

ZHONGGUO XIANDAI WULIU DAQUAN

中国现代物流大全

王国华 主编



现代物流技术与装备



中国铁道出版社

ZHONGGUO XIANDAI WULIU DAQUAN

中国现代物流大全

王国华 主编

现代物流技术与装备

中国铁道出版社

2004年·北京

内 容 简 介

《中国现代物流大全》汇集了我国理论界、学术界、产业界及相关管理部门 200 余位专家学者、教授、高级物流管理人员和技术人员参与组织和编写,充分展现了他们在物流理论研究方面的丰硕成果和在物流系统建设和运营与管理中所积累的宝贵经验。

《中国现代物流大全》囊括了现代物流的基本理论、物流管理思想和方法、物流装备与技术、物流系统规划设计、物流行业标准等五个方面的理论与实践经验,是迄今为止涉面最广、内容最为丰富、实践应用性更强的物流参考工具书。本套丛书共五卷。

本卷《物流技术与装备》全面介绍了仓储、运输、搬运、所装与分拣、物流信息和物流基础设施等六个领域的现代物流技术的作用、类型、功能原理、技术性能参数、应用范围和发展趋势。资料来源可靠、内容详实、图文并茂,充分体现了现代物流是先进的和科学的管理方法的内涵。

图书在版编目(CIP)数据

现代物流技术与装备/王国华等编. —北京:中国铁道出版社,2004.9

(中国现代物流大全;3)

ISBN 7-113-06087-0

I. 现… II. 王… III. ①物流—技术②物流—机械设备 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 093213 号

书 名: 中国现代物流大全
现代物流技术与装备

著作责任者: 王国华 周 云 陈宏勋 李苏剑 孙国正 吴耀华 熊安春

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

责任编辑: 陈若伟 熊安春

封面设计: 蔡 涛

印 刷: 北京市彩桥印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 38.25 字数: 1 042 千

版 本: 2004年10月第1版 2004年10月第1次印刷

印 数: 1~3 000 册

书 号: ISBN 7-113-06087-0/F·394

定 价: 130.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

编辑部电话:(010)51873094 发行部电话:(010)63545969

<http://tdpress.com> E-mail: ys@tdpress.com

《中国现代物流大全》篇目

卷次	卷名	篇目
A卷	现代物流总论	1.现代物流概论 2.现代物流战略规划与管理 3.现代物流管理 4.现代物流经济 5.现代国际物流 6.现代军事物流 7.现代物流与电子商务 8.生产企业物流模式与运作研究 9.中国物流的发展及其现代化
B卷	现代物流管理	1.供应链管理 2.物流管理信息系统 3.现代生产库存管理及控制技术 4.工业企业物流管理 5.商业企业物流管理 6.交通运输企业物流管理 7.第三方物流管理
C卷	现代物流技术与装备	1.现代物流技术概论 2.现代运输及技术装备 3.现代物流仓储技术及设备 4.现代物流物料搬运技术装备 5.包装与分拣技术装备 6.物流信息技术与装备 7.现代物流基础设施
D卷	物流系统及典例	1.物流系统工程概论 2.物流园区规划与设计 3.配送中心 4.面向行业的物流系统 5.物流系统典例
E卷	物流标准、法规、专业术语、业界名录	1.物流标准 2.物流法规与政策 3.物流专业术语(中、英、日对照) 4.物流的相关组织机构 5.物流重要会议及出版物 6.物流企业名录

《中国现代物流大全》

编辑委员会

主任委员:钱永昌 (中国交通运输协会会长)

副主任委员:王兆成 (铁道部副部长)

陆燕荪 (中国机械工程学会荣誉理事长)

吴清一 (中国物流采购联合会副会长 教授)

徐寿波 (中国工程院院士 北京交通大学教授 博导)

包起帆 (中共上海市委委员 上海国际港务(集团)公司副总裁
中国机械工程学会副理事长 教授级高工)

陆大明 (北京起重运输机械研究所所长 中国机械工程学会物流工程
分会理事长 教授级高工)

徐金梧 (北京科技大学校长 教授 博导)

王国华 (北京科技大学物流所副所长 教授 中国机械工程学会物流
工程分会副理事长)

主 编:王国华 (北京科技大学物流所副所长 教授 中国机械工程学会物流
工程分会副理事长)

副 主 编:陈宏勋 (交通部水运科学研究所研究员 中国机械工程学会物流工程
分会副理事长)

周 云 (中国机械工程学会物流工程学会秘书长 高级工程师)

李苏剑 (北京科技大学物流所教授 博导 博士)

孙国正 (武汉理工大学原校长 教授 博导)

吴耀华 (山东大学物流工程中心主任 教授 博士)

熊安春 (中国铁道出版社编辑部主任 副编审)

编

委:(按姓氏笔划排列)

丁文英	万尧	马士华	马仁洪	尹军棋	文豪	王力
王转	王微	王鹰	王少梅	王吉生	王国华	王宗喜
王家常	王继祥	王槐林	王耀球	叶伟龙	冯耕中	冯爱兰
包起帆	田奇	田源	白开军	艾奇飞	任豪强	刘武
孙昀	孙枫	孙国正	汝宜红	江玉生	祁庆民	许炜华
许胜余	余开朝	吴耀华	宋伟	宋天虎	宋玉明	张杰
张洁	张强	张曙	张丹羽	张成文	张建国	张金平
张晓昆	张晓峰	张晓萍	张德进	李苏剑	李辉民	李慕松
杨国友	沈绍基	苏国萃	邱伏生	邹胜	陆大明	陆念力
陆燕荪	陈宏勋	陈京生	陈维建	卓序	周云	周吉彬
孟文俊	林瑞耕	罗会信	俞铮庆	胡俊明	胡夏雨	荆明
须雷	倪光裕	奚国辉	姬利晨	徐寿波	徐格宁	桂寿平
钱永昌	陶显林	陶德馨	顾必冲	高顺德	梁海山	黄力军
曾英国	游战清	程国全	董绍华	谢琛	韩四新	虞和谦
廖建荣	熊安春	薛忠浩	穆希辉			

《中国现代物流大全》专家指导委员会

王之泰 (北京物资学院 教授 博导)

吴清一 (北京科技大学物流所所长 教授)

王宗喜 (后勤指挥学院 教授 少将 博导)

张文杰 (北京交通大学 教授 博导)

吴润涛 (技术经济研究所 研究员 博导)

何铁夫 (中国物流学会 高级经济师)

虞和谦 (北京起重运输机械研究所 教授级高工)

《中国现代物流大全》

主持编写单位

主持编写单位：

中国机械工程学会物流工程分会

协 编 单 位：

中国工程机械学会

中国交通运输协会

北京起重运输机械研究所

北京科技大学

北京交通大学

武汉理工大学

山东大学

解放军后勤指挥学院

中国远洋运输集团总公司

东莞市东迅物流有限公司

昆明船舶设备集团有限公司

林德厦门叉车有限公司

湖州德马物流系统工程股份有限公司

江苏天奇物流系统工程股份有限公司

南京菲尼克斯电气有限公司

南方卫星通信服务公司

本卷编写人员

主 编:孙国正 (武汉理工大学原校长 教授 博导)

副主编:尹军琪 (北京起重机械研究所 教授级高工)

王少梅 (武汉理工大学教授 博导)

第一篇 武汉理工大学 孙国正

第二篇 第一~第六章 武汉理工大学 张晓川 昆明船舶设备集团有限公司 樊跃进
卢光明;第九章 北京起重运输机械研究所 万 力

第三篇 第一、二、七章 武汉理工大学 王少梅;

第三章 武汉理工大学 朱汉民;

第四章 武汉理工大学 刘志雄;

第五章 天津民航学院 张积洪 李龙海;

第六章 武汉理工大学 于 蒙

第四篇 第一章 武汉理工大学 蒋国仁;

第二章 第一、二节,第三、四章 武汉理工大学 李勇智;

第二章 第三、四、五节 武汉理工大学 刘有源

第五篇 武汉工业学院 徐伟民 孙 虎 张 英 付向葵

第六篇 第一、二、三章 武汉理工大学 董明望;

第四、五、六章 武汉理工大学 张予川

第七篇 第一、二、三章 武汉理工大学 刘 刚 张庆英;

第四章 天津民航学院 李龙海 张积洪

参加部分章节编写的还有:昆明船舶设备集团有限公司 王 勇 张智勇 杨文华

丁 兴 张 艳 张 俊等

卷主审:孙国正 王 鹰 陈宏勋 王少梅 宋 伟

序 言

党的“十六大”提出了全面建设小康社会的奋斗目标,描绘出了中国经济建设的宏伟蓝图。随着加入 WTO 和全球经济一体化进程,中国经济必须融入世界经济并保持稳定快速发展,我们正面临着前所未有的机遇和挑战。

现代物流已成为 21 世纪中国经济发展的新兴重要产业和新的经济增长点,这就需要我们深入进行现代物流理论研究和实践探索,并加速完善全国的社会物流网络体系,创造现代物流发展的宏观环境。

现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术,对于优化资源配置、提高国民经济运行质量、保障国家经济和国防安全、降低 GDP 中物流成本的比例、促进企业改造发展、推进中国经济体制和经济增长方式的两个根本转变都具有十分重要的意义。为了改善投资环境,吸引更多的外资,也迫切需要在我国建立起专业化、社会化、现代化的物流服务网络体系,提供高质量的现代物流服务。

现代物流是一项跨行业、跨部门、跨地区、跨边界的系统工程,各级政府正在政策、法规、规划、资金等方面给予关注和支持,为发展现代物流创造良好的外部环境。中国的企业需要增强现代物流意识以参与国内外两个市场竞争,要加强对现代物流的理解认识和实践探索,真正成为现代物流发展的市场主体。制造业海尔管理创新的发展模式、IT 业联想自动化集成化物流系统建设、交通运输业上海国际港务(集团)公司及中国远洋运输集团的现代物流改革创新等,都体现出我国广大工商企业开拓创新,取得了丰硕的成果,为我国物流现代化作出了有益的探索。

中国现代物流具有鲜明的、跨跃式发展的中国特色,是在大规模的企业转型、改制、重组和技术创新中形成并发展和丰富的。作为中国当今先进生产力的体

现,以电子商务、连锁经营、物流配送为发展方向的流通领域,以挖掘第三利润源泉和作为企业订单加速器的生产领域,以先进制造技术和信息技术为依托的敏捷物流、JIT、MRP、ERP 等制造业物流理论和方法,都与时俱进达到了同步发展与平衡。此外,我国大物流体系和国际物流、区域物流、城市物流的规划建设也取得了很大的发展。

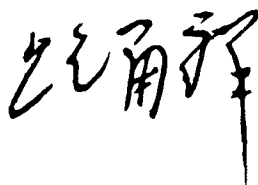
由中国机械工程学会物流工程分会主持,全国二百余位物流专家、学者和工作者编著的《中国现代物流大全》,站在现代物流科技发展的前沿,在现代物流基础理论、现代物流管理、现代物流技术与装备、物流系统等方面,科学全面地研究和概括总结了我国改革开放以来物流理论研究和实践应用成果,对于发展我国现代物流具有很高的学术价值和社会价值,对于现代物流的运营具有很好的实用性和引导性。同时也体现出我国各级政府、经济界、产业界、学术界、物流工作者锐意进取、继承创新的精神和与时俱进的现代物流发展历程。

《中国现代物流大全》的出版,标志着我国现代化物流的理论研究和实践已经发展到一个新的阶段,她的出版必将进一步推动我国现代物流业的发展壮大,引导物流走上良性快速发展之路,加快缩短我国物流与发达国家的差距,促进我国物流的现代化和国际化。

在庆贺《中国现代物流大全》出版之际,写下上述感想为序。

中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会副委员长

中国科学院院长

A handwritten signature in black ink, appearing to read '李杰' (Li Jie), written in a cursive style.

2004年6月

前 言

经济全球化与中国物流发展的诉求

21 世纪是人类社会又一个崭新的、关键性的时期。

永远的繁荣与昌盛有背历史规律。历史上,有多少灿烂的文明各领风骚,然后又都随风而去。人类文明同太阳一样,首先从东方、亚细亚升起,东方文明古国——中国、印度、波斯是人类历史的起点;之后,文明的轨迹就随着日行轨迹,从东方中国,经过印度、中亚转移到古希腊、古罗马,到达西欧,最后在日耳曼世界达到辉煌的顶点,19 世纪下半叶,世界文明重心由西欧再次西移,进入北美。世界出现了以“美元帝国”为代表的“美洲世纪”。20 世纪下半叶,世界文明重心再次西移,由北美洲大西洋进入亚洲太平洋。首先是日本于 20 世纪五六十年代的兴起,牵动了世界文明中心的东移;随后是东亚四小龙——新加坡、韩国、台湾和香港的崛起,再次促使了世界文明中心的东移;自 20 世纪 80 年代以来亚太地区经济的腾飞,中国的改革开放使之即将成为世界加工制造中心、世界金融中心、世界贸易中心和世界物流中心。在这样的人类文明历史发展与轮回中,我国的经济的发展已经引起国际社会高度关注。

随着经济全球化发展和现代科学技术突飞猛进,涌现出一批适应时代发展的新兴产业。物流产业是用高科技集成和整合传统产业而形成的一个发展迅速的新兴产业。理论界、经济界和产业界都逐渐认识到,物流产业正在成为全球经济发展的重要热点和新的经济增长点,物流革命将是 21 世纪全球经济领域变革的基本内容之一,也是衡量一个国家生产力发展水平的重要标志。

中国加入世界贸易组织已经融入全球经济一体化的大潮之中,给中国物流业带来的影响是:横向与纵向交替轮回,本土企业与外来企业融合,业态的发展机会和方向增多,行业的复合竞争加剧。经济增长、进出口贸易增长、外商在华投资的增多,势必会带来更多的物流需求,物流市场规模将进一步扩大。据专家预测,到 2010 年中国的物流市场容量将发展到 11 972 亿元。这些都无疑为尚处起步阶段的中国物流业提供了前所未有的发展机遇和挑战。

入世后的国际竞争中我国将逐步放开公路货运、商品分销、仓库设施等领域,将有更多的外资物流企业进入中国成为中国物流企业强有力的竞争对手。2001 年 4 月美国联合包裹运送服务公司(UPS)获得中国直航权。在中国的业务总量增加了 45%;EXEL、TNT、日通等公司也积极在深圳、广州一带建立办事处或者合资公司;联邦快递、马士基等企业在中国已具备了快速发展的业务基础,快速增长的中国市场被称为“金色的市场”。我们面对的将是名扬世界的跨国公司、誉满全球的服务品牌、雄厚的流动资本、先进的技术和管理方法、全球性的营销网络和信息网络等。

中国第三产业长期发展不足,在 GDP 中所占比比例不足 30%,远低于美国等发达国家 70%和低收入国家 35%的平均水平,难以满足国民经济发展的要求。我们的经济起飞时间

晚、工业化起点低,面临着艰难痛苦的体制转型期,使体制关键期、经济发展起飞期和社会现代化临界期三大经济转型奇妙地结合在一起,构成了我国物流发展过程的特殊性、复杂性和综合性,同时,典型的二元经济结构造成了大量二元社会经济现象,如一部分现代化工业同落后的农业并存;经济发达地区同广大不发达地区和贫困地区并存等。我国现代物流产业规模不经济,主体行为不端正,物流业中近几年涌现出许多新企业,有仓储、运输等传统企业转型而来,有些是新成立的公司,看似如火如荼,而规模不经济且缺乏技术进步机制、缺少技术进步的最终战略、技术装备更新缓慢、企业创新能力薄弱将延缓我国物流现代化的进程。

因此,如何体现和落实现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术,进而优化资源配置、提高国民经济运行质量、保障国家经济和国防安全、降低 GDP 中物流成本的比例、促进企业改造发展等,都具有十分重要的意义,更是我们学术理论界、经济界、产业界、各级政府和全社会加以关注和研究的课题。

经济全球化为中国物流市场带来了巨大的需求,为物流企业提供了发展的动力,为中国物流现代化体系的构筑创造了条件和提供了现代化的基础和推动力。我国的物流企业将在激烈的国内外市场竞争中加剧优胜劣汰,实现中国现代物流的跨越式发展。

物流价值发现的反观及新经济时代的物流诉求

福特在 1913——物流价值的第一次发现 1908 年,一种性能超群、价格低廉、标准化设计的大众型汽车——福特 T 型车问世,汽车从富人的娱乐工具变成了一般人的交通工具。新汽车的问世立刻就导致了巨大的产需矛盾,这就迫使福特必须改革生产方式以适应巨大的需求。福特从屠宰牲畜的流水线受到了启发,反其道而行之,在 1913 年采用传送带和其他的传送工具,用不停运动的“流水”方式将原来的“装配孤岛”连接起来,形成汽车生产的流水线,在传送带不同部位同时进行全部作业活动的生产方式。所有工人都要按照传送带的节奏,在指定的位置,按指定的要求,按同样的速率去进行指定的工作。这种方法使福特公司的 T 型汽车生产能力大大提高,生产成本大幅度下降,汽车的装配时间减少到原来的 1/10。开创了“传送带式”的新生产方式。它既是自动化和标准化的生产革命,更是体现了物流创新。

福特制的核心——传送带——是技术和管理的非常有机而又巧妙的结合。她是采用传送带方式进行物流系统化的物流革命。福特制改变的并不完全是产品本身的结构、性能,也不主要是机械加工技术和方法,而是生产领域中的物流方式。一条传送带把独立的操作变成了一个系统,减少甚至根除了反复不断出现的搬运、装卸,通过顺畅连贯的物流,把生产变成了顺畅连贯的系统。同时,物流方式的变革又反向推动了管理方式和业务流程的变革。亦即,福特制所取得的重大成果应该说是用物流来再造生产流程的结果。这就是物流系统在一个企业范畴内巨大的价值发现,也是现代企业生产系统对物流成为“第三利润源泉”和构筑核心竞争能力的诉求。

第二次世界大战——Logistics——物流价值的第二次发现 美军应用运筹学、系统优化方法和托盘技术、叉车技术、通讯技术等,在二次世界大战期间构筑了其强大的军事后勤系统。该系统贯穿了后勤物资的征购、调运、储存和战地补给的全过程中,并将单元组合(集装)的装

卸、高效连贯的搬运、运输、直到按指定军事目标到达目的地为止的全部物流功能有机结合,有效地支撑了的战争进程。这就促使人们认识到;物流这种系统的活动能够实现以往由许多活动才能完成的各项功能,认识到了物流系统功能的价值。

福特制物流所体现的价值是在一个封闭的生产系统之中,而托盘、叉车所构成的系统所体现的物流的价值是在一个开放的社会系统之中,是从企业走上社会。这是是对物流认知和实践一次质的飞跃。

现代物流已伴随科技发展而进入知识经济和服务经济社会,从而面对的是社会再生产和流通系统的问题。这样就不可能仅依靠一条有形的传送带,而是需要铺设一条无形的“传送带”。这条无形的传送带可以使社会再生产这个大系统,能像车间之中的传送带一样运行。具体的实践就是现在的“配送方式”、“零库存方式”、“精益物流”、“准时制方式”。这些都是力求用“传送带”的思维来解决社会流通问题。现代物流领域最新的发展——网络供应链,实际上就是一条无形的、虚拟的、全球化的福特制式的传送带。这条“传送带”和福特制的传送带所依托的基础都是标准化和自动化,但两者最大的不同在于,我们处于信息化和网络化的时代。新经济社会对物流具有更深广的诉求。

电子商务催发了物流热——物流价值的第三次发现 电子商务发展遇到3个最大的“瓶颈”是网络和交易安全、货款支付和实物送达,支付和安全问题一般都可以通过运转机制和网络技术逐步加以解决,而惟独物流配送需要网络化的计算机技术和现代化的硬件设备、软件系统及先进的管理手段,按用户的订货要求,进行一系列分类、编配、整理、分工、配货等理货工作,定时、定点、定量地交给没有范围限度的各类用户,满足其对商品的需求。其难度和投入之大形成了制约电子商务运营与发展最大的障碍。由此人们发现,配送及其系统运营竟如此重要,继而引发了全社会关注物流、研究物流和构筑物流。电子商务催发了物流热,而物流配送的信息化、自动化、社会化、智能化、合理化和简单化,使货畅其流,物尽其用,既减少生产企业库存,加速资金周转,提高物流效率,降低物流成本,又刺激了社会需求,有利于整个社会的宏观调控,也提高了整个社会的经济效益,促进市场经济的健康发展。同时物流配送又能提高电子商务的效率与效益、协调电子商务的目标、扩大电子商务的市场范围、实现基于电子商务的供应链集成、集成电子商务中的商流、信息流与资金流、支持电子商务的快速发展、促使电子商务成为21世纪最具竞争力的商务形式。

电子商务与物流配相互影响和促进。解决电子商务配送的最佳模式是配送共同化,优化物流配送网络,充分利用第三方物流、配送服务体系,实现网络经济的规模效益。这也是新经济时代商务模式对物流诉求的充分体现。

新世纪全球市场竞争特点对物流核心能力的诉求

随着经济的发展,影响企业在市场上获取竞争优势的主要因素发生了巨大变化。认清主要竞争因素的影响力,把握企业物流核心竞争能力的构筑,获取最大竞争优势具有非常重要的现实意义。

产品生命周期越来越短 随着消费者需求的多样化发展,企业的产品开发能力也在不断

提高。目前,国外新产品的研制周期大大缩短。例如,HP公司新打印机的开发时间从过去的4.5年缩短22个月,而且这一趋势还在不断加强(见图1)。与此相应的是产品的生命周期缩短,革新换代速度加快。

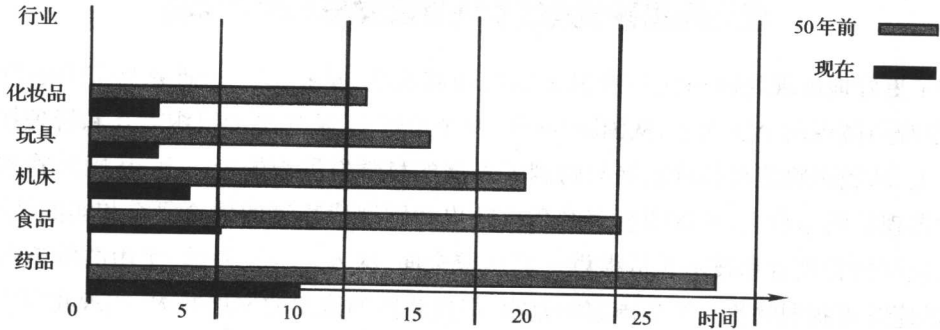


图1 产品生命周期不断缩短

产品品种数与库存飞速膨胀 因消费者需求的多样化越来越突出,厂家为了更好地满足其要求,便不断推出新的品种。这样一来引起了一轮又一轮的产品开发竞争,结果是产品的品种数成倍增长。以日用百货为例,据有关资料统计,从1975年到1991年,品种数已从2000种左右增加到20000种左右(见图2)。如超级市场的平均库存,在1985年前后约为13000SKU(Stock keep unit),而到1991年时约为20000SKU,库存占用了大量的资金,严重影响了企业的资金周转速度,进而影响企业的竞争力。

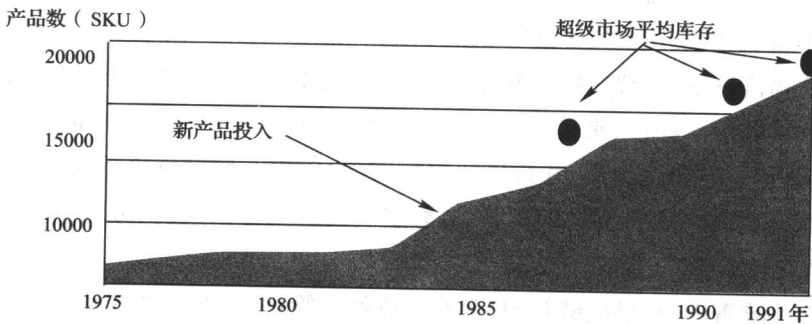


图2 日用品产品品种数增加情况

对时间与反应速度的要求越来越高 随着市场竞争的加剧,经济活动的节奏越来越快。其结果是每个企业都感到用户对时间方面的要求越来越高。这一变化的直接反映就是竞争主要因素的变化。20世纪60年代的企业间竞争的主要因素是成本,到70年代时竞争的主要因素转变为质量,进入80年代以后竞争的主要因素转变为时间。

对产品和物流服务的期望越来越高 进入20世纪90年代的用户对产品质量、服务质量的要求越来越高。现在的企业必须具有根据每一个顾客的特别要求定制产品和低成本快速响应客户需求服务的能力,即所谓的“一对一(one to one)”的定制化服务(Customized service)。

这些变化增加了企业管理的复杂性,企业要想在这种严峻的竞争环境下生存下去,必须

具有强有力的处理环境的变化和由环境引起的不确定性的能力。全球市场竞争的特点都要求物流系统具备更强的系统能力和更快的反应速度,都要求物流领域要不断地技术进步和创新。

现代物流科学发展观理论研究与实践的体现

为了更好地展现我国现代物流发展的轨迹和现状,从物流理论与实践运营两个角度、从宏观与微观两个层面上、从国际与国内两个市场上、从先进的组织方式和管理技术的两个内核上、从我国物流可持续发展与跨越式发展的科学发展观的统一上、从国外管理经验和我国发展现状的结合上,并试图从多视角反映出我国现代物流的理论研究和实践状况,为我国物流领域的管理者和技术人员提供一套比较全面、深入、系统、科学、实用的物流参考工具书,为迅速缩短我国物流与发达国家的差距,促进我国物流业的发展壮大,实现我国物流的现代化和国际化而尽其绵薄之力。这是《中国现代物流大全》编写的初衷。

《中国现代物流大全》由中国机械工程学会物流工程分会主持编写,中国铁道出版社出版。

《中国现代物流大全》汇集了我国理论界、学术界、产业界及相关管理部门 200 余位专家学者、教授、高级物流管理人员和技术人员参与组织和编写,充分展现了他们在物流理论研究方面的丰硕成果和在物流系统建设和运营与管理中所积累的宝贵经验。

《中国现代物流大全》囊括了现代物流的基本理论、物流管理思想和方法、物流装备与技术、物流系统规划设计、物流行业标准等 5 个方面的理论与实践经验,是迄今为止涉及面最广、内容最为丰富、实践应用性更强的物流参考工具书。

A 卷《现代物流总论》从现代物流基本概念、发展历程、现代物流基本功能、基础理论、基础应用技术、现代物流的经济、质量、资源与成本等的管理、国际物流与军事物流等方面进行研究归纳和探讨。并根据我国 20 余年的物流实践,对生产领域物流的技术进步与创新做了归纳和探讨;对我国物流的现代化发展,诸如宏观的物流体系架构、微观物流流程再造、企业物流能力提升等进行了创新性研究。

B 卷《现代物流管理》从供应链管理、工业企业物流管理、商业企业物流管理、现代企业生产库存管理、交通运输企业物流管理、第三方物流管理和物流管理信息系统等七个方面全面介绍了现代物流管理的理论、方法与应用实践,充分展示了现代物流作为一种先进的组织方式和管理技术的内涵。

C 卷《现代物流技术与装备》全面介绍了仓储、运输、搬运、包装与分拣、物流信息和物流基础设施等 6 个领域的现代物流技术与装备的作用、类型、功能原理、技术性能参数、应用范围和发展趋势。资料来源可靠、内容详实、图文兼顾,充分体现了现代物流是先进的和科学的管理方法的内涵。

D 卷《物流系统及典例》根据物流系统工程理论,提供了系统建模、规划设计与仿真等方面的方法与工具;介绍了配送中心和物流园区的定位、选址、规划设计与管理、技术装备应用;总结了面向制造业、商业、交通运输三大领域的现代物流理论与实践;介绍了大量的物流系统

典型案例。充分揭示了现代物流系统思想的内核。力求使读者在向更深的规划设计以及物流系统的实际运营与操作延伸。

E卷《物流标准、法规、专业术语、业界名录》的编写宗旨是为广大的物流工作者提供国内外物流相关的法规、标准、专业术语、主要期刊和图书目录、相关组织信息以及企业名录,以供开展物流工作时借鉴。

《中国现代物流大全》的编写得到了国家政府相关部门的大力支持,也得到了相关物流学术团体、社团组织,如中国工程机械学会、中国物流学会、中国物流与采购联合会、中国仓储协会、中国交通运输协会、香港物流协会等的大力协助与支持,同时也得到了我国众多高等院校和物流企业集团,如北京起重运输机械研究所、北京科技大学、北京交通大学、武汉理工大学、山东大学、解放军后勤指挥学院、中国远洋运输集团总公司、东莞市东迅物流有限公司、昆明船舶设备集团有限公司、林德厦门叉车有限公司、湖州德马物流系统工程股份有限公司、江苏天奇物流系统工程股份有限公司、南京菲尼克斯电气有限公司、南方卫星通信服务有限公司等在提供资料、物流案例、组织协调等方面赋予极大的热情和亲情般的关注。为此,《大全》编委会在此表示衷心和诚挚的感谢。

《中国现代物流大全》编写过程中,参考了大量国内外物流专家和学者的著述、论断及相关资料,援引了各行业、众多企业在物流系统构筑、运营、管理和控制等方面的经验、技术进步与创新的案例。编者已将其列举在各卷之后,《大全》编委会在此表示诚挚的感谢,若有疏忽遗漏还恳请给予谅解。

如果《中国现代物流大全》的出版能为我国物流事业的发展贡献微薄之力,如果《中国现代物流大全》能成为各位读者的朋友、能成为您实际工作的工具参考书,将是全体编者最大的意愿和欣慰。

《中国现代物流大全》编委会

2004年6月

本卷前言

现代物流正在发展成能覆盖全球任何角落的基于企业动态联盟的集成化网络体系,以适应全球经济一体化和实现高效、快捷、准确、安全的优质物流服务。现代物流网络体系若没有机械化、自动化、信息化等现代物流技术的支撑,就不可能实施和运作,因此物流技术与装备在现代物流中具有重要的和不可替代的基础作用。同时,现代物流不仅是经济发展到相当高度的产物,而且也是信息技术、计算机网络技术等高新技术的发展和融入的结果,因此物流技术对现代物流发展还起着重要的推动作用。

本卷全面介绍了仓储、运输、物料搬运、包装与分拣、物流信息和物流基础设施等六个领域的现代物流技术的作用、类型、功能原理、技术性能参数、应用范围和发展趋势。内容比较详实,可供从事物流行业的技术和管理人员、物流相关专业的高校师生和政府相关部门的领导干部参考。

全书共分七篇。第一篇现代物流技术概论主要论述了物流技术装备的地位和作用、分类和应用以及发展趋势。第二篇现代物流仓储技术及装备主要介绍仓储搬运设备、货架、仓储辅助设备、自动化立体仓库、仓储信息管理系统以及机械式立体停车库等。第三篇现代运输及技术装备主要介绍公路、铁路、水路、航空、管道运输五种运输方式的特点及其相关的载运工具和技术装备,同时还介绍了集装箱运输及多式联运。第四篇现代物流物料搬运技术装备主要介绍集装化物流、散料物流、管道物流以及制造领域生产物流的物料搬运技术装备。第五篇包装与分拣技术装备主要介绍包装材料、容器包装技术、防护包装技术、包装机和分拣设备。第六篇物流信息技术主要从物流信息获取、物流信息存取、物流信息传输等4个方面介绍用于物流的信息技术以及作为其支撑的 EDI 与互联网技术。第七篇现代物流基础设施主要介绍了铁路、公路、水路、航空的基础设备。

本书可供物流研究人员、物流从业人员、企业物流技术及管理人员以及大学相关专业学生、研究生参考。

由于物流技术涉及面广,编著者经验有局限性,故本书中不妥之处在所难免,望广大读者批评指正。

编者

2004年6月