

IBM 副总裁，顶级 SOA 战略大师 Sandy Carter 力作!

The New Language of Business

SOA & Web 2.0

# SOA & Web 2.0

## ——新商业语言

(美) Sandy Carter 著  
袁月杨 麻丽莉 译



清华大学出版社

# SOA & Web 2.0

## —— 新商业语言

(美) Sandy Carter      著  
    袁月杨 麻丽莉      译

清华大学出版社

北 京

The New Language of Business: SOA & Web 2.0

Sandy Carter

EISBN: 0-13-195654-4

Copyright © 2007 by IBM press.

Original English Language Edition Published by IBM press.

All Rights Reserved.

本书中文简体字版由 IBM 出版社授权清华大学出版社在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区及中国台湾地区)出版、发行。未经出版者书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2007-2626

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13501256678 13801310933

#### 图书在版编目(CIP)数据

SOA & Web 2.0——新商业语言/(美)卡特(Carter,S.)著;袁月杨,麻丽莉译。

—北京:清华大学出版社,2007.7

书名原文: The New Language of Business: SOA & Web 2.0

ISBN 978-7-302-15585-0

I. S… II. ①卡…②袁…③麻… III. 互联网络—网络服务器 IV. TP368.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 096750 号

责任编辑:王军于平

装帧设计:孔祥丰

责任校对:成凤进

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

[c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印刷者:北京密云胶印厂

装订者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:170×230 印 张:15.25 字 数:265千字

版 次:2007年7月第1版 印 次:2007年10月第3次印刷

印 数:7001~10000

定 价:29.80元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:025903-01

# 中文版序

当今企业尤其是快速成长的中国企业，快速反应和快速变化越来越变成成功的关键因素，“灵活性”越来越成为 CIO 和企业用户需要从 IT 系统那里得到的最重要的东西。把企业内部和外部的流程、人员、信息实时连接起来，灵活快速的响应变化，是企业信息化的关键目标，而 SOA(面向服务架构)正是帮助企业实现这一目标的 IT 架构和方法。

SOA 不是一个产品，甚至不是一项技术。本质上 SOA 是一种思想，一种新的构建 IT 系统的思想。SOA 的意义在于让 IT 变得更有弹性，使业务与 IT 保持同步，从而更好驾驭变化。SOA 的核心价值在于组织能力服务化，通过服务编排实现灵活的业务流程，推动商业创新。SOA 是以业务为导向的，是未来企业用来提高敏捷度、灵活性的关键。

中国企业的管理和业务流程正在向世界级迈进。中国企业多年累积开发建设出的竖井式的各种应用以及来自不同厂商的异构系统新形式的信息孤岛，旧的业务流程的梳理以及新的业务流程的快速搭建，企业各种 IT 资源的整合，企业应对国内外的激烈竞争，新产品、新服务的开发及与之相关的企业的创新平台的建立等，都需要 SOA。SOA 必定会帮助众多中国企业增强其 IT 系统对快速变化的商业环境的适应能力，成为中国企业世界级管理实践和创新的推动力。

这是一本正在寻求企业 IT 成功之道的中国 CIO 乃至 CEO 们值得一读的书！

用友软件股份有限公司董事长、总裁：王文京

2007 年 6 月

# 破冰之作

我最早了解到 SOA 的概念，是在 2003 年 7 月我刚刚加入 CSDN 的时候。最初很多人对 SOA 的理解就是用 Web Services 来做企业分布式应用。当时 Web Services 的概念已经流行了几年，并且正处于泡沫散去的阶段，因此大家都很疑惑，为什么像 IBM、Microsoft、Oracle、BEA 这些巨头都会异口同声地力捧这样一个概念？会不会又是一个没什么实际意义的“buzz word”？此后不久，一些业内人士发出声音，说 SOA 是一个企业应用整合技术，其特色在于将遗留系统包装整合，由此得出结论，认为 SOA 不符合中国的实际情况。这样的错误认识在国内流行了差不多三年，直到去年，随着一些 SOA 项目的实施，人们逐渐意识到，SOA 是一种新的企业 IT 架构风格，甚至可以说是企业 IT 建设的一种新的思想方法。在认识到 SOA 的一些优势之后，SOA 在中国进入了一个快速发展的时期。

然而，是不是说 SOA 前进道路上的所有问题都已经解决了呢？恐怕并非如此。一个最根本的问题——为什么要 SOA，仍然困扰着整个企业开发社群。随着 SCA、SDO 规范的建立，以及一系列 SOA 产品的推出，“SOA 怎么做”已经越来越清楚了，但如果动机的问题不解决，我们就不会获得对 SOA 本质的透彻认识，无法建立正确的 SOA 观念。面对错综复杂的实践，就有可能失去方向，更谈不上建立持续可发展的 SOA 战略。此外，SOA 的实施和发展需要企业业务人员与 IT 建设者的合作，如果我们自己都讲不清楚 SOA 的意义，那么如何说服业务人员，如何建立有利于 SOA 发展的生态环境？毫无疑问，要推进 SOA，首先要讲清楚 SOA 的目的和意义。

遗憾的是，长期以来国内外都缺少从业务角度分析 SOA 的意义，并且从全局上把握 SOA 方向的著作。市面上所有的 SOA 图书几乎都是面向技术实施的，

尽管其中也不乏技术上的经典著作，但是却回答不了上述问题。这也难怪，与其说 SOA 是一项 IT 技术，倒不如说它是站在业务立场上驾驭 IT 的思想。要把 SOA 从头到尾讲清楚，不但要是技术专家，而且要深刻理解企业，理解企业业务，能够站在整个产业发展的全局高度上看问题。这样的人本身就是凤毛麟角，而且通常身居显要，非常忙碌，很难有时间来做这样的“科普”工作。而这类著作的缺乏，也在很大程度上制约了整个产业对 SOA 的认识水平。这种僵局就好像一块坚冰，制约了 SOA 的航行。

坚冰必须被打破。

今年 5 月，我受邀赴美参加 IBM Impact 2007 大会，在会场上，我看到了一本名为 *The New Language of Business——SOA & Web 2.0* 的书，而且听说这本书的作者，就是 IBM 负责 SOA 整体战略的副总裁 Sandy Carter 女士，便开始关注这本书的情况。听说我对这本书感兴趣，IBM 大中华区软件集团总经理 Bete Demeke 先生很热心地送给我一本，使我有机会比较早地读到本书。通读之后，我感到此书正是那本能够打破坚冰，把 SOA 的意义和价值彻底讲通讲透的书，其意义非常重大，每一个关注 SOA 的人都有必要阅读。

首先，作者是 SOA 的领袖级人物，是很少几个有能力写作此类著作的人之一。Sandy Carter 女士在 IBM 是一个传奇人物，她克服了常人难以克服的困难，先是成为一名杰出的技术专家，然后又在业务理解和技术战略上表现出天才的能力，最终成为 IBM SOA 战略的领军人物，成为很多 IBM 员工心目中的职业榜样。在 SOA 方面，她既具备扎实的技术背景和高屋建瓴的战略视野，又精通业务，具有无人能比的丰富实践经验。可以说写作这样一本著作，Carter 女士是最佳人选。

其次，本书扎扎实实地把 SOA 的目的、意义讲通了、讲透了。我本人就是从这本书的阅读中最终理解了 SOA 的意图，建立了正确的观念。尽管在此之前，我用了四年的时间不断积累和寻求 SOA 的真谛，但是最后帮助我恍然大悟的，正是这本书。一旦理解了 flex-pon-sive\*(灵活应对)的意义，SOA 的本质，IBM On Demand 战略的精髓，就在一瞬间贯穿起来，让我豁然开朗。我相信读者通过阅读这本书，能够在理解 SOA 的道路上少走弯路，不用像我一样苦寻四年。在讲清楚 SOA 的概念和动机之后，作者深入浅出地对 SOA 中涉及到的各种概念进行了权威、清晰的阐述，很多长期以来令人困扰的概念，如服务、监管、企业服务总线、业务流程重组等概念，在这本书中都得到了透彻的介绍。特别有意思的是，作者将 Web 2.0 与 SOA 并列，作为实现 flex-pon-sive\*的关键技术。众

所周知，Web 2.0 可能是当今意义最为模糊的概念之一，而作者在 Web 2.0 的介绍和阐述上表现同样非常出色，更大手笔地指出了 SOA 与 Web 2.0 合作共赢的未来方向。可以说，这本书是全面理解 SOA 的钥匙，更是理解企业 IT 发展未来趋势的钥匙。

此外，这本书具有一个独特的意义，那就是在业务人员和 IT 人员之间建立沟通的桥梁。这本书可以说既适合业务人员，也适合技术人员。对业务人员来说，本书可以帮助他们了解 IT 的价值和发展方向，从而驾驭 IT，为业务服务。而对 IT 专业人士来说，这本书帮助他们理解企业和业务发展的需要，主动地实现 IT 与业务的对接。

从作品本身来说，这本书写作态度非常认真，视野广阔，观点深刻，语言流畅，案例丰富，即使抛开其所涉及的主题本身，在技术战略性图书中也是一流的佳作。

这本书能够这么快地被引进，对于关注 SOA 的人来说，无疑是一大快事。因此，我非常认真地向大家推荐这本书，并且乐于见到这本书对中国 SOA 的发展起到推动的作用。

孟 岩

2007 年 7 月于北苑

---

## 名家书评

*“This book clearly shows how today’s industry pressures and business challenges mandate renewal of the contract between organizations and their IT assets and people—and it illustrates how a service-oriented approach to IT can help organizations go through the necessary transformation. The role of governance in bringing IT and business closer together is particularly well explained, and the book is worth reading for that alone.”*

— Neil Ward-Dutton, Macehiter Ward-Dutton 咨询机构的研究总监

*“It’s easy to pay lip service to the concept of business/IT alignment, but in *The New Language of Business*, Sandy Carter walks the walk. Few treatments of SOA ground this admittedly difficult topic in the world of business as thoroughly as Sandy has here. I’d recommend this book to any business reader who wants to leverage IT to make their business more agile and innovative, and to any technical reader who wishes to understand how to place SOA in the business context where it belongs.”*

— Jason Bloomberg, ZapThink LLC 咨询公司的资深分析师

*“A very valuable read. In today’s globally connected marketplace profitable growth requires business flexibility and continuous innovation, both of which are increasingly proving to be impossible without business modularity and the new table-stakes technology SOA.”*

— Ron Williams, 北卡罗来纳大学查普希尔分校凯南-弗拉格勒商学院教授

*“Sandy has provided a pragmatic and holistic perspective on Service Oriented Architectures. She adds credibility by sharing IBM’s in-depth customer research as well as case studies to support the findings. The book is a strong source book for those wanting to get started with SOA.”*

— Judith Hurwitz, Hurwitz & Associates 公司总裁兼首席执行官,  
*Service Oriented Architecture for Dummies* 一书的合著者

*“Few people have thought as long or as hard about SOA as Sandy Carter. This book embodies her invaluable work and the work of many at IBM to research, define, deploy and make SOA happen. Useful not just from a SOA perspective, but also as a concise articulation of the contemporary concepts fundamental to understanding where business and IT are heading.”*

— Carol Baroudi, *Service Oriented Architecture for Dummies* 一书的合著者,  
Aberdeen Group 的资深分析师

## 致 谢

多年前，当第一次听 Lou Holtz 谈起每个人都应该有一份一生中必做的十件事的清单时，我就有了这样一个愿望——自己写一本书。如今，我终于实现了这个愿望。然而，如果不是在最近的 CIO 会议上与 Don Tapscott 闲谈，我也不会把本书的写作正式列入日程。在听了我在 CIO 会议上的发言后，他鼓励我将发言内容组织成一本书。“把你的‘故事’写出来，”他用 Lou 一样的热情鼓励我。

我喜欢“讲故事”——事实上，我最钟爱的一条印第安格言是：“告诉我事实，我会牢记；告诉我真理，我会深信；但如果告诉我一个故事，我会将它永远地珍藏心底。”“故事”是生命的脉动。本书是关于 SOA 的“故事”——讲述了一个我深信不疑的主题。我被这个“故事”激励着，它为许多客户与合作伙伴带来了价值，并且将彻底改变 IT 产业。

而如果没有包括 Lou 和 Don 在内的许多人的帮助，本书是不可能完成的。

首先，我要感谢上帝赐予我意志，使我坚持不懈地完成了这本书，并从这些不同寻常的人身上学到许多东西。

其次，感谢我的家人——Todd、Cassie 和 Maria，他们在周末我从事创作的时候支持我；感谢我的父母，他们总是鼓励我说我能胜任一切事情；感谢我的公公婆婆，他们一直在为我加油。

第三，感谢 IBM SOA Specialty 合作伙伴，他们提供了客户价值情况报告。这些合作伙伴是：Acutuate、Adminserver、Alcatel Shanghai Network Support、Aldata、Alphinat、Amazon、Amberpoint、Ametras、Argo Data Rasource、Bison Group、Business Objects、Celequest、China Systems、Chordiant、Clear Technology、

Clear2Pay、Cognizant、Cognos、Convansys、CSC—Hogan、Crea—Union、Curam、Cylande、Dassault-Enovia、Dassault-MatrixOne、Dassault-Smarteam、Dexterra、Eastcom、eMeter、Eniac、Gillardon、I2、IBS、IEnterprises、Infor-SSA、Initiate、Itemfield、J&J Dreger、JWare、Lawson、Logo Business Solutions、Mincom、Miracle Software、MRO、Napersoft、NetManage、Neusoft、Nimaya、Parametric、Technology Corporation、Procilon、Prostep、RIM、SAS、Sateri、SEEC、Sterling Commerce-Yantra、Summa Technologies Inc.、Synchron、Sysdat GmbH、Systar、Transworks、TrueDemand、Twinsoft、Ultramatics、Unisys、Webify、Weblayers、Wizart、Wondertek 和 xAware。

第四，感谢那些与我分享成果的客户，尤其是：Abbott、ACI Global、Audi AG、Banca Intesa、Bendigo Bank、Bombardier、Broward County School Board、businessMart AG、Caixa Economica Federal、Cargill、Carthay Life Insurance Co. Ltd.、CashCall Inc.、Coldwater Creek Inc.、COSCO Group、Delaware Electric Cooperative、Finnish Defence Forces、H. Gautzsch Großhandel GmbH & Co. KG、Harley-Davidson Inc.、ING Group、Mitsui-Soko Co. Ltd.、Pacorini S.p.A.、Pep Boys、Porto Media、PostFinance(瑞士邮局的一个子部门)、Prudential Financial、Region Västtra Götaland(VGR)、Renault、Royal Bank of Canada、Sony Ericsson、Sprint Nextel、Standard Life 集团、Storebrand Group、St. George Bank Limited、s.Oliver Bernd Freier GmbH & Co.、Telefonica Chile、The People's Bank of China、Toyota、United States Tennis Association、University of Pittsburgh Medical Center、Wachovia Corporation、Xerox Corporation 和 Yanmar Information System Service CO. LTD。

第五，感谢那些我一直钦佩的、有 SOA 远见的 IBM 预言家们：Steve Mills、Robert Leblanc 和 Ginni Rometty。

第六，感谢我的 SOA 团队，这是一个一流的团队！他们是与我合作过的最才华横溢、最富有激情的团队！团队中的每个人都给过我激励，但在本书里，我要特别感谢以下这些人：Paul Brunet、Kareem Yusuf、Jason Weisser、Becky Michel、Janell Straach、Barbara Formichelli、Michael Holmes、Dave Wilson、Michael Liebow、Peggy Vaughan、Rob High、Howie Miller、Eric Baxley、Leif Davison、John Choi、Michael Curry、Kramer Reeves、Deb Cascino、Anthony Karimi、Scott Neuman、Kathy Keating、Georgina Castanon、Lidia Gasparotto、Katie Kean、Tom Rosamilia、Anthony Karimi、Caroline Poster、Sara Peck、Glenn Hintze 和 Max

Anderson。

第七, 感谢 Aberdeen Group、Forrester Research、Gartner 和 International Data Corporation(IDC)提供了本书所需的统计资料。感谢 Aberdeen Group、AMR Research、Forrester Research、Gartner、Hurwitz & Associates、IDC、RedMonk、Wohl Associations 和 ZapThink 等 IT 分析机构的远见卓识。

最后, 我要感谢来自 Pearson Education、Greg Wiegand 和 Laura Norman 的新朋友!

---

# 前 言

阅读本书的读者很可能之前已经听说过面向服务架构(Service-Oriented Architecture, SOA)所能带来的商业利益,或者至少注意到 SOA 这个术语,并且正在寻找有关 SOA 是什么、不是什么、以及 SOA 究竟能为自己的企业作出什么贡献等方面的信息。现在让我们揭开面纱,来看看 SOA 究竟会给我们的事业带来什么。

在您跳读到“第 6 章:SOA 的监管与服务生命周期”、“第 8 章:Web 2.0 与 SOA 之间的关系”,以及我钟爱的“第 9 章:十诫”等章之前,重要的是首先要弄清楚 SOA 是什么、不是什么。

第一,SOA 不是一种产品。它不是您在商店货架上或网上订购后隔天可以收到的商品,它是一个历程。第二,SOA 不是新生事物。将这种技术运用于商业可以追溯到算盘时代。第三,SOA 不是一种时尚,它不会被后来的潮流颠覆。

那么,SOA 究竟是什么呢?虽然时下已经出现了很多定义,但是最准确的描述莫过于:SOA 是一种可以不断进化的方式,用它来构建以解决商业问题为中心的信息技术(IT)系统。

具体地说,就是要理解 SOA 在整个组织中扮演什么角色。SOA 不是一种产品,这里的关键词是架构。构建 SOA 像是建造一座房子。要有蓝图,要打地基,并且要由内而外地进行施工,以保证自己可以从一个房间进入另一个房间而不被墙或门挡住。我们把这些墙和门叫作非标准的特制应用。

另外,如果 SOA 不是新生事物,为何还要关注它?事实上自巴别塔(Tower of Babel)<sup>①</sup>以来,人们一直在试图使用一种通用的语言进行交流。这种挑战有时

---

① “圣经”中创世纪第 11 章记载。

可以轻松得像美国人试图捕捉英国女皇的英语神韵，有时又复杂得像 CFO 要将全球各地分公司每月一次的财务报表统一起来。只有现在的技术手段才能胜任——实现 SOA，SOA 能帮助消除团队之间、部门之间、公司之间的壁垒，确保组织内部报告的一致性。

虽然 SOA 这个术语较新，但它的功能却不是新生的。SOA 已经发展进化了多年的事实说明了它并不是一种短暂的潮流。而 SOA 真正的新意在于，我们还刚刚意识到，作为一种产业，要将机构的不同部分不费力地联接起来，最佳的途径是 SOA。除非将来不再需要增加收入、扩大市场、商业流程流水化，否则 SOA 就一直会是机构成功背后的推动力。当然，SOA 的名称可能会改变，但是致力于核心商业需求以及帮助机构实现真正商业价值的能力不会消失。

目前市场上已经有很多有关 SOA 的书，为什么读者要选择这一本？为什么选择了这个时间撰写这本书？答案是：本书是回应我们的客户和商业伙伴日益增长的需求而产生的，他们意识到 SOA 是将他们现有的 IT 投资价值最大化的最有效途径。

另一个答案是：如今很多产业和 IT 经理总是听说 SOA 蕴藏着很大的商业价值，他们需要获取更详细的路线图来决定投身到这项变革的原因、方式、时间和项目。

还有个不藏不掖的答案是：只有 IBM 拥有最全面的产品组合能协助客户实践 SOA 取得成功，而我们也希望与大家分享这一只有圈内才拥有的知识。

真相就隐藏在这些答案之中。本书以产业经理人的集体反馈为基础——他们来自五十多个国家各种规模的组织，并在这里分享了将技术与商业目标相结合的观点、经验以及遇到的挑战。不管他们当前的商业问题和将来要遇到的挑战是什么，最清楚不过的是 SOA 是迎接这些挑战的最佳方法。本书以他们的体验为素材撰写而成。本书包含 IBM 的 SOA 社区所验证过的路线图和特征。本社区包括软件专家、服务专家、客户、合作伙伴、分析专家，现在您也是其中的一员了。欢迎您踏上 SOA 的征途！

IBM 资深副总裁兼软件集团总裁 Steve Mills

---

## 作者简介

Sandy Carter 是 IBM 负责 SOA 和 WebSphere 战略、渠道和市场营销的副总裁，负责整个 IBM 公司的全球 SOA 的先导工作。Sandy Carter 协管包括软件、服务和硬件在内的整个 IBM 公司的 SOA 战略，以及确立整个 IBM 公司的 SOA 的方向。她在帮助 IBM 公司确认 SOA 并购目标，并确保这些并购公司能成功融合到 IBM 的 SOA 的资产组合方面起着关键的作用。另外，她领导 IBM 的全球团队推动市场营销，以便将客户及 IBM 的合作伙伴通过 SOA 取得最大的成功。

Sandy Carter 过去的业绩很能说明问题。在她对 SOA 的领导下，WebSphere 的业务有了大幅度的增长，并获得了 7 项行业大奖。她还帮助 IBM 的 SOA 计划不断赢得第三方验证，并在分析家、评论家所给出的排行榜上名列榜首。在本书完成之时，WebSphere 已经连续 32 次实现了季度增长。Sandy Carter 经常在由 Infoworld 杂志、Gartner Group(IT 分析公司)、Internet 数据中心(IDC)和“科技女性国际”(WITI)赞助的行业峰会上发表讲演。Sandy Carter 在杜克大学获得了数学和计算机科学的理学学士学位，在哈佛获得了工商管理硕士(MBA)学位。此外，她还精通 8 种编程语言。要了解更详细信息，请访问 Sandy Carter 的博客：[www-03.ibm.com/developerworks/blogs/pages/SOA\\_Off\\_the\\_Record](http://www-03.ibm.com/developerworks/blogs/pages/SOA_Off_the_Record) 或 [BooksBySandy.com](http://BooksBySandy.com)。

# 目 录

## 第 I 部分 从起点开始——业务

<b>第 1 章 创新迫在眉睫</b> .....	3
1.1 专注于增长.....	4
1.1.1 增长的议程.....	4
1.1.2 灵活性：一项核心的技能.....	5
1.1.3 技能：对企业围城内部组织的挑战.....	6
1.1.4 创新迫在眉睫.....	6
1.2 关注业务流程，信息是关键.....	7
1.3 本章小结.....	9
<b>第 2 章 什么是灵活应对</b> .....	11
2.1 灵活应对意味着什么.....	11
2.2 业务响应：它如何引领您取得成功.....	15
2.3 本章小结.....	17
<b>第 3 章 剖析业务：组件化业务模式</b> .....	19
3.1 专业化时代的竞争.....	20
3.1.1 步骤 1：剖析业务.....	20
3.1.2 步骤 2：决定哪些业务是企业的独特之处， 哪些业务是一般性的共性业务.....	25
3.1.3 步骤 3：决定如何投资.....	26

3.2 成功模式 .....	29
3.3 采用 CBM 创造价值 .....	30
3.4 本章小结 .....	32

## 第 II 部分 灵活业务需要灵活 IT

<b>第 4 章 SOA 是企业灵活应对与创新的关键 .....</b>	<b>35</b>
4.1 SOA 的定义 .....	36
4.2 灵活性竞争 .....	41
4.3 为灵活性力求 SOA 连通性 .....	47
4.4 通过 SOA 重用, 实现灵活性 .....	49
4.5 SOA 参考架构 .....	51
4.6 为什么 SOA 项目能成功以及如何汲取经验 .....	54
4.7 本章小结 .....	57
<b>第 5 章 关于 SOA 的重要概念 .....</b>	<b>59</b>
5.1 互操作标准: Web 服务 .....	60
5.1.1 定义 Web 服务 .....	60
5.1.2 松耦合 .....	61
5.1.3 服务粒度 .....	62
5.2 业务服务注册中心和存储库 .....	63
5.3 企业服务总线(ESB) .....	65
5.3.1 什么是企业服务总线(ESB) .....	66
5.3.2 ESB 的最佳实践 .....	67
5.3.3 支撑业务的企业 ESB .....	75
5.4 协调工作: 企业 ESB 的服务、连通性以及 BSRR .....	77
5.5 SOA 生命周期驱动灵活性 .....	78
5.6 本章小结 .....	80
<b>第 6 章 SOA 的监管和服务生命周期 .....</b>	<b>81</b>
6.1 什么是监管 .....	82
6.2 整合的挑战实现了一切 .....	84
6.3 应对未来的整合 .....	85