

职业技能鉴定教材

高级物流师

劳动和社会保障部教材办公室组织编写

中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

高级物流师/劳动和社会保障部教材办公室组织编写. —北京: 中国劳动社会保障出版社,
2004

职业技能鉴定教材

ISBN 7-5045-4071-4

I. 高… II. 劳… III. 物流-物资管理-职业技能鉴定-教材 IV. F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 016110 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

新华书店经销

印刷厂印刷

装订厂装订

787 毫米×1092 毫米 16 开本 12.5 印张 309 千字

2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

印数: 册

定价: 18.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64911190

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

前 言

《中华人民共和国劳动法》明确规定，国家对规定的职业制定职业技能鉴定标准，实行职业资格证书制度，由经过政府批准的考核鉴定机构负责对劳动者实施职业技能鉴定。

1994年以来，劳动和社会保障部职业技能鉴定中心、劳动和社会保障部教材办公室、中国劳动社会保障出版社组织有关方面专家、技术人员和职业培训教学管理人员实施教材建设，编写出版了涉及机械、电子、交通、建筑、商业、农业、饮食服务业等国民经济支柱产业中近80个通用职业（工种）的《职业技能鉴定教材》（以下简称《教材》）和《职业技能鉴定指导》（以下简称《指导》），对于推动职业技能鉴定工作，提高职业技能培训质量发挥了积极的作用。

2000年，国家实行在规定的职业（工种）中持职业资格证书就业上岗制度，并陆续颁布了《国家职业标准》（以下简称《标准》）。为满足广大劳动者取得职业资格证书的迫切要求，劳动和社会保障部教材办公室和中国劳动社会保障出版社在总结以往《教材》和《指导》编写经验的基础上，依据《标准》和市场需求，组织编写了物流师职业的《教材》和《指导》。

《教材》以相应的《标准》为依据，内容上力求体现“以职业技能为核心、以职业活动为导向”的指导思想，坚持“考什么、编什么”的原则。结构上采用模块化方式，按照职业等级（助理物流师、物流师、高级物流师）编写。每一学习单元对应于《标准》中的一项职业功能，均包括专业知识和操作技能两部分。在基本保证知识连贯性的基础上，力求浓缩精练，突出针对性、典型性、实用性。

《指导》包括学习要点、知识试题、技能试题及参考答案等内容，并配有知识和技能考核模拟试卷，是对《教材》的补充和完善，是沟通培训与考核的桥梁。

《教材》和《指导》均以《标准》规定的申报条件为编写起点，有助于准备参加考核鉴定的人员掌握考核鉴定的范围和内容，适合各级鉴定机构和培训机构组织考前强化培训和申请参加技能鉴定的人员自学使用，对于各类职业技术学校师生、相关行业技术人员均有重要的参考价值。

本书由石琳主编，由王建昌（中外运空运发展股份有限公司西南分公司，第一、二章）、陈俊（成都交通学校，第三、九章）、戚志亚（四川精英营业员培训学校，第四、十章）、张书平（四川宏盛国际物流有限公司，第五、六、七、八章）、石琳（成都交通学校，第十一、十二、十三章）、李定学（成都信息工程学院，第十四章）编写；梁弘秀、何兴贵、金淑彬（成都信息工程学院）、王启波（四川禾嘉学院）、何永红（四川省职业技能鉴定指导中心）审稿。

编写《教材》和《指导》有相当的难度，是一项探索性工作。由于时间仓促，缺乏经验，不足之处在所难免，恳切欢迎各使用单位和个人提出宝贵意见和建议。

劳动和社会保障部教材办公室

目 录

第一单元 市 场 分 析

第一章 市场分析基础专业知识.....	(1)
第一节 运筹学相关知识.....	(1)
第二节 技术经济学相关知识.....	(3)
第二章 物流市场经济技术分析.....	(8)
第一节 物流需求分析.....	(8)
第二节 物流资源评价.....	(9)
第三节 中国物流市场发展预测.....	(11)

第二单元 供应链管理

第三章 供应链管理专业知识.....	(13)
第一节 供应链的关系.....	(13)
第二节 供应链过程一体化.....	(20)
第三节 供应链企业绩效评价.....	(25)
第四章 供应链管理操作技能.....	(30)
第一节 供应商管理.....	(30)
第二节 客户管理.....	(33)
第三节 销售人员管理.....	(34)
第四节 销售管理与销售计划.....	(36)
第五节 销售分析与评价.....	(37)
第六节 销售绩效评估.....	(38)
第七节 销售控制.....	(40)
第八节 中间商市场分析.....	(43)
第九节 第三方物流企业.....	(46)

第三单元 运 输 管 理

第五章 运输管理.....	(50)
第一节 选择运输路线.....	(50)
第二节 运输网络优化的基本知识及算法.....	(56)
第三节 多式联运.....	(72)

第四节 托盘运输.....	(84)
第六章 运输作业.....	(87)
第一节 运输作业的关键因素.....	(87)
第二节 事故索赔、诉讼的处理.....	(88)
第三节 运输业在中国.....	(90)

第四单元 仓 储 管 理

第七章 仓储管理专业知识.....	(94)
第一节 库存控制系统.....	(94)
第二节 库存控制的两种方法.....	(97)
第三节 物流中心.....	(101)
第八章 仓储管理.....	(103)
第一节 现代生产库存管理技术.....	(103)
第二节 仓库选址.....	(111)

第五单元 配 送 管 理

第九章 配送管理专业知识.....	(114)
第一节 配送模式.....	(114)
第二节 共同配送的形式.....	(114)
第三节 配送管理与控制.....	(115)
第四节 配送中的常见问题与对策.....	(124)
第十章 配送管理.....	(126)
第一节 配送中心的建立.....	(126)
第二节 配送服务与配送成本.....	(135)
第三节 配送中心的经营分析.....	(139)

第六单元 物流信息技术

第十一章 物流信息技术专业知识.....	(147)
第一节 物流网络.....	(147)
第二节 信息系统.....	(148)
第三节 信息技术与供应链的管理.....	(152)
第十二章 物流信息系统模拟.....	(160)

第七单元 现代物流与物流系统规划

第十三章 现代物流.....	(169)
第一节 第三方物流.....	(169)
第二节 物流信息的安全机制.....	(173)

第十四章 物流系统规划..... (180)

第一节 物流规划概述..... (180)

第二节 物流系统内部结构运作原理..... (182)

第三节 物流设施的平面规划与设计..... (183)

第四节 物料搬运系统..... (188)

第五节 全球物流..... (190)

第一单元 市场分析

第一章 市场分析基础专业知识

第一节 运筹学相关知识

一、概念

运筹学 (Operation Research) 原意是操作研究、作业研究、运用研究、作战研究, 译作运筹学, 是借用了《史记》“运筹于帷幄之中, 决胜于千里之外”一语中“运筹”二字, 表明其源于军事, 且在我国古代早已有此理念, 但成为一门学科则是近代的事。所谓“运筹”是指策划、筹划之意。运筹学是运用科学的数量方法 (主要是数学模型) 研究对人力、物力进行合理筹划和运用, 寻找管理及决策最优化的综合性学科。

二、发展简史

最早进行的运筹学工作是以英国生理学家希尔为首的英国国防部防空试验小组在第一次世界大战期间进行的高射炮系统的利用研究。同时英国人莫尔斯建立的分析美国海军横跨大西洋护航队损失的数学模型也是运筹学的早期工作, 这一工作在第二次世界大战中有了进一步的发展。1938 年, 英国空军有了飞机定位和控制系统, 并在沿海设立了雷达站, 用来发现敌机。但在一次空防演习中发现, 由这些雷达送来的信息常常是互相矛盾的, 需要加以协调和关联, 以供作战指挥之用, 于是提出了运筹的课题, 成立了专门的小组, 由罗威把这一课题研究命名为运筹学。专门小组就是空军运筹学小组, 当时主要从事警报和控制系统的研究。在 1939 年至 1940 年期间, 这个小组的任务扩大到防卫战斗机的布防、对未来战斗的预测等, 以供决策之用。这个小组的工作对后来的不列颠空战胜利起了积极的作用。第二次世界大战中, 运筹学被广泛应用于军事系统工程中, 除英国外, 美国、加拿大等国也成立了军事数学小组, 研究并解决战争提出的运筹学课题。例如, 组织适当的护航编队, 使运输船队损失最小; 改进搜索方法, 及时发现敌军潜艇; 改进深水炸弹的起爆深度, 提高毁伤率; 合理安排飞机维修, 提高飞机的利用率等。这些运筹学成果对盟军大西洋海战的胜利起了十分重要的作用。战争结束时, 英美及加拿大军队中的运筹学工作者已超过了 700 人。正是由于战争的需要, 促使运筹学有了长足的发展, 并且形成为学科。

当战后的工业恢复繁荣时, 运筹学进入工商企业和其他部门, 并在 20 世纪 50 年代以后得到了广泛的应用。随着对系统配置、聚散、竞争运用机理的深入研究和应用, 逐步形成了比较完善的一套理论, 如规划论、排队论、存储论、决策论等。由于其理论上的成熟以及电子计算机的问世, 大大促进了运筹学的发展, 世界上不少国家已成立了致力于该领域及相关活动的专门学会。美国于 1952 年成立了运筹学会, 并出版期刊《运筹学》, 世界其他国家也先后创办了运筹学会与期刊, 1957 年成立了国际运筹学协会。

20 世纪 60 年代以来，运筹学主要用于处理大型的复杂问题，如军事问题、教育问题、污染问题、交通运输问题和人力资源管理问题等。还广泛应用于能源、预测、会计金融、销售、存储、计算机与信息系统、设计、城市服务系统、保健与医疗、电气、加工工业和第三产业等领域。

三、运筹学的特点

1. 运筹学已被广泛应用于工商企业、军事部门、民政事业等诸多领域，研究其组织内部的统筹协调问题，故其应用不受行业、部门之限制。

2. 运筹学既对各种经营进行创造性的科学研究，又研究组织的实际管理问题，它具有很强的实践性，最终向决策者提供建设性意见，并收到实效。

3. 运筹学以整体最优为目标，从系统的观点出发，力图以整个系统最佳的方式来解决该系统各部门之间的利害冲突，对所研究的问题求出最优解，寻求最佳行动方案，所以它也被看成是一门优化技术，提供的是解决各类问题的优化方法。

四、运筹学的研究方法

1. 从现实生活中抽出本质的要素来构造数学模型，寻求一个跟决策者的目标有关的解。

2. 探索求解的结构，并导出系统的求解过程。

3. 从可行方案中寻求系统的最优解法。

五、运筹学的主要分支

运筹学的具体内容包括：规划论（包括线性规划、非线性规划、整数规划和动态规划）、图论、排队论、可靠性理论、决策论、对策论等。

1. 规划论

规划论也称数学规划，是运筹学的一个重要分支。早在 1939 年苏联的康托洛维奇和美国的希奇柯克等人就在生产组织管理和制定交通运输方案方面首先研究和应用了线性规划方法。1947 年旦茨格等人提出了求解线性规划问题的单纯性方法，为线性规划的理论和计算奠定了基础。由于电子计算机的出现和应用，更使规划论得到迅速发展。利用电子计算机能处理成千上万个约束条件和变量的大规模线性规划问题，使其从解决技术问题的最优化，扩展到工业、农业、商业、交通运输业以及决策分析部门等宏观调控和发展规划的最佳方案研究。可以说规划论所涉及的范围小到一个班组的计划安排，大到整个部门，乃至国民经济计划的最优化方案分析，具有适应性强、应用面广、计算技术较为简便的特点。非线性规划的基础性工作则是在 1951 年由库恩和达克等人完成的。到了 20 世纪 70 年代，规划论无论是在理论上和方法上，还是在应用的深度和广度上都得到了进一步的发展。

2. 图论

图论在运筹学中是一个古老而又十分活跃的分支，是网络技术的基础。图论的创始人是数学家欧拉。1736 年他发表了图论方面的第一篇论文，解决了著名的哥尼斯堡七桥难题。相隔 100 年后，在 1847 年基尔霍夫第一次应用图论的原理分析电网，从而把图论引进到工程技术领域。20 世纪 50 年代以来，图论的理论得到了进一步发展，将复杂庞大的工程系统和管理问题用图描述，可以解决很多工程设计和决策的最优化问题，使完成工程任务的时间最少，距离最短，费用最省。图论在数学、工程技术及经营管理等各方面受到越来越广泛的重视。

3. 排队论

排队论又称随机服务系统理论。1909 年丹麦的电话工程师爱尔朗 (A. K. Erlang) 提出了排队问题, 1930 年以后取得了一些重要成果, 1949 年前后, 他开始对机器管理、陆空交通等方面进行研究。1951 年以后有关排队问题的理论工作有了新的进展, 逐渐奠定了现代随机服务系统的理论基础。排队论主要研究各种系统的排队队长、排队等待时间及所提供的服务等各种参数, 以便求得更好的服务。它是研究系统随机聚散现象的理论。

4. 可靠性理论

可靠性理论是研究系统故障以提高系统可靠性问题的理论。可靠性理论研究的系统一般分为两类:

- (1) 不可修系统 这种系统的参数是寿命、可靠度等, 如导弹。
- (2) 可修复系统 这种系统的重要参数是有效度, 其值为系统的正常工作时间与正常工作时间加上事故修理时间之比。如一般的机电设备等。

5. 决策论

所谓决策就是根据客观可能性, 借助一定的理论、方法和工具, 科学地选择最优方案的过程。决策论研究决策问题, 决策问题是由决策者和决策域构成, 而决策域又由决策空间、状态空间和结果函数构成。研究决策理论与方法的科学就是决策科学。

(1) 决策的分类方法

决策所要解决的问题是多种多样的, 从不同角度有不同的分类方法:

1) 按决策者所面临的自然状态的确定与否可分为确定型决策、风险型决策和不确定型决策。

2) 按决策所依据的目标个数可分为单目标决策与多目标决策。

3) 按决策问题的性质可分为战略决策与策略决策。

(2) 决策的基本步骤

1) 确定问题, 提出决策的目标。

2) 发现、探索和拟定各种可行方案。

3) 从多种可行方案中, 选出最满意的方案。

4) 通过决策的执行与反馈, 以寻求决策的最优动态。

6. 对策论

如果决策者的对方也是人 (一个人或一群人), 双方都希望取胜, 这类具有竞争性的决策称为对策或博弈型决策。构成对策问题的三个根本要素是: 局中人、策略与一局对策的得失。目前对策问题一般可分为有限零和两人对策、阵地对策、连续对策、多人对策与微分对策等。

运筹学是软科学中“硬度”较大的一门学科, 兼有逻辑数学和数学逻辑的性质, 是系统工程及现代管理科学中的一种基础理论和不可缺少的方法、手段和工具。运筹学已被应用到各种管理工程中, 在现代化建设中发挥着重要作用。

第二节 技术经济学相关知识

一、概念

技术经济学是技术科学与经济科学交叉发展的一门新兴学科, 它在社会主义现代化建设

中，对于决策科学化起着越来越重要的作用，带来了良好的经济效益和社会效益。技术经济学作为一门交叉学科，本质上是一门经济学，是以工程技术为研究对象的经济学。通过掌握技术经济的基本知识和理论基础，学会解决实际问题的方法和技巧，为从事技术经济分析、项目评价、企业经营管理等领域的工作奠定良好的基础。

二、发展简史

1. 20 世纪 50 年代初

技术经济分析方法阶段（学科的雏形）。主要用于工程技术应用中。

2. 20 世纪 60 年代初至 70 年代初

经济效果学（学科的第一阶段）。技术经济分析方法在工程建设和许多技术领域中得到广泛应用。

3. 20 世纪 70 年代

停滞、涣散阶段（学科的第二阶段）。

4. 20 世纪 80 年代后

蓬勃发展阶段（学科的第三阶段）。技术经济学的原理与方法系统地在经济建设的相应项目评价中广泛应用，并在学科体系、理论与方法、性质与对象方面进行了深入研究，形成了较完整的技术经济学学科体系。

三、技术经济学的研究范围及分类

1. 研究范围

- （1）宏观技术经济学研究国际、国家水平的技术经济问题。
- （2）中观技术经济学研究部门、地区水平的技术经济问题。
- （3）微观技术经济学研究企业、事业单位的技术经济问题。

2. 分类

技术经济学分为广义宏观、广义微观、广义中观、狭义宏观、狭义微观、狭义中观六种。

- （1）广义的分类是指研究技术、经济、生态、社会和价值系统。
- （2）狭义的分类是指研究技术与经济系统。

四、投资

1. 基本概念和组成

（1）基本概念

广义的投资是指人们有目的的经济行为。狭义的投资是指人们在社会生产活动中为实现某种预定的生产、经营目标而预先垫付的资金。

（2）组成

- 1) 建设项目的总投资 = 固定资产投资 + 建设期借款利息 + 建设期利息 + 流动资金
- 2) 一般工业生产活动的投资 = 固定资产投资 + 流动资金

2. 固定资产投资

（1）概念

固定资产投资是指用于建造与购置固定资产的投资。

（2）组成

固定资产由固定资产原值、固定资产净值和固定资产残值组成。

- 1) 固定资产原值 在建设项目建成投资时核定的固定资产价值。
- 2) 固定资产净值 固定资产使用一段时间之后, 其原值扣除累计折旧额。
- 3) 固定资产残值 工业项目寿命期结束时固定资产的残余价值, 一般指当时市场可实现的价值。

3. 流动资金的构成

(1) 概念

流动资金是指在工业项目投产前预先垫付且在投产后的生产经营过程中用于周转的资金。

(2) 表现形式

流动资金表现为储备金、生产资金、成品资金、结算资金、货币资金等形式。

(3) 种类

流动资金分为定额流动资金和非定额流动资金。

4. 销售收入、利润和税金

(1) 销售收入 (S) = 销售数量 (Q) $\times$ 销售单价 (P)

(2) 销售利润 (M) = 销售收入 - 销售成本 - 销售税金

实现利润 (M_1) = 销售利润 + 营业外收支净额 - 资源税

税后利润 (M_2) = 实现利润 - 所得税 - 调节税

(3) 税金是指国家依法对有纳税义务的单位和个人征收的财政资金。税收是国家采取的筹集财政资金的手段。税金种类有产品税、资源税、所得税、调节税和增值税。

五、技术经济分析

技术经济分析是技术经济学的实质性与实务性内容。它是研究在宏观及微观的技术经济系统运行中如何应用技术选择、经济分析、效益评价等方法 and 手段, 为制定正确的技术政策、技术规划、技术措施及可行的技术方案提供依据, 或对项目的实施作出技术经济综合评价。西方的项目评价, 其实质就是技术经济分析中的经济评价。

1. 等值方案比较法

(1) 现值法

1) 净现值 (NPV) 法

①概念和计算公式 净现值法是按基准收益率 (i_0) 将某方案周期内所有的现金流入量与现金流入量贴现为现值, 其代数和即为净现值。计算公式为:

$$NPV = \sum_{t=0}^n [(CI - CO)_t \times (1 + i_0)^{-t}]$$

式中 CI ——现金流入量;

CO ——现金流出量;

n ——方案寿命年限。

②评价 单个方案: $NPV \geq 0$ 经济上可行;

$NPV < 0$ 经济上不可行。

多个方案: 取 NPV 最大值为最优方案。

2) 净现值率 (NPVR) 法

净现值率又称净现值指数, 它是净现值 (NPV) 与全部投资现值之和 (K_p) 的比值,

它可用来作为净现值的补充指标，用来考察资金的利用效率。计算公式为：

$$NPVR=NPV/Kp$$

式中 Kp ——全部投资的现值之和。

多方案时净现值率最大的为最优方案。

3) 现值成本 (PC) 法是净现值法的一种特例。当几个方案的收益相同或者无法估计且又都能满足相同的需要时，则只要比较各方案的成本大小，现值成本最小者是最优方案。

(2) 年值法

年值法是把方案各个不同时间点上发生的现金流量按基准收益率换算为其在整个寿命期内等值支付序列年值后，再进行评价的方法。其又分为净年值法和费用年值法。

1) 净年值 (NAV) 法

①概念和计算公式 净年值法将所有现金流量都换算为与之等值的等额年金，取其代数和，并据此判断方案与经济效果的方法。计算公式为：

$$NAV=NPV(A/P, i_0, n)$$

②评价 单方案： $NAV \geq 0$ 可行， $NAV < 0$ 不可行。

多方案： NAV 最大者最优。

2) 费用年值 (AC) 法多用于多方案比较选优，判断准则是：费用年值小的方案为优选方案，费用年值的表达式为： $AC=PC(A/P, i_0, n)$

$$= \sum_{t=0}^n (CO - CI)_t (P/F, i_0, t) (A/P, i_0, n)$$

2. 投资回收期法

(1) 概念

投资回收期法是指项目投产后，以每年取得的净收益偿还全部投资所需的时间。

(2) 计算方法

投资回收期有静态投资回收期和动态投资回收期两种，计算公式如下：

静态投资回收期： $T=K/(B-C)+T_k$

式中 K ——投资总额；

B ——收入；

C ——支出；

T_k ——项目建设期。

动态投资回收期： $T_P = \left(\frac{\text{累计现值开始}}{\text{出现正值的年份}} \right) - 1 + \left(\frac{\text{上年累计现值绝对值}}{\text{当年现值}} \right)$

$$T_P > T$$

(3) 评价

单方案： $T \leq T_P$ 方案科学、经济上可行；

$T > T_P$ 该方案不科学、经济上不可行。

多方案：投资回收期最小者为最优。

3. 投资项目的敏感性分析

(1) 概念

投资项目的敏感性分析是指参数的变化对投资项目经济效果的影响程度。

(2) 类型

投资项目的敏感性分析分为单因素敏感性分析和双因素敏感性分析。

1) 单因素敏感性分析 每次只考虑一个因素的变化。

例 1—1 某投资方案预计总投资为 1 200 万元，年产量为 10 万台，产品价格为 35 元/台，年经营成本为 120 万元，方案经济寿命期为 10 年，届时设备残值为 80 万元，基准贴现率为 10%。试就投资额、产品价格及方案寿命期进行敏感性分析。

解：以净现值作为经济评价指标，基准方案的净现值为：

$$\begin{aligned} NPV_0 &= -1\,200 + (10 \times 35 - 120) (P/A, 10\%, 10) + 80 (P/F, 10\%, 10) \\ &= 243.96 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

2) 双因素敏感性分析 每次考虑两个因素的变化，即保持方案现金流量中其他参数不变，每次考虑两个参数同时变化对方案的影响。一般是在单因素分析的基础上进行，首先找到两个关键因素，然后用双因素敏感性分析图来反映两个参数同时变化对投资效果的影响。

例 1—2 沿用上例数据，假定投资额与产品价格是关键因素，要求对这两个因素进行双参数敏感性分析。

解：设 X 表示投资额变化的百分比， Y 表示产品价格变化的百分比，则净现值可表示为：

$$\begin{aligned} NPV &= -1\,200 (1+X) + [35 \times (1+Y) \times 10 - 120] (P/A, 10\%, 10) \\ &\quad + 80 (P/F, 10\%, 10) \\ &= 243.96 - 1\,200X + 2\,150.4Y \end{aligned}$$

4. 概率分析

不确定性分析在一定程度上描述了一些因素的变化对项目投资效果的影响，但限于变化率相等的情况，尚不完全符合实际。因此，还必须考虑因素变化的可能性大小。概率分析的基本原理是在对参数值进行概率估计的基础上，通过投资效果指数的期望值、累计概率、标准差和离差系数来反映方案的风险程度。

六、综合评价

1. 综合评价的概念

从系统论的角度来看，工程项目及其各种技术方案是一个由多因素、多环节构成的系统，项目或方案的实施，将对政治、国防、社会、技术、经济、环境生态等方面产生影响。综合评价就是在各个部分、层次等子系统评价的基础上，为使系统整体功能达到最优，对项目或方案从上述几个方面进行全面的综合性预测、计算、分析和评定，判断技术方案和项目的综合效益的优劣，为决策提供依据。

2. 综合评价的工作程序

确定目标→确定评价范围→制定评价指标和标准→确定指标权重→确定综合评价的依据

第二章 物流市场经济技术分析

第一节 物流需求分析

一、概念

物流需求是指一定时期内社会经济活动对生产、流通、消费领域的原材料、成品和半成品、商品以及废旧物品、废旧材料等的配置作用而产生的对物在空间、时间和费用方面的要求，涉及运输、库存、包装、装卸搬运、流通加工以及与之相关的信息需求等物流活动的诸方面。

二、物流需求综述

从现代物流的特点分析，物流需求具有涉及面广、内涵丰富和无法进行单一计量的特点。因此，许多物流企业（包括希望介入物流服务领域的企业）较难把握市场需求和进行市场定位。在当前全国“物流热”已然形成的大环境下，如果缺乏正确的物流需求分析，对物流企业的发展无疑将产生不利的影响。

1. 现代物流服务的需求

从物流的发展规律来看，现代物流服务的需求包括量和质两个方面，即从物流规模和物流服务质量中综合反映出物流的总体需求。物流规模是物流活动中运输、储存、包装、装卸搬运和流通加工等物流作业量的总和。当前，在没有系统的社会物流量统计的情况下，由于货物运输是物流过程中实现位移的中心环节，用货物运输量的变化趋势来衡量社会物流规模的变化趋势是最接近实际的。物流服务质量是物流服务效果的集中反映，可以用物流时间、物流费用、物流效率来衡量，其变化突出表现在减少物流时间、降低物流成本、提高物流效率等方面。为了清晰地反映社会经济活动对物流活动的需求，在物流需求分析中还应考虑物流需求的地域范围、渠道特性、时间的准确性、物流供应链的稳定性以及顾客服务的可得性、作业绩效和可靠性等方面。

2. 物流需求分析的目的和作用

物流需求分析的目的在于为社会物流活动提供物流能力供给不断满足物流需求的依据，以保证物流服务的供给与需求之间的相对平衡，使社会物流活动保持较高的效率与效益。在一定时期内，当物流能力供给不能满足这种需求时，将对需求产生抑制作用；当物流能力供给超过这种需求时，不可避免地造成供给的浪费。因此，物流需求是物流能力供给的基础，物流需求分析的社会经济意义亦在于此。借助于定性和定量的分析手段，了解社会经济活动对于物流能力供给的需求强度，进行有效的需求管理，引导社会投资有目的地进入物流服务领域，将有利于合理规划、建设物流基础设施，改进物流供给系统。

3. 影响物流需求的主要因素

物流需求分析是将物流需求与产生需求的社会经济活动进行相关分析的过程。物流活动日益渗透到生产、流通、消费的整个社会经济活动过程之中，已成为社会经济活动的重要组成部分，因而社会经济发展是影响物流需求的主要因素。

- (1) 经济发展本身直接产生物流需求。
- (2) 宏观经济政策和管理体制的变化对物流需求将产生刺激或抑制作用。
- (3) 市场环境变化将影响物流需求,包括国际、国内贸易方式的改变和生产企业、流通企业的经营理念的变化及经营方式的改变等。
- (4) 消费水平和消费理念的变化也将影响物流需求。
- (5) 技术进步诸如通信和网络技术的发展、电子商务的广泛应用,对物流需求的量、质和服务范围均将产生重大影响。
- (6) 物流服务水平对物流需求也存在刺激或抑制作用。

4. 物流需求分析工作

重视物流需求分析应着重做好以下工作:

- (1) 物流企业应自觉加强市场调查研究工作,重视市场需求预测。
- (2) 重视发挥物流咨询研究机构的作用,注重科学预测技术并结合专家分析。
- (3) 提高信息管理和利用能力,加强物流信息管理,完善物流信息系统建设,重视物流需求信息的综合分析、评估。
- (4) 重视对国内外成功物流企业的经验学习和借鉴,减少物流需求分析中的盲目和武断行为。
- (5) 加强对国际、国内经济形势的分析,掌握和了解全社会物流需求动向,明确物流企业服务对象的需求特点,提高物流需求分析的准确度,找准市场切入点。

第二节 物流资源评价

一、企业物流现状

目前,我国企业物流大体可分为三种类型。一是自我服务型,即企业为自己销售或采购的商品开展一条龙的仓储、包装、运输等服务。二是社会服务型,即专门为商品供需双方提供仓储、包装、运输和其他相关代理等服务。三是既有自我服务又有社会服务型。这三种物流形态是一定历史条件下生产力发展的产物,是商品生产、分配、销售和消费的纽带,为繁荣市场、扩大国内外贸易和经济发展发挥了十分重要的作用。但是,目前我国企业物流水平与世界经济全球化、市场经济激烈竞争和企业实现最大经济效益目标的要求还有很大的差距,严重制约着国民经济和企业发展,集中体现为“小、少、散、弱、低”。

1. 小

一是经济规模小,即人员规模、资产规模、营业额规模等都比较小。二是由于对现代综合物流的意义和作用缺乏足够的认识,受企业规模小、传统物流体制和模式的制约,现代综合物流的现实需求还没有充分地释放出来,主动接受现代综合物流服务的规模较小。三是寻求物流第三方总代理的比重小,使企业物流被严重分割,难以达到规模服务。

2. 少

一是服务功能少,或单运输,或单仓储,或运输加仓储,或运输、仓储加报关,存货管理、分拨、分销、包装、流通加工等增值服务少。二是市场份额少,往往局限于本地市场物流服务。三是第三方物流服务主体少。四是高素质物流专业人才少,许多物流供需企业对现代综合物流似懂非懂,供方不会制定现代综合物流服务方案,需方提不出现代综合物流服务要求。

3. 散

绝大多数物流企业自身服务能力较弱, 局限于传统的单项服务, 未形成现代企业所需的一站式全程物流服务。

4. 弱

由于高素质物流专业人才少, 导致物流组织能力弱, 造成物流成本过高。

5. 低

物流设施、设备利用率低; 仓库周转次数低; 装备落后, 服务质量低, 与国际水平差距较大, 经济效益低。

二、向现代综合物流转变的途径

1. 现代综合物流在我国企业中的应用

近年来, 随着现代综合物流业的兴起, 国内一些企业率先进行改革, 积极转向现代综合物流经营, 主动接受现代综合物流服务, 取得了显著的成效。如大通国际运输有限公司(大通物流)为世界最大的电脑生产商 DELL 提供全国整机、返修件等项目的全国市场分拨、配送服务, 实施全过程的电脑系统 24 h 在线跟踪, 形成了战略合作伙伴关系; 中国对外贸易运输总公司(SINOTRANS)为世界第三大电脑公司——台湾宏基公司在苏州的明基项目生产的显示器、光驱、键盘、CD-ROM、扫描仪等产品提供国内市场配送服务; 哈尔滨木材防腐厂从为长虹提供仓储服务开始涉足物流业, 发展到为海尔、科龙、长虹、荣事达、LG 等大型家电企业提供仓储、运输、配送、信息等相关物流服务, 均取得了较好的经济效益; 青岛啤酒集团通过发展现代综合物流, 啤酒鲜度提高, 全国主要大城市和沿海城市都可以喝到当周生产的啤酒; 资金占用减少 3 500 万元, 产成品周转速度从 1997 年的 8.3 次, 提高到 1999 年的 42.5 次; 仓库面积从 1998 年的 50 960 m² 下降到 29 260 m², 费用下降 187 万元; 市内周转的运输费用减少 190 万元。

透过以上事例, 不难看出现代物流几乎涵盖商品空间运动的全过程。特别是在世界经济全球化, 我国加入 WTO 之后, 国际间、国内东西南北区域间、城乡间商品流通将会迎来前所未有的发展空间。我国物流业如能达到发达国家水平, 将会给国家创造巨大的经济效益。因此, 现代综合物流业无论在广度还是深度上都有很好的发展前景, 必将成为国民经济的支柱性产业。

2. 利用原有物流资源发展现代综合物流的主要途径

(1) 提高认识, 增强发展现代综合物流的主动性

企业是发展现代综合物流的主体, 没有企业的积极参与, 发展现代综合物流就无从谈起。因此, 提高企业对现代综合物流的认识水平至关重要。要从世界经济全球化、我国加入 WTO、国际分工专业化和社会化以及培育参与国际竞争的核心能力、紧紧抓住现代化建设的历史性机遇等高度, 认识发展现代综合物流的紧迫性和重要性, 把它作为一项实现国家和企业发展战略的重要举措来抓。要大力培养和引进现代综合物流专业人才, 提高物流管理和服务水平。

(2) 强点建网, 优化物流资源配置

传统的物流服务企业要按照现代综合物流的服务理念、运作模式、服务规范要求自己, 提升物流服务水平。要抓住我国加入 WTO 的机遇, 主动与国内外著名的现代综合物流企业进行合资或合作, 引进资金、技术、管理和市场服务网络, 以最少的投入实现跨越式的发

展。传统的物流需求企业要走物流专业化道路，深化企业经营机制改革，科学剥离大而全、小而全、成本高、效益低、服务差的自我物流服务功能，或改造成独立的现代综合物流服务企业，或与社会上现代综合物流企业和其他物流需求企业剥离出来的物流企业进行合资或合作，实现资源的优化配置和规模经营。

(3) 选准切入点，寻找突破口

现代综合物流涉及面广、系统性强、要求高，企业选准切入点将是成功的一半。

1) 物流切入环节的选择 商品空间运动对企业来说大体可分为购、存、销三个环节。其中购与销是连接买卖双方的环节，存是企业内部生产和经营过程的环节。因此，在现代综合物流的起步阶段，将购、销环节的物流委托给第三方代理为主是比较适宜的，而企业内部环节宜由自己管理和经营。在此基础上，积极创造条件向第三方代理发展。这样，把购销环节的配送服务作为现代综合物流的切入点，以此带动仓储、运输、流通、加工、分装和分拨等业务。

2) 服务对象的选择 商品购销对象有企业对企业（包括社会团体）、企业对消费者两大类。由于消费者购货量小，批次多，受收入水平制约和传统的购买方式影响大，除邮政、报刊等少数特殊商品外，很难对其他消费品开展企业对消费者的现代综合物流服务。因此，此阶段以选择企业对企业的现代综合物流为宜。

3) 物流商品的选择 从广义上讲，所有商品都可接受现代综合物流服务。但是，不同的商品及其在不同地区、不同企业、不同经营方式、不同市场、不同时期所具备的发展现代综合物流的条件是有区别的，甚至相差很大。例如煤炭和矿石在矿区发展现代综合物流比较适宜，可开展分拣、储存、包装、分销、运输等业务。一般说来，流通环节多、批次多、批量少、购和销的市场分散的商品比较适宜开展现代综合物流。

4) 企业的选择 通常情况下，规模大的企业、外资企业、购销市场比较分散且客户多的企业、新建企业、领导者熟知现代综合物流的企业，由于机制利益趋向强、观念先进、无历史负担、商品符合条件、预期收效大，都易于开展现代综合物流。

此外，企业发展现代综合物流，还需要政府创造一定的外部环境，主要是：制定科学的现代综合物流区域发展总体规划，建立高效的集疏运网络系统和电子信息平台支持系统，提供物流招商引资的便利条件，制定发展现代综合物流的促进政策、物流运行的认证系统建设和正常运作的协调处理原则，以及培育和规范物流市场，举办综合物流研讨会、培训班、展览会、国际合作与交流等，营造气氛，调动全社会的力量积极参与，理清思路，优化物流资源配置，激发市场潜在需求，提高区域综合物流发展的整体水平。

第三节 中国物流市场发展预测

物流在我国之所以会形成热点，主要原因有以下几点：第一是经济结构调整的需要；第二是流通方式创新的需要；第三是经济全球化发展的需要。

物流的发展与整体经济的发展密切相关，是经济发展到一定阶段的产物。我国经济多年来发展很快，每年以近两位数的速度增长，2002年全年经济总量超过10万亿元，全社会商品零售总额超过4万亿元，生产资料销售总额达到7万亿元，外贸出口大幅攀升，外商投资空前活跃。越来越多的跨国公司将其生产制造基地迁到中国，建立配套产业群，全球零售