

## Dedicated Computing Cluster

# Referência de API

**Edição** 01  
**Data** 08-10-2022



**Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2024. Todos os direitos reservados.**

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio sem consentimento prévio por escrito da Huawei Technologies Co., Ltd.

## **Marcas registadas e permissões**



HUAWEI e outras marcas registadas da Huawei são marcas registadas da Huawei Technologies Co., Ltd.

Todos as outras marcas registadas e os nomes registados mencionados neste documento são propriedade dos seus respectivos detentores.

## **Aviso**

Os produtos, serviços e funcionalidades adquiridos são estipulados pelo contrato feito entre a Huawei e o cliente. Todos ou parte dos produtos, serviços e funcionalidades descritos neste documento pode não estar dentro do âmbito de aquisição ou do âmbito de uso. Salvo especificação em contrário no contrato, todas as declarações, informações e recomendações neste documento são fornecidas "TAL COMO ESTÁ" sem garantias, ou representações de qualquer tipo, seja expressa ou implícita.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Foram feitos todos os esforços na preparação deste documento para assegurar a exatidão do conteúdo, mas todas as declarações, informações e recomendações contidas neste documento não constituem uma garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita.

---

# Índice

---

<b>1 Antes de começar.....</b>	<b>1</b>
1.1 Visão geral.....	1
1.2 Chamada de API.....	1
1.3 Pontos de extremidade.....	1
1.4 Conceitos.....	1
<b>2 Visão geral de API.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Chamada das APIs.....</b>	<b>5</b>
3.1 Feito de uma solicitação de API.....	5
3.2 Autenticação.....	9
3.3 Resposta.....	11
<b>4 As APIs do DCC.....</b>	<b>13</b>
4.1 Consulta de recursos do DCC.....	13
<b>5 Parâmetros comuns.....</b>	<b>17</b>
5.1 Códigos de status.....	17
5.2 Obtenção de um ID de projeto.....	18

# 1 Antes de começar

---

## 1.1 Visão geral

O Dedicated Computing Cluster (DCC) fornece pools de recursos de computação dedicados e fisicamente isolados na nuvem pública, permitindo que você use exclusivamente dispositivos e recursos de computação física.

Este documento descreve como usar interfaces de programação de aplicações (APIs) para executar operações nos DCCs, como criar, consultar, excluir e modificar os DCCs. Para obter detalhes sobre todas as operações suportadas, consulte [Visão geral de API](#).

Se você planeja acessar os DCCs por meio de uma API, certifique-se de que está familiarizado com os conceitos do DCC. Para obter detalhes, consulte [Visão geral de serviço](#).

## 1.2 Chamada de API

O DCC oferece suporte às APIs da Representational State Transfer (REST), permitindo que você chame APIs por usar HTTPS. Para obter detalhes sobre a chamada de API, consulte [Chamada das APIs](#).

## 1.3 Pontos de extremidade

Um ponto de extremidade é o **endereço de solicitação** para chamar uma API. Os pontos de extremidade variam conforme os serviços e as regiões.

Antes de usar uma API para chamar recursos, especifique cujos região e ponto de extremidade. Para obter mais detalhes, consulte [Regiões e pontos de extremidade](#).

## 1.4 Conceitos

- Conta

Uma conta é criada após a registro bem sucedida. A conta tem permissões de acesso total para todos os seus serviços e recursos de nuvem. Ele pode ser usado para redefinir senhas de usuários e conceder permissões ao usuário. A conta é uma entidade de pagamento, que não deve ser usada diretamente para realizar a gestão de rotina. Para fins

de segurança, crie usuários do Identity and Access Management (IAM) e conceda a eles permissões para o gerenciamento de rotina.

- Usuário

Um usuário do IAM é criado por uma conta no IAM para usar os serviços em nuvem. Cada usuário do IAM tem suas próprias credenciais de identidade (senha e chaves de acesso).

A autenticação da API requer informações como o nome da conta, nome de usuário e senha.

- Região

As regiões são divididas com base na localização geográfica e na latência da rede. Serviços públicos, como Elastic Cloud Server (ECS), Elastic Volume Service (EVS), Object Storage Service (OBS), Virtual Private Cloud (VPC), Elastic IP (EIP), e Image Management Service (IMS), são compartilhados na mesma região. As regiões são classificadas em regiões universais e regiões dedicadas. Uma região universal fornece serviços de nuvem universal para locatários comuns. Uma região dedicada fornece serviços específicos para locatários específicos.

Para obter detalhes, consulte [Região e AZ](#).

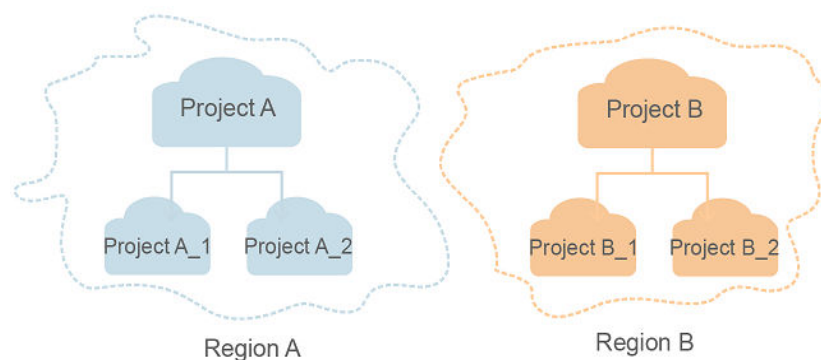
- AZ

Uma AZ é composta por um ou mais data centers físicos equipados com instalações independentes de ventilação, incêndio, água e eletricidade. Computação, rede, armazenamento e outros recursos em uma AZ são logicamente divididos em vários clusters. As AZ dentro de uma região são interconectadas usando fibras ópticas de alta velocidade para permitir que você construa sistemas de alta disponibilidade entre as AZ.

- Projeto

Um projeto corresponde a uma região. Os projetos padrão são definidos para agrupar e isolar fisicamente recursos (incluindo recursos de computação, armazenamento e rede) entre regiões. Os usuários podem receber permissões em um projeto padrão para acessar todos os recursos em suas contas na região associada ao projeto. Se você precisar de um controle de acesso mais refinado, crie subprojetos em um projeto padrão e crie recursos em subprojetos. Em seguida, você pode atribuir aos usuários as permissões necessárias para acessar apenas os recursos nos subprojetos específicos.

**Figura 1-1** Modelo de isolamento do projeto



- Projeto empresarial

Projetos empresariais agrupam e gerenciam recursos entre regiões. Os recursos em diferentes projetos empresariais são logicamente isolados. Um projeto empresarial pode conter recursos de várias regiões e os recursos podem ser adicionados ou removidos de projetos empresariais.

Para obter detalhes sobre projetos empresariais e sobre como obter os ID de projetos empresariais, consulte [Guia de usuário de Enterprise Management](#).

# 2 Visão geral de API

---

**Tabela 2-1** As APIs

API	Descrição
Consulta de recursos do DCC	Consulte os recursos do DCC que você obteve.

# 3 Chamada das APIs

## 3.1 Feito de uma solicitação de API

Esta seção descreve a estrutura de uma solicitação de API REST e usa a API do IAM para **obtenção de um token de usuário** como um exemplo para demonstrar como chamar uma API. O token obtido pode então ser usado para autenticar a chamada de outras API.

### URI de solicitação

Um URI de solicitação está no seguinte formato:

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

Embora um URI de solicitação esteja incluído no cabeçalho da solicitação, a maioria das linguagens de programação ou estruturas exigem que o URI de solicitação seja transmitido separadamente.

**Tabela 3-1** Descrição do parâmetro URI

Parâmetro	Descrição
URI-scheme	Protocolo usado para transmitir solicitações. Todas as API usam HTTPS.
Ponto de extremidade	Nome de domínio ou endereço IP do servidor que possui o serviço REST. O endpoint varia entre serviços em diferentes regiões. Ele pode ser obtido do <b>Regiões e endpoints</b> . Por exemplo, o endpoint do IAM na região <b>CN-Hong Kong</b> é <b>iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com</b> .
resource-path	Caminho de acesso de uma API para executar uma operação especificada. Obtenha o caminho a partir do URI de uma API. Por exemplo, o <b>resource-path</b> da API usada para obter um token de usuário é <b>/v3/auth/tokens</b> .

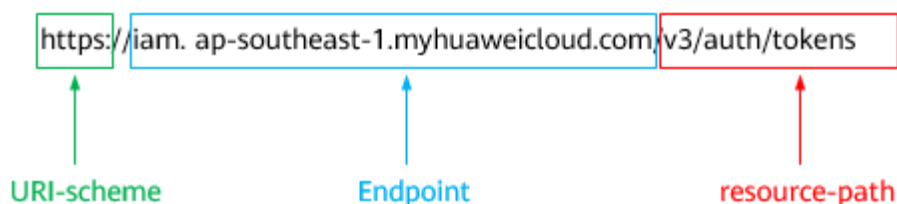


Parâmetro	Descrição
query-string	Parâmetro de consulta, que é opcional. Verifique se um ponto de interrogação (?) está incluído antes de cada parâmetro de consulta no formato <i>nome do parâmetro=valor do parâmetro</i> . Por exemplo, <b>?limit=10</b> indica que um máximo de 10 registros de dados serão exibidos.

Por exemplo, para obter um token do IAM na região **CN-Hong Kong**, obtenha o endpoint do IAM (`iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com`) para essa região e o caminho do recurso (`/v3/auth/tokens`) no URI da API usada para **obter um token de usuário**. Em seguida, construa o URI da seguinte forma:

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

**Figura 3-1** Exemplo de URI



**NOTA**

Para simplificar a exibição de URI neste documento, cada API é fornecida apenas com um **resource-path** e um método de solicitação. O **URI-scheme** de todas as API é **HTTPS**, e os endpoints de todas as API na mesma região são idênticos.

## Métodos de solicitação

O protocolo HTTP define os seguintes métodos de solicitação que podem ser usados para enviar uma solicitação ao servidor.

**Tabela 3-2** Métodos HTTP

Método	Descrição
obter	Solicita que o servidor retorne os recursos especificados.
COLOCAR	Solicita que o servidor atualize os recursos especificados.
Postar	Solicita que o servidor adicione recursos ou execute operações especiais.
Excluir	Solicita que o servidor exclua recursos especificados, por exemplo, um objeto.
Cabeça	O mesmo que GET, exceto que o servidor deve retornar apenas o cabeçalho da resposta.

Método	Descrição
Patch	Solicita ao servidor que atualize o conteúdo parcial de um recurso especificado. Se o recurso não existir, um novo recurso será criado.

Por exemplo, no caso da API usada para **obter um token de usuário**, o método de solicitação é **POST**. A solicitação é o seguinte:

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

## Cabeçalho da solicitação

Você também pode adicionar campos de cabeçalho adicionais a uma solicitação, como os campos exigidos por um método URI ou HTTP especificado. Por exemplo, para solicitar as informações de autenticação, adicione **Content-Type**, que especifica o tipo de corpo da solicitação.

Campos de cabeçalho de solicitação comuns são os seguintes.

**Tabela 3-3** Campos comuns de cabeçalho de solicitação

Parâmetro	Descrição	Obrigatório	Exemplo Valor
Apresentador	Especifica o nome de domínio do servidor e o número da porta dos recursos que estão sendo solicitados. O valor pode ser obtido a partir do URL da API de serviço. O valor está no formato de <i>Hostname:número da porta</i> . Se o número da porta não for especificado, a porta padrão será usada. O número de porta padrão para <b>https</b> é <b>443</b> .	No Este campo é obrigatório para a autenticação AK/SK.	code.test.com OU code.test.com:443
Tipo de conteúdo	Especifica o tipo (ou formato) do corpo da mensagem. O valor padrão <b>application/json</b> é recomendado. Outros valores deste campo serão fornecidos para API específicas, se houver.	Sim	aplicação/json
Content-Length	Especifica o comprimento do corpo da solicitação. A unidade é byte.	Não	3495

Parâmetro	Descrição	Obrigatório	Exemplo Valor
X-Project-Id	Especifica o ID do projeto. Obtenha o ID do projeto seguindo as instruções em <a href="#">Obtenção de um ID de projeto</a> .	No Este campo é obrigatório para solicitações que usam autenticação AK/SK no cenário Dedicated Cloud (DeC) ou cenário multiprojeto.	e9993fc787d94b6c886cbaa340f9c0f4
X-Auth-Token	Especifica o token do usuário. É uma resposta à API para <a href="#">obtenção de um token de usuário</a> (Esta é a única API que não requer autenticação). Depois que a solicitação é processada, o valor de <b>X-Subject-Token</b> no cabeçalho da resposta é o valor do token.	No Este campo é obrigatório para autenticação de token.	O seguinte é parte de um exemplo de token: MIIPAgYJKoZIhvcNAQcCo...ggg1BB IINPXsidG9rZ

#### NOTA

Além de oferecer suporte à autenticação usando tokens, as API oferecem suporte à autenticação usando AK/SK, que usa SDK para assinar uma solicitação. Durante a assinatura, os cabeçalhos de **Authorization** (autenticação de assinatura) e **X-Sdk-Date** (hora em que uma solicitação é enviada) são adicionados automaticamente na solicitação.

Para obter mais detalhes, consulte "Autenticação usando AK/SK" em [Autenticação](#).

A API usada para [obter um token de usuário](#) não requer autenticação. Portanto, apenas o campo **Content-Type** precisa ser adicionado às solicitações para chamar a API. Um exemplo de tais solicitações é o seguinte:

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

## (Opcional) Corpo da solicitação

Esta parte é opcional. O corpo de uma solicitação geralmente é enviado em um formato estruturado, conforme especificado no campo de cabeçalho **Content-Type**. O corpo da solicitação transfere o conteúdo, exceto o cabeçalho da solicitação.

O corpo da solicitação varia entre as API. Algumas API não exigem o corpo da solicitação, como as API solicitadas usando os métodos GET e DELETE.

No caso da API usada para [obter um token de usuário](#), os parâmetros da solicitação e a descrição do parâmetro podem ser obtidos a partir da solicitação da API. O seguinte fornece um exemplo de solicitação com um corpo incluído. Substitua *nome de usuário*, *nome de*

*domain*, *\*\*\*\*\** (login senha), e *xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx* (nome do projeto) pelos valores reais. Obter um nome de projeto a partir do [Regions and Endpoints](#).

#### 📖 NOTA

O parâmetro **scope** especifica onde um token entra em vigor. Você pode definir **scope** para uma conta ou um projeto em uma conta. No exemplo a seguir, o token tem efeito somente para os recursos em um projeto especificado. Para obter mais informações sobre essa API, consulte [Obtenção de um token de usuário](#).

```
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": "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
      }
    }
  }
}
```

Se todos os dados necessários para a solicitação da API estiverem disponíveis, você poderá enviar a solicitação para chamar a API por meio de [curl](#), [Postman](#), ou coding. Na resposta à API usada para obter um token de usuário, **x-subject-token** é o token de usuário desejado. Esse token pode ser usado para autenticar a chamada de outras API.

## 3.2 Autenticação

As solicitações para chamar uma API podem ser autenticadas usando um dos seguintes métodos:

- Autenticação do token: As solicitações são autenticadas usando tokens.
- Autenticação AK/SK: As solicitações são encriptadas usando pares AK/SK. A autenticação AK/SK é recomendada porque é mais segura do que a autenticação por token.

### Autenticação de token

#### 📖 NOTA

O período de validade de um token é de 24 horas. Ao usar um token para autenticação, armazene-o em cache para impedir a chamada freqüente da API do IAM usada para obter um token de usuário.

Um token especifica permissões temporárias em um sistema de computador. Durante a autenticação da API usando um token, o token é adicionado às solicitações para obter

permissões para chamar a API. Você pode obter um token chamando a API de **Obtenção de token do usuário**.

Um serviço de nuvem pode ser implantado como um serviço de nível de projeto ou serviço global.

- Para um serviço no nível do projeto, você precisa obter um token no nível do projeto. Ao chamar a API, defina **auth.scope** no corpo da solicitação para **project**.
- Para um serviço global, você precisa obter um token global. Ao chamar a API, defina **auth.scope** no corpo da solicitação como **domain**.

O IMS é um serviço de nível de projeto. Ao chamar a API, defina **auth.scope** no corpo da solicitação para **project**.

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

Depois que um token é obtido, o campo de cabeçalho **X-Auth-Token** deve ser adicionado às solicitações para especificar o token ao chamar outras API. Por exemplo, se o token for **ABCDEFJ...**, **X-Auth-Token: ABCDEFJ...** pode ser adicionado a uma solicitação da seguinte forma:

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

## Autenticação AK/SK

### NOTA

A autenticação AK/SK suporta solicitações de API com um corpo não maior que 12 MB. Para solicitações de API com um corpo maior, a autenticação de token é recomendada.

Na autenticação AK/SK, AK/SK é usado para assinar solicitações e a assinatura é então adicionada às solicitações de autenticação.

- AK: ID da chave de acesso, que é um identificador exclusivo usado em conjunto com uma chave de acesso secreta para assinar solicitações criptograficamente.
- SK: chave de acesso secreta usada em conjunto com uma AK para assinar solicitações criptograficamente. Ele identifica um remetente da solicitação e impede que a solicitação seja modificada.

Na autenticação AK/SK, você pode usar um AK/SK para assinar solicitações com base no algoritmo de assinatura ou usando o SDK de assinatura. Para obter detalhes sobre como assinar solicitações e usar o SDK de assinatura, consulte [Guia de assinatura de solicitação de API](#).

#### NOTA

O SDK de assinatura é usado apenas para solicitações de assinatura e é diferente dos SDK fornecidos pelos serviços.

## 3.3 Resposta

### Código de status

Depois de enviar uma solicitação, você receberá uma resposta, incluindo um código de status, cabeçalho de resposta e corpo de resposta.

Um código de status é um grupo de dígitos, variando de 1xx a 5xx. Indica o status de uma solicitação. Para obter mais informações, consulte [Códigos de status](#).

Por exemplo, se o código de status **201** for retornado para chamar a API usada para [obter um token de usuário](#), a solicitação é bem sucedida.

### Cabeçalho de resposta

Semelhante a uma solicitação, uma resposta também tem um cabeçalho, por exemplo, **Content-Type**.

mostra os campos de cabeçalho de resposta para a API usada para [obter um token de usuário](#). O campo de cabeçalho **x-subject-token** é o token de usuário desejado. Esse token pode ser usado para autenticar a chamada de outras API.

**Figura 3-2** Campos de cabeçalho da resposta à solicitação para obter um token de usuário

```
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 → MIIVXQVJKoZIhvcNAQcCoIIYjCCGEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w00BwGggghacBIIWmHsidG9rZW4iOansiZXhwaXJlc19hdCI6IjIwMTktMDItMTNUMC
fj3KIs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZOkqjACgklqO1wi4JIGzrpd18LGXK5bdfq4lqHCYb8P4NaY0NYejcAgzJVeFYtLWT1GSO0zxKZmlQHq82HBqHdgIZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRCE9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXI1jipPEGA270g1FruooL6jagjFkNPQuFSOU8+uSsttVwRtNfsC+qT22Rkd5MCqFGQ8LcuUx3a+9CMBnOintWW7oeRUVhVpxk8pxiX1wTEboX-
RzT6MUlbpvGw-oPNFYxJECknoH3HRozv0vN--n5d6Nbxg==
x-xss-protection → 1; mode=block;
```

## Corpo de resposta (Opcional)

O corpo de uma resposta geralmente é retornado em formato estruturado, conforme especificado no campo de cabeçalho **Content-Type**. O corpo da resposta transfere o conteúdo, exceto o cabeçalho da resposta.

O seguinte é parte do corpo de resposta da API usada para [obter um token de usuário](#).

```
{
  "token": {
    "expires_at": "2019-02-13T06:52:13.855000Z",
    "methods": [
      "password"
    ],
    "catalog": [
      {
        "endpoints": [
          {
            "region_id": "az-01",
            .....

```

Se ocorrer um erro durante a chamada da API, um código de erro e uma mensagem serão exibidos. O seguinte mostra um body de resposta errado.

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

No corpo da resposta, **error\_code** é um código de erro e **error\_msg** fornece informações sobre o erro.

# 4 As APIs do DCC

## 4.1 Consulta de recursos do DCC

### Função

Esta API é usada para consultar os recursos do DCC que você obteve.

### URI

GET /v1/{project\_id}/dcc/resource\_clusters

**Tabela 4-1** descreve os parâmetros.

**Tabela 4-1** Parâmetros

Parâmetro	Tipo	Obrigatoriedade	Descrição
project_id	String	Sim	Especifica a ID do projeto. Para obter detalhes de como conseguir o ID de domínio, consulte <a href="#">Obtenção de um ID de projeto</a> .

### Solicitação

- Parâmetros de solicitação  
Você pode adicionar o parâmetro **service\_type** ao URI para filtrar o resultado da consulta.  
Por exemplo: /v1/{project\_id}/dcc/resource\_clusters?service\_type={service\_type}



Parâmetro	Tipo	Obrigatoriedade	Descrição
service_type	String	Não	Especifica o tipo de serviço de cluster. O valor pode ser <b>ecs</b> ou <b>bms</b> .

- Exemplo de solicitação

```
GET https://{Endpoint}/v1/056f7ec7e100d3d32f81c014630b5648/dcc/resource_clusters?service_type=ecs
```

## Resposta

- Parâmetros de resposta

Parâmetro	Tipo	Descrição
dedicated_cluster	Array of objects	Especifica os DCCs provisionados. Para mais detalhes, consulte <a href="#">Tabela 4-2</a> .

**Tabela 4-2** Descrição do campo **dedicated\_cluster**

Parâmetro	Tipo	Descrição
project_id	String	Especifica a ID do projeto.
availability_zone	String	Especifica a AZ.
host_total	Integer	Especifica o número de hosts.
host_type	String	Especifica o código das especificações do host.
service_type	String	Especifica o tipo de serviço de cluster. O valor pode ser <b>ecs</b> ou <b>bms</b> .
host_properties	Object	Especifica as especificações do host.
vcpus_used	Integer	Especifica o número das vCPUs usadas.
vcpus_total	Integer	Especifica o número total das vCPUs.
memory_mb_used	Integer	Especifica o tamanho da memória utilizada.
memory_mb_total	Integer	Especifica o tamanho total da memória.
flavors	Array of strings	Especifica as sabores suportadas.
instance_total	Integer	Especifica o número total de instâncias de computação em execução.

**Tabela 4-3** Descrição do campo **host\_properties**

Parâmetro	Tipo	Descrição
cpu_cores	Integer	Especifica o número de núcleos.
memory_mb	Integer	Especifica o tamanho da memória.
cpu_speed	String	Especifica a frequência da CPU.

● Exemplo de resposta

```
{
  "dedicated_cluster": [
    {
      "project_id": "056f7ec7e100d3d32f81c014630b5648",
      "availability_zone": "kvmxen.dc1",
      "host_total": 1,
      "host_type": "dec_IOoptimizedS2",
      "service_type": "ecs",
      "host_properties": {
        "cpu_cores": 216,
        "memory_mb": 264192,
        "cpu_speed": "2.5"
      },
      "vcpus_used": 1,
      "vcpus_total": 96,
      "memory_mb_used": 2048,
      "memory_mb_total": 264192,
      "flavors": [
        "s2.2xlarge.2",
        "s2.2xlarge.4",
        "s2.4xlarge.2",
        "s2.4xlarge.4",
        "s2.8xlarge.2",
        "s2.8xlarge.4",
        "s2.large.2",
        "s2.large.4",
        "s2.medium.2",
        "s2.medium.4",
        "s2.xlarge.2",
        "s2.xlarge.4"
      ],
      "instance_total": 1
    },
    {
      "project_id": "056f7ec7e100d3d32f81c014630b5648",
      "availability_zone": "kvmxen.dc1",
      "host_total": 3,
      "host_type": "dec_IOoptimizedS2",
      "hypervisor_type": "ecs",
      "host_properties": {
        "cpu_cores": 108,
        "memory_mb": 264192,
        "cpu_speed": "2.5"
      },
      "vcpus_used": 24,
      "vcpus_total": 134,
      "memory_mb_used": 53248,
      "memory_mb_total": 792576,
      "flavors": [
        "s2.2xlarge.2",
        "s2.2xlarge.4",
        "s2.4xlarge.2",
        "s2.4xlarge.4",
        "s2.8xlarge.2",
        "s2.8xlarge.4",
        "s2.large.2",

```

```
        "s2.large.4",  
        "s2.medium.2",  
        "s2.medium.4",  
        "s2.xlarge.2",  
        "s2.xlarge.4"  
    ],  
    "instance_total": 23  
  }  
]
```

## Código de estado

Consulte [Códigos de status](#).

# 5 Parâmetros comuns

## 5.1 Códigos de status

- Normal

Valores retornados	Descrição
200 OK	A solicitação foi processada com sucesso.
201 Created	A solicitação foi processada com sucesso e um recurso foi criado.
202 Accepted	A solicitação foi aceita, mas não pode ser processada imediatamente.
204 No Content	A solicitação foi processada com sucesso, mas não há necessidade de enviar dados de volta.

- Anormal

Valores retornados	Descrição
400 Bad Request	A solicitação falhou ao ser processada devido à sintaxe incorreta.
401 Unauthorized	Um nome de usuário e uma senha são necessários para acessar uma página.
403 Forbidden	A página solicitada não pode ser acessada.
404 Not Found	A página solicitada não foi encontrada.
405 Method Not Allowed	Um método na solicitação não é permitido.
406 Not Acceptable	A resposta não pode ser aceita pelo cliente.
407 Proxy Authentication Required	O cliente deve ser autorizado pelo proxy antes que a solicitação possa prosseguir.

Valores retornados	Descrição
408 Request Timeout	A solicitação expirou o tempo limite.
409 Conflict	Falha ao concluir a solicitação devido a um conflito.
500 Internal Server Error	Falha ao concluir a solicitação devido a um erro do sistema.
501 Not Implemented	Falha ao concluir a solicitação porque o servidor não suporta tudo o que é necessário para que a solicitação seja concluída.
502 Bad Gateway	Falha ao concluir a solicitação porque o servidor recebeu uma resposta inválida de um servidor upstream.
503 Service Unavailable	Falha ao concluir a solicitação porque o servidor não está disponível.
504 Gateway Timeout	O servidor esperou muito tempo por uma resposta de um servidor upstream.

## 5.2 Obtenção de um ID de projeto

### Cenários

Um código de projeto é necessário para alguns URL quando uma API é chamada. Portanto, você precisa obter um ID de projeto com antecedência. Dois métodos estão disponíveis:

- [Obtenha o ID do projeto chamando uma API](#)
- [Obtenha o ID do projeto no console](#)

### Obtenha o ID do projeto chamando uma API

Você pode obter o código do projeto chamando a API usada para [consultar projetos com base em critérios especificados](#).

A API usada para obter um ID de projeto é GET `https://{Endpoint}/v3/projects`. {Endpoint} é o endpoint do IAM e pode ser obtido do [Regiões e endpoints](#). Para obter detalhes sobre a autenticação da API, consulte [Autenticação](#).

O seguinte é um exemplo de resposta. O valor de id é **id** do projeto.

```
{
  "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"  
}
```

## Obtenha um ID de projeto no console

Para obter um código de projeto do console, execute as seguintes operações:

1. Acesse o console de gerenciamento.
2. Clique no nome de usuário e selecione **My Credentials** na lista suspensa.

Na página **API Credentials**, visualize o código do projeto na lista de projetos.

**Figura 5-1** Visualização do ID do projeto

