



用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

YONGYU GUOJIA ZHIYE JINENG JIANDING • GUOJIA ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

高级物流师

(国家职业资格一级)

GAOJIWULIUSHI

(第2版)

中国就业培训技术指导中心组织编写



中国劳动社会保障出版社

内 容 简 介

本书由中国就业培训技术指导中心按照标准、教材、题库相衔接的原则组织编写，是国家职业技能鉴定推荐辅导用书。书中内容根据《国家职业标准·物流师》（2004年版）要求编写，是高级物流师（国家职业资格一级）职业技能鉴定国家题库命题的直接依据。

本书介绍了高级物流师（国家职业资格一级）应掌握的技能要求和相关知识，涉及物流信息管理、供应链管理、物流系统规划、物流战略管理、培训与指导等内容。

国家职业资格培训教程——物流师系列

- ◎物流师（基础知识）（第2版）
- ◎物流员（国家职业资格四级）（第2版）
- ◎助理物流师（国家职业资格三级）（第2版）
- ◎物流师（国家职业资格二级）（第2版）
- 高级物流师（国家职业资格一级）（第2版）

国家职业技能鉴定指南——物流师系列

- ◎物流师（基础知识）（第2版修订）
- ◎物流员 助理物流师（第2版修订）
- ◎物流师 高级物流师（第2版修订）

责任编辑：戎 颖
责任校对：薛宝丽
书籍设计：丁海涛

ISBN 978-7-5045-7127-4



9 787504 571274 >

定价：21.00元



用于国家职业技能鉴定
国家职业资格培训教程

YONGYU GUOJIA ZHIYE JINENG JIANDING • GUOJIA ZHIYE ZIGE PEIXUN JIAOCHENG

高级物流师

(国家职业资格一级)

GAOJIWULIUSHI

(第2版)

编审委员会

主任 刘 康

副主任 张亚男

委员 (按姓氏笔画排列)

王 东	冯天相	刘 伟	刘永澎
张 伟	张健雄	陈 冀	周 岳
周海明	姚宗明	顾 青	

主 编	刘 伟	王 东	
编 者	刘 伟	王 东	纪寿文 冯天相
	周 岳	高志军	
主 审	储雪俭		



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：国家职业资格一级/中国就业培训技术指导中心组织编写. —2 版. —北京：中国劳动社会保障出版社，2009

国家职业资格培训教程

ISBN 978-7-5045-7127-4

I. ①高… II. ①中… III. ①物流-物资管理-技术培训-教材 IV. ①F252

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 113427 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)

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 10.75 印张 219 千字

2013 年 9 月第 2 版 2013 年 9 月第 1 次印刷

定价：21.00 元

读者服务部电话：(010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话：(010) 64961894

出版社网址：<http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错，请与本社联系调换：(010) 80497374

我社将与版权执法机关配合，大力打击盗印、销售和使用盗版图书活动，敬请广大读者协助举报，经查实将给予举报者重奖。

举报电话：(010) 64954652

前 言

为推动物流师职业培训和职业技能鉴定工作的开展，在物流师从业人员中推行国家职业资格证书制度，中国就业培训技术指导中心在完成《国家职业标准·物流师（2004年版）》（以下简称《标准》）制定工作的基础上，组织参加《标准》编写和审定的专家及其他有关专家，编写了《国家职业资格培训教程·物流师》（以下简称《教程》）。

《教程》紧贴《标准》，内容上，力求体现“以职业活动为导向，以职业能力为核心”的指导思想，突出职业培训特色；结构上，针对物流师职业活动的领域，按照模块化的方式，分物流员、助理物流师、物流师、高级物流师4个级别进行编写。《教程》的基础知识部分内容涵盖《标准》的“基本要求”；技能部分的章对应于《标准》的“职业功能”，节对应于《标准》的“工作内容”，节中阐述的内容对应于《标准》的“技能要求”和“相关知识”。

《国家职业资格培训教程·高级物流师》适用于对高级物流师的培训，是职业技能鉴定的指定辅导用书。

中国物流与采购联合会的有关专家对本书的编写提出了宝贵意见，在此一并致谢。

由于时间仓促，不足之处在所难免，欢迎读者提出宝贵意见和建议。

中国就业培训技术指导中心

第2版说明

物流被称为第三利润源泉，物流产业的良性发展有力地支持着其他行业的快速发展，是整个社会经济运行的润滑剂，物流产业的发展水平已成为决定一个国家和地区的综合竞争力和生产力发展水平的重要指标。随着我国经济的持续快速发展，物流产业也蓬勃兴起，国内对物流人才的需求量也越来越大。

物流师国家职业资格培训教程（以下简称“老版教程”）于2005年出版，迄今已经使用了八年多。在这段时间内，全国物流师培训工作蓬勃开展，积累了许多有用的经验，但还存在一些问题。为了使物流师职业培训和鉴定适应社会各方面的新的要求，而现有的老版教程较难适应物流师实际培训和鉴定的要求，修订迫在眉睫。

一、修订原因

1. 适应物流产业发展的需要

近几年，随着物流产业的发展，物流服务的内容有了一些变化，形成了一些新的物流服务领域和项目（如物联网业务、对物流业务新的阐述等），也淘汰了一些旧的业务（如取消了铁路零担业务），这些都必须教程中体现出来，才能适应现阶段社会对物流人才的需要。

2. 适应物流宏观管理改革的需要

国家行政机构改革，引起了物流业宏观管理制度和方法的改变，物流服务范围和内容都发生了一些变化，教学内容也应作相应调整，才能跟上经济发展的需要。

3. 培训教材逐步完善的需要

通过这八年来的实际教学和培训工作，参加物流师培训工作的教师和学员在使用过程中发现老版教程的内容、结构存在一些不合理和失误之处。例如当时在编写过程中，限于篇幅，对相关内容，尤其是技能要求方面，没有作相应的展开，更没有作实例阐述，影响了考生对基本概念的理解，也影响了相关技能的培训。另外，老版教程中存在一些文字方面的错误，存在章节方面缺乏系统性和科学性的问题，有必要作一些细腻的调整与处理。

二、修订原则

本次修订主要应把握以下几点原则：

1. 修订教程以物流师国家职业标准（2004年版）为依据，应涵盖国家职业标准中的所有能力要求和知识要求。
2. 尽量增加能力要求中的案例和例题，以增强读者的操作能力。

3. 全书尽可能体现现代物流领域的新鲜科技成果。

4. 本着保持原有模块的原则进行修改。

三、修订内容

职业功能	修订内容	涉及级别
基础知识	增加了物联网、供应链、RFID及应用、EDI、配送的有关法律等内容	各级别
采购	增加采购预算、采购结算、采购市场调查方法、采购市场预测方法、采购和付款业务控制、认证需求计算、投标资格预审等内容	各级别
仓储	增加货运记录编制、数量与质量检验的范围、垫垛、苫盖、公共仓库或合同仓库仓储业务的监控、仓储合同范例、合理库存量的确定和管理、商品保管场所的选址、仓库内部空间决策、物流金融、订货方式的选择、仓储费报价策略等内容	各级别
配送	增加配送中心的类型、DRP的编制、配送运营成本管理、共同配送、基准化管理等内容	各级别
运输	增加汽车货物运输变更、取消合同应办理的手续、运输调度方法、配载运输等内容。删去铁路零担业务的内容	各级别
生产物流	增加以TOC理论为依据的生产物流管理模式、生产物流管理模式的发展等内容。对章节结构进行调整	各级别
国际物流	增加场站收据、国际多式联运货物责任制等内容。对章节结构进行调整	各级别
信息管理	增加地理信息系统在物流中的应用、物流信息系统项目开发等内容。对章节结构进行调整	各级别
培训	增加培训的作用、培训的需求分析等内容	物流师和高级物流师

教材编写永无止境，尽管改版中已做了最大努力，但仍会存在瑕疵，希望使用教材的相关机构、院校和个人读者及时反馈信息，以便教材日臻完善。

目 录

CONTENTS

国家职业资格培训教程

第1章 物流信息管理	(1)
第1节 物流管理信息系统规划	(1)
第2节 物流管理信息分析和利用	(16)
第2章 供应链管理	(34)
第1节 供应链管理策略设计	(34)
第2节 供应链管理流程设计	(45)
第3节 供应链合作关系设计	(68)
第3章 物流系统规划	(83)
第1节 物流系统规划概述	(83)
第2节 物流中心选址	(86)
第3节 物流中心设施规划设计	(92)
第4节 物流系统规划评价和方案选择	(101)
第5节 物流中心项目可行性研究	(107)
第4章 物流战略管理	(115)
第1节 物流发展战略	(115)
第2节 物流战略方案的实施	(134)
第5章 培训与指导	(149)
第1节 培训	(149)
第2节 管理人员的指导与开发	(156)
参考文献	(163)

第1节 物流管理信息系统规划

现代物流业发展的一个鲜明的特点是以通信技术、信息技术、自动化和网络技术等为代表的高新技术的应用。通过物流管理信息系统整合已有的资源，使物流系统发挥最大的整体效益。

物流系统是一个涉及交通运输、贸易流通、国际通关等过程中多个部门、多方参与的复杂系统。物流管理信息系统的发展规划在于提出物流管理信息系统发展的战略目标、物流管理信息系统体系结构、物流相关部门和企业等参与者在物流管理信息系统建设中的责任、权益及建设策略等一系列问题。

一、物流信息需求分析

物流管理信息系统规划首先需要对物流信息需求进行分析。对系统的调查是物流信息系统需求分析阶段的首要工作。由于新系统是在“基于现行系统，又高于现行系统”的指导思想下进行的，因此，在进行新系统的逻辑模型设计之前，有必要对现行系统做全面、深入的调查和分析。

1. 系统调查

(1) 系统调查的目的

系统调查又称为系统详细调查，它是在系统可行性分析和初步调查的基础上进行的。详细调查就是要搞清楚现行系统在做什么（What）、怎样做（How）、何时做（Where）、存在什么问题（Problem）。也就是说，必须搞清楚处理对象——数据的形式，它从哪里来到哪

里去？什么时间，在何处，进行了怎样的处理？系统调查的目的是为进行新系统的逻辑模型设计奠定牢固的基础。

（2）系统调查的主要内容

1) 组织机构及职能调查。一般来说，企业的组织机构是根据企业的经营目标设置的。在对组织机构调查时，要搞清楚企业部门设置及行政隶属关系，画出企业组织机构图；根据每个部门的业务范围及人员职责分工情况，画出系统功能结构图。例如，物资管理包括物资计划、物资采购、物资库存管理、物资统计，而物资库存管理又由物资入库、物资出库、物资盘存处理等组成。由此可以得出全公司的功能结构图。

2) 工作目标调查。了解企业经营管理目标及工作目标，采用目标树或表格形式表示。

3) 业务处理流程调查。根据系统功能结构图，详细调查每一项业务的处理进程，每一条信息（一项业务）从何处来到何处去，经由何处，如何处理。要求用业务流程图和数据流程图的形式，或其他形式表示出来。

4) 数据调查。对业务处理流程中所涉及的单据、账册、报表进行收集、分类、整理，并填写信息载体调查表。信息载体调查表包括名称、编号、所属业务、信息量、数据项及其之间的关系、类型、长度、值域等。

5) 处理过程调查。业务处理流程只表示了业务与业务、业务与信息之间的关系，而对每个处理细节没有说明，因而必须详细设置调查标志，作为将来程序设计的依据。处理过程通常用文字、结构化语言、判断树、判断表来表示。

6) 其他。如用户特殊需求、企业外部情况等。

（3）调查方法

1) 调查方式。调查方式有个别访问，开座谈会，发调查表，参加业务实践，收集查阅资料、报表等。

2) 调查结果的表示工具。对调查的结果，要分别加以描述。以文字形式描述企业的生产经营情况，以方框图的形式描述企业的组织结构以及与外部的联系，以数据流图的方式描述各职能部门的工作流程。

2. 物流组织结构

对物流组织的了解是物流信息系统需求分析阶段的重要工作。

（1）制造企业的物流组织结构

图 1—1 所示为某制造企业的物流组织结构图。

（2）第三方物流企业的组织结构

图 1—2 所示为第三方物流企业的组织结构图。这里只给出第三方物流企业主要的业务部门，有关人力资源部、财务部等职能部门略。

（3）配送中心的组织结构

图 1—3 所示为某配送中心的组织结构图。

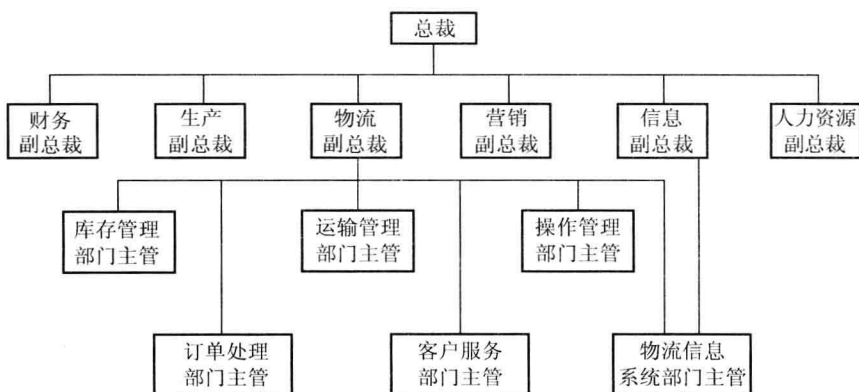


图 1—1 某制造企业的物流组织结构

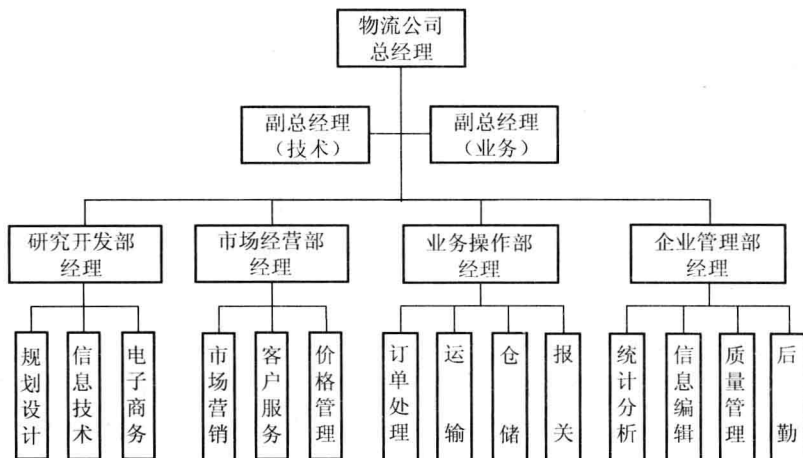


图 1—2 第三方物流企业的组织结构

3. 物流管理功能分析

物流信息系统需求分析还需要对物流管理功能进行分析。

(1) 订单管理

1) 采购订单管理。制作订单，向供货方下达（发送）订单，安排运输，选择存放仓库，通知仓库准备接货，单证处理。

2) 销售订单管理。接收订单，订单处理（客户信用检查，仓库存货检查，编制订单落实计划，向客户做出答复），通知仓库备货，安排运输，单证处理。

(2) 仓储管理

1) 入库管理。接受入库申请，入库准备，入库验收，安排储位，安排装卸、搬运。

2) 库存盘点。定期清点库存物资、产品、商品，进行盘盈、盘亏统计和过期物资的清理。

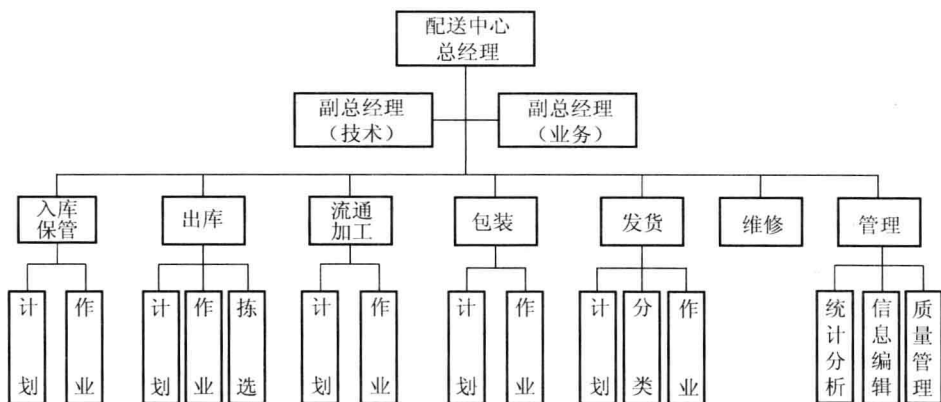


图 1—3 某配送中心的组织结构

3) 库存物资保管、养护。按有关规定及技术要求设置并维持库存环境，定期检查库存物资状况，按规定实施保管、养护措施。

4) 出库管理。接受出库申请，出库准备，生成拣货单，安排装卸、搬运。

5) 储位管理。储位编码，储位指派，储位监控，储位使用情况统计。

6) 库存控制。库存控制策略的制定、实施，ABC分类，库存计划编制。

7) 库存统计分析。库存统计报表设计，库存统计，库存成本分析。

(3) 运输管理

1) 运输方式选择。运输方案设计，不同方案分析、比较、选择。

2) 运输服务商选择。运输服务商评价标准的制定，运输服务商初选、评比、确定。

3) 运输路线选择。建立运输路线选择的模型，有关运输路线数据的收集，建立地理信息系统，根据运输任务选择最佳运输路线。

4) 运输计划编制。建立运输设备（车队/船队）资料库，建立驾驶人员/船员资料库，运输任务汇总，运输任务与运输能力的匹配，生成运输计划。

5) 运输能力配备。运输市场预测，运价走势分析，运输投资效益计算，风险分析。

6) 运输调度。根据计划生成调度指令，车辆/船舶动态跟踪，特殊情况的记录、处理。

7) 运输统计分析。运输统计报表设计，运输统计，运输成本分析。

(4) 配送管理

1) 配送中心选址。配送中心选址模型、方法研究，客户分布及需求量统计分析，配送中心规划。

2) 作业流程设计。进货作业流程设计，储存作业流程设计，出货作业流程设计。

3) 客户订单处理。客户和订单资料的确认，存货查询，单据处理。

4) 分拣作业管理。拣货设备配置，拣货信息处理，拣货效率分析、改进。

5) 进货作业管理。进货计划，货物编号，进货标识，货物验收。

6) 发货作业管理。分货, 发货检查, 包装。

7) 送货与退货处理。了解送货要求, 确定送货路线, 安排送货车辆, 控制送货成本。制定退货规则, 处理退货事项, 做好退货记录。

(5) 其他辅助作业管理

1) 流通加工管理。接受加工指令, 准备加工设施, 安排加工作业, 统计加工业务。

2) 装卸搬运管理。设计装卸搬运系统, 配置装卸搬运机械, 制定装卸搬运作业流程, 安排装卸搬运作业, 统计装卸搬运业务。

3) 包装刷唛管理。设计包装方案, 配置包装机械, 购置包装材料, 安排包装刷唛作业, 做好成本核算。

(6) 货物跟踪

1) 货物动态信息收集。主要内容有动态信息收集方案设计和货物动态跟踪信息系统开发。前者的主要项目包括信息源、信息结构、信息时间要求等。

2) 货物动态信息整理。货物动态信息的检查、分类、汇总, 编制供发布、查询用的货物动态信息。

3) 货物动态信息查询。为客户提供货物动态信息查询功能; 为自身业务提供货物动态信息查询功能。同时掌握货物动态, 了解业务进程。

(7) 统计分析

1) 业务量统计分析。运输业务统计分析, 仓储业务统计分析, 配送业务统计分析, 其他业务统计分析。

2) 服务质量统计分析。服务质量指标设计, 服务质量信息收集, 服务质量指标计算。

3) 效益统计分析。成本测算, 成本分析, 收入统计, 利润计算。

4) 其他指标统计分析。设备完好率统计分析, 设备利用率统计分析, 劳动生产率统计分析等。

(8) 客户关系管理

1) 客户档案管理。客户资料收集、整理、分类、编号、汇总。

2) 客户合同管理。合同档案管理, 合同执行情况跟踪, 特殊情况记录。

3) 客户分析。客户需求分析, 客户变动状况分析, 客户贡献值计算。

4) 客户营销策略制定。制定价格策略和服务策略, 设计广告, 树立品牌。

5) 客户投诉处理。客户投诉受理, 客户投诉问题的解决, 客户投诉案件记录。

6) 服务标准制定。根据服务政策制定服务标准。

7) 服务质量管理。服务质量指标设计, 服务质量统计分析, 服务质量考核。

(9) 物流服务方案的设计、改进

1) 市场调研。物流市场调查和预测。

2) 客户需求分析。客户需求调查和分析。

3) 物流服务方案设计。按照物流服务“一对一营销”原则，针对具体客户设计具体的物流服务方案。

4) 物流服务方案评估。从物流成本降低率、服务质量指标、客户满意度等方面对物流服务方案进行评估。

5) 物流服务方案改进。根据物流服务方案评估结果，提出物流服务方案的改进意见。

(10) 物流系统的设计、优化

1) 物流系统分析。包括运输系统分析、仓储系统分析、配送系统分析和物流系统综合分析。

2) 物流系统设计。包括运输系统设计、仓储系统设计、配送系统设计和物流系统总体设计。

3) 物流系统评估。包括运输系统评估、仓储系统评估、配送系统评估和物流系统综合评估。

4) 物流系统优化。包括运输系统优化、仓储系统优化、配送系统优化和物流系统综合优化。

4. 物流业务流程分析

业务流程分析是在业务调查、业务功能分析的基础上将其细化，通过绘制数据流图（DFD），分析现行业务流程的不足，优化业务处理过程，是物流信息系统需求分析阶段的重要工作。

数据流图是用规定的符号来描述一个系统中业务活动的数据流、处理和存储的关系图。

数据流图有四类基本图素：数据流、存储、处理和源点/终点，如图1—4所示。

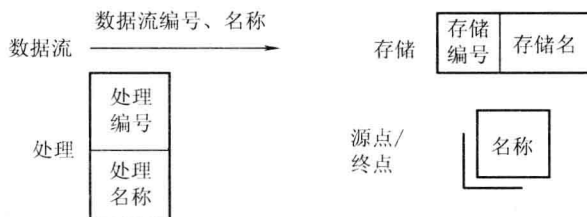


图1—4 数据流图图素

(1) 数据流

数据流由单项数据或组项数据构成。它反映了数据的流向，可以从一个处理流向另一个处理，也可以从某个处理流向存储，或从存储流向处理，也可以从源点流向处理或从处理流向终点。这里的处理是指系统的某个处理功能；存储是指档案、数据文件、报表、账本等存储单位；源点和终点是指系统以外的单位和人等实体或另外的子系统。所以数据流是有方向的数据或数据组合。

(2) 处理

处理也称为加工,表示对数据进行处理的一种功能。例如,汇总、计算、输入、检验、做报表、查询等都是处理。处理必须有一个处理名来反映处理的含义,还应该给每一个处理一个编号,编号是以层次分解的位置来编写的。

(3) 存储

存储指存放数据和信息的地方。在手工系统中指登记簿、账册、文件等。在计算机系统中指数据文件。

(4) 源点及终点

源点和终点是指存在于系统之外的人员或组织。它表示数据的来龙去脉。

应注意的是,数据流图中的数据流是特定数据流向的表现形式,和程序流程图(也常常简称为程序框图)中箭头表示的控制流向有着本质的不同,绝不能混淆。熟悉程序流程图的新学者很容易把控制流的概念带到数据流图中来,这将造成混乱。例如,在程序流程图中某个逻辑变量取值为真,则执行A,否则执行B。这样的控制关系通常在数据流图中不予反映,而应在以后的设计和实现阶段加以解决。

另外,为了表达信息系统数据处理情况,用一个数据流图往往是不够的。稍微复杂的实际问题,在数据流图上常常出现十几个甚至几十个加工。这样的数据流图看起来很不清楚。层次结构的数据流图能很好地解决这个问题。按照系统的层次结构进行逐步分解,并以分层的数据流图反映这种结构关系,能清楚地表达并容易理解整个系统。

在多层数据流图中,我们可以把顶层数据流图和底层数据流图区分开来。顶层数据流图仅包含一个处理,它代表被开发的系统。它的输入流是待开发系统的输入数据,输出流是系统的输出数据。顶层数据流图的作用在于表明被开发系统的范围,以及它和周围环境的数据交换关系,为逐层分解打下基础。而底层数据流图是指其处理不需再作分解的数据流图,它处在最底层。中间层数据流图则表示对其上层母图的细化。它的每个处理可能继续细化,形成子图。中间层次的多少视系统的复杂程度而决定。那么中间层数据流图细化到哪一层才停止,才认为到达底层数据流图了呢?对于具体问题来说,答案并不是唯一。有人认为,当一个处理的说明能在一页纸上容下时,层次的细化即可停止。有人则认为一个数据流图最多有7个加工,这样人们看起来不致因图上加工过多而眼花缭乱。这虽然没有什么理论根据,但却蕴含着人们的实践经验。

图1—5和图1—6分别是顶级和系统级的数据流图示例,示例已作了不少简化。

二、物流信息系统功能规划

物流信息系统是现代物流作业的支柱,它把各种物流活动与某个一体化过程连接在一起。如图1—7所示的金字塔形状,一体化过程建立在四个功能层次上,从塔顶到塔底依次为制定战略计划、决策分析、管理控制和交易系统,分别表明了信息功能各层次上的物流活动和决策。物流管理信息系统强调从系统的角度来处理物流企业经营活动中的问题,把局

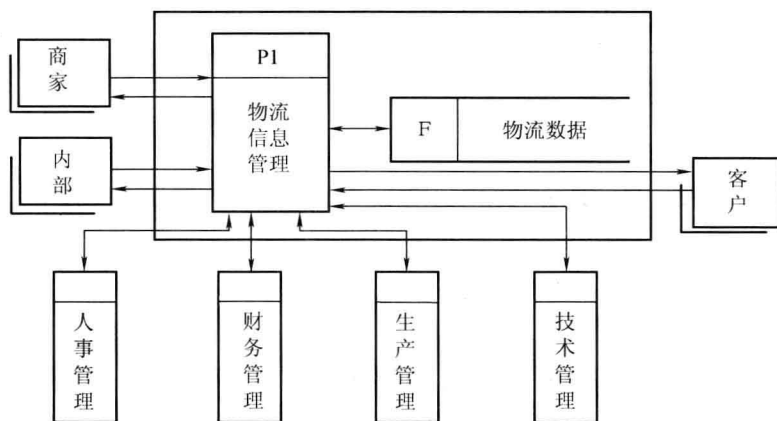


图 1—5 顶级数据流图

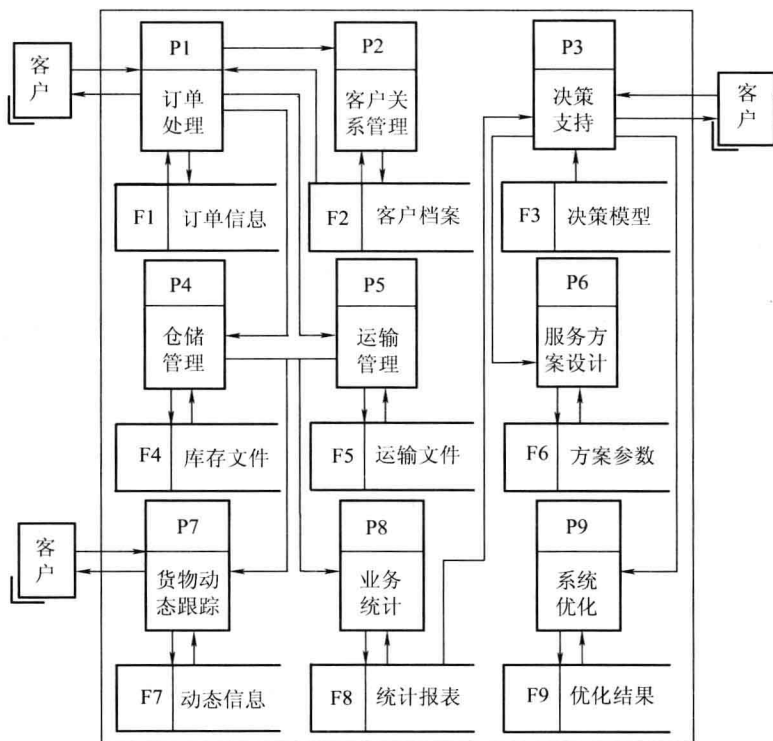


图 1—6 系统级数据流图

部置于整体之中，求整体最优化。在解决复杂的管理问题时，广泛应用现代数学成果，建立多种数学模型，实现对管理行为的定量分析。物流管理信息系统把大量的事务性工作交由计算机来完成，使人们从那些简单的、机械的、重复的操作中解放出来，把精力集中在管理思

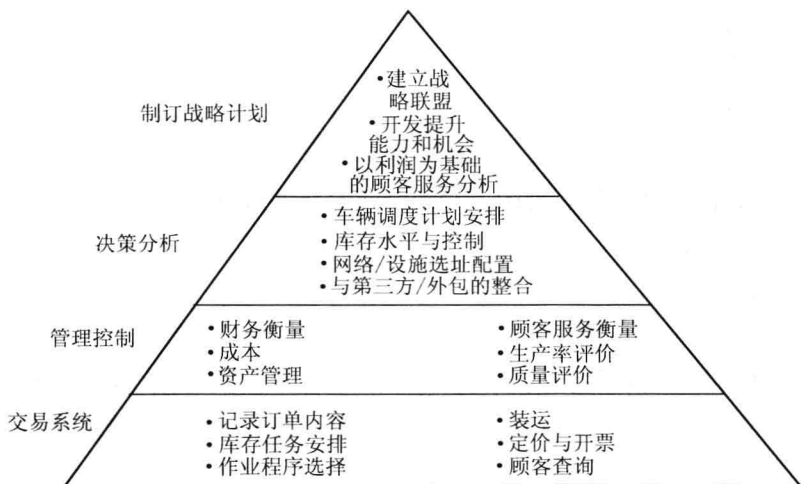


图 1—7 物流信息功能

想、管理目标、管理决策的研究中。这对于提高管理效率、推动管理理论的发展无疑是十分有益的。

1. 物品管理

物品管理子系统覆盖的范围相当广泛，从物品的采购计划、审批、国内外采购合同、合同执行情况的跟踪反馈，到物品入库、物品发货、结算与统计，都要通过它进行调度管理。物品管理子系统由采购计划管理、采购合同管理、物品出入库管理、物品进销存查询四个部分组成。

(1) 采购计划管理

主要任务是制定物品采购计划，供物品采购使用。主要功能有计划编制与计划读取、计划审核、查询修改及报表打印，根据需要对物品的采购进行合理安排。其中计划编制是辅助半结构化决策。对采购商品的质量、价格、数量及时间等因素的评价必须根据它们与公司在市场细分、附加价值、前置时间及对顾客需求的反映性等方面制定战略和相互影响来进行。采购管理的职责内容包括进行战略性和以供应商为基础的采购管理、建立精干的采购组织。与此相关的方法有：设计一种能最大限度地降低风险的合理的供应商结构；与供应商建立一种能促使供应商不断降低成本、提高质量的契约关系；建立能维持内部与外部盈利关系目标的精干的采购队伍；采用信息技术更好地满足用户及供应商的要求；建立有效地对用户要求做出反应的采购机制与责任制。

现代物流是基于非短缺商品市场这样一个宏观环境来研究物流活动的，在这种市场环境中，供应在数量上的保障是容易做到的，企业在供应物流领域内的竞争关键在于如何降低这一物流过程的成本。在供应链管理模式下，采购活动采用订单驱动方式，制造订单的产生是在用户需求订单的驱动下产生的，然后，制造订单驱动采购订单，采购订单再驱动供应商。