

# Dedicated Distributed Storage Service

## Referência de API

Edição 01  
Data 2024-09-24



**Copyright © Huawei Cloud Computing 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 Cloud Computing Technologies Co., Ltd.

## **Marcas registadas e permissões**



HUAWEI e outras marcas registadas da Huawei são marcas registadas da Huawei Technologies Co., Ltd. Todas as outras marcas registadas e os nomes registados mencionados neste documento são propriedade dos seus respectivos detentores.

## **Aviso**

Os produtos, os serviços e as funcionalidades adquiridos são estipulados pelo contrato estabelecido entre a Huawei Cloud e o cliente. Os produtos, os serviços e as funcionalidades descritos neste documento, no todo ou em parte, podem 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 ESTÃO" sem garantias ou representações de qualquer tipo, sejam expressas ou implícitas.

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.

## **Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.**

Endereço: Huawei Cloud Data Center, Rua Jiaoxinggong  
Avenida Qianzhong  
Novo Distrito de Gui'an  
Guizhou 550029  
República Popular da China

Site: <https://www.huaweicloud.com/intl/pt-br/>

# 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.....                                   | 2         |
| 1.4 Conceitos.....   | 2         |
| <b>2 Visão geral de API.....</b>                                 | <b>4</b>  |
| <b>3 Chamada das API.....</b>                                    | <b>5</b>  |
| 3.1 Feito de uma solicitação de API.....                         | 5         |
| 3.2 Autenticação.....  | 9         |
| 3.3 Resposta.....  | 11        |
| <b>4 Descrição da API.....</b>                                   | <b>13</b> |
| 4.1 Obtenção de detalhes de um pool de armazenamento do DSS..... | 13        |
| 4.2 Obtenção de detalhes de pools de armazenamento do DSS.....   | 16        |
| 4.3 Consulta de detalhes sobre todos os discos.....              | 19        |
| 4.4 Obtenção de detalhes de versões da API.....                  | 19        |
| 4.5 Obtenção de detalhes de uma versão da API.....               | 21        |
| <b>5 Políticas de permissões e ações suportadas.....</b>         | <b>24</b> |
| 5.1 Introdução.....  | 24        |
| 5.2 Gerenciamento de pool de armazenamento do DSS.....           | 25        |
| 5.3 Gerenciamento de disco.....                                  | 26        |
| <b>A Apêndices.....</b>  | <b>27</b> |
| A.1 Status do pool de armazenamento do DSS.....                  | 27        |
| A.2 Códigos de erro.....   | 27        |
| A.3 Obtenção de um ID de projeto.....                            | 29        |
| <b>B Histórico de alterações.....</b>                            | <b>31</b> |

# 1 Antes de começar

---

- [1.1 Visão geral](#)
- [1.2 Chamada de API](#)
- [1.3 Pontos de extremidade](#)
- [1.4 Conceitos](#)

## 1.1 Visão geral

Bem-vindo à *Referência de API do Dedicated Distributed Storage Service*. Dedicated Distributed Storage Service (DSS) fornece pools de armazenamento dedicados que são fisicamente isolados de outros pools para garantir alta segurança. Com redundância de dados e tecnologias de aceleração de cache, DSS entrega recursos de armazenamento altamente confiáveis, duráveis, estáveis e de baixa latência. Ao interconectar-se de forma flexível com vários serviços de computação, como Dedicated Computing Cluster (DCC), Elastic Cloud Server (ECS) e Bare Metal Server (BMS), o DSS é perfeito para diferentes cenários, incluindo computação de alto desempenho (HPC), processamento analítico on-line (OLAP) e cargas mistas.

Este documento descreve como usar interfaces de programação de aplicações (APIs) para executar operações em recursos do DSS, como criar, consultar, excluir e atualizar recursos do DSS. Para obter detalhes sobre todas as operações suportadas, consulte [Visão geral de API](#).

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

Depois que o pool de armazenamento for implementado e ficar disponível, você precisará criar discos no pool de armazenamento. Para obter detalhes sobre APIs de disco, consulte [Referência de API do Elastic Volume Service](#).

## 1.2 Chamada de API

O DSS suporta as APIs de Representational State Transfer (REST), permitindo que você chame as API usando HTTPS. Para obter detalhes sobre chamada de API, consulte [Chamada das API](#).

## 1.3 Pontos de extremidade

Um ponto de extremidade é o **endereço de solicitação** para chamar uma API. Os pontos de extremidade variam de acordo com os serviços e as regiões. Para o ponto de extremidade do serviço do DSS, 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](#).

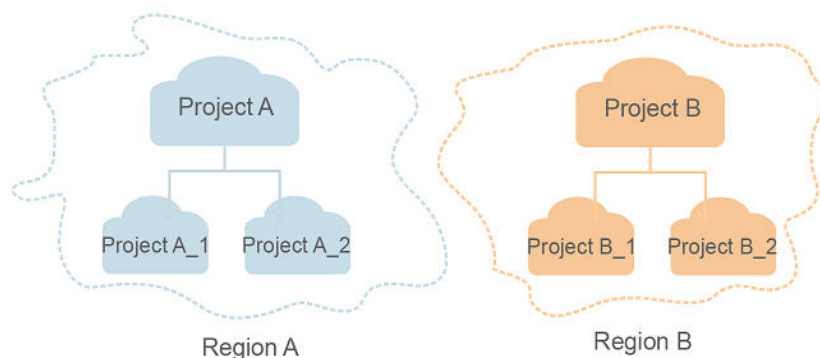
- AZ

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** fornece uma visão geral das APIs do DSS.

**Tabela 2-1** Visão geral de API

| API   | Descrição   |
|---|---|
| Obtenção de detalhes de um pool de armazenamento do DSS | Obtenha os detalhes de um pool de armazenamento do DSS especificado, incluindo o nome do pool, ID, capacidade, tipo e hora de criação.  |
| Obtenção de detalhes de pools de armazenamento do DSS   | Obtenha os pools de armazenamento do DSS solicitados pelo locatário, incluindo os nomes dos pools, IDs, capacidades, tipos e tempo de criação. Consulta de filtro e consulta de paginação são suportadas. |

Para obter detalhes sobre APIs de disco, consulte [Referência de API do Elastic Volume Service](#).

# 3 Chamada das API

## 3.1 Feito de uma solicitação de API

### 3.2 Autenticação

### 3.3 Resposta

## 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> .<br>Por exemplo, o endpoint do IAM na região <b>CN-Hong Kong</b> é <b>iam.ap-southeast-1.myhuaweicloud.com</b> . |

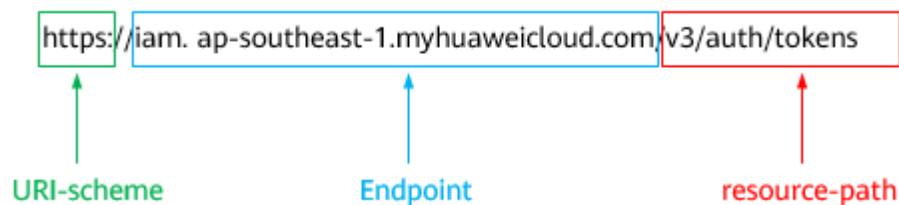


| Parâmetro     | Descrição   |
|---------------|---|
| resource-path | Caminho de acesso de uma API para executar uma operação especificada. Obtenha o caminho a partir do URI de uma API. Por exemplo, o <b>resource-path</b> da API usada para obter um token de usuário é <b>/v3/auth/tokens</b> .  |
| query-string  | 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. |

| Método  | Descrição  |
|---------|--|
| 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.   |
| Patch   | Solicita ao servidor que atualize o conteúdo parcial de um recurso especificado.<br>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<br>Este campo é obrigatório para a autenticação AK/SK. | code.test.com<br>OU<br>code.test.com:443 |

| Parâmetro        | Descrição  | Obrigatório  | Exemplo Valor   |
|------------------|--|--|---|
| 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  |
| 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<br>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.<br>É uma resposta à API para <a href="#">obtenção de um token de usuário</a> (Esta é a única API que não requer autenticação).<br>Depois que a solicitação é processada, o valor de <b>X-Subject-Token</b> no cabeçalho da resposta é o valor do token. | No<br>Este campo é obrigatório para autenticação de token.   | O seguinte é parte de um exemplo de token:<br>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 de token: as solicitações são autenticadas usando tokens.

- Autenticação AK/SK: as solicitações são criptografadas usando pares de AK/SK. A autenticação AK/SK é recomendada porque é mais segura do que a autenticação de 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 evitar chamadas frequentes à 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**.

DSS é um serviço no nível de projeto. Ao chamar a API, defina **auth.scope** no corpo da solicitação 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
      }
    }
  }
}
```

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 APIs. 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 usada para assinar solicitações e a assinatura é então adicionada às solicitações de autenticação.

- AK: o 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, que é usada em conjunto com um AK para assinar solicitações criptograficamente. Ela identifica um remetente da solicitação e impede que a solicitação seja modificada.

Na autenticação AK/SK, você pode usar uma 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 SDKs 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.

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 → MIIVXQYJKoZIhvcNAQcCoIIYTCCEoCAQExDTALBglghkgBZQMEAgEwgharBgkqhkiG9w0BBwGgghacBIIWmHsidG9rZW4iOansiZXhwaXJlc19hdCI6IjwMTktMDItMTNUMC
fj3KJs6YgKnpVNRbW2eZ5eb78SZ0kajACgkIQ01wi4JIGzrpd18LGXK5bdfq4lqHCYb8P4NaY0NYejcAgzVefFYtLWT1GSO0zxKZmlQHq82HBqHdglZO9fuEbL5dMhdavj+33wEI
xHRCe9I87o+k9-
j+CMZSEB7bUGd5Uj6eRASXl1jipPEGA270g1FruooL6jggIFKNPQuFSOU8+uSsttVwRtnfsc+qTp22Rkd5MCqFGQ8LcuUxC3a+9CMBnOintWW7oeRUUVhVpxk8pxiX1wTEBoX-
RzT6MUbpvGw-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 Descrição da API

- [4.1 Obtenção de detalhes de um pool de armazenamento do DSS](#)
- [4.2 Obtenção de detalhes de pools de armazenamento do DSS](#)
- [4.3 Consulta de detalhes sobre todos os discos](#)
- [4.4 Obtenção de detalhes de versões da API](#)
- [4.5 Obtenção de detalhes de uma versão da API](#)

## 4.1 Obtenção de detalhes de um pool de armazenamento do DSS

### Função

Esta API é usada para obter os detalhes de um pool de armazenamento do DSS específico.

### URI

GET /v1/{project\_id}/pools/{dss\_id}

A [Tabela 4-1](#) descreve os parâmetros.

**Tabela 4-1** Descrição do parâmetro

| Parâmetro  | Obrigatório | Tipo   | Descrição  |
|------------|-------------|--------|--|
| project_id | Sim         | String | O ID do projeto.<br>Para saber como obter o ID do projeto, consulte <a href="#">Obtenção de um ID de projeto</a> . |
| dss_id     | Sim         | String | O ID do pool de armazenamento.   |



**Tabela 4-2** Parâmetro de solicitação

| Parâmetro | Obrigatório | Tipo    | Descrição  |
|-----------|-------------|---------|--|
| usage     | Não         | Boolean | Se as informações de capacidade do pool de armazenamento são retornadas. O valor pode ser <b>true</b> ou <b>false</b> . O valor <b>true</b> indica para retornar as informações de capacidade. O valor padrão é <b>false</b> . |

## Solicitação

### Exemplos de solicitações

GET https://{endpoint}/v1/{project\_id}/pools/{dss\_id}?usage=true

## Resposta

### Parâmetros de resposta

A [Tabela 4-3](#) descreve os parâmetros de resposta.

**Tabela 4-3** Parâmetros de resposta

| Parâmetro         | Tipo    | Descrição  |
|-------------------|---------|--|
| name              | String  | O nome do pool de armazenamento.   |
| id                | String  | O ID do pool de armazenamento.   |
| project_id        | String  | O ID do projeto ao qual o pool pertence.   |
| capacity          | Integer | A capacidade do pool de armazenamento solicitada, em GB.   |
| type              | String  | O tipo de pool de armazenamento. O valor pode ser o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SAS</b>: pool de armazenamento de I/O alta</li> <li>● <b>SSD</b>: pool de armazenamento de I/O ultra-alta</li> </ul> |
| status            | String  | O status do pool de armazenamento. Para mais detalhes, consulte <a href="#">Status do pool de armazenamento do DSS</a> .   |
| availability_zone | String  | A AZ onde o pool de armazenamento reside.  |
| created_at        | String  | A hora em que o pool de armazenamento foi criado.<br>Formato da hora: UTC YYYY-MM-DDTHH:MM:SS  |

| Parâmetro                   | Tipo    | Descrição  |
|-----------------------------|---------|--|
| total_capacity_gb           | Integer | A capacidade total do pool de armazenamento, em GB. (Esse parâmetro não será retornado se o status do pool de armazenamento for <b>deploying</b> .)            |
| used_capacity_gb            | Integer | A capacidade usada do pool de armazenamento, em GB. (Esse parâmetro não será retornado se o status do pool de armazenamento for <b>deploying</b> .)            |
| provisioned_capacity_gb     | Integer | A capacidade alocada do pool de armazenamento, em GB. (Esse parâmetro não será retornado se o status do pool de armazenamento for <b>deploying</b> .)          |
| max_over_subscription_ratio | Float   | A taxa de excesso de comprometimento do pool de armazenamento. (Esse parâmetro não será retornado se o status do pool de armazenamento for <b>deploying</b> .) |

- Exemplo de resposta

```
{
  "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
}
```

- Resposta de erro

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

## Valores retornados

- Normal  
200
- Anormal  
Consulte [Descrição do código de erro](#).

## Códigos de erro

Consulte [Códigos de erro](#).

## 4.2 Obtenção de detalhes de pools de armazenamento do DSS

### Função

Essa API é usada para obter os pools de armazenamento do solicitados por um locatário. Consulta de filtro e consulta de paginação são suportadas.

### URI

GET /v1/{project\_id}/pools/detail

A [Tabela 4-4](#) descreve os parâmetros.

**Tabela 4-4** Descrição do parâmetro

| Parâmetro  | Obrigatório | Tipo   | Descrição  |
|------------|-------------|--------|--|
| project_id | Sim         | String | O ID do projeto.<br>Para saber como obter o ID do projeto, consulte <a href="#">Obtenção de um ID de projeto</a> . |

**Tabela 4-5** Parâmetros de solicitação

| Parâmetro | Obrigatório | Tipo    | Descrição  |
|-----------|-------------|---------|--|
| limit     | Não         | Integer | O número máximo de resultados de consulta que podem ser retornados. O valor deve ser um número inteiro maior que 0.  |
| offset    | Não         | Integer | Posição inicial de uma consulta de paginação. O valor deve ser um número inteiro positivo ou 0.<br><b>NOTA</b><br>Esse parâmetro indica que todos os pools de armazenamento após esse deslocamento de consulta de paginação são consultados. |
| status    | Não         | String  | O status do pool de armazenamento. O valor pode ser <b>available</b> , <b>deploying</b> ou <b>extending</b> . Para mais detalhes, consulte <a href="#">Status do pool de armazenamento do DSS</a> .  |
| name      | Não         | String  | O nome do pool de armazenamento.   |

| Parâmetro | Obrigatório | Tipo    | Descrição  |
|-----------|-------------|---------|--|
| usage     | Não         | Boolean | Se as informações de capacidade do pool de armazenamento são retornadas. O valor pode ser <b>true</b> ou <b>false</b> . O valor <b>true</b> indica para retornar as informações de capacidade. O valor padrão é <b>false</b> . |

## Solicitação

### Exemplos de solicitações

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

## Resposta

### Parâmetros de resposta

A [Tabela 4-6](#) descreve os parâmetros de resposta.

**Tabela 4-6** Parâmetros de resposta

| Parâmetro | Tipo             | Descrição   |
|-----------|------------------|---|
| pools     | Array of objects | Os detalhes do pool de armazenamento. Para mais detalhes, consulte <a href="#">Tabela 4-7</a> . |
| count     | Integer          | O número de pools de armazenamento.   |

### Descrição dos parâmetros de pool de armazenamento retornados

**Tabela 4-7** Descrição do parâmetro

| Parâmetro  | Tipo    | Descrição  |
|------------|---------|--|
| name       | String  | O nome do pool de armazenamento.                         |
| id         | String  | O ID do pool de armazenamento.                           |
| project_id | String  | O ID do projeto ao qual o pool pertence.                 |
| capacity   | Integer | A capacidade do pool de armazenamento solicitado, em TB. |

| Parâmetro                   | Tipo    | Descrição  |
|-----------------------------|---------|--|
| type                        | String  | O tipo de pool de armazenamento. O valor pode ser o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SAS</b>: pool de armazenamento de I/O alta</li> <li>● <b>SSD</b>: pool de armazenamento de I/O ultra-alta</li> </ul> |
| status                      | String  | O status do pool de armazenamento. Para mais detalhes, consulte <a href="#">Status do pool de armazenamento do DSS</a> .   |
| availability_zone           | String  | A AZ onde o pool de armazenamento reside.  |
| created_at                  | String  | A hora em que o pool de armazenamento foi criado.<br>Formato da hora: UTC YYYY-MM-DDTHH:MM:SS  |
| total_capacity_gb           | Integer | A capacidade total do pool de armazenamento, em GB. (Esse parâmetro não será retornado se o status do pool de armazenamento for <b>deploying</b> .)  |
| used_capacity_gb            | Integer | A capacidade usada do pool de armazenamento, em GB. (Esse parâmetro não será retornado se o status do pool de armazenamento for <b>deploying</b> .)  |
| provisioned_capacity_gb     | Integer | A capacidade alocada do pool de armazenamento, em GB. (Esse parâmetro não será retornado se o status do pool de armazenamento for <b>deploying</b> .)  |
| max_over_subscription_ratio | Float   | A taxa de comprometimento excessivo do pool de armazenamento. (Esse parâmetro não será retornado se o status do pool de armazenamento for <b>deploying</b> .)  |

● Exemplo de resposta

```
{
  "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  
  }  
}
```

- Resposta de erro

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

## Valores retornados

- Normal  
200
- Anormal  
Consulte [Descrição do código de erro](#).

## Códigos de erro

Consulte [Códigos de erro](#).

## 4.3 Consulta de detalhes sobre todos os discos

Para obter detalhes, consulte [Consulta de detalhes sobre todos os discos](#).

## 4.4 Obtenção de detalhes de versões da API

### Função

Essa API é usada para consultar os detalhes de versões da API do DSS.

### URI

GET /

### Solicitação

- Parâmetros de solicitação  
Nenhum

- Exemplo de solicitação

O exemplo a seguir mostra como consultar todas as versões de uma API.

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

## Resposta

### Parâmetros de resposta

**Tabela 4-8** descreve os parâmetros de resposta.

**Tabela 4-8** Parâmetros de resposta

| Parâmetro   | Tipo             | Descrição  |
|-------------|------------------|--|
| versions    | Array            | Especifica as informações de versão da API.  |
| id          | String           | Especifica o ID da versão, por exemplo, <b>v1</b> .  |
| links       | Array of objects | Especifica o URL da API. Para mais detalhes, consulte <b>Tabela 4-9</b> .  |
| version     | String           | Especifica a microversão máxima suportada por essa API.  |
| status      | String           | Especifica o status da versão. O valor pode ser o seguinte:<br><b>CURRENT</b> : indica que a versão é atualmente recomendada para uso.<br><b>SUPPORTED</b> : indica que a versão é uma versão anterior, mas ainda é suportada.<br><b>DEPRECATED</b> : indica uma versão obsoleta que pode ser excluída posteriormente. |
| updated     | String           | Especifica a hora em que a versão da API foi lançada.<br>Formato da hora: UTC YYYY-MM-DDTHH:MM:SS  |
| min_version | String           | Especifica a microversão mínima suportada por essa API.  |

### Parâmetros no campo **links**

**Tabela 4-9** descreve os parâmetros no campo **links**.

**Tabela 4-9** Descrição do parâmetro

| Parâmetro | Tipo   | Descrição                                |
|-----------|--------|--|
| rel       | String | Especifica a descrição do link.          |
| href      | String | Especifica o link de consulta de versão. |

- Exemplo de resposta

```
{
  "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"
    }
  ]
}
```

## Valores retornados

- Normal  
200
- Anormal  
Consulte [Descrição do código de erro](#).

## Códigos de erro

Consulte [Códigos de erro](#).

# 4.5 Obtenção de detalhes de uma versão da API

## Função

Essa API é usada para consultar os detalhes de uma versão da API do DSS.

## URI

GET /{api\_version}

[Tabela 4-10](#) descreve os parâmetros.



**Tabela 4-10** Descrição do parâmetro

| Parâmetro   | Obrigatório | Tipo   | Descrição  |
|-------------|-------------|--------|--|
| api_version | Sim         | String | Especifica o número da versão de destino.<br>Para saber como obter o número da versão, consulte <a href="#">Obtenção de detalhes de versões da API</a> . |

## Solicitação

- Parâmetros de solicitação  
Nenhum
- Exemplo de solicitação  
O exemplo a seguir mostra como consultar informações de versão de uma API v1.

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

## Resposta

### Parâmetros de resposta

A [Tabela 4-11](#) descreve os parâmetros de resposta.

**Tabela 4-11** Parâmetros de resposta

| Parâmetro | Tipo   | Descrição  |
|-----------|--------|--|
| version   | Object | Especifica as informações de versão da API.  |
| id        | String | Especifica o ID da versão, por exemplo, <b>v1</b> .  |
| links     | Array  | Especifica o URL da API. Para mais detalhes, consulte <a href="#">Tabela 4-12</a> .  |
| version   | String | Especifica a microversão máxima suportada por essa API.  |
| status    | String | Especifica o status da versão. O valor pode ser o seguinte:<br><b>CURRENT</b> : indica que a versão é atualmente recomendada para uso.<br><b>SUPPORTED</b> : indica que a versão é uma versão anterior, mas ainda é suportada.<br><b>DEPRECATED</b> : indica uma versão obsoleta que pode ser excluída posteriormente. |

| Parâmetro   | Tipo   | Descrição   |
|-------------|--------|---|
| updated     | String | Especifica a hora em que a versão da API foi lançada.<br>Formato da hora: UTC YYYY-MM-DDTHH:MM:SS |
| min_version | String | Especifica a microversão mínima suportada por essa API.   |

Parâmetros no campo **links**

**Tabela 4-12** descreve os parâmetros no campo **links**.

**Tabela 4-12** Descrição do parâmetro

| Parâmetro | Tipo   | Descrição                                |
|-----------|--------|--|
| rel       | String | Especifica a descrição do link.          |
| href      | String | Especifica o link de consulta de versão. |

● Exemplo de resposta

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

## Valores retornados

- Normal  
200
- Anormal  
Consulte [Descrição do código de erro](#).

## Códigos de erro

Consulte [Códigos de erro](#).

# 5 Políticas de permissões e ações suportadas

---

## [5.1 Introdução](#)

## [5.2 Gerenciamento de pool de armazenamento do DSS](#)

## [5.3 Gerenciamento de disco](#)

## 5.1 Introdução

Este capítulo descreve o gerenciamento refinado de permissões para seus recursos do DSS. Se a sua conta da Huawei Cloud não precisar de usuários individuais do IAM, você pode pular esta seção.

Novos usuários do IAM não têm permissões atribuídas por padrão. Primeiro você precisa adicioná-los a um ou mais grupos e anexar políticas ou funções a esses grupos. Em seguida, os usuários herdam permissões dos grupos e podem executar operações especificadas em serviços de nuvem com base nas permissões atribuídas a eles.

Você pode conceder permissões aos usuários usando **Funções** e **Políticas**. As funções são um tipo de mecanismo de autorização de alta granularidade que define permissões relacionadas às responsabilidades do usuário. As políticas definem permissões baseadas em API para operações em recursos específicos sob determinadas condições, permitindo um controle de acesso mais refinado e seguro dos recursos na nuvem.

### NOTA

A autorização baseada em políticas é útil se você deseja permitir ou negar o acesso a uma API.

Cada conta tem todas as permissões necessárias para chamar todas as APIs, mas as permissões necessárias devem ser atribuídas aos usuários do IAM. As permissões necessárias para chamar uma API são determinadas pelas ações suportadas pela API. Somente os usuários que receberam permissões que permitem as ações podem chamar a API com sucesso. Por exemplo, se um usuário do IAM consultar ECSs usando uma API, o usuário deve ter recebido permissões que permitam a ação **ecs:servers:list**.

## Ações suportadas

O DSS fornece políticas definidas pelo sistema que podem ser usadas diretamente no IAM. Você também pode criar políticas personalizadas e usá-las para complementar políticas

definidas pelo sistema, implementando um controle de acesso mais refinado. As operações suportadas pelas políticas são específicas das APIs. Seguem-se conceitos comuns relacionados com as políticas:

- **Permissão:** uma declaração numa política que permite ou nega determinadas operações.
- **APIs:** as APIs REST que podem ser chamadas por um usuário que recebeu permissões específicas.
- **Ação:** operações específicas que são permitidas ou negadas.
- **Ações relacionadas:** ações das quais uma ação específica depende para ter efeito. Ao atribuir permissões para a ação a um usuário, você também precisa atribuir permissões para as ações dependentes.
- **Projetos do IAM ou projetos empresariais:** tipo de projetos nos quais as políticas podem ser usadas para conceder permissões. Uma política pode ser aplicada a projetos do IAM, projetos empresariais ou ambos. As políticas que contêm ações para projetos do IAM e empresariais podem ser usadas e entrar em vigor para o IAM e o Enterprise Management. As políticas que contêm apenas ações para projetos do IAM podem ser usadas e só entram em vigor para o IAM. Para obter detalhes sobre as diferenças entre o IAM e o gerenciamento empresarial, consulte [Quais são as diferenças entre IAM e Enterprise Management?](#)

O DSS oferece suporte às seguintes ações que podem ser definidas em políticas personalizadas:

- Ações de **gerenciamento de pool de armazenamento**, incluindo ações suportadas por APIs de gerenciamento de pool de armazenamento do DSS, como as APIs para consultar um pool de armazenamento do DSS e consultar pools de armazenamento do DSS.
- Ações de **gerenciamento de disco**, incluindo ações suportadas por APIs de gerenciamento de disco do DSS, como a API para consultar detalhes sobre todos os discos.

## 5.2 Gerenciamento de pool de armazenamento do DSS

| Permissões  | APIs                                | Ações                | Projeto do IAM | Projeto empresarial |
|---|-------------------------------------|----------------------|----------------|---------------------|
| Obtenção de detalhes de um pool de armazenamento do DSS | GET /v1/{project_id}/pools/{dss_id} | dss.action.querypool | √              | √                   |
| Obtenção de detalhes de pools de armazenamento do DSS   | GET /v1/{project_id}/pools/detail   | dss.action.listpools | √              | √                   |

## 5.3 Gerenciamento de disco

| Permissões   | APIs                                     | Ação             | Projeto do IAM | Projeto empresarial |
|--|--|------------------|----------------|---------------------|
| Consulta de detalhes sobre todos os discos por serviço | GET /v2/{project_id}/cloudvolumes/detail | evs:volumes:list | √              | √                   |

# A Apêndices

## A.1 Status do pool de armazenamento do DSS

Tabela A-1 Status do pool de armazenamento

| Status    | Descrição  |
|-----------|--|
| available | O pool de armazenamento está disponível para uso.  |
| deploying | O pool de armazenamento está sendo implementado e não pode ser usado.                                |
| extending | A capacidade do pool de armazenamento está sendo expandida e o pool de armazenamento pode ser usado. |

## A.2 Códigos de erro

Se um código de erro começando com **APIGW** for retornado depois que você chamar uma API, corrija a falha consultando as instruções fornecidas em [Códigos de erro do API Gateway](#).

### Descrição do código de erro

| Código de status | Código de erro | Mensagem de erro    | Descrição                         | Medida de manuseio           |
|------------------|----------------|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 400              | DSS.001        | invalid project id! | ID de locatário incorreto no URI. | Use o ID correto do projeto. |

| Código de status | Código de erro | Mensagem de erro                                     | Descrição  | Medida de manuseio  |
|------------------|----------------|--|--|---|
| 400              | DSS.0002       | invalid token!                                       | Os parâmetros de cabeçalho na solicitação HTTP estão incorretos.                                     | Use o token correto.  |
| 400              | DSS.0003       | invalid token roles!                                 | O token usado está incorreto.  | Verifique se o token tem a função desejada. Se não, adicione a função para o token. |
| 400              | DSS.1001       | invalid dss id!                                      | ID de pool de armazenamento inválido.  | Modifique o formato de ID do pool de armazenamento.                                 |
| 400              | DSS.1002       | invalid dss name!                                    | O parâmetro <b>name</b> no URL para consultar os detalhes do pool de armazenamento está incorreto.   | Modifique o formato do nome do pool de armazenamento.                               |
| 400              | DSS.1003       | invalid filter limit!                                | O parâmetro <b>limit</b> no URL para consultar os detalhes do pool de armazenamento está incorreto.  | Insira um valor maior que 0 para o parâmetro <b>limit</b> .                         |
| 400              | DSS.1004       | invalid filter offset!                               | O parâmetro <b>offset</b> no URL para consultar os detalhes do pool de armazenamento está incorreto. | Verifique se o parâmetro <b>offset</b> na solicitação está correto.                 |
| 400              | DSS.1005       | invalid filter usage!                                | O parâmetro <b>usage</b> no URL para consultar os detalhes do pool de armazenamento está incorreto.  | Verifique se o parâmetro <b>usage</b> na solicitação está correto.                  |
| 400              | DSS.1006       | api roles is null or empty!                          | Erro de permissão do usuário.  | Adicione a permissão de usuário necessária.   |
| 400              | DSS.1007       | User role is not allowed for this action!            | Você não tem permissão para a operação.  | Adicione a permissão de usuário necessária.   |
| 400              | DSS.1008       | Type conversion error , parameter type is unexpected | Erro de conversão de tipo. O tipo de parâmetro é inesperado.   | Verifique se os parâmetros de entrada estão corretos.                               |

| Código de status | Código de erro | Mensagem de erro     | Descrição                  | Medida de manuseio                                    |
|------------------|----------------|----------------------|----------------------------|---|
| 400              | DSS.1009       | url encoding failed! | Erro de conversão de tipo. | Verifique se os parâmetros de entrada estão corretos. |
| 500              | DSS.1010       | internal error!      | Serviço não disponível.    | Entre em contato com o suporte técnico.               |

## A.3 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"
  }
}
```



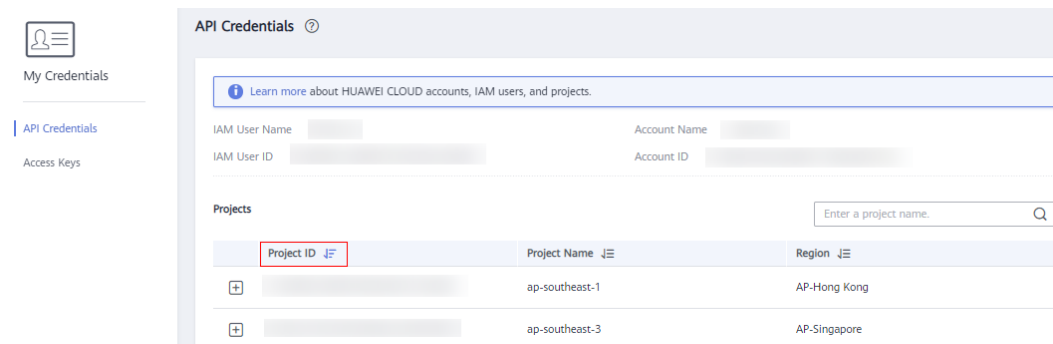
## Obtenha um ID de projeto no console

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 A-1** Visualização do ID do projeto



# B Histórico de alterações

---

| Lançado em | Descrição                                    |
|------------|--|
| 30/04/2018 | Esta edição é o primeiro lançamento oficial. |