

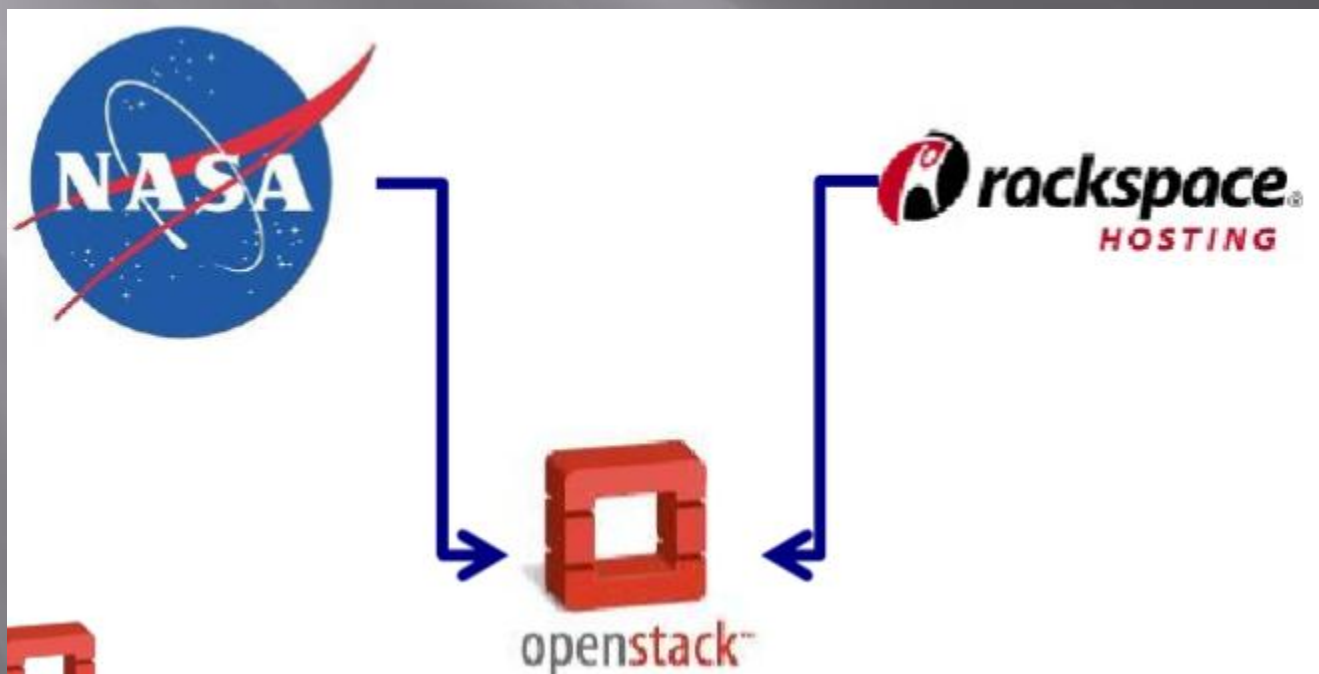
OPENSTACK介绍

What is Openstack

- ▣ 一个可以用来建立私有云和公有云的开源软件
- ▣ 良好的框架，具有良好的扩展性
- ▣ 经过验证：swift已经支撑100PB存储
- ▣ 虚拟化管理工具
- ▣ 未来可能云计算的标准
- ▣ Openstack基金会管理的项目
 - Redhat, Novel (Suse), Canonical (Ubuntu), Rackspace
 - IBM, Dell, HP, Cisco

项目起源

- ▣ Nova和Eucalyptus
- ▣ Rackspace和swift
- ▣ 2010年7月份正式成立Openstack项目



版本历史

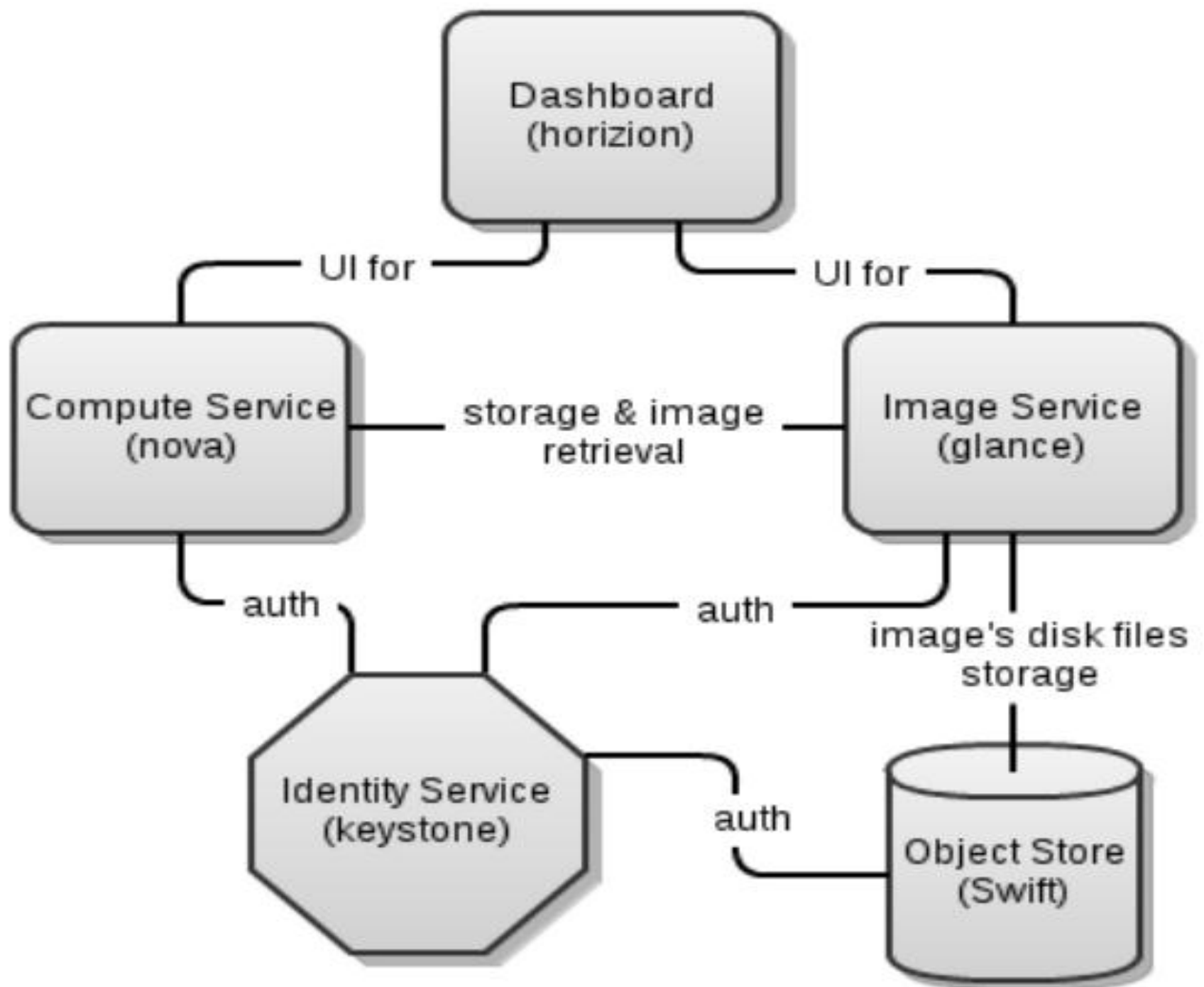
- ▣ 2010年10月份: Austin
- ▣ 2011年1月份: Bexar
- ▣ 2011年4月份: Catus
- ▣ 2011年9月份: Diablo (Ubuntu 11.10)
- ▣ 2012年4月份: Essex (Ubuntu 12.04, Fedora17)
- ▣ 2012年9月份: Folsom (quantum)

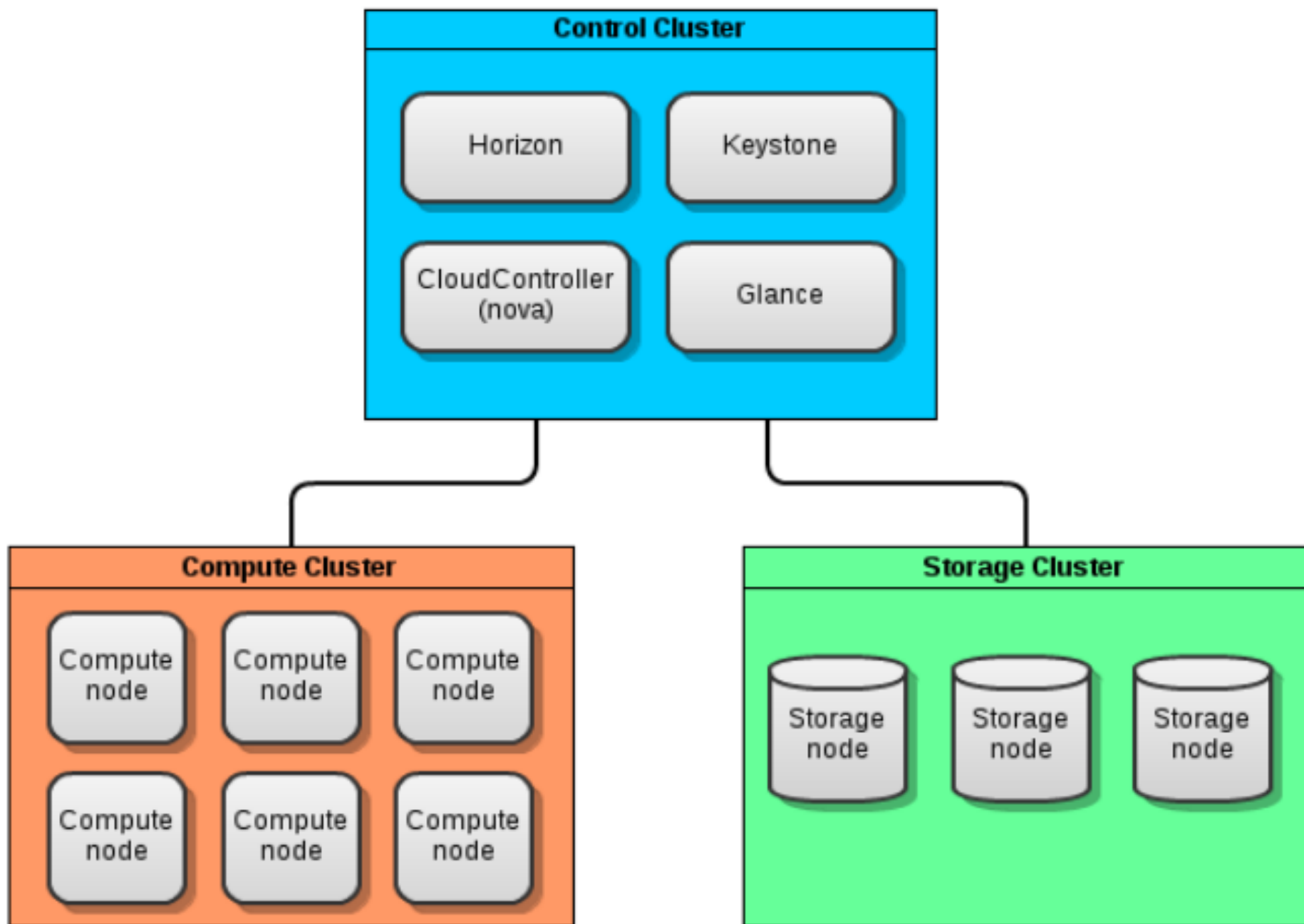
Open

- ▣ 代码开源（Apache 2.0许可）
- ▣ 开放设计（半年开一次设计峰会）
- ▣ 开放开发（Github管理代码）
- ▣ 开放社区（邮件列表，IRC）
- ▣ 定期发布版本（半年1次）

主件

- ▣ Nova
 - Nova-api
 - Message Queue (Rabbit MQ Server)
 - Nova-compute
 - Nova-network
 - Nova-volume
 - Nova-scheduler
- ▣ Glance （镜像管理）
- ▣ Keystone (身份验证，授权)
- ▣ Horizon （Web管理nova，部分API功能）
- ▣ Swift （对象存储）
- ▣ Quantum （替换Nova-network）





可能缺少的

- ▣ 监控
- ▣ 计费
- ▣ DNS管理
- ▣ LVS的负载均衡
- ▣ CDN服务（swift）
- ▣ EBS块设备存储

技术相关

- ▣ EC2兼容API
- ▣ Openstack API
- ▣ Dashbaord是基于Openstack API开发
- ▣ 支持KVM、Xen、Esxi、微软Hyper-V、LXC
- ▣ 全部组件Python开发
- ▣ Essex版本，代码更加规范
- ▣ 不能直接跑VDI

Swift

- ▣ 长于存储非结构化数据，历史数据归档
- ▣ 可以作为网盘，需要做二次开发
- ▣ 硬盘不需要Raid，采用家用硬盘

Swift不能做什么

- ▣ Not a Filesystem：不是文件系统。swift 使用 REST API，而不是使用传统意义上的文件操作命令，`open()`, `read()`, `write()`, `seek()`, 和 `close()` 等。
- ▣ No File Locking：干脆不支持“文件锁”。其实在 swift 中，“锁”的概念是没有必要的。
- ▣ No Directory Hierarchies：没有文件目录结构。swift 可以模拟目录结构，但没有必要
- ▣ Not a Database：不是数据库。swift 使用 `account-container-object` 的概念存储 `object`，可以列表出指定 `container` 中的 `object`，不支持 `server` 端的查询和处理操作。
- ▣ 不能作为块设备提供给虚拟机使用

Openstack以外的选择

- ▣ Eucalyptus
- ▣ Cloudstack
- ▣ Proxmox
- ▣ Ovirt
- ▣ Convirture
- ▣ Open Nebula

思考

- ▣ Vmware 替代品？
- ▣ 扩展性和功能
- ▣ 共享存储和迁移
- ▣ 简单可能是最好的
- ▣ 视失败为常态：家用和企业级硬盘
- ▣ 公有云和私有云的差异
- ▣ HA是在虚拟化层面解决还是应用解决
- ▣ 按需是需要信用卡支持
- ▣ 云计算中国没有成本优势
- ▣ 吃自己的狗食，google为啥做不出EC2

盛大云的思考

- ▣ 1, 云计算没有过不去的技术门槛, 更多决定于运营和维护
- 2, 云计算没有暴利, 和游戏之类业务不同。云计算是堆机器, 是服务。幻想暴利的可以绕道
- 3, 亚马逊采用devops, 一共600多人在aws产品线, 没有客服人员, 用户自助、互助服务。但是国内会依赖客服
- 4, ec2, S3, EBS, RDS是四个核心产品, 其中都和S3有关系或依赖S3
- 5, 网络云计算的最重要基础和难点, 目前团队中有关网络的人也是最多的。同样网络部分也是openstack欠缺和急需改进的



我的体会

- ▣ Essex版本安装部署简单很多
- ▣ 文档资料，已经逐步齐全
- ▣ 国内关注Openstack的人越来越多：官方网站来自中国的访问量和美国相同
- ▣ 网络是目前唯一还不能完全控制的内容
- ▣ 国内参与Openstack的开发者越来越多
- ▣ 要实现全部自动化，还有很多工作要做(cobbler ,puppet、nagios、rsyslog)

HPcloud

[Products ▾](#)[Documentation ▾](#)[Community ▾](#)[Blog](#)[Console](#)[Dashboard](#)[Compute](#)[Storage](#)[Account](#)

HP Cloud Compute — **az-2.region-a.geo-1**



HP Cloud Compute - public

This compute cluster is located in the *az-2.region-a.geo-1* availability zone. It offers the ability to quickly spin up on-demand compute instances.

HP Cloud Compute — **az-1.region-a.geo-1**



HP Cloud Compute - public

This compute cluster is located in the *az-1.region-a.geo-1* availability zone. It offers the ability to quickly spin up on-demand compute instances.

用户案例

Rackspace cloud



Support: 1-877-934-0407

Live Chat

Servers

Load Balancers

Files

DNS

Cloud Servers

☒ ALL SERVERS (0)

Create Server

Name	Tags	IP Address
------	------	------------

You don't have any servers yet.

Create one now.

国内案例

- ▣ 上海交大
- ▣ 新浪SAE
- ▣ 趣游

 Lightcloud
趣游云平台

management console

hi,5ding 退出登录

用户界面

查找: xian

添加实例

实例(总数:9)

名称	配置	安全组	属性	状态	网络	使用情况
xianyu_db_2	8 VCPU 8GB Ram 148GB Disk	default	镜像:(not found) 创建时间:2011-12-20 15:29:59 运行时间:51 天, 20:30:32	运行	public IP:118.26.228.207 netmask:255.255.255.240 GW:118.26.228.193DNS:203.196.0.6 private IP:10.0.0.25 netmask:255.255.254.0 GW:10.0.0.1 下载: 55.016Kb / 上传: 712.352Mb	CPU: 4.078% RAM: 41.26% 系统盘: 0.08% 数据盘: 3.23%
<div>登录 监控 重启 编辑 快照 唤醒 睡眠 升级 重置 救援 删除</div>						
xianyu_db_1	8 VCPU 8GB Ram 148GB Disk	default	镜像:(not found) 创建时间:2011-12-20 15:29:11 运行时间:51 天, 20:31:20	运行	public IP:118.26.228.198 netmask:255.255.255.240 GW:118.26.228.193DNS:203.196.0.6 private IP:10.0.0.24 netmask:255.255.254.0 GW:10.0.0.1 下载: 51.912Kb / 上传: 769.110Mb	CPU: 4.540% RAM: 41.03% 系统盘: 0.08% 数据盘: 3.23%
xianyu_log_1	8 VCPU 12GB Ram 0GB Disk	default	镜像:(not found) 创建时间:2011-12-20 15:17:16 运行时间:51 天, 20:43:15	运行	public IP:118.26.228.206 netmask:255.255.255.240 GW:118.26.228.193DNS:203.196.0.6 private IP:10.0.0.23 netmask:255.255.254.0 GW:10.0.0.1 下载: 1.194Gb / 上传: 1.470Gb	CPU: 4.338% RAM: 4.642% 系统盘: 0.20%
	8 VCPU		镜像:(not found)		public IP:118.26.228.205 netmask:255.255.255.240 GW:118.26.228.193DNS:203.196.0.6	CPU: 4.269%

Openstack资料

- ▣ Slideshare
- ▣ 官方网站
- ▣ 邮件列表
- ▣ IRC

Openstack Essex安装英文资料

- ▣ [keystone白皮书](#)
- ▣ [Installing OpenStack Essex \(2012.1\) on Ubuntu 12.04 \("Precise Pangolin"\)](#)
- ▣ [OpenStack Beginner's Guide V3.0 for Essex on Ubuntu 12.04 \(Precise Pangolin\)](#)
- ▣ [install Openstack Essex in single-node or dual node with Ubuntu 12.04 LTS.](#)
- ▣ [Install-Your-Own-OpenStack-Cloud-Essex-Edition](#)
- ▣ [Devstack](#)
- ▣ [Openstack-Anvil](#)

中文资料

- ▣ 公云网博客
- ▣ 趣云博客
- ▣ 梁博博客