云数据库 SQL Server

实践教程

腾讯云

版权所有：腾讯云计算（北京）有限责任公司

【版权声明】

©2013-2025 腾讯云版权所有

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

【商标声明】

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

【服务声明】

本文档意在向您介绍腾讯云全部或部分产品、服务的当时的相关概况，部分产品、服务的内容可能不时有所调整。
您所购买的腾讯云产品、服务的种类、服务标准等应由您与腾讯云之间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，腾讯云对本文档内容不做任何明示或默示的承诺或保证。

【联系我们】

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

文档目录

实践教程
- 跨账号备份恢复
- 为云数据库 SQL Server 创建 VPC
- 金蝶K/3 WISE 接入云数据库 SQL Server
- 账号权限和权限控制
- 变更数据捕获功能的开启和关闭
- 收缩数据库

实践教程
跨账号备份恢复

最近更新时间：2023-11-08 10:16:22

云数据库 SQL Server 支持同地域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，本文为您介绍同地域跨账号备份恢复操作。

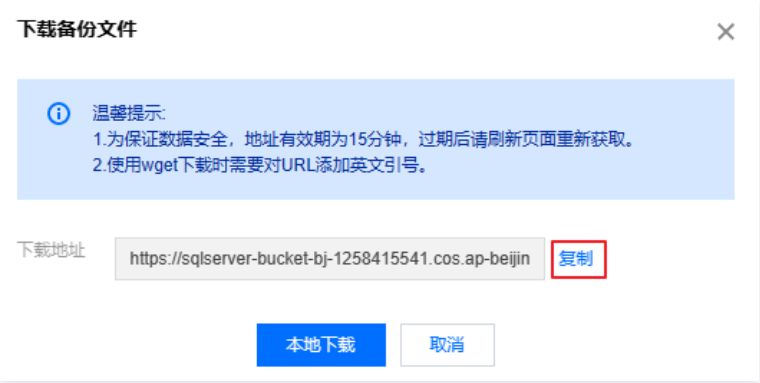
注意事项

- 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。
- 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 。

步骤1：从账号 A 获取备份文件下载链接

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。



步骤2：解码链接

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.bak?**********`
> 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?**********
```

步骤3：在账号 B 进行数据恢复

复制步骤2的最终用于备份恢复的链接。

1. 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。
2. 在实例管理页，选择**备份恢复** > **新建**。

3. 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。

4. 在备份文件上传窗口，粘贴链接，单击**保存**。

5. 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**。

6. 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。

为云数据库 SQL Server 创建 VPC

最近更新时间：2025-02-24 11:37:12

腾讯云提供托管云数据库的平台：腾讯云 私有网络 VPC 。您可以在私有网络中启动腾讯云资源，例如腾讯云云数据库实例。
一种常见的方案是运行在同一私有网络的云数据库实例和 Web 服务器共享数据。在本教程中，针对此方案创建私有网络，并将云数据库添加进私有网络以配合使用。
本文为您介绍在同一私有网络内，添加云服务器和云数据库 SQL Server，实现私有网络内云资源内网互通。

步骤1：创建私有网络

私有网络至少包含一个子网，只有在子网中才可以添加云服务资源。

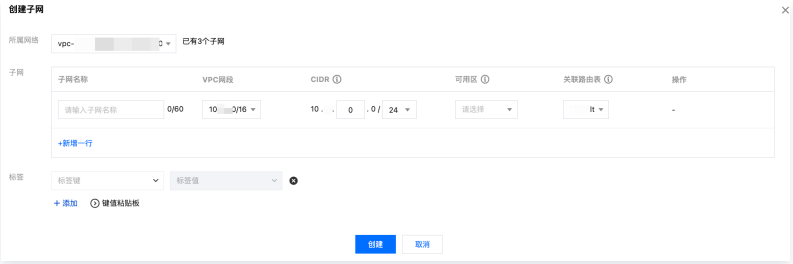
1. 登录 私有网络控制台 。
2. 在列表上方，选择私有网络所属的地域，单击**新建**。
3. 填写私有网络信息和初始子网信息，单击**确定**即可。其中，私有网络和子网的 CIDR 创建后不可修改。

- 私有网络 CIDR 支持使用如下网段中的任意一个，如果您有不同私有网络之间内网通信的需要，两端 CIDR 的配置请不要重叠：
  - `10.0.0.0` – `10.255.255.255` （掩码范围需在12 – 28之间）
  - `172.16.0.0` – `172.31.255.255` （掩码范围需在12 – 28之间）
  - `192.168.0.0` – `192.168.255.255` （掩码范围需在16 – 28之间）
- 子网的 CIDR 必须在私有网络的 CIDR 内或相同。
  例如，私有网络的网段是 `192.168.0.0/16` ，那么该私有网络内的子网的网段可以是 `192.168.0.0/16` 、 `192.168.0.0/17` 等。

步骤2：创建子网

用户可以同时创建一个或多个子网。

1. 登录 私有网络控制台 。
2. 单击左侧目录中的**子网**，进入管理页面。
3. 选择需要创建子网的地域和私有网络，单击**新建**。
4. 填写子网相关信息。



5. （可选）单击**+新增一行**，可以同时创建多个子网。
6. 单击**创建**即可。

步骤3：新建路由表关联子网

您可以创建自定义路由表、编辑路由策略，然后关联指定子网，子网关联的路由表用于指定该子网的出站路由。

1. 登录 私有网络控制台 ，在左侧栏选择**路由表**页。
2. 在列表上方选择地域和私有网络，单击**新建**。
3. 在弹出的对话框中输入名称、所属网络及新建路由策略，单击**创建**。返回路由表列表即可看到您新建的路由表。

4. 在控制台左侧栏选择**子网**页，选择需要关联该路由表的子网，在**操作**列单击**更多** > **更换路由表**进行关联。

步骤4：添加云服务器

1. 登录 私有网络控制台 。
2. 单击左侧目录中的**子网**，进入管理页面。
3. 在需要添加云服务器的子网所在行，单击**添加云服务器的图标**。

4. 根据页面提示，完成云服务器的购买即可，详情请参见云服务器文档 购买方式 。

步骤5：添加云数据库

1. 登录 SQL Server 控制台 ，单击**新建实例**，进入购买页。

> **说明：**
> 已创建的数据库实例，支持在**实例管理**页 > **实例详情** > **基本信息**下单击**更换网络**，选择之前创建的私有网络以及相应子网。

2. 在购买页的**网络**处，选择之前创建的私有网络以及相应子网，将新购的云数据库添加进私有网络。

金蝶K/3 WISE 接入云数据库 SQL Server

最近更新时间：2023-05-05 10:45:12

本文为您介绍金蝶K/3 WISE 15.0/15.1 如何接入云数据库 SQL Server，实现在 SQL Server 实例和 Windows 云服务器之间执行分布式事务。
解决方案主要分为如下三个步骤：

1. 迁移数据至云数据库 SQL Server，即将本地金蝶K/3 WISE 的账套数据库的全量数据备份恢复至云数据库 SQL Server 中。
2. 设置允许执行分布式事务，即调整云数据库 SQL Server、云服务器 CVM（Windows 系统）的访问设置，确保端口畅通，可以执行分布式事务。
3. 替换账套管理工具，以便兼容云数据库 SQL Server。

> **说明**
> - 由于支持分布式事务配置需要额外资源，故仅支持实例规格在“1核8GB”以上的双节点实例进行配置，在接入前请完成规格升级。
> - 调整云数据库 SQL Server 访问设置，确保可以执行分布式事务的操作，通过 提交工单 由腾讯工程师协助处理。提交工单前，请确保完整浏览完本文档，并已完成“迁移数据至云数据库 SQL Server”操作，可提高处理效率。

步骤一：迁移数据至云数据库 SQL Server

前提条件：已备份本地金蝶K/3 WISE 账套数据库文件的全量数据备份。

1. 登录 Windows 系统的云服务器 ，安装金蝶K/3 WISE。

> **说明**
> 安装金蝶的云服务器须和云数据库 SQL Server 实例在同一个地域，且同一私有网络。

2. 创建云数据库 SQL Server 实例 。
3. 上传全量备份文件并完成数据恢复，详细步骤可参见 上传备份至 COS 和 通过 COS 源文件迁移数据 。
4. 创建云数据库 SQL Server 账号并授权，可参见 创建账号 。

步骤二：设置允许执行分布式事务

设置云数据库 SQL Server

调整云数据库 SQL Server 的访问设置，确保可以执行分布式事务的操作，通过 提交工单 由腾讯工程师协助处理。

设置云服务器

设置安全组

1. 登录 云服务器控制台 ，选择实例所在地域，单击实例 ID，进入管理页面。
2. 选择**安全组**页，编辑规则，设置如下规则：
- “来源”的 IP 信息，可通过 提交工单 获取。
- 入站规则和出站规则的“协议端口”，须开通1433、135、1024-65535端口。

设置 Windows 系统

1. 登录 Windows 系统的云服务器 。
2. 打开 hosts 文件，路径为 `C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts` 。

3. 将云数据库 SQL Server 提供的 VIP 和 host 信息（该信息可通过 提交工单 获取），填写至 hosts 文件的结尾处，并保存 hosts 文件。

```
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#      102.54.94.97     rhino.acme.com          # source server
#       38.25.63.10     x.acme.com              # x client host

# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#       127.0.0.1       localhost
#       ::1             localhost

1[illegible] sd1[illegible]7A
1[illegible] sd1[illegible]7B
```

4. 在控制面板 > 系统和安全 > 管理工具页面打开组件服务。
5. 选择组件服务 > 计算机 > 我的电脑 > Distributed Transaction Coordinator。
6. 在右侧本地 DTC 上单击鼠标右键，选择属性。

7. 选择安全页签，参照下图进行设置，单击**确定**。

8. 在弹出的 MSDTC 服务对话框中，单击**是**，等待 MSDTC 服务重新启动完成。

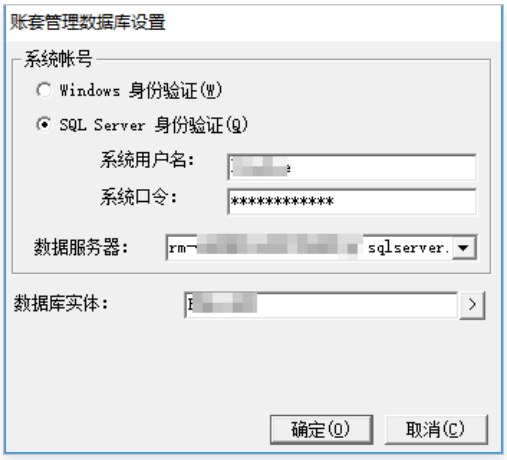
步骤三：初始化账套管理

1. 下载对应的账套管理工具：金蝶K/3 WISE 15.1、金蝶K/3 WISE 15.0。

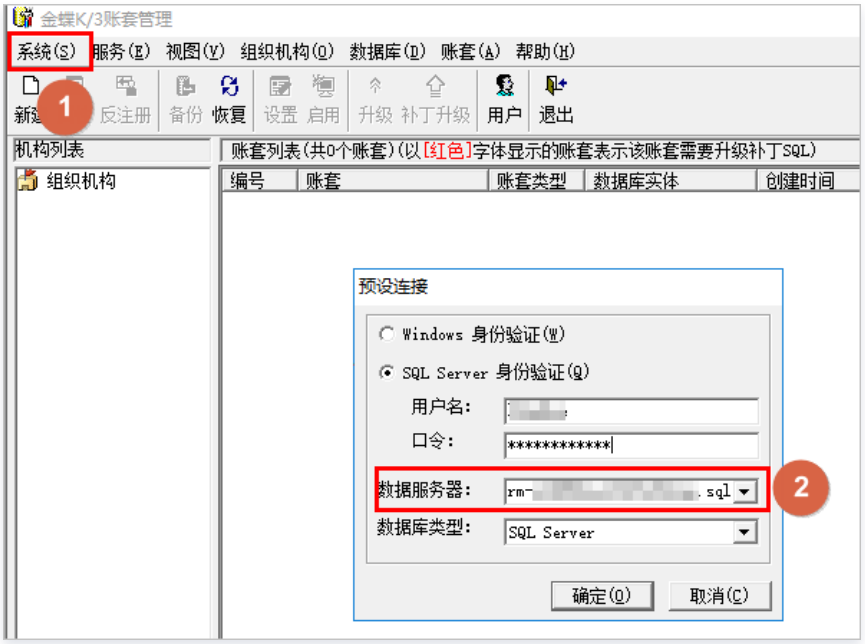
> **说明**
> 不同金蝶K/3 WISE 版本需要的账套管理工具不同。

2. 解压替换到金蝶的安装目录 `K3ERP\KDSYSTEM\KDCOM` 。
3. 打开金蝶K/3 WISE 软件。
4. 在弹出的账套管理数据库设置页面，设置相关身份验证信息和数据服务器。

> **说明**
> 数据服务器填写云数据库 SQL Server 实例的内网地址，内网地址可至 控制台 查看。

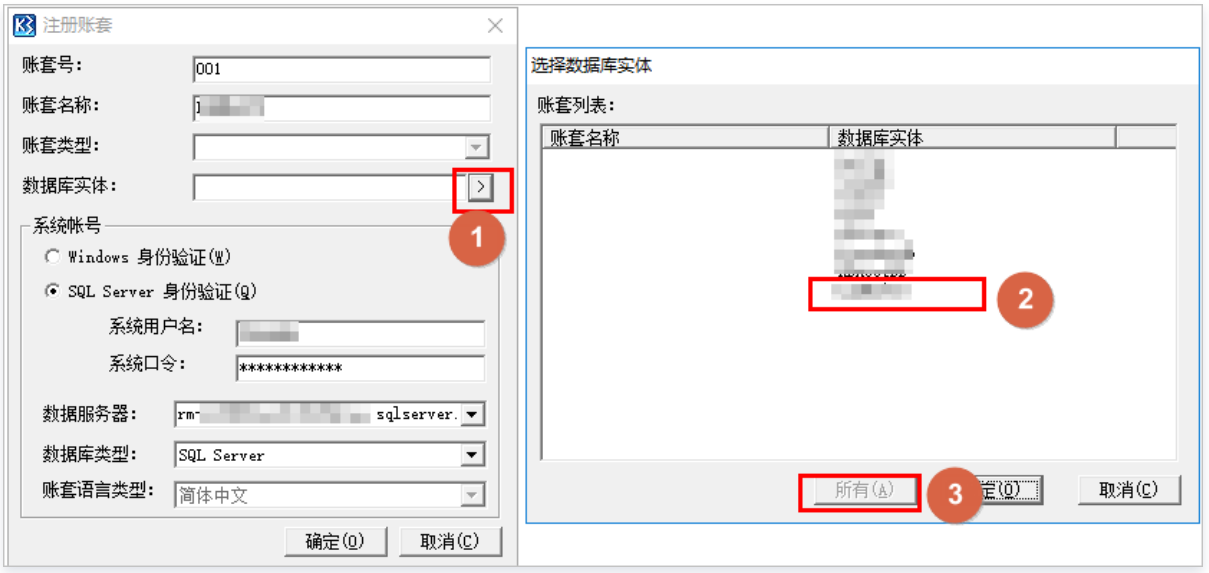


5. 在“系统”的下拉菜单里单击**预设连接**，设置预设连接，方便使用。



6. 在数据库的下拉菜单里单击**注册账套**。

7. 选择对应的数据库，并单击**所有**。



步骤四：登录使用金蝶K/3 WISE

全部设置完成后，云服务器 CVM 和云数据库 SQL Server 之间就能够支持分布式事务，您也可以正常登录并使用金蝶K/3 WISE。

账号权限和权限控制

最近更新时间：2025-06-06 14:13:31

云数据库 SQL Server 的权限主要分为三种，即普通权限账号、高级权限账号以及特殊权限账号，不同的权限在功能上也有不同。本文为您介绍账号权限和权限控制实践。

权限分类及说明

- 普通权限账号：普通权限账号可以根据业务需求赋予单个业务库的读或者写相关权限。
- 高级账号权限：高级权限账号会赋予所有业务库的 dbowner 权限，一个实例只能创建一个高级权限账号。
- 特殊权限账号：特殊权限账号可赋予一些特殊操作的权限，比如查看 errorlog，为特殊权限账号指定能访问的数据库等。

创建不同权限的账号

1. 登录 SQL Server 控制台，找到目标实例。
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**。

> **说明：**
> 详细操作步骤和说明请参见 创建账号 。

权限控制

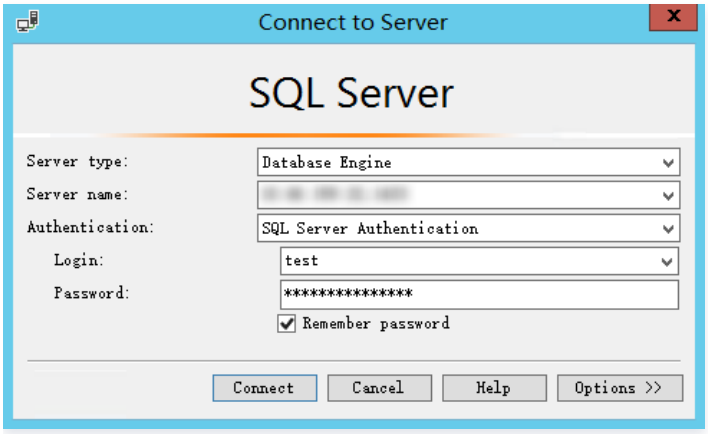
目前云数据库 SQL Server 控制台开放的权限粒度到表级别，如果有更精细的权限控制需求，可以使用高级权限账号通过 SSMS 工具连接到实例来进行操作。

步骤1：创建高级权限账号

详细步骤可参考 创建账号 。

步骤2：通过 SSMS 连接到 SQL Server 实例

通过 SSMS 连接到 SQL Server 实例，然后就可以执行更细粒度的权限控制操作。连接实例的详细步骤请参见 通过控制台开启外网地址在本地通过 SSMS 连接到 SQL Server 实例，需注意在登录 SSMS 时，需要使用创建的高级权限账号和密码。



步骤3：通过命令授权

> **说明：**
> 实际使用下面的命令时，请替换为实际的字段信息：
> - <表名>：请将 <表名> 替换为实际的名称。
> - <账号名>：请将 <账号名> 替换为实际的名称。
> - <权限>：请将 <权限> 替换为实际的 SQL。

示例：授予单张表权限

```
GRANT SELECT ON <表名> TO <账号名>;
```

```
--
GRANT UPDATE ON <表名> TO <账号名>;
--
GRANT INSERT ON <表名> TO <账号名>;
--
GRANT DELETE ON <表名> TO <账号名>;
```

表示授予 <账号名> 对 <表名> 的查询或更新或插入或删除权限。

示例：授予某张表的某些字段权限

```
GRANT SELECT(col1,col2,col3) ON <表名> TO <账号名>;
```

表示授予 <账号名> 对 <表名> 的部分列（col1, col2, col3）的查询权限。

示例：授予存储过程或视图权限

```
GRANT EXEC TO <账号名>;
--
GRANT CREATE VIEW TO <账号名>;
```

上面那行命令表示授予 <账号名> 执行存储过程（Stored Procedures）的权限。
下面那行命令表示授予 <账号名> 在当前数据库中创建视图的权限。

示例：回收授予的精细粒度的权限

```
REVOKE <权限> TO <账号名>;
--
例如：REVOKE CREATE VIEW TO <账号名>;
```

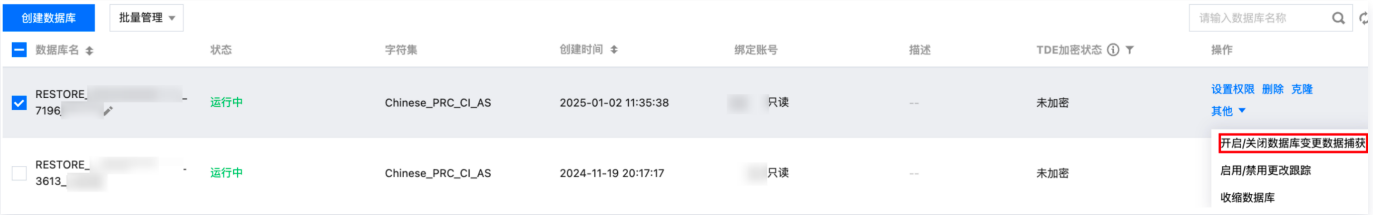
变更数据捕获功能的开启和关闭

最近更新时间：2025-06-16 10:33:22

变更数据捕获（CDC）是 SQL Server 原生的一个跟踪数据变化（插入、更新和删除）的功能。当前云数据库 SQL Server 控制台已支持该功能的开启和关闭，但仅针对库级别。如需开启表级别的 CDC 功能，可在控制台开启库级别 CDC 功能后，通过 SSMS 连接到实例，执行相关命令来开启。
本文为您介绍开启或关闭库级别以及表级别 CDC 功能的操作实践。

开启或关闭库级别 CDC 功能

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**其他** > **开启/关闭变更数据捕获**。



3. 在弹出的对话框，选择开启或关闭，单击**确定**。

开启或关闭表级别 CDC 功能

注意：
- 表级别的 CDC 开启后，可能会产生较大的数据占用空间。
- 表级别的 CDC 运行期间，如果使用 DDL 增加和删除字段，可能会导致 CDC 异常。
- CDC 跟发布订阅使用的是同一个 logreader 进程，可能会产生冲突。

步骤1：开启库级别 CDC 功能

操作可参考 开启库级别 CDC 功能 。

步骤2：通过 SSMS 连接到 SQL Server 实例

操作可参考 从 Windows 云服务器连接 SQL Server 实例，或者 从本地连接 SQL Server 实例 中的连接方法。

步骤3：通过命令开启或关闭表级别 CDC 功能

说明：
实际使用下面的命令时，请将变量替换为实际的信息：
- [databasename]：替换为您的目标数据库名称，例如 [MyDB]。
- N'表名'：替换为要启用或禁用 CDC 的表名，例如 N'Orders'。
- N'dbo_表名'：替换为实际的表名，例如 N'dbo_Orders'。

示例：开启表的 CDC

```
use [databasename]
```

```
go
EXEC sys.sp_cdc_enable_table
@source_schema = N'dbo',
@source_name   = N'表名',
@role_name     = null,
@filegroup_name = N'Primary',
@supports_net_changes = 1
```

示例：关闭表的 CDC

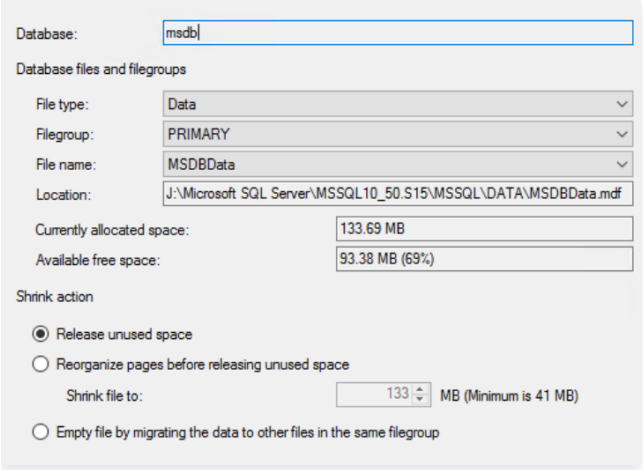
```
use [databasename]
go
EXECUTE sys.sp_cdc_disable_table
@source_schema = N'dbo',
@source_name = N'表名',
@capture_instance = N'dbo_表名';
```

收缩数据库

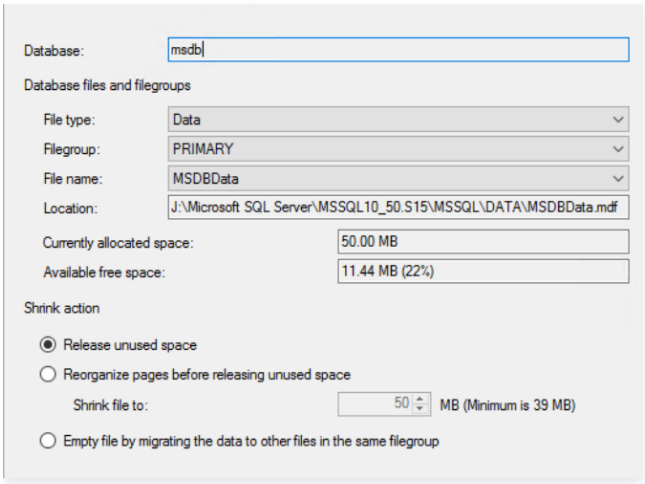
最近更新时间：2025-06-16 10:33:22

在 SQL Server 数据库中进行数据清理后，虽然对应的数据页会从数据文件中删除，但数据文件本身所占用的磁盘空间并不会自动释放。为了回收这些未使用的空间，需要使用收缩数据库功能来手动释放数据文件占用的磁盘空间。

数据清理和可释放磁盘空间



如上图所示，在进行了数据清理后，数据文件仍然占用133MB的磁盘空间，Available free space 显示93MB，这说明可以使用收缩数据库功能，最多可以释放出93MB的磁盘空间。

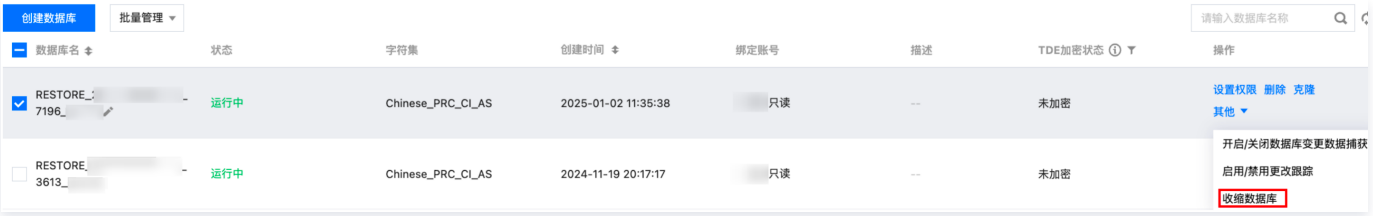


如上图所示，使用收缩数据库功能回收了部分 Available free space 后，数据文件占用磁盘空间变为50MB。

云数据库 SQL Server 收缩数据库方案

方案一：通过控制台收缩数据库

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**其他** > **收缩数据库**。



3. 开启后，流程会自动以2G一次的收缩量进行循环收缩，直到释放掉所有的 Available free space 为止。

方案二：使用 SSMS 连接实例，使用脚本进行收缩

> **注意：**
> 收缩数据库可能会产生较大的日志和阻塞，因此，当您使用脚本进行收缩时，不建议一次性收缩较大量级（例如一次性收缩50G以上）。建议在业务低峰期，少量多次进行收缩。

步骤1：通过 SSMS 连接到 SQL Server 实例

操作可参考 从 Windows 云服务器连接 SQL Server 实例，或者 从本地连接 SQL Server 实例 中的连接方法。

步骤2：使用脚本进行收缩

> **说明：**
> 实际使用下面的命令时，请将变量替换为实际的信息：
> - [database]：替换为您的目标数据库名称，例如 [MyDB]。
> - N'数据库逻辑文件名'：替换为要收缩的数据库文件，例如 N'MyDBData'。
> - 收缩的目标大小：替换为实际要收缩的目标大小，例如40，表示收缩至40MB。

```
USE [database]
GO
DBCC SHRINKFILE (N'数据库逻辑文件名' , 收缩的目标大小)
GO
```

示例：将 MyDB 的数据文件 MyDBData 收缩到40MB。

```
USE [MyDB]
GO
DBCC SHRINKFILE (N'MyDBData' , 40)
GO
```