

Dedicated Distributed Storage

Referencia de la API

Edición 01
Fecha 2024-04-24



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

Quedan terminantemente prohibidas la reproducción y/o la divulgación totales y/o parciales del presente documento de cualquier forma y/o por cualquier medio sin la previa autorización por escrito de Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.

Marcas registradas y permisos



El logotipo  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

Es posible que la totalidad o parte de los productos, las funcionalidades y/o los servicios que figuran en el presente documento no se encuentren dentro del alcance de un contrato vigente entre Huawei Cloud y el cliente. Las funcionalidades, los productos y los servicios adquiridos se limitan a los estipulados en el respectivo contrato. A menos que un contrato especifique lo contrario, ninguna de las afirmaciones, informaciones ni recomendaciones contenidas en el presente documento constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita.

Huawei está permanentemente preocupada por la calidad de los contenidos de este documento; sin embargo, ninguna declaración, información ni recomendación aquí contenida constituye garantía alguna, ni expresa ni implícita. La información contenida en este documento se encuentra sujeta a cambios sin previo aviso.

Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.

Dirección: Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road
Avenida Qianzhong
Nuevo distrito de Gui'an
Gui Zhou, 550029
República Popular China

Sitio web: <https://www.huaweicloud.com/intl/es-us/>

Índice

1 Antes de comenzar.....	1
1.1 Descripción.....	1
1.2 Invocación a las API.....	1
1.3 Puntos de conexión.....	1
1.4 Conceptos.....	2
2 Descripción de la API.....	4
3 Llamada a APIs.....	5
3.1 Hacer una solicitud de API.....	5
3.2 Autenticación.....	9
3.3 Respuesta.....	10
4 Descripción de la API.....	13
4.1 Obtención de detalles de un grupo de almacenamiento de DSS.....	13
4.2 Obtención de detalles de grupos de almacenamiento de DSS.....	16
4.3 Consulta de detalles sobre todos los discos.....	19
4.4 Obtención de detalles de versiones de API.....	19
4.5 Obtención de detalles de una versión de API.....	21
5 Políticas de permisos y acciones admitidas.....	24
5.1 Introducción.....	24
5.2 Gestión de grupo de almacenamiento de DSS.....	25
5.3 Gestión de discos.....	25
A Apéndices.....	26
A.1 Estado del grupo de almacenamiento de DSS.....	26
A.2 Códigos de error.....	26
A.3 Códigos de estado.....	28
A.4 Obtención de un ID de proyecto.....	29
B Historial de cambio.....	31

1 Antes de comenzar

1.1 Descripción

Bienvenido a *Dedicated Distributed Storage Service API Reference*. Dedicated Distributed Storage Service (DSS) le proporciona grupos de almacenamiento dedicados que están aislados físicamente de otros grupos para garantizar una alta seguridad. Gracias a las tecnologías de redundancia de datos y aceleración de caché, DSS ofrece recursos de almacenamiento altamente fiables, duraderos, de baja latencia y estables. Al interconectarse de forma flexible con varios servicios informáticos, como Dedicated Computing Cluster (DCC), Elastic Cloud Server (ECS), and Bare Metal Server (BMS), DSS es perfecto para diferentes escenarios, incluidos computación de alto rendimiento (HPC), procesamiento analítico en línea (OLAP) y cargas mixtas.

Este documento describe cómo utilizar las interfaces de programación de aplicaciones (API) para realizar operaciones en recursos DSS, como crear, consultar, eliminar y actualizar recursos de DSS. Para obtener más información acerca de todas las operaciones admitidas, consulte [Descripción de la API](#).

Si planeas acceder a DSS a través de una API, asegúrese de estar familiarizado con los conceptos de DSS. Para obtener más información, consulte [Descripción del servicio](#).

Después de que el grupo de almacenamiento se implemente y esté disponible, debe crear discos en el grupo de almacenamiento. Para obtener más información sobre las API de disco, consulte [Referencia de la API de Elastic Volume Service](#).

1.2 Invocación a las API

DSS admite APIs de Transferencia de Estado Representacional (REST), lo que le permite invocar a las API mediante HTTPS. Para obtener más información acerca de las llamadas a la API, consulta [Llamada a APIs](#).

1.3 Puntos de conexión

Un punto de conexión es la **request address** para invocar a una API. Los puntos de conexión varían según los servicios y las regiones. Para ver el punto de conexión del servicio DSS, consulte [Regions y puntos de conexión](#).

1.4 Conceptos

- **Cuenta**

Una cuenta se crea tras el registro exitoso. 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, que no debe usarse directamente para realizar una gestión rutinaria. Por motivos de seguridad, cree usuarios de Identity and Access Management (IAM) y concédeles permisos para la gestión de rutina.
- **Usuario**

Un usuario de IAM es creado por una cuenta en IAM para usar servicios en la nube. Cada usuario de IAM tiene sus propias credenciales de identidad (contraseña y claves de acceso).

La autenticación de API requiere información como el nombre de cuenta, nombre de usuario y contraseña.
- **Región**

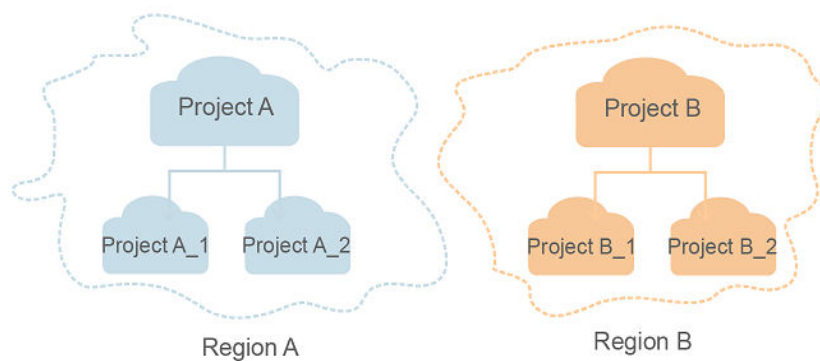
Las regiones se dividen en función de la ubicación geográfica y la latencia de la red. Los servicios públicos, como Elastic Cloud Server (ECS), Elastic Volume Service (EVS), Object Storage Service (OBS), Virtual Private Cloud (VPC), Elastic IP (EIP) y Image Management Service (IMS), se comparten dentro de la misma región. Las regiones se clasifican en regiones universales y regiones dedicadas. Una región universal proporciona servicios en la nube universales para inquilinos comunes. Una región dedicada proporciona servicios específicos para tenants específicos.

Para obtener más información, consulte [Region y AZ](#).
- **zona de disponibilidad**

Una zona de disponibilidad comprende uno o más centros de datos físicos equipados con instalaciones independientes de ventilación, fuego, agua y electricidad. La informática, la red, el almacenamiento y otros recursos en una zona de disponibilidad se dividen lógicamente en múltiples clústeres. Las AZ dentro de una región están interconectadas mediante fibras ópticas de alta velocidad para permitirle construir sistemas de alta disponibilidad entre AZ.
- **Proyecto**

Un proyecto corresponde a una región. Los proyectos predeterminados se definen para agrupar y aislar físicamente recursos (incluidos recursos informáticos, de almacenamiento y de red) entre regiones. Se pueden conceder permisos a los usuarios en un proyecto predeterminado para acceder a todos los recursos en sus cuentas en la región asociada al proyecto. Si necesita un control de acceso más preciso, cree subproyectos en un proyecto predeterminado y cree recursos en subproyectos. A continuación, puede asignar a los usuarios los permisos necesarios para acceder únicamente a los recursos de los subproyectos específicos.

Figura 1-1 Modelo de aislamiento del proyecto



- Proyecto empresarial

Los proyectos empresariales agrupan y administran recursos en distintas regiones. Los recursos en diferentes proyectos empresariales están lógicamente aislados. Un proyecto de empresa puede contener recursos de varias regiones y los recursos se pueden agregar o quitar de los proyectos de empresa.

Para obtener más información sobre los proyectos de empresa y sobre cómo obtener los ID de proyecto de empresa, consulte [Guía de usuario de gestión empresarial](#).

2 Descripción de la API

Tabla 2-1 proporciona una descripción general de las API de DSS.

Tabla 2-1 Descripción de la API

API	Descripción
Obtención de detalles de un grupo de almacenamiento de DSS	Obtener los detalles de un grupo de almacenamiento de DSS especificado, incluidos el nombre del grupo, el ID, la capacidad, el tipo y la hora de creación.
Obtención de detalles de grupos de almacenamiento de DSS	Obtener los grupos de almacenamiento de DSS solicitados por el inquilino, incluidos los nombres del grupo, los ID, las capacidades, los tipos y el tiempo de creación. Se admite la consulta de filtro y la consulta de paginación.

Para obtener más información sobre las API de disco, consulte [Referencia de la API de Elastic Volume Service](#).

3 Llamada a APIs

3.1 Hacer una solicitud de API

Esta sección describe la estructura de una solicitud de API de REST y utiliza la API de IAM para **obtener un token de usuario** como ejemplo para demostrar cómo llamar a una API. El token obtenido se puede usar entonces para autenticar la llamada de otras API.

Solicitud de URI

Un URI de solicitud tiene el siguiente formato:

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

Aunque se incluye un URI de solicitud en la cabecera de solicitud, la mayoría de los lenguajes de programación o marcos requieren que el URI de solicitud se transmita por separado.

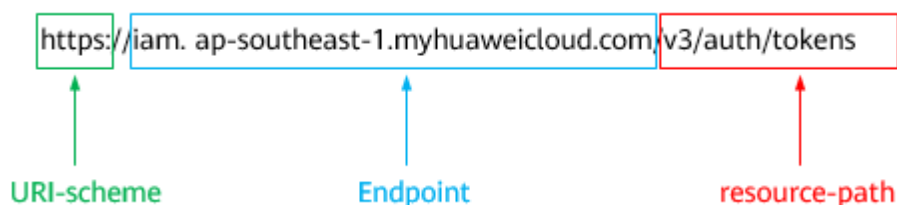
Tabla 3-1 Descripción del parámetro de URI

Parámetro	Descripción
URI-scheme	Protocolo utilizado para transmitir solicitudes. Todas las API usan HTTPS.
Endpoint	Nombre de dominio o dirección IP del servidor que lleva el servicio REST. El punto de conexión varía entre los servicios en diferentes regiones. Se puede obtener del Regions y puntos de conexión . Por ejemplo, el punto final de IAM en la región CN-Hong Kong is iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com .
resource-path	Ruta de acceso de una API para realizar una operación especificada. Obtener la ruta de acceso desde el URI de una API. Por ejemplo, la resource-path de la API utilizada para obtener un token de usuario es /v3/auth/tokens .
query-string	Parámetro de consulta, que es opcional. Asegúrese de que se incluye un signo de interrogación (?) antes de cada parámetro de consulta que tiene el formato de <i>Parameter name=Parameter value</i> . Por ejemplo, ?limit=10 indica que se mostrará un máximo de 10 registros de datos.

Por ejemplo, para obtener un token IAM en la región **CN-Hong Kong**, obtenga el punto final de IAM (`iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com`) para esta región y la ruta de recursos (`/v3/auth/tokens`) en el URI de la API utilizada para **obtener un token de usuario**. A continuación, construya el URI de la siguiente manera:

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

Figura 3-1 Ejemplo de URI



NOTA

Para simplificar la visualización de URI en este documento, cada API se proporciona solo con una **resource-path** y un método de solicitud. El **URI-scheme** de todas las API es **HTTPS**, y los puntos de conexión de todas las API en la misma región son idénticos.

Métodos de solicitud

El protocolo HTTP define los siguientes métodos de solicitud que se pueden usar para enviar una solicitud al servidor.

Tabla 3-2 Métodos de HTTP

Método	Descripción
GET	Solicita al servidor que devuelva los recursos especificados.
PUT	Solicita al servidor que actualice los recursos especificados.
POST	Solicita al servidor que agregue recursos o realice operaciones especiales.
DELETE	Solicita al servidor que elimine los recursos especificados, por ejemplo, un objeto.
HEAD	Igual que GET, excepto que el servidor debe devolver solo el encabezado de respuesta.
PATCH	Solicita al servidor que actualice el contenido parcial de un recurso especificado. Si el recurso no existe, se creará un nuevo recurso.

Por ejemplo, en el caso de la API usada para **obtener un token de usuario**, el método de solicitud es **POST**. La solicitud es la siguiente:

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

Encabezado de la solicitud

También puede agregar campos de encabezado adicionales a una solicitud, como los campos requeridos por un método URI o HTTP especificado. Por ejemplo, para solicitar la información de autenticación, agregue **Content-Type**, que especifica el tipo de cuerpo de la solicitud.

Los campos de encabezado de solicitud comunes son los siguientes.

Tabla 3-3 Campos de encabezado de solicitud comunes

Parámetro	Descripción	Obligatorio	Valor de ejemplo
Host	Especifica el nombre de dominio del servidor y el número de puerto de los recursos que se solicitan. El valor se puede obtener de la URL de la API de servicio. El valor tiene el formato de nombre de <i>Hostname:Port number</i> . Si no se especifica el número de puerto, se utiliza el puerto predeterminado. El número de puerto predeterminado para https es 443 .	No This field is mandatory for AK/SK authentication.	code.test.com o code.test.com:443
Content-Type	Especifica el tipo (o formato) del cuerpo del mensaje. Se recomienda el valor predeterminado application/json . Otros valores de este campo se proporcionarán para APIs específicas si los hay.	Sí	application/json
Content-Length	Especifica la longitud del cuerpo de la solicitud. La unidad es byte.	No	3495
X-Project-Id	Especifica el ID del proyecto. Obtenga el ID del proyecto siguiendo las instrucciones en Obtención de un ID de proyecto .	No Este campo es obligatorio para las solicitudes que usan autenticación AK/SK en el escenario de nube dedicada (DeC) o multiproyecto.	e9993fc787d94b6c886cbaa340f9c0f4

Parámetro	Descripción	Obligatorio	Valor de ejemplo
X-Auth-Token	<p>Especifica el token de usuario.</p> <p>Es una respuesta a la API para obtener un token de usuario (Esta es la única API que no requiere autenticación).</p> <p>Después de procesar la solicitud, el valor de X-Subject-Token en el encabezado de respuesta es el valor de token.</p>	<p>No</p> <p>Este campo es obligatorio para la autenticación de tokens.</p>	<p>Lo siguiente es parte de un token de ejemplo:</p> <p>MIIPAgYJKoZIhvcNAQcCo...ggg1BB IINPXsidG9rZ</p>

 **NOTA**

Además de admitir la autenticación mediante tokens, las API admiten la autenticación mediante AK/SK, que utiliza SDK para firmar una solicitud. Durante la firma, los encabezados **Authorization** (autenticación de firma) y **X-Sdk-Date** (hora en que se envía una solicitud) se agregan automáticamente en la solicitud.

Para obtener más detalles, consulte "Autenticación usando AK/SK" en [Autenticación](#).

La API utilizada para **obtener un token de usuario** no requiere autenticación. Por lo tanto, solo es necesario agregar el campo **Content-Type** a las solicitudes para llamar a la API. Un ejemplo de tales solicitudes es el siguiente:

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

(Opcional) Cuerpo de solicitud

Esta parte es opcional. El cuerpo de una solicitud se envía a menudo en un formato estructurado como se especifica en el campo de encabezado **Content-Type**. El cuerpo de la solicitud transfiere contenido excepto el encabezado de la solicitud.

El cuerpo de la solicitud varía entre las API. Algunas API no requieren el cuerpo de la solicitud, como las API solicitadas mediante los métodos GET y DELETE.

En el caso de la API usada para **obtener un token de usuario**, los parámetros de solicitud y la descripción del parámetro se pueden obtener a partir de la solicitud de API. A continuación se proporciona una solicitud de ejemplo con un cuerpo incluido. Reemplace *username*, *domainname*, ******* (login password), and *xxxxxxxxxxxxxxxxxxx* con los valores reales. Obtener un nombre de proyecto de [Regions y puntos de conexión](#).

 **NOTA**

El parámetro de **scope** especifica dónde surte efecto un token. Puede establecer **scope** para una cuenta o un proyecto en una cuenta. En el siguiente ejemplo, el token solo tiene efecto para los recursos de un proyecto especificado. Para obtener más información sobre esta API, consulte [Obtención de un token de usuario](#).

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

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
          "name": "username",
          "password": "*****",
          "domain": {
            "name": "domainname"
          }
        }
      }
    },
    "scope": {
      "project": {
        "name": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

Si todos los datos necesarios para la solicitud de API están disponibles, puedes enviar la solicitud para llamar a la API a través de [curl](#), [Postman](#) o codificación. En la respuesta a la API utilizada 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.

3.2 Autenticación

Las solicitudes para invocar a una API se pueden autenticar mediante cualquiera de los siguientes métodos:

- Autenticación de tokens: las solicitudes se autentican mediante tokens.
- Autenticación AK/SK: Las solicitudes se cifran utilizando pares AK/SK. Se recomienda la autenticación AK/SK porque es más segura que la autenticación de token.

Autenticación de tokens

NOTA

El período de validez de un token es de 24 horas. Cuando utilice un token para la autenticación, guarde en caché para evitar invocar 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 invocar a la API. Puede obtener un token mediante invocación a la API de [Obtención de un token de usuario](#).

DSS es un servicio a nivel de proyecto. Cuando invoque a la API, configure **auth.scope** en el cuerpo de la solicitud para **project**.

```
{
  "auth": {
    "identity": {
      "methods": [
        "password"
      ],
      "password": {
        "user": {
```

```
"name": "username", // IAM user name
"password": "*****", // IAM user password
"domain": {
  "name": "domainname" // Name of the account to which the
IAM user belongs
}
},
"scope": {
  "project": {
    "name": "xxxxxxx" // Project Name
  }
}
}
```

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

```
POST https://iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com/v3/auth/projects
Content-Type: application/json
X-Auth-Token: ABCDEFJ....
```

Autenticación de AK/SK

NOTA

La autenticación 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 de tokens.

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

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

En la autenticación de AK/SK, puede usar un AK/SK para firmar solicitudes basadas en el algoritmo de firma o usando el SDK de firma. Para obtener detalles sobre cómo firmar solicitudes y usar el SDK de firma, consulte [Guía de firma de solicitud de API](#).

NOTA

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

3.3 Respuesta

Código de estado

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

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 [Códigos de error](#).

Por ejemplo, si se devuelve el código de estado **201** para llamar a la API utilizada para **obtener un token de usuario**, la solicitud se realiza correctamente.

Encabezado de respuesta

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

Figura 3-2 muestra los campos de encabezado de respuesta para la API utilizada para **obtener un token de usuario**. El campo de encabezado **x-subject-token** es el token de usuario deseado. Este token se puede utilizar para autenticar la llamada de otras API.

Figura 3-2 Campos de encabezado 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 → MIIVXQVJKoZiHvcNAQcColIYTJCCGEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0BBwGgghacBIIIWmHsidG9rZW4iOansiZXhwaXJlc19hdCI6ijwMTktMDItMTNUMCfj3KIs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkqJACgkklqO1wi4JlGzrpd18LGXK5tdfq4lqHCYb8P4NaY0N9YejcAgzJVeFYtLWT1GSO0zxKZmlQHj82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wElxHRCe9I87o+k9-j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXl1jipPEGA270g1FruooL6jqglFkNPQuFSOUB+uSsttVwRtNfsC+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUx3a+9CMBnOintWW7oeRUVhVpxk8pxiX1wTEboX-RzT6MUbpvGw-oPNFYxJECKnoH3HRozv0vN--n5d6Nbxg==
x-xss-protection → 1; mode=block;
```

(Opcional) 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": "az-01",
            .....
          }
        ]
      }
    ]
  }
}
```

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 la respuesta, **error_code** es un código de error y **error_msg** proporciona información sobre el error.

4 Descripción de la API

4.1 Obtención de detalles de un grupo de almacenamiento de DSS

Función

Esta API se utiliza para obtener los detalles de un grupo de almacenamiento DSS especificado.

URI

GET /v1/{project_id}/pools/{dss_id}

Tabla 4-1 describe los parámetros.

Tabla 4-1 Descripción de parámetro

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	El ID del proyecto. Para obtener el ID del proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto .
dss_id	Sí	String	El ID del grupo de almacenamiento.

Tabla 4-2 Parámetro de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
usage	No	Boolean	Si se devuelve la información de capacidad del grupo de almacenamiento. El valor puede ser true o false . El valor true indica devolver la información de capacidad. El valor predeterminado es false .

Solicitud

Solicitud de ejemplo

GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/pools/{dss_id}?usage=true

Respuesta

Parámetros de respuesta

[Tabla 4-3](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 4-3 Parámetros de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del grupo de almacenamiento.
id	String	El ID del grupo de almacenamiento.
project_id	String	El ID del proyecto al que pertenece el grupo.
capacity	Integer	La capacidad del grupo de almacenamiento solicitada, en GB.
type	String	El tipo de grupo de almacenamiento. El valor puede ser el siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ● SAS: grupo de almacenamiento de E/S alto ● SSD: grupo de almacenamiento de E/S ultraalto
status	String	El estado del grupo de almacenamiento. Para obtener más información, consulte Estado del grupo de almacenamiento de DSS .
availability_zone	String	La zona de disponibilidad donde reside el grupo de almacenamiento.
created_at	String	La hora en que se creó el grupo de almacenamiento. Formato de hora: UTC AAAA-MM-DDTHH:MM:SS

Parámetro	Tipo	Descripción
total_capacity_gb	Integer	La capacidad total del grupo de almacenamiento, en GB. (Este parámetro no se devuelve si el estado del grupo de almacenamiento es deploying .)
used_capacity_gb	Integer	La capacidad utilizada del grupo de almacenamiento, en GB. (Este parámetro no se devuelve si el estado del grupo de almacenamiento es deploying .)
provisioned_capacity_gb	Integer	La capacidad asignada del grupo de almacenamiento, en GB. (Este parámetro no se devuelve si el estado del grupo de almacenamiento es deploying .)
max_over_subscription_ratio	Float	La relación de sobrecompromiso del grupo de almacenamiento. (Este parámetro no se devuelve si el estado del grupo de almacenamiento es deploying .)

- Ejemplo de respuesta

```
{
  "name" : "dedicatedStorage01",
  "id" : "c950ee97-587c-4f24-8a74-3367e3da570f",
  "project_id" : "63d910f2705a487ebe4e1c274748d9e1",
  "capacity" : 100,
  "type" : "SSD",
  "availability_zone" : "AZ1",
  "status" : "available",
  "created_at" : "2014-12-18T15:57:56.299000",
  "total_capacity_gb": 1000,
  "used_capacity_gb": 300,
  "provisioned_capacity_gb": 700,
  "max_over_subscription_ratio": 1.0
}
```

- Respuesta de error

```
{
  "error": {
    "message": "invalid dss id!",
    "code": "DSS.1001"
  }
}
```

Valor devuelto

- Normal
200
- Anormal
Véase [Descripción del código de error](#).

Códigos de error

Véase [Códigos de error](#).

4.2 Obtención de detalles de grupos de almacenamiento de DSS

Función

Esta API se utiliza para obtener los grupos de almacenamiento de DSS solicitados por un tenant. Se admite la consulta de filtro y la consulta de paginación.

URI

GET /v1/{project_id}/pools/detail

[Tabla 4-4](#) describe los parámetros.

Tabla 4-4 Descripción de parámetro

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
project_id	Sí	String	El ID del proyecto. Para obtener el ID del proyecto, consulte Obtención de un ID de proyecto .

Tabla 4-5 Parámetros de solicitud

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
limit	No	Integer	Número máximo de resultados de consulta que se pueden devolver. El valor debe ser un entero mayor que 0.
offset	No	Integer	Posición inicial de una consulta de paginación. El valor debe ser un entero positivo o 0. NOTA Este parámetro indica que se consultan todos los grupos de almacenamiento después de este desplazamiento de consulta de paginación.
status	No	String	El estado del grupo de almacenamiento. El valor puede ser available , deploying o extending . Para obtener más información, consulte Estado del grupo de almacenamiento de DSS .
name	No	String	Nombre del grupo de almacenamiento.

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
usage	No	Boolean	Si se devuelve la información de capacidad del grupo de almacenamiento. El valor puede ser true o false . El valor true indica devolver la información de capacidad. El valor predeterminado es false .

Solicitud

Solicitud de ejemplo

GET https://{endpoint}/v1/{project_id}/pools/detail?status=available&usage=true

Respuesta

Parámetros de respuesta

[Tabla 4-6](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 4-6 Parámetros de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
pools	Array of objects	Los detalles del grupo de almacenamiento. Para obtener más información, véase Tabla 4-7 .
count	Integer	Número de grupos de almacenamiento.

Descripción de los parámetros del grupo de almacenamiento devueltos

Tabla 4-7 Descripción de parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
name	String	Nombre del grupo de almacenamiento.
id	String	El ID del grupo de almacenamiento.
project_id	String	El ID del proyecto al que pertenece el grupo.
capacity	Integer	La capacidad del grupo de almacenamiento solicitada, en TB.

Parámetro	Tipo	Descripción
type	String	El tipo de grupo de almacenamiento. El valor puede ser el siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ● SAS: grupo de almacenamiento de E/S alto ● SSD: grupo de almacenamiento de E/S ultraalto
status	String	El estado del grupo de almacenamiento. Para obtener más información, consulte Estado del grupo de almacenamiento de DSS .
availability_zone	String	La zona de disponibilidad donde reside el grupo de almacenamiento.
created_at	String	La hora en que se creó el grupo de almacenamiento. Formato de hora: UTC AAAA-MM-DDTHH:MM:SS
total_capacity_gb	Integer	La capacidad total del grupo de almacenamiento, en GB. (Este parámetro no se devuelve si el estado del grupo de almacenamiento es deploying .)
used_capacity_gb	Integer	La capacidad utilizada del grupo de almacenamiento, en GB. (Este parámetro no se devuelve si el estado del grupo de almacenamiento es deploying .)
provisioned_capacity_gb	Integer	La capacidad asignada del grupo de almacenamiento, en GB. (Este parámetro no se devuelve si el estado del grupo de almacenamiento es deploying .)
max_over_subscription_ratio	Float	La relación de sobrecompromiso del grupo de almacenamiento. (Este parámetro no se devuelve si el estado del grupo de almacenamiento es deploying .)

● Ejemplo de respuesta

```
{
  "pools" : [ {
    "name" : "dedicatedStorage01",
    "id" : "c950ee97-587c-4f24-8a74-3367e3da570f",
    "project_id" : "63d910f2705a487ebe4e1c274748d9e1",
    "capacity" : 1000,
    "type" : "SSD",
    "availability_zone" : "AZ1",
    "status" : "available",
    "created_at" : "2014-12-18T15:57:56.299000",
    "total_capacity_gb": 850,
    "used_capacity_gb": 300,
    "provisioned_capacity_gb": 700,
  }
]
```

```
"max_over_subscription_ratio": 1.0
},
{
  "name" : "dedicatedStorage02",
  "id" : "6edbc2f4-1507-44f8-ac0d-eed1d2608d38",
  "project_id" : "63d910f2705a487ebe4e1c274748d9e1",
  "capacity" : 1000,
  "type" : "SSD",
  "availability_zone" : "AZ1",
  "status" : "available",
  "created_at" : "2014-12-18T15:57:56.299000",
  "total_capacity_gb": 850,
  "used_capacity_gb": 300,
  "provisioned_capacity_gb": 700,
  "max_over_subscription_ratio": 1.0
} ] ,
"count": 2
}
```

- Respuesta de error

```
{
  "error": {
    "message": "invalid filter limit!",
    "code": "DSS.1003"
  }
}
```

Valor devuelto

- Normal
200
- Anormal
Véase [Descripción del código de error](#).

Códigos de error

Véase [Códigos de error](#).

4.3 Consulta de detalles sobre todos los discos

Para obtener más información, consulte [Consulta de detalles sobre todos los discos](#).

4.4 Obtención de detalles de versiones de API

Función

Esta API se utiliza para consultar los detalles de las versiones de la API de DSS.

URI

GET /

Solicitud

- Parámetros de solicitud
Ninguna

- **Solicitud de ejemplo**

En el siguiente ejemplo se muestra cómo consultar todas las versiones de una API.

```
GET https://{endpoint}/
```

Respuesta

Parámetros de respuesta

Tabla 4-8 describe los parámetros de respuesta.

Tabla 4-8 Parámetros de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
versions	Array	Especifica la información de la versión de la API.
id	String	Especifica el ID de versión, por ejemplo v1 .
links	Array of objects	Especifica la URL de la API. Para obtener más información, consulte Tabla 4-9 .
version	String	Especifica la microversión máxima admitida por esta API.
status	String	Especifica el estado de la versión. El valor puede ser el siguiente: CURRENT : indica que la versión está actualmente recomendada para su uso. SUPPORTED : indica que la versión es una versión antigua, pero sigue siendo compatible. DEPRECATED : indica una versión obsoleta que puede eliminarse más tarde.
updated	String	Especifica la hora en que se publicó la versión de la API. Formato de hora: UTC AAAA-MM-DDTHH:MM:SS
min_version	String	Especifica la microversión mínima admitida por esta API.

Parámetros en el campo **links**

Tabla 4-9 describe los parámetros en el campo **links**.

Tabla 4-9 Descripción de parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
rel	String	Especifica la descripción del enlace.
href	String	Especifica el enlace de consulta de versión.

- Ejemplo de respuesta

```
{
  "versions": [
    {
      "min_version": "",
      "links": [
        {
          "rel": "self",
          "href": "https://dss.localdomain.com/v1"
        }
      ],
      "id": "v1",
      "updated": "2014-06-28T12:20:21Z",
      "version": "",
      "status": "SUPPORTED"
    },
    {
      "min_version": "",
      "links": [
        {
          "rel": "self",
          "href": "https://dss.localdomain.com/v2"
        }
      ],
      "id": "v2",
      "updated": "2014-06-28T12:20:21Z",
      "version": "",
      "status": "CURRENT"
    }
  ]
}
```

Valor devuelto

- Normal
200
- Anormal
Consulte [Descripción del código de error](#).

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

4.5 Obtención de detalles de una versión de API

Función

Esta API se utiliza para consultar los detalles de una versión de API de DSS.

URI

GET /{api_version}

[Tabla 4-10](#) describe el parámetro.

Tabla 4-10 Descripción de parámetro

Parámetro	Obligatorio	Tipo	Descripción
api_version	Sí	String	Especifica el número de versión de destino. Para obtener el número de versión, consulte Obtención de detalles de versiones de API .

Solicitud

- Parámetros de solicitud
Ninguna
- Solicitud de ejemplo
En el siguiente ejemplo se muestra cómo consultar información de versión de una v1 API.

```
GET https://{endpoint}/v1
```

Respuesta

Parámetros de respuesta

[Tabla 4-11](#) describe los parámetros de respuesta.

Tabla 4-11 Parámetros de respuesta

Parámetro	Tipo	Descripción
version	Object	Especifica la información de la versión de la API.
id	String	Especifica el ID de versión, por ejemplo v1 .
links	Array	Especifica la URL de la API. Para obtener más información, consulte Tabla 4-12 .
version	String	Especifica la microversión máxima admitida por esta API.
status	String	Especifica el estado de la versión. El valor puede ser el siguiente: CURRENT : indica que la versión está actualmente recomendada para su uso. SUPPORTED : indica que la versión es una versión antigua, pero sigue siendo compatible. DEPRECATED : indica una versión obsoleta que puede eliminarse más tarde.

Parámetro	Tipo	Descripción
updated	String	Especifica la hora en que se publicó la versión de la API. Formato de hora: UTC AAAA-MM-DDTHH:MM:SS
min_version	String	Especifica la microversión mínima admitida por esta API.

Parámetros en el campo **links**

Tabla 4-12 describe los parámetros en el campo **links**.

Tabla 4-12 Descripción de parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
rel	String	Especifica la descripción del enlace.
href	String	Especifica el enlace de consulta de versión.

- Ejemplo de respuesta

```
{
  "version": {
    "min_version": "",
    "links": [
      {
        "rel": "self",
        "href": "https://dss.localdomain.com/v1"
      }
    ],
    "id": "v1",
    "updated": "2014-06-28T12:20:21Z",
    "version": "",
    "status": "CURRENT"
  }
}
```

Valor devuelto

- Normal
200
- Anormal
Consulte [Descripción del código de error](#).

Códigos de error

Consulte [Códigos de error](#).

5 Políticas de permisos y acciones admitidas

5.1 Introducción

En este capítulo se describe la gestión detallada de permisos para los recursos de DSS. Si su cuenta de Huawei Cloud no requiere usuarios individuales de IAM, puede omitir este capítulo.

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 invocar a todas las API, pero a los usuarios de IAM se les deben asignar los permisos necesarios. Los permisos necesarios para invocar 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 invocar a la API con éxito. Por ejemplo, si un usuario de IAM consulta ECS mediante una API, se deben haber concedido al usuario permisos que permitan la acción **ecs:servers:list**.

Acciones admitidas

DSS 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:

- Permiso: Sentencia de una política que permite o niega ciertas operaciones.
- APIs: Las API de REST que pueden ser invocadas por un usuario al que se le han concedido permisos específicos.

- **Acción:** 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 dependientes.
- **Proyectos de IAM o proyectos de empresa:** Tipo de proyectos en los que se pueden utilizar políticas para conceder permisos. Una política se puede aplicar a proyectos de IAM, proyectos de empresa o ambos. 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 la gestión empresarial, consulte [¿Cuáles son las diferencias entre IAM y la gestión empresarial?](#)

DSS admite las siguientes acciones que se pueden definir en políticas personalizadas:

- Acciones de **Gestión de grupo de almacenamiento**, incluidas las acciones admitidas por las API de gestión del grupo de almacenamiento DSS, como las API para consultar un grupo de almacenamiento de DSS y consultar grupos de almacenamiento de DSS.
- Acciones de **gestión de discos**, incluidas las acciones admitidas por las API de gestión de discos DSS, como la API para consultar detalles sobre todos los discos.

5.2 Gestión de grupo de almacenamiento de DSS

Permisos	Las API	Acciones	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Obtención de detalles de un grupo de almacenamiento de DSS	GET /v1/{project_id}/pools/{dss_id}	dss.action.querypool	√	√
Obtención de detalles de grupos de almacenamiento de DSS	GET /v1/{project_id}/pools/detail	dss.action.listpools	√	√

5.3 Gestión de discos

Permisos	Las API	Acción	Proyectos de IAM	Proyecto empresarial
Consulta de detalles sobre todos los discos por servicio	GET /v2/{project_id}/cloudvolumes/detail	evs:volumes:list	√	√

A Apéndices

A.1 Estado del grupo de almacenamiento de DSS

Tabla A-1 Estado del grupo de almacenamiento

Estado	Descripción
available	El grupo de almacenamiento está disponible para su uso.
deploying	El grupo de almacenamiento se está implementando y no se puede utilizar.
extending	Se está ampliando la capacidad del grupo de almacenamiento y se puede utilizar el grupo de almacenamiento.

A.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 puerta de enlace de API](#).

Descripción del código de error

Código de estado	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Medida de manejo
400	DSS.001	invalid project id!	ID de inquilino incorrecto en el URI.	Utilice el ID de proyecto correcto.
400	DSS.002	invalid token!	Los parámetros de encabezado en la solicitud HTTP son incorrectos.	Utilice el token correcto.

Código de estado	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Medida de manejo
400	DSS.0003	invalid token roles!	El token utilizado es incorrecto.	Compruebe si el token tiene el rol deseado. Si no es así, agregue el rol para el token.
400	DSS.1001	invalid dss id!	ID de grupo de almacenamiento no válido.	Modifique el formato de ID del grupo de almacenamiento.
400	DSS.1002	invalid dss name!	El parámetro name en la dirección URL para consultar los detalles del grupo de almacenamiento es incorrecto.	Modifique el formato de nombre del grupo de almacenamiento.
400	DSS.1003	invalid filter limit!	El parámetro limit en la dirección URL para consultar los detalles del grupo de almacenamiento es incorrecto.	Introduzca un valor mayor que 0 para parámetro de limit .
400	DSS.1004	invalid filter offset!	El parámetro offset en la dirección URL para consultar los detalles del grupo de almacenamiento es incorrecto.	Compruebe si el parámetro offset de la solicitud es correcto.
400	DSS.1005	invalid filter usage!	El parámetro usage en la dirección URL para consultar los detalles del grupo de almacenamiento es incorrecto.	Compruebe si el parámetro usage de la solicitud es correcto.
400	DSS.1006	api roles is null or empty!	Error de permiso de usuario.	Agregue el permiso de usuario requerido.
400	DSS.1007	User role is not allowed for this action!	No tiene permiso para la operación.	Agregue el permiso de usuario requerido.
400	DSS.1008	Type conversion error , parameter type is unexpected	Error de conversión de tipo. El tipo de parámetro es inesperado.	Compruebe si los parámetros de entrada son correctos.

Código de estado	Código de error	Mensaje de error	Descripción	Medida de manejo
400	DSS.1009	url encoding failed!	Error de conversión de tipo.	Compruebe si los parámetros de entrada son correctos.
500	DSS.1010	internal error!	El servicio no está disponible.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.

A.3 Códigos de estado

- Normal

Código de estado	Descripción
200	OK
201	Created
202	Accepted
204	No Content

- Anormal

Código de estado	Descripción
400	Bad Request
401	Unauthorized
403	Forbidden
404	Not Found
405	Method Not Allowed
406	Not Acceptable
407	Proxy Authentication Required
408	Request Timeout
409	Conflict
413	overLimit
415	badMediaType
500	Internal Server Error

Código de estado	Descripción
501	Not Implemented
502	Bad Gateway
503	Service Unavailable
504	Gateway Timeout

A.4 Obtención de un ID de proyecto

Escenarios

Se requiere un ID de proyecto para algunas URL cuando se llama a una API. Por lo tanto, es necesario obtener un ID de proyecto por adelantado. Hay dos métodos disponibles:

- [Obtener el ID del proyecto llamando a una API](#)
- [Obtener el ID del proyecto desde la consola](#)

Obtener el ID del proyecto llamando a una API

Puede obtener el ID del proyecto llamando a la API utilizada para [consultar proyectos en función de criterios especificados](#).

La API utilizada para obtener un ID de proyecto es GET `https://{Endpoint}/v3/projects`. `{Endpoint}` es el punto final de IAM y se puede obtener del . Para obtener más información sobre la autenticación de API, consulte [Autenticación](#).

El siguiente es un ejemplo de respuesta. El valor de `id` es el ID del proyecto.

```
{
  "projects": [
    {
      "domain_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "is_domain": false,
      "parent_id": "65382450e8f64ac0870cd180d14e684b",
      "name": "project_name",
      "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"
  }
}
```

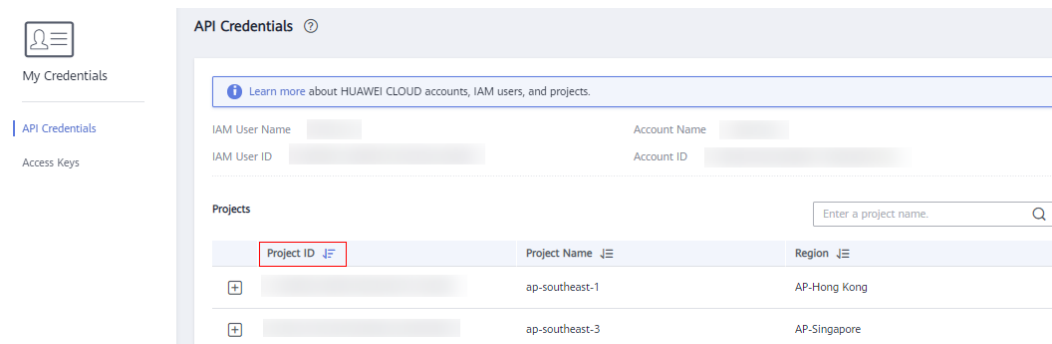

Obtener un ID de proyecto desde la consola

Para obtener un ID de proyecto de la consola, realice las siguientes operaciones:

1. Inicie sesión en la consola de gestión.
2. Haga clic en el nombre de usuario y seleccione **My Credentials** en la lista desplegable.

En la página **API Credentials**, vea el ID de proyecto en la lista de proyectos.

Figura A-1 Consulta del ID del proyecto



B Historial de cambio

Lanzado en	Descripción
2018-04-30	Esta edición es el primer lanzamiento oficial.