

归档存储

SDK 文档

产品文档



腾讯云

【版权声明】

©2013-2019 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

及其它腾讯云服务相关的商标均为腾讯云计算（北京）有限责任公司及其关联公司所有。本文档涉及的第三方主体的商标，依法由权利人所有。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或模式的承诺或保证。

文档目录

SDK 文档

Python SDK

SDK 文档

Python SDK

最近更新时间：2019-08-28 09:30:51

开发准备

CAS 的 Python SDK 包含了用于访问和操作 CAS 的所有 API。

相关资源

[GitHub 地址](#)，欢迎贡献代码以及反馈问题。

环境依赖

Python 2.7

安装SDK

安装 SDK 的方式有两种：pip 安装和手动安装。

方式一：使用pip安装

```
pip install cassdk
```

方式二：手动安装

从[Github 地址](#)下载源码，通过 setup 手动安装：

```
python setup.py install
```

SDK 配置

要使用归档存储的 API 服务，首先需要获取到：appid、secret_id，secret_key，[获取地址](#)

```
# 要使用CAS的API，首先需要初始化一个CAS的client对象，其中包含客户端访问CAS的必要信息，以及提供了http接口的底层次封装
client = CASClient(host, appid, secret_id, secret_key) # host : host stands for the domain name, not the host IP or host name. For example: cas.ap-chengdu.myqcloud.com

response = client.list_vaults() # 返回HttpResponse
...
```

```
# 要使用高层次接口，则需要使用client进一步初始化CAS的API对象
cas_api = CasAPI(client)
cas_response = cas_api.list_vaults() # 返回CASResponse类型
...
```

卸载SDK

使用 `pip uninstall` 删除 package。

低级接口描述

CASClient 类中封装 Http API 的所有接口，包括文件库操作、档案操作和任务操作。

由于CASClient 是对基本 Http API 的封装，因此所有接口的返回类型均为 HttpResponse 类型，可以方便地获取响应的 Header，Status 以及 Body 的内容。

说明：

低级接口的所有方法签名同高级接口一致，返回类型同 API 接口一致，具体返回值可参考 [API 文档](#)。

高级接口描述

CAS 的高级接口主要是对低级接口的进一步封装，核心类为 CasAPI，其中提供所有基本接口的同步阻塞调用以及异常抛出的特性。

同时，在 CasAPI 类的基础之上，根据操作对象的不同，设计了 Vault、Archive、Job 等类型，提供针对文件库操作、档案操作和任务操作接口的直观调用。以下是高级接口的详细描述。

CASAPI类

CasAPI 类是对低级接口的高层次抽象，类中的方法签名与 CASClient 类完全一样，只是所有方法均为同步阻塞调用，同时具备异常抛出特性（异常的主要类型为：CASServerError 以及 CASClientError），方法的返回类型均为 CASResponse，可以使用字典类操作直接取得返回体中的相应字段。（具体字段可参考 Http API 手册中对应方法的返回值部分）。

每个 CasAPI 对象都需要用正确的 CASClient 对象进行初始化。

文件库类

文件库类中封装了所有基本的文件库操作，包括创建文件库、删除文件库、上传档案到文件库、删除文件库中的指定档案等，同时也可以获得文件库对象的metadata信息，它们存储在文件库类对象的成员变量中。

成员变量

成员变量	变量类型	变量描述
creation_date	string	创建文件库的 UTC 日期，ISO 8601 日期格式，例如，2017-03-20T17:03:43.221Z
last_inventory_date	string	完成上次文件库清单盘点的 UTC 日期，ISO 8601 日期格式，例如，2017-03-20T17:03:43.221Z
number_of_archives	int	上次文件库清单盘点时，文件库中的档案数。尚未运行，返回0
size	int	截止到上次编制清单日期，文件库中的档案总大小，单位：B。尚未运行，返回0
qcs	string	文件库的资源名称
name	string	创建时指定的文件库名称

构造方法

方法签名：Vault(cas_api, vault_props)

参数说明：

参数说明	类型	说明	必选
cas_api	CasAPI	已正确初始化的 CasAPI 对象	是
vault_props	CASResponse	已有 Vault 的属性信息，调用 CasAPI 类中的 describe_vault	是

类方法

所有的类方法均可以使用 **Vault.方法签名** 来调用，每个方法均需要传入初始化好的 CasAPI 对象 cas_api。

创建文件库

方法签名：`create(cas_api, name)`

功能说明：创建一个名为 name 的文件库

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
cas_api	CasAPI	已正确初始化的 CasAPI 对象	是
name	string	要创建的文件库名称	是

返回值：如果创建成功，则返回新创建的 Vault 对象，否则抛出异常（具体参见异常说明）。

查询文件库

方法签名：`get_vault_by_name(cas_api, vault_name)`

功能说明：根据文件库的名称获取Vault对象

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
cas_api	CasAPI	同上	是
vault_name	string	要获取的文件库名称	是

返回值：如果获取成功，则返回指定的Vault对象，否则抛出异常（具体参见异常说明）。

删除文件库

方法签名：`delete_vault_by_name(cas_api, vault_name)`

功能说明：删除指定名称的文件库

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
cas_api	CasAPI	同上	是
vault_name	string	要删除的文件库名称	是

返回值：如果删除成功，则返回 CASResponse 类型响应，status 值为2XX，无返回内容。如果删除失败，则抛出异常（具体参见异常说明）。

列出文件库

方法签名：`list_all_vaults(cas_api)`

功能说明：列出当前用户下的所有文件库

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
cas_api	CasAPI	同上	是

返回值：如果调用成功，则返回文件库列表,类型为 list，元素为 Vault 对象。否则，抛出异常（具体参见异常说明）。

成员方法

取回档案

方法签名：get_archive(archive_id)

方法说明：获取指定 id 的 Archive 对象

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
archive_id	string	要获取 Archive 的 id	是

返回值：指定 id 的 Archive 类型对象。

注意：

该方法默认 archive_id 为有效，如果实际的 archive_id 无效，则基于返回的 Archive 对象进行的所有后续操作均将失败。

取回部分档案

方法签名：retrieve_archive(archive_id, desc, byte_range, tier)

方法说明：检索 Archive

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
archive_id	string	要检索的 Archive 对象的 id	是
desc	string	检索任务的描述	否
byte_range	string	Archive 检索操作要检索的字节范围。其格式为“StartByteValue-EndByteValue”。如果未指定，则检索整个档案。	否
tier	string	Archive 检索的检索类型。枚举值：Expedited，Standard，Bulk。默认值：Standard	否

返回值：如果调用成功，则返回一个 archive-retrieval 类型的 Job 对象。否则，抛出异常（具体参见异常说明）

获取档案清单

方法签名：initiate_retrieve_inventory(desc)

方法说明：检索 Archive 列表

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
-----	----	----	----

参数名	类型	说明	必选
desc	string	检索任务的描述	否

返回值：如果调用成功，则返回一个 inventory-retrieval 类型的 Job 对象。否则，抛出异常（具体参见异常说明）

上传档案

方法签名：upload_archive(file_path, desc)

方法说明：从本地文件系统中上传 Archive

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
desc	string	Archive的描述，会在读取 Archive 的时候返回	否

删除档案

方法签名：delete_archive(archive_id)

方法说明：删除指定的 Archive

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
archive_id	string	要删除的 Archive 的 id	是

返回值：如果删除成功，则返回 CASResponse 类型响应，status 为2XX。否则，抛出异常（具体参见异常说明）

获取分块上传

方法签名：list_all_multipart_uploads()

方法说明：列出当前 Vault 下面所有已经上传的数据段

参数说明：无

返回值：如果调用成功，则返回所有已经上传分段的列表

获取分块列表

方法签名：get_multipart_uploader(upload_id)

方法说明：获取一个当前正在进行的分段上传对象

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
upload_id	string	当前正在进行的分段上传的 Upload Id	是

返回值：如果调用成功，则返回一个 MultipartUpload 对象。否则，抛出异常（具体参见异常说明）

删除文件库

方法签名：delete()

方法说明：删除当前 vault 对象所标识的文件库

参数说明：无

返回值：如果调用成功，则返回 CASResponse，status 为 2XX。否则，抛出异常（具体参见异常说明）

档案类

档案类封装了档案操作的基本调用接口，包括：档案检索和删除档案。

成员变量

成员变量	变量类型	变量描述
vault	Vault	Archive 所属的 Vault 对象
archive_id	string	档案的 id

构造方法

方法签名：Archive(vault, archive_id)

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
vault	Vault	Archive 所属的 Vault 对象	是
archive_id	string	档案的 id	是

成员方法

获取文件库

方法签名：get_vault()

方法说明：获取当前 Archive 所属的 Vault 对象

参数说明：无

返回值：如果调用成功，则返回当前 Archive 所属的 Vault 对象。

启动档案取回

方法签名：initiate_archive_retrieval(desc, byte_range, tier)

方法说明：启动一个档案检索任务

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
desc	string	Archive 检索任务的描述	否
byte_range	string	档案检索要检索的字节范围	否
tier	string	Archive 检索的检索类型。枚举值： Expedited ， Standard ， Bulk。默认值： Standard	否

返回值：如果调用成功，则返回检索 Job 的对象。否则，抛出异常（具体参见异常说明）

任务类

成员变量

成员变量	变量类型	变量描述
id	string	任务的 id
archive_id	string	在档案取回操作中请求的档案的 ID)
archive_size	int	档案取回任务请求的档案的大小
archive_etag	string	档案取回操作的整个档案的 SHA256 树形哈希
description	string	任务的描述
job_range	string	档案取回任务所取回的字节范围，格式为“StartByteValue-EndByteValue”。如果没有在档案取回中指定范围，则取回整个档案
creation_date	string	任务启动时的通用协调时间 (UTC) 日期。ISO 8601 日期格式的字符串表示，例如，2013-03-20T17:03:43.221Z。
completed	bool	如果任务完成，则为 True，否则为 False
completion_date	string	任务完成时的通用协调时间 (UTC) 日期。ISO 8601 日期格式的字符串表示，例如，2013-03-20T17:03:43.221Z。
status_code	string	任务状态代码。枚举值： Succeeded、Failed 或 InProgress
status_message	string	任务状态消息
tier	string	Archive检索任务的类型。枚举值： Expedited ， Standard ， Bulk
inventory_size	int	与检索 Archive 列表任务请求相关联的列表的大小，单位字节

构造方法

方法签名：Job(vault,cas_response)

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
vault	Vault		是
cas_response	CASResponse	调用 describe_job 返回的 CASResponse 类型对象	是

类方法

修改文件分块的大小

方法签名：calc_part_size(size_total)

方法说明：计算 size_total 大小的内容进行分段以后，每个分段的大小

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
size_total	string	待分段内容的总大小	是

返回值：如果调用成功则返回每个分段的大小。否则，抛出异常（具体参见异常信息）。

成员方法

从缓存池获取部分文件

方法签名：download_by_range(byte_range, file_path, file_obj, chunk_size, block)

方法说明：下载指定字节范围的内容到文件

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
byte_range	string	取回的字节范围	是
file_path	string	文件下载路径	file_path 和 file_obj 至少一个不为 None
file_obj	file	要下载到的文件对象	file_path 和 file_obj 至少一个不为 None
chunk_size	int	每次读写的块大小，默认1MB	否

参数名	类型	说明	必选
block	bool	方法的调用模式，True 为同步阻塞模式，False 为异步调用模式（如果 Job 当前还未完成，则会抛出 DownloadArchiveError 异常）	否

返回值：无返回值。调用失败会抛出异常（具体参见异常信息）

从缓存池获取全部文件

方法签名：download_to_file(file_path, chunk_size, block)

方法说明：下载Job的输出到指定的文件路径

参数说明：

参数名	类型	说明	必选
file_path	string	文件下载的路径	是
chunk_size	int	每次读写的块大小，默认为1MB	否
block	bool	方法的调用模式，True 为同步阻塞模式，False 为异步调用模式（如果 Job 当前还未完成，则会抛出DownloadArchiveError 异常），默认为同步阻塞调用。	否

返回值：无返回值。调用失败会抛出异常（具体参见异常信息）

返回值类型

CASResponse 是 HTTPResponse 的 Dict 类型，可以直接利用 dict 的运算符取得响应的字段，CasAPI 的所有接口都返回 CASResponse。CASResponse 也是初始化 Vault、Job 与 MultipartUpload 对象的参数类型（调用 describe 方法返回的 CASResponse 的响应）。

Example

```
cas_response = cas_api.create_vault("vault-name")
vault_props = cas_api.describe("vault-name")
vault = Vault(cas_api, vault_props)
```