



# 数据库网关DG 解决方案

文档版本: 20220117



### 法律声明

阿里云提醒您在阅读或使用本文档之前仔细阅读、充分理解本法律声明各条款的内容。 如果您阅读或使用本文档,您的阅读或使用行为将被视为对本声明全部内容的认可。

- 您应当通过阿里云网站或阿里云提供的其他授权通道下载、获取本文档,且仅能用 于自身的合法合规的业务活动。本文档的内容视为阿里云的保密信息,您应当严格 遵守保密义务;未经阿里云事先书面同意,您不得向任何第三方披露本手册内容或 提供给任何第三方使用。
- 未经阿里云事先书面许可,任何单位、公司或个人不得擅自摘抄、翻译、复制本文 档内容的部分或全部,不得以任何方式或途径进行传播和宣传。
- 由于产品版本升级、调整或其他原因,本文档内容有可能变更。阿里云保留在没有 任何通知或者提示下对本文档的内容进行修改的权利,并在阿里云授权通道中不时 发布更新后的用户文档。您应当实时关注用户文档的版本变更并通过阿里云授权渠 道下载、获取最新版的用户文档。
- 4. 本文档仅作为用户使用阿里云产品及服务的参考性指引,阿里云以产品及服务的"现状"、"有缺陷"和"当前功能"的状态提供本文档。阿里云在现有技术的基础上尽最大努力提供相应的介绍及操作指引,但阿里云在此明确声明对本文档内容的准确性、完整性、适用性、可靠性等不作任何明示或暗示的保证。任何单位、公司或个人因为下载、使用或信赖本文档而发生任何差错或经济损失的,阿里云不承担任何法律责任。在任何情况下,阿里云均不对任何间接性、后果性、惩戒性、偶然性、特殊性或刑罚性的损害,包括用户使用或信赖本文档而遭受的利润损失,承担责任(即使阿里云已被告知该等损失的可能性)。
- 5. 阿里云网站上所有内容,包括但不限于著作、产品、图片、档案、资讯、资料、网站架构、网站画面的安排、网页设计,均由阿里云和/或其关联公司依法拥有其知识产权,包括但不限于商标权、专利权、著作权、商业秘密等。非经阿里云和/或其关联公司书面同意,任何人不得擅自使用、修改、复制、公开传播、改变、散布、发行或公开发表阿里云网站、产品程序或内容。此外,未经阿里云事先书面同意,任何人不得为了任何营销、广告、促销或其他目的使用、公布或复制阿里云的名称(包括但不限于单独为或以组合形式包含"阿里云"、"Aliyun"、"万网"等阿里云和/或其关联公司品牌,上述品牌的附属标志及图案或任何类似公司名称、商号、商标、产品或服务名称、域名、图案标示、标志、标识或通过特定描述使第三方能够识别阿里云和/或其关联公司)。
- 6. 如若发现本文档存在任何错误,请与阿里云取得直接联系。

## 通用约定

格式	说明	样例
⚠ 危险	该类警示信息将导致系统重大变更甚至故 障,或者导致人身伤害等结果。	⚠ 危险 重置操作将丢失用户配置数据。
▲ 警告	该类警示信息可能会导致系统重大变更甚 至故障,或者导致人身伤害等结果。	警告 重启操作将导致业务中断,恢复业务 时间约十分钟。
〔) 注意	用于警示信息、补充说明等,是用户必须 了解的内容。	大意 权重设置为0,该服务器不会再接受新 请求。
? 说明	用于补充说明、最佳实践、窍门等,不是 用户必须了解的内容。	⑦ 说明 您也可以通过按Ctrl+A选中全部文件。
>	多级菜单递进。	单击设置> 网络> 设置网络类型。
粗体	表示按键、菜单、页面名称等UI元素。	在 <b>结果确认</b> 页面,单击 <b>确定</b> 。
Courier字体	命令或代码。	执行 cd /d C:/window 命令,进入 Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid
[] 或者 [alb]	表示可选项,至多选择一个。	ipconfig [-all -t]
{} 或者 {a b}	表示必选项,至多选择一个。	switch {act ive st and}

### 目录

1.使用DMS和DG管理本地或第三方云数据库	05
2.使用DTS和DG迁移、同步或订阅本地或第三方云数据库	09
3.使用DBS和DG备份本地或第三方云数据库	11

### 1.使用DMS和DG管理本地或第三方云数 据库

阿里云数据库网关DG(Database Gateway)支持在不暴露公网IP的前提下,将本地自建或第三方云厂商的 数据库与阿里云服务连接起来,避免使用公网IP连接的安全风险。您可以通过数据库网关将本地或第三方云 数据库录入DMS进行管理。

#### 背景信息

将本地或第三方云的数据库接入阿里云时,有以下几种解决方案,但是均存在一定的局限性:

- 通过专线、VPN网关或智能网关接入: 成本较高, 不适用于个人用户。
- 将数据库的服务端口暴露至公网:存在被攻击的安全风险。
- 自建代理转发服务请求:稳定性较差,技术成本较高。

针对以上问题,数据管理DMS提供了通过数据库网关录入本地机房或第三方云数据库的功能,无需开放数据 库的公网地址即可完成连接,并对数据传输进行安全加密。了解更多数据库网关的信息,请参见数据库网关 简介。

#### 操作步骤

- 1. 登录数据库网关控制台,单击左上角选择数据库所处的地域(默认杭州),然后单击新建网关按钮。
- 2. 在弹出的对话框中,填写网关的名称和备注信息,然后单击下一步。

新建网关		×
1 新建网关	2 安装网关	3 添加数据库
*网关名称:		
生产环境		
备注:		
描述网关的用途(非必填)…		
		下一步    取消

- 3. 安装网关。您可以根据操作系统类型,选择不同的安装包。Windows系统直接单击下载安装包,其他操作系统直接复制命令行到需要安装网关的机器上,回车执行即可。本地网关如果启动成功,会自动跳转到添加数据库页面,您也可以手动单击下一步按钮。
  - ⑦ 说明 数据库网关目前免费使用,您需要确保网关程序所在的机器符合以下要求:
    - 可以连通待接入的数据库,处于同一内网时可获得更低的网络延迟。
    - 可以访问公网(无需公网ip,无需暴露端口至公网,无需被公网访问,只要能主动访问公网 即可)。

新建网关		×	•
✓ 新建网关	2 安装网关	3 添加数据库	
下载网关			
Windows (x86_64)	Linux/MacOS (x86_64)	Docker	
直接在安装网关的机器上使用以下命	命令下载并启动		
□复制命令行 С刷新 □通过	t阿里云VPC内部地址接入(ECS自建库/专	与线/云企业网/VPN网关)	
		/////	
		上一步下一步取消	

 添加数据库。您可以单击添加数据库地址直接向网关添加数据库,或者稍后添加。有关添加数据库的 详细信息,请参见添加数据库。

新建网关		3	添加数据库		×
添加方式					
手动添加	自动发现(敬请期待)				
数据库网关					
生产环境					
数据库地址(请输入主机和端口号, 回3	年生成标签「例: 172.168.200.1	52:3306」)*			
+添加数据库地址					
				上一步	完成

5. 登录DMS, 在页面左上角单击新增实例

DMS数据管理服务 首页 数据资产	SQL窗口 数据库开发	集成与开发(DTS	安全与规范 解决刀	方案 运维管理	Q 🗐 🎚	⊘ ⊕	@ <sup>N</sup> 👿
	无锁变更 任务编排(老)	实例管理	安全规则 配置管理	操作审计 用户	管理 敏感数据列	表	
新增实例/批量录入 + 🔓 首页	SQL shukundb ×	开发 SQL film	×				C
实例地址、名称、数据/Q C 新增实例							
提示:找不到库?请右键点击"刷新" 同步个人版实例					$\sim$		
▶ 免登录实例 (22)				/			
> ● DBStest 输入指	「索关键字,可搜全站资源					Q	
> Nissi go		空间转展 495		0446	□ <b>=</b> ## <b>=</b> 620	261	
> ▶ Nissi go本地SSD	3)≓gX重 51   ⊟	头例		9440	⊞★数重 020	101	
> N POC_prod							C 🕸
> N POC dev							

6. 在新增实例弹框中,选择本地/他云数据库,并选择具体的数据库类型。

新增实例						>	<
1 数据	3来源				2 基	本信息。高级信息	
云数据库	ECS自建数据库	本地/他云数据库	公网数据库	VPC专线IDC	文件及日志		
MysqL	SQLServe	r PostgreS0		Dracle Oce	<b>OB</b> anBase-MySQL	MongoDB	
Redis	ClickHou	MariaD Se MariaDE	, B 【 3 达参		<b>政策</b> DB2 DB2		

#### 7. 在新增实例对话框中按照下表的说明填写实例信息。

页签名称	参数名称	说明
	数据来源	选择数据库实例的来源。此处选择 本地/他云数据库。
	数据库类型	选择数据库实例的类型。
	实例地区	选择数据库网关所在的地域。
	网关ID	选择数据库网关,如您还未创建数 据库网关,可以单击 <b>点此添加数</b> <b>据库网关</b> 创建。
	数据库地址	输入目标数据库的内网地址。
基本信息	端口	输入目标数据库的服务端口。
	数据库账号	输入数据库的登录账号。
	数据库密码	输入数据库账号对应的密码。
	管控模式	选择数据库的管控模式,详情请参 见 <mark>管控模式</mark> 。
	敏感数据保护	如果您有对敏感数据进行管控和脱 敏的需求,可以使用敏感数据保护 功能对数据库元数据进行扫描,识 别、脱敏和管理敏感数据。
	环境类型	选择数据库环境的类型。
	实例名称	自定义实例的名称。

页签名称	参数名称	说明
	开启跨库查询	选择是否开启跨库查询功能。
	无锁结构变更	选择是否开启不锁表结构变更功 能,详情请参见 <mark>DDL无锁变更</mark> 。
高级信息	开启SSL	开启后DMS访问您的数据库链路将 使用加密传输(需服务端支持SSL 连接)。
	实例DBA	选择一个DBA角色进行后期权限申 请等流程。
	查询超时时间(s)	设定安全策略,当达到设定的时间 后,SQL窗口执行的查询语句会中 断,以保护数据库安全。
	导出超时时间(s)	设定安全策略,当达到设定的时间 后,SQL窗口执行的导出语句会中 断,以保护数据库安全。

#### 8. 单击左下角的测试连接,等待测试通过。

⑦ 说明 如果测试失败,请检查您录入的实例信息。

9. 单击**提交**,至此本地或第三方云数据库已经成功录入到数据管理DMS,您可以在DMS左侧的实例列表中 查看并管理您的数据库。

## 2.使用DTS和DG迁移、同步或订阅本地或 第三方云数据库

通过数据库网关DG(Database Gateway), 您只需简单几步即可将本地或第三方云的数据库低成本地接入 至阿里云。完成接入后,在创建数据传输服务DTS(Data Transmission Service)的数据迁移、同步或订阅 任务时,您可以直接将数据库网关中接入的数据库作为源库或目标库。

#### 背景信息

在本地或第三方云的数据库接入阿里云时,有以下几种解决方案,但是均存在一定的局限性:

- 通过专线、VPN网关或智能网关接入,成本较高,不适用于个人用户。
- 将数据库的服务端口暴露至公网,存在潜在安全风险。
- 自建代理转发服务请求,稳定性较差,技术成本较高。

数据管理DMS提供了通过数据库网关录入第三方云数据库的功能,无需开放数据库的公网地址即可完成连 接,对数据传输进行安全加密,同时免防火墙配置,大大降低使用门槛。了解更多数据库网关的信息,请参 见什么是数据库网关。

#### 操作步骤

- 1. 创建数据库网关,详细操作请参见新建数据库网关。
- 2. 添加目标数据库,详细操作请参见添加数据库。

数据库网关目前可以免费使用,但在使用过程中有以下注意事项:

- 确保网关程序所在的机器可以访问公网,但是无需开放端口至公网,同时为保障链路速率及稳定性, 公网出口带宽至少为10 Mbps。
- 确保机器可以连通待接入的数据库,在处于同一内网时可获得更低的网络延迟。
- 以DTS数据迁移为例,登录DTS控制台后,单击左侧数据迁移,进入数据迁移页面,然后点击右上角创 建迁移任务按钮。

数据传输	< DTS产品发布记录 >		
概览	迁移任务列表 华乐1 (杭州) 华乐2 (上海) 华北1 (青岛) 华北2 (北京) 华南1 (深圳) 华北3 (张家口)		
ETL (公测中)	中国香港 西南1 (成都) 美国 (桂谷) 华南3 (广州) 美国 (弗吉尼亚) 新加坡 阿联酋 (迪拜)		
数据集成 New	德国(法兰克福)     马来西亚(吉隆坡)     澳大利亚(悉尼)     印度(孟买)     英国(伦敦)     日本(东京)		
数据迁移	印度尼西亚 (雅加达) 华北5 (呼和浩特)		
数据订阅	⑦ DTS常见问题 ○ 刷新 创建迁移任务 体验新取控制台		
数据同步			
操作日志	迁移任务名 ∨ 请输入迁移任务名进行搜索 搜索 排序: 默以排序 ∨ 状态: 全部 ∨ ◆标签		

在创建迁移任务页面输入相关参数信息,实例类型选择无公网IP:Port的数据库(通过数据库网DG接入),然后下拉选择对应的数据库地址,即可将数据库网关中接入指定的数据库作为源库或目标库。

●任务名称: 注:如需长期进行增量数据迁移,建议使用数据同步功能,数据同步的网络稳定性更好、功能更丰富。点击购买数据同步点击查看数据迁移。	移和同步的区别
源库信息	
* 实例类型: 无公网IP:Port的数据库(通过数据库网关DG接入) V DTS支持链路类型	
* 实例地区: 华东1 (杭州) 🗸	
<ul> <li>• 数据库网关ID:</li> <li>● 创建数据库网关</li> </ul>	
* 数据库类型: MySQL	
* 数据库地址:	
• 数据库账号:	

⑦ 说明 在配置数据迁移时,如果选择实例类型为无公网IP:Port的数据库(通过数据库网DG 接入),即不支持跨地域迁移,需要使源库的实例地区和目标库的实例地区保持一致。

5. 参数信息填写完成后单击**测试连接**,测试连接通过后,单击右下角**授权白名单**进入下一步后,您可以 继续选择迁移类型并进行高级配置。

### 3.使用DBS和DG备份本地或第三方云数据 库

数据库备份DBS支持通过数据库网关DG(Database Gateway)备份本地IDC或第三方云厂商的私网数据库到 云存储,您只需简单几步即可将数据库低成本地接入至阿里云。完成接入后,在配置DBS的逻辑备份时,您 可以直接将数据库网关中接入的数据库作为源库。本文将介绍如何通过数据库网关DG备份本地或第三方云的 私网数据库到云存储的配置。

#### 背景信息

在本地或第三方云的数据库接入阿里云时,有以下几种解决方案,但是均存在一定的局限性:

- 通过专线、VPN网关或智能网关接入,成本较高,不适用于个人用户。
- 将数据库的服务端口暴露至公网,存在潜在安全风险。
- 自建代理转发服务请求,稳定性较差,技术成本较高。

数据管理DMS提供了通过数据库网关录入第三方云数据库的功能,无需开放数据库的公网地址即可完成连 接,对数据传输进行安全加密,同时免防火墙配置,大大降低使用门槛。了解更多数据库网关的信息,请参 见数据库网关简介。

#### 操作步骤

- 1. 创建数据库网关, 详细操作请参见新建数据库网关。
- 2. 添加目标数据库,详细操作请参见添加数据库。

数据库网关目前可以免费使用,但在使用过程中有以下注意事项:

- 确保网关程序所在的机器可以访问公网,但是无需开放端口至公网,同时为保障链路速率及稳定性, 公网出口带宽至少为10 Mbps。
- 确保机器可以连通待接入的数据库,在处于同一内网时可获得更低的网络延迟。
- 3. 在DBS上配置备份计划,详细操作请参见配置备份计划。

在**数据库所在位置**项,选择无公网IP:Port的自建数据库(通过数据库网DG接入),即可将数据库 网关中接入的指定数据库设置为源库。

备份源信息			
* 备份方式:	逻辑备份		
* 数据库所在位置:	无公网IP:Port的自建数据库(通过数据库网关DG接入)	~	DBS支持链路类型
* 实例地区:	华东 1	~	
* 数据库类型:	MySQL	~	
* 网关DG实例ID:	49-03-44-021111-040	-	创建数据库网关
* 连接地址:	m bg1968/504/9828; agterver ris allyses co		
* 端口:	3306		
* 数据库账号:	wyp011		账号说明
* 惑祖:	•••••	<b>(</b> \$)	测试连接

⑦ 说明 如果选择数据库所在位置为无公网IP:Port的自建数据库(通过数据库网DG接入), 即不支持跨地域备份,需要源库的实例地区与OSS实例地区需保持一致。