

RadonDB DMP 数据库管理平台 v2.0

RabbitMQ

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。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得摘抄、复制或以任何形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 RabbitMQ 服务。

RadonDB RabbitMQ 是一款分布式消息队列系统，遵循 AMQP（高级消息队列协议）标准。它是在分布式系统中存储和转发消息的中间件，可用来降低系统间的耦合度，提高消息的发送和接收效率，确保消息的可靠性传输。RabbitMQ 支持多种消息协议，提供了多种编程语言的客户端，并且可以灵活地与各种应用和系统集成。它被广泛应用于复杂的系统架构中，用于异步处理、流量削峰、分布式事务处理等场景。

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 RabbitMQ，并通过图形界面对 RabbitMQ 进行管理。

目录

1. 创建 RabbitMQ 实例.....	1
2. 查看运行状态.....	3
3. 访问 RabbitMQ.....	5
4. 修改配置参数.....	7
5. 扩展 RabbitMQ 节点.....	10
6. 调整 CPU 和内存资源.....	11
7. 扩展卷.....	12
8. 删除 RabbitMQ 实例.....	13

1. 创建 RabbitMQ 实例

本节介绍如何在 DMP 数据库管理平台上创建 RadonDB RabbitMQ 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 **RabbitMQ**。
- 在页面右侧选择**新建 RabbitMQ 实例**。
- 在**基本信息**页签，设置 RadonDB RabbitMQ 实例的基本信息和位置，然后点击**下一步**。

参数	描述
名称	RabbitMQ 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	RabbitMQ 实例的描述信息。描述可包含任意字符，最长 256 个字符。
位置	RabbitMQ 实例所属的企业空间和项目。

- 在**应用设置**页签，设置 RabbitMQ 实例的参数。

参数	描述
版本	RabbitMQ 应用的版本。
内核版本	RabbitMQ 的内核版本。
资源	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	RabbitMQ 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。
节点数量	RabbitMQ 的节点数量。参数值可以为 1、3、5、7。

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 RabbitMQ 实例创建后，将显示在 RabbitMQ 页面的实例列表中。

2. 查看运行状态

本节介绍如何查看 RadonDB RabbitMQ 实例的运行状态。

前提条件

- 已创建 RadonDB RabbitMQ 实例。更多信息，请参阅[创建 RabbitMQ 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 **RabbitMQ**。

已创建的 RabbitMQ 实例将显示在 RabbitMQ 实例列表中。

参数	描述
名称	RabbitMQ 实例在 KubeSphere 企业版平台的名称。
状态	RabbitMQ 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	RabbitMQ 实例所属的企业空间。
项目	RabbitMQ 实例所属的项目。
内核版本	RabbitMQ 的内核版本。
创建时间	RabbitMQ 实例的创建时间。

- 在 RabbitMQ 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	RabbitMQ 实例所属的集群。
企业空间	RabbitMQ 实例所属的企业空间。
项目	RabbitMQ 实例所属的项目。
名称	RabbitMQ 实例在 KubeSphere 企业版平台的名称。
状态	RabbitMQ 实例的运行状态。
应用模板	创建 RabbitMQ 实例所使用的模板类型。
内核版本	RabbitMQ 实例的内核版本。
创建时间	RabbitMQ 实例的创建时间。
访问地址	RabbitMQ 实例的访问地址。每个实例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，查看实例的基本信息和节点。

参数	描述
基本信息	显示 RabbitMQ 实例的运行状态、节点和副本数量、每个节点的 CPU 和内存资源以及挂载的卷容量。
节点	显示 RabbitMQ 实例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. 访问 RabbitMQ

本节介绍如何访问 RadonDB RabbitMQ。

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 RabbitMQ 实例状态为**运行中**。

操作步骤

根据是否配置 TLS，访问 RabbitMQ 的方式略有不同。

未配置 TLS


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 **RabbitMQ**。
3. 在 RabbitMQ 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
4. 在详情页左侧，查看**访问地址**，示例如下。

访问地址

NodePort

读写地址: 172.31.73.234:32694

读写地址: radondb-fgoed2.test:5672

5. 在**参数管理**页签，查看默认的用户名 default_user（默认为 **guest**）和用户名密码 default_pass（默认为 **guest**）。
6. 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访问 RabbitMQ。
7. 若在集群内部访问 RabbitMQ，执行以下命令：

```
rabbitmqadmin --host=<instance_name>.<namespace> --port=15672 --username=<user> --password=<password>
```

- <instance_name>：RabbitMQ 实例的名称。
- <namespace>：RabbitMQ 实例所在的命名空间（即项目名称）。
- port 默认为 15672，可以不指定 --port 参数。
- <user>：默认为 guest。如果通过命令行新增了 RabbitMQ 用户，请替换为新用户名。
- <password>：默认为 guest。如果通过命令行新增了 RabbitMQ 用户，请替换为新用户的密码。

示例命令如下：

```
rabbitmqadmin --host=radondb-feoed2.test --port=15672 --username=guest --password=guest
```

8. 若在集群外部访问 RabbitMQ，执行以下命令：

```
rabbitmqadmin --host=<instance_address> --port=<NodePort> --username=<user> --password=<password>
```

- <instance_address>：RabbitMQ 实例的连接地址，如上图所示的 172.31.73.234。在实例详情页面的左侧区域查看对应的 IP 地址，并替换为实际地址。
- <NodePort>：RabbitMQ 实例的端口号，如上图所示的 32694。请替换为实际端口号。
- <user>：默认为 guest。如果通过命令行新增了 RabbitMQ 用户，请替换为新用户名。
- <password>：默认为 guest。如果通过命令行新增了 RabbitMQ 用户，请替换为新用户的密码。

示例命令如下：

```
rabbitmqadmin --host=172.31.73.234 --port=32694 --username=guest --password=guest
```

已配置 TLS

若已配置 TLS，访问 RabbitMQ 的步骤同上，仅执行的命令不同。

- 配置 TLS 后，在集群内部访问 RabbitMQ，执行以下命令：

```
rabbitmqadmin --host=<instance_name>.<namespace> --port=15672 --username=<user> --password=<password> --ssl --ssl-key-file=/path/to/client_key.pem --ssl-cert-file=/path/to/client_certificate.pem
```

- <instance_name>：RabbitMQ 实例的名称。
 - <namespace>：RabbitMQ 实例所在的命名空间（即项目名称）。
 - port 默认为 15672，可以不指定 --port 参数。
 - <user>：默认为 guest。如果通过命令行新增了 RabbitMQ 用户，请替换为新用户名。
 - <password>：默认为 guest。如果通过命令行新增了 RabbitMQ 用户，请替换为新用户的密码。
 - 将 /path/to/client_certificate.pem 和 /path/to/client_key.pem 替换为实际的路径。
- 配置 TLS 后，在集群外部访问 RabbitMQ，执行以下命令：

```
rabbitmqadmin --host=<instance_address> --port=<NodePort> --username=<user> --password=<password> --ssl --ssl-key-file=/path/to/client_key.pem --ssl-cert-file=/path/to/client_certificate.pem
```

- <instance_address>：RabbitMQ 实例的连接地址，如上图所示的 172.31.73.234。在实例详情页面的左侧区域查看对应的 IP 地址，并替换为实际地址。
- <NodePort>：RabbitMQ 实例的端口号，如上图所示的 32694。请替换为实际端口号。
- <user>：默认为 guest。如果通过命令行新增了 RabbitMQ 用户，请替换为新用户名。
- <password>：默认为 guest。如果通过命令行新增了 RabbitMQ 用户，请替换为新用户的密码。
- 将 /path/to/client_key.pem 和 /path/to/client_certificate.pem 替换为实际的路径。

4. 修改配置参数

本节介绍如何修改 RadonDB RabbitMQ 的配置参数。

RadonDB RabbitMQ 实例支持编辑配置参数，通过管理配置参数可调优服务性能，并可启用高可用性能。

警告

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

前提条件

- RadonDB RabbitMQ 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 **RabbitMQ**。
- 在 RabbitMQ 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
节点端口	是否启用 NodePort 以便从集群外部访问。
cluster_partition_handling	网络分区处理策略。
cluster_keepalive_interval	向集群里的其他子节点发送存活消息的间隔，单位为 ms。取值范围为 1000–51200。
queue_master_locator	队列主节点的策略。
peer_discovery_backend	指定集群节点发现机制。
address_type	访问其他节点时使用的方式。
hostname	Kubernetes API 主机名。
num_acceptors.tcp	接收 tcp 连接的 erlang 进程数。
handshake_timeout	连接超时时间，单位 ms。
num_acceptors.ssl	接收 tls 连接的 erlang 进程数。
vm_memory_high_watermark.relative	内存阈值, 绝对值。
vm_memory_calculation_strategy	内存使用情况报告策略。
vm_memory_high_watermark_paging_ratio	分页阈值。
disk_free_limit.relative	可用磁盘阈值，相对值。
disk_free_limit.absolute	可用磁盘阈值，绝对值。
log.file.level	日志级别。
channel_max	最大 channel 数量。
max_message_size	允许的最大消息负载大小，单位 bytes。
heartbeat	心跳超时时间。
default_user	默认用户。
default_pass	默认用户密码。
default_user_tags.administrator	默认用户标签。
default_permissions.configure	默认用户的 configure 权限。
default_permissions.read	默认用户的 read 权限。
default_permissions.write	默认用户的 write 权限。
collect_statistics	统计相关，与web管理插件显示有关。
collect_statistics_interval	配置发送当前 broker 的时间间隔，单位 ms。
delegate_count	用于集群内通信的代表进程数。
queue_index_embed_msgs_below	在消息的字节数中，消息将被直接嵌入到队列索引中。

参数	说明
mnesia_table_loading_retry_timeout	等待集群中的 Mnesia tables 变得可用时使用的超时时间，单位 ms。
mnesia_table_loading_retry_limit	在等待集群中的 Mnesia tables 可用时，需要重试的次数。
mirroring_sync_batch_size	在消息中镜像同步批量大小。
proxy_protocol	设置是否启用代理。

5. 扩展 RabbitMQ 节点

本节介绍如何扩展 RadonDB RabbitMQ 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 RabbitMQ 服务，请在非高峰时段执行此操作。

前提条件

- RadonDB RabbitMQ 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 **RabbitMQ**。
3. 在 RabbitMQ 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，设置节点的数量，然后点击**确定**。待实例状态切换为**运行中**，则新增节点完成。

6. 调整 CPU 和内存资源

本节介绍如何调整 RadonDB RabbitMQ 节点的 CPU 和内存资源。

警告

此操作可能会中断 RabbitMQ 服务，请在非高峰时段执行此操作。

前提条件

- RadonDB RabbitMQ 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 **RabbitMQ**。
- 在 RabbitMQ 实例列表中，点击一个实例名称打开其详情页面。
- 在页面左上角选择**更多操作 > 调整资源**。
- 在**调整资源**对话框，选择分配给每个节点的 CPU 和内存资源数量，然后点击**确定**。

7. 扩展卷

本节介绍如何扩展挂载到 RadonDB RabbitMQ 节点的卷。

备注

- 目前不支持对使用 KubeSphere 企业版集群本地存储（存储类为 local）创建的卷进行扩展。
- 目前仅支持增加卷容量，不支持减少卷容量。
- 扩容卷可能会造成业务短暂的中断，请在业务低峰时进行。

前提条件

- RadonDB RabbitMQ 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 **RabbitMQ**。
3. 在 RabbitMQ 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，修改卷容量，然后点击**确定**。

8. 删除 RabbitMQ 实例

本节介绍如何删除 RadonDB RabbitMQ 实例。

警告

此操作将删除 RadonDB RabbitMQ 实例中的所有数据，请谨慎执行此操作。

前提条件

- 已创建 RadonDB RabbitMQ 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 **RabbitMQ**。
3. 在 RadonDB RabbitMQ 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 RabbitMQ 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 **RabbitMQ**。
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。