

RadonDB DMP 数据库管理平台 v2.0

Redis Sentinel

文档版本：01

发布日期：2023-11-21

【版权声明】

版权所有 © 北京青云科技股份有限公司 2023。保留所有权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得摘抄、复制或以其他方式传播本文档的部分或全部内容。

【商标声明】

 和其他青云商标均由北京青云科技股份有限公司拥有。

本文档提及的其他商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

【产品或服务声明】

本文档描述的部分产品、服务和特性可能不在您的购买或使用范围之内，您购买的产品、服务或特性应受青云公司商业合同和条款的约束。

本文档内容会不定期进行更新。本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

北京青云科技股份有限公司

网址：<https://www.qingcloud.com>

前言

本节介绍如何管理 RadonDB Redis Sentinel 数据库。

RadonDB Redis Sentinel 是一款完全基于云原生技术的缓存数据库产品。通过在 Kubernetes 上进行 Redis Sentinel 模式设置，为您提供即开即用、安全可靠、弹性扩容、便捷易用的在线分布式缓存能力。

在 KubeSphere 企业版 Web 控制台安装“数据库管理平台”扩展组件后，[进入数据库管理平台](#)，即可以容器化的方式部署 Redis Sentinel 数据库，并通过图形界面对 Redis Sentinel 数据库进行管理。

目录

1. 创建 Redis Sentinel 实例.....	1
2. 查看运行状态.....	3
3. 管理数据库用户	5
3.1. 创建数据库用户	5
3.2. 编辑数据库用户	5
3.3. 删除数据库用户	6
4. 访问 Redis Sentinel 数据库.....	7
5. 修改数据库配置参数.....	9
6. 扩展数据库节点.....	12
7. 调整 CPU 和内存资源.....	13
8. 扩展卷.....	14
9. 删除 Redis Sentinel 实例.....	15

1. 创建 Redis Sentinel 实例

本节介绍如何在 DMP 数据库管理平台上创建 RadonDB Redis Sentinel 实例。

前提条件

- 在 KubeSphere 企业版平台加入一个项目。
- KubeSphere 企业版平台需要安装“数据库管理平台”扩展组件。

操作步骤


- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
- 在页面右侧选择**新建 Redis Sentinel 实例**。
- 在**基本信息**页签，设置 RadonDB Redis Sentinel 实例的基本信息和位置，然后点击**下一步**。

参数	描述
名称	Redis Sentinel 实例的名称。名称只能包含小写字母、数字和连字符（-），必须以小写字母开头并以小写字母或数字结尾，最长 32 个字符。
描述	Redis Sentinel 实例的描述信息。描述可包含任意字符，最长 256 个字符。
位置	RadonDB Redis Sentinel 实例所属的企业空间和项目。

- 在**应用设置**页签，设置 Redis Sentinel 实例的参数。

参数	描述
版本	Redis Sentinel 应用的版本。
内核版本	Redis Sentinel 数据库的内核版本。
CPU/内存	为每个节点预留的 CPU 和内存资源，同时也是每个节点可使用的 CPU 和内存资源上限。
存储类	Redis Sentinel 数据库使用的存储系统对应的存储类。如果下拉列表中没有符合需要的存储类，请联系平台管理员创建存储类。
卷	每个节点使用的卷大小，单位为 GiB。
Redis 节点数量	Redis Sentinel 实例的节点数量。可选值为 3 ， 5 ， 7 。
密码	Redis Sentinel 数据库的访问密码。密码只能包含大写字母、小写字母、数字和特殊字符（!\$%^&*()_.;），长度为 6 到 31 个字符。

点击**高级设置**，启用或禁用**反亲和性配置**和 **node 亲和设置**。

设置	描述
反亲和性配置	开启反亲和性配置后， pod 将必须调度到不同的物理节点。
node 亲和设置	<div>开启 node 亲和设置后，添加匹配 Node 的键值对，可以将 pod 部署在特定条件的 node 上。</div> <div><div><div>• 点击添加可以设置多个键值对。</div><div>• 在已添加的键值对右侧点击  可删除键值对。</div></div></div>

提示

您还可以打开**应用设置**页签右上角的**编辑 YAML**，在 yaml 文件中自定义配置。

6. 点击**确定**。RadonDB Redis Sentinel 实例创建后，将显示在 Redis Sentinel 页面的实例列表中。

2. 查看运行状态

本节介绍如何查看 RadonDB Redis Sentinel 实例的运行状态。

前提条件

- 已创建 RadonDB Redis Sentinel 实例。更多信息，请参阅[创建 Redis Sentinel 实例](#)。

操作步骤

- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。

已创建的 Redis Sentinel 实例将显示在 Redis Sentinel 实例列表中。

参数	描述
名称	Redis Sentinel 实例在 KubeSphere 企业版平台的名称。
状态	Redis Sentinel 实例的运行状态。 <ul style="list-style-type: none">创建中：正在创建。更新中：正在更新配置。已完成：更新完成，即将开始运行。失败：创建过程中出现错误。运行中：运行正常。
企业空间	Redis Sentinel 实例所属的企业空间。
项目	Redis Sentinel 实例所属的项目。
内核版本	Redis Sentinel 数据库的内核版本。
创建时间	Redis Sentinel 实例的创建时间。

- 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 在详情页面左侧的**详情**区域查看其资源属性。

参数	描述
集群	Redis Sentinel 实例所属的集群。
企业空间	Redis Sentinel 实例所属的企业空间。
项目	Redis Sentinel 实例所属的项目。
名称	Redis Sentinel 实例在 KubeSphere 企业版平台的名称。
状态	Redis Sentinel 实例的运行状态。
应用模板	创建 Redis Sentinel 实例所使用的模板类型。
内核版本	Redis Sentinel 数据库的内核版本。
创建时间	Redis Sentinel 实例的创建时间。
访问地址	Redis Sentinel 数据库的访问地址。每个数据库可提供多个不同用途的访问地址。

5. 在详情页面右侧的概览页签，查看数据库的基本信息和节点。

参数	描述
基本信息	显示 Redis Sentinel 数据库的运行状态、主节点和备节点数量、每个节点的 CPU 和内存资源以及挂载的卷容量。
节点	显示 Redis Sentinel 数据库的所有节点及其创建时间、运行状态、容器组 IP 地址、节点类型、CPU 和内存资源、卷容量。 每个节点被创建为一个容器组。

3. 管理数据库用户

本节介绍如何管理 Redis Sentinel 数据库用户。

访问 Redis Sentinel 数据库时需要提供用户名和密码。有关如何访问 Redis Sentinel 数据库，请参阅[访问数据库](#)。

3.1. 创建数据库用户

本节介绍如何创建数据库用户。

前提条件

- RadonDB Redis Sentinel 实例状态为**运行中**。

操作步骤

- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
- 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 在页面右侧点击**数据库用户**页签，然后点击**创建**。
- 在**创建用户**对话框，设置用户名和密码，然后点击**确定**。用户创建完成后将显示在用户列表中。

参数	说明
用户名	自定义用户名称。 配置要求：用户名只能包含大写字母、小写字母、数字和下划线（_），必须以大写或小写字母开头，长度为 2 到 26 个字符。
密码	输入用户密码。 配置要求：密码必须包含至少一个大写字母、一个小写字母、一个数字和一个特殊字符（!@#\$\$%^&*_+==），长度为 8 到 32 个字符。
权限	根据 Redis 官方规则设置 ACL 以控制用户的权限。

备注

- 不支持创建 **root** 或以 **radondb_** 开头的名称。
- 不支持创建同名用户。

3.2. 编辑数据库用户

本节介绍如何编辑数据库用户。

Redis Sentinel 不支持编辑已创建用户的名称。

前提条件

- RadonDB Redis Sentinel 实例状态为**运行中**。
- 已创建数据库用户。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
3. 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面右侧点击**数据库用户**页签打开数据库用户列表。
5. 在需要编辑的用户右侧点击 **:**，然后在下拉列表中选择**编辑信息**。
6. 在**编辑用户**对话框，您可以修改密码和权限。修改完成后点击**确定**。

3.3. 删除数据库用户

本节介绍如何删除数据库用户。

前提条件

- RadonDB Redis Sentinel 实例状态为**运行中**。
- 已创建数据库用户。

删除单个数据库用户

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
3. 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面右侧点击**数据库用户**页签打开数据库用户列表。
5. 在需要删除的用户右侧点击 **:**，然后在下拉列表中选择**删除**。
6. 在**删除**对话框，输入用户的名称，然后点击**确定**。

批量删除数据库用户

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
3. 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面右侧点击**数据库用户**页签打开数据库用户列表。
5. 选择需要删除的用户左侧的复选框，然后在列表上方点击**删除**。
6. 在**删除**对话框，输入用户的名称，然后点击**确定**。

备注

请使用半角逗号 (,) 和空格分隔多个名称。


4. 访问 Redis Sentinel 数据库

本节介绍如何访问 RadonDB Redis Sentinel 数据库。

前提条件

- 已获取 KubeSphere 企业版平台登录账号和密码，且已获取平台操作管理权限。
- RadonDB Redis Sentinel 实例状态为**运行中**。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
3. 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 将鼠标悬停至 Web 控制台右下角的，点击 **kubectl**，在弹出的对话框执行以下命令进入 Redis 数据库。

```
kubectl exec -it -n <namespace> <name> -- sh
```

- <namespace>：Redis Sentinel 实例所在的命名空间（即项目名称）。
- <name>：Redis Sentinel 实例的名称，如 radondb-mfnrcrc-sentinel-2。

5. 连接 Redis Sentinel 数据库。

```
redis-cli -h <redis_instance_address> -p <port>
```

- <redis_instance_address>：Redis Sentinel 数据库的连接地址，如 10.233.116.42。可在实例详情页面的**概览**区域查看连接地址，请根据实际地址替换。
- <port>：Redis Sentinel 数据库的端口号，默认为 6379。

连接示例如下：

```
redis-cli -h 10.233.116.42 -p 6379
```

6. 如果 Redis Sentinel 实例设置了访问密码，执行以下命令完成密码验证。

```
AUTH <password>
```

备注

- 如果在创建 Redis 实例时设置了密码，直接替换 <password> 为您设置的密码即可。
- 如果是新创建的数据库用户，则填写 <user> <password>。例如：账号为 test，密码为 Test@123，则执行 auth test Test@123。

密码验证成功后，会返回 **OK**。

7. 执行以下命令查看节点信息。

role

5. 修改数据库配置参数

本节介绍如何修改 RadonDB Redis Sentinel 数据库的配置参数。

RadonDB Redis Sentinel 实例支持编辑配置参数，通过管理配置参数可调优数据库性能，并可启用数据库高可用性能。

警告

修改部分配置参数后，Redis Sentinel 服务会重启，造成业务中断。请谨慎操作。

前提条件

- RadonDB Redis Sentinel 实例状态为**运行中**。

操作步骤

- 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
- 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
- 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 点击页面右侧的**参数管理**页签，点击**编辑**即可修改配置参数。
- 点击**确定**保存。

参数简介

参数	说明
外部访问	是否使用域名从 KubeSphere 集群外部访问数据库分片。
maxmemory	Redis 可用内存的上限，单位为 MB。默认值为 974 。
activeremhashing	是否启用重哈希以节省内存。默认值为 yes 。
appendonly	是否启用 AOF 持久性。默认值为 yes 。
appendfsync	AOF 同步策略。默认值为 everysec 。
cluster-node-timeout	Redis 集群节点不可用时间上限，单位为毫秒。超过上限后，Redis 集群节点将被视为故障。取值范围为 1000~6000000 。默认值为 15000 。
latency-monitor-threshold	慢操作时间阈值，单位为毫秒。花费时间超过此参数值的操作将被写入日志。取值 0 表示禁用此功能。
maxclients	客户端连接的最大数量。取值 0（默认值）表示不限制客户端连接数。默认值为 102400 。
maxmemory-policy	Redis 内存使用量达到上限时采取的策略。
maxmemory-samples	Redis 内存使用量达到上限时，Redis 驱逐算法采用的样本数量。默认值为 3 。
min-slaves-max-lag	至少存在 min-slaves-to-write 个从数据库，并且这些从数据库的网络延迟不超过此参数值时，主数据库才能允许写操作。默认值为 10 。
min-slaves-to-write	请参考 min-slaves-max-lag 的描述信息。
no-appendfsync-on-rewrite	BGSAVE 或 BGREWRITEAOF 操作正在进行时是否阻止 fsync() 调用。
notify-keyspace-events	Redis 发送的通知类型。
repl-backlog-size	复制 backlog 文件的大小。
repl-backlog-ttl	复制 backlog 文件的保留期限。取值范围为 1~864000 ，默认值为 3600 。
repl-timeout	复制超时时间。取值范围为 1~864000 ，默认值为 60 。
set-max-intset-entries	当 set 对象完全由十进制 64 位带符号整数组成，并且 set 中元素数量不超过此参数的值时，使用 Intset 编码。

参数	说明
slowlog-log-slower-than	最大操作执行时间，单位为微秒。超过此参数值的操作将被记录到 slowlog 中。取值范围为 -1~600000000 ，默认值为 -1 。
slowlog-max-len	slowlog 的最大长度。
hash-max-ziplist-entries	当 hash 对象同时满足以下两个条件时，采用 Ziplist 编码：1. hash 对象每个键和每个值的长度（单位为字节）不超过 hash-max-ziplist-value 值；2. hash 对象中的键值对数量不超过 hash-max-ziplist-entries 值。
hash-max-ziplist-value	请参考 hash-max-ziplist-entries 的描述信息。
list-max-ziplist-entries	当 list 对象同时满足以下两个条件时，采用 Ziplist 编码：1. list 对象元素的长度（单位为字节）不超过 list-max-ziplist-value 值；2. list 对象中的元素数量不超过 list-max-ziplist-entries 值。
list-max-ziplist-value	请参考 list-max-ziplist-entries 的描述信息。
zset-max-ziplist-entries	当 zset 对象同时满足以下两个条件时，采用 Ziplist 编码：1. zset 对象元素的长度（单位为字节）不超过 zset-max-ziplist-value 值；2. zset 对象中的元素数量不超过 zset-max-ziplist-entries 值。
zset-max-ziplist-value	请参考 zset-max-ziplist-entries 的描述信息。
lua-time-limit	Lua 脚本超时时间，单位为毫秒。取值 0 或负值表示不设置超时时间。
io-threads-do-reads	是否启用多线程读取。
io-threads	I/O 线程数。
logfile	导出日志信息到 stdout 或日志文件。

6. 扩展数据库节点

本节介绍如何扩展 RadonDB Redis Sentinel 数据库的节点。

警告

- 若选择节点数低于当前节点数，将删除超出的节点。
- 扩展节点可能会中断数据库服务，请在非高峰时段执行此操作。

前提条件

- RadonDB Redis Sentinel 实例状态为**运行中**。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
3. 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面左上角选择**更多操作 > 扩展**。
5. 在**扩展**对话框，选择节点的数量，然后点击**确定**。待实例状态切换为**运行中**，则新增节点完成。

7. 调整 CPU 和内存资源

本节介绍如何调整 RadonDB Redis Sentinel 数据库的 CPU 和内存资源。

警告

此操作可能会中断数据库服务，请在非高峰时段执行此操作。

前提条件

- RadonDB Redis Sentinel 实例状态为**运行中**。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
3. 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面左上角选择**更多操作 > 调整资源**。
5. 在**调整资源**对话框，设置分配给每个节点的 CPU 和内存资源数量，然后点击**确定**。

8. 扩展卷

本节介绍如何扩展挂载到数据库节点的卷。

备注

- 目前不支持对使用 KubeSphere 企业版集群本地存储创建的卷（local）进行扩展。
- 目前仅支持增加卷容量，不支持减少卷容量。
- 此操作可能会中断数据库服务，请在非高峰时段执行此操作。

前提条件

- RadonDB Redis Sentinel 实例状态为**运行中**。

操作步骤

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
3. 在 Redis Sentinel 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在页面左上角选择**更多操作 > 扩展卷**。
5. 在**扩展卷**对话框，选择节点角色，设置卷的容量，然后点击**确定**。

9. 删除 Redis Sentinel 实例

本节介绍如何删除 RadonDB Redis Sentinel 实例。

警告

此操作将删除 RadonDB Redis Sentinel 数据库和数据库中的所有数据，请谨慎执行此操作。

前提条件

- 已创建 RadonDB Redis Sentinel 实例。
- 为避免数据丢失，请提前备份数据。

操作步骤

删除单个实例

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
3. 在 RadonDB Redis Sentinel 实例右侧点击 **:**，然后在下拉列表中选择**删除**。
4. 在**删除**对话框，输入 RadonDB Redis Sentinel 实例的名称，然后点击**确定**。

批量删除实例

1. 以 platform-admin 角色登录 KubeSphere 企业版 Web 控制台并进入数据库管理平台。
2. 在左侧导航栏选择 **Redis Sentinel**。
3. 选择需要删除的实例左侧的复选框，然后在列表上方点击**删除**。
4. 在确认删除对话框中，输入要删除的实例名称，点击**确定**。

备注

请使用半角逗号 (,) 和空格分隔多个名称。