

# SOA与云计算：融合还是竞争

吴杰

复旦大学

# 一些业界的观点

## □ 云计算将取代 SOA

- 市场研究公司Burton Group分析师Anne Thomas Manes认为经济衰退已经杀死了SOA，然而，服务和面向服务、以及云计算等所有与SOA相关的技术的重要性将继续提高。
- 微软开发平台技术高级经理Steven Martin说，SOA的讨论肯定将开始转向云计算。云计算是合乎逻辑的服务托管环境。面向服务是构建应用程序的一种方法，而云计算指的是这种基础设施以及那个应用程序的交付模式。

# 一些业界的观点 (续)

- 云计算是SOA的一种实现
  - ▣ IBM的WebSphere部门的首席技术官Jerry Cuomo说，SOA是构建应用程序的一种架构风格，是松散耦合的，允许合成的。我们能够根据SOA原则建立一个数据中心基础设施吗？答案是肯定的，那就是云计算。因此，它是一个面向服务的基础设施。它采用了SOA的架构原则并且把这个原则应用到了一个基础设施。

# 一些业界的观点 (续2)

- SOA和云计算有一定的相似性
  - ▣ 研究机构Directions on Microsoft的研究经理Rob Helm称，云计算和SOA都能够确定主要的可再利用的组件是什么，在开放网络上运行大规模组件的正确技术是什么。以模块化方式向SOA过渡的机构在把模块迁移到云计算的之后将处于非常有利的地位。

# 一些业界的观点 (续3)

- 云计算和SOA是互补的
  - ▣ 开源软件SOA软件厂商WSO2的首席执行官Sanjiva Weerawarana说，云计算是在SOA环境中部署服务的一个好方法。他指出，SOA和云计算相互支持，但是，他们的思想基础不一样。云计算是一种部署架构，而不是设计企业IT的架构方法。而SOA是这种方法。

# 一些业界的观点 (续4)

## □ SOA能够为云计算做准备

- 惠普软件事业部SOA产品经理Tim Hall说，采用SOA能够为企业应用云计算做准备。通过显示一个机构在支持服务组件方面面临的内部挑战，使用云计算服务的挑战将更加严重。SOA和云计算中的面向服务是相似的。这两个概念都需要一个治理层和一个强大的理解过程。

# 一些业界的观点 (续5)

- SOA是云计算的基础
  - ▣ 业内人士Neil Ward-Dutton说，我认为云计算是实现“面向服务的IT”的另一条道路，是SOA应用的补充和建立在SOA基础之上的。

# 云计算和SOA的分析比较

## □ 产生原因

SOA	云计算
信息孤岛和遗留系统两大问题严重制约了企业的发展，需要一种技术来解决这些问题。	数据量的高速增长与数据处理能力的相对不足。同时计算资源的利用率处于一种不平衡的状态。



# 云计算和SOA的分析比较 (续)

## □ 关键技术及属性：服务

SOA	云计算
可以从多个服务提供商处得到多个服务（一个服务便是一个功能模块），并通过不同的组合机制形成自己所需的一个服务。	所有的资源都是服务，可以从云计算提供商处购买硬件服务、平台服务、软件服务等，把购买的资源作为云计算提供商提供的一种服务。

# 云计算和SOA的分析比较 (续2)

## □ 关键技术及属性

SOA	云计算
可重用性	虚拟化
敏捷性	按需求动态扩展
适应改变	资源即是服务
松耦合	实用模型
独立	
基于标准	

# 云计算和SOA的分析比较 (续3)

## □ 使用的侧重点

SOA	云计算
侧重于采用服务的架构进行系统的设计，关注如何处理服务	侧重于服务的提供和使用，关注如何提供服务

# 云计算和SOA的分析比较 (续4)

## □ 使用场景

SOA	云计算
当企业的业务需求经常改变的时候可以考虑使用SOA。	当企业对IT设施的需求经常改变或者无法提前预知的时候可以考虑使用云计算  当有大量的批处理计算的时候可以考虑使用云计算

# 云计算和SOA的分析比较 (续5)

## □ 商业模式

SOA	云计算
可能会降低软件的开发及维护的成本，商业模式是间接的，需要落地。	根据使用的时间（硬件）或流量（带宽）进行收费，具有明确的商业模式。

# 比较结果

**SOA**与云计算是不同的技术，具有不同的侧重面（点）

**SOA**与云计算具有间接的冲突点/竞争点

**SOA**与云计算具有融合的可能性

# SOA与云计算的竞争

- 竞争：
  - ▣ 资本（投资）层面的竞争，VC的选择
  - ▣ 投入的竞争，CIO的选择
  - ▣ 消费的竞争：终端客户的选择

# 可能的融合方式

## □ SOA使用云计算对外提供服务

- SOA与IaaS

- SOA与PaaS

- SOA与SaaS

} 需要标准的统一

## □ SOA采用云计算的一些服务进行构建

- SOA与SaaS

- SOA与PaaS

} 需要标准的统一



# 结论

竞争不仅体现在人气上

融合的前提是标准的建设及对齐

有融合的可能性，但是需要一些好的实践来加以验证

融合是双赢还是画蛇添足需要由市场进行投票