



TRANSFORMATION DAY



宁夏区域
由西云数据运营

北京区域
由光环新网运营

企业信息技术的未来

张侠博士
AWS 首席云计算企业战略顾问

上海
2018年10月31日



大数据分析



人工智能
机器学习



移动端



社交和移动



社交媒体



社交网络



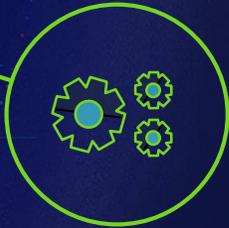
在线营销
配送快递



物联网
万物互联



智能工厂
自适应供应链



持续供应链监控



JIT 制造

A hand is shown in the lower-left corner, pointing towards a digital globe. The globe is composed of a wireframe mesh and is overlaid with a network of white dots and lines. The background is a dark blue gradient with a subtle pattern of light blue dots and lines. Three orange plus signs are scattered across the image: one in the upper-left, one in the upper-right, and one in the lower-right.

企业数字化转型

利用云计算、大数据、物联网和人工智能等新兴IT技术，通过企业商业模式创新、客户体验重建、组织机构重组和业务流程重构，实现企业的创新、发展和转型。

当今 IT 的两大目标



降低支持现有技术的成本



引领业务的创新和转型

为什么客户至上对IT是个挑战？

三分之二当前IT预算用于支持现有的系统和应用。



IT 支持业务创新和转型



企业如何才能将**更多的资源**
用在有效的事情上
并且做到**更快速更安全**？

AWS 基础设施技术平台

技术与商务支持

- 支持
- 专业服务
- 优化指南
- 合作伙伴生态系统
- 培训与认证
- 解决方案管理
- 账户管理
- 安全和账单报告
- 个性化控制面板

市场

- 商业应用
- 商业智能
- DevOps工具
- 安全
- 联网
- 数据库
- 存储

分析

- 数据仓库
- 商业智能
- Hadoop/Spark
- 流式数据分析
- 流式数据收集
- Elasticsearch
- 数据管道
- 交互式SQL查询
- ETL

开发/运维

- 一键式应用部署
- 资源模板
- 构建和测试
- 应用生命周期管理
- DevOps资源管理
- 触发器
- 容器
- 分析和调试
- 修补

移动服务

- API 网关
- 单一集成控制台
- 身份
- 同步
- 移动分析
- 移动应用测试
- 针对性推送通知

物联网

- 规则引擎
- 设备影子
- 设备软件开发工具包
- 设备网关
- 注册表
- 本地计算

机器学习

- 面部识别分析
- 文本转换音频
- 视频分析
- 情绪分析
- 主题建模
- 语音转录
- 建模训练
- 优化模型
- 模型托管
- 边缘机器学习
- 加速硬件
- 多重架构
- 记事本托管
- 图像标签

企业应用

- 虚拟桌面
- 共享与协作
- 企业邮箱
- 应用程序流式处理
- 通信
- 联络中心
- 名人识别
- 实体抽取
- 自然语言理解
- 语音识别
- 翻译
- 预训练模型

混合架构

- 数据集成
- 集成联网
- 集成身份和权限
- 集成资源和部署管理
- 集成设备和边缘系统

迁移

- 数据架构转换
- EB级数据迁移
- 应用程序迁移
- 数据库迁移
- 服务器迁移

应用服务

- 队列和通知
- 电子邮件
- 工作流程
- 转码
- 搜索

基础设施

- 区域
- 可用区
- 接入点

核心服务

- 计算
虚拟机、自动扩展、负载均衡、容器、虚拟私有服务器、批处理计算、云函数、Elastic GPU、边缘计算
- 存储
对象、数据块、文件、存档、导入/导出、EB级数据传输
- 网络
虚拟私有云、网络直联、域名服务
- 数据库
关系、NoSQL、缓存、迁移、数据发布

安全合规

- 身份管理
- 访问控制
- 监控与日志
- 评估和报告
- Web应用防火墙
- 配置合规性
- 密钥管理和存储
- 账户分组
- 资源和使用审计
- DDOS保护

管理工具

- 资源管理
- 服务目录
- 配置跟踪
- 监控
- 服务器管理
- 资源模板

AWS 服务能力的覆盖



云计算引领 IT 新技术



容器和函数（无服务器）

数据驱动



数据湖大数据分析

深度学习



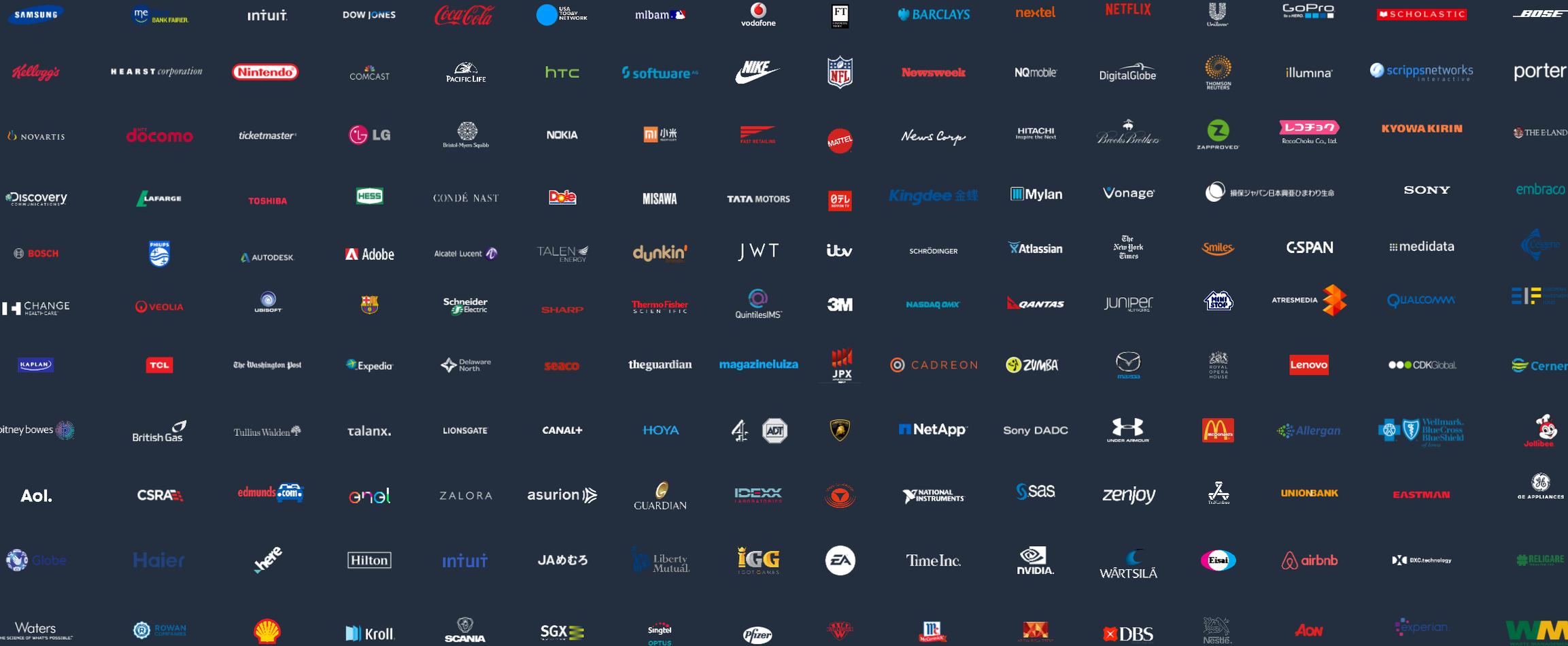
物联网和边缘计算

全面连接



人工智能 — 机器学习

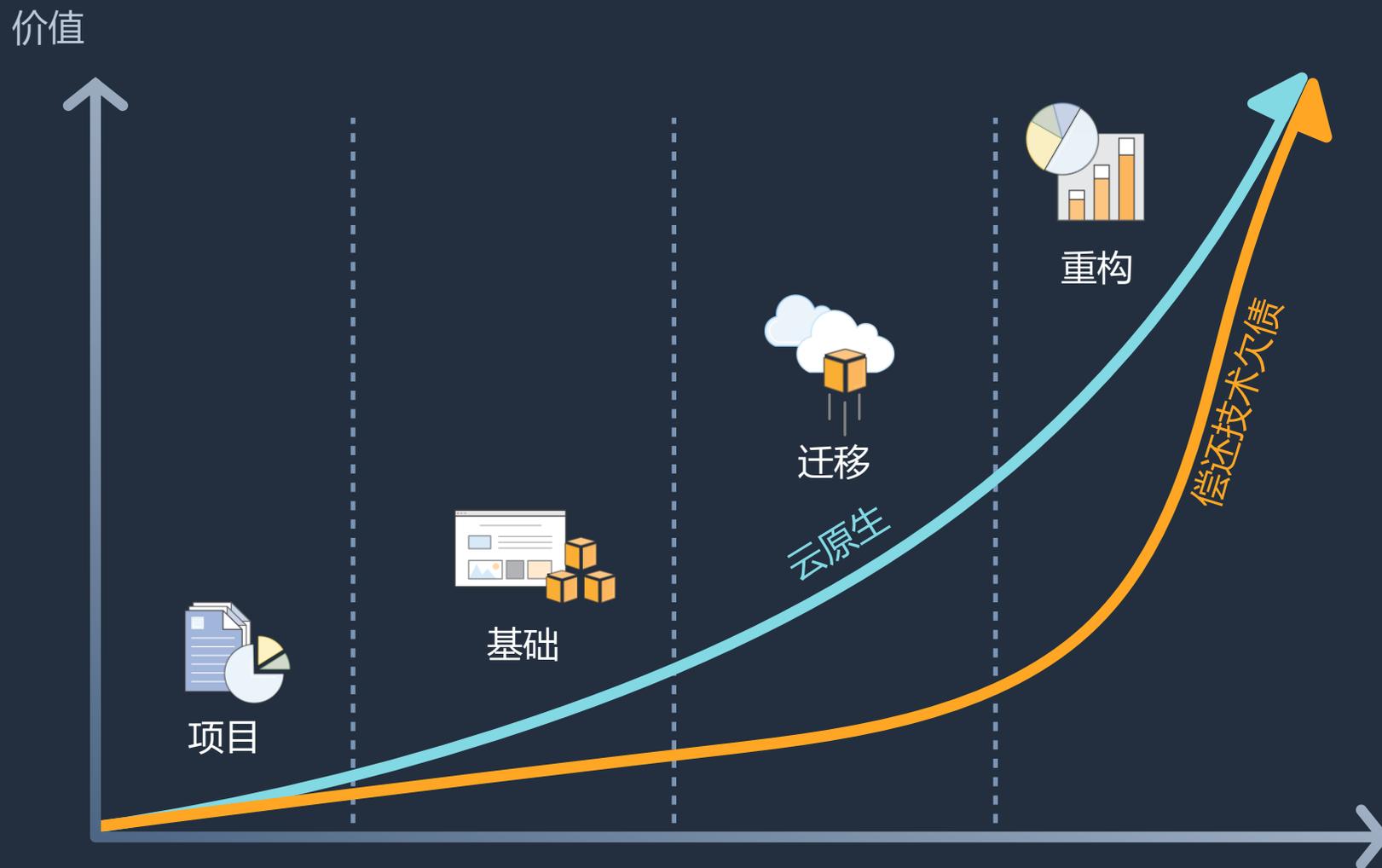
全球众多企业客户



中国的企业客户



企业上云与转型



常见的云上应用场景



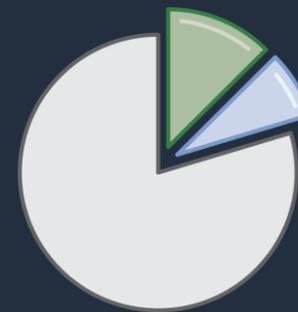
开发测试



新的应用



数字化



数据分析



移动应用



数据中心迁移



业务关键应用



全部上云

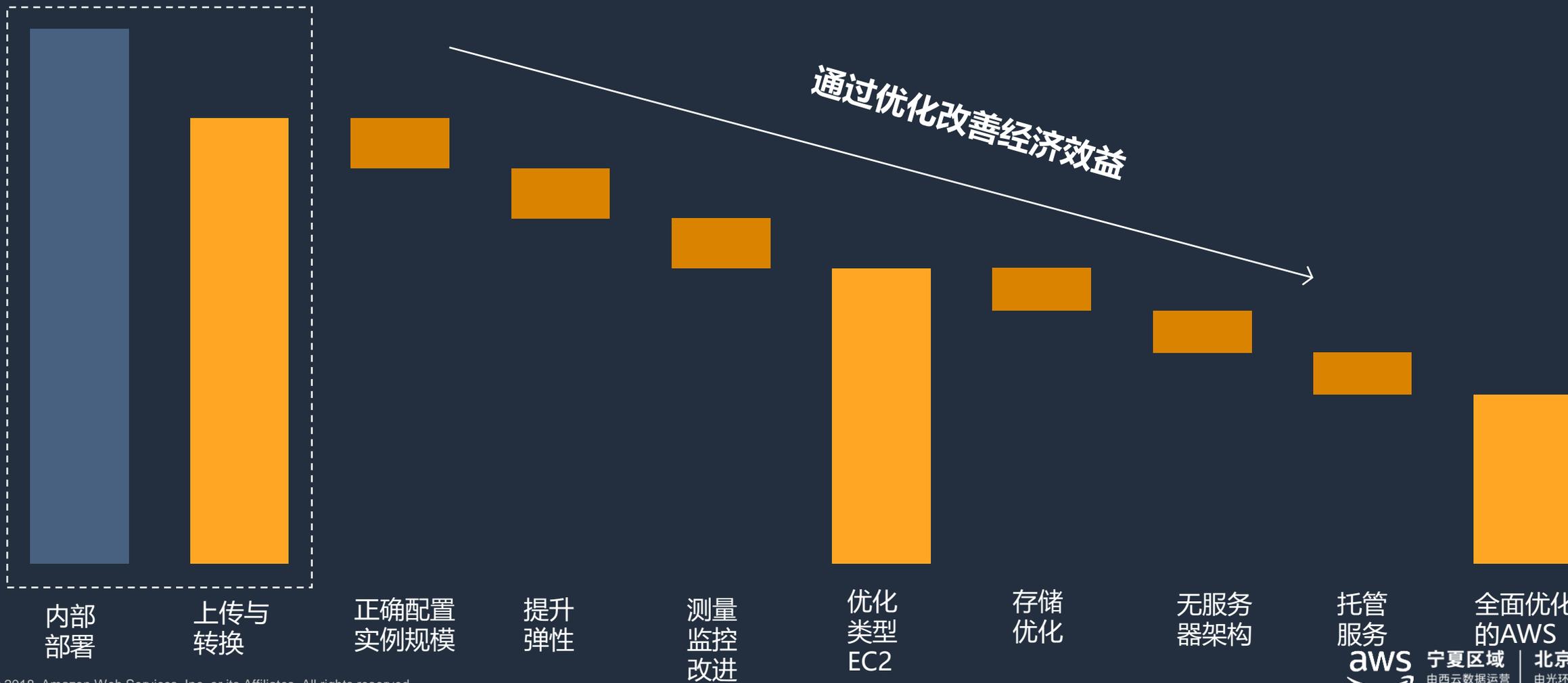
常见云迁移驱动因素



上云带来的成本效益

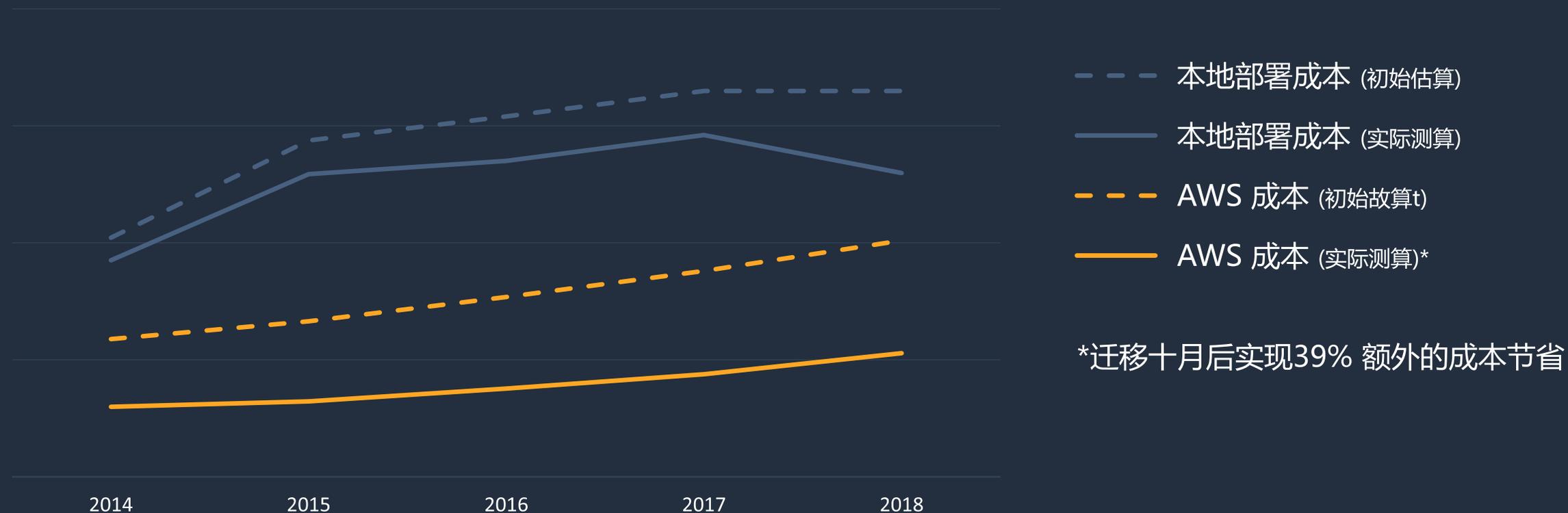


典型TCO比较



云所带来的好处示例

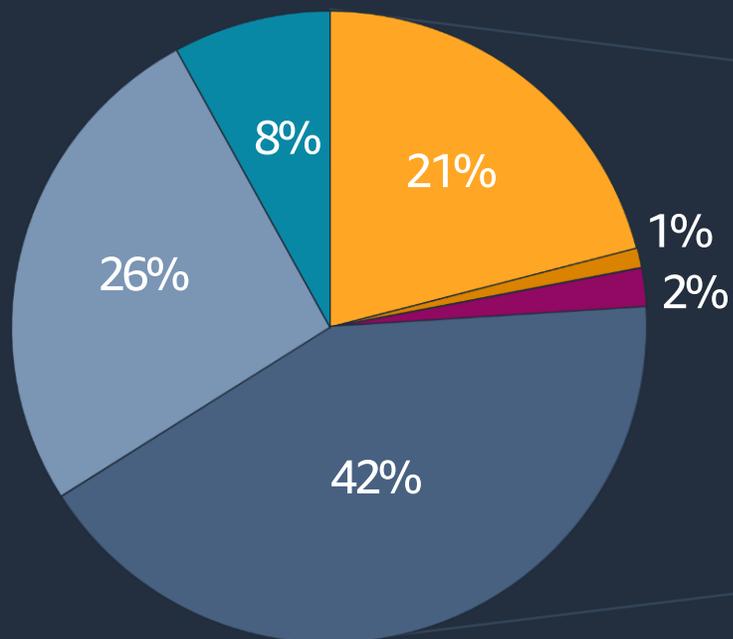
本地部署 vs. AWS



本地部署与云部署的成本对比

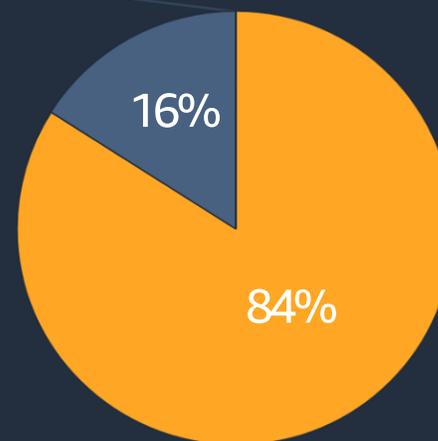
本地部署

- 设施 (租用/电费/维护)
- 设施改进
- 网络
- 硬件 - 更新成长
- 硬件 - 初始
- 软件



AWS

- 云
- 软件



5年 (GAAP) 68.9% 的节省

上云的其它价值



加速产品开发 50%



提高可用率12%



降低投产上市时间

基础架构支持成本降低 75%



降低存储成本 90%



持续的云优化



企业转型中的 IT 工作



卓越运营 (ITIL)

敏捷开发

基础设施自动化 (SLM)

采用开源技术

单体转向分布式架构 (REST)

虚拟化

专有云

测试优先(TDD)

持续开发集成

云实验

大数据实施

渗透式 AB 测试

全部上云迁移

机器学习

容器/微服务

无服务器

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

企业希望在数字化转型上得到帮助



他们在做什么

卓越运营 (ITIL)

基础设施自动化 (SLM)

虚拟化

大数据实施

云实验

他们想要什么

改进安全

敏捷开发

开发运维一体化的能力

移动工具和服务

面向服务的架构

广泛采用开源技术

数字化创新

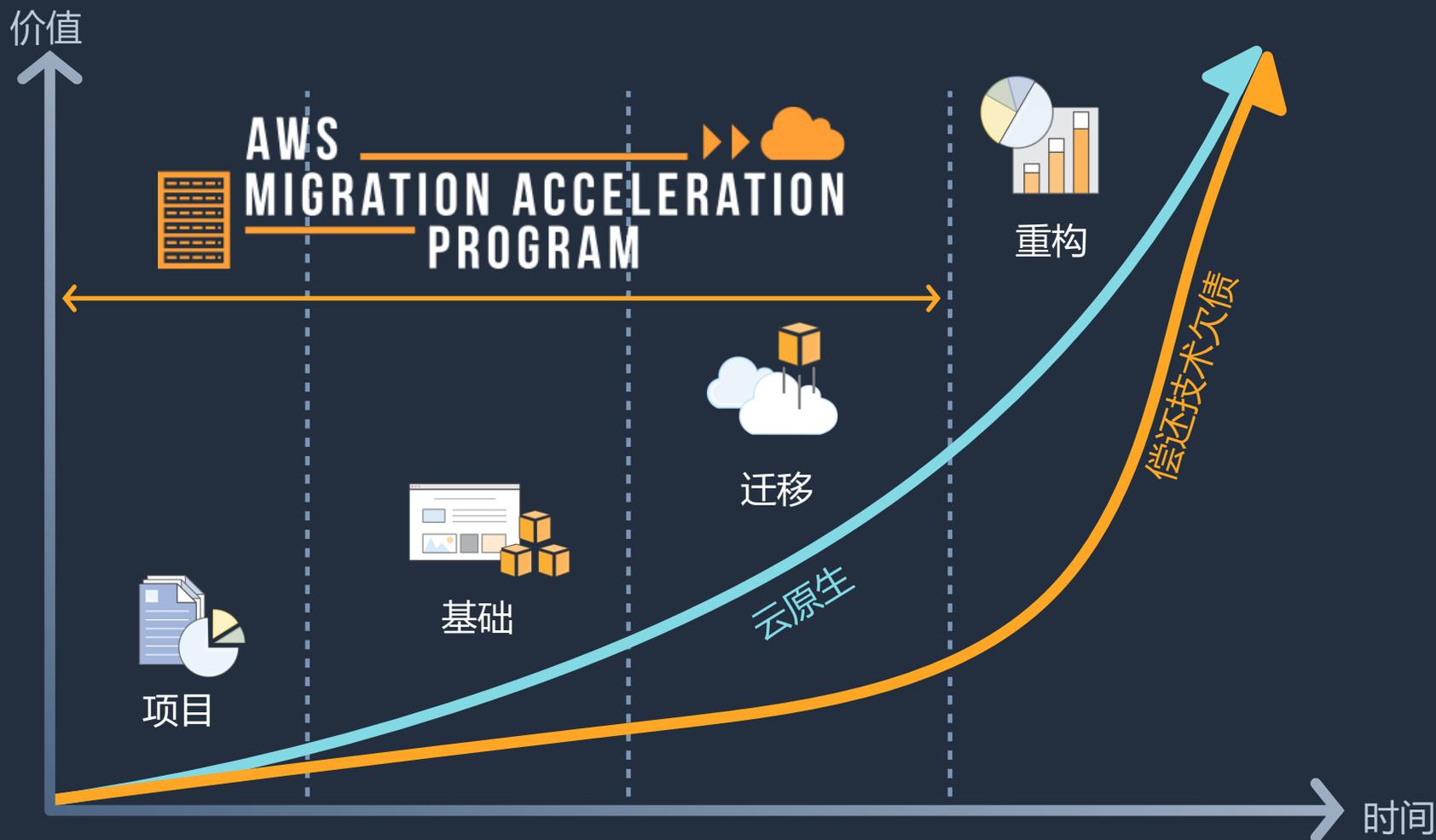
实时数据分析

人工智能-机器学习

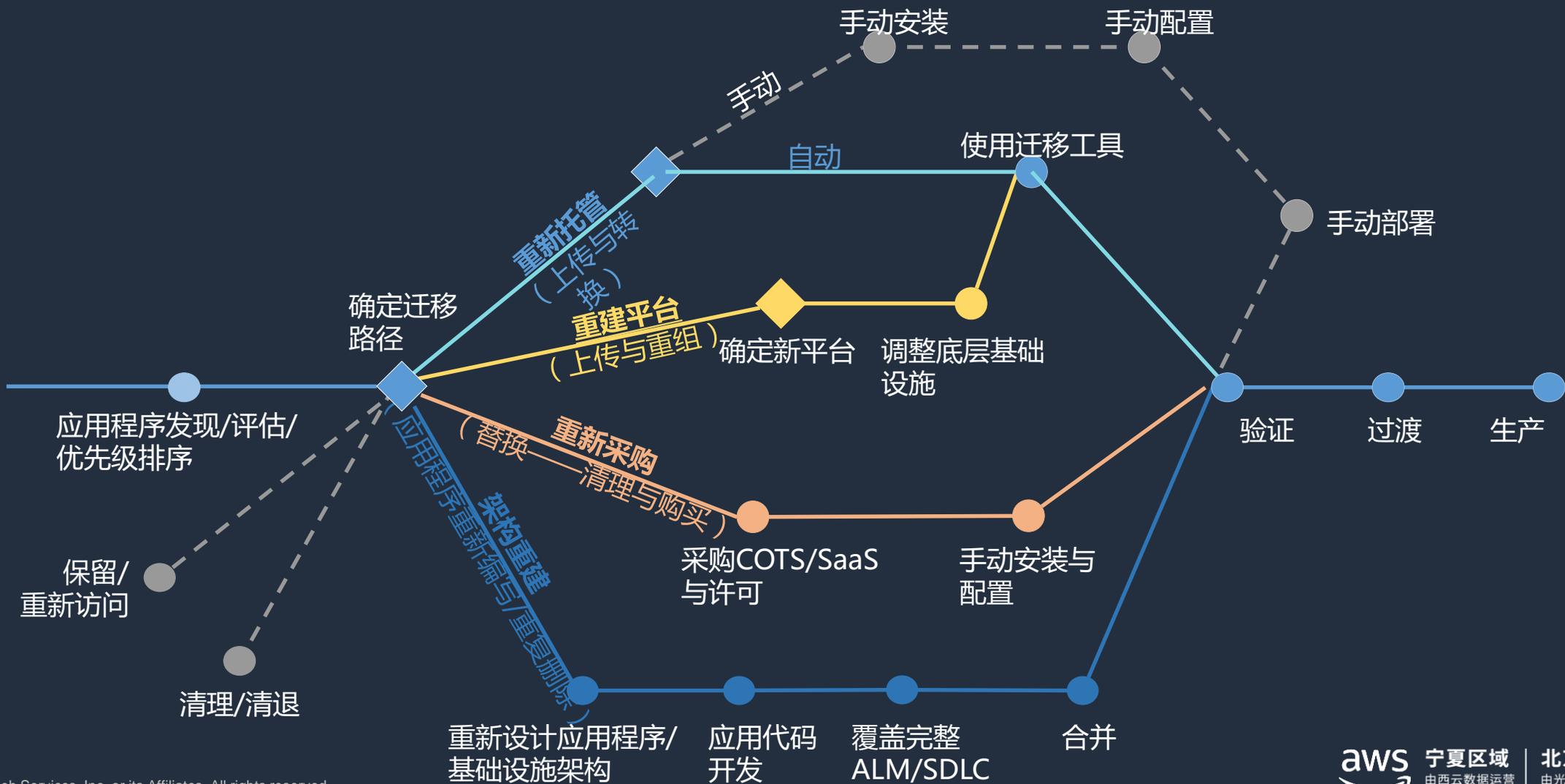
物联网

低成本地通过混合架构向全面上云的迁移

用已证明有效的方法加速企业转型



应用云迁移模式



部分客户迁移案例

News Corp

将56座数据中心合并为6座将75%的基础设施迁移至云端，并重新分配超过1亿美元的预算用于驱动核心业务。

Coca-Cola

在14个月内600套应用负载向云上的迁移，实现运维成本逐年降低。

Capital One

通过数据中心上云和培养云认证的人才，成为开发者最喜欢的金融企业。

enel

在9个月内迁移约5500套实例，将存储成本削减50%，计算成本降低20%，配置速度提升10倍（由原本的4周减少至2天）。

 GE Oil & Gas

在一年之内迁移超过300款应用程序，节约总额达2100万美元。

实际客户迁移价值示例

业务敏捷性	运营弹性	规避成本	员工生产力	运营成本
将商业应用程序的交付速度提升77%	在P1/P0阶段实现98%降幅	平均总体拥有成本减少52%	开发15款自动化机器人	计算资产 (792项) 减少35%
快速实验	改进安全态势	80%云优先采用比例	8个云迁移方	停用50款老应用程序
减少技术债务	创建15项云服务		转向自助服务文化	同比成本节约额1400万美元
简化并购活动	改进性能		将DevOps推向实践	

2000万
美元投入



18个月



专注



迁移超过
300款应用



同比每年节约
成本2100万美元

当今 IT 的两大目标



降低支持现有技术的成本



引领业务的创新和转型

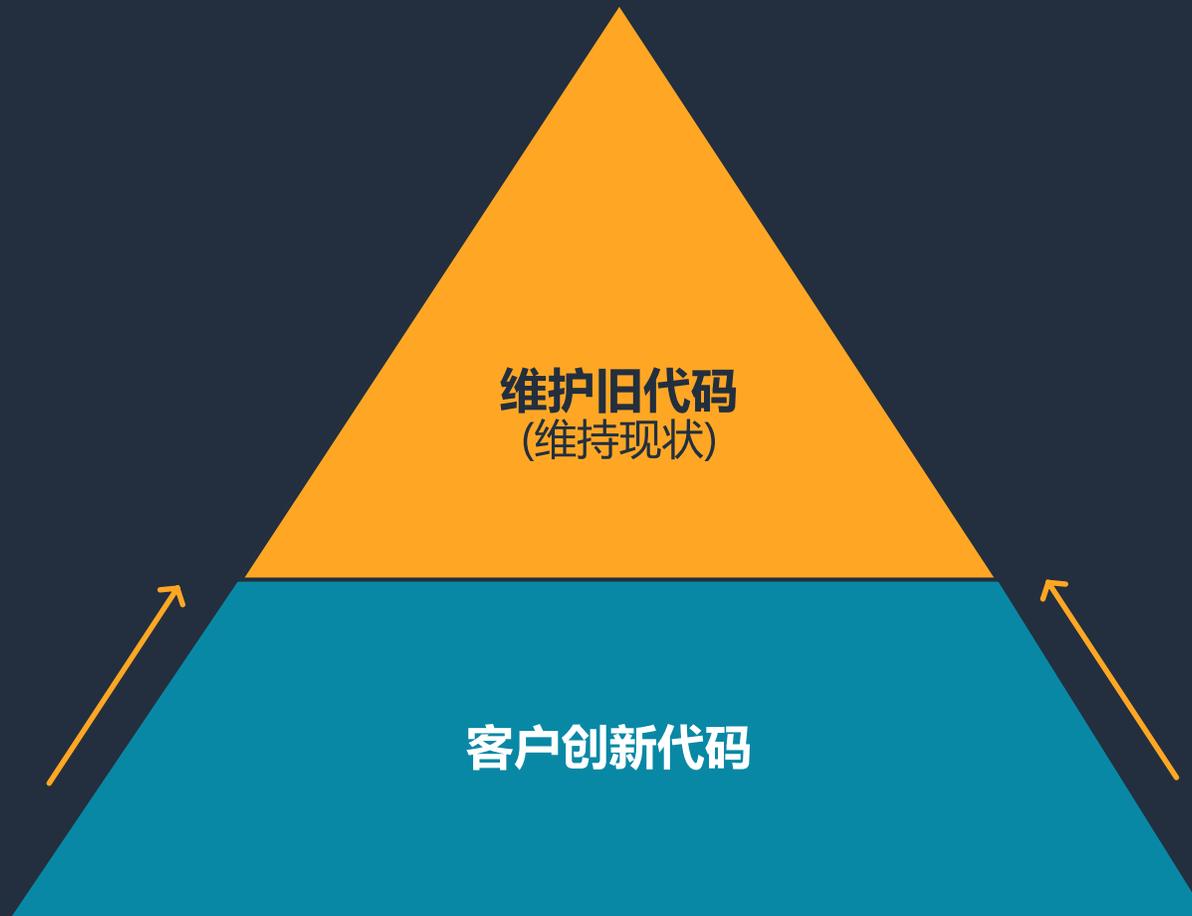
IT 创新飞轮

四个方面同时运转至关重要



客户至上的 IT

不懈地追求效率以便将
更多的资源用于服务客户



专注于核心使命



降低维护基础设施
所用的时间精力



集中精力于
商业双创项目



将更多资源
勇于创新

IT 蓝图 — 传统 IT



信息安全 CISO

加密，密钥管理，身份管理，
防火墙，入侵检测，防DDoS

产品与服务 CTO/VP 应用系统



数字化产品，品牌网站，
移动应用，网点，电商

企业应用 CIO/VP 企业系统



电子邮件，效率工具，
协同工具，人力资源，
财务管理，资源管理

用户计算 VP IT 支持



桌面应用，装置管
理，通信服务，IT支持

IT 蓝图 — 传统 IT



信息安全 CISO

加密，密钥管理，身份管理，
防火墙，入侵检测，防DDoS

产品与服务 CTO/VP 应用系统



数字化产品，品牌网站，
移动应用，网点，电商

企业应用 CIO/VP 企业系统



电子邮件，效率工具，
协同工具，人力资源，
财务管理，资源管理

用户计算 VP IT 支持



桌面应用，装置管
理，通信服务，IT支持



基础设施交付 VP 基础设施

Amazon EC2, Amazon S3, Amazon RDS,
Amazon VPC, Amazon Direct Connect,
Directory Service, IAM, AWS Service
Catalog

IT 蓝图 — 传统 IT



信息安全
CISO

加密，密钥管理，身份管理，
防火墙，入侵检测，防DDoS

产品与服务
CTO/VP 应用系统



数字化产品，品牌网站，
移动应用，网点，电商

企业应用
CIO/VP 企业系统



电子邮件，效率工具，
协同工具，人力资源，
财务管理，资源管理

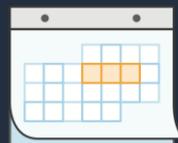
用户计算
VP IT 支持



桌面应用，装置管
理，通信服务，IT支持



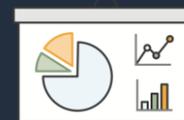
基础设施交付
VP 基础设施



项目管理



工程



运维



设计

云卓越中心



混合架构



参考架构



身份管理



成本管理



迁移管理



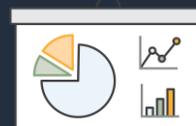
基础设施



应用



领导力



运维



安全



培训



认证

未来的企业IT—混合态



信息安全
CISO

产品与服务
CTO/VP 应用系统



企业应用
CIO/VP 企业系统



用户计算
VP IT支持



基础设施交付
VP 基础设施

云卓越中心



未来的企业IT—混合态



信息安全
CISO

产品与服务
CTO/VP 应用系统



企业应用
CIO/VP 企业系统



用户计算
VP IT支持



基础设施交付
VP 基础设施



云卓越中心



未来的企业IT



信息安全
CISO

产品与服务
CTO/VP 应用系统



企业应用
CIO/VP 企业系统



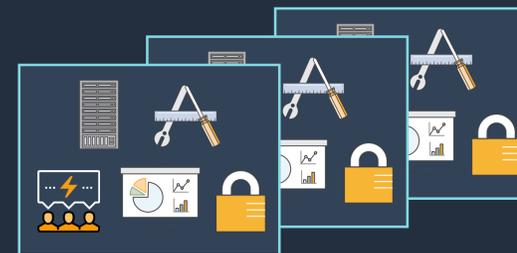
用户计算
VP IT支持



云卓越中心 和 开发运维
VP 云计算



+30% 对业务的贡献



整体 vs. SOA vs. 微服务

整体



单体



SOA



粗粒度



微服务



细粒度

整体开发周期

开发者



App



交付渠道



微服务开发周期

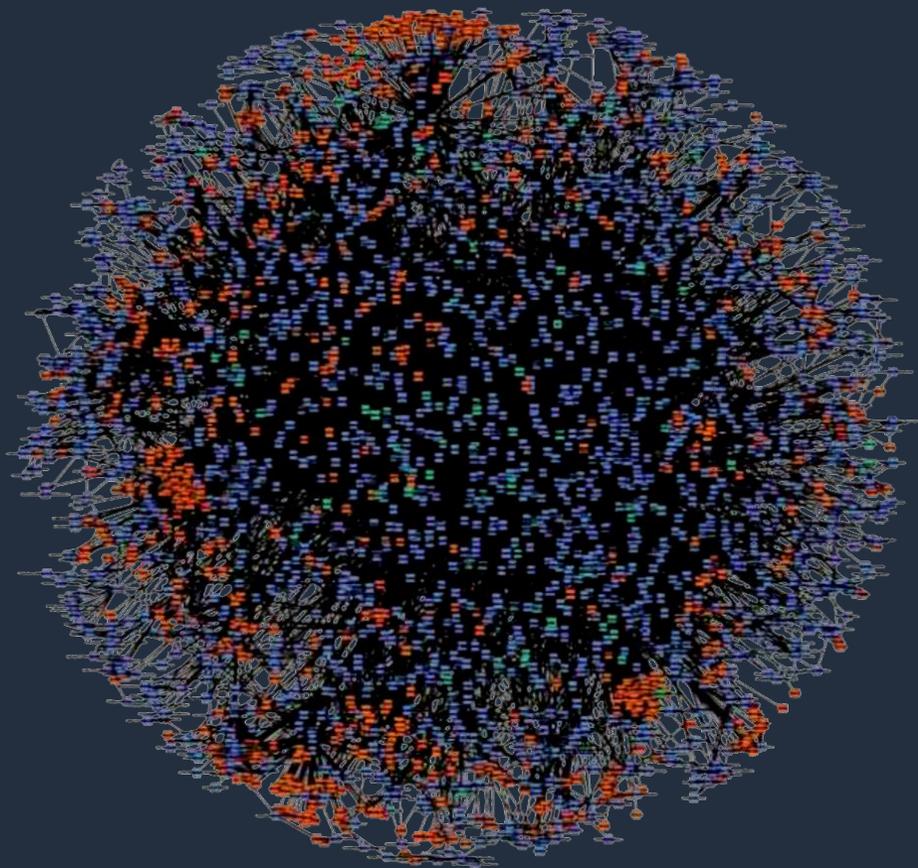
开发者

服务

交付渠道



微服务原理



目的单一



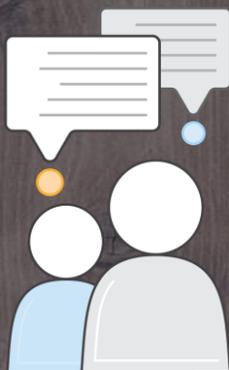
基于API

http://

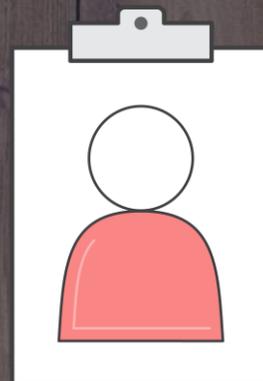
高度解耦



通过双比萨饼团队实现敏捷和速度



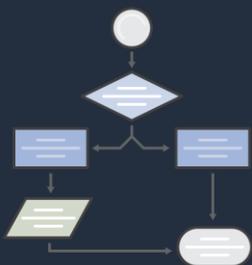
精悍灵活的
去中心化的团队



负责运维
建造的系统



AWS MIGRATION ACCELERATION PROGRAM



迁移方法



AWS与合作方的工具



AWS合作方



AWS投资



AWS培训



AWS专业服务

<https://aws.amazon.com/migration-acceleration-program/>



宁夏区域
由西云数据运营

北京区域
由光环新网运营

企业上云最佳实践



领导执行力



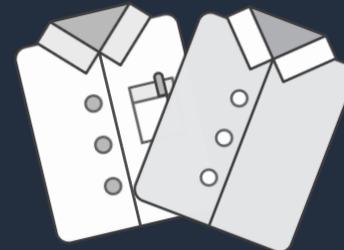
教育培训员工



试错和实验



云卓越中心



吸引合作方



Amazon Web Services

GO BUILD

去创建吧！

<http://aws.amazon.com/evangelists/xia-zhang>





TRANSFORMATION DAY



宁夏区域
由西云数据运营

北京区域
由光环新网运营

谢谢！