

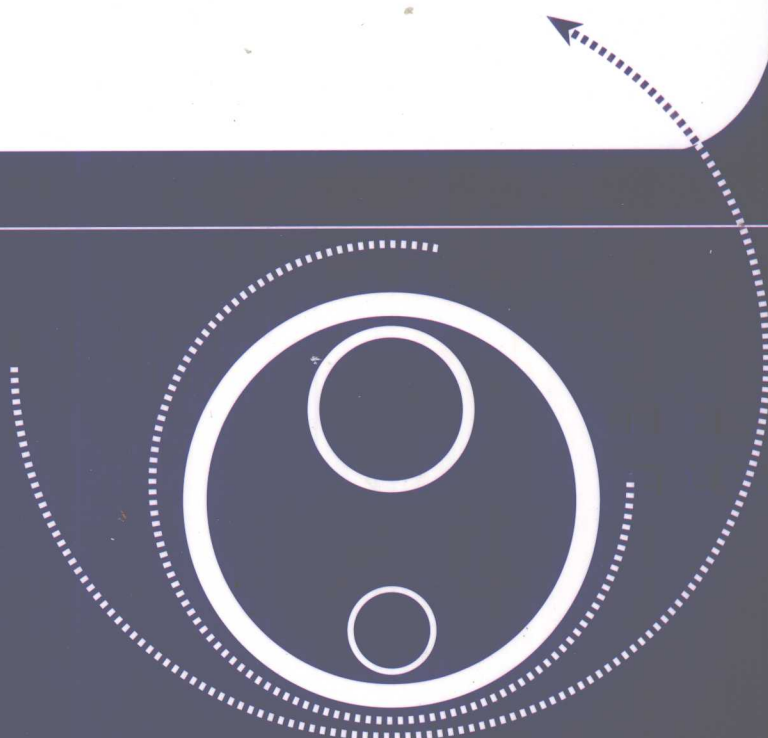


全国普通高等院校物流管理与物流工程专业教学指导意见配套规划教材

物流 统计学

专业方向选修课

蔡定萍 编著



中国物资出版社

全国普通高等院校物流管理与物流工程专业教学指导意见配套规划教材

物流统计学

蔡定萍 编著

中国物资出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

物流统计学/蔡定萍编著. —北京: 中国物资出版社, 2010. 3

(全国普通高等院校物流管理与物流工程专业教学指导意见配套规划教材)

ISBN 978-7-5047-3341-2

I. 物… II. 蔡… III. 物流—物资统计学 IV. F251.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 025217 号

策划编辑 王宏琴

责任编辑 王宏琴

责任印制 方朋远

责任校对 孙会香 梁 凡

中国物资出版社出版发行

网址: <http://www.clph.cn>

社址: 北京市西城区月坛北街 25 号

电话: (010) 68589540 邮政编码: 100834

全国新华书店经销

中国农业出版社印刷厂印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 15 字数: 346 千字

2010 年 3 月第 1 版 2010 年 3 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5047-3341-2/F·1313

印数: 0001—3000 册

定价: 28.00 元

(图书出现印装质量问题, 本社负责调换)

前 言

2009年3月,国务院(国发[2009]8号)《物流业调整和振兴规划》有关政策措施中指出:“进一步完善物流业统计调查制度和信息管理制度,建立科学的物流业统计调查方法和指标体系。加强物流统计基础工作,开展物流统计理论和方法研究。认真贯彻实施社会物流统计核算与报表制度。积极推动地方物流统计工作,充分发挥行业组织的作用和力量,促进物流业统计信息交流,建立健全共享机制,提高统计数据的准确性和及时性。”

物流统计是国家宏观统计的重要组成部分,是发展现代物流的一项重要的基础性工作。通过物流统计核算,及时、全面、准确地反映物流活动的规模、结构、发展水平、比例关系以及对国民经济的影响程度,是监测、分析物流运行状况,制定物流产业政策和发展规划的重要依据;认真组织做好企业物流统计工作,可使企业管理建立在对物流市场及企业自身正确认识的基础之上,增强企业决策的准确性和科学性。

为配合自2006年起定期开展的社会物流统计核算工作,作者编写了这本教材。

全书共七章,主要内容包括物流统计学导论、物流统计信息的采集方法、物流市场预测、物流投入统计、物流成本统计、物流产出统计、物流企业经营状况的综合评价等。本书既可作为物流管理专业专科生、本科生的必修教材,也可作为广大物流企业统计工作者、物流企业经营管理人员提高统计素养的首选读物,还可作为工商企业统计工作者核算企业物流量及企业物流成本的参考用书。

本书在编写过程中借鉴了国内同行的最新研究成果,如国家发展和改革委员会经济运行局、国家统计局贸易外经司、中国物流与采购联合会共同编写的《社会物流统计手册》、冯耕中等撰写的《企业物流成本构成与计算》、吴志惠编写的《采购经理指数体系》等,在此表示诚挚的谢意。

由于作者水平有限,本书难免存在不妥之处,恳切希望读者提出宝贵意见,使其日臻完善。

作 者

2009年9月

目 录

第一章 物流统计学导论	(1)
第一节 物流统计学的研究对象与任务	(1)
第二节 物流统计学的研究内容	(6)
第三节 物流统计分析的基本方法	(11)
本章小结	(40)
思考与练习	(41)
第二章 物流统计信息的采集方法	(42)
第一节 物流统计调查与数据整理	(42)
第二节 物流统计信息内容概述	(50)
第三节 物流统计信息的采集	(55)
本章小结	(63)
思考与练习	(65)
第三章 物流市场预测	(66)
第一节 定性分析法	(66)
第二节 定量分析法	(70)
本章小结	(82)
思考与练习	(83)
第四章 物流投入统计	(85)
第一节 劳动力投入统计	(85)
第二节 劳动对象投入统计	(103)
第三节 劳动资料投入统计	(110)
本章小结	(118)
思考与练习	(119)
第五章 物流成本统计	(123)
第一节 物流成本的概念及分类	(123)
第二节 社会物流总费用的核算	(126)
第三节 企业物流成本的计算	(134)
第四节 物流成本控制	(165)
本章小结	(169)
思考与练习	(170)

第六章 物流产出统计	(171)
第一节 物流实物量统计	(171)
第二节 物流价值量统计	(180)
第三节 物流企业利润统计	(190)
第四节 物流服务质量统计	(198)
本章小结	(202)
思考与练习	(203)
第七章 物流企业经营状况的综合评价	(205)
第一节 物流企业经营状况综合评价概述	(205)
第二节 物流企业经营状况综合评价统计指标体系设计	(210)
第三节 物流企业经营状况综合评价方法	(219)
第四节 物流企业经济效益综合评价实例	(223)
本章小结	(228)
思考与练习	(229)
参考文献	(231)
附 录	(233)

第一章 物流统计学导论



教学目的与要求

物流统计是国家宏观统计的重要组成部分，是发展现代物流的一项重要基础性工作。通过本章的学习，要求学生：①掌握物流统计学的研究对象与任务；②掌握物流统计在物流企业经营管理中的作用；③了解物流统计与国民经济管理的关系；④掌握物流统计的主要研究内容；⑤掌握物流统计分析的基本方法。本章内容将为以下各章的学习奠定基础。

物流统计是国家宏观统计的重要组成部分，是发展现代物流的一项重要的基础性工作。通过物流统计核算，及时、全面、准确地反映物流活动的规模、结构、发展水平、比例关系以及对国民经济的影响程度，是监测、分析物流运行状况，制定物流产业政策和发展规划的重要依据；认真组织做好企业物流统计工作，可使企业管理建立在对物流市场及企业自身正确认识的基础之上，增强企业决策的准确性和科学性。

第一节 物流统计学的研究对象与任务

一、物流统计与物流企业管理

我国国家标准《物流术语》(GB/T 18354—2006)规定物流(Logistics)的定义为：“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。”

从物流服务对象这一角度来分，物流可划分为企业物流与社会物流。

企业物流是围绕企业经营的物流活动。企业物流是指在企业生产经营过程中，物品从原材料供应，经过生产加工，到成品销售，以及伴随生产消费过程所产生的废旧物资的回收和再利用的完整循环活动。企业物流按企业业务性质不同可分为生产企业物流和流通企业物流。

社会物流一般指流通领域所发生的物流，又称为宏观物流。社会物流是企业外部所有物流活动的总称，即超越企业内部的以社会为范畴，以面向社会为目的的物流。社会物流的标志是伴随商业活动而发生的，也就是说物流过程和所有权的更迭是相关的。

就物流科学的整体而言，可以认为主要研究对象是社会物流。

物流是一类普遍的经济活动，分布在各行各业，从事物流活动的可以是制造业、

商贸企业、运输企业、仓储企业、物流企业、自然人等。

对物流企业基本范围的界定,在研讨过程中曾提出三种口径的选择:第一种口径是要完全符合现代物流的理念,要能为客户制订物流方案,提供物流一体化全程服务的企业才能算是物流企业,按照这种口径,物流企业的范围将会过窄;第二种口径是所有从事运输、仓储业务的企业都可以算是物流企业,按照这种口径,物流企业的范围又会过宽;第三种口径则是把两者结合起来,既考虑传统的运输、仓储主业,又必须按照现代物流理念和本质要求发展现代物流业务。从实际情况看,无论范围过宽还是过窄,都不利于我国现代物流企业加快发展,第三种口径与我国物流业发展的实际相符合。

2005年3月24日发布,2005年5月1日开始实施的中华人民共和国国家标准(GB/T 19680—2005)将物流企业界定为:“至少从事运输(含运输代理、货物快递)或仓储一种经营业务,并能够按照客户物流需求对运输、储存、装卸、包装、流通加工、配送等基本功能进行组织和管理,具有与自身业务相适应的信息管理系统,实行独立核算、独立承担民事责任的经济组织,非法人物流经济组织可比照适用。”

根据物流企业以某项服务功能为主要特征,并向物流服务其他功能延伸的不同状况,国家标准将物流企业划分为:运输型物流企业、仓储型物流企业、综合服务型物流企业。

(1) 运输型物流企业应同时符合以下要求:

- ①以从事货物运输业务为主,包括货物快递服务或运输代理服务,具备一定规模;
- ②可以提供门到门运输、门到站运输、站到门运输、站到站运输服务和其他物流服务;

③企业自有一定数量的运输设备;

④具备网络化信息服务功能,应用信息系统可对运输货物进行状态查询、监控。

(2) 仓储型物流企业应同时符合以下要求:

①以从事仓储业务为主,为客户提供货物储存、保管、中转等仓储服务,具备一定规模;

②企业能为客户提供配送服务以及商品经销、流通加工等其他服务;

③企业自有一定规模的仓储设施、设备,自有或租用必要的货运车辆;

④具备网络化信息服务功能,应用信息系统可对货物进行状态查询、监控。

(3) 综合服务型物流企业应同时符合以下要求:

①从事多种物流服务业务,可以为客户提供运输、货运代理、仓储、配送等多种物流服务,具备一定规模;

②根据客户的需求,为客户制订整合物流资源的运作方案,为客户提供契约性的综合物流服务;

③按照业务要求,企业自有或租用必要的运输设备、仓储设施及设备;

④企业具有一定营运范围的货物集散、分拨网络;

⑤企业配备专门的机构和人员,建立完备的客户服务体系,能及时、有效地提供客户服务;

⑥具备网络化信息服务功能,应用信息系统可对物流服务全过程进行状态查询和监控。

需要强调的是,物流企业国家标准特别突出了现代物流企业的物流管理与物流服务的本质要求,无论是从事运输活动的企业还是从事仓储活动的企业,若缺乏物流的延伸服务,不能满足客户的物流需求,不符合物流企业国家标准中“运输型物流企业”、“仓储型物流企业”的内涵规定,只能是单纯的运输企业或仓储企业,而不是运输型物流企业或仓储型物流企业。

在市场经济条件下,物流企业独立经营、分散决策,接受市场调节。社会经济、环境的发展变化,影响、制约着物流企业的生产经营活动。例如,国际形势、社会变动、政府的方针政策、经济动向、市场状况等,都会对物流企业发生直接或间接的影响。不同的市场主体在利益的导向下,按照平等原则开展经营活动,进行市场竞争,优胜劣汰。因此,物流企业必须使自己的生产经营活动与社会经济活动协调吻合,紧密衔接,以适应环境的要求和变化,并对整个社会经济体系起积极的推动作用。

物流企业管理是指对物流企业的经济活动施行的管理。具体来说,是指根据商品流通的客观规律,合理地组织人、财、物、信息等因素,对物流企业生产经营活动进行计划、组织、指挥、协调、控制、激励和监督,以求用最少的消耗,实现既定的经营目标,取得最好的经济效益。

物流企业管理是社会化大生产的必然产物,是微观经济活动的重要组成部分。用科学的方法进行物流企业管理,可以保证物流企业生产经营活动顺利进行,使其实现其既定目标,在市场经济竞争中立于不败之地。

物流企业经营管理需要的信息,主要来自市场与物流企业内部两个方面。而对市场信息和物流企业内部信息的采集、处理、分析、传输等则需由物流统计来承担。同时,也只有借助于科学的统计方法才能描述与推断纷繁复杂的市场状况。也就是说,只有建立完善的统计信息系统,才能满足物流企业对生产经营信息的需求。

物流企业统计是现代物流企业管理的一个重要基础,现代物流企业管理离不开物流企业统计。物流企业统计可以为物流企业决策者提供生产经营管理所需的数据信息,并利用这些数据信息资源深层次、多领域地展开企业经济活动的综合分析和专题研究,为企业经营管理决策服务。

第一,企业的生产经营活动以信息为先导,经营信息是物流企业决策的依据,而物流企业统计数据是企业经营信息的重要组成部分,物流企业可根据它做出配置资源、调整结构、开拓市场等管理举措。

第二,在市场经济条件下,物流企业处于激烈的市场竞争之中。物流企业要想在竞争中取胜,就必须了解市场,了解物流服务市场的需求量与供应量。物流市场需求量的预测需要利用统计方法建立预测模型、检验预测结果,并对物流市场需求量做出预测报告。

第三,物流企业投资决策需要利用统计方法对各种备选方案做出风险估计。

第四,对物流企业的经营状况进行综合评价,有助于物流企业挖掘自身潜力,提

高经济效益；有助于物流企业完善和提高自身的管理水平。对物流企业的综合评价必须建立在科学合理的统计指标体系及综合评价方法基础之上。

综上所述，物流企业管理必须以物流企业统计为依托，才能使物流企业管理建立在对市场经济正确认识的基础之上，物流企业管理的科学性、有效性才能充分发挥，现代物流企业制度改革的目标才能得以实现。物流企业离不开物流企业统计，物流企业统计为现代物流企业管理服务。

二、物流统计与国民经济管理

物流业是顺应社会化大生产要求，运用信息技术和供应链管理技术，对分散的运输、储存、装卸、搬运、包装、流通加工、配送、信息处理等基本功能进行有机整合和一体化运作而形成的新兴产业，是融合运输业、仓储业、货代业和信息业等产生的复合型服务产业，是国民经济的重要组成部分，涉及领域广，吸纳就业人数多，促进生产、拉动消费作用大，在促进产业结构调整、转变经济发展方式和增强国民经济竞争力等方面发挥着重要作用。随着经济全球化和信息化步伐的加快，物流业已成为衡量一国现代化水平和综合国力的重要标志。

一个国家的物流发展水平如何，物流对国民经济的影响有多大，都必须要有有一个比较合理的物流统计指标体系对物流运行水平和质量进行经济定量分析。物流发展越快，对国民经济影响越大，对物流统计数据的需求就越迫切。例如，采购经理指数（PMI）是国际通行的宏观经济监测体系，涵盖生产与流通、制造业与非制造业等领域，对国家经济活动的监测和预测具有重要作用（本章第三节指数分析法中将有 PMI 的详细介绍）。

为了解我国物流活动的规模、结构和发展水平，及时反映我国物流运行状况，为各级政府部门制定有关物流发展政策和发展规划，加强宏观管理和决策提供依据，2004 年 10 月，国家发展与改革委员会、国家统计局联合印发了《关于组织实施（社会物流统计制度及核算表式（试行））的通知》，标志着我国社会物流统计核算与报表制度正式建立。2006 年，经国家统计局批准，社会物流统计核算试行制度转为正式制度。同年 4 月，国家发展与改革委员会下发了《关于组织实施社会物流统计核算与报表制度的通知》，决定定期开展社会物流统计核算工作。《社会物流统计核算与报表制度》从国家级的层面出发，对全国的物流活动进行统计调查与核算。自从物流统计核算与调查制度实施以来，我国的社会物流统计数据已连续多年正式对外发布，这些物流统计数据，相对客观地反映了我国物流运行的实际情况，澄清了社会上一度出现的物流数据混乱的局面，对掌握我国现代物流发展趋势，加强物流宏观调控发挥了积极的推动作用。

物流统计是国家宏观统计的重要组成部分，是发展现代物流的一项重要基础性工作。国家现代物流产业政策规划的制定、贯彻实施，以及政策实施效果的监测反映等，都需要一套科学、准确、系统、全面、灵活的物流统计指标体系、方法体系和组织实施体系来保证。2009 年 3 月，国务院（国发〔2009〕8 号）《物流业调整和振兴

规划》有关政策措施中指出：“进一步完善物流业统计调查制度和信息管理制度，建立科学的物流业统计调查方法和指标体系。加强物流统计基础工作，开展物流统计理论和方法研究。认真贯彻实施社会物流统计核算与报表制度。积极推动地方物流统计工作，充分发挥行业组织的作用和力量，促进物流业统计信息交流，建立健全共享机制，提高统计数据的准确性和及时性。”通过物流统计核算，及时、全面、准确地反映物流活动的规模、结构、发展水平、比例关系以及对国民经济的影响程度，是监测、分析物流运行状况，制定物流产业政策和发展规划的重要依据。认真组织做好物流统计工作，对加强物流基础管理、增强决策的准确性和科学性、推进物流现代化进程具有十分重要的意义。

三、物流统计学的研究对象

（一）物流统计学的研究对象

物流统计学是将统计学理论与方法运用到物流领域，研究物流经济活动过程中数量关系和内在规律性的方法论科学。物流统计学通过对物流活动过程的评价和分析，从数量上反映物流活动的规模、结构、发展水平、比例关系，反映物流活动的发展规律以及对国民经济发展的影响。物流统计是国民经济统计的重要组成部分，是监测、分析物流运行状况，制定物流产业政策和发展规划的重要基础，也是现代物流企业的一项重要基础性工作。

物流统计学的研究对象是物流领域在一定时间、地点、条件下的经济活动的数量方面，包括物流领域经济活动的数量表现、数量界限和数量关系。通过对物流领域经济活动数量方面的研究，来揭示物流领域经济活动现状、相互联系状况、变动的规律和发展的趋势。

研究物流领域经济活动的数量内容，具体来说就是用科学的统计方法去搜集、整理、分析物流领域经济活动的实际数据，并通过统计所特有的统计指标和统计指标体系，表明物流领域经济活动的规模、水平、发展速度、比例和经济效益等。

（二）物流统计的职能

在市场经济条件下，物流统计的服务对象分别为物流企业的决策管理层、主管部门和政府统计机构等。物流统计的职能包括信息职能、咨询职能和监督职能。其中，信息职能是物流统计最根本的职能。

1. 物流统计的信息职能

物流领域的经济活动以信息为先导。在市场经济条件下，社会经济是一个非常复杂庞大的开放式动态系统，决策者的正确决策必须建立在准确、及时、全面的统计信息基础之上。物流统计的信息职能就是要求物流统计能及时地、系统地采集、整理、筛选、输入、处理、编辑、传递、存储、输出与物流经济活动相关的统计数据，形成完备的物流统计数据库，发挥物流统计信息的主导作用。

物流统计的信息职能可具体化为：

（1）搜集、整理、提供、积累物流业经济活动所需要的外部市场环境信息；

(2) 搜集、整理、提供、积累物流业经济活动的投入产出信息;

(3) 按《统计法》的规定,向上级主管部门和政府统计机构提供物流经济活动的有关统计信息。

2. 物流统计的咨询职能

物流统计的咨询职能就是要求物流统计能充分利用已掌握的丰富的统计信息资源,运用科学的分析方法和先进的技术手段,深层次、多领域地开展统计分析和专题研究,为科学决策和管理服务。

物流统计的咨询职能可具体化为:

(1) 及时、圆满地完成决策层交办的统计专题研究课题,促进物流资源的合理配置,提高物流的运作效率和控制物流成本;

(2) 根据已掌握的信息,对物流业面临的机遇和有可能出现的危机做出判断,为科学决策提供重要依据;

(3) 对物流业发展中的一些敏感问题、重要问题进行专题研究,为决策者提供咨询建议和应对方案。

3. 物流统计的监督职能

物流统计的监督职能是指在掌握大量的以数量描述为基本特征的物流信息的基础上,密切关注物流业的运行状况,对其进行全面、系统的定量分析,从而促进物流产业按照客观规律的要求,持续、稳定、协调发展,提高物流管理水平。

物流统计的监督职能可具体化为:

(1) 全面、及时、准确地反映物流领域经济活动状况,并对其实施全面、系统的定量检查,对其进行监测和预警,以便物流业决策管理层及时调控,保障物流业生产经营最终目标的顺利实现;

(2) 按《统计法》的规定接受政府统计调查,执行上报统计资料义务,为政府宏观监控服务。

在物流统计的三大职能中,信息职能是基础,是保证咨询职能和监督职能得以有效发挥的基本前提;咨询职能,是信息职能的延续和深化;监督职能则是在信息职能、咨询职能基础上的进一步拓展,是通过信息反馈来评判、检验决策方案是否科学、可行,并及时对决策执行过程中出现的偏差提出矫正意见,以保障物流经济活动最终目标的实现。

第二节 物流统计学的研究内容

一、物流统计的基本任务

物流统计是通过对物流运行和发展情况进行统计调查、统计核算、统计分析,为国家制定和落实物流业发展规划及制定相关政策提供依据,为物流企业与物流企业部门经营决策提供依据。认真组织做好物流统计工作,对加强物流基础管理、增强决策

的准确性和科学性、推进物流现代化进程等都具有十分重要的意义。

物流统计工作的基本任务是：

1. 为国家制定和落实物流业发展规划及制定相关政策提供依据

一个国家的物流发展水平如何，物流对国民经济的影响有多大，客观上需要一套比较合理的物流统计指标体系对物流运行水平和质量进行定量分析。物流统计在宏观层面上的基本任务，就是通过物流统计调查、统计核算与统计分析，准确、及时、全面、系统地反映物流发展情况，从数量上反映物流活动的规模、结构、水平、比例关系以及对国民经济的影响程度，为国家制定和落实物流业发展规划及制定相关政策提供依据。对带有苗头性、倾向性、趋势性的变化，物流统计应及早作出预测，以便决策部门及时采取相应措施，保证物流的高效畅通。

2. 为物流企业与企业物流部门经营决策提供依据

物流企业属服务性行业，它为有物流需求的客户提供物流服务。在市场经济条件下，物流企业处于激烈的市场竞争之中。物流企业要想在竞争中取胜，就必须了解市场，了解自己，了解竞争对手的有关情况，只有做到知己知彼，才能百战不殆。因此，物流统计除必须掌握本企业生产经营活动的投入产出信息外，还必须对企业的外部市场环境进行调查分析，掌握丰富的市场信息，才能为企业正确的经营决策提供依据。而且，物流企业的经营状况也必然依靠信息流反馈给物流企业决策管理人员，以便决策者及时调整物流企业生产经营活动中出现的偏差，保证物流企业生产经营最终目标的实现。同理，工业、批发贸易等行业物流部门的经营决策也需要物流统计数据作为决策支持，为其经营管理服务。

二、物流统计研究的主要内容

（一）物流业外部环境统计

物流业的外部环境是指物流业经济活动的外部条件，是不受物流业控制但与物流业经济活动相关的各种外界因素，包括宏观环境和市场环境。宏观环境由影响物流业的社会约束力量构成，主要包括自然环境、政治环境、经济环境、技术环境、人口环境、文化环境等；市场环境是指与物流业购销活动直接相关的影响因素，由物流业的供应者、消费者、中间商和竞争者构成。物流业必须正确认识客观环境及其变化，开展物流业外部环境的调查与分析，弄清外部环境变化会给物流业带来的机遇和危机，以便采取正确的措施，抓住机遇，规避危机，使物流业得到长足的发展。同时，物流企业必须了解竞争对手的情况及本企业的竞争实力，把握正确的竞争策略，才能争取主动权，克敌制胜。反映物流业外部环境的统计内容主要有：物流服务市场供需状况、企业物流服务市场供应销售状况、物流企业市场竞争能力以及物流业要素市场统计信息等。

（二）物流业内部环境统计

物流业内部环境是指物流业生产经营已拥有的要素水平和产出水平，包括人、财、物、信息等各个方面。企业内部环境统计主要包括物流业投入统计和产出统计。

1. 物流投入统计

物流业的投入是生产三要素——劳动力、劳动对象和劳动资料的投入，研究其投入数量关系的内容是相应的劳动力投入统计、劳动对象投入统计以及劳动资料投入统计；研究其综合投入的内容则是物流成本统计。

物流业要想在竞争环境中求得生存和发展，就必须合理配置和使用人力资源。劳动力投入统计主要包括劳动力数量统计、劳动力素质统计、劳动时间利用统计和劳动报酬统计。劳动对象是进行物流活动不可缺少的条件，物流统计应及时准确反映原材料的收、支、存情况，为合理安排生产经营和组织原材料的供应提供依据。劳动资料的配备是物流业进行经济活动的物质条件之一。物流设施设备的统计分析包括：物流基础设施统计、设备数量统计以及设备利用统计。物流成本直接关系物流业的市场竞争力，研究成本水平，分析成本水平的变动因素，剖析成本升降的内因和外因，以便采取措施、挖掘潜力，增强物流业的竞争力。

2. 物流产出统计

物流业的产出数量可以反映国内物流市场的规模，可以在一定程度上反映物流需求的增长变化；正确统计物流业的产出数量还对评价物流企业的经济效益，认识物流企业的竞争能力，调整物流企业生产经营策略具有重要意义。反映物流业产出的内容有实物量指标、价值量指标、服务质量指标和利润指标，涉及货物运输实物量、仓储实物量、社会物流总额、社会物流业务总收入、物流企业主营业务收入、物流企业总产出、物流企业增加值、物流企业利润、物流服务质量等统计指标的计算与分析。

（三）物流企业经营状况综合评价

物流企业经济活动全过程是一个复杂的系统，既受企业内部机制的制约，又受企业外部环境，包括市场、政策、竞争对手等诸多因素的影响。对物流企业经营状况的综合评价不仅能够从总体上对企业生产经营活动做出明确的定量评价，而且能够解决企业生产经营状态的纵向对比和横向对比问题，解决多个企业生产经营状态的考核和排序问题，促使企业寻找差距、采取措施，迅速提高自己的经济实力和竞争能力。同时，可为物流行业管理部门考核、评价、比较、掌握企业生产经营状态提供科学的依据。物流企业经营状况综合评价的内容主要有：物流企业经营状况综合评价统计指标体系构建、基准值和权数的确定方法以及综合评价方法等。

三、社会物流统计制度的建立与发展^①

（一）社会物流统计制度的建立

随着我国现代物流业的迅速发展，有关部门和企业对物流统计数据的需求越来越迫切。但由于没有建立系统的物流统计制度，没有可供发布的统计数据资料，缺乏量化依据，很多思路只建立在定性认识基础上，很难在促进物流业发展政策的形成上产

^① 社会物流统计手册，国家发改委经济运行局、国家统计局贸易外经司、中国物流与采购联合会编，中国物资出版社，2007。

生实质性影响。物流企业在经营中因没有掌握市场需求而存在盲目性。有时为了分析问题的需要,只能利用现有的货运量、货运周转量等指标,因为运输是物流过程中实现货物空间位移的中心环节,用这两个指标来衡量物流规模有一定的科学性,但却不能真实反映物流的全貌;也有国内外研究机构、大专院校的研究人员根据 GDP 和社会消费品零售总额、生产资料销售总额、进出口总值等国民经济核算指标,结合国际经验来估算我国的物流规模、需求量等,但这仅仅是从宏观上对物流需求的简单估算,与我国物流实际情况有很大差距。同时,因为不同的研究人员采用不同的数据比例估算,造成同一个指标有多种结果,如物流总费用与 GDP 的比例,从百分之十几到百分之三十不等,其中的差额较大,给理论分析带来了困难,使实际工作无所适从。这种状况与我国物流业的快速发展不相适应。研究建立适应我国社会主义市场经济特点的社会物流统计指标体系,既是一个理论问题,又是一个现实问题。

至 2002 年以来,中国物流与采购联合会、中国物流信息中心在了解研究国外物流统计情况的基础上,开展了有关我国物流统计指标体系与方法制度的调查研究。2003 年 8 月,国家发展与改革委员会经济运行局会同国家统计局贸易外经司,在京召开了关于建立社会物流统计指标体系的座谈会,听取了中国物流与采购联合会、中国物流与采购联合会、中国物流信息中心对物流统计指标体系的研究与设想,并就建立我国社会物流统计指标体系、统计范围、统计方法以及工作思路等问题进行了深入研讨,并对开展社会物流统计工作提出了指导性意见。这次会议直接推动了我国社会物流统计制度的建立与实施。会后,在国家发展与改革委员会(以下简称国家发改委)、国家统计局直接指导下,中国物流与采购联合会和中国物流信息中心组织力量、着手设计我国社会物流统计指标体系与方法。

2004 年年初,中国物流与采购联合会、中国物流信息中心提出了一套能基本反映我国社会物流发展运行情况的统计指标体系和核算方法,并就此对我国“八五”时期以来的有关物流发展运行情况进行了试核算和分析,对我国物流发展现状与趋势得出了初步的定量概念和观点。2004 年 5 月,国家发改委经济运行局组织有关专家对中国物流与采购联合会、中国物流信息中心提交的《社会物流统计核算与报表制度》(试行方案)进行了评审。评审专家认为《社会物流统计核算与报表制度》(试行方案)研究方法科学,研究成果具有较强的可操作性,填补了国内物流研究的空白。专家组建议对方案进行适当修改后,由国家发改委、国家统计局、中国物流与采购联合会三家联合尽快组织实施。

2004 年 10 月,国家发改委、国家统计局联合印发了《关于组织实施(社会物流统计制度及核算表式(试行))的通知》(发改运行[2004]2409 号),标志着我国社会物流统计核算与报表制度正式建立。2006 年,经国家统计局批准,社会物流统计核算试行制度转为正式制度。同年 4 月,国家发改委下发了《关于组织实施社会物流统计核算与报表制度的通知》(发改运行[2006]625 号),决定定期开展社会物流统计核算工作。社会物流统计核算工作由国家发改委、中国物流与采购联合会组织实施,并会同国家统计局发布,具体工作委托中国物流与采购联合会承担。中国物流信息中心作为中国物流与采购联合会的科技信息部,具体实施这一工作。

(二) 我国社会物流统计核算的发展现状

《社会物流统计核算与报表制度》建立后,根据制度要求,中国物流信息中心系统地核算了我国自1991年以来各年度的物流统计数据,随着核算工作的进一步深入,逐步形成了按季度核算的制度。2005年4月,国家发改委、国家统计局、中国物流与采购联合会第一次对外联合发布我国物流运行情况,受到社会各界广泛关注。从此,我国社会物流领域有了公开、正式的统计数据,澄清了社会上一度出现的物流数据混乱的局面,填补了我国物流统计工作的空白,为各级政府及时监测、了解国内物流运行情况,制定中长期物流发展规划和发展政策,加强和改善宏观调控提供了重要依据。

在定期发布我国物流统计宏观核算数据的同时,根据《社会物流统计核算与报表制度》,从2006年开始,国家发改委、中国物流与采购联合会组织开展了一年一次的全国重点企业物流统计调查工作。该调查采用重点调查的方式,依据国家统计局经济普查名单,按行业、地区代表性原则,选择一批物流、工业、批发贸易业企业进行调查。通过重点企业物流统计调查,了解国内煤炭、水泥、钢铁、石油石化、机械、有色金属、纺织、烟草等工业企业和批发贸易行业的物流运行状况、物流业务构成及发展趋势、物流费用水平、物流装备状况等,了解物流企业的业务规模、发展水平、收入与效益等经营情况。它为更加深入地掌握我国物流发展趋势,更加系统地分析我国经济总体运行质量、社会物流成本变化趋势、社会物流效益增长以及我国物流发展存在的问题等提供了更加全面的第一手资料。2005年12月,由国家发改委、国家统计局、中国物流与采购联合会联合在北京举行了新闻发布会,会上发布了全国重点企业物流统计调查报告。

2006年9月,国家发改委经济运行局、国家统计局贸易外经司、中国物流与采购联合会在江苏省南京市联合召开了“全国物流统计工作会议”。这是全国物流统计核算与报表制度建立以来,首次召开的全国物流统计工作会议。各省市物流牵头单位、统计局以及物流协会代表100多人参加了会议。全国物流统计工作会议的召开,推动了我国物流统计工作的不断深入与完善。会议结束以后,各地认真贯彻会议精神,积极推动本地区物流统计工作的开展。江苏省物流牵头单位按国家制度要求,完成了对本省2005、2006两年主要物流指标的核算和对数百家企业的物流调查工作,取得了初步成果。浙江、河南等省在原有物流统计工作的基础上,进一步深化,与国家制度接轨。北京、河北、福建、云南等省市也结合当地实际,积极采取措施,开展本地区物流统计工作。

近年来,我国社会物流统计工作取得了实质性的进展,但由于社会物流统计是一项开创性的工作,还处于刚刚起步阶段,还有许多需要改进和完善的方面:一是统计渠道还不够畅通;二是指标体系还不够完善,特别是企业物流统计核算体系还有待进一步加强;三是物流统计的基础还十分薄弱,统计上报时间滞后,统计分析水平不高;四是各地物流统计工作进展不平衡,多数省、区、市还没有建立物流统计制度。

在今后很长一个时期里,我国物流业将继续保持较快的增长态势,这将对物流统

计工作提出更高的要求。要充分利用现有统计基础,在继续完善统计核算与企业调查相结合的同时,推动各省、区、市物流统计报表制度的建立和物流统计核算工作的开展,进一步加强企业物流统计调查工作,完善统计指标体系,提高物流统计分析与研究水平,使我国物流统计工作上一个新的台阶。

第三节 物流统计分析的基本方法

一、综合指标分析法

(一) 总量指标

总量指标是反映在一定时间、空间条件下某种现象的总规模、总水平或总成果的统计指标,以绝对数形式表现,也称为绝对数。例如,一个国家或地区的人口数、国民生产总值、某企业职工人数等。绝对数也可以表现为现象总量之间的绝对差额,即增加量或减少量。

总量指标按其反映的总体内容不同可分为总体单位总量和总体标志总量。总体单位总量是指总体中所包含的总体单位的总个数,表示总体本身规模的大小。对于一个确定的统计总体,其总体单位总量是唯一确定的。总体标志总量是指总体中各单位某一数量标志值的总和。对于确定的统计总体,标志总量不是唯一的。

总量指标按其反映的时间状况不同可分为时期指标和时点指标。时期指标反映总体在某一段时间内连续变化过程中达到的总数量,如产品产量、货物运输量、国内生产总值等。时点指标反映总体在某一时刻(瞬间)上所存在的总数量,如职工人数、设备台数、商品库存量等。

(二) 相对指标

相对指标是两个有联系的指标数值进行对比计算的结果,又称为相对数。相对指标可以反映现象之间的联系程度,如现象的发展程度、结构、强度、普遍程度或比例关系等。常用的相对指标包括计划完成程度相对指标、结构相对指标、比例相对指标、比较相对指标、强度相对指标、动态相对指标六类。

1. 计划完成程度相对指标

计划完成程度相对指标是指一定时期的实际完成数与计划数之比,用以检查、监督计划完成情况。其基本计算公式为:

$$\text{计划完成程度} = \frac{\text{本期实际完成数}}{\text{本期计划任务数}} \times 100\% \quad (1-1)$$

计划任务数为相对数时一般适用于考核各种社会经济现象的降低率或增长率的计划完成情况。其计算公式分别为:

$$\text{计划完成程度} = \frac{100\% + \text{实际提高率}}{100\% + \text{计划提高率}} \times 100\% \quad (1-2)$$

$$\text{计划完成程度} = \frac{100\% - \text{实际降低率}}{100\% - \text{计划降低率}} \times 100\% \quad (1-3)$$