



总主编/鞠颂东
顾问/徐寿波

徐 杰/著

物流组织网络： 结构与运作

LOGISTICS
ORGANIZATION
NETWORK:

STRUCTURE AND OPERATION



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)



总主编/鞠颂东
顾问/徐寿波

徐 杰 / 著

ISBN 7-309-05100-0

物流组织网络： 结构与运作

LOGISTICS
ORGANIZATION
NETWORK:
STRUCTURE AND OPERATION

ISBN 7-309-05100-0

《物流组织网络：结构与运作》是“物流组织网络理论”系列丛书之一，由徐杰著，社会科学文献出版社出版。本书主要介绍了物流组织网络的结构与运作，是物流管理专业及相关专业的教材，也是物流管理从业人员的参考书。



社会科学文献出版社
SOCIAL SCIENCES ACADEMIC PRESS (CHINA)

· 现代物流网络理论丛书 ·

物流组织网络：结构与运作

著 者 / 徐 杰

出 版 人 / 谢寿光

总 编 辑 / 邹东涛

出 版 者 / 社会科学文献出版社

地 址 / 北京市东城区先晓胡同 10 号

邮 政 编 码 / 100005

网 址 / <http://www.ssap.com.cn>

网站支持 / (010) 65269967

责任部门 / 财经与管理图书事业部 (010) 65286768

电子信箱 / caijingbu@ssap.cn

项目负责 / 周 丽

责任编辑 / 叶杰刚

责任校对 / 冯玉茹

责任印制 / 盖永东

总 经 销 / 社会科学文献出版社发行部

(010) 65139961 65139963

经 销 / 各地书店

读者服务 / 市场部 (010) 65285539

排 版 / 北京步步赢图文制作中心

印 刷 / 三河市世纪兴源印刷有限公司

开 本 / 787 × 1092 毫米 1/20

印 张 / 13.6

字 数 / 182 千字

版 次 / 2008 年 5 月第 1 版

印 次 / 2008 年 5 月第 1 次印刷

书 号 / ISBN 978 - 7 - 5097 - 0166 - 9/F · 0066

定 价 / 35.00 元

本书如有破损、缺页、装订错误，

请与本社市场部联系更换



版权所有 翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

物流组织网络：结构与运作/徐杰著. —北京：
社会科学文献出版社，2008.5
(现代物流网络理论丛书)
ISBN 978-7-5097-0166-9

I. 物… II. 徐… III. 物流-物资管理 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 059227 号

本专著得到

教育部博士点基金 (200600004012)
北京交通大学基础产业研究中心 资助
北京交通大学十五专项科研基金



徐 杰

1973年4月生人，2007年于北京交通大学获管理科学与工程博士学位。现任北京交通大学经济管理学院副教授，硕士生导师，物流网络工程研究所副所长，中国物流学会理事，美国采购供应专业学会(ISM)会员。

从事物流学科的教学与研究，共编写和翻译教材6本，本人完成70余万字，在国内外学术刊物发表该领域学术论文约30篇。主持完成了物流领域的科研项目3项，同时作为主要参加者，曾先后参与并完成的科研项目有10余项，获省部级科学技术奖2项，指导硕士研究生20余名。

目前正在从事物流网络工程、采购与物流管理、区域物流发展、物流产业及政策等方面的研究工作。

丛书即将出版的书目：

物流信息网络：构建与运作

物流基础设施网络：规模及评价

物流信息网络支撑体系

网络型物流组织的运作管理

物流网络运作的风险管理

铁路特种货物物流网络

总序一

我国对物流的管理分属铁道、交通、民航、商务、海关等众多部门，这些都是物流服务资源提供部门。物流管理体制上的条块分割、部门分割、地区封锁造成的物流资源分散、重复建设，会阻碍现代物流的健康发展。对物流的研究应该从基础理论开始，以解决物流发展中的这些实际问题。

鞠颂东教授带领团队开展的现代物流网络理论研究，根据我国“大物流 MF”物流基础理论，从物流网络理论研究入手，在解决物流资源的整合与共享问题上做出了创新性的研究成果。

物流网络是一个涉及人、机、组织、环境的复杂网络，随着经济的快速发展和信息技术的不断进步，物流瓶颈及其管理问题日益突出，直接影响到国家的经济建设和企业的经营。要解决物流网络问题，必然要综合运用社会科学、自然科学的方法和技术手段；要考虑物流基础设施网络、物流信息网络和物流组织网络之间的相互关系；要考虑物流网络各个节点之间的相互关系等重要问题。现代物流网络理论无论对于物流规划、物流设计、物流建设、物流管理和物流研究都是十分重要的。

“现代物流网络理论丛书”的各本专著将陆续出版，

2 物流组织网络：结构与运作

反映了鞠颂东教授带领团队在物流基础理论研究上的有益探索，对于物流企业界的同行也不愧为指导实务的一套好书。

中国工程院院士徐寿波

2007年8月

总序二

各国物流业的发展历史证明，现代物流业是随着经济的全球化与网络技术的发展而发展的，是与一个国家的工业化水平、信息化水平协调一致的。中国的现代物流业经过近 20 年的起步，从“九五”开始，特别是进入“十五”以后，有了较快的发展。目前中国的现代物流业已迈过起步期，进入快速发展期，现代物流业已成为中国国民经济发展的重要产业，是进入二十一世纪中国经济发展的加速器。

物流已不再是讲台上的演说，而是一种伟大的实践。这种实践，以不可阻挡之势横扫中国大地。物流业是服务业的一个重要组成部分，是一个新兴的复合型产业。物流企业勇于实践，物流理论界不断探索，开拓了中国物流发展的康庄大道。大家期盼的市场导向、政府推动、企业运作、行业自律的局面正在形成，中国人的创造力在物流业的发展中得到了活生生的体现。

我每年都要给物流理论界提出一些题目，中国物流理论一年比一年进步，研究的领域越来越广，研究的问题越来越深，研究成果的水平越来越高，研究人员的队伍越来越大，涌现了一批著名学者，这是可喜可贺的事情。但要指出的是，中国在物流理论的研究上缺少创新，缺少自主

2 物流组织网络：结构与运作

知识产权的研究成果，突破性的理论不多。

中国物流理论研究要坚持理论与实际相结合，坚持产学研相结合，坚持国内外相结合。物流产业是物流资源产业化而形成的一种复合型或聚合型产业，物流资源有运输、仓储、装卸、包装、流通加工、配送、信息平台等。运输又包括铁路、公路、水运、航空、管道。这些资源产业化就形成了运输业、仓储业、装卸业、包装业、加工配送业、物流信息业等等。这些资源分散在多个领域，包括制造业、农业、流通业等等。目前在国内外，已实实在在地形成了一种看得见、摸得着的物流服务业，形成了一种空间点线面布局与一体化服务功能相结合的网络型产业。现代物流网络理论的研究是中国物流业发展期必然要碰到的问题，也是一个全球性问题。

鞠颂东教授带领他的研究团队对现代物流网络理论的研究，在对产业化的物流资源加以优化整合、使物流资源发挥 $1+1>2$ 的功效方面，将发挥出极大的理论指导作用。“现代物流网络理论丛书”的出版是对物流理论研究的一个重大贡献，是在创新物流理论、取得我国拥有自主知识产权的研究成果和突破性理论道路上的大胆探索，开辟了物流理论和物流实践研究的一个全新的领域。

中国现代物流业的前景阳光灿烂，中国现代物流业的发展任重而道远，我们这一代物流人肩负着历史的重任。让我们敞开双手去拥抱中国物流业发展的春天！

中国物流与采购联合会
中国物流学会

首席顾问丁俊发

2007年8月

前 言

《物流组织网络：结构与运作》是“现代物流网络理论丛书”中的一部，是在我的博士学位论文的基础上修改完成的。本书重点对物流网络下的三个子网络之一即“物流组织网络”开展研究的，是物流组织网络理论研究的阶段性成果。

物流组织是物流活动的承担者和协调者，是物流活动得以有效进行的基础和保障，在我国企业组织创新中物流组织创新非常重要。目前，国内多数企业仍然采取直线职能制甚至分散的物流组织结构，保持着计划经济体制下的物流管理方式，导致企业成本高，反应速度慢，严重削弱了企业的市场竞争力，物流组织创新势在必行。

网络经济的发展亦要求企业的组织模式进行变革，为了适应新的经济关系，提高组织效率和运作效率，网络经济条件下物流组织创新研究是十分重要的。目前，国内在物流组织的基础理论方面需要进行深入的研究，同时也需要结合实际，研究适应国内物流管理体制变革要求的物流组织运作管理模式，研究具有交互关系的物流组织网络化创新服务模式，这对我国物流业乃至整个国民经济的发展无疑具有重要的理论意义。

2 物流组织网络：结构与运作

从我国物流业发展的实际情况看，我国物流业面临的一个重要问题就是物流资源的分散和组织间的无序竞争。长期计划经济体制和“大而全、小而全”的经营思想，造成我国物流资源分属不同部门、不同行业 and 不同企业，如何打破他们之间的界限划分，按照客观的经济关系和市场需求科学使用物流资源，最大限度地发挥现有资源的作用，是目前国内实践中迫切需要解决的实际问题。物流组织网络理论研究不仅从宏观上对资源节约型社会的建立具有重要意义，从微观上对物流组织树立合作竞争意识，通过网络中生存获得自身长远发展，也具有重要的理论和实际价值。

本书从组织的角度对物流网络进行的研究，主要基于物流网络中各组织节点的特征以及节点间的连接方式，以及各节点对网络资源的拥有、依赖和控制关系，提出了物流组织网络化发展所形成的新型合作服务模式。书中认为物流组织网络是一个资源和信息充分共享的、可动态重组的、开放的多边网络，在物流组织网络的平台上，各节点通过互动整合资源实现对用户的最优服务，这种创新服务模式是物流组织在社会分工情况下，朝专业化、工艺型发展分工后，在信息技术拉动下的再融合，有利于充分发挥单一物流组织节点的核心能力和整体物流联合体的效率。

本书研究了物流组织网络的内涵、结构和运作问题，并对物流组织网络的运作过程进行了模拟研究，书中的研究成果不仅对进一步深化物流业的协同发展理论、物流组织的竞争与合作关系理论等具有重要的价值，同时也对整合物流资源、提高物流服务水平、推动物流业服务创新具有重要的实际意义。

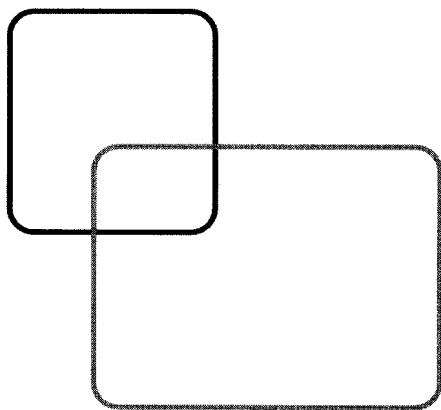
本研究选题源自作者多次参与政府和企业的相关研究课题，在进行调研的过程中，作者对我国物流业的发展现状有了较为深入的了解，特别是对长期计划经济体制和“大而全、小而全”经营思想造成的“物流资源分散、组织无序”现象有十分深刻的认识，如何打破物流组织间的界限划分，按照客观的经济关系和市场需求科学使用物流资源，最大限度地发挥现有资源的作用，是作者长期思考的问题，也是本研究的主旨。为此，本人自攻读博士学位以来，一直在潜心进行这方面的研究，并有幸得到了北京交通大学十五专项科研基金的资助，自2003年入学以来，结合这一课题进行了大量的资料研究和长期的探索。

《物流组织网络：结构与运作》全书共七章，由徐杰副教授主笔，在鞠颂东教授的指导下完成的。

由于物流实践在不断发展，也由于我们的水平有限，书中的不当之处在所难免，恳请物流理论界和企业界的朋友们批评指正。

徐 杰

2008年1月



目 录

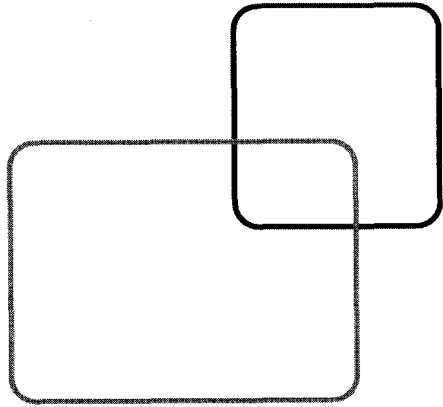
第一章 绪论	1
第一节 基本概念.....	1
第二节 研究问题的提出.....	8
第三节 国内外相关研究	24
第四节 研究意义	32
第五节 写作思路和研究方法	34
第二章 物流组织网络相关理论	41
第一节 管理理论的演进	41
第二节 组织网络化	48
第三节 资源和能力理论	54
第四节 合作与竞争理论	57
第五节 复杂网络与复杂系统理论	63
第六节 计算与数理组织理论	68
本章小结	70

2 物流组织网络：结构与运作

第三章 物流组织网络概念和内涵	75
第一节 物流组织网络的概念模型	75
第二节 物流组织网络化的驱动因素分析	84
第三节 物流组织网络节点间的合作机理	92
本章小结	98
第四章 物流组织网络结构及其复杂性分析	101
第一节 物流组织网络结构研究的意义和 文献研究	101
第二节 物流组织网络结构及其复杂性分析	104
第三节 基于小世界模型的物流组织网络 结构分析	110
本章小结	121
第五章 物流组织网络运作机制	124
第一节 物流组织网络运作特征分析	124
第二节 物流组织网络运作机制之一： 互动与整合	128
第三节 物流组织网络运作机制之二： 协调与维护	134
第四节 物流组织网络运作机制之三： 协同与有序	144
本章小结	156
第六章 物流组织网络运作模拟	161
第一节 基于 CMOT 的物流组织网络运作模型	161
第二节 模拟思想和系统描述	166
第三节 流程设计	175
第四节 技术实现	183

第五节 结果分析	198
本章小结	205
第七章 物流组织网络与物流产业发展	209
第一节 物流组织网络中现实存在的几种典型 合作组织形态	209
第二节 物流组织网络化推动资源整合和 产业发展	218
第三节 物流组织网络理论对指导物流产业 发展的重要意义	233
第四节 我国物流组织网络化的制约 因素分析及对策	242
本章小结	248
后 记	252

Contents



Chapter 1 Introduction	/ 1
1.1 Definition of concepts	/ 1
1.2 Put forward background of the question	/ 8
1.3 Relative researches on logistics organization network	/ 24
1.4 Significance of the research	/ 32
1.5 The research method and idea in this book	/ 34
Chapter 2 Relative theory about logistics organization network	/ 41
2.1 Evolution of management theory	/ 41
2.2 Organization networking theory	/ 48
2.3 Resource and competition ability-based theory	/ 54
2.4 The competition and cooperation theory	/ 57
2.5 The complex network and complex system theory	/ 63
2.6 Computational and Mathematical Organization Theory	/ 68
Brief Summary	/ 70