

ModelArts

Referencia de la API de ModelArts

Edición 01
Fecha 2022-11-03



Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2024. Todos los derechos reservados.

Quedan terminantemente prohibidas la reproducción y la divulgación del presente documento en todo o en parte, de cualquier forma y por cualquier medio, sin la autorización previa de Huawei Technologies Co., Ltd. otorgada por escrito.

Marcas y permisos



HUAWEI y otras marcas registradas de Huawei pertenecen a Huawei Technologies Co., Ltd.

Todas las demás marcas registradas y los otros nombres comerciales mencionados en este documento son propiedad de sus respectivos titulares.

Aviso

Las funciones, los productos y los servicios adquiridos están estipulados en el contrato celebrado entre Huawei y el cliente. Es posible que la totalidad o parte de los productos, las funciones y los servicios descritos en el presente documento no se encuentren dentro del alcance de compra o de uso. A menos que el contrato especifique lo contrario, ninguna de las afirmaciones, informaciones ni recomendaciones contenidas en este documento constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

La información contenida en este documento se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso. En la preparación de este documento se realizaron todos los esfuerzos para garantizar la precisión de sus contenidos. Sin embargo, ninguna declaración, información ni recomendación contenida en el presente constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

Huawei Technologies Co., Ltd.

Dirección: Huawei Industrial Base
Bantian, Longgang
Shenzhen 518129
People's Republic of China

Sitio web: <https://www.huawei.com>

Email: support@huawei.com

Índice

1 Antes de comenzar.....	1
1.1 Descripción general.....	1
1.2 Invocación de la API.....	1
1.3 Endpoint.....	1
1.4 Restricciones.....	2
1.5 Conceptos básicos.....	2
2 Llamar a las API.....	4
2.1 Making an API Request.....	4
2.2 Autenticación.....	8
2.3 Respuesta.....	10
3 Gestión de datos.....	12
3.1 API de gestión de datos.....	12
3.2 Gestión de conjuntos de datos.....	23
3.2.1 Consulta de la lista de conjuntos de datos.....	23
3.2.2 Creación de un conjunto de datos.....	44
3.2.3 Consulta de detalles acerca de un conjunto de datos.....	58
3.2.4 Modificación de un conjunto de datos.....	75
3.2.5 Eliminación de un conjunto de datos.....	80
3.2.6 Consulta de estadísticas de conjunto de datos.....	81
3.2.7 Consulta de los datos de supervisión de un conjunto de datos.....	87
3.3 Gestión de versiones de conjuntos de datos.....	89
3.3.1 Consulta de la lista de versiones del conjunto de datos.....	89
3.3.2 Creación de una versión de etiquetado de conjunto de datos.....	99
3.3.3 Consulta de detalles acerca de una versión de conjunto de datos.....	103
3.3.4 Eliminación de una versión de etiquetado de conjunto de datos.....	112
3.4 Gestión de muestras.....	113
3.4.1 Consulta de la lista de muestra.....	113
3.4.2 Adición de muestras en lotes.....	130
3.4.3 Eliminación de muestras en lotes.....	150
3.4.4 Consulta de detalles acerca de una muestra.....	152
3.4.5 Obtención de la condición de búsqueda de muestra.....	168
3.4.6 Consulta de la lista de muestra de una tarea de etiquetado de equipo por página.....	172

3.4.7 Consulta de detalles acerca de ejemplos de etiquetado de equipos.....	188
3.5 Gestión de etiquetas.....	204
3.5.1 Consulta de la lista de etiquetas de conjunto de datos.....	204
3.5.2 Creación de una etiqueta de conjunto de datos.....	208
3.5.3 Modificación de etiquetas en lotes.....	213
3.5.4 Eliminación de etiquetas en lotes.....	217
3.5.5 Actualización de una etiqueta por nombres de etiqueta.....	222
3.5.6 Eliminación de una etiqueta y los archivos que sólo contienen la etiqueta.....	225
3.6 Etiquetado manual.....	227
3.6.1 Actualización de etiquetas de muestra en lotes.....	227
3.7 Gestión de tareas de etiquetado.....	244
3.7.1 Consulta de la lista de tareas de etiquetado de equipos de un conjunto de datos.....	244
3.7.2 Creación de una tarea de etiquetado de equipo.....	258
3.7.3 Consulta de detalles acerca de una tarea de etiquetado de equipo.....	262
3.7.4 Inicio de una tarea de etiquetado de equipo.....	277
3.7.5 Actualización de una tarea de etiquetado de equipo.....	280
3.7.6 Eliminación de una tarea de etiquetado de equipo.....	283
3.7.7 Creación de una Tarea de Aceptación de Etiquetado de Equipo.....	284
3.7.8 Consulta del Informe de una Tarea de Aceptación de Etiquetado de Equipo.....	286
3.7.9 Actualización del estado de una tarea de aceptación de etiquetado de equipo.....	288
3.7.10 Consulta de detalles Acerca de las estadísticas de tareas de etiquetado de equipos.....	303
3.7.11 Consulta de detalles acerca del progreso de un miembro de la tarea de etiquetado de equipo.....	309
3.7.12 Consulta de la lista de tareas de etiquetado de equipos por un miembro del equipo.....	311
3.8 Gestión de procesos de etiquetado de equipos.....	315
3.8.1 Envío de Ejemplos de Comentarios de Revisión de una Tarea de Aceptación.....	316
3.8.2 Revisión de los resultados del etiquetado del equipo.....	318
3.8.3 Actualización de etiquetas de muestras de etiquetado de equipos en lotes.....	320
3.9 Gestión de equipos de etiquetado.....	336
3.9.1 Consulta de la lista de equipos de etiquetado.....	336
3.9.2 Creación de un equipo de etiquetado.....	339
3.9.3 Consulta de detalles acerca de un equipo de etiquetado.....	340
3.9.4 Actualización de un equipo de etiquetado.....	342
3.9.5 Eliminación de un equipo de etiquetado.....	344
3.10 Labeling Team Member Management.....	345
3.10.1 Envío de un correo electrónico a un miembro del equipo de etiquetado.....	345
3.10.2 Consulta de la lista de todos los miembros del equipo de etiquetado.....	348
3.10.3 Consulta de la lista de miembros del equipo de etiquetado.....	351
3.10.4 Creación de un miembro del equipo de etiquetado.....	354
3.10.5 Eliminación de etiquetado de miembros del equipo en lotes.....	356
3.10.6 Consulta de detalles acerca de miembros de equipo de etiquetado.....	358
3.10.7 Actualización de un miembro del equipo de etiquetado.....	360
3.10.8 Eliminación de un miembro del equipo de etiquetado.....	362

3.11 Tarea de importación de datos.....	363
3.11.1 Consulta de la lista de tareas de importación de conjunto de datos.....	363
3.11.2 Creación de una tarea de importación.....	368
3.11.3 Consulta de detalles acerca de una tarea de importación de conjunto de datos.....	377
3.12 Tarea de exportación de datos.....	382
3.12.1 Consulta de la lista de tareas de exportación de conjunto de datos.....	382
3.12.2 Creación de una Tarea de Exportación de Conjunto de Datos.....	391
3.12.3 Consulta del estado de una tarea de exportación de conjunto de datos.....	405
3.13 Tarea de sincronización de datos.....	411
3.13.1 Sincronización de un conjunto de datos.....	411
3.13.2 Consulta del estado de una tarea de sincronización de conjunto de datos.....	412
3.14 Tarea inteligente.....	414
3.14.1 Consulta de lista de ejemplo de etiquetado automático.....	414
3.14.2 Consulta de detalles acerca de un ejemplo de etiquetado automático.....	430
3.14.3 Consulta de la lista de tareas inteligentes por página.....	444
3.14.4 Inicio de tareas inteligentes.....	469
3.14.5 Obtención de información sobre tareas inteligentes.....	495
3.14.6 Detener una tarea inteligente.....	517
3.15 Tarea de procesamiento.....	518
3.15.1 Consulta de la lista de tareas de procesamiento.....	518
3.15.2 Creación de una tarea de procesamiento.....	526
3.15.3 Consulta de detalles acerca de una tarea de procesamiento.....	534
3.15.4 Actualización de una tarea de procesamiento.....	539
3.15.5 Eliminación de una tarea de procesamiento.....	540
4 DevEnviron (Recomendado).....	542
4.1 Gestión de instancias de DevEnviron.....	542
4.1.1 Consulta de imágenes admitidas.....	542
4.1.2 Consulta de Instancias de Notebook.....	550
4.1.3 Creación de una instancia de notebook.....	558
4.1.4 Consulta de detalles de una instancia de notebook.....	567
4.1.5 Actualización de una instancia de Notebook.....	573
4.1.6 Supresión de una instancia de Notebook.....	580
4.1.7 Consulta de variantes disponibles para una instancia de notebook.....	585
4.1.8 Consulta de la duración disponible de una instancia de Notebook en ejecución.....	588
4.1.9 Prolongación de una instancia de Notebook.....	590
4.1.10 Inicio de una instancia de Notebook.....	592
4.1.11 Detención de una instancia de Notebook.....	597
4.2 Montaje de almacenamiento OBS.....	603
4.2.1 Obtención de las instancias de Notebook con almacenamiento OBS montado.....	603
4.2.2 Montaje de almacenamiento OBS.....	606
4.2.3 Obtención de detalles acerca de una instancia de notebook con almacenamiento de OBS montado.....	608
4.2.4 Desmontaje de almacenamiento OBS de una Instancia de Notebook.....	610

5 Gestión de la formación (recomendada)	613
5.1 Gestión de algoritmos.....	613
5.1.1 Creación de un algoritmo.....	613
5.1.2 Consulta de la lista de algoritmos.....	628
5.1.3 Consulta de detalles del algoritmo.....	638
5.1.4 Modificación de un algoritmo.....	646
5.1.5 Eliminación de un algoritmo.....	661
5.2 Gestión de trabajos de entrenamiento	662
5.2.1 Creación de un trabajo de entrenamiento.....	663
5.2.2 Consulta de los detalles de un trabajo de formación.....	697
5.2.3 Modificación de la descripción de un trabajo de formación.....	715
5.2.4 Supresión de un trabajo de entrenamiento.....	717
5.2.5 Finalización de un trabajo de entrenamiento.....	718
5.2.6 Consulta de los logs de una tarea especificada en un trabajo de entrenamiento determinado (vista previa).....	736
5.2.7 Consulta de los logs de una etiqueta especificada en un trabajo de entrenamiento determinado (URL OBS).....	738
5.2.8 Consulta de las métricas en ejecución de una tarea especificada en un trabajo de entrenamiento.....	740
5.2.9 Consulta de una lista de trabajos de formación.....	742
5.3 Especificaciones de recursos y motores.....	762
5.3.1 Consultar la lista pública de variantes respaldada por un trabajo de entrenamiento.....	762
5.3.2 Consulta de la lista de motores de IA admitidos por un trabajo de formación.....	767
6 Gestión de modelos	770
6.1 Importación de un modelo.....	770
6.2 Consulta de una lista de modelos.....	779
6.3 Consulta de los detalles sobre un modelo.....	783
6.4 Eliminación de un modelo.....	789
7 Gestión de servicios	792
7.1 Implementación de un modelo como servicio.....	792
7.2 Consulta de una lista de servicios.....	803
7.3 Consulta de los detalles sobre un servicio.....	808
7.4 Actualización de configuraciones de servicio.....	814
7.5 Consulta de información de supervisión del servicio.....	820
7.6 Consulta de registros de actualización del servicio.....	822
7.7 Consulta de registros de eventos de servicio.....	825
7.8 Eliminación de un servicio.....	828
7.9 Consulta de especificaciones de implementación de servicios admitidos.....	829
7.10 Consulta de grupos de recursos dedicados.....	832
8 Gestión de autorizaciones	835
8.1 Configuración de Autorización.....	835
8.2 Consulta de una lista de autorización.....	837
8.3 Eliminación de Autorización.....	840
8.4 Creación de una delegación de ModelArts.....	842

9 Casos de uso.....	845
9.1 Gestión de la autorización de ModelArts.....	845
10 Políticas de permisos y acciones admitidas.....	849
10.1 Introducción.....	849
10.2 Permisos de DevEnviron.....	850
10.3 Permisos de trabajo de entrenamiento.....	853
10.4 Permisos de gestión de modelos.....	858
10.5 Permisos de gestión de servicios.....	859
11 Parámetros comunes.....	861
11.1 Status Code.....	861
11.2 Códigos de error.....	865
11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto.....	961
11.4 Obtención de un nombre de cuenta y su ID.....	962
11.5 Obtención de un nombre de usuario e ID.....	963
12 Historial de revisiones.....	964

1 Antes de comenzar

- [1.1 Descripción general](#)
- [1.2 Invocación de la API](#)
- [1.3 Endpoint](#)
- [1.4 Restricciones](#)
- [1.5 Conceptos básicos.](#)

1.1 Descripción general

It enables you to rapidly build, train, and deploy models anywhere (from the cloud to the edge), and manage full-lifecycle AI workflows. ModelArts accelerates AI development and fosters AI innovation with key capabilities, including data preprocessing and auto labeling, distributed training, automated model building, and one-click workflow execution. You can use ModelArts through open APIs.

Antes de llamar a una API de ModelArts asegúrese de haber comprendido completamente los conceptos relacionados con el programa. Para obtener más información, consulte [Descripción general del servicio](#).

1.2 Invocación de la API

ModelArts es compatible con las API de Transferencia de Estado Representacional (REST), lo que le permite llamar a las API mediante HTTPS. Para obtener más información sobre las llamadas a la API, consulta [Llamar a las API](#).

Además, el ModelArts ofrece kits de desarrollo de software (SDK) de varios lenguajes de programación para su uso. Para obtener más información sobre cómo usar los SDK, consulte la [Referencia del SDK de ModelArts](#).

1.3 Endpoint

Un endpoint es la **dirección de solicitud** para llamar a una API. Los endpoint varían según los servicios y las regiones. Para los endpoints de todos los servicios, consulte [Regiones y endpoints](#).

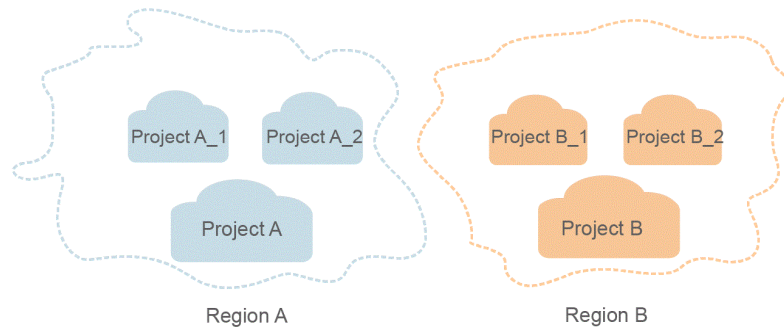
1.4 Restricciones

- El número de recursos de ModelArts que puede crear viene determinado por su cuota. Para obtener más información sobre la cuota, consulte la sección [Cuotas](#).
- Para obtener más restricciones, consulta la descripción de la API.

1.5 Conceptos básicos.

- Cuenta
Una cuenta se crea al registrarse con éxito en la plataforma en la nube. La cuenta tiene permisos de acceso completos para todos sus servicios y recursos en la nube. Se puede utilizar para restablecer contraseñas de usuario y conceder permisos de usuario. La cuenta es una entidad de pago y no debe usarse directamente para realizar una gestión rutinaria. Por motivos de seguridad, cree usuarios de IAM y concédeles permisos para la gestión rutinaria.
- Usuario de IAM
Se crea un usuario de IAM mediante una cuenta para utilizar los servicios en la nube. Cada usuario de IAM tiene sus propias credenciales de identidad (contraseña y claves de acceso).
Un usuario de IAM puede ver el ID de cuenta y el ID de usuario en la página [My Credentials](#) de la consola. El nombre de la cuenta, el nombre de usuario y la contraseña serán necesarios para la autenticación de API.
- Región
Una región es una ubicación física donde se implementa un servicio en la nube. Las zonas de disponibilidad (AZ) de la misma región pueden comunicarse entre sí a través de una intranet, pero las zonas de disponibilidad (AZ) de diferentes regiones no pueden comunicarse entre sí. Al crear recursos en la nube en diferentes regiones, puede diseñar aplicaciones para cumplir mejor los requisitos de los clientes y cumplir con las leyes y regulaciones locales.
- AZ
Una AZ contiene uno o más centros de datos físicos. Cuenta con instalaciones independientes de refrigeración, extinción de incendios, a prueba de humedad y electricidad. Dentro de una AZ, los recursos de computación, red, almacenamiento y otros se dividen de forma lógica en múltiples clústeres. Las AZ dentro de una región están interconectadas usando fibras ópticas de alta velocidad para permitir a los usuarios construir sistemas de alta disponibilidad cruzadas.
- Proyecto
Los proyectos agrupan y aíslan recursos informáticos, de almacenamiento y de red en todas las regiones físicas. Para cada región se proporciona un proyecto predeterminado, y para cada uno de ellos se pueden crear subproyectos. Se pueden conceder permisos a los usuarios para acceder a todos los recursos de un proyecto específico. Para un control de acceso más refinado, cree subproyectos en un proyecto y compre recursos en los subproyectos. A los usuarios se les pueden asignar permisos para acceder solo a recursos específicos en los subproyectos.
Un usuario de IAM puede ver el ID del proyecto en la página [My Credentials](#).

Figura 1-1 Modelo de aislamiento del proyecto



2 Llamar a las API

[2.1 Making an API Request](#)

[2.2 Autenticación](#)

[2.3 Respuesta](#)

2.1 Making an API Request

This section describes the structure of a REST API request, and uses the IAM API for **Obtaining a User Token** as an example to demonstrate how to call an API. The obtained token can then be used to authenticate the calling of other APIs.

Request URI

The format of a request URI is as follows:

{URI-scheme} :// {Endpoint} / {resource-path} ? {query-string}

Tabla 2-1 Request URI

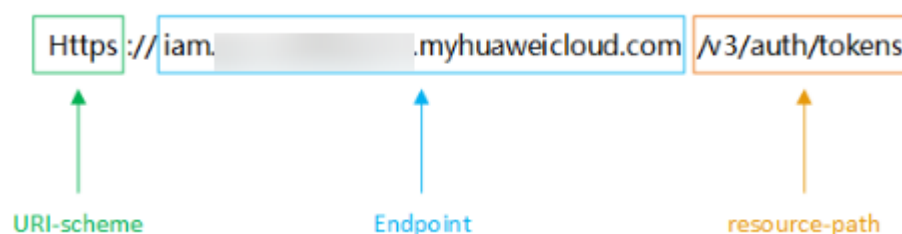
Parameter	Description
URI-scheme	Protocol used to transmit requests. All APIs use HTTPS.
Endpoint	Domain name or IP address of the server for the REST service endpoint. The endpoint varies depending on services in different regions. It can be obtained in 1.3 Endpoint . For example, the endpoint of IAM in the CN-Hong Kong region is iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com .
resource-path	Access path of an API for performing a specified operation. Obtain the path from the URI of an API. For example, the resource-path of the API used to obtain a user token is /v3/auth/tokens .

Parameter	Description
query-string	Query parameter, which is optional. Ensure that a question mark (?) is included before each query parameter that is in the format of " <i>Parameter name=Parameter value</i> ". For example, ? limit=10 indicates that a maximum of 10 data records will be displayed.

For example, to obtain a token in the **CN-Hong Kong** region, obtain the endpoint of IAM (**iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com**) for this region and the **resource-path** (**/v3/auth/tokens**) in the URI of the API used to **obtain a user token**. Then, construct the URI as follows:

```
https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
```

Figura 2-1 Example URI



NOTA

To simplify the URI display in this document, each API is provided only with a **resource-path** and a request method. The **URI-scheme** of all APIs is **HTTPS**, and the endpoints of all APIs in the same region are identical.

Request Methods

The HTTP protocol defines the following request methods that can be used to send a request to the server:

Tabla 2-2 HTTP methods

Method	Description
GET	Requests the server to return specified resources.
PUT	Requests the server to update specified resources.
POST	Requests the server to add resources or perform special operations.
DELETE	Requests the server to delete specified resources, for example, an object.
HEAD	Same as GET except that the server must return only the response header.

Method	Description
PATCH	Requests the server to update partial content of a specified resource. If the resource does not exist, a new resource will be created.

For example, in the URI of the API for **obtaining a user token**, the request method is POST. The request is as follows:

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
```

Request Header

You can also add additional header fields to a request, such as the fields required by a specified URI or HTTP method. For example, to request for the authentication information, add **Content-Type**, which specifies the request body type.

Tabla 2-3 describes the common request header fields to be added to the request.

Tabla 2-3 Common request header fields

Header	Description	Mandatory	Example
Content-type	Request body type or format. The default value is application/json .	Yes	application/json
Content-Length	Length of the request body. The unit is byte.	Mandatory for POST and PUT requests but must be left blank for GET requests	3495
X-Project-Id	Project ID. This parameter is used to obtain the token for each project.	No	e9993fc787d94b6c886cb aa340f9c0f4
X-Auth-Token	User token. It is a response to the API used to obtain a user token . This API is the only one that does not require authentication.	Mandatory for token-based authentication	None
X-Sdk-Date	Time when the request is sent. The time is in YYYYMMDD'T'HHMMSS'Z' format. The value is the current Greenwich Mean Time (GMT) time of the system.	Mandatory for AK/SK-based authentication, optional for PKI token-based authentication	20190307T101459Z

Header	Description	Mandatory	Example
Authorization	<p>Authentication information.</p> <p>The value is obtained from the request signature result and is required when the AK/SK are used to encrypt the signature.</p> <p>Type: string</p> <p>Default value: none</p>	Mandatory for AK/SK-based authentication	SDK-HMAC-SHA256 Credential=ZIRRKMTW PTQFQI1WKNKB/ 20150907//ec2/ sdk_request, SignedHeaders=content- type;host;x-sdk-date, Signature=55741b610f3c 9fa3ae40b5a8021ebf7ebc 2a28a603fc62d25cb3bfe 6608e1994
Host	<p>Information about the requested server. The value can be obtained from the URL of the service API.</p> <p>This value is <i>host name[:port number]</i>.</p> <p>If the port number is not specified, the default port is used. The default port number for https is 443.</p>	Mandatory for AK/SK-based authentication	code.test.com or code.test.com:443

NOTA

In addition to supporting authentication using tokens, APIs support authentication using AK/SK, which uses SDK to sign a request. During the signature, the **Authorization** (signature authentication) and **X-Sdk-Date** (time when a request is sent) headers are automatically added to the request. For details about AK/SK authentication, see [API Request Signing Guide](#).

The API for [obtaining a user token](#) does not require authentication. Therefore, this API only requires adding the **Content-Type** field. The request with the added **Content-Type** header is as follows:

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type: application/json
```

Request Body

The body of a request is often sent in a structured format as specified in the Content-Type header field. The request body transfers content except the request header. If the request body contains Chinese characters, these characters must be encoded in UTF-8.

The request body varies between APIs. Some APIs do not require the request body, such as the APIs requested using the GET and DELETE methods.

If an API is used to [obtain a user token](#), the request parameters and parameter description can be obtained from the API request. The following provides an example request with a body included. Replace *user_name*, *domain_name*, and *user_password* with the actual username, account name, and login password, respectively. **ap-southeast-1** is the project name. For details, see [Obtaining a Username](#), [11.4 Obtención de un nombre de cuenta y su ID](#), and [Obtaining a Project Name](#).

NOTA

The **scope** parameter specifies where a token takes effect. In the example, the token takes effect only for the resources in a specified project. ModelArts uses a region-specific endpoint to call this API. Set **scope** to **project**. You can set **scope** to an account or a project under an account. In the following example, the token takes effect only for the resources in a specified project. For more information about this API, see [Obtaining a User Token](#).

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/tokens
Content-Type:application/json
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": ["password"],
      "password": {
        "user": {
          "name": "Username",
          "password": "User password",
          "domain": {
            "name": "Domain name"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "ap-southeast-1"
      }
    }
  }
}
```

If all data required for the API request is available, you can send the request to call the API through [curl](#), [Postman](#), or coding. In the response to the API used to [obtain a user token](#), **x-subject-token** is the desired user token. This token can then be used to authenticate the calling of other APIs.

2.2 Autenticación

Las solicitudes para llamar a una API se pueden autenticar usando cualquiera de los siguientes métodos: Autenticación basada en AK/SK: Las solicitudes se autentican cifrando el cuerpo de la solicitud usando un par AK/SK.

- Autenticación basada en tokens: las solicitudes se autentican mediante un token.
- Autenticación AK/SK: Las solicitudes se cifran usando el ID de clave de acceso (AK) y la clave de acceso secreta (SK).

Autenticación basada en tokens

NOTA

El periodo de validez de un token es de 24 horas. Cuando utilice un token para la autenticación, guarde en caché para evitar llamar con frecuencia a la API de IAM utilizada para obtener un token de usuario.

Un token especifica los permisos temporales en un sistema informático. Durante la autenticación de API mediante un token, el token se agrega a las solicitudes para obtener permisos para llamar a la API.

Al llamar a la API para [obtener un token de usuario](#), debe establecer **auth.scope** en el cuerpo de la solicitud para **project**.

En **2.1 Making an API Request**, se describe el proceso de llamar a la API utilizada para obtener un token de usuario.

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "user_name",
          "password": "user_password",
          "domain": {
            "name": "domain_name"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "project_name"
      }
    }
  }
}
```

Después de obtener un token, el campo de encabezado X-Auth-Token debe agregarse a las solicitudes para especificar el token al llamar a otras API. Por ejemplo, si el token es **ABCDEFJ....**, **X-Auth-Token: ABCDEFJ....** se puede agregar a una solicitud de la siguiente manera:

```
GET https://modelarts.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v1/{project_id}/services
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

Autenticación basada en AK/SK

NOTA

La autenticación basada en AK/SK admite solicitudes de API con un cuerpo de no más de 12 MB. Para las solicitudes de API con un cuerpo más grande, se recomienda la autenticación basada en tokens.

En la autenticación basada en AK/SK, AK/SK se utiliza para firmar solicitudes y la firma se añade a continuación a las solicitudes de autenticación.

- AK: ID de clave de acceso, que es un identificador único utilizado junto con una clave de acceso secreta para firmar solicitudes criptográficamente.
- SK: clave de acceso secreta usada junto con una AK para firmar solicitudes criptográficamente. Identifica un remitente de la solicitud y evita que la solicitud sea modificada.

En la autenticación basada en AK/SK, puede usar un par AK/SK para firmar solicitudes basadas en el algoritmo de firma o usar el SDK de firma para firmar solicitudes. Para obtener más información sobre cómo firmar solicitudes y usar el SDK de firma, consulta la [Guía de firma de solicitudes de API](#).

AVISO

El SDK de firma solo se utiliza para firmar solicitudes y es diferente de los SDK proporcionados por los servicios.

2.3 Respuesta

Después de enviar una solicitud, recibirá una respuesta, que incluye el código de estado, el encabezado de la respuesta y el cuerpo de la respuesta.

Código de estado

Un código de estado es un grupo de dígitos, que van desde 1xx hasta 5xx. Indica el estado de una solicitud. Para obtener más información, consulte [11.1 Status Code](#).

Por ejemplo, si se devuelve el código de estado **201** para llamar a la API usada para **obtener un token de usuario**, la solicitud tiene éxito.

Encabezado de respuesta

Similar a una solicitud, una respuesta también tiene una cabecera, por ejemplo, **Content-type**.

La Figura 1 muestra los campos de encabezado de respuesta para la API usada para **obtener un token de usuario**.

x-subject-token es el token de usuario deseado. Este token se puede utilizar para autenticar la llamada de otras API.

Figura 2-2 Campos de cabecera de la respuesta a la solicitud de obtención de un token de usuario

```
connection → keep-alive
content-type → application/json
date → Tue, 12 Feb 2019 06:52:13 GMT
server → Web Server
strict-transport-security → max-age=31536000; includeSubdomains;
transfer-encoding → chunked
via → proxy A
x-content-type-options → nosniff
x-download-options → noopen
x-frame-options → SAMEORIGIN
x-iam-trace-id → 218d45ab-d674-4995-af3a-2d0255ba41b5
x-subject-token → MIIYXQYJKoZIhvcNAQcCoIIYJTCCGEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwggharBgkqhkiG9w0BBwGgghacBIIWmHsidG9rZW4iOnsiZXhwaXJlc19hdCI6IjIwMTk0MTU0MjE0Ij0Ks6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkajACgkqO1wi4JIGzrpd1.8LGXK5bdfq4lqHCYb8P4NaYONYeJcAgzJVeFYtLWT1GSO0zxKZmlQHqj82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wElxHRCe9I87o+k9-j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXl1jipPEGA270g1FruooL6jggIFkNPQuFSOU8+uSsttVwRtnfsC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUxC3a+9CMBnOintWW7oeRUUVhVpxk8pxiX1wTEboXRzT6MUbpvGw-oPNFYxjECKnoH3Hrozv0vN--n5d6Nbxg==
x-xss-protection → 1; mode=block;
```

Cuerpo de respuesta

El cuerpo de una respuesta se devuelve a menudo en formato estructurado como se especifica en el campo de encabezado **Content-Type**. El cuerpo de la respuesta transfiere contenido excepto el encabezado de la respuesta.

Lo siguiente es parte del cuerpo de respuesta para la API utilizada para **obtener un token de usuario**.

```
{
  "token": {
    "expires_at": "2019-02-13T06:52:13.855000Z",
    "methods": [
      "password"
    ],
    "catalog": [
      {
        "endpoints": [
          {
            "region_id": "ap-southeast-1",
            .....

```

Si se produce un error durante la llamada a la API, se mostrará un código de error y un mensaje. A continuación se muestra un cuerpo de respuesta de error.

```
{
  "error_msg": "The format of message is error",
  "error_code": "AS.0001"
}
```

En el cuerpo de respuesta de error, **error_code** es un código de error y **error_msg** proporciona información sobre el error. Para obtener más información, consulte [Códigos de error](#).

3 Gestión de datos

- 3.1 API de gestión de datos
- 3.2 Gestión de conjuntos de datos
- 3.3 Gestión de versiones de conjuntos de datos
- 3.4 Gestión de muestras
- 3.5 Gestión de etiquetas
- 3.6 Etiquetado manual
- 3.7 Gestión de tareas de etiquetado
- 3.8 Gestión de procesos de etiquetado de equipos
- 3.9 Gestión de equipos de etiquetado
- 3.10 Labeling Team Member Management
- 3.11 Tarea de importación de datos
- 3.12 Tarea de exportación de datos
- 3.13 Tarea de sincronización de datos
- 3.14 Tarea inteligente
- 3.15 Tarea de procesamiento

3.1 API de gestión de datos

Tabla 3-1 API de gestión de datos

Tipo	API	Descripción
Gestión de conjuntos de datos	Consulta de la lista de conjuntos de datos	Consultar los conjuntos de datos creados por página en función de las condiciones especificadas.

Tipo	API	Descripción
	Creación de un conjunto de datos	<p>Cree un nuevo conjunto de datos y determine si desea habilitar el etiquetado de equipos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Habilitar el etiquetado de equipos. Las operaciones posteriores varían dependiendo del rol especificado. Si se especifica un equipo para asignar tareas de etiquetado, la tarea de etiquetado de equipo se inicia después de crear el conjunto de datos. Si se especifica un administrador de tareas para asignar tareas de etiquetado, el administrador llama a la API en Inicio de una tarea de etiquetado de equipo para asignar e iniciar las tareas de etiquetado de equipo. ● Deshabilitar el etiquetado del equipo. Para habilitar el etiquetado de equipo más tarde, llama a la API en Crear una tarea de etiquetado de equipo para crear tareas de etiquetado de equipo para el conjunto de datos.
	Consulta de detalles acerca de un conjunto de datos	<p>Consulte los detalles sobre un conjunto de datos, incluidos el nombre, el tipo y el nombre de versión del conjunto de datos en función del ID del conjunto de datos.</p>
	Modificación de un conjunto de datos	<p>Modificar la información básica sobre un conjunto de datos, como el nombre, la descripción, la versión o las etiquetas del conjunto de datos.</p> <p>La modificación tiene efecto en todo el conjunto de datos, incluidas las muestras en el conjunto de datos.</p>
	Eliminación de un conjunto de datos	<p>Eliminar un conjunto de datos basado en el ID de conjunto de datos para liberar recursos.</p>
	Consulta de estadísticas de conjunto de datos	<p>Consultar estadísticas de conjuntos de datos, como estadísticas de muestra, estadísticas de etiquetas o ejemplos duros basados en condiciones especificadas.</p>

Tipo	API	Descripción
	Consulta de los datos de supervisión de un conjunto de datos	Consultar los datos de monitorización de un conjunto de datos dentro de un período especificado, como el número de muestras etiquetadas, el número de muestras no etiquetadas y el número total de muestras en cada punto temporal dentro del período.
Sincronización de datos	Sincronización de un conjunto de datos	Sincronizar los datos y las etiquetas de la ruta de entrada del conjunto de datos al conjunto de datos.
	Consulta del estado de una tarea de sincronización de conjunto de datos	Consultar el estado de una tarea de sincronización de origen de datos basada en el ID de conjunto de datos.
Etiquetado de datos	Actualización de etiquetas de muestra por lotes	<p>Etiquetar varias muestras en un conjunto de datos por lotes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Etiquetar las muestras sin etiquetar. Puede utilizar una etiqueta existente o crear una nueva. ● Agregar, modificar o eliminar etiquetas para muestras etiquetadas. Puede utilizar una etiqueta existente o una etiqueta recién agregada para modificar una etiqueta original. Además, puede agregar una etiqueta existente o una etiqueta nueva a una muestra. <p>Esta API utiliza una nueva lista de etiquetas para sobrescribir la original para actualizar la etiqueta de ejemplo. Por ejemplo, si se utiliza una lista de etiquetas vacía para sobrescribir la original, se eliminarán todas las etiquetas de ejemplo.</p>
	Consulta de la lista de ejemplos	Consultar ejemplos de conjuntos de datos por página en función de las condiciones especificadas.
	Adición de muestras por lotes	Agregar muestras a un conjunto de datos en lotes para el etiquetado de datos.
	Eliminación de muestras por lotes	Eliminar muestras no utilizadas de un conjunto de datos por lotes.
	Consulta de detalles acerca de una muestra	Consultar una única muestra basada en el ID de muestra, incluido el estado y las etiquetas de la muestra.

Tipo	API	Descripción
	Consulta de ejemplos de criterios de búsqueda	Obtenga criterios de búsqueda de ejemplo, como la lista de etiquetas y los pares clave-valor de atributo del conjunto de datos basados en el ID del conjunto de datos.
Gestión de etiquetas	Consulta de la lista de etiquetas de conjunto de datos	Consultar las etiquetas en una versión de conjunto de datos especificada.
	Creación de una etiqueta de conjunto de datos	Durante el etiquetado del conjunto de datos, se pueden crear nuevas etiquetas. Esta función solo está disponible en conjuntos de datos de la clasificación de texto y tipos de entidad con nombre.
	Modificación de etiquetas por lotes	Modificar las etiquetas del conjunto de datos en lotes. La modificación tiene efecto en todo el conjunto de datos, incluidas las muestras en el conjunto de datos.
	Eliminación de etiquetas por lotes	Eliminar las etiquetas del conjunto de datos en lotes y solicite que determine si desea eliminar las muestras con las etiquetas.
	Actualización de una etiqueta por nombre de etiqueta	Modificar una etiqueta en un conjunto de datos basado en el nombre de la etiqueta. La modificación tiene efecto en todo el conjunto de datos, incluidas las muestras en el conjunto de datos.
	Eliminación de una etiqueta y los archivos con esta etiqueta sólo	Eliminar una etiqueta de un conjunto de datos basado en el nombre de la etiqueta y pregunte si desea eliminar las muestras con la etiqueta.
Importación de datos	Consulta de la lista de tareas de importación de conjunto de datos	Consultar tareas históricas importadas a un conjunto de datos por página basándose en el ID del conjunto de datos.
	Creación de una tarea de importación de conjunto de datos	Crear una tarea de importación de conjunto de datos para importar etiquetas y datos (como archivos de manifiesto y datos OBS) de un sistema de almacenamiento al conjunto de datos.

Tipo	API	Descripción
	Consulta de detalles acerca de una tarea de importación de conjunto de datos	Consultar detalles sobre una tarea de importación de conjunto de datos basada en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea para obtener información sobre el origen de datos, el modo de importación y el estado de la tarea.
Exportación de datos	Consulta de la lista de tareas de exportación de conjunto de datos	Consultar tareas históricas exportadas desde un conjunto de datos por página basándose en el ID del conjunto de datos.
	Creación de una tarea de exportación de conjunto de datos	Exporte ciertos datos como un nuevo conjunto de datos o a OBS.
	Consulta del estado de una tarea de exportación de conjunto de datos	Consultar los detalles sobre una tarea de exportación de conjunto de datos basándose en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea para obtener información sobre el tipo de exportación, el estado de la tarea y el número de muestras.
Publicación de un conjunto de datos	Creación de una versión de etiquetado de conjunto de datos	Publicar el conjunto de datos etiquetado como una nueva versión para la construcción de modelos.
Administración de versiones de conjuntos de datos	Consulta de la lista de versiones del conjunto de datos	Consultar las versiones de un conjunto de datos basadas en el ID del conjunto de datos para obtener información sobre la evolución de la versión del conjunto de datos.
	Creación de una versión de etiquetado de conjunto de datos	Publicar un conjunto de datos modificado como una nueva versión. La modificación incluye el etiquetado de muestras, la adición de muestras y la eliminación de muestras en el conjunto de datos.
	Consulta de detalles acerca de una versión de etiquetado de conjunto de datos	Consultar los detalles sobre una versión de etiquetado de conjunto de datos especificada, incluidos el nombre, la descripción, el número de archivos y la ruta de almacenamiento basándose en el ID de conjunto de datos y el ID de versión.
	Eliminación de una versión de etiquetado de conjunto de datos	Eliminar una versión de conjunto de datos basada en el ID de conjunto de datos y el ID de versión.

Tipo	API	Descripción
Etiquetado automático	Consulta de la lista de ejemplo de etiquetado automático	Consultar los ejemplos de etiquetado automático que se deben confirmar en un conjunto de datos por página basándose en el ID del conjunto de datos.
	Consulta de detalles acerca de un ejemplo de etiquetado automático	Consultar información de una única muestra de etiquetado automático basada en el ID del conjunto de datos y el ID de muestra, como las etiquetas de muestra, los detalles del ejemplo duro y el tipo de muestra.
	Consulta de tareas de etiquetado automático por página	Consultar todas las tareas de etiquetado automático por página basándose en el ID del conjunto de datos.
	Inicio de una tarea de etiquetado automático	Iniciar una tarea de etiquetado automático para datos sin etiquetar para etiquetar rápidamente los datos. Una vez completada la tarea de etiquetado automático, llame a la API en Actualización de etiquetas de muestra por lotes para comprobar el resultado del etiquetado.
	Consulta de detalles acerca de una tarea de etiquetado automático	Consultar detalles sobre una tarea de etiquetado automático basada en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea para obtener información sobre la configuración, el nombre y el estado de la tarea.
	Detención de una tarea de etiquetado automático	Detener una tarea de etiquetado automático en curso basada en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea.
Agrupación automática	Consulta de tareas de agrupación automática por página	Consultar todas las tareas de agrupación automática por página basándose en el ID del conjunto de datos. En el agrupamiento automático, las imágenes no etiquetadas se agrupan mediante un algoritmo de agrupamiento y, a continuación, se procesan en función del resultado de agrupamiento. Las imágenes se pueden etiquetar por grupo o limpiar.
	Inicio de una tarea de agrupación automática	Ejecutar una tarea de agrupación automática basada en muestras de datos seleccionadas para mejorar la eficiencia del etiquetado de datos.

Tipo	API	Descripción
	Consulta de detalles acerca de una tarea de agrupación automática	Consultar detalles sobre una tarea de agrupación automática basada en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea para obtener información sobre la configuración, el nombre y el estado de la tarea.
	Detención de una tarea de agrupación automática	Detener una tarea de agrupación automática en curso basada en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea.
Análisis de características de datos	Consulta de la lista de tareas de análisis de elementos de datos	Consultar todas las tareas de análisis de elementos de datos por página. Durante el análisis de características de datos, las imágenes o los cuadros delimitadores de objetivos se analizan en función de las características de la imagen, como los desenfoques y el brillo para dibujar curvas visualizadas para ayudar en el procesamiento de conjuntos de datos.
	Creación de una tarea de análisis de elementos de datos	Analizar las funciones de datos para ayudarle a comprender los datos.
	Consulta de detalles acerca de una tarea de análisis de elemento de datos	Consultar detalles sobre una tarea de análisis de elementos de datos basada en el identificador de tarea para obtener información sobre la configuración, el nombre y el estado de la tarea.
	Actualización de una tarea de análisis de elementos de datos	Actualizar la descripción de una tarea de análisis de elemento de datos basada en el identificador de tarea.
	Supresión de una tarea de análisis de elementos de datos	Eliminar una tarea de procesamiento de datos basada en el ID de tarea.
Implementación de un modelo en un solo clic	Consulta de tareas de despliegue de modelos de un clic por página	Consultar todas las tareas de implementación de modelos con un solo clic por página basándose en el ID del conjunto de datos. Utilice esta función para crear trabajos de formación para un conjunto de datos etiquetado, importar un modelo e implementar el modelo como un servicio en tiempo real con un solo clic.

Tipo	API	Descripción
	Inicio de una tarea de implementación de modelo con un solo clic	Iniciar una tarea de despliegue de modelo con un solo clic para un conjunto de datos que se ha etiquetado.
	Consulta de detalles acerca de una tarea de implementación de un modelo de un clic	Consultar detalles sobre una tarea de implementación de modelo de un solo clic basada en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea para obtener información sobre la configuración, el nombre y el estado de la tarea.
	Detención de una tarea de despliegue de modelo de un clic	Detener una tarea de implementación de modelo de un clic en curso basada en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea.
Etiquetado de equipo	Consulta de estadísticas para una tarea de etiquetado de equipo	Consultar las estadísticas de una tarea de etiquetado de equipo en la plataforma de etiquetado de datos, como las estadísticas de ejemplo, las estadísticas de etiqueta y el conjunto de ejemplos completos basados en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo.
	Consulta de estadísticas para el progreso del etiquetado de miembros en una tarea de etiquetado de equipo	Consultar las estadísticas para el progreso del etiquetado de miembros en una tarea de etiquetado de equipo según el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo.
	Consulta de la lista de tareas de etiquetado de equipos de un conjunto de datos	Consultar las tareas de etiquetado de equipo de un conjunto de datos basándose en el ID del conjunto de datos.
	Creación de una tarea de etiquetado de equipo	<p>Crear una tarea de etiquetado de equipo basada en un conjunto de datos existente para que varios miembros puedan etiquetar simultáneamente el conjunto de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si se especifica un equipo para asignar tareas de etiquetado, la tarea de etiquetado de equipo se inicia después de crear la tarea. ● Si se especifica un administrador de tareas para asignar tareas de etiquetado, el administrador llama a la API en Inicio de una tarea de etiquetado de equipo para asignar e iniciar las tareas de etiquetado de equipo.

Tipo	API	Descripción
	Consulta de detalles acerca de una tarea de etiquetado de equipo	Consultar los detalles sobre una tarea de etiquetado de equipo basándose en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo, incluidos el nombre de la tarea, los datos y la información del equipo.
	Inicio de una tarea de etiquetado de equipo	El administrador de tareas de etiquetado de equipo asigna e inicia una tarea de etiquetado de equipo en la plataforma de etiquetado de datos basándose en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo.
	Actualización de una tarea de etiquetado de equipo	Actualizar la descripción, el nombre y la información del equipo de una tarea de etiquetado de equipo basándose en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo.
	Eliminación de una tarea de etiquetado de equipo	Eliminar una tarea de etiquetado de equipo basada en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo.
	Creación de una tarea de aceptación de etiquetado de equipo	Iniciar una tarea de aceptación para una tarea de etiquetado de equipo basada en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo.
	Consulta del informe de aceptación de una tarea de etiquetado de equipo	Consultar el informe de aceptación y las estadísticas de una tarea de etiquetado de equipo basándose en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo.
	Actualización del estado de una tarea de aceptación de etiquetado de equipo	Determinar el ámbito de aceptación de una tarea de etiquetado de equipo, incluidos todos los datos etiquetados, y actualice los datos de muestra en consecuencia.
	Consulta de la lista de ejemplo de una tarea de etiquetado de equipo por página	Consultar los ejemplos de una tarea de etiquetado de equipo en la plataforma de etiquetado de datos por página basándose en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo.

Tipo	API	Descripción
	Consulta de detalles acerca de un ejemplo de etiquetado de equipos	Consultar los detalles de una muestra en una tarea de etiquetado de equipo en la plataforma de etiquetado de datos basándose en el ID de conjunto de datos, el ID de tarea de etiquetado de equipo y el ID de muestra.
	Consulta de tareas de etiquetado de equipos por miembro del equipo	Los miembros de una tarea de etiquetado de equipo consultan todas las tareas de etiquetado de equipo en la plataforma de etiquetado de datos por página.
	Envío de comentarios de revisión de muestras para su aceptación	Durante la aceptación de una tarea de etiquetado de equipo, proporcione comentarios de revisión sobre las muestras, incluyendo el resultado de la revisión y la puntuación.
	Revisión de los resultados del etiquetado del equipo	El administrador de una tarea de etiquetado de equipo revisa la tarea de etiquetado de equipo en la plataforma de etiquetado de datos basándose en el ID de conjunto de datos y el ID de tarea de etiquetado de equipo, determina el resultado de la revisión y proporciona comentarios de revisión.
	Actualización de etiquetas de muestras de etiquetado de equipos por lotes	Actualizar etiquetas de ejemplo en la plataforma de etiquetado de datos en lotes, incluida la adición, modificación y eliminación de etiquetas de ejemplo. Asegurarse de que solo se pueden agregar o modificar las etiquetas del conjunto de datos.
Equipo de etiquetado	Consulta de la lista de equipos de etiquetado	Consultar todos los equipos de etiquetado por página.
	Creación de un equipo de etiquetado	Agregar un equipo de etiquetado.
	Consulta de detalles acerca de un equipo de etiquetado	Consultar detalles sobre un equipo de etiquetado, incluidos el nombre del equipo, la descripción y el número total de miembros en función del ID del equipo.
	Actualización de un equipo de etiquetado	Actualizar el nombre y la descripción de un equipo de etiquetado basándose en el ID del equipo.
	Eliminación de un equipo de etiquetado	Eliminar un equipo de etiquetado basado en el ID del equipo.

Tipo	API	Descripción
	Envío de un correo electrónico a los miembros del equipo de etiquetado	Habilitar el envío automático de correo electrónico a los miembros de un equipo de etiquetado para notificarles de iniciar la tarea de etiquetado del equipo después de crear la tarea.
	Consulta de todos los miembros del equipo de etiquetado	Consultar todos los miembros del equipo de etiquetado por página en función de las condiciones especificadas.
	Consulta de miembros en un equipo de etiquetado	Consultar a los miembros de un equipo de etiquetado por página basándose en el ID del equipo.
	Creación de un miembro del equipo de etiquetado	Agregar nuevos miembros a un equipo de etiquetado.
	Eliminación de etiquetado de miembros del equipo por lotes	Eliminar varios miembros de un equipo de etiquetado por lotes.
	Consulta de detalles acerca de un miembro del equipo de etiquetado	Consulta los detalles sobre un miembro de un equipo de etiquetado, incluida la descripción del miembro, la dirección de correo electrónico y el rol según el ID del equipo y el ID del miembro.
	Actualización de los miembros del equipo de etiquetado	Actualizar la descripción y el rol de un miembro en un equipo de etiquetado según el ID del equipo y el ID del miembro.
	Eliminación de un miembro del equipo de etiquetado	Eliminar un miembro de un equipo de etiquetado según el ID del equipo y el ID del miembro.
Procesamiento de datos	Consulta de la lista de tareas de procesamiento de datos	Consultar todas las tareas de procesamiento de datos por página. El procesamiento de datos se utiliza para extraer datos valiosos de una gran cantidad de datos desordenados y difíciles de entender.
	Creación de una tarea de procesamiento de datos	Crear una tarea de procesamiento de datos. El procesamiento de datos implica validación, limpieza, selección y aumento de datos.

Tipo	API	Descripción
	Consulta de detalles acerca de una tarea de procesamiento de datos	Consultar detalles sobre una tarea de procesamiento de datos, incluida la descripción, el estado y la versión de la tarea basándose en el identificador de la tarea.
	Actualización de una tarea de procesamiento de datos	Actualizar la descripción de una tarea de procesamiento de datos basada en el ID de tarea.
	Eliminación de una tarea de procesamiento de datos	Eliminar una tarea de procesamiento de datos basada en el ID de tarea.

3.2 Gestión de conjuntos de datos

3.2.1 Consulta de la lista de conjuntos de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar los conjuntos de datos creados que cumplen los criterios de búsqueda por página.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets

Tabla 3-2 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-3 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
check_running_task	No	Boolean	Si se deben detectar las tareas (incluidas las tareas de inicialización) que se están ejecutando en un conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Detecta las tareas (incluidas las tareas de inicialización) que se están ejecutando en el conjunto de datos. ● false: no detecte las tareas (incluidas las tareas de inicialización) que se estén ejecutando en el conjunto de datos. (Valor predeterminado)
contain_versions	No	Boolean	Si el conjunto de datos contiene una versión.
dataset_type	No	Integer	Tipo de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: triplicación de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 400: tabla de conjunto de datos ● 600: etiquetado de vídeo ● 900: formato libre
file_preview	No	Boolean	Si un conjunto de datos admite la vista previa cuando se consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Se admite la vista previa y se devuelve la lista de cuatro archivos de conjunto de datos. ● false: no se admite la vista previa. (Default value)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .
order	No	String	Secuencia de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente (valor predeterminado)
running_task_type	No	Integer	Tipo de las tareas en ejecución (incluidas las tareas de inicialización) que se van a detectar. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: etiquetado automático ● 1: pre-etiquetado ● 2: exportar ● 3: cambio de versión ● 4: exportación de archivos de manifiesto ● 5: importación de archivos de manifiesto ● 6: publicación de versiones ● 7: agrupación automática ● 10: despliegue del modelo con un solo clic (valor predeterminado)
search_content	No	String	Palabra clave de búsqueda difusa. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
sort_by	No	String	Modo de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● create_time: Ordenar por hora de creación. (Valor predeterminado) ● dataset_name: Ordenar por nombre del conjunto de datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
train_evaluate_ratio	No	String	Relación de división de versiones para el filtrado de conjuntos de datos. Los números antes y después de la coma indican las relaciones de división mínima y máxima, y las versiones cuyas relaciones de división están dentro del intervalo se filtran, por ejemplo, 0.0,1.0 . Nota: Si este parámetro se deja en blanco o no está disponible, el sistema no filtra los conjuntos de datos basados en la relación de división de versiones de forma predeterminada.
version_format	No	Integer	Formato de la versión del conjunto de datos para el filtrado del conjunto de datos. Este parámetro se utiliza para filtrar conjuntos de datos que cumplen los criterios de filtro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: formato predeterminado ● 1: CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● 2: CSV
with_labels	No	Boolean	Si se devuelven las etiquetas del conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Devolver la información de la etiqueta. ● false: No devuelva la información de la etiqueta. (Valor predeterminado)
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0 . Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-4 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
datasets	Array of DatasetAndFilePreview objects	Lista de conjuntos de datos consultada por página.
total_number	Integer	Número total de conjuntos de datos.

Tabla 3-5 DatasetAndFilePreview

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_sample_count	Integer	Número de muestras etiquetadas en un conjunto de datos.
annotated_sub_sample_count	Integer	Número de submuestras etiquetadas.
content_labeling	Boolean	Si se habilita el etiquetado de contenido para el conjunto de datos de etiquetado de párrafos de voz. Esta función está habilitada por defecto.
create_time	Long	Hora en la que se crea un conjunto de datos.
current_version_id	String	ID de versión actual de un conjunto de datos.
current_version_name	String	Nombre de la versión actual de un conjunto de datos.
data_format	String	Formato de datos.
data_sources	Array of DataSource objects	Lista de orígenes de datos.
data_statistics	Map<String, Object>	Estadísticas de ejemplo en un conjunto de datos, incluidas las estadísticas de metadatos de ejemplo en formato JSON.
data_update_time	Long	Hora en que se actualizan una muestra y una etiqueta.
data_url	String	Ruta de datos para el entrenamiento.
dataset_format	Integer	Formato de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: archivo ● 1: tabla
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
dataset_name	String	Nombre del conjunto de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
dataset_tags	Array of strings	Lista de identificadores de clave de un conjunto de datos, por ejemplo, ["Image", "Object detection"].
dataset_type	Integer	Tipo de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: triplicación de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 400: tabla de conjunto de datos ● 600: etiquetado de vídeo ● 900: formato libre
dataset_version_count	Integer	Número de versión de un conjunto de datos.
deleted_sample_count	Integer	Número de muestras eliminadas.
deletion_stats	Map<String,Integer>	Estadísticas de motivos de eliminación.
description	String	Descripción del conjunto de datos.
enterprise_project_id	String	ID del proyecto de empresa.
exist_running_task	Boolean	Si el conjunto de datos contiene tareas en ejecución (incluidas las de inicialización). Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: el conjunto de datos contiene tareas en ejecución. ● false: el conjunto de datos no contiene tareas en ejecución.
exist_workforce_task	Boolean	Si el conjunto de datos contiene tareas de etiquetado de equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: el conjunto de datos contiene tareas de etiquetado de equipo. ● false: el conjunto de datos no contiene tareas de etiquetado de equipos.
feature_supports	Array of strings	Lista de características admitidas por el conjunto de datos. Actualmente, solo se admite el valor 0 , lo que indica que el tamaño del archivo OBS es limitado.

Parámetro	Tipo	Descripción
import_data	Boolean	Si se van a importar datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Importar datos. ● false: no importar datos.
import_task_id	String	ID de una tarea de importación.
inner_annotation_path	String	Ruta de acceso para almacenar el resultado de etiquetado de un conjunto de datos.
inner_data_path	String	Ruta para almacenar los datos internos de un conjunto de datos.
inner_log_path	String	Ruta para almacenar registros internos de un conjunto de datos.
inner_task_path	String	Ruta de acceso para la tarea interna de un conjunto de datos.
inner_temp_path	String	Ruta para almacenar archivos temporales internos de un conjunto de datos.
inner_work_path	String	Directorio de salida de un conjunto de datos.
label_task_count	Integer	Número de tareas de etiquetado.
labels	Array of Label objects	Lista de etiqueta de conjunto de datos.
loading_sample_count	Integer	Número de muestras de carga.
managed	Boolean	Si un conjunto de datos está alojado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: El conjunto de datos está alojado. ● false: el conjunto de datos no está alojado.
next_version_number	Integer	Número de versiones siguientes de un conjunto de datos.
running_tasks_id	Array of strings	Lista de ID de las tareas en ejecución (incluida la inicialización).
samples	Array of AnnotationFile objects	Lista de muestra.
schema	Array of Field objects	Lista de esquemas.

Parámetro	Tipo	Descripción
status	Integer	Estado del conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: creación de conjunto de datos ● 1: conjunto de datos normal ● 2: eliminación del conjunto de datos ● 3: conjunto de datos eliminados ● 4: conjunto de datos anormales ● 5: conjunto de datos de sincronización ● 6: lanzamiento de conjunto de datos ● 7: conjunto de datos en el cambio de versión ● 8: importación de conjunto de datos
third_path	String	Ruta de terceros.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras de conjuntos de datos.
total_sub_sample_count	Integer	Número total de submuestras generadas a partir de las muestras principales. Por ejemplo, el número total de imágenes de fotograma clave extraídas del conjunto de datos de etiquetado de vídeo es el de submuestras.
unconfirmed_sample_count	Integer	Número de muestras de etiquetado automático a confirmar.
update_time	Long	Hora en la que se actualiza un conjunto de datos.
versions	Array of DatasetVersion objects	Información sobre la versión del conjunto de datos. Actualmente, solo se registra la información de la versión actual de un conjunto de datos.
work_path	String	Ruta del conjunto de datos de salida, que se utiliza para almacenar archivos de salida, como archivos de etiquetas. La ruta es una ruta de OBS con el formato de <i>/Bucket name/File path</i> . Por ejemplo: <i>/obs-bucket</i> .
work_path_type	Integer	Tipo de la ruta de salida del conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: bucket OBS (valor predeterminado)
workforce_descriptor	WorkforceDescriptor object	Información de etiquetado del equipo.
workforce_task_count	Integer	Número de tareas de etiquetado de equipo de un conjunto de datos.
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0. Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Tabla 3-6 DataSource

Parámetro	Tipo	Descripción
data_path	String	Ruta de origen de datos.
data_type	Integer	Tipo de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: bucket OBS (valor predeterminado) ● 1: GaussDB(DWS) ● 2: DLI ● 3: RDS ● 4: MRS ● 5: AI Gallery ● 6: Servicio de inferencia
schema_maps	Array of SchemaMap objects	Información de asignación de esquemas correspondiente a los datos de la tabla.
source_info	SourceInfo object	Información necesaria para importar un origen de datos de tabla.
with_column_header	Boolean	Si la primera fila del archivo es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo es el nombre de la columna. ● false: La primera fila del archivo no es el nombre de la columna.

Tabla 3-7 SchemaMap

Parámetro	Tipo	Descripción
dest_name	String	Nombre de la columna de destino.
src_name	String	Nombre de la columna de origen.

Tabla 3-8 SourceInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
cluster_id	String	ID de un clúster MRS.
cluster_mode	String	Modo de ejecución de un clúster MRS. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clúster normal ● 1: clúster de seguridad

Parámetro	Tipo	Descripción
cluster_name	String	Nombre de un clúster MRS.
database_name	String	Nombre de la base de datos a la que se importa el conjunto de datos de la tabla.
input	String	Ruta HDFS de un conjunto de datos de tabla.
ip	String	Dirección IP del clúster de GaussDB(DWS).
port	String	Número de puerto del clúster GaussDB(DWS).
queue_name	String	Nombre de la cola DLI de un conjunto de datos de tabla.
subnet_id	String	ID de subred de un clúster MRS.
table_name	String	Nombre de la tabla a la que se importa un conjunto de datos de tabla.
user_name	String	Nombre de usuario, que es obligatorio para los datos de GaussDB(DWS).
user_password	String	Contraseña de usuario, que es obligatoria para los datos de GaussDB(DWS).
vpc_id	String	ID de la VPC donde reside un clúster MRS.

Tabla 3-9 Label

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-10 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Tabla 3-11 AnnotationFile

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en la que se crea una muestra.
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
depth	Integer	Número de canales de muestra de imagen.
file_Name	String	Nombre de muestra.
file_id	String	ID de muestra.
file_type	String	Tipo de archivo.
height	Integer	Altura de la muestra de la imagen.
size	Long	Tamaño de muestra de imagen.
tags	Map<String,String>	Información de etiqueta de una muestra.
url	String	Dirección OBS de la muestra de vista previa.
width	Integer	Anchura de la muestra de la imagen.

Tabla 3-12 Field

Parámetro	Tipo	Descripción
description	String	Descripción del esquema.
name	String	Nombre del esquema.
schema_id	Integer	ID de esquema.
type	String	Tipo de valor de esquema.

Tabla 3-13 DatasetVersion

Parámetro	Tipo	Descripción
add_sample_count	Integer	Número de muestras añadidas.
analysis_cache_path	String	Ruta de caché para el análisis de características.
analysis_status	Integer	Estado de una tarea de análisis de elementos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido
analysis_task_id	String	ID de una tarea de análisis de características.
annotated_sample_count	Integer	Número de muestras con versiones etiquetadas.
annotated_sub_sample_count	Integer	Número de submuestras etiquetadas.
clear_hard_property	Boolean	Si se deben borrar las propiedades del ejemplo duro durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre propiedades de ejemplos duros. (Valor predeterminado) ● false: No borre las propiedades de los ejemplos duros.
code	String	Código de estado de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte.
create_time	Long	Hora en que se crea una versión.
crop	Boolean	Si desea recortar la imagen. Este campo sólo es válido para el conjunto de datos de detección de objetos cuyo cuadro de etiquetado está en forma de rectángulo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Recortar la imagen. ● false: No recortar la imagen. (Valor predeterminado)
crop_path	String	Ruta para almacenar archivos recortados.
crop_rotate_cache_path	String	Directorio temporal para ejecutar la tarea de rotación y recorte.
data_analysis	Map<String,Object>	Resultado del análisis de características en formato JSON.
data_path	String	Ruta para almacenar datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
data_statistics	Map<String, Object>	Estadísticas de ejemplo en un conjunto de datos, incluidas las estadísticas de metadatos de ejemplo en formato JSON.
data_validate	Boolean	Si los datos son validados por el algoritmo de validación antes de publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: los datos han sido validados. ● false: los datos no se han validado.
deleted_sample_count	Integer	Número de muestras eliminadas.
deletion_stats	Map<String, Integer>	Estadísticas de motivos de eliminación.
description	String	Descripción de una versión.
export_images	Boolean	Si desea exportar imágenes al directorio de salida de la versión durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Exporte imágenes al directorio de salida de la versión. ● false: no exporte imágenes al directorio de salida de la versión. (Valor predeterminado)
extract_serial_number	Boolean	Si se va a analizar el número de submuestra durante la publicación. El campo es válido para el conjunto de datos de atención médica. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Analiza el número de submuestra. ● false: no analice el número de submuestra. (Valor predeterminado)
include_dataset_data	Boolean	Si desea incluir los datos de origen de un conjunto de datos durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Se incluyen los datos de origen de un conjunto de datos. ● false: no se incluyen los datos de origen de un conjunto de datos.
is_current	Boolean	Si se utiliza la versión actual del conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: se utiliza la versión actual del conjunto de datos. ● false: no se utiliza la versión actual del conjunto de datos.
label_stats	Array of LabelStats objects	Lista de estadísticas de etiquetas de una versión publicada.

Parámetro	Tipo	Descripción
label_type	String	Tipo de etiqueta de una versión publicada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● multi: se incluyen muestras multietiqueta. ● single: Todas las muestras están marcadas con un solo marcador.
manifest_cache_input_path	String	Ruta de entrada para la caché del archivo de manifest durante la publicación de la versión.
manifest_path	String	Ruta de acceso para almacenar el archivo de manifest con la versión publicada.
message	String	Información de la tarea registrada durante la liberación (por ejemplo, información de error).
modified_sample_count	Integer	Número de muestras modificadas.
previous_annotated_sample_count	Integer	Número de muestras etiquetadas de versiones principales.
previous_total_sample_count	Integer	Muestras totales de versiones principales.
previous_version_id	String	ID de versión principal
processor_task_id	String	ID de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte.
processor_task_status	Integer	Estado de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido ● 4: parado ● 5: tiempo de espera ● 6: error de eliminación ● 7: parada fallida
remove_sample_usage	Boolean	Si se debe borrar la información de uso existente de un conjunto de datos durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre la información de uso existente de un conjunto de datos. (Valor predeterminado) ● false: no borre la información de uso existente de un conjunto de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
rotate	Boolean	Si desea girar la imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Gire la imagen. ● false: no gire la imagen. (Valor predeterminado)
rotate_path	String	Ruta de acceso para almacenar el archivo rotado.
sample_state	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● __ALL__: etiquetado ● __NONE__: sin etiqueta ● __UNCHECK__: a comprobar ● __ACEPTADO__: aceptado ● __RECHAZADO__: rechazado ● __UNREVIEWED__: a ser revisado ● __REVISADO__: revisado ● __WORKFORCE_SAMPLED__: datos aceptados muestreados ● __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: muestras a comprobar ● __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: muestras comprobadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: muestras aceptadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: muestras rechazadas ● __AUTO_ANNOTATION__: a comprobar
start_processor_task	Boolean	Si se debe iniciar una tarea de análisis de datos durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Iniciar una tarea de análisis de datos durante el lanzamiento. ● false: No inicie una tarea de análisis de datos durante el lanzamiento. (Valor predeterminado)
status	Integer	Estado de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: creando ● 1: en ejecución ● 2: eliminación ● 3: eliminado ● 4: error

Parámetro	Tipo	Descripción
tags	Array of strings	Lista de identificadores de clave del conjunto de datos. El tipo de etiquetado se utiliza como etiqueta predeterminada cuando la tarea de etiquetado publica una versión. Por ejemplo, ["Image", "Object detection"].
task_type	Integer	Tipo de tarea de etiquetado de la versión publicada, que es el mismo que el tipo de conjunto de datos.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras de versión.
total_sub_sample_count	Integer	Número total de submuestras generadas a partir de las muestras principales.
train_evaluate_sample_ratio	String	Dividir la relación de entrenamiento y verificación durante el lanzamiento de la versión. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.
update_time	Long	Hora en que se actualiza una versión.
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos.
with_column_header	Boolean	Si la primera fila del archivo CSV publicada es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo CSV publicado es un nombre de columna. ● false: La primera fila del archivo CSV publicado no es un nombre de columna.

Tabla 3-14 LabelStats

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
count	Integer	Número de etiquetas.

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
sample_count	Integer	Número de muestras que contienen la etiqueta.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-15 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta
id	String	ID de atributo de etiqueta.
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-16 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-17 WorkforceDescriptor

Parámetro	Tipo	Descripción
current_task_id	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.
current_task_name	String	Nombre de una tarea de etiquetado de equipo.
reject_num	Integer	Número de muestras rechazadas.
repetition	Integer	Número de personas que etiquetan cada muestra. El valor mínimo es 1 .
is_synchronize_auto_labeling_data	Boolean	Si se deben actualizar sincrónicamente los datos de etiquetado automático. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Actualiza los datos de etiquetado automático de forma síncrona. ● false: No actualice los datos de etiquetado automático de forma síncrona.
is_synchronize_data	Boolean	Si desea sincronizar datos actualizados, como cargar archivos, sincronizar orígenes de datos y asignar archivos importados sin etiqueta a los miembros del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza los datos actualizados con los miembros del equipo. ● false: no sincronizar los datos actualizados con los miembros del equipo.
workers	Array of Worker objects	Lista de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.
workforce_name	String	Nombre de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-18 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&""
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Tipo	Descripción
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la lista de conjuntos de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets?
offset=0&limit=10&sort_by=create_time&order=desc&dataset_type=0&file_preview=true
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "total_number" : 1,
  "datasets" : [ {
    "dataset_id" : "gfghHSokody6AJigS5A",
    "dataset_name" : "dataset-f9e8",
    "dataset_type" : 0,
    "data_format" : "Default",
    "next_version_num" : 4,
    "status" : 1,
    "data_sources" : [ {
      "data_type" : 0,
      "data_path" : "/test-obs/classify/input/catDog4/"
    } ],
    "create_time" : 1605690595404,
    "update_time" : 1605690595404,
    "description" : "",
    "current_version_id" : "54IXbeJhfttGpL461bv",
    "current_version_name" : "V003",
    "total_sample_count" : 10,
  } ]
}
```

```

"annotated_sample_count" : 10,
"work_path" : "/test-obs/classify/output/",
"inner_work_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-
gfghHSokody6AJigS5A/",
"inner_annotation_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-
gfghHSokody6AJigS5A/annotation/",
"inner_data_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-
gfghHSokody6AJigS5A/data/",
"inner_log_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-
gfghHSokody6AJigS5A/logs/",
"inner_temp_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-
gfghHSokody6AJigS5A/temp/",
"inner_task_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-
gfghHSokody6AJigS5A/task/",
"work_path_type" : 0,
"workspace_id" : "0",
"enterprise_project_id" : "0",
"exist_running_task" : false,
"exist_workforce_task" : false,
"running_tasks_id" : [ ],
"workforce_task_count" : 0,
"feature_supports" : [ "0" ],
"managed" : false,
"import_data" : false,
"label_task_count" : 1,
"dataset_format" : 0,
"content_labeling" : true,
"samples" : [ {
"url" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/classify/input/catDog4/15.jpg?
AccessKeyId=vprCCTY1NmHudlvC0bXr&Expires=1606100112&Signature=tuUo9jl6lqoMKAwNBz5g
8dxO%2FdE%3D",
"create_time" : 1605690596035
}, {
"url" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/classify/input/catDog4/8.jpg?
AccessKeyId=vprCCTY1NmHudlvC0bXr&Expires=1606100112&Signature=NITOdBnkUXtdnKuEgDzZ
pkQzNfM%3D",
"create_time" : 1605690596046
}, {
"url" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/classify/input/catDog4/9.jpg?
AccessKeyId=vprCCTY1NmHudlvC0bXr&Expires=1606100112&Signature=
%2BwUo1BL38%2F2d7p7anPi4fNzmlVU%3D",
"create_time" : 1605690596050
}, {
"url" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/classify/input/catDog4/7.jpg?
AccessKeyId=vprCCTY1NmHudlvC0bXr&Expires=1606100112&Signature=tOrHfcWo
%2FEJ0wRzfi1M5wk2MrXg%3D",
"create_time" : 1605690596043
} ]
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.2.2 Creación de un conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para crear un conjunto de datos.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets

Tabla 3-19 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-20 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_format	No	String	Formato de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● Default: formato predeterminado● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_sources	Sí	Array of DataSource objects	Ruta de entrada del conjunto de datos, que se utiliza para sincronizar los datos de origen (como imágenes, archivos de texto y archivos de audio) en el directorio y sus subdirectorios con el conjunto de datos. Para un conjunto de datos de tabla, este parámetro indica el directorio de importación. El directorio de trabajo de un conjunto de datos de tabla no puede ser una ruta OBS en un bucket cifrado en KMS. Sólo se puede importar un origen de datos a la vez.
dataset_name	Sí	String	Nombre del conjunto de datos. El valor contiene de 1 a 100 caracteres. Solo se permiten letras, dígitos, guiones bajos (_), y guiones (-) por ejemplo, conjunto de datos-9f3b.
dataset_type	No	Integer	Tipo de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: triplicación de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 400: tabla de conjunto de datos ● 600: etiquetado de vídeo ● 900: formato libre
description	No	String	Descripción del conjunto de datos. El valor está vacío por defecto. La descripción contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^! <>=&'"

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
import_annotations	No	Boolean	Si desea importar automáticamente la información de etiquetado en el directorio de entrada, admitiendo la detección, la clasificación de imágenes y la clasificación de texto. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Importar información de etiquetado en el directorio de entrada. (Valor predeterminado) ● false: no importa información de etiquetado en el directorio de entrada.
import_data	No	Boolean	Si se van a importar datos. Este parámetro se utiliza únicamente para conjuntos de datos de tablas. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Importar datos al crear una base de datos. ● false: no importa datos al crear una base de datos. (Valor predeterminado)
label_format	No	LabelFormat object	Información sobre el formato de la etiqueta. Este parámetro se utiliza únicamente para conjuntos de datos de texto.
labels	No	Array of Label objects	Lista de etiqueta de conjunto de datos.
managed	No	Boolean	Si desea alojar un conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Aloja un conjunto de datos. ● false: no aloja un conjunto de datos.(Default value)
schema	No	Array of Field objects	Lista de esquemas.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
work_path	Sí	String	<p>Ruta del conjunto de datos de salida, que se utiliza para almacenar archivos de salida, como archivos de etiquetas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El formato es <i>/Bucket name/ File path</i>, for example, <i>/obs-bucket/flower/rose/</i>. (El directorio se utiliza como ruta de acceso.) ● Un bucket no se puede utilizar directamente como ruta de acceso. ● La ruta del conjunto de datos de salida es diferente de la ruta del conjunto de datos de entrada o de su subdirectorio. ● El valor contiene de 3 a 700 caracteres.
work_path_type	Yes	Integer	<p>Tipo de la ruta de salida del conjunto de datos. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: bucket OBS (valor predeterminado)
workforce_information	No	WorkforceInformation object	Información de etiquetado del equipo.
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0 . Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Tabla 3-21 DataSource

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_path	No	String	Ruta de origen de datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_type	No	Integer	Tipo de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: bucket OBS (valor predeterminado) ● 1: GaussDB(DWS) ● 2: DLI ● 3: RDS ● 4: MRS ● 5: AI Gallery ● 6: Servicio de inferencia
schema_maps	No	Array of SchemaMap objects	Información de asignación de esquemas correspondiente a los datos de la tabla.
source_info	No	SourceInfo object	Información necesaria para importar un origen de datos de tabla.
with_column_header	No	Boolean	Si la primera fila del archivo es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo es el nombre de la columna. ● false: La primera fila del archivo no es el nombre de la columna.

Tabla 3-22 SchemaMap

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dest_name	No	String	Nombre de la columna de destino.
src_name	No	String	Nombre de la columna de origen.

Tabla 3-23 SourceInfo

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
cluster_id	No	String	ID de un clúster MRS.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
cluster_mode	No	String	Modo de ejecución de un clúster MRS. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clúster normal ● 1: clúster de seguridad
cluster_name	No	String	Nombre de un clúster MRS.
database_name	No	String	Nombre de la base de datos a la que se importa el conjunto de datos de la tabla.
input	No	String	Ruta HDFS de un conjunto de datos de tabla.
ip	No	String	Dirección IP del clúster de GaussDB(DWS).
port	No	String	Número de puerto del clúster GaussDB(DWS).
queue_name	No	String	Nombre de la cola DLI de un conjunto de datos de tabla.
subnet_id	No	String	ID de subred de un clúster MRS.
table_name	No	String	Nombre de la tabla a la que se importa un conjunto de datos de tabla.
user_name	No	String	Nombre de usuario, que es obligatorio para los datos de GaussDB(DWS).
user_password	No	String	Contraseña de usuario, que es obligatoria para los datos de GaussDB(DWS).
vpc_id	No	String	ID de la VPC donde reside un clúster MRS.

Tabla 3-24 LabelFormat

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
label_type	No	String	Tipo de etiqueta de clasificación de texto. Opciones: - 0 : La etiqueta está separada del texto, y se distinguen por el sufijo fijo _result . Por ejemplo, el archivo de texto es abc.txt y el archivo de etiqueta es abc_result.txt . - 1 : Valor predeterminado. Las etiquetas y los textos se almacenan en el mismo archivo y se separan por separadores. Puede utilizar text_sample_separator para especificar el separador entre el texto y la etiqueta y text_label_separator para especificar el separador entre etiquetas.
text_label_separator	No	String	Separador entre etiquetas. Por defecto, se utiliza un (,) de comas como separador. El separador necesita escaparse. El separador puede contener solo un carácter, como una letra, un dígito o cualquiera de los siguientes caracteres: !@#\$%^&* _=?/':.,;
text_sample_separator	No	String	Separador entre el texto y la etiqueta. Por defecto, la tecla Tab se utiliza como separador. El separador necesita escaparse. El separador puede contener solo un carácter, como una letra, un dígito o cualquiera de los siguientes caracteres: !@#\$%^&* _=?/':.,;

Tabla 3-25 Nombre

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
attributes	No	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
property	No	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-26 LabelAttribute

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
default_value	No	String	Valor predeterminado de un atributo label.
id	No	String	ID de atributo de etiqueta.
name	No	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	No	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: text ● select: lista desplegable de una sola opción
values	No	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-27 LabelAttributeValue

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	No	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-28 LabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:color	No	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	No	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	No	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	No	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:to_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Tabla 3-29 Field

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción del esquema.
name	No	String	Nombre del esquema.
schema_id	No	Integer	ID de esquema.
type	No	String	Tipo de valor de esquema.

Tabla 3-30 WorkforceInformation

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_sync_type	No	Integer	Tipo de sincronización. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: no se sincronizará ● 1: datos a sincronizar ● 2: etiqueta a sincronizar ● 3: datos y etiqueta a sincronizar
repetition	No	Integer	Número de personas que etiquetan cada muestra. El valor mínimo es 1 .
synchronize_auto_labeling_data	No	Boolean	Si se deben actualizar sincrónicamente los datos de etiquetado automático. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Actualiza los datos de etiquetado automático de forma síncrona. ● false: No actualice los datos de etiquetado automático de forma síncrona.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
synchronize_data	No	Boolean	Si desea sincronizar datos actualizados, como cargar archivos, sincronizar orígenes de datos y asignar archivos importados sin etiqueta a los miembros del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza los datos actualizados con los miembros del equipo. ● false: no sincronizar los datos actualizados con los miembros del equipo.
task_id	No	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.
task_name	Yes	String	Nombre de una tarea de etiquetado de equipo. El valor contiene de 1 a 64 caracteres, incluyendo solo letras, dígitos, (), de guiones bajos y (-) de guiones.
workforces_config	No	WorkforcesConfig object	Asignación de mano de obra de una tarea de etiquetado de equipo. Puede delegar al administrador para asignar la mano de obra o hacerlo usted mismo.

Tabla 3-31 WorkforcesConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
agency	No	String	Administrador del equipo.
workforces	No	Array of WorkforceConfig objects	Lista de equipos que ejecutan tareas de etiquetado.

Tabla 3-32 WorkforceConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
workers	No	Array of Worker objects	Lista de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	No	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
workforce_name	No	String	Nombre de un equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 1024 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: !<>=&"'

Tabla 3-33 Trabajador

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
create_time	No	Long	Tiempo de creación.
description	No	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"'
email	No	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	No	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	No	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	No	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	No	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 201

Tabla 3-34 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
import_task_id	String	ID de una tarea de importación.

Solicitudes de ejemplo

- Creación de un conjunto de datos de clasificación de imágenes

```
{
  "workspace_id" : "0",
  "dataset_name" : "dataset-457f",
  "dataset_type" : 0,
  "data_sources" : [ {
    "data_type" : 0,
    "data_path" : "/test-obs/classify/input/cat-dog/"
  } ],
  "description" : "",
  "work_path" : "/test-obs/classify/output/",
  "work_path_type" : 0,
  "labels" : [ {
    "name" : "Cat",
    "type" : 0,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    }
  }, {
    "name" : "Dog",
    "type" : 0,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    }
  } ]
}
```

- Creación de un conjunto de datos de detección de objetos

```
{
  "workspace_id" : "0",
  "dataset_name" : "dataset-95a6",
  "dataset_type" : 1,
  "data_sources" : [ {
    "data_type" : 0,
    "data_path" : "/test-obs/detect/input/cat-dog/"
  } ],
  "description" : "",
  "work_path" : "/test-obs/detect/output/",
  "work_path_type" : 0,
  "labels" : [ {
    "name" : "Cat",
    "type" : 1,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    }
  } ], {
}
```

```
"name" : "Dog",  
"type" : 1,  
"property" : {  
  "@modelarts:color" : "#3399ff"  
}  
} ]  
}
```

- Creación de una tabla de conjunto de datos

```
{  
  "workspace_id" : "0",  
  "dataset_name" : "dataset-de83",  
  "dataset_type" : 400,  
  "data_sources" : [ {  
    "data_type" : 0,  
    "data_path" : "/test-obs/table/input/",  
    "with_column_header" : true  
  } ],  
  "description" : "",  
  "work_path" : "/test-obs/table/output/",  
  "work_path_type" : 0,  
  "schema" : [ {  
    "schema_id" : 1,  
    "name" : "150",  
    "type" : "STRING"  
  }, {  
    "schema_id" : 2,  
    "name" : "4",  
    "type" : "STRING"  
  }, {  
    "schema_id" : 3,  
    "name" : "setosa",  
    "type" : "STRING"  
  }, {  
    "schema_id" : 4,  
    "name" : "versicolor",  
    "type" : "STRING"  
  }, {  
    "schema_id" : 5,  
    "name" : "virginica",  
    "type" : "STRING"  
  } ],  
  "import_data" : true  
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 201

Created

```
{  
  "dataset_id" : "WxCREuCKBSAlQr9xrde"  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden

Código de estado	Descripción
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.2.3 Consulta de detalles acerca de un conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar detalles sobre un conjunto de datos.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}

Tabla 3-35 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-36 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
check_running_task	No	Boolean	Si se deben detectar las tareas (incluidas las tareas de inicialización) que se están ejecutando en un conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Detecta las tareas (incluidas las tareas de inicialización) que se están ejecutando en el conjunto de datos. ● false: no detecte las tareas que se están ejecutando en el conjunto de datos. (Valor predeterminado)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
running_task_type	No	Integer	Tipo de las tareas en ejecución (incluidas las tareas de inicialización) que se van a detectar. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: etiquetado automático ● 1: pre-etiquetado ● 2: exportar ● 3: cambio de versión ● 4: exportación de archivos de manifiesto ● 5: importación de archivos de manifiesto ● 6: publicación de versiones ● 7: agrupación automática ● 10: despliegue del modelo con un solo clic (valor predeterminado)

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-37 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_sample_count	Integer	Número de muestras etiquetadas en un conjunto de datos.
annotated_subsample_count	Integer	Número de submuestras etiquetadas.
content_labeling	Boolean	Si se habilita el etiquetado de contenido para el conjunto de datos de etiquetado de párrafos de voz. Esta función está habilitada por defecto.
create_time	Long	Hora en la que se crea un conjunto de datos.
current_version_id	String	ID de versión actual de un conjunto de datos.
current_version_name	String	Nombre de la versión actual de un conjunto de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
data_format	String	Formato de datos.
data_sources	Array of DataSource objects	Lista de orígenes de datos.
data_statistics	Map<String, Object>	Estadísticas de ejemplo en un conjunto de datos, incluidas las estadísticas en metadatos de ejemplo.
data_update_time	Long	Hora en que se actualizan una muestra y una etiqueta.
dataset_format	Integer	Formato de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: archivo ● 1: tabla
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
dataset_name	String	Nombre del conjunto de datos.
dataset_tags	Array of strings	Lista de identificadores de clave de un conjunto de datos, por ejemplo, ["Image", "Object detection"].
dataset_type	Integer	Tipo de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: triplicación de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 400: tabla de conjunto de datos ● 600: etiquetado de vídeo ● 900: formato libre
dataset_version_count	Integer	Número de versiones del conjunto de datos.
deleted_sample_count	Integer	Número de muestras eliminadas.
deletion_stats	Map<String, Integer>	Estadísticas de motivos de eliminación.
description	String	Descripción del conjunto de datos.
enterprise_project_id	String	ID del proyecto de empresa.

Parámetro	Tipo	Descripción
exist_running_task	Boolean	Si el conjunto de datos contiene tareas en ejecución (incluidas las de inicialización). Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: el conjunto de datos contiene tareas en ejecución. ● false: el conjunto de datos no contiene tareas en ejecución.
exist_workforce_task	Boolean	Si el conjunto de datos contiene tareas de etiquetado de equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: el conjunto de datos contiene tareas de etiquetado de equipo. ● false: el conjunto de datos no contiene tareas de etiquetado de equipos.
feature_supports	Array of strings	Lista de características admitidas por el conjunto de datos. Actualmente, solo se admite el valor 0 , lo que indica que el tamaño del archivo OBS es limitado.
import_data	Boolean	Si se van a importar datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Importar datos. ● false: no importar datos.
import_task_id	String	ID de una tarea de importación.
inner_annotation_path	String	Ruta de acceso para almacenar el resultado de etiquetado de un conjunto de datos.
inner_data_path	String	Ruta para almacenar los datos internos de un conjunto de datos.
inner_log_path	String	Ruta para almacenar registros internos de un conjunto de datos.
inner_task_path	String	Ruta de acceso para la tarea interna de un conjunto de datos.
inner_temp_path	String	Ruta para almacenar archivos temporales internos de un conjunto de datos.
inner_work_path	String	Directorio de salida de un conjunto de datos.
label_task_count	Integer	Número de tareas de etiquetado.
labels	Array of Label objects	Lista de etiqueta de conjunto de datos.
loading_sample_count	Integer	Número de muestras de carga.

Parámetro	Tipo	Descripción
managed	Boolean	Si un conjunto de datos está alojado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: El conjunto de datos está alojado. ● false: el conjunto de datos no está alojado.
next_version_number	Integer	Número de versiones siguientes de un conjunto de datos.
running_tasks_id	Array of strings	Lista de ID de las tareas en ejecución (incluida la inicialización).
schema	Array of Field objects	Lista de esquemas.
status	Integer	Estado del conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: creación de conjunto de datos ● 1: conjunto de datos normal ● 2: eliminación del conjunto de datos ● 3: conjunto de datos eliminados ● 4: conjunto de datos anormales ● 5: conjunto de datos de sincronización ● 6: lanzamiento de conjunto de datos ● 7: conjunto de datos en el cambio de versión ● 8: importación de conjunto de datos
third_path	String	Ruta de terceros.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras de conjuntos de datos.
total_sub_sample_count	Integer	Número total de submuestras generadas a partir de las muestras principales. Por ejemplo, el número total de imágenes de fotograma clave extraídas del conjunto de datos de etiquetado de vídeo es el de submuestras.
unconfirmed_sample_count	Integer	Número de muestras de etiquetado automático a confirmar.
update_time	Long	Hora en la que se actualiza un conjunto de datos.
versions	Array of DatasetVersion objects	Información sobre la versión del conjunto de datos. Actualmente, solo se registra la información de la versión actual de un conjunto de datos.
work_path	String	Ruta del conjunto de datos de salida, que se utiliza para almacenar archivos de salida, como archivos de etiquetas. La ruta es una ruta de OBS con el formato de <i>/Bucket name/File path</i> . Por ejemplo: <i>/obs-bucket</i> .

Parámetro	Tipo	Descripción
work_path_type	Integer	Tipo de la ruta de salida del conjunto de datos. Opciones: ● 0 : bucket OBS (valor predeterminado)
workforce_descriptor	WorkforceDescriptor object	Información de etiquetado del equipo.
workforce_task_count	Integer	Número de tareas de etiquetado de equipo de un conjunto de datos.
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0 . Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Tabla 3-38 DataSource

Parámetro	Tipo	Descripción
data_path	String	Ruta de origen de datos.
data_type	Integer	Tipo de datos. Opciones: ● 0 : bucket OBS (valor predeterminado) ● 1 : GaussDB(DWS) ● 2 : DLI ● 3 : RDS ● 4 : MRS ● 5 : AI Gallery ● 6 : Servicio de inferencia
schema_maps	Array of SchemaMap objects	Información de asignación de esquemas correspondiente a los datos de la tabla.
source_info	SourceInfo object	Información necesaria para importar un origen de datos de tabla.
with_column_header	Boolean	Si la primera fila del archivo es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: ● true : La primera fila del archivo es el nombre de la columna. ● false : La primera fila del archivo no es el nombre de la columna.

Tabla 3-39 SchemaMap

Parámetro	Tipo	Descripción
dest_name	String	Nombre de la columna de destino.
src_name	String	Nombre de la columna de origen.

Tabla 3-40 SourceInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
cluster_id	String	ID de un clúster MRS.
cluster_mode	String	Modo de ejecución de un clúster MRS. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clúster normal ● 1: clúster de seguridad
cluster_name	String	Nombre de un clúster MRS.
database_name	String	Nombre de la base de datos a la que se importa el conjunto de datos de la tabla.
input	String	Ruta HDFS de un conjunto de datos de tabla.
ip	String	Dirección IP del clúster de GaussDB(DWS).
port	String	Número de puerto del clúster GaussDB(DWS).
queue_name	String	Nombre de la cola DLI de un conjunto de datos de tabla.
subnet_id	String	ID de subred de un clúster MRS.
table_name	String	Nombre de la tabla a la que se importa un conjunto de datos de tabla.
user_name	String	Nombre de usuario, que es obligatorio para los datos de GaussDB(DWS).
user_password	String	Contraseña de usuario, que es obligatoria para los datos de GaussDB(DWS).
vpc_id	String	ID de la VPC donde reside un clúster MRS.

Tabla 3-41 Label

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	String	Nombre de la etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-42 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Tabla 3-43 Field

Parámetro	Tipo	Descripción
description	String	Descripción del esquema.
name	String	Nombre del esquema.
schema_id	Integer	ID de esquema.
type	String	Tipo de valor de esquema.

Tabla 3-44 DatasetVersion

Parámetro	Tipo	Descripción
add_sample_count	Integer	Número de muestras añadidas.
analysis_cache_path	String	Ruta de caché para el análisis de características.
analysis_status	Integer	Estado de una tarea de análisis de elementos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido
analysis_task_id	String	ID de una tarea de análisis de características.
annotated_sample_count	Integer	Número de muestras con versiones etiquetadas.

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_sub_sample_count	Integer	Número de submuestras etiquetadas.
clear_hard_property	Boolean	Si se deben borrar las propiedades del ejemplo duro durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre propiedades de ejemplos duros. (Valor predeterminado) ● false: No borre las propiedades de los ejemplos duros.
code	String	Código de estado de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte.
create_time	Long	Hora en que se crea una versión.
crop	Boolean	Si desea recortar la imagen. Este campo sólo es válido para el conjunto de datos de detección de objetos cuyo cuadro de etiquetado está en forma de rectángulo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Recortar la imagen. ● false: No recortar la imagen. (Valor predeterminado)
crop_path	String	Ruta para almacenar archivos recortados.
crop_rotate_cache_path	String	Directorio temporal para ejecutar la tarea de rotación y recorte.
data_analysis	Map<String,Object>	Resultado del análisis de características en formato JSON.
data_path	String	Ruta para almacenar datos.
data_statistics	Map<String,Object>	Estadísticas de ejemplo en un conjunto de datos, incluidas las estadísticas de metadatos de ejemplo en formato JSON.
data_validate	Boolean	Si los datos son validados por el algoritmo de validación antes de publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: los datos han sido validados. ● false: los datos no se han validado.
deleted_sample_count	Integer	Número de muestras eliminadas.
deletion_stats	Map<String,Integer>	Estadísticas de motivos de eliminación.
description	String	Descripción de una versión.

Parámetro	Tipo	Descripción
export_images	Boolean	Si desea exportar imágenes al directorio de salida de la versión durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Exporte imágenes al directorio de salida de la versión. ● false: no exporte imágenes al directorio de salida de la versión. (Valor predeterminado)
extract_serial_number	Boolean	Si se va a analizar el número de submuestra durante la publicación. El campo es válido para el conjunto de datos de atención médica. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Analiza el número de submuestra. ● false: no analice el número de submuestra. (Valor predeterminado)
include_dataset_data	Boolean	Si desea incluir los datos de origen de un conjunto de datos durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Se incluyen los datos de origen de un conjunto de datos. ● false: no se incluyen los datos de origen de un conjunto de datos.
is_current	Boolean	Si se utiliza la versión actual del conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● trub se utiliza la versión actual del conjunto de datos. ● falsee: no se utiliza la versión actual del conjunto de datos.
label_stats	Array of LabelStats objects	Lista de estadísticas de etiquetas de una versión publicada.
label_type	String	Tipo de etiqueta de una versión publicada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● multi: se incluyen muestras multietiqueta. ● single: Todas las muestras están marcadas con un solo marcador.
manifest_cache_input_path	String	Ruta de entrada para la caché del archivo de manifest durante la publicación de la versión.
manifest_path	String	Ruta de acceso para almacenar el archivo de manifest con la versión publicada.
message	String	Información de la tarea registrada durante la liberación (por ejemplo, información de error).
modified_sample_count	Integer	Número de muestras modificadas.

Parámetro	Tipo	Descripción
previous_annotated_sample_count	Integer	Número de muestras etiquetadas de versiones principales.
previous_total_sample_count	Integer	Muestras totales de versiones principales.
previous_version_id	String	ID de versión principal
processor_task_id	String	ID de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte.
processor_task_status	Integer	Estado de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido ● 4: parado ● 5: tiempo de espera ● 6: error de eliminación ● 7: parada fallida
remove_sample_usage	Boolean	Si se debe borrar la información de uso existente de un conjunto de datos durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre la información de uso existente de un conjunto de datos. (Valor predeterminado) ● false: no borre la información de uso existente de un conjunto de datos.
rotate	Boolean	Si desea girar la imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Gire la imagen. ● false: no gire la imagen. (Valor predeterminado)
rotate_path	String	Ruta de acceso para almacenar el archivo rotado.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_state	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos aceptados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
start_processor_task	Boolean	Si se debe iniciar una tarea de análisis de datos durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Iniciar una tarea de análisis de datos durante el lanzamiento. ● false: No inicie una tarea de análisis de datos durante el lanzamiento. (Valor predeterminado)
status	Integer	Estado de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: creando ● 1: en ejecución ● 2: eliminación ● 3: eliminado ● 4: error
tags	Array of strings	Lista de identificadores de clave del conjunto de datos. El tipo de etiquetado se utiliza como etiqueta predeterminada cuando la tarea de etiquetado publica una versión. Por ejemplo, ["Image", "Object detection"].
task_type	Integer	Tipo de tarea de etiquetado de la versión publicada, que es el mismo que el tipo de conjunto de datos.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras de versión.

Parámetro	Tipo	Descripción
total_sub_sample_count	Integer	Número total de submuestras generadas a partir de las muestras principales.
train_evaluate_sample_ratio	String	Dividir la relación de entrenamiento y verificación durante el lanzamiento de la versión. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.
update_time	Long	Hora en que se actualiza una versión.
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos.
with_column_header	Boolean	Si la primera fila del archivo CSV publicada es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo CSV publicado es un nombre de columna. ● false: La primera fila del archivo CSV publicado no es un nombre de columna.

Tabla 3-45 LabelStats

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
count	Integer	Número de etiquetas.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
sample_count	Integer	Número de muestras que contienen la etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-46 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta.
id	String	ID de atributo de etiqueta.
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-47 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-48 WorkforceDescriptor

Parámetro	Tipo	Descripción
current_task_id	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.
current_task_name	String	Nombre de una tarea de etiquetado de equipo.
reject_num	Integer	Número de muestras rechazadas.
repetition	Integer	Número de personas que etiquetan cada muestra. El valor mínimo es 1 .
is_synchronize_auto_labeling_data	Boolean	Si se deben actualizar sincrónicamente los datos de etiquetado automático. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Actualiza los datos de etiquetado automático de forma síncrona. ● false: No actualice los datos de etiquetado automático de forma síncrona.
is_synchronize_data	Boolean	Si desea sincronizar datos actualizados, como cargar archivos, sincronizar orígenes de datos y asignar archivos importados sin etiqueta a los miembros del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza los datos actualizados con los miembros del equipo. ● false: no sincronizar los datos actualizados con los miembros del equipo.
workers	Array of Worker objects	Lista de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.
workforce_name	String	Nombre de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-49 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&""
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Tipo	Descripción
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de un conjunto de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "dataset_id" : "gfghHSokody6AJigS5A",
  "dataset_name" : "dataset-f9e8",
  "dataset_type" : 0,
  "data_format" : "Default",
  "next_version_num" : 4,
  "status" : 1,
  "data_sources" : [ {
    "data_type" : 0,
    "data_path" : "/test-obs/classify/input/catDog4/"
  } ],
  "create_time" : 1605690595404,
  "update_time" : 1605690595404,
  "description" : "",
  "current_version_id" : "54IXbeJhfttGpL46lbv",
  "current_version_name" : "V003",
  "total_sample_count" : 10,
  "annotated_sample_count" : 10,
  "unconfirmed_sample_count" : 0,
  "work_path" : "/test-obs/classify/output/",
}
```

```

"inner_work_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-
gfghHSokody6AJigS5A/",
"inner_annotation_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-
gfghHSokody6AJigS5A/annotation/",
"inner_data_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
data/",
"inner_log_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
logs/",
"inner_temp_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
temp/",
"inner_task_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
task/",
"work_path_type" : 0,
"workspace_id" : "0",
"enterprise_project_id" : "0",
"workforce_task_count" : 0,
"feature_supports" : [ "0" ],
"managed" : false,
"import_data" : false,
"label_task_count" : 1,
"dataset_format" : 0,
"dataset_version_count" : 3,
"content_labeling" : true,
"labels" : [ {
  "name" : "Cat",
  "type" : 0,
  "property" : {
    "@modelarts:color" : "#3399ff"
  }
}, {
  "name" : "Dog",
  "type" : 0,
  "property" : {
    "@modelarts:color" : "#3399ff"
  }
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.2.4 Modificación de un conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para modificar información básica sobre un conjunto de datos, como el nombre del conjunto de datos, la descripción, la versión actual y las etiquetas.

URI

PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}

Tabla 3-50 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-51 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
add_labels	No	Array of Label objects	Lista de etiquetas agregadas.
current_version_id	No	String	ID de la versión actual del conjunto de datos.
dataset_name	No	String	Nombre del conjunto de datos.
delete_labels	No	Array of Label objects	Lista de etiquetas eliminadas.
description	No	String	Descripción del conjunto de datos. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^! <>=&'"
update_labels	No	Array of Label objects	Lista de etiquetas actualizadas.

Tabla 3-52 Label

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
attributes	No	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
property	No	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-53 LabelAttribute

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
default_value	No	String	Valor predeterminado de un atributo label.
id	No	String	ID de atributo de etiqueta.
name	No	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	No	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	No	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-54 LabelAttributeValue

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	No	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-55 LabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:color	No	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	No	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	No	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	No	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:to_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-56 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.

Solicitudes de ejemplo

Modificación de un conjunto de datos

```
{
  "description": "just a test",
  "add_labels": [ {
    "name": "Pig",
    "type": 0,
    "property": {
      "@modelarts:color": "#3399ff"
    }
  } ]
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "dataset_id": "gfghHSokody6AJigS5A"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized

Código de estado	Descripción
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

3.2.5 Eliminación de un conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para eliminar un conjunto de datos sin eliminar los datos de origen del conjunto de datos.

URI

DELETE /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}

Tabla 3-57 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto .

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de un conjunto de datos

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 204

No Content

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.2.6 Consulta de estadísticas de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar estadísticas de conjuntos de datos.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/stats

Tabla 3-58 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-59 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
email	No	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
locale	No	String	Idioma. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● zh-cn: chino ● es-us: inglés (valor predeterminado)
sample_state	No	String	Estadísticas sobre un estado de muestra especificado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● __ALL__: etiquetado ● __NONE__: sin etiqueta ● __UNCHECK__: a comprobar ● __ACEPTADO__: aceptado ● __RECHAZADO__: rechazado ● __UNREVIEWED__: a ser revisado ● __REVISADO__: revisado ● __WORKFORCE_SAMPLED__: datos revisados muestreados ● __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: muestras a comprobar ● __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: muestras comprobadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: muestras aceptadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: muestras rechazadas ● __AUTO_ANNOTATION__: a comprobar

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-60 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
data_path	String	Ruta para almacenar datos de un conjunto de datos.
data_splitting_enabled	Boolean	Si el conjunto de datos se puede dividir en conjunto de entrenamiento y conjunto de validación basado en las estadísticas de etiquetado de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: El conjunto de datos se puede dividir en conjunto de entrenamiento y conjunto de validación. ● false: El conjunto de datos no se puede dividir en conjunto de entrenamiento y conjunto de validación.
grouped_label_stats	Map<String,Array<LabelStats>>	Estadísticas de etiquetas agrupadas por tipo de etiquetado.
hard_detail_stats	Map<String,Pair<Integer,HardDetail>	Estadísticas sobre razones de ejemplo duro. El tipo es Map<Integer, Pair<Integer, HardDetail>> . La key de Map indica el ID de la razón del ejemplo duro, la key de Par indica el número de veces que ocurre la razón del ejemplo duro, y el value de Par indica la razón del ejemplo duro.
key_sample_stats	Map<String,Integer>	Estadísticas sobre ejemplos duros.
label_stats	Array of LabelStats objects	Lista de estadísticas de etiquetas.
metadata_stats	Map<String,Object>	Estadísticas sobre metadatos de ejemplo, en formato JSON.
sample_stats	Map<String,Integer>	Estadísticas sobre el estado de la muestra.

Tabla 3-61 LabelStats

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
count	Integer	Número de etiquetas.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_count	Integer	Número de muestras que contienen la etiqueta.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-62 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Tabla 3-63 PairOfIntAndHardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
key	Integer	Número de veces que ocurre una razón de ejemplo difícil.
value	HardDetail object	Razón para un ejemplo difícil.

Tabla 3-64 HardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
alo_name	String	Alias.
id	Integer	ID de razón.
reason	String	Descripción de razón.
suggestion	String	Sugerencia de manejo.

Tabla 3-65 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta
id	String	ID de atributo de etiqueta.
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción

Parámetro	Tipo	Descripción
values	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-66 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de estadísticas de conjunto de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/WxCREuCkBSA1Qr9xrde/data-annotations/stats
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "label_stats" : [ {
    "name" : "Dog",
    "type" : 1,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    },
    "count" : 8,
    "sample_count" : 5
  } ],
  "sample_stats" : {
    "un_annotation" : 309,
    "all" : 317,
    "total" : 317,
    "deleted" : 0,
    "manual_annotation" : 8,
    "auto_annotation" : 0,
    "lefted" : 317
  },
  "key_sample_stats" : {
    "total" : 317,
    "non_key_sample" : 315,
    "key_sample" : 2
  },
  "metadata_stats" : { },
  "data_splitting_enable" : false
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.2.7 Consulta de los datos de supervisión de un conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar los datos de supervisión de un conjunto de datos dentro de un intervalo de tiempo especificado.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/metrics

Tabla 3-67 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-68 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
end_time	Sí	Long	Hora de finalización de la información de monitorización.
start_time	Sí	Long	Hora de inicio de la información de monitorización.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
workforce_task_id	No	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-69 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
metrics	Map<String,Map<String,Integer>>	Información de monitoreo de conjuntos de datos.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de los datos de supervisión de un conjunto de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/metrics?
start_time=1606190400&end_time=1606363200
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "metrics" : {
    "un_annotation" : {
      "1606233612612" : 16,
      "1606320012681" : 16
    },
    "failed_user" : { },
    "total" : {
      "1606233612612" : 16,
      "1606320012681" : 16
    },
    "queuing" : { },
    "success" : { },
    "unfinished" : { },
    "manual_annotation" : {
      "1606233612612" : 0,
      "1606320012681" : 0
    },
    "failed" : { },
    "failed_system" : { }
  }
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.3 Gestión de versiones de conjuntos de datos

3.3.1 Consulta de la lista de versiones del conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de versiones de un conjunto de datos específico.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions

Tabla 3-70 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-71 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
status	No	Integer	Estado de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: creando ● 1: en ejecución ● 2: eliminación ● 3: eliminado ● 4: error
train_evaluate_ratio	No	String	Relación de división de versiones para el filtrado de versiones. Los números antes y después de la coma indican las relaciones de división mínima y máxima, y las versiones cuyas relaciones de división están dentro del intervalo se filtran, por ejemplo, 0.0,1.0 . Nota: Si este parámetro se deja en blanco o no está disponible, el sistema no filtra los conjuntos de datos basados en la relación de división de versiones de forma predeterminada.
version_format	No	Integer	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: formato predeterminado ● 1: CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● 2: CSV (soportado solo por conjuntos de datos de tablas)
offset	No	Integer	Página de inicio para la visualización de paginación. El valor predeterminado es 0 .
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 1000. El valor predeterminado es 1000 .

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-72 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total_number	Integer	Número total de versiones del conjunto de datos.
versions	Array of DatasetVersion objects	Lista de versiones del conjunto de datos.

Tabla 3-73 DatasetVersion

Parámetro	Tipo	Descripción
add_sample_count	Integer	Número de muestras añadidas.
analysis_cache_path	String	Ruta de caché para el análisis de características.
analysis_status	Integer	Estado de una tarea de análisis de elementos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido
analysis_task_id	String	ID de una tarea de análisis de características.
annotated_sample_count	Integer	Número de muestras con versiones etiquetadas.
annotated_sub_sample_count	Integer	Número de submuestras etiquetadas.
clear_hard_property	Boolean	Si se deben borrar las propiedades del ejemplo duro durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre propiedades de ejemplos duros. (Valor predeterminado) ● false: No borre las propiedades de los ejemplos duros.
code	String	Código de estado de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte.
create_time	Long	Hora en que se crea una versión.

Parámetro	Tipo	Descripción
crop	Boolean	Si desea recortar la imagen. Este campo sólo es válido para el conjunto de datos de detección de objetos cuyo cuadro de etiquetado está en forma de rectángulo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Recortar la imagen. ● false: No recortar la imagen. (Valor predeterminado)
crop_path	String	Ruta para almacenar archivos recortados.
crop_rotate_cache_path	String	Directorio temporal para ejecutar la tarea de rotación y recorte.
data_analysis	Map<String, Object>	Resultado del análisis de características en formato JSON.
data_path	String	Ruta para almacenar datos.
data_statistics	Map<String, Object>	Estadísticas de ejemplo en un conjunto de datos, incluidas las estadísticas de metadatos de ejemplo en formato JSON.
data_validate	Boolean	Si los datos son validados por el algoritmo de validación antes de publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: los datos han sido validados. ● false: los datos no se han validado.
deleted_sample_count	Integer	Número de muestras eliminadas.
deletion_stats	Map<String, Integer>	Estadísticas de motivos de eliminación.
description	String	Descripción de una versión.
export_images	Boolean	Si desea exportar imágenes al directorio de salida de la versión durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Exporte imágenes al directorio de salida de la versión. ● false: no exporte imágenes al directorio de salida de la versión. (Valor predeterminado)
extract_serial_number	Boolean	Si se va a analizar el número de submuestra durante la publicación. El campo es válido para el conjunto de datos de atención médica. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Analiza el número de submuestra. ● false: no analice el número de submuestra. (Valor predeterminado)

Parámetro	Tipo	Descripción
include_dataset_data	Boolean	Si desea incluir los datos de origen de un conjunto de datos durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Se incluyen los datos de origen de un conjunto de datos. ● false: no se incluyen los datos de origen de un conjunto de datos.
is_current	Boolean	Si se utiliza la versión actual del conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● trub se utiliza la versión actual del conjunto de datos. ● falsee: no se utiliza la versión actual del conjunto de datos.
label_stats	Array of LabelStats objects	Lista de estadísticas de etiquetas de una versión publicada.
label_type	String	Tipo de etiqueta de una versión publicada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● multi: se incluyen muestras multietiqueta. ● single: Todas las muestras están marcadas con un solo marcador.
manifest_cache_input_path	String	Ruta de entrada para la caché del archivo de manifest durante la publicación de la versión.
manifest_path	String	Ruta de acceso para almacenar el archivo de manifest con la versión publicada.
message	String	Información de la tarea registrada durante la liberación (por ejemplo, información de error).
modified_sample_count	Integer	Número de muestras modificadas.
previous_annotated_sample_count	Integer	Número de muestras etiquetadas de versiones principales.
previous_total_sample_count	Integer	Muestras totales de versiones principales.
previous_version_id	String	ID de versión principal
processor_task_id	String	ID de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte.

Parámetro	Tipo	Descripción
processor_task_status	Integer	Estado de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido ● 4: parado ● 5: tiempo de espera ● 6: error de eliminación ● 7: parada fallida
remove_sample_usage	Boolean	Si se debe borrar la información de uso existente de un conjunto de datos durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre la información de uso existente de un conjunto de datos. (Valor predeterminado) ● false: no borre la información de uso existente de un conjunto de datos.
rotate	Boolean	Si desea girar la imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Gire la imagen. ● false: no gire la imagen. (Valor predeterminado)
rotate_path	String	Ruta de acceso para almacenar el archivo rotado.
sample_state	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● __ALL__: etiquetado ● __NONE__: sin etiqueta ● __UNCHECK__: a comprobar ● __ACEPTADO__: aceptado ● __RECHAZADO__: rechazado ● __UNREVIEWED__: a ser revisado ● __REVISADO__: revisado ● __WORKFORCE_SAMPLED__: datos aceptados muestreados ● __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: muestras a comprobar ● __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: muestras comprobadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: muestras aceptadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: muestras rechazadas ● __AUTO_ANNOTATION__: a comprobar

Parámetro	Tipo	Descripción
start_processor_task	Boolean	Si se debe iniciar una tarea de análisis de datos durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Iniciar una tarea de análisis de datos durante el lanzamiento. ● false: No inicie una tarea de análisis de datos durante el lanzamiento. (Valor predeterminado)
status	Integer	Estado de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: creando ● 1: en ejecución ● 2: eliminación ● 3: eliminado ● 4: error
tags	Array of strings	Lista de identificadores de clave del conjunto de datos. El tipo de etiquetado se utiliza como etiqueta predeterminada cuando la tarea de etiquetado publica una versión. Por ejemplo, ["Image", "Object detection"].
task_type	Integer	Tipo de tarea de etiquetado de la versión publicada, que es el mismo que el tipo de conjunto de datos.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras de versión.
total_sub_sample_count	Integer	Número total de submuestras generadas a partir de las muestras principales.
train_evaluate_sample_ratio	String	Dividir la relación de entrenamiento y verificación durante el lanzamiento de la versión. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.
update_time	Long	Hora en que se actualiza una versión.
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
with_column_header	Boolean	Si la primera fila del archivo CSV publicada es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo CSV publicado es un nombre de columna. ● false: La primera fila del archivo CSV publicado no es un nombre de columna.

Tabla 3-74 LabelStats

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
count	Integer	Número de etiquetas.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
sample_count	Integer	Número de muestras que contienen la etiqueta.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-75 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta.
id	String	ID de atributo de etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	Array of LabelAttributeValue objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-76 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-77 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la lista de versiones de un conjunto de datos específico

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "total_number" : 3,
  "versions" : [ {
    "version_id" : "54IXbeJhfttGpL46lbv",
    "version_name" : "V003",
    "version_format" : "Default",
    "previous_version_id" : "eSOKEQaXhKzxN00WkoV",
    "status" : 1,
    "create_time" : 1605930512183,
    "total_sample_count" : 10,
    "annotated_sample_count" : 10,
    "total_sub_sample_count" : 0,
    "annotated_sub_sample_count" : 0,
    "manifest_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V003/V003.manifest",
    "data_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V003/data/",
    "is_current" : true,
    "analysis_status" : 3,
    "train_evaluate_sample_ratio" : "0.8",
    "remove_sample_usage" : false,
    "export_images" : false,
    "description" : "",
    "task_type" : 0,
    "extract_serial_number" : false
  }, {
    "version_id" : "eSOKEQaXhKzxN00WkoV",
    "version_name" : "V002",
    "version_format" : "Default",
    "previous_version_id" : "v1GvUqOcxxGPIB0ugeE",
    "status" : 1,
    "create_time" : 1605691027084,
    "total_sample_count" : 10,
    "annotated_sample_count" : 10,
  }
}
```

```

    "total_sub_sample_count" : 0,
    "annotated_sub_sample_count" : 0,
    "manifest_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
annotation/V002/V002.manifest",
    "data_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
annotation/V002/data/",
    "is_current" : false,
    "analysis_status" : 3,
    "train_evaluate_sample_ratio" : "0.9999",
    "remove_sample_usage" : false,
    "export_images" : false,
    "description" : "",
    "task_type" : 0,
    "extract_serial_number" : false
  }, {
    "version_id" : "v1GvUqOcxxGPIB0ugeE",
    "version_name" : "V001",
    "version_format" : "Default",
    "status" : 1,
    "create_time" : 1605690687346,
    "total_sample_count" : 10,
    "annotated_sample_count" : 10,
    "total_sub_sample_count" : 0,
    "annotated_sub_sample_count" : 0,
    "manifest_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
annotation/V001/V001.manifest",
    "data_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
annotation/V001/data/",
    "is_current" : false,
    "analysis_status" : 3,
    "train_evaluate_sample_ratio" : "0.99",
    "remove_sample_usage" : false,
    "export_images" : false,
    "description" : "",
    "task_type" : 0,
    "extract_serial_number" : false
  } ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.3.2 Creación de una versión de etiquetado de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para crear una versión de etiquetado de conjunto de datos.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions

Tabla 3-78 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-79 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
clear_hard_property	No	Boolean	Si se deben borrar las propiedades de ejemplo duro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre propiedades de ejemplos duros. (Valor predeterminado) ● false: Do not clear hard example properties.
description	No	String	Descripción de la versión. El valor está vacío por defecto. La descripción contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ! <=&"
export_images	No	Boolean	Si se debe exportar imágenes al directorio de salida de la versión durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Exporte imágenes al directorio de salida de la versión. ● false: No exporte imágenes al directorio de salida de la versión. (Valor predeterminado)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
remove_sample_usage	No	Boolean	Si se debe borrar la información de uso existente de un conjunto de datos durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre la información de uso existente de un conjunto de datos. (Valor predeterminado) ● false: no borre la información de uso existente de un conjunto de datos.
train_evaluate_sample_ratio	No	String	Dividir la relación de entrenamiento y verificación durante el lanzamiento de la versión. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.
version_format	No	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV (soportado solo por conjuntos de datos de tablas)
version_name	No	String	Nombre de la versión. El valor contiene de 1 a 32 caracteres. Solo se permiten letras, dígitos, guiones bajos (_) y guiones (-).
with_column_header	No	Boolean	Si durante la versión se debe escribir el nombre de columna en la primera línea del archivo CSV. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Escriba el nombre de la columna en la primera línea del archivo CSV. (Valor predeterminado) ● false: No escriba el nombre de la columna en la primera línea del archivo CSV.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 201

Tabla 3-80 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.

Solicitudes de ejemplo

Creación de una versión de etiquetado de conjunto de datos

```
{
  "version_name" : "V004",
  "version_format" : "Default",
  "description" : "",
  "clear_hard_property" : true
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 201

Created

```
{
  "version_id" : "sntOdOuB0D9C6fC4TXs"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

3.3.3 Consulta de detalles acerca de una versión de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar los detalles sobre una versión de conjunto de datos.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions/{version_id}

Tabla 3-81 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
version_id	Sí	String	ID de versión del conjunto de datos.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-82 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
add_sample_count	Integer	Número de muestras añadidas.
analysis_cache_path	String	Ruta de caché para el análisis de características.
analysis_status	Integer	Estado de una tarea de análisis de elementos. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0: inicializado● 1: en ejecución● 2: completado● 3: fallido

Parámetro	Tipo	Descripción
analysis_task_id	String	ID de una tarea de análisis de características.
annotated_sample_count	Integer	Número de muestras con versiones etiquetadas.
annotated_sub_sample_count	Integer	Número de submuestras etiquetadas.
clear_hard_property	Boolean	Si se deben borrar las propiedades del ejemplo duro durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre propiedades de ejemplos duros. (Valor predeterminado) ● false: No borre las propiedades de los ejemplos duros.
code	String	Código de estado de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte.
create_time	Long	Hora en que se crea una versión.
crop	Boolean	Si desea recortar la imagen. Este campo sólo es válido para el conjunto de datos de detección de objetos cuyo cuadro de etiquetado está en forma de rectángulo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Recortar la imagen. ● false: No recortar la imagen. (Default value)
crop_path	String	Ruta para almacenar archivos recortados.
crop_rotate_cache_path	String	Directorio temporal para ejecutar la tarea de rotación y recorte.
data_analysis	Map<String,Object>	Resultado del análisis de características en formato JSON.
data_path	String	Ruta para almacenar datos.
data_statistics	Map<String,Object>	Estadísticas de ejemplo en un conjunto de datos, incluidas las estadísticas de metadatos de ejemplo en formato JSON.
data_validate	Boolean	Si los datos son validados por el algoritmo de validación antes de publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: los datos han sido validados. ● false: los datos no se han validado.
deleted_sample_count	Integer	Número de muestras eliminadas.
deletion_stats	Map<String,Integer>	Eliminación de estadísticas de motivos.

Parámetro	Tipo	Descripción
description	String	Descripción de una versión.
export_images	Boolean	Si desea exportar imágenes al directorio de salida de la versión durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Exporte imágenes al directorio de salida de la versión. ● false: no exporte imágenes al directorio de salida de la versión. (Default value)
extract_serial_number	Boolean	Si se va a analizar el número de submuestra durante la publicación. El campo es válido para el conjunto de datos de atención médica. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Analiza el número de submuestra. ● false: no analice el número de submuestra. (Valor predeterminado)
include_dataset_data	Boolean	Si desea incluir los datos de origen de un conjunto de datos durante la publicación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Se incluyen los datos de origen de un conjunto de datos. ● false: no se incluyen los datos de origen de un conjunto de datos.
is_current	Boolean	Si se utiliza la versión actual del conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: se utiliza la versión actual del conjunto de datos. ● false: no se utiliza la versión actual del conjunto de datos.
label_stats	Array of LabelStats objects	Lista de estadísticas de etiquetas de una versión publicada.
label_type	String	Tipo de etiqueta de una versión publicada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● multi: se incluyen muestras multietiqueta. ● single: Todas las muestras están marcadas con un solo marcador.
manifest_cache_input_path	String	Ruta de entrada para la caché del archivo de manifest durante la publicación de la versión.
manifest_path	String	Ruta de acceso para almacenar el archivo de manifest con la versión publicada.
message	String	Información de la tarea registrada durante la liberación (por ejemplo, información de error).
modified_sample_count	Integer	Número de muestras modificadas.

Parámetro	Tipo	Descripción
previous_annotated_sample_count	Integer	Número de muestras etiquetadas de versiones principales.
previous_total_sample_count	Integer	Muestras totales de versiones principales.
previous_version_id	String	ID de versión principal
processor_task_id	String	ID de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte.
processor_task_status	Integer	Estado de una tarea de preprocesamiento, como rotación y recorte. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido ● 4: parado ● 5: tiempo de espera ● 6: error de eliminación ● 7: parada fallida
remove_sample_usage	Boolean	Si se debe borrar la información de uso existente de un conjunto de datos durante el lanzamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre la información de uso existente de un conjunto de datos. (Valor predeterminado) ● false: no borre la información de uso existente de un conjunto de datos.
rotate	Boolean	Si desea girar la imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Gire la imagen. ● false: no gire la imagen. (Valor predeterminado)
rotate_path	String	Ruta de acceso para almacenar el archivo rotado.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_state	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos aceptados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
start_processor_task	Boolean	Si se debe iniciar una tarea de análisis de datos durante la liberación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Iniciar una tarea de análisis de datos durante el lanzamiento. ● false: No inicie una tarea de análisis de datos durante el lanzamiento. (Valor predeterminado)
status	Integer	Estado de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: creando ● 1: en ejecución ● 2: eliminación ● 3: eliminado ● 4: error
tags	Array of strings	Lista de identificadores de clave del conjunto de datos. El tipo de etiquetado se utiliza como etiqueta predeterminada cuando la tarea de etiquetado publica una versión. Por ejemplo, ["Image", "Object detection"].
task_type	Integer	Tipo de tarea de etiquetado de la versión publicada, que es el mismo que el tipo de conjunto de datos.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras de versión.

Parámetro	Tipo	Descripción
total_sub_sample_count	Integer	Número total de submuestras generadas a partir de las muestras principales.
train_evaluate_sample_ratio	String	Dividir la relación de entrenamiento y verificación durante el lanzamiento de la versión. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.
update_time	Long	Hora en que se actualiza una versión.
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos.
with_column_header	Boolean	Si la primera fila del archivo CSV publicada es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo CSV publicado es un nombre de columna. ● false: La primera fila del archivo CSV publicado no es un nombre de columna.

Tabla 3-83 LabelStats

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
count	Integer	Número de etiquetas.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
sample_count	Integer	Número de muestras que contienen la etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-84 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo label.
id	String	ID de atributo de etiqueta.
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-85 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-86 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0.
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de una versión de conjunto de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions/{version_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "version_id" : "eSOKEQaXhKzxN00WKoV",
```

```

"version_name" : "V002",
"version_format" : "Default",
"previous_version_id" : "v1GvUqOcxxGPIB0ugeE",
"status" : 1,
"create_time" : 1605691027084,
"total_sample_count" : 10,
"annotated_sample_count" : 10,
"total_sub_sample_count" : 0,
"annotated_sub_sample_count" : 0,
"manifest_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
annotation/V002/V002.manifest",
"data_path" : "/test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/
annotation/V002/data/",
"is_current" : true,
"analysis_status" : 3,
"train_evaluate_sample_ratio" : "0.9999",
"remove_sample_usage" : false,
"export_images" : false,
"description" : "",
"label_stats" : [ {
  "name" : "Cat",
  "type" : 0,
  "property" : {
    "@modelarts:color" : "#3399ff"
  },
  "count" : 5,
  "sample_count" : 5
}, {
  "name" : "Dog",
  "type" : 0,
  "property" : {
    "@modelarts:color" : "#3399ff"
  },
  "count" : 5,
  "sample_count" : 5
} ],
"label_type" : "single",
"task_type" : 0,
"extract_serial_number" : false
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.3.4 Eliminación de una versión de etiquetado de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para eliminar una versión de etiquetado de conjunto de datos.

URI

DELETE /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions/{version_id}

Tabla 3-87 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
version_id	Sí	String	ID de versión del conjunto de datos.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de una versión de etiquetado de conjunto de datos

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/versions/{version_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 204

No Content

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.4 Gestión de muestras

3.4.1 Consulta de la lista de muestra

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de muestra por página.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples

Tabla 3-88 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-89 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
email	No	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
high_score	No	String	Límite de confianza superior. El valor predeterminado es 1 .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
label_name	No	String	Nombre de la etiqueta.
label_type	No	Integer	Tipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: triplicación de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 400: tabla de conjunto de datos ● 600: etiquetado de vídeo ● 900: formato libre
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
locale	No	String	Idioma. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● en-us: inglés (valor predeterminado) ● zh-cn: chino
low_score	No	String	Menor límite de confianza. El valor predeterminado es 0 .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .
order	No	String	Secuencia de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente (valor predeterminado)
preview	No	Boolean	Si se admite la vista previa. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Se admite la vista previa. ● false: no se admite la vista previa.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
process_parameter	No	String	Ajuste de cambio de tamaño de imagen, que es el mismo que el ajuste de cambio de tamaño de OBS. Para obtener más información, consulte Cambio del tamaño de las imágenes . Por ejemplo, <code>image/resize,m_lfit,h_200</code> indica que la imagen objetivo se redimensiona proporcionalmente y la altura se establece en 200 píxeles.
sample_state	No	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sample_type	No	Integer	Tipo de archivo de ejemplo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: imagen ● 1: texto ● 2: voz ● 4: tabla ● 6: vídeo ● 9: formato personalizado (valor predeterminado)
search_conditions	No	String	Condición de búsqueda multidimensional después de la codificación de URL. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es AND.
version_id	No	String	ID de versión del conjunto de datos.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-90 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_count	Integer	Número de muestras.
samples	Array of DescribeSampleResp objects	Lista de muestra.

Tabla 3-91 DescribeSampleResp

Parámetro	Tipo	Descripción
check_accept	Boolean	Si se aprueba la aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La aceptación es aprobada. ● false: La aceptación no se aprueba.

Parámetro	Tipo	Descripción
check_comment	String	Comentario de aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo.
check_score	String	Puntuación de aceptación, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
deletion_reasons	Array of strings	Motivo para eliminar una muestra, que se utiliza para la atención médica.
hard_details	Map<String,HardDetail>	Detalles sobre las dificultades, incluyendo descripción, causas y sugerencias de problemas difíciles.
labelers	Array of Worker objects	Lista de personal de etiquetado de asignación de muestra. Las etiquetadoras registran los miembros del equipo a los que se asigna la muestra para el etiquetado del equipo.
labels	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra.
metadata	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
review_accept	Boolean	Si se acepta la revisión, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: aceptado ● false: rechazado
review_comment	String	Comentario de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
review_score	String	Puntuación de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
sample_data	Array of strings	Lista de datos de muestra.
sample_dir	String	Ruta de muestra.
sample_id	String	ID de muestra.
sample_name	String	Nombre de muestra.
sample_size	Long	Tamaño de muestra o longitud del texto, en bytes.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_status	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
sample_time	Long	Tiempo de muestra, cuando OBS se modifica por última vez.
sample_type	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: imagen ● 1: texto ● 2: voz ● 4: tabla ● 6: vídeo ● 9: formato personalizado
score	String	Puntuación integral, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
source	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
sub_sample_url	String	URL de la submuestra, que se utiliza para el cuidado de la salud.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado, que se utiliza para el etiquetado del equipo.

Tabla 3-92 HardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
alo_name	String	Alias.
id	Integer	ID de razón.
reason	String	Descripción de razón.
suggestion	String	Sugerencia de manejo.

Tabla 3-93 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-94 SampleLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_by	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	String	ID de la etiqueta.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	Float	Confianza.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-95 SampleLabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:content	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:end_index	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:feature	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto.- polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .- circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] .- line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final.- dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final.- point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] .- polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:from	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.
@modelarts:hard	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0/false: no es un ejemplo difícil● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la

Parámetro	Tipo	Descripción
		<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	String	Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.
@modelarts:start_index	Integer	Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index .
@modelarts:start_time	String	Speech start time, which is a default attribute dedicated to the speech start/end point label, in the format of hh:mm:ss.SSS . (hh indicates hour; mm indicates minute; ss indicates second; and SSS indicates millisecond.)
@modelarts:to	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-96 SampleMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	Double	Whether the sample is labeled as a hard sample, which is a default attribute. Options: <ul style="list-style-type: none">● 0: non-hard sample● 1: hard sample
@modelarts:hard_coefficient	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la lista de ejemplos por página

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "sample_count" : 2,
  "samples" : [ {
    "sample_id" : "012f99f3cf405860130b6ed2350c2228",
    "sample_type" : 0,
    "labels" : [ {
      "name" : "car",
      "type" : 0,
      "property" : { }
    } ],
    "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/image/aifood/%E5%86%B0%E6%BF%80%E5%87%8C/36502.jpg?AccessKeyId=RciyO7RHmhNTfOZVryUH&Expires=1606296688&x-image-process=image%2Fresize%2Cm_lfit%2Ch_200&Signature=icyvHhFew9vnmy3zhluZMP15Mbg%3D",
    "metadata" : {
      "@modelarts:import_origin" : 0
    },
    "sample_time" : 1589190552106,
    "sample_status" : "MANUAL_ANNOTATION",
    "labelers" : [ {
      "email" : "xxx@xxx.com",
      "worker_id" : "5d8d4033b428fed5ac158942c33940a2",
      "role" : 0
    } ]
  } ]
}
```



```

    }, {
      "sample_id" : "0192f3acfb000666033a0f85c21577c7",
      "sample_type" : 0,
      "labels" : [ {
        "name" : "car",
        "type" : 0,
        "property" : { }
      } ],
      "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/image/aifood/%E5%86%B0%E6%BF%80%E5%87%8C/36139.jpg?AccessKeyId=RciyO7RHmhNTfOZVryUH&Expires=1606296688&x-image-process=image%2Fresize%2Cm_lfit%2Ch_200&Signature=RRr9r2cghLCXk%2B0%2BfHtYJi8eZ4k%3D",
      "metadata" : {
        "@modelarts:import_origin" : 0
      },
      "sample_time" : 1589190543327,
      "sample_status" : "MANUAL_ANNOTATION",
      "labelers" : [ {
        "email" : "xxx@xxx.com",
        "worker_id" : "a2abd3f27b4e92c593c15282f8b6bd29",
        "role" : 0
      } ]
    } ]
  } ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.4.2 Adición de muestras en lotes

Función

Esta API se utiliza para agregar muestras en lotes.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples

Tabla 3-97 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-98 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
final_annotation	No	Boolean	Si importar directamente al resultado final. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Importar etiquetas al conjunto de datos etiquetado. (valor predeterminado). ● false: Importar etiquetas al conjunto de datos que se va a confirmar. Actualmente, los conjuntos de datos por confirmar solo admiten categorías de clasificación de imágenes y detección de objetos.
label_format	No	LabelFormat object	Formato de etiqueta. Este parámetro se utiliza únicamente para conjuntos de datos de texto.
samples	No	Array of Sample objects	Lista de muestra.

Tabla 3-99 LabelFormat

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
label_type	No	String	Tipo de etiqueta de clasificación de texto. Opciones: - 0 : La etiqueta está separada del texto, y se distinguen por el sufijo fijo _result . Por ejemplo, el archivo de texto es abc.txt y el archivo de etiqueta es abc_result.txt . - 1 : Valor predeterminado. Las etiquetas y los textos se almacenan en el mismo archivo y se separan por separadores. Puede utilizar text_sample_separator para especificar el separador entre el texto y la etiqueta y text_label_separator para especificar el separador entre etiquetas.
text_label_separator	No	String	Separador entre etiquetas. Por defecto, se utiliza un (,) de comas como separador. El separador necesita escaparse. El separador puede contener solo un carácter, como una letra, un dígito o cualquiera de los siguientes caracteres: !@#\$%^&* _=?/':;,;
text_sample_separator	No	String	Separador entre el texto y la etiqueta. Por defecto, la tecla Tab se utiliza como separador. El separador necesita escaparse. El separador puede contener solo un carácter, como una letra, un dígito o cualquiera de los siguientes caracteres: !@#\$%^&* _=?/':;,;

Tabla 3-100 Sample

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data	No	Object	Datos de bytes de archivos de ejemplo. El tipo es java.nio.ByteBuffer . Cuando se llama a este parámetro, se carga la cadena convertida a partir de los datos de byte.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_source	No	DataSource object	Fuente de datos.
encoding	No	String	Tipo de codificación de archivos de ejemplo, que se utiliza para subir archivos .txt o .csv. El valor puede ser UTF-8 , GBK , or GB2312 . El valor predeterminado es UTF-8 .
labels	No	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra.
metadata	No	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
name	No	String	Nombre de los archivos de ejemplo. El valor contiene caracteres de 0 a 1,024 y no puede contener caracteres especiales (! <>=&').
sample_type	No	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: imagen ● 1: texto ● 2: voz ● 4: tabla ● 6: vídeo ● 9: formato personalizado

Tabla 3-101 DataSource

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_path	No	String	Ruta de origen de datos.
data_type	No	Integer	Tipo de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: bucket OBS (valor predeterminado) ● 1: GaussDB(DWS) ● 2: DLI ● 3: RDS ● 4: MRS ● 5: AI Gallery ● 6: Servicio de inferencia

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
schema_maps	No	Array of SchemaMap objects	Información de asignación de esquemas correspondiente a los datos de la tabla.
source_info	No	SourceInfo object	Información necesaria para importar un origen de datos de tabla.
with_column_header	No	Boolean	Si la primera fila del archivo es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo es el nombre de la columna. ● false: La primera fila del archivo no es el nombre de la columna.

Tabla 3-102 SchemaMap

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dest_name	No	String	Nombre de la columna de destino.
src_name	No	String	Nombre de la columna de origen.

Tabla 3-103 SourceInfo

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
cluster_id	No	String	ID de un clúster MRS.
cluster_mode	No	String	Modo de ejecución de un clúster MRS. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clúster normal ● 1: clúster de seguridad
cluster_name	No	String	Nombre de un clúster MRS.
database_name	No	String	Nombre de la base de datos a la que se importa el conjunto de datos de la tabla.
input	No	String	Ruta HDFS de un conjunto de datos de tabla.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
ip	No	String	Dirección IP del clúster de GaussDB(DWS).
port	No	String	Número de puerto del clúster GaussDB(DWS).
queue_name	No	String	Nombre de la cola DLI de un conjunto de datos de tabla.
subnet_id	No	String	ID de subred de un clúster MRS.
table_name	No	String	Nombre de la tabla a la que se importa un conjunto de datos de tabla.
user_name	No	String	Nombre de usuario, que es obligatorio para los datos de GaussDB(DWS).
user_password	No	String	Contraseña de usuario, que es obligatoria para los datos de GaussDB(DWS).
vpc_id	No	String	ID de la VPC donde reside un clúster MRS.

Tabla 3-104 SampleLabel

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
annotated_by	No	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	No	String	ID de la etiqueta.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.
property	No	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	No	Float	Confianza.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-105 SampleLabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:content	No	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:end_index	No	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	No	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:feature	No	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto.- polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .- circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] .- line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final.- dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final.- point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] .- polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .
@modelarts:form	No	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard	No	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0/false: no es un ejemplo difícil● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	No	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	No	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19.</p> <p>Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none">● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	No	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	No	String	<p>Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.</p>
@modelarts:start_index	No	Integer	<p>Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index.</p>

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:start_time	No	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	No	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-106 SampleMetadata

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	No	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	No	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	No	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	No	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	No	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad. (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-107 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of UploadSampleResp objects	Lista de respuestas para agregar muestras en lotes.

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.4.3 Eliminación de muestras en lotes

Función

Esta API se utiliza para eliminar muestras en lotes.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples/delete

Tabla 3-109 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-110 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
delete_source	No	Boolean	Si desea eliminar el archivo de origen. Este campo es válido para conjuntos de datos que no sean de texto. (Un conjunto de datos de texto es el archivo de texto completo. Por lo tanto, eliminar un fragmento de datos del archivo de texto no afecta al texto de origen.) Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● false: no elimine el archivo de origen. (Valor predeterminado) ● true: Eliminar el archivo de origen. (Nota: Esta operación puede afectar a las versiones del conjunto de datos u otros conjuntos de datos que han utilizado estos archivos. Como resultado, la visualización de la página, el entrenamiento o la inferencia son anormales.)
samples	No	Array of strings	Lista de ID de muestra.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-111 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of BatchResponse objects	Lista de respuestas para eliminar una muestra en lotes.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Tabla 3-112 BatchResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de muestras en lotes

```
{
  "samples" : [ "9cb9bc9b34bf53b6ec9a84998b1711bf",
"9ea63ef78d8c9037c9bcb12b477821bf" ]
}
```

Example Responses

Status code: 200

OK

```
{
  "success" : true
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.4.4 Consulta de detalles acerca de una muestra

Función

Consultar detalles sobre una muestra.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples/{sample_id}

Tabla 3-113 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
sample_id	Sí	String	ID de muestra.

Tabla 3-114 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
locale	No	String	Idioma. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● en-us: inglés (valor predeterminado)● zh-cn: chino

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sample_state	No	String	<p>Estado de la muestra. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-115 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
check_accept	Boolean	Si se aprueba la aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La aceptación es aprobada. ● false: La aceptación no se aprueba.
check_comment	String	Comentario de aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo.
check_score	String	Puntuación de aceptación, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
deletion_reasons	Array of strings	Motivo para eliminar una muestra, que se utiliza para la atención médica.
hard_details	Map<String,HardDetail>	Detalles sobre las dificultades, incluyendo descripción, causas y sugerencias de problemas difíciles.
labelers	Array of Worker objects	Lista de personal de etiquetado de asignación de muestra. Las etiquetadoras registran los miembros del equipo a los que se asigna la muestra para el etiquetado del equipo.
labels	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra.
metadata	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
review_accept	Boolean	Si se acepta la revisión, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: aceptado ● false: rechazado
review_comment	String	Comentario de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
review_score	String	Puntuación de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
sample_data	Array of strings	Lista de datos de muestra.
sample_dir	String	Ruta de muestra.
sample_id	String	ID de muestra.
sample_name	String	Nombre de muestra.
sample_size	Long	Tamaño de muestra o longitud del texto, en bytes.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_status	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
sample_time	Long	Tiempo de muestra, cuando OBS se modifica por última vez.
sample_type	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>0</code>: imagen ● <code>1</code>: texto ● <code>2</code>: voz ● <code>4</code>: tabla ● <code>6</code>: vídeo ● <code>9</code>: formato personalizado
score	String	Puntuación integral, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
source	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
sub_sample_url	String	URL de la submuestra, que se utiliza para el cuidado de la salud.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado, que se utiliza para el etiquetado del equipo.

Tabla 3-116 HardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
alo_name	String	Alias.
id	Integer	ID de razón.
reason	String	Descripción de razón.
suggestion	String	Sugerencia de manejo.

Tabla 3-117 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-118 SampleLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_by	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	String	ID de la etiqueta.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	Float	Confianza.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-119 SampleLabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:content	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:end_index	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:feature	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto.- polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .- circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] .- line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final.- dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final.- point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] .- polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:from	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.
@modelarts:hard	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0/false: no es un ejemplo difícil● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la

Parámetro	Tipo	Descripción
		<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	String	Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.
@modelarts:start_index	Integer	Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index .
@modelarts:start_time	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-120 SampleMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0: muestra no dura● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de una muestra

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples/{sample_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "sample_id" : "012f99f3cf405860130b6ed2350c2228",
  "sample_type" : 0,
  "labels" : [ {
    "name" : "car",
    "type" : 0,
    "property" : { }
  } ],
  "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/image/aifood/%E5%86%B0%E6%BF%80%E5%87%8C/36502.jpg?AccessKeyId=RciyO7RHmNTfOZVryUH&Expires=1606297079&Signature=Ju4FYpEu973ii%2FAdUvLTfpLCTbg%3D",
  "metadata" : {
    "@modelarts:import_origin" : 0
  },
  "sample_time" : 1589190552106,
  "sample_status" : "MANUAL_ANNOTATION",
  "labelers" : [ {
    "email" : "xxx@xxx.com",
    "worker_id" : "5d8d4033b428fed5ac158942c33940a2",
    "role" : 0
  } ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.4.5 Obtención de la condición de búsqueda de muestra

Función

Esta API se utiliza para obtener la condición de búsqueda de muestra.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/search-condition

Tabla 3-121 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-122 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
labelers	Array of strings	Lista de miembros del equipo de etiquetado.
labels	Array of Label objects	Lista de etiquetas.
metadata	Map<String,Array<String>>	Par de atributo clave-valor de un conjunto de datos.

Tabla 3-123 Label

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Multi-dimensional attribute of a label. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-124 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo label.
id	String	ID de atributo de etiqueta.
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-125 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-126 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Solicitudes de ejemplo

Obtención de la condición de búsqueda de muestra

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/search-condition
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "labels" : [ {
    "name" : "Cat",
    "type" : 0,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    }
  }, {
    "name" : "Dog",
    "type" : 0,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    }
  } ],
  "metadata" : { },
  "labelers" : [ "human/test_123/test_123", "human/xxx@xxx.com", "human/xxx@xxx.com" ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.4.6 Consulta de la lista de muestra de una tarea de etiquetado de equipo por página

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de muestra de un equipo de etiquetado tarea por página.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/samples

Tabla 3-127 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Tabla 3-128 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
label_name	No	String	Nombre de la etiqueta.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
label_type	No	Integer	Tipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: triplicación de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 400: tabla de conjunto de datos ● 600: etiquetado de vídeo ● 900: formato libre
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
locale	No	String	Idioma. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● en-us: inglés (valor predeterminado) ● zh-cn: chino
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .
process_parameter	No	String	Ajuste de cambio de tamaño de imagen, que es el mismo que el ajuste de cambio de tamaño de OBS. Para obtener más información, consulte Cambio del tamaño de las imágenes . For example, image/resize,m_lfit,h_200 indicates that the target image is resized proportionally and the height is set to 200 pixels.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sample_state	No	String	<p>Estado de la muestra. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
search_conditions	No	String	Condición de búsqueda multidimensional después de la codificación de URL. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es AND.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-129 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_count	Integer	Número de muestras.
samples	Array of DescribeSampleResp objects	Lista de muestra.

Tabla 3-130 DescribeSampleResp

Parámetro	Tipo	Descripción
check_accept	Boolean	Si se aprueba la aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La aceptación es aprobada. ● false: La aceptación no se aprueba.
check_comment	String	Comentario de aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo.
check_score	String	Puntuación de aceptación, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
deletion_reasons	Array of strings	Motivo para eliminar una muestra, que se utiliza para la atención médica.
hard_details	Map<String, HardDetail >	Detalles sobre las dificultades, incluyendo descripción, causas y sugerencias de problemas difíciles.
labelers	Array of Worker objects	Lista de personal de etiquetado de asignación de muestra. Las etiquetadoras registran los miembros del equipo a los que se asigna la muestra para el etiquetado del equipo.
labels	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra.
metadata	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
review_accept	Boolean	Si se acepta la revisión, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: aceptado ● false: rechazado
review_comment	String	Comentario de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
review_score	String	Puntuación de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_data	Array of strings	Lista de datos de muestra.
sample_dir	String	Ruta de muestra.
sample_id	String	ID de muestra.
sample_name	String	Nombre de muestra.
sample_size	Long	Tamaño de muestra o longitud del texto, en bytes.
sample_status	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
sample_time	Long	Tiempo de muestra, cuando OBS se modifica por última vez.
sample_type	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>0</code>: imagen ● <code>1</code>: texto ● <code>2</code>: voz ● <code>4</code>: tabla ● <code>6</code>: vídeo ● <code>9</code>: formato personalizado
score	String	Puntuación integral, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
source	String	Dirección de origen de los datos de muestra.

Parámetro	Tipo	Descripción
sub_sample_url	String	URL de la submuestra, que se utiliza para el cuidado de la salud.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado, que se utiliza para el etiquetado del equipo.

Tabla 3-131 HardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
alo_name	String	Alias.
id	Integer	ID de razón.
reason	String	Descripción de razón.
suggestion	String	Sugerencia de manejo.

Tabla 3-132 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&'"
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Tipo	Descripción
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-133 SampleLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_by	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	String	ID de la etiqueta.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	Float	Confianza.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-134 SampleLabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:content	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).
@modelarts:entity_index	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:entity_time	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:feature	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto. - polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] . - circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] . - line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final. - dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final. - point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] . - polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .
@modelarts:form	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.
@modelarts:hard	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0/false: no es un ejemplo difícil ● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la

Parámetro	Tipo	Descripción
		<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	String	Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.
@modelarts:start_index	Integer	Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index .
@modelarts:start_time	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-135 SampleMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0: muestra no dura● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la lista de muestra de una tarea de etiquetado de equipo por página

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/samples
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "sample_count" : 2,
  "samples" : [ {
    "sample_id" : "26c6dd793d80d3274eb89349ec76d678",
    "sample_type" : 0,
    "labels" : [ ],
    "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/detect/data/dataset-car-and-person/IMG_kitti_0000_000016.png?AccessKeyId=P19W9X830R1Z39P5X5M5&Expires=1606300137&x-obs-security-token=gQpjb1ub3J0aC03jKj8N6gtS4VsdTTW3QFoHMtpMoFLtCa6W_J4DxT0nYIfx...",
    "metadata" : {
      "@modelarts:import_origin" : 0,
      "@modelarts:size" : [ 1242, 375, 3 ]
    },
    "sample_time" : 1598263639997,
    "sample_status" : "UN_ANNOTATION",
    "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "labelers" : [ {
      "email" : "xxx@xxx.com",
      "worker_id" : "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
      "role" : 0
    } ]
  }, {
    "sample_id" : "2971815bbb11a462161b48dddf19344f",
```

```

"sample_type" : 0,
"labels" : [ ],
"source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/detect/data/dataset-car-and-
person/IMG_kitti_0000_000011.png?
AccessKeyId=P19W9X830R1Z39P5X5M5&Expires=1606300137&x-obs-security-
token=gQpjbilub3J0aC03jKj8N6gtS4VsdTTW3QFoHMtpMoFLtC...",
"metadata" : {
"@modelarts:import_origin" : 0,
"@modelarts:size" : [ 1242, 375, 3 ]
},
"sample_time" : 1598263639997,
"sample_status" : "UN_ANNOTATION",
"worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
"labelers" : [ {
"email" : "xxx@xxx.com",
"worker_id" : "305595e1901a526017d2e11f3ab0ffe1",
"role" : 0
} ]
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.4.7 Consulta de detalles acerca de ejemplos de etiquetado de equipos

Función

Esta API se utiliza para obtener muestras etiquetadas por un equipo. La API solo se puede llamar después de iniciar una tarea de aceptación.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/samples/{sample_id}

Tabla 3-136 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
sample_id	Sí	String	ID de muestra.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado.

Tabla 3-137 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
locale	No	String	Idioma. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● en-us: inglés (valor predeterminado)● zh-cn: chino

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sample_state	No	String	<p>Estado de la muestra. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-138 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
check_accept	Boolean	Si se aprueba la aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La aceptación es aprobada. ● false: La aceptación no se aprueba.
check_comment	String	Comentario de aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo.
check_score	String	Puntuación de aceptación, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
deletion_reasons	Array of strings	Motivo para eliminar una muestra, que se utiliza para la atención médica.
hard_details	Map<String,HardDetail>	Detalles sobre las dificultades, incluyendo descripción, causas y sugerencias de problemas difíciles.
labelers	Array of Worker objects	Lista de personal de etiquetado de asignación de muestra. Las etiquetadoras registran los miembros del equipo a los que se asigna la muestra para el etiquetado del equipo.
labels	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra.
metadata	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
review_accept	Boolean	Si se acepta la revisión, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: aceptado ● false: rechazado
review_comment	String	Comentario de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
review_score	String	Puntuación de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
sample_data	Array of strings	Lista de datos de muestra.
sample_dir	String	Ruta de muestra.
sample_id	String	ID de muestra.
sample_name	String	Nombre de muestra.
sample_size	Long	Tamaño de muestra o longitud del texto, en bytes.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_status	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
sample_time	Long	Tiempo de muestra, cuando OBS se modifica por última vez.
sample_type	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>0</code>: imagen ● <code>1</code>: texto ● <code>2</code>: voz ● <code>4</code>: tabla ● <code>6</code>: vídeo ● <code>9</code>: formato personalizado
score	String	Puntuación integral, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
source	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
sub_sample_url	String	URL de la submuestra, que se utiliza para el cuidado de la salud.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado, que se utiliza para el etiquetado del equipo.

Tabla 3-139 HardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
alo_name	String	Alias.
id	Integer	ID de razón.
reason	String	Descripción de razón.
suggestion	String	Sugerencia de manejo.

Tabla 3-140 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-141 SampleLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_by	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	String	ID de la etiqueta.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	Float	Confianza.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-142 SampleLabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:content	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:end_index	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:feature	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto.- polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .- circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] .- line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final.- dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final.- point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] .- polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:from	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.
@modelarts:hard	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0/false: no es un ejemplo difícil● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la

Parámetro	Tipo	Descripción
		<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	String	Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.
@modelarts:start_index	Integer	Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index .
@modelarts:start_time	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-143 SampleMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0: muestra no dura● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de ejemplos de etiquetado de equipos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/samples/{sample_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "sample_id" : "26c6dd793d80d3274eb89349ec76d678",
  "sample_type" : 0,
  "labels" : [ ],
  "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/detect/data/dataset-car-and-person/IMG_kitti_0000_000016.png?AccessKeyId=4D34AYDTK93HUY79NSD7&Expires=1606300437&x-obs-security-token=gQpjbilub3J0aC03jELficNKUP87aSTIhvsHQAvImcyVbXlYTrU2XJic28F7kiXanJ3TyJV39iXl0yi5mzQ...",
  "metadata" : {
    "@modelarts:import_origin" : 0,
    "@modelarts:size" : [ 1242, 375, 3 ]
  },
  "sample_time" : 1598263639997,
  "sample_status" : "UN_ANNOTATION",
  "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
  "labelers" : [ {
    "email" : "xxx@xxx.com",
    "worker_id" : "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
    "role" : 0
  } ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.5 Gestión de etiquetas

3.5.1 Consulta de la lista de etiquetas de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar todas las etiquetas de un conjunto de datos.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/labels

Tabla 3-144 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-145 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
version_id	No	String	ID de versión del conjunto de datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
offset	No	Integer	Página de inicio para la visualización de paginación. El valor predeterminado es 0 .
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100000. El valor predeterminado es 100000 .

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-146 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total_number	Integer	Número de etiquetas
labels	Array of Label objects	Lista de etiquetas.

Tabla 3-147 Label

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-148 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta.
id	String	ID de atributo de etiqueta.
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-149 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-150 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:form_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de todas las etiquetas de un conjunto de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/WxCREuCkBSA1Qr9xrde/data-annotations/labels
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "total_number" : 2,
  "labels" : [ {
    "name" : "Cat",
    "type" : 1,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    }
  }, {
    "name" : "Dog",
    "type" : 1,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    }
  } ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.5.2 Creación de una etiqueta de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para crear una etiqueta de conjunto de datos.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/labels

Tabla 3-151 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-152 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
labels	No	Array of Label objects	Lista de etiquetas que se van a crear.

Tabla 3-153 Label

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
attributes	No	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.
property	No	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-154 LabelAttribute

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
default_value	No	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	ID de atributo de etiqueta.
name	No	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	No	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	No	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-155 LabelAttributeValue

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	No	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-156 LabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:color	No	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	No	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:from_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	No	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	No	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-157 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of BatchResponse objects	Body de respuesta para crear una etiqueta.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Tabla 3-158 BatchResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Creación de una etiqueta de conjunto de datos

```
{
  "labels" : [ {
    "name" : "Cat",
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff",
      "@modelarts:default_shape" : "bndbox"
    }
  } ]
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "success" : true
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.5.3 Modificación de etiquetas en lotes

Función

Esta API se utiliza para modificar etiquetas en lotes.

URI

PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/labels

Tabla 3-159 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-160 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
labels	No	Array of Label objects	Lista de etiquetas que se actualizarán.

Tabla 3-161 Label

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
attributes	No	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.
property	No	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-162 LabelAttribute

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
default_value	No	String	Valor predeterminado de un atributo label.
id	No	String	ID de atributo de etiqueta.
name	No	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	No	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	No	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-163 LabelAttributeValue

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	No	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-164 LabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:color	No	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0.
@modelarts:default_shape	No	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	No	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	No	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-165 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of BatchResponse objects	Cuerpo de respuesta para actualizar etiquetas.
success	Boolean	Si la operación es exitosa. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: exitoso ● false: falló

Tabla 3-166 BatchResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Modificación de etiquetas en lotes

```
{
  "labels" : [ {
    "name" : "Cat",
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#8a1524",
      "@modelarts:rename_to" : "pussycat"
    }
  } ]
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{  
  "success" : true  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.5.4 Eliminación de etiquetas en lotes

Función

Esta API se utiliza para eliminar etiquetas en lotes.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/labels/delete

Tabla 3-167 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-168 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
delete_policy	No	Integer	Si se debe eliminar una etiqueta y muestras que contienen la etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Eliminar la etiqueta. ● 1: Eliminar la etiqueta y las muestras que solo contienen esta etiqueta, pero no eliminar los archivos de origen. ● 2: Eliminar la etiqueta y las muestras que solo contienen esta etiqueta y también eliminar los archivos de origen.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-169 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
labels	No	Array of Label objects	Lista de etiquetas que se van a eliminar.

Tabla 3-170 Label

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
attributes	No	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.
property	No	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-171 LabelAttribute

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
default_value	No	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta.
id	No	String	ID de atributo de etiqueta.
name	No	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	No	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	No	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-172 LabelAttributeValue

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	No	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-173 LabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:color	No	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0.
@modelarts:default_shape	No	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	No	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	No	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-174 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of BatchResponse objects	Body de respuesta para eliminar una etiqueta.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Tabla 3-175 BatchResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de etiquetas en lotes

```
{
  "labels" : [ {
    "name" : "strawberry"
  } ]
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "success" : true
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.5.5 Actualización de una etiqueta por nombres de etiqueta

Función

Esta API se utiliza para actualizar una etiqueta por nombres de etiqueta.

URI

PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/labels/{label_name}

Tabla 3-176 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
label_name	Sí	String	Nombre de la etiqueta.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-177 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
label_type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Parámetros de solicitud

Tabla 3-178 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:color	No	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0.
@modelarts:default_shape	No	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:from_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	No	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	No	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 204

Tabla 3-179 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Si la operación es exitosa. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: exitoso ● false: falló

Solicitudes de ejemplo

Actualización de una etiqueta por nombres de etiqueta

```
{
  "@modelarts:color" : "#93c47d"
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 204

No Content

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.5.6 Eliminación de una etiqueta y los archivos que sólo contienen la etiqueta

Función

Esta API se utiliza para eliminar una etiqueta y los archivos que solo contienen esta etiqueta.

URI

DELETE /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/labels/{label_name}

Tabla 3-180 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
label_name	Sí	String	Nombre de la etiqueta.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-181 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
delete_source	No	Boolean	Si desea eliminar los archivos de origen de ejemplo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Eliminar los archivos de origen de ejemplo. ● false: No eliminar los archivos de origen de ejemplo. (Valor predeterminado)
label_type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 204

Tabla 3-182 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.

Parámetro	Tipo	Descripción
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● true: La operación se realiza correctamente.● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de una etiqueta y los archivos que sólo contienen la etiqueta

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/WxCREuCkBSAlQr9xrde/data-annotations/labels/%E8%8D%89%E8%8E%93
```

Ejemplo de respuestas

Ninguno

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

3.6 Etiquetado manual

3.6.1 Actualización de etiquetas de muestra en lotes

Función

Esta API se utiliza para actualizar etiquetas de ejemplo en lotes, incluida la adición, modificación y eliminación de etiquetas de muestra. Si no se especifica el parámetro **Labels** de una muestra en el cuerpo de la solicitud, se elimina la etiqueta de la muestra.

URI

PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/data-annotations/samples

Tabla 3-183 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-184 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
email	No	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
samples	No	Array of SampleLabels objects	Lista de muestra actualizada.

Tabla 3-185 SampleLabels

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
labels	No	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra. Si este parámetro se deja en blanco, se eliminan todas las etiquetas de ejemplo.
metadata	No	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
sample_id	No	String	ID de muestra.
sample_type	No	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: imagen ● 1: texto ● 2: voz ● 4: tabla ● 6: vídeo ● 9: formato personalizado

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sample_usage	No	String	Uso de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● TRAIN: entrenamiento ● EVAL: evaluación ● TEST: prueba ● INFERENCE: inferencia
source	No	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.

Tabla 3-186 SampleLabel

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
annotated_by	No	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	No	String	ID de la etiqueta.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.
property	No	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	No	Float	Confianza.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-187 SampleLabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:content	No	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:end_index	No	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	No	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:feature	No	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto.- polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .- circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] .- line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final.- dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final.- point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] .- polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .
@modelarts:form	No	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard	No	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0/false: no es un ejemplo difícil● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	No	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	No	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19.</p> <p>Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none">● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	No	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	No	String	<p>Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.</p>
@modelarts:start_index	No	Integer	<p>Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index.</p>

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:start_time	No	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	No	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-188 SampleMetadata

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	No	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	No	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	No	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	No	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none">● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	No	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad. (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-189 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of BatchResponse objects	Lista de respuestas para actualizar etiquetas de muestra en lotes.

Parámetro	Tipo	Descripción
success	Boolean	Si la operación es exitosa. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: exitoso ● false: fallido

Tabla 3-190 BatchResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Actualización de etiquetas de muestra en lotes

```
{
  "samples" : [ {
    "sample_id" : "8b583c44bf249f8ba43ea42c92920221",
    "labels" : [ {
      "name" : "yunbao"
    } ]
  }, {
    "sample_id" : "b5fe3039879660a2e6bf18166e247f68",
    "labels" : [ {
      "name" : "yunbao"
    } ]
  } ]
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "success" : true
}
```

Status Codes

Status Code	Description
200	OK

Status Code	Description
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7 Gestión de tareas de etiquetado

3.7.1 Consulta de la lista de tareas de etiquetado de equipos de un conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de tareas de etiquetado de equipos de un conjunto de datos.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks

Tabla 3-191 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-192 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
offset	No	Integer	Página de inicio para la visualización de paginación. El valor predeterminado es 0 .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 1000. El valor predeterminado es 1000 .

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-193 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
count	Integer	Número total de tareas de etiquetado del equipo.
tasks	Array of WorkforceTask objects	Lista de tareas de etiquetado de equipo consultada por página.

Tabla 3-194 WorkforceTask

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_sync_data set	Boolean	Si se sincroniza automáticamente el resultado de una tarea de etiquetado de equipo con el conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza automáticamente el resultado de una tarea de etiquetado de equipo con el conjunto de datos. ● false: No sincronice automáticamente el resultado de una tarea de etiquetado de equipo con el conjunto de datos.
check_rate	Double	Ratio de aceptación de una tarea de etiquetado de equipo.
checking_task_desc	WorkforceSamplingTaskDesc object	Detalles sobre la tarea de aceptación actual de una tarea de etiquetado de equipo.
create_time	Long	Hora en la que se crea una tarea de etiquetado.
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
description	String	Descripción de una tarea de etiquetado.
label_stats	Array of LabelStats objects	Estadísticas de etiquetas de una tarea de etiquetado.
pass_rate	Double	Tasa de aprobación de aceptación de una tarea de etiquetado de equipo.
repetition	Integer	Número de personas que etiquetan cada muestra en una tarea de etiquetado de equipo. El valor mínimo es 1 .
sample_search_conditions	Array of SearchCondition objects	Criterios de búsqueda de ejemplo al crear una tarea.
sample_stats	SampleStats object	Estadísticas de ejemplo de una tarea de etiquetado.
score	Double	Puntuación promedio de aceptación de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetro	Tipo	Descripción
status	Integer	Estado de una tarea de etiquetado de equipo. Opciones:- 6 : Creado. La tarea ha sido creada por el propietario pero no se ha iniciado. Solo el propietario y el administrador pueden ver la lista de tareas.- 0 : Inicio. El propietario o el administrador está iniciando la tarea y los archivos que se van a etiquetar siguen siendo asignados. El propietario, el administrador, el anotador y el revisor pueden ver la lista de tareas. Puesto que la asignación de tareas no se ha completado, no se puede iniciar ninguna otra tarea.- 1 : en ejecución. El anotador o revisor realiza el etiquetado o revisa la tarea, y el propietario realiza la aceptación. Por ejemplo, los nuevos archivos necesitan ser asignados de nuevo si los archivos de etiquetado automático se agregan o sincronizan, o los archivos sin etiqueta se importan.- 2 : Aceptando. El propietario inicia una tarea de aceptación, pero la aceptación no se ha completado. En este estado, una nueva tarea de aceptación se puede iniciar solo después de que se complete la actual.- 3 : Aceptado. La tarea de etiquetado del equipo se ha completado.- 4 : Rechazado. El administrador vuelve a iniciar la tarea. En este estado, las muestras deben ser etiquetadas y la tarea debe ser revisada de nuevo.- 5 : Sincronizando del resultado de la aceptación. Este estado se agrega cuando una tarea de aceptación cambia para ser asíncrona. En este estado, no se puede iniciar ninguna nueva tarea de aceptación y no se puede continuar la tarea de aceptación actual. En el área de nombre de tarea, el sistema muestra un mensaje indicando que el resultado de la aceptación está siendo sincronizado.- 7 : Muestreo de aceptación. Este estado se agrega cuando una tarea de aceptación cambia para ser asíncrona. En este estado, no se puede iniciar ninguna nueva tarea de aceptación y no se puede continuar la tarea de aceptación actual. En el área de nombre de tarea, el sistema muestra un mensaje que indica que el muestreo de aceptación está en curso.
synchronize_auto_labeling_data	Boolean	Si se sincroniza el resultado de etiquetado automático de una tarea de etiquetado de equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza los resultados que se confirmarán a los miembros del equipo una vez finalizado el etiquetado automático. ● false: No sincronice los resultados de etiquetado automático. (Valor predeterminado)

Parámetro	Tipo	Descripción
synchronize_data	Boolean	Si se sincronizan los datos agregados de una tarea de etiquetado de equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza los archivos cargados, las fuentes de datos y los archivos importados sin etiquetar a los miembros del equipo. ● false: no sincronizar los datos agregados. (Valor predeterminado)
task_id	String	ID de una tarea de etiquetado.
task_name	String	Nombre de una tarea de etiquetado.
update_time	Long	Hora en la que se actualiza una tarea de etiquetado.
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos asociado a una tarea de etiquetado.
workforce_stats	WorkforceStats object	Estadísticas sobre los miembros de la tarea de etiquetado del equipo.
workforces_config	WorkforcesConfig object	Información de tareas de etiquetado de equipo: Las tareas pueden ser asignadas por el administrador del equipo o un equipo especificado.

Tabla 3-195 WorkforceSamplingTaskDesc

Parámetro	Tipo	Descripción
action	Integer	Acción después de la aceptación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Pasar todas las muestras cuando se complete la aceptación (incluidas las muestras de rechazo único) ● 1: Rechazar todas las muestras cuando se complete la aceptación (incluidas las muestras individuales aceptadas) ● 4: Pasar solo muestras aceptadas únicas y muestras no aceptadas. ● 5: Rechazar solo muestras de rechazo único y muestras no aceptadas.
checking_stats	CheckTaskStats object	Informe en tiempo real de las tareas de aceptación.
checking_task_id	String	ID de la tarea de aceptación actual.

Parámetro	Tipo	Descripción
overwrite_last_result	Boolean	Si se utiliza el resultado de aceptación para sobrescribir el resultado etiquetado si se ha etiquetado una muestra durante la aceptación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sobrescribir el resultado etiquetado. ● false: No sobrescribir el resultado etiquetado. (Valor predeterminado)
total_stats	CheckTaskStats object	Informe general de las tareas de aceptación históricas.

Tabla 3-196 CheckTaskStats

Parámetro	Tipo	Descripción
accepted_sample_count	Integer	Muestras aceptadas.
checked_sample_count	Integer	Muestras comprobadas.
pass_rate	Double	Tasa de paso de las muestras.
rejected_sample_count	Integer	Muestras rechazadas.
sampled_sample_count	Integer	Número de muestras muestreadas.
sampling_num	Integer	Ejemplos de una tarea de aceptación.
sampling_rate	Double	Tasa de muestreo de una tarea de aceptación.
score	String	Puntuación de aceptación.
task_id	String	ID de una tarea de aceptación.
total_sample_count	Integer	Muestras totales.
total_score	Long	Puntuación total de aceptación.
unchecked_sample_count	Integer	Muestras no comprobadas.

Tabla 3-197 LabelStats

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
count	Integer	Número de etiquetas.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
sample_count	Integer	Número de muestras que contienen la etiqueta.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-198 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta.
id	String	ID de atributo de etiqueta.
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-199 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-200 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Tabla 3-201 SearchCondition

Parámetro	Tipo	Descripción
coefficient	String	Filtrar por coeficiente de dificultad.
frame_in_video	Integer	Un cuadro en el vídeo.
hard	String	Si una muestra es una muestra dura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
import_origin	String	Filtrar por origen de datos.
kvp	String	Dosificación de CT, filtrada por dosificación.
label_list	SearchLabels object	Criterios de búsqueda de etiquetas.
labeler	String	Etiquetadora.
metadata	SearchProp object	Búsqueda por atributo de muestra.
parent_sample_id	String	ID de la muestra principal.
sample_dir	String	Directorio donde se almacenan muestras de datos (el directorio debe terminar con una barra diagonal (/)). Solo se buscan ejemplos en el directorio especificado. No se admite la búsqueda recursiva de directorios.
sample_name	String	Buscar por nombre de ejemplo, incluida la extensión del nombre de archivo.
sample_time	String	Cuando se agrega una muestra al conjunto de datos, se crea un índice basado en la última hora de modificación (exacta al día) de la muestra en OBS. Puede buscar la muestra en función de la hora. Opciones:- month : Búsqueda de muestras agregadas desde hace 30 días al día actual.- day : Búsqueda de muestras agregadas desde ayer (hace un día) al día actual.- yyyyMMdd-yyyyMMdd : Búsqueda de muestras agregadas en un período especificado (como máximo 30 días), en el formato de Start date-End date . Por ejemplo, 20190901-2019091501 indica que se buscan muestras generadas del 1 de septiembre al 15 de septiembre de 2019.
score	String	Búsqueda por confianza.
slice_thickness	String	Espesor de capa DICOM. Las muestras se filtran por el espesor de la capa.
study_date	String	Tiempo de escaneo DICOM.
time_in_video	String	Un punto de tiempo en el video.

Tabla 3-202 SearchLabels

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SearchLabel objects	Lista de criterios de búsqueda de etiquetas.
op	String	Si desea buscar varias etiquetas, debe especificarse op . Si busca solo una etiqueta, op puede dejarse en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Tabla 3-203 SearchLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la etiqueta.
op	String	Tipo de operación entre múltiples atributos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y
property	Map<String,Array<String>>	El atributo de etiqueta que tiene el formato Object y almacena todos los pares clave-valor. key indica el nombre del atributo y value indica la lista de valores. Si value es null , la búsqueda no se realiza por valor. De lo contrario, el valor de búsqueda puede ser cualquier valor de la lista.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-204 SearchProp

Parámetro	Tipo	Descripción
op	String	Relación entre valores de atributo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● AND: relación Y ● OR: Relación O
props	Map<String,Array<String>>	Criterios de búsqueda de un atributo. Se pueden establecer varios criterios de búsqueda.

Tabla 3-205 SampleStats

Parámetro	Tipo	Descripción
accepted_sample_count	Integer	Número de muestras aceptadas por el propietario.
auto_annotation_sample_count	Integer	Número de muestras a confirmar después del etiquetado inteligente.
deleted_sample_count	Integer	Número de muestras eliminadas.
rejected_sample_count	Integer	Número de muestras que no pasaron la aceptación del propietario.
sampled_sample_count	Integer	Número de muestras que deben ser aceptadas por el propietario y muestreadas.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras.
unannotated_sample_count	Integer	Número de muestras sin marcar.
uncheck_sample_count	Integer	Número de muestras que han sido aprobadas por el revisor y deben ser aceptadas por el propietario.
unreviewed_sample_count	Integer	Número de muestras que han sido etiquetadas por el etiquetador pero que no han sido revisadas por el revisor.

Tabla 3-206 WorkforceStats

Parámetro	Tipo	Descripción
labeler_count	Integer	Número de personas de etiquetado.
reviewer_count	Integer	Número de revisores.
workforce_count	Integer	Número de equipos.

Tabla 3-207 WorkforcesConfig

Parámetro	Tipo	Descripción
agency	String	Administrador del equipo.
workforces	Array of WorkforceConfig objects	Lista de equipos que ejecutan tareas de etiquetado.

Tabla 3-208 WorkforceConfig

Parámetro	Tipo	Descripción
workers	Array of Worker objects	Lista de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.
workforce_name	String	Nombre de un equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 1024 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: !<>=&'"

Tabla 3-209 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&'"
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos

Parámetro	Tipo	Descripción
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la lista de tareas de etiquetado de equipos de un conjunto de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "count" : 2,
  "tasks" : [ {
    "dataset_id" : "WxCREuCKBSAlQr9xrde",
    "task_id" : "tY330MHxV9dqIPVaTRM",
    "task_name" : "task-cd60",
    "status" : 1,
    "create_time" : 1606224714358,
    "update_time" : 1606224714358,
    "repetition" : 1,
    "workforces_config" : {
      "workforces" : [ {
        "workforce_id" : "0PfqwXA8M59pppYBx4k",
        "workforce_name" : "team-123",
        "workers" : [ {
          "email" : "xxx@xxx.com",
          "worker_id" : "6db04ae0afb54d7274a2982255516c29",
          "role" : 2
        }, {
          "email" : "xxx@xxx.com",
          "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
          "role" : 0
        }
      ]
    }
  } ]
},
  "synchronize_data" : true,
  "synchronize_auto_labeling_data" : true,
  "workforce_stats" : {
    "workforce_count" : 1,

```

```

    "labeler_count" : 1,
    "reviewer_count" : 0
  },
  "sample_stats" : {
    "total_sample_count" : 309,
    "unannotated_sample_count" : 308,
    "unreviewed_sample_count" : 0,
    "uncheck_sample_count" : 1,
    "sampled_sample_count" : 0,
    "rejected_sample_count" : 0,
    "accepted_sample_count" : 0,
    "auto_annotation_sample_count" : 0
  },
  "auto_sync_dataset" : true
}, {
  "dataset_id" : "WxCREuCKBSAlQr9xrde",
  "task_id" : "iYZx7gScPUozOXner9k",
  "task_name" : "task-e63f",
  "status" : 1,
  "create_time" : 1606184400278,
  "update_time" : 1606184400278,
  "repetition" : 1,
  "workforces_config" : {
    "workforces" : [ {
      "workforce_id" : "q3ZFSwORulztKljDLYQ",
      "workforce_name" : "modelarts-team",
      "workers" : [ {
        "email" : "xxx@xxx.com",
        "worker_id" : "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
        "role" : 0
      } ]
    } ]
  },
  "synchronize_data" : false,
  "synchronize_auto_labeling_data" : false,
  "workforce_stats" : {
    "workforce_count" : 1,
    "labeler_count" : 1,
    "reviewer_count" : 0
  },
  "sample_stats" : {
    "total_sample_count" : 317,
    "unannotated_sample_count" : 310,
    "unreviewed_sample_count" : 0,
    "uncheck_sample_count" : 0,
    "sampled_sample_count" : 0,
    "rejected_sample_count" : 0,
    "accepted_sample_count" : 7,
    "auto_annotation_sample_count" : 0
  },
  "checking_task_desc" : {
    "checking_task_id" : "onSbri2oqYOmDjDyW17",
    "action" : 0,
    "overwrite_last_result" : false
  },
  "auto_sync_dataset" : true
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized

Código de estado	Descripción
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.2 Creación de una tarea de etiquetado de equipo

Función

Esta API se utiliza para crear una tarea de etiquetado de equipo.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks

Tabla 3-210 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-211 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
auto_sync_data_set	No	Boolean	Si se sincroniza automáticamente el resultado de una tarea de etiquetado de equipo con el conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza automáticamente el resultado de una tarea de etiquetado de equipo con el conjunto de datos. (Valor predeterminado) ● false: No sincronice automáticamente el resultado de una tarea de etiquetado de equipo con el conjunto de datos.
data_sync_type	No	Integer	Tipo de sincronización. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: desincronización ● 1: sincronización de datos ● 2: sincronización de etiquetas ● 3: sincronización de datos y etiquetas
repetition	No	Integer	Número de personas que etiquetan cada muestra en una tarea de etiquetado de equipo. El valor mínimo es 1 .
sample_conditions	No	String	Condiciones de búsqueda de muestras de conjuntos de datos. Las muestras que cumplen las condiciones se filtran para el etiquetado del equipo.
synchronize_auto_labeling_data	No	Boolean	Si se sincroniza el resultado de etiquetado automático de una tarea de etiquetado de equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza los resultados que se confirmarán a los miembros del equipo una vez finalizado el etiquetado automático. ● false: No sincronice los resultados de etiquetado automático. (Valor predeterminado)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
workforces_config	No	WorkforcesConfig object	Información de tareas de etiquetado de equipo: Las tareas pueden ser asignadas por el administrador del equipo o un equipo especificado.
task_name	No	String	Nombre de una tarea de etiquetado de equipo.
synchronize_data	No	Boolean	Si se van a actualizar sincrónicamente los datos nuevos.

Tabla 3-212 WorkforcesConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
agency	No	String	Administrador del equipo.
workforces	No	Array of WorkforceConfig objects	Lista de equipos que ejecutan tareas de etiquetado.

Tabla 3-213 WorkforceConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
workers	No	Array of Worker objects	Lista de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	No	String	ID de un equipo de etiquetado.
workforce_name	No	String	Nombre de un equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 1024 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ! <>=&"

Tabla 3-214 Worker

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
create_time	No	Long	Tiempo de creación.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"
email	No	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	No	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	No	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	No	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	No	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-215 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
task_id	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Solicitudes de ejemplo

Creación de una tarea de etiquetado de equipo

```
{
  "task_name" : "task-eb17",
  "synchronize_data" : false,
  "synchronize_auto_labeling_data" : false,
  "workforces_config" : {
    "workforces" : [ {
      "workforce_id" : "feSUo5NUIUnQAQNNTiS",
      "workers" : [ {
        "email" : "xxx@xxx.com"
      }, {
        "email" : "xxx@xxx.com"
      }, {
        "email" : "xxx@xxx.com"
      } ]
    } ]
  },
  "auto_sync_dataset" : false
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "task_id" : "6phXEto29utpaMwbQkg"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.3 Consulta de detalles acerca de una tarea de etiquetado de equipo

Función

Esta API se utiliza para consultar los detalles sobre una tarea de etiquetado de equipo.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}

Tabla 3-216 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Tabla 3-217 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
label_stats	No	Boolean	Si se devuelven las estadísticas de etiquetas. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Devuelve las estadísticas de etiquetas. ● false: No devuelve las estadísticas de etiquetas. (Valor predeterminado)
sample_stats	No	Boolean	Si se devuelven las estadísticas de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Devuelve las estadísticas de muestra. ● false: no devuelve estadísticas de muestra. (Valor predeterminado)
workforce_stats	No	Boolean	Si se deben devolver las estadísticas de personal. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Se devuelven estadísticas de personal. ● false: No se devuelven estadísticas de personal. (Valor predeterminado)

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-218 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_sync_data_set	Boolean	Si se sincroniza automáticamente el resultado de una tarea de etiquetado de equipo con el conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza automáticamente el resultado de una tarea de etiquetado de equipo con el conjunto de datos. ● false: No sincronice automáticamente el resultado de una tarea de etiquetado de equipo con el conjunto de datos.
check_rate	Double	Ratio de aceptación de una tarea de etiquetado de equipo.
checking_task_desc	WorkforceSamplingTaskDesc object	Detalles sobre la tarea de aceptación actual de una tarea de etiquetado de equipo.
create_time	Long	Hora en la que se crea una tarea de etiquetado.
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
description	String	Descripción de una tarea de etiquetado.
label_stats	Array of LabelStats objects	Estadísticas de etiquetas de una tarea de etiquetado.
pass_rate	Double	Tasa de aprobación de aceptación de una tarea de etiquetado de equipo.
repetition	Integer	Número de personas que etiquetan cada muestra en una tarea de etiquetado de equipo. El valor mínimo es 1 .
sample_search_conditions	Array of SearchCondition objects	Condiciones de búsqueda de muestra al crear tareas.
sample_stats	SampleStats object	Estadísticas de ejemplo de una tarea de etiquetado.
score	Double	Puntuación promedio de aceptación de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetro	Tipo	Descripción
status	Integer	<p>Estado de una tarea de etiquetado de equipo.</p> <p>Opciones:- 6: Creado. La tarea ha sido creada por el propietario pero no se ha iniciado. Solo el propietario y el administrador pueden ver la lista de tareas.- 0: Inicio. El propietario o el administrador está iniciando la tarea y los archivos que se van a etiquetar siguen siendo asignados. El propietario, el administrador, el anotador y el revisor pueden ver la lista de tareas. Puesto que la asignación de tareas no se ha completado, no se puede iniciar ninguna otra tarea.- 1: en ejecución. El anotador o revisor realiza el etiquetado o revisa la tarea, y el propietario realiza la aceptación. Por ejemplo, los nuevos archivos necesitan ser asignados de nuevo si los archivos de etiquetado automático se agregan o sincronizan, o los archivos sin etiqueta se importan.- 2: Aceptando. El propietario inicia una tarea de aceptación, pero la aceptación no se ha completado. En este estado, una nueva tarea de aceptación se puede iniciar solo después de que se complete la actual.- 3: Aceptado. La tarea de etiquetado del equipo se ha completado.- 4: Rechazado. El administrador vuelve a iniciar la tarea. En este estado, las muestras deben ser etiquetadas y la tarea debe ser revisada de nuevo.- 5: Sincronizando del resultado de la aceptación. Este estado se agrega cuando una tarea de aceptación cambia para ser asíncrona. En este estado, no se puede iniciar ninguna nueva tarea de aceptación y no se puede continuar la tarea de aceptación actual. En el área de nombre de tarea, el sistema muestra un mensaje indicando que el resultado de la aceptación está siendo sincronizado.- 7: Muestreo de aceptación. Este estado se agrega cuando una tarea de aceptación cambia para ser asíncrona. En este estado, no se puede iniciar ninguna nueva tarea de aceptación y no se puede continuar la tarea de aceptación actual. En el área de nombre de tarea, el sistema muestra un mensaje que indica que el muestreo de aceptación está en curso.</p>
synchronize_auto_labeling_data	Boolean	<p>Si se sincroniza el resultado de etiquetado automático de una tarea de etiquetado de equipo. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sincroniza los resultados que se confirmarán a los miembros del equipo una vez finalizado el etiquetado automático. ● false: No sincronice los resultados de etiquetado automático. (Valor predeterminado)

Parámetro	Tipo	Descripción
synchronize_data	Boolean	Si se sincronizan los datos agregados de una tarea de etiquetado de equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Cargar archivos, sincronizar orígenes de datos y sincronizar archivos importados sin etiquetar a los miembros del equipo. ● false: no sincronizar los datos agregados. (Valor predeterminado)
task_id	String	ID de una tarea de etiquetado.
task_name	String	Nombre de una tarea de etiquetado.
update_time	Long	Hora en la que se actualiza una tarea de etiquetado.
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos asociado a una tarea de etiquetado.
worker_stats	Array of WorkerTask objects	Estadísticas de progreso de etiquetado de miembros de la tarea de etiquetado de equipo.
workforce_stats	WorkforceStats object	Estadísticas sobre los miembros de la tarea de etiquetado del equipo.
workforces_config	WorkforcesConfig object	Información de tareas de etiquetado de equipo: Las tareas pueden ser asignadas por el administrador del equipo o un equipo especificado.

Tabla 3-219 WorkforceSamplingTaskDesc

Parámetro	Tipo	Descripción
action	Integer	Acción después de la aceptación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Pasar todas las muestras cuando se complete la aceptación (incluidas las muestras de rechazo único) ● 1: Rechazar todas las muestras cuando se complete la aceptación (incluidas las muestras individuales aceptadas) ● 4: Pasar solo muestras aceptadas únicas y muestras no aceptadas. ● 5: Rechazar solo muestras de rechazo único y muestras no aceptadas.
checking_stats	CheckTaskStats object	Informe en tiempo real de las tareas de aceptación.
checking_task_id	String	ID de la tarea de aceptación actual.

Parámetro	Tipo	Descripción
overwrite_last_result	Boolean	Si se utiliza el resultado de aceptación para sobrescribir el resultado etiquetado si se ha etiquetado una muestra durante la aceptación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sobrescribir el resultado etiquetado. ● false: No sobrescribir el resultado etiquetado. (Default value)
total_stats	CheckTaskStats object	Informe general de las tareas de aceptación históricas.

Tabla 3-220 CheckTaskStats

Parámetro	Tipo	Descripción
accepted_sample_count	Integer	Muestras aceptadas.
checked_sample_count	Integer	Muestras comprobadas.
pass_rate	Double	Tasa de aprobación de las muestras.
rejected_sample_count	Integer	Muestras rechazadas.
sampled_sample_count	Integer	Número de muestras muestreadas.
sampling_num	Integer	Muestras de una tarea de aceptación.
sampling_rate	Double	Tasa de muestreo de una tarea de aceptación.
score	String	Puntuación de aceptación.
task_id	String	ID de una tarea de aceptación.
total_sample_count	Integer	Muestras totales.
total_score	Long	Puntuación total de aceptación.
unchecked_sample_count	Integer	Muestras no comprobadas.

Tabla 3-221 LabelStats

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
count	Integer	Número de etiquetas.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
sample_count	Integer	Número de muestras que contienen la etiqueta.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-222 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta.
id	String	ID de atributo de etiqueta.
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción
values	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-223 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-224 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Tabla 3-225 SearchCondition

Parámetro	Tipo	Descripción
coefficient	String	Filtrar por coeficiente de dificultad.
frame_in_video	Integer	Un cuadro en el vídeo.
hard	String	Si una muestra es una muestra dura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
import_origin	String	Filtrar por origen de datos.
kvp	String	Dosificación de CT, filtrada por dosificación.
label_list	SearchLabels object	Criterios de búsqueda de etiquetas.
labeler	String	Etiquetadora.
metadata	SearchProp object	Búsqueda por atributo de muestra.
parent_sample_id	String	ID de la muestra principal.
sample_dir	String	Directorio donde se almacenan muestras de datos (el directorio debe terminar con una barra diagonal (/)). Solo se buscan ejemplos en el directorio especificado. No se admite la búsqueda recursiva de directorios.
sample_name	String	Buscar por nombre de ejemplo, incluida la extensión del nombre de archivo.
sample_time	String	Cuando se agrega una muestra al conjunto de datos, se crea un índice basado en la última hora de modificación (exacta al día) de la muestra en OBS. Puede buscar la muestra en función de la hora. Opciones:- month : Búsqueda de muestras agregadas desde hace 30 días al día actual.- day : Búsqueda de muestras agregadas desde ayer (hace un día) al día actual.- yyyyMMdd-yyyyMMdd : Búsqueda de muestras agregadas en un período especificado (como máximo 30 días), en el formato de Start date-End date . Por ejemplo, 20190901-2019091501 indica que se buscan muestras generadas del 1 de septiembre al 15 de septiembre de 2019.
score	String	Búsqueda por confianza.
slice_thickness	String	Espesor de capa DICOM. Las muestras se filtran por el espesor de la capa.
study_date	String	Tiempo de escaneo DICOM.
time_in_video	String	Un punto de tiempo en el video.

Tabla 3-226 SearchLabels

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SearchLabel objects	Lista de criterios de búsqueda de etiquetas.
op	String	Si desea buscar varias etiquetas, debe especificarse op . Si busca solo una etiqueta, op puede dejarse en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Tabla 3-227 SearchLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la etiqueta.
op	String	Tipo de operación entre múltiples atributos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y
property	Map<String,Array<String>>	El atributo de etiqueta que tiene el formato Object y almacena todos los pares clave-valor. key indica el nombre del atributo y value indica la lista de valores. Si value es null , la búsqueda no se realiza por valor. De lo contrario, el valor de búsqueda puede ser cualquier valor de la lista.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-228 SearchProp

Parámetro	Tipo	Descripción
op	String	Relación entre valores de atributo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● AND: relación Y ● OR: Relación O
props	Map<String,Array<String>>	Criterios de búsqueda de un atributo. Se pueden establecer varios criterios de búsqueda.

Tabla 3-229 SampleStats

Parámetro	Tipo	Descripción
accepted_sample_count	Integer	Número de muestras aceptadas por el owner.
auto_annotation_sample_count	Integer	Número de muestras a confirmar después del etiquetado inteligente.
deleted_sample_count	Integer	Número de muestras eliminadas.
rejected_sample_count	Integer	Número de muestras que no pasaron la aceptación del owner.
sampled_sample_count	Integer	Número de muestras que deben ser aceptadas por el owner y muestreadas.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras.
unannotated_sample_count	Integer	Número de muestras sin etiquetar.
uncheck_sample_count	Integer	Número de muestras que han sido aprobadas por el revisor y deben ser aceptadas por el owner.
unreviewed_sample_count	Integer	Número de muestras que han sido etiquetadas por el etiquetador pero que no han sido revisadas por el revisor.

Tabla 3-230 WorkerTask

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en que se crea la tarea de un miembro del equipo de etiquetado.
dataset_id	String	ID de un conjunto de datos asociado a la tarea de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Tipo	Descripción
dataset_type	Integer	Tipo de etiquetado de la tarea de un miembro del equipo.
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
email_status	Integer	Estado de notificación por correo electrónico de la tarea de etiquetado de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico no ha sido enviado. ● 1: El formato de correo electrónico es incorrecto. ● 2: La dirección de correo electrónico es inalcanzable. ● 3: El correo electrónico ha sido enviado.
last_notify_time	Long	Marca de tiempo del último correo electrónico de notificación enviado a un miembro del equipo de etiquetado.
pass_rate	Double	Tasa de aprobación de la revisión de aceptación de tareas para un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol de un miembro del equipo de etiquetado.
sample_stats	SampleStats object	Estadísticas de ejemplo de la tarea de un miembro del equipo de etiquetado.
score	Double	Puntuación promedio de aceptación de las muestras de tareas de los miembros del equipo de etiquetado.
task_id	String	ID de tarea de etiquetado de equipo asociado a la tarea de un miembro.
task_status	Integer	Estado de la tarea de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 6: creado ● 0: iniciando ● 1: en ejecución ● 2: bajo aceptación ● 3: aprobado, indicando que la tarea de etiquetado del equipo se ha completado ● 4: rechazado, indicando que la tarea debe ser etiquetada y revisada de nuevo
update_time	Long	Hora en que se actualiza la tarea de un miembro del equipo de etiquetado.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_task_name	String	Nombre de tarea de etiquetado de equipo asociado a la tarea de un miembro.

Tabla 3-231 WorkforceStats

Parámetro	Tipo	Descripción
labeler_count	Integer	Número de personas de etiquetado.
reviewer_count	Integer	Número de revisores.
workforce_count	Integer	Número de equipos.

Tabla 3-232 WorkforcesConfig

Parámetro	Tipo	Descripción
agency	String	Administrador del equipo.
workforces	Array of WorkforceConfig objects	Lista de equipos que ejecutan tareas de etiquetado.

Tabla 3-233 WorkforceConfig

Parámetro	Tipo	Descripción
workers	Array of Worker objects	Lista de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.
workforce_name	String	Nombre de un equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 1024 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: !<>=&''

Tabla 3-234 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&''
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Tipo	Descripción
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de una tarea de etiquetado de equipo

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "dataset_id" : "WxCREuCkBSA1Qr9xrde",
  "task_id" : "iYZx7gScPUozOXner9k",
  "task_name" : "task-e63f",
  "status" : 1,
  "create_time" : 1606184400278,
  "update_time" : 1606184400278,
  "repetition" : 1,
  "workforces_config" : {
    "workforces" : [ {
      "workforce_id" : "q3ZFSwORulztKljDLYQ",
      "workers" : [ {
        "email" : "xxx@xxx.com",
        "worker_id" : "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
        "role" : 0
      } ]
    } ]
  },
  "synchronize_data" : false,
}
```

```

"synchronize_auto_labeling_data" : false,
"workforce_stats" : {
  "workforce_count" : 1,
  "labeler_count" : 1,
  "reviewer_count" : 0
},
"sample_stats" : {
  "total_sample_count" : 317,
  "unannotated_sample_count" : 310,
  "unreviewed_sample_count" : 0,
  "uncheck_sample_count" : 0,
  "sampled_sample_count" : 0,
  "rejected_sample_count" : 0,
  "accepted_sample_count" : 7,
  "auto_annotation_sample_count" : 0
},
"checking_task_desc" : {
  "checking_task_id" : "onSbri2oqYOmDjDyW17",
  "action" : 0,
  "overwrite_last_result" : false
},
"auto_sync_dataset" : true,
"worker_stats" : [ {
  "email" : "xxx@xxx.com",
  "worker_id" : "afdda13895bc66322ffbf36ae833bcf0",
  "role" : 0,
  "task_id" : "iYZx7gScPUozOXner9k",
  "workforce_task_name" : "task-e63f",
  "dataset_id" : "WxCREuCkBSA1Qr9xrde",
  "sample_stats" : {
    "total_sample_count" : 317,
    "unannotated_sample_count" : 310,
    "unreviewed_sample_count" : 0,
    "uncheck_sample_count" : 0,
    "sampled_sample_count" : 0,
    "rejected_sample_count" : 0,
    "accepted_sample_count" : 7,
    "auto_annotation_sample_count" : 0
  },
  "create_time" : 1606184400278,
  "update_time" : 1606184795050,
  "email_status" : 3,
  "last_notify_time" : 0
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.4 Inicio de una tarea de etiquetado de equipo

Función

Esta API se utiliza para iniciar una tarea de etiquetado de equipo.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}

Tabla 3-235 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-236 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	No	String	ID de conjunto de datos.
task_id	No	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.
workforces_config	No	WorkforcesConfig object	Información de tareas de etiquetado de equipo: Las tareas pueden ser asignadas por el administrador del equipo o un equipo especificado.

Tabla 3-237 WorkforcesConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
agency	No	String	Administrador del equipo.
workforces	No	Array of WorkforceConfig objects	Lista de equipos que ejecutan tareas de etiquetado.

Tabla 3-238 WorkforceConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
workers	No	Array of Worker objects	Lista de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	No	String	ID de un equipo de etiquetado.
workforce_name	No	String	Nombre de un equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 1024 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: !<>=&"

Tabla 3-239 Worker

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
create_time	No	Long	Tiempo de creación.
description	No	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"
email	No	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	No	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	No	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
update_time	No	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	No	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Inicio de una tarea de etiquetado de equipo

```
{
  "workforces_config" : {
    "workforces" : [ {
      "workforce_id" : "14u9Hpz2JJ67DNN1Hg9",
      "workers" : [ {
        "email" : "xiaozhang@163.com"
      }, {
        "email" : "xiaoli@163.com"
      } ]
    } ]
  }
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{ }
```

Status Codes

Status Code	Description
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.5 Actualización de una tarea de etiquetado de equipo

Función

Esta API se utiliza para actualizar una tarea de etiquetado de equipo.

URI

PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}

Tabla 3-240 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-241 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	No	String	ID de conjunto de datos.
description	No	String	Descripción de la tarea de etiquetado de equipo. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"
task_id	No	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.
task_name	No	String	Nombre de la tarea de etiquetado del equipo. El valor contiene de 1 a 64 caracteres y solo se permiten letras, dígitos, guiones bajos (_), y guiones (-).
workforces_config	No	WorkforcesConfig object	Información de tareas de etiquetado de equipo: Las tareas pueden ser asignadas por el administrador del equipo o un equipo especificado.

Tabla 3-242 WorkforcesConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
agency	No	String	Administrador del equipo.
workforces	No	Array of WorkforceConfig objects	Lista de equipos que ejecutan tareas de etiquetado.

Tabla 3-243 WorkforceConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
workers	No	Array of Worker objects	Lista de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	No	String	ID de un equipo de etiquetado.
workforce_name	No	String	Nombre de un equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 1024 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: !<>=&''

Tabla 3-244 Worker

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
create_time	No	Long	Tiempo de creación.
description	No	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&''
email	No	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	No	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
status	No	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	No	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	No	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Actualizar la descripción de una tarea de etiquetado de equipo.

```
PUT https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}

{
  "description" : "workforce task test"
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized

Código de estado	Descripción
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.6 Eliminación de una tarea de etiquetado de equipo

Función

Esta API se utiliza para eliminar una tarea de etiquetado de equipo.

URI

DELETE /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}

Tabla 3-245 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de una tarea de etiquetado de equipo

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 204

No Content

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.7 Creación de una Tarea de Aceptación de Etiquetado de Equipo

Función

Esta API se utiliza para crear una tarea de aceptación de etiquetado de equipo.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/
acceptance

Tabla 3-246 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-247 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sampling_num	No	Integer	Número de muestras para la tarea de aceptación. Se entrega este parámetro o la relación de muestreo.
sampling_rate	No	Double	Ratio de muestreo de la tarea de aceptación. El rango de valores es (0,1]. Se entrega este parámetro o el número de muestras.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-248 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
task_id	String	ID de una tarea de aceptación asincrónica.

Solicitudes de ejemplo

Creación de una Tarea de Aceptación de Etiquetado de Equipo y Configuración del Porcentaje de Muestreo en 20%

```
{  
  "sampling_rate" : 0.2  
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{  
  "task_id" : "nv6BbozxCJmZcHAE9hV"  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK

Código de estado	Descripción
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.8 Consulta del Informe de una Tarea de Aceptación de Etiquetado de Equipo

Función

Esta API se utiliza para consultar el informe de una tarea de aceptación de etiquetado de equipo.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/acceptance/report

Tabla 3-249 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Tabla 3-250 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
checking_task_id	Sí	String	ID de la tarea que se está comprobando.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-251 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
checking_stats	CheckTaskStats object	Estadísticas de aceptación en tiempo real.
total_stats	CheckTaskStats object	Estadísticas históricas.

Tabla 3-252 CheckTaskStats

Parámetro	Tipo	Descripción
accepted_sample_count	Integer	Muestras aceptadas.
checked_sample_count	Integer	Muestras comprobadas.
pass_rate	Double	Tasa de aprobación de las muestras.
rejected_sample_count	Integer	Muestras rechazadas.
sampled_sample_count	Integer	Número de muestras muestreadas.
sampling_num	Integer	Muestras de una tarea de aceptación.
sampling_rate	Double	Tasa de muestreo de una tarea de aceptación.
score	String	Puntuación de aceptación.
task_id	String	ID de una tarea de aceptación.
total_sample_count	Integer	Muestras totales.
total_score	Long	Puntuación total de aceptación.
unchecked_sample_count	Integer	Muestras no comprobadas.

Example Requests

Consulta del Informe de una Tarea de Aceptación de Etiquetado de Equipo

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/  
{workforce_task_id}/acceptance/report
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{  
  "total_stats" : {  
    "sampling_rate" : 1.0,  
    "sampling_num" : 3,  
    "pass_rate" : 0.0,  
    "score" : "E",  
    "total_score" : 0,  
    "total_sample_count" : 3,  
    "sampled_sample_count" : 3,  
    "unchecked_sample_count" : 3,  
    "checked_sample_count" : 0,  
    "accepted_sample_count" : 0,  
    "rejected_sample_count" : 0  
  }  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.9 Actualización del estado de una tarea de aceptación de etiquetado de equipo

Función

Esta API se utiliza para actualizar el estado de la muestra confirmando el ámbito de aceptación y si los datos etiquetados se sobrescriben antes de que se complete la aceptación de la tarea de etiquetado del equipo.

URI

PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/acceptance/status

Tabla 3-253 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Tabla 3-254 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
locale	Sí	String	Idioma. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● en-us: inglés (valor predeterminado) ● zh-cn: chino

Parámetros de solicitud

Tabla 3-255 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
action	Sí	Integer	Acción de aceptación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Pasar todas las muestras. ● 1: Rechazar todas las muestras. ● 2: Cancelar la aceptación. ● 3: Ver la lista de muestras conflictivas. ● 4: Pasar muestras aceptadas únicas y muestras no aceptadas. ● 5: Pasar solo muestras aceptadas únicas.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
overwrite_last_result	No	Boolean	Si se sobrescribirán los datos etiquetados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Sobrescribir datos etiquetados. ● false: no sobrescriba los datos etiquetados. (Valor predeterminado)

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-256 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_count	Integer	Número total de muestras aceptadas.
samples	Array of DescribeSampleResp objects	Lista de muestras aceptadas.

Tabla 3-257 DescribeSampleResp

Parámetro	Tipo	Descripción
check_accept	Boolean	Si se aprueba la aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La aceptación es aprobada. ● false: La aceptación no se aprueba.
check_comment	String	Comentario de aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo.
check_score	String	Puntuación de aceptación, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
deletion_reasons	Array of strings	Motivo para eliminar una muestra, que se utiliza para la atención médica.
hard_details	Map<String, HardDetail >	Detalles sobre las dificultades, incluyendo descripción, causas y sugerencias de problemas difíciles.
labelers	Array of Worker objects	Lista de personal de etiquetado de asignación de muestra. Las etiquetadoras registran los miembros del equipo a los que se asigna la muestra para el etiquetado del equipo.

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra.
metadata	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
review_accept	Boolean	Si se acepta la revisión, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: aceptado ● false: rechazado
review_comment	String	Comentario de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
review_score	String	Puntuación de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
sample_data	Array of strings	Lista de datos de muestra.
sample_dir	String	Ruta de muestra.
sample_id	String	ID de muestra.
sample_name	String	Nombre de muestra.
sample_size	Long	Tamaño de muestra o longitud del texto, en bytes.
sample_status	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● __ALL__: etiquetado ● __NONE__: sin etiqueta ● __UNCHECK__: a comprobar ● __ACEPTADO__: aceptado ● __RECHAZADO__: rechazado ● __UNREVIEWED__: a ser revisado ● __REVISADO__: revisado ● __WORKFORCE_SAMPLED__: datos revisados muestreados ● __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: muestras a comprobar ● __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: muestras comprobadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: muestras aceptadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: muestras rechazadas ● __AUTO_ANNOTATION__: a comprobar

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_time	Long	Tiempo de muestra, cuando OBS se modifica por última vez.
sample_type	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: imagen ● 1: texto ● 2: voz ● 4: tabla ● 6: vídeo ● 9: formato personalizado
score	String	Puntuación integral, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
source	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
sub_sample_url	String	URL de la submuestra, que se utiliza para el cuidado de la salud.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado, que se utiliza para el etiquetado del equipo.

Tabla 3-258 HardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
alo_name	String	Alias.
id	Integer	ID de razón.
reason	String	Descripción de razón.
suggestion	String	Sugerencia de manejo.

Tabla 3-259 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&""
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Tipo	Descripción
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-260 SampleLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_by	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	String	ID de la etiqueta.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	Float	Confianza.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-261 SampleLabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:content	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).
@modelarts:end_index	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:feature	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto. - polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] . - circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] . - line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final. - dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final. - point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] . - polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .
@modelarts:form	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.
@modelarts:hard	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0/false: no es un ejemplo difícil ● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la

Parámetro	Tipo	Descripción
		<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sou rce	String	Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.
@modelarts:sta rt_index	Integer	Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index .
@modelarts:sta rt_time	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-262 SampleMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0: muestra no dura● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Solicitudes de ejemplo

Se aceptan todas las tareas.

```
{
  "action" : 0
}
```

Example Responses

Status code: 200

OK

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.10 Consulta de detalles Acerca de las estadísticas de tareas de etiquetado de equipos

Función

Esta API se utiliza para consultar detalles sobre las estadísticas de tareas de etiquetado de equipos.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/stats

Tabla 3-263 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Tabla 3-264 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sample_state	No	String	Estadísticas sobre un estado de muestra especificado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-265 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
data_path	String	Ruta para almacenar datos de un conjunto de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
data_splitting_enabled	Boolean	Si el conjunto de datos se puede dividir en conjunto de entrenamiento y conjunto de validación basado en las estadísticas de etiquetado de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: El conjunto de datos se puede dividir en conjunto de entrenamiento y conjunto de validación. ● false: El conjunto de datos no se puede dividir en conjunto de entrenamiento y conjunto de validación.
grouped_label_stats	Map<String,Array<LabelStats>>	Estadísticas de etiquetas agrupadas por tipo de etiquetado.
hard_detail_stats	Map<String,Pair<Integer,HardDetail>>	Estadísticas sobre razones de ejemplo duro. El tipo es Map<Integer, Pair<Integer, HardDetail>> . La key de Map indica el ID de la razón del ejemplo duro, la key de Par indica el número de veces que ocurre la razón del ejemplo duro, y el value de Par indica la razón del ejemplo duro.
key_sample_stats	Map<String,Integer>	Estadísticas sobre ejemplos duros.
label_stats	Array of LabelStats objects	Lista de estadísticas de etiquetas.
metadata_stats	Map<String,Object>	Estadísticas sobre metadatos de ejemplo, en formato JSON.
sample_stats	Map<String,Integer>	Estadísticas sobre el estado de la muestra.

Tabla 3-266 LabelStats

Parámetro	Tipo	Descripción
attributes	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
count	Integer	Número de etiquetas.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
sample_count	Integer	Número de muestras que contienen la etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-267 LabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:color	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.
@modelarts:rename_to	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:shortcut	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Tabla 3-268 PairOfIntAndHardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
key	Integer	Número de veces que ocurre una razón de ejemplo difícil.
value	HardDetail object	Razón para un ejemplo difícil.

Tabla 3-269 HardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
alo_name	String	Alias.
id	Integer	ID de razón.
reason	String	Descripción de razón.
suggestion	String	Sugerencia de manejo.

Tabla 3-270 LabelAttribute

Parámetro	Tipo	Descripción
default_value	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta
id	String	ID de atributo de etiqueta.
name	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción

Parámetro	Tipo	Descripción
values	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-271 LabelAttributeValue

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	String	Valor del atributo de etiqueta.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de estadísticas sobre muestras no aprobadas de una tarea de etiquetado de equipo

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/WxCREuCKBSA1Qr9xrde/workforce-tasks/tY330MHxV9dqIPVaTRM/data-annotations/stats?sample_state=__unreviewed__
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "label_stats" : [ {
    "name" : "Cat",
    "type" : 1,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    },
    "count" : 0,
    "sample_count" : 0
  }, {
    "name" : "Dog",
    "type" : 1,
    "property" : {
      "@modelarts:color" : "#3399ff"
    },
    "count" : 1,
    "sample_count" : 1
  } ],
  "sample_stats" : {
    "un_annotation" : 308,
    "total" : 309,
    "rejected" : 0,
    "unreviewed" : 1,
    "accepted" : 0,
    "auto_annotation" : 0,
    "uncheck" : 0
  },
  "key_sample_stats" : {
    "total" : 309,
    "non_key_sample" : 309,
    "key_sample" : 0
  },
}
```

```
"metadata_stats" : { },  
"data_splitting_enable" : false  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.11 Consulta de detalles acerca del progreso de un miembro de la tarea de etiquetado de equipo

Función

Esta API se utiliza para consultar detalles sobre el progreso de un miembro de la tarea de etiquetado de equipo.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/metrics

Tabla 3-272 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-273 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_stats	Map<String,Map<String,Integer>>	Estadísticas sobre los miembros de la tarea de etiquetado del equipo.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca del progreso de un miembro de la tarea de etiquetado de equipo

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/metrics?start_time=1606190400&end_time=1606363200
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "sample_stats" : {
    "xxx@xxx.com" : {
      "un_annotation" : 51,
      "rejected" : 0,
      "unreviewed" : 0,
      "accepted" : 0,
      "auto_annotation" : 0,
      "uncheck" : 0
    }
  }
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.7.12 Consulta de la lista de tareas de etiquetado de equipos por un miembro del equipo

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de tareas de etiquetado del equipo por un miembro del equipo.

URI

GET /v2/{project_id}/workforces/worker-tasks

Tabla 3-274 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-275 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .
order	No	String	Método de clasificación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente (valor predeterminado)
search_content	No	String	Palabra clave de búsqueda difusa. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sort_by	No	String	Modo de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● create_time: Ordenar por hora de creación. (Valor predeterminado) ● workforce_task_name: Ordenar por nombre de tarea.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-276 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
count	Integer	Número total de tareas de etiquetado del equipo.
worker_tasks	Array of WorkerTask objects	Lista de tareas de etiquetado de equipo consultada por página.

Tabla 3-277 WorkerTask

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en que se crea la tarea de un miembro del equipo de etiquetado.
dataset_id	String	ID de un conjunto de datos asociado a la tarea de un miembro del equipo de etiquetado.
dataset_type	Integer	Tipo de etiquetado de la tarea de un miembro del equipo.
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Tipo	Descripción
email_status	Integer	Estado de notificación por correo electrónico de la tarea de etiquetado de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico no ha sido enviado. ● 1: El formato de correo electrónico es incorrecto. ● 2: La dirección de correo electrónico es inalcanzable. ● 3: El correo electrónico ha sido enviado.
last_notify_time	Long	Marca de tiempo del último correo electrónico de notificación enviado a un miembro del equipo de etiquetado.
pass_rate	Double	Tasa de aprobación de la revisión de aceptación de tareas para un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Función de un miembro del equipo de etiquetado.
sample_stats	SampleStats object	Estadísticas de ejemplo de la tarea de un miembro del equipo de etiquetado.
score	Double	Puntuación promedio de aceptación de las muestras de tareas de los miembros del equipo de etiquetado.
task_id	String	ID de tarea de etiquetado de equipo asociado a la tarea de un miembro.
task_status	Integer	Estado de la tarea de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 6: creado ● 0: iniciando ● 1: en ejecución ● 2: bajo aceptación ● 3: aprobado, indicando que la tarea de etiquetado del equipo se ha completado ● 4: rechazado, indicando que la tarea debe ser etiquetada y revisada de nuevo
update_time	Long	Hora en que se actualiza la tarea de un miembro del equipo de etiquetado.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_task_name	String	Nombre de tarea de etiquetado de equipo asociado a la tarea de un miembro.

Tabla 3-278 SampleStats

Parámetro	Tipo	Descripción
accepted_sample_count	Integer	Número de muestras aceptadas por el propietario.
auto_annotation_sample_count	Integer	Número de muestras a confirmar después del etiquetado inteligente.
deleted_sample_count	Integer	Número de muestras eliminadas.
rejected_sample_count	Integer	Número de muestras que no pasaron la aceptación del propietario.
sampled_sample_count	Integer	Número de muestras que deben ser aceptadas por el propietario y muestreadas.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras.
unannotated_sample_count	Integer	Número de muestras sin marcar.
uncheck_sample_count	Integer	Número de muestras que han sido aprobadas por el revisor y deben ser aceptadas por el propietario.
unreviewed_sample_count	Integer	Número de muestras que han sido etiquetadas por el etiquetador pero que no han sido revisadas por el revisor.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la lista de tareas de etiquetado de equipos por un miembro del equipo

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/worker-tasks?offset=0&limit=10&sort_by=create_time&order=desc&filePreview=false
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "count" : 2,
  "worker_tasks" : [ {
    "email" : "xxx@xxx.com",
    "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "role" : 0,
    "task_id" : "tY330MHxV9dqIPVaTRM",
    "workforce_task_name" : "task-cd60",
    "dataset_id" : "WxCREuCkBSA1Qr9xrde",
    "sample_stats" : {
      "total_sample_count" : 309,
      "unannotated_sample_count" : 308,
      "unreviewed_sample_count" : 0,
      "uncheck_sample_count" : 1,
    }
  }
]
```

```

    "sampled_sample_count" : 0,
    "rejected_sample_count" : 0,
    "accepted_sample_count" : 0,
    "auto_annotation_sample_count" : 0
  },
  "create_time" : 1606224714358,
  "update_time" : 1606224878490,
  "email_status" : 3,
  "last_notify_time" : 0,
  "dataset_type" : 1,
  "task_status" : 1
}, {
  "email" : "xxx@xxx.com",
  "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
  "role" : 0,
  "task_id" : "MJVjCQDMso95a8dvUm4",
  "workforce_task_name" : "task-2720",
  "dataset_id" : "OY82gjEHxt9wlefgrhS",
  "sample_stats" : {
    "total_sample_count" : 50005,
    "unannotated_sample_count" : 50005,
    "unreviewed_sample_count" : 0,
    "uncheck_sample_count" : 0,
    "sampled_sample_count" : 0,
    "rejected_sample_count" : 0,
    "accepted_sample_count" : 0,
    "auto_annotation_sample_count" : 0
  },
  "create_time" : 1605949737134,
  "update_time" : 1605949737134,
  "email_status" : 3,
  "last_notify_time" : 0,
  "dataset_type" : 0,
  "task_status" : 2
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.8 Gestión de procesos de etiquetado de equipos

3.8.1 Envío de Ejemplos de Comentarios de Revisión de una Tarea de Aceptación

Función

Esta API se utiliza para enviar comentarios de revisión de muestra de una tarea de aceptación.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/acceptance/batch-comment

Tabla 3-279 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-280 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
comments	Sí	Array of SampleComment objects	Lista de comentario de revisión.

Tabla 3-281 SampleComment

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
accept	Sí	Boolean	Si se pasan los comentarios de revisión de muestra enviados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: pasado ● false: no se ha pasado

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
comment	No	String	Comentario de revisión, que contiene de 0 a 256 caracteres, excluyendo caracteres especiales (! <=&').
sample_id	No	String	ID de muestra.
score	No	String	Puntuación de revisión, cuyo valor puede ser A , B , C , o D , en orden descendente.
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Envío de Ejemplos de Comentarios de Revisión de una Tarea de Aceptación

```
{
  "comments" : [ {
    "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "sample_id" : "09ac49d5b06385849c8769fdcf0f6d60",
    "accept" : true,
    "comment" : "",
    "score" : "A"
  } ]
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.8.2 Revisión de los resultados del etiquetado del equipo

Función

Esta API se utiliza para revisar los resultados de etiquetado del equipo.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/review

Tabla 3-282 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-283 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
comments	No	Array of SampleComment objects	Lista de comentario de revisión.

Tabla 3-284 SampleComment

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
accept	Sí	Boolean	Si se pasan los comentarios de revisión de muestra enviados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: pasado ● false: no se ha pasado

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
comment	No	String	Comentario de revisión, que contiene de 0 a 256 caracteres, excluyendo caracteres especiales (! <=&').
sample_id	No	String	ID de muestra.
score	No	String	Puntuación de revisión, cuyo valor puede ser A , B , C , o D , en orden descendente.
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Revisión de los resultados del etiquetado del equipo

```
{
  "comments" : [ {
    "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "sample_id" : "0d43f9811d3808a3146c673257d4a1dbhh",
    "accept" : true,
    "comment" : "",
    "score" : "A"
  } ]
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.8.3 Actualización de etiquetas de muestras de etiquetado de equipos en lotes

Función

Esta API se utiliza para actualizar etiquetas de muestras de etiquetado de equipos en lotes.

URI

PUT /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/data-annotations/samples

Tabla 3-285 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-286 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
email	No	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
samples	No	Array of SampleLabels objects	Lista de muestra actualizada.

Tabla 3-287 SampleLabels

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
labels	No	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra. Si este parámetro se deja en blanco, se eliminan todas las etiquetas de ejemplo.
metadata	No	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
sample_id	No	String	ID de muestra.
sample_type	No	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: imagen ● 1: texto ● 2: voz ● 4: tabla ● 6: vídeo ● 9: formato personalizado
sample_usage	No	String	Uso de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● TRAIN: entrenamiento ● EVAL: evaluación ● TEST: prueba ● INFERENCE: inferencia
source	No	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.

Tabla 3-288 SampleLabel

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
annotated_by	No	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	No	String	ID de la etiqueta.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
property	No	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	No	Float	Confianza.
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-289 SampleLabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:content	No	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:end_index	No	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	No	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:feature	No	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto.- polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .- circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] .- line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final.- dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final.- point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] .- polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .
@modelarts:form	No	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard	No	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0/false: no es un ejemplo difícil● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	No	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	No	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19.</p> <p>Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none">● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none">● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	No	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	No	String	<p>Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.</p>
@modelarts:start_index	No	Integer	<p>Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index.</p>

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:start_time	No	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	No	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-290 SampleMetadata

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	No	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	No	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	No	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	No	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	No	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad. (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-291 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of BatchResponse objects	Lista de respuestas para actualizar etiquetas de muestra en lotes.

Parámetro	Tipo	Descripción
success	Boolean	Si la operación es exitosa. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: exitoso ● false: fallido

Tabla 3-292 BatchResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Actualización de etiquetas de muestras de etiquetado de equipos en lotes

```
{
  "samples" : [ {
    "sample_id" : "0a0939d6d3c48a3d2a2619245943ac21",
    "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "labels" : [ {
      "name" : "tulips"
    } ]
  }, {
    "sample_id" : "0e1b5a16a5a577ee53aeb34278a4b3e7",
    "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "labels" : [ {
      "name" : "tulips"
    } ]
  } ]
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "success" : true
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.9 Gestión de equipos de etiquetado

3.9.1 Consulta de la lista de equipos de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de equipos de etiquetado.

URI

GET /v2/{project_id}/workforces

Tabla 3-293 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-294 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0.
order	No	String	Secuencia de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente (valor predeterminado)
search_content	No	String	Palabra clave de búsqueda difusa. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
sort_by	No	String	Modo de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● create_time: Ordenar por hora de creación. (Valor predeterminado) ● workforce_name: Ordenar por etiquetar el nombre del equipo.
workforce_task_id	No	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-295 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total_number	Integer	Número total de equipos de etiquetado.
workforces	Array of Workforce objects	Lista de equipo de etiquetado por página.

Tabla 3-296 Workforce

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en que se crea un equipo de etiquetado.
description	String	Descripción de un equipo de etiquetado.
update_time	Long	Hora en que se actualiza un equipo de etiquetado.
worker_count	Integer	Número total de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.
workforce_name	String	Nombre de un equipo de etiquetado.
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0 . Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la lista de equipos de etiquetado

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "total_number" : 2,
  "workforces" : [ {
    "workforce_id" : "ZUH8gqkjuaib8pxkDdz",
    "workforce_name" : "team-123",
    "description" : "my team",
    "worker_count" : 0,
    "create_time" : 1606354772548,
    "update_time" : 1606354772548
  }, {
    "workforce_id" : "3Ry04NsqvEybuWYLDvC",
    "workforce_name" : "team-170a",
    "description" : "",
    "worker_count" : 1,
    "create_time" : 1604644946891,
    "update_time" : 1606238678626
  } ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK

Código de estado	Descripción
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.9.2 Creación de un equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para crear un equipo de etiquetado.

URI

POST /v2/{project_id}/workforces

Tabla 3-297 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-298 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^! <>=&'"
workforce_name	Sí	String	Nombre de equipo de etiquetado. El valor contiene de 1 a 64 caracteres, incluyendo solo letras, dígitos, (), de guiones bajos y (-) de guiones.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 201

Tabla 3-299 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Solicitudes de ejemplo

Creación de un equipo de etiquetado

```
{  
  "workforce_name" : "team-123",  
  "description" : "my team"  
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 201

Creado

```
{  
  "workforce_id" : "ZUH8gqkjuaib8pxkDdz"  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.9.3 Consulta de detalles acerca de un equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para consultar los detalles sobre un equipo de etiquetado.

URI

GET /v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}

Tabla 3-300 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_id	Sí	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-301 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en que se crea un equipo de etiquetado.
description	String	Descripción de un equipo de etiquetado.
update_time	Long	Hora en que se actualiza un equipo de etiquetado.
worker_count	Integer	Número total de miembros del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.
workforce_name	String	Nombre de un equipo de etiquetado.
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0 . Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de un equipo de etiquetado

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "workforce_id" : "gyb7IaAvkLc5IhEY2dv",
  "workforce_name" : "team-aed7",
  "description" : "",
  "worker_count" : 2,
  "create_time" : 1575104620882,
  "update_time" : 1575104620882
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.9.4 Actualización de un equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para actualizar un equipo de etiquetado.

URI

PUT /v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}

Tabla 3-302 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_id	Sí	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-303 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^! <>=&"'
workforce_name	No	String	Nombre de un equipo de etiquetado. El valor contiene de 1 a 64 caracteres y solo se permiten letras, dígitos, guiones (-) y guiones bajos (_).

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Actualización de un equipo de etiquetado

```
{  
  "description" : "my team"  
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.9.5 Eliminación de un equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para eliminar un equipo de etiquetado.

URI

DELETE /v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}

Tabla 3-304 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_id	Sí	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 204

Tabla 3-305 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of BatchResponse objects	Resultado de eliminar miembros del equipo en lotes.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● true: La operación se realiza correctamente.● false: se ha producido un error en la operación.

Tabla 3-306 BatchResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● true: La operación se realiza correctamente.● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de un equipo de etiquetado

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 204

No Content

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

3.10 Labeling Team Member Management

3.10.1 Envío de un correo electrónico a un miembro del equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para enviar un correo electrónico a un miembro del equipo de etiquetado.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/workforce-tasks/{workforce_task_id}/notify

Tabla 3-307 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_task_id	Sí	String	ID de una tarea de etiquetado de equipo.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-308 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
emails	Sí	Array of strings	Lista de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-309 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of BatchResponse objects	Resultado de enviar un correo electrónico a un miembro del equipo de etiquetado.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Tabla 3-310 BatchResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● true: La operación se realiza correctamente.● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Envío de un correo electrónico a un miembro del equipo de etiquetado

```
{  
  "emails" : [ "xxx@xxx.com", "xxx@xxx.com" ]  
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{  
  "success" : true  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

3.10.2 Consulta de la lista de todos los miembros del equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de todos los miembros del equipo de etiquetado.

URI

GET /v2/{project_id}/workforces/workers

Tabla 3-311 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-312 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .
order	No	String	Secuencia de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente (valor predeterminado)
role	No	Integer	Filtrado de consulta basado en el rol de miembro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado (valor predeterminado) ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sort_by	No	String	Modo de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● create_time: Ordenar por hora de creación. (Valor predeterminado) ● email: Ordenar por email.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-313 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total_number	Integer	Número total de miembros del equipo de etiquetado.
workers	Array of Worker objects	Lista de miembros de equipo de etiquetado consultada por página.

Tabla 3-314 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&""
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos

Parámetro	Tipo	Descripción
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de todos los administradores de equipos de etiquetado

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/workers??role=2
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "total_number" : 2,
  "workers" : [ {
    "email" : "xxx@xxx.com",
    "worker_id" : "df40e4afcb793d13f01f6c9022341e6f",
    "workforce_id" : "feSUo5NUIUnQAQNNTiS",
    "status" : 0,
    "role" : 2,
    "description" : "",
    "create_time" : 1595927749772,
    "update_time" : 1595927749772
  }, {
    "email" : "xxx@xxx.com",
    "worker_id" : "27906df1d06c0827b7c24f761d618541",
    "workforce_id" : "XiL5RcHmxyIt3aYIOtI",
    "status" : 0,
    "role" : 2,
    "description" : "",
    "create_time" : 1590027298717,
    "update_time" : 1590027298717
  } ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.10.3 Consulta de la lista de miembros del equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de miembros del equipo de etiquetado.

URI

GET /v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers

Tabla 3-315 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_id	Sí	String	ID de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-316 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
order	No	String	Secuencia de clasificación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente (valor predeterminado)
sort_by	No	String	Modo de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● create_time: Ordenar por hora de creación. (Valor predeterminado) ● email: Ordenar por email.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-317 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total_number	Integer	Número total de miembros del equipo de etiquetado.
workers	Array of Worker objects	Lista de miembros de equipo de etiquetado consultada por página.

Tabla 3-318 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&""
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.

Parámetro	Tipo	Descripción
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la lista de miembros del equipo de etiquetado

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "total_number" : 3,
  "workers" : [ {
    "email" : "xxx@xxx.com",
    "worker_id" : "b1e4054407ecb36a7bcde70f52ba37f2",
    "workforce_id" : "gyb7IaAvkLc5IhEY2dv",
    "status" : 0,
    "role" : 2,
    "description" : "",
    "create_time" : 1606356324223,
    "update_time" : 1606356324223
  }, {
    "email" : "xxx@xxx.com",
    "worker_id" : "8c15ad080d3eabad14037b4eb00d6a6f",
    "workforce_id" : "gyb7IaAvkLc5IhEY2dv",
    "status" : 0,
    "role" : 0,
    "description" : "",
    "create_time" : 1591783804629,
    "update_time" : 1591783804629
  }
]
```



```

    }, {
      "email" : "xxx@xxx.com",
      "worker_id" : "2880f38d660dd68ca6ab578b5a1d9558",
      "workforce_id" : "gyb7IaAvkLc5IhEY2dv",
      "status" : 0,
      "role" : 0,
      "description" : "",
      "create_time" : 1575104629439,
      "update_time" : 1575104629439
    } ]
  }
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.10.4 Creación de un miembro del equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para crear un miembro del equipo de etiquetado.

URI

POST /v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers

Tabla 3-319 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_id	Sí	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-320 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción del miembro. La descripción contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^! <=&"
emails	Sí	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Sí	Integer	Rol de miembro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Creación de un miembro del equipo de etiquetado

```
{
  "emails" : "xxx@xxx.com",
  "description" : "",
  "role" : "2"
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 201

Creado

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
201	Created
401	Unauthorized
403	Forbidden

Código de estado	Descripción
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.10.5 Eliminación de etiquetado de miembros del equipo en lotes

Función

Esta API se utiliza para eliminar los miembros del equipo de etiquetado en lotes.

URI

POST /v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers/batch-delete

Tabla 3-321 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
workforce_id	Sí	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-322 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
workers	Sí	Array of strings	Lista de ID de miembros del equipo.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-323 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
results	Array of BatchResponse objects	Resultado de eliminar miembros del equipo en lotes.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Tabla 3-324 BatchResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
success	Boolean	Compruebe si la operación se ha realizado correctamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La operación se realiza correctamente. ● false: se ha producido un error en la operación.

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de etiquetado de miembros del equipo en lotes

```
{
  "workers" : [ "89d4ae38431b8905449821605abdc3a9",
    "a2abd3f27b4e92c593c15282f8b6bd29" ]
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "success" : true,
  "results" : [ {
    "success" : true
  }, {
    "success" : true
  } ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.10.6 Consulta de detalles acerca de miembros de equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para consultar detalles sobre miembros de equipo de etiquetado.

URI

GET /v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers/{worker_id}

Tabla 3-325 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
worker_id	Sí	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	Sí	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-326 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&""
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de miembros de equipo de etiquetado

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers/{worker_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "email" : "xxx@xxx.com",
  "worker_id" : "b1e4054407ecb36a7bcde70f52ba37f2",
  "workforce_id" : "gyb7IaAvkLc5IhEY2dv",
  "status" : 0,
  "role" : 2,
  "description" : "",
```

```
"create_time" : 1606356324223,  
"update_time" : 1606356324223  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.10.7 Actualización de un miembro del equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para actualizar un miembro del equipo de etiquetado.

URI

PUT /v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers/{worker_id}

Tabla 3-327 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
worker_id	Sí	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	Sí	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-328 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"
role	No	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Actualización de un miembro del equipo de etiquetado

```
{
  "description" : "My name is Tom",
  "role" : 2
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.10.8 Eliminación de un miembro del equipo de etiquetado

Función

Esta API se utiliza para eliminar un miembro del equipo de etiquetado.

URI

DELETE /v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers/{worker_id}

Tabla 3-329 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
worker_id	Sí	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	Sí	String	ID de un equipo de etiquetado.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de un miembro del equipo de etiquetado

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/workforces/{workforce_id}/workers/{worker_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 204

No Content

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.11 Tarea de importación de datos

3.11.1 Consulta de la lista de tareas de importación de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de tareas de importación de conjunto de datos por página.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/import-tasks

Tabla 3-330 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-331 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-332 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
import_tasks	Array of ImportTaskStatusResp objects	Lista de tareas de importación.
total_count	Integer	Número de tareas de importación.

Tabla 3-333 ImportTaskStatusResp

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_sample_count	Long	Número de muestras etiquetadas.
create_time	Long	Hora en la que se crea una tarea.
data_source	DataSource object	Fuente de datos.
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
elapsed_time	Long	Tiempo de ejecución de la tarea, en segundos.
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
file_statistics	FileCopyProgress object	Progreso de la copia del archivo.
finished_file_count	Long	Número de archivos transferidos.
finished_file_size	Long	Tamaño del archivo transferido, en bytes.

Parámetro	Tipo	Descripción
import_path	String	Ruta OBS o ruta de manifest que se van a importar. <ul style="list-style-type: none"> ● Al importar un archivo de manifiesto, asegúrese de que la ruta de acceso es precisa para el archivo de manifest. ● Cuando una ruta de acceso se importa como un directorio, el tipo de conjunto de datos sólo puede admitir la clasificación de imágenes, la detección de objetos, la clasificación de texto o la clasificación de sonido.
import_type	Integer	Modo de importación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Importar por directorio. ● 1: Importar por archivo de manifiesto.
imported_sample_count	Long	Número de muestras importadas.
imported_sub_sample_count	Long	Número de submuestras importadas.
processor_task_id	String	ID de una tarea de preprocesamiento.
processor_task_status	Integer	Estado de una tarea de preprocesamiento.
status	String	Estado de una tarea de importación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● QUEUING: poner en cola ● STARTING: ejecución iniciada ● RUNNING: en ejecución ● COMPLETED: completado ● FAILED: falló ● NOT_EXIST: no encontrado
task_id	String	ID de tarea.
total_file_count	Long	Número total de archivos.
total_file_size	Long	Tamaño total del archivo, en bytes.
total_sample_count	Long	Número total de muestras.
total_sub_sample_count	Long	Número total de submuestras generadas a partir de las muestras principales.
unconfirmed_sample_count	Long	Número de muestras a confirmar.
update_ms	Long	Hora en la que se actualiza una tarea.

Tabla 3-334 DataSource

Parámetro	Tipo	Descripción
data_path	String	Ruta de origen de datos.
data_type	Integer	Tipo de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: bucket OBS (valor predeterminado) ● 1: GaussDB(DWS) ● 2: DLI ● 3: RDS ● 4: MRS ● 5: AI Gallery ● 6: Servicio de inferencia
schema_maps	Array of SchemaMap objects	Información de asignación de esquemas correspondiente a los datos de la tabla.
source_info	SourceInfo object	Información necesaria para importar un origen de datos de tabla.
with_column_header	Boolean	Si la primera fila del archivo es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo es el nombre de la columna. ● false: La primera fila del archivo no es el nombre de la columna.

Tabla 3-335 SchemaMap

Parámetro	Tipo	Descripción
dest_name	String	Nombre de la columna de destino.
src_name	String	Nombre de la columna de origen.

Tabla 3-336 SourceInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
cluster_id	String	ID de un clúster MRS.
cluster_mode	String	Modo de ejecución de un clúster MRS. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clúster normal ● 1: clúster de seguridad

Parámetro	Tipo	Descripción
cluster_name	String	Nombre de un clúster MRS.
database_name	String	Nombre de la base de datos a la que se importa el conjunto de datos de la tabla.
input	String	Ruta HDFS de un conjunto de datos de tabla.
ip	String	Dirección IP del clúster de GaussDB(DWS).
port	String	Número de puerto del clúster GaussDB(DWS).
queue_name	String	Nombre de la cola DLI de un conjunto de datos de tabla.
subnet_id	String	ID de subred de un clúster MRS.
table_name	String	Nombre de la tabla a la que se importa un conjunto de datos de tabla.
user_name	String	Nombre de usuario, que es obligatorio para los datos de GaussDB(DWS).
user_password	String	Contraseña de usuario, que es obligatoria para los datos de GaussDB(DWS).
vpc_id	String	ID de la VPC donde reside un clúster MRS.

Tabla 3-337 FileCopyProgress

Parámetro	Tipo	Descripción
file_num_finished	Long	Número de archivos transferidos.
file_num_total	Long	Número total de archivos.
file_size_finished	Long	Tamaño del archivo transferido, en bytes.
file_size_total	Long	Tamaño total del archivo, en bytes.

Solicitudes de ejemplo

Obtención de la lista de tareas de importación de conjunto de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/import-tasks
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "total_count" : 1,
  "import_tasks" : [ {
    "status" : "COMPLETED",
    "task_id" : "gfghHSokody6AJigS5A_RHJ1zOkIoI3Nzwxj8nh",
    "dataset_id" : "gfghHSokody6AJigS5A",
    "import_path" : "obs://test-obs/daoLu_images/cat-dog/",
    "import_type" : 0,
    "total_sample_count" : 20,
    "imported_sample_count" : 20,
    "annotated_sample_count" : 20,
    "total_sub_sample_count" : 0,
    "imported_sub_sample_count" : 0,
    "total_file_size" : 0,
    "finished_file_count" : 0,
    "finished_file_size" : 0,
    "total_file_count" : 0,
    "create_time" : 1606114833874,
    "elapsed_time" : 2
  } ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.11.2 Creación de una tarea de importación

Función

Esta API se utiliza para crear una tarea de importación de conjuntos de datos para importar muestras y etiquetas del sistema de almacenamiento al conjunto de datos.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/import-tasks

Tabla 3-338 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-339 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_source	No	DataSource object	Fuente de datos.
difficult_only	No	Boolean	Si importar solo ejemplos duros. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Solo se importan muestras difíciles. ● false: Todas las muestras se importan. (Default value)
excluded_labels	No	Array of Label objects	No importe muestras que contengan la etiqueta especificada.
final_annotation	No	Boolean	Si importar datos al estado final. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Importar datos al estado final. (Valor predeterminado) ● false: No importar datos al estado final.
import_annotations	No	Boolean	Si importar etiquetas. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Importar etiquetas. (Valor predeterminado) ● false: no importar etiquetas.
import_folder	No	String	Nombre del subdirectorio en el directorio de almacenamiento del conjunto de datos después de la importación. Puede especificar el mismo subdirectorio para varias tareas de importación para evitar la importación repetida de las mismas muestras. Este campo no es válido para los conjuntos de datos de tablas.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
import_origin	No	String	Fuente de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● obs: bucket OBS (valor predeterminado) ● dws: GaussDB(DWS) ● dli: DLI ● rds: RDS ● mrs: MRS ● inference: Servicio de inferencia
import_path	Sí	String	Ruta OBS o ruta de manifest que se van a importar. <ul style="list-style-type: none"> ● Al importar un archivo de manifiesto, asegúrese de que la ruta de acceso es precisa para el archivo de manifiesto. ● Cuando una ruta de acceso se importa como un directorio, el tipo de conjunto de datos sólo puede admitir la clasificación de imágenes, la detección de objetos, la clasificación de texto o la clasificación de sonido.
import_samples	No	Boolean	Si importar muestras. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Importar muestras. (Valor predeterminado) ● false: no importar muestras.
import_type	No	String	Modo de importación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● dir: Importar conjuntos de datos a través de una ruta OBS. ● manifest: Importar conjuntos de datos a través de un archivo de manifiesto.
included_labels	No	Array of Label objects	Importar muestras que contengan la etiqueta especificada.
label_format	No	LabelFormat object	Formato de etiqueta. Este parámetro se utiliza únicamente para conjuntos de datos de texto.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
with_column_header	No	Boolean	Si la primera fila del archivo es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo es el nombre de la columna. ● false: La primera fila del archivo no es el nombre de la columna. (Valor predeterminado)

Tabla 3-340 DataSource

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_path	No	String	Ruta de origen de datos.
data_type	No	Integer	Tipo de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: bucket OBS (valor predeterminado) ● 1: GaussDB(DWS) ● 2: DLI ● 3: RDS ● 4: MRS ● 5: AI Gallery ● 6: Servicio de inferencia
schema_maps	No	Array of SchemaMap objects	Información de asignación de esquemas correspondiente a los datos de la tabla.
source_info	No	SourceInfo object	Información necesaria para importar un origen de datos de tabla.
with_column_header	No	Boolean	Si la primera fila del archivo es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo es el nombre de la columna. ● false: La primera fila del archivo no es el nombre de la columna.

Tabla 3-341 SchemaMap

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dest_name	No	String	Nombre de la columna de destino.
src_name	No	String	Nombre de la columna de origen.

Tabla 3-342 SourceInfo

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
cluster_id	No	String	ID de un clúster MRS.
cluster_mode	No	String	Modo de ejecución de un clúster MRS. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clúster normal ● 1: clúster de seguridad
cluster_name	No	String	Nombre de un clúster MRS.
database_name	No	String	Nombre de la base de datos a la que se importa el conjunto de datos de la tabla.
input	No	String	Ruta HDFS de un conjunto de datos de tabla.
ip	No	String	Dirección IP del clúster de GaussDB(DWS).
port	No	String	Número de puerto del clúster GaussDB(DWS).
queue_name	No	String	Nombre de la cola DLI de un conjunto de datos de tabla.
subnet_id	No	String	ID de subred de un clúster MRS.
table_name	No	String	Nombre de la tabla a la que se importa un conjunto de datos de tabla.
user_name	No	String	Nombre de usuario, que es obligatorio para los datos de GaussDB(DWS).
user_password	No	String	Contraseña de usuario, que es obligatoria para los datos de GaussDB(DWS).
vpc_id	No	String	ID de la VPC donde reside un clúster MRS.

Tabla 3-343 Label

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
attributes	No	Array of LabelAttribute objects	Atributo multidimensional de una etiqueta. Por ejemplo, si la etiqueta es música, se pueden incluir atributos como el estilo y el artista.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.
property	No	LabelProperty object	Par clave-valor de atributo básico de una etiqueta, como el color y las teclas de método abreviado.
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-344 LabelAttribute

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
default_value	No	String	Valor predeterminado de un atributo de etiqueta.
id	No	String	ID de atributo de etiqueta.
name	No	String	Nombre del atributo de etiqueta.
type	No	String	Tipo de atributo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● text: texto ● select: lista desplegable de una sola opción

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
values	No	Array of LabelAttribute Value objects	Lista de valores de atributo de etiqueta.

Tabla 3-345 LabelAttributeValue

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	ID de valor de atributo de etiqueta.
value	No	String	Valor del atributo de etiqueta.

Tabla 3-346 LabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:color	No	String	Atributo predeterminado: Color de etiqueta, que es un código hexadecimal del color. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Ejemplo: #FFFFFF0 .
@modelarts:default_shape	No	String	Atributo predeterminado: forma predeterminada de una etiqueta de detección de objeto (atributo dedicado). De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:from_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cabecera en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:rename_to	No	String	Atributo predeterminado: el nuevo nombre de la etiqueta.
@modelarts:shortcut	No	String	Atributo predeterminado: Tecla de método abreviado de etiqueta. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Por ejemplo: D .
@modelarts:to_type	No	String	Atributo por defecto: Tipo de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete. Este atributo debe especificarse cuando se crea una etiqueta de relación. Este parámetro solo se utiliza para el conjunto de datos de texto triplete.

Tabla 3-347 LabelFormat

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
label_type	No	String	Tipo de etiqueta de clasificación de texto. Opciones: - 0 : La etiqueta está separada del texto, y se distinguen por el sufijo fijo _result . Por ejemplo, el archivo de texto es abc.txt y el archivo de etiqueta es abc_result.txt . - 1 : Valor predeterminado. Las etiquetas y los textos se almacenan en el mismo archivo y se separan por separadores. Puede utilizar text_sample_separator para especificar el separador entre el texto y la etiqueta y text_label_separator para especificar el separador entre etiquetas.
text_label_separator	No	String	Separador entre etiquetas. Por defecto, se utiliza un (,) de comas como separador. El separador necesita escaparse. El separador puede contener solo un carácter, como una letra, un dígito o cualquiera de los siguientes caracteres: !@#%&* _=?/!';,;

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
text_sample_separator	No	String	Separador entre el texto y la etiqueta. Por defecto, la tecla Tab se utiliza como separador. El separador necesita escaparse. El separador puede contener solo un carácter, como una letra, un dígito o cualquiera de los siguientes caracteres: !@#\$%^&* _='?/:.,;

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-348 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
task_id	String	ID de una tarea de importación.

Solicitudes de ejemplo

- Creación de una tarea de importación (importación de datos desde OBS)

```
{
  "import_type" : "dir",
  "import_path" : "s3://test-obs/daoLu_images/cat-dog/",
  "included_labels" : [ ],
  "import_annotations" : false,
  "difficult_only" : false
}
```

- Creating an Import Task (Importing Data from Manifest)

```
{
  "import_type" : "manifest",
  "import_path" : "s3://test-obs/classify/output/dataset-f9e8-gfghHSokody6AJigS5A/annotation/V002/V002.manifest",
  "included_labels" : [ "cat", "dog", "Cat", "Dog" ],
  "import_annotations" : true,
  "difficult_only" : false
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "task_id" : "gfghHSokody6AJigS5A_m1dYqOw8vWCAznw1V28"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.11.3 Consulta de detalles acerca de una tarea de importación de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar detalles sobre una tarea de importación de conjunto de datos.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/import-tasks/{task_id}

Tabla 3-349 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
task_id	Sí	String	ID de tarea.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-350 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_sample_count	Long	Número de muestras etiquetadas.
create_time	Long	Hora en la que se crea una tarea.
data_source	DataSource object	Fuente de datos.
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
elapsed_time	Long	Tiempo de ejecución de la tarea, en segundos.
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
file_statistics	FileCopyProgress object	Progreso de la copia del archivo.
finished_file_count	Long	Número de archivos transferidos.
finished_file_size	Long	Tamaño del archivo transferido, en bytes.
import_path	String	Ruta OBS o ruta de manifest que se van a importar. <ul style="list-style-type: none"> ● Al importar un archivo de manifiesto, asegúrese de que la ruta de acceso es precisa para el archivo de manifiesto. ● Cuando una ruta de acceso se importa como un directorio, el tipo de conjunto de datos sólo puede admitir la clasificación de imágenes, la detección de objetos, la clasificación de texto o la clasificación de sonido.
import_type	Integer	Modo de importación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Importar por directorio. ● 1: Importar por archivo de manifiesto.
imported_sample_count	Long	Número de muestras importadas.
imported_sub_sample_count	Long	Número de submuestras importadas.
processor_task_id	String	ID de una tarea de preprocesamiento.
processor_task_status	Integer	Estado de una tarea de preprocesamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
status	String	Estado de una tarea de importación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● QUEUING: poner en cola ● STARTING: ejecución iniciada ● RUNNING: en ejecución ● COMPLETED: completado ● FAILED: falló ● NOT_EXIST: no encontrado
task_id	String	ID de tarea.
total_file_count	Long	Número total de archivos.
total_file_size	Long	Tamaño total del archivo, en bytes.
total_sample_count	Long	Número total de muestras.
total_sub_sample_count	Long	Número total de submuestras generadas a partir de las muestras principales.
unconfirmed_sample_count	Long	Número de muestras a confirmar.
update_ms	Long	Hora en la que se actualiza una tarea.

Tabla 3-351 DataSource

Parámetro	Tipo	Descripción
data_path	String	Ruta de origen de datos.
data_type	Integer	Tipo de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: bucket OBS (valor predeterminado) ● 1: GaussDB(DWS) ● 2: DLI ● 3: RDS ● 4: MRS ● 5: AI Gallery ● 6: Servicio de inferencia
schema_maps	Array of SchemaMap objects	Información de asignación de esquemas correspondiente a los datos de la tabla.
source_info	SourceInfo object	Información necesaria para importar un origen de datos de tabla.

Parámetro	Tipo	Descripción
with_column_header	Boolean	Si la primera fila del archivo es un nombre de columna. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La primera fila del archivo es el nombre de la columna. ● false: La primera fila del archivo no es el nombre de la columna.

Tabla 3-352 SchemaMap

Parámetro	Tipo	Descripción
dest_name	String	Nombre de la columna de destino.
src_name	String	Nombre de la columna de origen.

Tabla 3-353 SourceInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
cluster_id	String	ID de un clúster MRS.
cluster_mode	String	Modo de ejecución de un clúster MRS. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clúster normal ● 1: clúster de seguridad
cluster_name	String	Nombre de un clúster MRS.
database_name	String	Nombre de la base de datos a la que se importa el conjunto de datos de la tabla.
input	String	Ruta HDFS de un conjunto de datos de tabla.
ip	String	Dirección IP del clúster de GaussDB(DWS).
port	String	Número de puerto del clúster GaussDB(DWS).
queue_name	String	Nombre de la cola DLI de un conjunto de datos de tabla.
subnet_id	String	ID de subred de un clúster MRS.
table_name	String	Nombre de la tabla a la que se importa un conjunto de datos de tabla.
user_name	String	Nombre de usuario, que es obligatorio para los datos de GaussDB(DWS).
user_password	String	Contraseña de usuario, que es obligatoria para los datos de GaussDB(DWS).

Parámetro	Tipo	Descripción
vpc_id	String	ID de la VPC donde reside un clúster MRS.

Tabla 3-354 FileCopyProgress

Parámetro	Tipo	Descripción
file_num_finished	Long	Número de archivos transferidos.
file_num_total	Long	Número total de archivos.
file_size_finished	Long	Tamaño del archivo transferido, en bytes.
file_size_total	Long	Tamaño total del archivo, en bytes.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de una tarea de importación

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/import-tasks/{task_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "status": "COMPLETED",
  "task_id": "gfghHSokody6AJigS5A_RHJlzkIoI3Nzwxj8nh",
  "dataset_id": "gfghHSokody6AJigS5A",
  "import_path": "obs://test-obs/daoLu_images/cat-dog/",
  "import_type": 0,
  "total_sample_count": 20,
  "imported_sample_count": 20,
  "annotated_sample_count": 20,
  "total_sub_sample_count": 0,
  "imported_sub_sample_count": 0,
  "total_file_size": 0,
  "finished_file_count": 0,
  "finished_file_size": 0,
  "total_file_count": 0,
  "update_ms": 1606114833955,
  "create_time": 1606114833874,
  "elapsed_time": 2
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.12 Tarea de exportación de datos

3.12.1 Consulta de la lista de tareas de exportación de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de tareas de exportación del conjunto de datos por página.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/export-tasks

Tabla 3-355 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-356 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
export_type	No	Integer	Tipo de exportación. Si no se especifica este parámetro, todos los tipos de tareas de exportación se consultan de forma predeterminada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: etiquetado ● 1: sin etiquetar ● 2: todos ● 3: búsqueda condicional
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-357 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en la que se crea una tarea.
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
export_format	Integer	Formato del directorio exportado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: estructura de árbol. Por ejemplo: cat/1.jpg,dog/2.jpg. ● 2: estructura de mosaico. Por ejemplo: 1.jpg, 1.txt; 2.jpg,2.txt.
export_params	ExportParams object	Parámetros de una tarea de exportación de conjunto de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
export_tasks	Array of ExportTaskStatusResp objects	Exportar lista de tareas
export_type	Integer	Tipo de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: etiquetado ● 1: sin etiquetar ● 2: todos ● 3: búsqueda condicional
finished_sample_count	Integer	Número de muestras completadas.
path	String	Exportar ruta de salida.
progress	Float	Porcentaje del progreso de la tarea actual.
status	String	Estado de la tarea.
task_id	String	ID de tarea.
total_count	Integer	Número total de tareas de exportación
total_sample_count	Integer	Número total de muestras.
update_time	Long	Hora en la que se actualiza una tarea.
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.

Tabla 3-358 ExportParams

Parámetro	Tipo	Descripción
clear_hard_property	Boolean	Si se deben borrar los atributos de ejemplo duro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borrar atributos de ejemplo duro. (Valor predeterminado) ● false: No borrar los atributos de ejemplo duro.
export_dataset_version_format	String	Formato de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
export_dataset_version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dest	String	Destino de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DIR: Exportar datos a OBS. (Valor predeterminado) ● NEW_DATASET: Exportar datos a un nuevo conjunto de datos.
export_new_dataset_name	String	Nombre del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
export_new_dataset_work_path	String	Directorio de trabajo del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
ratio_sample_usage	Boolean	Si se asigna aleatoriamente el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación en función de la relación especificada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. ● false: no asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. (Valor predeterminado)
sample_state	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● __ALL__: etiquetado ● __NONE__: sin etiqueta ● __UNCHECK__: a comprobar ● __ACEPTADO__: aceptado ● __RECHAZADO__: rechazado ● __UNREVIEWED__: a ser revisado ● __REVISADO__: revisado ● __WORKFORCE_SAMPLED__: datos revisados muestreados ● __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: muestras a comprobar ● __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: muestras comprobadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: muestras aceptadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: muestras rechazadas ● __AUTO_ANNOTATION__: a comprobar
samples	Array of strings	Lista de ID de muestras exportadas.

Parámetro	Tipo	Descripción
search_conditions	Array of SearchCondition objects	Condiciones de búsqueda exportadas. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es O.
train_sample_ratio	String	Relación de división entre el conjunto de entrenamiento y el conjunto de verificación durante la liberación de la versión especificada. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.

Tabla 3-359 ExportTaskStatusResp

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en la que se crea una tarea.
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
export_format	Integer	Formato del directorio exportado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: estructura de árbol. Por ejemplo: cat/1.jpg,dog/2.jpg. ● 2: estructura de mosaico. Por ejemplo: 1.jpg, 1.txt; 2.jpg,2.txt.
export_params	ExportParams object	Parámetros de una tarea de exportación de conjunto de datos.
export_type	Integer	Tipo de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: etiquetado ● 1: sin etiquetar ● 2: todos ● 3: búsqueda condicional
finished_sample_count	Integer	Número de muestras completadas.
path	String	Exportar ruta de salida.
progress	Float	Porcentaje del progreso de la tarea actual.
status	String	Estado de la tarea.
task_id	String	ID de tarea.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras.
update_time	Long	Hora en la que se actualiza una tarea.

Parámetro	Tipo	Descripción
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.

Tabla 3-360 SearchCondition

Parámetro	Tipo	Descripción
coefficient	String	Filtrar por coeficiente de dificultad.
frame_in_video	Integer	Un cuadro en el vídeo.
hard	String	Si una muestra es una muestra dura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
import_origin	String	Filtrar por origen de datos.
kvp	String	Dosificación de CT, filtrada por dosificación.
label_list	SearchLabels object	Criterios de búsqueda de etiquetas.
labeler	String	Etiquetadora.
metadata	SearchProp object	Búsqueda por atributo de muestra.
parent_sample_id	String	ID de la muestra principal.
sample_dir	String	Directorio donde se almacenan muestras de datos (el directorio debe terminar con una barra diagonal (/)). Solo se buscan ejemplos en el directorio especificado. No se admite la búsqueda recursiva de directorios.
sample_name	String	Buscar por nombre de ejemplo, incluida la extensión del nombre de archivo.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_time	String	Cuando se agrega una muestra al conjunto de datos, se crea un índice basado en la última hora de modificación (exacta al día) de la muestra en OBS. Puede buscar la muestra en función de la hora. Opciones:- month : Búsqueda de muestras agregadas desde hace 30 días al día actual.- day : Búsqueda de muestras agregadas desde ayer (hace un día) al día actual.- yyyyMMdd-yyyyMMdd : Búsqueda de muestras agregadas en un período especificado (como máximo 30 días), en el formato de Start date-End date . Por ejemplo, 20190901-2019091501 indica que se buscan muestras generadas del 1 de septiembre al 15 de septiembre de 2019.
score	String	Búsqueda por confianza.
slice_thickness	String	Espesor de capa DICOM. Las muestras se filtran por el espesor de la capa.
study_date	String	Tiempo de escaneo DICOM.
time_in_video	String	Un punto de tiempo en el video.

Tabla 3-361 SearchLabels

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SearchLabel objects	Lista de criterios de búsqueda de etiquetas.
op	String	Si desea buscar varias etiquetas, debe especificarse op . Si busca solo una etiqueta, op puede dejarse en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Tabla 3-362 SearchLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la etiqueta.
op	String	Tipo de operación entre múltiples atributos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Parámetro	Tipo	Descripción
property	Map<String,Array<String>>	El atributo de etiqueta que tiene el formato Object y almacena todos los pares clave-valor. key indica el nombre del atributo y value indica la lista de valores. Si value es null , la búsqueda no se realiza por valor. De lo contrario, el valor de búsqueda puede ser cualquier valor de la lista.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-363 SearchProp

Parámetro	Tipo	Descripción
op	String	Relación entre valores de atributo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● AND: relación Y ● OR: Relación O
props	Map<String,Array<String>>	Criterios de búsqueda de un atributo. Se pueden establecer varios criterios de búsqueda.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la lista de tareas de exportación por página

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/export-tasks
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "total_count" : 2,
  "export_tasks" : [ {
```

```

"task_id" : "rF9NNoB56k5rtYKg2Y7",
"path" : "/test-obs/classify/input/",
"export_type" : 3,
"version_format" : "Default",
"export_format" : 2,
"export_params" : {
  "sample_state" : "",
  "export_dest" : "NEW_DATASET",
  "export_new_dataset_name" : "dataset-export-test",
  "export_new_dataset_work_path" : "/test-obs/classify/output/",
  "clear_hard_property" : true,
  "train_sample_ratio" : 1.0,
  "ratio_sample_usage" : false
},
"status" : "SUCCEEDED",
"progress" : 100.0,
"total_sample_count" : 20,
"finished_sample_count" : 20,
"create_time" : 1606103820120,
"update_time" : 1606103824823
}, {
"task_id" : "TZMuy7OKbClkGCAC3gb",
"path" : "/test-obs/daoChu/",
"export_type" : 3,
"version_format" : "Default",
"export_format" : 2,
"export_params" : {
  "sample_state" : "",
  "export_dest" : "DIR",
  "clear_hard_property" : true,
  "clear_difficult" : false,
  "train_sample_ratio" : 1.0,
  "ratio_sample_usage" : false
},
"status" : "SUCCEEDED",
"progress" : 100.0,
"total_sample_count" : 20,
"finished_sample_count" : 20,
"create_time" : 1606103424662,
"update_time" : 1606103497519
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.12.2 Creación de una Tarea de Exportación de Conjunto de Datos

Función

Esta API se utiliza para crear una tarea de exportación de conjunto de datos para exportar un conjunto de datos a OBS o a nuevos conjuntos de datos.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/export-tasks

Tabla 3-364 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-365 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
version_id	No	String	ID de versión de conjunto de datos, que debe especificarse cuando se exportan datos de una versión de conjunto de datos.
path	No	String	Ruta de salida para exportar datos a OBS. Este parámetro es obligatorio cuando se exportan datos a OBS o a un nuevo conjunto de datos.
export_params	No	ExportParams object	Parámetros de una tarea de exportación de conjunto de datos.
annotation_for_mat	No	String	Formato de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● VOC: VOC ● COCO: COCO

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
export_format	No	Integer	Formato del directorio exportado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: estructura de árbol. Por ejemplo: cat/1.jpg,dog/2.jpg. ● 2: estructura de mosaico. Por ejemplo: 1.jpg, 1.txt; 2.jpg,2.txt.
export_type	No	Integer	Tipo de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: etiquetado ● 1: sin etiquetar ● 2: todos ● 3: búsqueda condicional
sample_state	No	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● __ALL__: etiquetado ● __NONE__: sin etiqueta ● __UNCHECK__: a comprobar ● __ACEPTADO__: aceptado ● __RECHAZADO__: rechazado ● __UNREVIEWED__: a ser revisado ● __REVISADO__: revisado ● __WORKFORCE_SAMPLED__: datos revisados muestreados ● __WORKFORCE_SAMPLED__UNCHECK__: muestras a comprobar ● __WORKFORCE_SAMPLED__CHECKED__: muestras comprobadas ● __WORKFORCE_SAMPLED__ACCEPTED__: muestras aceptadas ● __WORKFORCE_SAMPLED__REJECTED__: muestras rechazadas ● __AUTO_ANNOTATION__: a comprobar

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
source_type_header	No	String	Prefijo de la ruta de acceso OBS en el archivo de etiquetado exportado. El valor predeterminado es obs:// . Puede configurarlo en s3:// . La ruta de la imagen que comienza con obs no se puede analizar durante el entrenamiento. Establezca el prefijo de ruta en el archivo de manifest exportado en s3:// .
status	No	Integer	Estado de la tarea.
task_id	No	String	ID de tarea.
version_format	No	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
with_column_header	No	Boolean	Si se debe escribir el nombre de columna en la primera línea del archivo CSV durante la exportación. Este campo es válido para el conjunto de datos de la tabla. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Escriba el nombre de la columna en la primera línea del archivo CSV. (Valor predeterminado) ● false: No escriba el nombre de la columna en la primera línea del archivo CSV.

Tabla 3-366 ExportParams

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
clear_hard_property	No	Boolean	Si se deben borrar los atributos de ejemplo duro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre atributos de ejemplo duro. (Valor predeterminado) ● false: no borre los atributos de ejemplo duro.
export_dataset_version_format	No	String	Formato de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dataset_version_name	No	String	Nombre de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dest	No	String	Destino de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DIR: Exportar datos a OBS. (Valor predeterminado) ● NEW_DATASET: Exportar datos a un nuevo conjunto de datos.
export_new_dataset_name	No	String	Nombre del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
export_new_dataset_work_path	No	String	Directorio de trabajo del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
ratio_sample_usage	No	Boolean	Si se asigna aleatoriamente el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación en función de la relación especificada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. ● false: no asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. (Valor predeterminado)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sample_state	No	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
samples	No	Array of strings	Lista de ID de muestras exportadas.
search_conditions	No	Array of SearchCondition objects	Condiciones de búsqueda exportadas. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es O.
train_sample_ratio	No	String	Relación de división entre el conjunto de entrenamiento y el conjunto de verificación durante la liberación de la versión especificada. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.

Tabla 3-367 SearchCondition

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
coefficient	No	String	Filtrar por coeficiente de dificultad.
frame_in_video	No	Integer	Un cuadro en el vídeo.
hard	No	String	Si una muestra es una muestra dura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
import_origin	No	String	Filtrar por origen de datos.
kvp	No	String	Dosificación de CT, filtrada por dosificación.
label_list	No	SearchLabels object	Criterios de búsqueda de etiquetas.
labeler	No	String	Etiquetadora.
metadata	No	SearchProp object	Búsqueda por atributo de muestra.
parent_sample_id	No	String	ID de la muestra de los padres.
sample_dir	No	String	Directorio donde se almacenan muestras de datos (el directorio debe terminar con una barra diagonal (/)). Solo se buscan ejemplos en el directorio especificado. No se admite la búsqueda recursiva de directorios.
sample_name	No	String	Buscar por nombre de ejemplo, incluida la extensión del nombre de archivo.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sample_time	No	String	Cuando se agrega una muestra al conjunto de datos, se crea un índice basado en la última hora de modificación (exacta al día) de la muestra en OBS. Puede buscar la muestra en función de la hora. Opciones:- month : Búsqueda de muestras agregadas desde hace 30 días al día actual.- day : Búsqueda de muestras agregadas desde ayer (hace un día) al día actual.- yyyyMMdd-yyyyMMdd : Búsqueda de muestras agregadas en un período especificado (como máximo 30 días), en el formato de Start date-End date . Por ejemplo, 20190901-2019091501 indica que se buscan muestras generadas del 1 de septiembre al 15 de septiembre de 2019.
score	No	String	Búsqueda por confianza.
slice_thickness	No	String	Espesor de capa DICOM. Las muestras se filtran por el espesor de la capa.
study_date	No	String	Tiempo de escaneo DICOM.
time_in_video	No	String	Un punto de tiempo en el video.

Tabla 3-368 SearchLabels

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
labels	No	Array of SearchLabel objects	Lista de criterios de búsqueda de etiquetas.
op	No	String	Si desea buscar varias etiquetas, debe especificarse op . Si busca solo una etiqueta, op puede dejarse en blanco. Opciones: ● OR : OR operation ● AND : operación Y

Tabla 3-369 SearchLabel

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre de la etiqueta.
op	No	String	Tipo de operación entre múltiples atributos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y
property	No	Map<String,Array<String>>	El atributo de etiqueta que tiene el formato Object y almacena todos los pares clave-valor. key indica el nombre del atributo y value indica la lista de valores. Si value es null , la búsqueda no se realiza por valor. De lo contrario, el valor de búsqueda puede ser cualquier valor de la lista.
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-370 SearchProp

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
op	No	String	Relación entre valores de atributo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● AND: relación Y ● OR: Relación O

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
props	No	Map<String,Array<String>>	Criterios de búsqueda de un atributo. Se pueden establecer varios criterios de búsqueda.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-371 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en la que se crea una tarea.
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
export_format	Integer	Formato del directorio exportado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: estructura de árbol. Por ejemplo: cat/1.jpg,dog/2.jpg. ● 2: estructura de mosaico. Por ejemplo: 1.jpg, 1.txt; 2.jpg,2.txt.
export_params	ExportParams object	Parámetros de una tarea de exportación de conjunto de datos.
export_type	Integer	Tipo de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: etiquetado ● 1: sin etiquetar ● 2: todos ● 3: búsqueda condicional
finished_sample_count	Integer	Número de muestras completadas.
path	String	Exportar ruta de salida.
progress	Float	Porcentaje del progreso de la tarea actual.
status	String	Estado de la tarea. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● INIT: inicializado ● RUNNING: en ejecución ● FAILED: falló ● SUCCEEDED: completado
task_id	String	ID de tarea.

Parámetro	Tipo	Descripción
total_sample_count	Integer	Número total de muestras.
update_time	Long	Hora en la que se actualiza una tarea.
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.

Tabla 3-372 ExportParams

Parámetro	Tipo	Descripción
clear_hard_property	Boolean	Si se deben borrar los atributos de ejemplo duro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre atributos de ejemplo duro. (Valor predeterminado) ● false: no borre los atributos de ejemplo duro.
export_dataset_version_format	String	Formato de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dataset_version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dest	String	Destino de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DIR: Exportar datos a OBS. (Valor predeterminado) ● NEW_DATASET: Exportar datos a un nuevo conjunto de datos.
export_new_dataset_name	String	Nombre del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
export_new_dataset_work_path	String	Directorio de trabajo del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
ratio_sample_usage	Boolean	Si se asigna aleatoriamente el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación en función de la relación especificada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. ● false: no asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. (Valor predeterminado)

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_state	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
samples	Array of strings	Lista de ID de muestras exportadas.
search_conditions	Array of SearchCondition objects	Condiciones de búsqueda exportadas. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es O.
train_sample_ratio	String	Relación de división entre el conjunto de entrenamiento y el conjunto de verificación durante la liberación de la versión especificada. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.

Tabla 3-373 SearchCondition

Parámetro	Tipo	Descripción
coefficient	String	Filtrar por coeficiente de dificultad.
frame_in_video	Integer	Un cuadro en el vídeo.
hard	String	Si una muestra es una muestra dura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
import_origin	String	Filtrar por origen de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
kvp	String	Dosificación de CT, filtrada por dosificación.
label_list	SearchLabels object	Criterios de búsqueda de etiquetas.
labeler	String	Etiquetadora.
metadata	SearchProp object	Búsqueda por atributo de muestra.
parent_sample_id	String	ID de la muestra de los padres.
sample_dir	String	Directorio donde se almacenan muestras de datos (el directorio debe terminar con una barra diagonal (/)). Solo se buscan ejemplos en el directorio especificado. No se admite la búsqueda recursiva de directorios.
sample_name	String	Buscar por nombre de ejemplo, incluida la extensión del nombre de archivo.
sample_time	String	Cuando se agrega una muestra al conjunto de datos, se crea un índice basado en la última hora de modificación (exacta al día) de la muestra en OBS. Puede buscar la muestra en función de la hora. Opciones:- month : Búsqueda de muestras agregadas desde hace 30 días al día actual.- day : Búsqueda de muestras agregadas desde ayer (hace un día) al día actual.- yyyyMMdd-yyyyMMdd : Búsqueda de muestras agregadas en un período especificado (como máximo 30 días), en el formato de Start date-End date . Por ejemplo, 20190901-2019091501 indica que se buscan muestras generadas del 1 de septiembre al 15 de septiembre de 2019.
score	String	Búsqueda por confianza.
slice_thickness	String	Espesor de capa DICOM. Las muestras se filtran por el espesor de la capa.
study_date	String	Tiempo de escaneo DICOM.
time_in_video	String	Un punto de tiempo en el video.

Tabla 3-374 SearchLabels

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SearchLabel objects	Lista de criterios de búsqueda de etiquetas.

Parámetro	Tipo	Descripción
op	String	Si desea buscar varias etiquetas, debe especificarse op . Si busca solo una etiqueta, op puede dejarse en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Tabla 3-375 SearchLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la etiqueta.
op	String	Tipo de operación entre múltiples atributos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y
property	Map<String,Array<String>>	El atributo de etiqueta que tiene el formato Object y almacena todos los pares clave-valor. key indica el nombre del atributo y value indica la lista de valores. Si value es null , la búsqueda no se realiza por valor. De lo contrario, el valor de búsqueda puede ser cualquier valor de la lista.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-376 SearchProp

Parámetro	Tipo	Descripción
op	String	Relación entre valores de atributo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● AND: relación Y ● OR: Relación O
props	Map<String,Array<String>>	Criterios de búsqueda de un atributo. Se pueden establecer varios criterios de búsqueda.

Solicitudes de ejemplo

- Creación de una tarea de exportación (exportación de datos a OBS)

```
{
  "path" : "/test-obs/daoChu/",
  "export_type" : 3,
  "export_params" : {
    "sample_state" : "",
    "export_dest" : "DIR"
  }
}
```

- Creación de una tarea de exportación (exportación de datos a un nuevo conjunto de datos)

```
{
  "path" : "/test-obs/classify/input/",
  "export_type" : 3,
  "export_params" : {
    "sample_state" : "",
    "export_dest" : "NEW_DATASET",
    "export_new_dataset_name" : "dataset-export-test",
    "export_new_dataset_work_path" : "/test-obs/classify/output/"
  }
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "task_id" : "rF9NNob56k5rtYKg2Y7"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.12.3 Consulta del estado de una tarea de exportación de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar el estado de una tarea de exportación de conjunto de datos.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{resource_id}/export-tasks/{task_id}

Tabla 3-377 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
resource_id	Sí	String	ID del recurso. Actualmente, se puede especificar el ID del conjunto de datos.
task_id	Sí	String	ID de una tarea de exportación.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-378 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en la que se crea una tarea.
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.

Parámetro	Tipo	Descripción
export_format	Integer	Formato del directorio exportado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: estructura de árbol. Por ejemplo: cat/1.jpg,dog/2.jpg. ● 2: estructura de mosaico. Por ejemplo: 1.jpg, 1.txt; 2.jpg,2.txt.
export_params	ExportParams object	Parámetros de una tarea de exportación de conjunto de datos.
export_type	Integer	Tipo de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: etiquetado ● 1: sin etiquetar ● 2: todos ● 3: búsqueda condicional
finished_sample_count	Integer	Número de muestras completadas.
path	String	Exportar ruta de salida.
progress	Float	Porcentaje del progreso de la tarea actual.
status	String	Estado de la tarea.
task_id	String	ID de tarea.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras.
update_time	Long	Hora en la que se actualiza una tarea.
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.

Tabla 3-379 ExportParams

Parámetro	Tipo	Descripción
clear_hard_property	Boolean	Si se deben borrar los atributos de ejemplo duro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre atributos de ejemplo duro. (Valor predeterminado) ● false: no borre los atributos de ejemplo duro.

Parámetro	Tipo	Descripción
export_dataset_version_format	String	Formato de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dataset_version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dest	String	Destino de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DIR: Exportar datos a OBS. (Valor predeterminado) ● NEW_DATASET: Exportar datos a un nuevo conjunto de datos.
export_new_dataset_name	String	Nombre del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
export_new_dataset_work_path	String	Directorio de trabajo del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
ratio_sample_usage	Boolean	Si se asigna aleatoriamente el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación en función de la relación especificada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. ● false: no asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. (Valor predeterminado)
sample_state	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● __ALL__: etiquetado ● __NONE__: sin etiqueta ● __UNCHECK__: a comprobar ● __ACEPTADO__: aceptado ● __RECHAZADO__: rechazado ● __UNREVIEWED__: a ser revisado ● __REVISADO__: revisado ● __WORKFORCE_SAMPLED__: datos revisados muestreados ● __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: muestras a comprobar ● __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: muestras comprobadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: muestras aceptadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: muestras rechazadas ● __AUTO_ANNOTATION__: a comprobar
samples	Array of strings	Lista de ID de muestras exportadas.

Parámetro	Tipo	Descripción
search_conditions	Array of SearchCondition objects	Condiciones de búsqueda exportadas. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es O.
train_sample_ratio	String	Relación de división entre el conjunto de entrenamiento y el conjunto de verificación durante la liberación de la versión especificada. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.

Tabla 3-380 SearchCondition

Parámetro	Tipo	Descripción
coefficient	String	Filtrar por coeficiente de dificultad.
frame_in_video	Integer	Un cuadro en el vídeo.
hard	String	Si una muestra es una muestra dura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
import_origin	String	Filtrar por origen de datos.
kvp	String	Dosificación de CT, filtrada por dosificación.
label_list	SearchLabels object	Criterios de búsqueda de etiquetas.
labeler	String	Etiquetadora.
metadata	SearchProp object	Búsqueda por atributo de muestra.
parent_sample_id	String	ID de la muestra principal.
sample_dir	String	Directorio donde se almacenan muestras de datos (el directorio debe terminar con una barra diagonal (/)). Solo se buscan ejemplos en el directorio especificado. No se admite la búsqueda recursiva de directorios.
sample_name	String	Buscar por nombre de ejemplo, incluida la extensión del nombre de archivo.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_time	String	Cuando se agrega una muestra al conjunto de datos, se crea un índice basado en la última hora de modificación (exacta al día) de la muestra en OBS. Puede buscar la muestra en función de la hora. Opciones:- month : Búsqueda de muestras agregadas desde hace 30 días al día actual.- day : Búsqueda de muestras agregadas desde ayer (hace un día) al día actual.- yyyyMMdd-yyyyMMdd : Búsqueda de muestras agregadas en un período especificado (como máximo 30 días), en el formato de Start date-End date . Por ejemplo, 20190901-2019091501 indica que se buscan muestras generadas del 1 de septiembre al 15 de septiembre de 2019.
score	String	Búsqueda por confianza.
slice_thickness	String	Espesor de capa DICOM. Las muestras se filtran por el espesor de la capa.
study_date	String	Tiempo de escaneo DICOM.
time_in_video	String	Un punto de tiempo en el video.

Tabla 3-381 SearchLabels

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SearchLabel objects	Lista de criterios de búsqueda de etiquetas.
op	String	Si desea buscar varias etiquetas, debe especificarse op . Si busca solo una etiqueta, op puede dejarse en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Tabla 3-382 SearchLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la etiqueta.
op	String	Tipo de operación entre múltiples atributos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Parámetro	Tipo	Descripción
property	Map<String,Array<String>>	El atributo de etiqueta que tiene el formato Object y almacena todos los pares clave-valor. key indica el nombre del atributo y value indica la lista de valores. Si value es null , la búsqueda no se realiza por valor. De lo contrario, el valor de búsqueda puede ser cualquier valor de la lista.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-383 SearchProp

Parámetro	Tipo	Descripción
op	String	Relación entre valores de atributo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● AND: relación Y ● OR: Relación O
props	Map<String,Array<String>>	Criterios de búsqueda de un atributo. Se pueden establecer varios criterios de búsqueda.

Solicitudes de ejemplo

Consulta del estado de una tarea de exportación (exportación de datos a OBS)

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/export-tasks/{task_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "task_id" : "TZMuy70KbC1kGCAc3gb",
```

```

"path" : "/test-obs/daoChu/",
"export_type" : 3,
"version_format" : "Default",
"export_format" : 2,
"export_params" : {
  "sample_state" : "",
  "export_dest" : "DIR",
  "clear_hard_property" : true,
  "train_sample_ratio" : 1.0,
  "ratio_sample_usage" : false
},
"status" : "RUNNING",
"progress" : 0.0,
"create_time" : 1606103424662,
"update_time" : 1606103494124
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.13 Tarea de sincronización de datos

3.13.1 Sincronización de un conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para sincronizar muestras y la información de etiquetado de la ruta del conjunto de datos de entrada al conjunto de datos.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/sync-data

Tabla 3-384 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Sincronización de un conjunto de datos

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/sync-data
```

Ejemplo de respuestas

Ninguno

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.13.2 Consulta del estado de una tarea de sincronización de conjunto de datos

Función

Esta API se utiliza para consultar el estado de una tarea de sincronización de conjunto de datos.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/sync-data/status

Tabla 3-385 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-386 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
add_sample_count	Long	Número de muestras añadidas.
create_time	Long	Tiempo de creación de tareas.
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
deleted_sample_count	Long	Número de muestras eliminadas.
duration_time	Long	Tiempo de ejecución de la tarea.
error_code	String	Código de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
status	String	Estado de una tarea. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● QUEUING: poner en cola ● STARTING: ejecución iniciada ● RUNNING: en ejecución ● COMPLETED: completado ● FAILED: falló ● NOT_EXIST: no encontrado
task_id	String	ID de tarea de sincronización.

Parámetro	Tipo	Descripción
total_sample_count	Long	Número total de muestras.

Solicitudes de ejemplo

Obtención del estado de una sincronización de conjunto de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/sync-data/status
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{  
  "status" : "COMPLETED",  
  "dataset_id" : "gfgHHSokody6AJigS5A"  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.14 Tarea inteligente

3.14.1 Consulta de lista de ejemplo de etiquetado automático

Función

Esta API se utiliza para consultar muestras de etiquetado automático en un conjunto de datos.

URI

```
GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/auto-annotations/samples
```

Tabla 3-387 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-388 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
high_score	No	String	Límite de confianza superior. El valor predeterminado es 1 .
label_name	No	String	Nombre de la etiqueta.
label_type	No	Integer	Tipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: triplicación de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 400: tabla de conjunto de datos ● 600: etiquetado de vídeo ● 900: formato libre
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
low_score	No	String	Menor límite de confianza. El valor predeterminado es 0 .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
order	No	String	Secuencia de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente (valor predeterminado)
process_parameter	No	String	Ajuste de cambio de tamaño de imagen, que es el mismo que el ajuste de cambio de tamaño de OBS. Para obtener más información, consulte Cambio del tamaño de las imágenes . Por ejemplo, image/resize,m_lfit,h_200 indica que la imagen objetivo se redimensiona proporcionalmente y la altura se establece en 200 píxeles.
search_conditions	No	String	Condición de búsqueda multidimensional después de la codificación de URL. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es AND.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-389 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_count	Integer	Número de muestras.
samples	Array of DescribeSampleResp objects	Lista de muestra.

Tabla 3-390 DescribeSampleResp

Parámetro	Tipo	Descripción
check_accept	Boolean	Si se aprueba la aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La aceptación es aprobada. ● false: La aceptación no se aprueba.
check_comment	String	Comentario de aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo.
check_score	String	Puntuación de aceptación, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
deletion_reasons	Array of strings	Motivo para eliminar una muestra, que se utiliza para la atención médica.
hard_details	Map<String,HardDetail>	Detalles sobre las dificultades, incluyendo descripción, causas y sugerencias de problemas difíciles.
labelers	Array of Worker objects	Lista de personal de etiquetado de asignación de muestra. Las etiquetadoras registran los miembros del equipo a los que se asigna la muestra para el etiquetado del equipo.
labels	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra.
metadata	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
review_accept	Boolean	Si se acepta la revisión, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: aceptado ● false: rechazado
review_comment	String	Comentario de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
review_score	String	Puntuación de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
sample_data	Array of strings	Lista de datos de muestra.
sample_dir	String	Ruta de muestra.
sample_id	String	ID de muestra.
sample_name	String	Nombre de muestra.
sample_size	Long	Tamaño de muestra o longitud del texto, en bytes.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_status	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
sample_time	Long	Tiempo de muestra, cuando OBS se modifica por última vez.
sample_type	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>0</code>: imagen ● <code>1</code>: texto ● <code>2</code>: voz ● <code>4</code>: tabla ● <code>6</code>: vídeo ● <code>9</code>: formato personalizado
score	String	Puntuación integral, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
source	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
sub_sample_url	String	URL de la submuestra, que se utiliza para el cuidado de la salud.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado, que se utiliza para el etiquetado del equipo.

Tabla 3-391 HardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
alo_name	String	Alias.
id	Integer	ID de razón.
reason	String	Descripción de razón.
suggestion	String	Sugerencia de manejo.

Tabla 3-392 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-393 SampleLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_by	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	String	ID de la etiqueta.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y la característica de forma.
score	Float	Confianza.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-394 SampleLabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:content	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:end_index	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica milisegundo.)
@modelarts:feature	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto.- polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .- circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] .- line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final.- dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final.- point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] .- polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:from	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.
@modelarts:hard	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0/false: no es un ejemplo difícil● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la

Parámetro	Tipo	Descripción
		<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	String	Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.
@modelarts:start_index	Integer	Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index .
@modelarts:start_time	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-395 SampleMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0: muestra no dura● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de lista de ejemplo de etiquetado automático

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/auto-annotations/samples
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "sample_count" : 1,
  "samples" : [ {
    "sample_id" : "10de574cbf0f09d4798b87ba0eb34e37",
    "sample_type" : 0,
    "labels" : [ {
      "name" : "sunflowers",
      "type" : 0,
      "id" : "1",
      "property" : {
        "@modelarts:hard_coefficient" : "0.0",
        "@modelarts:hard" : "false"
      },
      "score" : 1.0
    } ],
    "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/dogcat/8_1597649054631.jpeg?
    AccessKeyId=alRn0xskf5luJaG2jBJe&Expires=1606299230&x-image-process=image%2Fresize%2Cm_1fit%2Ch_200&Signature=MNAAjXz%2Fmwn%2BSabSK9wkaG6b6bU%3D",
    "metadata" : {
      "@modelarts:hard_coefficient" : 1.0,
      "@modelarts:hard" : true,
      "@modelarts:import_origin" : 0,
      "@modelarts:hard_reasons" : [ 8, 6, 5, 3 ]
    },
  } ],
}
```

```
"sample_time" : 1601432758000,  
"sample_status" : "UN_ANNOTATION"  
} ]  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.14.2 Consulta de detalles acerca de un ejemplo de etiquetado automático

Función

Esta API se utiliza para consultar detalles sobre una muestra de etiquetado automático.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/auto-annotations/samples/{sample_id}

Tabla 3-396 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
sample_id	Sí	String	ID de muestra.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-397 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
check_accept	Boolean	Si se aprueba la aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La aceptación es aprobada. ● false: La aceptación no se aprueba.
check_comment	String	Comentario de aceptación, que se utiliza para el etiquetado del equipo.
check_score	String	Puntuación de aceptación, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
deletion_reasons	Array of strings	Motivo para eliminar una muestra, que se utiliza para la atención médica.
hard_details	Map<String,HardDetail>	Detalles sobre las dificultades, incluyendo descripción, causas y sugerencias de problemas difíciles.
labelers	Array of Worker objects	Lista de personal de etiquetado de asignación de muestra. Las etiquetadoras registran los miembros del equipo a los que se asigna la muestra para el etiquetado del equipo.
labels	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra.
metadata	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
review_accept	Boolean	Si se acepta la revisión, que se utiliza para el etiquetado del equipo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: aceptado ● false: rechazado
review_comment	String	Comentario de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
review_score	String	Puntuación de revisión, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
sample_data	Array of strings	Lista de datos de muestra.
sample_dir	String	Ruta de muestra.
sample_id	String	ID de muestra.
sample_name	String	Nombre de muestra.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_size	Long	Tamaño de muestra o longitud del texto, en bytes.
sample_status	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
sample_time	Long	Tiempo de muestra, cuando OBS se modifica por última vez.
sample_type	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>0</code>: imagen ● <code>1</code>: texto ● <code>2</code>: voz ● <code>4</code>: tabla ● <code>6</code>: vídeo ● <code>9</code>: formato personalizado
score	String	Puntuación integral, que se utiliza para el etiquetado de equipos.
source	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
sub_sample_url	String	URL de la submuestra, que se utiliza para el cuidado de la salud.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado, que se utiliza para el etiquetado del equipo.

Tabla 3-398 HardDetail

Parámetro	Tipo	Descripción
alo_name	String	Alias.
id	Integer	ID de razón.
reason	String	Descripción de razón.
suggestion	String	Sugerencia de manejo.

Tabla 3-399 Worker

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Tiempo de creación.
description	String	Descripción del miembro del equipo de etiquetado. El valor contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^!<>=&"
email	String	Dirección de correo electrónico de un miembro del equipo de etiquetado.
role	Integer	Rol. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: personal de etiquetado ● 1: revisor ● 2: administrador del equipo ● 3: propietario del conjunto de datos
status	Integer	Estado actual de inicio de sesión de un miembro del equipo de etiquetado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: El correo electrónico de invitación no se ha enviado. ● 1: El correo electrónico de invitación se ha enviado pero el usuario no ha iniciado sesión. ● 2: El usuario ha iniciado sesión. ● 3: Se ha eliminado el miembro del equipo de etiquetado.
update_time	Long	Tiempo de actualización.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.
workforce_id	String	ID de un equipo de etiquetado.

Tabla 3-400 SampleLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_by	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	String	ID de la etiqueta.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	Float	Confianza.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-401 SampleLabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:content	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:end_index	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:feature	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto.- polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .- circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] .- line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final.- dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final.- point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] .- polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:from	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.
@modelarts:hard	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0/false: no es un ejemplo difícil● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la

Parámetro	Tipo	Descripción
		<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	String	Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.
@modelarts:start_index	Integer	Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index .
@modelarts:start_time	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-402 SampleMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0: muestra no dura● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de un ejemplo de etiquetado automático

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/auto-annotations/samples/{sample_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "sample_id" : "0059c1b9458a2da9443af684b5099b4e",
  "sample_type" : 0,
  "labels" : [ {
    "name" : "Dog",
    "type" : 0,
    "id" : "1",
    "property" : {
      "@modelarts:hard_coefficient" : "0.0",
      "@modelarts:hard" : "false"
    }
  },
  "score" : 0.66
} ],
  "source" : "https://test-obs.obs.xxx.com:443/data/3_1597649054631.jpg?
AccessKeyId=RciyO7RHmhNTfOZVryUH&Expires=1606299474&Signature=anOLGOHPSrj3WXUHVc70
tAxWlf4%3D",
  "metadata" : {
    "@modelarts:hard_coefficient" : 0.0,
    "@modelarts:hard" : false,
    "@modelarts:import_origin" : 0,
    "@modelarts:hard_reasons" : [ ]
  },
  "sample_time" : 1600490651933,
  "sample_status" : "UN_ANNOTATION"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.14.3 Consulta de la lista de tareas inteligentes por página

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de tareas inteligentes por página, incluidos el etiquetado automático, la implementación de modelos con un clic y las tareas de agrupación automática. Puede especificar el parámetro de **type** para consultar la lista de un tipo específico de tareas.- Etiquetado automático: El aprendizaje y la formación se realizan en función de las etiquetas y las imágenes seleccionadas y se selecciona un modelo existente para etiquetar rápidamente las imágenes restantes. El etiquetado automático incluye aprendizaje activo y pre-etiquetado. * Aprendizaje activo: El sistema utiliza aprendizaje semisupervisado y filtrado de ejemplos duros para realizar el etiquetado automático, reduciendo la carga de trabajo de etiquetado manual y ayudándole a encontrar ejemplos difíciles. * Pre-etiquetado: Se selecciona un modelo en la página Model Management para el etiquetado automático.- Implementación de modelo de un clic: Puede utilizar la función de despliegue de modelo de un clic para crear trabajos de formación para el conjunto de datos etiquetados, importar un modelo, y desplegar el modelo como un servicio en tiempo real todo en un solo paso.- Agrupación automática: Las imágenes sin etiqueta se agrupan utilizando el algoritmo de clustering y luego se procesan en función del resultado de clustering. Las imágenes se pueden etiquetar por grupo o limpiar.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks

Tabla 3-403 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-404 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .
task_name	No	String	Filtrado de nombres de tarea.
type	No	String	Tipo de tarea. Si este parámetro no se entrega, la lista de tareas de etiquetado automático (aprendizaje activo o preetiquetado) se devuelve de forma predeterminada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● auto-label: aprendizaje activo ● pre-label: pre-etiquetado ● auto-grouping: autoagrupación ● auto-deploy: despliegue de modelo con un solo clic

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-405 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
exist_running_deploy_task	Boolean	Si el conjunto de datos contiene la implementación del modelo de un clic en ejecución (incluida la inicialización). Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: el conjunto de datos contiene una implementación de modelo de un clic en ejecución. ● false: el conjunto de datos no contiene una implementación de modelo de un clic en ejecución.
tasks	Array of RunningTask objects	Lista de tareas.
total_count	Integer	Número total de tareas.

Tabla 3-406 RunningTask

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_sample_count	Integer	Número de muestras etiquetadas.
code	String	Código de error.
config	SmartTaskConfig object	Configuración de tareas.
create_time	String	Tiempo de creación de tareas.
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
elapsed_time	Long	Tiempo de ejecución.
error_code	String	Código de error.
error_detail	String	Detalles de error.
error_msg	String	Mensaje de error.
message	String	Mensaje de error.
model_id	String	ID de modelo.
model_name	String	Nombre del modelo.
model_version	String	Versión de modelo.
progress	Float	Porcentaje de progreso de la tarea.
result	Result object	Resultado de la tarea.

Parámetro	Tipo	Descripción
status	Integer	Estado de la tarea.
task_id	String	ID de tarea.
task_name	String	Nombre de la tarea.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras.
type	Integer	Tipo de tarea.
unconfirmed_sample_count	Integer	Número de muestras a confirmar.
export_type	Integer	Tipo de exportación.

Tabla 3-407 SmartTaskConfig

Parámetro	Tipo	Descripción
algorithm_type	String	Tipo de algoritmo para etiquetado automático. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● fast: Solo se utilizan muestras etiquetadas para el entrenamiento. Este tipo de algoritmo logra un etiquetado más rápido. ● accurate: Además de las muestras etiquetadas, las muestras no etiquetadas se utilizan para el entrenamiento semi-supervisado. Este tipo de algoritmo logra un etiquetado más preciso.
ambiguity	Boolean	Si se realiza la agrupación basada en el grado de desenfoco de la imagen.
annotation_output	String	Ruta de salida del resultado de etiquetado de aprendizaje activo.
collect_rule	String	Regla de recopilación de muestra. El valor predeterminado es all , lo que indica la colección completa. Actualmente, solo el valor all está disponible.
collect_sample	Boolean	Si desea habilitar la recopilación de muestras. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Habilitar la recopilación de muestras. (Valor predeterminado) ● false: no habilite la recopilación de muestras.
confidence_scope	String	Rango de confianza de muestras clave. Los valores mínimo y máximo están separados por guiones (-). Ejemplo: 0.10-0.90.

Parámetro	Tipo	Descripción
description	String	Descripción de la tarea.
engine_name	String	Nombre del motor.
export_format	Integer	Formato del directorio exportado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: estructura de árbol. Por ejemplo: cat/1.jpg,dog/2.jpg. ● 2: estructura de mosaico. Por ejemplo: 1.jpg, 1.txt; 2.jpg,2.txt.
export_params	ExportParams object	Parámetros de una tarea de exportación de conjunto de datos.
flavor	Flavor object	Variante de recursos de entrenamiento.
image_brightness	Boolean	Si se realiza la agrupación basada en el brillo de la imagen.
image_colorfulness	Boolean	Si se debe realizar la agrupación basada en el color de la imagen.
inf_cluster_id	String	ID de un clúster dedicado. Este parámetro se deja en blanco de forma predeterminada, lo que indica que no se utiliza un clúster dedicado. Cuando utilice el clúster dedicado para implementar servicios, asegúrese de que el estado del clúster sea normal. Después de establecer este parámetro, se utiliza la configuración de red del clúster y el parámetro vpc_id no tiene efecto.
inf_config_list	Array of InfConfig objects	Lista de configuración necesaria para ejecutar una tarea de inferencia, que es opcional y se deja en blanco de forma predeterminada.
inf_output	String	Ruta de salida de la inferencia en el aprendizaje activo.
infer_result_output_dir	String	Directorio OBS para almacenar resultados de predicción de muestra. Este parámetro es opcional. El subdirectorio <code>{service_id}-infer-result</code> en el directorio output_dir se utiliza de forma predeterminada.
key_sample_output	String	Ruta de salida de ejemplos duros en el aprendizaje activo.
log_url	String	OBS URL de los registros de un trabajo de entrenamiento. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
manifest_path	String	Ruta del archivo de manifest , que se utiliza como entrada para el entrenamiento y la inferencia.
model_id	String	ID de modelo.

Parámetro	Tipo	Descripción
model_name	String	Nombre del modelo.
model_parameter	String	Parámetro del modelo.
model_version	String	Versión de modelo.
n_clusters	Integer	Número de clústeres.
name	String	Nombre de la tarea.
output_dir	String	Ruta de salida de muestra. El formato es el siguiente: <i>Dataset output path/Dataset name-Dataset ID/annotation/auto-deploy/</i> . Ejemplo: /test/work_1608083108676/dataset123-g6IO9qSu6hoxwCAirfm/annotation/auto-deploy/ .
parameters	Array of TrainingParameter objects	Parámetros de tiempo de ejecución de un trabajo de entrenamiento
pool_id	String	ID de un grupo de recursos.
property	String	Nombre del atributo.
req_uri	String	Ruta de inferencia de un trabajo por lotes.
result_type	Integer	Modo de procesamiento de resultados de agrupación automática. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Guardar en OBS. ● 1: Guardar en muestras.
samples	Array of SampleLabels objects	Lista de información de etiquetado para las muestras que deben etiquetarse automáticamente.
stop_time	Integer	Intervalo de tiempo de espera, en minutos. El valor predeterminado es 15 minutos. Este parámetro solo se utiliza en el escenario de etiquetado automático de vídeos.
time	String	Marca de tiempo en el aprendizaje activo.
train_data_path	String	Ruta para almacenar conjuntos de datos de entrenamiento existentes.
train_url	String	URL de la ruta OBS donde se genera el archivo de un trabajo de entrenamiento. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.

Parámetro	Tipo	Descripción
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
worker_server_num	Integer	Número de workers en un trabajo de entrenamiento.

Tabla 3-408 ExportParams

Parámetro	Tipo	Descripción
clear_hard_property	Boolean	Si se deben borrar los atributos de ejemplo duro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre atributos de ejemplo duro. (Valor predeterminado) ● false: no borre los atributos de ejemplo duro.
export_dataset_version_format	String	Formato de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dataset_version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dest	String	Destino de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DIR: Exportar datos a OBS. (Valor predeterminado) ● NEW_DATASET: Exportar datos a un nuevo conjunto de datos.
export_new_dataset_name	String	Nombre del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
export_new_dataset_work_path	String	Directorio de trabajo del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
ratio_sample_usage	Boolean	Si se asigna aleatoriamente el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación en función de la relación especificada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. ● false: no asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. (Valor predeterminado)

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_state	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● <code>__ALL__</code>: etiquetado ● <code>__NONE__</code>: sin etiqueta ● <code>__UNCHECK__</code>: a comprobar ● <code>__ACEPTADO__</code>: aceptado ● <code>__RECHAZADO__</code>: rechazado ● <code>__UNREVIEWED__</code>: a ser revisado ● <code>__REVISADO__</code>: revisado ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED__</code>: datos revisados muestreados ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__</code>: muestras a comprobar ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__</code>: muestras comprobadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__</code>: muestras aceptadas ● <code>__WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__</code>: muestras rechazadas ● <code>__AUTO_ANNOTATION__</code>: a comprobar
samples	Array of strings	Lista de ID de muestras exportadas.
search_conditions	Array of SearchCondition objects	Condiciones de búsqueda exportadas. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es O.
train_sample_ratio	String	Relación de división entre el conjunto de entrenamiento y el conjunto de verificación durante la liberación de la versión especificada. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.

Tabla 3-409 SearchCondition

Parámetro	Tipo	Descripción
coefficient	String	Filtrar por coeficiente de dificultad.
frame_in_video	Integer	Un cuadro en el vídeo.
hard	String	Si una muestra es una muestra dura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
import_origin	String	Filtrar por origen de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
kvp	String	Dosificación de CT, filtrada por dosificación.
label_list	SearchLabels object	Criterios de búsqueda de etiquetas.
labeler	String	Etiquetadora.
metadata	SearchProp object	Búsqueda por atributo de muestra.
parent_sample_id	String	ID de la muestra de los padres.
sample_dir	String	Directorio donde se almacenan muestras de datos (el directorio debe terminar con una barra diagonal (/)). Solo se buscan ejemplos en el directorio especificado. No se admite la búsqueda recursiva de directorios.
sample_name	String	Buscar por nombre de ejemplo, incluida la extensión del nombre de archivo.
sample_time	String	Cuando se agrega una muestra al conjunto de datos, se crea un índice basado en la última hora de modificación (exacta al día) de la muestra en OBS. Puede buscar la muestra en función de la hora. Opciones:- month : Búsqueda de muestras agregadas desde hace 30 días al día actual.- day : Búsqueda de muestras agregadas desde ayer (hace un día) al día actual.- yyyyMMdd-yyyyMMdd : Búsqueda de muestras agregadas en un período especificado (como máximo 30 días), en el formato de Start date-End date . Por ejemplo, 20190901-2019091501 indica que se buscan muestras generadas del 1 de septiembre al 15 de septiembre de 2019.
score	String	Búsqueda por confianza.
slice_thickness	String	Espesor de capa DICOM. Las muestras se filtran por el espesor de la capa.
study_date	String	Tiempo de escaneo DICOM.
time_in_video	String	Un punto de tiempo en el video.

Tabla 3-410 SearchLabels

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SearchLabel objects	Lista de criterios de búsqueda de etiquetas.

Parámetro	Tipo	Descripción
op	String	Si desea buscar varias etiquetas, debe especificarse op . Si busca solo una etiqueta, op puede dejarse en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Tabla 3-411 SearchLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la etiqueta.
op	String	Tipo de operación entre múltiples atributos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y
property	Map<String,Array<String>>	El atributo de etiqueta que tiene el formato Object y almacena todos los pares clave-valor. key indica el nombre del atributo y value indica la lista de valores. Si value es null , la búsqueda no se realiza por valor. De lo contrario, el valor de búsqueda puede ser cualquier valor de la lista.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-412 SearchProp

Parámetro	Tipo	Descripción
op	String	Relación entre valores de atributo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● AND: relación Y ● OR: Relación O
props	Map<String,Array<String>>	Criterios de búsqueda de un atributo. Se pueden establecer varios criterios de búsqueda.

Tabla 3-413 Flavor

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de atributo de una especificación de recurso, que se utiliza para la creación de tareas.

Tabla 3-414 InfConfig

Parámetro	Tipo	Descripción
envs	Map<String,String>	(Opcional) Par clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.
instance_count	Integer	Número de instancia de implementación del modelo, es decir, el número de nodos informáticos.
model_id	String	ID de modelo.
specification	String	Especificaciones de recursos de los servicios en tiempo real. Para obtener más información, consulte Implementación de servicios.
weight	Integer	Peso de tráfico asignado a un modelo. Este parámetro es obligatorio solo cuando infer_type se establece en real-time . La suma de los pesos debe ser 100 .

Tabla 3-415 TrainingParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
label	String	Nombre del parámetro.

Parámetro	Tipo	Descripción
value	String	Valor del parámetro.

Tabla 3-416 Result

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_sample_count	Integer	Número de muestras etiquetadas.
confidence_scope	String	Rango de confianza.
dataset_name	String	Nombre del conjunto de datos.
dataset_type	String	Tipo de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: triplicación de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 400: tabla de conjunto de datos ● 600: etiquetado de vídeo ● 900: formato libre
description	String	Descripción.
dlf_model_job_name	String	Nombre de un trabajo de inferencia de modelo DLF.
dlf_service_job_name	String	Nombre de un trabajo de servicio en tiempo real de DLF.
dlf_train_job_name	String	Nombre de un trabajo de formación de DLF.
events	Array of Event objects	Evento.
hard_example_path	String	Ruta para almacenar ejemplos duros.
hard_select_tasks	Array of HardSelectTask objects	Lista de tareas seleccionadas de ejemplos duros.

Parámetro	Tipo	Descripción
manifest_path	String	Ruta para almacenar los archivos de manifest .
model_id	String	ID de modelo.
model_name	String	Nombre del modelo.
model_version	String	Versión de modelo.
samples	Array of SampleLabels objects	Resultado de inferencia del servicio de vídeo en tiempo real.
service_id	String	ID de un servicio en tiempo real.
service_name	String	Nombre de un servicio en tiempo real.
service_resource	String	ID del servicio en tiempo real vinculado a un usuario.
total_sample_count	Integer	Número total de muestras.
train_data_path	String	Ruta para almacenar datos de entrenamiento.
train_job_id	String	ID de un trabajo de entrenamiento.
train_job_name	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento.
unconfirmed_sample_count	Integer	Número de muestras a confirmar.
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos.
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0 . Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Tabla 3-417 Event

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en la que se crea un evento.
description	String	Descripción.
elapsed_time	Long	Hora en la que se ejecuta un evento.
error_code	String	Código de error.
error_message	String	Mensaje de error.

Parámetro	Tipo	Descripción
events	Array of Event objects	Lista de subeventos.
level	Integer	Severidad del evento.
name	String	Nombre del evento.
ordinal	Integer	Número de secuencia.
parent_name	String	Nombre del evento principal.
status	String	Estado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● waiting: esperando ● running: en ejecución ● failed: falló ● success: éxito

Tabla 3-418 HardSelectTask

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Tiempo de creación.
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
dataset_name	String	Nombre del conjunto de datos.
hard_select_task_id	String	ID de una tarea de filtrado de ejemplo duro.
task_status	String	Estado de la tarea.
time	Long	Tiempo de ejecución.
update_at	Long	Tiempo de actualización.
id	String	ID de tarea.

Tabla 3-419 SampleLabels

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra. Si este parámetro se deja en blanco, se eliminan todas las etiquetas de ejemplo.
metadata	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
sample_id	String	ID de muestra.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_type	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: imagen ● 1: texto ● 2: voz ● 4: tabla ● 6: vídeo ● 9: formato personalizado
sample_usage	String	Uso de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● TRAIN: entrenamiento ● EVAL: evaluación ● TEST: prueba ● INFERENCE: inferencia
source	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.

Tabla 3-420 SampleLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_by	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	String	ID de la etiqueta.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y la operación de forma.
score	Float	Confianza.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-421 SampleLabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:content	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).
@modelarts:end_index	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:feature	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto. - polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] . - circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] . - line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final. - dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final. - point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] . - polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .
@modelarts:form	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.
@modelarts:hard	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0/false: no es un ejemplo difícil ● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la

Parámetro	Tipo	Descripción
		<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sou rce	String	Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.
@modelarts:sta rt_index	Integer	Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index .
@modelarts:sta rt_time	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-422 SampleMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Solicitudes de ejemplo

Consulta de la Lista de Etiquetado Automático, Despliegue de Modelos con un clic o Agrupación Automática de Tareas por Página

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks?offset=0&limit=10
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "tasks" : [ {
    "dataset_id" : "OBegCXHxTJ2JHRAZWr0",
    "task_id" : "14cyxyu6UXaNT3lrPF1",
    "type" : 1,
    "create_time" : "2020-11-03 15:22:39",
    "status" : 3,
    "code" : "ModelArts.4996",
    "message" : "prelabel task execute successfully.",
    "elapsed_time" : 531,
    "result" : {
      "service_id" : "ee2ade80-0967-4ef3-b6da-e8c873017b9a",
      "service_name" : "prelabel_infer_1604388201993_xubo_cls_d910_2_993",
      "hard_select_tasks" : [ {
        "id" : "887c4ac6-26c8-4ca3-b07a-cd75e16fdc2d",
        "hard_select_task_id" : "86711ab3-8ceb-4b0e-bd52-8545b184a2a7",
        "dataset_id" : "OBegCXHxTJ2JHRAZWr0",
        "dataset_name" : "xubo_cls_d910_2",
        "task_status" : "import_dataset_completed",
        "time" : 262,
        "create_at" : 0,
        "update_at" : 0
      } ]
    }
  } ]
}
```

```

    },
    "export_type" : 0,
    "progress" : 100.0,
    "total_sample_count" : 246,
    "annotated_sample_count" : 38,
    "unconfirmed_sample_count" : 208,
    "model_id" : "c717a39f-c64f-45df-a9d3-be9ed79cdcb4",
    "model_name" : "auto-deploy-50041602581620628",
    "model_version" : "0.0.1",
    "config" : {
      "ambiguity" : false,
      "name" : "5fXxR01TyUoiobqNEd9",
      "worker_server_num" : 0,
      "inf_config_list" : [ {
        "model_id" : null,
        "specification" : "modelarts.vm.cpu.2u",
        "weight" : 0,
        "instance_count" : 1,
        "envs" : null
      } ],
      "collect_sample" : false,
      "confidence_scope" : "0.0-0.5",
      "algorithm_type" : "supervisory",
      "image_brightness" : false,
      "image_colorfulness" : false
    }
  }, {
    "dataset_id" : "OBegCXHxTJ2JHRAZWr0",
    "task_id" : "5QPy73VwnwHi5NqvbcP",
    "type" : 0,
    "create_time" : "2020-10-31 16:11:37",
    "status" : 3,
    "code" : "ModelArts.4996",
    "message" : "task executed successfully.",
    "elapsed_time" : 397,
    "result" : {
      "train_job_name" : "BNFURaEyftGNMITaBiv",
      "train_job_id" : "74679",
      "version_id" : "89745"
    }
  },
  "export_type" : 0,
  "progress" : 100.0,
  "total_sample_count" : 246,
  "annotated_sample_count" : 38,
  "unconfirmed_sample_count" : 198,
  "model_name" : "Supervisory",
  "model_version" : "0.0.1",
  "config" : {
    "ambiguity" : false,
    "worker_server_num" : 0,
    "collect_sample" : false,
    "algorithm_type" : "fast",
    "image_brightness" : false,
    "image_colorfulness" : false
  }
} ],
"total_count" : 2,
"exist_running_deploy_task" : false
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK

Código de estado	Descripción
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.14.4 Inicio de tareas inteligentes

Función

Esta API se utiliza para iniciar una tarea inteligente, que puede ser una tarea de etiquetado automático, una tarea de implementación de modelo con un clic o una tarea de agrupación automática. Puede especificar **task_type** en el cuerpo de la solicitud para iniciar un tipo de tareas. Los conjuntos de datos cuya ruta de datos o ruta de trabajo es una ruta OBS en un KMS cifrado bucket soporte de pre-etiquetado y un solo clic de la implementación del modelo, pero no admite el aprendizaje activo y la agrupación automática.- **Auto labeling**: Aprendizaje y formación se realizan en función de las etiquetas seleccionadas y se selecciona un modelo existente para etiquetar rápidamente las imágenes restantes. El etiquetado automático incluye aprendizaje activo y pre-etiquetado. **Active learning**: El sistema utiliza aprendizaje semisupervisado y filtrado de ejemplos duros para realizar el etiquetado automático, reduciendo la carga de trabajo de etiquetado manual y ayudándole a encontrar ejemplos difíciles. **Pre-labeling**: Seleccione un modelo que se muestra en la página **Model Management** para el etiquetado automático.- **One-click model deployment**: Utilice esta función para crear trabajos de formación para un conjunto de datos etiquetados, importar un modelo, y desplegar el modelo como un servicio en tiempo real todo en un solo paso.- **Auto grouping**: Las imágenes sin etiqueta se agrupan utilizando un algoritmo de clustering y luego se procesan en función del resultado de clustering. Las imágenes se pueden etiquetar o limpiar por grupo.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks

Tabla 3-423 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-424 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
collect_key_sample	No	Boolean	Si recoger muestras clave. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Recoger muestras clave. ● false: No recoger muestras de claves. (Valor predeterminado)
config	No	SmartTaskConfig object	Configuración de tareas.
model_id	No	String	ID de modelo.
task_type	No	String	Tipo de tarea. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● auto-label: aprendizaje activo ● pre-label: pre-etiquetado ● auto-grouping: autoagrupación ● auto-deploy: despliegue de modelo con un solo clic

Tabla 3-425 SmartTaskConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
algorithm_type	No	String	Tipo de algoritmo para etiquetado automático. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● fast: Solo se utilizan muestras etiquetadas para el entrenamiento. Este tipo de algoritmo logra un etiquetado más rápido. ● accurate: Además de las muestras etiquetadas, las muestras no etiquetadas se utilizan para el entrenamiento semi-supervisado. Este tipo de algoritmo logra un etiquetado más preciso.
ambiguity	No	Boolean	Si se realiza la agrupación basada en el grado de desenfoque de la imagen.
annotation_output	No	String	Ruta de salida del resultado de etiquetado de aprendizaje activo.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
collect_rule	No	String	Regla de recopilación de muestra. El valor predeterminado es all , lo que indica la colección completa. Actualmente, solo el valor all está disponible.
collect_sample	No	Boolean	Si habilitar la recopilación de muestras. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Habilitar la recopilación de muestras. (Valor predeterminado) ● false: no habilite la recopilación de muestras.
confidence_scope	No	String	Rango de confianza de muestras clave. Los valores mínimo y máximo están separados por guiones (-). Ejemplo: 0.10-0.90.
description	No	String	Descripción de la tarea.
engine_name	No	String	Nombre del motor.
export_format	No	Integer	Formato del directorio exportado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: estructura de árbol. Por ejemplo: cat/1.jpg,dog/2.jpg. ● 2: estructura de mosaico. Por ejemplo: 1.jpg, 1.txt; 2.jpg,2.txt.
export_params	No	ExportParams object	Parámetros de una tarea de exportación de conjunto de datos.
flavor	No	Flavor object	Variante de recursos de entrenamiento.
image_brightness	No	Boolean	Si se realiza la agrupación basada en el brillo de la imagen.
image_colorfulness	No	Boolean	Si se debe realizar la agrupación basada en el color de la imagen.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
inf_cluster_id	No	String	ID de un clúster dedicado. Este parámetro se deja en blanco de forma predeterminada, lo que indica que no se utiliza un clúster dedicado. Cuando utilice el clúster dedicado para implementar servicios, asegúrese de que el estado del clúster sea normal. Después de establecer este parámetro, se utiliza la configuración de red del clúster y el parámetro vpc_id no tiene efecto.
inf_config_list	No	Array of InfConfig objects	Lista de configuración necesaria para ejecutar una tarea de inferencia, que es opcional y se deja en blanco de forma predeterminada.
inf_output	No	String	Ruta de salida de la inferencia en el aprendizaje activo.
infer_result_output_dir	No	String	Directorio OBS para almacenar resultados de predicción de muestra. Este parámetro es opcional. El subdirectorio <i>{service_id}-infer-result</i> en el directorio output_dir se utiliza de forma predeterminada.
key_sample_output	No	String	Ruta de salida de ejemplos duros en el aprendizaje activo.
log_url	No	String	OBS URL de los registros de un trabajo de entrenamiento. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
manifest_path	No	String	Ruta del archivo de manifest , que se utiliza como entrada para el entrenamiento y la inferencia.
model_id	No	String	ID de modelo.
model_name	No	String	Nombre del modelo.
model_parameter	No	String	Parámetro del modelo.
model_version	No	String	Versión modelo.
n_clusters	No	Integer	Número de clústeres.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre de la tarea.
output_dir	No	String	Ruta de salida de muestra. El formato es el siguiente: <i>Dataset output path/Dataset name-Dataset ID/annotation/auto-deploy/</i> . Ejemplo: /test/work_1608083108676/dataset123-g6IO9qSu6hoxwCAirfm/annotation/auto-deploy/ .
parameters	No	Array of TrainingParameter objects	Parámetros de tiempo de ejecución de un trabajo de entrenamiento
pool_id	No	String	ID de un grupo de recursos.
property	No	String	Nombre del atributo.
req_uri	No	String	Ruta de inferencia de un trabajo por lotes.
result_type	No	Integer	Modo de procesamiento de resultados de agrupación automática. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Guardar en OBS. ● 1: Guardar en muestras.
samples	No	Array of SampleLabels objects	Lista de información de etiquetado para las muestras que deben etiquetarse automáticamente.
stop_time	No	Integer	Intervalo de tiempo de espera, en minutos. El valor predeterminado es 15 minutos. Este parámetro solo se utiliza en el escenario de etiquetado automático de vídeos.
time	No	String	Marca de tiempo en el aprendizaje activo.
train_data_path	No	String	Ruta para almacenar conjuntos de datos de entrenamiento existentes.
train_url	No	String	URL de la ruta OBS donde se genera el archivo de un trabajo de entrenamiento. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
version_format	No	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
worker_server_num	No	Integer	Número de workers en un trabajo de entrenamiento.

Tabla 3-426 ExportParams

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
clear_hard_property	No	Boolean	Si se deben borrar los atributos de ejemplo duro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borre atributos de ejemplo duro. (Valor predeterminado) ● false: no borre los atributos de ejemplo duro.
export_dataset_version_format	No	String	Formato de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dataset_version_name	No	String	Nombre de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dest	No	String	Destino de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DIR: Exportar datos a OBS. (Valor predeterminado) ● NEW_DATASET: Exportar datos a un nuevo conjunto de datos.
export_new_dataset_name	No	String	Nombre del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
export_new_dataset_work_path	No	String	Directorio de trabajo del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
ratio_sample_usage	No	Boolean	Si se asigna aleatoriamente el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación en función de la relación especificada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. ● false: no asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. (Valor predeterminado)
sample_state	No	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● __ALL__: etiquetado ● __NONE__: sin etiqueta ● __UNCHECK__: a comprobar ● __ACEPTADO__: aceptado ● __RECHAZADO__: rechazado ● __UNREVIEWED__: a ser revisado ● __REVISADO__: revisado ● __WORKFORCE_SAMPLED__: datos revisados muestreados ● __WORKFORCE_SAMPLED__UNCHECK__: muestras a comprobar ● __WORKFORCE_SAMPLED__CHECKED__: muestras comprobadas ● __WORKFORCE_SAMPLED__ACCEPTED__: muestras aceptadas ● __WORKFORCE_SAMPLED__REJECTED__: muestras rechazadas ● __AUTO_ANNOTATION__: a comprobar
samples	No	Array of strings	Lista de ID de muestras exportadas.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
search_conditions	No	Array of SearchCondition objects	Condiciones de búsqueda exportadas. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es O.
train_sample_ratio	No	String	Relación de división entre el conjunto de entrenamiento y el conjunto de verificación durante la liberación de la versión especificada. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.

Tabla 3-427 SearchCondition

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
coefficient	No	String	Filtrar por coeficiente de dificultad.
frame_in_video	No	Integer	Un cuadro en el vídeo.
hard	No	String	Si una muestra es una muestra dura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
import_origin	No	String	Filtrar por origen de datos.
kvp	No	String	Dosificación de CT, filtrada por dosificación.
label_list	No	SearchLabels object	Criterios de búsqueda de etiquetas.
labeler	No	String	Etiquetadora.
metadata	No	SearchProp object	Búsqueda por atributo de muestra.
parent_sample_id	No	String	ID de la muestra principal.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sample_dir	No	String	Directorio donde se almacenan muestras de datos (el directorio debe terminar con una barra diagonal (/)). Solo se buscan ejemplos en el directorio especificado. No se admite la búsqueda recursiva de directorios.
sample_name	No	String	Buscar por nombre de ejemplo, incluida la extensión del nombre de archivo.
sample_time	No	String	Cuando se agrega una muestra al conjunto de datos, se crea un índice basado en la última hora de modificación (exacta al día) de la muestra en OBS. Puede buscar la muestra en función de la hora. Opciones:- month : Búsqueda de muestras agregadas desde hace 30 días al día actual.- day : Búsqueda de muestras agregadas desde ayer (hace un día) al día actual.- yyyyMMdd-yyyyMMdd : Búsqueda de muestras agregadas en un período especificado (como máximo 30 días), en el formato de Start date-End date . Por ejemplo, 20190901-2019091501 indica que se buscan muestras generadas del 1 de septiembre al 15 de septiembre de 2019.
score	No	String	Búsqueda por confianza.
slice_thickness	No	String	Espesor de capa DICOM. Las muestras se filtran por el espesor de la capa.
study_date	No	String	Tiempo de escaneo DICOM.
time_in_video	No	String	Un punto de tiempo en el video.

Tabla 3-428 SearchLabels

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
labels	No	Array of SearchLabel objects	Lista de criterios de búsqueda de etiquetas.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
op	No	String	Si desea buscar varias etiquetas, debe especificarse op . Si busca solo una etiqueta, op puede dejarse en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Tabla 3-429 SearchLabel

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre de la etiqueta.
op	No	String	Tipo de operación entre múltiples atributos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y
property	No	Map<String,Array<String>>	El atributo de etiqueta que tiene el formato Object y almacena todos los pares clave-valor. key indica el nombre del atributo y value indica la lista de valores. Si value es null , la búsqueda no se realiza por valor. De lo contrario, el valor de búsqueda puede ser cualquier valor de la lista.
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-430 SearchProp

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
op	No	String	Relación entre valores de atributo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● AND: relación Y ● OR: Relación O
props	No	Map<String,Array<String>>	Criterios de búsqueda de un atributo. Se pueden establecer varios criterios de búsqueda.

Tabla 3-431 Flavor

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
code	No	String	Código de atributo de una especificación de recurso, que se utiliza para la creación de tareas.

Tabla 3-432 InfConfig

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
envs	No	Map<String,String>	(Opcional) Par clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.
instance_count	No	Integer	Número de instancia de implementación del modelo, es decir, el número de nodos informáticos.
model_id	No	String	ID de modelo.
specification	No	String	Especificaciones de recursos de los servicios en tiempo real. Para obtener más información, consulte Implementación de servicios.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
weight	No	Integer	Peso de tráfico asignado a un modelo. Este parámetro es obligatorio solo cuando infer_type se establece en real-time . La suma de los pesos debe ser 100 .

Tabla 3-433 TrainingParameter

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
label	No	String	Nombre del parámetro.
value	No	String	Valor del parámetro.

Tabla 3-434 SampleLabels

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
labels	No	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra. Si este parámetro se deja en blanco, se eliminan todas las etiquetas de ejemplo.
metadata	No	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
sample_id	No	String	ID de muestra.
sample_type	No	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: imagen ● 1: texto ● 2: voz ● 4: tabla ● 6: vídeo ● 9: formato personalizado
sample_usage	No	String	Uso de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● TRAIN: entrenamiento ● EVAL: evaluación ● TEST: prueba ● INFERENCE: inferencia
source	No	String	Dirección de origen de los datos de muestra.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
worker_id	No	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.

Tabla 3-435 SampleLabel

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
annotated_by	No	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	No	String	ID de la etiqueta.
name	No	String	Nombre de la etiqueta.
property	No	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	No	Float	Confianza.
type	No	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-436 SampleLabelProperty

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:content	No	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).
@modelarts:end_index	No	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	No	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:feature	No	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto.- polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .- circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] .- line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final.- dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final.- point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] .- polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .
@modelarts:form	No	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard	No	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0/false: no es un ejemplo difícil● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	No	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	No	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19.</p> <p>Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	No	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	No	String	<p>Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.</p>
@modelarts:start_index	No	Integer	<p>Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index.</p>

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:start_time	No	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	No	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-437 SampleMetadata

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	No	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	No	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	No	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	No	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
			<p>inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	No	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-438 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
task_id	String	ID de tarea.

Solicitudes de ejemplo

- Inicio de una tarea de etiquetado automático (aprendizaje activo)

```
{
  "task_type" : "auto-label",
```

```
"collect_key_sample" : true,  
"config" : {  
  "algorithm_type" : "fast"  
}
```

- Inicio de una tarea de etiquetado automático (preetiquetado)

```
{  
  "task_type" : "pre-label",  
  "model_id" : "c4989033-7584-44ee-a180-1c476b810e46",  
  "collect_key_sample" : true,  
  "config" : {  
    "inf_config_list" : [ {  
      "specification" : "modelarts.vm.cpu.2u",  
      "instance_count" : 1  
    } ]  
  }  
}
```

- Inicio de una tarea de agrupación automática

```
{  
  "task_type" : "auto-grouping",  
  "config" : {  
    "n_clusters" : "2",  
    "ambiguity" : false,  
    "image_brightness" : false,  
    "image_colorfulness" : false,  
    "property" : "size",  
    "result_type" : 1  
  }  
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{  
  "task_id" : "r0jT2zwxBDKf8KEnSuZ"  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.14.5 Obtención de información sobre tareas inteligentes

Función

Esta API se utiliza para obtener información sobre tareas inteligentes, como el etiquetado automático, la implementación de modelos con un solo clic y las tareas de agrupación automática. Puede especificar el parámetro **task_id** para consultar los detalles sobre una tarea específica.

URI

GET /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks/{task_id}

Tabla 3-439 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
task_id	Sí	String	ID de tarea.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-440 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Tarea que ejecuta el código de estado.
config	SmartTaskConfig object	Configuración de tareas.
create_time	String	Tiempo de creación de tareas.
elapsed_time	Long	Tiempo de ejecución.
error_code	String	Código de error.
error_detail	String	Detalles de error.
error_msg	String	Mensaje de error.

Parámetro	Tipo	Descripción
message	String	Información de ejecución de tareas.
progress	Float	Porcentaje de progreso de la tarea.
resource_id	String	ID del recurso.
result	Result object	Resultado de la tarea.
status	Integer	Estado de la tarea. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● -1: puesta en cola ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: falló ● 3: tuvo éxito ● 4: parada ● 5: detenido
task_id	String	ID de tarea.
task_name	String	Nombre de la tarea.
export_type	Integer	Tipo de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Exportado a OBS. ● 1: Exportado a atributos de ejemplo.

Tabla 3-441 SmartTaskConfig

Parámetro	Tipo	Descripción
algorithm_type	String	Tipo de algoritmo para etiquetado automático. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● fast: Solo se utilizan muestras etiquetadas para el entrenamiento. Este tipo de algoritmo logra un etiquetado más rápido. ● accurate: Además de las muestras etiquetadas, las muestras no etiquetadas se utilizan para el entrenamiento semi-supervisado. Este tipo de algoritmo logra un etiquetado más preciso.
ambiguity	Boolean	Si se realiza la agrupación basada en el grado de desenfoque de la imagen.
annotation_output	String	Ruta de salida del resultado de etiquetado de aprendizaje activo.

Parámetro	Tipo	Descripción
collect_rule	String	Regla de recopilación de muestra. El valor predeterminado es all , lo que indica la colección completa. Actualmente, solo el valor all está disponible.
collect_sample	Boolean	Si habilitar la recopilación de muestras. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Habilitar la recopilación de muestras. (Valor predeterminado) ● false: no habilite la recopilación de muestras.
confidence_scope	String	Rango de confianza de muestras clave. Los valores mínimo y máximo están separados por guiones (-). Ejemplo: 0.10-0.90.
description	String	Descripción de la tarea.
engine_name	String	Nombre del motor.
export_format	Integer	Formato del directorio exportado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: estructura de árbol. Por ejemplo: cat/1.jpg,dog/2.jpg. ● 2: estructura de mosaico. Por ejemplo: 1.jpg, 1.txt; 2.jpg,2.txt.
export_params	ExportParams object	Parámetros de una tarea de exportación de conjunto de datos.
flavor	Flavor object	Variante de recursos de entrenamiento.
image_brightness	Boolean	Si se realiza la agrupación basada en el brillo de la imagen.
image_colorfulness	Boolean	Si se debe realizar la agrupación basada en el color de la imagen.
inf_cluster_id	String	ID de un clúster dedicado. Este parámetro se deja en blanco de forma predeterminada, lo que indica que no se utiliza un clúster dedicado. Cuando utilice el clúster dedicado para implementar servicios, asegúrese de que el estado del clúster sea normal. Después de establecer este parámetro, se utiliza la configuración de red del clúster y el parámetro vpc_id no tiene efecto.
inf_config_list	Array of InfConfig objects	Lista de configuración necesaria para ejecutar una tarea de inferencia, que es opcional y se deja en blanco de forma predeterminada.
inf_output	String	Ruta de salida de la inferencia en el aprendizaje activo.

Parámetro	Tipo	Descripción
infer_result_output_dir	String	Directorio OBS para almacenar resultados de predicción de muestra. Este parámetro es opcional. El subdirectorio <code>{service_id}-infer-result</code> en el directorio output_dir se utiliza de forma predeterminada.
key_sample_output	String	Ruta de salida de ejemplos duros en el aprendizaje activo.
log_url	String	OBS URL de los registros de un trabajo de entrenamiento. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
manifest_path	String	Ruta del archivo de manifest , que se utiliza como entrada para el entrenamiento y la inferencia.
model_id	String	ID de modelo.
model_name	String	Nombre del modelo.
model_parameter	String	Parámetro del modelo.
model_version	String	Versión modelo.
n_clusters	Integer	Número de clústeres.
name	String	Nombre de la tarea.
output_dir	String	Ruta de salida de muestra. El formato es el siguiente: <i>Dataset output path/Dataset name-Dataset ID/annotation/auto-deploy/</i> . Ejemplo: /test/work_1608083108676/dataset123-g6IO9qSu6hoxwCAirfm/annotation/auto-deploy/ .
parameters	Array of TrainingParameter objects	Parámetros de tiempo de ejecución de un trabajo de entrenamiento
pool_id	String	ID de un grupo de recursos.
property	String	Nombre del atributo.
req_uri	String	Ruta de inferencia de un trabajo por lotes.
result_type	Integer	Modo de procesamiento de resultados de agrupación automática. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: Guardar en OBS. ● 1: Guardar en muestras.
samples	Array of SampleLabels objects	Lista de información de etiquetado para las muestras que deben etiquetarse automáticamente.

Parámetro	Tipo	Descripción
stop_time	Integer	Intervalo de tiempo de espera, en minutos. El valor predeterminado es 15 minutos. Este parámetro solo se utiliza en el escenario de etiquetado automático de vídeos.
time	String	Marca de tiempo en el aprendizaje activo.
train_data_path	String	Ruta para almacenar conjuntos de datos de entrenamiento existentes.
train_url	String	URL de la ruta OBS donde se genera el archivo de un trabajo de entrenamiento. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
version_format	String	Formato de una versión de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Default: formato predeterminado ● CarbonData (soportado solo por conjuntos de datos de tablas) ● CSV: CSV
worker_server_num	Integer	Número de workers en un trabajo de entrenamiento.

Tabla 3-442 ExportParams

Parámetro	Tipo	Descripción
clear_hard_property	Boolean	Si se deben borrar los atributos de ejemplo duro. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Borrar atributos de ejemplo duro. (Valor predeterminado) ● false: No borrar los atributos de ejemplo duro.
export_dataset_version_format	String	Formato de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dataset_version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos a la que se exportan los datos.
export_dest	String	Destino de exportación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DIR: Exportar datos a OBS. (Valor predeterminado) ● NEW_DATASET: Exportar datos a un nuevo conjunto de datos.
export_new_dataset_name	String	Nombre del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
export_new_dataset_work_path	String	Directorio de trabajo del nuevo conjunto de datos al que se exportan los datos.
ratio_sample_usage	Boolean	Si se asigna aleatoriamente el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación en función de la relación especificada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. ● false: no asigne el conjunto de entrenamiento y el conjunto de validación. (Valor predeterminado)
sample_state	String	Estado de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● __ALL__: etiquetado ● __NONE__: sin etiqueta ● __UNCHECK__: a comprobar ● __ACEPTADO__: aceptado ● __RECHAZADO__: rechazado ● __UNREVIEWED__: a ser revisado ● __REVISADO__: revisado ● __WORKFORCE_SAMPLED__: datos revisados muestreados ● __WORKFORCE_SAMPLED_UNCHECK__: muestras a comprobar ● __WORKFORCE_SAMPLED_CHECKED__: muestras comprobadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_ACCEPTED__: muestras aceptadas ● __WORKFORCE_SAMPLED_REJECTED__: muestras rechazadas ● __AUTO_ANNOTATION__: a comprobar
samples	Array of strings	Lista de ID de muestras exportadas.
search_conditions	Array of SearchCondition objects	Condiciones de búsqueda exportadas. La relación entre múltiples condiciones de búsqueda es O.
train_sample_ratio	String	Relación de división entre el conjunto de entrenamiento y el conjunto de verificación durante la liberación de la versión especificada. El valor predeterminado es 1.00 , lo que indica que todas las versiones publicadas son conjuntos de entrenamiento.

Tabla 3-443 SearchCondition

Parámetro	Tipo	Descripción
coefficient	String	Filtrar por coeficiente de dificultad.
frame_in_video	Integer	Un cuadro en el vídeo.
hard	String	Si una muestra es una muestra dura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: muestra no dura ● 1: muestra dura
import_origin	String	Filtrar por origen de datos.
kvp	String	Dosificación de CT, filtrada por dosificación.
label_list	SearchLabels object	Criterios de búsqueda de etiquetas.
labeler	String	Etiquetadora.
metadata	SearchProp object	Búsqueda por atributo de muestra.
parent_sample_id	String	ID de la muestra principal.
sample_dir	String	Directorio donde se almacenan muestras de datos (el directorio debe terminar con una barra diagonal (/)). Solo se buscan ejemplos en el directorio especificado. No se admite la búsqueda recursiva de directorios.
sample_name	String	Buscar por nombre de ejemplo, incluida la extensión del nombre de archivo.
sample_time	String	Cuando se agrega una muestra al conjunto de datos, se crea un índice basado en la última hora de modificación (exacta al día) de la muestra en OBS. Puede buscar la muestra en función de la hora. Opciones:- month : Búsqueda de muestras agregadas desde hace 30 días al día actual.- day : Búsqueda de muestras agregadas desde ayer (hace un día) al día actual.- yyyyMMdd-yyyyMMdd : Búsqueda de muestras agregadas en un período especificado (como máximo 30 días), en el formato de Start date-End date . Por ejemplo, 20190901-2019091501 indica que se buscan muestras generadas del 1 de septiembre al 15 de septiembre de 2019.
score	String	Búsqueda por confianza.
slice_thickness	String	Espesor de capa DICOM. Las muestras se filtran por el espesor de la capa.
study_date	String	Tiempo de escaneo DICOM.
time_in_video	String	Un punto de tiempo en el video.

Tabla 3-444 SearchLabels

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SearchLabel objects	Lista de criterios de búsqueda de etiquetas.
op	String	Si desea buscar varias etiquetas, debe especificarse op . Si busca solo una etiqueta, op puede dejarse en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y

Tabla 3-445 SearchLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la etiqueta.
op	String	Tipo de operación entre múltiples atributos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OR: operación O ● AND: operación Y
property	Map<String,Array<String>>	El atributo de etiqueta que tiene el formato Object y almacena todos los pares clave-valor. key indica el nombre del atributo y value indica la lista de valores. Si value es null , la búsqueda no se realiza por valor. De lo contrario, el valor de búsqueda puede ser cualquier valor de la lista.
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-446 SearchProp

Parámetro	Tipo	Descripción
op	String	Relación entre valores de atributo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● AND: relación Y ● OR: Relación O
props	Map<String,Array<String>>	Criterios de búsqueda de un atributo. Se pueden establecer varios criterios de búsqueda.

Tabla 3-447 Flavor

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de atributo de una especificación de recurso, que se utiliza para la creación de tareas.

Tabla 3-448 InfConfig

Parámetro	Tipo	Descripción
envs	Map<String,String>	(Opcional) Par clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.
instance_count	Integer	Número de instancia de implementación del modelo, es decir, el número de nodos informáticos.
model_id	String	ID de modelo.
specification	String	Especificaciones de recursos de los servicios en tiempo real. Para obtener más información, consulte Implementación de servicios.
weight	Integer	Peso de tráfico asignado a un modelo. Este parámetro es obligatorio solo cuando infer_type se establece en real-time . La suma de los pesos debe ser 100 .

Tabla 3-449 TrainingParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
label	String	Nombre del parámetro.

Parámetro	Tipo	Descripción
value	String	Valor del parámetro.

Tabla 3-450 Result

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_sample_count	Integer	Número de muestras etiquetadas.
confidence_scope	String	Rango de confianza.
dataset_name	String	Nombre del conjunto de datos.
dataset_type	String	Tipo de conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: triplicación de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 400: tabla de conjunto de datos ● 600: etiquetado de vídeo ● 900: formato libre
description	String	Descripción.
dlf_model_job_name	String	Nombre de un trabajo de inferencia de modelo DLF.
dlf_service_job_name	String	Nombre de un trabajo de servicio en tiempo real de DLF.
dlf_train_job_name	String	Nombre de un trabajo de formación de DLF.
events	Array of Event objects	Evento.
hard_example_path	String	Ruta para almacenar ejemplos duros.
hard_select_tasks	Array of HardSelectTask objects	Lista de tareas seleccionadas de ejemplos duros.

Parámetro	Tipo	Descripción
manifest_path	String	Ruta para almacenar los archivos de manifest .
model_id	String	ID de modelo.
model_name	String	Nombre del modelo.
model_version	String	Versión modelo.
samples	Array of SampleLabels objects	Resultado de inferencia del servicio de vídeo en tiempo real.
service_id	String	ID de un servicio en tiempo real.
service_name	String	Nombre de un servicio en tiempo real.
service_resource	String	ID del servicio en tiempo real vinculado a un usuario.
total_sample_count	Integer	Total number of samples.
train_data_path	String	Ruta para almacenar datos de entrenamiento.
train_job_id	String	ID de un trabajo de entrenamiento.
train_job_name	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento.
unconfirmed_sample_count	Integer	Número de muestras a confirmar.
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos.
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0 . Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Tabla 3-451 Event

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en la que se crea un evento.
description	String	Descripción.
elapsed_time	Long	Hora en la que se ejecuta un evento.
error_code	String	Código de error.
error_message	String	Mensaje de error.

Parámetro	Tipo	Descripción
events	Array of Event objects	Lista de subeventos.
level	Integer	Severidad del evento.
name	String	Nombre del evento.
ordinal	Integer	Número de secuencia.
parent_name	String	Nombre del evento principal.
status	String	Estado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● waiting: esperando ● running: en ejecución ● failed: falló ● success: éxito

Tabla 3-452 HardSelectTask

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Tiempo de creación.
dataset_id	String	ID de conjunto de datos.
dataset_name	String	Nombre del conjunto de datos.
hard_select_task_id	String	ID de una tarea de filtrado de ejemplo duro.
task_status	String	Estado de la tarea.
time	Long	Tiempo de ejecución.
update_at	Long	Tiempo de actualización.
id	String	ID de tarea.

Tabla 3-453 SampleLabels

Parámetro	Tipo	Descripción
labels	Array of SampleLabel objects	Lista de etiquetas de muestra. Si este parámetro se deja en blanco, se eliminan todas las etiquetas de ejemplo.
metadata	SampleMetadata object	Par clave-valor del atributo de muestra metadata .
sample_id	String	ID de muestra.

Parámetro	Tipo	Descripción
sample_type	Integer	Tipo de muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: imagen ● 1: texto ● 2: voz ● 4: tabla ● 6: vídeo ● 9: formato personalizado
sample_usage	String	Uso de la muestra. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● TRAIN: entrenamiento ● EVAL: evaluación ● TEST: prueba ● INFERENCE: inferencia
source	String	Dirección de origen de los datos de muestra.
worker_id	String	ID de un miembro del equipo de etiquetado.

Tabla 3-454 SampleLabel

Parámetro	Tipo	Descripción
annotated_by	String	Método de etiquetado de vídeo, que se utiliza para distinguir si un vídeo se etiqueta manualmente o automáticamente. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● human: etiquetado manual ● auto: etiquetado automático
id	String	ID de la etiqueta.
name	String	Nombre de la etiqueta.
property	SampleLabelProperty object	Par de atributo clave-valor de la etiqueta de ejemplo, como la forma del objeto y características de forma.
score	Float	Confianza.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	Integer	Tipo de etiqueta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: clasificación de imágenes ● 1: detección de objetos ● 3: segmentación de la imagen ● 100: Clasificación del texto ● 101: reconocimiento de entidad nombrada ● 102: Relación de trillizos de texto ● 103: Entidad triplete de texto ● 200: clasificación de sonido ● 201: Etiquetado de voz ● 202: Etiquetado de párrafo de discurso ● 600: etiquetado de vídeo

Tabla 3-455 SampleLabelProperty

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:content	String	Contenido de texto de voz, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de voz . (incluido el contenido del habla y los puntos de inicio y final del habla).
@modelarts:end_index	Integer	Posición final del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. La posición final no incluye el carácter correspondiente al valor de end_index . Los ejemplos son los siguientes.- Si el contenido del texto es "Barack Hussein Obama II (born August 4, 1961) is an American attorney and politician.", los valores start_index y end_index de "Barack Hussein Obama II" son 0 y 23 , respectivamente.- Si el contenido del texto es "By the end of 2018, the company has more than 100 employees.", los valores start_index y end_index de "By the end of 2018" son 0 y 18 , respectivamente.
@modelarts:end_time	String	Tiempo de finalización de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:feature	Object	Característica de forma, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos, con tipo de List . La esquina superior izquierda de una imagen se utiliza como el origen de coordenadas [0,0] . Cada punto de coordenada está representado por $[x, y]$. x indica la coordenada horizontal e y indica la coordenada vertical. (tanto x como y son mayores o iguales a 0). El formato de cada forma es el siguiente: - bndbox : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,10],[50,95]] . El primer punto se encuentra en la esquina superior izquierda del rectángulo y el segundo punto se encuentra en la esquina inferior derecha del rectángulo. Es decir, la coordenada X del primer punto debe ser menor que la del segundo punto, y la coordenada Y del segundo punto debe ser menor que la del primer punto. - polygon : consiste en múltiples puntos que están conectados en secuencia para formar un polígono, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] . - circle : consiste en el punto central y el radio, por ejemplo, [[100,100],[50]] . - line : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto de inicio, y el segundo punto es el punto final. - dashed : consta de dos puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95]] . El primer punto es el punto inicial, y el segundo punto es el punto final. - point : consiste en un punto, por ejemplo, [[0,100]] . - polyline : consiste en múltiples puntos, por ejemplo, [[0,100],[50,95],[10,60],[500,400]] .
@modelarts:form	String	ID de la entidad de cabeza en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.
@modelarts:hard	String	Muestra etiquetada como muestra dura o no, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0/false: no es un ejemplo difícil ● 1/true: ejemplo duro
@modelarts:hard_coefficient	String	Coefficiente de dificultad de cada nivel de etiqueta, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	String	<p>Razones por las que la muestra es una muestra dura, que es un atributo predeterminado. Utilice un guion (-) para separar cada dos ID de motivos de muestra dura, por ejemplo, 3-20-21-19. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la

Parámetro	Tipo	Descripción
		<p>distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en fliplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:shape	String	<p>Forma de objeto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de detección de objetos y se deja vacía de forma predeterminada. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● bndbox: rectángulo ● polygon: polígono ● circle: círculo ● line: línea recta ● dashed: línea de puntos ● point: punto ● polyline: polilínea
@modelarts:sourc	String	Fuente de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz y que puede ajustarse a un altavoz o narrador.
@modelarts:start_index	Integer	Posición inicial del texto, que es un atributo predeterminado dedicado a la etiqueta de entidad con nombre. El valor inicial comienza desde 0, incluyendo el carácter correspondiente al valor de start_index .
@modelarts:start_time	String	Tiempo de inicio de voz, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de punto de inicio/fin de voz, en el formato de hh:mm:ss.SSS . (hh indica la hora; mm indica el minuto; ss indica el segundo; y SSS indica el milisegundo.)
@modelarts:to	String	ID de la entidad de cola en la etiqueta de relación de triplete, que es un atributo por defecto dedicado a la etiqueta de relación de triplete.

Tabla 3-456 SampleMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:import_origin	Integer	Fuente de ejemplo, que es un atributo integrado.
@modelarts:hard	Double	Si la muestra está etiquetada como muestra dura, que es un atributo predeterminado. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● 0: muestra no dura● 1: muestra dura
@modelarts:hard_coefficient	Double	Coefficiente de dificultad de cada nivel de muestra, que es un atributo predeterminado. El rango de valores es [0,1] .

Parámetro	Tipo	Descripción
@modelarts:hard_reasons	Array of integers	<p>ID de una razón de ejemplo difícil, que es un atributo predeterminado. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 0: No se identifican objetos de destino. ● 1: La confianza es baja. ● 2: El resultado de agrupamiento basado en el conjunto de datos de entrenamiento es inconsistente con el resultado de predicción. ● 3: El resultado de la predicción es muy diferente de los datos del mismo tipo en el conjunto de datos de entrenamiento. ● 4: Los resultados de predicción de múltiples imágenes similares consecutivas son inconsistentes. ● 5: Hay un gran desplazamiento entre la resolución de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 6: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 7: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 8: Hay un gran desplazamiento entre la saturación de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 9: Hay un gran desplazamiento entre la riqueza de color de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 10: Hay un gran desplazamiento entre la definición de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 11: Hay un gran desplazamiento entre el número de fotogramas de la imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 12: Hay un gran desplazamiento entre la desviación estándar del área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 13: Hay un gran desplazamiento entre la relación de aspecto de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 14: Hay un gran desplazamiento entre la parte de área de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 15: Hay un gran desplazamiento entre el borde de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 16: Hay un gran desplazamiento entre el brillo de los fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 17: Hay un gran desplazamiento entre la definición de fotogramas de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 18: Hay un gran desplazamiento entre la pila de cuadros de imagen y la distribución de características del conjunto de datos de entrenamiento. ● 19: El resultado de mejora de datos basado en el GaussianBlur es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 20: El resultado de mejora de datos basado en flplr es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 21: El resultado de mejora de datos basado en Recortar es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 22: El resultado de mejora de datos basado en flipud es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 23: El resultado de mejora de datos basado en la escala es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 24: El resultado de mejora de datos basado en la traducción es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 25: El resultado de mejora de datos basado en el cizallamiento es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 26: El resultado de mejora de datos basado en superpíxeles es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 27: El resultado de mejora de datos basado en la nitidez es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original.

Parámetro	Tipo	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> ● 28: El resultado de mejora de datos basado en la adición es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 29: El resultado de mejora de datos basado en la inversión es inconsistente con el resultado de predicción de la imagen original. ● 30: Se predice que los datos son anormales.
@modelarts:size	Array of objects	Tamaño de la imagen (ancho, alto y profundidad de la imagen), que es un atributo predeterminado, con tipo de List . En la lista, el primer número indica la anchura (píxeles), el segundo número indica la altura (píxeles) y el tercer número indica la profundidad . (la profundidad puede dejarse en blanco y el valor predeterminado es 3). Por ejemplo, [100,200,3] y [100,200] son válidos. Nota: Este parámetro sólo es obligatorio cuando la lista de etiquetas de ejemplo contiene la etiqueta de detección de objetos.

Solicitudes de ejemplo

Obtención de información sobre una tarea de etiquetado automático (aprendizaje activo)

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks/{task_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "resource_id" : "XGrRZuCV1qmMxnsmd5u",
  "create_time" : "2020-11-23 11:08:20",
  "progress" : 10.0,
  "status" : 1,
  "message" : "Start to export annotations. Export task id is
jMZGm2SEp4Ymr2wrhAK",
  "code" : "ModelArts.4902",
  "elapsed_time" : 0,
  "result" : {
    "total_sample_count" : 49,
    "annotated_sample_count" : 30
  },
  "export_type" : 0,
  "config" : {
    "ambiguity" : false,
    "worker_server_num" : 0,
    "collect_sample" : false,
    "algorithm_type" : "fast",
    "image_brightness" : false,
    "image_colorfulness" : false
  }
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.14.6 Detener una tarea inteligente

Función

Esta API se utiliza para detener tareas inteligentes, como el etiquetado automático, la implementación de modelos con un solo clic y las tareas de agrupación automática. Puede especificar el parámetro **task_id** para detener una tarea específica.

URI

POST /v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks/{task_id}/stop

Tabla 3-457 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset_id	Sí	String	ID de conjunto de datos.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
task_id	Sí	String	ID de tarea.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Detener el etiquetado automático, la implementación del modelo con un clic o las tareas de agrupación automática

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/datasets/{dataset_id}/tasks/{task_id}/stop
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 204

No Content

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
204	No Content
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.15 Tarea de procesamiento

3.15.1 Consulta de la lista de tareas de procesamiento

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de tareas de procesamiento. Puede consultar las tareas de análisis de características y las tareas de procesamiento de datos. Puede especificar el parámetro **task_type** para consultar la lista de un tipo específico de tareas.- Análisis de características se refiere al proceso de análisis de las características de una imagen basada en la imagen o cuadro de destino, como el grado de desenfoque y el brillo, y dibujar una curva visualizada para ayudar a procesar el conjunto de datos.- El procesamiento de datos se refiere a la extracción o generación de datos que son valiosos y significativos para una persona en particular a partir de una gran cantidad de datos desordenados e incomprensibles. El procesamiento de datos incluye validación de datos, limpieza de datos, selección de datos y aumento de datos. * La validación de datos indica que el conjunto de datos se verifica para garantizar la exactitud de los datos. * La limpieza de datos se refiere al proceso de eliminación de ruido, corrección o complementación de datos. * La selección de datos indica el proceso de selección de subconjuntos de datos desde datos completos. * El aumento de

datos indica que el volumen de datos aumenta a través de operaciones simples de amplificación de datos como escalado, recorte, transformación y composición.

URI

GET /v2/{project_id}/processor-tasks

Tabla 3-458 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 3-459 Parámetros de Query

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor varía de 1 a 100. El valor predeterminado es 10 .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0 .
order	No	String	Secuencia de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente (valor predeterminado)
query_current	No	Boolean	Si desea consultar solo las tareas más recientes de la versión del conjunto de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: consulta solo las tareas más recientes de la versión del conjunto de datos. ● false: consulta todas las tareas de la versión del conjunto de datos. (Valor predeterminado)

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
return_result	No	Boolean	Si se devuelve el resultado de la tarea. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Devuelve el resultado de la tarea. (Valor predeterminado) ● false: no devuelve el resultado de la tarea.
sort_by	No	String	Modo de clasificación de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● create_time: Ordenar por hora de creación. (Valor predeterminado) ● name: Ordenar por nombre de tarea. ● duration_seconds: Ordenar por tiempo de ejecución.
source	No	String	Ruta de origen de datos de la consulta. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Si type se establece en OBS, source es una ruta de acceso de OBS. ● Si type se establece en TASK, source es un ID de tarea. ● Si type se establece en DATASET, source es un ID de conjunto de datos. ● Si type se establece en CUSTOM y los inquilinos de recursos llaman a la API, establezca source en project_id del usuario real. De lo contrario, este campo se deja en blanco.
source_type	No	String	Tipo de origen de datos de la consulta. Si no se especifica este parámetro, todos los orígenes de datos se consultan de forma predeterminada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OBS: Datos obtenidos de OBS ● TASK: Tarea de procesamiento de datos ● DATASET: Conjunto de datos ● CUSTOM: Datos llamados por los inquilinos del recurso

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
status	No	Integer	Estado de la tarea de la consulta. Si no se especifica este parámetro, las tareas en todos los estados se consultan de forma predeterminada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido ● 4: parado
task_name	No	String	Palabra clave de búsqueda difusa.
task_type	No	String	Tipo de tarea, es decir, ID de una plantilla de procesamiento de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● sys_data_analyse: análisis de características ● sys_data_cleaning: limpieza de datos ● sys_data_augmentation: aumento de datos ● sys_data_validation: validación de datos ● sys_data_selección: selección de datos
version_id	No	Array	Lista de ID de versión de un conjunto de datos específico de la consulta.
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0. Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-460 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
count	Integer	Número total de tareas de procesamiento de datos.
tasks	Array of DescribeProcessorTaskResp objects	Lista de tareas de procesamiento de datos consultada por página.

Tabla 3-461 DescribeProcessorTaskResp

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en que se crea una tarea de procesamiento de datos.
data_source	ProcessorDataSource object	Entrada de una tarea de procesamiento de datos. Se entregan este parámetro o inputs .
description	String	Descripción de una tarea de procesamiento de datos.
duration_seconds	Integer	Tiempo de ejecución del procesamiento de datos, en segundos.
error_msg	String	Mensaje de error. Este campo se muestra cuando el valor de status es 3 .
inputs	Array of ProcessorDataSource objects	Lista de canales de entrada de una tarea de procesamiento de datos. Se entrega este parámetro o data_source .
is_current	Boolean	Si la tarea actual es la más reciente del mismo tipo de esta versión.
name	String	Nombre de una tarea de procesamiento de datos.
result	Object	Resultado de salida de una tarea de procesamiento de datos. Este campo se muestra cuando el estado se establece en 2 y es válido para una tarea de análisis de características.
status	Integer	Estado de una tarea de procesamiento de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido ● 4: parado
task_id	String	ID de una tarea de procesamiento de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
template	TemplateParameter object	Plantilla de procesamiento de datos, como el ID del algoritmo y los parámetros.
version_count	Integer	Número de versión de una tarea de procesamiento de datos.
version_id	String	ID de versión de conjunto de datos correspondiente a una tarea de procesamiento de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos correspondiente a una tarea de procesamiento de datos.
work_path	WorkPath object	Directorio de trabajo de una tarea de procesamiento de datos.
workspace_id	String	ID de espacio de trabajo de una tarea de procesamiento de datos. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0 . Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Tabla 3-462 ProcessorDataSource

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del conjunto de datos.
source	String	Ruta de origen de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Si type se establece en OBS, source es una ruta de acceso de OBS. ● Si type se establece en TASK, source es un ID de tarea. ● Si type se establece en DATASET, source es un ID de conjunto de datos. ● Si type se establece en CUSTOM y los inquilinos de recursos llaman a la API, establezca source en project_id del usuario real. De lo contrario, este campo se deja en blanco.
type	String	Tipo de origen de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OBS: Datos obtenidos de OBS ● TASK: Tarea de procesamiento de datos ● DATASET: Conjunto de datos ● CUSTOM: Datos llamados por los inquilinos del recurso
version_id	String	Versión de un conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos.

Tabla 3-463 TemplateParam

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	Tipo de tarea, es decir, ID de una plantilla de procesamiento de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● sys_data_analyse: análisis de características ● sys_data_cleaning: limpieza de datos ● sys_data_augmentation: aumento de datos ● sys_data_validation: validación de datos ● sys_data_selección: selección de datos
name	String	Nombre de la plantilla.
operator_params	Array of OperatorParam objects	Lista de parámetros del operador.

Tabla 3-464 OperatorParam

Parámetro	Tipo	Descripción
advanced_params_switch	Boolean	Conmutador de parámetros avanzado.
id	String	ID de un operador.
name	String	Nombre del operador.
params	Object	Parámetro del operador. El tipo de parámetro es map<string,object>. Actualmente, el objeto sólo admite los tipos de Boolean, Integer, Long, String, List y Map<String,String>. Para dos escenarios especiales de detección de objetos y clasificación de imágenes en una tarea de preprocesamiento de datos, el valor de task_type es object_detection o image_classification .

Tabla 3-465 WorkPath

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del conjunto de datos.
output_path	String	Ruta de salida.

Parámetro	Tipo	Descripción
path	String	Ruta de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Si type se establece en OBS, source es una ruta de acceso de OBS. ● Si type se establece en DATASET, source es un ID de conjunto de datos.
tipo	String	Tipo de una ruta de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OBS: Ruta OBS ● DATASET: Conjunto de datos
version_id	String	Versión de un conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de una versión de conjunto de datos. El valor puede contener de 0 a 32 caracteres. Solo se permiten dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).

Solicitudes de ejemplo

- Consulta de la lista histórica de tareas de análisis de elementos de un conjunto de datos
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/processor-tasks?offset=0&limit=10&sort_by=create_time&order=desc&source_type=DATASET&source=X6c3N3eZtX7cr3Arvqu&task_type=sys_data_analyse&return_result=false&query_current=false
- Consulta del resultado más reciente de la tarea de análisis de elementos para la lista de versiones especificadas de un conjunto de datos
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/processor-tasks?offset=0&limit=100&source_type=DATASET&source=X6c3N3eZtX7cr3Arvqu&version_id=XwTuRqI9En7xuZskW70%2CJ4Eh2FDEWH1qnD1D3hQ&task_type=sys_data_analyse&return_result=true&query_current=true

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "count" : 1,
  "tasks" : [ {
    "task_id" : "ddwRJeTnjpiq4dNUZOq",
    "name" : "V001",
    "data_source" : {
      "type" : "DATASET",
      "source" : "X6c3N3eZtX7cr3Arvqu"
    },
    "inputs" : [ {
      "type" : "DATASET",
      "source" : "X6c3N3eZtX7cr3Arvqu"
    } ],
    "template" : {
      "id" : "sys_data_analyse",
      "name" : "data analyse template name",
      "operator_params" : [ {
        "id" : "sys_data_analyse",
        "params" : {
          "op_list" : [ ],

```

```

        "task_type" : "image_classification",
        "manifest_path" : "s3://test-obs/classify/output/dataset-3026-
X6c3N3eztX7cr3Arvqu/annotation/V001/V001.manifest",
        "file_path" : "s3://test-obs/classify/output/dataset-3026-
X6c3N3eztX7cr3Arvqu/annotation/evaluation/V001",
        "is_normed" : false
    }
} ]
},
"status" : 2,
"duration_seconds" : 11,
"create_time" : 1606372570023,
"version_id" : "J4Eh2FDEWH1qnD1D3hQ",
"version_name" : "V001",
"is_current" : true
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.15.2 Creación de una tarea de procesamiento

Función

Esta API se utiliza para crear una tarea de procesamiento. Puede crear tareas de análisis de elementos y tareas de procesamiento de datos. Puede especificar el campo **id** de **template** de parámetro compuesto en el cuerpo de la solicitud para crear una tarea.- Análisis de características se refiere al proceso de análisis de las características de una imagen basada en la imagen o cuadro de destino, como el grado de desenfoque y el brillo, y dibujar una curva visualizada para ayudar a procesar el conjunto de datos.- El procesamiento de datos se refiere a extraer o generar datos que son valiosos y significativos para una persona en particular a partir de una gran cantidad de datos desordenados e incomprensibles. El procesamiento de datos incluye validación de datos, limpieza de datos, selección de datos y aumento de datos.* La validación de datos indica que el conjunto de datos se verifica para garantizar la precisión de los datos.* La limpieza de datos se refiere al proceso de eliminación de ruido, corrección, o complementar datos.* La selección de datos indica el proceso de selección de subconjuntos de datos desde datos completos.* El aumento de datos indica que el volumen de datos aumenta mediante operaciones simples de amplificación de datos, como escalado, recorte, transformación y composición.

URI

POST /v2/{project_id}/processor-tasks

Tabla 3-466 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-467 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
create_version	No	Boolean	Si se debe crear de forma síncrona una versión de tarea al crear una tarea. Establezca este parámetro en true sólo cuando cree una tarea de procesamiento de datos. Para otros tipos de tareas, este parámetro se establece en false o se deja en blanco. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: Crear una versión de tarea al crear una tarea. ● false: No crear una versión de tarea al crear una tarea. (Valor predeterminado)
data_source	No	ProcessorData Source object	Fuente de datos. Se utiliza este parámetro o inputs . Una ruta de origen de datos no puede ser una ruta OBS en un bucket cifrado en KMS.
description	No	String	Descripción de una tarea de procesamiento de datos. La descripción contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^! <=&""
inputs	No	Array of ProcessorData Source objects	Fuentes de datos. Se utiliza este parámetro o data_source . Una ruta de origen de datos no puede ser una ruta OBS en un bucket cifrado en KMS.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre de una tarea de procesamiento de datos.
template	Sí	TemplateParameter object	Plantilla de procesamiento de datos, como el ID del algoritmo y los parámetros.
version_id	No	String	ID de versión del conjunto de datos.
work_path	No	WorkPath object	Directorio de trabajo de una tarea de procesamiento de datos. Un directorio de trabajo no puede ser una ruta OBS en un bucket cifrado en KMS.
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0 . Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Tabla 3-468 ProcessorDataSource

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del conjunto de datos.
source	No	String	Ruta de origen de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Si type se establece en OBS, source es una ruta de acceso de OBS. ● Si type se establece en TASK, source es un ID de tarea. ● Si type se establece en DATASET, source es un ID de conjunto de datos. ● Si type se establece en CUSTOM y los inquilinos de recursos llaman a la API, establezca source en project_id del usuario real. De lo contrario, este campo se deja en blanco.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	No	String	Tipo de origen de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OBS: Datos obtenidos de OBS ● TASK: Tarea de procesamiento de datos ● DATASET: Conjunto de datos ● CUSTOM: Datos llamados por los inquilinos del recurso
version_id	No	String	Versión de un conjunto de datos.
version_name	No	String	Nombre de la versión del conjunto de datos.

Tabla 3-469 TemplateParam

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	Tipo de tarea, es decir, ID de una plantilla de procesamiento de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● sys_data_analyse: análisis de características ● sys_data_cleaning: limpieza de datos ● sys_data_augmentation: aumento de datos ● sys_data_validation: validación de datos ● sys_data_selección: selección de datos
name	No	String	Nombre de la plantilla.
operator_params	No	Array of OperatorParam objects	Lista de parámetros del operador.

Tabla 3-470 OperatorParam

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
advanced_params_switch	No	Boolean	Conmutador de parámetros avanzado.
id	No	String	ID de un operador.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del operador.
params	No	Object	Parámetro del operador. El tipo de parámetro es map<string,object>. Actualmente, el objeto sólo admite los tipos de Boolean, Integer, Long, String, List y Map<String,String>. Para dos escenarios especiales de detección de objetos y clasificación de imágenes en una tarea de preprocesamiento de datos, el valor de task_type es object_detection o image_classification .

Tabla 3-471 WorkPath

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del conjunto de datos.
output_path	No	String	Ruta de salida.
path	No	String	Ruta de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Si type se establece en OBS, source es una ruta de acceso de OBS. ● Si type se establece en DATASET, source es un ID de conjunto de datos.
type	No	String	Tipo de una ruta de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OBS: Ruta OBS ● DATASET: Conjunto de datos
version_id	No	String	Versión de un conjunto de datos.
version_name	No	String	Nombre de una versión de conjunto de datos. El valor puede contener de 0 a 32 caracteres. Solo se permiten dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-472 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
task_id	String	ID de una tarea de procesamiento de datos.

Solicitudes de ejemplo

- Creación de una tarea de análisis de características

```
{
  "name" : "V001",
  "description" : "",
  "data_source" : {
    "type" : "DATASET",
    "source" : "X6c3N3eztX7cr3Arvqu"
  },
  "template" : {
    "id" : "sys_data_analyse",
    "operator_params" : [ {
      "id" : "sys_data_analyse",
      "params" : {
        "op_list" : [ ]
      }
    } ]
  },
  "version_id" : "J4Eh2FDEWH1qnD1d3hQ"
}
```

- Creación de una tarea de procesamiento de datos (validación de datos)

```
{
  "name" : "PRE-e77c",
  "inputs" : [ {
    "type" : "DATASET",
    "source" : "PYc9H2HGv5BJNwBGXyK",
    "version_id" : "yoJ5ssClpN1OrsjjFDa"
  } ],
  "work_path" : {
    "type" : "DATASET",
    "path" : "PYc9H2HGv5BJNwBGXyK",
    "version_name" : "V0010"
  },
  "description" : "",
  "create_version" : true,
  "template" : {
    "id" : "sys_data_validation",
    "operator_params" : [ {
      "name" : "MetaValidation",
      "advanced_params_switch" : false,
      "params" : {
        "task_type" : "image_classification",
        "dataset_type" : "manifest",
        "source_service" : "select",
        "filter_func" : "data_validation_select",
        "image_max_width" : "1920",
        "image_max_height" : "1920",
        "total_status" : "[0,1,2]"
      }
    } ]
  },
  "workspace_id" : "0"
}
```

- Creación de una tarea de procesamiento de datos (limpieza de datos)

```
{
  "name" : "PRE-330f",
  "inputs" : [ {
    "type" : "DATASET",
```

```

    "source" : "gfgHHSokody6AJigS5A",
    "version_id" : "54IXbeJhfttGpL461bv"
  } ],
  "work_path" : {
    "type" : "DATASET",
    "path" : "gfgHHSokody6AJigS5A",
    "version_name" : "V004"
  },
  "description" : "",
  "create_version" : true,
  "template" : {
    "id" : "sys_data_cleaning",
    "operator_params" : [ {
      "name" : "PCC",
      "advanced_params_switch" : false,
      "params" : {
        "task_type" : "image_classification",
        "dataset_type" : "manifest",
        "source_service" : "select",
        "filter_func" : "data_cleaning_select",
        "prototype_sample_path" : "obs://test-obs/classify/data/cat-dog/",
        "criticism_sample_path" : "",
        "n_clusters" : "auto",
        "similarity_threshold" : "0.9",
        "embedding_distance" : "0.2",
        "checkpoint_path" : "/home/work/user-job-dir/test-lxm/resnet_v1_50",
        "total_status" : "[0,2]",
        "do_validation" : "True"
      }
    } ]
  },
  "workspace_id" : "0"
}

```

- Creación de una tarea de procesamiento de datos (selección de datos)

```

{
  "name" : "PRE-aae5",
  "inputs" : [ {
    "type" : "DATASET",
    "source" : "gLNSdlQ1iAAmPg10Won",
    "version_id" : "WAVPSYpKE3FggbgRxiK"
  } ],
  "work_path" : {
    "type" : "DATASET",
    "path" : "gLNSdlQ1iAAmPg10Won",
    "version_name" : "V003"
  },
  "description" : "",
  "create_version" : true,
  "template" : {
    "id" : "sys_data_selection",
    "operator_params" : [ {
      "name" : "SimDeduplication",
      "advanced_params_switch" : false,
      "params" : {
        "task_type" : "image_classification",
        "dataset_type" : "manifest",
        "source_service" : "select",
        "filter_func" : "data_deduplication_select",
        "similarity_threshold" : "0.9",
        "total_status" : "[0,2]",
        "do_validation" : "True"
      }
    } ]
  },
  "workspace_id" : "0"
}

```

- Creación de una tarea de procesamiento de datos (aumento de datos)

```
{
  "name" : "PRE-637c",
  "inputs" : [ {
    "type" : "DATASET",
    "source" : "XGrRZuCV1qmMxnsmd5u",
    "version_id" : "kjpDTOSi6BQghtXZ1Fv"
  } ],
  "work_path" : {
    "type" : "DATASET",
    "path" : "XGrRZuCV1qmMxnsmd5u",
    "version_name" : "V002"
  },
  "description" : "",
  "create_version" : true,
  "template" : {
    "id" : "sys_data_augmentation",
    "operator_params" : [ {
      "name" : "AddNoise",
      "advanced_params_switch" : false,
      "params" : {
        "task_type" : "image_classification",
        "dataset_type" : "manifest",
        "AddNoise" : "1",
        "noise_type" : "Gauss",
        "loc" : "0",
        "scale" : "1",
        "lam" : "2",
        "p" : "0.01",
        "total_status" : "[3]",
        "filter_func" : "data_augmentation",
        "do_validation" : "True"
      }
    } ]
  },
  "workspace_id" : "0"
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "task_id" : "SNEJua7qdZZN8GvkcEr"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.15.3 Consulta de detalles acerca de una tarea de procesamiento

Función

Esta API se utiliza para consultar los detalles sobre el procesamiento de tareas. Puede consultar tareas de análisis de características y tareas de procesamiento de datos. Puede especificar el parámetro **task_id** para consultar los detalles sobre una tarea específica.

URI

GET /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}

Tabla 3-473 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
task_id	Sí	String	ID de una tarea de procesamiento de datos.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 3-474 Parámetros de body de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
create_time	Long	Hora en que se crea una tarea de procesamiento de datos.
data_source	ProcessorData Source object	Entrada de una tarea de procesamiento de datos. Se entregan este parámetro o inputs .
description	String	Descripción de una tarea de procesamiento de datos.
duration_seconds	Integer	Tiempo de ejecución del procesamiento de datos, en segundos.
error_msg	String	Mensaje de error. Este campo se muestra cuando el valor de status es 3 .

Parámetro	Tipo	Descripción
inputs	Array of ProcessorDataSource objects	Lista de canales de entrada de una tarea de procesamiento de datos. Se entrega este parámetro o data_source .
is_current	Boolean	Si la tarea actual es la más reciente del mismo tipo de esta versión.
name	String	Nombre de una tarea de procesamiento de datos.
result	Object	Resultado de salida de una tarea de procesamiento de datos. Este campo se muestra cuando el estado se establece en 2 y es válido para una tarea de análisis de características.
status	Integer	Estado de una tarea de procesamiento de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 0: inicializado ● 1: en ejecución ● 2: completado ● 3: fallido ● 4: parado
task_id	String	ID de una tarea de procesamiento de datos.
template	TemplateParam object	Plantilla de procesamiento de datos, como el ID del algoritmo y los parámetros.
version_count	Integer	Número de versión de una tarea de procesamiento de datos.
version_id	String	ID de versión de conjunto de datos correspondiente a una tarea de procesamiento de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos correspondiente a una tarea de procesamiento de datos.
work_path	WorkPath object	Directorio de trabajo de una tarea de procesamiento de datos.
workspace_id	String	ID de espacio de trabajo de una tarea de procesamiento de datos. Si no se crea ningún espacio de trabajo, el valor predeterminado es 0. Si se crea y utiliza un espacio de trabajo, utilice el valor real.

Tabla 3-475 ProcessorDataSource

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del conjunto de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
source	String	Ruta de origen de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Si type se establece en OBS, source es una ruta de acceso de OBS. ● Si type se establece en TASK, source es un ID de tarea. ● Si type se establece en DATASET, source es un ID de conjunto de datos. ● Si type se establece en CUSTOM y los inquilinos de recursos llaman a la API, establezca source en project_id del usuario real. De lo contrario, este campo se deja en blanco.
type	String	Tipo de origen de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OBS: Datos obtenidos de OBS ● TASK: Tarea de procesamiento de datos ● DATASET: Conjunto de datos ● CUSTOM: Datos llamados por los inquilinos del recurso
version_id	String	Versión de un conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de la versión del conjunto de datos.

Tabla 3-476 TemplateParam

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	Tipo de tarea, es decir, ID de una plantilla de procesamiento de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● sys_data_analyse: análisis de características ● sys_data_cleaning: limpieza de datos ● sys_data_augmentation: aumento de datos ● sys_data_validation: validación de datos ● sys_data_selección: selección de datos
name	String	Nombre de la plantilla.
operator_params	Array of OperatorParam objects	Lista de parámetros del operador.

Tabla 3-477 OperatorParam

Parámetro	Tipo	Descripción
advanced_params_switch	Boolean	Conmutador de parámetros avanzado.
id	String	ID de un operador.
name	String	Nombre del operador.
params	Object	Parámetro del operador. El tipo de parámetro es map<string,object>. Actualmente, el objeto sólo admite los tipos de Boolean, Integer, Long, String, List y Map<String,String>. Para dos escenarios especiales de detección de objetos y clasificación de imágenes en una tarea de preprocesamiento de datos, el valor de task_type es object_detection o image_classification .

Tabla 3-478 WorkPath

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del conjunto de datos.
output_path	String	Ruta de salida.
path	String	Ruta de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Si type se establece en OBS, source es una ruta de acceso de OBS. ● Si type se establece en DATASET, source es un ID de conjunto de datos.
type	String	Tipo de una ruta de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OBS: Ruta OBS ● DATASET: Conjunto de datos
version_id	String	Versión de un conjunto de datos.
version_name	String	Nombre de una versión de conjunto de datos. El valor puede contener de 0 a 32 caracteres. Solo se permiten dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).

Solicitudes de ejemplo

Consulta de detalles acerca de una tarea de procesamiento de datos

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}
```


Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "task_id" : "AcYfsdfhGyrWL5TtahH",
  "name" : "V002",
  "data_source" : {
    "type" : "DATASET",
    "source" : "X6c3N3eztX7cr3Arvqu"
  },
  "inputs" : [ {
    "type" : "DATASET",
    "source" : "X6c3N3eztX7cr3Arvqu"
  } ],
  "template" : {
    "id" : "sys_data_analyse",
    "name" : "data analyse template name",
    "operator_params" : [ {
      "id" : "sys_data_analyse",
      "params" : {
        "op_list" : [ ],
        "task_type" : "image_classification",
        "manifest_path" : "s3://lch-test-obs/classify/output/dataset-3026-
X6c3N3eztX7cr3Arvqu/annotation/V002/V002.manifest",
        "file_path" : "s3://lch-test-obs/classify/output/dataset-3026-
X6c3N3eztX7cr3Arvqu/annotation/evaluation/V002",
        "is_normed" : false
      }
    } ]
  },
  "status" : 2,
  "duration_seconds" : 22,
  "create_time" : 1606373999627,
  "result" : "xxx",
  "version_id" : "XwTuRqI9En7xuZskW70",
  "is_current" : true
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.15.4 Actualización de una tarea de procesamiento

Función

Esta API se utiliza para actualizar una tarea de procesamiento. Puede actualizar las tareas de análisis de elementos y las tareas de procesamiento de datos. Sólo se admite la descripción de las tareas actualizadas. Puede especificar el parámetro de ruta de **task_id** para actualizar una tarea específica.

URI

PUT /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}

Tabla 3-479 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
task_id	Sí	String	ID de una tarea de procesamiento de datos.

Parámetros de solicitud

Tabla 3-480 Parámetros de body de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción de una tarea de procesamiento de datos. La descripción contiene de 0 a 256 caracteres y no admite los siguientes caracteres especiales: ^! <>=&"

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Actualización de una tarea de procesamiento de datos

```
{
  "description" : "test"
}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

3.15.5 Eliminación de una tarea de procesamiento

Función

Esta API se utiliza para eliminar una tarea de procesamiento. Puede eliminar tareas de análisis de elementos y tareas de procesamiento de datos. Una tarea específica se puede eliminar especificando el parámetro ruta de acceso **task_id**.

URI

DELETE /v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}

Tabla 3-481 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.
task_id	Sí	String	ID de una tarea de procesamiento de datos.

Parámetros de solicitud

Ninguno

Parámetros de respuesta

Ninguno

Solicitudes de ejemplo

Eliminación de una tarea de procesamiento de datos

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/processor-tasks/{task_id}
```

Ejemplo de respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{ }
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	OK
401	Unauthorized
403	Forbidden

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4 DevEnviron (Recomendado)

[4.1 Gestión de instancias de DevEnviron](#)

[4.2 Montaje de almacenamiento OBS](#)

4.1 Gestión de instancias de DevEnviron

4.1.1 Consulta de imágenes admitidas

Función

Esta API se utiliza para consultar todas las imágenes por página en función de las condiciones especificadas.

Restricciones

No hay

URI

GET /v1/{project_id}/images

Tabla 4-1 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 4-2 Parámetros de consulta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número de registros en cada página.
name	No	String	Nombre de la imagen.
namespace	No	String	Organización de la imagen.
offset	No	Integer	Desplazamiento inicial de los registros de cada página.
sort_dir	No	String	Orden de clasificación. Las opciones son ASC (orden ascendente) y DESC (orden descendente).
sort_key	No	String	Ordenando campos. Separar varios campos con comas (,).
type	No	String	Tipo de imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● BUILD_IN: imagen del sistema incorporada. ● DEDICATED: imagen guardada por el usuario.
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Parámetros de solicitud.

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-3 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
current	Integer	Página actual
data	Array of Image objects	Datos
pages	Integer	Páginas totales
size	Integer	Número de registros en cada página

Parámetro	Tipo	Descripción
total	Long	Registros totales

Tabla 4-4 Image

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de imagen
name	String	Nombre de la imagen.
swr_path	String	Dirección de imagen SWR
type	String	Tipo de imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● BUILD_IN: imagen integrada del sistema ● DEDICATED: imagen guardada por el usuario

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "current" : 0,
  "data" : [ {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "CPU and GPU general algorithm development and training,
preconfigured with AI engine PyTorch1.4",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54099",
    "name" : "pytorch1.4-cuda10.1-cudnn7-ubuntu18.04",
    "resource_categories" : [ "CPU", "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-
pytorch-1.4-kernel-cp37:3.3.3-B003-20211220",
    "tag" : "3.3.3-B003-20211220",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1632415390765,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "CPU and GPU general algorithm development and training,
preconfigured with AI engine TensorFlow2.1",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54100",
    "name" : "tensorflow2.1-cuda10.1-cudnn7-ubuntu18.04",
    "resource_categories" : [ "CPU", "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-
tensorflow-2.1-kernel-cp37:3.3.3-B005-20211227",
    "tag" : "3.3.3-B005-20211227",
    "type" : "BUILD_IN",
```

```

    "update_at" : 1632415555548,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "aarch64",
    "description" : "notebook2.0-mul-kernel-arm-ascend-cp37",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "1d925a2e-dd3f-4f7c-ba15-1e5cb23a6b25",
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-arm-ascend-cp37",
    "resource_categories" : [ ],
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-
arm-ascend-cp37:3.3.2-c79_release_v3",
    "tag" : "3.3.2-c79_release_v3",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "GPU algorithm development and training, preconfigured with
the AI engine MindSpore-GPU",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "89de30ec-6871-4f22-84af-be37ef28335d",
    "name" : "mindspore1.2.0-cuda10.1-cudnn7-ubuntu18.04",
    "resource_categories" : [ "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mindspore-
kernel-gpu-cp37:3.3.3-B003-20211220",
    "tag" : "3.3.3-B003-20211220",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1632502757168,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "CPU algorithm development and training, preconfigured with
the AI engine MindSpore-CPU",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "65f636a0-56cf-49df-b941-7d2a07ba8c8c",
    "name" : "mindspore1.2.0-openmpi2.1.1-ubuntu18.04",
    "resource_categories" : [ "CPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mindspore-
kernel-cpu-cp37:3.3.3-B003-20211220",
    "tag" : "3.3.3-B003-20211220",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1632415234204,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "CPU algorithm development and training, including the
MLStudio tool for graphical ML algorithm development, and preconfigured PySpark
2.3.2",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "0e5f9a41-c9c2-4d9a-a190-4e1b17a7782f",
    "name" : "mlstudio-pyspark2.3.2-ubuntu16.04",
    "resource_categories" : [ "CPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mlstudio-
cp36:3.3.1.9",
    "tag" : "3.3.1.9",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1632415063632,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "CPU algorithm development and training, including the
MLStudio tool for graphical ML algorithm development, and preconfigured PySpark
2.4.5",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK" ],
    "id" : "0b2d0728-4c01-11ec-994f-001a7dda7111",
    "name" : "mlstudio-pyspark2.4.5-ubuntu18.04",
    "resource_categories" : [ "CPU" ],

```



```

    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mlstudio-
cp37:3.3.3-B003-20211220",
    "tag" : "3.3.3-B003-20211220",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "AI inference application development, preconfigured
ModelBox, AI engine PyTorch, TensorRT and TensorFlow, only SSH connection
supported.",
    "dev_services" : [ "AI_FLOW", "SSH" ],
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54101",
    "name" : "modelbox1.1.1.5-tensorrt7.1.3-pytorch1.9.1-cuda10.2-cudnn8-
euler2.9.6",
    "resource_categories" : [ "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/modelarts-aiflow-gpu-
x86:1.1.2.1",
    "tag" : "1.1.2.1",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1636451722844,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "aarch64",
    "description" : "AI inference application development, preconfigured ModelBox
and AI engine MindSpore, only SSH connection supported.",
    "dev_services" : [ "AI_FLOW", "SSH" ],
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54102",
    "name" : "modelbox-mindspore5.1.5-cann20.2-euler2.9.5-aarch64",
    "resource_categories" : [ "ASCEND" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/
modelarts_aiflow_ascend_aarch64:1.0.4.1",
    "tag" : "1.0.4.1",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1638425872501,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "aarch64",
    "description" : "Ascend+ARM algorithm development and training. TensorFlow
and MindSpore are preset in the AI engine.",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54097",
    "name" : "tensorflow1.15-mindspore1.2.0-cann20.2-euler2.8-aarch64",
    "resource_categories" : [ "CPU", "ASCEND" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-
arm-ascend-cp37:3.3.2-c79_release_v3",
    "tag" : "3.3.2-c79_release_v3",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "aarch64",
    "description" : "Ascend+ARM algorithm development and training. TensorFlow
and MindSpore are preset in the AI engine.",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "59a6e9f5-93c0-44dd-85b0-82f390c5d53b",
    "name" : "tensorflow1.15-mindspore1.3.0-cann20.2-euler2.8-aarch64",
    "resource_categories" : [ "ASCEND" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-
arm-ascend-cp37:3.3.2-c79_release_v3",
    "tag" : "3.3.2-c79_release_v3",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1632470275633,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "aarch64",

```

```

    "description" : "Ascend operator development. The professional operator
development tool MindStudio is preconfigured, only SSH connection supported.",
    "dev_services" : [ "SSH" ],
    "id" : "42dbf97e-5e26-4d7f-a836-193ffc3fa78e",
    "name" : "mindstudio3.0.2-ascend910-cann3.3.0-ubuntu18.04-aarch64",
    "resource_categories" : [ "ASCEND" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/mindstudio-modelarts-
image:0830",
    "tag" : "0830",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "pytorch_1.4-move-modelarts_develop",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK" ],
    "id" : "9dcaa52c-5bc8-4030-96a7-62f099ec2003",
    "name" : "pytorch_1.4-move-modelarts_develop",
    "resource_categories" : [ "CPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-
pytorch-1-4-kernel-cp37:devel-pytorch_1.4-move-modelarts_develop-v4",
    "tag" : "devel-pytorch_1.4-move-modelarts_develop-v4",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "tensorflow-1.13-cuda10.0",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK" ],
    "id" : "34644333-e2f0-4fa3-915f-7c783ddc004d",
    "name" : "tensorflow-1.13-cuda10.0",
    "resource_categories" : [ "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-
tensorflow-1.13-kernel-cp37:3.3.1.release",
    "tag" : "3.3.1.release",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "CPU and GPU general algorithm development and training,
preconfigured with AI engine PyTorch1.8",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "278e88d1-5b71-4766-8502-b3ba72e824d9",
    "name" : "pytorch1.8-cuda10.2-cudnn7-ubuntu18.04",
    "resource_categories" : [ "CPU", "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-
pytorch-1.8-kernel-cp37:3.3.3-B003-20211220",
    "tag" : "3.3.3-B003-20211220",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1638234504492,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "MXNet-1.2.1, PySpark-2.3.2, Pytorch-1.0.0,
TensorFlow-1.13.1, TensorFlow-1.8, XGBoost-Sklearn",
    "dev_services" : [ ],
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54091",
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "resource_categories" : [ "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-
gpu-cp36:3.3.3-B003-20211220",
    "tag" : "3.3.3-B003-20211220",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",

```

```

    "description" : "GPU algorithm development and training, preconfigured with
AI engine TensorFlow1.13.1",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "b80bbf3d-a7af-42f6-ad12-33ff9116ab0d",
    "name" : "tensorflow1.13-cuda10.0-cudnn7-ubuntu18.04",
    "resource_categories" : [ "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-
tensorflow-1.13-kernel-cp37:3.3.3-B003-20211220",
    "tag" : "3.3.3-B003-20211220",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1638234923985,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "user_define_base",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "e2f03e58-b743-41fb-bd18-00ba814f8e82",
    "name" : "user_define_base",
    "resource_categories" : [ "CPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/
user_defined_base:ubuntu_18.04-x86_64-20211028190608-439572b",
    "tag" : "ubuntu_18.04-x86_64-20211028190608-439572b",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "user_define_base_cuda10.2",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "ee8e6602-5462-43ec-ac84-a08a78e41cfb",
    "name" : "user_define_base_cuda10.2",
    "resource_categories" : [ "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/
user_defined_base:cuda_10.2-ubuntu_18.04-x86_64-20211028190608-439572b",
    "tag" : "cuda_10.2-ubuntu_18.04-x86_64-20211028190608-439572b",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "MXNet-1.2.1, PySpark-2.3.2, Pytorch-1.0.0,
TensorFlow-1.13.1, TensorFlow-1.8, XGBoost-Sklearn",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "resource_categories" : [ "CPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-
cpu-cp36:3.3.3-B003-20211220",
    "tag" : "3.3.3-B003-20211220",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1604442650857,
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "create_at" : 1615264782906,
    "description" : "CPU operations research development, preconfigured with
cylp, cbcpy, ortools, cplex(community).",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK", "SSH" ],
    "id" : "daf39542-ebe5-4073-a3a4-353efd519691",
    "name" : "cylp0.91.4- CBCPY2.10-ortools9.0-cplex20.1.0-ubuntu18.04",
    "namespace" : "rl-dev",
    "resource_categories" : [ "CPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/rl-dev/or-cpu:1.0.8",
    "tag" : "1.0.8",
    "type" : "BUILD_IN",
    "update_at" : 1615404250789,

```

```

    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "description" : "CPU and GPU algorithm development and training,
preconfigured with AI engine ray for reinforcement learning.",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK" ],
    "id" : "706e03fb-650b-44da-a3ba-6191ba7e62c7",
    "name" : "rlstudiol.0.0-ray1.3.0-cuda10.1-ubuntu18.04 ",
    "resource_categories" : [ "CPU", "GPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-rl-1.0.0-
kernel-cp37:rl-v220211130",
    "tag" : "rl-v220211130",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "dev_services" : [ "NOTEBOOK" ],
    "id" : "1d1b1327-b243-425b-ad81-2689584c1acc",
    "name" : "mls-feature-engineering",
    "resource_categories" : [ "CPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-
mls-feature-engineering-cpu-py37:3.2.01090103",
    "tag" : "3.2.01090103",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "arch" : "x86_64",
    "dev_services" : [ ],
    "id" : "88bd7bcd-0c91-45b2-ad0e-ef65553d19c5",
    "name" : "dls-feature-engineering",
    "resource_categories" : [ "CPU" ],
    "status" : "ACTIVE",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-
dls-feature-engineering-cpu-py37:2.0.109",
    "tag" : "2.0.109",
    "type" : "BUILD_IN",
    "workspace_id" : "0"
  } ],
  "pages" : 1,
  "size" : 200,
  "total" : 28
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.2 Consulta de Instancias de Notebook

Función

Esta API se utiliza para consultar instancias de notebook según criterios de búsqueda especificados.

Restricciones

No hay

URI

GET /v1/{project_id}/notebooks

Tabla 4-5 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 4-6 Parámetros de consulta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
feature	No	String	Tipo de instancia. El valor predeterminado es NOTEBOOK. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DEFAULT: instancia CodeLab gratuita. Solo puede crear uno. ● NOTEBOOK: instancia facturada.
limit	No	Integer	Número de registros en cada página.
name	No	String	Nombre de instancia, que contiene un máximo de 128 caracteres y puede consistir en letras mayúsculas y minúsculas, dígitos, guiones (-) y guiones bajos (_). Se admite la coincidencia difusa.
offset	No	Integer	Desplazamiento inicial de los registros de cada página.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
owner	No	String	ID de usuario de la instancia, que contiene 32 caracteres, incluidas letras minúsculas y dígitos. Este parámetro es válido solo cuando la cuenta es una cuenta grande o tiene el permiso de admin. Generalmente, el valor es el ID del usuario de inicio de sesión actual.
sort_dir	No	String	Orden de clasificación. Las opciones son ASC (orden ascendente) y DESC (orden descendente).
sort_key	No	String	Ordenando campos. Separar varios campos con comas (,).

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
status	No	String	Estado de la instancia. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● INIT: Se está inicializando la instancia. ● CREATING: Se está creando la instancia. ● STARTING: La instancia se está iniciando. ● STOPPING: La instancia se está deteniendo. ● DELETING: se está eliminando la instancia. ● RUNNING: La instancia se está ejecutando. ● STOPPED: La instancia se detiene. ● SNAPSHOTTING: Se está tomando una instantánea para la instancia (estado cuando se guarda la imagen). ● CREATE_FAILED: Error al crear la instancia. ● START_FAILED: Error al iniciar la instancia. ● DELETE_FAILED: Error al eliminar la instancia. ● ERROR: Se ha producido un error. ● DELETED: Se ha eliminado la instancia. ● FROZEN: La instancia está congelada.
workspaceId	No	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-7 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
current	Integer	Página actual
data	Array of NotebookResp objects	Datos
pages	Integer	Páginas totales
size	Integer	Número de registros en cada página
total	Long	Registros totales

Tabla 4-8 NotebookResp

Parámetro	Tipo	Descripción
action_progress	Array of JobProgress objects	Progreso de inicialización de instancia.
description	String	Descripción de la instancia
endpoints	Array of EndpointsRes objects	IDE local (como PyCharm y vsCode) o cliente SSH para acceder remotamente a una instancia de notebook a través de SSH.
fail_reason	String	Causa de error de instancia
feature	String	Tipo de instancia. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DEFAULT: instancia CodeLab gratuita. Solo puede crear uno. ● NOTEBOOK: instancia facturada.
flavor	String	Variante de la instancia
id	String	ID de la instancia
image	Image object	Imagen de instancia
lease	Lease object	Cuenta atrás para detener la instancia automática.
name	String	Nombre de la instancia
pool	Pool object	Información básica sobre el grupo dedicado, que es devuelto por la instancia creada en el grupo dedicado.

Parámetro	Tipo	Descripción
status	String	Opciones de estado de instancia: <ul style="list-style-type: none"> ● INIT: Se está inicializando la instancia. ● CREATING: Se está creando la instancia. ● STARTING: La instancia se está iniciando. ● STOPPING: La instancia se está deteniendo. ● DELETING: se está eliminando la instancia. ● RUNNING: La instancia se está ejecutando. ● STOPPED: La instancia se detiene. ● SNAPSHOTTING: Se está tomando una instantánea para la instancia (estado cuando se guarda la imagen). ● CREATE_FAILED: Error al crear la instancia. ● START_FAILED: Error al iniciar la instancia. ● DELETE_FAILED: Error al eliminar la instancia. ● ERROR: Se ha producido un error. ● DELETED: Se ha eliminado la instancia. ● FROZEN: La instancia está congelada.
token	String	Token utilizado para la autenticación del notebook
url	String	URL para acceder a la instancia del notebook
volume	VolumeRes object	Volumen de almacenamiento
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Tabla 4-9 JobProgress

Parámetro	Tipo	Descripción
notebook_id	String	ID de la instancia
status	String	Estado del trabajo en un paso especificado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● WAITING: El trabajo está esperando para comenzar. ● PROCESSING: El trabajo se está procesando. ● FAILED: El trabajo falló. ● COMPLETED: La tarea está completa.

Parámetro	Tipo	Descripción
step	Integer	Paso de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: Preparación de almacenamiento. ● 2: Preparación de recursos informáticos. ● 3: Configuraciones de red. ● 4: Inicialización de instancia.
step_description	String	Descripción de un paso en un trabajo.

Tabla 4-10 EndpointsRes

Parámetro	Tipo	Descripción
allowed_access_ips	Array of strings	Lista blanca de direcciones IP públicas a las que se les permite acceder a la instancia del cuaderno a través de SSH. De forma predeterminada, todas las direcciones IP públicas pueden acceder a la instancia de notebook. Si se especifica este parámetro, sólo los clientes con las direcciones IP especificadas pueden acceder a la instancia del notebook.
dev_service	String	Servicios soportados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● NOTEBOOK: Puede acceder a la instancia del notebook mediante HTTPS. ● SSH: Puede acceder remotamente a la instancia del notebook a través de SSH.
ssh_keys	Array of strings	Lista de pares de claves SSH. Puede establecer varios pares de claves para acceder a una instancia SSH al mismo tiempo.

Tabla 4-11 Image

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de imagen
name	String	Nombre de la imagen.
swr_path	String	Dirección de imagen SWR
type	String	Tipo de imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● BUILD_IN: imagen integrada del sistema ● DEDICATED: imagen guardada por el usuario

Tabla 4-12 Lease

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Hora (UTC) en la que se crea la instancia, con una precisión de milisegundos.
duration	Long	Duración de ejecución de la instancia, que se calcula en función del tiempo de creación de la instancia. Si el tiempo de creación de la instancia más la duración es mayor que el tiempo actual, el sistema detiene automáticamente la instancia.
enable	Boolean	Si se activa la detención automática de la instancia.
update_at	Long	Tiempo (UTC) cuando la instancia se actualiza por última vez (excluyendo el tiempo de latido del corazón de keepalive), exacto a milisegundos.

Tabla 4-13 Pool

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de un fondo de recursos dedicado
name	String	Nombre de un fondo de recursos dedicado

Tabla 4-14 VolumeRes

Parámetro	Tipo	Descripción
capacity	Integer	Capacidad de almacenamiento. El valor predeterminado es 5 GB para EVS y 50 GB para EFS. El valor máximo es de 4,096 GB.
category	String	Tipo de almacenamiento. Se admite el almacenamiento EVS.
mount_path	String	Directorio de la instancia de notebook en la que está montado el almacenamiento OBS. Actualmente, el directorio es /home/ma-user/work/.
ownership	String	Propietario al que pertenece el recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● MANAGED: Los recursos son gestionados por servicios. ● DEDICATED: Los recursos son administrados por la cuenta de usuario. Este modo sólo se admite cuando la categoría de instancia es EFS.
status	String	Estado de expansión de la capacidad del disco EVS, que es RESIZING durante la expansión de la capacidad y no afecta a la instancia.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "current" : 0,
  "data" : [ {
    "create_at" : 1638841805440,
    "data_volumes" : [ ],
    "endpoints" : [ {
      "service" : "NOTEBOOK",
      "uri" : "https://authoring-modelarts-cnnorth7.ulanhqab.huawei.com/f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48/lab"
    } ],
    "feature" : "DEFAULT",
    "flavor" : "modelarts.vm.cpu.free",
    "id" : "f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48",
    "image" : {
      "description" : "description",
      "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
      "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
      "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
      "tag" : "3.3.2-release_v1",
      "type" : "BUILD_IN"
    },
    "lease" : {
      "create_at" : 1638841805439,
      "duration" : 3600000,
      "enable" : true,
      "update_at" : 1638841805439
    },
    "name" : "notebook_5ee4bf0e",
    "status" : "RUNNING",
    "token" : "58ba50c6-e8ff-245c-4840-49e51aa70737",
    "update_at" : 1638841838725,
    "url" : "https://authoring-modelarts-cnnorth7.ulanhqab.huawei.com/f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48/lab",
    "volume" : {
      "category" : "EVS",
      "ownership" : "MANAGED",
      "mount_path" : "/home/ma-user/work/",
      "capacity" : 50,
      "usage" : -1
    },
    "workspace_id" : "0"
  }, {
    "create_at" : 1638841744521,
    "data_volumes" : [ ],
    "description" : "api-test",
    "endpoints" : [ {
      "service" : "NOTEBOOK",
      "uri" : "https://authoring-modelarts-cnnorth7.ulanhqab.huawei.com/f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66/lab"
    } ],
    "feature" : "NOTEBOOK",
    "flavor" : "modelarts.vm.cpu.2u",
    "id" : "f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66",
    "image" : {
```

```

    "description" : "description",
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-
kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
    "tag" : "3.3.2-release_v1",
    "type" : "BUILD_IN"
  },
  "lease" : {
    "create_at" : 1638841744515,
    "duration" : 3600000,
    "enable" : true,
    "update_at" : 1638841744515
  },
  "name" : "notebooks_test",
  "status" : "RUNNING",
  "token" : "3eff13f2-3d70-5456-6dc7-e3f99f562022",
  "update_at" : 1638841776582,
  "url" : "https://authoring-modelarts-cn-north7.ulanzab.huawei.com/
f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66/lab",
  "volume" : {
    "category" : "EVS",
    "ownership" : "MANAGED",
    "mount_path" : "/home/ma-user/work/",
    "capacity" : 50,
    "usage" : -1
  },
  "workspace_id" : "0"
} ],
"pages" : 1,
"size" : 10,
"total" : 2
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.3 Creación de una instancia de notebook

Función

Esta API se utiliza para crear una instancia de notebook basada en la variante especificada, las imágenes del motor de IA y el almacenamiento. Puede acceder a la instancia a través de una página web o un cliente SSH. Llamar a esta API es una operación asincrónica. El estado de la instancia del notebook se puede obtener llamando a la API para consultar los detalles sobre esta instancia.

Restricciones

No hay

URI

POST /v1/{project_id}/notebooks

Tabla 4-15 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 4-16 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción de la instancia. El valor puede contener un máximo de 512 caracteres y no puede contener los siguientes caracteres especiales: &<>"/. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
duration	No	Long	Duración de la ejecución calculada a partir de la hora actual, en milisegundos. La instancia se detiene automáticamente cuando expira la duración.
endpoints	No	Array of EndpointsReq objects	IDE local (como PyCharm y vsCode) o cliente SSH para acceder remotamente a una instancia de notebook a través de SSH.
feature	No	String	Tipo de instancia. El valor predeterminado es NOTEBOOK. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DEFAULT: instancia CodeLab gratuita. Solo puede crear uno. ● NOTEBOOK: instancia facturada.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
flavor	Sí	String	<p>Variante de la instancia. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● modelarts.vm.cpu.2u: variantes de CPU Intel de propósito general, ideal para la exploración y pruebas rápidas de datos. ● modelarts.vm.cpu.8u: Cómputo general-plus variantes de CPU Intel, ideal para aplicaciones informáticas intensivas. ● modelarts.bm.gpu.v100NV32: Una GPU NVIDIA V100 con 32 GB de memoria, ideal para entrenar y depurar algoritmos de aprendizaje profundo. ● modelarts.bm.d910.xlarge.1: One Arm-powered Ascend 910 processor with 32 GB of GPU memory, ideal for training and debugging deep learning models. ● modelarts.bm.d910.xlarge.2: Dos procesadores Arm-powered Ascend 910, cada uno con 32 GB de memoria GPU, ideales para entrenar y depurar modelos de aprendizaje profundo. ● modelarts.bm.d910.xlarge.8: Ocho procesadores Arm-powered Ascend 910, cada uno con 32 GB de memoria GPU, ideales para entrenar y depurar algoritmos de aprendizaje profundo. <p>Las variantes anteriores son solo para referencia. Las variantes disponibles en regiones específicas se muestran en la consola.</p>
image_id	Sí	String	<p>ID de la imagen utilizada para crear instancias de notebook. El ID está en formato de identificador único universal (UUID). Para obtener más información, véase Consulta de imágenes admitidas</p>

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre de instancia, que contiene un máximo de 64 caracteres que se pueden duplicar. El nombre puede contener letras mayúsculas, minúsculas, dígitos, guiones (-) y guiones bajos (_).
pool_id	No	String	ID de un grupo de recursos dedicado, por ejemplo, pool41664192. Este parámetro es obligatorio si es necesario especificar un fondo de recursos dedicado para crear una instancia.
volume	Sí	VolumeReq object	Volumen de almacenamiento.
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Tabla 4-17 EndpointsReq

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
allowed_access_ips	No	Array of strings	Direcciones IP públicas que pueden acceder de forma remota a la instancia de notebook. Se admite un máximo de cinco direcciones IP públicas.
dev_service	No	String	Servicios soportados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● NOTEBOOK: Puede acceder a la instancia del notebook mediante HTTPS. ● SSH: Puede acceder remotamente a la instancia del notebook a través de SSH.
ssh_keys	No	Array of strings	Nombre del par de claves SSH, que se puede crear y ver en la página Key Pair de la consola de Elastic Cloud Server (ECS).

Tabla 4-18 VolumeReq

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
capacity	No	Integer	Capacidad de almacenamiento. El valor predeterminado es 5 GB para EVS y 50 GB para EFS. El valor máximo es de 4,096 GB.
category	Sí	String	Tipo de almacenamiento. Se admite el almacenamiento EVS.
ownership	Sí	String	Propietario al que pertenece el recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● MANAGED: Los recursos son gestionados por servicios. ● DEDICATED: Los recursos son administrados por la cuenta de usuario. Este modo sólo se admite cuando la categoría de instancia es EFS.
uri	No	String	URI de la EFS. Este parámetro sólo es obligatorio cuando la categoría de instancia es EFS y la propiedad es DEDICATED. Un URI de ejemplo es 192.168.0.1:/user-9sfdsgdfgh5ea4d56871e75d6966aa274/mount/ .

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-19 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
action_progress	Array of JobProgress objects	Progreso de inicialización de instancia.
description	String	Descripción de la instancia
endpoints	Array of EndpointsRes objects	IDE local (como PyCharm y vsCode) o cliente SSH para acceder remotamente a una instancia de notebook a través de SSH.
fail_reason	String	Causa de error de instancia

Parámetro	Tipo	Descripción
feature	String	Tipo de instancia. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DEFAULT: instancia CodeLab gratuita. Solo puede crear uno. ● NOTEBOOK: instancia facturada.
flavor	String	Variante de la instancia
id	String	ID de la instancia
image	Image object	Imagen de instancia
lease	Lease object	Cuenta atrás para detener la instancia automática.
name	String	Nombre de la instancia
pool	Pool object	Información básica sobre el grupo dedicado, que es devuelto por la instancia creada en el grupo dedicado.
status	String	Opciones de estado de instancia: <ul style="list-style-type: none"> ● INIT: Se está inicializando la instancia. ● CREATING: Se está creando la instancia. ● STARTING: La instancia se está iniciando. ● STOPPING: La instancia se está deteniendo. ● DELETING: se está eliminando la instancia. ● RUNNING: La instancia se está ejecutando. ● STOPPED: La instancia se detiene. ● SNAPSHOTTING: Se está tomando una instantánea para la instancia (estado cuando se guarda la imagen). ● CREATE_FAILED: Error al crear la instancia. ● START_FAILED: Error al iniciar la instancia. ● DELETE_FAILED: Error al eliminar la instancia. ● ERROR: Se ha producido un error. ● DELETED: Se ha eliminado la instancia. ● FROZEN: La instancia está congelada.
token	String	Token utilizado para la autenticación del notebook
url	String	URL para acceder a la instancia del notebook
volume	VolumeRes object	Volumen de almacenamiento
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Tabla 4-20 JobProgress

Parámetro	Tipo	Descripción
notebook_id	String	ID de la instancia
status	String	Estado del trabajo en un paso especificado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● WAITING: El trabajo está esperando para comenzar. ● PROCESSING: El trabajo se está procesando. ● FAILED: El trabajo falló. ● COMPLETED: La tarea está completa.
step	Integer	Paso de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: Preparación de almacenamiento. ● 2: Preparación de recursos informáticos. ● 3: Configuraciones de red. ● 4: Inicialización de instancia.
step_description	String	Descripción de un paso en un trabajo.

Tabla 4-21 EndpointsRes

Parámetro	Tipo	Descripción
allowed_access_ips	Array of strings	Lista blanca de direcciones IP públicas a las que se les permite acceder a la instancia del cuaderno a través de SSH. De forma predeterminada, todas las direcciones IP públicas pueden acceder a la instancia de notebook. Si se especifica este parámetro, sólo los clientes con las direcciones IP especificadas pueden acceder a la instancia del notebook.
dev_service	String	Servicios soportados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● NOTEBOOK: Puede acceder a la instancia del notebook mediante HTTPS. ● SSH: Puede acceder remotamente a la instancia del notebook a través de SSH.
ssh_keys	Array of strings	Lista de pares de claves SSH. Puede establecer varios pares de claves para acceder a una instancia SSH al mismo tiempo.

Tabla 4-22 Image

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de imagen
name	String	Nombre de la imagen.
swr_path	String	Dirección de imagen SWR
type	String	Tipo de imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● BUILD_IN: imagen integrada del sistema ● DEDICATED: imagen guardada por el usuario

Tabla 4-23 Lease

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Hora (UTC) en la que se crea la instancia, con una precisión de milisegundos.
duration	Long	Duración de ejecución de la instancia, que se calcula en función del tiempo de creación de la instancia. Si el tiempo de creación de la instancia más la duración es mayor que el tiempo actual, el sistema detiene automáticamente la instancia.
enable	Boolean	Si se activa la detención automática de la instancia.
update_at	Long	Tiempo (UTC) cuando la instancia se actualiza por última vez (excluyendo el tiempo de latido del corazón de keepalive), exacto a milisegundos.

Tabla 4-24 Pool

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de un fondo de recursos dedicado
name	String	Nombre de un fondo de recursos dedicado

Tabla 4-25 VolumeRes

Parámetro	Tipo	Descripción
capacity	Integer	Capacidad de almacenamiento. El valor predeterminado es 5 GB para EVS y 50 GB para EFS. El valor máximo es de 4,096 GB.

Parámetro	Tipo	Descripción
category	String	Tipo de almacenamiento. Se admite el almacenamiento EVS.
mount_path	String	Directorio de la instancia de notebook en la que está montado el almacenamiento OBS. Actualmente, el directorio es /home/ma-user/work/.
ownership	String	Propietario al que pertenece el recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● MANAGED: Los recursos son gestionados por servicios.● DEDICATED: Los recursos son administrados por la cuenta de usuario. Este modo sólo se admite cuando la categoría de instancia es EFS.
status	String	Estado de expansión de la capacidad del disco EVS, que es RESIZING durante la expansión de la capacidad y no afecta a la instancia.

Ejemplo de las solicitudes

```
{
  "name" : "notebooks_test",
  "feature" : "NOTEBOOK",
  "workspace_id" : "0",
  "description" : "api-test",
  "flavor" : "modelarts.vm.cpu.2u",
  "image_id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
  "volume" : {
    "category" : "evs",
    "ownership" : "managed",
    "capacity" : 50
  }
}
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "action_progress" : [ {
    "step" : 1,
    "status" : "WAITING",
    "description" : "Prepare the storage."
  }, {
    "step" : 2,
    "status" : "WAITING",
    "description" : "Prepare the compute resource."
  }, {
    "step" : 3,
    "status" : "WAITING",
    "description" : "Configuring the network."
  }, {
    "step" : 4,
    "status" : "WAITING",
    "description" : "Initialize the notebook instance."
  } ],
}
```

```
"create_at" : 1638841744521,  
"description" : "api-test",  
"feature" : "NOTEBOOK",  
"flavor" : "modelarts.vm.cpu.2u",  
"id" : "f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66",  
"image" : {  
  "description" : "description",  
  "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",  
  "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",  
  "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-  
cpu-cp36:3.3.2-release_v1",  
  "tag" : "3.3.2-release_v1",  
  "type" : "BUILD_IN"  
},  
"lease" : {  
  "create_at" : 1638841744515,  
  "duration" : 3600000,  
  "enable" : true,  
  "update_at" : 1638841744515  
},  
"name" : "notebooks_test",  
"status" : "CREATING",  
"token" : "3eff13f2-3d70-5456-6dc7-e3f99f562022",  
"update_at" : 1638841744522,  
"workspace_id" : "0"  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
201	Creado
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.4 Consulta de detalles de una instancia de notebook

Función

Esta API se utiliza para consultar detalles sobre una instancia de notebook, incluidos su ID, nombre, variante, imagen, estado y URL accesibles.

Restricciones

No hay

URI

GET /v1/{project_id}/notebooks/{id}

Tabla 4-26 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-27 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
action_progress	Array of JobProgress objects	Progreso de inicialización de instancia.
description	String	Descripción de la instancia
endpoints	Array of EndpointsRes objects	IDE local (como PyCharm y vsCode) o cliente SSH para acceder remotamente a una instancia de notebook a través de SSH.
fail_reason	String	Causa de error de instancia
feature	String	Tipo de instancia. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DEFAULT: instancia CodeLab gratuita. Solo puede crear uno. ● NOTEBOOK: instancia facturada.
flavor	String	Variante de la instancia
id	String	ID de la instancia
image	Image object	Imagen de instancia
lease	Lease object	Cuenta atrás para detener la instancia automática.
name	String	Nombre de la instancia

Parámetro	Tipo	Descripción
pool	Pool object	Información básica sobre el grupo dedicado, que es devuelto por la instancia creada en el grupo dedicado.
status	String	Opciones de estado de instancia: <ul style="list-style-type: none"> ● INIT: Se está inicializando la instancia. ● CREATING: Se está creando la instancia. ● STARTING: La instancia se está iniciando. ● STOPPING: La instancia se está deteniendo. ● DELETING: se está eliminando la instancia. ● RUNNING: La instancia se está ejecutando. ● STOPPED: La instancia se detiene. ● SNAPSHOTTING: Se está tomando una instantánea para la instancia (estado cuando se guarda la imagen). ● CREATE_FAILED: Error al crear la instancia. ● START_FAILED: Error al iniciar la instancia. ● DELETE_FAILED: Error al eliminar la instancia. ● ERROR: Se ha producido un error. ● DELETED: Se ha eliminado la instancia. ● FROZEN: La instancia está congelada.
token	String	Token utilizado para la autenticación del notebook
url	String	URL para acceder a la instancia del notebook
volume	VolumeRes object	Volumen de almacenamiento
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Tabla 4-28 JobProgress

Parámetro	Tipo	Descripción
notebook_id	String	ID de la instancia
status	String	Estado del trabajo en un paso especificado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● WAITING: El trabajo está esperando para comenzar. ● PROCESSING: El trabajo se está procesando. ● FAILED: El trabajo falló. ● COMPLETED: La tarea está completa.

Parámetro	Tipo	Descripción
step	Integer	Paso de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: Preparación de almacenamiento. ● 2: Preparación de recursos informáticos. ● 3: Configuraciones de red. ● 4: Inicialización de instancia.
step_description	String	Descripción de un paso en un trabajo.

Tabla 4-29 EndpointsRes

Parámetro	Tipo	Descripción
allowed_access_ips	Array of strings	Lista blanca de direcciones IP públicas a las que se les permite acceder a la instancia del cuaderno a través de SSH. De forma predeterminada, todas las direcciones IP públicas pueden acceder a la instancia de notebook. Si se especifica este parámetro, sólo los clientes con las direcciones IP especificadas pueden acceder a la instancia del notebook.
dev_service	String	Servicios soportados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● NOTEBOOK: Puede acceder a la instancia del notebook mediante HTTPS. ● SSH: Puede acceder remotamente a la instancia del cuaderno a través de SSH.
ssh_keys	Array of strings	Lista de pares de claves SSH. Puede establecer varios pares de claves para acceder a una instancia SSH al mismo tiempo.

Tabla 4-30 Image

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de imagen
name	String	Nombre de la imagen.
swr_path	String	Dirección de imagen SWR
type	String	Tipo de imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● BUILD_IN: imagen integrada del sistema ● DEDICATED: imagen guardada por el usuario

Tabla 4-31 Lease

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Hora (UTC) en la que se crea la instancia, con una precisión de milisegundos.
duration	Long	Duración de ejecución de la instancia, que se calcula en función del tiempo de creación de la instancia. Si el tiempo de creación de la instancia más la duración es mayor que el tiempo actual, el sistema detiene automáticamente la instancia.
enable	Boolean	Si se activa la detención automática de la instancia.
update_at	Long	Tiempo (UTC) cuando la instancia se actualiza por última vez (excluyendo el tiempo de latido del corazón de keepalive), exacto a milisegundos.

Tabla 4-32 Pool

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de un fondo de recursos dedicado
name	String	Nombre de un fondo de recursos dedicado

Tabla 4-33 VolumeRes

Parámetro	Tipo	Descripción
capacity	Integer	Capacidad de almacenamiento. El valor predeterminado es 5 GB para EVS y 50 GB para EFS. El valor máximo es de 4,096 GB.
category	String	Tipo de almacenamiento. Se admite el almacenamiento EVS.
mount_path	String	Directorio de la instancia de notebook en la que está montado el almacenamiento OBS. Actualmente, el directorio es /home/ma-user/work/.
ownership	String	Propietario al que pertenece el recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● MANAGED: Los recursos son gestionados por servicios. ● DEDICATED: Los recursos son administrados por la cuenta de usuario. Este modo sólo se admite cuando la categoría de instancia es EFS.
status	String	Estado de expansión de la capacidad del disco EVS, que es RESIZING durante la expansión de la capacidad y no afecta a la instancia.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "create_at" : 1638778344314,
  "description" : "api-test",
  "endpoints" : [ {
    "service" : "NOTEBOOK",
    "uri" : "https://authoring-modelarts-cn-north7.ulanqab.huawei.com/f9937afa-631e-4a8f-a8f7-3b6c800585f0/lab"
  } ],
  "feature" : "NOTEBOOK",
  "flavor" : "modelarts.vm.cpu.2u",
  "id" : "f9937afa-631e-4a8f-a8f7-3b6c800585f0",
  "image" : {
    "arch" : "X86_64",
    "currentTag" : "3.3.1.B007_V2",
    "feature" : "DEFAULT",
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.1.B007_V2",
    "type" : "BUILD_IN"
  },
  "lease" : {
    "create_at" : 1638778344300,
    "duration" : 3600000,
    "enable" : true,
    "update_at" : 1638778344300
  },
  "name" : "notebooks_test",
  "status" : "CREATE_FAILED",
  "token" : "7b22482a-a4cb-4b46-e3b3-6a793a47967e",
  "update_at" : 1638778346131,
  "url" : "https://authoring-modelarts-cn-north7.ulanqab.huawei.com/f9937afa-631e-4a8f-a8f7-3b6c800585f0/lab",
  "workspace_id" : "0"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.5 Actualización de una instancia de Notebook

Función

Esta API se utiliza para actualizar la configuración de una instancia de notebook, como su nombre, descripción, variante, imagen, especificaciones de almacenamiento o acceso remoto a SSH.

Restricciones

No hay

URI

PUT /v1/{project_id}/notebooks/{id}

Tabla 4-34 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 4-35 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción de la instancia. El valor puede contener un máximo de 512 caracteres y no puede contener los siguientes caracteres especiales: &<>"/.
endpoints	No	Array of EndpointsReq objects	IDE local (como PyCharm y vsCode) o cliente SSH para acceder remotamente a una instancia de notebook a través de SSH.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
flavor	No	String	Variante de la instancia. Para obtener más información, véase Consulta de variantes disponibles para una instancia de Notebook.
image_id	No	String	Identificación de la imagen. Para obtener más información, véase Consulta de imágenes admitidas.
name	No	String	Nombre de instancia, que contiene un máximo de 64 caracteres y puede contener letras, dígitos, guiones (-) y guiones bajos (_).
storage_new_size	No	Integer	Capacidad de instancia de EVS que se puede ampliar, en GB. El valor máximo es de 4,096 GB.

Tabla 4-36 EndpointsReq

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
allowed_access_ips	No	Array of strings	Direcciones IP públicas que pueden acceder de forma remota a la instancia de notebook. Se admite un máximo de cinco direcciones IP públicas.
dev_service	No	String	Servicios soportados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● NOTEBOOK: Puede acceder a la instancia del notebook mediante HTTPS. ● SSH: Puede acceder remotamente a la instancia del notebook a través de SSH.
ssh_keys	No	Array of strings	Nombre del par de claves SSH, que se puede crear y ver en la página Key Pair de la consola de Elastic Cloud Server (ECS).

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-37 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
action_progress	Array of JobProgress objects	Progreso de inicialización de instancia.
description	String	Descripción de la instancia
endpoints	Array of EndpointsRes objects	IDE local (como PyCharm y vsCode) o cliente SSH para acceder remotamente a una instancia de notebook a través de SSH.
fail_reason	String	Causa de error de instancia
feature	String	Tipo de instancia. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DEFAULT: instancia CodeLab gratuita. Solo puede crear uno. ● NOTEBOOK: instancia facturada.
flavor	String	Variante de la instancia
id	String	ID de la instancia
image	Image object	Imagen de instancia
lease	Lease object	Cuenta atrás para detener la instancia automática.
name	String	Nombre de la instancia
pool	Pool object	Información básica sobre el grupo dedicado, que es devuelto por la instancia creada en el grupo dedicado.
status	String	Opciones de estado de instancia: <ul style="list-style-type: none"> ● INIT: Se está inicializando la instancia. ● CREATING: Se está creando la instancia. ● STARTING: La instancia se está iniciando. ● STOPPING: La instancia se está deteniendo. ● DELETING: se está eliminando la instancia. ● RUNNING: La instancia se está ejecutando. ● STOPPED: La instancia se detiene. ● SNAPSHOTTING: Se está tomando una instantánea para la instancia (estado cuando se guarda la imagen). ● CREATE_FAILED: Error al crear la instancia. ● START_FAILED: Error al iniciar la instancia. ● DELETE_FAILED: Error al eliminar la instancia. ● ERROR: Se ha producido un error. ● DELETED: Se ha eliminado la instancia. ● FROZEN: La instancia está congelada.

Parámetro	Tipo	Descripción
token	String	Token utilizado para la autenticación del notebook
url	String	URL para acceder a la instancia del notebook
volume	VolumeRes object	Volumen de almacenamiento
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Tabla 4-38 JobProgress

Parámetro	Tipo	Descripción
notebook_id	String	ID de la instancia
status	String	Estado del trabajo en un paso especificado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● WAITING: El trabajo está esperando para comenzar. ● PROCESSING: El trabajo se está procesando. ● FAILED: El trabajo falló. ● COMPLETED: La tarea está completa.
step	Integer	Paso de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: Preparación de almacenamiento. ● 2: Preparación de recursos informáticos. ● 3: Configuraciones de red. ● 4: Inicialización de instancia.
step_description	String	Descripción de un paso en un trabajo.

Tabla 4-39 EndpointsRes

Parámetro	Tipo	Descripción
allowed_access_ips	Array of strings	Lista blanca de direcciones IP públicas a las que se les permite acceder a la instancia del cuaderno a través de SSH. De forma predeterminada, todas las direcciones IP públicas pueden acceder a la instancia de notebook. Si se especifica este parámetro, sólo los clientes con las direcciones IP especificadas pueden acceder a la instancia del notebook.

Parámetro	Tipo	Descripción
dev_service	String	Servicios soportados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● NOTEBOOK: Puede acceder a la instancia del notebook mediante HTTPS. ● SSH: Puede acceder remotamente a la instancia del notebook a través de SSH.
ssh_keys	Array of strings	Lista de pares de claves SSH. Puede establecer varios pares de claves para acceder a una instancia SSH al mismo tiempo.

Tabla 4-40 Image

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de imagen
name	String	Nombre de la imagen.
swr_path	String	Dirección de imagen SWR
type	String	Tipo de imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● BUILD_IN: imagen integrada del sistema ● DEDICATED: imagen guardada por el usuario

Tabla 4-41 Lease

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Hora (UTC) en la que se crea la instancia, con una precisión de milisegundos.
duration	Long	Duración de ejecución de la instancia, que se calcula en función del tiempo de creación de la instancia. Si el tiempo de creación de la instancia más la duración es mayor que el tiempo actual, el sistema detiene automáticamente la instancia.
enable	Boolean	Si se activa la detención automática de la instancia.
update_at	Long	Tiempo (UTC) cuando la instancia se actualiza por última vez (excluyendo el tiempo de latido del corazón de keepalive), exacto a milisegundos.

Tabla 4-42 Pool

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de un fondo de recursos dedicado
name	String	Nombre de un fondo de recursos dedicado

Tabla 4-43 VolumeRes

Parámetro	Tipo	Descripción
capacity	Integer	Capacidad de almacenamiento. El valor predeterminado es 5 GB para EVS y 50 GB para EFS. El valor máximo es de 4,096 GB.
category	String	Tipo de almacenamiento. Se admite el almacenamiento EVS.
mount_path	String	Directorio de la instancia de notebook en la que está montado el almacenamiento OBS. Actualmente, el directorio es /home/ma-user/work/.
ownership	String	Propietario al que pertenece el recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● MANAGED: Los recursos son gestionados por servicios. ● DEDICATED: Los recursos son administrados por la cuenta de usuario. Este modo sólo se admite cuando la categoría de instancia es EFS.
status	String	Estado de expansión de la capacidad del disco EVS, que es RESIZING durante la expansión de la capacidad y no afecta a la instancia.

Ejemplo de las solicitudes

```
{
  "image_id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54097",
  "description" : "test",
  "flavor" : "modelarts.vm.cpu.8u",
  "name" : "notebook-1111",
  "storage_new_size" : "15",
  "endpoints" : [ {
    "key_pair_names" : [ "KeyPair-3x" ],
    "allowed_access_ips" : [ "1.1.1.1" ],
    "service" : "SSH"
  } ]
}
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "create_at" : 1638841805440,
  "data_volumes" : [ ],
  "description" : "update",
  "endpoints" : [ {
    "service" : "NOTEBOOK",
    "uri" : "https://authoring-modelarts-cn-north7.ulanhqab.huawei.com/f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48/lab"
  } ],
  "feature" : "DEFAULT",
  "flavor" : "modelarts.vm.cpu.free",
  "id" : "f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48",
  "image" : {
    "description" : "description",
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
    "tag" : "3.3.2-release_v1",
    "type" : "BUILD_IN"
  },
  "lease" : {
    "create_at" : 1638841805439,
    "duration" : 3600000,
    "enable" : true,
    "update_at" : 1638841805439
  },
  "name" : "notebook_5ee4bf0e",
  "status" : "STOPPED",
  "token" : "58ba50c6-e8ff-245c-4840-49e51aa70737",
  "update_at" : 1638842445117,
  "url" : "https://authoring-modelarts-cn-north7.ulanhqab.huawei.com/f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48/lab",
  "volume" : {
    "category" : "EVS",
    "ownership" : "MANAGED",
    "mount_path" : "/home/ma-user/work/",
    "capacity" : 50,
    "usage" : -1
  },
  "workspace_id" : "0"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
201	Creado
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.6 Supresión de una instancia de Notebook

Función

Esta API se utiliza para eliminar el contenedor y todos los recursos de almacenamiento de una instancia de notebook.

Restricciones

No hay

URI

DELETE /v1/{project_id}/notebooks/{id}

Tabla 4-44 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-45 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
action_progress	Array of JobProgress objects	Progreso de inicialización de instancia.
description	String	Descripción de la instancia
endpoints	Array of EndpointsRes objects	IDE local (como PyCharm y vsCode) o cliente SSH para acceder remotamente a una instancia de notebook a través de SSH.
fail_reason	String	Causa de error de instancia

Parámetro	Tipo	Descripción
feature	String	Tipo de instancia. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DEFAULT: instancia CodeLab gratuita. Solo puede crear uno. ● NOTEBOOK: instancia facturada.
flavor	String	Variante de la instancia
id	String	ID de la instancia
image	Image object	Imagen de instancia
lease	Lease object	Cuenta atrás para detener la instancia automática.
name	String	Nombre de la instancia
pool	Pool object	Información básica sobre el grupo dedicado, que es devuelto por la instancia creada en el grupo dedicado.
status	String	Opciones de estado de instancia: <ul style="list-style-type: none"> ● INIT: Se está inicializando la instancia. ● CREATING: Se está creando la instancia. ● STARTING: La instancia se está iniciando. ● STOPPING: La instancia se está deteniendo. ● DELETING: se está eliminando la instancia. ● RUNNING: La instancia se está ejecutando. ● STOPPED: La instancia se detiene. ● SNAPSHOTTING: Se está tomando una instantánea para la instancia (estado cuando se guarda la imagen). ● CREATE_FAILED: Error al crear la instancia. ● START_FAILED: Error al iniciar la instancia. ● DELETE_FAILED: Error al eliminar la instancia. ● ERROR: Se ha producido un error. ● DELETED: Se ha eliminado la instancia. ● FROZEN: La instancia está congelada.
token	String	Token utilizado para la autenticación del notebook
url	String	URL para acceder a la instancia del notebook
volume	VolumeRes object	Volumen de almacenamiento
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Tabla 4-46 JobProgress

Parámetro	Tipo	Descripción
notebook_id	String	ID de la instancia
status	String	Estado del trabajo en un paso especificado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● WAITING: El trabajo está esperando para comenzar. ● PROCESSING: El trabajo se está procesando. ● FAILED: El trabajo falló. ● COMPLETED: La tarea está completa.
step	Integer	Paso de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: Preparación de almacenamiento. ● 2: Preparación de recursos informáticos. ● 3: Configuraciones de red. ● 4: Inicialización de instancia.
step_description	String	Descripción de un paso en un trabajo.

Tabla 4-47 EndpointsRes

Parámetro	Tipo	Descripción
allowed_access_ips	Array of strings	Lista blanca de direcciones IP públicas a las que se les permite acceder a la instancia del cuaderno a través de SSH. De forma predeterminada, todas las direcciones IP públicas pueden acceder a la instancia de notebook. Si se especifica este parámetro, sólo los clientes con las direcciones IP especificadas pueden acceder a la instancia del notebook.
dev_service	String	Servicios soportados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● NOTEBOOK: Puede acceder a la instancia del notebook mediante HTTPS. ● SSH: Puede acceder remotamente a la instancia del cuaderno a través de SSH.
ssh_keys	Array of strings	Lista de pares de claves SSH. Puede establecer varios pares de claves para acceder a una instancia SSH al mismo tiempo.

Tabla 4-48 Image

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de imagen
name	String	Nombre de la imagen.
swr_path	String	Dirección de imagen SWR
type	String	Tipo de imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● BUILD_IN: imagen integrada del sistema ● DEDICATED: imagen guardada por el usuario

Tabla 4-49 Lease

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Hora (UTC) en la que se crea la instancia, con una precisión de milisegundos.
duration	Long	Duración de ejecución de la instancia, que se calcula en función del tiempo de creación de la instancia. Si el tiempo de creación de la instancia más la duración es mayor que el tiempo actual, el sistema detiene automáticamente la instancia.
enable	Boolean	Si se activa la detención automática de la instancia.
update_at	Long	Tiempo (UTC) cuando la instancia se actualiza por última vez (excluyendo el tiempo de latido del corazón de keepalive), exacto a milisegundos.

Tabla 4-50 Pool

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de un fondo de recursos dedicado
name	String	Nombre de un fondo de recursos dedicado

Tabla 4-51 VolumeRes

Parámetro	Tipo	Descripción
capacity	Integer	Capacidad de almacenamiento. El valor predeterminado es 5 GB para EVS y 50 GB para EFS. El valor máximo es de 4,096 GB.

Parámetro	Tipo	Descripción
category	String	Tipo de almacenamiento. Se admite el almacenamiento EVS.
mount_path	String	Directorio de la instancia de notebook en la que está montado el almacenamiento OBS. Actualmente, el directorio es /home/ma-user/work/.
ownership	String	Propietario al que pertenece el recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● MANAGED: Los recursos son gestionados por servicios. ● DEDICATED: Los recursos son administrados por la cuenta de usuario. Este modo sólo se admite cuando la categoría de instancia es EFS.
status	String	Estado de expansión de la capacidad del disco EVS, que es RESIZING durante la expansión de la capacidad y no afecta a la instancia.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "create_at" : 1638841805440,
  "description" : "update",
  "feature" : "DEFAULT",
  "flavor" : "modelarts.vm.cpu.free",
  "id" : "f9937afa-ca78-45b6-bc12-7ecf42553c48",
  "image" : {
    "description" : "description",
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
    "tag" : "3.3.2-release_v1",
    "type" : "BUILD_IN"
  },
  "lease" : {
    "create_at" : 1638841805439,
    "duration" : 3600000,
    "enable" : true,
    "update_at" : 1638841805439
  },
  "name" : "notebook_5ee4bf0e",
  "status" : "DELETING",
  "token" : "58ba50c6-e8ff-245c-4840-49e51aa70737",
  "update_at" : 1638842504178,
  "workspace_id" : "0"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
204	Sin contenido
401	Sin autorización
403	Prohibido

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.7 Consulta de variantes disponibles para una instancia de notebook

Función

Esta API se utiliza para consultar los variantes disponibles para una instancia de notebook.

Restricciones

No hay

URI

GET /v1/{project_id}/notebooks/{id}/flavors

Tabla 4-52 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-53 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
flavors	Array of NotebookFlavor objects	Lista de variantes

Tabla 4-54 NotebookFlavor

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Tipo de arquitectura. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● X86_64 ● AARCH64
ascend	AscendInfo object	Información de NPU
billing	BillingInfo object	Información de facturación
category	String	Tipo de procesador. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● ASCEND
description	String	Descripción de la variante de instancia
feature	String	Categoría de variante. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DEFAULT: CodeLab ● NOTEBOOK: Cuaderno de notas
free	Boolean	Variante gratis o no
gpu	GPUInfo object	Información de la GPU
id	String	ID de variante
memory	Long	Tamaño de la memoria
name	String	Nombre de la variante
sold_out	Boolean	Si la variante está agotada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: La variante está agotada. ● false: La variante no está agotada.
storages	Array of strings	Tipo de almacenamiento compatible con la variante. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● EVS ● EFS

Parámetro	Tipo	Descripción
vcpus	Integer	Número de vCPUs

Tabla 4-55 AscendInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
npu	Integer	Número de NPU
npu_memory	String	Memoria de NPU
type	String	Tipo de NPU

Tabla 4-56 BillingInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	código de facturación
unit_num	Integer	Unidad de facturación

Tabla 4-57 GPUInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
gpu	Integer	Número de GPU
gpu_memory	String	Memoria de la GPU
type	String	Tipo de GPU

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "flavors" : [ {
    "arch" : "X86_64",
    "feature" : "NOTEBOOK",
    "free" : false,
    "storages" : [ "EVS" ],
    "id" : "modelarts.vm.cpu.8u",
    "category" : "CPU",
    "vcpus" : 1,
  }
]
```

```

"memory" : 1048576,
"name" : "CPU: 8vCPUs 32GB",
"description" : "General computing-plus Intel CPU specifications, ideal for
compute-intensive applications.",
"billing" : {
  "code" : "modelarts.vm.cpu.2u",
  "unitNum" : 4
},
"sold_out" : false
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.8 Consulta de la duración disponible de una instancia de Notebook en ejecución

Función

Esta API se utiliza para consultar la duración disponible de una instancia de notebook en ejecución.

Restricciones

No hay

URI

GET /v1/{project_id}/notebooks/{id}/lease

Tabla 4-58 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud.

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-59 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Hora (UTC) en la que se crea la instancia, con una precisión de milisegundos.
duration	Long	Duración de ejecución de la instancia, que se calcula en función del tiempo de creación de la instancia. Si el tiempo de creación de la instancia más la duración es mayor que el tiempo actual, el sistema detiene automáticamente la instancia.
enable	Boolean	Si se activa la detención automática de la instancia.
update_at	Long	Tiempo (UTC) cuando la instancia se actualiza por última vez (excluyendo el tiempo de latido del corazón de keepalive), exacto a milisegundos.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "create_at" : 1638841744515,
  "duration" : 3600000,
  "enable" : true,
  "update_at" : 1638842905925
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
401	Sin autorización

Código de estado	Descripción
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.9 Prolongación de una instancia de Notebook

Función

Esta API se utiliza para prolongar una instancia de notebook.

Restricciones

No hay

URI

PATCH /v1/{project_id}/notebooks/{id}/lease

Tabla 4-60 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 4-61 Parámetros de consulta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
duration	Sí	Long	Duración de la renovación, en milisegundos

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-62 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Hora (UTC) en la que se crea la instancia, con una precisión de milisegundos.
duration	Long	Duración de ejecución de la instancia, que se calcula en función del tiempo de creación de la instancia. Si el tiempo de creación de la instancia más la duración es mayor que el tiempo actual, el sistema detiene automáticamente la instancia.
enable	Boolean	Si se activa la detención automática de la instancia.
update_at	Long	Tiempo (UTC) cuando la instancia se actualiza por última vez (excluyendo el tiempo de latido del corazón de Keepalive), exacto a milisegundos.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "create_at" : 1638841744515,
  "duration" : 3600000,
  "enable" : true,
  "update_at" : 1638843018759
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
204	Sin contenido
401	Sin autorización
403	Prohibido

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.10 Inicio de una instancia de Notebook

Función

Esta API se utiliza para iniciar una instancia de notebook.

Restricciones

No hay

URI

POST /v1/{project_id}/notebooks/{id}/start

Tabla 4-63 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 4-64 Parámetros de consulta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
duration	No	Long	Duración de la carrera después del inicio, en milisegundos Predeterminado: 0

Parámetros de solicitud

Tabla 4-65 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
-	No	Object	Solicitud del inicio de notebook

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-66 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
action_progress	Array of JobProgress objects	Progreso de inicialización de instancia.
description	String	Descripción de la instancia
endpoints	Array of EndpointsRes objects	IDE local (como PyCharm y vsCode) o cliente SSH para acceder remotamente a una instancia de notebook a través de SSH.
fail_reason	String	Causa de error de instancia
feature	String	Tipo de instancia. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DEFAULT: instancia CodeLab gratuita. Solo puede crear uno. ● NOTEBOOK: instancia facturada.
flavor	String	Variante de la instancia
id	String	ID de la instancia
image	Image object	Imagen de instancia
lease	Lease object	Cuenta atrás para detener la instancia automática.
name	String	Nombre de la instancia
pool	Pool object	Información básica sobre el grupo dedicado, que es devuelto por la instancia creada en el grupo dedicado.
status	String	Opciones de estado de instancia: <ul style="list-style-type: none"> ● INIT: Se está inicializando la instancia. ● CREATING: Se está creando la instancia. ● STARTING: La instancia se está iniciando. ● STOPPING: La instancia se está deteniendo. ● DELETING: se está eliminando la instancia. ● RUNNING: La instancia se está ejecutando. ● STOPPED: La instancia se detiene. ● SNAPSHOTTING: Se está tomando una instantánea para la instancia (estado cuando se guarda la imagen). ● CREATE_FAILED: Error al crear la instancia. ● START_FAILED: Error al iniciar la instancia. ● DELETE_FAILED: Error al eliminar la instancia. ● ERROR: Se ha producido un error. ● DELETED: Se ha eliminado la instancia. ● FROZEN: La instancia está congelada.

Parámetro	Tipo	Descripción
token	String	Token utilizado para la autenticación del notebook
url	String	URL para acceder a la instancia del notebook
volume	VolumeRes object	Volumen de almacenamiento
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Tabla 4-67 JobProgress

Parámetro	Tipo	Descripción
notebook_id	String	ID de la instancia
status	String	Estado del trabajo en un paso especificado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● WAITING: El trabajo está esperando para comenzar. ● PROCESSING: El trabajo se está procesando. ● FAILED: El trabajo falló. ● COMPLETED: La tarea está completa.
step	Integer	Paso de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: Preparación de almacenamiento. ● 2: Preparación de recursos informáticos. ● 3: Configuraciones de red. ● 4: Inicialización de instancia.
step_description	String	Descripción de un paso en un trabajo.

Tabla 4-68 EndpointsRes

Parámetro	Tipo	Descripción
allowed_access_ips	Array of strings	Lista blanca de direcciones IP públicas a las que se les permite acceder a la instancia del cuaderno a través de SSH. De forma predeterminada, todas las direcciones IP públicas pueden acceder a la instancia de notebook. Si se especifica este parámetro, sólo los clientes con las direcciones IP especificadas pueden acceder a la instancia del notebook.

Parámetro	Tipo	Descripción
dev_service	String	Servicios soportados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● NOTEBOOK: Puede acceder a la instancia del notebook mediante HTTPS. ● SSH: Puede acceder remotamente a la instancia del cuaderno a través de SSH.
ssh_keys	Array of strings	Lista de pares de claves SSH. Puede establecer varios pares de claves para acceder a una instancia SSH al mismo tiempo.

Tabla 4-69 Image

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de imagen
name	String	Nombre de la imagen.
swr_path	String	Dirección de imagen SWR
type	String	Tipo de imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● BUILD_IN: imagen integrada del sistema ● DEDICATED: imagen guardada por el usuario

Tabla 4-70 Lease

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Hora (UTC) en la que se crea la instancia, con una precisión de milisegundos.
duration	Long	Duración de ejecución de la instancia, que se calcula en función del tiempo de creación de la instancia. Si el tiempo de creación de la instancia más la duración es mayor que el tiempo actual, el sistema detiene automáticamente la instancia.
enable	Boolean	Si se activa la detención automática de la instancia.
update_at	Long	Tiempo (UTC) cuando la instancia se actualiza por última vez (excluyendo el tiempo de latido del corazón de keepalive), exacto a milisegundos.

Tabla 4-71 Pool

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de un fondo de recursos dedicado
name	String	Nombre de un fondo de recursos dedicado

Tabla 4-72 VolumeRes

Parámetro	Tipo	Descripción
capacity	Integer	Capacidad de almacenamiento. El valor predeterminado es 5 GB para EVS y 50 GB para EFS. El valor máximo es de 4,096 GB.
category	String	Tipo de almacenamiento. Se admite el almacenamiento EVS.
mount_path	String	Directorio de la instancia de notebook en la que está montado el almacenamiento OBS. Actualmente, el directorio es /home/ma-user/work/.
ownership	String	Propietario al que pertenece el recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● MANAGED: Los recursos son gestionados por servicios. ● DEDICATED: Los recursos son administrados por la cuenta de usuario. Este modo sólo se admite cuando la categoría de instancia es EFS.
status	String	Estado de expansión de la capacidad del disco EVS, que es RESIZING durante la expansión de la capacidad y no afecta a la instancia.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "create_at" : 1638841744521,
  "data_volumes" : [ ],
  "description" : "api-test",
  "endpoints" : [ {
    "service" : "NOTEBOOK",
    "uri" : "https://authoring-modelarts-cnnorth7.ulangab.huawei.com/f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66/lab"
  } ],
  "feature" : "NOTEBOOK",
```

```

"flavor" : "modelarts.vm.cpu.2u",
"id" : "f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66",
"image" : {
  "description" : "description",
  "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
  "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
  "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
  "tag" : "3.3.2-release_v1",
  "type" : "BUILD_IN"
},
"lease" : {
  "create_at" : 1638841744515,
  "duration" : 6327212,
  "enable" : true,
  "update_at" : 1638844471727
},
"name" : "notebooks_test",
"status" : "STARTING",
"token" : "5cc60e8b-8772-7690-efd6-a5874ca387c0",
"update_at" : 1638844454031,
"url" : "https://authoring-modelarts-cn-north7.ulangab.huawei.com/f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66/lab",
"volume" : {
  "category" : "EVS",
  "ownership" : "MANAGED",
  "mount_path" : "/home/ma-user/work/",
  "capacity" : 50,
  "usage" : -1
},
"workspace_id" : "0"
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
201	Creado
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.1.11 Detención de una instancia de Notebook

Función

Esta API se utiliza para detener una instancia de notebook.

Restricciones

No hay

URI

POST /v1/{project_id}/notebooks/{id}/stop

Tabla 4-73 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-74 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
action_progress	Array of JobProgress objects	Progreso de inicialización de instancia.
description	String	Descripción de la instancia
endpoints	Array of EndpointsRes objects	IDE local (como PyCharm y vsCode) o cliente SSH para acceder remotamente a una instancia de notebook a través de SSH.
fail_reason	String	Causa de error de instancia
feature	String	Tipo de instancia. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● DEFAULT: instancia CodeLab gratuita. Solo puede crear uno.● NOTEBOOK: instancia facturada.
flavor	String	Variante de la instancia
id	String	ID de la instancia
image	Image object	Imagen de instancia

Parámetro	Tipo	Descripción
lease	Lease object	Cuenta atrás para detener la instancia automática.
name	String	Nombre de la instancia
pool	Pool object	Información básica sobre el grupo dedicado, que es devuelto por la instancia creada en el grupo dedicado.
status	String	<p>Opciones de estado de instancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● INIT: Se está inicializando la instancia. ● CREATING: Se está creando la instancia. ● STARTING: La instancia se está iniciando. ● STOPPING: La instancia se está deteniendo. ● DELETING: se está eliminando la instancia. ● RUNNING: La instancia se está ejecutando. ● STOPPED: La instancia se detiene. ● SNAPSHOTTING: Se está tomando una instantánea para la instancia (estado cuando se guarda la imagen). ● CREATE_FAILED: Error al crear la instancia. ● START_FAILED: Error al iniciar la instancia. ● DELETE_FAILED: Error al eliminar la instancia. ● ERROR: Se ha producido un error. ● DELETED: Se ha eliminado la instancia. ● FROZEN: La instancia está congelada.
token	String	Token utilizado para la autenticación del notebook
url	String	URL para acceder a la instancia del notebook
volume	VolumeRes object	Volumen de almacenamiento
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Si no hay espacios de trabajo disponibles, el valor predeterminado es 0.

Tabla 4-75 JobProgress

Parámetro	Tipo	Descripción
notebook_id	String	ID de la instancia

Parámetro	Tipo	Descripción
status	String	Estado del trabajo en un paso especificado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● WAITING: El trabajo está esperando para comenzar. ● PROCESSING: El trabajo se está procesando. ● FAILED: El trabajo falló. ● COMPLETED: La tarea está completa.
step	Integer	Paso de trabajo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: Preparación de almacenamiento. ● 2: Preparación de recursos informáticos. ● 3: Configuraciones de red. ● 4: Inicialización de instancia.
step_description	String	Descripción de un paso en un trabajo.

Tabla 4-76 EndpointsRes

Parámetro	Tipo	Descripción
allowed_access_ips	Array of strings	Lista blanca de direcciones IP públicas a las que se les permite acceder a la instancia del cuaderno a través de SSH. De forma predeterminada, todas las direcciones IP públicas pueden acceder a la instancia de notebook. Si se especifica este parámetro, sólo los clientes con las direcciones IP especificadas pueden acceder a la instancia del notebook.
dev_service	String	Servicios soportados. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● NOTEBOOK: Puede acceder a la instancia del notebook mediante HTTPS. ● SSH: Puede acceder remotamente a la instancia del cuaderno a través de SSH.
ssh_keys	Array of strings	Lista de pares de claves SSH. Puede establecer varios pares de claves para acceder a una instancia SSH al mismo tiempo.

Tabla 4-77 Image

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de imagen
name	String	Nombre de la imagen.

Parámetro	Tipo	Descripción
swr_path	String	Dirección de imagen SWR
type	String	Tipo de imagen. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● BUILD_IN: imagen integrada del sistema ● DEDICATED: imagen guardada por el usuario

Tabla 4-78 Lease

Parámetro	Tipo	Descripción
create_at	Long	Hora (UTC) en la que se crea la instancia, con una precisión de milisegundos.
duration	Long	Duración de ejecución de la instancia, que se calcula en función del tiempo de creación de la instancia. Si el tiempo de creación de la instancia más la duración es mayor que el tiempo actual, el sistema detiene automáticamente la instancia.
enable	Boolean	Si se activa la detención automática de la instancia.
update_at	Long	Tiempo (UTC) cuando la instancia se actualiza por última vez (excluyendo el tiempo de latido del corazón de Keepalive), exacto a milisegundos.

Tabla 4-79 Pool

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de un fondo de recursos dedicado
name	String	Nombre de un fondo de recursos dedicado

Tabla 4-80 VolumeRes

Parámetro	Tipo	Descripción
capacity	Integer	Capacidad de almacenamiento. El valor predeterminado es 5 GB para EVS y 50 GB para EFS. El valor máximo es de 4,096 GB.
category	String	Tipo de almacenamiento. Se admite el almacenamiento EVS.
mount_path	String	Directorio de la instancia de notebook en la que está montado el almacenamiento OBS. Actualmente, el directorio es /home/ma-user/work/.

Parámetro	Tipo	Descripción
ownership	String	Propietario al que pertenece el recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● MANAGED: Los recursos son gestionados por servicios. ● DEDICATED: Los recursos son administrados por la cuenta de usuario. Este modo sólo se admite cuando la categoría de instancia es EFS.
status	String	Estado de expansión de la capacidad del disco EVS, que es RESIZING durante la expansión de la capacidad y no afecta a la instancia.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "create_at" : 1638841744521,
  "data_volumes" : [ ],
  "description" : "api-test",
  "endpoints" : [ {
    "service" : "NOTEBOOK",
    "uri" : "https://authoring-modelarts-cnnorth7.ulanzab.huawei.com/f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66/lab"
  } ],
  "feature" : "NOTEBOOK",
  "flavor" : "modelarts.vm.cpu.2u",
  "id" : "f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66",
  "image" : {
    "description" : "description",
    "id" : "e1a07296-22a8-4f05-8bc8-e936c8e54090",
    "name" : "notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36",
    "swr_path" : "swr.cn-north-7.myhuaweicloud.com/atelier/notebook2.0-mul-kernel-cpu-cp36:3.3.2-release_v1",
    "tag" : "3.3.2-release_v1",
    "type" : "BUILD_IN"
  },
  "lease" : {
    "create_at" : 1638841744515,
    "duration" : 5313106,
    "enable" : true,
    "update_at" : 1638843457621
  },
  "name" : "notebooks_test",
  "status" : "STOPPING",
  "token" : "7bddd8ff-8a0d-e063-3107-c70a862832de",
  "update_at" : 1638843483309,
  "url" : "https://authoring-modelarts-cnnorth7.ulanzab.huawei.com/f9937afa-4451-42db-a76b-72d624749f66/lab",
  "volume" : {
    "category" : "EVS",
    "ownership" : "MANAGED",
    "mount_path" : "/home/ma-user/work/",
    "capacity" : 50,

```

```
"usage" : -1
},
"workspace_id" : "0"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
201	Creado
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.2 Montaje de almacenamiento OBS

4.2.1 Obtención de las instancias de Notebook con almacenamiento OBS montado

Función

Esta API se utiliza para obtener las instancias de notebook con almacenamiento OBS montado.

Restricciones

No hay

URI

GET /v1/{project_id}/notebooks/{instance_id}/storage

Tabla 4-81 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
instance_id	Sí	String	ID de instancia del notebook.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-82 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
current	Integer	Página actual
data	Array of DataVolumesRes objects	Datos
pages	Integer	Páginas totales
size	Integer	Número de registros en cada página
total	Long	Registros totales

Tabla 4-83 DataVolumesRes

Parámetro	Tipo	Descripción
category	String	Categoría de almacenamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● OBS
id	String	ID de la instancia con almacenamiento OBS montado.
mount_path	String	Ruta donde el almacenamiento OBS está montado en una instancia de notebook.

Parámetro	Tipo	Descripción
status	String	Estado del almacenamiento OBS a montar. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● MOUNTING: Se está montando el almacenamiento OBS. ● MOUNT_FAILED: error al montar el almacenamiento OBS. ● MOUNTED: El almacenamiento OBS está montado. ● UNMOUNTING: El almacenamiento de OBS se está desmontando. ● UNMOUNT_FAILED: error al desmontar el almacenamiento de OBS. ● UNMOUNTED: OBS está desmontado.
uri	String	Ruta del sistema de archivos paralelo de OBS.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "current" : 1,
  "data" : [ {
    "id" : "91dd2d3f-2d92-475f-a375-04636af26cc9",
    "category" : "OBSFS",
    "mount_path" : "/data/wang/",
    "uri" : "obs://authoring-test/wang/",
    "status" : "MOUNTED"
  } ],
  "pages" : 1,
  "size" : 1,
  "total" : 1
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.2.2 Montaje de almacenamiento OBS

Función

Esta API se utiliza para montar el almacenamiento OBS en una instancia de notebook en ejecución para que la capa de aplicación pueda operar el sistema de archivos paralelo OBS en el contenedor.

Restricciones

No hay

URI

POST /v1/{project_id}/notebooks/{instance_id}/storage

Tabla 4-84 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
instance_id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 4-85 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
category	No	String	Categoría de almacenamiento. Opciones: ● OBS
mount_path	No	String	Ruta donde se monta el almacenamiento OBS, que debe estar en un subdirectorio de /data/ de la instancia de notebook.
uri	No	String	Ruta del sistema de archivos paralelos OBS, por ejemplo, obs://modelarts/notebook/ .

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-86 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
category	String	Categoría de almacenamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● OBS
id	String	ID de la instancia con almacenamiento OBS montado.
mount_path	String	Ruta donde el almacenamiento OBS está montado en una instancia de notebook.
status	String	Estado del almacenamiento OBS a montar. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● MOUNTING: Se está montando el almacenamiento OBS.● MOUNT_FAILED: error al montar el almacenamiento OBS.● MOUNTED: El almacenamiento OBS está montado.● UNMOUNTING: El almacenamiento de OBS se está desmontando.● UNMOUNT_FAILED: error al desmontar el almacenamiento de OBS.● UNMOUNTED: OBS está desmontado.
uri	String	Ruta del sistema de archivos paralelo de OBS.

Ejemplo de las solicitudes

```
{
  "category" : "OBS",
  "mount_path" : "/data/wang/",
  "uri" : "obs://authoring-test/wang/"
}
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "id" : "91dd2d3f-2d92-475f-a375-04636af26cc9",
  "category" : "OBSFS",
  "mount_path" : "/data/wang/",
  "uri" : "obs://authoring-test/wang/",
  "status" : "MOUNTING"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
201	Creado
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.2.3 Obtención de detalles acerca de una instancia de notebook con almacenamiento de OBS montado

Función

Esta API se utiliza para obtener detalles sobre una instancia de notebook con almacenamiento OBS montado.

Restricciones

No hay

URI

GET /v1/{project_id}/notebooks/{instance_id}/storage/{storage_id}

Tabla 4-87 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
instance_id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
storage_id	Sí	String	ID de almacenamiento OBS.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-88 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
category	String	Categoría de almacenamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● OBS
id	String	ID de la instancia con almacenamiento OBS montado.
mount_path	String	Ruta donde el almacenamiento OBS está montado en una instancia de notebook.
status	String	Estado del almacenamiento OBS a montar. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● MOUNTING: Se está montando el almacenamiento OBS.● MOUNT_FAILED: error al montar el almacenamiento OBS.● MOUNTED: El almacenamiento OBS está montado.● UNMOUNTING: El almacenamiento de OBS se está desmontando.● UNMOUNT_FAILED: error al desmontar el almacenamiento de OBS.● UNMOUNTED: OBS está desmontado.
uri	String	Ruta del sistema de archivos paralelo de OBS.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "id" : "91dd2d3f-2d92-475f-a375-04636af26cc9",
  "category" : "OBSFS",
  "mount_path" : "/data/wang/",
  "uri" : "obs://authoring-test/wang/",
  "status" : "MOUNTED"
}
```


Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

4.2.4 Desmontaje de almacenamiento OBS de una Instancia de Notebook

Función

Esta API se utiliza para desmontar el almacenamiento OBS de una instancia de notebook. Después de desmontar el almacenamiento OBS, los objetos OBS permanecen sin cambios, pero no se pueden utilizar en el contenedor del cuaderno.

Restricciones

No hay

URI

DELETE /v1/{project_id}/notebooks/{instance_id}/storage/{storage_id}

Tabla 4-89 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
instance_id	Sí	String	ID de instancia del notebook.
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
storage_id	Sí	String	ID de almacenamiento OBS.

Parámetros de solicitud.

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 4-90 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
category	String	Categoría de almacenamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● OBS
id	String	ID de la instancia con almacenamiento OBS montado.
mount_path	String	Ruta donde el almacenamiento OBS está montado en una instancia de notebook.
status	String	Estado del almacenamiento OBS a montar. Opciones: <ul style="list-style-type: none">● MOUNTING: Se está montando el almacenamiento OBS.● MOUNT_FAILED: error al montar el almacenamiento OBS.● MOUNTED: El almacenamiento OBS está montado.● UNMOUNTING: El almacenamiento de OBS se está desmontando.● UNMOUNT_FAILED: error al desmontar el almacenamiento de OBS.● UNMOUNTED: OBS está desmontado.
uri	String	Ruta del sistema de archivos paralelo de OBS.

Ejemplo de las solicitudes

No hay

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "category" : "OBSFS",
  "id" : "91dd2d3f-2d92-475f-a375-04636af26cc9",
  "mount_path" : "/data/wang/",
  "status" : "UNMOUNTING",
  "uri" : "obs://authoring-test/wang/"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
204	Sin contenido
401	Sin autorización
403	Prohibido

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

5 Gestión de la formación (recomendada)

[5.1 Gestión de algoritmos](#)

[5.2 Gestión de trabajos de entrenamiento](#)

[5.3 Especificaciones de recursos y motores](#)

5.1 Gestión de algoritmos

5.1.1 Creación de un algoritmo

Función

Esta API se utiliza para crear un algoritmo.

URI

POST /v2/{project_id}/algorithms

Tabla 5-1 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 5-2 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
metadata	No	metadata object	Metadatos de algoritmo, que describe la información básica del algoritmo.
job_config	No	job_config object	Configuración del algoritmo, como el archivo de arranque.
resource_requirements	No	Array of resource_requirements objects	Restricciones de recursos del algoritmo. Este parámetro se puede dejar en blanco para deshabilitar esta función.
advanced_config	No	advanced_config object	Configuración avanzada del algoritmo. Actualmente, se admite autosearch .

Tabla 5-3 metadata

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	Integer	UUID de algoritmo. No es necesario establecer este parámetro al crear un algoritmo.
name	Sí	String	Nombre del algoritmo. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
description	No	String	Descripción del algoritmo. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
workspace_id	No	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un algoritmo especificado. El valor predeterminado es 0.
ai_project	No	String	Proyecto de IA al que pertenece un algoritmo especificado. El valor predeterminado es default-ai-project .

Tabla 5-4 job_config

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
code_dir	No	String	Directorio de código de algoritmo, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file .
boot_file	No	String	Archivo de arranque de código del algoritmo, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, /usr/app/boot.py . Este parámetro debe usarse junto con code_dir .
command	No	String	Comando de inicio del contenedor de un algoritmo de imagen personalizado.
parameters	No	Array of Parameter objects	Parámetro de ejecución de un algoritmo.
inputs	No	Array of inputs objects	Entrada de datos de un algoritmo.
outputs	No	Array of outputs objects	Salida de datos de un algoritmo.
engine	No	engine object	Motor de algoritmo.
parameters_customization	No	Boolean	Si el algoritmo permite la personalización de hiperparámetros durante la creación de trabajos de formación.

Tabla 5-5 Parámetro

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del parámetro.
value	No	String	Valor del parámetro.
description	No	String	Descripción del parámetro.
constraint	No	constraint object	Restricción de parámetro.
internationalization_description	No	internationalization object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-6 constraint

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	No	String	Tipo de parámetro.
editable	No	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	No	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	No	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	No	String	Tipo válido.
valid_range	No	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-7 i18n_description

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
language	No	String	Internacionalización idioma.
description	No	String	Descripción.

Tabla 5-8 inputs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	No	String	Descripción del canal de entrada de datos.
remote_constraints	No	Array of remote_constraints objects	Restricción de entrada de datos.

Tabla 5-9 remote_constraints

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_type	No	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
attributes	No	Array of Map<String,String> objects	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-10 outputs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	No	String	Descripción del canal de salida de datos.

Tabla 5-11 engine

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
engine_id	No	String	ID del motor seleccionado para un algoritmo.
engine_name	No	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	No	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	No	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-12 resource_requirements

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
key	No	String	Restricciones de recursos. Opciones:- flavor_type : tipo de variante, que puede ser CPU, GPU, o Ascend.- device_distributed_mode : si se admite la formación multi-tarjeta. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado).- host_distributed_mode : si se admite la formación distribuida. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado).
values	No	Array of strings	Valor de la clave de restricción de recurso.
operator	No	String	Relación entre claves y valores. Actualmente, solo in es compatible. Por ejemplo: flavor_type en [CPU,GPU].

Tabla 5-13 advanced_config

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
auto_search	No	auto_search object	Política de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-14 auto_search

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
skip_search_params	No	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	No	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.
search_params	No	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
algo_configs	No	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-15 reward_attrs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre de la métrica
mode	No	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	No	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-16 search_params

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	No	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: El hiperparámetro es del tipo continuo. ● discrete: El hiperparámetro es del tipo discreto.
lower_bound	No	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	No	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	No	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	No	String	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-17 algo_configs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.
params	No	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-18 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
key	No	String	Clave de parámetro.
value	No	String	Valor del parámetro.
type	No	String	Tipo de parámetro.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 201

Tabla 5-19 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
metadata	metadata object	Metadatos de algoritmo, que describe la información básica del algoritmo.
job_config	job_config object	Configuración del algoritmo, como el archivo de arranque.
resource_requirements	Array of resource_requirements objects	Restricción de recursos de algoritmo. Puede deshabilitar esta función si no establece este parámetro.
advanced_config	advanced_config object	Configuración avanzada del algoritmo. Actualmente, se admite autosearch .

Tabla 5-20 metadata

Parámetro	Tipo	Descripción
id	Integer	UUID de algoritmo. No es necesario establecer este parámetro al crear un algoritmo.

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
description	String	Descripción del algoritmo. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
workspace_id	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un algoritmo especificado. El valor predeterminado es 0.
ai_project	String	Proyecto de IA al que pertenece un algoritmo especificado. El valor predeterminado es default-ai-project .
user_name	String	Nombre de usuario.
domain_id	String	ID de dominio de un usuario.
source	String	Fuente del algoritmo.
api_version	String	Versión de la API de algoritmos, que identifica las antiguas y las nuevas.
is_valid	String	Disponibilidad de algoritmos.
state	String	Estado del algoritmo.
tags	Array of Map<String,String> objects	Etiquetas de algoritmo.
attr_list	Array of strings	Lista de atributos de algoritmo.
version_num	Integer	Número de versiones de algoritmos. El valor predeterminado es 0.
size	Integer	Tamaño del algoritmo.
create_time	Long	Marca de tiempo cuando se crea el algoritmo.
update_time	Long	Marca de tiempo cuando se actualiza el algoritmo.

Tabla 5-21 job_config

Parámetro	Tipo	Descripción
code_dir	String	Directorio de código de algoritmo, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file .

Parámetro	Tipo	Descripción
boot_file	String	Archivo de arranque de código del algoritmo, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, <code>/usr/app/boot.py</code> . Este parámetro debe usarse con <code>code_dir</code> .
command	String	Comando de inicio del contenedor de un algoritmo de imagen personalizado.
parameters	Array of Parameter objects	Parámetro de ejecución de un algoritmo.
inputs	Array of inputs objects	Entrada de datos de un algoritmo.
outputs	Array of outputs objects	Salida de datos de un algoritmo.
engine	engine object	Motor de algoritmo.
code_tree	Array of code_tree objects	Árbol de directorios de algoritmos.
parameters_customization	Boolean	Si el algoritmo permite la personalización de hiperparámetros durante la creación de trabajos de formación.

Tabla 5-22 Parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
description	String	Descripción del parámetro.
constraint	constraint object	Restricción de parámetro.
internationalization_description	internationalization object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-23 constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de parámetro.
editable	Boolean	Si el parámetro es editable.

Parámetro	Tipo	Descripción
required	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	String	Tipo válido.
valid_range	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-24 i18n_description

Parámetro	Tipo	Descripción
language	String	Internacionalización idioma.
description	String	Descripción.

Tabla 5-25 inputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	String	Descripción del canal de entrada de datos.
remote_constraints	Array of remote_constraints objects	Restricción de entrada de datos.

Tabla 5-26 remote_constraints

Parámetro	Tipo	Descripción
data_type	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.
attributes	Array of Map<String,String> objects	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-27 outputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	String	Descripción del canal de salida de datos.

Tabla 5-28 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor seleccionado para un algoritmo.
engine_name	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-29 code_tree

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del directorio actual en el árbol de directorios del algoritmo.
children	Object	Subarchivos y subdirectorios en el directorio actual del árbol de directorios del algoritmo.

Tabla 5-30 resource_requirements

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Restricción de recurso. Opciones: flavor_type : tipo de variante. El valor puede ser CPU, Ascend o GPU. device_distributed_mode : si se admite el entrenamiento multidispositivo. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado). host_distributed_mode : si se admite la formación distribuida. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado).
value	Array of strings	Valor de la clave de restricción de recurso.

Parámetro	Tipo	Descripción
operator	String	Relación entre claves y valores. Actualmente, solo in es compatible. Por ejemplo: flavor_type en [CPU,GPU].

Tabla 5-31 advanced_config

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_search	auto_search object	Política de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-32 auto_search

Parámetro	Tipo	Descripción
skip_search_params	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.
search_params	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.
algo_configs	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-33 reward_attrs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la métrica
mode	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-34 search_params

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: El hiperparámetro es del tipo continuo. ● discrete: El hiperparámetro es del tipo discreto.
lower_bound	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	String	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-35 algo_configs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.
params	Array of AutoSearchAlgorithmConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-36 AutoSearchAlgorithmConfigParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Clave de parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
type	String	Tipo de parámetro.

Example Requests

A continuación se muestra cómo crear un algoritmo cuyo nombre es **TestModelArtsAlgorithm** y la descripción es **This is a ModelArts algorithm**.

```
POST https://endpoint/v2/{project_id}/algorithms
{
  "metadata" : {
    "name" : "TestModelArtsAlgorithm",
    "description" : "This is a ModelArts algorithm"
  },
}
```

```

"job_config" : {
  "code_dir" : "/algo-test/pytorch/work1/code/",
  "boot_file" : "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
  "parameters" : [ {
    "name" : "test-parameter",
    "value" : "10",
    "constraint" : {
      "type" : "String",
      "editable" : true,
      "required" : false,
      "sensitive" : false,
      "valid_type" : "None",
      "valid_range" : [ ]
    }
  } ],
  "parameters_customization" : true,
  "inputs" : [ {
    "name" : "data_url",
    "description" : "data source."
  } ],
  "outputs" : [ {
    "name" : "train_url",
    "description" : "model output."
  } ],
  "engine" : {
    "engine_name" : "PyTorch",
    "engine_version" : "PyTorch-1.3.0-python3.6"
  }
}

```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 201

Aceptar

```

{
  "metadata" : {
    "id" : "2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7",
    "name" : "TestModelArtsalgorithm",
    "description" : "This is a ModelArts algorithm",
    "create_time" : 1636600721742,
    "workspace_id" : "0",
    "ai_project" : "default-ai-project",
    "user_name" : "",
    "domain_id" : "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
    "source" : "custom",
    "api_version" : "",
    "is_valid" : true,
    "state" : "",
    "size" : 4791,
    "tags" : [ ],
    "attr_list" : null,
    "version_num" : 0,
    "update_time" : 0
  },
  "share_info" : { },
  "job_config" : {
    "code_dir" : "/algo-test/pytorch/work1/code/",
    "boot_file" : "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
    "command" : "",
    "parameters" : [ {
      "name" : "test-parameter",
      "description" : "",
      "i18n_description" : null,
      "value" : "10",
      "constraint" : {
        "type" : "String",

```

```

    "editable" : true,
    "required" : false,
    "sensitive" : false,
    "valid_type" : "None",
    "valid_range" : [ ]
  }
} ],
"parameters_customization" : true,
"inputs" : [ {
  "name" : "data_url",
  "description" : "name to translate"
} ],
"outputs" : [ {
  "name" : "train_url",
  "description" : "name to translate"
} ],
"engine" : {
  "engine_id" : "pytorch-cp36-1.3.0",
  "engine_name" : "PyTorch",
  "engine_version" : "PyTorch-1.3.0-python3.6",
  "v1_compatible" : true,
  "run_user" : "",
  "image_info" : {
    "cpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/pytorch-cpu-cp36:1.3.0",
    "gpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/pytorch-gpu-cuda10-cp36:1.3.0",
    "image_version" : "3.1.0"
  }
},
"code_tree" : {
  "name" : "code/",
  "children" : [ {
    "name" : "test-pytorch.py"
  } ]
}
},
"resource_requirements" : null,
"advanced_config" : { }
}

```

Status Codes

Status Code	Descripción
201	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.1.2 Consulta de la lista de algoritmos

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de algoritmos.

URI

GET /v2/{project_id}/algorithms

Tabla 5-37 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 5-38 Parámetros de consulta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
offset	No	Integer	Offset para los algoritmos de consulta. El valor mínimo es 0. Por ejemplo, si este parámetro se establece en 1, la consulta comienza desde la segunda.
limit	No	Integer	Límite de algoritmos a consultar. El valor varía de 1 a 50.
sort_by	No	String	Métrica para ordenar algoritmos a consultar. create_time se utiliza por defecto.
order	No	String	Orden de los algoritmos consultados. El valor predeterminado es desc , que indica que los algoritmos consultados están ordenados en orden descendente. También puede establecer este parámetro en asc , indicando el orden ascendente.
group_by	No	String	Condición para agrupar los algoritmos que se van a consultar.
searches	No	String	Criterios de filtro para algoritmos a consultar, por ejemplo, coincidencia difusa por el nombre del algoritmo.
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 5-39 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total	Integer	Número total de algoritmos consultados del usuario actual.
count	Integer	Número total de algoritmos que cumplen los criterios de búsqueda del usuario actual.
limit	Integer	Número máximo de algoritmos consultados del usuario actual.
offset	Integer	Offset de todas las consultas de algoritmo del usuario actual.
sort_by	String	Campos utilizados para ordenar algoritmos consultados del usuario actual.
order	String	Modo de clasificación de algoritmos consultados del usuario actual. El valor predeterminado es desc, que indica el orden descendente. También puede establecer este parámetro en asc, indicando el orden ascendente.
group_by	String	Modo de agrupación de algoritmos consultados del usuario actual.
items	Array of AlgorithmResponse objects	Detalles sobre todos los algoritmos que cumplen con los criterios de búsqueda del usuario actual.

Tabla 5-40 AlgorithmResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
metadata	metadata object	Metadatos de algoritmo, que describe la información básica del algoritmo.
job_config	job_config object	Configuración del algoritmo, como el archivo de arranque.
resource_requirements	Array of resource_requirements objects	Restricción de recursos de algoritmo. Puede deshabilitar esta función si no establece este parámetro.
advanced_config	advanced_config object	Configuración avanzada del algoritmo. Actualmente, se admite autosearch .

Tabla 5-41 metadata

Parámetro	Tipo	Descripción
id	Integer	UUID de algoritmo. No es necesario establecer este parámetro al crear un algoritmo.
name	String	Nombre del algoritmo. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
description	String	Descripción del algoritmo. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
workspace_id	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un algoritmo especificado. El valor predeterminado es 0.
ai_project	String	Proyecto de IA al que pertenece un algoritmo especificado. El valor predeterminado es default-ai-project .
user_name	String	Nombre de usuario.
domain_id	String	ID de dominio de un usuario.
source	String	Fuente del algoritmo.
api_version	String	Versión de la API de algoritmos, que identifica las antiguas y las nuevas.
is_valid	String	Disponibilidad de algoritmos.
state	String	Estado del algoritmo.
tags	Array of Map<String,String> objects	Etiquetas de algoritmo.
attr_list	Array of strings	Lista de atributos de algoritmo.
version_num	Integer	Número de versiones de algoritmos. El valor predeterminado es 0.
size	Integer	Tamaño del algoritmo.
create_time	Long	Marca de tiempo cuando se crea el algoritmo.
update_time	Long	Marca de tiempo cuando se actualiza el algoritmo.

Tabla 5-42 job_config

Parámetro	Tipo	Descripción
code_dir	String	Directorio de código de algoritmo, por ejemplo, <code>/usr/app/</code> . Este parámetro debe usarse junto con <code>boot_file</code> .
boot_file	String	Archivo de arranque de código del algoritmo, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, <code>/usr/app/boot.py</code> . Este parámetro debe usarse con <code>code_dir</code> .
command	String	Comando de inicio del contenedor de un algoritmo de imagen personalizado.
parameters	Array of Parameter objects	Running parameter of an algorithm.
inputs	Array of inputs objects	Entrada de datos de un algoritmo.
outputs	Array of outputs objects	Salida de datos de un algoritmo.
engine	engine object	Motor de algoritmo.
code_tree	Array of code_tree objects	Árbol de directorios de algoritmos.
parameters_customization	Boolean	Si el algoritmo permite la personalización de hiperparámetros durante la creación de trabajos de formación.

Tabla 5-43 Parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
description	String	Descripción del parámetro.
constraint	constraint object	Restricción de parámetro.
internationalization_description	internationalization object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-44 constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de parámetro.
editable	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	String	Tipo válido.
valid_range	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-45 i18n_description

Parámetro	Tipo	Descripción
language	String	Internacionalización idioma.
description	String	Descripción.

Tabla 5-46 inputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	String	Descripción del canal de entrada de datos.
remote_constraints	Array of remote_constraints objects	Restricción de entrada de datos.

Tabla 5-47 remote_constraints

Parámetro	Tipo	Descripción
data_type	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.
attributes	Array of Map<String,String> objects	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-48 outputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	String	Descripción del canal de salida de datos.

Tabla 5-49 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor seleccionado para un algoritmo.
engine_name	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-50 code_tree

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del directorio actual en el árbol de directorios del algoritmo.
children	Object	Subarchivos y subdirectorios en el directorio actual del árbol de directorios del algoritmo.

Tabla 5-51 resource_requirements

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Restricción de recurso. Opciones: flavor_type : tipo de variante. El valor puede ser CPU, Ascend o GPU. device_distributed_mode : si se admite el entrenamiento multidispositivo. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado). host_distributed_mode : si se admite la formación distribuida. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado).
value	Array of strings	Valor de la clave de restricción de recurso.

Parámetro	Tipo	Descripción
operator	String	Relación entre claves y valores. Actualmente, solo in es compatible. Por ejemplo: flavor_type en [CPU,GPU].

Tabla 5-52 advanced_config

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_search	auto_search object	Política de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-53 auto_search

Parámetro	Tipo	Descripción
skip_search_params	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.
search_params	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.
algo_configs	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-54 reward_attrs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la métrica
mode	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-55 search_params

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: El hiperparámetro es del tipo continuo. ● discrete: El hiperparámetro es del tipo discreto.
lower_bound	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	String	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-56 algo_configs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.
params	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-57 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Clave de parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
type	String	Tipo de parámetro.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo consultar todos los algoritmos en trabajos cuyos nombres contienen **TestModelArtsalgorithm** y el número máximo de algoritmos se establece en 1.

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/algorithms?limit=1&searches=name%3ATestModelArtsalgorithm
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Aceptar

```
{
  "total" : 1,
  "count" : 1,
  "limit" : 1,
  "offset" : 0,
  "sort_by" : "create_time",
  "order" : "desc",
  "group_by" : "",
  "items" : [ {
    "metadata" : {
      "id" : "2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7",
      "name" : "TestModelArtsalgorithm",
      "description" : "This is a ModelArts algorithm",
      "create_time" : 1636600721742,
      "workspace_id" : "0",
      "ai_project" : "default-ai-project",
      "user_name" : "",
      "domain_id" : "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
      "source" : "Custom",
      "api_version" : "",
      "is_valid" : true,
      "state" : "",
      "size" : 4791,
      "tags" : null,
      "attr_list" : null,
      "version_num" : 0,
      "update_time" : 0
    },
    "job_config" : {
      "code_dir" : "/algo-test/pytorch/work1/code/",
      "boot_file" : "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
      "command" : "",
      "parameters" : [ {
        "name" : "test-parameter",
        "description" : "",
        "i18n_description" : null,
        "value" : "10",
        "constraint" : {
          "type" : "String",
          "editable" : true,
          "required" : false,
          "sensitive" : false,
          "valid_type" : "None",
          "valid_range" : [ ]
        }
      } ],
      "parameters_customization" : true,
      "inputs" : [ {
        "name" : "data_url",
        "description" : "name to translate"
      } ],
      "outputs" : [ {
        "name" : "train_url",
        "description" : "name to translate"
      } ],
      "engine" : {
        "engine_id" : "pytorch-cp36-1.3.0",
        "engine_name" : "PyTorch",
        "engine_version" : "PyTorch-1.3.0-python3.6"
      },
      "code_tree" : {
        "name" : "code/",
        "children" : [ {
          "name" : "test-pytorch.py"
        } ]
      }
    },
    "resource_requirements" : null,
  } ]
}
```

```
"advanced_config" : { }  
} ]  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.1.3 Consulta de detalles del algoritmo

Función

Esta API se utiliza para consultar un algoritmo específico basado en el ID del algoritmo.

URI

GET /v2/{project_id}/algorithms/{algorithm_id}

Tabla 5-58 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
algorithm_id	Sí	String	ID del algoritmo.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 5-59 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
metadata	metadata object	Metadatos de algoritmo, que describe la información básica del algoritmo.

Parámetro	Tipo	Descripción
job_config	job_config object	Configuración del algoritmo, como el archivo de arranque.
resource_requirements	Array of resource_requirements objects	Restricción de recursos de algoritmo. Puede deshabilitar esta función si no establece este parámetro.
advanced_config	advanced_config object	Configuración avanzada del algoritmo. Actualmente, se admite autosearch .

Tabla 5-60 metadata

Parámetro	Tipo	Descripción
id	Integer	UUID de algoritmo. No es necesario establecer este parámetro al crear un algoritmo.
name	String	Nombre del algoritmo. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
description	String	Descripción del algoritmo. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
workspace_id	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un algoritmo especificado. El valor predeterminado es 0.
ai_project	String	Proyecto de IA al que pertenece un algoritmo especificado. El valor predeterminado es default-ai-project .
user_name	String	Nombre de usuario.
domain_id	String	ID de dominio de un usuario.
source	String	Fuente del algoritmo.
api_version	String	Versión de la API de algoritmos, que identifica las antiguas y las nuevas.
is_valid	String	Disponibilidad de algoritmos.
state	String	Estado del algoritmo.
tags	Array of Map<String,String> objects	Etiquetas de algoritmo.
attr_list	Array of strings	Lista de atributos de algoritmo.
version_num	Integer	Número de versiones de algoritmos. El valor predeterminado es 0.

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño del algoritmo.
create_time	Long	Marca de tiempo cuando se crea el algoritmo.
update_time	Long	Marca de tiempo cuando se actualiza el algoritmo.

Tabla 5-61 job_config

Parámetro	Tipo	Descripción
code_dir	String	Directorio de código de algoritmo, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file .
boot_file	String	Archivo de arranque de código del algoritmo, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, /usr/app/boot.py . Este parámetro debe usarse con code_dir .
command	String	Comando de inicio del contenedor de un algoritmo de imagen personalizado.
parameters	Array of Parameter objects	Parámetro de ejecución de un algoritmo.
inputs	Array of inputs objects	Entrada de datos de un algoritmo.
outputs	Array of outputs objects	Salida de datos de un algoritmo.
engine	engine object	Motor de algoritmo.
code_tree	Array of code_tree objects	Árbol de directorios de algoritmos.
parameters_customization	Boolean	Si el algoritmo permite la personalización de hiperparámetros durante la creación de trabajos de formación.

Tabla 5-62 Parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
description	String	Descripción del parámetro.

Parámetro	Tipo	Descripción
constraint	constraint object	Restricción de parámetro.
i18n_description	i18n_description object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-63 constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de parámetro.
editable	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	String	Tipo válido.
valid_range	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-64 i18n_description

Parámetro	Tipo	Descripción
language	String	Internacionalización idioma.
description	String	Descripción.

Tabla 5-65 inputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	String	Descripción del canal de entrada de datos.
remote_constraints	Array of remote_constraints objects	Restricción de entrada de datos.

Tabla 5-66 remote_constraints

Parámetro	Tipo	Descripción
data_type	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.
attributes	Array of Map<String,String> objects	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-67 outputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	String	Descripción del canal de salida de datos.

Tabla 5-68 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor seleccionado para un algoritmo.
engine_name	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-69 code_tree

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del directorio actual en el árbol de directorios del algoritmo.
children	Object	Subarchivos y subdirectorios en el directorio actual del árbol de directorios del algoritmo.

Tabla 5-70 resource_requirements

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Restricción de recurso. Opciones: flavor_type : tipo de variante. El valor puede ser CPU, Ascend o GPU. device_distributed_mode : si se admite el entrenamiento multidispositivo. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado). host_distributed_mode : si se admite la formación distribuida. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado).
value	Array of strings	Valor de la clave de restricción de recurso.
operator	String	Relación entre claves y valores. Actualmente, solo in es compatible. Por ejemplo: flavor_type en [CPU,GPU].

Tabla 5-71 advanced_config

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_search	auto_search object	Política de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-72 auto_search

Parámetro	Tipo	Descripción
skip_search_params	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.
search_params	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.
algo_configs	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-73 reward_attrs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la métrica

Parámetro	Tipo	Descripción
mode	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-74 search_params

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: El hiperparámetro es del tipo continuo. ● discrete: El hiperparámetro es del tipo discreto.
lower_bound	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	String	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-75 algo_configs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.
params	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-76 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Clave de parámetro.
value	String	Valor del parámetro.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de parámetro.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo consultar el algoritmo cuyo UUID es **2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7**.

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/algorithms/
2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Aceptar

```
{
  "metadata" : {
    "id" : "2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7",
    "name" : "TestModelArtsalgorithm",
    "description" : "This is a ModelArts algorithm",
    "create_time" : 1636600721742,
    "workspace_id" : "0",
    "ai_project" : "default-ai-project",
    "user_name" : "",
    "domain_id" : "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
    "source" : "custom",
    "api_version" : "",
    "is_valid" : true,
    "state" : "",
    "size" : 4791,
    "tags" : null,
    "attr_list" : null,
    "version_num" : 0,
    "update_time" : 0
  },
  "job_config" : {
    "code_dir" : "/algo-test/pytorch/work1/code/",
    "boot_file" : "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
    "command" : "",
    "parameters" : [ {
      "name" : "test-parameter",
      "description" : "",
      "i18n_description" : null,
      "value" : "10",
      "constraint" : {
        "type" : "String",
        "editable" : true,
        "required" : false,
        "sensitive" : false,
        "valid_type" : "None",
        "valid_range" : [ ]
      }
    }
  ],
  "parameters_customization" : true,
  "inputs" : [ {
    "name" : "data_url",
    "description" : "name to translate"
  } ],
  "outputs" : [ {
    "name" : "train_url",
    "description" : "name to translate"
  } ]
}
```

```

    } ],
    "engine" : {
      "engine_id" : "pytorch-cp36-1.3.0",
      "engine_name" : "PyTorch",
      "engine_version" : "PyTorch-1.3.0-python3.6"
    },
    "code_tree" : {
      "name" : "code/",
      "children" : [ {
        "name" : "test-pytorch.py"
      } ]
    }
  },
  "resource_requirements" : null,
  "advanced_config" : { }
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.1.4 Modificación de un algoritmo

Función

Esta API se utiliza para modificar un algoritmo.

URI

PUT /v2/{project_id}/algorithms/{algorithm_id}

Tabla 5-77 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
algorithm_id	Sí	String	ID del algoritmo.

Parámetros de solicitud

Tabla 5-78 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
metadata	No	metadata object	Metadatos de algoritmo, que describe la información básica del algoritmo.
job_config	No	job_config object	Configuración del algoritmo, como el archivo de arranque.
resource_requirements	No	Array of resource_requirements objects	Restricciones de recursos del algoritmo. Este parámetro se puede dejar en blanco para deshabilitar esta función.
advanced_config	No	advanced_config object	Configuración avanzada del algoritmo. Actualmente, se admite autosearch .

Tabla 5-79 metadata

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	Integer	UUID de algoritmo. No es necesario establecer este parámetro al crear un algoritmo.
name	Sí	String	Nombre del algoritmo. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
description	No	String	Descripción del algoritmo. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
workspace_id	No	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un algoritmo especificado. El valor predeterminado es 0.
ai_project	No	String	Proyecto de IA al que pertenece un algoritmo especificado. El valor predeterminado es default-ai-project .

Tabla 5-80 job_config

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
code_dir	No	String	Directorio de código de algoritmo, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file .
boot_file	No	String	Archivo de arranque de código del algoritmo, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, /usr/app/boot.py . Este parámetro debe usarse junto con code_dir .
command	No	String	Comando de inicio del contenedor de un algoritmo de imagen personalizado.
parameters	No	Array of Parameter objects	Parámetro de ejecución de un algoritmo.
inputs	No	Array of inputs objects	Entrada de datos de un algoritmo.
outputs	No	Array of outputs objects	Salida de datos de un algoritmo.
engine	No	engine object	Motor de algoritmo.
parameters_customization	No	Boolean	Si el algoritmo permite la personalización de hiperparámetros durante la creación de trabajos de formación.

Tabla 5-81 Parameter

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del parámetro.
value	No	String	Valor del parámetro.
description	No	String	Descripción del parámetro.
constraint	No	constraint object	Restricción de parámetro.
internationalization_description	No	internationalization object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-82 constraint

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	No	String	Tipo de parámetro.
editable	No	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	No	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	No	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	No	String	Tipo válido.
valid_range	No	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-83 i18n_description

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
language	No	String	Internacionalización idioma.
description	No	String	Descripción.

Tabla 5-84 inputs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	No	String	Descripción del canal de entrada de datos.
remote_constraints	No	Array of remote_constraints objects	Restricción de entrada de datos.

Tabla 5-85 remote_constraints

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_type	No	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
attributes	No	Array of Map<String,String> objects	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-86 outputs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	No	String	Descripción del canal de salida de datos.

Tabla 5-87 engine

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
engine_id	No	String	ID del motor seleccionado para un algoritmo.
engine_name	No	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	No	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	No	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-88 resource_requirements

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
key	No	String	Restricciones de recursos. Opciones:- flavor_type : tipo de variante, que puede ser CPU, GPU, o Ascend.- device_distributed_mode : si se admite la formación multi-tarjeta. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado).- host_distributed_mode : si se admite la formación distribuida. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado).
values	No	Array of strings	Valor de la clave de restricción de recurso.
operator	No	String	Relación entre claves y valores. Actualmente, solo in es compatible. Por ejemplo: flavor_type en [CPU,GPU].

Tabla 5-89 advanced_config

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
auto_search	No	auto_search object	Política de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-90 auto_search

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
skip_search_params	No	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	No	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.
search_params	No	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
algo_configs	No	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-91 reward_attrs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre de la métrica
mode	No	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	No	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-92 search_params

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	No	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: El hiperparámetro es del tipo continuo. ● discrete: El hiperparámetro es del tipo discreto.
lower_bound	No	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	No	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	No	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	No	String	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-93 algo_configs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.
params	No	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-94 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
key	No	String	Clave de parámetro.
value	No	String	Valor del parámetro.
type	No	String	Tipo de parámetro.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 201

Tabla 5-95 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
metadata	metadata object	Metadatos de algoritmo, que describe la información básica del algoritmo.
job_config	job_config object	Configuración del algoritmo, como el archivo de arranque.
resource_requirements	Array of resource_requirements objects	Restricción de recursos de algoritmo. Puede deshabilitar esta función si no establece este parámetro.
advanced_config	advanced_config object	Configuración avanzada del algoritmo. Actualmente, se admite autosearch .

Tabla 5-96 metadata

Parámetro	Tipo	Descripción
id	Integer	UUID de algoritmo. No es necesario establecer este parámetro al crear un algoritmo.

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
description	String	Descripción del algoritmo. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
workspace_id	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un algoritmo especificado. El valor predeterminado es 0.
ai_project	String	Proyecto de IA al que pertenece un algoritmo especificado. El valor predeterminado es default-ai-project .
user_name	String	Nombre de usuario.
domain_id	String	ID de dominio de un usuario.
source	String	Fuente del algoritmo.
api_version	String	Versión de la API de algoritmos, que identifica las antiguas y las nuevas.
is_valid	String	Disponibilidad de algoritmos.
state	String	Estado del algoritmo.
tags	Array of Map<String,String> objects	Etiquetas de algoritmo.
attr_list	Array of strings	Lista de atributos de algoritmo.
version_num	Integer	Número de versiones de algoritmos. El valor predeterminado es 0.
size	Integer	Tamaño del algoritmo.
create_time	Long	Marca de tiempo cuando se crea el algoritmo.
update_time	Long	Marca de tiempo cuando se actualiza el algoritmo.

Tabla 5-97 job_config

Parámetro	Tipo	Descripción
code_dir	String	Directorio de código de algoritmo, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file .

Parámetro	Tipo	Descripción
boot_file	String	Archivo de arranque de código del algoritmo, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, <code>/usr/app/boot.py</code> . Este parámetro debe usarse con <code>code_dir</code> .
command	String	Comando de inicio del contenedor de un algoritmo de imagen personalizado.
parameters	Array of Parameter objects	Parámetro de ejecución de un algoritmo.
inputs	Array of inputs objects	Entrada de datos de un algoritmo.
outputs	Array of outputs objects	Salida de datos de un algoritmo.
engine	engine object	Motor de algoritmo.
code_tree	Array of code_tree objects	Árbol de directorios de algoritmos.
parameters_customization	Boolean	Si el algoritmo permite la personalización de hiperparámetros durante la creación de trabajos de formación.

Tabla 5-98 Parameter

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
description	String	Descripción del parámetro.
constraint	constraint object	Restricción de parámetro.
internationalization_description	internationalization object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-99 constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de parámetro.
editable	Boolean	Si el parámetro es editable.

Parámetro	Tipo	Descripción
required	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	String	Tipo válido.
valid_range	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-100 i18n_description

Parámetro	Tipo	Descripción
language	String	Internacionalización idioma.
description	String	Descripción.

Tabla 5-101 inputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	String	Descripción del canal de entrada de datos.
remote_constraints	Array of remote_constraints objects	Restricción de entrada de datos.

Tabla 5-102 remote_constraints

Parámetro	Tipo	Descripción
data_type	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.
attributes	Array of Map<String,String> objects	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-103 outputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	String	Descripción del canal de salida de datos.

Tabla 5-104 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor seleccionado para un algoritmo.
engine_name	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-105 code_tree

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del directorio actual en el árbol de directorios del algoritmo.
children	Object	Subarchivos y subdirectorios en el directorio actual del árbol de directorios del algoritmo.

Tabla 5-106 resource_requirements

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Restricción de recurso.Options: flavor_type : flavor type. El valor puede ser CPU, Ascend o GPU. device_distributed_mode : si se admite el entrenamiento multidispositivo. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado). host_distributed_mode : si se admite la formación distribuida. El valor puede ser multiple (soportado) o singular (no soportado).
value	Array of strings	Valor de la clave de restricción de recurso.

Parámetro	Tipo	Descripción
operator	String	Relación entre claves y valores. Actualmente, solo in es compatible. Por ejemplo: flavor_type en [CPU,GPU].

Tabla 5-107 advanced_config

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_search	auto_search object	Política de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-108 auto_search

Parámetro	Tipo	Descripción
skip_search_params	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.
search_params	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.
algo_configs	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-109 reward_attrs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la métrica
mode	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-110 search_params

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: El hiperparámetro es del tipo continuo. ● discrete: El hiperparámetro es del tipo discreto.
lower_bound	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	String	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-111 algo_configs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.
params	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-112 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Clave de parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
type	String	Tipo de parámetro.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo modificar el algoritmo cuyo UUID es **2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7**.

```
PUT https://endpoint/v2/{project_id}/algorithms/
2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7
{
  "metadata" : {
    "name" : "TestModelArtsalgorithm",
    "description" : "This is a ModelArts algorithm modified"
```

```

},
"job_config" : {
  "code_dir" : "/algo-test/pytorch/work1/code/",
  "boot_file" : "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
  "parameters" : [ {
    "name" : "test-parameter",
    "value" : "10",
    "constraint" : {
      "type" : "String",
      "editable" : true,
      "required" : false,
      "sensitive" : false,
      "valid_type" : "None",
      "valid_range" : [ ]
    }
  } ],
"parameters_customization" : true,
"inputs" : [ {
  "name" : "data_url",
  "description" : "data source."
} ],
"outputs" : [ {
  "name" : "train_url",
  "description" : "model output."
} ],
"engine" : {
  "engine_name" : "PyTorch",
  "engine_version" : "PyTorch-1.3.0-python3.6"
}
}
}

```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 201

Aceptar

```

{
  "metadata" : {
    "id" : "2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7",
    "name" : "TestModelArtsalgorithm",
    "description" : "This is a ModelArts algorithm modified",
    "create_time" : 1636600721742,
    "workspace_id" : "0",
    "ai_project" : "default-ai-project",
    "user_name" : "",
    "domain_id" : "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx",
    "source" : "custom",
    "api_version" : "",
    "is_valid" : true,
    "state" : "",
    "size" : 4791,
    "tags" : [ ],
    "attr_list" : null,
    "version_num" : 0,
    "update_time" : 0
  },
  "share_info" : { },
  "job_config" : {
    "code_dir" : "/algo-test/pytorch/work1/code/",
    "boot_file" : "/algo-test/pytorch/work1/code/test-pytorch.py",
    "command" : "",
    "parameters" : [ {
      "name" : "test-parameter",
      "description" : "",
      "i18n_description" : null,
      "value" : "10",
      "constraint" : {

```

```

    "type" : "String",
    "editable" : true,
    "required" : false,
    "sensitive" : false,
    "valid_type" : "None",
    "valid_range" : [ ]
  }
} ],
"parameters_customization" : true,
"inputs" : [ {
  "name" : "data_url",
  "description" : "name to translate"
} ],
"outputs" : [ {
  "name" : "train_url",
  "description" : "name to translate"
} ],
"engine" : {
  "engine_id" : "pytorch-cp36-1.3.0",
  "engine_name" : "PyTorch",
  "engine_version" : "PyTorch-1.3.0-python3.6",
  "v1_compatible" : true,
  "run_user" : "",
  "image_info" : {
    "cpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/pytorch-cpu-cp36:1.3.0",
    "gpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/pytorch-gpu-cuda10-cp36:1.3.0",
    "image_version" : "3.1.0"
  }
},
"code_tree" : {
  "name" : "code/",
  "children" : [ {
    "name" : "test-pytorch.py"
  } ]
}
},
"resource_requirements" : null,
"advanced_config" : { }
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
201	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.1.5 Eliminación de un algoritmo

Función

Esta API se utiliza para eliminar un algoritmo.

URI

DELETE /v2/{project_id}/algorithms/{algorithm_id}

Tabla 5-113 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
algorithm_id	Sí	String	ID del algoritmo.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

No hay

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo modificar el algoritmo cuyo UUID es **2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7**.

```
DELETE https://endpoint/v2/{project_id}/algorithms/  
2e5451fe-913f-4492-821a-2981031382f7
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 202

Sin contenido

```
null
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
202	Sin contenido

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

5.2 Gestión de trabajos de entrenamiento

5.2.1 Creación de un trabajo de entrenamiento

Función

Esta API se utiliza para crear un trabajo de entrenamiento

URI

POST /v2/{project_id}/training-jobs

Tabla 5-114 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 5-115 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
kind	Sí	String	Tipo de trabajo de formación, que es job de forma predeterminada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● job: Trabajo de entrenamiento ● hetero_job: Trabajo heterogéneo ● autosearch_job: Trabajo de búsqueda automática ● mrs_job: MRS job [-edge_job: Edge job] (tag:hk,hc,fcs,fcs-super)
metadata	Sí	JobMetadata object	Metadatos de un trabajo de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
algorithm	No	JobAlgorithm object	Algoritmo para trabajos de formación. Se soportan los siguientes formatos: <ul style="list-style-type: none"> ● id: Solo se utiliza el ID del algoritmo. ● subscription_id +item_version_id: Se utilizan el ID de suscripción y el ID de versión del algoritmo. ● code_dir+boot_file: Se utiliza el directorio de código y el archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento.
tasks	No	Array of Task objects	Lista de tareas en trabajos de formación heterogéneos. Si se especifica este parámetro, deje el parámetro spec en blanco.
spec	No	spec object	Especificaciones de un trabajo de entrenamiento. Si se especifica este parámetro, deje en blanco el parámetro tasks.

Tabla 5-116 JobMetadata

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	ID del trabajo de entrenamiento, que es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
name	Sí	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
workspace_id	No	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un trabajo. El valor predeterminado es 0.
description	No	String	Descripción del trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
create_time	No	Long	Marca de tiempo cuando se crea un trabajo de entrenamiento, en milisegundos. El valor es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo.
user_name	No	String	Nombre de usuario para crear un trabajo de formación. El nombre de usuario es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
annotations	No	Map<String,String>	Plantilla de declaración de un trabajo de formación. Para trabajos heterogéneos, el valor predeterminado de job_template es Template RL . Para otros trabajos, el valor predeterminado es Template DL .

Tabla 5-117 JobAlgorithm

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	No	String	ID del algoritmo.
name	No	String	Nombre del algoritmo. Déjelo en blanco.
subscription_id	No	String	ID de suscripción del algoritmo de suscripción. Este parámetro debe usarse junto con item_version_id .
item_version_id	No	String	ID de versión del algoritmo de suscripción. Este parámetro se debe usar junto con subscription_id .
code_dir	No	String	Directorio de código de un trabajo de formación, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file . Si se establece id o subscription_id + item_version_id , déjelo en blanco.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
boot_file	No	String	Archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, /usr/app/boot.py . Este parámetro debe usarse junto con code_dir . Si se establece id o subscription_id+item_version_id , déjelo en blanco.
autosearch_config_path	No	String	Ruta de configuración YAML de los trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
autosearch_framework_path	No	String	Directorio de código de marco de trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
command	No	String	Comando para iniciar el contenedor de la imagen personalizada de un trabajo de entrenamiento en el escenario de imagen personalizada.
parameters	No	Array of parameters objects	Parámetros de ejecución de un trabajo de entrenamiento.
policies	No	policies object	Políticas admitidas por trabajos, que se utilizan para la búsqueda de hiperparámetros.
inputs	No	Array of Input objects	Aportación de un trabajo de formación.
outputs	No	Array of Output objects	Salida de un trabajo de formación.
engine	No	engine object	Motor de un trabajo de entrenamiento. Deje este parámetro en blanco si el trabajo se crea mediante id de la API de gestión del algoritmo o subscription_id+item_version_id de la API del algoritmo de suscripción.
environments	No	Array of Map<String,String> objects	Variables de entorno de un trabajo de entrenamiento. El formato es key: value . Deje este parámetro en blanco.

Tabla 5-118 parameters

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del parámetro.
value	No	String	Valor del parámetro.
description	No	String	Descripción del parámetro.
constraint	No	constraint object	Restricción de parámetro.
i18n_description	No	i18n_description object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-119 constraint

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	No	String	Tipo de parámetro.
editable	No	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	No	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	No	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	No	String	Tipo válido.
valid_range	No	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-120 i18n_description

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
language	No	String	Internacionalización idioma.
description	No	String	Descripción.

Tabla 5-121 policies

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
auto_search	No	auto_search object	Configuración de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-122 auto_search

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
skip_search_params	No	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	No	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.
search_params	No	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.
algo_configs	No	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-123 reward_attrs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre de la métrica
mode	No	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	No	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-124 search_params

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	No	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: el parámetro es un valor continuo. ● discrete: el parámetro es un valor discreto.
lower_bound	No	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	No	String	Límite superior del hiperparámetro.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
discrete_points_num	No	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	No	Array of strings	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-125 algo_configs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.
params	No	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-126 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
key	No	String	Clave de parámetro.
value	No	String	Valor del parámetro.
type	No	String	Tipo de parámetro.

Tabla 5-127 engine

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
engine_id	No	String	ID del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Puede establecer este parámetro en engine_id , engine_name + engine_version , o image_url .
engine_name	No	String	Nombre del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
engine_version	No	String	Nombre de la versión del motor seleccionada para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	No	String	URL de imagen personalizada seleccionada para un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-128 Task

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
role	No	String	Papel de un trabajo de entrenamiento heterogéneo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● learner: soporta GPUs o CPUs. ● worker: soporta CPUs.
algorithm	No	algorithm object	Gestión y configuración de algoritmos.
task_resource	No	task_resource object	Variantes de recursos de un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-129 algorithm

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
job_config	No	job_config object	Configuración del algoritmo, como el archivo de arranque.
code_dir	No	String	Directorio de código de algoritmo, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file .
boot_file	No	String	Archivo de arranque de código del algoritmo, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, /usr/app/boot.py . Este parámetro debe usarse junto con code_dir .
engine	No	engine object	Motor de un algoritmo de trabajo heterogéneo.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
inputs	No	Array of inputs objects	Entrada de datos de un algoritmo.
outputs	No	Array of outputs objects	Salida de datos de un algoritmo.

Tabla 5-130 job_config

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
parameters	No	Array of Parameter objects	Parámetro de ejecución de un algoritmo.
inputs	No	Array of Input objects	Entrada de datos de un algoritmo.
outputs	No	Array of Output objects	Salida de datos de un algoritmo.
engine	No	engine object	Motor de algoritmo.

Tabla 5-131 Parameter

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	No	String	Nombre del parámetro.
value	No	String	Valor del parámetro.
description	No	String	Descripción del parámetro.
constraint	No	constraint object	Restricción de parámetro.
i18n_description	No	i18n_description object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-132 constraint

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	No	String	Tipo de parámetro.
editable	No	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	No	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	No	Boolean	Si el parámetro es sensible.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
valid_type	No	String	Tipo válido.
valid_range	No	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-133 i18n_description

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
language	No	String	Internacionalización idioma.
description	No	String	Descripción.

Tabla 5-134 Input

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	No	String	Descripción del canal de entrada de datos.
local_dir	No	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de entrada de datos.
remote	Sí	InputDataInfo object	Entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● dataset: Conjunto de datos como entrada de datos ● obs: ruta OBS como entrada de datos
remote_constraint	No	Array of remote_constraint objects	Restricciones de entrada de datos.

Tabla 5-135 InputDataInfo

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dataset	No	dataset object	Conjunto de datos como entrada de datos.
obs	No	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-136 dataset

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
id	Sí	String	ID de conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
version_id	Sí	String	ID de versión del conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
obs_url	No	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. ModelArts analiza y genera automáticamente la URL basándose en los ID de versión del conjunto de datos y del conjunto de datos. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-137 obs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
obs_url	Sí	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-138 remote_constraint

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
data_type	No	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.
attributes	No	String	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-139 Output

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	No	String	Descripción del canal de salida de datos.
local_dir	No	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.
remote	Sí	remote object	Descripción de la salida de datos real.

Tabla 5-140 remote

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
obs	Sí	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-141 obs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
obs_url	Sí	String	URL OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-142 engine

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
engine_id	No	String	ID del motor seleccionado para un algoritmo.
engine_name	No	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	No	String	Nombre de la versión del motor seleccionado para un algoritmo. Si se especifica engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	No	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-143 engine

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
engine_id	No	String	ID del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, caffe-1.0.0-python2.7 .
engine_name	No	String	Nombre del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, Caffe .
engine_version	No	String	Versión del motor de un trabajo heterogéneo.
image_url	No	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-144 inputs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	No	String	Descripción del canal de entrada de datos.
local_dir	No	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de entrada de datos.
remote	Sí	remote object	Entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● dataset: Conjunto de datos como entrada de datos ● obs: ruta OBS como entrada de datos

Tabla 5-145 remote

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
obs	No	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-146 obs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
obs_url	Sí	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-147 outputs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	No	String	Descripción del canal de salida de datos.
local_dir	No	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.
remote	Sí	remote object	Descripción de la salida de datos real.

Tabla 5-148 remote

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
obs	Sí	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-149 obs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
obs_url	Sí	String	URL OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-150 task_resource

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
flavor_id	No	String	ID de variante de recurso de un trabajo de entrenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
node_count	Sí	Integer	Número de réplicas de recursos seleccionadas para un trabajo de formación. Mínimo: 1

Tabla 5-151 spec

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
resource	No	resource object	Variantes de recursos de un trabajo de entrenamiento. Seleccione flavor_id o pool_id+[flavor_id] .
volumes	No	Array of volumes objects	Volúmenes adjuntos a un trabajo de entrenamiento.
log_export_path	No	log_export_path object	Exportar la ruta de los registros de trabajos de entrenamiento.

Tabla 5-152 resource

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
flavor_id	Sí	String	ID de los tipos de recursos para un trabajo de entrenamiento. Este parámetro no es compatible con los grupos de recursos dedicados alimentados por CPU.
node_count	No	Integer	Número de nodos utilizados para crear un trabajo de formación en un grupo. De forma predeterminada, se utiliza un solo nodo.
pool_id	No	String	ID del grupo de recursos dedicado.

Tabla 5-153 volumes

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
nfs	No	nfs object	Volúmenes adjuntos en modo NFS.

Tabla 5-154 nfs

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
nfs_server_path	No	String	Ruta del servidor NFS.
local_path	No	String	Ruta para conectar volúmenes al contenedor de entrenamiento.
read_only	No	Boolean	Si los volúmenes conectados al contenedor en modo NFS son de sólo lectura.

Tabla 5-155 log_export_path

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
obs_url	No	String	URL OBS para almacenar registros de trabajos de entrenamiento.
host_path	No	String	Ruta del host donde se almacenan los registros de trabajos de entrenamiento.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 201

Tabla 5-156 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
kind	String	Tipo de trabajo de formación, que es job de forma predeterminada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● job: Trabajo de entrenamiento ● hetero_job: Trabajo heterogéneo ● autosearch_job: Trabajo de búsqueda automática ● mrs_job: MRS job [- edge_job: Edge job] (tag:hk,hc,fcs,fcs-super)
metadata	JobMetadata object	Metadatos de un trabajo de entrenamiento.
status	Status object	Estado de un trabajo de formación. No es necesario establecer este parámetro al crear un trabajo.

Parámetro	Tipo	Descripción
algorithm	JobAlgorithmResponse object	Algoritmo para trabajos de formación. Se soportan los siguientes formatos: <ul style="list-style-type: none"> ● id: Solo se utiliza el ID del algoritmo. ● subscription_id+item_version_id: Se utilizan el ID de suscripción y el ID de versión del algoritmo. ● code_dir+boot_file: Se utiliza el directorio de código y el archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento.
tasks	Array of TaskResponse objects	Lista de tareas en trabajos de formación heterogéneos.
spec	spec object	Especificaciones de un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-157 JobMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID del trabajo de entrenamiento, que es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
name	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
workspace_id	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un trabajo. El valor predeterminado es 0.
description	String	Descripción del trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
create_time	Long	Marca de tiempo cuando se crea un trabajo de entrenamiento, en milisegundos. El valor es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo.
user_name	String	Nombre de usuario para crear un trabajo de formación. El nombre de usuario es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
annotations	Map<String,String>	Plantilla de declaración de un trabajo de formación. Para trabajos heterogéneos, el valor predeterminado de job_template es Template RL . Para otros trabajos, el valor predeterminado es Template DL .

Tabla 5-158 Status

Parámetro	Tipo	Descripción
phase	String	Nivel 1 de un trabajo de formación. El valor es estable. Opciones: Creating Pending Running Failed Completed, Terminating Terminated Abnormal
secondary_phase	String	Nivel 2 de un trabajo de entrenamiento. El valor es inestable. Opciones: Creating Queuing Running Failed Completed Terminating Terminated CreateFailed TerminatedFailed Unknown Lost
duration	Long	Duración de un trabajo de entrenamiento, en milisegundos
node_count_metrics	Array<Array<Integer>>	Cambios en el recuento de nodos durante el período de ejecución del trabajo de entrenamiento.
tasks	Array of strings	Tareas de un trabajo de entrenamiento.
start_time	String	Hora de inicio de un trabajo de entrenamiento. El valor está en formato de marca de tiempo.
task_statuses	Array of task_statuses objects	Estado de una tarea de trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-159 task_statuses

Parámetro	Tipo	Descripción
task	String	Nombre de una tarea de trabajo de entrenamiento.
exit_code	Integer	Código de salida de una tarea de trabajo de entrenamiento.
message	String	Mensaje de error de una tarea de trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-160 JobAlgorithmResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	Algoritmo para trabajos de formación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● id: Solo se utiliza el ID del algoritmo. ● subscription_id+item_version_id: Se utilizan el ID de suscripción y el ID de versión del algoritmo. ● code_dir+boot_file: Se utiliza el directorio de código y el archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento.
name	String	Nombre del algoritmo.
subscription_id	String	ID de suscripción del algoritmo de suscripción. Este parámetro debe usarse junto con item_version_id .
item_version_id	String	ID de versión del algoritmo de suscripción. Este parámetro se debe usar junto con subscription_id .
code_dir	String	Directorio de código de un trabajo de formación, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file . Si se establece id o subscription_id+item_version_id , déjelo en blanco.
boot_file	String	Archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, /usr/app/boot.py . Este parámetro debe usarse junto con code_dir . Si se establece id o subscription_id+item_version_id , déjelo en blanco.
autosearch_config_path	String	Ruta de configuración YAML de los trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
autosearch_framework_path	String	Directorio de código de marco de trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
command	String	Comando de arranque utilizado para iniciar el contenedor de la imagen personalizada utilizada por un trabajo de entrenamiento. Puede establecer este parámetro en code_dir .
parameters	Array of Parameter objects	Parámetros de ejecución de un trabajo de entrenamiento.
policies	policies object	Políticas apoyadas por puestos de trabajo.
inputs	Array of Input objects	Aportación de un trabajo de formación.
outputs	Array of Output objects	Salida de un trabajo de formación.

Parámetro	Tipo	Descripción
engine	engine object	Motor de un trabajo de entrenamiento. Deje este parámetro en blanco si el trabajo se crea mediante id de la API de gestión del algoritmo o subscription_id +item_version_id de la API del algoritmo de suscripción.
environments	Array of Map<String,String> objects	Variables de entorno de un trabajo de formación. El formato es key: value . Deje este parámetro en blanco.

Tabla 5-161 Parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
description	String	Descripción del parámetro.
constraint	constraint object	Restricción de parámetro.
i18n_description	i18n_description object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-162 constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de parámetro.
editable	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	String	Tipo válido.
valid_range	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-163 i18n_description

Parámetro	Tipo	Descripción
language	String	Internacionalización idioma.
description	String	Descripción.

Tabla 5-164 policies

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_search	auto_search object	Configuración de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-165 auto_search

Parámetro	Tipo	Descripción
skip_search_params	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.
search_params	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.
algo_configs	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-166 reward_attrs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la métrica
mode	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-167 search_params

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: el parámetro es un valor continuo. ● discrete: el parámetro es un valor discreto.

Parámetro	Tipo	Descripción
lower_bound	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	Array of strings	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-168 algo_configs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.
params	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-169 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Clave de parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
type	String	Tipo de parámetro.

Tabla 5-170 Input

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	String	Descripción del canal de entrada de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de entrada de datos.
remote	InputDataInfo object	Entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● dataset: Conjunto de datos como entrada de datos ● obs: ruta OBS como entrada de datos
remote_constraint	Array of remote_constraint objects	Restricciones de entrada de datos.

Tabla 5-171 InputDataInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
dataset	dataset object	Conjunto de datos como entrada de datos.
obs	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-172 dataset

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. ModelArts analiza y genera automáticamente la URL basándose en los ID de versión del conjunto de datos y del conjunto de datos. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-173 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-174 remote_constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
data_type	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.
attributes	String	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-175 Output

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	String	Descripción del canal de salida de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.
remote	remote object	Descripción de la salida de datos real.

Tabla 5-176 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-177 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-178 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Puede establecer este parámetro en engine_id , engine_name + engine_version , o image_url .
engine_name	String	Nombre del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	String	Nombre de la versión del motor seleccionada para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada para un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-179 TaskResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
role	String	Papel de un trabajo de entrenamiento heterogéneo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● learner: soporta GPUs o CPUs. ● worker: soporta CPUs.
algorithm	algorithm object	Gestión y configuración de algoritmos.
task_resource	FlavorResponse object	Variantes de un trabajo de entrenamiento o un algoritmo.

Tabla 5-180 algorithm

Parámetro	Tipo	Descripción
code_dir	String	Ruta absoluta del directorio donde se almacena el archivo de arranque del algoritmo.
boot_file	String	Ruta absoluta del archivo de arranque del algoritmo.
inputs	inputs object	Canal de entrada de algoritmo.
outputs	outputs object	Canal de salida del algoritmo.
engine	engine object	Motor del que depende un trabajo heterogéneo.

Tabla 5-181 inputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
local_dir	String	Ruta local del contenedor al que se asignan los canales de entrada y salida de datos.
remote	remote object	Entrada de datos real. Los trabajos heterogéneos solo admiten OBS.

Tabla 5-182 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-183 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-184 outputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.
remote	remote object	Descripción de la salida de datos real.
mode	String	Modo de transmisión de datos. El valor predeterminado es upload_periodically .
period	String	Periodo de transmisión de datos. El valor predeterminado es 30s.

Tabla 5-185 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-186 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-187 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, caffe-1.0.0-python2.7 .
engine_name	String	Nombre del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, Caffe .
engine_version	String	Versión del motor de un trabajo heterogéneo.
v1_compatible	Boolean	Si se utiliza el modo de compatibilidad v1.

Parámetro	Tipo	Descripción
run_user	String	UID de usuario iniciado por defecto por el motor.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-188 FlavorResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_id	String	ID de la variante de recurso.
flavor_name	String	Nombre de la variante de recurso.
max_num	Integer	Número máximo de nodos en una variante de recurso.
flavor_type	String	Tipo de variante de recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend
billing	billing object	Información de facturación de una variante de recurso.
flavor_info	flavor_info object	Detalles de la variante del recurso.
attributes	Map<String,String>	Otros atributos de especificación.

Tabla 5-189 billing

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de facturación.
unit_num	Integer	Número de unidades de facturación.

Tabla 5-190 flavor_info

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos que se pueden seleccionar. El valor 1 indica que el modo distribuido no es compatible.
cpu	cpu object	Especificaciones de la CPU.
gpu	gpu object	Especificaciones de GPU.

Parámetro	Tipo	Descripción
npu	npu object	Variantes de Ascend.
memory	memory object	Información de memoria.
disk	disk object	Información del disco.

Tabla 5-191 cpu

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Arquitectura de CPU.
core_num	Integer	Cantidad de núcleos.

Tabla 5-192 gpu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	Integer	Número de GPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-193 npu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	String	Número de NPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-194 memory

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño de la memoria.
unit	String	Número de unidades de memoria.

Tabla 5-195 disk

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño del disco.
unit	String	Unidad del tamaño del disco.

Tabla 5-196 spec

Parámetro	Tipo	Descripción
resource	Resource object	Variantes de recursos de un trabajo de entrenamiento. Seleccione flavor_id o pool_id+[flavor_id] .
volumes	Array of volumes objects	Volúmenes adjuntos a un trabajo de entrenamiento.
log_export_path	log_export_path object	Exportar la ruta de los registros de trabajos de entrenamiento.

Tabla 5-197 Resource

Parámetro	Tipo	Descripción
policy	String	Variante de recursos de un trabajo de entrenamiento. Opciones: regular
flavor_id	String	ID de variante de recurso de un trabajo de entrenamiento. Este parámetro no es compatible con los grupos de recursos dedicados alimentados por CPU.
flavor_name	String	Nombre de variante de sólo lectura devuelto por ModelArts cuando se utiliza flavor_id .
node_count	Integer	Número de réplicas de recursos seleccionadas para un trabajo de formación. Mínimo: 1
pool_id	String	ID del fondo de recursos seleccionado para un trabajo de formación.
flavor_detail	flavor_detail object	Variantes de un trabajo de entrenamiento o un algoritmo.

Tabla 5-198 flavor_detail

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_type	String	Tipo de variante de recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend
billing	billing object	Información de facturación de una variante de recurso.
flavor_info	flavor_info object	Detalles de la variante del recurso.

Tabla 5-199 billing

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de facturación.
unit_num	Integer	Número de unidades de facturación.

Tabla 5-200 flavor_info

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos que se pueden seleccionar. El valor 1 indica que el modo distribuido no es compatible.
cpu	cpu object	Especificaciones de la CPU.
gpu	gpu object	Especificaciones de GPU.
npu	npu object	Variantes de Ascend.
memory	memory object	Información de memoria.
disk	disk object	Información del disco.

Tabla 5-201 cpu

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Arquitectura de CPU.
core_num	Integer	Cantidad de núcleos.

Tabla 5-202 gpu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	Integer	Número de GPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-203 npu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	String	Número de NPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-204 memory

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño de la memoria.
unit	String	Número de unidades de memoria.

Tabla 5-205 disk

Parámetro	Tipo	Descripción
size	String	Tamaño del disco.
unit	String	Unidad del tamaño del disco. Generalmente, el valor es GB.

Tabla 5-206 volumes

Parámetro	Tipo	Descripción
nfs	nfs object	Volúmenes adjuntos en modo NFS.

Tabla 5-207 nfs

Parámetro	Tipo	Descripción
nfs_server_path	String	Ruta del servidor NFS.
local_path	String	Ruta para conectar volúmenes al contenedor de entrenamiento.
read_only	Boolean	Si los volúmenes conectados al contenedor en modo NFS son de sólo lectura.

Tabla 5-208 log_export_path

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS para almacenar registros de trabajos de entrenamiento.
host_path	String	Ruta del host donde se almacenan los registros de trabajos de entrenamiento.

Ejemplo de las solicitudes

- A continuación se muestra cómo crear un trabajo de formación denominado **TestModelArtsJob**. El trabajo de entrenamiento se describe como **This is a ModelArts job** el ID del algoritmo de dependencia es 3f5d6706-7b67-408d-8ba0-ec08048c45ed, no se especifica ninguna entrada o salida, y se utiliza un tipo de GPU libre.

```
POST https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs
```

```
{
  "kind" : "job",
  "metadata" : {
    "name" : "TestModelArtsJob",
    "description" : "This is a ModelArts job"
  },
  "algorithm" : {
    "id" : "3f5d6706-7b67-408d-8ba0-ec08048c45ed",
    "parameters" : [ {
      "name" : "input_dir",
      "value" : "obs://cn-north-4-rse/test/moxingtest-dir/"
    }, {
      "name" : "input_file",
      "value" : "obs://cn-north-4-rse/test/moxingtest/"
    }, {
      "name" : "large_file_method",
      "value" : "1"
    } ],
    "policies" : {
      "auto_search" : null
    },
    "environments" : { }
  },
  "spec" : {
    "resource" : {
      "flavor_id" : "modelarts.p3.large.public.free",
      "node_count" : 1
    },
    "log_export_path" : {
```

```

    "obs_url" : ""
  }
}

```

- A continuación se muestra cómo utilizar una imagen personalizada para crear un trabajo de formación denominado TestModelArtsJob2 descrito como **This is a ModelArts job2**. La instancia de destino se implementa en un grupo de recursos dedicado y se adjunta con un NFS.

POST https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs

```

{
  "kind" : "job",
  "metadata" : {
    "name" : "TestModelArtsJob2",
    "description" : "This is a ModelArts job2"
  },
  "algorithm" : {
    "engine" : {
      "image_url" : "hwstaff_z00424192/fastseq:1.2"
    },
    "command" : "cd /home/ma-user/ddp_demo && sh run_ddp.sh",
    "parameters" : [ ],
    "policies" : {
      "auto_search" : null
    },
    "environments" : {
      "NCCL_DEBUG" : "INFO",
      "NCCL_IB_DISABLE" : "0"
    }
  },
  "spec" : {
    "resource" : {
      "flavor_id" : "modelarts.pool.visual.xlarge",
      "node_count" : 1,
      "pool_id" : "poolfaf38d76"
    },
    "log_export_path" : {
      "obs_url" : "/cn-north-4-training-test/limou/ddp-demo-log/"
    },
    "volumes" : [ {
      "nfs" : {
        "nfs_server_path" : "192.168.0.82:/",
        "local_path" : "/home/ma-user/nfs/",
        "read_only" : false
      }
    } ]
  }
}

```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 201

ok

```

{
  "kind" : "job",
  "metadata" : {
    "id" : "425b7087-83de-49ed-9e40-5bb642be956f",
    "name" : "TestModelArtsJob",
    "description" : "This is a ModelArts job",
    "create_time" : 1637045545982,
    "workspace_id" : "0",
    "ai_project" : "default-ai-project",
    "user_name" : ""
  },
  "status" : {

```

```

"phase" : "Creating",
"secondary_phase" : "Creating",
"duration" : 0,
"start_time" : 0,
"node_count_metrics" : null,
"tasks" : [ "worker-0", "server-0" ]
},
"algorithm" : {
  "id" : "3f5d6706-7b67-408d-8ba0-ec08048c45ed",
  "name" : "ttt-obs-gpu",
  "code_dir" : "/cn-north-4-rse/test/moxingtest-code/",
  "boot_file" : "/cn-north-4-rse/test/moxingtest-code/test_obs_gpu.py",
  "parameters" : [ {
    "name" : "input_dir",
    "description" : "",
    "il8n_description" : null,
    "value" : "s://cn-north-4-rse/test/moxingtest-dir/",
    "constraint" : {
      "type" : "String",
      "editable" : true,
      "required" : true,
      "sensitive" : false,
      "valid_type" : "None",
      "valid_range" : [ ]
    }
  }
], {
  "name" : "input_file",
  "description" : "",
  "il8n_description" : null,
  "value" : "obs://cn-north-4-rse/test/moxingtest/",
  "constraint" : {
    "type" : "String",
    "editable" : true,
    "required" : true,
    "sensitive" : false,
    "valid_type" : "None",
    "valid_range" : [ ]
  }
}, {
  "name" : "large_file_method",
  "description" : "",
  "il8n_description" : null,
  "value" : "1",
  "constraint" : {
    "type" : "Integer",
    "editable" : true,
    "required" : true,
    "sensitive" : false,
    "valid_type" : "None",
    "valid_range" : [ ]
  }
}
],
"parameters_customization" : false,
"engine" : {
  "engine_id" : "horovod-cp36-tf-1.16.2",
  "engine_name" : "Horovod",
  "engine_version" : "0.16.2-TF-1.13.1-python3.6",
  "usage" : "training",
  "support_groups" : "public,roma",
  "v1_compatible" : true,
  "run_user" : ""
},
"policies" : { }
},
"spec" : {
  "resource" : {
    "policy" : "regular",
    "turbo_range" : [ 1, 2 ],
    "flavor_id" : "modelarts.p3.large.public.free",

```

```

"flavor_name" : "Computing GPU(V100) instance",
"node_count" : 1,
"flavor_detail" : {
  "flavor_type" : "GPU",
  "billing" : {
    "code" : "modelarts.vm.gpu.free",
    "unit_num" : 1
  },
  "attributes" : {
    "is_free" : "true",
    "max_free_job_count" : "10"
  },
  "flavor_info" : {
    "cpu" : {
      "arch" : "x86",
      "core_num" : 8
    },
    "gpu" : {
      "unit_num" : 1,
      "product_name" : "NVIDIA-V100",
      "memory" : "32GB"
    },
    "memory" : {
      "size" : 64,
      "unit" : "GB"
    }
  }
},
"log_export_path" : { },
"is_hosted_log" : true
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
201	Aceptar

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

5.2.2 Consulta de los detalles de un trabajo de formación

Función

Esta API se utiliza para consultar los detalles sobre un trabajo de entrenamiento.

URI

GET /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}

Tabla 5-209 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
training_job_id	Sí	String	ID de un trabajo de formación.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 5-210 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
kind	String	Tipo de trabajo de formación, que es job de forma predeterminada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● job: Trabajo de formación ● hetero_job: Trabajo heterogéneo ● autosearch_job: Trabajo de búsqueda automática ● mrs_job: MRS job [- edge_job: Edge job] (tag:hk,hc,fcs,fcs-super)
metadata	JobMetadata object	Metadatos de un trabajo de formación.
status	Status object	Estado de un trabajo de formación. No es necesario establecer este parámetro al crear un trabajo.
algorithm	JobAlgorithm Response object	Algoritmo para trabajos de entrenamiento. Se soportan los siguientes formatos: <ul style="list-style-type: none"> ● id: Solo se utiliza el ID del algoritmo. ● subscription_id+item_version_id: Se utilizan el ID de suscripción y el ID de versión del algoritmo. ● code_dir+boot_file: Se utiliza el directorio de código y el archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento.
tasks	Array of TaskResponse objects	Lista de tareas en trabajos de formación heterogéneos.
spec	spec object	Especificaciones de un trabajo de formación.

Tabla 5-211 JobMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID del trabajo de entrenamiento, que es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
name	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
workspace_id	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un trabajo. El valor predeterminado es 0.
description	String	Descripción del trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
create_time	Long	Marca de tiempo cuando se crea un trabajo de entrenamiento, en milisegundos. El valor es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo.
user_name	String	Nombre de usuario para crear un trabajo de formación. El nombre de usuario es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
annotations	Map<String,String>	Plantilla de declaración de un trabajo de formación. Para trabajos heterogéneos, el valor predeterminado de job_template es Template RL . Para otros trabajos, el valor predeterminado es Template DL .

Tabla 5-212 Status

Parámetro	Tipo	Descripción
phase	String	Nivel 1 de un trabajo de formación. El valor es estable. Opciones: Creating Pending Running Failed Completed, Terminating Terminated Abnormal
secondary_phase	String	Nivel 2 de un trabajo de entrenamiento. El valor es inestable. Opciones: Creating Queuing Running Failed Completed Terminating Terminated CreateFailed TerminatedFailed Unknown Lost
duration	Long	Duración de un trabajo de entrenamiento, en milisegundos
node_count_metrics	Array<Array<Integer>>	Cambios en el recuento de nodos durante el período de ejecución del trabajo de entrenamiento.
tasks	Array of strings	Tareas de un trabajo de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
start_time	String	Hora de inicio de un trabajo de entrenamiento. El valor está en formato de marca de tiempo.
task_statuses	Array of task_statuses objects	Estado de una tarea de trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-213 task_statuses

Parámetro	Tipo	Descripción
task	String	Nombre de una tarea de trabajo de entrenamiento.
exit_code	Integer	Código de salida de una tarea de trabajo de entrenamiento.
message	String	Mensaje de error de una tarea de trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-214 JobAlgorithmResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	Algoritmo para trabajos de entrenamiento. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● id: Solo se utiliza el ID del algoritmo. ● subscription_id+item_version_id: Se utilizan el ID de suscripción y el ID de versión del algoritmo. ● code_dir+boot_file: Se utiliza el directorio de código y el archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento.
name	String	Nombre del algoritmo.
subscription_id	String	ID de suscripción del algoritmo de suscripción. Este parámetro debe usarse junto con item_version_id .
item_version_id	String	ID de versión del algoritmo de suscripción. Este parámetro se debe usar junto con subscription_id .
code_dir	String	Directorio de código de un trabajo de formación, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file . Si se establece id o subscription_id+item_version_id , déjelo en blanco.

Parámetro	Tipo	Descripción
boot_file	String	Archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, <code>/usr/app/boot.py</code> . Este parámetro debe usarse junto con <code>code_dir</code> . Si se establece <code>id</code> o <code>subscription_id+item_version_id</code> , déjelo en blanco.
autosearch_config_path	String	Ruta de configuración YAML de los trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
autosearch_framework_path	String	Directorio de código de marco de trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
command	String	Comando de arranque utilizado para iniciar el contenedor de la imagen personalizada utilizada por un trabajo de entrenamiento. Puede establecer este parámetro en <code>code_dir</code> .
parameters	Array of Parameter objects	Parámetros de ejecución de un trabajo de entrenamiento.
policies	policies object	Políticas apoyadas por puestos de trabajo.
inputs	Array of Input objects	Aportación de un trabajo de formación.
outputs	Array of Output objects	Salida de un trabajo de formación.
engine	engine object	Motor de un trabajo de entrenamiento. Deje este parámetro en blanco si el trabajo se crea mediante <code>id</code> de la API de gestión del algoritmo o <code>subscription_id+item_version_id</code> de la API del algoritmo de suscripción.
environments	Array of Map<String,String> objects	Variables de entorno de un trabajo de entrenamiento. El formato es <code>key: value</code> . Deje este parámetro en blanco.

Tabla 5-215 Parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
description	String	Descripción del parámetro.
constraint	constraint object	Restricción de parámetro.

Parámetro	Tipo	Descripción
i18n_description	i18n_description object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-216 constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de parámetro.
editable	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	String	Tipo válido.
valid_range	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-217 i18n_description

Parámetro	Tipo	Descripción
language	String	Internacionalización idioma.
description	String	Descripción.

Tabla 5-218 policies

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_search	auto_search object	Configuración de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-219 auto_search

Parámetro	Tipo	Descripción
skip_search_params	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.

Parámetro	Tipo	Descripción
search_params	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.
algo_configs	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-220 reward_attrs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la métrica
mode	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-221 search_params

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: el parámetro es un valor continuo. ● discrete: el parámetro es un valor discreto.
lower_bound	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	Array of strings	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-222 algo_configs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.

Parámetro	Tipo	Descripción
params	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-223 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Clave de parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
type	String	Tipo de parámetro.

Tabla 5-224 Input

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	String	Descripción del canal de entrada de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de entrada de datos.
remote	InputDataInfo object	Entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● dataset: Conjunto de datos como entrada de datos ● obs: ruta OBS como entrada de datos
remote_constraint	Array of remote_constraint objects	Restricciones de entrada de datos.

Tabla 5-225 InputDataInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
dataset	dataset object	Conjunto de datos como entrada de datos.
obs	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-226 dataset

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. ModelArts analiza y genera automáticamente la URL basándose en los ID de versión del conjunto de datos y del conjunto de datos. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-227 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-228 remote_constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
data_type	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.
attributes	String	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-229 Output

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	String	Descripción del canal de salida de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.
remote	remote object	Descripción de la salida de datos real.

Tabla 5-230 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-231 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-232 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Puede establecer este parámetro en engine_id , engine_name + engine_version , o image_url .
engine_name	String	Nombre del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	String	Nombre de la versión del motor seleccionada para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada para un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-233 TaskResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
role	String	Papel de un trabajo de entrenamiento heterogéneo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● learner: soporta GPUs o CPUs. ● worker: soporta CPUs.
algorithm	algorithm object	Gestión y configuración de algoritmos.
task_resource	FlavorResponse object	Variantes de un trabajo de entrenamiento o un algoritmo.

Tabla 5-234 algorithm

Parámetro	Tipo	Descripción
code_dir	String	Ruta absoluta del directorio donde se almacena el archivo de arranque del algoritmo.
boot_file	String	Ruta absoluta del archivo de arranque del algoritmo.
inputs	inputs object	Canal de entrada de algoritmo.
outputs	outputs object	Canal de salida del algoritmo.
engine	engine object	Motor del que depende un trabajo heterogéneo.

Tabla 5-235 inputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
local_dir	String	Ruta local del contenedor al que se asignan los canales de entrada y salida de datos.
remote	remote object	Entrada de datos real. Los trabajos heterogéneos solo admiten OBS.

Tabla 5-236 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-237 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-238 outputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
remote	remote object	Descripción de la salida de datos real.
mode	String	Modo de transmisión de datos. El valor predeterminado es upload_periodically .
period	String	Periodo de transmisión de datos. El valor predeterminado es 30s.

Tabla 5-239 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-240 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-241 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, caffe-1.0.0-python2.7 .
engine_name	String	Nombre del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, Caffe .
engine_version	String	Versión del motor de un trabajo heterogéneo.
v1_compatible	Boolean	Si se utiliza el modo de compatibilidad v1.
run_user	String	UID de usuario iniciado por defecto por el motor.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-242 FlavorResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_id	String	ID of the resource flavor.
flavor_name	String	Nombre de la variante de recurso.

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos en una variante de recurso.
flavor_type	String	Tipo de variante de recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend
billing	billing object	Información de facturación de una variante de recurso.
flavor_info	flavor_info object	Detalles de la variante del recurso.
attributes	Map<String,String>	Otros atributos de especificación.

Tabla 5-243 billing

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de facturación.
unit_num	Integer	Número de unidades de facturación.

Tabla 5-244 flavor_info

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos que se pueden seleccionar. El valor 1 indica que el modo distribuido no es compatible.
cpu	cpu object	Especificaciones de la CPU.
gpu	gpu object	Especificaciones de GPU.
npu	npu object	Variantes de Ascend.
memory	memory object	Información de memoria.
disk	disk object	Información del disco.

Tabla 5-245 cpu

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Arquitectura de CPU.

Parámetro	Tipo	Descripción
core_num	Integer	Cantidad de núcleos.

Tabla 5-246 gpu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	Integer	Número de GPUs.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-247 npu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	String	Número de NPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-248 memory

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño de la memoria.
unit	String	Número de unidades de memoria.

Tabla 5-249 disk

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño del disco.
unit	String	Unidad del tamaño del disco.

Tabla 5-250 spec

Parámetro	Tipo	Descripción
resource	Resource object	Variantes de recursos de un trabajo de entrenamiento. Seleccione flavor_id o pool_id+[flavor_id] .

Parámetro	Tipo	Descripción
volumes	Array of volumes objects	Volúmenes adjuntos a un trabajo de entrenamiento.
log_export_path	log_export_path object	Exportar la ruta de los registros de trabajos de entrenamiento.

Tabla 5-251 Resource

Parámetro	Tipo	Descripción
policy	String	Variante de recursos de un trabajo de entrenamiento. Opciones: regular
flavor_id	String	ID de variante de recurso de un trabajo de entrenamiento. Este parámetro no es compatible con los grupos de recursos dedicados alimentados por CPU.
flavor_name	String	Nombre de variante de sólo lectura devuelto por ModelArts cuando se utiliza flavor_id .
node_count	Integer	Número de réplicas de recursos seleccionadas para un trabajo de formación. Mínimo: 1
pool_id	String	ID del fondo de recursos seleccionado para un trabajo de formación.
flavor_detail	flavor_detail object	Variantes de un trabajo de entrenamiento o un algoritmo.

Tabla 5-252 flavor_detail

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_type	String	Tipo de variante de recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend
billing	billing object	Información de facturación de una variante de recurso.
flavor_info	flavor_info object	Detalles de la variante del recurso.

Tabla 5-253 billing

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de facturación.
unit_num	Integer	Número de unidades de facturación.

Tabla 5-254 flavor_info

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos que se pueden seleccionar. El valor 1 indica que el modo distribuido no es compatible.
cpu	cpu object	Especificaciones de la CPU.
gpu	gpu object	Especificaciones de GPU.
npu	npu object	Variantes de Ascend.
memory	memory object	Información de memoria.
disk	disk object	Información del disco.

Tabla 5-255 cpu

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Arquitectura de CPU.
core_num	Integer	Cantidad de núcleos.

Tabla 5-256 gpu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	Integer	Número de GPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-257 npu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	String	Número de NPU.

Parámetro	Tipo	Descripción
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-258 memory

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño de la memoria.
unit	String	Número de unidades de memoria.

Tabla 5-259 disk

Parámetro	Tipo	Descripción
size	String	Tamaño del disco.
unit	String	Unidad del tamaño del disco. Generalmente, el valor es GB.

Tabla 5-260 volumes

Parámetro	Tipo	Descripción
nfs	nfs object	Volúmenes adjuntos en modo NFS.

Tabla 5-261 nfs

Parámetro	Tipo	Descripción
nfs_server_path	String	Ruta del servidor NFS.
local_path	String	Ruta para conectar volúmenes al contenedor de entrenamiento.
read_only	Boolean	Si los volúmenes conectados al contenedor en modo NFS son de sólo lectura.

Tabla 5-262 log_export_path

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS para almacenar registros de trabajos de entrenamiento.
host_path	String	Ruta del host donde se almacenan los registros de trabajos de entrenamiento.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo consultar un trabajo de entrenamiento cuyo UUID es **3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347**.

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Aceptar

```
{
  "kind" : "job",
  "metadata" : {
    "id" : "3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347",
    "name" : "trainjob--py14_mem06-108",
    "description" : "",
    "create_time" : 1636447346315,
    "workspace_id" : "0",
    "user_name" : ""
  },
  "status" : {
    "phase" : "Abnormal",
    "secondary_phase" : "CreateFailed",
    "duration" : 0,
    "start_time" : 0,
    "node_count_metrics" : [ [ 1636447746000, 0 ], [ 1636447755000, 0 ],
[ 1636447756000, 0 ] ],
    "tasks" : [ "worker-0" ]
  },
  "algorithm" : {
    "code_dir" : "obs://test/economic_test/py_minist/",
    "boot_file" : "obs://test/economic_test/py_minist/minist_common.py",
    "inputs" : [ {
      "name" : "data_url",
      "local_dir" : "/home/ma-user/modelarts/inputs/data_url_0",
      "remote" : {
        "obs" : {
          "obs_url" : "/test/data/py_minist/"
        }
      }
    }
  ],
  "outputs" : [ {
    "name" : "train_url",
    "local_dir" : "/home/ma-user/modelarts/outputs/train_url_0",
    "remote" : {
      "obs" : {
        "obs_url" : "/test/train_output/"
      }
    }
  }
]
```

```

    } ],
    "engine" : {
      "engine_id" : "pytorch-cp36-1.4.0-v2",
      "engine_name" : "PyTorch",
      "engine_version" : "PyTorch-1.4.0-python3.6-v2"
    }
  },
  "spec" : {
    "resource" : {
      "flavor_id" : "modelarts.vm.p100.large.eco",
      "node_count" : 1,
      "flavor_detail" : {
        "flavor_type" : "GPU",
        "billing" : {
          "code" : "modelarts.vm.gpu.p100.eco",
          "unit_num" : 1
        },
      },
      "flavor_info" : {
        "cpu" : {
          "arch" : "x86",
          "core_num" : 8
        },
        "gpu" : {
          "unit_num" : 1,
          "memory" : "8GB"
        },
        "memory" : {
          "size" : 64,
          "unit" : "GB"
        }
      }
    }
  }
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

5.2.3 Modificación de la descripción de un trabajo de formación

Función

Esta API se utiliza para modificar la descripción de un trabajo de entrenamiento.

URI

PUT /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}

Tabla 5-263 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
training_job_id	Sí	String	ID de un trabajo de formación.

Parámetros de solicitud

Tabla 5-264 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción del trabajo de entrenamiento, que consta de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .

Parámetros de respuesta

No hay

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo modificar un trabajo de entrenamiento cuyo UUID es **3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347**. Una vez que la modificación se haya realizado correctamente, llame a la API Consultar un trabajo de entrenamiento para ver la descripción modificada.

```
PUT https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347
```

```
{
  "description" : "hahaha"
}
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Sin contenido

```
null
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Sin contenido

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.2.4 Supresión de un trabajo de entrenamiento

Función

Esta API se utiliza para eliminar un trabajo de entrenamiento.

URI

DELETE /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}

Tabla 5-265 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
training_job_id	Sí	String	ID de un trabajo de entrenamiento.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

No hay

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo eliminar un trabajo de entrenamiento cuyo UUID es **3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347**.

```
DELETE https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 202

Sin contenido

""

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
202	Sin contenido

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.2.5 Finalización de un trabajo de entrenamiento

Función

Esta API se utiliza para terminar un trabajo de entrenamiento. Sólo se pueden terminar los trabajos en el estado **Creating**, **Waiting**, o **Running**.

URI

POST /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}/actions

Tabla 5-266 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
training_job_id	Sí	String	ID de un trabajo de entrenamiento.

Parámetros de solicitud

Tabla 5-267 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
action_type	No	String	Operación realizada en un trabajo de entrenamiento. Seleccione terminate para finalizar un trabajo de formación.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 202

Tabla 5-268 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
kind	String	Tipo de trabajo de formación, que es job de forma predeterminada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● job: Trabajo de entrenamiento ● hetero_job: Trabajo heterogéneo ● autosearch_job: Trabajo de búsqueda automática ● mrs_job: MRS job [- edge_job: Edge job] (tag:hk,hc,fcs,fcs-super)
metadata	JobMetadata object	Metadatos de un trabajo de entrenamiento.
status	Status object	Estado de un trabajo de formación. No es necesario establecer este parámetro al crear un trabajo.
algorithm	JobAlgorithm Response object	Algoritmo para trabajos de formación. Se soportan los siguientes formatos: <ul style="list-style-type: none"> ● id: Solo se utiliza el ID del algoritmo. ● subscription_id+item_version_id: Se utilizan el ID de suscripción y el ID de versión del algoritmo. ● code_dir+boot_file: Se utiliza el directorio de código y el archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento.
tasks	Array of TaskResponse objects	Lista de tareas en trabajos de formación heterogéneos.
spec	spec object	Especificaciones de un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-269 JobMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID del trabajo de entrenamiento, que es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
name	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).

Parámetro	Tipo	Descripción
workspace_id	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un trabajo. El valor predeterminado es 0.
description	String	Descripción del trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
create_time	Long	Marca de tiempo cuando se crea un trabajo de entrenamiento, en milisegundos. El valor es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo.
user_name	String	Nombre de usuario para crear un trabajo de formación. El nombre de usuario es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
annotations	Map<String,String>	Plantilla de declaración de un trabajo de formación. Para trabajos heterogéneos, el valor predeterminado de job_template es Template RL . Para otros trabajos, el valor predeterminado es Template DL .

Tabla 5-270 Status

Parámetro	Tipo	Descripción
phase	String	Nivel 1 de un trabajo de formación. El valor es estable. Opciones: Creating Pending Running Failed Completed, Terminating Terminated Abnormal
secondary_phase	String	Nivel 2 de un trabajo de entrenamiento. El valor es inestable. Opciones: Creating Queuing Running Failed Completed Terminating Terminated CreateFailed TerminatedFailed Unknown Lost
duration	Long	Duración de un trabajo de entrenamiento, en milisegundos
node_count_metrics	Array<Array<Integer>>	Cambios en el recuento de nodos durante el período de ejecución del trabajo de entrenamiento.
tasks	Array of strings	Tareas de un trabajo de entrenamiento.
start_time	String	Hora de inicio de un trabajo de entrenamiento. El valor está en formato de marca de tiempo.
task_statuses	Array of task_statuses objects	Estado de una tarea de trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-271 task_statuses

Parámetro	Tipo	Descripción
task	String	Nombre de una tarea de trabajo de entrenamiento.
exit_code	Integer	Código de salida de una tarea de trabajo de entrenamiento.
message	String	Mensaje de error de una tarea de trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-272 JobAlgorithmResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	Algoritmo para trabajos de formación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● id: Solo se utiliza el ID del algoritmo. ● subscription_id+item_version_id: Se utilizan el ID de suscripción y el ID de versión del algoritmo. ● code_dir+boot_file: Se utiliza el directorio de código y el archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento.
name	String	Nombre del algoritmo.
subscription_id	String	ID de suscripción del algoritmo de suscripción. Este parámetro debe usarse junto con item_version_id .
item_version_id	String	ID de versión del algoritmo de suscripción. Este parámetro se debe usar junto con subscription_id .
code_dir	String	Directorio de código de un trabajo de formación, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file . Si se establece id o subscription_id+item_version_id , déjelo en blanco.
boot_file	String	Archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, /usr/app/boot.py . Este parámetro debe usarse junto con code_dir . Si se establece id o subscription_id+item_version_id , déjelo en blanco.
autosearch_config_path	String	Ruta de configuración YAML de los trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
autosearch_framework_path	String	Directorio de código de marco de trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
command	String	Comando de arranque utilizado para iniciar el contenedor de la imagen personalizada utilizada por un trabajo de entrenamiento. Puede establecer este parámetro en code_dir .

Parámetro	Tipo	Descripción
parameters	Array of Parameter objects	Parámetros de ejecución de un trabajo de entrenamiento.
policies	policies object	Políticas apoyadas por puestos de trabajo.
inputs	Array of Input objects	Aportación de un trabajo de formación.
outputs	Array of Output objects	Salida de un trabajo de formación.
engine	engine object	Motor de un trabajo de entrenamiento. Deje este parámetro en blanco si el trabajo se crea mediante id de la API de gestión del algoritmo o subscription_id + item_version_id de la API del algoritmo de suscripción.
environments	Array of Map<String,String> objects	Variables de entorno de un trabajo de formación. El formato es key: value . Deje este parámetro en blanco.

Tabla 5-273 Parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
description	String	Descripción del parámetro.
constraint	constraint object	Restricción de parámetro.
i18n_description	i18n_description object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-274 constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de parámetro.
editable	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	String	Tipo válido.

Parámetro	Tipo	Descripción
valid_range	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-275 i18n_description

Parámetro	Tipo	Descripción
language	String	Internacionalización idioma.
description	String	Descripción.

Tabla 5-276 policies

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_search	auto_search object	Configuración de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-277 auto_search

Parámetro	Tipo	Descripción
skip_search_params	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.
search_params	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.
algo_configs	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-278 reward_attrs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la métrica

Parámetro	Tipo	Descripción
mode	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-279 search_params

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: el parámetro es un valor continuo. ● discrete: el parámetro es un valor discreto.
lower_bound	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	Array of strings	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-280 algo_configs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.
params	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-281 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Clave de parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
type	String	Tipo de parámetro.

Tabla 5-282 Input

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	String	Descripción del canal de entrada de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de entrada de datos.
remote	InputDataInfo object	Entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● dataset: Conjunto de datos como entrada de datos ● obs: ruta OBS como entrada de datos
remote_constraint	Array of remote_constraint objects	Restricciones de entrada de datos.

Tabla 5-283 InputDataInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
dataset	dataset object	Conjunto de datos como entrada de datos.
obs	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-284 dataset

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. ModelArts analiza y genera automáticamente la URL basándose en los ID de versión del conjunto de datos y del conjunto de datos. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-285 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-286 remote_constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
data_type	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.
attributes	String	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Data format ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-287 Output

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	String	Descripción del canal de salida de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.
remote	remote object	Descripción de la salida de datos real.

Tabla 5-288 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-289 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-290 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Puede establecer este parámetro en engine_id , engine_name + engine_version , o image_url .
engine_name	String	Nombre del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	String	Nombre de la versión del motor seleccionada para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada para un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-291 TaskResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
role	String	Papel de un trabajo de formación heterogéneo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● learner: soporta GPUs o CPUs. ● worker: soporta CPUs.
algorithm	algorithm object	Gestión y configuración de algoritmos.
task_resource	FlavorResponse object	Variantes de un trabajo de entrenamiento o un algoritmo.

Tabla 5-292 Algoritmo

Parámetro	Tipo	Descripción
code_dir	String	Ruta absoluta del directorio donde se almacena el archivo de arranque del algoritmo.
boot_file	String	Ruta absoluta del archivo de arranque del algoritmo.
inputs	inputs object	Canal de entrada de algoritmo.
outputs	outputs object	Canal de salida del algoritmo.
engine	engine object	Motor del que depende un trabajo heterogéneo.

Tabla 5-293 inputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
local_dir	String	Ruta local del contenedor al que se asignan los canales de entrada y salida de datos.
remote	remote object	Entrada de datos real. Los trabajos heterogéneos solo admiten OBS.

Tabla 5-294 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-295 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-296 outputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.
remote	remote object	Descripción de la salida de datos real.
mode	String	Modo de transmisión de datos. El valor predeterminado es upload_periodically .
period	String	Periodo de transmisión de datos. El valor predeterminado es 30s.

Tabla 5-297 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-298 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-299 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, caffe-1.0.0-python2.7 .
engine_name	String	Nombre del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, Caffe .
engine_version	String	Versión del motor de un trabajo heterogéneo.
v1_compatible	Boolean	Si se utiliza el modo de compatibilidad v1.
run_user	String	UID de usuario iniciado por defecto por el motor.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-300 FlavorResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_id	String	ID de la variante de recurso.
flavor_name	String	Nombre de la variante de recurso.
max_num	Integer	Número máximo de nodos en una variante de recurso.
flavor_type	String	Tipo de variante de recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend
billing	billing object	Información de facturación de una variante de recurso.
flavor_info	flavor_info object	Detalles de la variante del recurso.
attributes	Map<String,String>	Otros atributos de especificación.

Tabla 5-301 billing

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de facturación.
unit_num	Integer	Número de unidades de facturación.

Tabla 5-302 flavor_info

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos que se pueden seleccionar. El valor 1 indica que el modo distribuido no es compatible.
cpu	cpu object	Especificaciones de la CPU.
gpu	gpu object	Especificaciones de GPU.
npu	npu object	Variantes de Ascend.
memory	memory object	Información de memoria.
disk	disk object	Información del disco.

Tabla 5-303 cpu

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Arquitectura de CPU.
core_num	Integer	Cantidad de núcleos.

Tabla 5-304 gpu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	Integer	Número de GPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-305 npu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	String	Número de NPU.

Parámetro	Tipo	Descripción
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-306 memory

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño de la memoria.
unit	String	Número de unidades de memoria.

Tabla 5-307 disk

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño del disco.
unit	String	Unidad del tamaño del disco.

Tabla 5-308 spec

Parámetro	Tipo	Descripción
resource	Resource object	Variantes de recursos de un trabajo de entrenamiento. Seleccione flavor_id o pool_id+[flavor_id] .
volumes	Array of volumes objects	Volúmenes adjuntos a un trabajo de entrenamiento.
log_export_path	log_export_path object	Exportar la ruta de los registros de trabajos de entrenamiento.

Tabla 5-309 Resource

Parámetro	Tipo	Descripción
policy	String	Variante de recursos de un trabajo de entrenamiento. Opciones: regular
flavor_id	String	ID de variante de recurso de un trabajo de entrenamiento. Este parámetro no es compatible con los grupos de recursos dedicados alimentados por CPU.

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_name	String	Nombre de variante de sólo lectura devuelto por ModelArts cuando se utiliza flavor_id .
node_count	Integer	Número de réplicas de recursos seleccionadas para un trabajo de formación. Mínimo: 1
pool_id	String	ID del fondo de recursos seleccionado para un trabajo de formación.
flavor_detail	flavor_detail object	Variantes de un trabajo de entrenamiento o un algoritmo.

Tabla 5-310 flavor_detail

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_type	String	Tipo de variante de recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend
billing	billing object	Información de facturación de una variante de recurso.
flavor_info	flavor_info object	Detalles de la variante del recurso.

Tabla 5-311 billing

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de facturación.
unit_num	Integer	Número de unidades de facturación.

Tabla 5-312 flavor_info

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos que se pueden seleccionar. El valor 1 indica que el modo distribuido no es compatible.
cpu	cpu object	Especificaciones de la CPU.
gpu	gpu object	Especificaciones de GPU.

Parámetro	Tipo	Descripción
npu	npu object	Variantes de Ascend.
memory	memory object	Información de memoria.
disk	disk object	Información del disco.

Tabla 5-313 cpu

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Arquitectura de CPU.
core_num	Integer	Cantidad de núcleos.

Tabla 5-314 gpu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	Integer	Número de GPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-315 npu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	String	Número de NPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-316 memory

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño de la memoria.
unit	String	Número de unidades de memoria.

Tabla 5-317 disk

Parámetro	Tipo	Descripción
size	String	Tamaño del disco.
unit	String	Unidad del tamaño del disco. Generalmente, el valor es GB.

Tabla 5-318 volumes

Parámetro	Tipo	Descripción
nfs	nfs object	Volúmenes adjuntos en modo NFS.

Tabla 5-319 nfs

Parámetro	Tipo	Descripción
nfs_server_path	String	Ruta del servidor NFS.
local_path	String	Ruta para conectar volúmenes al contenedor de entrenamiento.
read_only	Boolean	Si los volúmenes conectados al contenedor en modo NFS son de sólo lectura.

Tabla 5-320 log_export_path

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS para almacenar registros de trabajos de entrenamiento.
host_path	String	Ruta del host donde se almacenan los registros de trabajos de entrenamiento.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo detener el trabajo de entrenamiento cuyo UUID es **3faf5c03-aaa1-4cbe-879d-24b05d997347**.

```
POST https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/cf63aba9-63b1-4219-b717-708a2665100b/actions
{
  "action_type" : "terminate"
}
```

Example Responses

Código de estado: 202

Aceptar

```
{
  "kind" : "job",
  "metadata" : {
    "id" : "cf63aba9-63b1-4219-b717-708a2665100b",
    "name" : "trainjob--py14_mem06-110",
    "description" : "",
    "create_time" : 1636515222282,
    "workspace_id" : "0",
    "ai_project" : "default-ai-project",
    "user_name" : "ei_modelarts_z00424192_01"
  },
  "status" : {
    "phase" : "Terminating",
    "secondary_phase" : "Terminating",
    "duration" : 0,
    "start_time" : 0,
    "node_count_metrics" : null,
    "tasks" : [ "worker-0" ]
  },
  "algorithm" : {
    "code_dir" : "obs://test/economic_test/py_minist/",
    "boot_file" : "obs://test/economic_test/py_minist/minist_common.py",
    "inputs" : [ {
      "name" : "data_url",
      "local_dir" : "/home/ma-user/modelarts/inputs/data_url_0",
      "remote" : {
        "obs" : {
          "obs_url" : "/test/data/py_minist/"
        }
      }
    } ],
    "outputs" : [ {
      "name" : "train_url",
      "local_dir" : "/home/ma-user/modelarts/outputs/train_url_0",
      "remote" : {
        "obs" : {
          "obs_url" : "/test/train_output/"
        }
      }
    } ],
    "mode" : "upload_periodically",
    "period" : 30
  },
  "engine" : {
    "engine_id" : "pytorch-cp36-1.4.0-v2",
    "engine_name" : "PyTorch",
    "engine_version" : "PyTorch-1.4.0-python3.6-v2",
    "v1_compatible" : false,
    "run_user" : ""
  },
  "spec" : {
    "resource" : {
      "policy" : "economic",
      "flavor_id" : "modelarts.vm.p100.large.eco",
      "flavor_name" : "Computing GPU(P100) instance",
      "node_count" : 1,
      "flavor_detail" : {
        "flavor_type" : "GPU",
        "billing" : {
          "code" : "modelarts.vm.gpu.p100.eco",
          "unit_num" : 1
        }
      }
    },
    "attributes" : {
```

```

    "is_economic_policy_supported" : "true",
    "is_multi_devices_supported" : "false",
    "is_multi_nodes_supported" : "true"
  },
  "flavor_info" : {
    "cpu" : {
      "arch" : "x86",
      "core_num" : 8
    },
    "gpu" : {
      "unit_num" : 1,
      "product_name" : "NVIDIA-P100",
      "memory" : "8GB"
    },
    "memory" : {
      "size" : 64,
      "unit" : "GB"
    }
  }
}
},
"is_hosted_log" : false
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
202	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.2.6 Consulta de los logs de una tarea especificada en un trabajo de entrenamiento determinado (vista previa)

Función

Esta API se utiliza para consultar los registros de una tarea especificada en un trabajo de entrenamiento determinado (vista previa).

URI

GET /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}/tasks/{task_id}/logs/preview

Tabla 5-321 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
training_job_id	Sí	String	ID de un trabajo de entrenamiento.
task_id	Sí	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 5-322 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
content	String	Logs. Si el tamaño de un archivo de log no excede el límite superior (n MB), se devuelve todo el contenido del log. De lo contrario, solo se devuelve el contenido de log más reciente en n MB. Después del 1 de marzo de 2022, 00:00:00 (GMT+08:00), el nombre del parámetro se cambia de context a content .
current_size	Integer	Tamaño del contenido del log devuelto, en bytes. El tamaño máximo es de 5 MB.
full_size	Integer	Tamaño del contenido del log completo, en bytes

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo consultar las tareas **work-0** del trabajo de entrenamiento cuyo UUID es **2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f**.

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f/tasks/worker-0/logs/preview
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Aceptar

```
{
  "content" : "[Modelarts Service Log]collect and upload ascend logs end at 2021-05-18-14:28:13[Modelarts Service Log]exiting...[Modelarts Service Log]exiting...[Modelarts Service Log]exit with 0[Modelarts Service Log]exit with 0[ModelArts Service Log][INFO][2021/05/18 14:28:14,207]: output-handler finalizing due to: [training finished][ModelArts Service Log][INFO][2021/05/18 14:28:14,207]: output-handler finalized[Modelarts Service Log][sidecar] exiting at 2021-05-18-14:28:14[Modelarts Service Log][sidecar] wait python processes exit...[Modelarts Service Log][sidecar] exit with 0",
```



```
"current_size" : 126548,  
"full_size" : 5242880  
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.2.7 Consulta de los logs de una etiqueta especificada en un trabajo de entrenamiento determinado (URL OBS)

Función

Esta API se utiliza para consultar los registros de una tarea especificada en un trabajo de entrenamiento determinado (URL OBS). Puede ver o descargar todos logs.

URI

GET /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}/tasks/{task_id}/logs/url

Tabla 5-323 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
training_job_id	Sí	String	ID of a training job.
task_id	Sí	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento.

Parámetros de solicitud

Tabla 5-324 Parámetros de cabecera de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
Content-Type	No	String	text/plain indica que se devuelve una URL de vista previa temporal. application/octet-stream indica que se devuelve una URL de descarga temporal.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 5-325 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS temporal de logs. Puede copiar la URL en el navegador para ver los registros completos actuales.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo consultar la URL OBS temporal para las tareas **work-0** del trabajo de entrenamiento cuyo UUID es **2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f**.

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f/tasks/worker-0/logs/url?Content-Type=text/plain
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Aceptar

```
{
  "obs_url" : "http://10.155.101.248:20000/cnnorth4-test/xk/00chess_test/test11/logs/modelarts-job-0f2ccdbb-4f34-4d53-afb9-d526f3be8c68-ma-platform-init-worker-0-172.16.24.51-01909681.log?AWSAccessKeyId=xxxxx"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.2.8 Consulta de las métricas en ejecución de una tarea especificada en un trabajo de entrenamiento

Función

Esta API se utiliza para consultar las métricas en ejecución de una tarea especificada en un trabajo de entrenamiento.

URI

GET /v2/{project_id}/training-jobs/{training_job_id}/metrics/{task_id}

Tabla 5-326 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.
training_job_id	Sí	String	ID de un trabajo de entrenamiento.
task_id	Sí	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 5-327 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
metrics	Array of metrics objects	Métrica de ejecución.

Tabla 5-328 metrics

Parámetro	Tipo	Descripción
metric	String	Métrica de ejecución. Opciones: cpuUsage : uso de la CPU memUsage : uso de la memoria física gpuUtil : uso de la GPU gpuMemUsage : uso de la memoria de la GPU npuUtil : uso de la NPU npuMemUsage : uso de la memoria de la NPU
value	Array of numbers	Valor de una métrica en ejecución. Se recoge un valor promedio cada minuto.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo consultar las métricas en ejecución de la tarea **work-0** del trabajo de entrenamiento cuyo UUID es **2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f**.

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-jobs/2cd88daa-31a4-40a8-a58f-d186b0e93e4f/metrics/worker-0
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Aceptar

```
{
  "metrics" : [ {
    "metric" : "cpuUsage",
    "value" : [ -1, -1, 2.43, 4.524, 6.714, 12.422, 9.214, 5.36, 7.5, 10.088,
8.975, 11.423, 11.548, 14.563, 16.833 ]
  }, {
    "metric" : "memUsage",
    "value" : [ -1, -1, 0.04, 0.521, 1.652, 4.252, 6.433, 7.384, 7.982, 8.718,
9.365, 9.881, 10.192, 9.994, 9.005 ]
  }, {
    "metric" : "gpuUtil",
    "value" : [ -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1 ]
  }, {
    "metric" : "gpuMemUsage",
    "value" : [ -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1 ]
  }, {
    "metric" : "npuUtil",
    "value" : [ -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1 ]
  }, {
    "metric" : "npuMemUsage",
    "value" : [ -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1 ]
  } ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.2.9 Consulta de una lista de trabajos de formación

Función

Esta API se utiliza para consultar los trabajos de formación creados que cumplen con los criterios de búsqueda.

URI

POST /v2/{project_id}/training-job-searches

Tabla 5-329 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 5-330 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
offset	No	Integer	Offset para consultar trabajos. El valor mínimo es 0. Por ejemplo, si este parámetro se establece en 1, la consulta comienza desde la segunda.
limit	No	Integer	Número máximo de trabajos a consultar. El valor varía de 1 a 50.
sort_by	No	String	Métrica para ordenar los trabajos que se van a consultar. create_time se utiliza por defecto para ordenar.
order	No	String	Orden de los trabajos consultados. El valor predeterminado es desc, que indica el orden descendente. También puede establecer este parámetro en asc, indicando el orden ascendente. Predeterminado: desc

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
group_by	No	String	Condición para agrupar los trabajos que se van a consultar.
filters	No	Array of filters objects	Filtros para consultar trabajos.

Tabla 5-331 filters

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
key	No	String	Clave de condición de agrupación.
operator	No	String	Criterios de búsqueda, que pueden estar between , like , in , o not Predeterminado: in
value	No	Array of strings	Valor de la clave de condición de agrupación.

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 5-332 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total	Integer	Número total de trabajos consultados del usuario actual.
count	Integer	Número total de trabajos que cumplen los criterios de búsqueda del usuario actual.
limit	Integer	Número máximo de trabajos a consultar. El valor varía de 1 a 50.
offset	Integer	Offset para consultar trabajos. El valor mínimo es 0. Por ejemplo, si este parámetro se establece en 1, la consulta comienza desde la segunda.
sort_by	String	Métrica para ordenar los trabajos que se van a consultar. create_time se utiliza por defecto para ordenar.
order	String	Orden de los trabajos consultados. El valor predeterminado es desc, que indica el orden descendente. También puede establecer este parámetro en asc, indicando el orden ascendente.

Parámetro	Tipo	Descripción
group_by	String	Condición para agrupar los trabajos que se van a consultar.
workspace_id	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un trabajo. El valor predeterminado es 0.
ai_project	String	Proyecto de IA al que pertenece un trabajo. El valor predeterminado es default-ai-project .
items	Array of JobResponse objects	Trabajos que cumplen los criterios de búsqueda del usuario actual.

Tabla 5-333 JobResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
kind	String	Tipo de trabajo de formación, que es job de forma predeterminada. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● job: Trabajo de entrenamiento ● hetero_job: Trabajo heterogéneo ● autosearch_job: Trabajo de búsqueda automática ● mrs_job: MRS job [- edge_job: Edge job] (tag:hk,hc,fcs,fcs-super)
metadata	JobMetadata object	Metadatos de un trabajo de entrenamiento.
status	Status object	Estado de un trabajo de formación. No es necesario establecer este parámetro al crear un trabajo.
algorithm	JobAlgorithm Response object	Algoritmo para trabajos de formación. Se soportan los siguientes formatos: <ul style="list-style-type: none"> ● id: Solo se utiliza el ID del algoritmo. ● subscription_id+item_version_id: Se utilizan el ID de suscripción y el ID de versión del algoritmo. ● code_dir+boot_file: Se utiliza el directorio de código y el archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento.
tasks	Array of TaskResponse objects	Lista de tareas en trabajos de formación heterogéneos.
spec	spec object	Especificaciones de un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-334 JobMetadata

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID del trabajo de entrenamiento, que es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
name	String	Nombre de un trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 1 a 64 caracteres que consisten solo en dígitos, letras, guiones bajos (_) y guiones (-).
workspace_id	String	Espacio de trabajo donde se encuentra un trabajo. El valor predeterminado es 0.
description	String	Descripción del trabajo de entrenamiento. El valor debe contener de 0 a 256 caracteres. El valor predeterminado es NULL .
create_time	Long	Marca de tiempo cuando se crea un trabajo de entrenamiento, en milisegundos. El valor es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo.
user_name	String	Nombre de usuario para crear un trabajo de formación. El nombre de usuario es generado y devuelto por ModelArts después de crear el trabajo de entrenamiento.
annotations	Map<String,String>	Plantilla de declaración de un trabajo de formación. Para trabajos heterogéneos, el valor predeterminado de job_template es Template RL . Para otros trabajos, el valor predeterminado es Template DL .

Tabla 5-335 Status

Parámetro	Tipo	Descripción
phase	String	Nivel 1 de un trabajo de formación. El valor es estable. Opciones: Creating Pending Running Failed Completed, Terminating Terminated Abnormal
secondary_phase	String	Nivel 2 de un trabajo de entrenamiento. El valor es inestable. Opciones: Creating Queuing Running Failed Completed Terminating Terminated CreateFailed TerminatedFailed Unknown Lost
duration	Long	Duración de un trabajo de entrenamiento, en milisegundos
node_count_metrics	Array<Array<Integer>>	Cambios en el recuento de nodos durante el período de ejecución del trabajo de entrenamiento.
tasks	Array of strings	Tareas de un trabajo de entrenamiento.

Parámetro	Tipo	Descripción
start_time	String	Hora de inicio de un trabajo de entrenamiento. El valor está en formato de marca de tiempo.
task_statuses	Array of task_statuses objects	Estado de una tarea de trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-336 task_statuses

Parámetro	Tipo	Descripción
task	String	Nombre de una tarea de trabajo de entrenamiento.
exit_code	Integer	Código de salida de una tarea de trabajo de entrenamiento.
message	String	Mensaje de error de una tarea de trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-337 JobAlgorithmResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	Algoritmo para trabajos de formación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● id: Solo se utiliza el ID del algoritmo. ● subscription_id+item_version_id: Se utilizan el ID de suscripción y el ID de versión del algoritmo. ● code_dir+boot_file: Se utiliza el directorio de código y el archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento.
name	String	Nombre del algoritmo.
subscription_id	String	ID de suscripción del algoritmo de suscripción. Este parámetro debe usarse junto con item_version_id .
item_version_id	String	ID de versión del algoritmo de suscripción. Este parámetro se debe usar junto con subscription_id .
code_dir	String	Directorio de código de un trabajo de formación, por ejemplo, /usr/app/ . Este parámetro debe usarse junto con boot_file . Si se establece id o subscription_id+item_version_id , déjelo en blanco.

Parámetro	Tipo	Descripción
boot_file	String	Archivo de arranque de un trabajo de entrenamiento, que debe almacenarse en el directorio de código, por ejemplo, <code>/usr/app/boot.py</code> . Este parámetro debe usarse junto con <code>code_dir</code> . Si se establece <code>id</code> o <code>subscription_id+item_version_id</code> , déjelo en blanco.
autosearch_config_path	String	Ruta de configuración YAML de los trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
autosearch_framework_path	String	Directorio de código de marco de trabajos de búsqueda automática. Se requiere una URL OBS.
command	String	Comando de arranque utilizado para iniciar el contenedor de la imagen personalizada utilizada por un trabajo de entrenamiento. Puede establecer este parámetro en <code>code_dir</code> .
parameters	Array of Parameter objects	Parámetros de ejecución de un trabajo de entrenamiento.
policies	policies object	Políticas apoyadas por puestos de trabajo.
inputs	Array of Input objects	Aportación de un trabajo de formación.
outputs	Array of Output objects	Salida de un trabajo de formación.
engine	engine object	Motor de un trabajo de entrenamiento. Deje este parámetro en blanco si el trabajo se crea mediante <code>id</code> de la API de gestión del algoritmo o <code>subscription_id+item_version_id</code> de la API del algoritmo de suscripción.
environments	Array of <code>Map<String,String></code> objects	Variables de entorno de un trabajo de formación. El formato es key: value . Deje este parámetro en blanco.

Tabla 5-338 Parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
description	String	Descripción del parámetro.
constraint	constraint object	Restricción de parámetro.

Parámetro	Tipo	Descripción
i18n_description	i18n_description object	Descripción de la internacionalización.

Tabla 5-339 constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de parámetro.
editable	Boolean	Si el parámetro es editable.
required	Boolean	Si el parámetro es obligatorio.
sensitive	Boolean	Si el parámetro es sensible.
valid_type	String	Tipo válido.
valid_range	Array of strings	Rango válido.

Tabla 5-340 i18n_description

Parámetro	Tipo	Descripción
language	String	Internacionalización idioma.
description	String	Descripción.

Tabla 5-341 policies

Parámetro	Tipo	Descripción
auto_search	auto_search object	Configuración de búsqueda de hiperparámetros.

Tabla 5-342 auto_search

Parámetro	Tipo	Descripción
skip_search_params	String	Parámetros hiperparamétricos que deben omitirse.
reward_attrs	Array of reward_attrs objects	Lista de métricas de búsqueda.

Parámetro	Tipo	Descripción
search_params	Array of search_params objects	Parámetros de búsqueda.
algo_configs	Array of algo_configs objects	Configuraciones de algoritmos de búsqueda.

Tabla 5-343 reward_attrs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de la métrica
mode	String	Dirección de búsqueda. <ul style="list-style-type: none"> ● max: Un valor métrico mayor indica un mejor rendimiento. ● min: Un valor métrico más pequeño indica un mejor rendimiento.
regex	String	Expresión regular de una métrica.

Tabla 5-344 search_params

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre de hiperparámetro.
param_type	String	Tipo de parámetro. <ul style="list-style-type: none"> ● continuous: el parámetro es un valor continuo. ● discrete: el parámetro es un valor discreto.
lower_bound	String	Límite inferior del hiperparámetro.
upper_bound	String	Límite superior del hiperparámetro.
discrete_points_num	String	Número de puntos discretos de un hiperparámetro continuo.
discrete_values	Array of strings	Lista de valores de hiperparámetro discretos.

Tabla 5-345 algo_configs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del algoritmo de búsqueda.

Parámetro	Tipo	Descripción
params	Array of AutoSearchAlgoConfigParameter objects	Parámetros del algoritmo de búsqueda.

Tabla 5-346 AutoSearchAlgoConfigParameter

Parámetro	Tipo	Descripción
key	String	Clave de parámetro.
value	String	Valor del parámetro.
type	String	Tipo de parámetro.

Tabla 5-347 Input

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
description	String	Descripción del canal de entrada de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de entrada de datos.
remote	InputDataInfo object	Entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● dataset: Conjunto de datos como entrada de datos ● obs: ruta OBS como entrada de datos
remote_constraint	Array of remote_constraint objects	Restricciones de entrada de datos.

Tabla 5-348 InputDataInfo

Parámetro	Tipo	Descripción
dataset	dataset object	Conjunto de datos como entrada de datos.
obs	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-349 dataset

Parámetro	Tipo	Descripción
id	String	ID de conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
version_id	String	ID de versión del conjunto de datos de un trabajo de entrenamiento.
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. ModelArts analiza y genera automáticamente la URL basándose en los ID de versión del conjunto de datos y del conjunto de datos. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-350 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-351 remote_constraint

Parámetro	Tipo	Descripción
data_type	String	Tipo de entrada de datos, incluida la ubicación de almacenamiento de datos y el conjunto de datos.
attributes	String	Atributos si se utiliza un conjunto de datos como entrada de datos. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● data_format: Formato de datos ● data_segmentation: Segmentación de datos ● dataset_type: Tipo de etiquetado

Tabla 5-352 Output

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
description	String	Descripción del canal de salida de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.
remote	remote object	Descripción de la salida de datos real.

Tabla 5-353 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-354 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	OBS URL to which data is actually exported.

Tabla 5-355 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Puede establecer este parámetro en engine_id , engine_name + engine_version , o image_url .
engine_name	String	Nombre del motor seleccionado para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.
engine_version	String	Nombre de la versión del motor seleccionada para un trabajo de entrenamiento. Si se establece engine_id , deje este parámetro en blanco.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada para un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-356 TaskResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
role	String	Papel de un trabajo de entrenamiento heterogéneo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● learner: soporta GPUs o CPUs. ● worker: soporta CPUs.
algorithm	algorithm object	Gestión y configuración de algoritmos.
task_resource	FlavorResponse object	Variantes de un trabajo de entrenamiento o un algoritmo.

Tabla 5-357 algorithm

Parámetro	Tipo	Descripción
code_dir	String	Ruta absoluta del directorio donde se almacena el archivo de arranque del algoritmo.
boot_file	String	Ruta absoluta del archivo de arranque del algoritmo.
inputs	inputs object	Canal de entrada de algoritmo.
outputs	outputs object	Canal de salida del algoritmo.
engine	engine object	Motor del que depende un trabajo heterogéneo.

Tabla 5-358 inputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de entrada de datos.
local_dir	String	Ruta local del contenedor al que se asignan los canales de entrada y salida de datos.
remote	remote object	Entrada de datos real. Los trabajos heterogéneos solo admiten OBS.

Tabla 5-359 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS en el que se almacenan los datos de entrada y salida.

Tabla 5-360 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	OBS URL del conjunto de datos requerido por un trabajo de entrenamiento. Por ejemplo, /usr/data/ .

Tabla 5-361 outputs

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del canal de salida de datos.
local_dir	String	Directorio local del contenedor al que se asigna el canal de salida de datos.

Parámetro	Tipo	Descripción
remote	remote object	Descripción de la salida de datos real.
mode	String	Modo de transmisión de datos. El valor predeterminado es upload_periodically .
period	String	Periodo de transmisión de datos. El valor predeterminado es 30s.

Tabla 5-362 remote

Parámetro	Tipo	Descripción
obs	obs object	OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-363 obs

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS a la que se exportan los datos.

Tabla 5-364 engine

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, caffe-1.0.0-python2.7 .
engine_name	String	Nombre del motor de un trabajo heterogéneo, por ejemplo, Caffe .
engine_version	String	Versión del motor de un trabajo heterogéneo.
v1_compatible	Boolean	Si se utiliza el modo de compatibilidad v1.
run_user	String	UID de usuario iniciado por defecto por el motor.
image_url	String	URL de imagen personalizada seleccionada por un algoritmo.

Tabla 5-365 FlavorResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_id	String	ID de la variante de recurso.
flavor_name	String	Nombre de la variante de recurso.

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos en una variante de recurso.
flavor_type	String	Tipo de variante de recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend
billing	billing object	Información de facturación de una variante de recurso.
flavor_info	flavor_info object	Detalles de la variante del recurso.
attributes	Map<String,String>	Otros atributos de especificación.

Tabla 5-366 billing

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de facturación.
unit_num	Integer	Número de unidades de facturación.

Tabla 5-367 flavor_info

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos que se pueden seleccionar. El valor 1 indica que el modo distribuido no es compatible.
cpu	cpu object	Especificaciones de la CPU.
gpu	gpu object	Especificaciones de GPU.
npu	npu object	Variantes de Ascend.
memory	memory object	Información de memoria.
disk	disk object	Información del disco.

Tabla 5-368 cpu

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Arquitectura de CPU.

Parámetro	Tipo	Descripción
core_num	Integer	Cantidad de núcleos.

Tabla 5-369 gpu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	Integer	Número de GPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-370 npu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	String	Número de NPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-371 memory

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño de la memoria.
unit	String	Número de unidades de memoria.

Tabla 5-372 disk

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño del disco.
unit	String	Unidad del tamaño del disco.

Tabla 5-373 spec

Parámetro	Tipo	Descripción
resource	Resource object	Variantes de recursos de un trabajo de entrenamiento. Seleccione flavor_id o pool_id+[flavor_id] .

Parámetro	Tipo	Descripción
volumes	Array of volumes objects	Volúmenes adjuntos a un trabajo de entrenamiento.
log_export_path	log_export_path object	Exportar la ruta de los registros de trabajos de entrenamiento.

Tabla 5-374 Resource

Parámetro	Tipo	Descripción
policy	String	Variante de recursos de un trabajo de entrenamiento. Opciones: regular
flavor_id	String	ID de variante de recurso de un trabajo de entrenamiento. Este parámetro no es compatible con los grupos de recursos dedicados alimentados por CPU.
flavor_name	String	Nombre de variante de sólo lectura devuelto por ModelArts cuando se utiliza flavor_id .
node_count	Integer	Número de réplicas de recursos seleccionadas para un trabajo de formación. Mínimo: 1
pool_id	String	ID del fondo de recursos seleccionado para un trabajo de formación.
flavor_detail	flavor_detail object	Variantes de un trabajo de entrenamiento o un algoritmo.

Tabla 5-375 flavor_detail

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_type	String	Tipo de variante de recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend
billing	billing object	Información de facturación de una variante de recurso.
flavor_info	flavor_info object	Detalles de la variante del recurso.

Tabla 5-376 billing

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de facturación.
unit_num	Integer	Número de unidades de facturación.

Tabla 5-377 flavor_info

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos que se pueden seleccionar. El valor 1 indica que el modo distribuido no es compatible.
cpu	cpu object	Especificaciones de la CPU.
gpu	gpu object	Especificaciones de GPU.
npu	npu object	Variantes de Ascend.
memory	memory object	Información de memoria.
disk	disk object	Información del disco.

Tabla 5-378 cpu

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Arquitectura de CPU.
core_num	Integer	Cantidad de núcleos.

Tabla 5-379 gpu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	Integer	Número de GPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-380 npu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	String	Número de NPU.

Parámetro	Tipo	Descripción
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-381 memory

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño de la memoria.
unit	String	Número de unidades de memoria.

Tabla 5-382 disk

Parámetro	Tipo	Descripción
size	String	Tamaño del disco.
unit	String	Unidad del tamaño del disco. Generalmente, el valor es GB.

Tabla 5-383 volumes

Parámetro	Tipo	Descripción
nfs	nfs object	Volúmenes adjuntos en modo NFS.

Tabla 5-384 nfs

Parámetro	Tipo	Descripción
nfs_server_path	String	Ruta del servidor NFS.
local_path	String	Ruta para conectar volúmenes al contenedor de entrenamiento.
read_only	Boolean	Si los volúmenes conectados al contenedor en modo NFS son de sólo lectura.

Tabla 5-385 log_export_path

Parámetro	Tipo	Descripción
obs_url	String	URL OBS para almacenar registros de trabajos de entrenamiento.
host_path	String	Ruta del host donde se almacenan los registros de trabajos de entrenamiento.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo consultar datos de todos los trabajos de formación cuyos nombres contienen **trainjob** y el número máximo de trabajos de formación es 1.

```
POST https://endpoint/v2/{project_id}/training-job-searches?limit=1
```

```
{
  "offset" : 0,
  "limit" : 1,
  "filters" : [ {
    "key" : "name",
    "operator" : "like",
    "value" : [ "trainjob" ]
  }, {
    "key" : "create_time",
    "operator" : "between",
    "value" : [ "", "" ]
  }, {
    "key" : "phase",
    "operator" : "in",
    "value" : [ "" ]
  }, {
    "key" : "algorithm_name",
    "operator" : "like",
    "value" : [ "" ]
  }, {
    "key" : "kind",
    "operator" : "in",
    "value" : [ ]
  }, {
    "key" : "user_id",
    "operator" : "in",
    "value" : [ "" ]
  } ]
}
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Aceptar

```
{
  "total" : 5059,
  "count" : 1,
  "limit" : 1,
  "offset" : 0,
  "sort_by" : "create_time",
  "order" : "desc",
  "group_by" : "",
  "workspace_id" : "0",
  "ai_project" : "default-ai-project",
}
```

```

"items" : [ {
  "kind" : "job",
  "metadata" : {
    "id" : "3faf5c03-aaal-4cbe-879d-24b05d997347",
    "name" : "trainjob--py14_mem06-byd-108",
    "description" : "",
    "create_time" : 1636447346315,
    "workspace_id" : "0",
    "ai_project" : "default-ai-project",
    "user_name" : "ei_modelarts_q00357245_01"
  },
  "status" : {
    "phase" : "Abnormal",
    "secondary_phase" : "CreateFailed",
    "duration" : 0,
    "start_time" : 0,
    "node_count_metrics" : [ [ 1636447746000, 0 ], [ 1636447755000, 0 ],
[ 1636447756000, 0 ] ],
    "tasks" : [ "worker-0" ]
  },
  "algorithm" : {
    "code_dir" : "obs://test-crq/economic_test/py_minist/",
    "boot_file" : "obs://test-crq/economic_test/py_minist/minist_common.py",
    "inputs" : [ {
      "name" : "data_url",
      "local_dir" : "/home/ma-user/modelarts/inputs/data_url_0",
      "remote" : {
        "obs" : {
          "obs_url" : "/test-crq/data/py_minist/"
        }
      }
    } ],
    "outputs" : [ {
      "name" : "train_url",
      "local_dir" : "/home/ma-user/modelarts/outputs/train_url_0",
      "remote" : {
        "obs" : {
          "obs_url" : "/test-crq/train_output/"
        }
      }
    } ],
    "mode" : "upload_periodically",
    "period" : 30
  },
  "engine" : {
    "engine_id" : "pytorch-cp36-1.4.0-v2",
    "engine_name" : "PyTorch",
    "engine_version" : "PyTorch-1.4.0-python3.6-v2",
    "v1_compatible" : false,
    "run_user" : ""
  }
},
"spec" : {
  "resource" : {
    "policy" : "economic",
    "flavor_id" : "modelarts.vm.p100.large.eco",
    "flavor_name" : "Computing GPU(P100) instance",
    "node_count" : 1,
    "flavor_detail" : {
      "flavor_type" : "GPU",
      "billing" : {
        "code" : "modelarts.vm.gpu.p100.eco",
        "unit_num" : 1
      }
    },
    "attributes" : {
      "is_economic_policy_supported" : "true",
      "is_multi_devices_supported" : "false",
      "is_multi_nodes_supported" : "true"
    },
    "flavor_info" : {

```



```

    "cpu" : {
      "arch" : "x86",
      "core_num" : 8
    },
    "gpu" : {
      "unit_num" : 1,
      "product_name" : "NVIDIA-P100",
      "memory" : "8GB"
    },
    "memory" : {
      "size" : 64,
      "unit" : "GB"
    }
  }
},
"is_hosted_log" : false
}
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

5.3 Especificaciones de recursos y motores

5.3.1 Consultar la lista pública de variantes respaldada por un trabajo de entrenamiento

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de variantes públicas compatibles con un trabajo de entrenamiento.

URI

GET /v2/{project_id}/training-job-flavors

Tabla 5-386 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 5-387 Parámetros de consulta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
flavor_type	No	String	Tipo de variante especificado para la consulta. Si este parámetro se deja en blanco, se obtienen todos los tipos de variante. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 5-388 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total_count	Integer	Número total de variantes de recursos de un trabajo de entrenamiento.
flavors	Array of FlavorResponse objects	Lista de variantes de recursos de un trabajo de entrenamiento.

Tabla 5-389 FlavorResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
flavor_id	String	ID de la variante de recurso.
flavor_name	String	Nombre de la variante de recurso.
max_num	Integer	Número máximo de nodos en una variante de recurso.
flavor_type	String	Tipo de variante de recurso. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● CPU ● GPU ● Ascend

Parámetro	Tipo	Descripción
billing	billing object	Información de facturación de una variante de recurso.
flavor_info	flavor_info object	Detalles de la variante del recurso.
attributes	Map<String,String>	Otros atributos de especificación.

Tabla 5-390 billing

Parámetro	Tipo	Descripción
code	String	Código de facturación.
unit_num	Integer	Número de unidades de facturación.

Tabla 5-391 flavor_info

Parámetro	Tipo	Descripción
max_num	Integer	Número máximo de nodos que se pueden seleccionar. El valor 1 indica que el modo distribuido no es compatible.
cpu	cpu object	Especificaciones de la CPU.
gpu	gpu object	Especificaciones de GPU.
npu	npu object	Variantes de Ascend.
memory	memory object	Información de memoria.
disk	disk object	Información del disco.

Tabla 5-392 cpu

Parámetro	Tipo	Descripción
arch	String	Arquitectura de CPU.
core_num	Integer	Cantidad de núcleos.

Tabla 5-393 gpu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	Integer	Número de GPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-394 npu

Parámetro	Tipo	Descripción
unit_num	String	Número de NPU.
product_name	String	Nombre del producto.
memory	String	Memoria.

Tabla 5-395 memory

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño de la memoria.
unit	String	Número de unidades de memoria.

Tabla 5-396 disk

Parámetro	Tipo	Descripción
size	Integer	Tamaño del disco.
unit	String	Unidad del tamaño del disco.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo consultar los tipos de recursos de CPU públicos de los trabajos de entrenamiento en CN North-Beijing4.

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-job-flavors?flavor_type=CPU
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Aceptar

```
{
  "total_count" : 2,
```

```

"flavors" : [ {
  "flavor_id" : "modelarts.vm.cpu.2u",
  "flavor_name" : "Computing CPU(2U) instance",
  "flavor_type" : "CPU",
  "billing" : {
    "code" : "modelarts.vm.cpu.2u",
    "unit_num" : 1
  },
  "flavor_info" : {
    "max_num" : 1,
    "cpu" : {
      "arch" : "x86",
      "core_num" : 2
    },
    "memory" : {
      "size" : 8,
      "unit" : "GB"
    },
    "disk" : {
      "size" : 50,
      "unit" : "GB"
    }
  }
}, {
  "flavor_id" : "modelarts.vm.cpu.8u",
  "flavor_name" : "Computing CPU(8U) instance",
  "flavor_type" : "CPU",
  "billing" : {
    "code" : "modelarts.vm.cpu.8u",
    "unit_num" : 1
  },
  "flavor_info" : {
    "max_num" : 16,
    "cpu" : {
      "arch" : "x86",
      "core_num" : 8
    },
    "memory" : {
      "size" : 32,
      "unit" : "GB"
    },
    "disk" : {
      "size" : 50,
      "unit" : "GB"
    }
  }
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

5.3.2 Consulta de la lista de motores de IA admitidos por un trabajo de formación

Función

Esta API se utiliza para consultar la lista de motores de IA compatibles con un trabajo de entrenamiento.

URI

GET /v2/{project_id}/training-job-engines

Tabla 5-397 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 5-398 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total	Integer	Número total de motores de trabajo de formación.
items	Array of items objects	Lista de especificaciones del motor.

Tabla 5-399 items

Parámetro	Tipo	Descripción
engine_id	String	ID del motor, por ejemplo, caffe-1.0.0-python2.7 .
engine_name	String	Nombre del motor, por ejemplo, Caffe .
engine_version	String	Versión del motor. Los motores con el mismo nombre tienen varias versiones, por ejemplo, Caffe-1.0.0-python2.7 de Python 2.7.

Parámetro	Tipo	Descripción
v1_compatible	Boolean	Si se utiliza el modo de compatibilidad v1.
run_user	String	UID de usuario iniciado por defecto por el motor.
image_info	image_info object	Información del motor.

Tabla 5-400 image_info

Parámetro	Tipo	Descripción
cpu_image_url	String	Imagen con las especificaciones de CPU correspondientes.
gpu_image_url	String	Imagen con las especificaciones de GPU o Ascend.
image_version	String	Versión de imagen.

Ejemplo de las solicitudes

A continuación se muestra cómo consultar todas las especificaciones de motor público de un trabajo de formación en CN North-Beijing4 (solo se muestran parte de las especificaciones porque hay demasiados motores).

```
GET https://endpoint/v2/{project_id}/training-job-engines
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

Aceptar

```
{
  "total" : 20,
  "items" : [ {
    "engine_id" : "caffe-1.0.0-python2.7",
    "engine_name" : "Caffe",
    "engine_version" : "Caffe-1.0.0-python2.7",
    "v1_compatible" : true,
    "run_user" : "",
    "image_info" : {
      "cpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/caffe1-cpu-cp27:1.0.0",
      "gpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/caffe1-gpu-cuda8-cp27:1.0.0",
      "image_version" : "3.1.0"
    }
  }, {
    "engine_id" : "horovod-cp36-tf-1.16.2",
    "engine_name" : "Horovod",
    "engine_version" : "0.16.2-TF-1.13.1-python3.6",
    "v1_compatible" : true,
    "run_user" : "",
    "image_info" : {
      "cpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/tensorflow-gpu-cuda10-cp36-horovod0162:1.13.1",
      "gpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/tensorflow-gpu-cuda10-cp36-horovod0162:1.13.1",

```

```

    "image_version" : "3.2.1"
  }
}, {
  "engine_id" : "horovod_0.20.0-tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "engine_name" : "Horovod",
  "engine_version" : "horovod_0.20.0-tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "vl_compatible" : false,
  "run_user" : "1102",
  "image_info" : {
    "cpu_image_url" : "aip/horovod_tensorflow:train",
    "gpu_image_url" : "aip/horovod_tensorflow:train",
    "image_version" : "horovod_0.20.0-tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20210912152543-1e0838d"
  }
}, ".....", {
  "engine_id" : "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "engine_name" : "TensorFlow",
  "engine_version" : "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64",
  "vl_compatible" : false,
  "run_user" : "1102",
  "image_info" : {
    "cpu_image_url" : "aip/tensorflow_2_1:train",
    "gpu_image_url" : "aip/tensorflow_2_1:train",
    "image_version" : "tensorflow_2.1.0-cuda_10.1-py_3.7-ubuntu_18.04-x86_64-20210912152543-1e0838d"
  }
}, {
  "engine_id" : "xgboost-sklearn-python3.6",
  "engine_name" : "XGBoost-Sklearn",
  "engine_version" : "XGBoost-0.80-Sklearn-0.18.1-python3.6",
  "vl_compatible" : true,
  "run_user" : "",
  "image_info" : {
    "cpu_image_url" : "modelarts-job-dev-image/python-train-py36:secure",
    "gpu_image_url" : "",
    "image_version" : "2.0.10-20211101113705"
  }
} ]
}

```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

6 Gestión de modelos

- [6.1 Importación de un modelo](#)
- [6.2 Consulta de una lista de modelos](#)
- [6.3 Consulta de los detalles sobre un modelo](#)
- [6.4 Eliminación de un modelo](#)

6.1 Importación de un modelo

Función

Puedes usar la API para importar un modelo.

Asegúrese de que el código de ejecución y el modelo se han cargado en OBS. De forma predeterminada, los modelos generados por un trabajo de entrenamiento se almacenan en OBS.

URI

POST /v1/{project_id}/models

Tabla 6-1 describe los parámetros requeridos.

Tabla 6-1 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .

Cuerpo de la solicitud

Tabla 6-2 describe los parámetros de solicitud.

Tabla 6-2 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
model_name	Sí	String	Nombre del modelo. Introduzca de 1 a 64 caracteres. Solo se permiten letras, dígitos, guiones medios (-) y guiones bajos (_).
model_version	Sí	String	Versión del modelo en el formato de <i>Digit.Digit.Digit</i> . El rango de valores de los dígitos es [1, 99]. Tenga en cuenta que ninguna parte del número de versión puede comenzar con 0. Por ejemplo, 01.01.01 no está permitido.
source_location	Sí	String	Ruta OBS donde se encuentra el modelo o la ubicación de la imagen de SWR
source_job_id	No	String	ID del trabajo de entrenamiento de origen. Si el modelo se genera a partir de un trabajo de entrenamiento, introduzca este parámetro para el seguimiento de origen. Si el modelo se importa desde un metamodelo de terceros, deje este parámetro en blanco. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
source_job_version	No	String	Versión del trabajo de entrenamiento de origen. Si el modelo se genera a partir de un trabajo de entrenamiento, introduzca este parámetro para el seguimiento de origen. Si el modelo se importa desde un metamodelo de terceros, deje este parámetro en blanco. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
source_type	No	String	Tipo de origen del modelo. El valor solo puede ser auto , lo que indica modelos ExeML (la descarga del modelo no es compatible). If a model is deployed through a training job, this parameter is left blank by default.
model_type	Sí	String	Tipo de modelo. El valor puede ser TensorFlow , MXNet , Caffe , Spark_MLlib , Scikit_Learn , XGBoost , Image , PyTorch , o Template , que se lee desde el archivo de configuración.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
runtime	No	String	Entorno de tiempo de ejecución del modelo. Las opciones de runtime varían dependiendo del valor especificado para model_type .
description	No	String	Observaciones de modelo. El valor contiene un máximo de 100 caracteres y no puede contener los siguientes caracteres especiales ni más: &!"\<>=
model_algorithm	No	String	Algoritmo de modelo. Si el algoritmo se lee desde el archivo de configuración, este parámetro se puede dejar en blanco. Por ejemplo, el valor puede ser predict_analysis, object_detection o image_classification. El valor debe comenzar con una letra y no contener más de 36 caracteres. Los caracteres chinos y los caracteres especiales (&!"\<>=) no están permitidos.
execution_code	No	String	Ruta OBS para almacenar el código de ejecución. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. El nombre del archivo de código de ejecución se fija en customize_service.py . El archivo de código de inferencia debe almacenarse en el directorio de model . Si este parámetro se deja en blanco, el sistema puede identificar automáticamente el código de inferencia en el directorio del model .
input_params	No	params array	Recopilación de parámetros de entrada de un modelo. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Para más detalles, consulte Tabla 6-3 . Si la colección de parámetros de entrada se lee de apis en el archivo de configuración, solo necesita proporcionar el campo initial_config y no necesita establecer input_params . input_params es opcional cuando existe el campo initial_config .
output_params	No	Matriz params	Recopilación de parámetros de salida de un modelo. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Para más detalles, consulte Tabla 6-3 . Si la colección de parámetros de salida se lee de apis en el archivo de configuración, solo tiene que proporcionar el campo initial_config y no necesita establecer output_params .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
dependencies	No	dependen cy array	Paquete requerido para el código y el modelo de inferencia. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Si el paquete se lee en el archivo de configuración, este parámetro se puede dejar en blanco. Tabla 6-4 muestra la estructura de dependencias.
model_metrics	No	String	Precisión del modelo, que se lee desde el archivo de configuración
apis	No	Matriz apis	Todos los parámetros de entrada y salida apis del modelo. Si los parámetros se leen del archivo de configuración, este parámetro se puede dejar en blanco. Para más detalles, consulte Tabla 6-10 .
initial_config	No	String	Cadena de caracteres convertida desde el archivo de configuración del modelo final. Se recomienda utilizar el archivo initial_config para proporcionar información sobre los campos como apis , dependencies , input_params , y output_params .
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo al que pertenece un servicio. El valor predeterminado es 0 , que indica el espacio de trabajo predeterminado.
model_docs	No	doc array	Lista de documentos de descripción del modelo. Se admite un máximo de tres documentos. Para más detalles, consulte Tabla 6-7 .
install_type	No	String array	Tipo de implementación. Solo se admiten letras minúsculas. El valor puede ser real-time , o batch . Valor predeterminado: [real-time , batch]
template	No	Template object	Elementos de configuración de plantilla. Este parámetro es obligatorio cuando model_type se establece en Template . Para más detalles, consulte Tabla 6-8 .

Tabla 6-3 Parámetros **params**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
url	Sí	String	URL de la API

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
method	Sí	String	Método de solicitud. Los valores posibles son post y get.
protocol	Sí	String	Solicitud de protocolo
param_name	Sí	String	Nombre del parámetro. Se recomienda que el nombre del parámetro contenga un máximo de 64 caracteres.
param_type	Sí	String	Tipo de parámetro. El valor puede ser int , string , float , timestamp , date , o file .
min	No	Number	Este parámetro es opcional cuando param_type se establece en int o float . De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
max	No	Number	Este parámetro es opcional cuando param_type se establece en int o float . De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
param_desc	No	String	Descripción del parámetro. Se recomienda que la descripción del parámetro contenga un máximo de 100 caracteres. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.

Tabla 6-4 Parámetros **dependency**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
installer	Sí	String	Modo de instalación. Solo se admite pip.
packages	Sí	package array	Colección de paquetes de dependencias. Para más detalles, consulte Tabla 6-5 .

Tabla 6-5 Parámetros **package**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
package_name	Sí	String	Nombre de un paquete de dependencias. Asegúrese de que el nombre del paquete es correcto y existe. Los caracteres chinos y los caracteres especiales (&!"<>=) no están permitidos.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
package_version	No	String	Versión de un paquete de dependencias. Si este parámetro se deja en blanco, la última versión se instala de forma predeterminada. Los caracteres chinos y los caracteres especiales (&!"<>=) no están permitidos.
restraint	No	String	Restricción de versión. El valor puede ser EXACT , ATLEAST , o ATMOST . Este parámetro es obligatorio solo cuando existe package_version .

Tabla 6-6 Parámetros **metric**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
f1	No	Double	Puntuación de F1
recall	No	Double	Revocar
precision	No	Double	Precisión
accuracy	No	Double	Precisión

Tabla 6-7 Parámetros **doc**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
doc_name	Sí	String	Nombre del documento, que debe comenzar con una letra. Introduzca de 1 a 48 caracteres. Solo se permiten letras, dígitos, guiones medios (-) y guiones bajos (_).
doc_url	Sí	String	Enlace HTTP(S) del documento

Tabla 6-8 Parámetros **Template**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
infer_format	No	String	Modo de entrada y salida. Cuando se utiliza este parámetro, el modo de entrada y salida incorporado en la plantilla no tiene efecto.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
template_id	Sí	String	ID de la plantilla utilizada. La plantilla tiene un modo de entrada y salida incorporado.
template_inputs	Sí	Array of TemplateInputs objects	Configuración de entrada de plantilla, especificando la ruta de origen para configurar un modelo. Para más detalles, consulte Tabla 6-9 .

Tabla 6-9 Parámetros `template_inputs`

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
input	Sí	String	Ruta de entrada de plantilla, que puede ser una ruta de archivo OBS o una ruta de directorio OBS. Cuando se utiliza una plantilla con varios elementos de entrada para crear una plantilla, si las rutas de destino input_properties especificadas en la plantilla son las mismas, el directorio OBS o el nombre de archivo OBS introducido aquí deben ser únicos para evitar que los archivos se sobrescriban.
input_id	Sí	String	ID de elemento de entrada, que se obtiene de los detalles de la plantilla.

Tabla 6-10 Parámetros `apis`

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
input_params	No	Object	Parámetros de entrada en apis, descritos en formato de esquema JSON. Para más detalles, consulte Tabla 6-11 .
method	No	String	Método de solicitud. Las opciones son POST y GET .
output_params	No	Object	Parámetros de salida en apis, descritos en formato de esquema JSON. Para más detalles, consulte Tabla 6-12 .
protocol	No	String	Solicite el protocolo.
url	No	String	URL de solicitud de inferencia.

Tabla 6-11 Parámetros **InputParams**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
properties	No	Map<String, Object>	Propiedades de un elemento de objeto en el esquema JSON. Puede establecer parámetros, incluidos el nombre y el tipo de parámetro, en properties .
type	No	String	Escriba el esquema JSON, que puede ser object .

Tabla 6-12 Parámetros **OutputParams**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
properties	No	Map<String, Object>	Propiedades de un elemento de objeto en el esquema JSON. Puede establecer parámetros, incluidos el nombre y el tipo de parámetro, en properties .
type	No	String	Escriba el esquema JSON, que puede ser object .

Cuerpo de respuesta

Tabla 6-13 describe los parámetros de respuesta.

Tabla 6-13 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
model_id	String	ID del modelo

Muestras

A continuación se muestra cómo importar un modelo cuyo nombre es **mnist**, versión **1.0.0** y tipo **TensorFlow**. El archivo de modelo proviene de un bucket OBS.

- **Modelo de solicitud**

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/models
{
  "model_name": "mnist",
  "model_version": "1.0.0",
  "source_location": "https://models.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/mnist",
  "source_job_id": "55",
  "source_job_version": "V100",
  "model_type": "TensorFlow",
  "runtime": "python2.7",
}
```



```

"description": "mnist model",
"execution_code": "https://testmodel.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/customize_service.py",
"input_params": [
  {
    "url": "/v1/xxx/image",
    "protocol": "http",
    "method": "post",
    "param_name": "image_url",
    "param_type": "string",
    "min": 0,
    "max": 9,
    "param_desc": "http://test/test.jpeg"
  }
],
"output_params": [
  {
    "url": "/v1/xxx/image",
    "protocol": "http",
    "method": "post",
    "param_name": "face_location",
    "param_type": "box",
    "param_desc": "face_location param value description"
  }
],
"dependencies": [
  {
    "installer": "pip",
    "packages": [
      {
        "package_name": "numpy",
        "package_version": "1.5.0",
        "restraint": "ATLEAST"
      }
    ]
  }
],
"model_algorithm": "object_detection",
"model_metrics": "{\"f1\":0.52381,\"recall\":0.666667,\"precision\":0.466667,\"accuracy\":0.625}",
"apis": [
  {
    "url": "/v1/xxx/image",
    "protocol": "http",
    "method": "post",
    "input_params": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "image_url": {
          "type": "string"
        }
      }
    },
    "output_params": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "face_location": {
          "type": "box"
        }
      }
    }
  }
]
}

```

- **Modelo de respuesta**

```

{
  "model_id": "10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e"
}

```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

6.2 Consulta de una lista de modelos

Función

Esta API se utiliza para consultar los modelos que cumplen con los criterios de búsqueda.

URI

GET /v1/{project_id}/models

[Tabla 6-14](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 6-14 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .

Tabla 6-15 Parámetros de búsqueda

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
model_name	No	String	Nombre del modelo. Se admite la coincidencia difusa. NOTA Si un nombre de modelo contiene un guion bajo (_), agregue el parámetro exacta_match a la solicitud y establezca el valor del parámetro en true porque el guion bajo debe escaparse. Esto asegura que la operación de consulta se puede realizar correctamente.
model_version	No	String	Versión modelo

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
model_status	No	String	Estado del modelo. Puede consultar modelos basados en el estado del modelo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● Publishing ● Published ● Failed ● Building ● Building_failed
model_type	No	String	Tipo de modelo. Se consultan los modelos de este tipo. model_type y not_model_type son mutuamente excluyentes y no pueden coexistir.
not_model_type	No	String	Tipo de modelo. Se consulta una lista de modelos de tipos a excepción de este tipo.
description	No	String	Descripción. Se admite la coincidencia difusa.
offset	No	Integer	Índice de la página a consultar. Valor predeterminado: 0
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor predeterminado es 100 . El valor recomendado oscila entre 10 y 50.
sort_by	No	String	Modo de clasificación. El valor puede ser create_at, model_version o model_size. Valor predeterminado: create_at
order	No	String	Orden de clasificación. El valor puede ser asc o desc, indicando el orden ascendente o descendente. Valor predeterminado: desc
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo al que pertenece un servicio. El valor predeterminado es 0 , que indica el espacio de trabajo predeterminado.

Cuerpo de la solicitud

No hay

Cuerpo de respuesta

[Tabla 6-16](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 6-16 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
total_count	Integer	Número total de modelos que cumplen los criterios de búsqueda cuando no se implementa ninguna paginación
count	Integer	Número de modelos
models	model array	Metadatos de modelo. Para más detalles, consulte Tabla 6-17 .

Tabla 6-17 Parámetros **model**

Parámetro	Tipo	Descripción
model_id	String	ID del modelo
model_name	String	Nombre del modelo
model_version	String	Versión modelo
model_status	String	Estado del modelo
model_type	String	Tipo de modelo. El valor puede ser TensorFlow , MXNet , Caffe , Spark_Mllib , Scikit_Learn , XGBoost , MindSpore , Image , o PyTorch .
model_size	Long	Tamaño del modelo, en bytes
tenant	String	Tenant al que pertenece un modelo
project	String	Proyecto al que pertenece un modelo
owner	String	Usuario al que pertenece un modelo
create_at	Long	Tiempo en que se crea un modelo, en milisegundos calculados a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC
description	String	Descripción del modelo
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo.
model_source	String	Fuente del modelo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● auto: ExeML ● algos: built-in algorithm ● custom: custom model
tunable	Boolean	Si un modelo se puede ajustar. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: yes ● false: no

Parámetro	Tipo	Descripción
market_flag	Boolean	Si un modelo está suscrito desde el mercado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: yes ● false: no
publishable_flag	Boolean	Si un modelo se puede publicar en el mercado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: yes ● false: no
install_type	String array	Tipo de implementación de modelo, determinando qué servicio se puede implementar un modelo. Los valores posibles son real-time (servicio en tiempo real) y batch (servicio por lotes).
subscription_id	String	ID de suscripción del modelo.
extra	String	Campo extendido.
source_type	String	Tipo de origen del modelo. Este parámetro es válido y su valor es auto solo si el modelo se implementa mediante ExeML.
specification	Object	Especificación mínima de implementación. Para más detalles, consulte Tabla 6-18 .

Tabla 6-18 Parámetros Specification

Parámetro	Tipo	Descripción
min_cpu	String	Especificaciones mínimas de la CPU
min_gpu	String	Especificaciones mínimas de la GPU
min_memory	String	Capacidad mínima de memoria
min_ascend	String	Especificaciones mínimas de Ascend

Muestras

A continuación se muestra cómo consultar modelos.

- Modelo de solicitud

GET `https://endpoint/v1/{project_id}/models`

- Modelo de respuesta

```
{
  "total_count": 1,
  "count": 1,
  "models": [
    {
      "model_name": "mnist",
      "model_version": "1.0.0",
```

```
"model_id": "10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e",  
"model_type": "tensorflow",  
"model_size": 5012312,  
"tenant": "6d28e85aa78b4e1a9b4bd83501bcd4a1",  
"project": "d04c10db1f264cfef1966deff1a3527c",  
"owner": "6d28e85aa78b4e1a9b4bd83501bcd4a1",  
"create_at": 1533041553000,  
"description": "mnist model",  
"workspace_id": "0",  
"specification": {}  
}  
]  
}
```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

6.3 Consulta de los detalles sobre un modelo

Función

Esta API se utiliza para consultar detalles sobre un modelo basado en el ID del modelo.

URI

GET /v1/{project_id}/models/{model_id}

[Tabla 6-19](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 6-19 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .
model_id	Sí	String	ID del modelo

Cuerpo de la solicitud

No hay

Cuerpo de respuesta

[Tabla 6-20](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 6-20 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
model_id	String	ID del modelo
model_name	String	Nombre del modelo
model_version	String	Versión modelo
create_at	Long	Tiempo en que se crea un modelo, en milisegundos calculados a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC
tenant	String	Tenant al que pertenece un modelo
project	String	Proyecto al que pertenece un modelo
owner	String	Usuario al que pertenece un modelo
source_location	String	Ruta OBS donde se encuentra el modelo o la ubicación de la imagen de SWR
source_job_id	String	ID del trabajo de formación de origen
source_job_version	String	Versión del trabajo de formación de origen
model_type	String	Tipo de modelo. El valor puede ser TensorFlow , MXNet , Spark_MLlib , Scikit_Learn , XGBoost , MindSpore , Image , or PyTorch .
model_size	Long	Tamaño del modelo, en bytes
model_status	String	Estado del modelo
runtime	String	Entorno de tiempo de ejecución del modelo
description	String	Descripción del modelo
execution_code	String	Ruta OBS para almacenar el código de ejecución. El nombre del archivo de código de ejecución se fija en customize_service.py .
image_addresses	String	Ruta de la imagen generada después del empaquetado del modelo
input_params	params array	Recopilación de parámetros de entrada de un modelo. Para más detalles, consulte Tabla 6-21 .
output_params	params array	Recopilación de parámetros de salida de un modelo. Para más detalles, consulte Tabla 6-21 .
dependencies	dependency array	Paquete requerido para ejecutar el código y el modelo de inferencia. Para más detalles, consulte Tabla 6-22 .
model_metrics	String	Precisión del modelo

Parámetro	Tipo	Descripción
apis	String	Toda la información de los parámetros apis de entrada y salida de un modelo, que se obtiene de la vista previa del modelo
model_source	String	Fuente del modelo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● auto: ExeML ● algos: built-in algorithm ● custom: custom model
tunable	Boolean	Si un modelo se puede ajustar. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: yes ● false: no
market_flag	Boolean	Si un modelo está suscrito desde el mercado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: yes ● false: no
publishable_flag	Boolean	Si un modelo se puede publicar en el mercado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● true: yes ● false: no
model_docs	GuideDoc array	Lista de documentos de plantilla. Para más detalles, consulte Tabla 6-25 .
model_algorithm	String	Tipo de algoritmo de modelo. El valor puede ser predict_analysis , object_detection , o image_classification
model_labels	String array	Matriz de etiquetas de modelo.
labels_map	Object	Mapa de etiquetas de modelo. La clave se fija a labels , y el valor es la matriz de etiquetas del modelo.
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo al que pertenece un servicio. El valor predeterminado es 0 , que indica el espacio de trabajo predeterminado.
install_type	String array	Tipo de servicio admitido para la implementación.
config	String	Configuraciones de modelo.
health	Object	Configuración de comprobación de estado del modelo. Para más detalles, consulte Tabla 6-26 .
schema_doc	String	Dirección de descarga del archivo de esquema del modelo.
source_type	String	Tipo de origen del modelo. Este parámetro es válido y su valor es auto solo si el modelo se implementa mediante ExeML.

Parámetro	Tipo	Descripción
specification	Object	Especificación mínima del modelo. Para más detalles, consulte Tabla 6-27 .

Tabla 6-21 Parámetros **params**

Parámetro	Tipo	Descripción
url	String	URL de la API
method	String	Método de solicitud, por ejemplo, post
protocol	String	Protocolo de solicitud, por ejemplo, HTTP
param_name	String	Nombre del parámetro, que contiene un máximo de 64 caracteres
param_type	String	Tipo de parámetro. El valor puede ser int , string , float , timestamp , date , o file .
min	Number	Este parámetro es opcional cuando param_type se establece en int o float . De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
max	Number	Este parámetro es opcional cuando param_type se establece en int o float . De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
param_desc	String	Descripción del parámetro, que contiene un máximo de 100 caracteres. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.

Tabla 6-22 Parámetros **dependency**

Parámetro	Tipo	Descripción
installer	String	Instalador
packages	package array	Colección de paquetes de dependencias. Para más detalles, consulte Tabla 6-23 .

Tabla 6-23 Parámetros **package**

Parámetro	Tipo	Descripción
package_name	String	Nombre de un paquete de dependencias

Parámetro	Tipo	Descripción
package_version	String	Versión de un paquete de dependencias
restraint	String	Restricción de versión. El valor puede ser EXACT , ATLEAST , o ATMOST .

Tabla 6-24 Parámetros **metric**

Parámetro	Tipo	Descripción
f1	Double	Puntuación de F1
recall	Double	Revocar
precision	Double	Precisión
accuracy	Double	Precisión

Tabla 6-25 Parámetros **GuideDoc**

Parámetro	Tipo	Descripción
doc_name	String	Nombre del documento
doc_url	String	Enlace HTTP(S) del documento

Tabla 6-26 Parámetros **Health**

Parámetro	Tipo	Descripción
url	String	URL de la interfaz de comprobación de estado
protocol	String	Protocolo de solicitud de la interfaz de comprobación de estado. Solo se soporta el protocolo HTTP.
initial_delay_seconds	String	Después de iniciar una instancia, se inicia una comprobación de estado después de segundos configurados en initial_delay_seconds .
timeout_seconds	String	Tiempo de espera de la comprobación de estado

Tabla 6-27 Parámetros Specification

Parámetro	Tipo	Descripción
min_cpu	String	Mínimo CPU
min_gpu	String	Mínimo GPU
min_memory	String	Capacidad mínima de memoria
min_ascend	String	Ascend mínimo

Muestras

A continuación se muestra cómo consultar detalles sobre un modelo basado en el ID de modelo.

- **Modelo de solicitud**

GET `https://endpoint/v1/{project_id}/models/{model_id}`

- **Modelo de respuesta**

```
{
  "model_id": "10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e",
  "model_name": "mnist",
  "model_version": "1.0.0",
  "runtime": "python2.7",
  "tenant": "6d28e85aa78b4e1a9b4bd83501bcd4a1",
  "project": "d04c10db1f264cfeb1966def1a3527c",
  "owner": "6d28e85aa78b4e1a9b4bd83501bcd4a1",
  "source_location": "https://models.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/mnist",
  "model_type": "TensorFlow",
  "model_size": 5633481,
  "model_status": "published",
  "execution_code": "https://testmodel.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/customize_service.py",
  "image_address": "100.125.5.235:20202/models/10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e:1.0.0",
  "input_params": [{
    "url": "/",
    "method": "post",
    "protocol": "http",
    "param_name": "data",
    "param_type": "object",
    "param_desc": "{\"type\":\"object\",\"properties\":{\"req_data\":{\"items\":[{\"type\":\"object\",\"properties\":{}}],\"type\":\"array\"}}"}
  ]},
  "output_params": [{
    "url": "/",
    "method": "post",
    "protocol": "http",
    "param_name": "data",
    "param_type": "object",
    "param_desc": "{\"type\":\"object\",\"properties\":{\"resp_data\":{\"type\":\"array\",\"items\":[{\"type\":\"object\",\"properties\":{}}]}}"}
  ]},
  "dependencies": [{
    "installer": "pip",

    "packages": [{
      "package_name": "pkg1",
      "package_version": "1.0.1",
      "restraint": "ATLEAST"
    }
  ]
}],
  "model_metrics": "{\"f1\":0.52381,\"recall\":0.666667,\"precision\":0.466667,\"accuracy\":0.625}"
}
```

```

"apis": "[{\\"protocol\\":\\"http\\",\\"method\\":\\"post\\",\\"url\\":\\"/
\\",\\"input_params\\":{\\"type\\":\\"object\\",\\"properties\\":{\\"data\\":{\\"type
\\":\\"object\\",\\"properties\\":{\\"req_data\\":{\\"items\\":[{\\"type\\":\\"object
\\",\\"properties\\":{\\"}}],\\"type\\":\\"array\\"}}}},\\"output_params\\":{\\"type
\\":\\"object\\",\\"properties\\":{\\"data\\":{\\"type\\":\\"object\\",\\"properties\\":
{\\"resp_data\\":{\\"type\\":\\"array\\",\\"items\\":[{\\"type\\":\\"object
\\",\\"properties\\":{\\"}}]}}}}}],
"model_labels":[],
"labels_map":{\\"labels\\":[]},
"workspace_id": "0",
"install_type": ["realtime", "batch"],
"specification":{\},
"config":{\\"model_algorithm\\": \\"image_classification\\", \\"model_source\\":
\\"auto\\", \\"tunable\\": false, \\"downloadable_flag\\": true, \\"algorithm\\":
\\"resnet_v2_50,mobilenet_v1\\", \\"metrics\\": {\\"f1\\": 0.912078373015873,
\\"recall\\": 0.9125, \\"precision\\": 0.9340277777777778, \\"accuracy\\":
0.263250724969475}, \\"model_type\\": \\"TensorFlow\\", \\"runtime\\": \\"tf1.13-
python3.6-cpu\\", \\"apis\\": [{\\"protocol\\": \\"https\\", \\"url\\": \\"/\", \\"method
\\": \\"post\\", \\"request\\": {\\"data\\": {\\"type\\": \\"object\\", \\"properties\\":
{\\"images\\": {\\"type\\": \\"file\\"}}, \\"Content-type\\": \\"multipart/form-data
\\", \\"response\\": {\\"data\\": {\\"type\\": \\"object\\", \\"required\\":
[{\\"predicted_label\\", \\"scores\\", \\"properties\\": {\\"predicted_label\\":
{\\"type\\": \\"string\\", \\"scores\\": {\\"type\\": \\"array\\", \\"items\\": {\\"type
\\": \\"array\\", \\"minItems\\": 2, \\"maxItems\\": 2, \\"items\\": [{\\"type\\":
\\"string\\", {\\"type\\": \\"number\\"}}}]}}, \\"Content-type\\": \\"multipart/form-
data\\"}}, \\"dependencies\\": [{\\"installer\\": \\"pip\\", \\"packages\\":
[{\\"package_name\\": \\"numpy\\", \\"package_version\\": \\"1.17.0\\", \\"restraint
\\": \\"EXACT\\", {\\"package_name\\": \\"h5py\\", \\"package_version\\": \\"2.8.0\\",
\\"restraint\\": \\"EXACT\\", {\\"package_name\\": \\"Pillow\\", \\"package_version
\\": \\"5.2.0\\", \\"restraint\\": \\"EXACT\\", {\\"package_name\\": \\"scipy\\",
\\"package_version\\": \\"1.2.1\\", \\"restraint\\": \\"EXACT\\", {\\"package_name\\":
\\"resampy\\", \\"package_version\\": \\"0.2.1\\", \\"restraint\\": \\"EXACT\\",
{\\"package_name\\": \\"scikit-learn\\", \\"package_version\\": \\"0.19.1\\",
\\"restraint\\": \\"EXACT\\"}}}]}]"}
}

```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

6.4 Eliminación de un modelo

Función

Esta API se utiliza para eliminar un modelo basado en el ID del modelo. Cuando en **cascade** se establece en **true**, se eliminan el modelo especificado por el ID de modelo y los modelos de diferentes versiones con el mismo nombre que el modelo especificado. De forma predeterminada, solo se elimina el modelo con el ID de modelo especificado.

URI

DELETE /v1/{project_id}/models/{model_id}

[Tabla 6-28](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 6-28 Descripción del parámetro

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .
model_id	Sí	String	ID del modelo que se va a eliminar

Tabla 6-29 Descripción del parámetro

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
cascade	No	Boolean	El valor predeterminado es false, lo que indica que solo se elimina el modelo con el ID de modelo especificado. El valor true indica que no solo se eliminará el modelo con el ID de modelo especificado, sino también todos los modelos con el mismo nombre pero diferentes versiones que el modelo especificado. Se puede eliminar un máximo de 20 modelos a la vez.

Cuerpo de la solicitud

No hay

Cuerpo de respuesta

[Tabla 6-30](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 6-30 Descripción del parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
delete_successes_list	String array	Lista de ID de modelos eliminados correctamente
delete_failed_list	DeleteModelFailResult array	Lista de modelos que no se pueden eliminar. Para más detalles, consulte Tabla 6-31 .

Tabla 6-31 Parámetros **DeleteModelFailResult**

Parámetro	Tipo	Descripción
model_id	String	ID de un modelo que no se elimina

Parámetro	Tipo	Descripción
error_code	String	Código de error del fallo de eliminación
error_msg	String	Mensaje de error del fallo de eliminación

Muestras

A continuación se muestra cómo eliminar el modelo cuyo ID es **023e90be-7e2a-4169-bab4-1bc34ff0ca45** y todos los modelos con el mismo nombre pero diferentes versiones.

- **Modelo de solicitud**

```
DELETE https://endpoint/v1/{project_id}/models/023e90be-7e2a-4169-  
bab4-1bc34ff0ca45?cascade=true
```

- **Modelo de respuesta**

```
{  
  "delete_success_list": ["fc9e88a1-0005-40b3-867e-7aee61449aeb", "f3f3ba0e-  
f073-454e-9e3f-14b7d786f45e"],  
  "delete_failed_list": [  
    {  
      "model_id": "759645d9-3672-4db1-bb6d-49ed58b84e10",  
      "error_code": "ModelArts.3009",  
      "error_msg": "Failed to delete model, model (759645d9-3672-4db1-  
bb6d-49ed58b84e10) already deploy service."  
    }  
  ]  
}
```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

7 Gestión de servicios

- [7.1 Implementación de un modelo como servicio](#)
- [7.2 Consulta de una lista de servicios](#)
- [7.3 Consulta de los detalles sobre un servicio](#)
- [7.4 Actualización de configuraciones de servicio](#)
- [7.5 Consulta de información de supervisión del servicio](#)
- [7.6 Consulta de registros de actualización del servicio](#)
- [7.7 Consulta de registros de eventos de servicio](#)
- [7.8 Eliminación de un servicio](#)
- [7.9 Consulta de especificaciones de implementación de servicios admitidos](#)
- [7.10 Consulta de grupos de recursos dedicados](#)

7.1 Implementación de un modelo como servicio

Función

Esta API se utiliza para implementar un modelo como servicio.

URI

POST /v1/{project_id}/services

Tabla 7-1 describe los parámetros requeridos.

Tabla 7-1 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .

Cuerpo de la solicitud

[Tabla 7-2](#) describe los parámetros de solicitud.

Tabla 7-2 Parameters

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
service_name	Sí	String	Nombre del servicio. Ingrese entre 1 y 64 caracteres. Solo se permiten letras, dígitos, guiones medios (-) y guiones bajos (_).
description	No	String	Descripción del servicio, que contiene un máximo de 100 caracteres. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
infer_type	Sí	String	Modo de inferencia. El valor puede ser real-time o batch . <ul style="list-style-type: none"> ● real-time: servicio en tiempo real, que se puede detener según lo programado. ● batch: servicio por lotes, que se puede configurar como tareas para ejecutarse en lotes. Cuando se completan las tareas, el servicio se detiene automáticamente.
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo al que pertenece un servicio. El valor predeterminado es 0, que indica el espacio de trabajo predeterminado. Conserve la configuración predeterminada.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
vpc_id	No	String	<p>ID de la VPC en la que se implementa una instancia de servicio en tiempo real. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En este caso, el ModelArts asigna una VPC dedicada a cada usuario para que los usuarios estén aislados entre sí. Si necesita acceder a otros componentes de servicio en una VPC de una instancia de servicio, establezca este parámetro en el ID de la VPC correspondiente. ● Una vez que se configura una VPC, no se puede modificar. Si tanto vpc_id como cluster_id están configurados, solo el grupo de recursos dedicado tiene efecto.
subnet_network_id	No	String	<p>ID de una subred. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.</p> <p>Este parámetro es obligatorio cuando se configura vpc_id. Introduzca el ID de red que se muestra en los detalles de la subred de la consola de VPC. Una subred brinda recursos de red dedicados que están aislados de otras redes.</p>
security_group_id	No	String	<p>Grupo de seguridad. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Este parámetro es obligatorio cuando se configura vpc_id.</p> <p>Un grupo de seguridad es un firewall virtual que proporciona políticas de control de acceso seguro a la red para instancias de servicio. Un grupo de seguridad debe contener al menos una regla de entrada para permitir las solicitudes cuyo protocolo es TCP, la dirección de origen es 0.0.0.0/0 y el número de puerto es 8080.</p>
cluster_id	No	String	<p>ID de un grupo de recursos dedicado. Este parámetro se deja en blanco de forma predeterminada, lo que indica que no se utiliza ningún grupo de recursos dedicado. Cuando utilice un grupo de recursos dedicado para implementar servicios, asegúrese de que el grupo de recursos se está ejecutando correctamente. Después de establecer este parámetro, se utiliza la configuración de red del clúster y el parámetro vpc_id no tiene efecto. Si este parámetro se configura con cluster_id en real-time config, cluster_id en real-time config se usa preferentemente.</p>

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
config	Sí	config array correspond ing to infer_type	Modelo en ejecución de configuración. Si infer_type es batch , solo puede configurar un modelo. Si infer_type es real-time , puede configurar varios modelos y asignar ponderaciones según los requisitos de servicio. Sin embargo, las versiones de estos modelos no pueden ser las mismas. <ul style="list-style-type: none"> ● Si infer_type se establece en real-time, consulte Tabla 7-3. ● Si infer_type se establece en batch, consulte Tabla 7-4.
schedule	No	schedule array	Configuración de programación de servicios, que solo se puede configurar para servicios en tiempo real. Por defecto, este parámetro no se utiliza. Los servicios duran mucho tiempo. Para más detalles, consulte Tabla 7-5 .
additional_properties	No	Map<String, Object>	Atributo de servicio adicional, que facilita la gestión del servicio. Para más detalles, consulte Tabla 7-6 .

Tabla 7-3 parámetros **config** de **real-time**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
model_id	Sí	String	ID del modelo
weight	Sí	Integer	Peso de tráfico asignado a un modelo. Este parámetro es obligatorio solo cuando infer_type se establece en real-time . La suma de los pesos debe ser 100.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
specification	Sí	String	<p>Especificaciones de recursos. Seleccione las especificaciones según los requisitos de servicio. Para la versión actual, están disponibles las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● modelarts.vm.cpu.2u ● modelarts.vm.gpu.p4 ● modelarts.vm.gpu.t4 ● modelarts.vm.arm.d310.3u6g ● modelarts.vm.ai.l.a310 ● modelarts.vm.cpu.free ● modelarts.vm.gpu.free ● custom (Available only in dedicated resource pool deployment.) <p>Para utilizar otras variantes, póngase en contacto con el administrador.</p>
custom_spec	No	Object	<p>Especificaciones personalizadas. Establezca este parámetro cuando utilice un fondo de recursos dedicado. Para más detalles, consulte Tabla 7-11.</p>
instance_count	Sí	Integer	<p>Número de instancias implementadas en un modelo. El valor debe ser mayor que 0.</p>
envs	No	Map<String, String>	<p>(Opcional) Par de clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.</p> <p>Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.</p>
cluster_id	No	string	<p>ID de un grupo de recursos dedicado. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco, lo que indica que no se utiliza ningún grupo de recursos dedicado. Después de establecer este parámetro, se utiliza la configuración de red del clúster y el parámetro vpc_id no tiene efecto.</p>
additional_properties	No	Map<String, Object>	<p>Atributos adicionales para la implementación del modelo, lo que facilita la gestión de instancias de servicio. Para más detalles, consulte Tabla 7-8.</p>

Tabla 7-4 Parámetros **config** del **batch**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
model_id	Sí	String	ID del modelo
specification	Sí	String	Variante de recursos. Opciones: modelarts.vm.cpu.2u y modelarts.vm.gpu.p4
instance_count	Sí	Integer	Número de instancias implementadas en un modelo.
envs	No	Map<String, String>	(Opcional) Par de clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.
src_type	No	String	Tipo de origen de datos. Este parámetro se puede establecer en "ManifestFile". Por defecto, este parámetro se deja en blanco, lo que indica que solo se leen los archivos del directorio src_path . Si este parámetro se establece en ManifestFile , src_path debe ser una ruta de archivo de manifiesto específica. Puede especificar varias rutas de datos en el archivo de manifiesto.
src_path	Sí	String	Ruta OBS de los datos de entrada de un trabajo por lotes
dest_path	Sí	String	Ruta OBS de los datos de salida de un trabajo por lotes
req_uri	Sí	String	API de inferencia llamada en un trabajo por lotes, que es una API REST en la imagen del modelo. Seleccione un URI de API del archivo config.json modelo para inferencia. Si se utiliza una imagen de inferencia incorporada de ModelArts el valor de este parámetro es /.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
mapping_type	Sí	String	<p>Tipo de asignación de los datos de entrada. El valor puede ser file o csv.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si selecciona file, cada solicitud de inferencia corresponde a un archivo en la ruta de datos de entrada. Cuando se utiliza este modo, req_uri de este modelo puede tener solo un parámetro de entrada y el tipo de este parámetro es file. ● Si selecciona csv, cada solicitud de inferencia corresponde a una fila de datos en el archivo CSV. Cuando se utiliza este modo, los archivos en la ruta de datos de entrada solo pueden estar en formato CSV y mapping_rule debe configurarse para asignar el índice de cada parámetro en el cuerpo de solicitud de inferencia al archivo CSV.
mapping_rule	No	Map	<p>Mapeo entre los parámetros de entrada y los datos CSV. Este parámetro es obligatorio solo cuando mapping_type se establece en csv.</p> <p>Regla de asignación: La regla de asignación proviene del parámetro de entrada (input_params) en el archivo de configuración del modelo config.json. Cuando type se establece en string, number, integer, o boolean, configure el parámetro index.</p> <p>El índice debe ser un entero positivo a partir de 0. Si el valor de index no cumple con la regla, este parámetro se omite en la solicitud. Después de configurar la regla de asignación, los datos CSV correspondientes deben estar separados por comas (,).</p>

Tabla 7-5 Parámetros schedule

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	Sí	String	Tipo de programación. Solo se admite el valor stop.
time_unit	Sí	String	<p>Unidad de tiempo de programación. Opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● DAYS ● HOURS ● MINUTES

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
duration	Sí	Integer	Valor que se asigna a la unidad de tiempo. Por ejemplo, si la tarea se detiene después de dos horas, establezca time_unit en HOURS y duration en 2 .

Tabla 7-6 Atributos de servicio existentes en **additional_properties**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
smn_notification	Sí	Object	Estructura de notificación de mensaje SMN, que se utiliza para notificar al usuario del cambio de estado de servicio. Para más detalles, consulte Tabla 7-7 .

Tabla 7-7 Estructura **smn_notification**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
topic_urn	Sí	String	URN de un tema SMN
events	Sí	List<Integer>	ID de evento. Actualmente, los siguientes ID de evento están disponibles: <ul style="list-style-type: none"> ● 1: falló ● 3: en marcha ● 7: en relación con ● 11: pendiente

Tabla 7-8 Atributos de modelo existentes en **additional_properties**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
persistent_volumes	Sí	persistentVolume array	Montaje de almacenamiento persistente. Para más detalles, consulte Tabla 7-9 .
log_volume	Sí	logVolume array	Montaje de directorio de host. Para más detalles, consulte Tabla 7-10 . Este parámetro solo tiene efecto si se utiliza un grupo de recursos dedicado.

Tabla 7-9 Estructura `persistentVolume`

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre de la imagen en la nube
mount_path	Sí	String	Ruta de montaje de una imagen de nube en el contenedor

Tabla 7-10 Estructura `logVolume`

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
host_path	Sí	String	Ruta de registro que se asignará en el host
mount_path	Sí	String	Ruta de acceso a los registros del contenedor

Tabla 7-11 Parámetros `custom_spec`

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
cpu	Sí	Float	Número de CPUs requeridas
memory	Sí	Integer	Capacidad de memoria requerida, en MB
gpu_p4	No	Float	Número de GPUs, que pueden ser decimales. Este parámetro es opcional. Por defecto, no se utiliza.
ascend_a310	No	Integer	Número de NPU. Este parámetro es opcional y no se utiliza por defecto.

Cuerpo de respuesta

Tabla 7-12 describe los parámetros de respuesta.

Tabla 7-12 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
service_id	String	ID de servicio
resource_ids	Array of strings	Matriz de ID de recurso para los ID de recurso generados por el modelo de destino

Muestras

A continuación se muestra cómo implementar diferentes tipos de servicios.

- **Solicitud de muestra: Creación de un servicio en tiempo real**

```
POST https://endpoint/v1/{project_id}/services
{
  "service_name": "mnist",
  "description": "mnist service",
  "infer_type": "real-time",
  "config": [
    {
      "model_id": "xxxmodel-idxxx",
      "weight": "100",
      "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
      "instance_count": 1
    }
  ]
}
```

- **Solicitud de ejemplo: Creación de un servicio en tiempo real y configuración de la distribución de tráfico multiversión**

```
{
  "service_name": "mnist",
  "description": "mnist service",
  "infer_type": "real-time",
  "config": [
    {
      "model_id": "xxxmodel-idxxx",
      "weight": "70",
      "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
      "instance_count": 1,
      "envs":
      {
        "model_name": "mxnet-model-1",
        "load_epoch": "0"
      }
    },
    {
      "model_id": "xxxxxxx",
      "weight": "30",
      "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
      "instance_count": 1
    }
  ]
}
```

- **Solicitud de ejemplo: Creación de un servicio en tiempo real en un grupo de recursos dedicado con especificaciones personalizadas**

```
{
  "service_name": "realtime-demo",
  "description": "",
  "infer_type": "real-time",
  "cluster_id": "8abf68a969c3cb3a0169c4acb24b0000",
  "config": [{
    "model_id": "eb6a4a8c-5713-4a27-b8ed-c7e694499af5",
    "weight": "100",
    "cluster_id": "8abf68a969c3cb3a0169c4acb24b0000",
    "specification": "custom",
    "custom_spec": {
      "cpu": 1.5,
      "memory": 7500,
      "gpu_p4": 0,
      "ascend_a310": 0
    },
    "instance_count": 1
  }]
}
```


- **Solicitud de muestra: Crear un servicio en tiempo real y configurarlo para que se detenga automáticamente**

```
{
  "service_name": "service-demo",
  "description": "demo",
  "infer_type": "real-time",
  "config": [{
    "model_id": "xxxmodel-idxxx",
    "weight": "100",
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "instance_count": 1
  }],
  "schedule": [{
    "type": "stop",
    "time_unit": "HOURS",
    "duration": 1
  }]
}
```

- **Solicitud de ejemplo: Creación de un servicio por lotes y configuración de `mapping_type` en `file`**

```
{
  "service_name": "batchservicetest",
  "description": "",
  "infer_type": "batch",
  "cluster_id": "8abf68a969c3cb3a0169c4acb24b****",
  "config": [{
    "model_id": "598b913a-af3e-41ba-a1b5-bf065320f1e2",
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "instance_count": 1,
    "src_path": "https://infern-data.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/xgboosterdata/",
    "dest_path": "https://infern-data.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/output/",
    "req_uri": "/",
    "mapping_type": "file"
  }]
}
```

- **Solicitud de ejemplo: Creación de un servicio por lotes y configuración de `mapping_type` en `csv`**

```
{
  "service_name": "batchservicetest",
  "description": "",
  "infer_type": "batch",
  "config": [{
    "model_id": "598b913a-af3e-41ba-a1b5-bf065320f1e2",
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "instance_count": 1,
    "src_path": "https://infern-data.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/xgboosterdata/batch.manifest",
    "dest_path": "https://infern-data.obs.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com.com/output/",
    "req_uri": "/",
    "mapping_type": "csv",
    "mapping_rule": {
      "type": "object",
      "properties": {
        "data": {
          "type": "object",
          "properties": {
            "req_data": {
              "type": "array",
              "items": [{
                "type": "object",
                "properties": {
                  "input5": {
                    "type": "number",
                    "index": 0
                  }
                }
              }
            }
          }
        }
      }
    }
  }]
}
```

```

    },
    "input4": {
      "type": "number",
      "index": 1
    },
    },
    "input3": {
      "type": "number",
      "index": 2
    },
    },
    "input2": {
      "type": "number",
      "index": 3
    },
    },
    "input1": {
      "type": "number",
      "index": 4
    }
  }
}
]]
}

```

El formato del cuerpo de solicitud de inferencia descrito en **mapping_rule** es el siguiente:

```

{
  "data": {
    "req_data": [{
      "input1": 1,
      "input2": 2,
      "input3": 3,
      "input4": 4,
      "input5": 5
    }]
  }
}

```

- **Modelo de respuesta**

```

{
  "service_id": "10eb0091-887f-4839-9929-cbc884f1e20e",
  "resource_ids": [ "INF-f878991839647358@1598319442708" ]
}

```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

7.2 Consulta de una lista de servicios

Función

Esta API se utiliza para obtener servicios de modelo.

URI

GET /v1/{project_id}/services

[Tabla 7-13](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 7-13 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .

Tabla 7-14 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
service_id	No	String	ID de servicio
service_name	No	String	Nombre servicio
model_id	No	String	ID del modelo
cluster_id	No	String	ID del grupo de recursos dedicado, que se deja en blanco de forma predeterminada
workspace_id	No	String	ID del espacio de trabajo. Valor predeterminado: 0
infer_type	No	String	Modo de inferencia. El valor puede ser real-time o batch . De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.
status	No	String	Estado del servicio De forma predeterminada, el estado del servicio no está filtrado. Puede consultar información por estado de servicio. Los valores posibles son running , deploying , concerning , failed , stopped , y finished .
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. Valor predeterminado: 0
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor predeterminado es 1000. El valor recomendado oscila entre 10 y 50.
sort_by	No	String	Modo de clasificación. El valor puede ser publish_at o service_name . Valor predeterminado: public_at
order	No	String	Orden de clasificación. El valor puede ser asc o desc, indicando el orden ascendente o descendente. Valor predeterminado: desc

Cuerpo de la solicitud

No hay

Cuerpo de respuesta

[Tabla 7-15](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 7-15 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
total_count	Integer	Número total de servicios que cumplen los criterios de búsqueda cuando no se implementa ninguna paginación
count	Integer	Número de servicios en el resultado de la consulta. Si no se establecen offset y limit , los valores de count y total_count son los mismos.
services	service array	Recopilación de los servicios consultados. Para más detalles, consulte Tabla 7-16 .

Tabla 7-16 Parámetros **service**

Parámetro	Tipo	Descripción
service_id	String	ID de servicio
service_name	String	Nombre servicio
description	String	Descripción del Servicio
tenant	String	Tenant al que pertenece un servicio
project	String	Proyecto al que pertenece un servicio
owner	String	Usuario al que pertenece un servicio
publish_at	Long	Tiempo de lanzamiento del servicio más reciente, en milisegundos calculado a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC
infer_type	String	Modo de inferencia. El valor puede ser real-time o batch .
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo. Valor predeterminado: 0

Parámetro	Tipo	Descripción
status	String	Estado del servicio El valor puede estar running , deploying , concerning , failed , stopped , o finished . <ul style="list-style-type: none"> ● running: El servicio se está ejecutando correctamente. ● deploying: se está implementando el servicio o se están implementando recursos de programación. ● concerning: Las instancias de backend son anormales. Por ejemplo, si hay varias instancias y algunas instancias son anormales, las instancias normales consumirán recursos. En este caso, el estado del servicio es preocupante. ● failed: no se puede implementar el servicio. Para obtener más información sobre la causa del error, consulte las páginas de fichas de eventos y logs. ● stopped: el servicio ha sido detenido. ● finished: este estado se muestra solo para el servicio por lotes, lo que indica que el servicio que se ejecuta está completo.
start_time	Number	Tiempo de inicio del servicio por lotes, en milisegundos calculado a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC. Este parámetro se devuelve solo cuando el servicio es un servicio por lotes.
finished_time	Number	Tiempo de finalización del servicio por lotes, en milisegundos calculado a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC. Este parámetro se devuelve solo cuando el servicio es un servicio por lotes.
progress	integer	Progreso del despliegue. Este parámetro se devuelve cuando el estado es deploying .
invocation_times	Long	Número total de llamadas de servicio
failed_times	Long	Número de llamadas de servicio fallidas
is_shared	Boolean	Si un servicio está suscrito
shared_count	Number	Número de servicios suscritos
schedule	schedule array	Programación de servicios. Para más detalles, consulte Tabla 7-17 .
due_time	number	Tiempo cuando un servicio en tiempo real se detiene automáticamente, en milisegundos calculados a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC.
operation_time	number	Tiempo de funcionamiento de una solicitud
is_opened_sample_collection	String	Si desea habilitar la recopilación de datos. El valor predeterminado es false .

Parámetro	Tipo	Descripción
transition_at	number	Hora en que cambia el estado del servicio
is_free	Boolean	Si un servicio utiliza la variante gratis
additional_properties	Map<String, Object>	Atributo de servicio adicional. Si este parámetro no se establece, no se devuelve ningún valor.

Tabla 7-17 Parámetros schedule

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	Sí	String	Tipo de programación. Solo se admite el valor stop.
time_unit	Sí	String	Unidad de tiempo de programación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DAYS ● HOURS ● MINUTES
duration	Sí	Integer	Valor que se asigna a la unidad de tiempo. Por ejemplo, si la tarea se detiene después de dos horas, establezca time_unit en HOURS y duration en 2 .

Muestras

A continuación se muestra cómo consultar servicios de modelo.

- Modelo de solicitud

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/services
```

- Modelo de respuesta

```
{
  "count": 2,
  "total_count": 2,
  "services": [
    {
      "service_id": "8da30673-908d-45a7-90a4-65f98e69fc34",
      "service_name": "service-demo",
      "tenant": "xxx",
      "project": "xxx",
      "owner": "xxx",
      "publish_at": 1584622900171,
      "infer_type": "real-time",
      "status": "stopped",
      "progress": 100,
      "invocation_times": 0,
      "failed_times": 0,
      "is_shared": false,
      "shared_count": 0,
      "workspace_id": "0",
      "schedule": [
        {

```

```
        "type": "stop",
        "duration": 1,
        "time_unit": "HOURS"
    }
],
"due_time": 1584626633902,
"operation_time": 1586250354961,
"is_opened_sample_collection": false,
"additional_properties": {},
"is_free": false,
"transition_at": 1584623163721,
},
{
    "service_id": "912f1a4a-5962-455c-b11c-5fdf06045cb3",
    "service_name": "service-demo2",
    "tenant": "xxx",
    "project": "xxx",
    "owner": "xxx",
    "publish_at": 1584618274410,
    "infer_type": "real-time",
    "status": "stopped",
    "progress": 100,
    "invocation_times": 0,
    "failed_times": 0,
    "is_shared": false,
    "shared_count": 0,
    "workspace_id": "0",
    "schedule": [
        {
            "type": "stop",
            "duration": 1,
            "time_unit": "HOURS"
        }
    ],
    "due_time": 1584622027673,
    "operation_time": 1586250354961,
    "is_opened_sample_collection": false,
    "additional_properties": {},
    "is_free": false,
    "transition_at": 1584618498528,
}
]
```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

7.3 Consulta de los detalles sobre un servicio

Función

Esta API se utiliza para consultar los detalles sobre un servicio de modelo basado en el ID de servicio.

URI

GET /v1/{project_id}/services/{service_id}

[Tabla 7-18](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 7-18 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .
service_id	Sí	String	ID de servicio

Cuerpo de la solicitud

No hay

Cuerpo de respuesta

[Tabla 7-19](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 7-19 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
service_id	String	ID de servicio
service_name	String	Nombre servicio
description	String	Descripción del Servicio
tenant	String	Tenant al que pertenece un servicio
project	String	Proyecto al que pertenece un servicio
owner	String	Usuario al que pertenece un servicio
publish_at	Number	Tiempo de lanzamiento del servicio más reciente, en milisegundos calculado a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC
infer_type	String	Tipo de inferencia, que puede ser real-time o batch
workspace_id	String	ID del espacio de trabajo.
cluster_id	String	ID del grupo de recursos dedicado utilizado por el servicio en tiempo real o por lotes. Este parámetro sólo está disponible cuando se utiliza un fondo de recursos dedicado.
vpc_id	String	ID de la VPC a la que pertenece la instancia de servicio en tiempo real. Este parámetro está disponible cuando se personaliza la configuración de red.
subnet_network_id	String	ID de la subred a la que pertenece la instancia de servicio en tiempo real. Este parámetro está disponible cuando se personaliza la configuración de red.

Parámetro	Tipo	Descripción
security_group_id	String	Grupo de seguridad al que pertenece la instancia de servicio en tiempo real. Este parámetro está disponible cuando se personaliza la configuración de red.
status	String	Estado del servicio, que puede ser running , deploying , concerning , failed , stopped , o finished
progress	Integer	Progreso del despliegue. Este parámetro está disponible cuando el estado es deploying .
error_msg	String	Mensaje de error. Cuando status es failed , se devuelve un mensaje de error que contiene la causa del error.
config	config array corresponding to infer_type	Configuración del servicio (Si un servicio es compartido, solo se devuelven model_id , model_name , y model_version .) <ul style="list-style-type: none"> ● Si infer_type se establece en real-time, consulte Tabla 7-20. ● Si infer_type se establece en batch, consulte Tabla 7-21.
access_address	String	Dirección de acceso de una solicitud de inferencia. Este parámetro está disponible cuando infer_type se establece en real-time .
bind_access_address	String	Solicitar la dirección de un nombre de dominio personalizado. Este parámetro está disponible después de que se enlaza un nombre de dominio.
invocations	Number	Número total de llamadas de servicio
failed_times	Number	Número de llamadas de servicio fallidas
is_shared	Boolean	Si un servicio está suscrito
shared_count	Number	Número de servicios suscritos
schedule	schedule array	Configuración de programación de servicio. Si este parámetro no está definido, no se devolverá ningún valor. Para más detalles, consulte Tabla 7-22 .
update_time	Number	Tiempo en que se actualiza la configuración utilizada por un servicio, en milisegundos calculados a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC
debug_url	String	Dirección de depuración en línea de un servicio en tiempo real. Este parámetro solo está disponible cuando el modelo admite la depuración en línea y solo hay una instancia.
due_time	number	Tiempo cuando un servicio en tiempo real se detiene automáticamente, en milisegundos calculados a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC.

Parámetro	Tipo	Descripción
operation_time	number	Tiempo de funcionamiento de una solicitud
transition_at	number	Hora en que cambia el estado del servicio
is_free	Boolean	Si se utiliza un variante gratuito
additional_properties	Map<String, Object>	Atributo de servicio adicional.

Tabla 7-20 parámetros **config** de **real-time**

Parámetro	Tipo	Descripción
model_id	String	ID del modelo
model_name	String	Nombre del modelo
model_version	String	Versión modelo
source_type	String	Fuente del modelo. Este parámetro se devuelve cuando se crea un modelo a través de ExeML. El valor es auto .
status	String	Estado del modelo. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● ready: preparado (Se han iniciado todas las instancias) ● concerning: parcialmente listo (algunas instancias se inician y otras no.) ● notReady: no ha preparado (No se inician todas las instancias)
weight	Integer	Peso de tráfico asignado a un modelo
specification	String	Variante de recursos.Options: modelarts.vm.cpu.2u , modelarts.vm.gpu.p4 , and modelarts.vm.ai1.a310
custom_spec	Object	Personalizado Para obtener más información, consulte Tabla 7-23 .
envs	Map<String, String>	(Opcional) Par de clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.
instance_count	Integer	Número de instancias implementadas en un modelo
scaling	Boolean	Si está habilitado el escalado automático
cluster_id	String	ID de un grupo de recursos dedicado utilizado por una instancia de servicio. Este parámetro solo se devuelve cuando se configura un grupo de recursos dedicado.

Parámetro	Tipo	Descripción
support_debug	Boolean	Si un modelo admite la depuración en línea
additional_properties	Map<String, Object>	Atributo de implementación de modelo adicional

Tabla 7-21 parámetros **config** del **batch**

Parámetro	Tipo	Descripción
model_id	String	ID del modelo
model_name	String	Nombre del modelo
model_version	String	Versión modelo
specification	String	Variante de recursos. Opciones: modelarts.vm.cpu.2u , modelarts.vm.gpu.p4 , and modelarts.vm.ai1.a310
custom_spec	Object	Personalizado Para obtener más información, consulte Tabla 7-23 .
envs	Map<String, String>	(Opcional) Par de clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.
instance_count	Integer	Número de instancias implementadas en un modelo
src_type	String	Tipo de origen de datos. Este parámetro sólo se devuelve cuando se especifica el valor de la función ManifestFile.
src_path	String	Ruta OBS de los datos de entrada de un trabajo por lotes
dest_path	String	Ruta OBS de los datos de salida de un trabajo por lotes
req_uri	String	Ruta de inferencia de un trabajo por lotes
mapping_type	String	Tipo de asignación de los datos de entrada. El valor puede ser file o csv.
mapping_rule	Map	Mapeo entre los parámetros de entrada y los datos CSV. Este parámetro es obligatorio solo cuando mapping_type se establece en csv.
start_time	Number	Tiempo de inicio de la tarea, en milisegundos calculado a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC. Este parámetro no se devuelve hasta que se inicia la tarea.

Parámetro	Tipo	Descripción
finished_time	Number	Tiempo de finalización de la tarea, en milisegundos calculado a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC. Este parámetro no se devuelve hasta que finaliza la tarea.

Tabla 7-22 Parámetros **schedule**

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	Tipo de programación. Solo se admite el valor stop.
time_unit	String	Unidad de tiempo de programación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● DAYS ● HOURS ● MINUTES
duration	Integer	Valor que se asigna a la unidad de tiempo. Por ejemplo, si la tarea se detiene después de dos horas, establezca time_unit en HOURS y duration en 2 .

Tabla 7-23 Parámetros **custom_spec**

Parámetro	Tipo	Descripción
cpu	Float	Cantidad de CPU
memory	Integer	Capacidad de memoria en MB
gpu_p4	Float	Número de GPU
ascend_a310	Integer	Número de chips Ascend

Muestras

A continuación se muestra cómo consultar los detalles sobre un servicio en tiempo real basado en el ID de servicio.

- Modelo de solicitud

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/services/{service_id}
```

- Modelo de respuesta

```
{
  "service_id": "f76f20ba-78f5-44e8-893a-37c8c600c02f",
  "service_name": "service-demo",
  "tenant": "xxxxx",
  "project": "xxxxx",
  "owner": "xxxxx",
  "publish_at": 1585809231902,
```

```

"update_time": 1585809358259,
"infer_type": "real-time",
"status": "running",
"progress": 100,
"access_address": "https://xxxxx.apigw.cn-north-7.myhuaweicloud.com/v1/
infern/088458d9-5755-4110-97d8-1d21065ea10b/
f76f20ba-78f5-44e8-893a-37c8c600c02f",
"cluster_id": "088458d9-5755-4110-97d8-1d21065ea10b",
"workspace_id": "0",
"additional_properties": {},
"is_shared": false,
"invocation_times": 0,
"failed_times": 0,
"shared_count": 0,
"operation_time": 1586249085447,
"config": [{
  "model_id": "044ebf3d-8bf4-48df-bf40-bad0e664c1e2",
  "model_name": "jar-model",
  "model_version": "1.0.1",
  "specification": "custom",
  "custom_spec": {},
  "status": "notReady",
  "weight": 100,
  "instance_count": 1,
  "scaling": false,
  "envs": {},
  "additional_properties": {},
  "support_debug": false
}],
"transition_at": 1585809231902,
"is_free": false
}

```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

7.4 Actualización de configuraciones de servicio

Función

Esta API se utiliza para actualizar las configuraciones de un servicio de modelo. También se puede utilizar para iniciar o detener un servicio.

URI

PUT /v1/{project_id}/services/{service_id}

[Tabla 7-24](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 7-24 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
service_id	Sí	String	ID de servicio

Cuerpo de la solicitud

[Tabla 7-25](#) describe los parámetros de solicitud.

Tabla 7-25 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
description	No	String	Descripción del servicio, que contiene un máximo de 100 caracteres. Si este parámetro no está definido, la descripción del servicio no se actualiza.
status	No	String	Estado del servicio. El valor puede ser running o stopped . Si este parámetro no está definido, el estado del servicio no cambia. status y config no se pueden modificar al mismo tiempo. Si existen ambos parámetros, modifique únicamente el parámetro status .
config	No	config array corresponding to infer_type	Configuración del servicio. Si este parámetro no está definido, el servicio no se actualiza. El servicio de modelo se modifica y el parámetro update_time se devuelve solo para solicitudes con config actualizado. <ul style="list-style-type: none"> ● Si infer_type se establece en real-time, consulte Tabla 7-26. ● Si infer_type se establece en batch, consulte Tabla 7-27.
schedule	No	schedule array	Configuración de programación de servicios, que solo se puede configurar para servicios en tiempo real. Por defecto, este parámetro no se utiliza. Los servicios duran mucho tiempo. Para más detalles, consulte Tabla 7-28 .
additional_properties	No	Map<String, Object>	Atributo de servicio adicional, que facilita la gestión del servicio

Tabla 7-26 Parámetros de **config** de **real-time**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
model_id	Sí	String	ID del modelo
weight	Sí	Integer	Peso de tráfico asignado a un modelo. Este parámetro es obligatorio solo cuando infer_type se establece en real-time . La suma de los pesos debe ser 100.
specification	Sí	String	<p>Especificaciones de recursos. Seleccione las especificaciones según los requisitos de servicio. Para la versión actual, están disponibles las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● modelarts.vm.cpu.2u ● modelarts.vm.gpu.p4 ● modelarts.vm.gpu.t4 ● modelarts.vm.arm.d310.3u6g ● modelarts.vm.ai1.a310 ● modelarts.vm.cpu.free ● modelarts.vm.gpu.free
custom_spec	No	Object	Especificaciones personalizadas. Establezca este parámetro cuando utilice un grupo de recursos dedicado. Para más detalles, consulte 7.1 Implementación de un modelo como servicio .
instance_count	Sí	Integer	Número de instancias para implementar un modelo. El valor debe ser mayor que 0.
envs	No	Map<String, String>	<p>(Opcional) Par clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco.</p> <p>Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.</p>
cluster_id	No	string	ID de un grupo de recursos dedicado. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco, lo que indica que no se utiliza ningún grupo de recursos dedicado. Después de establecer este parámetro, se utiliza la configuración de red del clúster y el parámetro vpc_id no tiene efecto.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
additional_properties	No	Map<String, Object>	Atributos adicionales para la implementación del modelo, lo que facilita la gestión de instancias de servicio. Para más detalles, consulte Tabla 7-8 .

Tabla 7-27 parámetros de **config** de **batch**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
model_id	Sí	String	ID del modelo
specification	Sí	String	Variante de recursos. Opciones: modelarts.vm.cpu.2u y modelarts.vm.gpu.p4
instance_count	Sí	Integer	Número de instancias para implementar un modelo.
envs	No	Map<String, String>	(Opcional) Par clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo. De forma predeterminada, este parámetro se deja en blanco. Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.
src_type	No	String	Tipo de origen de datos. Este parámetro se puede establecer en ManifestFile . Por defecto, este parámetro se deja en blanco, lo que indica que solo se leen los archivos del directorio src_path . Si este parámetro se establece en ManifestFile src_path debe ser una ruta de archivo de manifiesto específica. Puede especificar varias rutas de datos en el archivo de manifest.
src_path	Sí	String	Ruta OBS de los datos de entrada de un trabajo por lotes
dest_path	Sí	String	Ruta OBS de los datos de salida de un trabajo por lotes
req_uri	Sí	String	API de inferencia llamada en un trabajo por lotes, que es una API REST en la imagen del modelo. Seleccione un URI de API del archivo config.json modelo para inferencia. Si se utiliza una imagen de inferencia incorporada de ModelArts el valor de este parámetro es / .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
mapping_type	Sí	String	<p>Tipo de asignación de los datos de entrada. El valor puede ser file o csv.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Si selecciona file, cada solicitud de inferencia corresponde a un archivo en la ruta de datos de entrada. Cuando se utiliza este modo, req_uri de este modelo puede tener solo un parámetro de entrada y el tipo de este parámetro es file. ● Si selecciona csv, cada solicitud de inferencia corresponde a una fila de datos en el archivo CSV. Cuando se utiliza este modo, los archivos en la ruta de datos de entrada solo pueden estar en formato CSV y mapping_rule debe configurarse para asignar el índice de cada parámetro en el cuerpo de solicitud de inferencia al archivo CSV.
mapping_rule	No	Map	<p>Mapeo entre los parámetros de entrada y los datos CSV. Este parámetro es obligatorio solo cuando mapping_type se establece en csv.</p> <p>Regla de asignación: La regla de asignación proviene del parámetro de entrada (input_params) en el archivo de configuración del modelo config.json. Cuando type se establece en string, number, integer, o boolean, configure el parámetro index.</p> <p>El índice debe ser un entero positivo a partir de 0. Si el valor de índice no cumple con la regla, este parámetro se omitirá en la solicitud.</p> <p>Después de configurar la regla de asignación, los datos CSV deben estar separados por comas (,).</p>

Tabla 7-28 parámetros de **schedule**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
type	Sí	String	Tipo de programación. Solo se admite el valor stop .
time_unit	Sí	String	Unidad de tiempo de programación. Los valores posibles son DAYS , HOURS , y MINUTES .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
duration	Sí	Integer	Valor que se asigna a la unidad de tiempo. Por ejemplo, si la tarea se detiene después de dos horas, establezca time_unit en HOURS y duration en 2 .

Tabla 7-29 Atributos de modelo existentes en **additional_properties**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
persistent_volumes	Sí	persistentVolume array	Montaje de almacenamiento persistente. Para más detalles, consulte Tabla 7-30 .
log_volume	Sí	logVolume array	Montaje de directorio de host. Para más detalles, consulte Tabla 7-31 . Este parámetro solo tiene efecto si se utiliza un grupo de recursos dedicado. Si se utiliza un grupo de recursos público para implementar servicios, este parámetro no se puede configurar. De lo contrario, se producirá un error.

Tabla 7-30 estructura de **persistentVolume**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
name	Sí	String	Nombre de la imagen
mount_path	Sí	String	Ruta de montaje de una imagen en el contenedor

Tabla 7-31 estructura de **logVolume**

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
host_path	Sí	String	Ruta de registro que se asignará en el host
mount_path	Sí	String	Ruta de acceso a los registros del contenedor

Tabla 7-32 parámetros de `custom_spec`

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
cpu	Sí	Float	Número de CPUs requeridas
memory	Sí	Integer	Capacidad de memoria requerida, en MB
gpu_p4	No	Float	Número de GPUs, que pueden ser decimales. Este parámetro es opcional. Por defecto, no se utiliza.
ascend_a310	No	Integer	Number of NPUs, which can be decimals. This parameter is optional. By default, it is not used.

Cuerpo de respuesta

Ninguno

Muestras

A continuación se muestra cómo actualizar un servicio en tiempo real.

- Muestra de solicitud

```
PUT https://endpoint/v1/{project_id}/services/{service_id}
{
  "description": "",
  "status": "running",
  "config": [{
    "model_id": "xxxx",
    "weight": "100",
    "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
    "instance_count": 1
  }]
}
```

- Muestra de respuesta

```
{}
```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto](#).

7.5 Consulta de información de supervisión del servicio

Función

Esta API se utiliza para consultar información de supervisión del servicio.

URI

GET /v1/{project_id}/services/{service_id}/monitor

[Tabla 7-33](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 7-33 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .
service_id	Sí	String	Service ID

Tabla 7-34 Parameters

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
node_id	No	String	ID del nodo que se va a obtener. De forma predeterminada, se obtienen todos los nodos.

Cuerpo de la solicitud

No hay

Cuerpo de respuesta

[Tabla 7-35](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 7-35 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
service_id	String	ID de servicio
service_name	String	Nombre servicio
monitors	monitor array corresponding to infer_type of a service	Detalles de monitoreo <ul style="list-style-type: none"> ● Si infer_type se establece en real-time, consulte Tabla 7-36.

Tabla 7-36 Parámetros **monitor** de **real-time**

Parámetro	Tipo	Descripción
model_id	String	ID del modelo
model_name	String	Nombre del modelo
model_version	String	Versión modelo

Parámetro	Tipo	Descripción
invocation_times	Long	Número total de llamadas a instancia de modelo
failed_times	Long	Número de llamadas a instancias de modelo fallidas
cpu_core_usage	Float	Número de CPUs usadas
cpu_core_total	Float	Número total de CPUs
cpu_memory_usage	Integer	Memoria utilizada, en MB
cpu_memory_total	Integer	Memoria total, en MB
gpu_usage	Float	Número de GPUs usadas
gpu_total	Float	Número total de GPUs

Muestras

A continuación se muestra cómo consultar la información de supervisión sobre un servicio en tiempo real.

- **Modelo de solicitud**

GET `https://endpoint/v1/{project_id}/services/{service_id}/monitor`

- **Modelo de respuesta**

```
{
  "service_id": "xxx",
  "service_name": "mnist",
  "monitors":
  [
    {
      "model_id": "xxxx",
      "model_name": "minst",
      "model_version": "1.0.0",
      "invocation_times": 50,
      "failed_times": 1,
      "cpu_core_usage": "2.4",
      "cpu_core_total": "4",
      "cpu_memory_usage": "2011",
      "cpu_memory_total": "8192",
      "gpu_usage": "0.6",
      "gpu_total": "1"
    }
  ]
}
```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

7.6 Consulta de registros de actualización del servicio

Función

Esta API se utiliza para consultar los registros de actualización de un servicio en tiempo real.

URI

GET /v1/{project_id}/services/{service_id}/logs

[Tabla 7-37](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 7-37 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .
service_id	Sí	String	ID de servicio
update_time	No	Number	Tiempo de actualización para el filtrado. Este parámetro se puede utilizar para obtener los registros de actualización de un servicio en tiempo real. De forma predeterminada, el filtrado por hora de actualización está deshabilitado.

Cuerpo de la solicitud

No hay

Cuerpo de respuesta

[Tabla 7-38](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 7-38 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
service_id	String	ID de servicio
service_name	String	Nombre servicio
logs	log array	Registros de actualización de servicio. Para más detalles, consulte Tabla 7-39 .

Tabla 7-39 Parámetros log

Parámetro	Tipo	Descripción
update_time	Number	Tiempo en que se actualiza un servicio, en milisegundos calculados a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC

Parámetro	Tipo	Descripción
result	String	Actualizar el resultado. El valor puede ser SUCCESS, FAIL o RUNNING.
config	config array	Configuraciones de servicio actualizadas. Para más detalles, consulte Tabla 7-40 .
cluster_id	String	ID de un grupo de recursos dedicado
extend_config	List	Configuración personalizada

Tabla 7-40 Parámetros **config**

Parámetro	Tipo	Descripción
model_id	String	ID del modelo
model_name	String	Nombre del modelo
model_version	String	Versión modelo
weight	Integer	Peso de tráfico asignado a un modelo. Este parámetro se devuelve cuando infer_type se establece en real-time .
specification	String	Variante de recursos.
custom_spec	Object	Especificaciones personalizadas. Para más detalles, consulte Tabla 7-41 .
instance_count	Integer	Número de instancias implementadas en un modelo.
envs	Map<String, String>	Par clave-valor de variable de entorno requerido para ejecutar un modelo Para garantizar la seguridad de los datos, no introduzca información confidencial, como contraseñas de texto sin formato, en las variables de entorno.
cluster_id	String	ID de un grupo de recursos dedicado.

Tabla 7-41 Parámetros **custom_spec**

Parámetro	Tipo	Descripción
cpu	Float	Cantidad de CPU
memory	Integer	Capacidad de memoria en MB
gpu_p4	Float	Número de GPU
ascend_a310	Integer	Número de chips Ascend

Muestras

A continuación se muestra cómo consultar los registros de actualización del servicio en tiempo real cuyo ID es **xxxxxx** y nombre es **mnist**.

- Modelo de solicitud

GET `https://endpoint/v1/{project_id}/services/xxxxxx/logs`

- Modelo de respuesta

```
{
  "service_id": "e2122bbd-f7c8-4bf8-bacc-59616276194b",
  "service_name": "service-demo",
  "logs": [{
    "config": [{
      "model_id": "f565ac47-6239-4e8c-b2dc-0665dc52e302",
      "model_name": "model-demo",
      "model_version": "0.0.1",
      "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
      "custom_spec": {},
      "weight": 100,
      "instance_count": 1,
      "scaling": false,
      "envs": {},
      "cluster_id": "2c9080f86d37da64016d381fe5940002"
    }],
    "extend_config": [],
    "update_time": 1586250930708,
    "result": "RUNNING",
    "cluster_id": "2c9080f86d37da64016d381fe5940002"
  }]
}
```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

7.7 Consulta de registros de eventos de servicio

Función

Esta API se utiliza para consultar los registros de eventos del servicio, incluidos los registros de operaciones del servicio, las acciones clave durante la implementación y las causas de errores de implementación.

URI

GET `/v1/{project_id}/services/{service_id}/events`

[Tabla 7-42](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 7-42 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
service_id	Sí	String	ID de servicio

Tabla 7-43 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
event_type	No	String	Tipo del evento que se va a filtrar. De forma predeterminada, el tipo de evento no está filtrado. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● normal: eventos normales ● abnormal: eventos anormales
start_time	No	Number	Hora de inicio del evento que se va a filtrar. El valor es milisegundos entre la hora actual y '1970.1.1 0:0:0 UTC'.
end_time	No	Number	Hora de finalización del evento que se va a filtrar. El valor es milisegundos entre la hora actual y '1970.1.1 0:0:0 UTC'.
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. Valor predeterminado: 0
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. Valor predeterminado: 1000
sort_by	No	String	Campo de ordenación especificado. El valor predeterminado es occur_time .
order	No	String	Modo de clasificación. El valor predeterminado es desc. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente

Cuerpo de la solicitud

No hay

Response Body

[Tabla 7-44](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 7-44 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
service_id	String	ID de servicio

Parámetro	Tipo	Descripción
service_name	String	Nombre servicio
events	event array	Registros de eventos. Para más detalles, consulte Tabla 7-45 .
total_count	Integer	Número total de eventos que cumplen los criterios de búsqueda cuando no se implementa ninguna paginación
count	Integer	Número de eventos en el resultado de la consulta

Tabla 7-45 Estructura event

Parámetro	Tipo	Descripción
occur_time	Number	Hora en que ocurre un evento. El valor es milisegundos entre la hora actual y '1970.1.1 0:0:0 UTC'.
event_type	String	Tipo de evento. Los valores posibles son normal y abnormal , lo que indica si el evento es normal o anormal.
información_evento	String	Información de eventos, incluidos los registros de operaciones de servicio, las acciones clave durante la implementación y las causas de errores de implementación.

Muestras

El siguiente ejemplo consulta información de eventos del servicio cuyo ID es **35de3ca9-1bca-4ae7-9cb0-914f30fa7d3e**.

- **Modelo de solicitud**

```
GET https://endpoint/v1/{project_id}/services/{service_id}/events
```

- **Modelo de respuesta**

```
{
  "service_id": "35de3ca9-1bca-4ae7-9cb0-914f30fa7d3e",
  "service_name": "zcyjtest-07085",
  "count": 9,
  "total_count": 9,
  "events": [
    {
      "occur_time": 1562597251764,
      "event_type": "normal",
      "event_info": "start to deploy service"
    },
    {
      "occur_time": 1562597251788,
      "event_type": "normal",
      "event_info": "building image for model [zcyjtestTF 3.0.0]"
    },
    {
      "occur_time": 1562597251805,
      "event_type": "normal",
      "event_info": "model (zcyjtestTF 3.0.0) build image success"
    }
  ]
}
```

```

{
  "occur_time": 1562597255744,
  "event_type": "normal",
  "event_info": "preparing environment"
},
{
  "occur_time": 1562597275915,
  "event_type": "normal",
  "event_info": "[zcyjtestTF 3.0.0] prepare environment success"
},
{
  "occur_time": 1562597275921,
  "event_type": "normal",
  "event_info": "[zcyjtestTF 3.0.0] schedule resource success"
},
{
  "occur_time": 1562597275928,
  "event_type": "normal",
  "event_info": "[zcyjtestTF 3.0.0] pulling model image"
},
{
  "occur_time": 1562597332570,
  "event_type": "normal",
  "event_info": "[zcyjtestTF 3.0.0] pull image success"
},
{
  "occur_time": 1562597332582,
  "event_type": "normal",
  "event_info": "[zcyjtestTF 3.0.0] starting model"
}
}

```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

7.8 Eliminación de un servicio

Función

Esta API se utiliza para eliminar un servicio. Solo puede eliminar sus propios servicios.

URI

```
DELETE /v1/{project_id}/services/{service_id}
```

[Tabla 7-46](#) describe los parámetros requeridos.

Tabla 7-46 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
service_id	Sí	String	ID de servicio. Si desea eliminar varios servicios en lotes, use comas (,) para separar varios valores service_id.

Cuerpo de la solicitud

No hay

Cuerpo de respuesta

No hay

Muestras

A continuación se muestra cómo eliminar el servicio de modelo cuyo ID es **xxxxxx**.

- Modelo de solicitud
DELETE https://endpoint/v1/{project_id}/services/xxxxxx
- Modelo de respuesta
{ }

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

7.9 Consulta de especificaciones de implementación de servicios admitidos

Función

Esta API se utiliza para consultar las especificaciones de implementación de servicios compatibles.

URI

GET /v1/{project_id}/services/specifications

Tabla 7-47 Parámetros

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
is_personal_cluster	No	Boolean	Si desea consultar las especificaciones de implementación de servicios admitidas por el grupo de recursos dedicado. El valor predeterminado es false .
infer_type	No	String	Modo de inferencia. El valor predeterminado es real-time . El valor puede ser real-time o batch .

Cuerpo de la solicitud

No hay

Cuerpo de respuesta

Tabla 7-48 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
specifications	specification array	Especificaciones de implementación de servicios compatibles. Para más detalles, consulte Tabla 7-49 .

Tabla 7-49 Parámetros **Specification**

Parámetro	Tipo	Descripción
specification	String	ID único de cada especificación
billing_spec	String	ID único de las especificaciones de facturación
spec_status	String	Estado de las especificaciones <ul style="list-style-type: none"> ● normal: Las especificaciones son normales. ● sellout: las especificaciones no se pueden usar para implementar servicios porque están agotados.
is_open	Boolean	Si desea habilitar las especificaciones. El valor predeterminado es true. Si este parámetro se establece en false, debe enviar un ticket de servicio para solicitar las especificaciones.
source_type	String	Tipo del modelo al que se aplican las especificaciones. <ul style="list-style-type: none"> ● Empty: indica un modelo generado por el usuario. ● auto: modelo de entrenamiento ExeML. Los modos de facturación son diferentes.
is_free	Boolean	Si la variante es gratis. El valor true indica que la variante es gratuita.

Parámetro	Tipo	Descripción
over_quota	Boolean	Si la cuota excede el límite superior. El valor true indica que la cuota excede el límite superior.
extend_params	Integer	Concepto de facturación
display_en	String	Descripción de las especificaciones en inglés
display_cn	String	Descripción de las especificaciones en chino

Muestras

- Muestra de solicitud

GET https://endpoint/v1/{project_id}/services/specifications

- Muestra de respuesta

```
{
  "specifications": [
    {
      "specification": "modelarts.vm.cpu.2u",
      "billing_spec": "modelarts.vm.cpu.2u",
      "is_open": true,
      "spec_status": "normal",
      "is_free": false,
      "over_quota": false,
      "extend_params": 1
    },
    {
      "specification": "modelarts.vm.gpu.p4",
      "billing_spec": "modelarts.vm.gpu.p4",
      "is_open": true,
      "spec_status": "normal",
      "is_free": false,
      "over_quota": false,
      "extend_params": 1
    },
    {
      "specification": "modelarts.vm.high.p3",
      "billing_spec": "modelarts.vm.high.p3",
      "is_open": true,
      "source_type": "auto",
      "spec_status": "normal",
      "is_free": false,
      "over_quota": false,
      "extend_params": 1
    },
    {
      "specification": "modelarts.vm.high.p2",
      "billing_spec": "modelarts.vm.high.p2",
      "is_open": true,
      "source_type": "auto",
      "spec_status": "normal",
      "is_free": false,
      "over_quota": false,
      "extend_params": 1
    },
    {
      "specification": ,
      "billing_spec": ,
      "is_open": false,
      "spec_status": "normal",
      "is_free": false,
      "over_quota": false,
      "extend_params": 1
    }
  ]
}
```

```
}
  ]
}
```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

7.10 Consulta de grupos de recursos dedicados

Función

Esta API se utiliza para consultar grupos de recursos dedicados.

URI

GET /v1/{project_id}/clusters

Tabla 7-50 Parámetros

Parámetro	Obligatori o	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener el ID del proyecto, consulte 11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto .
cluster_name	No	String	Nombre del clúster. De forma predeterminada, el nombre del clúster no está filtrado.
status	No	String	Estado del clúster. De forma predeterminada, el estado no está filtrado.
offset	No	integer	Página de inicio de la lista de paginación. Valor predeterminado: 0
limit	No	integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. El valor predeterminado es 1000. El valor recomendado oscila entre 10 y 50.
sort_by	No	String	Campo de clasificación. Las opciones son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ● created_at: el valor predeterminado ● cluster_name
order	No	String	Modo de clasificación. Las opciones son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente. El valor predeterminado es desc.

Cuerpo de respuesta

Tabla 7-51 Parámetros

Parámetro	Tipo	Descripción
total_count	integer	Número total de clústeres que cumplen los criterios de búsqueda cuando no se implementa ninguna paginación
count	integer	Número de clústeres en el resultado de la consulta. Si no se establecen offset y limit , los valores de count y total son los mismos.
clusters	cluster array	Lista de clústeres consultados. Para más detalles, consulte Tabla 7-52 .

Tabla 7-52 parámetros **cluster**

Parámetro	Tipo	Descripción
cluster_id	String	ID del clúster
cluster_name	String	Nombre del clúster
description	String	Observaciones del grupo
tenant	String	Tenant al que pertenece un clúster
project	String	Proyecto al que pertenece un clúster
owner	String	Usuario al que pertenece un clúster
created_at	integer	Tiempo en que se crea un clúster, en milisegundos calculado a partir de 1970.1.1 0:0:0 UTC
status	String	Estado del clúster. El valor puede ser deploying , running , concerning , o abnormal .
nodes	Object	Configuración del nodo. Para más detalles, consulte Tabla 7-53 .
allocatable_cpu_cores	float	Número de núcleos de CPU disponibles
allocatable_memory	integer	Número de recursos de memoria disponibles
allocatable_gpus	float	Número de núcleos de GPU disponibles
product_id	String	ID del producto. Este parámetro se devuelve solo cuando el clúster se factura anualmente/mensualmente.
order_id	String	ID de pedido. Este parámetro se devuelve solo cuando el clúster se factura anualmente/mensualmente.

Parámetro	Tipo	Descripción
period_type	String	Tipo de período de suscripción. El valor puede ser year o month . Este parámetro se devuelve solo cuando el clúster se factura anualmente/mensualmente.
period_num	integer	Número de períodos de suscripción. Este parámetro se devuelve solo cuando el clúster se factura anualmente/mensualmente.

Tabla 7-53 parámetros **node**

Parámetro	Tipo	Descripción
specification	String	Especificaciones del nodo
count	integer	Cantidad de nodos
available_count	integer	Número de nodos disponibles

Muestras

- Muestra de solicitud

GET `https://endpoint/v1/{project_id}/clusters`

- Muestra de respuesta

```
{
  "total_count": 1,
  "count": 1,
  "clusters": [
    {
      "cluster_id": "ff808081673fbb3d01673fbb824d0000",
      "cluster_name": "my-cluster",
      "description": "",
      "tenant": "tenant_id",
      "project": "project_id",
      "owner": "owner_id",
      "created_at": 1574923077927,
      "status": "running",
      "nodes": {
        "specification": "modelarts.vm.cpu.8ud",
        "count": 1,
        "available_count": 1
      },
      "allocatable_cpu_cores": 5.5,
      "allocatable_memory": 4096,
      "allocatable_gpus": 0.5
    }
  ]
}
```

Código de estado

Para obtener más información sobre el código de estado, consulte [Tabla 11-1](#).

8 Gestión de autorizaciones

- [8.1 Configuración de Autorización](#)
- [8.2 Consulta de una lista de autorización](#)
- [8.3 Eliminación de Autorización](#)
- [8.4 Creación de una delegación de ModelArts](#)

8.1 Configuración de Autorización

Función

Esta API se utiliza para configurar la autorización de ModelArts. Las funciones de ModelArts como la gestión de entrenamiento, el entorno de desarrollo, la gestión de datos y los servicios en tiempo real solo se pueden usar correctamente después de configurar la autorización requerida. Esta API permite al administrador configurar una delegación para los usuarios de IAM y establecer una clave de acceso del usuario actual.

URI

POST /v2/{project_id}/authorizations

Tabla 8-1 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 8-2 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
user_id	No	String	ID de usuario. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de usuario, consulte Obtención de un ID de usuario. Si user_id se establece en all-users , la autorización se configura para todos los usuarios de IAM. Si algunos usuarios han sido autorizados, su autorización se actualizará. Este parámetro es obligatorio solo si el método de autorización está establecido en Agency .
type	No	String	Tipo de autorización. Se recomienda Agency . Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● agency: autorización a través de una delegación ● credential: autorización a través de una clave de acceso (AK/SK) Por defecto: agency
content	Sí	String	Contenido de autorización. <ul style="list-style-type: none"> ● Si Authorization Type se establece en Agency, este campo indica el nombre de la delegación. ● Si Authorization Type se establece en AK/SK, este campo indica el ID de clave de acceso (AK).
secret_key	No	String	Clave de acceso secreta (SK). Este campo solo es obligatorio cuando Authorization Method está establecido en AK/SK.
user_name	No	String	Nombre de usuario. Si user_id se establece en all-users , este parámetro indica a todos los usuarios.

Parámetros de respuesta

No hay

Ejemplo de las solicitudes

Autorización de carga.

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/authorizations
{
  "user_id" : "*****d80fb058844ae8b82aa66d9fe*****",
  "type" : "agency",
  "content" : "modelarts_agency"
}
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "result" : "true"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
400	Error en la solicitud
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

8.2 Consulta de una lista de autorización

Función

Esta API se utiliza para ver una lista de autorización.

URI

GET /v2/{project_id}/authorizations

Tabla 8-3 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 8-4 Parámetros de consulta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
sort_by	No	String	Campo de clasificación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● user_name: IAM user ● create_time: tiempo de creación Predeterminado: user_name
order	No	String	Método de clasificación. Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● asc: orden ascendente ● desc: orden descendente Predeterminado: asc
limit	No	Integer	Número máximo de registros devueltos en cada página. Valor predeterminado: 1000 El valor está entre 1 y 1000.
offset	No	Integer	Página de inicio de la lista de paginación. El valor predeterminado es 0.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

Código de estado: 200

Tabla 8-5 Parámetros del cuerpo de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
total_count	Number	Información de autorización.

Parámetro	Tipo	Descripción
auth	Array of Authorization Response objects	Lista de información de autorización.

Tabla 8-6 AuthorizationResponse

Parámetro	Tipo	Descripción
user_id	String	ID de usuario. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de usuario, consulte Obtención de un ID de usuario. Si user_id se establece en all-users , la autorización se configura para todos los usuarios de IAM. Si algunos usuarios han sido autorizados, su autorización se actualizará. Este parámetro es obligatorio solo si el método de autorización está establecido en Agency .
type	String	Tipo de autorización. Se recomienda Agency . Opciones: <ul style="list-style-type: none"> ● agency: autorización a través de una delegación ● credential: autorización a través de una clave de acceso (AK/SK) Por defecto: agency
content	String	Contenido de autorización. <ul style="list-style-type: none"> ● Si Authorization Type se establece en Agency, este campo indica el nombre de la delegación. ● Si Authorization Type se establece en AK/SK, este campo indica el ID de clave de acceso (AK).
secret_key	String	Clave de acceso secreta (SK). Este campo solo es obligatorio cuando Authorization Method está establecido en AK/SK.
user_name	String	Nombre de usuario. Si user_id se establece en all-users , este parámetro indica a todos los usuarios.
create_time	Long	Marca de tiempo cuando se creó un trabajo de entrenamiento

Ejemplo de las solicitudes

Ver una lista de autorización.

```
GET https://{endpoint}/v2/{project_id}/authorizations
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "total_count" : 1,
  "auth" : [ {
    "user_id" : "****d80fb058844ae8b82aa66d9fe****",
    "user_name" : "iam-user01",
    "type" : "agency",
    "content" : "modelarts_agency",
    "create_time" : 15657747821288
  } ]
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
400	Error en la solicitud
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

8.3 Eliminación de Autorización

Función

Esta API se utiliza para eliminar la autorización de un usuario especificado o de todos los usuarios.

URI

DELETE /v2/{project_id}/authorizations

Tabla 8-7 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Tabla 8-8 Parámetros de consulta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
user_id	No	String	ID de usuario. Si user_id se establece en todos los usuarios, se eliminará la autorización de todos los usuarios de IAM.

Parámetros de solicitud

No hay

Parámetros de respuesta

No hay

Ejemplo de las solicitudes

Eliminar la autorización de un usuario especificado.

```
DELETE https://{endpoint}/v2/{project_id}/authorizations?
user_id=***d80fb058844ae8b82aa66d9fe***
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "result" : "true"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
400	Error en la solicitud

Código de estado	Descripción
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte Códigos de error.

8.4 Creación de una delegación de ModelArts

Función

Esta API se utiliza para crear una delegación de ModelArts para servicios dependientes como OBS, SWR e IEF.

URI

POST /v2/{project_id}/agency

Tabla 8-9 Parámetros de ruta

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	ID del proyecto. Para obtener más información sobre cómo obtener un ID de proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto.

Parámetros de solicitud

Tabla 8-10 Parámetros del cuerpo de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
agency_name_suffix	No	String	<p>Sufijo del nombre de la delegación.</p> <p>El parámetro contiene un máximo de 50 caracteres.</p> <p>El prefijo del nombre de la delegación es consistentemente ma_agency.</p> <p>Por ejemplo, si el valor de este parámetro es iam-user01, el nombre de la delegación creada es ma_agency_iam-user01.</p> <p>El valor de este parámetro se deja en blanco por defecto, lo que indica que se ha creado una delegación denominada modelarts_agency.</p>

Parámetros de respuesta

No hay

Ejemplo de las solicitudes

Crear una delegación de ModelArts.

```
POST https://{endpoint}/v2/{project_id}/agency
{
  "agency_name_suffix" : "iam-user01"
}
```

Ejemplo de las respuestas

Código de estado: 200

OK

```
{
  "agency_name" : "ma_agency_iam-user01"
}
```

Códigos de estado

Código de estado	Descripción
200	Aceptar
400	Error en la solicitud
401	Sin autorización
403	Prohibido
404	No se ha encontrado

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

9 Casos de uso

9.1 Gestión de la autorización de ModelArts

9.1 Gestión de la autorización de ModelArts

En esta sección se describe cómo gestionar la autorización de delegación llamando a las API de ModelArts.

Descripción general

El proceso de gestión de la autorización de ModelArts es el siguiente:

1. Llama a la API para la **autenticación** para obtener un token de usuario, que se agregará en un encabezado de solicitud para la autenticación.
2. Llame a la API para **crear una delegación de ModelArts** para crear una delegación para servicios dependientes de ModelArts como OBS, SWR e IEF.
3. Llame a la API a **configurar la autorización** para configurar la autorización de ModelArts. El administrador puede usar esta API para establecer una delegación para los usuarios de IAM y establecer la clave de acceso del usuario actual.

NOTA

Las funciones de ModelArts como la gestión de datos, la gestión de entrenamiento, el entorno de desarrollo y los servicios en tiempo real solo se pueden utilizar después de haber sido autorizados.

4. Llame a la API para **obtener la lista de autorización** para ver la autorización.
5. Llama a la API para **eliminar autorización** para eliminar la autorización de un usuario especificado o de todos los usuarios.

Prerrequisitos

- You have obtained the **IAM endpoint** and **ModelArts endpoint**.
- The following information is available: region where ModelArts is deployed, **project name and ID**, **account name and ID**, and **username and ID**.

Procedimiento

1. Call the API for **authentication** to obtain a user token.

- a. Request body:

URI: POST `https://{iam_endpoint}/v3/auth/tokens`

Request header: Content-Type →application/json

Request body:

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": ["password"],
      "password": {
        "user": {
          "name": "user_name",
          "password": "user_password",
          "domain": {
            "name": "domain_name"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "ap-southeast-1"
      }
    }
  }
}
```

Set the italic parameters based on site requirements.

- *iam_endpoint*: IAM endpoint
- *user_name*: IAM username
- *user_password*: Login password of the user
- *domain_name*: Account to which the user belongs
- *ap-southeast-1*: Project name, which is the region where ModelArts is deployed

- b. Status code **201 Created** is returned. The **X-Subject-Token** value in the response header is the token.

```
x-subject-token
→MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCoIIzizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...
```

2. Llame a la API para **crear una delegación de ModelArts** para crear una delegación para servicios dependientes de ModelArts como OBS, SWR e IEF.

- a. Cuerpo de la solicitud

URI: POST `https://{endpoint}/v2/{project_id}/agency`

Encabezado de solicitud:

- X-auth-Token
→`MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCoIIzizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...`
- Content-Type →application/json

Cuerpo de la solicitud

```
{
  "agency_name_suffix" : "iam-user01"
}
```

Configure los dos parámetros en función de los requisitos del sitio.

- *endpoint*: endpoint de ModelArts
 - *project_id*: Su ID de proyecto
 - **X-auth-Token**: Token obtenido en el paso anterior
 - **agency_name_suffix**: Sufijo personalizado del nombre de la delegación
- b. Cuerpo de respuesta con código de estado **200 OK** devuelto (indicando que se ha creado **ma_agency_iam-user01**):
- ```
{
 "agency_name": "ma_agency_iam-user01"
}
```
3. Llame a la API a **configurar la autorización** para configurar la autorización de ModelArts. El administrador puede usar esta API para establecer una delegación para los usuarios de IAM y establecer la clave de acceso del usuario actual.
- a. Cuerpo de la solicitud
- URI: POST `https://{endpoint}/v2/{project_id}/authorizations`
- Encabezado de solicitud:
- X-auth-Token  
→`MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCoIIzizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...`
  - Content-Type →`application/json`
- Cuerpo de la solicitud
- ```
{
  "user_id": "****af917080f5d21f55c018ba19****",
  "type": "agency",
  "content": "ma_agency_iam-user01"
}
```
- Configure los dos parámetros en función de los requisitos del sitio. Establezca **user_id** en el ID de usuario de IAM y el **content** en la delegación ModelArts creada en el paso anterior.
- b. Cuerpo de respuesta con código de estado **200 OK** devuelto (indicando que la configuración de autorización está completa):
- ```
{
 "result": true
}
```
4. Llame a la API para **obtener la lista de autorización** para ver la autorización.
- a. Cuerpo de la solicitud
- URI: GET `https://{endpoint}/v2/{project_id}/authorizations`
- Request header: X-auth-Token  
→`MIIZmgYJKoZlhvcNAQcCoIIzizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXXXXXX...`
- Configure los dos parámetros en función de los requisitos del sitio.
- b. Cuerpo de respuesta con código de estado **200 OK** devuelto:
- ```
{
  "auth": [
    {
      "create_time": 1622804433221,
      "user_id": "all-users",
      "user_name": "all-users",
      "type": "agency",
      "content": "modelarts_agency"
    },
    {
      "create_time": 1625457065365,
```

```

    "user_id": "****af917080f5d21f55c018ba19****",
    "user_name": null,
    "type": "agency",
    "content": "ma_agency_iam-user01"
  }
],
"total_count": 2
}

```

Obtener la información de autorización basada en la respuesta.

5. Llama a la API para **eliminar autorización** para eliminar la autorización de un usuario especificado o de todos los usuarios.

- a. Cuerpo de la solicitud

URI: DELETE `https://{endpoint}/v2/{project_id}/authorizations?user_id=****d80fb058844ae8b82aa66d9fe****`

Encabezado de la solicitud: X-auth-Token

→ `MIIZmgYJKoZlhcNAQcCoIIzizCCGYcCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgXX`
`XXXX...`

Configure los dos parámetros en función de los requisitos del sitio. Establezca `****d80fb058844ae8b82aa66d9fe****` en el ID de usuario de IAM del usuario especificado.

- b. Cuerpo de respuesta con el código de estado **200 OK** devuelto (indicando que se ha eliminado la autorización):

```

{
  "result": true
}

```

10 Políticas de permisos y acciones admitidas

- [10.1 Introducción](#)
- [10.2 Permisos de DevEnviron](#)
- [10.3 Permisos de trabajo de entrenamiento](#)
- [10.4 Permisos de gestión de modelos](#)
- [10.5 Permisos de gestión de servicios](#)

10.1 Introducción

En esta sección se describe la gestión detallada de permisos para su ModelArts. Si su cuenta de Huawei Cloud no requiere usuarios individuales de IAM, omite esta sección.

De forma predeterminada, los nuevos usuarios de IAM no tienen permisos asignados. Debe agregar un usuario a uno o más grupos y adjuntar políticas o roles de permisos a estos grupos. Los usuarios heredan permisos de los grupos a los que se agregan y pueden realizar operaciones específicas a servicios en la nube según los permisos.

Puede conceder permisos a los usuarios mediante **roles** y **políticas**. Los roles son un tipo de mecanismo de autorización de grano grueso que define permisos relacionados con las responsabilidades del usuario. Las políticas definen permisos basados en API para operaciones en recursos específicos bajo ciertas condiciones, lo que permite un control de acceso más detallado y seguro de los recursos en la nube.

NOTA

La autorización basada en políticas es útil si desea permitir o denegar el acceso a una API.

Una cuenta tiene todos los permisos necesarios para llamar a todas las API, pero a los usuarios de IAM se les deben asignar los permisos necesarios. Los permisos necesarios para llamar a una API están determinados por las acciones admitidas por la API. Solo los usuarios a los que se les han concedido permisos para permitir las acciones pueden llamar a la API con éxito. Por ejemplo, si un usuario de IAM desea consultar ECS mediante una API, se deben tener permisos que permitan la acción **modelarts:notebook:create**.

Acciones admitidas

ModelArts proporciona políticas definidas por el sistema que se pueden usar directamente en IAM. También puede crear políticas personalizadas y utilizarlas para complementar las políticas definidas por el sistema, implementando un control de acceso más refinado. Las operaciones admitidas por las políticas son específicas de las API. Los siguientes son conceptos comunes relacionados con las políticas:

- **Permisos:** Instrucciones de una política que permiten o niegan ciertas operaciones.
- **APIs:** APIs RESTful que se pueden llamar en una política personalizada.
- **Acciones:** Operaciones específicas que están permitidas o denegadas.
- **Acciones relacionadas:** Acciones de las que depende una acción específica para que surtan efecto. Al asignar permisos para la acción a un usuario, también debe asignar permisos para las acciones relacionadas.
- **IAM o proyectos de empresa:** Tipo de proyectos para los que una acción tendrá efecto. Las políticas que contienen acciones tanto para IAM como para proyectos empresariales pueden utilizarse y surtir efecto tanto para IAM como para Enterprise Management. Las políticas que solo contienen acciones para proyectos de IAM se pueden usar y solo tienen efecto para IAM. Para obtener más información sobre las diferencias entre IAM y proyectos empresariales, consulte [Diferencias entre IAM y Enterprise Management](#).

NOTA

La marca de verificación (√) y el símbolo de cruz (x) indican que una acción tiene efecto o no tiene efecto para el tipo correspondiente de proyectos.

10.2 Permisos de DevEnviron

Tabla 10-1 Permisos detallados para DevEnviron

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Consulta de la información de autenticación de una instancia de entorno de desarrollo	GET /v1/{project_id}/demanager/instances/{instance_id}/token	modelarts:notebook:access	N/A	√	√

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Creación de una instancia de entorno de desarrollo	POST /v1/{project_id}/demanager/instances	modelarts:notebook:create	obs:bucket:CreateBucket obs:bucket:ListBucket obs:bucket:ListAllMyBuckets obs:bucket:HeadBucket obs:object:GetObject obs:object:PutObject obs:object>DeleteObject	√	√
Consulta de la lista de instancias de entorno de desarrollo	GET /v1/{project_id}/demanager/instances	modelarts:notebook:list	N/A	√	√
Consulta de detalles acerca de una instancia de entorno de desarrollo	GET /v1/{project_id}/demanager/instances/{instance_id}	modelarts:notebook:get	N/A	√	√
Modificación de la descripción de una instancia de entorno de desarrollo	PUT /v1/{project_id}/demanager/instances/{instance_id}	modelarts:notebook:update	N/A	√	√
Supresión de una instancia de entorno de desarrollo	DELETE /v1/{project_id}/demanager/instances/{instance_id}	modelarts:notebook:delete	N/A	√	√

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Inicio o detención de una instancia de entorno de desarrollo	POST /v1/{project_id}/demanager/instances/{instance_id}/action	modelarts:notebook:action	obs:bucket:CreateBucket obs:bucket:ListBucket obs:bucket:ListAllMyBuckets obs:bucket:HeadBucket obs:object:GetObject obs:object:PutObject obs:object>DeleteObject	√	√

10.3 Permisos de trabajo de entrenamiento

Tabla 10-2 Permisos detallados para la gestión de la entrenamiento

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Creación de un trabajo de entrenamiento	POST /v1/{project_id}/training-jobs	modelarts:trainJob:create	obs:bucket:HeadBucket obs:bucket:ListBucket obs:object:GetObjectAcl obs:object:GetObjectVersionAcl obs:bucket:ListBucketVersions obs:bucket:PutBucketAcl obs:bucket:ListAllMyBuckets	√	√
Consulta de un trabajo de entrenamiento	GET /v1/{project_id}/training-jobs	modelarts:trainJob:list	N/A	√	√
Supresión de un trabajo de entrenamiento	DELETE /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}	modelarts:trainJob:delete	N/A	√	√
Modificación de la descripción de un trabajo de entrenamiento	PUT /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}	modelarts:trainJob:update	N/A	√	√

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Creación de una versión de un trabajo de entrenamiento	POST /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions	modelarts:trainJobVersion:create	obs:bucket:HeadBucket obs:bucket:ListBucket obs:object:GetObject obs:object:GetObjectVersionAcl obs:bucket:ListBucketVersions obs:bucket:PutBucketAcl obs:bucket:ListAllMyBuckets	√	√
Eliminación de una versión de un trabajo de entrenamiento	DELETE /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions/{version_id}	modelarts:trainJobVersion:delete	N/A	√	√
Detener una versión de trabajo de entrenamiento	POST /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions/{version_id}/stop	modelarts:trainJobVersion:stop	N/A	√	√
Consulta de la lista de versiones de trabajos de entrenamiento	GET /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions	modelarts:trainJobVersion:list	N/A	√	√
Consulta de las versiones de un trabajo de entrenamiento	GET /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions/{version_id}	modelarts:trainJobVersion:list	N/A	√	√

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Obtención del nombre de un archivo de registro de trabajos de entrenamiento	GET /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions/{version_id}/log/file-names	modelarts:trainJobLog:list	N/A	√	√
Consulta de registros de trabajos de entrenamiento (antiguos)	GET /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions/{version_id}/aom-log	modelarts:trainJobLog:list	N/A	√	√
Consulta de registros de trabajos de entrenamiento (nuevo)	GET /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions/{version_id}/log	modelarts:trainJobLog:list	N/A	√	√
Consulta de algoritmos integrados	GET /v1/{project_id}/built-in-algorithms	modelarts:trainJobInnerModel:list	N/A	√	√
Consulta de información de monitoreo sobre un único contenedor de un trabajo	GET /v1/{project_id}/training-jobs/{job_id}/versions/{version_id}/pod/{pod_name}/metric-statistic	-	N/A	√	√
Creación de una configuración de trabajo de entrenamiento	POST /v1/{project_id}/training-job-configs	modelarts:trainConfig:create	obs:bucket:Head Bucket obs:bucket:ListBucket obs:bucket:ListAllMyBuckets	√	√

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Consulta de una lista de configuraciones de trabajos de entrenamiento	GET /v1/{project_id}/training-job-configs	modelarts:trainConfig:list	N/A	√	√
Modificación de la configuración de trabajos de entrenamiento	PUT /v1/{project_id}/training-job-configs/{config_name}	modelarts:trainConfig:update	obs:bucket:HeadBucket obs:bucket:ListBucket obs:bucket:ListAllMyBuckets	√	√
Consulta de detalles acerca de una configuración de trabajo de entrenamiento	GET /v1/{project_id}/training-job-configs/{config_name}	modelarts:trainConfig:get	N/A	√	√
Supresión de una configuración de trabajo de entrenamiento	DELETE /v1/{project_id}/training-job-configs	modelarts:trainConfig:delete	N/A	√	√
Creación de un trabajo de visualización	POST /v1/{project_id}/visualization-jobs	modelarts:tensorboard:create	obs:bucket:HeadBucket obs:bucket:ListBucket obs:bucket:ListAllMyBuckets	√	√
Consulta de la lista de trabajos de visualización	GET /v1/{project_id}/visualization-jobs	modelarts:tensorboard:list	N/A	√	√
Supresión de un trabajo de visualización	DELETE /v1/{project_id}/visualization-jobs/{job_id}	modelarts:tensorboard:delete	N/A	√	√

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Modificación de la descripción de un trabajo de visualización	PUT /v1/{project_id}/visualization-jobs/{job_id}	modelarts:tensorboard:update	N/A	√	√
Consulta de detalles acerca de un trabajo de visualización	GET /v1/{project_id}/visualization-jobs/{job_id}	modelarts:tensorboard:get	N/A	√	√
Reinicio de un trabajo de visualización	POST /v1/{project_id}/visualization-jobs/{job_id}/restart	modelarts:tensorboard:restart	obs:bucket:HeadBucket obs:bucket:ListBucket obs:bucket:ListAllMyBuckets	√	√
Detener un trabajo de visualización	POST /v1/{project_id}/visualization-jobs/{job_id}/stop	modelarts:tensorboard:stop	N/A	√	√
Consulta de especificaciones de recursos de trabajo	GET /v1/{project_id}/job/resource-specs	N/A	N/A	√	√
Consulta de especificaciones del motor de trabajos	GET /v1/{project_id}/job/ai-engines	N/A	N/A	√	√

10.4 Permisos de gestión de modelos

Tabla 10-3 Permisos detallados para la gestión de modelos

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Importación de un modelo	POST /v1/{project_id}/models	modelarts:model:create	obs:bucket:ListAllMybuckets obs:object:PutObjectAcl obs:bucket:ListBucket obs:bucket:HeadBucket obs:object:GetObject obs:object:PutObject	√	√
Consulta de la lista de modelos	GET /v1/{project_id}/models	modelarts:model:list	N/A	√	√
Eliminación de un modelo	DELETE /v1/{project_id}/models/{model_id}	modelarts:model:delete	N/A	√	√
Consulta de detalles sobre un modelo	GET /v1/{project_id}/models/{model_id}	modelarts:model:get	N/A	√	√

10.5 Permisos de gestión de servicios

Tabla 10-4 Permisos detallados para la gestión de servicios

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Implementación de un servicio de modelo	POST /v1/{project_id}/services	modelarts:service:create	N/A	√	√
Consulta de la lista de servicios de modelo	GET /v1/{project_id}/services	modelarts:service:list	N/A	√	√
Consulta de detalles acerca de un servicio de modelo	GET /v1/{project_id}/services/{service_id}	modelarts:service:get	N/A	√	√
Actualización de un servicio modelo	PUT /v1/{project_id}/services/{service_id}	modelarts:service:update	N/A	√	√
Eliminación de un servicio de modelo	DELETE /v1/{project_id}/services/{service_id}	modelarts:service:delete	N/A	√	√
Inicio o detención de un servicio de modelo	PUT /v1/{project_id}/services/{service_id} (with statuses in the request body)	modelarts:service:action	N/A	√	√
Consulta de información de monitoreo del servicio	GET /v1/{project_id}/services/{service_id}/monitor	modelarts:service:getMonitor	N/A	√	√
Consulta de registros de actualización del servicio	GET /v1/{project_id}/services/{service_id}/logs	modelarts:service:getLogs	N/A	√	√

Permiso	API	Acción	Acción relacionada	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Consulta de registros de eventos de servicio	GET /v1/{project_id}/services/{service_id}/events	modelarts:service:getEvents	N/A	√	√

11 Parámetros comunes

[11.1 Status Code](#)

[11.2 Códigos de error](#)

[11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto](#)

[11.4 Obtención de un nombre de cuenta y su ID](#)

[11.5 Obtención de un nombre de usuario e ID](#)

11.1 Status Code

Tabla 11-1 describes the status codes.

Tabla 11-1 Status codes

Status Code	Code	Status Code Description
100	Continue	The client continues sending the request. This provisional response informs the client that part of the request has been received and has not yet been rejected by the server.
101	Switching Protocols	Switching protocols. The target protocol must be more advanced than the source protocol. For example, the current HTTP protocol is switched to a later version of HTTP.
200	OK	The request has been fulfilled.
201	Created	The request for creating a resource has been fulfilled.
202	Accepted	The request has been accepted, but the processing has not been completed.

Status Code	Code	Status Code Description
203	Non-Authoritative Information	Non-authoritative information. The request is successful.
204	NoContent	The request has been fulfilled, but the HTTP response does not contain a response body. The status code is returned in response to an HTTP OPTIONS request.
205	Reset Content	The server has fulfilled the request, but the requester is required to reset the content.
206	Partial Content	The server has successfully processed a part of the GET request.
300	Multiple Choices	There are multiple options for the location of the requested resource. The response contains a list of resource characteristics and addresses from which the user or user agent (such as a browser) can choose the most appropriate one.
301	Moved Permanently	The requested resource has been assigned a new permanent URI, and the new URI is contained in the response.
302	Found	The requested resource resides temporarily under a different URI.
303	See Other	The response to the request can be found under a different URI, and should be retrieved using a GET or POST method.
304	Not Modified	The requested resource has not been modified. When the server returns this status code, it does not return any resources.
305	Use Proxy	The requested resource must be accessed through a proxy.
306	Unused	The HTTP status code is no longer used.
400	BadRequest	The request is invalid. Do not retry the request before modification.
401	Unauthorized	The status code is returned after the client provides the authentication information, indicating that the authentication information is incorrect or invalid.

Status Code	Code	Status Code Description
402	Payment Required	This status code is reserved for future use.
403	Forbidden	The request has been rejected. The server has received and understood the request; yet it refused to respond, because the request is set to deny access. Do not retry the request before modification.
404	NotFound	The requested resource cannot be found. Do not retry the request before modification.
405	MethodNotAllowed	The request contains one or more methods not supported for the resource. Do not retry the request before modification.
406	Not Acceptable	The server cannot fulfill the request according to the content characteristics of the request.
407	Proxy Authentication Required	This status code is similar to 401, but the client must first authenticate itself with the proxy.
408	Request Time-out	The request timed out. The client may repeat the request without modifications at any time later.
409	Conflict	The request could not be processed due to a conflict with the current state of the resource. This status code indicates that the resource that the client attempts to create already exists, or the requested update failed due to a conflict.
410	Gone	The requested resource is no longer available. The status code indicates that the requested resource has been deleted permanently.
411	Length Required	The server refuses to process the request without a defined Content-Length .
412	Precondition Failed	The server does not meet one of the preconditions that the requester puts on the request.

Status Code	Code	Status Code Description
413	Request Entity Too Large	The request is larger than that a server is able to process. The server may close the connection to prevent the client from continuing the request. If the server cannot process the request temporarily, the response will contain a Retry-After header field.
414	Request-URI Too Large	The URI provided was too long for the server to process.
415	Unsupported Media Type	The server is unable to process the media format in the request.
416	Requested range not satisfiable	The requested range is invalid.
417	Expectation Failed	The server fails to meet the requirements of the Expect request-header field.
422	UnprocessableEntity	The request is well-formed but is unable to be processed due to semantic errors.
429	TooManyRequests	The client has sent excessive number of requests to the server within a given time (exceeding the limit on the access frequency of the client), or the server has received an excessive number of requests within a given time (beyond its processing capability). In this case, the client should resend the request after the time specified in the Retry-After header of the response has elapsed.
500	InternalServerError	The server is able to receive but unable to understand the request.
501	Not Implemented	The server does not support the requested function.
502	Bad Gateway	The server acting as a gateway or proxy has received an invalid request from a remote server.
503	ServiceUnavailable	The requested service is invalid. Do not retry the request before modification.
504	ServerTimeout	The request cannot be fulfilled within a given time. This status code is returned to the client only when the Timeout parameter is specified in the request.

Status Code	Code	Status Code Description
505	HTTP Version not supported	The server does not support the HTTP protocol version used in the request.

11.2 Códigos de error

Si se devuelve un código de error que comienza con APIGW después de llamar a una API, corrija el error haciendo referencia a las instrucciones proporcionadas en [Códigos de error de API Gateway](#).

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.0104	Parameter error.	Error de parámetro.	Compruebe la configuración de los parámetros.
400	ModelArts.0113	Create Notebook failed. Quota: {} is exhausted.	Error al crear la instancia del bloc de notas debido a la cuota agotada.	Póngase en contacto con el administrador para obtener una cuota más alta.
400	ModelArts.6301	The instance already exists.	La instancia ya existe.	Introduzca otro nombre de instancia.
400	ModelArts.6302	The instance count already reaches the maximum value.	Se ha alcanzado el número máximo de instancias.	Elimine instancias innecesarias.
400	ModelArts.6303	The field does not support sorting.	Este campo no admite la ordenación.	Elimine el campo de los parámetros de ordenación.
400	ModelArts.6304	Please stop the instance before deleting.	Error al eliminar la instancia en el estado de ejecución.	Actualice la página. Detenga la instancia y, a continuación, elimínela.
400	ModelArts.6305	The instance is already running.	La instancia se encuentra en estado de ejecución.	No vuelvas a empezar.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.6306	The instance is starting.	No se pueden realizar otras operaciones porque se está iniciando la instancia.	Realice otras operaciones más tarde.
400	ModelArts.6307	The instance has already been stopped.	Se ha detenido la instancia.	Actualice la página y vea el estado de la instancia.
400	ModelArts.6308	The instance is stopping.	Se está deteniendo la instancia.	Actualice la página y vea el estado de la instancia.
400	ModelArts.6309	The instance does not exist.	La instancia no existe.	Asegúrese de que la instancia se ha eliminado.
400	ModelArts.6316	The param 'storage' is needed for creating notebook instance.	Parámetros incorrectos durante la creación de la instancia.	Agregue el parámetro de almacenamiento.
400	ModelArts.6317	The 'path' parameter is required when the storage type is OBS.	Parámetros incorrectos durante la creación de la instancia.	Agregue el parámetro de 'path'.
400	ModelArts.6318	The param 'path' needs to end with /.	Parámetros incorrectos durante la creación de la instancia.	Asegúrese de que el valor del parámetro path termina con una barra diagonal (/).
400	ModelArts.6319	There is no ak/sk in the global settings. Please add it by access ModelArts console.	La AK/SK no se ha configurado en la configuración global de ModelArts.	Configure la AK/SK en la configuración global de ModelArts.
400	ModelArts.6320	Access obs error. Reason is {}.	Error de acceso OBS.	Asegúrese de que la ruta de acceso de OBS es correcta.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.6323	The flavor is not supported, please check it.	La variante no es compatible.	Asegúrese de que la variante está configurada correctamente.
400	ModelArts.6324	This location type is not supported. Please check it.	No se soporta este tipo de almacenamiento.	Asegúrese de que el tipo de almacenamiento está configurado correctamente.
400	ModelArts.6326	The instance is frozen. Check whether your account is in arrears in Billing Center.	La instancia ha sido congelada.	Verifique el saldo de la cuenta y recargue la cuenta.
400	ModelArts.6327	The instance is not in running. Please refresh the page and start it.	La instancia no está en el estado de ejecución.	Actualice la página y vuelva a intentarlo.
400	ModelArts.6328	Sorry, you currently do not have permission for this flavor. Please apply it firstly.	Usted no tiene permiso para usar esta página.	Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.6329	Sorry, this flavor specification is sold out. Please try others.	La variante está agotada.	Usa otra variante o vuelve a intentarla más tarde.
400	ModelArts.6330	The flavor type of profile does not match the type of flavor. Please check it.	Los tipos no coinciden.	Asegúrese de que el tipo de variante coincide con el tipo de perfil.
400	ModelArts.6331	The evs volume size ranges from {} GB to {} GB.	El tamaño del disco EVS excede el límite superior.	Compruebe el tamaño del disco EVS.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.633 2	Incorrect parameter type. The '{}' parameter must be of the '{}' type.	Error de tipo de parámetro.	Asegúrese de que el tipo de parámetro cumple con los requisitos.
400	ModelArts.633 3	The notebook is being restored. Refresh the page and wait for several minutes. The fault may be caused by instance overload.	Error de instancia de notebook.	La instancia se está recuperando. Reintente más tarde.
400	ModelArts.633 4	Invalid value for name or description. The character '{}' is not allowed.	El parámetro de descripción es incorrecto.	Introduzca un valor de descripción válido.
400	ModelArts.633 5	'{}' is a required property.	Parámetro perdido.	Asegúrese de que el parámetro correspondiente está disponible.
400	ModelArts.633 6	'{}' property value is incorrect.	Valor de parámetro incorrecto.	Asegúrese de que el parámetro correspondiente es correcto.
400	ModelArts.634 1	The repository does not exist or has been deleted.	El repositorio Git no existe o se ha eliminado.	Compruebe el parámetro correspondiente.
400	ModelArts.634 3	The repository name already exists.	El repositorio Git ya existe.	Compruebe el parámetro correspondiente.
400	ModelArts.634 4	Delete failed. Please delete the associated development environment instance first.	Error al eliminar el repositorio.	Elimine primero la instancia de bloc de notas correspondiente.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.6345	Currently the OBS type instance does not support git capability.	El repositorio Git no se puede usar para instancias OBS.	Utilice instancias de notebook del tipo EVS.
400	ModelArts.6346	The timestamp of auto stop must be later than the current timestamp.	Este parámetro no se puede modificar.	Compruebe el parámetro correspondiente y asegúrese de que la hora de finalización automática es posterior a la hora actual.
400	ModelArts.6347	When the instance is in the '{}' status, the '{}' parameter cannot be modified.	Error al modificar el parámetro.	Compruebe el parámetro correspondiente.
400	ModelArts.6348	The 'duration' parameter is mandatory for enabling auto stop.	Falta el parámetro de descripción.	Configure el parámetro de duración.
400	ModelArts.6349	The 'duration' parameter is incorrect. The value ranges from {} to {}.	El valor del parámetro de duración excede el umbral.	Configure el parámetro de duración.
400	ModelArts.6350	Failed to access OBS because of incorrect AK/SK or insufficient permissions.	Se rechaza el acceso a OBS.	Asegúrese de que la AK/SK es correcta y de que tiene el permiso para acceder a OBS.
400	ModelArts.6353	Failed to verify the AK/SK. Please check and try again.	AK/SK incorrecta.	Asegúrese de que la AK/SK en la configuración global de ModelArts es correcta.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.6354	The AK/SK do not belong to the user. Please check and enter the correct ones.	AK/SK incorrecta.	Asegúrese de que la AK/SK en la configuración global de ModelArts es correcta.
400	ModelArts.6355	The resource is initializing. Please wait one minute and try again.	Se están inicializando los recursos del fondo de recursos dedicado.	Reintente más tarde.
400	ModelArts.6357	The operation is not allowed because another operation is being performed on the instance or the instance is in the target state.	No se permite la operación.	Reintente más tarde.
400	ModelArts.6358	The path parameter is incorrect. It cannot be the root directory of an OBS bucket, but must be a specific directory in the OBS bucket.	El parámetro de ruta de acceso OBS es incorrecto.	Asegúrese de que el parámetro path es correcto.
400	ModelArts.6361	ModelArts internal service or configuration error. Submit a service ticket to get professional technical support.	Error interno.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.6371	Currently, notebooks support only OBS buckets whose Storage Class is Standard. Change the OBS bucket and try again.	Las instancias de notebook solo admiten bucket de OBS estándar.	Utilice bucket de OBS estándar.
400	ModelArts.6374	The credential can be added only when type is set to AK/SK or agency.	El tipo de autenticación solo puede ser AK/SK o agencia.	Asegúrese de que el tipo de autenticación sea AK/SK o agencia.
400	ModelArts.6376	Please make sure agency exists.	La agencia IAM no existe.	Asegúrese de que la agencia existe en IAM.
400	ModelArts.6377	The user id cannot be left blank.	El ID de usuario no se puede dejar en blanco.	Asegúrese de que el parámetro ID de usuario está disponible.
400	ModelArts.6378	The agency name cannot be left blank.	El nombre de la agencia no se puede dejar en blanco.	Asegúrese de que el parámetro nombre de la agencia esté disponible.
400	ModelArts.6379	No IAM agency created in Settings. Create an IAM agency on the ModelArts management console.	No se crea ninguna agencia en la configuración global.	Cree una agencia en la configuración global.
400	ModelArts.6528	No EVS available. Please try again later.	El disco EVS se ha agotado.	Vuelva a intentarlo más tarde o póngase en contacto con el soporte técnico.
401	ModelArts.6201	The user's account has been suspended.	La cuenta de usuario está congelada.	Verifique el saldo de la cuenta y recargue la cuenta.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
401	ModelArts.6203	The user's account has been restricted.	La cuenta de usuario está restringida.	Verifique el saldo de la cuenta y recargue la cuenta.
403	ModelArts.0112	Policy doesn't allow {} {} to be performed.	El permiso en el espacio de trabajo está restringido.	Asegúrese de que tiene el permiso en el área de trabajo.
408	ModelArts.6100	The request timed out. Please try again.	Fin del tiempo de espera.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
429	ModelArts.6101	The system is busy now. Please try again later.	El sistema está ocupado.	El sistema está ocupado. Inténtelo de nuevo. Si el reintento sigue fallando, póngase en contacto con el soporte técnico.
500	ModelArts.6102	The server has encountered an error and fails to process the request. Please try again later or submit a service ticket.	Error interno.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.6200	No resources available. Please try again later or submit a service ticket.	Error interno.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.1002	OBS operation failed.	Error en la operación OBS.	Asegúrese de que el servicio OBS esté disponible.
400	ModelArts.6600	Check whether the parameter is valid.	Error al verificar los parámetros.	Asegúrese de que el parámetro es válido.
400	ModelArts.6651	Unsupport entity.	Objetos de proyecto no admitidos.	Asegúrese de que se admite el objeto de proyecto.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.665 2	Please delete resources from the project first.	Error al eliminar los recursos del proyecto.	Elimine los conjuntos de datos y las instancias de bloc de notas del proyecto y asegúrese de que se hayan completado todos los trabajos de capacitación.
400	ModelArts.669 0	The image size cannot exceed 8 MB.	El tamaño de la imagen supera los 8 MB.	Asegúrese de que el tamaño de la imagen no supere los 8 MB.
401	ModelArts.660 8	Please refresh user info.	Error al obtener la información del usuario.	Actualice la información del usuario.
401	ModelArts.662 0	Please refresh the user token.	Token de usuario no válido.	Actualice el token de usuario.
403	ModelArts.665 3	Contact the project owner.	No está autorizado para operar el proyecto.	Póngase en contacto con el propietario del proyecto para obtener la autorización.
404	ModelArts.662 3	Ensure that the dataset already exists.	Error al encontrar el conjunto de datos correspondiente .	Asegúrese de que el conjunto de datos ya existe.
404	ModelArts.662 4	Ensure that the storage path already exists.	Error al encontrar la ruta de almacenamiento o correspondiente .	Asegúrese de que el path de almacenamiento ya existe.
404	ModelArts.665 0	Ensure that the project already exists.	Error al encontrar el proyecto correspondiente .	Asegúrese de que el proyecto ya existe.
417	ModelArts.665 4	Project with the same name already exists.	Ya existe un proyecto con el mismo nombre.	Utilice otro nombre de proyecto.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.6691	Error del sistema. Check the service status.	The algorithm service is abnormal.	Error del sistema. Compruebe el estado del servicio.
500	ModelArts.6692	System error. Check the service status.	El servicio de conjunto de datos es anormal.	Error del sistema. Compruebe el estado del servicio.
500	ModelArts.6699	Internal error.	Error de red.	Compruebe la conectividad de red.
200	ModelArts.4606	The sample has been reviewed.	La muestra ha sido revisada.	Continúe con las operaciones de seguimiento.
200	ModelArts.4900	Training job prepared.	Se ha preparado el trabajo de entrenamiento.	Continúe con las operaciones de seguimiento.
200	ModelArts.4902	Exporting labels.	Las etiquetas se están exportando.	Espere hasta que se exporten las etiquetas.
200	ModelArts.4904	Labels exported.	Las etiquetas han sido exportadas.	Continúe con las operaciones de seguimiento.
200	ModelArts.4910	Model import task submitted.	Se ha enviado la tarea de importación de modelo.	Continúe con las operaciones de seguimiento.
200	ModelArts.4912	Model import task executed.	Se ha ejecutado la tarea de importación de modelo.	Continúe con las operaciones de seguimiento.
200	ModelArts.4914	Auto labeling task submitted.	Se ha enviado la tarea de etiquetado automático.	Espere hasta que se complete la tarea.
200	ModelArts.4916	Auto labeling task executed.	Se ha ejecutado la tarea de etiquetado automático.	Continúe con las operaciones de seguimiento.
200	ModelArts.4918	Import task submitted.	Se ha enviado la tarea de importación.	Espere hasta que se complete la tarea.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
200	ModelArts.4920	Import task executed.	Se ha ejecutado la tarea de importación.	Continúe con las operaciones de seguimiento.
200	ModelArts.4926	Collecting hard examples submitted.	Se ha presentado la recopilación de ejemplos concretos.	Espere hasta que se complete la tarea.
200	ModelArts.4950	Auto inference task submitted.	Se ha enviado la tarea de inferencia automática.	Espere hasta que se complete la tarea.
200	ModelArts.4952	Auto inference task executed.	Se ha ejecutado la tarea de inferencia automática.	Continúe con las operaciones de seguimiento.
200	ModelArts.4960	Auto grouping task submitted.	Se ha enviado la tarea de agrupación automática.	Espere hasta que se complete la tarea.
200	ModelArts.4962	Auto grouping task executed.	Se ha ejecutado la tarea de agrupación automática.	Continúe con las operaciones de seguimiento.
200	ModelArts.4964	Auto grouping task is already running.	La tarea de agrupación automática ya se está ejecutando.	Espere, por favor.
400	ModelArts.0102	The workspace does not exist.	El espacio de trabajo no existe.	Compruebe el espacio de trabajo actual.
400	ModelArts.0210	Invalid project ID.	El ID del proyecto no es válido.	Compruebe el ID del proyecto.
400	ModelArts.4111	Invalid Region header.	Encabezado de región no válido.	Asegúrese de que el encabezado de región es correcto.
400	ModelArts.4122	Incorrect username or password.	La contraseña o el nombre de usuario son incorrectos.	Compruebe el nombre de usuario y la contraseña.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4126	Account locked.	La cuenta se bloqueó.	Espere hasta que la cuenta esté desbloqueada e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.4128	Week password is forbidden.	No utilice una contraseña débil.	Configure una contraseña segura.
400	ModelArts.4129	System error.	Se ha producido un error. La TaskEntity de una tarea de recuperación no puede ser null.	Compruebe TaskEntity y asegúrese de que no es null.
400	ModelArts.4200	Invalid request.	La solicitud no es válida. Se ha producido un error al traducir Spring.	Convierta la excepción Spring MVC en el cuerpo de respuesta sin información confidencial contenida.
400	ModelArts.4202	Empty request.	La solicitud está vacía.	Asegúrese de que el cuerpo de la solicitud no esté vacío.
400	ModelArts.4204	Incorrect service administrator account.	La cuenta del administrador del servicio es incorrecta.	Verifique la cuenta de administrador de servicios.
400	ModelArts.4205	A subdirectory must be specified as the dataset input or output path.	Se debe especificar un subdirectorío como la ruta de entrada o salida del conjunto de datos.	Se debe especificar un subdirectorío como la ruta de entrada o salida del conjunto de datos.
400	ModelArts.4301	The labeling job does not exist.	El trabajo de etiquetado no existe y la tarea se ha detenido.	Compruebe el trabajo de etiquetado.
400	ModelArts.4311	OBS bucket does not exist	El bucket OBS no existe.	Asegúrese de que el nombre del bucket es correcto y que el nombre del bucket existe en OBS.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4312	OBS path does not exist	Nombre de bucket incorrecto o no válido.	Asegúrese de que el nombre del bucket es correcto y que el nombre del bucket existe en OBS.
400	ModelArts.4313	OBS path is invalid	Caracteres no válidos en la ruta de acceso OBS.	Asegúrese de que la ruta de acceso OBS consta de caracteres válidos, incluidos dígitos, letras, guiones (-) y guiones bajos (_), barras diagonales (/) y caracteres chinos.
400	ModelArts.4314	Obs error	Error de acceso OBS.	Asegúrese de que tiene el permiso para acceder a OBS y de que la ruta de acceso de OBS es válida.
400	ModelArts.4315	Invalid OBS path.	La ruta de acceso de OBS no es válida.	Asegúrese de que la URL de datos no contiene //.
400	ModelArts.4316	OBS buckets are not supported.	No se admiten los bucket de OBS.	Seleccione un bucket PFS para el sistema de archivos paralelo.
400	ModelArts.4337	OperationCenter error.	Se ha producido un error en el OperationCenter que provoca un fallo en el envío de alarmas al IES.	Compruebe las alarmas.
400	ModelArts.4338	The resource not exists	El ID de conjunto de datos o el ID de tarea de etiquetado no existe.	Asegúrese de que el ID de conjunto de datos de entrada o el ID de tarea de etiquetado sea correcto.
400	ModelArts.4340	Import path does not contain valid file	No existe ningún archivo válido en la ruta de importación.	Asegúrese de que el archivo de la ruta de acceso OBS es válido.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.434 2	Dataset publish with splitting annotated samples error	Separación incorrecta para las muestras etiquetadas.	Asegúrese de que las muestras y etiquetas etiquetadas cumplan los criterios de división.
400	ModelArts.434 3	Dataset is publishing, the operation is forbidden	No cambie, importe, sincronice ni publique una versión de conjunto de datos porque hay una tarea de publicación en curso.	Realice las operaciones una vez completada la tarea de publicación en curso.
400	ModelArts.434 4	Dataset is being deleted, annotation is forbidden	No se permite ninguna tarea de etiquetado porque se está eliminando el conjunto de datos.	Asegúrese de que el ID del conjunto de datos sea correcto.
400	ModelArts.434 5	File not found	El archivo HDFS no existe.	Asegúrese de que la ruta de acceso de OBS es correcta y de que el archivo está disponible en la ruta de acceso de OBS.
400	ModelArts.434 6	Failed to obtain clusters.	Error al obtener clústeres MRS.	Compruebe los clústeres MRS.
400	ModelArts.434 7	List files failed	Error al obtener archivos HDFS.	Asegúrese de que la ruta de acceso de OBS es correcta y de que los archivos están disponibles en la ruta de acceso de OBS.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4349	Dataset is switching version, the operation is forbidden	No cambie, importe, sincronice ni publique una versión de conjunto de datos porque hay una tarea de cambio de versión en curso.	Realice las operaciones una vez completada la tarea de cambio de versión en curso.
400	ModelArts.4350	The work_path is too long, please select shorter folder	El valor de work_path excedió el límite.	Cambie el valor de work_path a uno válido.
400	ModelArts.4351	Dataset already exists	Ya existe un conjunto de datos cuyo nombre es el valor de dataset_name.	Cambie el valor de dataset_name.
400	ModelArts.4352	Dataset does not exist	El ID del conjunto de datos no existe.	Asegúrese de que el ID del conjunto de datos importado es correcto.
400	ModelArts.4353	Dataset version does not exist	El ID de versión del conjunto de datos no existe.	Compruebe los parámetros de la versión del conjunto de datos.
400	ModelArts.4355	Sync data source task exist	Se está ejecutando una tarea de sincronización de datos para el conjunto de datos.	Realice las operaciones una vez completada la tarea de sincronización de datos en curso.
400	ModelArts.4356	Dataset already has running import task	Se está ejecutando una tarea de importación de datos para el conjunto de datos.	Realice las operaciones una vez completada la tarea de importación de datos en curso.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4357	Parse AI annotation result file name error	Error al analizar el nombre del archivo de etiquetado.	Asegúrese de que el nombre de archivo en la ruta de resultado de etiquetado automático de OBS es correcto.
400	ModelArts.4358	Invalid export path	Ruta de exportación de OBS no válida.	Asegúrese de que la ruta de exportación es correcta.
400	ModelArts.4359	Export task does not exist	El ID de la tarea de exportación no existe.	Asegúrese de que el ID de la tarea de exportación es correcto.
400	ModelArts.4361	Import AI annotation error	Error al sincronizar el resultado de la tarea de etiquetado automático.	Asegúrese de que el resultado de la tarea de etiquetado automático es correcto.
400	ModelArts.4362	Import data error	Error al importar los datos.	Asegúrese de que la información de autenticación y los parámetros de solicitud para crear una tarea de importación sean correctos.
400	ModelArts.4364	Dataset workPath subdir already exists	El subdirectorio work_path ya existe en el directorio del conjunto de datos.	Asegúrese de que el subdirectorio en el directorio del conjunto de datos es correcto.
400	ModelArts.4365	Dataset labels not set	El conjunto de etiquetas del conjunto de datos está vacío.	Cree etiquetas para el conjunto de datos.
400	ModelArts.4368	Parse pc bin file error	Error al analizar el archivo binario de nube de puntos.	Asegúrese de que el archivo binario de nube de puntos no esté dañado.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4369	Parse pc prelabel json file error	Error al analizar el archivo de preetiquetado de nube de puntos.	Asegúrese de que el archivo de preetiquetado de nube de puntos sea correcto.
400	ModelArts.4370	One dataset version can be released in a minute, please try again later	Creación frecuente de versiones de conjunto de datos.	No cree versiones de conjuntos de datos con frecuencia.
400	ModelArts.4371	La versión del conjunto de datos ya existe	El valor de version_name es el mismo que una versión existente.	Change the value of version_name.
400	ModelArts.4372	Valid image not found	No se encontró ninguna imagen de datos de nube de puntos.	Asegúrese de que la imagen de datos de nube de puntos sea correcta.
400	ModelArts.4374	Invalid path	Ruta de OBS no válida.	Asegúrese de que la ruta de acceso de OBS es correcta y de que el archivo está disponible en la ruta de acceso de OBS.
400	ModelArts.4375	Parse pc obs image error	Error al analizar la imagen de datos de nube de puntos en OBS.	Asegúrese de que la imagen de datos de nube de puntos sea correcta.
400	ModelArts.4376	Unsupported pc pcd format error	No se admite el atributo PCD.	Compruebe los datos de nube de puntos en formato PCD.
400	ModelArts.4377	Pc pcd format error	Error al analizar los datos de nube de puntos en formato PCD.	Asegúrese de que el archivo PCD es válido.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4378	Parse pc pcd file error	Error al analizar los datos de nube de puntos en formato PCD.	Asegúrese de que el archivo PCD es correcto.
400	ModelArts.4379	Unsupported pc file format error	No se admite el formato de datos de nube de puntos.	Asegúrese de que los datos de nube de puntos importados estén en formato BIN o PCD.
400	ModelArts.4380	Parse kitti calibration file error	Error al analizar los datos de Kitti.	Asegúrese de que los datos son correctos.
400	ModelArts.4381	Dataset is publishing, annotation is forbidden	No se permite el etiquetado de ejemplo porque se está ejecutando una tarea de publicación en el conjunto de datos.	Espere hasta que se complete la tarea de publicación.
400	ModelArts.4382	Generate 2d image error	Error al generar una imagen 2D.	Asegúrese de que los datos de nube de puntos son correctos.
400	ModelArts.4384	Invalid export parameter	Parámetro no válido.	Asegúrese de que todos los parámetros obligatorios estén incluidos y sean válidos.
400	ModelArts.4391	Task name is invalid	Una tarea de despliegue automático cuyo nombre es el valor task_name ya existe en el conjunto de datos.	Asegúrese de que el nombre de la tarea es correcto.
400	ModelArts.4392	Task failed	Error al crear o ejecutar el conjunto de datos.	Asegúrese de que los parámetros y los recursos de la tarea sean correctos.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4393	Task stopped	Se ha detenido la tarea del conjunto de datos.	Compruebe el estado de la tarea del conjunto de datos con el ID especificado.
400	ModelArts.4396	Parameter is invalid	Parámetro no válido.	Asegúrese de que los parámetros de la tarea de importación son correctos.
400	ModelArts.4398	Invalid system language.	El idioma del sistema no es válido.	Compruebe si se admite el idioma del sistema.
400	ModelArts.4399	Type match error	El tipo de conjunto de datos no coincide con el modelo de algoritmo.	Asegúrese de que el modelo de algoritmo es correcto.
400	ModelArts.4400	Can not get table schema	Error al obtener la información del esquema del directorio OBS.	Asegúrese de que el archivo CSV en el directorio OBS es correcto.
400	ModelArts.4401	Failed to export data.	Error al exportar datos. El archivo de conjunto de datos no se puede copiar en el repositorio.	Tome otras medidas para exportar datos.
400	ModelArts.4404	Can not get table schema from DLI	Error al obtener la información del esquema del DLI.	Asegúrese de que los parámetros de solicitud son correctos.
400	ModelArts.4405	Dataset must contains labels to start automation labeling	Las muestras etiquetadas deben estar disponibles para permitir el etiquetado automático.	Agregue nuevas muestras etiquetadas al conjunto de datos.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4406	Dataset must contains labels with at least five images to start automation labeling	El número de muestras a etiquetar para cada etiqueta no puede ser inferior a 5.	Asegúrese de que cada etiqueta tenga al menos cinco muestras.
400	ModelArts.4407	Dataset must contains unlabeled files	El conjunto de datos debe contener muestras que no se hayan etiquetado.	Asegúrese de que hay muestras sin etiqueta en el conjunto de datos.
400	ModelArts.4408	Dataset contains labels shape not bndbox	La forma de etiqueta no puede ser un cuadro delimitador.	Asegúrese de que el atributo Shape es correcto.
400	ModelArts.4409	Running tasks has exceed the max threshold	El número de tareas que se están ejecutando en el conjunto de datos ha alcanzado el límite máximo permitido.	Reintente más tarde.
400	ModelArts.4410	Label not found	La etiqueta no existe.	Asegúrese de que el nombre de la etiqueta es correcto.
400	ModelArts.4411	Label already exists	La nueva lista de etiquetas contiene nombres de etiquetas existentes.	Asegúrese de que los nombres de las etiquetas son correctos.
400	ModelArts.4412	Label shortcut already exists	El acceso directo a la etiqueta ya existe.	Cambie el acceso directo de la etiqueta.
400	ModelArts.4413	Label is incompatible with annotation rules	El atributo label no cumple con las especificaciones.	Asegúrese de que el atributo label cumple con las especificaciones.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4414	Triplet label's from_entity or to_entity does not exist	La etiqueta de entidad no existe en la etiqueta de triplete.	Asegúrese de que la etiqueta de entidad en la etiqueta de triplete está disponible.
400	ModelArts.4415	Entity label can not be deleted because it is used by triplet label	Error al eliminar la etiqueta de entidad porque se está utilizando en la etiqueta de triplete.	Espere hasta que la etiqueta no se use en la etiqueta de triplete e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.4416	Sync tags error	Error al sincronizar las etiquetas en la tarea de etiquetado de equipo.	Asegúrese de que los parámetros de la tarea de sincronización son correctos.
400	ModelArts.4417	Update sample labels failed when upload sample and labels	Error al actualizar las etiquetas de ejemplo.	Asegúrese de que las etiquetas son correctas.
400	ModelArts.4418	Label property mask_gray_value already exists	Etiqueta duplicada mask_gray_value.	Asegúrese de que la etiqueta mask_gray_value es correcta.
400	ModelArts.4420	Sample not found	El ejemplo con el ID especificado no existe.	Asegúrese de que el ID de muestra es correcto.
400	ModelArts.4421	Upload sample failed	Error al cargar la muestra en el conjunto de datos.	Asegúrese de que el tipo de muestra y los datos cargados son correctos.
400	ModelArts.4422	Sample already exists	La muestra que se está importando ya existe.	Introduzca que la muestra importada es correcta.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.442 3	Get sample size failed, please input size manually	Tamaño incorrecto de la imagen obtenida del conjunto de datos de detección de objetos.	Ajuste manualmente el tamaño de la imagen.
400	ModelArts.442 5	Label property mask_gray_value is incompatible with defined value	El valor mask_gray_value no se puede cambiar.	Asegúrese de que el valor de mask_gray_value no se cambia.
400	ModelArts.442 6	Dataset must contains tags to start auto deploy	El conjunto de etiquetas del conjunto de datos no puede estar vacío.	Cree etiquetas para el conjunto de datos.
400	ModelArts.442 7	Dataset must contains tags with at least five images to start auto deploy	El número de muestras a etiquetar para cada etiqueta no puede ser inferior a 5.	Asegúrese de que cada etiqueta tenga al menos cinco muestras.
400	ModelArts.442 8	The label attribute name already exists.	El nombre del atributo de la etiqueta ya existe.	Configure otro nombre de atributo.
400	ModelArts.442 9	The label attribute value already exists.	El valor del atributo de la etiqueta ya existe.	Configure otro valor de atributo.
400	ModelArts.443 0	The label attribute or value does not exist.	El atributo o el valor de etiqueta no existe.	Compruebe el atributo y el valor de la etiqueta.
400	ModelArts.450 2	The IAM agency name already exists, please delete the agency in IAM first and retry	La agencia IAM predeterminada ya existe.	Elimine la agencia IAM y cree una nueva.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4503	Failed to create the DLI agency.	Error al crear la agencia DLI.	Compruebe la agencia DLI.
400	ModelArts.4550	Workspace clearing error.	Error al borrar el espacio de trabajo.	Maneje las excepciones del lector de carbono.
400	ModelArts.4551	You are not allowed to delete workspace resources.	No tiene permiso para eliminar recursos del área de trabajo.	Compruebe sus permisos.
400	ModelArts.4552	ModelArts workspace error.	Se ha producido un error en el área de trabajo ModelArts.	Compruebe la autenticación de identidad en el espacio de trabajo.
400	ModelArts.4601	The workforce does not exist	El ID del equipo no existe.	Asegúrese de que el ID del equipo sea correcto.
400	ModelArts.4602	The workforce already exists	Ya existe un equipo cuyo nombre es el valor workforce_name.	Asegúrese de que el valor workforce_name es correcto.
400	ModelArts.4603	Update workforce state failed	Error al eliminar el tenant.	Compruebe si el equipo ha sido eliminado.
400	ModelArts.4604	The worker does not exist	El miembro del equipo especificado por work_id no existe.	Asegúrese de que los valores de workforce_id y de work_id sean correctos.
400	ModelArts.4605	The worker already exists	El miembro del equipo cuyo valor es el valor de correo electrónico ya existe.	Asegúrese de que el valor de correo electrónico es correcto.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4607	Failed to reset the password.	Error al solicitar el restablecimiento o de la contraseña.	El nombre de usuario es incorrecto o el correo electrónico de restablecimiento de contraseña no se puede enviar a la cuenta.
400	ModelArts.4609	Change password failed	Error al cambiar la contraseña de la cuenta.	Asegúrese de que la nueva contraseña cumpla con las especificaciones.
400	ModelArts.4612	Task not found	El ID de tarea no existe.	Asegúrese de que el ID de la tarea es correcto.
400	ModelArts.4615	Workforce task is unfinished	No se puede cambiar la versión porque no se ha completado la tarea de etiquetado de equipo.	Espere hasta que se complete la tarea de etiquetado del equipo e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.4616	Too many unfinished tasks.	Hay demasiadas tareas sin terminar.	Finalice tareas.
400	ModelArts.4617	The number of manager should be one	El gerente del equipo ya existe.	Asegúrese de que los roles de los miembros del equipo sean correctos.
400	ModelArts.4618	Can not delete yourself	No puede eliminarse del equipo.	Asegúrese de que los parámetros de solicitud son correctos.
400	ModelArts.4619	Workforce task does not exist	No se permite ninguna tarea de etiquetado de equipo cuyo ID sea el valor de workforce_task_id.	Asegúrese de que el valor de workforce_task_id es correcto.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4620	The workforce task already exists	Ya existe una tarea de etiquetado de equipo cuyo nombre es el valor task_name.	Asegúrese de que el valor task_name es correcto.
400	ModelArts.4621	Failed to start the team labeling task.	No se puede iniciar la tarea de etiquetado de equipo.	Compruebe la tarea.
400	ModelArts.4622	Invalid n_clusters, should less than the total number of samples	El número de grupos ha alcanzado el límite máximo permitido.	Compruebe si el número de grupos es menor que el número total de muestras.
400	ModelArts.4623	Workforce task is checking	Sólo se permite una tarea de revisión a la vez.	Espere hasta que se completen todas las tareas de revisión existentes e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.4624	The member task is not checked.	La tarea de miembro no está seleccionada.	Compruebe la tarea.
400	ModelArts.4625	There are no unchecked samples.	No hay muestras no comprobadas.	Obtenga las muestras no comprobadas.
400	ModelArts.4627	Request notify too frequently	Envío frecuente de solicitudes de notificación.	Reintente más tarde.
400	ModelArts.4628	Can not delete worker who has task	No se puede eliminar el miembro del equipo porque no se ha completado la tarea de etiquetado.	Notifique al miembro que complete la tarea.
400	ModelArts.4631	The task does not exist.	La tarea no existe.	Compruebe la tarea.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4633	The IAM user has been associated.	Se ha asociado el usuario de IAM.	Asegúrese de que el usuario de IAM no esté asociado.
400	ModelArts.4634	Failed to frequently reset the password.	Error al restablecer la contraseña con frecuencia.	Solicite restablecer la contraseña hasta una vez dentro de 300s.
400	ModelArts.4635	The IAM account has been associated.	Se ha asociado la cuenta IAM.	Asegúrese de que la cuenta de IAM no se ha asociado.
400	ModelArts.4636	The task does not exist.	La tarea no existe.	Asegúrese de que la tarea está disponible.
400	ModelArts.4637	Deleting the default labeling task is forbidden.	No elimine la tarea de etiquetado predeterminada de un conjunto de datos.	Cuando se crea un conjunto de datos de la versión anterior, el sistema crea automáticamente una tarea de etiquetado para el conjunto de datos. Si elimina la tarea de etiquetado predeterminada, es posible que el conjunto de datos no esté disponible. Para eliminar la tarea, elimine el conjunto de datos.
400	ModelArts.4650	Interactive operations not found	Valor incorrecto de interactive_operations.	Asegúrese de que el valor interactive_operations es correcto.
400	ModelArts.4651	Get obs sample error	Error al leer la muestra de OBS.	Asegúrese de que la muestra en OBS sea correcta.
400	ModelArts.4654	Inference execution error.	Se ha producido un error durante la ejecución de inferencia.	Compruebe logs de inferencia.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4656	Sample oversized.	La muestra está sobredimensionada.	Asegúrese de que el tamaño de una muestra no sea superior a 12,582,912 bytes.
400	ModelArts.4700	Task does not exist	El ID de tarea no existe.	Asegúrese de que el ID de la tarea es correcto.
400	ModelArts.4701	Can not start data analysis task, dataset version annotation type must be 'Image Classification' or 'Object Detection'	El tipo de conjunto de datos no admite el análisis de características.	Asegúrese de que el tipo de conjunto de datos es correcto.
400	ModelArts.4702	Can not start data analysis task, dataset version must be 'Default' format	El formato del conjunto de datos no admite el análisis de características.	Utilice el formato de conjunto de datos predeterminado.
400	ModelArts.4703	Can not start data analysis task, dataset version must contains annotated samples	El análisis de características no se puede realizar porque no hay una muestra etiquetada en el conjunto de datos.	Asegúrese de que hay muestras etiquetadas en el conjunto de datos.
400	ModelArts.4704	Currently unable to start data analysis task, Please try again later	No se puede realizar análisis de elementos porque se está publicando una versión de conjunto de datos.	Reintente más tarde.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4706	Can not start data analysis task, dataset version status must be normal	El análisis de características no se puede realizar porque la versión del conjunto de datos no está en estado normal.	Asegúrese de que la versión actual del conjunto de datos está en estado normal.
400	ModelArts.4709	Data preprocessing task already exists	Ya existe una tarea de formación cuyo nombre es el valor de nombre.	Asegúrese de que el valor de nombre es correcto en la solicitud de creación en la tarea.
400	ModelArts.4710	Dataset export file error	Error al publicar o exportar el conjunto de datos.	Asegúrese de que los parámetros de exportación o publicación de la tarea son correctos.
400	ModelArts.4711	Publishing requires splitting but annotated samples do not satisfied for splitting rules	Error al publicar porque los ejemplos de etiquetas del conjunto de datos no cumplen los requisitos de división.	Asegúrese de que el número de etiquetas del conjunto de datos y el número de muestras etiquetadas cumplen los requisitos de división.
400	ModelArts.4712	Dataset publish version failed	Error al publicar la versión del conjunto de datos.	Asegúrese de que los parámetros de exportación o publicación de la tarea son correctos.
400	ModelArts.4714	The number of dataset versions has reached the quota limit.	El número de versiones del conjunto de datos ha alcanzado el límite de cuota.	Asegúrese de que el número de versiones del conjunto de datos no exceda el límite de cuota.
400	ModelArts.4715	Incorrect data analysis result.	El resultado del análisis de datos es incorrecto.	Compruebe el resultado del análisis de datos para el manejo de errores de OBS.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4716	Abnormal AI Gallery.	Galería de IA no se está ejecutando correctamente. Error al llamar a la API de Galería de IA getVersionDetail.	Rectifique la falla.
400	ModelArts.4717	Failed to execute the fulfillment task by AI Gallery.	La Galería de IA no pudo ejecutar la tarea de cumplimiento.	Obtener detalles sobre la tarea de cumplimiento.
400	ModelArts.4760	Failed to encrypt data.	Error al cifrar los datos.	Compruebe la entrada.
400	ModelArts.4800	The label task already exists	Ya existe una tarea de etiquetado cuyo nombre es el valor task_name.	Asegúrese de que el valor task_name es correcto.
Not Found	ModelArts.4801	The label task not exists	La tarea de etiquetado especificada por el ID no existe.	Asegúrese de que el ID de tarea importada es correcto.
400	ModelArts.4820	Unsupported operation, label task type is %s	El tipo de tarea de etiquetado no admite la operación.	Asegúrese de que el tipo de tarea de etiquetado es correcto.
400	ModelArts.4822	The number of labelers must exceed 1	Al menos dos anotadores están disponibles en el equipo.	Compruebe el número de anotadores en el equipo.
400	ModelArts.4823	Import to dataset version error	No se pueden importar datos a una versión de conjunto de datos de tabla.	Asegúrese de que el tipo de conjunto de datos es correcto.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.482 4	Dataset version status must be normal	Estado anormal de la versión del conjunto de datos.	Compruebe el estado de publicación de la versión del conjunto de datos.
400	ModelArts.482 5	Dataset version is empty	No hay ninguna muestra disponible en la versión del conjunto de datos.	Compruebe el resultado de publicación de la versión del conjunto de datos.
400	ModelArts.482 7	Dataset version delete failed	Error al eliminar la versión del conjunto de datos porque hay una tarea de etiquetado basada en la versión del conjunto de datos.	Compruebe si hay alguna tarea de etiquetado creada con la versión del conjunto de datos.
400	ModelArts.482 8	Failed to delete the version.	La versión en el estado actual no se puede eliminar.	Cambie el estado de la versión.
400	ModelArts.485 1	Task version not found	La versión especificada por version_id no existe.	Asegúrese de que el valor version_id es correcto.
400	ModelArts.485 2	Error in downloading task version logs.	Error al descargar los registros de versiones de tareas.	Compruebe la URL del registro de entrenamiento.
400	ModelArts.485 3	Insufficient quota for data feature tasks.	La cuota para las tareas de elementos de datos es insuficiente.	Elimine tareas innecesarias.
400	ModelArts.485 4	Insufficient quota for data feature versions.	The quota for data feature versions is insufficient.	Delete unnecessary versions.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4860	Insufficient quota for real-time services.	La cuota de servicios en tiempo real es insuficiente.	Compruebe la cuota restante para los servicios en tiempo real.
400	ModelArts.4861	Insufficient quota for batch services.	La cuota para los servicios por lotes es insuficiente.	Compruebe la cuota restante para los servicios por lotes.
400	ModelArts.4870	HBase error.	Se ha producido un error en HBase.	Rectifique el error en la eliminación por lotes.
400	ModelArts.4903	Failed to export labels.	Error al crear la tarea de exportación de etiquetas.	Rectificar el fallo en la creación de tareas.
400	ModelArts.4905	Failed to export labels.	Error al obtener tareas de exportación de etiquetas.	Rectificar el fallo en la obtención de tareas.
400	ModelArts.4907	Failed to submit the training job.	Error al enviar el trabajo de entrenamiento.	Compruebe si el algoritmo está disponible.
400	ModelArts.4909	Failed to execute the training job.	La ejecución del trabajo de entrenamiento falló.	Compruebe los registros de entrenamiento para identificar la causa del fallo.
400	ModelArts.4911	Failed to create the model import task.	Error al crear la tarea de importación de modelo porque el ID de tarea se deja en blanco.	Especifique el ID de la tarea.
400	ModelArts.4913	Failed to execute the model import task.	Error al ejecutar la tarea de importación de modelo debido al tiempo de espera de la tarea.	Identifique la causa del error del tiempo de espera de la tarea.
400	ModelArts.4915	Failed to create the auto labeling task.	Creating the auto labeling task failed.	Identifique la causa de error de la creación de tareas.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4917	Failed to execute the auto labeling task.	Error al ejecutar la tarea de etiquetado automático debido al tiempo de espera de la tarea.	Identifique la causa del error del tiempo de espera de la tarea.
400	ModelArts.4921	Failed to execute the import task.	Error al ejecutar la tarea de importación.	Identifique la causa del fallo.
400	ModelArts.4927	Failed to submit hard example collection.	Error al enviar la recopilación de ejemplos duros porque el ID de tarea se deja en blanco.	Especifique el ID de la tarea.
400	ModelArts.4929	Failed to collect hard examples.	Error al recopilar ejemplos duros debido al tiempo de espera de la tarea.	Identifique la causa del error del tiempo de espera de la tarea.
400	ModelArts.4934	Invalid model.	El modelo no es válido.	Utilice un modelo válido.
400	ModelArts.4935	Failed to create the medical task.	Error al crear la tarea médica.	Identifique la causa de error de la creación de tareas.
400	ModelArts.4951	Failed to create the auto inference task.	Error al crear la tarea de inferencia automática.	Identifique la causa de error de la creación de tareas.
400	ModelArts.4953	Failed to execute the auto inference task.	Error al ejecutar la tarea de inferencia automática debido al tiempo de espera de la tarea.	Identifique la causa del error del tiempo de espera de la tarea.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4963	Failed to execute the auto grouping task.	Error al ejecutar la tarea de agrupación automática debido al tiempo de espera de la tarea.	Identifique la causa del error del tiempo de espera de la tarea.
400	ModelArts.4991	Failed to obtain the job status.	Las especificaciones han excedido la cuota de especificaciones libres.	Cambie a las especificaciones facturadas o espere hasta que se liberen los recursos.
400	ModelArts.4992	Resources sold out.	Los recursos se han agotado.	Utilice los recursos disponibles.
400	ModelArts.4999	System error.	Se ha producido un error en el sistema.	Espere hasta que la interfaz de usuario se adapte al nuevo mecanismo.
400	ModelArts.5304	Objects exceeded the quota.	El número total de objetos ha excedido la cuota.	Reduzca el número de muestras.
400	ModelArts.5305	File size exceeded the quota.	El tamaño total del archivo ha excedido la cuota.	Reduzca el tamaño total del archivo.
400	ModelArts.5306	File path depth exceeded the limit.	La profundidad de la ruta del archivo ha excedido el límite.	Reduzca la profundidad de la ruta del archivo.
401	ModelArts.0112	Failed to execute the policy.	El rol de usuario no puede ejecutar la directiva.	Compruebe los permisos de rol de usuario.
401	ModelArts.0201	Empty token header.	El token se deja en blanco en el encabezado de solicitud.	Obtenga el token del usuario actual de IAM y agréguelo al encabezado de solicitud.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
401	ModelArts.0205	Invalid token.	El token en el encabezado de solicitud no es válido.	Compruebe el token en el encabezado de solicitud.
401	ModelArts.0428	The user authorization does not exist.	La autorización del usuario no existe.	Compruebe si la agencia de usuarios está autorizada.
401	ModelArts.4117	User is unverified.	El usuario no está verificado.	Por favor, compruebe que el usuario ha sido autorizado por IAM.
401	ModelArts.4119	Invalid RBAC.	El ID del proyecto en el token se deja en blanco.	Agregue el ID de proyecto correcto en el token.
401	ModelArts.4127	Token authentication expired.	La autenticación del token ha caducado.	Obtener el token de usuario de nuevo.
401	ModelArts.4201	Invalid token.	El token no es válido.	Compruebe el token de la cuenta a la que pertenece el usuario.
401	ModelArts.4203	Invalid Gaia token.	El token Gaia no es válido.	Compruebe si el token ha caducado.
401	ModelArts.4504	Iam error	Error de IAM	Asegúrese de que el AK/SK o token es correcto.
401	ModelArts.4505	The operation on the IAM user is not allowed.	No se permite ninguna operación en la lista de usuarios de IAM.	No realice operaciones en la lista de usuarios de IAM.
401	ModelArts.4506	Failed to check the IAM service ticket.	Error al comprobar el ticket de servicio de IAM.	Consulta el ticket de servicio de IAM.
401	ModelArts.4626	Failed to update the team or team manager.	Error al actualizar el equipo o el administrador del equipo.	Identifique la causa del fallo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
401	ModelArts.4629	Failed to delete the member.	Error al eliminar un miembro.	Identifique la causa del fallo.
401	ModelArts.4630	No permission.	El usuario no tiene permiso para realizar la operación.	Asegúrese de que el usuario tiene permiso para realizar la operación.
401	ModelArts.4632	Unregistered member.	El miembro no ha sido registrado.	Asegúrese de que el miembro está registrado.
401	ModelArts.4713	Forbidden operation.	Esta operación no está permitida porque hay tareas asincrónicas no completadas de hash de dataset.	Asegúrese de que todas las tareas asincrónicas del hash de dataset estén completas.
401	ModelArts.4750	Error in reading files from OBS.	Error al leer archivos de OBS.	Identifique la causa del fallo.
401	ModelArts.4804	Failed to create a label task by the member.	El miembro del equipo no pudo crear una tarea de etiqueta.	No cree una tarea de etiqueta como miembro del equipo.
401	ModelArts.4826	OBS KMS encryption buckets are not supported.	Los buckets de cifrado KMS de OBS no son compatibles.	No utilice BUCKET de cifrado OBS KMS.
401	ModelArts.4901	Failed to prepare a training job.	Preparar un trabajo de entrenamiento falló.	Error al autorizar onObs. Compruebe el proxy IAM u OBS.
401	ModelArts.4961	Failed to submit an auto grouping job.	Error al enviar un trabajo de agrupación automática.	Error al autorizar onObs. Compruebe el proxy IAM u OBS.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
403	ModelArts.4116	User has been owed, please check the account status and balance.	El usuario ha sido adeudado, por favor verifique el estado de la cuenta y el saldo.	Verifique el saldo de la cuenta.
403	ModelArts.4118	User has been suspended, please check the account balance.	El usuario ha sido suspendido, por favor revise el saldo de la cuenta.	Verifique el saldo de la cuenta.
403	ModelArts.4310	OBS action is forbidden, please check iam agency or OBS and so on	Usted no tiene permiso para acceder a OBS.	Otorgar el permiso para acceder a OBS.
403	ModelArts.4335	Iam agency is invalid	La agencia IAM es inválida	Compruebe el permiso IAM.
403	ModelArts.4336	The user hasn't permission	Restringido el permiso del usuario.	Compruebe el permiso del usuario.
403	ModelArts.4348	Check dli agency failed	Error al crear la agencia para comprobar el DLI.	Verifique el permiso de la agencia para verificar el DLI.
403	ModelArts.4419	File is too large	El tamaño del archivo importado de OBS o que se va a analizar ha alcanzado el límite máximo permitido.	Asegúrese de que el archivo es correcto.
403	ModelArts.4500	The number of iam agencies has reached the maximum	El número de agencias de IAM excedió el límite superior.	Eliminar las agencias de IAM no utilizadas.
403	ModelArts.4501	The iam agency create action is forbidden	No se pudo crear la delegación de IAM.	Asegúrese de que tiene permiso para crear una agencia de IAM.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
403	ModelArts.4600	The worker action is forbidden	El miembro del equipo no puede realizar la operación.	Compruebe si el miembro del equipo tiene permiso para realizar la operación.
403	ModelArts.4613	Task not finish	Error al obtener el resultado de la tarea porque no se ha completado la ejecución de la tarea.	Reintente más tarde.
403	ModelArts.4803	Dataset has unfinished label tasks, the operation is forbidden	Error al eliminar datos porque no se ha completado la tarea de etiquetado del conjunto de datos.	Asegúrese de que todas las tareas de etiquetado del conjunto de datos estén completas.
403	ModelArts.4821	Task is publishing, the operation is forbidden	No se puede iniciar la tarea de etiquetado automático porque se está publicando una tarea de etiquetado.	Inténtelo de nuevo después de publicar la tarea de etiquetado.
403	ModelArts.4850	Process task is initializing, the operation is forbidden	Error al eliminar la tarea porque se está inicializando la tarea del procesador.	Compruebe el estado de la tarea.
429	ModelArts.4395	Too many dataset requests	Creación frecuente de conjuntos de datos o tareas de etiquetado en una unidad de tiempo.	Reintente más tarde.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.4354	Insufficient quota	El número de conjuntos de datos creados ha alcanzado el límite máximo permitido.	Elimine los conjuntos de datos no utilizados o solicite una cuota más alta.
500	ModelArts.4360	Sync data source error	Error al sincronizar el origen de datos.	Compruebe el estado y el resultado de la tarea de sincronización.
500	ModelArts.4367	Update dataset state failed	Error al eliminar el conjunto de datos.	Compruebe el estado del conjunto de datos.
500	ModelArts.4373	No migratory job	Error al crear la tarea de migración del conjunto de datos.	Compruebe si el conjunto de datos de origen de la tarea de migración es válido.
500	ModelArts.4424	Delete sample failed	Error al eliminar el ejemplo del conjunto de datos.	Asegúrese de que la muestra que se va a eliminar es correcta y de que hay una tarea de importación o sincronización sin terminar.
500	ModelArts.4614	Task failed	Error al ejecutar la tarea.	Compruebe el resultado de la ejecución de la tarea del procesador.
501	ModelArts.4383	Unsupported operation, dataset %s type is %s	La operación no se puede realizar en el conjunto de datos.	Compruebe si el conjunto de datos admite la operación actual.
501	ModelArts.4385	Auto deploy task exist	Error al iniciar la tarea de despliegue porque se está ejecutando una tarea de despliegue automático en el conjunto de datos.	Iniciar una nueva tarea de despliegue una vez completada la tarea actual.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
501	ModelArts.4386	Auto labeling task exist	Error al iniciar la tarea de etiquetado automático porque se está ejecutando una tarea de etiquetado automático en el conjunto de datos.	Inicie una nueva tarea de etiquetado automático una vez completada la tarea actual.
501	ModelArts.4387	Pre-label task exist	Error al iniciar la tarea de preetiquetado porque se está ejecutando una tarea de preetiquetado en el conjunto de datos.	Inicie una nueva tarea de preetiquetado una vez completada la tarea actual.
501	ModelArts.4394	Task is running	Error al obtener el resultado de la migración porque se está ejecutando una tarea de migración en el conjunto de datos.	Espere hasta que se complete la tarea de migración.
204	ModelArts.2776	NotReadyToFetchLog	no está listo para recuperar el registro, espere a que el entrenamiento devuelva los datos	Vuelva a intentarlo más tarde.
204	ModelArts.2777	NotReadyToFetchMetric	no está listo para recuperar la métrica, espere a que el entrenamiento devuelva los datos	Vuelva a intentarlo más tarde.
400	ModelArts.0118	QuotaInsufficient	El % esperado excede el límite de cuota.	Liberar recursos inactivos o solicitar más cuotas

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2750	DuplicateEvalJobName	Trabajo de evaluación duplicado (nombre %s).	Cambiar el nombre del trabajo de evaluación.
400	ModelArts.2751	DuplicateTrainingJobName	Trabajo de entrenamiento duplicado (nombre %s).	Cambiar el nombre del trabajo de entrenamiento.
400	ModelArts.2752	DuplicateAiAlgorithmNameAndVersion	Ya existe un algoritmo con el mismo nombre y versión.	Compruebe la validez de la información del algoritmo en la solicitud.
400	ModelArts.2753	InputsOutputsMessageError	La información del canal de entrada y salida no está estandarizada.	Compruebe la validez de la información del canal de entrada y salida en la solicitud.
400	ModelArts.2754	ModelartsHostedNumError	Solo se puede configurar un canal de salida como salida alojada en ModelArts.	Compruebe la validez de la información de la ruta de salida en la solicitud.
400	ModelArts.2755	AiAlgorithmNotFound	Algoritmo no encontrado.	Compruebe si la información del proyecto de capacitación en la solicitud es válida.
400	ModelArts.2756	HasSameNameWithMarketAlgorithm	Nombre duplicado con algoritmo suscrito.	Compruebe si la información del proyecto de capacitación en la solicitud es válida.
400	ModelArts.2757	CodeDirError	Error de ruta de directorio de código.	Compruebe si la información del proyecto de capacitación en la solicitud es válida.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2758	BootFileDirError	Error de ruta del archivo de inicio de código.	Compruebe si la información del proyecto de capacitación en la solicitud es válida.
400	ModelArts.2759	TooManyCodeFiles	Cuota insuficiente, demasiados archivos de código, admite la carga de hasta %s archivos.	Compruebe el número de archivos de código.
400	ModelArts.2760	CodeFolderTooDeep	Cuota insuficiente, demasiados niveles de directorios de código, soportando hasta %s directorios	Por favor, compruebe la profundidad del directorio de código.
400	ModelArts.2761	CodeFilesSizeTooLarge	Cuota insuficiente, el archivo de código ocupa demasiado espacio de almacenamiento, soportando hasta %s GB	Por favor, compruebe la profundidad del directorio de código.
400	ModelArts.2762	DuplicateFlavorCode	Duplicar código de variante (%s).	Cambiar el mensaje de código de variante.
400	ModelArts.2763	DoNotHaveFlavor	La variante seleccionada no es válida.	Compruebe la validez de la variante en la solicitud.
400	ModelArts.2764	QueryParamsError	Parámetro de consulta no válido (%s).	Compruebe la validez del parámetro en la solicitud.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2765	StringParameterError	Las variables de carácter deben estar dentro de los parámetros preestablecidos.	Introduzca el valor de variable basado en el rango preestablecido.
400	ModelArts.2766	DoNotHaveDefaultValue	Falta el valor predeterminado.	Introduzca el valor predeterminado.
400	ModelArts.2767	ParameterKeyRepeat	repetición de la clave de parámetro.	Cambie el nombre del parámetro.
400	ModelArts.2768	DefaultValueTypeError	El valor predeterminado no coincide con el tipo de parámetro.	Compruebe el tipo de parámetro predeterminado.
400	ModelArts.2769	DefaultValueIsNotInRange	El valor predeterminado no está en el rango de configuración.	Asegúrese de que el valor predeterminado está dentro del rango.
400	ModelArts.2770	RangeError	Error de rango de parámetros.	Introduzca otro rango de valores.
400	ModelArts.2771	NotHavePermission	No hay permiso para modificar.	Por favor, compruebe el permiso del usuario.
400	ModelArts.2772	OriginalAlgorithmCodeInfoError	Error al crear el algoritmo actual. Para garantizar la disponibilidad del algoritmo, vuelva a seleccionar el directorio de código y el archivo de inicio.	Vuelva a seleccionar el directorio de código y el archivo de inicio.
400	ModelArts.2773	GetObsObjectContextError	Obtén un error de contenido de objeto obs.	Por favor, compruebe el permiso del archivo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2774	ParseParameter Error	parse parameter error.	Los hiperparámetros se analizan como beta. Si el resultado del análisis es incorrecto, introduzca manualmente el valor.
400	ModelArts.2775	TrainingJobNotFound	No se ha encontrado el trabajo de entrenamiento (ID: %s).	Compruebe si la información del trabajo de capacitación en la solicitud es válida.
400	ModelArts.2778	EvalJobNotFound	No se encontró el trabajo de evaluación del modelo (ID: %s).	Compruebe si el ID de trabajo de la solicitud es válido.
400	ModelArts.2779	EvalVerNotFound	No se ha encontrado la versión del trabajo de evaluación del modelo (ID: %s).	Compruebe si la información de la versión del trabajo de evaluación en la solicitud es válida.
400	ModelArts.2780	EngineNotFound	No se ha encontrado el motor AI (id:%s).	Compruebe si el informador del motor en la solicitud es válido.
400	ModelArts.2781	FlavorNotFound	La variante (%s) no se encuentra.	Compruebe si la variante de la solicitud es válida.
400	ModelArts.2782	DatasetVersionNotFound	No se encontró la versión del conjunto de datos (ID: %s).	Compruebe si el ID de versión del conjunto de datos en la solicitud es válido.
400	ModelArts.2783	DatasetNotFound	No se encontró el conjunto de datos (ID: %s).	Compruebe si el ID de conjunto de datos de la solicitud es válido.
400	ModelArts.2787	InvalidJsonBody	Cuerpo de solicitud inválido.	Compruebe el cuerpo de la solicitud.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2788	InvalidParam	Parámetro no válido (%s).	Compruebe el parámetro de solicitud.
400	ModelArts.2789	UnsupportedFilterBy	Elemento de filtrado no compatible.	Compruebe si el elemento de filtrado es válido.
400	ModelArts.2790	UnsupportedSortBy	Elemento de clasificación no compatible.	Compruebe si el elemento de clasificación es válido.
400	ModelArts.2791	InvalidObsPath	Ruta obs no válida: %s.	Revisa el camino del obs.
400	ModelArts.2792	BootFileNotBelongToPackage	El archivo boot_file no pertenece al directorio package_id.	Compruebe si boot_file y package_id están configurados correctamente.
400	ModelArts.2793	FlavorOutOfRange	El número de instancias de sabor (%d) excede el máximo (%d).	Compruebe la variante.
400	ModelArts.2794	InvalidModelURL	URL del modelo no válida.	Compruebe la URL del modelo.
400	ModelArts.2795	GetModel	Error al obtener el modelo: %s	Compruebe si el modelo es válido.
400	ModelArts.2797	EvalResultsNotPrepared	Los resultados de la evaluación no se generan.	Espere a que se generen los resultados de la evaluación.
400	ModelArts.2798	UnsupportedModel	ID de modelo no compatible:%s	Compruebe si el ID del modelo es válido.
400	ModelArts.2801	FederationNotFound	No se encontró el ID de federación (%s).	Compruebe si el ID de federación es válido.
400	ModelArts.2802	InvalidCodeDir	Ruta de acceso a codeDir no válida: %s.	Compruebe la ruta codeDir.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2804	InsufficientPermissionToAuthorize	El usuario actual no tiene suficiente permiso para autorizar a todos los subusuarios del tenant.	Por favor, confirme el permiso iam del usuario
400	ModelArts.2805	FederationInviteUserError	El participante a ser invitado contiene el ID de usuario IAM de la cuenta actual (%s).	Asegúrese de que la lista de usuarios no contenga el ID de usuario de IAM de la cuenta actual.
400	ModelArts.2806	MustHaveCmdAndImage	El comando de trabajos de imagen personalizada y el archivo engine.url no pueden estar vacíos.	Compruebe si el comando y engine.url es válido.
400	ModelArts.2807	UnsupportedConditionKey	Clave de condición no admitida (%s)	Compruebe si la clave de búsqueda es válida.
400	ModelArts.2808	UnsupportedConditionOperator	Operador de condición no compatible (%s)	Compruebe si el operador de búsqueda es válido.
400	ModelArts.2809	UnsupportedConditionValue	Valor de condición no admitido (%s)	Compruebe si el valor de la búsqueda es válido.
400	ModelArts.2810	SWRQueryImageInfoError	Error de consulta de imagen personalizada	Compruebe si image_url es válido.
400	ModelArts.2811	SWRCreateShareError	Error al crear un recurso compartido de imagen personalizado	Compruebe si image_url es válido.
400	ModelArts.2812	UnsupportedActionType	Tipo de acción no compatible:%s	Compruebe si el tipo de acción es válido.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2814	AlgorithmNotMatch	La configuración del algoritmo de trabajo (%s) no coincide con la configuración de administración del algoritmo.	Por favor, compruebe que el parámetro es válido.
400	ModelArts.2815	ExceedQuotaLimit	Superar el límite de cuota de recurso (%s).	Libere los recursos en uso o solicite una cuota ampliada.
400	ModelArts.2816	ParamRangeError	El parámetro (%s) excede el límite superior %s.	Introduzca otro rango de valores.
400	ModelArts.2817	AiAlgorithmShareError	el algoritmo (%s) no está listo para compartir.	Por favor, espere a que el algoritmo complete la creación.
400	ModelArts.2818	LogFileNotGenerated	el archivo de registro no se genera	Por favor, vea el registro después de que se genere el registro.
400	ModelArts.2819	LogFileHasCleared	el archivo de registro se ha borrado	Por favor, seleccione obs url para subir sus registros al crear trabajos de formación.
400	ModelArts.2820	LogPathNotFound	No se puede encontrar la ruta de almacenamiento de registro	por favor use la API antigua para ver el registro
400	ModelArts.2821	DuplicateAlgorithmName	Algoritmo duplicado (nombre %s).	El nombre del algoritmo ya existe, cambie el nombre del algoritmo.
400	ModelArts.2822	LogExportPathNotSet	La ruta de exportación del registro no está definida.	Por favor, establezca la ruta de exportación del registro.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2823	DomainIdNotMatched	Policy doesn't allow to be performed. ID de dominio %s, id de dominio de configuración %s.	Compruebe el id del dominio en el archivo de configuración y el encabezado de solicitud.
400	ModelArts.2824	SearchIndicatorError	Los indicadores de búsqueda son duplicados.	Compruebe si los indicadores de búsqueda están duplicados.
400	ModelArts.2825	ParamTypeError	Error del tipo de valor del parámetro (%s).	Asegúrese de que el tipo de valor del parámetro es correcto.
400	ModelArts.2826	SearchParamsError	Error de los parámetros de búsqueda.	Introduzca otro parámetro de búsqueda.
400	ModelArts.2827	FailureAnalysisNotPossible	No se puede realizar análisis de errores en trabajos que no fallaron.	Realice un análisis de fallos en el trabajo de entrenamiento fallido.
400	ModelArts.2828	FailureAnalysisFailed	Error al obtener la razón del fracaso del trabajo de entrenamiento.	Fallo desconocido. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.2829	DuplicateEngineId	Motor de entrenamiento duplicado (nombre %s).	Cambiar el nombre del motor de entrenamiento.
400	ModelArts.2830	MustHaveEngineId	Los trabajos de imagen personalizados engine_id no pueden estar vacíos.	Compruebe si el engine_id es válido.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2831	FeedbackFailureAnalysisNotPossible	No proporcionar retroalimentación sobre los resultados del fracaso.	Por favor, dé su opinión sobre el trabajo fallido para el cual se ha analizado la razón.
400	ModelArts.2832	EngineNeedUpgrade	El motor de IA verison que está utilizando es demasiado viejo, se ha eliminado.	Utilice la última versión del motor de IA.
400	ModelArts.2833	ExceedsFreeFlavorQuota	La cantidad de trabajos excede el número máximo (%d) de trabajos que puede crear un solo usuario del estilo libre.	Por favor, elimine otro trabajo de variante gratuita.
400	ModelArts.2834	UnsupportedRemoteDataType	No admite el tipo de datos (%s).	Cambiar a un tipo de datos admitido.
400	ModelArts.2835	GetSizeOfChannelTimeout	Obtenga el tamaño del tiempo de espera del canal de entrada.	Por favor, obtenga el tamaño de la carpeta en el sistema de archivos local o servicio obs.
400	ModelArts.2837	FrozenAccount	La cuenta ha sido restringida o congelada.	Por favor, revise la cuenta.
400	ModelArts.2838	WorkspacePolicyLimit	La directiva no permite (%s) que se realice	Comprobar la configuración de la política detallada en IAM
400	ModelArts.2839	InvalidMindSporeConfig	Configuración avanzada de MindSpore no válida (%s).	Comprobar la validez de la información en la solicitud.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2840	UnsupportedFlavor	No se puede admitir la directiva de motor o recurso especificada en este tipo.	Vuelva a seleccionar el sabor.
400	ModelArts.2841	DuplicateTrainingExperimentName	Experimento de entrenamiento duplicado (nombre: %s).	Cambiar el nombre del experimento de entrenamiento.
400	ModelArts.2842	TrainingExperimentNotFound	No se ha encontrado el trabajo de entrenamiento (id: %s).	Compruebe si la información del experimento de entrenamiento en la solicitud es válida.
400	ModelArts.2843	QueryVPCEPFailed	El endpoint de vpc de consulta falló por razón (%s).	Error en la solicitud vpcep, Póngase en contacto con el soporte técnico.
400	ModelArts.2844	ChangeVPCEPPolicyFailed	Error al cambiar la directiva de punto final de vpc por razón (%s).	Error en la solicitud vpcep, Póngase en contacto con el soporte técnico.
400	ModelArts.2845	ImageSizeExceeded	Tamaño de imagen de SWR excedido (%dGB > %dGB).	Por favor, modifique su imagen de swr.
400	ModelArts.2846	TrainingExperimentTypeMismatch	El tipo de trabajo de entrenamiento (%s) no coincide con el tipo de experimento de entrenamiento (%s).	Seleccione un experimento de entrenamiento que coincida con el tipo de trabajo de entrenamiento.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2847	IEFNodeUnavailable	El estado actual del nodo de borde (%s) es %s, no puede realizar entrenamiento federado.	Seleccione un nodo de borde disponible.
400	ModelArts.2848	IEFClientError	Compruebe si el parámetro edge_node_id (%s) es correcto, detalle de error: %s.	Seleccione un nodo de borde disponible.
400	ModelArts.2849	FederationParticipantsReachLimit	Superó el límite máximo de participantes de la federación.	Seleccione otras federaciones con participantes por debajo del límite.
400	ModelArts.2850	FederationDuplicateActivityName	Actividad de federación duplicada (name %s).	El nombre de la actividad de federación ya existe, cámbielo.
400	ModelArts.2851	FederationDuplicateParticipant	ya se ha unido a esta actividad de federación (id %s).	Seleccione una actividad de federación a la que aún no se ha unido.
400	ModelArts.2853	FederationOperationForbidden	La prohibición del estado de la actividad de federación pasa de %s a %s.	Esta operación está prohibida.
400	ModelArts.2854	UnsupportedRemoteType	Tipo remoto de canal de entrada/salida no compatible.	Cambie a un tipo remoto de canal admitido.
400	ModelArts.2855	RunUserDeny	Prohibición de run_user < %d cuando el trabajo de entrenamiento no está en el grupo dedicado.	Esta operación está prohibida.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.2856	NotOwnImagePublishGalleyError	No se puede publicar este algoritmo en la galería, porque la imagen del algoritmo no es de su propiedad.	Por favor, utilice el algoritmo que la imagen es de su propiedad.
400	ModelArts.2857	InvalidLocalCodeDir	Error en la verificación del parámetro local_code_dir por razón (%s)	Comprobar la validez de la información en la solicitud.
400	ModelArts.2858	UnsupportedOperation	No se admite la operación actual, (%s).	Por favor refiérase a las sugerencias.
400	ModelArts.2859	InvalidWorkingDir	Error en la verificación del parámetro work_dir por razón (%s)	Comprobar la validez de la información en la solicitud.
403	ModelArts.2784	InvalidToken	Token no válido.	Compruebe el token de solicitud.
403	ModelArts.2785	AuthorizationNotFound	No puede usar ModelArts porque no ha autorizado a ModelArts.	Por favor, vaya a la página de configuración para autorizar las "ModelArts".
403	ModelArts.2852	FederationOperationDeny	El participante de la federación no tiene permiso para hacerlo.	Póngase en contacto con el propietario de la federación para hacer esto.
404	ModelArts.2786	TokenProjectIDNotMatch	El ID de proyecto (%s) de la solicitud no coincide con el (%s) del token.	Cambie el token de solicitud o cambie el ID de proyecto en la solicitud.
404	ModelArts.2836	PathNotFound	No se encontró la ruta.	Confirme que el PATH es correcto

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
405	ModelArts.2803	MethodNotAllowed	Método no permitido.	Confirme que el método HTTP es correcto.
409	ModelArts.2796	NotAllowedToTerminate	El trabajo no se puede finalizar.	Compruebe si el estado del trabajo es válido.
409	ModelArts.2813	NotAllowedToRestart	No se puede reiniciar el trabajo.	Compruebe si el tipo de acción es válido.
429	ModelArts.2799	TooManyRequests	servicios demasiadas solicitudes	Intente más tarde.
500	ModelArts.2950	Unknown	Error desconocido.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.2951	DatasetService	Error del servicio del conjunto de datos.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.2952	ExtServiceDB	Error del servicio de base de datos.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.2953	ExtServiceIAM	Error de servicio de IAM.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.2954	ExtServiceWorkspace	Error del servicio de espacio de trabajo.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.2955	ExtServiceAOM	Anormal en el servicio de AOM	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.2956	ExtServiceAIG	Servicio anormal de AIG	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.2957	ExtServiceSMN	Anormal del servicio SMN	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.2958	ExtServiceOBS	Servicio de OBS anormal	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.0420	Failed to query agency.	Error al consultar la agencia.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0421	Failed to create agency.	Error al crear la agencia.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0422	Failed to query users.	Error al consultar usuarios.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0423	Disagree with service statement.	No está de acuerdo con la declaración de servicio.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0424	User authorization information already exists.	La información de autorización del usuario ya existe.	La autorización ya existe. Para actualizar la autorización, elimine la original y añada una nueva autorización.
400	ModelArts.0425	Failed to add user authorization information.	Error al agregar información de autorización de usuario.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0426	Failed to delete user authorization information.	Error al eliminar la información de autorización del usuario.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0427	Failed to get user authorization information.	Error al obtener la información de autorización del usuario.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0428	Failed to update agency.	Error al actualizar la agencia.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0429	The authorization does not exist. Compruebe si el user_id es correcto.	La autorización no existe. Compruebe si el user_id es correcto.	Compruebe si el user_id es correcto.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.0430	Failed to query agency grants.	Error al consultar subvenciones de agencia.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0431	Failed to query agency quotas.	Error al consultar las cuotas de agencia.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.1120	Parameter verification failed.	Error de verificación de parámetros.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.0101	Invalid Argument.	Parámetro no válido.	Introduzca el parámetro correcto según se le solicite.
400	ModelArts.0107	The values of the request parameters ({0},{1}) are invalid.	Los parámetros de solicitud ({0},{1}) inválidos	Compruebe si los valores de los parámetros son válidos.
400	ModelArts.0204	Token must contain projectId info.	No se incluye ningún ID de proyecto en el token.	Asegúrese de que se utiliza el token del proyecto.
400	ModelArts.3015	Config json file does not conform to the specification.	El archivo de configuración del modelo no cumple con las especificaciones del archivo.	Compruebe si config.json o initial_config cumplen con las especificaciones.
400	ModelArts.3016	Failed to parse config json file because of unsupported fields, types, or formats({0},{1}).	Error al analizar el archivo de configuración porque el campo, el tipo o el formato no son compatibles.	Compruebe si el campo es correcto según se le solicite.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3017	Failed to publish model because source location noncompliance.	Error al publicar el modelo porque la ruta de origen del modelo no cumple las especificaciones.	Compruebe si el valor source_location cumple con las especificaciones.
400	ModelArts.3023	Invalid labels({0}) of model.	Etiqueta de modelo no válida {0}.	Asegúrese de que una etiqueta de modelo comience con una letra o un carácter chino y contenga un máximo de 64 caracteres, incluyendo letras, dígitos, guiones bajos (_), y caracteres chinos.
400	ModelArts.3024	The templateInputs field is incorrectly configured, check if the input is consistent with the template requirements.	Configuración incorrecta. Compruebe si la configuración cumple con los requisitos de plantilla.	La configuración del parámetro no cumple con los requisitos de plantilla. Modifique la configuración.
400	ModelArts.3025	User ({0}) has only a single share permission and cannot be shared with all users.	El usuario {0} no tiene permiso para compartir datos con todos los usuarios.	Solo el administrador o las cuentas de la lista blanca tienen permiso para compartir datos con todos los usuarios.
400	ModelArts.3026	Failed to delete infer format, infer format ({0}) already be used by template.	Error al eliminar el modo de entrada/salida {0} porque está siendo utilizado por una plantilla.	Busque la plantilla que está utilizando el modo de entrada/salida, disocie el modo de la plantilla y elimine el modo de nuevo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3027	The model used by the template ({0}) is private and belongs to other users and cannot be shared.	El modo de entrada/salida {0} utilizado por la plantilla no se puede compartir.	Seleccione otro modo.
400	ModelArts.3028	Failed to publish model, please select input and output mode.	Error al publicar el modelo. Seleccione un modo de entrada/salida.	Seleccione otro modo de entrada/salida y vuelva a publicar el modelo.
400	ModelArts.3029	Model publishing failed because the Template model must provide the template ID used.	Error al publicar el modelo porque el identificador de plantilla no está disponible.	Ingrese el ID de plantilla.
400	ModelArts.3030	Model publishing failed, template ({0}) does not support modifying its built-in input and output mode.	Error al publicar el modelo porque no se puede cambiar el modo de entrada/salida integrado de la plantilla {0}.	No cambie el modo de entrada/salida de una plantilla al publicar el modelo de plantilla.
400	ModelArts.3031	Cancel sharing failed, ({0}) has not been shared with other tenants.	Error al cancelar el uso compartido porque la imagen {0} no se comparte con otros usuarios.	Asegúrese de que la imagen {0} no se comparte con otros usuarios.
400	ModelArts.3032	Image ({0}) cannot be shared to admin ({1}), please check the image permissions.	Error al compartir la imagen {0} con el administrador {0}. Compruebe el permiso de imagen.	Realice operaciones de acuerdo con el mensaje de error.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3033	Template publishing failed, please provide template label.	Error al publicar el modelo de plantilla porque su etiqueta se deja en blanco.	Establezca la etiqueta del modelo.
400	ModelArts.3034	Template model failed to be published, template field is required.	Error al publicar el modelo de plantilla porque el campo de plantilla se deja en blanco.	Establecer plantilla.
400	ModelArts.3035	Profile preview failed, sourceLocation and previewConfig fields need to provide at least one.	Error al previsualizar el archivo de configuración.	Se debe especificar la ubicación_origen o la configuración_previsualización.
400	ModelArts.3036	Parameter verification failed, parameter ({0}) is required.	Error al comprobar el parámetro {0} porque se deja en blanco.	Establezca los parámetros según el mensaje de error.
400	ModelArts.3037	Parameter ({0}: {1}) is invalid.	Parámetro {0}: {1} inválido	Modifique las contraseñas según se le indique.
400	ModelArts.3038	When isSpecific is true, domainId is required.	Error al realizar la operación porque domain_id se deja en blanco.	Establezca domain_id como se le solicite.
400	ModelArts.3039	Template input input_id cannot be repeated.	Error al realizar la operación porque input_id es repetitivo.	Asegúrese de que el valor input_id es único.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3040	When the installer installer is yum or apt-get, and the version packageVersion exists, the version constraint restraint can only be EXACT.	Error al realizar la operación porque la restricción sólo puede ser EXACT.	Cambie el valor de retención a EXACT.
400	ModelArts.3041	When the installer installer is conda or pip, and the version packageVersion exists, the version constraint restraint can only be EXACT, ATLEAST, ATMOST.	Error al realizar la operación porque la restricción sólo puede ser EXACT, ATLEAST o ATMOST.	Cambie el valor de retención a EXACT, ATLEAST o ATMOST.
400	ModelArts.3063	Mode unshared failed, the template using this mode has been shared, you need to cancel the sharing of the template first.	Error al cancelar el uso compartido del modo porque se está compartiendo la plantilla que usa el modo.	Realice operaciones de acuerdo con el mensaje de error.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3070	There is a model name that does not belong to this tenant: ({0}).	El modelo no pertenece al usuario {0}.	El ID de dominio del modelo suscrito es diferente del ID de dominio introducido. Póngase en contacto con el servicio de suscripción del modelo y compruebe si el ID de dominio introducido es correcto.
400	ModelArts.3072	The domain id is the same and does not support subscribing to your own model.	No puedes suscribirte a tu propio modelo.	Utilice otra cuenta para suscribirse al modelo.
400	ModelArts.3074	Unable to delete subscribed model.	Error al eliminar el modelo suscrito.	Cancela la suscripción al modelo e inténtalo de nuevo.
400	ModelArts.3076	Model does not support deploying edge services and cannot broadcast.	Error al realizar la operación porque el modelo no se puede desplegar como un servicio perimetral.	El tipo_instalación del modelo no admite el servicio perimetral.
400	ModelArts.3077	Model is a subscription model that cannot be broadcast.	Error al realizar la operación porque se ha suscrito el modelo.	El model_source del modelo se ha establecido para suscribirse.
400	ModelArts.3078	The model status is not normal and cannot be broadcast.	Error al realizar la operación porque el estado del modelo es anormal.	Compruebe el estado del modelo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3079	Purchased license, can't cancel subscription.	Error al cancelar la suscripción del modelo porque se ha configurado una licencia para el modelo.	Eliminar la licencia y darse de baja del modelo.
403	ModelArts.0108	You are not authorized to perform the ({0}) operation.	No tiene permiso para realizar {0}.	Compruebe si está autorizado a realizar operaciones en OBS o API.
403	ModelArts.0203	Invalid token.	Token no válido.	Obtenga un nuevo token e inténtelo de nuevo.
403	ModelArts.0206	Invalid AK/SK.	AK/SK no válida.	Compruebe si el token es válido.
403	ModelArts.3010	Failed to copy model, you don't have permission to copy the model ({0}).	No tiene permiso para copiar el modelo {0}.	Compruebe si el token o el ID de modelo introducido es correcto.
403	ModelArts.3075	Model ({0}) is a subscription model and cannot create a new version.	Error al crear una nueva versión porque se ha suscrito el modelo {0}.	No se puede crear una nueva versión para un modelo suscrito.
404	ModelArts.3001	Model ({0}) does not exist.	El modelo {0} no existe.	Compruebe si el ID de modelo introducido es correcto.
404	ModelArts.3003	Failed to get model names list.	Error al obtener la lista de nombres de modelo.	Compruebe si la cuenta es correcta.
404	ModelArts.3019	Infer format ({0}) does not exist.	El modo de entrada/salida {0} no existe.	Cambie el modo de entrada/salida.
404	ModelArts.3021	Template ({0}) does not exist.	La plantilla {0} no existe.	Seleccione otra plantilla.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
404	ModelArts.3071	The subscription ({0}) does not exist.	La suscripción {0} no existe.	Suscríbete al modelo e inténtalo de nuevo.
404	ModelArts.3080	Model optimization job ({0}) does not exist.	La tarea de optimización del modelo {0} no existe.	La tarea no está disponible.
409	ModelArts.3002	Model ({0}, {1}) already exists.	El modelo ({0}, {1}) ya existe.	Cambie el nombre o la versión del modelo e inténtelo de nuevo.
409	ModelArts.3020	Infer format ({0}) already exists.	Ya existe el modo de entrada/salida {0}.	Cambie el modo de entrada/salida.
409	ModelArts.3022	Template ({0}) already exists.	La plantilla {0} ya existe.	Seleccione otra plantilla.
409	ModelArts.3073	model ({0}) already exists, no subscription required.	El modelo {0} ya existe.	No se suscriba a otro modelo con el mismo nombre.
500	ModelArts.0010	Error interno.	Error interno.	Contacto R&D y personal de O&M.
500	ModelArts.0109	Unauthorized account.	Cuenta no autorizada.	Solo el administrador puede llamar a las API de alarma.
500	ModelArts.3006	Failed to publish model.	Error al publicar el modelo.	No se pudieron almacenar los metadatos del modelo en la base de datos. Contacto R&D y personal de O&M.
500	ModelArts.3009	Failed to delete model, model ({0}) already deploy service.	Error al eliminar el modelo {0} porque se ha implementado como servicio.	Elimine el servicio implementado e inténtelo de nuevo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.3043	User ({0}) does not have obs:object:PutObjectAcl permission.	El usuario {0} no tiene el permiso obs:object:PutObjectAcl.	Agregue el permiso e inténtelo de nuevo.
500	ModelArts.3044	Model file ({0}) is larger than 5G and cannot be imported.	Error al importar el archivo de modelo {0}.	Asegúrese de que el archivo tenga un tamaño máximo de 5 GB.
500	ModelArts.3045	Parameter ({0}) is null.	El parámetro {0} se deja en blanco.	Compruebe la configuración del parámetro como se le solicite.
500	ModelArts.3047	ExeML model({0}) cannot be converted.	Error al convertir el modelo {0}.	Los modelos ExeML no se pueden convertir.
500	ModelArts.3048	Model({0}) is being imported and cannot be converted.	Error al convertir el modelo {0} porque el estado del modelo es anormal.	Convierta el modelo después de que el estado del modelo cambie a normal.
500	ModelArts.3049	Cannot convert models belonging to other users.	Los modelos de otros usuarios no se pueden convertir.	Solo puedes convertir tus modelos.
500	ModelArts.3050	Get user temporary credential failed.	Error al obtener el certificado de usuario temporal.	Compruebe si el token es válido.
500	ModelArts.3052	Chip Type ({0}) not support.	No se admite el tipo de chip {0}.	Compruebe si el chip es de tipo Ascend, GPU, Arm o general.
500	ModelArts.3053	Model Type ({0}) not support.	No se admite el tipo de modelo {0}.	Este tipo de modelo no es compatible.
500	ModelArts.3054	Task ({0}) does not exists.	La tarea {0} no existe.	La tarea no está disponible.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.3055	Task ({0}) is running cannot be deleted.	Error al eliminar la tarea {0} porque se está ejecutando.	Elimine la tarea una vez completada.
500	ModelArts.3056	Task name ({0}) not meeting the specification.	El nombre de tarea {0} no cumple con las especificaciones.	Asegúrese de que el nombre de una tarea comience con una letra minúscula, termine con una letra minúscula o un dígito y contenga de 2 a 24 caracteres, incluyendo letras minúsculas, dígitos y guiones (-).
500	ModelArts.3057	Task description ({0}) not meeting the specification.	La descripción de la tarea {0} no cumple con las especificaciones.	Asegúrese de que la descripción de la tarea contiene de 1 a 100 caracteres y no puede contener los siguientes caracteres: &!<>=.
500	ModelArts.3058	Task input ({0}) not meeting the specification.	La entrada de tareas {0} no cumple con las especificaciones.	Realice operaciones de acuerdo con el mensaje de error.
500	ModelArts.3059	Task output ({0}) not meeting the specification.	La salida de la tarea {0} no cumple con las especificaciones.	Asegúrese de que la salida de la tarea es una dirección HTTP o HTTPS válida.
500	ModelArts.3060	Task spec ({0}) not meeting the specification.	La opción de tarea avanzada {0} no cumple con las especificaciones.	Asegúrese de que la opción avanzada no contiene caracteres chinos ni los siguientes caracteres: ()&\$? <>. Asegúrese de que el valor es inferior a 4000.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.3061	get Task ({0}) log parameter not meeting the specification.	Los parámetros de registro de la tarea {0} no cumplen con las especificaciones.	Asegúrese de que el valor de desfase o líneas es mayor o igual a 0.
500	ModelArts.3062	Task ({0}) exists.	La tarea {0} ya existe.	Cambie el nombre e inténtelo de nuevo.
500	ModelArts.3064	DL Framework Type ({0}) not support.	No se admite el marco de aprendizaje profundo {0}.	Este tipo de marco no es compatible.
500	ModelArts.3065	The image of the model is being built so the runtime cannot be updated.	Error al actualizar el tiempo de ejecución porque se está creando la imagen del modelo.	Espere hasta que se cree la imagen.
500	ModelArts.3301	Failed to build image.	Error al crear la imagen.	Compruebe la imagen, o póngase en contacto con el personal de R&D y O&M para rectificar la falla.
500	ModelArts.3801	invalid token, can not get template ak/sk.	Error al obtener la plantilla AK/SK debido a un token no válido.	Obtenga un nuevo token e inténtelo de nuevo.
500	ModelArts.3802	create encrypt path or file failed.	Error al crear la ruta de acceso o el archivo de cifrado.	Contacto R&D y personal de O&M.
500	ModelArts.3803	download file from obs failed.	Error al descargar el archivo desde OBS.	Compruebe si la ruta de acceso OBS está disponible.
500	ModelArts.3804	upload file to obs failed.	Error al cargar el archivo en OBS.	Contacto R&D y personal de O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.3805	file can not be empty.	El archivo no se puede dejar en blanco.	Establecer archivo.
500	ModelArts.3901	license id ({0}) is not exist.	El ID de licencia {0} no existe.	Compruebe si el ID de licencia es válido.
500	ModelArts.3902	Failed to get license info because ({0}).	Error al obtener la licencia porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3903	Renew license failed because ({0}).	Error al renovar la licencia porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3904	Upload data failed because ({0}).	Error al informar de la cuota utilizada porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3905	Failed to get app key.	Error al obtener la clave de la aplicación.	Contacto R&D y personal de O&M.
500	ModelArts.3906	Failed to create license because ({0}).	Error al crear la licencia porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3907	Failed to delete license because ({0}).	Error al eliminar la licencia porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3908	Failed to get CBC resources.	Error al obtener recursos de CBC.	Compruebe el ID de licencia o la configuración de licencia asociada.
500	ModelArts.3909	access CBC failed.	Error al acceder a CBC.	Contacto R&D y personal de O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.3910	Check CBC auth failed because ({0}).	Error al autorizar operaciones CBC porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo. La autenticación de renovación falla porque no se proporciona cloudservicetype. La autenticación de cancelación de suscripción falla porque se está implementando una instancia.
500	ModelArts.7001	Internal error occurred in workspace manager.	Se ha producido un error interno en el administrador del espacio de trabajo.	Contacto R&D y personal de O&M.
400	ModelArts.3514	Field [input_params] must be set for the model that is used to deploy the batch service.	El parámetro input_params para el modelo de servicio por lotes se deja en blanco.	Establezca los input_params.
400	ModelArts.3515	The model {id} cannot be used for deploying services because it is still being published.	Error al implementar el servicio porque el modelo {ID} no está listo.	Inténtelo de nuevo cuando el modelo esté listo.
400	ModelArts.3516	Error al implementar servicios porque la versión del modelo que se utiliza para implementar servicios es la misma.	Error al implementar el servicio debido a versiones de modelo duplicadas.	Corrija la lista de versiones del modelo para asegurarse de que no existen versiones duplicadas del modelo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3518	The {service_type} service has not been enabled or authorized.	El servicio {type} no se ha habilitado ni autorizado.	Habilitar o autorizar el servicio.
400	ModelArts.3519	Services only in one of states in [deploying, running, stopping, deleting] can be updated.	Los servicios en el estado de implementación, ejecución, detención o eliminación no se pueden actualizar.	No actualice los servicios en el estado de implementación, ejecución, detención o eliminación.
400	ModelArts.3520	A maximum of {number} {service_type} services are allowed.	El número total de servicios {type} ha alcanzado el límite máximo permitido {quantity}.	Elimine los servicios que ya no se utilizan o póngase en contacto con el personal de O&M del servicio para aumentar la cuota de cantidad.
400	ModelArts.3521	A maximum of {number} {service_type} services in running status are allowed.	El número total de servicios {type} en el estado de ejecución ha alcanzado el límite máximo permitido {quantity}.	Elimine los servicios que ya no se utilizan o póngase en contacto con el personal de O&M del servicio para aumentar la cuota de cantidad.
400	ModelArts.3522	A maximum of {number} {service_type} service instances are allowed.	El número total de instancias de servicio {type} ha alcanzado el límite máximo permitido {quantity}.	Elimine las instancias de servicio que ya no se utilizan o póngase en contacto con el personal de O&M del servicio para aumentar la cuota de cantidad.
400	ModelArts.3523	Service {name} has been subscribed.	Se ha suscrito el servicio {name}.	Utilice directamente el servicio suscrito.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3524	Failed to subscribe to the service because {reason}.	Error al suscribirse al servicio porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3525	Forbidden to update service {name} because it is a shared service.	Error al actualizar el servicio {name} porque es un servicio compartido.	No actualice un servicio compartido.
400	ModelArts.3527	Forbidden to subscribe to service {id} because it is a {service_type} service.	Error al suscribirse al servicio {ID} porque es un servicio {type}.	El servicio de este tipo no se puede suscribir.
400	ModelArts.3528	Forbidden to subscribe to service {id} because it is released by yourself.	Error al suscribirse al servicio {ID} porque es su servicio.	No puede suscribirse a los servicios publicados por usted mismo.
400	ModelArts.3529	Model {id} under service {id} does not exist.	El modelo {ID} del servicio {ID} no existe.	Asegúrese de que el ID de modelo está configurado correctamente y que el modelo pertenece al servicio de destino.
400	ModelArts.3531	Service {id} has created the QR code.	Se ha creado un código QR para el servicio {ID}.	El código QR ha sido creado para el servicio y no necesita ser creado de nuevo.
400	ModelArts.3532	No QR code found for service {id}.	No se ha creado un código QR para el servicio {ID}.	Cree un código QR para el servicio e inténtelo de nuevo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3533	The selected edge node does not support {GPU/NPU}.	El tipo de nodo de borde seleccionado no admite {GPU/NPU}.	Agregue el soporte de hardware de destino al nodo de borde seleccionado o utilice otro nodo de borde que admita el hardware de destino.
400	ModelArts.3534	The security group must contain at least one inbound rule to allow the TCP request from source address 0.0.0.0/0 and port 8080.	El grupo de seguridad debe contener al menos una regla de entrada para permitir las solicitudes cuyo protocolo es TCP, la dirección de origen es 0.0.0.0/0 y el número de puerto es 8080.	Agregue la regla de entrada al grupo de seguridad.
400	ModelArts.3535	Subservice {name} of service {name} does not exist.	El subservicio {name} del servicio {name} no existe.	Asegúrese de que el nombre del subservicio está configurado correctamente y que el subservicio pertenece al servicio de destino.
400	ModelArts.3536	Subservice {name} of service {name} has been subscribed.	Se ha suscrito al subservicio {name} del servicio {name}.	Utilice directamente el subservicio suscrito.
400	ModelArts.3538	The requirement notification of service {name} should not exceed one.	Como máximo se permite una notificación de requerimiento para el servicio {name}.	Compruebe la configuración y asegúrese de que no hay más de una notificación de requisito configurada para el servicio {name}.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3540	Operation failed because you are not the owner of service {name}.	Usted no es el propietario del servicio {name}.	Esta operación sólo puede ser realizada por el propietario del servicio.
400	ModelArts.3541	Error code {error_code} of service {name} does not exist.	El código de error {error code} del servicio {name} no existe.	Asegúrese de que el código de error está configurado correctamente y que el código de error pertenece al servicio de destino.
400	ModelArts.3542	Error code {error_code} of service {name} already exists.	El código de error {error code} del servicio {name} ya existe.	Cambie el código de error e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.3544	URL domain CNAME resolution failed.	Error al analizar el dominio CNAME.	Compruebe si la URL es correcta.
400	ModelArts.3545	Invalid certificate or private key.	Certificado o clave privada no válidos.	Compruebe si el certificado o la clave privada están configurados correctamente.
400	ModelArts.3547	Cluster {id} does not exist.	El clúster {ID} no existe.	Compruebe si el ID del clúster es correcto.
400	ModelArts.3548	Path {path} is not a valid regex.	Path {path} no es una expresión regular válida.	Compruebe si la ruta es correcta.
400	ModelArts.3549	Error code {code} is duplicated.	Duplicar el código de error {código de error} en el cuerpo de la solicitud.	Modifique el código de error para asegurarse de que el código de error sea único.
400	ModelArts.3550	Domain {name} has been used.	Se ha utilizado el dominio {noun}.	Cambie el nombre de dominio e inténtelo de nuevo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.355 1	OBS path {path} does not exist.	La ruta de acceso OBS {ruta} no existe.	Compruebe si la ruta de acceso OBS es correcta.
400	ModelArts.355 2	The length of [resource_id] must be in the range of [0, 64].	El valor de resource_id no está en el intervalo de 0 a 64.	Compruebe si RESOURCE_SPEC _CODE es demasiado largo.
400	ModelArts.355 3	Service {name} not subscribed yet.	El servicio {name} no se ha suscrito.	Suscríbete al servicio e inténtalo de nuevo.
400	ModelArts.355 4	Cluster name {name} has been used.	Se ha utilizado el nombre de clúster {name}.	Cambie el nombre del clúster e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.355 6	Forbidden to share ai-service {id} because ai- service is unsharable.	El servicio de IA {ID} no se puede compartir.	Los servicios de IA no se pueden compartir.
400	ModelArts.355 9	Source error code {error_code} of service {name} already exists.	El código de error de origen {error code} del servicio {nombre} ya existe.	Cambie el código de error de origen e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.356 0	Project {project_id} has not subscribed to subservice {id}.	El subservicio {ID} no se ha suscrito al proyecto {ID}.	Suscríbase al subservicio e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.356 1	Insufficient node quota.	Cuota de nodo insuficiente.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M para aumentar la cuota o eliminar nodos innecesarios para liberar recursos.
400	ModelArts.356 2	The value of field {due_time} must be a future time.	El valor de tiempo_debido debe ser posterior a la hora actual.	Establezca el parámetro due_time en una hora posterior a la hora actual.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3564	The sample collection task has been created for service {id}.	Se ha creado una colección de muestras para el servicio {ID}.	No vuelva a crear la tarea.
400	ModelArts.3565	No sample collection task is created for service {id}.	No se ha creado la colección de ejemplos para el servicio {ID}.	Cree una tarea de recopilación de muestras de servicio e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.3566	Forbidden to modify the default workspace.	No se puede modificar el espacio de trabajo predeterminado.	No modifique el espacio de trabajo predeterminado.
400	ModelArts.3567	OBS error occurs because {reason}.	Error de OBS porque {cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3568	OBS client error occurs.	El cliente de OBS es anormal.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3572	Invalid OBS URL {url}.	Ruta de OBS {path} no válida.	Compruebe si la ruta de acceso OBS es correcta.
400	ModelArts.3573	Failed to obtain the bucket name from OBS URL {url}.	Error al obtener el nombre del depósito de la ruta de acceso de OBS {path}.	Compruebe si la ruta de acceso OBS es correcta.
400	ModelArts.3574	Failed to validate the correctness of OBS URL {url}.	Error al comprobar la ruta de acceso de OBS {path}.	Compruebe si la ruta de acceso OBS es correcta.
400	ModelArts.3576	Failed to query the model quota.	Error al obtener la cuota de modelo.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3577	Failed to update the model quota.	Error al actualizar la cuota de modelo.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3578	Insufficient model quota. Increase the quota or delete any unnecessary services.	Cuota modelo insuficiente.	Aumente la cuota o elimine los modelos que ya no se utilizan e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.3580	Model not purchased.	El modelo no ha sido comprado.	Compre el modelo e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.3582	Failed to create edge configurations.	Error al crear configuraciones de borde.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3583	Failed to create the edge application due to IEF error.	Error al crear la aplicación perimetral debido a un error de plataforma IEF.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3584	Failed to update the edge application.	Error al actualizar la aplicación perimetral.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3585	The host port has been used by another edge application.	El puerto host ha sido utilizado por otra aplicación perimetral.	Utilice otro puerto o póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3586	Failed to create the edge application.	Error al crear la aplicación perimetral.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3587	Failed to delete the edge application.	Error al eliminar la aplicación perimetral.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3588	Failed to create edge volumes and environments.	Error al crear entornos y volúmenes perimetrales.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3589	Model {id} cannot be used to deploy {service_type} service.	No se puede utilizar el modelo {ID} para implementar el servicio {type}.	Seleccione otro tipo de implementación.
400	ModelArts.3590	Invalid expression rule. Create a rule using Spring Expression Language and the desired result type is Boolean.	Regla de expresión no válida.	Asegúrese de que la regla cumple con la sintaxis del lenguaje de expresión Spring y que el resultado esperado es de tipo booleano.
400	ModelArts.3591	There are duplicate rules in the extend-configs.	Duplicar reglas en extend-configs.	Modifique las especificaciones de expresión para evitar expresiones duplicadas.
400	ModelArts.3592	Incorrect model health configuration.	Parámetros de comprobación de estado del modelo incorrectos.	Compruebe si los parámetros de comprobación de estado del modelo son correctos.
400	ModelArts.3593	The model has been expired.	El modelo ha caducado.	Compre o suscríbase al modelo de nuevo.
400	ModelArts.3594	Failed to query IEF instances.	Error al obtener la instancia de borde.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3595	Failed to create the IEF application mesh.	Error al crear la malla de la aplicación.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3596	Failed to update the IEF application mesh.	Error al actualizar la malla de la aplicación.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3597	Please authorize the development environment to use and store your AK and SK.	Error al utilizar el servicio porque el entorno de desarrollo no ha sido autorizado para almacenar y usar el AK y el SK.	Autorice el entorno de desarrollo para almacenar y usar su AK y SK.
400	ModelArts.3598	Only nodes in the [Running] state can be selected.	Sólo se pueden seleccionar nodos en ejecución.	Seleccione un nodo en ejecución e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.3610	Parameter {name} cannot be empty.	El parámetro {name} no se puede dejar en blanco.	Establezca el parámetro e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.3611	Failed to query the batch task run log.	Error al obtener registros de tareas de procesamiento por lotes.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3612	Failed to {create/update} the service payload due to error code {code}. Please try later or submit a service ticket for professional technical support.	Error al {create/update} carga de trabajo de servicio. El código de error es {error code}. Vuelva a intentarlo más tarde o envíe un ticket de servicio.	Inténtelo de nuevo o póngase en contacto con el personal de servicio O&M.
400	ModelArts.3613	Failed to register the API. Please try later or submit a service ticket for professional technical support.	Error al registrar la API de servicio. Vuelva a intentarlo más tarde o envíe un ticket de servicio.	Inténtelo de nuevo o póngase en contacto con el personal de servicio O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3620	Failed to get the number of associated services.	Error al obtener el número de servicios asociados.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3811	Failed to query the agency because {reason}.	Error al obtener la agencia porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3812	Failed to create AI resource specification code {code} because {reason}.	Error al crear el código de tipo de recurso {code} porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3813	Failed to update AI resource specification code {code} because {reason}.	Error al actualizar el código de tipo de recurso {code} porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3814	Failed to delete AI resource specification code {code} because {reason}.	Error al eliminar el código de sabor de recurso {code} porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3815	Failed to delete AI subservice {id} because {reason}.	Error al eliminar el subservicio {ID} porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3816	Failed to create the AI proxy mapping because {reason}.	Error al crear la asignación de proxy porque {reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3817	Failed to update the AI proxy mapping because {reason}.	Error al actualizar la ruta de asignación de proxy porque {reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3818	The agency of service {name} has been defined.	Se ha configurado la agencia de servicio {name}.	No repita la operación.
400	ModelArts.3822	The batch service task does not exist.	El servicio por lotes no existe.	Introduzca el ID de servicio por lotes correcto.
400	ModelArts.3825	Failed to generate the SDR data because {reason}.	Error al generar datos CDR porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3826	Failed to create the API because {reason}.	Error al crear la API porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3827	Failed to subscribe to the API because {reason}.	Error al suscribirse a la API porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3828	Failed to unsubscribe from the API because {reason}.	Error al cancelar la suscripción de la API porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3829	Failed to modify the API subscription status because {reason}.	Error al actualizar la suscripción a la API porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3830	Operation not allowed. Change the charging mode from postpaid to prepaid in CBC.	No se le permite cambiar el modo de facturación de pospago a prepago.	Cambie el modo de facturación en CBC.
400	ModelArts.3831	Operation not allowed. Change the charging mode from prepaid to postpaid in CBC.	No se le permite cambiar el modo de facturación de prepago a pospago.	Cambie el modo de facturación en CBC.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.383 2	The subscription configuration is not modified and does not need to be updated. Please check.	Error al realizar la operación porque la configuración de suscripción no se ha modificado.	Cambie la configuración de la suscripción e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.383 3	Failed to delete the API because {reason}.	Error al eliminar la API porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.383 4	Failed to update metadata in CBC because {reason}.	Error al actualizar los metadatos de CBC porque {Reason}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.383 5	Resource specification code {code} of service {name} does not exist.	El código de tipo de recurso {code} del servicio {name} no existe.	Asegúrese de que el código de tipo de recurso está configurado correctamente y que el código pertenece al servicio de destino.
400	ModelArts.383 6	Resource specification code {code} of project {id} does not exist.	El código de tipo de recurso {code} del proyecto {1} no existe.	Asegúrese de que el código de tipo de recurso está configurado correctamente y que el código pertenece al proyecto de destino.
400	ModelArts.383 7	Resource ID {id} of project {id} does not exist.	El recurso {ID} del proyecto {1} no existe.	Asegúrese de que el ID del recurso está configurado correctamente y que el recurso pertenece al proyecto de destino.
400	ModelArts.383 8	The hard-select has not been enabled for service {id}.	Ejemplo duro de filtrado de servicio {0} no se ha habilitado.	Habilite el filtrado de ejemplos duros para el servicio e inténtelo de nuevo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3839	The hard-select has been enabled for service {id}.	Se ha habilitado el filtrado de ejemplo duro del servicio {0}.	No es necesario que vuelva a habilitarla.
400	ModelArts.3840	Only one algorithm can be set for the service model.	El servicio {0} tiene más de un tipo de etiquetado.	Modifique la configuración para asegurarse de que sólo hay un tipo de etiquetado.
400	ModelArts.3841	The value of [dataset_type] must be one of values in [image_classification, object_detection].	El tipo de etiquetado no es detección de objetos o clasificación de imágenes.	Cambie el tipo de etiquetado a detección de objetos o clasificación de imágenes.
400	ModelArts.3842	The labeling type of service algorithm {name} does not match that of label task {type}.	El tipo de etiquetado del algoritmo de servicio {0} no coincide con el de la tarea de etiquetas {1}.	Modifique el tipo de etiquetado o póngase en contacto con el personal de servicio O&M.
400	ModelArts.3843	Failed to query the information about dataset {id}.	Error al obtener la base de datos {0}.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3844	Failed to import samples to dataset {id}.	Error al importar la muestra al conjunto de datos {0}.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3845	No sample is available for import under the OBS path {path} of service {id}.	No hay ninguna muestra disponible para importarla a la ruta de acceso de OBS {ruta} del servicio {ID}.	Inténtelo de nuevo o póngase en contacto con el personal de servicio O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3846	Failed to add the OBS bucket lifecycle rule for service {id}.	Error al agregar la regla de ciclo de vida para el depósito OBS de servicio {ID}.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3847	Failed to delete the OBS bucket lifecycle rule for service {id}.	Error al eliminar la regla del ciclo de vida del depósito de servicio de OBS {ID}.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3848	Service {id} in the information of dataset {import_type} already exists.	El servicio {ID} del conjunto de datos {import_type} ya existe.	Compruebe la solicitud y seleccione el ID de servicio correcto.
400	ModelArts.3849	Service {id} in the information of dataset {import_type} does not exist.	El servicio {ID} del conjunto de datos {import_type} no existe.	Compruebe si el ID de servicio es correcto.
400	ModelArts.3850	The hard-sample-select task {id} of service {id} does not exist.	La tarea de ejemplo {ID} del servicio {ID} no existe.	Asegúrese de que el ID de tarea de ejemplo esté configurado correctamente y de que la tarea pertenece al servicio de destino.
400	ModelArts.3851	The status of hard-sample-select task {name} cannot be changed from {status} to {status}.	El estado { {reason}} de la tarea de ejemplo {nombre} no se puede actualizar a { {reason}}.	Inténtelo de nuevo o póngase en contacto con el personal de servicio O&M.
400	ModelArts.3852	Failed to start hard-sample-select task {id} because related OBS files have been deleted.	Error al iniciar la tarea de ejemplo {ID} porque se han eliminado los archivos OBS clave.	Inténtelo de nuevo o póngase en contacto con el personal de servicio O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.385 3	The hard-sample-select quota of project {id} does not exist.	No existe la cuota para seleccionar muestras duras para el proyecto {ID}.	Cree la cuota e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.385 4	The hard-sample-select quota of project {id} already exists.	Ya existe la cuota para seleccionar muestras duras para el proyecto {ID}.	No necesita crearlo de nuevo.
400	ModelArts.385 6	A maximum of {number} free services are allowed.	El número de servicios gratuitos ha alcanzado el límite máximo permitido {Number}.	Eliminar servicios gratuitos innecesarios para liberar recursos.
400	ModelArts.385 7	A maximum of {number} free service instances are allowed.	El número de servicios gratuitos ha alcanzado el límite máximo permitido {Number}.	Eliminar servicios gratuitos innecesarios para liberar recursos.
400	ModelArts.386 2	Subservice {id} has been added to whitelist URL {url}.	La URL {URL} se ha agregado a la lista blanca del subservicio {ID}.	No repita la operación.
400	ModelArts.386 3	Whitelist URL {id} of service {name} does not exist.	La URL de la lista blanca {ID} del servicio {name} no existe.	Asegúrese de que el ID de URL en la lista blanca es correcto y que la URL pertenece al servicio correspondiente.
400	ModelArts.386 4	Subservice {id} of service {name} does not exist.	El subservicio {ID} del servicio {name} no existe.	Asegúrese de que el ID de subservicio es correcto y que el subservicio pertenece al servicio correspondiente.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3865	The size of the download whitelist of service {name} exceeds the maximum number {number} allowed.	El número de registros de la lista blanca descargados por el servicio {name} supera el límite superior {value}.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3866	Domain ID {id} and user ID {id} already exist.	El ID de dominio {ID} y el ID de usuario {ID} ya existen.	No repita la operación.
400	ModelArts.3867	Domain ID {id} does not exist.	El ID de dominio {ID} no existe.	Compruebe la solicitud e introduzca el ID de dominio correcto.
400	ModelArts.3868	Domain ID {id} and user ID {id} do not exist.	El ID de dominio {ID} y el ID de usuario {ID} no existen.	Compruebe la solicitud e introduzca el ID de dominio y el ID de usuario correctos.
400	ModelArts.3869	Failed to delete the task type because {reason}.	Error al eliminar el tipo de tarea. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.3870	Failed to subscribe to the API because {reason}.	Error al suscribirse a la API. Causa de falla: {fault cause}.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3871	Forbidden to subscribe to postpaid QPS for the task type.	No se le permite suscribirse a QPS pospago para el tipo de tarea.	Compruebe el parámetro de solicitud o póngase en contacto con el personal del servicio O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.387 2	Forbidden to change the charging mode for the task type from prepaid to postpaid QPS.	No se le permite cambiar el modo de facturación del tipo de tarea del modo prepago al modo QPS pospago.	Compruebe el parámetro de solicitud o póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.387 3	No corresponding subservice is found in cluster {name}.	El clúster {0} no tiene el subservicio correspondiente.	Compruebe el parámetro de solicitud o póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.388 0	Failed to create the AS policy because {reason}.	Error al crear la directiva AS. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
400	ModelArts.389 0	The total number of AS policies exceeds the maximum number {number} allowed.	El número de políticas de AS excede el límite superior {0}.	Elimine las directivas AS innecesarias.
400	ModelArts.389 2	Calling failed due to invalid CBS request.	Error al llamar a la API debido a la solicitud CBC no válida.	Inténtelo de nuevo o póngase en contacto con el personal de servicio O&M.
400	ModelArts.389 4	The specification configuration information of runtime environment {name} does not exist.	Las configuraciones de especificación del entorno de ejecución {0} no existen.	Establezca las configuraciones de sabor para el entorno en ejecución e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.389 5	The specification configuration information of runtime environment {name} already exists.	Las configuraciones de especificación del entorno de ejecución {0} ya existen.	No repita la operación.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.3896	Resource specification code {0} for user {1} already exists.	Los registros del código de especificación de recurso {0} en el proyecto {1} ya existen.	No repita la operación.
400	ModelArts.3897	Failed to {create/obtain/remove} the AS policy due to error code {code}.	Error al solicitar {create/obtain/delete} el AS. Código de error: {0}.	Inténtelo de nuevo o póngase en contacto con el personal de servicio O&M.
400	ModelArts.3950	Failed to obtain the AI service list.	Error al obtener la lista de servicios IA.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
400	ModelArts.3951	Failed to parse file {name}.	Error al analizar el archivo {name}.	Asegúrese de que el nombre del archivo es correcto.
400	ModelArts.3952	Insufficient resources. Please try later.	Recursos insuficientes.	Inténtelo de nuevo más tarde o póngase en contacto con el personal de servicio de O&M.
400	ModelArts.3953	Failed to delete online service {id} because it has been associated with AI service {name}. Please disassociate it and try again.	Error al eliminar el servicio en tiempo real {ID} porque se ha asociado con el servicio AI {name}.	Cancele la asociación entre el servicio en tiempo real y todos los servicios de IA e inténtelo de nuevo.
400	ModelArts.3954	AI resource specification {id} does not exist.	La especificación de recursos de nube {ID} no existe.	Asegúrese de que el ID de especificación de recursos en la nube sea correcto.
400	ModelArts.3955	Field [resource_id_components] of AI resource specification {id} cannot be empty.	Los componentes de ID de la especificación de recursos de nube {ID} no se pueden dejar en blanco.	Establezca el parámetro Resource_id_components e inténtelo de nuevo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4105	Incorrect JSON format of the input data.	El formato JSON del cuerpo de la solicitud es incorrecto.	Utilice un cuerpo de solicitud en el formato JSON correcto.
400	ModelArts.4106	Invalid authorization request. Your account is restricted.	Su cuenta se ha suspendido.	Asegúrese de que el saldo de tu cuenta sea suficiente.
400	ModelArts.4201	Invalid request URL because no service ID or request URI included.	La URL de la solicitud no contiene un ID de servicio.	Utilice una URL de solicitud correcta.
400	ModelArts.4202	Invalid request URL because the URL is not in the format of http(s)://domain/v1/infers/serviceId/requestURI.	El formato de URL de solicitud es incorrecto.	Utilice una URL de solicitud correcta.
400	ModelArts.4203	Invalid request because requested service %s is unavailable.	El servicio solicitado no se ha iniciado.	Asegúrese de que el servicio se ha iniciado.
400	ModelArts.4204	Request API error. %s	No tienes el permiso API OBT.	Obtenga el permiso API OBT.
400	ModelArts.4506	The sub-service was not found.	El subservicio no existe.	Compruebe si el subservicio al que se va a acceder está disponible.
400	ModelArts.4507	The specification code was not found.	El código de variante no existe.	Error interno. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.4601	Invalid file path.	La URL de descarga no es válida.	Asegúrese de que la URL de descarga es válida.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.460 3	Failed to obtain file %s.	Error al descargar el archivo.	Asegúrese de que la URL de descarga esté accesible.
400	ModelArts.470 2	Failed to obtain the agency.	La obtención de la agencia OBS fracasó.	Asegúrese de que la autorización OBS esté disponible.
400	ModelArts.470 3	Invalid OBS URL %s.	La URL de OBS no es válida.	Asegúrese de que la URL de OBS sea correcta y accesible.
400	ModelArts.470 4	Failed to obtain the OBS file.	Error al obtener el archivo OBS.	Asegúrese de que la URL de OBS sea correcta y accesible.
400	ModelArts.470 5	Oversized file to be downloaded.	El archivo OBS está sobredimensionado.	Utilice una imagen cuyo tamaño sea inferior a 12 MB.
400	ModelArts.470 6	OBS file %s does not exist.	El archivo OBS no existe.	Asegúrese de que la URL de OBS sea correcta.
400	ModelArts.470 7	Failed to obtain file %s from OBS %s.	Error al obtener la URL de descarga temporal de OBS.	Asegúrese de que la URL de OBS sea correcta.
400	ModelArts.490 2	Access prohibited because the app-auth API was not associated with APIG app %s.	La aplicación de destino no está autorizada.	Asegúrese de que AppCode tiene permitido acceder al servicio de destino.
400	ModelArts.490 3	Access prohibited because the app-auth API was not associated with a signature key.	La API de autenticación de aplicaciones no está asociada con una clave de firma.	Error interno. Contacte con Soporte Técnico.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
400	ModelArts.4904	Access prohibited because the app-auth API was not associated with signature key %s.	La API de autenticación de la aplicación no está asociada con la clave de firma.	Error interno. Contacte con Soporte Técnico.
400	ModelArts.4905	Failed to check the authorization request header.	Error al comprobar el encabezado de solicitud de autorización.	Utilice la URL de AppCode correcta o póngase en contacto con el soporte técnico.
400	ModelArts.7002	You are not authorized to operate dataset {id}.	No tiene permiso para utilizar el conjunto de datos {ID}.	Verifique el permiso o póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
401	ModelArts.0201	Token doesn't exist.	El token está vacío.	Agregue un token correcto en el encabezado de solicitud.
401	ModelArts.0202	Invalid token header because the token has expired.	El token ha vencido.	Utilice un token válido.
401	ModelArts.0203	Invalid token.	El token no se puede analizar.	Utilice un token válido.
401	ModelArts.0204	Failed to parse the token.	Error al analizar el token.	Utilice un token válido.
401	ModelArts.0205	No authorization request header.	Falta el encabezado de solicitud de autorización.	Utilice la URL de AppCode correcta o póngase en contacto con el soporte técnico.
401	ModelArts.0206	Incorrect authorization request header format.	El encabezado de solicitud de autorización tiene un formato incorrecto.	Utilice la URL de AppCode correcta o póngase en contacto con el soporte técnico.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
401	ModelArts.0207	Token must contain project info of current region.	Agrega la información del proyecto al token.	Agrega la información del proyecto al token.
401	ModelArts.0208	Failed to check the authorization request header.	Error al comprobar el encabezado de solicitud de autorización.	Utilice la URL de AppCode correcta o póngase en contacto con el soporte técnico.
401	ModelArts.0209	No key appId in header.	Falta el encabezado de solicitud appId.	Usa la URL APIG correcta.
401	ModelArts.0210	No key apiId in header.	Falta el encabezado de solicitud apiId.	Usa la URL APIG correcta.
401	ModelArts.0212	Invalid token header because the token does not contain a project.	El token no contiene ninguna información del proyecto.	Utilice un token de nivel de proyecto.
401	ModelArts.3801	User credential (AK and SK) does not exist.	El certificado de usuario no existe.	Agrega la AK/SK de nuevo.
401	ModelArts.4203	Invalid request because %s.	Usted no tiene el permiso de acceso.	Asegúrese de que tiene el permiso de acceso.
403	ModelArts.0210	The project id in the request URL does not match the token.	El ID del proyecto en la URL de solicitud y el token no coinciden.	Utilice el ID de proyecto correcto para generar un token.
403	ModelArts.3555	Forbidden to access ECS.	Usted no tiene el permiso para acceder a este sitio.	Autorice el acceso al ECS e inténtelo de nuevo.
403	ModelArts.3936	The app-auth API {id} does not belong to service {id}.	La API {ID} que admite la autenticación de aplicaciones no pertenece al servicio {ID}.	Compruebe el parámetro de solicitud o póngase en contacto con el personal del servicio O&M.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
403	ModelArts.410 2	Token parsing error because role te_agency is not configured for the Ai-service admin token.	El token de proxy de servicio en la nube no contiene el rol te_agency.	Error interno. Contacte con Soporte Técnico.
404	ModelArts.350 2	Service {name} does not exist.	El servicio {name} no existe.	Asegúrese de que el nombre del servicio es correcto.
404	ModelArts.350 7	Model {name} does not exist.	El modelo {ID} no existe.	Asegúrese de que el ID del modelo es correcto.
404	ModelArts.392 3	Application {id} does not exist.	La aplicación {ID} no existe.	Asegúrese de que el ID de la aplicación sea correcto.
404	ModelArts.393 5	The app-auth API {id} does not exist.	La API {ID} que admite la autenticación de aplicaciones no existe.	Asegúrese de que el ID de la interfaz es correcto.
404	ModelArts.420 4	API %s does not exist.	La API no existe.	Usa una API disponible.
404	ModelArts.490 1	The app-auth API does not exist.	La API de autenticación de aplicaciones no existe.	Asegúrese de que la URL de la aplicación sea correcta.
408	ModelArts.420 5	Connection timed out.	Se agotó el tiempo de espera de acceso al servidor backend.	Reintente más tarde.
409	ModelArts.350 3	Service {name} already exists.	El servicio {name} ya existe.	Cambie el nombre del servicio e inténtelo de nuevo.
409	ModelArts.392 9	Failed to create the application because {reason}.	Error al crear la aplicación. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
413	ModelArts.4104	Invalid request body because the size exceeds the maximum size allowed.	El tamaño del cuerpo de la solicitud no es válido.	Utilice un cuerpo de solicitud inferior a 12 MB.
429	ModelArts.4206	Excessive number of requests to %s.	Se ha alcanzado el número máximo de solicitudes.	Reintente más tarde.
500	ModelArts.3501	Failed to deploy the service.	Error al implementar el servicio.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3504	Failed to delete the service.	Error al eliminar el servicio.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3505	Failed to update the service.	Error al consultar el servicio.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3506	Model {id} does not exist.	Error al actualizar el servicio.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3508	Failed to query the service monitoring information.	Error al obtener la información de supervisión del servicio.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3509	Failed to query edge nodes.	Error al consultar el nodo.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3511	Failed to query edge tags.	Error al consultar la etiqueta de borde.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3537	Failed to handle the CBC request.	Error al procesar la solicitud CBC.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3539	Failed to initialize service URL {url}.	Error al inicializar la dirección URL del servicio {URL}.	Asegúrese de que la URL del servicio sea correcta.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.3543	Invalid CBC request.	La solicitud CBC no es válida.	Inténtelo de nuevo o póngase en contacto con el personal de servicio O&M.
500	ModelArts.3546	Failed to create the cluster.	Error al crear el fondo de recursos dedicado.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3579	Failed to query the model information.	Error al consultar la información del modelo.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3581	Failed to create edge certificates.	Error al crear el certificado de borde.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3802	Failed to create API group {name} because {reason}.	Error al crear el grupo API {name}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3803	Failed to register API {name} because {reason}.	Error al registrar la API {name}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3805	Failed to create AI service {name} because {reason}.	Error al crear el servicio AI {name}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3806	Failed to update AI service {name} because {reason}.	Error al actualizar el servicio IA {name}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3807	Failed to delete AI service {name} because {reason}.	Error al eliminar el servicio IA {name}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.3808	Failed to create AI subservice {name} because {reason}.	Error al crear el subservicio {name}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3809	Failed to update AI subservice {name} because {reason}.	Error al actualizar el subservicio {name}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3810	Failed to create the agency because {reason}.	No se pudo crear la agencia. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3819	Failed to delete the agency definition.	Error al eliminar la definición de agencia de servicios.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.3858	Failed to bind task type to API {id} because {reason}.	Error al vincular el tipo de tarea a la API {ID}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3859	Failed to unbind task type from API {id} because {reason}.	Error al desvincular el tipo de tarea de la API {ID}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3860	Failed to create the task type because {reason}.	Error al crear el tipo de tarea. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3861	Failed to update the task type because {reason}.	Error al actualizar la tarea. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.389 1	Failed to operate the serverless cluster because {reason}.	Error al operar el clúster sin servidor. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.389 3	Failed to forward the CBC request to the cloud service.	Error al reenviar la solicitud CBC al servicio en la nube.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
500	ModelArts.392 1	Failed to create the app-auth API because {reason}.	Error al registrar la API que admite la autenticación de aplicaciones. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.392 4	Failed to create the application code for application {id} because {reason}.	Error al crear el AppCode de la aplicación {ID}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.392 5	Failed to delete app-auth api {id} because {reason}.	Error al eliminar la API {ID} que admite la autenticación de aplicaciones. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.392 6	Failed to reset the secret of application {id} because {reason}.	Error al restablecer la clave privada de la aplicación {ID}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.392 7	Failed to reset the application code of application {id} because {reason}.	Error al restablecer el AppCode de la aplicación {ID}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.3928	Failed to obtain the app-auth API information because {reason}.	Error al obtener información sobre la API que admite la autenticación de aplicaciones. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3932	Failed to obtain the application information because {reason}.	Error al obtener la información de la aplicación. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3933	Failed to delete application {id} because {reason}.	Error al eliminar la aplicación {ID}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3934	Failed to delete the application code of application {id} because {reason}.	Error al eliminar el AppCode de la aplicación {ID}. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3937	Failed to authorize the app-auth API to the application because {reason}.	Error al autorizar la API a la aplicación. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.3938	Failed to unbind the app-auth API from the application because {reason}.	Error al cancelar la autorización de la API a la aplicación. Causa de falla: {fault cause}.	Localice el fallo basado en la causa del fallo.
500	ModelArts.4105	Failed to obtain the temporary AK/SK.	Se produjo una excepción al obtener la AK/SK temporal.	Error interno. Contacte con Soporte Técnico.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.4106	Failed to obtain the OBS agency.	La obtención de la agencia OBS fracasó.	Autorizar a la agencia OBS.
500	ModelArts.4204	Request API error. %s	Múltiples API coinciden.	Asegúrese de que no se produzca ningún conflicto en la planificación de la API.
500	ModelArts.4301	Failed to obtain %s.	Error al obtener el token del administrador del servicio en la nube.	Error interno. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.4302	Gateway forwarding error because %s.	Se rechaza el acceso al servicio.	Asegúrese de que el servicio al que se accede se está ejecutando correctamente.
500	ModelArts.4503	Failed to obtain the backend service because %s.	El servicio no existe.	Asegúrese de que el servicio al que se accede esté disponible.
500	ModelArts.4505	Internal backend service error because reading timed out.	Error de servidor interno.	Asegúrese de que el servicio al que se accede se está ejecutando correctamente.
500	ModelArts.4801	Failed to obtain the consul %s.	Error al obtener instancias de servicio para Consul.	Error interno. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.7001	Unknown workspace system error. Try again later or submit a service ticket for professional technical support.	Se ha producido un error de espacio de trabajo interno.	Póngase en contacto con el personal del servicio O&M.
503	ModelArts.4302	Gateway forwarding error because %s.	El servicio de backend no está disponible.	Error interno. Contacte con Soporte Técnico.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
503	ModelArts.4700	Unavailable gateway.	La puerta de enlace se está deteniendo.	La plataforma se está actualizando. Reintente más tarde.
504	ModelArts.4503	Failed to obtain the backend service because %s.	Se agotó el tiempo de espera de la respuesta del servicio backend.	Asegúrese de que el servicio al que se accede se está ejecutando correctamente.
400	ModelArts.7002	Not gray user, please contact the administrator	Error de autenticación del espacio de trabajo.	Póngase en contacto con el administrador para comprobar si el usuario tiene permisos en el área de trabajo.
400	ModelArts.7003	no permission to get iam user list, please check permission	Los permisos de IAM son incorrectos.	Agregue los permisos de IAM basados en el mensaje de error.
400	ModelArts.7004	the status of workspace: {workspaceID} is abnormal, can not execute [action: {action}]	No se le permite crear recursos cuando un espacio de trabajo está en el estado normal, por ejemplo, un espacio de trabajo eliminado o fallido.	Cree recursos en un espacio de trabajo normal.
400	ModelArts.7005	workspace: {workspace} not existed	El espacio de trabajo no existe.	Asegúrese de que existe el ID del espacio de trabajo transferido.
400	ModelArts.7006	workspace number over limit, limit: {limit}	El número de espacios de trabajo excede el límite superior.	Eliminar espacios de trabajo innecesarios.

Código de estado	Códigos de error	Mensaje de error	Descripción	Solución
500	ModelArts.7001	Workspace internal error	Se produce un error desconocido en el área de trabajo.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.7008	workspace in read-only status, please wait a few minutes	El espacio de trabajo es anormal. Sólo se admite la operación de sólo lectura.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.7009	call {apiType} api failed	El espacio de trabajo es anormal.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.7100	get enterprise project id failed	Error de solicitud de EPS.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.
500	ModelArts.7101	Call pdp auth api failed.	Error de solicitud de PDP.	Error del sistema. Contacte con Soporte Técnico.

11.3 Obtención de un ID y un nombre de proyecto

Escenarios

Se requiere un ID de proyecto o un nombre para algunas solicitudes cuando se llama a una API. Por lo tanto, obtenga el ID del proyecto y el nombre antes de llamar a la API. Utilice alguno de los siguientes métodos:

- [Obtención de un ID de proyecto y un nombre de la consola](#)
- [Obtención de un ID de proyecto llamando a una API](#)

Obtención de un ID de proyecto y un nombre de la consola

Para ello, siga estos pasos:

1. Regístrese e inicie sesión en la consola ModelArts.
2. En la esquina superior derecha de la página, haga clic en el nombre de usuario y elija **My Credentials** en la lista desplegable. Se muestra la página **Mis credenciales**.

NOTA

Si ha iniciado sesión en el sitio web oficial de Huawei Cloud pero no en la consola, haga clic en su nombre de usuario en la esquina superior derecha y seleccione **My Account** en la lista desplegable. En la página **Basic Information**, haga clic en **Manage** las siguientes **Security Credentials**. A continuación, se muestra la página **My Credentials**.

3. En la página **API Credentials**, vea el ID y el nombre del proyecto en el área **Projects**.
Si hay varios proyectos, desdoble la región de destino y obtenga el ID de proyecto de la columna **Project ID**.

Obtención de un ID de proyecto llamando a una API

Se puede obtener un ID de proyecto llamando a una API específica. Para obtener más información, consulte **Consulta de información de proyecto basada en el criterio específico**.

La API para obtener un ID de proyecto es **GET <https://{iam-endpoint}/v3/projects>**. Para obtener *{iam-endpoint}*, consulte **Regions y puntos de conexión**.

El siguiente es un ejemplo de respuesta. Por ejemplo, si ModelArts se despliega en la región **ap-southeast-1**, el valor de **name** en el cuerpo de respuesta es **ap-southeast-1**. El valor de **id** en los **projects** es el ID del proyecto.

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "ap-southeast-1",
      "description": "",
      "links": {
        "next": null,
        "previous": null,
        "self": "https://www.example.com/v3/projects/a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99"
      },
      "id": "a4a5d4098fb4474fa22cd05f897d6b99",
      "enabled": true
    }
  ],
  "links": {
    "next": null,
    "previous": null,
    "self": "https://www.example.com/v3/projects"
  }
}
```

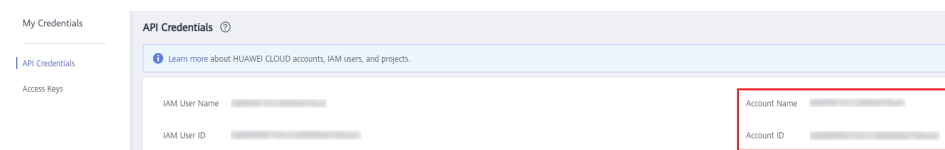
11.4 Obtención de un nombre de cuenta y su ID

Cuando llama a las API, ciertas solicitudes requieren el nombre de la cuenta y el ID. Para obtener un nombre de cuenta y un ID, haga lo siguiente:

1. Regístrese e inicie sesión en la consola.
2. Pase el cursor sobre el nombre de usuario y elija **My Credentials** en la lista desplegable.

En la página **API Credentials**, vea el nombre de la cuenta y el ID.

Figura 11-1 Consulta del nombre y el ID de la cuenta

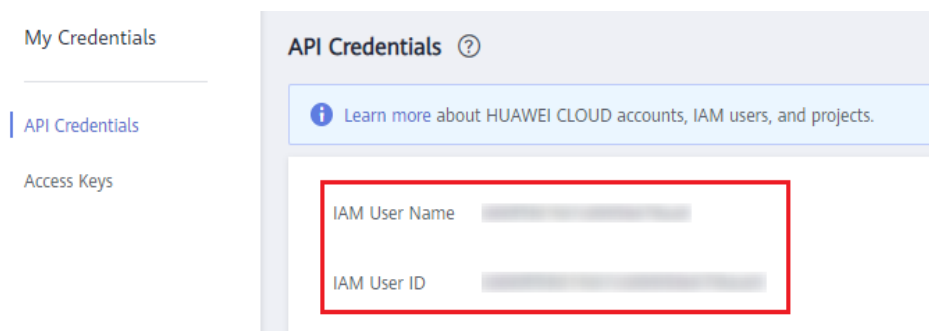


11.5 Obtención de un nombre de usuario e ID

Cuando llama a las API, ciertas solicitudes requieren el nombre de usuario y el ID. Para obtener un nombre de usuario e ID, haga lo siguiente:

1. Inicie sesión en la consola de gestión después del registro.
2. Pase el cursor sobre el nombre de usuario y elija **My Credentials** en la lista desplegable. En la página **API Credentials**, vea el nombre de usuario y el ID de IAM.

Figura 11-2 Ver el nombre de usuario y el ID



12 Historial de revisiones

Lanzado en	Descripción
2022-08-03	Descripción optimizada sobre las llamadas a la API: 2.2 Autenticación
2022-01-10	Agregado 5 Gestión de la formación (recomendada) para las APIs de gestión de entrenamiento de la nueva versión.
2021-08-30	Agregados los siguientes casos de uso de API: Gestión de la autorización de ModelArts
2021-07-09	Agregadas las operaciones para obtener un nombre de usuario e ID: 11.5 Obtención de un nombre de usuario e ID
2021-05-31	Códigos de error actualizados: 11.2 Códigos de error
2021-02-25	Agregadas las API de gestión de autorización: Gestión de Autorizaciones
2019-10-16	Agregado el siguiente contenido: ● 7.7 Consulta de registros de eventos de servicio
2019-05-09	Este es el primer lanzamiento oficial.