

云数据库 MongoDB 版 分片集群快速入门

文档版本: 20210528



ALIBABA CLOUD

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。		
▲ 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 <i>,</i> 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 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 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.使用前须知	05
2.MongoDB分片集群实例使用流程	06
3.设置密码	07
4.设置白名单	09
5.申请公网连接地址	11
6.连接实例	14
7.数据迁移	15

1.使用前须知

您可以轻松地将业务从自建MongoDB数据库转移至云数据库MongoDB,但是云数据库MongoDB本身也有一些使用约束需要您注意。

操作	约束
实例部署	实例的版本与存储引擎的选择存在一定的约束性,详情请参见 <mark>版本及存储引擎</mark> 。
搭建集群节点	 在创建分片集群实例时,您可以选择Mongos和shard节点的配置和节点数量。 实例运行过程中,您也可以添加Mongos和shard节点,暂不支持删除节点的操作,详情请参见变更配置方案概览。
重启实例	必须通过MongoDB控制台或调用RestartDBInstance接口重启实例。
数据迁移	使用MongoDB工具迁移数据或使用DTS迁移数据。
	<mark>自动备份</mark> 固定为物理备份方式,手 <mark>动备份MongoDB数据</mark> 可选择物理备份或逻辑备份。
数据备份	⑦ 说明 当实例的数据库版本为3.2或3.4时,实例中集合加索引的数量需控制在1万以内,否则可能造成物理备份失败。如果您的业务可能会超过此限制,建议升级数据库版本至4.0或4.2,您也可以在创建实例时选择数据库版本为4.0或4.2。
*** * -	
	1 (X 文 持 <mark> </mark>
修改实例参数	出于安全和稳定性考虑,暂不支持修改实例参数。
数据读写	分片集群实例中的admin数据库仅支持用户读取,不支持写入。

2.MongoDB分片集群实例使用流程

本文介绍分片集群实例的使用流程,帮助您快速掌握创建MongoDB实例、基本设置及连接数据库的操作。

快速入门流程图

若您初次使用阿里云MongoDB,请先了解使用前须知。

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:



- 1. 创建分片集群实例。
- 2. 设置密码。
- 3. 设置白名单。
- 4. (可选)申请公网连接地址。
- 5. 连接实例,详情请参见分片集群实例连接说明。

3.设置密码

如果您在创建实例时没有立即设置密码、需要修改旧密码或忘记密码,您可以通过重置密码来重新设置数据库的密码。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在页面左上角,选择实例所在的资源组和地域。
- 3. 在左侧导航栏, 单击。
- 4. 找到目标实例,单击实例ID。
- 5. 在左侧导航栏,单击账号管理。
- 6. 单击重置密码。

<	实例 ● 运行中			登录数据库	备份实例	重启实例
基本信息	8452	¥ 白 恭 刑	联带状态	揭作		
账号管理	not 印刷法adata都招生工Mraat印刷		• JH	100 F		
數据库连接	TOOL CORESINITIII INCIDE: 1931000008	63	- eng	220015		
监控信息						
报警规则						

7. 在重置密码对话框中, 输入新密码并确认新密码。单击确定。

⑦ 说明 重置密码时,需要满足以下密码规则:

- 由大写字母、小写字母、数字、特殊字符中的至少三种组成,其中特殊字符为:
 !@#\$%^&*()_+=
- 长度为8~32位字符。

重置密码		×
	账号 💿	
	•新密码 😰	
	0/32	
	• 确认新密码 💿	
	0/32	
	确定	取消

4.设置白名单

创建MongoDB分片集群实例后,您需要设置实例的白名单,以允许外部设备访问该实例。默认的白名单只 包含默认的IP地址(127.0.0.1),表示任何设备均无法访问该实例。

背景信息

- 在初次使用目标实例前,需要先设置实例的白名单。添加白名单后,实例的基本信息页面和数据库连接页面才可以显示实例的连接地址。
- 正确使用白名单可以让MongoDB得到高级别的安全保护,建议定期维护白名单。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在页面左上角,选择实例所在的资源组和地域。
- 3. 在左侧导航栏, 单击。
- 4. 找到目标实例,单击实例ID。
- 5. 在左侧导航栏,选择数据安全性 > 白名单设置。
- 6. 单击操作列的:,并单击手动修改或者加载ECS内网IP添加来设置IP白名单。
 - 单击手动修改,手动输入IP地址或IP段,然后单击确定。
 - 单击加载ECS内网IP添加,在弹出对话框中将显示当前阿里云账号下ECS的内网ⅠP。您可以选择所需的ⅠP地址并将其添加到白名单中,然后单击确定。

加载ECS内网IP添加	×
/川	× ■咨询·建议
(10.4) 備定 取消	i

? 说明

- P地址之间以英文逗号(,)分隔,不可重复,最多1000个。
 支持格式如: 0.0.0/0、10.23.12.24(单个P地址)、10.23.12.24/24(CIDR模式,即无类 域间路由,/24表示了地址中前缀的长度,范围[1,32])。
- 设置为0.0.0/0或空表示对访问的Ⅳ来源不作任何限制,此时MongoDB数据库将面临高安全 风险,请谨慎使用。

更多操作

- 通过ECS安全组设置白名单(单节点、副本集或分片集群实例)
- 删除白名单分组或安全组(单节点、副本集或分片集群实例)

常见的连接场景

- 如何通过公网连接MongoDB实例
- ECS实例与MongoDB实例网络类型不同时如何连接
- ECS实例与MongoDB实例地域不同时如何连接
- ECS实例与MongoDB实例不在同一阿里云账号时如何连接

相关文档

白名单分组名称及来源说明

5.申请公网连接地址

云数据库MongoDB支持申请公网连接地址,适用于通过公网连接实例的场景。

背景信息

MongoDB分片集群实例支持的网络类型为专有网络、经典网络和公网,关于连接地址的详细说明请参见下表。

地址类型	说明
专有网络连接地址	 专有网络是一种隔离的网络环境,安全性和性能均高于传统的经典网络。 MongoDB实例默认提供专有网络连接地址,通过专有网络连接MongoDB实例可以获取更高的安全性和性能。
	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。如需切换为更安全的专有网络,请参见 <mark>切换网络类型</mark> 。
经典网络连接地址	⑦ 说明 单节点实例不支持经典网络。
	● 由于通过公网连接实例存在一定的安全风险, MongoDB实例默认未提供公网连接地址。
公网连接地址	 如果您要使用阿里云以外的设备(例如本地设备)连接MongoDB实例,您可以手动申请公网连接地址。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在页面左上角,选择实例所在的资源组和地域。
- 3. 在左侧导航栏, 单击。
- 4. 找到目标实例,单击实例ID。
- 5. 在左侧导航栏,单击**数据库连接**。
- 6. 单击公网连接区域框右侧的申请公网地址。

公网连接				申请公网地址
ID	节点类型	节点	地址	操作
		没有数据		

7. 在弹出的对话框中,选择需要申请公网连接地址的节点类型和节点ID,并单击确定。

申请公网	到地址		×
	●节点类型		
	Mongos	^	
	Shard		
	✓ Mongos		
			88
		确定	取消

参数	选项	说明
节点类型	shard	Shard节点。如果需要为Shard节点申请公网连接地址,您需要先申请 Shard或ConfigServer节点连接地址。 在某些特定场景下(例如集群间数据同步),需要通过外网读取Shard 节点的oplog信息,您可以申请相应节点的公网连接地址,以满足业务 需求。
	CS	ConfigServer节点。如果需要为ConfigServer节点申请公网连接地址, 您需要先 <mark>申请Shard或ConfigServer节点连接地址</mark> 。 在某些特定场景下(例如集群间数据同步),需要通过外网读取 ConfigServer节点的配置信息,您可以申请相应节点的公网连接地址, 以满足业务需求。
	mongos	Mongos节点。默认选项,一般业务读写数据只需连接至Mongos节点即 可。
节点ID	选择待申请公网地址 的节点ID。	无

? 说明

- 关于节点类型的说明请参见分片集群架构。
- 您可根据您的业务需求,重复本步骤来为多个节点申请公网连接地址。连续申请公网连接地址时,需要等待上一个公网连接地址创建完成。

执行结果

申请操作完成后,分片集群实例会提供该节点的公网连接地址和包含该节点的ConnectionStringURI地址。详 情请参见分片集群实例连接说明。

更多信息

- 如何通过公网连接MongoDB实例。
- 为保障数据安全性,如您不再需要公网连接地址,请及时释放公网连接地址。

后续步骤

通过申请的公网地址来连接实例前,您还需要将连接实例的终端所在的公网IP地址加入到实例的白名单中, 详情请参见设置白名单。

6.连接实例

7.数据迁移