



UnitedStack 有云



OpenStack与互联网运维

程辉

UnitedStack创始人 & CEO

April 10, 2015 | Beijing China



“任何计算机的问题都可以通过引入一个中间层来解决。”



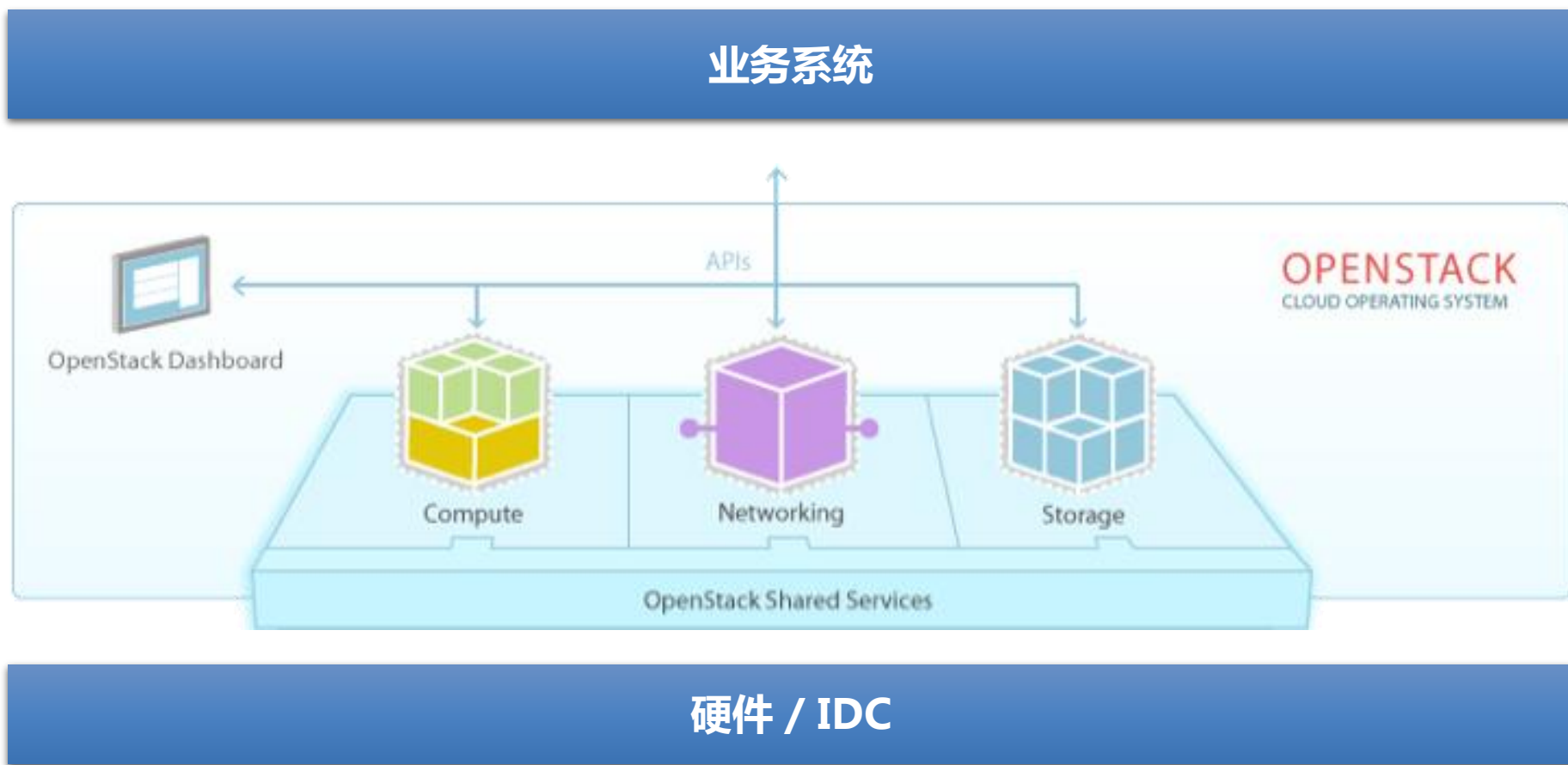
业务系统

云平台

硬件 / IDC



OpenStack概览



使用OpenStack构建的公有云/私有云的互联网公司



OpenStack与互联网基础软件栈

OpenStack云平台

互联网内部业务系统

Nova	虚拟机管理平台
Swift, Cinder	云存储系统
Neutron	网络管理与安全套件
Trove	数据库管理系统
Keystone	统一认证与管理平台
DevStack / TripleO	开发测试环境
Sahara	Hadoop计算平台
Ironic	硬件自动化部署平台



DIY OpenStack存在的问题和挑战

系统集成与整合 容量规划
持续集成与交付
服务支持 无中断升级 故障排查
监控报警
SLA保障
数据中心网络架构设计
分布式存储性能优化



“OpenStack仅仅提供了上等食材，
做一顿好菜还得靠厨师。”



OpenStack厨师团队

职责	人数
虚拟化研发 & 运维	2
存储开发 & 运维	4
网络开发 & 运维	4
运维开发 & 支持	4
监控开发	1
安全工程师	1
全职OpenStack开发	2
数据中心网络架构师	1
QE团队	2
Web开发	2
专业前端工程师	1
设计师	1
产品经理	1
总计	26

如果你要完全自建私有云

- 26人团队
- 1000万/年 研发人员投入
- 持续投入1~2年
- 10%的项目成功率





UnitedStack 有云





U n i t e d S t a c k

基本信息

- UnitedStack是一家开源云计算技术与平台服务公司
- UnitedStack成立于2013年2月份，研发型公司
- 现员工80人，近3/4属研发工程师
- 总部北京，在上海和深圳运营子公司





U n i t e d S t a c k

公司成就

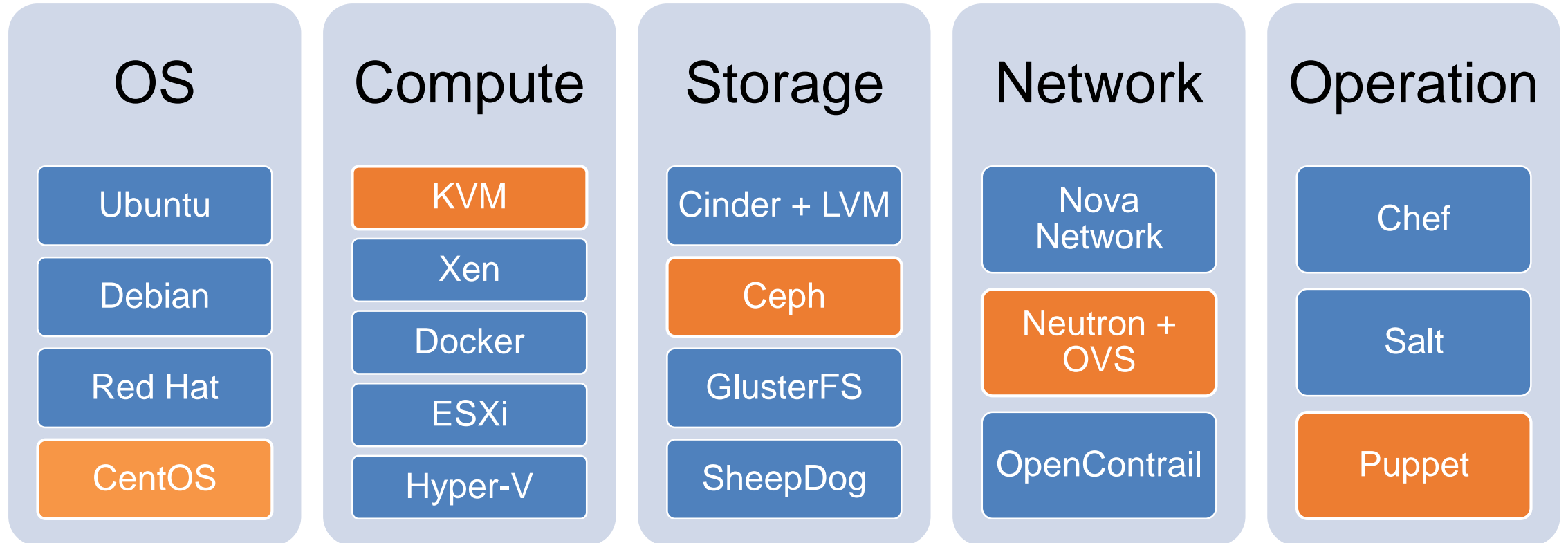
- 中国第一家专注于OpenStack开源云计算创业公司
- 在OpenStack、Ceph等开源项目领域技术全球领先
- 运营中国第一家OpenStack公有云，同时支撑6家合伙伙伴的公有云
- 总共运维和管理近15个数据中心
- 唯一一家得到中国最著名的投资机构联合注资

投资伙伴

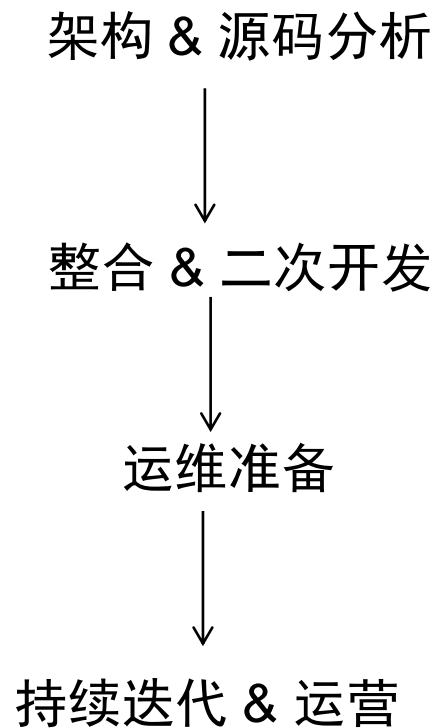
SEQUOIA CAPITAL
THE ENTREPRENEURS BEHIND THE ENTREPRENEURS

IDG 资本
IDG Capital Partners

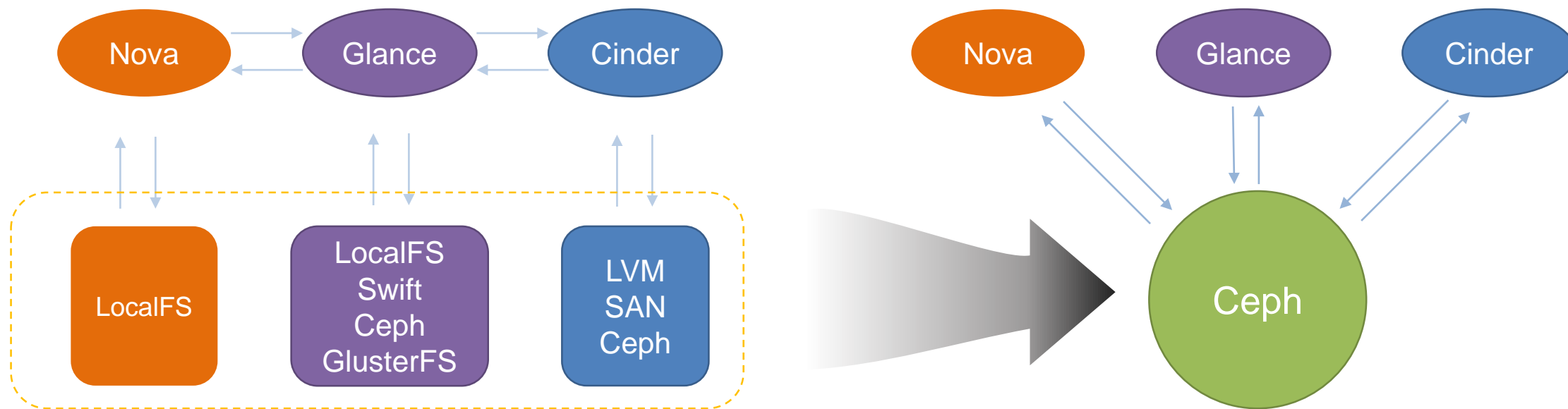
UnitedStack技术栈



开源项目在互联网的落地过程



UnitedStack 统一存储



- 将Ceph统一作为Nova/Glance/Cinder的存储后端
- 基于COW的卷创建和快照操作，实现虚机的秒级创建
- 全SSD的Ceph存储，1ms延迟的急速性能



UnitedStack 统一存储

1 ms

- 4K随机IO平均延迟1ms
- 95%延迟在2ms内

1 s

- 创建、快照、挂载、扩容等操作
- 秒级完成

170 MB/s

- 单性能盘吞吐率可达
- 170 MB/s (QoS)

6000 IOPS

- 单性能盘IOPS可达
- 6000 IOPS (QoS)

- 忽略QoS，单个虚拟硬盘的最高IOPS可达50,000，吞吐率可达 1000MB/s
- Burst特性允许存储系统短时间内突破QoS，更符合实际应用的需要



公司业务



UnitedStack

- 公有云 面向开发者和企业的按需计费的、开放的基础设施云服务。
- 托管云
- 混合云



UnitedStack公有云

UnitedStack

Project Beijing

控制台

消费

子账户

wxi2012design

概览

云主机

镜像

云硬盘

快照

公网IP

安全组

密钥对

虚拟数据中心

网络拓扑

路由器

网络

负载均衡

虚拟网卡

用户协作

账户余额：180.00 元 查询

当前账户消费预估：50.34 元 现在充值

项目-1 项目-2 项目-3

北京 1 区 广东 2 区

当前项目每天消费：46.79 元 查询

云主机 (2)	15.98 元	容量型云硬盘 (2)	2.88 元
主机快照 (1)	0.09 元	容量型硬盘快照 (1)	0.48 元
公网IP (1)	7.2 元	性能型云硬盘 (3)	14.4 元
路由器 (2)	2.4 元	监听器 (0)	0 元
监控报警 (3)	2.16 元	性能型硬盘快照 (0)	0 元

项目信息

项目所有者：xianoliang

账单支付者：wang123

我的角色：账单支付者 项目所有者

资源配额

申请配额

云主机 (个)	2/10	性能型云硬盘 (个)	3/5
CPU (核)	2/10	性能型硬盘快照 (个)	0/5
内存 (GB)	8/20	容量型云硬盘 (个)	2/5
主机快照 (个)	1/100	容量型硬盘快照 (个)	1/5
安全组 (个)	2/10	性能型硬盘容量 (GB)	300/1000
密钥 (个)	0/100	容量型硬盘容量 (GB)	1000/5000
私有网络 (个)	2/3	负载均衡器 (个)	0/3
子网 (个)	3/3	监听器 (个)	0/5

UnitedStack云服务体系

用户应用

云平台

监控

图形界面

子账号

协作

报警

镜像

日志

工单

负载均衡

关系型数据库

文件共享

对象存储

密钥

安全组

API

认证

云主机

云硬盘

VPC网络

基础设施

Openstack

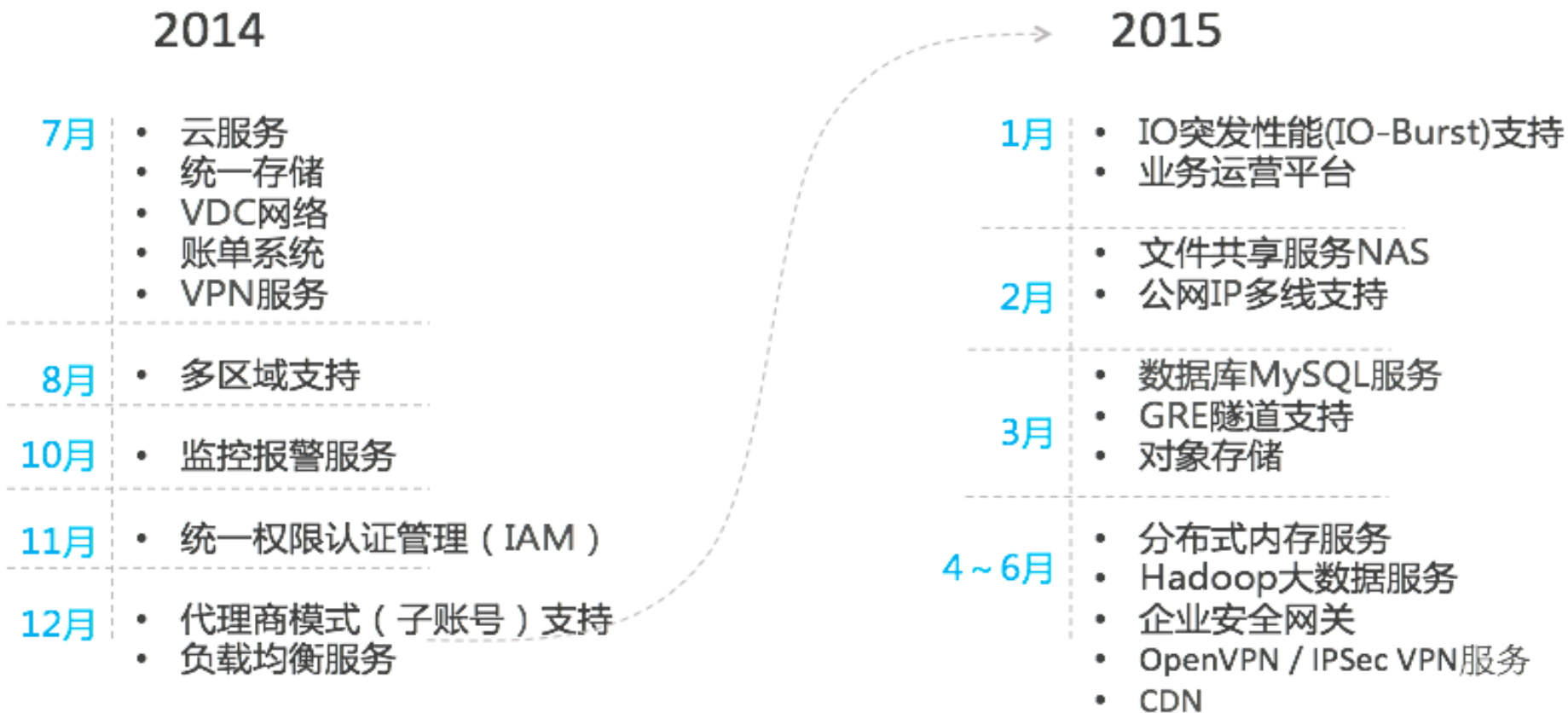
弹性计算

统一存储

SDN网络

基础硬件

UnitedStack产品线路图：持续创新（Continuous Innovation）





公司业务

- 公有云
- **托管云**
- 混合云

托管云是 有云 推出的企业级OpenStack私有云管理服务，采用与 有云 完全一致的云平台技术和架构，将 有云 成熟的公有云技术与运维带到您自己的数据中心和IT环境中，加速您的IT向云计算的转型。



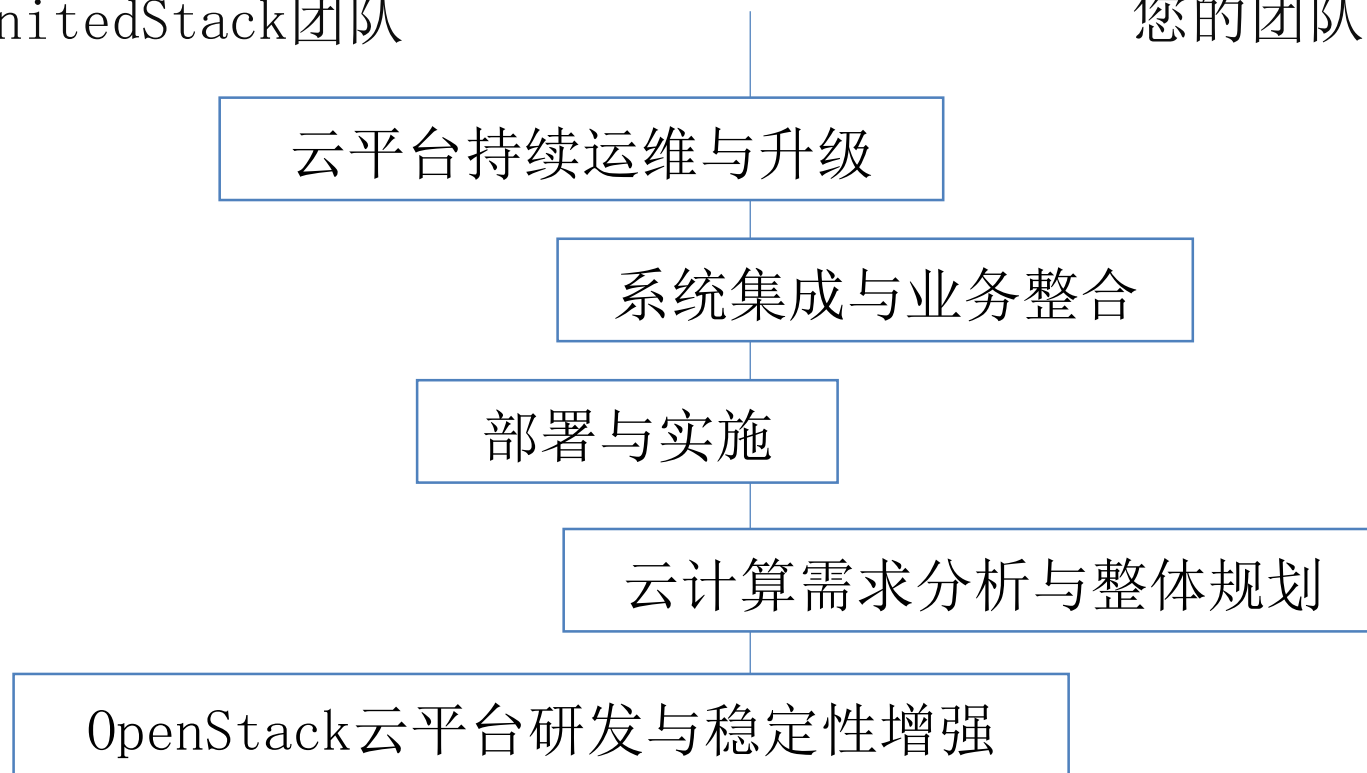
“我们不卖硬件，不卖软件，而为您交付更稀缺、更有商业价值云计算平台技术和运维服务。”



UnitedStack托管云协作模式

UnitedStack团队

您的团队



谢谢 | Thanks

Welcome to visit our website - www.ustack.com



© 2015 UnitedStack, Inc.
All Rights Reserved.



使用OpenStack等开源云平台技术优势

降低研发风险

- 降低研发成本，有一个优良的codebase供扩展和开发，保证代码质量
- 技术更加通用，避免重复造轮子
- 团队更灵活，新员工更易融入规范的项目

提供良好的生态圈

- 提供一个高质量的，国际化的API标准，利用OpenStack周边的生态圈和工具链
- 更容易形成国际合作，产业链更易形成。

技术透明、开放

- 客户更容易接受开放的技术
- 大客户更少担心技术的可靠性（相比私有系统）
- 可持续性高

OpenStack社区有助于快速解决一些高难度的问题

- 比如SDN分布路由器，SR-IOV高性能网卡，IPv6支持
- 我们遇到的问题，其他人也遇到
- 更易接纳全球最新的技术进展

