



汽车行业销售与售后服务市场战略、管理与信息化系列丛书

汽车行业售后配件管理系统

——在配件供应链中挖掘价值和利润

Automotive Service Parts Management System
Dig Value and Profit in Service Parts Supply Chain



➡ 彭俊松 著



電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

<http://www.phei.com.cn>

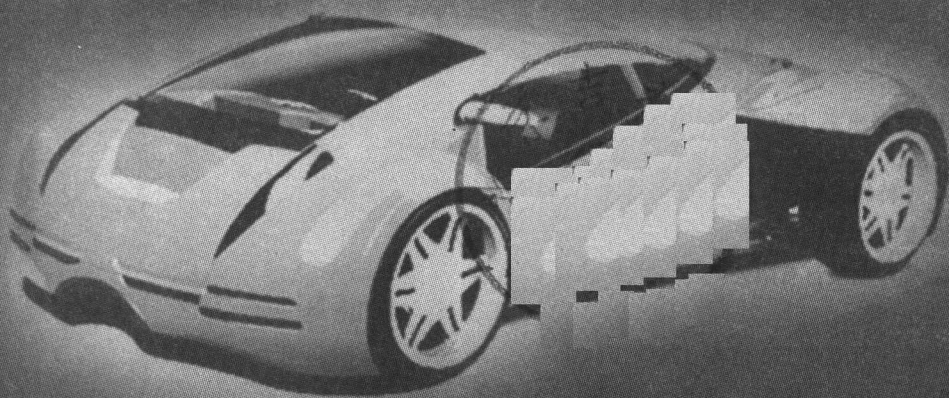
汽车行业销售与售后服务市场战略、管理与信息化系列丛书

汽车行业售后配件管理系统

在配件供应链中挖掘价值和利润

Automotive Service Parts Management System
Dig Value and Profit in Service Parts Supply Chain

彭俊松 著



電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是国内第一本专门研究和介绍汽车行业售后配件管理及其信息系统的书籍。书中通过介绍现实中的大量案例,从整车厂、配件供应商、经销商和配件连锁店等不同企业的角度,围绕战略管理、技术实现和信息系统三个方面,以供应链管理为主线,详细介绍了汽车行业售后服务及售后配件的市场和面临的挑战,以及售后配件的管理要求和特点、业务流程、需求预测、单层级库存管理、多层级库存优化与调度、物流管理、配件替换和定价管理等内容,并对市场上一些具有代表性的售后配件计划软件(Baxter、Click Commerce、i2、JDA、Logility、MCA、Oracle、SAP、Servigistics)进行了介绍。

本书不仅可供整车厂、配件供应商、经销商和配件连锁店从事售后配件业务的管理和业务人员阅读,也可从事相关信息化建设的提供指导,对于从事售后服务业务的其他业务人员也有着重要的参考价值。

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

汽车行业售后配件管理系统:在配件供应链中挖掘价值和利润/彭俊松著. —北京:电子工业出版社,2007.2
(汽车行业销售与售后服务市场战略、管理与信息化系列丛书)
ISBN 978-7-121-03801-3

I. 汽… II. 彭… III. ①汽车-销售管理-商业服务-研究②汽车-配件-市场营销学-研究
IV. F724.76 F766

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第007404号

责任编辑:夏平飞 特约编辑:吕亚增

印 刷:北京市顺义兴华印刷厂

装 订:三河市双峰印刷装订有限公司

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:787×980 1/16 印张:15.5 字数:290千字

印 次:2007年2月第1次印刷

印 数:5000册 定价:28.00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,联系电话:(010) 68279077;邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。



彭俊松

1997年获西安交通大学机械工程博士学位，同年进入复旦大学管理学院从事管理信息系统专业的博士后研究工作，1998年进入上海汽车工业集团—复旦大学联合企业博士后工作站，是中国汽车行业的第一位企业博士后。近年来一直从事汽车行业的信息化工作，先后参与了国内多个汽车企业的大型信息化项目，主要专注的领域包括整车厂和配套厂的制造资源管理、供应链管理、产品数据管理、汽车销售与售后服务市场的客户关系管理和经销商管理等等，已经在学术杂志和行业期刊上发表论文30余篇，著有国内第一本汽车行业信息化专著《汽车行业供应链战略、管理与信息系统》（电子工业出版社2006年4月出版）。历任HP公司高级项目经理、汽车行业服务总监，现为Oracle公司大中国区汽车与工业制造行业总监。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396；(010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

读者意见调查表

感谢您对电子工业出版社的支持!

为帮助我们进步，请将您的宝贵意见填于下表并寄回我们。

您购买的图书名称	
先进性和实用性	☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不太好 ☐ 差
图书文字可读性 (光盘使用方便性)	☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不太好 ☐ 差 (☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不太好 ☐ 差)
图书篇幅适宜度 (光盘界面设计)	☐ 很合适 ☐ 合适 ☐ 一般 ☐ 不合适 ☐ 差 (☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不太好 ☐ 差)
出版物中差错	☐ 极少 ☐ 较少 ☐ 一般 ☐ 较多 ☐ 太多
图书封面(光盘盘面及包装) 设计水平	☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不太好 ☐ 差
图书(光盘盘面及包装) 印刷装订质量	☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不太好 ☐ 差
纸张质量(光盘材质)	☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不太好 ☐ 差
定价	☐ 很便宜 ☐ 便宜 ☐ 合理 ☐ 贵 ☐ 太贵
对宣传工作的感觉	☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不好 ☐ 差
对服务质量的感覺	☐ 很好 ☐ 好 ☐ 一般 ☐ 不好 ☐ 差
从何处获取出版物信息	☐ 书目报 ☐ 电子社宣传材料 ☐ 书店 ☐ 他人转告 ☐ 网站 ☐ 报刊
您认为电子工业出版社应改进的方面	☐ 先进性和实用性 ☐ 文字可读性(光盘使用方便性) ☐ 篇幅适宜度(光盘界面设计) ☐ 出版物中差错 ☐ 设计水平 ☐ 印刷装订质量 ☐ 纸张质量(光盘材质) ☐ 定价 ☐ 宣传工作 ☐ 服务质量
您的具体意见或建议	

读者姓名:	联系方式:
从事工作: ☐ 技术研发 ☐ 技术管理 ☐ 经营管理 ☐ 行政管理 ☐ 教育培训 ☐ 在校学习	

表格寄回： 邮寄地址：北京市万寿路 173 信箱电子工业出版社交通图书事业部

邮政编码: 100036

电子信箱: zyg@phei.com.cn

中 文 序

汽车企业在努力增加收入、提高利润和扩大市场份额时面临着许多挑战。为了改善这一状况，许多企业都将目光投向了汽车的售后服务领域，采取了一系列措施，例如：

- 提高供应链库存的透明度
- 加强服务，提高对经销商和客户的忠诚度
- 在分销领域中尝试新的渠道类型
- 采用合理的定价措施和促销手段使收入最大化

这些措施都涉及了售后配件领域及其业务转变，这是一项十分关键和复杂的行动，需要对目前的组织、业务流程和技术加以变革，才能取得预期的目标。

这本书在很多方面都具有吸引力。作者讲述了汽车企业究竟应该如何建立和运作一个成功的售后配件供应链。由于供应链协同是售后配件业务中不可缺少的一环，因此除了提高自身的能力，还需要一定的灵活性来适应各个合作伙伴的能力和业务环境。本书介绍了一套蓝图，可以帮助读者满足自己企业和贸易伙伴的需要，取得最后的成功。如果你想要达到这一目标，那么这本书就是你需要的。该书既不是处方，也不是菜单，更多的是一个指南，帮助你迈向利润丰厚的售后服务业务之路。

今天，Oracle 的系统不仅被用于售后配件行业，许多领先的汽车企业都在通过 Oracle 的系统获得更多的价值。下面列举了一些令人注意的事实：

- 在“汽车新闻”2004 年给出的 20 家最大的整车厂中，19 家在使用 Oracle 的系统
- 在“路透社在线”中列出的 10 家最大的汽车零部件厂家中，9 家在使用 Oracle 的系统
- 在全球 5 家最大的轮胎企业中，有 4 家使用 Oracle 的系统

整车厂追求的下一股价值浪潮是在销售和服务链上，这已经是一个十分明显的趋势。已经有越来越多的企业加入到了这场竞赛当中，开始提高自身的业务能力。在这里我想用如下所示的一张图，给大家一个 Oracle 在汽车行业销售及售后服务领域的解决方案概览。

Oracle 汽车行业销售与售后服务解决方案一览^①

Oracle 一直致力于在汽车行业里提供各种解决方案。无论是我们的客户，还是合作伙伴和市场分析师，都已经体验、分享和认识到了这些汲取了数千个客户宝贵经验的结晶。我希望它们能够激发你的思路，增加你的勇气。如果你已经读了这本书并准备付诸实现，它们能够带来新的想法，让你走得更快、更稳。

Leonard Jayamohan

甲骨文公司亚太区 行业业务部 汽车及工业制造行业总监

2006 年 12 月 1 日

① Siebel、Oracle、G-LOG、Demantra、SNO 分别是 Oracle 旗下各软件的名称，图中显示了这些软件的应用范围。

Preface

Automotive companies are facing many challenges in their efforts to grow revenue, profit and market share. In order to improve the situation, many companies are engaging in such service-related initiatives as:

- Supply chain inventory transparency
- Enhanced service to increase dealer and customer loyalty
- New distribution channels
- Maximizing revenues through pricing and promotion

In any of above scenarios, transforming the service parts business is a key and complex endeavor. Major changes to existing organizations, processes and technology are often required to achieve the desired results.

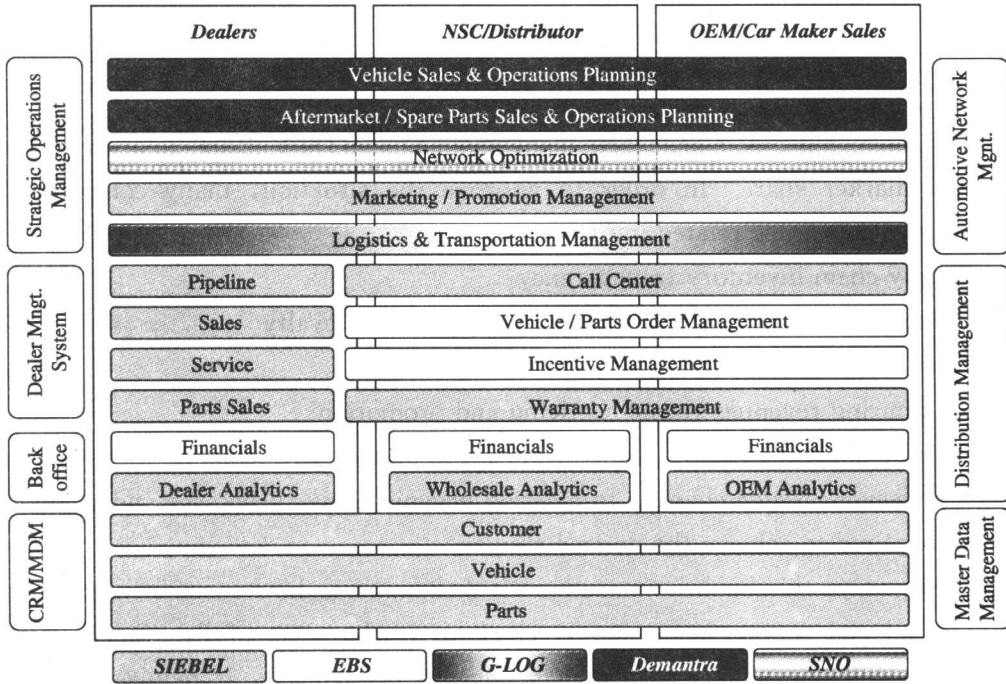
In many ways this book is attractive. It demonstrates how automotive companies can build and run service parts supply chain networks successfully. Since effective supply chain collaboration is needed in service parts business, it requires flexibility when adapting to each partner's capabilities and the business environment. This book presents a blueprint to fit your company and trading partners' needs to achieve success. If you are considering making this happen, then this book is for you. It is not a recipe, nor even a menu. It is more of a guide-to the journey towards more fruitful automotive service business.

Not only in service parts business, leading automotive companies are achieving greater value by using various Oracle Applications. Below are a couple of facts which have made highlight:

- 19 of the Top 20 OEMs on the Automotive News 2004 list run Oracle applications
- 9 of the Top 10 largest automotive-parts manufacturers (by revenue) on Reuters' online list run Oracle applications
- 4 of the Top 5 world's largest tire manufacturers run Oracle applications

It is clear that the next wave of value for OEMs resides within the sales & service chain. More companies are entering the race to build their capabilities. Here I'd like to

share an overview of Oracle's automotive sales & service solution in the figure below.



Oracle automotive sales & service solution

Oracle's commitment of providing automotive industry solutions has never been stronger. Our customers experience it, our partners share in it, and analysts recognize the scope and strength of offerings that have been carefully developed with the input of thousands of valued customers. I hope that they stimulate your thinking and encourage you to be bold, and if you are already on the journey with this book, that they give you ideas that enhance your speed and direction.

Leonard Jayamohan
 Director
 Automotive & Industrial Manufacturing
 Industry Business Unit
 Oracle Corporation Asia Pacific
 December 1st, 2006



目 录

CONTENTS

导读	1
第一部分 战略篇	4
第 1 章 汽车售后服务市场与服务生命周期管理	4
1.1 本章导读	4
1.2 汽车售后服务市场	6
1.2.1 国内外汽车售后服务市场的规模	6
1.2.2 国外汽车售后服务市场的经营模式	7
1.2.3 汽车售后服务市场的发展趋势	9
1.3 售后服务生命周期管理	11
1.3.1 SLM 是企业在售后服务领域最大化收入和利润的长期战略	12
1.3.2 通过售后服务积累对客户理解	13
1.3.3 售后服务的自动化水平	14
1.3.4 售后业务的发展阶段	15
1.3.5 建立在信息技术之上的售后服务	16
1.4 汽车厂商在售后服务市场采取的新行动	18
1.4.1 对售后服务渠道的重组	18
1.4.2 提高服务供应网络的响应性能	19
1.4.3 通过对售后数据的分析为售前流程提供反馈信息	20
1.4.4 增强经销商的配件管理能力	21
【案例1】 沃尔沃卡车（中国）：通过完善的售后服务体系为客户提供最大化的价值	22
第 2 章 汽车售后配件市场与售后配件管理的特点、挑战和问题	26
2.1 本章导读	26
2.2 汽车售后配件及其市场	26
2.2.1 汽车售后配件的定义	26

2.2.2 汽车售后配件市场的经营模式	27
2.2.3 国内的汽车售后配件市场	28
2.2.4 美国的汽车售后配件渠道	32
【案例2】 NAPA 与 AutoZone (美国): 售后配件的连锁经营	33
2.2.5 欧洲的汽车售后配件渠道	35
2.2.6 日本的汽车售后配件渠道	36
2.3 汽车售后配件管理的特点、挑战和问题	37
2.3.1 汽车售后配件管理的特点	37
2.3.2 汽车售后配件管理面临的挑战和问题根源	42
【案例3】 Jim Koons 汽车公司 (美国): 经销商的售后配件业务及存在的 难点	47
第3章 如何实现高效的汽车售后配件管理	54
3.1 本章导读	54
3.2 整车厂的售后配件管理的关键成功因素	54
3.2.1 优化配件供应链结构	55
3.2.2 提高配件的预测水平	55
3.2.3 对配件数据进行集中、分类、整理和同步	55
3.2.4 提高配件计划和执行的自动化程度	56
3.2.5 在整个配件渠道网络中贯彻配件计划与执行	56
3.2.6 充分利用第三方物流服务商	57
【案例4】 通用汽车土星分部 (美国): 售后配件供应链变革	57
3.3 汽车零部件供应商也需要专业的售后配件管理工具	63
3.3.1 零部件供应商面临的挑战	63
3.3.2 零部件供应商需要更加聪明地管理售后配件生意	63
【案例5】 米其林轮胎 (法国) 和西尔斯零售 (美国): 基于 CPFR 模型 提高计划精度, 降低供应链成本	65
3.4 经销商在配件管理上的需求	69
3.4.1 决定何时订购配件和每次订购多少配件	69
3.4.2 在对配件需求进行预测时的误差和不确定性	70
3.4.3 经销商配件部门的激励机制	70
3.4.4 供配件部门经理决策的数据分散在不同的系统和书面上	70
3.4.5 配件的数据没有统一的格式	71

【案例6】 马自达汽车(美国):通过配件升级项目帮助经销商提高配件管理水平	71
3.5 配件零售连锁店在配件管理上的需求	74
【案例7】 O'Reilly 汽车售后配件连锁店(美国):引入专业补货软件降低库存,提高客户满意度	75
第二部分 技术篇	78
第4章 汽车售后配件供应链及主要的业务活动	78
4.1 本章导读	78
4.2 汽车售后配件供应链	79
4.2.1 供应链和供应链管理的定义	79
4.2.2 多级分层的汽车售后配件网络	79
4.3 整车厂的售后配件业务	80
4.3.1 整车厂眼中的售后配件供应链	80
4.3.2 整车厂的售后配件组织结构和主要业务	81
4.3.3 配件网络的规划与优化	83
4.3.4 配件的“预测-计划-协同”	84
4.3.5 配送供应链的执行和操作	85
4.4 经销商的售后配件业务	87
4.4.1 经销商的组织结构	87
4.4.2 经销商的配件管理流程	87
4.4.3 经销商配件采购的一般方法	89
4.5 售后配件的主数据管理	89
4.5.1 主数据的同步对象	89
4.5.2 配件主数据的主要内容	90
4.5.3 电子配件目录	91
【案例8】 标致-雪铁龙汽车(法国):基于网络的配件和故障诊断中心	92
【案例9】 大众汽车(德国):全球售后配件供应链的结构重组和对应的配件管理系统 IT 战略	93
第5章 汽车售后配件的需求预测	99
5.1 本章导读	99

5.2	售后配件需求预测的方法和要求	99
5.3	基于时间序列的配件预测方法	101
5.3.1	一次指数平滑模型	101
5.3.2	二次指数平滑模型	102
5.3.3	移动平均模型	103
5.3.4	线性回归模型	103
5.3.5	季节趋势模型	104
5.3.6	带 FPG 的季节趋势模型	105
5.3.7	间歇需求预测模型	105
5.4	基于产品生命周期的配件预测方法	106
5.4.1	基于配件寿命的预测模型	107
5.4.2	新配件的需求预测模型	108
5.4.3	停产车型配件需求预测模型	108
	【案例10】 Prevost 汽车公司（加拿大）：通过需求预测提高售后配件 可获得率并降低库存	108
第6章	汽车售后配件供应链的单层级库存管理	112
6.1	本章导读	112
6.2	售后配件供应链的库存计划	112
6.3	汽车厂商的售后配件库存计划方法	114
6.3.1	经济订货批量/安全库存模型	114
6.3.2	基于服务水平的库存计划模型	116
6.3.3	汽车售后配件库存分类战略	119
6.4	经销商的配件库存计划方法	120
6.4.1	配件采购参数的确定	122
6.4.2	配件采购订单的生成	124
	【案例11】 某国外卡车厂：售后配件的供应商管理和预测、调配与 补货管理	126
第7章	汽车售后配件供应链的多层级库存优化和调度	133
7.1	本章导读	133
7.2	多层级配件库存的优化理论	133
7.2.1	多层级库存管理的分布式策略和集中式策略	134
7.2.2	集中式策略下多层级库存应该考虑的关键问题	135

7.3 多层级售后配件供应链的配送需求计划	137
7.3.1 概述	137
7.3.2 DRP 的基本原理和过程	138
7.3.3 DRP 的其他功能	139
7.3.4 售后配件的配送资源计划	140
7.4 基于高级计划系统的多层级库存计划与协同	140
【案例12】 某国外轿车厂：基于供应链管理的售后配件项目	142
第8章 汽车售后配件供应链的协同商务	150
8.1 本章导读	150
8.2 售后配件供应链上的三种协同商务机制	150
8.2.1 连续补充库存计划 CRP	151
8.2.2 联合库存管理 JMI	152
8.2.3 平级转运策略 LTP	152
【案例13】 斯巴鲁汽车（美国）：同步售后配件管理	153
8.3 使用供应链优化售后服务市场	155
【案例14】 某国外汽车厂：厂商与经销商在配件库存管理上的协同	155
第9章 汽车售后配件供应链的物流管理	158
9.1 本章导读	158
9.2 汽车售后配件配送中心	158
9.2.1 配送中心的作用	158
9.2.2 配送中心的布局	159
9.3 使用 WMS 的配件配送中心的业务流程	160
9.3.1 仓库管理 WM 与库存管理 IM 的区别	161
9.3.2 WMS 里的仓库结构	161
9.3.3 配送中心的主要流程	162
【案例15】 通用汽车（欧洲）：使用仓库管理软件管理汽车售后配件 仓库的高密度作业	164
9.4 售后配件供应链的关键物流绩效指标	167
9.4.1 KPI 的选择	167
9.4.2 KPI 定义	167
9.5 售后配件的逆向物流管理	172

【案例16】 凡士通轮胎(美国):福特—凡士通召回事件引发了 “强化交通工具召回、责任与文件法案(TREAD)”	173
第10章 汽车售后配件的替换管理	177
10.1 本章导读	177
10.2 售后配件替换的类型	177
10.3 售后配件替换链	178
10.4 配件替换对配件需求计划的影响	179
10.4.1 再订货点计划	179
10.4.2 基于预测的计划	180
10.5 配件替换对经销商配件采购的影响	180
10.5.1 处理采购请求	180
10.5.2 报价	180
10.5.3 采购订单	180
10.6 配件替换对汽车厂商配件销售的影响	181
10.6.1 替换配件的 ATP 检查	181
10.6.2 替换配件基于规则的 ATP 检查	181
第11章 汽车售后配件的定价管理	184
11.1 本章导读	184
11.2 售后配件的价格种类和定价存在的问题	184
11.2.1 售后配件的价格种类	185
11.2.2 售后配件定价存在的问题	186
11.3 汽车厂商的配件定价方法	188
11.3.1 成本加价法	188
11.3.2 适应市场的定价法和优化定价法	189
11.4 汽车厂商的动态优化配件定价方法	189
11.4.1 售后配件的价格管理过程	190
11.4.2 动态优化定价法	190
第三部分 软件篇	193
第12章 汽车售后配件管理系统 SPM	193
12.1 本章导读	193

12.2	SPM 系统的定义和分类	193
12.2.1	SPM 系统的出现	193
12.2.2	SPM 的分类	194
12.2.3	售后配件计划软件 SPP	194
12.2.4	售后配件执行软件 SPE	197
12.3	SPM 与其他系统的集成	198
12.3.1	SPM 与 DMS 的集成	198
12.3.2	SPM 与 CRM 的集成	199
12.3.3	SPM 与 PLM 的集成	199
12.3.4	SPE 与 RFID 的集成	200
【案例17】 福特汽车/卡特彼勒物流(美国): 联合开发维修配件 供应链管理解决方案		204
第 13 章	国外一些主要的 SPM 软件介绍	209
13.1	本章导读	209
13.2	SPM 软件供应商的分类	209
13.3	专业的 SPM 软件厂商	210
13.3.1	Baxter	210
13.3.2	Click Commerce	211
13.3.3	MCA	213
13.3.4	Servigistics	216
13.4	供应链套装软件厂商	218
13.4.1	i2	218
13.4.2	Logility	220
13.4.3	JDA (原 Manugistics)	220
13.5	ERP 厂商	222
13.5.1	Oracle	222
13.5.2	SAP	223
案例索引		226
缩写		227
后记		230
参考文献		232