

云运维面临的挑战和机遇

联通云数据有限公司

靳宏亮

目录

CONTENTS

01

认识沃云

02

云计算市场机遇分析

03

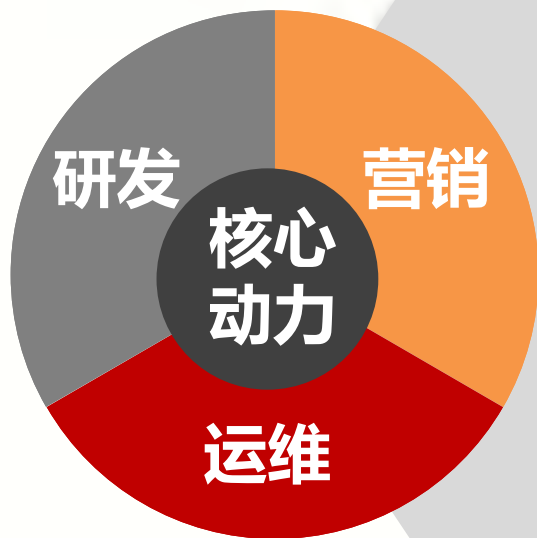
云运维面临的挑战和机遇

PART 01

认识沃云



为促进IDC和云服务的突破性发展，实现“专业化运营、集中化管理、统一化销售、市场化运作”全新的运营模式，中国联通集团公司专门成立了联通云数据有限公司，并授权云数据公司进行全网IDC和云计算业务的专业化运营。



市场营销：覆盖目标客户群的垂直扁平营销体系

运营管理：负责全网统一的IDC资源管控和业务管理体系

规划建设：负责统一规划部署全网IDC和云计算基础设施的建设

产品研发：负责建立集“研、营、运”为一体的独立自主研发体系

运维服务：建立云计算和IDC的专业化运维服务体系

“M+1+N”

云数据中心基地:

廊坊、呼和浩特、哈尔滨、郑州、德清、无锡、西安、成都、重庆、贵州、东莞、香港
等十二大云数据中心基地，目前已形成产能3万架

- 总面积 ≥ 200万平米
- 总机架 ≥ 32万架
- 总出口带宽 > 30T
- PUE < 1.5
- 骨干网时延 < 5ms



Region/AZ

省分资源池

地市资源池

十二大国家级云数据中心外观设计图

2017可信云大会
可信云标准新一代
客户满意是未来
Cloud Computing Summit 2017.7.25-26

1 廊坊云数据中心



2 呼和浩特云数据中心



3 哈尔滨云数据中心



4 德清云数据中心



5 无锡云数据中心



6 郑州云数据中心



7 东莞云数据中心



8 成都云数据中心



9 重庆云数据中心



10 贵安云数据中心



11 西安云数据中心



12 香港云数据中心



沃云2.0

2013沃云商用,中国联通云计算业务品牌“沃云”
向全球发布沃云公有云服务,
发布十大云数据中心规划

沃云3.0

2014年7月全国分布式资源池节点完成部署。
2014年9月沃云SDN商用发布

2013.12

2014.5

2014.12

2016.3

全网资源池部署

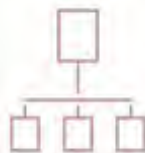
呼和浩特、廊坊、郑州云数据中心交付,完成核心资源池部署
覆盖政府、金融、互联网、医疗、教育、环保、制造业等多个行业领域

沃云4.0

推出云网一体化解决方案。
完全满足私有云、混合云及复杂组网类需求。



弹性云主机



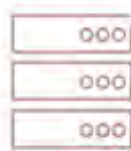
弹性负载均衡



云安全



云桌面



分布式数据库



云存储

150种

便捷的服务门户为政府、企业排忧解难：biz.wocloud.cn



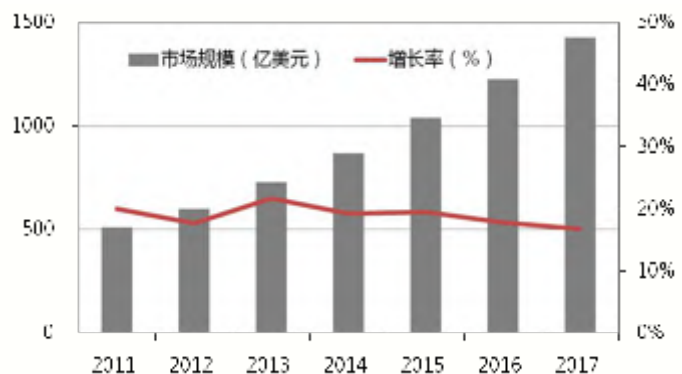
- 界面友好
- 可定制化
- 稳定可控
- 灵活兼容
- 动态展示

PART 02

云计算市场机遇分析



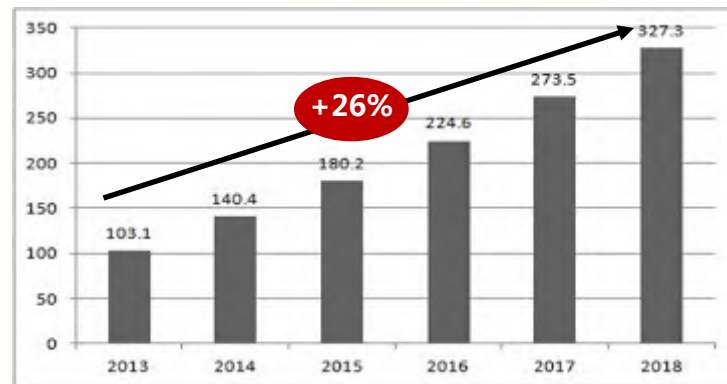
全球云服务市场规模与增长率



- 全球云计算市场达到730亿美元。与全球IT市场5%左右的年均增长相比，云计算市场2013 - 2017年的CAGR高达17%，IT市场价值转移的趋势非常明显，云计算将成为未来ICT产业发展的重要控制点。
- 根据Gartner的报告，在全球主要的云服务市场中，中国已经是除美国、英国、日本后的全球第4大市场

Source: Gartner

中国云服务市场规模与增长率



- 中国已经成为除印度和拉美地区以外全球云业务发展最快的市场。2013 - 2018年的CAGR高达26%，远高于17%的全球平均增速。
- 2018年，国内云计算市场空间将达到327亿元。

Source: IDC

01 细分市场，聚焦行业

02 从有限的卖资源到无限的卖服务

03 找到自己产品差异化的特点

通过打造“云网一体”的基础设施，提供“网络+平台+产品+应用”的云网一体化服务

整合通信：各种通信服务可无缝整合到云服务中

敏捷运维：资源可视、可控、可管，提高可用性

云网联动：即时调整，即时生效，即时获取；支撑业务实时调整、调优、切换

三个演进阶段

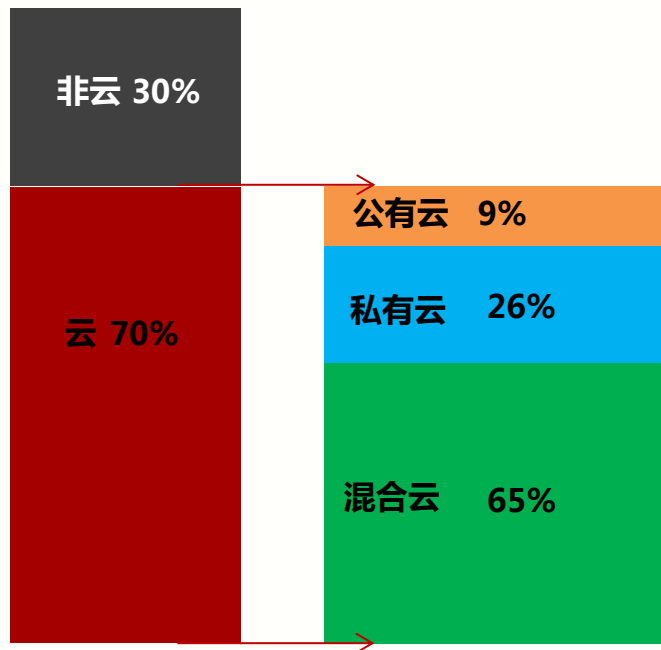


混合云定义：

- 多个公有云混合使用
- 企业私有云和公有云混合使用
- 物理、虚拟机、容器的混合部署管理

混合云场景：

- 分工明确、各自为政，统一管理
- 公有云作为企业云的灾备平台
- 业务负载在企业云与公有云之间调用、迁移



- 多云并存、混合云为主要是云市场的趋势。
- 到2020年，企业IT **70%**云化，其中混合云占比达**65%**，是企业IT云化的主要方向，也是运营商发展企业云服务的重要机会。

PART 03

云运维面临的 挑战和机遇





建设

联通云数据已建设开通**100**多个大型私有云、混合云和复杂组网类项目，有着丰富的云平台建设和管理的经验；

运维

联通云数据目前已上线近**100**个资源池，包括公有云，虚拟私有云、专享私有云，服务器达**1.4**万台，虚拟资源总量达**20**万VCPU、**500T**内存、**45P**存储容量，有着丰富的云平台维护管理经验



资质需求、
信息安全
维护合规性

**维护
作业**

全国一体化运维体
系、属地化客户响
应数据中心、云平
台、运维及开发团
队

**运维
自动化**

**标准化
体系**

监控巡检、平台维
护、资源开通、客
户服务、制度管理、
平台优化

**运维
体系**

运维平台、管理工
具、定制工具



■ 96项软件著作权

■ ISO 27000、27001、20000

■ 5项可信云认证

■ 4项软件产品登记证

■ CMMI3能力成熟度3级评估

■ 云保险

监控巡检

- 平台软硬件7*24监控
- 门户底层及运行状态巡检
- 主机网络安全设备日常巡检
- 业务开通巡检
- 设备日志分析和配置备份

平台维护

- 存储集群日常维护
- 管理集群日常维护
- 平台故障处置
- 安全事件分析和处置
- 应急演练

资源开通

- 云业务开通调试
- 客户业务上云支持
- 开通故障处置
- 容量管理周报
- 容量门限预警

客户服务

- 客户服务请求受理和闭环
- 客户故障申告受理和闭环
- 可用性/连续性分析
- 服务分析和报告
- 大客户周期例会

制度管理

- 制度流程制定和持续优化
- 操作手册编制和下发
- 故障案例库编制和下发

平台优化

- 软件bug优化变更
- 平台功能优化
- 指导性能检查和优化整改
- 故障电话支持
- 部署问题电话支持

■ 分级运维，本地化支撑，更快速响应

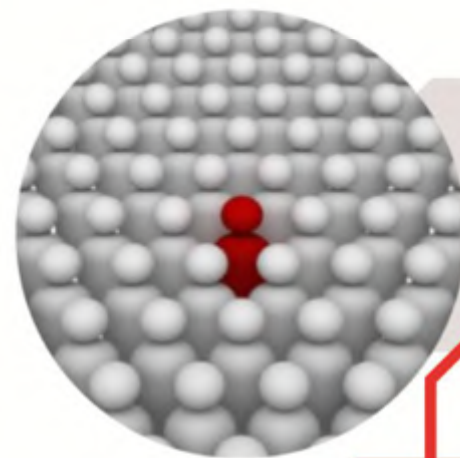
12大云基地专属团队

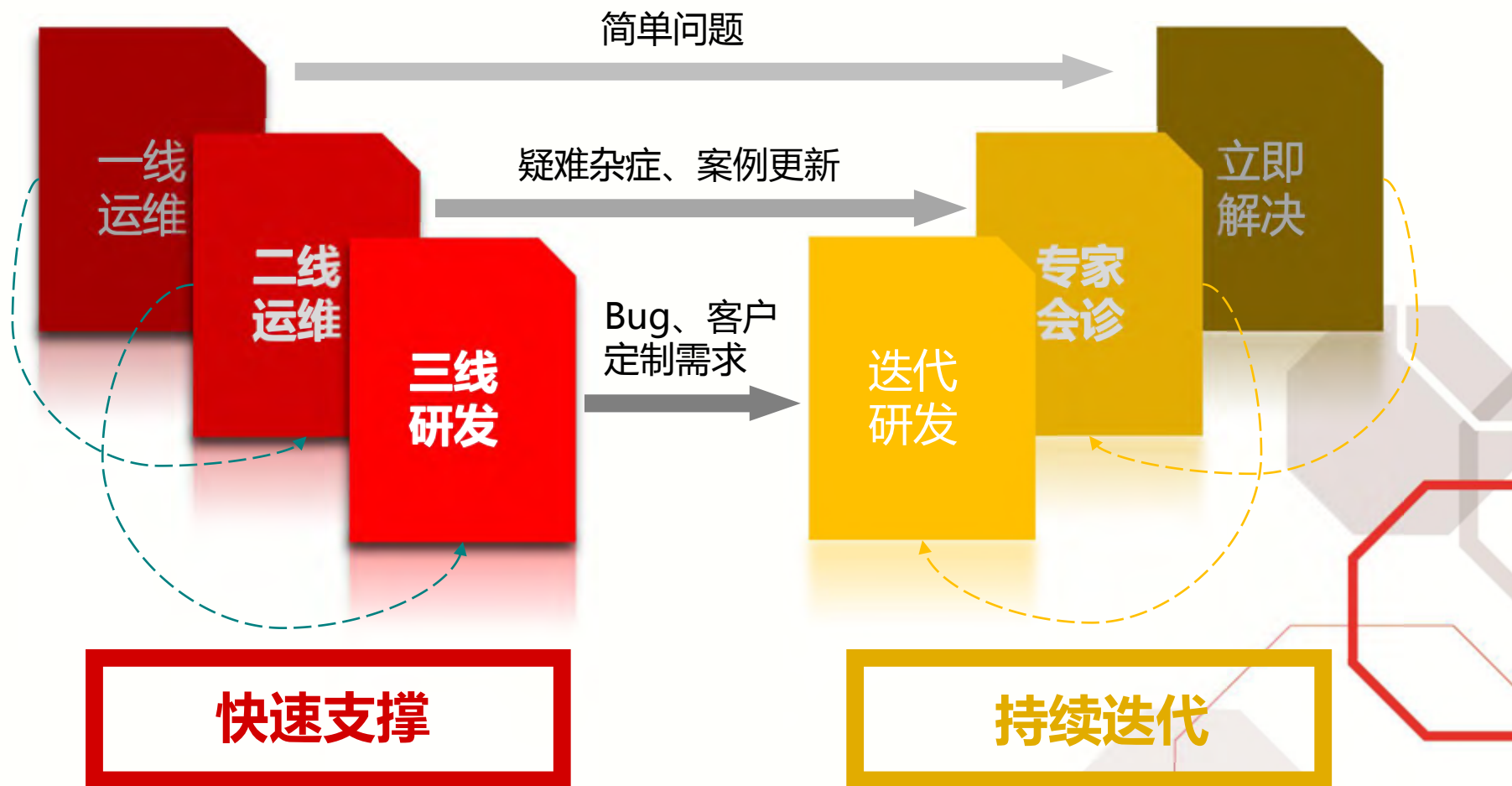


31个省分团队



196个市县级团队







- 日常运维
- 事件监控
- 性能监控
- 故障定位
- 工单系统
- 容量预警
- 容量分析
- 定制报表

资源开通

<0.5个工作日

故障响应

<20分钟

故障恢复

<2小时

平台可用性

99.99%

数据安全性

99.999%

谢谢聆听