



Gdevops

全球敏捷运维峰会

百世物流科技架构演变之路

演讲人：周金中

继承传统，拥抱互联网

01 早期多使用通用的技术，利用成熟的方案快速解决问题。

02 加强运维管理，逐步实现运维自动化。

03 敢于放弃成熟的商业解决方案，自力更生形成可以运维的开源解决方案。

04 从私有云到混合云。

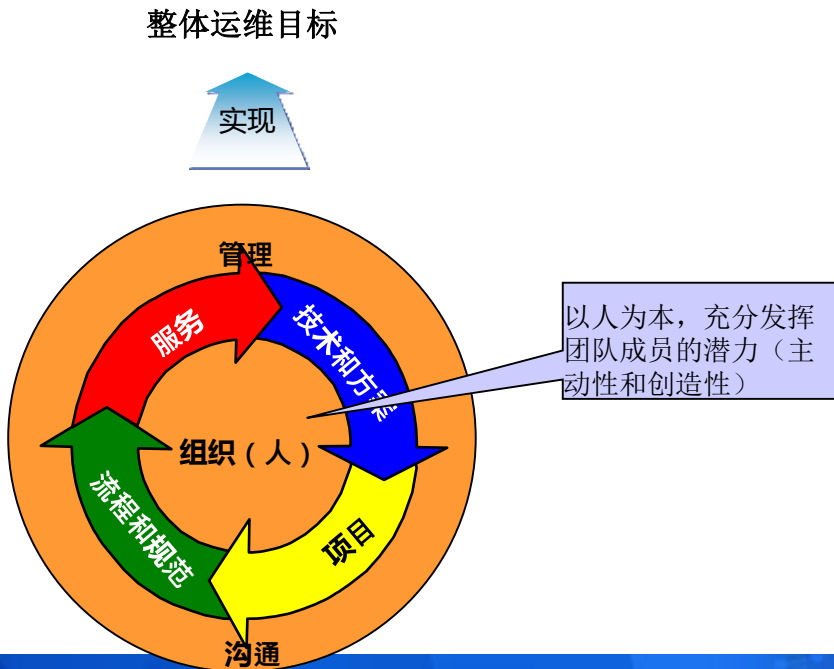


整体运维目标

1. 为公司业务发展提供可靠性运维服务（服务导向）
2. 实现量化的运维管理目标（KPI）
3. 提升用户体验和满意度（SLA）

目标的实现方式：

定目标、建组织、通过项目
管理实现



IT传统系统规划和实现视图

量化的系统运维管理

- 制定关键系统可用性目标
- 建立自动监控
- 自动报警（邮件&短信）
- 问题管理
- 变更管理
- 周期性能评估

应用系统优化

- 应用重要性分级
- 冗余架构和横向扩展
- 统一应用架构

统一沟通

- 全球地址簿和邮件组规划
- 邮件安全和防垃圾功能
- 及时通讯
- voip

IT服务管理

- 遵照ITIL模型
- 建立事件管理流程
- 服务水平管理
- 使用统一的IT服务管理平台
- 量化的事件管理报表
- 用户满意度提升

单点认证

- 合理规划区域和角色
- 域策略管理
- 用户信息规范
- 安全加固
- 分布式多区域部署

数据库平台整合优化

- 根据性能需求设计数据库能力
- 根据重要性设计冗余架构
- 数据备份
- 数据库监控和优化

基础架构虚拟化

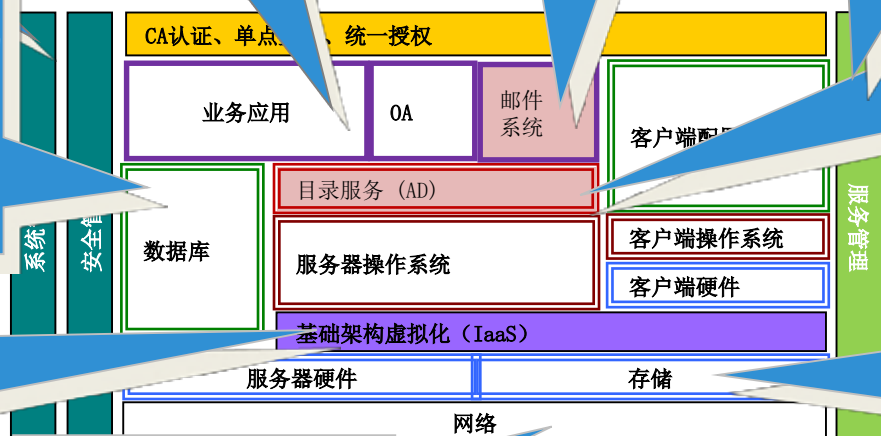
- 一般应用服务器尽量使用虚拟化解决方案
- 资源共享并避开热点
- 采用开源的虚拟化解决方案
- 虚拟化统一管理平台

网络规划

- 网络架构整体规划设计
- 统一网络管理策略
- 加强网络监控

存储规划

- 识别关键数据
- 合理分担负载
- 加强数据备份管理
- 设计冗余存储架构
- 存储性能监控



根据应用重要性合理配置资源

#	资源池级别	应用	硬件使用时长	配置	数据备份	监控	问题处理	备注
1	Severity High	重要应用	<24月	主流高配置、配置存储、SSD，应用使用HA等	数据重要需要备份	对硬件状态和服务状态要做严格的监控和报警	2小时内响应，立即处理	
2	Severity Medium	一般应用	<36月	一般配置	部分数据需要备份	对硬件状态要做严格的监控和报警	4小时内响应，当天处理	
3	Severity Low	测试和不重要应用	>36月	低配置或淘汰的硬件设备	数据不重要，一般不需要备份	一般报警	不做特别要求	

道理很简单，耻辱很难堪

应用重要性级别 事故级别	P1			P2			P3			P4		
	报警方式	响应时间	故障解决时长	报警方式	响应时间	故障解决时长	报警方式	响应时间	故障解决时长	报警方式	响应时间	故障解决时长
Disaster (灾难)	电话/短信/邮件	0.5h	1h	电话/短信/邮件	1h	2h	短信/邮件	2h	1个工作日	短信/邮件	2h	2个工作日
High (重大)	电话/短信/邮件	1h	1个工作日	短信/邮件	2h	2个工作日	短信/邮件			邮件		
Average (中等)	短信/邮件			短信(可选)/邮件			短信(可选)/邮件			邮件		
Warning (警告)	邮件			邮件			邮件(可选)			邮件(可选)		
Information (日志)	可选			可选			可选			可选		
备注：如果在故障解决时长内未解决问题，请及时升级												
系统绩效评估时间： 2015.1-12												
应用重要性级别 事故级别	P1			P2			P3			P4		
	可用性目标	实际可用性	超出SLA	可用性目标	实际可用性	超出SLA	可用性目标	实际可用性	超出SLA	可用性目标	实际可用性	超出SLA
Disaster (灾难)	99.96%	99.99%		99.94%	99.96%	1	99.92%	99.96%		99.90%		1
High (重大)						1			1			2
Average (中等)						2						
Warning (警告)												
Information (日志)												
备注：事件的级别会变化的。如果在规定时间内或范围内没有解决，它的严重程度就会不断升级。												

物流云整体业务架构

企业内客户

外部客户&合作伙伴



业务支持

SaaS云服务



SOA架构

灵活、开发、稳定、可扩展性强

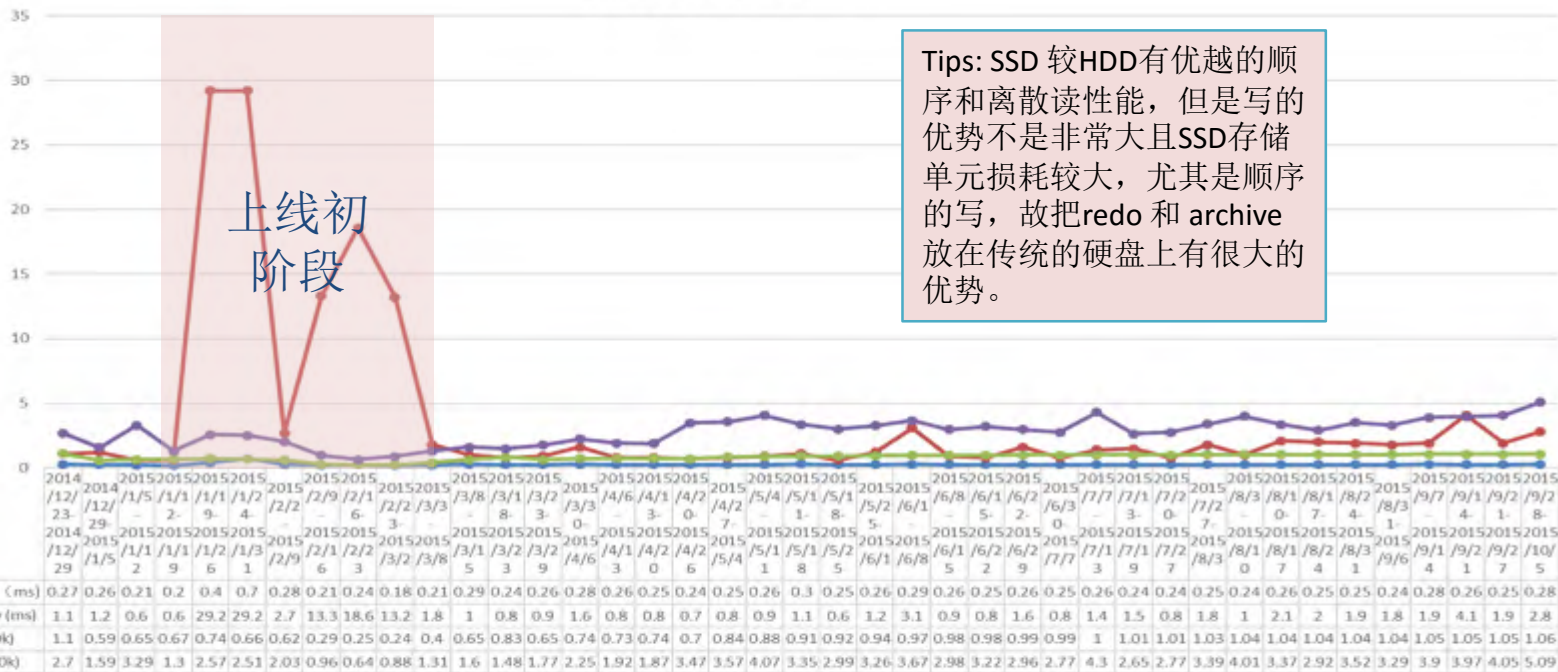
400 人的技术团队、完善的产品体系



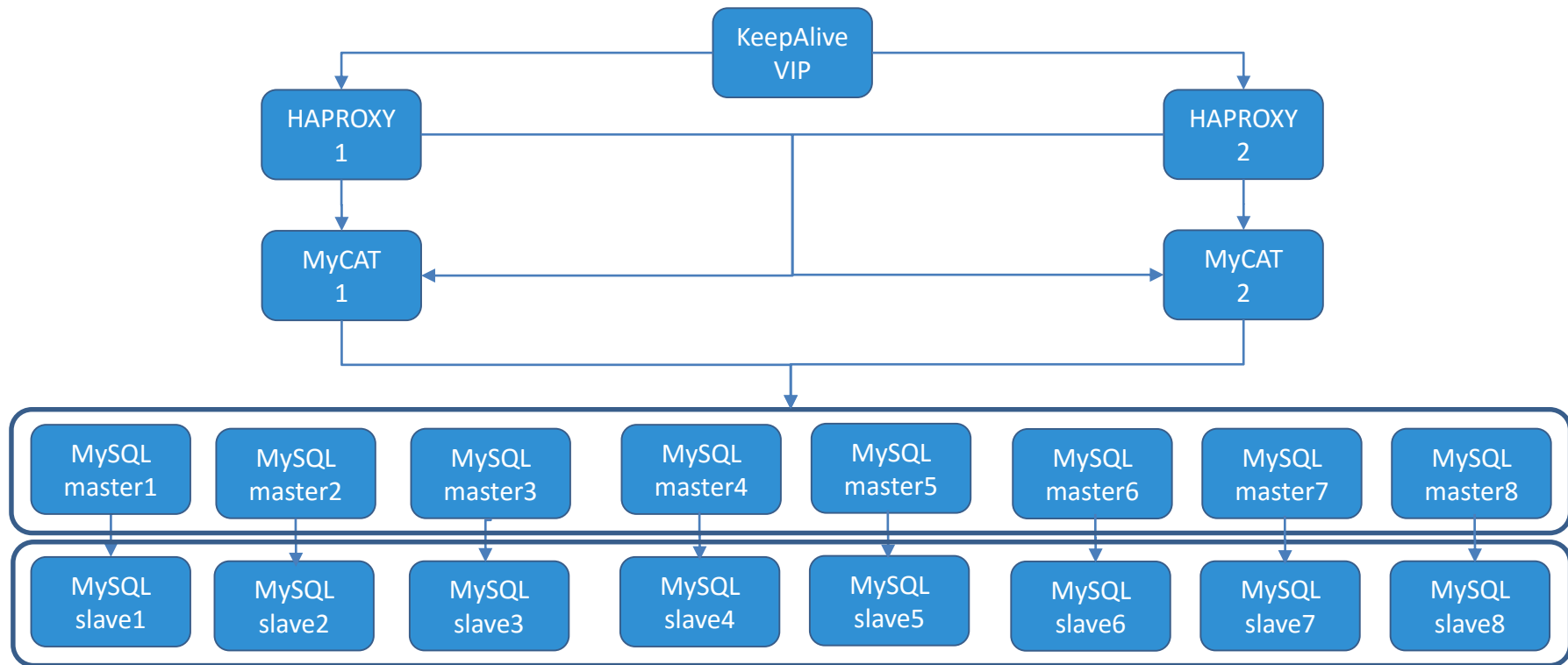


硬件快速迭代，敢吃螃蟹

SSD关键性能趋势图



MySQL应用比率不断增加

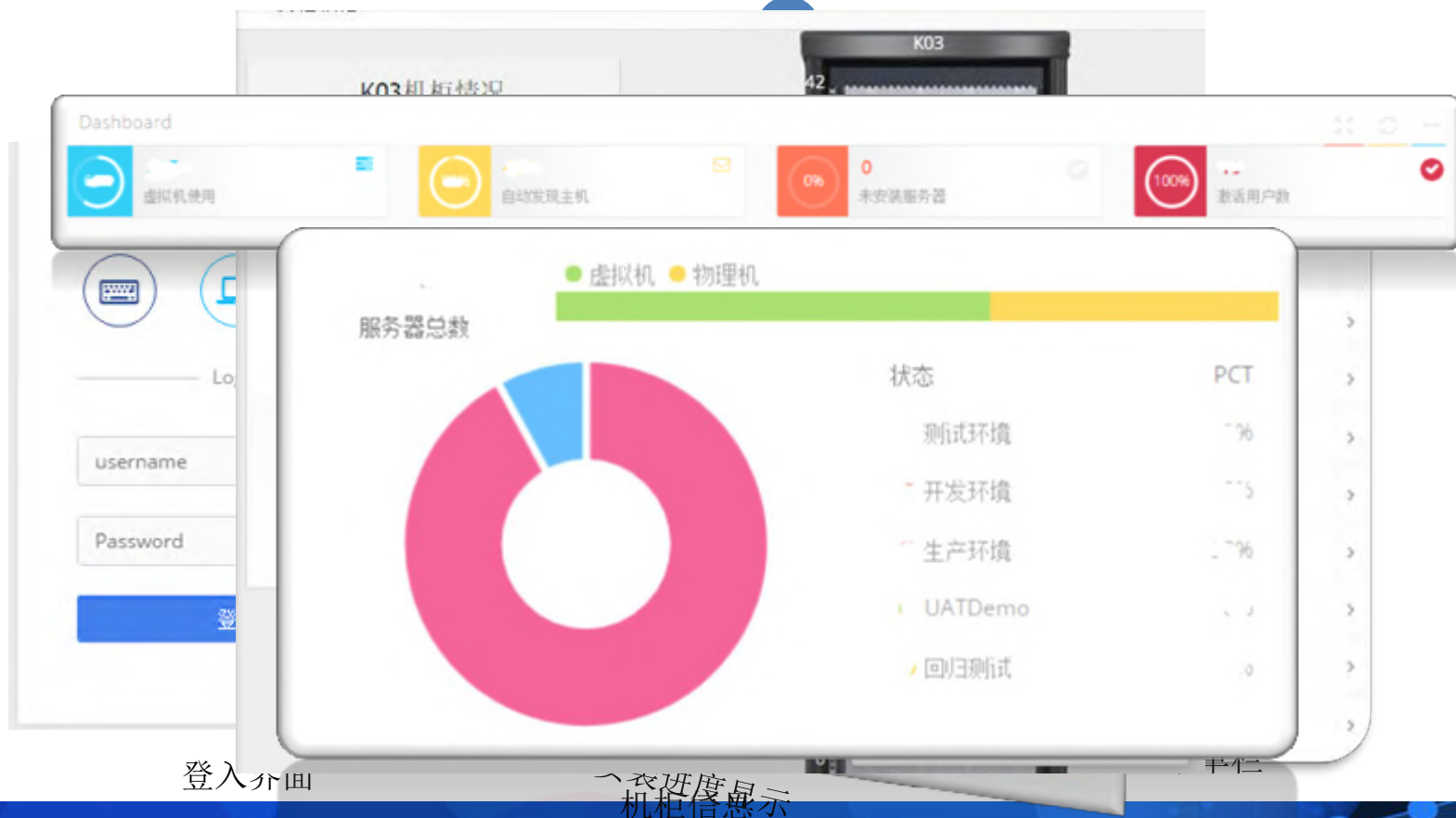




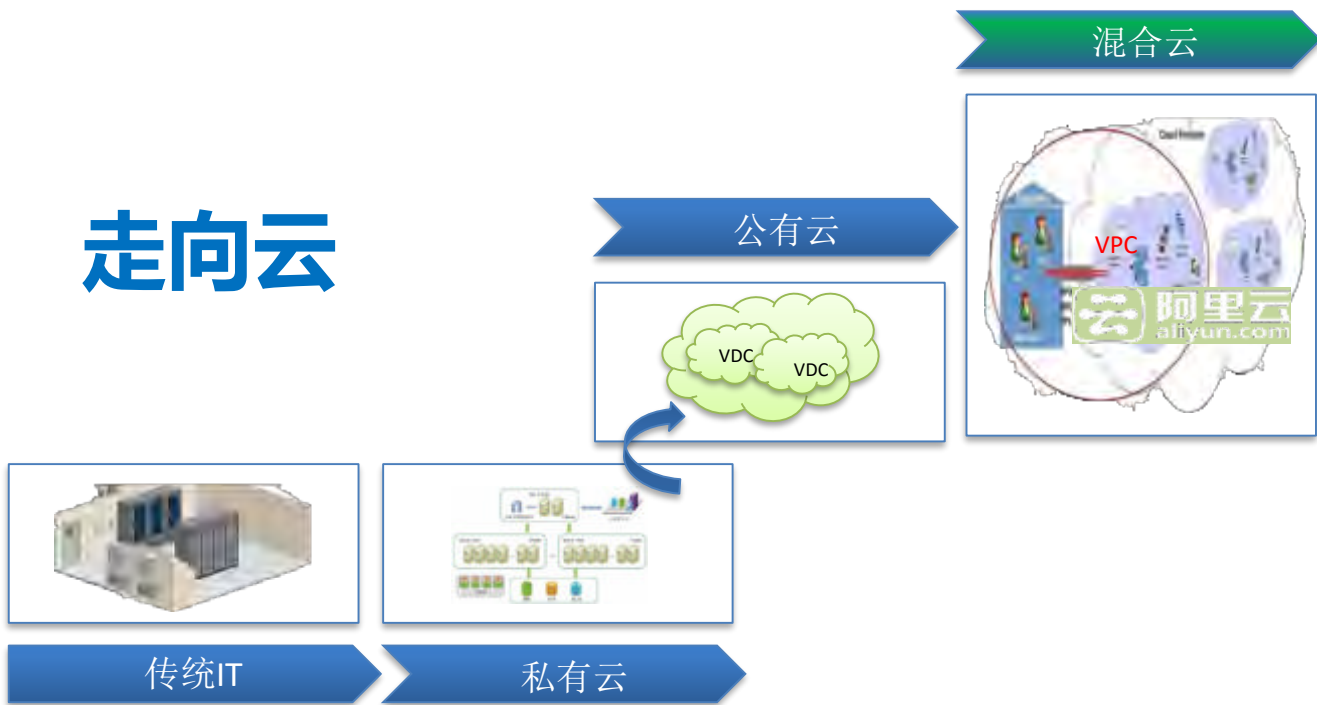
百世自动化平台框架



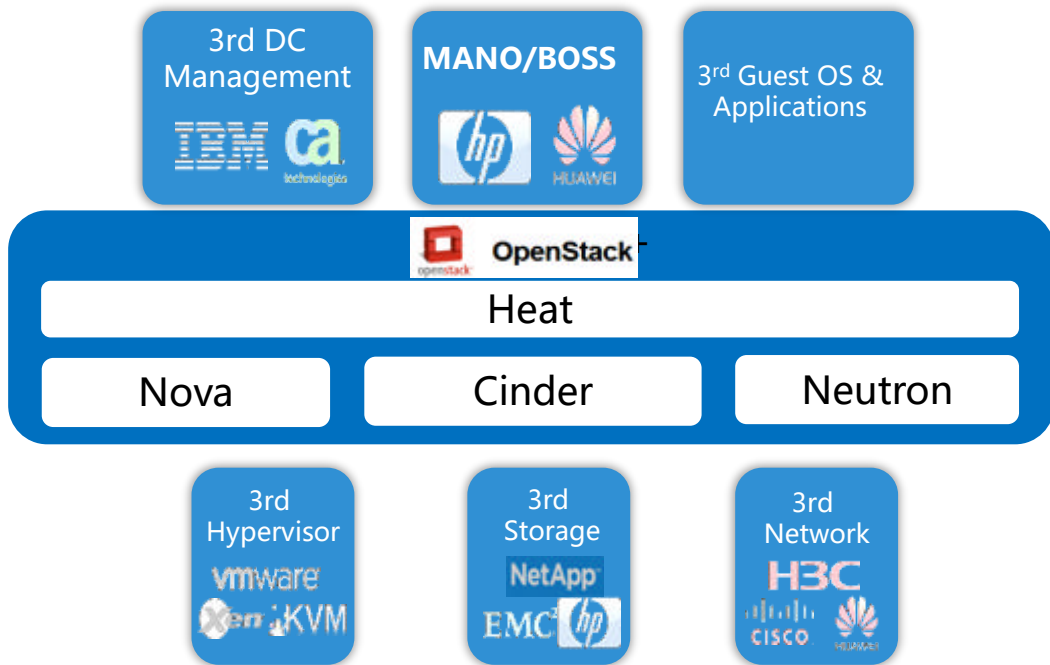
百世自动化运维平台



走向云



选择开源的云计算技术构建私有云 --OpenStack



架构开放

- 向外标准OpenStack API，生态系统丰富
- 不会绑定到一个厂家
- Apache License，允许随意商业集成

异构接入能力强

- 向下异构接入强。异构hypervisor (KVM/XEN/Vmware/LX)
- 异构存储, 异构网络, 异构物理设备

可扩展性好

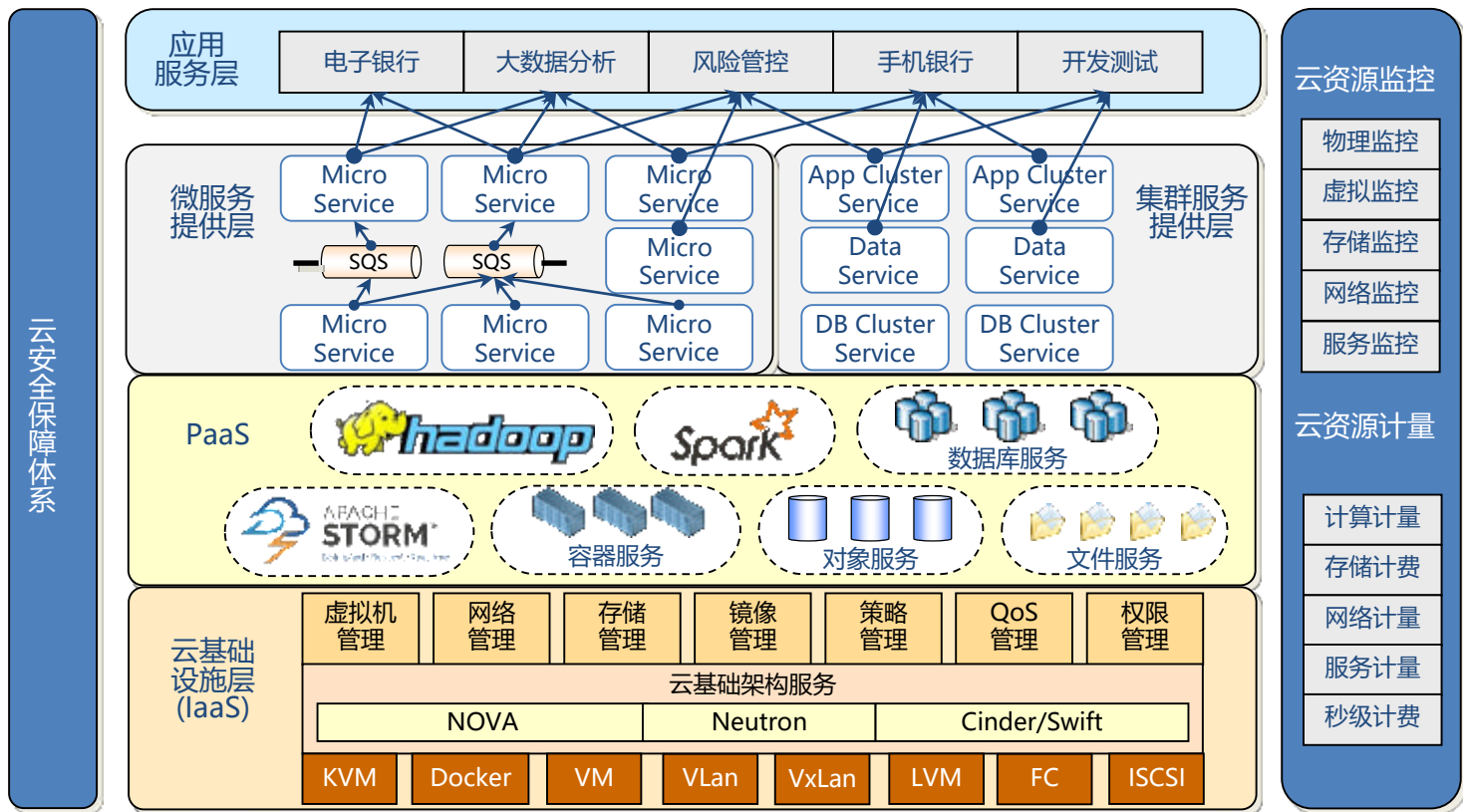
- 较容易定制化增加新模块和服务（如新的虚拟化引擎）
- 级联后可构建大规模的云

参与者众多，发展迅猛，行业默认云平台

- Bug响应快，每六个月发布一个版本
- 参与社区的企业300+，开发人员20000+

OpenStack：架构开放、扩展性良好、支持多厂商基础设施的统一平台

百世私有云架构规划



不得不选择的公有云服务



大数据互联网 - 走向云时代

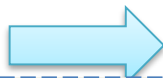
企业应用需要弹性吗？

弹性

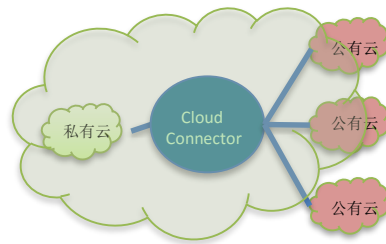
企业资源利用率如何？



资源、服务弹性



- 核心系统自控
- 外围系统使用公有云
- 灾备



Cloud bursting

关键技术

- 计算、存储、网络虚拟化
- 负载均衡，反向代理
- 多租户，数据共享与隔离
- **混合云架构**
-

大数据互联网 - 走向云时代



开始

使用传统通用的技术，利用成熟的方案快速解决问题。

合理配置资源，
加强运维管理。

早期



使用多种开源技术，
硬件快速迭代，发
展运维自动化



发展

使用开源的云技术，从私有云、公有云到混合云

云时代



大数据，混合云，
融合架构，安全



未来



Gdevops

全球敏捷运维峰会

THANK YOU!