

教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会指导
新一代高等学校电子商务实践与创新系列规划教材

阿里巴巴商学院 组织编写

供应链与物流管理

陈长彬 主编

钟祖昌 王珍珍 副主编



清华大学出版社

教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会指导
新一代高等学校电子商务实践与创新系列规划教材

供应链与物流管理

陈长彬 主编

钟祖昌 王珍珍 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书围绕现代供应链与物流管理体系,结合真实的案例,介绍供应链管理和物流管理的基本理论与知识及其在电子商务环境下和物联网条件下的应用。本书共12章,主要包括企业物流管理、供应链合作伙伴关系、库存控制、物流运输与配送管理和第三方物流管理;并结合物流信息技术和物流信息系统,介绍信息时代下的供应链与物流管理及其相应的系统规划与控制;最后介绍物流网技术下的供应链与物流管理。

本书适合高等院校经济管理类,尤其是电子商务、物流管理、企业管理、市场营销和工业工程等专业本科生使用,也适合从事供应链与物流管理的实际工作者阅读。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

供应链与物流管理/陈长彬主编. —北京:清华大学出版社,2012.12

新一代高等学校电子商务实践与创新系列规划教材

ISBN 978-7-302-30350-3

I. ①供… II. ①陈… III. ①物资供应—物资管理—高等学校—教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 241206 号

责任编辑:袁勤勇 战晓雷

封面设计:常雪影

责任校对:白 蕾

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:北京富博印刷有限公司

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:185mm×260mm

印 张:22.25

字 数:512千字

版 次:2013年1月第1版

印 次:2013年1月第1次印刷

印 数:1~3000

定 价:39.00元

产品编号:046889-01

新一代高等学校电子商务实践与创新系列规划教材

编写委员会

指 导：教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会

顾 问： 潘云鹤	中国工程院	常务副院长
宋 玲	中国电子商务协会	理事长
吴 燕	教育部高等教育司财经政法处	处长
马 云	阿里巴巴集团	董事局主席
李 琪	西安交通大学	教授
陈德人	浙江大学	教授
吕廷杰	北京邮电大学	教授
陈 进	对外经贸大学	教授

主 任：梁春晓 阿里巴巴集团高级研究员、副总裁，阿里巴巴商学院副院长

副主任：张 佐 杭州师范大学 阿里巴巴商学院书记
章剑林 杭州师范大学 教授

委 员：(按姓氏笔画为序)

王学东	华中师范大学	教授
邓顺国	华南师范大学	教授
兰宜生	上海财经大学	教授
刘 军	北京交通大学	教授
刘 博	淘宝网淘宝大学	校长
刘业政	合肥工业大学	教授
刘震宇	厦门大学	教授
孙宝文	中央财经大学	教授
汤兵勇	东华大学	教授
宋远方	中国人民大学	教授
张 宁	北京大学	教授
张李义	武汉大学	教授

张宽海	西南财经大学	教授
李洪心	东北财经大学	教授
杨坚争	上海理工大学	教授
邵兵家	重庆大学	教授
孟卫东	重庆大学	教授
徐 青	杭州师范大学	教授
盛晓白	南京审计学院	教授
彭丽芳	厦门大学	教授
潘洪刚	杭州师范大学	博士

十多年来,我国电子商务的各个领域发生了巨大变化,从形式到内涵的各个方面都更加丰富和完善,在国民经济中的作用显著增强,对电子商务人才的需求愈来愈大,也对高等学校电子商务人才培养工作提出更高的要求。因此,如何面向日新月异的电子商务发展,开展各具特色的电子商务专业人才培养工作,打造新型的电子商务教材体系和系列教材,显得十分必要。

杭州师范大学阿里巴巴商学院是一所产学研相结合,充满创新创业激情的新型校企合作商学院。这次由教育部高等学校电子商务专业教学指导委员会指导,该商学院组织开展的高等学校本科教学电子商务实践与创新系列教材建设工作,是一次针对产业界需求、校企合作开展电子商务人才培养工作改革的有益实践,对探索我国现代服务业和工程创新人才的培养具有积极的意义。

电子商务实践与创新系列教材建设目标是打造一套结合电子商务产业和经济社会发展需要,面向电子商务实践,体现校企合作和创新创业人才培养特点的新一代电子商务本科教学系列教材,旨在为电子商务人才培养工作服务。系列教材建设工作,前期已经过半年多时间的调查和研究,形成了面向电子商务发展的新一代教材体系基本框架。该系列教材针对电子商务中的零售、贸易、服务、金融和移动商务等深浅不同的领域,对学生进行实践与创新的培训,不但吻合电子商务业界的发展现状和趋势,也属校企合作教学改革的一次实践与创新。

潘金福

二〇一〇年七月十九日

进入21世纪以来,随着经济全球化程度的日益提高,企业之间的竞争也日趋激烈,其中供应链之间的竞争逐渐得到重视,成为企业间竞争不可或缺的一部分。基于现代供应链和物流管理方式的竞争优势相对于其他方面而言,竞争对手更难模仿,更难在短期内取得突破。因此有效地开展现代供应链和物流管理是企业提高顾客服务水平、降低成本和保持竞争优势的重要手段。企业想要拥有强大的供应链和物流管理体系,必须改变传统的以单个企业为中心的管理理念,掌握现代供应链和物流管理理念、技术和组织方式,结合具体的市场需求,创新运营模式,不断提高现代供应链和物流管理水平。

本书全面介绍了供应链与物流管理的基本理念、实施策略和最新技术,主要内容包括供应链管理策略、供应链系统设计、企业合作伙伴关系的选择与建立、库存控制等供应链管理理念和方法;物流配送、运输管理、第三方物流、物流技术和物流信息系统以及供应链与物流管理系统的规划与设计等现代物流的管理方法;基于电子商务和基于物联网的供应链与物流管理在信息时代背景下的最新进展等。

本书具体各章节的内容如下:第1章和第2章是全书的基础,主要阐述了供应链与物流管理的基本概念、特征及重要性;第3章分析企业整个工作流程中的物流管理,包括供应物流管理、生产物流管理、销售物流管理和逆向物流管理4方面内容;第4章就供应链合作伙伴关系的含义与特征、形成与发展、选择与评价进行阐述,结合我国企业实践分析建立供应链合作伙伴关系的制约因素;第5章就供应链中库存管理的目标和库存控制的基本模型进行阐述,分析减少库存水平的主要方法;第6章和第7章主要探讨物流配送管理策略以及如何使运输成本合理化的运输管理策略;第8章重点讨论第三方物流的发展趋势、优越性以及物流成本的控制方法;第9章主要阐述物流信息技术和物流信息系统的主要功能及其在实际中的应用;第11章介绍供应链与物流系统的规划与设计问题;第10章和12章则在信息时代的背景下介绍基于电子商务和基于物联网的供应链与物流管理。

本书具有两大显著特点:第一,理论前沿与时代背景相结合。本书融合长期从事供应链与物流管理领域的研究专家和国内外最新研究成果,同时在信息时代的背景下,结合新型物流技术和电子商务、物联网的应用,结合国内外企业的具体实践,对供应链与物流管理进行详细阐述。第二,体例规范且图文并茂。

每章正文前有核心要点,帮助读者了解每章的重难点,每章最后有案例分析、本章小结和思考题,帮助读者回顾知识并加以应用,同时文中采用了大量图表直观地阐述基本理论。

本书的主要目的在于让读者全面了解供应链与物流管理的基本理论和概念,掌握运用供应链与物流管理的基本原理实施各种有效策略的方法,此外通过案例分析基本了解现代企业进行供应链与物流管理的具体运作。本书适合高等院校经济管理类,尤其是物流管理、工商管理、市场营销和工业工程等专业本科生使用,也适合从事物流与供应链管理的实际工作者阅读。

本书由陈长彬任主编,钟祖昌、王珍珍任副主编,参加本书编写的有:钟祖昌(第1章、第2章),盛鑫(第3章至第5章),李菁苗(第6章、第9章),王珍珍(第7章、第8章部分),陈长彬(第11章、第8章部分),潘洪刚(第10章、第12章)。陈长彬负责全书的总体策划和统稿。陈瑶瑶、李靖宇、周卓然和王灵巧4位同学为全书进行校对和编排工作。

编 者

2012年8月

第 1 章 供应链管理导论	1
1.1 供应链管理的基本理论	1
1.1.1 供应链的概念	1
1.1.2 供应链管理的概念	2
1.1.3 供应链管理的发展	3
1.1.4 供应链管理的八大原理	4
1.1.5 供应链管理的四大支点	8
1.1.6 供应链管理的战略意义	11
1.2 供应链管理的实施	12
1.2.1 供应链管理的实施基础	12
1.2.2 供应链管理的实施步骤	12
1.2.3 实施供应链管理的对策	12
1.3 供应链管理的策略	13
1.3.1 供应链的运营机制	13
1.3.2 供应链管理的基本方法	14
1.4 供应链系统的设计	21
1.4.1 供应链的类型	21
1.4.2 供应链设计的基本思想	21
1.4.3 供应链设计的原则	22
1.4.4 基于产品的供应链设计	24
1.4.5 基于电子商务的供应链系统设计	26
案例分析：戴尔公司的供应链管理	30
思考题	30
第 2 章 物流概述	32
2.1 物流的发展过程	32
2.1.1 物流概念的产生	32
2.1.2 物流概念的发展	33
2.1.3 物流的含义	35

2.2	现代物流的内涵与特点	37
2.2.1	现代物流的内涵	37
2.2.2	现代物流的基本特征	37
2.2.3	现代物流与传统物流的区别	38
2.2.4	一些现代物流学说	39
2.3	物流的重要性	40
2.3.1	物流的价值	40
2.3.2	物流的作用	41
2.4	物流的主要环节	42
2.4.1	运输	42
2.4.2	库存控制	42
2.4.3	仓储	43
2.4.4	装卸搬运	43
2.4.5	包装	43
2.4.6	流通加工	43
2.4.7	配送	43
2.4.8	物流信息处理	45
2.5	物流的分类	45
2.5.1	按物流的作用分类	45
2.5.2	按物流系统的性质分类	46
2.5.3	按从事物流的主体分类	46
2.5.4	按发展的历史进程分类	47
2.5.5	按物流活动的空间分类	48
2.6	物流管理概述	48
2.6.1	物流管理的概念	48
2.6.2	物流管理的原则	48
2.6.3	物流管理的基本内容	49
2.6.4	实施物流管理的目的	50
2.6.5	物流管理的发展历程	50
	案例分析:耐克公司的物流管理	51
	思考题	53
第3章	企业物流管理	54
3.1	供应物流管理	54
3.1.1	供应物流的概念	54
3.1.2	供应物流的基本过程	55
3.1.3	供应物流的职能活动	56
3.1.4	供应物流的模式	57

3.1.5 供应物流合理化	58
3.2 生产物流管理	59
3.2.1 生产物流的概念	59
3.2.2 企业生产物流的组织	60
3.2.3 生产物流计划与物流控制	62
3.2.4 物流需求计划	65
3.2.5 及时管理方式与企业资源计划	66
3.3 销售物流管理	68
3.3.1 企业销售物流概述	68
3.3.2 企业销售物流服务	70
3.3.3 销售物流的基础——销售预测	72
3.3.4 分销需求计划	74
3.4 逆向物流管理	75
3.4.1 逆向物流的含义	75
3.4.2 逆向物流的特征	76
3.4.3 逆向物流管理模式	77
案例分析: 海尔集团物流管理	81
思考题	84
第4章 供应链合作伙伴关系	85
4.1 供应链合作伙伴关系概述	85
4.1.1 供应链合作伙伴关系的含义和特征	85
4.1.2 建立供应链合作伙伴关系的重要意义	87
4.2 供应链合作伙伴关系的形成及其制约因素	89
4.2.1 供应链合作伙伴关系的形成与发展	89
4.2.2 建立供应链合作伙伴关系的制约因素	93
4.2.3 现阶段我国企业合作模式中存在的问题	94
4.3 供应链合作伙伴的选择	96
4.3.1 选择供应链合作伙伴的方法	96
4.3.2 选择供应链合作伙伴的步骤	99
4.3.3 建立供应链合作伙伴关系需要注意的问题	101
4.3.4 解决合作伙伴之间问题的方法和态度	102
4.3.5 供应链合作伙伴的评价与管理	104
案例分析: 北电网络与供应商的战略合作伙伴关系	108
思考题	110
第5章 库存控制	111
5.1 库存概述	111

5.1.1	库存的概念	111
5.1.2	库存的作用与弊端	112
5.1.3	库存的分类	113
5.2	库存管理的目标与决策内容	115
5.2.1	库存管理的目标	116
5.2.2	库存成本的构成	117
5.2.3	库存管理的决策内容	117
5.2.4	库存的主要评价指标	118
5.2.5	库存管理问题的分类	119
5.3	库存控制的基本模型	120
5.3.1	ABC 分类系统	120
5.3.2	定量订货法	123
5.3.3	定期盘点库存控制模型	127
5.4	其他实用库存控制模型	128
5.4.1	最大最小库存系统	128
5.4.2	库存合并	129
5.4.3	供应链上的“牛鞭效应”	130
5.4.4	供应商管理库存	132
5.4.5	联合库存管理	134
5.4.6	多级库存管理	137
5.4.7	虚拟库存	138
	案例分析: 外包库存管理与控制的成功实施案例	140
	思考题	142

第6章 物流配送 143

6.1	物流配送概述	143
6.1.1	物流配送的含义	143
6.1.2	物流配送的特点	143
6.1.3	电子商务对传统物流配送的冲击和影响	144
6.1.4	电子商务环境下的物流配送	144
6.2	物流配送模式及其选择	145
6.2.1	物流配送模式的种类	145
6.2.2	物流配送模式的选择	147
6.3	物流配送中心	149
6.3.1	物流配送中心的概念	150
6.3.2	物流配送中心的类型	151
6.3.3	物流配送中心作业流程	153
6.3.4	物流配送中心的作用	154

6.4	物流配送中心的规划与设计	156
6.4.1	物流配送中心的设计原则	157
6.4.2	物流配送中心的规划目标	157
6.4.3	物流配送中心规划与设计的一般步骤	157
6.5	物流配送中心选址布局方法	158
6.5.1	物流配送中心选址的影响因素	159
6.5.2	配送中心选址的一般程序	159
6.5.3	配送中心选址的方法	160
	案例分析:麦当劳公司物流配送	164
	思考题	166
第7章	物流运输管理	167
7.1	物流运输及运输方式	167
7.1.1	物流运输	167
7.1.2	物流运输方式	169
7.2	物流运输管理概述	175
7.2.1	物流运输管理的概念	175
7.2.2	物流运输管理的原则	176
7.2.3	物流运输管理的相关理论	176
7.3	物流运输管理决策	177
7.3.1	物流运输合理化	177
7.3.2	运输方式的选择	182
7.3.3	运输路线的选择	185
7.3.4	运输服务商的选择	186
7.4	物流运输成本管理	187
7.4.1	运输成本	187
7.4.2	运输成本控制	190
	案例分析:小案例两则	191
	思考题	192
第8章	第三方物流管理	193
8.1	第三方物流概论	193
8.1.1	第三方物流产生的背景	193
8.1.2	第三方物流的定义	194
8.1.3	第三方物流的类型	195
8.1.4	第三方物流的优越性	197
8.2	第三方物流的发展现状及趋势	198
8.2.1	国外第三方物流的发展现状及趋势	198

8.2.2	我国第三方物流的发展现状及措施	200
8.3	第三方物流企业发展与组织的运作模式	202
8.3.1	第三方物流发展的运作模式	202
8.3.2	第三方物流企业组织的运作模式	205
8.3.3	第三方物流企业运作的特点	206
8.4	供应链管理下的第三方物流组织运作	208
8.4.1	供应链管理下的第三方物流组织的新特点	208
8.4.2	基于供应链管理的第三方物流组织运作	209
8.5	第四方物流的发展	209
8.5.1	第四方物流的概念及特征	209
8.5.2	第四方物流运作模式	211
8.5.3	第四方物流对供应链协同运作的优化	214
	案例分析: TNT 物流公司	216
	思考题	218
第 9 章	物流信息技术及物流信息系统	219
9.1	条形码技术及其应用	219
9.1.1	条形码技术概述	219
9.1.2	常用的条形码码制	223
9.1.3	条形码分类	224
9.1.4	物流条形码	225
9.1.5	条形码技术在物流中的应用	225
9.2	电子数据交换技术及其应用	229
9.2.1	EDI 简述	229
9.2.2	物流 EDI	231
9.2.3	物流 EDI 的应用	232
9.3	GPS 技术与 GIS 技术及其在物流中的应用	233
9.3.1	GPS 在物流中的应用	233
9.3.2	GIS 在物流中的应用	235
9.4	物流信息系统概述	239
9.4.1	基本概念	239
9.4.2	物流信息系统的功能	240
9.5	常用的物流信息系统	240
9.5.1	入库系统	240
9.5.2	出库系统	241
9.5.3	库存系统	242
	案例分析: 小案例三则	242
	思考题	244

第 10 章 信息时代下的供应链与物流管理	245
10.1 电子商务概述	245
10.1.1 电子商务的定义	245
10.1.2 电子商务的特征	249
10.1.3 电子商务的内涵	251
10.2 电子商务物流	251
10.2.1 电子商务物流的概念及特征	251
10.2.2 电子商务与物流的关系	253
10.2.3 电子商务物流的一般流程	258
10.3 电子商务物流管理概述	259
10.3.1 电子商务物流管理的含义、目的及特点	259
10.3.2 电子商务物流管理的内容	260
10.3.3 电子商务物流管理的原则	262
10.3.4 电子商务物流管理的职能	262
10.4 电子商务环境下物流业的发展	263
10.4.1 信息化——现代物流业的必由之路	263
10.4.2 多功能化——物流业发展的方向	264
10.4.3 一流服务——物流企业追求的服务目标	264
10.4.4 全球化——物流企业的竞争趋势	265
案例分析：用 MIS 进行有效的客户信息分析	265
思考题	267
第 11 章 供应链与物流管理系统的规划与设计	268
11.1 供应链与物流管理系统规划与设计的策略	268
11.1.1 基于产品的供应链与物流管理系统设计策略	268
11.1.2 基于成本核算的供应链与物流管理系统设计策略	269
11.1.3 供应链与物流管理系统的设计方法	271
11.2 供应链与物流管理系统理论模型及实现	272
11.2.1 供应链与物流管理系统管理理论模型	272
11.2.2 供应链与物流管理系统管理的实现	273
11.2.3 供应链合作关系的形成与合作伙伴的选择	277
11.3 企业物流规划与设计的基本理论	278
11.3.1 企业物流规划与设计概述	278
11.3.2 企业物流规划与设计的方法与步骤	281
11.3.3 企业物流规划与设计的步骤	282
11.4 企业物流网络规划与设计	284
11.4.1 企业物流运输方式的选择	284

11.4.2 生产企业物流系统改造·····	286
11.4.3 连锁零售物流企业系统改造·····	288
案例分析：案例两则·····	289
思考题·····	292
第 12 章 物联网技术下的供应链管理·····	293
12.1 物联网的产生与发展·····	293
12.1.1 物联网的概念、功能及特点·····	293
12.1.2 国内外物联网现状·····	294
12.1.3 国家物联网规划与建设·····	298
12.2 物联网相关技术·····	305
12.2.1 编码技术·····	305
12.2.2 电子标签·····	306
12.2.3 RFID 技术·····	309
12.3 物联网的安全与应用发展·····	318
12.3.1 物联网的安全·····	318
12.3.2 物联网的应用·····	319
12.3.3 物联网的前景·····	321
12.4 基于物联网的供应链管理·····	322
12.4.1 基于物联网的供应链仓储管理·····	322
12.4.2 基于物联网的汽车供应链管理·····	325
12.4.3 基于物联网的服装供应链管理·····	329
12.4.4 基于物联网的医药供应链管理·····	333
案例分析：物联网在物流行业的应用·····	335
思考题·····	336
参考文献·····	337

第 1 章 供应链管理导论

核心要点

- 供应链管理的概念、特征及作用
- 供应链管理实施及运营机制
- 供应链管理策略
- 基于产品的供应链系统设计
- 基于电子商务的供应链系统设计

现代企业的业务越来越趋向于国际化,优秀的企业都把主要精力放在企业的关键业务上,并与世界上优秀的企业建立战略合作关系,将非关键业务转由这些企业完成。由于科学技术的不断进步和经济的不断发展、全球化信息网络和全球化市场形成及技术变革的加速,围绕新产品的市场竞争也日趋激烈。技术进步和需求多样化使得产品寿命周期不断缩短,企业面临着缩短交货期、提高产品质量、降低成本和改进服务的压力。所有这些都要求企业能对不断变化的市场做出快速反应,源源不断地开发出满足用户需求的、定制的“个性化产品”去占领市场以赢得竞争,市场竞争也主要围绕新产品的竞争而展开。毋庸置疑,这种状况会在 21 世纪持续,使企业面临的环境更为严峻。各行业的领头企业在越来越清楚地认识到保持长远领先地位的优势和重要性的同时,也意识到竞争优势的关键在于战略伙伴关系的建立。而供应链管理所强调的市场需求快速反应、战略管理、高柔性、低风险、成本-效益目标等优势,吸引了许多学者和企业界人士研究和实践它,国际上一些著名的企业,如惠普公司、IBM 公司和戴尔计算机公司等,在供应链管理实践中取得的巨大成就,使人更加坚信供应链管理是进入 21 世纪后适应全球竞争的一种有效途径。

1.1 供应链管理的基本理论

1.1.1 供应链的概念

供应链是围绕核心企业,通过对信息流、物流和资金流的控制,从采购原材料开始,制成中间产品以及最终产品,最后由销售网络把产品送到消费者手中的,将供应商、制造商、分销商、零售商直到最终用户连成一个整体的功能网链结构。它不仅是一条连接供应商到用户的物流链、信息链和资金链,而且是一条增值链,物料在供应链上因加工、包装和运输等过程而增加其价值,给相关企业带来收益。