

企业级容器中间件服务产品操作手册

北京云思畅想科技有限公司

产品版本：容器云TCS 5.1.0

资料版本：P100V005R10

北京云思畅想科技有限公司（以下简称“时速云”）为客户提供全方位的技术支持和服务。购买时速云产品的用户，如果在使用过程中有任何问题，可与时速云各地办事处或用户服务中心联系，也可直接与公司总部联系。

读者如有任何关于时速云产品的问题，或者有意进一步了解公司其他相关产品，可通过下列方式与我们联系。

公司网址： https://www.tenxcloud.com

联系方式： 400-626-1876

声 明

Copyright ©2020

版权所有，保留一切权利。

本文中出现的任何文字叙述、文档格式、插图、照片、方法、过程等内容，除另有特别注明，版权均属时速云所有，受到有关产权及版权法保护。任何个人、机构未经时速云的书面授权许可，不得以任何方式复制或引用本文的任何片断。

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容会不定期进行更新。除非另有约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

前言

企业级容器中间件服务产品 V 5.1.0操作手册总共包含2个章节，用于快速引导用户了解并使用企业级容器中间件服务产品。

产品版本

与本文档相对应的产品版本如下所示。

| 产品名称 | 产品版本 |
| --- | --- |
| 企业级容器中间件服务产品 | V5.1.0 |

符号约定

| 符号 | 说明 |
| --- | --- |
| 注意.emf | 以本标志开始的文本表示有潜在风险，如果忽视这些文本，可能导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或不可预知的结果。 |
| 说明.emf | 以本标志开始的文本是正文的附加信息，是对正文的强调和补充。 |
| 窍门.emf | 以本标志开始的文本能帮助用户解决某个问题或节省用户的时间。 |

修订记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 修订内容简述 | 修订日期 | 修订人 | 审阅人 |
| 1 | V5.1.0发布 | 2020-10-20 | HQG | HQG |

目录

[1 服务目录 1](#_Toc6158)

[1.1 服务目录·应用 1](#_Toc11559)

[1.1.2 服务目录·部署管理 1](#_Toc4438)

[1.2 服务目录·部署管理 1](#_Toc15818)

[1.2.1 审批流程 2](#_Toc8984)

[2 高可用集群 3](#_Toc4637)

[2.1 高可用MySQL集群 3](#_Toc2929)

[2.1.1 MySQL Group Replication 3](#_Toc8894)

[2.1.2 创建MySQL集群 4](#_Toc4016)

[2.1.3 删除集群 9](#_Toc14907)

[2.1.4 重启集群 9](#_Toc2209)

[2.1.5 停止/启动 9](#_Toc3273)

[2.1.6 MySQL监控 9](#_Toc26102)

[2.2 高可用Redis集群 12](#_Toc20081)

[2.2.1 Redis Sentine 12](#_Toc2600)

[2.2.2 创建一个Redis集群服务 14](#_Toc17402)

[2.2.3 查看集群 14](#_Toc10832)

[2.2.4 删除集群 17](#_Toc27612)

[2.2.5 重启集群 18](#_Toc31167)

[2.2.6 停止/启动 18](#_Toc2038)

[2.2.7 Redis监控 18](#_Toc26463)

[2.3 ZooKeeper集群 18](#_Toc21993)

[2.3.1 优势 18](#_Toc9002)

[2.3.2 名词解释 18](#_Toc29501)

[2.3.3 创建一个Zookeeper数据库 19](#_Toc5170)

[2.3.4 查看集群 20](#_Toc5052)

[2.3.5 删除集群 21](#_Toc27663)

[2.3.6 重启集群 21](#_Toc9134)

[2.3.7 停止/启动 21](#_Toc10937)

[2.4 ElasticSearch集群 22](#_Toc31955)

[2.4.1 名词解释 22](#_Toc15880)

[2.4.2 创建ElasticSearch集群 22](#_Toc19534)

[2.4.3 查看集群 23](#_Toc636)

[2.5 MongoDB 24](#_Toc30950)

[2.5.1 概述 24](#_Toc22263)

[2.5.2 集群模式 24](#_Toc5189)

[2.5.3 创建集群 25](#_Toc17292)

[2.5.4 查看集群 26](#_Toc30482)

[2.5.5 删除集群 29](#_Toc29594)

[2.5.6 重启集群 29](#_Toc26409)

[2.5.7 停止/启动 29](#_Toc1466)

[2.6 RabbitMQ 29](#_Toc24631)

[2.6.1 概述 29](#_Toc2143)

[2.6.2 创建RabbitMQ集群 30](#_Toc6783)

[2.6.3 访问方式 31](#_Toc28680)

[2.6.4 集群模式 31](#_Toc2207)

[2.6.5 配置管理 31](#_Toc31865)

[2.6.6 修改容器配置 32](#_Toc3199)

[2.6.7 删除集群 32](#_Toc27741)

[2.6.8 重启集群 32](#_Toc25824)

[2.6.9 停止/启动 32](#_Toc6963)

[2.6.10 RabbitMQ用户管理 32](#_Toc8216)

[2.7 RocketMQ 32](#_Toc17277)

[2.7.1 概述 32](#_Toc1539)

[2.7.2 创建RocketMQ集群 33](#_Toc12164)

[2.7.3 组件管理 34](#_Toc14900)

[2.7.4 访问方式 34](#_Toc13623)

[2.7.5 事件 34](#_Toc8421)

[2.7.6 租赁信息 34](#_Toc32228)

[2.8 Kafka 34](#_Toc9277)

[2.8.1 概述 34](#_Toc24801)

[2.8.2 创建Kafka集群 35](#_Toc9438)

[2.8.3 访问方式 35](#_Toc4191)

[2.8.4 监控 35](#_Toc30688)

[2.8.5 修改容器配置 35](#_Toc4609)

[2.8.6 日志和事件 36](#_Toc9633)

[2.8.7 删除集群 36](#_Toc2280)

[2.8.8 重启集群 36](#_Toc30737)

[2.8.9 停止/启动 36](#_Toc17741)

[2.9 XXL-JOB 36](#_Toc7267)

[2.9.1 创建XXL-JOB集群 36](#_Toc28143)

[2.9.2 访问方式 37](#_Toc31567)

[2.9.3 组件管理 37](#_Toc31190)

[2.9.4 配置管理 38](#_Toc17472)

[2.9.5 事件 38](#_Toc9526)

[2.9.6 租赁信息 38](#_Toc19241)

[2.9.7 删除集群 38](#_Toc8832)

[2.9.8 重启集群 38](#_Toc5594)

[2.9.9 停止/启动 38](#_Toc4320)

[2.10 Memcached 39](#_Toc7425)

[2.10.1 概述 39](#_Toc19381)

[2.10.2 创建Memcached集群 39](#_Toc9795)

[2.10.3 集群模式 39](#_Toc715)

[2.10.4 访问方式 40](#_Toc2064)

[2.10.5 监控 40](#_Toc18778)

[2.10.6 修改容器配置 40](#_Toc27933)

[2.10.7 日志和事件 40](#_Toc31263)

[2.10.8 删除集群 40](#_Toc7338)

[2.10.9 重启集群 40](#_Toc258)

[2.10.10 停止/启动 40](#_Toc13823)

# 服务目录

## 服务目录·应用

服务目录是以应用服务的形式，提供给用户，一键部署、统一管理的入口。包含云化的中间件、数据库、缓存、大数据等应用的全生命周期管理。

云化应用包括：MySQL、MongoDB、 Redis 、[RabbitMQ](http://192.168.0.28:9090/docs/product-guide/rabbitmq)、RocketMQ、Kafka、XXL-JOB、Memcached、ZooKeeper、ElasticSearch。

#### 服务目录管理

* 服务目录目前提供了数据库、中间件、缓存、任务调度等应用。
* 支持在制定集群资源池，一键部署启动对应的应用。
* 通过部署好的服务目录内应用，提供对应的操作管理，支持启、停、删除等操作。

### 服务目录·部署管理

#### 部署管理定义

服务目录内的应用，可以在部署管理进行完整生命周期的管理维护。

## 服务目录·部署管理

服务目录内的应用，均可以在部署管理进行完整生命周期的维护、运营（除部分其他成熟产品化的应用，如 MySQL、Redis）。

### 审批流程

服务目录暂未支持授权审批等流程，未来将进行完善。

# 高可用集群

## 高可用MySQL集群

数据库集群，就是利用至少两台或者多台数据库服务器，构成一个虚拟单一数据库逻辑映像，像单数据库系统那样，为客户端提供透明的数据服务。

目前市场上使用的集群有很多种，3M、Master+Slave、Mysql+Fabric等，我们所使用的是MySQL Group Replication模式集群。

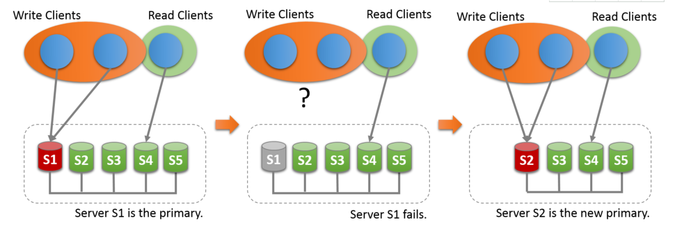
### MySQL Group Replication

MySQL Group Replication有两种模式，单主模式single-primary mode 和多主模式 multi-primary mode，在同一个group内，不允许两种模式同时存在，并且若要切换到不同模式，必须修改配置后重新启动集群。

* 单主模式

在单主模式下，只有一个节点可以读写，其他节点只能提供读，在单主模式下，提供高可用，当主节点故障后，备节点自动升级为主节点，包含一个主节点和多个备节点，主备节点的数据通过实时复制保持一致，备节点为只读节点，系统自动进行读请求的负载均衡。

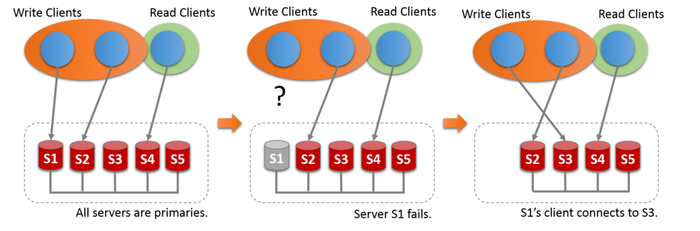
图 2-1单主模式示意图



* 多主模式

在多主模式下，在加入该群组的所有成员，所有服务器都设置为读写模式。节点均为主节点，不存在Slave延迟，具有读和写的扩展能力。

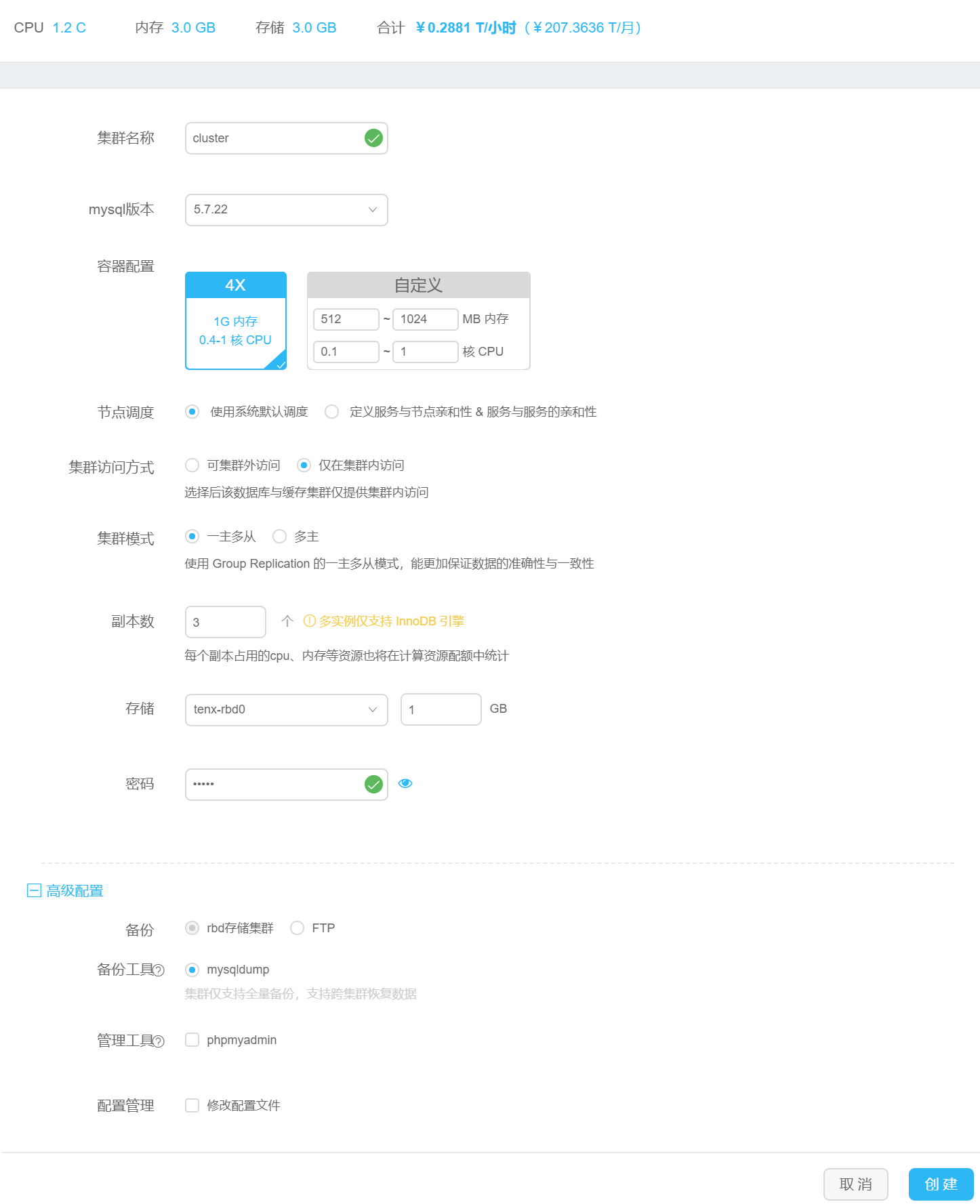
图 2-2多主模式示意图



### 创建MySQL集群

1. 点击 +MySQL集群，弹框如下图所示。

图 2-3创建数据库集群



1. 填写数据库集群名称，配置集群实例资源，选择访问方式，选择集群模式，填写副本数，选择存储卷（支持RBD、NFS、local类型的存储），输入密码。
2. 高级配置中支持对MySQL数据进行备份和管理，也可以修改MySQL配置文件mysql.conf中的内容。
3. 选择备份方式，支持FTP的方式（需提供FTP服务地址、用户名、密码）或RBD存储的方式（保证默认的RBD存储集群在[集群详情、集群存储]中配置了radosgw地址）备份。
4. 选择备份工具，支持“Mysqldump”备份工具。选择“Mysqldump”，则集群仅支持全量备份，支持跨集群恢复数据。
5. 选择管理工具phpmyadmin，开启后支持通过web管理MySQL，管理工具支持自定义工具运行的容器配置和服务出口的访问IP地址。
6. 单击<确定>即可创建一个MySQL集群。

创建完成后不支持修改集群模式，请在创建时确定好需要的集群模式。

* 查看数据库集群详情

基础信息

找到需要查看详情的MySQL集群，点击展开详情，进入基础信息 可以查看新创建的数据库集群的参数、资源配置、实例副本等信息，如下图所示。

图 2-4基础信息查看页面



* 参数：用户名和密码，可以修改密码。
* 资源配置：可以修改数据库实例配置，这里是一个容器的配置，总配置=资源配置\*实例副本数。
* 管理工具：可以修改phpmyadmin工具的服务出口和运行的配置。
* 实例副本：可修改容器实例的副本数，可查看节点的容器名和挂载路径。一般容器实例数多于1时，数据库可用性更高，推荐实例数为3。

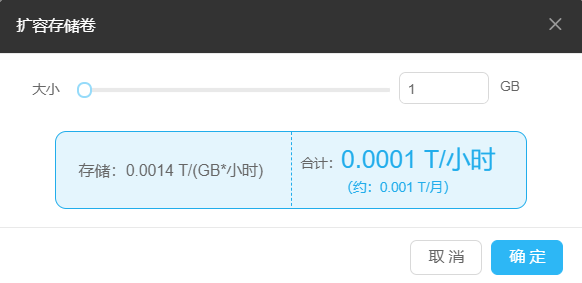
存储：切换存储，可以查看当前存储卷配置，如下图所示。

图 2-5存储信息页面



停止数据库集群后，可以扩容，如下图所示。

图 2-6扩容存储卷



如上图，拖动调整存储配置。

* 备份

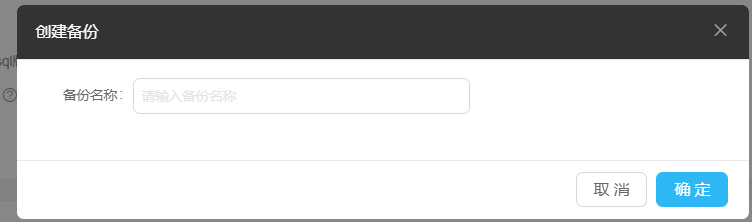
数据库集群运行成功后，可以手动设置备份链，如下图所示。

图 2-7备份设置页面



1. 点击<手动备份>，弹框如下图所示。

图 2-8创建备份页面



1. 输入备份名称，建立一个备份链。新建备份链时，会进行一次全量备份。之后的手动备份和自动备份都依赖此全量备份的基础上做差异备份。备份链建立之后，就可以开启自动备份，如下图所示。

图 2-9备份页面



点击设置自动备份，如下图所示。

图 2-10自动备份设置

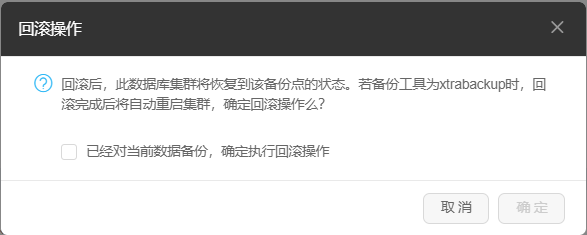


可以设置每周的某天某时间开始备份，支持对已有的备份进行“删除”操作，找到要删除的备份点，下拉操作框点击删除，在弹出框中点击确定删除即可。

* 回滚

若因误操作或应用逻辑的bug导致业务数据的丢失，可以通过“回滚”操作恢复到某个备份点的状态。回滚操作后可基于回滚后的数据继续做备份。

图 2-11回滚操作页面



* 配置管理

配置管理中可以修改“mysql.conf”文件中内容，从而对该数据库集群进行调优。重新编辑配置文件后，系统将重启该集群的所有实例，将进行滚动升级。

* 访问方式

可以修改数据库访问方式，修改网络出口等。

* 监控

监控pod实例的关键参数，包括CPU、内存、网络、硬盘相应信息。

* 日志

切换日志可以查看集群创建过程中日志，同时事件中将记录回滚、删除、扩容等操作。

* 事件

切换事件可以查看集群创建过程中事件，同时事件中将记录回滚、删除、扩容等操作。

* SuccessfulCreate 消息 : pvc: datadir-mydb-0
* SuccessfulCreate 消息 : pet: mydb-0
* SuccessfulCreate 消息 : pvc: datadir-mydb-1
* SuccessfulCreate 消息 : pvc: datadir-mydb-2
* SuccessfulCreate 消息 : pet: mydb-1
* SuccessfulCreate 消息 : pet: mydb-2

### 删除集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“删除集群”操作，删除集群。

### 重启集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“重启”操作，重启集群。

### 停止/启动

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 集群运行状态，点击右上角“停止”操作，停止集群。
3. 集群停止状态，点击右上角“启动”操作，启动集群。

### MySQL监控

平台支持MySQL exporter，支持通过外部将数据源信息可视化为相应的图表，便于用户掌握集群的运行状态，系统获取的可视化图表示例如下所示。

图 2-12监控信息页面

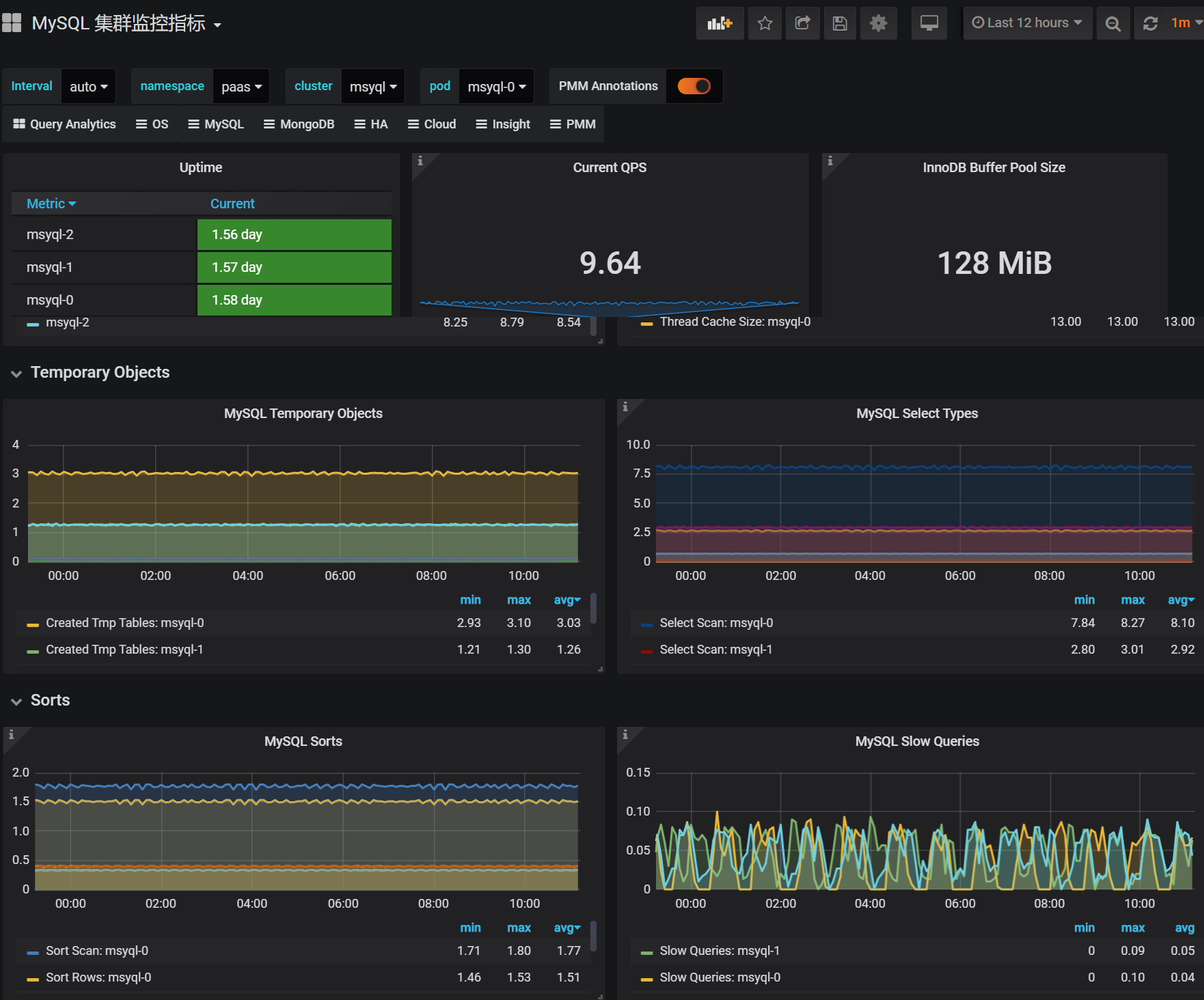


图 2-13信息统计

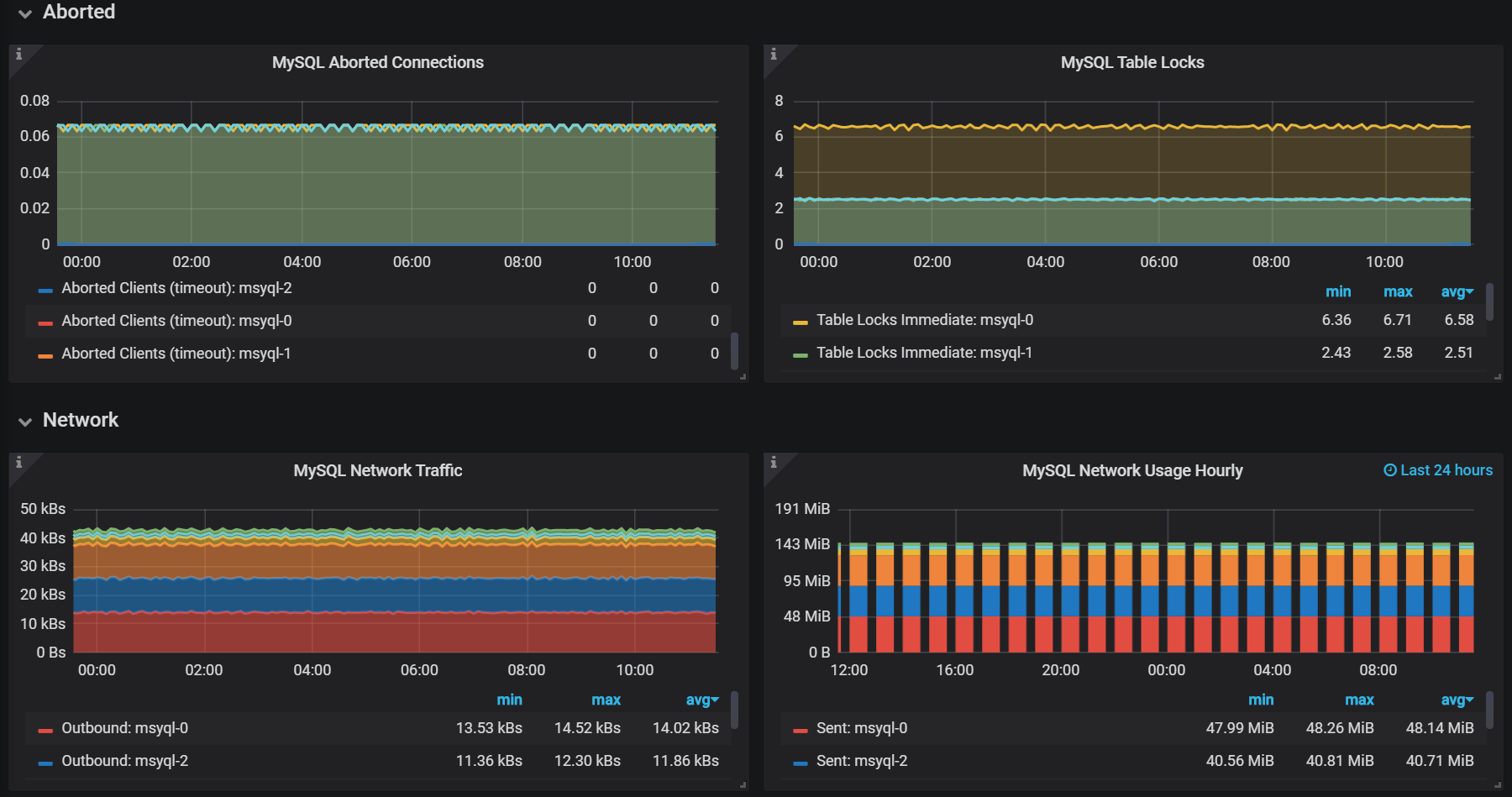


图 2-14信息统计

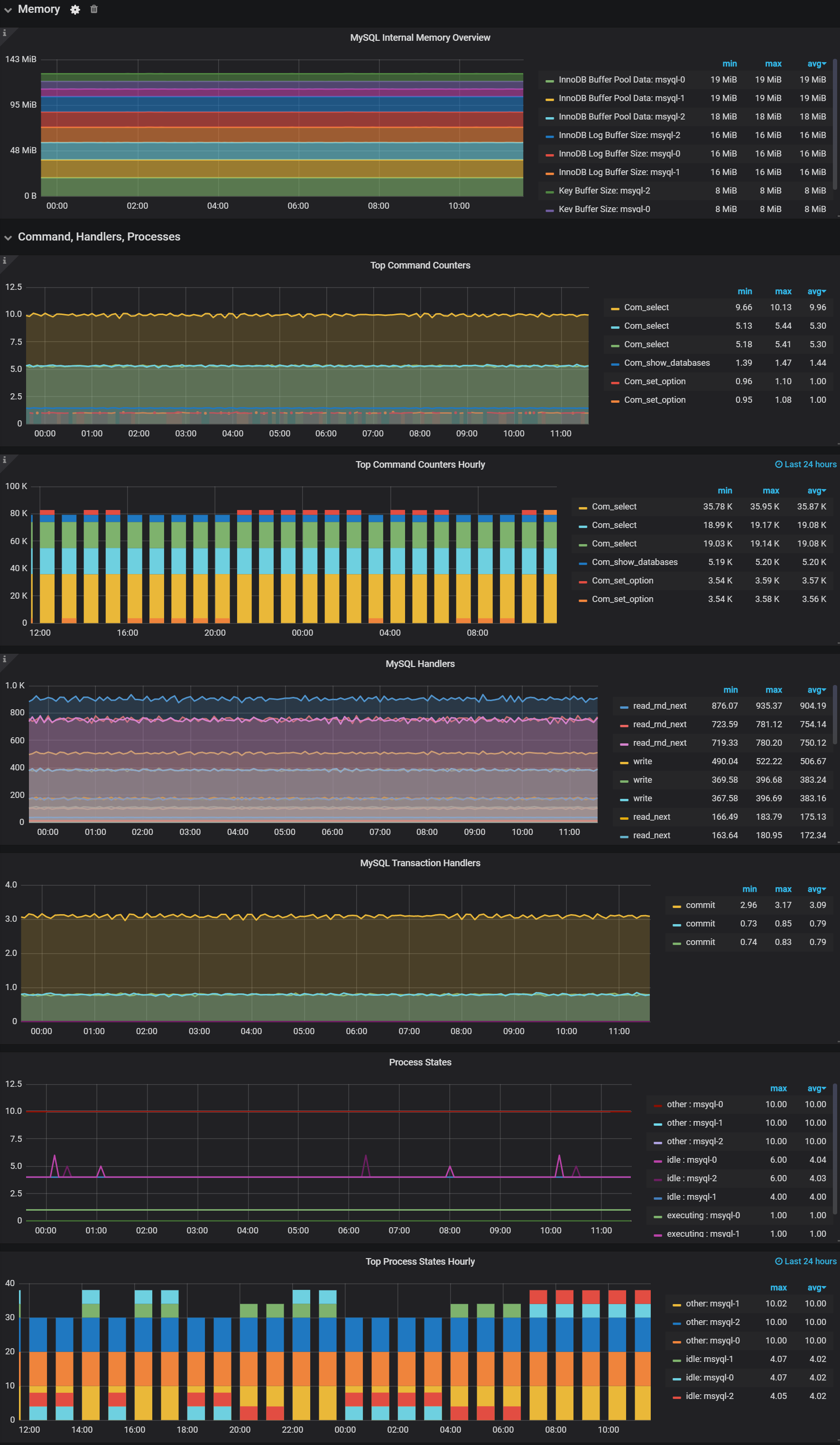
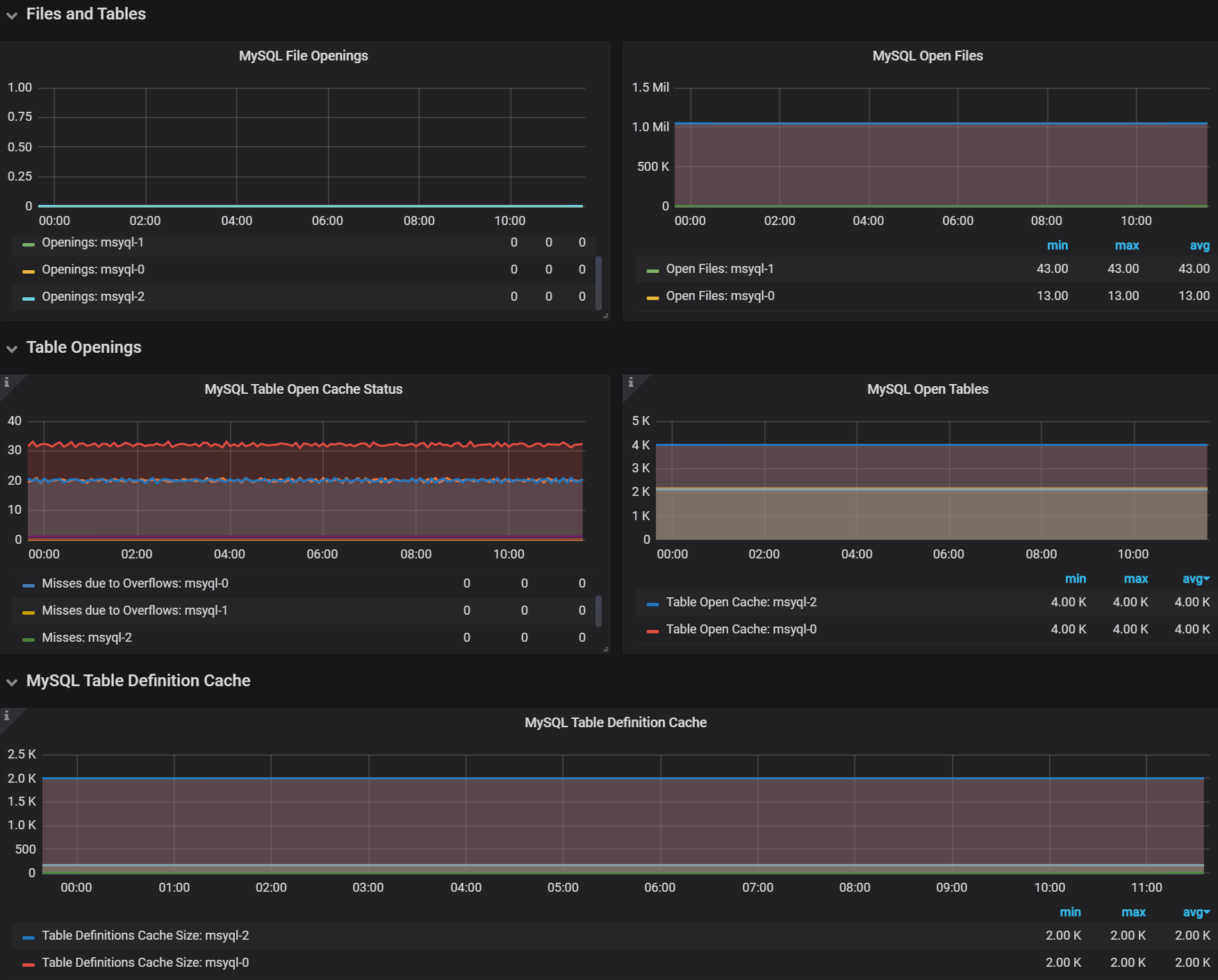


图 2-15信息统计



## 高可用Redis集群

Redis是一个开源（BSD许可）的内存数据结构存储系统，它可以用作数据库、缓存和消息中间件。支持多种类型的数据结构，如字符串（strings），散列（hashes），列表（lists），集合（sets），有序集合（sorted sets）与范围查询，bitmaps，hyperloglogs 和 地理空间（geospatial）索引半径查询。Redis内置了复制（replication），LUA脚本（Lua scripting），LRU驱动事件（LRU eviction），事务（transactions）和不同级别的磁盘持久化（persistence），并通过Redis哨兵（Sentinel）和自动分区（Cluster）提供高可用性（high availability）。集群版本v4.0.10。

### Redis Sentine

* 介绍

Redis Sentinel是一个分布式架构，包含若干个Sentinel节点和Redis数据节点，每个Sentinel节点会对数据节点和其余Sentinel节点进行监控。当发现节点不可达时，会对节点做下线标识。如果被标识的是主节点，还会选择和其他Sentinel节点进行“协商”，当大多数的Sentinel节点都认为主节点不可达时，他们会选举出一个Sentinel节点来完成自动故障转移工作，包括实现数据从节点晋升为数据主节点，并维护后续正确的主从关系等。同时将这个变化通知给Redis应用方。整个过程完全自动，不需要人工介入，所以可以很好解决Redis的高可用问题。

在Redis Sentinel结构中，客户端在初始化的时候连接的是Sentinel节点集合，从中获取主节点信息。

图 2-16高可用集群

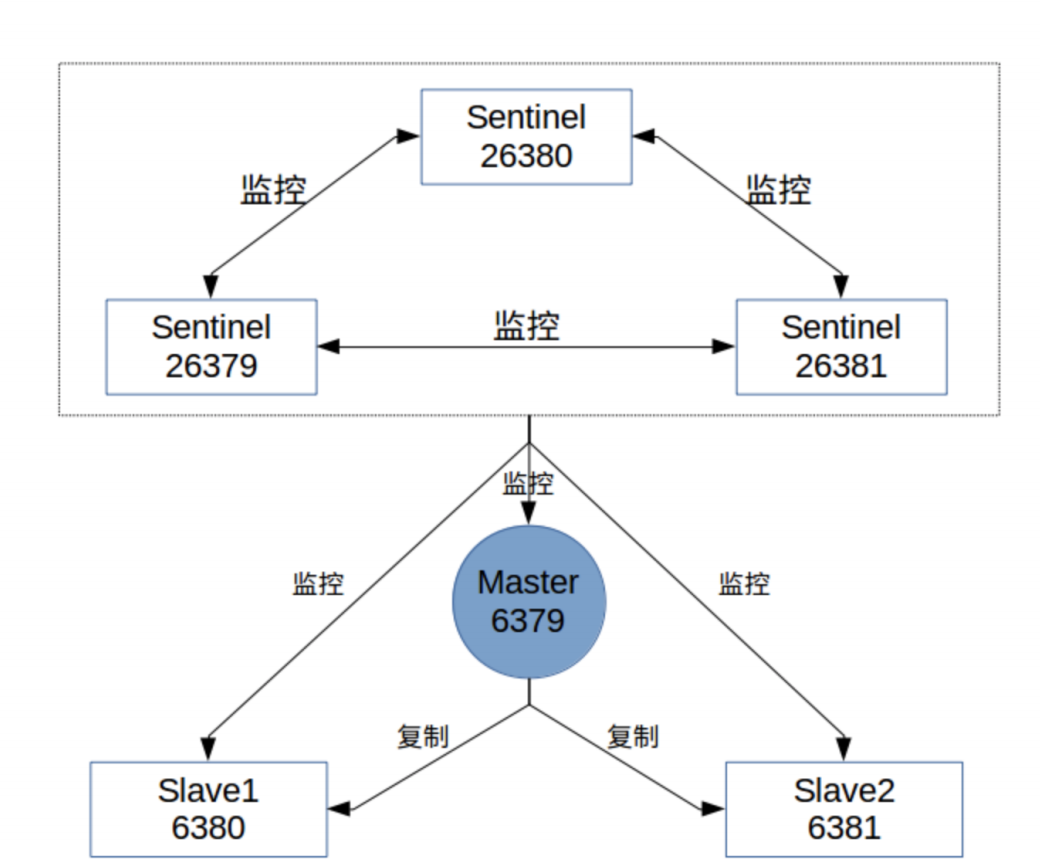
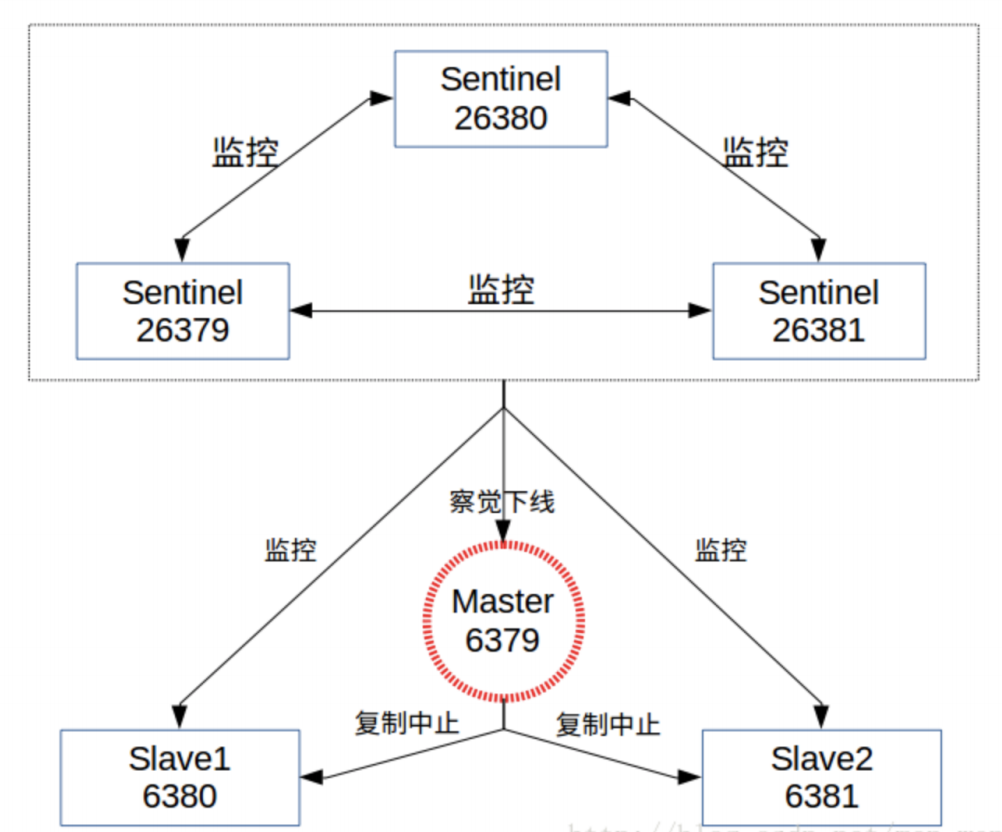


图 2-17高可用集群



当Redis Sentinel监控数据主节点Down时，会对数据主节点进行客观下线的判断，确认主节点不可达，则通知从节点中止复制主节点的操作。然后，选举一个Sentinel节点完成故障工作。

### 创建一个Redis集群服务

* 创建Redis集群

1. 点击“+Redis集群”，弹框如下图所示。

图 2-18创建集群页面



1. 填写数据库集群名称，配置集群实例资源，选择访问方式、集群模式，填写副本数，选择存储卷（支持rbd、NFS、local类型的存储），输入密码。
2. 选择备份方式，支持FTP的方式（需提供FTP服务地址、用户名、密码）或rbd存储的方式（保证默认的rbd存储集群在[集群详情/集群存储]中配置了radosgw地址）备份。
3. 单击<确定>，即可创建一个Redis集群。

### 查看集群

* 基础信息

点击展开详情，进入“基础信息”可以查看新创建的数据库集群的参数、资源配置、实例副本等信息。

参数：用户名和密码，可以修改密码。

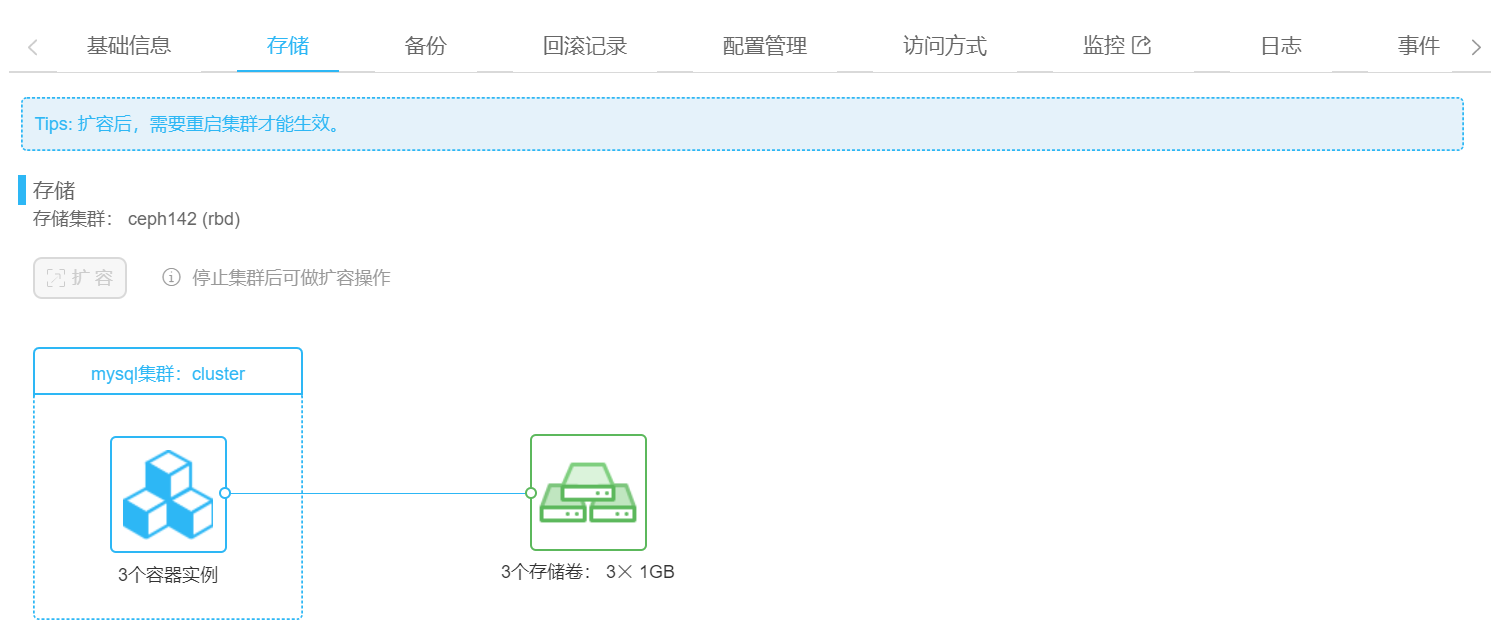
资源配置：可以修改数据库实例配置，这里是一个容器的配置，总配置=资源配置\*实例副本数。

实例副本：可修改容器实例的副本数，可查看节点的容器名和挂载路径。一般容器实例数多于1时，数据库可用性更高，推荐实例数为3。

* 存储

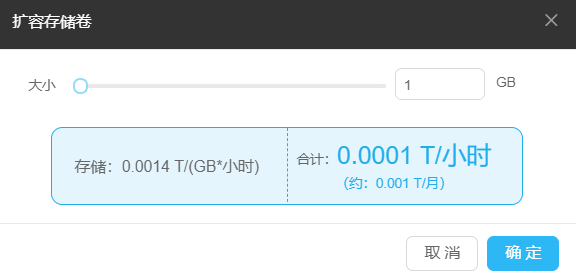
切换存储，可以查看当前存储卷配置，如下图所示。

图 2-19存储配置页面



停止数据库集群后，可以扩容，如下图所示。

图 2-20扩容存储卷



如上图，拖动调整存储配置。

* 备份

数据库集群运行成功后，可以手动设置备份链，如下图所示。

图 2-21手动备份配置页面



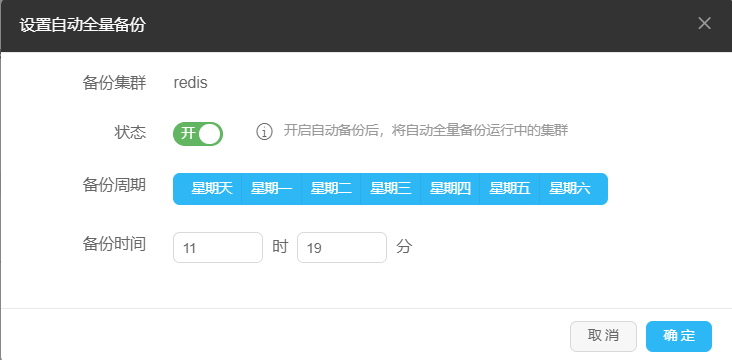
点击“手动备份”，弹框如下，输入备份名称，建立一个备份。redis集群目前仅支持全量备份。

图 2-22手动备份页面



点击“设置自动备份”，如下图所示。

图 2-23设置自动备份



可以设置每周的某天某时间开始备份，会自动的全量备份数据。

支持对已有的备份进行“删除”操作，找到所要删除的备份，下拉右侧操作框点击删除，在弹出框中点击确定删除即可。

图 2-24备份配置页面



若因误操作或应用逻辑的bug导致业务数据的丢失，可以通过“回滚”操作恢复到某个备份的状态。回滚操作后可基于回滚后的数据继续做备份。

图 2-25回滚操作页面



* 配置管理

配置管理可以修改“redis.conf”文件中内容，从而对该数据库集群进行调优，重新编辑配置文件后，系统将重启该集群的所有实例，将进行滚动升级。

* 访问方式

可以修改数据库访问方式，修改网络出口等。

访问方式下支持编辑开启只读地址，点击“编辑”按钮，勾选“开启只读地址”，开启只读地址后，使用只读地址执行读请求，可将所有的读请求分摊到所有备节点。

集群中备节点为只读节点，务必使用只读地址执行读请求，系统可将所有的读请求分摊到所有备节点。建议使用可读可写地址执行写请求。

* 事件

切换事件可以查看集群创建过程中的事件，同时事件中将记录回滚、删除、扩容等操作。

### 删除集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“删除集群”操作，删除集群。

### 重启集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“重启”操作，重启集群。

### 停止/启动

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 集群运行状态，点击右上角“停止”操作，停止集群。
3. 集群停止状态，点击右上角“启动”操作，启动集群。

### Redis监控

平台支持Redis exporter，支持通过外部将数据源信息可视化为相应的图表，便于用户掌握集群的运行状态。

## ZooKeeper集群

* Apache ZooKeeper是Apache软件基金会的一个软件项目，它为大型分布式计算提供开源的分布式配置服务、同步服务和命名注册。ZooKeeper曾经是Hadoop的一个子项目，但现在是一个独立的顶级项目。
* ZooKeeper 的架构通过冗余服务实现高可用性。因此，如果第一次无应答，客户端就可以询问另一台ZooKeeper主机。ZooKeeper节点将它们的数据存储于一个分层的命名空间，非常类似于一个文件系统或一个前缀树结构。客户端可以在节点读写，从而以这种方式拥有一个共享的配置服务。更新是全序的。
* 使用ZooKeeper的公司包括Rackspace、雅虎和 eBay，以及类似于象Solr这样的开源企业级搜索系统。

### 优势

* 一键创建Zookeeper数据库，完整通过云平台使用该功能。
* 随时更改实例数量，弹性伸缩实例的能力。
* 统一的服务出口，与平台应用同一网络环境，访问速度更快。
* 平台维护稳定的存储集群，提供更高SLA。

### 名词解释

* 竞选实例

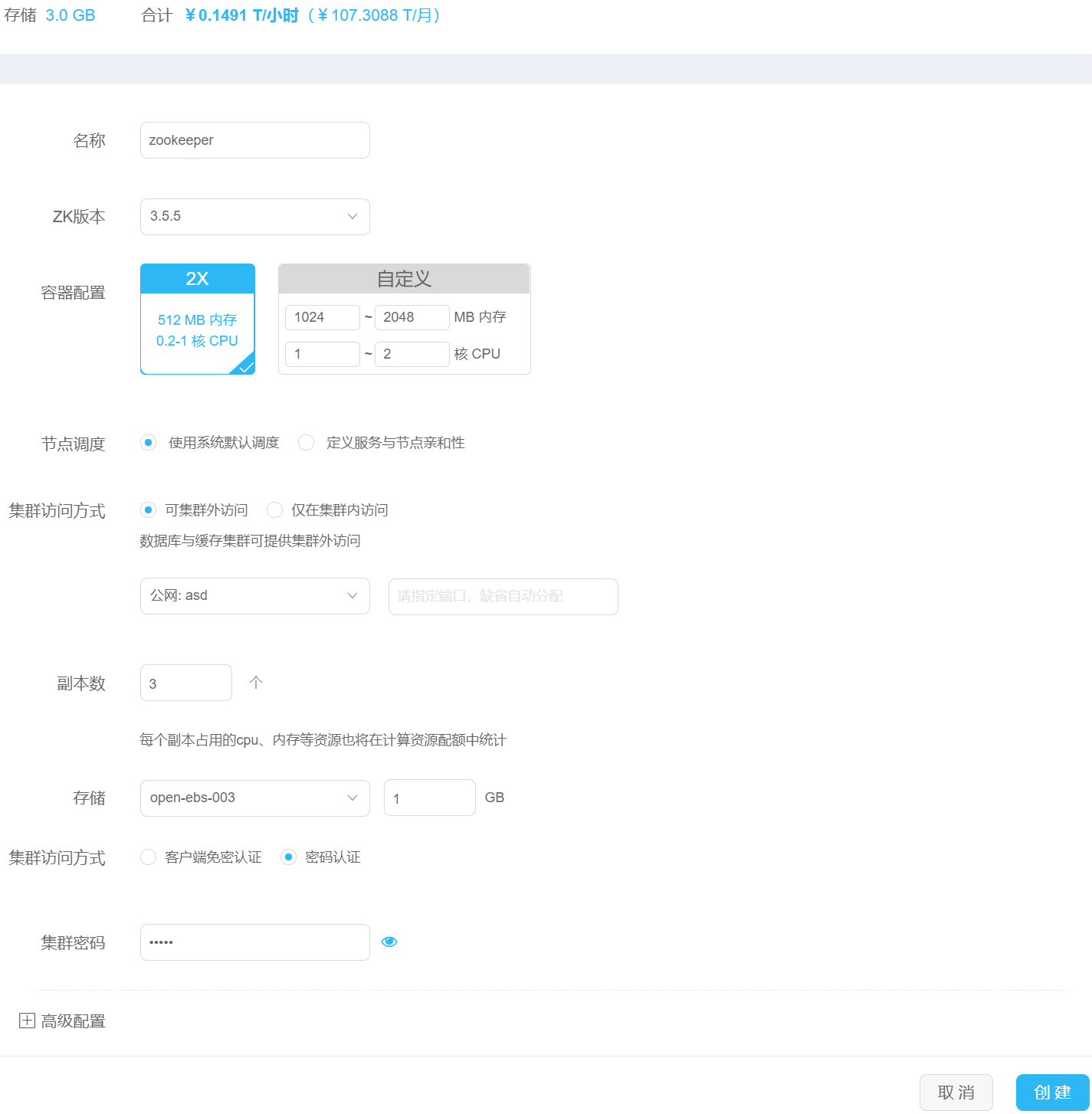
实例数量可以选择有多少个实例参与竞选，比如说总共有5个实例，然后3个参与竞选，另两个是只读的observer。参与竞选的实例过多，维护数据一致性的开销会变大。

保证强一致性，一个请求过来，改一个数据，需要所有参与竞选的实例都返回已经修改，才会给请求返回。

### 创建一个Zookeeper数据库

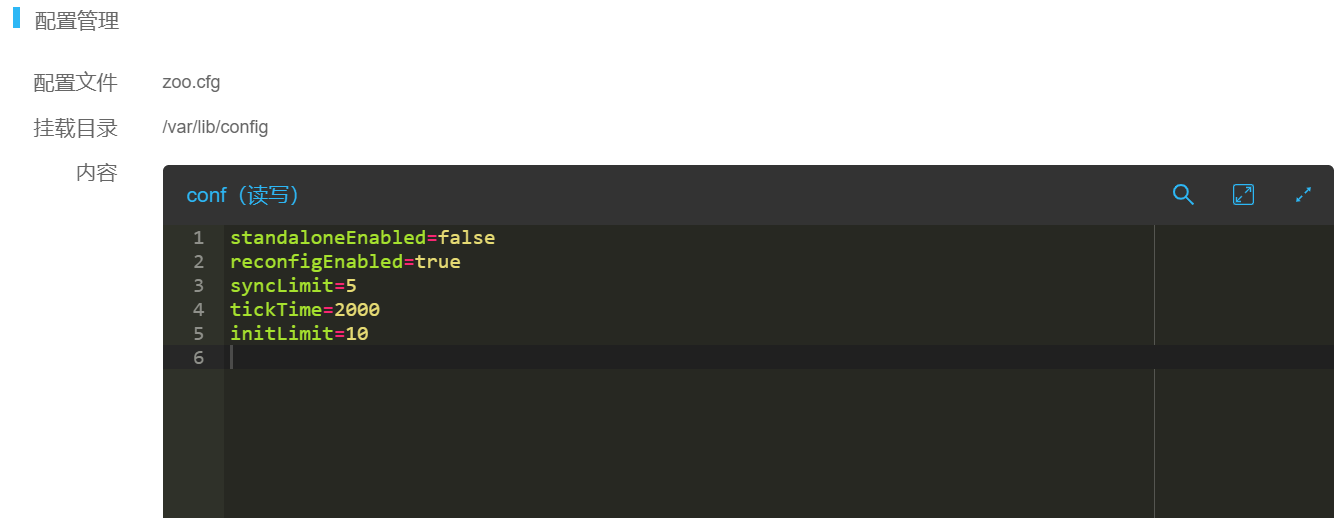
1. 登录平台后，点击服务目录[应用]，点击Zookeeper的部署按钮，进入集群配置页面，如下图所示。

图 2-26创建集群



1. 输入名称，选择版本，设置容器配置，选择节点调度为系统默认调度或者定义服务与节点亲和性，选择集群访问方式，配置副本数，下拉选择对应的存储，并配置存储的容量，配置集群认证方式，配置对应的集群密码。
2. 根据实际的需要配置高级参数，配置页面如下所示。

图 2-27高级配置页面



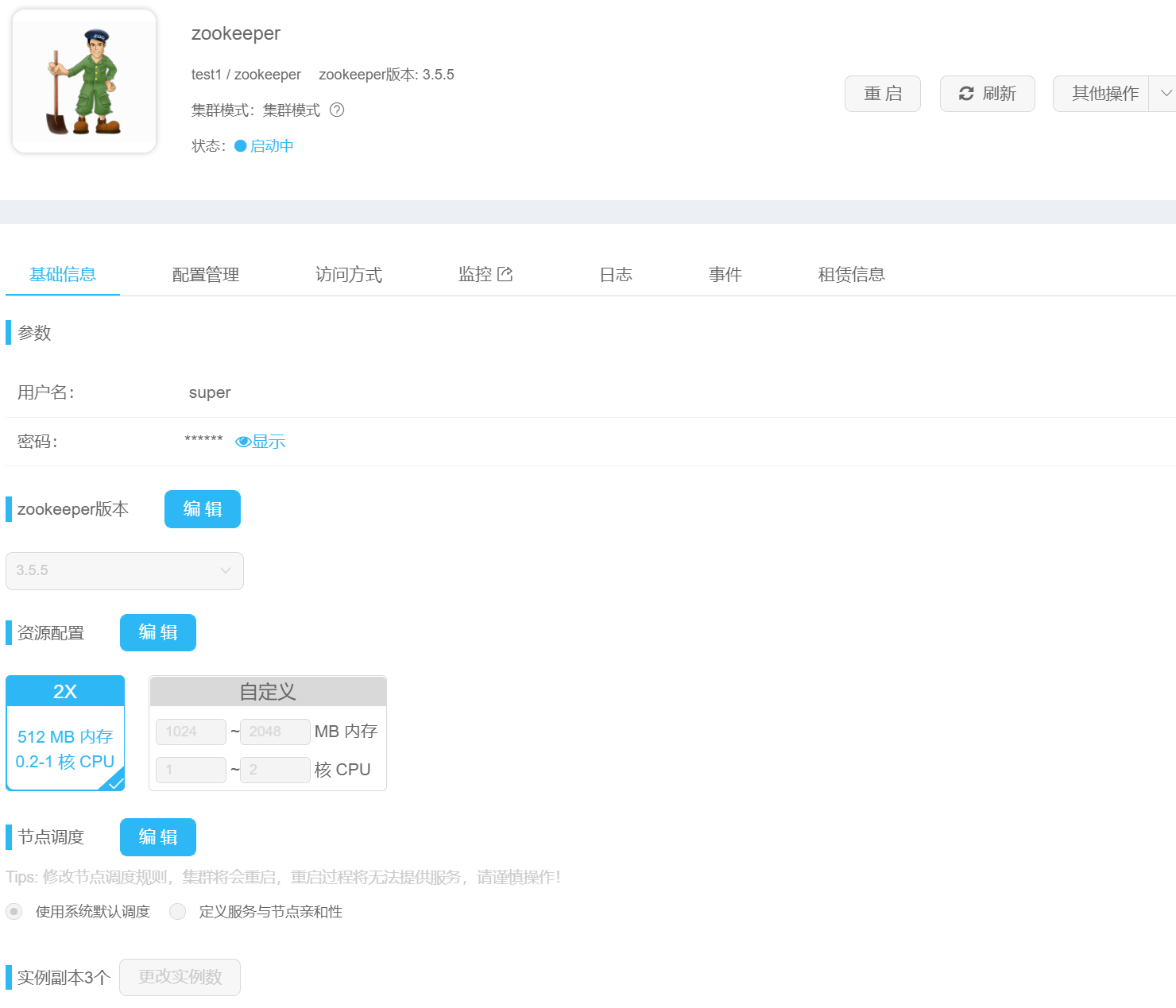
1. 参数配置完成后，单击<创建>按钮，集群创建成功。稍等片刻后，查看Zookeeper数据库。

### 查看集群

* 基础信息

点击展开详情，进入“基础信息”可以查看新创建的数据库集群的参数、资源配置、节点调度、实例副本等信息。

图 2-28高级配置页面



参数：用户名和密码，可以修改密码。

Zookeeper版本：当前集群的版本，用户可以编辑。

资源配置：可以修改数据库实例配置，这里是一个容器的配置，总配置=资源配置\*实例副本数。

节点调度：选择使用系统默认调度，或者定义节点和服务亲和性。

实例副本：可修改容器实例的副本数，可查看节点的容器名和挂载路径。一般容器实例数多于1时，数据库可用性更高，推荐实例数为3。

* 配置管理

配置管理可以修改“zoo.cfg”文件中内容，从而对该数据库集群进行调优，重新编辑配置文件后，系统将重启该集群的所有实例，将进行滚动升级。

* 监控

用户点击监控页签，进入集群服务监控页面，监控的参数有CPU、内存、网络、硬盘等参数。

* 访问方式

可以修改数据库访问方式，修改网络出口等。

* 事件

切换事件可以查看集群创建过程中事件，同时事件中将记录回滚、删除、扩容等操作。

* 日志

切换日志可以查看集群创建过程中过程，同时事件中将记录回滚、删除、扩容等操作

* 租赁信息

平台全局开启计费功能后，用户可以查看对应的租赁信息，点击租赁信息，可查看详细信息。

### 删除集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“删除集群”操作，删除集群。

### 重启集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“重启”操作，重启集群。

### 停止/启动

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 集群运行状态，点击右上角“停止”操作，停止集群。
3. 集群停止状态，点击右上角“启动”操作，启动集群。

## ElasticSearch集群

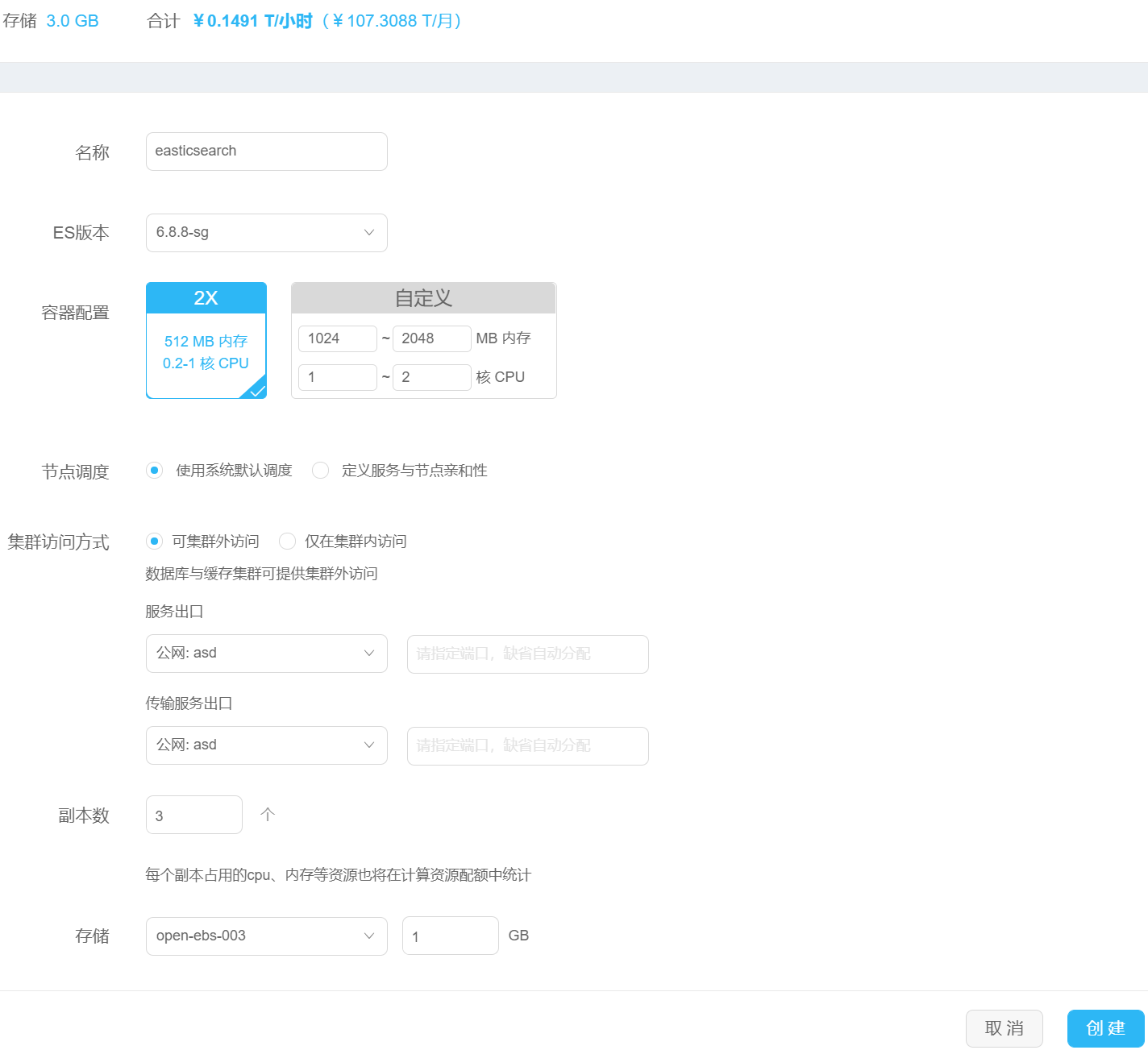
### 名词解释

ElasticSearch是一个基于Lucene的搜索服务器。它提供了一个分布式多用户能力的全文搜索引擎，基于RESTful web接口。Elasticsearch是用Java开发的，并作为Apache许可条款下的开放源码发布，是当前流行的企业级搜索引擎。设计用于云计算中，能够达到实时搜索，稳定，可靠，快速，安装使用方便。

### 创建ElasticSearch集群

1. 登录平台后，点击服务目录[应用]，点击ElasticSearch集群部署按钮，进入集群配置页面，如下图所示。

图 2-29创建数据库集群



1. 输入名称，选择版本，设置容器配置，选择节点调度为系统默认调度或者定义服务与节点亲和性，选择集群访问方式，配置副本数，下拉选择对应的存储，并配置存储的容量。
2. 参数配置完成后，单击<创建>按钮，集群服务创建成功。

### 查看集群

1. 点击展开详情，如下图所示。

图 2-30集群详情页面



1. 进入数据库集群详情页，如下图所示。

图 2-31集群详情页面



* 基础信息

点击展开详情，进入“基础信息”可以查看新创建的数据库集群的版本、节点调度、实例副本等信息。

* 监控

用户点击监控页签，进入集群服务监控页面，监控的参数有CPU、内存、网络、硬盘等参数。

* 访问方式

可以修改数据库访问方式，修改网络出口等。

* 事件

切换事件可以查看集群创建过程中事件，同时事件中将记录回滚、删除、扩容等操作。

* 日志

切换日志可以查看集群创建过程中过程，同时事件中将记录回滚、删除、扩容等操作

* 租赁信息

平台全局开启计费功能后，用户可以查看对应的租赁信息，点击租赁信息，可查看详细信息。

## MongoDB

### 概述

MongoDB是一个基于分布式文件存储的数据库。由C++语言编写。旨在为WEB应用提供可扩展的高性能数据存储解决方案。MongoDB是一个介于关系数据库和非关系数据库之间的产品，是非关系数据库当中功能最丰富，最像关系数据库的。它支持的数据结构非常松散，是类似json的bson格式，因此可以存储比较复杂的数据类型。Mongo最大的特点是它支持的查询语言非常强大，其语法有点类似于面向对象的查询语言，几乎可以实现类似关系数据库单表查询的绝大部分功能，而且还支持对数据建立索引。集群版本v3.6。

### 集群模式

MongoDB主要有三种集群模式：主从模式、副本集模式和分片集模式。目前支持MongoDB副本集模式，副本集模式和主从最大的区别就是副本集没有固定的“主节点”；整个集群会选出一个“主节点”，当其挂掉后，又在剩下的从节点中选中其他节点为“主节点”，副本集总有一个活跃点(primary)和一个或多个备份节点(secondary)。副本集模式有很强的故障自愈能力。

### 创建集群

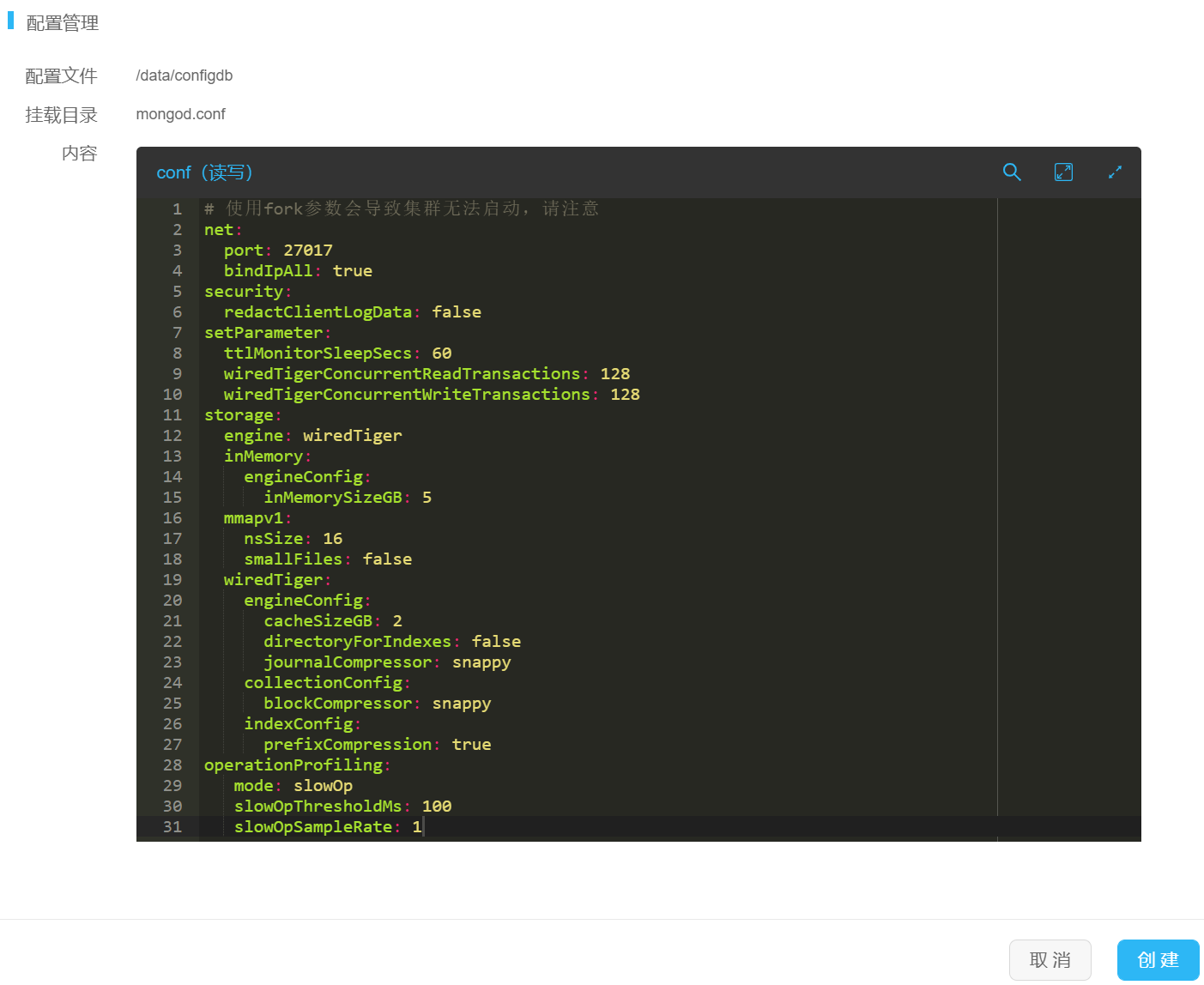
1. 登录平台后，点击服务目录[应用]，点击MongoDB集群部署按钮，进入集群配置页面，如下图所示。

图 2-32创建集群



1. 输入集群名称，选择版本，设置容器配置，选择节点调度为系统默认调度或者定义服务与节点亲和性，选择集群访问方式，配置集群副本集模式，下拉选择对应的存储，并配置存储的容量，配置集群访问的用户名和密码。
2. 根据实际的需要配置高级参数，配置页面如下所示。

图 2-33高级配置页面



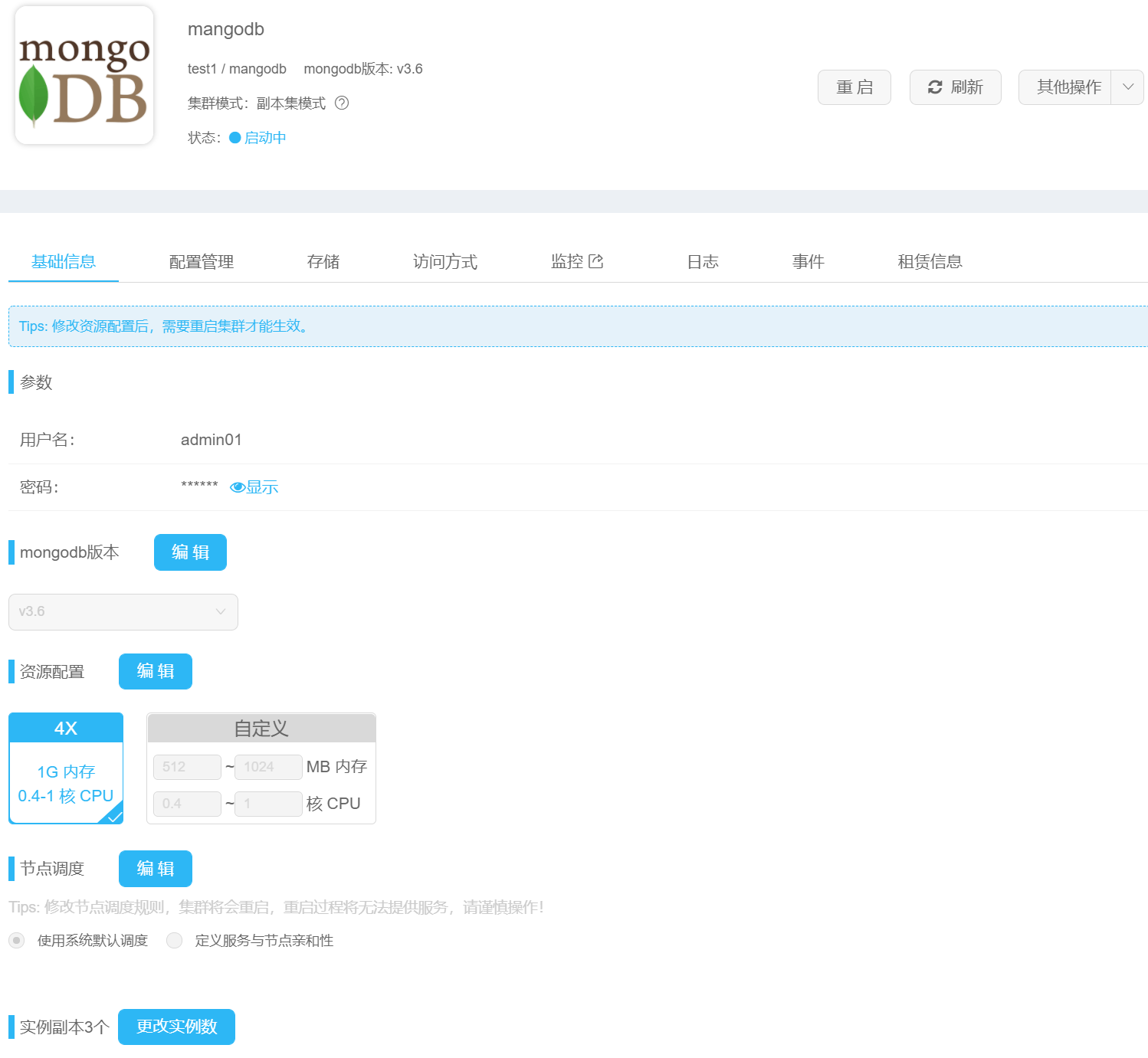
1. 参数配置完成后，单击<创建>按钮，集群创建成功。

### 查看集群

* 基础信息

点击展开详情，进入“基础信息”可以查看新创建的数据库集群的参数、资源配置、实例副本等信息。

图 2-34基础信息页面



参数：用户名和密码，可以修改密码。

Mongodb版本：当前集群服务的版本，用户可以按需进行编辑。

资源配置：可以修改数据库实例配置，这里是一个容器的配置，总配置=资源配置\*实例副本数。

节点调度：展示当前集群服务的调度方式，用户可以进行编辑。

实例副本：可修改容器实例的副本数，可查看节点的容器名和挂载路径。一般容器实例数多于1时，数据库可用性更高，推荐实例数为3。

* 存储

切换存储，可以查看当前存储卷配置，如下图所示。

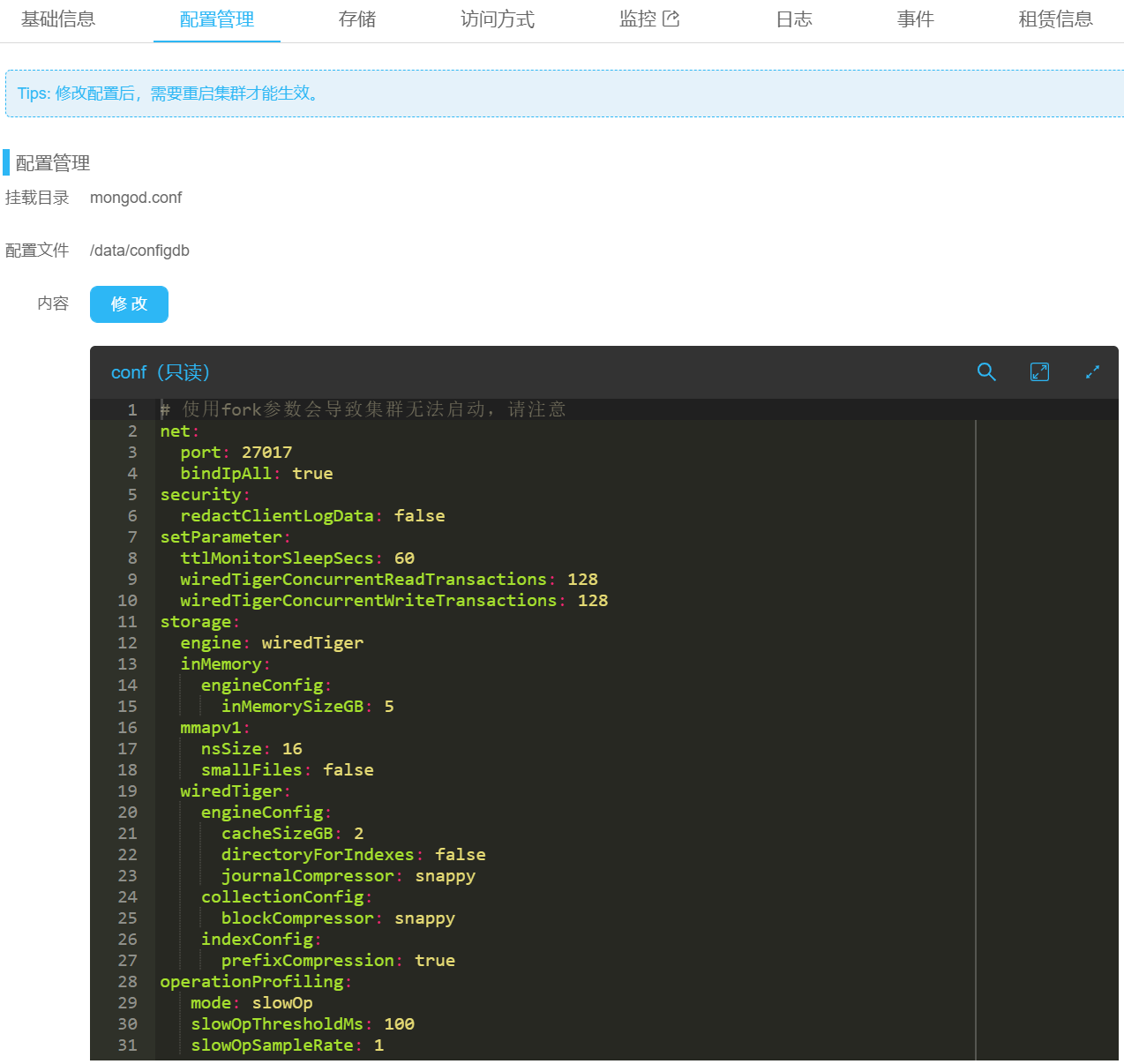
图 2-35存储配置页面



* 配置管理

配置管理可以修改“mongod.conf”文件中内容，从而对该数据库集群进行调优，重新编辑配置文件后，系统将重启该集群的所有实例，将进行滚动升级。

图 2-36配置管理页面



* 访问方式

可以修改数据库访问方式，修改网络出口等。

* 事件

切换事件可以查看集群创建过程中的事件，同时事件中将记录回滚、删除、扩容等操作。

* 日志

切换日志可以查看集群创建过程中过程，同时事件中将记录回滚、删除、扩容等操作

* 租赁信息

平台全局开启计费功能后，用户可以查看对应的租赁信息，点击租赁信息，可查看详细信息。

### 删除集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“删除集群”操作，删除集群。

### 重启集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“重启”操作，重启集群。

### 停止/启动

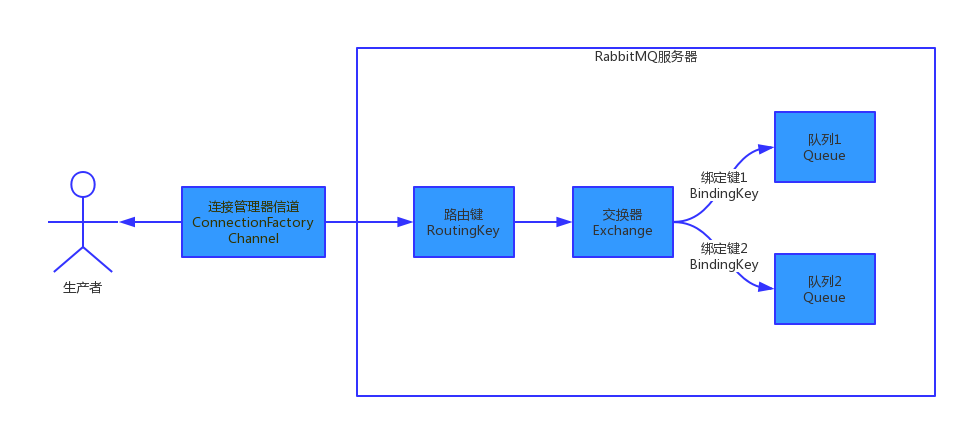
1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 集群运行状态，点击右上角“停止”操作，停止集群。
3. 集群停止状态，点击右上角“启动”操作，启动集群。

## RabbitMQ

### 概述

RabbitMQ是一个企业级的，真正具备低延迟、高并发、高可用、高可靠特性，可支撑万亿级数据洪峰的分布式消息中间件服务。支持多副本的高可用集群化部署。用户只需要简单配置，即可快速搭建高可用的消息队列服务。集群版本v3.7。

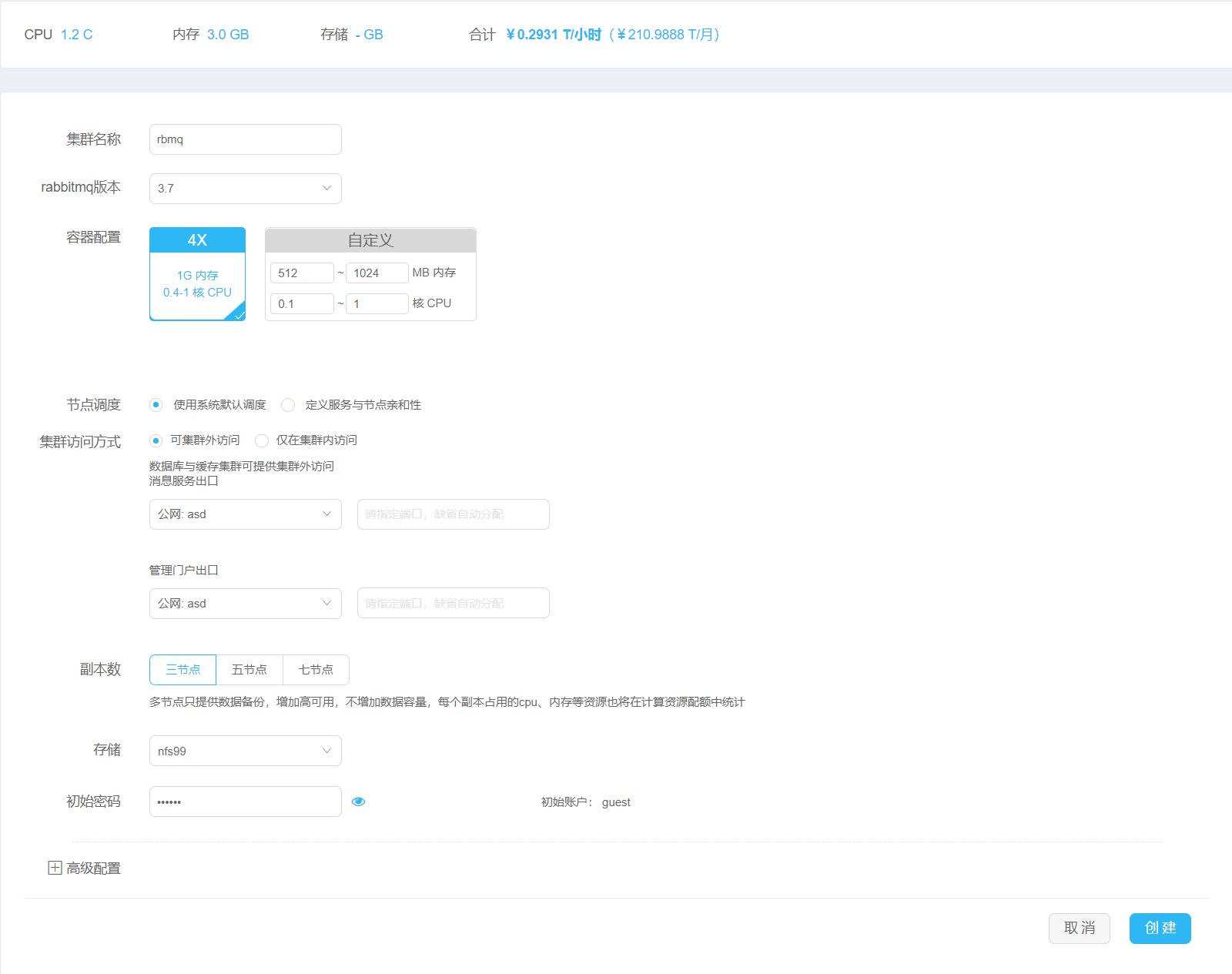
图 2-37工作原理示意图



### 创建RabbitMQ集群

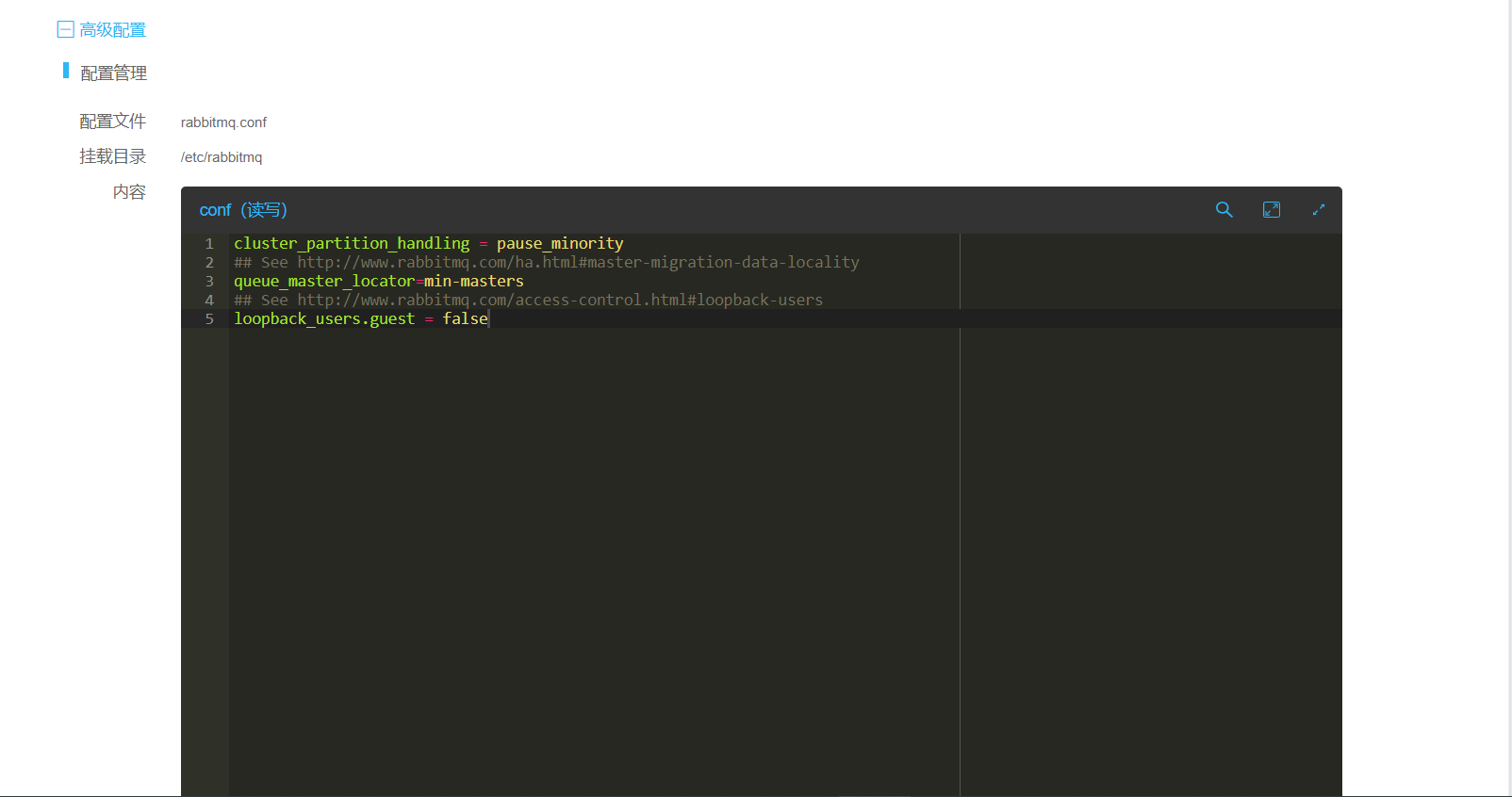
1. 登录平台后，点击服务目录[应用]，点击RabbitMQ集群部署按钮，进入集群配置页面，如下图所示。

图 2-38创建集群



1. 输入名称，选择版本，设置容器配置，选择节点调度为系统默认调度或者定义服务与节点亲和性，选择集群访问方式，配置集群模式，配置副本数，下拉选择对应的存储，并配置存储的容量。
2. 用户可以根据业务需要配置高级参数，如下图所示。

图 2-39创建集群



1. 参数配置完成后，单击<创建>按钮，集群服务创建成功。

### 访问方式

RabbitMQ有两个访问地址：一个是消息服务地址；另一个是管理门户地址。如果集群访问方式选择“仅在集群内访问”，那么只能通过集群内地址访问到消息服务地址，而无法访问到管理门户；如果集群访问方式选择“可在集群外访问”，那么可以通过集群内地址或集群外地址（内网或公网出口）访问消息服务，并且可以通过集群外地址访问管理门户。

### 集群模式

RabbitMQ集群是多副本部署模式，可以选择三节点、五节点、七节点，节点之间是相互备份关系，仅增加高可用性，不增加集群容量。

### 配置管理

平台提供高级能力，用户可以直接修改/etc/rabbitmq目录下的rabbitmq.conf文件，建议对RabbitMQ比较了解的用户使用。

### 修改容器配置

集群扩容只需在“基础信息”修改“资源配置”，然后重启集群即可。重启过程服务会中断一段时间，请合理安排。

### 删除集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“删除集群”操作，删除集群。

### 重启集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“重启”操作，重启集群。

### 停止/启动

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 集群运行状态，点击右上角“停止”操作，停止集群。
3. 集群停止状态，点击右上角“启动”操作，启动集群。

### RabbitMQ用户管理

RabbitMQ集群初始化默认用户是“guest”，初始密码支持用户填写。集群运行成功之后，可以使用集群外访问地址登录管理门户页面，然后在管理门户的Admin页面管理用户即可。

## RocketMQ

### 概述

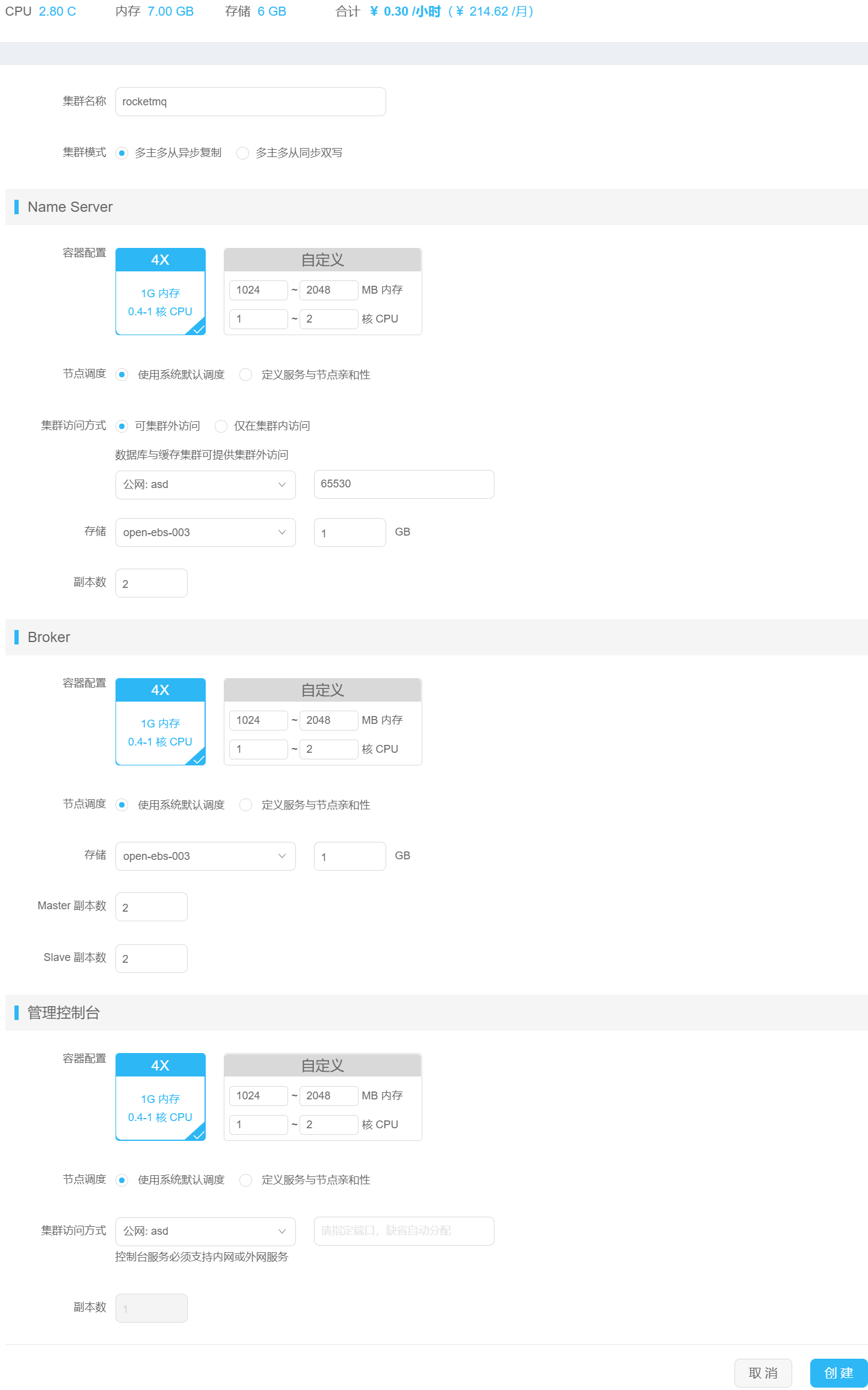
基于高可用分布式集群技术，提供低延时的、高可靠的消息发布与订阅服务，具备高吞吐量、高可用性、适合大规模分布式系统应用等特点。同时，广泛应用于多个领域，包括异步通信解耦、企业解决方案、金融支付、电信、电子商务、快递物流、广告营销、社交、即时通信、移动应用、手游、视频、物联网、车联网等。

### 创建RocketMQ集群

RocketMQ应用点击部署，进入创建页面。

* 配置Name Server参数，填写集群名称、集群模式、集群访问模式、节点调度、配置、存储、副本数、选择集群的访问方式如需集群外访问可选择服务出口IP和端口，选择创建集群分布式的模式，输入实例数量，点击<创建>即可创建集群。
* 配置Broker参数，填写容器配置、节点调度、存储、Master副本数、Slave副本数等对应的参数。
* 配置管理控制台参数，填写容器配置、节点调度、集群访问方式、副本数。

图 2-40创建集群页面



### 组件管理

用户可以在组件管理页面重启对应的实例、更改实例数、修改节点调度、修改配置，查看组件是监控信息，日志信息。操作页面如下图所示。

图 2-41创建集群页面



### 访问方式

可以修改数据库访问方式，修改网络出口等。

### 事件

切换到事件可以查看集群创建过程中的事件和回滚、删除、扩容等操作。

### 租赁信息

平台全局开启计费功能后，用户可以查看对应的租赁信息，点击租赁信息，可查看详细信息。

## Kafka

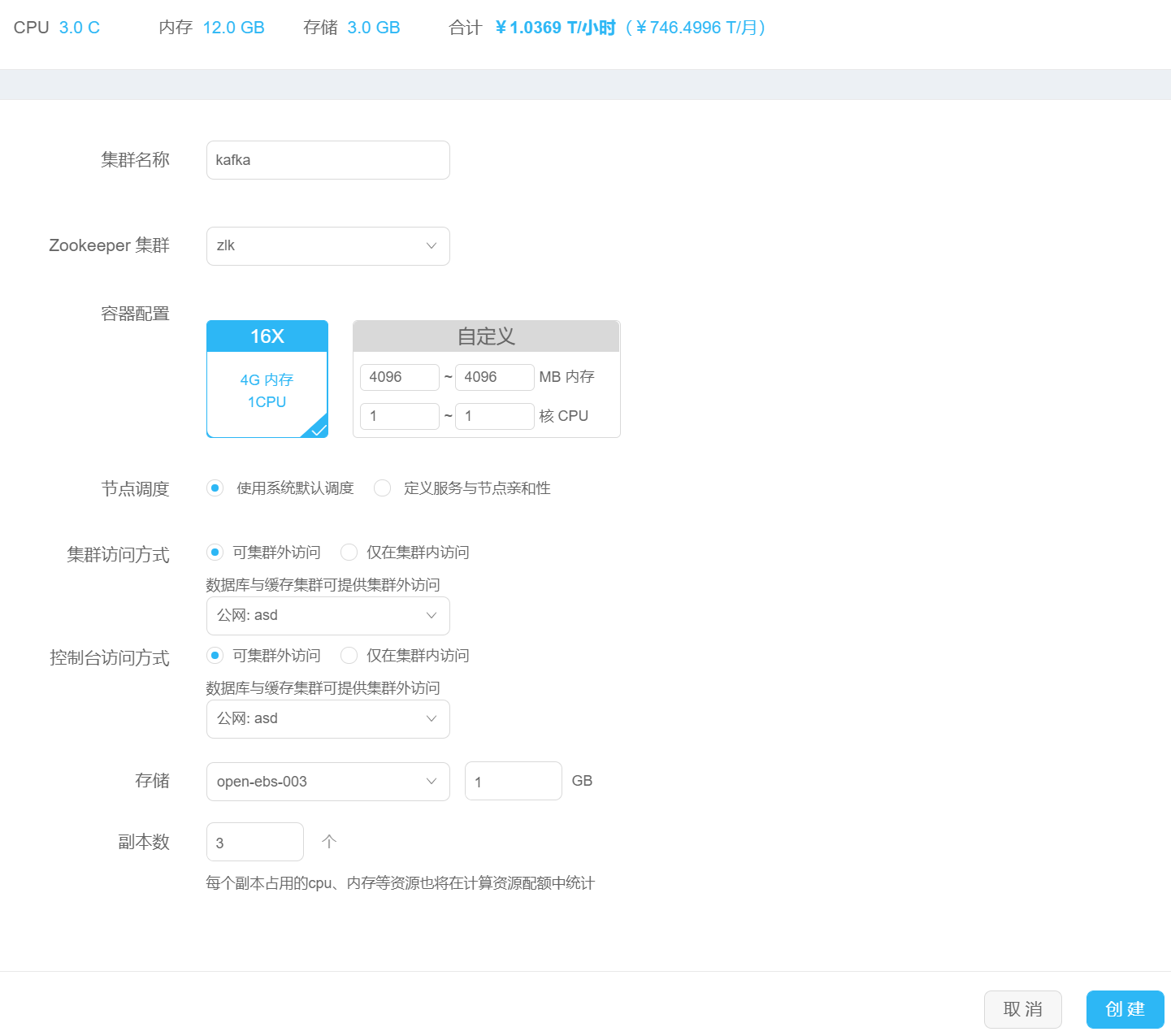
### 概述

kafka采用Scala语言开发的一个分布式、多分区、多副本且基于zookeeper协调的分布式消息系统，它是一种高吞吐量的分布式发布订阅消息系统，以可水平扩展和高吞吐率而被广泛使用。kafka适合大数据量流转，比如日志数据 比如用作统计的数据，主要用于处理活跃的流式数据,大数据量的数据处理上。

### 创建Kafka集群

kafka应用点击部署，进入创建页面，填写集群名称、版本、配置，选择集群的访问方式如需集群外访问可选择服务出口IP和端口，选择创建集群分布式的模式，输入实例数量，点击<创建>即可创建集群。

图 2-42创建集群



### 访问方式

kafka集群访问方式可以选择集群内访问和集群外访问，集群外可以通过网络出口IP访问实例，集群内仅可在集群内部访问。

### 监控

平台提供监控能力，用户可以直接在监控页面查看实例的近1小时、6小时、24小时、7天、30天、自定义时间维度的CPU、内存、网络、硬盘资源监控。

### 修改容器配置

集群扩容只需在基础信息修改资源配置，然后重启集群即可。重启过程服务会中断一段时间，请合理安排。

### 日志和事件

进入到“部署管理”详情页面切换到日志可以查看集群创建和运行过程中的日志信息；切换到事件可以查看集群创建过程中的事件和回滚、删除、扩容等操作。

### 删除集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“删除集群”操作，删除集群。

### 重启集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“重启”操作，重启集群。

### 停止/启动

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 集群运行状态，点击右上角“停止”操作，停止集群。
3. 集群停止状态，点击右上角“启动”操作，启动集群。

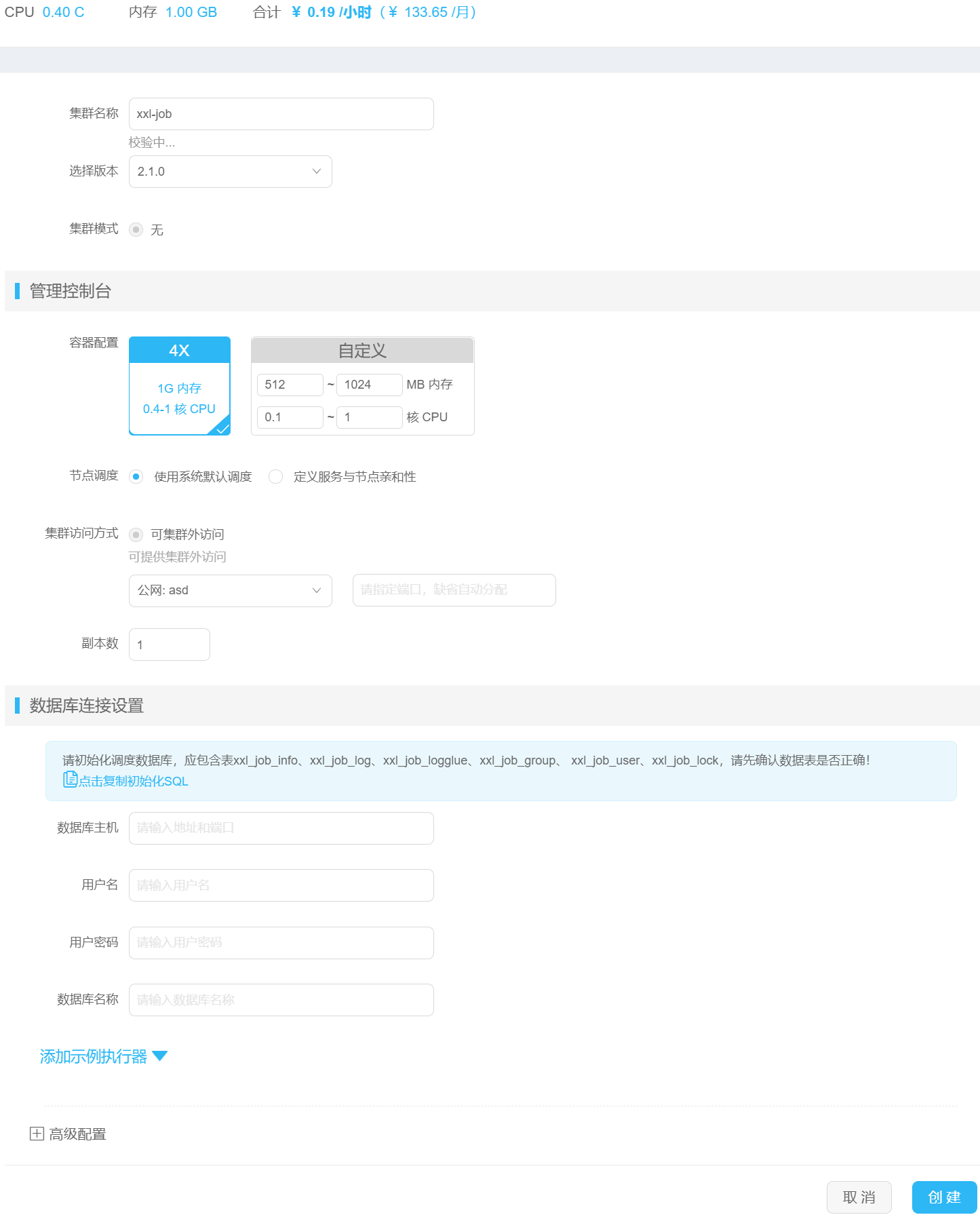
## XXL-JOB

XXL-JOB是一个分布式任务调度平台，其核心设计目标是开发迅速、学习简单、轻量级、易扩展。线上产品线，开箱即用。

### 创建XXL-JOB集群

XXL-JOB应用点击部署，进入创建页面，填写集群名称、版本、配置，选择集群的访问方式如需集群外访问可选择服务出口IP和端口，输入实例数量，点击<创建>即可创建集群。分别配置管理控制台，数据库连接设置。

图 2-43创建集群



### 访问方式

XXL-JOB集群访问方式可以选择集群内访问和集群外访问，集群外可以通过网络出口IP访问实例，集群内仅可在集群内部访问。

### 组件管理

用户可以在组件管理页面重启对应的实例、更改实例数、修改配置，查看组件是监控信息，日志信息。操作页面如下图所示。

图 2-44创建集群



### 配置管理

平台提供高级能力，用户可以直接修改/xxl-job/config目录下的application.properties文件，建议对XXL-JOB比较了解的用户使用。

### 事件

进入到事件可以查看集群创建过程中的事件和回滚、删除、扩容等操作。

### 租赁信息

平台全局开启计费功能后，用户可以查看对应的租赁信息，点击租赁信息，可查看详细信息。

### 删除集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“删除集群”操作，删除集群。

### 重启集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“重启”操作，重启集群。

### 停止/启动

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 集群运行状态，点击右上角“停止”操作，停止集群。
3. 集群停止状态，点击右上角“启动”操作，启动集群。

## Memcached

### 概述

Memcached是一个高性能、开源、分布式的内存对象缓存系统，可提高应用的运行效率、提升应用的扩展能力。兼容Memcached的内存数据库服务，提供副本集和分片两种分布式集群模式，支持多机热备、故障恢复、可视化运维和监控等能力。默认集群版本v1.5.1。

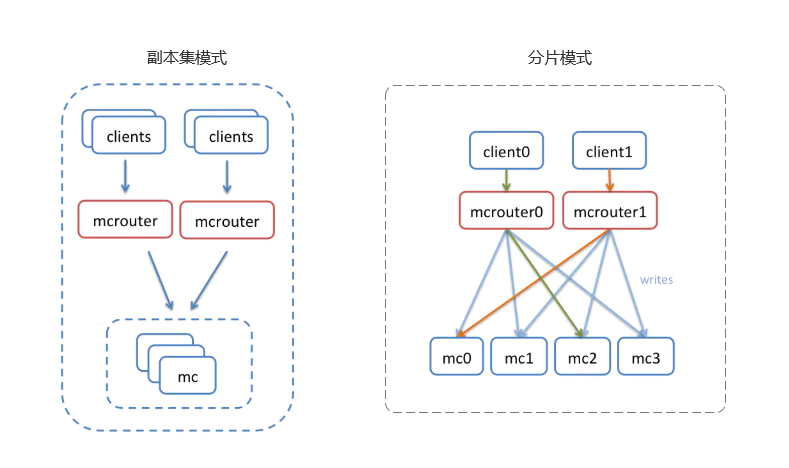
### 创建Memcached集群

Memcached应用点击部署，进入创建页面，填写集群名称、版本、配置，选择集群的访问方式如需集群外访问可选择服务出口IP和端口，选择创建集群分布式的模式，输入实例数量，点击<创建>即可创建集群。多实例部署初始化过程较慢，建议耐心等候。

### 集群模式

Memcached高可用部署模式，可以选择副本集和分片两种模式，副本集是基于mcrouter分布式提供关键数据的连续读取，缓存数据将在多个实例上保存一份相同的数据副本，节点之间是相互备份关系，仅增加高可用性，不增加集群容量；分片模式是基于mcrouter分布式架构提供数据的水平切分，缓存数据将分布到不同的实例，可增加集群的整体容量。

图 2-45集群模式示意图



### 访问方式

Memcached集群访问方式可以选择集群内访问和集群外访问，集群外可以通过网络出口IP访问实例，集群内仅可在集群内部访问。

### 监控

平台提供监控能力，用户可以直接在监控页面查看实例的近1小时、6小时、24小时、7天、30天、自定义时间维度的CPU、内存、网络、硬盘资源监控。

### 修改容器配置

集群扩容只需在基础信息修改资源配置，然后重启集群即可。重启过程服务会中断一段时间，请合理安排。

### 日志和事件

进入到“部署管理”详情页面切换到日志可以查看集群创建和运行过程中的日志信息；切换到事件可以查看集群创建过程中的事件和回滚、删除、扩容等操作。

### 删除集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“删除集群”操作，删除集群。

### 重启集群

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 点击右上角“重启”操作，重启集群。

### 停止/启动

1. 点击“查看详情”，进入详情页。
2. 集群运行状态，点击右上角“停止”操作，停止集群。
3. 集群停止状态，点击右上角“启动”操作，启动集群。