

高性能版本部署Smartbi集群.

- 1、部署前准备
- 2、Rancher部署Smartbi集群
 - 1. Rancher控制台添加K8S集群主机
 - 2. 部署第二个Smartbi服务
 - 3. 访问并设置新部署的Smartbi节点
 - 4. 配置Smartbi集群
 - 5. 验证Smartbi集群



部署smartbi集群时，每个smartbi节点都需要连接同一个的知识库。

1、部署前准备



- 1、基于此文档在rancher中安装部署Smartbi集群时，需要先完成Smartbi[高性能简版部署](#)或Smartbi[高性能完整版部署](#)，否则无法完成部署。
- 2、rancher中k8s主机必须大于或等于smartbi集群节点数量，每个smartbi节点运行在不同k8s主机中。
- 3、每台主机的smartbi安装包的安装路径相同。
- 4、新添加的Kubernetes主机节点，参考高性能完整版或Smartbi简版部署中的 [系统运维](#) 章节。

文档使用环境：

	系统	IP地址	角色	安装路径	主机名
主机一	Centos 7.6	10.10.41.130	rancher、Harbor、k8s、smartbi节点一	/data	host-10-10-41-130
主机二(新增)	Centos 7.6	10.10.41.131	k8s、smartbi节点二	/data	host-10-10-41-130



由于K8S的规定，主机名只支持包含-和.（中横线和点）两种特殊字符，其他字符不支持，并且主机名不能重复。

每台主机要在/etc/hosts中增加主机名和ip的映射关系。

部署时请根据实际部署环境，替换文档中的相关参数(如IP，端口，路径等)



注意：如果服务器开启防火墙，则需要开放smartbi集群相关通信端口：31000、31001、31002、31003、31100、31101、31102、31103

2、Rancher部署Smartbi集群

1. Rancher控制台添加K8S集群主机

- ①将smartbi高性能版本安装包上传到主机2(新增)中，即10.10.41.131服务器中。
- ②解压安装包，脚本添加执行权限，执行脚本安装Docker，安装完成查看docker信息。

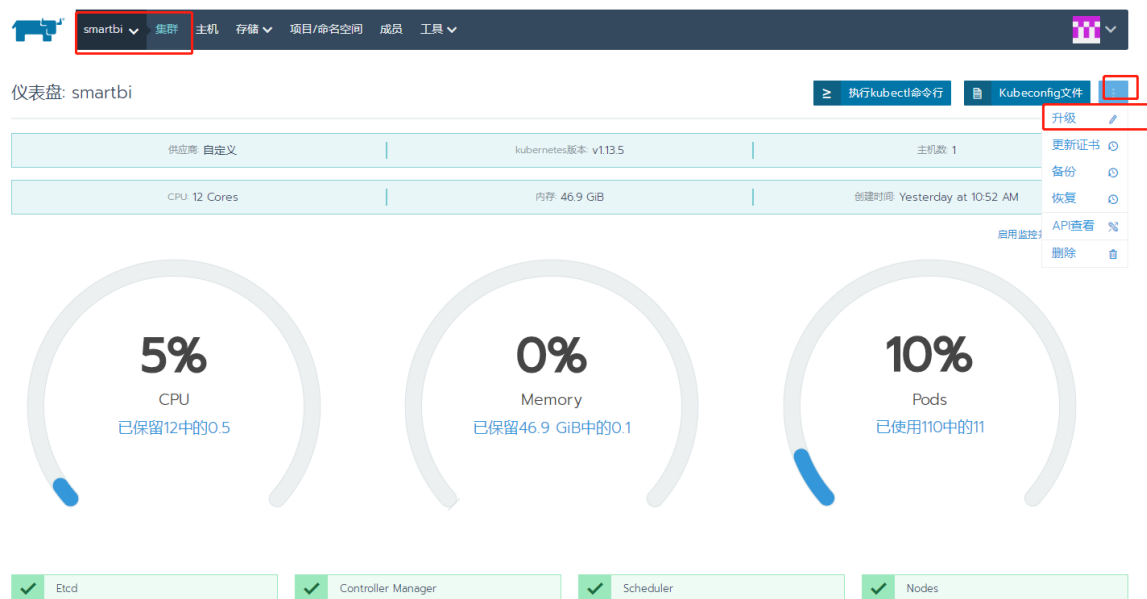
```
tar -zxvf Smartbi_All.tar.gz
cd /data/Smartbi_All
chmod +x *.sh
./install_docker.sh
docker info
```

- ③执行install_slave.sh脚本，安装应用。

```
./install_slave.sh [RancherIP]
```

⚠ 注意：替换 [Rancher服务器IP] 的IP，注意，是部署rancher主机的IP地址

④登录rancher控制台添加主机



显示高级选项

The screenshot shows the '自定义主机运行命令' (Custom Host Run Command) page in the Rancher UI. The page has a header '显示高级选项' (Show Advanced Options) and a sub-header '编辑主机选项或将新主机注册命令' (Edit Host Options or Register New Host Command). The main content area is divided into two sections. The first section, '1 主机选项' (1 Host Options), includes a link to the Rancher documentation and a description of the roles. It has three checkboxes: 'Etcd', 'Control', and 'Worker'. The 'Worker' checkbox is checked. The second section, '2 复制以下命令在主机SSH终端运行。' (2 Copy the following command to the host's SSH terminal and run it.), contains a code block with the command:

```
sudo docker run -d --privileged --restart=unless-stopped --net=host --v /etc/kubernetes:/etc/kubernetes --v /var/run:/var/run 10.10.41.130:5000/rancher/rancher-agent:v2.2.4 --server https://10.10.41.130:8443 --token sf5qd2agvvtjhq4n8b2gd7qsp1awb7z5199gh9vzsdwp9rv4pqqh --ca-checksum 412a553ae0c83f733d1feed9b41cd0d8e3e3d5f040c1755d077b055d0fba980b --worker
```

勾选角色，输入新增主机的内网地址，复制命令到新增主机中执行

自定义主机运行命令

编辑主机选项将更新主机注册命令

1

主机选项

选择主机角色,端口放行请参考: <https://rancher.com/docs/rancher/v2.x/en/installation/references/>

角色选择(一台主机可以对应多个角色,每个集群至少需要一个Etcd角色、一个Control角色、一个Worker角色)

☒ Etcd

1、勾选角色

☒ Control

☒ Worker

主机地址

为主机配置公网地址和内网地址。如果为VPC网络的云服务器,如果不指定公网地址节点将无法获取到对应公网IP。

公网地址

例如: 12.3.4

内网地址

10.10.41.131

2、输入新增主机的内网IP地址

节点名称

(可选)自定义节点显示的名称,不显示实际的主机名

例如: My-worker-node

主机标签

应用于节点的可选标签

+ 添加标签

2

复制以下命令在主机器的SSH终端运行。

3、复制命令到新增主机中执行

```
sudo docker run -d --privileged --restart=unless-stopped --net=host --v /etc/kubernetes:/etc/kubernetes --v /var/run:/var/run 10.10.41.130:5000/rancher/rancher-agent:v2.2.4 --server https://10.10.41.130:8443 --token sfsqd2mgzvtjhwg4n8b2gdw7qsptmwb7z5l99gh9vxsdp9rv4pqh --ca-checksum 412a553ae0cd8f733d1feed9b41cd0d6e3e3d5f046c1755d077b055d0fba980b --internal-address 10.10.41.131 --etcd --controlplane --worker
```

执行命令

```
[root@host-10-10-41-131 redis]# sudo docker run -d --privileged --restart=unless-stopped --net=host --v /etc/kubernetes:/etc/kubernetes --v /var/run:/var/run 10.10.41.130:5000/rancher/rancher-agent:v2.2.4 --server https://10.10.41.130:8443 --token sfsqd2mgzvtjhwg4n8b2gdw7qsptmwb7z5l99gh9vxsdp9rv4pqh --ca-checksum 412a553ae0cd8f733d1feed9b41cd0d6e3e3d5f046c1755d077b055d0fba980b --internal-address 10.10.41.131 --etcd --controlplane --worker
8cb8c0cd923bf9046d390bad2e9605cd18996d161580f1b2a0289a75d60c1fd8
[root@host-10-10-41-131 redis]#
```

执行成功后, 会显示1台主机注册成功, 点击保存

2

复制以下命令在主机器的SSH终端运行。

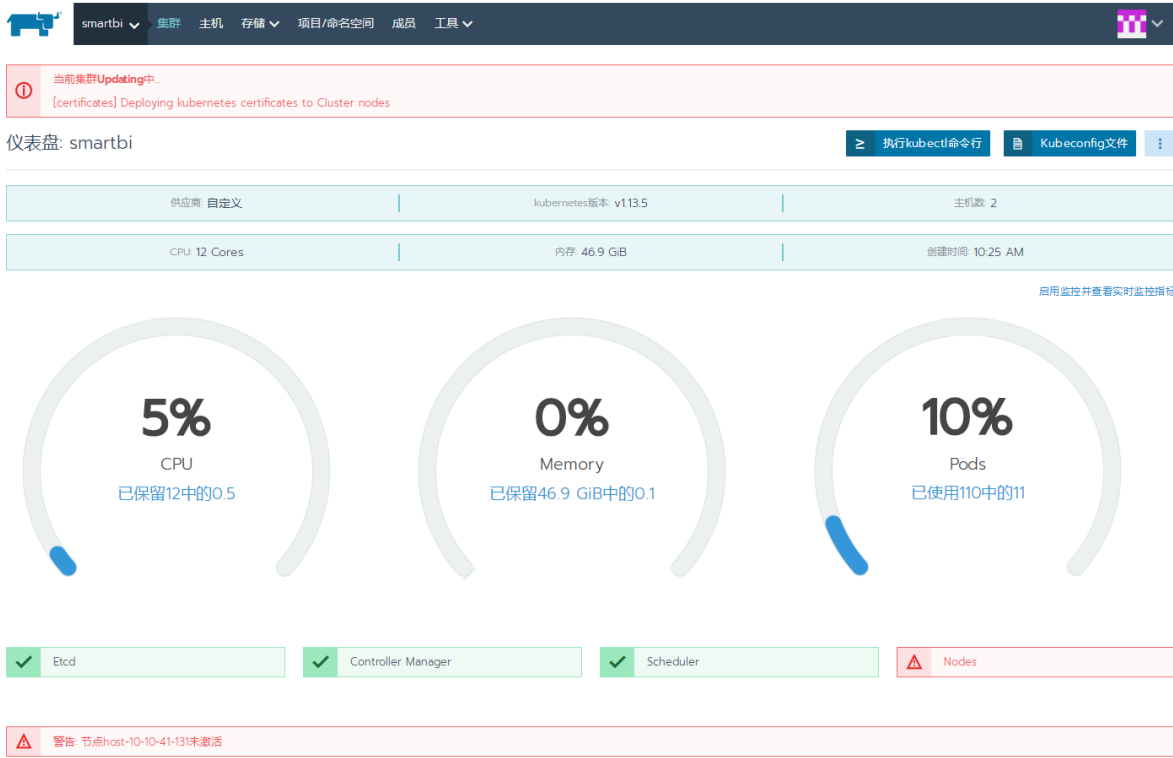
```
sudo docker run -d --privileged --restart=unless-stopped --net=host --v /etc/kubernetes:/etc/kubernetes --v /var/run:/var/run 10.10.41.130:5000/rancher/rancher-agent:v2.2.4 --server https://10.10.41.130:8443 --token sfsqd2mgzvtjhwg4n8b2gdw7qsptmwb7z5l99gh9vxsdp9rv4pqh --ca-checksum 412a553ae0cd8f733d1feed9b41cd0d6e3e3d5f046c1755d077b055d0fba980b --internal-address 10.10.41.131 --etcd --controlplane --worker
```

☒ 1台新主机注册成功

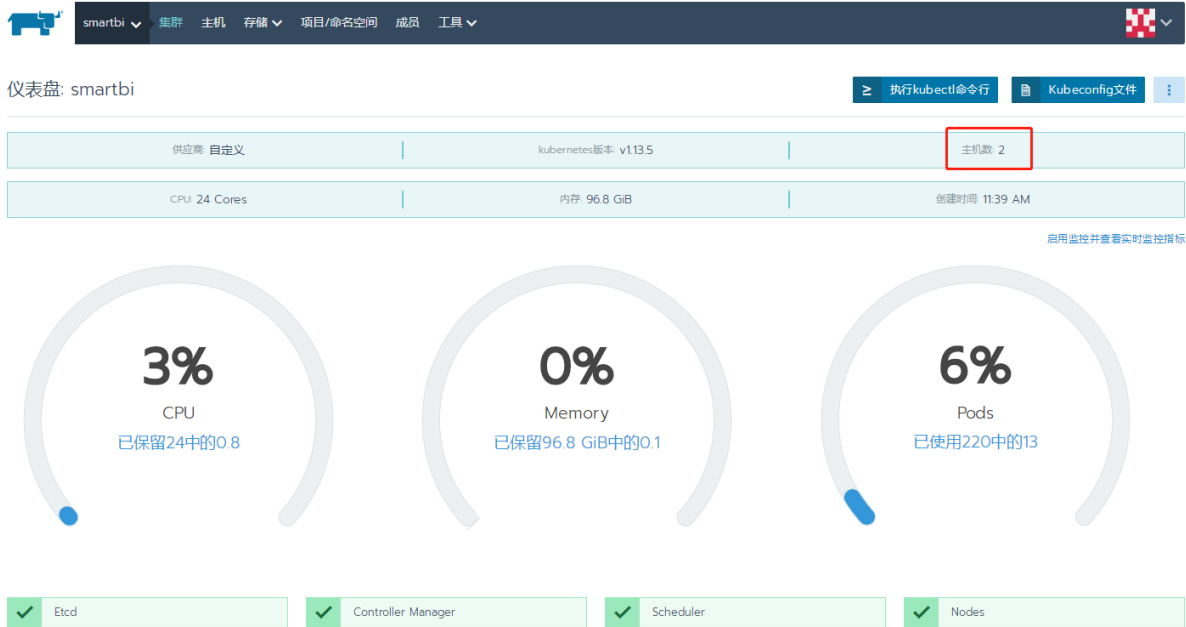
保存

取消

等待集群升级完成



升级完成



可以查看集群主机列表

smartbi 集群 主机 存储 项目/命名空间 成员 工具						
主机列表						
暂停 驱逐 删除 搜索						
状态	名称	角色	版本	处理器	内存	Pods
Active	host-10-10-41-130 10.10.41.130	全部	v113.5 19.3.2	0.5/12 Cores	0.1/46.9 GiB	11/110
Active	host-10-10-41-131 10.10.41.131	全部	v113.5 19.3.2	0.3/12 Cores	0/49.9 GiB	4/110

2. 部署第二个Smartbi服务

1、登录rancher控制台-部署服务

smartbi
Default

工作负载

应用商店

资源

命名空间

成员

工具

工作负载

负载均衡

服务发现

PVC

流水线

部署服务

导入YAML

重新部署

暂停编排

下载YAML

删除

状态

名称

镜像

Pod副本数

命名空间: default

Active

smartbi-infobright

30029/tcp

10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-infobright:V9.0

1个Pod / 创建时间: 12 days ago

1

Active

smartbi-mysql

30306/tcp

10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-mysql:V9.0

1个Pod / 创建时间: 12 days ago

1

Active

smartbi-proxy

32080/tcp

10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-tomcat:V9.0

1个Pod / 创建时间: 8 days ago

1

Active

smartbi-redis

30679/tcp

10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-redis:V9.0

1个Pod / 创建时间: 6 days ago

1

Active

smartbi-tomcat

31000/tcp, 31001/tcp, 31080/tcp, 31100/tcp

10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-tomcat:V9.0

1个Pod / 创建时间: 7 hours ago

1

填写服务名称(服务名不可与其他已运行的服务名称相同)，选择Smartbi-tomcat Docker镜像，类型和命名空间默认

smartbi Default 工作负载 应用商店 资源 命名空间 成员 工具								
部署工作负载								
名称 *	smartbi-tomcat2	添加描述	类型	部署 1 个Pod	更多选项			
填写名称								
Docker镜像 *	10.10.41130-5000/smartbi/smartbi-tomcat:V9.0		命名空间 *	default	创建新的命名空间			
选择smartbi-tomcat镜像								
端口映射								
+ 添加规则								
全部展开								

端口映射-添加三条映射规则

18080为smartbi容器内部端口，主机监听端口31081为外部访问smartbi端口；
31002、31003、31102和31103为smartbi集群通信端口

端口映射

容器端口

18080

TCP

网络模式

NodePort(所有主机端口均可访问)

主机监听端口

31080

31002

TCP

NodePort(所有主机端口均可访问)

31002

31003

TCP

NodePort(所有主机端口均可访问)

31003

31102

TCP

NodePort(所有主机端口均可访问)

31102

31103

TCP

NodePort(所有主机端口均可访问)

31103

+ 添加规则

点开主机调度，选择指定主机运行所有Pods，并选择新增的主机，即10.10.41.131服务器

全部展开

环境变量

设置容器可见的环境变量，包括从其他资源(如密文等)注入的值。

主机调度

配置Pod对应的主机调度规则。

指定主机运行所有Pods

host-10-10-41-131

选择新增的主机

为每一个Pod自动选择符合调度规则的主机

健康检查

周期性向容器发出请求，以检测其健康状态。默认设置下，readiness和liveness使用相同的配置参数。对于应用初始化较长的容器，需要增加就绪检测时间。

数据卷

持久化及共享数据并与独立容器的生命周期分离。

缩放/升级策略

配置升级过程中替换Pod的策略。

点开 数据卷--添加卷--映射主机目录，添加两个数据卷

①tomcat卷

主机路径需要根据自身smartbi安装路径修改

②jdk卷

主机路径需要根据自身smartbi安装路径修改

数据卷

持久化及共享数据并与独立容器的生命周期分离。

卷名

tomcat

卷类型

主机映射卷

删除卷

主机路径

/data/Smartbi_All/smartbi_data/smartbi-tomcat

主机路径类型检查

不检查目标路径

主机路径需要根据自身smartbi安装包路径修改

容器路径

/tomcat

子路径(仅适用于数据卷挂载，不适用于主机路径映射)

只读

添加映射

卷名

jdk

卷类型

主机映射卷

删除卷

主机路径

/data/Smartbi_All/smartbi_data/jdk18

主机路径类型检查

不检查目标路径

主机路径需要根据自身smartbi安装包路径修改

容器路径

/jdk18

子路径(仅适用于数据卷挂载，不适用于主机路径映射)

只读

添加映射

配置完成，选择启动

+ 添加映射

添加卷

缩放/升级策略

配置升级过程中替换Pod的策略。

显示高级选项

启动

取消

等待smartbi服务完成启动

smartbi
Default

工作负载 应用商店 资源 命名空间 成员 工具

工作负载 负载均衡 服务发现 PVC 流水线

重新部署 暂停编排 下载YAML 删除

搜索

状态	名称	镜像	Pod副本数
命名空间: default			
Active	smartbi-mysql 30306/tcp	10.10.41.130:5000/smartbi/smartbi-mysql.V9.0 1个Pod / 创建时间: 37 minutes ago	1
Active	smartbi-tomcat 31000/tcp, 31001/tcp, 31080/tcp	10.10.41.130:5000/smartbi/smartbi-tomcat.V9.0 1个Pod / 创建时间: 37 minutes ago	1
Updating	smartbi-tomcat2 Deployment does not have minimum availability.	10.10.41.130:5000/smartbi/smartbi-tomcat.V9.0 1个Pod / 创建时间: in a few seconds	1

启动完成

工作负载

smartbi
Default

工作负载 应用商店 资源 命名空间 成员 工具

工作负载 负载均衡 服务发现 PVC 流水线

重新部署 暂停编排 下载YAML 删除

搜索

状态	名称	镜像	Pod副本数
命名空间: default			
Active	smartbi-mysql 30306/tcp	10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-mysql.V9.0 1个Pod / 创建时间: 18 days ago	1
Active	smartbi-proxy 32080/tcp	10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-tomcat.V9.0 1个Pod / 创建时间: 14 days ago	1
Active	smartbi-redis 30679/tcp	10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-redis.V9.0 1个Pod / 创建时间: 5 days ago	1
Active	smartbi-tomcat 31000/tcp, 31001/tcp, 31080/tcp, 31000/tcp	10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-tomcat.V9.0 1个Pod / 创建时间: 6 days ago	1
Active	smartbi-tomcat2 31002/tcp, 31003/tcp, 31081/tcp, 3102/tcp, 3103/tcp	10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-tomcat.V9.0 1个Pod / 创建时间: 6 days ago	1

2、修改smartbi-tomcat2服务相关配置，访问smartbi时能获取到客户端访问IP

smartbi
Default

工作负载应用商店资源命名空间成员工具

工作负载负载均衡服务发现PVC流水线

导入YAML添加DNS记录

下载YAML删除

搜索

状态	名称	类型	目标	
命名空间 default				
Active	kubernetes	Cluster IP	10.43.0.1	
Active	smartbi-mysql 集群IP: 10.43.50.233	工作负载	smartbi-mysql	
Active	smartbi-mysql-nodeport 30306/tcp 集群IP: 10.43.101.175	工作负载	smartbi-mysql	
Active	smartbi-proxy 集群IP: 10.43.223.219	工作负载	smartbi-proxy	
Active	smartbi-proxy-nodeport 32080/tcp 集群IP: 10.43.11.185	工作负载	smartbi-proxy	
Active	smartbi-redis 集群IP: 10.43.187.89	工作负载	smartbi-redis	
Active	smartbi-redis-nodeport 30679/tcp 集群IP: 10.43.60.229	工作负载	smartbi-redis	
Active	smartbi-tomcat-service 31000/tcp, 31001/tcp, 31080/tcp, 31002/tcp 集群IP: 10.43.120.159	选择器	app=smartbi-tomcat	<div>升级 克隆 查看/编辑YAML API查看 删除</div>
Active	smartbi-tomcat2 集群IP: 10.43.190.134	工作负载	smartbi-tomcat2	
Active	smartbi-tomcat2-nodeport 31002/tcp, 31003/tcp, 31081/tcp, 31102/tcp 集群IP: 10.43.56.49	工作负载	smartbi-tomcat2	

搜索externalTrafficPolicy，将其值Cluster修改为Local，保存。

编辑YAML: smartbi-tomcat2-nodeport

从文件读取 下载

```
1 apiVersion: v1
2 kind: Service
3 metadata:
4   annotations:
5     field.cattle.io/publicEndpoints: '[{"addresses":["10.10.204.248"],"port":31081,"protocol":"TCP","serviceName":"default:smartbi-tomcat2-nodeport","allNodes":true}, {"addresses":["10.10.204.248"],"port":31002,"protocol":"TCP","serviceName":"default:smartbi-tomcat2-nodeport","allNodes":true}, {"addresses":["10.10.204.248"],"port":31003,"protocol":"TCP","serviceName":"default:smartbi-tomcat2-nodeport","allNodes":true}, {"addresses":["10.10.204.248"],"port":31102,"protocol":"TCP","serviceName":"default:smartbi-tomcat2-nodeport","allNodes":true}]'
6     field.cattle.io/targetWorkloadIds: '[{"deployment":default:smartbi-tomcat2}']
7     workload.cattle.io/targetWorkloadIdMap: "true"
8     workload.cattle.io/workloadPortBased: "true"
9     creationTimestamp: "2020-08-04T10:00:04Z"
10  labels:
11    cattle.io/creator: norman
12  name: smartbi-tomcat2-nodeport
13  namespace: default
14  ownerReferences:
15    - apiVersion: apps/v1beta2
16      controller: true
17      kind: deployment
18      name: smartbi-tomcat2
19      uid: 450214d4-d839-11ea-a25e-005056902d11
20  resourceVersion: "1028274"
21  selfLink: /api/v1/namespaces/default/services/smartbi-tomcat2-nodeport
22  uid: 45134d92-d839-11ea-a25e-005056902d11
23  spec:
24    clusterIP: 10.43.56.49
25    externalTrafficPolicy: Local
26    ports:
27      - name: 18080tcp310811
28        nodePort: 31081
29        port: 18080
30        protocol: TCP
```

复制到剪贴板

保存 取消

3. 访问并设置新部署的Smartbi节点

浏览器访问新部署的smartbi2: <http://10.10.41.130:31081/smartbi/vision/>

登录config页面，配置config页面密码，并上传License，上传完成，重启smartbi-tomcat2。

smartbi
Default

工作负载应用商店资源命名空间成员工具

工作负载: smartbi-tomcat2Active

命名空间: default镜像名: 10.10.204.248-5000/smartbi/smartbi-tomcat-V9.0类型: Deployment

访问端口: 31002/tcp, 31003/tcp, 31081/tcp, 31102/tcp, 31103/tcpPod配置副本数: 1Pod可用副本数: 1创建时间: Last Tuesday at 6:00 PM

全部展开

Pods

此工作负载中的Pods

下载YAML删除选中个条目

状态名称镜像主机

Running

smartbi-tomcat2-8474fbd5c6-877bq10.10.204.248-5000/smartbi/smartbi-tomcat-V9.010.42.147 / 创建时间: 6 minutes ago / 重启次数: 010-10-204-249

事件

当前Deployment的事件

环境变量

在创建时添加的环境变量。

执行命令行查看日志查看/编辑YAMLAPIO查看删除

等待Smartbi服务重启完成。

4. 配置Smartbi集群

1、登录rancher控制台、查看部署的两个Smartbi服务
其中：

smartbi-tomcat服务：
31080端口为smartbi服务访问端口
31000、31001、31100和31101为集群通信端口，smartbi config页面集群配置中需要使用。

Smartbi-tomcat2服务：
31081端口为smartbi服务访问端口
31002、31003、31102和31103为集群通信端口，smartbi config页面集群配置中需要使用。

如下图所示：

smartbi
Default

工作负载应用商店资源命名空间成员工具

工作负载负载均衡服务发现PVC流水线

重新部署暂停编排下载YAML删除

搜索

状态名称镜像

命名空间: default

Active

smartbi-mysql30306/tcp10.10.204.248-5000/smartbi/smartbi-mysql-V9.01个Pod / 创建时间: 18 days ago

Active

smartbi-proxy32080/tcp10.10.204.248-5000/smartbi/smartbi-tomcat-V9.01个Pod / 创建时间: 14 days ago

Active

smartbi-redis30679/tcp10.10.204.248-5000/smartbi/smartbi-redis-V9.01个Pod / 创建时间: 5 days ago

Active

smartbi-tomcat31000/tcp, 31001/tcp, 31080/tcp, 31100/tcp, 31101/tcp10.10.204.248-5000/smartbi/smartbi-tomcat-V9.02个Pods / 创建时间: 6 days ago

Active

smartbi-tomcat231002/tcp, 31003/tcp, 31081/tcp, 31102/tcp, 31103/tcp10.10.204.248-5000/smartbi/smartbi-tomcat-V9.01个Pod / 创建时间: 6 days ago

注意：如果smartbi-tomcat服务有一个31080端口，则需要添加31000、31001、31100和31101映射端口。

操作方法具体如下：

选择smartbi-tomcat服务，点击右上角，选择升级

集群配置

☐ 单节点服务器

☒ 集群服务器

当前服务器地址:

自动检测

☐ 自动

配置:

服务器地址列表:

10.10.41.130:31000,10.10.41.131:31002

服务器列表, 逗号分隔多个服务器

端口:

31002

☒ 手动

远程访问端口:

31003

一般不需要设置, 除非服务器之间的防火墙只开放固定端口

备用监听端口增值:

100

整数, 一般不需要设置

③分别保存配置, 重启两个smartbi-tomcat和smartbi-tomcat2服务

smartbi节点一:

The screenshot shows the smartbi console interface. At the top, there's a navigation bar with 'smartbi Default' and various menu items. Below it, the '工作负载' (Workload) section is selected, showing 'smartbi-tomcat' with an 'Active' status. The main content area displays details for the 'smartbi-tomcat' workload, including its namespace 'default', image '10.10.204.248-5000/smartbi/smartbi-tomcat:V9.0', and type 'Deployment'. It also shows the '访问端口' (Access ports) as '31000/tcp, 31001/tcp, 31080/tcp, 31100/tcp, 31101/tcp' and the 'Pod配置副本数' (Pod configuration replica count) as 1. Below this, the 'Pods' section is expanded, showing a list of pods. One pod is in the 'Running' state with the name 'smartbi-tomcat-5f667c8f47-68rk9'. The pod's image is '10.10.204.248-5000/smartbi/smartbi-tomcat:V9.0' and it's running on the 'localhost' host. A context menu is open for this pod, showing options like '执行命令行' (Execute command), '查看日志' (View logs), '查看/编辑 YAML' (View/Edit YAML), 'API查看' (API View), and '删除' (Delete). The '删除' option is highlighted with a red box.

smartbi节点二:

smartbi
Default

工作负载应用商店资源命名空间成员工具

工作负载: smartbi-tomcat2Active

命名空间: default镜像名: 10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-tomcat:V9.0类型: Deployment

访问端口: 31002/tcp, 31003/tcp, 31081/tcp, 31002/tcp, 31013/tcpPod配置副本数: 1Pod可用副本数: 1创建时间: Last Tuesday at 6:00 PM

Pod

此工作负载中的Pods

下载YAML删除

状态名称镜像主机

Running

smartbi-tomcat2-8474fbd5c6-877bq

10.10.204.248:5000/smartbi/smartbi-tomcat:V9.0
10.42.147 / 创建时间: 14 minutes ago / 重启次数: 0

10-10-204-249
10.10.204.148

事件

当前Deployment的事件

环境变量

在创建时添加的环境变量。

执行命令行

查看日志

查看/编辑YAML

API查看

删除

等待两个服务重启完成。

5. 验证Smartbi集群

1、分别访问两个smartbi系统监控页面，查看缓存
smartbi-tomcat服务：
<http://IP:31080/smartbi/vision/sysmonitor.jsp>

服务器: 设置

刷新2020-08-04 18:05:44

当前服务器

导出所有

概述

监视

线程

性能

网络

日志

会话

缓存

垃圾回收活动

堆打印

对象池

类查找

扩展包

所有字体

wsdl地址

log4j信息

SQL监控

实验监控

服务监控

安全补丁

net.sf.ehcache.CacheManager@16aafebb	Count/Max	Peers
ConnectionPool	0/10	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
POJO	957/100000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
BOF_OBJECT_POOL_CACHE	0/2000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
smartbi.catalogtree.ResourceTreeNode_NULL	2/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
smartbi.freequery.publish.PublishCatalogOrder_NULL	2/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
key_monitor_param	5/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
ASSIGNED_PERMISSION_CACHE	28/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
systemconfigCache	17/256	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
Internal_Object_CACHE	2/1000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
SMARTBI_INDEX_CACHE	0/1000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
smartbi.repository.SystemConfig_NULL	30/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
systemUserCache	1/256	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
org.hibernate.cache.UpdateTimestampsCache	3/1000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
smartbi.freequery.repository.UserConfig_NULL	3/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
org.hibernate.cache.StandardQueryCache	14/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]

smartbixlibs.net.sf.ehcache.CacheManager@1081822388	Count/Max	Peers
POJO	0/10000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]
smartbixlibs.org.hibernate.cache.spi.UpdateTimestampsCache	0/10000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]
POJO_List	0/1000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]
ASSIGNED_PERMISSION_CACHE	0/10000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]
smartbixlibs.org.hibernate.cache.internal.StandardQueryCache	0/1000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]

smartbi-tomcat2服务：
<http://IP:31081/smartbi/vision/sysmonitor.jsp>

服务器:	设置	刷新	2020-08-04 18:05:44
当前服务器	net.sf.ehcache.CacheManager@16aafebb	Count/Max	Peers
导出所有	ConnectionPool	0/10	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
概述	POJO	957/100000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
监视	BOF_OBJECT_POOL_CACHE	0/2000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
线程	smartbi.catalogtree.ResourceTreeNode_NULL	2/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
性能	smartbi.freequery.publish.PublishCatalogOrder_NULL	2/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
网络	key_monitor_param	5/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
日志	ASSIGNED_PERMISSION_CACHE	28/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
会话	systemconfigCache	17/256	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
缓存	Internal_Object_CACHE	2/1000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
垃圾回收活动	SMARTBI_INDEX_CACHE	0/1000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
堆打印	smartbi.repository.SystemConfig_NULL	30/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
对象池	systemUserCache	1/256	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
类查找	org.hibernate.cache.UpdateTimestampsCache	3/1000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
扩展包	smartbi.freequery.repository.UserConfig_NULL	3/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
所有字体	org.hibernate.cache.StandardQueryCache	14/20000	["//0.0.0.0:31000", "//0.0.0.0:31002"]
wsdl地址	smartbixlibs.net.sf.ehcache.CacheManager@1081822888	Count/Max	Peers
log4j信息	POJO	0/10000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]
SQL监控	smartbixlibs.org.hibernate.cache.spi.UpdateTimestampsCache	0/10000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]
实验监控	POJO_List	0/1000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]
服务监控	ASSIGNED_PERMISSION_CACHE	0/10000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]
安全补丁	smartbixlibs.org.hibernate.cache.internal.StandardQueryCache	0/1000	["//0.0.0.0:31102", "//0.0.0.0:31100"]

系统监控缓存页面中peers如图所示，即表示集群配置成功

2、可通过在任意一台smartbi服务器中创建文件目录，在其他smartbi服务器上查看是否同步，如果同步，则smartbi集群部署成功。