

## 目录

目录	1
请求结构	2
返回结果	2
调用成功	2
调用失败	2
公共错误	3
支持地域	4
公共参数及签名机制	4
创建文件系统	5
1. 接口描述	5
2. 请求参数	5
3. 返回参数	5
4. 示例	5
删除文件系统	5
1. 接口描述	5
2. 请求参数	5
3. 返回参数	5
4. 示例	5
查看文件系统	6
1. 接口描述	6
2. 请求参数	6
3. 返回参数	6
4. 示例	6
修改文件系统	7
1. 接口描述	7
2. 请求参数	7
3. 返回参数	7
4. 示例	7
创建挂载点	8
1. 接口描述	8
2. 请求参数	8
3. 返回参数	8
4. 示例	8
删除挂载点	8
1. 接口描述	8
2. 请求参数	8
3. 返回参数	8
4. 示例	8
查看挂载点	9
1. 接口描述	9
2. 请求参数	9
3. 返回参数	9
4. 示例	9

## 请求结构

客户调用金山云文件系统KFS服务的openAPI接口是通过向指定服务地址发送请求，并按照openAPI文档说明在请求中添加相应的公共参数和接口参数来完成的。

文件系统openAPI的请求结构组成如下：

### 1. 服务地址

文件系统的服务接入地址为：`kec.region.api.ksyun.com`

### 2. 通信协议

支持通过 HTTP 或 HTTPS 两种方式进行请求通信，推荐使用安全性更高的 HTTPS方式发送请求。

### 3. 请求方法

文件系统的openAPI同时支持GET和POST请求，推荐使用GET请求方式。

#### 注意

- 不能混合使用两种请求方式。如果使用 GET 方式，参数均从 `querystring` 取得；如果使用 POST 方式，参数均从请求Body中取得
- 如果请求方式是GET，需要对所有请求参数做URL编码；如果请求方式是POST，需要使用`x-www-form-urlencoded`方式进行编码。

### 4. 请求参数

金山云openAPI请求包含两类参数：**公共请求参数**和**接口请求参数**。其中，公共请求参数是每个接口都要用到的请求参数，具体可参见[公共参数及签名机制](#)小节；接口请求参数是各个接口所特有的，具体见各个接口的“请求参数”描述。

### 5. 字符编码

请求及返回结果都使用UTF-8字符集进行编码。

## 返回结果

调用金山云的openAPI服务，调用成功，返回的HTTP状态码（Status）为200；调用失败，返回4xx 或5xx的HTTP状态码（Status）。

金山云的文件系统服务的调用返回的数据格式支持xml和json两种，默认返回xml格式，可通过设置HTTP Header `Accept=application/json`来改变返回数据格式。

## 调用成功

### xml格式示例

```
<!--结果的根结点-->
<接口名称+Response>
  <ResponseMetadata>
    <RequestId>4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216</RequestId>
  </ResponseMetadata>
  <!--返回结果数据-->
</接口名称+Response>
```

### json格式示例

```
{
  "RequestId": "4C467B38-3910-447D-87BC-AC049166F216"
  /*返回结果数据*/
}
```

## 调用失败

调用接口失败，不会返回结果数据；HTTP请求返回一个4xx或5xx的HTTP状态码，返回的HTTP消息体中包含具体的错误代码（code）及错误信息（message）；与调用成功一样还包含请求ID（RequestId），在调用方找不到错误原因时，可以联系金山云客服，并提供RequestId，以便我们尽快帮您解决问题。

### xml格式示例

```

<!--结果的根结点-->
<ErrorResponse>
  <RequestId>e1eac1b3-1f35-44ba-abd4-7c4b7a9859f3</RequestId>
  <!--返回具体错误消息-->
  <Error>
    <!--错误来源-->
    <Type>Sender</Type>
    <!--错误代码-->
    <Code>InvalidParameterValue</Code>
    <!--错误消息-->
    <Message>An invalid or out-of-range value was supplied for the input parameter PathPrefix.</Message>
  </Error>
</ErrorResponse>

```

### json格式示例

```

{
  "RequestId": "68093a99-2f63-4f39-8f70-3047ab8ecb5b",
  "Error": {
    "Type": "Sender",
    "Code": "InvalidParameterValue",
    "Message": "An invalid or out-of-range value was supplied for the input parameter PathPrefix."
  }
}

```

## 公共错误

错误代码 (Code)	错误消息 (Message)	HTTP 状态码	中文描述 (语义)
MissingAuthenticationToken	Request is missing 'Host' header.	403	请求header中缺少Host
MissingAuthenticationToken	Request is missing Authentication Token.	403	请求header中缺少认证token
MissingAuthenticationToken	%s not in Http Header.	403	%s不在Http header中
SignatureDoesNotMatch	Host' must be a 'SignedHeader' in the Authorization.	403	请求的SignedHeader中必须包含Host
SignatureDoesNotMatch	Credential should be scoped with a valid terminator: 'aws4_request', not: %s.	403	请求Authorization header中的“Credential”末尾必须是“aws4_request”
SignatureDoesNotMatch	Credential should be scoped to a valid region, not:%s.	403	请求Authorization header中的“Credential”中的Region信息无效
SignatureDoesNotMatch	Credential should be scoped to correct service: %s.	403	请求Authorization header中的“Credential”中的Service信息无效
SignatureDoesNotMatch	The request signature we calculated does not match the signature you provided.	403	请求中提供的签名与实际计算结果不匹配
SignatureDoesNotMatch	Signature expired:%s.	403	签名已过期
SignatureDoesNotMatch	Date in Credential scope does not match YYYYMMDD from ISO-8601 version of date from HTTP.	403	请求Authorization header中的“Credential”中的Date应该是ISO8601基本格式，形如“YYYYMMDD”
InvalidClientTokenId	The security token included in the request is invalid.	403	请求中提供的AccessKeyId无效
AccessDenied	User: %s is not authorized to perform: %s.	403	用户%s无权限操作该资源: %s
IncompleteSignature	Date must be in ISO-8601 'basic format'. Got '%s'. See <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601">http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601</a> .	400	Date必须符合ISO_8601基本格式，参考: <a href="http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601">http://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601</a>
IncompleteSignature	KSC query-string parameters must include %s. Re-examine the query-string parameters.	400	查询条件中缺少签署信息，查询条件中必须包含“X-Amz-Algorithm”、“X-Amz-Credential”、“X-Amz-SignedHeaders”、“X-Amz-Date”信息

IncompleteSignature	Unsupported ksc 'algorithm': %s.	400	只支持如下签名算法: AWS4-HMAC-SHA256
IncompleteSignature	Authorization header requires 'Credential' parameter. Authorization=%s.	400	请求Authorization header中需要包含“Credential”参数
IncompleteSignature	Credential must have exactly 5 slash-delimited elements, e.g. accesskeyid/date/region/service/aws4_request, got: %s.	400	请求Authorization header中“Credential”至少包含5项以斜杠分隔的元素, 如: keyid/date/region/service/aws4_request
IncompleteSignature	Authorization header format error.	400	请求Authorization header的格式错误
IncompleteSignature	Authorization header requires existence of either a 'X-Amz-Date' or a 'Date' header, Authorization=%s	400	请求中缺少“X-Amz-Date”或者“Date” header信息
IncompleteSignature	Authorization header requires 'Signature' parameter. Authorization=%s	400	请求Authorization header中缺少“Signature”信息
IncompleteSignature	Authorization header requires 'SignedHeaders' parameter. Authorization=%s	400	请求Authorization header中缺少“SignedHeaders”信息
ServiceUnavailable	Exception %s	500	服务暂不可用
ServiceUnavailable	Auth Service is unavailable because of an unknown error, exception or failure	500	验签或授权服务暂不可用
ServiceUnavailable	Request was rejected because it referenced an 'InnerApi' that does not have an internal service	404	请求被拒绝, 因其引用的InnerAPI无内部服务。
ServiceUnavailable	OpenAPI or Service is unavailable because of an unknown error, exception or failure.	500	openAPI或服务暂不可用。
DryRunOperation	Request would have succeeded, but DryRun flag is set	412	请求本可成功, 但由于设置DryRun标记未成功
NoSuchEntity	Request was rejected because it referenced an 'InnerApi' that does not exist.	404	请求被拒绝, 因其引用的InnerAPI不存在
LimitExceeded	Request was rejected because the request speed of this openAPI is beyond the current flow control limit.	409	请求被拒绝, 因该openAPI接口访问速度已达到流控上限
InvalidParameterValue	An invalid or out-of-range value was supplied for the input parameter %s.	400	输入参数%s的值无效、不合法或者超出范围
InvalidMethod	The method %s for is not valid for this web service.	400	Method %s对当前web服务无效
MissingParameter	An value must be supplied for the input parameter %s.	400	输入参数 %s的值不能为空
InvalidQueryParameter	The query parameter %s is malformed or does not adhere to KSC standards.	400	查询参数 %s格式不对、不存在或者不符合金山云标准
ServiceTimeout	Internal Service is unavailable because of time out.	500	内部服务由于超时暂不可用

## 支持地域

地域	地域 (region) 代码	可用区 (AZ) 代码
华北1 (北京)	cn-beijing-6	cn-beijing-6a, cn-beijing-6b
华东1 (上海)	cn-shanghai-2	cn-shanghai-2a, cn-shanghai-2b
华南1 (广州)	cn-guangzhou-1	cn-guangzhou-1a

## 公共参数及签名机制

金山云OpenAPI支持以下两种签名算法, 您可以根据业务需要选择所使用的签名算法, 请注意两种签名算法所使用的公共参数有所区别。(1) 简化版签名算法, 相比AWS签名算法, 签名机制更加简单。

- [公共参数](#)
- [签名算法](#) (2) AWS签名算法版本4, 具体可以参考[AWS文档](#)
- [公共参数](#)
- [签名算法](#)

# 创建文件系统

## 1. 接口描述

本接口（CreateFileSystem）用于创建一个新的文件系统；

## 2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
AvailabilityZone	String	是	产品服务地点，在支持可用区的Region下有效； cn-beijing-6a：华北1（北京）可用区A
VpcId	String	是	主网卡VPC ID。标准UUID格式，[0-9a-f]{8}-[0-9a-f]{4}-[0-9a-f]{4}-[0-9a-f]{4}-[0-9a-f]{12}\$
StorageType	String	是	文件系统类型，当前支持容量型。有效值：Capacity
ProtocolType	String	是	协议类型，支持NFS，CIFS
FileSystemName	String	是	文件系统名称，有效值：长度2-64字符，支持中文，字母，数字，以及_；

## 3. 返回参数

名称	类型	描述
RequestId	String	请求ID
FileSystemId	String	预删除的文件系统ID

## 4. 示例

请求参数

```
http://kec.{{region}}.api.ksyun.com/?Action=CreateFileSystem&Version=2016-03-04&AvailabilityZone=cn-beijing-6a&VpcId=cea378c7-3c9f-4f0c-83c4-8e45d28507d3&StorageType=Capacity&ProtocolType=NFS&FileSystemName=TEST01
```

返回参数

```
{
  "RequestId": "12df0962-777d-44b9-8d6f-e1a31db8d34b004",
  "FileSystemId": "9e2ce03c-b2e8-44bc-a40d-b0b9d65d4971"
}
```

# 删除文件系统

## 1. 接口描述

本接口（DeleteFileSystem）用于删除一个文件系统；

## 2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
FileSystemId	String	是	预删除的文件系统ID

## 3. 返回参数

名称	类型	描述
RequestId	String	请求ID

## 4. 示例

请求参数

```
http://kec.{{region}}.api.ksyun.com/?Action=DeleteFileSystem&Version=2016-03-04&FileSystemId=9e2ce03c-b2e8-44bc-a40d-b0b9d65d4971
```

## 返回参数

```
{
  "RequestId": "eb173cec-42e0-4453-982c-25fc9c5343d4002",
  "Return": true
}
```

## 查看文件系统

### 1. 接口描述

本接口（DescribeFileSystems）用于返回文件系统描述信息；

### 2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
Action	String	是	公共参数，本接口取值：DescribeFileSystems。
Version	String	是	公共参数，本接口取值：2016-03-04。
FileSystemId	String	否	预查看的文件系统ID
MaxResults	Integer	否	单次调用所返回的最大实例数目，取值为5~1000，超过1000记为1000
Marker	Integer	否	分页标识，单次调用未返回全部实例时，标记下次调用的返回值的起点，默认值是0
ProjectID.N	Long	否	项目制id，默认为0
Name.N	String	否	
Value.N	String	否	

### 3. 返回参数

名称	类型	描述
RequestId	String	请求ID
FileSystems	FileSystem	文件系统类型
Marker	Int	示例值：0
FileSystemCount	Int	示例值：3

### 4. 示例

#### 请求参数

http://kec.{{region}}.api.ksyun.com/?Action=DescribeFileSystems&Version=2016-03-04

#### 返回参数

```
{
  "RequestId": "7b840502-3ad1-46e8-adea-ada49612cb41001",
  "Marker": 0,
  "FileSystemCount": 3,
  "FileSystems": [
    {
      "FileSystemId": "5c2ecc60-620f-4b7b-9f73-4090cdfccb4c",
      "FileSystemName": "pang01",
      "AvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
      "AvailabilityZoneName": "可用区A",
      "StorageType": "Capacity",
      "ProtocolType": "CIFS",
      "VpcId": "cea378c7-3c9f-4f0c-83c4-8e45d28507d3",
      "FileSystemState": "available",
      "CreationDate": "2020-04-28T14:27:23.000000",
      "MountTargets": [
        {
          "MountTargetId": "d6039464-3a7f-4b81-b20d-1e12917ec80a",
          "SubnetId": "86bb420d-a173-46c9-a7c8-08475289b1e4",
          "IpAddress": "10.0.1.20",
          "MountTargetState": "available",
          "CreationDate": "2020-04-28T14:27:24.000000"
        }
      ]
    },
    {
      "Size": 400000,
      "UsedSize": 8
    }
  ]
}
```

```

{
  "FileSystemId": "11cdcd95-cafd-4dab-bf8c-8f22b77feac5",
  "FileSystemName": "docker",
  "AvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "AvailabilityZoneName": "可用区A",
  "StorageType": "Capacity",
  "ProtocolType": "NFS",
  "VpcId": "31e21dca-c92e-4b06-a8ce-3560afa63462",
  "FileSystemState": "available",
  "CreationDate": "2020-04-21T15:53:58.000000",
  "MountTargets": [
    {
      "MountTargetId": "75b88293-581f-4038-b179-b7272045d2dc",
      "SubnetId": "372bdbac-ea1d-4f99-9c30-98b10923ff44",
      "IpAddress": "10.0.1.143",
      "MountTargetState": "available",
      "CreationDate": "2020-04-21T15:53:59.000000"
    }
  ],
  "Size": 400000,
  "UsedSize": 0
},
{
  "FileSystemId": "c9f2dcd1-f5f8-4523-9287-bcafec6b9052",
  "FileSystemName": "xiongyi",
  "AvailabilityZone": "cn-beijing-6a",
  "AvailabilityZoneName": "可用区A",
  "StorageType": "Capacity",
  "ProtocolType": "NFS",
  "VpcId": "d71479bf-709c-44dc-b200-a84553616980",
  "FileSystemState": "error_deleting",
  "CreationDate": "2019-12-25T19:02:11.000000",
  "MountTargets": [
    {
      "MountTargetId": "195e8b34-b246-4629-b607-6124b7aca564",
      "SubnetId": "7821ecc9-09bd-4e4f-b950-6f6f10c96b1e",
      "IpAddress": "10.0.3.17",
      "MountTargetState": "available",
      "CreationDate": "2019-12-27T15:49:41.000000"
    }
  ],
  "Size": 400000,
  "UsedSize": 43524096
}
]
}

```

## 修改文件系统

### 1. 接口描述

本接口（ModifyFileSystem）用于修改文件系统信息：

### 2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
FileSystemId	String	是	文件系统ID
FileSystemName	String	是	文件系统名称，有效值：长度2-64字符，支持中文，字母，数字，以及-；

### 3. 返回参数

名称	类型	描述
RequestId	String	请求ID

### 4. 示例

请求参数

<http://kec.{{region}}.api.ksyun.com/?Action=ModifyFileSystem&Version=2016-03-04&FileSystemId=193dc455-bd1d-48fd-8e54-f13670c50498&FileSystemName=TEST02>

返回参数

```
{
  "RequestId": "de2a17b9-0b58-4c99-a0d2-92ceb9af286f002",
  "Return": true
}
```

## 创建挂载点

### 1. 接口描述

本接口（CreateMountTarget）用于创建一个挂载点IP地址，用于访问关联的文件系统；

### 2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
FileSystemId	String	是	文件系统ID
SubnetId	String	是	终端子网ID。有效值：标准UUID格式，形如 <code>^[0-9a-f]{8}-[0-9a-f]{4}-[0-9a-f]{4}-[0-9a-f]{4}-[0-9a-f]{12}\$</code>

### 3. 返回参数

名称	类型	描述
RequestId	String	请求ID
MountTargetId	String	挂载点ID
IpAddress	String	访问文件系统的挂载点IP地址

### 4. 示例

请求参数

```
http://kec.{{region}}.api.ksyun.com/?Action=CreateMountTarget&Version=2016-03-04&FileSystemId=193dc455-bd1d-48fd-8e54-f13670c50498&SubnetId=86bb420d-a173-46c9-a7c8-08475289b1e4
```

返回参数

```
{
  "RequestId": "bfec4231-9788-4f53-9c41-0a8adbb2ab08003",
  "MountTargetId": "48ccbda8-4912-40d4-8164-c9907d068d94"
}
```

## 删除挂载点

### 1. 接口描述

本接口（DeleteMountTarget）用于删除一个挂载点；

### 2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
FileSystemId	String	是	文件系统ID
MountTargetId	String	是	挂载点ID

### 3. 返回参数

名称	类型	描述
RequestId	String	请求ID

### 4. 示例

请求参数



```
http://kec.{{region}}.api.ksyun.com/?Action=DeleteMountTarget&Version=2016-03-04&MountTargetId=48ccbda8-4912-40d4-8164-c9907d068d94&FileSystemId=193dc455-bd1d-48fd-8e54-f13670c50498
```

返回参数

```
{
  "RequestId": "6fa2ac46-738e-4d60-9f72-c5d654969580002",
  "Return": true
}
```

## 查看挂载点

### 1. 接口描述

本接口（DescribeMountTargets）用于查看挂载点相关信息；

### 2. 请求参数

名称	类型	是否必须	描述
FileSystemId	String	是	文件系统ID
MountTargetId	String	否	挂载点ID
MaxResults	Integer	否	单次调用所返回的最大实例数目，取值为5~1000，超过1000记为1000
Marker	Integer	否	分页标识，单次调用未返回全部实例时，标记下次调用的返回值的起点

### 3. 返回参数

名称	类型	描述
RequestId	String	请求ID
MountTargets	MountTarget	挂载点数据类型

### 4. 示例

请求参数

```
http://kec.{{region}}.api.ksyun.com/?Action=DescribeMountTargets&Version=2016-03-04
```

返回参数

```
{
  "RequestId": "28eeaf82-e2ca-4b27-b296-b87ffd851555001",
  "Marker": 0,
  "FileSystemCount": 3,
  "MountTargets": [
    {
      "MountTargetId": "d6039464-3a7f-4b81-b20d-1e12917ec80a",
      "SubnetId": "86bb420d-a173-46c9-a7c8-08475289b1e4",
      "IpAddress": "10.0.1.20",
      "MountTargetState": "available",
      "CreationDate": "2020-04-28T14:27:24.000000"
    },
    {
      "MountTargetId": "75b88293-581f-4038-b179-b7272045d2dc",
      "SubnetId": "372bdbac-ea1d-4f99-9c30-98b10923ff44",
      "IpAddress": "10.0.1.143",
      "MountTargetState": "available",
      "CreationDate": "2020-04-21T15:53:59.000000"
    },
    {
      "MountTargetId": "195e8b34-b246-4629-b607-6124b7aca564",
      "SubnetId": "7821ecc9-09bd-4e4f-b950-6f6f10c96b1e",
      "IpAddress": "10.0.3.17",
      "MountTargetState": "available",
      "CreationDate": "2019-12-27T15:49:41.000000"
    }
  ]
}
```