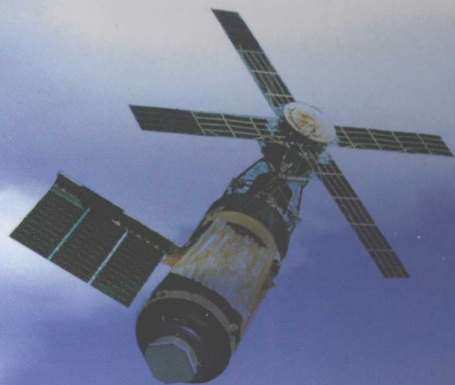


DAOLU YUNSHU
GUANLI XINXIHUA
PEIXUN
JIAOCAI

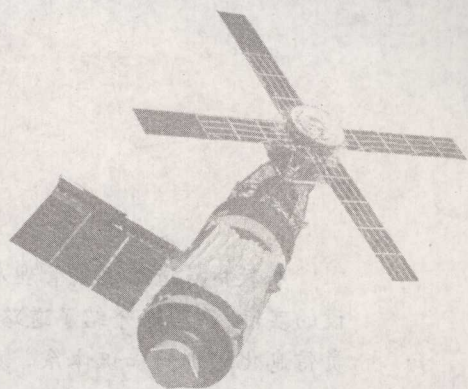


道路运输管理信息化 培训教材

● 李华中 主编



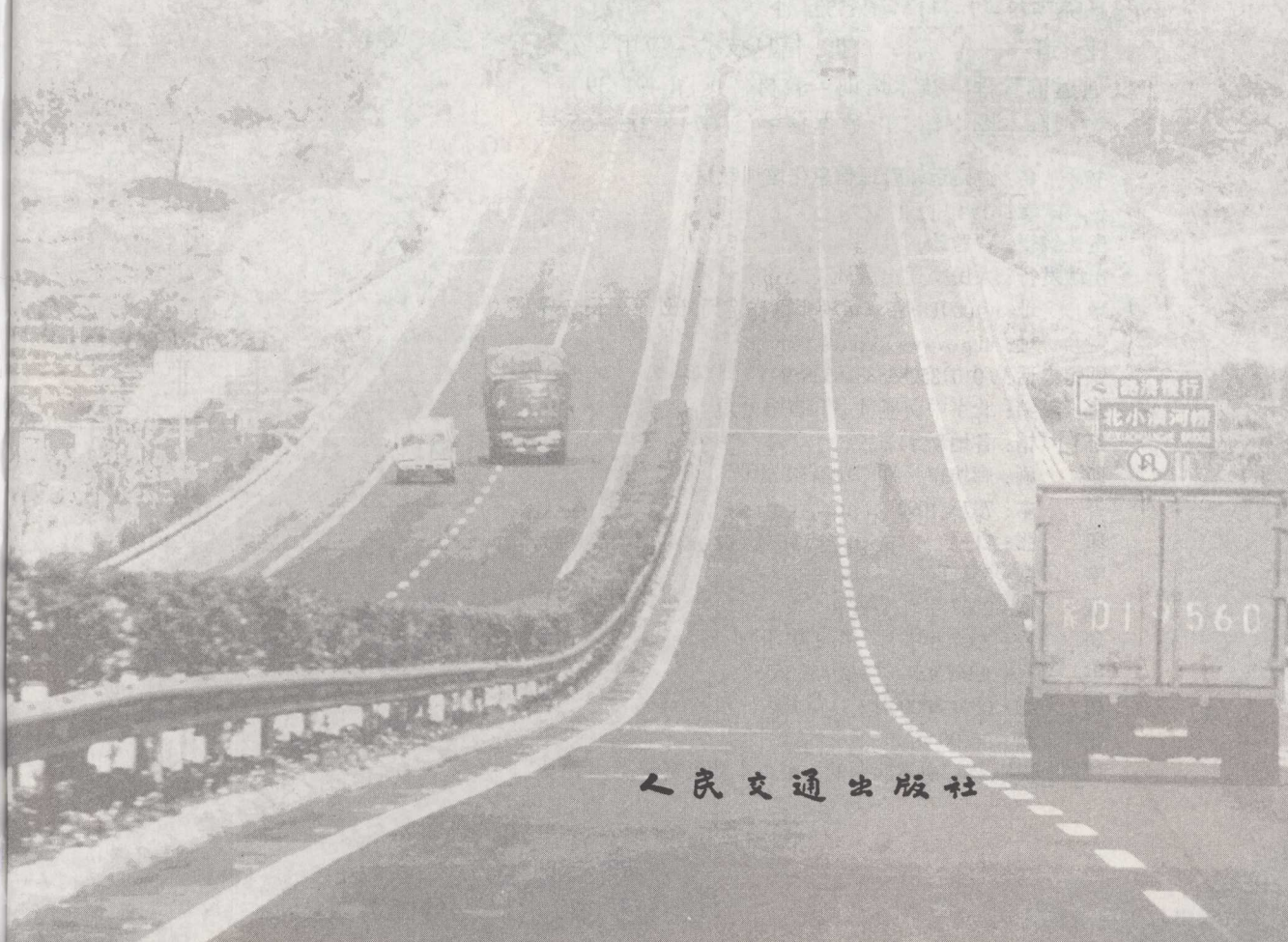
人民交通出版社
China Communications Press



道路运输管理信息化

培训教材

● 李华中 主编



人民交通出版社

内 容 提 要

本教材是道路运输管理人员信息化培训教材。本教材紧密结合我国道路运输信息化建设的实际,系统地介绍了道路运输管理信息系统的开发和应用知识,构建了道路运输管理人员信息化培训的知识体系。本教材以道路运输管理各岗位实际工作为背景,详细地介绍了各级运管人员如何使用道路运输管理信息系统的管理程序和操作技能,具有较强的针对性和实用性。

本教材主要包括:交通信息化发展概述、道路运输信息化发展战略、道路运输管理信息系统、道路运输管理信息化建设应用案例、信息化应用基础知识、计算机网络与数据库技术、道路运输管理相关信息技术共七章。

本教材可作为道路运输管理人员信息化基础知识和岗位技能培训教材,也可供大专院校相关专业学生和教师参考。

图书在版编目(CIP)数据

道路运输管理信息化培训教材 / 李华中主编. —北京:
人民交通出版社, 2007.5

ISBN 978 - 7 - 114 - 06552 - 1

I. 道… II. 李… III. 信息技术 - 应用 - 公路运输 -
交通运输管理 - 技术培训 - 教材 IV. U491.39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 067365 号

书 名: 道路运输管理信息化培训教材

著 作 者: 李华中

责任编辑: 贾秀珍

出版发行: 人民交通出版社

地 址: (100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址: <http://www.ccpres.com.cn>

销售电话: (010)85285838, 85285995

总 经 销: 北京中交盛世书刊有限公司

经 销: 各地新华书店

印 刷: 廊坊市长虹印刷有限公司

开 本: 787×1092 1/16

印 张: 21

字 数: 531 千

版 次: 2007年5月 第1版

印 次: 2007年5月 第1次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 114 - 06552 - 1

印 数: 0001-6000 册

定 价: 36.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

《道路运输管理信息化培训教材》审定委员会

主任委员：杨文银

副主任委员：张志川 刘开瑛 吴群琪

委 员：卢 毅 张所地 谢克明

杨吉平 李贵顺 刘海涛

韩左慈 李秀保 程惠明

《道路运输管理信息化培训教材》编写组成员名单

主 编：李华中

副主编：席建华 宋 伟 裴增武

编写人员：钟朝晖 顾敬岩 杨建国 严建渊

刘小玲 高 翔 郭 峰 翟晓东

华晓江 沈志纲 魏晓霞

前言 *Qianyan*

信息化是推动经济发展,提高管理水平,提升服务能力的重要手段。交通部对信息化工作十分重视,制定了公路、水路交通信息化的发展原则、目标和任务。为贯彻落实全国道路运输信息化成果交流会议精神,推进道路运输信息化建设步伐,巩固道路运输信息化建设成果,促进信息化技术在道路运输管理中的广泛应用,提高道路运输管理人员综合素质,山西省交通运输管理局组织编写了《道路运输管理信息化培训教材》。

本教材坚持以道路运输管理需要为前提,以提高道路运输管理人员信息化应用水平为目的,组织了交通信息化方面的专家和从事道路运输管理信息化工作的人员进行编写。编写组对教材大纲反复研究、对教材内容认真斟酌,并广泛征求意见和多次修改完善后成稿。

本教材根据我国交通管理信息化发展战略和标准体系,紧密结合我国道路运输信息化建设的实际,系统地介绍了道路运输管理信息系统开发应用知识,构建了道路运输管理人员信息化培训的知识体系。全书以道路运输管理工作实际为背景,案例丰富,图文并茂,具有较强的针对性和实用性。本教材分道路运输管理信息化应用篇和道路运输管理信息化基础篇上下两篇共七章,分别是:交通信息化发展概述、道路运输信息化发展战略、道路运输管理信息系统、道路运输信息化建设应用案例、信息化应用基础知识、计算机网络与数据库技术、道路运输管理相关信息技术。本教材可作为道路运



输管理人员信息化基础知识和岗位技能培训教材,也可供大专院校相关专业学生和相关工作人员参考。通过学习可以了解交通信息化发展目标与重点,熟悉道路运输信息化发展战略,熟练操作道路运输管理信息系统,掌握道路运输信息化建设发展方向。

本教材由李华中主编,席建华、宋伟、裴增武任副主编。第一章由顾敬岩、杨建国、高翔编写;第二章由顾敬岩、郭峰、钟朝晖编写;第三章由钟朝晖、华晓江、沈志纲、魏晓霞编写;第四章由宋伟、裴增武、翟晓东编写;第五章由刘小玲编写;第六、七章由严建渊编写。全书由刘美银主审,席建华统稿,翟晓东、魏晓霞统编。

在编写过程中得到了交通部科学研究院、交通部规划研究院、交通部公路科学研究院、山西财经大学,以及黑龙江、吉林、山东、河南、甘肃、四川、江苏、浙江、广东等省道路运输管理局的大力支持,还得到了智景安、李秀保、程惠明等专家的帮助和指导,在此表示感谢。

由于编写时间仓促,加之编写水平有限,书中难免存在错误和不妥之处,恳请读者批评指正。

《道路运输管理信息化培训教材》编写组

2007年4月于北京

目录 *Mulu*

上篇 道路运输管理信息化应用篇

第一章 交通信息化发展概述	3
第一节 信息化发展目标与重点.....	3
第二节 交通信息化发展现状.....	6
第三节 交通信息化发展目标与重点.....	9
第四节 交通信息资源开发与利用	13
第五节 交通电子政务建设	15
第二章 道路运输信息化发展战略	17
第一节 道路运输信息化发展现状	17
第二节 道路运输信息化建设的意义	19
第三节 道路运输信息化发展目标	22
第四节 道路运输信息化发展重点	23
第五节 道路运输信息化政策措施	26
第六节 道路运输信息化标准体系	28
第七节 道路运输信息化政策法规体系	37
第三章 道路运输管理信息系统	41
第一节 道路运输管理信息系统的建设与发展	41
第二节 道路运输管理信息系统的架构与功能	45
第三节 道路货物运输管理子系统	59
第四节 道路旅客运输管理子系统	77
第五节 机动车维修管理子系统	99
第六节 机动车驾驶员培训管理子系统.....	107
第七节 道路运输从业人员管理子系统.....	120
第八节 道路运输行政处罚管理子系统.....	123

第九节 道路运输规费征收管理子系统	129
第十节 “业务支持”与“系统维护”功能模块	136
第十一节 道路运输管理网站与企业监管服务系统	147
第四章 道路运输管理信息化建设应用案例	156
第一节 道路运输管理信息系统	156
第二节 道路运输联网移动稽查系统	165
第三节 视频会议和网络电话	170
第四节 道路运输网站	177
第五节 汽车客运站管理信息系统	184
第六节 物流信息服务系统	195
第七节 道路运输行业卫星定位应用系统	200

下篇 道路运输管理信息化基础篇

第五章 信息化应用基础知识	219
第一节 计算机硬件	219
第二节 操作系统	222
第三节 Word 文字处理	227
第四节 Excel 基本操作	239
第五节 PowerPoint 演示汇报	249
第六节 网上浏览与电子邮件	261
第六章 计算机网络与数据库技术	271
第一节 计算机网络概述	271
第二节 网络安全技术	284
第三节 数据库技术与应用	290
第七章 道路运输管理相关信息技术	297
第一节 多媒体技术	297
第二节 卫星定位技术	310
第三节 电子标签	315
第四节 移动通信技术	319
参考文献	327

上 篇

道路运输管理信息化应用篇

第一章 交通信息化发展概述

信息化是当今世界发展的趋势,是推动经济社会变革的重要力量。大力推进信息化,是服务我国现代化建设全局的战略举措,是贯彻落实科学发展观、全面建设小康社会、构建社会主义和谐社会和建设创新型国家的迫切需要和必然选择。交通作为国民经济基础产业,大力发展和推进信息化,有利于推动和实现交通现代化。

在2007年全国交通工作会议上,交通部明确提出加快交通运输由传统产业向现代服务业的转变。现代服务业是伴随着信息技术革命浪潮而出现,并在现代科学技术的支撑下实现不断创新,逐步提升综合竞争能力。现代服务业与信息化之间是互动的关系,以信息技术为代表的高新技术是现代服务业的依托,是现代服务业发展的重要推动力量;而现代服务业的发展,也引领着高新技术的发展,是现代信息技术应用的重要领域。现代服务业与传统服务业的主要区别之一就在于信息技术的应用渗透程度。道路运输行业实现结构调整,转变增长方式,做好三个服务,离不开信息化的支撑。

第一节 信息化发展目标与重点

国家对信息化非常重视,成立了专门的组织机构,提出了发展原则、发展目标,明确了发展重点,制定了保障措施。进入新世纪以来,我国信息化建设取得重要进展,信息技术不断得到应用,信息基础设施和服务水平不断提高,信息产业持续快速增长,信息网络规模已跃居世界首位,信息立法、标准、培训等基础工作也不断得到加强,信息化工作的组织协调机制和专家决策咨询制度初步建立。国民经济和社会信息化的推进,对改造传统产业、加快结构调整、促进社会生产力发展和全面建设小康社会发挥着越来越重要的作用。我国信息化建设的加快,国家信息化发展环境的改善,为道路运输信息化提供了良好的外部发展空间,对道路运输信息化形成新的发展推动力,将对道路运输信息化建设成功起至关重要的作用。

一、我国信息化的发展现状

“十五”时期,我国开始进入全面建设小康社会、加速推进社会主义现代化的新的发展阶段。党中央、国务院作出了大力推进国民经济和社会信息化的战略决策,制定了《2006~2020年国家信息化发展战略》,对信息化发展进行了一系列重大部署,信息化发展的指导思想、战略目标和重点任务更加明确。与此同时,国家相继颁布了《国民经济和社会发展第十一个五年计划信息化重点专项规划》、《我国电子政务建设指导意见》、《振兴软件产业行动纲要(2002~2005年)》、《关于加强信息安全保障工作的意见》、《关于加强信息资源开发利



用工作的若干意见》、《关于加快电子商务发展的若干意见》、等一系列指导性文件,对国家信息化发展作出了全面部署,为未来信息化发展提供了明确指导。各地区、各部门从实际出发,积极进取,开拓创新,扎实推动信息化工作。目前,全国信息化建设取得明显进展,成效显著,在促进经济社会协调发展和人的全面发展方面发挥了积极、重要的作用。

(1)信息网络实现跨越式发展,成为支撑经济社会发展重要的基础设施。电话用户、网络规模已经位居世界第一,互联网用户和宽带接入用户均位居世界第二,广播电视网络基本覆盖了全国的行政村。

(2)信息产业持续快速发展,对经济增长贡献度稳步上升。2005年,信息产业增加值占国内生产总值的比重达到7.2%,对经济增长的贡献度达到16.6%。

(3)信息技术在国民经济和社会各领域的应用效果日渐显著。

(4)电子政务稳步展开,成为转变政府职能、提高行政效率、推进政务公开的有效手段。各级政务部门利用信息技术,扩大信息公开,促进信息资源共享,推进政务协同,提高了行政效率,改善了公共服务,有效推动了政府职能转变。

(5)信息资源开发利用取得重要进展。基础信息资源建设工作开始起步,互联网上中文信息比重稳步上升,信息资源开发利用水平不断提高。

(6)信息安全保障工作逐步加强。制定并实施了国家信息安全战略,初步建立了信息安全管理体制和工作机制。基础信息网络和重要信息系统的安全防护水平明显提高,互联网信息安全管理进一步加强。

(7)国防和军队信息化建设全面展开。

(8)信息化基础工作进一步改善。信息化法制建设持续推进,信息技术标准化工作逐步加强,信息化培训工作得到高度重视,信息化人才队伍不断壮大。

经过多年的发展,我国信息化发展已具备了一定基础,进入了全方位、多层次推进的新阶段。抓住机遇,迎接挑战,适应转变经济增长方式、全面建设小康社会的需要,更新发展理念,破解发展难题,创新发展模式,大力推进信息化发展,已成为我国经济社会发展新阶段重要而紧迫的战略任务。

二、我国国家信息化发展战略要点

2005年11月,国家信息化领导小组第五次会议审议并原则通过《2006~2020年国家信息化发展战略》,这是对我国国家信息化战略思想的系统阐述,是我国现代化建设战略框架的重要组成部分。

1. 我国信息化发展指导思想和战略方针

我国信息化发展的指导思想是:以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,贯彻落实科学发展观,坚持以信息化带动工业化、以工业化促进信息化,坚持以改革开放和科技创新为动力,大力推进信息化,充分发挥信息化在促进经济、政治、文化、社会和军事等领域发展的重要作用,不断提高国家信息化水平,走中国特色的信息化道路,促进我国经济社会又快又好地发展。

我国信息化发展的战略方针是:统筹规划、资源共享,深化应用、务求实效,面向市场、立足创新,军民结合、安全可靠。要以科学发展观为统领,以改革开放为动力,努力实现网络、应用、技术和产业的良性互动,促进网络融合,实现资源优化配置和信息共享。要以需求为主导,充分发挥市场机制配置资源的基础性作用,探索成本低、实效好的信息化发展模式。



要以人为本,惠及全民,创造广大群众用得上、用得起、用得好的信息化发展环境。要把制度创新与技术创新放在同等重要的位置,完善体制机制,推动原始创新,加强集成创新,增强引进消化吸收再创新能力。要推动军民结合,协调发展。要高度重视信息安全,正确处理安全与发展之间的关系,以安全保发展,在发展中求安全。

2. 我国信息化发展战略目标

预计到2020年,我国信息化发展的战略目标是:综合信息基础设施基本普及,信息技术自主创新能力显著增强,信息产业结构全面优化,国家信息安全保障水平大幅提高,国民经济和社会信息化取得明显成效,新型工业化发展模式初步确立,国家信息化发展的制度环境和政策体系基本完善,国民信息技术应用能力显著提高,为迈向信息社会奠定坚实基础。具体目标是:

(1) 促进经济增长方式的根本转变。

(2) 实现信息技术自主创新、信息产业发展的跨越。

(3) 提升网络普及水平、信息资源开发利用水平和信息安全保障水平。

(4) 增强政府公共服务能力、社会主义先进文化传播能力、中国特色的军事变革能力和国民信息技术应用能力。

3. 我国信息化发展战略重点

我国信息化的战略重点是:

(1) 推进国民经济信息化。利用信息技术改造和提升传统产业。充分运用信息技术推动高能耗、高物耗和高污染行业的改造。优化政策法规环境,依托信息网络,改造和提升传统服务业。

(2) 推行电子政务。改善公共服务,推动服务型政府建设。满足转变政府职能、提高行政效率、规范监管行为的需要,深化相应业务系统建设。

(3) 建设先进网络文化,加强社会主义先进文化的网上传播。改善公共文化信息服务,加强互联网对外宣传和文化交流,建设积极健康的网络文化。

(4) 推进社会信息化。加快教育科研信息化步伐,加强医疗卫生信息化建设。

(5) 完善综合信息基础设施。推动网络融合,实现向下一代网络的转型。优化网络结构,提高网络性能,推进综合基础信息平台的发展。

(6) 加强信息资源的开发利用。引导和规范政务信息资源的社会化增值开发利用。鼓励企业、个人和其他社会组织参与信息资源的公益性开发利用。

(7) 提高信息产业竞争力。突破核心技术与关键技术,培育有核心竞争能力的信息产业。

(8) 全面加强国家信息安全保障体系建设。坚持积极防御、综合防范,探索和把握信息化与信息安全的内在规律,主动应对信息安全挑战,实现信息化与信息安全协调发展。

(9) 提高国民信息技术应用能力。强化领导干部的信息化知识培训,普及政府公众人员的信息技术技能培训。

三、我国信息化发展趋势

随着《2006~2020年国家信息化发展战略》和《国民经济和社会发展第十一个五年规划信息化专项规划》的编制和实施,我国信息化建设将进入一个新的发展阶段。全国信息化工作将紧紧围绕服务现代化建设全局,实施国家信息化发展战略,以体制改革和科技创新为

动力,充分发挥信息化在经济结构调整、经济增长方式转变和社会主义和谐社会建设中的重要作用,统筹协调,突出重点,完善措施,示范引导,落实责任,持续推进。国家信息化将呈现以下发展趋势:

(1)国民经济信息化扎实推进,对促进经济结构调整和增长方式转变的作用将进一步发挥。贯彻落实《关于加快电子商务发展的若干意见》,电子商务发展的环境进一步完善。

(2)社会信息化步伐加快,对促进社会主义和谐社会建设发挥重要作用。信息技术在教育、医疗卫生、防疫监控、应急处置和救治、环境保护等领域的重点应用将继续深化。

(3)电子政务深入推行,对经济社会发展和政府职能转变的促进作用进一步显现,重点业务系统和基础数据库建设继续推进。随着《国家电子政务总体框架》的制定和实施,国家电子政务网络的建设和整合步伐将加快。深化电子政务应用,跨部门信息共享和业务协同水平将进一步提高,政府网站体系将进一步完善。

(4)信息资源开发利用工作继续加强,信息化建设的综合效益得到提高。围绕贯彻落实《关于加强信息资源开发利用工作的若干意见》,相关的政策性工作将进一步展开。

(5)信息技术自主创新力度将加大,信息化发展能力进一步增强,为国民经济和社会信息化提供有力支撑。

(6)信息安全保障工作继续深入,国家信息安全保障体系建设将取得新进展。围绕《关于加强信息安全保障工作的意见》和《关于进一步加强互联网管理工作的意见》提出的各项任务,信息安全基础性工作、基础设施建设将得到继续推进。

第二节 交通信息化发展现状

在国家信息化建设的整体发展环境下,交通信息化发展成绩斐然。交通全行业对加快信息化发展已取得共识,以信息化促进交通现代化的发展理念为全行业普遍接受。“十五”期间,交通信息化工作呈现出令人可喜的局面,各级交通部门相继颁发了一系列宏观性指导文件,交通信息化发展的政策环境进一步改善。交通行业信息化组织机构建设得到进一步加强,保证了信息化建设的持续推动和有机协调。交通行业各类信息系统建设已逐步覆盖和深入到各个业务领域,交通标准化体系建设也进入全面启动阶段,交通信息资源得到了进一步积累和整合,信息共享的范围逐步延伸和扩大,信息化对行业发展的促进效应正逐步体现。

一、交通信息化发展的主要成绩

1. 交通电子政务建设成效显著

交通部政府网站于2001年正式开通以来,已历经5次改版,信息发布和服务功能逐步增强,公众关注程度大幅提高,如公路出行服务系统、交通法规查询系统、在线访谈等栏目受到社会各界的广泛好评,网站日均访问量到6.4万人次,在国务院办公厅、国务院信息化工作办公室组织的2006年部委政府网站绩效评估中,交通部政府网站位列第4名。同时,全国各省、自治区、直辖市交通厅(局、委)全部在互联网上建立了政府网站,并都建设了机关局域网,大多数单位已在政府网站和机关局域网内开展了办公自动化系统及各类管理信息系统的网上应用,实现了政务信息的网上服务。市级以下的交通部门大多数在办公中应用了计算机,并实现了与上级交通主管部门的网络互联。截止到“十五”期末,全国所有交通



厅(局、委)都建设了机关局域网和政府网站;29个厅(局、委)应用了办公自动化系统;20个厅(局、委)建设了道路运输管理系统;6个厅(局、委)建设了港航运输管理系统;17个厅(局、委)建设了省级交通行业信息网络;11个厅(局、委)建立了省级视频会议系统;19个厅(局、委)实现了与省政府网络的连通。通过“十五”交通信息化的建设,交通行业政务数据资源得到进一步的整合和共享,公众交通信息服务得到了一定程度的重视和加强。交通电子政务建设明显提高了交通部门的管理效能,改善了公共服务水平,推动了政府职能转变,同时也为实施有效的行业管理提供了支撑和保障。

2. 交通信息化政策和标准体系得到完善

自2001年以来,交通部相继制定了《交通(公路水路)信息化建设指南》、《中国交通电子政务建设总体方案》、《关于加强交通信息资源开发利用的指导意见》、《公路水路交通信息化“十一五”发展规划》、《公路水路交通“十一五”科技发展规划》、《公路水路交通信息资源目录体系总体框架》等指导性文件,为交通信息化健康、有序发展创造了良好的政策环境。

在交通信息标准化建设方面,交通部制定了《交通行业信息标准体系表》、《交通信息基础数据元集》以及一系列 ITS、EDI 和物流技术标准,为规范行业信息化建设、促进行业信息资源有效整合提供了重要手段。

3. 交通信息基础设施建设取得重要进展

国道主干线公路通信系统初具规模,建成公路通信管道 3.27 万公里,敷设光缆 2.92 万公里;水上安全通信网络进一步完善,基本形成了以国际海事卫星、搜救卫星和海岸电台等多种通信方式组成的海上遇险与安全通信系统,可满足近岸和远洋船舶通信的需要,长江干线航运通信基本形成。全国已经建设的 26 个船舶交通管理系统,覆盖了我国沿海主要港口、台湾海峡、琼州海峡以及南京以下的长江干线水域。2005 年交通部启动的信息化建设二期工程,建设了覆盖 36 个省级、5 个计划单列市的交通行政主管部门(一类结点)以及各主要港口和交通企事业单位(二类结点)的交通行业信息专网。同时利用虚拟专网技术建设了连通 186 个交通部政务信息报送一级网单位、84 个大中型港口以及 21 个港航数据交换中心的虚拟行业信息专网。交通信息基础设施建设将进一步通过加快构建交通通信信息网络,为交通行业信息化、智能交通系统的发展奠定了重要的物质基础,对交通基础设施效率的发挥和安全运营的保障起到了举足轻重的作用。

4. 公路水路运输企业信息化发展迅速

运输企业越来越认识到信息化是发展现代物流的必备条件。货运企业信息化进程明显加快,一些大型企业还树立了自己的 IT 企业形象。公路水路客运逐步向重视服务方向发展,计算机售票系统、联网售票以及车站、港口的计算机化,使顾客对信息需求的满足率有较大的提高,增强了企业的竞争能力,树立了企业的形象;多数快速客运公司开办了服务网页,在网上刊登各种客运信息、客运政策法规等,实行计算机售票、网上订票等。

5. 高速公路通信、监控和收费系统已经成为高速公路运营管理的重要手段

主要高速公路基本上进行了通信和监控系统的设计;各高速公路都建有收费系统,主要采用人工收费和半自动收费,少数开始试验采用自动收费;部分高速公路建有通信网,一般采用的 PDH、SDH 专网或类似技术的复用网络。

6. 港口企业信息化水平进一步提高

沿海港口的主要运输业务已实现了办公自动化和网络化,并且大部分港口都建立了具

有自身特色的网页。大中型港口企业的内外贸集装箱运输业务已经实现了电子数据处理和交换,建设了 EDI 服务中心,实现了与国际集装箱运输接轨。

7. 交通信息化示范工程取得显著成果

2005 年交通部决定启动交通信息化示范工程,打破业务管理条块分割局面,整合资源,实现共享,优化管理,强化公众服务功能,通过示范作用引领交通信息化健康发展。北京、山东、成都、江苏、浙江等省市承担了“省级公路交通信息资源整合工程”、“区域性道路客运综合信息服务系统”和“公众出行信息服务系统”等三个交通信息化示范工程。这些示范工程有以下几个特点:

(1)体现了服务宗旨。示范工程选择公路公众出行信息服务系统建设这一方式体现了“交通行业要为国民经济和社会发展服务、为新农村建设和为人民群众安全、便捷出行服务”的总体要求。

(2)突出了效能目标。示范工程以为政府管理、行业监管、企业经营、公众出行提供优质信息服务为目标,从有利于优化管理、加强监管出发,在部分业务管理领域,改变了以往以条为主的垂直管理模式,加强了条块结合、横向联合的业务协同管理,通过制定技术标准和规范,统一了数据交换平台,建立了省市两级数据中心,形成了一批基础性、战略性的省级公路交通数据库。

(3)强化了工程管理。示范工程采取了部省联动的组织管理模式,加强了对示范工程的全程监督和指导,强化了阶段评估和以管理与服务绩效为重要衡量标准的验收工作,探索出了“低投入、高产出”的建设模式,并在交通信息资源采集、更新、维护和共享管理方面积累了经验。

(4)展示了创新成果。示范工程的实施体现出交通信息化建设已开始向行业综合管理与科学决策、服务经济社会和广大人民群众方面发展。在理念、机制创新的同时,工程建设也强化了技术创新,开发了一系列具有自主知识产权的技术产品,为示范工程建设提供了良好的技术支撑。

二、我国交通信息化建设存在的主要问题

我国交通信息化建设取得了一定的成绩,推动了交通运输业的发展及现代化进程。但是,交通信息化建设与人民群众的要求、交通发展的需求、信息产业的发展相比尚有较大的差距。

1. 对信息化的重要性认识不足

对信息化的战略意义及重要性认识不够,部分交通行业管理者未认识到没有信息化,就没有公路水路交通运输业的现代化,未认识到信息化对政府职能转变的关键作用;政府主管部门推动行业信息化,特别是引导运输企业发展信息化的方式和手段不足;政府面向社会提供信息服务力度不够。

2. 信息资源的开发和应用不够

由于我国长期以来对信息化工作认识方面存在着“重硬件、轻软件,重建设、轻维护,重系统、轻信息”的倾向,导致信息化工作分散,信息“孤岛”现象比较严重,信息资源低水平重复开发和共享困难,信息资源更新滞后,这些都严重制约了信息资源开发和应用的进程。

3. 相关政策法规及标准尚待完善

交通信息化发展所需的法规、制度及工作流程还很欠缺,不能满足交通信息化的要求,



阻碍了对交通信息产业的监管和规范运作;缺乏配套的政策来引导各部门间信息和资源的共享,培育和发展交通信息产业;缺乏信息化的术语符号标准、代码标准、接口标准及电子信息传输等标准;缺乏信息系统建设及维护管理的法规依据。

4. 技术人才相对缺乏

首先,交通行业多数管理人员和技术人员所学专业主要为土木工程、机械工程等,因此对信息技术缺乏了解;第二,信息化建设项目的开发缺乏业务部门和使用人员的参与,使相当一部分信息化项目应用效果差、效益不明显;第三,信息系统的研发人员技术水平不高,难以胜任信息化开发、管理与维护工作。

5. 信息化建设经费不足

虽然各级交通主管部门在信息化建设方面投入了大量资金,但是相对于基础设施建设投资的力度来说只占极小的比例。另外,由于信息化建设的经费还没有纳入到基础设施建设中,因此经费渠道不畅,投入资金有限。交通行业信息化缺乏稳定的资金来源,直接影响了交通信息化建设的步伐。

第三节 交通信息化发展目标与重点

为贯彻落实《国民经济和社会发展的第十一个五年规划纲要》和《2006~2020年国家信息化发展战略》,满足建设创新型交通行业的需要,大力推进公路水路交通信息化建设,以信息化带动和提升交通行业的科学决策和行政管理水平、交通运输系统的运行效率、安全性能和公共服务能力,促进公路水路交通又好又快发展,交通部编制了公路水路交通信息化“十一五”发展规划,明确了公路水路信息化发展的指导思想、基本原则、发展目标、主要任务和措施建议。

一、交通信息化发展的指导思想和基本原则

(一) 交通信息化发展的指导思想

在全面建设小康社会的总体要求下,紧紧围绕交通实现新的跨越式发展这一主题,贯彻落实科学发展观,紧密结合转变政府职能、完善市场监管、提高行政效能,服务百姓需要,坚持“整合、应用、服务、效益”的发展理念,建立政企互动、联合推进、互联互通、共建共享的建设模式,以政务信息资源综合开发利用与共享为先导,以关键业务和跨部门协同业务应用系统建设为重点,提高公共信息服务能力,增强交通行业管理的科学性和协调性,发挥交通信息化在带动交通产业升级、构建现代化交通体系中的重要牵动作用,促进交通行业持续、健康发展。

(二) 交通信息化发展的基本原则

“十一五”公路水路交通信息化发展应遵循以下基本原则:

(1) 统筹规划,分类指导。从交通发展的全局出发,统筹规划和推进交通行业信息化建设,防止各自为政、盲目投资、重复建设、资源浪费,并按照“政府主导”和“政府引导”的推进方式进行分类指导,分级建设,促进行业内不同领域、不同区域的信息化协调发展。

(2) 需求导向,突出重点。紧密结合行业发展、公众需求和政府履责的要求,重点建设交通行业监管、安全和公共服务中需求迫切、条件具备、效益明显的应用项目,以点带面、有序推进。