

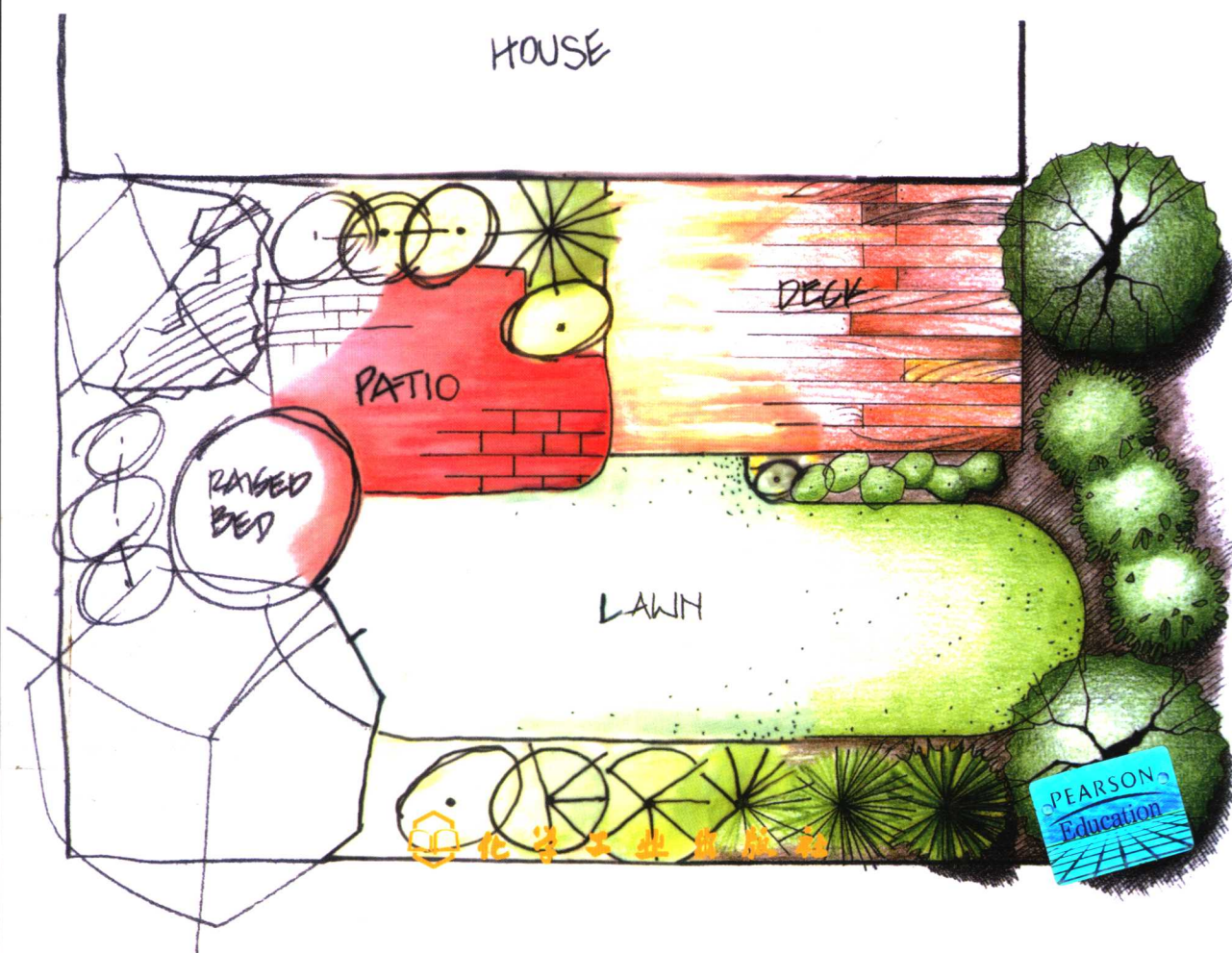


PEARSON
Prentice
Hall

园林制图初步

Plan Graphics for the Landscape Designer
with Section-Elevation and Computer Graphics

[美] T.贝尔托斯基 (Tony Bertauski) 著
闫红伟 李俊英 李斌欣 等译



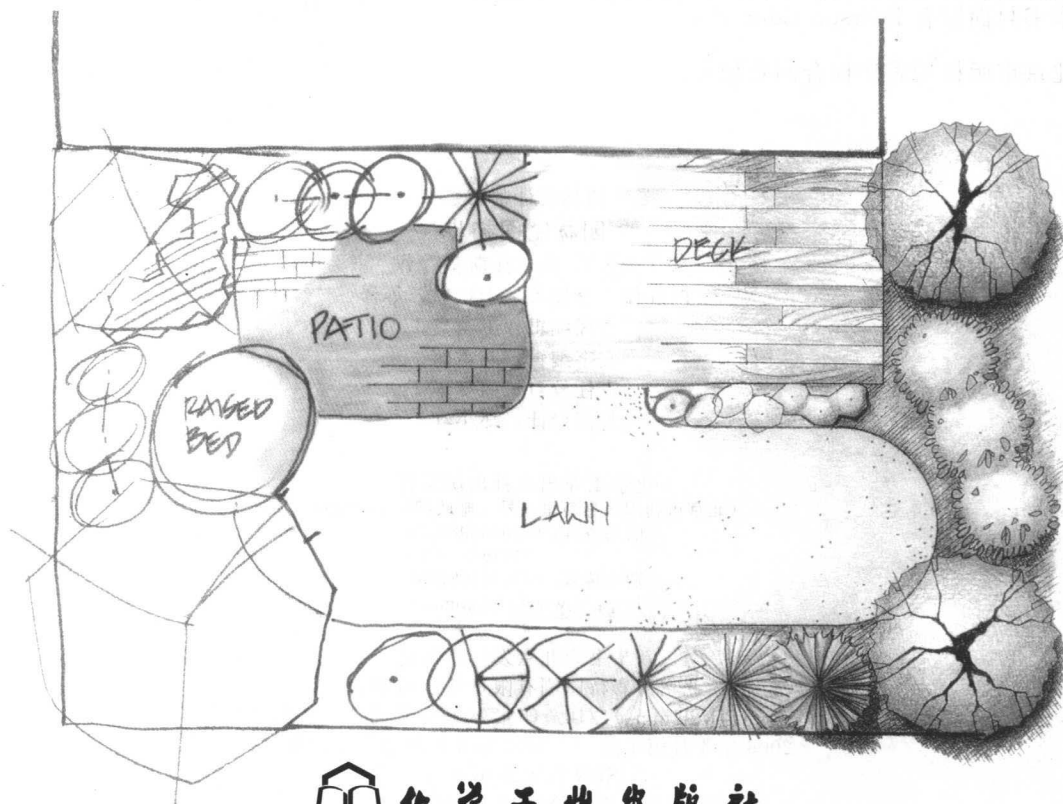


园林

制图初步

[美] T.贝尔托斯基 (Tony Bertauski) 著

闫红伟 李俊英 李斌欣 等译



化学工业出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

园林制图初步 / [美] 贝尔托斯基 (Bertauski, T.) 著; 闫红伟等译.
北京: 化学工业出版社, 2006. 3

(园林设计师书系)

书名原文: Plan Graphics for the Landscape Designer

ISBN 7-5025-6705-4

I. 园… II. ①贝…②闫… III. 园林设计-建筑制图 IV. TU986. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 000260 号

Authorized translation from the English language edition, entitled Plan Graphics for the Landscape Designer: with Section-elevation and Computer Graphics, 0-13-032999-1 by Tony Bertauski published by Pearson Education, Inc., publishing as Pearson Education, Inc, Copyright © 2003 Pearson Education, Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

Simplified Chinese edition published by Pearson Education North Asia Limited and Chemical Industry Press.

Copyright©2004

This edition is authorized for sale only in the People's republic of China (Excluding the Special Administrative Region of Hong Kong and Macau).

本书中文简体字版由培生教育(北亚)出版有限公司和化学工业出版社合作出版。

未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制和抄袭本书的任何部分。

本书封面贴有 Pearson Education (培生教育出版集团) 激光防伪标签, 无标签者不得销售。

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2005-0299

园林设计师书系

园林制图初步

[美] T. 贝尔托斯基 著

闫红伟 李俊英 李斌欣 等译

责任编辑: 王蔚霞

文字编辑: 麻雪丽

责任校对: 周梦华

封面设计: 郑小红

*

化学工业出版社出版发行

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

http:// www. cip. com. cn

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷有限责任公司印装

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 10 $\frac{3}{4}$ 彩插 2 字数 254 千字

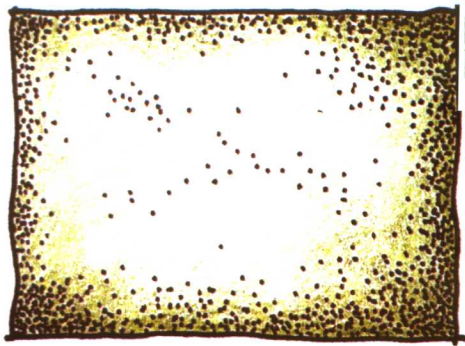
2006 年 4 月第 1 版 2006 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-6705-4

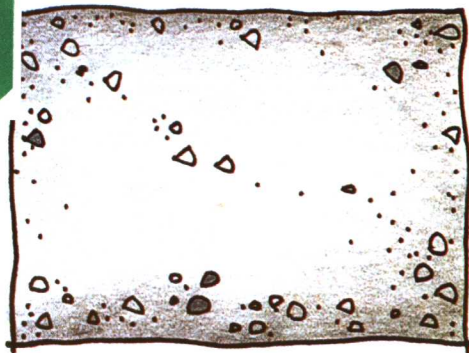
定 价: 26.00 元

版权所有 违者必究

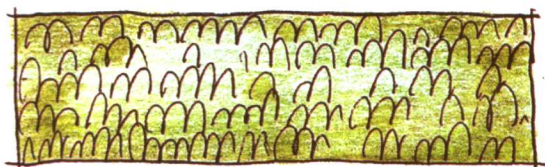
该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换



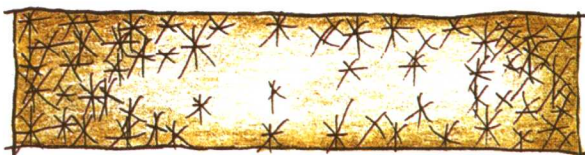
彩图1 彩色铅笔着色的草坪



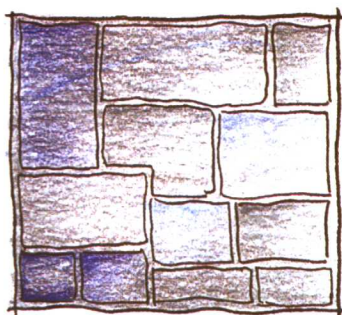
彩图2 彩色铅笔着色的混凝土



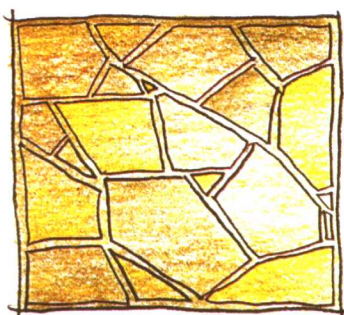
彩图3 彩色铅笔着色的地被



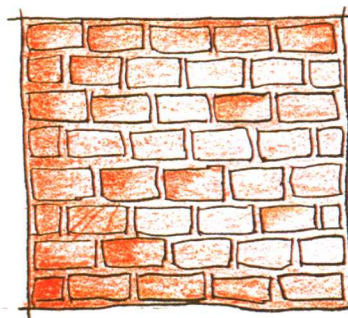
彩图4 彩色铅笔着色的覆盖物



彩图5 彩色铅笔着色的规整石板



彩图6 彩色铅笔着色的石板

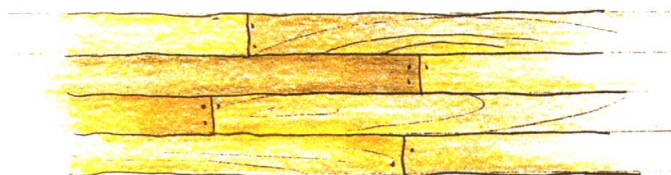


彩图7 彩色铅笔着色的砖

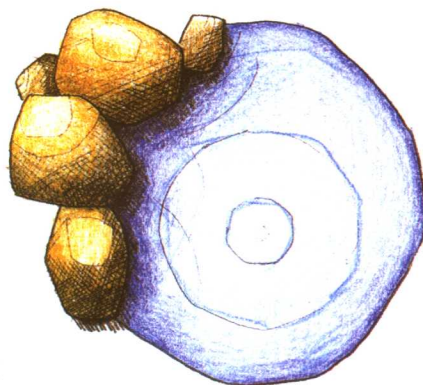
北方工业大学图书馆



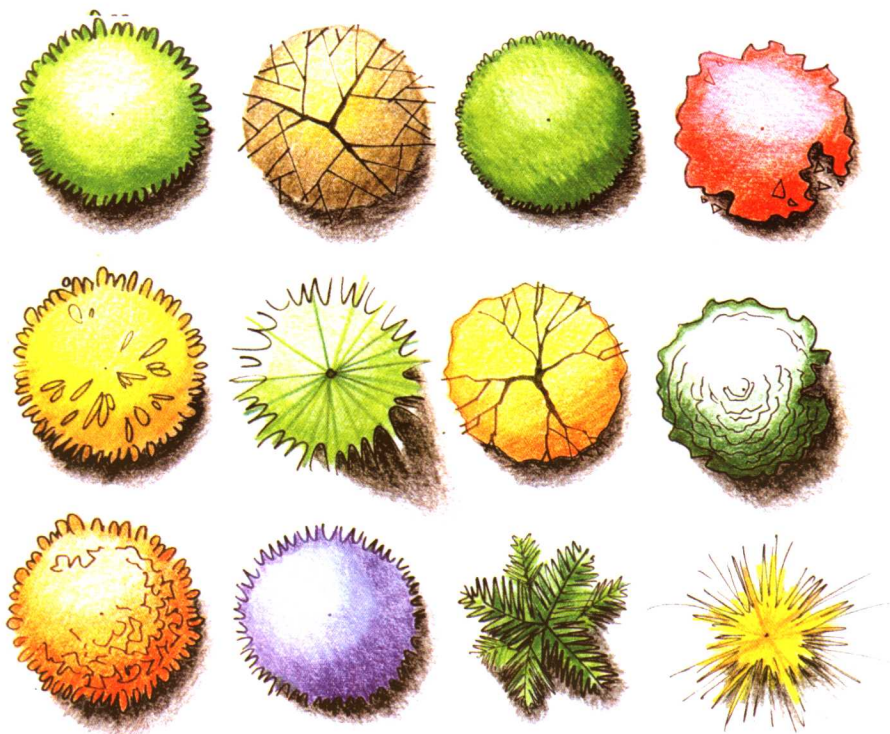
00631095



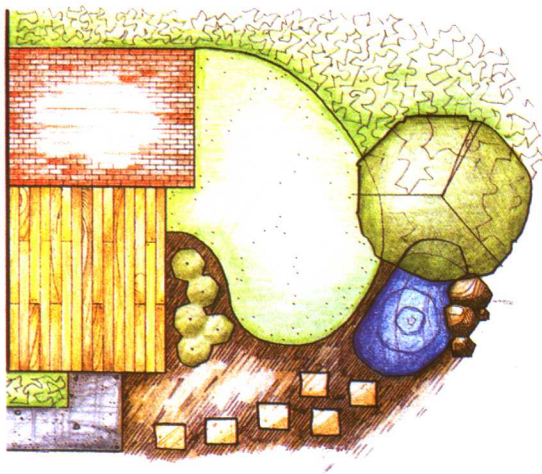
彩图8 彩色铅笔着色的木材



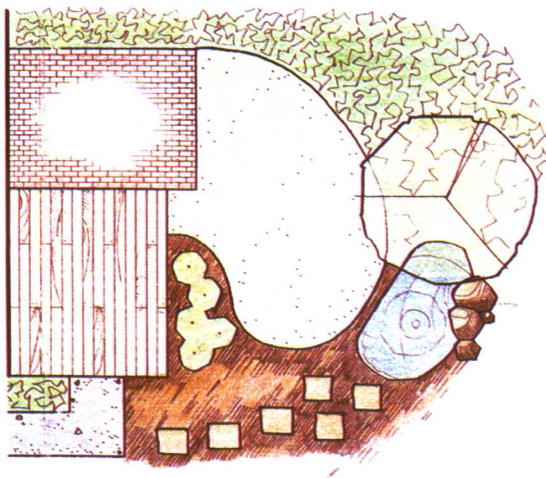
彩图9 彩色铅笔着色的水体



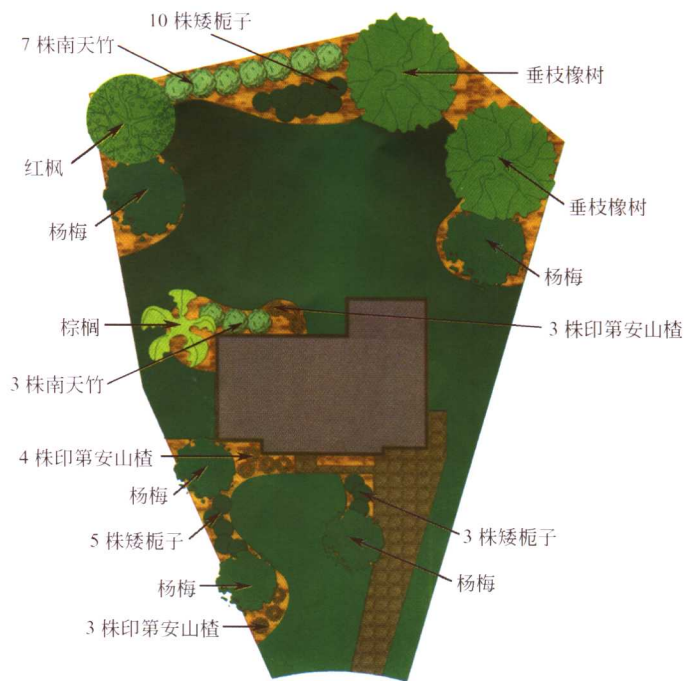
彩图10 彩色铅笔着色的树例



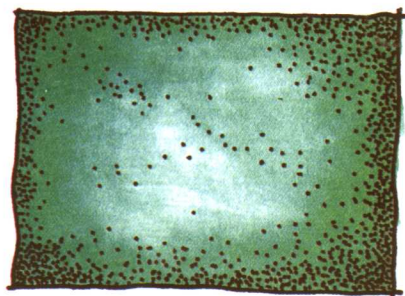
彩图11 色调变化丰富、边界限定清晰的
彩色铅笔平面图



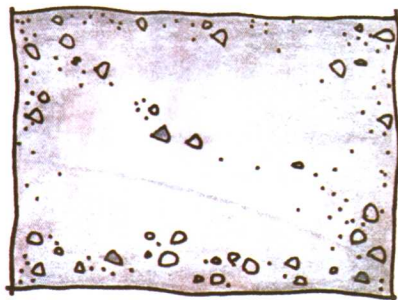
彩图12 缺乏色调变化的彩色铅笔平面图



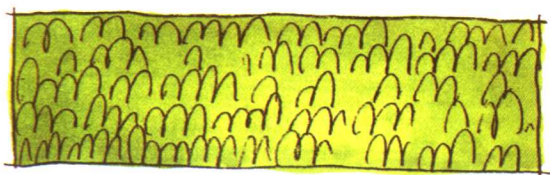
彩图13 计算机软件着色的平面图



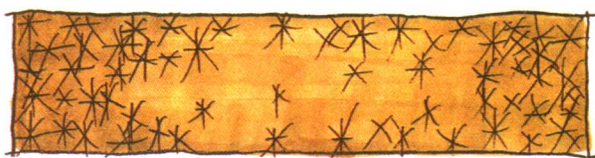
彩图14 马克笔着色的草坪



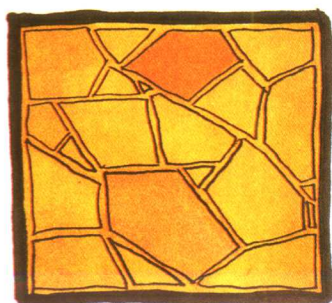
彩图15 马克笔和彩色铅笔着色的混凝土



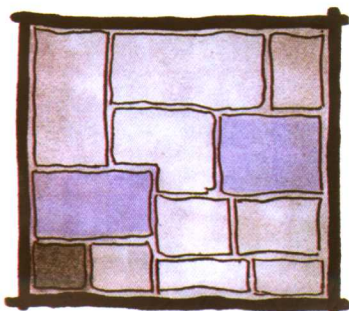
彩图16 马克笔着色的地被



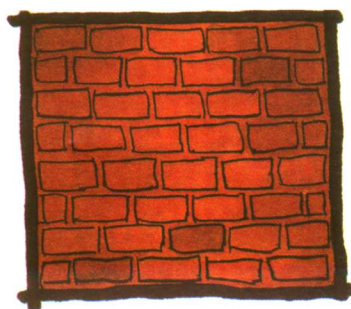
彩图17 马克笔着色的覆盖物



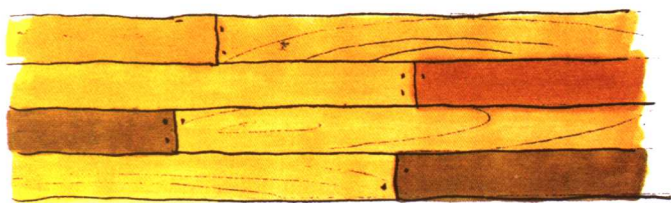
彩图18 马克笔着色的石板



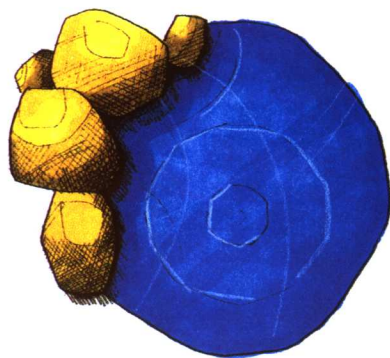
彩图19 马克笔着色的规整石板



彩图20 马克笔着色的砖



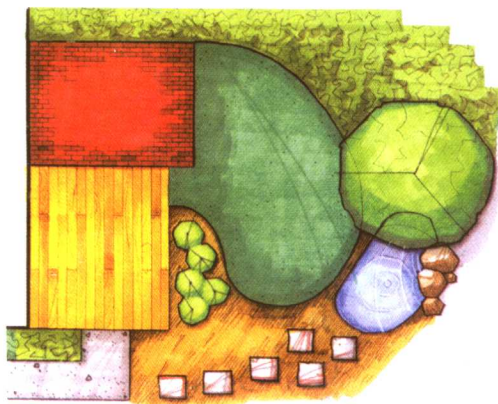
彩图21 马克笔着色的木材



彩图22 马克笔和彩色铅笔着色的水体



彩图23 马克笔着色的树例



彩图24 马克笔着色的平面图

内 容 提 要

本书为《园林设计师书系》中的一册。

本书翻译自国外经典园林教材。本书从基础开始，以严谨的态度介绍了园林设计与制图过程。

本书对园林设计作了精彩的介绍，包括设计制图的科学性与艺术性的完美结合方法，使用绘图工具制作剖面图的方法，进行专业文字书写的方法以及数码相机和设计软件的作用，最后，还对计算机制图作了全面概括的介绍。本书主要特点如下：注重实效，循序渐进地介绍了高效制图方法以及质地、树例和文字的正确使用；提供多种制图与着色技巧，着重介绍了准确绘制线条图的方法；绘制剖切图说明垂直景观要素；线条图附有大量丰富的图片。

本书可供园林设计入门人员、相关院校的学生作为教材使用。

翻译人员名单

(按姓氏笔画为序)

王 涛	王 蕾	王亚军	石 平	刘 谊
刘万鹏	闫红伟	孙玉果	李 伟	李 科
李 婷	李俊英	李斌欣	范业展	周 昊
胡凤丽	凌 玲	陶 琳	徐文君	徐海涛
崔 柳	樊 磊			

出版者的话

城市建设和城市化进程在我国方兴未艾，作为其中的重要环节，城市园林建设如火如荼。近 20 年来，我国城市园林发展在速度和数量上都是空前的。园林规划设计观念在逐步深化和完善，领域在拓宽，设计手段和辅助工具也在不断发展。园林规划设计专业和园林设计师从过去不太令人注意，一下子走到了前台，规划设计出了一批又一批的作品。

园林景观是一个兼具社会、自然、艺术多元功能的综合体，既要满足生态、环保、休闲和美化城市的社会功能，又要符合植物学特性的自然规律，同时在艺术上还要体现创作理念和个性风格。因此，园林设计师应有较全面的修养，才能对项目高起点、大视野、全方位地把握。

《园林设计师书系》（共 7 种）是化工出版社继《园林工程建设技术丛书》（12 种）之后，推出的又一个园林专业系列图书。本套丛书以园林设计专业学生以及园林设计爱好者为读者对象，旨在介绍国外的先进园林设计教材、计算机辅助设计软件的应用以及一些典型园林的设计。

本套丛书秉承了内容实用，步骤详细，图文并茂，通俗易懂的特点，既可作为园林设计专业教材，也可供自学者使用。恳切希望读者在使用过程中及时提出反馈意见，以便我们再版修订时使之趋于完善，使之能更好地为推动我国的城市园林建设服务。

化学工业出版社
2006 年 1 月

前言

随着计算机制图技术的发展与普及，市场对手绘图的需求相对降低，这主要是因为计算机使图纸的绘制与修改变得更加方便、快捷，特别是对于那些在设计过程中需要经常修改的大型项目，表现出其极大的优越性，这是传统手绘图无法比拟的。

相比之下，手绘图也有其独特的魅力与作用。很多园林设计师将手绘图看作是一种独特的艺术表现形式。手绘图与艺术密切相关，运用艺术手法表现设计，有助于设计师加深对整个设计的理解与认识。

园林专业学生应该掌握手绘图的表现方法与技巧，以便更好地与客户进行沟通，也有利于在其他设计环节中使用。

对于刚刚接触园林专业的学生来说，他们大多对设计过程与绘图方法所知甚少。有时，教师还因为某种表现技法或绘图工具简单，误认为学生已经掌握，而不再讲解。实际上，课程安排一定要从基础开始，只有这样才能为学生打下坚实的基础，使他们在日后的学习中游刃有余。这些内容的掌握，一方面需要教师的演示，另一方面还需要学生的练习。在没有教师指导的情况下，拥有一套详尽的辅导材料尤为重要，因为它除了可作为参考书外，还可以帮助学生补充遗漏的学习内容。

笔者从学生那里了解到，他们缺少一本与制图有关的实用教材。现在使用的教材能够非常清晰地讲述整个设计过程，但是却没有讲述如何表现这些设计内容。授课教师在课堂上已经讲述了很多相关内容，而一本适合学生使用的参考教材除了能够帮助学生预习外，还有助于学生的课外练习。其实，学生们真正需要的教材是能够使他们了解如何使用绘图工具、如何绘制树例与场地质地，以及自始至终按步完成的设计过程等。

为了有助于初学者学习，本书由简入繁地介绍了园林设计过程。为了更好地与客户交流，本书还讲述了图纸的表现技法。本书也可以作为绘制树例与场地质地的参考书。

致谢

由衷感谢致力于本书写作和出版的人们。

感谢大卫·卡普塞尔（迈克亨利郡学院）、迈克尔·塔斯克诺（圣华金三角洲学院）、卡罗尔·卡夫奇（特拉华大学）、大卫·莫娜（普度大学）、范·考克斯（路易斯安那大学）为本书提出了宝贵意见；感谢道格·哈恩（理斯顿的莫内花园）愿为本书提供插图以及长期给予本书的关注；感谢托马斯·胡德（佳地公司）为本书花费大量时间；感谢那些为本书提供宝贵反馈信息和插图的学生，特别是科特尼·史密斯和桑迪·普朗斯；感谢马克·弗莱明和莎朗·考克（三维技术学院园艺系）为本书做出的贡献；感谢汤姆·里卡德（地景公司）在软件使用上给予的支持；感谢我的妻子海德和孩子们，本（建筑师）、麦蒂（小说作者），在著书过程中给我的不懈支持与快乐。

目 录

第一章 园林设计过程与表现图	1
一、设计过程	1
二、表现图	10
三、小结	11
第二章 绘图工具	12
一、图板（必备工具）	12
二、图纸（必备工具）	12
三、复制	15
四、胶带（必备工具）	15
五、丁字尺（必备工具）	16
六、三角板（必备工具）	17
七、铅芯（必备工具）	17
八、铅笔（必备工具）	18
九、铅笔刀（必备工具）	18
十、砂纸板（附加工具）	18
十一、橡皮	19
十二、擦图片（附加工具）	19
十三、马克笔和针管笔（附加工具）	19
十四、圆板（必备工具）	21
十五、圆规（必备工具）	22
十六、比例尺（必备工具）	22
十七、字母导向尺（附加工具）	24
十八、干擦袋（附加工具）	24
十九、毛刷（附加工具）	24
二十、量角器（附加工具）	25
二十一、曲尺（附加工具）	25
二十二、平行滑尺（附加工具）	25
二十三、小结	26
第三章 线条	29
一、线条质量	29
二、线条等级	32
三、小结	34
第四章 文字	36
一、文字艺术	36
二、书写原则	36
三、字体	42
四、小结	46
第五章 树例	48
一、树例基本要素	48

二、树例画法	51
三、树例类型	53
四、树例在设计中的作用	59
五、树例阴影的画法	65
六、小结	70
附录：常用树例	72
第六章 场地平面	75
一、表现场地平面的质地	75
二、质地绘制技法	77
三、场地平面构成要素	82
四、小结	91
附录：设计图实例	92
第七章 平面图	96
一、平面图构成要素	96
二、平面图布局	100
三、标注	105
四、植物名录表	110
五、草图与详图	111
六、小结	111
附录：设计实例	113
第八章 着色	114
一、铅笔	114
二、马克笔	118
三、小结	122
第九章 剖面图	124
一、垂直要素	124
二、剖面图位置的确定	124
三、立剖图	127
四、立剖图构成要素	127
五、小结	134
第十章 计算机制图	135
一、图像处理软件	135
二、图像处理步骤与方法	136
三、用图像处理软件制作场地平面	144
四、平面图制作软件	148
五、成本估算软件	153
六、软件产品	154
七、小结	154
附录：项目文件夹	156
一、项目文件	156
二、照片	156
三、图纸复制	157
四、建立项目文件夹	158

第一章 园林设计过程与表现图

目标

- 了解表现图在园林设计中的作用
- 了解园林设计过程各阶段内容
- 了解园林设计的最终目的

表现图一般不用说明文字,通过树例和场地质地可以快捷有效地展示设计内容。任何人都能够识别图中所表达的内容,如植物和建筑材料(图1-1)。表现图有助于对设计的理解。

依靠文字说明设计的图纸看起来既费时又费力,特别对于非专业人士来说,很难深入理解设计。从广告牌和杂志中的插图广告中可以看出,图片所传达的信息比冗长的文字描述更加有效,园林设计中的表现图也具有同样特点。

本章将介绍平面图的绘制过程及其表现方式与技法。

一、设计过程

1. 会见客户

设计从会见客户开始,不同的客户针对的设计项目可能不同。在会见过程中,设计师应充分了解客户要求,同时,通过项目文件夹,客户也能够决定是否与设计师合作。项目文件夹包括已完成项目的所有图纸和照片。好的表现图便于设计师与客户沟通,客户通过它也能够了解到设计师的专业水平。就这点来说,好的表现图有助于设计成果的采纳,特别是在竞标时。

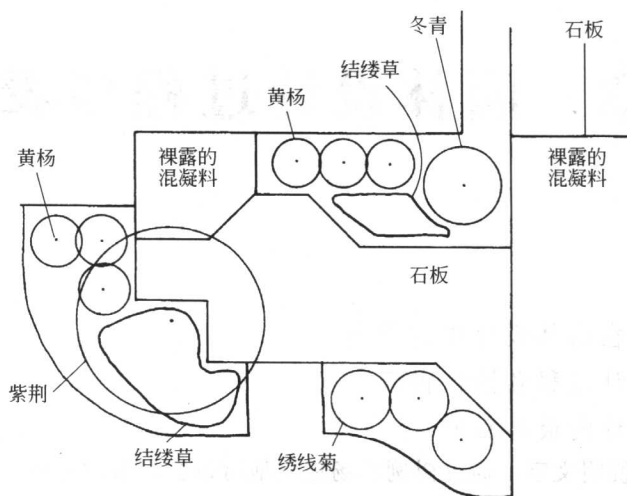
项目文件夹中通常包括各种类型的图纸,本章重点介绍平面图。平面图是二维的,其效果相当于直接从正上方俯视设计成果。在设计过程中,会涉及各种类型的平面图,有些并非侧重于表现。比如,草图用来帮助设计师设计,而不是用于表现。

2. 现场勘查与分析

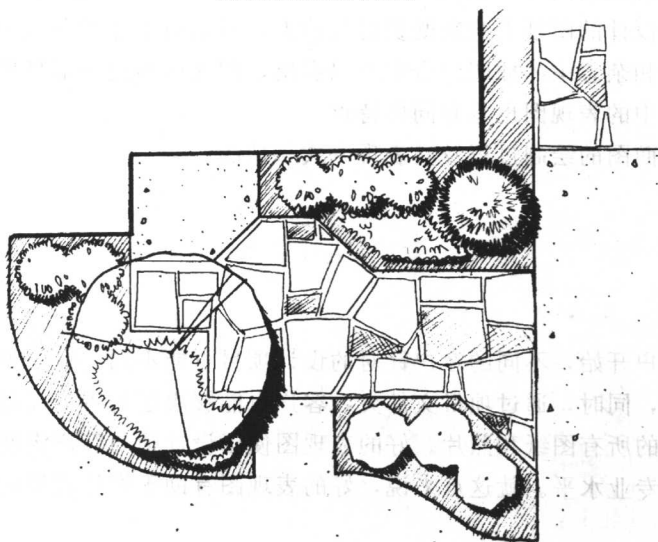
会见客户后,要进行现场勘查,记录场地的现状条件。根据记录,分析场地现状条件的优势与劣势,确定改造因素,使场地的功能更加合理。如遮挡视线、便利交通都是其具体的表现形式,所有这些思路都可以通过草图表现出来(图1-2)。

3. 方案构思

方案构思可以用功能分区图或泡泡图表达,它是在场地调查分析的基础上完成场地布局。这个阶段应强调设计的实用性,并提出布局框架,以便进一步完成其他部分的设计。设计师可以通过各种途径组织场地中的花坛、隔断、草坪、步道和休闲娱乐区等(图1-3)。



未经深化表现的平面图



深化表现后的平面图

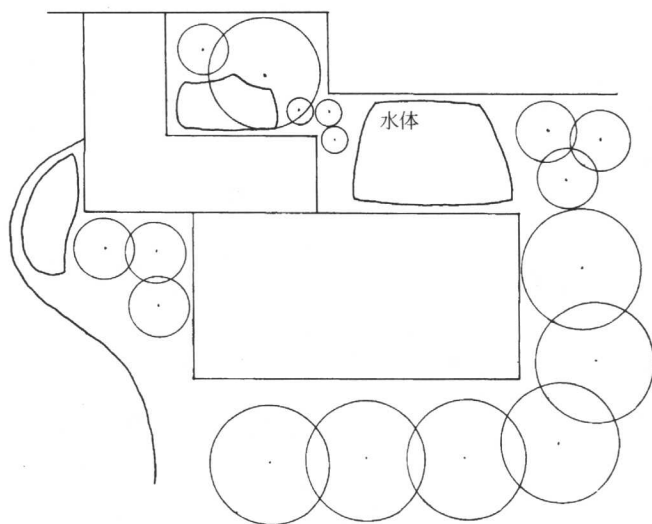
图 1-1 (a) 表现图

为了获得最佳的设计方案，布局从组合形式、大小和比例关系等多方面进行考虑。这些构思通常用草图来表达。

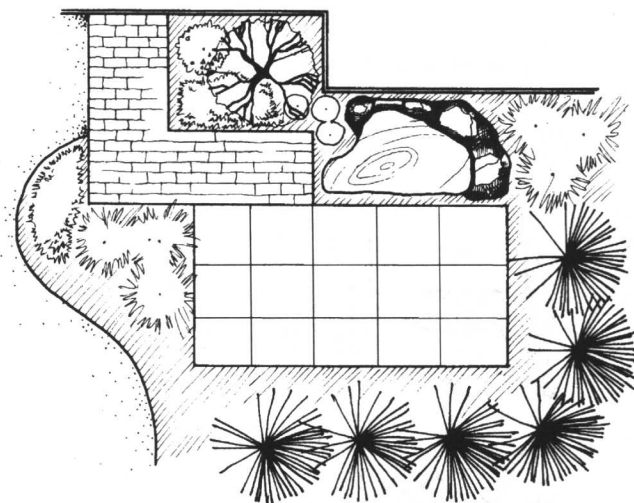
4. 初步设计

完成场地调查分析与方案构思后，便进入初步设计阶段。这个阶段与前一阶段相比更加深入，要求按比例画出植物和硬质景观材料（无生命材料），形成设计初稿。这个阶段的关键问题是确定设计要素，而不是如植物品种选择等设计细部（图 1-4）。

初步设计完成后，通常需要征求客户意见，经认可后才能进入下一阶段的设计。表现图有助于设计方案的采纳，也有助于设计理念的表达，并会增加其艺术感染力。规模较小的公司可能对初步设计成果不加以表现，只作为设计过程中的一个草图。



未经深化表现的平面图



深化表现后的平面图

图 1-1 (b) 表现图 (续)

5. 方案深入

方案深入阶段要完成细化后的最终设计图 (图 1-5), 图中对全部的植物材料及硬质景观材料进行标注。如果初步设计阶段使用了表现图, 在这个阶段就不必过多地对图纸进行表现。反之亦然。

6. 其他设计及图纸

一个设计包括很多设计内容。种植设计用平面图表示, 通过简单的树例和标注来确定植物的种植位置 (图 1-6)。平面布局能够展示各个区域的位置和尺寸, 如花坛、步道。给排水设计包括给排水系统的确定与布局 (图 1-7)。