

交通运输经济管理科学丛书（公路运输）

计算机在公路运输管理中的应用

王 炼	龚学智	主 编
张朋柱		主 审
邓 顿	任科社	副主编
边勇健	徐承祥	



5-39

人民交通出版社

交通运输经济管理科学丛书(公路运输)

计算机在公路运输 管理中的应用

Jisuanji Zai Gonglu Yunshu
GuanliZhong de Yingyong

王 炼	龚学智	主 编
张朋柱		主 审
邓 顿	任科社	副主编
边勇健	徐承祥	

人 民 交 通 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

计算机在公路运输管理中的应用/王炼,龚学智主
编.-北京:人民交通出版社,1998

(交通运输经济管理科学丛书·公路运输)

ISBN 7-114-02922-5

I. 计… II. ①王… ②龚… III. 计算机应用-公路运
输-交通运输管理 IV. U495

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 04119 号

交通运输经济管理科学丛书(公路运输)

计算机在公路运输管理中的应用

王 炼 龚学智 主 编

张朋柱 主 审

邓 顿 任科社 副主编

边勇健 徐承祥

责任印制:孙树田 版式设计:刘晓方 责任校对:尹 静

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

开本:850×1168 $\frac{1}{32}$ 印张:7.375 插页:1 字数:187 千

1998 年 5 月 第 1 版

1998 年 5 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001-3500 册 定价:18.00 元

ISBN 7-114-02922-5

U · 02087

内 容 提 要

本书根据计算机技术的内容和特点,结合公路运输的具体情况阐述了计算机的基本概念及从事运输管理工作应掌握的数据处理软件,同时运用管理信息系统的设计方法,重点论述了计算机技术在运输行业和运输企业中的开发应用,内容包括数据库模型及应用程序功能结构等,为运输管理信息系统的开发和应用提供设计基础。

《交通运输经济管理科学丛书》
(公路运输编审委员会)

主任委员：洪善祥

副主任委员：陈永宽 胡汉湘 杨盛福

执行主任：薛庆祥

执行副主任：宋德驰 刘同安 吴志恒

编 委：(以姓氏笔画为序)

丁维东 马尔立 王盈嘉 王德宝

邓 顿 李家本 刘曰鑫 刘思俊

何 坚 陈荫三 姚尚宏 段明山

郭生海 郭究生 秦嵩生 龚学智

前 言

《计算机在公路运输管理中的应用》一书是为了适应公路运输管理部门对计算机应用日益增长的需要,培养较高素质的管理人才,提高我国公路运输管理的现代化水平而编写的。全书分为两部分:第一部分论述计算机硬件、软件及网络的基础知识,并从管理业务的实际需要出发,介绍了目前较为流行的中文字处理软件 WORD 及中文电子表格 EXCEL 软件的使用方法;第二部分阐述了公路运输行业管理、运输规划、运输信息服务、企业管理、场站管理等领域中计算机管理信息系统的开发,并结合国内外一些新的科研成果和方法,运用管理信息系统研制方法,建立相关系统的主要框架结构。其具体安排是:第一章介绍公路运输计算机管理的基本概念、特点及内容;第二章描述计算机硬件及软件系统;第三章及第四章分别介绍中文字处理软件 WORD 和中文电子表格 EXCEL 的使用方法;第五章论述计算机网络的基本概念及发展应用;第六章、第七章、第八章、第九章、第十章内容涉及计算机在行业管理、运输规划、信息服务、企业管理、场站管理中应用的方法和技术。

本书由王炼、龚学智担任主编,副主编是邓顿、任科社、边勇健、徐承祥,主审是西安交通大学战略与决策研究所所长张朋柱教授。对本书的体系结构、内容安排及文字等方面张朋柱教授提出了宝贵的意见和建议,在此表示衷心的感谢。

本书以交通运输专业本、专科学生为主要对象,力求使学生掌握计算机的使用方法和技术,提高开发和应用管理信息系统的水平,增强学生解决实际问题的能力,此书同样适用于从事运输管理工作的业务人员自学。

《交通运输经济管理科学丛书》

(公路运输)

总 序 言

改革开放以来,我国公路运输事业迅速发展,公路运输在促进经济和社会发展中的作用已广为人知,尤其是高速公路的大量兴建,公路快速运输系统的初步形成,使传统的运输格局发生了巨大的变化。

当前,在邓小平建设有中国特色的社会主义理论指导下,及时总结新时期公路运输经济管理实践经验,上升为系统的理论,借以指导和推进工作,是一项承前启后、面向未来的极为重要而又紧迫的历史任务。编辑出版《交通运输经济管理科学丛书(公路运输)》的意义也正在于此。

这套丛书的编写,汇集了长期从事公路运输经济理论教学和研究的专家、教授和一批既有理论修养,又有丰富实践经验的公路运输管理部门和企业的领导干部及实际工作者的理论和实践。他们在借鉴国外先进运输管理经验的基础上,充分结合国情,本着科学规范、完善创新、求是务实和面向未来的原则,突出系统性、科学性、先进性、全面总结公路运输经济管理的实践经验和展示最新研究成果。这套丛书深入浅出,对于人们提高公路运输经济管理水平很有裨益。

当前,我国改革开放已经进入了新的阶段,在公路运输经济管理工作中还有许多领域、许多问题尚待我们不断地去研究和探索,本丛书的出版是一个良好的开端。我衷心期望广大公路运输界的

专家学者、管理干部和实践工作者,不断研究新情况,解决新问题,总结新经验,为提高交通干部职工的整体素质,为促进我国公路运输事业持续、快速、健康、稳定发展作出新的贡献。

目 录

第一篇 基 础 篇

第一章 公路运输计算机管理	(1)
第一节 基本概念.....	(1)
一、公路运输	(1)
二、公路运输管理	(2)
第二节 公路运输计算机管理.....	(3)
一、公路运输计算机管理的范围	(4)
二、公路运输计算机管理的特点	(5)
第二章 计算机硬件及软件基础	(7)
第一节 计算机硬件构成.....	(7)
第二节 计算机硬件配置.....	(9)
一、运算速度	(9)
二、存储容量.....	(10)
三、显示器性能.....	(11)
四、打印机.....	(11)
第三节 多媒体计算机	(13)
第四节 计算机软件及分类	(14)
一、系统软件.....	(14)
二、应用软件.....	(15)
第五节 DOS 操作系统	(17)
一、DOS 系统简介	(17)
二、DOS 版本	(18)
三、DOS 启动	(18)

四、DOS 命令简介	(19)
第六节 WINDOWS 操作系统	(21)
一、概述	(21)
二、Windows 95 的主要特点	(21)
三、Windows 95 附件	(23)
四、Windows 95 的安装和使用	(25)
第三章 中文 Word 字处理软件	(26)
第一节 中文信息处理概论	(26)
一、中文 Word 6.0 字处理软件的特点	(26)
二、中文 Word 6.0 的组成	(26)
三、中文 Word 6.0 的启动	(27)
四、中文 Word 6.0 介绍	(28)
五、在中文 Word 6.0 中使用鼠标	(31)
六、在中文 Word 6.0 中使用键盘	(32)
七、文档的录入	(33)
第二节 文本编辑	(33)
一、选定文本	(33)
二、剪切、复制和粘贴	(34)
三、删除、移动和拷贝	(35)
第三节 排版及打印	(43)
一、字符格式化	(43)
二、段落格式化	(46)
三、页面格式化	(49)
四、文档的查看	(51)
五、文档的打印	(53)
六、样式与模板	(55)
七、页码	(61)
第四节 图表处理	(62)
一、图片处理	(62)
二、图文框处理	(64)

三、表格处理.....	(65)
第五节 公式编辑	(72)
一、公式编辑器.....	(72)
二、创建公式.....	(73)
三、编辑公式.....	(73)
四、调整公式外观.....	(74)
五、退出公式编辑器.....	(75)
第四章 中文电子表格 Excel 软件	(75)
第一节 Excel 概述	(75)
一、Excel 5.0 中文版软件的运行环境	(75)
二、Excel 5.0 中文版软件的安装	(76)
三、Excel 5.0 软件的主要工作环境	(76)
第二节 工作簿的使用	(79)
第三节 工作表的编辑	(81)
第四节 图形及图表	(89)
一、图形.....	(89)
二、图表.....	(91)
第五节 数据管理	(94)
第六节 数据分析	(99)
第五章 计算机网络.....	(105)
第一节 网络的基本概念.....	(105)
第二节 网络的形式及分类.....	(106)
第三节 计算机局部网.....	(108)
第四节 Internet 网简介	(109)
一、Internet 发展过程	(109)
二、Internet 工作原理	(109)
三、Internet 的主要服务项目	(110)

第二篇 应 用 篇

第六章 计算机在道路运政管理中的应用.....	(117)
--------------------------------	--------------

第一节 运政管理的概念及主要内容.....	(117)
第二节 经营业户计算机管理系统.....	(118)
第三节 规费征收计算机管理系统.....	(121)
一、概述	(121)
二、系统设计	(122)
第四节 运输市场计算机管理.....	(127)
一、概述	(127)
二、旅客运输管理	(128)
第七章 计算机在公路运输规划中的应用.....	(130)
第一节 公路运输规划概述.....	(130)
一、公路运输规划的概念	(130)
二、公路运输规划的目的	(131)
三、公路运输规划的基本原则	(132)
四、公路运输规划的程序和主要内容	(136)
五、公路运输规划的分类	(139)
六、公路运输规划中的计算机应用	(139)
第二节 基础数据库的建立与应用	(139)
一、现状	(139)
二、国民经济发展长期规划	(140)
第三节 公路运输需求预测模型.....	(143)
一、公路运输需求预测模型概述	(143)
二、公路运输需求预测的内容	(145)
三、公路运输需求预测模型	(145)
第四节 公路运力调控模型.....	(152)
一、公路运输供给的概念与运力	(153)
二、公路运输需求与供给均衡理论	(155)
三、公路运力调控模型	(159)
第八章 计算机在货运信息服务业的应用.....	(163)
第一节 货源信息管理系统.....	(163)
一、概述	(163)

二、信息管理模型	(164)
第二节 运输车辆信息管理系统	(167)
一、概述	(167)
二、运输车辆信息管理系统	(168)
第三节 配载中心信息管理系统	(171)
一、概述	(171)
二、配载中心信息管理系统	(171)
第四节 路况信息管理系统	(174)
一、概述	(174)
二、静态路况信息管理系统	(175)
三、动态路况信息管理系统	(175)
第九章 计算机在公路运输企业管理中的应用	(179)
第一节 公路运输企业管理的基本概念及主要内容	(179)
一、公路运输企业计算机管理的基本内容	(180)
二、公路运输企业实现计算机管理的重要性和必要性	(181)
三、公路运输企业实现计算机管理的可行性	(182)
四、公路运输企业实现计算机管理的效益估价	(183)
第二节 公路运输企业人事管理	(183)
一、人事管理业务概述	(184)
二、人事管理业务的计算机处理	(185)
三、系统中的数据库设计	(187)
第三节 公路运输企业财务管理	(188)
一、工资核算业务概述	(189)
二、工资核算业务的计算机处理	(190)
三、数据库设计说明	(192)
第四节 公路运输企业车辆管理	(193)
一、车辆管理业务概述	(193)
二、车辆技术档案管理的计算机处理	(195)

三、数据库设计	(196)
第五节 公路运输企业固定资产管理	(197)
一、固定资产核算业务概述	(198)
二、固定资产核算业务计算机处理	(200)
三、数据库结构设计	(201)
第六节 公路运输生产组织与调度	(202)
一、公路运输生产组织与调度的内容	(202)
二、公路运输最优方案计算调度流程图	(204)
三、数据库设计	(205)
第七节 公路运输企业工资管理案例	(205)
一、数据输入	(206)
二、数据库操作	(206)
三、运行结果输出	(206)
第十章 运输场站计算机管理	(206)
第一节 客运站计算机售票系统	(207)
一、概述	(207)
二、客运站计算机售票系统	(207)
第二节 停车场管理系统	(214)
一、概述	(214)
二、停车场管理系统	(214)
第三节 加油站管理系统	(217)
一、数据库设计	(218)
二、应用程序设计	(219)
后记	(222)
参考文献	(223)

第一篇 基础篇

第一章 公路运输计算机管理

第一节 基本概念

交通运输业是专门从事货物和旅客运输活动的生产部门,主要包括铁路、公路、水运(海运、河运)、管道、航空等五种运输方式,它是国民经济的重要组成部分,是社会再生产及人们正常工作、生活的必要条件和发展国民经济的“先行官”,对促进我国社会主义现代化建设起着重要的作用。

一、公路运输

公路运输是交通运输业的重要组成部分,与其他四种运输方式相比,公路运输具有如下显著的特点:

- 1)灵活、机动性强;
- 2)可以做到“门到门”运输;
- 3)运送速度较快;
- 4)初始投资小,易于兴办。

自 1983 年我国实行改革开放的政策以来,公路运输业发生了巨大的变化,运输车辆大幅增加,特别是集体(联营)及个体经营业户的数量得到了迅猛的发展,为建立公平竞争的运输市场,培育和完善社会主义市场经济体制起到了重要的作用。同时道路设施得到了快速的发展,高等级公路的建设突飞猛进,通行程度不断增

加,原有道路也得到了较大规模的改造,为公路运输活动提供了良好的基本条件。

组成公路运输的三个基本要素是路、车、管理,如上所述,路和运输车辆已发生了巨大变化,使得运输管理工作面临了诸多新的问题,迫使管理工作必须总结经验,面对现实,采用各种先进、合理的手段和方法,以促进公路运输业的健康发展。

二、公路运输管理

公路运输管理,就其所含内容而言主要包括两个部分,即公路运输行业管理和公路运输企业管理,前者属于宏观管理,后者是微观管理,二者管理的出发点不同,使得管理的范围、方法和手段各不相同。

1. 公路运输行业管理

公路运输行业管理是指社会主义市场经济条件下,管理者按照技术经济的同一性原则,对社会经济活动进行的专业化分类管理。其管理范围,根据《公路运输管理暂行条例》的规定,包括公路旅客运输、公路货物运输、搬运装卸、汽车维修、运输服务五个方面。公路运输行业管理的职能主要有以下内容。

(1)制定公路运输行业发展规划:行业发展规划内容包括行业的发展规模、结构、方向、发展目标以及应采取得重大政策措施等。

(2)制定公路运输行业政策:行业政策的制定应从行政、技术及法律法规等角度出发,通过政策的实施和执行,实现行业发展规划中的发展目标。

(3)参与行业经济运行管理:对实施行业管理的主管部门,应参与各项政策的制定和运用,并在政策的执行过程中充分发挥组织协调工作,使行业管理工作能得到顺利进行。

(4)提供行业信息服务:行业信息包括技术信息、市场信息、经济信息、政治信息、社会信息等,行业管理部门提供信息服务的目的在于合理引导企业行为和投资方向,使企业行为方向与政府经济管理行为方向趋于一致,促进公路运输行业的发展。

(5)指导行业协会工作。

2. 公路运输企业管理

公路运输企业管理是指为实现企业目标,完成企业任务,对企业运输生产经营活动进行计划、组织、指挥、协调和控制的一系列管理工作的总称。其管理范围主要是企业的所有活动,履行的职能主要有以下 5 个:

(1)计划职能:该职能是把企业的各种生产经营活动按照实现企业目标的要求,纳入统一的计划。即确定企业的计划目标和制定计划,以便有计划地进行生产经营活动,保证企业经营目标的实现。

(2)组织职能:组织职能是按照制定的计划,把企业的劳动力、劳动资料和劳动对象合理地组织起来,形成协调一致的整体,使企业的人、财、物得到最合理的使用。

(3)指挥职能:指挥职能包括领导、指挥、教育、鼓励、正确处理各种关系等,行使指挥职能可以保证企业的生产经营活动按计划、有组织地运转。

(4)协调职能:协调职能是指为完成企业计划任务而对企业内部各个部门及环节的活动加以统一调节,使之配合得当的管理活动。

(5)控制职能:控制职能是指根据经营计划 and 目标对企业的生产经营活动进行监督、检查,发现偏离目标的现象应及时采取措施加以纠正,使之符合计划目标的管理活动。

企业管理的五种职能在具体使用过程中是相互联系的,以计划为先导,通过组织和指挥各种生产要素,协调多方面工作,组织生产经营活动,并随时监督和控制计划的实施情况,确保整个系统朝预定的方向发展。

第二节 公路运输计算机管理

公路运输计算机管理是指在公路运输的各个领域使用计算