

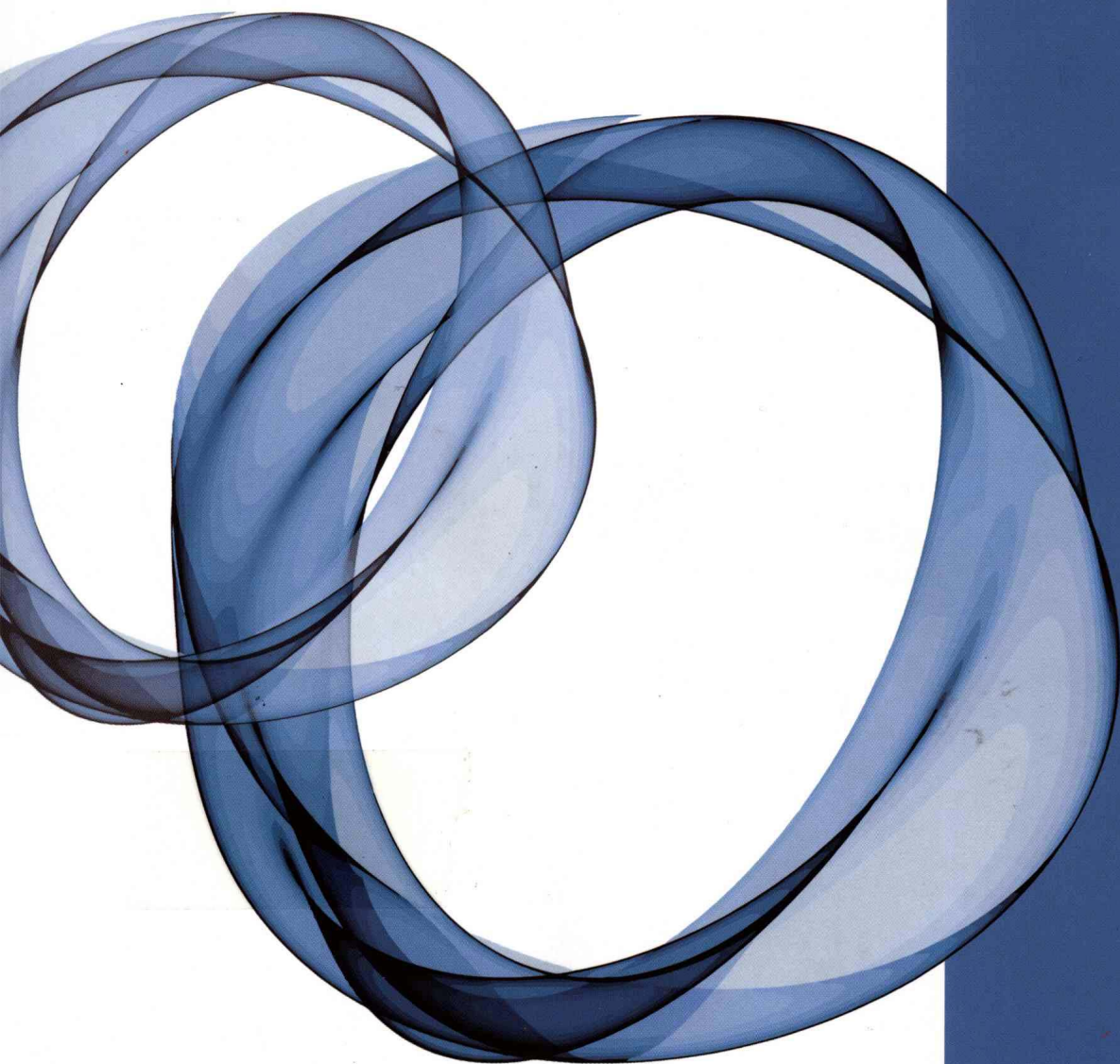
SUPPLY CHAIN PRACTICES

A Guide to Supply Chain
Operations Reference Model(SCOR®)

供应链管理实践

供应链运作参考模型(SCOR®)解读

- [法] 朴炯(John Paul)/ 编著
左洁 / 主审
左洁 杜磊 傅聪 章俊华 / 译



中国物资出版社

供应链管理实践——供应链运作 参考模型（SCOR[®]）解读

[法] 朴炯（John Paul） 编著

左 洁 主审

左 洁 杜 磊 傅 聪 章俊华 译

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

供应链管理实践：供应链运作参考模型 (SCOR®) 解读 / [法] 朴炯编著；
左洁等译. —北京：中国物资出版社，2011. 1

ISBN 978 - 7 - 5047 - 3605 - 5

I. ①供… II. ①朴… ②左… III. ①物资供应—物资管理 IV. ① F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 234893 号

策划编辑 郑欣怡

责任编辑 郑欣怡

责任印制 方朋远

责任校对 孙会香 梁 凡

中国物资出版社出版发行

网址：<http://www.clph.cn>

社址：北京市西城区月坛北街 25 号

电话：(010) 68589540 邮政编码：100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本：787mm × 1092mm 1/16 印张：13.25 字数：267 千字

2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月第 1 次印刷

书号：ISBN 978 - 7 - 5047 - 3605 - 5/F · 1436

定价：39.00 元

(图书出现印装质量问题，本社负责调换)

致 读 者

我想对将要阅读这本书的中国读者说：这本书是我们送给中国和中国读者的礼物。我们希望这本书能够传递我们的知识、友谊和尊重。

以我们对于供应链管理多年的研究积累和深入理解，我们非常愿意跟中国的供应链管理者们分享这些经验和成果。我们在中国、新加坡和法国的团队虽然规模不大，但是团队成员的多元性以及他们的开发精神和丰富的知识将企业的供应链管理带向一个又一个新的里程碑。我们希望这些工作能够给中国的供应链管理走向成熟作出贡献。

最后，我想感谢为这本书的出版作出主要贡献的团队成员：

左洁，供应链咨询师，安库格（新加坡）

杜磊，供应链咨询师，安库格（新加坡）

傅聪，供应链咨询师，安库格（中国）

章俊华，供应链咨询师，安库格（中国）

同时，我也要感谢其他作出贡献的团队成员：王海全、周睿、罗明瑶、周艳华和 Nabil Montassir。

我们希望把最真实、最实用的知识和实践分享给中国的朋友们！

李树一年，花开一次；

苍松翠柏，万年长青。

此致



（朴 炯）
安库格总裁

Acknowledgment

This is a message for the people who will have access to this book in China. This book is committed to the supply chain management leaders in China. Besides knowledge, we also wish to deliver our friendship and respect to you through this work.

Our organization is not big, but deep in terms of knowledge. We want to share this piece of knowledge with the supply chain community in China. The strength of our company comes from the diversity and openness of our committed teams in China, Singapore and France. We hope that our work will contribute to accelerate the maturity of the supply chain management practice in China.

Finally, I would like to thank the major members who contributed to this work:

Ms. Zuo Jie, Supply Chain Consultant from iCognitive Singapore

Ms. Du Lei, Supply Chain Consultant from iCognitive Singapore

Fu Cong, Supply Chain Consultant from iCognitive China

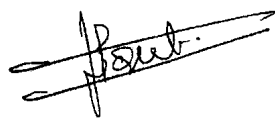
Zhang Junhua, Supply Chain Consultant from iCognitive China

Besides, I would also like to express my thanks to the following team members who supported as well: Wang Haiquan, Zhou Rui, Luo Mingyao, Zhou Yanhua and Nabil Montassir.

*Le message que nous venons de vous adresser est aussi vrai
que de dire que:*

*Le Prunus fleurit une fois l'an
Le Pin reste toujours vert*

Sincerely,



Managing Director, iCognitive

前 言

供应链运作参考模型（SCOR®）是国际供应链协会提供的产品。供应链协会是一个国际性的非营利组织，其用自身的方法论、诊断方法与标杆工具在供应链流程方面帮助企业进行突出而快速的改进。供应链协会建立的供应链运作参考模型（SCOR®）提供了一种对供应链活动作业方面的绩效进行自我评估与对比的方法。

供应链运作模型（SCOR®）提供了一个独特的框架体系，该体系把商业流程、指标、最佳实践和技术结合到一个联合的结构中去支持供应链伙伴之间的交流，这有助于提高供应链管理的有效性并促进供应链改进。

供应链运作参考模型（SCOR®）是一种供应链语言，可以应用于不同的情境，用以设计、描述、配置与重新配置任何类型的商业活动。供应链运作参考模型（SCOR®）的实施在一定的规则下是灵活的，可采用适应的方式去改进供应商的能力以及去达到客户的要求。

本书作为供应链运作参考模型（SCOR 9.0）的学习材料，可以帮助供应链专家更好地理解供应链运作参考模型以及如何将供应链运作参考模型应用于他们的业务中。

本书包括五章：

第1章：SCOR 流程名称汇总介绍（中英文对照）。本章概括了 SCOR 从第一层到第三层的流程名称。

第2章：解读供应链运作参考模型。本章对如何应用供应链运作参考模型配置不同种类的供应链，如何将指标用于供应链评估、诊断、改善，在应用供应链运作参考模型的最佳实践中使流程发挥作用，以及如何应用本书所介绍的内容应对绿色供应链中的挑战及风险管理的技术作了介绍。

第3章：供应链运作参考模型概要。本章总结了供应链运作参考模型第一、二层的流程，包括绩效评估及最佳实践。如果要详细了解各流程信息，请参考 SCOR 9.0（登录网站 [www. supply - chain. org](http://www.supply-chain.org)）。

第4章：指标详细情况。本章对指标分解从第一层到第三层加以详细说明。

第5章：案例分析。本章为公司如何应用供应链运作参考模型降低成本或提高运行效率提供实例分析。

作 者

2010 年 10 月

目 录

1 SCOR 流程名称汇总介绍（中英文对照）	1
1.1 供应链协会介绍	1
1.2 SCOR 流程名称汇总表	1
2 解读供应链运作参考模型	12
2.1 如何应用（SCOR®）绘制不同类型供应链的配置	12
2.1.1 按库存生产（MTS）	14
2.1.2 按订单生产（MTO）	17
2.1.3 工程定制生产（ETO）	18
2.1.4 零售配送（DTR）	19
2.1.5 服装行业供应链配置案例	19
2.1.6 一些流程内部联系的说明	20
2.1.7 流程管理支持流程（Enable）	22
2.2 使用 SCOR 指标进行供应链绩效衡量	23
2.2.1 第一层 SCOR 计分卡和指标定义	23
2.2.2 指标影响财务报表	25
2.2.3 第一层指标	26
2.2.4 绩效指标的横向和纵向分解	28
2.3 最佳实践	36
2.4 SCOR 9.0 版本中提出的新课题	38
2.4.1 供应链风险管理	38
2.4.2 绿色 SCOR	39



2.5 供应链运作参考模型的其他用途	42
3 供应链运作参考模型概要	43
3.1 供应链运作参考模型简介	43
3.1.1 供应链运作参考模型	43
3.1.2 供应链运作参考模型的应用	44
3.1.3 供应链运作参考模型的流程结构	44
3.1.4 供应链运作参考模型的金字塔分层结构	44
3.1.5 供应链运作参考模型的流程范畴	45
3.2 供应链运作参考模型流程	46
3.2.1 计划	46
3.2.2 采购	71
3.2.3 生产	94
3.2.4 配送	118
3.2.5 退货	143
4 指标详细情况	169
5 案例分析	185
5.1 英美烟草	185
5.1.1 公司背景	185
5.1.2 问题与挑战	185
5.1.3 解决方案	185
5.1.4 成果	189
5.1.5 经验教训	190
5.2 泰雷兹航空	191
5.2.1 公司背景	191
5.2.2 问题与挑战	191
5.2.3 解决方案及图示	192
参考文献	194
附录 SCOR 流程名称汇总表(中英文对照)	195

1 SCOR 流程名称汇总介绍（中英文对照）

供应链运作参考模型（SCOR®）是供应链协会（Supply Chain Council, SCC）的成果。供应链协会是独立的、非赢利的国际组织，欢迎有兴趣在供应链管理系统和实践中应用和发展供应链管理艺术的所有公司、组织加入，成为其会员。供应链协会网址是：[www. supply - chain. org](http://www.supply-chain.org)。

1.1 供应链协会介绍

供应链协会成立于1996年，由Pittiglio Rabin Todd & McGrath（PRTM）和Advanced Manufacturing Research（AMR）两个咨询公司组建，最初由69个公司自发组成。供应链协会分会分布在北美、欧洲、日本、南非、拉丁美洲、澳大利亚/新西兰、东南亚和大中华地区，现正在发展印度和中东分会。

供应链协会已发展并认可供应链运作参考模型为跨行业供应链管理模型。

1.2 SCOR 流程名称汇总表

SCOR 模型提供了一个独特的框架体系，把商业流程、指标、最佳实践和技术结合到一个联合的结构中以支持供应链伙伴之间的交流，从而提高供应链管理的有效性和供应链改进的相关活动。

SCOR 符号表是 SCOR 理论的基本组成部分。它是必不可少的，因为它是共有语言的基石，能给供应链团体的交流带来便利。它使得供应链专业人员能够在供应链流程中分享它们的知识。

SCOR 模型是层级式的。第一层指出了流程类型，可以识别供应链范围。第二层指出了流程类目，可以配置供应链。第三层展示了流程元素，定义了供应链中的输入/输出、指标、最佳实践等。

SCOR 符号表从计划流程开始。计划是核心，提供了供应链运营的指导方针。公司应该先计划，然后实行计划。计划就像一把大伞，统领各执行流程，如采购、生产、配送和退货流程。因此，它在整个供应链流程中扮演了非常重要的角色。

SCOR 配置工具箱如图 1-1 所示。

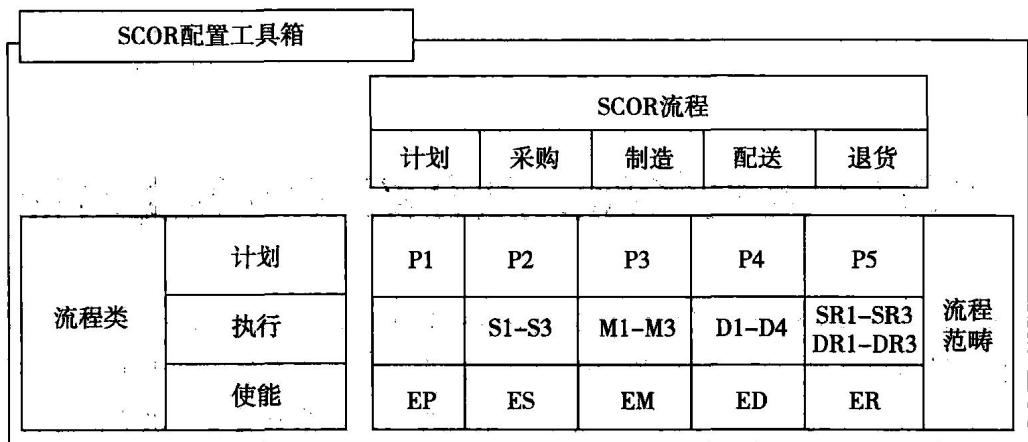


图 1-1 SCOR 配置工具箱

SCOR 第一层流程如表 1-1 所示。

表 1-1 SCOR 第一层流程

流程代码	流程名称	中文释义
P	Plan	计划
S	Source	采购
M	Make	生产
D	Deliver	配送
R	Return	退货
E	Enable	流程管理支持

SCOR 符号表用字母“P”表示计划流程。计划在第二层被分为五个流程，分别是：P1——计划供应链，P2——计划采购，P3——计划生产，P4——计划配送和 P5——计划退货。如表 1-2 所示。

表 1-2 SCOR 第二层流程

流程代码	流程名称	中文释义
P/EP		
P1	Plan Supply Chain	计划供应链
P2	Plan Source	计划采购
P3	Plan Make	计划生产
P4	Plan Deliver	计划配送
P5	Plan Return	计划退货
EP	Enable Plan	计划流程管理支持

在第三层流程，SCOR 通过在第二层流程代码的后面加小数点的方式进行编码。例如，P1 的第三层流程被标示为：P1.1，P1.2，P1.3，P1.4，而 P3 的第三层流程被标示为：P3.1，P3.2，P3.3，P3.4。

和计划流程对应的有相应的流程管理流程，流程管理流程包括企业的业务制度、绩效考评、数据收集、库存管理、入库材料移动、风险管理、资产管理等。所有的流程管理流程都以字母“E”开头。例如，EP 是计划的流程管理流程，它包括了所有关于计划流程的业务制度。ES 是采购流程的流程管理流程。

SCOR 计划流程管理如表 1-3 所示。

表 1-3 SCOR 计划流程管理		
流程代码	流程名称	中文释义
EP		
EP.1	Manage Business Rules for Plan Process	管理计划流程的业务制度
EP.2	Manage Performance of Supply Chain	管理供应链绩效
EP.3	Manage Plan Data Collection	管理计划数据采集
EP.4	Manage Integrated Supply Chain Inventory	管理整合的供应链库存
EP.5	Manage Integrated Supply Chain Capital Assets	管理整合的供应链资本资产
EP.6	Manage Integrated Supply Chain Transportation	管理整合的供应链交通运输
EP.7	Manage Planning Configuration	管理计划结构
EP.8	Manage Plan Regulatory Requirements and Compliance	管理并遵守计划相关的法律法规
EP.9	Process Element: Manage Supply Chain Plan Risk	流程元素：管理供应链计划风险
EP.10	Align Supply Chain Unit Plan with Financial Plan	根据财政计划校正供应链计划

在第二层，执行流程包括了采购、生产、配送、退货以及它们各自对应的流程管理流程。

紧接着计划流程的为采购流程。在 SCOR 符号表中采购流程用字母“S”表示。采购流程的第二层包括：S1，S2，S3。它们分别代表着不同的采购模式。采购流程的第三层使用类似计划流程的方法进行标示：S1.1，S1.2，S1.3。采购流程的流程管理流程用“ES”表示。SCOR 采购流程——第二层流程如表 1-4 所示。

表 1-4 SCOR 采购流程——第二层流程		
流程代码	流程名称	中文释义
S/ES		
S1	Source Stocked Product	库存产品采购
S2	Source Make - to - Order Product	订单生产产品采购
S3	Source Engineer - to - Order Product	工程定制产品采购
ES	Enable Source	采购流程管理支持



SCOR 采购流程——第三层流程如表 1-5 所示。

表 1-5

SCOR 采购流程——第三层流程

流程代码	流程名称	中文释义
S - S1		
S1.1	Schedule Product Deliveries	安排产品配送
S1.2	Receive Product	接收产品
S1.3	Verify Product	核实产品
S1.4	Transfer Product	转运产品
S1.5	Authorize Supplier Payment	授权付款
S - S2		
S2.1	Schedule Product Deliveries	安排产品配送
S2.2	Receive Product	接收产品
S2.3	Verify Product	核实产品
S2.4	Transfer Product	转运产品
S2.5	Authorize Supplier Payment	授权付款
S - S3		
S3.1	Identify Sources of Supply	明确供应源
S3.2	Select Final Supplier (s) and Negotiate	选择供应商并洽谈商讨
S3.3	Schedule Product Deliveries	安排产品配送
S3.4	Receive Product	接收产品
S3.5	Verify Product	核实产品
S3.6	Transfer Product	转运产品
S3.7	Authorize Supplier Payment	授权付款
ES		
ES.1	Manage Sourcing Business Rules	管理采购业务制度
ES.2	Assess Supplier Performance	评估供应商绩效
ES.3	Maintain Source Data	维护采购数据
ES.4	Manage Product Inventory	管理产品库存
ES.5	Manage Capital Assets	管理资本资产
ES.6	Manage Incoming Product	管理入货
ES.7	Manage Supplier Network	管理供应商网络
ES.8	Manage Import/Export Requirements	管理进出口要求
ES.9	Manage Supply Chain Source Risk	管理供应链采购风险
ES.10	Manage Supplier Agreements	管理供应商协议

SCOR 模型使得公司能够配置 3 种类型的供应链：按库存生产（M1），按订单生产（M2）和工程定制生产（M3）。配送流程和生产流程相吻合，包括 D1，D2，D3，并另加零售产品配送，如表 1-6 所示。

表 1-6 SCOR 生产流程——第二层流程

流程代码	流程名称	中文释义
M/EM		
M1	Make – to – Stock	库存生产
M2	Make – to – Order	订单生产
M3	Engineer – to – Order	工程定制
EM	Enable Make	生产流程管理支持

SCOR 生产流程——第三层流程如表 1-7 所示。

表 1-7 SCOR 生产流程——第三层流程

流程代码	流程名称	中文释义
M – M1		
M1. 1	Schedule Production Activities	安排生产活动
M1. 2	Issue Materials	发放原料
M1. 3	Produce and Test	生产和检测
M1. 4	Package	包装
M1. 5	Stage Product	暂时存放产品
M1. 6	Release Finished Product to Deliver	发放成品到配送
M1. 7	Waste Disposal	废品处理
M – M2		
M2. 1	Schedule Production Activities	安排生产活动
M2. 2	Issue Sourced/In – Process Product	发放采购品/在制品
M2. 3	Produce and Test	生产和检测
M2. 4	Package	包装
M2. 5	Stage Finished Product	暂时存放成品
M2. 6	Release Finished Product to Deliver	发放成品到配送
M2. 7	Waste Disposal	废品处理



续 表

流程代码	流程名称	中文释义
M – M3		
M3. 1	Finalize Production Engineering	确定生产工艺
M3. 2	Schedule Production Activities	安排生产活动
M3. 3	Issue Sourced/In – Process Product	发放采购品/在制品
M3. 4	Produce and Test	生产和检测
M3. 5	Package	包装
M3. 6	Stage Finished Product	存放成品
M3. 7	Release Finished Product to Deliver	发放成品到配送
M3. 8	Waste Disposal	废品处理
EM		
EM. 1	Manage Production Rules	管理生产制度
EM. 2	Manage Production Performance	管理生产绩效
EM. 3	Manage Make Information	管理生产信息
EM. 4	Manage In – Process Product (WIP)	管理在制品
EM. 5	Manage Make Equipment and Facilities	管理生产设备和设施
EM. 6	Manage Transportation (WIP)	管理在制品运输
EM. 7	Manage Production Network	管理生产网络
EM. 8	Manage Make Regulatory Environment	管理生产相关的法律法规环境（如环境法）
EM. 9	Manage Supply Chain Make Risk	管理供应链生产风险

SCOR 配送流程——第二层流程如表 1 – 8 所示。

表 1 – 8

SCOR 配送流程——第二层流程

流程代码	流程名称	中文释义
D/ED		
D1	Deliver Stocked Product	库存产品配送
D2	Deliver Make – to – Stock Product	订单生产产品配送
D3	Deliver Engineer – to – Order Product	工程定制产品配送
D4	Deliver Retail Product	零售产品配送
ED	Enable Deliver	配送流程管理支持

SCOR 配送流程——第三层流程如表 1-9 所示。

表 1-9 SCOR 配送流程——第三层流程

流程代码	流程名称	中文释义
D - D1		
D1.1	Process Inquiry and Quote	处理询问和报价
D1.2	Receive, Enter and Validate Order	接收、输入和确认订单
D1.3	Reserve Inventory and Determine Delivery Date	预留库存和确定交货日期
D1.4	Consolidate Orders	整合订单
D1.5	Build Loads	选择运输交通模式和建立有效率的装载量
D1.6	Route Shipments	规划运输路径
D1.7	Select Carriers and Rate Shipments	选择运输商和估计运输价格
D1.8	Receive Product from Source or Make	从采购或生产中收货
D1.9	Pick Product	取货
D1.10	Pack Product	产品装箱
D1.11	Load Vehicle & Generate Shipping Docs	装货并生成运输文档
D1.12	Ship Product	运输产品
D1.13	Receive and Verify Product by Customer	客户收货并核实
D1.14	Install Product	安装产品
D1.15	Invoice	出具发票
D - D2		
D2.1	Process Inquiry and Quote	处理询问和报价
D2.2	Receive, Configure, Enter and Validate Order	接收、整理、输入和确认订单
D2.3	Reserve Inventory and Determine Delivery Date	预留库存和确定交货日期
D2.4	Consolidate Orders	整合订单
D2.5	Build Loads	选择运输交通模式和建立有效率的装载量
D2.6	Route Shipments	规划运输路径
D2.7	Select Carriers and Rate Shipments	选择运输商和估计运输价格
D2.8	Receive Product from Source or Make	从采购或生产中收货
D2.9	Pick Product	取货
D2.10	Pack Product	产品装箱
D2.11	Load Product & Generate Shipping Docs	装货并生成运输文档
D2.12	Ship Product	运输产品



续 表

流程代码	流程名称	中文释义
D - D2		
D2. 13	Receive and Verify Product by Customer	客户收货并核实
D2. 14	Install Product	安装产品
D2. 15	Invoice	出具发票
D - D3		
D3. 1	Obtain & Respond to RFP/RFQ	获取和恢复 RFP/RFQ
D3. 2	Negotiate and Receive Contract	谈判和接收和约
D3. 3	Enter Order, Commit Resource & Launch Program	输入订单, 配置资源并启动项目
D3. 4	Schedule Installation	安排安装
D3. 5	Build Loads	选择运输交通模式和建立有效率的装载量
D3. 6	Route Shipments	规划运输路径
D3. 7	Select Carriers and Rate Shipments	选择运输商和估计运输价格
D3. 8	Receive Product from Source or Make	从采购或生产中收货
D3. 9	Pick Product	取货
D3. 10	Pack Product	产品装箱
D3. 11	Load Product & Generate Shipping Docs	装货并生成运输文档
D3. 12	Ship Product	运输产品
D3. 13	Receive and Verify Product by Customer	客户收货并核实
D3. 14	Install Product	安装产品
D3. 15	Invoice	出具发票
D - D4		
D4. 1	Generate Stocking Schedule	生成存货安排计划
D4. 2	Receive Product at the Store	商店收货
D4. 3	Pick Product from Backroom	仓库取货
D4. 4	Stock Shelf	存货上架架
D4. 5	Fill Shopping Cart	装入购物车
D4. 6	Checkout	产品划价并收款
D4. 7	Deliver and/or Install	配送和/或安装
ED		
ED. 1	Manage Deliver Business Rules	管理配送业务制度
ED. 2	Assess Delivery Performance	评估配送绩效
ED. 3	Manage Deliver Information	管理配送信息

续 表

流程代码	流程名称	中文释义
ED		
ED. 4	Manage Finished Goods Inventories	管理成品库存
ED. 5	Manage Deliver Capital Assets	管理配送资本资产
ED. 6	Manage Transportation	管理运输
ED. 7	Manage Product Life Cycle	管理产品配送网络/渠道
ED. 8	Manage Import/Export Requirements	管理进出口要求
ED. 9	Manage Supply Chain Deliver Risk	管理供应链配送风险

D4 主要是用在标识物品配送到超市的流程，这是在 SCOR 9.0 中新增加的部分。退货流程包括两大类型：采购退货和配送退货，分别表示采购以后的退货和配送的退货流程。在第二层流程上，退货流程用 SR1、DR1 来显示次品退货流程，SR2、DR2 来显示 MRO 产品退货，SR3 和 DR3 来显示过剩产品退货，如表 1 - 10 所示。

表 1 - 10 SCOR 退货流程——第二层流程

流程代码	流程名称	中文释义
R/ER		
SR1	Source Return Defective Product	采购缺陷产品退货
DR1	Deliver Return Defective Product	配送缺陷产品退货
SR2	Source Return MRO Product	采购 MRO 产品退货
DR2	Deliver Return MRO Product	配送 MRO 产品退货
SR3	Source Return Excess Product	采购过剩产品退货
DR3	Deliver Return Excess Product	配送过剩产品退货
ER	Enable Return	退货流程管理支持

SCOR 退货流程——第三层流程如表 1 - 11 所示。

表 1 - 11 SCOR 退货流程——第三层流程

流程代码	流程名称	中文释义
R - SR1		
SR1. 1	Identify Defective Product Condition	识别缺陷产品条件
SR1. 2	Disposition Defective Product	缺陷产品处置
SR1. 3	Request Defective Product Return Authorization	获取缺陷产品退货授权
SR1. 4	Schedule Defective Product Shipment	安排缺陷产品运输
SR1. 5	Return Defective Product	缺陷产品退货