

SOA & Webservice 系列课程(1)

The Essentials of Service Orientation

莫淘
软件架构专家

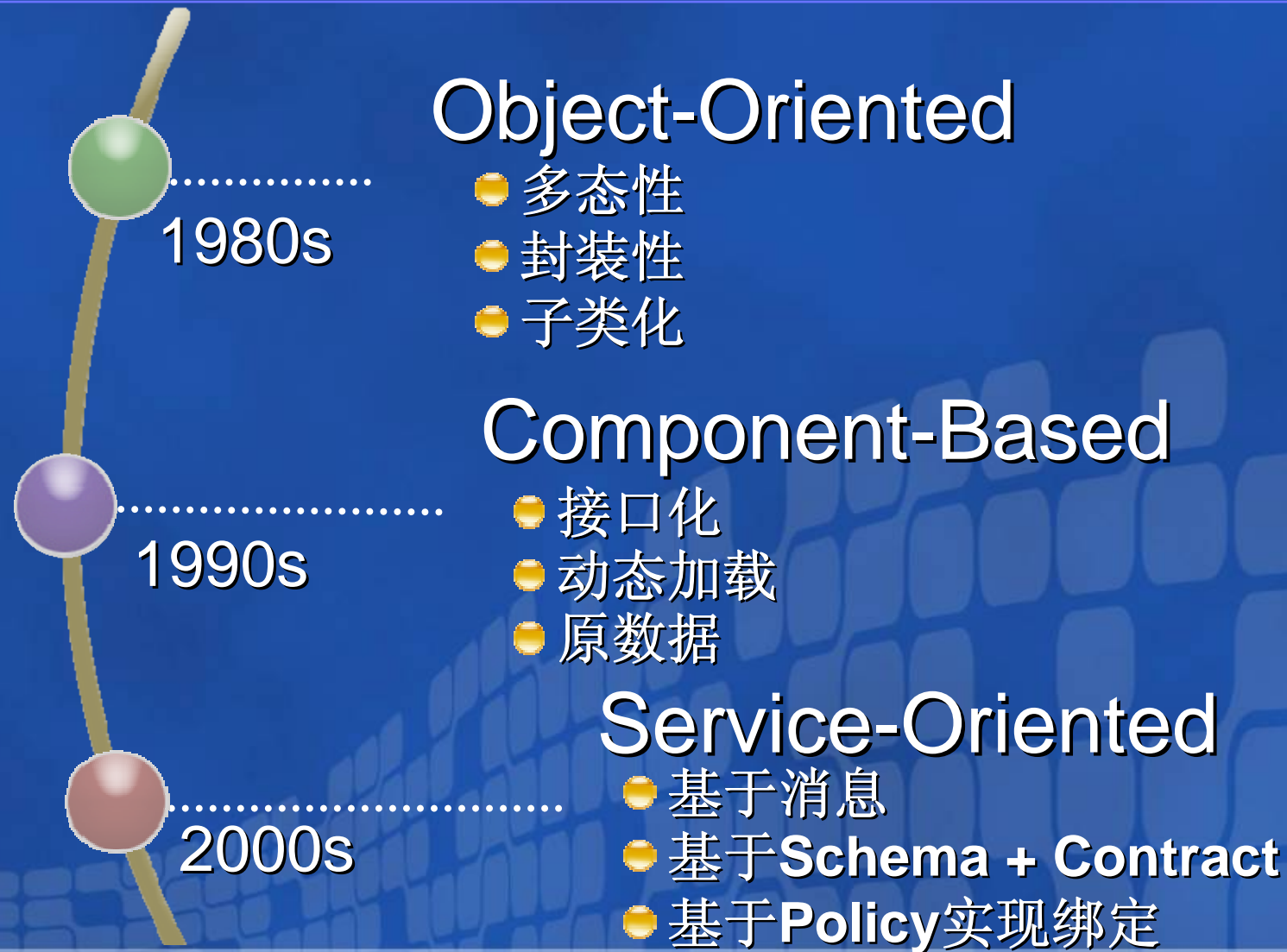
Microsoft Corporation
taomo@microsoft.com

Service Orientation的动机



- 由于商业（业务）系统越来越多的互连起来，因此这极大的改变了软件系统的设计
- 这些软件系统的显著特征是基于标准的互连性，利用其他系统投资，松耦合.....
- 这些极大的加大了系统的敏捷性！

对象, 组件和服务



您的潜力. 我们的动力

Microsoft®

微软(中国)有限公司

Microsoft®

Service Orientation Defined

一个真实的 SOA

Myth

- SO 是一系列的技术
- SO 是革命性的
- SO 是终极目标
- SO 需要业务和技术的完全重新构造
- SO 是复杂的

Reality

- SO 是建造分布式系统的技术框图
- SO 是一种改良
- SO 是一种持续的过程
- SO 是一种渐进的过程
- SO 是容易的

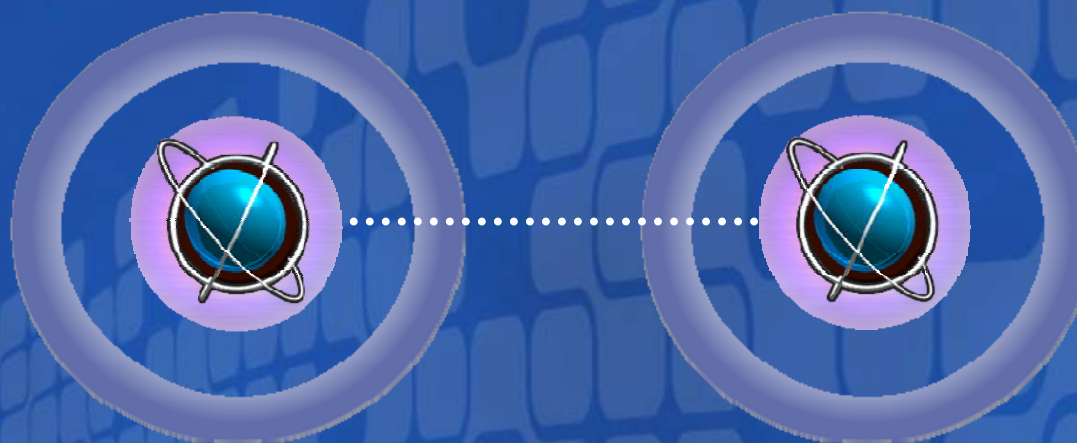
The only way you can use SOA for everything is to rename everything to 'SOA'
Roy Schulte, Gartner

服务, 面向服务, 面向服务的体系架构

- **Service** – 反映消息的终点
- **Service Orientation** – 是一种体系框图, 有四个原则:
 - 边界清晰
 - 服务自治
 - 共享 schema 和 contract, 而不是类
 - 基于策略的服务兼容性
- **Service Oriented Architecture (SOA)** – 是一种反映了上述四种原则的体系架构

Tenet 1 – 边界清晰

- 服务是通过交换信息从而互动的
- 每一个消息横跨边界——这种横跨是高成本的
- 每一个服务对象在内部进行格式化，在交换信息时是清晰的



Tenet 2 – 共享 Schema and Contract

- 服务暴露的是结构定义，合约定义操作
- **Contracts and schema** 可以随着时间，有独立的版本



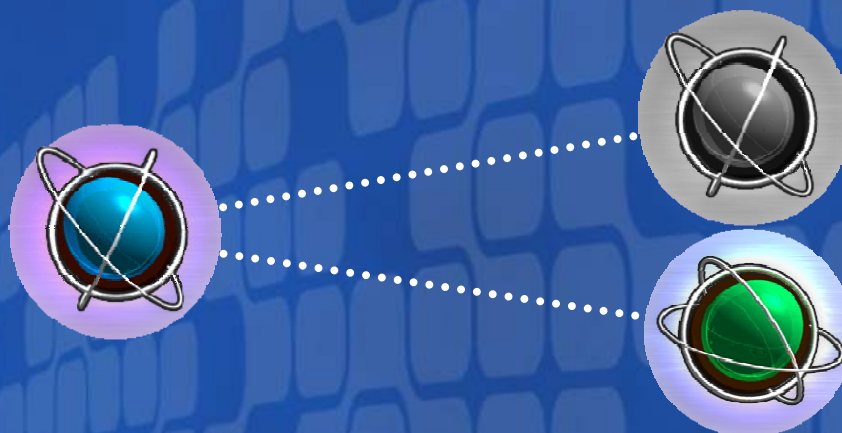
Tenet 3 – 基于策略的服务兼容性

- 策略是针对服务之间沟通需求的声明
- 服务能力和需求是基于**POLICY**表达的
- 一个服务策略可以包含多个断言



Tenet 4 – 服务自治

- 自治 \neq 独立
- 随着时间的演化, 服务的拓扑图也会演化
- 与OO不同, 服务不共享操作层面的东西
- 服务需要处理失败



Benefits of Service Orientation

Microsoft®
微软(中国)有限公司

Architecture & Development



- Reflects the **new application model**
- **Loose coupling**, enabling composition of new capabilities
- Standards-based **interoperability**



Business

- Business **agility** and reduced time to market
- **Efficiency** through reuse



IT Operations

- Topology **independent**
- Leverage **heterogeneous resources**
- Independent **deployment, versioning, management**

您的潜力. 我们的动力

Microsoft®

微软(中国)有限公司

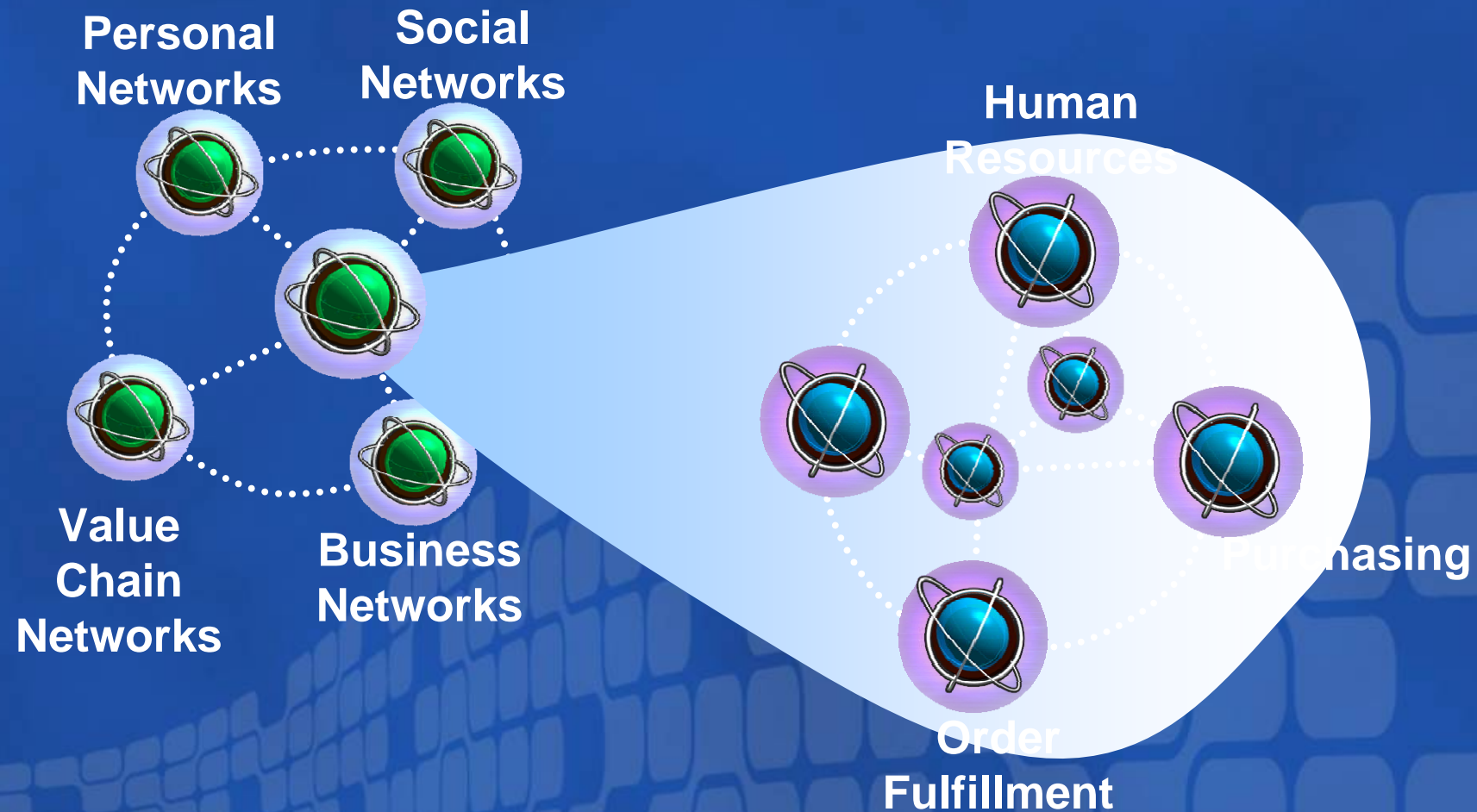
Microsoft®

Implementation

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

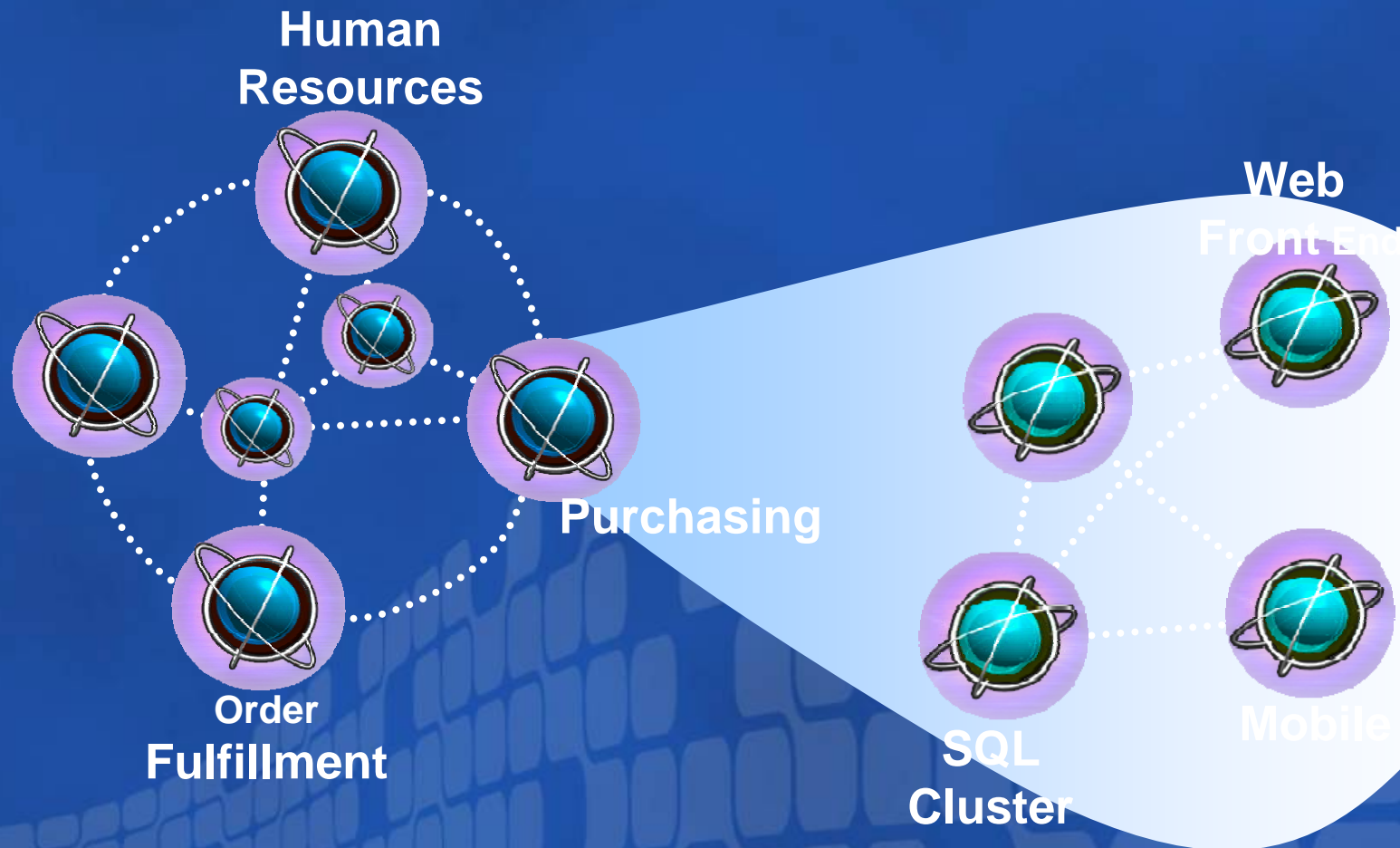
Service Granularity



您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

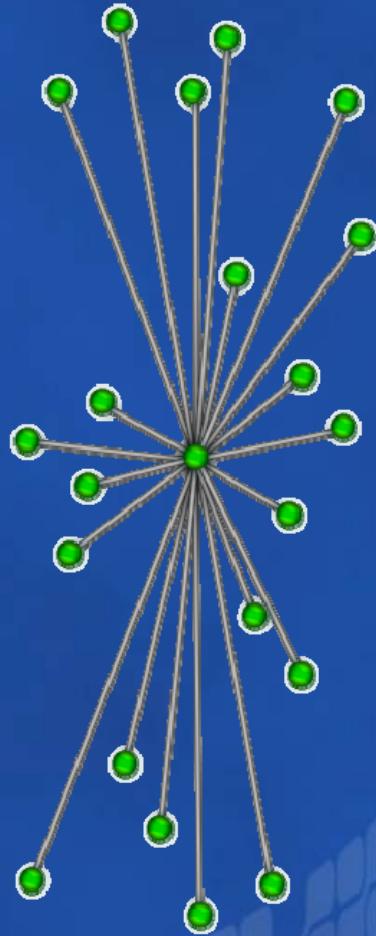
Service Granularity



您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

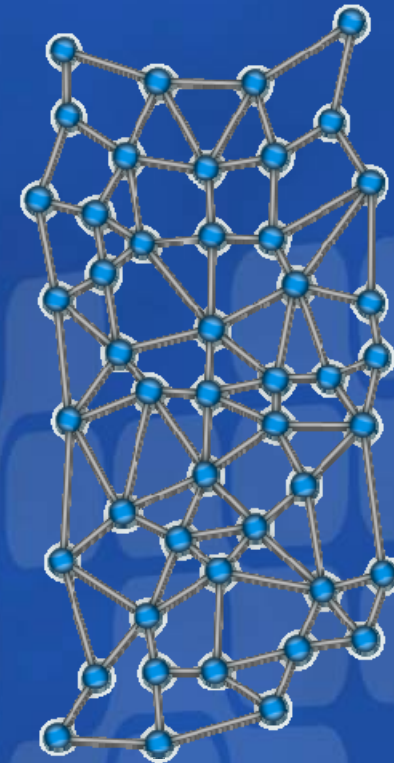
Topology Independence



Centralized



Decentralized




Distributed

规模的可变性

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司



Scales **up** on
large systems



Scales **out** with
added hardware



Scales **away**
across distance



Scales **down**
to devices



Scales **in** on
a machine

OO的演化

您的潜力. 我们的动力

Microsoft
微软(中国)有限公司

Object Orientation

Interaction Richness

- Complete fidelity with local contract
- Boundaries are harder to isolate
- Share types, not schemas
- Tightly coupled
- Platform-based compatibility

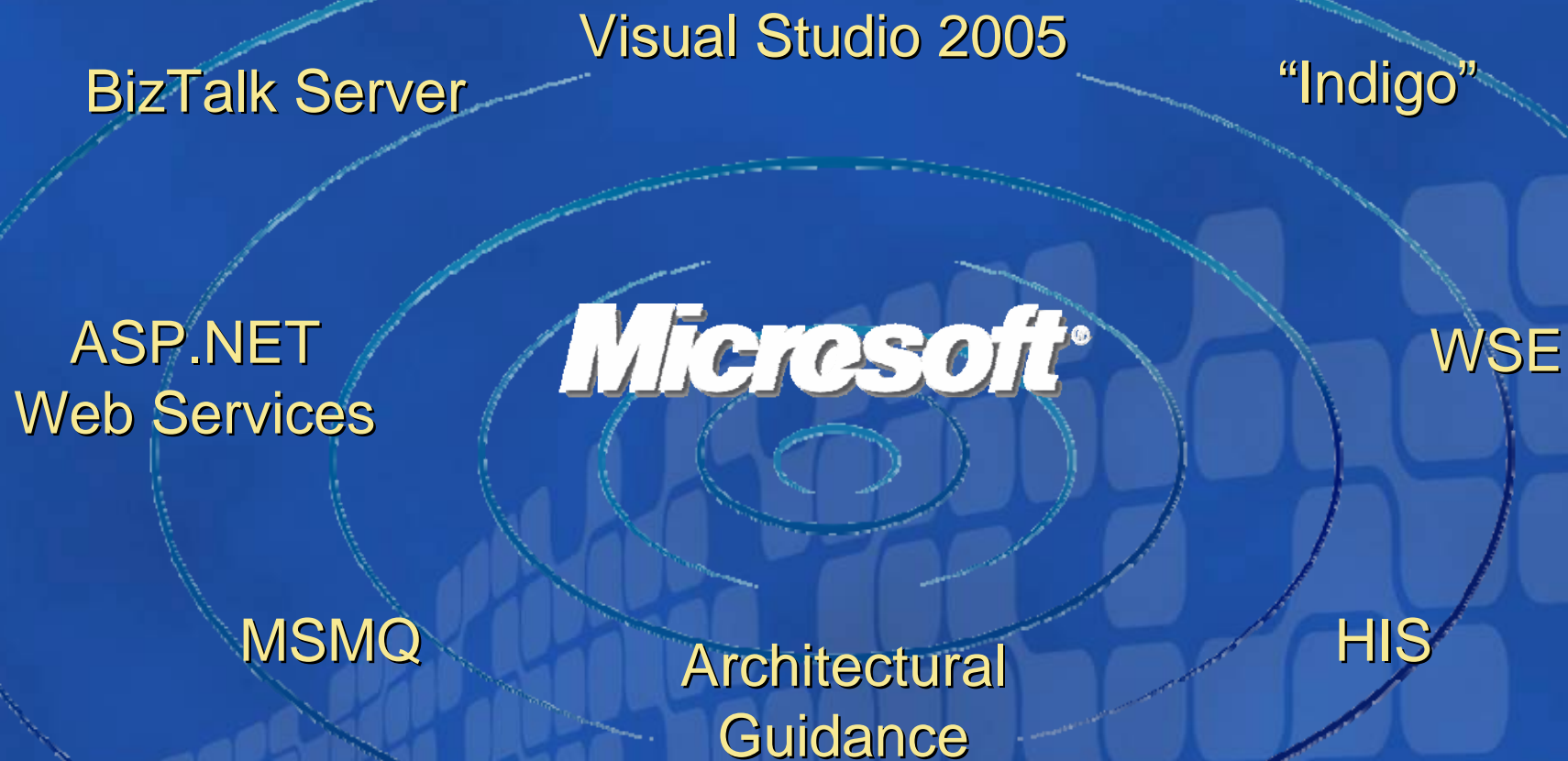
Service Orientation

Reduced Assumptions

- Reduce assumptions between services
- Boundaries are explicitly defined
- Share schemas, not types
- Autonomous
- Policy-based compatibility

您的潜力. 我们的动力

Microsoft Technology Solutions **Microsoft** 微软(中国)有限公司



msdn




MSDN Webcasts

Summary


- Service Orientation is an architectural paradigm, conforming to *the four tenets*
- Service Orientation reflects the realities of building heterogeneous distributed systems
- Service Orientation enables agility and the ability to leverage existing assets, without having to rip-and-replace
- The Microsoft platform provides tools to enable you to build Service Oriented systems today


Q&A


如需提出问题，请单击“提问”按钮并在随后显示的浮动面板中输入问题内容。一旦完成问题输入后，请单击“提问”按钮。

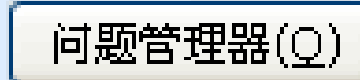
 **问题和解答 (无问题)**  

在此会议中尚未解答任何问题。

要向演示者提问，请在此处键入问 

 提问(A)

 删除(D)

 问题管理器(Q)

您的潜力. 我们的动力

Microsoft®
微软(中国)有限公司

Microsoft®



© 2005 Microsoft Corporation
MSDN Webcasts