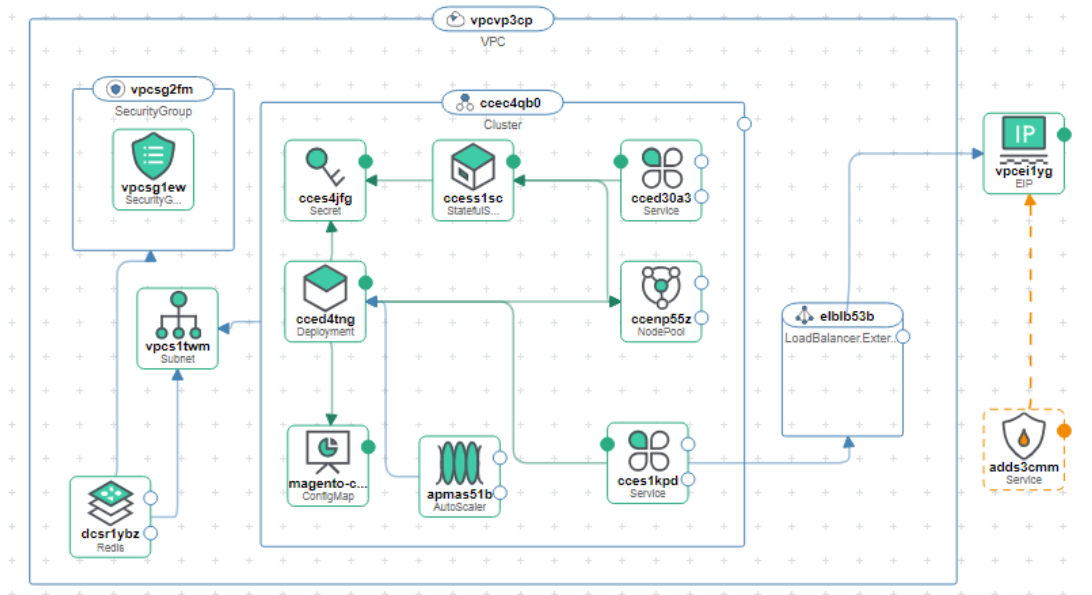


Day21 基于AOS模板完成容器电商网站创建

1 背景与目的

在21课中，我们使用AOS编排了一个稍微复杂的电商网站系统：



我们注意到，mysql组件我们使用的是容器化部署，也就是说数据是保存在本地磁盘的，这就带来一个问题，一旦容器被重新拉起，数据就丢失了，所以我们课程中演示的这个电商网站系统是不完善的。

现在，我们就需要通过这个课后的作业，来完善这个系统。

如何让容器应用的数据持久化，就是我们这个作业要解决的问题。

办法也很简单，就是为mysql的容器应用挂载持久化存储的对象。

我们之前使用的模板中，mysql的manifest中是这样定义数据存储的：

```
spec:
  containers:
    - env:
        - name: MYSQL_DATAPATH
          value: '/opt/data/mysql'
        - name: MYSQL_DATABASE
        - name: MYSQL_PASSWORD
        - name: MYSQL_ROOT_PASSWORD
        - name: MYSQL_USER
      image: '100.125.0.198:20202/aos-samples/mysql:latest'
      imagePullPolicy: IfNotPresent
      name: mysql-container
      ports:
        - containerPort: 3306
          protocol: TCP
      terminationMessagePath: '/dev/termination-log'
      terminationMessagePolicy: File
      volumeMounts:
        - mountPath: '/opt/data/mysql'
          name: mysql-mount
          readOnly: false
      imagePullSecrets:
        - name: default-secret
      volumes:
        - hostpath:
            path: '/opt/data/mysql'
            name: mysql-mount
```

我们在env中告诉mysql的进程，存储路径在“/opt/data/mysql”，定义了挂载的卷类型是

“hostpath”，也就是挂载在宿主机，路径是“/opt/data/mysql”，定义了挂载的方式是挂载名字叫“mysql-mount”的卷。

下面我们就要通过对模板的修改，来实现挂载到一个持久化存储上。

2 准备工作

我们之前使用的模板如下：



magento-demo-1.1.yaml

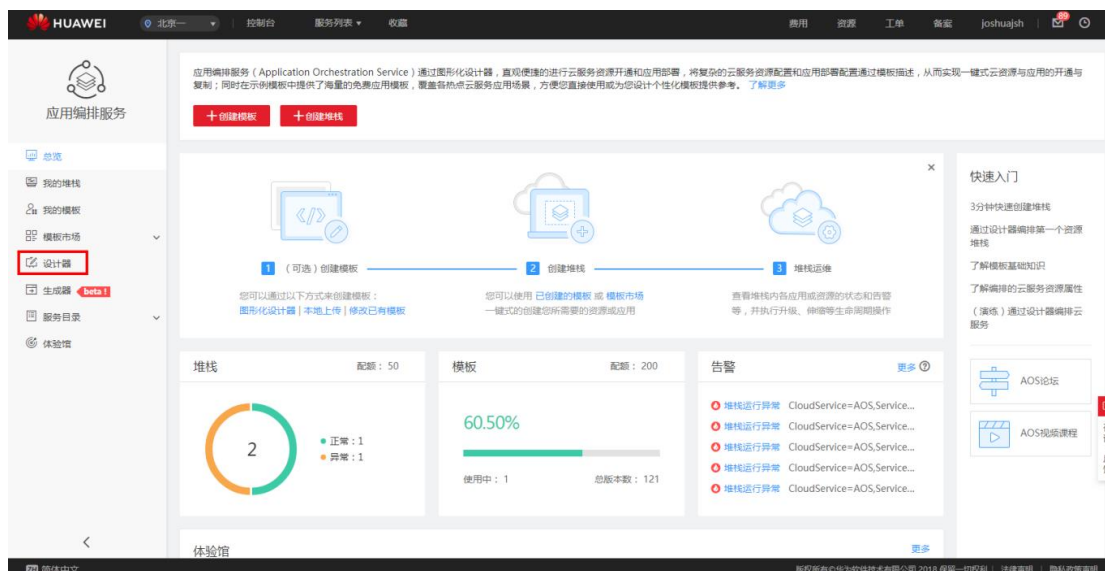
请将它下载保存在本地。

3 创建模板

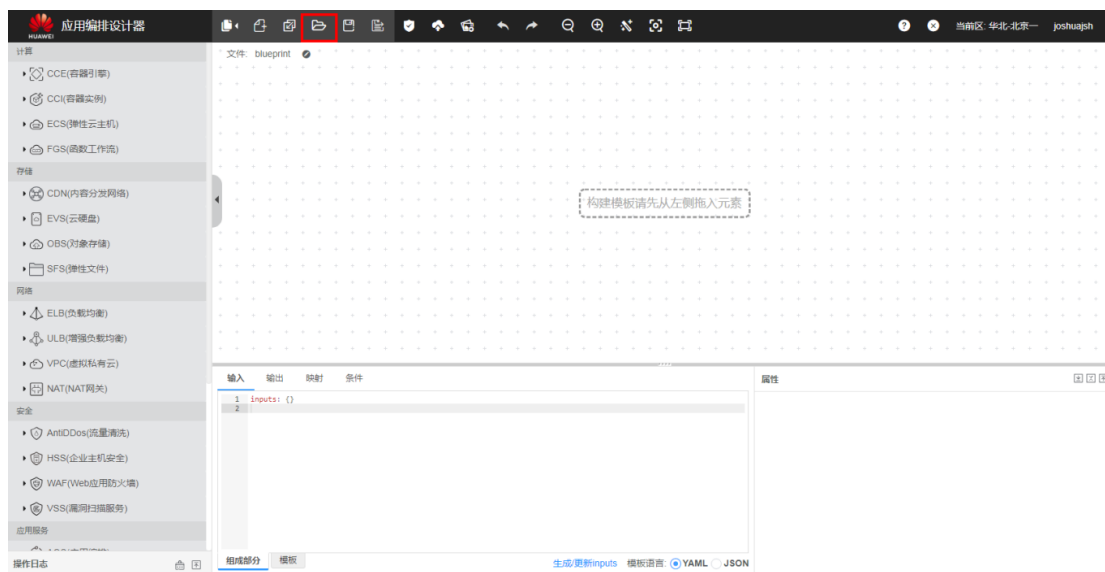
接下来，将指导您将模板在AOS服务的图形化设计器打开，并进行修改，之后完成新的部署。

3.1 打开模板

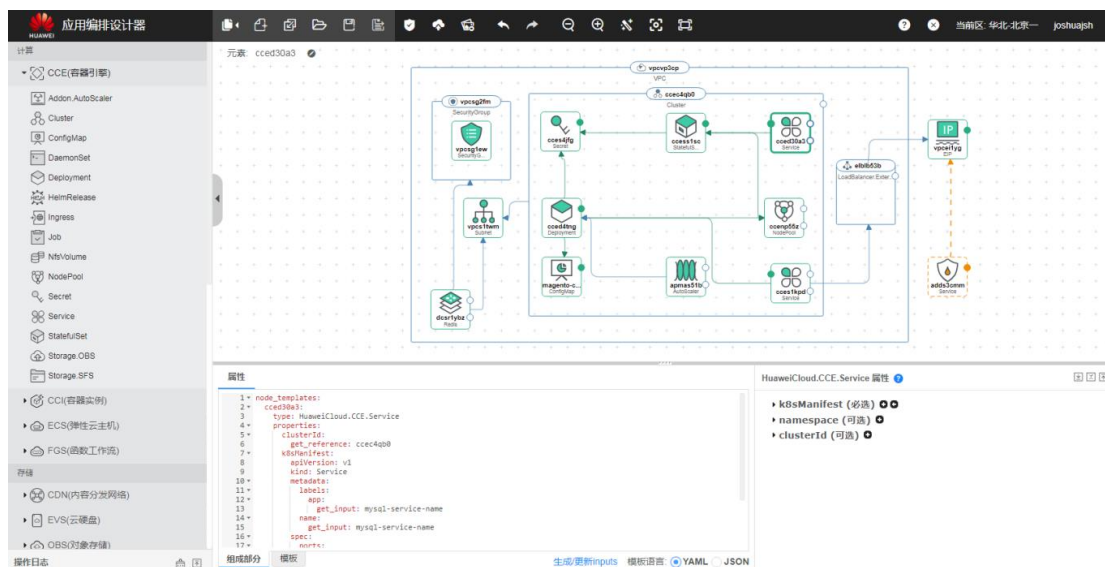
1、首先，进入到AOS服务控制台：<https://console.huaweicloud.com/aos/?region=cn-north-1#/app/dashboard>，（注意：模板中镜像地址华北区的，所以请务必使用华北区进行操作），如未登录请登录



2、点开左侧菜单中的“设计器”按钮，会打开设计器的页面（如出现Tips，点击skip即可略过）：



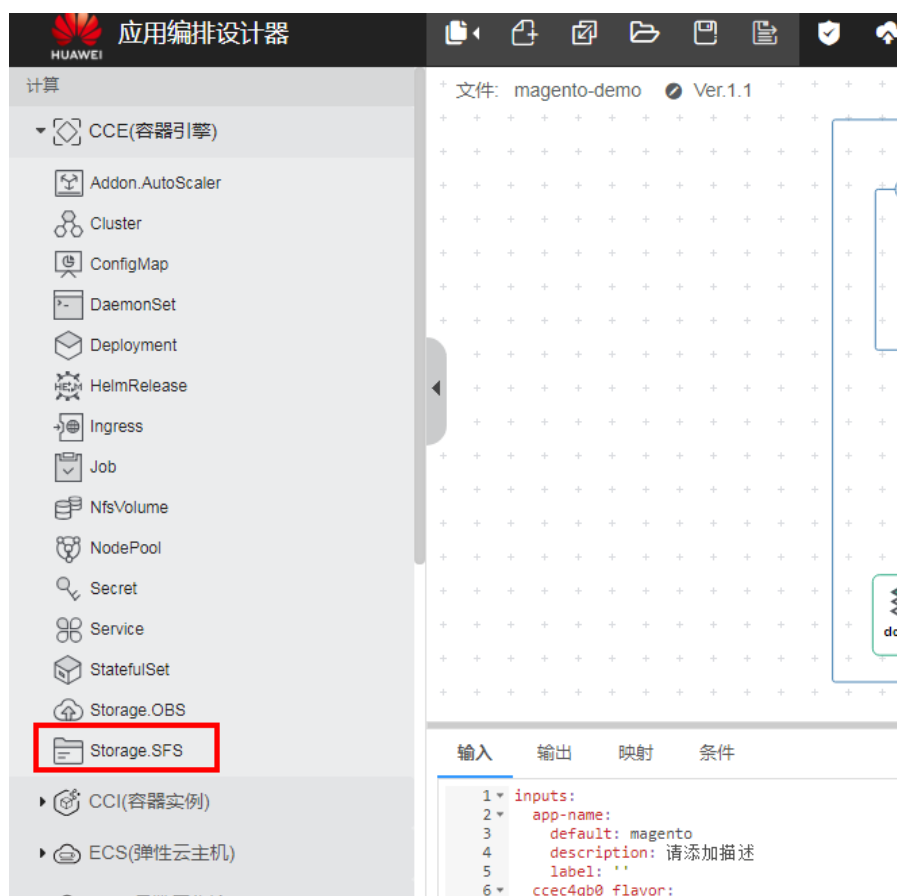
3、选择之前保存在本地的模板文件，打开后如下图所示。



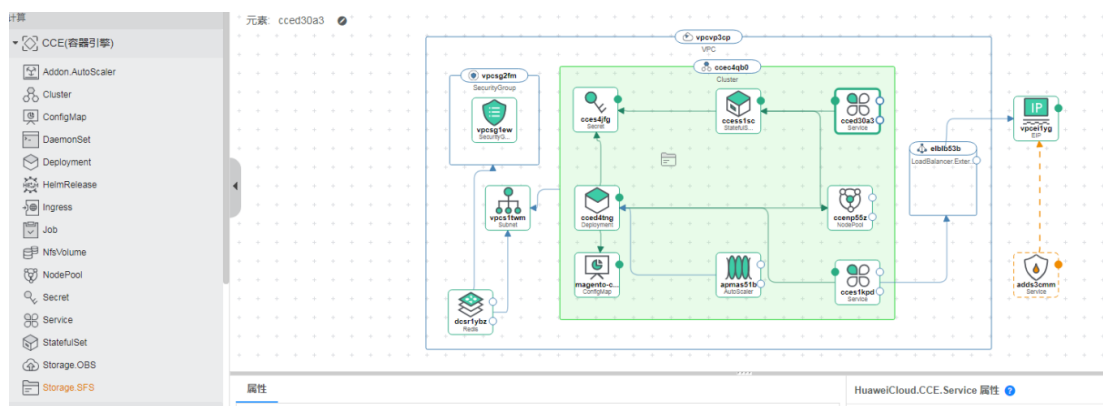
完成以上步骤后，模板就在设计器打开了，接下来就是在这个模板中添加持久化存储了。

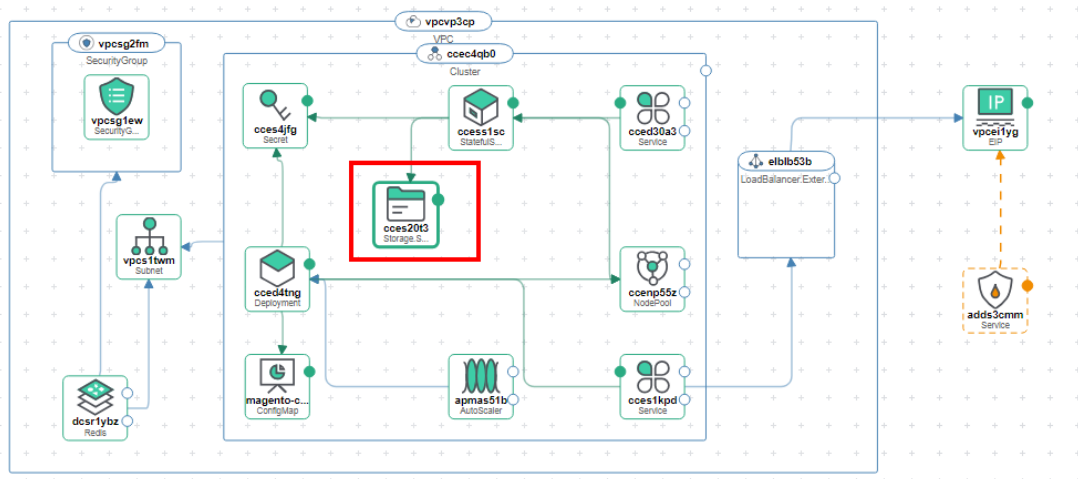
3.2 拖拽持久化存储对象

我们准备使用的持久化存储是SFS文件存储，所以在设计器中，点开左侧对象列表中“计算”->“CCE（容器引擎）”，找到“Stroage.SFS”对象：



拖拽这个对象到画布中，可以看到集群的范围内变绿，表明需要拖拽到集群内部





因为这个持久化存储是被mysql使用，所以需要从statefulset对象连线到它，表明依赖关系。

3.3 定义存储对象

点击这个新拖出来的SFS对象，在设计器下方的属性窗口中可以看到相应的属性：

元素: cces20t3

```
1 * node_templates:
2 *   cces20t3:
3 *     type: HuaweiCloud.CCE.Storage.SFS
4 *     properties:
5 *       name: mysql
6 *       clusterId:
7 *         get_reference: ccec4qb0
8
```

HuaweiCloud.CCE.Storage.SFS 属性

- name (必填)
- size (可选)
- volumeId (可选)
- clusterId (可选)
- deleteVolume (可选)
- namespace (可选)

可以看到必选的属性只有name需要定义，我们为其定义：“pvc-mysql-sfs”：

属性

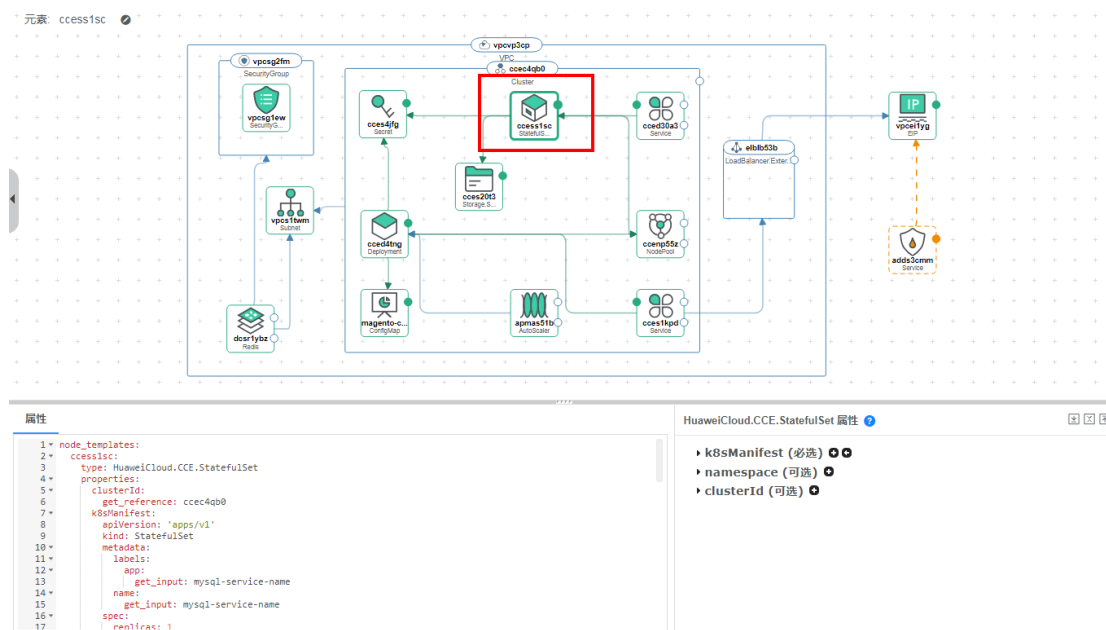
```
1 node_templates:
2   cces20t3:
3     type: HuaweiCloud.CCE.Storage.SFS
4     properties:
5       name: pvc-mysql-sfs
6     clusterId:
7       get_reference: ccec4qb0
8
```

这样，一个为容器服务的文件存储卷就完成了（默认80G）

3.4 修改 mysql 容器的 manifest

下面我们要把mysql容器的挂卷修改为使用刚刚创建的SFS文件存储卷。

点击mysql容器的对象statefulset，修改其属性



元素: cces1sc

属性

```
1 node_templates:
2   cces1sc:
3     type: HuaweiCloud.CCE.StatefulSet
4     properties:
5       clusterId:
6         get_reference: ccec4qb0
7     k8sManifest:
8       apiVersion: 'apps/v1'
9       kind: StatefulSet
10      metadata:
11        labels:
12          app:
13            get_input: mysql-service-name
14        name:
15          get_input: mysql-service-name
16      spec:
17        replicas: 1
```

HuaweiCloud.CCE.StatefulSet 属性

- k8sManifest (必选)
- namespace (可选)
- clusterId (可选)

在其属性窗口的最下方，将volumes属性修改

属性

```
58 name: mysql-container
59 ports:
60   - containerPort: 3306
61     protocol: TCP
62   terminationMessagePath: '/dev/termination-log'
63   terminationMessagePolicy: File
64 volumeMounts:
65   - mountPath: '/opt/data/mysql'
66     name: mysql-mount
67     readOnly: false
68 imagePullSecrets:
69   - name: default-secret
70 volumes:
71   - hostpath:
72     path: '/opt/data/mysql'
73     name: mysql-mount
74
```

修改为:

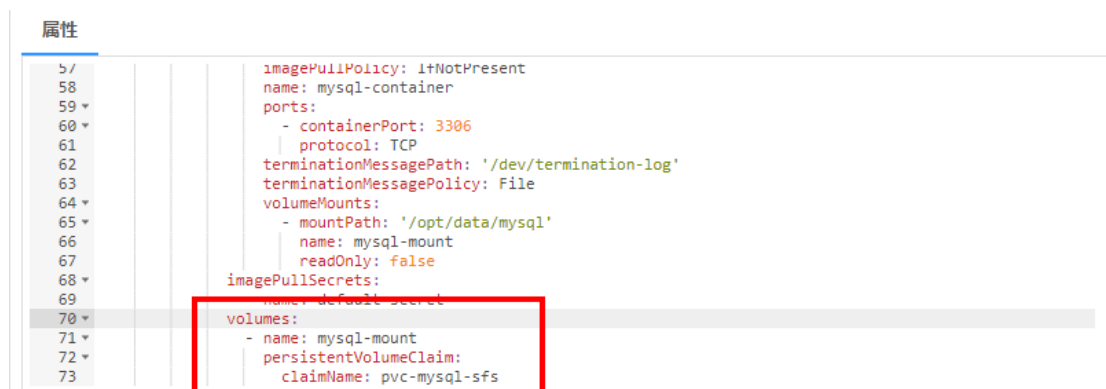
```
volumes:

- name: mysql-mount

persistentVolumeClaim:

  claimName: pvc-mysql-sfs
```

如图:

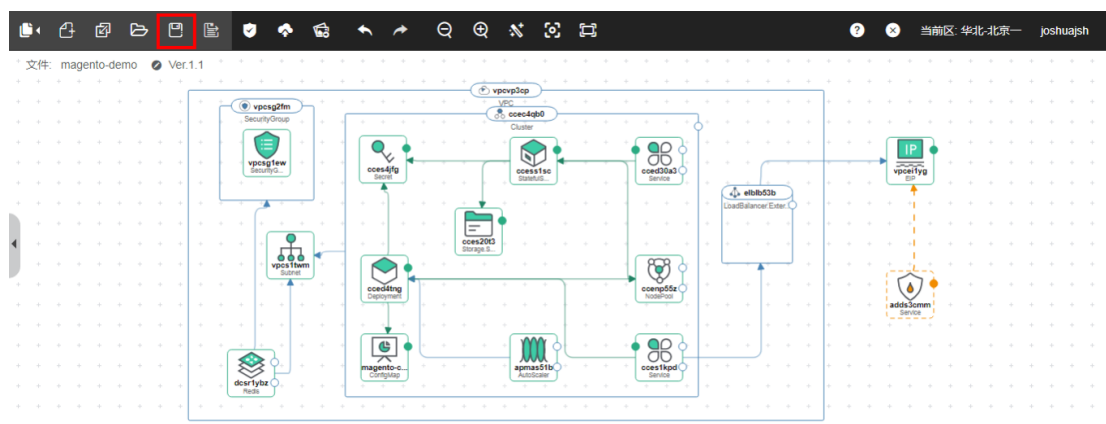


复制粘贴时请注意缩进。

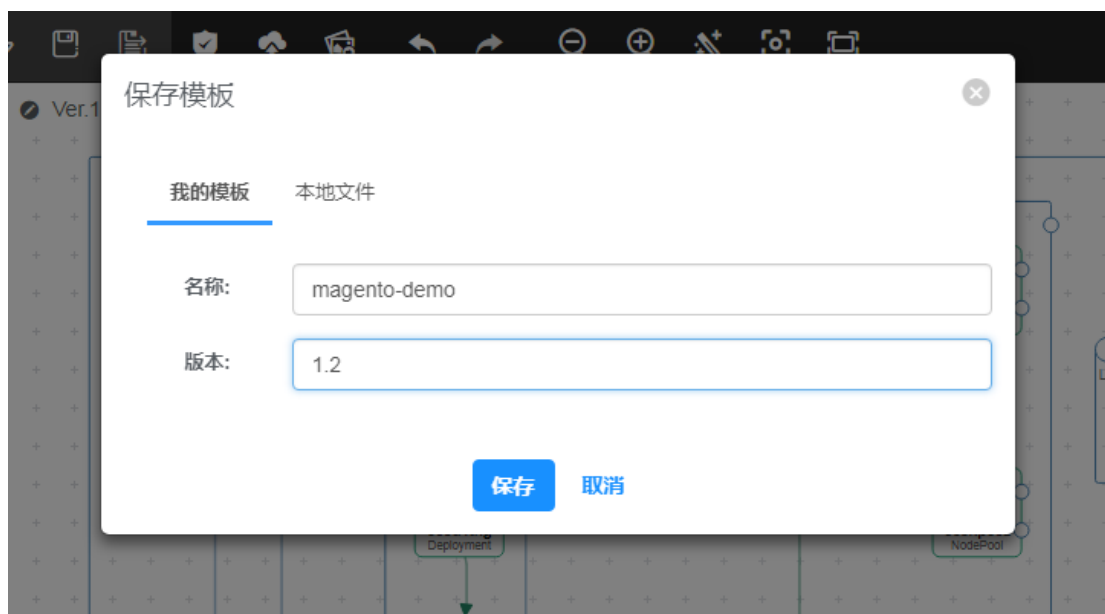
这样，我们就将原本的挂载到宿主机的卷改为了挂载到文件存储卷上。

3.5 创建模板

点击设计器上方工具栏中的保存按钮。



在弹出的模板命名框中填写模板的名字和版本号后保存:



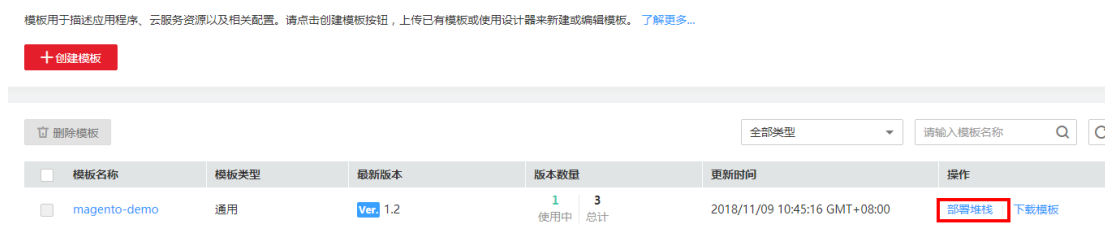
这样，模板就完成了创建，可以在AOS控制台的我的模板中看到：

<https://console.huaweicloud.com/aos/?region=cn-north-1#/app/template/list>



4 创建堆栈

点击模板后面的“创建堆栈”。



在堆栈创建页面填写参数：

1，填写堆栈名称

☒ 选择模板

2 配置

堆栈信息

使用模板 magento-demo (版本: 1.2)

* 堆栈名称 小写字母开头，数字

描述

2, 选择计费方式: 建议选择按需计费

计费模式

计费方式 ?

包年/包月

按需计费

3, 填写堆栈参数

参数名称	类型	参数值	参数描述
app-name	string	<input type="text" value="magento"/> *	请添加描述
cce4qb0_flavor	HuaweiCloud.CCE.Cluster.Flavor.V	<input type="text" value="cce.s1.small"/> *	集群规格
ccenp55z_flavor	HuaweiCloud.CCE.Node.Flavor.N	<input type="text" value="c2.large 2核 4GB"/> *	容器节点的规格
ccenp55z_nodePasswd	password	<input type="password" value="*****"/> *	节点root的密码
	密码确认	<input type="password" value="*****"/> *	
dcsr1ybz_password	password	<input type="password" value="*****"/> *	分布式缓存实例的登录密码
	密码确认	<input type="password" value="*****"/> *	
mysql-database	string	<input type="text" value="magento"/> *	请添加描述
mysql-password	password	<input type="password" value="*****"/> *	请添加描述
	密码确认	<input type="password" value="*****"/> *	
mysql-root-password	password	<input type="password" value="*****"/> *	请添加描述
	密码确认	<input type="password" value="*****"/> *	
mysql-service-name	string	<input type="text" value="magento-mysql"/> *	用户创建的云容器引擎密钥的名称
mysql-user	string	<input type="text" value="magento"/> *	请添加描述

高级设置 ▾

取消

下一步

4, 填写完成后点击下一步, 在审核页面确认填写的信息后, 点击创建堆栈

我的堆栈 > 创建堆栈

选择模板 配置 审核 完成

基本信息

使用模板: magento-demo (版本: 1.2)
模板描述: -
堆栈名称: test-demo
堆栈描述: -

配置

app-name: magento	cce4qb0_flavor: cce.s1.small
ccenp55z_flavor: c2.large	ccenp55z_nodePasswd: *****
dcsr1ybz_password: *****	mysql-database: magento
mysql-password: *****	mysql-root-password: *****
mysql-service-name: magento-mysql	mysql-user: magento

堆栈管理费: 免费 + 配置费用 (不包含另计): **¥1.10/小时**
参考价格, 具体扣费请以账单为准。 [了解计费详情](#)

上一步 **创建堆栈**

进入到堆栈创建流程的展示, 等待 15-20 分钟后完成创建:

选择模板 配置 审核 完成

创建成功

堆栈创建中, 可能会持续较长时间, 预估创建总时长: **24分钟**, 请耐心等待; 您也可以返回 [堆栈列表](#) 查看或者跳转 [堆栈详情](#) 查看事件

元素	类型	详情	开始时间	结束时间	预测完成时间	状态
vpce1yg	VPC.EIP	创建元素vpce1yg成功	2018/11/09 10:45:52 GMT...	2018/11/09 10:45:59 GMT...	少于1分钟	已完成
vpcvp3cp	VPC.VPC	创建元素vpcvp3cp成功	2018/11/09 10:45:52 GMT...	2018/11/09 10:46:00 GMT...	少于1分钟	已完成
...

5 打卡任务

将最终执行成功堆栈的详情页面截图进行打卡

堆栈 (test2123)

[删除](#)

描述:

状态: **正常**

源模板: magento-demo (v.1.2)

健康检查: **健康**

最近执行: **创建成功** (2018/11/09 11:03:17 GMT+08:00)

创建时间: 2018/11/09 10:45:51 GMT+08:00

堆栈拓扑

堆栈元素 输出参数 输入参数 告警 事件

应用 0 云服务 18



附录:

Day20 答案:

1. d

2. a

3. d

4. c