

道路景观设计

[日] 土木学会 编
章俊华 陆伟 雷芸 译



中国建筑工业出版社

[日] 土木学会 编

道路景观设计

章俊华 陆伟 雷芸 译

中国建筑工业出版社

著作权合同登记图字: 01-2001-0591 号

图书在版编目 (C I P) 数据

道路景观设计 / [日] 土木学会编; 章俊华, 陆伟, 雷
芸译. —北京: 中国建筑工业出版社, 2003
ISBN 7-112-05916-X

I . 道… II . ①日…②章…③陆…④雷…
III . 道路—景观—园林设计 IV .TU986.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 053387 号

责任编辑: 白玉美 郭洪兰

Planning and Design for Streetscape
Copyright © 1985 by Japan Society of Civil Engineers
Chinese translation rights arranged with Gihodo-Shuppan Co., Ltd.
through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

本书由日本技报堂出版社授权翻译出版

道路景观设计

[日] 土木学会 编
章俊华 陆伟 雷芸 译

*

中国建筑工业出版社 出版、发行(北京西郊百万庄)
新华书店经销
北京建筑工业印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 17 $\frac{3}{4}$ 字数: 460 千字
2003 年 12 月第一版 2003 年 12 月第一次印刷
定价: 60.00 元

ISBN 7-112-05916-X
TU·5194(11555)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换
(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>
网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

● “道路景观设计”编辑委员会和执笔者

编辑委员会

委员长 中村良夫——东京工业大学教授

干事 篠原 修——东京大学教授

窪田阳一——埼玉大学副教授

执笔者

前言 中村良夫——埼玉大学副教授

第1章 篠原 修——埼玉大学副教授

第2章 安岛博幸——金泽工业大学教授

第3章 小柳武和——茨城大学副教授(3.1、3.2)

笹谷康之——茨城大学技术员(3.3)

第4章 青木英明——计量规划研究所研究员

第5章 窪田阳一——计量规划研究所研究员

第6章 松崎 乔——松崎乔造园设计事务所代表

第7章 榊原和彦——大阪产业大学副教授(7.1、7.2、7.4、7.6)

安藤 昭——岩手大学副教授(7.3、7.5)

第8章 斋藤 潮——东京工业大学助教

第9章 中野恒明——阿普露综合规划事务所主管

第10章 原田邦彦——船桥市建设局长

后记 篠原 修——船桥市建设局长

文前插图协助 三浦裕二——日本大学教授

道路铺装 的趣味性(1)

天 然 石

(京都, 二年坂下)



嵌入自然石的
沥青路面
(意象路障)

(宇治, 太阳丘)



砖 贴 面

(神户, 花园大道)



道路铺装的趣味性(2)



砖 铺 装

(东京，世田谷区，樱丘区民中心前)



彩色沥青铺装

(津和野，殿町)



不同铺装区分不同的路面功能

车 道：石块铺装

自行车道：砖贴面

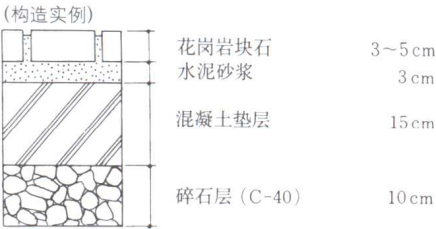
步 道：预制水刷石混凝土板

(德国，明斯特)

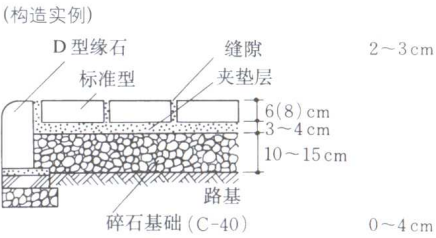
自然石铺装



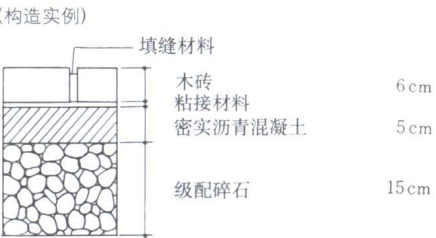
铺装材料的基本类型(1)



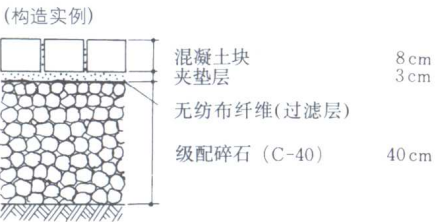
砖 铺 装



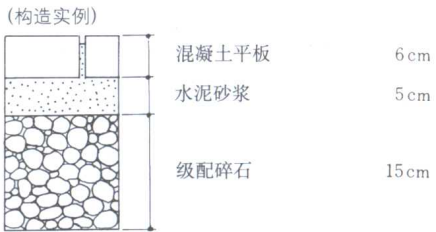
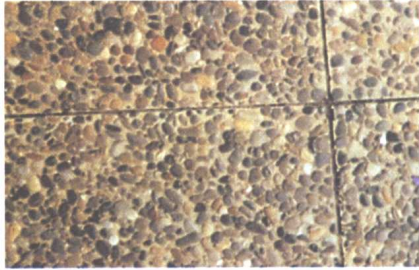
木砖铺装



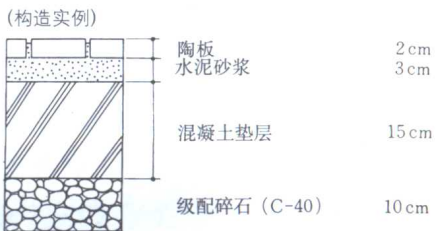
混凝土块铺装
(锁结式铺装)



混凝土板铺装
(水刷石)



陶板铺装

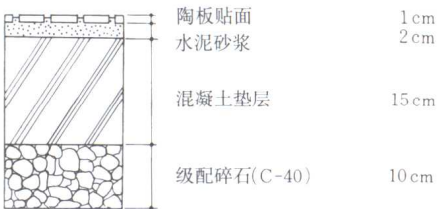


陶板铺装



铺装材料的基本类型(2)

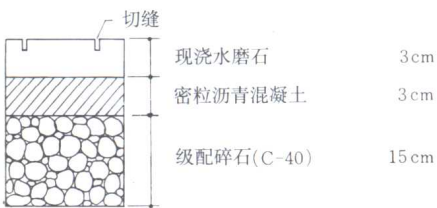
(构造实例)



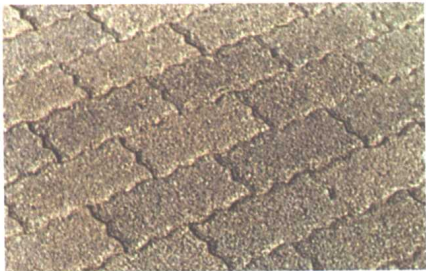
水磨石板铺装
(现浇, 经混凝土切缝机切缝后完成)



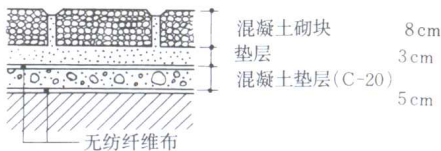
(构造实例)



混凝土砌块
透水性铺装
(锁结式砌块铺装)



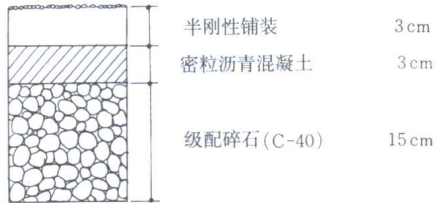
(构造实例)



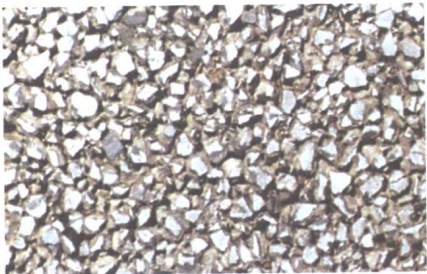
沥青半刚性铺装



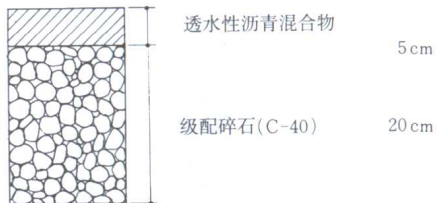
(构造实例)



沥青透水性铺装



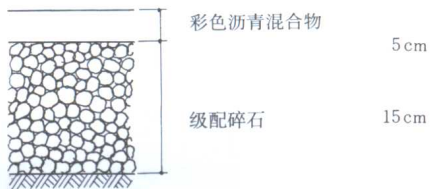
(构造实例)



彩色骨料沥青铺装



(构造实例)



对我们来说，如空气般极其自然的城市道路，失去其自然的景色和欢快，已经很久很久了。往日令人倍感亲切的城市道路，如今已是生硬、落俗的地方。

究竟城市道路中发生了什么呢？

可以这么说，生活方式的急剧变化，使得原本优雅的城市多了一层尘埃，而思想的混乱，又使得人们应有的常识变得更加模糊。

而且，技术工作者们又是如此繁忙。领导者们，为剧增的交通和安全问题所困扰，已无暇考虑与商业爆发和城市设施的关系，只能先融入到街道的这种状况中，然后零散地增加一些新的生态学和心理学上的要素。

渐渐地，在这种观念意识的群体中，城市道路失去其原有的风貌。

在这种情况下，什么光的照射，才能恢复道路往日的光彩呢。究竟，支撑这种光源的精神又是什么。

围绕这个问题，土木学会和土木规划研究委员会主管的景观研究分会，召集了来自不同领域的专家，共同商讨研究。他们在从事实际和研究工作的同时，抽访调查了全国各地的新旧道路，有时还涉足于国外城市。他们发现，古老道路所具有的传统美，至今还在不断地吸引着人们，并且给我们预示了新的方向。

我们深深感到，无论何时，超俗的城市道路，都凝聚着城市人们的社交精神。城市社会生活中展现的优雅礼仪，都集中反映到了一切素材的造型之中。

在国民大半的城市生活已经根深蒂固的今天，如果要探究与其相符合的城市道路建设体系，还是应该从现有的示范作法着手，有秩序地进行研究，这样的顺序可能更为妥当。

在经过二年的学习和研究以及多次公开研讨之后，由各章负责人编辑整理，最后将结果汇总成本书。

在编辑过程中，得到了学术界以及建设省、自治体为主的相关产业界、咨询机构等各个方面的大力协助。

在此，由衷地表示感谢。

1985年11月

土木学会、土木规划学研究委员会

景观分会 主任 中村良夫

1.1 道路景观的组成	2
(1)道路景观的构成要素	2
(2)远景	2
(3)人的活动	2
(4)地下部分	3
(5)变动因素	3
1.2 道路的功能与景观	4
(1)道路的功能	4
(2)道路设计的设想	5
1.3 道路的类型	6
(1)道路的景观类型	6
(2)道路的类型与景观设计	7
(3)特殊道路的注意事项	8
(4)道路的类型与城市的“内涵”	9
1.4 景观设计的步骤	10
(1)道路设计中景观设计的作用	10
(2)景观设计的前提——新建与改建	10
(3)景观设计的步骤	11

2.1 什么是道路景观的个性	14
(1)由用地特性产生的个性	14
(2)由道路本身派生的个性	15
(3)由城市生活派生的个性	15
2.2 从现有实例中看道路景观的个性	16
(1)由用地特性产生的个性	16
(2)由道路本身派生的个性	17
(3)由城市生活派生的个性	18
2.3 道路景观个性的发现与创造	20
(1)城市文脉的解读	20
(2)个性素材的发现	23
2.4 个性的表现	24

3	道路的基本设计	30			
3.1	道路的比例	32			
	(1)路幅宽度构成	32			
	(2)道路幅宽 D 和沿街建筑高度 H 的比 (D/H)	54			
	(3)道路延长与道路幅宽的比 (D/L)	56			
3.2	道路的线形设计	58			
	(1)平面线形	58			
	(2)纵断面线形(坡道)	60			
3.3	立体构造	62			
	(1)空间的组合	62			
	(2)构筑物的设计	66			
4	步行街的设计	68			
4.1	步行街的分类	70			
	(1)根据步行街分隔形态的分类	70			
	(2)步行街的整治手法	72			
	(3)根据形态的分类	73			
4.2	步行者专用道路·绿道	76			
	(1)定义与功能	76			
	(2)整治手法	76			
	(3)开发手法	76			
	(4)多元化空间的创造	78			
4.3	购物步行街	80			
	(1)购物步行街的概念	80			
	(2)步行空间建设的法律制度	80			
	(3)实现目标和规划的基本条件	80			
	(4)购物步行街的形态	82			
4.4	人车共存道路	84			
	(1)人车共存道路的概略	84			
	(2)成为对象的道路	85			
	(3)人车共存道路的设计要素	88			
4.5	使用·管理	90			
	(1)道路的维护管理	90			
	(2)占用设施、景观障碍要素的排除	90			
	(3)垃圾回收车	90			
	(4)紧急用车的对策	91			
	(5)残疾人对策	91			
5	节点设计	92			
5.1	交叉口	94			
	(1)交叉口空间的景观形成	94			
	(2)交叉口街角地的建筑	95			
	(3)转角部位及人行横道周边的设计	96			
	(4)环岛的设计	98			
	(5)立体交叉口的处理	99			
5.2	桥	100			
	(1)桥面空间的设计	100			
	(2)桥头的空间构成	102			
	(3)桥头广场的功能	103			
	(4)桥头广场的构成	104			
	(5)桥头空间构成要素的设计	105			
5.3	站前广场	106			
	(1)交通枢纽与站前广场	106			
	(2)构成要素之间的相互关系	107			
	(3)交通路线与景观的处理	108			
	(4)车站的设计	109			
	(5)人行天桥	110			
	(6)立体停车场	111			
	(7)地下街出入口	113			
	(8)栽植及雕塑	113			
5.4	停车场	114			
	(1)汽车停车场	114			
	(2)自行车停车场	118			
	(3)公交车停车场	120			
	(4)出租车停车场	121			
5.5	地下出入口	122			

- (1)设置在人行道时 122
- (2)设置在沿街部分 123
- (3)设置在中央分车带 123

5.6 通道 124

- (1)道路式通道 124
- (2)地下横穿的通道 125

5.7 人行天桥 126

- (1)桥体的设计 126
- (2)升降(楼梯及坡道)部分的处理 128

5.8 路边广场 130

- (1)街头绿地 130
- (2)街庭 131
- (3)眺望园, 挑台 132
- (4)尽端式广场 133

5.9 小建筑 134

- (1)交通亭、派出所 134
- (2)公共厕所 135
- (3)小卖店、报摊、咨询处、陈列架、自动售货机等 136
- (4)交通图、留言板、广告塔等 136
- (5)排水装置屋 137
- (6)地下换气塔、供电装置等 137

6 栽植设计 138

6.1 栽植用地 140

- (1)栽植位置 140
- (2)栽植基础 141

6.2 树种的选择 142

- (1)栽植条件 142
- (2)树种性质 142
- (3)季节变化 144
- (4)地域性 145
- (5)树种选择的思路 146

6.3 栽植构成 148

- (1)栽植构成的原则 148
- (2)乔木、小乔木、灌木的选择 148
- (3)栽植形式 149
- (4)街道行列树——栽植的典型实例 150

6.4 乡土树木的应用 152

- (1)乡土树木的应用 152
- (2)周边栽植的利用 153

6.5 栽植管理 154

- (1)管理的必要性和阶段管理 154
- (2)管理内容 155

7 路面的设计 158

7.1 路面的构成 160

- (1)人行道平面的构成 160
- (2)步车道高差及其处理 161
- (3)侧沟及井盖的处理 162
- (4)步道路面的坡度 162
- (5)水渠 163
- (6)自行车道 163

7.2 高差变化的处理 164

- (1)坡道 164
- (2)台阶 165
- (3)台阶和坡道的组合 167

7.3 铺装材料 168

- (1)铺装材料所要求的性质 168
- (2)铺装材料的种类与特性 168

7.4 车道的铺装 172

- (1)一般车道 172
- (2)停车带等 174
- (3)人行横道 174
- (4)交叉路口 174

7.5 步道的铺装 176

	(1)块状铺装的设计	176		(1)道路与建筑的一般关系	213
	(2)不同材料的铺装设计实例	178		(2)对构成街景的建筑物的管理规定	214
7.6	挡土墙的处理	180	9.2	建筑物的外观设计	216
	(1)路侧挡土墙	180		(1)建筑物外观的控制方法	216
	(2)路内挡土墙	180		(2)沿街空间表现风格的控制手法	217
8	道路景观的修饰	182	9.3	公共空地、墙面的后退	220
8.1	人车分离设施	184		(1)墙面的连续后退	221
	(1)基于道路铺装的人车分离	184		(2)街角广场	223
	(2)护栏	184		(3)围合广场	224
	(3)隔离墩	186		(4)穿越型公共空地	225
8.2	机动车交通指示设施	190	9.4	道路和沿街设施的一体化设计	226
	(1)标志的整治	190		(1)道路与建筑用地	227
	(2)信号灯	191		(2)道路与公园	230
	(3)警示板	193		(3)道路与水边	231
8.3	道路照明	194	9.5	对户外广告、招牌类的管理规定	232
	(1)道路照明的方法	194		(1)户外广告物等的种类和功能	233
	(2)道路照明设计的注意事项	195		(2)管理方法	234
8.4	行人用设施	198	9.6	景观的保存与修复	236
	(1)公交车站	198		(1)传统街景的保存与修复	237
	(2)电话亭	199		(2)历史性道路的恢复	238
	(3)座椅	201		(3)城市景观的形成和历史性建筑物的 保护与修复	239
	(4)信箱	203	10	工程整治的方法	240
	(5)其他	203	10.1	工程整治的调查、规划手法	242
8.5	公益设施及其他	204		(1)城市层面的研究	242
	(1)电线杆	204		(2)地区层面的研究	242
	(2)配电盘、变压器	206		(3)道路层面的研究	243
	(3)垃圾回收设施	207	10.2	道路的建设方法	244
8.6	道路设施的整合	208		(1)城市景观建设示范工程	244
9	街景的构成	210		(2)居住环境的建设	245
9.1	沿街建筑的形态	212		(3)历史街区环境建设工程	246
				(4)步行街建设工程	246

(5)标志性道路建设工程	246
(6)道路绿化	247
(7)自行车停车场建设工程	248
(8)人车共存道路建设工程	248
(9)绿道	248
10.3 沿街的建设方法	250
(1)沿街道区的建设方法	250
(2)沿街空间的建设方法	254
10.4 道路空间的维护和保养	256
(1)道路空间的维护、保养方法	256
(2)道路空间的维护管理	256
(3)街道空间的保养	258
(4)街道空间的利用	262

1. 道路景观设计

的构想

本章将记述有关道路景观设计的基本设想。

1.1 在道路景观的构成中，主要指出了构成道路景观要素的基本分类，并对容易被忽视的造景、人们的活动、地下活动、变动因素的意义及作用等作了分别的解说。

1.2 在道路的功能和景观中，首先概要地介绍了道路所具备的功能。其次对作为道路设计最基本的道路结构法令，城市规划中有关道路规划标准的道路划分进行了解说，并通过它们的对比，揭示景观设计的本质。

1.3 在道路类型中，从景观设计的角度提出了有关道路类型的几点看法，阐述了与此相对应的景观设计的原则。只是有关道路类型的想法是

与第2章中将要阐述的有关道路个性的想法，共同构成道路景观设计的基本理念。

在此基础上，简述有关作为单向行驶的特殊道路的注意事项，并且论述了不同等级的多种道路类型的存在是展示城市魅力不可缺少的一部分。

1.4 在景观设计的步骤中，首先论述在与一般道路的比较过程中景观设计的作用。其次，指出新建与改建工程在景观设计上的区别，并论述在问题可能出现较多的改建情况下，所应留意的几个方面。最后，针对道路设计的不同阶段，论述景观设计的要领，而各阶段过程中的操作概要将对第2章以后的内容进行解说。

1.1 道路景观的组成

(1) 道路景观的构成要素

构成道路景观的要素是多种多样的,其数量是庞大的,而且正因为景观构成要素种类和数量的多样性,这也可以说是道路景观的一个特色。因此,为了避免道路景观中的琐碎烦杂,仔细推敲各构成要素的存在意义,排除不必要的要素,创造简洁精练的道路形式是景观设计的重要原则(参照第6、7、8章)。

为了理解多种多样的道路景观构成要素,避免只见树木不见森林的错误想法,首先,可以记住以下大致的基本分类,必要时,请详细查看各分类的对象。

<道路景观构成要素的基本分类>

道路: 道路本体(路面等)

道路植栽(行道树、灌木、树池等)

道路附属物(道路标志、防护栏等)

道路占用物(电线杆、公共汽车站等)

沿街: 建筑物(商业、办公楼、住宅等)

广告牌(小型广告牌、屋顶广告塔等)

围合屏障(屏、栏、绿篱等)

空地(广场、公园、河流等)

远景: 自然要素(山岳、海、湖泊、森林等)

人工要素(塔、城墙、高楼等)

人的活动: 步行者、自行车、汽车等

地下部分: 交通设施(地铁、地下通道等)

商业设施(地下街、地下广场等)

能源、通信设施(天然气、电气、通信电缆等)

排水设施(排水道等)

变动因素: 季节、气候、时间等

道路景观构成的基本要素主要指上述道路和沿街的两部分,因为这两部分将在第3章中详细论述,所以在此只论述远景、人的活动、地下部分、变动因素等几项,而这些也是仅次于道路和

沿街两项的重要构成要素。

(2) 远 景

在西方很多国家,为了突出道路景观,表现一种气势,大多采用轴线构成的手法。

轴线的焦点较多利用了纪念碑式的建筑和门、塔等等。而我们日本国,往往不利用这些人工物体,而多采用山岳或水面等自然物体与道路轴线相结合的手法。在这里论述哪一种手法更好是无意义的,但是像水体、山岳等这些地形、水系是确定土地特性的重要要素,如果能充分运用到街道景观中,那么对创造街道景观的个性极为有利。因此,我们应深入研究这些作为道路景观构成要素的远景要素。

(3) 人的活动

在设计前有必要考虑人们在道路中进行了哪些具体的活动。因为在这些道路中反复出现的活动内容是设计的前提条件,也是景观设计和控制的对象。

如果我们设计的对象是商业街,把步行者的聚集作为设计的前提是理所当然,而且也必须考虑聚集的人群就是街道景观的主体。这种情况下,将植栽和沿街建筑作为其活动的舞台背景来考虑,是极为必要的。

此外,在交通流量大的道路上,比起步行者,行驶者对景观的构成更为重视。

相反,随着人流的增加而变得日益繁华的城市道路,不仅仅只涉及改建中沿街部分和道路用地的问题,更重要的是禁止大型车辆的出入和对自行车的控制,这也是道路景观构成上的重要课题。

我们应该铭记,没有人们活动的道路,其景观是无意义的。

(4) 地下部分

在道路景观设计中, 较容易忽视地下部分的状态。可是事实上, 我们眼中反映的地上部分的景观, 是受地下部分状况的影响。简单的一个例子, 如果有地铁和地下街, 因为必须在通常的步道上设置出入口, 那么它就会影响到道路宽度的构成(第3章), 或者必须考虑所设定的位置(第5章)。此外, 由于管道的位置决定了土层的厚度, 给道路种植上的树种选择带来了限制。

为了达到预期的道路景观效果, 必须认真考虑什么样的条件是必要的, 如果可能的话, 也可采用确定范围的方法, 注明地下部分的要素状况。

(5) 变动因素

在季节变化分明的日本, 季节也是道路景观构成的重要要素。其影响将在第6章的植栽中有详细论述, 而冬季对道路雨雪的处理, 还是应该考虑通过采用增加辅助设施的方法, 来增加道路景观的个性化。

此外, 在降雨丰富的日本, 设计时应该充分考虑如何创造雨天所特有的道路景观, 如果把这种设想推而广之, 那么季节、气候、时间等这些自然现象作为变动要因, 都可以成为丰富道路景观的构成要素。例如, 晚霞下的街道, 大雾中的道路等等。变动要因是设计者描绘道路印象的天赐的要素。

因此在日本, 寒暑、昼夜、晴雨中大地所固有的事物通常可以传递给设计者, 并作为道路景观设计的一种规范。

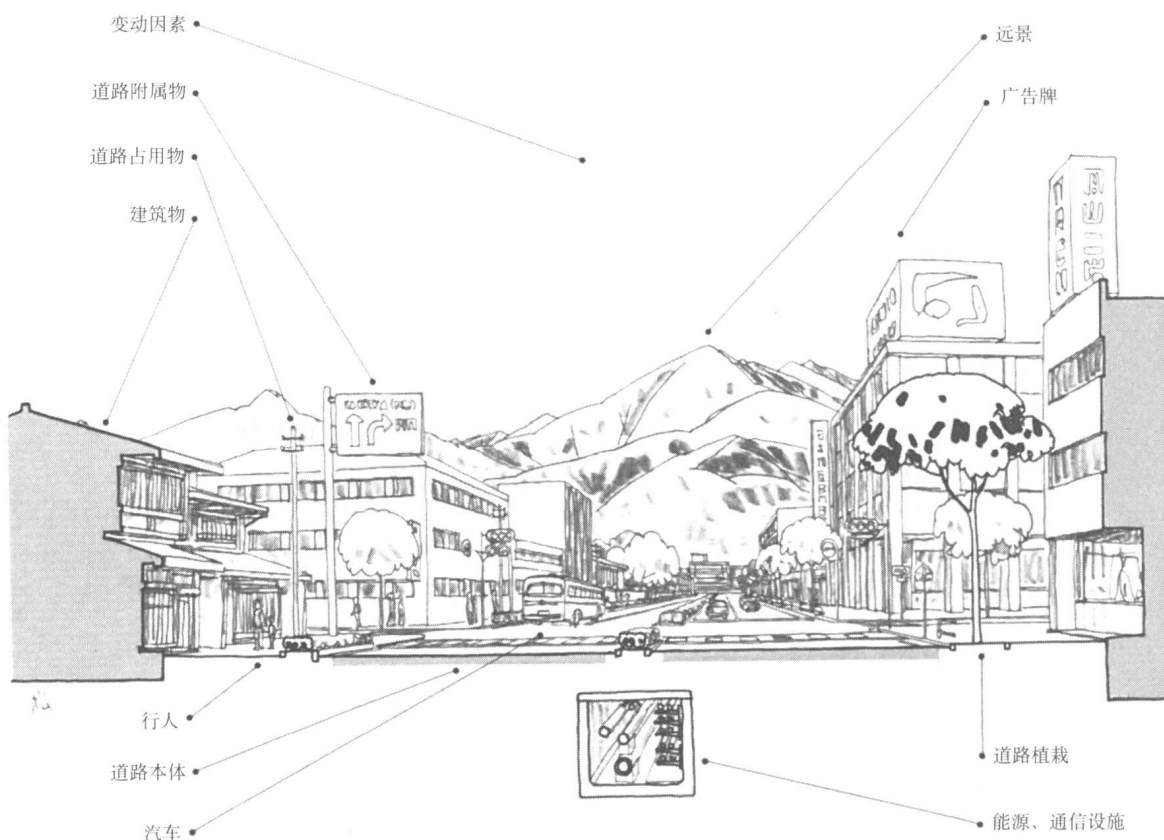


图 1.1 道路景观的构成