



QINGCLOUD

KubeSphere 系列培训课程 (二)

-如何通过 KubeSphere 玩转 Kubernetes 存储

大纲

- 1.Kubernetes 存储简介
- 2.KubeSphere 存储特点
- 3.如何设置 KubeSphere 存储类型
- 4.体验 KubeSphere 存储

01

Kubernetes 存储简介



1.1 Kubernetes 存储卷分配方式

- ❖ PV 与 PVC 简介
- ❖ 静态分配
 - ❖ 1. 集群管理员预先创建 PV
 - ❖ 2. 用户创建 PVC 与 PV 绑定
- ❖ 动态分配
 - ❖ 1. 用户创建 PVC 即可自动创建 PV 并绑定。

1.2 存储插件

	In-tree 存储插件	Out-of-tree 存储插件
功能性	存储卷创建, 删除, 挂载	存储卷创建、删除和挂载, 快照创建和删除等功能
支持的存储类型	有限, 限制用户的选择	多样, 开发插件即可对接
存储服务	Ceph RBD, Glusterfs, NFS	QingCloud 云平台块存储, QingStor NeonSAN

02

KubeSphere 存储特点



2.1 支持的存储系统

- ❖ **QingCloud 云平台块存储**
- ❖ **QingStor NeonSAN**
- ❖ Ceph RBD
- ❖ Glusterfs
- ❖ NFS

2.2 存储分类

- ❖ **青云存储产品对接：QingCloud 云平台块存储，QingStor NeonSAN，QingCloud vNAS**
- ❖ **其他常用存储产品：Ceph RBD，Glusterfs，NFS**
- ❖ **块存储：QingCloud 云平台块存储，QingStor NeonSAN，Ceph RBD**
- ❖ **文件存储：Glusterfs，NFS，QingCloud vNAS**
- ❖ **临时方案：用户参考 KubeSphere 文档，搭建存储服务端。Local Volume (Allinone) ， NFS in Kubernetes (Multi-node)**

2.3 易用性

- ❖ 便于安装：KubeSphere 安装过程包含了对接存储所需组件的安装。
- ❖ 环境依赖低：没有存储系统的用户，也可以体验 KubeSphere。
 - ❖ 参考文档快速搭建存储服务端。
 - ❖ 使用 KubeSphere 集群的存储资源。
- ❖ 学习成本低：动态分配存储卷结合引导式 UI，快速使用存储卷功能。
- ❖ 多维度信息展示：扩展的 API 赋予 KubeSphere 强大的展示存储信息能力。

03

如何设置 KubeSphere 存储类型



3.1 安装时设置

- ❖ QingCloud 云平台块存储
- ❖ QingStor NeonSAN
- ❖ Ceph RBD
- ❖ Glusterfs
- ❖ NFS
- ❖ <https://docs.kubesphere.io/advanced-v1.0.0/zh-CN/installation/storage-configuration/>

3.2 使用时设置

- ❖ <https://docs.kubesphere.io/advanced-v1.0.0/zh-CN/infrastructure/storageclass/>

04

体验 KubeSphere 存储



4.1 体验 KubeSphere 存储

- ❖ 存储卷创建
- ❖ 挂载存储卷
- ❖ 查询存储卷
- ❖ 卸载存储卷
- ❖ 删除存储卷

参考资料

- ❖ KubeSphere 安装包: <https://kubesphere.io/download>
- ❖ KubeSphere 存储配置文档: <https://docs.kubesphere.io/advanced-v1.0.0/zh-CN/installation/storage-configuration/>
- ❖ KubeSphere 存储使用文档: <https://docs.kubesphere.io/advanced-v1.0.0/zh-CN/storage/volume/>