



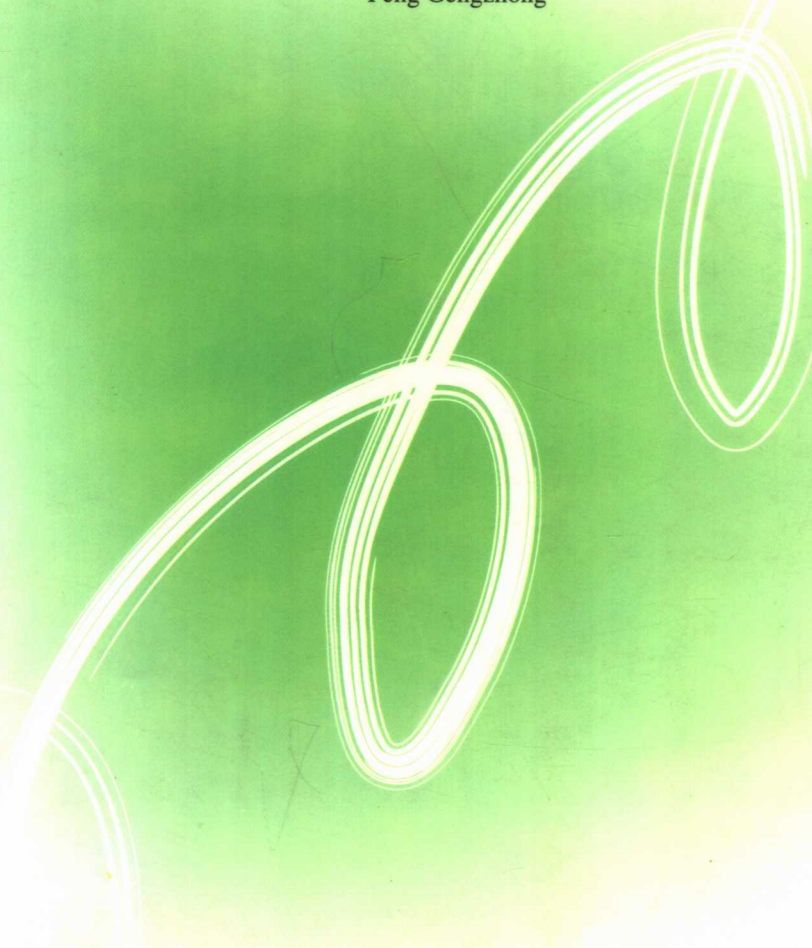
物流供应链
丛书

现代物流规划理论与实践

Logistics Planning: Theory and Practice

冯耕中 主编

Feng Gengzhong



清华大学出版社





供应链

现代物流规划理论与实践

Logistics Planning: Theory and Practice

冯耕中 主编

Feng Gengzhong

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

物流规划是一项系统工程,要善于用系统的观点和思维方式去分析和解决问题。本书分为上下两篇。上篇为理论篇,共包括4章,主要阐述物流系统的基本概念,物流规划的基本思想和任务,我国物流规划面临的基本问题,物流系统规划的总体分析模型、技术与方法,以及物流系统评价的技术与方法。下篇为实践篇,共包括4章,分别从研究思路及技术路线、规划方案主要内容、案例启示及经验借鉴三个方面论述了区域(省级)物流规划、物流园区规划、港口物流规划、生产企业物流规划4个实例。

本书主要用于满足物流管理与技术人员的物流实践需要,也可作为物流规划与管理方面的研究生或本科生教材。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

现代物流规划理论与实践/冯耕中主编. —北京:清华大学出版社,2005.4

(物流供应链丛书)

ISBN 7-302-10301-1

I. 现… II. 冯… III. 物流—物资管理 IV. F253

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 000709 号

出 版 者: 清华大学出版社

地 址: 北京清华大学学研大厦

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

邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175

客户服务: 010-62776969

组稿编辑: 张秋玲

文稿编辑: 李艳青

印 装 者: 北京牛山世兴印刷厂

发 行 者: 新华书店总店北京发行所

开 本: 185×230 印 张: 20.5 字 数: 356 千字

版 次: 2005 年 4 月第 1 版 2005 年 4 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-10301-1/F·1050

印 数: 1~3000

定 价: 32.00 元

作者名单

- 顾问：汪应洛 中国工程院院士
西安交通大学管理学院名誉院长,教授
- 主编：冯耕中 西安交通大学管理学院教授,博士
- 参编：戚晓杰 北京中物联物流规划研究院高级经济师
孙珂 西安交通大学管理学院硕士研究生
张利安 深圳市盐田区投资控股有限公司副主任,工商管理硕士
- 王能民 西安交通大学管理学院助理教授,博士
- 李鹏 西安交通大学管理学院博士研究生
- 王思邈 西安交通大学管理学院硕士研究生
- 谭俊田 山西华蒙国际物流有限公司总经理,工商管理硕士

当前,世界经济正处于深刻变革的重大转折时期。世界范围内进行的经济结构调整、科学技术的突飞猛进和跨国公司影响的日益增大,是当前世界经济大潮中的主要动向。其中,出现了一些与高科技相结合和实行现代管理的新兴产业,现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术,被世界各国广泛采用,并形成一种新兴业态,在国民经济发展中发挥着重要作用。

随着社会物流需求的不断增大,我国物流业已从起步阶段进入到快速发展阶段。我国物流业取得较快发展,与各级政府的重视和支持、物流政策的改善是密不可分的。2003年,全国政协将物流作为经济发展专题,并对全国物流发展状况作了专题调查,向国务院写了专题报告。2004年8月,国家发展和改革委员会等九部委联合出台了《关于促进我国现代物流业发展的意见》,全国物流发展规划纲要的制定工作正在积极进行当中。地方各级政府都很重视物流发展,如浙江、江苏、广东、山东、上海、北京、天津等省市,在前几年制定物流规划的基础上,加强了组织、协调和指导,有针对性地出台配套扶持政策,加快物流业发展的进程。

在“九部委”的《关于促进我国现代物流业发展的意见》中,加强物流基础设施的建设是非常重要的一个方面。很明显,物流基础设施建设步伐的加快以及大规模的基础投资是我国物流业进入发展阶段的重要标志之一。2004年上半年,我国物流领域固定资产投资同比增长23.6%。在各级地方甚至大型企业的物流发展规划中,几乎都提出了物流基础设施的建设问题,全国各地出现了相当数量的物流园区、物流中心。但是近几年,有些地区在物流基础设施建设的过程中确实出现了一些值得关注的问题。首先,投资建设脱离当地经济发展、物流需求的实际需要,出现了盲目扩张;其次,热衷于新的项目建设,没有充分考虑已有物流资源的整合和利用;第三,借物流建设之名,圈占土地,大搞房地产开发,等等。诸如此类的问题是不利于我国物流业发展的。我

国物流业的发展,尤其是大规模的物流基础设施建设,必须要坚持科学的发展观,强调有序地、有计划地进行社会资源的开发与利用,必须要有明确的战略目标、正确的发展策略和有效的组织实施。因此,制定全面、系统、科学的物流规划成为促进我国物流业协调发展,指导我国物流基础设施建设合理进行的重要依据和保障。

物流规划涉及面非常广泛,尤其是在社会物流系统建设的低水平阶段,如果缺乏规划的引导和制约,任其发展,必然会导致相当多的地区和企业重复低水平地发展,白白浪费社会资源。那么,物流规划究竟规划什么?从所涉及的层次来看,物流规划包括宏观层面的物流规划与微观层面的物流规划。宏观层面的物流规划从地域的角度划分,主要包括三种类型:国家级物流规划、省级物流规划、城市或地区级物流规划。另外,按照行业分类的不同,也有军事物流规划、农业物流规划、医药行业物流规划、食品行业物流规划、汽车行业物流规划、化工行业物流规划、石油行业物流规划等。微观层面的物流规划则主要是针对特定物流系统所做的规划和优化,这些物流系统都具有特定的客户服务对象,主要包括三种类型:企业物流系统规划、物流园区规划、物流配送中心规划。

宏观层面的物流规划要先行,内容当然很多,但重点在如何建立物流的中枢网络,其核心是枢纽城市的选择和联系枢纽的干线通道建设。目前,铁路、公路、水路、航空、邮政等部门都在进行中枢网络的规划,但是彼此之间的协调性有待加强。行业、地区规划首先要解决与中枢网络的衔接,然后解决如何利用中枢网络发展自我,发挥物流节点的集散功能,提高物流效率。企业层面物流规划的重点则是现有资源的整合和利用,主要是利用外埠物流资源,改造和优化自身的物流流程,而不是过多地搞物流设施的建设。不同类型的物流系统规划,其所涉及的内容和方法也是有所不同的。正确掌握和运用物流规划的基本原理和技术方法,具体问题具体分析,对于物流实践工作是极为重要的。

目前来看,我国物流规划仍存在许多困难。首先是体制原因,无论是从政府角度,还是社会其他角度,物流资源的整合和协调利用在实际操作上仍存在着较大的难度。其次,在我国的物流实践当中,一些基本问题也摆在大家的面前。例如,物流的范畴究竟是什么,物流是一个复合型产业还是非产业,什么样的企业是物流企业,物流企业包括哪些类型,等等。诸如这样的基础性问题还可以列出很多,澄清并正确理解这些问题对我国的物流系统规划与建设工作是十分重要的。三是缺乏基础数据,由于物流业的范围难以界定,导致物流

市场调研的基础数据缺乏系统性和准确性。四是方法论的缺乏,目前关于物流规划的理论研究框架并没有完全建立,泛泛地谈物流规划要与区域经济、产业发展相结合,还难以解决实际问题,要落实到可操作的方案,就要进行深入的分析与设计。

《现代物流规划理论与实践》一书将理论和实践相结合,分别从宏观和微观不同层面论述了物流规划的重点和难点问题,详细阐明了系统论思想和系统工程方法在物流规划实践中的应用。本书的作者既有深厚的理论基础,又有丰富的物流实践经验,非常了解我国物流行业的实际状况。他们在理论研究与多项物流规划实践的基础上,取得了丰富的素材、第一手的资料和良好的研究成果。应该说,本书是作者近年来物流研究与实践的成果结晶。我相信,该书的出版将会对我国的物流规划与管理工作起到积极的促进作用。

教授、博士生导师

汪应洛

中国工程院院士

西安交通大学管理学院名誉院长

2004年9月

随着经济全球化和信息技术的迅速发展,企业生产资料的获取与产品营销范围的日趋扩大,社会生产、物资流通、商品交易及其管理方式正在并将继续发生深刻的变革。与此相适应,被普遍认为企业在降低物质消耗、提高劳动生产率以外的“第三利润源”的现代物流业正在世界范围内广泛兴起。

我国现代物流发展正处于起步阶段,与先进国家相比尚有很大差距,但市场潜力和发展前景十分广阔。加快我国现代物流发展,对于优化资源配置,调整经济结构,改善投资环境,增强综合国力和企业竞争能力,提高经济运行质量与效益,实现可持续发展战略,推进我国经济体制与经济增长方式的根本性转变,具有非常重要而深远的意义。

物流作为一个复杂的社会经济系统,系统要素间往往相互矛盾,存在非常强的“交替损益”或“效益背反”现象,处理不慎会出现系统总体恶化的结果。因此,做好物流系统的规划和设计,是其良好运作的前提。物流规划本身是一项系统工程,要善于用系统的观点和思维方式去分析和解决问题。

本书作者在近年来的物流实践当中,有幸参加了多项物流规划项目,从不同层面、对不同类型的项目开展物流规划研究,积累了不少的经验教训。针对我国发展现代物流的大背景,深感有必要将这些经验总结出来,写出一本物流规划方面的著作,以对我国的物流规划实践提供帮助。

经过仔细研究,确立了本书的两个基本写作目的:一是从理论上提出物流系统规划的总体研究思路和相关的技术方法,用以指导物流规划实践;二是给出实践上的范本和样例,以供读者在实践中参考。基于上述考虑,将本书分为上下两篇。上篇为理论篇,主要阐述物流系统的基本概念、物流规划的基本思想和任务、我国物流规划面临的基本问题、物流系统规划的总体模型、物流系统规划的技术与方法以及物流系统评价的技术与方法。下篇为实践篇,分别论述了区域(省级)物流规划、物流园区规划、港口物流规划、生产企业物流规

划 4 个实例。前 3 个实例均来源于作者的自身实践积累,生产企业物流规划实例的基本素材由中国重型汽车集团公司桥箱事业部提供。为了使读者真正获得启发,每个实例分别从三个方面展开论述:一是该项物流规划的研究思路、技术路线以及所面临的关键问题;二是该项物流规划的主要报告内容;三是该项物流规划的评价、总结和经验借鉴。

本书主要用于满足物流管理与技术人员的物流实践需要,也可作为物流规划与管理方面的研究生或本科生教材。全书共分为 8 章。第 1 章由冯耕中、戚晓杰负责编写;第 2 章由张利安负责编写;第 3 章的 3.2 节由戚晓杰负责编写,其余由王思邈负责编写;第 4 章由王能民负责编写;第 5 章由王思邈、谭俊田负责编写;第 6 章由李鹏负责编写;第 7 章由张利安、冯耕中负责编写;第 8 章由孙珂负责编写。本书由冯耕中、戚晓杰、孙珂共同拟定大纲,由冯耕中修改和最终定稿。

在书稿的写作过程中,我国著名的管理学家、教育家、中国工程院院士汪应洛教授给予作者极大的支持并提出许多指导性的意见,在此表示衷心的感谢。

清华大学出版社为本书的写作提供了多方面的支持,张秋玲编辑对本书的编写提供了极大的帮助,在此对他们表示真诚的感谢。

在本书的编写过程中,参考了国内外同行的许多著作和文献,引用了部分资料,特向这些作者表示感谢。另外,本书也吸收了作者在西安交通大学“十五”“211 工程”建设项目“现代物流工程与供应链管理研究”上的研究成果。

鉴于作者水平有限,书中不妥之处在所难免,希望各位读者不吝赐教。

冯耕中 博士

2004 年 9 月于北京

上篇 理 论 篇

1 物流规划概论	3
1.1 物流及物流规划的概念	3
1.1.1 物流的概念与演进	3
1.1.2 物流系统的概念	9
1.1.3 物流规划的概念	14
1.2 物流规划的分类	14
1.2.1 宏观层面的物流规划	14
1.2.2 微观层面的物流规划	16
1.3 物流规划的作用及意义	20
1.4 物流规划的任务和主要内容	21
1.4.1 物流规划的依据	21
1.4.2 区域物流规划的任务	22
1.4.3 企业物流系统规划的任务	25
1.4.4 物流园区规划的任务	28
1.4.5 物流配送中心规划的任务	31
1.5 物流规划应遵循的基本原则和实施策略	33
1.5.1 物流规划应遵循的基本原则	33
1.5.2 物流规划的实施策略	35
1.6 我国物流规划所面临的基本问题	36
1.6.1 物流业范围的界定	36
1.6.2 物流企业的界定与分类	43

1.6.3 政府的作用及政策导向	44
1.6.4 我国物流发展的制约因素	50
本章小结	53
补充阅读材料	54
2 物流系统规划分析模型及其体系	55
2.1 物流规划的思想基础	55
2.1.1 物流规划是一项系统工程	55
2.1.2 物流规划的系统思想	56
2.1.3 供应链环境下的物流系统规划设计	58
2.2 物流规划的系统分析方法	60
2.2.1 物流系统规划的基本方法	60
2.2.2 物流系统规划的三维结构	62
2.2.3 物流系统规划的总体模型	63
2.3 物流系统规划的技术路线	67
2.3.1 规划筹备	67
2.3.2 系统诊断与分析	71
2.3.3 战略研究与设计	75
2.3.4 总体规划与设计	79
2.3.5 决策制定与实施	81
本章小结	87
补充阅读材料	88
3 物流规划中的系统工程技术方法	89
3.1 物流系统规划技术方法	89
3.1.1 物流系统规划方法概述	89
3.1.2 物流系统规划方法的适用范围和应用准则	91
3.1.3 物流系统分析易犯的错误	93
3.2 市场调研——资料收集与数据采集	93
3.2.1 物流规划市场调研的内容	94
3.2.2 调研活动的程序和工作管理	94
3.2.3 资料的分类与来源	97
3.2.4 选择调研对象和调研方法	98
3.2.5 调研资料分析与检验	101

3.3	预测技术	104
3.3.1	预测的作用	105
3.3.2	预测的基本步骤	105
3.3.3	预测方法	106
3.4	物流运输规划	114
3.4.1	产销地之间运输物流量的确定	114
3.4.2	运输路线选择	123
3.5	配送网点选址决策	131
3.5.1	网点选址问题及方法	132
3.5.2	单个网点选址方法	133
3.5.3	多个网点选址模型	136
	本章小结	140
	补充阅读材料	141
4	物流系统评价技术与方法	142
4.1	物流系统评价概述	142
4.2	物流系统评价的方法	143
4.2.1	物流系统评价的标准	143
4.2.2	物流系统评价的基本思路	144
4.2.3	财务评价与国民经济评价	146
4.3	物流系统评价的指标体系	147
4.3.1	物流系统评价指标体系的基本内容	147
4.3.2	物流园区系统评价指标体系	148
4.4	物流系统评价的常用技术	149
4.4.1	关联矩阵法	149
4.4.2	模糊综合评价法	154
4.4.3	层次分析法	158
	本章小结	165
	补充阅读材料	166

下篇 实 践 篇

5	区域(省级)物流规划实例	169
5.1	案例背景	169

5.2	省级物流规划的研究思路和技术路线	170
5.2.1	省级物流规划的概念与范围	170
5.2.2	省级物流规划研究的原则	171
5.2.3	S省现代物流规划研究的意义	172
5.2.4	S省物流规划研究的主要内容	174
5.2.5	S省物流规划研究的重点和难点	176
5.2.6	S省物流规划研究的技术路线	177
5.3	S省物流需求分析	178
5.3.1	S省物流特征分析	178
5.3.2	S省物流量预测分析	180
5.4	S省物流发展战略研究	182
5.4.1	S省物流发展战略指导思想	182
5.4.2	S省物流发展战略思路	182
5.4.3	S省物流发展总体目标	182
5.4.4	S省物流发展的阶段性目标	183
5.4.5	S省物流发展的重点内容	183
5.5	S省物流发展总体规划	187
5.5.1	S省现代物流规划总体框架	187
5.5.2	S省重点物流园区规划	190
5.6	S省物流发展实施策略和政策建议	195
5.6.1	S省物流发展的基本策略	195
5.6.2	S省物流发展的政策建议	197
5.7	S省物流规划评价及案例启示	199
5.7.1	S省物流规划评价	199
5.7.2	案例启示	199
6	Y市现代物流产业园区规划实例	200
6.1	案例背景	200
6.2	物流园区规划的研究思路和技术路线	201
6.2.1	物流园区的特性分析	201
6.2.2	物流园区规划的研究思路和技术路线	203
6.3	Y市物流园区环境分析与战略设计	206
6.3.1	物流园区发展的环境分析	206
6.3.2	物流园区发展的定位	211

6.3.3	物流园区的地址选择	213
6.4	Y市物流园区功能规划	214
6.4.1	客户群定位	214
6.4.2	物流园区功能和需求设计	215
6.4.3	物流园区配套管理服务	218
6.5	Y市物流园区组织结构设置规划	221
6.5.1	组织结构设计原则	221
6.5.2	物流园区总体组织结构	222
6.5.3	各部门职能及岗位设置	222
6.6	Y市物流园区基础设施规划	225
6.6.1	物流园区基础设施规划的内容	225
6.6.2	物流园区基础设施规划的基本原则	226
6.6.3	物流园区基础设施分项规划考虑	228
6.7	Y市物流园区信息中心规划	231
6.7.1	物流园区信息中心建设内容	231
6.7.2	物流园区信息系统的构建原则	233
6.7.3	物流管理信息系统的功能及主要子系统	234
6.8	Y市物流园区规划评价及案例启示	236
6.8.1	Y市物流园区规划总结	236
6.8.2	Y市物流园区规划评价	237
6.8.3	案例启示	238
7	港口物流规划实例	239
7.1	案例背景	239
7.2	港口物流规划的研究思路和技术路线	241
7.2.1	港口物流的特性分析	241
7.2.2	港口物流特性对物流规划的影响	244
7.2.3	港口物流规划的研究思路和技术路线、关键技术	245
7.3	盐田港物流系统诊断与分析	248
7.3.1	宏观环境分析	248
7.3.2	盐田港物流发展需求分析	253
7.3.3	盐田港物流系统资源配置分析	258
7.3.4	盐田港港口物流发展竞争分析	262
7.3.5	发展环境评价	265

7.4	盐田港物流系统战略设计与总体规划	266
7.4.1	盐田港物流系统战略设计	266
7.4.2	盐田港物流系统总体规划	267
7.4.3	盐田港物流规划实施的策略	272
7.4.4	盐田港物流规划实施的政策保障措施	276
7.5	港口物流规划的评价和总结	281
7.5.1	规划评价	281
7.5.2	案例启示	282
8	企业物流规划实例	283
8.1	案例背景	283
8.1.1	背景	283
8.1.2	企业物流规划的特点及发展趋势	284
8.1.3	生产型企业物流的主要范畴	285
8.1.4	本案例规划的主要内容	287
8.2	企业物流规划的研究目标及思路	288
8.2.1	企业物流规划的目标及定位	288
8.2.2	企业物流规划中的关键问题	288
8.2.3	企业物流规划的技术路线	289
8.2.4	企业物流规划的常用技术方法	290
8.3	企业物流系统诊断分析及物流战略	291
8.3.1	系统诊断分析	291
8.3.2	物流规划的战略目标及定位	293
8.4	企业物流发展的总体规划及设计	294
8.4.1	设立物流职能部门	294
8.4.2	设施、设备布局规划与设计	295
8.4.3	物流流程设计	297
8.4.4	采购管理	303
8.4.5	仓储管理	304
8.4.6	装卸、搬运作业合理化	308
8.5	企业物流规划的评价及案例启示	310
8.5.1	总体评价	310
8.5.2	案例启示	311
	参考文献	312

上篇 理 论 篇

