云数据库 SQL Server

操作指南

产品文档



腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2024 腾讯云版权所有

本文档著作权归腾讯云单独所有，未经腾讯云事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。

【商标声明】

腾讯云

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。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的整体概况，部分产品、服务的内容可能有所调整。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。

文档目录

操作指南
- 约束与限制
- 使用规范与建议
- 维护管理实例
  - 修改实例名称
  - 设置实例备注
  - 设置实例标签
  - 设置实例所属项目
  - 修改实例级字符集规则
  - 修改系统时区
  - 设置实例维护信息
  - 多可用区容灾
  - 重启实例
  - 销毁实例
  - 跨可用区迁移
  - 手动主备切换
  - 回收站
- 调整实例配置
  - 调整实例配置概述
  - 调整实例版本
  - 调整实例规格
- 只读实例
  - 只读实例概述
  - 管理只读实例
  - 只读实例 RO 组
  - 备节点只读
- 网络管理
  - 基础网络转 VPC 网络
  - 更改网络
  - 开启或关闭外网地址
  - 通过 CLB 开启外网服务
- 账号管理
  - 账号类型及权限说明
  - 账号管理列表
  - 创建账号

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

删除账号
修改账号权限
创建超级权限账号
创建特殊权限账号
重置密码
设置账号 CAM 验证
数据库管理
数据库管理列表
创建数据库
设置数据库权限
克隆数据库
删除数据库
变更数据捕获 CDC
更改跟踪 CT
收缩数据库
数据安全
透明数据加密
访问管理
访问管理概述
授权策略语法
可授权的资源类型
配置安全组
设置 SSL 加密
参数配置
设置实例参数
查看参数修改历史
监控与告警
查看监控图表
支持的监控指标
设置告警策略
设置告警通知
查看告警历史
备份与回档
备份
备份概述
备份费用
设置自动备份
设置常规备份保留

设置定期备份保留
创建手动备份
配置备份任务
跨地域备份
查看备份列表
下载备份
删除手动备份
查看备份空间
回档
回档方案概览
回档到当前实例
回档到已有实例（同地域）
回档到已有实例（跨地域）
查看回档任务列表
日志管理
查询和下载阻塞事件及死锁事件
查询和下载慢查询日志
查询主备切换日志
手动创建最新阻塞及死锁事件
发布订阅
发布订阅概述
管理发布订阅
数据集成服务（SSIS）
数据集成服务（SSIS）概述
购买商业智能服务器
创建 Windows 鉴权账号
添加平面文件
互通源目标实例及商业智能服务器
部署项目
数据迁移（新版）
数据迁移方案概览
冷备迁移
使用 DTS 迁移数据
使用说明
迁移操作指导
云数据库跨账号迁移指导
前置校验不通过处理
迁移参数检查

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

迁移网络检查
源库连接性检查
目标库连接性检查
硬盘空间检查
字符集检查
数据库版本检查
用户权限检查
源库存在性检查
目的库存在性检查
报错处理
数据迁移（旧版）
CVM 自建 SQL Server 迁移
其他云厂商或自建 SQL Server 迁移
同版本迁移
跨版本迁移

操作指南
约束与限制

最近更新时间：2024-08-02 17:36:22

腾讯云数据库 SQL Server 服务仅提供附带许可的实例，即实例创建后具有微软 SQL Server 软件对应版本许可授权，不提供用户自带许可。
为保障实例的稳定及安全，云数据库 SQL Server 有部分使用上的约束，详见下表。
云数据库 SQL Server 实例分为两个版本，即单节点（原基础版）、双节点（原高可用版/集群版）。不同系列支持的功能不同，详见 功能概览及差异。

说明：

云数据库 SQL Server 不支持通过数据库实例访问外部应用程序，仅可通过外部应用程序访问数据库实例。
如果有其他使用限制问题，您可以 提交工单 咨询。

功能	双节点（原高可用版/集群版）	单节点（原基础版）
数据库版本	2008 R2 Enterprise 2012 Enterprise 2014 Enterprise 2016 Enterprise 2017 Enterprise 2019 Enterprise 2022 Enterprise	
数据库最大数量（与实例 CPU 核数相关）	2008 R2版：300 2012、2014、2016版：300 2017、2019、2022版：100	400
数据库账号最大数量	无限制	无限制
创建数据库	支持	支持
创建、删除 User/Login 账户	支持	支持
创建 SA 权限账号	不支持	支持
数据库内的授权权限	支持	支持
数据库级别的 DDL 触发器	支持	支持
Kill 线程权限	支持	支持
SQL profiler	支持	支持
发布订阅	支持	不支持

优化顾问	不支持	支持
Linked server	详细说明请参见 Linked server 功能限制	
分布式事务	仅双节点本地盘实例支持	不支持
变更数据捕获 CDC	支持	支持
变更跟踪 CT	支持	支持
Windows 域账号登录	不支持	不支持
邮件功能	不支持	不支持
数据集成服务（SSIS）	支持	支持
数据分析服务（SSAS）	不支持	不支持
数据报表服务（SSRS）	不支持	不支持
R 语言服务	不支持	不支持
公共语言运行时集成（CLR）	不支持	不支持
异步消息通讯	不支持	不支持
策略管理	不支持	不支持

数据库数量

注意：

当双节点（原高可用版/集群版）数据库数量大于100时，必须要设置参数 max worker threads 的值为20000。如果使用默认值0，则无法创建数量100以上的数据库。设置方法请参见 设置实例参数。

为保证实例的稳定性，当实例 CPU 核数等于1时，不建议放开数据库数量限制，保持为70个。

SQL Server 2008 R2 Enterprise 版本不支持放开数量限制，其数据库最大数量为70，其他 SQL Server 实例的数据库数量受实例 CPU 核数限制，详细计算公式如下：

双节点（原高可用版）

2012 Standard/Enterprise

2014 Standard/Enterprise

2016 Standard/Enterprise

最大数据库数量为：

$$\min\{80+\sqrt{\text{CPU core quantity}} * 40, 300\}$$ (Extract the square root and round it to one decimal place)

即 CPU 核数开二次方后保留一位小数，再乘以40，然后加上80，假设获得值为 X，最大数据库数量取 X 或300间的最小值。例如：SQL Server 2014 Enterprise（4核16GB）实例，最大支持160个数据库。

双节点（原集群版）

2017 Enterprise

2019 Enterprise

2022 Enterprise

最大数据库数量与实例 CPU 相关，CPU8核以下的实例最大数据库数量为80个，CPU8核及以上的实例最大数据库数量为100个。

单节点（原基础版）

2008 R2 Enterprise

2012 Enterprise

2014 Enterprise

2016 Enterprise

2017 Enterprise

2019 Enterprise

2022 Enterprise

最大数据库数量为：

$$\min\{\lfloor\sqrt{\text{CPU core quantity}}\rfloor * 100, 400\}$$

即 CPU 核数开二次方后向下取整，再乘以100，假设获得值为 N，最大数据库数量取 N 或400间的最小值。例如：SQL Server 2017 Enterprise（4核16GB）实例，最大支持200个数据库。

实例 CPU 核数与各版本最大数据库量对照表

双节点（原高可用版/集群版）最大数据库数量

单节点（原基础版）最大数据库数量

CPU 核数	双节点2008 R2/2012/2014/2016 Enterprise 版	双节点2017/2019/2022 Enterprise 版
1	70	70
2	136	176
4	160	200
8	193	233
12	218	258

16	240	280
24	275	315
32	300	340
48	300	340
64	300	340
96	300	340

CPU 核数	单节点2008 R2 Enterprise 版	单节点2012/2014/2016/2017/2019/2022 Enterprise 版
2	80	100
4	80	200
8	80	200
12	80	300
16	80	400
24	80	400
32	80	400
48	80	400
64	80	400

Linked server 限制

其他云/自建环境与腾讯云之间不支持 Linked server，仅腾讯云内网支持，但在云数据库 SQL Server 实例架构中有如下限制：

1. **跨架构的情形**

跨架构方向	说明
双节点实例 → 单节点实例	不支持。
单节点实例 → 双节点实例	不支持。

本地盘实例 → 云盘实例	不支持。
云盘实例 → 本地盘实例	不支持。

2. 双节点实例之间

跨架构方向	说明
双节点本地盘实例 → 双节点本地盘实例	国内各地域之间互通，境外各地域之间互通，国内地域和境外地域之间不互通。
双节点云盘实例 → 双节点云盘实例	只支持相同地域内的互通。

3. 单节点实例之间

只支持源和目标为同一个实例。

使用规范与建议

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

本文为您介绍云数据库 SQL server 的使用规范以及建议。

目的

规范化对云数据库 SQL Server 的管理和维护，避免操作不当对云数据库 SQL Server 造成不可用等影响。
指导数据库开发人员合理编写 SQL，发挥云数据库 SQL Server 最优性能。

实例规格建议

生产环境尽量不要使用1核规格的实例，1核规格实例可用于体验测试。
建议生产环境至少使用2核及以上规格。由于 SQL Server 使用 Windows 系统，引擎及系统本身需要的资源较多，1核规格不适合运行生产业务，长时间运行后可能会有系统低内存及系统卡顿问题。

实例选型建议

推荐使用双节点（原高可用版/集群版）主备实例。相比于单节点（原基础版）单机实例，双节点实例可以极大提高生产业务的可用性和可靠性。
如果业务有少量写请求、大量读请求，需要添加只读实例时，建议使用双节点 SQL Server 2017 enterprise 版或 SQL Server 2019 enterprise 版，数据同步更高效更稳定。
高可用/集群版实例尽量选择跨 AZ 部署，进行 AZ 级别的容灾。

数据库连接建议

连接云数据库 SQL Server 时，请使用“ip,port”的方式连接，注意连接串中间为逗号。
不建议使用服务器名字连接。应用连接数据库时建议要有重试机制，当数据库发生容灾或者断连时，应用可以通过重试及时恢复连接。

权限管理规范

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

考虑到云数据库 SQL Server 的稳定性和安全性，云数据库 SQL Server 限制了 sysadmin、shutdown 等权限，有时在云数据库 SQL Server 上执行部分语句时，会出现如下的相关报错：

```
User does not have permission to perform this action.
```

```
You do not have permission to run the RECONFIGURE statement.
```

解决方法：参数修改，数据库管理，用户管理，备份恢复等操作建议在控制台进行。

按需授权，一般应用程序只授予指定数据库的读写权限即可。

授权对象最小化原则，一般的应用程序访问用户按库级别来授权。

授权用户访问时只允许特定 IP 或 IP 段访问，可以在控制台配置安全组来做限制，安全组的设置请一定按照控制台提示的标准来操作。

管理账号，开发账号，应用账号分离。避免使用管理员账号进行开发或者作为业务账号使用。

日常操作规范及使用建议

从性能上考虑，数据库数量过多会导致实例性能下降，占用 Worker Thread 等资源，同时超过数据库数量创建限制，易发生主备同步异常。建议单实例创建的数据库数量不要超过其最大限制，单实例可以承载的数据库数量跟实例 CPU 核数相关，详细的各版本对应最大数据库数量计算公式请参见 数据库数量。

数据库名长度不要超过64个字符，且数据库名当前仅支持数字、大小写字母、下划线 `_` ，不支持其他特殊字符。

禁止使用弱密码，提升数据库实例安全性。如非必要请在控制台进行账号和数据库的管理操作。

内网连接登录须确保客户端的云服务器 CVM 与云数据库 SQL Server 是同一账号同一地域同一 VPC 内的机器。

应用不能依赖 sysadmin 权限。具有 sysadmin 角色的账号有超级管理员权限，使用不当会导致数据库安全与稳定性受到威胁，云数据库默认不开放超级管理员权限，应用使用数据库不能依赖于此权限。

关注数据库大小并及时收缩数据库。数据库长时间使用可能会有一些物理空间无法及时释放，需要执行收缩数据库操作才能释放物理空间。需关注日志文件大小及物理文件大小，发现文件膨胀迅速可以在业务低峰期收缩数据库。

建议长时间运行的实例在业务低峰期可以重启。实例长时间运行后可能会出现性能下降，推荐每三个月能够在业务低峰期重启一次实例。

不要在系统库创建表。用户数据请创建用户自定义库存放，不要在系统库创建任何表写入数据，虽然开放了使用系统库的权限，但是任何在系统库存放的数据都是不安全的。

不要将数据库设置为 Single User 模式。Single User 模式只允许一个 Session 访问数据库，会导致其他 Session 无法访问造成云数据库的运维问题。设置 Single User 模式请及时恢复到 Multi User 模式。

慢日志采集用的是扩展事件，属于轻量级跟踪，基本不会对实例产生影响。

定时重建索引。数据库在长时间使用后可能会产生较多的索引碎片，导致数据库访问性能下降，需要定时进行索引重建，可以采用创建 SQL Agent Job 的方式定时重建索引，建议一个月重建一次索引。

定时更新统计信息。数据库统计信息需要经常更新对于性能有益。建议采用创建 SQL Agent Job 的方式每周更新一次统计信息。

设置最大并行度。最大并行度参数影响业务的 CPU 使用率。

备份恢复相关操作请通过管理控制台下发或调用 API 接口下发，不能通过 SSMS 或执行 SQL 直接操作。备份恢复方式迁移上云请参考 冷备迁移。

数据库恢复模式（Recovery model）不要设置为 simple 模式，建议使用 full 模式。
设置为 simple 模式将不会对该库执行增量备份，因此该库无法恢复到指定时间点。
对于双节点（原高可用版/集群版）实例，设置数据库恢复模式是 simple 模式后，会导致该库不会建立复制关系，进而无法操作主备切换或者规格变更。
因此，请谨慎使用 simple 模式。
尽量避免业务高峰期做 ddl 操作。
尽量避免业务高峰期批量操作数据，最好在业务低峰期分批来操作。如要全表删除建议业务低峰期使用 truncate 或者 drop。
尽量避免一个实例跑多个业务，耦合度太高会存在业务之间互相影响的风险。
建议避免使用事务自动提交，线上操作养成 begin tran;先行的习惯，降低误操作导致数据丢失的风险，误操作亦可使用云数据库 SQL Server 的回档功能。事务开启之后请及时提交，避免出现实例阻塞。
数据库的操作建议在控制台完成，不建议在 SSMS 客户端直接操作数据库。
业务有推广活动等，请提前预估资源并做好实例相关优化，如需求量比较大时请及时与对应的商务联系。

DTS 数据库迁移建议

迁移上云进行前，需要进行以下检查：
需要检查源及目标数据库版本号。目标数据库的版本号需要大于或等于源数据库的版本号，例如源库为2016版，则迁移的目标库只能为2016、2017、2019版本。
需要检查源及目标数据库架构版本。当源实例为本地 IDC 自建、腾讯云 CVM 服务器自建、其他云厂商的云服务器自建、其他云厂商的云数据库 SQL Server 实例时，可以迁移到腾讯云单节点（原基础版）、双节点（原高可用版/集群版）任意架构版本的 SQL Server 实例；当源实例为腾讯云双节点（原高可用版/集群版）实例时，不能通过 DTS 迁移到腾讯云单节点（原基础版）实例；当源实例为腾讯云单节点（原基础版）实例时，可以通过 DTS 迁移到腾讯云双节点（原高可用版/集群版）实例。
需要检查源及目标数据库网络连通性。源库和目标库数据库网络要能够连通。且源库所在服务器需具备足够的出口带宽，否则将影响迁移效率。
需要检查源及目标端数据库命名。目标端不能和源端有重名的数据库。
需要检查源端数据库实例账号权限。迁移源端的 SQL 服务启动需要改为 local，源端迁移的数据库账号无限制，但是需要有 sysadmin 权限。
需要检查目标端数据库实例账号权限。目标端需使用具有管理员权限的账号进行迁移。
需要检查源端数据库端口开放。源数据库需要开放1433端口，且因 Windows Server 共享问题，源数据库所在的服务要开放文件共享端口445。
需要检查源端数据库恢复模式。源数据库必须得设置为“完全恢复模式”，且在迁移前建议用户自己做下全量备份。
需要检查源端数据库本地盘空间。源数据库所在本地磁盘空间需要足够大，剩余空闲空间能放下要迁移库的大小。
需要检查目标数据库的磁盘空间。目标库所在的磁盘空间要大于源库大小，尽量为源库大小的1.5倍。
需要检查目标端数据库状态。目标端不能有访问，不能有负载业务进行，否则会导致迁移失败。
迁移上云过程中，有以下操作限制需要注意：

同一源实例同一时间只能发起一个迁移任务。
只支持库粒度迁移，即在迁移过程中，只支持将库的所有对象一起迁移，不支持单个表的迁移。
不支持迁移实例级别的 login、job、触发器、db link （link server）。
迁移过程中，请勿修改、删除源数据库和目标数据库中用户信息（包括用户名、密码和权限）和端口号，否则会导致迁移任务失败。
增量同步的过程中，不能进行事务日志备份，否则会截断事务日志，导致事务日志不能连续。
如果仅执行全量数据迁移，请勿在迁移过程中向源实例中写入新的数据，否则会导致源和目标数据不一致。针对有数据写入的场景，为实时保持数据一致性，建议选择全量 + 增量数据迁移。
针对全量 + 增量数据迁移，当单击完成，任务状态为完成中时，请勿向源数据库中写入新的数据，建议在单击完成后，停写两分钟，否则可能会导致源和目标库的数据不一致。
迁移上云完成后，需要进行以下检查：
需要检查权限完整性。权限会影响对于数据库的方案，迁移仅会完成数据恢复。数据库用户恢复，登录名等其他服务级权限需要重新创建，并且关联数据库账户。
需要对索引进行重建。由于迁移完成后数据文件的物理环境发生了改变，数据库索引会失效，需要对索引进行重建，否则可能会导致数据库性能有明显下降。
需要检查实例级别的对象。例如 login、job、触发器、db link （link server）等，迁移完成后，需要用户自己去重建。

库表设计规范

注意事项
云数据库 SQL Server 2014以下版本不支持 MemoryTable，若有 MemoryTable 类的需求建议使用云数据库 Redis、Memcached。
新建表建议遵循数据库三范式，每张表建议要有主键，即使选不出合适的列做主键，也要添加一个列做主键。
字段尽量定义为 NOT NULL 并加上默认值，NULL 会给 SQL 开发带来很多问题导致走不了索引，对 NULL 计算时只能用 IS NULL 和 IS NOT NULL 来判断。
建议事项
通过业务场景分析和数据访问（包括数据库读写 QPS、TPS、存储空间等）的预估，合理规划数据库使用资源，也可以在腾讯云可观测平台控制台界面，配置云数据库 SQL Server 实例的各项监控。
建库原则就是同一类业务的表放一个库，不同业务的表尽量避免公用同一个库，尽量避免在程序中执行跨库的关联操作，此操作对后续的快速回档也会产生一定的影响。
字符集建议统一使用一个字符集，避免不同字符集之间数据乱码。
小数字段推荐使用 decimal 类型，float 和 double 精度不够，特别是涉及金钱的业务。
尽量避免数据库中使用 text/blob 来存储大段文本、二进制数据、图片、文件等内容，而是将这些数据保存成本地磁盘文件，数据库中只保存其索引信息。
尽量不使用外键，建议在应用层实现外键的逻辑，外键与级联更新不适合高并发场景，降低插入性能，大并发下容易产生死锁。

降低业务逻辑和数据存储的耦合度，数据库存储数据为主，业务逻辑尽量通过应用层实现，尽可能减少对实例级别的触发器、linkserver、job 等高级功能的使用，这些功能移植性、可扩展性较差，若实例中存在此类对象，迁移之后需要手动再将这些对象迁移到新的实例。
短期内业务达不到一个比较大的量级，建议避免使用分区表。分区表主要用作归档管理，在业务中大部分的查询不走分区字段的情况下，分区表对性能提升作用不大。
对读压力较大，且一致性要求较低（接受数据秒级延时）的业务场景，建议购买只读实例来实现读写分离策略。

索引设计规范

注意事项
建议不要在更新十分频繁、区分度不高的列上建立索引，记录更新会变更 B+ 树，更新频繁的字段建立索引会大大降低数据库性能。
建复合索引时，区分度最高的列放索引的最左边，例如 select xxx where a = x and b = x;，a 和 b 一起建组合索引，a 的区分度更高，则建 idx_ab(a,b)。业务存在大量非等号和等号混合判断条件场景时，建议把等号条件的列前置，例如，where a xxx and b = xxx那么即使 a 的区分度更高，也建议把 b 放在索引的最前列，因为走不到索引 a。
建议事项
单表的索引数建议不超过5个，单个索引中的字段数建议不超过5个，太多起不到过滤作用，索引也占空间，管理起来也耗资源。
选择业务中 SQL 过滤走的最多的并且重复值比较少的列建索引，业务 SQL 不走的列建索引是无意义的，字段的唯一性越高索引过滤效果也越好。
避免冗余索引，两个索引 (a,b) (a) 同时存在，则 (a) 属于冗余索引 redundant index，若查询过滤条件为 a 列，(a,b) 索引就够了，不用单独建 (a) 索引。
合理利用 Include 索引来降低 IO 开销，常用的列放在前面，不会作为查询条件的列可以放在 Include 中。

SQL 编写规范

注意事项
UPDATE、DELETE 建议使用 WHERE 精准匹配，需要删除大量数据建议分批处理并在业务低峰期进行。
使用 INSERT INTO t_xxx VALUES(xxx)，建议显式指定插入的列属性，避免表结构变动导致数据出错。
SQL 语句中最常见的导致索引失效的情况需注意：
隐式类型转换，如索引 a 的类型是 varchar，SQL 语句写成 where a = 1; varchar 变成了 int。
对索引列进行数学计算和函数等操作，例如，使用函数对日期列进行格式化处理。
多列排序顺序不一致问题，如索引是 (a,b)，SQL 语句是 order by a b desc。
尽量使 where 条件完全匹配避免条件的模糊匹配和 in，not in 批量匹配。
建议事项
按需索取，拒绝 `select *`，规避以下问题：

无法索引覆盖，回表操作，增加 I/O。

额外的内存负担，大量冷数据导入缓存，降低查询命中率。

额外的网络传输开销。

尽量避免使用大事务，建议大事务拆小事务，规避大事务造成实例阻塞或主从延迟。

业务代码中事务及时提交，避免产生没必要的锁等待。

尽量减少用多表 join，大表 join。两张表 join 尽量让小表做驱动表，建议 join 列类型一致且都建有索引。

说明

上述情况很难完全避免，推荐方案是不要将此类条件作为主要过滤条件，跟在走索引的主要过滤条件之后则问题不大。

若您在监控上发现全表扫描的量比较大，可以在控制台下载慢日志文件分析。

业务上线之前做有必要的 SQL 审核，日常运维需定期下载慢查询日志做针对性优化。

维护管理实例
修改实例名称

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

实例名称主要用于对 SQL Server 实例进行区分和管理，您可以通过控制台对实例名称进行修改。
本文为您介绍如何通过控制台修改实例名称。

实例 ID /名称说明

主实例和只读实例均支持修改实例名称。
实例名称由中英文、数字、下划线组成，最长60个字符。
实例 ID 支持快捷复制。



在实例列表中修改实例名

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要修改实例名称的实例，单击实例名称后的



。



3. 在弹出的对话框，输入要修改的实例名，单击**确定**。

在实例详情中修改实例名

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要修改实例名称的实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。
3. 在实例管理页的**实例详情**页 > **基本信息** > **实例名称**后，单击



。



4. 在弹出的对话框，输入要修改的实例名，单击**确定**。

设置实例备注

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

操作背景

随着业务不断发展，用户所需管理的设备和实例逐渐增多。在运营管理项目日渐增多的情况下，对资源的合理分类管理以及维护成为资源管理的重要手段之一，云数据库 SQL Server 支持用户对实例进行备注，增加对实例的描述性，便于用户更好的管理和区分实例资源。

备注说明

主实例和只读实例均支持实例备注。
实例备注支持中英文、数字、下划线组成，可输入最多200个字符。
实例备注支持编辑、修改、删除操作。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要进行实例备注的实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页的**实例详情**页 > **基本信息**处，单击实例备注后的



。
4. 在弹出的对话框，编辑完成后，单击**确定**


修改实例备注
实例备注
200个字符
仅支持中英文、数字、下划线组成，最多200个字符，已输入(0/200)
确定
取消

设置实例标签

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

标签简介

标签是腾讯云提供的用于标识云上资源的标记，是一个键-值对（Key-Value），具体介绍请参见 标签概述。
您可以根据各种维度（例如，业务、用途、负责人等）使用标签对云数据库 SQL Server 资源进行分类管理。通过标签可以非常方便地筛选过滤出对应的资源。标签键-值对（Key-Value），在腾讯云没有任何语言的含义，会严格按字符串进行解析匹配，在使用过程中只需要注意 使用限制 即可。

创建标签

1. 登录 标签控制台。
2. 在左侧导航栏中，单击**标签列表**，进入标签列表页面。
3. 单击**新建标签**，在新建标签对话框，新建标签或选择已有标签键为其新增标签值，单击**添加标签键**可一次性创建多个标签。
4. 单击**确定**开始创建。

为 SQL Server 实例设置标签

在实例列表设置标签

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需设置标签的实例，在其**操作**列选择**更多 > 编辑标签**。



如需批量编辑标签，可勾选需要的实例，在上方选择**更多操作 > 编辑标签**。



3. 在弹出的对话框，设置**标签键**和**标签值**，单击**确定**。



在实例详情页设置标签

1. 登录 SQL Server 控制台。

2. 在上方选择地域，找到需要设置标签的实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。
3. 在实例管理页面，选择**实例详情**页，在**基本信息**里的**标签**后单击



。
4. 在弹出的对话框，设置**标签键**和**标签值**，单击**确定**。

设置实例所属项目

最近更新时间：2024-01-16 17:44:07

云数据库 SQL Server 支持将实例分配至不同的项目进行管理。

您可登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 进入详情页，在**所属项目**处单击**转至其他项目**来进行项目分配。

只读实例属于主实例的关联实例，需要与主实例处于同一项目中。

数据库实例在项目间进行分配和移动，不会影响实例对外提供的服务。

用户须在新购实例时为实例指定所属的项目，缺省为**默认项目**。

已指定项目的实例可通过**转至其他项目**功能重新指定到其他项目。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

修改实例级字符集规则

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

云数据库 SQL Server 支持在创建实例时修改实例级字符集排序规则，满足部分用户对默认字符集的自助设置需求，此操作仅支持在购买页修改，购买后不支持修改。实例字符集可为系统数据提供排序规则，即区分大小写属性和重音属性，为数据库选择排序规则，会影响数据库中相关操作的结果。

本文为您介绍如何修改字符集排序规则。

注意：

双节点本地盘实例：

由于**修改实例级字符集排序规则需要单独配置机器资源**，如需修改，请在购买前 提交工单 获取解决方案，并给出要调整的目标字符集。

调整过字符集排序规则的实例，如果后续**扩容涉及到数据迁移**，请 提交工单 获取解决方案。

实例默认的字符集排序规则为：Chinese_PRC_CI_AS。

单节点云盘/双节点云盘实例：

可直接在购买页修改实例级字符集规则。

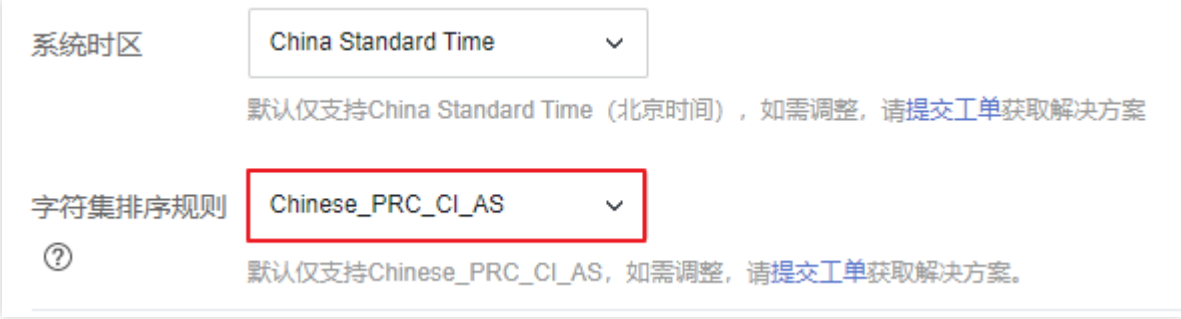
前提条件

若您的实例为双节点本地盘实例，要修改字符集规则需先 提交工单 申请。

若您购买单节点云盘或双节点云盘实例，则无需申请，可直接在购买页修改。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表单击**新建数据库实例**。
3. 跳转至实例购买页，在参数系统时区下面设置**字符集排序规则**。



4. 购买页的其他参数配置您可参考 创建 SQL Server 实例，所有参数设置完成后单击**立即购买**。

5. 您可以在**实例详情**页的**基本信息**下，查询设置的实例字符集排序规则。



排序规则说明

排序规则选项	说明
区分大小写（_CS）	区分大小写字母。表示排序时小写字母将在其对应的大写字母之前。

不区分大小写（_CI）	不区分大小写字母。表示排序时不区分大小写字母。
区分重音（_AS）	区分重音字符和非重音字符。例如，“a”和“á”为不同字符。
不区分重音（_AI）	不区分重音。
字符的二进制值（_BIN）	表示按照字符集中的二进制值进行排序，不考虑拼音、字形、大小写和重音符号等差异。

实例字符集后缀说明

实例字符集后缀	说明
_CI_AI	不区分大小写、不区分重音。
_CI_AS	不区分大小写、区分重音。
_CS_AI	区分大小写、不区分重音。
_CS_AS	区分大小写、区分重音。

服务器级别排序规则

下表为部分操作系统（OS）区域设置确定的默认排序规则。

ID	字符集排序规则
0	Chinese_PRC_CI_AS
1	SQL_Latin1_General_CP1_CI_AI
2	Chinese_PRC_CS_AS
3	Latin1_General_CI_AS
4	Latin1_General_100_CI_AS
5	SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
6	SQL_Latin1_General_CP1250_CI_AS
7	SQL_Latin1_General_CP1251_CI_AS
8	SQL_Latin1_General_CP1253_CI_AI

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

9	SQL_Latin1_General_CP1253_CI_AS
10	SQL_Latin1_General_CP1254_CI_AS
11	SQL_Latin1_General_CP1255_CI_AS
12	SQL_Latin1_General_CP1256_CI_AS
13	SQL_Latin1_General_CP1257_CI_AS
14	SQL_Latin1_General_CP437_BIN
15	SQL_Latin1_General_CP437_BIN2
16	SQL_Latin1_General_CP437_CI_AI
17	SQL_Latin1_General_CP437_CI_AS
18	SQL_Latin1_General_CP850_BIN
19	SQL_Latin1_General_CP850_BIN2
20	SQL_Latin1_General_CP850_CI_AI
21	SQL_Latin1_General_CP850_CI_AS
22	SQL_Latin1_General_Pref_CP1_CI_AS
23	SQL_Latin1_General_Pref_CP437_CI_AS
24	SQL_Latin1_General_Pref_CP850_CI_AS
25	Albanian_CI_AI
26	Albanian_100_CI_AI
27	Arabic_CI_AI
28	Arabic_100_CI_AI
29	Assamese_100_CI_AI
30	Azeri_Cyrillic_100_CI_AI
31	Azeri_Latin_100_CI_AI
32	Bashkir_100_CI_AI
33	Bengali_100_CI_AI

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

34	Bosnian_Cyrillic_100_CI_AI
35	Bosnian_Latin_100_CI_AI
36	Breton_100_CI_AI
37	Chinese_Hong_Kong_Stroke_90_CI_AI
38	Chinese_PRC_CI_AI
39	Chinese_PRC_90_CI_AI
40	Chinese_PRC_Stroke_CI_AI
41	Chinese_PRC_Stroke_90_CI_AI
42	Chinese_Simplified_Pinyin_100_CI_AI
43	Chinese_Simplified_Stroke_Order_100_CI_AI
44	Chinese_Taiwan_Bopomofo_CI_AI
45	Chinese_Taiwan_Bopomofo_90_CI_AI
46	Chinese_Taiwan_Stroke_CI_AI
47	Chinese_Taiwan_Stroke_90_CI_AI
48	Chinese_Traditional_Bopomofo_100_CI_AI
49	Chinese_Traditional_Pinyin_100_CI_AI
50	Chinese_Traditional_Stroke_Count_100_CI_AI
51	Chinese_Traditional_Stroke_Order_100_CI_AI
52	Corsican_100_CI_AI
53	Croatian_CI_AI
54	Croatian_100_CI_AI
55	Cyrillic_General_CI_AI
56	Cyrillic_General_100_CI_AI
57	Czech_CI_AI
58	Czech_100_CI_AI

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

59	Danish_Greenlandic_100_CI_AI
60	Danish_Norwegian_CI_AI
61	Dari_100_CI_AI
62	Divehi_90_CI_AI
63	Divehi_100_CI_AI
64	Estonian_CI_AI
65	Estonian_100_CI_AI
66	Finnish_Swedish_CI_AI
67	Finnish_Swedish_100_CI_AI
68	French_CI_AI
69	French_100_CI_AI
70	Frisian_100_CI_AI
71	Georgian_Modern_Sort_CI_AI
72	Georgian_Modern_Sort_100_CI_AI
73	German_PhoneBook_CI_AI
74	German_PhoneBook_100_CI_AI
75	Greek_CI_AI
76	Greek_100_CI_AI
77	Hebrew_CI_AI
78	Hebrew_100_CI_AI
79	Hungarian_CI_AI
80	Hungarian_100_CI_AI
81	Hungarian_Technical_CI_AI
82	Hungarian_Technical_100_CI_AI
83	Icelandic_CI_AI

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

84	Icelandic_100_CI_AI
85	Indic_General_90_CI_AI
86	Indic_General_100_CI_AI
87	Japanese_CI_AI
88	Japanese_90_CI_AI
89	Japanese_Bushu_Kakusu_100_CI_AI
90	Japanese_Bushu_Kakusu_140_CI_AI
91	Japanese_Unicode_CI_AI
92	Japanese_XJIS_100_CI_AI
93	Japanese_XJIS_140_CI_AI
94	Kazakh_90_CI_AI
95	Kazakh_100_CI_AI
96	Khmer_100_CI_AI
97	Korean_90_CI_AI
98	Korean_100_CI_AI
99	Korean_Wansung_CI_AI
100	Lao_100_CI_AI
101	Latin1_General_CI_AI
102	Latin1_General_100_CI_AI
103	Latvian_CI_AI
104	Latvian_100_CI_AI
105	Lithuanian_CI_AI
106	Lithuanian_100_CI_AI
107	Macedonian_FYROM_90_CI_AI
108	Macedonian_FYROM_100_CI_AI

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

109	Maltese_100_CI_AI
110	Maori_100_CI_AI
111	Mapudungan_100_CI_AI
112	Modern_Spanish_CI_AI
113	Modern_Spanish_100_CI_AI
114	Mohawk_100_CI_AI
115	Nepali_100_CI_AI
116	Norwegian_100_CI_AI
117	Pashto_100_CI_AI
118	Persian_100_CI_AI
119	Polish_CI_AI
120	Polish_100_CI_AI
121	Romanian_CI_AI
122	Romanian_100_CI_AI
123	Romansh_100_CI_AI
124	Sami_Norway_100_CI_AI
125	Sami_Sweden_Finland_100_CI_AI
126	Serbian_Cyrillic_100_CI_AI
127	Serbian_Latin_100_CI_AI
128	Slovak_CI_AI
129	Slovak_100_CI_AI
130	Slovenian_CI_AI
131	Slovenian_100_CI_AI
132	Syriac_90_CI_AI
133	Syriac_100_CI_AI

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

134	Tamazight_100_CI_AI
135	Tatar_90_CI_AI
136	Tatar_100_CI_AI
137	Thai_CI_AI
138	Thai_100_CI_AI
139	Tibetan_100_CI_AI
140	Traditional_Spanish_CI_AI
141	Traditional_Spanish_100_CI_AI
142	Turkish_CI_AI
143	Turkish_100_CI_AI
144	Turkmen_100_CI_AI
145	Uighur_100_CI_AI
146	Ukrainian_CI_AI
147	Ukrainian_100_CI_AI
148	Upper_Sorbian_100_CI_AI
149	Urdu_100_CI_AI
150	Uzbek_Latin_90_CI_AI
151	Uzbek_Latin_100_CI_AI
152	Vietnamese_CI_AI
153	Vietnamese_100_CI_AI
154	Welsh_100_CI_AI
155	Yakut_100_CI_AI
156	SQL_AltDiction_CP850_CI_AI
157	Korean_Wansung_CI_AS
158	Chinese_PRC_BIN

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

修改系统时区

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

本文为您介绍在创建 SQL Server 实例时如何修改系统时区。

注意：

双节点本地盘实例：

由于**修改系统时区需要单独配置机器资源**，如需修改，请在购买前 提交工单 获取解决方案，并给出要调整的系统时区，且仅购买90核720GB规格的实例时，支持修改。如您有修改系统时区的需求，建议直接购买云盘版双节点实例，可直接在购买页修改，无规格限制。

调整过系统时区的实例，实际**后台数据存储的是修改后的 UTC 时间**，经转换后，**备份回档、慢日志文件控制台前端展示的是北京时间，监控时间为北京时间**。

调整过系统时区的实例，如果后续**扩容涉及到数据迁移**，请 提交工单 获取解决方案。

实例默认系统时区：China Standard Time（北京时间）。

单节点云盘/双节点云盘实例：

可直接在购买页修改系统时区。

调整过系统时区的实例，实际**后台数据存储的是修改后的 UTC 时间**，经转换后，**备份回档、慢日志文件控制台前端展示的是北京时间，监控时间为北京时间**。

调整过系统时区的实例，如果后续**扩容涉及到数据迁移**，请 提交工单 获取解决方案。

前提条件

若您的实例为双节点本地盘实例，要修改系统时区需先 提交工单 申请。

若您购买单节点云盘或双节点云盘实例，则无需申请，可直接在购买页修改。

使用限制

实例架构及规格限制

双节点本地盘实例需 提交工单 申请修改系统时区，且仅购买90核720GB规格的实例时，支持修改。

单、双节点云盘实例支持修改系统时区。

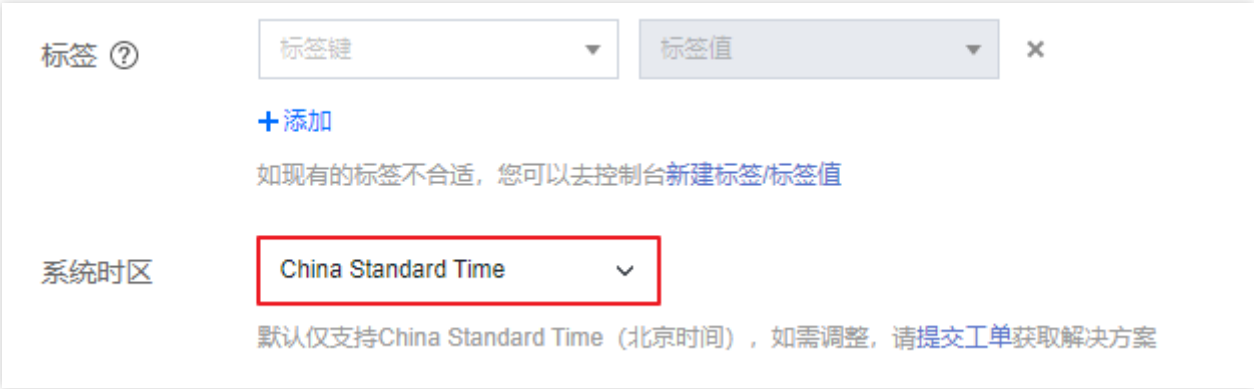
修改时区限制

仅支持在购买实例时修改系统时区，购买后不支持修改。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。

2. 在实例列表单击**新建数据库实例**。
3. 跳转至实例购买页，在参数**标签**下面设置**系统时区**。



4. 购买页的其他参数配置您可参考 创建 SQL Server 实例，所有参数设置完成后单击**立即购买**。
5. 您可以在**实例详情**页的**基本信息**下，查询设置的系统时区。



时区与 UTC 偏移量对照表

地区	标准时间偏移	系统时区
Asia/Shanghai	(UTC+08:00)	China Standard Time
Asia/Singapore	(UTC+08:00)	Singapore Standard Time
America/New_York	(UTC-05:00)	Eastern Time (US & Canada)

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

Asia/Seoul	(UTC+09:00)	Korea Standard Time
Asia/Bangkok	(UTC+07:00)	N. Central Asia Standard Time
Asia/Tokyo	(UTC+09:00)	Tokyo Standard Time
Asia/Taipei	(UTC+08:00)	Taipei Standard Time
Asia/Jakarta	(UTC+07:00)	SE Asia Standard Time
Europe/London	(UTC)	Universal Time Coordinated
Europe/London	(UTC)	Greenwich Mean Time

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

设置实例维护信息

最近更新时间：2024-01-16 17:44:07

操作场景

维护时间对于云数据库 SQL Server 而言非常重要，为保证您的云数据库 SQL Server 实例的稳定性，后台系统会不定期在维护时间内对实例进行维护操作。建议您对业务实例设置自己可接受的维护时间，一般设置在业务低峰期，将对业务的影响降到最低。

另外，建议实例规格调整、实例版本升级、实例内核升级等涉及数据搬迁的操作也放置在维护时间内（目前主实例、只读实例都支持维护时间）。

以数据库实例规格升级为例，实例规格升级若涉及到数据搬迁，那么在升级完成时会发生秒级数据库连接闪断。在发起升级时选择**切换时间**为**维护时间内**，实例规格切换将会在实例升级完成后的下一个**维护时间**内发起。需要注意的是，选择切换时间为**维护时间内**时，数据库规格升级完成时不会立即切换，会保持同步直到实例的**维护时间**内发起切换，因此可能会延长整个实例升级所需时间。

说明：

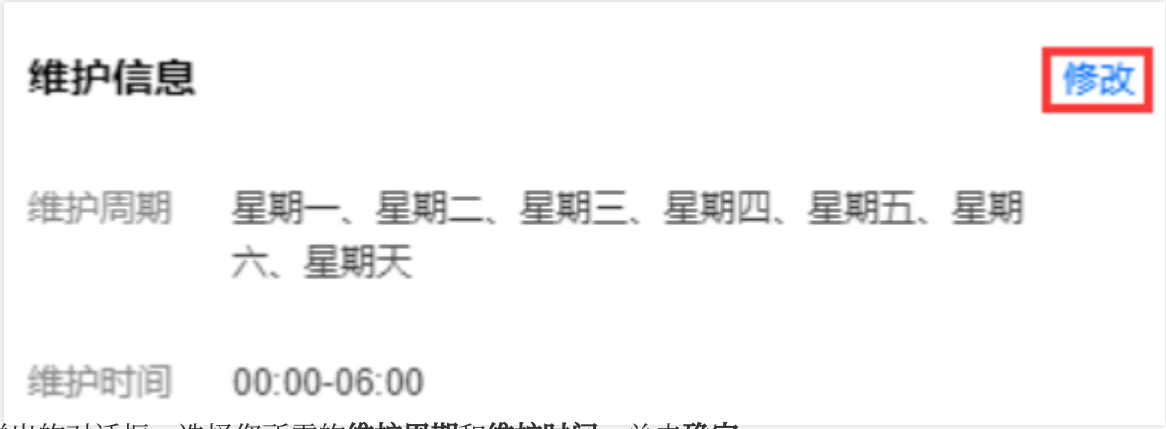
云数据库 SQL Server 在进行维护前，会向腾讯云账户内设置的联系人发送短信和邮件，请注意查收。

实例切换时会发生秒级数据库连接闪断，请确保业务具备重连机制。

操作步骤

设置维护时间

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例详情页面。
2. 在实例详情页的**维护信息**处，单击**修改**。



3. 在弹出的对话框，选择您所需的**维护周期**和**维护时间**，单击**确定**。



注意：

请至少选择一个维护周期，否则无法提交确定。

立即切换

若某任务选择在维护时间内切换，但因特殊情况需在未到维护时间内做切换，可在 SQL Server 控制台，单击**操作**列的**立即切换**。

说明：

立即切换适用于实例规格升级、版本升级、内核升级、跨可用区迁移等涉及数据搬迁的操作。

多可用区容灾

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

部署多可用区

部署多可用区可保护数据库，以防数据库实例发生故障或可用区中断，请参见 地域和可用区。
云数据库 SQL Server 多可用区部署为数据库实例提供高可用性和故障转移支持。多可用区是在单可用区的级别上，将同一地域的多个单可用区组合成的物理区域。

故障转移

云数据库 SQL Server 会自动处理故障转移，因此您可以快速恢复数据库操作而无需管理干预。如果出现如下任一条件，主数据库实例会自动切换到备可用区的备用副本：
可用区中断。
主数据库实例故障。
说明：
无论数据库集群中的实例是否跨多个可用区，每个云数据库 SQL Server 均有实时热备的备机保证数据库的高可用性。
在多可用区部署中，云数据库 SQL Server 会自动在不同可用区中预置和维护一个同步备用副本。
主数据库实例将跨可用区同步复制到备用副本，以提供数据冗余、消除 I/O 冻结，并在系统备份期间将延迟峰值降至最小。

购买多可用区实例

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**新建实例**进入购买页。
2. 在 SQL Server 购买页，选择对应支持地域后，在**多可用区域**选项，选择对应备可用区。

说明：
仅部分可用区支持备可用区，具体可选备可用区请在购买页查看。





3. 确认无误后，单击**立即购买**，购买完成后，可返回实例列表查看购买的多可用区实例。

升级多可用区

云数据库 SQL Server 实例，支持从非多可用区容灾，升级至多可用区容灾。

说明：

非多可用区升级至多可用区，暂不收取额外费用。

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，选择需要升级的实例，单击**配置调整**进入调整页面。
2. 在调整页面的**多可用区域部署**选项，选择对应备可用区。

说明：

发布订阅实例不支持调整多可用区配置。

多可用区资源有限，如遇资源不足无法购买，请通过 在线支持 咨询。

升级多可用区过程涉及实例迁移，在迁移过程中不影响原实例正常使用，迁移完成后进行切换，会有几秒短暂网络中断。



3. 单击**确认**，购买完成后即可完成多可用区升级。

相关文档

如需将实例迁移至同一地域内的其它可用区，可参见 跨可用区迁移。

重启实例

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

本文为您介绍通过控制台重启实例的操作。

操作场景

重启实例是云数据库 SQL Server 一种常用的维护方式，重启实例相当于本地数据库的重启操作。

注意事项

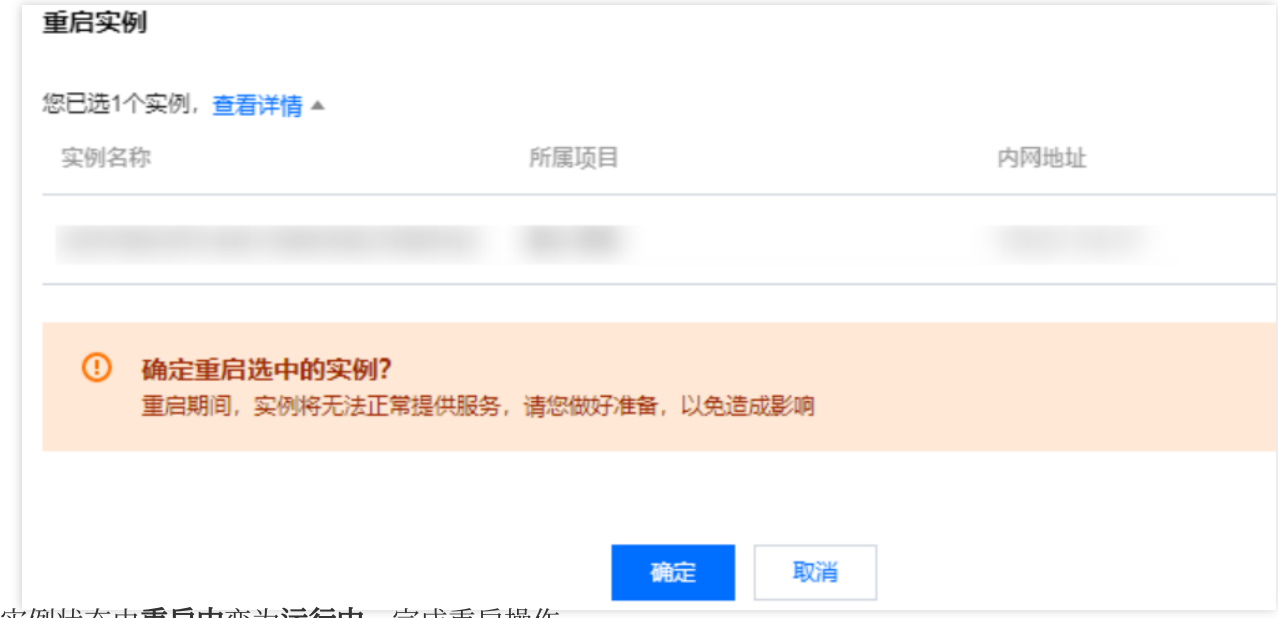
重启期间实例无法正常提供服务，因此在重启之前，请确保云数据库 SQL Server 已暂停业务请求。重启期间，如果业务写入量大，可能会导致重启失败。
重启实例不会改变实例的物理特性，因此实例的内网 IP、存储的任何数据都不会改变。
重启后，业务需要重连数据库，请确保您的业务有重连机制。
请确保在业务低峰期重启，保证重启成功率，降低对业务的影响。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要重启的实例，勾选单个或多个需要的实例，在上方单击**重启**。



3. 在弹出的对话框，确认实例后，单击**确定**。



4. 待实例状态由**重启中**变为**运行中**，完成重启操作。

销毁实例

最近更新时间：2024-01-16 17:44:07

操作场景

根据业务需求，您可以在控制台自助退还按量计费实例。
按量计费实例退还后，实例被移入云数据库回收站保留24小时，期间实例无法访问。如您想恢复该实例，可在回收站进行续费恢复。
自助退还后，实例的状态一旦变为已隔离时，就不再产生与该实例相关的费用。
注意：
实例销毁后数据将无法找回，备份文件会同步销毁，无法在云上进行数据恢复，请提前做好备份文件的转存。
实例销毁后 IP 资源同时释放，如果该实例有相关的只读与发布订阅配置：
只读实例将同时被销毁。
实例销毁后会删除该实例上已存在的发布订阅配置。
实例销毁后，退款处理：
5天无理由自助退还的金额将退还至腾讯云账户。
普通自助退还的金额将按购买支付使用的现金和赠送金支付比例退还至您的腾讯云账户。
推广奖励渠道订单退款将收取订单实际现金支付金额的25%作为退款手续费。 推广奖励渠道订单暂不支持自助退款，请发起退款申请。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表选择所需实例，在**操作**列中，选择**更多 > 销毁/退货**。



2. 在弹出的对话框，勾选同意，单击**销毁**。


销毁实例
已选择销毁1个实例：
ID
属性
mss
主实例
实例彻底销毁后数据将无法找回，请提前备份实例数据。
实例彻底销毁后IP资源同时释放，如果该实例有相关的只读实例与发布订阅配置：
只读实例将同时被销毁
实例销毁后会删除该实例上已存在的发布订阅配置
实例彻底销毁后，退款处理：
5天无理由自助退还的金额将退还至原支付账户。
普通自助退还的金额将按购买支付使用的现金和赠送金支付比例退还至您的腾讯云账号。
推广奖励渠道订单退款将收取订单实际现金支付金额的25%作为退款手续费。 推广奖励渠
道订单暂不支持自助退款，请提交工单发起退款申请。
已阅读并同意 销毁规则
销毁
取消

跨可用区迁移

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

操作场景

跨可用区迁移用于将实例迁移至同一地域内的其它可用区。迁移可用区后，实例的所有属性、配置、内网地址、子网都不会改变。迁移所需时间跟实例的数据量有关，且数据量越大，数据迁移时间越长，期间实例访问不受影响。

支持实例类型

支持单节点（原基础版）、双节点（原高可用版/集群版）。

说明：

如果双节点（原高可用版/集群版）的主实例开通了 RO 副本或发布订阅，则需 提交工单 申请才能使用跨可用区迁移。

不支持 RO 实例。

前提条件

实例迁移的前提条件为实例所在的地域有多个可用区。

迁移影响

迁移过程中，不允许取消本次迁移操作。

迁移前后实例的名称、访问 IP、访问端口均不发生变化。

迁移过程中，会涉及到数据的搬迁，期间 SQL Server 实例可正常访问，业务不受影响。

迁移所需时间跟实例的数据量有关，且数据量越大，数据迁移时间越长。

迁移完成后，会涉及实例切换，将按指定切换时间进行切换，切换时会发生秒级数据库连接闪断。

操作步骤

跨可用区迁移

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例详情页面。
2. 在实例详情页面的**基本信息**栏中，单击**跨可用区迁移**，进入跨可用区迁移页面。

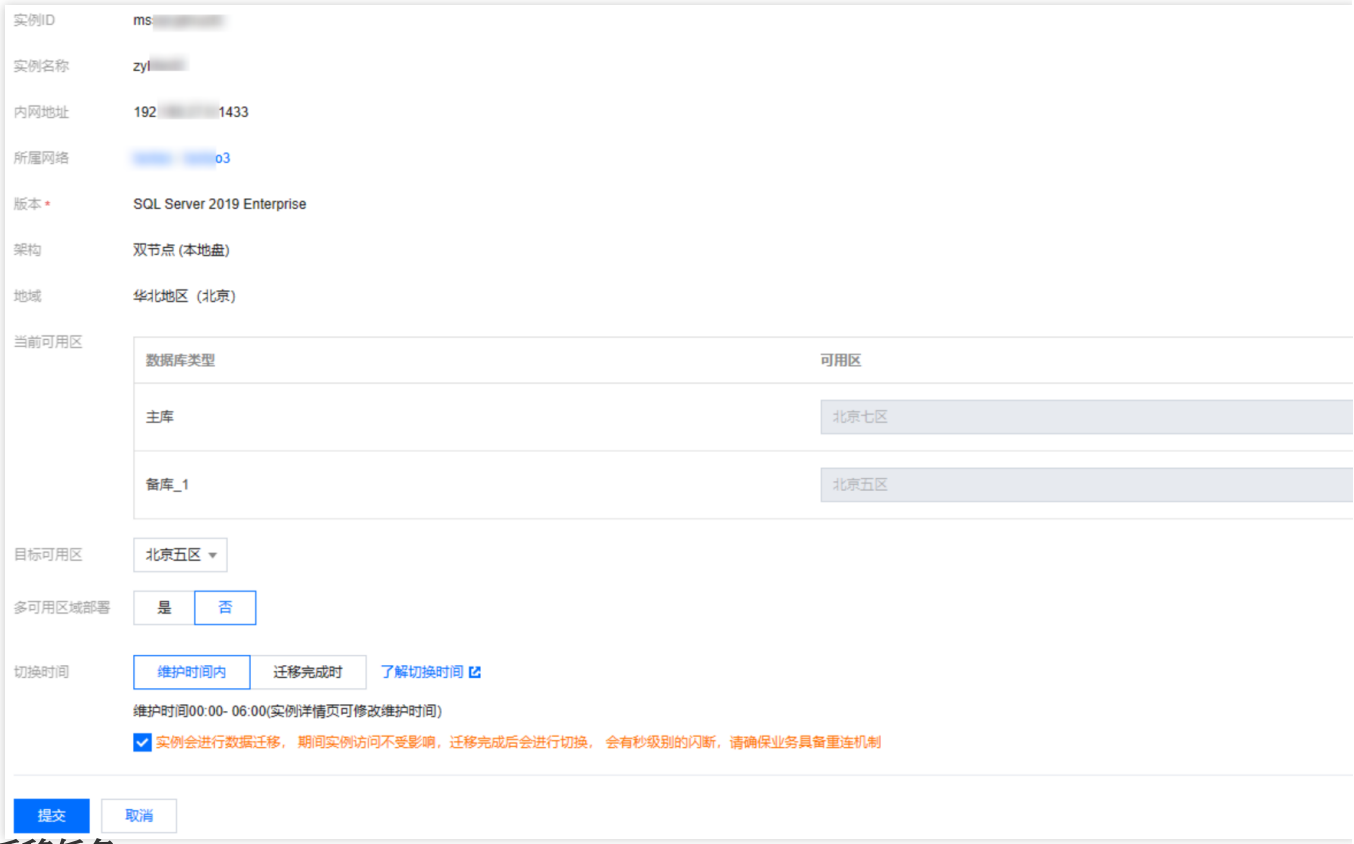


3. 在跨可用区迁移页面中，可以查看实例当前的可用区信息，选择目标可用区、是否多可用区部署、切换时间，勾选跨可用区迁移规则，单击**提交**。

说明：

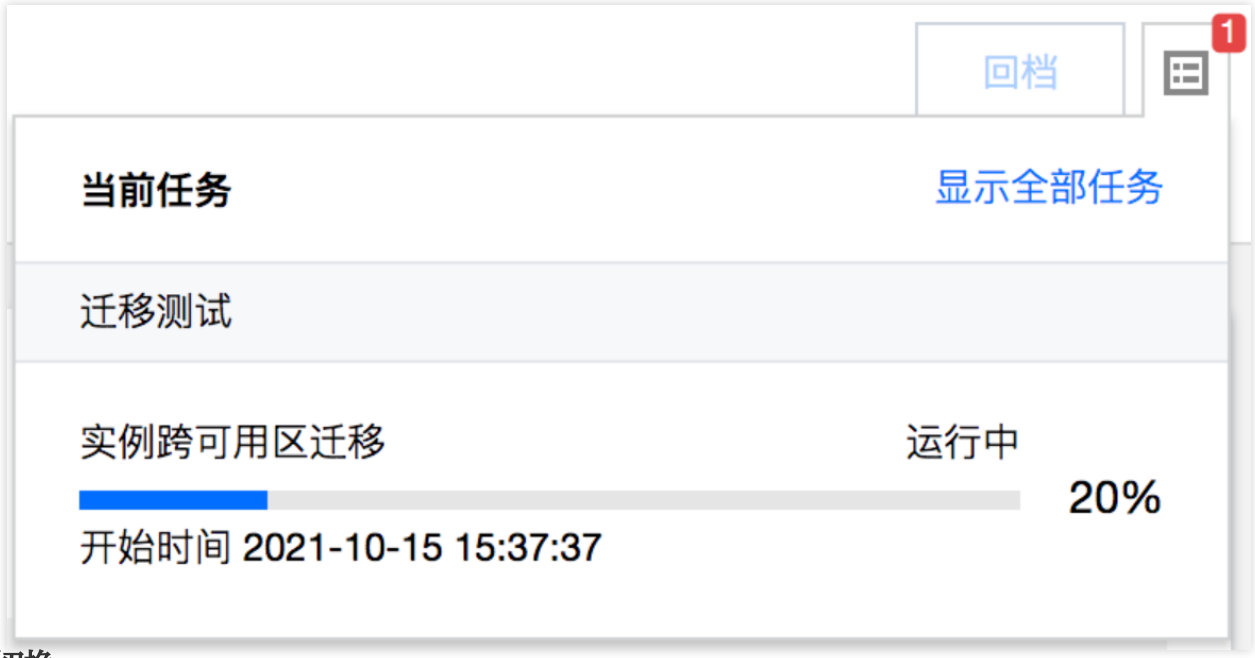
单击**提交**后，底层开始搬迁数据到目标可用区，该过程不影响实例运行及访问。

搬迁完成后，将按指定的切换时间（**在迁移完成时切换**或**在维护时间内切换**）进行切换，切换时会发生秒级数据库连接闪断，至此完成跨可用区迁移。



查看迁移任务

您可以通过**数据库管理**页右上角的**当前任务**，查看跨可用区迁移任务。



立即切换

若某迁移任务选择在维护时间内切换，但因特殊情况需在未到维护时间内做切换，可在 SQL Server 控制台，单击**操作**列的**立即切换**进行立即切换。

手动主备切换

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

云数据库 SQL Server 支持切换实例的主库和备库。在实例出现故障时，将备用数据库切换为主数据库，以保证系统的可用性和数据的完整性，以上为实例遇到特殊情况例如故障时系统进行的自动切换，除此之外，您还可以通过控制台进行手动切换。

背景

在企业级应用中，数据库通常是关键的业务系统，一旦数据库出现故障或停机，将会对业务产生严重影响。因此，为了保证系统的可用性和数据的完整性，需要采用高可用性方案，如主备复制，主备切换是主备复制方案中的一种重要技术手段，可以在主数据库出现故障时快速切换到备用数据库，避免业务中断和数据丢失。

前提条件

实例为双节点云盘版架构。
说明：
如果双节点本地盘架构的实例需要发起手动主备切换，请 提交工单 获取帮助。
实例状态为运行中，并无其他任务执行中。

注意事项

主备库切换过程中，会有秒级别连接闪断。建议您在业务低谷期执行切换操作并确保应用具备重连机制。
主备库切换后，实例连接地址保持不变，原来的主实例会作为备实例，应用自动连接到新的主实例（即原备实例）。
主库与备库之间的数据复制方式默认为异步复制。

使用限制

如果主实例下有 只读实例 或主实例下使用了 发布订阅，则不支持进行主备切换。

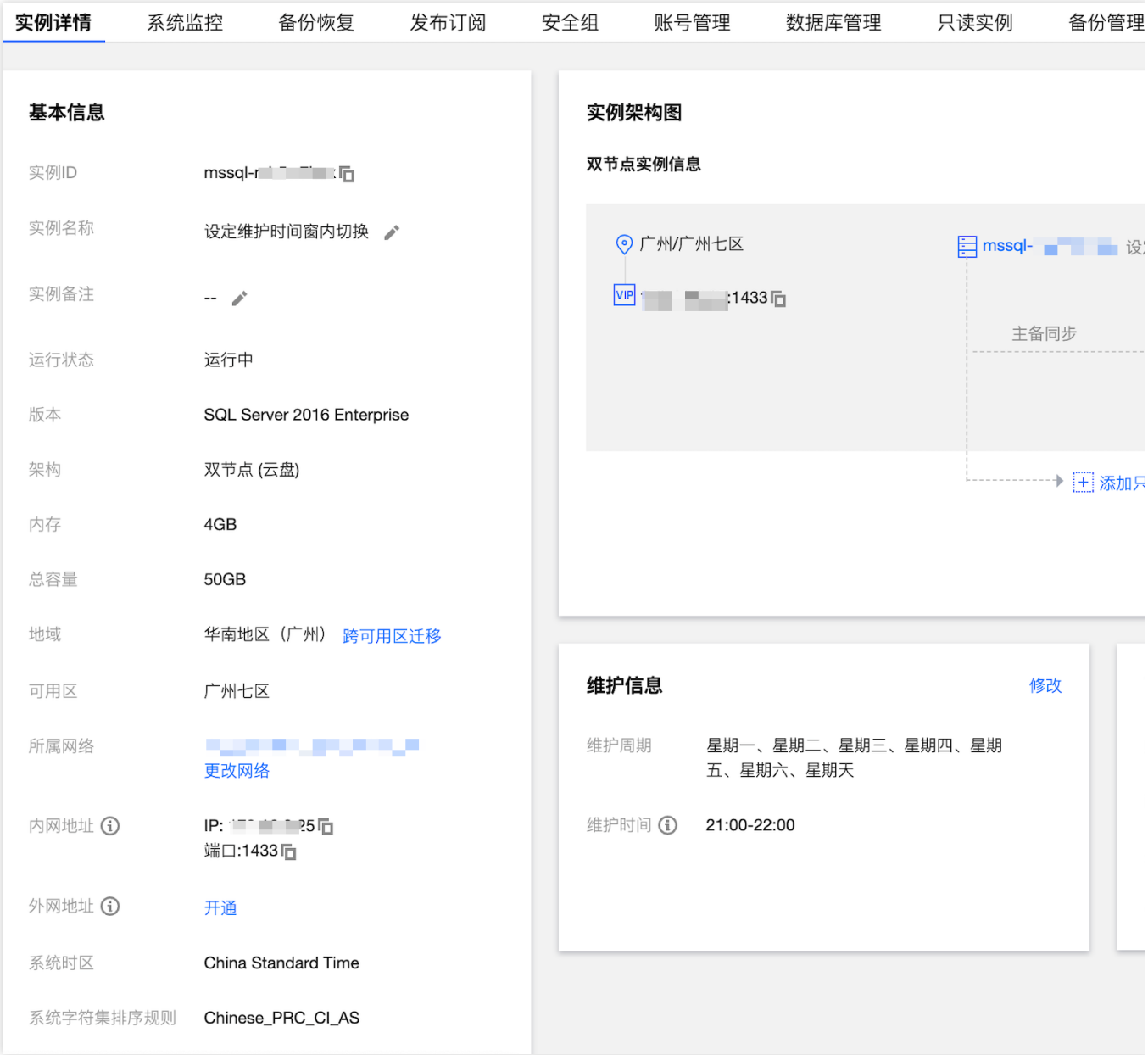
操作步骤

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**实例 ID** 或操作列的**管理**，进入实例详情页面。



2. 在实例详情页，可用性信息后，单击**主备切换**。



3. 在主备切换弹窗下，选择切换时间，勾选**可用区切换时，会有秒级别的连接闪断，请确保业务具备重连机制**，单击**确定**。

立即切换：主备可用区数据同步完成后会立即切换。

维护时间内：主备可用区数据同步完成后，会在下一个维护时间内进行主备切换，若选择在维护时间内切换，但因特殊情况需在未到维护时间内做切换，可在 SQL Server 控制台，单击对应实例**操作**列的**立即切换**。设置实例维护时间相关操作请参见 设置实例维护信息。

主备切换日志

云数据库 SQL Server 支持查看主备切换日志，帮助您了解主备切换的详细时间和切换方式，判断切换是否成功，并优化主备切换策略，详细操作指引请参见 查询主备切换日志。

热点问题

实例的主备库切换成功后，实例的地址是否变更？

切换后实例地址保持不变，原来的主实例会作为备实例，应用自动连接到新的主实例（即原备实例）。

手动切换后，如果对实例进行升级、升配等操作，是否会影响或者重置主备可用区信息？

切换后不会影响和重置主备可用区信息。

主实例下挂载有只读实例如何进行主实例的主备库切换？

有只读实例的主实例不支持主备切换，如仍要进行主备切换，需先释放只读实例，再进行主备切换，切换完毕后，再重新购买只读实例。

回收站

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

销毁的实例会被放入回收站，您可以在回收站恢复已销毁的实例。

背景信息

腾讯云回收站是一种云资源服务回收机制。在账户余额充足的情况下，当您销毁实例后，经过分析，又需要恢复实例时，在实例保留时长内，可以进行恢复操作。

版本说明

目前所有 SQL Server 数据库版本均支持对实例进行回收。

使用须知

实例回收说明如下：
按量计费实例进入回收站
保留时长：在未欠费的情况下，用户主动销毁的实例在回收站内保留24小时。
过期处理：没有按时续费的实例，超过24小时的保留时长后，系统将释放实例资源，不可恢复。

前提条件

云数据库 SQL Server 实例已销毁。
腾讯云账户余额充足。

在回收站恢复实例

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择 **SQL Server** > **回收站**。
3. 在回收站页面上方，选择地域。
4. 找到需恢复的实例，单击**操作**列的**恢复**，或勾选实例后单击上方的**恢复**。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



5. 在弹出的对话框，确认实例信息，单击**确定**。

下线实例

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航栏，选择 **SQL Server** > **回收站**。
3. 在回收站页面上方，选择地域。
4. 找到需下线的实例，单击**操作**列的**立即下线**。
5. 在弹出的对话框，确认需下线的实例信息，单击**确定**。

注意：

操作下线后，实例将会彻底销毁，数据将无法找回，请提前备份实例数据。

调整实例配置
调整实例配置概述

最近更新时间：2023-03-30 10:52:05

云数据库 SQL Server 支持通过控制台快捷调整实例架构、版本、规格等，提供灵活的扩缩容操作。您可根据业务所处的实际情况（业务初期、业务快速发展期、业务高峰期、业务低谷期等）灵活的调整 SQL Server 实例的配置，从而更好地满足资源充分利用和成本实时优化等需求。

前提条件

云数据库 SQL Server 实例及其所关联的实例处于正常状态下（运行中），并且当前没有任务执行时才能够发起调整配置操作。

变更项

变更项	说明
架构	a. 单节点（原基础版）暂时不支持升级为双节点（原高可用版/集群版），如有业务需要，可新购双节点实例后，通过 DTS 迁移数据。
版本	a. 单节点（原基础版）、双节点（原高可用版/集群版）均支持版本升级。 b. 关联有只读实例的双节点（原高可用版/集群版）的版本升级，请先解除 RO 副本，再进行升级，或 提交工单 联系我们。
实例规格	a. 所有实例类型均支持变更规格，包括规格扩容和规格缩容。 b. 对应规格下硬盘容量上限以控制台**调整配置**界面为准。
硬盘容量	a. 双节点（原高可用版/集群版）本地盘版支持磁盘扩容及磁盘缩容。 b. 双节点（原高可用版/集群版）云盘版支持磁盘扩容，不支持磁盘缩容。 c. 单节点（原基础版）支持磁盘扩容，不支持磁盘缩容。

说明：
如您需要横向扩展数据库的读取能力，请参见 管理只读实例，通过只读实例来分担主实例的压力。

升降级限制

实例类型	磁盘类型	版本升级	架构升级	规格扩容	磁盘扩容	版本降级	架构降级	规格约
单节点（原基础版）实例	云盘	✓	X	✓	✓	X	X	✓
双节点（原高可用版/集群版）实例	本地盘	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
	云盘	✓	✓	✓	✓	X	X	✓
只读实例	本地盘	X	X	✓	✓	X	X	✓
	云盘	X	X	✓	✓	X	X	✓

实例硬盘超限说明

- **双节点（原高可用版/集群版）- 本地盘版实例**
  实例存储数据量超过实例所购买的存储空间后，将无法进行数据库导入，回档等功能，需扩容或在控制台删除部分数据库表释放存储空间。建议您通过 监控图表 及时查看和掌握实例的磁盘监控信息，并通过云监控设置磁盘的 告警策略，避免磁盘超限影响业务正常运行。
- **双节点（原高可用版/集群版）- 云盘版实例**
  实例存储数据量超过实例所购买的存储空间后，数据库将进入只读状态（只能读取数据，不能写入数据）。建议您通过 监控图表 及时查看和掌握实例的磁盘监控信息，并通过云监控设置磁盘的 告警策略，及时进行扩容或在控制台删除部分数据库表释放存储空间，避免实例进入只读状态，影响业务正常运行，实例扩容或释放存储空间后可立刻恢复读写状态。
- **单节点（原基础版）- 云盘版实例**
  实例存储数据量超过实例所购买的存储空间后，数据库将进入只读状态（只能读取数据，不能写入数据）。建议您通过 监控图表 及时查看和掌握实例的磁盘监控信息，并通过云监控设置磁盘的 告警策略，及时进行扩容或在控制台删除部分数据库表释放存储空间，避免实例进入只读状态，影响业务正常运行，实例扩容或释放存储空间后可立刻恢复读写状态。

调整配置规则

- 调整配置过程中，不允许取消本次调整配置操作。

- 调整配置前后实例的名称、访问 IP、访问端口均不发生变化。
- 调整配置过程中，可能会涉及到数据的搬迁，期间 SQL Server 实例可正常访问，业务不受影响。
- 调整配置完毕时可能会涉及实例切换（即秒级 SQL Server 数据库连接断开），建议程序有自动重连功能，切换会在实例可维护时间内进行，请参见 设置实例维护时间。

注意事项

由于单节点（原基础版）只有一个数据库节点，没有备节点作为热备份，因此当该节点意外宕机或者执行变更配置、版本升级等任务时，会出现较长时间的不可用。如果业务对数据库的可用性要求较高，不建议使用单节点（原基础版），可选择双节点（原高可用版/集群版）。

计费规则

请参见 调整实例费用说明。

操作步骤

- 调整实例架构
- 调整实例版本
- 调整实例规格

调整实例版本

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

本文为您介绍通过云数据库 SQL Server 控制台调整实例版本的操作方法。

支持版本

云数据库 SQL Server 单节点（原基础版）、双节点（原高可用版/集群版）均支持版本升级。

前提条件

云数据库 SQL Server 实例及其所关联的实例处于正常状态下（运行中），并且当前没有任务执行时才能够发起调整配置操作。

注意事项

数据库版本升级后暂时不支持回退。

变配影响

实例在调整配置过程中，将涉及数据迁移，且数据量越大，数据迁移时间越长，期间实例访问不受影响。
迁移完成后会进行切换，切换时会发生秒级数据库连接闪断，请确保业务具备重连机制。
闪断过程中，与数据库、账号、网络等相关的大部分操作将无法执行，请保证在业务低峰期进行切换操作。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，选择实例所在地域，在实例列表找到对应实例，在其**操作**列单击**配置调整**。



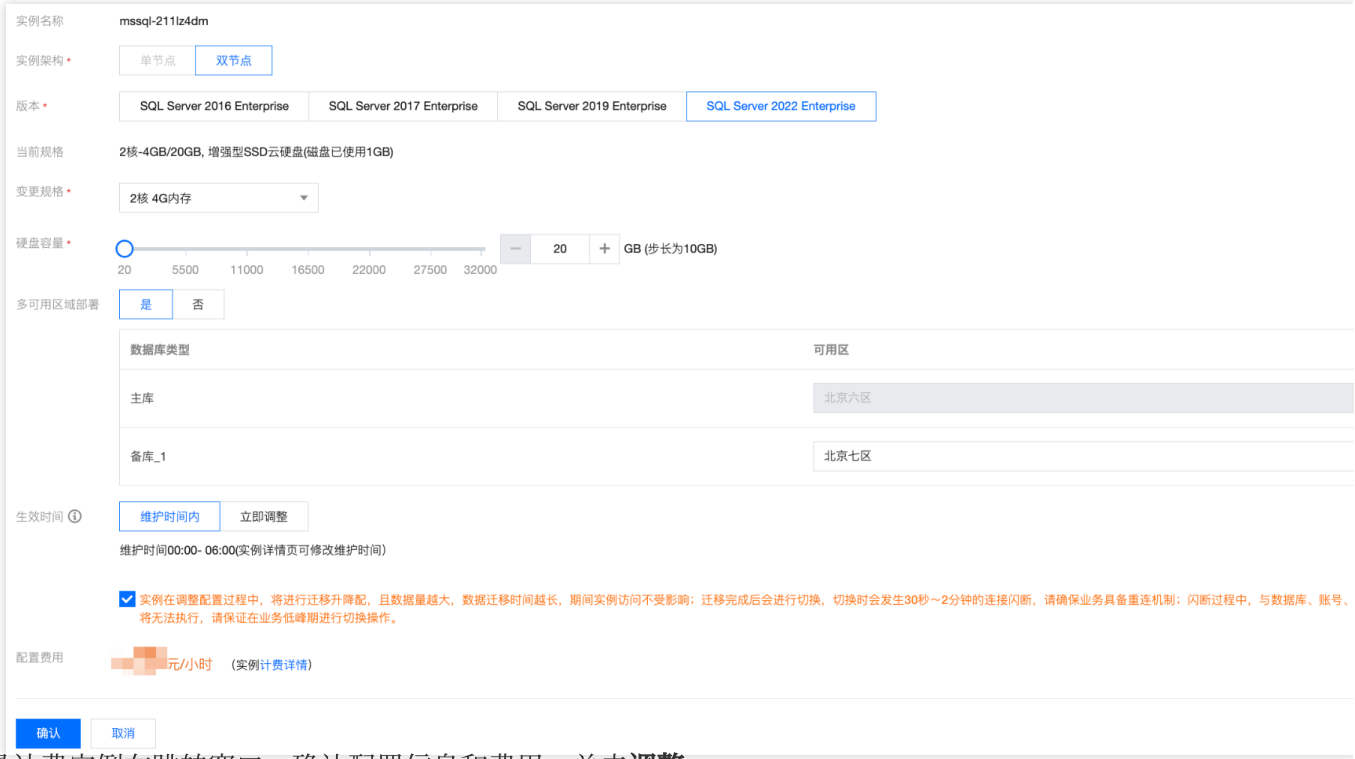
2. 在弹出的配置调整窗口，选择需要变更的**数据库版本**，检查设置无误后，单击**确认**。

说明：

选择变更配置的**生效时间**并勾选橙色提示。

维护时间内：在实例详情页可修改维护时间。

立即调整：立即执行变配。



3. 按量计费实例在跳转窗口，确认配置信息和费用，单击**调整**。

4. 返回实例列表，当实例状态由**实例配置调整中**变为**运行中**，即完成版本升级，可在**实例列表**或**实例详情页**查询和确认实例的新版本。

调整实例规格

最近更新时间：2024-05-10 16:21:38

实例规格

云数据库 SQL Server 支持的实例规格及价格详细可参见 产品规格。

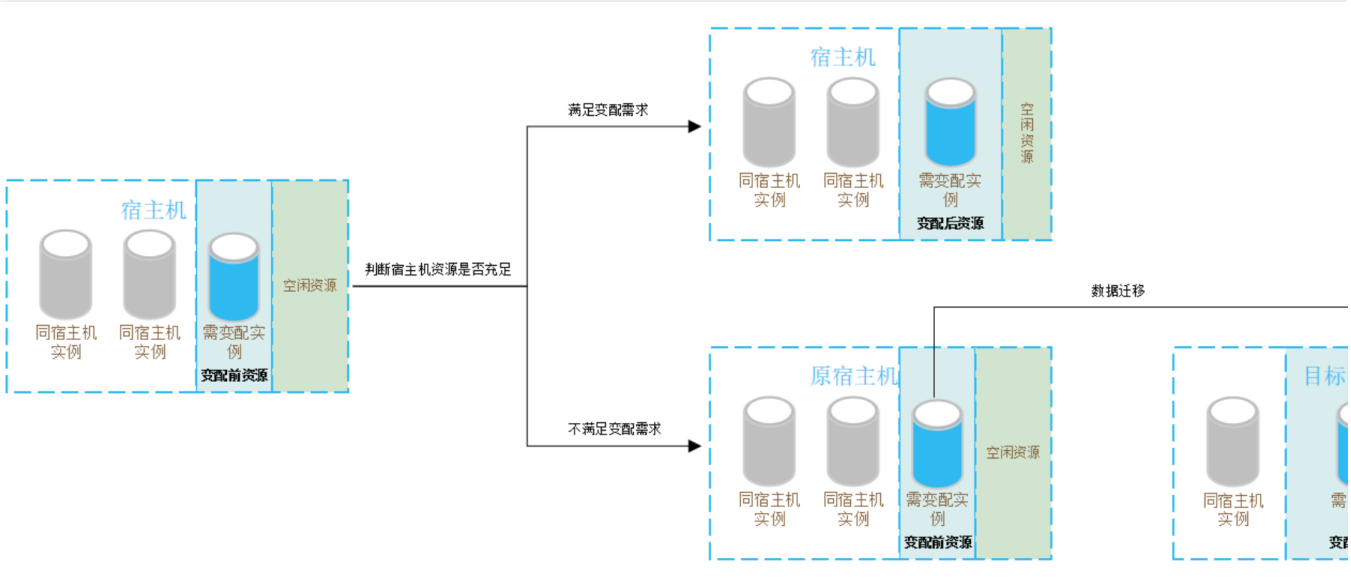
前提条件

云数据库 SQL Server 实例及其所关联的实例处于正常状态下（运行中），并且当前没有任务执行时才能够发起调整配置操作。

规格变配流程

规格扩容场景

用户在控制台进行配置调整后，系统会判定通过原地扩缩容或者数据迁移的方式来完成变更，变配流程如下：



变配影响说明

单项变配说明

单项变配指规格和磁盘仅调整一个，变配的影响：

实例架构	磁盘类型	变配项	变配判断	变配影响	时间
单节点（原基础版）	云盘	规格扩容或磁盘扩容或规格缩容	原地升降级	1. 实例在调整配置过程中，会重启实例。 2. 会出现3分钟左右的服务不可用状态。 3. 请在业务允许的低峰期进行操作。	需要选择生效时间
双节点（原高可用版/集群版）	本地盘	磁盘缩容	原地降级	1. 实例在调整配置过程中，将进行原地缩容。 2. 期间不会进行数据迁移和实例重启，不会发生闪断。 3. 可选择生效时间，不会对业务造成影响，该时间为实际变配时间。	可选择生效时间
		规格缩容	原地降级	1. 实例在调整配置过程中会，将进行原地缩容。 2. 会出现1分钟左右的服务不可用状态。 3. 请在业务允许的低峰期进行操作。	需要选择生效时间
		规格扩容或磁盘扩容	迁移升级	1. 实例在调整配置过程中，将进行迁移扩容，且数据量越大，数据迁移时间越长，期间实例访问不受影响。 2. 迁移完成后会进行切换，切换时会发生秒级数据库连接闪断，请确保业务具备重连机制。 3. 闪断过程中，与数据库、账号、网络等相关的大部分操作将无法执行，请保证在业务低峰期进行切换操作。	需要选择生效时间
		规格扩容或磁盘扩容	原地升级	1. 实例在调整配置过程中，将进行原地扩 2. 期间不会进行数据迁移和实例重启，不会发生闪断。 3. 可选择生效时间，不会对业务造成影响，该时间为实际变配时间。	可选择生效时间
双节点（原高可用版/集群版）	云盘	规格扩容或磁盘扩容或规格缩容	迁移升降级	1. 实例在调整配置过程中，将进行迁移升降级，数据量越大，数据迁移时间越长，期间实例访问不受影响。 2. 迁移完成后会进行切换，切换时会发生30秒～2分钟的连接闪断，请确保业务具备重连机制。 3. 闪断过程中，与数据库、账号、网络等相关的大部分操作将无法执行，请确保在业务低峰期进行切换操作。	需要选择生效时间

组合变配说明

组合变配指规格和磁盘同时调整，变配的影响：

实例架构	磁盘类型	变配项	变配判断	变配影响	时间
单节点（原基础版）	云盘	规格扩容磁盘扩容规格缩容	原地升降级	1. 实例在调整配置过程中，会重启实例。 2. 会出现3分钟左右的服务不可用状态。 3. 请在业务允许的低峰期进行操作。	需要选择生效时间
双节点（原高可用版/集群版）	本地盘	规格扩容+磁盘扩容	原地升级	1. 实例在调整配置过程中，将进行原地扩容。 2. 期间不会进行数据迁移和实例重启，不会发生闪断。 3. 可选择生效时间，不会对业务造成影响，该时间为实际变配时间。	可选择生效时间
		规格扩容+磁盘扩容	迁移升级	1. 实例在调整配置过程中，将进行迁移扩容，且数据量越大，数据迁移时间越长，期间实例访问不受影响。 2. 迁移完成后会进行切换，切换时会发生秒级数据库连接闪断，请确保业务具备重连机制。 3. 闪断过程中，与数据库、账号、网络等相关的大部分操作将无法执行，请保证在业务低峰期进行切换操作。	需要选择生效时间
		规格扩容+磁盘缩容	原地升降级	1. 实例在调整配置过程中，将进行原地扩容。 2. 期间不会进行数据迁移和实例重启，不会发生闪断。 3. 可选择生效时间，不会对业务造成影响，该时间为实际变配时间。	可选择生效时间
		规格扩容+磁盘缩容	迁移升降级	1. 实例在调整配置过程中，将进行迁移扩容，且数据量越大，数据迁移时间越长，期间实例访问不受影响。 2. 迁移完成后会进行切换，切换时会发生秒级数据库连接闪断，请确保业务具备重连机制。	需要选择生效时间

				3. 闪断过程中，与数据库、账号、网络等相关的大部分操作将无法执行，请保证在业务低峰期进行切换操作。	
		规格缩容+磁盘扩容	可能原地升降级，可能迁移升降级	1. 实例在调整配置过程中，可能会出现1分钟左右的服务不可用状态，可能会进行迁移扩容，且数据量越大，数据迁移时间越长，期间实例访问不受影响。 2. 迁移完成后会进行切换，切换时会发生秒级数据库连接闪断，请确保业务具备重连机制。 3. 闪断过程中，与数据库、账号、网络等相关的大部分操作将无法执行，请保证在业务低峰期进行切换操作。	需要选择生效时间
		规格缩容+磁盘缩容	原地降级	1. 实例在调整配置过程中会，将进行原地缩容。 2. 会出现1分钟左右的服务不可用状态。 3. 请在业务允许的低峰期进行操作。	需要选择生效时间
双节点（原高可用版/集群版）	云盘	规格扩容磁盘扩容规格缩容	迁移升降级	1. 实例在调整配置过程中，将进行迁移升降级，数据量越大，数据迁移时间越长，期间实例访问不受影响。 2. 迁移完成后会进行切换，切换时会发生30秒～2分钟的连接闪断，请确保业务具备重连机制。 3. 闪断过程中，与数据库、账号、网络等相关的大部分操作将无法执行，请确保在业务低峰期进行切换操作。	需要选择生效时间

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，选择实例所在地域，在实例列表找到对应实例，在其**操作**列单击**配置调整**。



2. 在弹出的配置调整窗口，在变更规格，硬盘容量选项，选择需要变更的 CPU/内存、磁盘容量，检查设置无误后，单击**确认**。

说明：

选择变更配置的**生效时间**并勾选橙色提示。

维护时间内：在实例详情页可修改维护时间。

立即调整：立即执行变配。

如涉及磁盘缩容，为了避免缩容失败，实例缩容后的磁盘空间要求大于等于当前已使用磁盘空间的2倍。

若待规格调整的主实例（包括双节点本地盘及云盘版）有关联 RO 实例且涉及数据迁移，请先解除 RO 副本，再进行变配，或 提交工单 联系我们。



3. 包年包月实例在跳转的支付窗口，确认配置信息和费用，单击**提交订单**。按量计费实例在跳转窗口，确认配置信息和费用，单击**调整**。

4. 返回实例列表，待实例状态由**实例配置调整中**变为**运行中**，即完成规格升级，可在**实例列表**或**实例详情页**查询和确认该实例的新规格配置。

只读实例
只读实例概述

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

概述

在对数据库有少量写请求，但有大量读请求的应用场景下，单个实例可能无法承受读取压力，甚至对业务产生影响。为实现云数据库 SQL Server 读能力的弹性扩展，分担数据库读压力，您可以创建一个或多个只读实例，利用只读实例满足大量的数据库读取需求。
目前暂不支持统一读写分离地址，即自动分离读请求与写请求。只读实例需要通过单独的 IP、PORT 来访问。

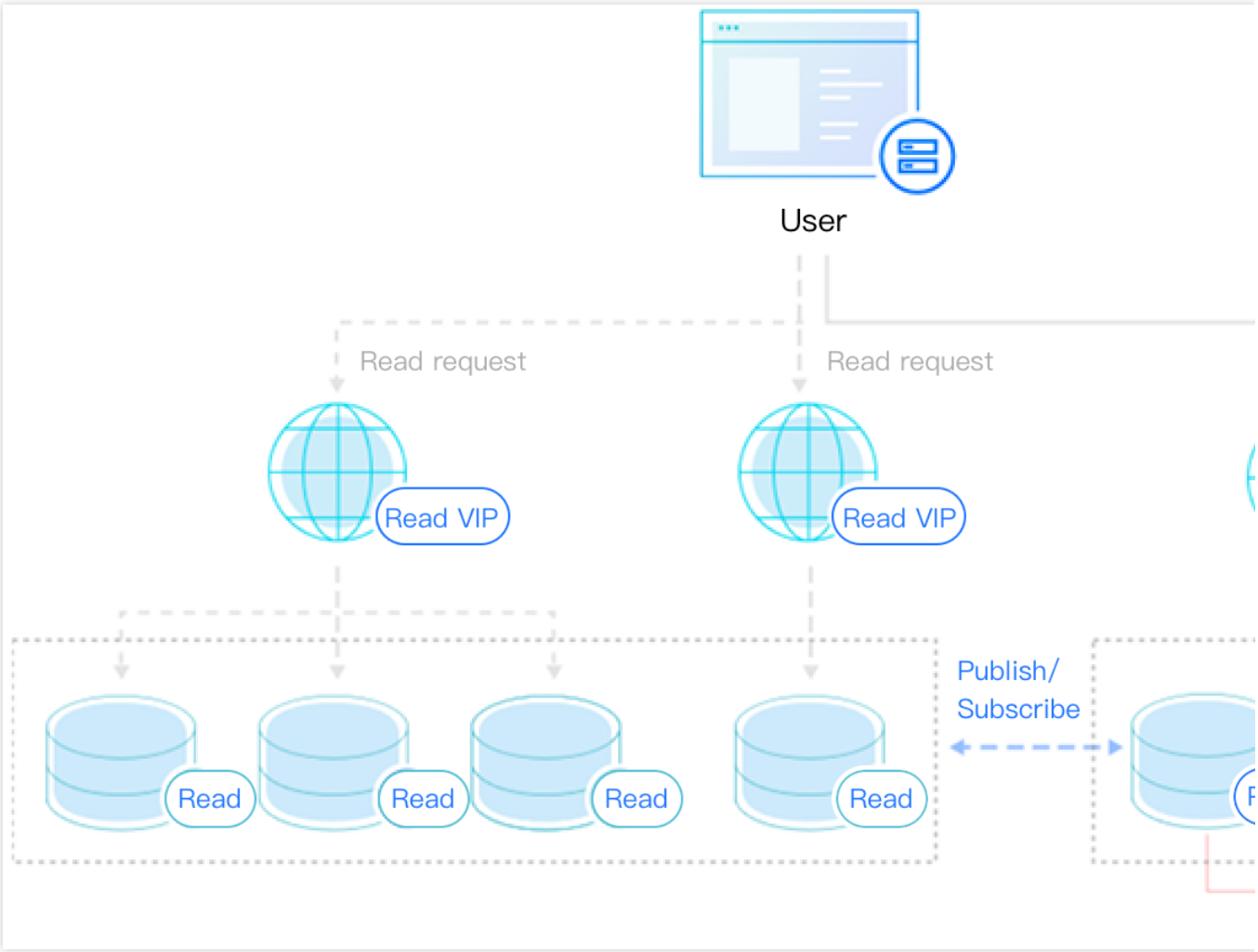
基本概念

RO 组：带有负载均衡功能的只读实例组。若 RO 组内有多个只读实例，可将用户读请求量均匀分配到组内的每个只读实例上。且 RO 组会对外提供 IP、PORT 供访问数据库。
只读实例：可以支持读请求的单节点（无从机）实例。只读实例无法单独存在，每个只读实例都属于某个 RO 组。

基础架构

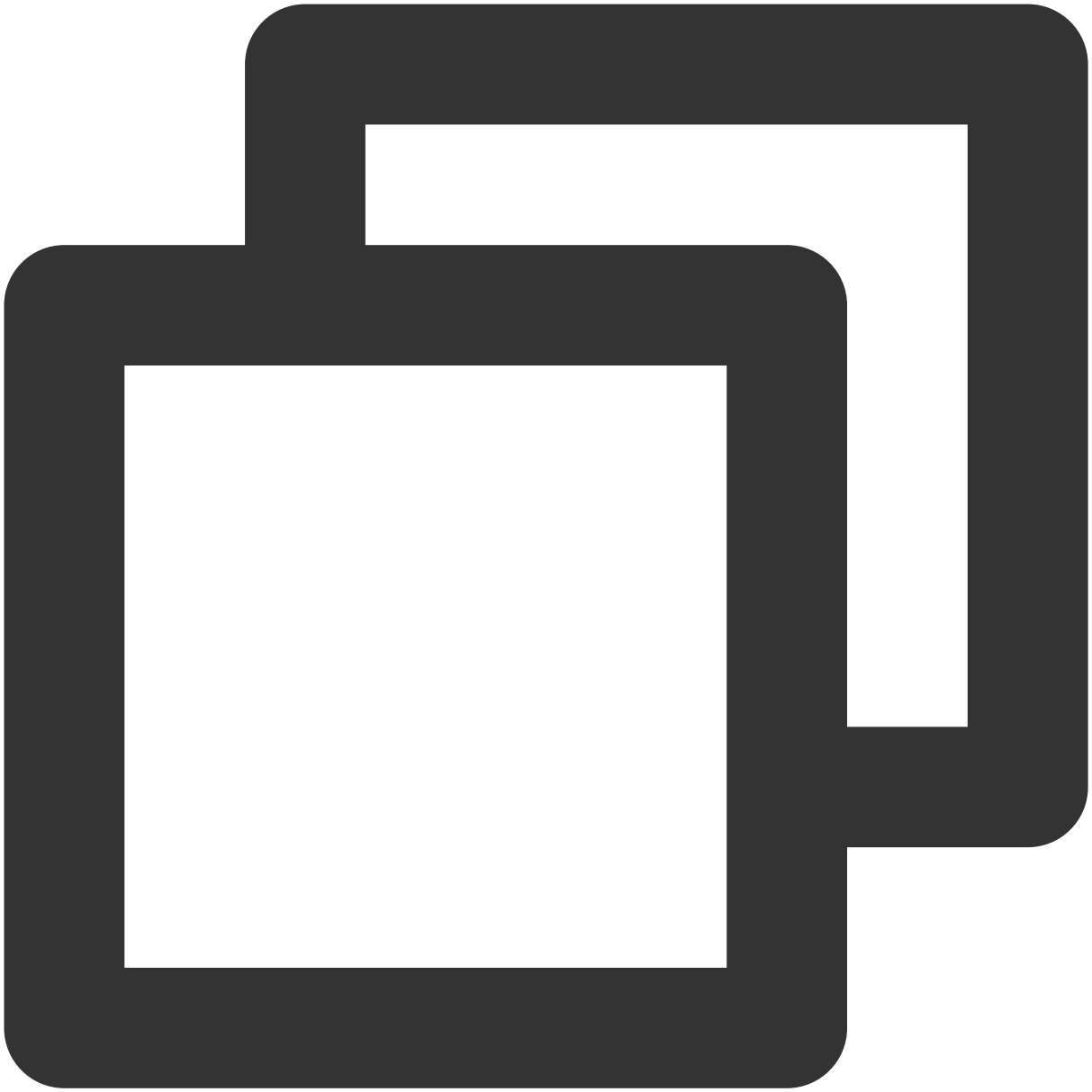
只读实例将主实例（源数据库）的更改同步到所有只读实例中。只读实例均采用单节点（不含备机）架构，若只读实例宕机，我们将不断的尝试恢复，若需要更高的可用性，您可以选择 RO 组。
云数据库 SQL Server 的版本不同，只读实例后台架构和技术略有不同：
2017 Enterprise 以下的版本采用发布订阅方式构建只读实例。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



注意：

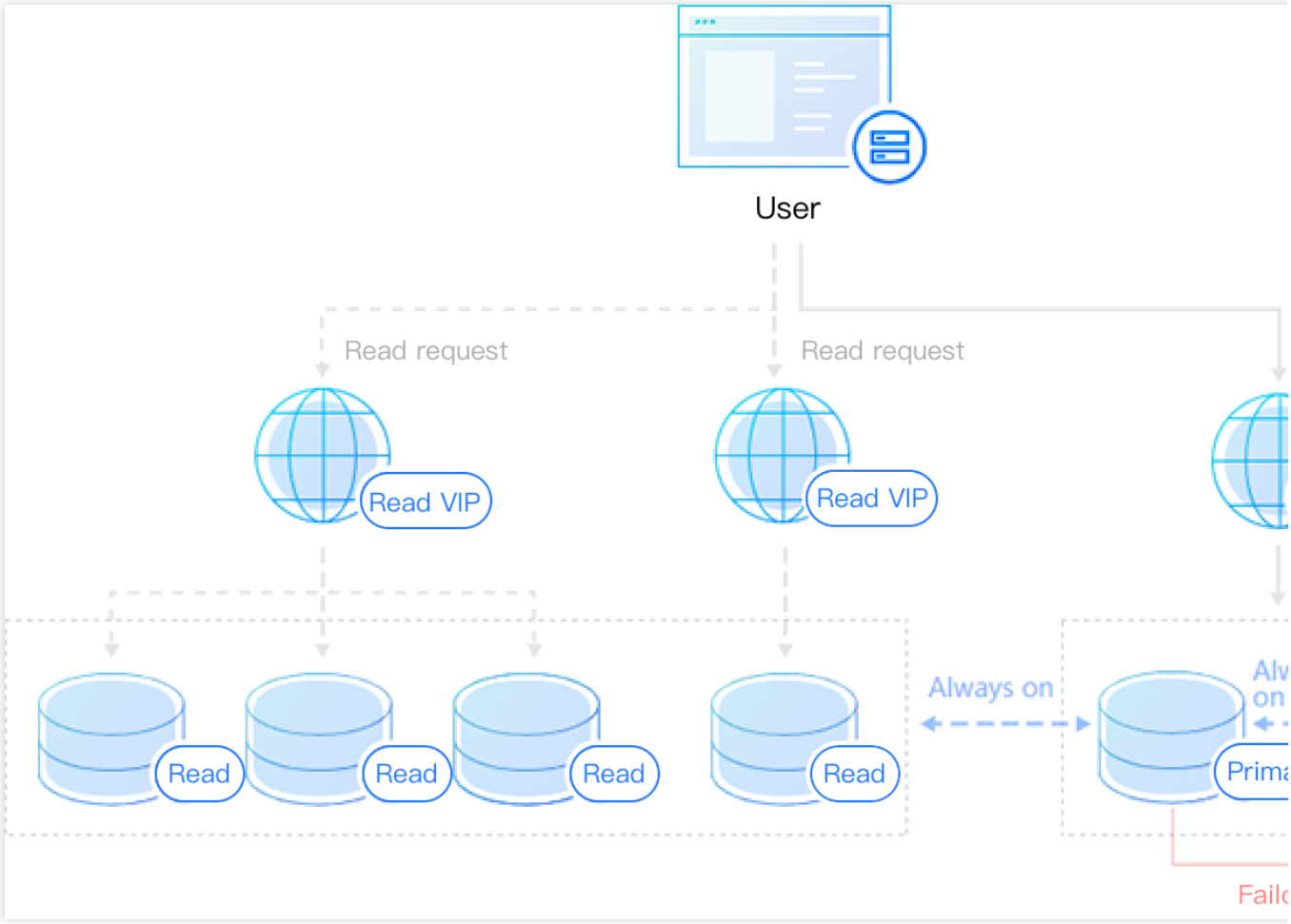
在该模式下将无法同步主实例上无主键的表，用户可通过以下代码查询主实例上是否存在无主键的表：



```
use dbname
select name from sys.sysobjects where xtype='U' and id not in(select parent_obj fro
```

如需实现无主键表的只读扩展，建议使用 2017 Enterprise 集群版。

2017 Enterprise 集群版及以上版本采用 Always on 方式构建只读实例，保证数据同步的高效和稳定。



功能优势

RO 组模式

连接 RO 组的 VIP 即可对只读实例进行读操作，可降低维护成本。同时，您可以在统一 RO 组内添加只读实例的个数，即可不断扩展系统的处理能力，同时确保只读实例具备高可用，应用程序无需做任何修改。

跨可用区和地域扩展

云数据库 SQL Server 支持跨可用区和地域添加只读实例，为业务就近访问提供了低延迟、高效率、稳定的一站式解决方案。

自动剔除

集群管理模块将自动对只读实例进行检查，当发现某个只读实例出现宕机或者延迟超过阈值时，将不再分配读请求给该实例，读请求在剩余的健康实例间进行分配。以此确保单个只读实例发生故障时，不会影响应用的正常访问。当实例被修复后，会自动将该实例纳回请求分配体系内。

功能限制

一个主实例最多可以创建5个只读实例。

Standard 版实例暂不支持只读实例。

暂不支持金融区实例扩展只读实例。

只读实例不支持备份以及回档功能。

不支持数据迁移至只读实例。

只读实例不支持创建/删除数据库，如有需要请在主实例上操作。

只读实例不支持创建/删除帐号，不支持为帐号授权以及修改帐号及密码，如有需要请在主实例上操作。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

管理只读实例

最近更新时间：2024-01-16 17:44:07

您可以通过云数据库 SQL Server 控制台对只读实例进行管理，包括创建只读实例、查看只读实例、销毁只读实例。

说明：

只读实例不能单独购买和使用，必须绑定主实例（双机高可用或集群版）使用。

功能限制

一个主实例最多可以创建5个只读实例。

Standard 版实例暂不支持只读实例。

暂不支持金融区实例扩展只读实例。

只读实例不支持备份以及回档功能。

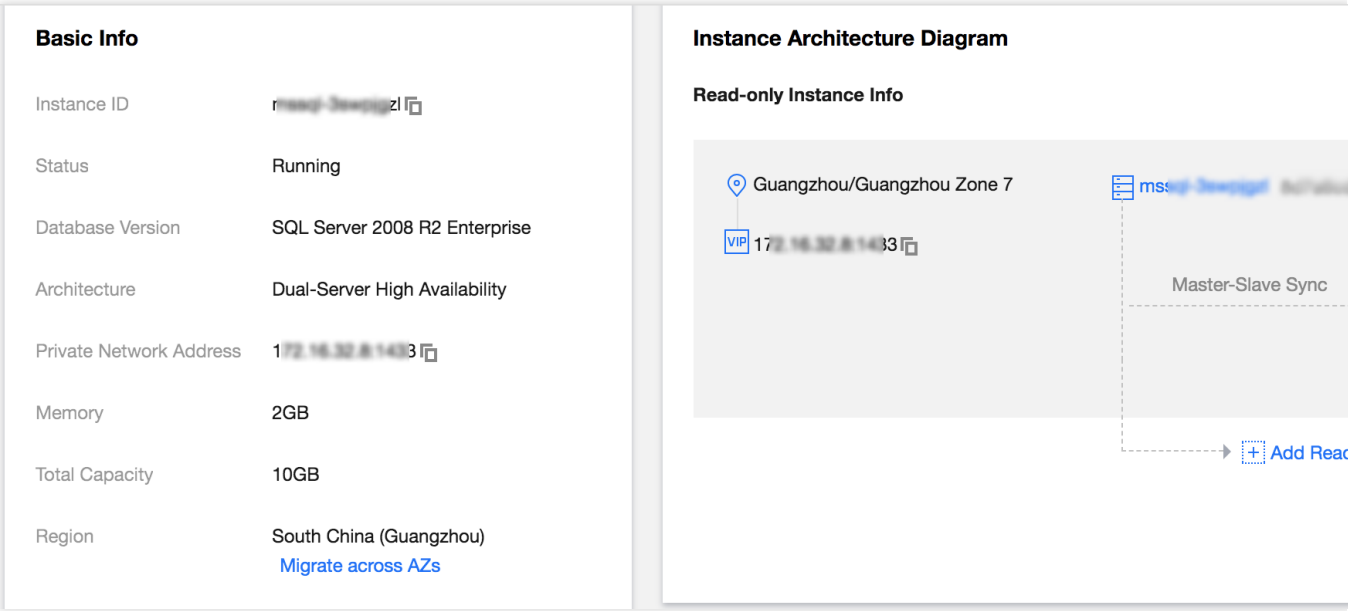
不支持数据迁移至只读实例。

只读实例不支持创建/删除数据库，如有需要请在主实例上操作。

只读实例不支持创建/删除账号，不支持为账号授权以及修改账号及密码，如有需要请在主实例上操作。

创建只读实例

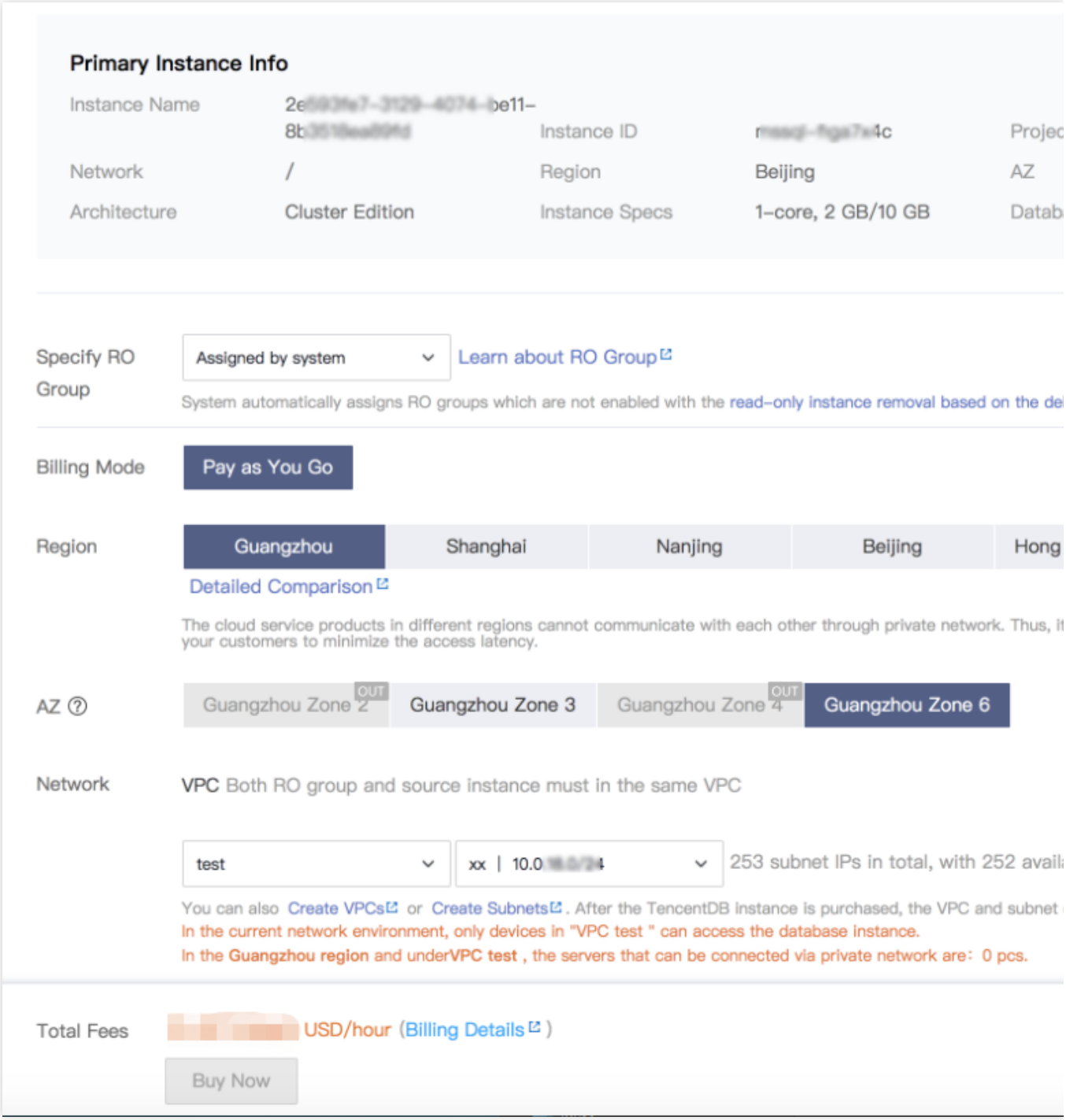
1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入详情页。
2. 在实例详情页，单击实例架构图中的**添加只读实例**，或选择**只读实例**页面，单击**新建**进入购买页。



3. 进入购买页，选择只读实例的相应配置，确认无误后单击【立即购买】购买只读实例。

说明：

如需统一只读实例与主实例的到期时间，可在 续费管理控制台 设置统一到期日。



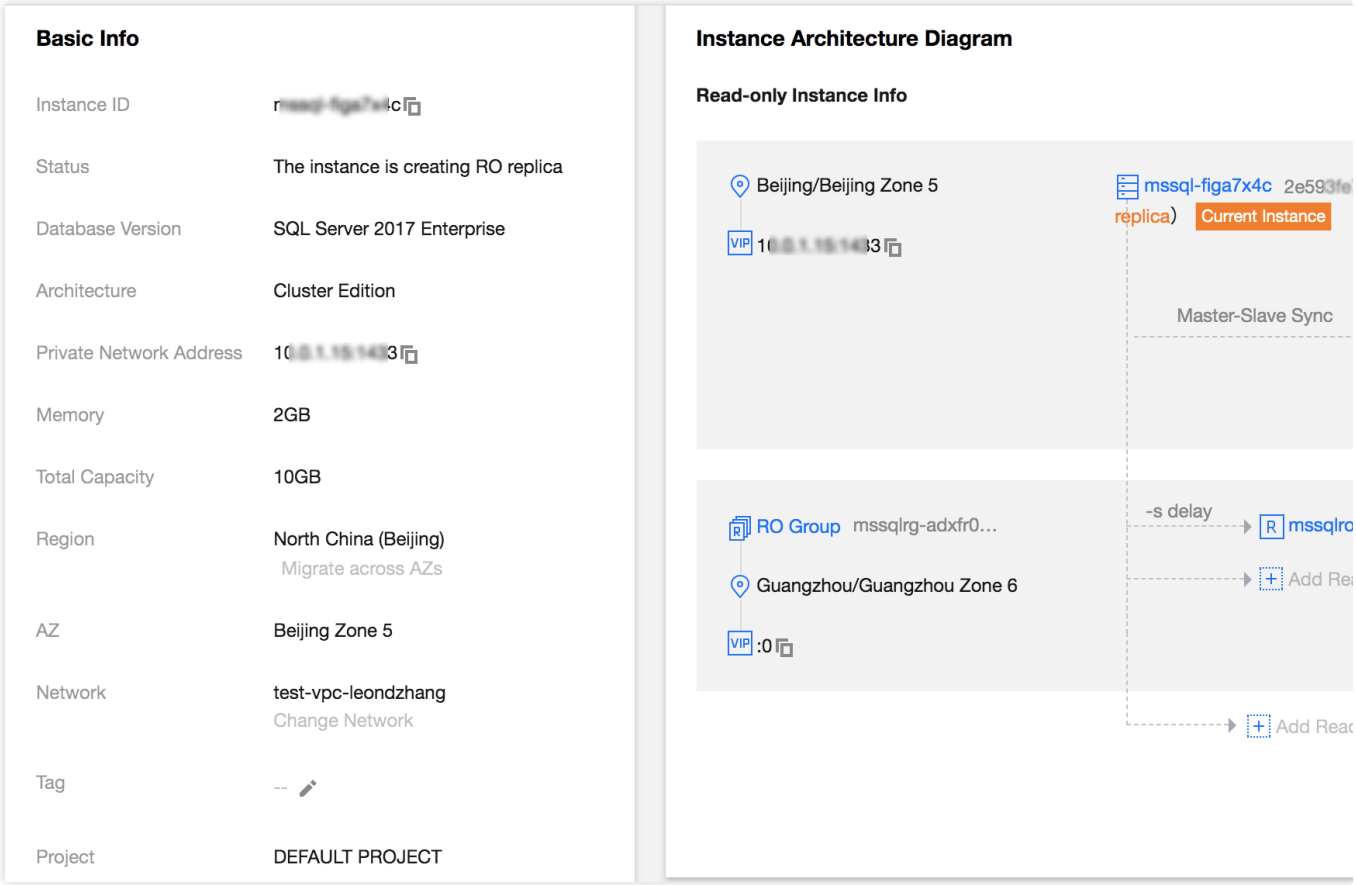
查看只读实例

1. 登录 SQL Server 控制台，实例列表，实例带有“R”标签的即为只读实例，可单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入详情页查看该只读实例详情。

2. 在实例详情页的**实例架构图**中可查看与其绑定的主实例信息，单击**实例 ID** 可跳转至主实例的详情页，也可通过主实例的**实例架构图**进入只读实例的详情页。

说明：

只读实例的“实例详情”页部分功能限制修改，同步其主实例配置，如需要变更，请在主实例的“实例详情”页进行修改。



销毁只读实例

只读实例销毁流程与主实例相同，请参见 销毁实例。

只读实例 RO 组

最近更新时间：2024-07-30 16:22:18

操作场景

云数据库 SQL Server 支持用户创建一个或多个只读实例组成只读实例 RO 组，适用于读写分离和一主多从应用场景，可显著提高用户数据库的读负载能力。

说明：

RO 组中只有一个只读实例的情况会存在单点风险，且此 RO 组不会计入云数据库 SQL Server 服务的整体可用性计算中，单个只读实例不提供可用性 SLA 保证，建议 RO 组中至少选购2个只读实例，来保证 RO 组的可用性。

前提条件

创建只读实例之前需要先创建云数据库主实例，请参见 购买指引。

操作步骤

创建只读实例 RO 组

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或“操作”列的**管理**，进入详情页。
2. 在实例详情页，单击“实例架构图”中的**添加只读实例**，进入购买页。



3. 在购买页，选择只读实例的相应配置，确认无误后，单击**立即购买**购买只读实例。

说明：

如果指定 RO 组选项配置为【新建RO组】，则需要在购买界面中填写新建的 RO 组的以下基本信息。

设置 RO 组名称：RO 组名称不要求唯一。支持长度小于60的中文、英文、数字、 - 、 _ 、 . 。

延时超限剔除：是否启动剔除策略。被剔除的实例权重自动设置为0。若只读实例延迟超过阈值将被剔除，且实例状态为停服同步中、权重为0，当只读实例延迟时间小于阈值时会重新加入到 RO 组。同时，不管实例是否启用延时超限剔除功能，当只读实例故障被剔除后，待实例修复也会重新加入到 RO 组。
延迟阈值：为只读实例设置延迟超限阈值，超过阈值的只读实例会被剔除 RO 组。
最少保留实例数：组内需要保证的实例下限数，若现有只读实例数小于等于此下限且延迟时间超过阈值，现有只读实例均不被剔除。



指定 RO 组	说明
系统自动分配（不指定）	若一次购买多个实例，将为每个实例分配一个独立的 RO 组。权重分配方式默认为系统自动分配。
新建 RO 组	新建一个 RO 组，若一次购买多个实例，将都分配至这个 RO 组。权重分配方式默认为系统自动分配。
已有 RO 组	指定一个已有 RO 组，若一次购买多个实例，将都分配至这个 RO 组。权重分配方式与 RO 组设置相同：如果 RO 组设置为系统自动分配，则根据购买规格自动添加 RO 组；如果为自定义分配，则默认权重为零。由于同一 RO 组内网地址相同，因此若是 VPC 网络将共享同一个安全组设置。若指定 RO 组，则在购买时无法再自定义安全组。

4. 返回实例列表，实例状态为“发货中”，待实例状态切换成“运行中”，则表示只读实例创建成功。

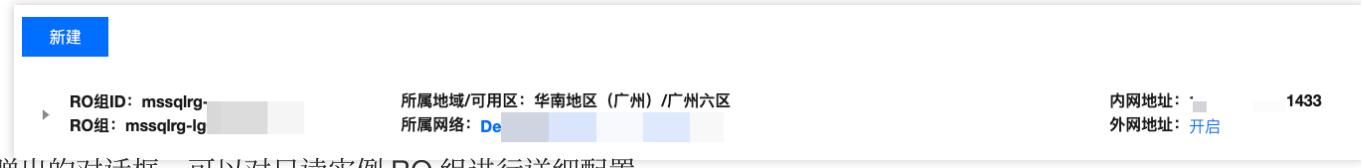
配置只读实例 RO 组

在只读实例 RO 组的配置界面，可以配置只读实例 RO 组的名称、延时超限策略、延时阈值、最少保留实例、读权重等基本信息。

说明：

RO 组内只读实例可使用不同规格，读流量权重可设置。
同一 RO 组内只读实例可以支持不同到期时间和计费方式。

1. 在 实例列表，选择需要设置只读实例 RO 组的主实例，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**只读实例**页，单击**配置**，进入只读实例 RO 组配置页。



3. 在弹出的对话框，可以对只读实例 RO 组进行详细配置。



RO 组名称：RO 组名称不要求唯一。支持长度小于60的中文、英文、数字、 - 、 _ 、 . 。

实例延时超限剔除：是否启动剔除策略。被剔除的实例权重自动设置为0。

延迟阈值：为只读实例设置延迟超限阈值，超过阈值的只读实例会被剔除 RO 组。

最少保留实例数：组内需要保证的实例下限数，若现有只读实例数小于等于此下限且延迟时间超过阈值，现有只读实例均不被剔除。

读权重分配：RO 组支持系统自动分配权重和自定义权重两种权重设置方式，备节点只读地址不参与权重分配。权重输入范围为0 - 100，且必须是整数。系统自动设置 SQL Server 实例的读权重值列表：

实例规格	权重
内存2000MB	1

内存4000MB	2
内存8000MB	2
内存12000MB	4
内存16000MB	4
内存24000MB	8
内存32000MB	8
内存48000MB	10
内存64000MB	12
内存96000MB	14
内存128000MB	16
内存244000MB	26
内存488000MB	50

重新负载均衡：
关闭重新负载均衡时，修改权重时仅对新增负载生效，不改变原长连接所访问的只读实例，不会引起数据库闪断。
开启重新负载均衡时，数据库会有秒级闪断来断开所有连接，新增连接将按照设置的权重均衡负载。

开启/关闭只读组外网地址

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表找到需要开启只读组外网地址的主实例，单击其**实例 ID** 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例详情**页选择**只读实例**页，然后在 **RO 组**下的**外网地址**后单击**开启**或**关闭**。



4. 在开启或关闭外网设置窗口下阅读提示，单击**确定**，更详细的操作请参见 开启或关闭外网地址。

销毁和删除只读实例 RO 组

RO 组不提供手动删除功能。

RO 组随着组内最后一个只读实例被彻底销毁而自动删除。

不支持保留空 RO 组。

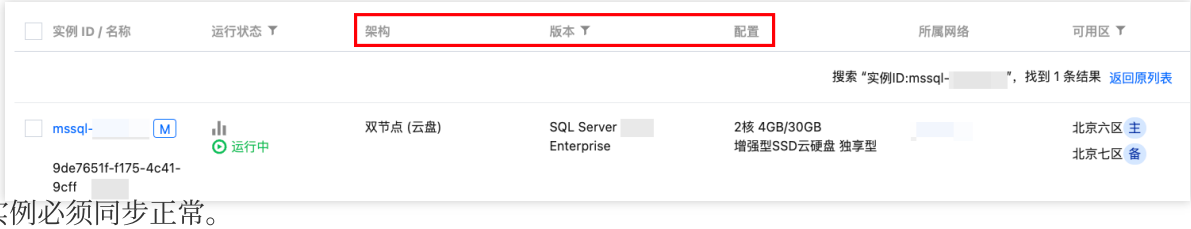
备节点只读

最近更新时间：2024-04-10 17:19:10

云数据库 SQL Server 2017/2019/2022 always on 双节点云盘版架构的实例支持备节点只读功能。开启备节点只读，可通过备节点专属的唯一只读地址来访问备节点，分担主节点的读取请求，能有效的为您节省一个只读实例，进而节省成本。您可通过控制台开启、关闭备节点只读功能，并可修改备节点只读地址的网络。

前提条件

主实例架构及版本为：云数据库 SQL Server 2017/2019/2022 always on 双节点。
主实例存储类型为：增强型 SSD 云硬盘/通用型 SSD 云硬盘。
主实例状态为运行中。
说明：
在实例列表可以查看到以上信息是否满足。



主备实例必须同步正常。
注意：
若实例为新建实例，需等到双节点的 AG 组建立，主节点和备节点同步状态正常后，才可开启备节点只读功能。

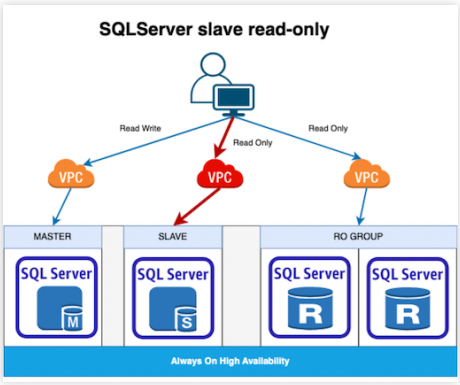
功能限制

备节点只读开启，会受到单实例所承载的数据库数量限制影响，超过限制数量时该功能将不支持开启，具体数量限制请参见 单实例可创建数据库数量。
备节点只读开启，会受到主备实例数据同步的影响，当主备实例数据不同步时，备节点只读无法开启。
备节点只读为独立的实例状态，仅能通过备节点专属的唯一只读地址访问备节点，与 RO 实例无关，与 RO 实例所在的 RO 组也无关，故备节点不能加入 RO 组参与权重设置。
备节点只读开启后，仅支持通过内网地址访问，备节点不支持开启外网。
备节点只读开启后，备节点宕机或延迟超时将不会被剔除，此时通过只读地址访问备节点，可能会存在数据延迟，节点恢复后，数据同步将恢复正常。
备节点只读开启后，实例进行跨可用区迁移切换时，备节点只读会出现闪断，请确保业务具备重连机制。
备节点只读开启后，实例进行迁移变配切换时，备节点只读会出现闪断，请确保业务具备重连机制。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

备节点只读开启后，实例进行 HA 切换时，备节点只读会出现闪断或者长时间中断，请确保业务具备重连机制。

备节点只读架构图



开启备节点只读

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例详情页。
2. 在实例详情页，将备节点只读下**备节点只读状态**后的按钮打开。



3. 在弹出的备节点只读开启页面下，完成如下配置，单击**确定**。



参数	说明
选择网络	选择 VPC 网络。默认 VPC、子网与主节点所在的读写地址一致，也可自定义选择，确定 VPC 后仅对应 VPC 网络的主机可访问数据库。

只读地址	自动分配 IP：由系统自动分配 IP 地址。 指定 IP：您可自定义子网 IP 地址。

说明：
主节点开启了备节点只读功能，当备节点发生切换后，只读地址将绑定新的备节点。
4. 待实例状态恢复为**运行中**时，完成备节点只读的开启。

更改备节点只读网络

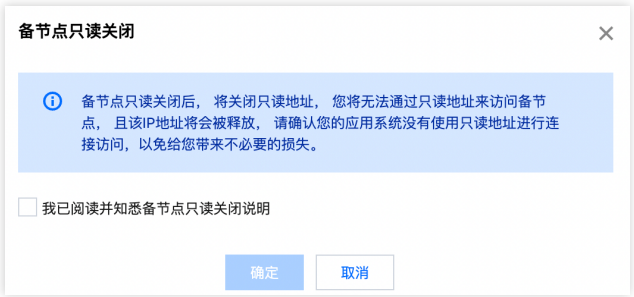
开启备节点只读功能后，如需修改备节点只读地址的网络，请参见 更改网络。

关闭备节点只读

说明：
备节点只读关闭后，将关闭只读地址，您将无法通过只读地址来访问备节点，且该 IP 地址将会被释放，若您需要关闭备节点只读，请确认您的应用系统没有使用只读地址进行连接访问，以免给您带来不必要的损失。
1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例详情页。
2. 在实例详情页，将备节点只读下**备节点只读状态**后的按钮关闭。



3. 在弹窗下，单击**确定**。



常见问题

开启备节点只读功能后，若主节点故障或者备节点故障，应用系统访问备节点只读地址会有什么影响？

开启备节点只读功能后，**若主节点发生故障触发了主备切换**，为了防止原备节点流量突增而瘫痪，会在原主节点恢复之前，不提供通过只读地址的访问，则对应应用系统暂时不能访问备节点数据，直到原主节点恢复并切换成为新备节点后，才能恢复对备节点的只读访问；

开启备节点只读功能后，**若备节点发生故障**，则备节点暂时不提供服务，应用系统无法通过备节点只读地址访问实例，待备节点恢复后，才能提供访问。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

网络管理
基础网络转 VPC 网络

最近更新时间：2024-01-16 17:44:06

您可以根据业务需求将实例的网络类型从基础网络切换成私有网络。本文为您介绍如何通过 SQL Server 控制台实现此操作。

网络类型

云数据库网络环境可以分为基础网络和私有网络（Virtual Private Cloud，VPC）两种。
基础网络：是腾讯云上所有用户的公共网络资源池。用户所有云上的资源都由腾讯云统一管理，管理简单、快捷。
私有网络：是一块您在腾讯云上自定义的逻辑隔离网络空间。即使在相同地域下，不同的私有网络之间默认无法互相通信。与您在数据中心运行的传统网络相似，托管在腾讯云私有网络内的是您在腾讯云上的服务资源。

操作场景

腾讯云网络分为基础网络和私有网络 VPC，为您带来不同的优质服务。在此基础之上，我们提供将基础网络切换为私有网络的操作功能，方便您管理网络。

支持实例类型

所有版本的主实例及只读实例。

注意事项

目前仅支持从基础网络切换成私有网络，不支持逆向操作。
切换后，VPC 网络访问立即生效，原有基础网络的访问将保留24小时，请在24小时内将该实例相关联的实例迁至 VPC 网络，以保证相关实例的访问。
若旧 IP 地址的回收时间设置为0小时，更换网络后会立即回收旧 IP 地址，届时您将只能通过 VPC 网络访问该实例。
若切换的云数据库为主实例，有挂载只读实例，当主实例切换网络后，挂载的只读实例不会随主实例自动切换网络，需手动进行网络切换。

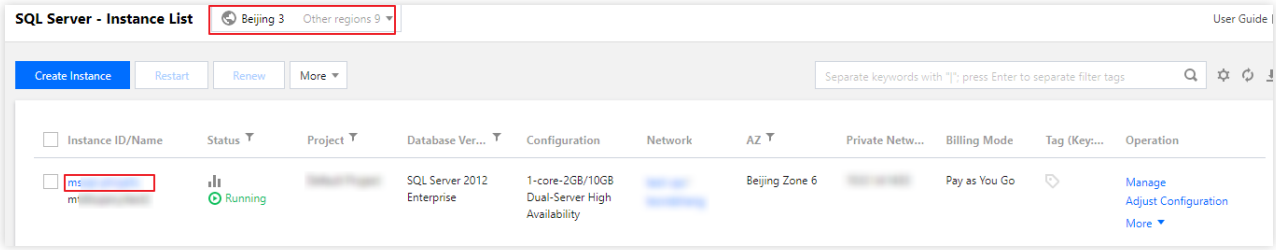
版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

子网说明

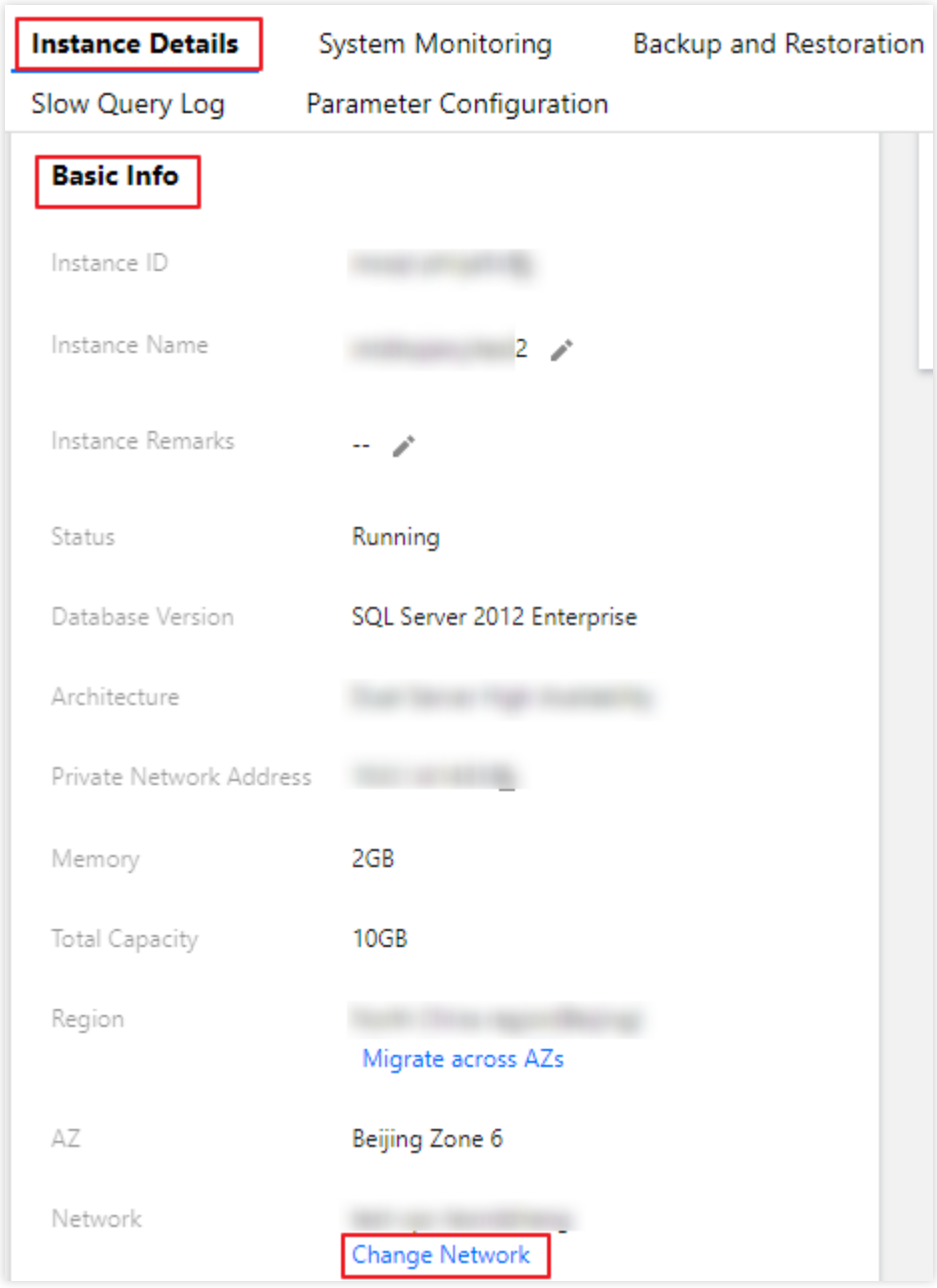
子网是私有网络的一个网络空间，为逻辑概念，同一私有网络下可以创建不同可用区的子网，同一私有网络下不同可用区的子网默认可以内网互通，即使您选择同地域下其他可用区的子网，实际业务连接访问为就近逻辑，也不会增加网络时延。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，选择地域，单击需要转网的**实例 ID / 名称**。



2. 在**实例详情**页的**基本信息 > 所属网络**，单击**转VPC网络**。



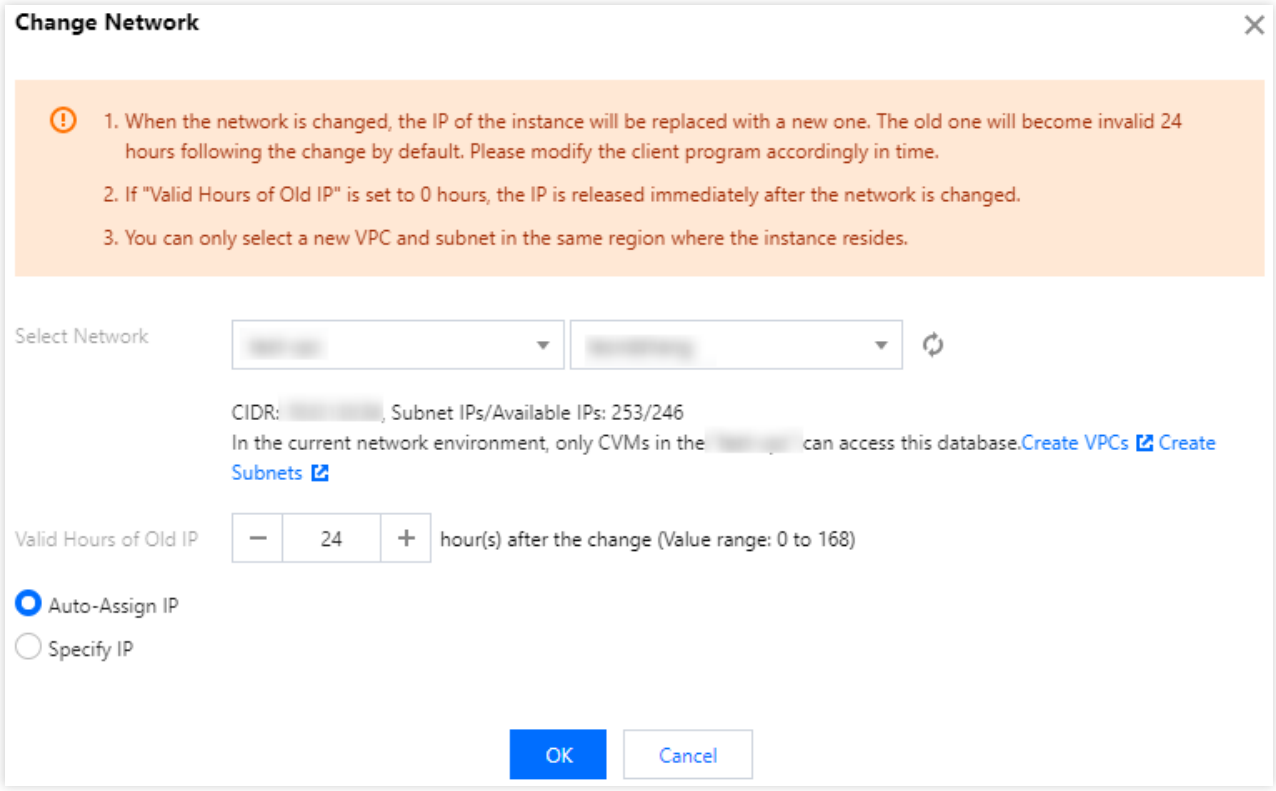
3. 在弹出的对话框，选择 VPC 网络，设置旧 IP 回收时间，选择分配或指定新 IP 后，单击**确定**。

选择网络：选择 VPC 网络后，仅对应 VPC 网络的主机可访问数据库。

旧IP地址回收时间：可选范围为0 - 168小时，设置为0时，将立即回收。

自动分配IP：由系统自动分配新 IP 地址。

指定IP：您可自定义子网 IP 地址。



4. 待实例状态恢复为**运行中**时，完成从基础网络转 VPC 网络。

更改网络

最近更新时间：2024-07-30 15:27:16

云数据库 SQL Server 支持根据业务需求更改实例的所属网络，本文为您介绍如何通过 SQL Server 控制台更改网络的相关操作。

说明：

云数据库 SQL Server 支持在保持所属网络不变的情况下仅更改实例的内网地址，操作可参见 网络不变，仅更改内网地址。

云数据库 SQL Server 支持在更改内网地址设置旧地址回收时间不为0时，手动释放旧地址，操作可参见 手动释放保留地址。

云数据库网络环境可以分为基础网络和私有网络（Virtual Private Cloud，VPC）两种。

基础网络：是腾讯云上所有用户的公共网络资源池。用户所有云上的资源都由腾讯云统一管理，管理简单、便捷。

私有网络：是一块您在腾讯云上自定义的逻辑隔离网络空间。即使在相同地域下，不同的私有网络之间默认无法互相通信。与您在数据中心运行的传统网络相似，托管在腾讯云私有网络内的是您在腾讯云上的服务资源。

操作场景

腾讯云网络分为基础网络和私有网络 VPC，为您带来不同的优质服务。在此基础之上，我们提供更改私有网络的操作功能，方便您管理网络。

场景1 VPC 转 VPC：更改实例的所属网络，内网地址会变更，应用系统需重新按新的内网地址进行连接。

场景2网络不变，仅更改内网地址：实例的所属网络不变，仅内网地址变更，应用系统需重新按新的内网地址进行连接。

场景3手动释放保留地址：在更改内网地址设置旧地址回收时间不为0时，可通过释放保留地址快速释放出旧地址并启用新的内网地址。

敏感操作接入 MFA 说明

为提升云账号的安全性，云数据库 SQL Server 支持了 MFA（Multi-Factor Authentication），即多因子认证，可以在用户名和密码之外，再增加一层保护。启用 MFA 设备校验后，在您操作销毁实例/修改网络/修改 IP 地址/重置密码/删除账号/重启实例/主备切换时会进行基于 MFA 动态码的二次身份验证，验证通过后方可执行操作。有关 MFA 的介绍以及开启操作保护请参见 MFA 设备。

支持实例类型

VPC 转 VPC：主实例（包含 SSIS 实例）、只读实例、备节点（备节点只读地址）。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

网络不变，仅更改内网地址：主实例（包含 SSIS 实例）、只读实例。
手动释放保留地址：主实例（包含 SSIS 实例）、只读实例。

注意事项

修改内网 IP 会影响正在访问的数据库业务。
更换网络会导致该实例 IP 变化，默认24小时后，旧的访问 IP 会失效，请及时修改客户端程序。
若旧 IP 地址的回收时间设置为0，更换网络后会立即回收旧 IP 地址。

子网说明

子网是私有网络的一个网络空间，为逻辑概念，同一私有网络下可以创建不同可用区的子网，同一私有网络下不同可用区的子网默认可以内网互通，即使您选择同地域下其他可用区的子网，实际业务连接访问为就近逻辑，也不会增加网络时延。

场景1操作步骤：VPC 转 VPC

主实例/只读实例
备节点只读地址
1. 登录 SQL Server 控制台，选择地域，单击需要转网的**实例 ID / 名称**或操作列的**管理**。



2. 在**实例详情**页的**基本信息 > 所属网络**，单击**更改网络**。



3. 在弹出的对话框，选择 VPC 网络，设置旧 IP 回收时间，选择分配或指定新 IP 后，单击**确定**。

选择网络：选择 VPC 网络后，仅对应 VPC 网络的主机可访问数据库。

旧IP地址回收时间：可选范围为0 - 168小时，设置为0时，将立即回收。

自动分配 IP：由系统自动分配新 IP 地址。

指定 IP：您可自定义子网 IP 地址。



4. 待实例状态恢复为**运行中**时，完成更改 VPC 网络。

说明：

已开通备节点只读功能，才支持修改备节点只读地址，开通操作请参见 备节点只读。

更改网络会导致该备节点只读 IP 变化，更改网络后会立即回收旧 IP 地址。

更改网络只能选择实例所在地域的 VPC 网络与子网。

1. 登录 SQL Server 控制台，选择地域，单击需要转网的**实例 ID / 名称**或操作列的**管理**。



2. 在**实例详情**页的**备节点只读 > 所属网络**后，单击**更改网络**。



3. 在更改网络弹窗下，修改网络和只读地址后，单击**确定**。



选择网络：选择 VPC 网络后，仅对应 VPC 网络的主机可访问数据库。

自动分配 IP：由系统自动分配新 IP 地址。

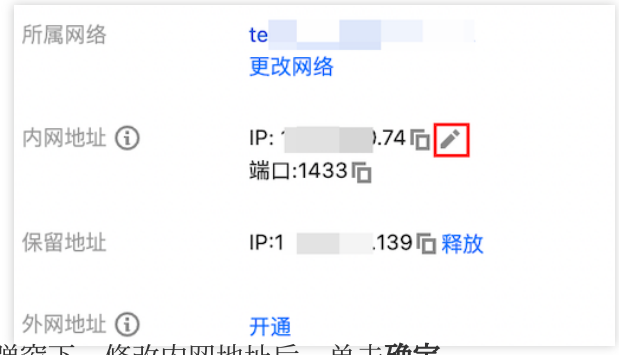
指定 IP：您可自定义子网 IP 地址。

场景2操作步骤：网络不变，仅更改内网地址

1. 登录 SQL Server 控制台，选择地域，单击需要转网的**实例 ID / 名称**或操作列的**管理**。



2. 在**实例详情**页的**基本信息 > 内网地址**后，单击编辑图标。



3. 在弹窗下，修改内网地址后，单击**确定**。



说明：

您也可以在**实例详情**页的**基本信息** > **所属网络后**，单击**更改网络**，然后在更改网络的弹窗下，不更改网络，仅设置回收时间和指定 IP 来更改内网地址。



场景3操作步骤：手动释放保留地址

在更改网络时，若对旧 IP 地址回收时间设置为非0小时，则更换网络后旧 IP 地址会在设置的时间后进行回收，您也可以通过手动释放保留地址来提前释放旧 IP 地址。

1. 在**实例详情**页的**基本信息** > **保留地址**后，单击**释放**。
2. 在弹窗下，单击**确定**，旧 IP 地址会被立即释放，释放后其他资源可以在相同子网下使用该 IP 地址资源。

开启或关闭外网地址

最近更新时间：2024-07-30 15:52:04

操作场景

云数据库 SQL Server 支持内网和外网两种地址类型，默认提供内网地址供您内部访问实例，如果需要通过外网地址访问，您需要开启外网地址，开启后也可根据需要关闭。

CLB 架构说明

目前云数据库 SQL Server 实例开启外网后为 CLB 架构，系统会在 负载均衡 CLB 控制台 上自动创建一个同地域的简约型负载均衡实例，用于提供公网能力，需要注意 CLB 架构的资源限制策略（如下表），如有更高性能要求，您也可以直接购买 CLB 来实现。

分类	并发连接数	新建连接数	包量	入带宽	出带宽
CLB	2000	200/s	不限制	20Mbps	20Mbps

说明：
因开启外网地址而自动创建的负载均衡实例，您可以免费使用。
关闭外网地址后，在负载均衡控制台上对应的负载均衡实例会自动删除。
2024年5月中旬开始，CLB 健康探测源 IP 为100.64.0.0/10网段，外网开启后，若您的简约型负载均衡实例健康状态显示为异常，您可在对云数据库 SQL Server 实例配置安全组时，**放通100.64.0.0/10网段**，以解决健康检查失败导致负载均衡实例健康状态显示为异常的问题，操作请参考 配置安全组。



您需要对上述简约型负载均衡实例配置监控告警，以通过开启外网地址后的指标情况（公网新建连接数、公网连接数、公网出带宽、公网入带宽等）来监测公网连接，操作步骤请参考 设置告警策略，策略类型选择如下图所示。



注意事项

开启外网地址后，您可以通过系统分配的域名和端口访问 SQL Server，生效时间大概需要5分钟。
外网访问开启后将受到安全组网络访问策略的控制，请提前配置好相应的策略，需要在安全组入站规则中配置访问数据库的来源信息，并放通协议端口（需同时放开内网和外网端口，内网端口默认为1433）。具体操作，请参见 配置安全组。
开启外网地址后，您的数据库服务会暴露在公网上，可能导致数据库被入侵或攻击，不推荐正式业务连接使用外网（可能存在不可控因素导致外网连接不可用，例如 DDOS 攻击、突发大流量访问等）。建议您使用内网连接数据库。
通过外网地址访问实例，会降低实例的安全性，仅推荐用于开发、测试或辅助管理数据库，不提供可用性 SLA 保证。为了获得更快的传输速率和更高的安全性，建议使用内网地址连接数据库，外网不承担业务负载，如果需要承担业务负载，建议 通过 CLB 开启外网服务。
目前开启外网地址和后续产生的公网流量暂不收费，但不保证外网带宽和流量稳定。
外网访问出现的故障，不会计入 SQL Server 服务的整体可用性计算。

前提条件

实例的网络为：VPC 网络。
实例所在地域：广州、上海、北京、成都、重庆、南京、中国香港、新加坡、首尔、东京、硅谷、法兰克福。
注意：
如遇以上地域不能开启外网，可 提交工单 申请。

内外网地址说明

地址类型	说明
内网地址	内网地址是无法通过 Internet 外部设备访问的 IP 地址，是腾讯云内网服务的实现形式。 系统默认提供内网地址，无法关闭，支持切换网络类型。 若您部署的 CVM 云服务器实例与 SQL server 数据库实例属于同一个腾讯云主账号，位于同一地域，网络类型都是 VPC 且处于同一个 VPC，两实例间可通过内网地址互通，无需开启外网地址。安全性高。

外网地址	外网地址是 Internet 上的非保留地址。 外网地址需要手动开启，不需要时也可以关闭。 外网地址会降低实例的安全性，请谨慎使用。 腾讯云以外的设备可通过开启外网地址来访问 SQL Server 实例。

操作步骤

主实例和只读组开启或关闭外网地址的操作略有不同，针对主实例的操作，需在实例详情页内设置，针对只读组的操作，需在对应主实例的只读组内设置。以下将分别为您介绍。

说明：

只读实例不支持单独开启/关闭外网地址，仅支持只读实例所属只读组开启/关闭外网地址，且只能在只读实例所属只读组内进行设置，只读实例详情页内不可设置。

开启/关闭主实例外网地址

开启/关闭只读组外网地址

开启主实例外网地址

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表单击需要开启外网的实例 ID 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例详情**页的**基本信息** > **外网地址**后，单击**开通**。

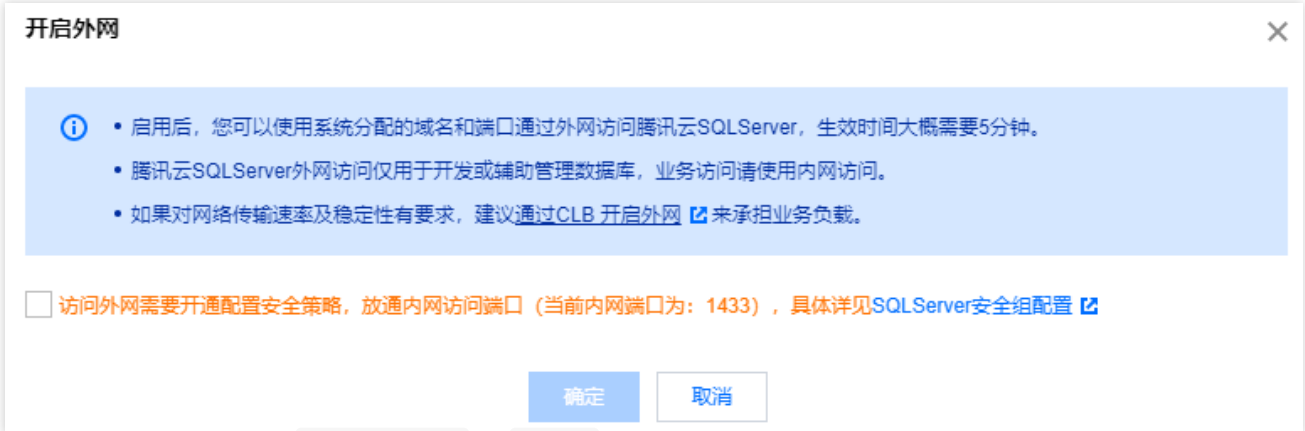


4. 在开通外网设置窗口阅读并勾选提示，单击**确定**（开通外网前系统会根据是否配置安全组给出不同提示）。

注意：

开启成功后，即可在基本信息中查看到外网地址。通过开关可以关闭外网连接权限，重新开启外网，域名对应的外网地址不变。

绑定了安全组，且未涉及高风险策略，则可正常开通，提示如下：



绑定了安全组，但存在地址为 `0.0.0.0/0` 或 `::/0` 高风险入站规则时，提示如下：



未绑定安全组时，开通外网会触及高风险，提示如下：



5. 待实例状态更新为**运行中**，即可在实例详情页查看外网地址。

关闭主实例外网地址

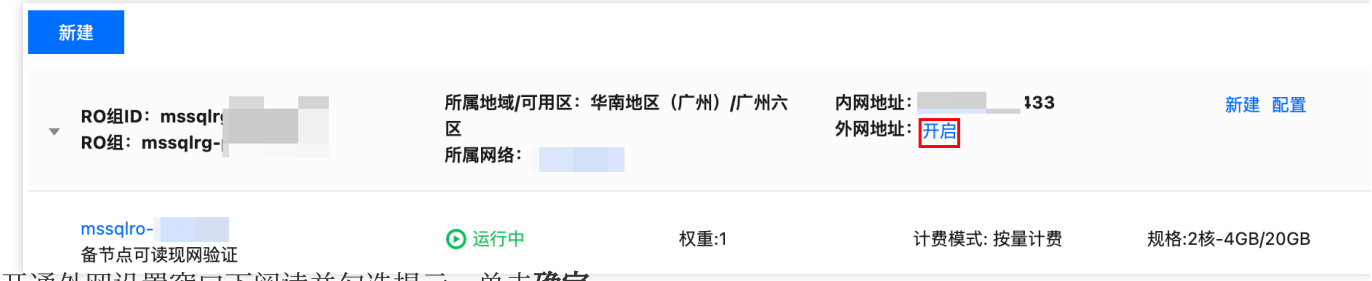
1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表单击需要开启外网的实例 ID 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例详情**页的**基本信息** > **外网地址**后，单击**关闭**。
4. 在关闭外网弹窗下，单击**确定**。

注意：

关闭后，您将无法通过外网域名和端口访问腾讯云 SQL Server，请确认您的系统没有使用外网访问地址，以免给您带来不必要的损失。

开启只读组外网地址

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表找到需要开启只读组外网地址的主实例，单击其**实例 ID** 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例详情**页选择**只读实例**页，然后在 **RO 组**下的**外网地址**后单击**开启**。



4. 在开通外网设置窗口下阅读并勾选提示，单击**确定**。

注意：

开启成功后，即可在 RO 组下或者对应只读实例基本信息下查看到外网地址。通过开关可以关闭外网连接权限，重新开启外网，域名对应的外网地址不变。

关闭只读组外网地址

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表找到需要关闭只读组外网地址的主实例，单击其**实例 ID** 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例详情**页选择**只读实例**页，然后在 **RO 组**下的**外网地址**后单击**关闭**。
4. 在关闭外网弹窗下，单击**确定**。

注意：

关闭后，您将无法通过外网域名和端口访问对应 SQL Server 主实例的只读组，请确认您的应用系统没有使用外网访问地址，以免给您带来不必要的损失。

通过 CLB 开启外网服务

最近更新时间：2024-05-23 21:35:57

云数据库 SQL Server 支持内网和外网两种地址类型，默认提供内网地址供您内部访问实例，如果需要使用外网访问，除了开启外网地址后，通过 Linux 或者 Windows 云服务器连接访问实例，也可通过负载均衡 CLB 开启外网服务进行访问，绑定 CLB 开启外网服务必须配置安全组规则才能访问。
以下为您介绍通过 CLB 开启外网服务，并通过 SQL Server Management Studio（SSMS）连接到实例，运行简单查询的操作。

前提条件

已申请使用后端服务功能。
1. 进入 负载均衡跨地域绑定2.0申请页。
2. 根据填好资料，填写完后提交申请。
3. 提交完内测申请后，提单至 CLB，申请使用后端服务功能。

说明：
通过 CLB 开启外网服务的场景，仅适用于负载均衡 CLB 实例与云数据库 SQL Server 实例属于同一 VPC 网络，非同一 VPC 网络暂不支持。

步骤1：新购负载均衡

说明：
如果在云数据库 SQL Server 同地域已经有负载均衡实例，可以不用购买。
进入 负载均衡购买页，选择完配置后单击**立即购买**。

注意：
地域需选择云数据库 SQL Server 所在的地域。

步骤2：配置负载均衡

场景：负载均衡实例与 SQL Server 实例处于同一 VPC

1. 打开跨 VPC 访问功能（启用后 CLB 支持绑定其他内网 IP）。
a. 登录 负载均衡控制台，选择地域，在实例管理列表，单击实例 ID，进入实例管理页面。
b. 在**基本信息**页的**后端服务**处，单击**点击配置**。
c. 在弹出的对话框，单击**提交**即可开启。

2. 配置外网监听端口。

a. 登录 负载均衡控制台，选择地域，在实例管理列表，单击实例 ID，进入实例管理页面。

b. 在实例管理页面，选择**监听器管理**页，在**TCP/UDP/TCP SSL监听器**下方，单击**新建**。

c. 在弹出的对话框，逐步完成设置，然后单击**提交**即可完成创建。

步骤3：绑定 SQL Server 实例

1. 创建好监听器后，在**监听器管理**页，单击创建好的监听器，然后单击右侧出现的**绑定**。

2. 在弹出的对话框，选择目标类型为**其他内网IP**，输入 SQL Server 实例的 IP 地址和端口，单击**确认**完成绑定。

注意：

登录的账号必须是标准账号（带宽上移），如无法绑定，请 提交工单 协助处理。

步骤4：配置 SQL Server 安全组

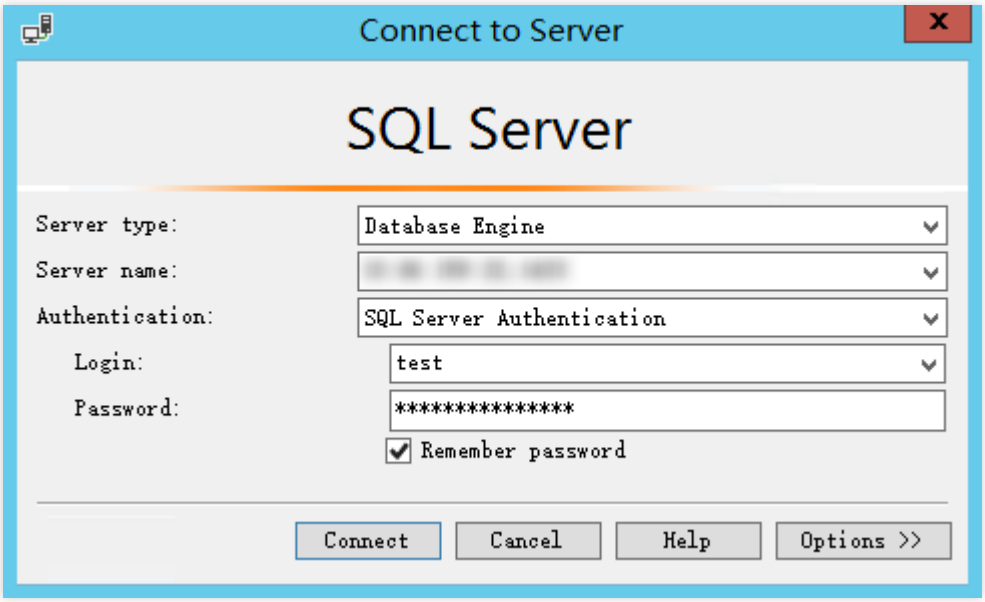
1. 登录 SQL Server 控制台，选择地域，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。

2. 在实例管理页面，选择**安全组**页，单击**配置安全组**，配置安全组规则为放通全部端口，确认安全组允许外部 IP 访问，详细配置方法请参见 配置安全组。

步骤5：通过外网连接 SQL Server 实例

1. 在本地下载并安装 SQL Server Management Studio。SQL Server Management Studio 相关介绍请参见 使用 SQL Server Management Studio。

2. 本地启动 SQL Server Management Studio。在 **Connect to server** 页面，填写相关信息连接云数据库。单击 **Connect**，稍等几分钟后，SQL Server Management Studio 将连接到您的数据库实例。



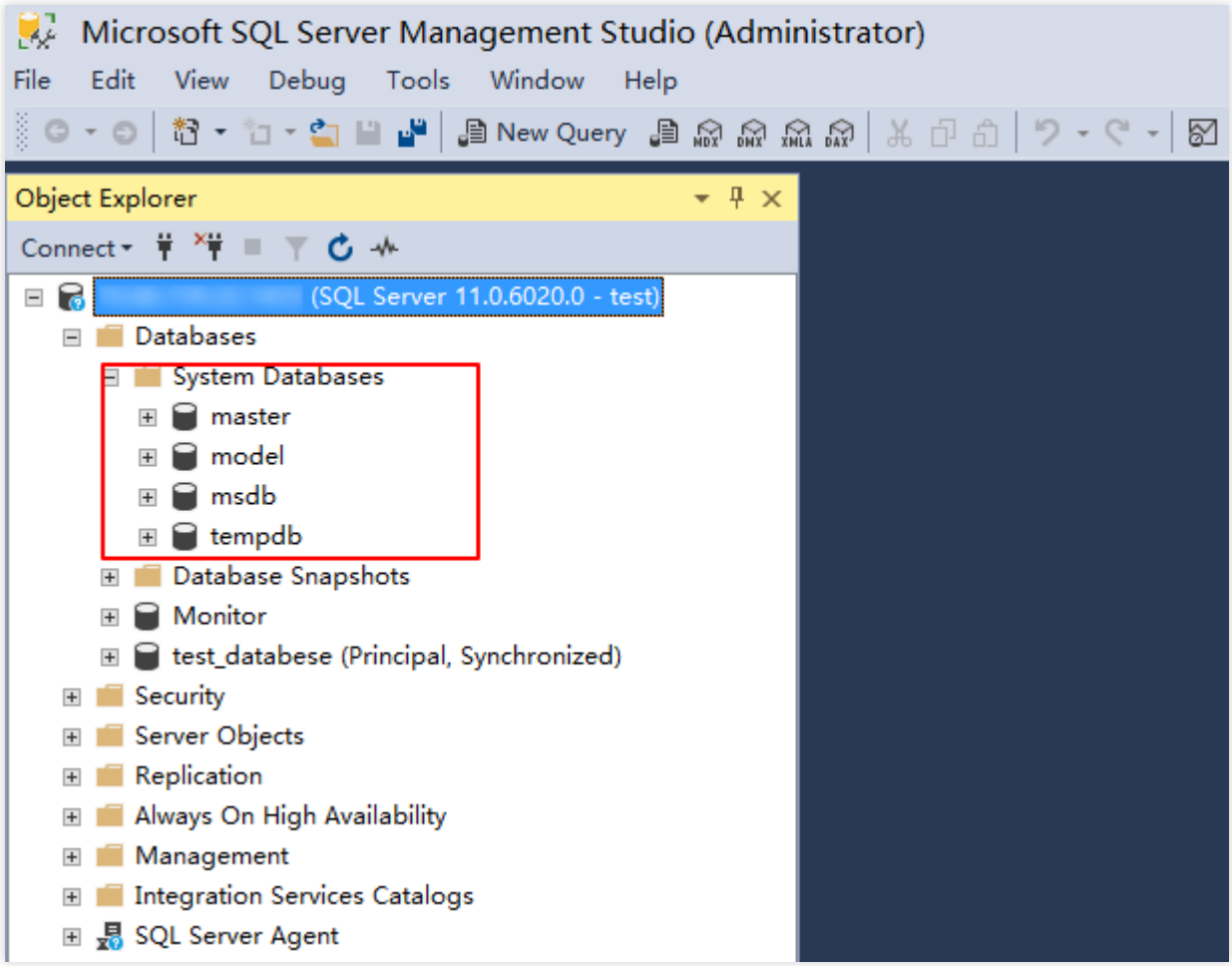
Server type：选择 Database Engine。

Server name：CLB 的 IP 地址和端口号，需用英文逗号隔开，例如 `10.0.0.1,4000` 。

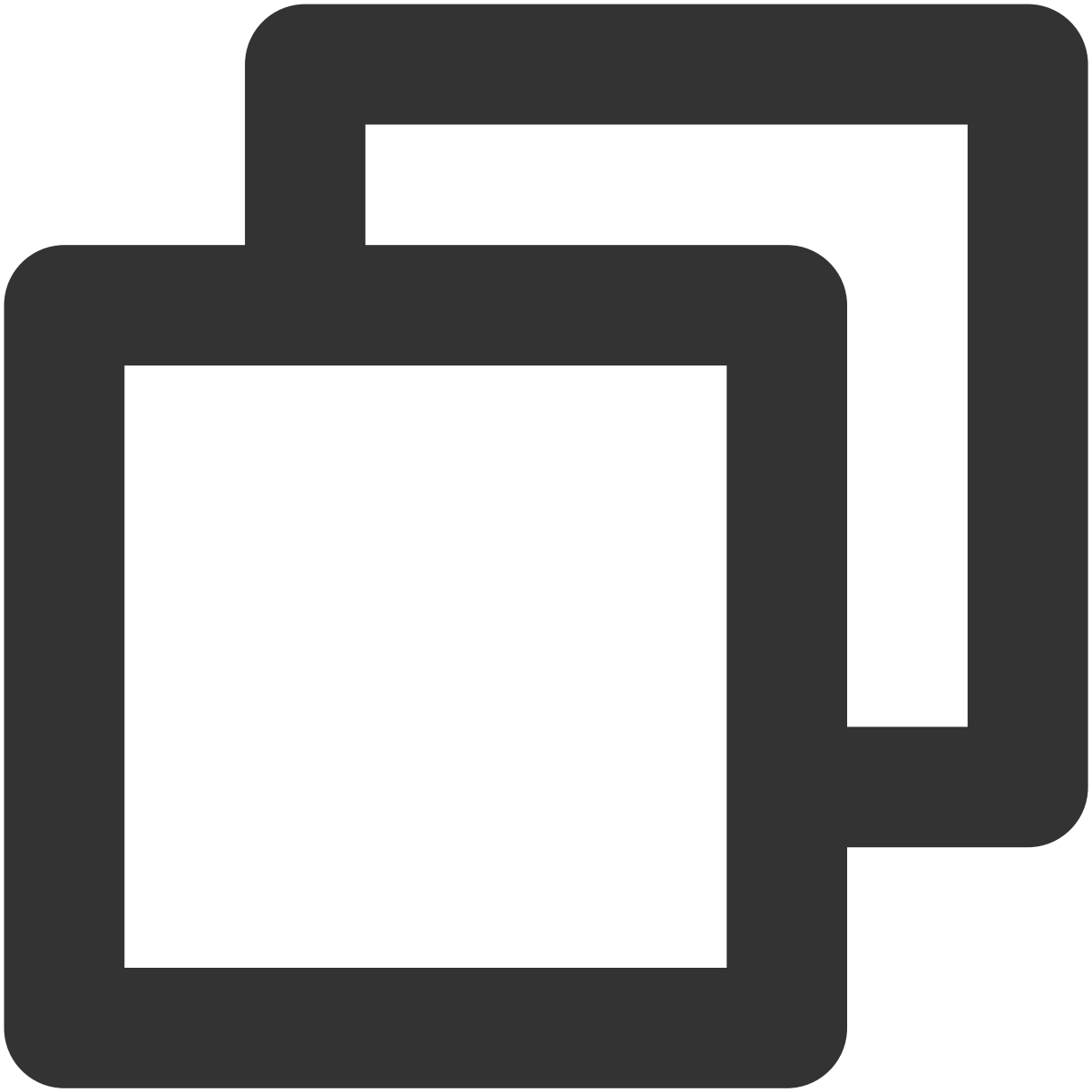
Authentication：选择 SQL Server Authentication。

Login 和 Password：在实例**账号管理**页创建账号时，填写的账号名和密码。

3. 连接到数据库后，可以查看到 SQL Server 的标准内置系统数据库（master、model、msdb 和 tempdb）。

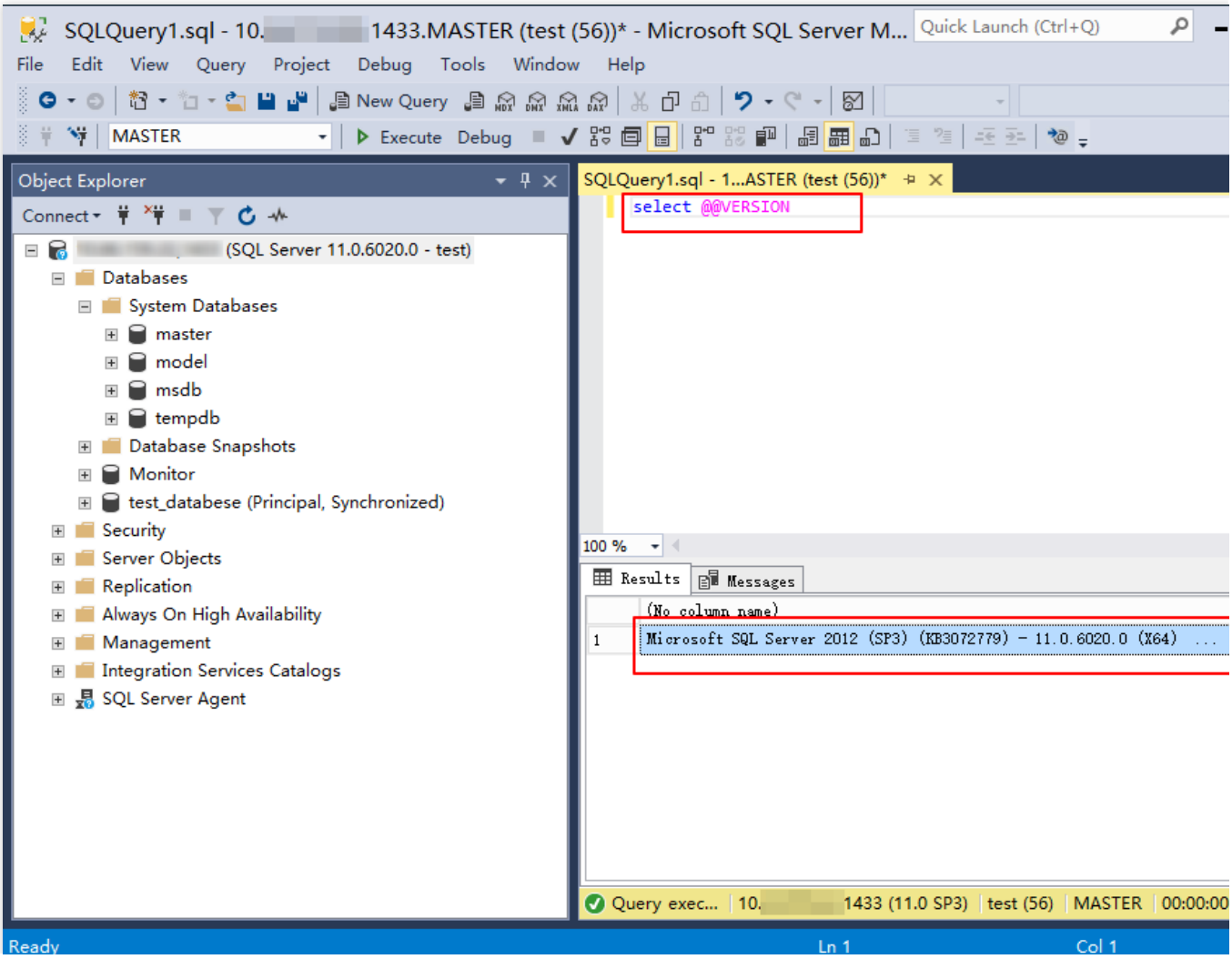


4. 现在您可以开始创建自己的数据库并对数据库运行查询。选择 **File** > **New** > **Query with Current Connection**，键入以下 SQL 查询：



```
select @@VERSION
```

运行查询，SQL Server Management Studio 会返回 SQL Server 版的腾讯云云数据库实例。


SQLQuery1.sql - 10. 1433.MASTER (test (56))* - Microsoft SQL Server M...
Quick Launch (Ctrl+Q)
File Edit View Query Project Debug Tools Window Help
New Query
MASTER
Execute Debug
Object Explorer
Connect
(SQL Server 11.0.6020.0 - test)
Databases
System Databases
master
model
msdb
tempdb
Database Snapshots
Monitor
test_databese (Principal, Synchronized)
Security
Server Objects
Replication
Always On High Availability
Management
Integration Services Catalogs
SQL Server Agent
SQLQuery1.sql - 1...ASTER (test (56))*
select @@VERSION
100 %
Results
Messages
(No column name)
1
Microsoft SQL Server 2012 (SP3) (KB3072779) - 11.0.6020.0 (X64) ...
Query exec...
1433 (11.0 SP3)
test (56)
MASTER
00:00:00
Ready
Ln 1
Col 1

账号管理
账号类型及权限说明

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

在您创建 SQL Server 实例后，可以创建不同的数据库账号，根据业务需要用不同的账号分配管理数据库。
云数据库 SQL Server 双节点（原高可用版/集群版）和单节点（原基础版）均支持创建不同的账号类型，不同的账号类型也具备对应的权限，本文为您介绍云数据库 SQL Server 实例支持的账号类型及权限说明。

说明：

云数据库 SQL Server 于2023年02月09日起，发布新版本数据库账号类型及权限逻辑。关于新旧版本账号类型及权限的对应关系，请参见 账号类型及权限变更公告。

双节点（原高可用版/集群版）实例支持账号类型及权限

实例架构	账号类型	所属数据库权限	角色说明
双节点（原高可用版/集群版）	高级权限账号	实例管理员账号，默认对所有数据库有所有者权限。	server 级别角色： securityadmin processadmin dbcreatordatabase 级别角色： db_owner
	普通账号	所有者	server 级别角色： securityadmin processadmin dbcreatordatabase 级别角色： db_owner
		读写	server 级别角色： securityadmin processadmin dbcreatordatabase 级别角色： db_reader db_writer
		只读	server 级别角色： securityadmin processadmin dbcreatordatabase 级别角色： db_reader

	特殊权限账号	指定账号仅能看到指定数据库且仅拥有指定数据库的所有者权限。 一个特殊权限账号可以授权给多个数据库，但是一个数据库仅能被授权给一个特殊权限账号。	server 级别角色： securityadmin processadmin dbcreatordatabase 级别角色： db_owner

单节点（原基础版）实例支持账号类型及权限

实例架构	账号类型	所属数据库权限	角色说明
单节点（原基础版）	超级权限账号	实例管理员账号，具备最高管理 sysadmin 权限，并对所有数据库有所有者权限，启用超级权限账号后，产品将不再保障实例 SLA。	server 级别角色： sysadmindatabase 级别角色： db_owner
	高级权限账号	默认对所有数据库有所有者权限。	server 级别角色： securityadmin processadmin dbcreatordatabase 级别角色： db_owner
	普通账号	所有者	server 级别角色： securityadmin processadmin dbcreatordatabase 级别角色： db_owner
		读写	server 级别角色： securityadmin processadmin dbcreatordatabase 级别角色： db_reader db_writer
		只读	server 级别角色： securityadmin processadmin dbcreatordatabase 级别角色： db_reader
	特殊权限账号	指定账号仅能看到指定数据库且仅拥有指定数据库的所有者权限。	server 级别角色： securityadmin processadmin

		一个特殊权限账号可以授权给多个数据库，但是一个数据库仅能被授权给一个特殊权限账号。	dbcreatordatabase 级别角色：db_owner

账号管理列表

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

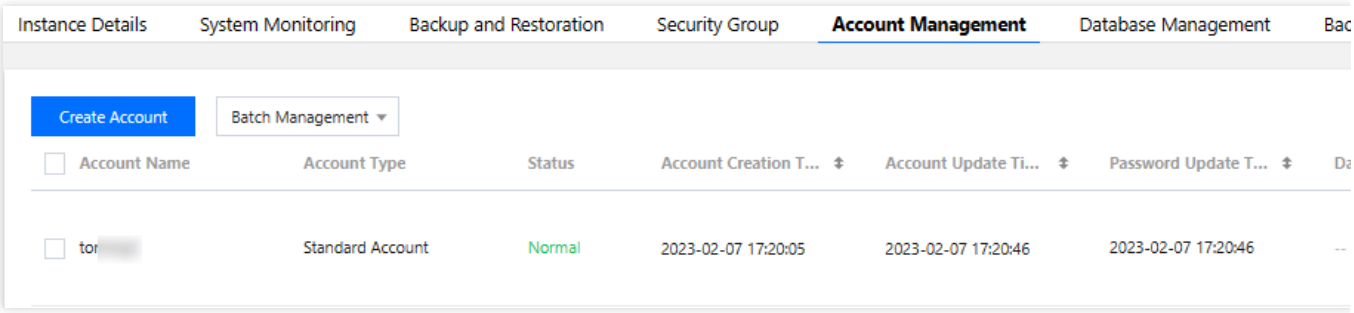
本文为您介绍账号管理列表相关字段和信息。

数据库账号

当您创建 SQL Server 实例后，可以创建不同的数据库账号，根据业务需要用不同的账号分配管理数据库。

查看账号管理列表

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表找到目标实例，单击其**操作**列的**管理**进入实例详情页。
3. 单击**账号管理**即可进入账号管理页。



工具项

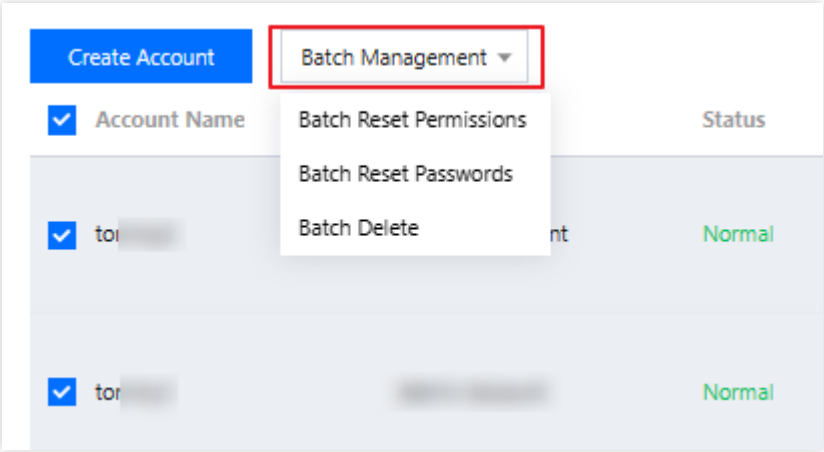
工具	说明
搜索框	单击 进行过滤，支持模糊搜索账号名快速查找相关账号。
刷新	单击 可刷新列表。

账号列表字段信息

字段	说明
账号名	显示实例下已创建的所有账号名称。
账号类型	显示实例下已创建账号的类型，不同实例架构支持创建的账号类型如下： **双节点** 高级权限账号：实例管理员账号，默认对所有数据库有所有者权限。 普通账号：非管理员账号，支持指定对某数据库的读写、只读、所有者权限。 特殊权限账号：此特殊账号仅能看到指定数据库且拥有指定数据库的所有者权限。一个特殊权限账号可以授权给多个数据库，但是一个数据库仅能被授权给一个特殊权限账号。 **单节点** 超级权限账号：实例管理员账号，具备最高管理 sysadmin 权限，并对所有数据库有所有者权限，**启用超级权限账号，产品将不再保障实例 SLA**。 高级权限账号：实例管理员账号，默认对所有数据库有所有者权限。 普通账号：非管理员账号，支持指定对某数据库的读写、只读、所有者权限。 特殊权限账号：此特殊账号仅能看到指定数据库且拥有指定数据库的所有者权限。一个特殊权限账号可以授权给多个数据库，但是一个数据库仅能被授权给一个特殊权限账号。
状态	显示对应账号的状态。
账号创建时间	显示创建账号的时间，支持升序和降序排列。
账号更新时间	显示更新账号相关信息的时间，支持升序和降序排列。
密码最新更新时间	显示最新重置账号密码的时间，支持升序和降序排列。
所属数据库	显示对应账号所被授权访问的数据库。
备注	显示对应账号的备注描述。
操作	设置权限：为账号设置对指定数据库的读写或只读权限。 重置密码：为账号重置密码。 删除账号：删除对应账号。

说明：

账号列表的各个操作功能，均支持勾选多个账号后，通过单击账号列表上方的**批量管理**对应批量操作。



相关操作

创建账号
修改账号权限
重置密码
删除账号

创建账号

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

操作场景

云数据库 SQL Server 支持通过控制台**账号管理**页创建、删除账号或修改账号权限，禁止通过 Microsoft SQL Server Management 执行创建、删除或修改账号权限操作。

说明：

创建的账号名和密码在连接 SQL Server 云数据库时使用，请妥善保管。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**账号管理>创建账号**，在弹出的对话框填写相关信息，确认无误后单击**确定**。

账号名：必填，账号名需要1个 - 50个字符，由字母、数字或特殊字符组成；以字母开头；特殊字符为_。

管理员：选填，云数据库 SQL Server 每个实例支持设置1个管理员账号，该账号默认对所有库具有读写权限。新增库会自动授权管理员账号，无需手动添加权限。

说明：

云数据库 SQL Server 的账号权限分为三种：

管理员：默认对所有库具有读写权限，每个实例仅支持设置1个。

读写：对授权的库具有读写权限，可进行数据库变更操作。

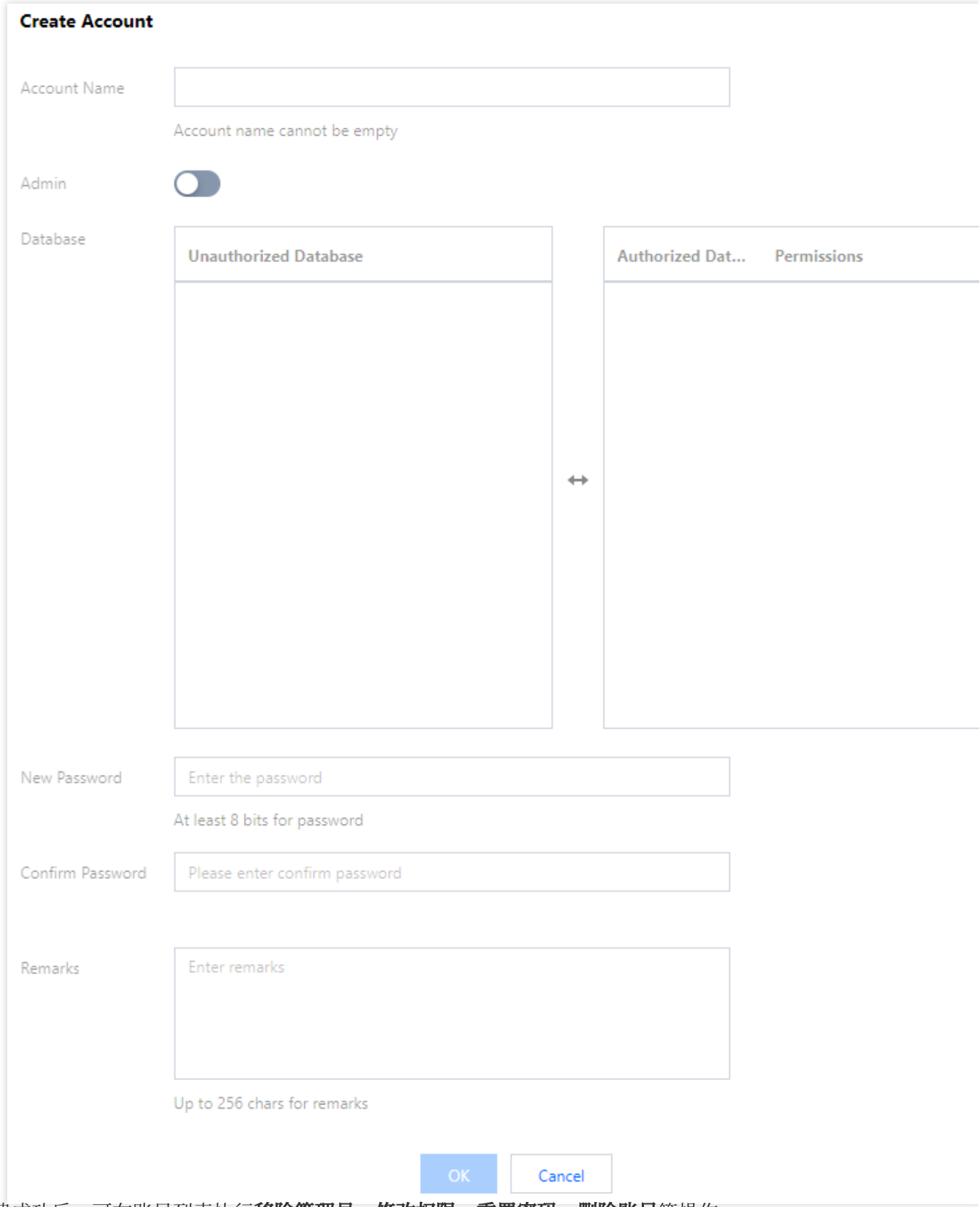
只读：仅对授权的库具有只读权限，无法进行变更操作。

所属数据库：选填，可在创建账号时设置该账号对数据库所具有的权限（读写或只读），也可在修改权限或创建数据库时授权。

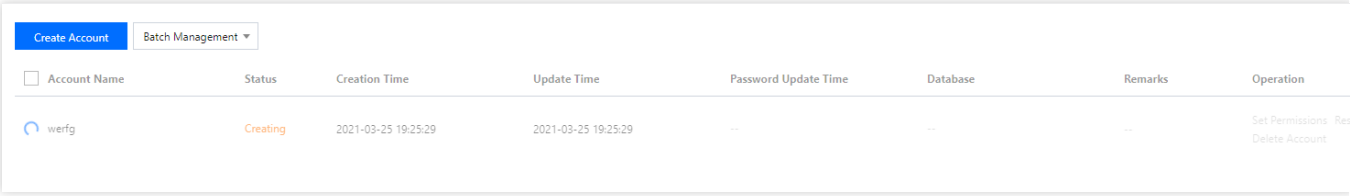
密码：必填，密码需要8-32个字符，至少包含英文、数字和符号 _+-&=!@#$%^*()[] 中的2种。

账号备注：选填，可输入备注说明，最多256个字符

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



3. 创建成功后，可在账号列表执行**移除管理员**、**修改权限**、**重置密码**、**删除账号**等操作。


Create Account
Batch Management
Account Name
Status
Creation Time
Update Time
Password Update Time
Database
Remarks
Operation
werfg
Creating
2021-03-25 19:25:29
2021-03-25 19:25:29
--
--
--
Set Permissions Res
Delete Account

删除账号

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

操作场景

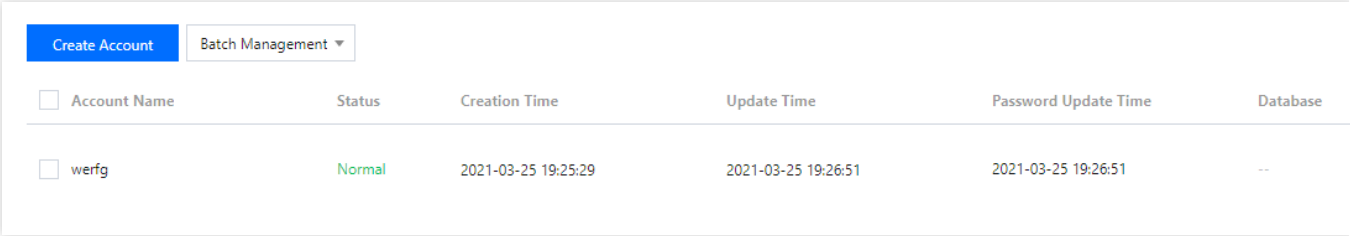
若您需要对创建的数据库账号进行停用，可以通过云数据库 SQL Server 控制台删除数据库账号。

注意：

避免因账号误删除而影响业务的正常使用，请确认即将删除的数据库账号不再对任何应用程序提供使用。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**账号管理**页，选择所需账号，在**操作**列单击**删除账号**。



3. 在弹出的对话框，确认无误后，单击**删除**。

修改账号权限

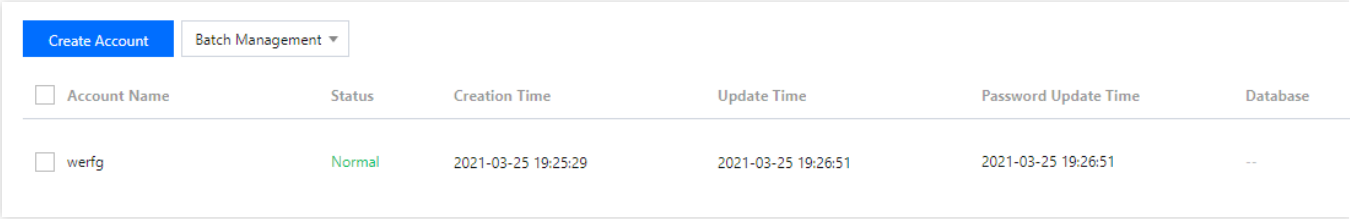
最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

操作场景

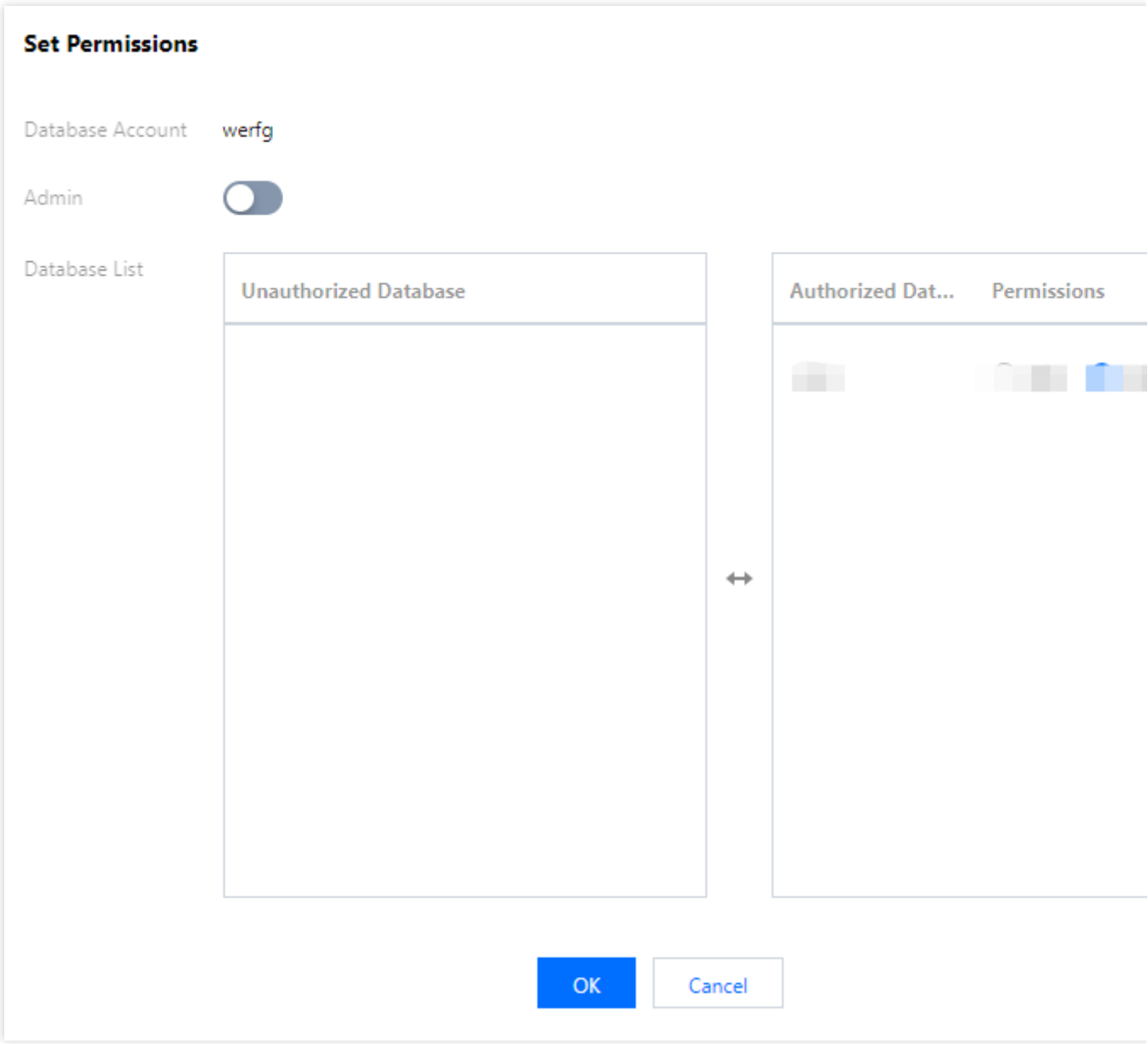
云数据库 SQL Server 支持修改账号权限功能，您可以根据需要修改账号的权限。管理员账号的权限无法修改为指定的权限。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**账号管理**页，选择所需账号，在**操作**列单击**设置权限**。



3. 在弹出的对话框，选中或者取消需要授予的权限库和权限，单击**确定**，完成修改。


Set Permissions
Database Account
werfg
Admin
Database List
Unauthorized Database
Authorized Dat...
Permissions
OK
Cancel

创建超级权限账号

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

本文为您介绍通过控制台为云数据库 SQL Server 实例创建超级权限账号及相关说明。

超级权限账号说明

SA（System Admin）角色是 SQL Server 中最强大的角色，该角色完全绕过所有安全检查，可以在 SQL Server 中执行任何操作。

云数据库 SQL Server 单节点（原基础版）支持创建具备 SA（System Admin）权限的账号，即超级权限账号，用于快速适配线下软件上云。

警告：

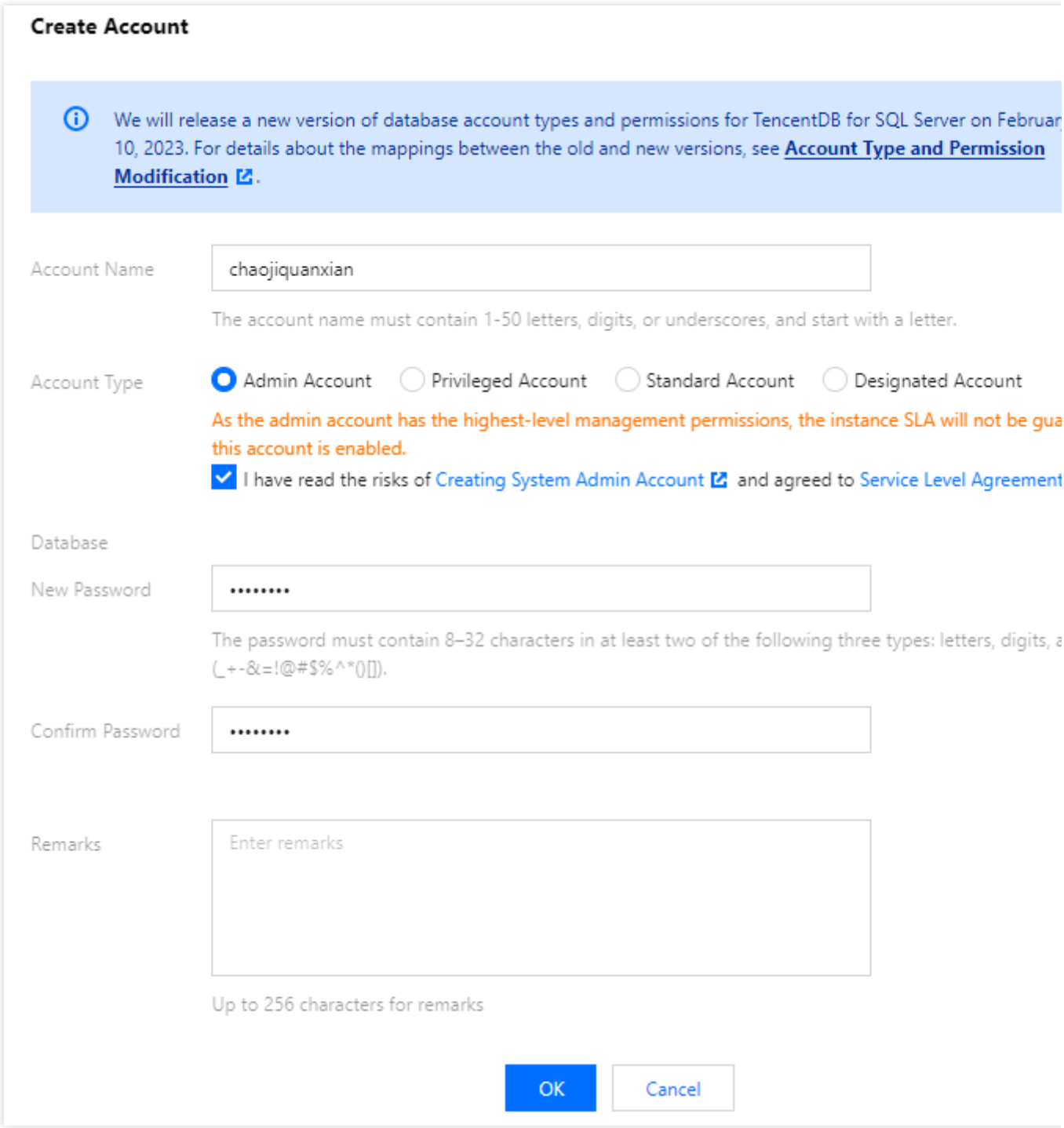
实例一旦创建了超级权限账号，即开放了 sysadmin 权限，创建了 SA 权限账号的实例之后将不再享受 SLA 保障。未创建 SA 权限账号的数据库实例不受影响。

一个实例仅支持创建一个 SA 权限账号。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**账号管理** > **创建账号**，在弹出的对话框填写相关信息，确认无误后单击**确定**。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



参数	说明
账号名	账号名需要1个 - 50个字符，由字母、数字或特殊字符组成；以字母开头；特殊字符为_。 账号名不能包含以下关键词和字符：sysadmin、sp_addsrvrolemember、master、mssql、##、[|]、,、，、、。、.、;、(|)、--。
账号类型	选择超级权限账号。 **警告：** 因超级权限账号具备最高管理权限，开启后，产品将不再保障实例 SLA。

所属数据库	超级权限账号默认对所有数据库有所有者权限。
新密码	密码需要8个 - 32个字符，至少包含英文、数字和符号 _+-&=!@#$%^*()[] 中的2种。
确认密码	再次输入密码。
账号备注	选填，可输入备注说明，最多256个字符。

创建特殊权限账号

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

本文为您介绍通过控制台为云数据库 SQL Server 实例创建特殊权限账号及相关说明。

特殊权限账号说明

云数据库 SQL Server 实例架构为单节点（原基础版）或双节点（原高可用版/集群版）均支持创建一个或多个特殊权限账号，特殊权限账号需要注意以下两点：
特殊权限账号仅能看到指定数据库，且仅拥有指定数据库的所有者权限。
例如，在实例 A 创建了特殊权限账号 B，指定此账号对数据库 db1 有所有者权限。表示使用特殊权限账号 B 登录实例 A 时，只能看到数据库 db1，且该账号可对数据库 db1 进行所有操作。
一个特殊权限账号可以授权给多个数据库，但是一个数据库仅能被授权给一个特殊权限账号。
表示一个特殊权限账号可以拥有多个数据库的所有者权限，但已经被授权所有者权限给一个特殊权限账号的数据库，无法被授权给其他特殊权限账号。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**账号管理** > **创建账号**，在弹出的对话框填写相关信息，确认无误后单击**确定**。

参数	说明
账号名	账号名需要1个 - 50个字符，由字母、数字或特殊字符组成；以字母开头；特殊字符为_。 账号名不能包含以下关键词和字符：sysadmin、sp_addsrvrolemember、master、mssql、##、[|]、,、，、、。、.、;、(|)、--。
账号类型	选择特殊权限账号。 **注意：** 指定账号仅能看到指定数据库且拥有指定数据库的所有者权限。
所属数据库	在未授权数据库列表下勾选目标数据库，右侧已授权数据库下展示已选数据库和权限，支持删除已选数据库。
新密码	密码需要8个 - 32个字符，至少包含英文、数字和符号 _+-&=!@#$%^*()[] 中的2种。
确认密码	再次输入密码。

账号备注	选填，可输入备注说明，最多256个字符。

重置密码

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

操作场景

云数据库 SQL Server 支持重置实例密码，在使用云数据库 SQL Server 过程中，如果忘记数据库账号密码，可以通过控制台重新设置密码。

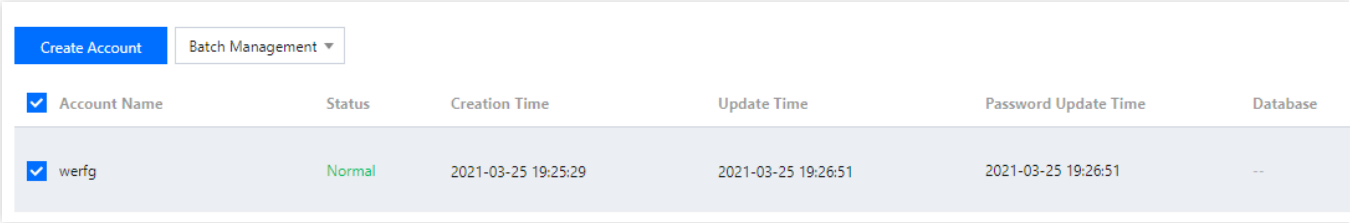
说明：

云数据库 SQL Server 的重置密码功能已纳入 CAM 权限管理，建议对重置密码接口或云数据库 SQL Server 实例敏感资源权限收紧，只授权给应该授权的人员。

为了数据安全，建议您定期更换密码，最长间隔不超过3个月。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**账号管理**页，选择所需账号，在**操作**列单击**重置密码**。



3. 在弹出的对话框，输入新密码和确认密码，单击**确定**。

说明：

数据库密码需要8-32个字符，至少包含英文、数字和符号 _+-&=!@#$%^*()[] 中的2种。

设置账号 CAM 验证

最近更新时间：2024-08-05 16:32:42

本文为您介绍通过控制台设置账号 CAM 验证相关说明和操作。

说明：

如果您需要开启账号 CAM 验证，请您 提交工单 申请开白使用。

背景

在使用云数据库的场景中，通常需要为数据库创建独立的账号和密码，并授权给相应的用户进行访问和操作。这种方式的账户管理比较复杂，容易出现账号密码泄露等安全问题。基于以上背景，云数据库 SQL Server 支持为账号启用 CAM 验证功能，通过打通腾讯云平台子账号与数据库账号之间的关系以及增加 CAM 凭证的身份验证，简化账号权限管理的复杂度，提升数据库的安全性和账号管理效率。

操作场景

如果用户对安全性有较高要求，可以通过本功能将 CAM 与数据库账号验证相绑定，用户在请求时可获取对应的密码来访问数据库，以提升数据库的安全性。我们建议如下两种场景，启用 CAM 验证。

使用 CAM 身份验证作为临时、个人访问数据库的机制时。

仅对可以轻松重试的工作负载使用 CAM 身份验证。

注意事项

请尽可能使用长连接访问数据库。

启用 CAM 验证前需要提前配置好相关 CAM 权限规则。

启用 CAM 验证后不支持修改密码。

关闭 CAM 验证后将无法通过 CAM 获取访问凭证，因此在关闭 CAM 验证时需要输入一个新密码。

功能限制

单个实例内建议不超过10个账号开启 CAM 验证。

启用 CAM 验证后不支持对该账号进行重置密码操作。

仅支持单个主机地址的账户启用 CAM 验证功能。

相同账号名不支持重复启用 CAM 验证功能。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

root 账号不支持启用 CAM 验证功能。

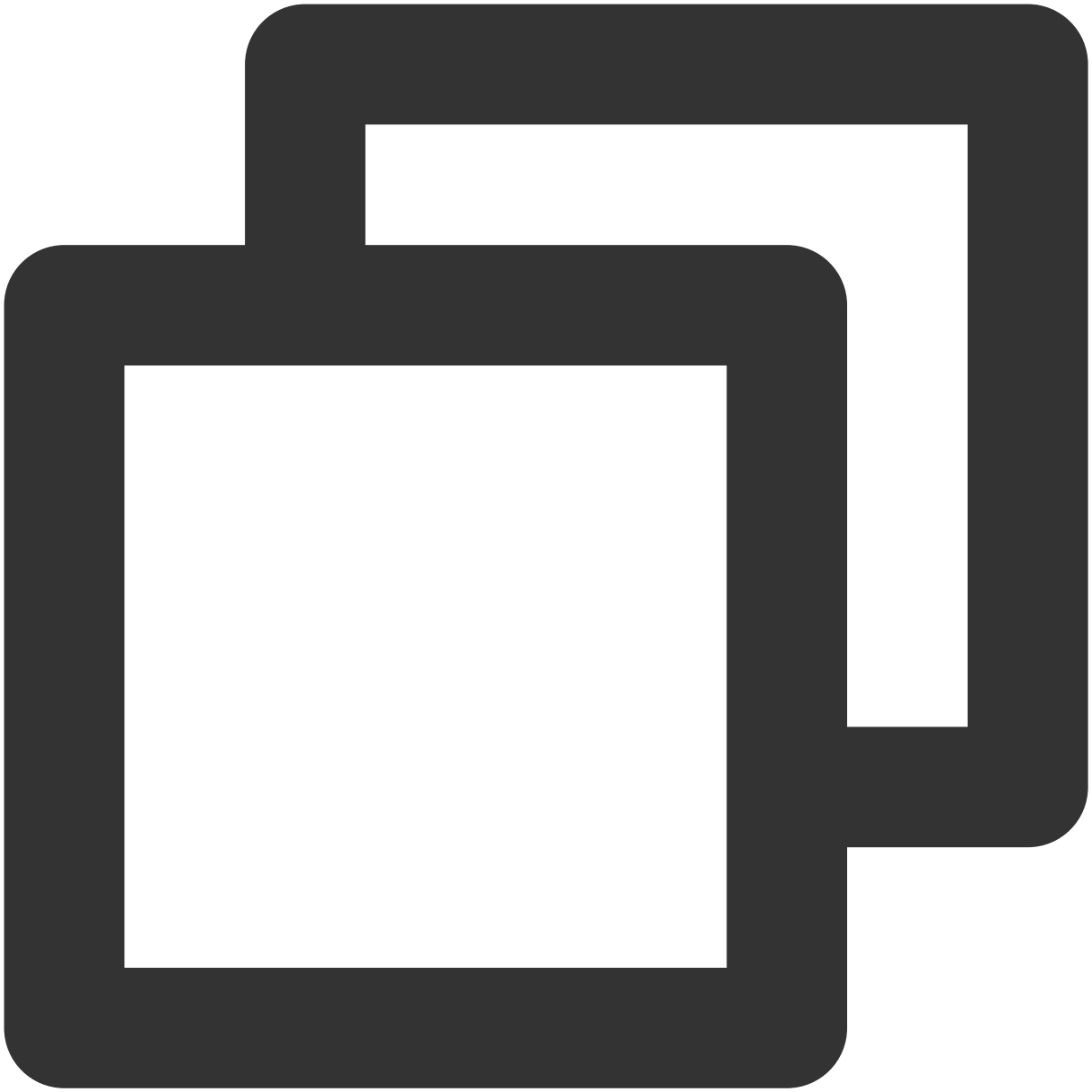
前提条件

已 创建 SQL Server 实例。
已 提交工单 申请使用此功能。
实例状态为运行中。

步骤1：配置 CAM 权限规则

在使用账号 CAM 验证功能之前，用户需要先配置相关的 CAM 权限规则。

策略内容



```
{
    "statement": [
        {
            "action": [
                "cam:BuildDataFlowAuthToken"
            ],
            "effect": "allow",
            "resource": [
                "qcs::cam::uin/<用户 uin>:resourceUser/<实例 ID>/<用户名>",
            ]
        }
```

```
        ],
        "version": "2.0"
    }
```

<用户 uin>：替换为实际的账号 ID。

<实例 ID>：替换为实际需要授权的实例 ID。

<用户名>：替换为实际需要授权的用户名。

操作指引

1. 使用管理员账号登录访问管理控制台，在 策略 页面，按照策略生成器创建自定义策略（请参见 通过策略生成器创建自定义策略）。



效果：允许

服务：云数据库 SQL Server（sqlserver）

操作：全部操作

资源：特定资源 - 添加自定义资源六段式

分别填写：资源前缀：instanceid 和资源 ID：具体实例 ID，以及资源前缀：user 和资源 ID：具体用户名。

说明：

如何确定资源的前缀：在云数据库 SQL Server 支持 CAM 的接口中有对应的资源六段式，具体请参见 云数据库 SQL Server 支持 CAM 的接口。

2. 单击**下一步**，自定义策略的名称，并将策略授予目标子账号。

3. 单击**完成**，完成授权。

步骤2：启用 CAM 验证

启用 CAM 验证分为两种情形，分别是创建账号时启用 CAM 验证和为已有账号启用 CAM 验证，您可按照如下步骤分别操作。

情形1：创建账号时启用 CAM 验证

情形2：为已有账号启用 CAM 验证

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
3. 在实例管理页面，选择**账号管理** > **创建账号**，在弹出的对话框填写相关信息，确认无误后单击**确定**。

说明：

创建不同权限账号的操作介绍请参考 账号管理，以下仅介绍开启 CAM 验证相关的步骤。

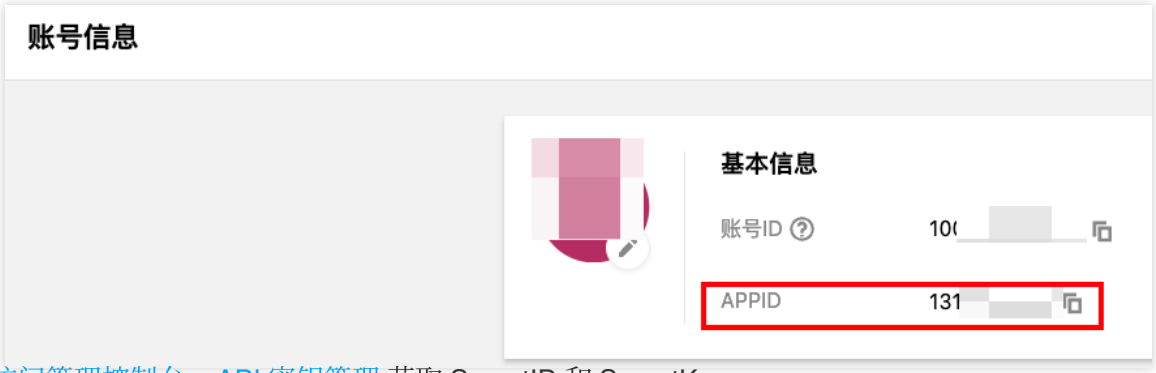
启用 CAM 验证：打开“启用 CAM 验证”后的按钮，在弹窗下阅读重要提示后单击**确定**。

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
3. 在实例管理页面，选择**账号管理**。
4. 在账号管理页面，找到目标账号，在其操作列单击**启用 CAM 验证**。
5. 在弹窗下阅读重要提示后，单击**确定**。

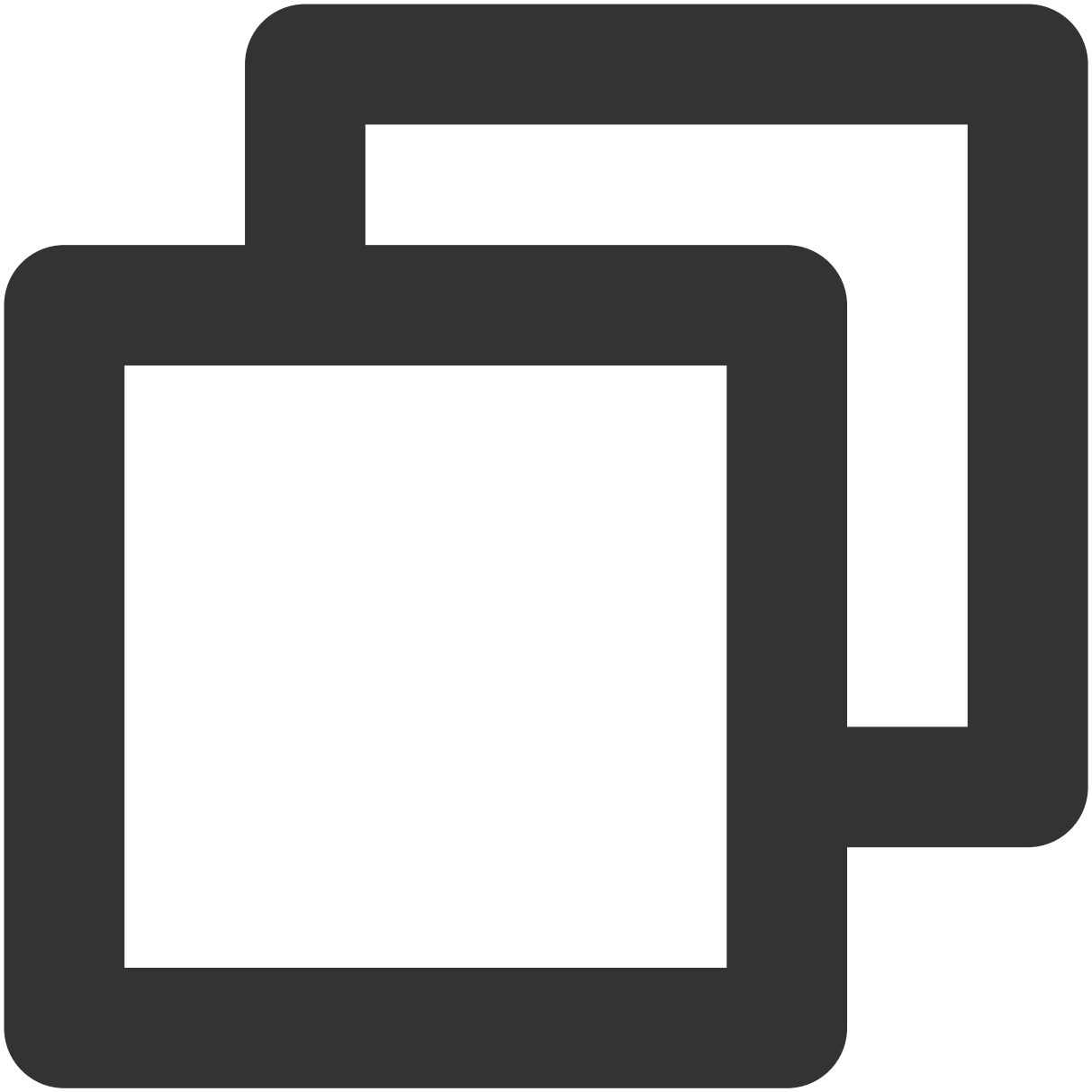
步骤3：在应用程序通过代码调用获取密码

账号具备了相关 CAM 权限规格，并且启用了 CAM 验证后，用户可在应用程序通过 Java 等代码调用来获取密码，从而连接数据库实例。

1. 在腾讯云控制台，账号信息 页面，查询账号的 APPID。

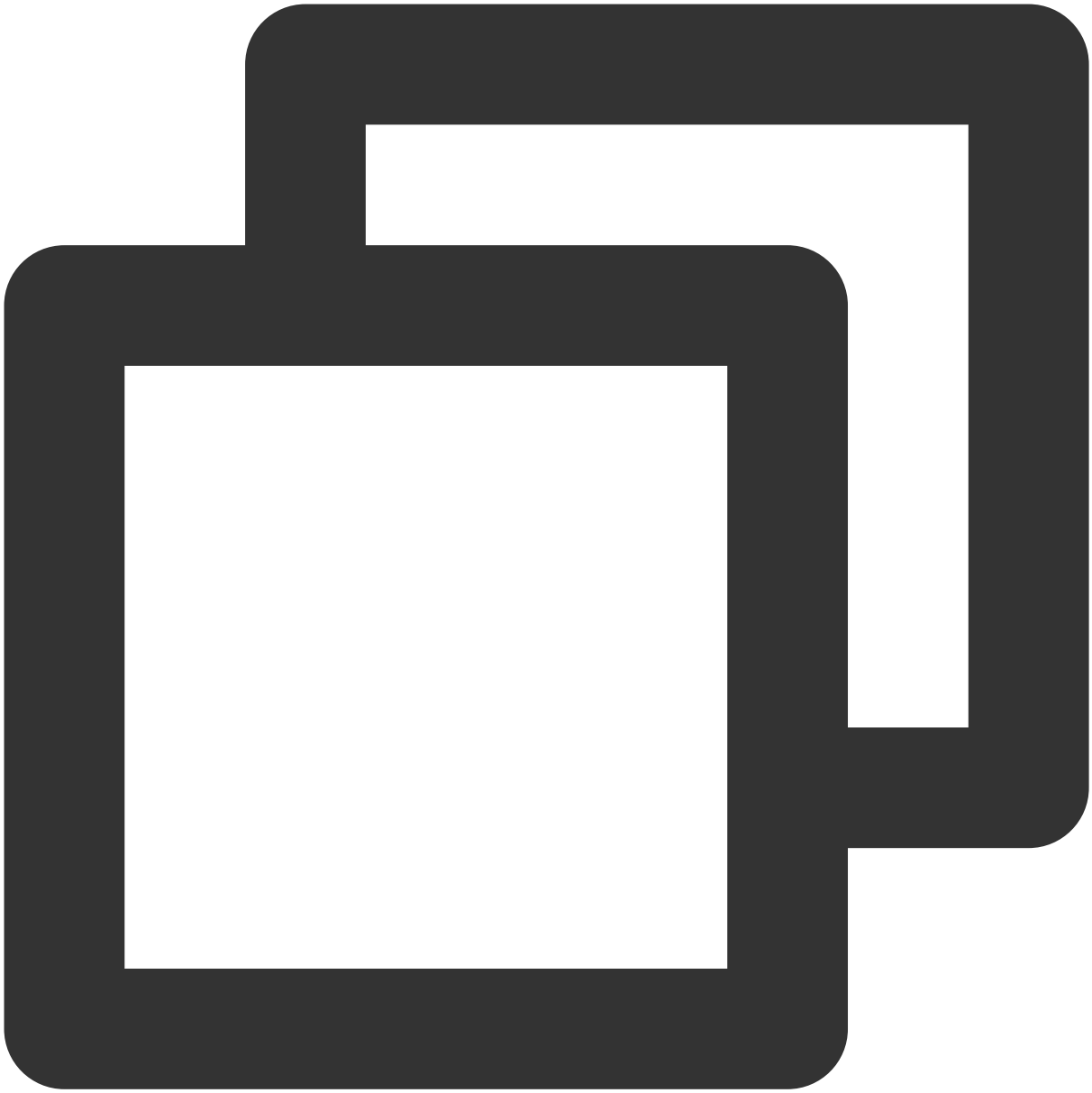


2. 在 访问管理控制台 > API 密钥管理 获取 SecretID 和 SecretKey。
3. 在应用程序使用如下代码。



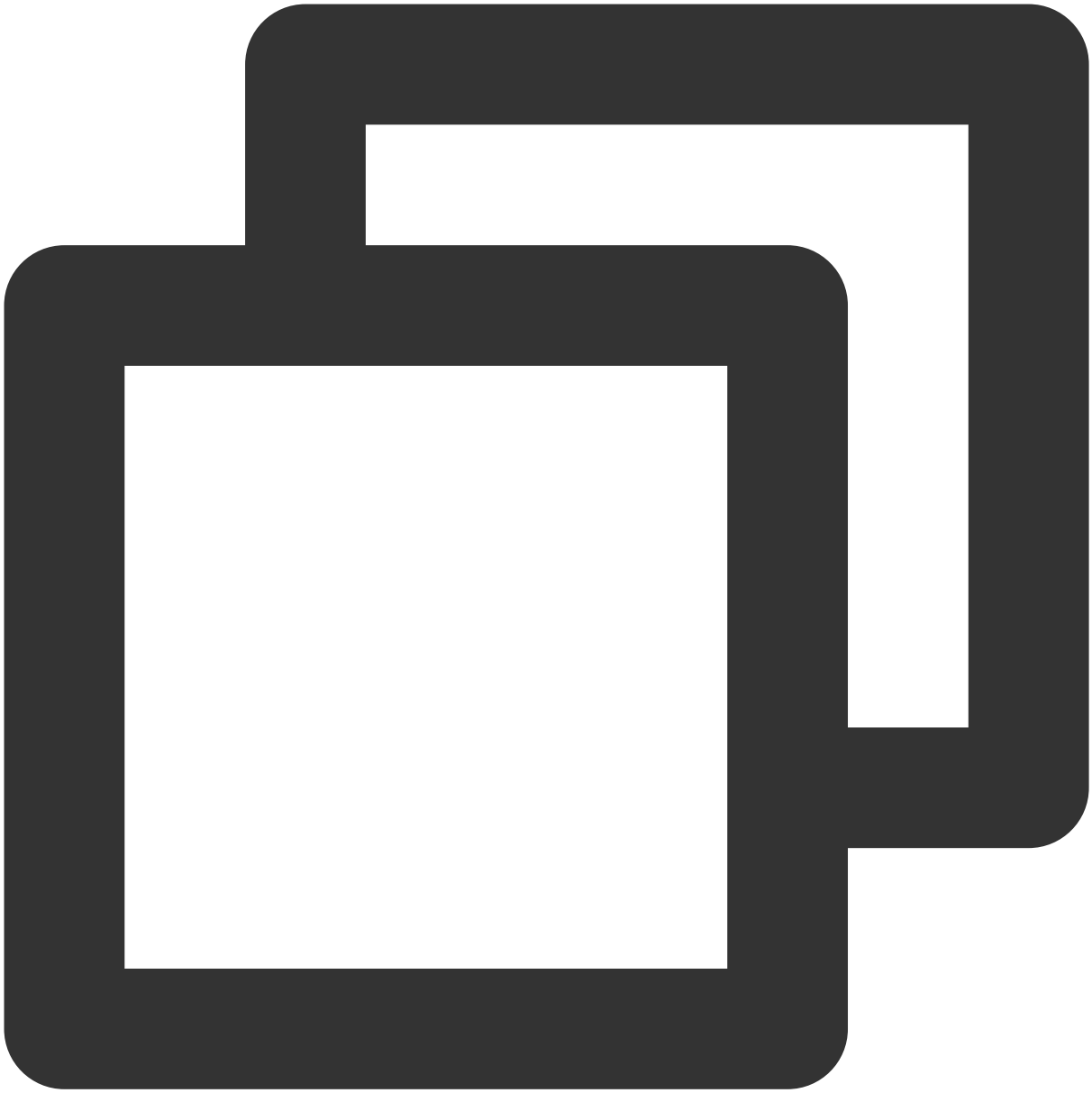
```
<dependency>
<groupId>com.tencentcloudapi</groupId>
<artifactId>tencentcloud-dbauth-sdk-java</artifactId>
<version>1.0.3</version>
</dependency>
```

间接依赖项：tencentcloud-sdk-java 3.1.1039版本及以上。



```
<dependency>
    <groupId>com.tencentcloudapi</groupId>
    <artifactId>tencentcloud-sdk-java</artifactId>
    <version>3.1.1039</version>
</dependency>
```

通过代码调用获取密码的示例



```
package com.tencentcloud.dbauth;
import com.tencentcloudapi.common.Credential;
import com.tencentcloud.dbauth.model.GenerateAuthenticationTokenRequest;
import com.tencentcloudapi.common.exception.TencentCloudSDKException;
import com.tencentcloudapi.common.profile.ClientProfile;
import com.tencentcloudapi.common.profile.HttpProfile;

public class GenerateDBAuthentication {

    public static void main(String[] args) {
        // 定义认证令牌的参数
```

```
        String region = "<实例所在地域>";
        String instanceId = "<实例 ID>";
        String userName = "<用户名>";
        // 从环境变量中获取凭证
        Credential credential = new Credential(System.getenv("<TENCENTCLOUD_SECRET_

        System.out.println(getAuthToken(region, instanceId, userName, credential));
    }

    public static String getAuthToken(String region, String instanceId, String user
        try {
            // 实例化一个http选项，可选的，没有特殊需求可以跳过
            HttpProfile httpProfile = new HttpProfile();
            httpProfile.setEndpoint("cam.tencentcloudapi.com");
            // 实例化一个client选项，可选的，没有特殊需求可以跳过
            ClientProfile clientProfile = new ClientProfile();
            clientProfile.setHttpProfile(httpProfile);

            // 构建 GenerateAuthenticationTokenRequest
            GenerateAuthenticationTokenRequest tokenRequest = GenerateAuthenticatio
                    .region(region)
                    .credential(credential)
                    .userName(userName)
                    .instanceId(instanceId)
                    .clientProfile(clientProfile) // clientProfile是可选的
                    .build();

            return DBAuthentication.generateAuthenticationToken(tokenRequest);

        } catch (TencentCloudSDKException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        return "";
    }
}
```

<实例所在地域>：替换为您需要访问的实例所在地域，示例：ap-guangzhou。

<实例 ID>：替换为需要访问的实例 ID。

<用户名>：替换为实际登录的用户名。

<TENCENTCLOUD_SECRET_ID>：替换为从访问管理控制台获取到的 SecretID。

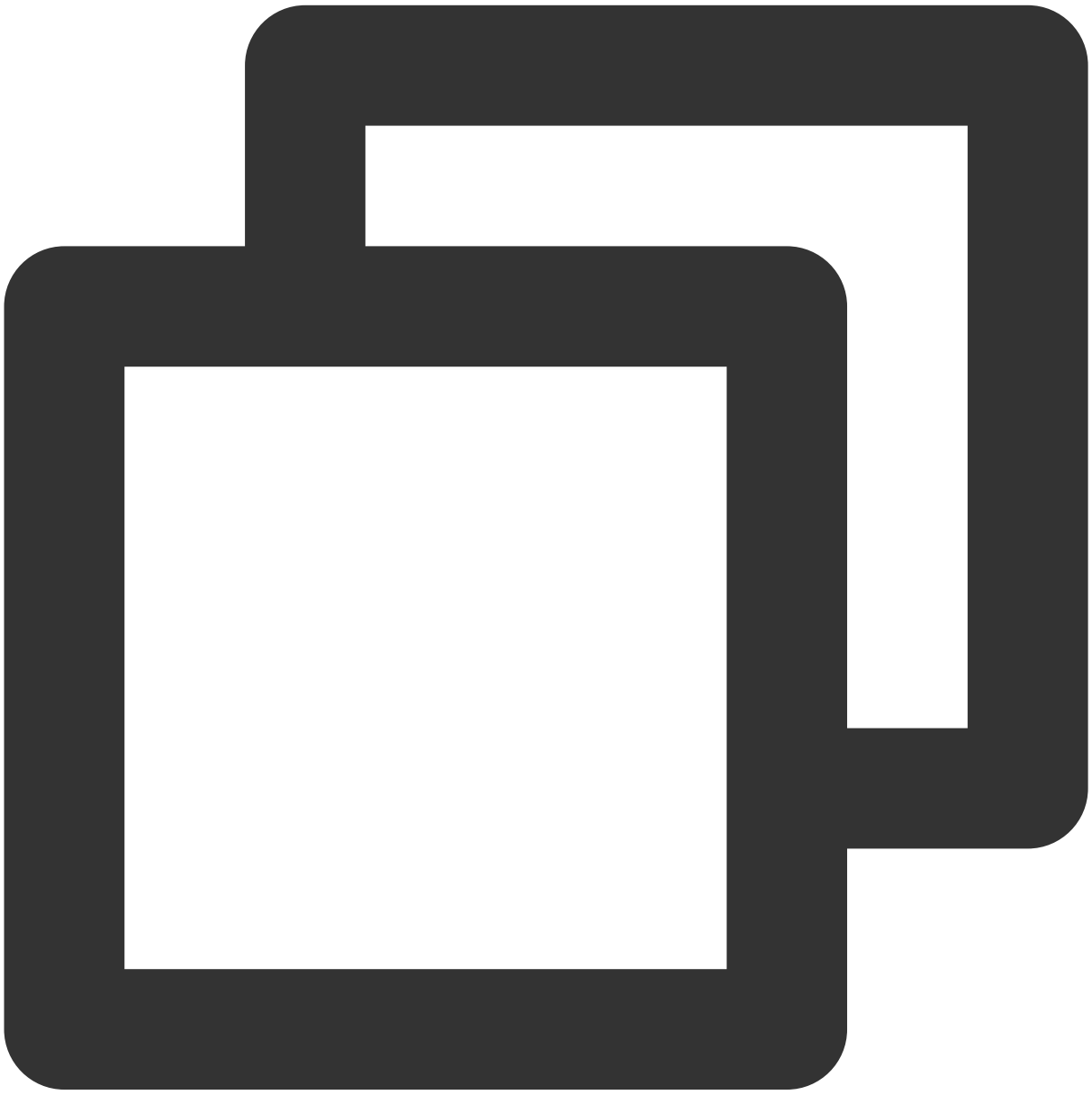
<TENCENTCLOUD_SECRET_KEY>：替换为从访问管理控制台获取到的 SecretKey。

步骤4：使用身份令牌连接云数据库 SQL Server

说明：

使用 JDBC 驱动程序连接是 Java 程序连接到关系型数据库的标准方式，详细 JDBC 驱动程序的安装以及连接方法，可参见 Using the JDBC driver。

在 步骤3 中获取到身份令牌 AuthToken 后，即可使用身份令牌连接云数据库 SQL Server，以下连接命令为使用 JDBC 连接数据库的场景示例。



```
String connectionUrl = "jdbc:sqlserver://localhost:1433;databaseName=<数据库名>;user=
Connection con = DriverManager.getConnection(connectionUrl);
```

<数据库名>：替换为您实际需要访问的数据库名称。

<用户名>：替换为您实际登录的用户名。
<密码>：替换为 步骤3 中获取到的 AuthToken。

附录1：刷新密码

当账号启用 CAM 验证功能后，可以通过刷新密码操作来更新密码。如果该账号设置的轮转周期为12小时更换一次密码，则在未到达轮转周期之前，可以通过刷新密码操作来立即更新密码。

注意：

注意刷新密码后，当前登录凭证会失效，需要观察业务访问数据库状态是否符合预期。

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
3. 在实例管理页面，选择**账号管理。**
4. 在账号管理页面，找到目标账号，在其操作列单击**刷新密码**。
5. 在弹窗下阅读风险提示后，单击**确定**。

附录2：关闭 CAM 验证

注意：

关闭 CAM 验证后无法通过 CAM 获取访问凭证，请及时更新密码。

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
3. 在实例管理页面，选择**账号管理。**
4. 在账号管理页面，找到目标账号，在其操作列单击**关闭 CAM 验证**。
5. 在弹窗下输入新密码并确认密码后单击**确定**。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

数据库管理
数据库管理列表

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

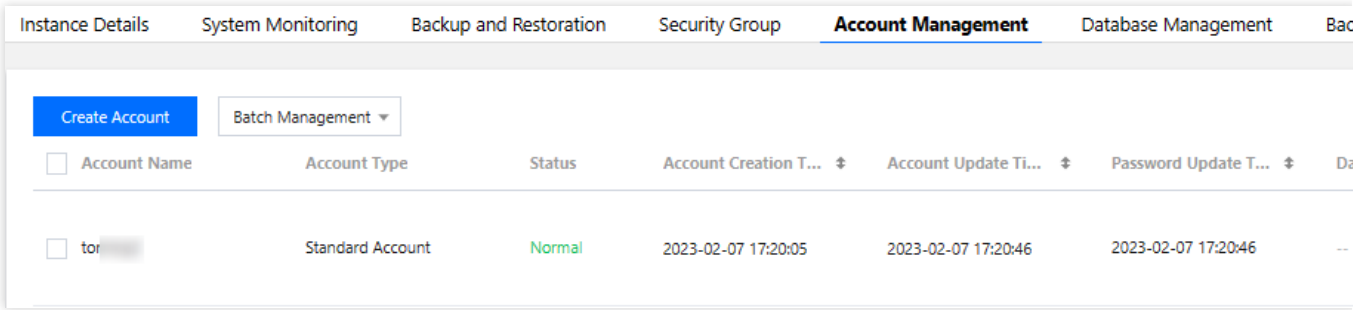
本文为您介绍账号管理列表相关字段和信息。

数据库账号

当您创建 SQL Server 实例后，可以创建不同的数据库账号，根据业务需要用不同的账号分配管理数据库。

查看账号管理列表

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表找到目标实例，单击其**操作**列的**管理**进入实例详情页。
3. 单击**账号管理**即可进入账号管理页。



工具项

工具	说明
搜索框	单击 进行过滤，支持模糊搜索账号名快速查找相关账号。
刷新	单击

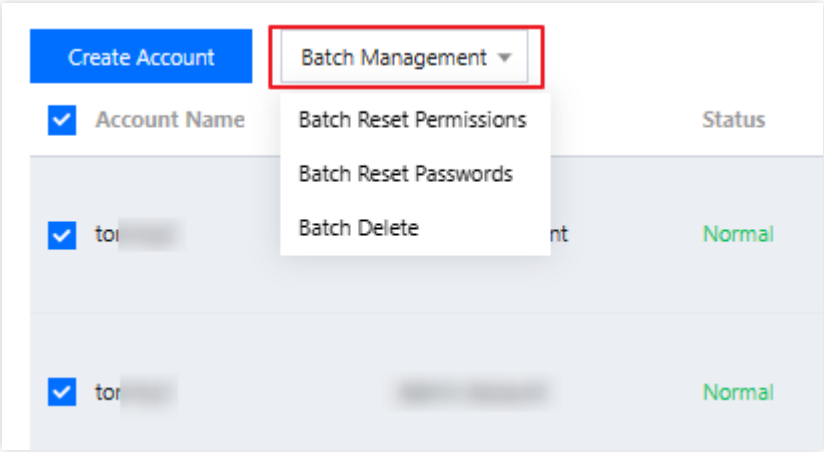
	 可刷新列表。

账号列表字段信息

字段	说明
账号名	显示实例下已创建的所有账号名称。
账号类型	显示实例下已创建账号的类型，不同实例架构支持创建的账号类型如下： **双节点** 高级权限账号：实例管理员账号，默认对所有数据库有所有者权限。 普通账号：非管理员账号，支持指定对某数据库的读写、只读、所有者权限。 特殊权限账号：此特殊账号仅能看到指定数据库且拥有指定数据库的所有者权限。一个特殊权限账号可以授权给多个数据库，但是一个数据库仅能被授权给一个特殊权限账号。 **单节点** 超级权限账号：实例管理员账号，具备最高管理 sysadmin 权限，并对所有数据库有所有者权限，**启用超级权限账号，产品将不再保障实例 SLA**。 高级权限账号：实例管理员账号，默认对所有数据库有所有者权限。 普通账号：非管理员账号，支持指定对某数据库的读写、只读、所有者权限。 特殊权限账号：此特殊账号仅能看到指定数据库且拥有指定数据库的所有者权限。一个特殊权限账号可以授权给多个数据库，但是一个数据库仅能被授权给一个特殊权限账号。
状态	显示对应账号的状态。
账号创建时间	显示创建账号的时间，支持升序和降序排列。
账号更新时间	显示更新账号相关信息的时间，支持升序和降序排列。
密码最新更新时间	显示最新重置账号密码的时间，支持升序和降序排列。
所属数据库	显示对应账号所被授权访问的数据库。
备注	显示对应账号的备注描述。
操作	设置权限：为账号设置对指定数据库的读写或只读权限。 重置密码：为账号重置密码。 删除账号：删除对应账号。

说明：

账号列表的各个操作功能，均支持勾选多个账号后，通过单击账号列表上方的**批量管理**对应批量操作。



相关操作

创建账号

修改账号权限

重置密码

删除账号

创建数据库

最近更新时间：2024-04-11 09:43:44

操作场景

云数据库 SQL Server 支持通过控制台的**数据库管理**页创建数据库，并支持对数据库授权账号访问。

单实例可创建数据库数量

注意：

当双节点（原高可用版/集群版）数据库数量大于100时，必须要设置参数 max worker threads 的值为20000。如果使用默认值0，则无法创建数量100以上的数据库。设置方法请参见 设置实例参数。

为保证实例的稳定性，当实例 CPU 核数等于1时，不建议放开数据库数量限制，保持为70个。

SQL Server 2008 R2 Enterprise 版本不支持放开数量限制，其数据库最大数量为70，其他 SQL Server 实例的数据库数量受实例 CPU 核数限制，详细计算公式如下：

双节点（原高可用版）

2012 Standard/Enterprise

2014 Standard/Enterprise

2016 Standard/Enterprise

最大数据库数量为：

$$\min\{80+\sqrt{\text{CPU core quantity}} * 40,\ 300\}$$ (Extract the square root and round it to one decimal place)

即 CPU 核数开二次方后保留一位小数，再乘以40，然后加上80，假设获得值为 X，最大数据库数量取 X 或300间的最小值。例如：SQL Server 2014 Enterprise（4核16GB）实例，最大支持160个数据库。

双节点（原集群版）

2017 Enterprise

2019 Enterprise

2022 Enterprise

最大数据库数量与实例 CPU 相关，CPU8核以下的实例最大数据库数量为80个，CPU8核及以上的实例最大数据库数量为100个。

单节点（原基础版）

2008 R2 Enterprise

2012 Enterprise

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

2014 Enterprise

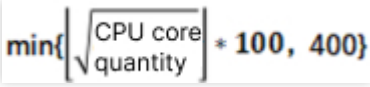
2016 Enterprise

2017 Enterprise

2019 Enterprise

2022 Enterprise

最大数据库数量为：



即 CPU 核数开二次方后向下取整，再乘以100，假设获得值为 N，最大数据库数量取 N 或400间的最小值。例如：SQL Server 2017 Enterprise（4核16GB）实例，最大支持200个数据库。

实例 CPU 核数与各版本最大数据库量对照表

双节点（原高可用版/集群版）最大数据库数量

单节点（原基础版）最大数据库数量

CPU 核数	双节点2008 R2/2012/2014/2016 Enterprise 版	双节点2017/2019/2022 Enterprise 版
1	70	80
2	136	80
4	160	80
8	193	100
12	218	100
16	240	100
24	275	100
32	300	100
48	300	100
64	300	100
96	300	100

CPU 核数	单节点2008 R2 Enterprise 版	单节点2012/2014/2016/2017/2019/2022 Enterprise 版
2	80	100

4	80	200
8	80	200
12	80	300
16	80	400
24	80	400
32	80	400
48	80	400
64	80	400

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**数据库管理**页，单击**创建数据库**，在弹出的对话框填写相关信息，确认无误后，单击**确定**。



数据库名称：由字母、数字、下划线组成，字母开头，最长32个字符。
支持字符集：选择该库采用的字符集，目前已支持大多数原生字符集。
授权账号：可以针对已有账号对该库进行授权，如未创建账号，可参见 创建账号。
备注说明：输入备注说明，最多256个字符。

设置数据库权限

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

操作场景

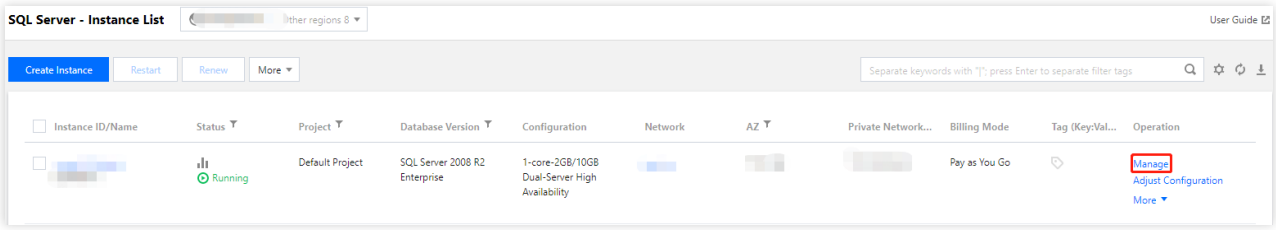
云数据库 SQL Server 支持授权和修改数据库的账号权限，由于超级权限账号和高级权限账号默认拥有 SQL Server 实例下所有数据库的所有者权限，所以不支持对 SQL Server 实例下的数据库进行超级权限账号和高级权限账号的授权修改，您可以在数据库管理页面对已创建的数据库授权其他账号对其进行读写、只读或所有者权限设置。

前提条件

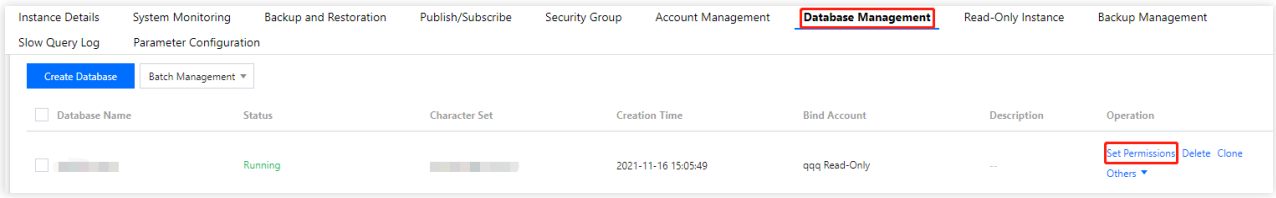
SQL Server 实例下有除了超级权限账号和高级权限账号以外的账号，操作方法请参见 创建账号。
SQL Server 实例下有创建至少一个数据库，操作方法请参见 创建数据库。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要设置数据库账号权限的实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**数据库管理**，在下方找到需要设置数据库账号权限的数据库，在其**操作**列单击**设置权限**。



4. 在弹出的对话框，左侧选择需授权的账号，右侧选择授权的权限，单击**确定**。

说明：

支持批量设置权限，在数据库管理页面，选中多个数据库，选择上方**批量管理 > 批量重置权限**。

批量重置权限操作会清空之前已设置的数据库账号权限，即重新设置所选数据库的账号权限。

克隆数据库

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

操作场景

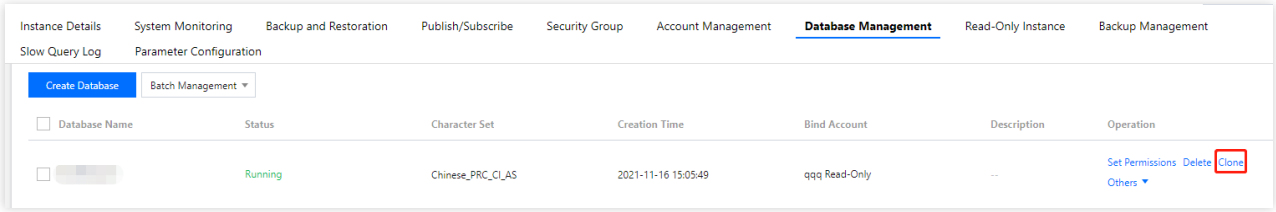
云数据库 SQL Server 提供克隆数据库功能，支持一键克隆已有的数据库到本实例下，克隆时需指定新库名称，新克隆数据库的数据库账号权限等相关信息和克隆前的数据库保持一致。

前提条件

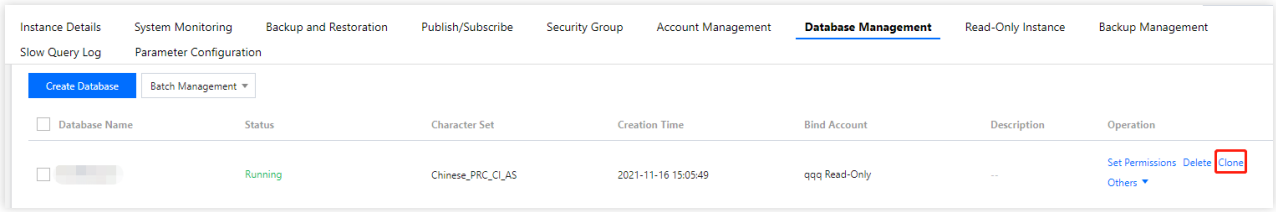
源数据库的状态须为**运行中**。

操作步骤

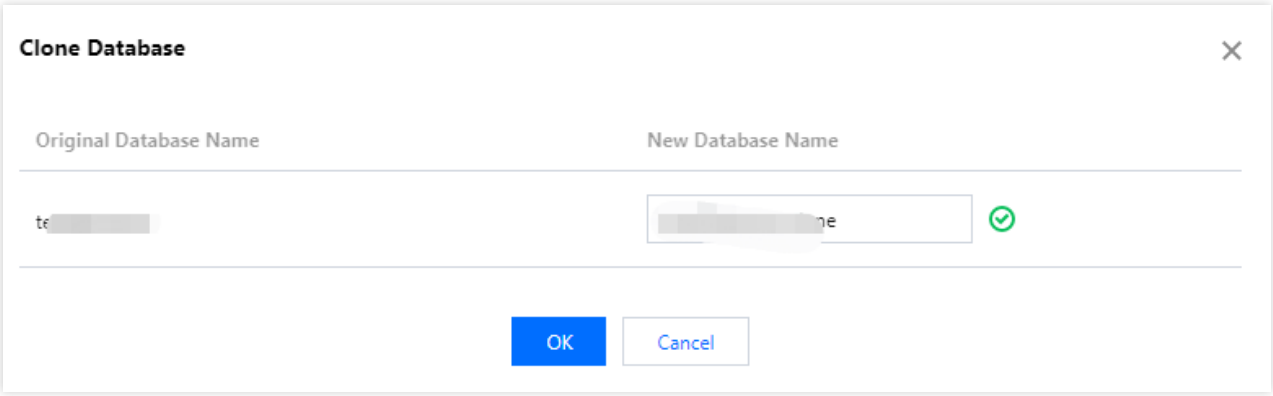
1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要克隆数据库的实例，单击实例 ID或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**数据库管理**，在下方找到需要克隆的数据库，在其**操作**列单击**克隆**。



4. 在弹出的对话框，设置新库的名称，单击**确定**。


Clone Database
Original Database Name
New Database Name
OK
Cancel

删除数据库

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

操作场景

云数据库 SQL Server 支持通过控制台的**数据库管理**页删除数据库。

说明：

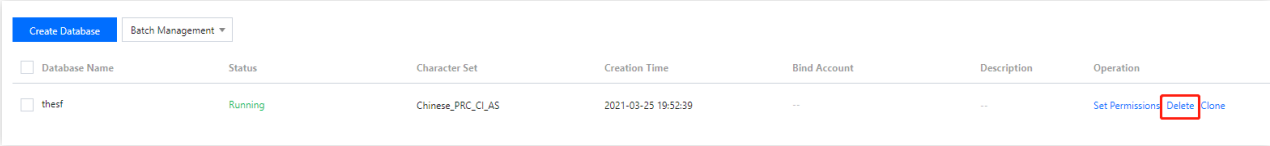
暂不支持批量删除数据库操作。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**数据库管理**页，在列表中选择需要删除的数据库，在**操作**列单击**删除**。

注意：

删除数据库前请确保无残留连接在使用该数据库，在删除过程中如检测到仍有残留连接，该删除操作会被挂起。



3. 在弹出的对话框，确认无误后，单击**删除**即可。

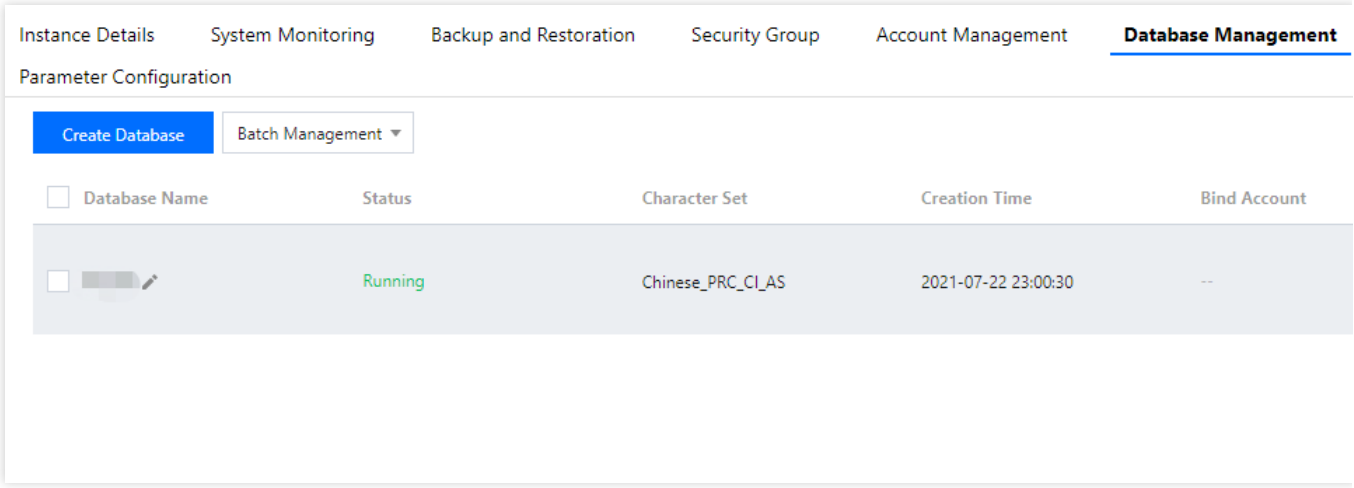
变更数据捕获 CDC

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

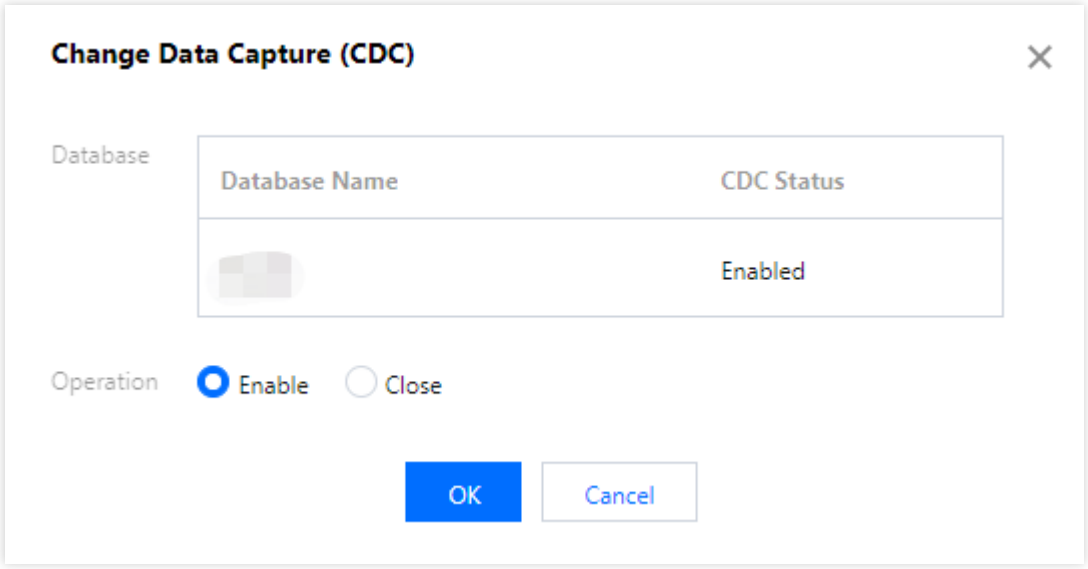
变更数据捕获（CDC）用于捕获应用到 SQL Server 表中的插入、更新和删除活动，并以方便使用的关系格式来提供这些变更的详细信息。
变更数据捕获所使用的更改表中，包含镜像所跟踪源表列结构的列，同时还包含了解所发生的变更所需的元数据。
对表开启了变更数据捕获之后，对该表的所有 DML 和 DDL 操作都会被记录，有助于跟踪表的变化。

单库开启/关闭变更数据捕获 CDC

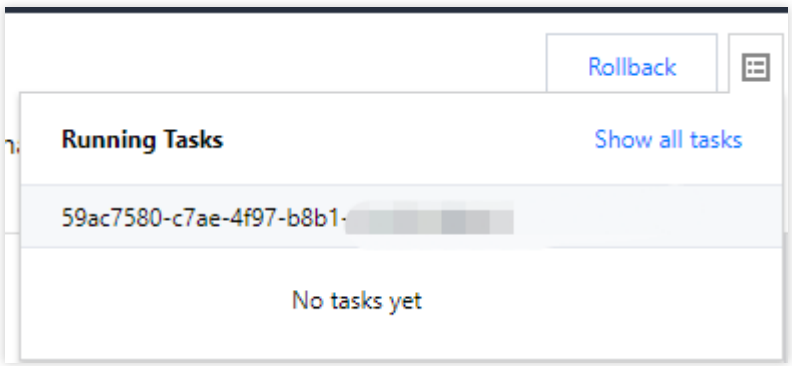
1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**数据库管理**页，选择目标数据库所在行，在**操作**列选择**其它 > 开启/关闭变更数据捕获**。



3. 在弹出的对话框，展示了数据库的名称及当前 CDC 状态，对 CDC 进行开启或者关闭的操作后，单击**确定**。

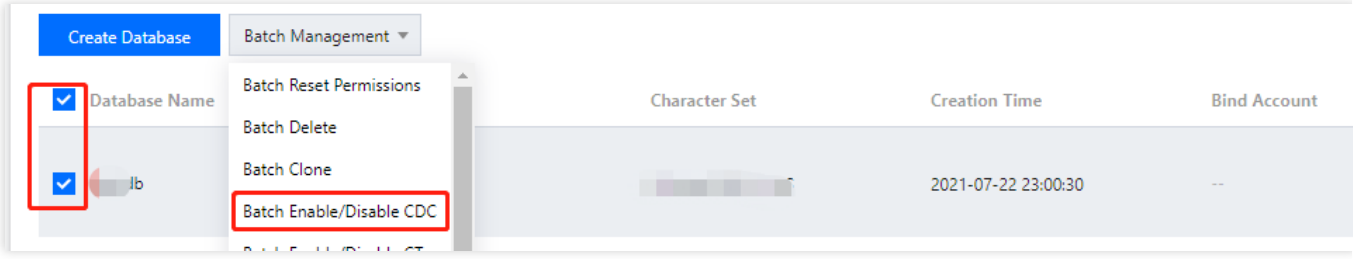


您可以通过**数据库管理**页右上角的**当前任务**，查看开启或关闭变更数据捕获 CDC 的任务进度。

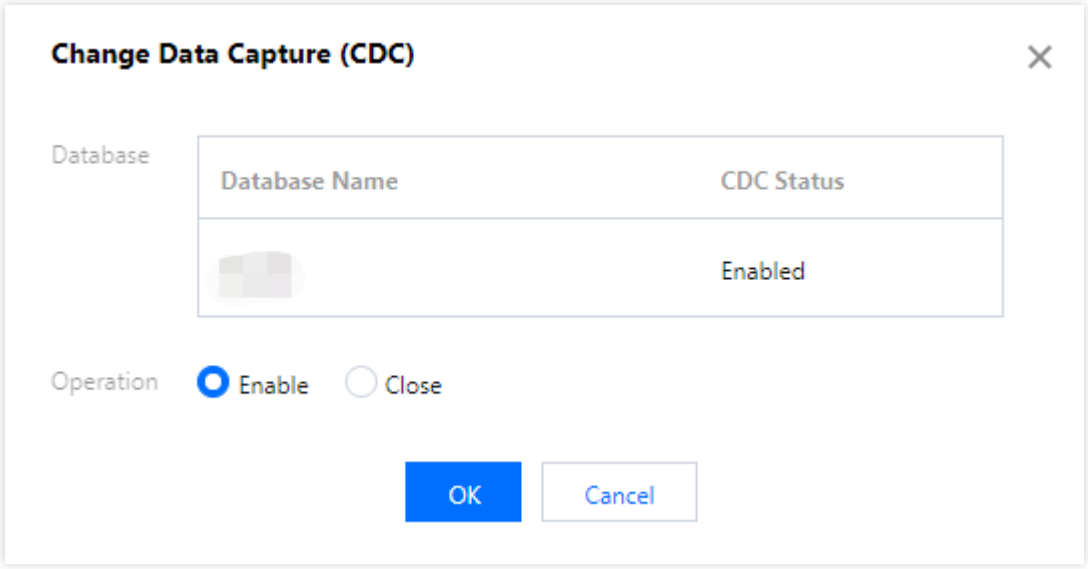


批量开启/关闭变更数据捕获 CDC

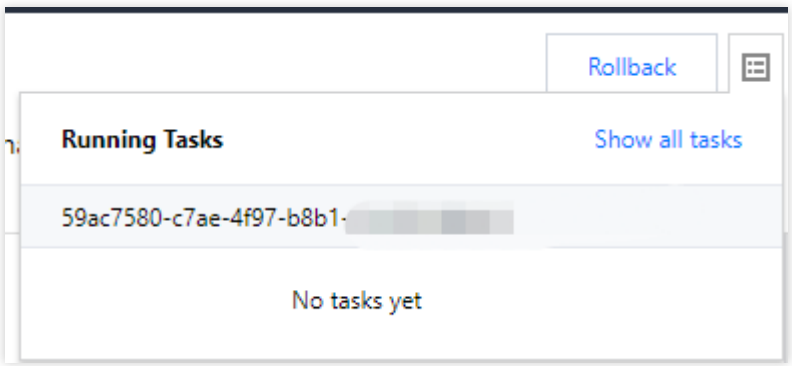
1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**数据库管理**页，勾选目标数据库行，在列表上方选择**批量管理 > 批量开启/关闭变更数据捕获**。



3. 在弹出的对话框，展示了所选数据库的名称及当前 CDC 状态，对 CDC 进行开启或者关闭的操作后，单击**确定**。



您可以通过**数据库管理**页右上角的**当前任务**，查看开启或关闭变更数据捕获 CDC 的任务进度。



更改跟踪 CT

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

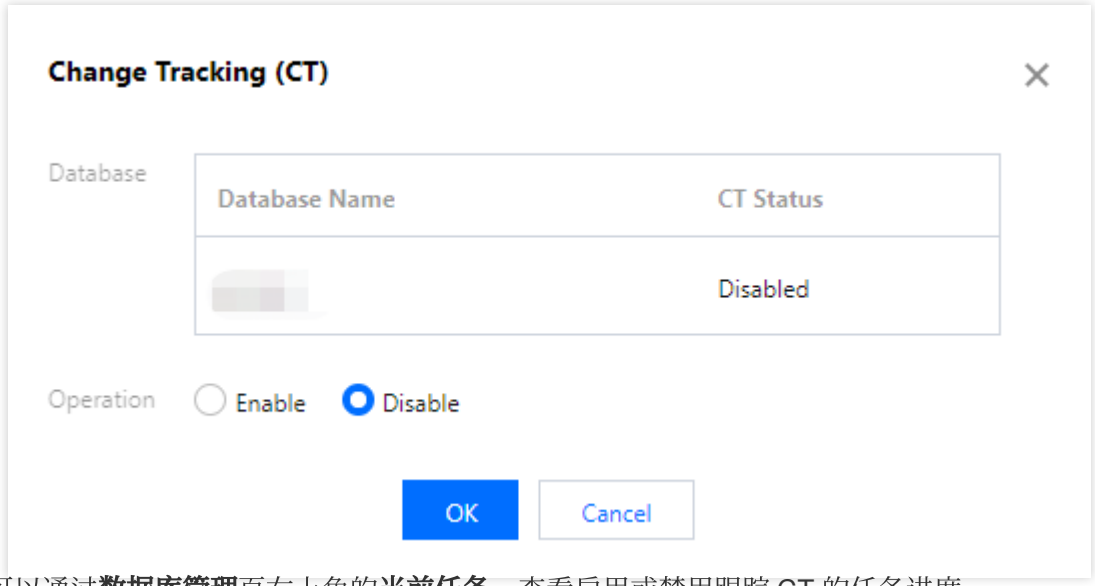
更改跟踪（CT）可以应用跟踪到一个数据库中的具体表甚至是具体列，在用户对启用了更改跟踪的表进行了增加、修改和删除操作时，系统自动将该操作生成一个版本号，记录下操作的时间戳、操作的类型、受影响数据的主键等信息。
启用更改跟踪，它只记录表中的行是否有过更改，而不记录更改的历史数据，故对数据操作的性能影响不是很大。这些信息将记录到 SQL Server 系统表中，系统自动负责清理和维护。

单库启用/禁用更改跟踪 CT

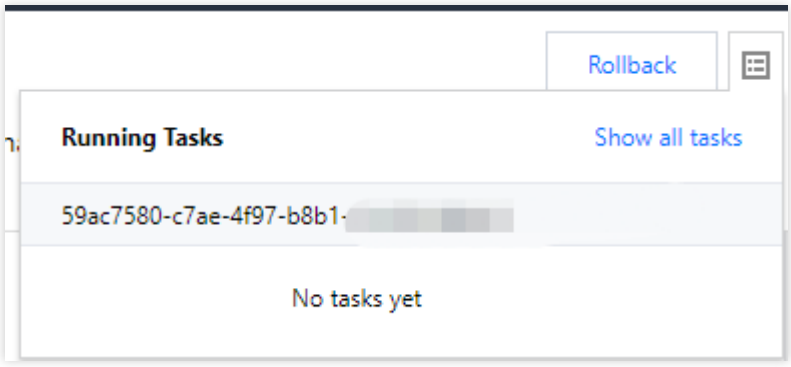
1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**数据库管理**页，选择目标数据库所在行，在**操作**列选择**其它 > 启用/禁用更改跟踪**。



3. 在弹出的对话框，展示了数据库名称及当前 CT 状态，对 CT 进行启用或者禁用后，单击**确定**，其中启用 CT 支持设置数据保留时长。

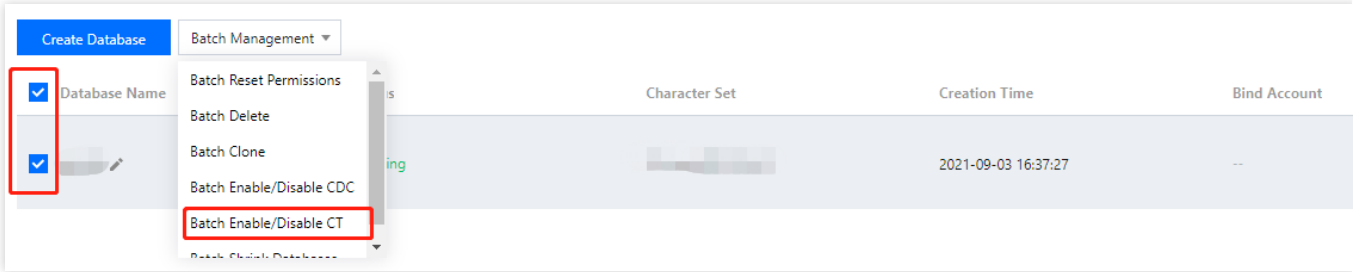


4. 您可以通过**数据库管理**页右上角的**当前任务**，查看启用或禁用跟踪 CT 的任务进度。

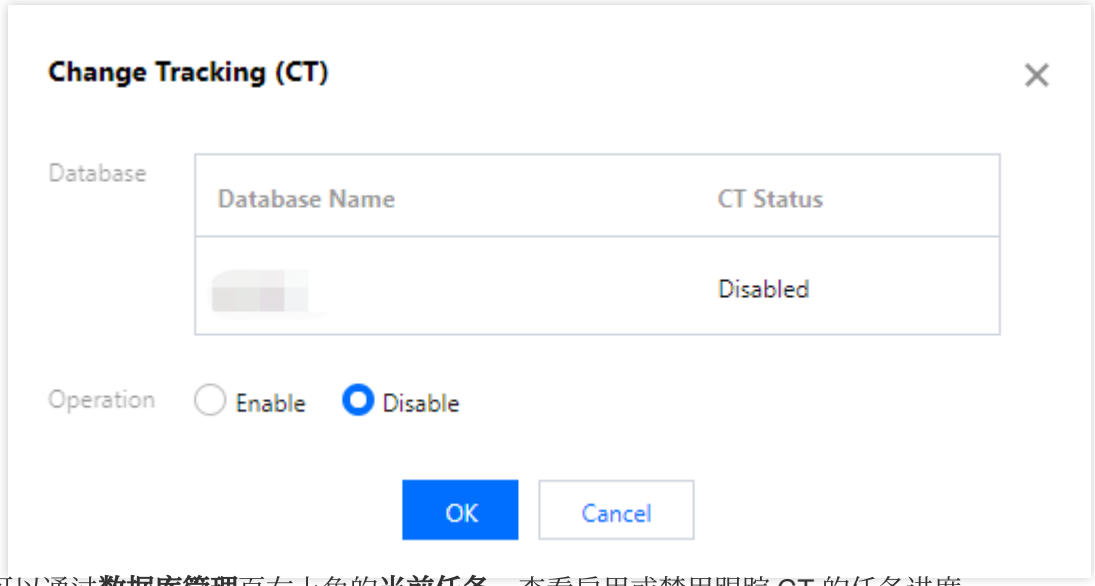


批量启用/禁用更改跟踪 CT

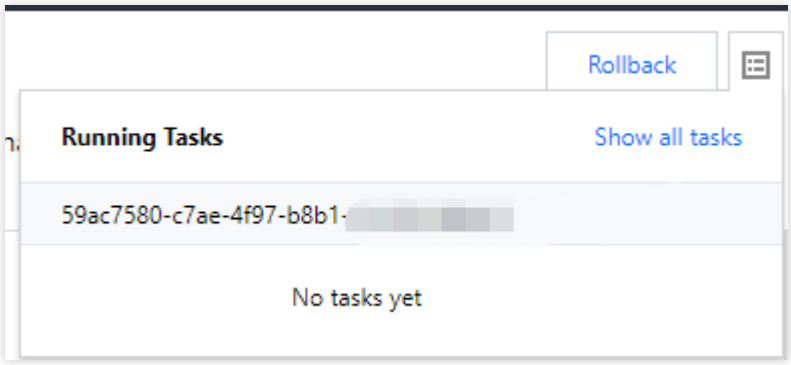
1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**数据库管理**页，勾选目标数据库，在列表上方选择**批量管理 > 批量启用/禁用更改跟踪**。



3. 在弹出的对话框，展示了数据库名称及当前 CT 状态，对 CT 进行启用或者禁用后，单击**确定**，其中启用 CT 支持设置数据保留时长。



4. 您可以通过**数据库管理**页右上角的**当前任务**，查看启用或禁用跟踪 CT 的任务进度。



收缩数据库

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

云数据库 SQL Server 通过收缩所有数据库文件释放未使用的空间，可以减小数据库的大小，您可以通过 SQL Server 控制台直接对数据库进行收缩。

单个收缩数据库

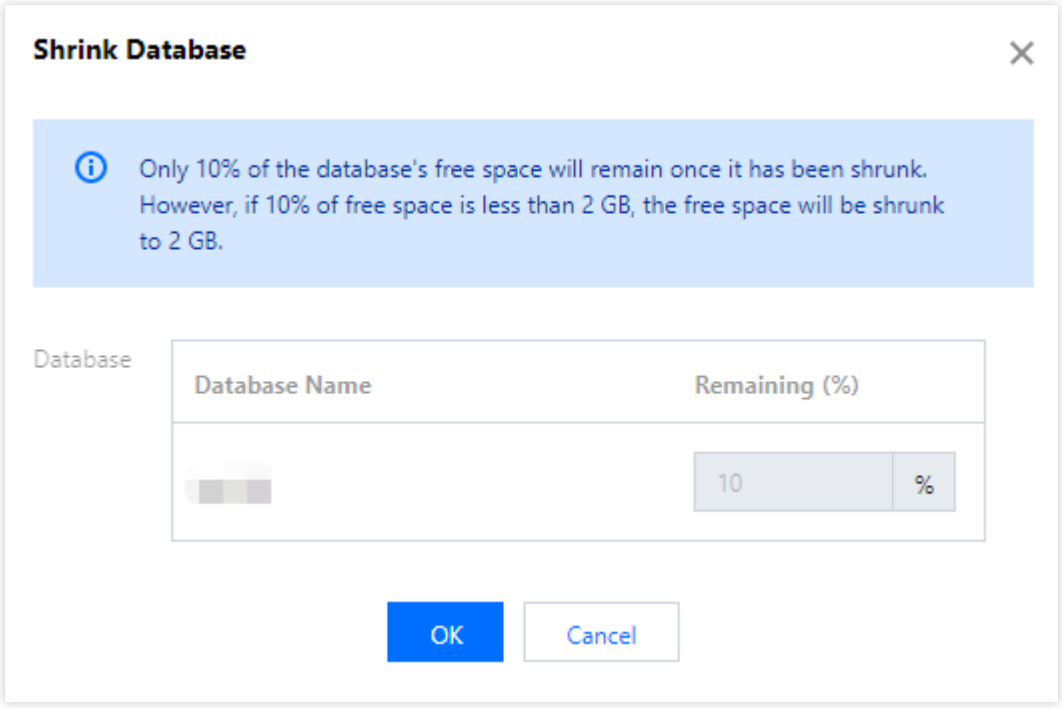
1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**数据库管理**页，选择目标数据库所在行，在**操作**列选择**其它** > **收缩数据库**。



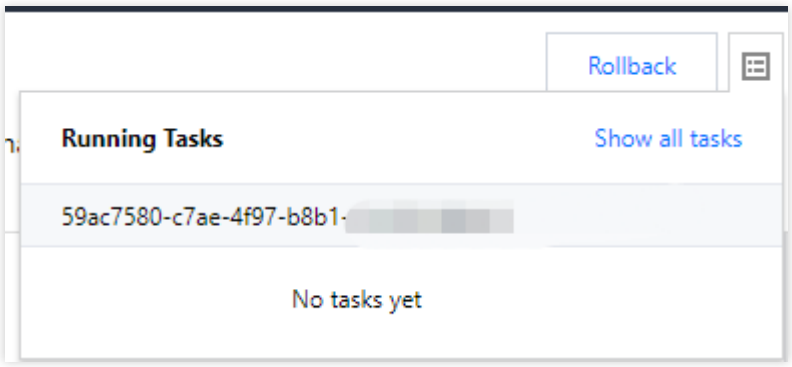
3. 在弹出的对话框，展示了数据库名称及收缩至剩余空间的比例，当前仅支持收缩至剩余空间的10%。

注意：

收缩数据库后，将仅剩当前剩余空间的10%，若收缩至剩余空间10%后不足2GB，将实际保留2GB空间。

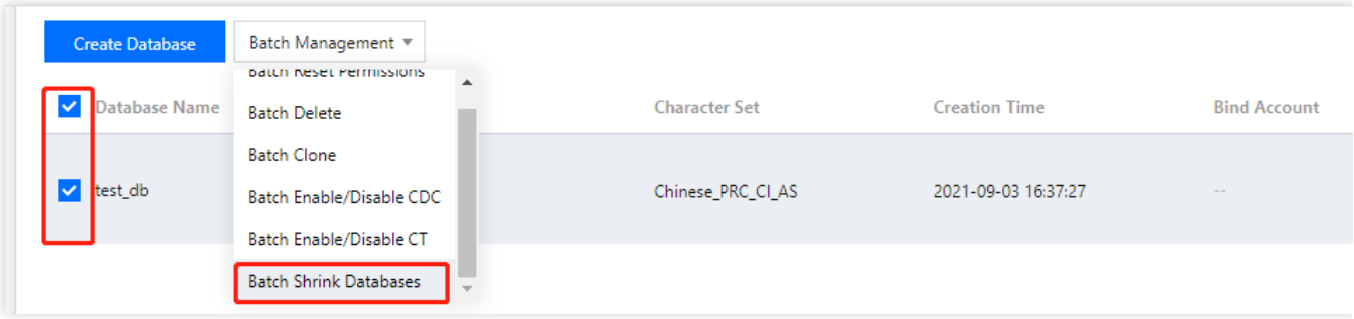


您可以通过**数据库管理**页右上角的**当前任务**，查看收缩数据库的任务进度。



批量收缩数据库

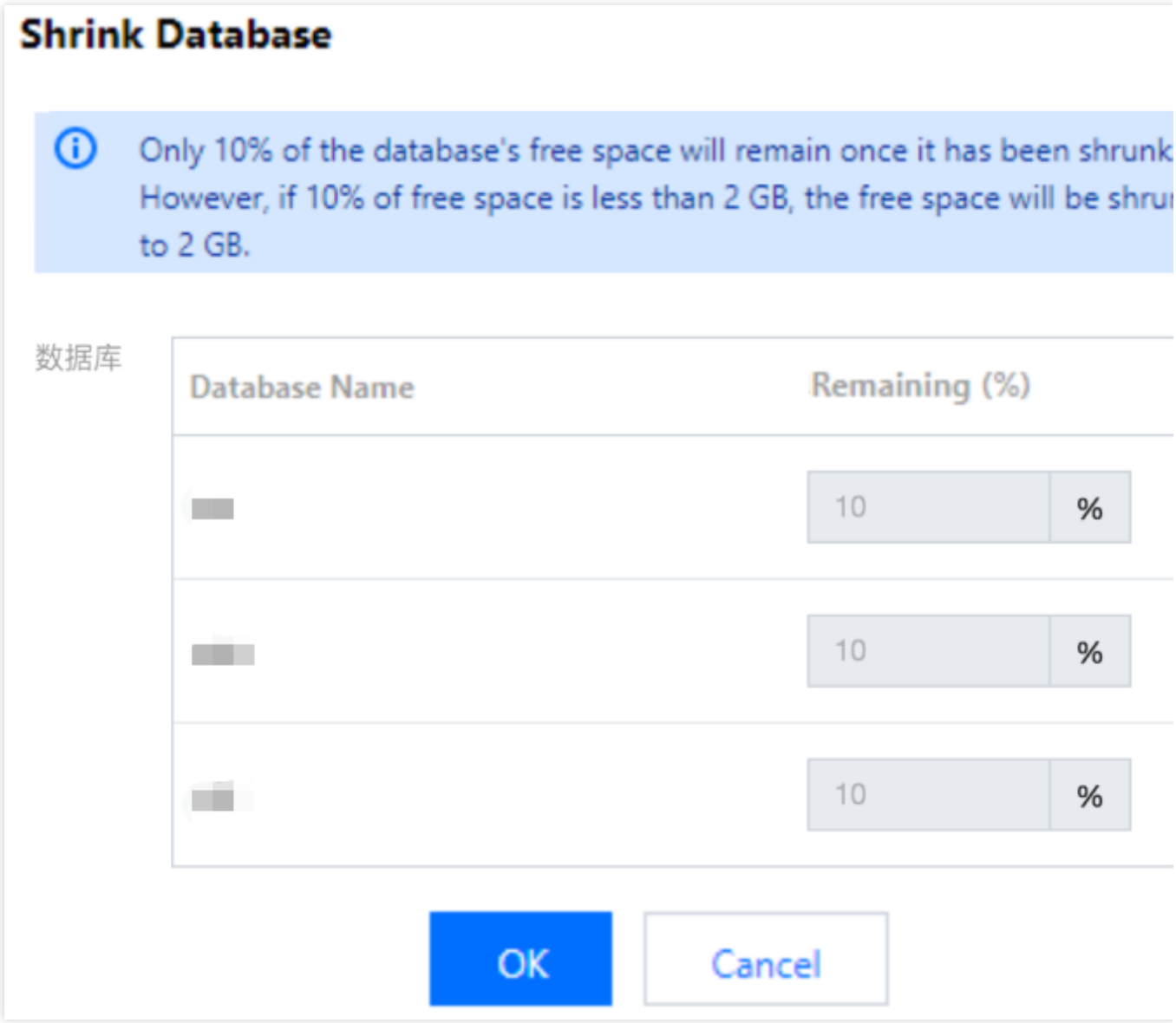
1. 登录 SQL Server 控制台 ，在实例列表，单击实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**数据库管理**页，勾选目标数据库行，在列表上方选择**批量管理** > **批量收缩数据库**。



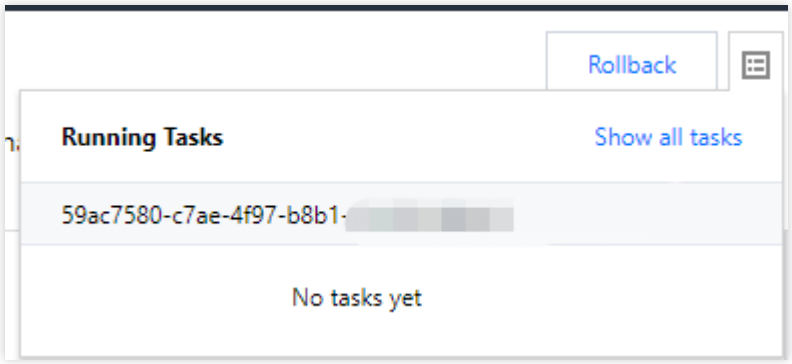
3. 在弹出的对话框，展示了数据库名称及收缩至剩余空间的比例，当前仅支持收缩至剩余空间的10%。

注意：

收缩数据库后，将仅剩当前剩余空间的10%，若收缩至剩余空间10%后不足2GB，将实际保留2GB空间。



您可以通过数据库管理页右上角的**当前任务**，查看收缩数据库的任务进度。


Rollback
Running Tasks
Show all tasks
59ac7580-c7ae-4f97-b8b1-
No tasks yet

数据安全
透明数据加密

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

本文为您介绍云数据库 SQL Server 透明数据加密功能。

功能概述

透明数据加密（Transparent Data Encryption，以下简称 TDE）功能，指数据的加解密操作对用户透明，TDE 提供文件级别的加密，支持对数据文件进行实时 I/O 加密和解密，可以做到对数据库上层的应用透明，用户不需要修改业务代码，在数据写入磁盘前进行加密，存储在磁盘上的数据是加密的，从磁盘读取内存时进行解密，即对磁盘数据读取和写入时透明地进行加解密，TDE 不会增加数据文件的大小，可满足静态数据加密的合规性要求。

应用场景

TDE 常用于解决一些安全合规问题，如符合 PCI DSS、等级安全保护等标准对静态数据保护的要求。

功能限制

仅支持腾讯云自动生成的密钥证书，不支持使用用户自身的密钥证书。
密钥和证书不支持下载。
实例级别的 TDE 只能开通，无法关闭。即开通 TDE 后，实例上的证书和密钥无法删除。
数据库级别的 TDE 可以开通或关闭。
同一个账号（UIN）下所有实例的加密证书相同，用于不同实例间的备份恢复及回档。
不同账号（UIN）下的实例，如需进行备份恢复及回档，需要引用相同账号下的加密证书。
商业智能服务实例不支持开通 TDE 功能。

功能说明

TDE 的加密证书为账号级证书，且每个账号仅能有一个证书，即同一个账号下不同实例的加密证书一致，无需关闭 TDE，即可进行不同实例间的备份恢复及回档。
引用相同加密证书的实例，在备份恢复和数据迁移中，如果源数据库使用了 TDE 加密，而目标实例未开通实例级 TDE 功能，由于同一账号下的加密证书相同，所以**目标实例会自动开通实例级 TDE 功能**，此操作不影响业务。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

若云数据库 SQL Server 实例分布在腾讯云不同账号下，且后续需要进行跨账号备份恢复，开通 TDE 时，证书来源请选择引用其他账号的证书，即需要保证不同账号下的实例开启 TDE 的证书一致。即一个主账号（UIN）仅能有一个证书，一个证书可能会被多个主账号（UIN）所使用。

如果实例关联只读实例，只需主动开通主实例的 TDE 功能即可，其只读实例的透明数据加密会一并开通。

要对实例开启/关闭**数据库维度**的 TDE 功能，则此实例不能关联有只读实例或发布订阅，需先解除只读实例或发布订阅后，再开启/关闭**数据库维度**的 TDE 功能，然后再重新添加只读实例和发布订阅。

开通 TDE 功能后，不支持使用备份文件在线下恢复数据，若想恢复数据到本地，需要先关闭 TDE 功能，然后创建手动备份后，再通过备份文件恢复数据。

线下加密的数据库无法直接迁移上云数据库 SQL Server 实例，需要先关闭线下数据库级别的 TDE 功能，再进行迁移。

开通 TDE 功能后，可提高数据安全性，但同时会影响访问加密数据库的读写性能，也会明显增加实例 CPU 使用率，请谨慎选择开启 TDE 功能。此外，CPU 小于4核的实例不建议开启 TDE 功能。

开启/关闭数据库维度的 TDE 功能的持续时间可能会比较久，过程中请不要对实例进行以下任务操作，否则数据库 TDE 可能会开启/关闭失败，建议在业务低峰期进行。包括但不限于以下操作：

修改、删除数据库，使数据库脱机、分离数据库。

将数据库或文件组转换为 READ ONLY 状态。

数据库备份。

数据库回档/还原。

变更数据捕获 CDC。

更改跟踪 CT。

收缩数据库。

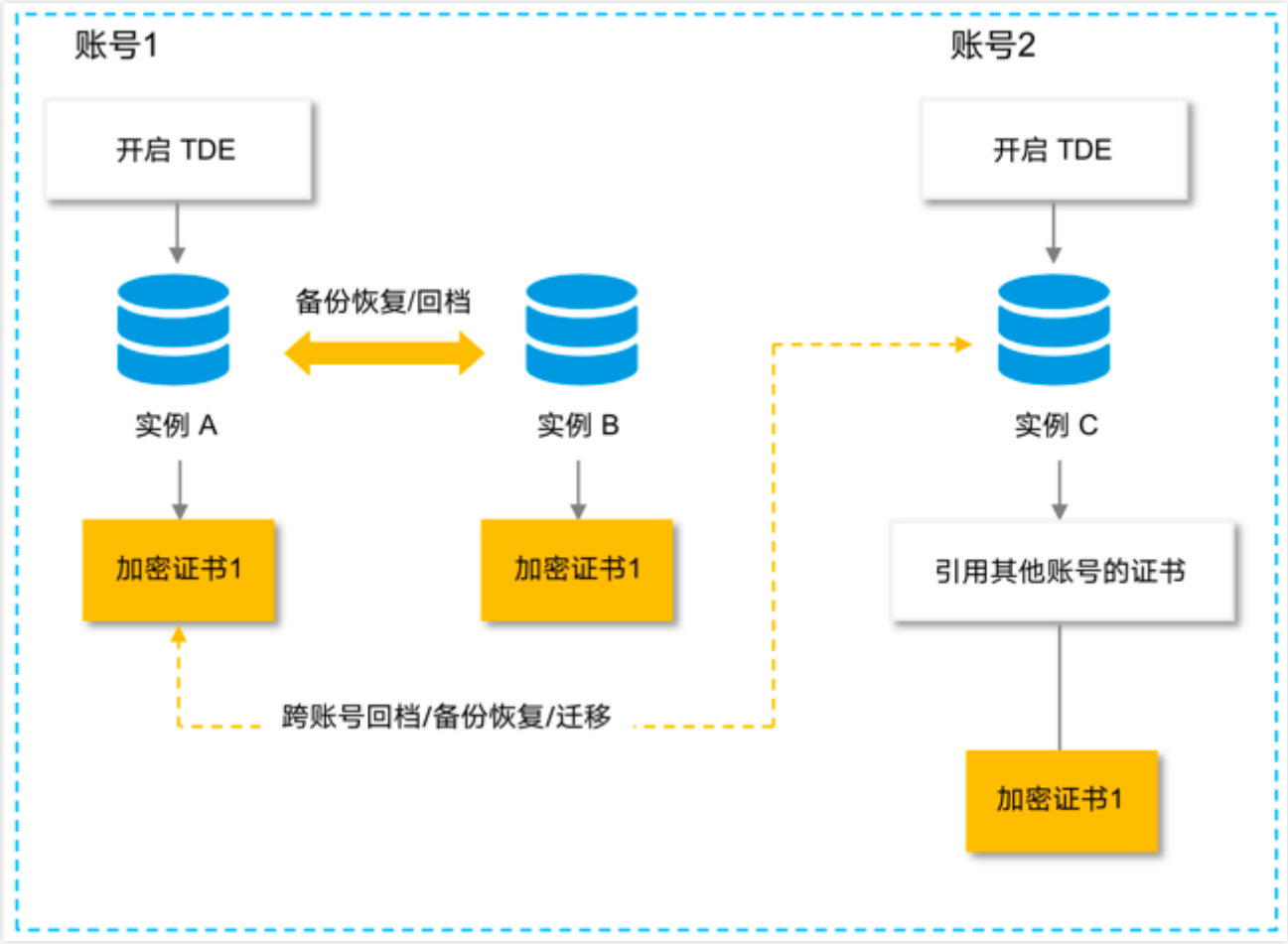
数据库克隆。

修改数据库权限。

注意：

若用户有多个主账号（UIN），且全部需要开启 TDE 功能，且不同主账号（UIN）之间后续需要进行跨账号备份恢复/迁移/回档等操作，请务必保证所有主账号引用相同的证书。即在账号 1 中的实例开启 TDE 功能后，账号 2、账号 3、账号 4.....中的实例在开启 TDE 功能时，需务必引用账号 1 的加密证书，否则后续将无法进行跨账号操作（包括但不限于：跨账号回档、跨账号备份恢复、跨账号迁移等）。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



开启实例透明数据加密

说明：

开启透明数据加密后，加密证书由腾讯云生成，不能使用其他非腾讯云提供的加密证书。

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表单击需要开启 TDE 的**实例 ID** 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例管理**页选择**数据安全 > 数据加密**，然后在 TDE 加密状态后单击**按钮开启**功能。

注意：

实例级 TDE 功能开启后不可关闭。



4. 在弹出的 TDE 加密开通窗口下，有三种场景，您可根据实际场景进行操作。

场景一：该账号下不存在加密证书



选择证书来源，支持选择**使用账号自身的证书**或**引用其他账号的证书**。

使用账号自身的证书

由于 TDE 的加密证书为账号级证书，则表示该账号此前并未对账号下的任一实例开启过 TDE，选择**使用账号自身的证书**，单击**确认**。

引用其他账号的证书

表示将引用其他账号的加密证书，选择**引用其他账号的证书**，然后选择引用账号，单击**确认**。

说明

引用其他账号的证书，即保证不同账号下开启 TDE 功能的数据库实例的证书一致，后续可以平滑进行跨账号备份恢复，即可以使用备份文件将数据恢复至腾讯云其他账号的数据库实例中。

场景二：该账号下存在证书，且证书为自身账号证书



此场景表示该账号此前对账号下的某实例开启过 TDE，且选择证书来源为账号自身的证书。

这种情况下，证书来源将默认为**使用该账号自身的证书**，直接单击**确认**即可开启 TDE。

场景三：该账号下存在证书，且证书为引用其他账号的证书

此场景表示该账号此前对账号下的某实例开启过 TDE，且选择证书来源为引用其他账号的证书。

这种情况下，证书来源默认为**引用其他账号的证书**，选择引用账号后，单击**确认**即可开启 TDE。



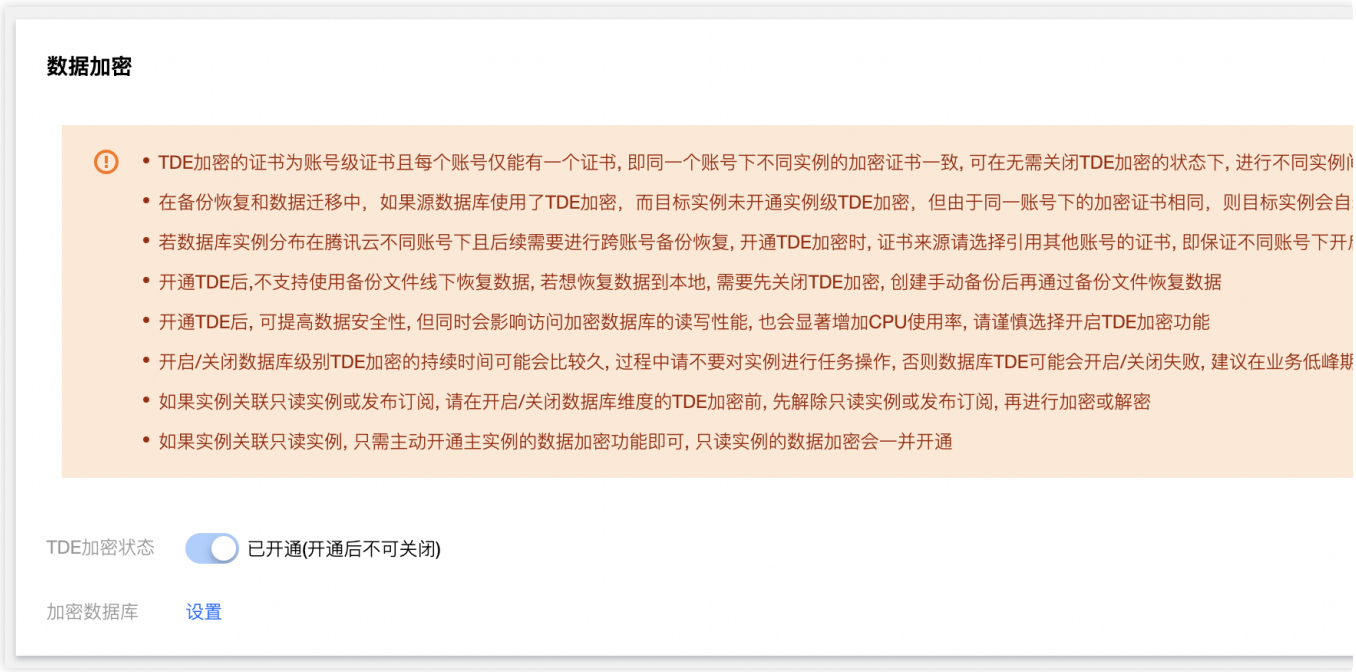
开启或关闭加密数据库

说明：

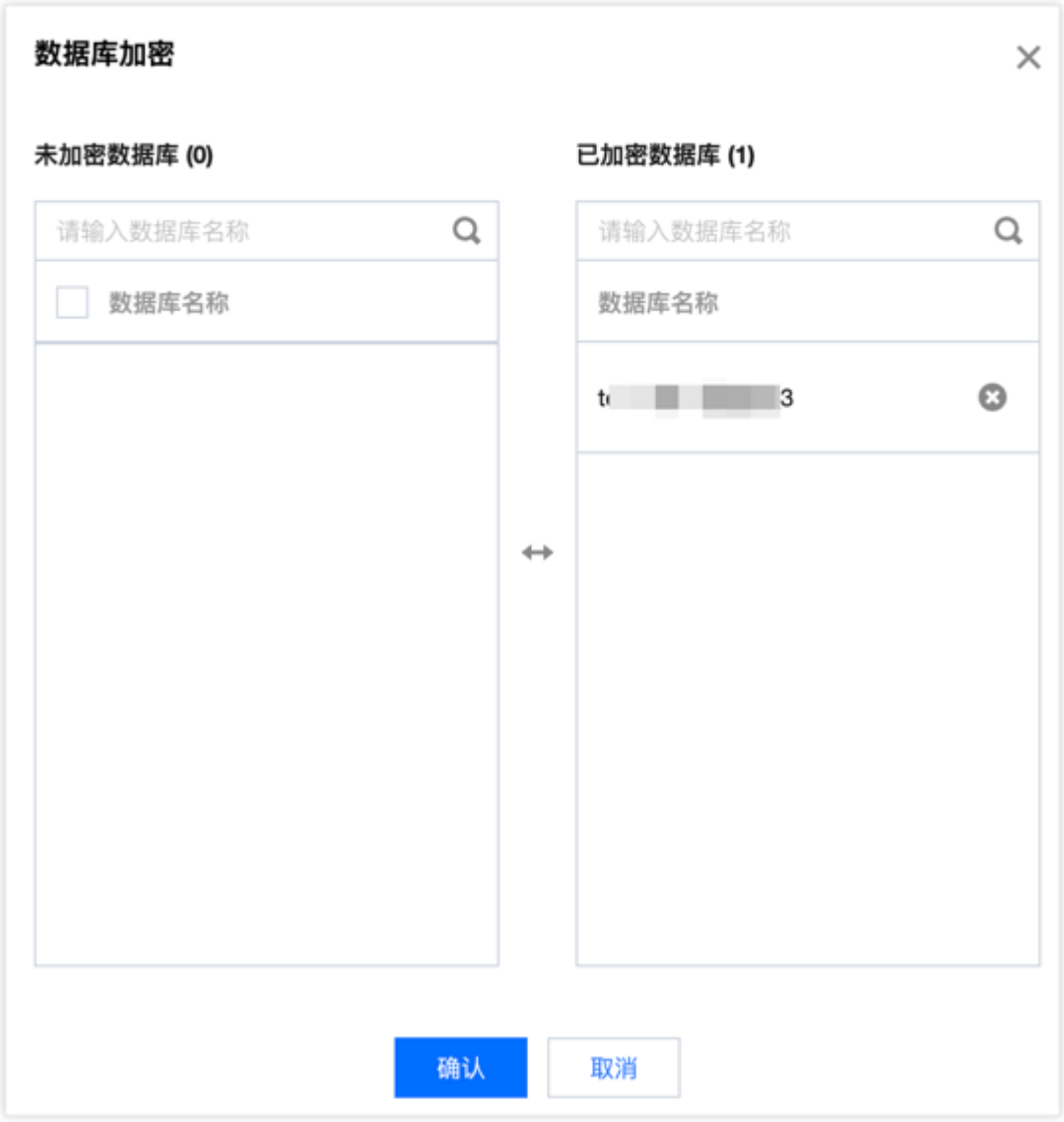
要对实例开启/关闭数据库维度的 TDE 功能，则此实例不能关联有只读实例或发布订阅，需先解除只读实例或发布订阅后，再开启/关闭数据库维度的 TDE 功能，然后再重新添加只读实例和发布订阅。

设置加密数据库前提是已开启实例透明数据加密功能，步骤可参见 开启实例透明数据加密。

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表单击需要开启 TDE 的**实例 ID** 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例管理**页选择**数据安全 > 数据加密**，然后在加密数据库后单击**设置**。



4. 在弹窗下，在左侧未加密数据库里勾选需要的数据库，表示对该数据库开启加密，在右侧已加密数据库里删除数据库，表示对该数据库关闭加密，根据需要操作后单击**确认**。

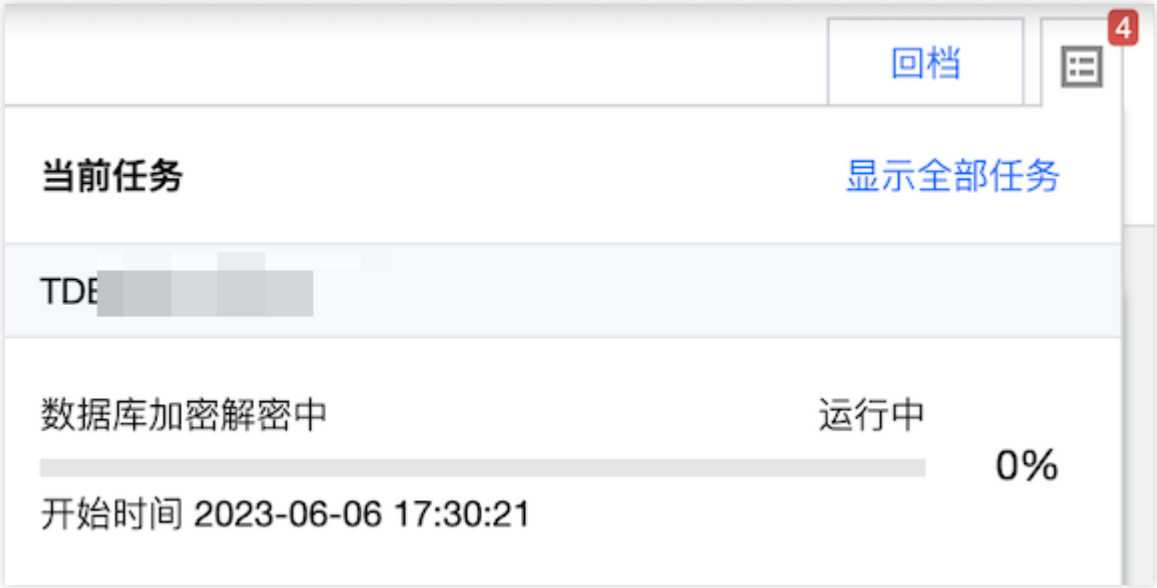


5. 开启数据库维度的 TDE 功能指定数据库后，在数据库管理下可根据字段 **TDE 加密状态**查看开启或关闭加密功能的数据库。



查看任务

在您开启/关闭实例级 TDE 功能或数据库级 TDE 功能时，可通过控制台右上角的任务图标了解当前任务进度。



开启 TDE 功能的云上数据库在回档、备份恢复、迁移、克隆数据库时的限制说明

功能项	具体功能	说明
回档	回档至源实例	同实例证书一致，可进行回档。
	回档至同账号下其他已有实例	同账号下不同实例证书初始化一致。回档时系统会判定，具备源数据库关闭加密或目标实例开启加密的条件，才可以进行回档。
	跨地域回档	开启跨地域备份的实例，跨地域备份文件同步加密，使用加密的跨地域备份在异地进行回档，需要同账号下不同地域实例的证书也初始化一致。回档时系统会判定，具备源数据库关闭加密或目标实例开启加密的条件，才可以进行回档。
克隆数据库	克隆至源实例	同实例证书一致，可进行克隆。
备份恢复（冷迁移）	备份恢复至源实例	同实例证书一致，可进行备份恢复。

	备份恢复至同账号下其他已有实例	已加密文件在做备份恢复时，需要具备源备份文件已关闭加密或目标实例开启加密的条件，才可以进行备份恢复，因此若源数据库开启了 TDE 加密，而目标实例未开通实例级 TDE 加密，由于同一账号下的加密证书相同，则系统会自动给目标实例开通实例级 TDE 功能。
	备份恢复至跨账号实例	已加密文件在做备份恢复时，需要具备源备份文件已关闭加密或目标实例开启加密的条件，才可以进行备份恢复。因此当源数据库开启了 TDE 加密，而目标实例未开通实例级 TDE 加密时，若源数据库和目标实例所在账号引用证书相同，则系统会自动给目标实例开通实例级 TDE 功能；若源数据库和目标实例所在账号引用证书不同，则需要将源数据库关闭加密或者将目标实例开启加密并引用相同证书后再进行备份恢复。
DTS（热迁移）	DTS 迁移至源实例	同实例证书一致，可进行迁移。
	DTS 迁移至同账号下其他已有实例	已加密文件在做数据迁移时，需要具备源备份文件已关闭加密或目标实例开启加密的条件，才可以进行数据迁移，因此若源数据库开启了 TDE 加密，而目标实例未开通实例级 TDE 加密，由于同一账号下的加密证书相同，则系统会自动给目标实例开通实例级 TDE 功能。
	DTS 迁移至跨账号实例	已加密文件在做数据迁移时，需要具备源备份文件已关闭加密或目标实例开启加密的条件，才可以进行数据迁移。因此当源数据库开启了 TDE 加密，而目标实例未开通实例级 TDE 加密时，若源数据库和目标实例所在账号引用证书相同，则系统会自动给目标实例开通实例级 TDE 功能；若源数据库和目标实例所在账号引用证书不同，则需要将源数据库关闭加密或者将目标实例开启加密并引用相同证书后再进行数据迁移。
发布订阅	从源实例链路到同地域下其他已有实例	发布订阅时系统会判定，具备源数据库关闭加密或目标实例开启加密的条件，才可以进行发布订阅。

访问管理
访问管理概述

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

存在问题

如果您在腾讯云中使用到了云服务器、私有网络、云数据库等多项服务，这些服务由不同的人管理，但都共享您的云账号密钥，将存在如下问题：
您的密钥由多人共享，泄密风险高。
您无法限制其它人的访问权限，易产生误操作造成安全风险。

解决方案

您可以通过子账号实现不同的人管理不同的服务来规避以上的问题。默认情况下，子账号没有使用云服务的权利或者相关资源的权限。因此，我们就需要创建策略来允许子账号使用他们所需要的资源或权限。
访问管理（Cloud Access Management，CAM）可以帮助您安全、便捷地管理对腾讯云服务和资源的访问。您可以使用 CAM 创建子用户、用户组和角色，并通过策略控制其访问范围。CAM 支持用户和角色 SSO 能力，您可以根据具体管理场景针对性设置企业内用户和腾讯云的互通能力。您最初创建的腾讯云主账号，拥有整个账号全部腾讯云服务和资源的完全访问权限，建议您保护好主账号的凭证信息，日常使用子用户或角色进行访问，并开启多因素校验和定时轮换密钥。
当您使用 CAM 的时候，可以将策略与一个用户或一组用户关联起来，策略能够授权或者拒绝用户使用指定资源完成指定任务。有关 CAM 策略的更多基本信息，请参见 策略语法。
若您不需要对子账户进行云数据库相关资源的访问管理，您可以跳过此章节。跳过这些部分不会影响您对文档中其余部分的理解和使用。

快速入门

CAM 策略必须授权使用一个或多个云数据库操作，或者必须拒绝使用一个或多个云数据库操作，同时还必须指定可以用于操作的资源（可以是全部资源，某些操作也可以是部分资源），策略还可以包含操作资源所设置的条件。
说明：
建议用户使用 CAM 策略来管理云数据库资源和授权云数据库操作，对于存量分项目权限的用户体验不变，但不建议再继续使用分项目权限来管理资源与授权操作。
云数据库暂时不支持相关生效条件设置。

任务	链接
了解策略基本结构	策略语法

在策略中定义操作	云数据库的操作
在策略中定义资源	云数据库的资源路径
云数据库支持的资源级权限	云数据库支持的资源级权限

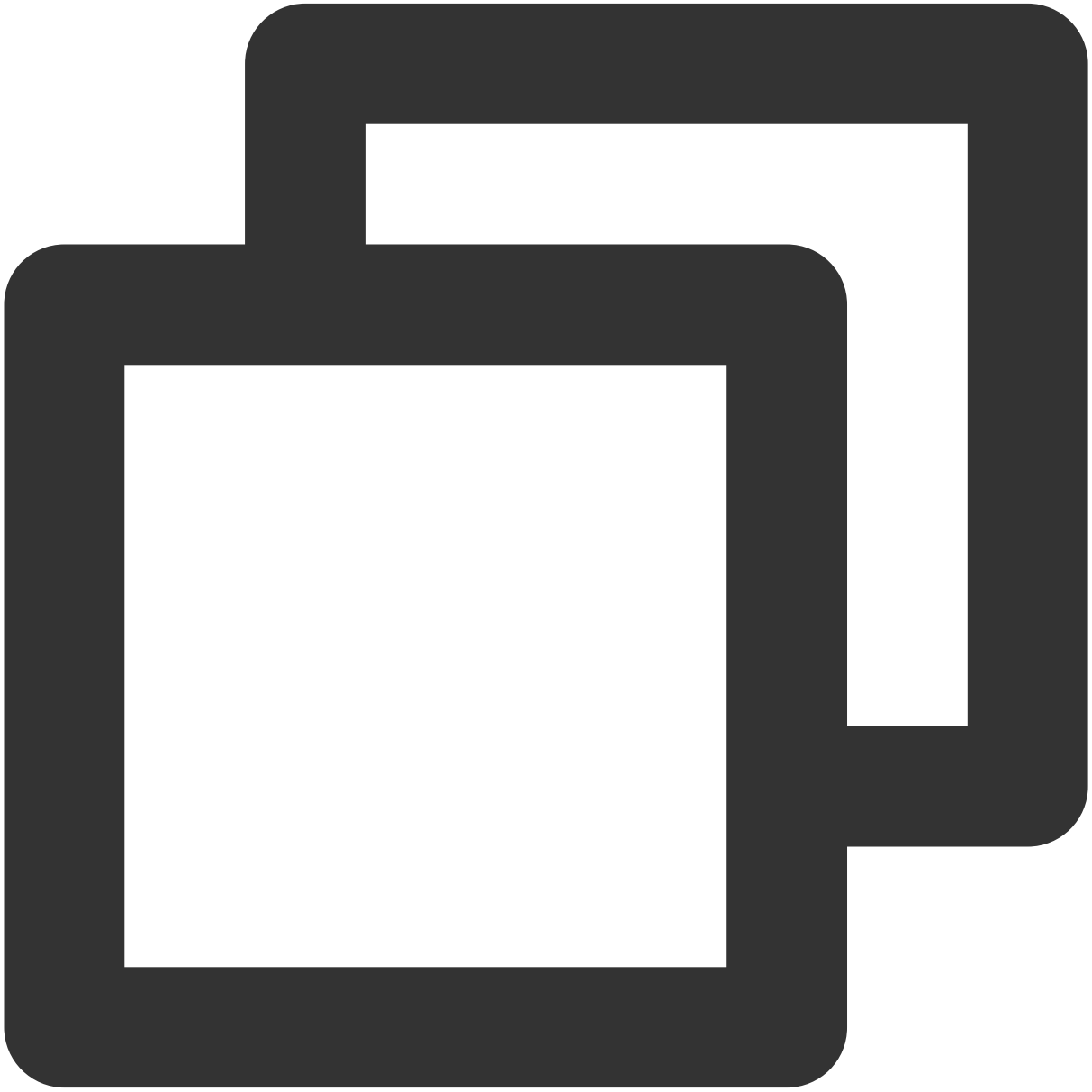
版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

授权策略语法

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

策略语法

CAM 策略：



```
{
```

```
        "version":"2.0",
        "statement":
        [
            {
                "effect":"effect",
                "action":["action"],
                "resource":["resource"],
                 "condition": {"key":{"value"}}
            }
        ]
}
```

版本 version：必填项，目前仅允许值为"2.0"。

语句 statement：用来描述一条或多条权限的详细信息。该元素包括 effect、action、resource、condition 等多个其他元素的权限或权限集合。一条策略有且仅有一个 statement 元素。

影响 effect：必填项，描述声明产生的结果是“允许”还是“显式拒绝”。包括 allow（允许）和 deny（显式拒绝）两种情况。

操作 action：必填项，用来描述允许或拒绝的操作。操作可以是 API （以 sqlserver: 前缀描述）。

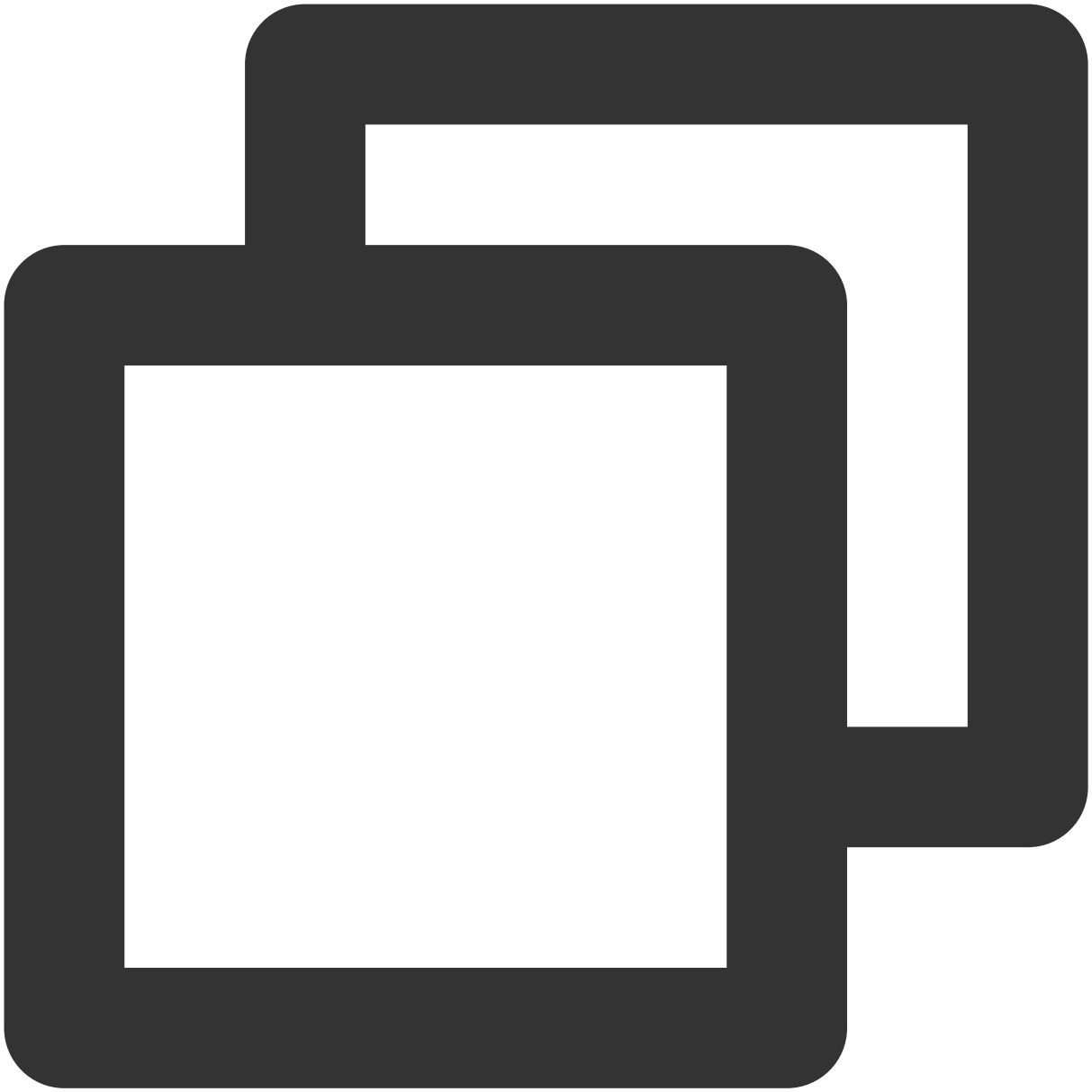
资源 resource：必填项，描述授权的具体数据。资源是用六段式描述，每款产品的资源定义详情会有所区别。

生效条件 condition：必填项，描述策略生效的约束条件。条件包括操作符、操作键和操作值组成。条件值可包括时间、IP 地址等信息，有些服务允许您在条件中指定其他值。

云数据库 SQL Server 的操作

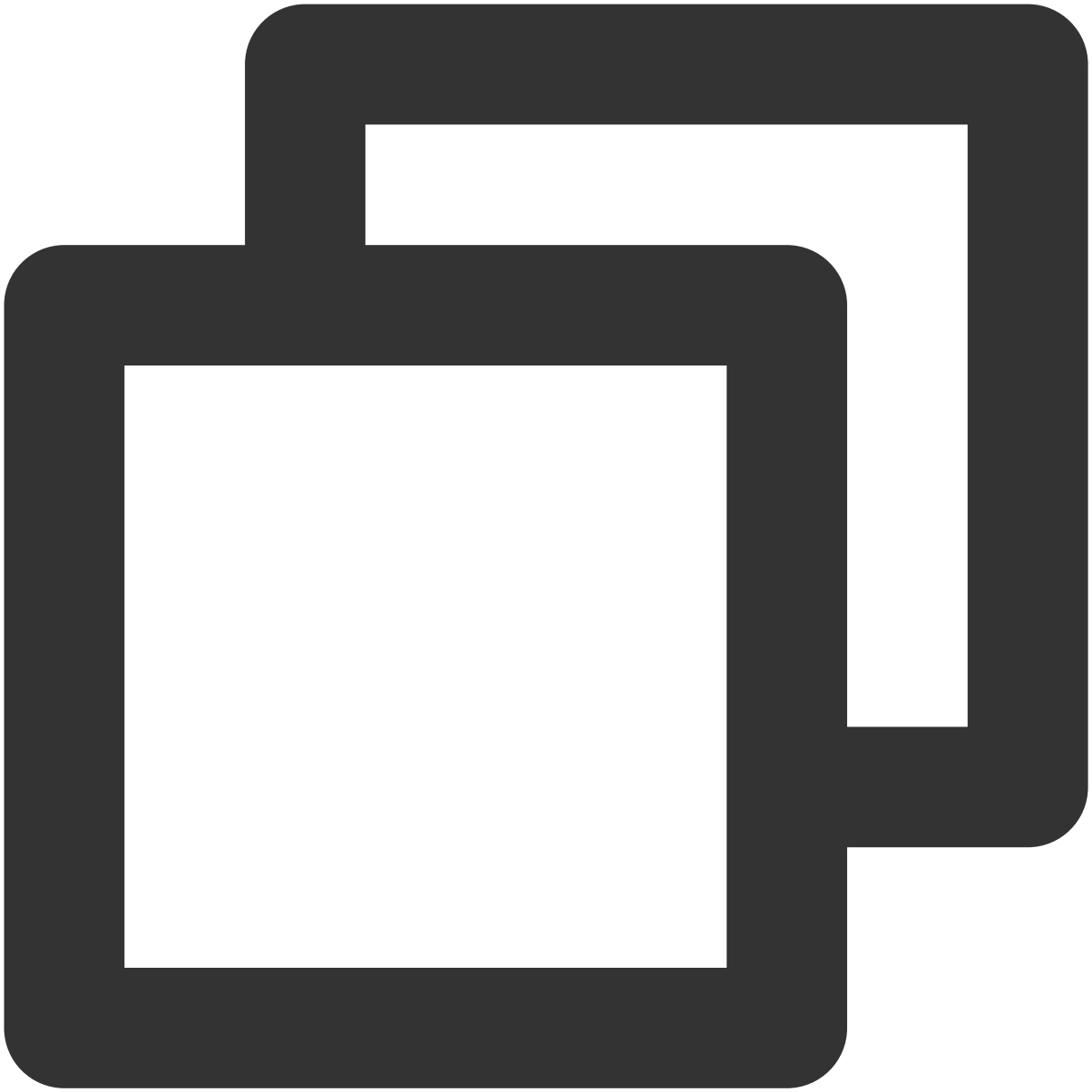
在云数据库 SQL Server 策略语句中，您可以从支持云数据库 SQL Server 的任何服务中指定任意的 API 操作。对于云数据库 SQL Server，请使用以 sqlserver: 为前缀的 API 。例如 sqlserver:DescribeDBInstances 或者 sqlserver:CreateAccount 。

如果您要在单个语句中指定多个操作的时候，请使用逗号将它们隔开，如下所示：



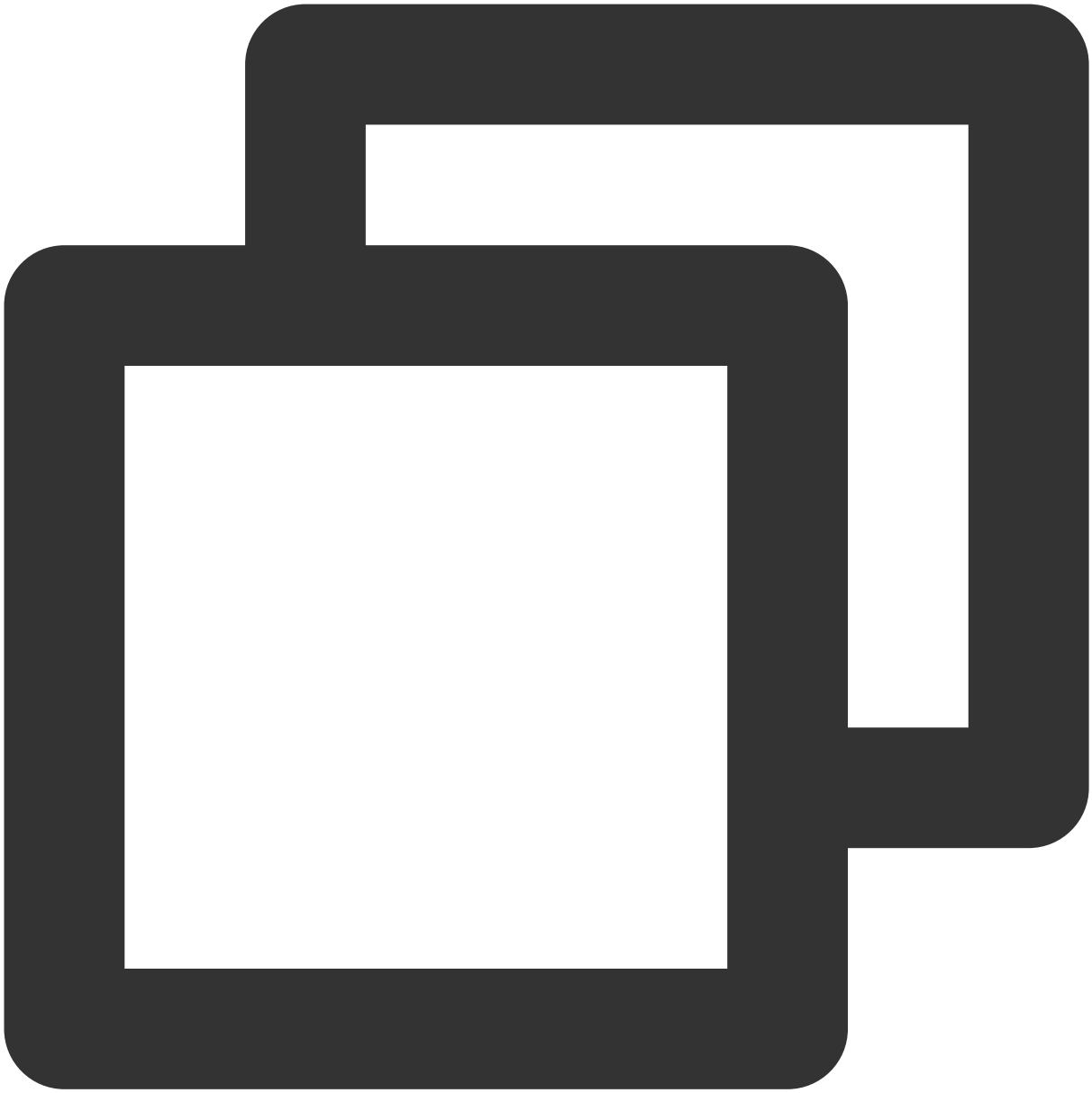
```
"action":["sqlserver:action1","sqlserver:action2"]
```

您也可以使用通配符指定多项操作。例如，您可以指定名字以单词" Describe "开头的所有操作，如下所示：



```
"action":["sqlserver:Describe*"]
```

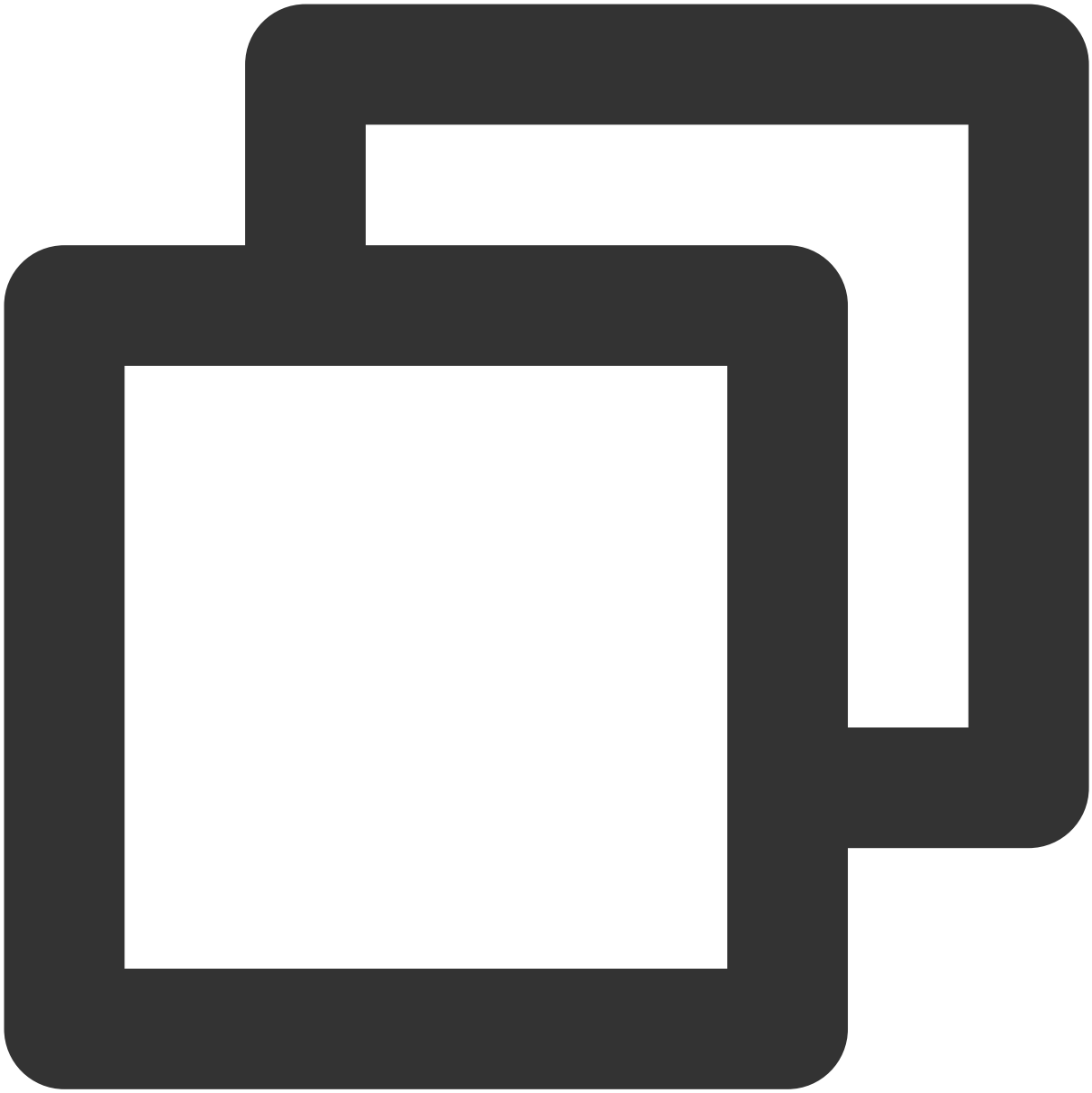
如果您要指定云数据库 SQL Server 中所有操作，请使用 * 通配符，如下所示：



```
"action"：["sqlserver:*"]
```

云数据库 SQL Server 的资源

每个 CAM 策略语句都有适用于自己的资源。
资源的一般形式如下：



```
qcs:project_id:service_type:region:account:resource
```

project_id：描述项目信息，仅为了兼容 CAM 早期逻辑，无需填写。

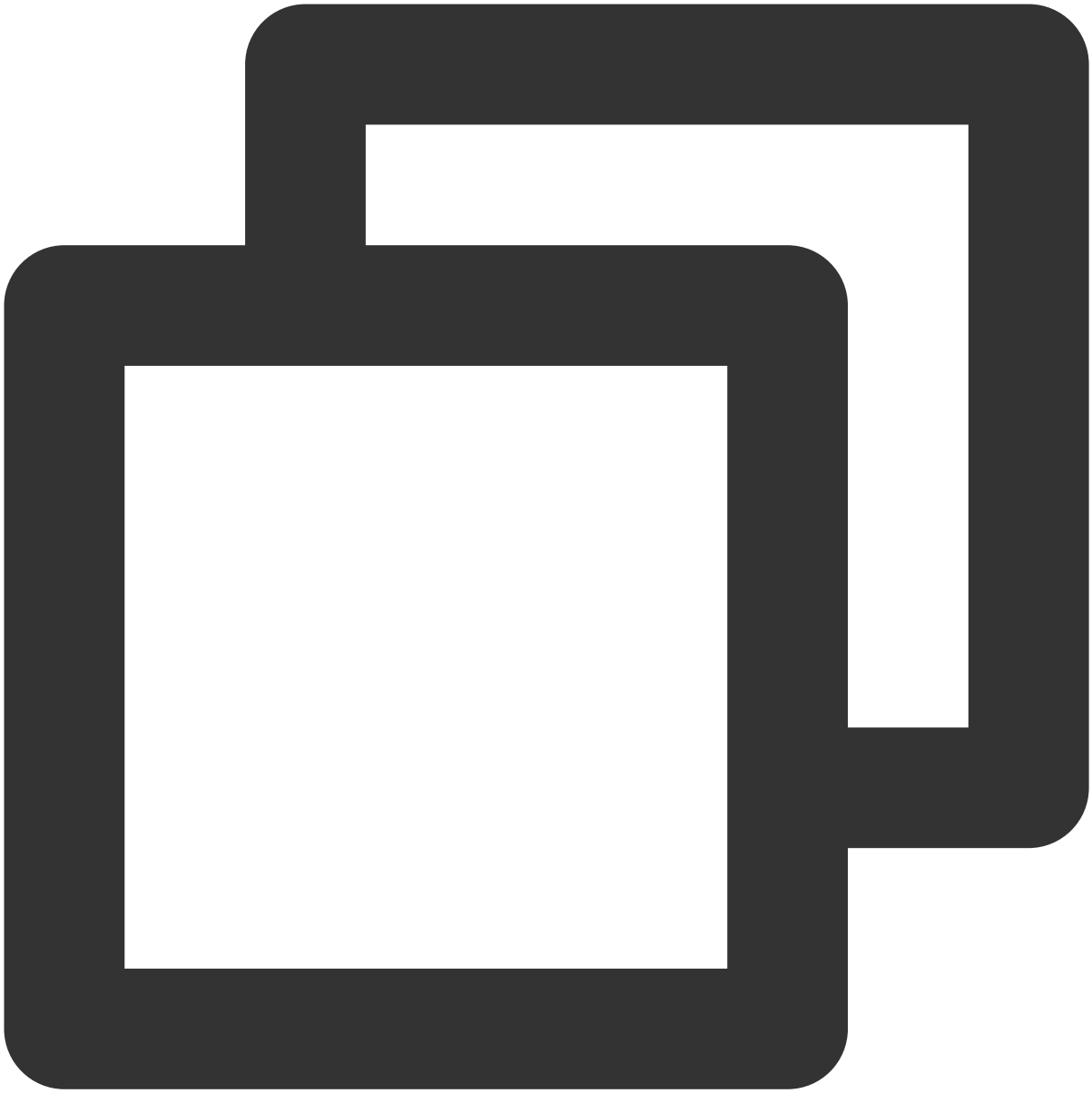
service_type：产品简称，如 sqlserver。

region：地域信息，如 ap-guangzhou。

account：资源拥有者的主账号信息，如 uin/65xxx763。

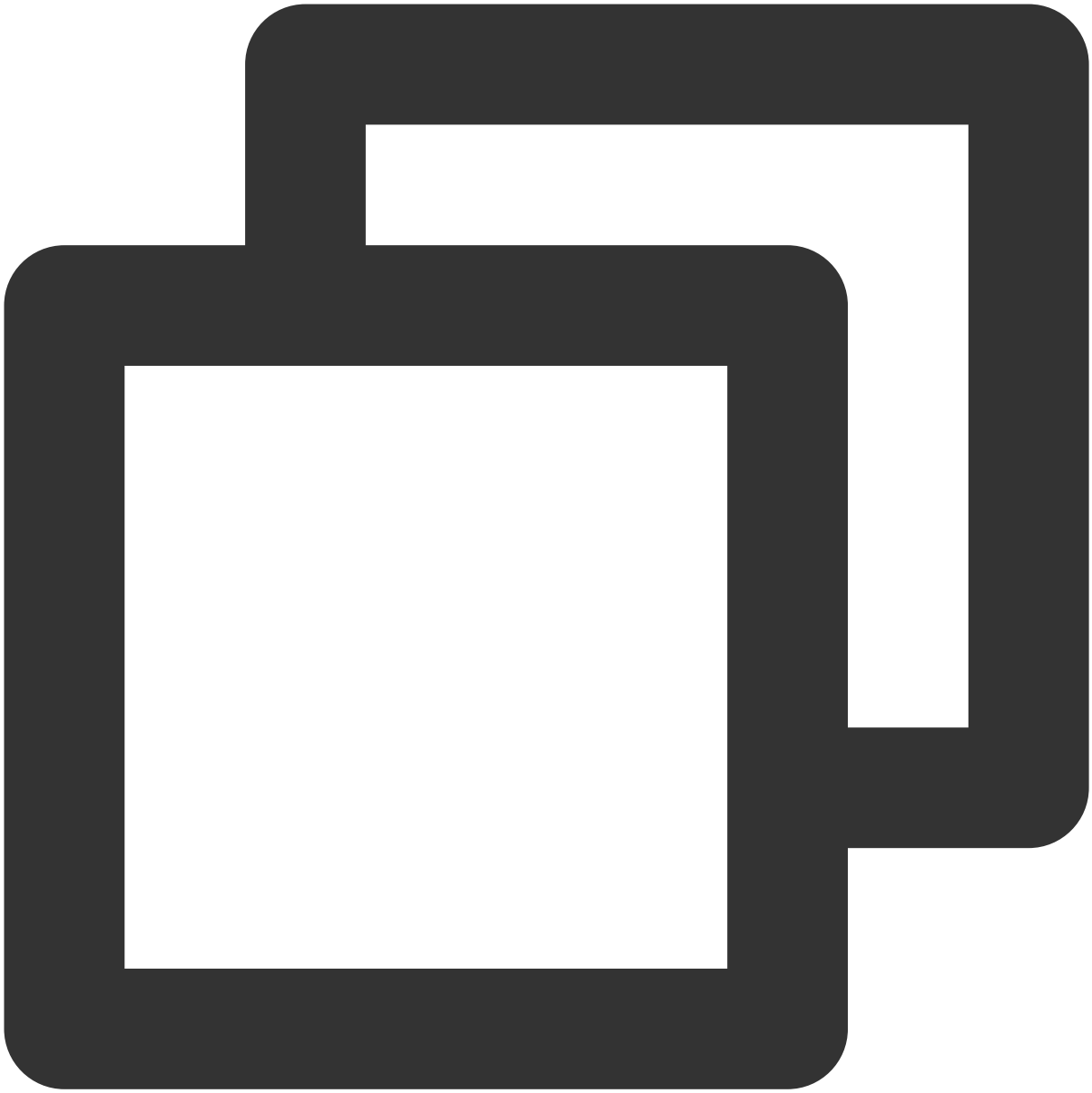
resource：各产品的具体资源详情，如 instance/instance_id1 或者 instance/*。

例如，您可以使用特定实例（mssql-m8oh024t）在语句中指定它，如下所示：



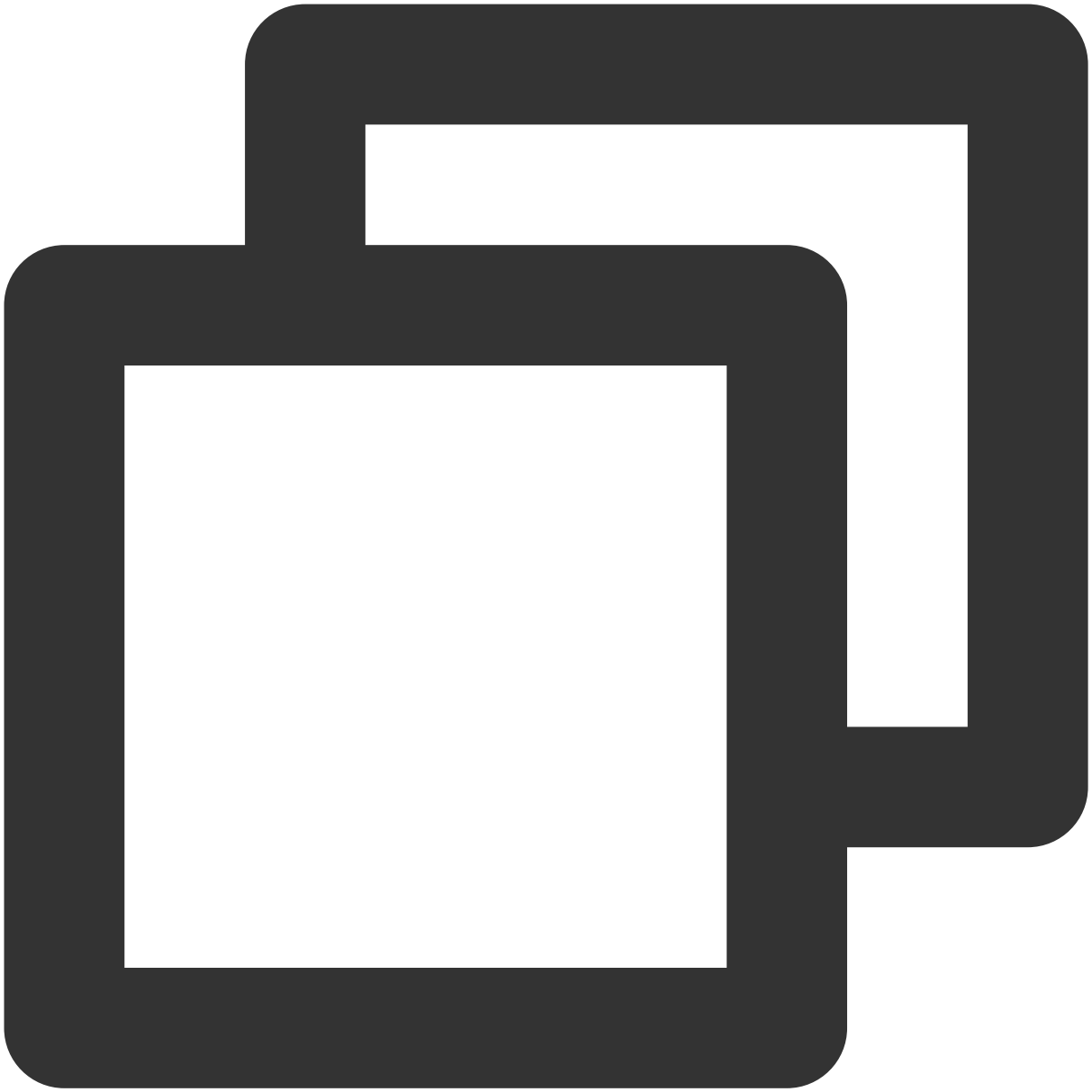
```
"resource":[ "qcs::sqlserver:ap-guangzhou:uin/65xxx763:instance/mssql-m8oh024t"]
```

您还可以使用 * 通配符指定属于特定账户的所有实例，如下所示：



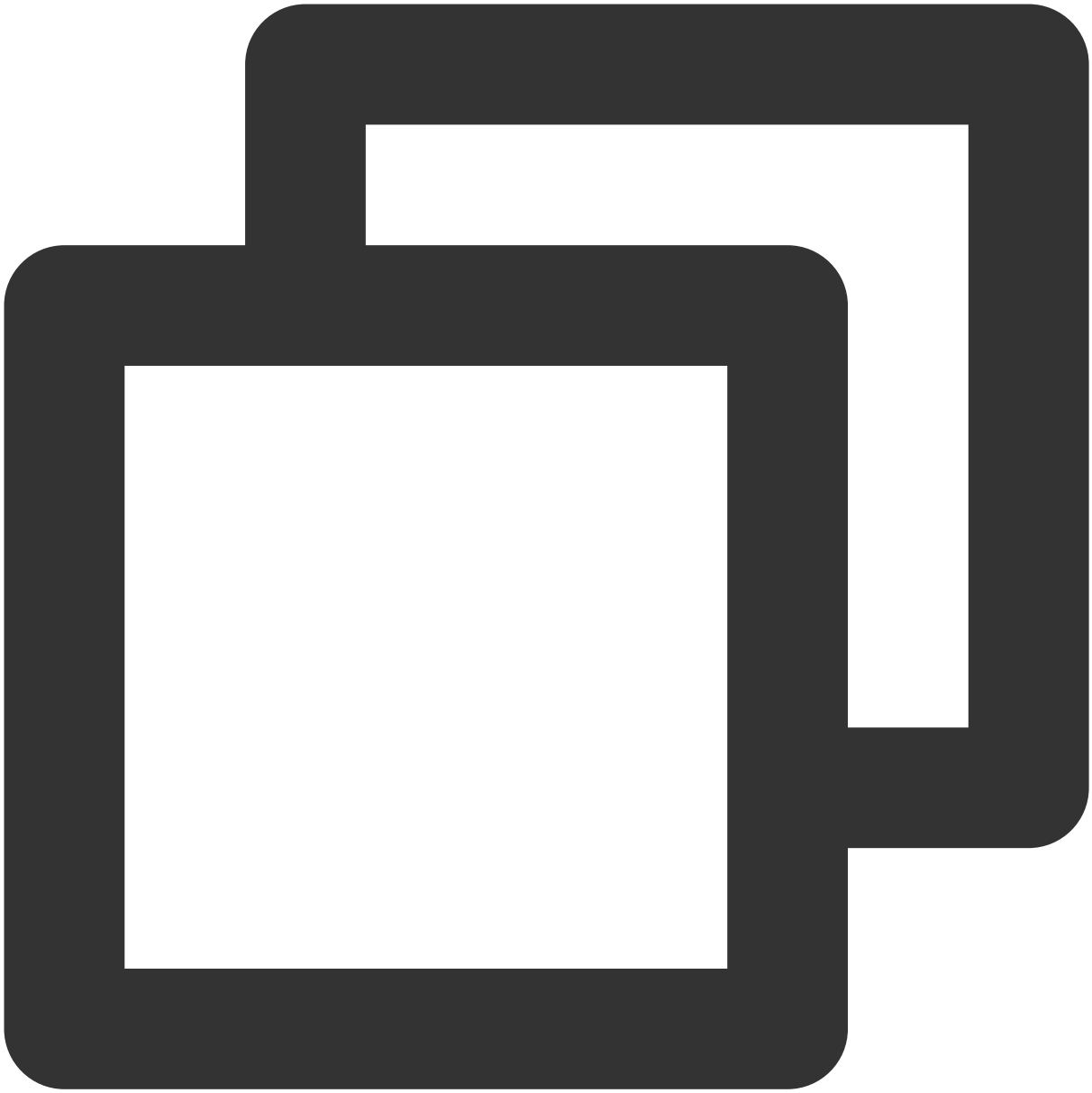
```
"resource":[ "qcs::sqlserver:ap-guangzhou:uin/65xxx763:instance/*"]
```

您要指定所有资源，或者如果特定 API 操作不支持资源级权限，请在 resource 元素中使用 * 通配符，如下所示：



```
"resource": ["*"]
```

如果您想要在一条指令中同时指定多个资源，请使用逗号将它们隔开，如下所示为指定两个资源的例子：



```
"resource":["resource1","resource2"]
```

下表描述了云数据库 SQL Server 能够使用的资源和对应的资源描述方法。其中，$ 为前缀的单词均为代称，region 指地域，account 指账户 ID。

资源	授权策略中的资源描述方法
实例	`qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instanceId`
VPC	`qcs::vpc:$region:$account:vpc/$vpcId`

安全组	`qcs::cvm:$region:$account:sg/$sgId`

可授权的资源类型

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

资源级权限指的是能够指定用户对哪些资源具有执行操作的能力。云数据库 SQL Server 部分支持资源级权限，即表示针对支持资源级权限的云数据库 SQL Server 操作，您可以控制何时允许用户执行操作或是允许用户使用特定资源。访问管理 CAM 中可授权的资源类型如下：

资源类型	授权策略中的资源描述方法
云数据库实例相关	`qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*` `qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instanceId`

云数据库 SQL Server 支持资源级授权，您可以指定子账号拥有特定资源的接口权限。下表将介绍当前支持资源级权限的云数据库 API 操作，以及每个操作支持的资源和条件密钥。指定资源路径的时候，您可以在路径中使用 * 通配符。

说明：

表中未列出的云数据库 API 操作，即表示该云数据库 API 操作不支持资源级权限。针对不支持资源级权限的云数据库 API 操作，您仍可以向用户授予使用该操作的权限，但策略语句的资源元素必须指定为 *。以下表格仅展示部分资源类型，要查阅全部资源类型请参见 云数据库 SQL Server 可授权的资源类型。

API 名	API 描述	资源六段式示例
CreateAccount	创建账户	`qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance` `qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*`
CreateBackup	创建备份	`qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance` `qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*`
CreateDB	创建数据库	`qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance` `qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*`
DeleteAccount	删除	`qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance` `qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*`

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

	账户	
DeleteDB	删除数据库	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
DescribeAccounts	查询账户列表	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
DescribeBackups	查询备份列表	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
DescribeDatabaseNames	查询数据库名称	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
DescribeDBInstances	查询实例列表	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
DescribeDBs	查询数据库列表	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
DescribeInstanceTasks	查	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance

	询实例任务	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
DescribeRollbackTime	查询可回档时间	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
DescribeSlowlogs	查询慢日志列表	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
InquiryPriceRenewDBInstance	查询续费实例价格	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
InquiryPriceUpgradeDBInstance	查询升级实例价格	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
ModifyAccountPrivilege	修改账户权限	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*

ModifyAccountRemark	修改账户备注	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
ModifyBackupStrategy	修改冷备时间	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
ModifyDatabasePrivilege	修改数据库权限	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
ModifyDBInstanceName	修改实例名称	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
ModifyDBInstanceProject	修改实例项目	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
ModifyDBName	修改数据库名称	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
ModifyDBRemark	修改	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*

	数据库备注	
RenewDBInstance	续费实例	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
ResetAccountPassword	重置账户密码	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
RestartDBInstance	重启实例	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
RestoreInstance	冷备实例回滚	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
RollbackInstance	回档实例	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
TerminateDBInstance	终止实例	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*
UpgradeDBInstance	升级实例	qcs::sqlserver:$region:$account:instance/$instance qcs::sqlserver:$region:$account:instance/*

配置安全组

最近更新时间：2024-01-16 17:45:50

操作场景

安全组 是一种有状态的包含过滤功能的虚拟防火墙，用于设置单台或多台云数据库的网络访问控制，是腾讯云提供的重要的网络安全隔离手段。安全组是一个逻辑上的分组，您可以将同一地域内具有相同网络安全隔离需求的云数据库实例加到同一个安全组内。云数据库与云服务器等共享安全组列表，安全组内基于规则匹配，具体规则与限制请参见 安全组详细说明。

说明：

云数据库 SQL Server 安全组目前仅支持私有网络 VPC 内网访问和外网访问的网络控制，暂不支持对基础网络的网络控制。

由于云数据库没有主动出站流量，因此出站规则对云数据库不生效。

云数据库 SQL Server 安全组支持主实例、只读实例。

为云数据库配置安全组

步骤一：创建安全组

1. 登录 云服务器控制台。
2. 在左侧导航选择**安全组**页，选择地域，单击**新建**。
3. 在弹出来的对话框中，完成如下配置，确认后单击**确定**。

模板：根据安全组中的数据库实例需要部署的服务，选择合适的模板，简化安全组规则配置。如下表所示：

模板	说明	场景
放通全部端口	默认放通全部端口到公网和内网，具有一定安全风险。	-
放通22，80，443，3389端口和ICMP协议	默认放通22，80，443，3389端口和 ICMP 协议，内网全放通。	此模板对云数据库不生效。
自定义	安全组创建成功后，按需自行添加安全组规则。具体操作请参见下文“添加安全组规则”。	-

名称：自定义设置安全组名称。

所属项目：默认选择“默认项目”，可指定为其他项目，便于后期管理。

备注：自定义，简短地描述安全组，便于后期管理。

步骤二：添加安全组规则

1. 在 安全组页，在需要设置规则的安全组行中，单击**操作**列的**修改规则**。
2. 在安全组规则页面，选择**入站规则** > **添加规则**。
3. 在弹出的对话框中，设置规则。

类型：默认选择“自定义”，您也可以选择其他系统规则模板，推荐选择 SQL Server(1433) 模板。

来源：流量的源（入站规则） 或目标（出站规则），请指定以下选项之一：

指定的源/目标	说明
单个 IPv4 地址或 IPv4 地址范围	用 CIDR 表示法（如203.0.113.0、203.0.113.0/24或者0.0.0.0/0，其中0.0.0.0/0代表匹配所有 IPv4 地址）。
单个 IPv6 地址或 IPv6 地址范围	用 CIDR 表示法（如FF05::B5、FF05:B5::/60、::/0或者0::0/0，其中::/0或者0::0/0代表匹配所有 IPv6 地址）。
引用安全组 ID，您可以引用以下安全组的 ID： 安全组 ID 其他安全组	当前安全组表示与安全组关联的云服务器。 其他安全组表示同一区域中同一项目下的另一个安全组 ID。
引用 参数模板 中的 IP 地址对象或 IP 地址组对象	-

协议端口：填写协议类型和端口范围，您也可以引用 参数模板 中的协议端口或协议端口组。

说明：

连接云数据库 SQL Server 须开通1433协议端口。

策略：默认选择“允许”。

允许：放行该端口相应的访问请求。

拒绝：直接丢弃数据包，不返回任何回应信息。

备注：自定义，简短地描述规则，便于后期管理。

4. 单击**完成**，完成安全组入站规则的添加。

案例

场景：您创建了一台云数据库 SQL Server，并希望通过云服务器 CVM 访问云数据库 SQL Server。

解决方法：添加安全组规则时，在“类型”中选择 SQL Server(1433)，开通1433号协议端口。

您还可以根据实际需求，放通全部 IP 或指定 IP（IP 段），配置可通过 CVM 访问云数据库 SQL Server 的 IP 来源。

方向	类型	来源	协议端口	策略
入方向	SQL Server(1433)	全部 IP：0.0.0.0/0 指定 IP：输入您指定的 IP 或 IP 段	TCP:1433	允许

步骤三：配置安全组

安全组是腾讯云提供的实例级别防火墙，可以对云数据库进行入流量控制。您可以在购买实例时绑定安全组，也可以购买实例后在控制台绑定安全组，以下分别介绍两种场景下配置安全组的操作。

注意：

目前云数据库 SQL Server 安全组仅支持**私有网络云数据库**配置。

场景一：购买实例时绑定安全组

创建安全组后，支持在新购实例时绑定安全组，可选择该腾讯云账号下同一地域内的所有安全组，并支持多选安全组和通过模糊搜索快速找到目标安全组。

1. 登录 SQL Server 购买页。
2. 单击参数**安全组>选择已有安全组**下面的方框，在方框内勾选目标安全组，支持多选，支持通过模糊搜索安全组名称快速找到目标安全组。



3. 完成其他购买页参数配置后，单击**立即购买**。

说明：

支持在勾选多个安全组后单击删除多余绑定的安全组，默认至少保留一个安全组。



场景二：购买实例后在控制台绑定安全组

1. 登录 SQL Server 控制台， 在实例列表，选择需要配置安全组的实例，单击**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 选择**安全组**页签，单击**配置安全组**。
3. 在弹出的对话框中选择需要绑定的安全组，单击**确认**，即可完成安全组绑定云数据库的操作。

导入安全组规则

1. 在 安全组页，选择需要的安全组，单击安全组 ID/名称。
2. 在入/出站规则页签上，单击**导入规则**。
3. 在弹出的对话框中，选择已编辑好的入站/出站规则模板文件，单击**开始导入**。

说明：

如果需要导入规则的安全组下已存在安全组规则，建议您先导出现有规则，否则导入新规则时，将覆盖原有规则。

克隆安全组

1. 在 安全组页，在列表的操作列选择**更多 > 克隆**。
2. 在弹出的对话框中，选定目标地域、目标项目后，单击**确定**。若新安全组需关联 CVM，请重新进行管理安全组内云服务器。

删除安全组

1. 在 安全组页，选择需要删除的安全组，在操作列选择**更多 > 删除**。
2. 在弹出的对话框中，单击**确定**。若当前安全组有关联的 CVM 则需要先解除安全组才能进行删除。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

设置 SSL 加密

最近更新时间：2024-01-26 15:43:04

SSL 加密概述

SSL（Secure Sockets Layer）认证是客户端到云数据库服务器端的认证，表示对用户和服务器进行认证。开通 SSL 加密，可获取 CA 证书，将 CA 证书上传在服务器端，在客户端访问数据库时，将激活 SSL 协议，在客户端和云数据库服务器端之间建立一条 SSL 安全通道，实现数据信息加密传输，防止数据在传输过程中被截取、篡改，保证双方传递信息的安全性。
SSL 协议要求建立在可靠的传输层协议（TCP）之上，其优势在于它是与应用层协议独立无关的，高层的应用层协议（例如：HTTP、FTP、TELNET 等）能透明地建立于 SSL 协议之上。SSL 协议在应用层协议通信之前就已经完成加密算法、通信密钥的协商及服务器认证工作，在此之后应用层协议所传送的数据都会被加密，从而保证通信的私密性。

背景

SSL 是 Netscape 公司所提出的安全保密协议，通过在浏览器和 Web 服务器之间构建安全通道来进行数据传输，采用 RC4、MD5、RSA 等加密算法实现安全通讯。国际互联网工程任务组（IETF）对 SSL 3.0进行了标准化，标准化后更名为安全传输层协议（TLS）。由于 SSL 这一术语更为常用，因此本文所述 SSL 加密实际是指 TLS 加密。
说明：
腾讯云数据库支持的 TLS 版本为1.0、1.1和1.2。
使用非加密方式连接数据库时，在网络中传输的所有信息都是明文，因此存在被非法用户截取、篡改、冒充的三大风险；而 SSL 协议是为解决这三大风险而设计的，理论上可达到：
信息是加密传播，第三方无法截取。
具有校验机制，一旦被篡改，通信双方会立刻发现。
配备身份证书，防止身份被冒充。
云数据库 SQL Server 支持开启 SSL 加密来增强链路安全性，并支持下载和安装 SSL CA 证书到需要的应用服务。
注意：
SSL 加密不保护数据本身，是确保来往于客户端和云数据库服务器端之间的流量安全，在传输层对网络连接进行加密，能够提升通信数据的安全性和完整性，但会同时增加网络连接响应时间。

支持架构及版本

云数据库 SQL Server 所有架构及版本的数据库实例均支持设置 SSL 加密，其中，只读实例无需单独设置，主实例开启 SSL 加密后，其只读实例会同步生效。

注意：

若您对主实例设置 SSL 并选择在维护时间内执行，则主实例关联的只读实例的 SSL 生效时间会跟随主实例，在主实例的维护时间一起重启实例生效。

注意事项

开启 SSL 加密后，会造成实例 CPU 使用率上升、读写时延增长。建议仅在外网链路有加密需求时开启 SSL 加密。内网链路相对较安全，通常无需对链路加密。

开启 SSL 加密、更新腾讯云提供的 SSL 证书或关闭 SSL 加密操作，会重启数据库实例，实例可能会有几分钟不可用的情况，因此，操作前请您确保业务具备重连机制，建议在业务低峰期操作。

SSL 的证书具有有效期（1年），请在到期前在控制台 手动更新证书的有效期，否则，使用 SSL 加密连接的客户端程序将无法正常连接。

SSL 的证书到期后不更新，仅会导致使用加密连接的客户端程序无法正常连接实例，而不会影响实例的正常运行或数据安全。

关闭 SSL 加密后，仅支持通过非 SSL 加密方式连接实例。

开启 SSL 加密

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表单击需要开启 SSL 的**实例 ID** 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例管理**页选择**数据安全** > **SSL 加密**，然后在 **SSL 加密状态**后单击按钮开启功能。



4. 在弹窗下选择执行时间，单击**确认**。



证书来源：默认使用腾讯云提供的证书。

执行时间：

立即执行：单击确认后立即开启 SSL 加密。

维护时间内：在实例维护时间内开启 SSL 加密，在实例详情页可 修改实例维护时间。

说明：

开启 SSL 加密时，有关实例相关状态变化的详细说明请参见 附录1。

开启 SSL 加密过程中，会重启您的数据库实例，请确保业务具备重连机制。

5.

成功开启后

，界面如下。



需注意，配置客户端 CA 证书为可选设置，用于客户端信任服务端。单击**下载 CA 证书**，可下载证书并用于配置安装到客户端。

下载的文件为压缩包（TencentDB-SSL-CA.zip），包含如下三个文件：

p7b 文件：用于 Windows 系统中导入 CA 证书。

jks 文件：Java 中的 truststore 证书存储文件，密码统一为 tencentdb，用于 Java 程序中导入 CA 证书链。

pem 文件：用于其他系统或应用中导入 CA 证书。

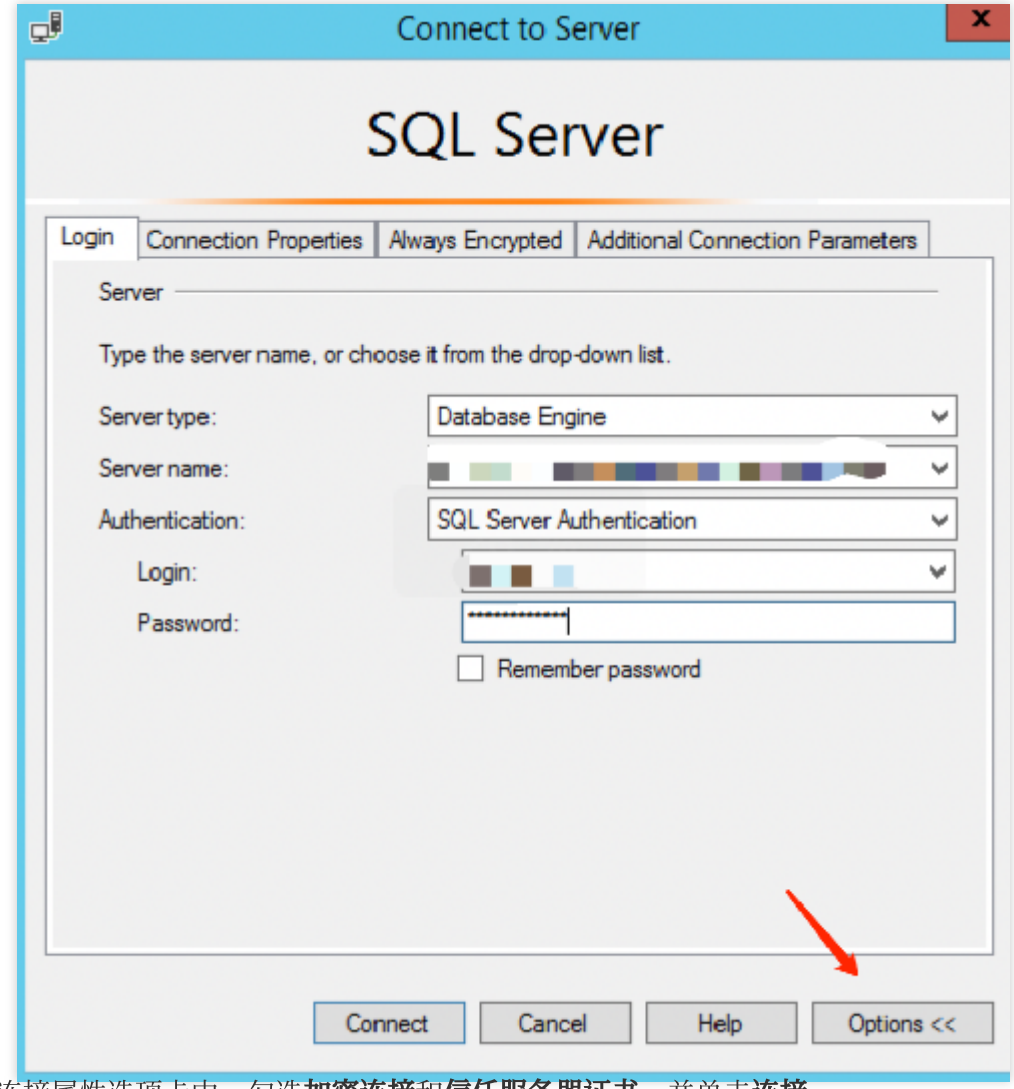
SSL 客户端连接登录

开启 SSL 加密后，客户端在连接登录云数据库 SQL Server 实例时，分为信任服务器证书和不信任服务器证书两种场景。若信任服务器证书，则不需要配置 SSL CA 证书即可进行加密连接；若不信任服务器证书，则需要导入并配置 SSL CA 证书后，进行加密连接。

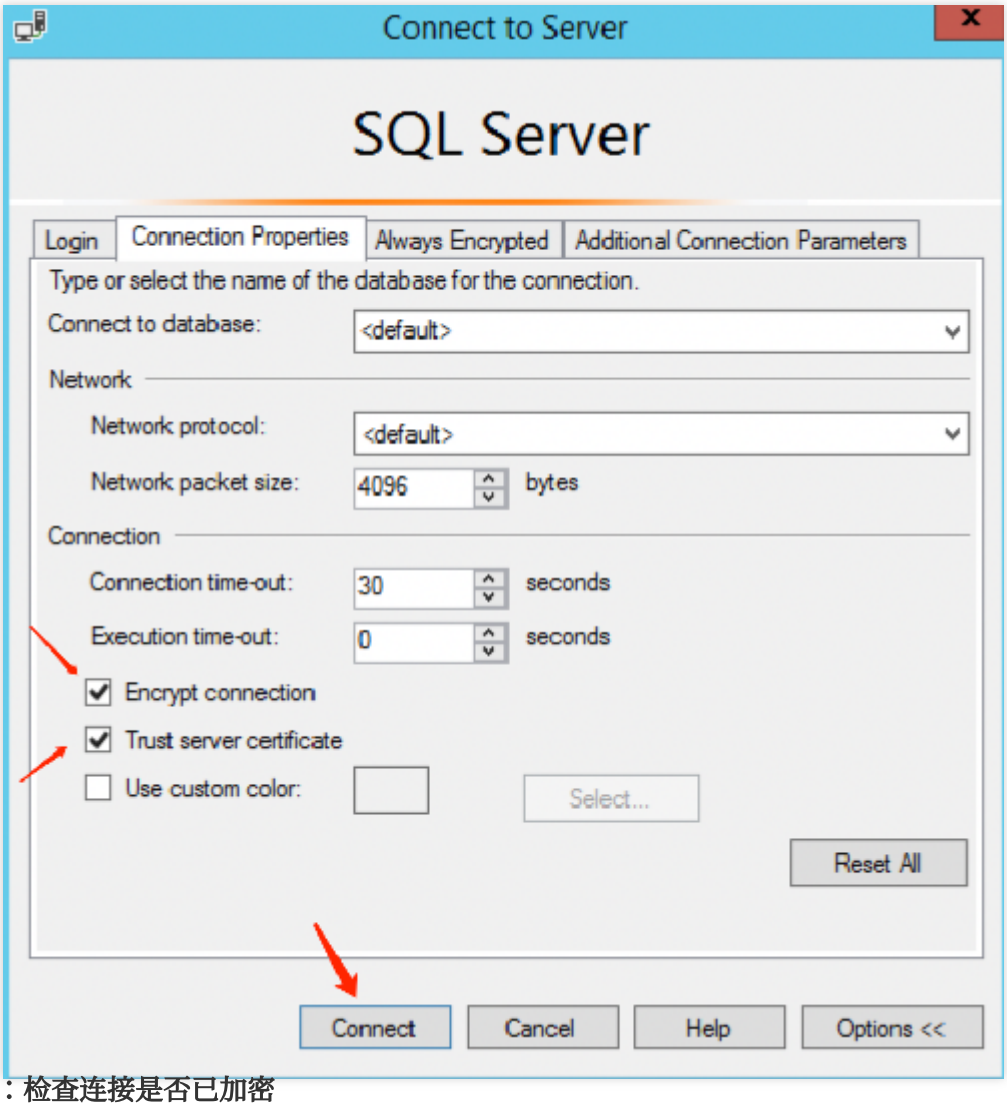
场景一：加密连接且信任服务器证书

步骤1：加密连接登录

1. 打开 SQL Server Management Studio 客户端，单击对话框右下角的**选项**。



2. 在连接属性选项卡中，勾选**加密连接**和**信任服务器证书**，并单击**连接**。

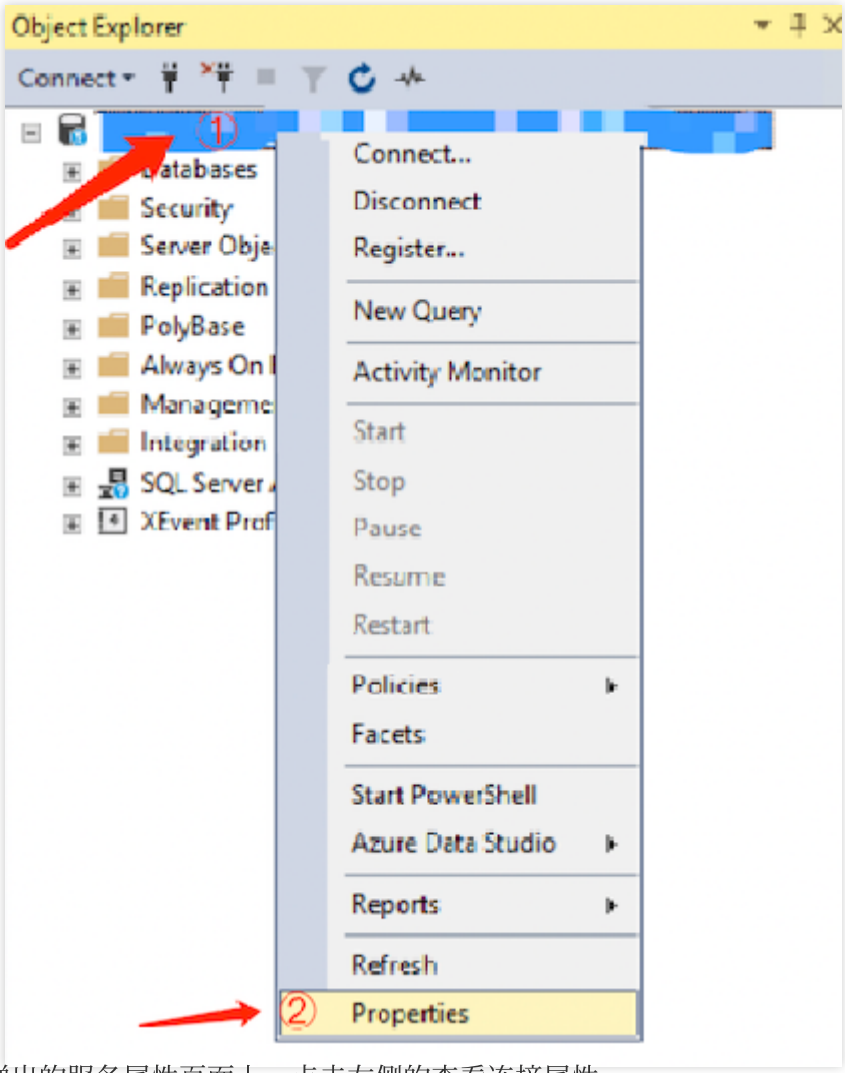


步骤2：检查连接是否已加密

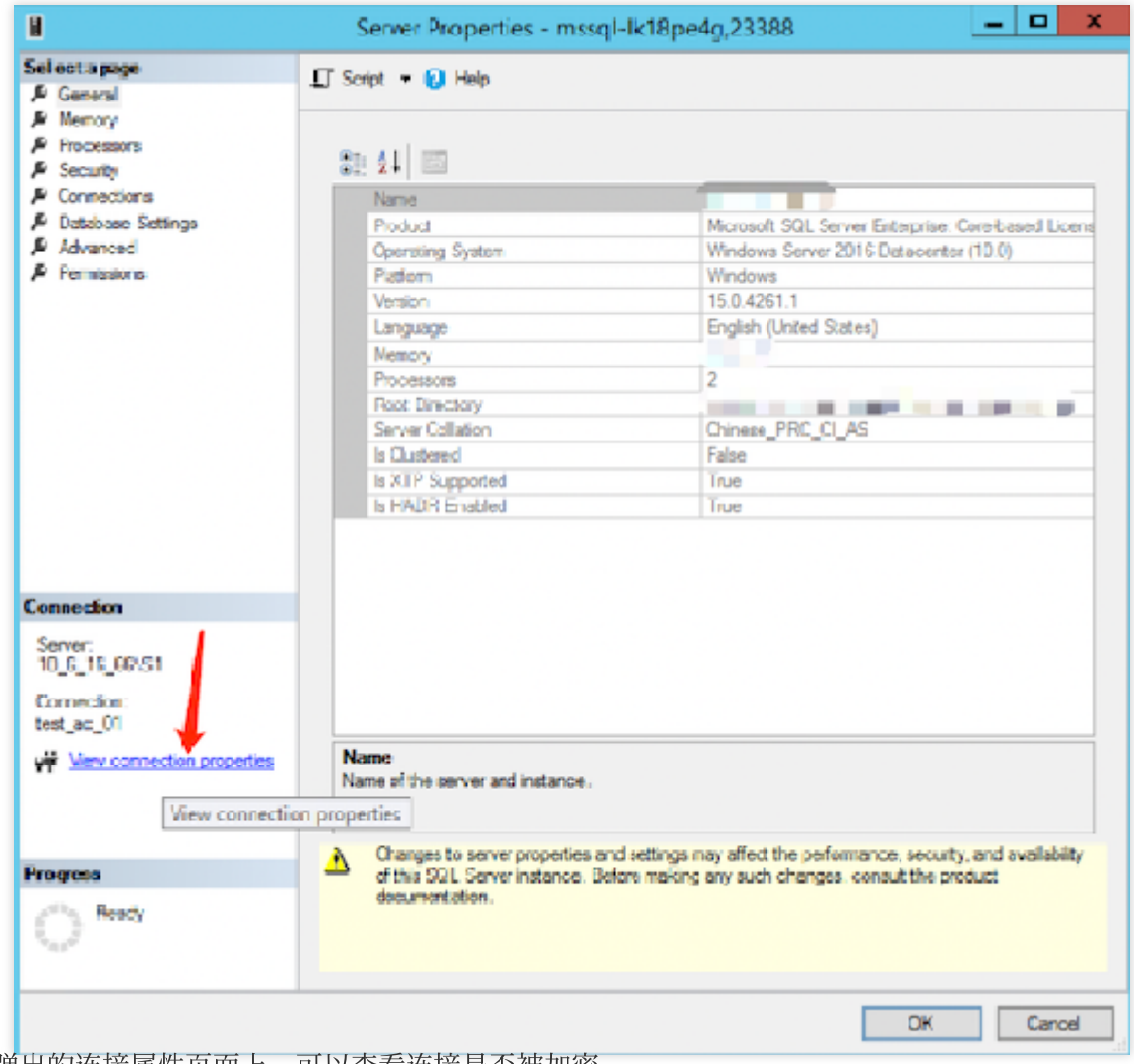
方法一：通过 SSMS 客户端界面

方法二：通过指令

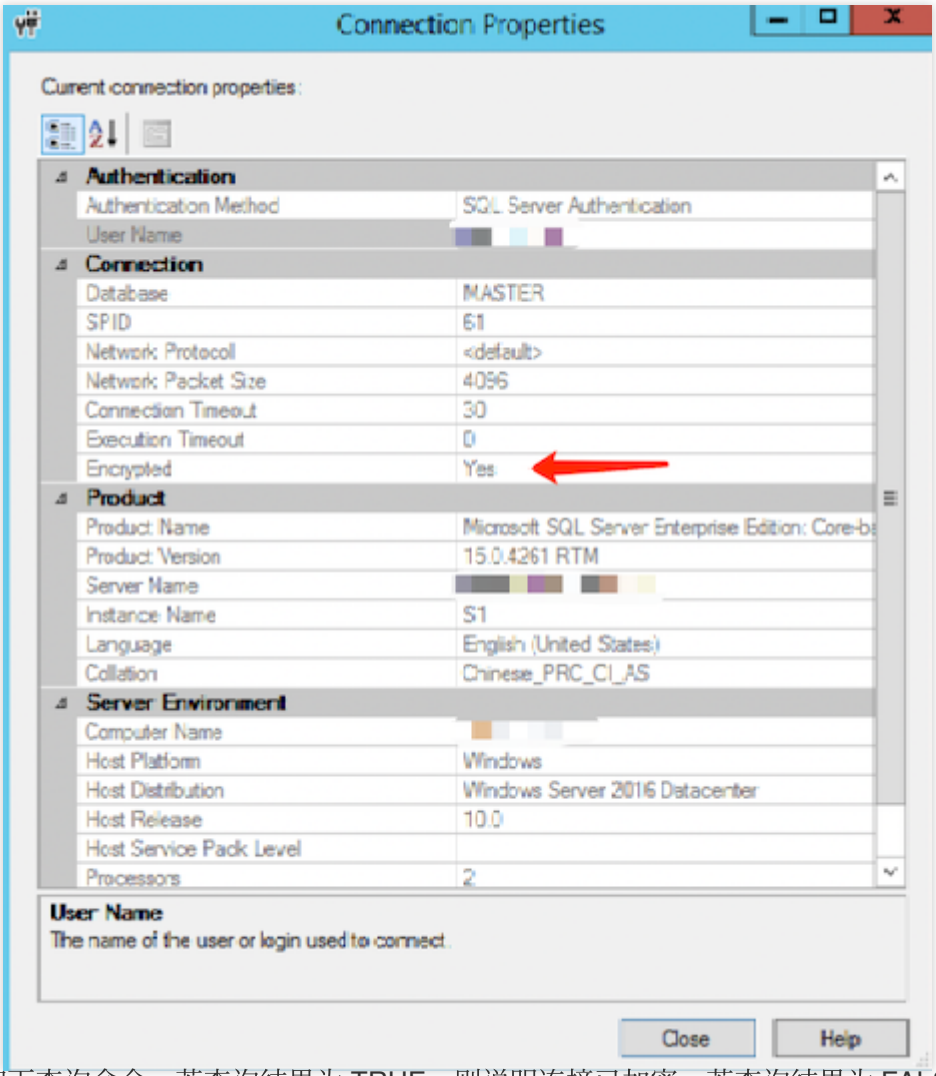
1. 通过 SSMS 成功连接登录后，在实例上右击选择属性。



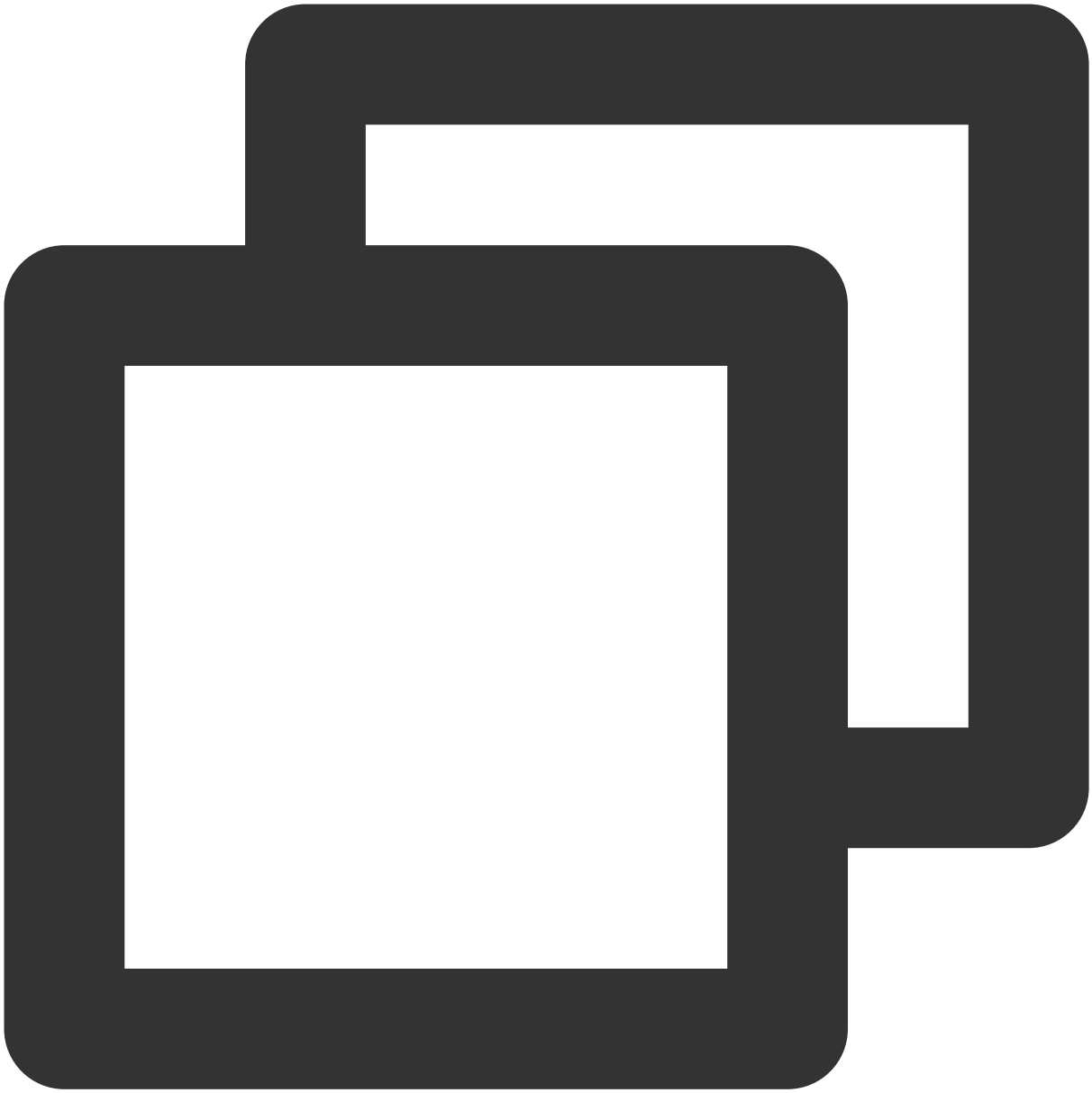
2. 在弹出的服务属性页面上，点击左侧的查看连接属性。



3. 在弹出的连接属性页面上，可以查看连接是否被加密。



执行如下查询命令，若查询结果为 TRUE，则说明连接已加密，若查询结果为 FALSE，则说明连接未加密。



```
SELECT ENCRYPT_OPTION FROM SYS.DM_EXEC_CONNECTIONS WHERE SESSION_ID = @@SPID;
```

场景二：加密连接且不信任服务器证书

步骤1：下载 CA 证书

开启 SSL 加密后，在目标**实例详情页面** > **数据安全** > **SSL 加密**下，单击 下载 CA 证书。

步骤2：客户端导入 CA 证书

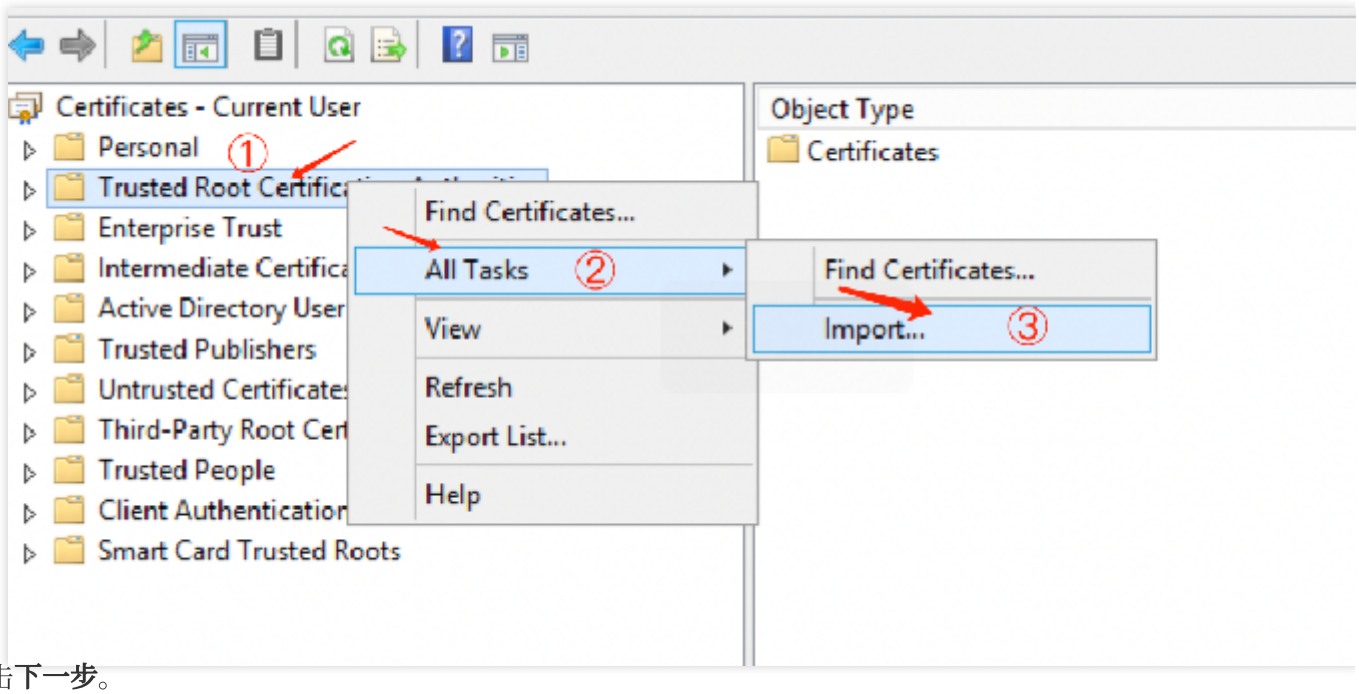
方法一：通过本地客户端界面

方法二：通过指令

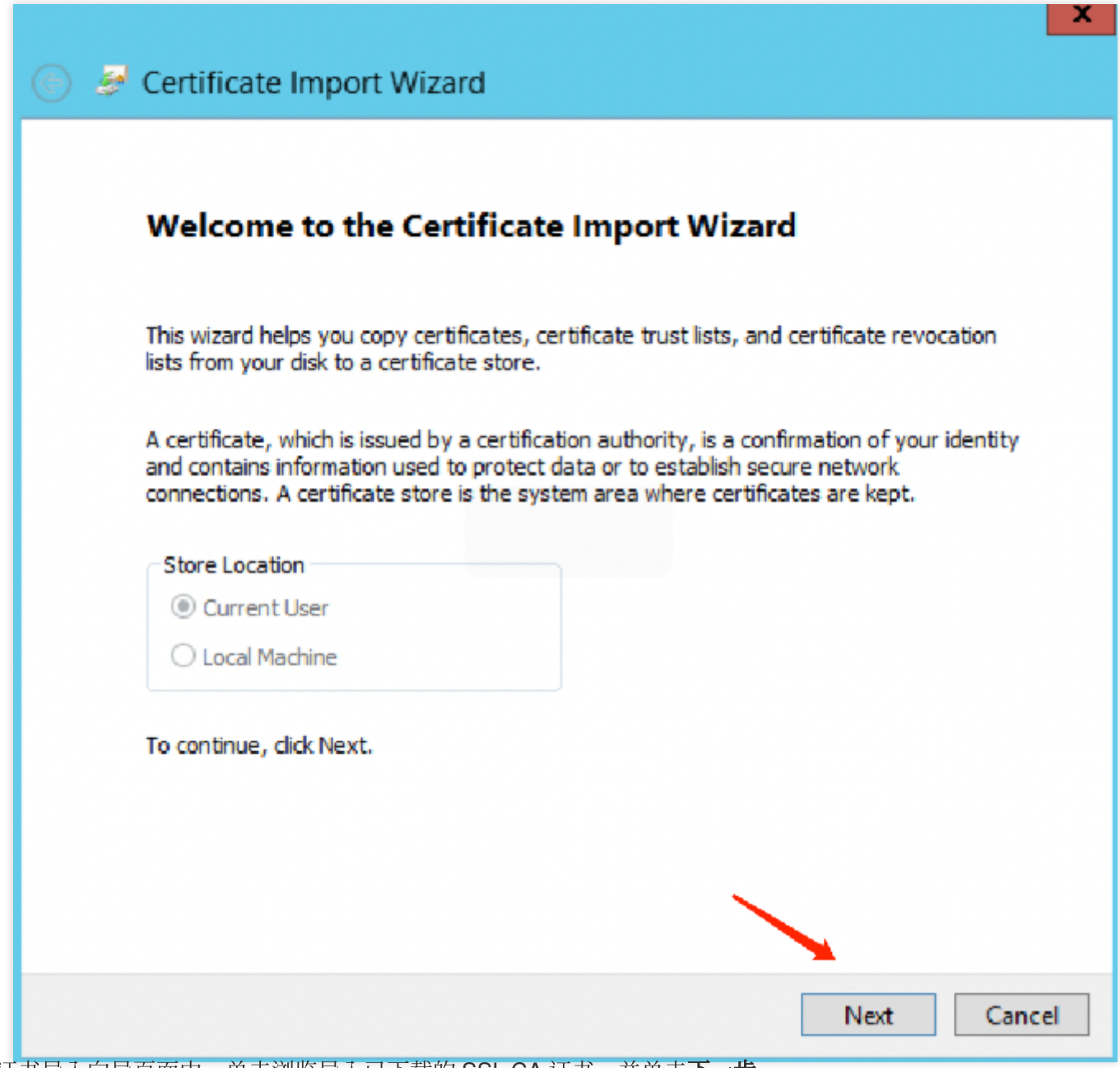
1. 单击桌面左下角搜索框，输入 certmgr.msc 打开证书管理器。



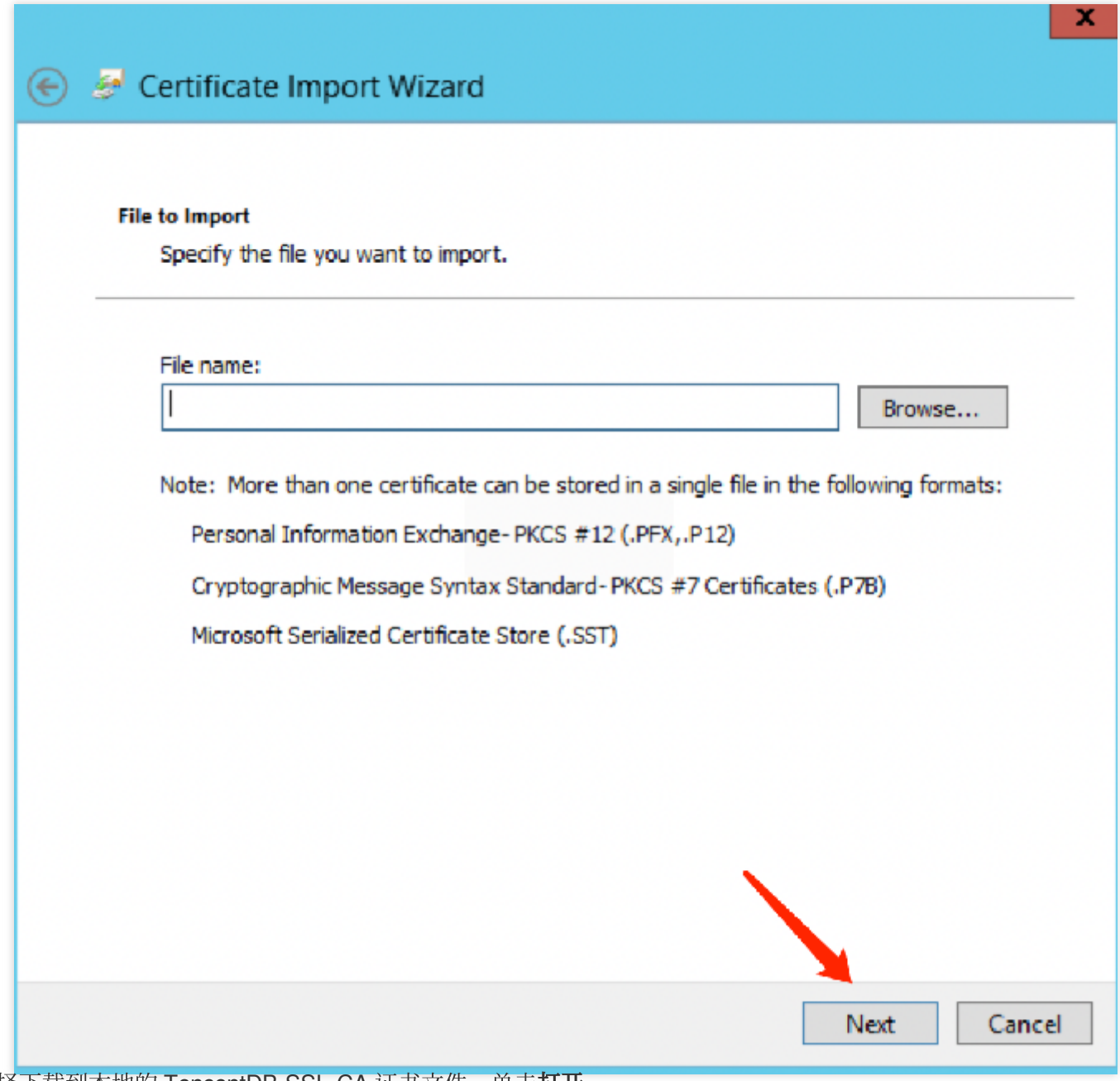
2. 在 certmgr 对话框中，鼠标右键单击**受信任的根证书颁发机构**，选择**所有任务 > 导入**。



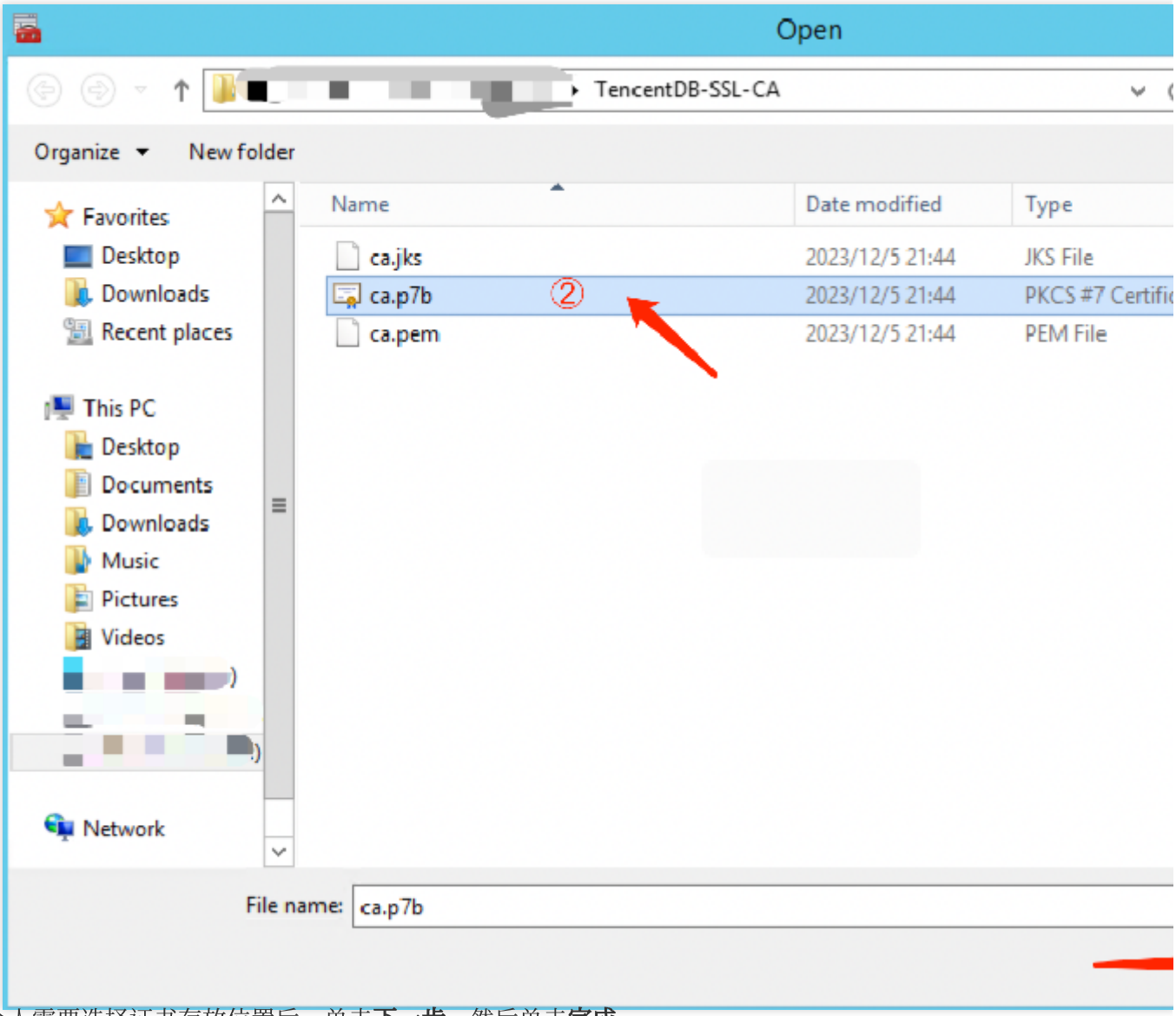
3. 单击**下一步**。



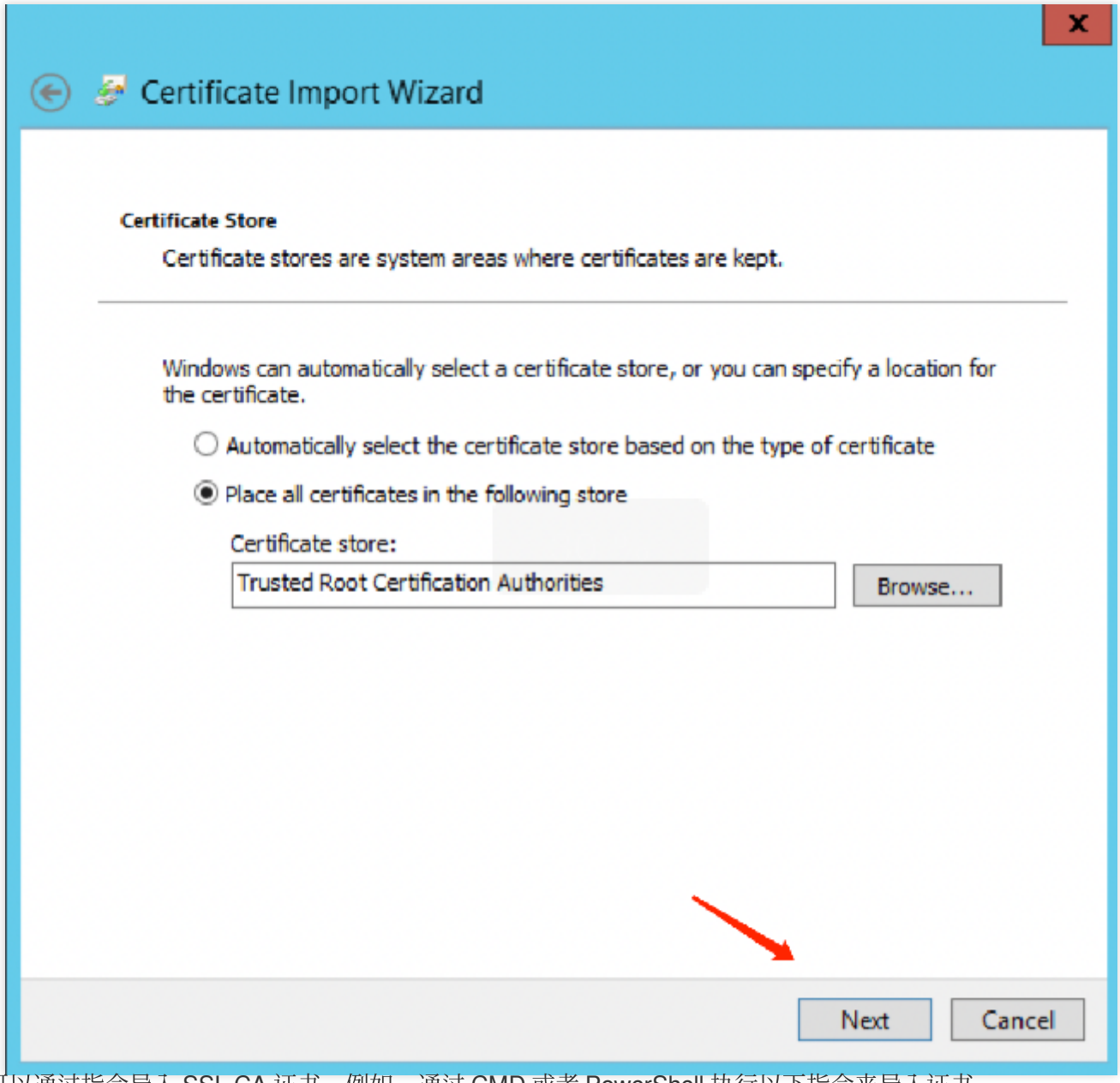
4. 在证书导入向导页面中，单击浏览导入已下载的 SSL CA 证书，并单击**下一步**。



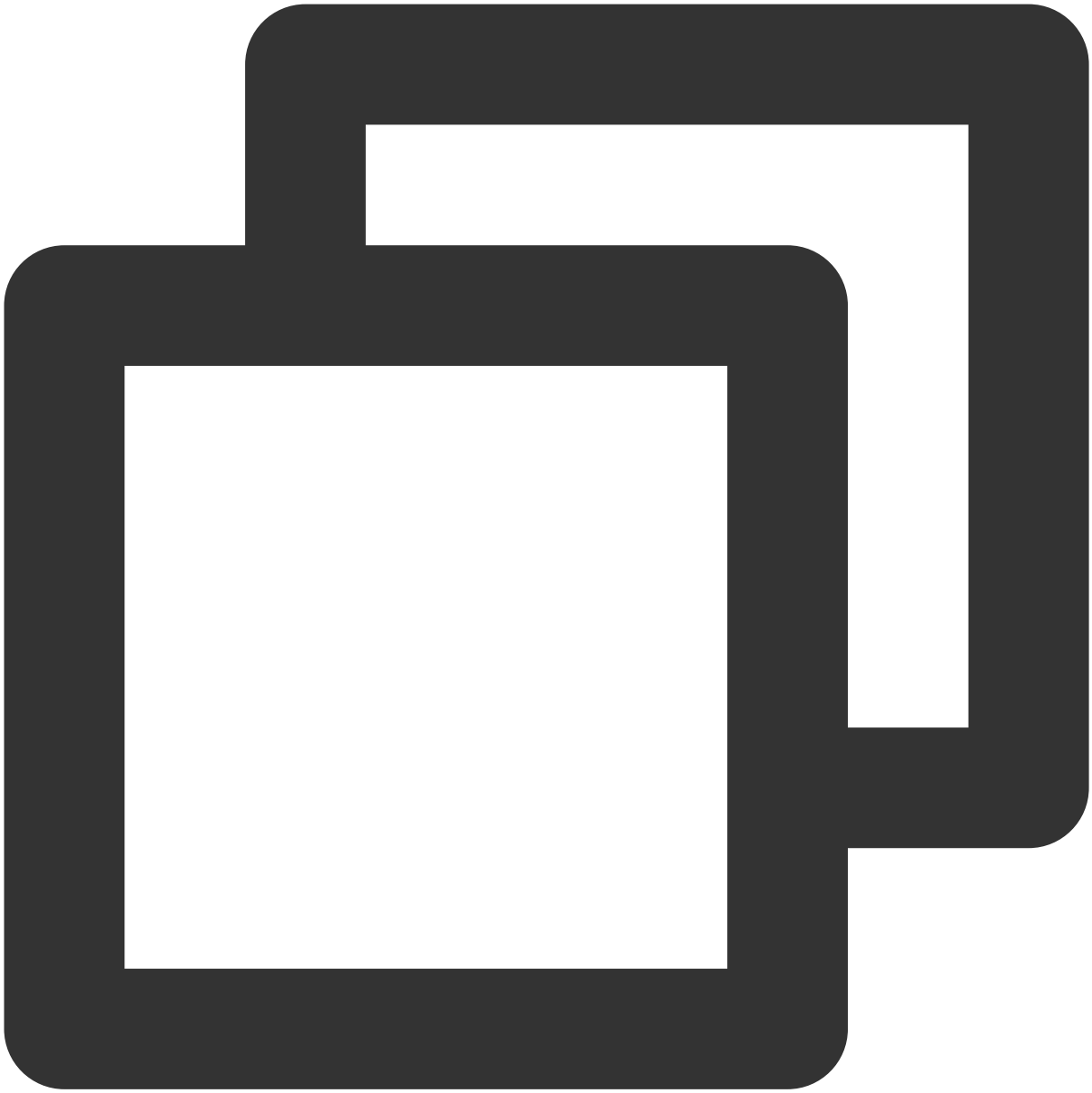
5. 选择下载到本地的 TencentDB-SSL-CA 证书文件，单击**打开**。



6. 按个人需要选择证书存放位置后，单击**下一步**，然后单击**完成**。



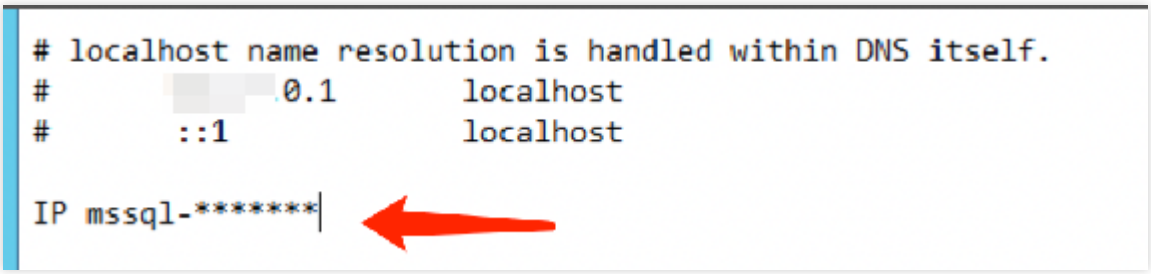
您也可以通过指令导入 SSL CA 证书，例如，通过 CMD 或者 PowerShell 执行以下指令来导入证书。



```
CERTUTIL -addstore -enterprise -f -v root "ca.p7b"
```

步骤3：加密连接登录

1. 打开 hosts 文件，文件路径为 C:\\Windows\\System32\\drivers\\etc。
2. 在 hosts 文件最后一行增加 IP mssql-*******。

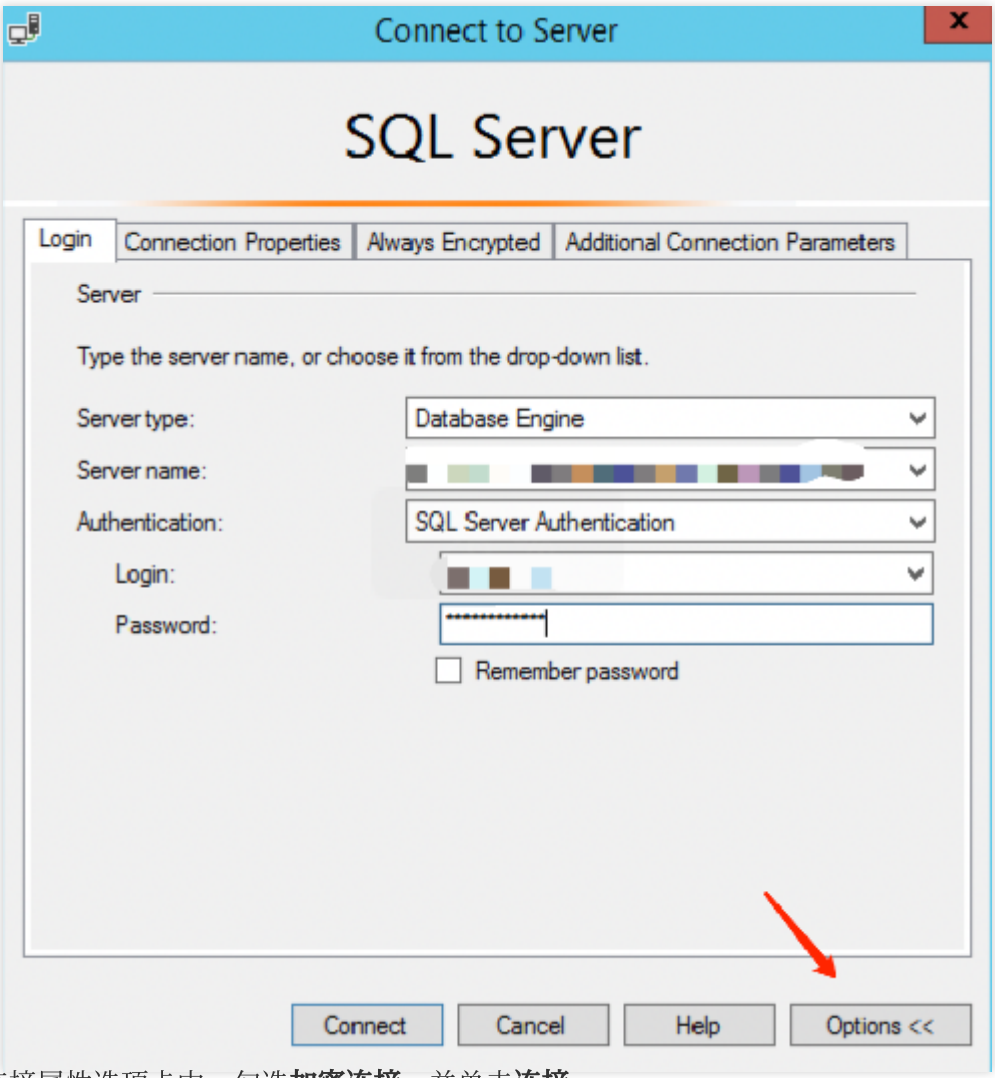


说明：

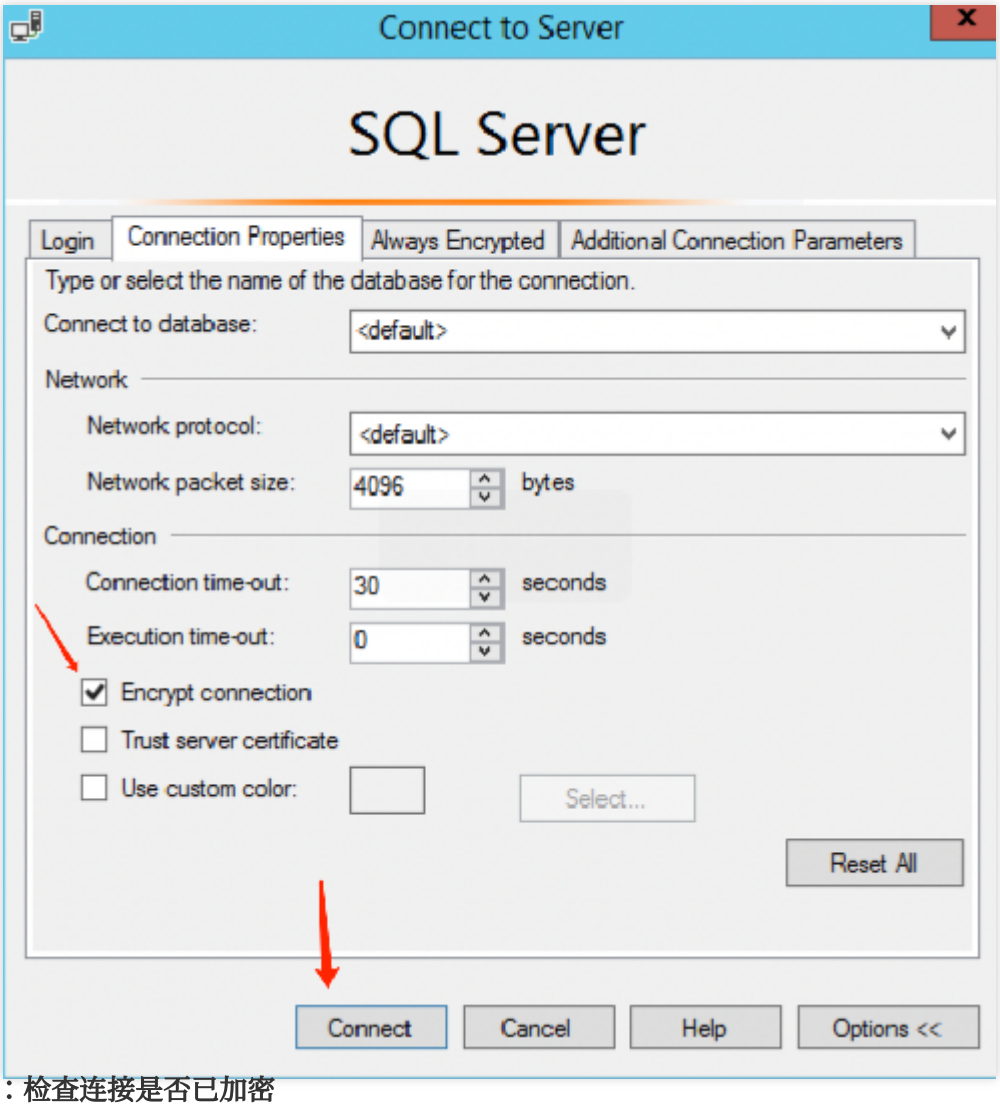
IP：替换成对应实例的内网 IP 或者外网 IP。

mssql-*******：替换成对应实例 ID。

3. 打开 SQL Server Management Studio 客户端，单击对话框右下角的**选项**。



4. 在连接属性选项卡中，勾选**加密连接**，并单击**连接**。

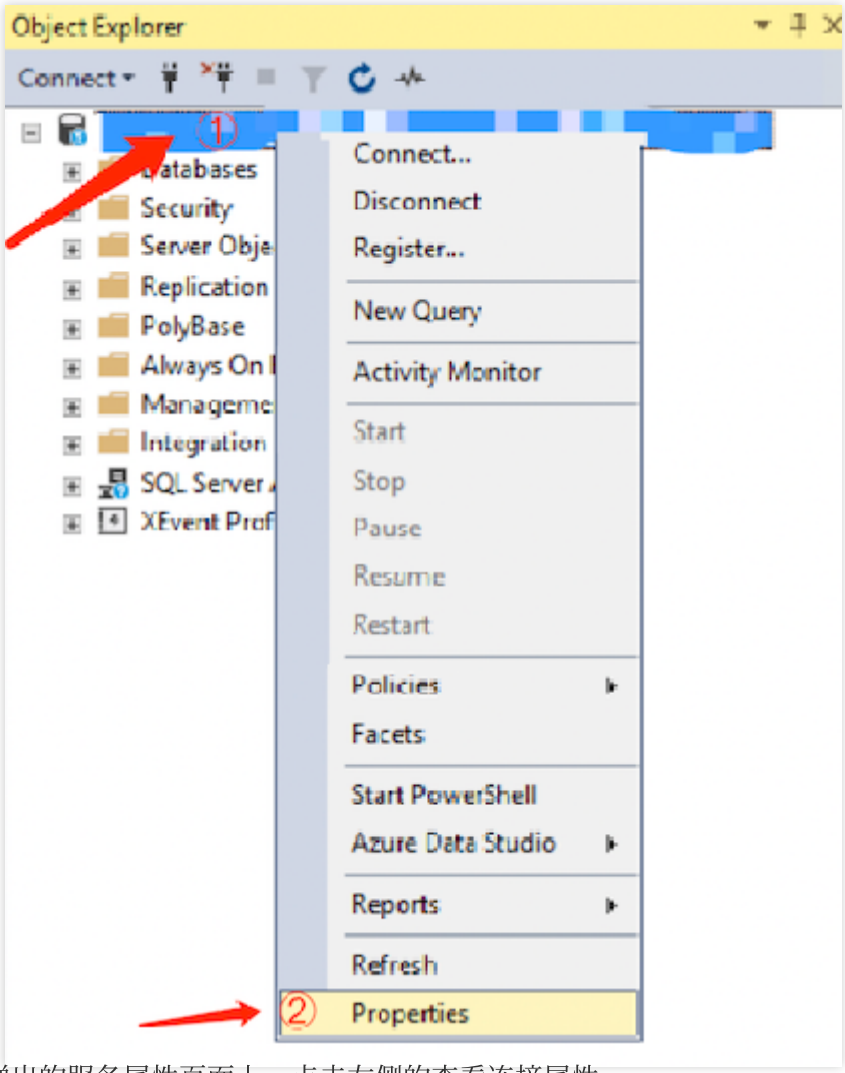


步骤4：检查连接是否已加密

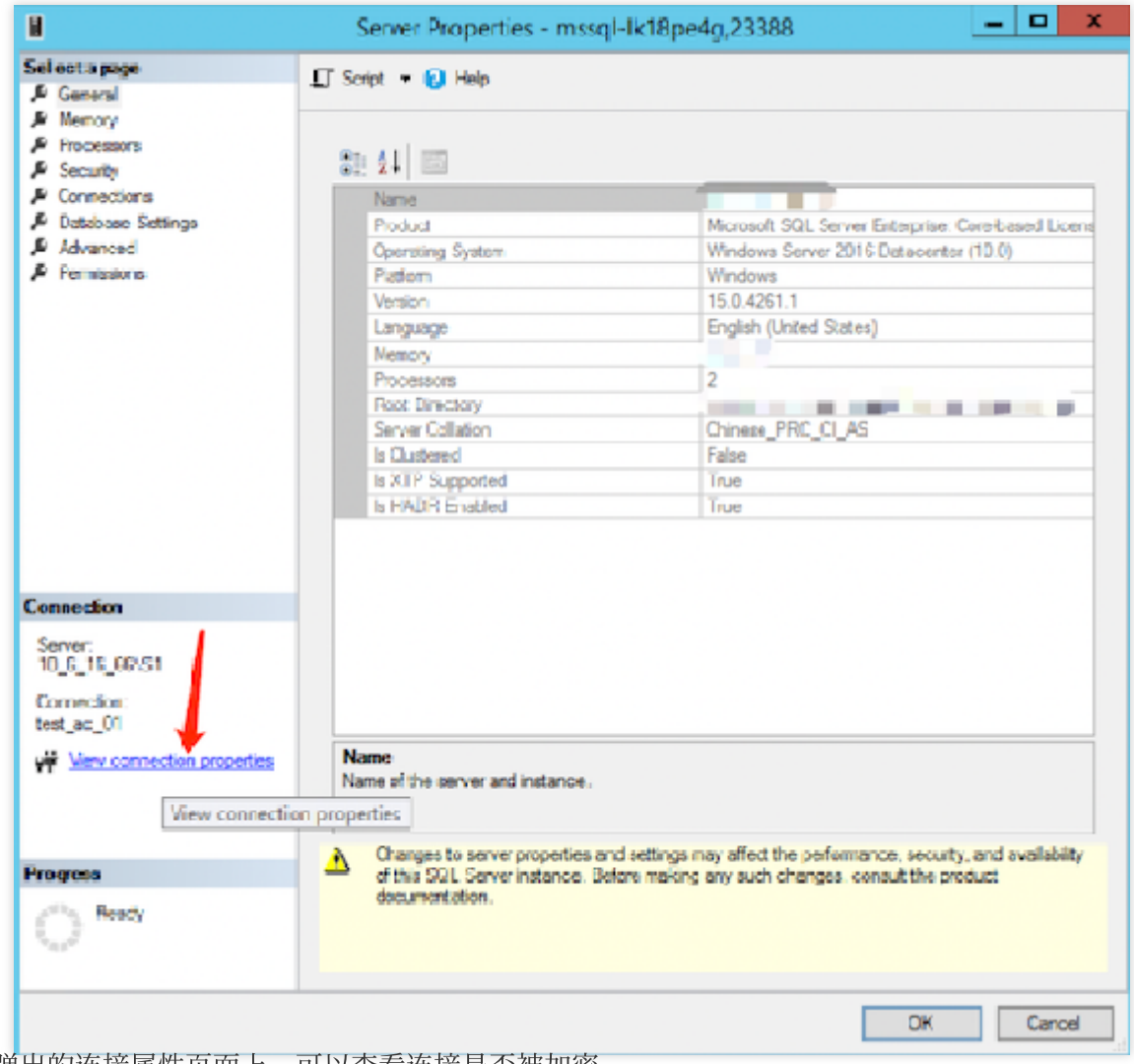
方法一：通过 SSMS 客户端界面

方法二：通过指令

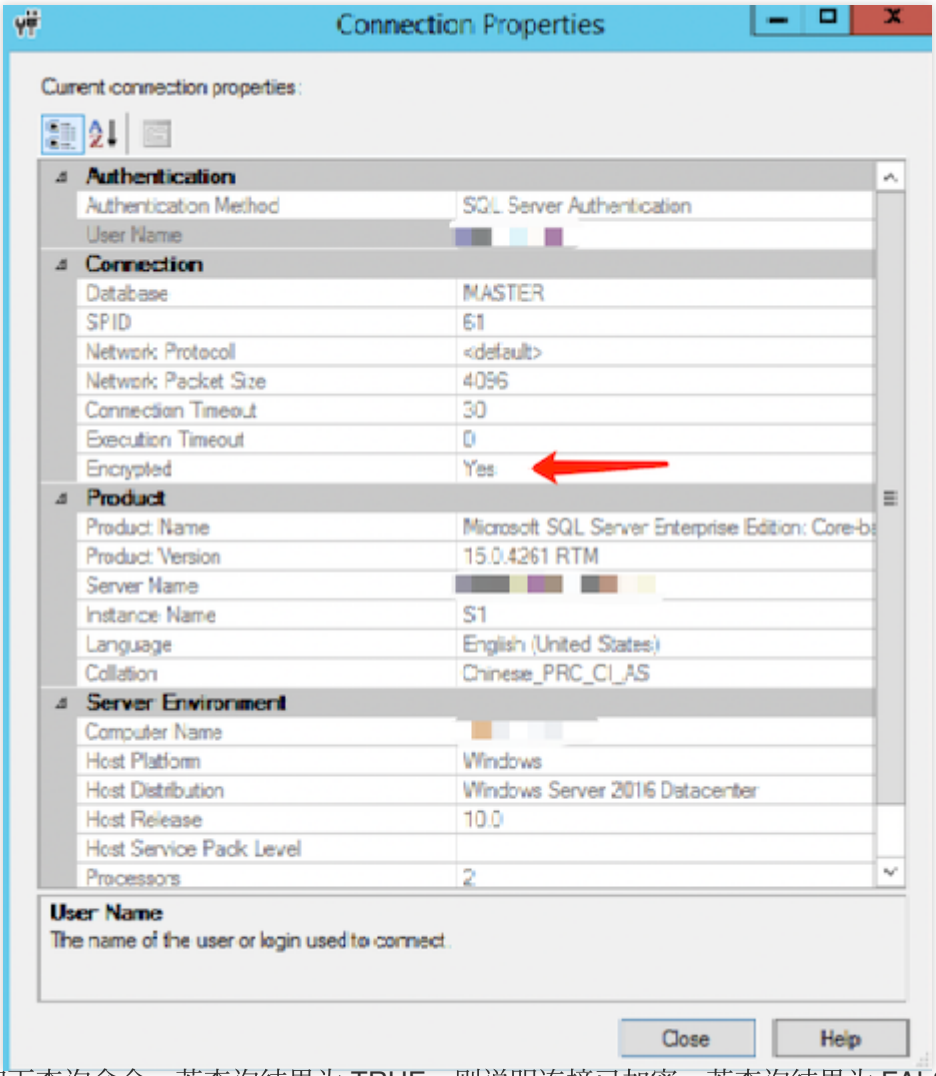
1. 通过 SSMS 成功连接登录后，在实例上右击选择属性。



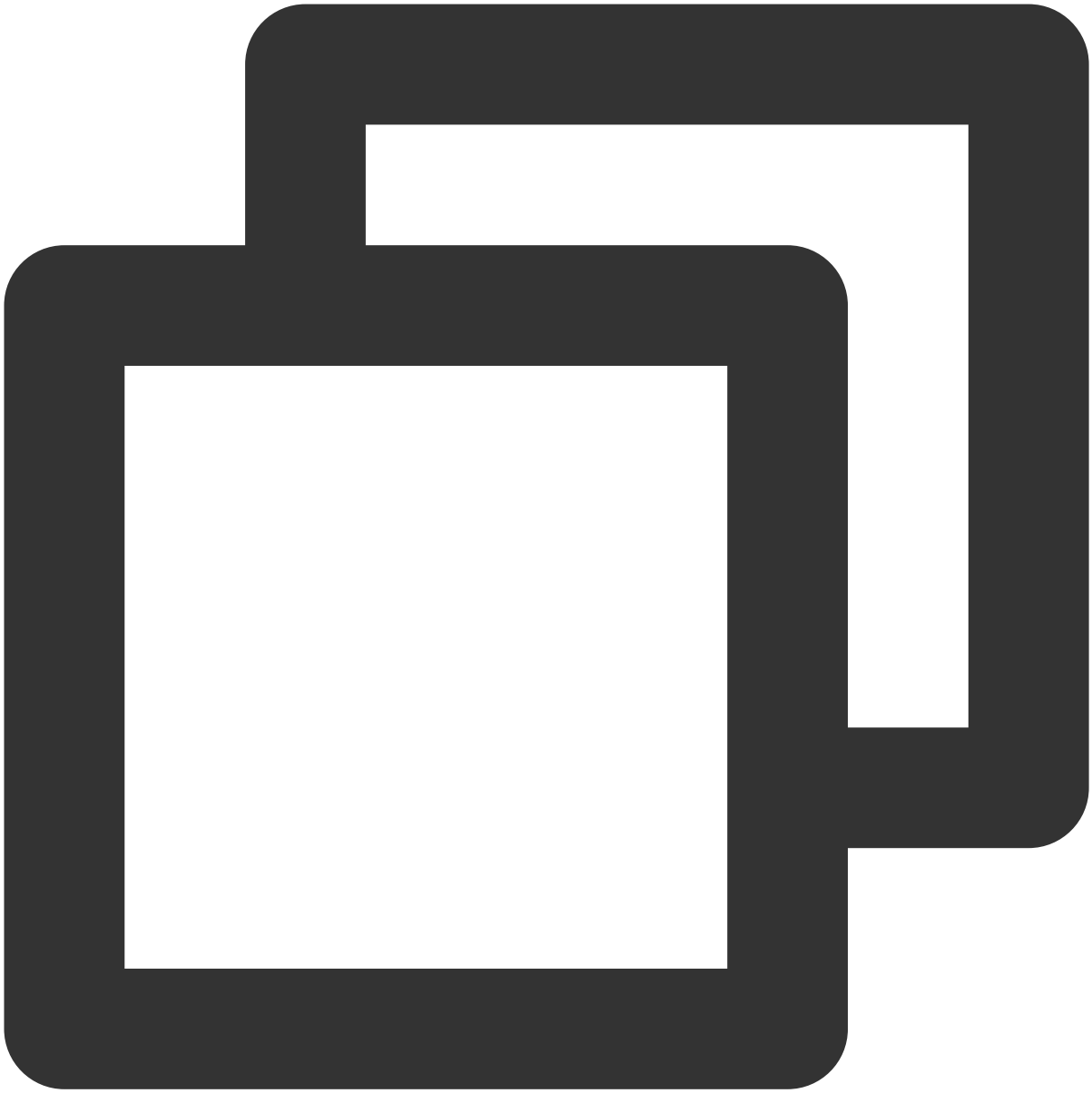
2. 在弹出的服务属性页面上，点击左侧的查看连接属性。



3. 在弹出的连接属性页面上，可以查看连接是否被加密。



执行如下查询命令，若查询结果为 TRUE，则说明连接已加密，若查询结果为 FALSE，则说明连接未加密。



```
SELECT ENCRYPT_OPTION FROM SYS.DM_EXEC_CONNECTIONS WHERE SESSION_ID = @@SPID
```

更新证书有效期

说明：

SSL 的证书具有有效期（1年），到期前您需手动更新证书，以确保使用 SSL 加密连接的客户端程序可以继续正常连接。

更新 SSL 证书过程中，会重启您的数据库实例以加载新的 SSL 证书，请确保业务具备重连机制。

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表单击目标 SSL 的**实例 ID** 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例管理**页选择**数据安全 > SSL 加密**，然后在 SSL 证书有效性后单击**更新证书**。
4. 在弹窗下选择执行时间，单击**确认**。



执行时间：

立即执行：单击确认后立即更新 SSL 证书。

维护时间内：在实例维护时间内更新 SSL 证书，在实例详情页可 修改实例维护时间。

关闭 SSL 加密

说明：

关闭 SSL 加密过程中，会重启您的数据库实例，请确保业务具备重连机制。

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 选择地域，在实例列表单击需要关闭 SSL 的**实例 ID** 或**操作**列的**管理**。
3. 在**实例管理**页选择**数据安全 > SSL 加密**，然后在 **SSL 加密状态**后单击按钮关闭功能。



4. 在弹窗下选择执行时间，单击**确认**。

执行时间：

立即执行：单击确认后立即关闭 SSL 加密。

维护时间内：在实例维护时间内关闭 SSL 加密，在实例详情页可 修改实例维护时间。

附录1：设置 SSL 时实例相关状态变化

设置 SSL 时，如果执行时间选择为**维护时间内**，系统会以10分钟每次的频率检查设置 SSL 的相关操作是否命中维护时间窗口，命中后，系统开始部署或关闭 SSL，完成后会立即重启服务。

说明：

如果用户设置了维护时间内操作 SSL，在未到达维护时间窗口时，目标实例状态是非运行状态，这期间此实例不能再发起其他任务，直到 SSL 加密任务完成。

示例

假设维护时间窗口为17:00-18:00，用户在17:05分设置了在维护时间窗口内开启 SSL 加密，则系统会在17:10启动异步调度任务，成功部署 SSL 证书后会立即重启服务。

实例状态变化说明

执行时间选择为维护时间内的实例状态变化如下：

17:05之前，实例状态为**运行中**；

17:05-17:10之间，主实例和 RO 副本实例的状态为**实例 SSL 操作中**；

17:10之后，主实例和 RO 副本实例的状态为**任务执行中**；

直到异步任务完成后，主实例和 RO 副本实例的状态才会变回**运行中**。

执行时间选择为立即执行的实例状态变化如下：

通过控制台发起 SSL 操作任务之后，主实例和 RO 副本实例，状态均变为**任务执行中**，直到异步任务完成后，状态才变回**运行中**。

实例 SSL 操作状态变化说明

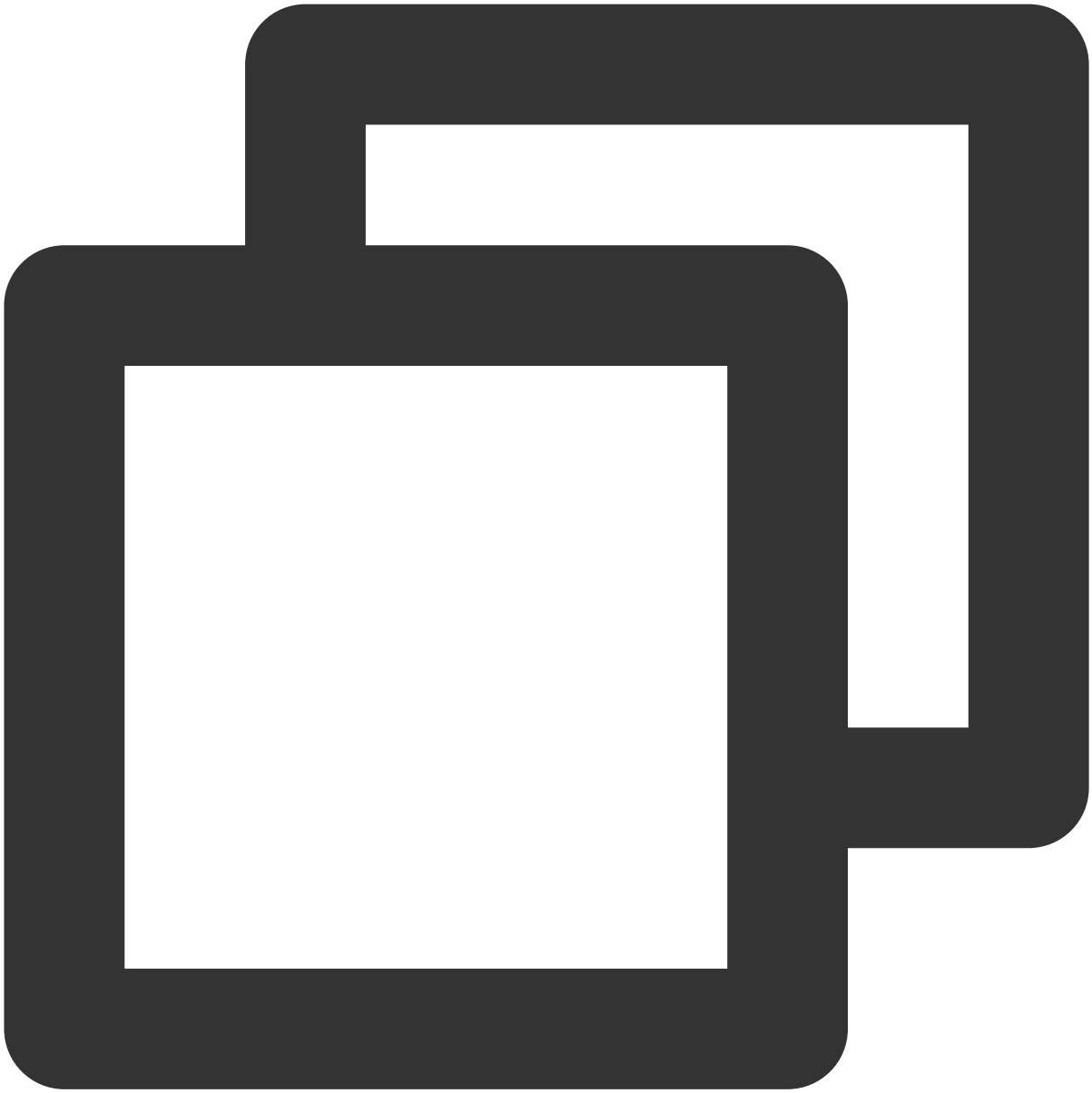
开启 SSL 时实例操作状态的变化如下：

执行时间为立即执行：**未开启->开启中->已开启**。
执行时间为维护时间内：**未开启->等待维护时间窗口内开启->开启中->已开启**。
更新证书时实例操作状态的变化如下：
执行时间为立即执行：**已开启->更新中->已开启**。
执行时间为维护时间内：**未开启->等待维护时间窗口内更新->更新中->已开启**。
关闭 SSL 时实例操作状态的变化如下：
执行时间为立即执行：**已开启->关闭中->已关闭**。
执行时间为维护时间内：**已开启->等待维护时间窗口内关闭->关闭中->已关闭**。

常见问题

如何查看当前连接是否已启用了 SSL 加密连接？

可通过如下命令，查询 sys.dm_exec_connections 系统动态管理视图，来查看当前连接是否已启用了 SSL 加密连接：



```
SELECT session_id,encrypt_option
FROM sys.dm_exec_connections;
GO
```

如果在查询 sys.dm_exec_connections 系统动态管理视图时，返回当前连接的会话 ID，并且 encrypt_option 的值为 true，则说明该连接已经成功启用了 SSL 加密。

为什么客户端程序去年还可以连接，今年无法正常连接了？

SSL 的证书具有有效期，有效期为1年，可能是到期了，需要手动更新证书有效期，详细操作参见 更新证书有效期。

参数配置
设置实例参数

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

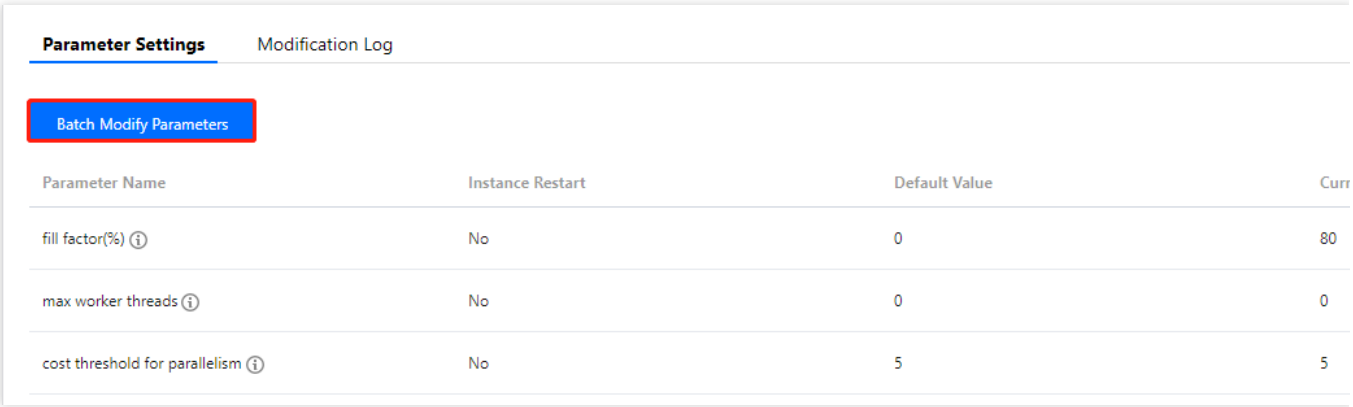
您可以通过 SQL Server 控制台查看和修改部分参数，并可以在控制台查询参数修改历史。

注意事项

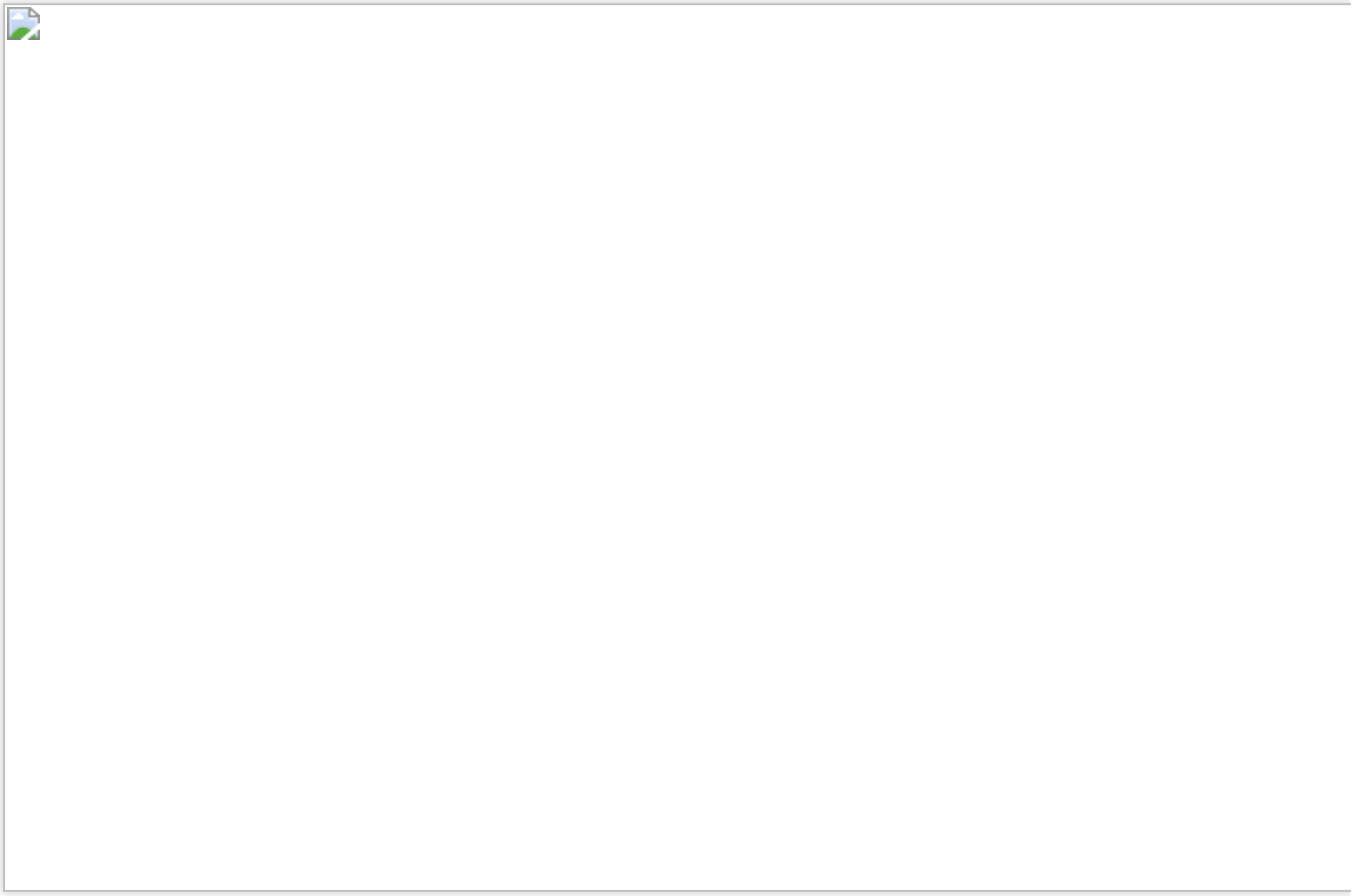
为保证实例的稳定，控制台仅开放部分参数的修改，控制台的参数配置页面展示的参数即为用户可以修改的参数。如果修改的参数需要重启实例才生效，系统会提示您是否重启，建议您在业务低峰期操作，并确保应用程序具有重连机制。

批量修改参数

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**参数配置>参数设置**页，单击**批量修改参数**。



3. 在**当前运行参数值**列，选择需要修改的参数进行修改，确认无误后，单击**确定**。

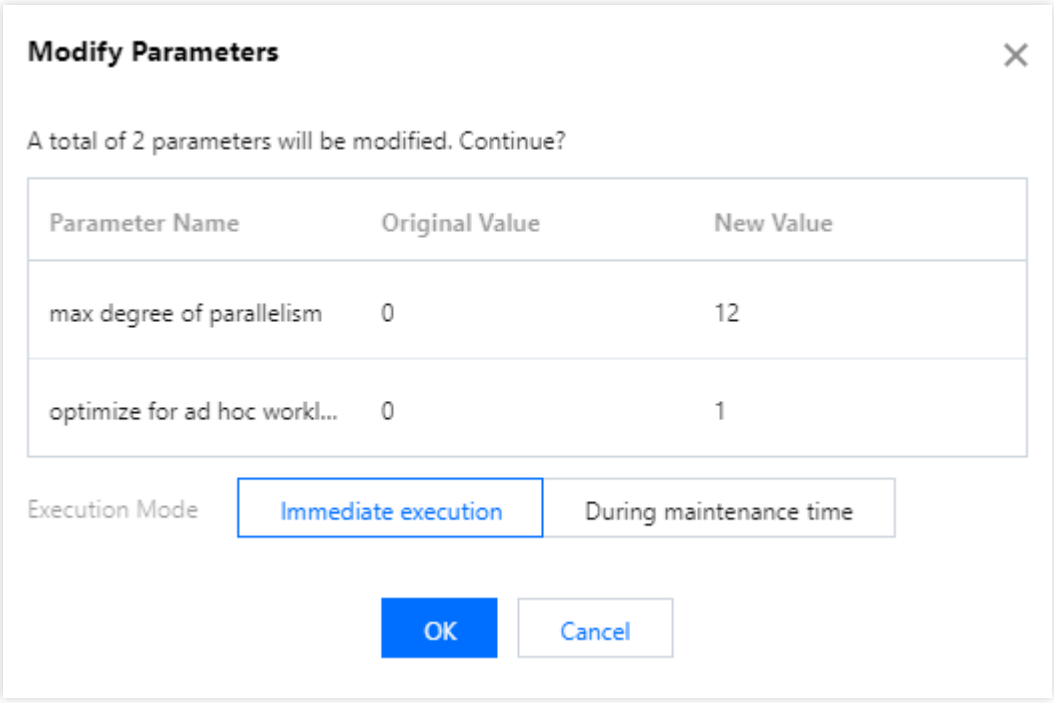


4. 在弹出的对话框，选择参数任务的**执行方式**，单击**确定**。

说明：

若选择**立即执行**，所选实例的参数变更任务会立即执行并生效。

若选择**维护时间内**，所选实例的参数变更任务会在实例的 维护时间 内执行并生效。

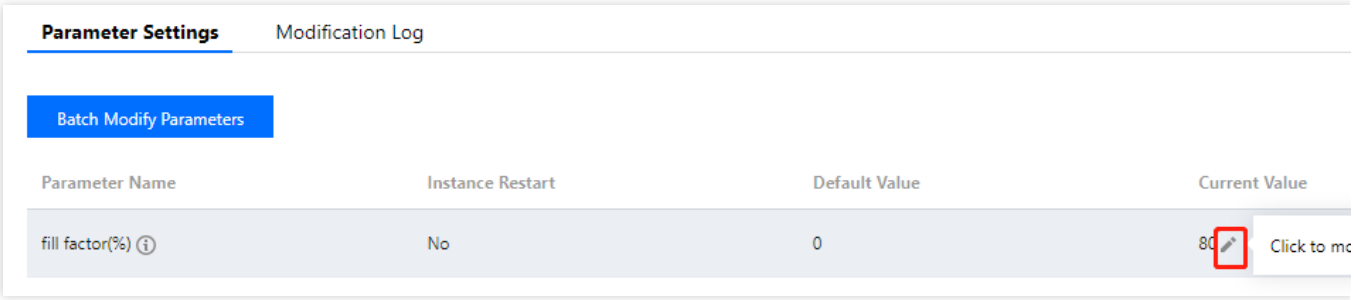


修改单个参数

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**参数配置>参数设置**页，选择目标参数所在行，在**当前运行参数值**列，单击



修改参数值。



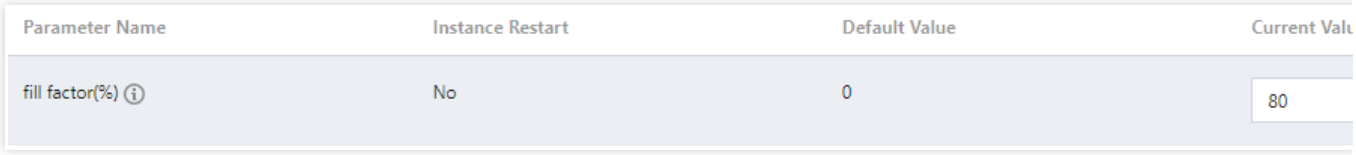
3. 根据**参数值**列的提示，输入目标参数值，单击



保存，单击



可取消操作。

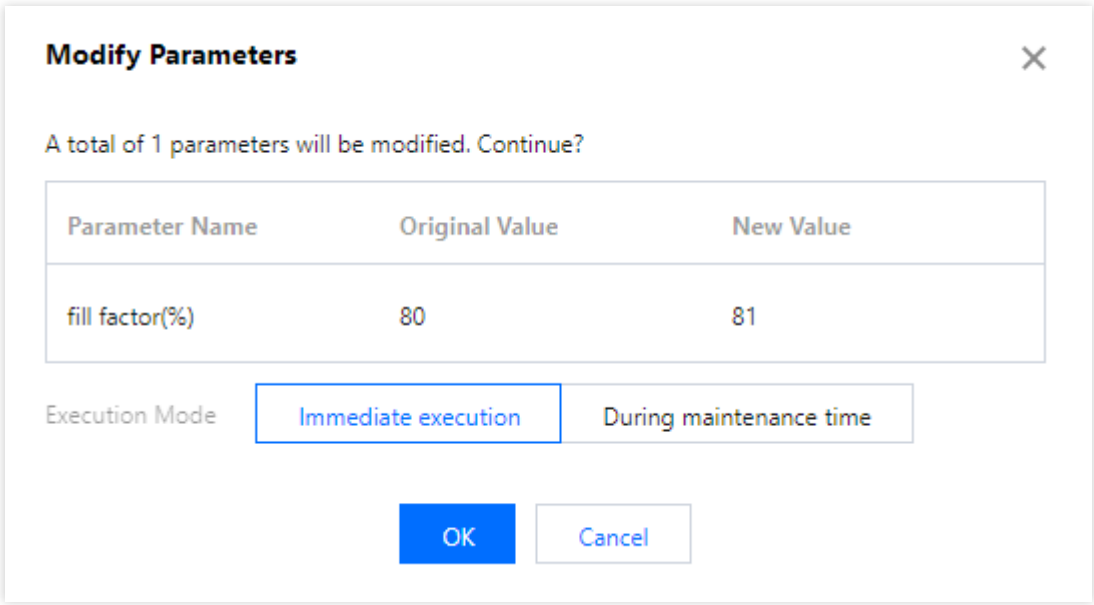


4. 在弹出的对话框，选择参数任务的**执行方式**，单击**确定**。

说明：

若选择**立即执行**，所选实例的参数变更任务会立即执行并生效。

若选择**维护时间内**，所选实例的参数变更任务会在实例的 维护时间 内执行并生效。



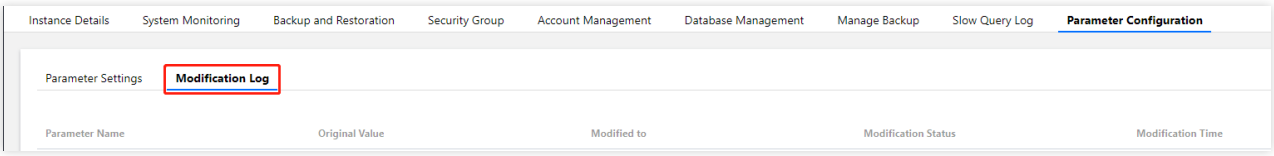
查看参数修改历史

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

您可以通过 SQL Server 控制台查询参数修改历史。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**参数配置>修改历史**页，可查看近期参数修改记录。



监控与告警
查看监控图表

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

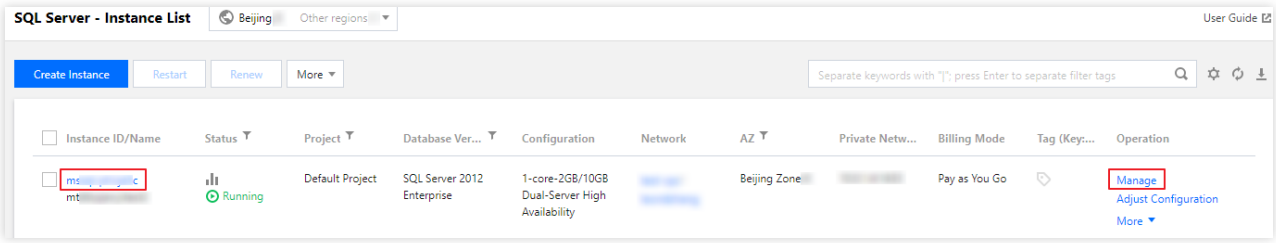
为方便用户查看和掌握实例的运行信息，云数据库 SQL Server 提供了丰富的性能监控项与便捷的监控功能（自定义视图、时间对比、合并监控项等）。
本文为您介绍如何通过控制台查看监控图表信息。
说明：
单个实例的表数量超过100万后，可能会影响数据库监控，请合理规范表的数量，控制单个实例表数量不超过100万。

支持监控的实例类型

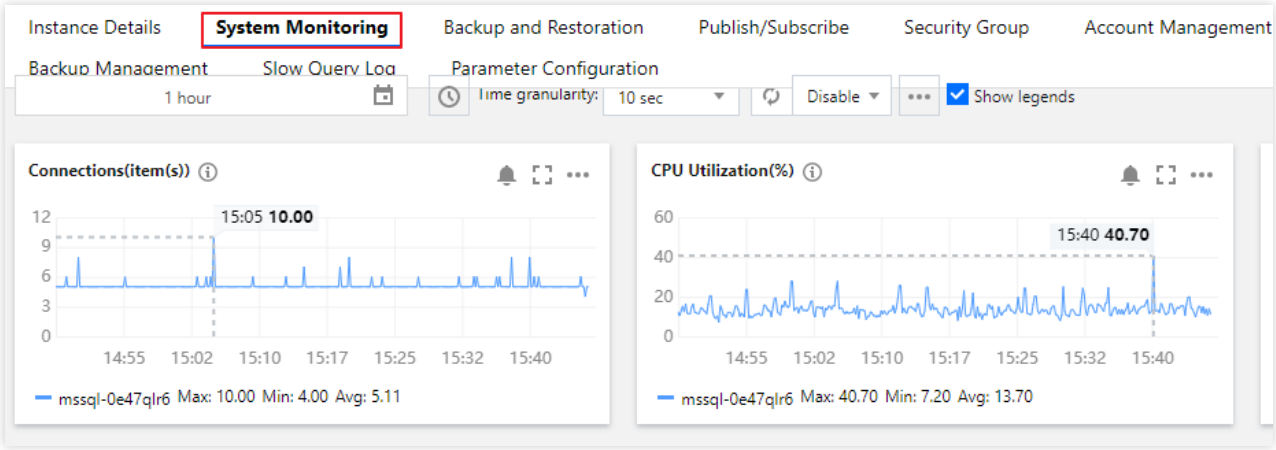
云数据库 SQL Server 支持主实例、只读实例的监控，并为每个实例提供独立的监控视图供查询。

查看监控信息

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到所需实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。

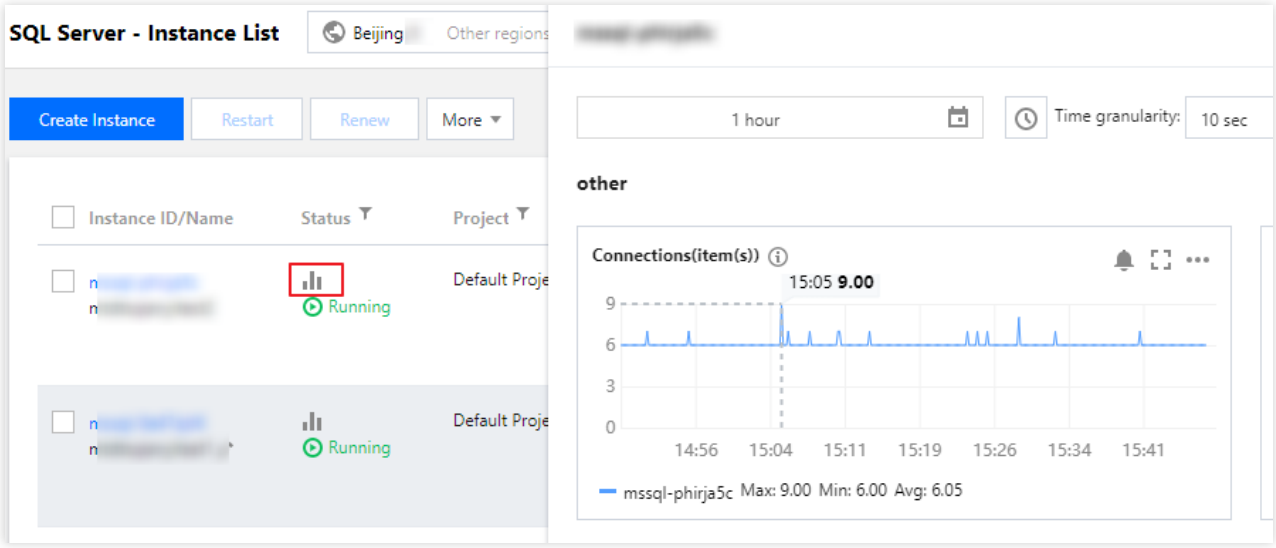


3. 在实例管理页，选择**系统监控**页，可对各项监控指标进行查阅。



说明：

您也可以在实例列表，找到需要查看监控的实例，单击其监控图标快捷查看该实例的监控情况。



全屏显示图表

您可以将单个指标进行全屏显示，方便更清晰的预览指标数据。

1. 在 系统监控 页，通过单击对应指标右侧的



图标，可全屏显示该指标情况。

2. 全屏显示预览数据后，可单击右上角的X，关闭全屏显示窗口。



数据导出

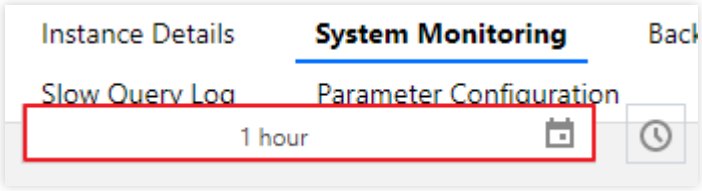
您可以将需要的指标数据单个导出。
在 系统监控 页，通过单击对应指标右侧的

图标，可选择导出该指标的数据或者图片到本地。

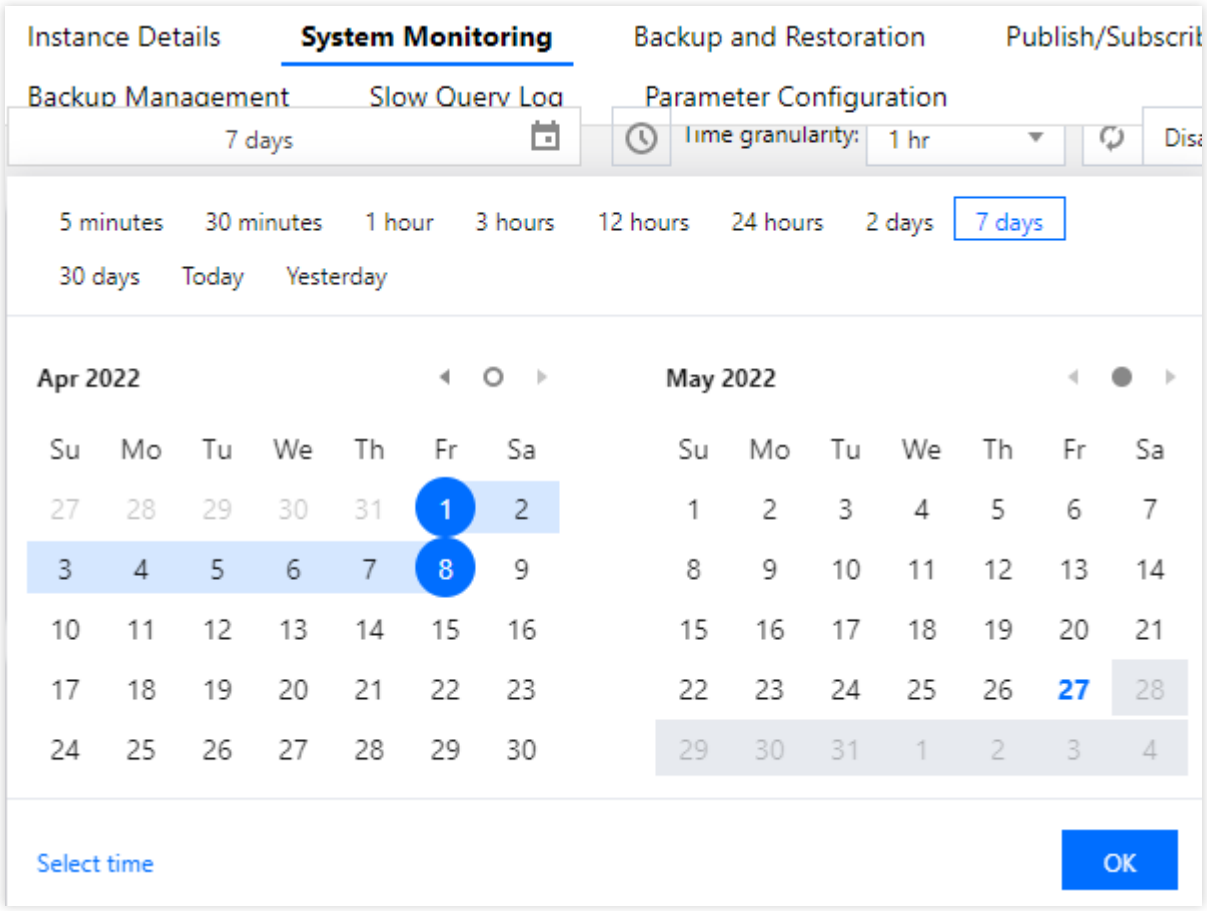


选择监控时间范围

您可以通过选择或自定义时间范围，对该时间段的监控情况进行查询。
1. 在 系统监控 页，单击时间框。



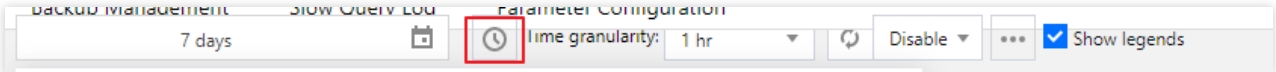
2. 在弹窗里可选择查看时间为5分钟，30分钟，1小时，3小时，12小时，24小时，2天，7天，30天，今天，昨天，或者在日历上选择查看的起止日期和选择该起止日期的时间范围，选择好后单击**确定**。



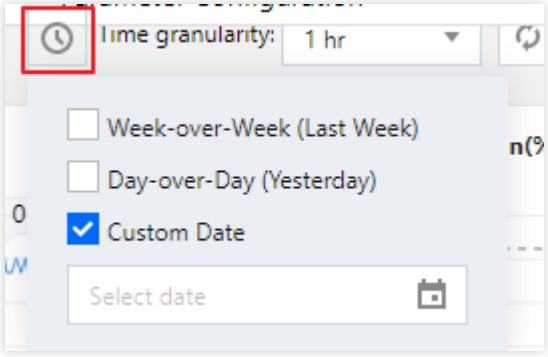
添加时间对比

您可以通过添加时间对比，对比多个时间范围的监控数据。

1. 在 系统监控 页，选择时间窗口后面单击添加时间。



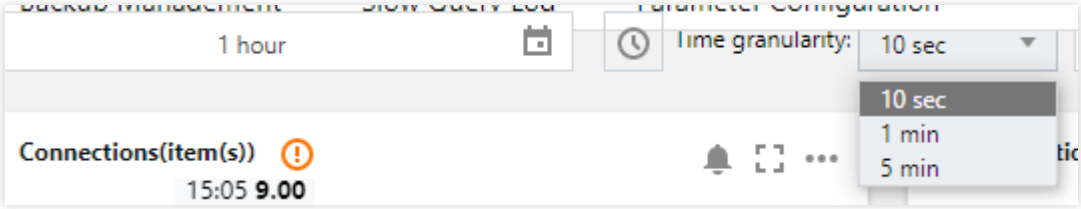
2. 在下拉选项中，选择同比，环比或者自定义时间，单击**确定**。



监控粒度

您可以在所选时间周期内查看不同时间粒度下实例监控的情况。

在 系统监控 页，选择时间周期后，单击时间粒度后的下拉键，选择需要查看的粒度。



时间周期和图表颗粒度对照表

时间周期	支持查看统计粒度
5分钟	10秒、1分钟
30分钟、1小时	10秒、1分钟、5分钟
3小时	10秒、1分钟、5分钟、1小时
12小时、今天、昨天	1分钟、5分钟、1小时
24小时、2天	1分钟、5分钟、1小时、1天
7天、30天	1小时、1天

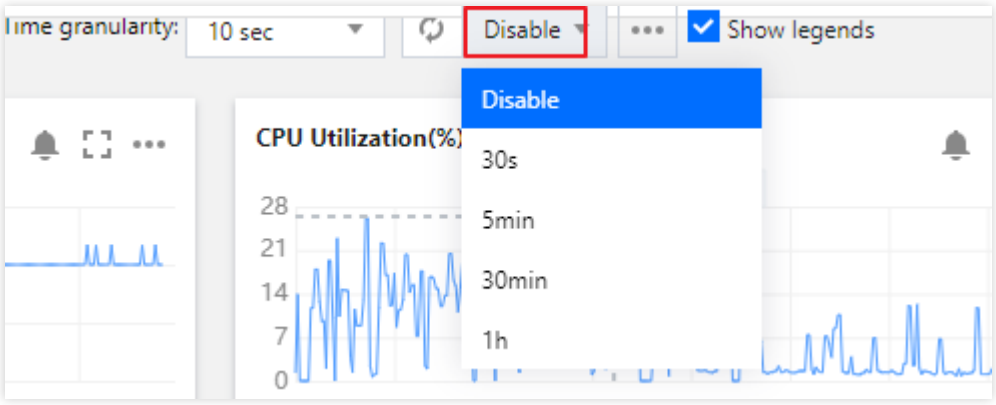
设置刷新时间

您可设置系统监控页的刷新时间（默认关闭），以便实时观测实例监控变化。

在 系统监控 页，单击



后的下拉键，设置数据刷新时间频次，支持设置为30s，5min，30min，1h。



支持的监控指标

最近更新时间：2024-07-30 16:09:20

本文为您介绍云数据库 SQL Server 支持的常见监控指标。

监控指标

云数据库 SQL Server 监控支持 SQL Server 常见的43种参数，您可以通过配置 SSMS 的计数器，额外统计其他参数。

说明：

系统维度监控指标，如需查看，可通过 在线支持 咨询。

分类	指标名	单位	指标说明
CPU	CPU 利用率	%	实际 CPU 消耗的百分比 **说明：** 用户业务 QPS 小于5或者没有业务库时，CPU 将显示为0。 云盘版架构实例的 CPU 采集为实例所部署的机器 CPU，规格较小的情况下（如2C、4C），可能会存在一些波动。
内存	内存使用	MB	总内存的占用大小
	最大内存	KB	最大内存
	内存使用率	%	内存的使用率
	内部系统锁定内存	KBytes	内部系统的锁定内存 仅2014及以上版本支持查看此项监控指标。
	内部系统消耗内存	KBytes	内部系统的消耗内存 仅2014及以上版本支持查看此项监控指标。
存储	磁盘吞吐量	KBytes/s	磁盘每秒写入和读取的数据总大小（针对双节点云盘版实例所部署机器监控）
	磁盘读流量	KBytes/s	每秒从磁盘读到内存的数据量（针对双节点云盘版实例所部署机器监控）
	磁盘写流量	KBytes/s	每秒从内存写到磁盘的数据量（针对双节点云盘版实例所部署机器监控）
	磁盘 IOPS	次/秒	磁盘读写次数

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

	读取磁盘次数	次/秒	每秒读取磁盘次数
	写入磁盘次数	次/秒	每秒写入磁盘次数
	已用存储空间	GB	实例数据库文件和日志文件占用的空间总和
	剩余存储空间	%	硬盘剩余容量百分比，计算方式为：(购买磁盘 - 已用存储空间) / 购买磁盘
	读 IO 平均响应时间	ms	以秒计算的在磁盘上读取数据的所需平均时间（针对双节点云盘版实例所部署机器监控及双节点本地盘版实例所部署机器的系统维度监控）
	写 IO 平均响应时间	ms	以秒计算的在磁盘上写入数据的所需平均时间（针对双节点云盘版实例所部署机器监控及双节点本地盘版实例所部署机器的系统维度监控）
	IO 请求平均响应时间	ms	每个 IO 请求的平均响应时间（针对双节点本地盘版实例所部署机器的系统维度监控）
	磁盘每秒读 IO 数量	次/秒	磁盘每秒的读 IO 数量（针对双节点本地盘版实例所部署机器的系统维度监控）
	磁盘每秒写 IO 数量	次/秒	磁盘每秒的写 IO 数量（针对双节点本地盘版实例所部署机器的系统维度监控）
	磁盘 IOPS 总数	次/秒	磁盘上的 IOPS 总数（针对双节点本地盘版实例所部署机器的系统维度监控）
	磁盘队列长度	个	磁盘队列长度 （针对双节点本地盘版实例所部署机器的系统维度监控）
网络	输入流量	KB/s	所有连接输入包大小总和
	输出流量	KB/s	所有连接输出包大小总和
	平均网络 IO 延迟	ms	平均网络 IO 延迟时间
	RO 同步延迟时间	秒	主实例和只读实例间的数据同步延迟时间
连接	连接数	个	平均每秒用户连接数据库的个数
	每秒登录次数	次/秒	每秒登录次数
	每秒登出次数	次/秒	每秒登出次数
访问	慢查询	个	运行时间超过一秒的查询数量

	请求数	次/秒	平均每秒的请求数
	SQL 编译数	次/秒	平均每秒 SQL 编译次数
	SQL 重编译数	次/秒	平均每秒 SQL 重编译次数
	每秒钟 SQL 做全表扫描数目	次/秒	每秒钟 SQL 做全表扫描数目
	事务数	次/秒	平均每秒的事务数
	阻塞数	个	当前阻塞数量
	执行缓存缓存命中率	%	每个 SQL 有一个执行计划，执行计划的命中率
	缓冲区缓存命中率	%	数据缓存（内存）命中率
锁	锁请求次数	次/秒	平均每秒锁请求的次数
	每秒闩锁等待数量	次/秒	每秒闩锁等待数量
	平均锁等待延迟	Ms	每个导致等待的锁请求的平均等待时间
	死锁数	个/秒	每秒导致死锁的锁请求数
	阻塞报告生成阈值	秒	所指定的生成阻塞报告的阈值，超过该阈值将生成阻塞的进程报告，默认情况下，不生成阻塞的进程报告
其他	用户错误数	次/秒	平均每秒错误数

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

设置告警策略

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

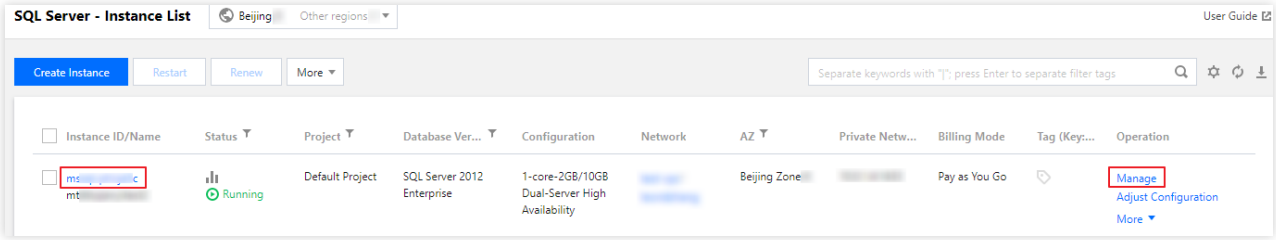
操作场景

您可以创建告警用于在云产品状态改变时触发警报并发送相关消息。创建的告警会根据每隔一段时间监控的指标相对于给定阈值的情况判断，是否需要触发相关通知。
状态改变触发告警后，您可以及时进行相应的预防或补救措施。因此，合理地创建告警能帮助您提高应用程序的健壮性和可靠性。有关告警的更多信息，请参见云监控的 告警策略。
当用户需要针对某个产品的某个状态发送告警时，需要先创建告警策略。告警策略包括名称、类型和告警触发条件三个必要组成部分。每个告警策略是一系列告警触发条件的集合，告警触发条件是“或”关系，即一个条件满足，就会发送告警。告警将发送至告警策略关联的所有人，用户接收到告警后可以及时查看并采取相应措施。
注意：
请确认您已经设置默认告警接收人，否则腾讯云云数据库的默认告警策略将无法通知到您。

操作步骤

一、设置告警策略

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，在实例列表单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**系统监控**页，在任一监控指标里单击



图标进入告警策略页。

4. 在新建告警策略页中，设置策略名称、策略类型、所属项目、告警对象、触发条件等内容，确认无误后，单击**完成**。

策略名称：输入策略名称，最多支持30个字符。

备注：策略备注信息，最多支持100个字符。

监控类型：选择云产品监控。

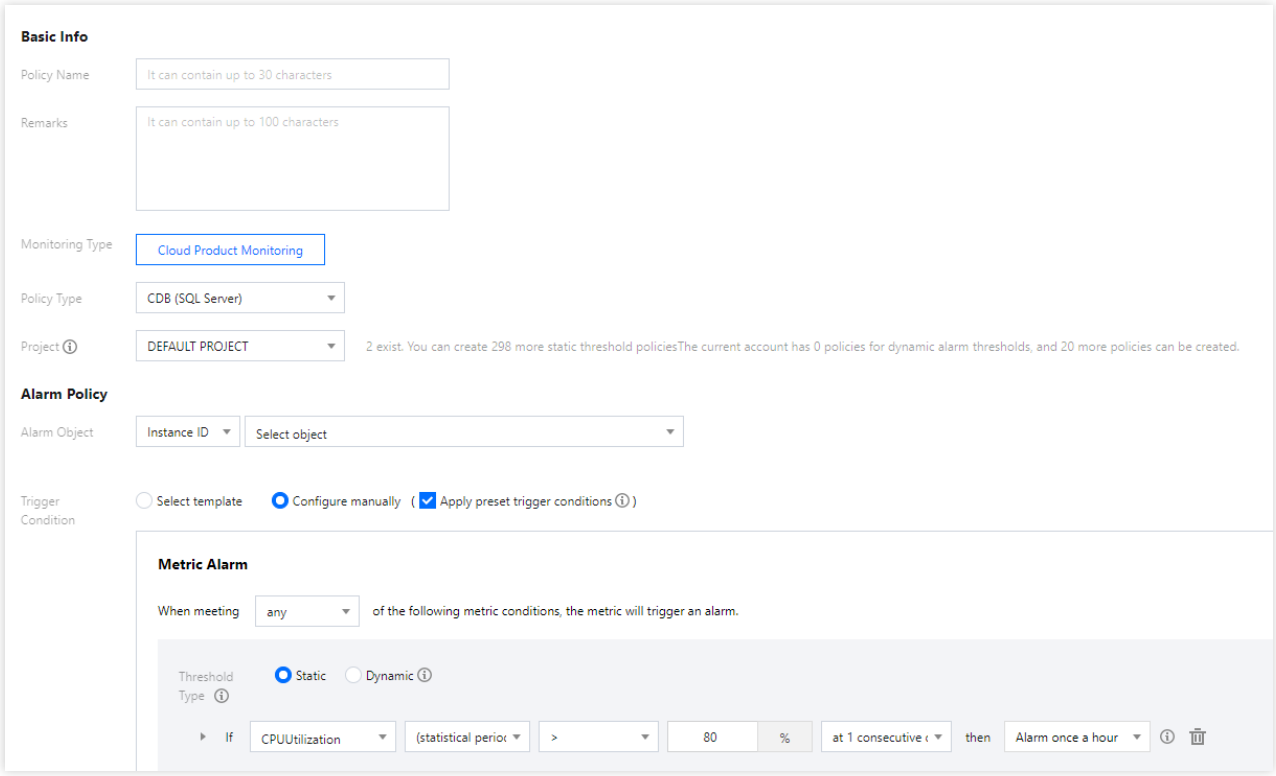
策略类型：选择云数据库 SQL Server。

策略所属项目：用于告警策略的分类和权限管理，与 SQL Server 实例的项目没有强绑定关系。

告警对象：可通过选择对象所在的地域或搜索对象的实例 ID 找到需要关联的对象实例。

触发条件：支持选择模板和手动配置，可勾选是否使用预置触发条件（根据系统预先设定的模板，自动设置对应云产品的告警策略常用触发条件）。指标、比较关系、阈值、统计周期和持续周期组成的一个有语义的条件。例如：指标为磁盘使用率、比较关系为>、阈值为80%、统计周期为5分钟、持续周期为2个周期。表示：每5分钟收集一次磁盘使用率数据，若某台云数据库的磁盘使用率连续两次大于80%则触发告警。

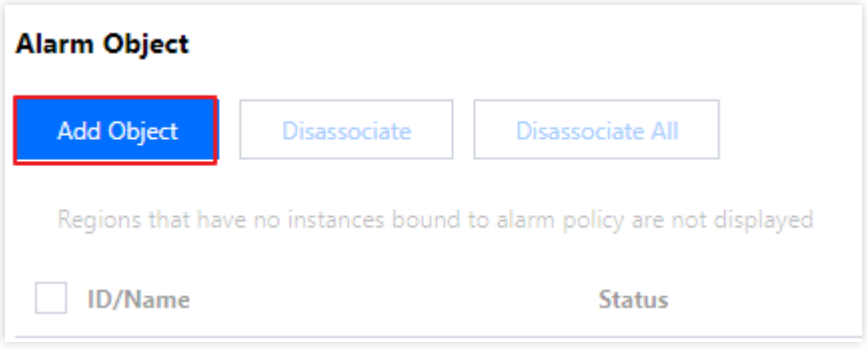
配置告警通知：支持选择系统预设通知模板和用户自定义通知模板，每个告警策略最多只能绑定三个通知模板，详情请参考 设置告警通知。



二、关联对象

创建完告警策略后，您可以为其关联一些告警对象，对象达到告警触发条件时会发送告警。

1. 在 告警策略列表页，单击告警策略名称，进入管理告警策略页。
2. 在管理告警策略页的**告警对象**栏，单击**新增对象**。



3. 在弹出的对话框，选择您需要关联的告警对象，单击**确定**，即可关联告警对象。

设置告警通知

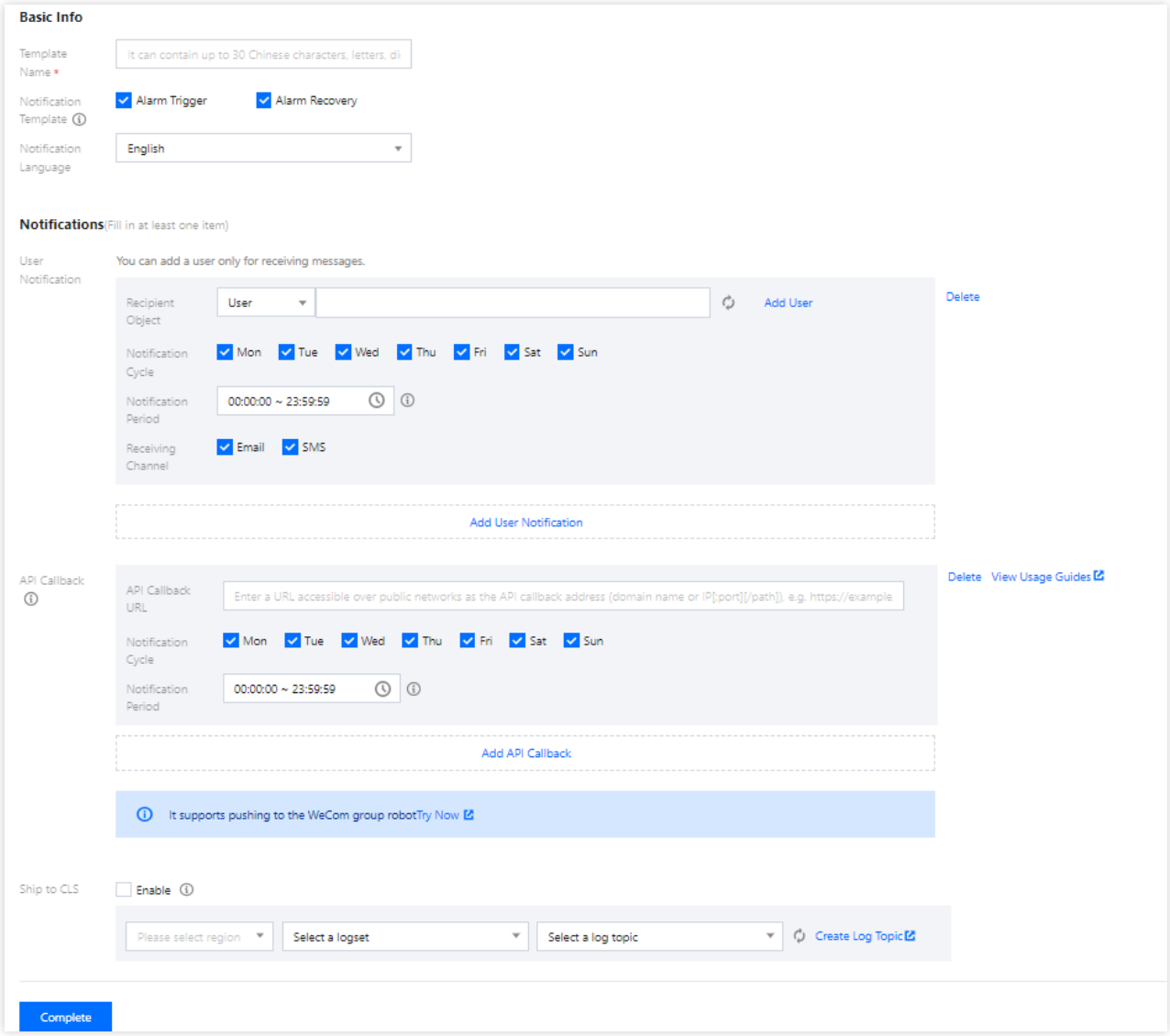
最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

当您新建告警策略时，配置告警策略页面的配置告警通知项支持选择通知模板或者新建告警通知模板，多个策略可一键复用模板，帮助减少重复配置用户通知。本文将指导您通过控制台设置告警通知模板。
如需详细了解相关限制和说明，请参见 新建通知模板。

操作步骤

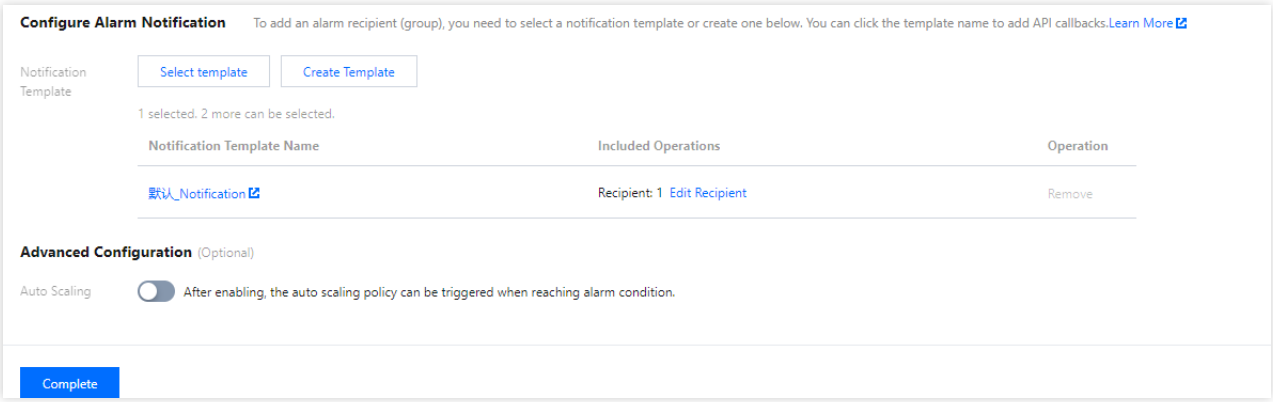
一、设置告警通知模板

1. 登录 云监控控制台，在左侧导航选择**通知模板**。
2. 单击**新建**，在“新建通知模板”页面填写信息，确认无误后，单击**完成**。



二、配置告警通知

1. 登录 云监控控制台，在左侧导航选择**告警策略**。
2. 单击**新建**，在告警策略配置窗口里的**配置告警通知**选择告警通知模板（最多可选择3个通知模板）。
3. 配置完告警策略和告警通知后，单击**完成**。



4. 配置完成后，如有异常触发了告警，系统会根据您选择的告知渠道（邮件、短信、电话）发送给接收对象。

相关操作

设置告警策略

查看告警历史

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

您可以通过控制台创建告警策略，用于云数据库 SQL Server 实例状态改变时触发警报并发送相关消息。创建的告警会根据每隔一段时间监控的指标相对于给定阈值的情况判断，是否需要触发相关通知。
您也可以通过控制台查看告警历史的具体信息，通过告警消息可快速的定位到具体问题，并做进一步排查。
本文将为您介绍通过控制台查看告警历史。
如需详细了解相关功能说明，请参见 查看告警历史。

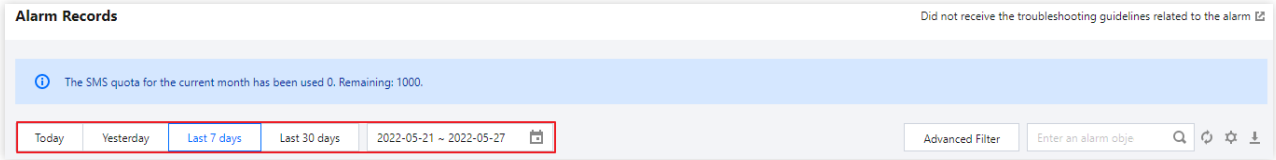
操作步骤

1. 登录 云监控控制台，在左侧导航选择**告警历史**。
2. 在告警列表，可查看告警历史记录。

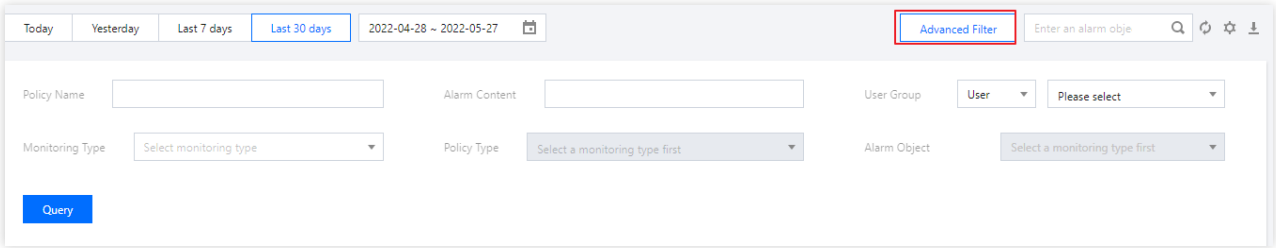
说明：
您可通过单击图标



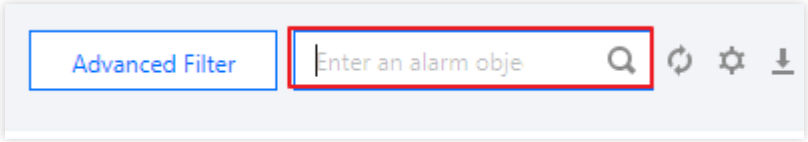
自定义列表的告警历史展示字段，包含发生时间、监控类型、策略类型、告警对象、告警内容、持续时长、告警状态、策略名称、结束时间、告警类型、告警接收、告警渠道、所属实例组、所属项目、所属网络。
选择时间或者自定义时间范围，查看相关告警历史。



单击**高级筛选**，查看对应条件下的告警历史。



在检索框输入告警对象，查看相关告警历史。



备份与回档
备份
备份概述

最近更新时间：2024-07-30 15:38:08

若系统硬件或实例运行发生故障，备份功能可以帮助您保护数据免受意外的丢失。为保障您的权益，云数据库 SQL Server 提供了数据备份和恢复功能，方便存档，也可用于恢复到本地数据库。
本文为您介绍备份的相关信息。

备份目的

当数据库或表被恶意或误删除后，数据可通过备份恢复，从而保障数据安全，防止数据丢失或损坏。

备份计费

备份对象为数据备份和日志备份，具体收费相关，请参见 备份空间收费说明。

自动备份

云数据库 SQL Server 支持自动备份设置，自动备份设置包含常规备份和定期备份两种场景，定期备份是在常规的自动备份基础上，提供更加灵活的备份策略，不需要额外保留新的备份文件。您可根据业务需要，设置对应的自动备份保留策略，实现轻松管理备份保留时长和周期的能力，可通过灵活设置指定周期的备份保留个数达到长期保存目的，可通过减少常规备份保留时长来节省备份成本。
常规备份：数据备份保留时间可自定义设置为7天 - 1830天，日志备份保留天数默认与数据备份保留时间一致。可设置自动备份的时间周期，建议最少设置一周两次备份。详见 设置常规备份保留。
定期备份：定期备份保留时间默认为365天，可自定义设置为90天 - 3650天，且定期备份保留时间只能大于常规备份设置的保留时间。可设置定期备份保留频率和起始时间。详见 设置定期备份保留。

手动备份

支持实例备份和多库备份，您可以在任意时间手动创建备份文件，手动备份前需确认已有创建好的数据库，手动备份时间随备份文件大小逐渐增多，一般约需要5分钟 - 120分钟左右。具体请参见 创建手动备份。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

跨地域备份

您可以将备份文件存放到另一个地域进行存储，帮助您提升监管与容灾恢复能力，同时提升数据的可靠性。开启此功能后，跨地域备份在本地默认的自动备份完成后触发，即将默认的自动备份转储到跨地域备份存储设备上，其保留时长默认为7天，支持自定义保留时长，最小7天，最大1830天。详见 跨地域备份。

数据备份

通过手动备份的方式，您可以指定对实例中的单个或多个数据库进行备份，也可以对整个实例的所有数据库进行备份。通过自动备份的方式，您可以对整个实例进行备份。手动备份文件的保留时间支持选择跟随自动备份保留时间策略，也支持选择跟随实例生命周期。自动备份文件保留时间默认为7天，支持自定义数据备份的保留天数（3天 - 1830天），到期自动删除，请及时下载需要保留的备份文件到本地。

日志备份

系统自动生成日志备份（日志文件），每10分钟进行一次日志备份，并上传到云端存储，支持下载日志文件，日志备份保留时间与数据备份时间保持一致，为3 - 1830天，到期后备份集自动删除。

备份策略

备份策略分为实例备份和多库备份，实例备份即可以对整个实例的所有数据库进行备份，多库备份即可以选择需要进行备份的数据库。

配置备份任务

备份任务配置用于设置手动备份和定时备份的全局变量，支持对备份文件形式（单库备份或者打包备份），主或从实例进行备份选择和设置，轻松实现备份形式设置，详细请参见 配置备份任务。

备份文件形式

备份文件形式用于设置实例的备份文件是打包备份文件还是单库备份文件，默认为将实例备份打包后上传至对象存储 COS，当选择单库备份文件后，会将该实例每个数据库的 .bak 文件不经打包直接上传至 COS 上进行保存。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

备份任务执行选项

备份任务执行选项用于设置备份任务所在的执行实例，是在主实例进行备份任务还是在从实例进行备份任务，默认为在主实例进行备份任务。

查看和下载备份

为方便用户进行查阅管理以及分析备份信息，可通过控制台 查看备份 和 下载备份，可查询备份信息包含（备份开始/结束时间，备份名称、备份策略、备份方式、备份文件形式、备份大小、数据库、状态等），支持包括：全部、今天、近7天、近15天、近30天及自定义时间的维度进行备份筛选。

查看备份空间

云数据库 SQL Server 实例备份文件所占用的备份空间按地域分配，备份空间相当于该地域中所有 SQL Server 数据库备份的存储空间之和，包括自动数据备份、手动数据备份和日志备份。
延长备份保留时间或增加手动备份频次会增加数据库备份存储空间。您可通过 查看备份空间 了解账号下各个地域总实例的备份空间统计及备份趋势，以及单个实例的备份空间实时统计情况。

备份费用

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

云数据库 SQL Server 的备份包括本地备份和跨地域备份，本地备份空间是用于存储某个地域下所有云数据库 SQL Server 实例的备份文件，跨地域备份是用于将备份文件存放到另一个地域。
购买云数据库 SQL Server 主实例会获赠一定备份空间，此备份空间范围是以地域为维度来计算，且一个账号下的每个地域会单独计算，当您用于存储备份的空间额度使用量超过系统赠送时，备份文件会开始计费，需注意，跨地域备份无法使用免费存储空间，实例只要开启了跨地域备份，所产生的全部跨地域备份文件均需收费。
本文为您介绍备份的收费，如需详细了解，请参见：
本地备份空间收费说明
跨地域备份收费说明

本地备份计费方式

备份空间收费采用按量计费，后付费模式，超过赠送空间后，收费按照您实际备份使用量计算。

本地备份价格

中国大陆	中国香港、其他国家和地区
0.000113美元/GB/小时	0.000127美元/GB/小时

说明：
收费空间不足1GB不产生实际扣费，不足1小时按照1小时计费。

跨地域备份计费方式

跨地域备份费用由**存储**和**流量**两部分组成：
跨地域备份费用 = 跨地域备份存储费用 + 跨地域复制流量费用

跨地域备份费用

存储价格

跨地域备份存储费用按照目的地域的存储价格来计算，计费方式为按量付费，后付费，其价格为：

中国大陆、金融区	中国香港
0.000113美元/GB/小时	0.000127美元/GB/小时

说明：

收费空间不足1GB不产生实际扣费，不足1小时按照1小时计费。

流量价格

跨地域备份的流量是基于源地域及目的地域间的链路进行收费，计费方式为按量付费，后付费，其价格如下表：

跨地域备份源地域	跨地域备份目的地域	流量价格（美元/GB/小时）
中国大陆（北京、上海、广州、成都、重庆、南京）	中国大陆（北京、上海、广州、成都、重庆、南京）	0.09230769
金融区（北京金融、上海金融、深圳金融）	金融区（北京金融、上海金融、深圳金融）	0.15384615
中国香港	中国大陆（北京、上海、广州、成都、重庆、南京）	0.35384615
金融区（北京金融、上海金融、深圳金融）	中国大陆（北京、上海、广州、成都、重庆、南京）	0.12307692
中国大陆（北京、上海、广州、成都、重庆、南京）	金融区（北京金融、上海金融、深圳金融）	0.12307692

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

设置自动备份
设置常规备份保留

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

云数据库 SQL Server 支持自动备份和手动备份两种方式来备份数据，其中，自动备份根据备份保留的策略不同，分为设置常规备份保留和设置定期备份保留两种场景。

本文为您介绍如何通过控制台设置常规备份保留。

说明：

云数据库 SQL Server 实例备份只备份业务库，不备份系统库。

备份时间默认为北京时间，若修改了默认时区，则备份数据的存储时间显示为实例服务器所在时区时间，但控制台显示会是北京（UTC+8）时间。

自动备份注意事项

备份文件存储在独立的备份空间，不会占用实例本地磁盘空间。

备份期间不要执行 DDL 操作，避免锁表导致备份失败。

尽量选择业务低峰期进行备份。

若数据量较大，花费的时间可能较长，请耐心等待。

自动备份说明

增加数据备份和日志备份保留的天数将可能带来额外的备份空间计费费用。

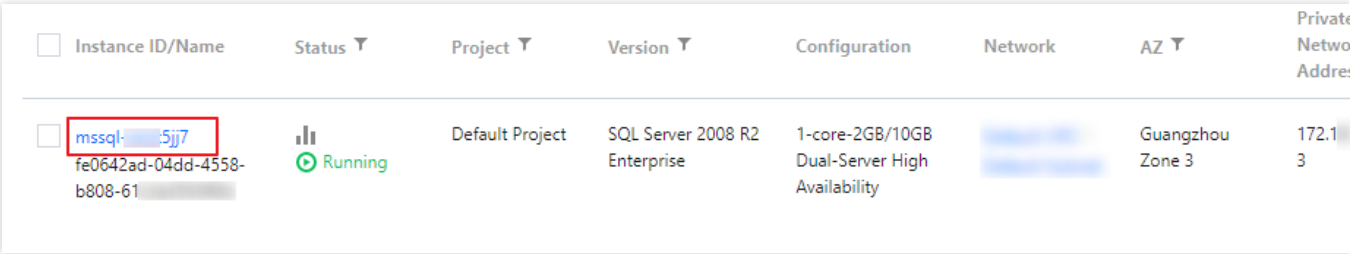
缩短日志备份保留的天数可能影响实例的数据回档周期。

备份免费额度有限。若超出免费额度，超出部分将按量收费。

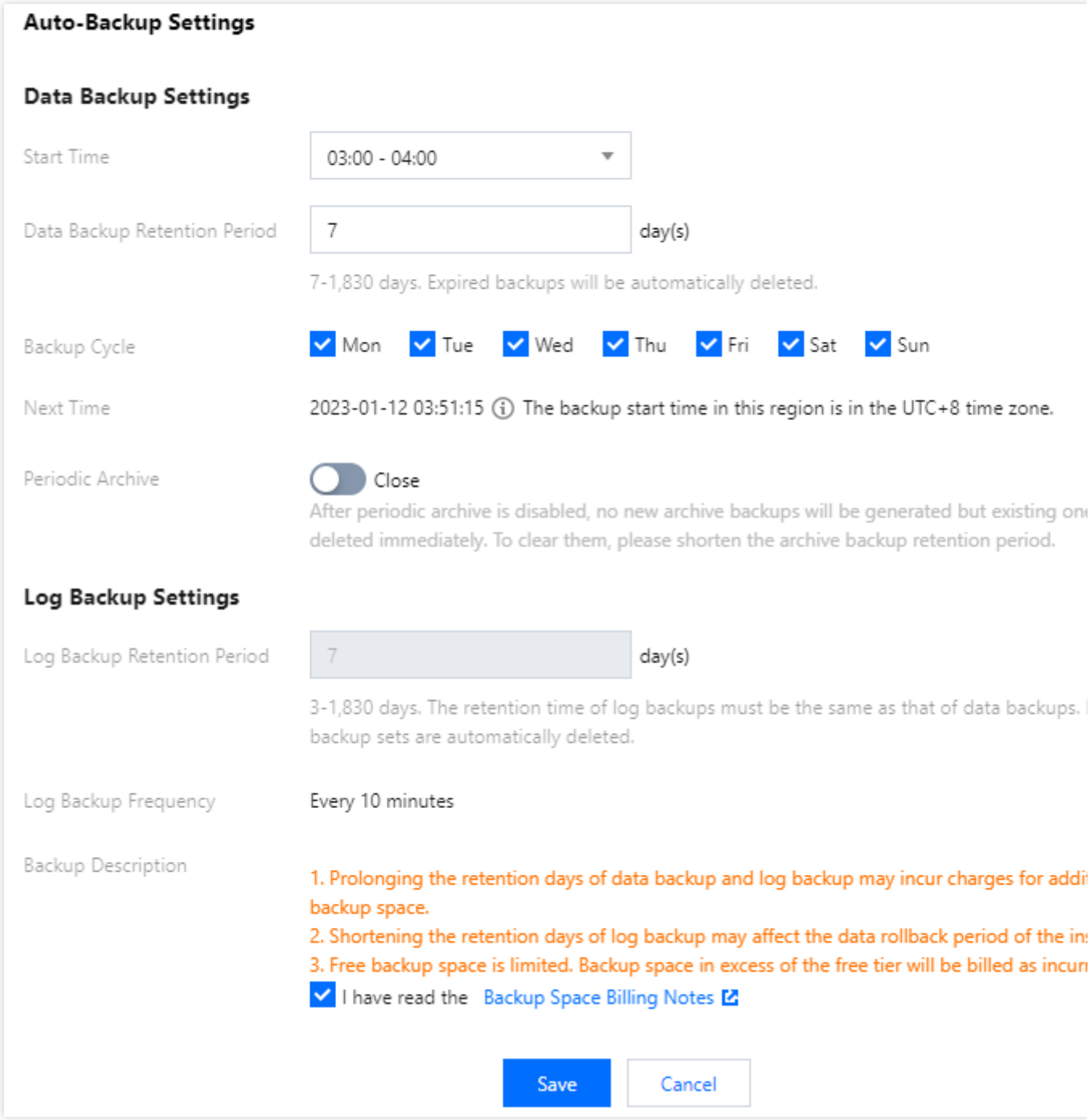
本地备份占用免费空间额度，跨地域备份不占用免费空间额度，即产生跨地域备份就会收费。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到所需实例，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**备份管理**页，单击**自动备份设置**。
4. 在弹出的对话框，完成下列配置项设置，阅读和勾选备份空间收费说明，单击**保存**。



参数	说明
自动备份时间	支持自定义选择自动备份时间，建议设置为业务低峰期。自动备份时间只是备份开始启动的时间，并不代表备份结束的时间。 例如，选择：01:00 - 02:00点，系统会在01:00 - 02:00时间范围内的某一个时间点发起备份，具体的发起时间点取决于后端备份策略和备份系统状况。
数据备份保留天数	默认保留7天，支持自定义保留天数（7天 - 1830天），到期后备份集自动删除。
备份周期	支持选择周一到周日之间任意时间进行备份。

	注意： 为确保用户的数据备份保留时间和备份周期能够连上可用： 设置备份保留天数小于7天，备份周期会默认为每天备份，周一至周日均会默认勾选。 设置备份保留天数大于等于7天，一周至少需设置备份两次，如只勾选1次，则无法单击保存。
预计再次备份时间	设置自此时间后开始执行当前配置的备份周期。
定期保留	设置常规备份保留时，定期保留开关保持为关闭。
日志备份保留时间	默认显示与数据备份保留时间同步一致，不支持修改。即若数据备份保留时间设置了为30天，那日志备份保留时间也为30天。到期后备份集自动删除。
日志备份频率	默认每10分钟备份一次。

设置定期备份保留

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

云数据库 SQL Server 支持自动备份设置和手动备份设置两种方式来备份数据，其中，自动备份设置包含常规备份和定期备份两种场景。

本文为您介绍如何通过控制台设置定期备份保留。

自动备份设置注意事项

备份文件存储在独立的备份空间，不会占用实例本地磁盘空间。

备份期间不要执行 DDL 操作，避免锁表导致备份失败。

尽量选择业务低峰期进行备份。

若数据量较大，花费的时间可能较长，请耐心等待。

自动备份设置说明

增加数据备份和日志备份保留的天数将可能带来额外的备份空间计费费用。

缩短日志备份保留的天数可能影响实例的数据回档周期。

备份免费额度有限。若超出免费额度，超出部分将按量收费。

本地备份占用免费空间额度，跨地域备份不占用免费空间额度，即产生跨地域备份就会收费。

定期保留只对本地备份生效，对跨地域备份不生效，跨地域备份 会根据跨地域备份设置的保留时长来独立保存。

常规备份和定期备份的区别和说明

区别

定期备份是在常规自动备份基础上，提供了更加灵活的备份策略（支持按每月、每季度或每年设置备份保留个数），不需要额外保留新的备份文件，只是定期备份的备份保留时长会不同于（长于）常规备份。

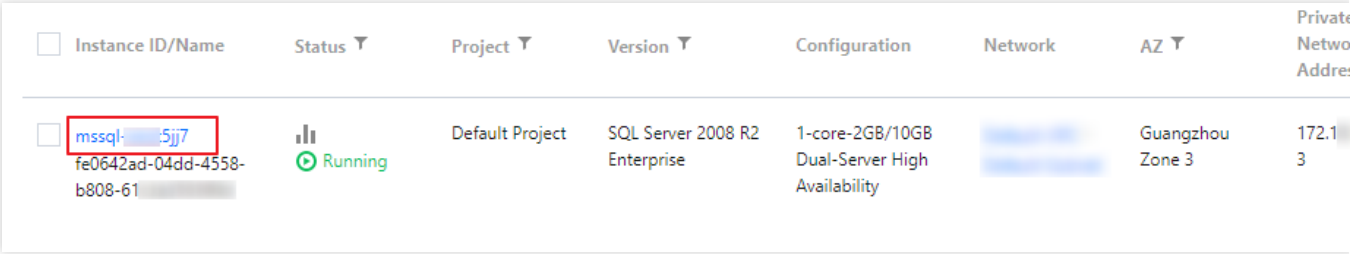
示例说明

实例 A 自动备份设置的常规备份周期为星期一、星期二、星期三，定期备份保留策略为每月，保留个数为2个。则这一个月内，该实例还是只在每星期一、星期二、星期三进行自动备份，不过根据定期备份策略，备份保留时间会有所差异。这些备份文件中，常规备份会按照设置的数据备份保留时间进行保存，定期备份按照设置的定期备份保留时间进行保存。如某星期三系统该执行定期备份，则当天的备份保留时间是按照设置的定期备份保留时间来保存，而不是将该星期三的备份文件按不同的存储时长保留两份。

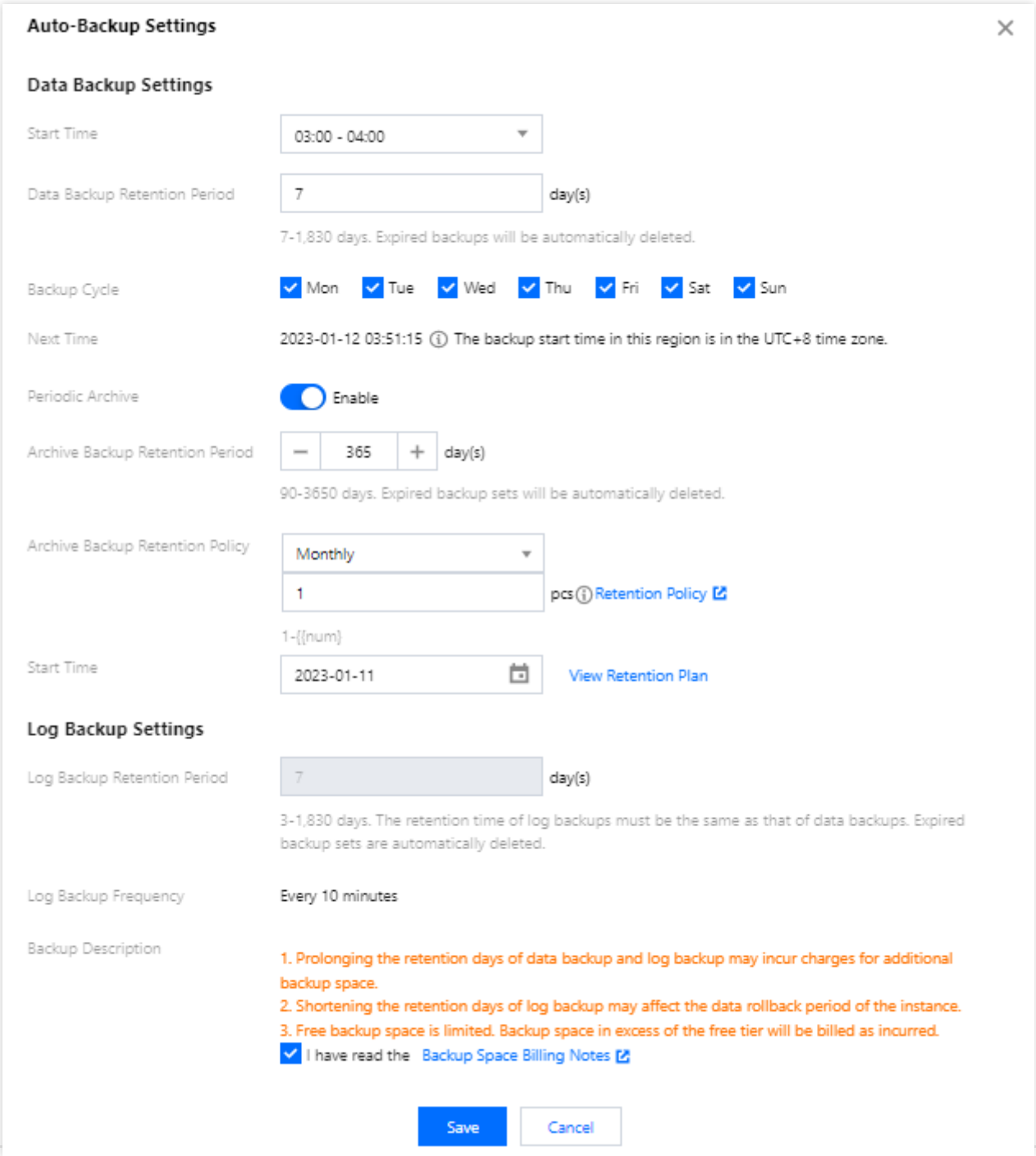
</dx-alert>

开启定期备份保留

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到所需实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**备份管理**页，单击**自动备份设置**。
4. 在弹出的对话框，完成下列配置项设置，阅读和勾选备份空间收费说明，单击**保存**。



参数	说明
自动备份时间	支持自定义选择自动备份时间，建议设置为业务低峰期。自动备份时间只是备份开始启动的时间，并不代表备份结束的时间。 例如，选择：01:00 - 02:00点，系统会在01:00 - 02:00时间范围内的某一个时间点发起备份，具体的发起时间点取决于后端备份策略和备份系统状况。
数据备份保留天数	默认保留7天，支持自定义保留天数（7天 - 1830天），到期后备份集自动删除。
备份周期	支持选择周一到周日之间任意时间进行备份。

	注意 为确保用户的数据备份保留时间和备份周期能够连上可用： 设置备份保留天数小于7天，备份周期会默认为每天备份，周一至周日均会默认勾选。 设置备份保留天数大于等于7天，一周至少需设置备份两次，如只勾选1次，则无法单击保存。
预计再次备份时间	设置自此时间后开始执行当前配置的备份周期。
定期保留	单击按钮开启定期保留功能并进行以下备份保留设置。
定期备份保留时间	默认保留365天，支持自定义保留天数（90天 - 3650天），超过保留期限后备份集自动删除。 注意 定期备份保留时间需大于常规备份设置的保留时间。
定期备份保留策略	支持按每月、每季度或者每年设置备份保留个数。 注意 各个时间的保留个数上限不同，设置保留个数需在上限范围内。 当保留个数为1个时，会保留当前周期第一个有效备份。 当保留个数为2个时，会保留当前周期第一个以及中间的有效备份。 当保留个数 > 2个时，会在当前保留周期内取平均时间间隔进行保留。
起始日期	执行定期保留备份开始的时间。
日志备份保留时间	默认显示与常规数据备份保留时间同步一致，不支持修改。即若常规数据备份保留时间设置为30天，那日志备份保留时间也为30天。到期后备份集自动删除。
日志备份频率	默认每10分钟备份一次。

修改定期备份保留

开启定期保留后，支持修改定期保留策略，您可参考 开启定期保留 重新对各参数项进行配置。

说明：

变更定期备份保留时长，会影响历史的定期备份保留时长，会导致超过保留时长的备份被清理。

变更定期备份保留策略，不会影响之前策略保留的备份，仅影响新备份。

变更起始时间，不会影响之前定期备份的起始时间，仅影响新备份。

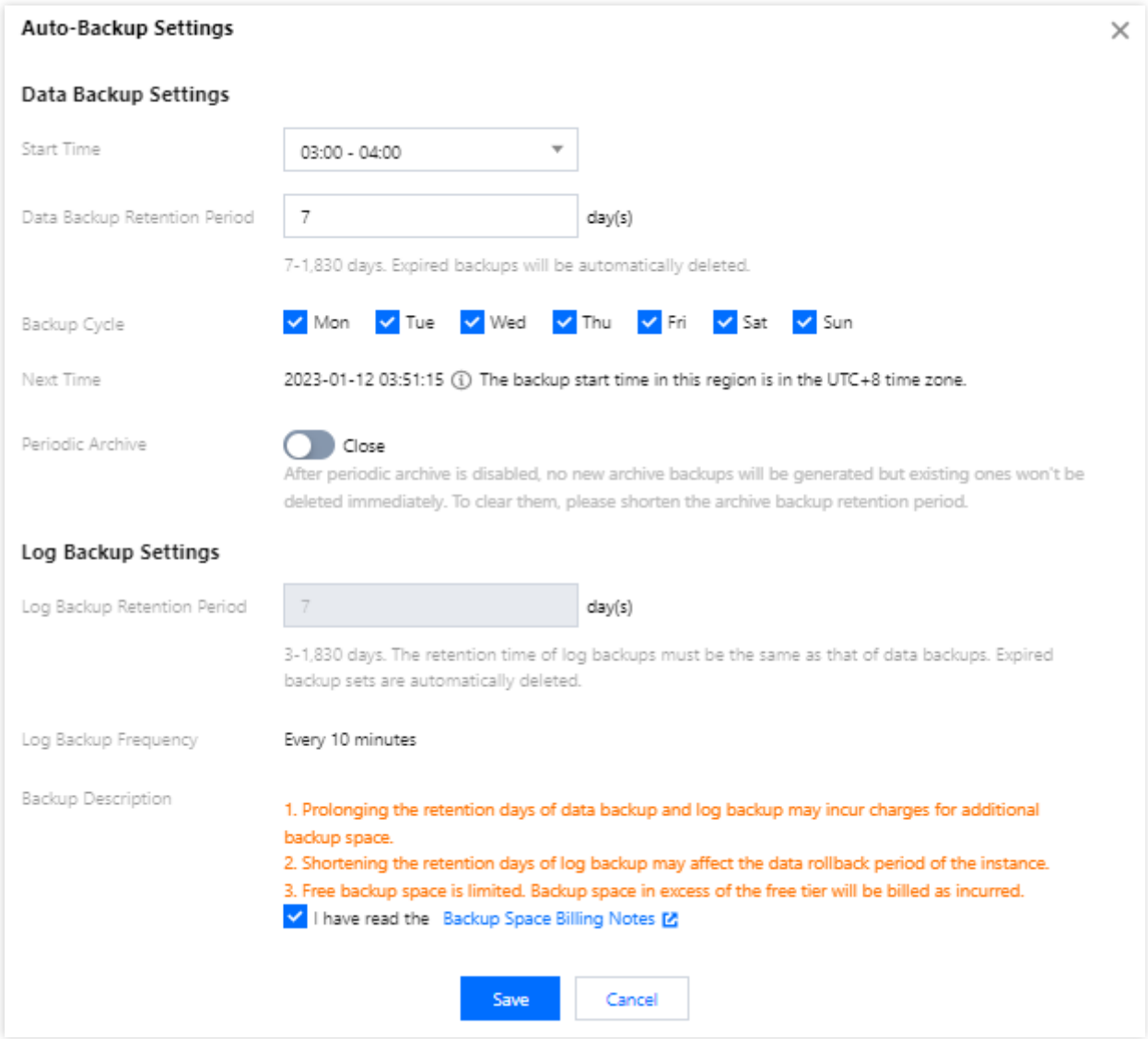
关闭定期备份保留

说明：

关闭后将不会再产生新的定期保留备份。

关闭后旧的备份还按照原有策略进行保留和到期后自动删除，您也可以通过修改定期保留时长，来清理已有的定期备份。

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到所需实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。
3. 在实例管理页，选择**备份管理**页，单击**自动备份设置**。
4. 关闭定期保留后的按钮。



查看保留计划

设置完定期备份保留策略以及起始日期后，您可单击起始日期后的**查看保留计划**对备份计划进行预览。



蓝色日期表示常规备份的日期。

红色日期表示定期备份的日期。

可通过单击常规备份或者定期备份，隐藏对应日期颜色标注，便于预览。

备份计划预览暂时为未来1年的备份保留情况，仅作为参考。

演示一：备份周期为星期一、星期二、星期三、星期四、星期五、星期六、星期日，自2022年12月1日起，每月保留1个备份。

演示二：备份周期为星期一、星期三、星期五、星期日。自2022年11月22日起，每月保留1个备份。

演示三：备份周期为星期一、星期三、星期五。自2022年11月22日起，每季度保留4个备份。

演示四：仅显示定期备份保留计划的日期。

创建手动备份

最近更新时间：2024-07-30 16:34:45

云数据库 SQL Server 支持自动备份和手动备份两种方式来备份数据。本文为您介绍如何通过控制台创建手动备份。

注意：

备份文件存储在独立的备份空间，不会占用实例本地磁盘空间。

备份期间不要执行 DDL 操作，避免锁表导致备份失败。

尽量选择业务低峰期进行备份。

若数据量较大，花费的时间可能较长，请耐心等待。

基础版实例不建议修改恢复模式，实例的恢复模式默认为 full 模式，修改成 simple 模式后，日志链会断，同时会导致手动备份失败。

备份链路为：先将备份文件上传到本地临时备份空间再上传到 COS 备份空间，本地临时备份空间中的备份文件会保存1天，云盘版架构本地临时备份空间大小为所购买磁盘大小的50%。若备份文件比较大时，可能会出现因本地临时备份空间不足备份卡住的情景。

前提条件

手动备份前需确认已有创建好的数据库，可参见 创建数据库。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到所需实例，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**备份管理**页，单击**手动备份**。
4. 在弹出的对话框，填写备份名称，选择备份策略，单击**确定**。

备份名称：设置手动备份的备份名称。备份名称由字母，数字、下划线组成，最长128个字符。

备份策略：

实例备份：对整个实例的所有数据库进行备份。

多库备份：若选择多库备份，需选择要备份的数据库。

注意：

备份所需时间长短是基于备份文件的大小决定，约需要5分钟 - 120分钟。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

5. 手动备份完成后可通过**备份管理**页的备份列表进行查询。

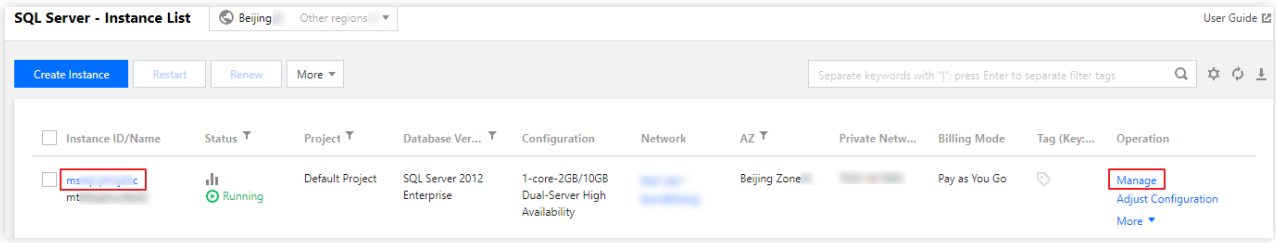
配置备份任务

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

备份任务配置用于设置手动备份和定时备份的全局变量，包含设置备份文件形式及备份任务执行选项。
本文为您介绍如何通过控制台配置备份任务。
说明：
仅2017/2019版双节点实例支持设置备份任务执行选项执行实例备份。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到所需实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**备份管理**页，单击**备份任务配置**。
4. 在弹出的对话框，配置任务，单击**保存**。
备份文件形式：用于设置实例的备份文件是**打包备份文件**还是**单库备份文件**，默认为将实例备份打包后上传至对象存储 COS，当选择单库备份文件后，会将该实例每个数据库的 .bak 文件不经打包直接上传至 COS 上进行保存。
备份任务执行选项：用于设置备份任务所在的执行实例，是在主实例进行备份任务还是在从实例进行备份任务，默认为在主实例进行备份任务。

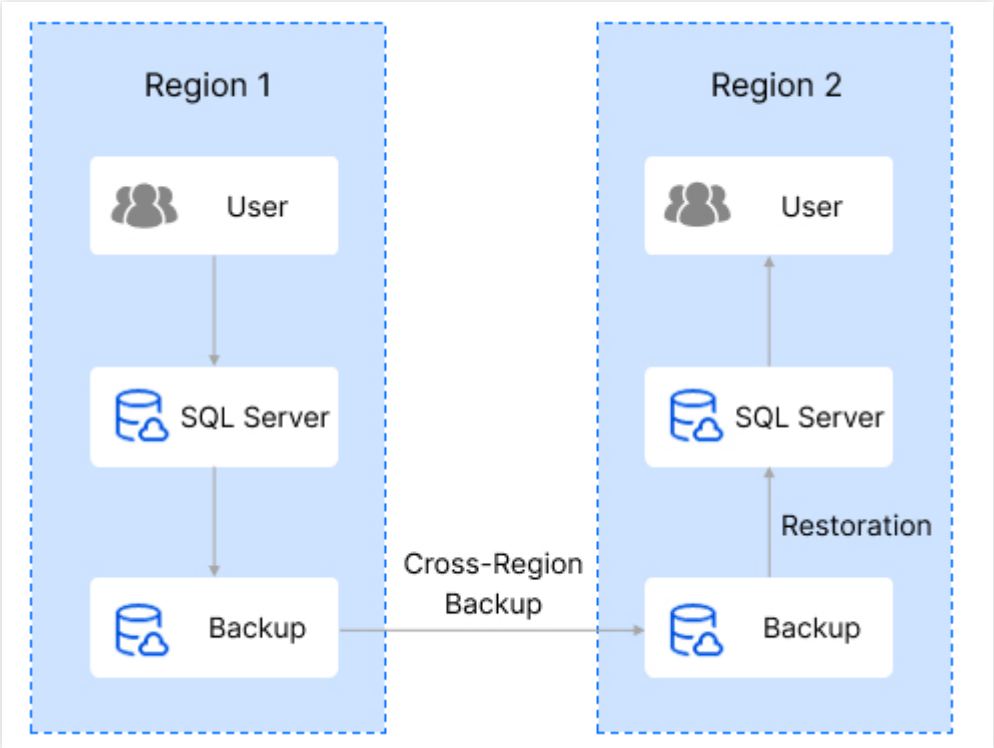
跨地域备份

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

云数据库 SQL Server 提供跨地域备份功能，支持将备份文件存放到另一个地域存储，帮助用户提升监管与容灾恢复能力，同时提升数据的可靠性。本文介绍跨地域备份功能。

操作场景

数据是企业运营的重要组成，信息化带来便利的同时，电子数据、存储信息极易损毁、丢失的特点也暴露了出来。而在自然灾害、系统故障、员工误操作和病毒感染面前，任意一次事故就有可能导致企业的运营中断，甚至灾难性损失。因此，确保核心数据的安全完整性，是每个企业必须考虑的。
云数据库 SQL Server 提供跨地域备份功能，用于将备份文件存储于其他地域，以达到最大程度避免自然灾害、系统故障等导致的数据损毁，跨地域备份可实现数据库恢复的高可用性，满足数据可用性及安全性、异地备份恢复、异地容灾、长期归档数据、监管等需求。



跨地域备份说明

跨地域备份不会影响本地默认备份，开启跨地域备份后，两者同时存在。
本地默认的自动备份完成后就会触发跨地域备份，即将默认的自动备份转储到跨地域备份存储设备上。
跨地域备份空间的备份文件由自动备份（包括数据备份及日志备份）组成，即本地自动备份同步至异地存储。
跨地域备份保留时长默认为7天，支持自定义保留时长，最小7天，最大1830天。
开启/关闭跨地域备份以及修改备份地域选项不会影响存量备份。
跨地域备份的保留天数仅影响跨地域存储的备份生命周期。
修改跨地域备份保留时长会影响历史存量跨地域备份的生命周期。
修改跨地域备份地域选项不影响存量跨地域备份的备份存储地域。
存储在异地的跨地域备份无法使用本地备份的免费存储空间。

计费说明

跨地域备份费用由**存储**和**流量**两部分组成。
即：**跨地域备份费用 = 跨地域备份存储费用 + 跨地域复制流量费用**
跨地域备份存储费用按照目的地域实行按量计费，跨地域复制流量费用基于源地域及目的地域间的链路进行按量计费。
详细计费说明和定价，请参见 跨地域备份收费说明。

跨地域备份和同地域备份的区别

对比项	本地备份	跨地域备份
是否默认开启	默认开启	默认关闭，需要手动开启
备份存储地域	备份存储在实例所在地域	备份存储在额外的目的地域
备份计量地域与计费地域	备份量计算到所属主实例所在备份地域	备份量计算到所属主实例所在备份地域，备份费用按照备份存储地域（即：所跨的目的地域）的备份价格来计算
计费生命周期	按量计费实例，默认在实例进入回收站后只保留3天，3天后随实例销毁	包月包月实例，默认在实例进入回收站后只保留7天，7天后随实例销毁 按量计费实例，默认在实例进入回收站后只保留3天，3天后随实例销毁
是否占用免费存储空间	可占用免费存储空间	不可占用免费存储空间

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

备份空间计费规则	如果备份大小未超过免费额度，备份不收费。超过后，备份的每小时费用 = (备份文件总大小 - 免费额度) x 备份单价 计费空间（该地域）= 数据备份量<自动 + 手动>（该地域）+ 日志备份量<自动>（该地域）- 免费备份空间（该地域）	开启跨地域备份后，所产生的全部跨地域备份文件均会收费 计费空间（所属主实例所在地域）= 数据备份量<自动>（目的地域）+ 日志备份量<自动>（目的地域）

跨地域备份支持的地域

源地域	支持备份到的目的地域
北京、广州、上海、成都、重庆、南京、北京金融、上海金融、深圳金融、香港	北京、广州、上海、成都、重庆、南京、北京金融、上海金融、深圳金融 支持备份至除源地域自身以外的地域，具体以控制台实际支持地域为准

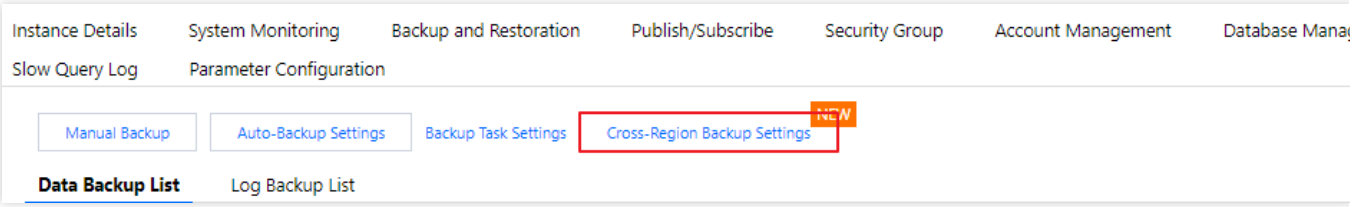
说明：

暂不支持源地域为中国大陆地域备份到中国香港地域。

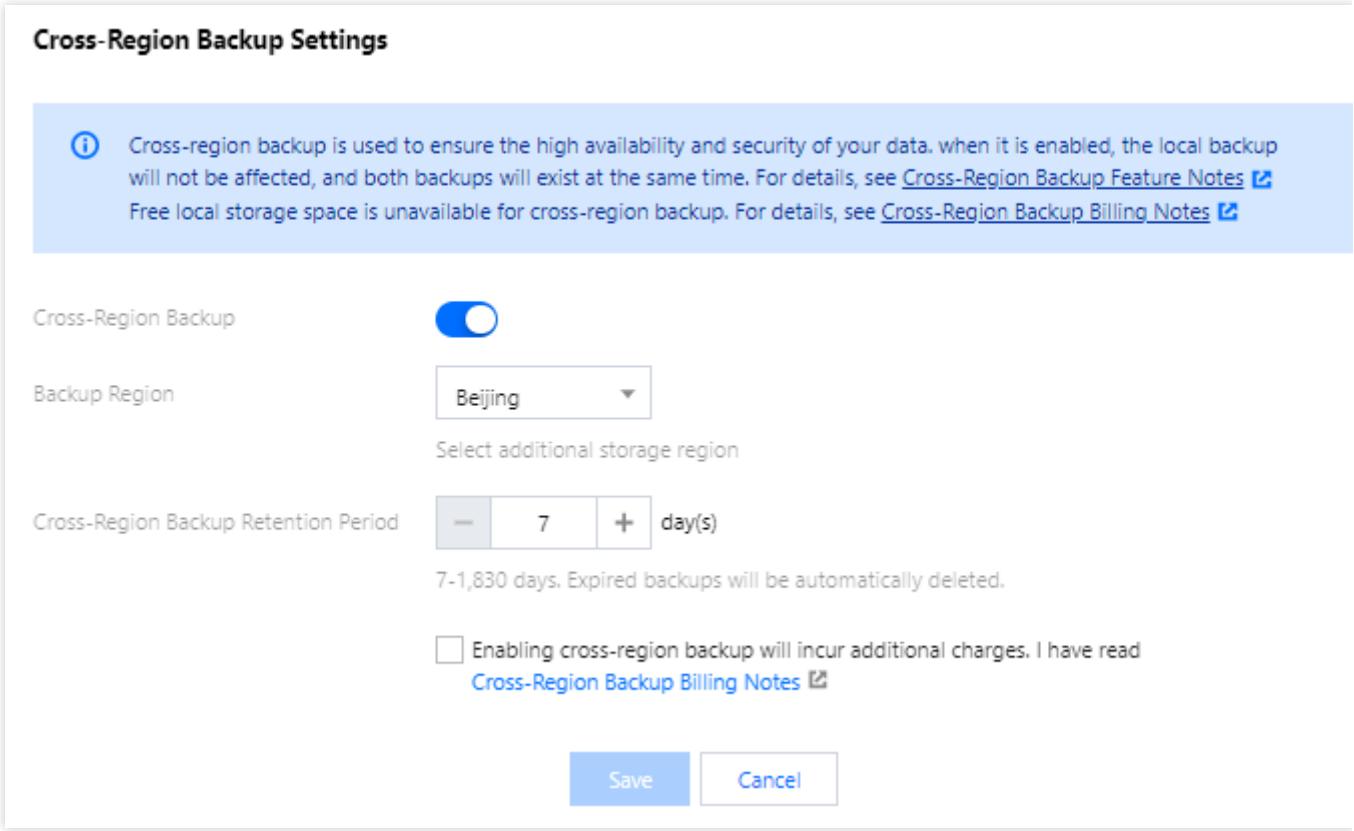
其他国家地域暂时不支持进行跨地域备份，如后续开放会同步更新。

通过控制台开启跨地域备份

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表找到目标实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。
3. 在实例管理页选择**备份管理**，单击**跨地域备份设置**。



4. 在跨地域备份设置窗口，设置以下参数，单击**保存**。



参数	说明
跨地域备份	跨地域备份功能的开关，单击按钮开启
备份地域	用于存储跨地域备份的地域，单击下拉键选择所需地域，可选择1 - 2个
跨地域备份保留时长	跨地域备份文件保留的时长，支持设置7 - 1830天
跨地域备份收费说明	开启跨地域备份会产生额外费用，阅读后勾选此项

修改跨地域备份设置

说明：

修改备份地域，不会影响存量备份的存储地域，只会影响新增备份的存储地域。

修改跨地域备份保留时长，会影响存量跨地域备份的生命周期，也会影响新增跨地域备份的生命周期。

方法一

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表找到目标实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。
3. 在实例管理页选择**备份管理**，单击**跨地域备份设置**。
4. 在跨地域备份设置窗口，修改备份地域和跨地域备份保留时长，单击**保存**。

方法二

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航栏选择**数据库备份**，在数据库备份页上方选择地域。
3. 在数据库备份页选择**概览 > 备份实时统计 > 跨地域备份**。
4. 在跨地域备份列表找到目标实例，单击其**操作**列的**跨地域备份设置**。
5. 在跨地域备份设置窗口，修改备份地域和跨地域备份保留时长，单击**保存**。

关闭跨地域备份

说明：

关闭跨地域备份后，将不生成新的跨地域备份文件，停止新增跨地域备份文件的计费。

方法一

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表找到目标实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。
3. 在实例管理页选择**备份管理**，单击**跨地域备份设置**。
4. 在跨地域备份设置窗口，关闭跨地域备份按钮。
5. 在弹窗下选择保留或者清除存量备份，然后单击**确定关闭**。

说明：

选择保留，则历史存量跨地域备份文件将按照所设置的跨地域备份保留时间进行保存及计费，跨地域备份保留时长在跨地域备份关闭前可以修改。

选择清除，则历史存量跨地域备份文件将随之清除，即在关闭跨地域备份的同时也删除存量跨地域备份文件。

方法二

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航栏选择数据库备份，在数据库备份页上方选择地域。
3. 在数据库备份页选择**概览 > 备份实时统计 > 跨地域备份**。
4. 在跨地域备份列表找到目标实例，单击其**操作**列的**跨地域备份设置**。
5. 在跨地域备份设置窗口，关闭跨地域备份按钮。
6. 在弹窗下选择保留或者清除存量备份，然后单击**确定关闭**。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

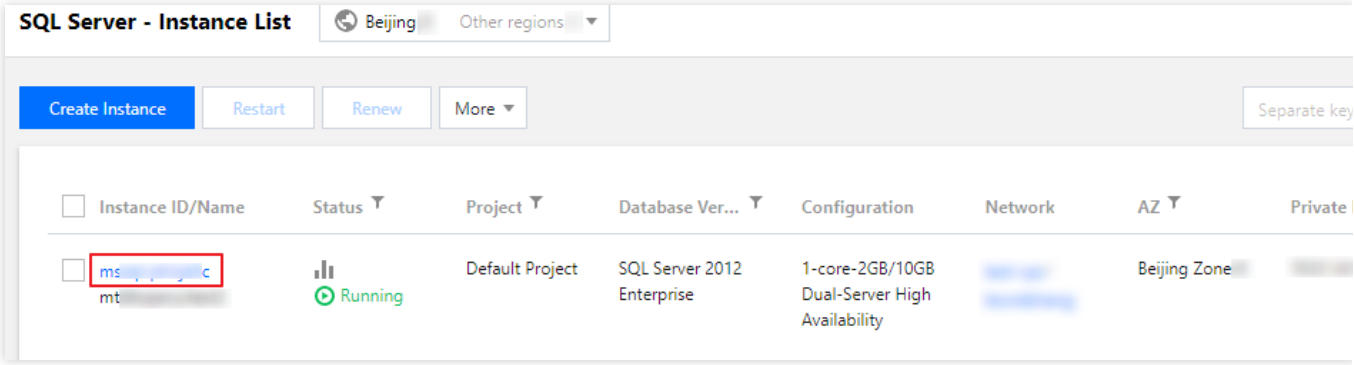
查看备份列表

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

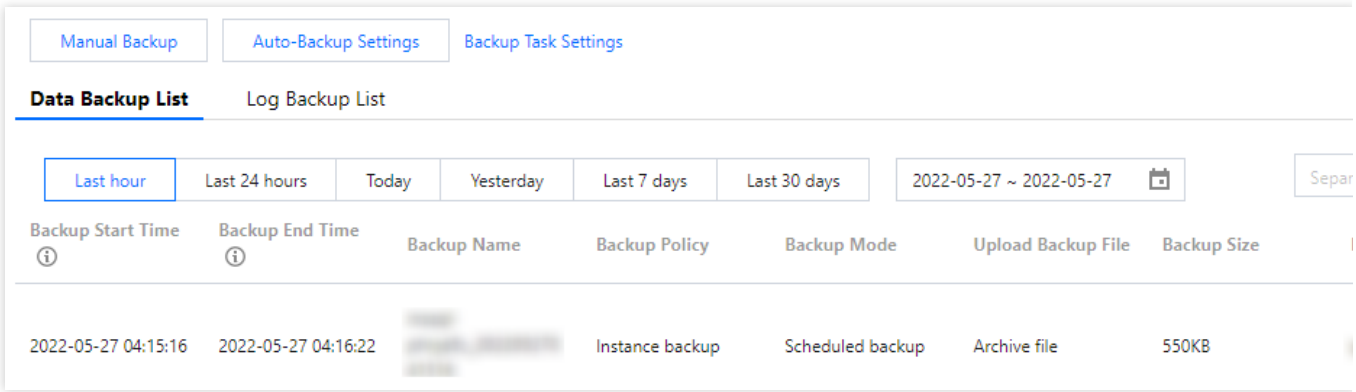
云数据库 SQL Server 会按照默认的备份设置自动备份数据，您也可以通过控制台对实例进行自动备份设置修改或手动备份设置，备份文件及相关信息可通过备份列表进行查阅。
本文为您介绍通过控制台查看备份的方法。

操作方法

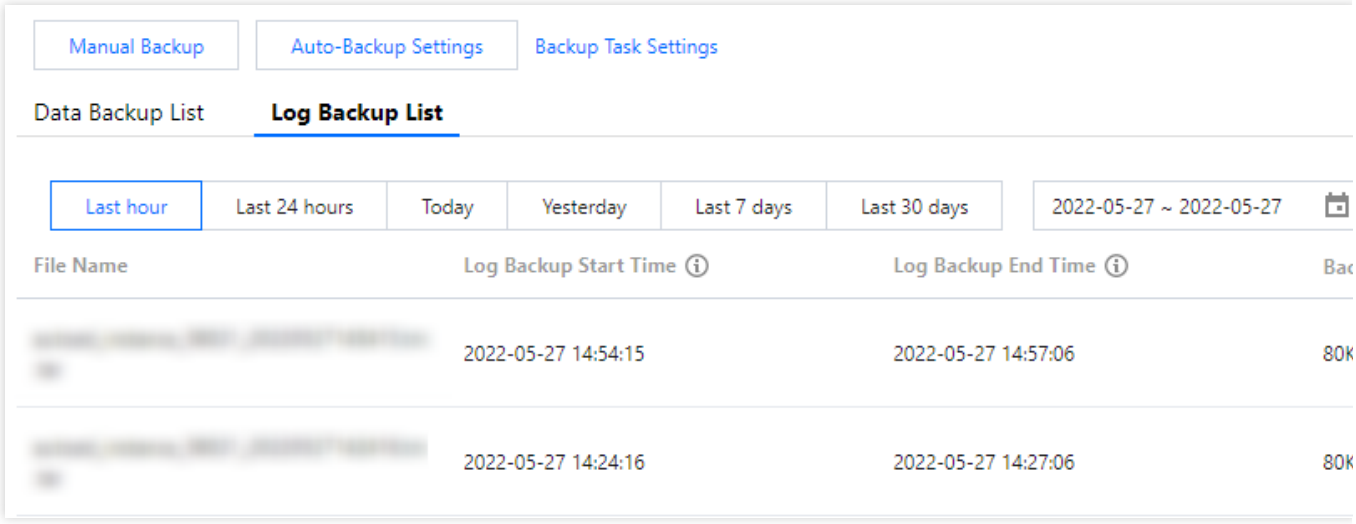
1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到所需实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



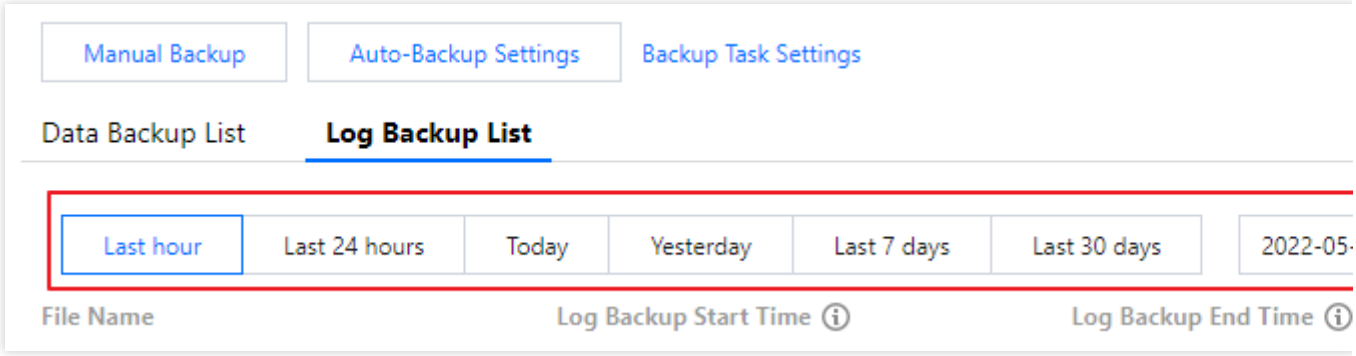
3. 在实例管理页，选择**备份管理**页，在数据备份列表或日志备份列表中可查看每一个备份任务的相关信息。
数据备份列表信息展示：备份开始时间、备份结束时间、备份名称、备份策略、备份方式、备份文件形式、备份大小、数据库、备份地域、状态、操作（下载、还原、删除）等。



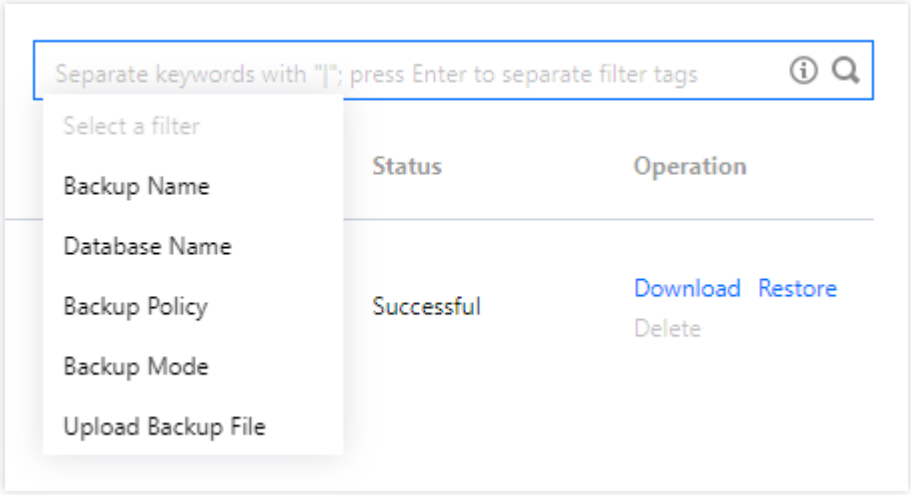
日志备份列表展示：文件名、日志数据开始时间、日志数据结束时间、备份大小、备份地域、操作（下载）。



支持按近1小时、近24小时、今天、昨天、近七天、近30天以及自定义时间范围筛选备份文件。



右侧搜索框支持根据备份名称、数据库名称、备份策略、备份方式、备份文件形式的资源属性对**数据备份文件**进行搜索。



热点问题

1. 超出备份保留时间的备份还可以下载或还原吗？

到期后的备份集会自动删除，无法进行下载还原。
建议您根据需求合理设置备份保留时间，或在 SQL Server 控制台 下载备份文件至本地。
您也可以在控制台通过手动备份实例数据。
说明：
手动备份亦会占用备份空间，请合理使用备份空间，避免造成额外的费用。

2. 备份可以手动删除吗？

自动备份无法手动删除，可设置备份保留时间，到期后会自动删除。 若开启 跨地域备份 功能，跨地域备份文件也可设置跨地域备份保留时间，到期后会自动删除。
手动备份可在 SQL Server 控制台 的备份列表手动删除，没有手动删除的前提下会随自动备份的保留时长来保留。

3. 数据和日志备份是否可以关闭？

不可以关闭。但可以通过 SQL Server 控制台 减少备份频率和删除不再使用的手动备份数据，来降低备份空间的占用量。

4. 如何减少备份空间开销？

删除不再使用的手动备份数据（手动备份可在 SQL Server 控制台 的实例管理页的备份管理页面进行删除）。
降低非核心业务的数据自动备份频率（可在控制台调整备份周期和备份保留时间，一周至少备份2次）。
说明：
回档功能 基于备份周期和备份保留天数内的数据备份 + 日志备份，缩短自动备份频率和保留天数会影响实例数据的回档时间范围，请您权衡备份配置。
缩短非核心业务的数据备份和日志备份保存时间（备份保留时间为7天已经能满足大多数场景需要）。

业务场景	备份保留时间
核心业务	建议7天 - 1830天
非核心、非数据类业务	建议7天
归档业务	建议数据备份保留时间设置为7天，根据实际业务需求手动备份数据，用完及时删除
测试业务	建议数据备份保留时间设置为7天，根据实际业务需求手动备份数据，用完及时删除

5. 已隔离的实例还可以下载备份吗？

可以。
按量计费实例：实例到期24个小时后，实例被隔离进入回收站，此时将禁止回档、手动备份，自动备份依然可以进行，可在实例操作列 > 更多，进行备份下载，该实例备份超出免费赠送空间的部分依然计费，直至实例下线。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

下载备份

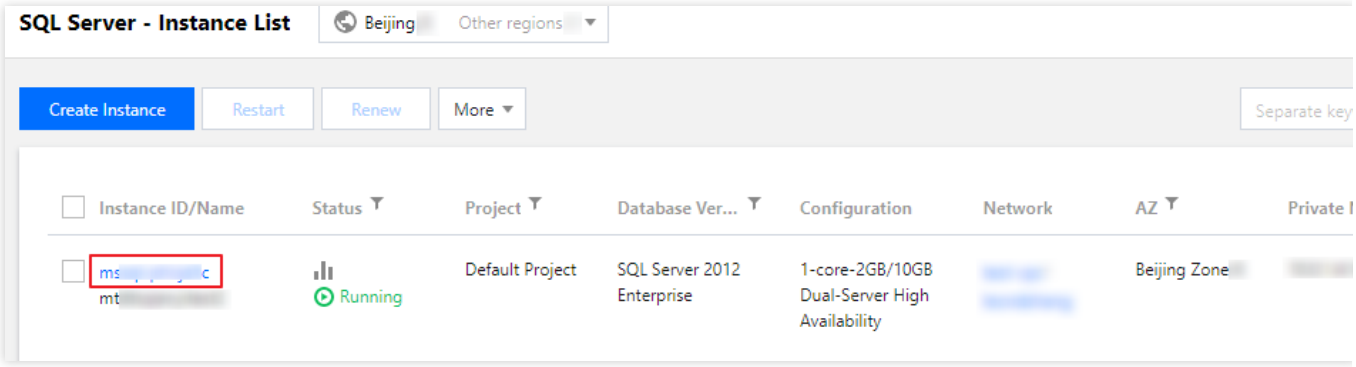
最近更新时间：2024-07-31 12:41:40

云数据库 SQL Server 控制台提供备份的文件列表，并可以通过内网和外网地址下载备份文件，通过下载的备份文件可将数据库恢复到其他数据库（如自建数据库）。
本文为您介绍如何通过控制台下载备份（包含本地备份及跨地域备份）。

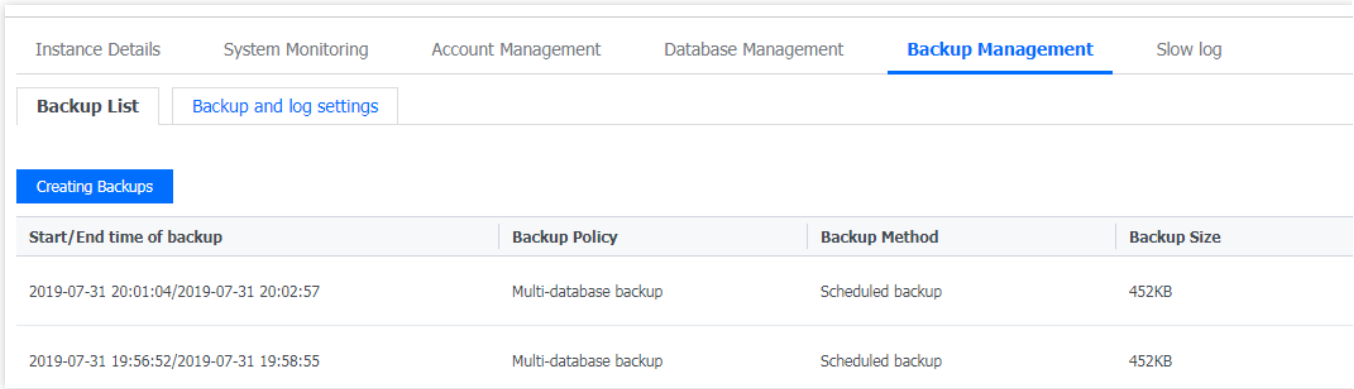
操作步骤

运行中实例备份下载

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到所需实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。

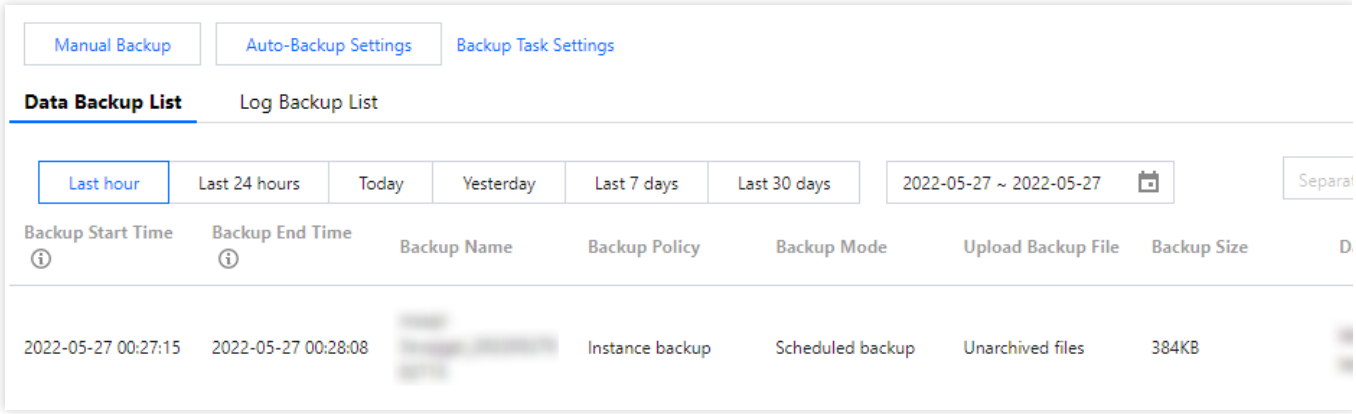


3. 在实例管理页，选择**备份管理**页，可通过选择数据备份列表或日志备份列表查看对应备份文件。
若备份文件形式设置为打包备份，则在备份列表的**操作**列，单击**下载**，进入下载页，选择与实例同地域的备份即下载的备份为本地备份，选择与实例不同地域的备份即下载的备份为跨地域备份。



若备份文件形式设置为单库备份，则在备份列表的**操作**列，选择**查看详情** > **下载**，进入下载页，下载该实例中每一个数据库的备份文件。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



4. 在弹出的对话框，获取文件的下载地址，运用 wget 命令进行内网高速下载或单击**本地下载**。

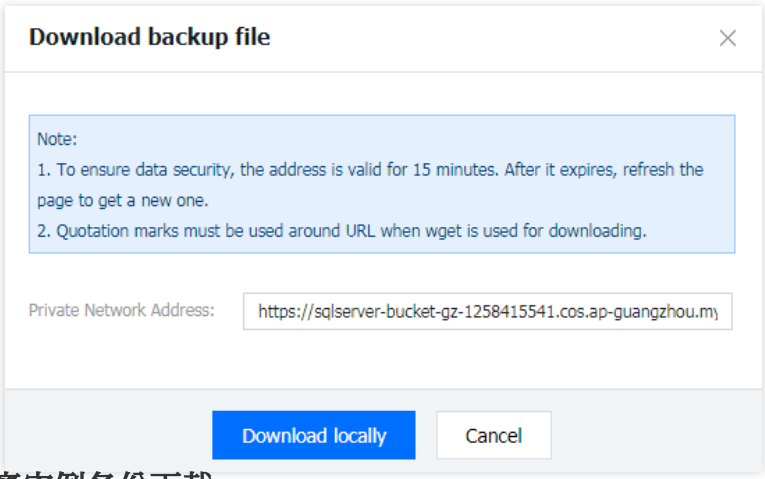
说明：

推荐您复制内网下载地址，并 登录到云数据库所在 VPC 下的 CVM（Linux 系统）中，运用 wget 命令进行内网高速下载，更高效。

下载地址的有效期为15分钟，超过15分钟后，需要重新进入下载页面获取新生成的下载地址。

通过内网使用 wget 下载备份文件时命令格式为：wget -c '备份文件下载地址' -O '自定义文件名'，需要对 URL 添加英文单引号。

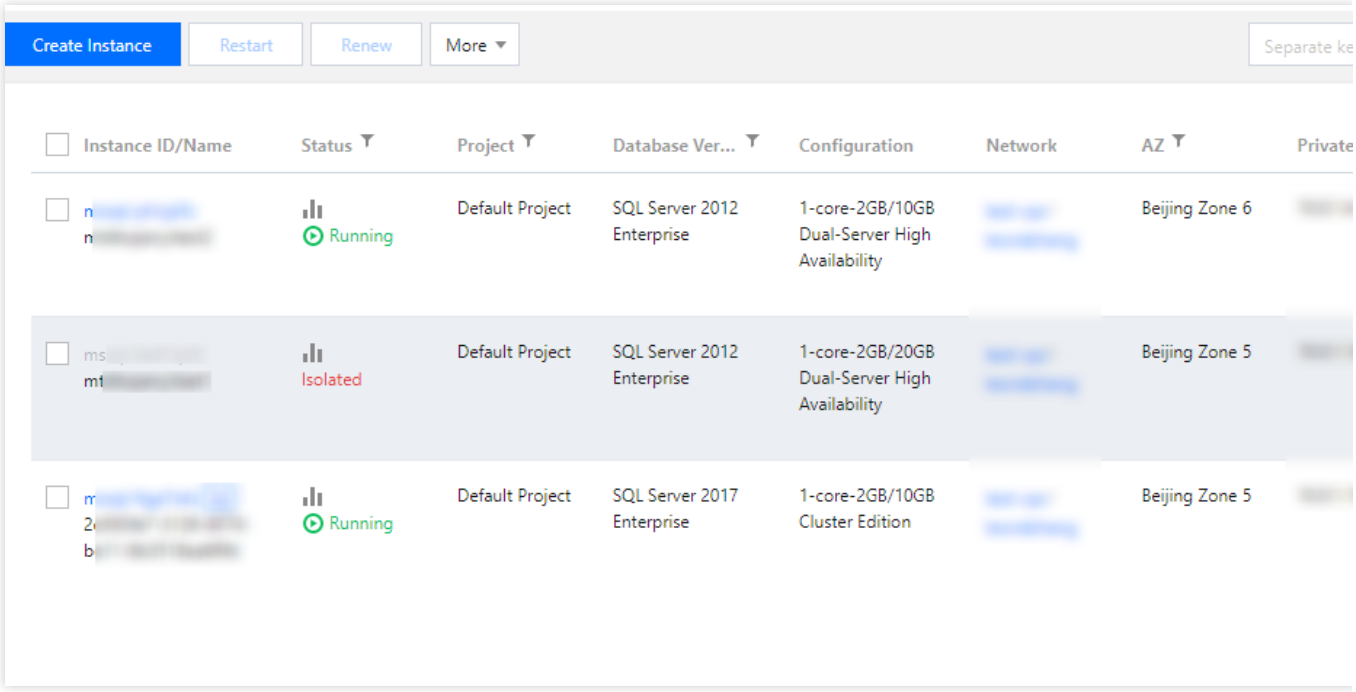
通过外网使用 wget 下载备份文件时命令格式为：wget -c "备份文件下载地址" -O '自定义文件名'，需要对 URL 添加英文双引号。



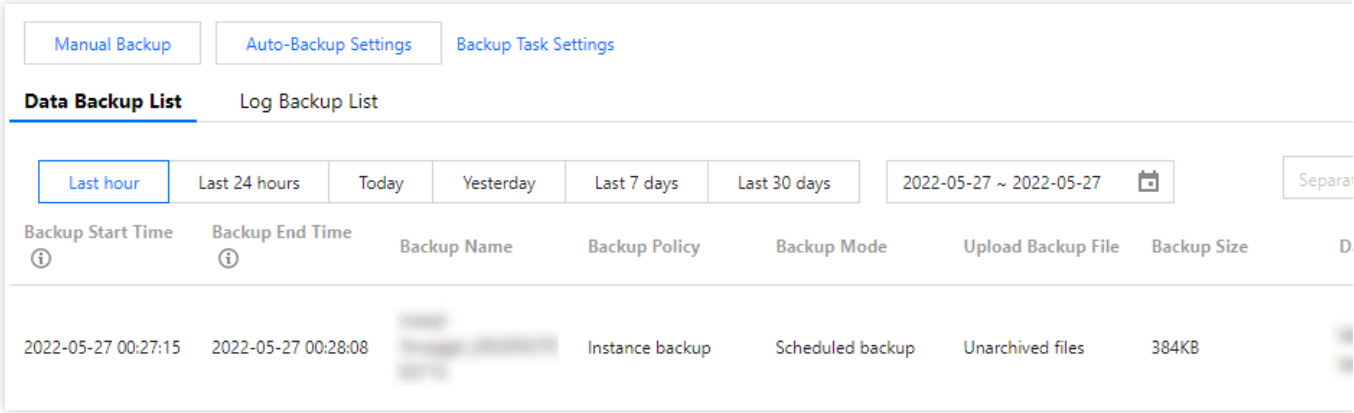
已隔离实例备份下载

已隔离状态下的实例，也支持备份下载。

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要下载备份的实例，在其**操作**列选择**更多 > 备份下载**，进入备份下载页进行下载。



若备份文件形式设置为打包备份，则在备份列表的**操作**列，单击**下载**，进入下载页，下载该实例的备份文件。
若备份文件形式设置为单库备份，则在备份列表的**操作**列，选择**查看详情 > 下载**，进入下载页，下载该实例中每一个数据库的备份文件。



删除手动备份

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

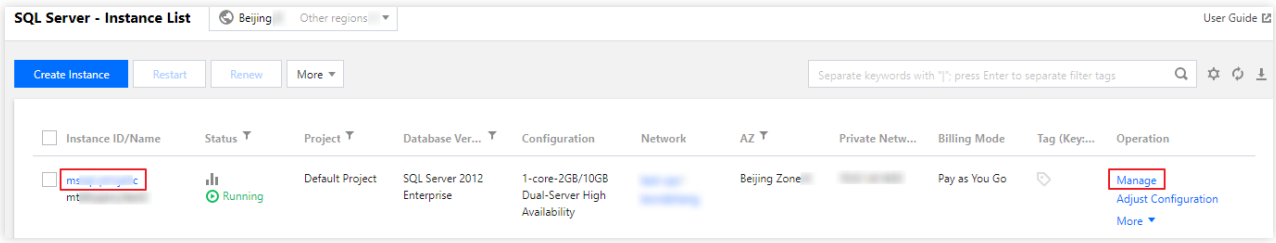
您可以通过删除数据库备份，以节约备份空间开销。手动备份文件可以删除，自动备份文件不可删除，到期后会自动删除。本文为您介绍如何通过控制台删除手动备份文件。

注意：

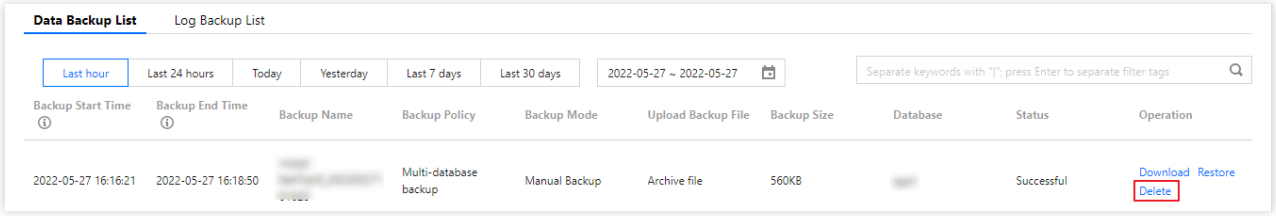
手动备份删除后无法恢复，请谨慎操作。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要删除手动备份文件的实例，单击实例 ID 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页面，选择**备份管理**页，在备份列表的**操作**列，单击**删除**。



4. 在弹出的对话框，确认要删除备份文件，单击**确定**。

说明：

支持批量删除历史手动备份文件。单击**批量删除手动备份**，然后在设置窗口选择时间范围，筛选需要删除文件的时间段，单击**确定**。

查看备份空间

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

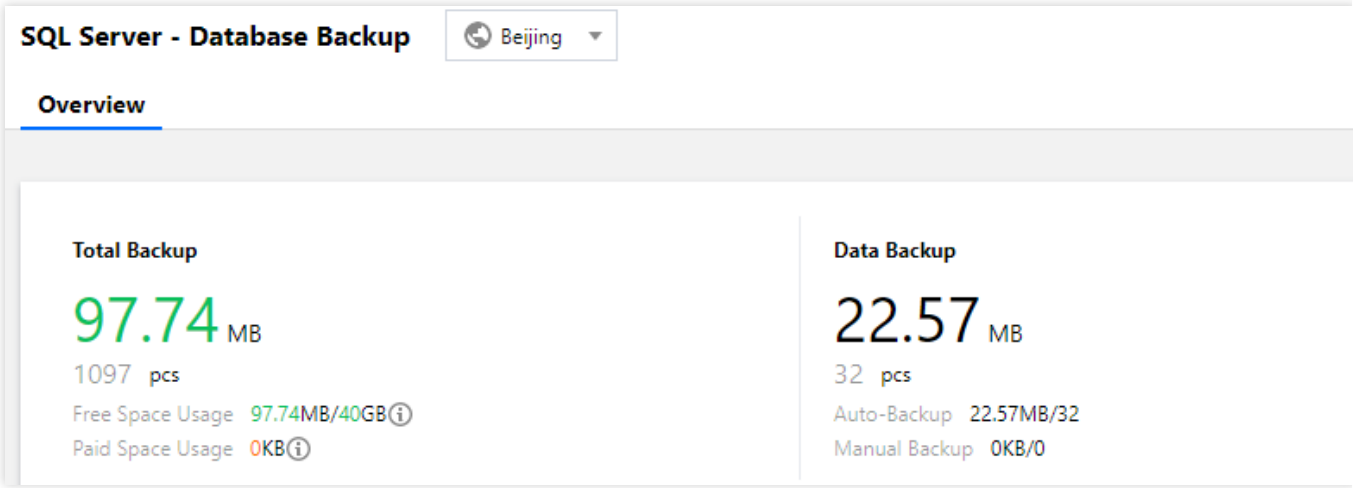
本文为您介绍如何通过控制台查看备份空间。

操作场景

云数据库 SQL Server 实例备份文件所占用的备份空间按地域分配，备份空间相当于该地域中所有 SQL Server 数据库备份的存储空间之和，包括自动数据备份、手动数据备份和日志备份，也包括本地备份及跨地域备份。跨地域备份计算到所属主实例所在的备份地域，即：跨地域备份虽然存储在目的地域，但备份量计算到所属主实例所在备份地域，备份费用按照备份存储地域（即所跨的目的地域）的备份价格来计算。
延长备份保留时间或增加手动备份频次会增加数据库备份存储空间。您可通过查看备份空间了解您的账号下各个地域总实例的备份空间统计及备份趋势，以及单个实例的备份空间实时统计情况。

查看总备份

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航栏选择**数据库备份**。
3. 跳转至数据库备份页面，选择地域，在概览页，可查看总备份、数据备份、日志备份的备份空间大小和备份数量，包含本地备份及跨地域备份之和。

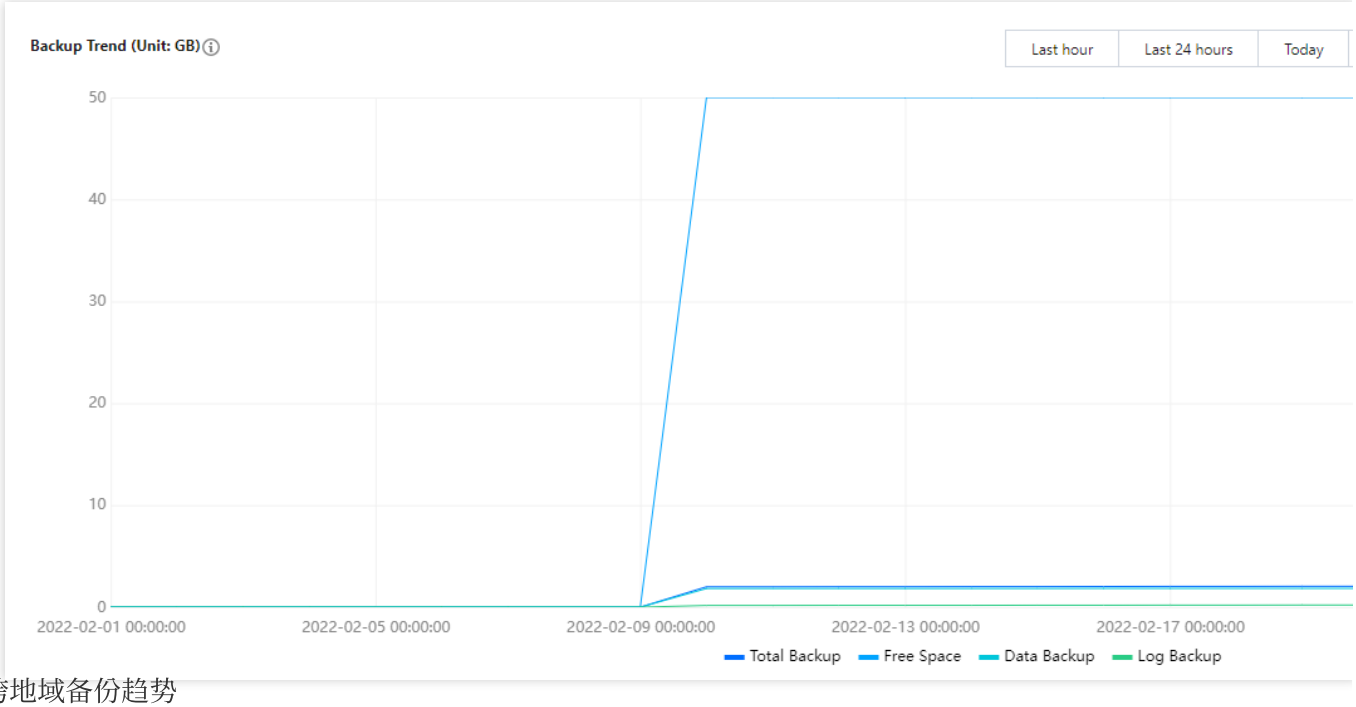


说明：
在总备份下，您可查看免费空间的使用情况，跨地域备份不能占用免费空间，即跨地域备份产生的备份文件占用空间均会收费。

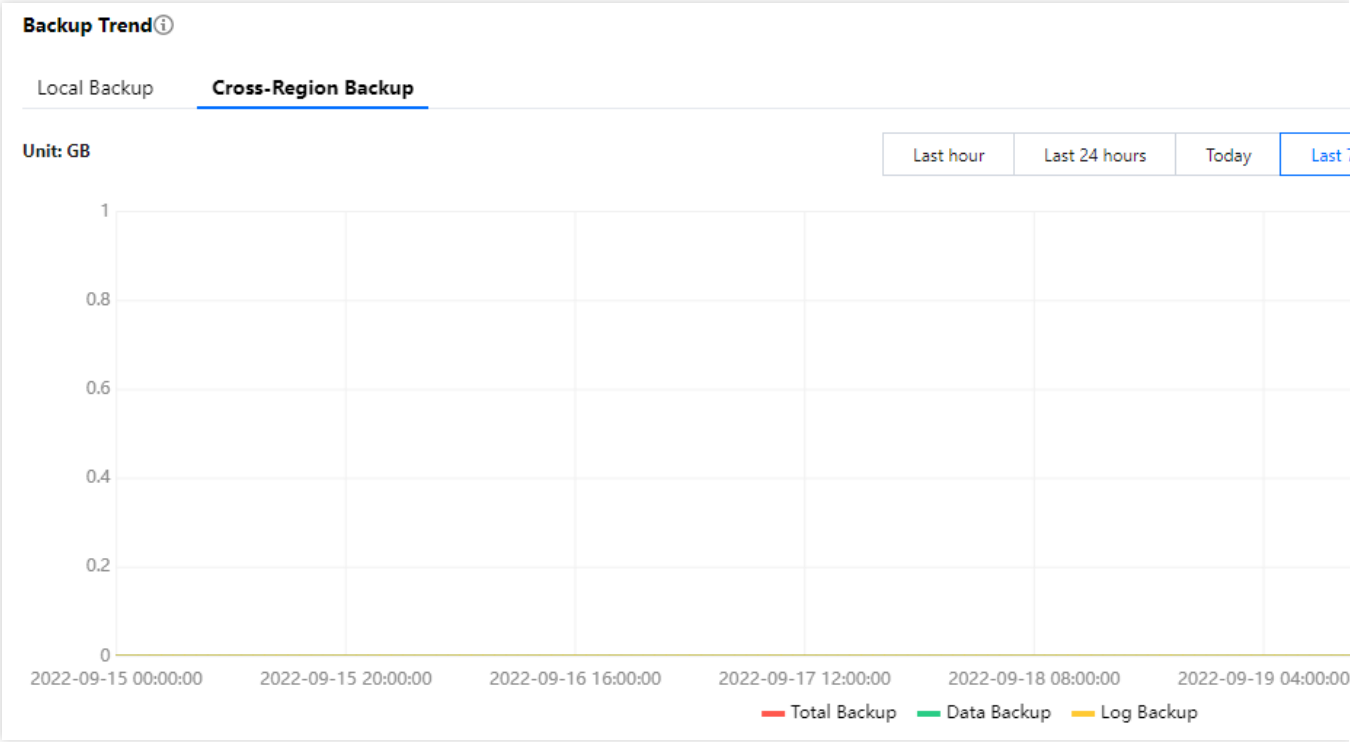
查看备份趋势

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航栏选择**数据库备份**。
3. 跳转至数据库备份页面，选择地域，在概览页下方可按时间维度查看各个备份空间总大小的数据趋势，支持查看本地备份及跨地域备份的数据趋势，支持查看近1小时，近24小时，今天，近7天，近30天，或单击时间窗口筛选所需时间范围。

查看本地备份趋势



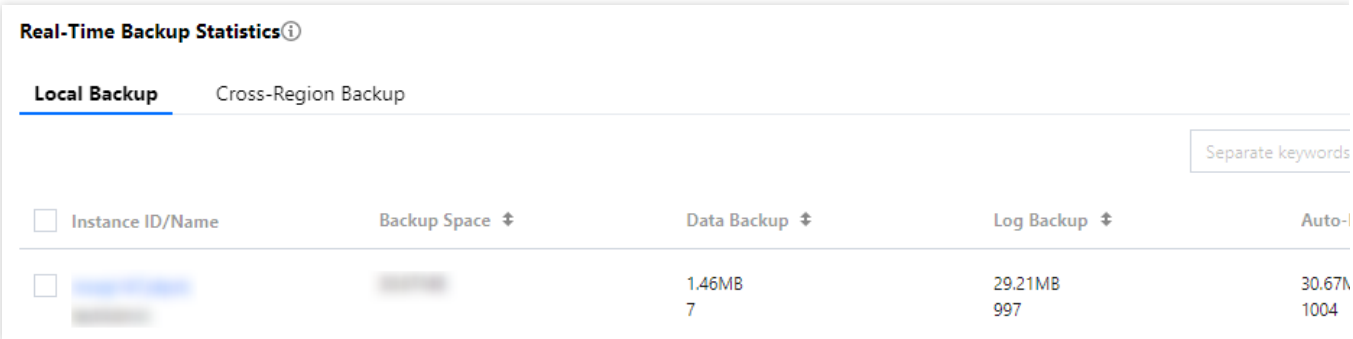
查看跨地域备份趋势



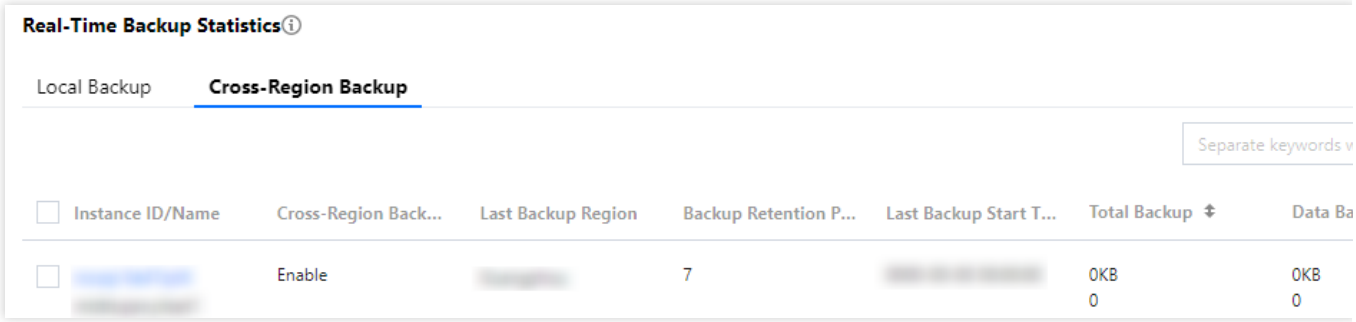
查看备份实时统计

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航栏选择**数据库备份**。
3. 跳转至数据库备份页面，选择地域，在概览页下方可分别查看本地备份实时统计情况（包含实例 ID / 名称、备份空间、数据备份、日志备份、自动备份、手动备份）和跨地域备份实时统计情况（包括实例 ID / 名称、跨地域备份状态、最近备份地域、备份保留时间(天)、最近备份开始时间、总备份、数据备份、日志备份、操作<跨地域备份设置>）。

查看本地备份实时统计



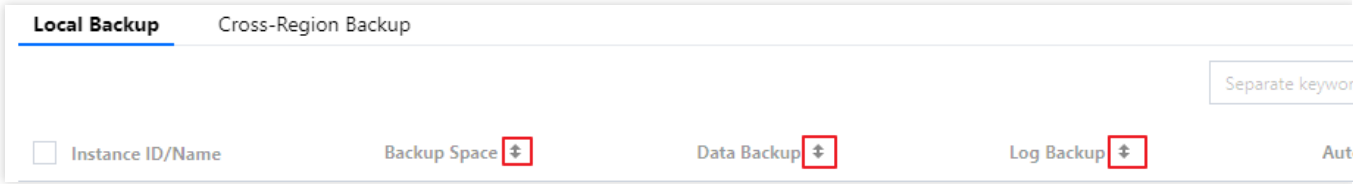
查看跨地域备份实时统计



说明：

跨地域备份实时统计列表中，仅展示跨地域备份状态为开启的实例，及跨地域备份状态为关闭且有存量跨地域备份文件保留的实例。

4. 在备份统计页，您可通过右侧搜索实例 ID 查看对应实例实时备份统计情况，可按照容量大小对统计字段进行排序展示，可刷新统计页，可下载数据等。



回档

回档方案概览

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

本文介绍云数据库 SQL Server 的数据恢复方案概览。

场景	功能		相关操作
回档（云上数据库的恢复）	回档到当前实例（支持按时间点或备份集回档到当前实例）		回档到当前实例
	回档到已有实例	同地域回档（支持按时间点或备份集回档到同地域的其他实例）	回档到已有实例-同地域回档
		跨地域回档（支持按时间点或备份集回档到跨地域的其他实例）	回档到已有实例（跨地域）
恢复（云下数据库恢复上云）	迁移/恢复至已有实例		冷备迁移（通过备份文件从其他云厂商或自建 SQL Server 迁移数据至腾讯云数据库 SQL Server） 使用 DTS 迁移数据（使用 DTS 从其他云厂商或自建 SQL Server 迁移数据至腾讯云数据库 SQL Server） 使用 DTS 跨账号迁移数据（使用 DTS 进行腾讯云数据库 SQL Server 间的跨账号迁移）

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

回档到当前实例

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

云数据库 SQL Server 提供回档工具，可对实例进行回档操作，通过定期备份和实时流水重建历史数据。本文为您介绍将单库、多库或全部库按照时间点或备份集回档到当前实例。

前提条件

使用回档功能需已存在云数据库 SQL Server 实例，要创建请参见 创建 SQL Server 实例。
使用回档功能在实例下需存在数据库，要创建请参见 创建数据库。

注意事项

回档前需注意实例存储空间是否充足。
回档前请确保源实例无其他任务执行。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择**地域**，找到所需实例，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 选择**备份管理**，在备份管理页右上角单击**回档**或在数据备份列表操作列单击**回档**。



4. 在弹出的回档设置界面，根据选择的回档方式，完成相应配置后，单击**保存**。

场景一：按时间点回档



参数	说明
选择目标实例	这里选择回档到当前实例。
选择回档	选择按时间点回档。

方式	可从源数据库实例上回档出具体到某个时间点的数据库，时间点选择范围由您设置的日志备份保留时长决定。
设置回档时间	选择回档的时间。 同一个实例的库只能设置统一的回档时间。
是否覆盖原库	选择需要回档的数据库是否需要覆盖原有数据库。 选择"是"，则回档成功之后，原库会被重命名为 `RESTORE_OLD_*_原库名`，回档出来的新库使用原库名。 选择"否"，则回档成功之后，原库保持不变，回档出来的新库名为用户自定义名称(默认为系统自动生成)。
选择需回档的数据库	选择需回档的数据库，支持单库、多库、全选库进行回档，支持搜索库名快捷筛选，选中的库可在右侧已选择库下进行重命名，若未进行重命名，则回档出来的新库名默认为系统自动生成，名称形式为前缀加原库名。 回档后库名仅支持数字，英文大小写字母以及特殊字符-_./()[]（）+=:：@，英文字母开头，最多128个字符。

场景二：按备份集回档



参数	说明
选择目标实例	这里选择回档到当前实例。
选择回档方式	选择按备份集回档。 可从指定的备份集中回档出新数据库，备份集选择范围由您设置的数据备份保留时长决定。

选择备份集	选择回档的备份集。
是否覆盖原库	选择需要回档的数据库是否需要覆盖原有数据库。 选择"是"，则回档成功之后，原库会被重命名为 `RESTORE_OLD_*_原库名`，回档出来的新库使用原库名。 选择"否"，则回档成功之后，原库保持不变，回档出来的新库名为用户自定义名称(默认为系统自动生成)。
选择需回档的数据库	选择需回档的数据库，支持单库、多库、全选库进行回档，支持搜索库名快捷筛选，选中的库可在右侧已选择库下进行重命名，若未进行重命名，则回档出来的新库名默认为系统自动生成，名称形式为前缀加原库名。 回档后库名仅支持数字，英文大小写字母以及特殊字符-_./()[]（）+=:：@，英文字母开头，最多128个字符。

5. 确认回档时间或备份集及需回档的数据库后，在弹窗下单击**保存**。
6. 在**回档任务列表**，任务状态变成**运行中**，可在备份管理页右上角单击任务图标查看回档进度。



回档到已有实例（同地域）

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

云数据库 SQL Server 提供回档工具，可对实例进行回档操作，通过定期备份和实时流水重建历史数据。本文为您介绍将单库、多库或全部库按照时间点或备份集回档到同地域的其他实例。

前提条件

使用回档功能需已存在云数据库 SQL Server 实例，要创建请参见 创建 SQL Server 实例。
使用回档功能在实例下需存在数据库，要创建请参见 创建数据库。

注意事项

回档前需注意目标实例存储空间是否充足。
回档前请确保源实例无其他任务执行。
回档到的目标实例数据库版本需大于等于源实例数据库版本。
例如：源实例为 2012 Enterprise 版本不能回档到 2008R2 Enterprise 版本的目标实例，仅能回档到 2012 Enterprise 及以上版本实例。
回档到的目标实例架构需和源实例架构相同。
例如：云盘版双节点仅能回档到云盘版双节点实例，不能回档到云盘版单节点和本地盘双节点。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择**地域**，找到所需实例，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。

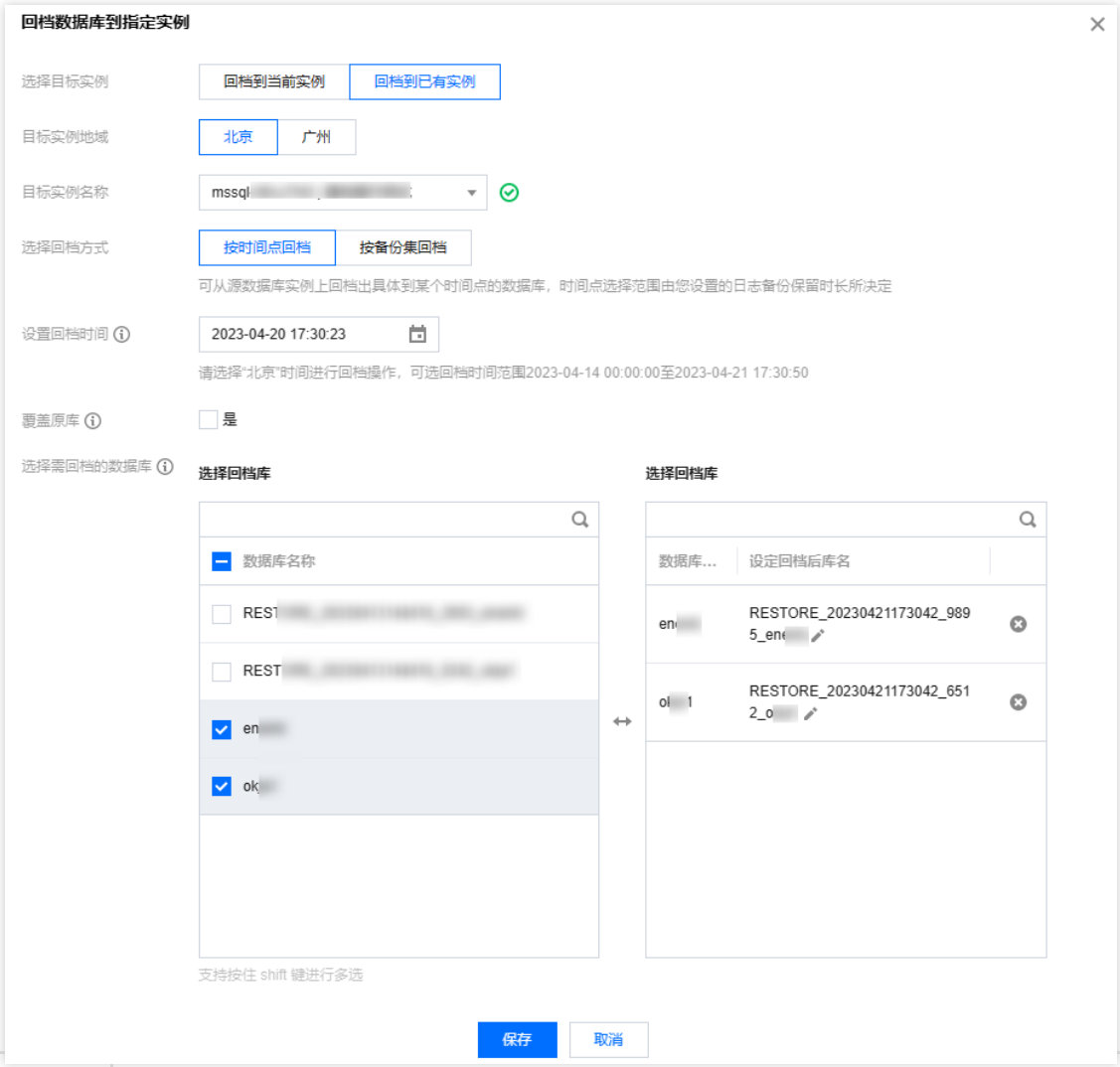


3. 选择**备份管理**，在备份管理页右上角单击**回档**或在数据备份列表操作列单击**回档**。



4. 在弹出的回档设置界面，根据选择的回档方式，完成相应配置后，单击**保存**。

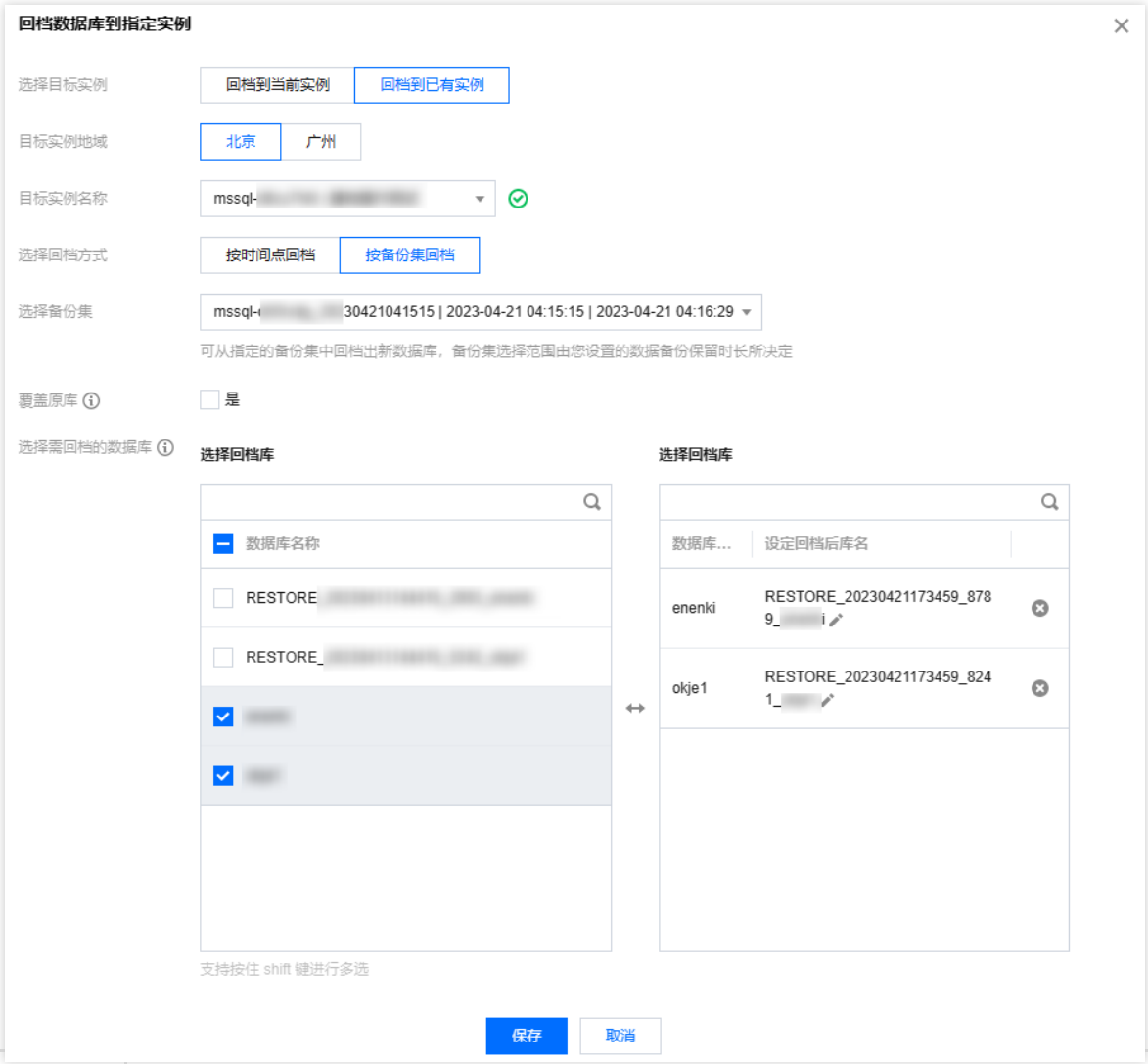
场景一：按时间点回档



参数	说明
选择目标实例	这里选择回档到已有实例。

目标实例地域	这里选择与源实例相同地域。
目标实例名称	选择需要回档到的目标实例，可以按照实例 ID/实例名称进行快捷搜索，支持选择同地域跨可用区的实例。
选择回档方式	选择按时间点回档。 可从源数据库实例上回档出具体到某个时间点的数据库，时间点选择范围由您设置的日志备份保留时长决定。
设置回档时间	选择回档的时间。 同一个实例的库只能设置统一的回档时间。
是否覆盖原库	选择需要回档的数据库是否需要覆盖原有数据库。 选择"是"，则回档成功之后，原库会被重命名为 `RESTORE_OLD_*_原库名` ，回档出来的新库使用原库名。 选择"否"，则回档成功之后，原库保持不变，回档出来的新库名为用户自定义名称(默认为系统自动生成)。
选择需回档的数据库	选择需回档的数据库，支持单库、多库、全选库进行回档，支持搜索库名快捷筛选，选中的库可在右侧已选择库下进行重命名，若未进行重命名，则回档出来的新库名默认为系统自动生成，名称形式为前缀加原库名。 回档后库名仅支持数字，英文大小写字母以及特殊字符-_./()[]（）+=:：@，英文字母开头，最多128个字符。

场景二：按备份集回档



参数	说明
选择目标实例	这里选择回档到已有实例。
目标实例地域	这里选择与源实例相同地域。
目标实例名称	选择需要回档到的目标实例，可以按照实例 ID/实例名称进行快捷搜索，支持选择同地域跨可用区的实例。
选择回档方式	选择按备份集回档。 **说明：** 可从指定的备份集中回档出新数据库，备份集选择范围由您设置的数据备份保留时长决定。
选择备份集	选择回档的备份集。
是否覆盖原库	选择需要回档的数据库是否需要覆盖原有数据库。

	选择"是"，则回档成功之后，原库会被重命名为 `RESTORE_OLD_*_` 原库名，回档出来的新库使用原库名。 选择"否"，则回档成功之后，原库保持不变，回档出来的新库名为用户自定义名称(默认为系统自动生成)。
选择需回档的数据库	选择需回档的数据库，支持单库、多库、全选库进行回档，支持搜索库名快捷筛选，选中的库可在右侧已选择库下进行重命名，若未进行重命名，则回档出来的新库名默认为系统自动生成，名称形式为前缀加原库名。 **说明：** 回档后库名仅支持数字，英文大小写字母以及特殊字符-_./()[]（）+=:：@，英文字母开头，最多128个字符。

回档到已有实例（跨地域）

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

云数据库 SQL Server 提供回档工具，可对实例进行回档操作，通过定期备份和实时流水重建历史数据。本文为您介绍将单库、多库或全部库按照时间点或备份集回档到跨地域的其他实例。

说明：

回档到跨地域的其他实例，指的是通过跨地域备份实现跨地域恢复以达到异地容灾目的。

例如，地域 A 的某个实例开启了跨地域备份功能，跨地域备份文件存放于地域 B，当该实例出现故障或损毁，可通过回档功能将跨地域备份文件恢复到地域 B 的实例。

前提条件

使用回档功能需已存在云数据库 SQL Server 实例，要创建请参见 创建 SQL Server 实例。

使用回档功能在实例下需存在数据库，要创建请参见 创建数据库。

已开启跨地域备份，并有跨地域备份产生，请参见 跨地域备份。

注意事项

回档前需注意目标实例存储空间是否充足。

回档前请确保源实例无其他任务执行。

回档到的目标实例数据库版本需大于等于源实例数据库版本。

例如：源实例为 2012 Enterprise 版本不能回档到 2008R2 Enterprise 版本的目标实例，仅能回档到 2012 Enterprise 及以上版本实例。

回档到的目标实例架构需和源实例架构相同。

例如：云盘版双节点仅能回档到云盘版双节点实例，不能回档到云盘版单节点和本地盘双节点。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择**地域**，找到所需实例，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

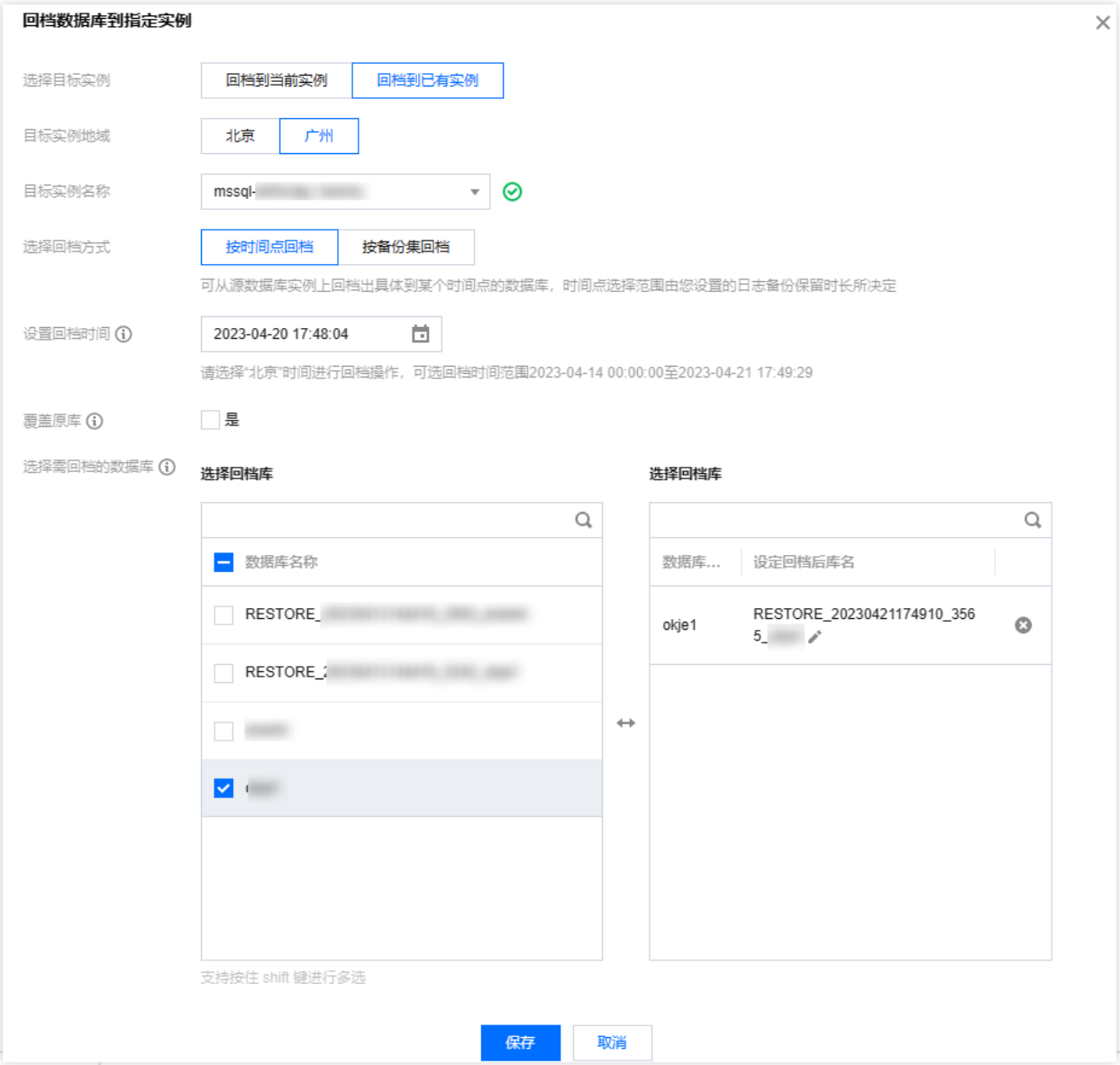


3. 选择**备份管理**，在备份管理页右上角单击**回档**或在数据备份列表操作列单击**回档**。



4. 在弹出的回档设置界面，根据选择的回档方式，完成相应配置后，单击**保存**。

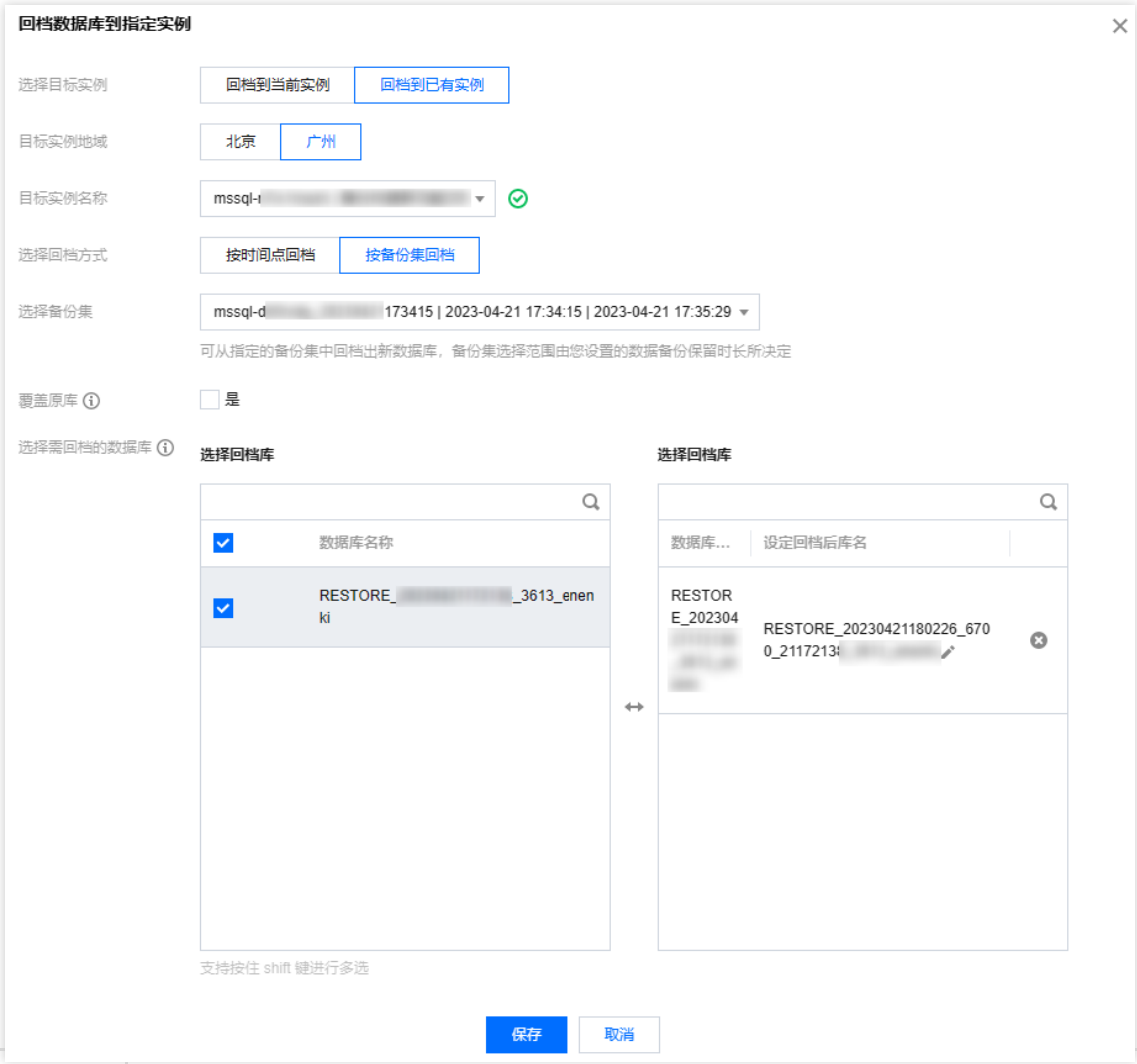
场景一：按时间点回档



参数	说明
选择目标实例	这里选择回档到已有实例。
目标实例地域	这里选择要回档到其他地域的实例所在地。
目标实例名称	选择需要回档到的跨地域的目标实例，可以按照实例 ID/实例名称进行快捷搜索，支持选择所选地域下跨可用区的实例。
选择回档方式	选择按时间点回档。 可从源数据库实例上回档出具体到某个时间点的数据库，时间点选择范围由您设置的日志备份保留时长决定。
设置回档	选择回档的时间。

时间	同一个实例的库只能设置统一的回档时间。
是否覆盖原库	选择需要回档的数据库是否需要覆盖原有数据库。 选择"是"，则回档成功之后，原库会被重命名为 `RESTORE_OLD_*_原库名`，回档出来的新库使用原库名。 选择"否"，则回档成功之后，原库保持不变，回档出来的新库名为用户自定义名称(默认为系统自动生成)。
选择需回档的数据库	选择需回档的数据库，支持单库、多库、全选库进行回档，支持搜索库名快捷筛选，选中的库可在右侧已选择库下进行重命名，若未进行重命名，则回档出来的新库名默认为系统自动生成，名称形式为前缀加原库名。 回档后库名仅支持数字，英文大小写字母以及特殊字符-_./()[]（）+=:：@，英文字母开头，最多128个字符。

场景二：按备份集回档



参数	说明
选择目标实例	这里选择回档到已有实例。
目标实例地域	这里选择要回档到其他地域的实例所在地。
目标实例名称	选择需要回档到的跨地域的目标实例，可以按照实例 ID/实例名称进行快捷搜索，支持选择所选地域下跨可用区的实例。
选择回档方式	选择按备份集回档。 **说明：** 可从指定的备份集中回档出新数据库，备份集选择范围由您设置的数据备份保留时长决定。
选择备份集	选择回档的备份集。
是否覆盖原库	选择需要回档的数据库是否需要覆盖原有数据库。

	选择"是"，则回档成功之后，原库会被重命名为 `RESTORE_OLD_*_原库名` ，回档出来的新库使用原库名。 选择"否"，则回档成功之后，原库保持不变，回档出来的新库名为用户自定义名称(默认为系统自动生成)。
选择需回档的数据库	选择需回档的数据库，支持单库、多库、全选库进行回档，支持搜索库名快捷筛选，选中的库可在右侧已选择库下进行重命名，若未进行重命名，则回档出来的新库名默认为系统自动生成，名称形式为前缀加原库名。 **说明：** 回档后库名仅支持数字，英文大小写字母以及特殊字符-_./()[]（）+=:：@，英文字母开头，最多128个字符。

5. 确认回档时间或备份集及需回档的数据库后，在弹窗下单击**保存**。
6. 在**回档任务列表**，任务状态变成**运行中**，可在备份管理页右上角单击任务图标查看回档进度。



查看回档任务列表

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

您可以通过回档任务列表查看实例的回档任务进度或历史回档任务详情。
本文介绍通过控制台查看回档任务列表。

查看回档任务列表

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择**地域**，找到所需实例，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页。



3. 选择**备份管理**，在备份管理页选择**回档任务列表**。



4. 您可查看到的字段信息如下：

字段	说明
回档实例 ID / 名称	源端实例 ID / 名称。
目标实例	支持按当前实例、已有实例、全新实例进行筛选。
回档方式	支持按时间点回档、备份集回档进行筛选。
回档时间	支持升降序展示。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

任务开始时间	支持升降序展示。
任务结束时间	支持升降序展示。
回档地域	展示回档到的地域。
状态	展示回档任务状态。
操作	支持删除回档任务。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

日志管理
查询和下载阻塞事件及死锁事件

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

云数据库 SQL Server 支持记录阻塞事件及死锁事件，通过记录，可以查找出造成阻塞及死锁的执行 SQL 详细信息，以便进行优化。
本文为您介绍如何查询和下载阻塞事件及死锁事件。
说明：
仅2012、2014、2016、2017、2019Enterprise 版本支持阻塞事件及死锁事件，2008 R2 Enterprise 版本不支持。
日志时间默认为北京时间，若修改了默认时区，则日志数据的存储时间显示为实例服务器所在时区时间，但控制台显示会是北京（UTC+8）时间。

前提条件

查询和下载阻塞事件及死锁事件，需要先开启采集阻塞事件及死锁事件。

背景

在数据库中，为了保持数据的一致性，当某个会话对特定资源进行修改并未完成修改时，系统不会释放此特定资源，目的是为了避免其他并发会话对同个资源进行访问或修改。当存在慢 SQL 或者其他异常时，可能会导致资源被长时间占用，严重影响其他会话的访问，形成阻塞事件。
另一方面，如果多个事务互相竞争资源，例如，第一个事务连接占用的资源 A 没有释放，准备获取第二个事务连接占用的资源 B，而第二个事务连接占用的资源 B 没有释放，又准备获取第一个事务连接占用的资源 A，就会形成死锁事件。
为解决上述问题，云数据库 SQL Server 在控制台提供了阻塞事件及死锁事件记录设置功能，开启后，可快速定位数据库中发生的阻塞和死锁事件，帮助您定位和优化引发问题的执行 SQL 详细信息。

说明

阻塞事件及死锁事件默认关闭采集，可自行开启，开启后，将会对阻塞事件及死锁事件进行采集，文件中会记录造成阻塞及死锁的 SQL 详细信息。
阻塞事件及死锁事件采集开启后，采集阈值默认为1000毫秒(1000毫秒=1秒)，超过1000毫秒的执行 SQL 会被记录为阻塞 SQL 及死锁 SQL，支持自定义修改采集阈值（1000毫秒-86400000毫秒）。
阻塞事件及死锁事件文件默认每5分钟采集一次，即每5分钟内，超过1秒的执行 SQL 均会被记录。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

阻塞事件及死锁事件的保留时间默认为7天，到期后自动删除。

开启采集阻塞事件及死锁事件

说明

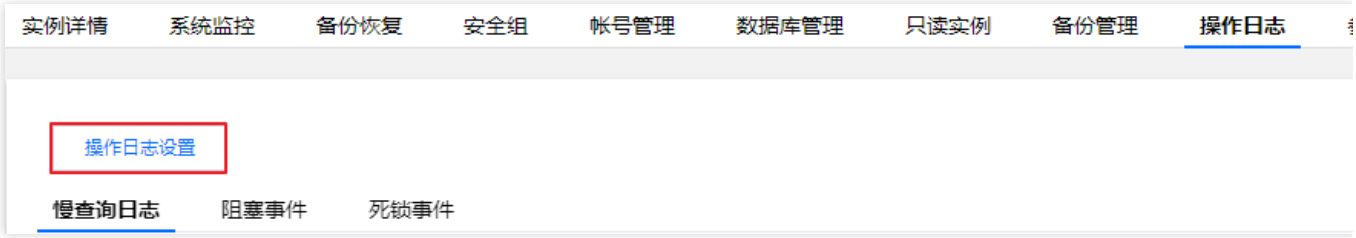
阻塞事件及死锁事件的采集为同时打开，或者同时关闭，暂不支持单独设置采集。

方法一：通过操作日志设置开启

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要查询或下载慢查询日志的实例，单击**实例 ID** 或在其**操作**列单击**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**操作日志**页。
4. 单击**操作日志设置**。



5. 在弹窗下完成如下配置，单击**保存**。



参数	说明
阻塞事件及死锁事件采集	打开此功能按钮。
阻塞事件及死锁事件采集阈值	设置采集阈值，参考范围：1000-86400000毫秒。
阻塞事件及死锁事件采集频率	默认为每5分钟，不支持修改。
阻塞事件及死锁事件保留时间	默认保留7天，到期后自动删除。

方法二：通过设置参数 blocked process threshold 值开启

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**实例 ID**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**参数配置 > 参数设置**页，找到参数 `blocked process threshold` 所在行，在当前运行参数值列，单击

设置参数值不为0。

说明

blocked process threshold 参数值默认为0，表示不采集阻塞事件及死锁事件。

blocked process threshold 参数值范围：0-86400，单位：秒。

blocked process threshold 参数当前运行值不为0，表示采集阻塞事件及死锁事件，同时在 操作日志设置 里采集开关会对应开启。

查询和下载阻塞事件及死锁事件

1. 在实例管理页，选择**操作日志 > 阻塞事件**，或**操作日志 > 死锁事件**可以查看对应事件列表。

支持查看的字段信息为：文件名、文件生成开始时间、文件生成结束时间、文件大小、操作（下载）。

支持根据时间范围检索慢日志：近5分钟、近15分钟、近半小时、近1小时、近3小时、近24小时、今天、昨天、近3天、近7天、近30天以及自定义时间段。



2. 在**操作**列单击**下载**，即可下载阻塞事件或死锁事件文件。

查询和下载慢查询日志

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

慢查询日志是用来记录在 SQL Server 中执行时间超过指定时间的查询语句。通过慢查询日志，可以查找出哪些查询语句的执行效率低，以便进行优化。通常，SQL Server 慢查询日志是排查问题的 SQL 语句，以及检查当前 SQL Server 性能的一个重要功能。

本文为您介绍通过控制台查询和下载慢查询日志。

说明：

日志时间默认为北京时间，若修改了默认时区，则日志数据的存储时间显示为实例服务器所在时区时间，但控制台显示会是北京（UTC+8）时间。

SQL Server 慢查询相关说明

慢查询日志默认开启采集，不支持关闭。

慢查询采集阈值默认为1秒(1秒=1000毫秒)，超过1秒的执行 SQL 会被记录为慢查询日志。

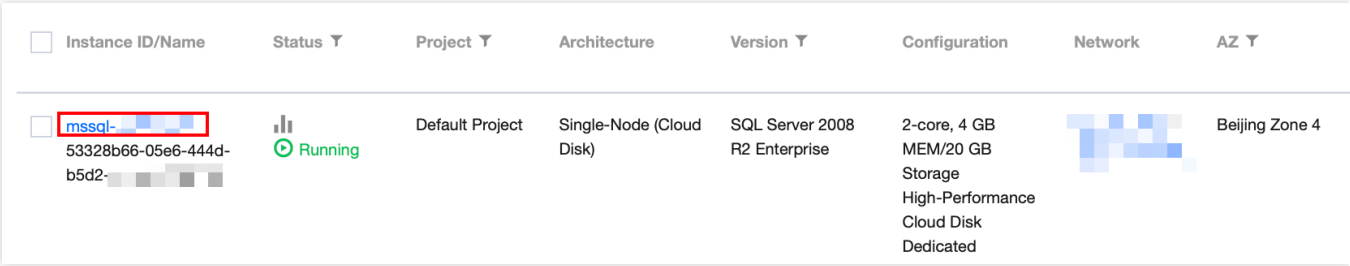
慢查询日志文件默认每5分钟采集一次，即每5分钟内，超过1秒的执行 SQL 均会被记录。

慢查询日志保留时间默认为7天，到期后自动删除。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。

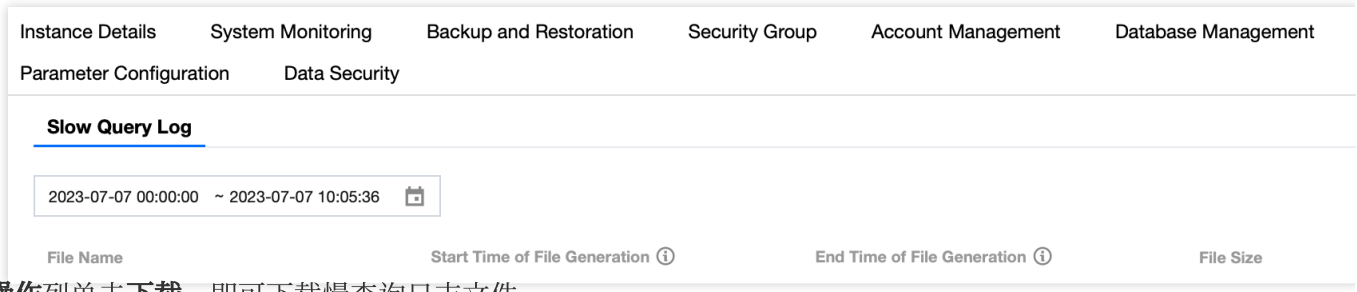
2. 在上方选择地域，找到需要查询或下载慢查询日志的实例，单击**实例 ID** 或在其**操作**列单击**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**操作日志 > 慢查询日志**，可以查看慢查询日志列表。

支持查看的字段信息为：文件名、文件生成开始时间、文件生成结束时间、文件大小、操作（下载）。

支持根据时间范围检索慢日志：近5分钟、近15分钟、近半小时、近1小时、近3小时、近24小时、今天、昨天、近3天、近7天、近30天以及自定义时间段。



4. 在**操作**列单击**下载**，即可下载慢查询日志文件。

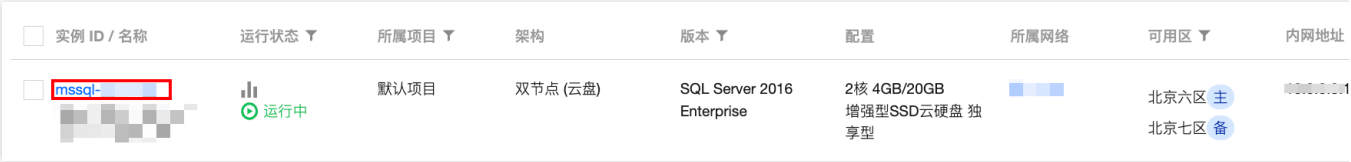
查询主备切换日志

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

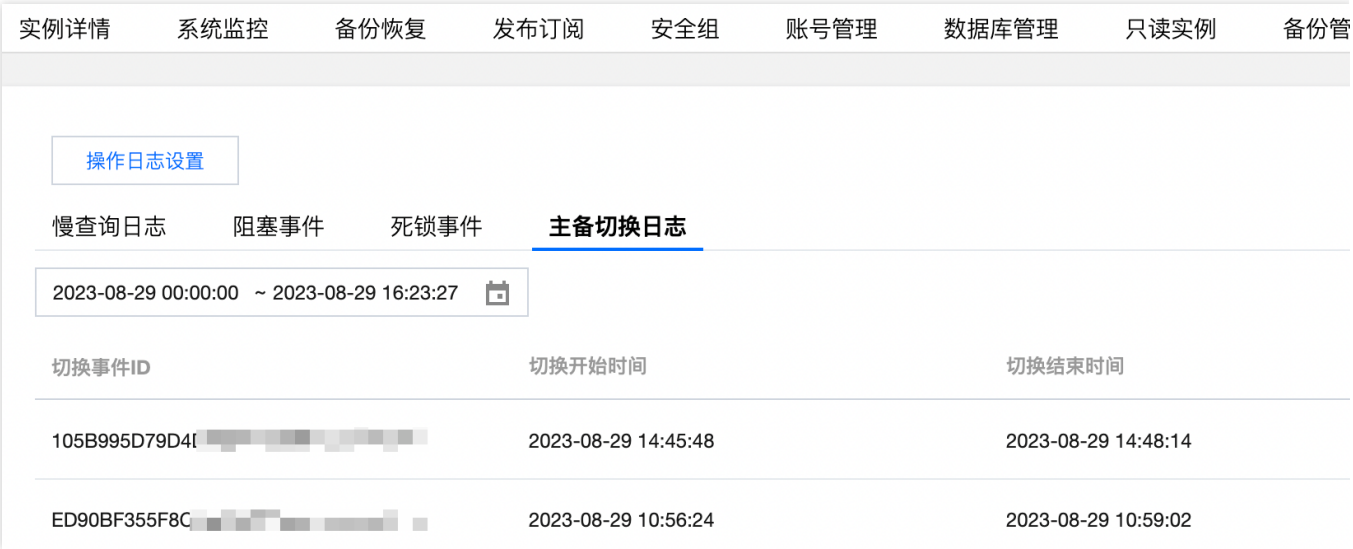
云数据库 SQL Server 支持记录实例的主备切换日志，通过记录，可以了解主备切换的详细时间和切换方式，判断切换是否成功，并优化主备切换策略。
本文为您介绍如何查询主备切换日志。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到需要查询主备切换日志的实例，单击**实例 ID** 或在其**操作**列单击**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**操作日志 > 主备切换日志**，可以查看主备切换日志列表。
支持查看的字段信息为：切换事件 ID、切换开始时间、切换结束时间、切换方式（系统自动切换、手动切换）。
支持按照时间搜索过滤日志。



手动创建最新阻塞及死锁事件

最近更新时间：2024-07-31 09:41:17

云数据库 SQL Server 支持在开启采集阻塞事件及死锁事件的前提下，手动创建最新的阻塞事件及死锁事件，您可在需要时立即创建并下载阻塞事件及死锁事件文件。本文为您介绍通过控制台手动创建最新阻塞及死锁事件。

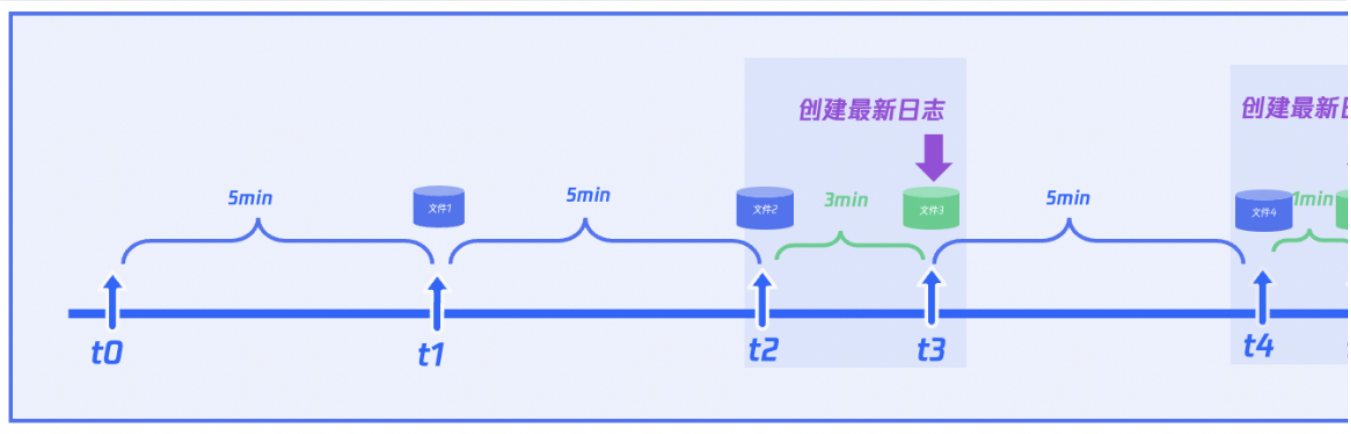
说明：

仅2012、2014、2016、2017、2019、2022 Enterprise 版本支持手动创建最新阻塞及死锁事件，2008 R2 Enterprise 版本不支持。

日志时间默认为北京时间，若修改了默认时区，则日志数据的存储时间显示为实例服务器所在时区时间，但控制台显示会是北京（UTC+8）时间。

操作场景

云数据库 SQL Server 开启采集阻塞事件及死锁事件后，阻塞事件及死锁事件文件默认每5分钟采集一次，即每5分钟内，超过采集阈值的执行 SQL 均会被记录并生成文件。当前支持在需要时立即生成阻塞事件及死锁事件文件，例如在一个日志文件生成周期内（每5分钟），最新日志刚采集了3分钟，这时您可以通过手动创建最新阻塞及死锁事件功能立即下载这3分钟内生成的日志文件。



前提条件

已 开启采集阻塞事件及死锁事件。

手动创建最新阻塞及死锁事件

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在上方选择地域，找到目标实例，单击**实例 ID** 或在其**操作**列单击**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**操作日志**页。
4. 单击**创建最新日志**。



5. 在弹窗下，单击**保存**。

说明：

创建最新日志会将正在生成中未满足打包时间的文件立刻切断打包上传，即：采集频率为每5分钟生成一个日志文件，若最新文件仅刚采集3分钟，单击创建最新日志后，会将当前的3分钟日志立刻切断打包上传供用户下载，后续日志文件会从切割时间起按照既定的采集频率继续生成。

参数	说明
日志类型	默认为阻塞事件及死锁事件，目前仅支持同时创建，暂不支持单独创建阻塞事件，或者单独创建死锁事件。
采集阈值	超过采集阈值的执行 SQL 会被记录为阻塞 SQL 及死锁 SQL，这里的阈值默认与开启阻塞及死锁事件时的设置一致。
保留时间	默认为7天。

后续操作

查询和下载阻塞事件及死锁事件

常见问题

为什么在控制台创建最新日志的功能选项无法点击操作？

1. 可能您的实例未开启采集阻塞事件及死锁事件，您需要先开启采集事件，操作参见 开启采集阻塞事件及死锁事件。

2. 可能您的实例版本为 2008 R2 Enterprise 版本，当前仅2012、2014、2016、2017、2019、2022 Enterprise 版本支持手动创建最新阻塞及死锁日志。

如何修改采集阈值？

由于手动创建最新日志文件里记录的 SQL 采集阈值与开启采集阻塞事件及死锁事件时的设置相关，您可在**操作日志 > 操作日志设置**里进行修改。

发布订阅
发布订阅概述

最近更新时间：2024-01-16 17:47:52

简介

腾讯云数据库 SQL Server 支持 Microsoft SQL Server 原生的发布订阅复制功能，用户可在 云数据库 SQL Server 控制台 上进行自助创建、变更、删除发布和订阅服务器，满足用户业务的数据复制和同步需求。

注意：

云数据库 SQL Server 单节点（原基础版）不支持发布订阅。

基本概念

SQL Server 使用出版业术语表示复制拓扑中的组件，其中包括发布服务器、分发服务器、订阅服务器、发布、项目和订阅。可借助杂志的概念来帮助理解 Microsoft SQL Server 复制：

杂志出版商（发布服务器）生产一种或多种刊物（发布）

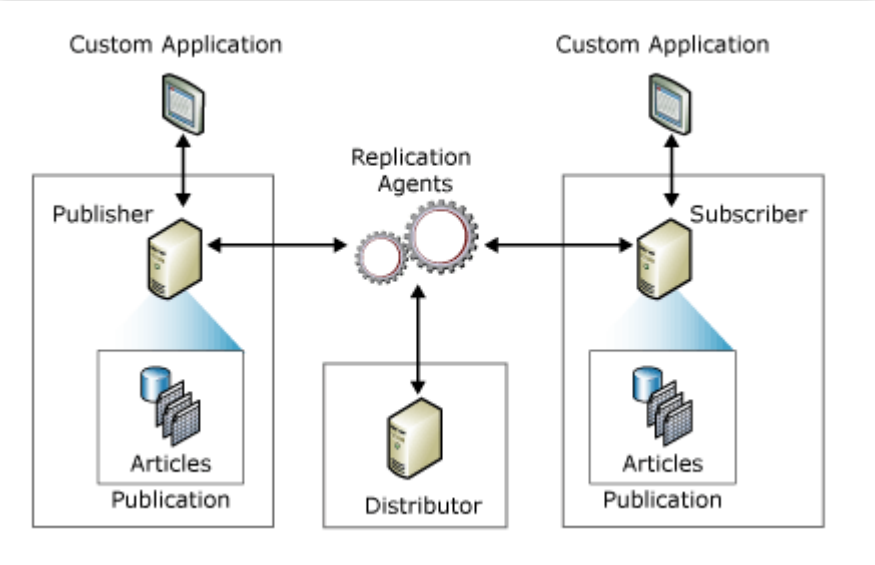
刊物（发布）包含文章（项目）

出版商（发布服务器）可以直接发行杂志，也可以使用发行商（分发服务器）

订阅者（订阅服务器）接收订阅的刊物（发布）

基础架构

“复制拓扑” 定义了服务器和数据副本间的关系，并阐明了决定数据如何在服务器之间流动的逻辑。 有若干复制进程（称为“代理” ）负责在发布服务器和订阅服务器之间复制和移动数据。 下图为复制中所涉及的组件和进程。



发布服务器

发布服务器是一种数据库实例，它通过复制向其他位置提供数据。发布服务器可以有一个或多个发布，每个发布定义一组要复制的具有逻辑关系的对象和数据。

分发服务器

分发服务器也是一种数据库实例，它起着存储区的作用，用于复制与一个或多个发布服务器相关联的特定数据。每个发布服务器都与分发服务器中的单个数据库（称作分发数据库）相关联。
分发数据库可存储复制状态数据和有关发布的元数据，并且在某些情况下为从发布服务器向订阅服务器移动的数据起排队的作用。
在很多情况下，一个数据库服务器实例充当发布服务器和分发服务器两个角色，这称为“本地分发服务器”。当发布服务器和分发服务器按各自的数据库服务器实例配置时，把分发服务器称为“远程分发服务器”。

订阅服务器

订阅服务器是接收复制数据的数据库实例。订阅服务器可以接收来自多个发布服务器发布的数据。根据所选的复制类型，订阅服务器还可以将数据更改传递回发布服务器或者将数据重新发布到其他订阅服务器。

项目

项目用于标识发布中包含的数据库对象，一次发布可以包含不同类型的项目。

发布

发布是一个数据库中的一个或多个项目的集合。将多个项目分组成一个发布，使得更便于指定一组作为一个单元复制的、具有逻辑关系的数据库对象和数据。

订阅

订阅是把发布副本传递到订阅服务器的请求。订阅定义将接收的发布和接收的时间、地点。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

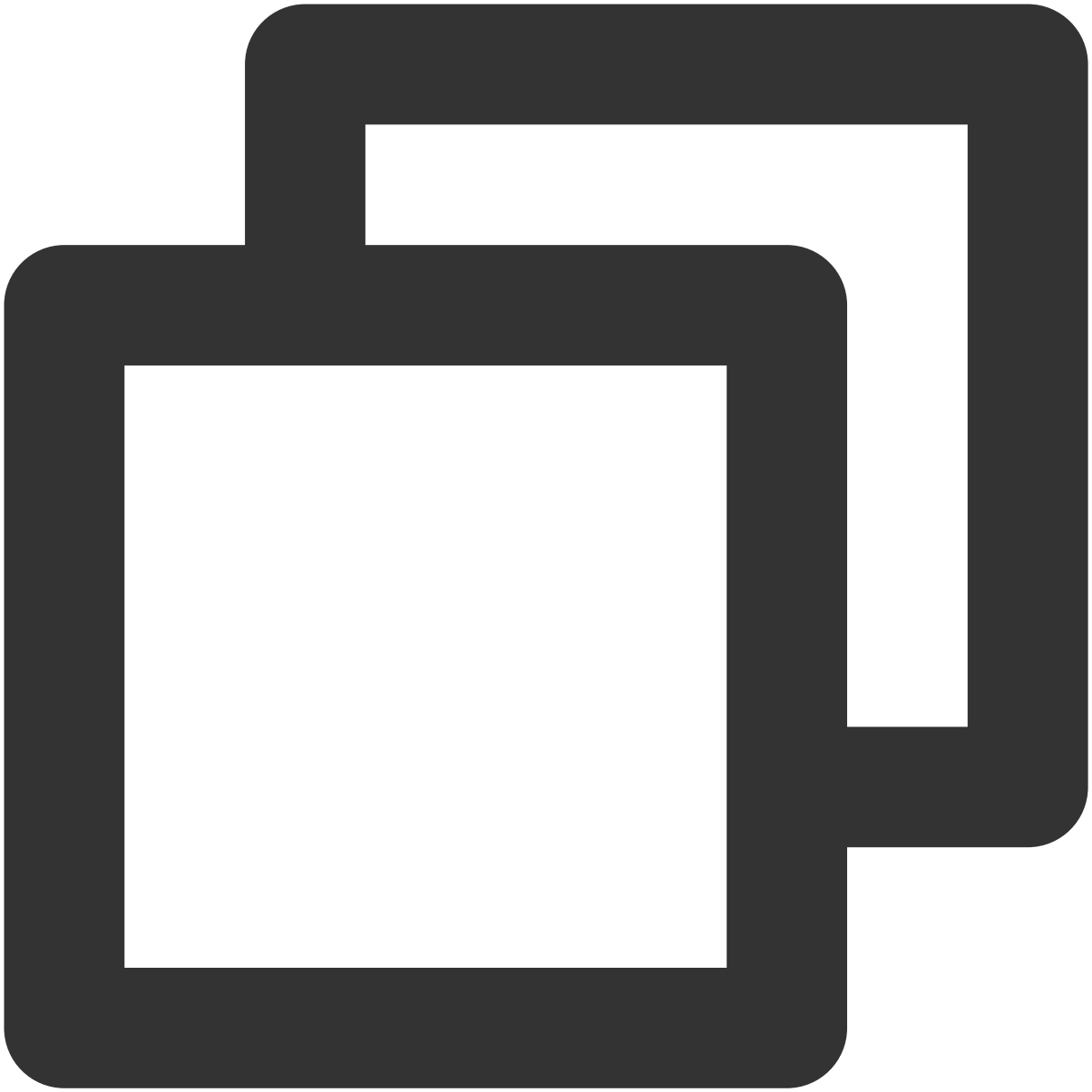
功能说明

1. 云数据库 SQL Server 发布订阅默认采用事务复制方式。
事务复制通常从发布数据库对象和数据的快照开始。创建初始快照后，接着在发布服务器上所做的数据更改和架构修改通常在修改发生时（几乎实时）便传递给订阅服务器。 数据更改将按照其在发布服务器上发生的顺序和事务边界应用于订阅服务器，因此，在发布内部可以保证事务的一致性。
事务复制通常用于服务器到服务器环境中，在以下各种情况下适合采用事务复制：
希望发生增量更改时将其传播到订阅服务器。
从发布服务器上发生更改，至更改到达订阅服务器，应用程序需要这两者之间的滞后时间较短。
应用程序需要访问中间数据状态。例如，如果某一行更改了五次，事务复制将允许应用程序响应每次更改（如，激发触发器），而不只是响应该行最终的数据更改。
发布服务器有大量的插入、更新和删除活动。
2. 云数据库 SQL Server 发布订阅配置“远程分发服务器”，保证发布服务器故障切换后，自动恢复发布订阅链路，对订阅服务器无感知。但订阅服务器故障后，链路需要手动修复。

功能限制

仅支持发布实例与订阅实例均为腾讯云数据库 SQL Server 的场景。
只读实例无法作为发布服务器，也无法作为订阅服务器。
发布实例与订阅实例必须属于同一版本，而且在相同地域（可跨可用区）。
无主键的数据表无法被订阅，可通过如下代码检查需要发布库中是否存在无主键的表。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



```
use dbname
select name from sys.sysobjects where xtype='U' and id not in(select parent_obj fro
```

订阅实例与发布实例存在同名数据库时，该库无法被订阅。

创建发布订阅链路后，链路中的数据库被删除，该发布订阅链路也将被删除。

发布实例或订阅实例一方被销毁，发布订阅链路也将被删除。

管理发布订阅

最近更新时间：2024-07-30 16:06:13

操作场景

您可以通过云数据库 SQL Server 控制台管理发布订阅，包括创建发布订阅、查看发布订阅、删除发布订阅。

说明：

发布订阅开启期间，建议不要操作订阅库的数据，否则可能会出现数据同步不一致。

功能限制

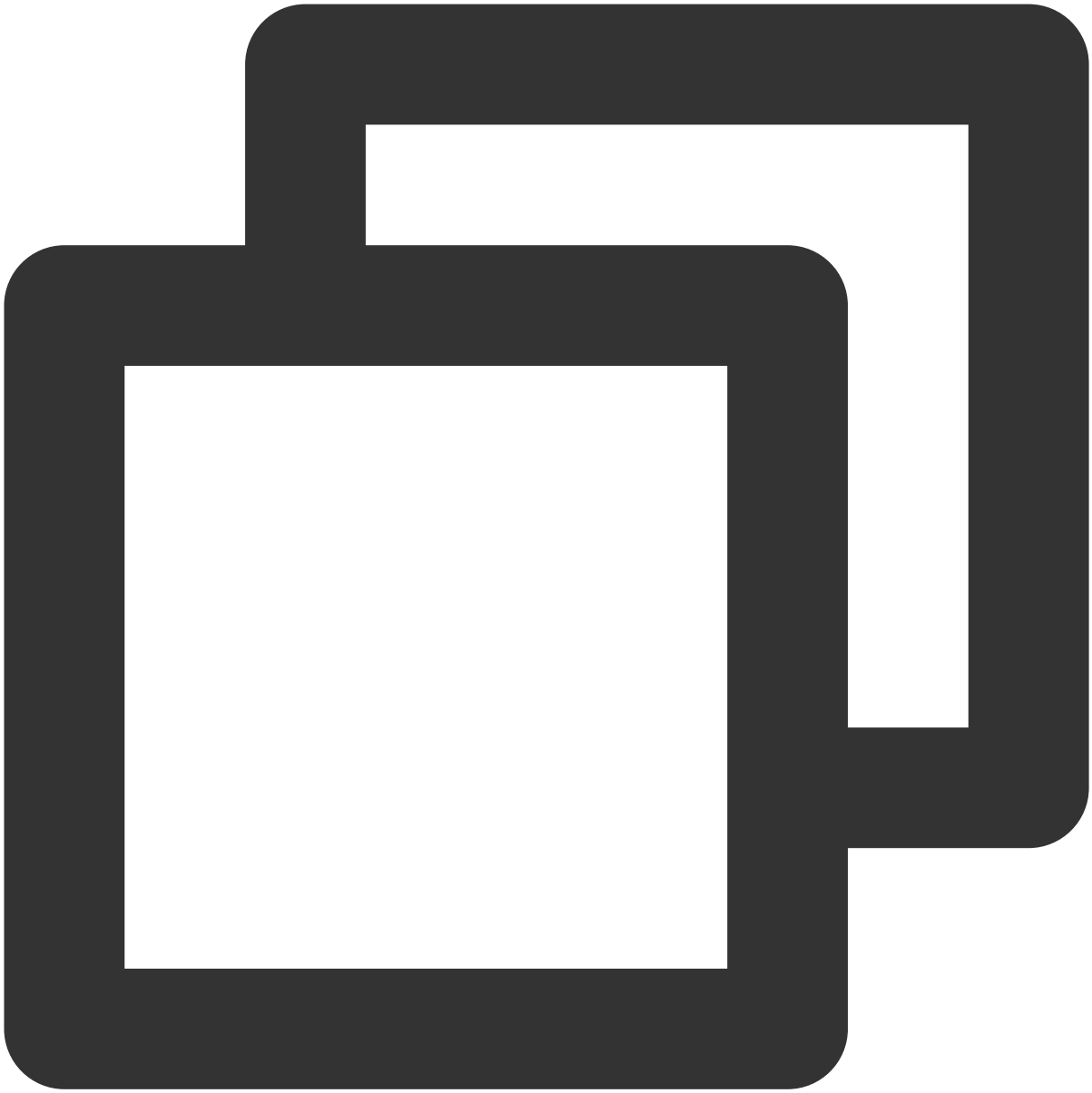
仅支持发布实例与订阅实例均为腾讯云数据库 SQL Server 的场景。

仅支持库粒度发布及订阅。

只读实例无法作为发布服务器，也无法作为订阅服务器。

发布实例与订阅实例必须属于同一版本，而且在相同地域（可跨可用区）。

无主键的数据表无法被订阅，可通过如下代码检查需要发布库中是否存在无主键的表。



```
use dbname
select name from sys.sysobjects where xtype='U' and id not in(select parent_obj fro
```

订阅实例与发布实例存在同名数据库时，该库无法被订阅。

创建发布订阅链路后，链路中的数据库被删除，该发布订阅链路也将被删除。

发布实例或订阅实例一方被销毁，发布订阅链路也将被删除。

前提条件

已创建好云数据库 SQL Server 实例，至少保证有2个实例，请参见 创建 SQL Server 实例。

操作步骤

创建发布订阅

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**实例 ID** 或**操作**列的**管理**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**发布订阅**页，单击**新建**。

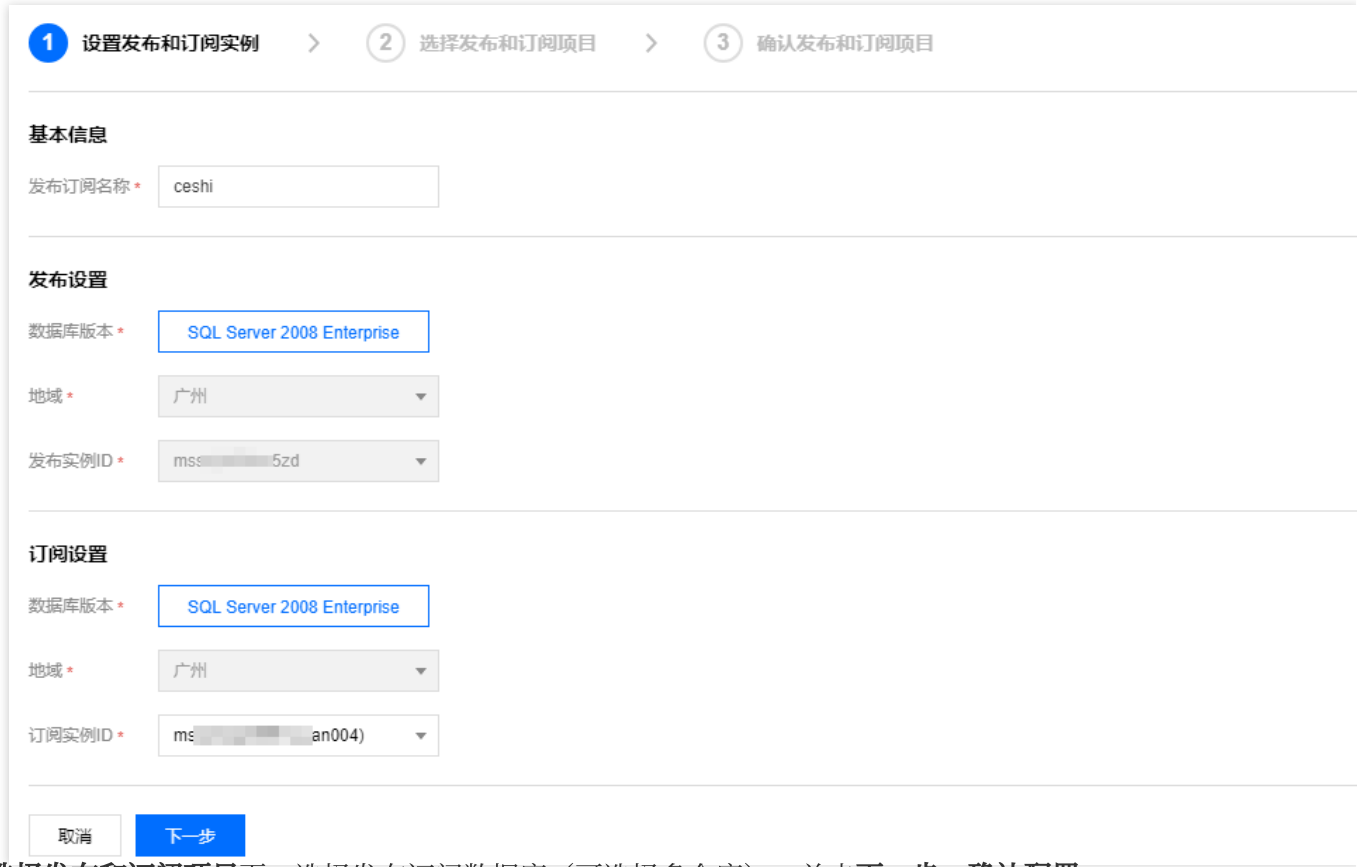


3. 在**设置发布和订阅实例**页，输入**发布订阅名称**，并选择**订阅实例ID**，单击**下一步**。

说明：

只读实例无法作为发布服务器，也无法作为订阅服务器。

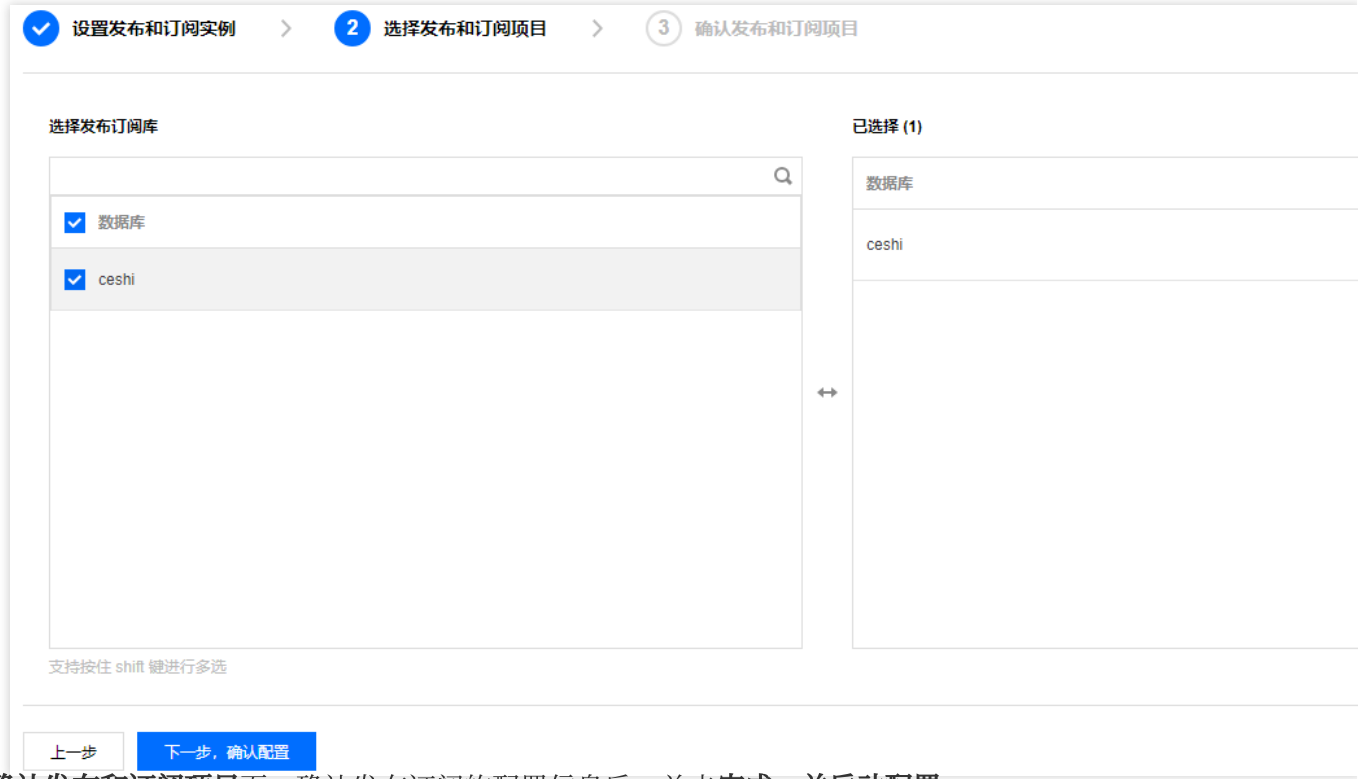
发布实例与订阅实例必须属于同一版本，而且在相同地域（可跨可用区）。



4. 在**选择发布和订阅项目**页，选择发布订阅数据库（可选择多个库），单击**下一步，确认配置**。

说明：

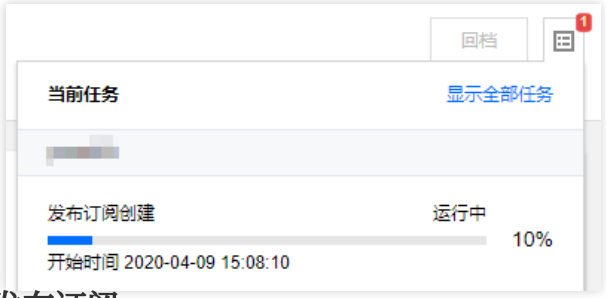
默认单次创建可配置发布订阅的数据库数量上限为80个。



5. 在**确认发布和订阅项目**页，确认发布订阅的配置信息后，单击**完成，并启动配置**。



您可以通过**发布订阅**页右上角的**当前任务**，查看“发布订阅”任务的创建进度。



查看发布订阅

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表中，单击订阅实例或发布实例的实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**发布订阅**页，可查看已经创建的发布订阅关系，主要信息包括发布/订阅实例基本信息、状态以及最后同步的时间点。



删除发布订阅

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表中，单击订阅实例或发布实例的实例 ID，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**发布订阅**页，选择所需发布订阅，单击**删除**，也可批量删除。

说明：

创建发布订阅链路后，链路中的数据库被删除，该发布订阅链路也将被删除。

发布实例或订阅实例一方被销毁，发布订阅链路也将被删除。

数据集成服务（SSIS）
数据集成服务（SSIS）概述

最近更新时间：2024-01-16 17:48:40

功能简介

SSIS、SSAS、SSRS 是 SQL Server 实现商业智能（BI）的三个重要组件。
SQL Server Integration Services（SSIS）提供了企业级数据集成和数据转换解决方案，可以用于各种数据源的提取、转换、加载（ETL）等操作。
SQL Server Analysis Services（SSAS）是一种数据分析引擎，可用于建立 Cube 多维数据模型。
SQL Server Reporting Services (SSRS) 是一种报表工具，用于创建、部署和管理移动和分页报表。
腾讯云数据库 SQL Server 发布商业智能服务器，提供集数据存储、抽取、转换、装载、可视化分析一体的全套商业智能解决方案，目前已支持 SSIS 数据集成服务。使用 Integration Services 可解决复杂的业务场景，例如合并来自异构数据存储区的数据、数据清洗和数据标准化、填充数据仓库和数据集、处理复杂商业逻辑的数据转换、支持管理功能和数据加载自动化等，帮助客户全链路解决商业智能分析、高价值数据挖掘、主数据管理体系建设等场景的问题。
Integration Services 支持从各种数据源中提取和转换数据，然后将数据加载到一个或多个目标。腾讯云云上 Integration Services 能力当前支持云数据库 SQL Server 及平面文件（要求为 txt、csv、xlsx、xls 后缀）。
云数据库 SQL Server 使用 SSIS 能力，需要通过商业智能服务器中 Integration Services 引擎部署项目。

应用场景

合并来自异构数据存储区的数据

数据通常被存储在很多个不同的数据存储系统中，很多时候我们需要从这些数据源中提取数据并将其合并到单个一致的数据集中。这个过程面临早期系统繁多、数据存储格式复杂多样、合并可能需要复杂多样的预处理等问题。
SSIS 可以使用 .NET 和 OLE DB 访问接口连接到云数据库，还可以使用 ODBC 驱动程序连接到多个早期数据库，还可以连接到平面文件、Excel 文件等。同时 SSIS 也包含一些源组件，可以从不同的数据源中提取数据。SSIS 提供转换功能对数据进行转换。数据转换为兼容格式后，就可以将其物理合并到一个目标数据库。数据在合并成功且应用转换后，SSIS 可以将数据加载到平面文件、SQL Server 数据库中。

数据清洗和数据标准化

由于众多的数据源使用不同的约定和标准，加载中需要执行不同的业务处理，无论数据是加载到联机事务处理、联机分析处理数据库、Excel 电子表格还是加载到文件，都需要在加载前将数据进行清理和标准化。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

SSIS 包含一些内置转换，可将其添加到包中以进行数据清洗和数据标准化、更改数据的大小写、将数据转换为不同类型/格式或者根据表达式创建新的列值。例如，包可将姓列和名列连接成单个全名列，然后将字符更改为大写。Integration Services 还可以使用精确查找或模糊查找来找到引用表中的值，通过将列中的值替换为引用表中的值来清理数据。

数据转换过程支持复杂商业逻辑处理

数据转换过程需要内置逻辑来动态响应其访问和处理的数据。需要根据数据值对数据进行汇总、转换和分发，根据对列值的评估，该过程甚至可能需要拒绝数据。SSIS 提供了很多相关类型的任务：
合并来自多个数据源的数据。
计算数据并应用数据转换。
根据数据值将一个数据集拆分为多个数据集。
将不同的聚合应用到一个数据集的不同子集。
将数据的子集加载到不同目标或多个目标。

支持管理功能和数据加载自动化

SSIS 提供了相关的组件实现管理的自动化，例如复制 SQL Server 数据库及其包含的对象、复制 SQL Server 对象和加载数据、设置 SSIS 任务作业的调度周期频率等。

客户价值

高质量数据价值挖掘

将企业中分散、非完全结构化、标准不统一的各种数据，通过数据清洗加工，整合到一起，挖掘数据价值，形成企业级统一数据库，为企业的分析决策提供有质量保证的数据源。

主数据管理体系建设

业务早期系统可能面临数据繁多、数据存储格式复杂多样、合并可能需要复杂多样的预处理等问题，SSIS 可将存储在多个不同数据存储系统中的数据进行数据抽取转换装载合并到一个目标数据库，建设业务的主数据库，便于企业内部对数据的维护与管理，同时也可降低纷繁多杂数据库的存储与维护成本。

商业智能分析

与 BI 结合， 提供集数据存储、抽取、装载、转换、可视化分析一体的全套商业智能分析解决方案，可让业务人员能一站式完成从数据源的存储到数据可视化分析，全链路的轻松实现数据实时自助可视化分析，也可助力客户搭建企业数据中台，实现数据指导业务精细化运营。

内部业务系统数据集成

使用云上 SSIS，可提升数据采集和清洗的效率、准确性和系统性能大幅提高，同时简化了整个数据汇总分析的过程，设置 SSIS 自动调度作业，自动化地进行数据抽取转换装载，方便与企业内部业务系统进行数据集成。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

使用限制

目前商业智能服务器处于公测阶段，公测期免费使用，期间每个地域限购1台，每个主账号最多限购3台，仅支持2核4GB规格。公测期结束后将启动计费，计费方式为按量计费。
商业智能服务器目前仅支持 SQL Server Integration Services（SSIS）引擎，支持三个版本，分别为 SQL Server 2016 Integration Services 、SQL Server 2017 Integration Services、SQL Server 2019 Integration Services。
云数据库 SQL Server 的单节点（原基础版）、双节点（原高可用版/集群版）均可以通过商业智能服务器使用 SSIS 能力，只读实例不支持 SSIS 能力。
商业智能服务器目前仅支持广州、上海、北京、香港这四个地域。

注意事项

SSIS 能力当前支持云数据库 SQL Server 及平面文件（要求为txt、csv、xlsx、xls 后缀）。
商业智能服务器的所属地域需要与源 SQL Server 数据库实例及目标 SQL Server 数据库实例的地域保持一致。同一地域的不同可用区之间的 SQL Server 数据库实例与商业智能服务器之间内网可互通。
同一个商业智能服务器可接入的数据库实例的个数不限，即可通过同一个商业智能服务器同时连接多个源实例及目标实例，运行多个 SSIS 项目任务。
商业智能服务器的 CPU 和内存规格大小的占用与 SSIS 项目的任务复杂度有关，商业智能服务器的磁盘大小的占用与所添加的平面文件大小有关。
平面文件需要上传到对象存储 COS上，才可获取要上传的 COS 源文件链接，将平面文件部署至商业智能服务器中，注意对象存储的对象访问权限需要设置为公有读私有写。平面文件只支持 txt,csv,xlsx,xls 后缀。文件名必须是字母开头且只支持数字，字母，下划线和中划线。
通过控制台创建的商业智能服务器的 Windows 鉴权账号，会自动在您创建的账号前添加域前缀，该前缀您无需关注。例如：您在控制台创建的账号为 act1，则列表中的账号名显示为 xx_x_xx_xxxx/act1。
SSIS 项目涉及的相关源数据库实例、目标数据库实例及商业智能服务器需要互通，以此才可保证各实例间可以互相访问，进而进行 SSIS 项目的部署。因此在部署 SSIS 项目前，需要将 SSIS 项目相关的源、目标数据库实例与商业智能服务器实例加入至同一互通组中且每个实例均需要开启商业智能服务互通 IP。
数据库实例及商业智能服务器实例，在加入互通组后，均有两个 IP 地址，一个为内网 IP，一个为商业智能服务互通 IP，两个 IP 地址各有所用，请在操作步骤中注意区分。
SSIS 项目仅支持项目部署模式。
支持使用 SQL Server Agent 运行 SSIS 程序包。
请不要手动创建或者恢复 SSISDB 数据库，否则可能造成实例 SSIS 无法正常使用。

操作流程

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

前提条件

准备好已构建的 SSIS 的项目文件，为 “.ispac” 后缀格式。

1. 购买商业智能服务器

云数据库 SQL Server 使用 Integration Services（SSIS）数据集成服务能力，需要通过商业智能服务器中 Integration Services 引擎进行项目部署。如果您的 SSIS 项目相关的源及目标云数据库 SQL Server 实例已存在同地域的商业智能服务器，则可跳过此步骤，直接通过已存在的商业智能服务器进行**步骤2**。如果您第一次使用 SSIS 功能，则需购买商业智能服务器。

2. 创建 Windows 鉴权账号

商业智能服务器实例需要创建 Windows 鉴权账号，后续才可用该账号登录商业智能服务器实例部署 SSIS 项目。故在部署 SSIS 项目前，您需要先在商业智能服务器中创建 Windows 鉴权账号。

说明：

商业智能服务器中创建的账号均是具有 Windows 鉴权的账号，商业智能服务器仅允许使用 Windows 鉴权账号，且账号权限不支持修改。

3. 添加平面文件

在 SSIS 项目部署之前，需要确定 SSIS 项目中是否有涉及平面文件，如果有涉及平面文件，则需要在 SSIS 项目部署之前，将平面文件添加于商业智能服务器中。如果 SSIS 项目的源和目标不涉及平面文件，则该步骤无需操作，直接进行**步骤4**。

4. 互通源、目标实例及商业智能服务器

在 SSIS 项目部署之前，还需要将 SSIS 项目涉及的相关源数据库实例、目标数据库实例及商业智能服务器互通，以此保证各实例间可以互相访问。互通组管理功能用于承载实例间的互通访问，因此同一账号同一地域下，SSIS 项目相关的所有数据库实例与商业智能服务器实例需要加入至同一互通组中且每个实例均需要开启商业智能服务互通 IP，加入至互通组中的多个实例之间可便以互相访问。

5. 部署 SSIS 项目

在 SSIS 项目部署之前，首先需要连接商业智能服务器。需要进行以下步骤：

5.1 在 Windows 云服务器 CVM 创建与商业智能服务器中同名同密码的 Windows 系统鉴权账号。

5.2 使用5.1步骤中在 Windows 云服务器 CVM 上创建的 Windows 系统鉴权账号来登录 Windows 云服务器 CVM。

5.3 使用 Windows 系统鉴权账号登录商业智能服务器实例。

5.4 部署 SSIS 项目。

5.5 配置 SSIS 服务，包括平面文件连接配置及源和目标 SQL Server 数据库实例连接配置。

5.6 运行 SSIS 服务，执行 package 包。

5.7 配置 agent 作业，包括新建作业步骤、新建作业执行计划等。

云数据库 SQL Server 数据集成服务（SSIS）功能相关操作

功能页	功能项	操作说明、参考步骤

实例列表	购买商业智能服务器	新建/购买商业智能服务器请参见 购买商业智能服务器。
	修改实例名称	与 SQL Server 数据库实例操作方法相同，请参见 修改实例名称。
	重启	与 SQL Server 数据库实例操作方法相同，请参见 重启实例。
	销毁实例	与 SQL Server 数据库实例操作方法相同，请参见 销毁实例。
	回收站	商业智能服务器 实例销毁或误删除后，在回收站的操作方法与 SQL Server 数据库实例相同，请参见 回收站。
	编辑标签	与 SQL Server 数据库实例相同，请参见 设置实例标签。
实例管理	设置实例备注	与 SQL Server 数据库实例相同，请参见 设置实例备注。
	更改网络	与 SQL Server 数据库实例操作方法相同，请参见 更改网络（VPC 转 VPC）。
	修改项目	与 SQL Server 数据库实例操作方法相同，请参见 设置实例所属项目。
	设置实例维护信息	与 SQL Server 数据库实例操作方法相同，请参见 设置实例维护信息。
	查看监控图表	商业智能服务器 实例监控项与 SQL Server 数据库实例的监控项不完全一致，详细监控项以实际监控页面显示为准，操作请参考 查看监控图表。
	配置安全组	商业智能服务器 实例也需要配置安全组，请参见 配置安全组。
	账号管理	创建、删除账号登操作请参见 创建 Windows 鉴权账号。
	SSIS 管理	SSIS 管理添加文件操作请参见 添加平面文件。
互通组管理	互通源、目标实例及商业智能服务器	开启商业智能服务互通 IP 、添加互通实例，请参见 互通源目标实例及商业智能服务器。

购买商业智能服务器

最近更新时间：2024-01-16 17:48:40

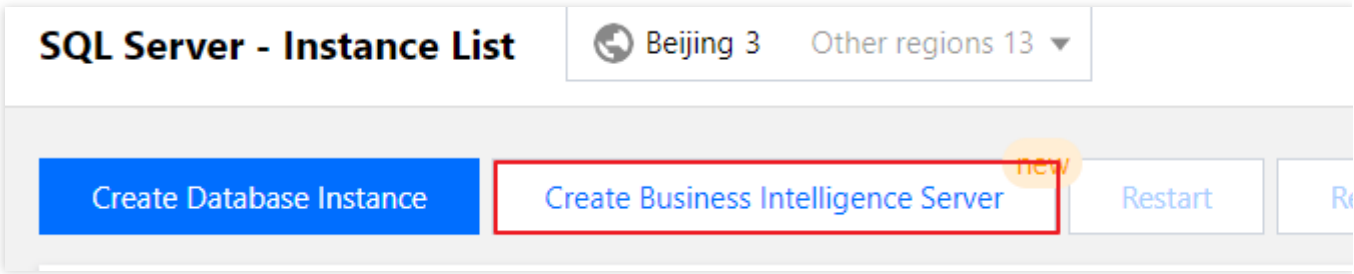
SQL Server Integration Services（SSIS）是 SQL Server 实现商业智能（BI）的重要组件，提供了企业级数据集成和数据转换解决方案，可以用于各种数据源的提取、转换、加载（ETL）等操作。
使用 SSIS 功能前，需要购买商业智能服务器，本文为您介绍如何通过控制台购买商业智能服务器。

计费说明

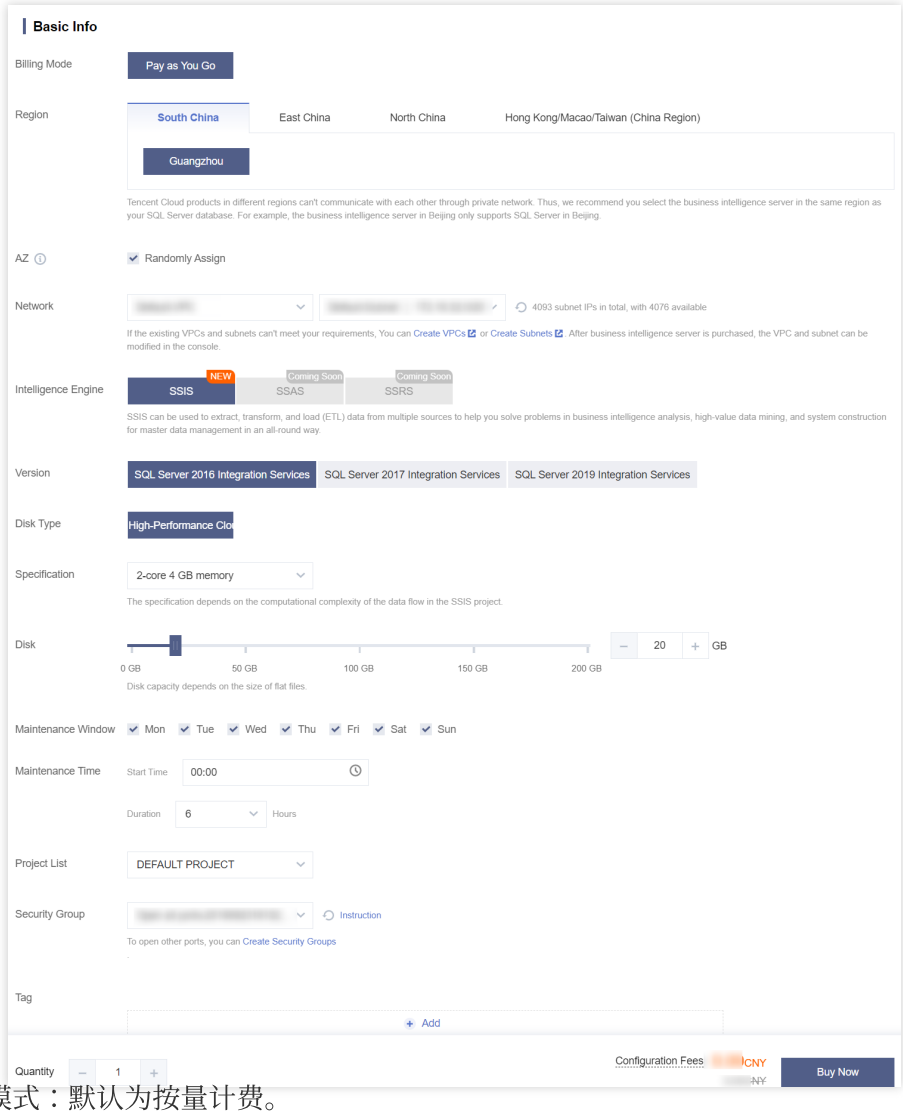
目前商业智能服务器处于公测阶段，公测期免费使用，期间每个地域限购1台，每个主账号最多限购3台，仅支持2核4GB规格。公测期结束后将启动计费，计费方式为按量计费。

新建商业智能服务器

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表页，单击**新建商业智能服务器**。



3. 进入商业智能服务器购买页面，完成下列**配置**，阅读并勾选服务条款，单击**立即购买**。



计费模式：默认为按量计费。

地域：不同地域云产品之间内网不互通，请选择和您的 SQL Server 数据库所在地域相同的商业智能服务器，例如：北京地域的商业智能服务器仅支持北京地域的 SQL Server。

可用区：支持随机分配和手动选择。

随机分配：默认勾选随机分配。系统会自动选择可用区，同一地域下的可用区通过低时延的内网链路相连。通常情况下，推荐您选择随机分配可用区。

手动选择：您可以取消随机分配，手动选择该地域内所支持的可用区。

说明：

同一地域的不同可用区之间的 SQL Server 数据库实例与商业智能服务器之间内网互通。

网络：支持选择私有网络，包括子网及子网 IP，如现有私有网络/子网不符合您的要求，可以去控制台 新建私有网络 或 新建子网。

智能引擎：目前支持 SSIS 智能引擎，SSAS 和 SSRS 智能引擎暂时未开通，敬请期待。

版本：支持三个商业智能服务器版本，分别为 SQL Server 2016 Integration Services 、SQL Server 2017 Integration Services、SQL Server 2019 Integration Services。

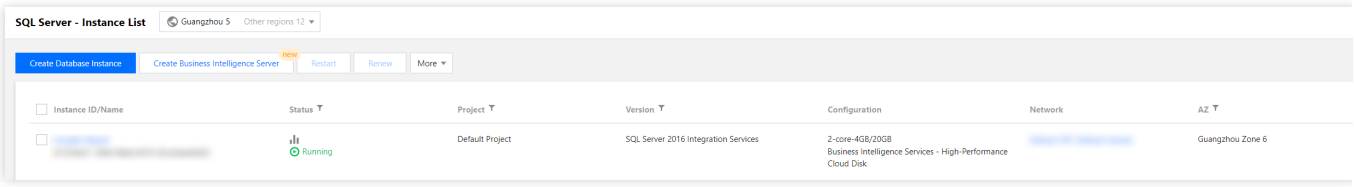
磁盘类型：默认为高性能云盘。

规格：目前仅支持2核4GB规格。该规格的大小和 SSIS 包中项目的复杂度有关。

硬盘：目前仅支持选择20GB - 200GB的存储空间。硬盘大小与所添加的平面文件大小有关。
维护周期及维护时间：为保证商业智能服务器的稳定性，后台系统会不定期在维护时间内对此类实例进行维护操作。建议选择对业务实例设置可接受的维护时间，一般设置在业务低峰期，将对业务的影响降到最低。可手动设置维护日期以及维护开启和持续时间。
项目列表：支持将实例分配至不同的项目进行管理。
安全组：一种有状态的包含过滤功能的虚拟防火墙，用于设置单台或多台云数据库的网络访问控制，是腾讯云提供的重要的网络安全隔离手段。支持为商业智能服务器选择安全组。
标签：支持为商业智能服务器设置标签，便于分类管理资源。
服务条款：阅读并勾选 云数据库服务条款。
4. 购买后返回实例列表，待已购商业智能服务器实例状态显示**运行中**，即购买成功。

查看已购商业智能服务器

成功购买商业智能服务器后，您可在 SQL Server 控制台的实例列表查看其信息。



实例 ID/名称：以 mssqlbi 开头，例如：mssqlbi-xxxxxxx，当鼠标指向具体实例 ID 可出现快捷复制按钮

，支持修改实例名称，由字母，数字，下划线组成，最长60个字符。
运行状态：商业智能服务器的状态并支持筛选。
所属项目：商业智能服务器的所属项目，支持复制，筛选。
版本：商业智能服务器的版本，支持筛选。
配置：商业智能服务器的配置信息。
所属网络：商业智能服务器的所属网络。
可用区：商业智能服务器的所属可用区，支持筛选。
内网地址：商业智能服务器的 内网 IP 及端口号。
计费模式：商业智能服务器的计费模式。
标签：商业智能服务器的标签 Key value。
操作：可对商业智能服务器进行的操作项，包括管理、销毁、编辑标签。
您可在实例列表对已购买的商业智能服务器（SSIS）做如下操作。

功能项	操作方法
修改实例名称	支持通过控制台修改已购 SSIS 实例名称，操作方法参见 修改实例名称。

重启	支持通过控制台重启已购 SSIS ，操作方法参见 重启实例。
销毁实例	支持通过控制台销毁已购 SSIS，操作方法参见 销毁实例。
编辑标签	支持通过控制台修改已购 SSIS 的项目，操作方法参见 设置实例标签。

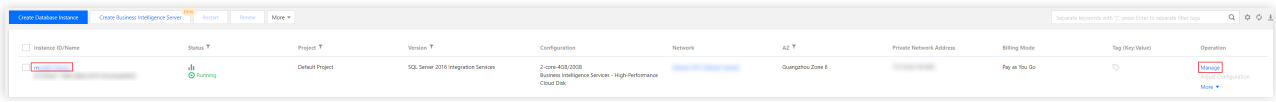
创建 Windows 鉴权账号

最近更新时间：2024-01-16 17:48:40

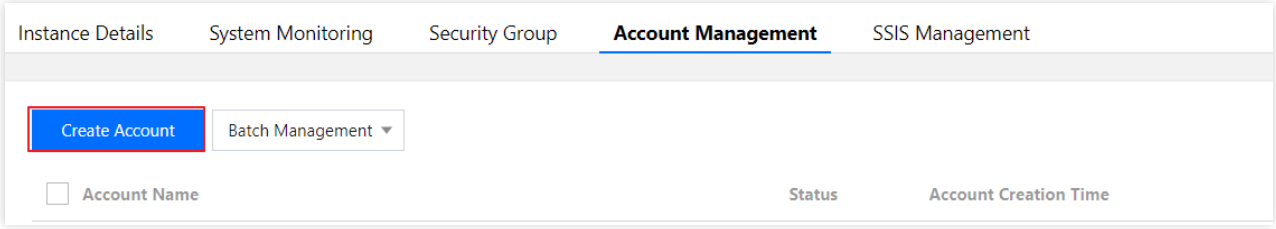
本文为您介绍通过控制台为商业智能服务器实例创建 Windows 鉴权账号以及对账号进行重置密码，删除等操作。

创建账号

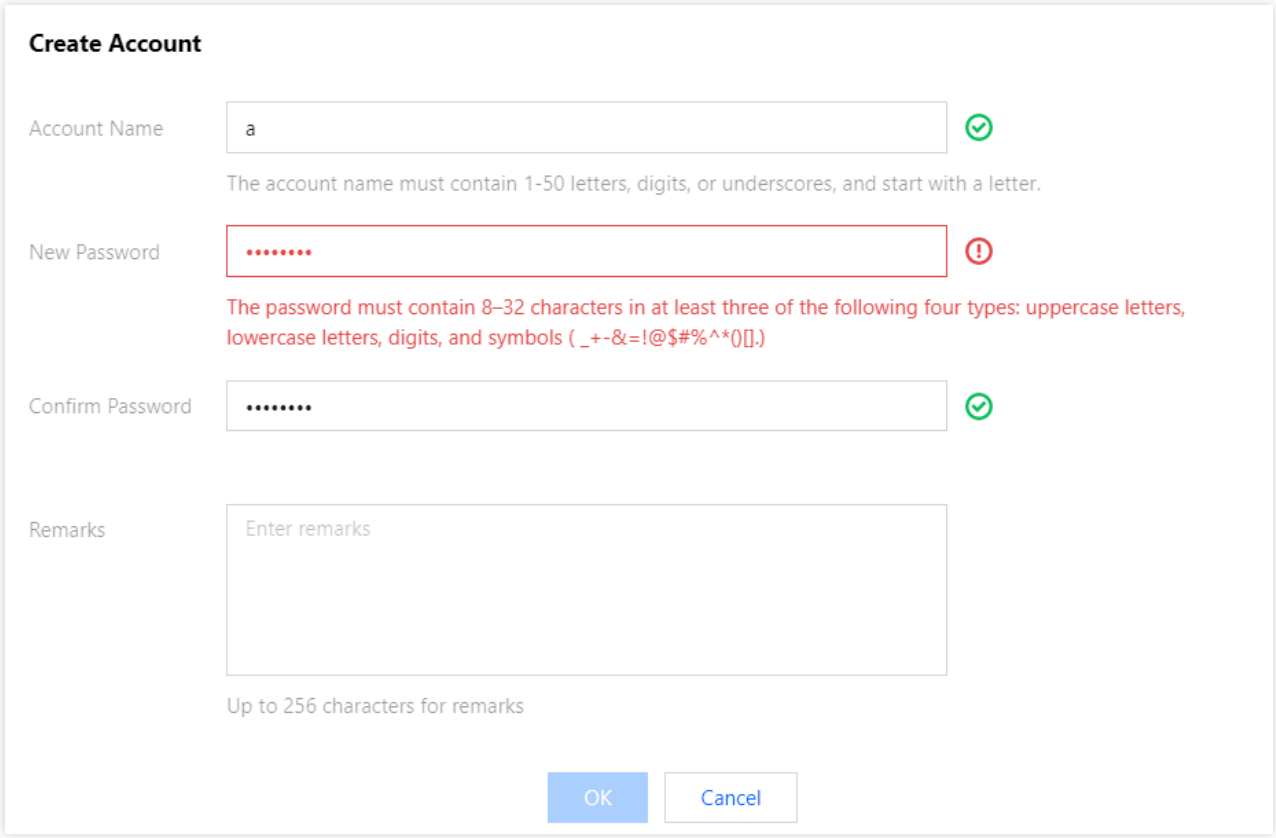
1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表，找到需要的商业智能服务器实例，单击其实例 ID 或操作列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择**账号管理**后，单击**创建账号**。



4. 在创建账号页面下，完成对应配置，单击**确定**。



账号名：需要1个 - 50个字符，由字母、数字或特殊字符组成，以字母开头，特殊字符为 `_` 。

新密码：需要8个 - 32个字符，至少包含大写英文、小写英文、数字和符号 `_+-&=!@$#%^*()[]` 中4个类别中的3种，需注意密码不能包含用户账号名或用户全名中超过两个连续字符的部分。

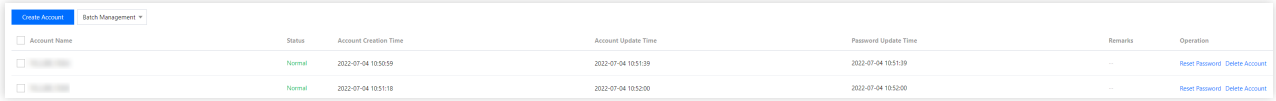
确认密码：再次输入密码以确认密码一致。

账号备注：最多支持输入256个字符。

注意：

通过控制台创建的商业智能服务器的账号均是具有 Windows 鉴权的账号，商业智能服务器仅允许使用 Windows 鉴权账号，且账号权限不支持修改。

5. 创建成功后，您可在账号管理页查看到新创建的账号信息，包括账号名、状态、账号创建时间、账号更新时间、密码最新更新时间、备注、操作（重置密码、删除账号）。



注意：

通过控制台创建的商业智能服务器的账号会自动添加域前缀，该前缀您无需关注。例如：您在控制台创建的账号为 act1，则列表中的账号名显示为 xx_x_xx_xxxx/act1。

重置密码

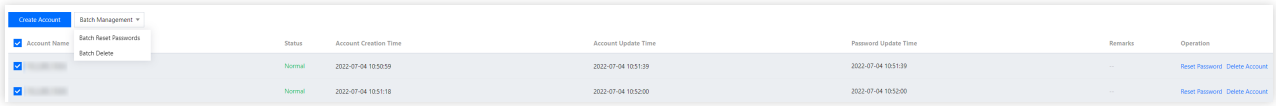
如您忘记创建的商业智能服务器的密码，或者需要重置密码，您可在账号管理页面，对单个或多个账号进行密码重置操作。

对单个账号重置密码

在账号列表找到有需要的账号，在其操作列单击**重置密码**，输入并确认新密码，单击**确定**。

对多个账号批量重置密码

在账号列表勾选需要的账号，在上方选择**批量管理 > 批量重置密码**，输入并确认新密码，单击**确定**。



注意：

批量重置密码指的是，所有选择的账号被重置为同一个密码，如需每个账号设置不同密码，请对单个账号进行重置密码操作。

删除账号

您可在账号管理页面，对单个或多个账号进行删除操作。

删除单个账号

在账号列表找到有需要的账号，在其操作列单击**删除账号**，在弹窗下单击**删除**。

批量删除账号

在账号列表勾选需要的账号，在上方选择**批量管理 > 批量删除**，在弹窗下单击**确定**。

注意：

执行删除账号操作时，为避免操作失败，系统会先关闭当前账号涉及的所有连接，再执行删除。

添加平面文件

最近更新时间：2024-01-16 17:48:40

数据通常会存储在很多个不同的数据存储系统中，通常情况下需要从这些数据源中提取和转换数据后并将其加载到一个或多个目标。云数据库 SQL Server Integration Services（SSIS）支持平面文件的使用，如果 SSIS 项目中有涉及平面文件，在 SSIS 项目部署之前，您需要先将平面文件部署到商业智能服务器中。

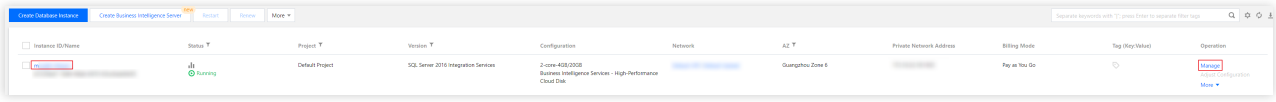
注意：

如果 SSIS 项目中不涉及平面文件，则该步骤（将平面文件部署到商业智能服务器中）无需操作。

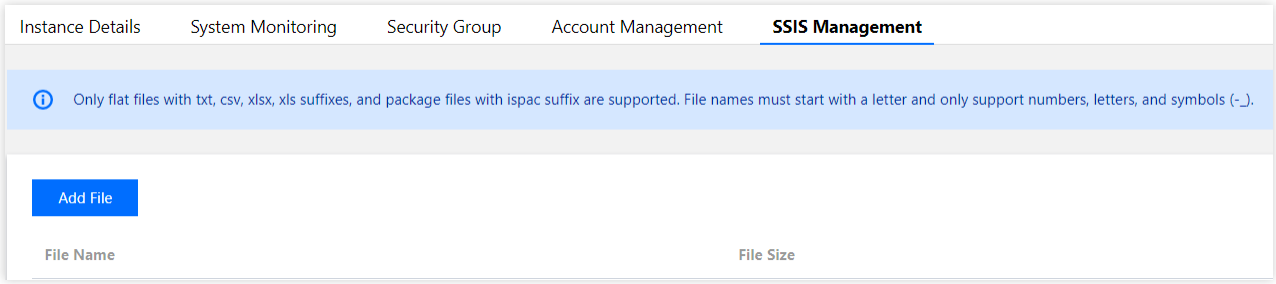
本文为您介绍如何通过商业智能服务器 SSIS 管理功能添加、部署平面文件，以便于对数据更好的使用和管理。

操作步骤

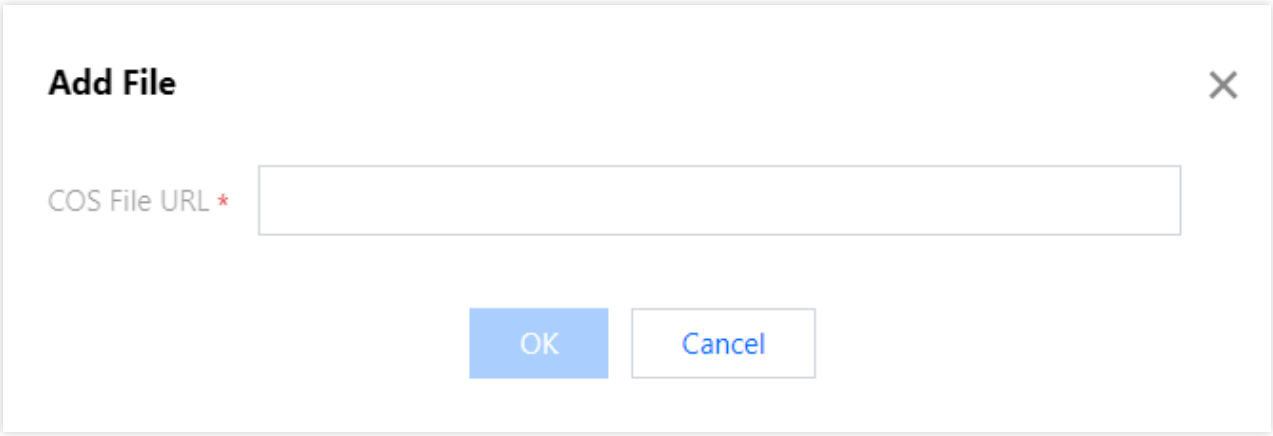
1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在实例列表，找到需要的商业智能服务器实例，单击其实例 ID 或操作列的**管理**，进入实例管理页。



3. 在实例管理页，选择 **SSIS管理** > **添加文件**。



4. 在添加文件窗口，粘贴 **COS 源文件链接**，单击**确定**。



说明：

平面文件需要上传到对象存储 COS上，才可获取要上传的 **COS 源文件链接**，将平面文件部署至商业智能服务器中。

使用腾讯云对象存储 COS，可参考 下载对象，在下载文件时获取到 **COS 源文件链接**，注意对象存储的对象访问权限需要设置为**公有读私有写**，否则平面文件将不能部署成功。

平面文件只支持 txt、csv、xlsx、xls 后缀。文件名必须是字母开头且只支持数字、字母、下划线和中划线。

5. 添加平面文件成功后，您可在列表查询文件信息，包含文件名称、文件大小、文件路径、状态、操作（删除、复制 MD5）。

文件名称：用于展示平面文件的名称。

文件大小：用于展示平面文件的大小。平面文件会占用商业智能服务器的磁盘空间。

文件路径：用于展示平面文件的路径，路径固定为“D:\\SSIS\\平面文件名”，在部署 SSIS 项目时需要填写。

状态：用于展示平面文件的部署状态，包括部署成功、部署中、部署失败。如果部署成功，则表示平面文件已成功部署至商业智能服务器中，可进行部署包含该平面文件的 SSIS 项目。如果部署失败，请检查对象存储的对象访问权限是否已设置为**公有读私有写**。

操作（删除）：用于删除已上传至商业智能服务器中的平面文件。

操作（复制 MD5）：用于校验已上传到商业智能服务器中的平面文件与本地平面文件中内容是否一致，单击**复制 MD5**，即可获取文件密码，与本地文件进行比较。

互通源目标实例及商业智能服务器

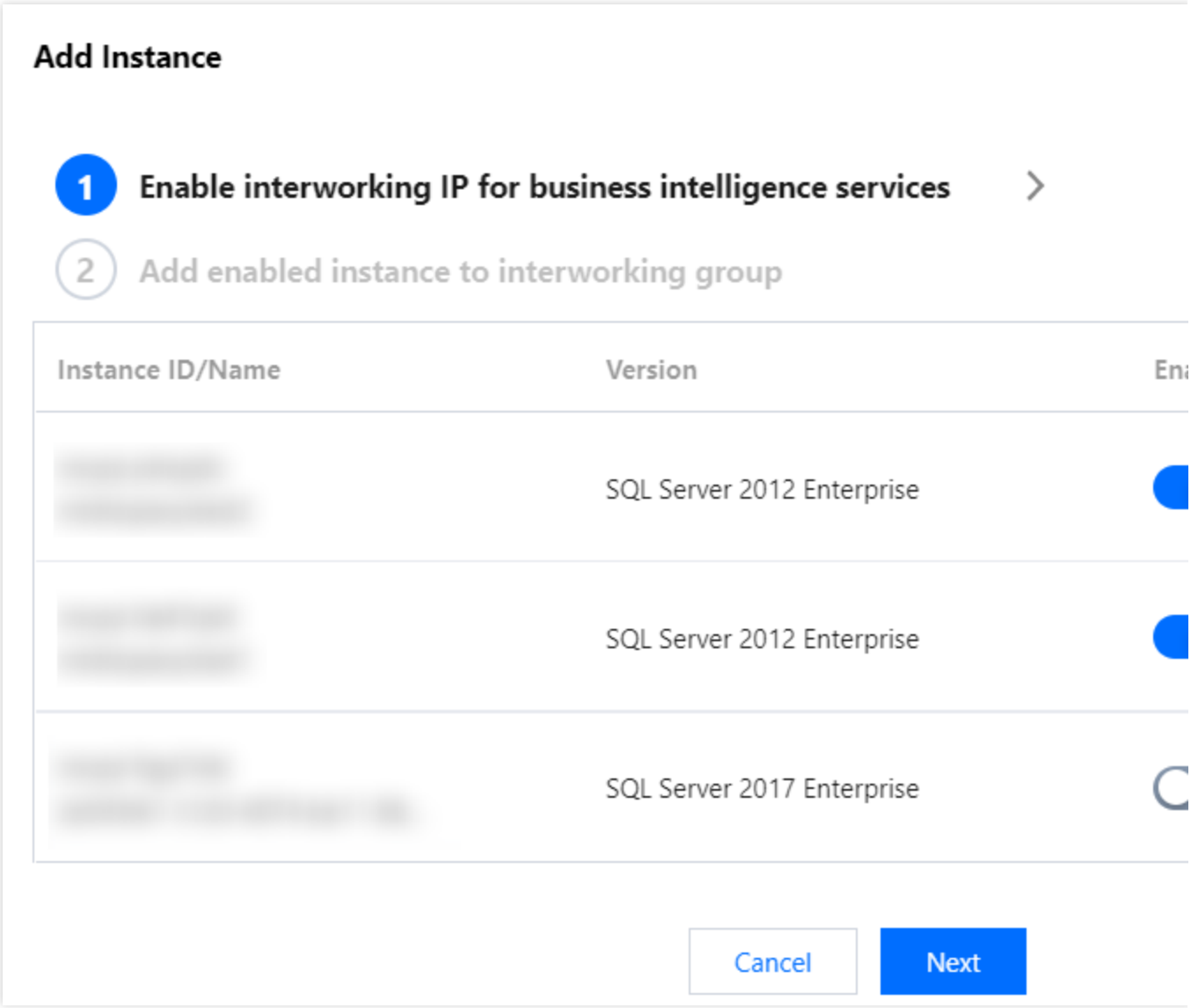
最近更新时间：2024-01-16 17:48:40

云数据库 SQL Server 使用 Integration Services（SSIS）功能的前提是需要将源实例与目标实例互通，同时与商业智能服务器也要互通，以此保证各实例间可以互相访问。
互通组管理功能用于承载实例间的互通访问，因此同一账号同一地域下，SSIS 项目相关的所有数据库实例与商业智能服务器实例需要加入至同一互通组中，且每个实例均需要开启商业智能服务互通 IP，加入至互通组中的多个实例之间可以互相访问。
本文为您介绍通过互通组添加/管理实例。

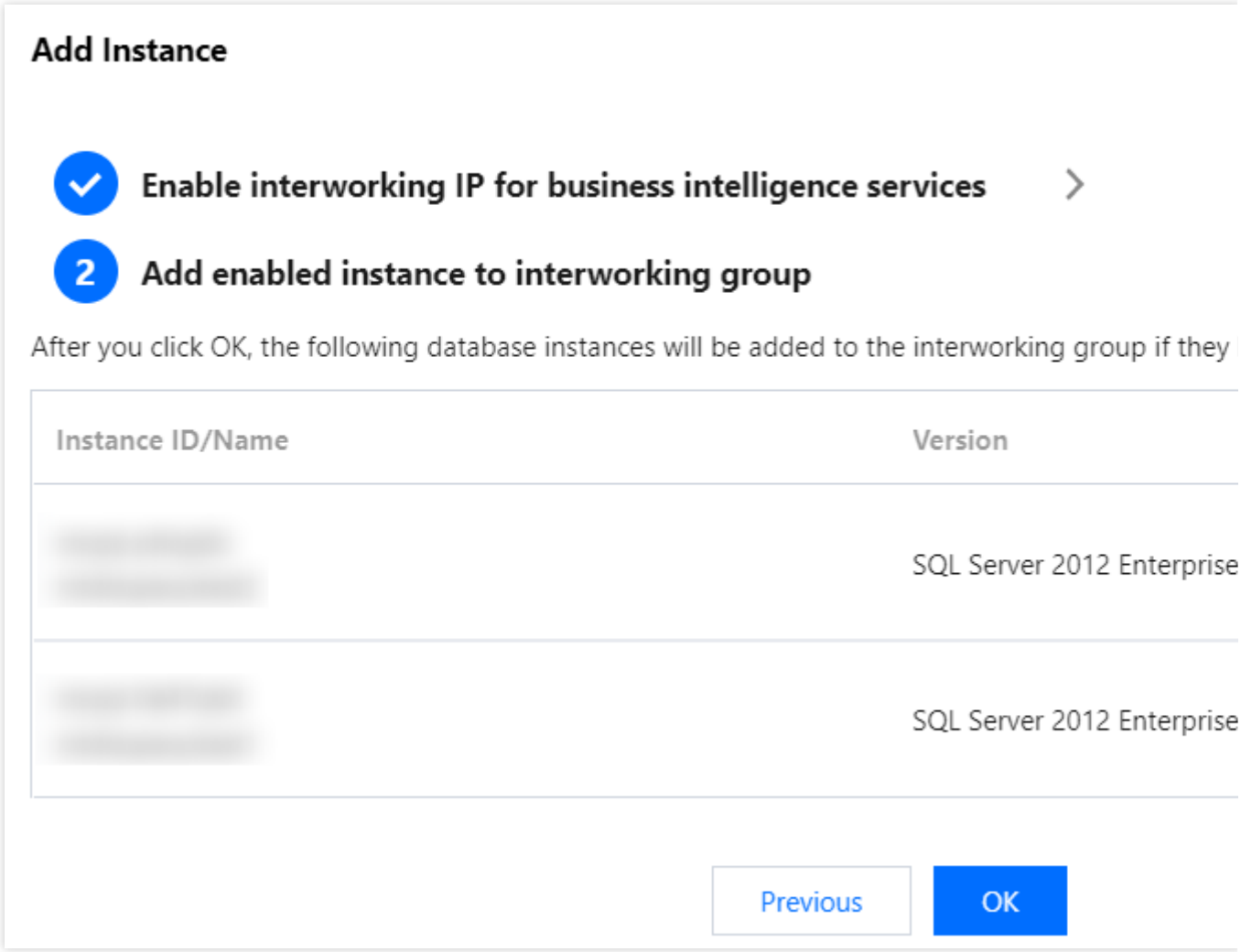
添加实例至互通组

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航栏选择**互通组管理**，在上方选择地域后，单击**添加实例**。
3. 在添加实例窗口，选择需要加入到互通组中的数据库实例及商业智能服务器实例，同时加入到互通组中的每个实例均需要开启商业智能服务互通 IP，单击按钮，即可开启（支持多选），单击**下一步**。

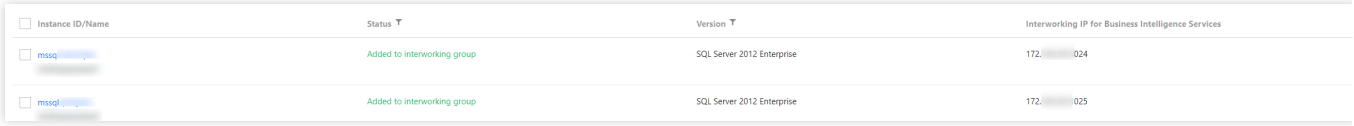
版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



4. 确认开启商业智能服务互通 IP 的实例后，单击**确定**，则将已开启互通 IP 的实例加入互通组。



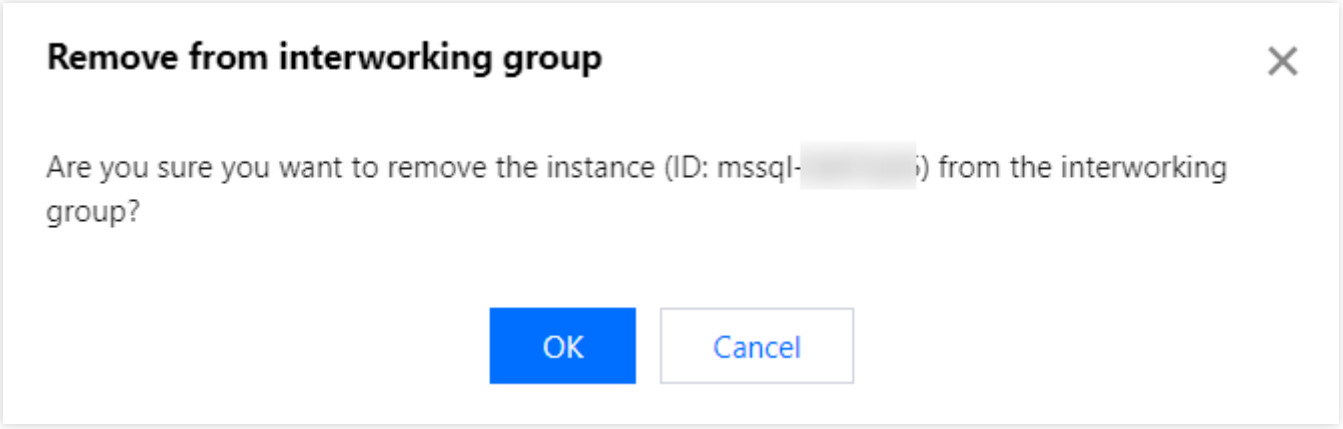
5. 返回互通组管理页，待新添加到互通组的实例状态显示为**已加入到互通组**即完成添加。
添加成功后，您可在互通组管理页实例列表查询到以下信息：



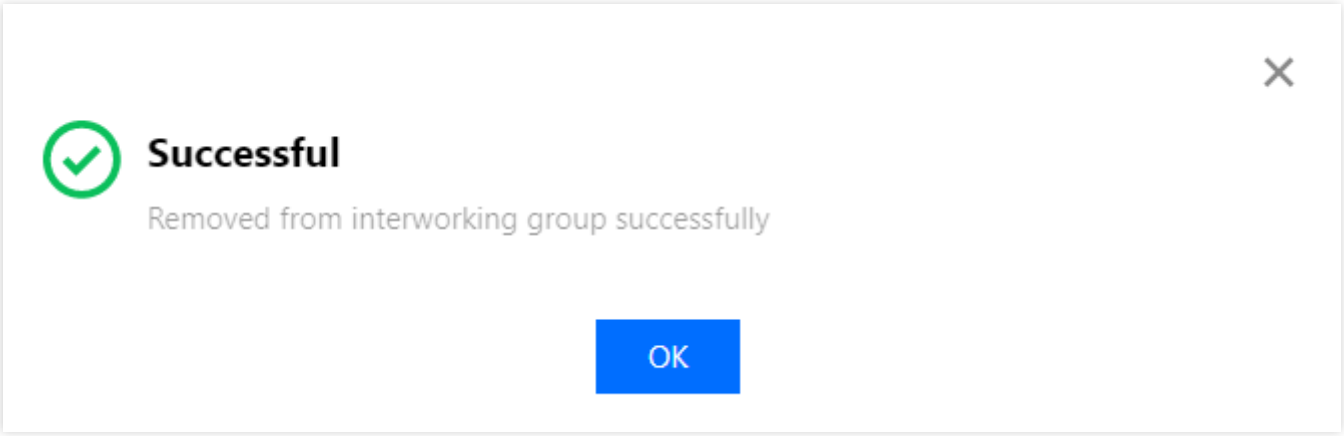
实例 ID / 名称：实例的 ID /名称信息，支持在此处修改实例名称。
状态：支持筛选实例的互通状态，包含（互通 IP 打开中、互通 IP 已经打开、已加入到互通组、互通 IP 回收中、互通 IP 已回收）。
版本：实例的版本信息，支持筛选。
商业智能服务互通 IP：显示商业智能服务互通的 IP 地址。
可用区：显示当前地域下的可用区，支持筛选。
内网地址：云数据库 SQL Server 实例的内网地址。
操作（移除）：支持从互通组中移除实例，移除出去的实例将不能与互通组中的其他实例进行互通。

将实例移除互通组

1. 登录 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航栏选择**互通组管理**，在上方选择地域。
3. 在互通组管理页的实例列表，选择需要移除的实例，单击操作列的**移除**。
4. 在弹窗下确认实例后，单击**确定**。



5. 移除互通组后，在弹窗下单击**确定**，实例列表不再显示被移除实例。



说明：

移除出互通组的实例将不能与互通组中的其他实例进行互通。

移除出互通组的实例若希望与互通组中的其他实例保持互通，则需重新将其添加至互通组中。

部署项目

最近更新时间：2024-01-16 17:48:40

本文为您详细介绍如何通过 Windows 云服务器 CVM 连接商业智能服务器实例并进行项目部署。

步骤1：在 CVM 上创建与商业智能服务器同名同密码的 Windows 系统鉴权账号

在 创建 Windows 鉴权账号 中，已经在商业智能服务器中创建了 Windows 系统鉴权账号，下面需要在 CVM 中创建与商业智能服务器中同名同密码的 Windows 系统鉴权账号。

1. 登录 CVM，在 Windows Server 菜单中，单击**控制面板**。
2. 在控制面板页面中，单击**更改账户类型**。
3. 在**管理账户**界面中，单击**添加用户账户**。
4. 在**添加用户**弹窗中，输入与在控制台商业智能服务器中创建的同名同密码的 Windows 系统鉴权账号，单击**下一步**。
5. 单击**完成**，即可完成账号的创建。
6. 返回**管理账户**界面，即可看到已经创建完成的账号。

步骤2：使用步骤1创建的 Windows 系统鉴权账号登录 CVM

创建与商业智能服务器中同名同密码的 Windows 系统鉴权账号后，下面需要使用该账号来登录 CVM 服务器。
如果是远程登录，则需要进行下述操作，给上述步骤中在 CVM 上创建的与商业智能服务器中同名同密码的 Windows 系统鉴权账号增加远程登录权限。如果无需远程登录，则不需要进行该步骤中其他操作，直接使用该账号来登录 CVM 服务器。
给 CVM 上创建的 Windows 系统鉴权账号增加远程登录权限的操作步骤如下：

1. 登录 CVM，在 Windows Server 菜单中，单击**控制面板**。
2. 在控制面板界面的搜索框中输入 **remote**，刷新页面后，单击**允许远程访问你的计算机**。
3. 在**系统属性**弹窗的**远程**界面里，单击**选择用户**。
4. 在**远程桌面用户**弹窗中，单击**添加**。
5. 在**选择用户**弹窗中的**输入对象名称来选择**栏，填写上述步骤在 CVM 中创建的与商业智能服务器中同名同密码的 Windows 系统鉴权的账号名称，单击**确定**。
6. 在**远程桌面用户**界面中，即可看到该账号已被增加远程登录权限，单击**确定**。

步骤3：使用 Windows 系统鉴权账号登录商业智能服务器实例

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表中，查看商业智能服务器的内网地址。
2. 在 CVM 云服务器中下载并安装 SQL Server Management Studio。SQL Server Management Studio 相关介绍请参见 使用 SQL Server Management Studio。
3. 在 Windows 云服务器上启动 SQL Server Management Studio。
在 Connect to server 页面，填写相关信息连接商业智能服务器实例。单击 Connect，稍等几分钟后，SQL Server Management Studio 将以 Windows 鉴权方式连接到您的商业智能服务器实例。
服务器类型：选择数据库引擎。
服务器名称：商业智能服务器实例的内网 IP 和端口号，需用英文逗号隔开。例如，内网 IP 为10.10.10.10、端口号为1433，则在此填入10.10.10.10,1433。注意使用英文标点符号。
身份认证：选择 Windows 身份认证。
用户名和密码：无需填写，即可带入已经创建的 Windows 系统鉴权账号（该账号与在实例**账号管理**页创建的账号相比，账号名前会自动加前缀，与实例**账号管理**页列表中展示的账号名一致）。
4. 登录 SSMS 后，在 SSMS 的对象资源管理器中，即可看到已登录的商业智能服务器实例的内网 IP，表明以 Windows 系统鉴权账号登录商业智能服务器实例成功。

步骤4：部署 SSIS 项目

1. 查看 SSISDB。
在 SSMS 的对象资源管理器中，展开 Integration Services Catalogs 目录，即可查看到 SSISDB。
2. 创建文件夹。
右键 **SSISDB**，单击**创建文件夹**，在弹窗中，填写文件夹名称及文件夹说明，单击**确定**。
3. 展开上述步骤创建的文件夹，会呈现**项目**和**环境**这两个目录。
4. 部署项目。右键**项目**，单击**部署项目**。
5. 在 **Integration Services 部署向导**的**简介**页面中，单击 **next**。
6. 选择 SSIS 项目部署源。
在 **Integration Services 部署向导**的**选择源**页面中，选择**项目部署 > 项目部署文件**，单击**浏览**，选择准备好的要部署的 SSIS 项目文件路径，即“.ispac”后缀格式的文件所在路径，单击 **next**。
注意：
SSIS 项目仅支持项目部署模式。
7. 在部署过程中，可能会出现 SQL Server Integration Services 警告，单击 **OK**，忽略即可。
8. 选择部署目标。
在 **Integration Services 部署向导**的**选择部署目标**页面中，单击 **SQLServer 中的 SSIS** 选项，单击 **next**。
9. 选择目标。
在 **Integration Services 部署向导**的**选择目标**页面中，服务器名称中默认已展示了商业智能服务器的内网 IP 和 port，无需修改；身份验证默认为 Windows Authentication，无需修改。单击**连接**。
10. 单击连接后，会发现**路径**栏被激活，“.ispac” 后缀格式的 SSIS 项目文件出现在之前创建的文件夹路径后，无需操作，单击 **next** 即可。

11. 检查 SSIS 项目的部署选择。在 **Integration Services 部署向导**的**检查**页面中，检查要部署的 SSIS 项目的源、目标等信息是否正确，确认后，单击**部署**，即可将 SSIS 项目部署到创建的文件夹下面。
12. 在 **Integration Services 部署向导**的**结果**页面中，呈现了部署结果。界面中的所有项结果均显示**已通过**，则表明 SSIS 服务已部署成功。

步骤5：配置 SSIS 服务

1. SSIS 项目部署好后，需要配置相关的服务。
部署好后，在之前已创建的文件夹项目目录下，即可查看到 “.ispac” 后缀格式的 SSIS 项目文件。
2. 在已部署的 SSIS 项目文件上，右键**配置**。
3. 在**配置**弹窗中，切换到**连接管理器**页面。
4. 平面文件连接配置。
1. 如果 SSIS 项目文件中有涉及平面文件，则在**连接管理器**中，可看到名称为**平面文件连接管理器**的连接器。单击**平面文件连接管理器**名称后，在右侧的属性中，找到 **ConnectionString**，单击后面的**...**。
注意：
此步骤用于对平面文件进行相关的连接配置，如果 SSIS 项目文件中有涉及平面文件，则需进行该步骤，如果 SSIS 项目文件中有不涉及平面文件，则无需进行该步骤。
2. 在**设置参数值**弹窗中的**值**一栏，单击**编辑值**。
3. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表中，找到该商业智能服务器，单击实例 ID，在 SSIS 管理页，查看该平面文件相应的**文件路径**，并将该文件路径进行复制。
4. 在**设置参数值**弹窗中的**编辑值**后面的文本框中，粘贴已复制的平面文件路径，单击**确定**即完成平面文件的路径配置。
5. 返回**连接管理器**中，查看**平面文件连接管理器**的 **ConnectionString** 属性，即可发现平面文件的路径已被修改为商业智能服务器的 SSIS 管理中已上传的平面文件文件路径。
6. 该步骤用于配置 SSIS 项目文件中源和目标 SQLServer 数据库实例的连接地址。
在**连接管理器**中，可看到源和目标库的连接器，连接器名称构成为**云数据库 SQL Server 的内网 IP,Port.数据库名.账号名**。
7. 首先配置源库的连接配置，单击源库的连接器名称，在右侧的属性中，找到 **servername**，单击后面的**...**。
8. 在**设置参数值**弹窗中的**值**一栏，单击**编辑值**。
9. 登录 SQL Server 控制台，在互通组管理中，找到源 SQL Server 数据库实例，复制商业智能服务互通 IP 的 IP 及端口号。
10. 在**设置参数值**弹窗中的**编辑值**后面的文本框中，粘贴源 SQL Server 数据库实例的商业智能服务互通 IP 及端口号，需用英文逗号隔开。单击**确定**，即完成源 SQL Server 数据库实例的路径配置。
例如，商业智能服务互通 IP 为10.10.10.10、端口号为1024，则在此填入10.10.10.10,1024。注意使用英文标点符号。
11. 返回**连接管理器**中，查看**源 SQL Server 数据库实例**的 **servername** 属性，即可发现源 SQL Server 数据库实例的连接地址已被修改为源 SQL Server 数据库实例的商业智能服务互通 IP。

12. 在**连接管理器**中，单击源库的连接器名称，在右侧的属性中，查看**源 SQL Server 数据库实例**的 **Passsword** 属性，单击后面的**...**。
13. 在**设置参数值**弹窗中的**值**一栏，选择**编辑值**，在**编辑值**后面的文本框中，输入源数据库账号的密码，单击**确定**。
14. 返回**连接管理器**中，同理配置目标数据库的连接配置，包括 **ConnectionString** 属性和 **Password** 属性，配置完成后，单击**确定**。

步骤6：运行 SSIS 服务

1. 配置好 SSIS 项目文件相关的服务后，在之前已创建的文件夹项目的 SSIS 项目文件**包**目录下，即可查看到 “.dtsx” 后缀格式的 SSIS 包文件。
2. 在 “.dtsx” 后缀格式的 SSIS 包文件上，右键**执行**。
3. 在执行包的弹窗中，检查下**连接管理器**相关的配置信息，单击**确定**。
4. 在执行过程中，会出现 **Microsoft SQL Server Management Studio** 弹窗提示，单击**是**。
5. 查看报告，报告的结果中，显示**已成功**，表示执行成功。

步骤7：配置 agent 作业

1. 在 SSMS 对象资源管理器中，找到 **SQLServer 代理**，展开后，找到**作业**，在**作业**上右键**新建作业**。
2. 在**新建作业**弹窗中，单击所有者后面的**...**，弹出**选择登录名**弹窗，在**输入要选择的对象名称**下面的文本框中，输入**商业智能服务器的 Windows 鉴权账号**，之后单击后面的**检查名称**。
3. 由于不能直接使用商业智能服务器的 Windows 鉴权的默认账号，因此会出现**找到多个对象**弹窗，勾选匹配的对象，单击**确定**。
4. 在**选择登录名**弹窗的**输入要选择的对象名称**下面的文本框中，会发现账号名前面加入了真实的域前缀，单击**确定**。
该账号名称的展示与商业智能服务器实例的账号管理列表中的账号名称展示一致。
5. 新建作业。
在**新建作业**弹窗中，单击**选择页**下面的**步骤**，在该页面中，单击**新建**，展现**新建作业步骤**弹窗。
6. 新建作业步骤。
在**新建作业步骤**弹窗中，填写步骤名称、类型、运行身份、服务器、包，其中：
步骤名称：填写作业的步骤名称，可自定义。
类型：在下拉列表中选择 **SQL ServerIntegration Services 包**。
运行身份：在下拉列表中选择相应账号的运行身份。
服务器：注意填写商业智能服务器的内网 IP 及端口号，需用英文逗号隔开。
包：单击包后面的**...**后，在**选择 SSIS 包**弹窗中，选择要配置 agent job 的 SSIS 包，单击**确定**。
注意：

登录 SQL Server 控制台，在实例列表中，找到该商业智能服务器，在内网地址列，即可查看商业智能服务器的内网地址。

7. 选择好要配置 agent job 的 SSIS 包后，返回**新建作业步骤**弹窗。

8. 在**新建作业步骤**弹窗中，此时需要将**服务器**修改为商业智能服务器的商业智能服务互通 IP 及端口号，需用英文逗号隔开，单击**确定**。

注意：

登录 SQL Server 控制台，在互通组管理中，找到商业智能服务器实例，可查看其商业智能服务互通 IP。

9. 此时点确定后会卡住，然后报 SSIS 执行属性的连接错误，忽略这个错误即可，单击**确定**。

10. 设置调度周期。

在**新建作业**弹窗中，单击**选择页**下面的**计划**，在该页面中，单击**新建**，展现**新建作业计划**弹窗。

11. 在**新建作业计划**中，根据业务需求，设置 SSIS 包的相应的作业调度周期，包括作业名称、计划类型、频率、每天频率、持续时间等，设置好后，单击**确定**。

12. 返回**新建作业**弹窗，此时已经完成了作业步骤及作业计划的设定，即完成了作业的创建，单击**确定**。

13. 在 SSMS 对象资源管理器中，找到 **SQL Server 代理**，展开后，找到**作业**，即可查看到刚创建好的作业。

14. 在刚创建好的作业名称上，右键**查看历史记录**，弹出**日志文件查看器**弹窗，即可查看作业运行的历史。

15. 在**日志文件查看器**中查看作业运行日志，可以观察到任务在正常执行。

16. 在 SSMS 中，登录到目标实例，即可查看到数据正在随着 SSIS 项目的中设置的转换，不断从源实例中进行数据抽取，源源不断的将数据装载到目标实例。

数据迁移（新版）
数据迁移方案概览

最近更新时间：2024-07-31 09:46:00

为满足用户不同的上云或者迁移云业务需求，云数据库 SQL Server 针对如下迁移场景，提供对应数据迁移方案，可使用户在不影响业务的前提下实现平滑迁移至腾讯云数据库 SQL Server。

数据迁移方案概览表

迁移场景	相关操作
自建 SQL Server 数据库（IDC 自建、CVM 自建）迁移至腾讯云数据库 SQL Server	使用 DTS 选择“全量”或“全量 + 增量”的方式热迁移数据库，操作请参见 迁移操作指导。
	使用备份恢复的方式冷迁移数据，操作请参见 冷备迁移。
第三方厂商（阿里云、华为云、AWS）SQL Server 数据库迁移至腾讯云数据库 SQL Server	使用备份恢复的方式冷迁移数据，操作请参见 冷备迁移。
腾讯云数据库 SQL Server 实例之间的数据库迁移	使用 DTS 选择“全量”或“全量 + 增量”的方式热迁移数据库，操作请参见 迁移操作指导。
	使用 DTS 跨账号迁移数据（适用于不同账号下的实例迁移），操作请参见 云数据库跨账号迁移指导。
	使用备份恢复的方式冷迁移数据，操作请参见 冷备迁移。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

冷备迁移

最近更新时间：2024-07-31 10:07:53

本文为您介绍如何通过 SQL Server 控制台，从其他云厂商或自建 SQL Server 数据库迁移数据至腾讯云数据库 SQL Server。

操作场景

冷备迁移即通过备份文件（格式为 bak、tar、zip）进行数据恢复，适用于其他云厂商或自建 SQL Server 数据库，迁移数据至腾讯云数据库 SQL Server，且业务允许停机进行备份的场景。
腾讯云数据库 SQL Server 支持用户通过 对象存储 COS 文件或本地上传文件，来迁移数据至云数据库 SQL Server。
注意：
如果使用 zip 和 tar 格式文件进行备份恢复，需要保证解压后文件跟解压前的 zip 和 tar 文件在同一层路径文件夹，如果在下一层路径文件夹中将无法解析。

注意事项

迁移之前需保证目的实例 SQL Server 版本不低于源实例版本。
迁移库不能与云数据库 SQL Server 有库名重复。
若备份文件较大，建议采用“从 COS 下载文件”的方式，即先将文件上传 COS 后使用 COS 链接进行恢复，上传备份文件至 COS 和获取 COS 链接请参见 上传备份至 COS。
全量备份文件 + 日志文件恢复：目标实例和源实例不需要同版本，目标实例版本高即可。
全量备份文件 + 差异备份恢复：目标实例和源实例必须要同版本。
bak、tar、zip 格式文件的后缀请注意大小拼写，仅支持小写，不支持大写。

操作步骤

1. 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**实例 ID**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页面，选择**备份恢复**页，单击**新建**。



3. 在创建备份恢复项目页面，完成**备份恢复设置**，单击**创建任务**。



参数	说明
任务名称	由字母，数字、下划线组成，最长60个字符。
备份上传方式	支持本地直接上传文件、从 COS 下载文件。
恢复方式	支持全量备份文件、支持全量备份文件 + 日志文件、支持全量备份文件 + 差异备份。

说明：

如需取消创建备份恢复任务，请单击**取消**，取消后在备份恢复任务列表不会保留任务记录。

4. 在创建备份恢复项目页面，完成**备份文件上传**，单击**保存**。

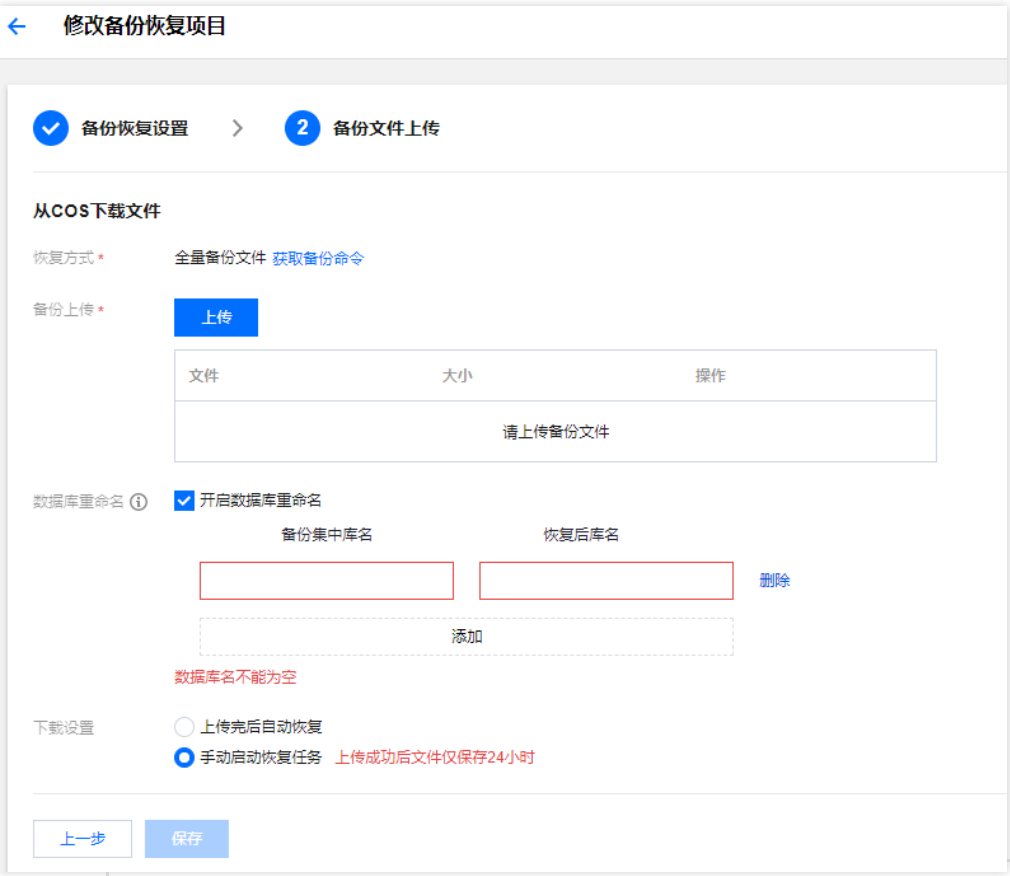
根据步骤3中选择的备份上传方式，分为以下两种操作情形，您可对应参考操作。

注意：

若备份文件较大，建议采用“从 COS 下载文件”的方式，即先将文件上传 COS 后使用 COS 链接进行恢复，上传备份文件至 COS 和获取 COS 链接请参见 上传备份至 COS。

直接上传备份文件

从 COS 下载文件



参数	说明
恢复方式	选择全量备份文件+日志文件或全量备份文件 + 差异备份进行恢复时，对文件名称有要求，可单击获取备份命令生成对应的备份命令，来生成符合文件命名规范的备份文件。 全量备份文件恢复：不能使用全量备份 + 差异备份、全量备份 + 日志文件的完整备份名称。 全量备份文件 + 差异备份恢复： 全量备份文件名称要求：dbname_localtime_1full1_1noreconvery1.bak 增量备份文件名称要求：dbname_localtime_1diff1_1noreconvery1.bak 最后一次增量备份文件名称要求：dbname_localtime_1diff1_1reconvery1.bak 全量备份文件 + 日志文件恢复： 全量备份文件名称要求：dbname_localtime_2full2_2noreconvery2.bak 日志文件名称要求：dbname_localtime_2log2_2noreconvery2.bak 最后一次日志文件名称要求：dbname_localtime_2log2_2reconvery2.bak
备份上传	单击**上传**，从本地导入备份文件。
数据库重命名	选填操作。开启后，将重置备份文件中原来的数据库名，恢复至云上数据库后将其指定为新的数据库名，需填写备份恢复前原来的数据库名以及为恢复后新的数据库命名。 **说明：**

	最多支持重命名5个数据库。 如果原数据库存在未重命名的数据库，则备份恢复任务完成后未重命名的数据库名称保持不变。
下载设置	支持上传完后自动恢复、手动启动恢复任务。 上传完后自动恢复：单击**保存**后，即启动恢复任务。 手动启动恢复任务：单击**保存**后，在备份恢复页面手动启动任务，上传后的备份文件仅保存24小时。

说明：

在备份文件上传页面，支持单击**上一步**回看和编辑备份恢复设置。

回退至备份恢复设置页面后，如不需要变动，可单击**下一步**进行备份文件上传，如需取消任务，可单击**取消**。



回退至备份恢复设置页面后，如需重新编辑任务名称、备份上传方式、恢复方式，可单击**编辑**进行操作，单击编辑后，之前的第二步中备份文件上传页面内容将被清空，可在重新编辑完成后，单击创建任务进入下一步后重新设置。



参数	说明
恢复方式	选择全量备份文件 + 日志文件或全量备份文件+差异备份进行恢复时，对文件名称有要求，可单击获取备份命令生成对应的备份命令，来生成符合文件命名规范的备份文件。 全量备份文件恢复：不能使用全量备份 + 差异备份、全量备份 + 日志文件的完整备份名称。 全量备份文件 + 差异备份恢复： 全量备份文件名称要求：dbname_localtime_1full1_1noreconvery1.bak 增量备份文件名称要求：dbname_localtime_1diff1_1noreconvery1.bak 最后一次增量备份文件名称要求：dbname_localtime_1diff1_1reconvery1.bak 全量备份文件 + 日志文件恢复： 全量备份文件名称要求：dbname_localtime_2full2_2noreconvery2.bak 日志文件名称要求：dbname_localtime_2log2_2noreconvery2.bak 最后一次日志文件名称要求：dbname_localtime_2log2_2reconvery2.bak
COS 原文件链接	粘贴 COS 上原备份文件的链接。 **说明：** 从 COS 下载文件时，请注意 COS 原文件链接权限，支持以下两种权限： 公有读权限：可直接复制 COS 下载链接。 私有读权限：请通过 COS 侧提供预签名授权下载，详情参考 预签名授权下载。 bak、tar、zip 格式文件的后缀请注意大小拼写，仅支持小写，不支持大写。
数据库重	选填操作。开启后，将重置备份文件中原来的数据库名，恢复至云上数据库后将其指定为新的数

命名	据库名，需填写备份恢复前原来的数据库名以及为恢复后新的数据库命名。 **说明：** 最多支持重命名5个数据库。 如果原数据库存在未重命名的数据库，则备份恢复任务完成后未重命名的数据库名称保持不变。

说明：

在备份文件上传页面，支持单击**上一步**回看和编辑备份恢复设置。

回退至备份恢复设置页面后，如不需要变动，可单击**下一步**进行备份文件上传，如需取消任务，可单击**取消**。



回退至备份恢复设置页面后，如需重新编辑任务名称、备份上传方式、恢复方式，可单击**编辑**进行操作，单击编辑后，之前的第二步中备份文件上传页面内容将被清空，可在重新编辑完成后，单击创建任务进入下一步后重新设置。

5. 在备份恢复任务列表，查看备份恢复任务。

全量备份文件恢复：恢复任务启动完成后将自动结束。

全量备份文件 + 差异备份、全量备份文件 + 日志文件：全量备份恢复完成后，该恢复任务支持以子任务的形式继续上传差异备份文件/日志文件，当子任务选择“最后一次恢复”，且该子任务成功完成后，整个备份恢复任务将自动结束。

实践教程

云数据库 SQL Server 支持跨账号进行备份恢复，即从账号 A 下的一个实例获取备份文件下载链接，在账号 B 上进行数据恢复，下文为您介绍跨账号备份恢复的注意事项和操作方法。

注意：

从账号 A 下的一个实例获取备份文件下载链接后，在账号 B 上去做备份恢复，账号A 和 B 需要在同一个地域。

此备份恢复方式，目前支持的备份文件格式为 bak、tar 和 zip 文件。

bak、tar、zip 格式文件的后缀请注意大小拼写，仅支持小写，不支持大写。

在控制台获取的备份文件链接，需注意备份文件形式为单库的备份文件才支持跨同地域跨账号备份恢复。

当前需对下载的备份链接做解码，具体请参考 解码说明。

操作步骤

1. 使用账号 A 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**实例 ID**，进入实例管理页面。
2. 在实例管理页，单击**备份管理**，在数据备份列表找到目标单库备份文件，单击其**操作**列的**查看详情**。



3. 在弹窗中单击**下载**，然后复制下载地址链接。



4. 单击 在线解码，在跳转界面对复制的链接进行解码。

说明

：

仅需要对下载链接的前面部分进行解码。

示例：假设某个下载链接为：

```
https://sqlserver-bucket-bj-1258415541.cos.ap-beijing.myqcloud.com/1312368346%2fsqlserver%2fmssql-8e5hjaiq%2fbackup%2fautoed_instance_58013012_AdventureWorksDW2012_2022_12_29023915.b
```

```
ak?**********
```

我们仅需要选取直到 .bak？的部分地址去做解码，转码后再和后半部分组合即可获取到用于跨账号去做备份恢复的链接。

针对以上示例链接，我们取做解码的部分地址为：

```
https://sqlserver-bucket-bj-1258415541.cos.ap-beijing.myqcloud.com/1312368346%2fsqlserver%2fmssql-8e5hjaiq%2fbackup%2fautoed_instance_58013012_AdventureWorksDW2012_2022_12_29023915.bak?
```

在线解码后为：

```
https://sqlserver-bucket-bj-1258415541.cos.ap-beijing.myqcloud.com/1312368346/sqlserver/mssql-8e5hjaiq/backup/autoed_instance_58013012_AdventureWorksDW2012_2022_12_29023915.bak?
```

则最终用于跨账号备份恢复的链接为：

```
https://sqlserver-bucket-bj-1258415541.cos.ap-beijing.myqcloud.com/1312368346/sqlserver/mssql-8e5hjaiq/backup/autoed_instance_58013012_AdventureWorksDW2012_2022_12_29023915.bak?**********
```

5. 复制用于跨账号备份恢复的链接，使用账号 B 登录 SQL Server 控制台，在实例列表，单击**实例 ID**，进入实例管理页面。

6. 在实例管理页，选择**备份恢复** > **新建**。



7. 在窗口下，完成如下配置，单击**创建任务**。



参数	说明
任务名称	输入任务名称，任务名称由字母，数字、下划线组成，最长60个字符。
备份上传方式	选择从 COS 下载文件。
恢复方式	选择全量备份文件。

8. 在备份文件上传窗口，粘贴链接，单击**保存**。



9. 跳转至备份恢复页面，找到刚才创建的备份任务，在其**操作**列单击**启动**。
10. 在备份恢复列表，查看到迁移任务状态显示迁移成功即完成跨账号备份恢复操作。

使用 DTS 迁移数据
使用说明

最近更新时间：2024-07-30 17:48:02

类别	说明
源端/目标端类型	1. 源端类型： 自建数据库（IDC 自建、CVM 自建）SQL Server 2008R2、2012、2014、2016、2017、2019、2022。 云数据库 （同账号、跨账号）SQL Server 2008R2、2012、2014、2016、2017、2019、2022。 2. 目标端类型： 云数据库 （同账号、跨账号）SQL Server 2008R2、2012、2014、2016、2017、2019、2022。 3. 网络共享存储盘的环境暂不支持使用 DTS 迁移数据。
跨地域迁移	当前中国大陆及中国香港地域可以支持跨地域迁移，其他地域不支持跨地域迁移。
迁移对象	1. 只支持库粒度迁移，即在迁移过程中，只支持将库的所有对象一起迁移，不支持单个表的迁移。 2. 支持迁移基础的库、表对象，不支持实例级别的 job、触发器、db link（link server）、用户权限。**迁移完成后需要对这些对象重建**。
源库影响	1. DTS 在执行全量数据迁移时，会占用一定源端实例资源，可能会导致源实例负载上升，增加数据库自身压力。如果您的数据库配置过低，建议您在业务低峰期进行迁移。 2. 全量迁移过程通过有锁迁移来实现，锁表过程中会短暂（秒级）阻塞写入操作。 3. 由于迁移完成后数据文件的物理环境发生了改变，数据库索引会失效，迁移完成后需要对索引进行重建，否则可能会导致数据库性能有明显下降。 4. 默认采用无锁同步方式，全量数据导出阶段不会对源库加全局锁（FTWRL），仅对无主键的表加表锁。
支持的 SQL	1. DDL TABLE：CREATE TABLE、ALTER TABLE、DROP TABLE、TRUNCATE TABLE、RENAEM TABLE VIEW：CREATE VIEW、ALTER VIEW、DROP VIEW INDEX：CREATE INDEX、DROP INDEX DATABASE：CREATE DATABASE、ALTER DATABASE、DROP DATABASE 2. DML INSERT、UPDATE、DELETE、REPLACE
操作限制	1. 同一源实例同一时间只能发起一个迁移任务。

	2. 迁移过程中，请勿修改、删除源数据库和目标数据库中用户信息（包括用户名、密码和权限）和端口号，否则会导致迁移任务失败。 3. 增量同步的过程中，不能进行事务日志备份，否则会截断事务日志，导致事务日志不能连续。 4. 如果仅执行全量数据迁移，请勿在迁移过程中向源实例中写入新的数据，否则会导致源和目标数据不一致。针对有数据写入的场景，为实时保持数据一致性，建议选择全量 + 增量数据迁移。 5. 针对全量 + 增量数据迁移，当单击完成，任务状态为**完成中**时，请勿向源数据库中写入新的数据，建议在单击**完成**后，停写两分钟，否则可能会导致源和目标库的数据不一致。

迁移操作指导

最近更新时间：2024-07-30 17:55:28

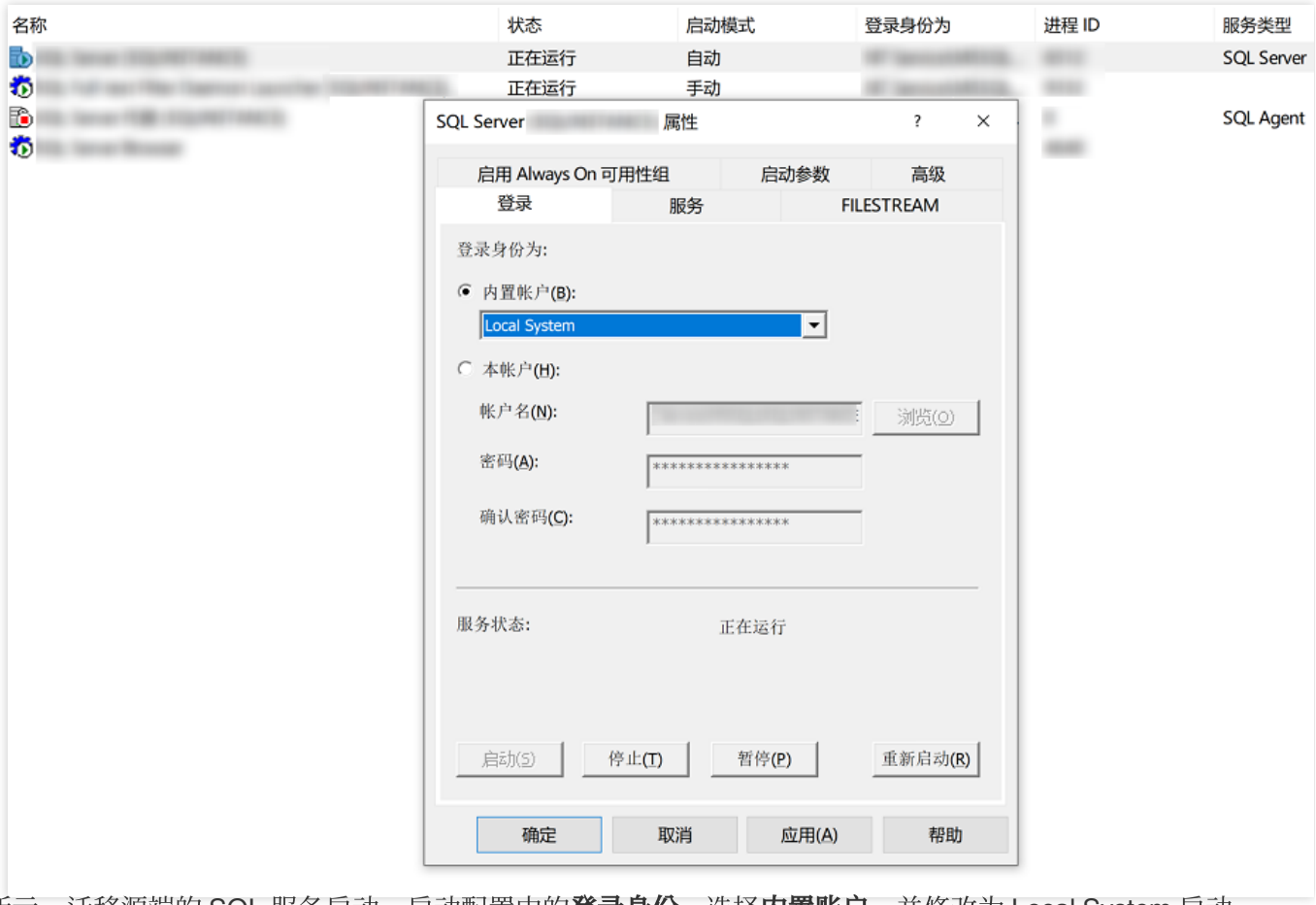
操作场景

本文介绍使用 DTS 数据迁移功能从 SQL Server 迁移数据至腾讯云数据库 SQL Server 的操作指导。

准备工作

1. 请仔细阅读 使用说明，了解功能约束和注意事项。
2. 请根据您需要使用的接入类型，提前打通 DTS 与数据库之间的访问通道，具体请参考 网络准备工作。
IDC 自建数据库：接入方式可选择“公网/专线接入/VPN 接入/云联网”。
CVM 上的自建数据库：接入方式选择“云主机自建”。
腾讯云数据库实例：接入方式选择“云数据库”。
3. 源数据库所在的服务要开放文件共享端口445。
4. 源数据库必须得设置为“完全恢复模式”，且在迁移前建议用户自己做下全量备份。
5. 源数据库所在本地磁盘空间需要足够大，剩余空闲空间能放下要迁移库的大小。
6. 当源实例非腾讯云 SQL Server 实例（公网/CVM 自建实例）或腾讯云基础版 SQL Server 实例时，目标端需使用具有 sysadmin 权限的账号进行迁移，且需要能够运行 xp_cmdshell 存储过程，当源实例为腾讯云高可用版和集群版 SQL Server 时，目标端账号无权限限制。
7. 迁移源端的 SQL 服务启动账号需要改为内置账户 Local System 启动，源端迁移的数据库账号无限制，但是需要有 sysadmin 权限。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



如图所示，迁移源端的 SQL 服务启动，启动配置中的**登录身份**，选择**内置账户**，并修改为 Local System 启动。

注意：

修改账号后需要重启 SQL server 服务。

环境要求

说明：

如下环境要求，系统会在启动迁移任务前自动进行校验，不符合要求的系统会报错。如果用户能够识别出来，可以参考 校验项检查要求 自行修改，如果不能则等系统校验完成，按照报错提示修改。

类型	环境要求
源数据库要求	源实例所在的服务需要开放文件共享端口445。 源库和目标库网络能够连通。 源库所在的服务器需具备足够的出口带宽，否则将影响迁移速率。
目标数据库要求	仅支持基础版迁移到高可用版本（包括双机高可用和集群版），且目标实例的版本号需要大于源实例的版本号。 目标库不能有和源库同名的库。 目标库所在的磁盘空间要大于源库大小，要为源库的1.5倍。 目标库不能有访问，不能有负载业务进行，否则会导致迁移失败。

迁移操作

1. 登录 DTS 控制台，在左侧导航选择**数据迁移**页，单击**新建迁移任务**，进入新建迁移任务页面。
2. 在新建迁移任务页面，选择迁移的源实例类型和所属地域，目标实例类型和所属地域，规格等，然后单击**立即购买**。

配置项	说明
源实例类型	请根据您的源数据库类型选择，购买后不可修改。本场景选择“SQL Server”。
源实例地域	选择源数据库所属地域。如果源库为自建数据库，选择离自建数据库最近的一个地域即可。
目标实例类型	请根据您的目标数据库类型选择，购买后不可修改。本场景选择“SQL Server”。
目标实例地域	选择目标数据库所属地域。
规格	当前仅支持固定规格 Medium。

3. 在设置源和目标数据库页面，完成任务设置、源库设置和目标库设置，测试源库和目标库连通性通过后，单击**新建**。

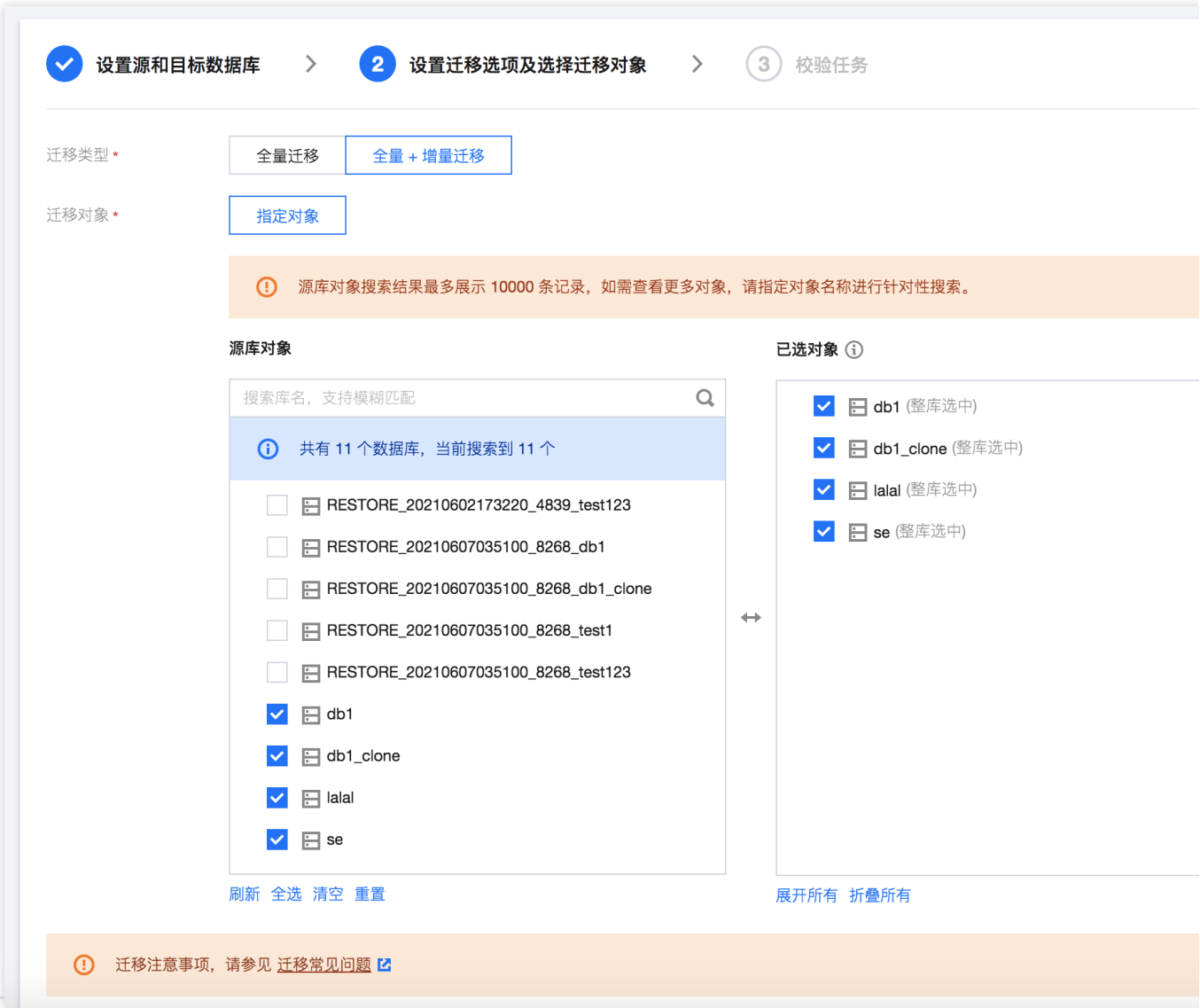
说明：

如果连通性测试失败，请根据提示和 修复指导 进行排查和解决，然后再次重试。

设置类型	配置项	说明
任务设置	任务名称	设置一个具有业务意义的名称，便于任务识别。
	运行模式	立即执行：完成任务校验通过后立即启动任务。 定时执行：需要配置一个任务执行时间，到时间后启动任务。
	标签	标签用于从不同维度对资源分类管理。如现有标签不符合您的要求，请前往控制台管理标签。
源库设置	源库类型	购买时选择的源库类型，不可修改。
	所属地域	购买时选择的源库地域，不可修改。
	接入类型	请根据您的场景选择，本场景以“云数据库”为例，不同接入类型的准备工作请参考 准备工作概述。 公网：源数据库可以通过公网 IP 访问。 云主机自建：源数据库部署在 腾讯云服务器 CVM 上。 专线接入：源数据库可以通过 专线接入 方式与腾讯云私有网络打通。 VPN 接入：源数据库可以通过 VPN 连接 方式与腾讯云私有网络打通。 云数据库：源数据库属于腾讯云数据库实例。 云联网：源数据库可以通过 云联网 与腾讯云私有网络打通。

	是否跨账号	本账号：源数据库实例和目标数据库实例所属的主账号为同一个腾讯云主账号。 跨账号：源数据库实例和目标数据库实例所属的主账号为不同的腾讯云主账号。 如下以同账号之间的迁移为例，跨账号操作指导请参见 云数据库跨账号迁移指导。
	数据库实例	选择源库的实例 ID。
	账号	源库 SQL Server 的数据库账号，账号权限需要满足要求。
	密码	源库 SQL Server 的数据库账号的密码。
目标库设置	目标库类型	购买时选择的目标库类型，不可修改。
	所属地域	购买时选择的目标库地域，不可修改。
	接入类型	根据您的场景选择，本场景选择“云数据库”。
	数据库实例	选择目标库的实例 ID。
	账号	目标库的数据库账号，账号权限需要满足要求。
	密码	目标库的数据库账号的密码。

4. 在设置迁移选项及选择迁移对象页面，设置迁移类型、对象，单击**保存**。



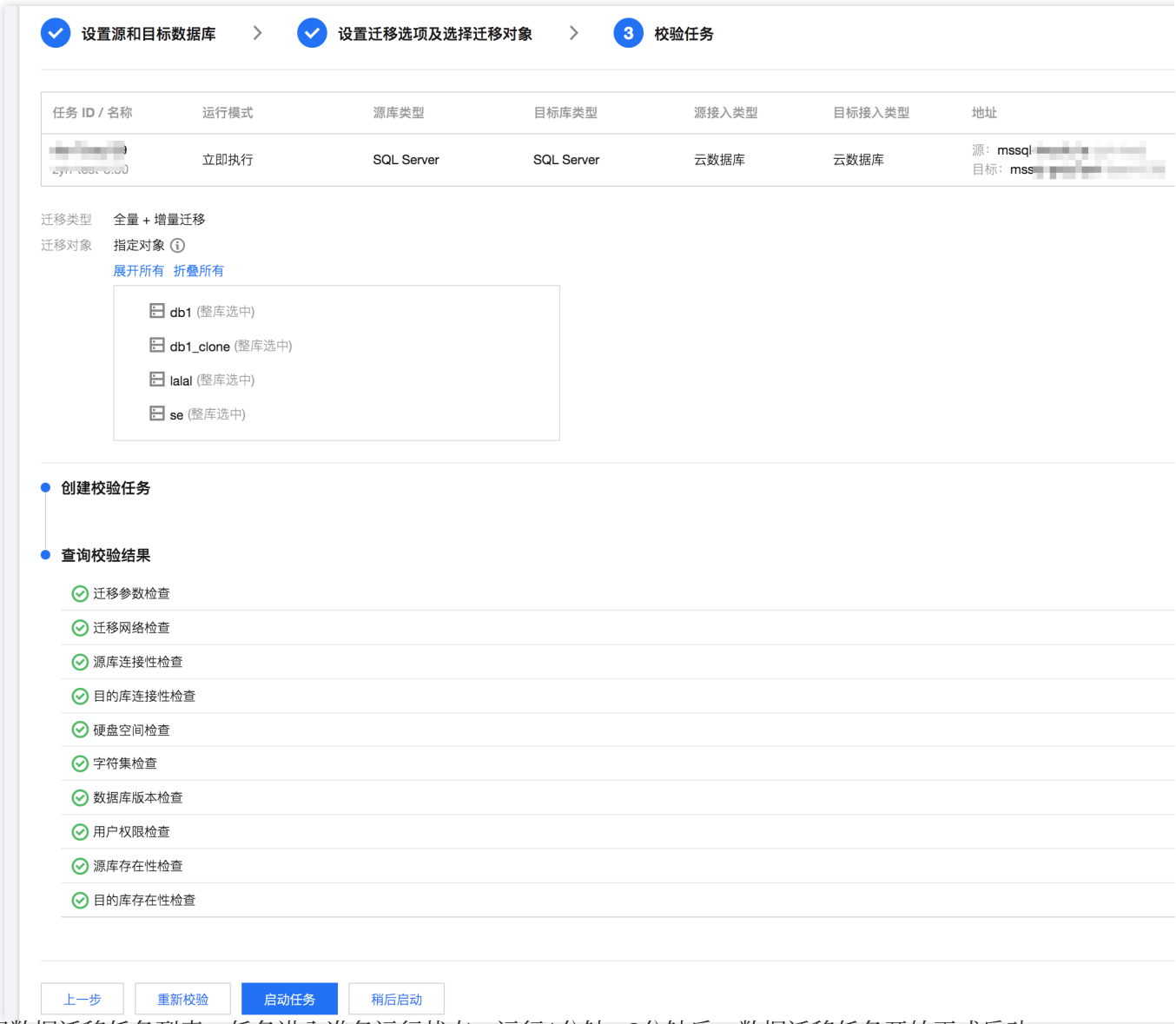
配置项	说明
迁移类型	请根据您的场景选择。 全量迁移：迁移整个数据库，迁移数据仅针对任务发起时，源数据库已有的内容，不包括任务发起后源库实时新增的数据写入。 全量 + 增量迁移：迁移数据包括任务发起时源库的已有内容，也包括任务发起后源库实时新增的数据写入。如果迁移过程中源库有数据写入，需要不停机平滑迁移，请选择此场景。
指定对象	只支持库粒度迁移，即指定库的所有对象需要一起迁移。在源库对象中选择待迁移的库，然后将其移到已选对象框中。

5. 在校验任务页面，进行校验，校验任务通过后，单击**启动任务**。

如果校验任务不通过，可以参考 前置校验不通过处理 修复问题后重新发起校验任务。

失败：表示校验项检查未通过，任务阻断，需要修复问题后重新执行校验任务。

警告：表示检验项检查不完全符合要求，可以继续任务，但对业务有一定的影响，用户需要根据提示自行评估是忽略警告项还是修复问题再继续。



6. 返回数据迁移任务列表，任务进入准备运行状态，运行1分钟 - 2分钟后，数据迁移任务开始正式启动。

如果您需要进行查看任务、删除任务等操作，请单击对应的任务，在**操作**列进行操作，详情可参考 任务管理。

如果任务发生报错，请参考 报错处理。

7. 评估是否需要结束任务。

选择**全量迁移**：任务完成后会自动结束，不需要手动结束。

选择**全量 + 增量迁移**：全量迁移完成后会自动进入增量数据同步阶段，增量数据同步不会自动结束，需要您对比迁移结果无误后，手动单击**完成**结束增量数据同步。如果需要进行业务切换，请参考 割接说明。

迁移完成后操作

使用 DTS 迁移完成后，建议您对目标数据库做如下检查：

需要检查权限完整性。权限会影响对于数据库的方案，迁移仅会完成数据恢复。数据库用户恢复，登录名等其他服务级权限需要重新创建，并且关联数据库账户。

建议对索引进行重建。由于迁移完成后数据文件的物理环境发生了改变，数据库索引统计信息不会及时更新，建议对索引进行重建，否则数据库性能可能会下降。
需要检查实例级别的对象，迁移完成后，需要用户自己去重建。

相关 API

DTS 相关 API 请参考：查看相关 API 。

云数据库跨账号迁移指导

最近更新时间：2024-08-02 17:27:58

本文介绍使用 DTS 数据迁移功能跨账号（腾讯云账号）进行实例间的数据迁移操作。

支持范围

源数据库为腾讯云的云数据库实例。

前提条件

已创建目标数据库实例。

注意事项

本操作中涉及多处账号信息配置，如下列出了主要配置逻辑，以方便用户理解和正确配置。
数据迁移方向：源数据库（其他账号的数据库实例）> 目标数据库（本账号的数据库实例）。
执行迁移任务的账号可以是目标数据库的主账号，也可以目标数据库的子账号。
使用主账号执行迁移任务。操作任务前，需要请求源数据所属主账号持有人进行角色授权（给目标数据库的主账号），使目标数据库主账号可以访问源数据库。
使用子账号执行迁移任务。操作任务前，需要先请求源数据所属主账号持有人进行角色授权（给目标数据库的主账号），使目标数据库主账号通过角色访问源数据库。然后再请求目标数据库所属主账号持有人进行策略授权（对目标数据库的子账号），使目标数据库子账号可以访问源数据库。

授权账号

使用主账号执行迁移任务，请操作步骤1 - 6，使用子账号执行迁移任务，请操作步骤1 - 11。
1. 使用源数据库所属的腾讯云主账号登录 访问管理控制台（如果子账号有 CAM 和角色相关的权限，也可以使用子账号登录）。
2. 左侧导航单击角色，进入角色管理页面，然后单击**新建角色**。
3. 在选择角色载体页面，选择腾讯云账户方式。



4. 在**输入角色载体信息**页面，配置相关信息，单击**下一步**。



云账号类型：选择**其他主账号**。

账号 ID：填入目标数据库所属的腾讯云主账号 ID，主账号 ID 可在 账号信息 中查看。目标数据库实例属于子账号名下时，此处也填写主账号 ID。

外部 ID：可依据情况，选择性开启。

说明：

如果使用了外部 ID，请用户自行记录和保存该 ID。无法通过 DTS 服务查询到该 ID。

5. 在**配置角色策略**页面，选择 DTS 策略和源数据库服务对应策略，单击**下一步**。

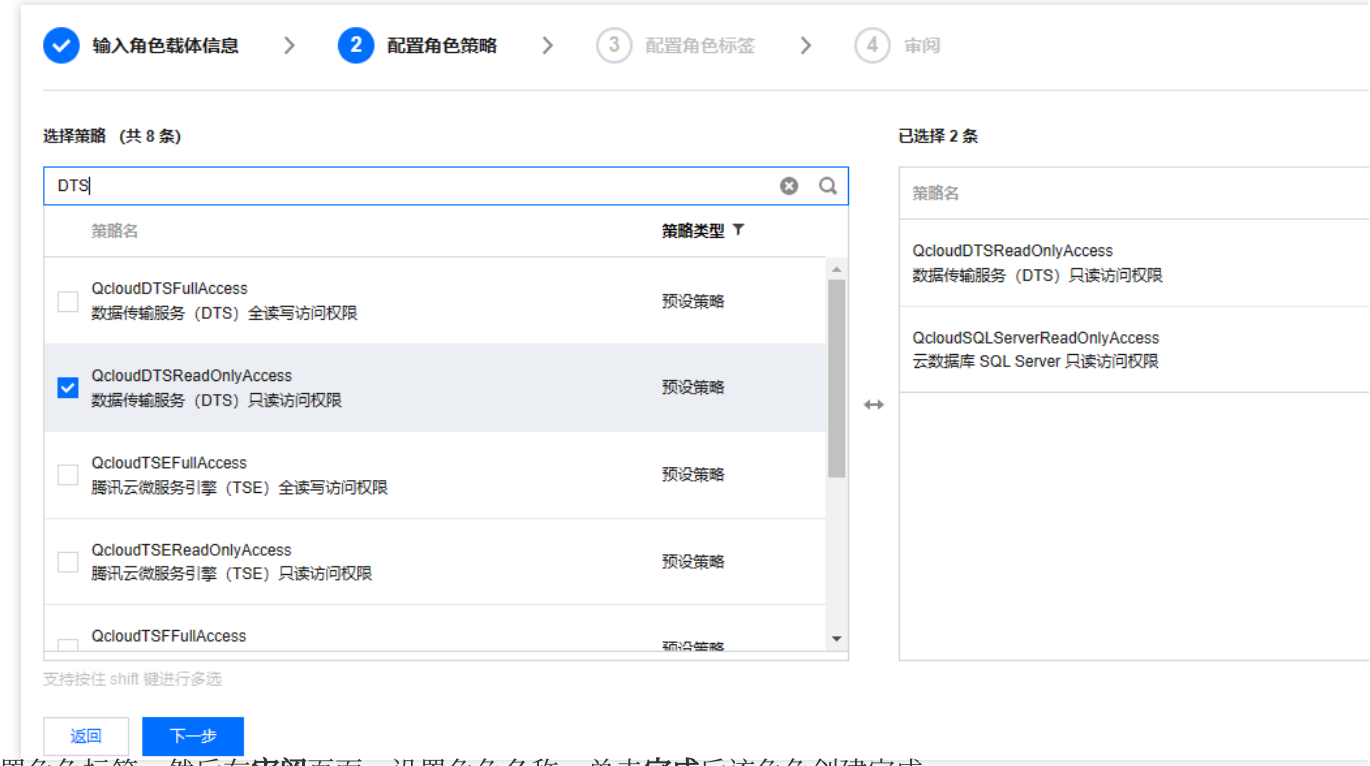
DTS 服务策略，选择 QcloudDTSReadOnlyAccess。

源数据库服务对应的策略，需要选择源数据库的只读服务策略和获取列表策略。

例如源数据库为云数据库 SQL Server，则添加 QcloudSQLServerReadOnlyAccess（获取云数据库 SQL Server 相关资源只读访问权限）。

说明：

源数据库必须添加 QcloudCDBReadOnlyAccess，否则配置迁移任务时无法获取到源库实例列表信息。



6. 配置角色标签，然后在**审阅**页面，设置角色名称，单击**完成**后该角色创建完成。

说明：

角色名称配置后请记录，后续创建迁移任务时需要输入。



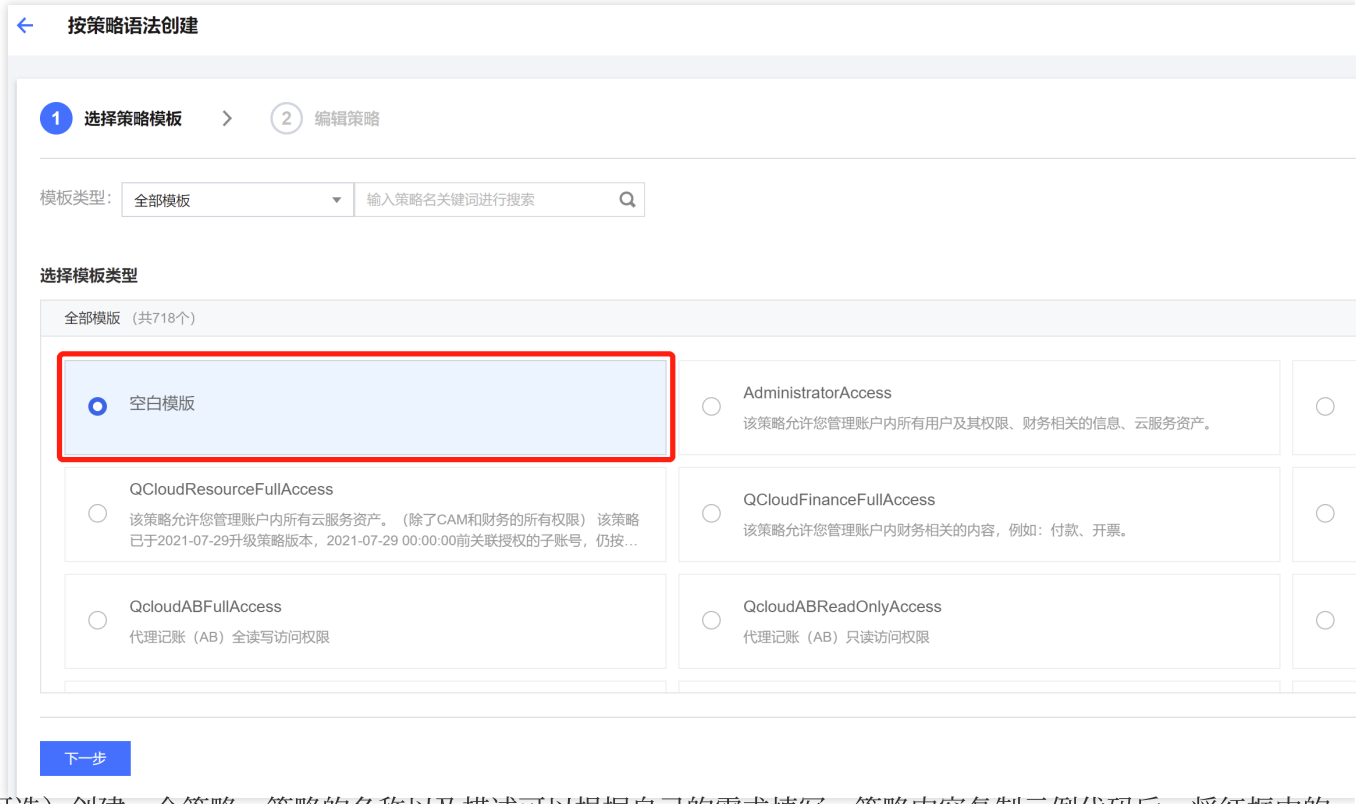
说明：

如果执行迁移任务的账号为主账号，授权步骤到此结束；如果为子账号，还需要继续进行如下步骤7-11，请求当前主账号持有人，对子账号进行策略授权。

7. （可选）使用目标数据库所属的腾讯云主账号登录 访问管理控制台，在左侧导航单击**策略**，然后在右侧单击**新建自定义策略**，并选择**按策略语法创建**。



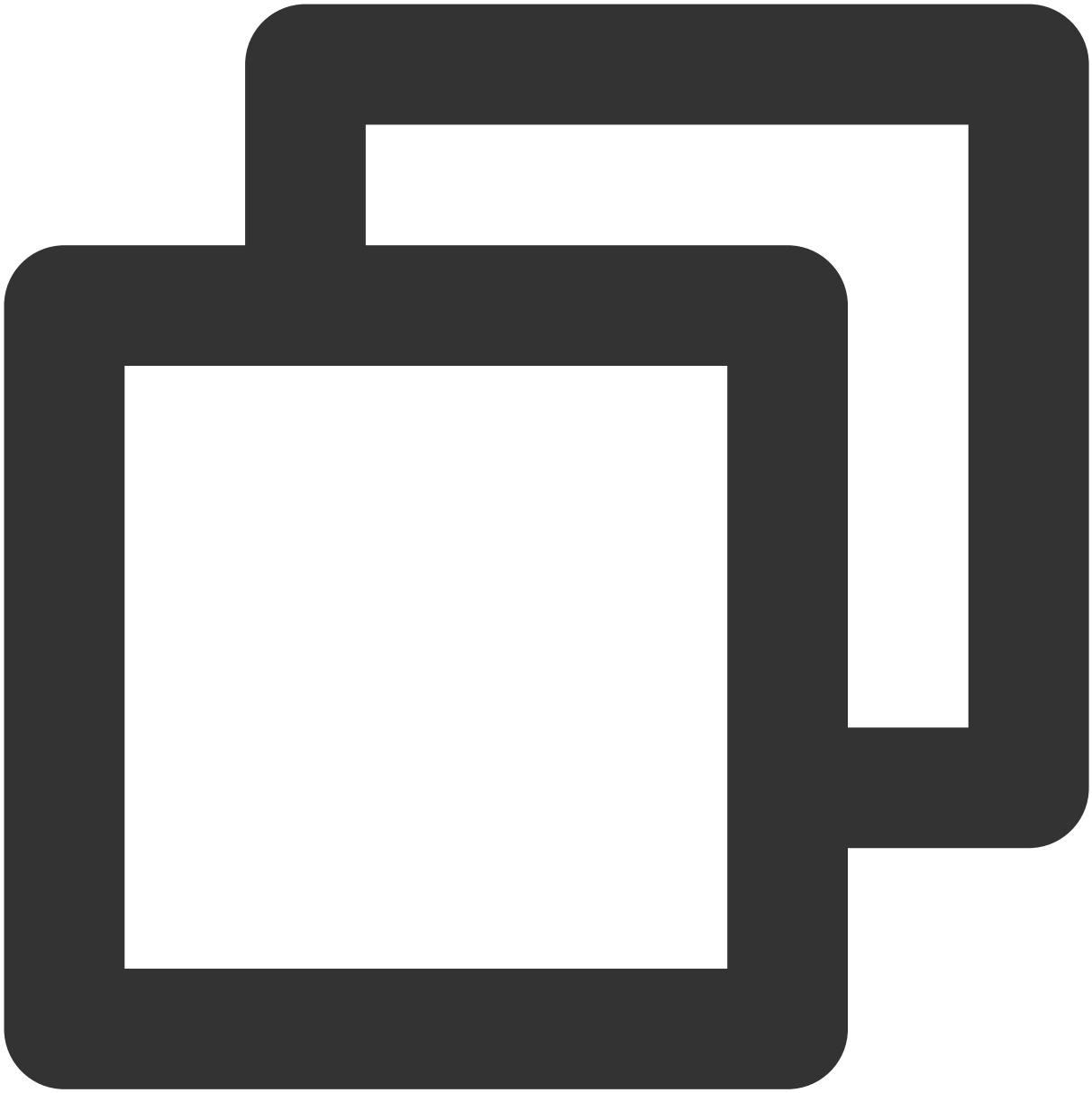
8. （可选）选择**空白模板**，然后单击**下一步**。



9. （可选）创建一个策略，策略的名称以及描述可以根据自己的需求填写，策略内容复制示例代码后，将红框中的内容替换成对应的信息。


按策略语法创建
选择策略模板
2 编辑策略
策略名称 *
DTS-policy
描述
策略内容 使用旧版
{
"version": "2.0",
"statement": [
{
"effect": "allow",
"action": ["name/sts:AssumeRole"],
"resource": ["qcs::cam::uin/100 58:roleName/DTS-role"]
}
]
}
源数据库所属
主账号 ID
角色名称
策略语法说明
支持业务列表
上一步
完成

策略语法示例：

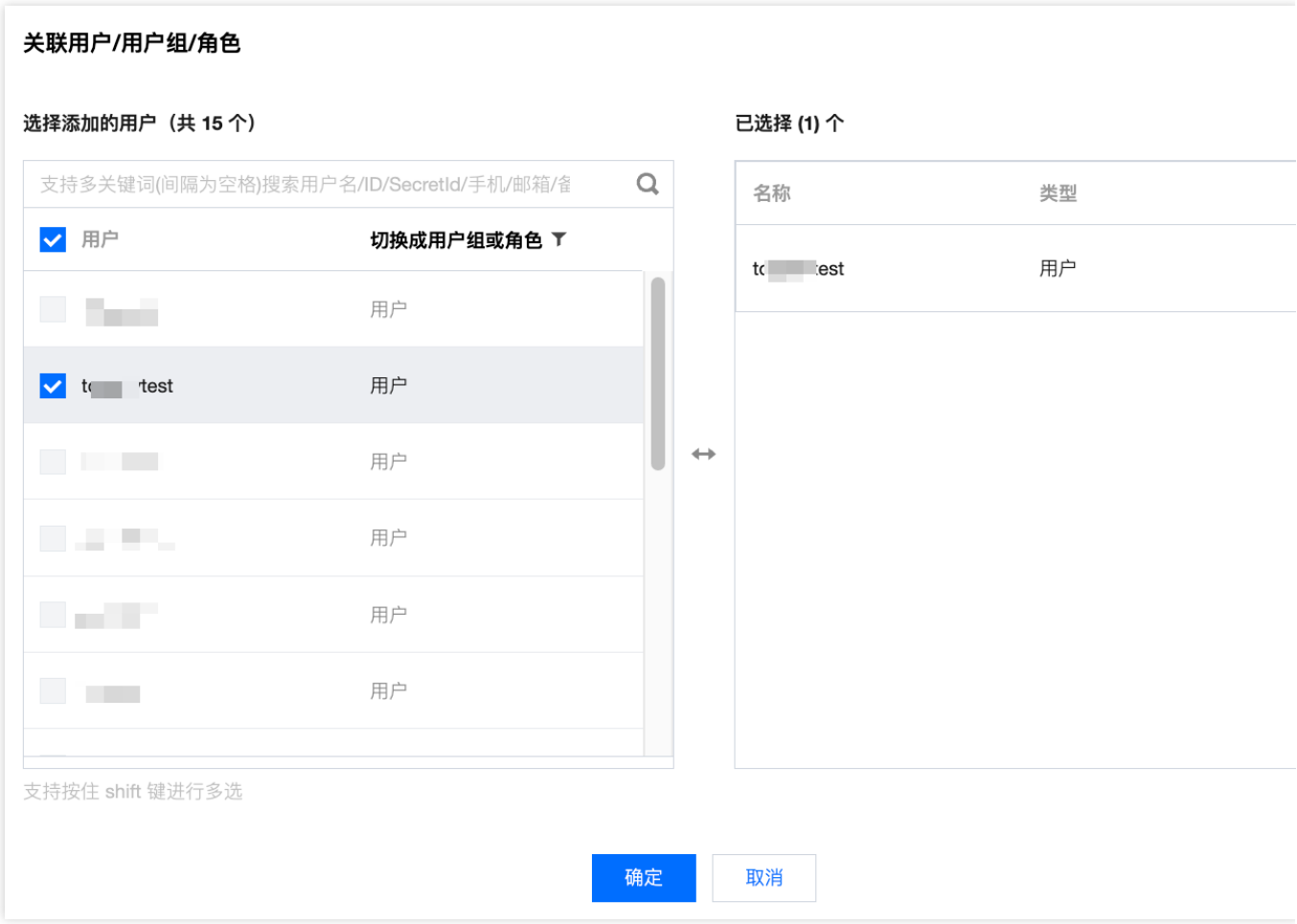


```
{
 "version": "2.0",
 "statement": [
 {
     "effect": "allow",
     "action": ["name/sts:AssumeRole"],
  "resource": ["qcs::cam::uin/10*******8:roleName/DTS-role"]
 }
 ]
}
```

10. （可选）单击**完成**后返回到策略列表页，在列表页中单击**关联用户/组**。



11. （可选）选择目标数据库实例所属子账号（即执行迁移任务的子账号），单击**确定**，如下图所示。



创建迁移任务

1. 使用目标数据库实例所属腾讯云账号，登录 DTS 控制台。
2. 选择**数据迁移 > 新建迁移任务**，购买一个新的迁移任务。
3. 购买完成后，返回数据迁移列表，单击**操作**列的**配置**，进入配置迁移任务页面。
4. 在设置源和目标数据库页面，配置源库和目标库信息。

跨账号关键参数配置如下：

接入类型：选择云数据库，表示源数据库属于腾讯云数据库实例。

是否跨账号：选择跨账号。

跨腾讯云账号 ID： 填入源数据库所属的主账号 ID。

跨账号授权角色名称。即前文 授权账号 步骤6中创建的**角色名称**。您可以通过 角色 以及 跨账号角色 了解更多关于角色的概念。

外部角色 ID：这个选项可选。这个参数可以通过前文获得。您可以通过 角色 以及 跨账号角色 了解更多关于角色的概念。

说明：

完成上述配置后，选择对应的所属地域，即可获取到跨账号下的实例列表，如果获取实例出现报错，则可能为配置错误，或者未授权，请参考 常见问题 进行处理。

5. 在设置迁移选项和迁移对象页面，对数据迁移选项、迁移对象选项进行设置，在设置完成后单击**保存并下一步**。
6. 在校验任务页面，完成校验并全部校验项通过后，单击**启动任务**。
7. 如果校验任务不通过，可以参考 校验不通过处理方法 修复问题后重新发起校验任务。
8. 返回数据迁移任务列表，任务开始进入**运行中**状态。

常见问题

1. 跨账号拉取实例列表报错：role not exist[InternalError.GetRoleError]

请确认**跨腾讯云账号 ID**（应该为源数据库的主账号 ID）和**跨账号授权角色名称**（应该为 授权账号 步骤6中创建的角色名称）配置是否正确。

2. 获取云数据库实例列表失败：InternalError:InternalInnerCommonError

角色中没有授权源数据库所属的腾讯云服务策略，请参考 授权账号 中的步骤5进行授权。

3. 跨账号拉取实例列表报错：you are not authorized to perform operation (sts:AssumeRole) ， resource (qcs::cam::uin/1xx5:roleName/xxxx) has no permission出错原因：您当前创建迁移任务使用的账号是子账号，并且当前子账号没有 sts:AssumeRole 权限。

解决方法：

使用主账号来创建迁移任务。

请求目标数据库所属的主账号持有人，参考 授权账号 对子账号授权，策略语法中的 resource，填写报错框中蓝色字段部分。

前置校验不通过处理
迁移参数检查

最近更新时间：2024-07-30 17:53:37

检查详情

目标实例中不能存在待迁移的数据库，否则会报错，错误详情为：“迁移的数据库在目标实例中已经存在”。
提供的迁移账号能正常登录，否则会报错，错误详情为：“提供的迁移账号无法登录”。
迁移的数据库名称中不能包含敏感字符，否则会报错，错误详情为：“迁移的数据库名称中包含敏感字符”。
迁移的数据库名称需要符合规范，否则会报错，错误详情为：“迁移的数据库名称不符合规范，数据库名称只允许由“字母”/“数字”/“_”组成，必须由字母开头”。
迁移的数据库名称长度需要至少是1个字符，否则会报错，错误详情为：“迁移的数据库名称长度至少是1个字符”。
迁移的数据库名称长度最长不能超过64个字符，否则会报错，错误详情为：“迁移的数据库名称长度最长不超过64个字符”。

修复方法

序号	错误详情	修复方法
1	迁移的数据库在目标实例中已经存在	请更换源实例中迁移的数据库或者请将目标实例上和迁移数据库重名的库删除。
2	提供的迁移账号无法登录	1. 请检查源实例是否已经处于运行中状态。 2. 请检查源实例端口是否被防火墙安全组阻止访问。 3. 请检查源实例端口是否填写错误。 4. 请检查源实例的账号和密码是否填写错误。
3	迁移的数据库名称中包含敏感字符	请更换源实例中迁移的数据库或者请将源实例中迁移的数据库进行重命名，去掉非法字符后再进行迁移。
4	迁移的数据库名称不符合规范，数据库名称只允许由“字母”/“数字”/“_”组成，必须由字母开头	请更换源实例中迁移的数据库或者请将源实例中迁移的数据库按照命名提示规范重命名，之后再进行迁移。
5	迁移的数据库名称长度至少是1个字符	请更换源实例中迁移的数据库或者请将源实例中迁移的数据库按照命名提示规范重命名，之后再进行迁移。
6	迁移的数据库名称长度最长不	请更换源实例中迁移的数据库或者请将源实例中迁移的数据库按照

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

	超过64个字符	命名提示规范重命名，之后再进行迁移。

迁移网络检查

最近更新时间：2024-07-31 09:28:15

检查详情

检查内部迁移网络是否打通，若暂未检查完成，可能出现错误详情：“等待网络检查”，此时请稍作等待，无需操作处理；若检查内部迁移网络有问题，会出现错误详情：“网络检查失败”。

修复方法

如果迁移网络检查报错：“网络检查失败”，请 提交工单 获取解决方案。

源库连接性检查

最近更新时间：2024-07-31 09:30:11

检查详情

数据传输服务器需要能连通源数据库，否则会报错，错误详情为：“检查数据传输服务器是否能连通源数据库”。
需要连通原服务器，否则会报错，错误详情为：“迁移账号权限不足，无法完成迁移”。

修复方法

序号	错误详情	修复方法
1	检查数据传输服务器是否能连通源数据库	请检查源实例的 SQL 服务启动账号是否是使用内置账户 Local System 启动的，需要将启动配置中的“登录身份”选择“内置账户”并修改为 Local System 账户启动。 请检查源实例是否开启了 xp_cmdshell，需要将 xp_cmdshell 开启。 请检查迁移账号需要有 sysadmin 权限。
2	迁移账号权限不足，无法完成迁移	

目标库连接性检查

最近更新时间：2024-07-31 09:30:58

检查详情

数据传输服务器需要能连通目标数据库，否则会报错，错误详情为：“检查数据传输服务器是否能连通目标数据库”。

修复方法

如果目标库连接性检查报错：“检查数据传输服务器是否能连通目标数据库”，请 提交工单，获取解决方案。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

硬盘空间检查

最近更新时间：2024-07-31 09:32:01

检查详情

检查源数据库所在服务器硬盘空间是否足够，源实例自建迁移场景中，源数据库所在服务器硬盘空间至少需要预留50GB，建议预留空间是您迁移数据所占空间的1.5倍，否则会报错，错误详情为：“检查目的服务器硬盘空间是否足够”。

修复方法

如果硬盘空间检查报错：“检查目的服务器硬盘空间是否足够”，请检查目标实例购买的磁盘空间大小，建议目标实例的磁盘空间不小于源实例的磁盘空间，尽量为源实例磁盘空间大小的1.5倍，可通过控制台的 调整实例规格 功能扩容目标实例的磁盘空间大小。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

字符集检查

最近更新时间：2024-07-31 09:33:34

检查详情

源数据库和目标数据库的字符集需要一致，否则会出现报错，错误详情为：“检查字符集是否一致”。

修复方法

如果字符集检查出现报错：“检查字符集是否一致”，请检查数据库级别的字符集是否一致，如不一致，请将源数据库和目的数据库的字符集调整为一致。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

数据库版本检查

最近更新时间：2024-07-31 09:34:18

检查详情

源数据库的数据库版本不能比目标数据库的数据库版本高，否则会出现报错，错误详情为：“检查数据库版本号是否一致”。

修复方法

如果数据版本检查出现报错：“检查数据库版本号是否一致”，请检查源实例及目标实例的数据库版本，高版本实例不能向低版本实例迁移，例如：源实例2012版本不能迁移到目标实例2008版本。目标实例的版本必须要大于或等于源实例的版本才可进行迁移，可以通过控制台的 调整实例版本 功能升级目标实例的版本。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

用户权限检查

最近更新时间：2024-07-31 09:35:19

检查详情

检查目标实例的权限是否存在，若不存在，则会报错，错误详情为：“检查目标实例权限是否存在”。

修复方法

如果用户权限检查出现报错：“检查目标实例权限是否存在”，请 提交工单，获取解决方案。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

源库存在性检查

最近更新时间：2024-07-31 09:36:19

检查详情

检查要迁移的源库是否已经不存在了，如果不存在则会报错，错误详情为：“检查源数据库是否存在”。

修复方法

如果源库存在性检查出现报错：“检查源数据库是否存在”，请确认待迁移的数据库在源实例中是否存在，如果不存在，则需要重新构建迁移任务，建议在迁移过程中不要删除源库。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

目的库存在性检查

最近更新时间：2024-07-31 09:37:18

检查详情

将源数据库迁移到目标实例下，需要保证目标实例下不存在与迁移的源数据库重名的数据库，否则会报错，错误详情为：“检查目标数据库是否存在”。

修复方法

如果目的库存在性检查报错：“检查目标数据库是否存在”，表示要迁移的数据库在目标实例下已经存在，请把目标实例下和迁移数据库重名的数据库删除或重命名后再进行重试。

报错处理

最近更新时间：2024-07-31 09:38:30

问题场景

迁移任务正式启动后，会历经如下的**迁移步骤流程**。
1. 禁止备份作业。
2. 备份数据库。
3. 传输备份文件。
4. 恢复数据库。
5. 部署实时同步（仅迁移类型为：全量 + 增量迁移时涉及此步骤流程）。
在以上迁移步骤流程期间，如出现任务失败，可单击**错误信息**了解导致任务失败的原因，单击**错误详情**了解处理建议。

问题处理

下表为您列举迁移中任务失败的错误信息及处理建议。

序号	错误信息	建议
1	任务失败！请提交工单，获取解决方案。	请 提交工单，获取解决方案。
2	在源实例中未找到待迁移的数据库。	在源实例中未找到待迁移的数据库，请确认待迁移的数据库在源实例是否存在。
3	源实例无法执行迁移初始化操作。	源实例无法执行迁移初始化操作： 1. 请检查源实例的 SQL 服务启动账号是否是使用内置账户 Local System 启动的，需要将启动配置中的“登录身份”选择“内置账户”并修改为 Local System 账户启动。 2. 请检查源实例是否开启了 xp_cmdshell，需要将 xp_cmdshell 开启。 3. 请检查迁移账号需要有 sysadmin 权限。
4	高版本实例不能向低版本实例迁移。	高版本实例不能向低版本实例迁移，例如：源实例2012版本不能迁移到目标实例2008版本。目标实例的版本必须要大于或等于源实例的版本才可进行迁移，可以通过控制台的 调整实例版本 功能升级目标实例的版本。
5	源实例的备份作业无法禁	请 提交工单，获取解决方案。

	止。	
6	源库创建全量备份文件失败。	源库创建全量备份文件失败： 1. 请在源实例的 cmd 终端执行 net share，查看名字是 backup 的共享文件夹是否存在。 2. 请检查源实例共享文件夹里的备份文件是否生成。 3. 请检查源实例磁盘空间是否不足以创建备份。
7	源实例传送备份文件失败。	源实例传送备份文件失败： 1. 请检查源实例文件共享服务是否启动。 2. 请检查源实例中以“ls” 开头的系统账号是否正确创建。 3. 请在源实例的 cmd 终端执行 net share，查看名字是 backup 的共享文件夹是否存在。 4. 请检查以 “ls”开头的系统账号对共享文件夹是否有完全控制权限。
8	在目标实例通过备份文件恢复数据库失败。	在目标实例通过备份文件恢复数据库失败： 1. 请检查源实例文件共享服务是否启动。 2. 请检查源实例中以“ls”开头的系统账号是否正确创建。 3. 请在源实例的 cmd 终端执行 net share，查看名字是 backup 的共享文件夹是否存在。 4. 请检查以 “ls” 开头的系统账号对共享文件夹是否有完全控制权限。
9	部署增量同步失败。	请 提交工单，获取解决方案。
10	同步增量日志失败。	同步增量日志失败： 1. 同步中的网络连接异常，无法共享增量文件，请重新进行迁移。 2. 增量迁移过程中事务日志被截断，请停止源实例上的日志备份作业，重新进行迁移。
11	同步结束后，数据存在不一致。	同步结束后，数据存在不一致。当前已完成全量备份数据的同步，请手动检查迁移后的数据，如数据差异较大，需要重新进行迁移，数据不一致的可能原因如下： 1. 源库业务未停写：在任务点击“完成”前，源库业务需要停写3-5分钟，避免出现数据校验不一致的问题。 2. 增量日志同步失败：在增量同步期间，需要停止源实例上的日志备份以及日志截断等操作。

数据迁移（旧版）
CVM 自建 SQL Server 迁移

最近更新时间：2024-01-16 17:48:40

操作场景

云数据库 SQL Server 支持数据源是云服务器 CVM 自建的 SQL Server 数据库进行数据迁移，本文将指导您如何配置迁移任务，帮助您将 CVM 上自建的 SQL Server 数据库迁移至云数据库 SQL Server。

注意：

迁移前需保证目的实例的 SQL Server 版本不低于源实例的版本。

支持单个 bak 文件及tar压缩文件上传进行恢复。

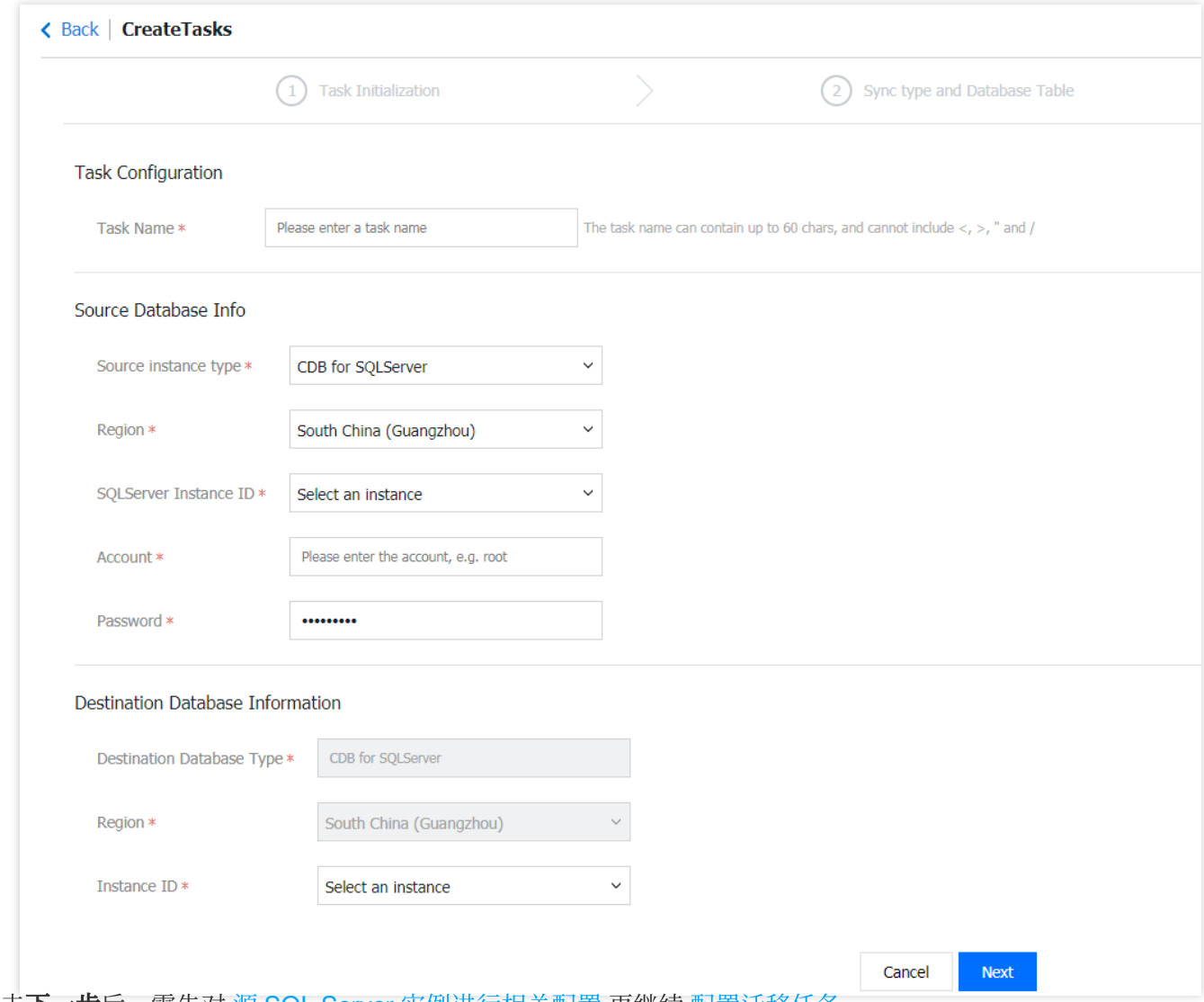
迁移库不能与云数据库 SQL Server 库有库名重复的情况。

操作步骤

步骤一：创建迁移任务

1. 登录 SQL Server 控制台，在左侧栏选择**数据迁移旧版**页。
2. 单击**创建任务**，填写任务名称、源库信息、目标库信息，源实例类型选择**云服务器自建SQL Server数据库**。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



3. 单击**下一步**后，需先对 源 SQL Server 实例进行相关配置 再继续 配置迁移任务。

说明：

若出现报错信息为 “源实例信息校验不通过！”，请检查以下几项进行排查：

源 SQL Server 实例 sa 账号是否存在。

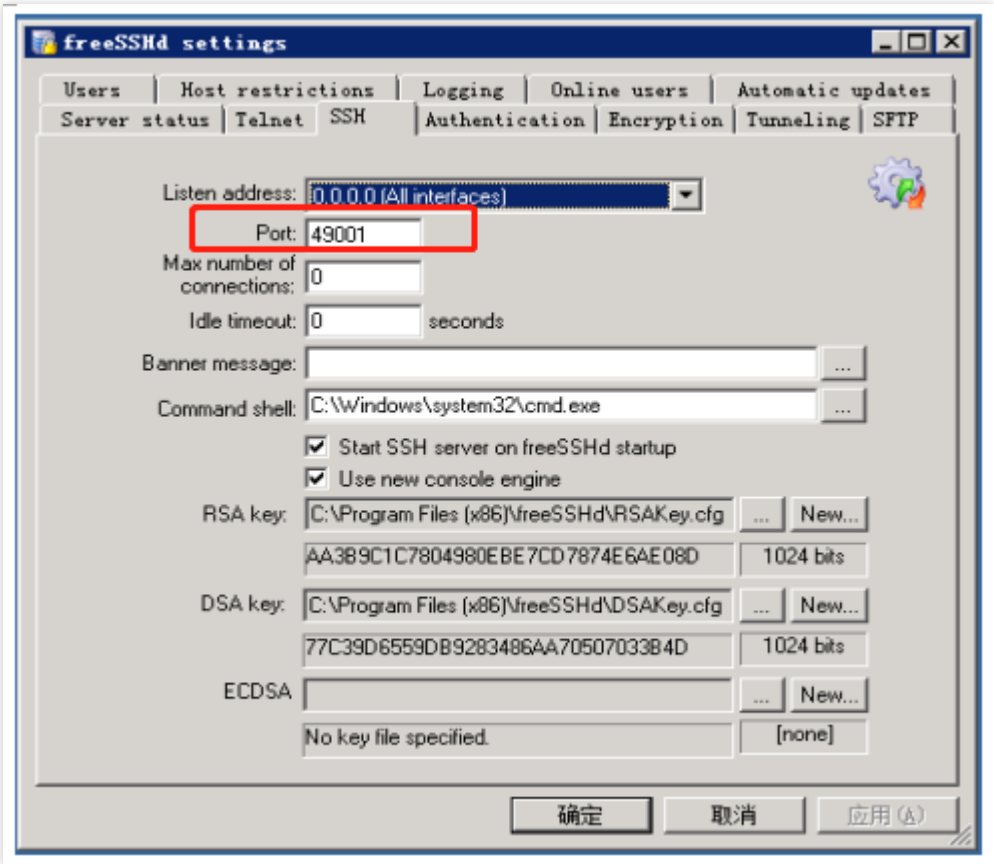
源 SQL Server 实例 sa 账号密码是否正确。

源 SQL Server 实例 IP 和 PORT 连通性是否正常。

步骤二：配置源 SQL Server 实例

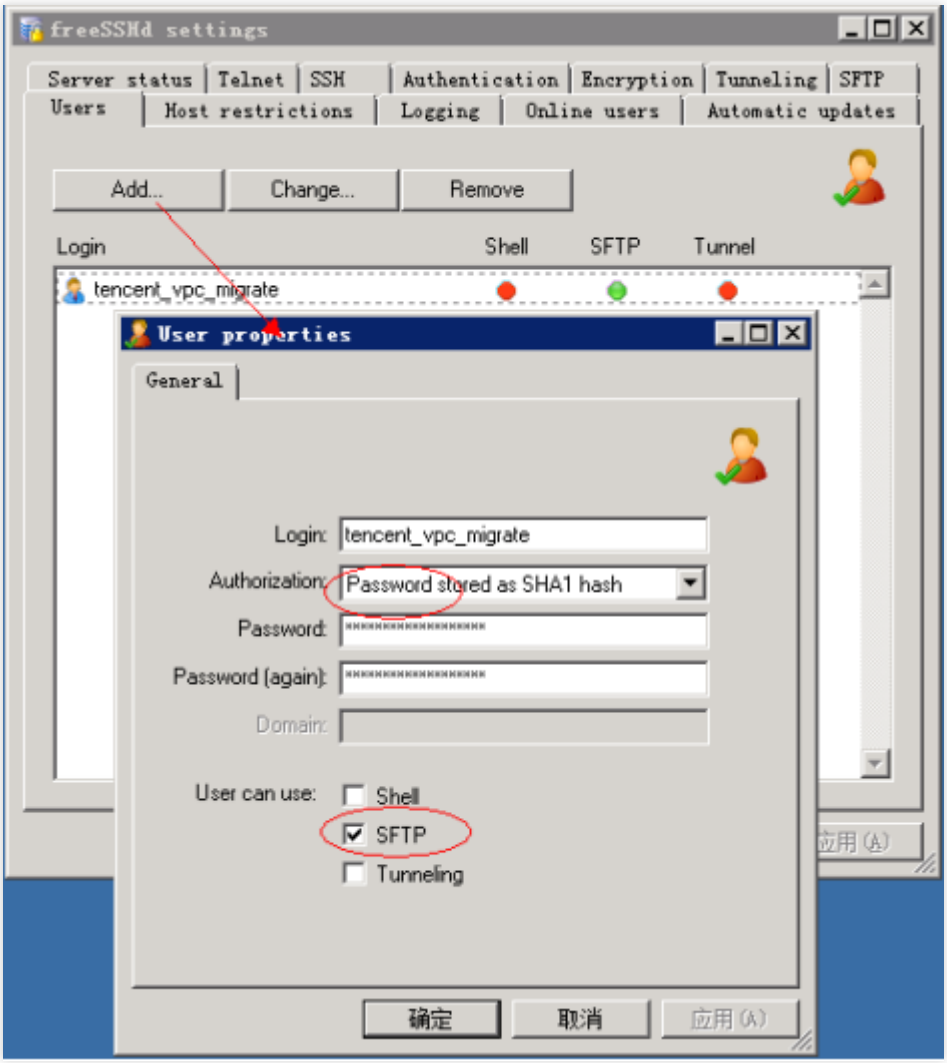
1. 源 SQL Server 实例开启 sa 账户。
2. 在**连接**里选择**允许远程连接到此服务器**，并设置合理的远程查询超时值。
3. 在**安全性**里选择**SQL Server 和 Windows 身份验证模式**。
4. 开启网络协议 TCP/IP。
5. 启动内置帐户选择**localsystem**。
6. Windows 防火墙允许 SQL Server 端口通信，以及445端口通信（基础网络）或49001端口通信（私有网络）。
7. （可选）**CVM 网络**选择**私有网络**时，需配置 freeSSHd 工具。

8. 下载安装 freeSSHd，默认安装即可，同意启动 freeSSHd 服务。
9. 双击 freeSSHd 桌面图标，右键任务栏 freeSSHd 图标打开 setting 设置页面，进行配置。
10. 选择**SSH**选项，配置端口为49001（此处端口默认为22，需要改为49001）。



11. 选择**Server status**选项，启动 ssh server。
12. 选择**Authentication**选项，选择**Allowed**允许密码授权。
13. 选择**Users**选项，添加用户 tencent_vpc_migrate（该用户名不可更改），密码 tencent_vpc_migrate（该密码不可更改），配置如下图所示：

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



14. 使用 D:\\dbbackup\\（**此路径不可改变**）为 SQL Server 迁移中使用的备份文件夹，选择**SFTP**选项，并将此路径配置到“SFTP home path”中。

步骤三：配置迁移任务

选择迁移类型、设置数据库（选择需要迁移的库表），单击**保存并校验**，如校验不通过可按错误提示完成修复。

步骤四：启动迁移任务

任务创建完后，返回任务列表，此时任务状态为**初始化**，选择并单击**启动**同步任务。

步骤五：完成迁移任务

数据同步完成（即进度条为100%）后，需要手动单击**完成**，同步进程才会结束；如果在配置迁移任务时勾选了**增量同步**，需在进度条在99%时手动单击**完成**；根据**状态**查看迁移是否成功。
任务状态变为**任务成功**时，表示数据迁移成功。
任务状态变为**任务失败**时，表示数据迁移失败，请查看失败信息，并根据失败信息修正后重新迁移。

其他云厂商或自建 SQL Server 迁移同版本迁移

最近更新时间：2024-01-16 17:48:40

操作场景

腾讯云数据库 SQL Server 支持用户通过 COS 文件来进行数据迁移，本文介绍的迁移方式适用于其他云厂商或自建 SQL Server 数据库同版本迁移至腾讯云数据库 SQL Server 的场景。

注意：

迁移之前需保证目的实例 SQL Server 版本与源实例版本相同。
迁移的 bak 文件需保证每个 bak 文件只包含一个库。
迁移库不能与云数据库 SQL Server 有库名重复。

全量备份迁移

准备备份文件

准备全量备份文件的方式有如下两种：

停机全量备份

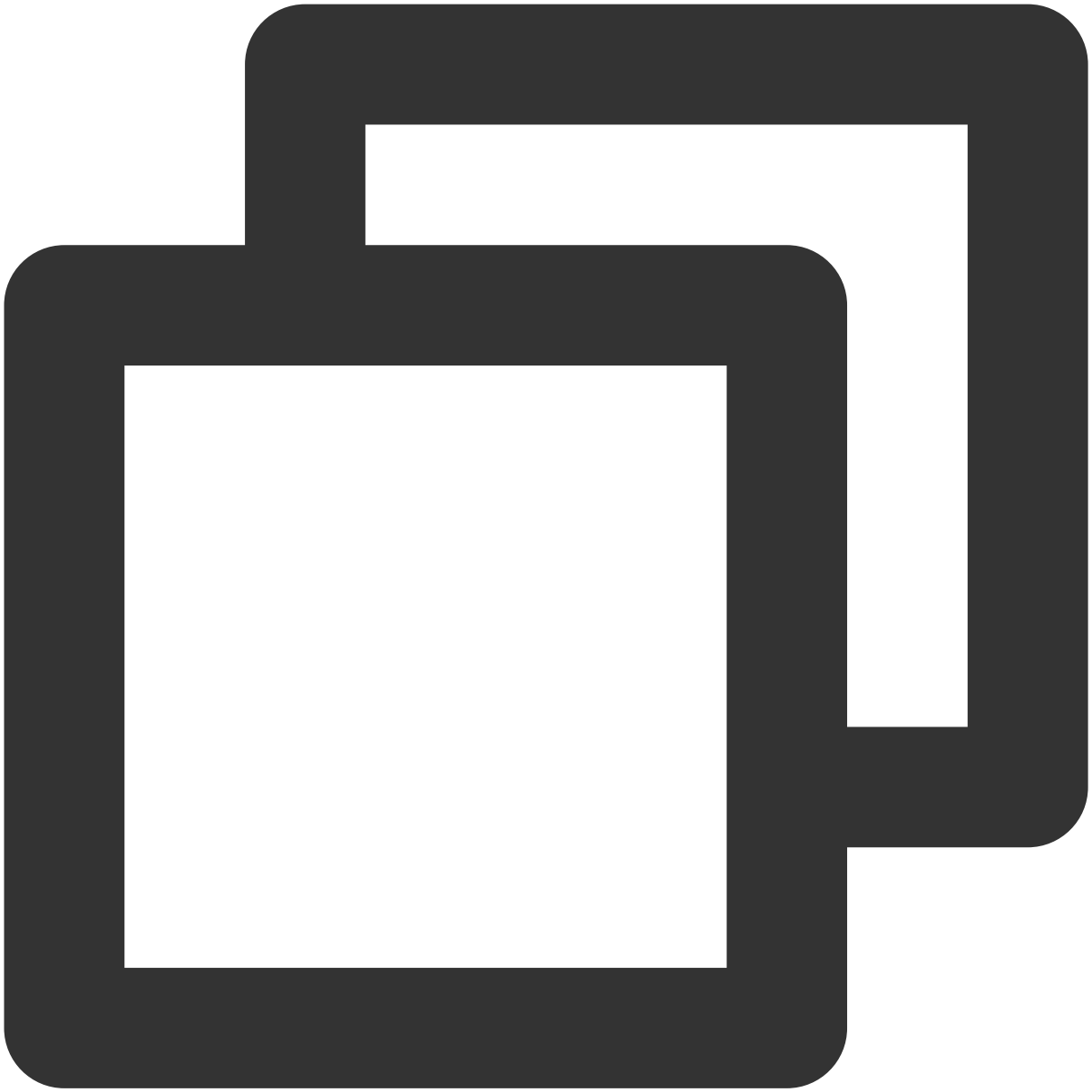
用户服务器停机，停机后在其他云产商或自建 SQL Server 数据库进行完整备份，并导出备份文件（备份文件后缀必须是 `.bak` 格式），直至迁移操作完成需保持停机状态。
选用停机全量备份迁移方式时，不需要再执行增量备份迁移。

不停机全量备份

说明：

备份文件名称不可自定义，需要按照脚本中的命名规范。
全量备份执行完恢复后，需继续执行增量备份恢复，至源实例和目的实例数据一致。
文件名中包含 1full1 为全量备份。
增量恢复场景下，在上传备份和迁移数据后，且未进行最后一次增量备份恢复时，数据库会处于还原中，此时数据库无法访问，是正常情况，需继续进行至最后一份增量备份恢复，数据库才能正常访问。
用户服务器不停机，在其他云产商或自建 SQL Server 数据库进行备份，并导出备份文件。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



```
---不需要增量恢复
backup database db to disk='d:\\db.bak' with init
---需要增量恢复
declare @dbname varchar(100)
declare @localtime varchar(20)
declare @str varchar(max)
set @dbname='db'
set @localtime =replace(replace(replace(CONVERT(varchar, getdate(), 120 ),'-',''),'
set @str='BACKUP DATABASE [' + @dbname + '] TO  DISK = N''d:\\dbbak\\' + @dbname +
exec(@str)
go
```

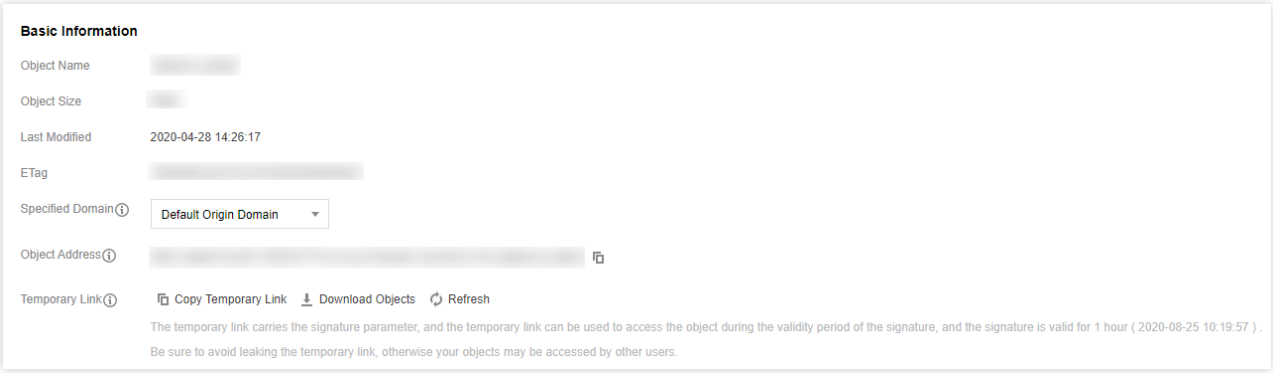
上传备份至 COS

1. 登录 COS 控制台。
2. 在左侧导航选择**存储桶列表**页，单击**创建存储桶**。
3. 在弹出的创建对话框，配置对应信息，单击**确定**。

存储桶地域需要和迁移目标的 SQL Server 实例地域相同。

COS 迁移不支持跨地域。

4. 返回存储桶列表，单击存储桶名或**操作**列的**配置管理**。
5. 选择**文件列表**页，单击**上传文件**，可以选择单个或多个文件上传。
6. 文件上传完后，可单击存储桶名，在基础配置的基本信息中获取**对象地址**。



通过 COS 源文件迁移数据

1. 登录 云数据库 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航选择**数据迁移旧版**，单击**创建任务**，创建新的离线迁移任务。

任务名称：用户自定义。

源实例类型：选择 **SQL Server 备份还原（COS方式）**。

地域：源库信息的地域必须和 COS 源文件连接的地域相同。

COS 原文件链接：上传源文件到 COS 后可查看文件信息，获取 COS 对象地址。

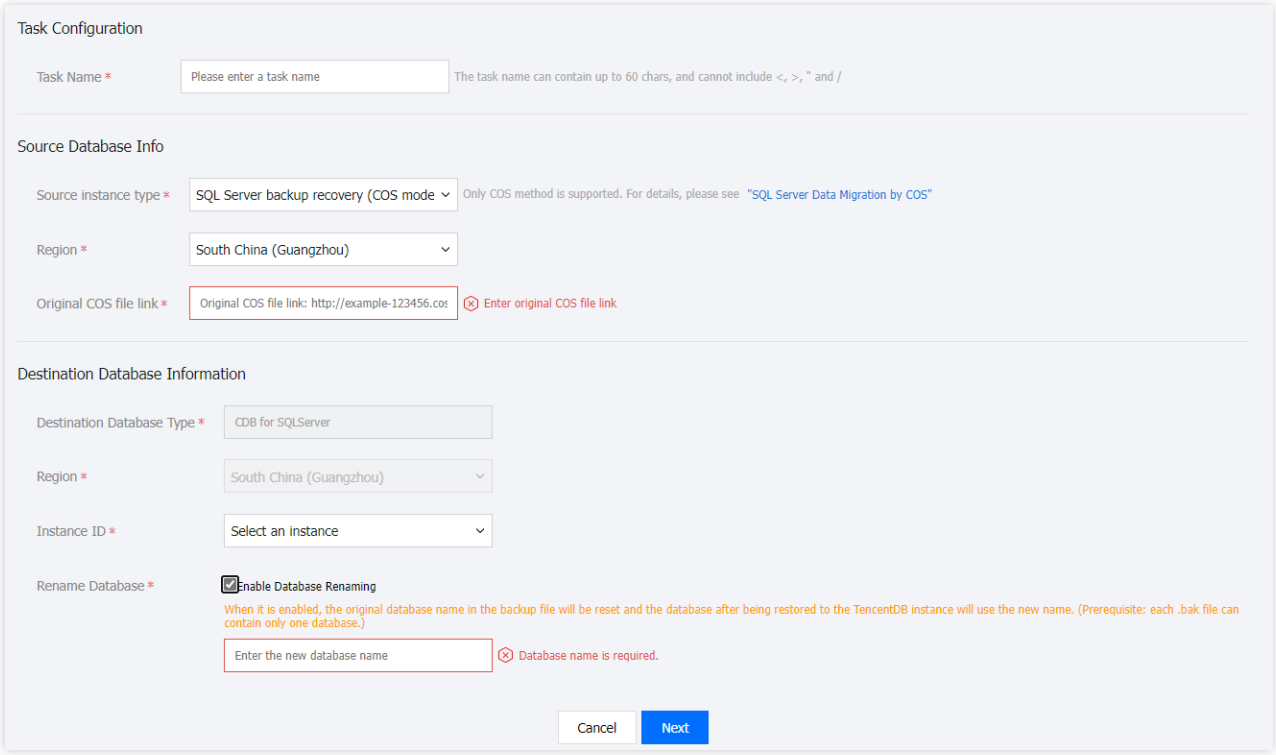
目标库类型和目标库地域：根据源库的配置由系统自动生成。

实例 ID：选择需要迁入的实例，只能选择同一地域下的实例。

重命名数据库：选择是否开启，开启后需输入新的数据库名。

注意：

开启后，将重置备份文件中原来的数据库名，恢复至云上数据库后将其指定为新的数据库名。（使用前提：备份的 bak 文件中仅能包含一个库）。



3. 配置完成后，单击**下一步**。
4. 选择类型和数据库设置目前支持调整，单击**创建任务**。
5. 返回任务列表，此时任务状态为**初始化**，选择并在列表上方单击**启动**同步任务。
6. 数据同步完成（即进度条为100%）后，需要在列表上方手动单击**完成**，同步进程才会结束，根据**状态**查看迁移是否成功。

任务状态变为**任务成功**时，表示数据迁移成功。

任务状态变为**任务失败**时，表示数据迁移失败，请查看失败信息，并根据失败信息修正后重新迁移。

增量备份迁移

准备备份文件

说明：

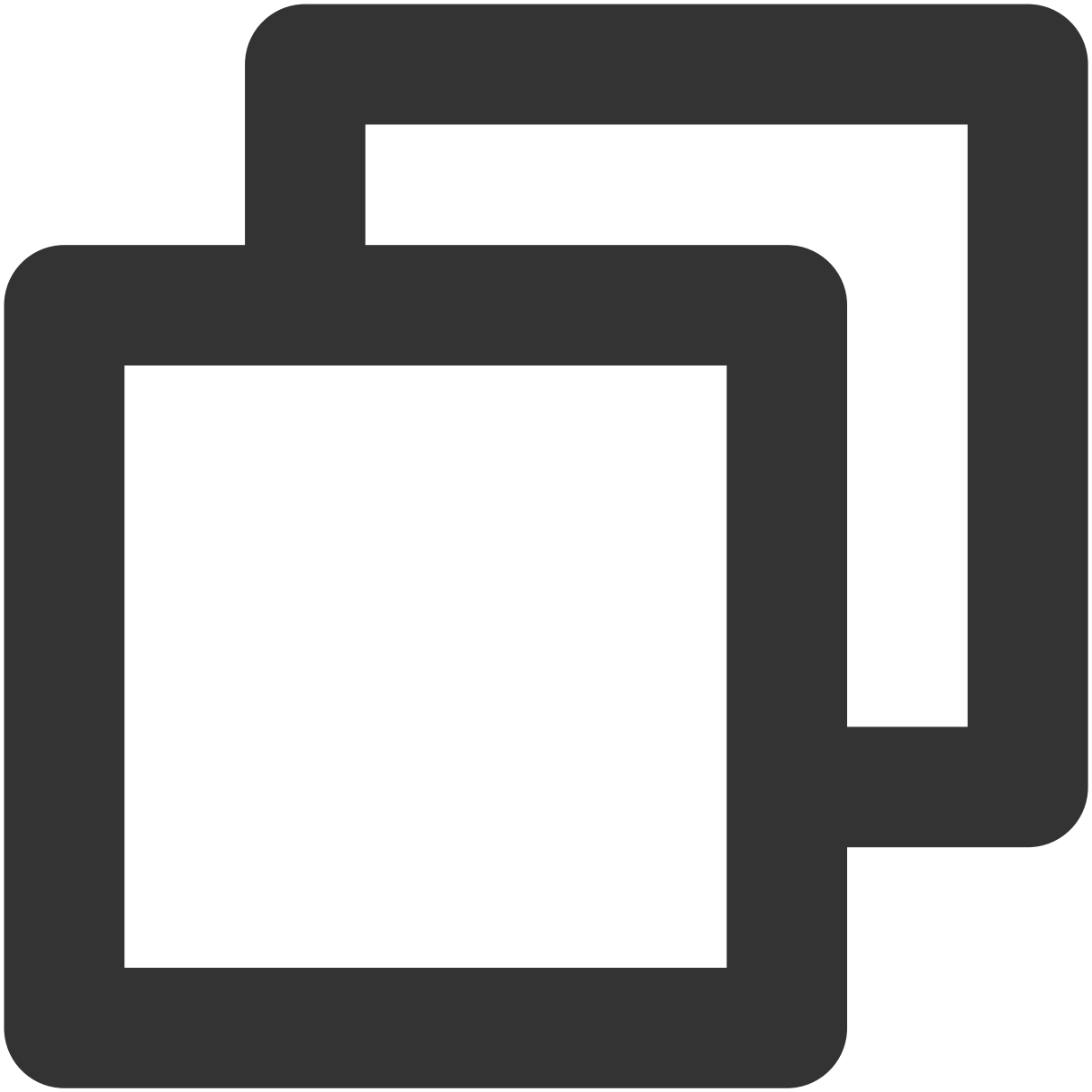
备份文件名称不可自定义，需要按照脚本中的命名规范。

文件名中包含 1diff1 为增量备份。

（可选）有多份增量备份文件时，除最后一次以外的增量备份文件生成方式如下，需按照增量备份先后顺序进行“上传备份和迁移数据”，否则会迁移失败。

注意：

执行“生成备份、上传备份和迁移数据”操作后，数据库会处于还原中，此时数据库无法访问，是正常情况，您可重复进行本操作，直至最后一次备份上传和迁移，再执行下一步（即“服务器停机后进行最后一份增量备份”）。

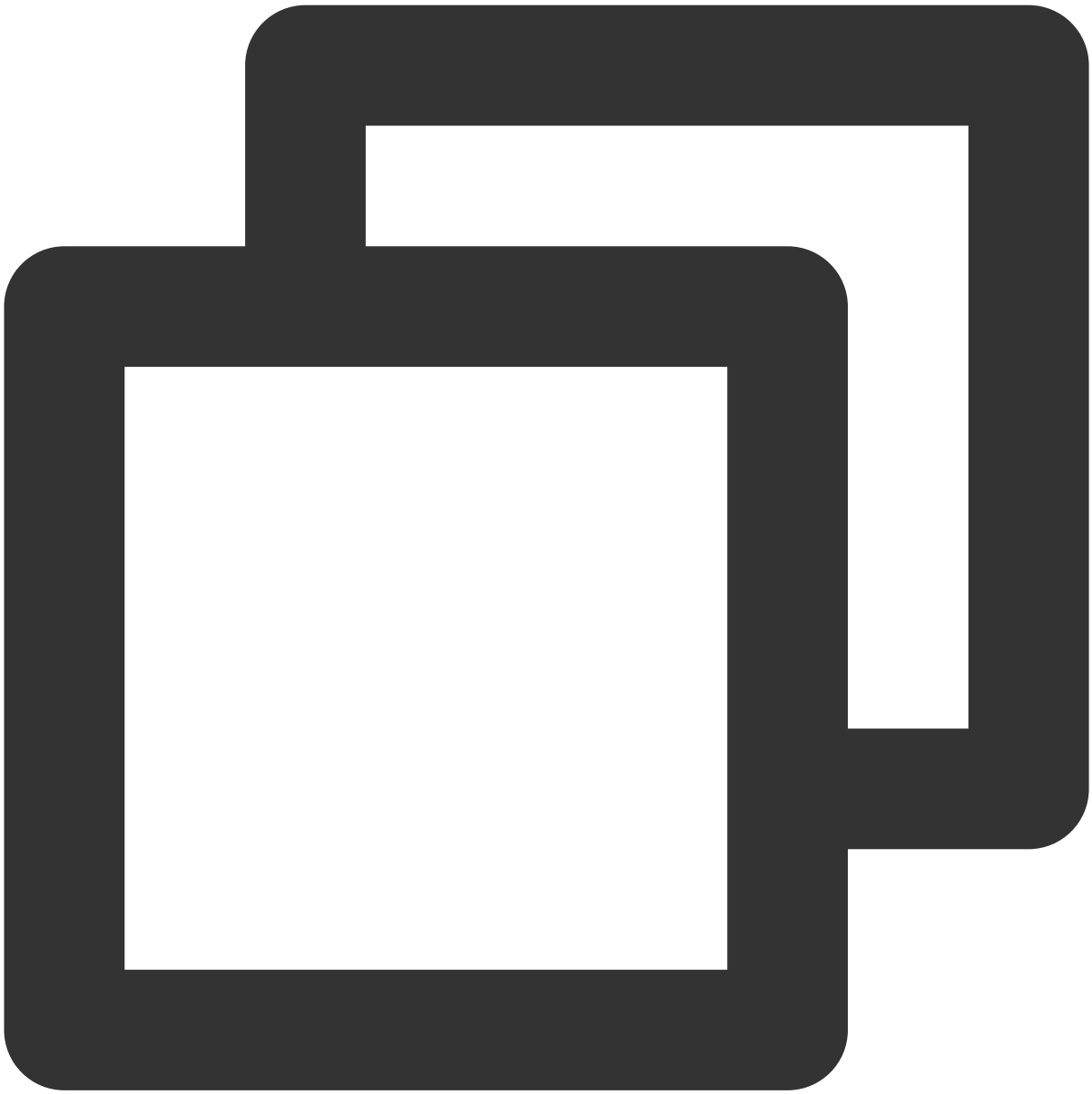


```
declare @dbname varchar(100)
declare @localtime varchar(20)
declare @str varchar(max)
set @dbname='db'
set @localtime =replace(replace(replace(CONVERT(varchar, getdate(), 120 ),'-',''),'
set @str='BACKUP DATABASE [' + @dbname + '] TO  DISK = N''d:\\dbbak\\' + @dbname +
exec(@str)
go
```

用户服务器停机，停机后进行一份增量备份，导出备份文件，并进行“上传备份和迁移数据”。

注意：

此操作执行后，数据库才能正常访问。



```
declare @dbname varchar(100)
declare @localtime varchar(20)
declare @str varchar(max)
set @dbname='db'
set @localtime =replace(replace(replace(CONVERT(varchar, getdate(), 120 ),'-',''),'
set @str='BACKUP DATABASE [' + @dbname + '] TO  DISK = N''d:\\dbbak\\' + @dbname +
exec(@str)
go
```

上传备份和迁移数据

1. 准备好备份文件后，请参见 上传备份至 COS 和 通过 COS 源文件迁移数据 执行后续上传备份和迁移数据操作。
2. 导入最终增量备份（即包含 `_1diff1_1reconvery1` 的 .bak 文件）后，目的实例状态由只读变为可使用，用户可切换业务到腾讯云数据库 SQL Server 实例。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

跨版本迁移

最近更新时间：2024-01-16 17:48:40

操作场景

腾讯云数据库 SQL Server 支持用户通过 COS 文件来进行数据迁移，本文介绍的迁移方式适用于其他云厂商或自建 SQL Server 数据库跨版本迁移至腾讯云数据库 SQL Server 的场景。

注意：

迁移之前需保证目的实例 SQL Server 版本高于源实例版本。
迁移的 bak 文件需保证每个 bak 文件只包含一个库。
迁移库不能与云数据库 SQL Server 有库名重复。

全量备份迁移

准备备份文件

准备全量备份文件的方式有如下两种：

停机全量备份

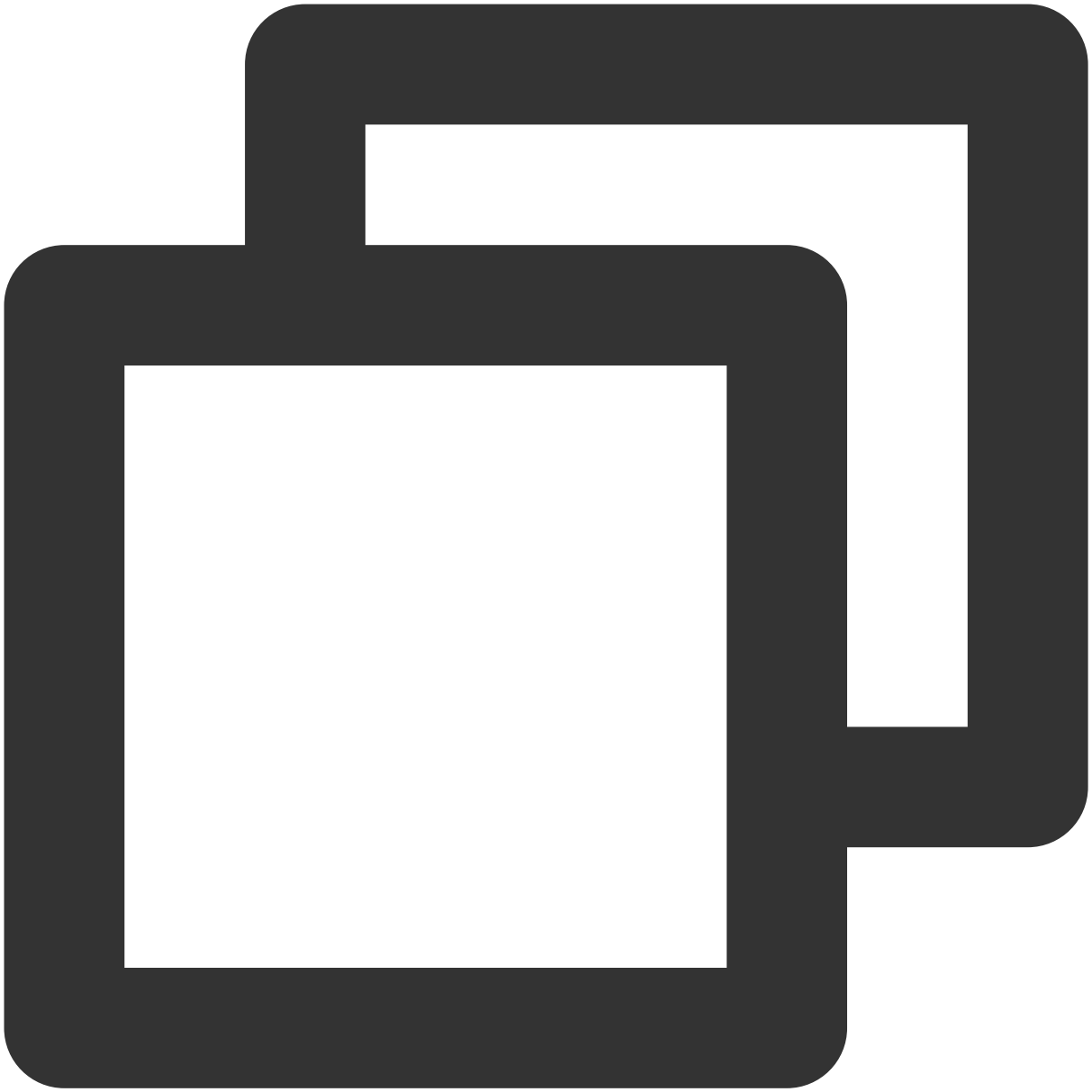
用户服务器停机，停机后在其他云产商或自建 SQL Server 数据库进行完整备份，并导出备份文件（备份文件后缀必须是 `.bak` 格式），直至迁移操作完成需保持停机状态。
选用停机全量备份迁移方式时，不需要再执行增量备份迁移。

不停机全量备份

说明：

停止自身备份和日志备份作业直至迁移（全量和增量）完成。
备份文件名称不可自定义，需要按照脚本中的命名规范。
全量备份执行完恢复后，需继续执行增量备份恢复，至源实例和目的实例数据一致。
文件名中包含 2full2 为全量备份。
增量恢复场景下，在上传备份和迁移数据后，且未进行最后一次增量备份恢复时，数据库会处于还原中，此时数据库无法访问，是正常情况，需继续进行至最后一份增量备份恢复，数据库才能正常访问。
用户服务器不停机，在其他云产商或自建 SQL Server 数据库进行完整备份，并导出备份文件。

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司



```
declare @dbname varchar(100)
declare @localtime varchar(20)
declare @str varchar(8000)
set @dbname='db'
set @localtime =replace(replace(replace(CONVERT(varchar, getdate(), 120 ),'-',''),'
set @str='BACKUP DATABASE [' + @dbname + '] TO  DISK = N''d:\\dbbak\\' + @dbname +
exec(@str)
go
```

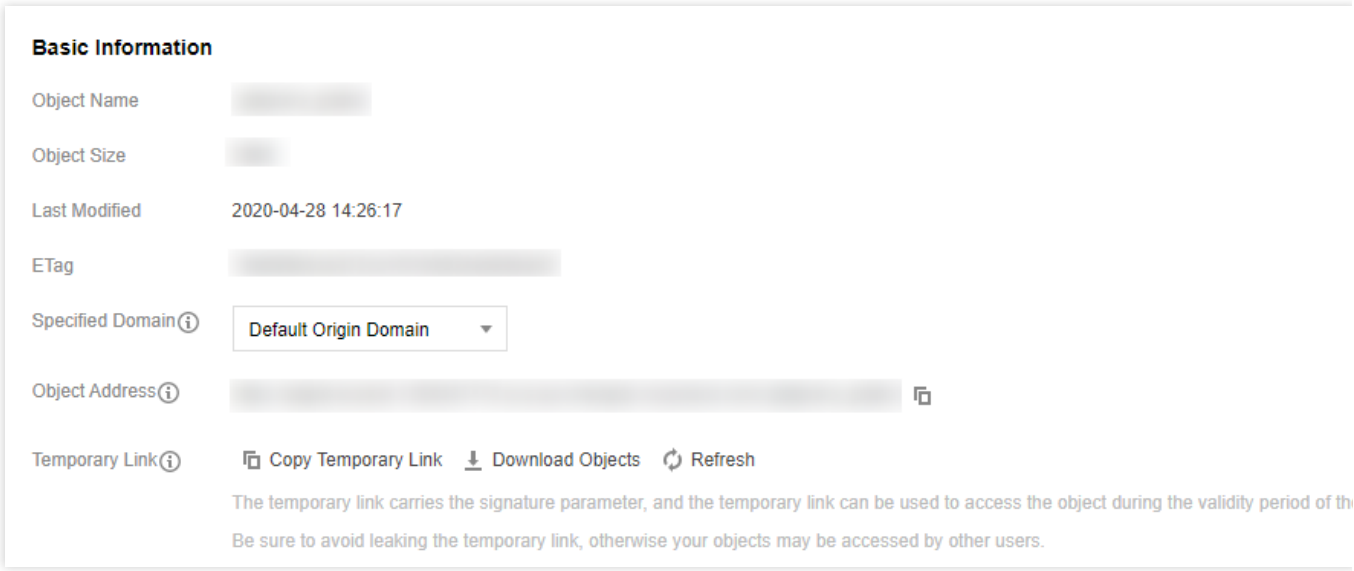
上传备份至 COS

1. 登录 COS 控制台。
2. 在左侧导航选择**存储桶列表**页，单击**创建存储桶**。
3. 在弹出的创建对话框，配置对应信息，单击**确定**。

存储桶地域需要和迁移目标的 SQL Server 实例地域相同。

COS 迁移不支持跨地域。

4. 返回存储桶列表，单击存储桶名或操作列的**配置管理**。
5. 选择**文件列表**页，单击**上传文件**，可以选择单个或多个文件上传。
6. 文件上传完后，可单击存储桶名，在基础配置的基本信息中获取**对象地址**。



通过 COS 源文件迁移数据

1. 登录 云数据库 SQL Server 控制台。
2. 在左侧导航选择**数据迁移旧版**，单击**创建任务**，创建新的离线迁移任务。

任务名称：用户自定义。

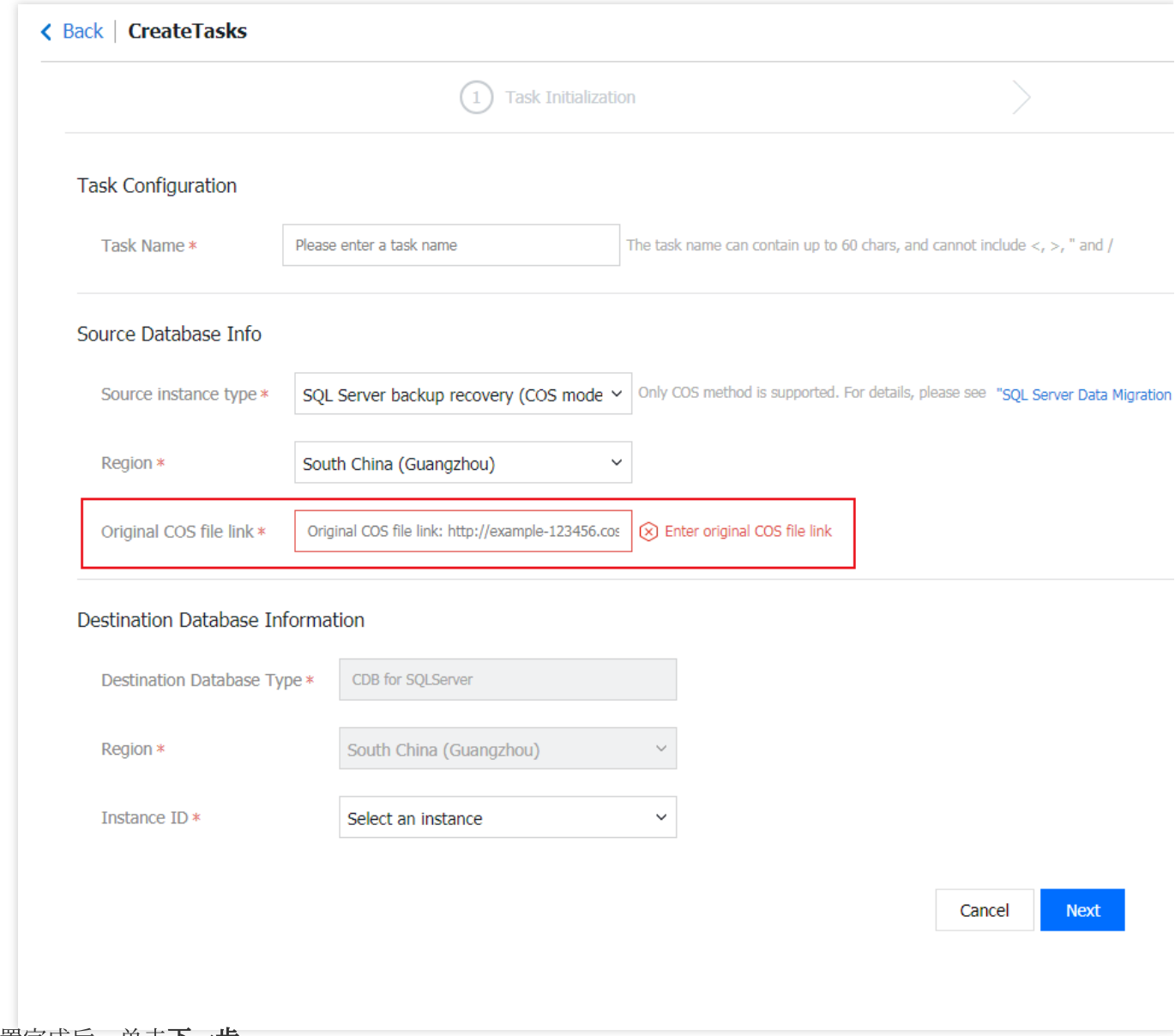
源实例类型：选择**SQL Server 备份还原（COS方式）**。

地域：源库信息的地域必须和 COS 源文件连接的地域相同。

COS 原文件链接：上传源文件到 COS 后可查看文件信息，获取 COS 对象地址。

目标库类型和目标库地域：根据源库的配置由系统自动生成。

实例 ID：选择需要迁入的实例，只能选择同一地域下的实例。



3. 配置完成后，单击**下一步**。
4. 选择类型和数据库设置目前支持调整，单击**创建任务**。
5. 返回任务列表，此时任务状态为**初始化**，选择并在列表上方单击**启动**同步任务。
6. 数据同步完成（即进度条为100%）后，需要在列表上方手动单击**完成**，同步进程才会结束，根据**状态**查看迁移是否成功。

任务状态变为**任务成功**时，表示数据迁移成功。

任务状态变为**任务失败**时，表示数据迁移失败，请查看失败信息，并根据失败信息修正后重新迁移。

增量备份迁移

准备备份文件

说明：

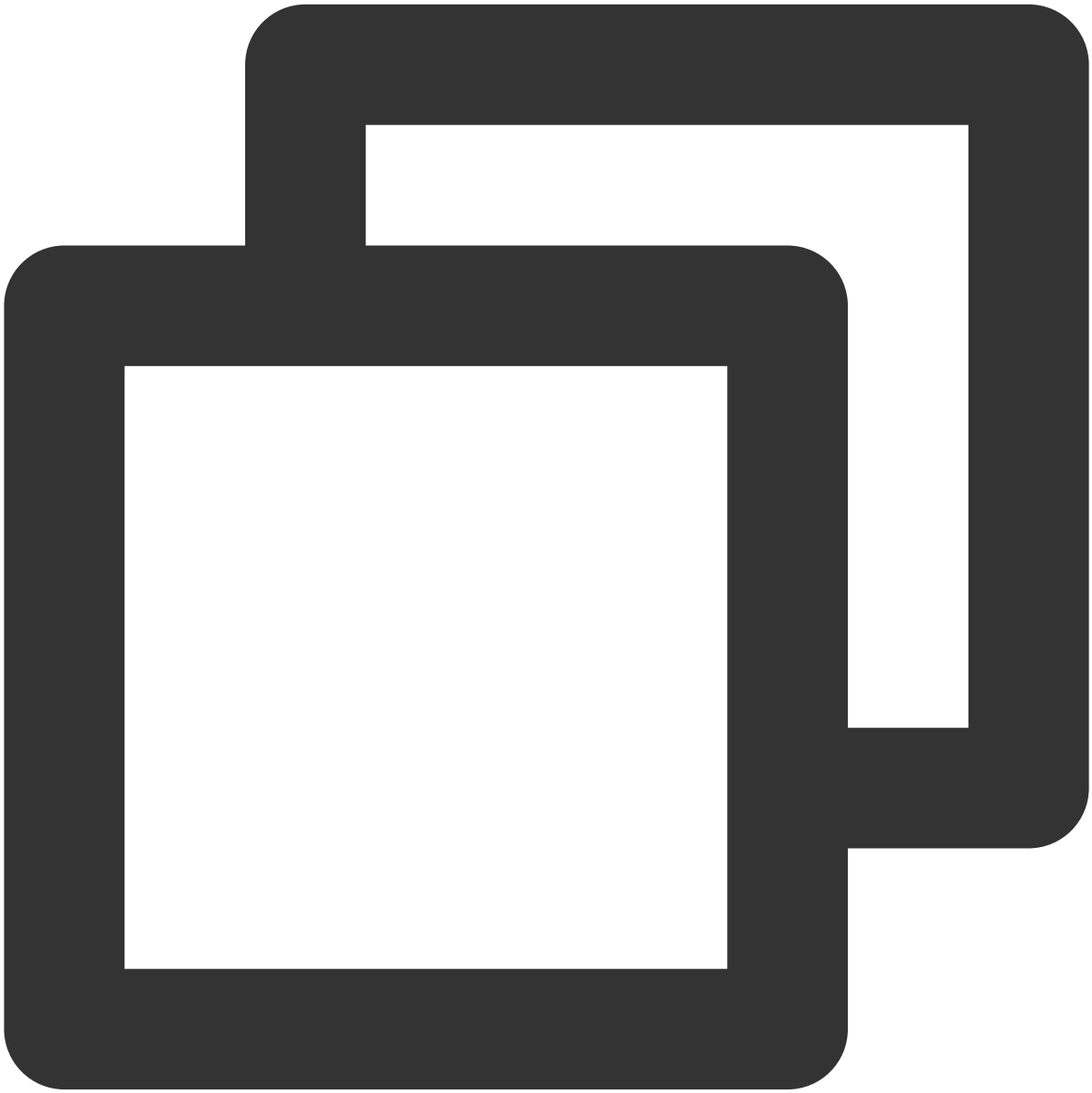
备份文件名称不可自定义，需要按照脚本中的命名规范。

文件名中包含 2log2 为增量备份。

（可选）有多份增量备份文件时，除最后一次以外的增量备份文件生成方式如下，需按照增量备份先后顺序进行“上传备份和迁移数据”，否则会迁移失败。

注意：

执行“生成备份、上传备份和迁移数据”操作后，数据库会处于还原中，此时数据库无法访问，是正常情况，您可重复进行本操作，直至最后一次备份上传和迁移，再执行下一步（即“服务器停机后进行最后一份增量备份”）。



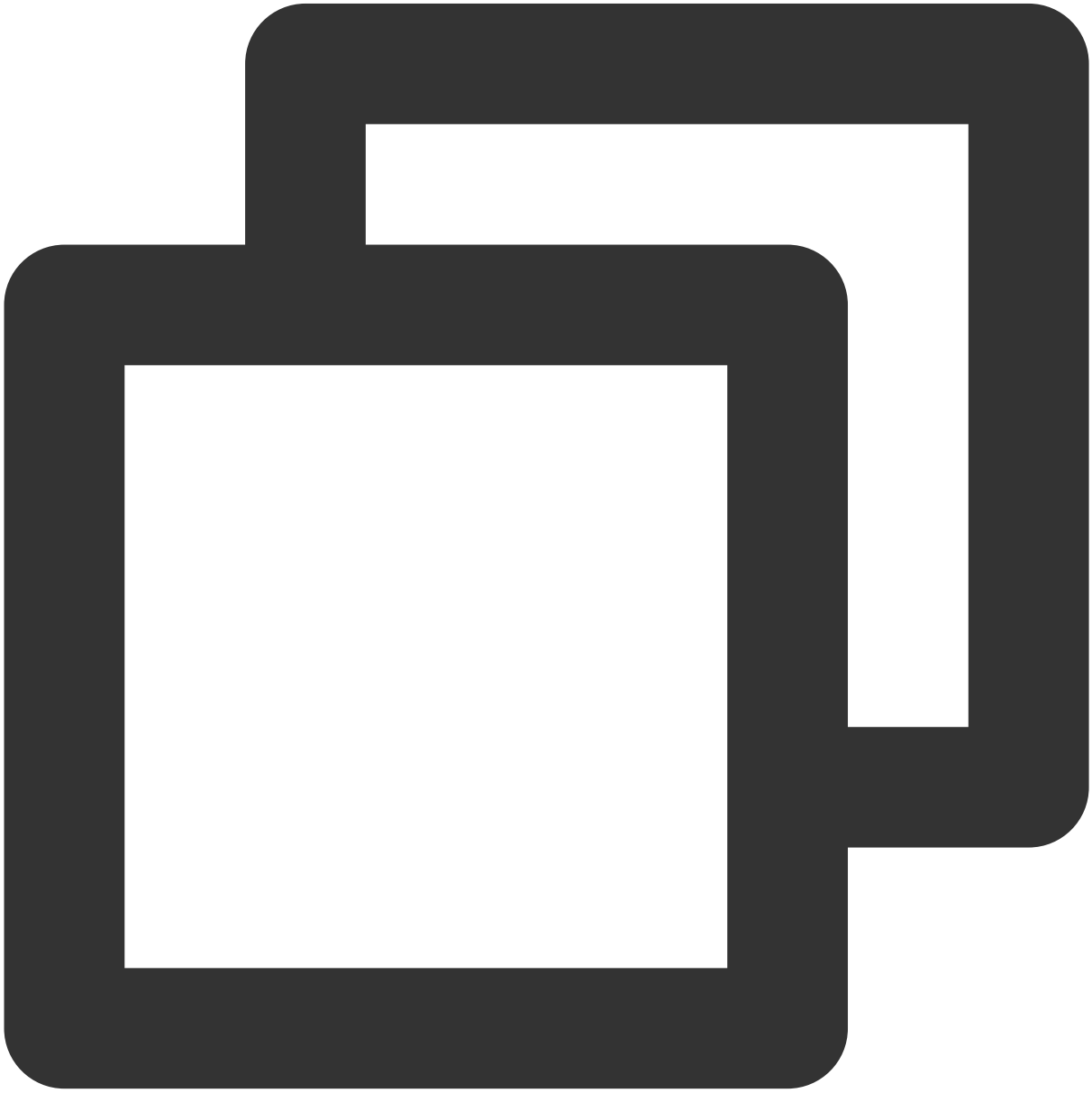
```
declare @dbname varchar(100)
declare @localtime varchar(20)
```

```
declare @str varchar(8000)
set @dbname='db'
set @localtime =replace(replace(replace(CONVERT(varchar, getdate(), 120 ),'-',''),'
set @str='BACKUP LOG [' + @dbname + '] TO  DISK = N''d:\\dbbak\\' + @dbname + '_' +
exec(@str)
go
```

用户服务器停机，停机后进行一份增量备份，导出备份文件，并进行“上传备份和迁移数据”。

注意：

此操作执行后，数据库才能正常访问。



```
declare @dbname varchar(100)
declare @localtime varchar(20)
declare @str varchar(8000)
set @dbname='db'
set @localtime =replace(replace(replace(CONVERT(varchar, getdate(), 120 ),'-',''),'
set @str='BACKUP LOG [' + @dbname + '] TO  DISK = N''d:\\dbbak\\' + @dbname + '_' +
exec(@str)
go
```

上传备份和迁移数据

1. 准备好备份文件后，请参见 上传备份至 COS 和 通过 COS 源文件迁移数据 执行后续上传备份和迁移数据操作。
2. 导入最终增量备份（即包含 `_2log2_2reconvery2` 的 .bak 文件）后，目的实例状态由只读变为可使用，用户可切换业务到腾讯云数据库 SQL Server 实例。