



Microsoft Online Tech Forum

微软在线技术峰会

加速企业应用上云，实现在线业务

李一峰
微软企业服务部高级顾问

Agenda

现今应用程序的挑战

应用程序现代化以及创新

微软应用云现代化评估方案

评估方案案例分析

Q&A





现今应用程序的挑战

你的应用准备好了吗?

现今

- 应用孤岛，隔离构建

- 有限的平台支持

- 冗余的数据

- 管理服务器以及基础架构

- 前期规划，规模固定

将来

- 多渠道应用，多接入点涵盖

- 多平台，多设备支持

- 智能数据驱动

- 关注于应用功能，而不是基础架构

- 弹性规划，无限规模

现今应用程序的挑战

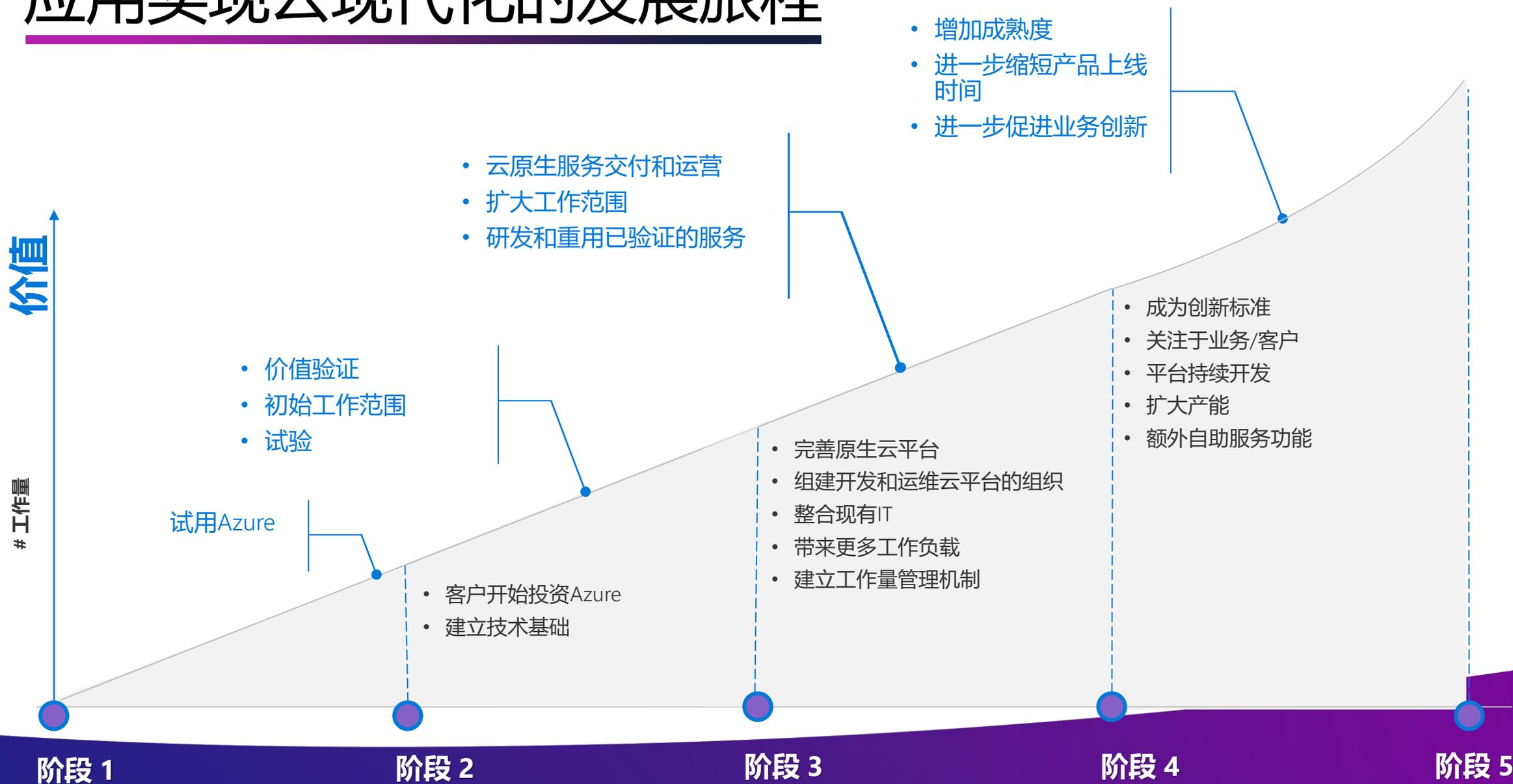
应用程序的云现代化

DevOps



应用程序现代化以及创新

应用实现云现代化的发展旅程



通往云的旅程中的不同路径

本地

应用

数据

基础架构

迁移与现代化

原生云

SaaS

重新托管
Rehost

重构
Refactor

重新架构
Rearchitect

重建 / 新建
Rebuild / New

替换

描述

Rehost

按照原样重新部署到云

Refactor

以最小的变动以更好地利用云

Rearchitect

对应用进行重大变动，分解来适配到云服务

Rebuild/New

重新编写原生云应用

业务驱动

- 减少资本支出。
- 释放数据中心空间。
- 快速的云投资回报率。

- 更快，更小的更新。
- 代码可移植性。
- 更高的云效率（资源，速度，成本）。

- 应用规模和敏捷流程。
- 更容易采用新的云功能/技术。
- 混合技术堆栈。

- 加速创新。
- 更快地构建应用程序。
- 降低运营成本。

核心科技

IaaS

Containers
PaaS

PaaS
Serverless
Microservices

商业成果

IaaS: ROI达到435%，数据中心占地面积减少了73%，IT外包成本减少了83%。

PaaS: 投资回报率为466%，节省了80%的时间，591万NPV，部署速度提高了50%。
Containers: 版本增加了13倍，成本降低了10倍，开发人员的入门速度提高了65%，可用性提高了62%。

应用现代化的展望

更新和迁移你的应用程序和服务，用户，并建立运营流程。

服务器迁移



服务器计算机迁移到 Microsoft Hyper-V或 Azure。(Microsoft Windows和Linux, 包括 Red Hat)

应用迁移及扩展



将应用程序迁移到新的或更新的平台或扩展到公共云的混合解决方案。

应用程序现代化



在 Azure SaaS 平台上优化或重构应用程序。

身份认证迁移



合并并重塑平台基础架构, 并开始增强的模型中运行, 同时降低风险。

数据和数据库迁移



将文件服务器数据移动到混合云存储, 或将数据库实例迁移到现代 Microsoft SQL Server或 SQL Azure 服务。

应用上云现代化途径

评估

评估

- 识别可以上云的应用程序
- 确定需求和约束
- 提供有关目标环境的建议
- 确定现代化中的活动以及对策
- 确定目标Azure组件 (IaaS和PaaS)

现代化迁移

计划

- 审核建议
- 设计架构
- 创建迁移计划
- 制定管理计划
- 设计审核, 记录和诊断过程

构建

- 执行冲刺计划
- 构建基于Web的应用程序
- 迁移应用程序配置数据
- 审阅安全功能
- 迁移系统组件
- 迁移数据库

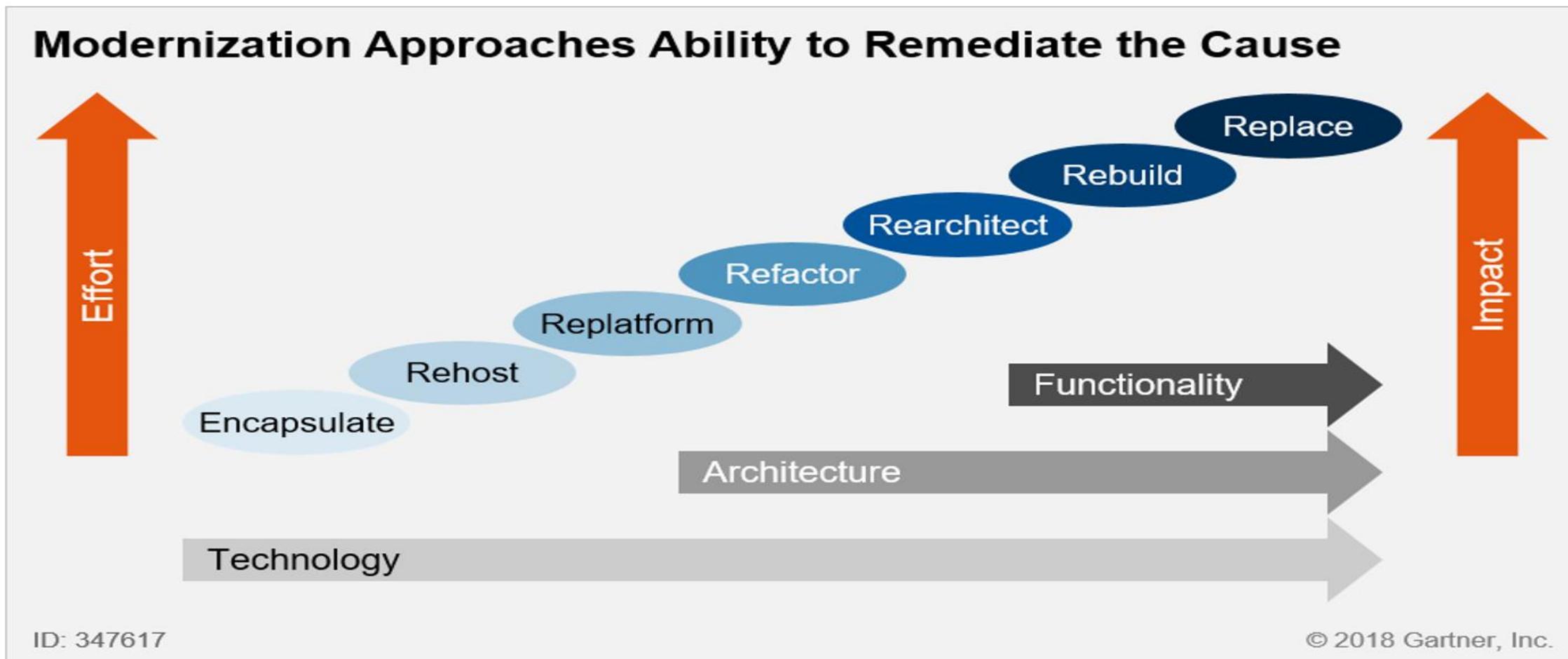
测试/部署

- 创建部署指南
- 与您一起将解决方案部署到UAT环境
- 为UAT测试提供指导和支持
- 通过自动化脚本部署应用程序



微软应用云现代化评估方案

选择正确的方法来现代化您的应用程序



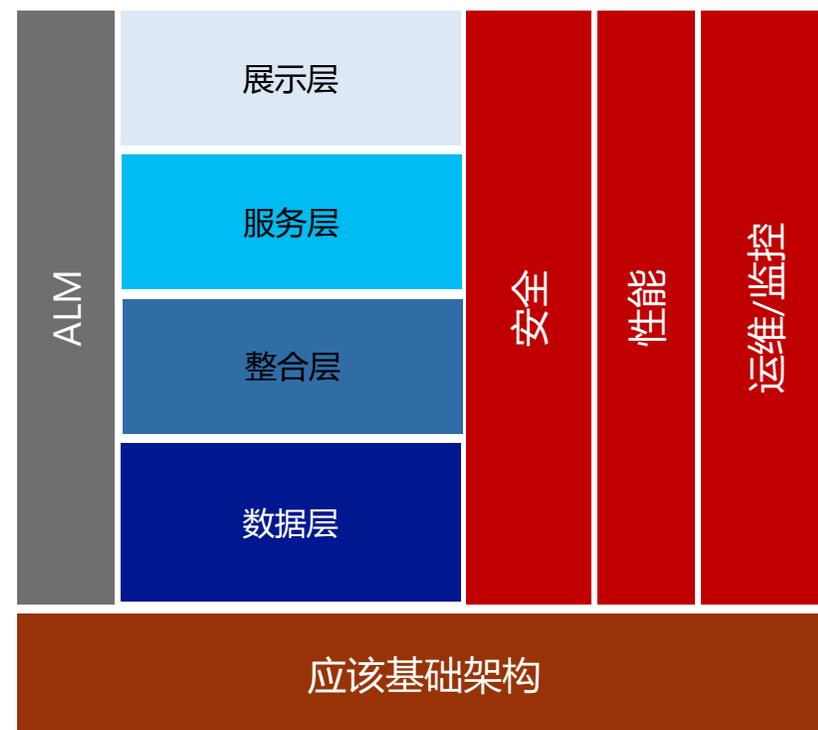
Source: Gartner (April 2018)

微软Azure评估服务(MaaS)

什么是MaaS:

- 产品应用组合评估
- 应用现代化计划及建议
- 应用架构评估
- 迁移评估

解决方案组成区域:



评估你的应用集

基于类型

基于微软技术的应用



第三方平台应用



自研应用



商业独立应用



基于业务重要程度

关键



重要



普通



即将淘汰



基于风险及复杂度

低

中

高

Maas 实践

该团队将通过以下方式对客户的应用程序组合进行评估：

- 进行面谈
- 审核关键文档
- 审查技术文档及产品试用
- 白板会议
- 与关键架构师和高级开发人员一起审查应用程序
- 在适当的地方使用代码扫描工具来提供其他信息
- 识别可以上云的应用程序
- 确定将对迁移到云产生影响的应用程序的要求和约束
- 为应用程序迁移到云的顺序提供建议

微软Azure评估服务(MaaS)

MaaS不包含以下服务:

- 应用程序稳定性审查和改进
- 故障排除和产品/解决方案支持
- 底层原因分析
- 全面的正式代码审查
- 解决方案的部署
- 流程优化及重塑
- 解决方案构想与设计
- 产品/功能的实施
- 基础架构的管理/再造
- 员工扩充

MaaS 现代化 – 技术范围

编程语言



数据库



Azure Cosmos DB



PostgreSQL



DevOps



Azure DevOps



CHEF



puppet



Jenkins



ANSIBLE

基础设施



Windows



Linux



kubernetes



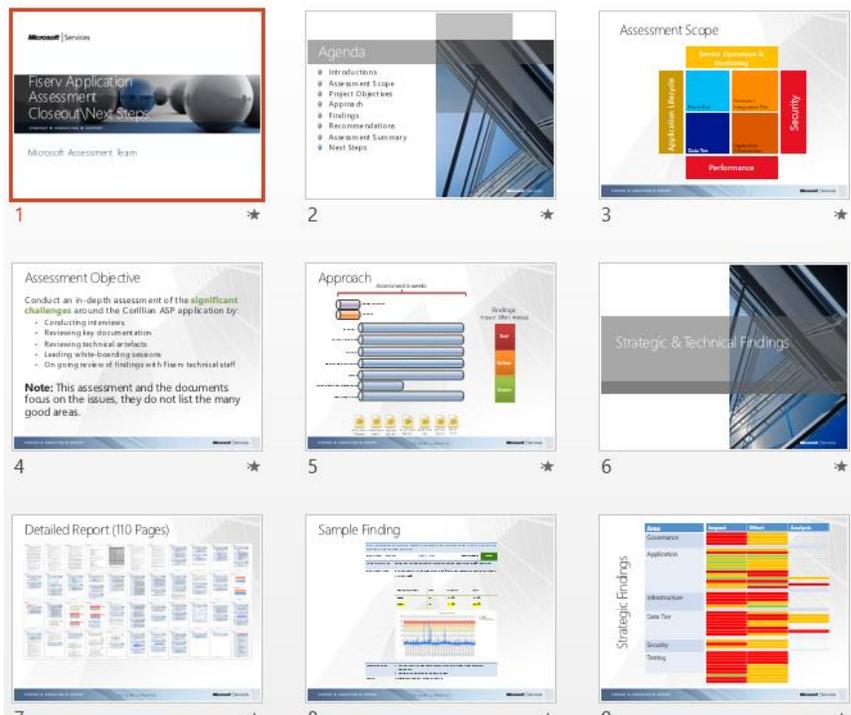
docker

范围包括针对简单以及中型应用程序的开源技术

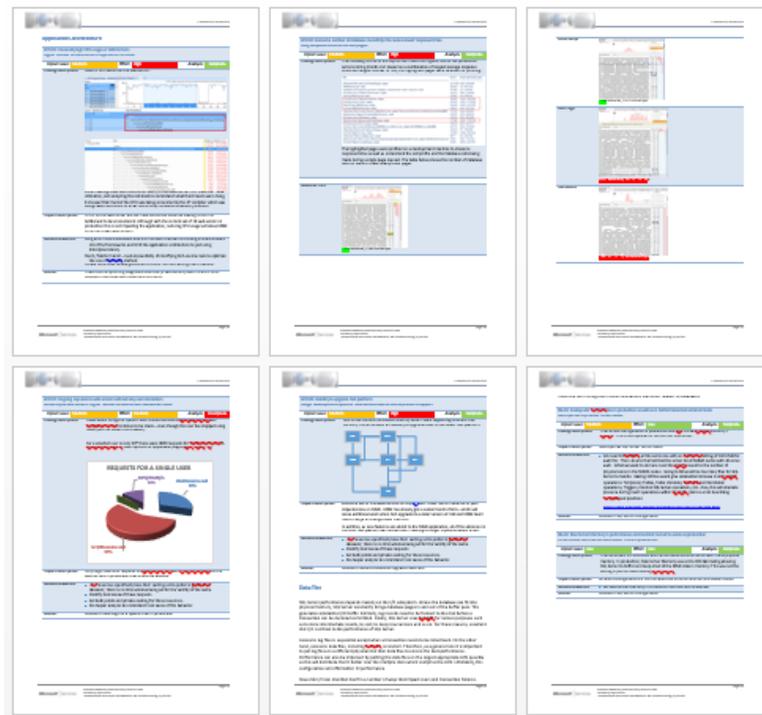
* Java JRE 7.5 or 8.0 or higher

**MongoDB API on CosmosDB

MaaS 交付物



评估及建议的宣讲会



详细的评估及建议文档

案例分析

Contoso – 一个金融服务公司

应用评估概要

灵活，高效，面向未来

当前状态

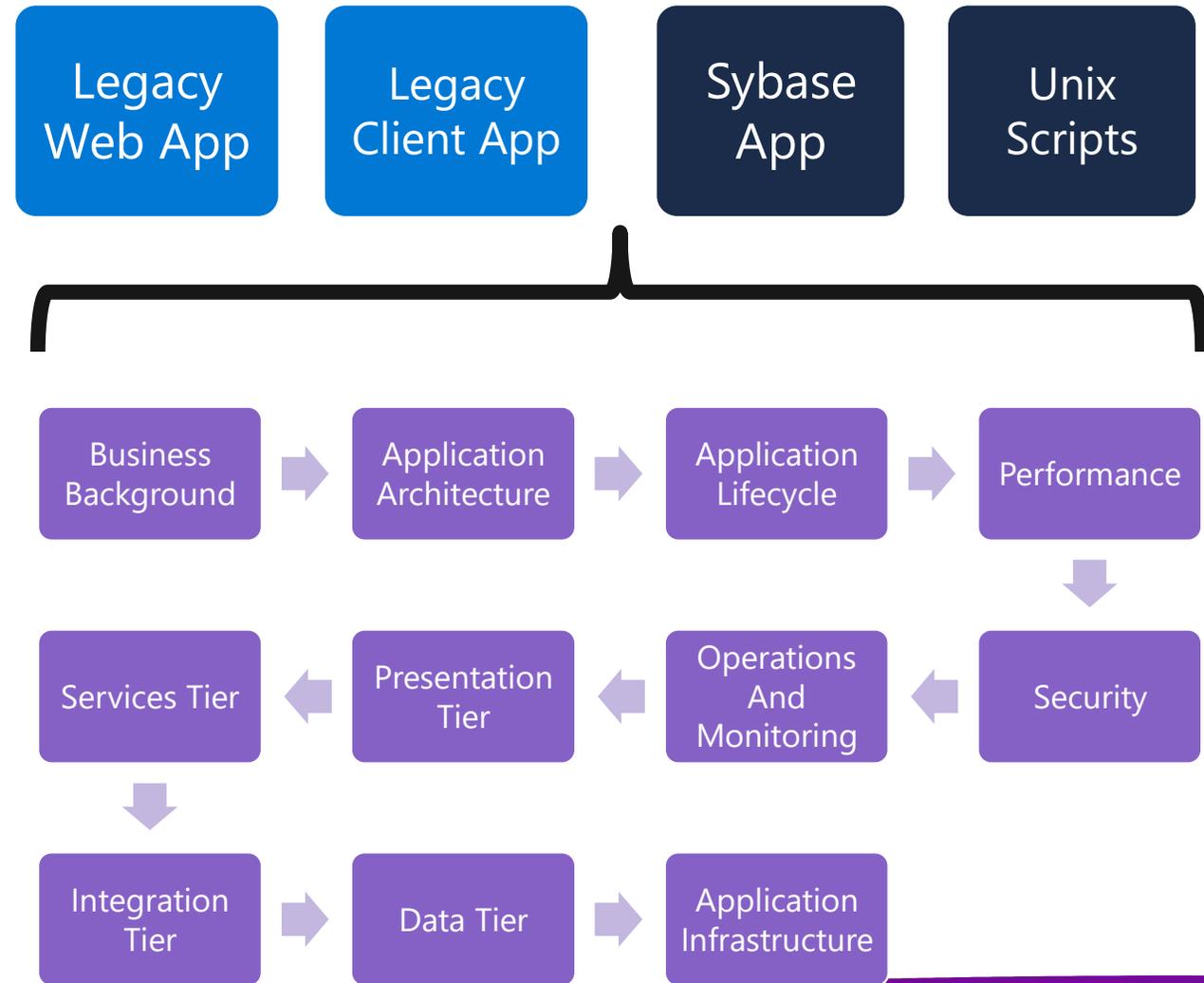
目前，Contoso拥有大量的本地服务及应用程序，只有少量应用采用云服务。

通常，技术平台老化，维护复杂且缺乏业务敏捷性。

期望的未来

Contoso已决定利用公有云服务来增强支持业务转型。平台现代化的重点将放在整合和创建Contoso的技术生态系统中，该系统是智能，安全和灵活的。

这项评估的目的是为LWA和LCA制定云迁移策略和路线图，以实现Contoso的数字敏捷性并改善客户体验。

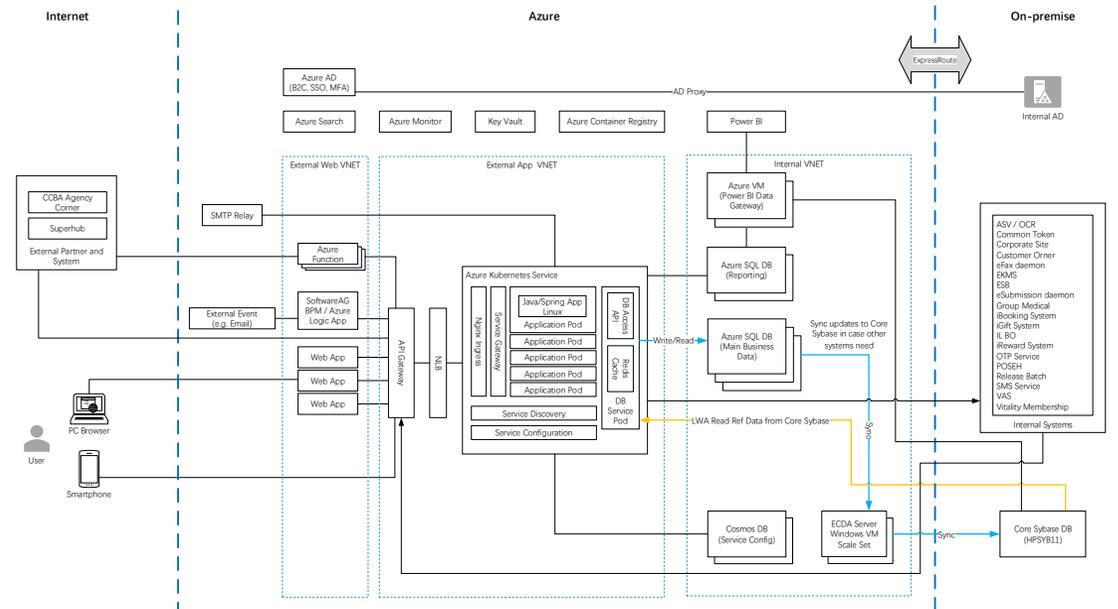


分组及架构图

通过运行高级项目代码分析，我们可以获得对应用程序的概述复杂性的了解。我们以T恤尺寸（如XS, S, M, L, XL）来评判复杂性，并通过以下标准进行衡量

- 项目中使用的表单/页面数。
- 代码行包括有效代码和注释。
- 项目中使用的数据库表数
- 项目中调用的存储过程数

T-Shirt Size	LWA	Sybase App	Schedule Job	Sub Total
XS	21	59	6	86
S	5	23	1	29
M	11	29	4	44
L	5	44	8	57
XL	3	11	3	17
Sub Total	45	166	22	233



Contoso的迁移策略

建立生产线

优化生产线

运行生产线

完成迁移

0) DevOps

- Requirement Mgmt.
- CI/CD
- Test Mgmt. / Regression Test Setup

流程就绪

3) Domain-driven design

- Analyze business domain
- Define bounded contexts
- Define entities, aggregates and services
- Identify microservices
- Application Grouping

组织就绪

1) Foundation

- Azure Infrastructure
- Framework
- Training

运营就绪

2) DB sync build-up

- ECDA Server setup
- Real-time data sync from source to Azure

4) Pilot migration

- Transform and migrate the 1st group to fine tune the design
- Verify the factory line and build the capability

7 Waves (Groups)

5) Full transformation

- Develop DB service layer to apply data domain design
- Application Refactoring to transform the app from legacy MVC to Microservice architecture and Responsive Web UI

6) Application transition

- Clean up the temporary tables and Stored Procedures used during migration

- Implementation framework
- Migration workflow
- New app onboarding workflow
- Process and tools

变化适应就绪

- Data filter (main data and ref data)
- ETL/ETW/ETL tools
- Synch tools

- App architecture refactoring
- Data endpoint transition
- Stored Procedure rewrite

Step 4 depends on finish of step 0, 2, and 3.

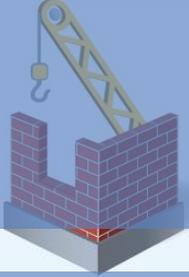
3 months

1 month

6 months

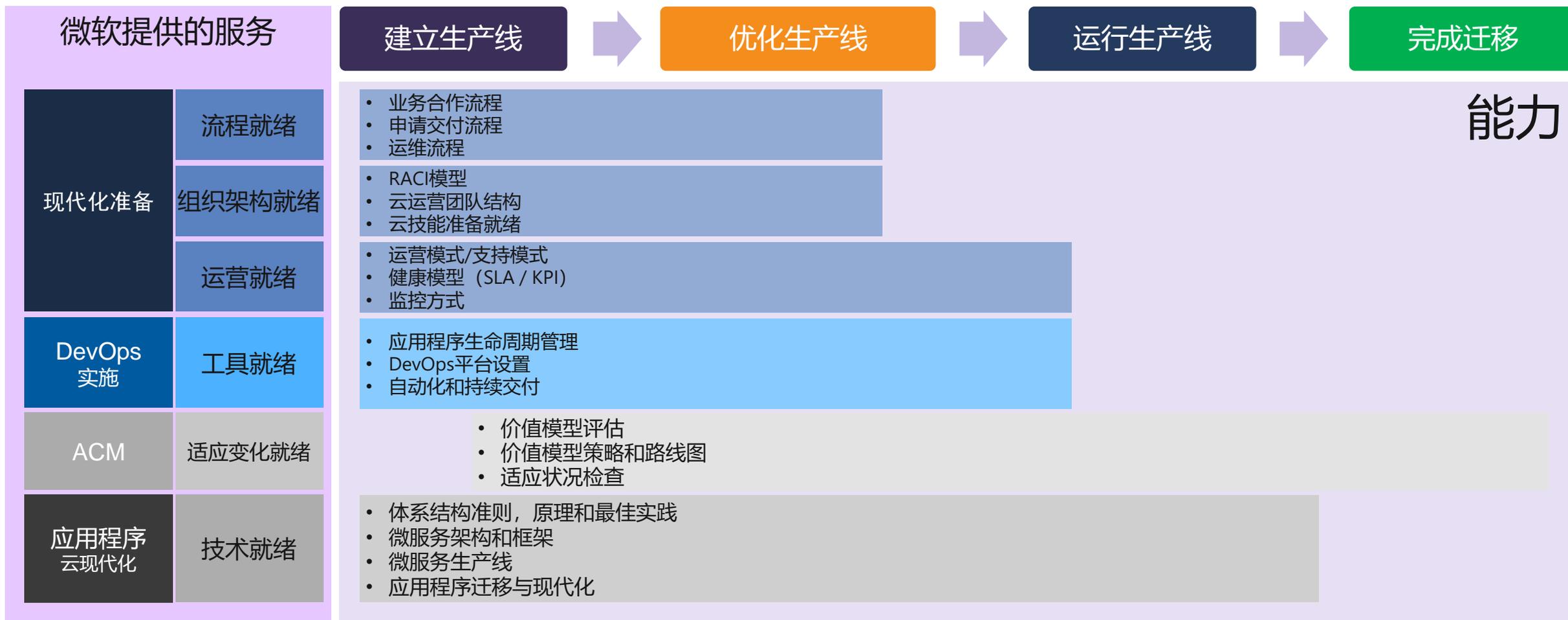
12 months

1 month



应用程序迁移现代化路线图

建立一个可重复使用的软件生产线



Q&A



扫码下载讲师PPT
更多精彩尽在【微软市场活动】