



普通高等教育“十二五”规划教材·物流管理专业



物流设施与设备

—— 主 编 潘娅媚 舒长辉 ——



西北工业大学出版社
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

普通高等教育“十二五”规划教材

物流设施与设备

主 编	潘娅媚	舒长辉
副主编	李 振	张艳丽
	欧阳学兵	易正江



西北工业大学出版社
NORTHWESTERN POLYTECHNICAL UNIVERSITY PRESS

【内容简介】 本书从培养实践型物流设施设备使用与管理人才的基本要求出发,系统地介绍了现代物流各环节主要设施设备的基本功能和实际应用等方面的知识。全书共分9个专题,包括物流设施与设备的基础知识、包装设备、仓储设施与设备、流通加工设备、运输设施与设备、物流装卸搬运设备、物流集装箱单元化设备、物流信息技术设备和物流设施与设备管理。

本书的理论内容具有较强的实用性,实践内容具有较强的可操作性,可作为高职高专物流管理专业和相关专业的教材,也可作为物流从业人员的参考书及物流工程技术和管理人员的培训用书。

本书配有电子课件,供任课教师免费使用,索取方式:bolinwenhua@163.com。

图书在版编目(CIP)数据

物流设施与设备/潘娅媚,舒长辉主编. —西安:西北工业大学出版社,2012.8
ISBN 978-7-5612-3435-8

I. ①物… II. ①潘…②舒… III. ①物流—设备管理
IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 193312 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号 邮政编码:710072

电 话:(029)88493844 88491757

网 址:www.nwpup.com

印 刷 者:河南永成彩色印刷有限公司

开 本:787 mm × 1 092 mm 1/16

印 张:16

字 数:351 千字

版 次:2012 年 8 月第 1 版

2012 年 8 月第 1 次印刷

定 价:33.90 元

前言



物流设施与设备是一门理论性、实践性都很强的课程,物流设施与设备的合理配置与使用管理直接关系到物流系统的工作效率与效益。本书在编写过程中,力求突出以下特点。

1. 体系新

本书采用专题学习情境模式构建基本框架体系,可按“了解、熟悉、掌握”三个层次的要求进行学习。了解,要求学生知道有关知识和技能;熟悉,要求学生理解有关知识和技能;掌握,要求学生非常清楚地理解有关知识和技能并能够灵活应用。

2. 实践性强

本书理论联系实际,尤其注重与物流设施与设备实践的結合和技能的培养,体现了加强实际应用、服务专业教学的宗旨,并力求做到理论阐述精确,文字表述简洁,内容通俗易懂。

(1)每个专题之前都设置了“知识目标”“能力目标”“教学重点”,从整体上对内容进行把握。

(2)为方便自学和实践练习,先点明学习目标与要求,通过“先行案例”引出目标专题内容,并在此基础上结合相关内容插入了大量的“拓展视域”“知识链接”“授之以渔”“特别提示”“实战演练”等花絮,使得教材系统性更加突出,内容更加丰富充实,实践作用更加显著。

(3)每个专题后有“学以致用”“拓展阅读”,更适合学生学习、理解和巩固所学知识,对于提高教育教学效果具有一定的示范作用。

3. 内容新

本书体例新颖,体系清晰合理,结合职业教育教学改革的要求,在内容上推陈出新,淘汰和削弱过时的教学内容,有利于开阅读者思路。

本书理论内容具有较强的实用性,实践内容具有较强的可操作性,可作为高职高专物流管理专业和相关专业的教材,也可作为物流从业人员的参考书及物流工程技术和管理人员的培训用书。

本书由潘娅媚、舒长辉任主编,李振、张艳丽、欧阳学兵、易正江任副主

编。具体编写分工如下:河南科技学院舒长辉编写专题一,河南机电学院李振编写专题二,中州大学张艳丽编写专题三,河南质量工程职业学院欧阳学兵编写专题四,郑州经贸职业学院张彪编写专题五,商丘职业技术学院罗晓军编写专题六,焦作大学易正江编写专题七,河南工业贸易职业学院潘娅媚编写专题八、九。

本书在编写过程中直接或间接借鉴了大量有关物流设施与设备的最新研究成果,在此特做说明,向原作者一并表示由衷的感谢与诚挚的敬意。

由于水平所限,书中尚有疏漏和不妥之处,敬请广大读者不吝赐教,批评指正。

编 者

2012 年 6 月

目 录



专题一 物流设施与设备的基础知识	1
学习情境1 了解物流设施与设备的基础知识	2
学习情境2 熟悉我国物流设施设备现状及存在问题	5
专题二 包装设备	10
学习情境1 了解包装的基础知识	11
学习情境2 掌握主要的包装设备	14
专题三 仓储设施与设备	30
学习情境1 掌握仓库的基础知识	31
学习情境2 熟悉货架的基础知识	37
学习情境3 掌握站台技术的基础知识	43
学习情境4 熟悉仓储养护设备的基础知识	47
学习情境5 熟悉仓储安全设备的基础知识	51
专题四 流通加工设备	56
学习情境1 了解流通加工设备的基础知识	57
学习情境2 掌握包装机械与设备的基础知识	58
学习情境3 掌握剪切加工设备的基础知识	64
学习情境4 熟悉冷链设备的基础知识	71
专题五 运输设施与设备	77
学习情境1 掌握陆路运输设施与设备	78
学习情境2 掌握水路运输设施与设备	84
学习情境3 掌握航空运输设施与设备	91
学习情境4 熟悉管道运输设施与设备	96
专题六 物流装卸搬运设备	100
学习情境1 了解装卸搬运设备的基础知识	101
学习情境2 掌握起重设备的基础知识	103
学习情境3 掌握输送设备的基础知识	116
学习情境4 掌握搬运设备的基础知识	135

专题七 物流集装单元化设备	151
学习情境1 了解集装单元化及集装单元化系统的基础知识	152
学习情境2 掌握集装箱的基础知识	155
学习情境3 掌握托盘的基础知识	167
学习情境4 熟悉其他集装方式的基础知识	177
专题八 物流信息技术设备	181
学习情境1 掌握条码技术设备的基础知识	183
学习情境2 熟悉射频设备的基础知识	193
学习情境3 掌握 IC 卡识读设备的基础知识	197
学习情境4 掌握 POS 设备的基础知识	200
学习情境5 熟悉 GPS 和 GIS 设备的基础知识	207
专题九 物流设施与设备管理	216
学习情境1 了解物流设施与设备管理的基础知识	218
学习情境2 熟悉企业物流网络规划的基础知识	224
学习情境3 掌握现代物流设施与设备的选配	227
学习情境4 掌握现代物流设施与设备的管理	232
学习情境5 熟悉现代物流设施与设备的更新和技术改造	244
参考文献	250

专题一

物流设施与设备的基础知识

知识目标

- ※了解物流设施与设备的基础知识。
- ※熟悉我国物流设施设备现状及存在问题。

能力目标

- ※能正确评价我国物流设施与设备的基本状况和水平。
- ※能够识别物流企业正在应用的物流设施与设备的类型。

教学重点

本专题的教学重点是物流设施与设备的分类、我国物流设施发展现状。

先行案例

林德特巧克力的全球配送

林德特巧克力公司属于国际控股集团公司,目前林德特巧克力公司欧洲公司年产品销售总额为12亿3千万美元,其巧克力加工制造厂除了瑞士本土外,还遍布欧洲地区的法国、德国、英国、意大利、奥地利和美国等国,是世界上生产巧克力最负盛名的企业。而林德特公司巧克力加工厂规模最大、产量最高的是在瑞士本土。瑞士林德特巧克力加工制造厂的巧克力最近几年的年产量达到5 584 t,分装为20 ft集装箱250只和40 ft集装箱250只,全部都是冷藏集装箱设备。林德特巧克力公司以“林德特”命名的绝大部分巧克力产品从欧洲出口到美洲、澳大利亚、亚洲和中东海湾地区,通常使用远洋班轮冷藏集装箱运输,空运巧克力不超过出口巧克力集装箱运量的1%,这是公司考虑到价格本来就不菲的巧克力不要再增加运输成本,以便世界各地更多的平民百姓能够品尝到瑞士林德特牌的巧克力。

瑞士林德特牌巧克力的最大优势当然是其质量上乘。无论在何处生产,其巧克力生产工艺、程序和配方完全一致,质量规范相同,深受世界各地消费者的认同。多少年来林



德特牌巧克力享誉全球的真正秘密就是其质量久经考验。可以说从1845年其创始人戴维(David)和其儿子罗道夫(Rudolph)在苏黎世开设第一家巧克力作坊以来的一个多世纪中,质量一直是这家古老的瑞士巧克力公司朝夕不离的生命线。如果说瑞士林德特牌巧克力有什么变化的话,那就是其物流配送中心从原来的家庭作坊发展成覆盖全球市场的大型专业食品集团公司。根据当前国际市场发展需要,其巧克力物流配送中心分别设置在英国、奥地利、加拿大、西班牙、波兰、中国香港;在美国和中东地区的阿联酋迪拜设立巧克力销售办事处。在全球范围内各国和地区所经营的林德特牌巧克力营销和配送等业务全部由独立分销商网络负责操作,这样做使得物流成本居高不下,可是为了避免假冒伪劣产品混入,确保林德特牌巧克力产品的质量决不含糊而不得已而为之。现在世界各地的消费者只要在专卖店和独立分销商买到林德特牌巧克力,都会放心地确信这是真正地道的瑞士林德特牌巧克力,就像在专卖店和分销商那里购买瑞士生产的品牌钟表一样。

我们到瑞士苏黎世湖附近的阿尔腾道夫镇,参观设立在该镇的拥有32家配送物流专业队的林德特巧克力公司物流中心。只见该中心的仓储实力强大,仅仅托盘,即用来装载巧克力产品或者巧克力制作原料或者包装材料等货物用的平板式货台就有11 500套,规格全部是1.8 m(原文如此,编者注),此外还有数量没有确切透露的集装箱卡车,装卸工具系列等。但是林德特巧克力公司的物流中心似乎与众不同,因为其主要职责除了负责从荷兰鹿特丹港进口原料运送到瑞士阿尔腾道夫加工厂之外,还把巧克力产品从阿尔腾道夫的工厂源源不断地输送到欧洲其他国家和世界各地。因此对所有的配送物流公司实施严格的质量管理,其中包括运输车辆的卫生检疫,车辆驾驶员和物流服务操作人员的健康证明,冷藏集装箱温度控制机械系列的技术保障,交通运输安全和食品法规考核等。

物流中心不乏食品专家,卫生检疫专家和报关经纪人。凡是有可能影响到林德特牌巧克力质量和信誉的海陆空物流服务项目都被纳入该物流中心管辖范围内,尤其是卡车的集装箱运输是质量管理的重点。因为从瑞士出口的巧克力大多是用冷藏集装箱卡车运输到欧洲各地的,因此必须从阿尔腾道夫出发直至欧洲任何国家收货人的冷藏集装箱对产品的运输,其中还包括温度、包装、配送、分销到零售商的各物流服务项目等均被实施全程监控。由于林德特巧克力是瑞士的拳头产品,与瑞士名表一样对瑞士经济贡献巨大,因此获得瑞士海关当局验放优惠服务,凡是在出厂的时候完成海关清关手续的巧克力产品在出境的时候,只要单证齐全,没有其他问题,一律免于海关检验,从而加强了林德特牌巧克力的市场竞争力。

(案例来源:临沂网,2011-05-09)

案例思考:林德特巧克力公司运用了哪些方法加强了市场竞争力?

学习情境1 了解物流设施与设备的基础知识

物流设施与设备作为进行各项物流活动和物流作业所需要的基本环节,在推进物流现



代化的进程中,起着纽带和疏通的基础作用。现代物流的基础设施与设备的建设和使用,对现代物流业的影响作用非常大。物流设施与设备随着物流的产生而产生,并随着现代科学技术的发展而发展,高度发达的物流设施与设备是现代物流发展所必需的物质基础。

一、物流设施与设备的含义

物流设施与设备就是指进行各项物流活动和物流作业所需要的设备与设施的总称。它既包括各种机械设备、器具等可供长期使用并在使用中基本保持原有实物形态的物质资料,也包括运输通道、货运站场和仓库等基础设施。物流设施与设备是组织物流活动和物流作业的物质技术基础,是物流服务水平的重要体现。物流设施涵盖公路、铁路、水路、航空、管道等各种运输设施;物流设备包含存储、装卸搬运、运输、包装、流通加工、配送、信息采集与处理等需要的各种设备,如起重设备,包装、分拣设备,信息识别装置,集装箱等都是人们常见的物流设备。



拓展视域

物流是物品从供应地向接收地的实体流动过程。根据实际需要,将运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能实施有机结合。

二、物流设施与设备的分类

物流设施与设备种类繁多,通常按照设施与设备划分为两大类,即物流设施和物流设备。

(一) 物流设施

物流设施一般分为物流基础性设施和物流功能性设施。

1. 物流基础性设施

物流基础性设施是指在供应链的整体服务功能上和供应链的某些环节上,满足物流组织与管理需要的、具有综合或单一功能的场所或组织的统称。物流基础性设施一般由国家或地区政府投资建设,具有战略地位高、辐射范围大、投资规模大的特点。

(1) 物流网络结构中的枢纽点,如全国或地区的铁路枢纽、公路枢纽、航空枢纽港、水路枢纽港;国家战略物流储备基地,包括粮食储备库、辐射全国或地区的物流基地等。

(2) 物流网络中的线,如输送管道、公路、铁路、航道等。

(3) 物流基础信息平台,由计算机硬件设备、有线网络设备、无线网络设备和信息自动采集设备组成,其任务是为企业的物流活动与物流信息系统提供基础信息服务,如交通状况信息、交通组织与管理信息、城市商务信息、经济地理信息、资金信息等。

2. 物流功能性设施

物流功能性设施是指实现物流各种功能必需的设施,如物流节点设施和系统中的各种载体。

(1) 以存放货物为主要职能的节点。货物在这种节点上停滞时间较长,如储备仓库、营业仓库、中转仓库、货栈等。

(2) 以组织物资在系统中运动为主要职能的节点,如流通仓库、流通中心、配送中心、



流通加工点等。

(3) 物流系统中的载体,包括货运汽车、货运列车、货运飞机、货运船舶等。

(二) 物流设备

物流设备也称物流技术装备,主要包括进行各项物流活动所需的机械设备、器具等,如运输设备、装卸搬运设备等。物流技术设备可以长期使用,并在使用过程中基本保持其原来的实物形态。

1. 运输设备

运输设备是指用于较长距离运输货物的设备。根据运输方式的不同,可以分为公路运输载货汽车、铁路货车、货船、货机、管道运输设备等。

2. 装卸搬运设备

装卸搬运设备是用于升降、装卸搬运物料和短距离运输的机械设备。主要用于升降、装卸搬运的机械有桥式类起重机、装卸桥、悬臂式起重机、千斤顶、手动葫芦等;主要用于短距离运输的机械设备有叉车、自动导向车(AGV)、连续运输机。

3. 集装单元设备

集装单元化器具主要有集装箱、周转箱、托盘等。应用集装单元器具对货物进行组合包装后,可提高货物的灵活性,使货物随时都处于准备流动状态,便于达到储存、装卸、搬运、运输、包装一体化,实现物流作业的机械化和标准化。

4. 仓储设备

仓储设备是指主要用于各类仓库、配送中心进行货物的存取、储存的各种机械设备和器具,主要有货架、堆垛机、分拣设备、提升机、AGV、搬运机器人、室内搬运车、出入库输送设备等。

5. 包装设备

包装设备是用于产品包装的机械设备。其目的是保护产品、方便储存和运输,以及促进销售等。包装设备主要有充填机械、罐装机械、捆扎机械、裹包机械、贴标机械、封口机械、清洗机械、干燥机械、杀菌机械、集装机械、真空包装机械、多功能包装机械等。

6. 流通加工设备

流通加工是指物品在从生产地到使用地的过程中,根据需要施加包装、分割、计量、分拣、刷标志、拴标签、组装等简单作业的总称。它是商品流通中的一种特殊形式,是弥补生产过程加工程度的不足、更有效地满足用户多样化的需要、更好地衔接产需、促进销售的一种高效、辅助性的加工活动。完成流通加工作业的专用机械设备称为流通加工设备,主要有切割机械、包装机械等。切割机械有金属、木材、玻璃、塑料等原材料切割机械;包装机械有充填机械、灌装机械、捆扎机械、裹包机械、贴标机械、封口机械、清洗机械、真空包装机械、多功能包装机械等设备;另外还有混凝土搅拌、运输机械等设备。

7. 信息技术设备

物流信息技术设备是应用于物流系统中的信息技术及装备的总称,主要包括基于各种通信方式的移动通信手段及设备、全球卫星定位(GPS)技术设备、地理信息(GIS)技术设备、计算机网络技术设备、自动化仓库管理技术设备、智能标签技术设备、条码及射频技术设备、信息交换技术设备等。



三、物流设施与设备的发展过程

在物流系统中,各种物流设施与设备所采用的技术手段和方法构成了物流技术的核心。根据物流系统采用的设备来看,物流技术的发展大致经历了以下几个阶段。

(一)人工物流阶段

在人工物流阶段,物流作业主要依靠人工推、拉、扛、举及使用简单的工具来完成。虽然这是一种较为简单的物流作业,效率低下,但是几乎在所有的物流系统中依然存在人工作业方式。

(二)机械物流阶段

在机械物流阶段,物流作业广泛采用各种机械设备,作业速度大大提高。机械化设备能举起、移动、放下更重的货物,货物也可以堆得更高,使同样的面积可以存储更多的货物。

(三)自动化物流阶段

在自动化物流阶段,物流系统采用自动仓储系统、信息识别系统等进行机械封装与库存,物流设施与设备专业化分工明确,仓储系统功能单一,货物不混装、混储,如有专门的车辆运输电子产品,物流公司对于电子类的产品运输能够整理出一些数据,然后进行成本与服务优化,不断提高服务质量,同时也节省物流公司的成本。目前,国内只有极少数大型物流企业实现了自动化物流阶段。

(四)集成物流阶段

各个自动化物流设备在中央控制下协同工作,中央控制通常由主计算机实现。集成物流系统是在自动化物流系统的基础上进一步将物流系统的信息集成起来,使得物流计划、物流调度及物流输送各过程的信息,通过计算机网络相互沟通。这种系统不仅使物流系统各个单元得到协调,而且使物流与进货、销售、生产也协调起来。

(五)智能物流阶段

根据客户需求,自动生成物料和人力需求计划,并且查看库存数据和购货单,规划并完成物流作业。如果库存不足,无法满足需求,就推荐修改物流计划,购进货物或补充生产。这种系统将人工智能集成到物流系统中。目前,这种物流系统的基本原理已在一些实际的物流系统中逐步得到实现。



特别提示

通常认为从自动化物流开始,物流技术就具有了现代物流的特点。

学习情境2 熟悉我国物流设施设备现状及存在问题

近年来我国政府和企业不断加大物流基础设施与装备的资金投入,在交通运输、仓储设施、物流园区等物流基础设施和装备方面取得了很大的进步,为物流业的快速发展



提供了良好的基础平台。



拓展视域

我国经济的持续、快速和健康发展,为物流业的发展创造了良好的发展环境。物流管理体制的改革和政策法规体系的完善,则为物流业的发展提供了切实有效的制度和政策保障。随着国家对物流业发展重视程度的不断提高、国内外物流企业市场业务的逐渐增大,与物流业相关的基础设施建设步伐越来越快,物流技术装备也得到了较大程度的改善。

一、我国物流设施设备现状

我国物流基础设施发展迅速并初具规模,以干线铁路、高速公路、枢纽机场、国际航运中心为重点发展对象,大力推进物流基础设施的建设,为物流业发展做好积极的准备。总体而言,我国物流设备的发展体现在以下几个方面。

(一) 物流设备总体数量迅速增加

近年来,我国物流产业发展很快,受到各级政府的极大重视,在这种背景下,物流设备的总体数量迅速增加。改革开放以来,我国以干线铁路、高速公路、枢纽机场、国际航运中心为重点的各种物流基础设施建设得到快速发展。货运设施、物流装备的保有量和作业能力已成倍增加,港口建设也取得了很大成就。一批铁路、公路、水路、航空场站和货运枢纽等设施有了较大改善。以现代物流理念建设的各类物流园区、物流中心、配送中心得到较快发展。立体仓库、托盘、货架、集装箱、机动工业车辆、自动拣选装备等物流装备发展很快,物流信息化设施与装备也得到了普及和应用。

(二) 中国自动化仓库建设步伐加快,物流自动化装备得到普及应用

据不完全统计,截止到 2005 年年底,全国自动化立体库(见图 1-1)的保有量超过 400 座。2005 年国内建设的自动化立体库在 50 座左右,主要集中在烟草、医药保健品、食品、服装制造、通信和信息、家具制造业、机械制造业等传统优势行业。2007 年,中国汽车业、家电业、食品业、烟草业、医药行业的自动化立体库建设速度加快。另外很多企业结合自身业务需求,因地制宜建设了很多小型的自动化立体库。与此相关的物流机器人系统、自动导引车系统、全自动立体货柜系统、物流自动分拣设备等物流自动化设备的发展速度也加快了。

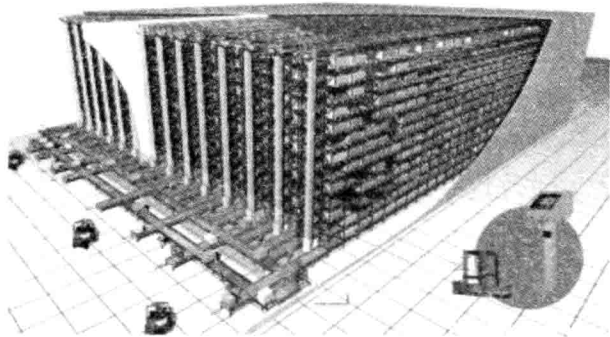


图 1-1 自动化立体仓库



知识链接

目前我国烟厂的自动化物流系统中多采用 AGV 系统,如红河烟厂、青岛烟厂和海尔配送中心均采用了无人搬运车系统。

(三) 物流信息化向更加专业化方向发展

2007 年,物流信息化向更加专业化方向发展,在钢铁、煤炭、家电、汽车等行业,都大力推进信息化发展,其中物流信息化是整个信息化的核心。例如,石家庄钢铁公司信息化建设的五级技术架构:一级系统为设备控制系统;二级系统为过程控制系统;三级系统是车间级制造执行系统(MES);四级系统是企业资源计划(ERP)系统;五级系统是企业间管理系统及决策支持系统。同样,在煤炭、石油、汽车等行业,物流信息化都更加体现在专业性与行业性上,以物料需求计划为核心的 ERP 系统在各行业得到很大发展,由此向外延伸的 WMS 的物流信息化系统也得到了很大发展。

(四) 基本形成了物流设备生产、销售和消费系统

以前经常发生有物流设备需求,但很难找到相应生产企业,或者有物流设备生产,企业却因销售系统不完善、需求不足,导致物流设备生产无法持续完成等。目前,物流设备的生产、销售、消费的系统已经基本形成,国内拥有一批物流设备的专业生产厂家、物流设备销售的专业公司和一批物流设备的消费群体,使得物流设备能够在生产、销售、消费的系统逐步得到改进和发展。

(五) 物流设备被应用于物流的各个环节

目前,无论是在生产企业的生产、仓储,流通过程的运输、配送,还是在物流中心的包装加工、搬运装卸,物流设备都得到了一定的应用。

(六) 专业化的新型物流设备和新技术物流设备不断涌现

随着物流各环节分工的不断细化,满足用户需要为宗旨的物流需求增加,新型的物流设备和新技术物流设备不断涌现。这些设备多是专门为某一物流环节的物流作业,某一专门商品、某一专门用户提供的设备,其专业化程度很高。

二、我国物流设备发展存在的主要问题

近年来,物流的高速发展使先进的物流设备得到了应用,但从整体上看,我国物流设备的发展还有一些不足,具体表现在以下几个方面。

(1) 物流基础设施建设多元化投入太少。长期以来,我国物流基础设施投入较少,发展比较缓慢。虽然近几年也新建了一些较先进的仓储物流设施,但从总体来看,中低端应用较多,20 世纪 50—60 年代建造的仓库仍在使用,自动化立体仓库等高端的仓储货架系统还不多见,使用计算机信息管理的现代化仓库较少。

(2) 我国尚处于物流设备发展的起步阶段,既缺少行业标准,又没有行业组织,致使各种物流设备标准不统一,相互衔接配套较差。

(3) 物流设备供应商数量众多,但普遍规模偏小,发展不规范。

(4) 物流企业只重视单一设备的质量与选型,没有通盘考虑整个系统如何达到最优化。



(5)绝大多数物流企业仍将价格作为选择物流设备的首要因素,而忽视了对内在品质与安全指标的考察。

(6)部分物流企业对物流设备的作用缺乏足够的认识,在系统规划、设计时带有盲目性,造成使用上的不便或资源的浪费。

(7)物流设备的管理并没有被广泛纳入物流管理的内容,物流设备使用率不高,设备闲置时间较长。

综上所述,我国物流设施与设备发展的总体水平有所提高,但发展速度比较缓慢,设施与设备发展不平衡,区域发展快慢不均,中小物流企业较多,手工劳动在某些物流企业的应用还比较频繁,对战略化、系统化的物流设施与设备发展趋势反应缓慢。

学以致用

1. 什么是物流设施与设备?
2. 物流设施与设备如何分类?
3. 简述我国物流设施设备的现状。
4. 我国物流设施与设备的发展存在哪些问题?



拓展阅读

关于物流企业信息化现状的分析

从信息化建设的角度来看,中国的物流企业还处在相对比较原始、低级的阶段。据统计,已经实施或是部分实施信息化的企业只占21%,全面实施信息化的企业只有10%。在整个行业的供应链中,企业与上下游之间的信息流没有打通,流通环节多而导致流通成本居高不下,这也是因为很多物流企业信息建设层次较低,造成信息不畅所致。比较突出的问题及其原因是:

一、现代物流管理意识淡薄

现代物流不仅要求物流管理的各个环节实现自动化、智能化,而且要求物流运作的各种业务,即采购物流、生产物流、销售物流、回收物流的专业化和高效化,这就要求由独立的物流企业利用各种先进的物流设备和软件系统进行物流活动的组织。但是受现行经营体制的制约,我国多数企业的物流活动由企业内部组织完成。有关数字显示:在工业企业中,36%和46%的原材料物流由企业自身和供应方企业共同承担,而由第三方物流企业承担的仅为18%。产品销售物流中由企业自理与第三方物流企业共同承担比例分别是24.1%和59.8%,而由第三方物流企业独立承担的仅为16.1%。这种状况严重限制了物流活动向专业化、信息化方向发展,现有物流企业不能开发广大的市场,自然没有足够的资金改善自己的信息化设施和提高信息化管理水平。另外,人才是实施物流管理信息化的关键,目前物流企业普遍缺乏复合型的物流信息管理人才。

二、信息技术和物流设备落后

信息技术和物流设备落后已成为制约我国物流企业发展的瓶颈。目前,信息技术在物流企业方面的应用不仅比较少,而且应用层次较低,计算机应用多局限在办公自动化



和日常事务处理方面。根据中国仓储协会调查,2002年绝大多数物流企业尚不具备运用现代信息技术处理物流信息的能力。在拥有信息系统的物流企业中,其信息系统的业务功能和系统功能还不完善,缺乏必要的订单管理、货物跟踪、仓库管理系统和运输管理系统等物流服务系统,物流信息资源的整合能力尚未形成。而且在国外物流企业得到广泛使用的条码技术、RFID、GPS/GIS和EDI技术在中国物流企业的应用也不理想。另外,多数国内物流设备也都比较陈旧,包括立体仓库、条码自动识别系统、自动导向车系统、货物自动跟踪系统在内的物流自动化设施,应用也都不多。与国外以机电一体化、智能化为特征的物流管理自动化相比,差距很大。

三、物流信息资源管理混乱

企业物流信息资源开发是物流信息化建设的核心任务,开发物流信息资源既是物流信息化的出发点,又是物流信息化的归宿。目前,许多物流企业的物流信息化工作没有解决好运作层和运作管理层的信息采集问题,以至于系统缺乏足够信息源,因而大大影响整个企业信息资源的开发利用。另一方面,不少企业忽视信息资源规划工作,缺乏统筹规划和统一的信息标准,致使设计、生产和经营管理信息不能快捷流通,不能共享,形成许多“信息孤岛”,使企业没有享受到信息化投资应产生的效益,从而严重阻碍了物流管理信息化的进程。

(资料来源:慧聪网,2010-03-17)

专题二

包装设备

知识目标

- ※了解包装的基础知识。
- ※掌握主要的包装设备。

能力目标

- ※具备使用包装设备的能力。

教学重点

本专题的教学重点是常见包装设备的概念、分类、组成及特点以及包装自动生产线的概念、分类及组成和特点。

先行案例

中国包装联合会

中国包装联合会是经国务院批准成立的国家级行业协会之一,其前身中国包装技术协会成立于1980年,经民政部批准,于2004年9月2日正式更名为“中国包装联合会”。联合会下设20个专业委员会,在全国各省、自治区、直辖市、计划单列市和中心城市均设有地方包协组织,拥有近6 000个各级会员。中国包装联合会的主要业务有:

- (1)落实国家包装行业方针政策,协助国务院有关部门全面开展包装行业管理和指导工作。
- (2)制定包装行业国家五年发展规划。
- (3)开展全行业调查研究,提出有关经济发展政策和立法方面的意见和建议。
- (4)经政府主管部门同意和授权进行行业统计、发布行业信息。
- (5)创办刊物,开展咨询。
- (6)组织人才、技术、职业培训。
- (7)组织技术交流会、展览会等。