



TalkingData的Ceph应用与实践

TalkingData 2016年12月5日

目录

- 公司简介
-

- 项目背景
-

- 部署架构
-

- 生产问题
-

- 后续计划

● TalkingData公司简介

TalkingData创立2011年9月，是国内最大的数据管理、服务平台。TalkingData核心团队来自Oracle、IBM、HP等公司，长期从事分布式运算架构、海量数据处理、数据挖掘算法的研究工作。TalkingData深信数据本身蕴含巨大的价值，希望通过优秀的产品、完善的服务，将“大数据”落地，充分发挥数据的价值，用数据改变未来。

从基础数据分析、管理产品，到深度的数据咨询服务，TalkingData有着深厚的数据积累和应用经验。利用海量数据，不断实践科学计算领域内的各种算法、概念，不断尝试将数据与场景相结合，找到适合不同领域的数据模型，实现数据价值的最大化。

目前TalkingData产品及服务涵盖移动应用数据统计、移动广告监测、移动游戏运营、公共数据查询、综合数据管理、数据咨询服务等多款极具针对性的产品及服务。为超过80,000款应用、游戏提供数据统计、分析服务，覆盖超过11亿独立移动设备；为招商银行、中信银行、平安保险等大型企业提供全方位数据服务。

—— “用数据改变未来”

● 项目背景



● 项目背景

现实问题

业务增长迅速

硬件资源采购周期长

资源使用不合理

资源回收再利用耗时较长

高可用复杂

公有云开支较大

优势

资源池化

提高资源使用率

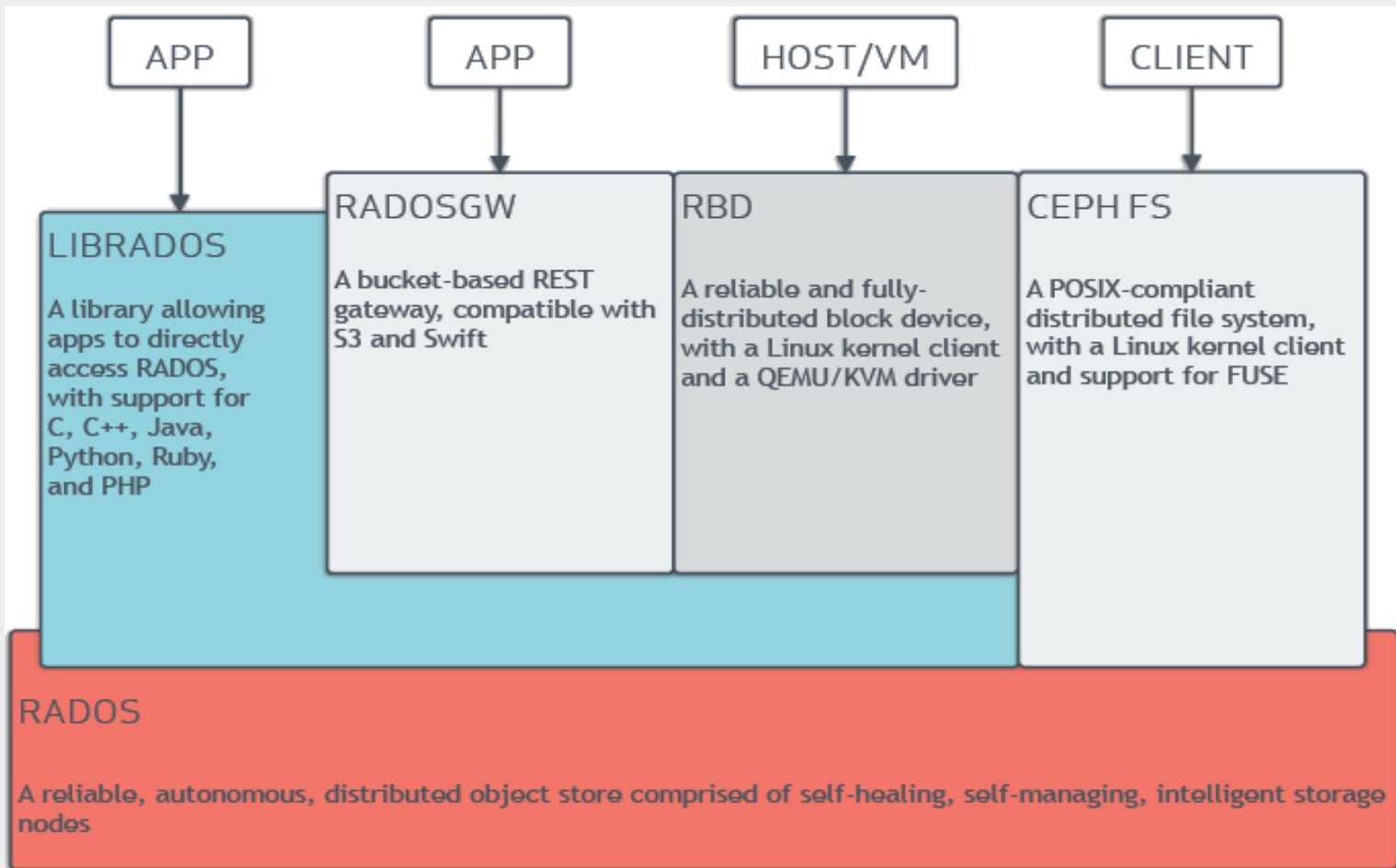
支持灵活的资源调度和分配方式

实现资源申请的自助服务

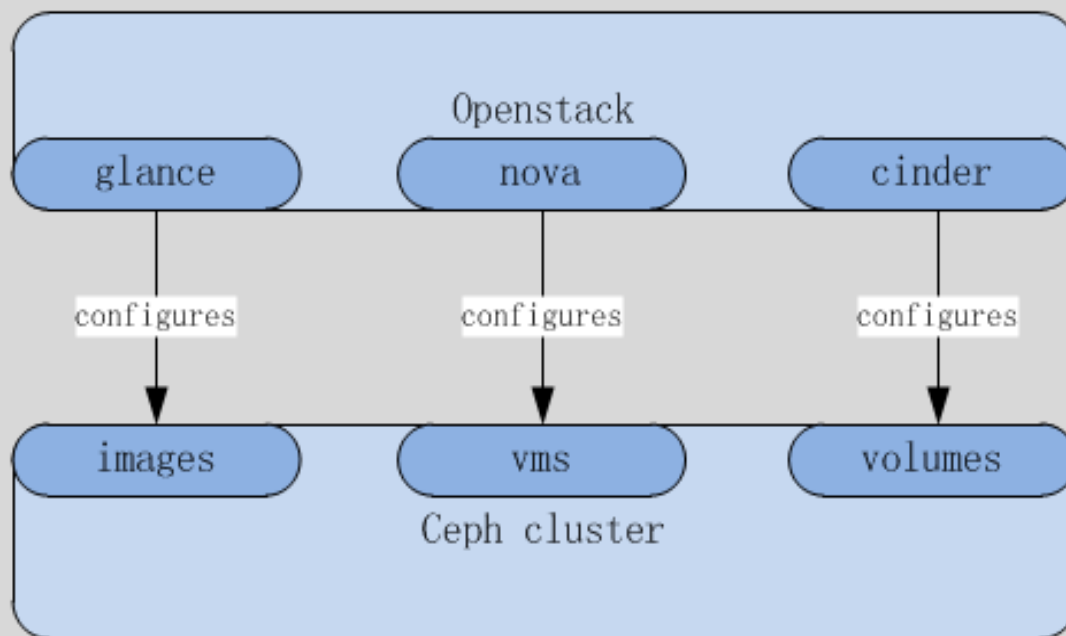
实现资源的高可用和负载均衡

节省开支

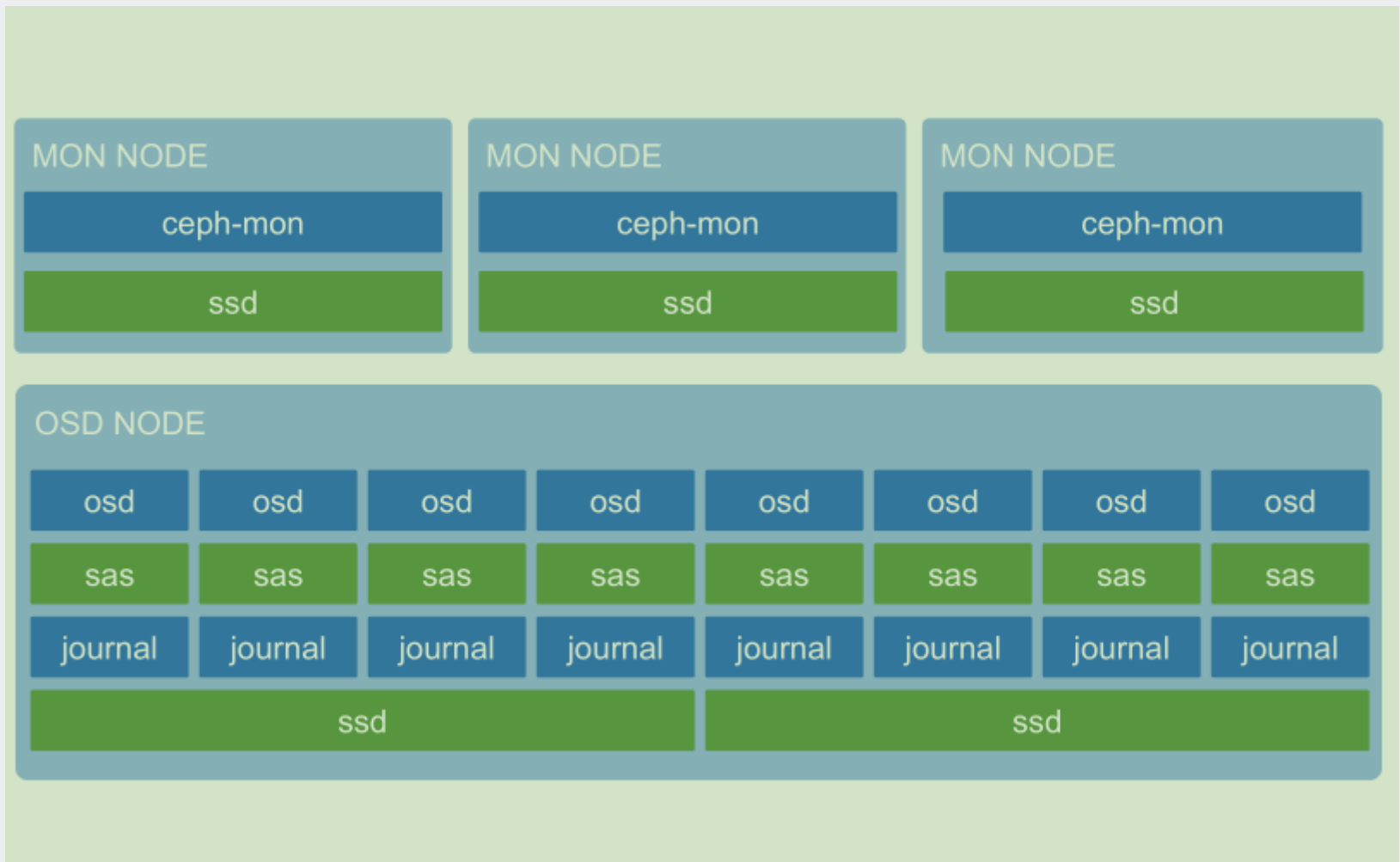
● Ceph架构



- Openstack与ceph集成



● Ceph部署架构



总服务器数

数百台

总存储容量

PB级别

IOPS测试

随机写

iops=9407

随机读

iops=22271

MBPS测试

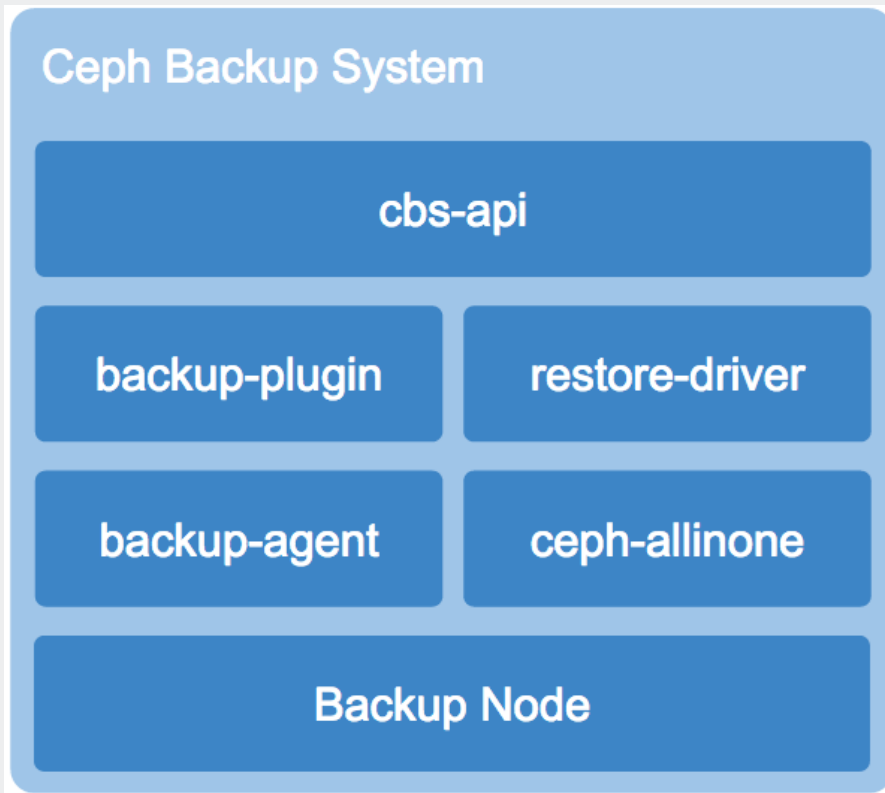
随机写

bw=621 MB/s

随机读

bw=1.2 GB/s

● Ceph Backup System



cbs-api : 负责对外提供API调用, 目前支持HTTP RESTful API

backup-plugin : OpenStack nova cbs plugin, 使得nova boot时可以支持镜像备份

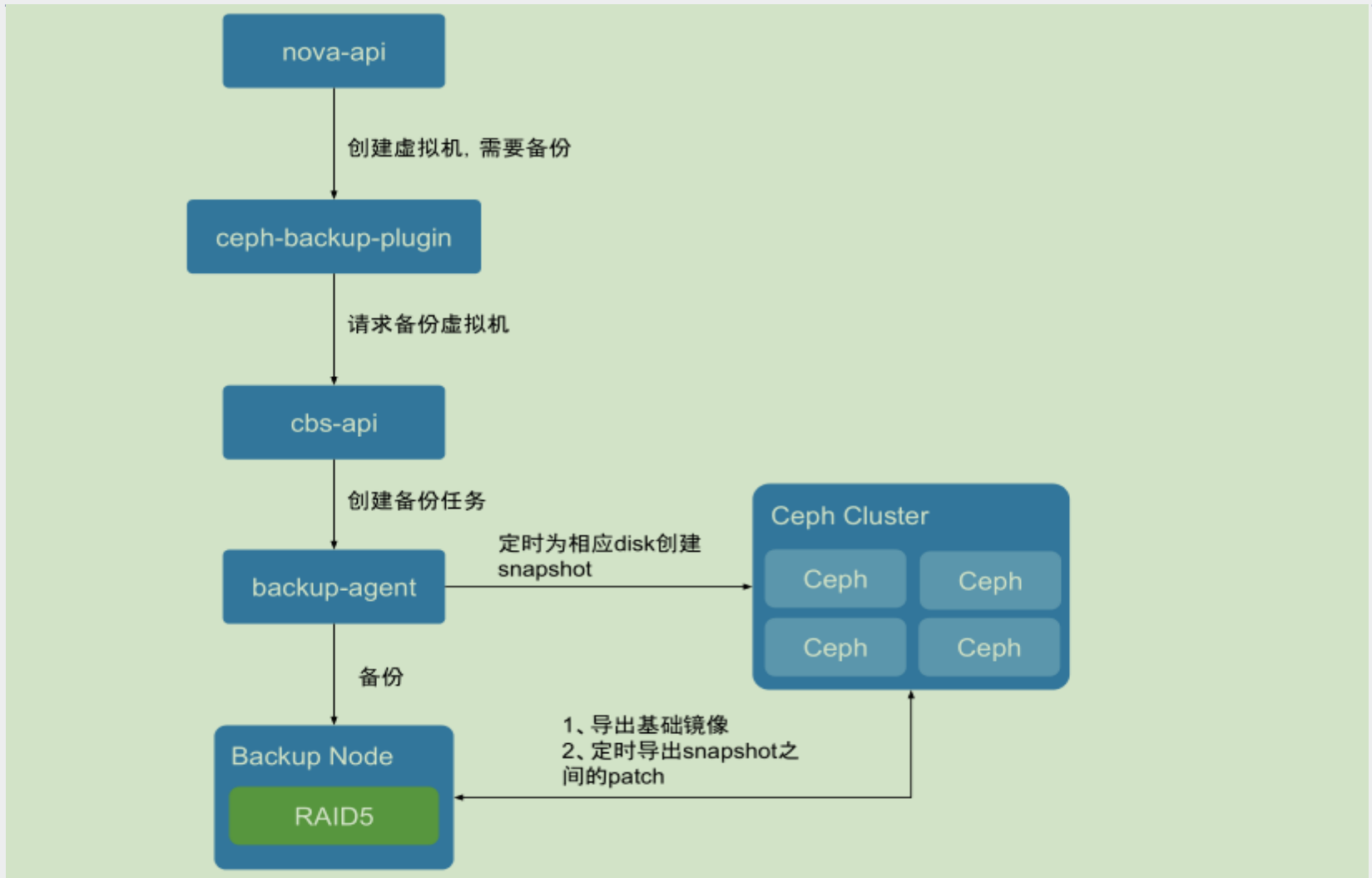
backup-agent : 镜像备份代理, 定期执行备份任务

backup-node : 备份存储的物理节点

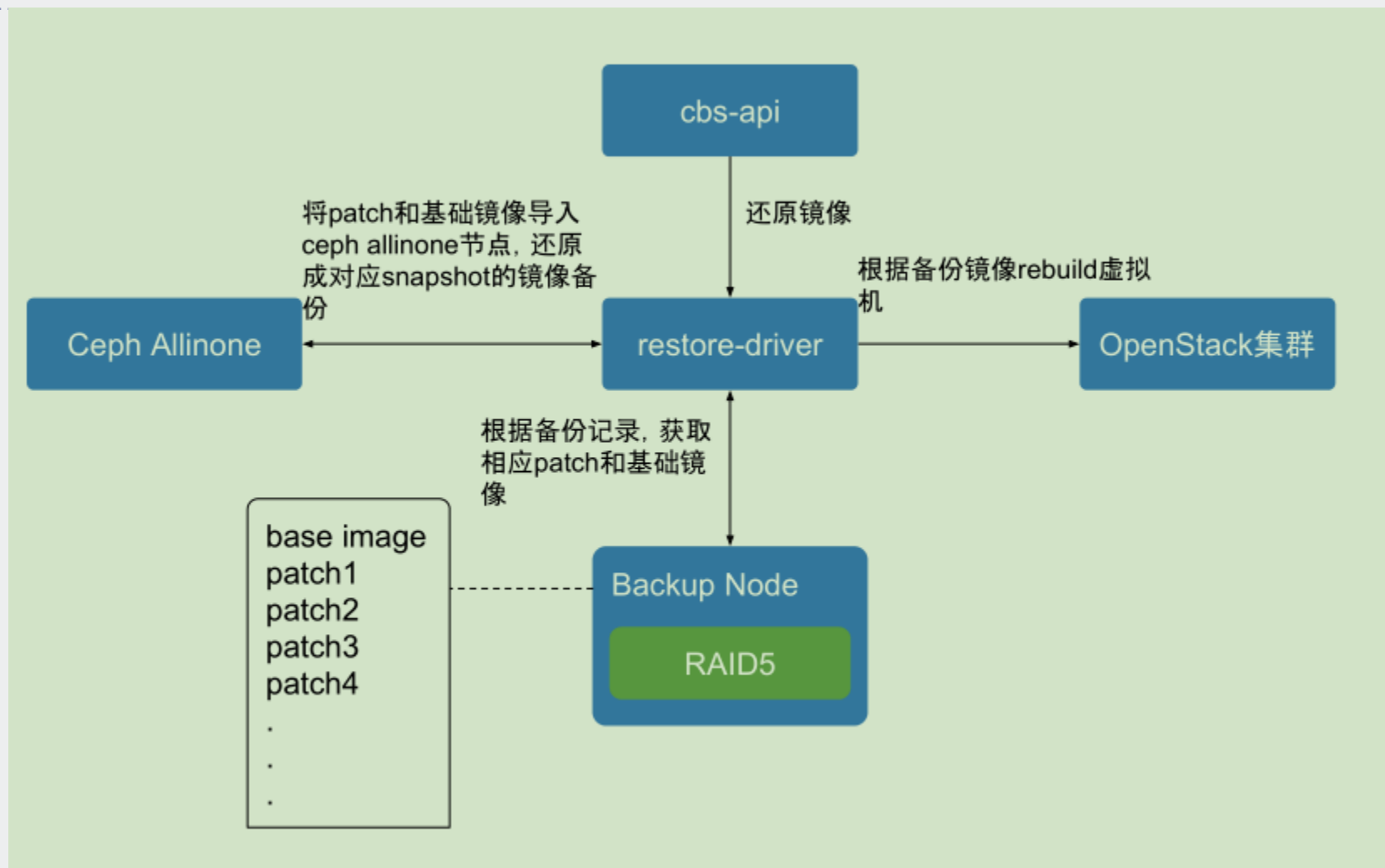
restore-driver : 镜像还原模块, 依据备份完成镜像还原功能

ceph-allinone : allinone的ceph环境, 用于镜像还原

● Ceph-backup备份机制

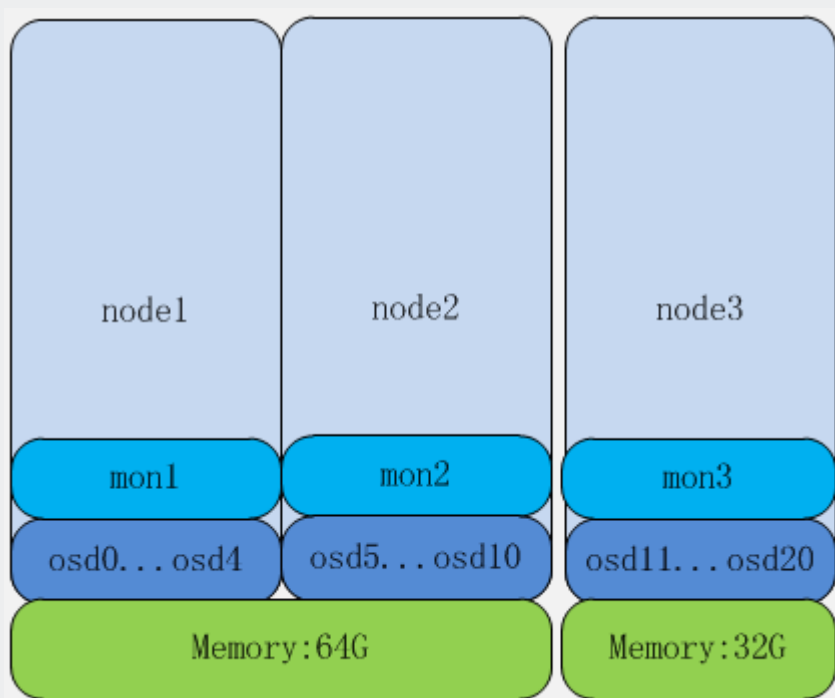


● Ceph-backup还原机制



● 生产问题

原部署架构



Node1: 5个osd服务

Node2: 5个osd服务

Node3: 10个osd服务

● 生产问题

原因分析

压力测试

各节点osd数量不一致

内存没有随osd数增长

告警不及时

● 生产问题

解决思路

统一一个节点硬件配置

统一各节点osd数量

逐步调整集群权重

添加同配置新节点

Ceph集群纳入公司owl告警系统

● 后续计划

创建虚拟机时可以指定root的存储池

虚拟机实现HA

虚拟机恢复不依赖额外的Ceph集群

整合Ceph与docker，将存储合并

Thank you!

Name / 唐磊

QQ / 1284041

Email / lei.tang@tendcloud.com

