

表格存储服务

常见问题

文档版本 01
发布日期 2024-04-30



版权所有 © 华为技术有限公司 2024。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暗示的声明或保证。

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

客户服务电话： 4008302118

安全声明

漏洞处理流程

华为公司对产品漏洞管理的规定以“漏洞处理流程”为准，该流程的详细内容请参见如下网址：

<https://www.huawei.com/cn/psirt/vul-response-process>

如企业客户须获取漏洞信息，请参见如下网址：

<https://securitybulletin.huawei.com/enterprise/cn/security-advisory>

目录

1 通用类	1
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 HBase 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 CloudTable HBase 集群支持哪些压缩算法?	2
1.6 能停止 CloudTable 服务吗?	2
1.7 CloudTable 中的 HBase 外部接口支持哪些编程语言?	2
1.8 故障 RegionServer 个数怎么判断?	2
1.9 CloudTable HBase 支持的特殊符号?	2
1.10 CloudTable 数据进行删除, 导致索引表和数据表不对应查询异常处理办法?	2
1.11 python 通过 thrift 访问 cloudtable, 多个任务并行缓慢	3
1.12 如何查看 HBase shell 的 TTL 属性?	3
1.13 服务器资源为什么会被释放?	3
1.14 怎样删除集群?	3
1.15 资源停止服务或逾期释放说明	4
2 连接访问类	5
2.1 如何访问 CloudTable 集群?	5
2.2 能直接通过 ssh 访问 CloudTable 的计算节点吗?	5
2.3 配置了 ZK 地址后无法连接上 HBase?	5
2.4 为什么连接 HBase 报错: Will not attempt to authenticate using SASL (unknown error)?	5
2.5 如何查看 CloudTable 链接地址中的域名对应的 IP 地址?	6
2.6 如何在其他云服务中访问 CloudTable?	6
2.7 hbase-site.xml 能自己配置么?	6
2.8 CloudTable HBase 中如何查询某个表的创建时间?	6
3 数据读写类	8
3.1 CloudTable HBase 存储的是原始数据吗?	8
3.2 为什么 HBase 无法写入数据?	8
3.3 HBase 集群写入数据大小不能超过多少?	8
3.4 HBase 表格存储的每日新增数据使用量怎么查看?	9
3.5 访问 CloudTable HBase 集群报错, hmaster 域名不识别?	9
3.6 怎么删除 ClickHouse 集群 ZooKeeper 节点的副本表格?	9

3.7 ClickHouse 集群创建表格后提示另外一个节点不存在此数据库?	10
4 计费类.....	12
4.1 CloudTable 集群如何续费?	12
4.2 计费时长指的是?	13

1 通用类

1.1 CloudTable 集群能够提供什么服务？

表格存储服务（CloudTable Service，简称CloudTable）为用户提供专属集群，即开即用，适合业务吞吐量大，时延要求低的用户。

- CloudTable提供基于HBase全托管的NoSQL服务，提供毫秒级随机读写能力，适用于海量（半）结构化、时空、时序数据存储，可被广泛应用于物联网、车联网、金融、智慧城市、气象等行业。
- ClickHouse是一款开源的面向联机分析处理的列式数据库，其独立于Hadoop大数据体系，最核心的特点是压缩率和极速查询性能。同时，ClickHouse支持SQL查询，且查询性能好，特别是基于大宽表的聚合分析查询性能非常优异，比其他分析型数据库速度快一个数量级。

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服务，为用户提供专属集群，即开即用，适合业务吞吐量大，时延要求低的用户。选择CloudTable服务，可以免部署、免运维，按需申请，减低成本，能够获取专业指导。

1.3 创建 CloudTable HBase 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。

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“集群管理”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 CloudTable HBase 集群支持哪些压缩算法？

当前CloudTable HBase集群支持的压缩算法有SNAPPY和GZ。

1.6 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。

1.7 CloudTable 中的 HBase 外部接口支持哪些编程语言？

HBase 2.4.14版本的外部接口目前只支持JAVA编程语言。

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

1.8 故障 RegionServer 个数怎么判断？

故障的RegionServer个数是统计测量对象所在集群中存在故障的RegionServer实例数。

1.9 CloudTable HBase 支持的特殊符号？

HBase支持的业务数据一般特殊符号没有约束，只有Lemon里面的英文冒号需要进行转义。

1.10 CloudTable 数据进行删除，导致索引表和数据表不对应查询异常处理办法？

问题现象

查询CloudTable表内的数据，出现count值和list数据条数不一致的情况，频繁出现数据丢失的问题，项目运行中，还有许多链接超时的情况。

分析原因

删除数据后，导致索引表和数据表不对应，导致异常。

处理方法

- 短期：通过离线流进行批处理，在第二天补数据。
- 长期。
 - lemon特性暂不支持数据删除操作，删除后会出现表数据不对应查询异常，去掉数据表TTL老化。
 - 针对CBC数据老化场景看是否可以去掉TTL增强索引。

1.11 python 通过 thrift 访问 cloudtable，多个任务并行缓慢

问题现象

访问CloudTable HBase数据表，多个任务并行缓慢。

分析原因

集群节点存在GC内存泄漏，需要对节点进行灰度重启。

说明

另外分析问题是否存在负载过高的问题，联系相关工作人员处理。

解决办法

重启实例regionserver，此操作请联系维护人员操作。

1.12 如何查看 HBase shell 的 TTL 属性？

- 如果插入数据时，设置了CELL的TTL，TTL属性不支持查看，但是可以通过验证设置的TTL是否生效来确认。
- 如果插入数据时未设置CELL的TTL，此时系统会自动插入当前时间为时间戳。

1.13 服务器资源为什么会被释放？

客户在华为云购买产品后，如果没有及时的进行续费或充值，将进入宽限期。如宽限期满仍未续费或充值，将进入保留期。在保留期内资源将停止服务。保留期满仍未续费或充值，存储在云服务中的数据将被删除、云服务资源将被释放。

1.14 怎样删除集群？

如果不在需要的集群时，可以删除集群。

步骤1 登录控制台，进入集群管理页面。

步骤2 选择需要删除的集群，在操作列选择“更多<删除”。

步骤3 仔细阅读删除资源的相关说明。

图 1-1 相关说明

确认要对集群cloudtable-9781进行删除操作?

删除集群将会清空所有与该集群相关的资源及数据，且无法恢复。

我已了解删除集群带来的后果，确定执行本次操作。

确定

取消

步骤4 勾选删除集群影响，单击“确定”，删除集群。

----结束

1.15 资源停止服务或逾期释放说明

用户在华为云购买产品后，如果没有及时续费或充值，将进入宽限期。如果宽限期满仍未续费或充值，将进入保留期。在保留期内资源停止服务。保留期仍未续费或充值，存储在云服务中的数据将删除、云服务资源将被释放。

- 宽限期是指客户的包年/包月资源到期未续订或按需资源欠费时，华为云提供给客户进行续费与充值的时间，宽限期内客户可正常访问及使用云服务。华为云将会通过邮件、短信等方式向您发送提醒，提醒您续费或充值。
- 保留期是指宽限期满后客户的包年/包月资源仍未续订或按需资源仍未缴清欠款，将进入保留期。保留期内客户不能访问及使用云服务，但对客户存储在云服务中的数据仍予以保留。华为云将会通过邮件、短信等方式向您发送提醒，提醒您续费或充值。

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，通过客户端或接口访问集群。

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。

📖 说明

OpenTSDB功能目前只适用于HBase的1.3.1版本。

2.3 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](#)。

2.4 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的链接地址是内网地址，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链接地址，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](#)。

2.5 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。

2.6 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。

2.7 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。

2.8 CloudTable HBase 中如何查询某个表的创建时间？

在CloudTable中查询表的创建时间有如下方法：

创建新表的时候会显示在返回结果中。

步骤1 连接集群，使用HBase Shell访问集群，具体操作请参见《用户指南》手册中的“[使用HBase Shell访问集群](#)”章节。

步骤2 输入 `create` 命令，新建表。

```
create 'TEST','StuInfo','Grades'
```

步骤3 返回结果如下：第一行代表表的创建时间和表名，第二行代表创建表所用的时间。

图 2-1 建表

```
hbase(main):004:0> create 'TEST','StuInfo','Grades'  
2023-03-22 11:17:34,351 INFO [main] client.HBaseAdmin: Created TEST  
0 row(s) in 1.2210 seconds
```

----结束

3 数据读写类

3.1 CloudTable HBase 存储的是原始数据吗？

CloudTable HBase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SNAPPY和GZ。CloudTable HBase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 HBase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 HBase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 HBase 集群写入数据大小不能超过多少？

问题现象

HBase集群大规模并行写入数据时，写入数据到一半卡主，无法写入数据。

原因分析

数据迁移单个请求写入数据太大，导致报错。

处理方法

建议单次写入不超过2M，单条不超过200k。

3.4 HBase 表格存储的每日新增数据使用量怎么查看？

HBase集群无法查看单个表的增量值，需要通过后台帮您查询，或者可以通过控制台查看每日新增数据，查看详情页已经使用的存储容量，通过记录存储容量值计算增量。

3.5 访问 CloudTable HBase 集群报错，hmaster 域名不识别？

问题现象

访问CloudTable HBase集群报错，hmaster域名不识别。

原因分析

运行程序的机器上没有配置CloudTable HBase实例节点的内网域名和ip映射，导致无法识别hmaster节点的内网域名，链接异常。

处理方法

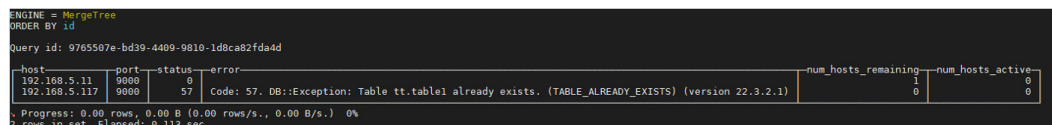
在运行程序机器的host文件中，配置CloudTable HBase的内网域名和ip映射。修改步骤请参见[准备弹性云服务器](#)章节。

3.6 怎么删除 ClickHouse 集群 ZooKeeper 节点的副本表格？

问题现象

连接ClickHouse集群后并创建表格，删除表格后出现ZooKeeper节点未删除干净现象。

图 3-1 结果显示图



```
ENGINE = MergeTree
ORDER BY id
Query id: 9765507e-bd39-4409-9010-1d8ca82fda4d
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| host | port | status | error | num_hosts_remaining | num_hosts_active |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 192.168.5.11 | 9000 | 0 |  | 3 | 0 |
| 192.168.5.117 | 9000 | 57 | Code: 57. DB::Exception: Table tt.table1 already exists. (TABLE_ALREADY_EXISTS) (version 22.3.2.1) | 0 | 0 |
+----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Progress: 0.00 rows, 0.00 B (0.00 rows/s., 0.00 B/s.) 0%
2 rows in set. Elapsed: 0.113 sec.
```

原因分析

由于创建表格的命令中携带了ON CLUSTER default_cluster，所以会在每一个节点上都创建一个本地表。

处理方法

删除其他节点上的表格以及存放的数据，可解决此问题。

步骤1 创建数据库。

```
create database demo ON CLUSTER default_cluster;
```

步骤2 使用数据库，在新建的数据库中创建表。

```
use demo;
```

创建表test。

```
CREATE TABLE demo.test ON CLUSTER default_cluster(`EventDate` DateTime, `id` UInt64)ENGINE = ReplicatedMergeTree('/clickhouse/tables/{shard}/default/test', '{replica}') PARTITION BY toYYYYMM(EventDate) ORDER BY id;
```

步骤3 删除表格。

```
drop table test SYNC;
```

步骤4 再次创建同名表格，出现以下现象。

host	port	status	error	num_hosts_remaining	num_hosts_active
192.168.2.185	9000	57	Code: 57. DB::Exception: Table demo.test already exists. (TABLE_ALREADY_EXISTS) (version 22.3.2.1)	1	1
192.168.2.16	9000	0		0	0

步骤5 方法一：用以下删除命令会删除每个节点上的表以及存放的相关数据。

```
drop table test ON CLUSTER default_cluster SYNC;
```

创建同名表格，创建成功。

步骤6 方法二：进入其他节点删除表格。

```
drop table test SYNC;
```

----结束

3.7 ClickHouse 集群创建表格后提示另外一个节点不存在此数据库？

问题现象

创建表格时提示另外一个节点不存在此数据库。

图 3-2 结果示意图

host	port	status	error	num_hosts_remaining	num_hosts_active
192.168.2.16	9000	81	Code: 81. DB::Exception: Database demo doesn't exist. (UNKNOWN_DATABASE) (version 22.3.2.1)	1	0
192.168.2.185	9000	0		0	0

原因分析

在创建集群的时候，只在一节点上创建了数据库在其他的节点上未创建数据库。

处理方法

在其他的节点上创建数据库。

方法一：

步骤1 创建数据库。

```
create database demo;
```

使用数据库demo。

```
use demo;
```

步骤2 创建表格test，显示结果如图1所示，其他节点不存在数据库demo。

```
CREATE TABLE demo.test ON CLUSTER default_cluster('EventDate` DateTime, `id` UInt64)ENGINE = ReplicatedMergeTree('/clickhouse/tables/{shard}/default/test', '{replica}') PARTITION BY toYYYYMM(EventDate) ORDER BY id;
```

步骤3 解决办法，在其他节点上创建数据库demo，在创建表格，结果如下图所示。

图 3-3 创建表格结果示意图

host	port	status	error	num_hosts_remaining	num_hosts_active
192.168.2.185	9000	0		1	1
host	port	status	error	num_hosts_remaining	num_hosts_active
192.168.2.16	9000	0		0	0

----结束

方法二：

步骤1 删除数据库，用此命令创建后，每个节点都会创建的数据库。

```
create database demo ON CLUSTER default_cluster;
```

步骤2 在创建表格就不会出现图中所示问题。

----结束

4 计费类

4.1 CloudTable 集群如何续费?

续费说明

目前CloudTable 集群模式提供按需计费和包年包月计费方式。

- 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。
- 对于包年/包月模式，您在购买时一次性付费，使用过程中不会再额外计费。包周期到期后，资源会依次进入宽限期、保留期，如果需要继续使用，请及时续费。详情请参见资源到期说明。
- 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。

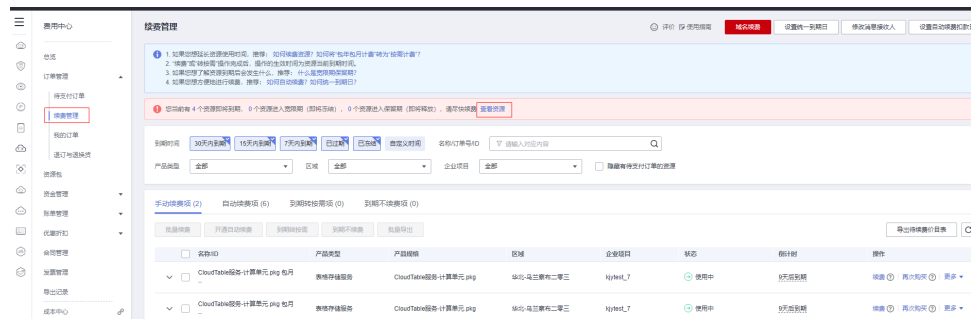
请参见以下指导完成自助续费，以确保服务正常使用。

如何续费

步骤1 登录表格存储服务管理控制台。

步骤2 单击界面右上角的“费用与成本”，再单击“续费管理<查看资源”。

图 4-1 查看资源



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 计费时长指的是？

计费时长一般指的是用户购买集群开始后的时长。