

景观 设计师 手册 1

丛书主编：李克俊

本书主编：于艳华

崔建明

HANDBOOK OF
THE LANDSCAPE
ARCHITECT

中国林业出版社

景观 设计师 手册 1

丛书主编：李克俊
本书主编：于艳华

曹建明



HANDBOOK OF
THE LANDSCAPE
ARCHITECT

园林景观基础知识

1

景观设计总则

2

竖向设计

3

公园设计

4

广场设计

5

居住区景观设计

6

滨水景观设计

7

商业步行街景观设计

8

文体空间景观设计

9

各类场地

10

铺地

11

图书在版编目 (C I P) 数据

景观设计师手册. 1 / 李克俊, 于艳华主编. -- 北京: 中国林业出版社, 2014.6

ISBN 978-7-5038-7479-6

I. ①景… II. ①李… ②于… III. ①景观设计 - 手册 IV. ① TU986.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 090738 号

中国林业出版社·建筑与家居图书出版中心

策划、责任编辑: 李 顺 段植林

出版咨询: (010) 83223051

出 版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网 站: <http://lycb.forestry.gov.cn/>

印 刷: 北京卡乐富印刷有限公司

发 行: 中国林业出版社

电 话: (010) 83224477

版 次: 2014 年 9 月第 1 版

印 次: 2014 年 9 月第 1 次

开 本: 889mm×1194mm 1 / 16

印 张: 12.5

字 数: 300 千字

定 价: 88.00 元

景观 设计师 手册 1

丛书主编：李克俊
本书主编：于艳华 崔建明

HANDBOOK OF
THE LANDSCAPE
ARCHITECT

园林景观基础知识

1

景观设计总则

2

竖向设计

3

公园设计

4

广场设计

5

居住区景观设计

6

滨水景观设计

7

商业步行街景观设计

8

文体空间景观设计

9

各类场地

10

铺地

11

图书在版编目 (C I P) 数据

景观设计师手册. 1 / 李克俊, 于艳华主编. -- 北京: 中国林业出版社, 2014.6

ISBN 978-7-5038-7479-6

I. ①景… II. ①李… ②于… III. ①景观设计-手册 IV. ①TU986.2-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 090738 号

中国林业出版社·建筑与家居图书出版中心

策划、责任编辑: 李 顺 段植林

出版咨询: (010) 83223051

出版: 中国林业出版社 (100009 北京西城区德内大街刘海胡同 7 号)

网 站: <http://lycb.forestry.gov.cn/>

印 刷: 北京卡乐富印刷有限公司

发 行: 中国林业出版社

电 话: (010) 83224477

版 次: 2014 年 9 月第 1 版

印 次: 2014 年 9 月第 1 次

开 本: 889mm×1194mm 1 / 16

印 张: 12.5

字 数: 300 千字

定 价: 88.00 元

本书编委会

丛书主编：李克俊

主 编：于艳华 崔建明

副主编：邹 力 张鸿伟

编写人员（按姓氏拼音排序）

崔建明 陈英夫 杜海娟 胡可分 李克俊 刘玢颖 刘鑫磊 罗露萍 尚书静 苏泽宇
孙一琳 王冬冬 王福亮 王广鹏 王丽娜 王 雪 武学军 肖 阳 员 婧 于艳华
闫 静 袁铭澳 赵 娜 朱亚男 邹 力 张 博 张鸿伟 张 琪 张 静

专家顾问：孟建国 李存东 李金路 史丽秀 李 力 张 磊 董 强 史莹芳

支持单位：

北京筑邦园林景观工程有限公司
中城建北方建筑勘察设计研究院有限公司北京分院
北京久道景观设计有限责任公司
北京爱尔斯环保工程有限责任公司
景立方（北京）景观规划设计有限公司
北京中元林信息技术有限公司（园林中国网）
洛阳元之林园林工程有限公司

序 FOREWORD

2011年夏天，克俊来找我，构想编写一本设计师手册。

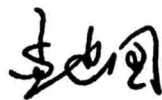
克俊同时带了几本已经出版的同类手册，并分析了这些同类手册的特点，也指出其不足和局限。她向我介绍了她要编写的手册的大概的形式、包含内容怎样使用查找等，以及将来手册编成后对工作和行业的意义等等……她分析得深入透彻，构想得成熟完善，看得出她编书的决心大，但我还是心有忧虑，因为设计院平时设计任务繁多，要想在空余时间编写这样详尽丰富的设计资料手册，需要花费很多精力，困难可想而知。

2014年初夏，克俊又来找我，带来了厚厚的三册书稿，我甚感欣慰与感动。粗阅书稿，内容涵盖了园林景观设计从业者需要的各项设计资料：有概念也有理论，有技术也有实践。整套书编制新颖别致，查阅系统便捷清晰，应易为读者所接受。

本套手册编写人员都是我院在园林景观设计行业从业多年的资深设计师及管理人员。他们专业扎实，实践经验丰富，我认为他们所编写的，也一定是园林景观设计人员所需的。当今社会发展迅速，各行各业都在为利润趋之若鹜之时，他们能守住专业、钻研专业，并无私奉献所得所学，是一份热爱行业的情感，也是一种难能可贵的精神。

万丈高楼平地起，园林景观设计是一个综合的系统工程，一本书或一套书可能远远不能满足我们的所有需求，但是有了这套书的基础，我相信广大设计师同仁们一定能从中受益，我也希望能看到更多的好书为设计行业添砖加瓦，为园林景观行业者的新使命贡献力量。

北京筑邦园林景观工程有限公司 执行董事 总经理
北京筑邦建筑装饰工程有限公司
中国建筑设计集团筑邦环境艺术设计院 院长



R E R F A C E 前言

苦于千头万绪

2011年的夏天,我从建设部设计院调到景观设计公司工作。刚到新环境,就有青年设计师来找我指导,其中大部分都不算是技术难题,只是一些常见的规范、规定。我建议他们去查规范、翻图集,自己解决问题。意图用这样的办法来督促大家多学习,牢固掌握专业基础知识,但收效甚微。一是针对特定的问题去查规范,解决的大多数是个别问题,不具有普遍性;二是资料规范等工具书专业性强,但综合性差,解决一个问题需要查阅多本资料或规范。

诚然,园林景观设计涉及到园林景观、规划、植物、建筑、总图、结构、给排水、电气等很多相关专业的知识,虽然不是一门很高深的学科,但要求掌握多专业的知识。遇到设计疑问去资料查阅真是一件千头万绪的事。

手册出自民间

有同事提议,建议将分布在各个专业领域的基础知识点整合集中,把这些资料统一编排成一本手册,便于查阅。在工作之余,由我组织安排,几位同事经过多轮的查阅、整理、编排,手册已经初见雏形。并在实际工作中得到了初步的运用,这本“民间”手册也日渐完善。

偶然的时机,中国林业出版社的策划编辑李顺阅读了我们这本民间手册,并给予了较高的评价,希望我们能将手册整理编辑正式出版,惠及更多的园林景观设计人员和院校师生。不同于“民间”自用,正式出版的书籍要求非常高。为了能让“民间”手册早日与读者见面,出版社的领导、李编辑和所有的编者经历过数次的讨论、修改、扩充、删减、更新、替换,手册从一本书几章节扩编到了一套三本几十章节,内容越来越丰富、体系越来越完善,前后经历了共计三年,终于完成了今天这套《景观设计师手册》。

使用事半功倍

编手册的初衷就是要便于查找,让工作繁忙的设计师在最短的时间找到需要的资料。这要求手册的索引体系非常强大。我翻遍了各种设计手册、工具书,尝试了很多种索引办法,都不理想。偶然发现中国建筑工业出版社的《建筑设计资料集Ⅱ》有很清晰明确的索引功能,既有工具书的特点,又简单明了,非常适合设计师查阅。(难怪这套资料集如此经典,看来确实是面面俱到)原来,简单的、实用的,就是最强大的,顺着这个思路,我们仿效《建筑设计资料集Ⅱ》的索引体系,理出了现在的查找形式。从现在的使用情况来看,基本达到了我们的预想要求。

限于编者们的学力和工作条件,文献资料收集不甚全面,书中论述不妥、征引疏漏讹误之处在所难免,希望读者谅解匡正。

编者

2014年3月

使用说明:

园林景观基础知识 / 010	1
景观设计案例 / 020	2
景观规划设计 / 030	3
景观规划设计 / 040	4
景观规划设计 / 050	5
景观规划设计 / 060	6
景观规划设计 / 070	7
景观规划设计 / 080	8
景观规划设计 / 090	9
景观规划设计 / 100	10
景观规划设计 / 110	11
景观规划设计 / 120	12

园林景观基础知识 / 010	1
----------------	---

章名称 章页码 章编号

景观设计总则	2
1.1 总则	2.1
1.2 景观规划设计	2.2
1.3 景观规划设计	2.3
1.4 景观规划设计	2.4
1.5 景观规划设计	2.5
1.6 景观规划设计	2.6
1.7 景观规划设计	2.7
1.8 景观规划设计	2.8
1.9 景观规划设计	2.9
1.10 景观规划设计	2.10

章编号

节目录

1. 地形	2. 地形
1.1 地形	2.1 地形
1.2 地形	2.2 地形
1.3 地形	2.3 地形
1.4 地形	2.4 地形
1.5 地形	2.5 地形
1.6 地形	2.6 地形
1.7 地形	2.7 地形
1.8 地形	2.8 地形
1.9 地形	2.9 地形
1.10 地形	2.10 地形

竖向设计【2】地形

章名称 节编号 节名称

地形【2】竖向设计

节名称 节编号 章名称

园林景观基础知识 / 010

景观设计总则 / 020

竖向设计 / 038

公园设计 / 048

广场设计 / 068

居住区景观设计 / 090

滨水景观设计 / 110

商业步行街景观设计 / 128

文体空间景观设计 / 152

各类场地 / 164

铺地 / 180

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

目录

CONTENTS

园林景观基础知识 010

- 【1】概述011
- 【2】园林景观的环境要素012
- 【3】园林景观的构成要素013

景观设计总则 020

- 【1】一般规定021
- 【2】城市规划基础知识022
- 【3】城市绿地023
- 【4】基础资料024
- 【5】道路027
- 【6】机动车停车场030
- 【7】自行车停车场031
- 【8】无障碍设计032
- 【9】管线综合036

竖向设计 038

- 【1】概述039
- 【2】地形040
- 【3】场地排水坡度043
- 【4】土方工程量046

公园设计 048

- 【1】概述049
- 【2】设计原则050
- 【3】功能分析051
- 【4】场地分析052
- 【5】总体布局053
- 【6】设计要点055
- 【7】设计实例058

广场设计 068

- 【1】概述069
- 【2】设计原则070
- 【3】功能分析071
- 【4】场地分析072
- 【5】总体布局073
- 【6】设计要点077
- 【7】设计实例078

居住区景观设计 090

- 【1】概述091
- 【2】设计原则093
- 【3】功能及场地分析094
- 【4】总体布局095
- 【5】设计要点098
- 【6】设计实例100

目录

CONTENTS

滨水景观设计 010

- 【1】概述 111
- 【2】设计原则 112
- 【3】功能分析 113
- 【4】场地分析 114
- 【5】总体布局 115
- 【6】设计要点 117
- 【7】设计实例 120

文体空间景观设计 152

- 【1】概述 153
- 【2】设计原则 154
- 【3】功能分析及布局 155
- 【4】设计要点 156
- 【5】设计实例 157

商业步行街景观设计 128

- 【1】概述 129
- 【2】设计原则 130
- 【3】功能分析 131
- 【4】场地分析 132
- 【5】总体布局 133
- 【6】设计要点 137
- 【7】设计实例 142

各类场地 164

- 【1】儿童活动场地 165
- 【2】老人活动场地 168
- 【3】宠物场地 171
- 【4】球类场地 175
- 【5】人造草坪施工工艺 178
- 【6】塑胶场地施工工艺 179

铺地 180

- 【1】概述 181
- 【2】园路 182
- 【3】广场铺地 185
- 【4】铺地做法 191

园林景观基础知识

【1】概述 011

【2】园林景观的环境要素 012

【3】园林景观的构成要素 013



1. 园林景观溯源

园林景观是指在一定地域内运用工程和艺术手段,通过改造地形,种植树木花草,营造建筑与小品,布置园路,设置水景等途径创造而成的自然环境和游憩境域。

不同的民族,在不同的历史时期,人们对园林景观概念会产生不同的理解,甚至会出现完全对立的观念。最早的园林无疑来自宗教或文学作品,西方人就将宗教文学或神话作品中描绘的天堂或乐园看做是园林的雏形(图1-1)。因此,最早的园林就是人们对人类赖以生存的大自然的崇拜和再现。《圣经》中的伊甸园描绘了早先的人类在原始的大自然中无忧无虑的生活情景,构成了西方最早的园林景观形象,并成为西方园林取之不尽的创作源泉。

然而,文学作品中的天堂或者乐园,与真正意义上的园林是有着很大差别的。因为天堂或乐园的魅力在于它是原始的大自然,是未经人类干预的纯粹的自然环境。相反,园林则是人工营造的环境,反映出人类对自然的情感和对艺术的追求,虽然园林中包含了水、土、动植物、空气、阳光等自然要素,但是必须经过人类的加工后,自然要素才能转变成造园要素。因此,艺术园林的特征在于既利用自然,又不同于真正的大自然,带有或多或少的人文烙印(图1-2)。

2. 园林景观产生的原因

只有社会的发展具备了以下三个条件,真正意义上的园林景观才会出现:首先是人类有了创造美的愿望;其次是人类有了创造美的能力;最后是人类的生活环境远离了大自然并感到不适。因此,园林景观是人类社会发展到较高阶段的产物,是人类追求更美好的生存环境的开始,表明了人类情感回归乐园的强烈愿望。

不仅如此,园林景观还是人们摆脱生活中各种烦恼和忧虑的产物;是人们逃避现实、追求自由与变革的产物;是理想世界在现实世界的反应;是人们生活中的精神依托。园林景观甚至还表明了人们对现实政治状况、社会灾难、生存压力和文化艺术的反叛。当人们对现实世界感到失望时,往往会沉湎于园林景观所虚构的理想环境中,对现实采取抵触、甚至对抗的情绪。这在私家园林中表现得更加充分。

3. 园林景观的实践范畴

我国园林景观体系主要包括园林景观的基础理论、实践范畴及基本技能与技术三大部分。其中园林景观设计师涉及的实践范畴主要有四大方面,即:自然与文化资源保护与保存、风景评估与规划、场地规划细部景观设计、城市设计。另外园林景观工程与管理也是景观设计师必备的基本技术。

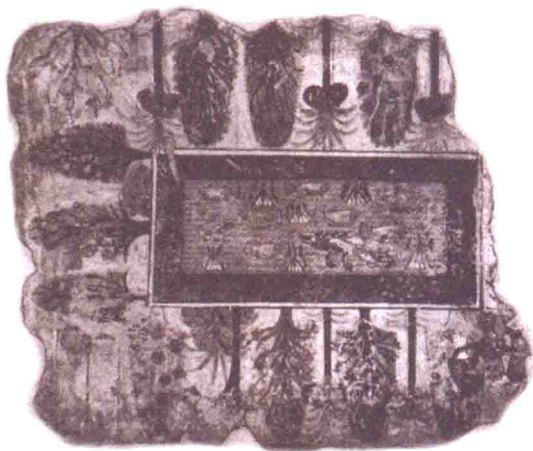


图 1-1 古埃及阿美诺菲斯三世时代一位大臣墓壁画中的奈巴蒙花园(壁画现存大英博物馆)

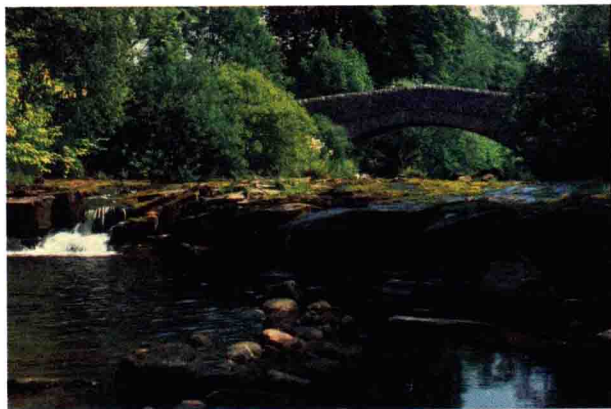


图 1-2 英国园中充满浪漫情调的小瀑布

环境有自然环境与人文环境之分。自然环境是社会环境的基础，而社会环境又是自然环境的发展。

1. 自然环境要素

自然环境是环绕人们周围的各种自然因素的总和，如大气、水、植物、动物、土壤、岩石矿物、太阳辐射等。这些是人类赖以生存的物质基础。通常把这些因素划分为大气圈、水圈、生物圈、土壤圈、岩石圈等五个自然圈。人类是自然的产物，而人类的活动又影响着自然环境。

园林景观中的自然环境要素(图1-3)主要包括:气候、土壤、地质、地形、水文、植被、野生动物，以及部分区域可能存在的污染物。

2. 人文环境要素

人文环境可以定义为一定社会系统内外文化变量的函数，文化变量包括共同体的态度、观念、信仰系统、认知环境等。人文环境是社会本体中隐藏的无形环境，是一种潜移默化的民族灵魂。

人文环境是当今最时髦、最常用的一个词汇，它的产生和广泛使用适应了人类社会文明进步的客观需要，实际就是指人们周围的社会环境。

人文景观，又称文化景观，是人们在日常生活中，为了满足一些物质和精神等方面的需要，在自然景观的基础上，叠加了文化特质而构成的景观。

园林景观中的人文环境包括:历史、人口、文化、产业结构及教育与社会参与等。

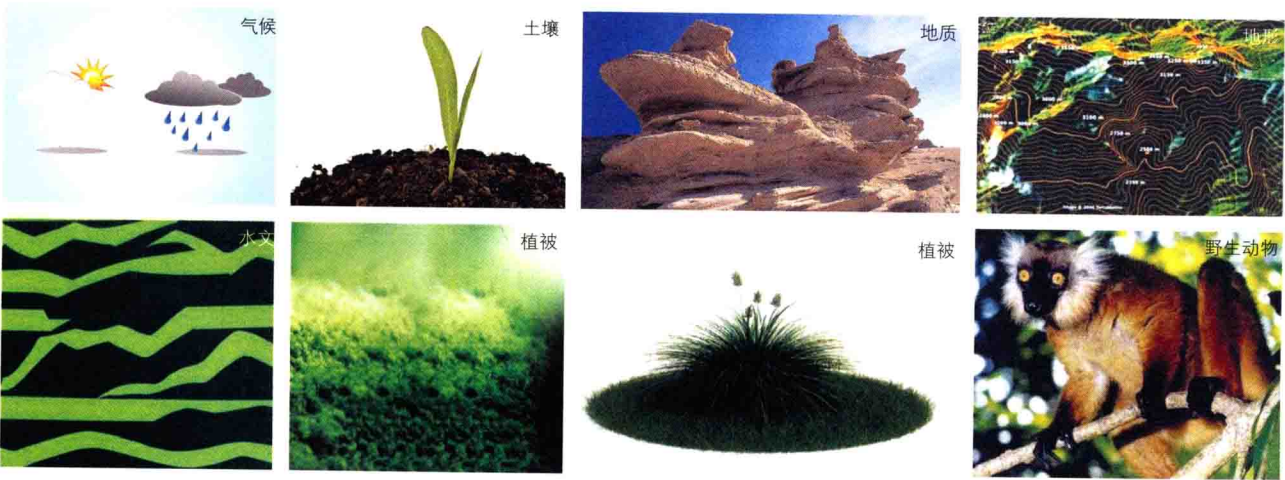


图 1-3 园林景观中的自然环境因素

形形色色的园林大致可以归纳为五大要素：即山水地形、植物、建筑、广场与道路和园林小品，无论何种形式的园林都由这些要素组成。

1. 地形

这里谈的地形，是指园林绿地中地表面各种起伏形状的地貌。在规则式园林中，一般表现为不同标高的地坪、层次；在自然式园林中，往往因为地形的起伏，形成平原、丘陵、山峰、盆地等地貌。山水地形是构成园林的骨架，主要包括平地、丘陵、山峰等类型。地形要素的利用和改造，将影响到园林的形式、建筑的布局、植物配置、景观效果、给排水工程、小气候等因素。

(1) 园林地形的作用

改善植物种植条件；提供干、湿，以至水；阴阳、缓陡等多样性环境。利用地形自然排水，所形成的水面提供多种园林用途，同时具灌溉、抗旱、防灾作用。创造园林活动项目；建筑所需各种地形环境。组织园林空间，形成优美园林景观。

(2) 园林地形的类型及景观特点（表 1-1）

(3) 地形造景的手法

1) 中国传统地形造景的手法

①掇山（假山）

a. 土山—以土堆成，较矮，占地面积较大的假山。坡度最好在土壤安息角（< 30°）之内。

b. 石山—以自然山石堆砌而成，外形多变的假山。

c. 土石山—土石结合而成，应用最多。

筑山应主客分明；未山先麓，脉络贯通；山观四面而异；山水相依，山体最宜东西走向，山居北面，水于南面，山坡南缓北陡。

②置石

a. 特置—由玲珑或奇巧或古拙的单块山石立置而成，用作主景。

b. 散置—“攒三聚五”、“散漫理之”的布置形式。

c. 群置—山石成组配置在一起，山石间有主次、有聚散、有立卧、有呼应。

③人工塑石假山

a. 以石粉及细石渣为原料，以树脂为胶结，注模成型。

b. 用混凝土加色，内部配筋，用一次模制成。

2) 现代地形造景的手法

①用点状地形加强场所感、用线状地形创造连绵的空间。

②将地形做成诸如圆（棱）锥、圆（棱）台、半圆环体，与自然景观产生了鲜明的视觉对比效果。

③微地形的利用与处理：

a. 利于地形排水、平衡土方。

b. 易创造优美、细腻的景观。

c. 微地形造型应有起伏曲折，以符合自然特征。

表 1-1 园林地形的类型及景观特点

地形类型		景观特点
平地		①坡度 < 3%、较平坦的地形，如草坪、广场；②具有统一、协调景观的作用；③有利于植物景观的营造和园林建筑的布局；④便于开展各种室外活动
坡地	缓坡	①坡度 3%~12% 的倾斜地形，如微地形、平地与山体的联接、临水的缓坡等；②能够营造变化的竖向景观③可以开展一些室外活动
	陡坡	①坡度 > 12% 的倾斜地形；②便于欣赏低处的风景，可以设置观景台；③园路应设计成梯道；④一般不能作为活动场地
山体		①分为可登临的和不可登临的山体；②可以构成风景也可以观赏周围风景；③能够创造空间、组织空间序列
假山		①可以划分和组织园林空间；②成为景观焦点；③山石小品可以点缀园林空间，陪衬建筑、植物等；④作为驳岸、挡土墙、花台等

2. 园路

园路，指园林中的道路工程，包括园路布局、路面层结构和地面铺装等的设计。园林道路是园林的组成部分，起着组织空间、引导游览、交通联系并提供散步休息场所的作用。它像脉络一样，把园林的各个景区联成整体。园林道路本身又是园林风景的组成部分，蜿蜒起伏的曲线，丰富的寓意，精美的图案，都给人以美的享受。

(1) 园路的作用

园路作为园林的脉络，是联系各景区和景点的纽带，在园林中起着较大的作用，主要表现在三个方面：首先，园路起到导游的作用，它组织着园林景观的展开和游人观赏程序。游人沿着园路方向行走，使园林景观序列一幕幕地推演着，游人通过对景色的观赏，在视觉、听觉、嗅觉等方面获得美的享受；其次，园路具有构景作用，因园路也是造园素材之一；再次，许多水电网都是结合园路进行铺设的，园路作为管网载体出现。

(2) 园路的类型及景观特点(表1-2)

(3) 园路的设计手法

园路的设计要根据园林的地形、地貌、景点的分布等进行整体考虑，把握好因地制宜、主次分明、有明确方向性的基本原则。在进行园林道路和交通规划时，除满足一般道路的安全、速度、经济、舒适的条件外，还需满足游览和艺术的要求，并与园区的

自然环境相协调。

西方园林多为规则式布局，园路笔直宽大，轴线对称，成几何形。中国园林多以山水为中心，园林也多采用自然式布局，园路讲究含蓄，但在庭园、寺庙园林或在纪念性园林中，多采用规则式布局。园路的布置应考虑：

①回环性：园林中的路多为四通八达的环行路，游人从任何一点出发都能遍游全园，不走回头路。

a. 疏密适度：园路的疏密度同园林的规模、性质有关，在公园内道路大体占总面积10%~12%，在动物园、植物园或小游园内，道路网的密度可以稍大，但不宜超过25%。

b. 因景筑路：园路与景相通，所以在园林中是因景得路。

②曲折性：园路随地形和景物而曲折起伏，若隐若现，“路因景曲，境因曲深”，造成“山重水复疑无路，柳暗花明又一村”的情趣，以丰富景观，延长游览路线，增加层次景深，活跃空间气氛。

③多样性：园林中路的形式是多种多样的。在人流集聚的地方或在庭院内，路可以转化为场地；在林间或草坪中，路可以转化为步石或休息岛；遇到建筑，路可以转化为“廊”；遇山地，路可以转化为盘山道、磴道、石级、岩洞；遇水，路可以转化为桥、堤、汀步等。路又以它丰富的体态和情趣来装点园林，使园林又因路而引人入胜。

表 1-2 园路类型及景观特点

园路类型	园路特点	园路宽度
主路	连通园区内外、园内各个景区、主要风景点和活动设施并具有消防功能的路	4~6m
支路	设在各个景区内的路，它联系各个景点，对主路起辅助作用。考虑到游人的不同需要，在园路布局中，还应为游人开辟由一个景区到另一个景区捷径	2.5~4m
小路	又叫游步道，是深入到山间、水际、林中、花丛供人们漫步游赏的路	1.2~2m
园务路	便于园务运输、养护管理等需要而建造的路。往往由专门的入口直通公园的仓库、餐馆、管理处、杂物院等处，并与主环路相通，以便把物资直接运往各景点	4~6m