

阿里云

云数据库HBase版
SDK参考

文档版本：20220507

法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。如果您阅读或使用本文档，您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

1. 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档，且仅能用于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息，您应当严格遵守保密义务；未经阿里云事先书面同意，您不得向任何第三方披露本手册内容或提供给任何第三方使用。
2. 未经阿里云事先书面许可，任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文档内容的部分或全部，不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
3. 由于产品版本升级、调整或其他原因，本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利，并在阿里云授权通道中不时发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠道下载、获取最新版的用户文档。
4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引，阿里云以产品及服务的“现状”、“有缺陷”和“当前功能”的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引，但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的，阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下，阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害，包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失，承担责任（即使阿里云已被告知该等损失的可能性）。
5. 阿里云网站上所有内容，包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计，均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权，包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意，任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外，未经阿里云事先书面同意，任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称（包括但不限于单独为或以组合形式包含“阿里云”、“Aliyun”、“万网”等阿里云和/或其关联公司品牌，上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司）。
6. 如若发现本文档存在任何错误，请与阿里云取得直接联系。

通用约定

格式	说明	样例
 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚至故障，或者导致人身伤害等结果。	 警告 重启操作将导致业务中断，恢复业务时间约十分钟。
 注意	用于警示信息、补充说明等，是用户必须了解的内容。	 注意 权重设置为0，该服务器不会再接受新请求。
 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等，不是用户必须了解的内容。	 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在结果确认页面，单击确定。
Courier字体	命令或代码。	执行 <code>cd /d C:/window</code> 命令，进入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	<code>bae log list --instanceid</code> <code>Instance_ID</code>
[] 或者 [a b]	表示可选项，至多选择一个。	<code>ipconfig [-all -t]</code>
{ } 或者 {a b}	表示必选项，至多选择一个。	<code>switch {active stand}</code>

目录

1.OpenApi-SDK参考	05
2.通过SDK调用API（Java）	06
3.HBase Java SDK	09
3.1. 升级HBase Java SDK	09
3.2. 通过Maven方式升级HBase客户端	09
3.3. 通过导入JAR文件升级HBase客户端	14

1.OpenApi-SDK参考

此部分为阿里云HBase OpenApi的SDK文档说明，其作用于阿里云HBase实例的管理（包括创建，扩容，删除等实例相关操作以及白名单、标签等操作），有别于原生访问HBase实例的SDK，开发者请注意区分。

阿里云HBase OpenAPI支持以下类型的SDK：

Alibaba Cloud SDK	云HBase数据库 SDK	说明文档
Alibaba Cloud SDK for Java	Alibaba Cloud HBase SDK for Java	快速开始
Alibaba Cloud SDK for Python	Alibaba Cloud HBase SDK for Python	快速开始
Alibaba Cloud SDK for Go	Alibaba Cloud HBase SDK for Go	快速开始
Alibaba Cloud SDK for PHP	Alibaba Cloud HBase SDK for PHP	快速开始

说明以下版本仅供参考，请通过Maven下载最新版本的SDK。

```
<dependency>
  <groupId>com.aliyun</groupId>
  <artifactId>aliyun-java-sdk-hbase</artifactId>
  <version>2.0.0</version>
</dependency>
<dependency>
  <groupId>com.aliyun</groupId>
  <artifactId>aliyun-java-sdk-core</artifactId>
  <version>4.4.7</version>
</dependency>
```

2.通过SDK调用API (Java)


欢迎使用阿里云开发者工具套件（Alibaba Cloud SDK for Java）。Alibaba Cloud SDK for Java让您不用复杂编程即可访问云数据库HBase版。本文介绍如何安装并开始使用Alibaba Cloud SDK for Java。

在线调试和生成SDK示例

[OpenAPI Explorer](#)提供在线调用云产品API、动态生成SDK示例代码和快速检索接口等功能，能显著降低使用API的难度，推荐您使用。

前提条件


- 已经创建了AccessKey，详情请参见[创建AccessKey](#)。

 **说明** 为避免主账号泄露AccessKey带来的安全风险，建议您创建RAM用户，授予RAM用户访问HBase资源的权限，再使用RAM用户的AccessKey来调用SDK。详情请参见[账号访问控制](#)。

- 安装Java环境。Alibaba Cloud SDK for Java要求使用JDK1.6或更高版本。

安装Alibaba Cloud SDK for Java

您可以通过添加Maven依赖或者导入JAR文件来安装Java SDK，详细说明请参见[安装Alibaba Cloud SDK for Java](#)。

 **说明** 通过添加Maven依赖下载SDK包时，请选择最新版本的SDK。


使用Alibaba Cloud SDK for Java调用HBase API

- 创建DefaultAcsClient实例并初始化。

```
DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile(  
    "<regionId>",          // 地域ID  
    "<accessKeyId>",       // RAM账号的AccessKey ID  
    "<accessKeySecret>"); // RAM账号Access Key Secret  
IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
```

- 设置地域和域名信息（可选）。

```
DefaultProfile.addEndpoint(  
    "<EndpointName>",    // Endpoint名称，可自定义  
    "<regionId>",        // 地域ID  
    "r-kvstore",        // 产品编码，HBase的编码固定为r-kvstore  
    "<Endpoint>");      // 服务端地址
```

 **说明** Endpoint是阿里云服务的API服务端地址。针对不同的地域，单个服务可能有不同的Endpoint。阿里云SDK内置了Endpoint寻址模块，当您调用SDK对一个服务发起请求时，SDK会自动根据您在创建SDK client时指定的地域ID（Region ID）和产品ID来找到Endpoint，所以该步骤为可选。

- 创建API请求并设置参数。

```
DescribeInstanceRequest request = new DescribeInstanceRequest();
request.setClusterId("ap-*****");
```

4. 发起请求并处理应答或异常。

```
DescribeInstanceResponse response;
try {
    response = client.getAcsResponse(request);
    System.out.println(new Gson().toJson(response));
} catch (ClientException e) {
    e.printStackTrace();
}
```

参考示例

```
DefaultProfile profile = DefaultProfile.getProfile("cn-hangzhou",
    "ak*****", "akSecret*****");
DefaultProfile.addEndpoint(
    "cn-hangzhou", // 地域ID
    "hbase", // 产品编码
    "hbase.aliyuncs.com" // 接入地址，即域名
);
IAcsClient client = new DefaultAcsClient(profile);
DescribeInstanceRequest request = new DescribeInstanceRequest();
request.setClusterId("ap-*****");
DescribeInstanceResponse response;
try {
    response = client.getAcsResponse(request);
    System.out.println(new Gson().toJson(response));
} catch (ClientException e) {
    e.printStackTrace();
}
```

响应示例

```
{
  "requestId": "2817B189-6927-41E0-879F-*****",
  "instanceId": "ap-*****",
  "instanceName": "myInstanceName",
  "status": "ACTIVATION",
  "payType": "PayAsYouGo",
  "createTime": "2019-10-31T21:50:14",
  "majorVersion": "2.0",
  "minorVersion": "2.4.3.1",
  "engine": "spark",
  "networkType": "VPC",
  "vpcId": "vpc-*****",
  "vswitchId": "vsw-*****",
  "masterInstanceType": "spark.sn1.medium",
  "masterNodeCount": 2,
  "masterDiskType": "",
  "masterDiskSize": 0,
  "coreInstanceType": "spark.sn1.large",
  "coreNodeCount": 4,
  "coreDiskType": "cloud_efficiency",
  "coreDiskSize": 100,
  "regionId": "cn-hangzhou",
  "zoneId": "cn-hangzhou-f",
  "coldStorageStatus": "close",
  "backupStatus": "close",
  "tags": [
  ]
}
```


3.HBase Java SDK

3.1. 升级HBase Java SDK

通过HBase Java SDK访问云数据库HBase增强版，请参考以下说明升级HBase客户端版本。

前提条件

已安装Java环境。Alibaba Cloud SDK for Java要求使用JDK1.6或更高版本。

使用须知

- HBase 1.x版本客户端对应1.x版本的HBase集群。
- HBase 2.x版本客户端对应2.x版本的HBase集群。
- HBase增强版用户推荐使用2.x版本客户端。

注意

如果目前已依赖社区版HBase客户端，那么无法升级到上述推荐的HBase客户端版本，可以通过以下方式升级HBase客户端版本。

- 通过Maven方式，使用与社区版本相适配的云数据库HBase客户端，具体操作请参见[通过Maven方式升级HBase客户端](#)。
- 通过导入JAR包方式，使用与社区版本相适配的云数据库HBase客户端，具体操作请参见[通过导入JAR文件升级HBase客户端](#)。

升级HBase Java SDK

- 如果客户端是HBase 1.x版本，您可以在pom.xml文件中添加Maven依赖来升级HBase Java SDK。

```
<dependency>
  <groupId>com.aliyun.hbase</groupId>
  <artifactId>alihbase-client</artifactId>
  <version>1.8.7</version>
</dependency>
```

- 如果客户端是HBase 2.x版本，您可以在pom.xml文件中添加Maven依赖来升级HBase Java SDK。

```
<dependency>
  <groupId>com.aliyun.hbase</groupId>
  <artifactId>alihbase-client</artifactId>
  <version>2.8.7</version>
</dependency>
```

3.2. 通过Maven方式升级HBase客户端

本文介绍通过Maven方式将社区版HBase客户端升级至最新版本的云数据库HBase客户端。

使用场景

适用于目前已依赖社区版HBase客户端，并且无法升级至最新稳定版的云数据库HBase客户端。

应用直接依赖社区版HBase客户端

```
<dependency>
  <groupId>org.apache.hbase</groupId>
  <artifactId>hbase-client</artifactId>
  <version>x.x.x</version>
</dependency>
```

替换成

```
<dependency>
  <groupId>com.alibaba.hbase</groupId>
  <artifactId>alihbase-client</artifactId>
  <version>x.x.x</version>
</dependency>
<!--${connector-version} 需要替换成hbase-client对应的版本，版本对应关系见最下面表格的依赖-->
<dependency>
  <groupId>com.alibaba.hbase</groupId>
  <artifactId>alihbase-connector</artifactId>
  <version>${connector-version}</version>
  <exclusions>
    <exclusion>
      <groupId>org.apache.hbase</groupId>
      <artifactId>hbase-client</artifactId>
    </exclusion>
  </exclusions>
</dependency>
```

应用间接依赖社区版HBase客户端

适用于应用依赖的第三方包依赖了HBase。

```
<!--从第三方包依赖如下-->
<dependency>
  <groupId>xxx.xxx.xxx</groupId>
  <artifactId>yyy</artifactId>
  <version>z.z.z</version>
</dependency>
```

替换成

```
<!--从第三方包中去掉社区版hbase-client的依赖-->
<dependency>
  <groupId>xxx.xxx.xxx</groupId>
  <artifactId>yyy</artifactId>
  <version>z.z.z</version>
  <exclusions>
    <exclusion>
      <groupId>org.apache.hbase</groupId>
      <artifactId>hbase-client</artifactId>
    </exclusion>
  </exclusions>
</dependency>
<!--增加alihbase-client的依赖-->
<dependency>
  <groupId>com.alibaba.hbase</groupId>
  <artifactId>alihbase-client</artifactId>
  <version>x.x.x</version>
</dependency>
<!--${connector-version} 需要替换成hbase-client对应的版本，版本对应关系见最下面表格的依赖-->
<dependency>
  <groupId>com.alibaba.hbase</groupId>
  <artifactId>alihbase-connector</artifactId>
  <version>${connector-version}</version>
  <exclusions>
    <exclusion>
      <groupId>org.apache.hbase</groupId>
      <artifactId>hbase-client</artifactId>
    </exclusion>
  </exclusions>
</dependency>
```

hbase-client和alihbase-connector版本对应关系

hbase-client版本	connector版本
1.0.0	1.1.0.1
1.0.1	1.1.0.1
1.0.1.1	1.1.0.1
1.0.2	1.1.0.1
1.0.3	1.1.0.1
1.1.0	1.1.0.1
1.1.0.1	1.1.0.1
1.1.1	1.1.0.1
1.1.2	1.1.0.1

hbase-client版本	connector版本
1.1.3	1.1.0.1
1.1.4	1.1.0.1
1.1.5	1.1.0
1.1.6	1.1.0
1.1.7	1.1.0
1.1.8	1.1.0
1.1.9	1.1.0
1.1.10	1.1.0
1.1.11	1.1.0
1.1.12	1.1.0
1.1.13	1.1.0
1.2.0	1.1.0.1
1.2.1	1.1.0
1.2.2	1.1.0
1.2.3	1.1.0
1.2.4	1.1.0
1.2.5	1.1.0
1.2.6	1.1.0
1.2.6.1	1.1.0
1.2.7	1.1.0
1.2.8	1.1.0
1.2.9	1.1.0
1.2.10	1.1.0
1.2.11	1.1.0
1.2.12	1.1.0
1.3.0	1.1.0

hbase-client版本	connector版本
1.3.1	1.1.0
1.3.2	1.1.0
1.3.2.1	1.1.0
1.3.3	1.1.0
1.3.4	1.1.0
1.3.5	1.1.0
1.3.6	1.1.0
1.4.0	1.1.0
1.4.1	1.1.0
1.4.2	1.1.0
1.4.3	1.1.0
1.4.4	1.1.0
1.4.5	1.1.0
1.4.6	1.1.0
1.4.7	1.1.0
1.4.8	1.1.0
1.4.9	1.1.0
1.4.10	1.1.0
1.4.11	1.1.0
1.4.12	1.1.0
1.4.13	1.1.0
1.5.0	1.1.0
1.6.0	1.1.0
2.0.0	2.1.0
2.0.1	2.1.0
2.0.2	2.1.0.1

hbase-client版本	connector版本
2.0.3	2.1.0.1
2.0.4	2.1.0.1
2.0.5	2.1.0.1
2.0.6	2.1.0.1
2.1.0	2.1.0
2.1.1	2.1.0.1
2.1.2	2.1.0.1
2.1.3	2.1.0.1
2.1.4	2.1.0.1
2.1.5	2.1.0.1
2.1.6	2.1.0.1
2.1.7	2.1.0.1
2.1.8	2.1.0.1
2.1.9	2.1.0.1
2.2.0	2.1.0.1
2.2.1	2.1.0.1
2.2.2	2.1.0.1
2.2.3	2.1.0.1

3.3. 通过导入JAR文件升级HBase客户端

本文介绍通过导入JAR文件将社区版HBase客户端升级至最新版本的云数据库HBase客户端。

使用场景

适用于目前已依赖社区版HBase客户端，并且无法升级至最新稳定版的云数据库HBase客户端。

下载JAR文件

在开源服务的 *lib* 目录下找到名称为 *hbase-client-x.x.x.jar* 的JAR文件，将 *hbase-client-x.x.x.jar* JAR文件替换为对应版本的alibase-client的JAR文件，例如替换前JAR文件为 *hbase-client-1.0.0.jar*，则替换后为 *alibase-client-1.0.0.jar*。

您可以通过以下地址下载云数据库HBase客户端的JAR文件。请修改替换后的版本号，例如将 `alibase-client-x.x.x.jar` 修改为 `alibase-client-1.0.0.jar`。

```
https://hbaseuepublic.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/alihbase-client-x.x.x.jar
```

下载插件

使用以下语句下载访问云数据库HBase增强版插件。

```
#1.x版本插件  
https://hbaseuepublic.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/alihbase-connector-1.1.0.jar  
#2.x版本插件  
https://hbaseuepublic.oss-cn-beijing.aliyuncs.com/alihbase-connector-2.1.0.jar
```