

openstack

Openstack 是一套 IaaS 解决方案

1. Openstack 主要组件

Horizon : 用于管理 Openstack 各种服务的, 基于 web 的管理接口

Keystone : 为其他服务提供认证和授权的集中身份管理服务

也提供了集中的目录服务

支持多种身份认证模式, 如密码认证. 令牌认证. 以及 AWS 登录

为用户和其他服务提供 SSO 认证服务

Neutron : 一种软件定义网络服务

用于创建网络 子网 路由器 管理浮动 IP 地址

可以实现虚拟交换机 虚拟路由器

可用于在项目中创建 VPN

Cinder : 为虚拟机管理存储卷的服务

为运行在 Nova 中的实例提供永久的块存储

可以通过快照进行数据备份

经常应用在实例存储环境中, 如数据库文件

Glance : 扮演虚拟机镜像注册角色

允许用户为直接存储拷贝服务器镜像

这些镜像可以用于新建虚拟机的模板

Nova : 在节点上用于管理虚拟机的服务

是一个分布式的服务, 能够与 Keystone 交互实现认证, 与 Glance 交互实现镜

像管理

被设计成在标准硬件上能够进行水平扩展

启动实例时, 如果有则需要下载镜像

Swift : 高可用分布式对象存储服务

2. 部署服务

1. 安装软件包: `qemu-kvm libvirt-daemon libvirt-daemon-driver-qemu`

`Libvirt-client python-setuptools`

2. 检查基础环境

主机网络参数 主机之间必须 ping 通 依赖包是否安装 检查 NTP 服务器是否可用

3. 配置 packstack

安装包 `yum -y install openstack-packstack`

使用 packstack 创建通用应答文件

`]#packstack --gen-answer-file=answer.ini`

`]#vim answer.ini //修改应答文件`

4. 一键部署 Openstack

`]#packstack --answer-file=answer.ini`

`Vim /etc/httpd/conf.d/15-horizon_vhost.conf`

`WSGIApplicationGroup %{GLOBAL} //添加这一行`

openstack

命令行接口

```
]#source ~/keystonerc_admin //初始化环境变量
]#env | grep OS
]#openstack help //使用帮助
]#openstack project create myproject //创建名为myproject 项目
]#openstack project list //列出所有项目
]#openstack project show myproject //查看项目详细信息
]#openstack project set --disable|enable myproject //禁止与激活项目
]#nova quota-show --tenant myproject //查看项目配额
]#nova quota-update --cores 30 myproject //更新可用 vcpu 数目为 30
]#openstack project delete myproject //删除项目

]#openstack user create --password 123456 user1 //创建用户 user1
]#openstack role add --user user1 --project myproject _member_ //指定用户
user1 可用访问 myproject, 角色为_member_
]#openstack user set --password redhat user1 修改 user1 密码

]#nova quota-update --floating-ips 20 myproject //修改浮动 IP 地址配额
]#openstack flavor list //列出所有云主机类型
]#openstack flavor create --public demo.tiny --id auto --ram 512 --disk 10
--vcpus 1
//创建一个云主机类型
]#openstack flavor delete demotiny //删除云主机类型

]#openstack image create --disk-format qcow2 --min-disk 10 --min-ram 512
--file /root/small.img small_rhel6 //上传镜像

]#openstack network create --project myproject --enable internal //创建网
络
]#neutron subnet-create --name subnet3 --gateway 192.168.1.254
--allocation-pool start=192.168.1.100,end=192.168.1.200 --enable-dhcp
internal 192.168.1.0/24 --tenant-id ff387162978643f894cdd1c98597160c
//创建子网
```

openstack

```
]#neutron router-create --tenant-id ff387162978643f894cdd1c98597160c //
新建路由
```

```
]#neutron floatingip-create --tenant-id ff387162978643f894cdd1c98597160c
WAN //分配浮动 IP 地址
```