

Broadview®  
www.broadview.com.cn



全国信息技术标准化技术委员会SOA标准工作组 编著  
中国电子技术标准化研究所

# 中国SOA最佳应用

## 及云计算融合实践

 电子工业出版社  
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY  
<http://www.phei.com.cn>

全国信息技术标准化技术委员会SOA标准工作组 编著  
中国电子技术标准化研究所

# 中国SOA最佳应用

## 及云计算融合实践

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书是由全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组、中国电子技术标准化研究所召集并联合了 14 家业界主流的软件厂商、科研院所及用户单位,经过深度调研及集中讨论之后编著而成的。本书基于 SOA 标准工作组近百家成员单位的信息化和标准化工作经验,从用户的角度阐明 SOA 的应用现状、实施要点,梳理 SOA 与云计算的相互关系,分析典型行业及领域内 SOA 的应用状况,剖析 SOA 优秀应用,介绍智慧城市等 SOA 和云计算融合的实际案例。通过本书的出版,希望能加强行业内优秀 SOA 应用的示范作用,为我国各行业信息化用户提供参考,帮助用户对 SOA 项目实施过程有较为清晰的认识,辅助各行业用户理解和决策,提升我国 SOA 应用的质量和水平,并规范和促进 SOA 相关产业的发展。

本书适合中国各行业信息化主管部门领导及相关工作人员、各省市企事业单位信息化主管及工作人员、SOA 项目咨询顾问、SOA 项目架构师,其他与 SOA、云计算相关的从业者以及对 SOA、云计算感兴趣的人员阅读。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。  
版权所有,侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

中国 SOA 最佳应用及云计算融合实践 / 全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组, 中国电子技术标准化研究所编著. —北京: 电子工业出版社, 2012.3

ISBN 978-7-121-16105-6

I. ①中… II. ①全… ②中… III. ①互联网络—网络服务器—研究—中国 IV. ①TP368.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 030134 号

策划编辑: 胡辛征

责任编辑: 徐津平

特约编辑: 顾慧芳

印 刷:

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 25.5 字数: 625.8 千字

印 次: 2012 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 4000 册 定价: 69.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 [zltz@phei.com.cn](mailto:zltz@phei.com.cn), 盗版侵权举报请发邮件至 [dbqq@phei.com.cn](mailto:dbqq@phei.com.cn)。

服务热线: (010) 88258888。

## 版权

全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组版权所有。

## 声明

本书中所收录的案例均由厂商提供，并由各案例厂商负责保证已得到案例所涉及用户的许可，同时负责保证内容真实有效。

全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组拥有涉及厂商提供内容的永久的、非专有的、免费的、全球性的版权许可，上述许可仅限于中国电子技术标准化研究所为开发、复制、分发及出版包含厂商提供内容的研究成果之目的。

## 指导委员会

主任：陈英

副主任：林宁 孙文龙 梅宏 马殿富 宋茂强

顾问：杨天行 林绍福 朱志良 冯惠 杨春晖 杨根兴 陈美萍 陈涿萍

## 编撰委员会

主编：高林

副主编：李海波 袁媛 杨云

编写人员：

高林 李海波 袁媛 杨云 赵永望 王潮阳 董建 耿建光 钱军 杨欣华  
宋国华 付东普 陈彬 王志强 王永祥 王宣言 李琳 滕腾 黄浩 王淼 赵维  
李方平 赵占雪 张永刚 单震 杨喆 孙勇韬 刘贤刚 杨晨

# 序

软件产业是经济社会发展的基础性、先导性、战略性产业，是加快我国经济结构调整和发展方式转变的核心力量，对推动信息化和工业化融合、提升战略性新兴产业核心竞争力、促进经济社会持续健康发展、保障国家信息安全，具有极其重要的意义。2010年，我国软件和信息技术服务业总收入达到1.33万亿元，同比增长31%，产业规模是2005年的3.5倍。软件业增加值占GDP的比重由2001年不足0.3%上升到超过1%。软件企业数量超过3万家，对社会生活和生产各个领域的渗透和带动力量不断增强。

SOA是近年来我国软件服务业发展中的一个热点，是在互联网环境下各行业构建信息化基础设施和促进信息资源开发利用的有效方法之一，也是支撑云计算、软件服务化及物联网发展的重要支撑技术之一。SOA标准化工作对规范和引导我国SOA产业的良性发展，支撑和保障我国各行业信息化建设，以及促进云计算、物联网等新兴领域的技术创新和标准化工作均具有重要意义。作为行业的主管部门，工业和信息化部软件服务业司积极支持全国信标委成立了SOA标准工作组，该工作组将SOA标准体系以及SOA标准工作组的建设作为工作重点，希望以标准化带动软件产业的创新和发展。

2009年至今，SOA标准工作组在标准制定、行业推广以及国际标准化等方面取得了较大成果。同时，通过积极探索和开展标准培训、用户沙龙、国际国内研讨会、解决方案和优秀案例评选、标准验证和应用试点、媒体宣传等多种标准应用推广活动，大力推进了工作组标准成果和我国各行业信息化建设的结合。

同时，SOA标准工作组也组织我国专家大力推进SOA国际标准化工作，对促进中国SOA标准化工作与国际标准化工作协调一致起到了良好的促进作用。目前，我国专家在ISO/IEC JTC1/SC7和ISO/IEC JTC1/SC38内担任了三个召集人职位，积极推动和主导着ISO/IEC JTC1内SOA国际标准的制定。工作组的秘书处单位中国电子技术标准化研究所还积极与W3C、OASIS、WS-I、The Open Group等国际协会组织进行了密切的交流。

本书就是SOA标准工作组2010—2011年开展的SOA优秀案例征集和评选活动的成果。书中收录了十个SOA案例和两个SOA与云计算融合的案例，很好地体现了SOA在建设信息化系统和推进产业化过程中的具体应用。

希望本书能为各位读者提供有益的参考，也希望大家继续关注和参与我国的软件标准化工作。

陈英

全国信息技术标准化技术委员会SOA标准工作组组长

工业和信息化部软件服务业司副司长

2011年11月于北京

# 前 言

## 撰写背景

面向服务的体系结构（Service-Oriented Architecture，以下简称“SOA”）是在互联网环境下、各行业构建信息化基础设施和促进信息资源开发利用的有效方法之一，也是云计算、软件服务化及物联网发展的重要支撑技术之一。

从 2005 年至今，SOA 已经逐渐成为影响中国 IT 系统构建的主导思想，众多国内外基础平台厂商、应用软件厂商、系统集成厂商及互联网厂商纷纷推出了基于 SOA 的软件产品、行业解决方案或各类服务。目前，SOA 的解决方案已在我国金融、电信、烟草、电力、医疗、交通、数字城市、钢铁制造、物流、农业、电子商务、智慧城市等行业或领域的信息化项目中得到越来越广泛和深入的应用，并且伴随着云计算和物联网的迅猛发展，呈现出广泛服务和广泛互联的特征。

云计算是当前的重大技术热点。伴随着云计算的迅猛发展，SOA 和云计算的关系已成为产业界、学术界和用户关注的焦点问题之一。特别是 2010 年以后，云计算书籍、论文、解决方案和应用开始在业界大量出现，SOA 与云计算融合方案也在我国数字城市建设、电子商务发展、各类企业级 IT 应用整合中得到逐步应用和实施，越来越多的国内外专家就 SOA 和云计算的关系提出了各自的观点。

为了帮助用户了解近年来 SOA 典型应用和具体案例、从而对 SOA 项目实施过程提供参考，同时也为了帮助用户理清 SOA 与云计算的相互关系及展示两者的融合实践，全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组（以下简称“SOA 标准工作组”或“工作组”）于 2011 年 7 月启动了《中国 SOA 最佳应用及云计算融合实践》的编写工作。本书对 SOA 的相关概念及 SOA 与云计算的相互关系进行了介绍和梳理，收录了工作组在 2011 年评选出的“2010 年度 SOA 十大解决方案”以及两个 SOA 与云计算的融合应用案例，并对 SOA 在电子政务、电子商务、智慧城市、金融、电信、航天、制造、医疗卫生、烟草等多个主流行业及领域的应用状况进行了阐述。

参与本书编写的 SOA 标准工作组成员单位包括：中国电子技术标准化研究所、东方通股份有限公司、山东浪潮齐鲁软件产业股份有限公司、上海普元信息技术有限公司、后勤学院信息化教研室、北京航空航天大学、启明信息技术股份有限公司、北京神舟航天

软件技术有限公司、大唐软件技术股份有限公司、上海软中信息技术有限公司、用友软件股份有限公司、北京锐易特软件技术有限公司、神州数码信息系统有限公司、深圳市金蝶中间件有限公司、中国软件与技术服务有限公司。

## 撰写目的

本书旨在基于全国信标委 SOA 标准工作组近百家成员单位的信息化和标准化工作经验，从用户的角度阐明 SOA 的应用现状、实施要点，梳理 SOA 与云计算的相互关系，分析典型行业及领域内 SOA 的应用状况，剖析 SOA 优秀应用，介绍智慧城市等 SOA 和云计算融合的实际案例。

通过本书的出版，希望能加强行业内优秀 SOA 应用的示范作用，为我国各行业信息化用户提供参考，帮助用户对 SOA 项目实施过程有较为清晰的认识，推进各行业用户对 SOA 解决方案的理解和决策，提升我国 SOA 应用的质量和水平，并规范和促进 SOA 相关软件产业的发展。

## 内容概述

- 第 1 篇，综述。包括：SOA 的基本概念及技术特点、我国 SOA 应用现状及 SOA 未来发展趋势、我国 SOA 标准化工作进展、SOA 应用实施的步骤和要点，并就 SOA 与云计算的关系及其区别做出分析。
- 第 2 篇，典型应用领域。阐述 SOA 在电子政务、电子商务、智慧城市、金融、电信、航天、制造、医疗卫生以及烟草九个领域中的典型特点。通过领域简介、状况分析、实施策略及建议等三个侧面描述 SOA 领域应用的蓝图。
- 第 3 篇，SOA 最佳应用。本篇是本书核心内容，详细剖析十大优秀案例。针对每个案例，系统地分析业务背景以及 SOA 在案例中的适用性，整体介绍项目或系统的总体设计方案，针对业务需求详尽说明业务中所涉及的服务的分析、设计、开发、部署、管理和维护，并给出所涉及的服务与 SOA 标准工作组制定的国家标准《信息技术 面向服务的体系结构（SOA）应用的总体技术要求》中规定的“SOA 应用技术参考模型”的映射关系。
- 第 4 篇，SOA 与云计算融合实践。收录 SOA 与云计算融合实践的两个具体案例，总结 SOA 和云计算融合应用的模式和经验。



## 读者范围

本书的读者范围包括：中国各行业信息化主管部门领导及相关工作人员、各省市企事业单位信息化主管及工作人员、SOA 项目咨询顾问、SOA 项目架构师，其他与 SOA、云计算相关的从业者，以及对 SOA、云计算感兴趣的人员。

全国信息技术标准化技术委员会 SOA 标准工作组、

中国电子技术标准化研究所

2011 年 11 月于北京

# 目 录

## 第 1 篇 综述

第 1 章 SOA 概念及应用目标	2	5.2 SOA 总体规划	27
1.1 SOA 概念	2	5.2.1 SOA 总体框架	27
1.2 SOA 的技术特点	3	5.2.2 SOA 实施过程	28
1.3 SOA 的应用目标	4	5.2.3 SOA 需求管理	36
第 2 章 SOA 应用分析	6	5.2.4 SOA 服务分析	36
2.1 “产学研”对 SOA 的接受与 应用	6	5.2.5 SOA 服务设计	38
2.2 用户对 SOA 的接受与采纳	7	5.3 SOA 实施效果评估	42
2.3 应用状况	7	<b>第 2 篇 典型应用领域</b>	
2.4 发展展望	10	第 6 章 电子政务	46
第 3 章 SOA 与云计算	12	6.1 简介	46
3.1 SOA 和云计算的对比	12	6.2 SOA 应用状况	48
3.2 SOA 和云计算的关系	13	6.3 SOA 实施策略及建议	49
3.2.1 观点 1: SOA 和云计算融合 发展	13	第 7 章 电子商务	51
3.2.2 观点 2: 云计算将取代 SOA	17	7.1 简介	51
3.2.3 观点 3: SOA “包含” 云计算	17	7.1.1 B2B 电子商务简介	51
3.2.4 SOA 标准工作组观点	18	7.1.2 钢铁行业 B2B 电子商务简介	52
第 4 章 我国标准动态	19	7.2 SOA 应用状况	53
4.1 我国 SOA 标准体系	19	7.2.1 供应链 B2B 的 SOA 应用 状况	53
4.2 SOA 标准进展	22	7.2.2 面向交易环节 B2B 的 SOA 应用状况	54
4.3 云计算标准进展	23	7.3 SOA 实施策略及建议	54
第 5 章 SOA 应用实施要点	25	7.3.1 SOA 预期的效益与目标	54
5.1 SOA 适用性评估	26	7.3.2 SOA 实施步骤	55
		7.3.3 建议该行业采用的 SOA 实施路线	55
		第 8 章 智慧城市	56
		8.1 简介	56

8.2	SOA 应用状况	57
8.3	SOA 实施策略及建议	57
<b>第 9 章</b>	<b>金融</b>	<b>61</b>
9.1	简介	61
9.2	SOA 应用状况	62
9.3	SOA 实施策略及建议	63
<b>第 10 章</b>	<b>电信</b>	<b>65</b>
10.1	简介	65
10.2	SOA 应用状况	66
10.3	SOA 实施策略及建议	68
<b>第 11 章</b>	<b>航天</b>	<b>69</b>
11.1	行业基础与现状	69
11.2	云计算等新型计算技术在 领域的应用趋势分析	70
11.3	SOA 应用状况	70
11.4	SOA 实施策略及建议	71
<b>第 12 章</b>	<b>制造</b>	<b>73</b>
12.1	简介	73
12.2	SOA 应用状况	74
12.3	SOA 实施策略及建议	76
12.4	云计算在汽车制造业的应用	77
<b>第 13 章</b>	<b>医疗卫生</b>	<b>79</b>
13.1	简介	79
13.2	SOA 应用状况	80
13.3	SOA 实施策略及建议	81
<b>第 14 章</b>	<b>烟草</b>	<b>83</b>
14.1	简介	83
14.2	行业信息化建设现状	84
14.3	SOA 应用状况	85
14.4	SOA 实施策略及建议	86

### 第 3 篇 SOA 最佳应用

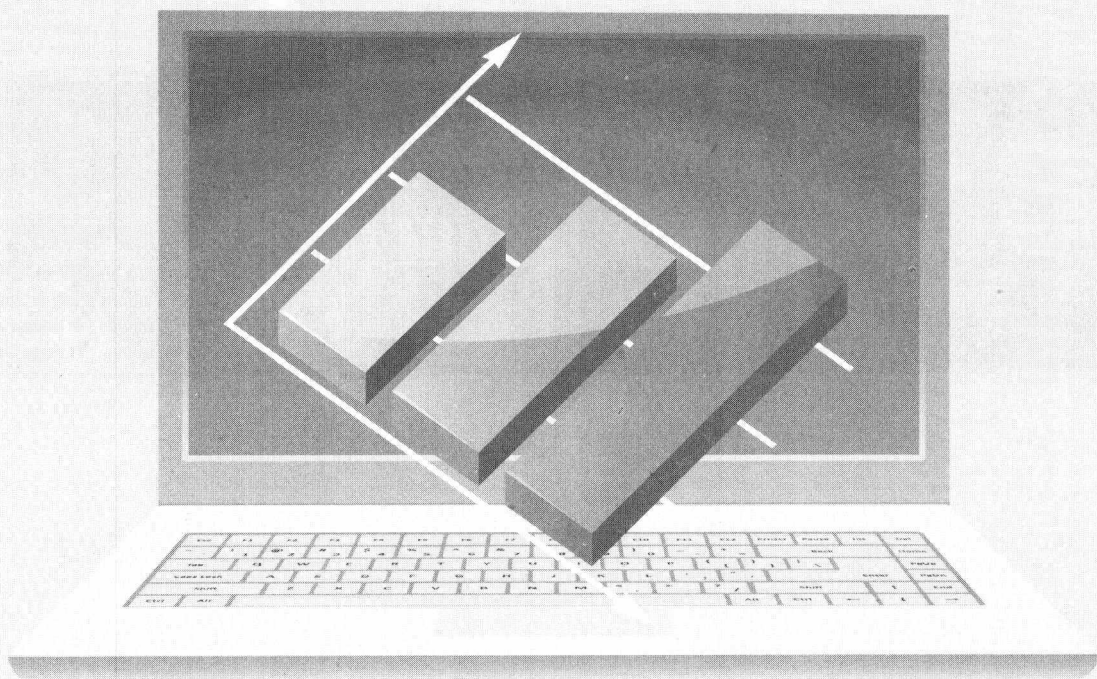
<b>第 15 章</b>	<b>电子政务：江西省电子政务 统一应用平台解决方案</b>	<b>90</b>
15.1	SOA 应用需求	90
15.1.1	业务背景	90
15.1.2	如何搭建松耦合的整合结构	91
15.1.3	采用基于 SOA 的总体方案	94
15.2	总体方案设计	94
15.2.1	总体建设内容	94
15.2.2	项目实施难点	95
15.2.3	总体设计方案	96
15.2.4	采用 SOA 集成中间件产品	97
15.3	服务分析和设计	98
15.3.1	重点应用整合的服务需求 分析	99
15.3.2	IT 资产分析	102
15.3.3	服务的发布与调用模式	104
15.3.4	数据同步与转换的服务 方式	107
15.3.5	公共服务设计	110
15.3.6	信息上报下发服务设计 案例说明	114
15.4	实施效果	116
15.5	应用创新和标准应用	117
<b>第 16 章</b>	<b>电子商务：北方国际钢铁电子 交易中心平台解决方案</b>	<b>119</b>
16.1	SOA 应用需求	119
16.1.1	公司介绍	119
16.1.2	行业背景	120
16.1.3	项目背景	120
16.1.4	信息化现状	121
16.1.5	信息化需求	121

16.1.6	为什么需要 SOA	122	17.2.4	SOA 集成架构落地	169
16.2	总体方案设计	122	17.3	服务分析和设计	173
16.2.1	业务架构的理解与分析	122	17.3.1	候选服务分析	173
16.2.2	IT 架构层次规划	125	17.3.2	业务公共服务	178
16.2.3	应用系统构成规划	126	17.3.3	SOA 技术支撑与服务	183
16.2.4	IT 应用总体架构与 实现思想规划	127	17.3.4	SOA 资源	185
16.2.5	架构数据中心（硬件/网络 /数据库）规划	131	17.4	实施效果	185
16.3	服务分析和设计	132	17.5	应用创新和标准应用	188
16.3.1	SOA 服务设计	132	<b>第 18 章 金融：国家开发银行统一软件 环境（USE）解决方案</b>	191	
16.3.2	业务公共服务简要说明	136	18.1	SOA 应用需求	191
16.3.3	SOA 支持与技术服务简要	141	18.1.1	业务背景	191
16.3.4	SOA 资源简要说明	146	18.1.2	USE 的提出	193
16.3.5	服务分析与设计案例说明	148	18.1.3	对 SOA 的需求	193
16.4	实施效果	156	18.2	总体方案设计	194
16.4.1	系统建设方面	156	18.2.1	建设目标	194
16.4.2	社会影响	157	18.2.2	USE 平台的功能设计	194
16.4.3	经济效果	158	18.2.3	USE 平台的 SOA 技术 架构设计	196
16.5	应用创新和标准应用	158	18.2.4	USE 平台的发展路线规划	198
16.5.1	SOA 标准化建设	158	18.3	服务分析和设计	199
16.5.2	技术创新	159	18.3.1	USE 面向服务的 分析与设计	199
<b>第 17 章 烟草：四川烟草商业系统 应用集成解决方案</b>	160		18.3.2	USE 平台的服务构件分类	200
17.1	SOA 应用需求	160	18.3.3	USE 平台的构件库管理	201
17.1.1	公司简介	160	18.3.4	USE 平台的服务库管理	202
17.1.2	业务背景	161	18.4	实施效果	203
17.1.3	为什么采用 SOA	162	18.4.1	USE 价值分析	203
17.2	总体方案设计	163	18.4.2	USE 实施效果统计	204
17.2.1	业务组件模型分析	163	18.5	应用创新和标准应用	204
17.2.2	IT 技术架构分析	165	18.5.1	USE 平台的应用创新	204
17.2.3	SOA 集成架构方案	167	18.5.2	USE 平台在 SOA 技术标准 方面的应用	205

<b>第 19 章 制造：重庆美心多组织协同模式的大规模定制化生产系统解决方案</b> .....	207	20.2.3 轿车 SOA 集成平台的高层视图	244
19.1 SOA 应用需求.....	207	20.2.4 SOA 集成平台的“三总线架构”	246
19.1.1 公司介绍.....	207	20.2.5 SOA 集成平台的架构	247
19.1.2 业务特点.....	208	20.2.6 SOA 集成平台的演进路径	249
19.1.3 为什么选择基于 SOA 的 U9.....	209	<b>20.3 服务分析和设计</b> .....	251
19.2 总体方案设计.....	211	20.3.1 一汽轿车应用集成服务分析	251
19.2.1 系统整体架构.....	211	20.3.2 企业业务对象的定义	253
19.2.2 系统技术架构.....	213	20.3.3 创建企业业务服务	254
<b>19.3 服务分析和设计</b> .....	216	20.3.4 创建集成服务	256
19.3.1 总体业务流程.....	216	20.3.5 创建业务流程	258
19.3.2 U9 标准服务编排.....	218	20.3.6 监控和管理驾驶舱	260
19.3.3 设计新服务，满足行业特性.....	226	<b>20.4 实施效果</b> .....	262
19.3.4 通过 SOA 与原有系统集成.....	229	<b>20.5 应用创新和标准应用</b> .....	263
19.4 实施效果.....	231	20.5.1 应用创新.....	264
19.5 应用创新和标准应用.....	232	20.5.2 标准应用.....	264
19.5.1 应用创新.....	232	<b>第 21 章 航天：航天产品协同研制管理平台（AVIDM）应用解决方案</b> .....	267
19.5.2 标准应用.....	234	21.1 SOA 应用需求.....	267
<b>第 20 章 制造：一汽轿车 SOA 集成解决方案</b> .....	235	21.1.1 产品研制业务需求.....	268
20.1 SOA 应用需求.....	236	21.1.2 软件实施需求.....	270
20.1.1 公司简介.....	236	21.2 总体方案设计.....	271
20.1.2 业务背景.....	236	21.2.1 总体建设目标.....	271
20.1.3 为什么采用 SOA.....	239	21.2.2 系统建设主要技术路线.....	273
20.2 总体方案设计.....	240	<b>21.3 服务分析和设计</b> .....	277
20.2.1 SOA 集成项目的建设目标和实现方式.....	241	21.3.1 SOA 应用技术参考模型分析.....	277
20.2.2 轿车 SOA 集成平台的设计原则.....	243	21.3.2 AVIDM 服务分析和设计方法.....	278
		21.3.3 资源梳理与分析.....	280

21.3.4	系统交互性分析	281	23.5	应用创新和标准应用	324
21.3.5	服务提取分析	282	<b>第 24 章</b>	<b>医疗卫生：上海妇幼保健区域</b>	
21.3.6	服务提炼评估和实现	285		<b>卫生信息平台解决方案</b>	327
21.3.7	服务管理和使用	289	24.1	SOA 应用需求	327
21.4	实施效果	290	24.1.1	公司背景	327
21.5	应用创新和标准应用	292	24.1.2	业务背景	328
21.5.1	应用创新情况	292	24.1.3	为什么采用 SOA	331
21.5.2	标准应用情况	293	24.2	总体方案设计	332
<b>第 22 章</b>	<b>电信：电信统一客户资料</b>		24.2.1	业务组件模型分析	332
	<b>平台解决方案</b>	295	24.2.2	IT 技术架构分析	333
22.1	SOA 应用需求	295	24.2.3	SOA 集成架构方案	334
22.1.1	业务需求	295	24.2.4	SOA 集成架构落地	335
22.1.2	SOA 驱动力	297	24.3	服务分析和设计	337
22.2	总体方案设计	297	24.3.1	服务功能划分	337
22.2.1	系统功能架构	297	24.3.2	业务公共服务	339
22.2.2	分层次的共享数据		24.4	实施效果	340
管理模式		300	24.5	应用创新和标准应用	341
22.2.3	面向服务的分层体系结构	301	<b>第 4 篇</b>	<b>SOA 与云计算融合实践</b>	
22.2.4	基于 EII 和 EAI 的系统		<b>第 25 章</b>	<b>智慧城市：佛山智能卡云</b>	
集成架构		303		<b>服务平台解决方案</b>	346
22.3	服务分析和设计	304	25.1	SOA 应用需求	346
22.3.1	候选服务分析	304	25.2	总体方案设计	347
22.3.2	业务公共服务	306	25.2.1	总体设计	347
22.3.3	SOA 应用模型	308	25.2.2	技术方案	349
22.4	实施效果	309	25.2.3	逻辑架构	352
22.5	应用创新和标准应用	310	25.2.4	物理架构	353
<b>第 23 章</b>	<b>电子政务：国有资产监管</b>		25.2.5	网络部署架构	353
	<b>信息系统解决方案</b>	312	25.3	服务分析和设计	354
23.1	SOA 应用需求	312	25.3.1	应用级设计要点	357
23.2	总体方案设计	314	25.3.2	服务分析和设计	357
23.3	服务分析和设计	319	25.4	实施效果	358
23.4	实施效果	324			

25.4.1	经济效益	359	26.2.2	技术路线选择	366
25.4.2	社会效益	360	26.2.3	总体架构设计	368
25.5	应用创新和标准应用	361	26.2.4	总体建设内容	369
25.5.1	技术创新	361	26.3	云计算服务分析和实现	374
25.5.2	标准应用	361	26.3.1	服务场景分析	374
<b>第 26 章</b>	<b>电子政务：上海浦东软件园</b>		26.3.2	IaaS 服务实现	376
	<b>“浦软汇智” IT 服务云</b>		26.3.3	PaaS 服务实现	381
	<b>解决方案</b>	362	26.3.4	SaaS 服务实现	386
26.1	云计算应用需求	362	26.4	实施效果	388
26.1.1	项目背景	362	26.5	应用创新和标准应用	389
26.1.2	需求分析	363	26.5.1	自主创新	389
26.1.3	方案定位	365	26.5.2	标准应用	390
26.2	总体方案设计	365	<b>参考文献</b>		392
26.2.1	方案设计原则	365			



# 第 1 篇

---

# 综 述





# 01

## 第 1 章

# SOA 概念及应用目标



### 1.1 SOA 概念

SOA 是近年来软件规划和构建的一种新方法，以“服务”为基本元素和核心。其概念最早由国际咨询机构 Gartner 公司于 1996 年提出，在 2003 年以后成为国内外软件产业界和各行业用户关注的焦点，并在 2006 年逐步在多个行业信息化建设中得到越来越广泛的应用。

自 SOA 概念提出之后，不少国内外组织企业均对 SOA 进行了定义和阐释，经过多年的发展，目前我国制定的《信息技术 面向服务的体系结构 (SOA) 术语》一书中对“服务”、“面向服务”、“SOA”等一系列概念形成了如下的权威、统一的定义。

“服务”：通过规范化的描述来表征、对外提供访问地址，并可被重复使用的业务功能单元。

“面向服务”：通过一组有联系的服务的组合和集成来对软件或系统进行分析、设计和实现的思想。