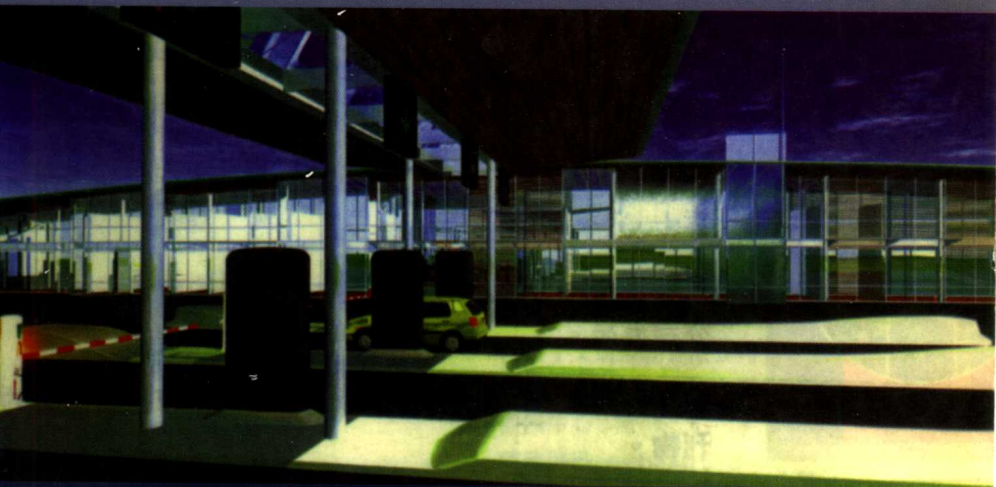


公路车辆通行费征收 岗位培训教程

河北省交通厅 编



人民交通出版社

**Gonglu Cheliang Tongxingfei Zhengshou
Gangwei Peixun Jiaocheng**

**公路车辆通行费征收
岗位培训教程**

河北省交通厅 编

人民交通出版社

内 容 提 要

本书为交通行业岗位培训教程,共七篇及五个附录,着重介绍了公路车辆通行费征收的一般知识及相关知识。主要内容有:公路基本知识、法律常识、计算机基础与运用、通行费征收会计、通行费征收岗位业务知识、通行费计算机管理系统。本教程主要供公路车辆通行费征收人员培训使用,也可供公路管理部门人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

公路车辆通行费征收岗位培训教程/河北省交通厅主编.
-北京:人民交通出版社,1998

ISBN 7-114-02958-6

I. 公… II. 河… III. 公路费用,车辆通行-征收-教材
IV. F540.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 06137 号

公路车辆通行费征收岗位培训教程

河北省交通厅 编

责任印制:杨柏力 版式设计:刘晓方 责任校对:张莹 姚庆鼎(特邀)

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

北京凯通印刷厂印刷

开本:850×1168 $\frac{1}{32}$ 印张:8.25 字数:213 千

1998 年 3 月 第 1 版

2001 年 7 月 第 1 版 第 2 次印刷

印数:10001—12500 册 定价:16.00 元

ISBN 7-114-02958-6

U·02115

目 录

绪 论	1
-----	---

第一篇 公路基本知识

第一章 公路及其发展概况	6
1.1 公路	6
1.2 公路的发展	7
1.3 高速公路的发展	8
第二章 公路的组成	9
2.1 路基	9
2.2 路面	10
2.3 桥梁、涵洞	11
2.4 隧道	12
2.5 线路交叉及沿线设施	12
第三章 交通量的一般概念	13
3.1 交通量的观测	13
3.2 交通量的定义	13
3.3 交通量的推算	15
第四章 公路等级与技术标准	18
4.1 公路等级	18
4.2 公路技术标准	19
4.3 我国公路路线命名编码	21
第五章 高速公路交通工程	23
5.1 监控系统	23
5.2 收费系统	25

5.3	通信系统·····	25
5.4	交通标志、标线·····	26
5.5	交通安全设施·····	29
5.6	服务设施·····	30
5.7	供电照明系统·····	31

第二篇 法律常识

第一章	法学知识·····	32
1.1	法的一般原理·····	32
1.2	法的渊源、法律体系和法律关系·····	35
1.3	法律责任·····	43
第二章	专业法律·····	45
2.1	收费站的设立·····	45
2.2	收费规则·····	47
第三章	相关法律·····	48
3.1	宪法知识·····	48
3.2	刑法知识·····	49
3.3	民法、民事诉讼法和担保法知识·····	54
3.4	劳动法知识·····	58
3.5	治安管理知识·····	60

第三篇 计算机基础与操作

第一章	计算机基础知识·····	62
1.1	计算机概述·····	62
1.2	微机系统的组成与特性·····	64
1.3	微机操作·····	68
1.4	操作系统概述·····	73
1.5	计算机安全·····	76
第二章	汉字操作系统·····	78
2.1	汉字操作系统概述·····	78

2.2	UCDOS 5.0 汉字操作系统	79
第三章	字表处理软件	83
3.1	字表处理软件概述	83
3.2	WPS 文字处理软件应用	85
第四章	Windows 和 Windows 95	91
4.1	Windows 简介	91
4.2	Windows 95 简介	96

第四篇 车辆通行费征收会计

第一章	通行费征收会计核算	102
1.1	通行费征收会计概述	102
1.2	货币资产的核算	103
1.3	固定资产的核算	108
1.4	主要经济业务的核算	113
第二章	通行费票证管理	121
2.1	通行费票证管理的意义	121
2.2	通行费票证的种类	122
2.3	通行费票证管理制度	123

第五篇 通行费征收岗位业务知识

第一章	车辆通行费征收标准	127
1.1	收费车辆的分类	127
1.2	收费费率	131
1.3	收费基本标准	132
1.4	国产汽车产品型号编制规则	133
第二章	通行费征收人员及站务管理	136
2.1	收费人员着装与文明服务	136
2.2	收费站人员岗位职责	137
2.3	工作日记的填写	140
第三章	通行费征收业务操作规范	146

3.1	收费作业程序	146
3.2	假币的识别	151
第四章	通行费统计报表	152
4.1	通行费统计报表的意义	152
4.2	通行费统计报表的种类	153

第六篇 通行费计算机管理系统

第一章	概述	159
1.1	收费系统的组成	159
1.2	收费系统的功能	160
第二章	收费制式	161
2.1	均一式收费制式	161
2.2	开放式收费制式	163
2.3	封闭式收费制式	165
2.4	混合式收费制式	169
第三章	收费方式	171
3.1	按通行券分类	171
3.2	按是否停车分类	174
3.3	按自动化程度分类	175
第四章	收费系统设备	177
4.1	收费车道设备概述	177
4.2	主要设备介绍	178
4.3	附属设备介绍	181
4.4	收费控制中心	182
第五章	电视监视系统	188
5.1	系统组成及功能	188
5.2	电视监视系统	189
5.3	监控系统的维护	191
第六章	京津塘高速公路收费管理系统	194
6.1	系统组织结构	195

6.2	收费中心功能概要	197
6.3	以太网数据传输系统结构	197
6.4	收费站业务处理	198
6.5	车道设备配置	199
6.6	车道业务管理	199

第七篇 职 业 道 德

第一章	职业道德概述	206
1.1	道德、职业道德	206
1.2	职业道德的特征	208
1.3	职业道德的主要内容	210
1.4	职业道德行为的选择和评价	213
第二章	公路车辆通行费征收岗位职业道德	216
2.1	公路车辆通行费征收岗位职业道德的特征	216
2.2	公路车辆通行费征收岗位职业道德内容	218
第三章	公路车辆通行费征收岗位职业道德建设	222
3.1	公路车辆通行费征收岗位职业道德教育	222
3.2	公路车辆通行费征收岗位职业道德修养	224
3.3	公路车辆通行费征收岗位职业道德激励与约束	228
3.4	公路车辆通行费征收岗位职业道德监督与检查	230
附录一		231
附录二		234
附录三		237
附录四		242
附录五		244

绪 论

世界各发达国家的经济发展表明:在工业化过程中都有一个交通运输业超前发展的时期,这是一个普遍的经济规律。其主要原因是原料的运输、市场的开拓,都需要有与之相匹配的运输业。在经济建设中,交通运输业超前发展,并有一定储备能力,是商品经济高度发展和社会化大生产的客观要求,是由商品经济的特征决定的,是社会经济规律的要求和体现。

交通运输的发展和运输结构的变化,应服务于国民经济的发展和人民生活水平的提高这一根本目的。近几十年来,世界各国总的情况是公路和航空运输增长幅度最大,其根本原因是这些运输方式所具有的特点能最好地满足当前和未来的运输需要。欧美各国及日本等工业发达国家随着生产的发展和工业化的实现,机动灵活、迅速方便的汽车运输得到了迅速发展,汽车运输的蓬勃发展又极大地推动和促进了经济结构的变化和国民经济的发展。现在,不仅公路运输原来比较发达的美国、西欧等国家认识到公路运输的巨大作用,仍然在大力发展公路运输,就连过去轻视公路建设的前苏联,也认识到了过去决策的失误,在大力发展公路运输。日本认为“公路是谋求综合开发国土,关系到国计民生的最重要的社会资本”,把现代公路网称为“国土均衡发展基础的骨架”;前苏联提出加速国内现代化公路网的建设是头等重要的任务。总之,世界许多国家,无论是发达国家还是发展中国家,都在根据各自国家经济结构发生的变化,努力调整交通运输结构,大力发展公路运输,以适应经济发展的需要。

一般来说,各国的公路建设规模都比较庞大,资金需求量也很大,但各国对公路建设一般都舍得花钱。由于各国经济发展水平

和筹措资金渠道不同,公路投资占国内生产总值的比重平均为 1.93%。法国近 20 年用于公路建设方面的资金占国内生产总值的 1.22%~2.01%;日本和前联邦德国在 70 年代以后分别占 2.37%和 1.70%;巴西、韩国、土耳其分别占 2.08%、1.81%和 1.38%;印度经济发展较慢,公路投资比重在 0.70%以下。前苏联公路建设资金来源的主要渠道之一是国家拨款,1976 年~1980 年国家预算内的公路投资占国家基本建设总投资的 1.50%左右。1984 年一些国家对公路的投资如下:美国 502.6 亿美元,人均 234 美元;前联邦德国 63.1 亿美元,人均 104.6 美元;英国 35.1 亿美元,人均 62.75 美元;日本 238.33 亿美元,人均 206 美元。由于各国都十分重视公路网的建设,目前世界各国的公路总长约 1900 万公里;有 55 个国家修建了高速公路,通车里程达 15 万公里。美国公路通车里程 626 万公里,人均 26.1km;德国 49 万公里;日本 112 万公里;我国公路总里程 121.4 万公里,高速公路 4735km 左右。我国公路建设投资长期偏低,只相当于工农业生产总值的 0.60%左右,这是造成我国公路线路少、质量等级低、公路运输不能很快发展的直接原因。保证公路建设必要的资金投入,是值得我们重视的一个问题。

公路建设需要大量资金,但各国并非全由政府拨出,相反政府拨款只占相当小的比重,资金的主要部分要靠多渠道筹措。目前世界各国公路资金来源大体有两种模式:一是由国家和地区政府各级财政拨款和建勤方式构成,如前苏联及东欧一些国家属于这一模式;另一种是采取由受益者负担的原则,以征收公路税为主,同时辅之以公路建设团体向国家或民间借款,向银行贷款等,用通车后征收的通行费偿还,采用这种模式的国家在世界上占多数。

目前世界各国征收的公路税大体包括以下税目:汽油、柴油及汽车轮胎、配件等材料及易耗品的消费税;汽车购置税;车辆使用税,包括车辆登记、牌照、汽车重量、司机执照税。税目、税率繁杂,而且各国各个时期又各不相同。在公路税中,以燃料税所占比重最大,一般占 60%~80%。大部分国家的公路税收,只规定收入

的一部分作为公路建设资金。美国、日本的公路税收收入基本作为公路资金；德国把燃料税的约 50% 和汽车税的约 90% 作为公路资金；法国的燃料税，只有 20% 左右作为公路资金。各国公路税的征收和公路资金的管理都是按照各国的税制或法令规定，由国家和地方分级进行，多数国家公路税是由国家统一征收，再行分配，一部分国家则采取由国家及地方政府各征收一部分的办法。

国外高速公路收费状况大体分为以下几种情况：①原联邦德国、英国、瑞士等国，高速公路的建设和管理费用全都由政府负担，高速公路全部实行不收费制度。英国只有一部分特殊的桥梁收取过桥费。德国统一以来为尽快改善原民主德国的交通状况，也有部分高速公路开始收取通行费来弥补国家高速公路建设资金的不足。②日本的高速公路是由日本道路公团、首都高速道路公团等半官半民式的公司投资建设和管理的。全线实行收取通行费的原则，这也是日本高速公路发展迅速的一个主要原因。③美国、法国、意大利等国家，部分高速公路收取通行费，收费公路的比例不尽相同。美国州际高速公路的建设费用，联邦政府负担 90%，州政府负担 10%，因此绝大部分公路不收通行费，只有一部分投资费用较高的路段、特殊的桥梁和隧道设施收取通行费。美国的收费高速公路仅 1 万余公里，而主要用收取汽油税的方法来部分补偿高速公路建设费用的不足。法国、意大利等国家，收费高速公路占绝大部分。法国有 80%~90% 的高速公路是由政府批准的高速公路特许公司投资修建和管理，这些公路要靠收取公路通行费来回收投资和支付日常管理费用，但收费率一般是由政府根据国家经济情况与公司协商确定和调整，另有 10%~20% 的城市高速公路、城市间高速公路、连结主要港口及战略目的的干线高速公路是由政府投资修建的，这些公路是不收费的。意大利全国约 6 400 km 高速公路，其中 5 400 km 是由国家批准的 26 家高速公路特许公司投资建设与管理的收费高速公路。目前意大利政府已基本不再在预算中拨款修建高速公路，而是引导特许公司通过自身经营机制，滚动发展新建联网公路，使其路网进一步完善。

AUTOSTRADA公司是意大利最大的高速公路管理公司,建设和管理了2 800km高速公路。

旧中国自1906年动工修筑广西友谊关至龙州的第一条公路(约50km)始至1949年的43年间共修建公路13万公里,到中华人民共和国成立,全国通车里程仅8万公里。新中国成立后,立即着手公路的恢复和建设。1950年~1952年国民经济恢复时期,我国公路通车里程达12.7万公里。从1953年第一个五年计划到1978年26年间,公路建设取得了较大进展,各类公路通车里程达89万公里。1979年以来,随着改革开放政策的实施,公路运输量增长很快,为了适应新形势下的公路运输需要,加快了公路网尤其是重要干线公路的技术改造,高等级公路里程逐年增加。到1997年底,全国公路通车里程已达121.4万公里,平均每年增加2.5万公里。高速公路已达4 735km。

虽然我国公路建设有了较大的发展,公路路面状况有了很大的改善,但仍远远跟不上国民经济快速发展的需要。交通基础设施建设滞后,严重的制约着国民经济发展,面对这一日益突出的矛盾,在国家投资有限的情况下,各省相继出台了一系列鼓励修建公路的政策,例如收取车辆购置附加费,提高养路费征收标准,收取货运附加费、客运附加费等等,从而增加公路建设资金。在改革开放方针指引下,广东省于1984年提出了“有偿使用公路”的观点,开创了贷款修路、收费还贷的先例,第一次将公路建设纳入了商品经济的轨道。通过十几年的实践证明,这是解决我国目前交通要大发展,而资金又短缺矛盾的最好办法之一。随即部分省市也实行了利用贷款、集资、外资等渠道筹集资金建设公路、大桥和隧道,建成后,收取合理的通行费,用以偿还贷款。这对加快公路建设起到了积极作用。

1987年5月26日,河北省以省政府的名义颁布了“河北省利用贷款、集资修建的公路桥梁、隧道收取通行费的试行办法”。1988年1月5日,交通部、财政部、国家物价局考虑各省确定的通行费收取的条件和收费标准不尽相同,不利于统一管理,为进一步

调动社会各方面修桥筑路的积极性,加强宏观控制,统一收费条件及标准,发布了“贷款修建高等级公路和大型公路桥梁、隧道收取车辆通行费的规定”。本规定中第一次明确了利用贷款新建、改建的高速公路、10km 以上的一级路、20km 以上的二级路、300m 以上的桥梁、500m 以上的隧道、改渡为桥的桥长在 200m 以上的桥梁工程项目,需要还贷的经省政府批准可以对过往车辆收取通行费。

河北省目前有京津塘、塘津、京石、石太、石安等 5 条(段)高速公路,设有 45 个收费站,另外还有 81 个收费站分布在 11 个市,收费站工作人员约 4 500 人。河北省最早的 3 座收费桥是 1987 年 9 月的北拒马河桥,1987 年 12 月的廊坊史格庄大桥,1988 年 4 月的井陘收费桥。目前收费里程达 4 600 多公里,桥 6 座 3 829 延米,隧道两条 2 328m。1996 年车辆通行费收费额达 10 亿元以上。收费路桥的建设和其它鼓励公路建设的优惠政策,大大促进了河北省公路的发展速度。预计到 2000 年河北省公路总里程可达 57 000 多公里,高速公路可达 1 400 多公里,届时河北省各省辖市与省会和北京、天津都将有高速公路连接,各县与省辖市都有一、二级高等级公路连接,河北省现代化的公路网将基本形成,从而将大大改善河北省的交通状况和投资环境,有效地促进河北省经济快速发展。

第一篇 公路基本知识

第一章 公路及其发展概况

1.1 公 路

现代交通运输主要是由铁路、水运、公路、航空和管道五种基本运输方式构成的。这五种运输方式,在运载工具、线路设备和营运方式等方面各不相同,各有其不同的技术经济特征,因而也各有其适用范围。因为公路运输具有机动灵活、适应性强、运送速度快、造价低、运量大、面向广等特点,其所占的比重越来越大,许多国家公路运量占各种运输方式总货运量的60%以上。

公路是按照既定的路线位置和一定技术要求修筑的带状构造物,供各种车辆行驶。公路是国家交通网的重要组成部分,是连接城市与乡村、生产与消费的纽带。

公路不仅承受车辆荷载的反复作用,而且经受各种自然因素的长期影响和破坏,因此,公路不仅要有平顺的线形,和缓的纵坡,还必需具有足够的强度、稳定性和耐久性。公路由路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、交叉工程等基本部分和必要的安全设施(标志、标线、护栏、护柱、隔离栅、护网、防眩装置、导流块、里程碑、百米桩、公路界碑、视线诱导结构等)、管理养护机构等组成。对于高速公路还应具备完善的收费系统、通信系统、监控系统、服务设施、供电照明设施以及环保设施(绿化、声屏障、污水处理等)。

公路有一般公路和高速公路两类。高速公路具有以下特点:

1. 规定汽车专用, 实行交通限制。凡非机动车和由于车速受限可能造成危险或妨碍交通的车辆(机动脚踏车、拖拉机等)均不能上路行驶。一般规定车速 50km/h 以下的车辆不得上路行驶, 我国现行规定高速公路最高车速不能超过 120km/h。

2. 实行分隔行驶。在对向车道之间设中间带实行对向分隔, 同一方向车辆, 至少设两个以上的车道, 并画线使其分道行驶。

3. 严格控制出入。控制车辆交叉主要采用立体交叉即规定车辆只能从指定的互通式立交的匝道进出。对人畜的控制主要采取高路堤、护栏、高架桥等措施, 使高速公路“封闭”起来。

4. 高速公路采用较高的线形标准和设置完善的交通安全与服务设施, 从行车条件和技术上为安全、快速行车提供可靠保障。

高速公路由于具有上述特点, 事故率和死亡率比一般公路可减少 60%, 并可为交通运输业提供高效率、高效益的服务。

1.2 公路的发展

解放前我国公路设施很落后, 水平很低。1949 年建国时, 我国公路总里程只有 8 万多公里。建国后, 特别是改革开放以来, 我国的公路设施无论是在规模上还是在质量上都发生了巨大变化。到 1997 年末, 我国公路通车里程已达 121.4 万公里, 其中一、二级汽车专用路 1.9 万余公里, 一般二级公路约 10 万公里, 高速公路 4 735km。

按我国的公路行政等级, 可分为国道、省道、县道和乡道四类。国道有 70 多条, 11 万多公里, 省道有 18 万多公里, 国、省道约占公路总里程的 25%。

河北省是首都通往全国其它城市的必经之处, 有国道 17 条, 省道 125 条。到 1995 年底, 全省通车里程达 51 630km。已建成通车的高速公路 1997 年底达 600km。根据河北省公路建设发展规划, 公路的建设要逐步实现“三纵、三横、三条线”的高等级公路主骨架系统。

三纵:

1. 107 道, 北京—保定—石家庄—河南界。
2. 101、106 道, 承德—北京—衡水—河南界。
3. 205、104 道, 唐山—天津—沧州—山东界。

三横:

1. 102、110 道, 山海关—北京—张家口—山西界。
2. 307 道, 黄骅—石家庄—山西界。
3. 309 道, 邯郸—广平—馆陶—山东界。

三条线:

1. 保定—天津界。
2. 石家庄—赵县—山东界(308 道)。
3. 唐山—京塘港。

到“九五”末, 河北省公路将达到高速公路 1405km, 一级公路 440km, 二级汽车专用路 1660km, 二级公路 4930km。届时, 将初步形成以北京为中心, 天津、石家庄为枢纽, 辐射全省 10 个中心城市、四大港口、两个煤炭基地的高等级公路主骨架。

1.3 高速公路的发展

早在 30 年代, 德国、美国、意大利等国家, 就修建了高速公路。到 50 年代高速公路在工业发达国家普遍兴起。据统计, 美国已超过了 16 万公里; 德国 1991 年约为 1.1 万公里, 全国 5 万人口以上的城市都通了高速公路; 法国 1992 年约为 7700km, 到 2010 年将达到 1.2 万公里; 日本 1992 年约为 5000km, 预计到 2015 年达到 1.4 万 km, 使全国大多数村镇 1h 即可到达高速公路网。

我国 1977 年开始筹建高速公路, 至 1988 年沪(上海)嘉(嘉定)、沈(阳)大(连)高速公路建成通车, 结束了中国大陆没有高速公路的历史。以后相继建成了京石、京津塘、合宁、济青、西临、广深、广佛、沪宁、成渝等高速公路。到目前为止, 除西藏、青海外的大部分省市都在修建或准备修建高速公路。根据交通部的规划,

“九五”期间力争贯通京沈(阳)、京珠(海)、京沪(上海)三条高速公路,计1.45万 km。

第二章 公路的组成

公路由路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、交叉工程及其它构造物组成。

2.1 路 基

路基是路面的基础,它与路面共同承担车辆的荷载。

2.1.1 路基横断面形式

由于自然界的地形千变万化,路基横断面的形式变化很大,归纳起来有三种基本类型:

1.路堤:高于自然地面的路基,用土、石等材料填筑分层压实而成。

2.路堑:是把原有的地面挖低修成的路基,路面低于自然地面。

3.半填半挖路基:在山坡地段,挖去高的一侧的土、石填到低的一侧而筑成的路基,是山区、丘陵区傍山路线最常用的断面形式。

2.1.2 路基宽度及组成

路基宽度包括行车道和路肩宽度,对于高速公路还应包括中间带、紧急停车带的宽度。

路基还包括排水设施(排水沟、截水沟、急流槽、跌水、盲沟等)、防护支挡工程(挡墙、护岸、护坡等)。

2.1.3 对路基的一般要求

为保证车辆的安全行驶,路基必须满足以下要求:具有足够的强度,不产生超过允许范围的变形;具有足够的整体稳定性,保证