

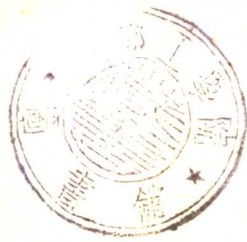
成都工学院图书馆  
基本馆藏

283724

中等专业学校试用教科书

# 城市道路设计

上海市城市建设工程学校  
北京建筑工程学校 合编



中国工业出版社

522  
23040

中等专业学校試用教科書



# 城市道路設計

上海市城市建設工程學校  
北京建築工程學校 合編

中國工業出版社

5551

本书是叙述有关城市道路设计理论与方法的试用教科书，主要内容包  
括：城市道路和城市交通的基本概念、城市道路的横断面、路线和排水设  
计、城市广场和交叉口设计、城市道路设计的特殊情况等，可以作为中等  
专业学校“城市道路设计”课程的试用教科书，或作为同类课程的教学参  
考书。

本书也可以作为从事城市道路工作的中级技术人员的参考书。

## 城市道路设计

上海市城市建设工程学校 合编  
北京建筑工程学校

\*

中国工业出版社出版（北京佟麟阁路丙10号）

（北京市书刊出版事业许可证出字第110号）

中国工业出版社第一印刷厂印刷

新华书店科技发行所发行·各地新华书店经售

\*

开本787×1092  $\frac{1}{16}$ ·印张10  $\frac{1}{2}$ ·插页1·字数246,000

1961年8月北京第一版·1961年8月北京第一次印刷

印数0001—533·定价（9-4）1.10元

统一书号：15165·1016（建工-116）

## 前 言

这本試用教科书是为中等专业学校“城市道路与桥梁”专业选編的，适宜用为“城市道路設計”一課的教材。

为了爭取時間，迅速滿足教学上的迫切需要，尽可能節約选編和印刷工作的人力、物力与時間，在选編“城市道路設計”一課的教材时，采用“部分借用、部分选編”的原則。关于道路設計的基本理論部分，借用与本专业性质相近的交通部公路与桥梁专业的“公路勘测設計”通用教材上册，本书主要是讲述城市道路設計部分。因此，在教学上可根据教学进度把上述两本教材結合起来使用。

为了使道路設計的基本理論与城市道路設計的特殊要求更好地結合起来，建議按照下列程序进行教学：

- 一、緒論；
- 二、城市道路总論；
- 三、城市交通的基本知識；
- 四、汽車在道路上的行駛及对道路的要求；
- 五、城市道路橫断面設計；
- 六、城市道路上的公用設施；
- 七、道路的平面及纵断面設計；
- 八、城市道路的路綫与公路定綫；
- 九、城市道路交叉口与广场設計；
- 十、路基設計；
- 十一、路面設計；
- 十二、城市道路排水設計；
- 十三、城市道路勘测設計；
- 十四、城市道路設計的特殊情况。

在选編本教材时，考虑到各个地区和各学校的教学要求可能略有不同，因此将部分可以少讲或不讲的内容改用小字排印，以便各校取捨。

本教材是在上海市城市建設工程学校主持下由該校陈兆龙同志，北京建筑工程学校袁德熙同志，辽宁省建設学院李荣貴同志和天津建筑工程学院蔣志仁同志等組成的教材选編小組进行选編的，由上海市城市建設工程学校部分师生担任制图及抄写工作。在选編时系以上海市城市建設工程学校原有的“城市道路設計”讲义作为基础，并参考了同济大学的“城市道路設計与交通”讲义和其他参考书。

由于选編時間非常短促，又限于选編工作同志的水平，因此教材内容安排方面难免有不够妥善的地方，希望讀者提出意見，以便再版时改正。

本教材部分初稿承同济大学城市建設系，上海市市政設計院道桥設計室和上海市城市建設局市政工程处协助审閱并提出宝貴意見，謹致深切的謝意。



# 目 录

前言	3	一、横断面的基本型式	49
緒論	7	二、道路的路拱及其計算	49
第一章 城市道路总論	11	三、車行道横断面設計的注意事項	53
第一节 城市道路的特点和主要組成部分	11	第四节 自行車道与非机动車道	53
一、城市道路的主要組成部分	11	一、自行車道	53
二、城市道路的特点	11	二、非机动車道	55
第二节 城市道路的分类与各类道路的主要特征	13	第五节 人行道	56
一、道路分类的意义及其主要依据	13	一、人行道在街道上的布置	56
二、城市道路的分类及其主要特征	13	二、人行道的寬度	57
第三节 街道網的基本概念	16	三、人行道的結構与附屬设备	59
一、规划街道網的任务与主要原則	16	第六节 电車道	61
二、街道網的基本型式	17	一、电車道在街道上的布置	61
第四节 城市道路設計的内容与要求	21	二、电車道的寬度和綫形	63
一、城市道路設計的主要内容	21	三、电車道路面的結構与排水	65
二、設計城市道路的基本要求	21	第七节 城市道路横断面設計中的几个原則問題	66
第二章 城市交通的基本知識	23	一、横断面布置与街道功能的配合	66
第一节 城市交通与道路上的交通工具	23	二、横断面設計中采用混合交通与分隔交通的分析	67
一、城市交通的特点	23	三、城市道路横断面設計的远近期結合	67
二、城市道路上的交通工具	23	第四章 城市道路的公用設施	69
第二节 城市道路上的交通管理与組織	26	第一节 停車場与停車道設計	69
一、城市道路上車輛的交通組織原則	26	一、停車場在城市中的布置	69
二、城市道路上的交通管理	27	二、停車道和停車場在道路上的布置	69
三、城市道路上的行人交通組織	30	三、車輛的停放方式	71
第三节 交通量的观测和估算	32	第二节 城市道路上的附屬交通設施	72
一、交通量的观测	32	一、城市道路上的交通島与安全島	72
二、交通量的估算	34	二、停車站台	74
第三章 城市道路横断面設計	38	第三节 城市地下網道与架空綫纜	75
第一节 横断面設計的任务与要求	38	一、地下網道对城市道路的影响	75
第二节 車行道寬度設計	38	二、地下網道的种类	76
一、概述	38	三、地下網道在城市道路上的布置	77
二、道路的通行能力	39	四、架空綫纜	81
三、道路的設計交通量	43	第四节 街道綠化	83
四、車道与車行道寬度	45	一、街道綠化的意义	83
五、有关車行道寬度的几个問題	48	二、綠化植物的选择	83
第三节 車行道的横断面	49	三、街道綠化的布置	84
		第五节 街道照明	87
		一、街道照明的照度标准	87
		二、街道照明用的光源和照明器	88
		三、照明系統的布置	88

<b>第五章 城市道路的路綫与公路定綫</b> .....91	二、交叉口型式的選擇..... 126
<b>第一节 城市道路定綫的一般原則</b> .....91	三、平面交叉口..... 126
<b>第二节 城市道路的平面綫形</b> .....92	四、立体交叉口..... 127
一、平曲綫半徑及其銜接.....92	<b>第六节 城市广场設計</b> ..... 127
二、平曲綫上的緩和曲綫、超高和加寬.....93	一、中心广场..... 127
<b>第三节 城市道路的縱断面綫形</b> .....96	二、交通广场和桥头广场..... 128
一、縱断面設計的一般要求.....96	三、車站前广场..... 129
二、道路縱坡度的选定.....97	<b>第七节 交叉口与广场的立面設計</b> ..... 129
三、豎曲綫及其最小半徑.....98	<b>第七章 城市道路排水</b> ..... 134
<b>第四节 路綫的綜合处理与道路的造型艺术</b> .....99	<b>第一节 城市排水設施概述</b> ..... 134
一、路綫綜合处理中的几个問題.....99	一、城市排水系統..... 134
二、城市道路的造型艺术——街景設計..... 101	二、城市道路上的街溝与明溝..... 134
<b>第五节 公路定綫</b> ..... 102	<b>第二节 雨水溝管</b> ..... 136
一、公路定綫的一般原則..... 102	一、雨水綫道的主要組成部分..... 136
二、平原区定綫..... 103	二、雨水管道的設計与計算..... 139
三、山嶺区定綫..... 105	三、雨水井及檢查井的布置..... 142
四、丘陵区定綫..... 108	<b>第三节 城市道路地下水的排除</b> ..... 145
<b>第六章 城市道路交叉口与广场設計</b> ... 109	一、地下水的来源与危害性..... 145
<b>第一节 概述</b> ..... 109	二、地下水排除方法与設施..... 145
一、交叉口設計的基本任务..... 109	<b>第八章 城市道路勘测設計</b> ..... 148
二、交叉口的基本型式..... 109	<b>第一节 城市道路勘测設計的步驟及其內容</b> ..... 148
三、交叉口的交通情况..... 110	一、城市道路勘测設計的步驟和阶段..... 148
四、交叉口的交通組織..... 111	二、設計資料..... 148
五、交叉口的通行能力..... 113	三、設計文件..... 151
<b>第二节 交叉口平面設計</b> ..... 115	<b>第二节 城市道路的技术經濟分析</b> ..... 156
一、交叉口平面設計的任务..... 115	一、城市道路的技术經濟指标..... 156
二、交叉口平面設計的一般原則..... 115	二、城市道路設計的技术經濟比較..... 157
三、交叉口的視距三角形..... 115	<b>第九章 城市道路設計的特殊情况</b> ..... 159
四、交叉口的最小轉弯半徑..... 116	<b>第一节 高速道路与入城干道</b> ..... 159
五、交叉口的車行道加寬..... 117	一、高速道路的性质..... 159
<b>第三节 环形交叉設計</b> ..... 118	二、高速道路定綫的特点..... 159
一、环形交叉的优缺点..... 118	三、高速道路的橫断面..... 160
二、环道的寬度..... 119	四、入城干道的性质..... 160
三、交織距离与交織角..... 119	五、入城干道設計的特点..... 161
四、中心島的直徑与型式..... 120	<b>第二节 街道改建設計</b> ..... 162
五、环道出入口及方向島..... 121	一、街道改建設計的意义与原則..... 162
六、环道的橫断面与縱坡度..... 122	二、橫断面改建設計..... 163
<b>第四节 立体交叉設計要点</b> ..... 122	三、街道縱断面改建..... 165
一、概述..... 122	四、街道路綫改建..... 165
二、立体交叉的組成部分..... 122	五、交叉口改建..... 166
三、立体交叉的布置..... 125	六、街道改建的經濟核算..... 166
<b>第五节 道路与鉄路的交叉</b> ..... 126	<b>第三节 其他情况的道路設計</b> ..... 167
一、交叉地点的选定..... 126	一、工业企业内部道路..... 167



## 緒 論

城市道路是城市建設的重要部分，是城市內进行客运和貨运的通道；它的主要功用是为城市人群的流动和物資的运送提供迅速、安全、便利和經濟的条件，从而促进城市的生产和居民的物质文化生活的不断提高。

城市道路联系城市的各个組成部分（市中心、工业区、居住区、对外交通枢纽、游覽地区等），并且通向郊区，担负着輸送人群和物資以及排除城市廢棄物的任务，保证城市的生产和生活的正常活动；城市道路还构成城市平面的輪廓，成为各个分区与街坊的界綫，使城市成为一个組織健全、生气蓬勃的有机整体。

城市道路除了具有交通運輸的功用以外，还用来布置城市公用事业的地下地上設施，并为便利城市地面排水和改善城市环境卫生提供必要的条件。

城市道路在一定程度上反映了城市的面貌，因此也具有教育群众的作用。例如我国首都的东西长安街和天安門广场（图 0-1），不仅表现了我国独特的建筑艺术，而且也表现了我国人民建設社会主义的成就和信心。



图 0-1 北京天安門广场

城市道路在整个国民經济中发挥着很大的作用。它是城市对外水陆和空运交通的联络綫；为促进城乡交流，进行工农业产品的交换提供了条件。

但是，城市道路的这些作用，只有在社会主义制度下才能充分发挥出来。因为在资本主义制度下，建設城市道路的目的，主要是为了满足资本主义工商业和资产阶级生活的需要。在资本主义国家，尽管也有不少寬广平整的高级道路和现代化的公用設施，但大多集中在资本主义工商业的中心和资产阶级居住活动的地区；而在广大劳动人民聚居的地区，则往往是街道狹隘、公用卫生条件也极端恶劣。这样就严重地束縛了城市道路的应有作用，使它变成为少数资本家服务的工具。

从原始时代最简单的人行小路发展到今天有高度科学技术水平的平整、寬闊、坚实的现代化道路，经历了一个很长的过程。

推动城市道路发展的最基本的因素是城市生产力的发展。但直接影响城市道路发展的因素，是城市交通工具的改进。城市交通工具的改进，推动了道路建筑技术的提高，而道



路建筑技术的提高，又为交通工具的进一步改善提供了条件。

道路建筑技术的提高又是历代劳动人民辛勤劳动的结果。现代化的道路建筑技术，是历代劳动人民的高度智慧与丰富经验的结晶。

我国文化发达，历史悠久，在城市道路建设方面，也有非常光辉灿烂的历史。

远在夏代（公元前 2205 年）我国就有了车辆，也有了比较平坦的道路。在发掘殷代（公元前 1766~1122 年）的都城殷墟遗址中，发现了许多城市建筑物和城市道路。1953 年在安阳发现的殷代战车，轮高 1.46 米，轮距 2.15 米，这说明当时已经有了宽阔平坦的道路，否则这辆战车是不可能顺利行驶的。

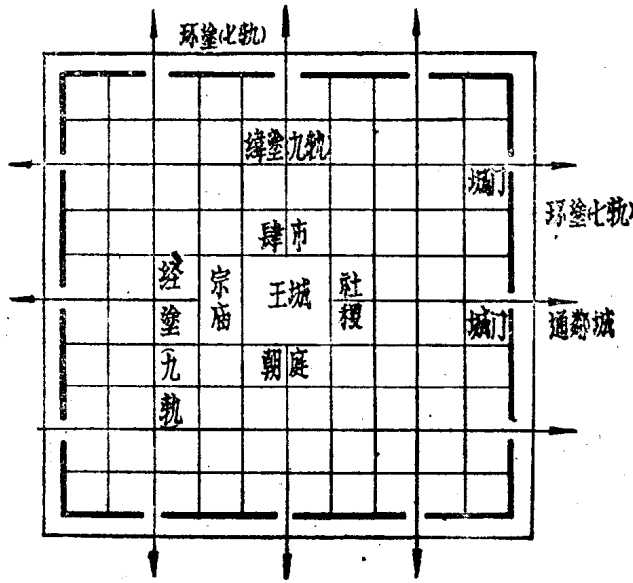


图 0-2 周代洛邑道路网规划示意图

周代（公元前 1122~247 年）的首都洛邑（在今洛阳以东 20 里），在城市规划和道路建设方面，都有很大的改进<sup>①</sup>。据周礼考工记载：当时的国都是一个正确规划的正方形城市（图 0-2），每边长九里，开城门三道，城市中东西和南北向的干道各九条，宽度可容车九辆，合七十二周尺。又据记载，洛邑城週还设有环城道路和市际道路。又将全国城市分为国都、诸侯都和普通城三个等级，规定了各级城市的市内街道和市际道路的宽度。

周代对道路的质量也很重视。诗经小雅篇载有“周道如砥，其直如矢”，说明道路的平整和路线的正直。

唐代（公元 618~904 年）的首都长安，用矩形规划的城市道路将全城分为许多大型街坊，街坊之外有宽阔的干道。长安城市外貌的雄伟壮丽，为古代城市所未有<sup>②</sup>。

我国首都北京建于明代中叶（公元 1415 年），具有正确规划的道路网和良好的下水道系统。

我国路面建筑技术的发展也很早。从各地发掘出来的历代旧城市遗址可以看到，我国

① ② 参阅胡汉文编著“城市规划”“中国封建社会时代的城市建设”，第 18~23 页，中国科学图书仪器公司，1955 年版。

很早就利用砖石材料和石灰三和土建筑路面，并用砖石砌筑整齐的排水沟渠。以上的例子说明了我国劳动人民在世界道路发展史中所作出的卓越贡献，也是我们足以引为自豪的。

在城市道路发展前期所筑的道路，都是供人馬和畜力車通行的，道路标准与现代化道路有很大的不同。汽車的出現对道路工程的发展产生了巨大的影响。由于汽車在速率和載重方面的显著提高，对道路的綫形和路面都提出了新的要求，从而推动了道路科学技术的改革，出現了现代化的汽車道路。

我国封建社会經歷的时期特別长，社会生产力的发展受到很大束縛，因而城市道路的发展也很緩慢。清代末年，汽車和现代化的筑路方法传入我国以后，我国城市道路的面貌有了新的变化。在上海、天津、青島、广州这样一些大城市中，开始修筑现代化的城市道路，到1949年为止，全国城市道路的鋪装长度共約一万一千余公里。应该指出，在从清末到解放的几十年中，我国城市道路的建设虽有一定程度的发展，但无论在数量上和质量上都是和解放以后不能比拟的。而且那时候的现代化的城市道路，主要都被帝国主义和反动派作为剝削我国人民的工具。

解放后，在中国共产党的英明领导下，我国的城市建设有了飞跃的发展，贯彻了为生产服务、为劳动人民服务的方針。新建、改建和扩建了数以百計的城市，并在性质上把一个个消費城市改造为生产城市，改造了旧中国遗留下来的棚户区和臭水浜（例如北京的龙須沟和上海的肇嘉浜），开辟了气魄宏伟的大道和广场（例如北京的天安門广场和上海的人民广场大道），等等。为了更好地組織城市的生产和生活，保证城市的正常和均衡的发展，又在某些大城市的周围兴建了許多卫星城鎮。

六十多年来，我国城市道路的建设也有了很大的发展。在全国各城市中，修建了大量的瀝青混凝土、水泥混凝土等高級路面。从1950年到1958年的九年中，新建的城市道路达7600多公里<sup>①</sup>，并对許多不合交通要求的道路进行了改建。在同一时期中，城市公共汽車增加了4500多輛，客运总数达22.2亿人次；有軌与无軌电車增加了900多輛，客运总数共达12.8亿人次<sup>②</sup>。在新增加的公共車輛中，包括我国自己制造的解放牌公共汽車和巨龙鉸接式无軌电車。

在党和政府的正确领导下，我国已經建立了现代化的汽車工业、石油工业和电力工业，为城市道路和城市交通的发展开辟了广阔的前途。

通过了几年来的实践，我国又在学习苏联的基础上，累积了本国独特的經驗，制訂了城市道路設計准則草案、全国道路气候分区等指导性文件。在某些大城市中，展开了預应力混凝土、塑性水泥混凝土等新結構、新材料、新工艺的試驗研究工作。贯彻了土洋并举，就地取材的方針，展开了技术革新和技术革命运动，总结了整套快速施工的經驗，逐步提高了筑路机械化和工业化的水平。

解放后，由于城市道路的设计和建设与城市的总体规划密切結合起来，因此能够更好地协调道路与所經地区的性质，明确道路的功能，保证道路交通的安全与流暢，使許多城市或其部分地区能在短时期內迅速改变面貌。

解放以来，我国城市道路建设干部的队伍也有很大的增长，党和政府在教育工作中贯彻了两条腿走路的方針，培养了大量高級、中級和初級的城市建设人才，在大跃进以后还

① 国家統計局編：“偉大的十年”，人民出版社1959年版第44頁。

② 国家統計局編：“偉大的十年”，人民出版社1959年版第69頁。

有大量的社会劳动力参加了城市建设，为城市道路的建设增加了一支生力军，大大有利于城市道路建设的迅速发展。

随着全国工农业生产的更大跃进，我国将新建和改造更多的城市，我国城市道路工作者面临着非常艰巨的、无比光荣的任务。

城市道路工作者的基本任务，包括城市道路的设计、建筑和养护三个方面。按照道路建设的程序来说，首先要通过设计来明确城市道路建设的意图和要求。

城市道路的设计工作，是一项艰巨复杂的创造性的劳动，也是一项重要的政治任务。因为设计城市道路时，不仅要妥善解决有关道路本身的技术问题，而且要综合考虑有关城市公用事业和城市建设的一切问题。城市道路工作者，要完善地解决这些问题，除了运用设计城市道路的技术知识以外，还要在各项具体工作中贯彻党的基本建设和城市建设的方针政策，认真执行有关城市道路设计的准则、规范和各项具体规定。

在考虑城市道路设计的各项技术问题，还应注意正确对待设计与施工、养护之间的关系。城市道路的设计、施工、养护三个阶段是密切联系的，城市道路的任何设计意图，必须通过施工才能变为现实，并要依靠经常养护才能不断发挥它的作用，因此在设计城市道路时，必须同时考虑到施工与养护的经济与便利。

# 第一章 城市道路总論

## 第一节 城市道路的特点和主要組成部分

### 一、城市道路的主要組成部分

城市道路是城市内进行客运和货运的通道，它包括市内道路和郊区道路。

城市道路连同沿街建筑物一起組成为街道。

在市区以外，连接市区与郊区交通的道路称为郊区道路。

连接城市各区的并有大量交通汇流的道路称为干道。

城市道路由以下各个不同功能的部分所組成（图1-1）：

#### 1. 供各类車輛行駛的車行道；

供汽車、无軌電車、摩托車行駛的为机动車道；供自行車、馬車、三輪車、手推車等行駛的为自行車道或非机动車道；专供有軌電車行駛的为电車道。

車行道有双向行車和单向行車两种。每个方向可以为一个車道或几个車道，每个車道系供一系列汽車行駛。

机动車道中供高速車輛和过境車輛行駛的为高速車道或过境車道；供地方性車輛行駛的为一般車道或地方性車道。在一般車道上采取机动車与非机动車混合行駛时，称为混合車道。

在现代化城市中，除自行車外，其他非机动車大多已被淘汰，所以一般只設专用的自行車道。但在我国目前条件下，非机动車尚有一定的作用，因此还应加以考虑。

#### 2. 专供步行交通的人行道；

城市道路上的行人数量极多，为了确保行人的安全，人行道一般系用側石与車行道分隔开来，并高出車行道。在城市干道上为了便利行人往往还在路中林蔭地带設有步行小路，供市民步行及遊憩之用；

#### 3. 街道綠带：起卫生、防护和美化的作用；

4. 排水設備：包括路面排水和路基排水的地面及地下設備，前者有明沟或雨水进口、窰井、連管等。后者有盲沟或路槽排水用的横向暗管及纵向暗管等；

5. 为組織交通保证交通安全的輔助性交通設備，如交通信号灯、交通标志、交通島、护栏等；

6. 沿街的地上設備，如照明灯柱、架空电綫桿、消火栓、邮筒、卫生箱、接綫柜等；

7. 路下的各种管綫。

以上組成部份中車行道与人行道是城市道路最基本的組成部分。

郊区道路的組成部分包括車行道、路肩、边坡、边沟、备用地带等（图1-2）。

从城市道路的整体体系来看，除个别路段外，它还包括：道路交叉口、交通广场、停車站台和停車場等。

### 二、城市道路的特点

城市道路与公路比較，首先一个特点是組成部分較为复杂。在設計城市道路时，除了車行道和人行道以外还应考虑許多有关街道組成部分的布置，包括电車道、交通島、停車站台、



坏以外，往往由于有电车轨道和窨井盖等设备而加速它的损坏或扩大损坏的程度，此外又经常为了埋设新的或修理现有的地下管道而开挖车行道或人行道，要求定期的修理或恢复，此外又由于城市道路在使用方面的许多特点，因之要求它具有特殊的修理、养护制度和办法。

## 第二节 城市道路的分类与各类道路的主要特征

### 一、道路分类的意义及其主要依据

在设计城市道路时，应该明确作为设计对象的街道在城市中应起的作用，只有这样，才能使设计工作具备技术上经济上的必要根据，从而正确决定道路组成部分的结构与尺寸。否则必然会造成设计工作的错误，引起建筑中的浪费和实际使用时的不便。

城市道路分类的主要依据是街道的作用、位置及交通的目的和性质。把街道列入各等类别时，所考虑的主要表征如下：

1. 街道在城市总平面图上的位置和所负担的任务；
2. 街道毗连街坊的用途和建筑物的层数；
3. 在设计期限内车辆交通的数量和类型；
4. 街道中线的纵坡度；
5. 现有的地下管道和它们发展的前途。

在新建城市中确定街道的等类，一般是沒有很大困难的，因为在这种情况下，关于街道建筑物的情况和车辆交通的远景密度的预测可以依靠城市总平面图的资料作为主要根据。但在改建旧城市时，由于原有建筑物布置的混乱以及街道在历史上形成的交通情况的复杂性，造成了很多困难。为了保证设计道路在技术经济上的效用，仍应以改建城市的总平面图或总体规划为主要依据。在比较复杂的情况下，可以应用分期改建的方法，逐步改变街道的等级，这时确定街道的等级不应以现有交通或过渡时期的交通条件为准，而应以城市改建计划中的远景计划的预测数量和方向为准，并应将逐步实现的具体步骤与方法在设计文件中明确规定。

### 二、城市道路的分类及其主要特征

城市道路分类的方法很多，我国一般将城市道路分为下列种类：

1. 全市干道（图 1-3），又称城市中心干道。路线经过城市中心区。道路上车辆和行人交通极为繁忙，有电车和公共汽车行驶；沿街建筑物多为机关及高大的公共建筑，街坊出入口多半设在横路和平行街道上；车行道宽度通常不小于 4 车道，人行道宽度亦较大。车行道的铺砌层多为沥青混凝土路面，有时也用条石或嵌花式小方石路面。在交叉口应设置安全岛，在大型公共建筑附近或路边应设置停车场，道路纵坡度不应大于 4%。

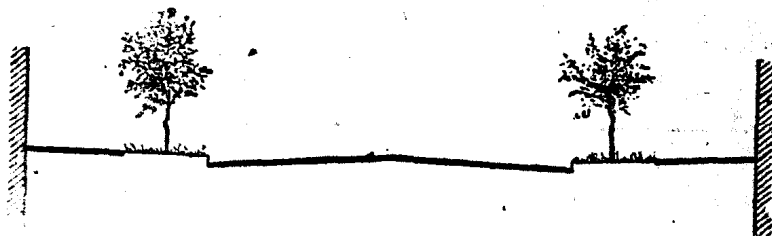


图1-3 全市干道



2. 区域干道 (图1-4) 是布置在城市各区内的主要交通路线, 车辆和行人交通相当繁忙, 沿街建筑物大多为公共建筑及住宅建筑; 有公共汽车及载重汽车行驶, 有时还可设置电车道。街坊出入口大多设在横街上, 车行道宽度一般不少于四车道, 人行道宽度不宜过小, 当车行道宽不大时, 可用加宽交叉口的方法设置电车站台, 车行道铺砌层大多为瀝青混凝土或黑色次高级路面, 道路纵坡度不应大于 6 %。

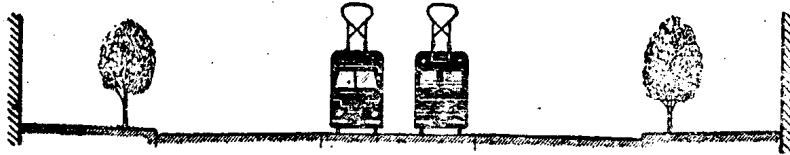


图1-4 区域干道

3. 入城干道 (图 1-5) 或称过境干道。布置在城市与公路连接的地点, 作为出入城市并联系城市不同区域的干道。在这种道路上集中行驶着从市外进入城市的过境车辆, 同时也供地方性交通行驶。在大城市中用于过境交通的车行道宽度最好不少于 4 车道; 用于地方性交通者则不少于 2 车道, 这两种车行道应予分隔。通常系将过境交通道设在路中, 地方交通道设在两侧; 在过境车行道上不应设有停车场或停车道, 并应尽量减少交叉口。在交叉口应设置安全岛。在入城干道两旁的建筑物多为公共建筑和住宅建筑, 人行道应设在地方性车行道的外侧, 如沿入城干道路线的自行车交通较多时, 可在过境与地方性车行道之间的分隔带内或在人行道旁设置自行车道。入城干道的铺砌层多为瀝青混凝土或水泥混凝土, 道路纵坡度不应大于 5 %。



图1-5 入城干道

4. 高速道路 (图1-6), 系连接城市中距离最远的重要地点间的最短交通线, 并与市外主要公路相连, 作为入城干道的延长部分, 专供高速车辆连续行驶之用。路上设计车速

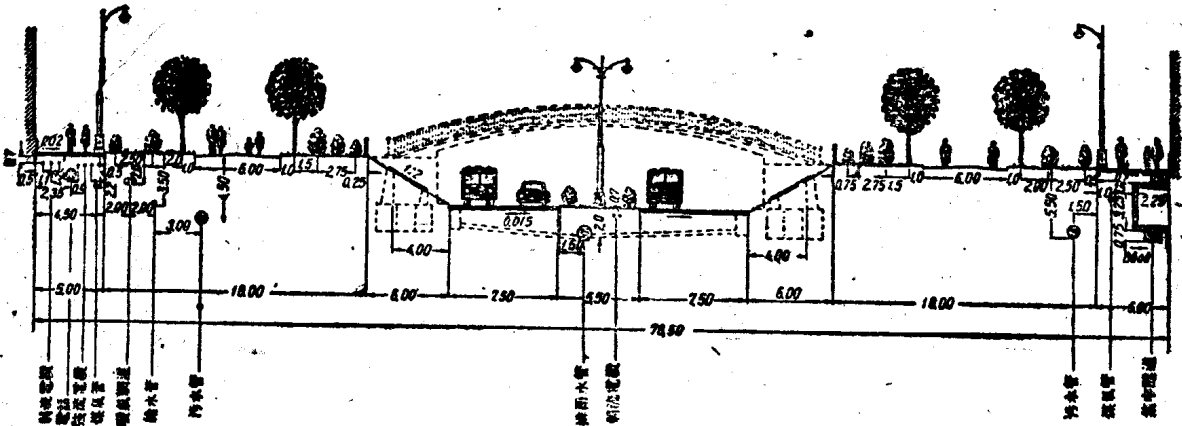


图1-6 高速道路

一般均在 80 公里/小时以上。高速道路的交叉口，应采用立体交叉。相交街道的转弯车辆只准沿交叉口特设的连接线进入本路，在高速道路上至少要四车道，一般应设双向分隔带，并禁止行人及非机动车通过，如有地方性车辆通过时，应在高速车行道两侧另设地方性车行道，街坊出入口只许设在平行街道上。高速车辆的車行道一般应高于或低于街道的其它部分，路面铺砌层多为水泥混凝土，道路纵坡度不应大于 4%。

5. 游览大路（图1-7）或称公园道路。布置在市区和郊区风景优美的地方，如公园、河滨等处。道路上没有一般的街道建筑物，只有在必要的地点布置食堂和展览馆等。通行车辆以客运车辆为主，沿路应很好绿化，栽植观赏用的乔木和灌木或与邻近的大片绿地联结起来。停车场应设在便于游览的地点。道路纵坡度不应超过 8%，车行道路面多为沥青混凝土及黑色次高级路面。

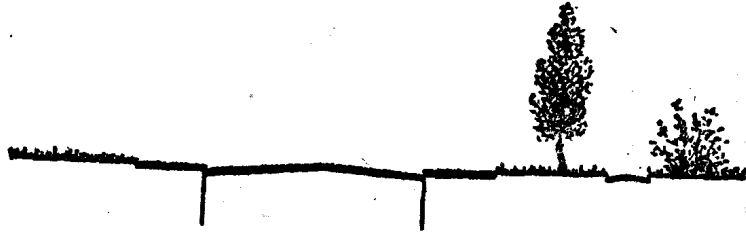


图1-7 游览大路

6. 工业区道路（图1-8）布置在工业区内，主要为通行载重汽车之用。道路两旁为工业或仓库建筑，车行道宽度视交通量而定，人行道宽度一般至少为 3 米，路面铺砌层多为水泥混凝土、沥青混凝土或条石。道路纵坡度不应大于 7%。

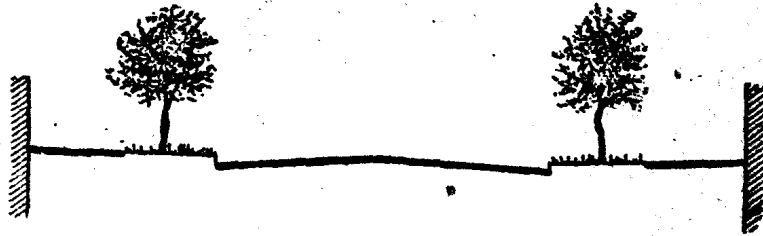


图1-8 工业区道路

7. 住宅区道路（图1-9）布置在住宅区内，用以联系街坊及通行地方性交通。联系各街坊的称为“街”。沿街建筑物主要为住宅，街坊出入口直接设在街上。车行道宽度不应少于双车道。路面铺砌层多为黑色次高级路面，道路纵坡度不应大于 9%。街坊内部的道路称为“巷”，一般为单车道。但在多层建筑地区或交通量较大时，也可增为双车道，如为

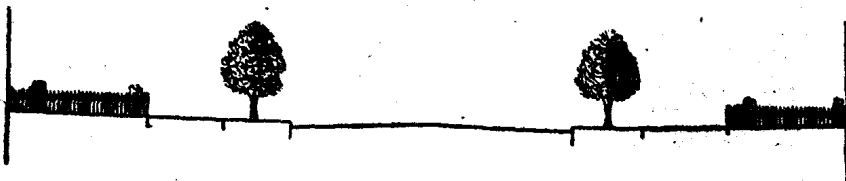


图1-9 住宅区道路

單車道，考慮有消防車的行駛，車行道寬度可增到4米。這種道路大多設計成不能穿通的盡頭路，以免被區間交通借道通行，但在盡頭處應設小型迴車場，以便車輛調頭。

以上分類方法中的道路種類和質量指標主要適用較大的城市，在中、小城市應該根據實際情況參考運用，不應簡單化地生搬硬套，例如在中、小城市中的全市干道可以參考大城市的區域干道的標準適當修改運用，在全市干道與區域干道難以區分時，也沒有必要一定要作這樣的劃分。又在一種城市中一般沒有建造高速道路的必要，城市的高速車輛可以集中在入城干道上通行。

為了便於設計道路時有所依據，又將上述七類城市道路分成三個等級。其中全市干道、入城干道和高速道路為Ⅰ級；區域干道、工業區道路和遊覽大路為Ⅱ級；住宅區道路為Ⅲ級。

### 第三節 街道網的基本概念

#### 一、規劃街道網的任務與主要原則

城市街道網系由整個城市範圍內全部街道所構成。街道網的功用是把城市內各區域用街道聯繫起來，形成有機體系。

街道網中有一部分是干道，為城市中最頻繁的交通運輸服務，有大量的機動車和公共交通工具行駛，全部干道構成干道網，另一部份街道是住宅區街道，只有少量的公共車輛和機動車通行。

規劃街道網時，首先要定出干道網，再在這個基礎上制訂整個城市的街道網。城市交通情況很複雜，在規劃街道網時，必須結合城市的功能分區、交通運輸、自然特點和建築藝術布局等進行考慮。使不同功能的大街小巷組成一個合理的交通網，便利城市生產和居民生活的正常活動。

規劃時應節約整個街道網的造價，但同時又要縮短市民往返工作地點和文化福利場所所需的時間。

為了很好地完成上述任務，在規劃街道網時要考慮下列各點：

1. 首先滿足城市交通運輸的要求。主要干道應本着便利生產運輸，便利工業區和住宅區之間的聯繫的原則進行規劃。

城市內各主要地區和吸引大量居民的重要地點之間，須有短捷和快速的交通運輸路線。

對於城市中的交通樞紐、企業、倉庫、建築基地等大量集散貨物的地點，也應有通暢的運輸道路。

#### 2. 應考慮地形和地質條件。

道路規劃需合理地結合地形，盡量減少土方工程數量，以節約道路的基建費用，並便於交通和地面水的排除。對於干道來說，應選擇有利地形，使它在平面和斷面上都有最緩和的綫型；對於住宅區街道，則可以利用地形，使街道成為有節奏的曲綫和風景優美的道路。

規劃道路網標高時，應考慮到水文地質對道路的影響，特別是地下水對路面結構的破壞作用。路面應與地下水保持一定的距離，以免引起道路翻漿。

3. 須與橋位、鐵路交叉位置很好結合。