

TDSQL MySQL版 常见问题



腾讯云

【 版权声明 】

©2013–2024 腾讯云版权所有

本文档（含所有文字、数据、图片等内容）完整的著作权归腾讯云计算（北京）有限责任公司单独所有，未经腾讯云事先明确书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、使用、抄袭、传播本文档全部或部分內容。前述行为构成对腾讯云著作权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 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。未经腾讯云及有关权利人书面许可，任何主体不得以任何方式对前述商标进行使用、复制、修改、传播、抄录等行为，否则将构成对腾讯云及有关权利人商标权的侵犯，腾讯云将依法采取措施追究法律责任。

【 服务声明 】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。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默示的承诺或保证。

【 联系我们 】

我们致力于为您提供个性化的售前购买咨询服务，及相应的技术售后服务，任何问题请联系 4009100100或 95716。

文档目录

常见问题

InnoDB 引擎相关

TDStore 引擎相关

常见问题

InnoDB 引擎相关

最近更新时间：2024-05-17 12:56:02

如何选择实例规格？

- 使用 TDSQL MySQL 版做功能性测试，且对性能没有特别要求：2个分片，每个分片配置为：内存/磁盘：2GB/25GB。
- 业务发展初期，总数据规模较小但增长快的选型：2个分片，每个分片配置为：内存/磁盘：16GB/200GB。
- 业务发展稳定，根据业务实际情况选型：4个分片，每个分片配置等于：当前业务峰值 * 增长率 / 4。
更多关于实例规格，请参见 [TDSQL MySQL 版实例及分片配置](#)。

TDSQL MySQL 版与传统 MySQL 语法之间的区别有哪些？

TDSQL MySQL 版目前版本不能通过命令行进行用户权限相关的设置，需要登录 [控制台](#) 进行操作。

TDSQL MySQL 版目前版本暂不支持自定义函数、视图、触发器、外键等特性。

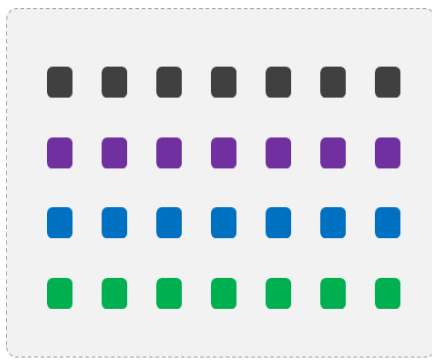
对 MySQL 的语法兼容详情，请参见 [使用限制](#)。

分表键有何作用？

- 使用分表，在执行操作 select 时，建议带上 shardkey 字段，proxy 根据该字段的 hash 值直接将 SQL 请求路由至对应的数据库实例进行处理；否则就需要发送给集群中所有的数据库实例执行，然后 proxy 根据数据库返回的结果集进行聚合，影响执行效率。
- 使用分表，在执行操作 insert/replace 时，字段必须包含 shardkey，否则会拒绝执行该 SQL，因为 proxy 不知道将该 SQL 发往哪个后端数据库。
- 使用分表，在执行操作 delete/update 时，为安全考虑，执行该类 SQL 时，必须带有 where 条件，否则拒绝执行该 SQL 命令。

如何选择分表键？

分表键是在水平拆分过程中用于生成拆分规则的数据表字段，必须在建表时指定好。TDSQL MySQL 版 建议分表键尽可能找到数据表中的数据在业务逻辑上的主体，并确定大部分（或核心的）数据库操作都围绕这个主体的数据进行，方可使用该主体对应的字段作为拆分键，进行分表（该分表方案名为 Group-Shard）。如下图所示：



No-shard

数据规模小
表间关系复杂

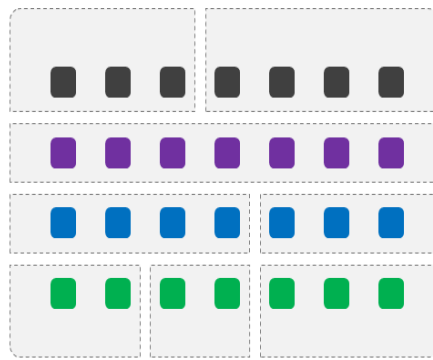
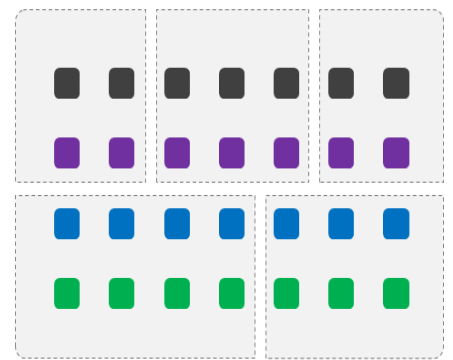


Table-shard

数据规模大
表间无关系



Group-shard

数据规模大
表间关系聚合

按组分表方案可以确保不同分表的某些关联数据和复杂的业务逻辑运算，可以聚合到一个物理分片内。例如，某电商平台订单表和用户表都是基于用户维度（UserID）拆分，平台就很容易通过联合查询（不会存在跨节点 join，或分布式事务）快速计算某个用户近期产生了多少订单。

一些典型选择拆分键的应用场景如下：

- 面向用户的互联网应用，是围绕用户维度来做各种操作，那么业务逻辑主体就是用户，可使用用户对应的字段作为拆分键。
- 电商应用或 O2O 应用，是围绕卖家/买家维度来进行各种操作，那么业务逻辑主体就是卖家/买家，可使用卖家/买家对应的字段作为拆分键。但请注意，某些情况下几个超大卖家占到绝大多数交易额，会导致某几个分片的负载和压力明显高于其他分片。
- 游戏类的应用，是围绕玩家维度来做各种操作，那么业务逻辑主体就是玩家，可使用玩家对应的字段作为拆分键。
- 物联网方面的应用，则是基于物联信息进行操作，那么业务逻辑主体就是传感器/SIM 卡，可使用传感器、独立设备、SIM 卡的 IMEI 作为对应的字段作为拆分键。
- 税务/工商类/社保的应用，主要是基于纳税人/法定代表人/居民的信息来开展前台业务，那么业务逻辑主体就是纳税人/法定代表人，可使用纳税人/法定代表人对应的字段作为拆分键。

以此类推，其它类型的应用场景，大多也能找到合适的业务逻辑主体作为拆分键的选择。但需要注意在选择分表键时有一定限制，详情参见 [分表键选择限制](#)。

分表键能否更换？

一旦选择好分区字段（shardkey），就不能轻易更改。若需要修改一个表的分区字段，只能新建一个表。

若需要修改一个分表某一行中的 shardkey 值，需要先 insert 再 delete。直接操作 update 不能修改分区字段的值。

如何连接实例？

您可通过内网地址和外网地址连接 TDSQL MySQL 版，详细操作步骤可参见 [连接实例](#)。

可以限制用户登录有效期吗？

创建的用户不支持限制登录有效期。

Navicat 无法登录？

TDSQL MySQL 版数据库默认使用内网连接，如果您需要使用 Navicat 进行外网连接，请参考 [开启外网地址](#) 开启数据库的外网地址连接。

如何设置只从从机读取数据？

您可在 [TDSQL MySQL 版控制台](#) 创建账号时，账号类型选择“只从备机读取”。

如何创建备份？

您可通过 TDSQL MySQL 版控制台自定义备份，详情请参见 [备份方式](#)。

如何设置实例参数？

您可登录 [TDSQL MySQL 版控制台](#)，单击实例 ID 进入实例管理页面，在[参数配置页](#)修改参数。

磁盘空间组成有哪些？

磁盘由以下2部分空间组成：

- 数据空间：您的数据所占用的空间。
- 系统文件空间：系统表空间文件、redolog 和 undolog、临时文件等。

! 说明：

binlog 文件空间为腾讯云免费赠送，不会占用您购买的磁盘空间容量。

支持灾备/只读实例吗？

支持，详情可参见 [灾备/只读实例](#)。

是否支持缩减分片数量？

暂不支持缩减分片数量。

高版本能否降级为低版本？

暂不支持高版本无法降级为低版本。

性能检测主要功能有哪些？

资源分析、系统状态、表空间分布、冗余索引检测、死锁诊断、锁等待诊断、长会话诊断、慢查询分析、DB 状态检查等。详情可参见 [性能检测](#)。

是否支持重启实例？

支持，您可登录 [TDSQL MySQL 版控制台](#)，在实例列表重启实例。

如何设置读写分离？

TDSQL MySQL 版支持下列几种模式的读写分离：

- 由 [只读账号](#) 发送的请求会根据配置的属性发给备机。
- 通过增加 slave 注释标记，将指定的 SQL 发往备机，即在 SQL 中添加 `/*slave*/` 这样的标记，该 SQL 会发送给备机。

❗ 说明：

支持 `/*slave:slaveonly*/`、`/*slave:20*/`、`/*slave:slaveonly,20*/` 这几种形式，数值表示 slave 应该满足的延迟，slaveonly 表示在没有符合条件的 slave 时，不会将查询发送给主节点。

如何导入导出数据？

TDSQL MySQL 版支持通过 [DTS 迁移数据](#) 和通过 [工具导入导出数据](#)。

三权分立是什么意思？

三权分立指将传统数据库系统 DBA 的角色分解为安全管理员、审计管理员、数据管理员三个相互独立的角色，三个角色之间相互制约，消除系统中的超级权限，从系统角色设计上解决了数据安全问题。

支持哪些格式的两级分区？

TDSQL MySQL 版支持 range 和 list 格式的两级分区，具体建表语法和 MySQL 分区语法类似。详情可参见 [两级分区](#)。

支持的数据类型有哪些？

TDSQL MySQL 版支持 MySQL 的所有数据类型，包括数字，字符，日期，空间类型，JSON。详情请参见 [兼容性](#)。

最大建表数是多少？

TDSQL MySQL 版默认支持最大建表数量为5000。

如何添加过滤条件查询数据？

使用 `-c` 模式连接数据库。

```
jyc@10.0.3.17 : pen 04:25:49> /*sets:allsets*/select count(1) from employees_int;
+-----+
| count(1) | info |
+-----+
|         0 | set_1605865782_5 |
|         0 | set_1605865530_3 |
|         0 | set_1606708730_7 |
|         0 | set_1610700868_11 |
|         0 | set_1605865449_1 |
+-----+
5 rows in set (0.01 sec)

jyc@10.0.3.17 : pen 04:26:03>
jyc@10.0.3.17 : pen 04:26:03> /*sets:set_1605865449_1*/ select * from employees_int;
Empty set (0.01 sec)

jyc@10.0.3.17 : pen 04:26:18>
```

执行第一个命令，可以看到各个 set。

```
/*sets:allsets*/select count(1) from employees_int;
```

执行第二个命令，看到某个 set 上的数据。

```
/*sets:set_1605865449_1*/ select * from employees_int;
```

支持广播表和单表的 join 操作吗？

TDSQL MySQL 版广播表和单表的 join 操作如下：

- 支持单表（普通表）与单表（普通表）join，相当于单机 join，性能无损失。
- 支持广播表与分表 join，相当于单机 join，性能无损失。
- 支持广播表与广播表 join，相当于单机 join，性能无损失。
- 支持单表（普通表）与分表进行 join 操作。

详情可参见 [JOIN 和子查询](#)。

数据是均匀分布的吗？

TDSQL MySQL 版的数据是均匀分布的，通过 HASH 算法保证数据相对均匀地分散在不同的物理设备中。

您也可以将同年度的数据放到一个分片中，需要您不指定 `shardkey`，创建的表属于单表，默认落在第一个分片上。单表的创建方式您可以参考 [建单表](#) 进行操作。

详情可参见 [两级分区](#)。

为什么 select last_insert_id() 无法获取自增 ID?

TDSQL MySQL 版目前 select last_insert_id() 只能跟 shard 表和广播表的自增字段一起使用，不支持 noshard 表。详情可参见 [全局唯一字段](#) 进行查看。

GTID 能否关闭?

TDSQL MySQL 版 GTID 不支持关闭。

MySQL 是基于 GTID 做的主从复制 enforce_gtid_consistency 用于保证主从数据一致，关闭将会导致主从同步失败，不支持设置为 OFF，GTID 是为了保证您的事务正常运行，所以不支持关闭。

支持窗口函数吗?

暂不支持窗口函数。

主键长度限制是多少?

主键默认长度不能超过767字节，同时也不建议主键设置过长。

不同事务隔离级别对性能有影响吗?

不同隔离级别，执行效率不同，隔离级别最高的是 Serializable 级别，最低的是 Read uncommitted 级别，级别越高，执行效率就越低。

TDStore 引擎相关

最近更新时间：2022-08-30 16:28:52

TDStore 兼容什么数据库协议？

TDStore 兼容 MySQL8.0 协议，用户可以将其视为一个 MySQL 8.0 实例来使用，但有个别受限的操作，具体请参考 [使用说明](#)。

TDStore 的内部架构原理是怎样的？

请参考 [TDStore 引擎介绍](#)。

TDStore 支持公网/外网访问吗？

出于安全和性能考虑，TDStore 实例目前仅支持从私有网络 VPC 内网访问。

使用轻量应用服务器 Lighthouse 如何连接 TDStore 数据库？

轻量应用服务器 Lighthouse 使用腾讯云自动分配的私有网络 VPC 进行网络隔离，默认情况下内网不与云数据库等其他处于私有网络 VPC 中的腾讯云资源内网互通，需通过关联云联网实现。请参考 [Lighthouse 内网连通性说明](#)、[内网互联](#)。

系统提示"实例版本校验错误；请升级内核至最新版后重试"，需要怎么做？

TDStore 引擎内核在不断迭代升级中，如果您遇到上述系统提示，请 [提交工单](#) 联系腾讯云工程师为您升级引擎内核。