总结

一、Keystone

1、概述：openstack身份服务，也是核心服务，提供一站式集成管理认证、授权、目录服务。它并不是唯一可作为身份服务的选择，但兼容性最高，官方推荐。

2、技术点：①后端：DB

②令牌类型：UUID、Fernet

UUID安全性高于fernet，系统资源消耗也高于fernet

③管理对象：project、user、role

二、Horizon

1、概述：openstack图形界面服务，是一个web接口

2、技术点：①后端：memcached

②作用域

三、Glance

1、概述：openstack镜像服务，IaaS的核心服务

2、技术点：①后端：local-FS、ceph、GFS、NFS等

②镜像管理：镜像格式、常用命令

1. Nova

1、概述：openstack调度服务

2、技术点：①nova-api：接收和响应来自最终用户的计算API请求

②nova-schedule：拿到一个来自队列请求虚拟机实例，然后决定哪台计算服务器主机来运行它

③nova-conductor：作用于nova-compute服务与数据库之间，排除了由nova-compute服务对云数据库的直接访问，nova-conductor模块可以水平扩展

④nova-console：控制台

⑤nova-compute：创建虚拟机实例和操作地。为分布式，后端可疏散，迁移

⑥nova调度算法：根据用户需求进行相应选择

⑦metadata-service定制实例

①②③④为无状态服务，可用keepalived或facemaker策略

五、Neutron

1、概述：openstack网络服务

2、技术点：①物理网络：基于七层模型（逻辑架构）

②L3-agent：基于三层协议VRoute，北向数据流

③L2-agent：基于二层协议虚拟交换机。Linuxbridge集成在内核中，原生。仅相当于交换机基本功能，单一，但是稳定。openvswitch第三方，与厂商特性向量，解决生成树问题。如何选择，根据实际情况而定。

六、Cinder

1、概述：openstack块存储服务为虚拟机添加持久的存储，块存储提供一个基础设施为了管理卷，以及和OpenStack计算服务交互，为实例提供卷。此服务也会激活管理卷的快照和卷类型的功能。

2、技术点：①cinder-api：接受API请求，并将其路由到cinder-volume执行

②cinder-volume：与块存储服务和例如cinder-scheduler的进程进行直接交互。它也可以与这些进程通过一个消息队列进行交互。cinder-volume服务响应送到块存储服务的读写请求来维持状态。它也可以和多种存储提供者在驱动架构下进行交互。

③cinder-scheduler：守护进程，选择最优存储提供节点来创建卷。与nova-scheduler组件类似。

④cinder-backup：守护进程，提供任何种类备份卷到一个备份存储提供者。就像cinder-volume服务，它与多种存储提供者在驱动架构下进行交互。