

才云 Compass 容器云平台在 中国银联的落地实践



唐继元 tangjiyuan@caicloud.io

才云科技容器云平台案例分享 – 中国银联



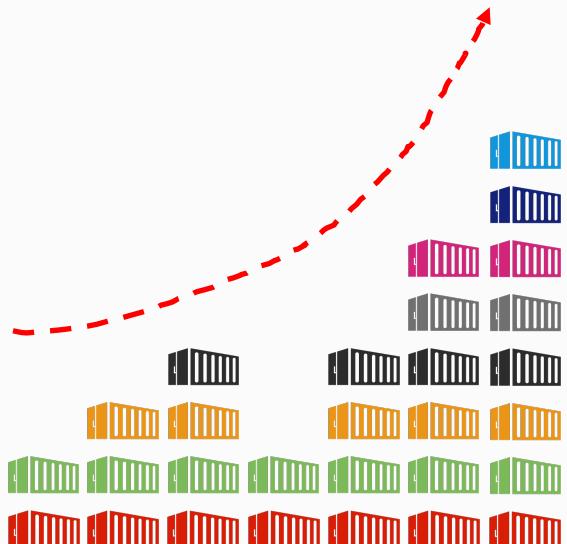
Kubernetes 现状与客户需求



才云 Compass 容器云平台架构



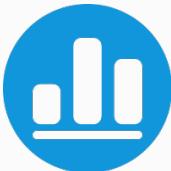
Compass 与云管平台集成方案





业务不断数字化转型

- 应用要求快速迭代
- 应用形态微服务化
- 容器成为应用载体
- 容器平台不是 PaaS



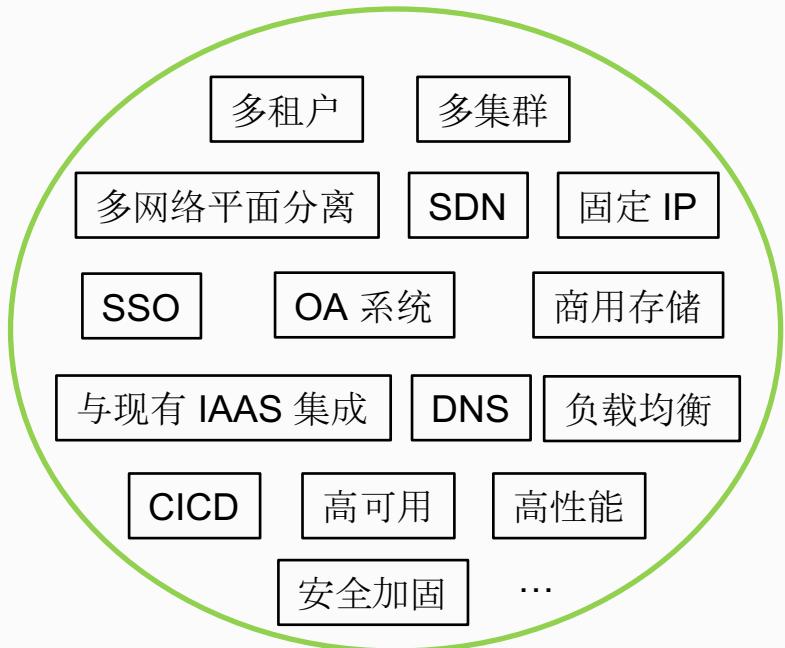
裸容器管理不堪重负

- 大量的裸容器运行
- 容器使用和管理难
- 应用编排和调度难
- 业务上线和升级难

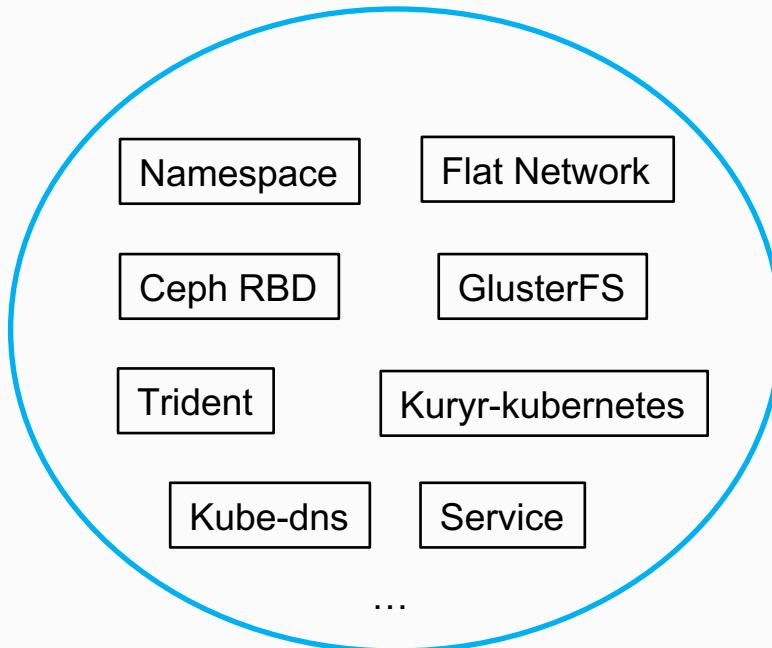


容器平台融入IT环境

- 应用不会都在容器上
- 已有在运行系统平台
- 业务交互和控制需求
- 平台一体化管理需求



客户需要什么



Kubernetes 现状

才云科技容器云平台案例分享 – 中国银联



Kubernetes 现状和客户需求



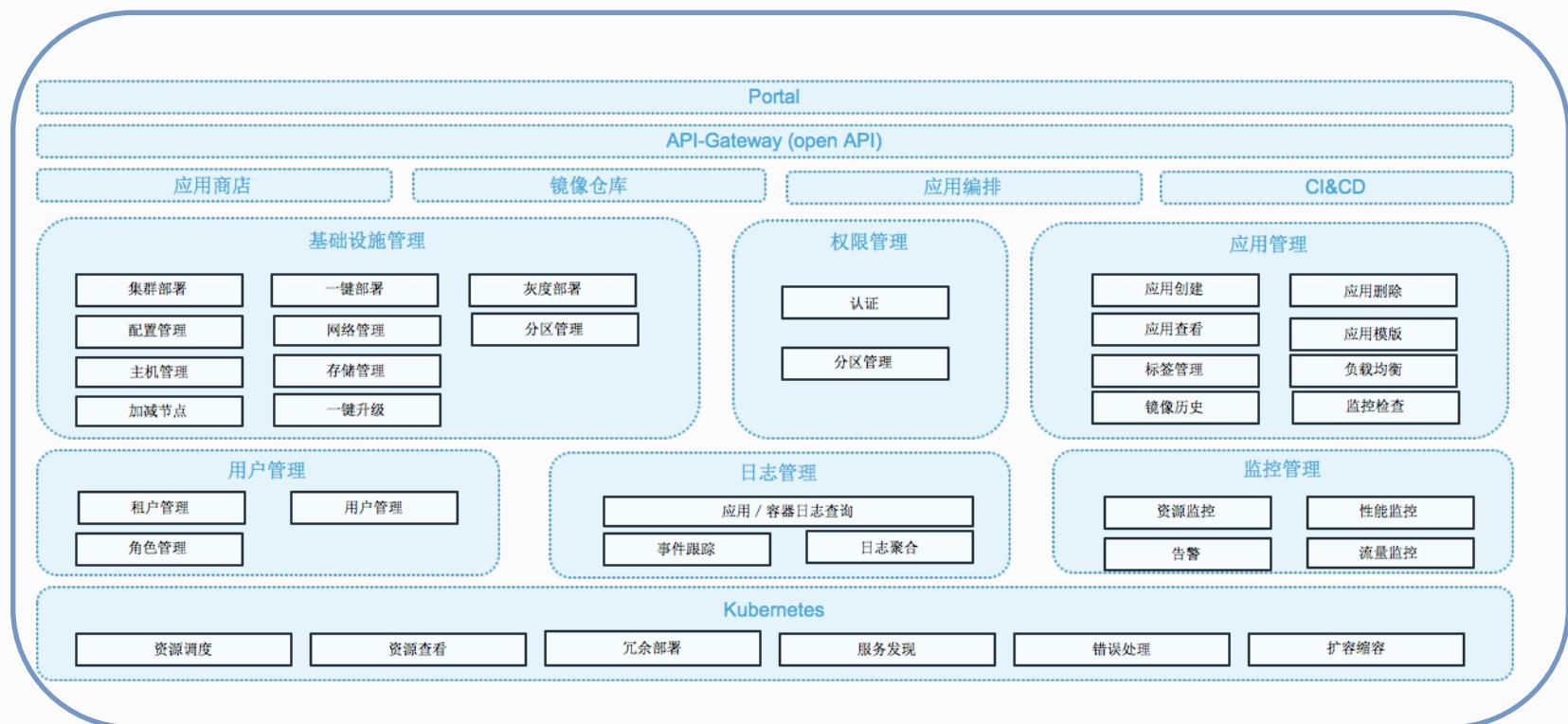
才云 Compass 容器云平台架构



Compass 与云管平台集成方案



caicloud
才云



Compass

硬件或IaaS

才云科技容器云平台案例分享 – 中国银联



Kubernetes 现状和客户需求



才云 Compass 容器云平台架构



Compass 与云管理平台集成方案



compass
by caicloud

容器服务平台概览肖像



应用上云：

- 前端应用：Apache, HAProxy
- 核心应用：人机智能验证平台，银联钱包应用



容器服务管理平台：

- 目标是逐步替换裸容器系统
- 实现核心业务稳妥上线



网络集成：与云资源管理平台SDN网络无缝集成



存储集成：与云资源管理平台存储后端无缝集成



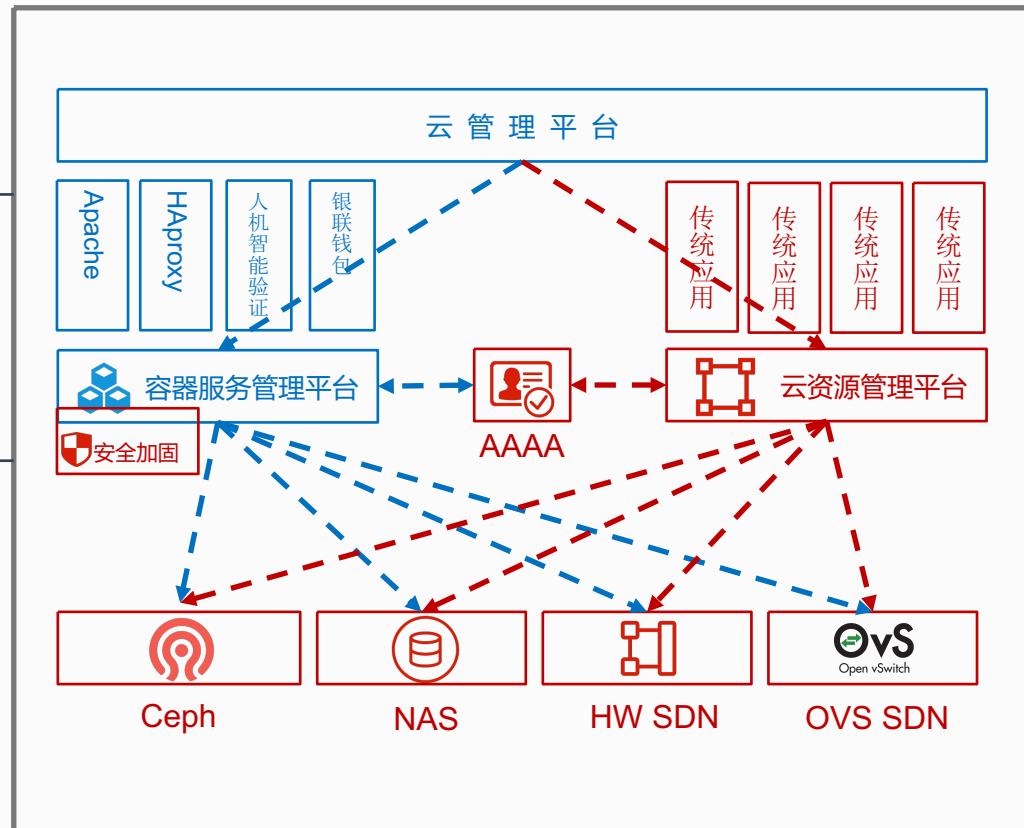
认证鉴权：与银联内部认证鉴权系统无缝整合



云管平台：管理平面与云资源管理平台整合



安全加固：符合银监会及银联内部安全策略



□ SSO

- ❖ 用户信息从 Keystone 同步

□ Compass 租户与 Openstack 租户一一对应

□ 使用 Neutron 提供容器网络

- ❖ 多网络平面、租户网络隔离
- ❖ GBP 模型对接：网络策略、带宽控制
- ❖ 租户内容器服务虚拟机服务通过网络策略可以实现访问
- ❖ 使用 LBaaS 提供负载均衡
 - LBaaS 由 F5 或 Nginx 实现

□ 定制化服务发现

- ❖ 租户 DNS ?

□ 使用 Netapp NAS 商用存储

- ❖ 分区间通过 Export Policy 隔离

The screenshot shows the login interface of the China UnionPay unified business portal. The header features the China UnionPay logo and the text '中国银联统一业务门户'. The login form is titled '请输入您的用户名和密码' (Please enter your username and password) and includes fields for '用户名' (Username), '密 码' (Password), and '机 构' (Organization). It also features '登录' (Login) and '重置' (Reset) buttons, a '忘记密码?' (Forgot Password?) link, and a '文档下载' (Document Download) link at the bottom. A watermark of a hand using a keyboard is visible on the right. The footer contains the text '严禁存储、传输、处理国家秘密信息' (Prohibited to store, transmit, or process state secret information) and '版权所有2009 中国银联' (Copyright © 2009 China UnionPay).

UnionPay 中国银联
China UnionPay

中国银联统一业务门户

请输入您的用户名和密码

用户名:

密 码: 忘记密码?

机 构:

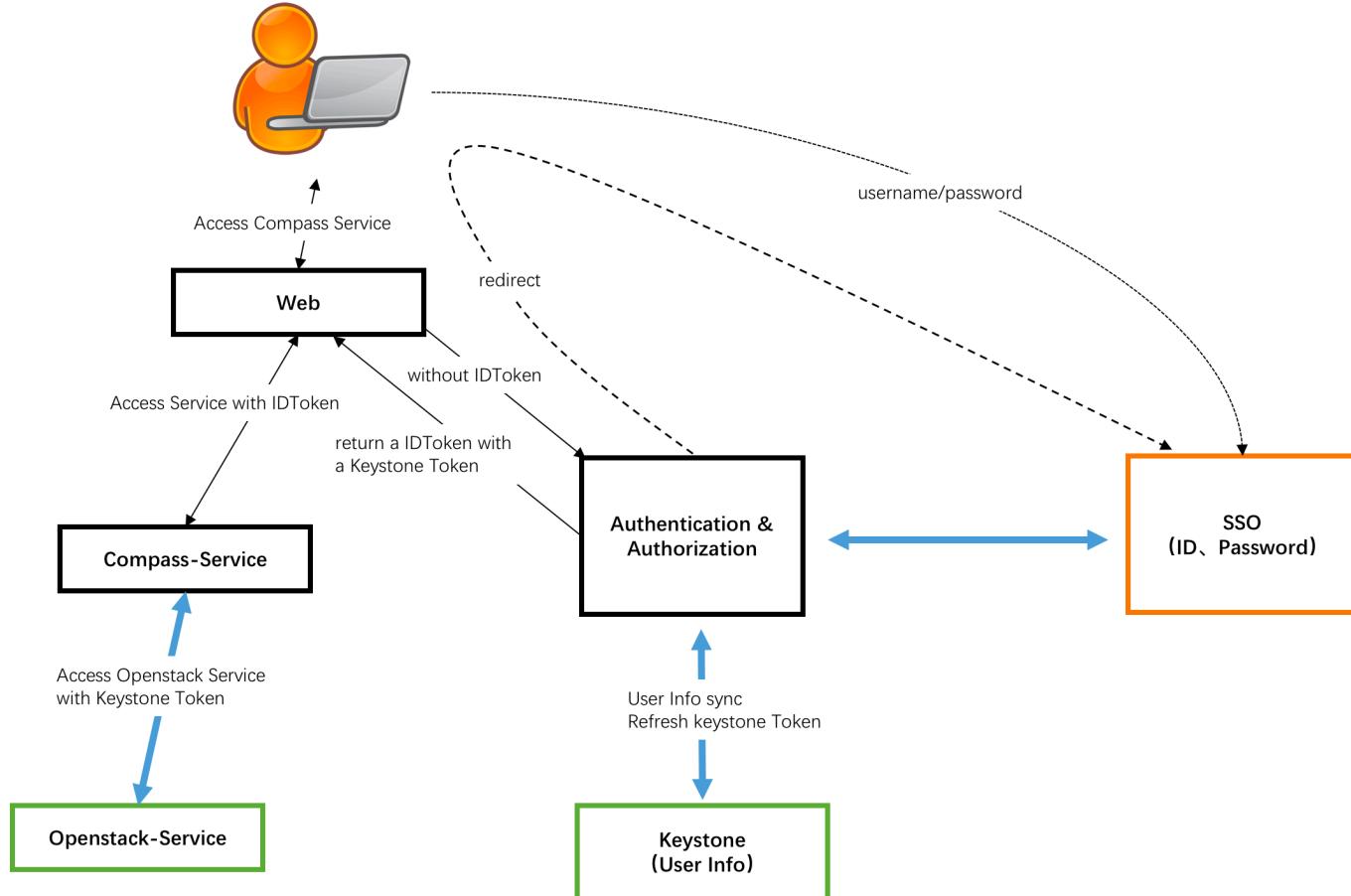
登录 重置

文档下载

严禁存储、传输、处理国家秘密信息

版权所有2009 中国银联

容器服务平台细节分享 – SSO



中国银行 ChinaUnionPay | 租户管理

使用指南 系统管理界面 01201348

新增租户

基本信息

名称:

描述:

选择 openstack 租户

project:

project	description	domain_name	project_id
docker-k8s-project3	暂无	docker-k8s2	118e9638341c42dca67dc26f590186cd
Default new-test			
Default test2			
Default test17			
Default 123123			
zvoDomain zvoProject2			

应用分区

新增分区

分区名称

所属集群

集群资源

CPU 请求 2 / 2 Core

CPU 上限 6 / 10 Core

内存请求 4 / 4 GiB

内存上限 8 / 8 GiB

CPU 配额

请求 Core

上限 Core

内存配额

请求 GiB

上限 GiB

I3policy_id

请选择I3policy

podCIDR

for example: 192.168.1.0/24

serviceCIDR

for example: 192.168.1.0/24

资源中心

存储

数据卷

应用中心

应用分区

应用

编排

负载均衡

配置管理

镜像仓库

持续集成

运维中心

日志

监控

报警

管理中心

GBP	Neutron	Compass
Policy Target	Port	Pod NIC
Policy Target Group	Subnet	CIDR
L2 Policy	Network	Partition
L3 Policy	Router	From Openstack Project
Policy rules set	Security Group	Network Policy

应用分区

修改网络配置

修改分区的网络策略，可能会导致分区以外的应用不能访问当前分区的服务，请谨慎操作。

网络策略

流向 分区 网络组 协议 端口范围

请选择 请选择 请选择 请选择 4000 - 6000 确定

+ 新增网络策略 test-tmp

qatest

当前状态 运行正常

创建时间 2018-02-02 13:59:40

同集群下其它分区

qatest

应用模版

使用指南 租户 : slb-test 01201348

新增模版

基本信息

容器组

重启策略: Always

DNS策略: Default

主机名: 选填

子域名: 选填

优雅退出时间: 30

qos带宽: 请选择

与主机共享network: 管理(0.5Gbps)

与主机共享pid: 低(1Gbps)

与主机共享ipc: 中(2Gbps)

与主机共享ipc: 高(4Gbps)

取消 保存

资源中心

存储

数据卷

应用中心

应用分区

应用

编排

应用模版

负载均衡

配置管理

镜像仓库

持续集成

运维中心

日志

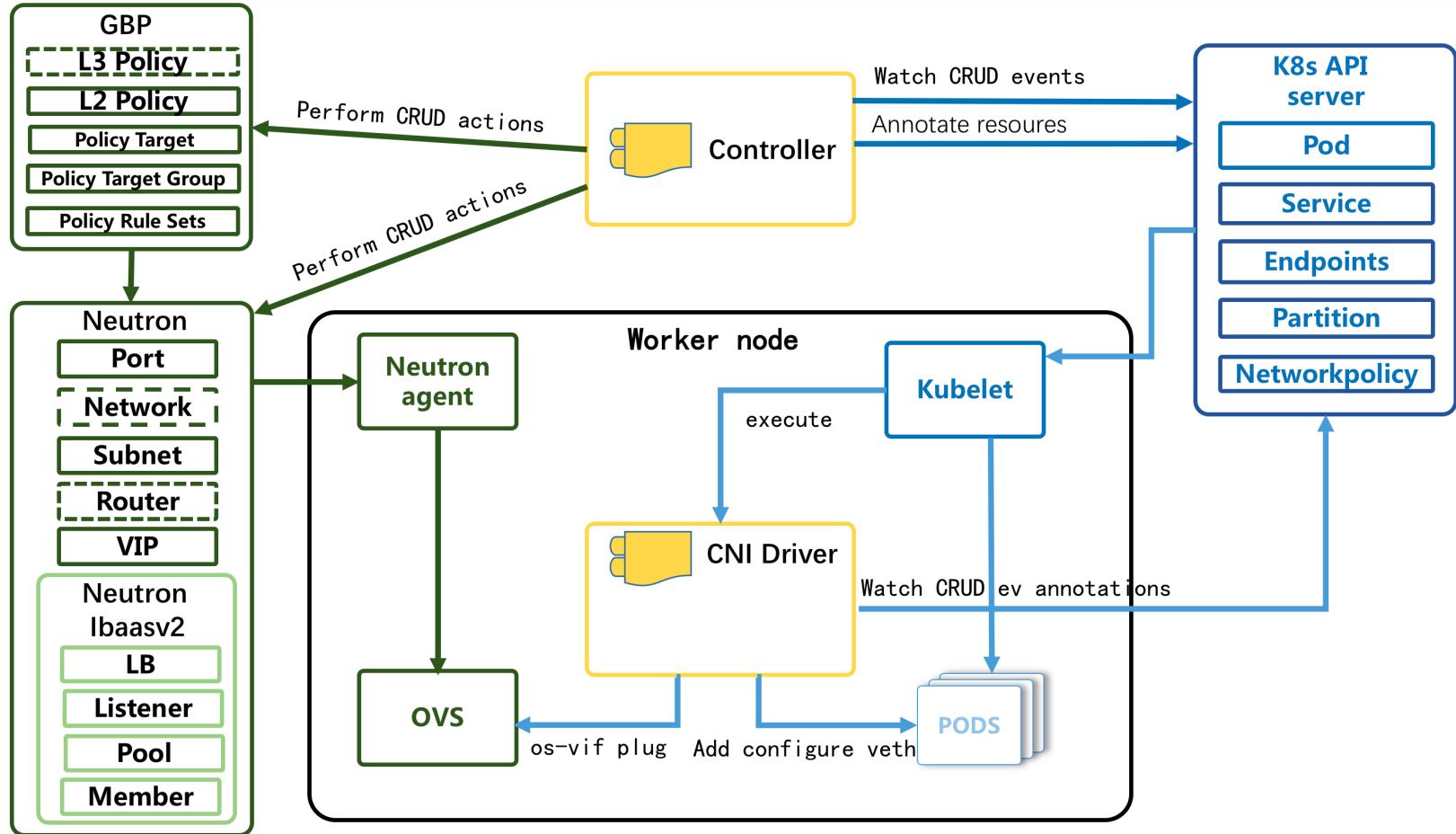
监控

报警

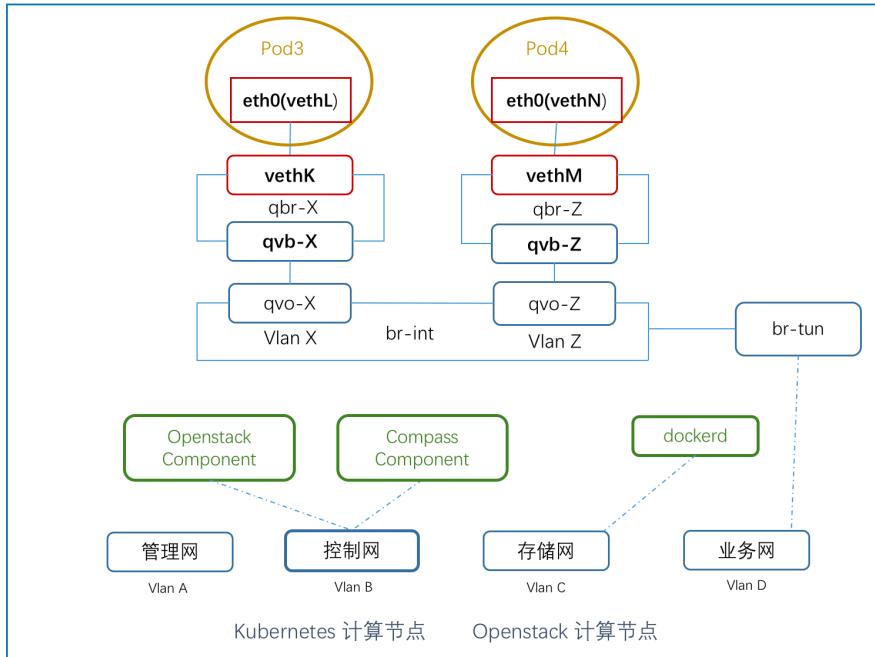
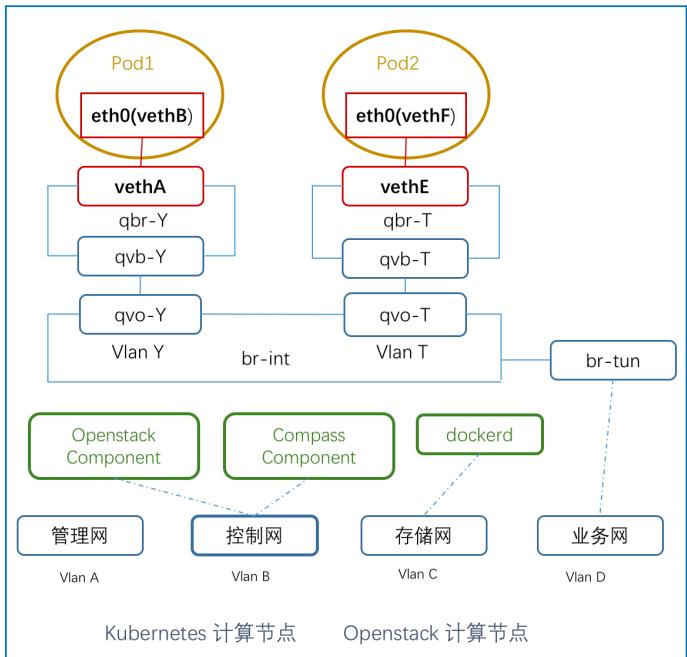
管理中心

用户管理

容器服务平台细节分享 – 网络对接 | 实现

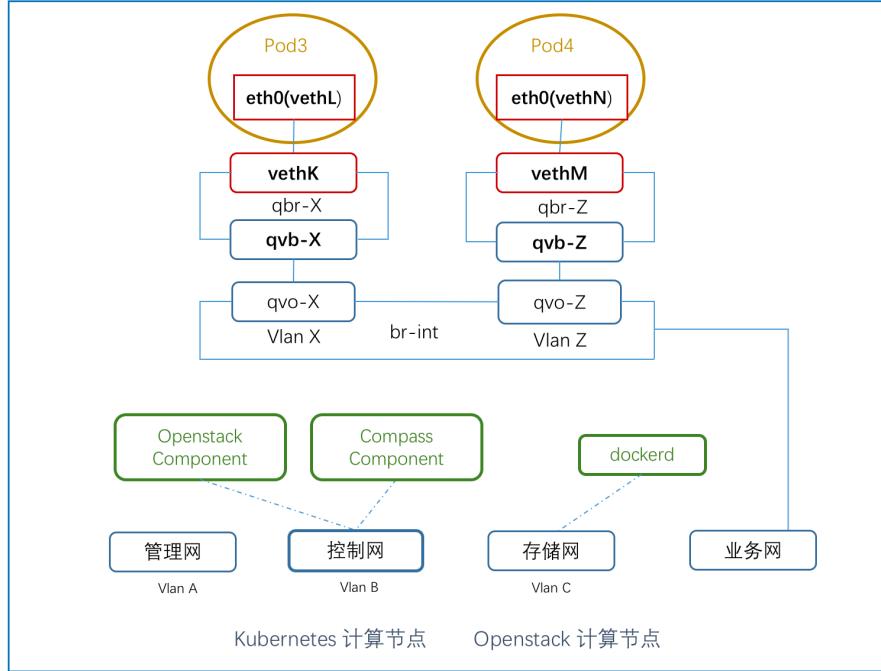
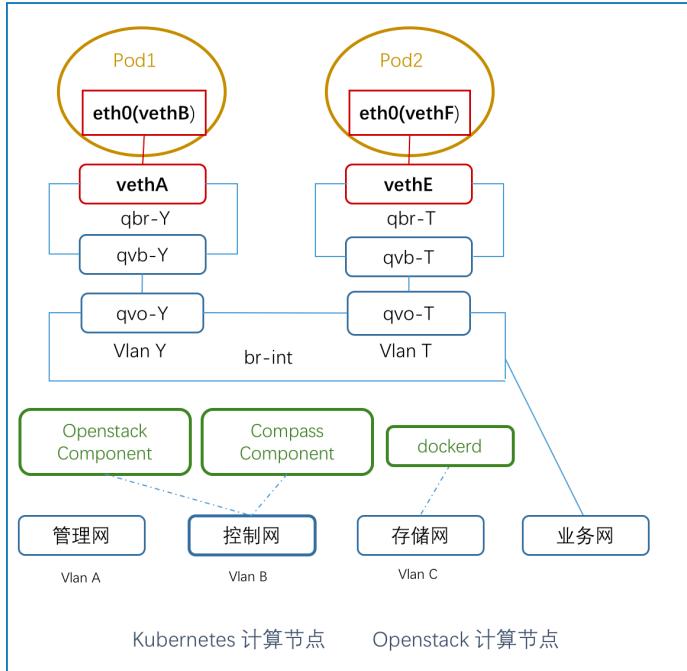


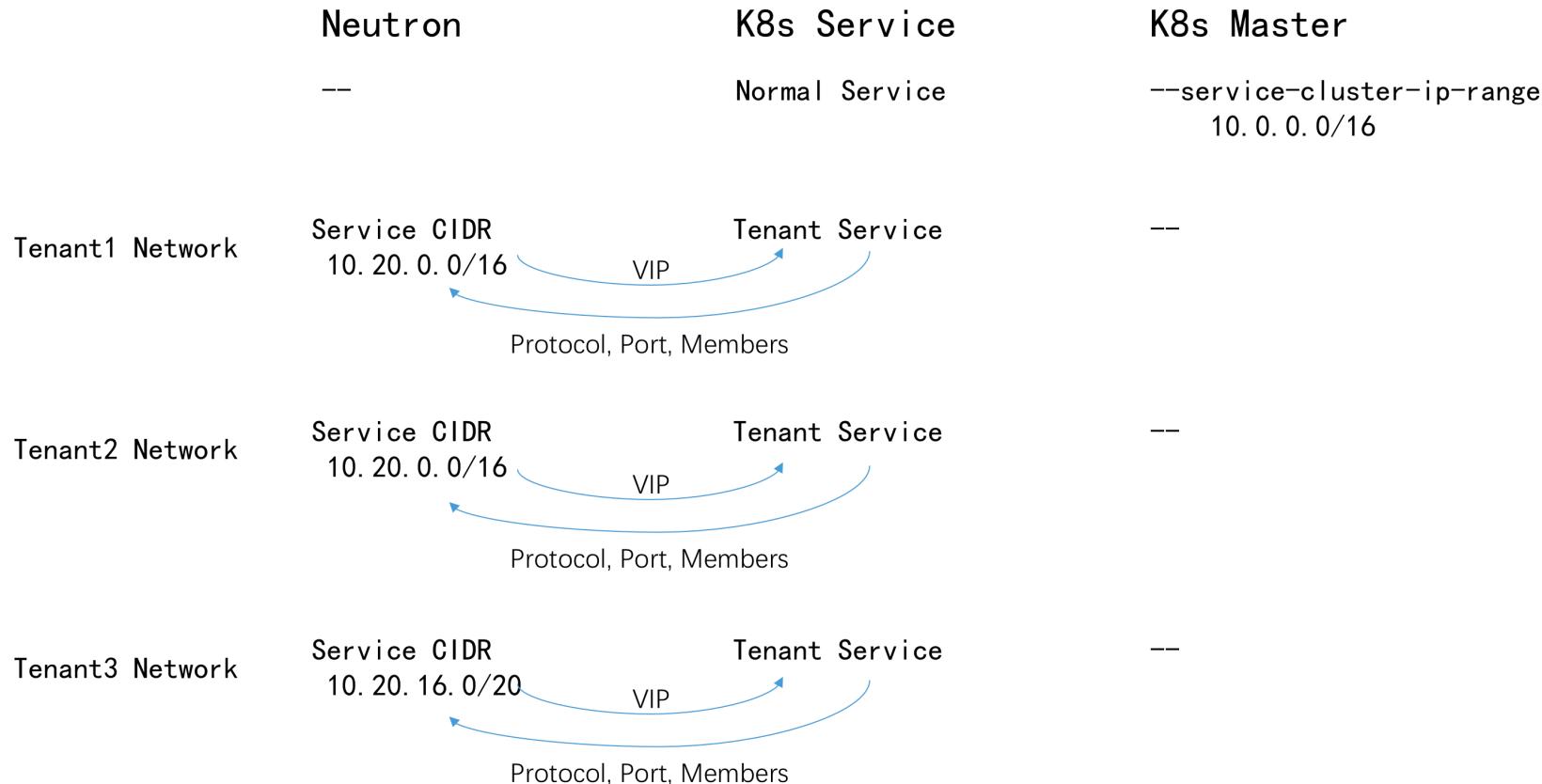
Openstack 纯软 vxlan



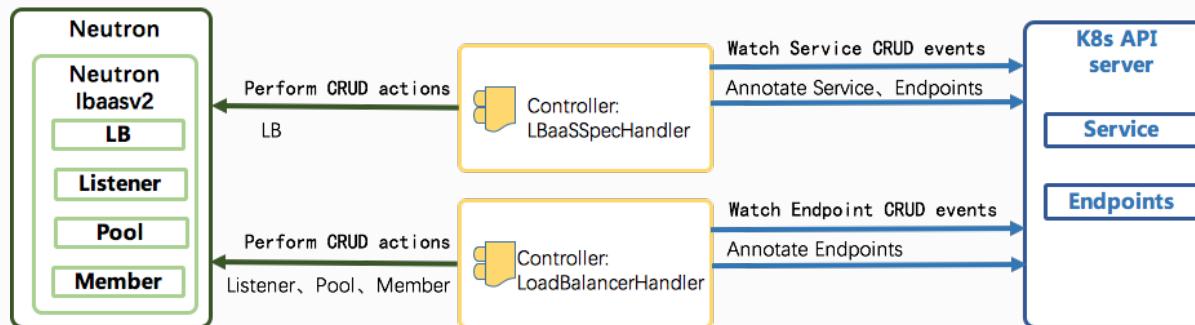
容器服务平台细节分享 – 网络对接 | 多平面

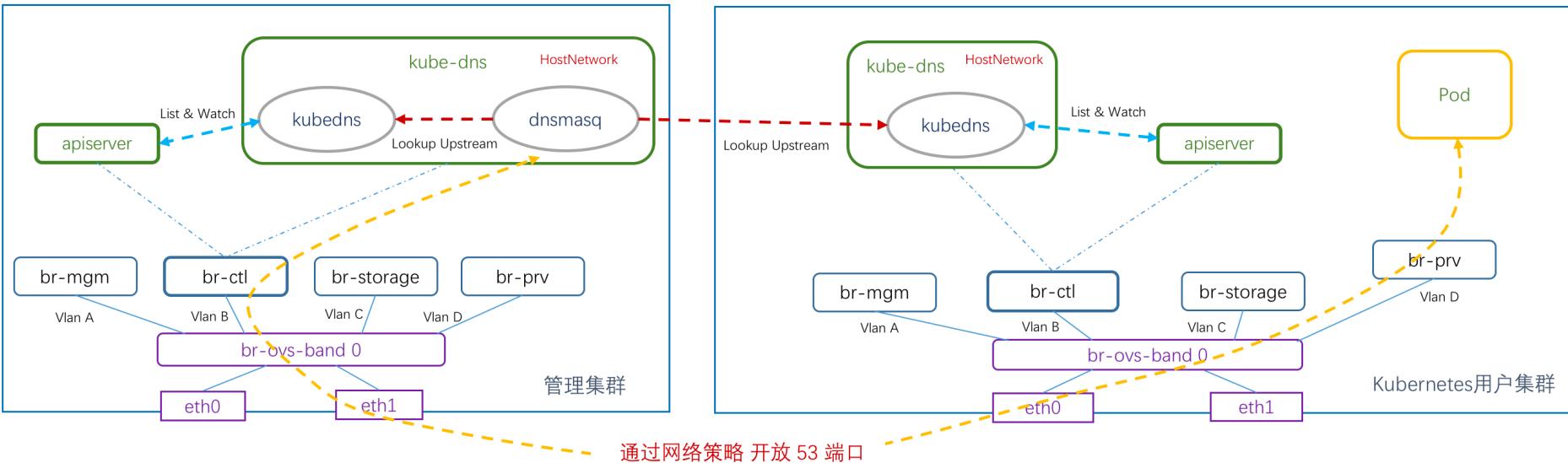
Openstack 硬件 SDN Based Vxlan





Neutron LBaaS	Kubernetes
Loadbalancer VIP	Service Cluster IP
Loadbalancer FIP	Service External IP
Protocol and Port of Listener	Protocol and Port of Service
Loadbalance Method of Member Pool	Loadbalance Method of Service/Endpoints
Members (IP, Port)	Endpoints (IP, Port)





中国银联 China UnionPay | 存储服务

关于 系统管理界面 slwang

资源中心

节点

集群

存储

存储服务

存储方案

网络

负载均衡器

运维中心

日志

日志

事件

监控

报警

管理中心

镜像仓库

集成存储服务

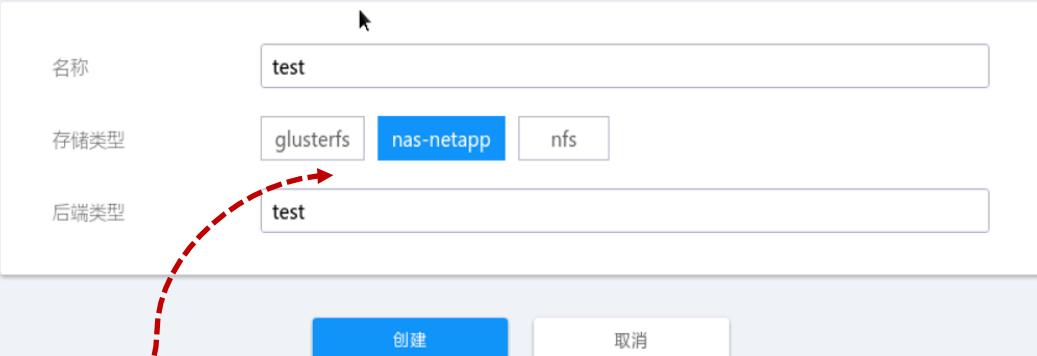
名称: test

存储类型: glusterfs nas-netapp nfs

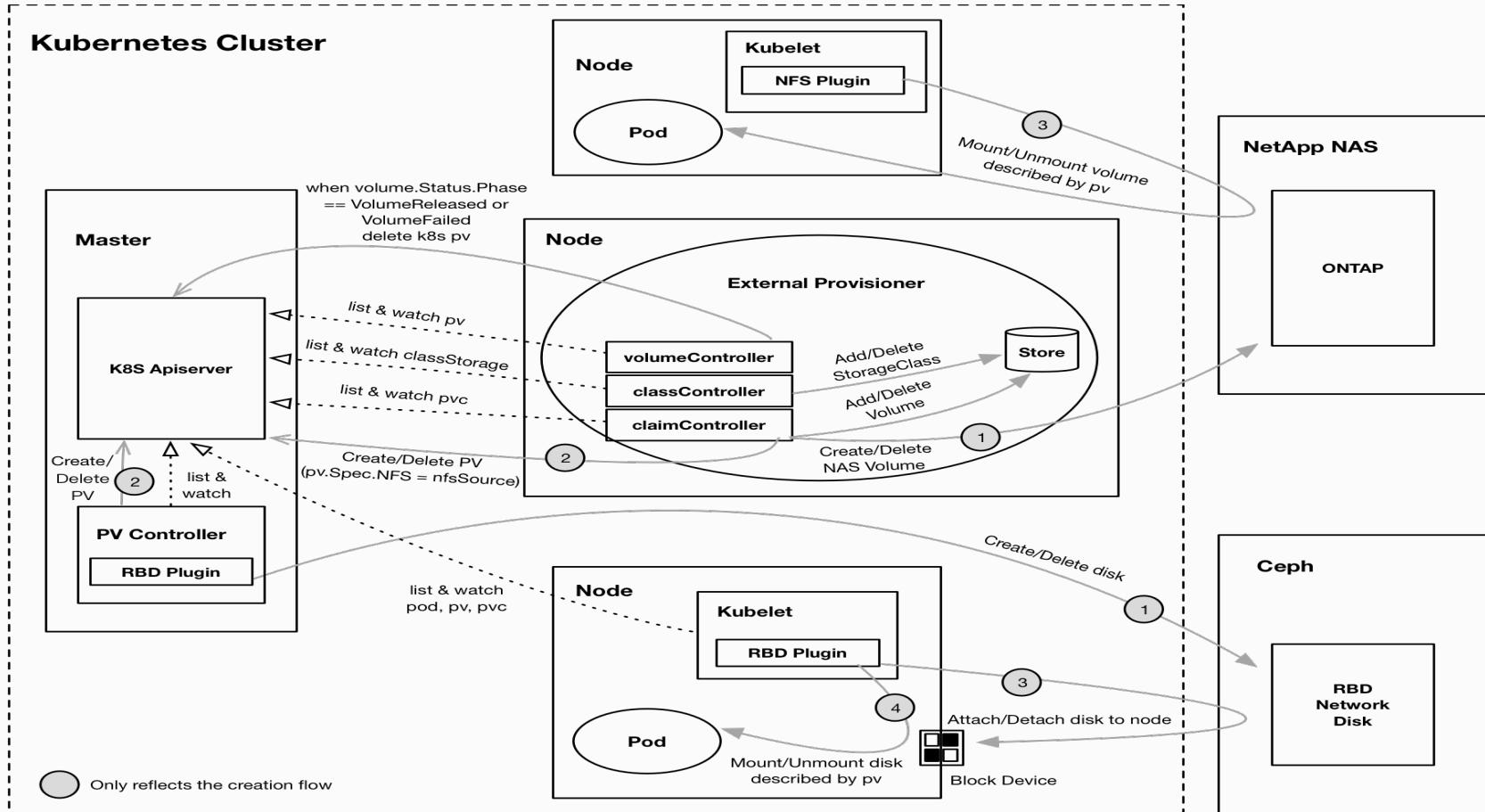
后端类型: test

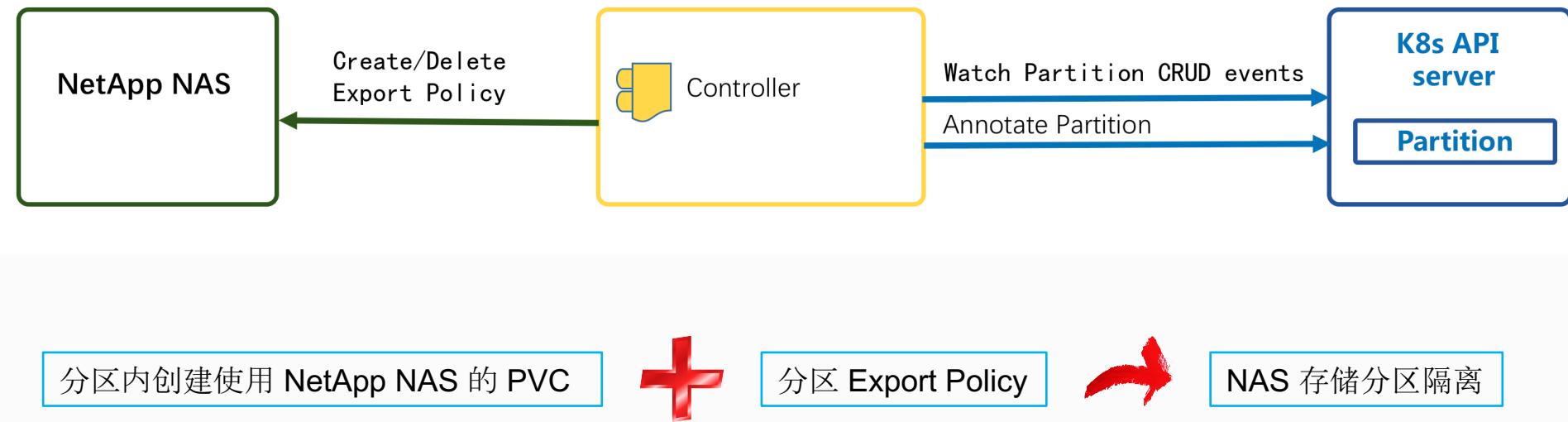
创建 取消

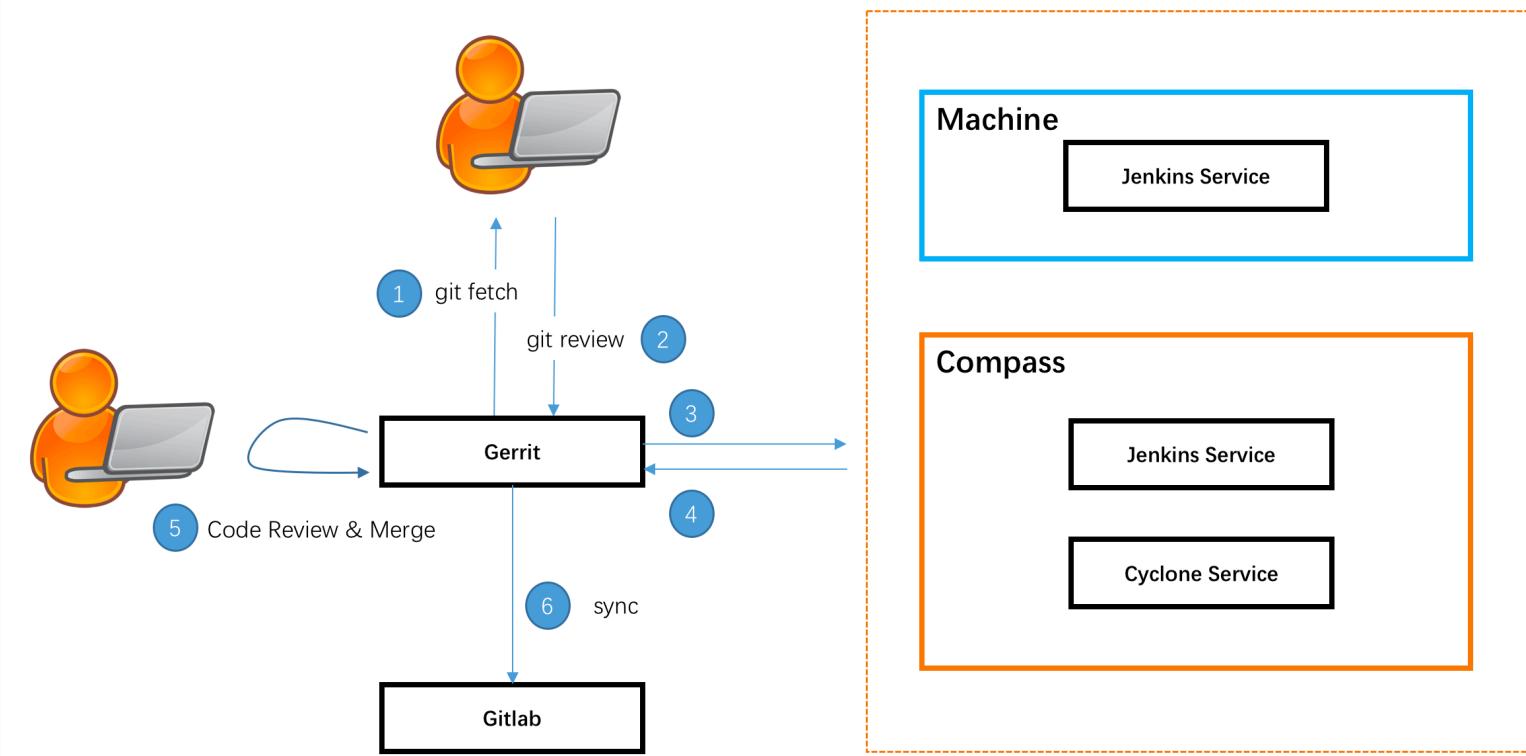
除了 Compass 默认的 CephRBD、NAS、GlusterFS, 还可以添加额外的



容器服务平台细节分享 – 存储集成







UnionPay 中国银联 | 镜像仓库

仓库管理 项目管理 docker account

library (7)

busybox cargo.caicloudprivatetest.com

>hello world cargo.caicloudprivatetest.com

mongodb cargo.caicloudprivatetest.com/library/mongodb

mysql cargo.caicloudprivatetest.com/library/mysql

redis cargo.caicloudprivatetest.com/library/redis

同步镜像

请选择

取消 开始同步

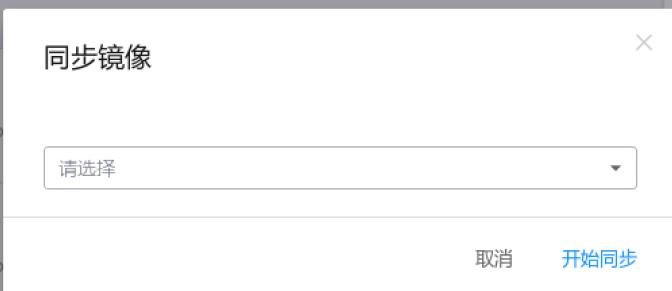
mysql 版本信息

同步至其他仓库

5.7.14 安全

2016-08-23 03:20:13

没有更多了



容器服务平台细节分享 – 部署情况

