



“软件+服务” SaaS 和 SOA

“软件+服务” SaaS 和 SOA

SaaS 是 Software-as-a-service（软件即服务）的简称，是随着互联网技术的发展和应用程序的成熟，在 21 世纪开始兴起的一种完全创新的软件应用模式。

面向服务的体系结构（Service-Oriented Architecture, SOA）是一个组件模型，它将应用程序的不同功能单元（称为服务）通过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来。从业务的角度来说，面向服务的体系结构的重点在于开发能帮助人们完成业务任务的技术，而不是通过技术约束来规定行动。从网络架构演变的角度看，SOA 则从根本上突破了客户机/服务器模式。

S+S（软件+服务）是微软对 SOA（面向服务的架构）的理解。他基本概念就是，微软的每一个软件产品，除了采用传统的许可证方式销售给用户之外，他还会有以互联网服务方式提供给用户，用户无需本地安装，只要通过互联网就能访问该服务。

不要混淆 SOA 和 SaaS

SOA（面向服务的架构）包括了关于软件是如何被架构起来的東西，而 SaaS（软件即服务）是关于软件是如何被应用的。SOA 是一个框架的方法，而 SaaS 是一种传递模型。通过 SaaS 传递 Web 服务并不需要 SOA。SaaS 主要是指一个软件企业向其它企业提供软件服务。而 SOA 一般是企业内部搭建系统的基础。SaaS 注重的是提供服务的思维。而 SOA 注重的是实现服务的思维。

❖ 了解 SaaS 的发展

❖ SaaS 进入 Web 安全网关市场

SOA 和 SaaS 之间存在着怎样的联系?

“软件+服务”，它综合了很多 IT 现有的技术和理论，包括 SaaS、SOA 和 Web 2.0。SOA 能帮助其更有效地进行应用程序软件的传递。而且，与传统的打包应用软件厂商相比，他们从价格方面获得了竞争优势。

SOA 带给 SaaS 的既有松散的耦合，也有约定化的、能够治理的服务。从这方面而言，SOA 的方法是对 SaaS 有好处的。而从另一方面而言，SOA 和 SaaS 在重利用、成本控制、标准化方面相互提供参考，两者正在开始走向趋同。

❖ CTO 认为 SaaS 将会是终极 SOA

❖ BPM SaaS 帮助企业更好地进行业务流程管理

SOA 和 SaaS 会结合吗?

SaaS 的核心是在线提供软件服务，能够省去用户配置服务器、购买软件产品等所要支付的高额 IT 费用，而且不用再像应用套装软件那样进行软件升级和后续投入。用户并不是只需要软件或者只需要服务，而往往是对两者都有欲罢不能的需求，因此“S+S”的核心要义在于，并不是“软件”或“服务”，而是“软件”和“服务”——你不必在软件和服务当中选择，你可以也应该两者兼备。软件与服务在“S+S”中扮演了互补的角色。

❖ SOA 与 SaaS 两者将在何处相遇?

❖ SOA 和 SaaS 将在 ERP 和 CRM 领域中结合

了解 SaaS 的发展

在电子经济时代，电子存储应用于电子商务。十年前，市面上涌现出许多准备存储 dot-com 数据的存储服务供应商。在此之后不久，由于这些供应商的新业务客户生意不景气，加上已有的业务无法适应新的潮流，在一、两年之内将关键性数据交付给公司，导致大多数第一代存储供应商面临着倒闭的危险。当时最富盛名的 StorageNetworks 公司，在其股票从每股\$154 美元跌至每股不到 1.5 美元后，就宣告破产了。如此惨痛的经历让存储管理者对 SSP 望而生畏。

现今，软件即服务 (SaaS) 公司从以往的 SSP 前辈那里汲取了失败的经验和教训。还有一小部分颇有建树的存储重量级公司，例如 EMC 公司和 IBM 公司，近几年对 SaaS 有了进一步发展。如今，经济要素和 IT 现实共同推动了 SaaS 的发展，这样 IT 现实在以往是前所未有的：电子数据和一致性要求的蓬勃发展，资本投资支出的高度控制，灾难修复的严格命令，对于各类大小业务来，所有的这一切都令存储服务更具魅力。

ID 基础设施服务研究部的主管 Doug Chandle 说，“我们看到供应方和客户方更加趋于完善” “现在[SaaS]是一个充满活力的市场。”

那么这期间到底发生了怎样的变化呢？接下来的大趋势使 SaaS 对于中小型企业和大企业更有吸引力。

- 一些大型的，著名公司如 IBM 和 EMC 纷纷建立了自己的 SaaS
- 远程办公室数据保护和 SaaS 模型十分契合
- 新数据加密转换技术
- 不同的 SaaS 层

- 公司在寻找和留住存储员工时，难度不断增加
- 笔记本电脑数据保护服务的重要性不断上升

IBM 公司合作伙伴及其信息保护服务的主要客户，美国的 Arsenal 数据解决方案公司的 CEO Mike Riegel 表示，如今许多公司的 SaaS 和其第一代产品有着很大的不同，这些公司密切关注在线备份业务。同时，现今的 SaaS 竞争者专注于研究如何运行，设计复杂的数据中心，并为其提供服务。Riegel 说：“我认为许多 xSPs 低估了发展 SaaS 所需的代价。”

John Lewis 是 Geokinetics 公司 IS 部的主管，该公司是一家位于休斯顿的地球物理学服务公司，在全球拥有 3000 多名员工，当有人建议使用 SaaS 时，他正在 CommVault 探索数据管理。

Lewis 说，“对我们来说，这是一种一致性的摩擦与碰撞”。“在公司合并五个月之后，我必须用同一个战略统一所有这些性质不同的位置——没有基本投资——我还得很快完成这一进程”。

Lewis 决定使用 Iron Mountain 公司的 LiveVault，每天将大约 750GB 的数据从类似 SharePoint 和 accounting 这样的应用中输送到 Iron Mountain 公司。他们最先在总部和远程办公室的当地设备收集数据，然后通过网络交付给 Iron Mountain 的地下存储站。他说“你必须从事物的外部进行思考，才能理解这个平台的所具有的优势”

Lewis 的大部分环境都已被虚拟化，这能帮助他很快修复备份。他说，“现在我要是有一个下滑的 Bogota, Columbia 网站，并且需要修复备份，我就可以从 Iron Mountain 选取图像，然后在硬件上修复它，并使其在 VPN 能够使用。” 在 Lewis 使用 Iron Mountain 公司的产品以前，如果有一个 Bogota 的服务器崩溃了，员工们要等到服务器预装入之后才能运送给他们。他说“如果你正在做跨国业务，正在等待传输，就很难估计其中的投资回报率了。”

(作者: Ellen O' Brien 译者: 杨君 来源: TechTarget 中国)

SaaS 进入 Web 安全网关市场

Web 安全市场今天进来了两位新成员，Zscaler Inc. 和 Purewire Inc. 两家的软件都是基于软件即服务（Software as a Service, SaaS）的大部分竞争对手提供的用品的替代品。并且他们的血统相同。

电子邮件安全公司 CipherTrust Inc（2006 年被 Secure Computing 收购）的创始人 Jay Chaudhry 创建了 Zscaler Inc.；而 CipherTrust 的另外三位执行官——主席/CEO Steve Raber、总裁/COO Michael Van Bruinisse 和 CTO Paul Judge——宣布了 PureView Inc. 的成立。

多年以来，URL 过滤已经成为了很多公司的固定设备，但是它关注的不是安全。它曾经出现在用户的产品和 HR 策略上——用户主导的 Amazon.com, eBay, ESPN.com 或者更糟的上班时间用公司电脑看的色情或赌博网站。

Forrester Research Inc. 的高级分析师 John Kindervag 说 “URL 过滤仍然是第一位的使用方案。你采用的别人无论如何都需要用的东西，并使它更简单，成本更低。”

随着 Web 恶意软件对手作为攻击的携带者绕过电子邮件，这些都在变化。网络犯罪使用网络钓鱼和其他策略引诱用户到网站上下载特洛伊木马和其他令人讨厌的病毒。问题恶化了，合法的网站通常会受到攻击，传统的基于特征的反恶意软件都不能检测到基于脚本的攻击。

Web2.0 引入了新的完全的携带者。用户上传下载了如此多的内容，你可以相信谁，相信什么呢？

URL 过滤的公司试图通过已知恶意网站的黑名单解决这个问题。但是有成千上万的网站分散开来。因为公司希望对员工的 Web 冲浪进行微观控制，他们正在寻求包含恶意软件的桌面安全。

The Weather Channel Inc. 兼 Zscaler 早期创建人的 John Penrod 说：“我们曾经寻求可以为用户防御病毒、特洛伊木马和蠕虫的工具。这是我们放在前线的工作。我们有一些端点设备（桌面反恶意软件、防火墙和在线 IPS 等）可以做一部分这样的工作，但是直到今天，我们还没有真正的全面整体的对网络钓鱼、病毒和这种属性的东西的防御。”

在极大程度上，初生的 Web 安全网关市场已经被应用器具提供商所占据，例如 URL 过滤的领袖 Websense Inc. 和传统的杀毒厂商 McAfee Inc.、Trend Micro Inc. 和 Sophos Inc.，电子邮件安全厂商 Secure Computing Corp. (CipherTrust) 和 Cisco Systems Inc.（通过收购 CipherTrust 和 IronPort）。

但是，和在其他的安全市场一样，服务提供商们很快就提供了替代品供购买、培植和维护多种工具。这些提供商包括为 Google Inc. (Postini)，AT&T Inc. 等公司提供原始设备的 Scansafe Inc. 和 MessageLabs Inc. 器具厂商例如也提供服务的 Secure Computing。

Forrester 的 Kindervag 说：“（SaaS）减少了购买设备的很多问题，可以处理资金预算并处理设备管理和维护的问题。我认为这是人们逐渐外包的东西，因为虽然它是个关键任务，它也是 Web 冲浪。Web 很重要，但是不包含他们害怕外包的某些种类的数据。”

Zscaler 的 Chaudhry 说：“用户如何获得丰富的互联网经验呢？如何在任何地方、在任何设备上使用优先的相同策略被保护呢？唯一的方法是通过 SaaS 解决方案中的多承租人的全球架构。”

Purewire 的 Judge 说：“为了恢复 URL 过滤订阅的成本，服务这么做了，（它还）做了 URL 声誉、对象安全和人的声誉。所有的都在一起，而不是使你的网络疲劳。”

Zscaler 和 Purewire 提供了 URL 过滤、HTTP 流量扫描、用户 Web 访问控制和应用控制。另外，Zscaler 已经为 Web 渠道——web 邮件、IM 和文件上传开发了它自己的数据丢失防护技术。

Chaudhry 说：“我们不是想要成为 Vontu 或 Vericept，但是我们有它的 80% 的功能和 20%的成本。”

两种服务都改变带外网络流量的流向，使其通过防火墙和代理服务器的简单配置的变化。两者都是用 Active Directory 建立群策略，虽然 Purewire 为了那种选择要求网站上的用具，而 Zscaler 则需要代理服务器自动配置文件。将来的远程 Purewire 用户，在没有登录公司网络时需要客户软件改变他们的 Web 流量。Zscaler 简单地使用在用户上次登录网络的后可以持续 24 小时的 cookie。之后，用户就必须登录服务。

Zscaler 已经在美国、欧洲和亚洲的 25 个城市建立了广泛的基础架构，支持高性能的全球服务，拥有五个策略解释的中央权力中心和很多执行策略和检测威胁的处理网关。

Chaudhry 拥有强大的成功启动的跟踪记录，还有无线入侵防护的领袖 AirDefense Inc.（被摩托罗拉收购）以及 Air2Web Inc.、CoreHarbor Inc. 和 SecureIT Inc.

Kindervag 说：“他在预测市场方面有良好的跟踪记录。”

(作者: Neil Roiter 译者: Tina Guo 来源: TechTarget 中国)

CTO 认为 SaaS 将会是终极 SOA

Arena Solutions 公司利用 SaaS 模型做示范，以 SOA 的方式，通过 Ajax 提供处理产品文档的用户接口来提供 Web 服务应用程序，例如一些规范定义。这些客户，大部分是中小型制造商，通过一个基于 Web 浏览器接口与之一起工作，这已经快速的以桌面化形式体现，就像最近推出的 Ajax。

自从 Arena 成立后的七年内，建立 SaaS 应用程序的架构以及技术已经发生了很大的变化。

“我们从 2000 年开始经营公司，并且把它建立在当时是一种艺术栈的基础上。” Larkin 说到，“他是一个脚本化的应用程序服务器，不是基于 Java 的。这个平台工作得非常好。他允许我们的客户数量增加到 300 并且用户数量增加到 10000。”

然而，因为公司起初使用了一个不基于标准的，不基于 Java 的服务器，Arena 的开发团队花费了巨大的时间来解决功能性架构问题，例如在 Web 层的无状态性，分布式缓存管理系统，消息的发送和接收以及队列问题。

“我们结束了许多我们自己的子系统作为公司的改变，因为我们处在一个没有标准技术的平台上。” Larkin 解释到。“诚实一点说，我为我们所做的事情感到非常骄傲。我们做了一件非常有竞争力的事情。但是当你事到临头的时候，处理一个分布式缓存系统并不非常与为制造商们开发软件密切相关。”

因此到了 2005 年，他开始寻找一种标准平台，在这种标准平台上那些功能性要么能够开源项目中购买到或者找到，因此开发者们能够集中精力在核心的 SaaS 产品上。

“对我们来说，移植到一个非常基于标准的平台上非常有意义，并且这个平台有模块化的构架，有相当部分的基本技术基础，我们可以利用最佳的解决方案，不管是商业的

还是开源的，并且把它们插入到我们的应用程序框架中。” Larkin 说到，“然后我们能够集中我们的开发于为生产商创造软件上去，这是我们最核心的专业技术。”

当 Larkin 认识到最初的技术堆栈已经到来它生命周期的末端的时候，他开始升级到 SOA 风格，包括用户接口的 Ajax。在 2006 年，他开始认真看待基于 Java 的开源软件产品。

“我们希望在我们开发的应用程序中使用 Java，”他解释到说，“我们在应用程序框架中使用 Spring。我们正在寻找一种能够在 J2EE 上运行的应用程序服务器。”

与一个 IBM 硬件代表的谈话使得他开始接触 IBM 软件部门，此代表给 Arena 提供了快速的服务器，尤其是 WebSphere 应用程序服务器社区版本 (WAS CE) 并且 Arena 在 Larkin 描述一种漫长的评价之后选择了它。他说到他发现 WAS CE 符合支持过渡到 SOA 的标准。

自从 2006 年十一月，Arena 已经发展到了新的协议栈上面，并且已经通过 Ajax 接口建立 SOA 的实现。Larkin 发现技术移植的好处远远超过了它的花费，因为新的平台给了他利用 SOA 技术的能力。

Arena 到目前为止还没有完全利用 SOA 的功能在新的平台上，例如企业服务总线 (enterprise service bus , ESB)，Larkin 承认，但是开发者们正在朝这个方向努力。他们已经能够使用 SOA 方法向用户提供整合，在 PLM Web 服务应用程序以及在制造场所本地安装的 ERP 软件。

目前与转型到 SOA 一起，Ajax 又来临了并且使得开发者们能够在 PLM 产品上工作，从而为 SaaS 客户提供丰富的接口，Laikin 说到。这个用户接口是基于一个标准的 Web 浏览器，HTML 以及带有 Flash 动画的 JavaScript，这个脚本是一个页面并且运行在报告开始生成的时候，他解释到说。

用户接口是为全球用户设计的，包括中国的制造商们以及亚太地区的其他国家。典型的用户没有一个高水平的 IT 培训，因此正如 Larkin 所说的，“他们所需要的只是工作。”

通过 Ajax，Arena 已经能够提供一个非常桌面化的外表并且类似 SaaS 应用程序，他说到。

“他们有下拉菜单，” Larkin 说到，“你移动鼠标到一些东西上，并且你能够得到信息版，以及制表符。”

当公司开业，早在千年之交，他说到对于创立者这是一个信仰的飞跃，因为他们相信他们能够在一个浏览器中提供一个负责的企业级应用程序，但是当 SOA 和 Ajax 到来才使得 SaaS 梦想变成了一个现实，他说道。

“在这点上，我们能够为用户接口提供丰富的功能，因为我们的竞争者们能够提供客户端的安装软件。” Larkin 说到。

(作者: Rich Seeley 来源: TechTarget 中国)

BPM SaaS 帮助企业更好地进行业务流程管理

BPM（业务流程管理）SaaS 正逐渐吸引人们的注意，资深的 BPM 运营商 Pegasystems 公司在 SaaS 模式上提出了一次创新，并相信企业客户会更容易接受这个新的改变。

Pegasystems 推出了 BPM Platform as a Service (PaaS)，这意味着，从根本上企业 IT 部门已经变成了他们自己的 BPM SaaS 提供商。内部托管模式有两个优点：不用担心将业务信息发送到“云”中，同时，它也能够提高 SaaS 的应用效率。

“我们的客户还没有要求一个托管的 BPM 解决方案，因为业务流程管理对于他们的私有信息是非常密切和重要的。” Pegasystems 公司 BPM 市场部高级主管 Russell Keziere 说。

客户正在寻求一种又快又易于操作的 BPM 解决方案。“不过，他们也要确保所有的私有信息——他们的工作方式和流程——必须与他们的业务密切相关的，” Keziere 说。

Pegasystems 新产品提出的正是时候，其他的竞争对手，例如，Appian 公司及它的 Appian Anywhere 和 Fujitsu 计算机系统公司及它的 Interstage-enabled SaaS 刚刚开始涉足这个新兴的市场。Gartner 的分析师指出，确实是这样，2007 年 BPM 系统市场的营销额多于 10 亿美元，预测到 2011 年，年复合增长率达 24%。该分析师不知道在市场上的少数的 BPM SaaS 产品是否符合 SaaS 的界定。部署 SaaS 的特征是采用“一对多”模式——即许多公司在同一时间使用一个共同的概念代码。

BPM PaaS，大型、联盟企业的可行模式

Pegasystems 的目标客户都是些大公司，通常会涉及多达 30-40 多个业务流程管理项目，Keziere 说。他们通常都是些有 BPM 实施经验的公司，花旗银行是 Pegasystems 公司的第一个并且是最大的一个客户，它在业务流程优化方面是个忠实的信奉者——但并没有

采取完全托管的模式。由于，许多“客户级”的应用都是非常关键的，涉及到防火墙后面的后端系统，所以，安全方面是一个很大的关注。

IT 部门可以在一个内部部署的平台上大展身手。“当业务部门来同我们说他们想要建立的这个应用需要使用标准的 BPM 工具时，IT 人员可以在一分钟左右将这个业务用户设置成这个平台的使用者，” Pegasystems 产品管理副总裁 Kerim Akgonul 说。

一旦 IT 部门将一个想要建立业务流程管理解决方案的业务部门确定为平台使用者，这个部门只需点击一个按钮，就会看到一个供用户使用的平台的实例版本。业务部门可以自行的确定它的业务规则和业务流程以及现有环境中的数据结构， Akgonul 解释说。

Gartner 公司负责软件市场的 Michelle Cantara 认为，Pegasystems 公司的产品能够使一个公司连接多个 BPM 解决方案。

“你可以把它作为你的私人云服务。这对于那些想分享 BPM 服务环境的企业来说是极为有帮助的。” Cantara 说。

事实上，Pegasystems 想让更多的人“非常容易得来使用它的系统，” Akgonul 说。在分享硬件和软件方面，它是非常慷慨的，所以，其他公司根本没有必要购买新的机器及安装新的数据库和应用服务器，他说。

在 Pegasystems 宣布的一份声明上，Gartner 分析师 Daryl Plummer 赞同将这个平台作为一种服务模式。

“我们相信这会比托管的 SaaS 有更多的即时和实际的云启用技术应用，并会促使更多的企业采用 BPM，” Plummer 说。

这个平台能够对正在运行的多个 BPM 系统进行管理，当然，它也能够分享某些一般的实践做法，Akgonul 说。该平台能够充分发挥作用的两个业务案例是，一家公司在兼并及并购过程中想为虚拟的劳动力提供 BPM，一家公司利用它不断的巩固自己的系统。

“当然，我并没有说已经有很多这样的实例了，” Keziere 开玩笑说。“但是，如果你是一家大的银行，并且正好要收购另一家大银行，这就或许成为一个很好的选择了。”

(作者: Linda Tucci 来源: TechTarget 中国)

SOA 与 SaaS 两者将在何处相遇？

随着 SaaS 的愈发火热，加之 SOA 的继续深入，这两种概念开始引出了一些新的混淆，市场上越来越多的人在谈论 SOA 产品在 SaaS 方面的能力。最近的一篇由对象管理组织 (OMG) SOA 联盟所完成的，针对首席信息官和首席技术官的调查指出，市场上存在着这样一种期待，那就是 SOA 改变了软件厂商的市场，因此重要的软件可以通过 SaaS 使用 SOA 的方法提供给大家。

但是，拥有清晰的定义是十分重要的事情，Current Analysis 有限公司应用软件程序基础设施首席分析师 Bradley F. Shimmin 这样说道。

“我确实是把 SaaS 看作一个传递机制，这个传递机制指出单个实例/多个承租的应用软件程序，”他说。“而且我将 SOA 视为开发松散的耦合的软件的哲学框架。因此，SOA 包括了一切关于软件是如何被架构起来的東西，而 SaaS 是一切关于软件是如何被应用的。”

Shimmin 观察了有关 SOA 和 SaaS 之间的混淆的一部分，这些混淆是源于当我们谈及服务的时候我们没有清晰的指明我们的意思造成的。

“也许这个问题滋生于服务这个词，”他解释说。“在 SaaS 当中，他表示应用程序可以像任何服务一样被传递，就像你家中电话的语音一样，看起来似乎就是为你的需求量体裁衣得到的，也是你可以一定层度上客户化的东西。而 SOA 的定义和这个无丝毫的联系。SOA 支持的服务，都是些离散的可以再使用的事务处理，这些事务处理合起来就组成了一个业务流程，是从基本的系统中提取出来的抽象代码。”

ZapThink 有限公司高级分析师 Jason Bloomberg，赞同有关 SOA 和 SaaS 的混淆是针对对于两者的不同点没有清晰的定义以及在结合使用时就出现了的问题。

“在 SOA 和 SaaS 的关系之中有大量混淆的地方。” Bloomberg 说道。“SOA 是一个框架的方法，而 SaaS 是一种传递模型。服务通过 SaaS 传递模型传递也许可能也许不可能达到松散的耦合以及像我们在谈及 SOA 的时候谈到的类似于 Web 服务的订立了标准的服务。大体上来说，这些服务的种类是不同的，但是我们在市场上正在寻找能够通过 SaaS 的方法进行传递的合约化服务的汇合点。”

Bloomberg 还叙述说传统的用 SaaS 传递应用程序的方法的功能已经通过网络接口实现了。最近 SaaS 开始试图融合 Web 服务，使得它可以在没有用户接口的情况下通过网络服务进行传递，但是，这种传递的方法还不是 SOA。

“通过 SaaS 传递 Web 服务并不需要 SOA。” Bloomberg 是这样说的。

不过，Bloomberg 以及其他的本文采访过的分析人士都认为 SOA 的方法是对 SaaS 有好处的。

“SOA 带给 SaaS 的既有松散的耦合，也有约定化的、能够治理的服务。” Bloomberg 解释说。“这些服务都经过约定，而且都于政策的元数据相关联，这样可以对服务提供者和服务使用者之间的关系进行约束。举例来说，这些政策也许指明的是服务需求的质量，再使用的指南或者是版本政策。”

对于版本政策的需要更加凸显了 SOA 能够为 SaaS 软件厂商提供价值的重要。他说。

“我们假设，你通过 SaaS 提供一个 Web 服务，而且你有很多顾客在使用这项服务。现在，到了该将这项服务升级的时间了。对于所有的客户而言这会发生什么呢？让他们将

所有的工作停下来?他们需要手动升级他们的软件吗?每一个选项都代表着服务使用者和服务提供商之间的紧密联系——在这种情况下 SOA 能够解决的问题。”

提供给 SaaS 的 SOA 方法是能够解决这个问题的。Bloomberg 说道，因为 SOA 可以提供“一个适当的事先定义好的版本政策，这样会规定用户必须每个月都要用一些规定的步骤去保证他们都在使用最新的软件。例如，通过自动的下载一个升级，在用户下载的第二天，服务将自动更新版本。现在，对于客户而言，自动化保持一个或者所有的版本和服务服务器同步更新是可以实现的。这就实现了松散的耦合的运作，以及一个 SOA 有力运转的证明。”

SOA 对那些 SaaS 的软件厂商而言也是相当重要的。原因在于它能帮助他们更有效的在于它能帮助他们更有效的进行应用程序软件的传递，而且，和传统的打包的应用软件厂商相比，他们又从价格方面获得了竞争优势。Interarbor Solutions 有限公司首席分析师 Dana Gardner 说道。

“SOA 对软件而言是一个非常重要的方法，原因在于软件提供厂商是如何构造他们的结构以及如何使得他们的传递应用软件程序更有效率等方面。” Gardner 如是说。“因此，在某种意义上，他们提供了一个 SOA 的试验场。因为他们的业务常常是基于预订的而且他们和那些提前的软件许可的软件公司厂商进行竞争，他们想要降低自己的价格。因此他们需要不断的解决成本问题，使用再使用的方法以及在中市场中有效的、灵活的运用他们运作节俭的特点。”

公司现在已经开始建立一个基于 SOA 的 SaaS 系统。Gardner 说道。包括 Google 公司和 Salesforce.com 等公司在内的大公司以及刚刚开始提供 SaaS 商用应用软件程序的 Workday 公司等都在做这件事。他还指出，微软正在开始从他的打包的软件工具像 SaaS 的方向进行转变。例如提供 Microsoft Office Live，这个服务是微软补充其桌面应用软件程序的一个范例，被他们称为“软件加服务。”

Gardner 说，在等式的企业 IT 这一侧，业务开始期待 SaaS 能够为他们提供一些 SOA 的执行。

“随着企业开始越来越多的使用 SOA 的方法，他们在业务运作和服务使用上应用的范围越来越广泛。”他解释说。“他们将拥有习惯于处理丰富互联网应用程序的，习惯进行 mashup 的以及习惯用组合的或集成的应用软件程序的方法使用服务的软件开发人员和商业分析人士。他们将走向可以使用 API 并可以从开放的市场上获得的 Web 服务，也可以内部使用或者跨供应链使用或者使用其他的延伸企业业务系统的方法这条路。我们有很多理由期待这一点。”

就像 Shimmin 的看法一样，让 SOA 和 SaaS 一起工作对于两者而言都是最好的结果。

“两种技术都是共生的，但是两者可以通过两种不同的方法一起工作。”Shimmin 说道。“首先，你的 SaaS 应用软件程序需要通过 SOA 的标准和 SOA 的观点——很有可能是个好的观点建立起来，其次，你的 SOA 基础设施将作为 SaaS 应用软件程序的一个集成点被使用。例如，一些公司正在扩展的 SaaS 应用软件程序和内部业务线应用软件程序之间雇用 SOA 企业服务总线，这样做可以提供需要的转变，并可以进行安排数据治理。”

Gardner 认为这将是 SOA 和 SaaS 的未来一个展望。

“因此你可以在不久的将来，在两者的交集处看见软件厂商不断增长的提供这样的产品：它能够像软件即服务的产品一样，也许不是整个的打包的应用软件程序，但是一定是组件和服务混合在一起的，和 SOA 和软件开发人员能够使用的内部业务服务组合相匹配的产品。”

(作者: Rich Seeley 来源: TechTarget 中国)

SOA 和 SaaS 将在 ERP 和 CRM 领域中结合

如果面向服务架构(service-oriented architecture, SOA)和软件即服务(Software as a Service, SaaS)的结合是应用交付和集成的未来,那么 Workday 公司就是模范标兵

Cape Clear 软件公司的 CEO 和创始人, Annrai O' Toole 说, 当他看到 Workday 对他的公司的企业服务总线(enterprise service bus, 缩写为 ESB)进行了处理之后, 扩展性就从他眼前消失了, 并且他看到了主办的(hosted)、按需应变的 SOA 的未来。Workday 的 CTO, Stan Swete 表示从相反的方向, O' Toole 为他的 ESB 客户演示了 SOA 和 SaaS 如何改变了 ERP 被交付、集成和改变的方式。

无论是否有互利性, Swete 说, “一个新的商业模式已经出现了, 这就是所需应变的应用的交付即服务(on-demand delivery for applications as services)。

O' Toole 说如果你想要看到新的商业模型涌现, 看 Workday 就行了。Swete 警告所有这些还是一个为期两年的启动项目的早期阶段, 该项目受到 PeopleSoft 的创始人及前 CEO, Dave Duffield, 他现在是 Workday 的 CEO, 和该创始人, PeopleSoft 公司另外一个高层 Aneel Bhusri, 他现在是 Workday 的总裁的资助。该公司发起了第一个按需应变的基于 Web service 的人力资源产品, 目前该产品已经有了 12 个客户。

唯恐所有人都陷入 O' Toole 的将 Workday 看成是潜在的 SOA 公司的观点, Swete 警告主办 SOA 并不是 Workday 的 SaaS 产品的最初的计划, 但是的确包含。

“Annrai 一直都在强调保持 SOA 简单化的需求,” Swete 说。“我认为正是这种简单化的驱动让他看到了主办 SOA 的机会。它就是我们正在思考的东西。

但是绝对不是行动。Swete 指出 Workday 的很多潜在客户还没有使用 Web service。他们还在运行了基于遗留硬件和软件的人力资源管理系统，它们可以追溯到客户端/服务器时期，甚至是主机和文件数据库还是最新技术的时期。SOA 仍然是很神圣的东西。

“在我们和客户进行的交流中，我认为每个人都看到了 SOA 的力量和潜力，” Swete 说。“但是我认为每个人都承认它是一个新技术并且它不是他们掌握的技能。他们很高兴实验一些技术，但是他们并不打算真正的使用它，虽然它擅长构建这种集成。”

最先尝试者(early adopters)往往都站在相同的高度，比如 RightNow Technologies 公司，该公司是按需应变的 CRM 产品的供应商，在全球拥有 1800 名客户。“我们在和我们商业应用的 SaaS 厂商的合作中也非常的投入，” RightNow 的人力资源主管，Kevin Boylan 说。“在和我们自己的客户的合作中我们也看到了按需应变解决方案的好处，所以对我们来说购买一个满足我们需求的按需应变的供应商是容易的决定。Workday 就非常适合。”

那些不是很前沿的公司则采取一种比较谨慎的态度来对待 Workday 提供的产品，Swete 承认。有一些客户需要理解他们从 Workday 获得的基于 SaaS 人力资源应用中嵌入式 ESB 的价值。

“我们和客户进行交流有两种截然不同的方法，”他说。“我们必须解释通过嵌入 ESB 我们要做什么。它提供了什么好处。它带来了什么挑战。典型的交流是首先解释对我们产品的集成将通过 Web service 进行，而这会被很好的接受，因为即使是内部没有实现这种 ESB 类型的客户也会将其视为进行他们自己集成的一种方式。”

对于那些对主办 SOA 感兴趣、但是他们已经有了 ESB 的客户，交流将会转向互操作和 Web service 标准，Swete 说。

“有很多连接的方式。他们想要确保你有一个开放的方式连接到他们企业中所有的系统，”他解释。“对标准的支持，尤其是我们对 Web service 的支持，加上他们对 ESB 的了解确保了我們不会让他们失去任何机会。”

Swete 听到潜在的客户这么说：“你使用 Cape Clear，而我使用 IBM WebSphere。这是否会阻止我连接到你？”

他是这么解释的：因为 Cape Clear 和 IBM 都遵守了基本的 Web Service 标准，集成不是问题。Workday 可能不会开始通过 SaaS 的主办 SOA 计划，但是它的确承诺对于 Web service 标准的遵守，关于这一点 Swete 从 SOA 和 SaaS 的未来的基础来争论。

“我们的应用和外部世界的交流的唯一方法是通过基于 XML 的方法，”他说。“无论你和我们 UI 进行交流或者我们的产品和第三方的应用进行交流，都是这样的。我们将所有的东西都基于 XML，并且在第三方产品的情况中我们将所有的东西都基于 Web service。我们将让我们应用的所有数据进出和任何接触我们应用逻辑的操作都是基于 Web Service，而不是，比如直接调用底层的数据库。我们已经封装了我们的商业逻辑并且唯一将其暴露给外部世界的方法是通过 Web service。”

SaaS 和 SOA 的结合的希望是能够提供互操作和集成的能力，Swete 说。在需要和工资系统、福利应用和公司的大帐务软件进行交互的人力资源应用的例子中，客户现在才开始认识到 SaaS 和 SOA 的结合所带的好处，他说。

“人们将发现 SaaS 结合 SOA 的力量，”他说。“作为 SaaS 厂商，开始的时候我们还没有获得 Web service 合适的粒度，我们开始了构建可互操作的应用的漫长的路程，但是当我们开始调用其他厂商和客户的更多的解决方案的时候，我们发现 Web service 的合适级别是和这些应用进行互操作。所以我认为 SaaS 和 SOA 的结合是通用互操作的重要概念，并且我认为你会看到它在业内将得到发展。”

(作者: Rich Seeley 来源: TechTarget 中国)