ALIBABA CLOUD

阿里云

数据库自治服务

数据库网关

文档版本：20211125

阿里云

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。

1. 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。

2. 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。

3. 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。	注意 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。	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**结果确认**页面，单击**确定**。
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 list --instanceid` *Instance_ID*
[] 或者 [a|b]	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 {active|stand}`

目录

1.DBGateway简介 ---------- 05
2.DBGateway常见问题 ---------- 06

1.DBGateway简介

数据库网关（DBGateway）是数据库自治服务DAS的一个组件，通过自动采集数据库的性能指标、拓扑等信息，帮助您查看数据库的性能趋势、实时性能和复制关系等情况。

特性

- **无侵入设计** 您可以选择在一台非数据库主机上安装DBGateway，无需在每个数据库实例上安装DBGateway。

  > **说明** 若您有容灾需求，推荐选择两台机器分别安装DBGateway。

- **安全稳定**
  - DBGateway只需要数据库系统库表的只读权限，无需任何业务库表的读取权限。
  - 数据传输经过加密压缩，安全可控。
- **低成本** 一个DBGateway可以管理1000多个实例。

部署条件

- **权限要求** 需要Linux服务器的root权限启动DBGateway。
- **硬件要求**
  - CPU：Intel 4 Core 2.2GHz或以上，或相同性能的AMD CPU。
  - 内存：8GB或以上。
  - 磁盘：/opt目录磁盘空间剩余1GB或以上。
- **操作系统要求**
  - Linux 内核版本为2.6.32或以上。
  - 仅支持64位操作系统。
- **网络要求**
  - 通过高速通道、VPN网关或互联网连接至阿里云，详情请参见网络连接方式。
  - 网络实际可用带宽为10Mbps或以上。
- **目录要求** DBGateway将安装在/opt/目录下，详情请参见DBGateway常见问题。

2.DBGateway常见问题

DBGateway 常见问题排查手册。

DBGateway 概述及基本操作

1. DBGateway 目录结构

```
dbgateway
|-- bin
|  |-- dbgateway
|  \-- dbgateway-manager
|-- conf
|  |-- dbgateway.conf
|  \-- server.crt
\-- log
   |-- dbgateway.err
   |-- dbgateway.log
   \-- dbgateway_manager.log
```

> 说明
>
> - bin 目录下包含dbgateway（主程序）及dbgateway-manager（DBGateway管理脚本，用于维护dbgateway）。
> - conf 目录下包含dbgateway.conf（DBGateway配置文件）及 server.crt（通信公钥）。
> - log 目录下包含 dbgateway.err（dbgateway错误输出）、dbgateway.log（DBGateway的日志）、dbgateway_manager.log（DBGateway管理脚本日志）。

2. 查看 DBGateway 日志

   DBGateway 日志文件全路径为：/opt/dbgateway/log/dbgateway.log

   日志文件以文本格式存储，因此可以用 vim、tail、cat、less 等常规工具查看日志。

   当 DAS 产品客服或技术人员需要您提供 DBGateway 日志辅助排查问题时，可以使用以下命令查看最近200条日志，并将这些日志复制给客服。

```
tail -n 200 /opt/dbgateway/log/dbgateway.log
```

3. 判断 DBGateway 进程是否存活

   i. 在 DAS 产品页面，DBGateway管理子界面上当前状态显示为“正常”即表示 DBGateway 进程存活。

ii. 如DBGateway管理子界面上当前状态非“正常”，按照以下步骤进一步排查。在DBGateway所在服务器上执行以下命令判断。

```
/opt/dbgateway/bin/dbgateway-manager -d status
```

> **说明** 该小节只用于判断 DBGateway 进程是否存活，无法判断其是否正常工作。

进程存活输出样例：

```
DBGateway is running.
```

进程不存在输出样例：

```
DBGateway is dead.
```

4. 重启 DBGateway

> **说明** 请先按照《（3）判断 DBGateway 进程是否存活》小节判断DBGateway进程状态进而决定重启方式。

- DBGateway 进程存在

  a. 在 DAS 产品页面DBGateway管理功能中，选择对应的DBGateway，**管理 > 重启**。

  b. 手工直接在DBGateway所在的服务器上执行以下命令：

```
/opt/dbgateway/bin/dbgateway-manager -d restart
```

- DBGateway 进程不存在

  此时无法在页面上操作，仅支持手工重启。重启方式：在DBGateway所在服务器上执行以下命令：

```
/opt/dbgateway/bin/dbgateway-manager -d restart
```

5. 升级 DBGateway

   在 DAS 产品页面DBGateway管理功能中选择对应的DBGateway，点击**管理 > 升级**。

6. 停止 DBGateway

- 在 DAS 产品页面DBGateway管理功能中，选择对应的DBGateway，点击**管理 > 停止**。

- 手工直接在DBGateway所在的服务器上执行以下命令。

```
/opt/dbgateway/bin/dbgateway-manager -d stop
```

7. 删除 DBGateway

> **说明**
>
> - 删除 DBGateway 后，与之相关的数据库实例的 DAS 所有功能将无法使用。
> - 状态为“正常”的DBGateway无法直接删除，请先按照《（5）停止 DBGateway》停止该DBGateway后继续执行删除

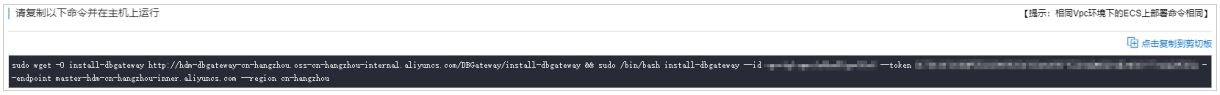
i. 在 DAS 产品页面DBGateway管理功能中，选择对应的DBGateway，点击**管理 > 删除**。

ii. （可选）在DBGateway所在物理机上删除DBGateway安装目录。

```
rm -rf /opt/dbgateway
```

DBGateway 部署问题排查

在 DAS 页面可以获取DBGateway部署命令，下面将以如下部署命令举例，其中vpcID及token仅用于举例，不可使用：



- 无法下载DBGateway部署脚本

  请按照以下可能的原因逐一排查：

- 报错提示没有wget命令，如果出现以下提示，说明该系统中缺少wget命令。

  ```
  wget command not found
  ```

  wget 是Linux常用的下载命令，如遇到缺少wget可以使用以下方式安装：

  ```
  sudo apt-get install wget
  ```

  或

  ```
  yum -y install wget
  ```

- 当前服务器的网络环境是否能连通到阿里云OSS

  取OSS域名（在本例中，OSS域名为hdm-dbgateway-cn-hangzhou.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com，实际以获取的部署命令为准）并尝试ping。

  ```
  ping hdm-dbgateway-cn-hangzhou.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com
  ```

  - 如遇到域名无法解析，请检查您的DNS解析服务器设置是否正确，且域名解析正常工作。

    ```
    ping: unknown host hdm-dbgateway-cn-hangzhou.oss-cn-hangzhou.aliyuncs.com
    #提示 unknown host 说明无法解析该域名
    ```

  - 如 ping 域名后长时间没有任何输出及返回，说明网络无法连通，请检查：
    - 服务器的网络配置是否正常。
    - 服务器所在网络为VPC网络或经典网络，并在页面上正确选择。
    - 页面上是否选择了正确的VPC Region（北京、上海、深圳等）。

- 测试与 HDM-Master 是否连通

  在本例中，HDM-Master 域名为 master-hdm-cn-hangzhou.aliyuncs.com 举例，实际排查中以获取的部署命令为准，请按照以下步骤排查：

  在 DBGateway 所在服务器执行命令：

  ```
  telnet master-hdm-cn-hangzhou.aliyuncs.com 80
  ```

  - 如果返回Name or service not known，说明域名无法解析，请检查您的DNS解析服务器设置是否正确，且域名解析正常工作。
  - 如果返回 Trying IP地址：`Trying xxx.xxx.xxx.xxx…`，则表示网络不通，请检查：
    - 服务器的网络配置是否正常。
    - 服务器所在网络为VPC网络或经典网络，并在页面上正确选择。
    - 页面上是否选择了正确的VPC Region（北京、上海、深圳等）。
  - 如果返回如下内容：

    ```
    Connected to master-hdm-cn-hangzhou.aliyuncs.com.  Escape character is '^]'.
    ```

    表示连通 HDM-Master 正常。如果 DBGateway 仍然无法启动，需要参考《查看 DBGateway 日志》进一步排查。

DBGateway 运行异常排查

- 验证失败或权限不足

请按照以下可能的原因逐一排查：

- 确保授权的账号及密码具有以下权限：
  - MySQL

    ```
    SHOW DATABASES, PROCESS, REPLICATION SLAVE, REPLICATION CLIENT ON *.*
    SELECT ON mysql.*
    SELECT ON performance_schema.*
    ```

  - MongoDB

    ```
    admin数据库，root角色
    ```

  - Redis 没有账号概念，因此仅需要保证密码正确

    Redis 修改密码时修改其配置文件中requirepass选项并重启Redis服务。请参考Redis configuration。

- 确保授权的账号及密码正确，建议在DBGateway所在服务器上以授权账号及密码远程连接数据库实例排查。
- 重启 DBGateway 并观察实例授权是否成功。
- 推荐升级到 DBGateway 最新版。

- 无法连接

  无法连接是由于DBGateway无法连接数据库实例导致的，请按照以下可能的原因逐一排查：

  - 实例正常运行服务

    数据库实例（MySQL、MongoDB、Redis等）如果未正常运行，请检查这些实例的进程是否存在。

  - DBGateway 所在服务器与数据库实例（MySQL、MongoDB、Redis等）网络不通

    请执行以下命令确认：

    ```
    telnet 数据库实例IP或域名 数据库实例服务端口号
    如： telnet 192.168.100.1 3306
    ```

    如出现以下提示，表示网络连接正常，需要进一步参考《查看 DBGateway 日志》继续排查：

    ```
    Connected to xxxxxx.
    Escape character is '^]'.
    ```

    如没有出现，则说明为网络连通性问题，通常由服务器之间网络隔离、路由设置、防火墙或数据库实例拒绝非本地连接导致的。

- 监控异常
  - 请参考《判断 DBGateway 进程是否存活》小节检查 DBGateway 运行状态。
  - 尝试重启 DBGateway 并观察监控是否恢复。
  - 推荐升级到 DBGateway 最新版。

- 长时间 `已授权,验证中`

  一般情况下，正确授权之后1~2分钟之内，实例接入状态会变为“连接正常”。如长时间（超过2分钟）仍然显示 `已授权,验证中` 。

  - 请参考《判断 DBGateway 进程是否存活》小节检查 DBGateway 运行状态。
  - 尝试重启 DBGateway 并观察实例授权是否成功。

- 推荐升级到 DBGateway 最新版。