

# 对我国物流信息化发展规划的几点思考

夏训嘉<sup>1,2</sup>, 廖 馨<sup>2</sup>, 单圣涤<sup>1</sup>

(1. 中南林业科技大学, 长沙 410000; 2. 湖南工业大学, 湖南 株洲 412008)

**摘 要:**现代物流信息化是通过运用信息化手段和现代化方式对物流市场作出快速反应,对物流资源进行快速整合,以降低物流成本和提高物流效率针对我国物流信息化的现状,应从制订物流信息化建设目标,加快物流信息化组织机构建设等方面明确我国物流信息化的发展思路。

**关键词:**物流信息化;现状;问题;发展规划

随着国民经济的不断发展和信息技术的不断进步与普及,我国物流业和物流信息化正进入一个加速发展期。现阶段,我国物流信息化伴随物流市场的发展取得了显著的成效,并备受业界关注。然而,我国物流信息化发展过程中,仍然存在一系列的问题,尤其是缺乏整体的发展规划,这是一个急待解决的问题。

## 一 我国物流信息化发展的特点

### 1、基础信息化是当前需求的主要内容

信息化的需求是分层次的,我国目前的物流信息系统以解决基础信息化目的为主。对国内企业最新的信息化需求调查结果显示:72%的企业仍把 OA(办公自动化)建设列为未来一年的重点,86.1%的企业未来一年将上 MRP2(制造资源计划),60%的企业把 ERP(企业资源计划系统)列为下一阶段建设的重点。在相当长时间内,需求的特点仍是在规范流程中实现信息的采集、传输、存储、共享。

### 2、不同行业的物流信息化要求各不相同

不同行业对物流信息化的要求存在较大差异,这又是物流信息化面临的另一个难题。制造业通常是以 ERP为基础,扩展到物流环节。相比之下,由于我国正处于零售市场加快连锁化的发展阶段,连锁分销业对物流信息系统的建设则要重视得多。因为跨国连锁分销商和国内连锁零售商的市场份额越来越大,传统零售企业的市场份额则不断下降,所以零售行业将在整合市场的过

程中把物流信息系统作为主要的竞争力来规划建设,把物流系统与分销网络的建设密切结合在一起。传统物流企业对信息化的需求也差异显著。根据博科的调查,中国的物流企业总体上都处于中小规模,对其中的大部分来说,个性化需求比较多,标准化流程比较少,从而导致信息化实施成本增加,需要软件企业付出很大的代价。在考虑满足中小企业发展初期的个性化需求的同时,又要替其未来向规范化、规模化、国际化的发展打好信息标准化的基础。<sup>[1]</sup>

### 3、物流标准化工作涉及的领域越来越广泛

随着全球经济一体化进程的加快,目前,我国国家物流标准化体系的建设相当不完善,尽管已建立了物流标识标准体系,并制定了一些重要的国家标准,如《商品条码》、《储运单元条码》、《物流单元条码》等,但这些标准的应用与推广存在着严重问题。以《储运单元条码》为例,应用正确率不足 15%。这种情况制约了我国物流业的发展。

## 二 我国物流信息化存在的问题及成因

### 1、现代物流信息管理意识淡薄

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组织物流活动。但是受现行经营体制的制约,我国多数企业的物

收稿日期:2007-11-30

作者简介:夏训嘉,男,湖南益阳人,中南林业科技大学博士研究生,湖南工业大学经济管理学院副教授,主要从事供应链物流管理、管理信息系统研究。

流活动由企业内部组织完成。有关数据显示: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的比例分别是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。

## 2. 信息技术应用和物流设备落后

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。随着信息技术的发展,各类经济主体将信息技术应用于经济活动的各个环节,以实现资源的优化配置和自身竞争能力的提高,这是大势所趋。在物流企业中,信息技术的应用水平比较滞后。根据中国仓储协会调查,2000年我国的物流企业,仅有39%拥有物流信息系统,绝大多数物流企业尚不具备运用现代技术处理物流信息的能力。而已拥有信息系统的物流服务企业,其信息系统的业务功能和系统功能还不完善,整合物流信息资源的能力尚未形成,缺乏必要的远程通信和决策能力。这足以说明我国物流企业信息化程度较低,已成为制约我国物流企业发展和竞争的技术瓶颈。

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体系,物流信息资源的整合能力尚未形成。而且在外国物流企业得到广泛实用的条码技术、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、货物自动跟踪系统等在内的物流自动化设施,应用不多。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。

## 3. 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”,企业还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。<sup>[2]</sup>

## 4. 物流信息平台尚未建立

当前物流实现信息化的核心与关键是建立商业流通和仓储运输企业的统一信息平台,实现信息资源的充分共享和交换。物流信息平台的建立,可以推动现代化物流配送中心的建立,进一步完善物流产业的管理模式。物流信息平台建设的关键性问题是采用何种技术或标准,以进行不同系统数据信息的交流与整合,具体涉及到交易软件与物流软件、买卖合同与运输保管合同、决策系统的对接等系统集成问题。信息系统的一体化需要在买方和物流第三方的许多实体间移动数据和传递指令,传统的EDI(电子数据交换)是大型企业惯用的极为有力的数据交换工具,但其存在的诸多问题限制了它的发展,物流信息平台的建设问题亟待解决。

## 5. 市场机制和物流标准化问题突出

我国的很多资源都掌握在政府手中,政府对企业干预多,条块分割严重,难以形成统一的市场。很典型的例子就是税收体制,企业在一个地区的分支机构必须是法人,一定要纳税,否则就不允许注册,不给予政策支持或优惠,这就造成本地企业与外地企业、本行业与外行业的差别,不能形成公平竞争的市场环境。此外,一些企业遵纪守法的观念不强,合作中违规现象多,使得物流的外包、合作过程矛盾重重,当然,这也与我国法规不完善及法律控制手段欠缺有关。由于市场体制的原因,我国有不少企业对科技和信息化投入能带来效益持怀疑态度,从而使得信息化建设不能达到预期效果。当然,物流标准化也是制约我国物流信息化发展的一大瓶颈。

## 6. 物流人才匮乏且素质不高

近几年我国很多大中专院校都设了物流专

业,培养了不少物流专业人才,但由于物流属于实践性很强的学科,一些物流专业的应届毕业生不能适应岗位的需要,没有进入物流行业,而物流行业又紧缺人才,特别是缺乏在技术上和商业模式上都具有创新精神的高层次复合型人才,这就造成了我国物流人才的供需脱钩。由于物流业在我国起步较晚,专业人才的奇缺成为制约我国当前物流信息化发展的又一重要因素。最为突出地表现在我国物流信息化企业缺少自主知识产权的技术。博科是中国这方面自主软件版权最多的管理软件厂商。在1996年国内现代物流产业市场刚起步时,博科就开始关注并进入物流信息化市场,学习国际先进经验、根据中国物流业发展过程特点,设计开发了部分满足目前中国物流的需求,又能与国际接轨的物流信息管理系统。即使如此,中国在自主研发方面与国际水平还是有不小的差距。壮大物流专业人才队伍,提高其综合技能水平,缩短物流信息化企业自主技术水平与国际水平的差距,已刻不容缓。

### 三 我国现代物流信息化发展的战略思路

应用现代信息技术对物流业进行信息化改造,带动我国物流水平的整体提高,实现现代物流的跨越式发展,应明确以下战略思路:

#### 1、明确现代物流信息化建设目标,制订物流信息化的发展规划

物流信息化建设的目标主要体现在三个方面:首先,构建一个信息优势。具体体现在信息的采集、信息的数量、信息的质量、信息的传输、信息的效率几个方面,也就是通过所建立的物流信息系统及时快速地采集到相关物流信息,采集的信息全面、系统、广泛,并能快速传输和准确处理,从而提高物流决策的科学性。其次,推出一套物流的信息标准。包括信息交换格式、信息系统的设计规范、信息安全和系统管理指标体系,这是信息化的基础和保障,通过统一的标准,才能实现各种物流资源、各物流环节、各物流单位、对象、环境的信息共享和系统兼容,才能达到物流供应链管理的目的。再次,集成物流的整体合力。即充分利用信息的凝聚能力,将物流系统各子系统(如采购、仓储、配送、运输等)、物流系统与其他系统进行联结,形成多个平台和功能融合在一起的系统整体服务能力,发挥强大效能。<sup>[3][4]</sup>

按照计算机信息技术的发展趋势,依托国家电子商务发展环境,根据国家和地方现代物

流发展规划,以现代物流的整体需求和经济发展的整体方向为牵引,在地区信息港发展规划的基础上,借鉴国外物流信息化规划的经验,制订物流信息化发展规划,确立现代物流信息化建设目标和实施方案,指导物流信息化建设有条不紊地开展。物流信息化发展规划应采取自上而下地设计思路,立足先进技术,超前开发设计。

#### 2、加快物流信息化组织体制、机构的建设

首先,在国家信息化建设和地方信息化建设委员会的领导下,成立物流信息化建设的领导机构,负责物流信息化建设的领导与管理;成立物流信息化建设机构,负责物流信息化建设活动的具体实施,拟定开展物流信息化的建设方案、管理制度和实施办法。

其次,加快适应信息化的物流组织改造。物流信息化的顺利进行,要求物流企业的组织与管理随之调整,这种调整应适应物流信息化业务流程变短、信息流动变快、作业系统开放、物流与信息流统一等特点进行,逐步建立外形扁平、横向联通、纵向一体的“网”状组织体制,使企业物流机构链与信息链、数据链协调发展。

#### 3、加快物流公共信息平台建设

公共物流信息平台的缺乏,使得企业物流信息系统成为一个个信息孤岛,中小企业的物流信息化举步维艰。因此,创造物流信息化良好的应用环境,提高物流信息化的应用水平,是推进我国物流信息化的关键所在。而物流公共信息平台可有效整合行业资源,实现行业资源交换和共享,发挥物流行业的整体优势。它的作用将体现在以下方面:保证货物运送的准时性;提高交货的可靠性;提高对用户需求的响应性;提高政府行业管理部门工作的协同性;提高资源配置的合理化。它的功能主要包括综合信息服务、数据交换支持、物流业务交易支持、货物跟踪、行业应用服务托管等。建立物流公共信息平台,实现信息资源的充分共享和交换,是当前物流信息化的核心与关键,物流网络信息平台的建设,必将极大地推动整个物流产业的现代化和信息化。<sup>[5][6]</sup>

#### 4、推进现代物流标准化建设

开展物流术语、计量、设施技术标准、数据传输标准、物流运作模式与管理标准的普及工作,积极推动托盘、集装箱、各种物流装卸设施、条形码等通用性较强的物流技术和装备的标准化,将企业物流标准化水平作为政策支持的重要选择条

件,提高我国现代物流业标准化作业水平和与国际接轨的能力。

#### 5.加强物流信息资源的开发和利用,建设现代物流信息体系

必须把现代物流信息体系建设与物流设施建设、企业物流优化管理、物流服务企业发展紧密结合起来,充分利用信息基础设施和互联网,加快推动物流信息化建设,以信息化促进传统物流企业改造和工商企业物流优化管理,以信息化提升物流系统的整体效率。积极推进大中城市智能运输管理系统(IIS)建设,加快全球卫星定位系统(GPS)和基础地理信息系统(GIS)建设,加快构建口岸公共信息平台,积极开发、应用和整合面向社会的基础性、公益性物流信息资源,加强信息交流和共享,引导和支持企业建设面向用户的专业化物流信息系统,全面提高物流服务信息化水平。加快先进适用信息技术在物流领域的应用。加强对物流信息关键技术的研究和开发,促进物流信息标准化和规范化;鼓励和引导企业应用互联网、电子数据交换(EDI)、全球卫星定位系统(GPS)、地理信息系统(GIS)、智能交通系统(IIS)、条形码(BAR - CODING)、智能标签(RFD)、射频(RF)、电子自动订货系统(EOS)等技术,提高现代物流信息体系的技术水平。<sup>[7][8]</sup>

物流作为我国经济发展过程中的薄弱环节,必将愈来愈受到企业、各级政府及有关部门的高度重视。可以预见,中国的物流信息化建设将得到进一步发展。

我国向外资全面开放物流业以后,我国物流业的发展迈入了一个全新的阶段。外资大举投向物流行业,国外的物流商和物流信息化技术供应商加快了进入中国的步伐,国际市场竞争的巨头在国内均可找到,国际竞争国内化,这使得我国的物流行业迅速与国际接轨。政府也不断加大对物流规划和投资的力度,在“十一五规划”中,各级政府都很重视物流信息化的规划工作。着眼未来,物流信息化的前景美好,前途无量。

#### 6.加强物流信息化人才培养

政府要加快我国经济发展与社会信息化发展的步伐,制定物流产业信息化发展的总体规划,从

整体上促进我国现代信息技术的应用,为物流产业的发展创造良好的技术环境和经济环境。这不仅需要物质资源作基础,更需要人的知识和能力作支撑,物流信息化的发展离不开人才这个根本,只有拥有掌握信息技术的人才,才能充分发挥信息化物流设备的效能,实现人的知识和创新能力与设备的完美结合,最大限度的提高物流效力。物流信息化人才应该具备以下条件:一要具备坚实的文化基础知识;二要精通物流专业知识,这是开展物流工作的基础;三要掌握现代信息技术,包括计算机、网络、人工智能、多媒体、仿真虚拟现实技术。此外,还应掌握方法论、经济学等方面的知识。因此,在进行物流信息化人才培养时,应注意从上述几个方面合理构建培训内容,同时建立与之相适应的培训环境和实践环境,注重创新能力和实践能力的培养,培养的途径可采取院校培养和在职培训等多种方式进行。<sup>[9]</sup>

#### 参考文献:

- [1] 夏训嘉,廖 馨.我国物流信息系统的市场需求分析[J].包装工程,2006(1):215 - 216
- [2] 吴 青.我国物流信息化发展的措施[J].武汉理工大学学报,2004(4):142 - 143.
- [3] 欧阳文霞.物流信息系统[M].北京:机械工业出版社,2005.
- [4] 牛东来.现代物流信息系统[M].北京:清华大学出版社,2004.
- [5] [美]David J. Closs,M. Bixby cooper 供应链物流管理[M].李习文,王增东,译.北京:机械工业出版社,2004.
- [6] 吕希艳.构建面向供应链的电子商务交易平台[J].物流技术与应用,2006(7):212
- [7] [日]汤浅和夫. IT物流[M].门 峰,译.上海:文汇出版社,2002
- [8] 吴 青.我国物流信息化的措施[J].武汉理工大学学报,2004(4):142 - 144.
- [9] 邹凤岭.加快物流信息化的六大途径[J].交通企业管理,2003(8):44 - 45.

(责任编辑:徐 蓓)