

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

利用OpenStack构建企业私有云

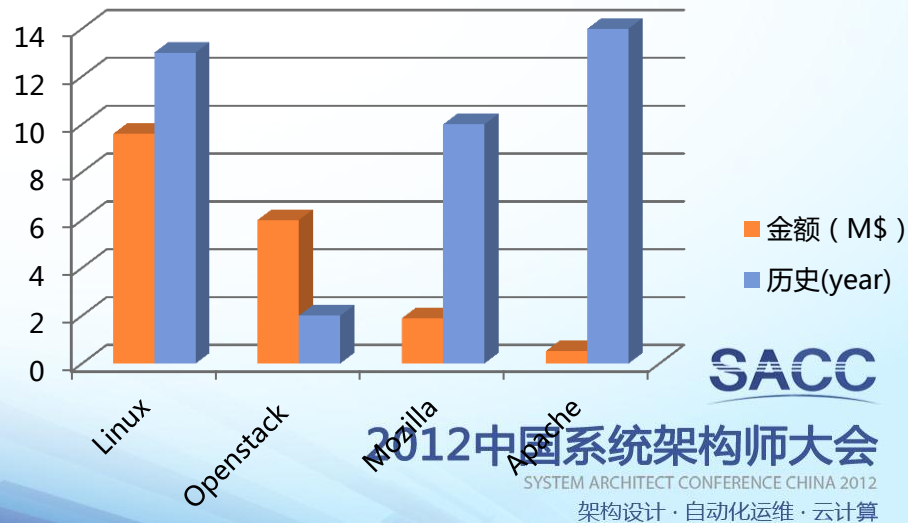
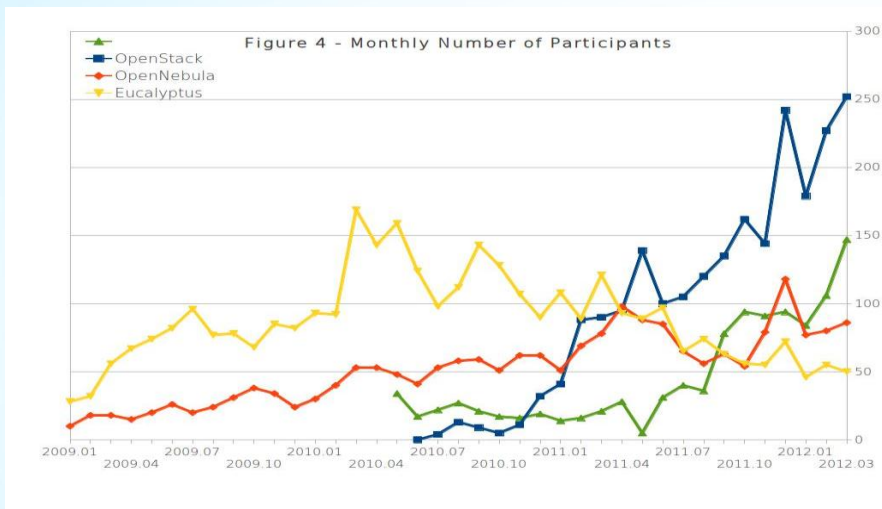
Content

- 1 : 为什么选择私有云
- 2 : 为什么选择OpenStack
- 3 : OpenStack架构
- 4 : OpenStack的自动化部署
- 5 : OpenStack的应用 (云主机/云存储/云图片)
- 6 : KVM迁移到OpenStack
- 7 : 我们现在在做的
- 8 : Q&A

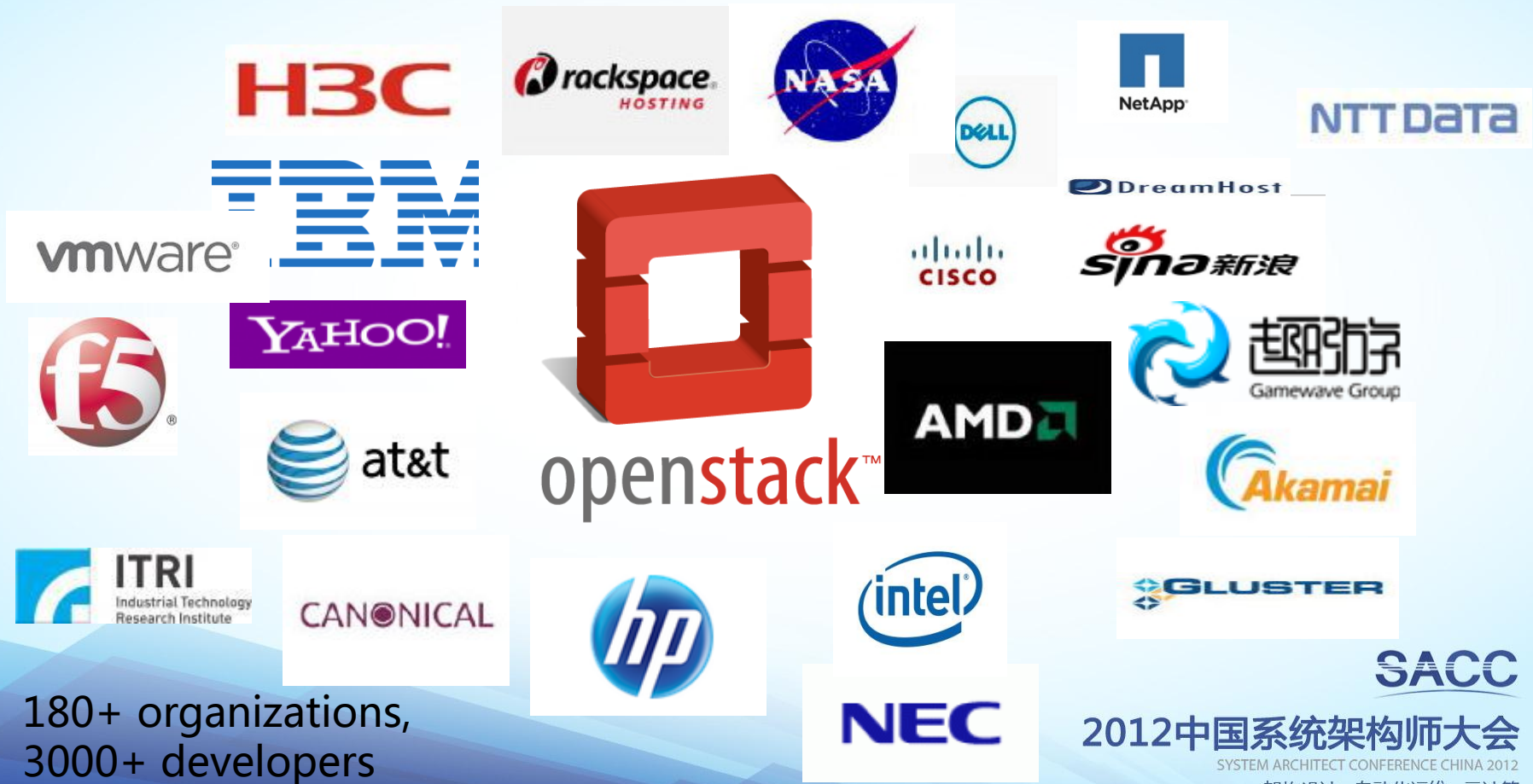
公有云 VS 私有云

关注点	公有云	私有云
灵活性与可靠性	低	高
功能与特性	高	低
用户基础架构规模	小	大
架构变化	从无到有	从有到忧
平均成本	从低到高	从高到低

Why OpenStack : 快速增长



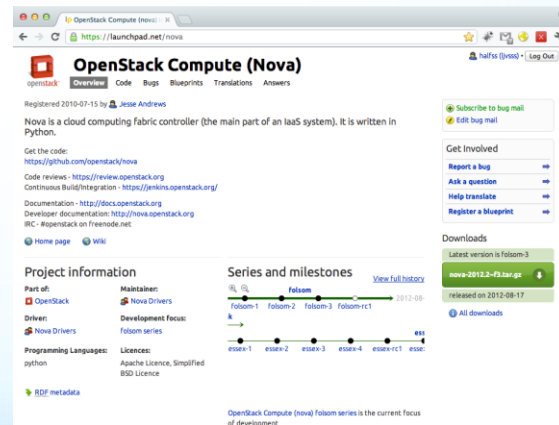
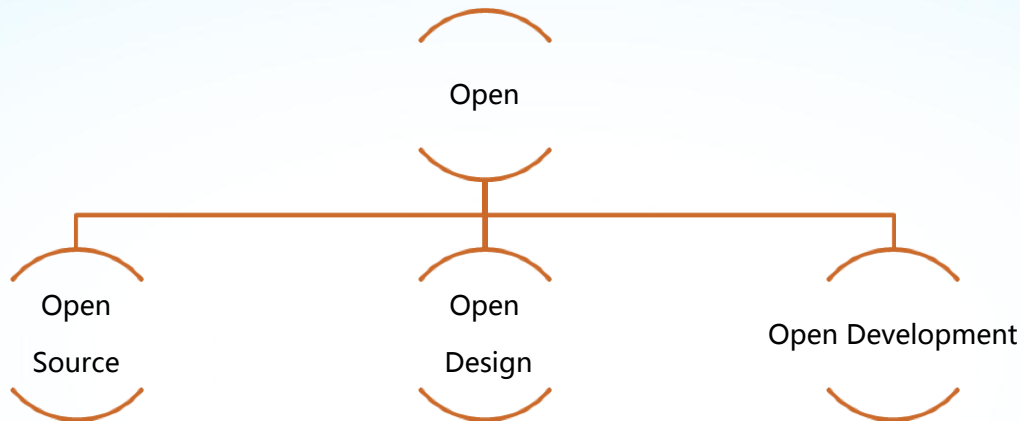
Why OpenStack : Evolving Ecosystem



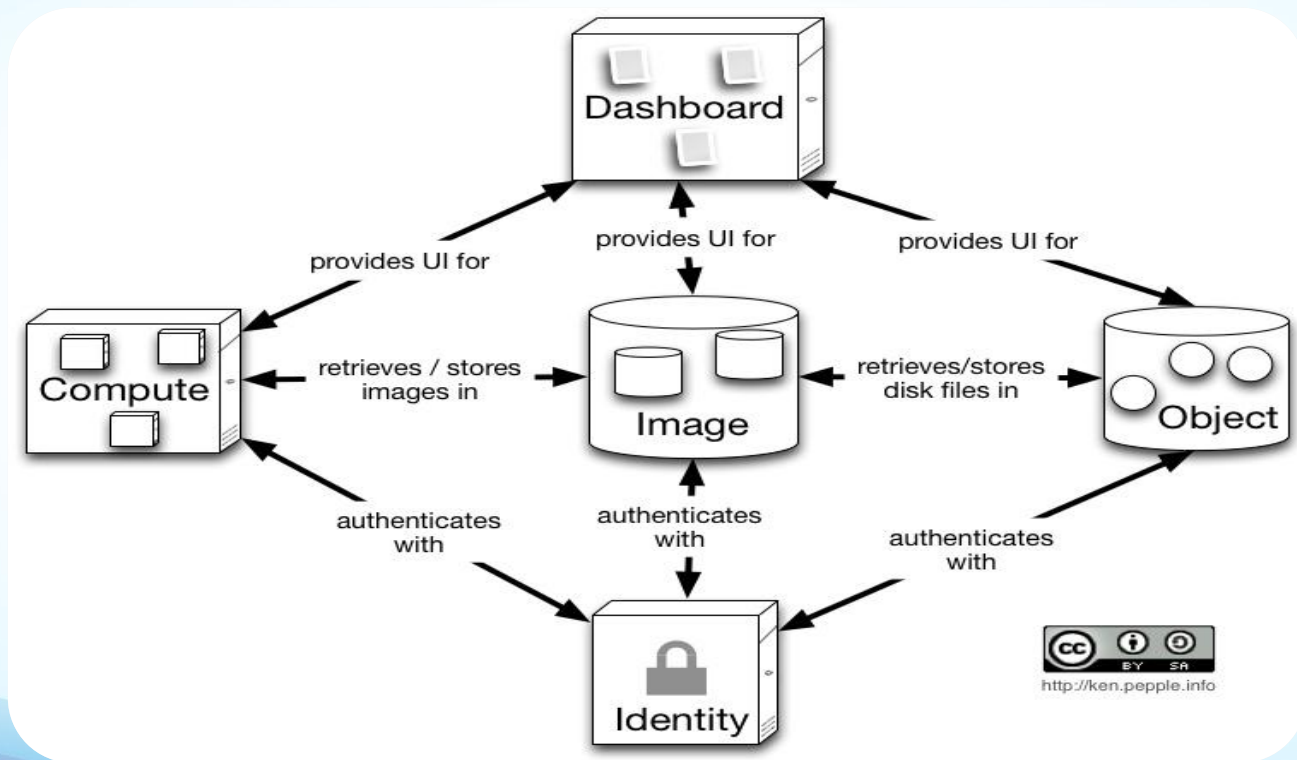
180+ organizations,
3000+ developers

SACC
2012中国系统架构师大会
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012
架构设计 · 自动化运维 · 云计算

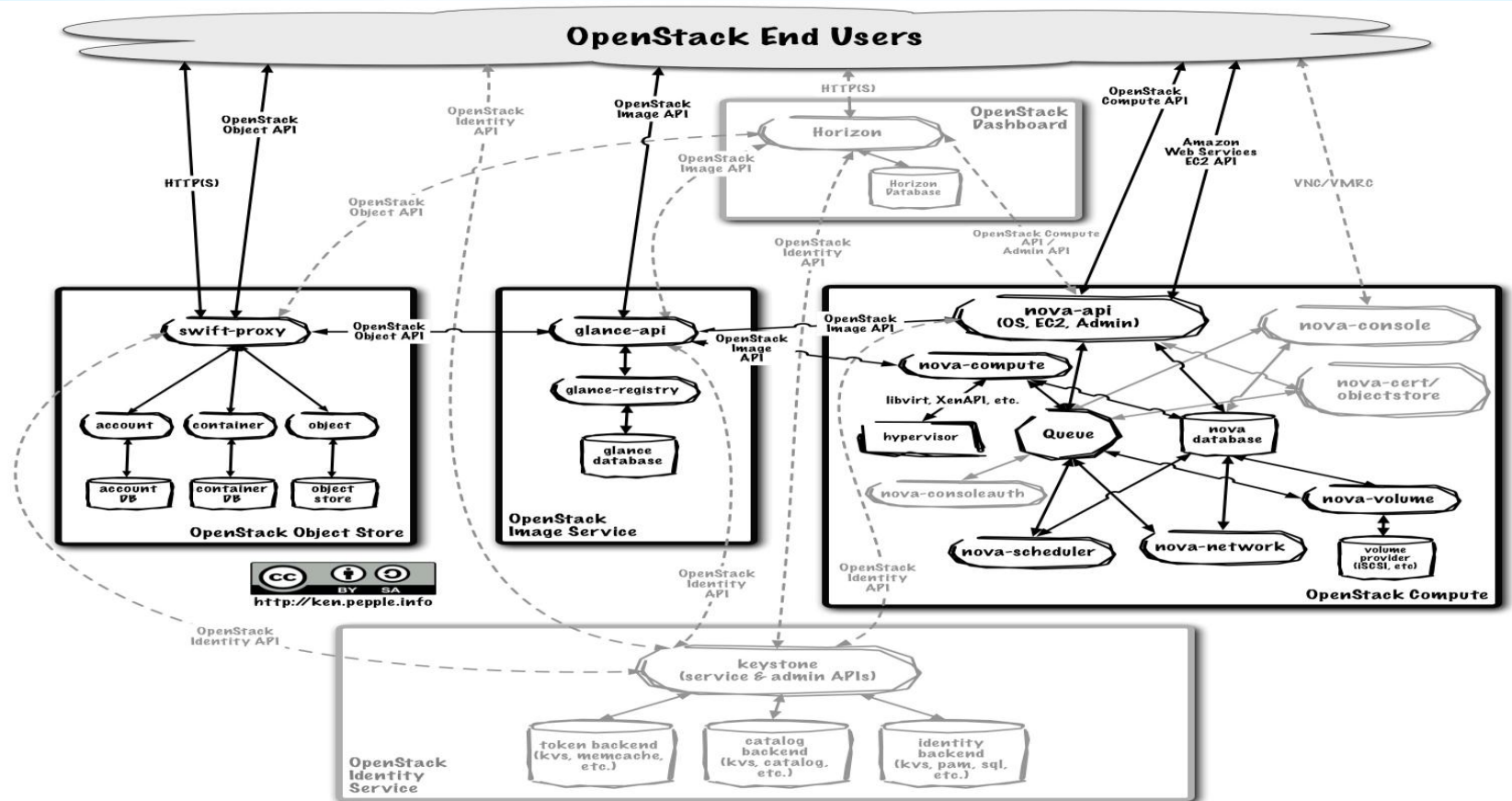
Why OpenStack : Open



OpenStack架构：Conceptual Architecture



OpenStack架构：Conceptual Architecture



OpenStack的自动化部署

部署方式

最新版体验

快速生成环境

学习研究

自动化



OpenStack的应用：虚拟机化选型



SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计·自动化运维·云计算

OpenStack的自动化部署



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

Available Roles	Run List
<ul style="list-style-type: none"> openstack-compute openstack-control openstack-network 	<ul style="list-style-type: none"> openstack-compute
Available Recipes	
<ul style="list-style-type: none"> openstack-compute openstack-control openstack-network openstack-storage openstack-swift 	

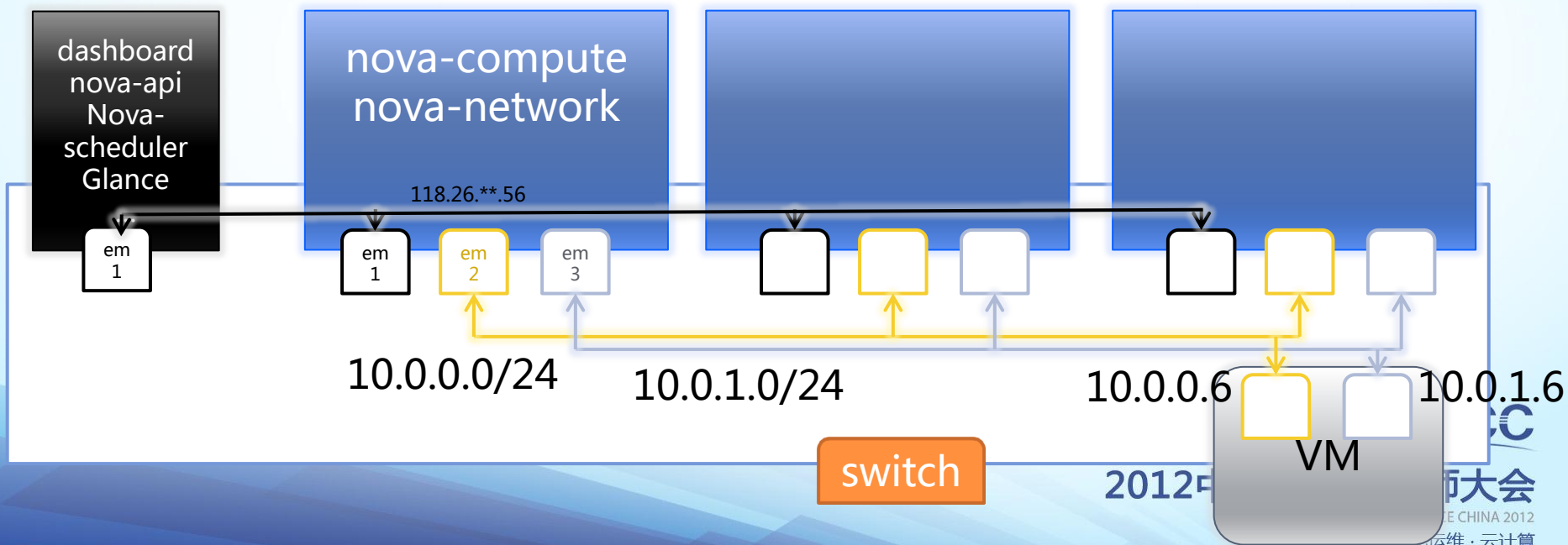


OpenStack的应用：云主机

```

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



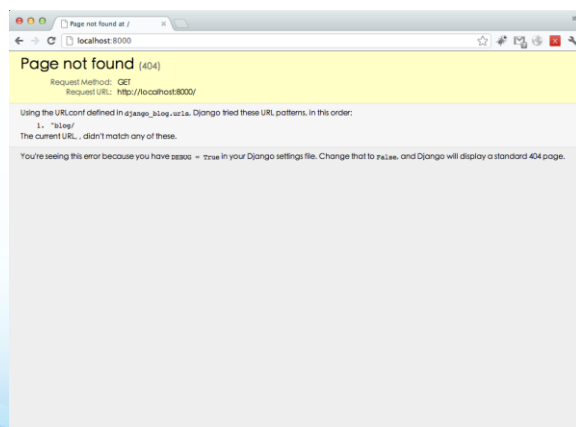
OpenStack的应用：云主机

应用场景

游戏服

开发&测试

论坛 & 网站

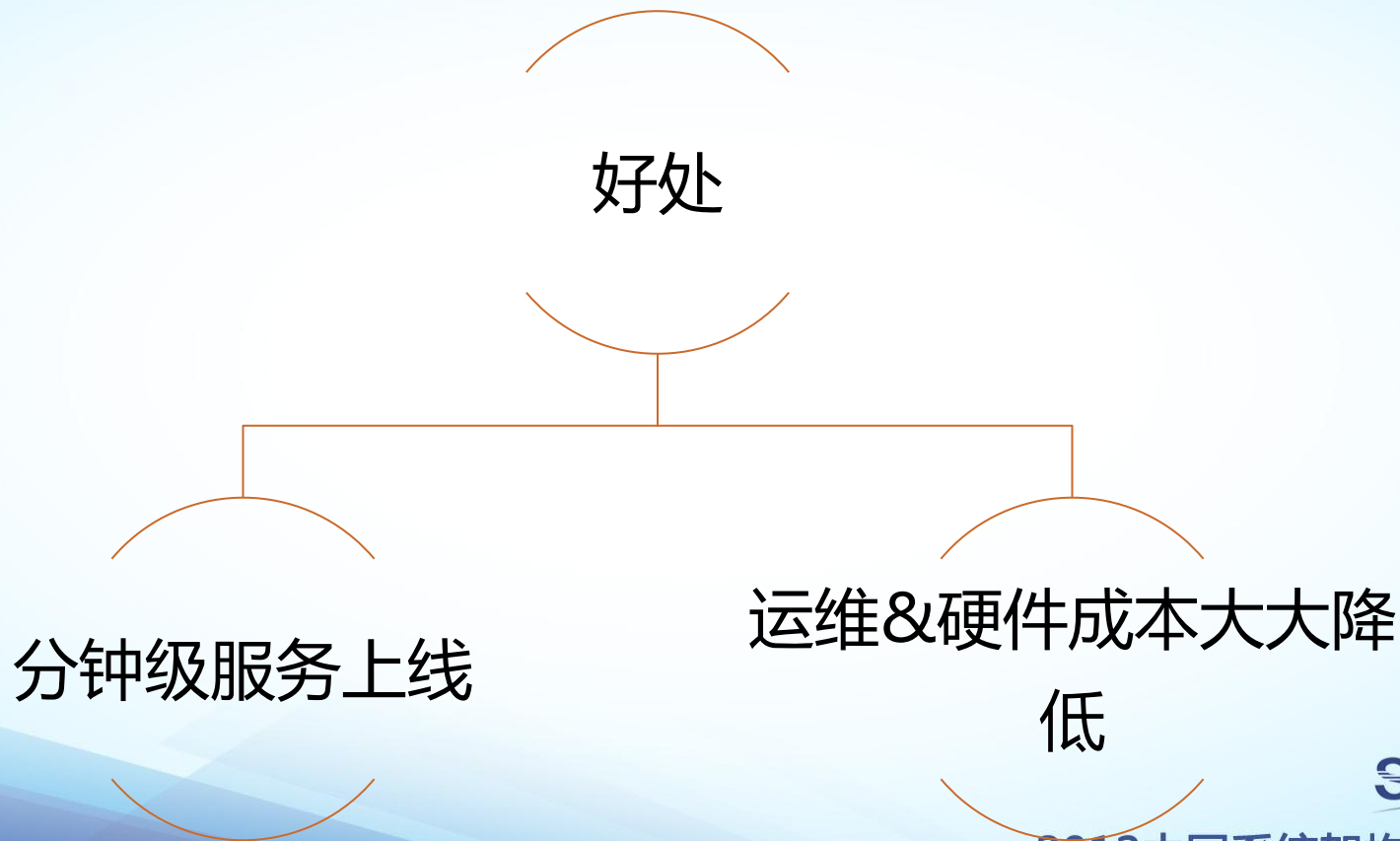


2012中国系统架构师大会

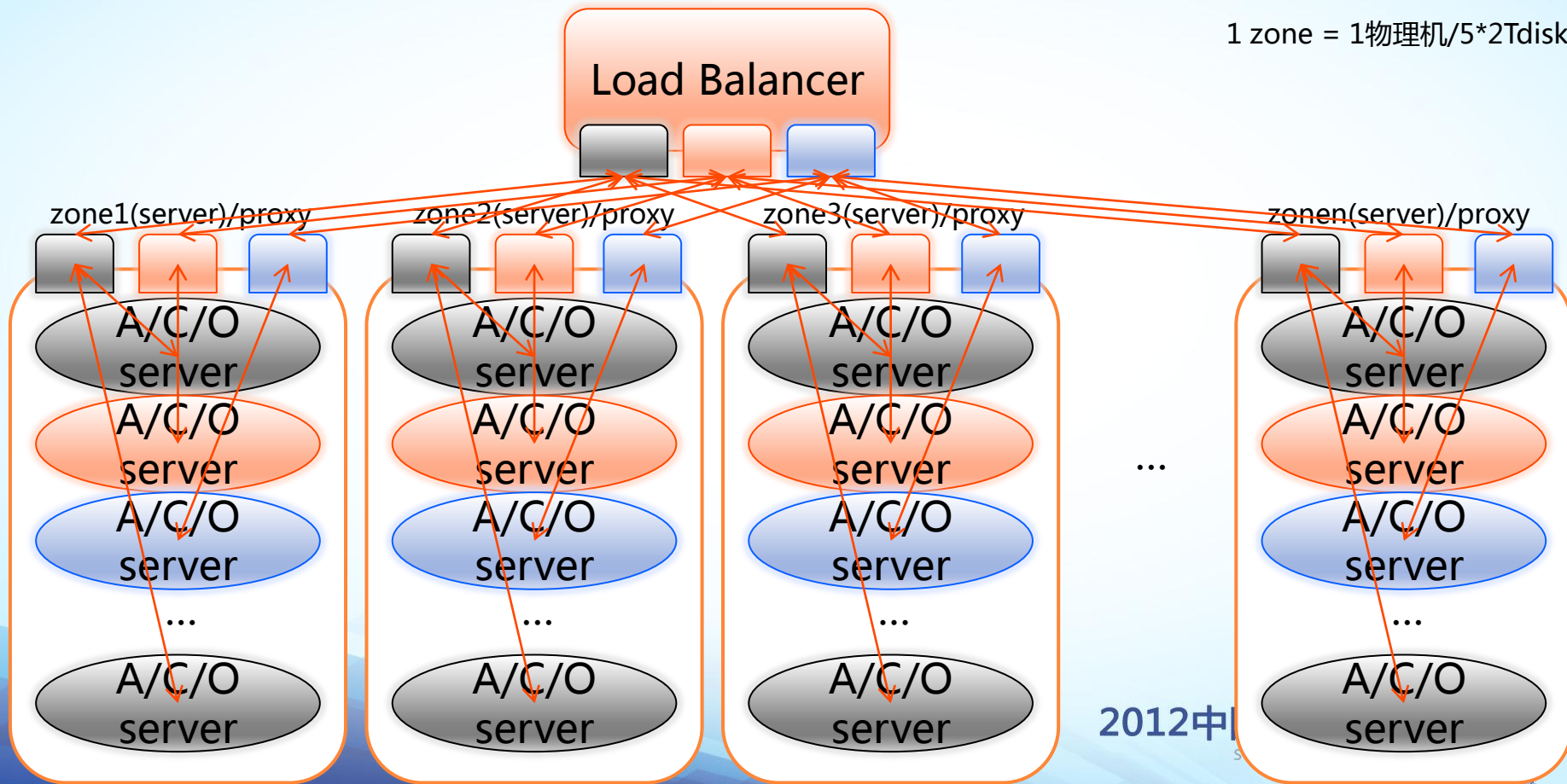
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

OpenStack的应用：云主机



OpenStack的应用：云存储



1 zone = 1物理机/5*2Tdisk

2012中

OpenStack的应用：云存储

- 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>

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

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

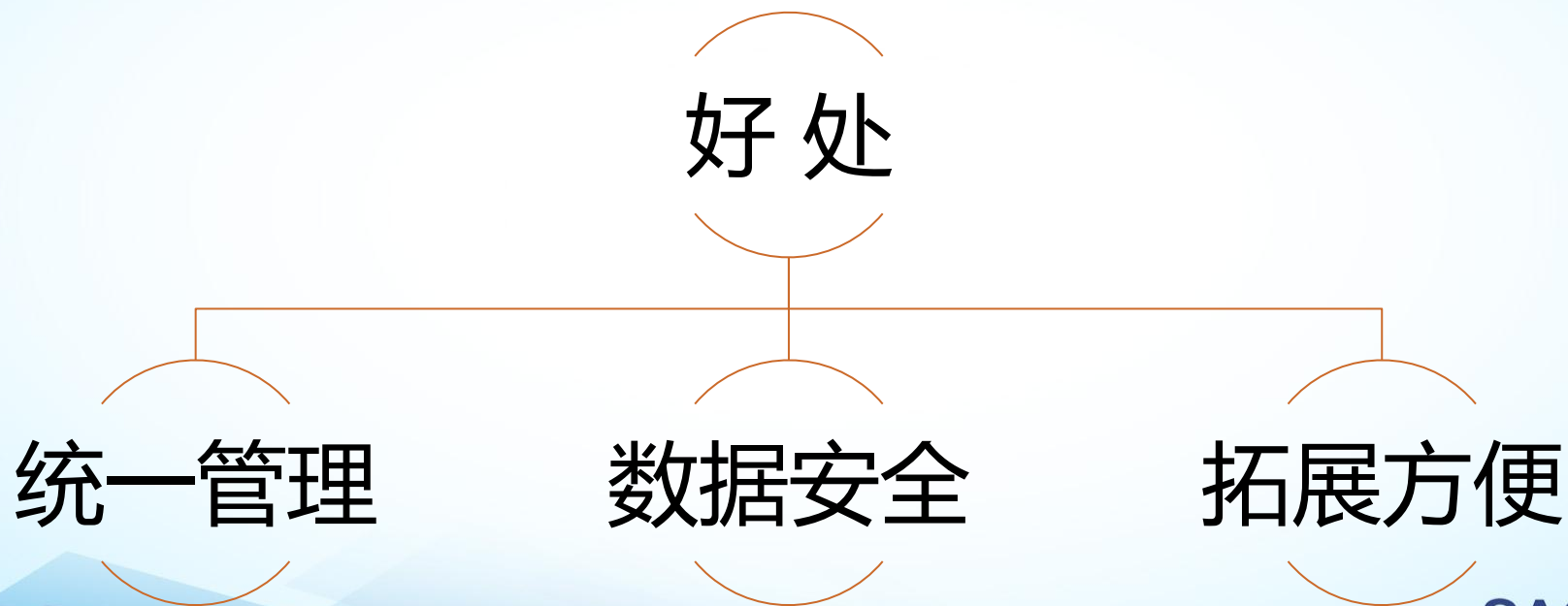
SACC

2012中国系统架构师大会

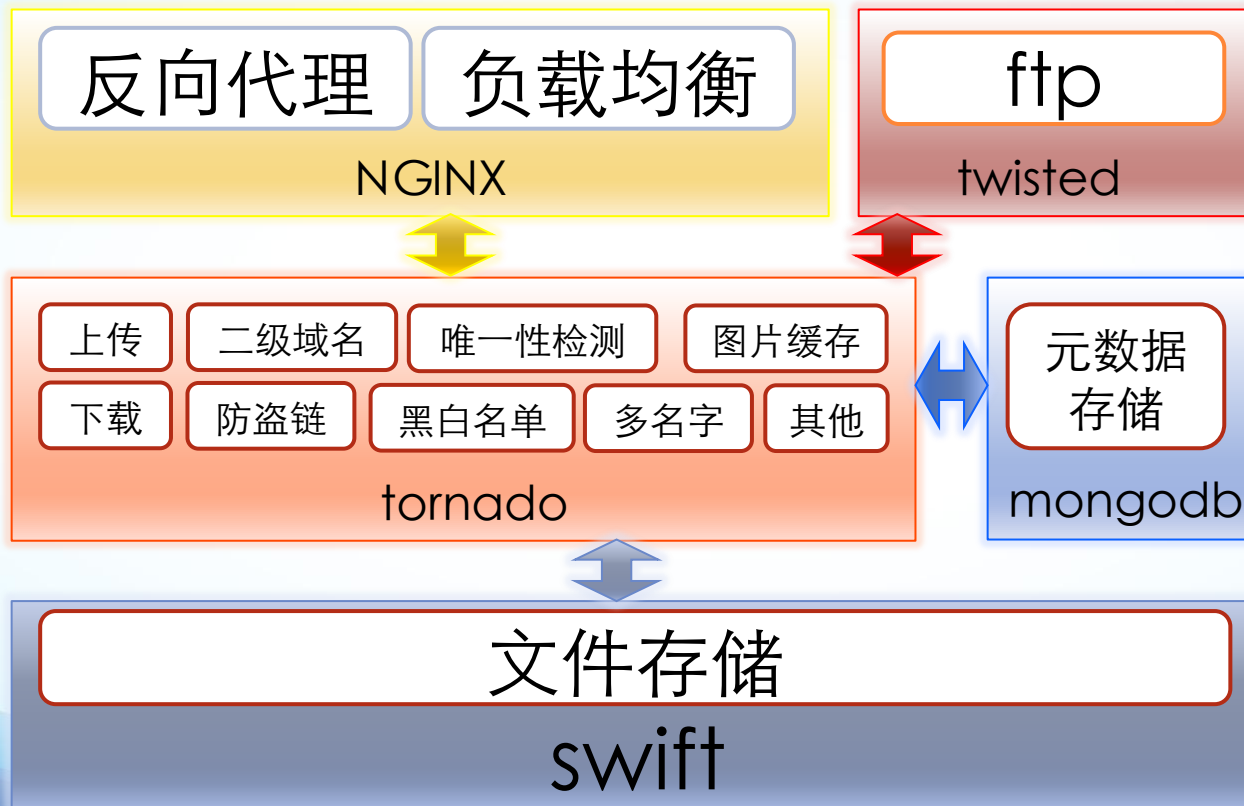
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

OpenStack的应用：云存储



OpenStack的应用：云图片



KVM迁移到OpenStack

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

我们现在在做的



SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

Q&A

游戏的运维/研发工程师们：

join us!

@halfss liujiwei@gamewave.net

url: www.lightcloud.cn

blog: blog.lightcloud.cn

SACC

2012中国系统架构师大会

SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算