

In





云计算



云存储



云监控

趣云 >> 云主机

IP/名字



云计算

概览

云主机

镜像

安全

用户

云主机

删除

申请云主机

主机名	IP地址	大小	状态	任务	电源状态
<input type="checkbox"/> h4	public 60.12.206.113 10.0.0.30 private 10.0.1.29	8 VCPU 24GB RAM 300GB Disk	Active	None	运行中
<input type="checkbox"/> h2	public 60.12.206.115 10.0.0.29 private 10.0.1.28	8 VCPU 24GB RAM 300GB Disk	Active	None	运行中
<input type="checkbox"/> h3	public 60.12.206.114 10.0.0.26 private 10.0.1.26	8 VCPU 24GB RAM 300GB Disk	Active	None	运行中
<input type="checkbox"/> h1	public 60.12.206.118 10.0.0.23 private 10.0.1.23	8 VCPU 24GB RAM 300GB Disk	Active	None	运行中

控制台 监控 快照 编辑 升级 暂停 关机 重启 删除

显示4项 1/1页



• 2011.11.16 -----> now

提要

- 1 OpenStack学习
- 2 部署与架构
- 3 应用
- 4 问题
- 5 小工具
- 6 我们现在做的





OpenStack学习

- 整体：官网文档
 - docs.openstack.org
 - [Keystone/nova/swift.openstack.org](https://keystone.nova.swift.openstack.org)
(虽然细节地方有些坑，但是还值得参考)
- 细节：代码
 - 确定需要了解的细节，然后从代码中去翻
(代码量不大，python代码也易读)
- IRC
 - freenode #openstack
 - freenode #openstack-dev



部署与架构-基本环境



R710

+



部署与架构-系统安装+服务部署



```
[root@redhat ~]# knife node run list add ningbo105.lightcloud.com 'role[openstack-compute]'  
run_list:  
  recipe[mysql::server]  
  role[openstack-compute]
```

Available Roles	Run List
ubuntu	openstack-compute
openstack-control	
swift	

Available Recipes
openstack
openstack-common
openstack-gate
openstack-keystone
openstack-nova-compute
openstack-nova-control

获取mac



添加到
cobbler



网络引导



重启



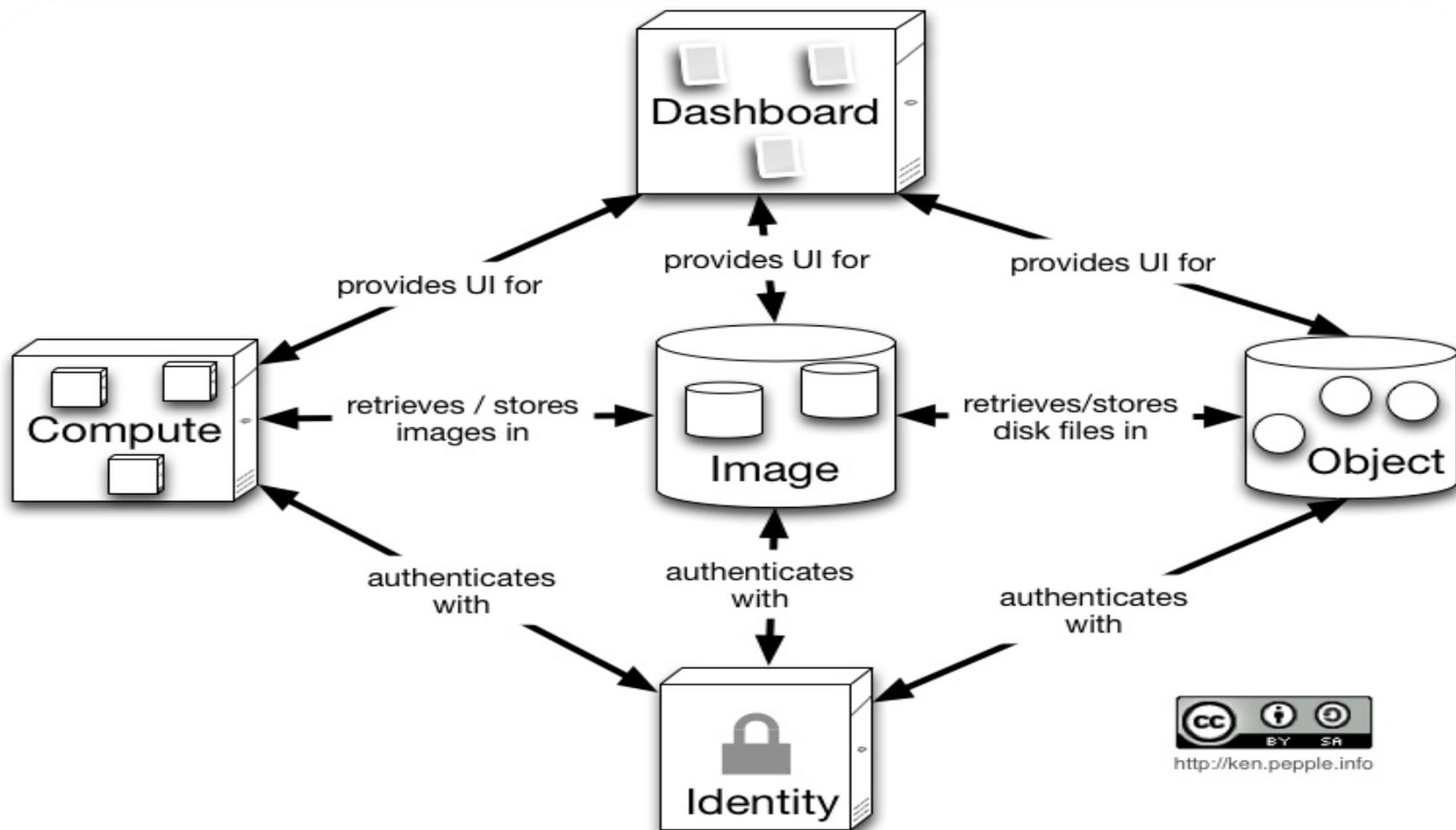
部署与架构-虚拟化

- **KVM**





部署与架构



<http://ken.pepple.info>



部署与架构-网络(flatdhcp)

```
libvirt_use_virtio_for_bridges=true
```

```
fixed_range="10.0.0.0/24"
```

```
public_interface=em2
```

```
dhcp_lease_time=10800
```

```
multi_host=true
```

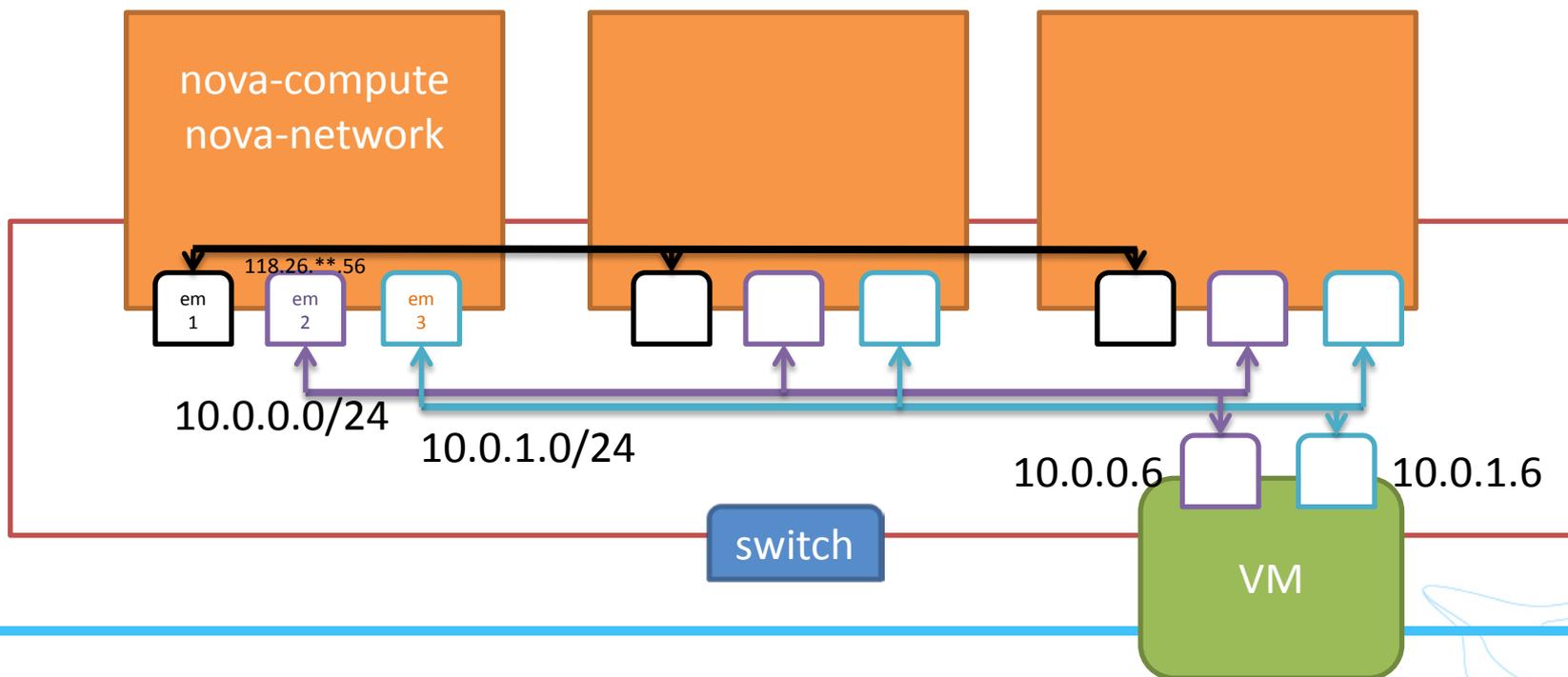
```
use_single_default_gateway=True
```

```
#instance中ip通过配置文件指定(间歇性断网:lease_time)
```

Manage/glance network

floating network

private network





部署与架构-存储

- 存储：本地硬盘做raid10
 - 磁盘格式qcow2
 - 本地存储
 - 性能好
 - 崩溃后，影响小
- #备份不做，日子甬过
- 分布式
 - 测试过glusterfs, moosefs
 - Glusterfs特性和性能都很好
 - » 通过命令行配置，不能完全发挥多网络优势（即使bond）
 - » 配置文件配置，可以完全发挥多网卡优势（可以将3块网卡同时跑满），但是不可以动态的调整
 - 性能不错，能将网卡跑满,但整体跟本地比还是比较低
 - 虽然出错率较低，但万一出错，直接就悲剧了



部署与架构-云主机配置

	ID	配置名	CPU	内存	主硬盘	第二硬盘	选项
<input type="checkbox"/>	90	L-xlarge	16	16384	35	500	删除 配置
<input type="checkbox"/>	9	L-large	8	12288	35	300	删除 配置
<input type="checkbox"/>	8	L-medium	4	8192	35	160	删除 配置
<input type="checkbox"/>	7	L-small	2	4096	35	80	删除 配置
<input type="checkbox"/>	6	L-tiny	1	512	35	-	删除 配置
<input type="checkbox"/>	5	m1.xlarge	16	16384	35	500	删除 配置
<input type="checkbox"/>	4	m1.large	8	12288	35	300	删除 配置
<input type="checkbox"/>	3	m1.medium	4	8192	35	160	删除 配置
<input type="checkbox"/>	2	m1.small	2	4096	35	80	删除 配置
<input type="checkbox"/>	1	m1.tiny	1	512	35	-	删除 配置

应用-nova

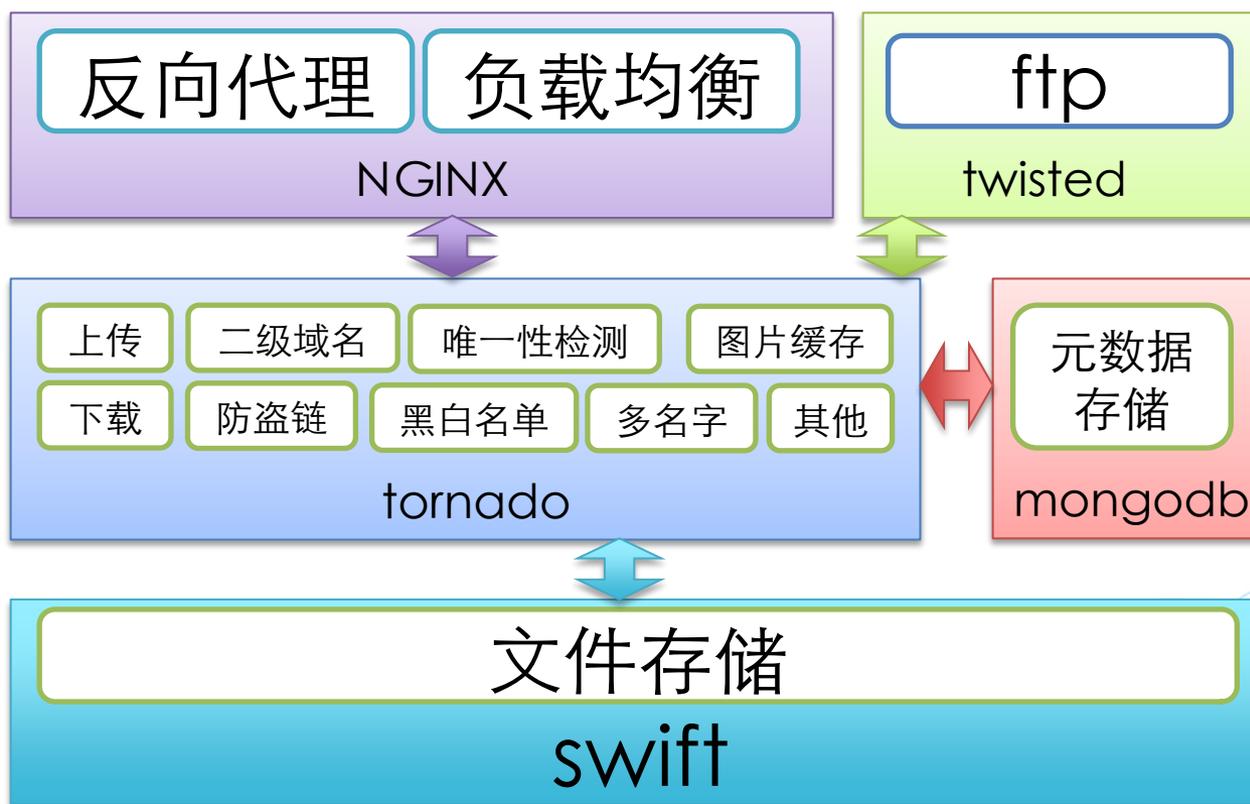
- 游戏服
- 开发&测试
- 论坛
- 网站





应用-swift

Swift应用案例：图片存储



应用-swift

- 存储log
 - 提供api手册和账号给开发
- 数据备份
 - 通过cloudfuse挂载到系统（linux/keystone）
<http://blog.lightcloud.cn/?p=29>
 - tempauth的认证支持多种客户端

```
[root@... ~]# cat .cloudfuse
username=...
tenant=...
api_key=...
authurl=http://...:5000/v2.0/tokens
use_openstack=True
```

```
[root@... ~]# df -h | grep cloud
fuse                8.0T    0 8.0T   0% /cloud
```

问题

- Windows + virtio 网卡挂掉
 - 升级网卡驱动 (闪断)
 - 更改网卡驱动 (重启)
 - virtio-->e1000
- KVM+CentOS 5.5系统崩溃
 - 避开CentOS 5.5
- 丢包



```
RX packets:1335101598 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
TX packets:1355915582 errors:0 dropped:0 overruns:107 carrier:0
collisions:0 txqueuelen:500
```

```
root@ [REDACTED] :~# cat /proc/sys/net/core/netdev_max_backlog
30000
```

```
txqueuelen:5000
```



问题-多机房

- Keytone共用数据库
 - 每个机房有自己的endpoint，并有统一的用户

```
[sql]
connection = mysql://keystone:eicendhdkksjdje@60.12.***.123/keystone?charset=utf8
[catalog]
template_file = /etc/keystone/default_catalog.templates
driver = keystone.catalog.backends.templated.TemplatedCatalog
```

- 多region
 - region: 同一dashboard节点管理多个region
(可以是一个完整的openstack节点)

```
AVAILABLE_REGIONS = [
    ('http://60.12.***.234:5000/v2.0', u'机房1'),
    ('http://118.26.***.101:5000/v2.0', u'机房2'),
]
```



问题-版本升级

- 基于公司业务流程及api重新开发dashboard
 - 只需关注keystone的统一
 - 统一管理所有节点
 - 兼容多个版本api





问题-网络

- 管理&控制
 - 网络的监控
 - 流量的管控
- 灵活性
 - flat: 网络不可调整
 - flatdhcp: floating ip可以调整
 - vlan: 有点复杂
- 安全
 - 多项目共处一个网络
 - Instance与host之间并没有隔离

期待quantum

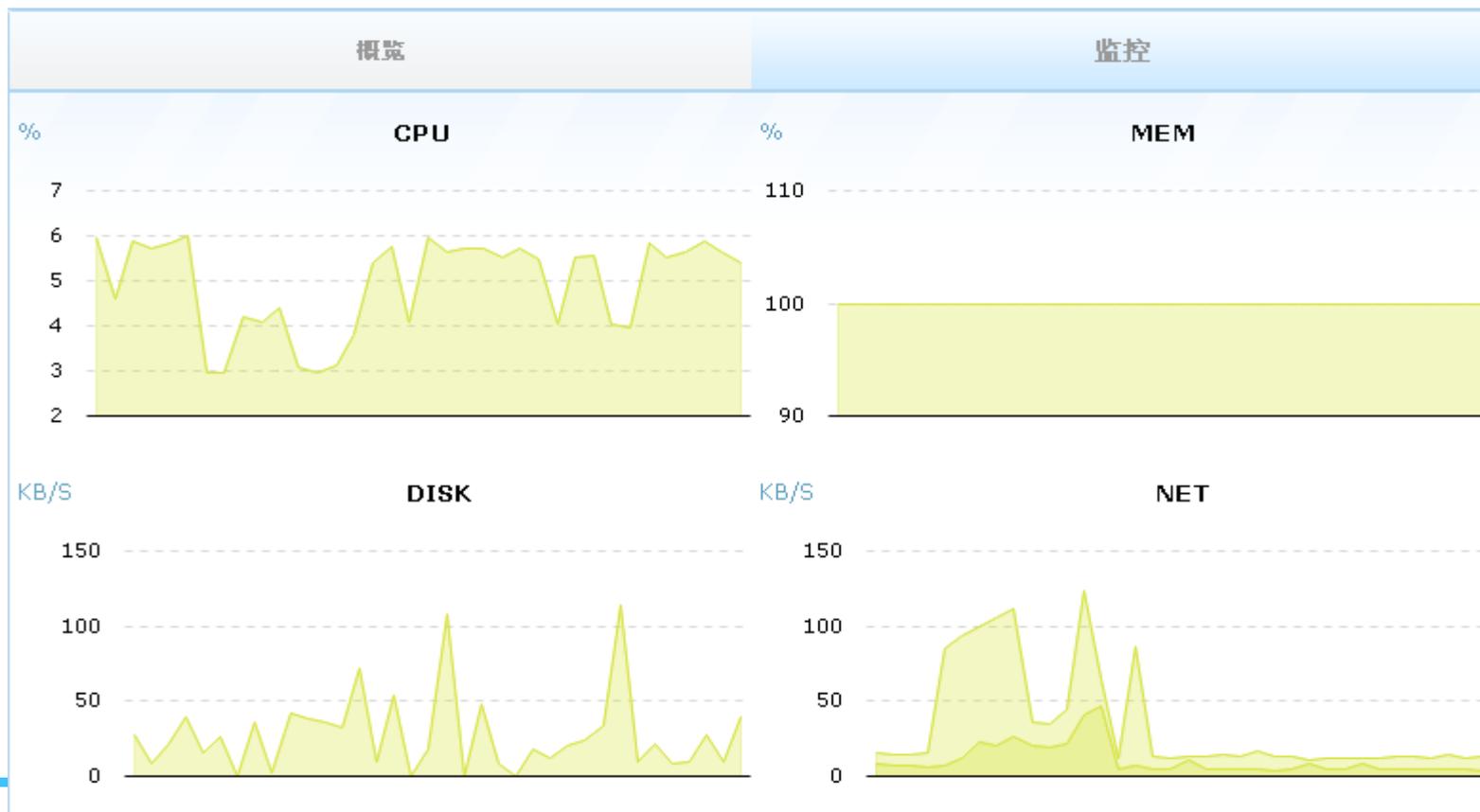




小工具-监控

- 基于libvirt的监控

- https://github.com/lightcloud/libvirt_monitor



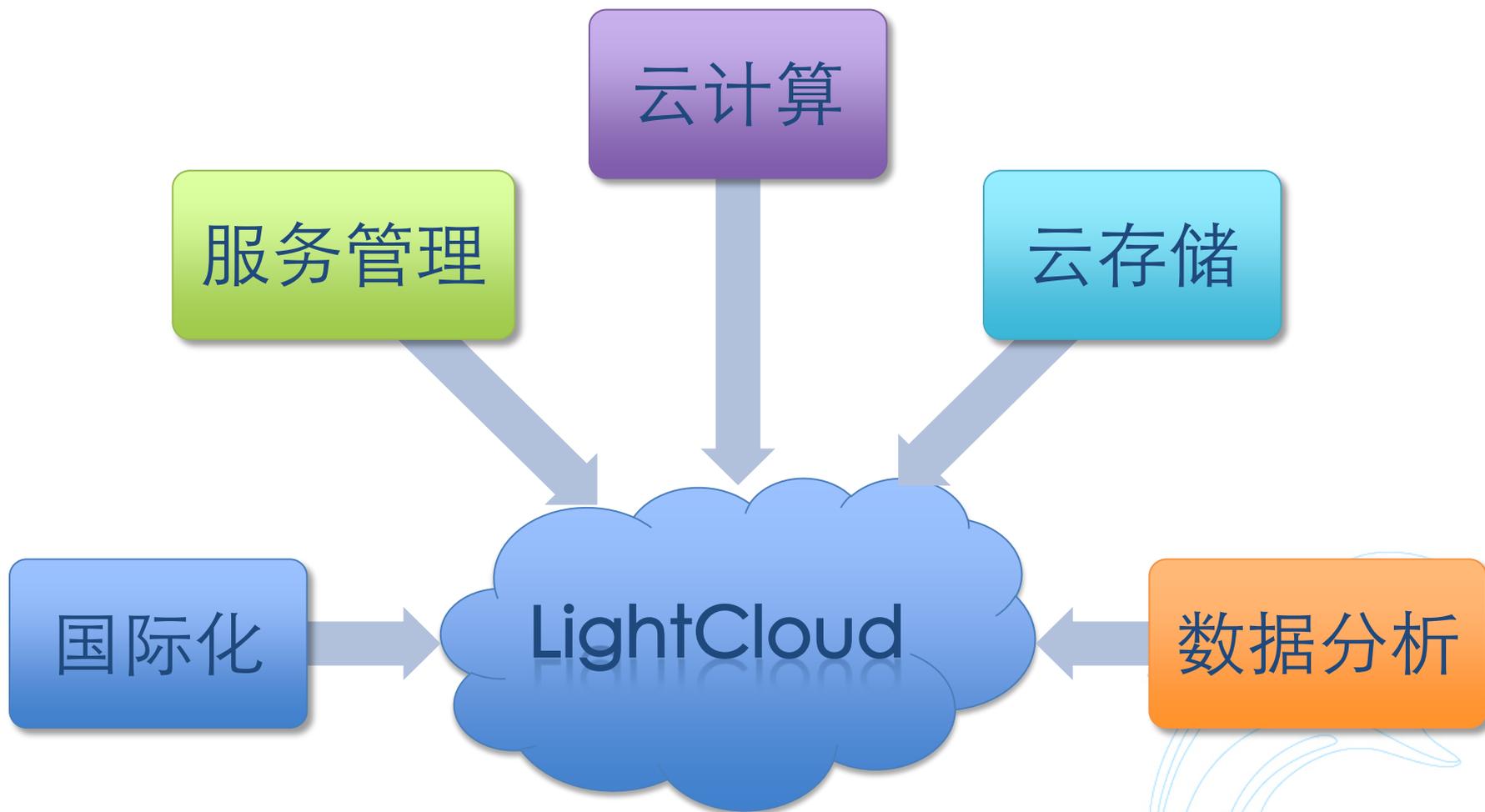
小工具-迁移

- 原有kvm迁移到openstack中管理
 - 可以在openstack管理平台中对kvm进行重启，删除，暂停/恢复，VNC操作
 - <https://github.com/lightcloud/kvm2openstack>
- 1 通过libvirt将kvm的数据采集后存储到nova的db中
 - Dashboard中就已经可以看到原有的kvm及其相关信息
- 2 修改kvm主机名
 - 可以通过dashboard中管理kvm
 - 修改主机名的过程需要重启kvm

```
[root@192.168.0.141 ~]# virsh list
Id Name                               State
-----
13 os_1_165_160                       running
15 os_1_165_159                       running
```



我们现在做的





Q & A





谢谢 😊

url: www.lightcloud.cn

blog: blog.lightcloud.cn

