SOAP， WSDL， UDDI

WSDL，UDDI和SOAP是SOA基础的基础部件。WSDL用来描述服务；UDDI用来注册和查找服务；而SOAP，作为传输层，用来在消费者和服务提供者之间传送消息。SOAP是Web服务的默认机制，其他的技术为可以服务实现其他类型的绑定。一个消费者可以在UDDI注册表（registry）查找服务，取得服务的WSDL描述，然后通过SOAP来调用服务。

。[Web服务描述语言](http://baike.baidu.com/item/Web%E6%9C%8D%E5%8A%A1%E6%8F%8F%E8%BF%B0%E8%AF%AD%E8%A8%80)（WSDL， Web Services Description Language）是用于描述服务的标准语言。

SOA 服务用消息进行通信，该消息通常使用XML Schema来定义（也叫做XSD， XML Schema Definition）。消费者和提供者或消费者和服务之间的通信多见于不知道提供者的环境中。服务间的通讯也可以看作企业内部处理的关键商业文档。

在一个企业内部，SOA服务通过一个扮演目录列表（directory listing）角色的登记处（Registry）来进行维护。应用程序在登记处（Registry）寻找并调用某项服务。统一描述，定义和集成（UDDI， Universal Description， Definition， and Integration）是服务登记的标准。

每项SOA服务都有一个与之相关的服务品质（QoS， quality of service）。QoS的一些关键元素有安全需求（例如认证和授权），可靠通信（译注：可靠消息是指，确保消息“仅且仅仅”发送一次，从而过滤重复信息。），以及谁能调用服务的策略。

WS-I Basic Profile，由Web服务互用性组织（Web Services Interoperability Organization）提供，是SOA服务测试与互用性所需要的核心构件。服务提供者可以使用Basic Profile测试程序来测试服务在不同平台和技术上的互用性。

在理解SOA和Web服务的关系上，经常发生混淆。根据2003年4月的Gartner报道，Yefim V. Natis就这个问题是这样解释的：“Web服务是技术规范，而SOA是设计原则。特别是Web服务中的WSDL，是一个SOA配套的接口定义标准：这是Web服务和SOA的根本联系。”从本质上来说，SOA是一种架构模式，而Web服务是利用一组标准实现的服务。Web服务是实现SOA的方式之一。用Web服务来实现SOA的好处是你可以实现一个中立平台，来获得服务，而且随着越来越多的软件商支持越来越多的Web服务规范，你会取得更好的通用性。

SOA优势

SOA的概念并非什么新东西，SOA不同于现有的[分布式技术](http://baike.baidu.com/item/%E5%88%86%E5%B8%83%E5%BC%8F%E6%8A%80%E6%9C%AF)之处在于大多数软件商接受它并有可以实现SOA的平台或应用程序。SOA伴随着无处不在的标准，为企业的现有资产或投资带来了更好的重用性。SOA能够在最新的和现有的应用之上创建应用；SOA能够使客户或服务消费者免予服务实现的改变所带来的影响；SOA能够升级单个服务或服务消费者而无需重写整个应用，也无需保留已经不再适用于新需求的现有系统。总而言之，SOA以借助现有的应用来组合产生新服务的敏捷方式，提供给企业更好的灵活性来构建应用程序和业务流程。

主要优势

一，SOA可通过互联网服务器发布，从而突破企业内网的限制，实现与供应链上下游伙伴业务的紧密结合。通过SOA架构，企业可以与其业务伙伴直接建立新渠道，建立新伙伴的成本得以降低。

二，SOA与平台无关，减少了业务应用实现的限制。要将企业的业务伙伴整合到企业的“大”业务系统中，对其业务伙伴具体采用什么技术没有限制。

三， SOA具有低耦合性特点，业务伙伴对整个业务系统的影响较低。在企业与各业务伙伴关系不断发生变化的情况下，节省的费用会越来越多。

四， SOA具有可按模块分阶段进行实施的优势。可以成功一步再做下一步，将实施对企业的冲击减少到最小。

五， SOA的实施可能并不具有成本显著性。这要分三种情况加以讨论：

(1) 当企业[从零开始](http://baike.baidu.com/item/%E4%BB%8E%E9%9B%B6%E5%BC%80%E5%A7%8B)构建业务系统时，采用SOA架构与不采用SOA架构成本可看做是相同的。

(2) 当企业业务发展或发生企业重组等变化而原有系统不能满足需要，而需要重构业务系统时，采用SOA架构与不采用SOA架构成本可看做是相同的。

(3) 当企业业务发生缓慢变化并可预见到将来需要重构业务系统时，由于可以按模块分阶段逐步实施SOA以适应变化的需要，这样企业不需一下投入一大笔经费进行系统改造，而是根据企业业务发展情况和资金情况逐步投入，缓解了信息投入的压力。