

表格存储服务

产品介绍

文档版本 13
发布日期 2023-12-28



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 什么是 CloudTable.....	1
2 应用场景.....	3
2.1 HBase 应用场景.....	3
2.2 Doris 应用场景.....	4
2.3 ClickHouse 应用场景.....	4
3 集群管理功能简介.....	6
3.1 HBase 集群管理.....	6
3.2 Doris 集群管理.....	7
3.3 ClickHouse 集群管理.....	9
4 与其他云服务的关系.....	10
5 CloudTable 权限管理.....	12
6 使用限制.....	14
7 配额说明.....	16

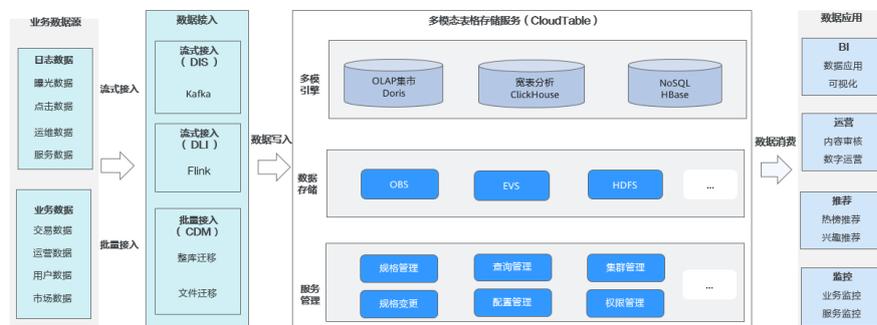
1 什么是 CloudTable

表格存储服务 (CloudTable) 是基于HBase、Doris、ClickHouse提供的全托管数据存储和分析服务。CloudTable提供GB~PB级数据存储和分析能力，用于在线查询、数据仓库、数据集市、实时分析等场景。可被广泛应用于互联网、物联网、车联网、金融、政府、物流、制造、零售等行业。

CloudTable 产品架构

CloudTable产品架构如下图所示：

图 1-1 产品架构



- Doris: MySQL生态，易上手，多表复杂分析性能优于传统MPP。
- ClickHouse: 万列大宽表多维聚合分析，亚秒级响应，全自动分析。
- HBase: 高并发，毫秒级查询响应。

产品优势

- 丰富场景：兼容HBase、Doris、ClickHouse等多种引擎。
- 高可靠：架构高可用，内核深度优化，提升系统稳定性。
- 高性价比：支持冷热分离，不同压缩算法，存储成本低。
- 简单易用：通过控制台分钟级构建分析集群，提供完善的集群运维管理、监控告警等功能，使您无需关注底层基础设施，利用完善的SQL语句支持，专注于数据价值的分析。

首次使用 CloudTable

如果您是首次使用CloudTable的用户，建议您学习并了解如下信息：

- 基础知识了解

通过CloudTable产品功能章节的内容，了解CloudTable相关的基础知识，包含CloudTable各组件的基本原理和场景介绍，以及CloudTable服务的特有概念和功能的详细介绍。

- 入门使用

您可以参考《[快速入门](#)》学习并上手使用CloudTable。《快速入门》提供了样例的详细操作指导，您可以基于此操作指导，创建和使用CloudTable集群。

- 使用更多的功能，并查看其相关操作指导

如果您是一个CloudTable集群使用人员，可以参考[用户指南](#)完成集群创建、参数配置、查看告警等操作。

如果您是一个开发者，可以参考CloudTable提供的[开发指南](#)操作指导及样例工程开发并运行调测自己的应用程序。您也可以通过API调用完成CloudTable集群创建/查询操作，您可以参考《[API参考](#)》获取详情。

2 应用场景

2.1 HBase 应用场景

消息日志类数据存储和查询

应用场景：

消息数据、报表数据、推荐类数据、风控类数据、日志数据、订单数据等结构化、半结构化的Key-Value数据均可以存储和查询。

优势：

- 海量存储
支持离线、在线海量Key-Value数据存储，存储容量可扩展。
- 高性能读写
亿级写入吞吐量、ms级查询，用于在线应用和报表展现。
- 生态丰富
基于Hadoop生态组件丰富，与华为云产品有高度的整合能力。

画像数据存储和查询

应用场景：

画像通常用一些标签来刻画自然人/物的特征，而每一个自然人/物所拥有的标签集合是不确定的，数据更新非常频繁，这类数据被广泛应用于市场决策、推荐以及广告系统中。

优势

- 稀疏矩阵
HBase的稀疏矩阵模型，天然适合非结构化数据的存储，数据表无需预先定义schema，行与行之间不需要严格的列定义。
- 支持任意更新
支持行的任意更新，无性能损耗。而且利用HBase自身的多版本机制，支持保存数据的多个历史版本。

通用海量 KeyValue 数据存储与查询

- 应用类型
消息数据、报表数据、推荐类数据、风控类数据、日志数据、订单数据等结构化、半结构化的KeyValue数据均可以存储和查询。
- 应用场景
支持离线、在线海量KeyValue数据高速写入，并提供低延时的查询服务，用于在线应用或者报表展现等。扩展简单，实现高可用、低时延的海量数据存储和查询。

2.2 Doris 应用场景

应用场景

- 报表分析
 - 实时看板（Dashboards）。
 - 面向企业内部分析师和管理者的报表。
 - 面向用户或者客户的高并发报表分析（Customer Facing Analytics）。比如面向网站主的站点分析、面向广告主的广告报表，并发通常要求成千上万的QPS，查询延时要求亚秒级响应。电商公司在广告报表中使用Doris，每天写入100亿行数据，查询并发QPS上万，99分位的查询延时150ms。
- 即席查询（Ad-hoc Query）：面向分析师的自助分析，查询模式不固定，要求较高的吞吐。Doris构建了增长分析平台（Growing Analytics, GA），利用用户行为数据对业务进行增长分析，平均查询延时10s，95分位的查询延时30s以内，每天的SQL查询量为数万条。
- 统一数仓构建：一个平台满足统一的数据仓库建设需求，简化繁琐的大数据软件栈。Doris构建的统一数仓，替换了原来由Spark、Hive、Kudu、HBase、Phoenix组成的旧架构，架构大大简化。
- 数据湖联邦查询：通过外表的方式联邦分析位于Hive中的数据，在避免数据拷贝的前提下，查询性能大幅提升。

2.3 ClickHouse 应用场景

ClickHouse是Click Stream+Data WareHouse的缩写，起初应用于一款Web流量分析工具，基于页面的单击事件流，面向数据仓库进行OLAP分析。当前ClickHouse被广泛的应用于互联网广告、App和Web流量、电信、金融、物联网等众多领域，非常适用于商业智能化应用场景，在全球有大量的应用和实践。

应用场景

- 用户行为分析。
在网站、App和游戏中，对用户的点击、浏览时长等使用数据进行收集，导入到云数据仓库ClickHouse中，构建用户特征分析大宽表。利用云ClickHouse的优异查询性能，分析系统进行多维度、多模式分析时，可以在亚秒级内响应，快速分析出用户行为特征和规律，为精准营销和会员转化等业务提供有效支持。
- 企业经营分析。

在企业经营分析中，把规模庞大的业务数据导入到云数据仓库ClickHouse，对数亿记录或更大规模的大宽表和数百维度的查询，都能在亚秒级内响应，得到查询结果。让客户随时进行个性化统计和不间断的分析，辅助商业决策。

- 访客来源分析展示。
通过批量离线计算对用户访问日志中的用户行为进行关联，生成用户行为路径大宽表同步到ClickHouse，基于ClickHouse构建交互式访客来源探索分析可视化系统。
- BI报表。
利用ClickHouse构建实时交互查询报表，实时分析订单、收入、用户数等核心业务指标。
- 用户分群统计。
构建用户信息表，实时选择用户属性标签数据和筛选条件，通过大量的数据记录进行人群特征统计分析。

3 集群管理功能简介

3.1 HBase 集群管理

HBase 产品简介

HBase是一个稳定可靠，性能卓越、可伸缩、面向列的分布式云存储系统，适用于海量数据存储以及分布式计算的场景，用户可以利用HBase搭建起TB至PB级数据规模的存储系统，对数据轻松进行过滤分析，毫秒级得到响应，快速发现数据价值。

HBase适用场景有：

- 海量数据存储。
适用于TB ~ PB级以上的数据存储，提供动态伸缩能力，方便用户在性能或容量需要改变时，改变集群资源，轻松构建企业海量数据存储系统。
- 实时查询。
HBase的列式KeyValue存储机制，适用于企业用户明细数据即时查询，基于主键的低时延点查，响应时延一般为秒级或毫秒级，方便用户对数据的实时分析。

HBase的架构和详细原理介绍，请参见：<https://hbase.apache.org/book.html>

说明

当前CloudTable HBase暂无安全认证机制，如果需使用认证鉴权机制的HBase服务，建议使用华为云MapReduce服务。

集群管理功能

CloudTable服务是华为云提供的一项分布式、可扩展的KeyValue数据存储服务。CloudTable提供Web官网服务界面，CloudTable HBase集群管理的具体功能如下：

- 创建集群：在CloudTable服务界面完成集群的创建。支持按照用户创建集群时选择的计算单元个数、实际使用存储容量计费。用户可以自主地选择服务提供的高级特性，独立安装、独立收费。扣费时余额不足先提醒用户续费，在保留期冻结集群资源，续费后再解冻。通过计算存储分离架构和计算资源动态调整，尽可能的为用户降低成本。
- 扩容集群：支持集群扩容计算单元。

扩容计算单元：用户根据实际需要或业务情况，动态的增加计算单元的个数，保证读写性能。集群自适应的实现负载均衡，保证业务不中断，平滑扩容。扩容计算单元将会产生额外的费用。

- 管理集群：对创建的集群进行管理。
 - 指标监控：集群运行中，收集各项监控数据，上报云监控（Cloud Eye），向用户以图形化的方式呈现集群运行状况。当指标出现异常时，通过消息通知用户和管理员，及时人工介入。
 - 删除集群：当用户不再需要集群时，可选择删除集群。此操作为高危操作，删除集群可能导致数据丢失，因此在执行删除操作之前，请确认不存在正在运行的业务，所有数据都已经保存。
 - 重启集群：当修改完集群HBase参数后，或者因长时间不重启导致系统运行缓慢等情况下，用户需要重启集群。重启操作将有可能导致正在运行中的业务数据丢失，如果需要执行重启操作，请确定不存在正在运行的业务，所有数据都已经保存。
 - 查询告警：集群运行异常或系统故障时，CloudTable服务会收集故障信息并上报网管系统，维护人员可根据用户提供的告警信息定位问题原因。
 - 日志查询：记录用户对集群操作信息，便于集群运行异常时定位分析问题原因。

产品优势

- HBase原生接口：兼容原生HBase接口，架构高可用，计算和存储分离保证高可靠，内核深度优化。
- 易使用：支持二级索引，满足数据非主键查询需求，简单易用。
- 低成本：支持冷热分离，满足数据归档、访问频率较低历史数据存储需求，降低存储成本。
- 稳定可靠：支持热点诊断和自愈，提升系统稳定性。
- 可视化监控运维：提供常用的监控信息和自定义告警规则，简化系统运维。

3.2 Doris 集群管理

Doris 产品介绍

Doris是基于MPP架构的高性能、实时的分析型数据库，仅需亚秒级响应时间即可返回海量数据下的查询结果，不仅可以支持高并发的点查询场景，也可以支持高吞吐的复杂分析场景。因此，Doris能够较好的满足报表分析、即席查询、统一数仓构建、数据湖联邦查询加速等使用场景，用户可以在此之上构建用户行为分析、AB实验平台、日志检索分析、用户画像分析、订单分析等应用。

Doris最早是诞生于广告报表业务的Palo项目。目前Doris社区已经聚集了来自不同行业近百家企业的300余位贡献者，并且每月活跃贡献者人数也接近100位。2022年6月，Doris成功从Apache孵化器毕业，正式成为Apache顶级项目（Top-Level Project, TLP），Doris如今在中国乃至全球范围内都拥有着广泛的用户群体，截止目前，Doris已经在全球超过500家企业的生产环境中得到应用，在中国市值或估值排行前50的互联网公司中，有超过80%长期使用Doris。同时在一些传统行业如金融、能源、制造等领域也有着丰富的应用。

集群管理功能

- 集群创建：在CloudTable集群管理界面完成集群的创建。支持用户创建Doris集群时选择Frontends\Backends的计算规格、存储规格。
- 集群查看：在CloudTable集群管理界面可以查看集群详情。
- 集群管理：对创建的集群进行管理。
 - 集群监控指标查看：对接CES服务，可以查看Doris集群相关的监控指标，用户以图形化的方式呈现集群运行状况。当指标出现异常时，通过消息通知用户和管理员，及时人工介入。
 - 重启集群：因长时间不重启导致系统运行缓慢等情况下，用户需要重启集群。重启操作将有可能导致正在运行中的业务数据丢失，如果需要执行重启操作，请确定不存在正在运行的业务，所有数据都已经保存。
 - 删除集群：当用户不再需要集群时，可选择删除集群。此操作为高危操作，删除集群可能导致数据丢失，因此在执行删除操作之前，请确认不存在正在运行的业务，所有数据都已经保存。
 - 扩容集群：用户根据实际需要或业务情况，动态的增加计算单元的个数，保证读写性能。集群自适应的实现负载均衡，保证业务不中断，平滑扩容。

产品优势

- 性能优异：自带高效的列式存储引擎，减少数据扫描量的同时还实现了超高的数据压缩比例。同时Doris还提供了丰富的索引结构来加速数据读取与过滤，利用分区桶裁剪功能，Doris可以支持在线服务业务的超高并发，单节点最高可支持上千QPS。更进一步，Doris结合了向量化执行引擎来充分发挥现代化CPU并行计算能力，辅以智能物化视图技术实现预聚合加速，并可以通过查询优化器同时进行基于规划和基于代价的查询优化。
- 简单易用：支持标准ANSI SQL语法，包括单表聚合、排序、过滤和多表Join、子查询等，还支持窗口函数、Grouping Set等复杂SQL语法。除此之外，Doris还实现了MySQL协议兼容，用户可以通过各类客户端工具来访问Doris，并支持与BI工具的无缝对接。
- 架构精简：系统只有两个Frontend（FE）和Backend（BE）两个模块，其中FE节点负责用户请求的接入、查询计划的解析、元数据存储及集群管理等工作，BE节点负责数据存储和查询计划的执行，自身就是一个完备的分布式数据库管理系统，用户无需安装任何第三方管控组件即可运行起Doris集群。同时，任一模块都可以支持横向拓展，集群最高可以拓展到数百个节点，支持存储超过10PB的超大规模数据。
- 稳定可靠：支持数据多副本存储，集群具备自愈功能，自身的分布式管理框架可以自动管理数据副本的分布、修复和均衡，副本损坏时系统可以自动感知并进行修复。
- 生态丰富：提供丰富的数据同步方式，支持快速加载来自本地、Hadoop、Flink、Spark、Kafka、SeaTunnel等系统中的数据，也可以直接访问MySQL、PostgreSQL、Oracle、S3、Hive、Iceberg、Elasticsearch等系统中的数据而无需数据复制。同时存储在Doris中的数据也可以被Spark、Flink读取，并且可以输出给上游数据应用进行展示分析。

3.3 ClickHouse 集群管理

ClickHouse 产品介绍

ClickHouse为您提供方便易用、灵活稳定的云端ClickHouse托管服务。只需要几分钟，便可完成海量数据查询数据仓库的搭建，简单轻松地完成对数据的实时查询分析，提升数据价值挖掘的整体效率。云数据仓库ClickHouse是一种基于MPP（大规模并行处理）架构的数仓服务，基于ClickHouse优异的查询性能，查询效率数倍于传统数据仓库。

ClickHouse 集群管理功能

- 集群创建：在CloudTable集群管理界面完成集群的创建。
- 集群查看：在CloudTable集群管理界面可以查看集群详情。
- 重启集群：因长时间不重启导致系统运行缓慢等情况下，用户需要重启集群。重启操作将有可能导致正在运行中的业务数据丢失，如果需要执行重启操作，请确定不存在正在运行的业务，所有数据都已经保存。
- 删除集群：当用户不再需要集群时，可选择删除集群。此操作为高危操作，删除集群可能导致数据丢失，因此在执行删除操作之前，请确认不存在正在运行的业务，所有数据都已经保存。

ClickHouse 产品优势

- 性能优势：ClickHouse采用列存储，相同列的数据属于同一类型，有利于获得更高的数据压缩比。通常可以达到10:1的压缩比，大幅降低存储成本和读取开销，提高查询性能。
- 副本机制：ClickHouse利用Zookeeper，通过ReplicatedMergeTree引擎（Replicated系列引擎）实现了副本机制。用户在创建表时，可指定存储引擎，选择该表是否进行复制。
- 简单易用：通过控制台分钟级构建ClickHouse分析集群，使您无需关注底层基础设施，利用完善的SQL语句支持，专注于数据价值的分析。
- 极致性能：使用分布式大规模并行处理MPP框架，并充分利用所有可用的硬件，以尽可能快地处理每个查询。查询效率数倍于传统数据仓库，单个查询的峰值处理性能高达每秒数TB。
- 安全可靠：用户集群独立部署，支持VPC私有网络隔离，数据访问安全多重保障。
- 成本更低：利用云端高性价比设备，构建极具成本优势的托管ClickHouse集群。

4 与其他云服务的关系

统一身份认证 IAM

CloudTable使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）实现认证功能。

了解更多IAM的相关信息，请参见[统一身份认证服务](#)。

弹性云服务器 ECS

CloudTable使用弹性云服务器（Elastic Cloud Server，简称ECS）作为服务实例的节点，每个弹性云服务器是服务实例中的一个节点。

了解更多ECS的相关信息，请参见[弹性云服务器](#)。

虚拟私有云 VPC

CloudTable使用虚拟私有云（Virtual Private Cloud，简称VPC）为集群提供网络拓扑，实现多个不同集群互相隔离并控制访问。

了解更多VPC的相关信息，请参见[虚拟私有云](#)。

对象存储服务 OBS

CloudTable使用对象存储服务（Object Storage Service，简称OBS）存储集群数据的备份和快照，实现安全、高可靠和低成本存储需求。

了解更多OBS的相关信息，请参见[对象存储服务](#)。

云数据迁移 CDM

CloudTable使用云数据迁移（Cloud Data Migration，简称CDM），可以将云上云下或第三方云上的多种数据源的数据迁移到CloudTable集群的HBase表中。

了解更多CDM的相关信息，请参见[云数据迁移](#)。

云搜索服务 CSS

CloudTable使用云搜索服务（Cloud Search Service，简称CSS）中的Elasticsearch搜索引擎来补充全文检索能力。用户在HBase的建表语句中，通过METADATA来定义索

引字段的Elasticsearch schema并指定云搜索服务集群的连接地址，在建表时会自动连接云搜索服务集群并在Elasticsearch中创建索引。用户的源数据存储在CloudTable的HBase中，索引数据存放在云搜索服务的Elasticsearch中。

了解更多CSS的相关信息，请参见[云搜索服务](#)。

云审计服务 CTS

CloudTable使用云审计服务（Cloud Trace Service，简称CTS）为用户提供CloudTable资源操作请求及请求结果的操作记录，供用户查询、审计和回溯使用。

了解更多CTS的相关信息，请参见[云审计服务](#)。

云监控服务 CES

CloudTable使用云监控服务CES监控集群中的多项性能指标，从而集中高效地呈现状态信息。云监控支持发送自定义告警，用户可第一时间获取异常通知。

了解更多CES的相关信息，请参见[云监控服务](#)。

5 CloudTable 权限管理

如果您需要对华为云上购买的CloudTable资源，为企业中的员工设置不同的访问权限，以达到不同员工之间的权限隔离，您可以使用统一身份认证服务（Identity and Access Management，简称IAM）进行精细的权限管理。该服务提供用户身份认证、权限分配、访问控制等功能，可以帮助您安全的控制华为云资源的访问。

通过IAM，您可以在华为云账号中给员工创建IAM用户，并授权控制他们对华为云资源的访问范围。例如您的员工中有负责软件开发的人员，您希望他们拥有CloudTable的使用权限，但是不希望他们拥有删除集群等高危操作的权限，那么您可以使用IAM为开发人员创建用户，通过授予仅能使用CloudTable，但是不允许删除集群的权限，控制他们对CloudTable资源的使用范围。

如果华为云账号已经能满足您的要求，不需要创建独立的IAM用户进行权限管理，您可以跳过本章节，不影响您使用CloudTable服务的其它功能。

IAM是华为云提供权限管理的基础服务，无需付费即可使用，您只需要为您账号中的资源进行付费。关于IAM的详细介绍，请参见[IAM产品介绍](#)。

CloudTable 权限

默认情况下，管理员创建的IAM用户没有任何权限，需要将其加入用户组，并给用户组授予策略或角色，才能使得用户组中的用户获得对应的权限，这一过程称为授权。授权后，用户就可以基于被授予的权限对云服务进行操作。

CloudTable部署时通过物理区域划分，为项目级服务。授权时，“作用范围”需要选择“区域级项目”，然后在指定区域（如华北-北京1）对应的项目（cn-north-1）中设置相关权限，并且该权限仅对此项目生效；如果在“所有项目”中设置权限，则该权限在所有区域项目中都生效。访问CloudTable时，需要先切换至授权区域。

如表5-1所示，包括了CloudTable的所有系统角色。由于华为云各服务之间存在业务交互关系，表格存储服务的角色依赖其他服务的角色实现功能。因此给用户授予表格存储服务的角色时，需要同时授予依赖的角色，表格存储服务的权限才能生效。

表 5-1 CloudTable 系统角色

系统角色	描述	类别	依赖关系
cloudtable Administrator	表格存储服务的管理员权限。	系统角色	依赖Tenant Guest和Server Administrator角色，在同项目中勾选依赖的角色。

[表5-2](#)列出了CloudTable常用操作与系统权限的授权关系，您可以参照该表选择合适的系统权限。

表 5-2 CloudTable 操作与系统策略关系

模式	操作	cloudtable Administrator
集群模式	创建集群	√
	重启集群	√
	扩容集群	√
	删除集群	√
	参数配置	√
	查看CloudTable服务集群列表、 集群详细信息	√
	查看监控信息	√
	查看审计日志	√

相关链接

- [IAM产品介绍](#)
- [创建用户并授权使用CloudTable](#)

6 使用限制

使用CloudTable前，您需要认真阅读并了解以下使用限制。

- CloudTable集群必须创建在VPC子网内。
- 建议使用支持的浏览器登录表格存储服务。
 - Google Chrome: 36.0及更高版本
 - Mozilla FireFox: 35.0及更高版本
 - Internet Explorer: 9.0及更高版本

当使用Internet Explorer 9.0时可能无法登录CloudTable管理控制台，原因是某些Windows系统例如Win7旗舰版，默认禁止Administrator用户，Internet Explorer在安装时自动选择其他用户如System用户安装，从而导致Internet Explorer无法打开登录页面。请使用管理员身份重新安装Internet Explorer 9.0或更高版本（建议），或尝试使用管理员身份运行Internet Explorer 9.0。

 - Microsoft edge: 13.0及更高版本
- 创建CloudTable集群时，会为您创建一个默认安全组，请勿随意删除或更改默认安全组。删除或更改默认安全组可能导致集群异常，影响CloudTable集群的使用。
- CloudTable集群使用的安全组请勿随意放开权限，避免被恶意访问。
- CloudTable不会保存您设置的登录节点的初始密码，请您设置并保管好密码。为避免被恶意攻击，建议设置复杂度高的密码。
- 集群节点仅用于运行CloudTable集群，其他客户端应用程序、用户业务程序建议申请独立弹性云服务器部署。
- 当前CloudTable暂无安全认证机制，如果需使用认证鉴权机制的HBase服务，建议使用华为云MapReduce服务。
- Doris创建表声明：为了保证Doris数据的可靠性，不建议创建单副本的表，因单副本引发的数据丢失、数据tablet损坏等问题，云服务不承担任何责任。
- Doris规格使用限制：生产业务推荐使用8U32G以上规格，4U16G\8U16G规格仅能用于测试业务。因小规格引发的等生产问题，云服务不承担任何责任。
- ClickHouse创建表声明：为了保证ClickHouse数据的可靠性，建议使用Replicated系列引擎，因单副本引发的数据丢失、数据损坏等问题，云服务不承担任何责任。
- CloudTable集群中HBase服务禁止开启MOB特性，使用该特性可能存在无法正常读取表数据和JVM Crash风险。

已存在的HBase表可在**hbase shell**命令行中执行以下命令查看表详情，排查表描述中是否包含MOB关键字，如果包含，需联系系统运维人员修改为非MOB表。

desc '表名'

例如，以下回显信息中“IS_MOB”值为“true”表示启用了HBase MOB特性：

```
hbase:009:0> desc 't3'
t3
COLUMN FAMILIES DESCRIPTION
{NAME => 'd', MOB_THRESHOLD => '102400', VERSIONS => '1', KEEP_DELETED_CELLS => 'FALSE',
DATA_BLOCK_ENCODING => 'NONE', TTL => 'FOREVER', MIN_VERSIONS => '0', REPLICATION_SCOPE
=> '0', BLOO
MFILTER => 'ROW', IN_MEMORY => 'false', IS_MOB => 'true', COMPRESSION => 'NONE',
BLOCKCACHE => 'true', BLOCKSIZE => '65536'}
```

7 配额说明

表格存储服务用户默认的基础资源如下：

- 实例数
- CPU数量
- 内存容量(GB)
- 磁盘数
- 磁盘容量(GB)

上述资源的配额查看及修改，请参见[关于配额](#)。