



表格存储服务

## 常见问题

文档版本 06

发布日期 2019-05-08

华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2020。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编： 518129

网址： <https://www.huawei.com>

客户服务邮箱： [support@huawei.com](mailto:support@huawei.com)

客户服务电话： 4008302118

---

# 目录

---

|  |          |
|--|----------|
| <b>1 通用类</b>   | <b>1</b> |
| 1.1 CloudTable 集群能够提供什么服务?   | 1        |
| 1.2 为什么要选择 CloudTable 服务?  | 1        |
| 1.3 创建 CloudTable 集群要准备什么?   | 1        |
| 1.4 使用 CloudTable 服务时需要关注什么?   | 1        |
| 1.5 什么是 OpenTSDB?  | 2        |
| 1.6 CloudTable 集群支持哪些压缩算法?   | 2        |
| 1.7 能停止 CloudTable 服务吗?  | 2        |
| 1.8 CloudTable 中的 HBase 外部接口支持哪些编程语言?  | 2        |
| <b>2 连接访问类</b>   | <b>3</b> |
| 2.1 如何访问 CloudTable 集群?  | 3        |
| 2.2 能直接通过 ssh 访问 CloudTable 的计算节点吗?  | 3        |
| 2.3 如何查看 HBase 的原生页面?  | 3        |
| 2.4 配置了 ZK 地址后无法连接上 HBase?   | 3        |
| 2.5 为什么连接 HBase 报错: Will not attempt to authenticate using SASL (unknown error)? | 3        |
| 2.6 如何查看 CloudTable 链接地址中的域名对应的 IP 地址?   | 4        |
| 2.7 如何在其他云服务中访问 CloudTable?  | 4        |
| 2.8 hbase-site.xml 能自己配置么?   | 4        |
| 2.9 为什么在本地 Ping 不通 OpenTSDB 链接地址?  | 4        |
| 2.10 是否支持修改 OpenTSDB 的配置参数?  | 5        |
| <b>3 数据读写类</b>   | <b>6</b> |
| 3.1 CloudTable 存储的是原始数据吗?  | 6        |
| 3.2 为什么 HBase 无法写入数据?  | 6        |
| 3.3 为什么 OpenTSDB 写入大整数时, 有时候会精度丢失?   | 6        |
| <b>4 计费类</b>   | <b>8</b> |
| 4.1 如何续费?  | 8        |
| 4.2 为什么冻结后重新购买折扣套餐无法解冻?  | 9        |

# 1 通用类

## 1.1 CloudTable 集群能够提供什么服务？

CloudTable是基于Apache HBase提供的分布式、可伸缩、全托管的KeyValue数据存储服务，服务可提供高性能的随机读写能力，适用于海量结构化数据、半结构化数据以及时序数据的存储和查询应用。

## 1.2 为什么要选择 CloudTable 服务？

CloudTable服务是基于公有云实现的全托管高性能的KeyValue数据存储服务，选择CloudTable服务，可以免部署、免运维，按需申请，降低成本，能够获取专业指导。

## 1.3 创建 CloudTable 集群要准备什么？

- 基于访问集群的时延要求，请选择合适的区域创建CloudTable集群。
- 创建CloudTable集群时，请根据业务负载确定计算单元数量。在集群创建后，不支持计算单元扩容，并根据计算单元数量收费。如果集群处理业务的时延超出建议值，请考虑扩容增加计算单元数量。
- 集群创建后不支持修改存储IO类型，请根据实际业务情况选择合适的存储IO类型。

## 1.4 使用 CloudTable 服务时需要关注什么？

- 在CloudTable服务控制台，检查集群状态和任务状态，如果存在集群状态为“创建失败”或“亚健康”，请及时提交工单联系技术工程师解决；如果任务状态存在失败任务，请及时提交工单联系技术工程师解决。
- 在CloudTable服务控制台，单击“监控信息”进入云监控控制台，查看对应集群各项指标的监控信息，用户可以对关注的监控指标设定告警规则，如果存在告警，请及时提交工单联系技术工程师解决。如果集群CPU或内存使用率长时间超出阈值，那么用户需要扩容计算单元，均衡负载。
- 在CloudTable服务控制台，单击“集群模式”打开集群列表，指定集群名称查看集群已使用存储容量是否超过阈值，如果超出阈值，则用户需要扩容存储配额，增加存储容量。

## 1.5 什么是 OpenTSDB?

OpenTSDB是基于HBase的分布式的，可伸缩的时间序列数据库。它存储的是时间序列数据，时序数据是指在不同时间点上收集到的数据，这类数据反映了一个对象随时间的变化状态或程度。

## 1.6 CloudTable 集群支持哪些压缩算法?

当前CloudTable集群支持的压缩算法有LZ4、SNAPPY和GZ。

## 1.7 能停止 CloudTable 服务吗?

不能。CloudTable服务遵循业界的通用做法，一旦申请集群后不支持停止或关闭集群。

## 1.8 CloudTable 中的 HBase 外部接口支持哪些编程语言?

CloudTable集成了开源Apache HBase 1.3.1，并且完全兼容HBase 1.3.1版本的开源原生接口。根据HBase官方文档的介绍，HBase支持以下编程接口：

- REST API
- Thrift API
- C/C++ Apache HBase Client
- Java Data Objects (JDO)

CloudTable提供了Java样例代码供用户参考，详细内容请参见《表格存储服务开发指南》。

- Scala
- Jython

有关HBase API的更多信息，请参见HBase官方文档中的[Apache HBase External APIs](#)。

# 2 连接访问类

## 2.1 如何访问 CloudTable 集群？

CloudTable服务基于弹性云服务器（Elastic Cloud Server，简称ECS）提供服务，用户需要在与CloudTable集群相同子网内创建ECS主机，并同步配置提供的集群zk地址，通过shell或API访问集群。

## 2.2 能直接通过 ssh 访问 CloudTable 的计算节点吗？

不能。CloudTable的底层计算单元运行在一个VPC网络中，VPC即虚拟私有云，是通过逻辑方式进行网络隔离，提供安全、隔离的网络环境，为您的数据提供了一层保护。您只能使用客户端工具或者应用程序连接到CloudTable的ZK链接地址（即HBase的连接地址）、OpenTSDB链接地址对CloudTable进行访问。

## 2.3 如何查看 HBase 的原生页面？

请参见《表格存储服务用户指南》中的[访问HBase WebUI](#)章节。

## 2.4 配置了 ZK 地址后无法连接上 HBase？

CloudTable没有提供公网的访问地址，无法使用公网访问HBase。你需要准备一台和HBase集群在相同VPC上的弹性云服务器才能正确访问到HBase。

请确认您的弹性云服务器上“/etc/resolv.conf”文件中配置了正确的nameserver，具体配置方法请参见《表格存储服务用户指南》中的[准备弹性云服务器](#)。

## 2.5 为什么连接 HBase 报错：Will not attempt to authenticate using SASL (unknown error)?

### 问题现象

访问CloudTable的HBase连接不上，出现如下所示的错误信息：

```
Opening socket connection to server 192.168.0.107/192.168.0.107:2181. Will not attempt to authenticate using SASL (unknown error)
```

## 原因分析

出现该问题的可能原因为：

- 网络访问不通。  
由于CloudTable的连接地址是内网地址，不是公网地址，不能在公网环境直接连接CloudTable。您可以在客户端主机上ping一下CloudTable的ZK连接地址，如果无法ping通，说明网络不通。

## 处理方法

您需要申请一台弹性云服务器作为客户端主机，用于安装CloudTable的客户端工具，然后在弹性云服务器上使用CloudTable客户端访问CloudTable集群。所申请的弹性云服务器和CloudTable集群必须在相同的区域、虚拟私有云、子网和安全组，并且，您还需要为弹性云服务器配置正确的DNS服务器地址。关于准备弹性云服务器的详细信息，请参见[准备弹性云服务器](#)。

## 2.6 如何查看 CloudTable 链接地址中的域名对应的 IP 地址？

您无法查看CloudTable链接地址中的域名对应的IP地址，如需获取域名对应的IP地址，请提交工单寻求技术支持。

您可以登录表格存储服务管理控制台，在右上方单击“更多 > 工单 > 新建工单”，填写工单获取CloudTable链接地址的内网域名和IP地址的映射关系。

## 2.7 如何在其他云服务中访问 CloudTable？

如果需要在其他云服务中访问CloudTable，请确保该云服务与CloudTable集群在相同的区域、可用区、虚拟私有云、子网和安全组内。

## 2.8 hbase-site.xml 能自己配置么？

- 客户端的hbase-site.xml文件  
如果您部署了HBase Shell客户端，您就可以配置客户端目录下的“hbase/conf/hbase-site.xml”文件。
- 服务器端的hbase-site.xml文件  
您不能直接编辑服务端的hbase-site.xml文件，但是可以在表格存储服务管理控制台中修改hbase-site.xml文件中的部分参数，详情请参见[修改集群HBase参数](#)。如果修改这些参数无法满足您的需求，如需修改其他参数请联系技术支持人员。

## 2.9 为什么在本地 Ping 不通 OpenTSDB 链接地址？

CloudTable的OpenTSDB链接地址是内网地址，CloudTable没有提供OpenTSDB的公网访问地址，无法使用公网访问OpenTSDB，因此，在本地ping不通OpenTSDB链接地

址。你需要准备一台和CloudTable集群在相同VPC上的弹性云服务器才能正确访问到OpenTSDB。

## 2.10 是否支持修改 OpenTSDB 的配置参数？

不支持。如需修改OpenTSDB的配置参数，请联系技术支持人员或提交工单。



# 3 数据读写类

## 3.1 CloudTable 存储的是原始数据吗？

CloudTable服务存储的是原始数据，支持使用压缩存储，支持的压缩算法有LZ4、SNAPPY和GZ。CloudTable不会对原始数据做加解密处理，如果需要数据加解密，请在应用程序的业务代码侧实现。

## 3.2 为什么 HBase 无法写入数据？

### 问题现象

HBase无法写入数据，导致应用侧业务数据无法及时更新。

### 原因分析

Zookeeper连接数过多。

### 处理方法

建议业务代码连接同一个CloudTable集群时，多线程创建并复用同一个Connection，不必每个线程都创建各自Connection。Connection是连接CloudTable集群的连接器，创建过多连接会加重Zookeeper负载，并损耗业务读写性能。多个客户端线程可以共享一个Connection，典型的用法是一个客户端程序共享一个单独的Connection。

## 3.3 为什么 OpenTSDB 写入大整数时，有时候会精度丢失？

假设在OpenTSDB中写入了如下数据：

表 3-1 数据示例

| Metrics | Timestamp  | tag   | value               |
|---------|------------|-------|---------------------|
| Money   | 1483200000 | Card1 | 9223372036854775709 |

| Metrics | Timestamp  | tag   | value                     |
|---------|------------|-------|---------------------------|
|         | 1483200001 | Card1 | 9223372036854775709       |
|         | 1483200002 | Card1 | <b>922337203685477.12</b> |
|         | 1483200003 | Card1 | 9223372036854775700       |

当查询时，返回的结果如下：

```
{"1483200000":9223372036854775709,"1483200001":9.223372036854776E18,"1483200002":9.223372036854771E14,"1483200003":9223372036854775700}
```

Timestamp为1483200001的value值变成了9.223372036854776E18，与原值9223372036854775709相比数据精度有变化。

这是因为OpenTSDB在返回数据的时候，如果后一个数据（即"1483200002":9.223372036854771E14）是一个浮点数，那么会把当前数据也转换为浮点数进行返回。

同时，整型值9223372036854775709，如果要以浮点型(Double)的数据形式表示的话，就只能表示为9.223372036854776E18了。这是因为Double在内存中是以科学计数法的方式表示的：

**1bit（符号位） 11bits（指数位） 52bits（尾数位）**

而精度是由尾数位决定的，所以Double的精度为 $2^{52} = 4503599627370496$ ，一共16位，double的精度最大就为16位。这样就不能完整的表示9223372036854775709(19位)这个整数了。

建议，同一个Metric数据，不要混合插入整型和浮点型的数据，这样就不会发生类似的问题。

# 4 计费类

## 4.1 如何续费?

### 续费说明

目前CloudTable集群模式提供按需计费和折扣套餐计费方式。

- 对于按需计费方式，系统会按小时扣减费用，只要您账户上有足够余额，就可以一直使用服务。
- 对于折扣套餐计费方式，您在购买套餐时一次性付费，使用过程中不会再另外扣费。套餐到期后系统会自动以按需计费的方式进行结算，只要您的账户上有足够余额，则不会影响您的使用。您也可以在“续费管理”界面为套餐续费。
- 当您的账户余额不足导致系统扣费失败时，您的服务资源将会进入保留期，保留期内服务资源将被冻结而无法使用，但资源和数据会为您保留。
- 保留期内如您仍未给账户充值，则保留期到期后服务资源和数据会被删除，且无法恢复。
- 在保留期到期之前，您可进行账户充值操作。充值成功后，会优先扣减欠款，并同时解冻服务资源，您可以继续正常使用服务。

请参见以下指导完成自助续费，以确保服务正常使用。

### 如何续费

**步骤1** 登录[CloudTable管理控制台](#)。

**步骤2** 单击界面右上角的“费用”，再单击“续费管理”。

**步骤3** 在“续费管理”页面，根据业务情况选择续费方式。

**步骤4** 在对应页面根据提示完成续费。

- 续费不能进行计费类型切换。
- 新订单支付后，需等原订单到期，才可生效。

----结束

## 4.2 为什么冻结后重新购买折扣套餐无法解冻？

冻结时，购买折扣套餐是无法解冻的。您需要通过续费保证账户余额不为0才能解冻，详细操作请参见[如何续费？](#)。如果您原先购买了折扣套餐，冻结后，也只能先通过续费进行解冻，然后再重新购买折扣套餐。