阿里云 云数据库 MongoDB 版

用户指南

文档版本:20181106

为了无法计算的价值 | [] 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。

- 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
•	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。	禁止: 重置操作将丢失用户配置数据。
A	该类警示信息可能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,恢复业务所需 时间约10分钟。
	用于补充说明、最佳实践、窍门等,不是用户必须了解的内容。	送 说明: 您也可以通过按 Ctrl + A 选中全部文件。
>	多级菜单递进。	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。	单击 确定。
courier 字体	命令。	执行 cd /d C:/windows 命令,进 入Windows系统文件夹。
斜体	表示参数、变量。	bae log listinstanceid 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。	<pre>swich {stand slave}</pre>

目录

通用约定	I
1 前言	1
2 快速入门	2
- 八之八门···································	3
※ 立大与 L 内 登录MongoDB 控制会	3
立实MongoDB在的自己。 注销MongoDB管理控制台。	3
4 计费管理	. 4
 	
4.2 手动续费包车包月实例	5
5 立例管理	7
◆ 久//1日/2	
5.2 变更配直	10
5.3 释放实例	. 12
5.4 重启实例	. 13
5.5 管理数据库小版本	14
5.6 升级数据库版本	16
6 账号管理	18
61	18
••• 王耳田11.	. 10
7 管理网络连接类型	19
7 管理网络连接类型 7.1 修改连接地址	19 19
7 管理网络连接类型 7.1 修改连接地址 7.2 新建实例场景下配置专有网络	19 19 20
 7 管理网络连接类型 7.1 修改连接地址	19 19 20 21
 7 管理网络连接类型 7.1 修改连接地址 7.2 新建实例场景下配置专有网络 7.3 切换实例网络类型 7.4 申请公网连接地址 	19 19 20 21 23
 7 管理网络连接类型 7.1 修改连接地址	19 19 20 21 23 23
 7 管理网络连接类型 7.1 修改连接地址	19 19 20 21 23 23 23
 7 管理网络连接类型 7.1 修改连接地址	19 19 20 21 23 23 26 26
 7 管理网络连接类型	19 19 20 21 23 23 26 28
 7 管理网络连接类型 7.1 修改连接地址	19 19 20 21 23 23 23 23 23 26 28 32
7 管理网络连接类型	19 19 20 21 23 23 23 23 23 26 32 32 34
7 管理网络连接类型	19 19 20 21 23 23 23 26 26 32 34 39
7 管理网络连接类型	19 19 20 21 23 23 23 26 32 32 34 39 39
7 管理网络连接类型	19 19 20 21 23 23 23 23 26 32 32 32 34 39 39

11 监	拉空与报警	42
	11.1 查看监控信息	
	11.2 设置监控采集粒度	44
	11.3 设置报警规则	
12 <u>+</u>	至备切换	48
	12.1 副本集实例设置主备切换	
	12.2 集群版实例设置主备切换	
13 数	在据备份	50
	13.1 自动备份实例	50
	13.2 手动备份实例	50
14 数	医据恢复	52
	14.1 从备份点新建实例	52
	14.2 按时间点新建实例	53
	14.3 直接恢复当前实例数据	54
	14.4 逻辑备份恢复至自建数据库	55
	14.5 物理备份恢复至自建数据库	57
	14.5.1 副本集实例下载物理备份	57
	14.5.2 物理备份恢复至自建数据库	58
	下载及解压	58
	启动MongoDB版本及配置要求	59
15 굸	关上灾备和多活	60
16 궄	会上灾备和多活	61

1前言

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。

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。

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。

2 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。

- 单节点快速入门
- 副本集快速入门
- 集群版快速入门

3 登录与注销

您可以在*MongoDB*管理控制台中对MongoDB实例进行管理,比如创建实例,登录实例等。本章将 向您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创建实例,详细收费标准请参见云数据库*MongoDB*版产品定价。

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。

登录MongoDB控制台

操作步骤

- 1. 使用购买云数据库MongoDB版的账号登录MongoDB 管理控制台。
- 2. 系统显示MongoDB实例列表界面,选择实例所在区域。
- 3. 单击目标实例ID或者单击 > 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

背景信息

注销MongoDB管理控制台有以下两种方法:

- (推荐)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。

4 计费管理

4.1 按量付费转包年包月

您可以根据业务需求,将某个MongoDB实例的计费模式从按量付费转变为包年包月,实例转换计费 模式对实例运行不会有任何影响。

注意事项

- 包年包月的实例无法转换为按量付费的实例,为避免您的资源浪费,在实例转换计费模式操作前确认要进行转换操作。
- 包年包月的实例无法释放。若您在合同期内退订包年包月的实例,需要交纳相应的手续费,详细规则请参见用户提前退订产品之退款规则。
- 如果某实例有未完成支付的转包年包月订单,此时您升级该实例的规格,则该转包年包月订单将
 失效。您需要先在订单管理页面将其作废,然后重新进行转包年包月的操作。

前提条件

- 实例状态为运行中。
- 实例的计费类型为按量付费。
- 实例没有未完成支付的转包年包月订单。
- 实例规格不能为历史规格(不再售卖的规格)。历史规格列表请参见实例规格中2017年7月10日前的实例规格列表。若需将历史规格实例转变为包年包月,请先变更实例规格。具体操作请参见变更配置。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在页面的顶部导航栏,选择实例所在的地域。
- 3. 根据您的实例类型,在页面左侧导航栏选择副本集实例列表或分片集群实例列表。
- 4. 定位至需要转换计费模式的目标实例,单击

>转包年包月,如下图所示。

云数据库MongoDB	dds-bp ⁻ 按量三 ⁻	● 运行中	华东 1 可用区 B
副本集实例列表	dds-bp1		华东 1
分片集群实例列表	按量单于	● 延行中	可用区 B
云上灾备	dds-bp* dds-bp*	● 运行中	华东 1 可用区 B



您也可以单击目标实例ID,进入基本信息页面,单击转包年包月。

- 5. 在确认订单页面,选择实例所需的购买时长。
- 6. 勾选云数据库MongoDB版服务协议,单击去开通。



此时系统会生成一个转包年包月的订单。若该订单未支付或作废,将导致您无法进行新购实例 或转包年包月的操作。您可以在订单管理页面支付或作废该订单。

7. 选择支付方式并单击确认支付。

4.2 手动续费包年包月实例

背景信息

包年包月实例在到期后,请在7天内进行续费,或者8~15天内重建实例,否则实例会被释放,其数据也会被删除且不可恢复。在进行续费操作时,您可以变更实例配置,且新配置会在新的计费周期 开始生效。关于续费规则和计费说明,请参见收费项目及价格说明。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台
- 2. 选择目标实例所在地域。
- 3. 在待续费的实例列表右侧单击操作 > 📄 > 续费进入续费页面。

↓续费			
当前配置			
实例名称: dds-bp1a2b419068e4	b4		
地域: 华东 1	规格:1核2G	网络类型:专有网络	可用区:华东1可用区B
数据库版本:MongoDB 3.4	存储空间:10	虚拟交换机 : vsw- bp179ofo2gtqsubf5yg82	数据库类型:MongoDB
到期时间:2018-08-04 00):00:00		
光 购买时长	1 ^{介月} 2 3 4	5 6 7 8 9 👸 1年	
家	🚰 泊动续费 (等		
			X 0 00
			应付款: + 0.00
			1 + 322.40 1 内部结算用户0元付
			《云数据库MongoDB版服务协议》
			去支付

- 选择购买时长,单击自动续费开通自动续费包年包月实例功能,避免因错过续费时间而造成的业务中断。
- 5. 勾选云数据库MongoDB版服务协议,单击去支付。根据支付流程完成续费操作。

5 实例管理

5.1 变更配置

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。

变配费用说明

云数据库MongoDB所有类型的实例均支持升级和降级实例配置,变更实例配置将会引起实例费用的变化,详情请参见收费项目及价格说明。

变更配置生效时间

- 单节点实例/副本集实例:变更实例配置后,您可以设置新配置的生效时间。
 - 数据迁移结束后立即生效:完成变配流程后,实例立即进入变配中状态,直到实例状态为运行中时,变配成功。

部分升级情况将会因连接切换操作带来1-2次30秒内的闪断,您可以按需设置变更生效时间,避免业务影响。

一可维护时间内进行切换:您可以设定变配的生效时间,实例将在您设定的时间段内变更配置。详情,请参见设置可维护时间段。

□ 说明:

若实例变配过程中不会因切换而造成连接闪断,则无论是否设置切换时间,实例变配都将立即生效。

分片集群实例:分片集群实例不支持设定变配生效时间。完成变配流程后,实例立即进入变配
 中状态,直到实例状态为运行中时,变配成功。

实例状态为变配中时,与数据库、账号、网络等相关的大部分操作都无法执行,请尽量在业务低峰 期执行变配操作,或确保您的应用有自动重连机制。

变更单节点实例/副本集实例配置

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。

3. 实例为按量付费时。单击目标实例ID右侧的 > 变更配置。

您也可以单击按量付费实例ID或者单击实例ID右侧的 > 管理,在基本信息页面,单击变更

配置。

- 4. 实例为包年包月实例时。
 - a. 单击实例ID或者单击实例ID右侧的 > 管理。
 - b. 在基本信息页面,单击升级配置或者降级配置。

您也可以单击包年包月实例ID右侧的 > 升级配置。

5. 在变配页面,选择实例的规格和存储空间。

■ 说明:

- 按量付费的单节点副本集实例不支持降配存储空间。
- 包年包月付费的单节点实例及副本集实例不支持降配存储空间。

关于实例的规格和存储空间,请参见实例规格。

在变配页面,您可以设定变更配置的生效时间。

6. 勾选云数据库MongoDB版服务条款,根据提示完成变配流程。

添加节点方式变配分片集群实例

添加Mongos节点时,通过设置Mongos节点的规格实现实例的变配。

添加Shard节点时,通过设置Shard节点的规格和存储空间实现实例的变配。

>管理。

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击分片集群实例ID。

您也可以单击分片集群实例ID右侧的

- 4. 若您需要添加Mongos节点,在基本信息页面,单击添加Mongos。
- 5. 在新增Mongos页面,选择Mongos节点的规格。
- 6. 若您需要添加Shard节点,在基本信息页面,单击添加Shard。
- 7. 在新增Shard页面,选择Shard节点的规格和存储空间。

关于实例的规格和存储空间,请参见实例规格。

8. 勾选云数据库MongoDB版服务条款,根据提示完成变配流程。

变更已有节点配置方式变配分片集群实例

通过变更已有Mongos节点(Mongos的规格)或者Shard节点(Shard节点的规格和存储空间)配置,实现分片集群实例的变配。

- 说明:

- 变配分片集群实例时,只支持为实例添加节点或者变配已有节点的规格和存储空间,无法删除
 实例节点,也无法变配除实例规格和存储空间以外的配置项。
- 包年包月计费模式的分片集群实例不支持降配节点的存储空间。
- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击分片集群实例ID。

您也可以单击分片集群实例ID右侧的 > 管理。

4. 若您需要变更Mongos节点的配置,在基本信息页面的Mongos列表下,单击需要变配

的Mongos节点右侧的 > 变更配置。

Mongos列表					添加Mongos
ID	规格	连接数	域名信息	端口	操作
S-I S-I	2核4G	2000	s-bp mongodb.rds.aliyuncs.com	3717	
S- 技	1核2G	1000	s-bpmongodb.rds.aliyuncs.com	<u>受更</u> 性能 登录	· 注注
				重启	

- 5. 在变配Mongos页面,选择Mongos节点的规格。
- 6. 若您需要变更Shard节点的配置,在基本信息页面的Shard列表下,单击需要变配的Shard节点

右侧的	:	> 变更配置。

Shard列表				添加Shard
ID	规格	IOPS	存储空间	操作
d-bp d-bp	2核4G	2000	20	
d-bp d-bp	2核4G	2000	30 2	主备切换 变更配置 性能监控
d-bp 按量	2核4G	2000	20	重启

7. 在变配Shard页面,选择Shard节点的规格和存储空间。



包年包月付费的分片集群实例,变更Shard配置时,不支持降配存储空间。

关于实例的规格和存储空间,请参见实例规格

8. 勾选云数据库MongoDB版服务条款,根据提示完成变配流程。

5.2 变更副本集实例节点数

为满足不同业务场景下对数据读取能力的要求, 云数据库MongoDB副本集实例支持变更节点数。所添加的从节点均支持数据读取访问, 从而提升副本集实例整体读取性能。

背景信息

为满足MongoDB高可用区策略,当前副本集实例节点个数的变更可选择范围为三节点、五节点、七 节点。

📃 说明:

单节点实例不支持该操作。

副本集实例支持增加节点数量及降低节点数量(节点数量最低为三节点),变更副本集实例节点数 将会引起实例费用的变化,详情请参见收费项目及价格说明。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在顶部导航栏选择目标实例所在地域。
- 3. 单击目标实例ID或目标实例右侧的
- 4. 在基本信息页面,根据实例计费类型选择下述操作步骤。
 - a) 实例为包年包月计费模式时,在基本信息页面,单击升级配置或降级配置。

> 管理。

- b) 实例为按量付费计费模式时,在基本信息页面,单击变更配置。
- 5. 在变配页面,选择实例所需的节点数。

調	弹性多节点上线 节点数	<mark>,提升性能</mark> 三节点	五节点	七节点				
電本語		多节点副本集保障核心	业务高可用;单节点提	供高性价比数据库服务	, 了解更多>>			
	规格	1核2G	2核4G	4核8G	8核16G	8核32G	16核64G	2核16G(独享规格)
КIJ		4核32G(独享规格)	8核64G(独享规格)	16核128G(独享规格)				
规格配		最大连接数 500 IOPS	1000					
	存储空间	1	500GB	1000GB	2000GB 10	GB 🌲		
切换时间	切换时间	数据迁移结束后立目 部分升级情况将会因连 若升级过程不会产生切	₩切换® 可维护时间内 接切换操作带来1-2次3 换带来的连接闪断影响	9进行切换(当前设置: 0秒内的闪断,可按需说 ,则不论是否设置切换	02:00-06:00[修改]) 2置切换时间,遥免业务 时间,都将立即生效。	影响 。		

📕 说明:

如需规格和存储空间变配请参考变更配置。

6. 选择变配操作的切换时间。



数据迁移结束后立即切换:完成变配流程后,实例立即进入变配中状态,直到实例状态为运行中时,变配成功。

部分升级情况将会因连接切换操作带来1-2次30秒内的闪断,您可以按需设置变更生效时间,避免业务影响。

可维护时间内进行切换:您可以设定变配的生效时间,实例将在您设定的时间段内变更配置。详情请参见设置可维护时间段。

若实例变配过程中不会因切换而造成连接闪断,则无论是否设置切换时间,实例变配都将立即生效。

7. 勾选云数据库MongoDB版服务条款复选框,根据提示完成订单,从而完成节点增加操作。

预期结果

节点数添加完成后,控制台将相应出现新增的节点(均显示为Secondary,仅角色ID有区别)的连接地址,同时用于高可用连接的Connection String URI地址也将更新。您仅要修改应用上的连接地址即可实现高可用和读写分离连接,提升整体使用性能。详情请参见副本集高可用连接说明。

5.3 释放实例

根据业务要求,您可以手动释放按量付费的实例。

前提条件

实例类型为按量付费实例。

📋 说明:

包年包月类型的实例无法手动释放,实例到期后自动释放。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID右侧的 >释放。

您也可以单击目标实例ID或者单击实例ID右侧的

在基本信息页面,单击释放。

规格信息			释放 转包年包月
版本	3.4	小版本	mongodb_20180611_1.1.3
可维护时间	02:00-06:00 编辑	付费方式	按量付费
段			
创建时间	2018-07-09 11:18:00	到期时间	按量付费实例需自行释放

>管理。

4. 在弹出的释放实例提示框中,单击确定。

如何通过API释放实例,请参见DeleteDBInstance

5.4 重启实例

当实例出现连接数满或性能问题时,您可以手动重启实例。

对于单节点和三节点副本集实例,可以通过控制台或者API RestartDBInstance 重启实例。

对于分片集群实例,您可以重启整个实例,还可以重启实例中的任意一个节点。重启某个节点 时,重启过程中该节点无法访问。重启一个节点的过程中,可以接着重启另外一个节点。



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。

重启单节点实例/副本集实例

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例右侧的 🔒 > 重启。

您也可以单击目标实例ID或者单击实例ID右侧的 > 管理,在基本信息页面,单击重启实

例。

4. 在弹出的重启实例提示框中,单击确定。

实例状态立即进入重启中,直到实例状态变为运行中时,重启实例完成。

重启分片集群实例

重启整个分片集群实例:与重启单节点实例/副本集实例方法相同,详情,请参见重启单节点实例/副本集实例。

重启实例中的某个节点

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。

3. 单击目标实例ID或者单击实例ID右侧的 🔹 > 管理。

的 > 重启。

4. 若要重启某个Mongos节点,在基本信息页面的Mongos列表下,单击某个Mongos节点右侧

Mongos列表							添加Mong	gos
ID	规格	连接数	域名信息			端口	操作	
s-bp1e070503f27e94 s-bp1e070503f27e94 🖌	8核16G	8000	s-bp1e070503	8f27e94.mongodb.rds.aliyuncs.com		3717	:	
s-bp1ef63560adedf4 s-bp1ef63560adedf4	1核2G	1000	s-bp1ef63560	adedf4.mongodb.rds.aliyuncs.com		变更面 性能出 登录	證	
Shard列表						重启	טאנעאנז	ard
ID	规格			IOPS	存储空间		操作	
d-bp1ad4ba54c9ce34 d-bp1ad4ba54c9ce34	2核4G			2000	10		:	
d-bp128ae951da5744 d-bp128ae951da5744	1核2G			1000	10		:	



重启某个节点时,重启过程中该节点无法访问。

5. 若要重启某个Shard节点,在基本信息页面的Shard列表下,单击某个Shard节点右侧的

重启。

6. 在弹出的重启节点提示框中,单击确定。

实例状态立即进入重启中,直到实例状态变为运行中时,重启节点完成。

5.5 管理数据库小版本

MongoDB系统发布新的数据库小版本时,您可以通过控制台或者API

UpgradeDBInstanceKernelVersion 将您的MongoDB数据库升级至最新小版本。

数据库小版本升级过程中,系统自动修复老版本Bug。同时,也为您提供更多的新功能,您可以通过查看数据库版本发布日志来动态获取新曾内容能。

使用前须知

目前只有三节点副本集实例和分片集群实例支持升级数据库小版本。单节点实例暂不支持该功能。

>

升级数据库小版本时,实例会被重启一次,实例重启过程中完成数据库小版本升级。建议您在业务低峰期升级数据库小版本。

查看数据库小版本

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧 > 管理。

4. 在实例基本信息页面,查看实例当前的数据库小版本信息。

规格信息		升级数据库版本	变更配置	释放	转包年包月
规格详情	1核2G	规格Code	dds.mongo	.mid	
版本	3.2	小版本	mongodb_	20180619_	0.4.9
磁盘空间	10 G	连接数	500		
IOPS	1000	可维护时间段	02:00-06:0	0 编辑	
付费方式	按量付费	创建时间	2018-09-03	3 10:21:00	
到期时间	按量付费实例需自行释放				

升级数据库小版本

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧 > 管理。

4. 在实例基本信息页面,单击小版本信息后的升级。

	〕 说明:
	若当前数据库小版本已经是最新版本,则控制台不显示 升级 按钮。
5.	在弹出的升级数据库小版本确认框中,单击确定将当前数据库升级至最新小版本。

查看数据库版本发布日志

升级数据库小版本时,您可以看到最新小版本的更新内容。

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧 > 管理。

4. 在实例基本信息页面,单击小版本信息后的查看发布日志,查看最新小版本的更新内容。

说明:

若当前没有新的数据库小版本需要升级,则控制台不显示查看发布日志按钮。

5.6 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。

背景信息

📃 说明:

- 实例暂不支持升级至MongoDB 4.0版本。
- 升级数据库版本期间,实例会自动进行一次重启,为避免影响您的正常业务,请确保升级操作 在业务低峰期执行。
- 实例升级数据库版本后不支持降级操作。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 单击目标实例ID或者单击 > 管理进入基本信息页面。
- 3. 在基本信息页面单击升级数据库版本,如下图所示。

基本信息	基本信息					
账号管理	实例ID	dds-t	实例名称	dd		编辑
数据库连接	可用区	华东 1 可用区 B	网络类型	经典网络		
备份与恢复	存储引擎	WiredTiger				
监控信息	规格信息		升级数据	瘧版本	变更配置	释放

4. 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。



6 账号管理

6.1 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。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 单击目标实例ID或者单击 > 管理进入基本信息页面。
- 3. 单击左侧导航栏的账号管理。
- 4. 单击重置密码。
- 5. 在重置密码对话框,输入新密码,单击确定。



- 密码由大写、小写、数字、特殊字符中的任意三种组成,特殊字符为!#\$%^&*()_+-=
- 密码长度为8-32位

7 管理网络连接类型

7.1 修改连接地址

背景信息

当您的应用程序需要连接到其他实例,例如,购买新实例后,应用程序需要连接新的实例。您可以通过MongoDB控制台或者API *ModifyDBInstanceConnectionString*修改实例端的内网连接地址或者公网连接地址。应用程序端无需做任何改变,便可实现内网连接地址或者公网连接地址的切换。

单节点实例, 仅支持修改Primary节点的内网连接地址或者公网连接地址。

副本集实例,支持修改Primary节点和Secondary节点的内网连接地址或者公网连接地址。

分片集群实例,支持修改所有mongos节点的内网连接地址或者公网连接地址。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 3. 在基本信息页面,单击右侧导航栏的数据库连接。
- 4. 单击修改连接地址,如下图所示。

内网连接 - 专有网络	切换为经典网络 16	改连接地址
角色	地址	
Primary	dds-bp125e11b92440c41.mongodb.rds.aliyuncs.com:3717	
Secondary	dds-bp125e11b92440c42.mongodb.rds.aliyuncs.com:3717	
ConnectionStringURI	mongodb://root:****@dds-bp125e11b92440c41.mongodb.rds.aliyuncs.com:3717,dds-bp125e11b92440c42.mongo uncs.com:3717/admin?replicaSet=mgset-8754049	odb.rds.aliy
公网连接	2 释放公网地址 修	改连接地址
角色	地址	
Primary	dds-bp125e11b92440c41710-pub.mongodb.rds.aliyuncs.com:3717	
Secondary	dds-bp125e11b92440c42755-pub.mongodb.rds.aliyuncs.com:3717	
ConnectionStringURI	mongodb://root:****@dds-bp125e11b92440c41710-pub.mongodb.rds.aliyuncs.com:3717,dds-bp125e11b92440c4 mongodb.rds.aliyuncs.com:3717/admin?replicaSet=mgset-8754049	l2755-pub.

5. 在修改连接地址窗口,修改实例的连接地址。

您可以修改实例的内网或者公网连接地址,详情,请参见表 7-1:修改连接地址参数配置说明

表 7-1: 修改连接地址参数配置说明

实例类型	网络类型	配置	说明
单节点实例	内网、公网	修改Primary节点的内网 连接地址或者公网连接 地址。	只能修改连接地址的前缀部分。 连接地址以小写字母开头,由字 母、数字组成,长度为8~64个字
副本集实例		修改Primary节点或者 Secondary节点的内网 连接地址或者公网连接 地址。	符。
分片集群实例		修改所有mongos节点的 内网连接地址或者公网 连接地址。	

6. 完成参数配置后,单击确定。

7.2 新建实例场景下配置专有网络

云数据库MongoDB支持经典网络和专有网络两种网络类型,本文介绍新建MongoDB实例时如何配置专有网络。

背景信息

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。

云数据库MongoDB默认使用专有网络(VPC), 云数据库MongoDB和VPC必须在同一地域,有以下两种实现方式:

- 如果云数据库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,本章主要介绍新建云数据库MongoDB场景的方法。
- 如果云数据库MongoDB已经创建,您可以在云数据库MongoDB同一地域创建VPC,然后将该实例加入VPC,具体请参见切换实例网络类型。

操作步骤

- 1. 创建VPC,具体详情请参见创建专有网络。
- 2. 创建与VPC所在地域一致的云数据库MongoDB实例。
- 3. 云数据库MongoDB创建过程中,在购买页面选择网络类型为专有网络。
- 4. 在专有网络下选择设置好的专有网络和虚拟交换机,如下图所示。

	网络类型	专有网络	经典网络
<u>张</u> 迅		选择与ECS一致的网络	类型才可进行内网连接
國會	专有网络	-test-vpc	·
	虚拟交换机	-test-switch	•

- 5. 在购买页面按照需求填写其他所需设置项目,具体可参考下述链接操作。
 - 创建单节点实例。
 - 创建副本集实例。
 - 创建分片集群实例。

7.3 切换实例网络类型

云数据库MongoDB支持创建两种网络类型的实例:经典网络或者专有网络(Virtual Private Cloud) VPC类型的实例。通过MongoDB控制台或者API,您可以方便地在两种网络类型间进行切换。

- 经典网络:实例之间不通过网络进行隔离,只能依靠实例自身的白名单策略来阻挡非法访问。
- VPC:一个VPC就是一个隔离的网络环境。VPC的安全性较高,我们推荐您使用VPC。

您可以自定义VPC中的路由表、IP地址以及网关。此外,您还可以通过专线或者VPN的方式将自 建机房与阿里云VPC内的云资源组合成一个虚拟机房,实现应用平滑上云。

通过API切换网络类型,请参见ModifyDBInstanceNetworkType。

前提条件

副本集实例和分片集群实例支持切换网络类型,单节点实例暂不支持切换网络类型。

从经典网络切换为VPC

您可以在切换时选择保留经典网络,实现无闪断的平滑切换,请参见经典网络平滑迁移到VPC的混访方案。

- 1. 创建与MongoDB实例所在地域相同的VPC实例,请参见创建专有网络。
- 2. 登录MongoDB管理控制台。
- 3. 在控制台左上方选择地域。
- 4. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 • > 管理。

- 5. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据库连接。
- 6. 在内网连接-经典网络页面,单击切换为专有网络。
- 7. 在打开的专有网络对话框中,选择专有网络和交换机。

此处您可以选择保留经典网络,在生成新的VPC地址时,设置经典网络保留时长,保留现有经典 网络地址,实现网络混访,在网络无闪断的情况下将经典网络平滑迁移到VPC上。经典网络到期 后,其网络地址将自动释放。详情,请参见经典网络平滑迁移到VPC的混访方案。

经典网络的保留时长可以设置为14天、30天、60天或者120天。在经典网络的保留时长内,可以 过修改经典网络到期时间,调整经典网络地址保留时长。

若此处您选择不保留经典网络,在切换为VPC时,MongoDB服务会出现一次闪断,而且经典 网络内的云产品(如ECS)将无法连接该MongoDB实例。请您尽量在业务低峰期执行切换操 作,或确保您的应用有自动重连机制,以避免闪断造成的影响。

8. 单击确定,完成设置。

从VPC切换为经典网络

切换为经典网络后,原VPC网络下的内网IP地址会被释放(原VPC中的ECS将不能再通过内网访问 该MongoDB实例),MongoDB重新生成经典网络下的IP地址,外网IP不变,请注意变更应用端的 连接地址。

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 • 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据库连接。
- 5. 在内网连接-专有网络页面,单击切换为经典网络。
- 6. 在打开的切换为经典网络对话框中,单击确定。



切换为经典网络后,VPC内的ECS将无法连接MongoDB实例。网络切换期间MonoDB服务会出现一次闪断,请您尽量在业务低峰期执行切换操作,或确保您的应用有自动重连机制,以避免闪断造成的影响。

7.4 申请公网连接地址

云数据库MongoDB支持申请公网连接地址,用于通过公网连接实例。

副本集实例申请公网连接地址

分片集群实例申请公网连接地址

7.5 释放公网连接地址

您申请的云数据库MongoDB公网连接地址,在您不需要的时候,您可以释放公网连接地址。

您可以通过控制台或者API释放公网连接地址。

实例为分片集群实例时,可以释放实例中的任意一个或多个Mongos节点的公网连接地址,没有释放公网连接地址的Mongos节点,可以继续通过节点对应的公网连接地址连接。



- 实例或者Mongos节点释放公网连接地址后,将无法继续通过公网连接地址连接到该实例或 Mongos节点。
- 释放公网连接地址后,为保障数据安全性,如您所在的公网IP地址不再需要连接到实例,建议 您在白名单设置中删除对应的公网IP地址,请参阅白名单设置。

单节点实例/副本集实例释放公网连接地址

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。



- 4. 在基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据库连接。
- 5. 在数据库连接页面,单击公网连接栏目右侧的释放公网地址。
- 6. 在弹出的释放公网地址对话框中,单击确定。

说明:

三节点副本集实例操作释放公网连接地址后,Primary和Secondary节点的公网连接地址均会被释放。

分片集群实例释放公网连接地址

分片集群实例可以释放任意一个或者多个Mongos节点的公网连接地址,没有释放的Mongos节点不影响连接。

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。



- 4. 在基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据库连接。
- 5. 在数据库连接页面,公网连接栏目下方找到需要释放公网连接地址的Mongos节点。

6. 在目标Mongos节点右侧,单击释放,在弹出的释放公网地址对话框中,单击确定,如下图所示:

0				
s-bp184a29d81ee124				
s-bp10d2b903917b34	释放公网地址	\times		
ConnectionStringURI	(1) 确定释放公网地址?		ur 2	iyı ı:L
	确定	取消		
公网连接				申请公网地址
ID	地址			操作
s-bp19425c2d5c1624	S-	:3717		释放
s-bp184a29d81ee124	S	3717		释放
ConnectionStringURI	02022820050			



您可根据您的业务需求,重复本步骤来释放其他Mongos节点的公网连接地址,连续释放公网连接地址时,需要等待上一个公网连接地址释放完成。

8 数据安全性

8.1 设置白名单

创建MongoDB实例后,需要将允许访问该实例的IP地址或者IP段加入到实例白名单中,以允许外部设备访问该MongoDB实例。本章节介绍如何通过控制台设置白名单。关于如何通过API设置白名单,请参见*ModifySecurityIps*。

系统会为MongoDB实例创建一个默认的default白名单分组,默认的白名单只包含一个默认IP地址 127.0.0.1,表示任何设备均无法访问该MongoDB实例。在您设置白名单时,需要先将IP地址127.0. 0.1删除,再通过以下两种方法设置白名单。

- 手动修改白名单分组:将要访问实例的IP地址或IP段添加到白名单分组中。
- 加载ECS内网IP:将您当前阿里云账号下与MongoDB实例所属地域相同的ECS实例的IP地址添加到MongoDB实例白名单分组中。

道 说明:

- 若将白名单设置为%或者0.0.0.0/0,表示允许任何IP地址访问该MongoDB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。
- 系统默认的default白名单分组只能被修改,不能被清空或者删除。
- 除default分组之外的白名单分组可以删除,但不能被清空。

手动修改白名单分组

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性>白名单设置。
- 5. 单击某个白名单分组名右侧的 : > 手动修改。
- 6. 在手动修改白名单页面中,将允许访问实例的IP地址或者IP段添加到允许访问IP名单中。
 - 填写IP段时,如10.10.10.0/24,表示10.10.10.X的IP地址都可以访问该MongoDB实例。

- 若您需要添加多个IP地址或IP段,请用英文逗号隔开(逗号前后都不能有空格),例如192.
 168.0.1,172.16.213.9。
- 7. 单击确定。

加载ECS内网IP

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性>白名单设置。
- 5. 单击某个白名单分组名右侧的 : > 加载ECS内网IP添加。
- 6. 在加载ECS内网IP添加页面中,允许访问IP名单下显示您当前阿里云账号下与MongoDB实例所 属地域相同的ECS实例的IP地址,选择需要的IP地址,单击 → 将其添加至白名单中。
- 7. 单击确定。

删除白名单分组

你可以删除除default分组之外的白名单分组。

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性>白名单设置。
- 5. 单击某个白名单分组名右侧的 : > 删除白名单分组,弹出删除白名单分组提示框。
- 6. 单击确定,删除白名单分组。

8.2 审计日志

MongoDB审计日志记录了您对数据库执行的所有操作。通过审计日志记录,您可以对数据库进行故障分析、行为分析、安全审计等操作,有效帮助您获取数据的执行情况。

前提条件

目前只有副本集实例和分片集群实例支持审计日志,单节点实例暂不支持该功能。

开启和关闭审计日志只能通过控制台操作。详情请参见开启审计日志和关闭审计日志。

查询审计日志可以通过控制台或者API来完成。具体操作,请参见通过控制台查询和下载审计日志,通过DescribeAuditRecords查询审计日志。

实例为副本集实例时,您可以通过控制台设置审计的数据库操作类型。详情,请参见审计设置。

集群版实例暂不支持您自行设置审计的数据库操作类型。开启审计日志时,系统自动将admin, slow, query, insert, update, delete数据库操作作为审计项。

开启审计日志

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性>审计日志。
- 5. 单击开启审计,弹出开启日志提示框。

→ 送明:

开启审计日志时,CloudDBA索引推荐功能将同步开启。关于CloudDBA索引推荐,请参见推荐 索引。

6. 单击确定,开启审计日志。

开启审计日志后,您可以做以下操作。

查询和下载审计日志

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性>审计日志。
- 5. 在导出文件下,您可以查询、导出以及下载审计日志。
 - 查询:您可以输入数据库名字(DB)、数据库的登录账户名(User)、集合中的任何一个 词或者记录(Keyword),选择或者输入起始时间、截止时间来按条件查询审计日志。如表 8-1:审计日志文件列表所示。

表 8-1: 审计日志文件列表

参数	说明
数据库名	若在查询时指定数据库的名字,则显示实例中指定数据库的审 计日志。 若查询时没有指定数据库名,则显示实例中所有数据库的审计 日志。
账号名	若在查询时指定了登录数据库的账户名,则显示实例中指定账 户的数据库的审计日志。 若查询时没有指定登录数据库的账户名,则显示实例中所有数 据库的审计日志。
客户端IP	若查询时指定了登录数据库的客户端IP,则显示实例中指定登录客户端IP的数据库的审计日志。 若查询时没有指定登录数据库的客户端IP,则显示实例中所有数据库的审计日志。
执行语句	若查询时指定了Keyword,则显示实例中包含Keyword执行语 句的数据库审计日志。 若查询时没有指定Keyword,则显示实例中所有数据库的审计 日志。
消耗时间(微秒)	数据库语句的执行时间。
返回记录数	数据库语句执行后返回的记录数。
线程ID	-
执行时间	语句的执行时间。

• 导出文件:导出审计日志文件。

如果满足过滤条件的语句总量超过100万条,则只会导出100万条。导出语句的速度 为900行 / 秒,100万条语句的导出时间预估为20分钟。

• 文件列表:查看导出的审计日志文件列表,如表 8-2:导出审计日志文件列表所示。

参数	说明	
文件ID	系统自动生成的审计日志文件ID。	
文件状态	审计日志文件有两种文件状态。	
	 未开始:系统还未开始或者正在导出审计日志文件。 	
	• 归档完成:成功导出审计日志文件。	
	〕 说明: 只有归档完成的文件才能被下载。	
审计日志起始时间	审计日志的起始时间。	
审计日志结束时间	审计日志的结束时间。	
下载地址	单击下载地址,将审计日志下载至本地。	
日志文件大小	审计日志文件的大小。	

表 8-2: 导出审计日志文件列表

关闭审计日志

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 👔 > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性>审计日志。
- 5. 单击关闭审计,弹出关闭日志提示框。



关闭审计日志后,对日志的采集将会关闭,也无法对后继的数据库操作进行审计,且之前保存的审计日志也将清除。

6. 单击确定,关闭审计日志。

审计设置

MongoDB副本集实例在开启审计日志后,支持您自行设置审计哪些数据库操作。

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性>审计日志。
- 5. 单击审计设置。
- 6. 在审计设置对话框中,设置审计的数据库操作类型。

您可以选择以下数据库操作。

- admin:运维操作;
- slow: 慢查询;
- query:查询;
- insert:插入;
- update:更新;
- delete:删除;
- command:协议命令。例如,aggregate聚合方法等。

说明:

- 在2018年7月份之前开启审计日志的实例,审计日志中默认审计操作类型有admin, slow, insert, update, delete, command。没有设置query查询操作,如有需要,可通过审计设置 功能设置。
- 2018年7月份之后开启审计日志的实例,审计日志中默认审计操作类型有admin, slow, query, insert, update, delete, command。
- 7. 单击确定,完成设置。

8.3 SSL加密

为提高数据链路的安全性,您可以启用SSL(Secure Sockets Layer)加密,并安装SSL CA证书到您的应用服务。

SSL在传输层对网络连接进行加密,提升通信数据安全性的同时,保证数据的完整性。

关于SSL的设置(查看SSL设置详情、开通SSL、更新SSL、关闭SSL),您可以通过控制台或 者API *DescribeDBInstanceSSL、ModifyDBInstanceSSL*操作。SSL CA证书只能通过控制台来下 载。本章节介绍如何通过控制台查看SSL详情、开通、更新、关闭SSL以及下载SSL CA证书。



- 目前仅副本集实例支持SSL加密。
- 在开通、更新、下载以及关闭SSL过程中,实例会重启一次,建议您在业务低峰期做以上操作。

开通SSL

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性 > SSL。
- 5. 在SSL页面,单击未开通旁边的
- 6. 在打开的重启实例对话框中,单击确定。

说明:

开通SSL加密时,实例会重启一次,建议您在业务低峰期开通SSL。

更新SSL证书有效期

SSL证书的有效期为一年,过了有效期或者在有效期内,您都可以更新SSL证书。

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性 > SSL。
- 5. 在SSL页面,单击更新证书。
- 6. 在打开的重启实例对话框中,单击确定。

📃 说明:

更新过程中,实例会重启一次,建议您在业务低峰期更新SSL证书。

下载SSL CA证书

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性 > SSL。
- 5. 在SSL页面,单击下载证书,将CA证书下载至本地。

关闭SSL

当您不需要SSL时,您可以关闭SSL证书。

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。
- 3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在实例基本信息页面,单击左侧导航栏中的数据安全性 > SSL。
- 5. 在SSL页面,单击已开通旁边的 € .
- 6. 在打开的重启实例对话框中,单击确定。



关闭SSL加密时,实例会重启一次,建议您在业务低峰期关闭SSL。

相关文档

MongoDB客户端SSL连接示例

8.4 MongoDB客户端SSL连接示例

云数据库MongoDB设置了sslAllowConnectionsWithoutCertificates,使用SSL连接客户端时不需要

证书,但需要配置Ca验证服务器证书,同时忽略域名检测。

设置SSL加密请参见SSL加密。

Node.js SSL连接示例

相关链接: MongoDB Node.js Driver

示例代码

将/?ssl = true添加到客户端URI的末尾,sslCA指向ca证书路径,checkServerIndentity设置为false

,忽略域名检测。

```
var MongoClient = require('mongodb').MongoClient,
 f = require('util').format,
 fs = require('fs');
// Read the certificate authority
var ca = [fs.readFileSync(__dirname + "/path/to/ca.pem")];
// Connect validating the returned certificates from the server
MongoClient.connect("mongodb://host01:27017,host02:27017,host03:27017
/?replicaSet=myreplset&ssl=true", {
  server: {
      sslValidate:true,
      checkServerIdentity:false,#ignore host name validation
      sslCA:ca
  }
}, function(err, db) {
 db.close();
});
```

PHP SSL连接示例

相关链接: MongoDB PHP Driver

示例代码

PHP使用MongoDB\Client::__construct创建client实例。其包含三组参数:\$uri、\$uriOptions和\$ driverOptions。

```
function __construct($uri = 'mongodb://127.0.0.1/', array $uriOptions
 = [], array $driverOptions = [])
```

通过\$uriOptions设置ssl为true,启用ssl连接。通过\$driverOptions设置ca_file指向ca证书路径。allow_invalid_hostname设置为true,忽略域名检测。

```
<?php
$client = new MongoDB\Client(
    'mongodb://host01:27017,host02:27017,host03:27017',
    [ 'ssl' => true,
        'replicaSet' => 'myReplicaSet'
    ],
    [
        "ca_file" => "/path/to/ca.pem",
        "allow_invalid_hostname" => true
    ]
);
?>
```

Java SSL连接示例

相关链接: MongoDB Java Driver

示例代码

将MongoClientOptions设置sslEnabled为True, 启用ssl连接。将sslInvalidHostNameAllowed设置

为true,忽略域名检测。

```
import com.mongodb.MongoClientURI;
import com.mongodb.MongoClientOptions;
MongoClientOptions options
= MongoClientOptions.builder().sslEnabled(true).sslInvalidHostNameAl
lowed(true).build();
MongoClient client = new MongoClient("mongodb://host01:27017,host02:
27017,host03:27017/?replicaSet=myreplset", options);
```

java设置ca证书,需要使用keytool工具:

在程序中设置JVM 系统属性以指向正确的信任库和密钥库。

System.setProperty("javax.net.ssl.trustStore","/trust/mongoStore.ts");

System.setProperty("javax.net.ssl.trustStorePassword","StorePass");

Python SSL连接示例

相关链接: MongoDB Python Driver

示例代码

设置ssl=True启用ssl连接,ssl_ca_certs参数用来指向ca文件路径,ssl_match_hostnames设置为

False,忽略域名检测。

C SSL连接示例

相关链接: MongoDB C Driver

示例代码

将/?ssl = true添加到客户端URI的末尾,C使用mongoc_ssl_opt_t来配置ssl选项,ca_file指向ca证

书路径。将allow_invalid_hostname设置为false,忽略域名检测。

```
mongoc_client_t *client = NULL;
client = mongoc_client_new (
        "mongodb://host01:27017,host02:27017,host03:27017/?replicaSet=
myreplset&ssl=true");
const mongoc_ssl_opt_t *ssl_default = mongoc_ssl_opt_get_default ();
mongoc_ssl_opt_t ssl_opts = { 0 };
/* optionally copy in a custom trust directory or file; otherwise the
default is used. */
memcpy (&ssl_opts, ssl_default, sizeof ssl_opts);
ssl_opts.ca_file = "/path/to/ca.pem"
```

ssl_opts.allow_invalid_hostname = false
mongoc_client_set_ssl_opts (client, &ssl_opts);

C ++ SSL连接示例

相关链接: MongoDB C++ Driver

示例代码

将/?ssl = true添加到客户端URI的末尾。C++通过 mongocxx::options::ssl 设置SSL参数, ca_file参

数用来指定ca文件路径。

```
送明:
```

mongocxx驱动现不支持忽略域名检测。

```
#include <mongocxx/client.hpp>
#include <mongocxx/uri.hpp>
#include <mongocxx/options/client.hpp>
#include <mongocxx/options/ssl.hpp>
mongocxx::options::client client_options;
mongocxx::options::ssl ssl_options;
// If the server certificate is not signed by a well-known CA,
// you can set a custom CA file with the `ca_file` option.
ssl_options.ca_file("/path/to/ca.pem");
client_options.ssl_opts(ssl_options);
auto client = mongocxx::client{
    uri{"mongodb://host01:27017,host02:27017,host03:27017/?replicaSet=
myreplset&ssl=true"}, client_opts};
```

Scala SSL连接示例

相关链接: MongoDB Scala Driver

示例代码

Scala驱动程序使用Netty提供的SSL底层支持与MongoDB服务器进行SSL连接。其中,将

MongoClientOptions设置sslEnabled为True, 启用ssl连接;将sslInvalidHostNameAllowed设置为

true,忽略域名检测。

```
import org.mongodb.scala.connection.{NettyStreamFactoryFactory,
SslSettings}
MongoClientSettings.builder()
.sslSettings(SslSettings.builder()
.enabled(true)
.invalidHostNameAllowed(
true)
.build())
.streamFactoryFactory(NettyStreamFactoryFactory())
.build()
val client: MongoClient = MongoClient("mongodb://host01:27017,host02:
27017,host03:27017/?replicaSet=myreplset")
```

```
scala设置ca证书与java相同,同样需要使用keytool工具。
```

keytool -importcert -trustcacerts -file <path to certificate authority
file>

-keystore <path to trust store> -storepass <password>

在程序中设置JVM 系统属性以指向正确的信任库和密钥库。

```
System.setProperty("javax.net.ssl.trustStore","/trust/mongoStore.ts");
System.setProperty("javax.net.ssl.trustStorePassword","StorePass");
```

Golang SSL连接示例

相关链接: MongoDB Golang Driver、Crypto tls package

示例代码

Golang驱动程序使用crypto/tls包提供的SSL底层支持与MongoDB服务器进行SSL连接。其中,

Config结构用来配置ssl选项;RootCAs用来指定ca证书;InsecureSkipVerify设置为true,忽略域名 检测。

```
import (
    "crypto/tls"
    "crypto/x509"
    "gopkg.in/mgo.v2
)
rootPEM, err := ioutil.ReadFile("path/to/ca.pem")
roots := x509.NewCertPool()
ok := roots.AppendCertsFromPEM([]byte(rootPEM)
tlsConfig := &tls.Config{
                  RootCAs: roots,
       InsecureSkipVerify: true
}
url := "mongodb://host01:27017,host02:27017,host03:27017/?replicaSet=
myreplset&ssl=true"
dialInfo, err := ParseURL(url)
dialInfo.DialServer = func(addr *ServerAddr) (net.Conn, error) {
    return tls.Dial("tcp", addr.String(), tlsConfig)
}
session, err := DialWithInfo(dialInfo)
if err != nil {
   panic(err)
}
session.Close()
```

9 连接实例

9.1 MongoDB跨可用区内网访问示例

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,即可实两个实例间现跨可用区连 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。

9.2 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

mongo shell常见错误:

mongo shell常见错误

- 连接问题
- 连接数问题

• 负载高问题

10 数据迁移

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实例之间的数据迁移操作。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:

• 用DTS导入数据



DTS暂不支持迁移源端为分片集群实例的数据迁移。

• 使用自带命令行工具迁移数据

11 监控与报警

11.1 查看监控信息

MongoDB管理控制台提供了丰富的性能监控数据,方便您查看和掌握实例的运行状态。

查看方法

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 单击目标实例ID或者单击 > 管理进入基本信息页面。
- 3. 在左侧导航栏中,选择监控信息。
- 4. 在监控信息页面,默认显示最近一天的监控数据,您也可以选择查询时间来查看监控历史数据。

📕 说明:

如您是多节点副本集实例或分片集群实例,您也可以选择Mongos节点或Shard节点来查看对应 节点的监控信息,如下图所示。

基本信息				
	监控和度米集设置		s-bp11ade2c96bdd54	2018-10-24 13:03:22 - 2018-10-25 13:03:22
账号管理	CPII使田家		内左使田家 s-bc	
数据库连接	01010134		✓ s-bc	
	2		2	
备份与恢复			dhr	
监控信息	1		0.01	
	Ĩ		1 0+Dp	
▶ 数据安全性				
CloudDBA	0		0	
,				
	-1 -2019-10-24 12:06:02	2019-10-25 12-02-40	-1 -2018-10-24 12:05:02	2019-10-25 12-02-4
	2010-10-24 13.00.02	2010-10-20 13.02.40	2010-10-24 13.00.02	2010-10-23 13/02/4
		 cpu_usage 	•	mem_usage
	IOPS使用量		IOPS使用率	
	2		2	
	1		1	
	0		0	
	0			
	0			
	-1		-1	

监控项说明

监控项	说明
CPU使用率	实例的CPU利用率
内存利用率	实例的内存利用率

监控项	说明
IOPS使用量	实例使用IOPS大小,包括: • 数据盘IOPS
	• 日志盘IOPS
IOPS使用率	实例使用IOPS大小与最大可用IOPS的比值
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
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
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操作致
connections	实例当前连接数
cursors	实例当前使用的cursor数,包括:
	• 当前cursor打开数量
	• cursor超时数量
network	实例的网络流量,包括:
	 ● 进口流量
	• 出口流量
	• 处理的请求数
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
wiredTiger	实例wiredTiger引擎cache层指标,包括:
	• 读入cache的数据量大小

监控项	说明	
	• 从cache写的磁盘大小	
	• 配置最大可用的磁盘大小	

11.2 设置监控采集粒度

云数据库MongoDB版提供了可选的设置监控采集粒度功能,便于您进行细粒度的采集频率设置,解决日常监控数据粒度过粗,无法定位运维问题的需求。

监控项采集说明

• 目前云数据库MongoDB副本集实例和分片集群实例支持该功能。

ല		
	说明	:

单节点实例暂不支持该功能。

• 需要云数据库版本为MongoDB 3.4最新版本、MongoDB 4.0版本。

说明:

秒级监控(每秒1次)依赖最新的云数据库MongoDB 3.4版的小版本(最新小版本均兼容之前的小版本):

- MongoDB 3.2版本的实例不支持每秒1次的监控频率设置,需先升级至MongoDB 3.4版本方可使用该功能,升级方法请参见升级数据库版本。
- 2017年12月5日之后创建的MongoDB 3.4版本的实例可直接设置并使用秒级监控(每秒1次),监控项立即生效。
- 2017年12月5日之前创建的MongoDB 3.4版本的实例,如果在12月5日之后重启过一次实例,系统会自动升级至最新小版本;若未进行过重启,请在业务低峰进行重启,所有监控项在重启后生效。
- 为普惠用户,最细粒度的秒级监控(每秒1次)采集频率暂免收服务费。

监控项	每秒1次	每300秒1次
磁盘空间使用率	该监控项不支持每秒1次采集粒度。	MongoDB 3.2
磁盘空间使用量		MongoDB3.4、 MongoDB 4 0均支持。
CPU使用率	MongoDB 3.4 最新版本、MongoDB 4.0版本均支	
内存使用率	持。	

监控项	每秒1次	每300秒1次
IOPS使用率		
opcounters		
connections		
cursors		
network		
globalLock		
wiredTiger		

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 单击目标实例ID或者单击 > 管理,进入基本信息页面。
- 3. 在基本信息页面,单击左侧导航栏的监控信息
- 4. 单击监控信息页面,单击左上方的监控粒度采集设置,如下图所示。

基本信息	监控粒度采集设置
账号管理	CPU使用率
数据库连接	8
备份与恢复	6.4 A
监控信息	4.8
报警规则	3.2
参数设置	
参数列表	

5. 在打开的监控粒度采集设置对话框中设置监控粒度,单击确定按钮即可完成设置。如下图所示。

监控粒度采集设置	×
 注:1秒/次的监控数据仅支持在MongoDB控制台查看, 云监控的监控数据和报警频率依旧为300秒 粒度。 	回答
监控粒度(秒/次) 1 300 	l 询 [,] 建议
确定取消	

11.3 设置报警规则

云数据库MongoDB提供实例状态监控及报警功能,通过对重要的监控指标设置报警规则,让您在第一时间得知指标数据发生异常,帮您迅速定位处理故障。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 单击目标实例ID或者单击 > 管理进入基本信息页面。
- 3. 在左侧导航栏中,单击报警规则。
- 4. 单击设置报警规则,跳转到云监控控制台页面。
- 5. 在云监控控制台页面,选择实例所属地域。
- 单击副本集实例列表或集群实例列表,选择一个或者多个实例,单击设置报警规则,如下图所示。

MongoDB监控列表	华北1(青岛) 华北2(北京) 华东1(桥	洲) 华东2(上海	;) 华南1(深圳)	应用分组	前往云数据库MongoDB版	控制台 2刷新
	华北3(张家口) 香港 华北5 西南1(成都)新加坡	美国(硅谷)			
	美国(弗吉尼亚) 漢大利亚(悉尼) 德国	(法兰克福) 马来西	亚(吉隆坡)			
	印度尼西亚(雅加达) 印度(孟买) 英国	国(伦敦) 杭州金	融云 华东2(上海):	金融云		
	深圳金融云 华北2(北京)阿里政务云1					
副本实例列表集群	实例列表 报警规则					
请输入要搜索的服务Id	搜索					
实例ID	实例描述	状态	区域	可用区	数据库类型	操作
✓ dds-	-	Running	华东1(杭州)	华东1(杭州)	MongoDB	监控图表 报警规则
dds-	· ·	Running	华东1(杭州)	华东1(杭州)	MongoDB	监控图表报警规则
dds-	2	Running	华东1(杭州)	华东1 (杭州)	MongoDB	监控图表 报警规则
dds-	-	Running	华东1(杭州)	华东1(杭州)	MongoDB	监控图表报警规则
dds-	· ·	Running	华东1(杭州)	华东1(杭州)	MongoDB	监控图表报警规则
dds-		Running	华东1(杭州)	华东1(杭州)	MongoDB	监控图表报警规则
dds-		Running	华东1(杭州)	华东1(杭州)	MongoDB	监控图表 报警规则
dds-		Running	华东1(杭州)	华东1(杭州)	MongoDB	监控图表 报警规则
□ 设置报警规则	3			共 14	条 10 ▼ « <	 1 2 → »

7. 设置报警规则和报警通知对象,各项参数说明请参阅:管理报警规则。

📙 说明:

如您尚未在云监控中创建报警联系人,请参阅:报警人和报警联系组。

8. 设置完成后,单击确认,完成实例报警规则设置。



如要查看报警规则的报警历史,您可以在报警规则页面单击告警规则的查看。

9. 定位至设置的报警规则条目,单击该条目对应的启用。

关于监控项的详细说明,请参考云服务监控文档。

12 主备切换

12.1 副本集实例设置主备切换

云数据库副本集及集群版的每个Shard都默认含有三个节点,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。

背景信息

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

蕢 说明:

- 主备切换操作只支持副本集实例和分片集群集群,单节点实例因架构因素,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

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 单击目标实例ID或者单击 >

> 管理进入基本信息页面。

3. 在节点列表栏,单击主备切换,如下图所示:

节点列表			主备切换
角色	域名信息	端口	操作
Primary	dds- mongodb.rds. aliyuncs.com	3717	÷
Secondary	dds- mongodb.rds. aliyuncs.com	3717	:

- 4. 在弹出的主备切换对话框中单击确定。
- 5. 实例状态变更为主备切换中,切换成功后实例状态会修改为运行中。

约1分钟左右,实例状态恢复正常,主备切换完成。

12.2 集群版实例设置主备切换

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 单击目标实例ID或者单击

> 管理进入基本信息页面。

3. 在Shard列表栏,查找需要切换的Shard节点,单击主备切换,如下图所示。

Shard列表				添加Shard
ID	规格	IOPS	存储空间	操作
d-1	2核4G	2000	30	:
d-1 ∠	2核4G	2000	30	
d-1	2核4G	2000	30 变i 性i	1100 (11) (11) (11) (11) (11) (11) (11)
d-1 d-1	2核4G	2000	30 重n 释放	∃ ¢

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。

- 4. 在弹出的主备切换对话框中单击确定。
- 5. 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,可重复上述步骤操作

0

13 数据备份

13.1 自动备份实例

您可以通过设置备份策略,调整MongoDB数据备份周期实现自动备份数据。

背景信息

实例创建成功后,MongoDB会按照默认备份策略自动备份数据。您可以修改备份策略,实例按照您 设定的备份策略自动备份数据。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 3. 在基本信息页面,单击右上侧的备份设置。
- 4. 在备份设置页面,按照页面提示进行设置参数。

配置	说明
保留天数	数据保留天数固定为7天。
备份时间	可以设置为任意时段,以小时为单位。
备份周期	可以设置为一星期中的某一天或者某几天。

5. 完成上述参数配置后,单击确定。

13.2 手动备份实例

您可以通过设置备份策略,调整MongoDB数据备份周期实现自动备份数据,也可以通过手动备份实现数据的备份。

背景信息

MongoDB支持两种手动备份数据的方法:物理备份和逻辑备份。您可以通过控制台或者APICreateBackup进行备份操作。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在控制台左上方选择地域。

3. 单击目标实例ID。

您也可以单击目标实例右侧的 : > 管理。

- 4. 在基本信息页面,单击右上侧的备份实例。
- 在备份实例窗口,设置备份方法。
 您可以选择物理备份或者逻辑备份。
- 6. 设置好备份方法,单击确定。

14 数据恢复

14.1 从备份点新建实例

您可以通过控制台操作从MongoDB实例中的某个备份点来创建新的实例,新建的实例数据恢复至源 实例选择的备份点,可用作数据恢复或数据验证。

前提条件

- 分片集群实例目前不支持从备份点创建实例。
- 目前仅支持选择7天内的某个备份点进行恢复。
- 按备份点新建实例会创建一个新的实例,创建的实例会产生相关费用,具体费用请参见:收费项目及价格说明。
- 若您要创建的实例计费模式为按量付费,请确保您的账户余额大于等于100元。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 单击目标实例ID或者单击 > 管理进入基本信息页面。
- 3. 在左侧导航栏中,单击备份与恢复。
- 4. 在备份与恢复页面,定位目标备份文件,单击 > 从备份点新建实例,如下图所示。

基本信息	按时间点新建实例	备份设置	剥新	2018-	10-10 19:30:03	3 - 2(018-10-17 19:30	0:03
账号管理	开始时间	结束时间	状态	备份策略	备份大小	备份方法	备份类型	操作
数据库连接 备份与恢复	2018-10-17 10:16:27	2018-10-17 10:18:44	● 完成备 份	系统备份	203.78KB	物理备份	全量备份	:
监控信息	2018-10-16 10:16:57	2018-10-16 10:19:35	● 完成备 份	系统备份	94.21KB	物理备份	全量备份	1
按 告 郑 则 参 数 设 置	2018-10-15 17:24:17	2018-10-15 17:26:01	● 完成备 份	手动备份	13.31KB	物理备份	下载 从备份点新建	实例 2

- 5. 在跳转的云数据库MongoDB购买页面,选择实例的计费模式。
- 6. 根据需求设置实例的具体各项参数。



新建实例的存储空间必须大于或者等于源实例的存储空间。

- 7. 单击立即购买,进入订单确认页面。
- 8. 阅读并勾选云数据库MongoDB版服务协议,根据提示完成支付流程。

14.2 按时间点新建实例

操作按时间点新建实例,将会按照实例运行的某个时间点创建新的实例。新建的实例数据恢复至源 实例选择的时间点,可用作数据恢复或数据验证。

背景信息

- 单节点实例不支持此功能。
- 目前仅支持选择7天内的某个时间点进行恢复。
- 按时间点新建实例会创建一个新的实例,创建的实例会产生相关费用,具体费用请参见:收费项目及价格说明。
- 若您要创建的实例计费模式为按量付费,请确保您的账户余额大于等于100元。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 单击目标实例ID或单击 > 管理。
- 3. 在左侧导航栏中,选择备份与恢复。
- 4. 在备份与恢复页面,单击按时间点新建实例。
- 5. 在按时间点新建实例对话框中选择要恢复的时间点,单击确定。

实例 dds-bp1d70d	7f8925c	按时间点新	建实例										×
1 按时间点新建实例	备份设		选择要协	夏的时	间点	2				1			
开始时间	结束时间		201	8-11-0	2		13:31:1	4		1			
2018-11-02 12:08:07	2018-11-		« <		+-	-月 2	018		> >>				
			_	_	Ξ	四	五	六	日				
2018-11-01 17:09:18	2018-11-		29	30	31	1	2	3	4				
2010 11 01 12 07 12	0040.44		5	6	7		9	10	11				询
2018-11-01 12:07:16	2018-11-		12	13	14	15	16	17	18				建
2018-10-31 12:07:32	2018-10		19	20	21	22	23	24	25				
			26	27	28	29		1	3				
2018-10-31 10:00:45	2018-10		此刻				选择时	间 🛃	确定				
2018-10-30 12:07:18	2018-10										4		
2018-10-29 12:07:21	2018-10										确定	取消	

- 6. 在跳转到的云数据库MongoDB 购买页面,选择计费模式。
- 7. 根据需求设置实例的具体各项参数。

说明:

- 副本集实例:新建实例的存储空间必须大于或者等于源实例的存储空间。
- 分片集群实例:
 - 新建的分片集群实例中的Shard节点个数不能少于源分片集群实例的Shard节点个数。
 - Shard节点的存储空间不能少于源分片集群实例的Shard节点的存储空间。
- 8. 单击立即购买,进入订单确认页面。
- 9. 阅读并勾选云数据库MongoDB版服务协议,根据提示完成支付流程。

14.3 直接恢复当前实例数据

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。

背景信息



• 目前仅三节点副本集实例支持此功能。

- 云数据库MongoDB将进行恢复回滚操作将覆盖数据,回滚后将无法恢复,请谨慎操作。
- 直接恢复当前实例数据操作存在较大风险,建议您使用按时间点新建实例的功能来恢复数据,做好数据校验后,再通过DTS工具导回。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 在顶部导航栏选择实例所在地域。
- 3. 单击目标实例ID或单击 > 管理进入基本信息页面。
- 4. 在左侧导航栏中,选择备份与恢复。
- 5. 在备份与恢复页面,定位需要恢复的备份集,单击 >数据恢复,如下图所示。

基本信息	按时间点新建实例	备份设置 刷新			2018-10-11	10:43:44 -	2018-10-18 10:43:44
账号管理	开始时间	结束时间	状态	备份策略	备份大小	备份方法	备份类型 操作
数据库连接 各份与恢复	2018-10-17 12:07:44	2018-10-17 12:10:00	● 完成备份	系统备份	910.34KB	物理备份	全量备份
监控信息	2018-10-16 12:07:20	2018-10-16 12:09:36	● 完成备份	系统备份	800.77KB	物理备份	全量备份 1 :
报警规则	2018-10-15 12:07:45	2018-10-15 12:10:02	● 完成备份	系统备份	690.18KB	物理备份	下载 从备份点新建实例
▶ 参数设置	2018-10-14 12:07:34	2018-10-14 12:09:49	● 完成备份	系统备份	582.66KB	物理备份 2	数据恢复

- 6. 在恢复备份的实例对话框,单击确定直接对该实例进行数据恢复。
- 实例状态变更为备份恢复中,您可以单击刷新查看实例状态,备份恢复完成后实例状态变更为运行中。

14.4 逻辑备份恢复至自建数据库

副本集实例及分片集群实例支持逻辑备份功能,您可以对实例进行全量逻辑备份及下载逻辑备份文件操作。下载完成后可通过mongorestore工具将数据恢复至自建MongoDB数据库中。

背景信息

- 单节点实例不支持此功能,可通过从备份点新建实例方式进行数据恢复。
- 全量逻辑备份通过mongodump工具进行实现,将整个数据库的数据进行逻辑备份,备份过程中数据库可以接受外部正常读写操作。



全量逻辑备份过程中,会通过数据库接口读取数据,占用数据库资源。为避免影响您的正常业务,请在业务低峰期操作。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 选择目标实例所在地域。
- 3. 根据实例类型,在左侧导航栏单击副本集实例列表或分片集群实例列表。
- 4. 单击目标实例ID或者单击 > 管理进入基本信息页面。
- 5. 在左侧导航栏中,选择备份与恢复。
- 6. 在备份与恢复页面,进行备份实例操作。
 - a) 当实例类型为副本集实例时,在备份与恢复页面,单击备份实例,如下图所示。

<	实例 dds-bp15a247196d9ee4		● 运行中	登录数据库		自建MongoDB过	[移 1	备份实例	
基本信息	按时间点新建实例	备份设置	刷新			2018-10-19 17:0	9:30 -	2018-10-26 1;	
账号管理	开始时间	结束时间		状态	备份策略	备份大小	备份方法	备份类型	
数据库连接	2018-10-26 16:21:12	2018-10-26 16:	22:57	● 完成备份	手动备份	1.85MB	物理备份	全量备份	
监控信息	2018-10-26 02:15:29	2018-10-26 02:	17:51	● 完成备份	系统备份	1.85MB	物理备份	全量备份	

b) 当实例类型为分片集群实例时,在备份与恢复页面,选择需要备份的目标Shard节点,单击备 份实例,如下图所示。

<	┃实例 dds-bp1dd44	登录数据库	备份实例		
基本信息	按时间点新建实例	备份设置 刷新	d-bp14 4 ^	2018-10-22 16:01:59	- 2018-10-29
账号管理	开始时间	结束时间	d-bp ac4	备份大小备份方法	备份类型
数据库连接	2018-10-28 17:30:46	2018-10-28 17:33:02	 ✓ d-bp dc4 d-bp 2154 	2.13MB 物理备份	全量备份
监控信息	2018-10-27 17:30:56	2018-10-27 17:33:12	 ● 完成备份 	2.02MB 物理备份	全量备份

- 7. 在弹出的备份实例对话框中,选择备份方法为逻辑备份。
- 8. 单击确定后等待实例备份完成。

- 9. 在备份与恢复页面,定位至备份完成的逻辑备份数据文件,单击 > 下载。
- **10.**备份文件下载后,在安装有Mongo Shell的服务器上执行如下命令,可将数据恢复至自 建MongoDB数据库中。

```
送 说明:
```

请使用MongoDB3.0以上版本的mongodump和mongorestore工具

```
cat xx.ar| mongorestore -h [hostname] --port [server port] -u [
username] -p [password] --drop --gzip --archive -vvvv --stopOnError
```

说明:

- xx.ar:下载的逻辑备份文件名。
- [hostname]:对应参数为服务器地址,本机可填写127.0.0.1。
- [port]:对应参数为数据库端口。
- [username]: 对应参数为登录数据库的用户名。
- [password]:对应参数为登录数据库的密码。

示例:

```
cat hins5605783_data_20181026114534.ar | mongorestore -h 127.0.0.1
--port 27017 -u root -p Ft123456 --drop --gzip --archive -vvvv --
stopOnError
```

14.5 物理备份恢复至自建数据库

14.5.1 副本集实例下载物理备份

云数据库MongoDB可以按照实例的备份时间下载物理备份数据。

背景信息

📃 说明:

单节点副本集实例暂不支持此功能,单节点实例可选择从备份点新建实例。

操作步骤

- 1. 登录MongoDB管理控制台。
- 2. 根据您的实例类型,在左侧导航栏中,单击副本集实例列表。

- 3. 单击目标实例ID或者单击 > 管理进入基本信息页面。
- 4. 在左侧导航栏中,选择备份与恢复。
- 5. 在备份与恢复页面,定位需要下载的物理备份数据集,单击 > 下载。如下图所示。

甘土佐白								
举争信思	按时间点新建实例	备份设置	刷新	2018-	10-11 09:22:28	3 - 20	018-10-18 09:22	2:28
账号管理	开始时间	结束时间	状态	备份策略	备份大小	备份方法	备份类型	操作
数据库连接 备份与恢复	2018-10-17 10:16:27	2018-10-17 10:18:44	● 完成备 份	系统备份	203.78KB	物理备份	全量备份	:
监控信息	2018-10-16 10:16:57	2018-10-16 10:19:35	● 完成备 份	系统备份	94.21KB	物理备份	全量备份 1	:
报警规则 ▼ 参数设置	2018-10-15 17:24:17	2018-10-15 17:26:01	● 完成备 份	手动备份	13.31KB	2 物理备份	下载 从备份点新建	实例



备份文件下载后,您可以参考物理备份恢复手册将数据导入至自建数据库中。

14.5.2 物理备份恢复至自建数据库

通过下载云数据库MongoDB的物理备份文件,可以将数据恢复至本地自建数据库中。

背景信息

该方法仅适用于副本集实例。

下载及解压

操作步骤

- 1. 下载物理备份数据。
- 2. 将文件解压至本地服务器上MongoDB所在的data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

操作步骤

- 1. 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,可以以单节点模式启动后再按照以下步骤执行:
 - a) 移除原有副本集配置:

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

- b) 修改配置文件,添加replication相关配置。
- c) 重启mogodb进程。
- d) 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。
- 5. 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
```

15 云上灾备和多活

16 云上灾备和多活