

第一章 绪论

第一节 国内外公路建设概况

一、我国公路建设概况

(一) 历史与现状

我国公路建设始于本世纪初，与其他国家相比，起步不算太晚。但在半封建半殖民地的旧中国，公路建设发展缓慢。从1901年上海引入第一辆汽车起，经过近半个世纪的时间，到1949年底全国能通车的公路只有8万公里，汽车5万辆，而且大多分布在东南沿海地区；占国土面积2/3的山区和边疆少数民族地区几乎没有公路，运输主要靠人背畜驮。

中华人民共和国成立以后，公路事业一步一个台阶地迈入了现代化的时期，其发展过程经历了五个阶段。

1. 国民经济恢复时期（1949~1952年）。这个时期内，全国从上到下建立了公路管理机构，并建立了设计、施工和养护的专业队伍。同时，国家颁布了一系列重要法规，对公路留地办法、公路养护办法、动员民工整修公路办法、养路费征收办法等等作出了明确的规定。这个时期内，又进行了全国公路普查，全面恢复并改善了原有公路。到1952年底，公路通车里程达到12.6万公里，有路面的里程达5.5万公里。同时由国家或各省、自治区投资，专业队伍负责设计施工，重点公路建设迅速发展，如康藏公路（后改称川藏公路）、海南岛公路、成都阿（坝）公路、昆明洛（打洛）公路、广（州）海（安）公路、沈阳大（连）公路、福州温（州）公路等相继兴

建。对原有的一些重要干线，如川陇、川湘、川滇、川康、京塘等公路进行了改建。公路交通的发展，有力地支援了抗美援朝战争和全国的建设事业，并为第一个五年计划的实施打下了基础。

2. 第一个五年计划时期（1953~1957年）。这一时期是公路建设稳定发展阶段，各级公路部门补充完善了各项管理制度和技术规范，公路建设队伍进一步充实发展，使各项工作走上了正轨。这个时期内确立了通过养护、分期改善和逐步提高公路质量的方针；确定了依靠群众，就地取材，大规模改善土路，如铺各种路面的原则；创立了泥结碎石路面加铺级配磨耗层和保护层的养护技术；推行了木桥防腐、改良工具等措施，大大改善了路况。在此期间，已开工的公路干线迅速建成开通，并继续修建了沈（阳）丹（东）公路、通（远堡）庄（河）公路、潍（坊）莱（成）公路、新藏公路等干线。国务院于1955年公布了《改进民工建勤养护公路和修建地方道路的指示》，使专业队伍和群众力量密切结合起来，加快了建设速度。在这个时期内，县乡公路得到普遍发展，公路通车里程和有路面里程增长1倍，分别达到25.4万公里和12.1万公里，桥梁达到3.5万座、55.1万延米。

3. “大跃进”时期和国民经济调整时期（1958~1966年）。1958年，制定了“简易公路”的标准，公路里程猛增，但质量标准较低。1962年，公路建设开始了调整、巩固、充实、提高的阶段，恢复和完善了若干基本政策和制度，调整健全了公路机构和建设队伍，试验推广了渣油路面、双曲拱桥和钻孔灌注桩桥基等技术成果。在此期间，重点建设了一些国防干线公路，如水（口）漳（平）线、徐（州）连（云港）线、以及中尼公路等。据统计，截至1965年底，公路通车里程达到51.4万公里，有路面里程达到30.5万公里，其中高级、次高级路面由1962年的571km增长到5547km，桥梁增长到10.4万座、156.6万延米，公路绿化里程达到18万公里。

4. 十年动乱时期（1966~1976年）。公路建设仍有发展，渣油路面发展较快，10年中增长了10万公里；还相应地改善了线路标准，绝大部分木桥改建为永久性桥梁，使桥梁永久式比重由原来的

45%左右提高到90%以上；一大批干线上的渡口也改建为桥；公路自办工业有了较大发展，机械设备逐年增加，国防边防公路建设和县社公路建设也有不少进展。截至1976年底，公路里程增长到82.3万公里，有路面里程增长到57.9万公里，其中高级、次高级路面（主要是渣油表处路面）达到10.8万公里，桥梁达到11.7万座、293万延米。公路绿化里程达到25.4万公里。但是由于“文化大革命”对公路修筑、管理和养护的影响和破坏，有的地区路况下降，工程质量事故和交通事故相当严重。

5. 社会主义经济建设新时期（1977年至今）。这一阶段的初期主要是做调整恢复工作。交通部制定了《公路养护质量检查评定办法》、《公路养护定员标准》等规章制度，还修订了《公路工程技术标准》以及一些设计与施工规范。党的十一届三中全会以后，我国公路事业得以稳步长足发展。1982年6月，交通部在甘肃召开全国公路养护工作会议，提出要依靠地方、依靠群众、认真贯彻落实“全面规划、加强养护、积极改善、重点发展、科学管理、保证畅通”和“普及与提高为主”的方针。1984年8月，中共中央书记处和国务院在听取交通部汇报时，指示要加快交通基础设施建设步伐，修建宽、平、直公路，发展大吨位公路运输。随后又在中共中央召开全国农村工作会议上，明确了发展公路交通运输的若干政策。1984年12月，国务院专门召开会议听取了交通部关于加强公路建设问题的汇报，并对加快我国公路建设作了具体部署，决定适当提高养路费征收标准；对所有购置车辆的单位和个人征收车辆购置附加费；集资和贷款修建的高速公路和主要交通建筑物如桥梁、隧道等，车辆通过时可允许收取过路费和过桥费；考虑调整公路建设投资比例，改变在能源交通重点建设基金中，国家投资少于交通部门上缴的状况等。

随着改革开放的深化和拓展，我国公路交通事业在国民经济中的地位、作用和效益，日益为社会各方面所认识和接受，特别是进入80年代以来，公路建设有了明显的变化：

(1)公路通车里程超过百万公里。1980年全国公路通车总里

程只有 88.8 万公里,1997 年未达到 121.6 万公里,17 年间,新增 32.8 万公里,年均增长近 2 万公里。公路密度由 1980 年的 $9\text{km}/100\text{km}^2$ 提高到 $12.8\text{km}/100\text{km}^2$ 。公路通达深度也有较大提高,目前,全国所有的县、98.5% 的乡镇、85.8% 的行政村都通了公路。东部经济发达地区的高等级公路发展迅速,中、西部老、少、边、穷地区的扶贫公路和国防公路建设步伐加快。一个干支衔接、布局合理、四通八达的公路网已初步形成。

(2) 高速公路实现零的突破。80 年代初期,我国大陆还没有高速公路,为适应国民经济和社会发展的需要,“七五”期间,建成了以沈大路为代表的高速公路 522km。“八五”期间,又相继建成了京津塘、济青、成渝等高速公路共 1 619km 年均建成 324km,是“七五”期间的 3.1 倍。到“八五”期末,高速公路总里程已达 2 141km,在建的还有 1 000 多公里,其中太旧、沪宁、长平等高速公路现已竣工通车。截至 1998 年底,高速公路通车里程已达 6 258km

(3) 路网整体水平和公路通过能力有了明显提高。1980 年我国二级以上公路只有 1.2 万多公里,占公路总里程的 1.3%。1995 年二级以上公路达到 9.7 万公里,占路网里程的 8.5%。高速公路、一级公路、二级汽车专用公路从无到有,1995 年超过 1.5 万公里,占路网里程的 1.3%。高级、次高级路面里程由 80 年代初的 16 万公里,提高到 1995 年的 38.7 万公里,约占公路总里程的 1/3,年均增加 1 万多公里高级路面。目前,长达 3.5 万公里的“五纵七横”国道主干线规划正在实施,其中“两纵两横三个重要路段”,全长 1.7 万公里,截至 1997 年底,已完成了 6 513km 正在开工建设 6 320km,分别占 36.6% 和 35.2%,与此相配套的公路主枢纽也开始建设。

(4) 桥梁建设水平跨入世界先进行列。自 1980 年以来,我国共建设各类公路桥梁 6.6 万座,计 259.4 万延米。并先后在长江、黄河、珠江、松花江等大江大河上,建成了一批深水基础、大跨径的公路桥梁。如开封、东明黄河大桥;九江、黄石、铜陵长江大桥;汕头海

湾大桥、贵州江界河大桥；万县长江大桥、西陵长江大桥；虎门大桥等。正在建设的特大桥有：厦门海沧大桥、武汉长江三桥、南京长江二桥、江阴长江大桥等等。这些桥梁均列世界各类桥梁跨径的前茅，说明我国公路桥梁的建设水平已跨入世界先进行列。

(5)公路里程的逐年增长，路网整体水平的不断提高，公路交通条件的改善，特别是高速公路的发展，使公路运输能力显著增强。民用汽车从1978年的135.8万辆增加到1997年的1219万辆，其中客车净增554.7万辆，货车净增501.1万辆。1997年，社会公路运输完成客运量120.5亿人次，旅客周转量5541亿人公里，货运量97亿吨，货物周转量5271亿吨公里，分别比1978年增加7倍、9倍、10倍和18倍，比1990年增加85.9%、111.4%、34.9%和57%。全社会公路运输完成的客、货运量和客、货周转量占五种运输方式（铁路、公路、水运、航运、管道）的比重已从1990年的83.9%、40.6%、74.6%和12.8%分别上升到1997年的90.9%、55.4%、76.6%和13.8%。公路班车客运、旅游客运、出租客运、包车客运稳步发展，货物集装箱、零担、大型物件、冷藏保鲜、危险货物等专项和特种运输快速发展。尤为引人注目的是依托高等级公路的快速，客货运输迅猛发展，凭借机动灵活、门到门、快速便捷的优势，在五种运输方式中显示出较强的竞争力，促进了综合运输结构的调整和运输服务水平的提高。目前，公路除货物周转量外，客、货运量、旅客周转量所占比重都在其他运输方式之上。公路运输在交通运输事业中的地位明显提高。

(6)公路养护管理有了新的进展。1982年全国公路养护工作会议以后，公路养护管理工作取得明显的进展，到1992年底，全国公路养护总里程达到99.2976万公里，其中高级、次高级路面30.1651万公里，晴雨通车的公路86.7850万公里，专业养护职工59.4889万人，各种养护机械超过10万台。不仅在日常养护时具有较强的力量，而且在水毁、震灾等特殊情况下，也能完成抢修任务。同时，各地公路管理部门还对现有公路进行技术改造，提高了公路的通行能力和抵御自然灾害能力。

1995年交通部全国干线公路养护与管理工作会议以来，各省、自治区、直辖市交通部门认真贯彻“建养并重、协调发展、深化改革、强化管理、提高质量、保障畅通”的公路工作方针，较好地处理了建设与养护管理的关系，在沿线各级人民政府和公路主管部门的领导下，经过广大公路职工的艰苦努力，公路养护管理工作取得了可喜的成绩。截至1997年底，全国公路养护里程达到111多万公里，公路绿化里程达到53万公里，占养护里程的46%，全国平均好路率62.5%，好路率综合值达到69.5%，完成GBM工程5.3万多公里，完成文明样板路2.6万公里。

全国公路养护管理工作呈现出以下几个鲜明的特点：

全面养护加强，路况稳中有升。所检干线公路基本做到了路面平整，行车舒适，路基边坡稳定，路肩整洁，排水畅通，构造物及桥涵完好；沿线交通设施基本做到了齐全、醒目、规范、公路行道树全部刷白，个别路段实现了乔、灌、花、草相结合的高层次绿化。路政管理有所加强，路政案件的查处率大为提高，公路上打场晒粮、乱挖乱放得到了控制，沿线以路为市、摆摊设点、乱占乱建现象明显减少。《公路法》的颁布实施为路政工作提供了法律依据，增强了广大路政人员干好工作的信心。

文明样板路和GBM工程得到巩固和发展。以创建文明样板路和GBM工程为龙头，促进公路全面发展成为各地推动养护工作上台阶的重要手段。畅洁绿美意识、精品意识普遍增强，重视班容段貌、注重提高通行能力已成为养护工作的奋斗目标。104、107、102、324等一批国省道干线文明样板路的建成和不懈的GBM工程建设，对提高公路通过能力，提高公路工作的社会地位，展示公路作为文明窗口的示范作用，产生了深远影响。

综合治理工作有所加强。公路工作是一项涉及面较广的工作，许多时候需要方方面面的密切配合，协同作战。长期以来，公路作为一个系统，开放不够，处处孤军作战，常常被动。随着市场经济的不断发展，公路职工的思想大为解放，观念不断更新，特别是在依法治路等方面，争取地方政府支持的意识不断增强，并且收到了

显著效果，“公路公安”、“公路巡回法庭”的出现为搞好公路工作发挥了较好的作用。

①养护管理工作的科技含量明显增加。交通部提出的“公路养护管理的现代化必须依靠科技进步”的要求，得到了较好的贯彻执行。公路“三新”技术的研究推广，养护机械设备的完善与更新越来越快，周期越来越短，各省每年都要拿出专款进行设备更新换代。几年前还很陌生的微机、CBMS、CPMS系统如今已进入了公路段。有的地方还进入了互联网络，为公路养护工作展示了广阔的发展前景。

基础设施建设卓有成效。各地坚持两个文明一起抓，按照《公路科学养护与规范化管理纲要》各省统一了图表和规章制度，完善了各项档案，为基层单位添置了办公和生活用品。不断改善养护职工生产、生活环境，是各地公路部门长期追求的目标，改造危、老、旧、小的道班房，向大道班发展，建成了一大批环境优美、房屋布局合理、水电全通、挨街靠镇的庭院化大道班。在注重物质生活的同时，重视公路职工的文化生活。“养护工人日”、“奉献在高原”“职工艺术节”等节日或系列活动，使养路职工的生活变得丰富多彩，各省公路部门举办的书画展、摄影展、文艺汇演、体育比赛，充分展示了新时期公路人的时代风貌。多姿多彩的文化生活增强了养路职工的凝聚力和战斗力，更加激发了广大职工“人在路上，路上心上”甘当铺路石的信心和热情。

（二）我国公路的建设规划

我国目前的交通运输是由铁路、公路、水运、航运和管道等五种运输方式组成的综合运输体系，从各自所承担的运量来看，公路运输是我国综合运输体系中的主要组成部分，它所承担的运量是其他几种运输方式运量总和的3~4倍。而公路的通达深度和广度以及在面上所起的作用，又是其它任何一种运输方式所不能替代的。然而，我国公路的总体水平与发达国家相比仍十分低下（如表1-1所示），主要问题是交通基础设施不足，技术装备落后，管理手段薄弱，运输能力与运输需求的矛盾突出。尽管高速公路的建成，

中外公路发展情况比较表

表 1-1

项目 国家	国土 面积 (万 km ²)	人口 (万人)	GDP (亿美元)	人均 GDP (美元)	公路里程 (万公里)	高速 公路 (km)	国道 里程 (万公里)	公路 铺装率 (%)	公路网密度		汽车 拥有量 (万辆)	汽车 拥有量 (万辆)	公路税 收(亿 美元)	政府公 路支出 (亿美元)
									km/ 100km	km/ 万人				
美国	937	25 917	63 133	21 175	628 1	87 527	68 7	38 2	67 07	212 17	19 106	3 088 2	676	683
加拿大	997	2 730	5 695	20 861	84 9	15 983	13 1	33 2	8 31	310 99	1 752	2 063 6	/	/
英国	24	5 639	9 163	16 781	36 6	3 111	1 2	100	1 2 50	61 91	2 133	6 617 3	361	1 97
法国	55	5 780	12 226	21 671	81 3	9 000	0 3	92 2	117 82	110 66	2 983	3 671 6	/	/
德国	36	8 134	17 129	21 039	64 1	11 113	1 2	99	178 06	78 81	1 217	6 378 8	106	223
意大利	30	5 710	12 230	21 419	30 5	6 301	1 5	100	101 67	53 42	3 072	10 072 1	519	159
日本	38	12 379	42 155	31 015	113 7	5 568	5 3	73	299 21	91 85	6 501	5 717 7	185	591
俄罗斯	1 708	14 920	13 158	8 819	89 3	/	/	/	5 23	39 85	/	/	/	/
澳大利亚	771	1 748	2 813	16 261	81	1 197	1 2	35	10 31	163 39	1 011	1 251 9	/	/
印度	329	87 900	2 579	293	192 3	/	3 4	18 2	38 43	21 88	152	233 0	/	/
巴西	851	15 900	4 095	2 575	182 4	/	11 5	12 3	21 13	111 72	1 316	737 9	/	/
中国	960	122 000	8 178	670	118 6	3 122	11 01	33 9	12 35	9 72	1 150	969 9	/	/

注: 1. 表中国外数字大部分为 1993 年数, 中国数字为 1996 年大陆统计数, 其中汽车保有量为估算数

2. / 代表资料短缺, 中国中、低等级路面公路未计入铺装率。

3. 表中基本数字由交通部信息中心研究所提供。

缓解了沿线地区的交通拥挤状况，促进了这些地区的经济发展。但与发达国家相比，我国高速公路发展水平仍非常低。美国高速公路占公路总里程的 1.4%，日本占 0.35%，德国占 1.7%，英国占 0.81%，法国占 0.9%，意大利占 1.7%，比利时占 1.2%，而我国高速公路只占公路总里程的 0.18%。

为了尽快改变这种局面，交通部从 80 年代后期组织研究我国公路网的发展战略，提出了从“八五”开始，用几个五年计划的时间，在发展以综合运输为主轴的交通业的总方针指导下，按国务院关于“统筹规划、条块结合、分层负责、联合建网”指示，规划建设以国道主干线公路系统为主的全国公路主骨架，并分层次地发展与国道主干线相连接的省、市干线公路和县乡公路；同时，建设大中城市出入口公路及城市绕行线（公路环线），并相应建设其它公路配套设施，形成主次结合、设施齐全、机动灵活、便捷安全的全国公路系统。

我国高等级公路发展规划包括两个层次：第一个层次是国道主干线，第二个层次是国省道干线。

1. 国道主干线公路

1) 国道主干线公路系统的功能与作用

根据国外经验，公路应以其在运输系统中所承担的不同功能与作用进行分类，作为制定规划及设计标准的依据。公路一般分为三类，一是主要干线公路，它的功能和作用为较长距离的过境交通服务，这就要求它车速高、通行能力大，出入该路有适当限制；二是一般地方公路，它的功能和作用是为当地（村镇、居民区、商业集市、工厂或学校、农场、仓库区等）的出入交通服务，可以任意出入而无管制；三是一般干线公路，它具有双重的功能与作用，既为出入交通服务，也为过境交通效力，在主要干线公路和一般地方公路间起连接和集散作用。

按照公路分类，为了满足今后几十年内我国社会经济发展对公路交通运输的需求，促进以综合运输为主轴的交通运输业的协调发展，我国的国道主干线公路系统应是一个连接全国重要城市、

经济中心、交通枢纽和对外口岸，为较长距离过境交通服务为主，以快速、高效、安全为主要特点，具有重要政治、经济和国防意义的国家主要干线公路系统。系统的布局与建设应与全国社会经济的发展格局以及公路运输密度相适应，与其他运输方式相协调，使之不仅成为全国公路网的主骨架，也成为我国综合运输体系中的重要组成部分。为此，国道主干线公路系统在今后几十年内，主要承担重要城市间、省际间的中、短途客货运输和一定比例的长途运输。

2) 国道主干线公路系统技术标准

根据系统的功能与作用，为了达到快速、高效、安全的目的，国道主干线公路的规划标准原则上应满足汽车专用与控制出入的要求。按照我国现行的《公路工程技术标准》，国道主干线公路基本上应符合高速公路、一级公路或二级汽车专用公路标准，对于一级公路和二级汽车专用公路原则上应全部控制出入。

在实施阶段，应根据“统筹规划、因地制宜、分期修建”的原则，既要充分考虑上述规划标准的长远指导作用，也要根据交通量、投资、工程等具体条件，采取分期实施的办法，合理确定近期的修建标准。在条件具备的地区，可按规划建设；在条件不成熟的地区，可按规划标准规划，分期实施；在混合交通不严重的地区，也可先按一般二级公路的标准进行改造，但要按规划标准为今后的建设留有充分的发展余地。

3) 国道主干线公路的规划步骤

交通部业已进行国道主干线公路系统的规划工作，国道主干线网中的主要控制点（或联结点）为 3 个直辖市、各个省会城市、14 个计划单列城市以及城市人口达 50 万以上的大城市。其服务技术标准将采用汽车专用、全封闭、全立交、排除纵横向干扰，以达到快速、安全、高效的目的。在新疆、甘肃的戈壁滩上和青藏高原以及地广人稀不存在混合交通的地区，亦可采用一般二级公路，同样能达到快速、安全、高效的目的。

国道主干线的建设步骤应根据不同经济区域对公路交通的需

求来决定。在 2000 年以前，国道主干线的规划布局，着重安排在沿海经济开发区；2000 年以后的第一个 10 年，将着重安排在中部地区，并对沿海地区收尾；2000 年以后的第二个 10 年，重点放在中西部地区，并全面实施国道主干线的总体规划，在条件成熟的情况下，中西部地区若干经济发达区域，也可根据自身实力提前建设。

4) 国家主干线公路的长远规划初步方案

经过结点选择、线路布局优化分析以及综合调整，形成了由五纵七横的 12 条国道主干线公路组成的、总规模 3.5 万公里的国道主干线公路系统初步方案，具体路线是：

五纵：

- (1) 同江（黑龙江边境口岸）—海南三亚；
- (2) 北京—福州；
- (3) 北京—珠海；
- (4) 二连浩特（内蒙古边境口岸）—河口（云南边境口岸）；
- (5) 重庆—湛江。

七横：

- (6) 绥芬河（黑龙江东部边境口岸）—满洲里；
- (7) 丹东—拉萨；
- (8) 青岛—银川；
- (9) 连云港—霍尔果斯（新疆西部边境口岸）；
- (10) 上海—成都；
- (11) 上海—瑞丽（云南西部边境口岸）；
- (12) 衡阳—昆明。

这 12 条国道主干线包括有关城市间的部分联络线，贯通了全国各省、自治区、直辖市的 200 多个城市，覆盖全国 55% 的人口，在政治、经济上具有更加重要的意义。

这个国道主干线系统连接全国各省区、首府、重要城市、交通枢纽、主要港口和重要陆上对外口岸，主要承担大城市间、省际间的中短途客货运输和一部分长途运输，将担负起全国公路运输量

的 24% 连接全国 85% 的 50 万人口以上的大城市。列入国道主干线系统的公路，全部是安全、快速、高效的高等级公路（高速公路、一、二级汽车专用路），技术标准大体上以京广线为界，以东经济发达、交通量大的地区以高速公路为主，以西交通量较小地区以一、二级汽车专用路为主。

到 2000 年，全国公路通车里程要达到 125 万公里，基本选建成前述国道主干线中编号为（1）、（3）、（9）、（10）号的“两纵两横”四条线路及北京—沈阳、北京—上海、重庆—北海三个重要的路段，总长约 1.7 万公里，占规划的国道主干线 3.5 万公里的 48.6%，基本以二级以上公路标准贯通，基本解决混合交通问题，形成公路运输大通道的功能（图 1-1）。

2. 国省道干线公路

国省道干线公路主要是由省会城市通往各地（市）所在地的城市和地（市）所在地连接国道主干线的公路组成，如图 1-2 所示。其技术标准应以半封闭式的汽车专用公路为主，经济发达地区条件许可情况下亦可采用全封闭式的汽车专用路。

预计到 2020 年全国这两个层次的高等级公路将有 10 万公里，全国公路网总里程将达 200 万公里。高等级公路约占道路总里程的 5%，可承担全国公路交通量的 40% 以上。

3. 两个层次的关系

国道主干线公路与国省道干线公路是根据公路在综合运输系统中的功能和作用，从行政管理角度进行的分类。这与按技术标准进行公路技术上的分级是两个绝然不同的概念。具体来说，国道主干线公路应符合高速公路、一级公路或二级汽车专用路的标准，但并非所有的高速公路、一级公路和二级汽车专用路都是国道主干线公路，因为其中也有的是部分隶属于国省道干线公路的。高等级公路是否纳入国道主干线系统，主要根据其在综合运输中的功能与作用而确定。

需要说明的是，国道主干线公路系统是全国公路网的主骨架，也是国家干线公路网（简称国道网）的重要组成部分。虽然国道主

国道主干线

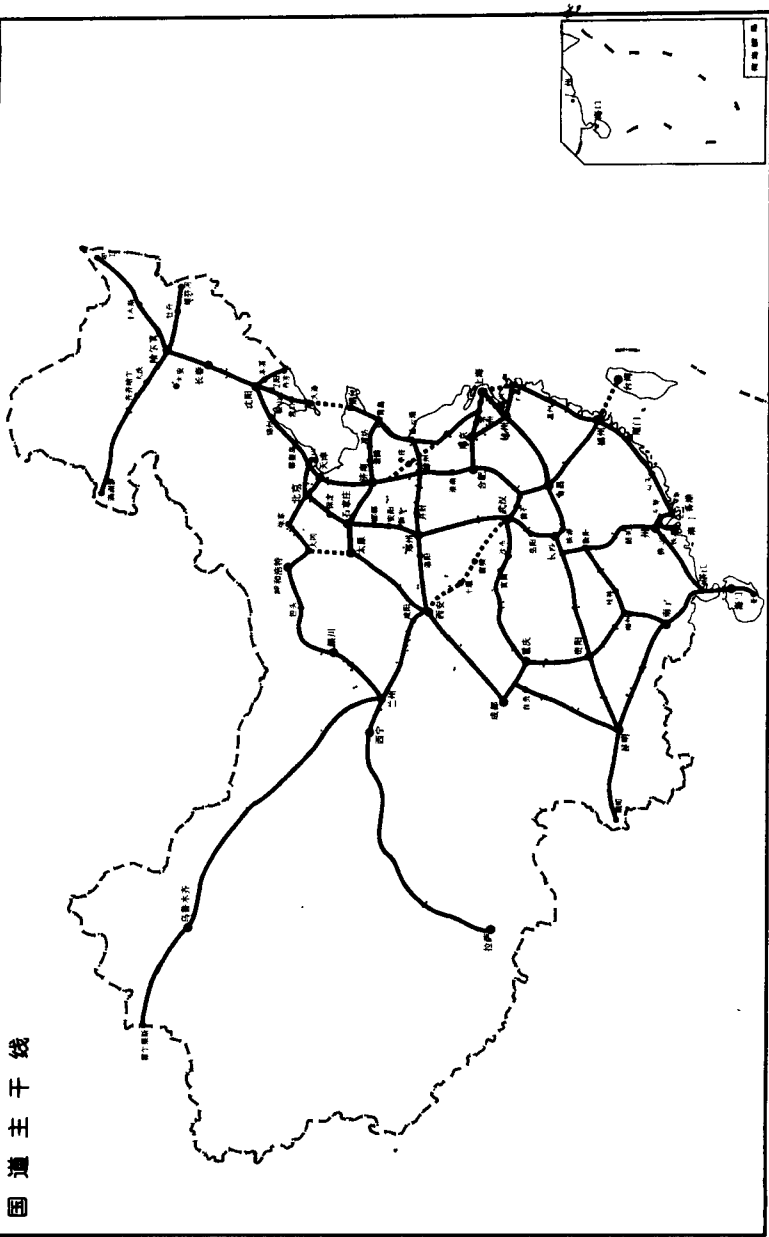


图 1-1 国道主干线示意图

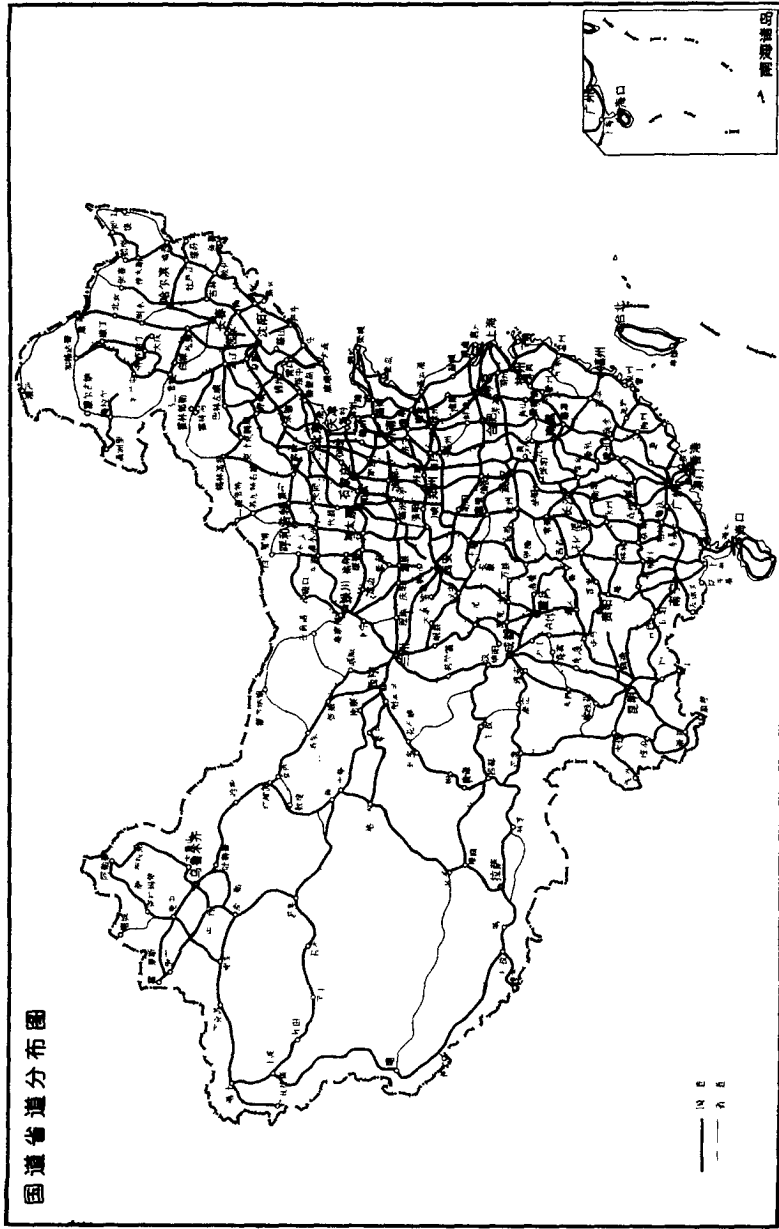


图 1.2 国道干线公路示意图

干线系统的布局总体上还在国道网的范畴之内，但鉴于国道网布局、命名和编号的现状，以及我国高等级公路建设的实践经验，已不可能简单地从国道网中选取若干条网道作为国道主干线公路，而是按其在综合运输中所起作用的布局需要，由分属几条国道的若干路段重新组合成一条国道主干线公路，并对部分路段的走向也作了一定的调整。

二、国外公路建设概况

一个国家的经济发展水平是和该国的公路建设，尤其是高速公路的建设情况密不可分的。

以美国为首的西方发达国家在 50 年代开始大规模地建设高速公路。60、70 年代以后，许多经济振兴的发展中国家也开始兴建高速公路，目前全世界 80 多个国家拥有（包括在建设）高速公路，通车总里程达到 17 万公里。

（一）美国的公路建设

美国虽然只有 200 多年的历史，但已是当今世界上工业高度发达的国家，全国公路总里程达 640 万公里。50 年代中期美国开始有计划地建设高速公路，1956 年美国国会通过了“州际和国防高速公路网计划”法案，计划建设连接所有 5 万人口以上的城市、服务于全国的约 6.8 万公里的高速公路网，80 年代末该计划完成，使全国高速公路达到 8.6 万公里，占全国公路里程约 1.4%，约占世界高速公路里程的一半。

美国的高速公路有多条车道，每条车道宽 3.5m，中间有 4~5m 宽的中央分隔带，有的用 1m 高的矮墙分隔，有的用常青的矮灌木或草地分隔，道路两边每隔 5~6km 就有一块醒目的标识牌。

（二）加拿大的公路建设

加拿大是联邦制国家，有 10 个省和两个地区，国土面积为 990 万平方公里，从大西洋西岸到太平洋东岸横跨 6 000 多公里，全国总人口 2 700 万（1995 年）。1867 年“加拿大自治领”建立，1919 年加拿大开始修建供汽车行驶的公路。第二次世界大战后，

16

5

12

160

AR-

SHIPR

407

154km

99

4

24

1

150