

# 云数据库 MongoDB 版

用户指南

# 用户指南

## 前言

### 文档概述

云数据库MongoDB版完全兼容MongoDB协议，提供稳定可靠、弹性伸缩的数据库服务。为您提供容灾、备份、恢复、监控、报警等方面的全套数据库解决方案。

本文档向您介绍如何通过MongoDB管理控制台使用云数据库MongoDB，帮助您深入了解MongoDB的特性和功能。

如果您需要获取人工帮助，可以在MongoDB管理控制台单击**工单服务**>**提交工单**或**单击此处**提交工单。

有关阿里云数据库MongoDB更多功能说明和定价信息，请登录阿里云MongoDB官方网站查询。

### 声明

本文档中描述的部分产品特性或者服务可能不在您的购买或使用范围之内，请以实际商业合同和条款为准。本文档内容仅作为指导使用，文档中的所有内容不构成任何明示或暗示的担保。由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期更新，使用文档时请注意文档配套的软件版本。

## 快速入门

如果您初次使用阿里云MongoDB数据库，请参阅阿里云MongoDB数据库快速入门系列文档，帮助您了解MongoDB并快速迁移本地数据库到MongoDB上。

- 副本集快速入门
- 集群版快速入门

# 登录与注销

在MongoDB中对实例的管理可以通过MongoDB管理控制台进行。本章介绍如何登录和注销MongoDB管理控制台。

## 前提条件

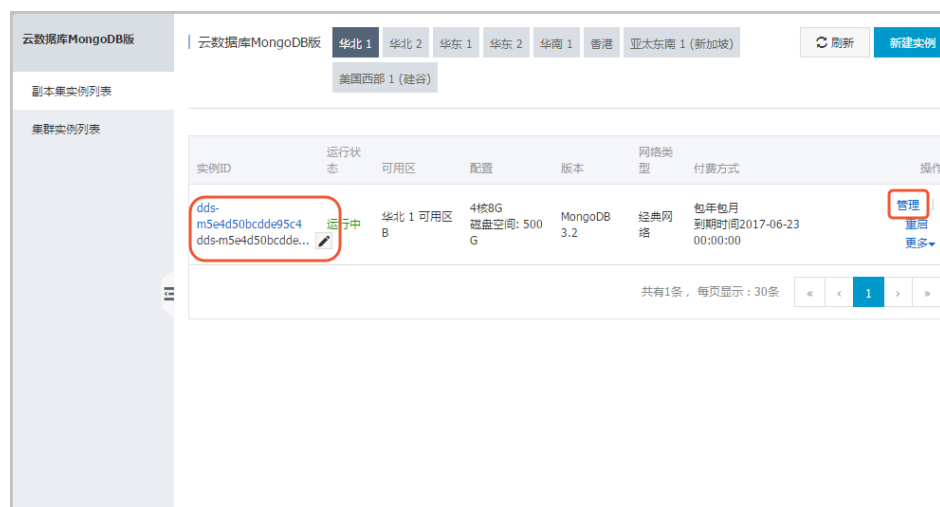
在登录MongoDB管理控制台前，您需要购买MongoDB实例，具体的购买方法请参见购买，详细收费标准请参见云数据库 MongoDB 版详细价格信息。

下文将以副本集实例为例讲述登录与注销控制台。集群版实例的控制台登录与注销和副本集类似，具体请参见集群版实例控制台操作界面。

## 登录MongoDB控制台

使用购买云数据库MongoDB版的账号登录MongoDB 管理控制台。

系统显示MongoDB实例列表界面，选择实例所在区域，如下图所示。



单击实例ID或者管理进入基本信息页面可管理实例的账号、白名单、设置实例的参数等操作。

## 注销MongoDB管理控制台

注销MongoDB管理控制台有以下两种方法：

- 单击右上角的用户信息，在弹出菜单中单击**退出**。
- 直接关闭浏览器。

## 管理实例

### 变更配置（副本集）

如果当前实例配置无法满足应用的性能要求，或者当前实例的配置过高，您可以变更实例的配置。

#### 注意事项

云数据库MongoDB版，**只能按规格进行升级，不能单独升级连接数。**

变更实例配置将会引起费用的变化，详细收费标准请参见云数据库MongoDB版详细价格信息。

升级过程中会出现30s内的闪断，主备可能发生切换，应用需确保使用副本集的方式能够正确连接MongoDB，请参考连接MongoDB七要素获取方法。

#### 操作步骤

登录MongoDB管理控制台后，单击实例ID或者**管理**进入基本信息页面。如下图所示。



在**基本信息**区域，单击**变更配置**，跳转至实例变配页面。如下图所示。



选择您所需要的规格和磁盘空间，单击**提交订单**，完成变更配置。

## 说明

### 包年包月实例

- 在合同期内，包年包月的实例只支持升级配置，不支持降级配置或者释放。
- 升级费用=每天两款实例的价格差×升级当天到服务到期日的剩余天数。
- 如果升级天数大于等于300天，升级后的套餐价格将为年价。
- 如果升级天数小于300天，升级后的价格为月价。升级实例的天数将持续到该实例的到期时间为止。

### 按量付费实例

- 按量付费实例可以随时被释放，也可以降低配置或者升级配置。

更多变配费用及说明请参见收费项目及价格说明

## 变更配置（集群版）

如果当前集群版实例配置无法满足应用的性能要求，或者当前实例的配置过高，您可以变更实例的配置。

**注意：**

- MongoDB集群版实例只能变配Shard节点。
- 云数据库MongoDB集群版只支持按量付费一种模式且不可以转换为包年包月模式。

## 注意事项

变更实例配置将会引起费用变化，详细收费标准请参见云数据库MongoDB版详细价格信息。

升级过程中会出现30s内的闪断，主备可能发生切换，应用需确保使用集群版的方式能够正确连接MongoDB，请参考连接MongoDB七要素获取方法。

## 操作步骤

登录MongoDB管理控制台后，单击实例ID进入基本信息页面。

在实例基本信息页面，单击Shard页签，如下图所示。

ID	描述	规格	存储空间	操作
d-1ud13d167a72c3a4	d-1ud13d167a72c3...	1核2 GB	10 G	主备切换   变更配置   性能监控   重启
d-1ud52eaabba53194	d-1ud52eaabba531...	1核2 GB	10 G	主备切换   变更配置   性能监控   重启

单击的**变配配置**按钮，打开**当前配置**页面，如下图所示。

当前配置

当前实例： dds-1ud30fa1e75a6834

地域：华东 1（杭州）      可用区：华东 1 可用区 B      网络类型：经典网络      数据库版本：MongoDB 3.2

Mongos规格：1核2 GB      shard规格：1核2 GB      shard存储空间：10 GB

shard规格：  
 1核2G     2核4G     4核8G     8核16G  
 8核32G     16核64G

最大连接数：200 IOPS: 800

存储空间：  
 10 GB     250GB     500GB     1000GB

应付款： ¥0.366 / 时

《云数据库MongoDB版服务条款》

**提交订单**

按量付费是后付费模式，下一小时账单采取应付款金额扣款

选择您所需要的Shards规格和磁盘空间，单击**提交订单**，完成变更配置。

按量付费实例可以随时被释放，更多变配费用及说明请参见收费项目及价格说明。

## 释放实例

### 背景信息

MongoDB实例有两种付费方式：包年包月和按量付费。

包年包月：

- 包年包月的实例不能主动删除或释放。
- 当用户所购买的实例到期后，MongoDB实例将会被锁定，无法进行读写。
  - 如需继续使用，只需要续费即可（如何续费请参考收费项目及价格说明中的续费说明）。
  - 如果不再使用，服务期满7天后，实例将会被自动删除且不可恢复，请用户提前做好数据备份，将数据迁出MongoDB，以免数据丢失。

按量付费：按量付费的实例可以主动释放。

### 操作步骤

登录MongoDB管理控制台。

如果是三节点副本集实例可在**实例列表**页面，定位到目标实例。

单击操作区的**释放**，在确认框中单击**确定**。如下图所示。

实例ID	运行状态	可用区	配置	版本	网络类型	付费方式	操作
dds-bp1a52f5d6a0bd74 dds-bp1a52f5d6a0...	运行中	华东 1 可用区 B	1核2G 磁盘空间: 500 G	MongoDB 3.2	经典网络	按量付费	管理   重启 <b>释放</b> 更多▼
dds-bp13cbde554a5334 dds-bp13cbde554a...	运行中	华东 1 可用区 B	4核8G 磁盘空间: 500 G	MongoDB 3.2	经典网络	包年包月 到期时间2017-07-06 00:00:00	管理   重启 更多▼
dds-bp14165e8b4574e4 dds-bp14165e8b45...	运行中	华东 1 可用区 B	1核2G 磁盘空间: 10 G	MongoDB 3.2	经典网络	包年包月 到期时间2017-07-06 00:00:00	管理   重启 更多▼
dds-bp18851d610174e4 dds-bp18851d6101...	运行中	华东 1 可用区 B	4核8G 磁盘空间: 500 G	MongoDB 3.2	经典网络	包年包月 到期时间2017-06-23 00:00:00	管理   重启 更多▼
dds-bp171f8c13407ba4	运行中	华东 1 可用区 B	4核8G 磁盘空间: 500 G	MongoDB 3.2	经典网络	包年包月 到期时间2017-06-23 00:00:00	管理   重启 更多▼

共有6条， 每页显示：30条 << < 1 > >>

如果是**集群版实例**可在实例列表页面，定位要删除的实例并单击**释放**，在确认框中单击**确定**。如下图所示。

The screenshot shows the '云数据库MongoDB版' console interface. On the left, there are navigation tabs for '副本集实例列表' and '集群实例列表'. The main area displays a list of instances. One instance, 'dds-m5e9a535dc00...', is selected, and a '释放' (Release) button is highlighted with a red box. Below the instance list, a confirmation dialog is shown with the following details:

- 实例ID: dds-m5e9a535dc00a994
- 地域: 华北 1
- 网络类型: 经典网络

## 重启实例

注意：重启实例会造成连接中断，重启前请做好业务安排，谨慎操作。

## 操作步骤

登录MongoDB 管理控制台。

如果是三节点副本集实例可在实例列表页面，找到目标实例。

单击操作区的**重启**，在确认框中单击**确定**。如下图所示。



如果是**集群版实例**可在实例列表页面，单击**重启**，在确认框中单击**确定**。如下图所示。



## 管理账号

## 重置密码

如果您忘记密码、需要修改旧密码，或者在创建实例时候没有设置密码，您可以重新设置实例的密码。

**注意：**为了数据安全，建议您定期更换密码。

## 操作步骤

登录MongoDB管理控制台。

找到到目标实例，单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

在**账号管理**栏中，单击**重置密码**。

在**重置密码**窗口，输入新密码，单击**确认**。

## 连接实例

# MongoDB 跨可用区内网访问实例

阿里云当前内网类型分为经典网络和专有网络两种，在同一地域内的云产品（如ECS与MongoDB产品之间）即使跨可用区也可以通过内网进行连接。MongoDB跨可用区通过内网连接ECS实例分为以下两种情况：

### 新购MongoDB实例与ECS实例连接

如果ECS实例为专有网络，则在同一地域的其他可用区新购MongoDB实例时，需确保MongoDB实例与待连接的ECS实例同为一个专有网络ID，并在MongoDB所在可用区新建一个交换机，即可确保两个实例间通过内网进行正常的连接访问。

如果ECS实例为经典网络，则在同一个地域的其他可用区新购MongoDB实例时，需确保所购MongoDB实例与ECS实例均属同一个地域内的经典网络，即可实两个实例间跨可用区连接。

### 已有MongoDB实例与ECS实例连接

假如ECS实例与MongoDB实例在同一地域内：

若ECS实例与MongoDB实例网络类型一致（两者均为经典网络或者专有网络，且专有网络必须为同一个VPCID），则两个实例间即可进行内网连接。

若ECS实例与MongoDB实例网络类型不一致，则可通过MongoDB提供的网络类型切换功能，将网络类型切换为一致后，再进行连接。

# 连接实例

云数据库MongoDB版有多种方法来连接实例，具体详情请参考如下四种方法：

- DMS 连接
- Mongo shell 连接
- 程序代码连接
- 公网连接
  - ECS Linux 篇
  - ECS Windows 篇

mongo shell常见错误：

- 连接问题
- 连接数问题
- 负载高问题

# 设置网络类型

# 新建 MongoDB 场景

## 背景信息

阿里云数据库支持经典网络和专有网络两种网络类型。在阿里云平台上，经典网络和专有网络的区别如下：

经典网络：经典网络中的云服务在网络上不进行隔离，只能依靠云服务自身的安全组或白名单策略来阻挡非法访问。

专有网络（Virtual Private Cloud，简称VPC）：专有网络帮助用户在阿里云上构建出一个隔离的网络环境。用户可以自定义专有网络里面的路由表、IP地址范围和网关。此外用户可以通过专线或者VPN的方式将自建机房与阿里云专有网络内的云资源组合成一个虚拟机房，实现应用平滑上云。

MongoDB默认使用经典网络，如果您要使用专有网络（VPC），MongoDB和VPC必须在同一地域，有以下两种实现方式：

如果MongoDB还没有创建，您可以先建立VPC，然后在VPC下创建MongoDB即新建MongoDB场景，本章主要介绍新建MongoDB场景的方法。

如果MongoDB已经创建，您可以在MongoDB同一地域创建VPC，然后将MongoDB加入VPC，具体请参见已有MongoDB实例时如何切换网络。

## 操作步骤

创建VPC，具体详情请参见创建专有网络。

创建与VPC所在地域一致的MongoDB实例。

在购买过程中，网络类型选择**专有网络**，选择对应的VPC即可，请参见三节点副本集实例购买和分片集群实例购买。

## 已有 MongoDB 场景

## 背景信息

阿里云数据库支持经典网络和专有网络两种网络类型。在阿里云平台上，经典网络和专有网络的区别如下：

**经典网络**：经典网络中的云服务在网络上不进行隔离，只能依靠云服务自身的安全组或白名单策略来阻挡非法访问。

**专有网络（Virtual Private Cloud，简称VPC）**：专有网络帮助用户在阿里云上构建出一个隔离的网络环境。用户可以自定义专有网络里面的路由表、IP地址范围和网关。此外用户可以通过专线或者VPN的方式将自建机房与阿里云专有网络内的云资源组合成一个虚拟机房，实现应用平滑上云。

MongoDB默认使用经典网络，如果您要使用专有网络（VPC），MongoDB和VPC必须在同一地域，有以下两种实现方式：

如果MongoDB还没有创建，您可以先建立VPC，然后在VPC下创建MongoDB即新建MongoDB场景，具体请参见新建MongoDB场景。

如果MongoDB已经创建，您可以在MongoDB同一地域创建VPC，然后将MongoDB加入VPC即已有MongoDB实例时如何切换网络，本章主要介绍这种方式的实现方法。

## 操作步骤

创建与MongoDB实例所在地域一致的VPC，具体请参见创建专有网络。

登录MongoDB管理控制台，找到目标实例。

在操作区，单击**更多**>**变更网络类型**进入**数据库连接**页面；或者单击目标实例，单击**数据库连接**页签进入**数据库连接**页面如下图所示。



单击**切换为专有网络**按钮进入**切换为专有网络**确认页面，选择要切换到的VPC及虚拟交换机，勾选**保留原经典网络**，选择原经典网络内网地址的过期时间，单击**确定**如下图所示：

切换为专有网络

切换到：

-- 请选择VPC --      -- 请选择VSwitch --

如需其他专有网络或者虚拟交换机，可以 [到控制台创建](#)。

**注意：**切换到专有网络（VPC）会发生连接闪断，且经典网络下的ECS将无法访问数据库。如果需要保留原经典网络，请勾选下列选项。

**保留原经典网络**

这将生成新的专有网络地址，同时保留原经典网络地址，对业务无影响。基于安全及性能考虑，我们推荐您仅使用专有网络VPC，因此原经典网络会设置一个过期时间。到期后，经典网络地址将会释放，您将无法通过经典网络地址访问数据库。

过期时间（重要）：

14天     30天     60天     120天

确定      取消

## 经典网络平滑迁移到VPC的混访方案

### 背景信息

专有网络VPC（Virtual Private Cloud）之间在逻辑上彻底隔离，可以使您在阿里云上构建出一个隔离的网络环境，其安全性及性能都高于经典网络，已成为云上用户首选的网络类型。为满足日益增多的网络迁移需求，云数据库MongoDB版新增了网络混访功能，可实现在无闪断、无访问中断的情况下将经典网络平滑迁移到VPC上。

### 方案介绍

之前将MongoDB实例从经典网络切换至VPC时，经典网络的地址会被立即释放，造成1次30秒内的闪断，且经典网络内的云产品（如ECS）将无法再连接该MongoDB实例。

混访方案将支持MongoDB实例同时被经典网络和专有网络内的ECS所连接，实现平滑的网络类型切换。在将MongoDB实例从经典网络切换至专有网络时，可选择在生成新的专有网络连接地址的同时，保留当前经典网络地址（最长可保留120天）。使得在实例迁移的过渡期间，该实例可以同时被经典网络和专有网络内的ECS所访问。

在实例混访期间，客户可以逐步将处于经典网络内的ECS和其他云产品切换或迁移至专有网络，直至最终所有产品都使用更为安全的专有网络进行内网连通。

## 功能限制

在混访期间，不支持切换成经典网络。

## 网络迁移步骤

登录MongoDB管理控制台，找到目标实例。

在操作区，单击**更多**>**变更网络类型**进入**数据库连接**页面；或者单击目标实例，单击**数据库连接**页签进入**数据库连接**页面如下图所示。



单击**切换为专有网络**进入**切换为专有网络**确认页面，选择要切换到的VPC及虚拟交换机，勾选**保留原经典网络**，选择原经典网络内网地址的过期时间，单击**确定**如下图所示：

### 切换为专有网络

切换到：

-- 请选择VPC --      -- 请选择VSwitch --

如需其他专有网络或者虚拟交换机，可以 [到控制台创建](#)。

**注意：**切换到专有网络（VPC）会发生连接闪断，且经典网络下的ECS将无法访问数据库。如果需要保留原经典网络，请勾选下列选项。

**保留原经典网络**

这将生成新的专有网络地址，同时保留原经典网络地址，对业务无影响。基于安全及性能考虑，我们推荐您仅使用专有网络VPC，因此原经典网络会设置一个过期时间。到期后，经典网络地址将会释放，您将无法通过经典网络地址访问数据库。

过期时间（重要）：

14天     30天     60天     120天

## 迁移数据

云数据库MongoDB版支持与自建MongoDB数据库之间，或者不同云数据库MongoDB实例之间的数据导入与迁出。如果您需要将其他地方存储的数据迁移至阿里云MongoDB数据库，有以下两种方法：

使用DTS导入数据

使用自带命令行工具迁移数据

## 备份与恢复

## 设置自动备份

通过备份设置，MongoDB可以在您选定的时间点进行周期性的自动备份。

## 操作步骤

登录MongoDB管理控制台，定位目标实例。

单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中，选择**备份与恢复**。

单击**备份设置**。

单击**编辑**，自定义自动备份的周期和时间。

**注意：**默认备份数据的保留时间是7天，不可修改。

单击**确定**，完成自动备份设置。

## 设置手动备份

除了备份常规设置外，您还可以在控制台上随机发起一次手工备份。

## 操作步骤

登录 MongoDB 管理控制台，定位目标实例。

单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

单击右上角的**备份实例**。

单击**确认**对实例进行立即备份。

说明：

- 您可以在**备份列表**页，选择时间范围，查询历史备份数据。默认可以提供7天以内的历史备份数据查询。
- 目前控制台上无法查看备份进度。

## 集群版实例下载备份数据

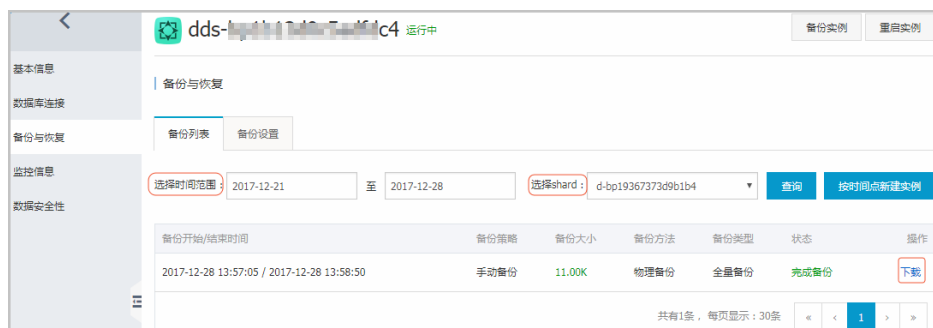
集群版实例可以按照实例的备份时间和Shard节点来下载实例的备份数据。

### 操作步骤

登录MongoDB管理控制台，定位目标实例。

单击实例ID进入**基本信息**页面。

单击侧导航栏中，选择**备份与恢复**，如下图所示。



在**备份列表**页，选择**时间范围**、**Shard节点**和要下载的备份数据集，单击**下载**。

**说明：**备份文件下载后，执行类似如下命令将数据导入至自建数据库。

```
cat xx.ar| mongorestore -h xxx --port xxx -u xxx -p xxx --drop --gzip --archive -vvvv --stopOnError
```

# 副本集版实例下载备份数据

三节点副本集版实例可以按照实例的备份时间下载备份数据。

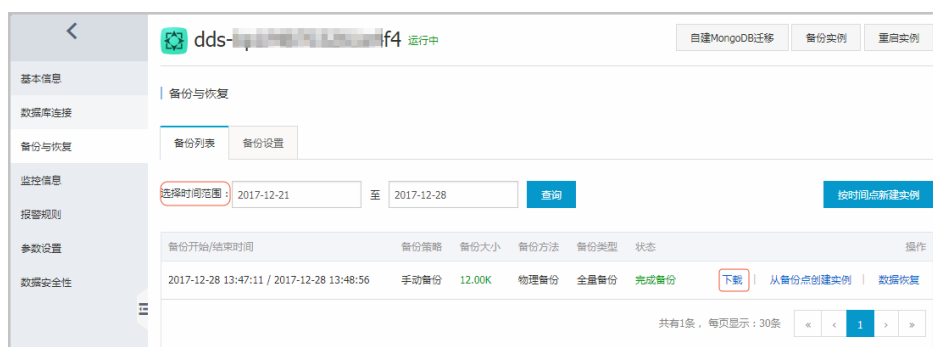
## 操作步骤

登录MongoDB管理控制台，定位目标实例。

单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

单击侧导航栏中，选择**备份与恢复**。

在**备份列表**页，选择**时间范围**和要下载的备份数据集，单击**下载**。如下图所示。



**说明：**备份文件下载后，执行类似如下命令将数据导入至自建数据库。

```
cat xx.ar| mongorestore -h xxx --port xxx -u xxx -p xxx --drop --gzip --archive -vvw --stopOnError
```

## 数据恢复

数据恢复功能可以最大程度地减少用户对数据库误操作引起的损失。目前MongoDB提供以备份数据的方式来恢复数据。

**注意：**

- MongoDB回滚操作将覆盖数据，回滚后将无法恢复，请谨慎操作。
- 如果时间可控建议先采用从备份点创建实例的方式，基于一个需要恢复的备份集创建一个按量付费实例，验证数据正确性之后，再进行数据恢复操作。

## 操作步骤

登录MongoDB管理控制台，定位目标实例。

副本集实例列表单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中，选择**备份与恢复**。

在**备份列表**页面，选择要恢复的时间范围，单击**查询**。

找到目标备份文件，单击**数据恢复**。

在**数据恢复**的窗口，选择**确定**直接对原实例进行数据恢复。

# ApsaraDB for MongoDB物理备份恢复手册

## 下载及解压

下载物理备份文件后，将文件解压至MongoDB所在的数据目录（需确保是空的），假设/path/to/mongo为要用物理备份启动的MongoDB所在目录：

```
cd /path/to/mongo/data/  
rm -rf *  
tar xzvf hins_xxx.tar.gz
```

## 启动MongoDB版本及配置要求

MongoDB版本要求：3.2及以上。

阿里云ApsaraDB for MongoDB默认使用的是WiredTiger存储引擎，并且开启了directoryPerDB选项，因此配置中需要指定这个选项。

阿里云ApsaraDB for MongoDB的物理备份默认带有原实例的副本集配置，启动时需以单节点模式启动（配置文件中不能有replication相关配置），否则可能无法访问。如需以副本集模式启动，可再以单节点模式启动后按照以下步骤执行：

移除原有副本集配置：

```
use local
db.system.replset.remove({})
```

修改配置文件，添加replication相关配置

重启mongodb进程

重新初始化副本集

阿里云ApsaraDB for MongoDB的物理备份带有原实例的账号密码，若在配置文件中开启了认证，则需要使用原实例的账号密码来访问。

以下为可以使用阿里云ApsaraDB for MongoDB的物理备份启动的配置模板（单节点开启认证）：

```
systemLog:
destination: file
path: /path/to/mongo/mongod.log
logAppend: true
security:
authorization: enabled
storage:
dbPath: /path/to/mongo/data
directoryPerDB: true
net:
http:
enabled: false
port: 27017
unixDomainSocket:
enabled: false
processManagement:
fork: true
pidFilePath: /path/to/mongo/mongod.pid
```

# 安全控制

为了数据库的安全稳定，在创建实例后MongoDB会自动将IP为127.0.0.1的IP地址加入白名单中，所以创建实例后应该将需要访问的数据库的IP地址或者IP段加入白名单。否则您在实例**基本详情**页面将无法看到实例连接地址。MongoDB允许您添加1000个IP地址。

## 添加IP白名单

登录MongoDB管理控制台，定位目标实例。

单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

在**基本信息**页面单击**设置白名单**才能显示**连接地址**，副本集实例显示界面如下图所示：

The screenshot displays the 'Basic Information' page for a MongoDB instance. On the left is a navigation menu with options like 'Database Connection', 'Backup and Recovery', 'Monitoring Information', 'Alert Rules', 'Parameter Settings', and 'Data Security'. The main content area is divided into several sections:

- 基本信息 (Basic Information):** Includes fields for Instance ID, Name, Region (华东 1 可用区 B), Version (3.4), Specifications (1核2 GB), Disk Space (10 G), Creation Time (2017-12-28 13:42:00), Expiry Time (按量付费实例需自行释放), and Storage Engine (WiredTiger). A '变更配置' (Change Configuration) button is present.
- 帐号管理 (Account Management):** Shows the account name 'root' with 'admin' database permissions. A '重置密码' (Reset Password) button is available.
- 连接信息 (Connection Information):** Shows '网络类型: 经典网络' (Network Type: Classic Network) and '副本集名称: mgset-4994031'. Two nodes are listed, each with the text '节点 1: 设置白名单后才显示连接地址' (Node 1: Connection address displayed after setting the whitelist) and '节点 2: 设置白名单后才显示连接地址' (Node 2: Connection address displayed after setting the whitelist). A '查看更多连接' (View More Connections) button is also present.
- 连接帮助 (Connection Help):** Provides links for 'MongoDB高可用连接说明' and 'MongoDB公网地址申请'.

集群实例显示界面



如下图所示：

单击**设置白名单才能显示连接地址**，打开安全控制页面设置IP白名单，如下图所示：



单击**手动修改**，手动输入IP/IP段。或者单击**加载ECS内网IP添加**，系统将自动加载您已开通的ECS内网IP。

**注意：**

IP地址请以逗号隔开，不可重复，最多1000个。支持格式如：  
 : 0.0.0.0/0, 10.23.12.24 (IP)，10.23.12.24/24 (CIDR模式，无类域间路由，/24表示了地址中前缀的长度，范围[1,32])。

0.0.0.0/0和空代表不设IP访问的限制，数据库将会有高安全风险。建议仅将您的WEB服务器外网IP/IP段设为可访问权限。

## 监控与报警

## 设置报警规则

MongoDB提供十二种监控组，您可以根据业务需要自定义监控项目。

注意：集群版实例暂不支持该功能。

## 监控项说明

请参考云服务监控文档。

## 设置报警规则

登录MongoDB管理控制台，定位目标实例。

单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中，选择**报警规则**。

单击**设置报警规则**，跳转到云监控控制台。

在**实例列表**页面，勾选一个或者多个实例ID，单击**设置报警规则**，跳转到**批量设置报警规则**窗口。

在实例维度添加所需要的报警规则。

单击**下一步**，设置报警通知对象。

单击**确认**，完成实例报警规则设置。

**注意：**设置完报警规则后，您可以在云监控控制台的报警规则页面查看报警历史和修改报警规则的状态。

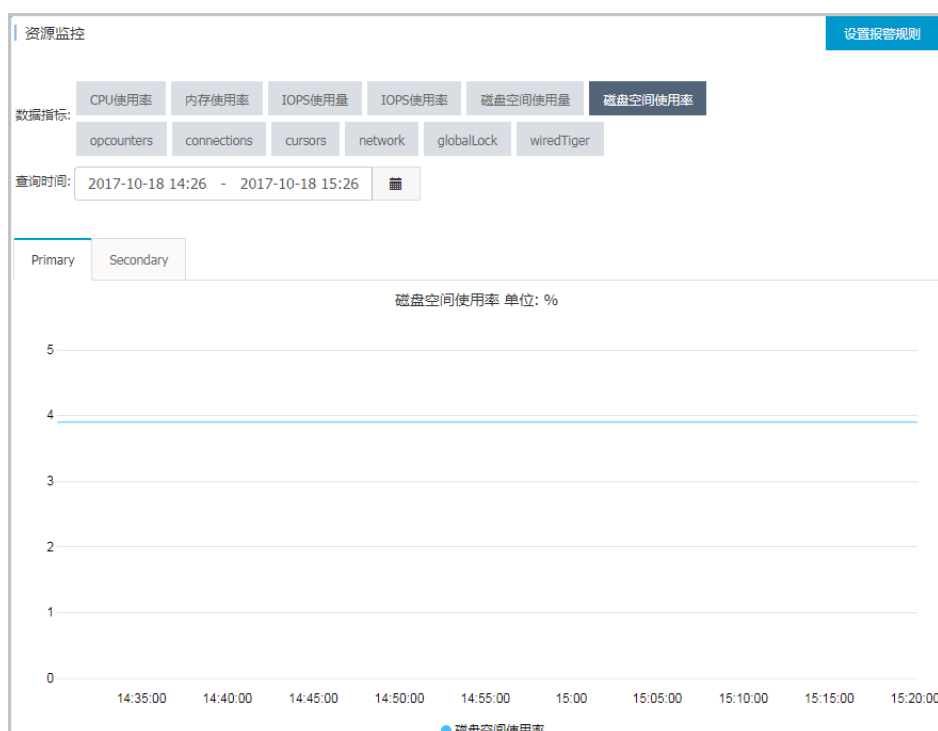
## 查看监控信息

为方便用户查看和掌握实例的运行状态，MongoDB管理控制台提供了丰富的性能监控项。您可以通过MongoDB管理控制台查看实例的监控数据。

### 查看步骤

登录MongoDB管理控制台，找到目标实例。

在左侧导航栏中，选择**监控信息**，打开监控信息页面。



您可以选择查询时间来查看监控历史数据。

## 监控项说明

监控项	说明	监控频率	监控周期
CPU使用率	实例的CPU利用率	300秒/次	30天
内存利用率	实例的内存利用率	300秒/次	30天
IOPS使用量	实例使用IOPS大小，包括： - 数据盘IOPS - 日志盘IOPS	300秒/次	30天
IOPS使用率	实例使用IOPS大小与最大可用IOPS的比值	300秒/次	30天
磁盘空间使用量	实例使用的磁盘空间，包括： - 总使用空间 - 数据磁盘使用空间 - 日志磁盘使用空间	300秒/次	30天
磁盘空间使用率	实例总使用空间与规格最大可使用空间的比值	300秒/次	30天
opcounters	实例的操作QPS数，包括： - insert操作数 - query操作数 - delete操作数 - update操作数 - getmore操作数 - command操作数	300秒/次	30天
connections	实例当前连接数	300秒/次	30天
cursors	实例当前使用的cursor数，包括： - 当前cursor打开数量 - cursor超时数量	300秒/次	30天
network	实例的网络流量，包括： - 进口流量 - 出口流量 - 处理的请求数	300秒/次	30天
globalLock	实例当前等待全局锁的队列长度，包括： - 全局读锁的等待队列长度 - 全局写锁的等待队列长度 - 所有全局锁的等待队列长度	300秒/次	30天
wiredTiger	实例wiredTiger引擎cache层指标，包括： - 读入cache的数据量大小	300秒/次	30天

	- 从cache写的磁盘大小 - 配置最大可用的磁盘大小		
--	---------------------------------	--	--

## 审计日志

### 背景信息

日志审计功能，记录客户端连接后对数据库执行的所有操作。便于后续的故障分析、行为分析、安全审计等行为。日志审计行为能有效帮助客户获取数据的执行情况，加以自助分析。同时，审计日志的记录，也逐步成为金融云等核心业务场景的监管必备需求。

功能说明：MongoDB审计日志暂仅支持auth，admin，slow，insert，update，delete，command这些指令的操作审计以及查询时间超过100ms的慢查询日志记录。普通查询日志暂不支持。

### 操作步骤

登录MongoDB管理控制台，找到目标实例。

单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中，选择**数据安全性**打开数据安全性窗口，如下图所示。



单击**审计日志**打开审计日志界面，副本集实例界面如下图所示。



在**审计日志**界面您可以进行查询和导出文件操作。

- 查询：您可以选择或者输入审计日志起始时间、审计日志截止时间、数据库名、数据库帐号名或者其他关键字来按条件查询日志。
- 文件列表：审计日志文件以列表的形式显示。
- 导出文件：导出审计日志文件。

## 参数设置

为方便用户进行个性化管理，云数据库MongoDB版支持对部分数据库参数进行设置，使得数据库特性能更好地适应业务需求。

### 注意：

用户需按照控制台上规定的可修改参数值范围自定义参数值。

部分参数修改后需要重启实例，详情请参见[参数修改](#)页面中**是否重启**列。重启实例会造成连接中断，重启前请做好业务安排，谨慎操作。

若要修改多个需重启的参数，请在修改完单个参数后，将结果加入修改队列（此时修改尚未生效）。待所有参数修改项加入修改队列后，再统一提交。此时系统仅需自动重启一次便能实现对所有参数的修改。

## 操作步骤

登录MongoDB管理控制台，找到目标实例。

单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

在左侧导航栏中，选择**参数设置**，打开**参数设置**界面。如下图所示。

参数名	运行参数值	可修改状态	是否重启	可修改参数值	参数描述	操作
operationProfiling.mode	slowOp	true	否	off slowOp all		<a href="#">操作</a>
operationProfiling.slowOpThresholdMs	100	true	否	[0-18446744073709551615]		<a href="#">操作</a>
setParameter.cursorTimeoutMillis	600000	true	否	[1-2147483647]	cursor超时时间	<a href="#">操作</a>
setParameter.internalQueryExecMaxBlockingSortBytes	33554432	true	否	[33554432-268435456]	排序使用最大内存bytes	<a href="#">操作</a>

单击需要修改的参数后面的**操作**打开**加入修改队列** **参数名**窗口，如下图所示。

加入修改队列 operationProfiling.mode

\*operationProfiling.mode :

加入修改队列后，需统一提交参数，修改才能正式生效。

[加入修改队列](#) [取消](#)

修改完参数后单击**加入修改队列**，待所有参数修改项加入修改队列后，再单击**可修改参数**页签下的**提交参数**统一提交修改。如下图所示的**提交参数**按钮。

参数名	运行参数值	可修改状态	是否重启	可修改参数值	参数描述	操作
operationProfiling.mode	slowOp	true	否	off slowOp all		<a href="#">操作</a>
operationProfiling.slowOpThresholdMs	100	true	否	[0-18446744073709551615]		<a href="#">操作</a>
setParameter.cursorTimeoutMillis	600000	true	否	[1-2147483647]	cursor超时时间	<a href="#">操作</a>
setParameter.internalQueryExecMaxBlockingSortBytes	33554432	true	否	[33554432-268435456]	排序使用最大内存bytes	<a href="#">操作</a>

您也可以在**参数设置**界面单击**修改历史**页签查询参数修改的历史详情。

# 主备切换

## 三节点副本集实例设置主备切换

云数据库三节点副本集及集群版的每个Shard都含有三个节点，Primary节点及Secondary节点对外提供访问地址，Hidden节点作为日常备节点保障高可用。当某个节点发生故障时，云数据库的高可用系统会自动触发切换操作，保障整体的可用性。同时，云数据库MongoDB提供主备切换功能，供用户在日常容灾演练等场景自行触发切换操作。

当用户在控制台或OpenAPI触发主备切换操作后，系统将实现三节点副本集的Primary节点和Secondary节点的角色互换。本文主要三节点副本集实例如何进行主备切换。

### 注意事项：

- 主备切换操作只支持三节点副本集和集群版，单节点系列因架构因素，不支持主备切换。
- 触发主备切换后，会产生1次30秒内的连接闪断，请确保应用具备重连机制。
- 只有处于运行中状态的实例才可进行主备切换，集群版实例的主备切换仅要求要进行切换的Shard节点处于正常运行状态。

## 操作步骤

登录MongoDB管理控制台。

单击目标实例ID或者管理进入基本信息页面。

在基本信息处，单击主备切换按钮，如下图所示：



在弹出的主备切换对话框中单击确定。

右上角出现任务成功提示，即代表任务下发成功，实例状态会修改为**主备切换中**。

约1分钟左右，实例状态恢复正常，主备切换完成。

## 集群版实例设置主备切换

登录MongoDB管理控制台。

单击目标实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

单击切换节点管理Tag至**Shard**页面，单击**主备切换**。如下图所示。

每个Shard都单独提供主备切换入口，每次切换仅对对应shard节点有效，不影响集群下其他节点。



ID	描述	规格	存储空间	操作
d-bp1daf637447ac34	d-bp1daf637447ac...	1核2 GB	10 G	<b>主备切换</b>   变更配置   性能监控   重启
d-bp153cc2595e9b84	d-bp153cc2595e9b...	1核2 GB	10 G	主备切换   变更配置   性能监控   重启

在弹出的**主备切换**对话框中单击**确定**。

右上角出现任务成功提示，即代表任务下发成功。



约1分钟左右，Shard节点会完成主备切换。其他Shard节点如有切换需求，可同步按上述步骤操作。

# 升级数据库版本

云数据库MongoDB 3.4版本在性能以及安全性等方面较3.2版本均有不同程度的提升，您可以在新购实例时直接选择3.4版本，也可以在购买实例后手动升级到3.4版本。详细的数据库版本及引擎介绍请参见：[MongoDB 版本及存储引擎](#)，本文将向您详细介绍如何手动升级数据库至3.4版本。

注意：

- 升级期间，实例会自动进行一次重启，请确保升级操作在业务低峰期执行。
- 实例升级后不支持降级操作。

## 操作步骤

登录MongoDB管理控制台，找到目标实例。

单击实例ID或者**管理**进入**基本信息**页面。

在**基本信息**页面单击**升级数据库版本**，如下图所示。



在打开的**升级数据库版本**提示框中单击**确定**即可完成升级操作，如下图所示。

