

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

## 虚拟化在京东的实践

京东商城虚拟化总监  
何雨

heyu@360buy.com

# 目录

- **OpenStack在京东的发展状况**
- **OpenStack自动部署**
- **Openstack二次开发**
- **Openstack HA**
- **京东桌面云**
- **Elastic Scaling && ELB**
- **京东虚拟化的未来**

**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在京东发展的状况

- 测试环境数百台测试机完全实现虚拟化
- 线上超过500台VM运行
- 线上数十个业务使用VM运行
- 上百个客服使用京东桌面云
- 为6.18和8.15促销提供支持，完美的保证线上运营稳定



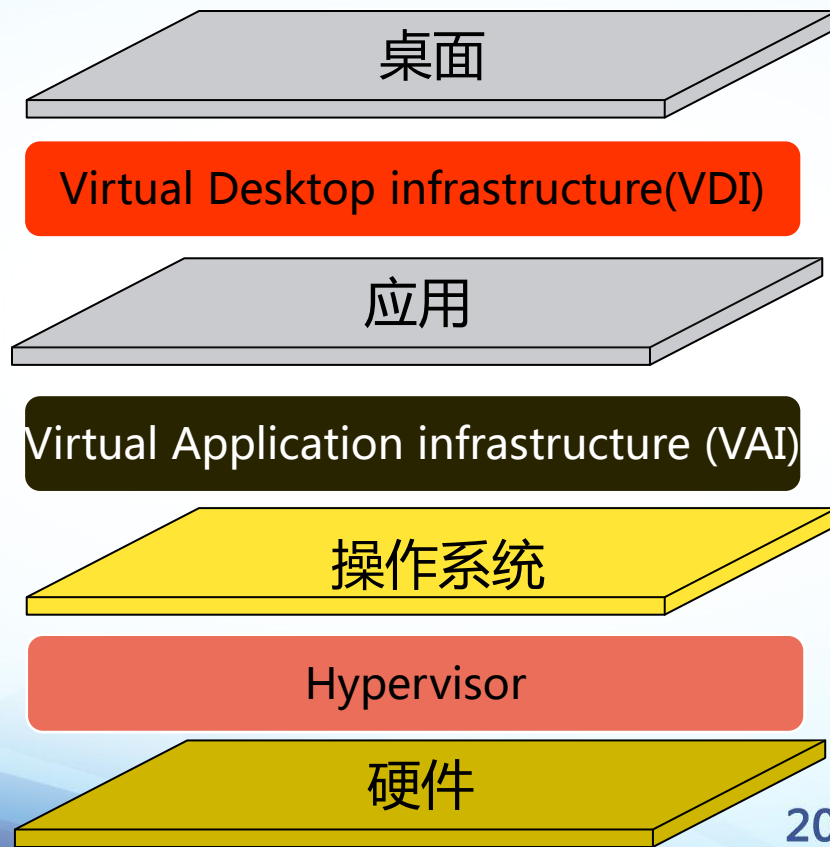
SACC

2012中国系统架构师大会

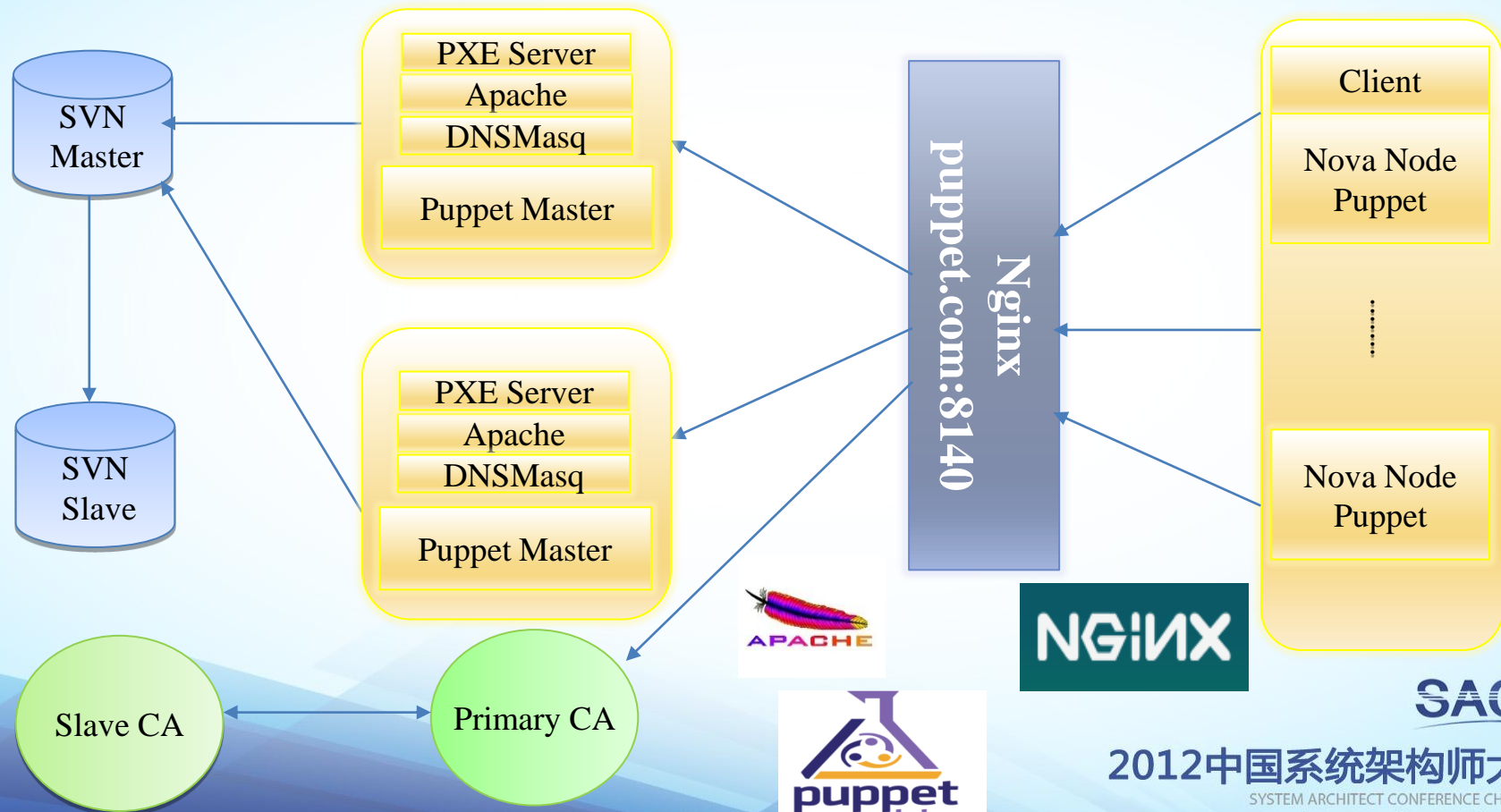
SYSTEM ARCHITECT CONFERENCE CHINA 2012

架构设计 · 自动化运维 · 云计算

# Openstack在京东发展的状况



# Openstack自动化部署



# Openstack的二次开发

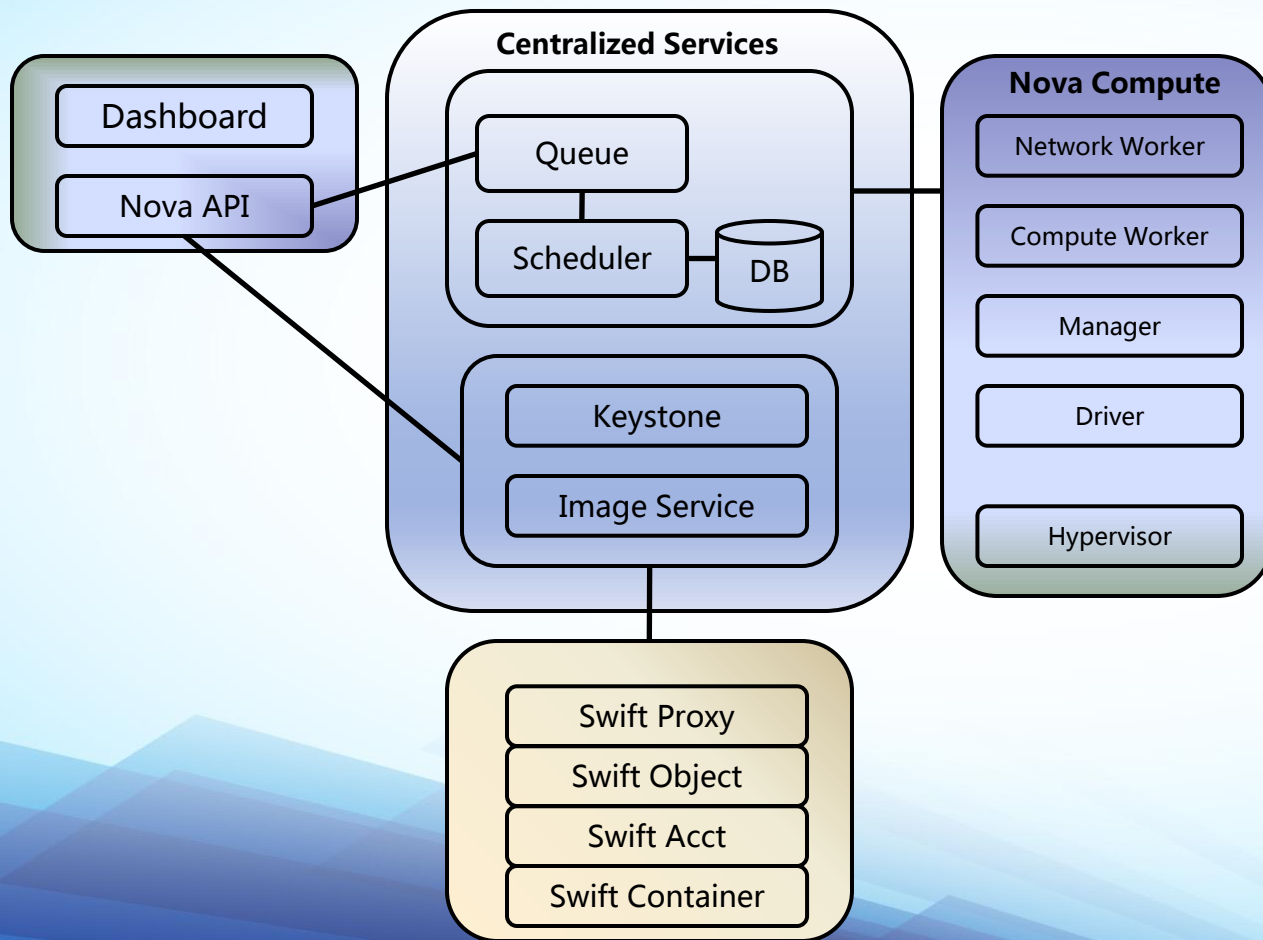
- Dashboard

- 修改Dashboard bug
- 新增dashboard的功能，新增Floating IP池、Host管理，新增自动挂载临时盘，新增在线迁移等
- 新增上传image多线程上传功能，用户指定调度到某台Host功能，修改Floating IP解除iptables规则特性等
- 在Diablo版本中加入国际化支持，并修改Essex版本中的中文支持bug
- 集成Resize和V-V在线迁移

- Nova

- 修改volume调度算法，资源最低算法；加入iscsi权限认证功能；新增spice协议支持
- novaclient 增加了Floating IPs接口，增加Hosts管理功能

# OpenStack HA



需要做HA的组件有：

- 1、dashboard
- 2、keystone/glance
- 3、Rabbitmq 和DB ( DBA )
- 4、nova ( nova-Scheduler、nova-network、nova-compute )

# OpenStack HA

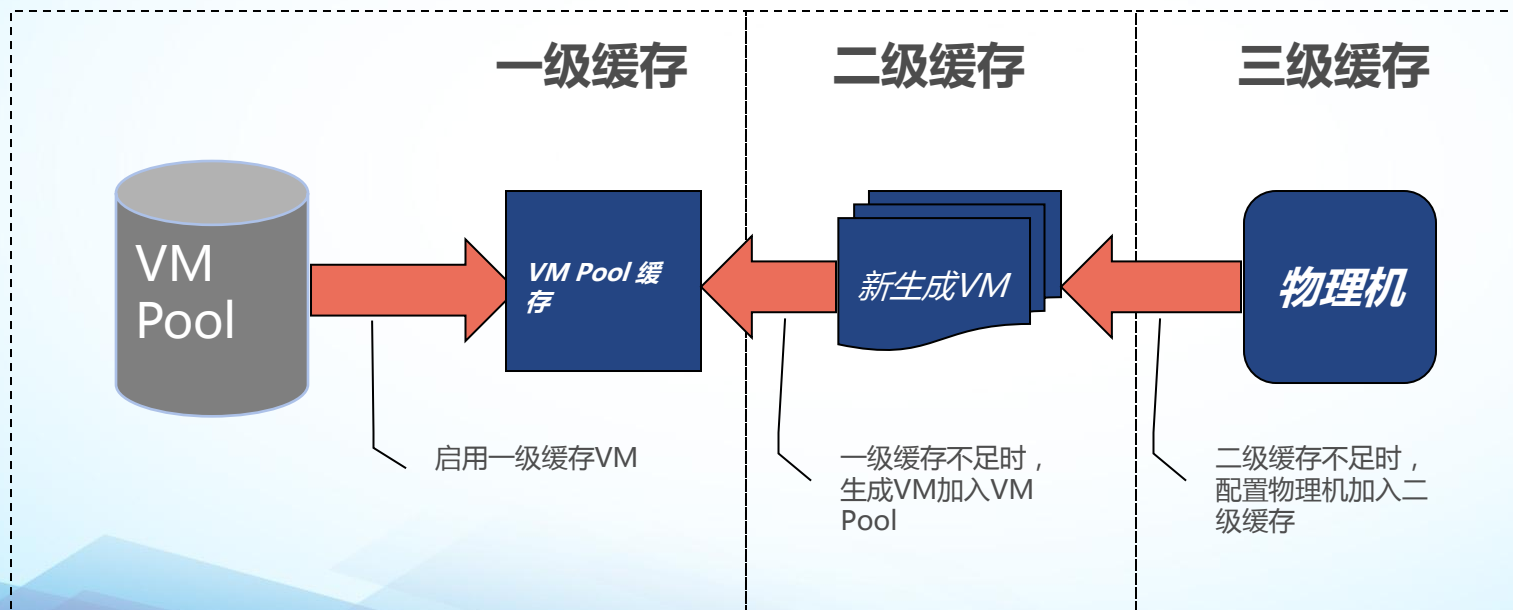
## Openstack组成部分（计算nova，身份管理keystone，镜像管理glance，前端管理dashboard和对象存储swift）

- 所有的Wsgi服务将其部署到Apache中
- OpenStack已经实现nova-api、nova-schedule 和nova-network的HA
- 用pacemaker实现glance、keystone、Dashboard的高可用性
- RabbitMQ和MySQL实现集群方式保证其高可用性和数据的持久化

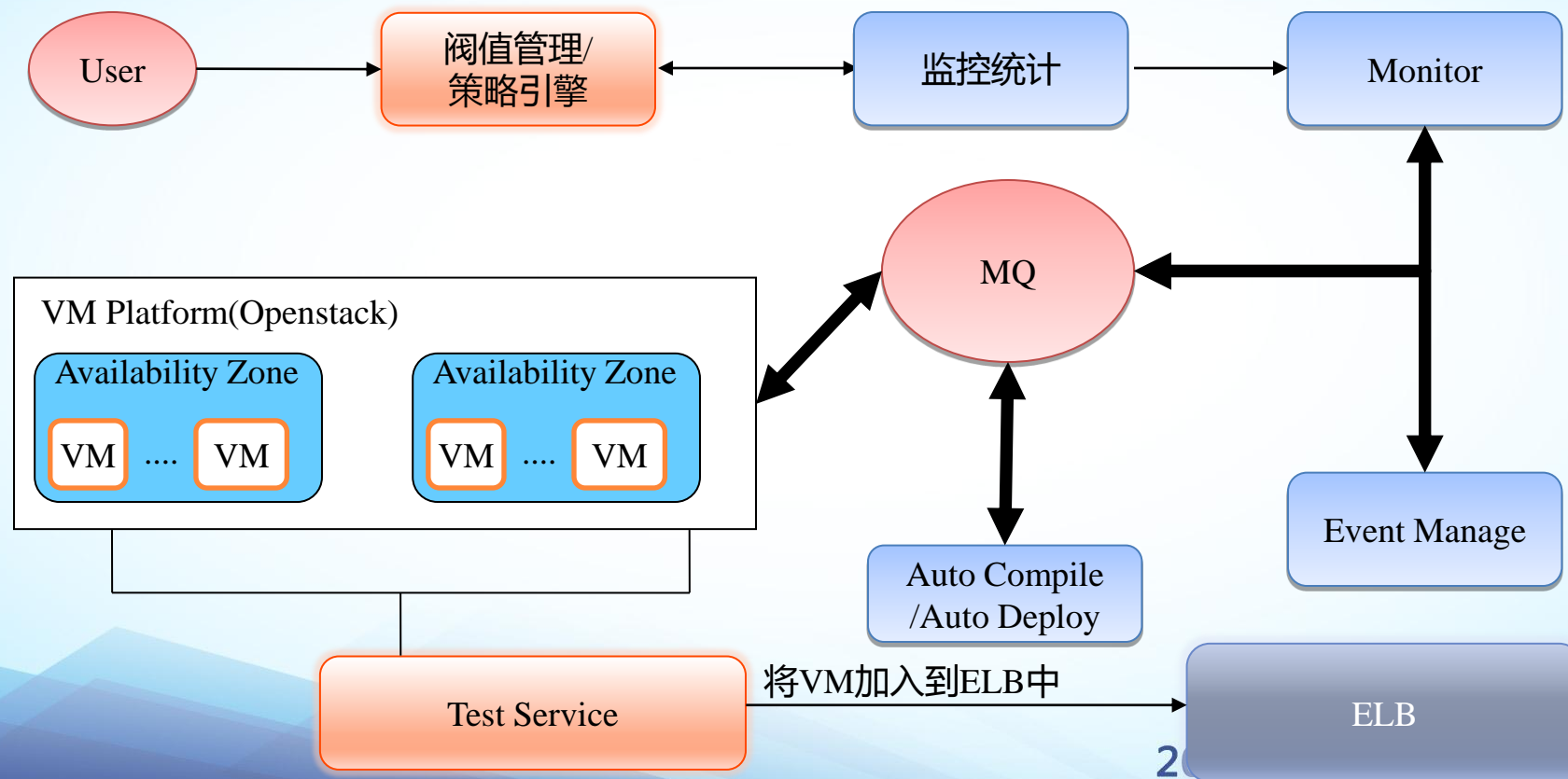




# Elastic Scaling

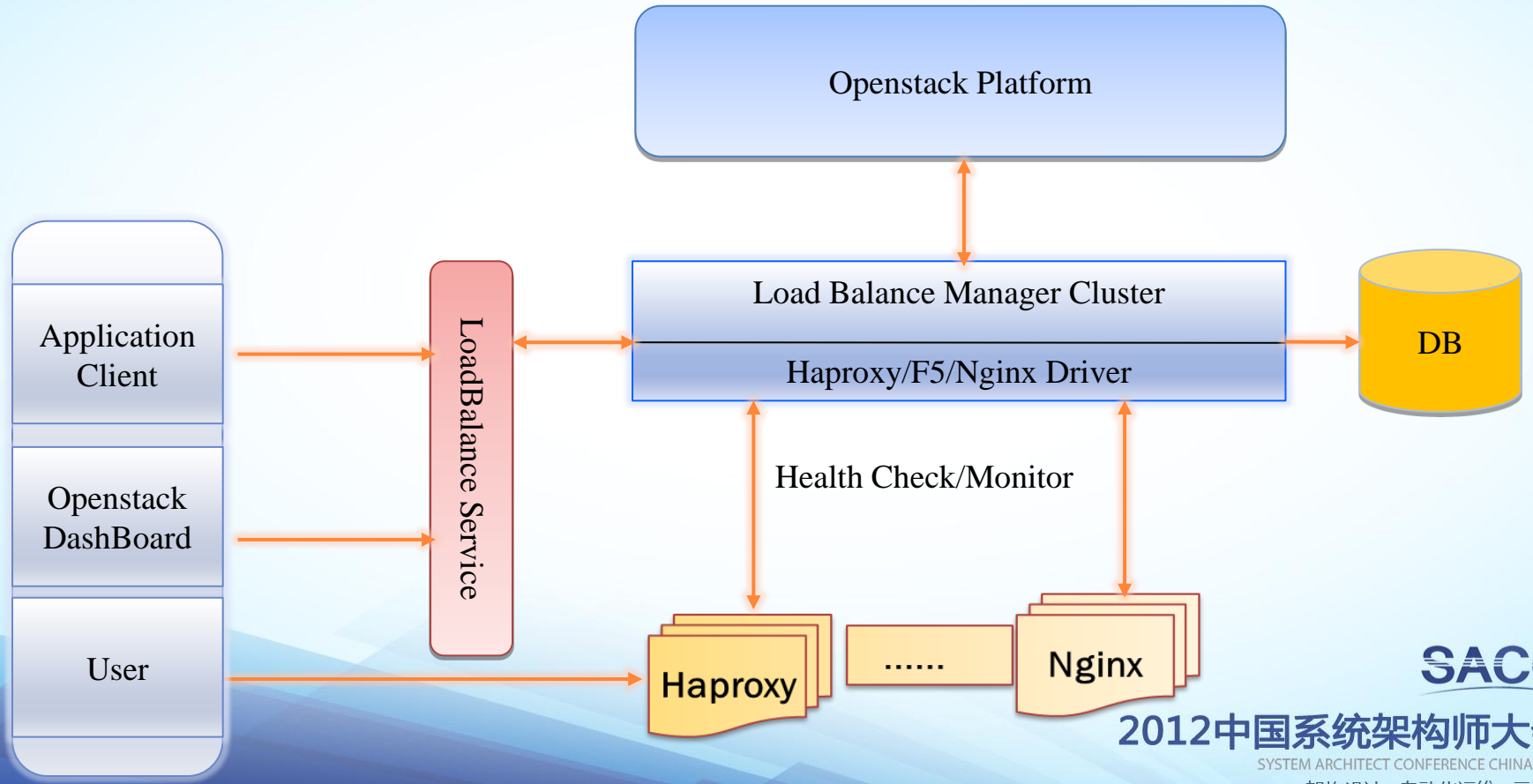


# Elastic Scaling



2

# ELB



# 京东虚拟化的未来

- VM要实现覆盖80%业务
- 客服新职场将全面实现京东桌面云
- 网络-Quantum、Openvswitch、Openflow、FlatDHCP、Melange-IP地址管理、Ehtable/IPTable
- 应用虚拟化技术
- 资源调度系统（计算资源、存储资源、网络资源）
- 存储-Swift、Ceph、Cinder
- 网络信息安全

OPEN VSWITCH

An Open Virtual Switch



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

Thanks For Listening

**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