

云数据库 RDS 版

快速入门SQL Server版

快速入门SQL Server版

SQL Server类型的RDS只提供附带许可实例，即实例创建后即具有微软SQL Server企业版软件许可授权，不提供用户自带许可。另外，为保障实例的稳定及安全，SQL Server有部分使用上的限制，详情如下。

SQL Server 2008 R2的功能限制

单个实例数据库个数限制为50个。

数据库账号限制为500个。

不可以自定义授权。

只能通过RDS控制台管理账号和数据库。

不能使用分布式事务、Windows域账号登录、邮件功能、BI分析功能、报表功能、数据库级别的DDL触发器（触发器中含有修改表结构、创建表、增删索引等DDL语句）、程序集、Service Broker、SQL Server Profiler、数据库优化顾问、复制功能、策略管理，代理启动停止功能等。

SQL Server 2012及以上版本的功能限制

不能使用分布式事务、Windows域账号登录、邮件功能、BI分析功能、报表功能、程序集、Service Broker、复制功能、策略管理、代理启动停止功能等。

SQL Server 2012及以上版本相对于2008 R2版本的限制差异

相对于SQL Server 2008 R2，SQL Server 2012及以上版本实例的功能受限制的地方较少，其功能上有如下变化：

不限制单个实例的数据库个数。

不限制单个实例的数据库账号。

可以自定义授权。

RDS控制台上账号管理和数据库管理的界面消失，只能通过代码或数据管理DMS进行相关操作。

无需在控制台创建、更改和删除数据库，使用T-SQL命令即可。

无需在控制台创建、更改和删除LOGIN，使用T-SQL命令即可。

支持使用SQL Server Profiler和数据库优化顾问向导。

支持使用数据库级别的DDL触发器。

文档目的

快速入门旨在介绍如何创建RDS实例、进行基本设置以及连接实例数据库，使用户能够了解从购买RDS实例到开始使用实例的流程。

目标读者

首次购买RDS实例的用户。

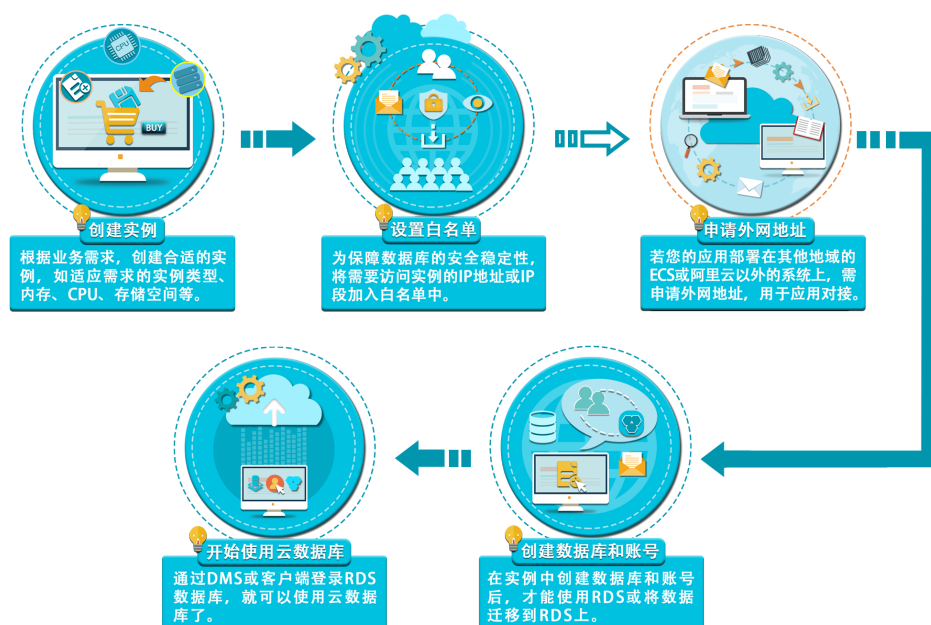
新建实例后需要对其进行基本设置的用户。

想要了解如何连接RDS实例的用户。

快速入门流程图

若您初次使用阿里云RDS，请先了解阿里云RDS使用限制以及阿里云RDS管理控制台。

通常，从新购实例到可以开始使用实例，您需要完成如下操作：



您可以通过阿里云RDS管理控制台或API创建RDS实例。关于实例计费说明，请参见计费方式。本文将介绍在RDS管理控制台上创建实例的步骤，关于如何通过API创建实例的信息，请参见创建RDS实例。

前提条件

已注册阿里云账号。

若您要创建按时付费的实例，请确保您的账户余额大于等于100元。

操作步骤

登录RDS管理控制台。

在**实例列表**页面，单击**新建实例**，进入**创建**页面。

选择**包年包月**或**按量付费**。关于计费方式的选择，请参见计费方式。

选择实例配置，参数说明如下。

基本配置

地域、可用区：选择实例所在的地域和可用区，有的地域支持单可用区和多可用

区，有的地域只支持单可用区。关于地域和可用区详情，请参见[地域和可用区](#)。

注意：不同地域内的产品内网不互通，且购买后不能更换地域，请谨慎选择。

数据库类型：RDS支持的数据库类型有MySQL、SQL Server、PostgreSQL和PPAS，不同地域支持的数据库类型不同，具体请以实际界面为准。

版本：指数据库版本。目前，RDS支持的数据库版本包括MySQL 5.5/5.6/5.7、SQL Server 2008 R2/2012、PostgreSQL 9.4和PPAS 9.3。不同地域所支持的数据库版本不同，请以实际界面为准。

选用MySQL数据库时，建议您选择5.6版本，因其支持TokuDB存储引擎，能极大降低数据文件占用空间，可节约存储费用。

SQL Server 2008 R2和SQL Server 2012版本所支持的功能有差异，详情请参见SQL Server 2008 R2/2012功能差异。

系列：RDS实例支持基础版、高可用版和金融版，不同数据库版本所支持的系列不同，请以实际界面为准。

网络类型：RDS支持经典网络和专有网络（Virtual Private Cloud，简称VPC）。专有网络需要事先创建，或者您也可以在创建实例后再更改网络类型，具体请参见[设置网络类型](#)。

规格：实例的CPU和内存。不同规格对应不同的连接数和最大IOPS（即读和写分别可以达到的最大值，混合读写最高可以达到指标的2倍）。关于实例规格详情，请参见[实例规格表](#)。

存储空间：该存储空间包括数据空间、系统文件空间、binlog文件空间和事务文件空间。

购买时长：选择包年或包月的时长。

购买量：购买相同配置的实例个数。

单击**立即购买**，进入**订单确认**页面。

提示：若您需要购买多个不同配置的实例，可以单击**加入清单**将要购买的实例逐个加入购买清单中，然后在**购买清单**中单击**批量购买**，如下图所示。

购买清单 2台

批量购买

查看详情

当前配置

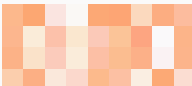
地域: 华北 1 可用区 B

配置: 1 核 2GB、20GB存储空间、
Microsoft SQL Server 2008 R2

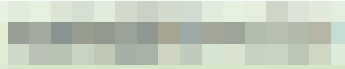
网络: 专有网络

购买量: 1台

配置费用:

¥  /时

省¥0.761/时

🎁 

立即购买

加入清单

实际扣费以账单为准 [购买和计费说明>>](#)

[阿里云产品价格说明>>](#)

阅读[关系型数据库RDS服务条款](#)后，根据后续提示完成支付流程。

包年包月实例：单击**去支付**后，您可以选择付款方式，如使用账户余额、代金券、支付宝等。

按时付费实例：单击**去开通**，实例创建完成。

初始化配置

为了数据库的安全稳定，在开始使用RDS实例前，您需要将访问数据库的IP地址或者IP段加到目标实例的白名单中。正确使用白名单可以让RDS得到高级别的访问安全保护，建议您定期维护白名单。本文将主要介绍设置白名单的操作步骤。

背景信息

访问数据库有如下三种情况，关于不同连接类型（内网和外网）的适用场景，请参见设置内外网地址中的**背景信息**介绍。

外网访问RDS数据库

内网访问RDS数据库

内外网同时访问RDS数据库

在您设置实例的连接类型之前，您需要先将应用服务或ECS的IP地址或IP段添加到RDS实例的白名单中。当您设置好白名单后，系统会自动为您生成内网地址。若您需要使用外网地址，请**申请外网地址**。

说明：如果将应用服务IP加入白名单后，还是无法连接RDS，请获取应用服务真实IP。

注意事项

系统会给每个实例创建一个默认的**default**白名单分组，该白名单分组只能被修改或清空，但不能被删除。

对于新建的RDS实例，系统默认会将回送地址127.0.0.1添加到**default**白名单分组中，IP地址127.0.0.1代表禁止所有IP地址或IP段访问该RDS实例。所以，在您设置白名单时，需要先将127.0.0.1删除，然后再添加您允许访问该RDS实例的IP地址或IP段。

若将白名单设置为%或者0.0.0.0/0，代表允许任何IP访问RDS实例。该设置将极大降低数据库的安全性，如非必要请勿使用。

操作步骤

登录RDS管理控制台。

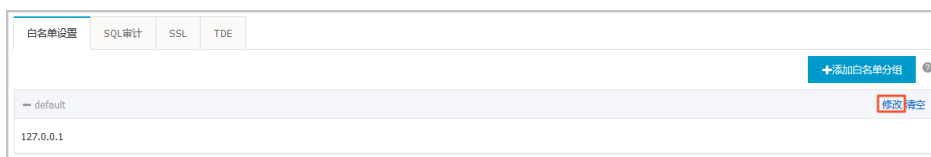
选择目标实例所在地域。

单击目标实例的ID，进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中选择**数据安全性**，进入**数据安全性**页面。

在**白名单设置**标签页面中，单击**default**白名单分组中的**修改**，如下图所示。

提示：若您想使用自定义分组，请先单击**default**白名单分组中**清空**以删除默认分组中的IP地址127.0.0.1，然后单击**添加白名单分组**新建自定义分组，其余操作步骤与下述步骤相似。



在**修改白名单分组**页面，在**组内白名单**栏中填写需要访问该实例的IP地址或IP段。若您需要添加ECS的内网IP，请单击**加载ECS内网IP**，然后根据提示选择IP。如下图所示。

说明：当您在**default**分组中添加新的IP地址或IP段后，回送地址127.0.0.1会被自动删除。

修改白名单分组

分组名称: default

组内白名单: 127.0.0.1

加载ECS内网IP 还可添加999个白名单

指定IP地址：192.168.0.1 允许192.168.0.1的IP地址访问RDS
指定IP段：192.168.0.1/24 允许从192.168.0.1到192.168.0.255的IP地址访问RDS
多个IP设置，用英文逗号隔开，如192.168.0.1,192.168.0.1/24
[如何定位本地IP](#)

确定 取消

参数说明：

分组名称：长度为2~32个字符，由小写字母、数字或下划线组成，开头需为小写字母，结尾需为字母或数字。在白名单分组创建成功后，该名称将不能被修改。

组内白名单：填写允许访问RDS实例的IP地址或者IP段。

若填写IP段，如10.10.10.0/24，则表示10.10.10.X的IP地址都可以访问该RDS实例。

若您需要添加多个IP，请用英文逗号隔开（逗号前后都不能加空格），例如192.168.0.1,172.16.213.9。

在每个白名单分组中，MySQL、PostgreSQL和PPAS类型的RDS实例可以添加1000个IP，SQL Server类型的RDS实例可以添加800个IP。

加载ECS内网IP：单击该按钮后，将显示同账号下每个ECS实例对应的IP地址，可用于快速添加ECS内网IP到白名单中。

单击**确定**。

修改或删除白名单分组

您可以根据业务需求修改或删除白名单分组，操作步骤如下：

登录RDS管理控制台。

选择目标实例所在地域。

单击目标实例的ID，进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中选择**数据安全性**，进入**数据安全性**页面。

在**白名单设置**标签页面中，单击目标白名单分组中的**修改或删除**。

完成修改白名单或确认要删除该白名单分组后，单击**确定**。

如果您的应用部署在与您的RDS实例在同一地域且网络类型相同的ECS上，则无需申请外网地址。如果您的应用部署在与您的RDS实例在不同地域或网络类型不同的ECS或者阿里云以外的系统上，需申请外网地址，用于应用对接。

说明：只要在同一地域内（可用区可以不同）且网络类型相同的实例，就可以内网互通。

背景信息

RDS提供两种连接地址，即内网地址和外网地址。实例的访问模式和实例版本对连接地址的选择有如下限制。

实例系列	实例版本	访问模式	连接地址
单机基础版	- MySQL 5.7 - SQL Server 2012	标准模式	- 内网地址 - 外网地址 - 内网地址和外网地址
双机高可用版	- MySQL 5.5/5.6 - SQL Server 2008 R2 - PostgreSQL 9.4 - PPAS 9.3	标准模式	- 内网地址 - 外网地址
		高安全模式	- 内网地址 - 外网地址 - 内网地址和外网地址

金融版	MySQL 5.6	标准模式	- 内网地址 - 外网地址
		高安全模式	- 内网地址 - 外网地址 - 内网地址和 外网地址

连接地址的使用场景如下所示：

单独使用内网地址：

系统默认提供内网地址，您可以直接修改连接地址。

适用于应用部署在与您的RDS实例在同一地域的ECS上且RDS实例与ECS的网络类型相同时。

单独使用外网地址：

适用于应用部署在与您的RDS在不同地域的ECS上时。

适用于应用部署在阿里云以外的系统上时。

同时使用内外网地址：

适用于应用中的模块同时部署在与您的RDS实例在同一地域且网络类型相同的ECS上和与您的RDS实例在不同的ECS上时。

适用于应用中的模块同时部署在与您的RDS实例在同一地域且网络类型相同的ECS上和阿里云以外的系统上时。

注意事项

在访问数据库前，您需要将访问数据库的IP地址或者IP段加入白名单，操作请参见设置白名单。

RDS会针对外网地址流量收取一定费用，详细收费标准请参见云数据库RDS详细价格信息。

外网地址会降低实例的安全性，请谨慎选择。为了获得更快的传输速率和更高的安全级别，建议您将

应用迁移到与您的RDS在同一地域的阿里云服务器ECS上。

操作步骤

登录RDS管理控制台。

选择目标实例所在地域。

单击目标实例的ID，进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中选择**数据库连接**，进入**数据库连接**页面。

单击**申请外网地址**，如下图所示。



在弹出的信息确认框中单击**确定**，生成外网地址。

单击**修改连接地址**，在弹出的窗口中设置内外网连接地址及端口号，如下图所示。



参数说明：

连接类型：根据需要修改连接类型为**内网地址**或者**外网地址**。

连接地址：地址样式为xxx.mysql.rds.aliyuncs.com，其中xxx为自定义字段，由字母和数字组成，开头需小写字母，8-64个字符。

端口：RDS对外提供服务的端口号，取值范围是3200~3999之间的任意一个整数。

单击**确定**。

创建数据库和账号

说明：本文仅适用于SQL Server 2008 R2版本的实例。关于如何在SQL Server 2012版本的实例中创建数据库和账号，请参见文档[创建数据库和账号SQL Server 2012/2016版](#)。

若要使用云数据库RDS，您需要在实例中创建数据库和账号。对于SQL Server 2008 R2版本的实例，您可以通过RDS控制台创建和管理实例的数据库和账号。本文将主要介绍在SQL Server 2008 R2版本的实例中创建数据库和账号的操作步骤。

背景信息

同一实例下的数据库共享该实例下的所有资源，每个SQL Server 2008 R2版本的实例最多可以创建50个数据库和500个账号。

如果您要迁移本地数据库到RDS，请在RDS实例中创建与本地数据库一致的迁移账号和数据库。

分配数据库账号权限时，请按最小权限原则和业务角色创建账号，并合理分配只读和读写权限。必要时可以把数据库账号和数据库拆分成更小粒度，使每个数据库账号只能访问其业务之内的数据。如果不需要数据库写入操作，请分配只读权限。

为保障数据库的安全，请将数据库账号的密码设置为强密码，并定期更换。

操作步骤

登录RDS管理控制台。

选择目标实例所在地域。

单击目标实例的ID，进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中选择的**账号管理**，进入**账号管理**页面。

单击**创建账号**，如下图所示。



输入要创建的账号信息，如下图所示。

The screenshot shows the 'Create Account' (创建账号) form. It contains several fields and sections: 1. 'Database Account' (数据库账号): A text input field with a red box around the label. Below it is a hint: '由小写字母，数字、下划线组成，字母开头，字母或数字结尾，最长16个字符' (Consists of lowercase letters, digits, and underscores; starts with a letter; ends with a letter or digit; maximum 16 characters). 2. 'Authorize Database' (授权数据库): A section with two panels. The left panel is 'Unauthorized Databases' (未授权数据库) and the right is 'Authorized Databases' (已授权数据库). Both panels currently show 'No Data' (暂无数据). There are buttons for 'Authorize' (授权), 'Remove' (移除), and 'Full Control' (全部设置读写). 3. 'Password' (*密码): A text input field with a red box around the label. Below it is a hint: '大写、小写、数字、特殊字符占三种，长度为8 - 32位；特殊字符为!@#%&^*0_+~= ' (Uppercase, lowercase, digits, and special characters; length 8-32; special characters are !@#%&^*0_+~=). 4. 'Confirm Password' (*确认密码): A text input field with a red box around the label. 5. 'Remarks' (备注说明): A text area with a red box around the label. Below it is a hint: '请输入备注说明，最多256个字符(一个汉字等于3个字符)' (Please enter remarks, maximum 256 characters (1 Chinese character equals 3 characters)). 6. At the bottom, there is a note 'Allow up to 500 accounts to be created' (允许最多创建500个账号) and two buttons: 'Confirm' (确定) and 'Cancel' (取消).

参数说明：

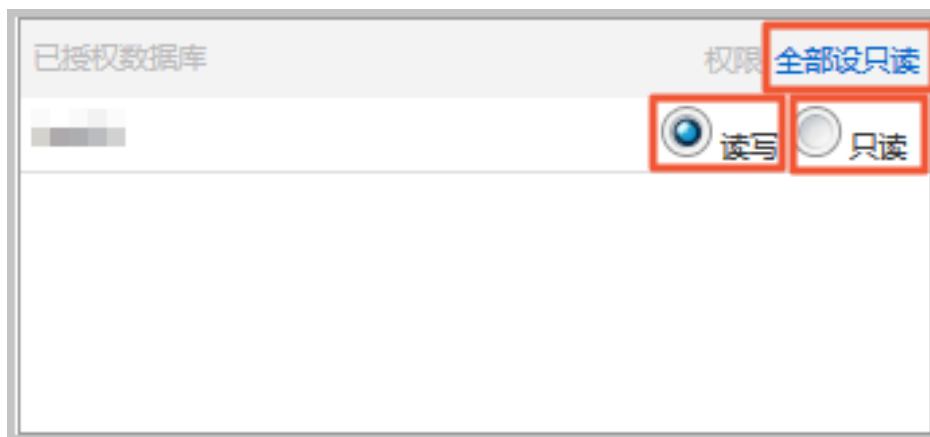
数据库账号：账号名称，长度为2~16个字符，由小写字母、数字或下划线组成，但开头需为字母，结尾需为字母或数字。

授权数据库：该账号授权的数据库，若尚未创建数据库，该值可以为空。一个账号可以授权多个数据库，授权数据库的操作步骤如下：

在**未授权数据库**栏中，选中要授权的数据库。

单击**授权**，将其添加数据库到**已授权数据库**栏中。

对于每个数据库，您可以选择该账号所拥有的权限，可选择**读写**或者**只读**。若对于所有授权数据库，该账号都具有相同的权限，您可以批量设置，请单击**全部设读写**或**全部设只读**，如下图所示。



密码：该账号对应的密码，长度为8~32个字符，由大写字母、小写字母、数字、特殊字符中的任意三种组成。

确认密码：输入与密码一致的字段，以确保密码正确输入。

备注说明：可以备注该账号的相关信息，便于后续账号管理，最多支持256个英文字符。

单击**确定**，账号创建完成。

在左侧导航栏中选择**数据库管理**，进入**数据库管理**页面。

单击**创建数据库**，如下图所示。



输入要创建的数据库信息，如下图所示。

***数据库(DB)名称:**

由小写字母、数字、下划线、中划线组成，字母开头，字母或数字结尾，最长64个字符

***支持字符集:** ☒ utf8 ☐ gbk ☐ latin1 ☐ utf8mb4 ☐ 全部 utf8 ▼

授权账号: 当前授权账号为: te

[创建新账号](#)

账号类型: ☒ 读写 ☐ 只读

备注说明:

请输入备注说明，最多256个字符(一个汉字等于3个字符)

参数说明：

数据库(DB)名称：长度为2~64个字符，由小写字母、数字、下划线或中划线组成，但开头需为字母，结尾需为字母或数字。

支持字符集：设置数据库的字符集，可选择utf8、gbk、latin1或utf8mb4。

授权账号：选中该数据库授权的账号，若尚未创建账号，该值可以为空。

账号类型：选择授权账号后可见，设置该数据库授权给授权账号的权限，可选择**读写**或者**只读**。

备注说明：可以备注该数据库的相关信息，便于后续数据库管理，最多支持256个英文字符。

单击**确定**，数据库创建完成。

说明：本文仅适用于SQL Server 2012和2016版本的实例。关于如何在SQL Server 2008 R2版本的实例中创建数据库和账号，请参见文档**创建数据库和账号SQL Server 2008 R2版**。

若要使用云数据库RDS，您需要在实例中创建数据库和账号。对于SQL Server 2012和2016版本的实例，您需要通过RDS控制台创建一个初始账号，然后通过DMS或客户端创建和管理数据库。本文将介绍通过DMS创建数据库和账号的操作步骤。

注意事项

同一实例下的数据库共享该实例下的所有资源。每个SQL Server 2012和2016版本的实例支持创建无数个数据库，支持创建一个初始账号以及无数个普通账号，您可以通过SQL命令管理普通账号和数据库。

如果您要迁移本地数据库到RDS，请在RDS实例中创建与本地数据库一致的迁移账号和数据库。

分配数据库账号权限时，请按最小权限原则和业务角色创建账号，并合理分配只读和读写权限。必要时可以把数据库账号和数据库拆分成更小粒度，使每个数据库账号只能访问其业务之内的数据。如果不需要数据库写入操作，请分配只读权限。

为保障数据库的安全，请将数据库账号的密码设置为强密码，并定期更换。

操作步骤

登录RDS管理控制台。

选择目标实例所在地域。

单击目标实例的ID，进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中，选择**账号管理**，进入**账号管理**页面。

单击**创建初始账号**。

输入要创建的账号信息，如下图所示。

用户账号 服务授权账号

创建账号 <<返回账号管理

数据库账号:

由小写字母, 数字、下划线组成, 字母开头, 字母或数字结尾, 最长16个字符

*密码:

大写、小写、数字、特殊字符占三种, 长度为8 - 32位; 特殊字符为!@#\$%^&*()_+=

*确认密码:

允许最多创建1个账号

确定 取消

参数说明：

数据库账号：长度为2~16个字符，由小写字母、数字或下划线组成。但开头需为字母，结尾需为字母或数字。

密码：该账号对应的密码。长度为8~32个字符，由字母、数字、中划线或下划线中的任意三种组成。

确认密码：输入与密码一致的字段，以确保密码正确输入。

单击**确定**。

单击页面右上角的**登录数据库**，进入数据管理控制台的**快捷登录**页面。

在**快捷登录**页面，检查**阿里云数据库**标签页面显示的连接地址和端口信息。若信息正确，填写数据库用户名和密码，如下图所示。

数据管理

阿里云数据库 自建库

test 1-rm...com:3306 1

test...@19 2

..... 3

☒ 记住密码

登录

关于DMS (Data Management Service)
Copyright © DMS All Rights Reserved (Alibaba 数据管理产品)

参数说明：

1：实例的连接地址和端口信息。

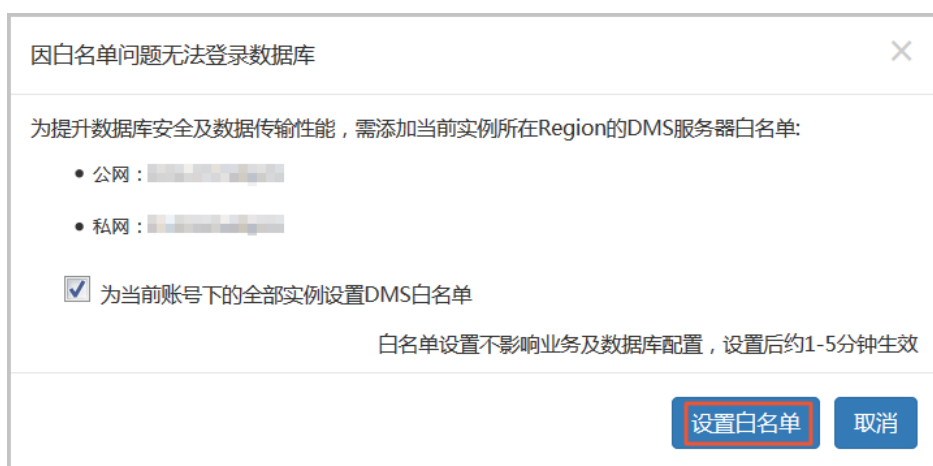
2：要访问数据库的账号名称。

3：上述账户所对应的密码。

单击**登录**。

说明：若您希望浏览器记住该账号的密码，可以先勾选**记住密码**，然后再单击**登录**。

若出现将DMS服务器的IP段加入到RDS白名单中的提示，单击**设置白名单**，如下图所示。若需手动添加，请参见设置白名单。



成功添加白名单后，单击**登录**。

成功登录RDS实例后，在页面上方的菜单栏中，选择**SQL操作 > SQL窗口**。

在SQL窗口中输入如下命令，创建数据库。

说明：关于其它可选参数，请参见官方文档[CREATE DATABASE \(SQL Server Transact-SQL\)](#)

。

```
create database <database name>
on primary //默认属于primary文件组，可省略
(
/*--数据文件的具体描述--*/
name='database name_data', //主数据文件的逻辑名称
filename='D:\database name_data.mdf', //主数据文件的物理名称
size=5mb, //主数据文件的初始大小
maxsize=100mb, -- 主数据文件增长的最大值
filegrowth=15%--主数据文件的增长率
)
log on
(
/*--日志文件的具体描述,各参数含义同上--*/
name='database name_log',
filename='D:\database name_log.ldf',
size=2mb,
filegrowth=1mb
)
<option> ::=
{
| DEFAULT_FULLTEXT_LANGUAGE = { lcid | language_name | language_alias }
| DEFAULT_LANGUAGE = { lcid | language_name | language_alias }
}
```

单击**执行**，完成创建数据库。

在SQL窗口中输入如下命令，创建普通账号。

说明：关于其它可选参数，请参见官方文档[CREATE USER \(Transact-SQL\)](#)。

```
CREATE USER <user name> WITH PASSWORD = '<password>';
```

单击**执行**，完成创建普通账号。

若您要使用云数据库RDS，可以通过客户端或阿里云数据管理（DMS）连接RDS实例。本章将介绍如何通过DMS和Microsoft SQL Server Management Studio（SSMS）客户端连接RDS实例。

背景信息

您可以通过RDS管理控制台先登录DMS，然后再连接需要访问的RDS实例。数据管理（Data Management，简称DMS）是一种集数据管理、结构管理、访问安全、BI图表、数据趋势、数据轨迹、性能与优化和服务器管理于一体的数据管理服务。支持MySQL、SQL Server、PostgreSQL、MongoDB、Redis等关系型数据库和NoSQL的数据库管理，同时还支持Linux服务器管理。

您也可以使用客户端连接RDS实例。由于RDS提供的关系型数据库服务与原生的数据库服务完全兼容，所以对用户而言，连接数据库的方式也基本类似。本文以SSMS客户端为例介绍RDS实例的连接方法，其它客户端可参见此方法。用客户端连接RDS实例时，请注意选择内外网地址：

若您的客户端部署在与要访问的RDS实例在同一地域的ECS上且RDS实例与ECS的网络类型相同时，请使用内网地址。

其它情况请使用外网地址。

通过DMS连接实例

说明：SQL Server 2016暂不支持通过DMS连接实例，请参见下文通过客户端连接实例的方法。

登录RDS管理控制台。

选择目标实例所在地域。

单击目标实例的ID，进入**基本信息**页面。

单击页面右上角的**登录数据库**，如下图所示，进入数据管理控制台的快捷登录页面。



在**快捷登录**页面，检查**阿里云数据库**标签页面显示的连接地址和端口信息。若信息正确，填写数据库用户名和密码，如下图所示。



参数说明：

1：实例的内网地址和内网端口。查询实例的连接地址和端口的操作步骤如下所示：

登录RDS管理控制台。

选择目标实例所在地域。

单击目标实例的ID，进入**基本信息**页面。

在基本信息栏中，即可查看内外网地址及内外网端口信息，如下图所示：



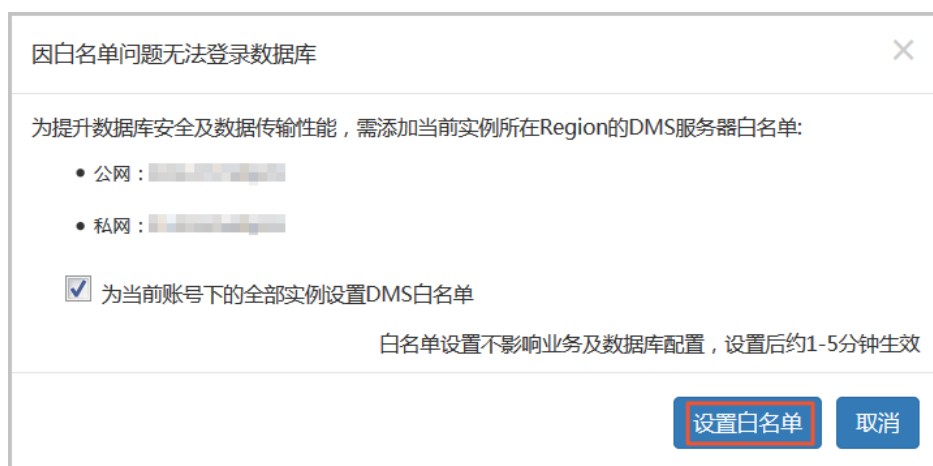
2：要访问数据库的账号名称。

3：要访问数据库的账号所对应的密码。

单击**登录**。

说明：若您希望浏览器记住该账号的密码，可以先勾选**记住密码**，然后再单击**登录**。

若出现将DMS服务器的IP段加入到RDS白名单中的提示，单击**设置白名单**，如下图所示。若需手动添加，请参见设置白名单。



成功添加白名单后，单击**登录**。

通过客户端登录

将要访问RDS实例的IP地址加入RDS白名单中。关于如何设置白名单，请参见设置白名单。

启动Microsoft SQL Server Management Studio客户端。

选择**连接 > 数据库引擎**。

在弹出的**连接到服务器**对话框中输入登录信息，如下图所示。



参数说明：

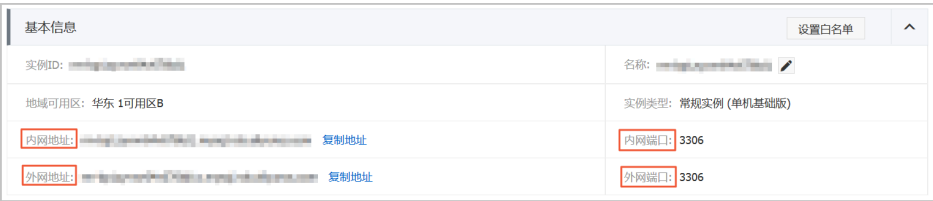
服务器名称：输入RDS实例的内/外网地址和端口号，网络地址和端口号之间用英文状态下的逗号隔开，如rm-bptest.sqlserver.rds.aliyuncs.com,3433。查看RDS实例的内外网地址及端口信息的步骤如下：

登录RDS管理控制台。

选择目标实例所在地域。

单击目标实例的ID，进入**基本信息**页面。

在基本信息栏中，即可查看内外网地址及内外网端口信息，如下图所示：



身份验证：请选择SQL Server身份验证。

登录名：要访问RDS实例的账号名称。

密码：要访问RDS实例的账号所对应的密码。

单击**连接**。若连接信息无误，即会成功连接实例。

1.通过数据集成导入数据

数据集成 (Data Integration) 是阿里集团对外提供的可跨异构数据存储系统的、可靠、安全、低成本、可弹性扩展的数据同步平台，为20+种数据源提供不同网络环境下的离线(全量/增量)数据进出通道。详细的数据源类型列表请参见：[支持数据源类型](#)。所以用户可以通过数据集成 (Data Integration) 向云产品 RDS-SQL Server 进行数据的导入和数据导出。

1.1本文档包含内容

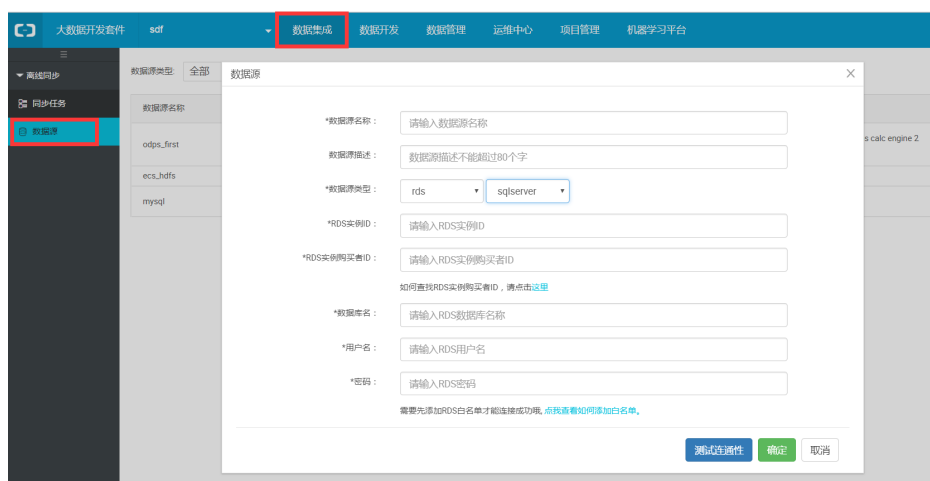
- 通过数据集成导入数据至 RDS-SQL Server
 - 添加 RDS-SQL Server 数据源
 - 配置数据同步任务——向导模式
 - 配置数据同步任务——脚本模式
- 通过数据集成从 RDS-SQL Server 导出数据

2. 通过数据集成导入数据

2.1 新添加数据源

- 1：以开发者身份进入[阿里云数加平台](#)>[大数据开发套件](#)>[管理控制台](#)，点击对应项目操作栏中的[进入工作区](#)。
- 2：点击顶部菜单栏中数据集成模块的数据源。
- 3：点击新增数据源。
- 4：在新建数据源话弹出框中，选择数据源类型为RDS-SQL Server。
- 5：选择以RDS实例形式配置该SQL Server数据源。

选择以RDS实例形式配置该SQL Server数据源：



上图中的配置项具体说明如下：

数据源名称：由英文字母、数字、下划线组成且需以字符或下划线开头，长度不超过 60 个字符。

数据源描述：对数据源进行简单描述，不得超过 80 个字符。

数据源类型：当前选择的数据源类型（RDS-SQL Server的RDS实例形式）。

RDS实例ID：该SQL Server数据源的RDS实例ID。

RDS实例购买者ID：该数据源对应的RDS实例购买者ID。

数据库名：该数据源对应的数据库名。

用户名/密码：数据库对应的用户名和密码。

步骤6：完成上述信息项的配置后，点击测试连通性。

步骤7：测试连通性通过后，点击确定。

其他的数据源的配置请参见：[数据源配置](#)。

2.2 通过数据集成导入数据

2.2.1 向导模式 MaxCompute 同步到 RDS-SQL Server 为例：

新建同步任务，如下图所示：

选择来源：选择 MaxCompute (原ODPS) 数据源及源头表mysql，数据浏览默认是收起的，选择后点击下一步，如下图所示：

选择目标：

导入前准备语句：执行数据同步任务之前率先执行的sql语句，目前向导模式只允许执行一条SQL语句，脚本模式可以支持多条SQL语句，例如清除旧数据。**导入后准备语句**：执行数据同步任务之后执行的sql语句，目前向导模式只允许执行一条SQL语句，脚本模式可以支持多条SQL语句，例如加上某一个时间戳。**主键冲突**：insert into 指当主键/唯一性索引冲突，数据集成视为脏数据进行处理。

1. 字段隐射点击下一步，选择字段的映射关系。需对字段映射关系进行配置，左侧“源头表字段”和右侧“目标表字段”为一一对应的关系，如下图所示。

- 1.可以输入常量，输入的值需要使用英文单引号包括，如'abc'、'123'等；
- 2.可以配合调度参数使用，如 \${bdp.system.bizdate} 等；
- 3.可以输入你要同步的分区列，如分区列有pt等；
- 4.如果您输入的值无法解析，则类型显示为'未识别'；
- 5.不支持配置odps函数。

1. 通道控制点击下一步，配置作业速率上限和脏数据检查规则，如下图所示：

- 作业速率上限:是指数据同步作业可能达到的最高速率，其最终实际速率受网络环境、数据库配置等的影响。
- 作业并发数:作业速率上限=作业并发数*单并发的传输速率当作业速率上限已选定的情况下，应该如何选择作业并发数？① 如果你的数据源是线上的业务库，建议您不要将并发数设置过大，以防对线上库造成影响；② 如果您对数据同步速率特别在意，建议您选择最大作业速率上限和较大的作业并发数

1. 预览保存：完成以上配置后，上下滚动鼠标可查看任务配置，如若无误，点击保存，如下图所示：

7.直接运行同步任务结果：

注意：同步任务保存后，直接点击运行任务会立刻运行或点击右边的提交，将同步任务提交到调度系统中，调度系统会按照配置属性在从第二天开始自动定时执行，相关调度的配置请参考下面的文档：[调度配置介绍](#)。

2.2.2 脚本模式配置同步任务

```
{
  "configuration": {
    "reader": {
      "plugin": "odps",
      "parameter": {
        "partition": "pt=${bdp.system.bizdate}",
        "datasource": "odps_first",//数据源名，建议数据源都先添加数据源后再配置同步任务,此配置项填写的内容必须要与添加的数据源名称保持一致
        "column": [
          "id",
          "name"
        ],
        "table": "mysql"//源端表名
      }
    },
    "writer": {
      "plugin": "sqlserver",
      "parameter": {
        "postSql": [],//导入后准备语句
        "datasource": "I_RDS_SqlServer",//数据源名，建议数据源都先添加数据源后再配置同步任务,此配置项填写的内容必须要与添加的数据源名称保持一致
        "column": [
          "id",
          "username"
        ],
        "table": "dbo.dianping",//目标端的表名
        "preSql": [],//导入前准备语句
      }
    },
    "setting": {
      "speed": {
        "concurrent": "1",//并发数
        "mbps": "1"//同步能够达到的最大速度
      }
    }
  }
}
```

```

}
},
"type": "job",
"version": "1.0"
}

```

3. 通过数据集成导出数据

3.1 向导模式配置 RDS-SQL Server 同步到 MaxCompute 为例：

1. 选择来源：选择 RDS-SQL Server 数据源及源头表 dbo.dianping，数据浏览默认是收起的，选择后点击下一步，如下图所示：

过滤条件：将要同步数据的筛选条件，暂时不支持limit关键字过滤；SQL语法随着所选择的数据源不同而不同；点此查看系统参数文档**切分主键：**RDS-SQL Server 进行数据抽取时，如果指定 splitPk，表示用户希望使用 splitPk 代表的字段进行数据分片，数据集成因此会启动并发任务进行数据同步，这样可以大大提供数据同步的效能。推荐 splitPk 用户使用表主键，因为表主键通常情况下比较均匀，因此切分出来的分片也不容易出现数据热点；目前 splitPk 仅支持整型数据切分，不支持字符串、浮点、日期等其他类型。如果用户指定其他非支持类型，忽略 splitPk 功能，使用单通道进行同步；如果 splitPk 不填写，包括不提供 splitPk 或者 splitPk 值为空，数据同步视作使用单通道同步该表数据。

1. 选择目标：选择 MaxCompute 数据源及目标表，选择后点击下一步，如下图所示：

1. 映射字段：点击下一步，选择字段的映射关系。需对字段映射关系进行配置，左侧“源头表字段”和右侧“目标表字段”为一一对应的关系，如下图所示

4.通道控制点击下一步，配置作业速率上限和脏数据检查规则，如下图所示：

1. 预览保存：完成以上配置后，上下滚动鼠标可查看任务配置，如若无误，点击保存，如下图所示：

6.直接运行同步任务结果：

注意：同步任务保存后，直接点击运行任务会立刻运行或点击右边的提交，将同步任务提交到调度系统中，调度系统会按照配置属性在从第二天开始自动定时执行，相关调度的配置请参考下面的文档：[调度配置介绍](#)。3.2 脚本模式配置同步任务

```

{
  "configuration": {
    "reader": {
      "plugin": "sqlserver",
      "parameter": {
        "datasource": "I_RDS_SqlServer", //数据源名，建议数据源都先添加数据源后再配置同步任务,此配置项填写的内容必须
        要与添加的数据源名称保持一致
        "column": [
          "id",
          "username"
        ],
        "where": "id < 3", //过滤条件
      }
    }
  }
}

```

```

"splitPk": "id", //切分键
"table": "dbo.dianping" //源端表名
},
"writer": {
  "plugin": "odps",
  "parameter": {
    "partition": "p_month=${bdp.system.bizdate}", //分区
    "truncate": true,
    "datasource": "odps_first", //数据源名，建议数据源都先添加数据源后再配置同步任务,此配置项填写的内容必须要与添加的数据源名称保持一致
    "column": [
      "id",
      "name"
    ],
    "table": "ll" //目标端的表名
  },
  "setting": {
    "speed": {
      "concurrent": "1", //并发数
      "mbps": "1" //同步能够达到的最大速度
    }
  },
  "type": "job",
  "version": "1.0"
}

```

其他的配置同步任务详细信息请参考下面的文档：

- 各数据源reader的配置
- 各数据源writer的配置

附录

RDS SQL Server各版本的实例在功能与API上都存在部分差异，详情如下列表格所示。

功能差异列表

API差异列表

功能差异列表

功能特性	SQL Server 2008 R2	SQL Server 2012/2016
------	--------------------	----------------------

数据库备份和恢复	支持	支持
DDOS防护	支持	支持
IP白名单	支持	支持
拦截SQL注入、暴力破解	支持	支持
主备架构	支持	不支持
同城容灾	支持	不支持
异地容灾	支持	不支持
弹性扩容	支持	支持
SSIS	不支持	不支持
SSAS	不支持	不支持
SSRS	不支持	不支持
Service Broker	不支持	不支持
分布式事务（DTC）	不支持	不支持
链接服务器	不支持	支持

API差异列表

API接口	接口名称	SQL Server 2008 R2	SQL Server 2012/2016
取消迁移	CancelImport	支持	不支持
创建数据库	CreateDatabase	支持	不支持
获取文件上传地址	CreateUploadPathForSQLServer	支持	不支持
删除账号	DeleteAccount	支持	不支持
删除数据库	DeleteDatabase	支持	不支持
查看账号列表	DescribeAccounts	支持	不支持
查看数据库列表	DescribeDatabases	支持	不支持
查询RDS可用区信息和数据复制状态	DescribeDBInstanceHAConfig	支持	不支持
查看数据文件列表	DescribeFilesForSQLServer	支持	不支持
查看导入列表	DescribeImportsForSQLServer	支持	不支持
授权帐号权限	GrantAccountPrivilege	支持	不支持
导入数据	ImportDataForSQLS	支持	不支持

	erver		
其他实例迁移	ImportDatabaseBetweenInstances	支持	不支持
迁移可用区	MigrateToOtherZone	支持	不支持
修改账号备注	ModifyAccountDescription	支持	不支持
修改数据库备注	ModifyDBDescription	支持	不支持
修改RDS实例访问模式	ModifyDBInstanceConnectionMode	支持	不支持
修改RDS实例数据复制和高可用策略	ModifyDBInstanceHAConfig	支持	不支持
撤销帐号权限	RevokeAccountPrivilege	支持	不支持
申请内网连接串（原内外网切换）	SwitchDBInstanceNetType	支持	不支持
切换RDS实例的主备	SwitchDBInstanceHA	支持	不支持
升级RDS实例版本	UpgradeDBInstanceEngineVersion	不支持	不支持

关于SQL Server 2012官方各版本（EE/SE/Web）之间的功能差异，请参见官方文档SQL Server 2012 各个版本支持的功能。

关于SQL Server 2016官方各版本（EE/SE/Web）之间的功能差异，请参见官方文档SQL Server 2016 的各版本和支持的功能。

关于阿里云技术专家撰写的SQL Server各版本的功能差异，请参见利用 ApsaraDB For SQL Server各版本高效而低廉地实现关键业务需求。