



GARDENING
CARTOGRAPHY

广东省工程图学学会审定推荐
职业技术教育类工程图学系列教材

园林制图

吴机际 编著

江厚祥 主审

华南理工大学出版社

内 容 简 介

本书结合高职、高专及中职、中专学校的学制和培养目标、教学特点,着重以培养学生的读图能力为主,以提高学生的读、绘能力为目标。全书共十二章,主要包括:制图基本知识,投影基础,轴测投影,立体表面交线,组合体,工程形体的表达方法,园林建筑图,园林工程图,透视投影,阴影,标高投影及计算机辅助园林设计软件简介等。每章末有归纳小结,易于教,利于学。

本书全部内容采用最新的建筑及风景园林之制图、图示等有关国家和行业标准、规范。

本书适用于少学时的本科、高职、高专和中职、中专及电大、函授大学、成大、高级技工学校、中级技工学校、普通中专、电视中专、职业高中等的园林绿化、观赏园艺、建筑与环境艺术设计、环境保护和城市规划等专业“园林制图”课程教学,也可供有关工程技术人员及土建类专业师生及工程技术人员作参考书。

图书在版编目(CIP)数据

园林制图/吴机际编著. —广州:华南理工大学出版社,2006.4

(职业技术教育类工程图学系列教材)

ISBN 7-5623-2301-1

I. 园… II. 吴… III. 园林设计-建筑制图-高等学校:技术学校-教材
IV. TU986.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 105335 号

总 发 行: 华南理工大学出版社(广州五山华南理工大学 17 号楼, 邮编 510640)

发行部电话: 020-87113487 87111048(传真)

E-mail: scutc13@scut.edu.cn

http://www.scutpress.com.cn

责任编辑: 王魁葵

印 刷 者: 广东省农垦总局印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 22.25 字数: 570 千

版 次: 2006 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 35.00 元

版权所有 盗版必究

前 言

本书结合高职、高专和中职、中专的学制和培养目标、教学特点,着重以培养学生的读图能力为主,以提高学生的读绘能力为目标。

本书在加强实践性教学的基础上,精练与革新传统知识,注重理论联系实际,学以致用。力求提高教材的思想性、科学性、系统性、先进性及适用性,做到:内容由浅入深,知识结构严谨,语言通俗易懂。分析问题,由空间到平面,由直觉到抽象,由感性到理性,重视读、绘分析过程,看重培养发展学生空间思维能力和空间想像力。内容包括:制图基本知识,投影基本理论,投影制图,专业制图及计算机辅助园林设计软件简介等。并将轴测投影一章内容提前,意在让读者能通过应用轴测图,更好地分析、理解、掌握抽象的多面正投影图的读图和绘图。同时结合学生层面,为了加强和拓宽几何学的基础知识面,在分析形体形状的投影与表达过程始终坚持加强形体形状的描述与构形和形体形状的投影与表达相结合。同时,每章末有归纳小结,易于教,利于学。

本书在园林工程图方面的论述与例示取材于笔者 1999 年编著出版的《园林工程制图》教材,该书荣获“第五届广东省高等教育省级教学成果二等奖”、教育部“2000 年度中国高校科学技术奖科技教材提名”,“首次创造性地以简洁的语言、翔实的资料、清晰的图例对园林设计图进行了全面、系统、科学的分类;对各种工程图样的内容、作用、表达方法与方式及要求进行了正确的规范和准确的阐述,并以实际图例阐明其表达形式与特点;对造园要素的表示法、绘图方法进行了系统的研究和详细的论述;对园林小品,如亭、廊等在深入分析其结构特点的基础上,正确规范其表达方法、方式,以确切的图例阐明其表达特点”。本书在此基础上,紧密结合园林规划设计及园林工程(包括土方工程、筑山工程、理水工程、园路工程、种植工程等)营造的发展,依据最新颁布的有关制图国家标准、风景园林方面有关国家和行业标准规范及新的设计理念,更进一步进行了深刻的分析研究及科学的概括与阐述。

本书全部内容采用最新颁布的有关制图的国家标准及风景园林方面有关国家和行业标准规范。

本书适用于少学时本科、高职、高专和中职、中专及电大、函授大学、成大、高级技工学校、中级技工学校、电视中专、职业高中等的园林绿化、花卉与庭园、观赏园艺、建筑与环境艺术设计、环境保护和城市规划等专业作专业技术基础课程教学,也可供有关工程技术人员及土建类专业师生作参考书。

本书筛选采用了一些有关著作和国家标准的图例,并修改选用了一些来自实际工程中的园林设计工程图,在此对有关作者表示衷心的感谢。全书由吴洪毅、

洪德梅、王琥、郝彤琦、李晓志、俞龙、吴慕春、张月明等同志绘图,并向为本书付出辛勤劳动的编辑及有关同志表示谢意。

限于水平,不妥或疏漏之处在所难免,欢迎读者不吝指正。

编 者

2005 年 10 月

华南理工大学出版社
工程图学类教材总目录

	书 名	主 编	印刷时间	定 (估) 价	开本
计算机绘图系列教材					
	计算机工程制图 (获中国工程图学学会优秀教材奖)	陈锦昌	05	35.00	16
	计算机工程制图习题集	陈锦昌	05	33.00	8
	画法几何与透视与阴影	邓学雄	05	36.00	16
	画法几何与透视与阴影习题集	邓学雄	04	26.00	8
	VB 计算机绘图教程	陈锦昌	03	35.00	16
二十一世纪工程图学系列教材					
机械类	画法几何与机械制图 (获中国工程图学学会优秀教材奖)	左宗义	05	33.00	16
	画法几何与机械制图习题集	冯开平	05	9.00	16
	《画法几何与机械制图》配套光盘 (获中国工程图学学会优秀课件奖)		05	20.00	
	画法几何及机械制图	马晓湘	00	29.00	16
	画法几何及机械制图习题集	马晓湘	99	28.00	8
非机械类	工程制图	左宗义	05	27.00	16
	工程制图习题集	冯开平	05	9.00	16
	《工程制图》配套光盘	莫春柳	05	20.00	
	画法几何及工程制图	温文炯	05	29.50	16
	画法几何及工程制图习题集	温文炯	05	20.00	8
	透视与阴影 (工业设计用) (获中南地区大学出版社优秀教材二等奖)	陈玲玲	04	21.00	16
	透视与阴影习题集	陈玲玲	04	10.00	16
土木建筑类	画法几何	黄水生	05	22.00	16
	画法几何习题集	黄水生	04	20.00	16
	土建工程制图 (获中国工程图学学会优秀教材奖)	李国生	05	25.00	16
	土建工程制图习题集	李国生	02	20.00	16
	土木建筑工程制图 (含画法几何及计算机绘图)	罗康贤	05	37.00	16
	土木建筑工程制图习题集	冯开平	05	10.00	16
	《土木建筑工程制图》配套光盘		03	20.00	
	建筑透视与阴影 (获中南地区大学出版社优秀教材二等奖)	李国生	04	20.00	16
	建筑透视与阴影习题集	李国生	04	20.00	16
	园林工程制图 (第二版) (获广东省高等教育省级教学成果二等奖)	吴机际	05	40.00	16

	园林工程制图习题集（第二版）	吴机际	05	15.00	16
	《园林工程制图》多媒体 CAI 课件（获第九届全国多媒体教育软件三等奖）	吴机际	05	2000.00	
	室内设计制图	李国生	05	20.00	16
	室内设计制图习题集	黄水生	05	16.00	8
	画法几何及土木建筑制图（获中南地区大学出版社优秀教材二等奖）	黄水生	05	29.00	16
	画法几何及土木建筑制图习题集	黄水生	05	20.00	8
职业技术教育类工程图学系列教材（广东省工程图学学会审定推荐）					
	建筑工程制图与识图	罗康贤	04	30.00	16
	建筑工程制图与识图习题集	罗康贤	04	12.00	16
	AutoCAD 实例教程	邓兴农	05	29.00	16
	机械制图	王 平	05	29.00	16
	机械制图习题集	邵超城	05	15.00	16
	计算机建筑制图	罗康贤	06	29.50	16
	计算机建筑制图习题集	罗康贤	06	10.00	16
	园林制图	吴机际	06	35.00	16
	园林制图习题集	吴机际	06	15.00	16
	建筑制图与室内设计制图	刘 林	05	25.50	16
	建筑制图与室内设计制图习题集	刘 林	06	13.50	8
	机械制图	吴机际	05	30.00	16
	机械制图习题集	吴机际	04	15.00	16
	《机械制图》多媒体 CAI 课件	吴机际	05	1000.00	
	机械识图与画图	黄兆浣	02	15.00	16
	机械识图与画图习题集	黄兆浣	02	8.50	16
	实用园林制图	彭 敏	01	20.00	16
计算机图形图像处理软件系列教程					
	AutoCAD 建筑绘图与造型技法（2000 版）	何方文	02	25.00	16
	AutoCAD 2000 与建筑绘图	覃 辉	02	78.00	16
	AutoCAD 2000 工程绘图	周凌宏	05	39.80	16
	计算机绘制工程图Auto CAD2000应用教程实例	李勤伟	05	29.00	16
	AutoCAD 2002 初级应用教程	丁 勇	02	28.00	16
	AutoCAD 2002 高级应用教程	刘 林	05	38.00	16
	AutoCAD 2004 机械绘图	丁 川	03	29.00	16
	建筑绘图与效果图制作技法（送光盘）	覃 辉	03	47.50	16
	3DS MAX5.0应用教程	邹玉堂	05	30.00	16
	Solid Works2003 应用教程	刘 林	03	38.50	16

欢迎选用华南理工大学出版社“工程图学类教材”！

目 录

绪论	1
第一章 制图基本知识	3
§ 1-1 制图工具及仪器的使用	3
§ 1-2 国家标准的基本规定	8
§ 1-3 平面图形	20
§ 1-4 徒手绘图的方法	28
本章小结	31
第二章 投影法与三面正投影图	32
§ 2-1 投影的基本知识	32
§ 2-2 三面正投影图及其对应关系	35
本章小结	41
第三章 点、直线和平面	43
§ 3-1 点的投影	43
§ 3-2 直线的投影	47
§ 3-3 平面的投影	55
§ 3-4 平面上的直线和点	61
* § 3-5 直线与平面、平面与平面的相对位置	64
本章小结	67
第四章 立体及表面交线	70
§ 4-1 平面立体	70
§ 4-2 回转体	73
§ 4-3 截交线	82
§ 4-4 相贯线	91
本章小结	100
第五章 轴测投影	102
§ 5-1 轴测投影的基本知识	102
§ 5-2 轴测图的基本作图方法	105
§ 5-3 轴测投影的剖切画法	117
本章小结	119
第六章 组合体的视图	120
§ 6-1 组合体的形体分析	120
§ 6-2 组合体画图	123
§ 6-3 组合体视图的尺寸标注	125
§ 6-4 看组合体视图的基本方法	130
本章小结	135
第七章 工程形体的表达方法	137

§ 7-1 视 图	137
§ 7-2 剖面图	140
§ 7-3 断面图	147
§ 7-4 简化画法	149
§ 7-5 第三分角投影	151
本章小结	152
第八章 园林建筑图	154
§ 8-1 概 述	154
§ 8-2 建筑施工图	163
§ 8-3 亭的表示方法	185
§ 8-4 园林小品	194
§ 8-5 结构施工图识图	205
本章小结	221
第九章 园林工程图	225
§ 9-1 概 述	225
§ 9-2 园林总体规划设计图	228
§ 9-3 土方工程施工图	232
§ 9-4 筑山工程施工图	236
§ 9-5 园路工程施工图	243
§ 9-6 理水工程施工图	251
§ 9-7 种植工程施工图	260
本章小结	288
第十章 透视投影	292
§ 10-1 概 述	292
§ 10-2 视线迹点法绘透视	295
§ 10-3 量点法	303
§ 10-4 网格法	306
§ 10-5 圆的透视	313
§ 10-6 透视参数的选择	318
§ 10-7 透视的简捷作图法	321
本章小结	325
*第十一章 阴 影	326
§ 11-1 概 述	326
§ 11-2 阴影的基本作图方法	327
§ 11-3 基本形体的阴影	330
§ 11-4 建筑立面阴影作图示例	335
§ 11-5 透视阴影	336
§ 11-6 倒影与虚像	341
本章小结	343
第十二章 计算机辅助园林设计简介	345
参考文献	348

绪 论

一、本学科的研究对象

在工程技术上,将按一定的投影方法和技术规定,准确地表示机器、仪器及建筑物、构筑物 and 园林造园要素的形状、尺寸及技术要求的图形,称为图样。图样是制造机器、仪器和进行建筑工程、园林造园工程施工的主要依据。图样是人们表达设计意图和交流技术思想的工具,是工程界的一种技术语言。

园林是一种有明确构图意识的空间造型。传统的园林佳作,集科学性、技术性和艺术性于一体,将山、水、植物和建筑等园林要素组合、配置成为有机的整体,从而创造出丰富多彩、富有情趣的诗情画意园林景观,给人们以赏心悦目的美的享受。优美的园林建造有赖于精美的设计和高超技艺的施工,其设计内容和施工方法、要求,通常按一定的投影方法和制图标准及工程技术规定表示在图纸上,称园林工程图。不论是构思成型——设计,还是体现成物——施工,图纸是园林工程建设必不可少的重要技术资料,从事工程技术的人员必须掌握绘图和读图的技能。

二、本课程的主要任务和要求

“园林制图”是一门研究用投影法,以及工程技术的规定和知识来绘制和阅读园林工程图样的学科,是一门既有系统理论又有较强实践性的重要技术基础课。

(1)主要掌握正投影法图示空间物体的基本理论和基本方法;掌握绘制轴测图和透视图的基本方法。

(2)能绘制和识读中等复杂程度的园林工程图及园林建筑施工图。

(3)掌握仪器绘图和徒手绘图的方法,并对计算机绘图有初步的了解。

(4)培养和发展学生的空间想像力和空间思维能力。

(5)培养学生具有耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度。

三、本课程的基本内容

(1)制图基础:介绍正确的制图方法和国家标准中有关制图的基本规定。学习基本制图标准,培养制图的操作技能、技巧及常用几何作图方法。

(2)图示基础:介绍用投影法图示空间几何要素和物体,及图解空间几何问题的基本理论和方法。

(3)投影制图:介绍用投影图表达物体的内外形状和大小的绘图有关规定和方法,培养学生的绘图和读图能力。

(4)专业制图:主要介绍园林工程图、园林建筑工程图的绘制和识读方法,培养绘制、识读园林工程图和园林建筑工程图图样的基本能力。

(5)介绍计算机辅助园林设计的一般知识和有关软件,使读者对计算机辅助园林设计有初步的了解。

四、本课程的学习方法

(1)在学习投影原理和方法时,要注重掌握基本概念、基本规律和基本作图方法。应结合作业,运用形象思维结合逻辑思维,通过空间到平面,再从平面返回空间的反复思维、分析、归纳,培养和发展空间分析能力、空间思维能力。

(2)培养、提高绘图和识图能力,必须要通过一定数量的练习才能达到。一方面,应结合练习运用投影规律进行投影分析、形体分析和线面分析,以掌握运用基本分析方法,分析、解决识图和绘图中的问题;另一方面,必须严格认真,一丝不苟,精益求精,严格遵守、认真贯彻国家标准中有关制图的规定,正确掌握绘图仪器画图和徒手画图的基本方法与技能,为掌握计算机绘图并应用计算机辅助园林设计打下良好的基础。只有通过严格训练、勤学苦练,才能熟能生巧,才能提高、发展读图和绘图的能力。

第一章 制图基本知识

§ 1-1 制图工具及仪器的使用

一、图板和丁字尺

图板采用表面平坦光滑的胶合板为板面,板的四周(或左右两边)镶有平直的硬木边框为导边(图 1-1),结合图纸幅面有各种不同规格。图板通常放在图桌上,板面与水平面倾斜约 20° 。

丁字尺采用木材或有机玻璃等材料制成,有 640 mm、900 mm、1200 mm 等规格,配合图板选用。

图板和丁字尺通常是配合使用的(图 1-1),丁字尺主要用来画水平线。使用时,将尺头内侧靠紧图板的导边,用左手推动丁字尺上下移动,移动到所需的位置,按住尺身,由左至右运笔画水平线(图 1-1)。

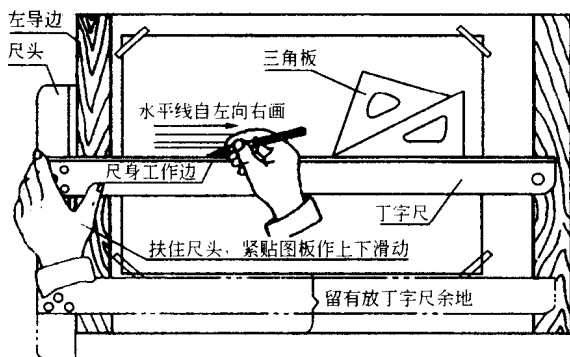


图 1-1 图板、丁字尺、三角板

二、三角板

一副三角板共有 $45^\circ-45^\circ-90^\circ$ 和 $30^\circ-60^\circ-90^\circ$ 两块(图 1-1)。

将三角板和丁字尺配合使用,可画垂直线和与 15° 角成倍角的倾斜线,画垂直线时由下向上运笔(图 1-2);还可以对圆周进行三、四、六、八、十二等分(图 1-3、图 1-4)。

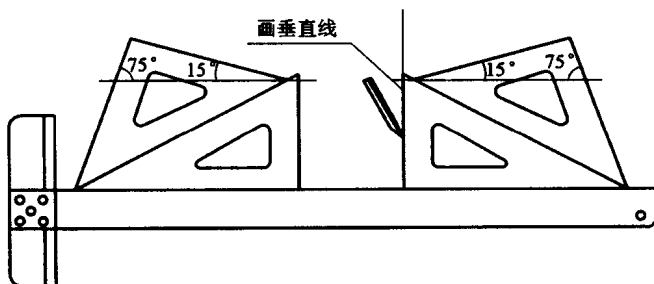


图 1-2 丁字尺三角板配合使用

如将两块三角板配合使用,可以画出已知直线的平行线与垂直线(图 1-5、图 1-6)。

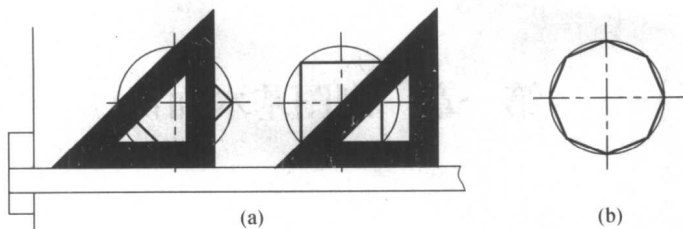


图 1-3 圆周的四、八等分

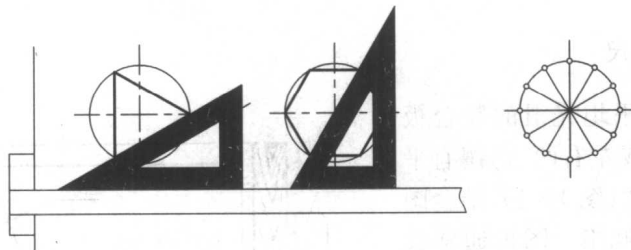


图 1-4 用三角板三、六、十二等分圆周

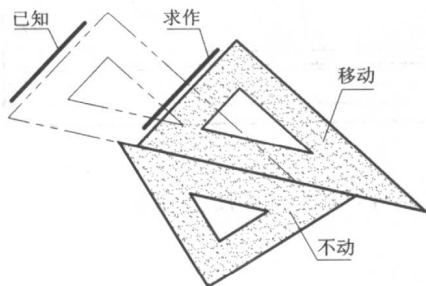


图 1-5 平行线画法

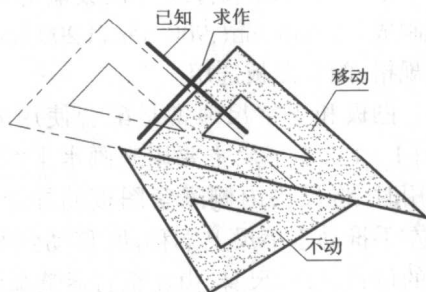


图 1-6 垂直线画法

三、圆规

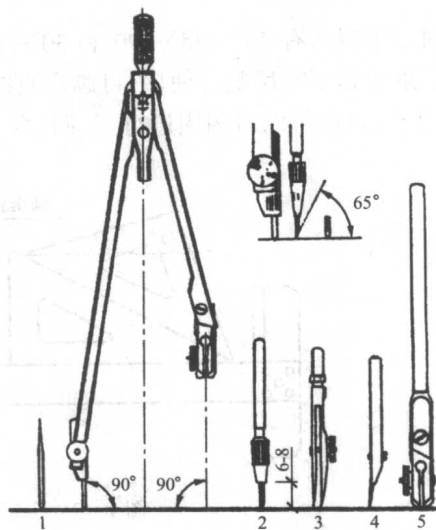
圆规主要用来画圆或画弧。圆规的附件有钢针插腿、铅心插腿、鸭嘴插腿和延伸插杆等(图 1-7)。

画圆时,让圆规钢针有肩台的一端向下,并使钢针肩台与铅心尖平齐。具体使用方法如图 1-8、图 1-9 所示。

四、分规

分规是用来截取尺寸、等分线段和圆周的工具。

分规的两个针尖并拢时必须对齐,具体使用见图 1-10。



1—钢针;2—铅心插腿;3—直线笔插腿;4—钢针插腿;5—延伸插杆

图 1-7 圆规

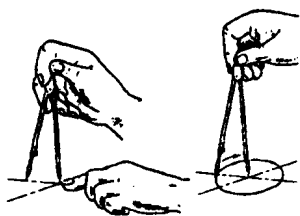


图 1-8 圆规的使用方法

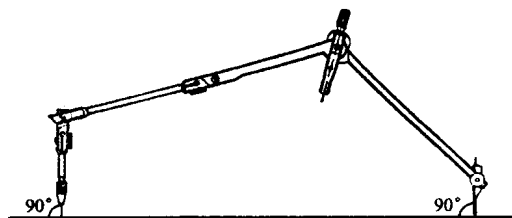


图 1-9 画大圆的方法



(a) 针尖对齐



(b) 用分规截取长度



(c) 用分规等分线段

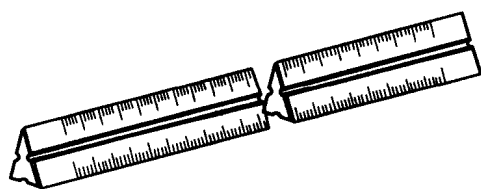
图 1-10 分规的用法

五、比例尺

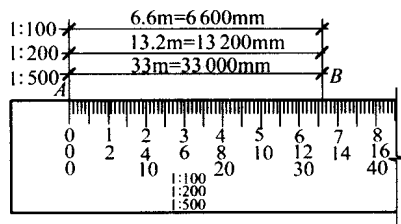
比例尺俗称三棱尺(图 1-11a);

比例尺也有直尺形状的,称为比例直尺(图 1-11b)。比例尺供按不同比例量取作图尺寸用,不可作直尺画线用,尺的棱边应保持平直,以免影响使用。

采用比例尺直接量取尺寸,取比例尺与图样的比例相同,便可直接读出尺寸(图 1-11)。如图 1-11b 所示,已知图样比例为 1:200,量取线段 AB 尺寸,选用比例尺上 1:200 刻度直接度量。这时,将刻度上的零点对准点 A,而 B 点在刻度 13.2 处,则可读得线段 AB 的长度为 13.2 m,即 13200 mm。1:200 的刻度还可作 1:2、1:20 和 1:2000 的比例使用。如果比例改为 1:2 时,读数应为 $13.2 \times 2/200 = 0.132$ m;同理,比例改为 1:20 时,应为 1.32 m;若比例改为 1:2000,则为 132 m。



(a)



(b)

图 1-11 比例尺及其用法

六、曲线板

曲线板用于绘制不规则的非圆曲线。作图时,应先徒手将曲线上各点轻轻地依次连成光

滑的曲线,然后在曲线板上选用与曲线完全吻合的一段描绘,吻合点越多所得曲线越光滑。如吻合段有四个连接点,可先描绘前三点的一段,留下最后两个点间的一段给下一次描,这样中间有一小段前后吻合两次,依次描绘就可连出光滑曲线(图1-12)。

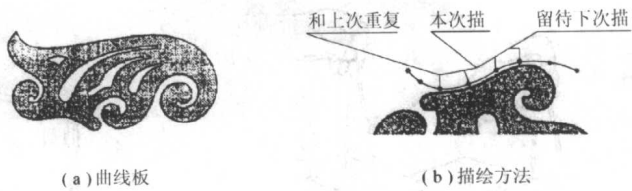


图 1-12 曲线的描绘方法

七、建筑模板

建筑模板,主要用来绘制各建筑标准图例和常用符号。如图1-13所示,模板上刻有一定比例的标准图例和符号。绘图时,只要直接用笔在孔里绘一周,图例和符号就可绘出。

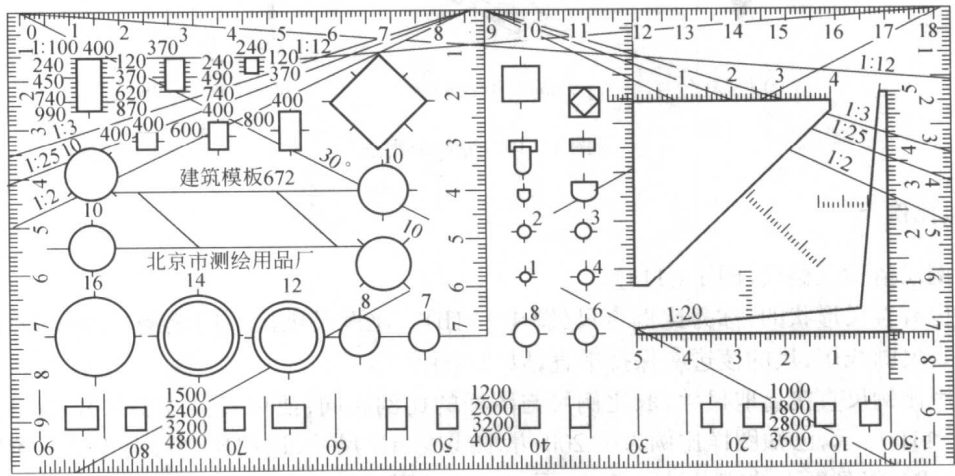


图 1-13 建筑模板

八、铅笔

铅笔分硬、中、软三种。标号有 6H~H、HB、B~6B 共 13 种,按顺序由最硬变到最软,HB 为中等硬度。

绘图时,笔身前后方向应与纸面垂直,而向绘线方向倾斜约与水平线成 60°。绘制图形底稿时,建议采用 HB 或 H 铅笔,也可用笔心直径为 0.5 mm 的活动铅笔绘制;描深图线时,建议用 B 或 2B 的铅笔削成扁铲形;徒手绘图时,可用 HB 或 B。铅笔从没有标号的一端开始使用,以便保留软硬标号(图 1-14)。

九、图纸

图纸的质地应坚实,用橡皮擦拭不易起毛。必须用图纸的正面画图,识别的方法是用橡皮擦拭几下,不易起毛的一面为正面。一般用的 A0 图纸,其质量为 150 g,即 150 g/m²。图纸在图板上的固定如图 1-1 所示。

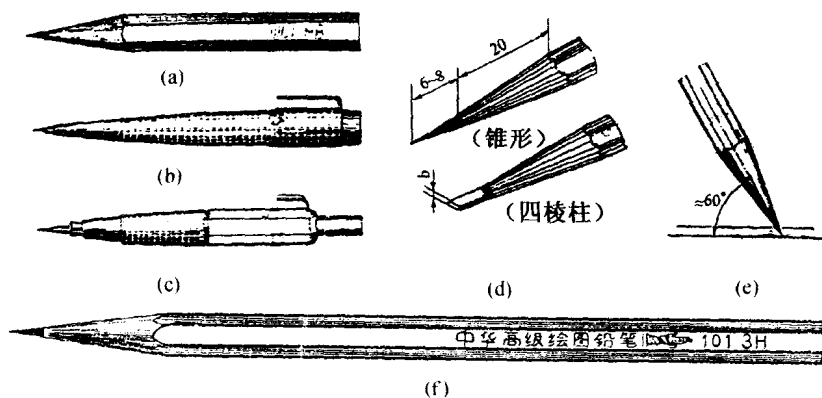


图 1-14 铅笔及其用法

十、其他

绘图时还需要备有量角器、擦图片、削铅笔刀、橡皮、胶带纸、砂纸及小刷等(图 1-15)。

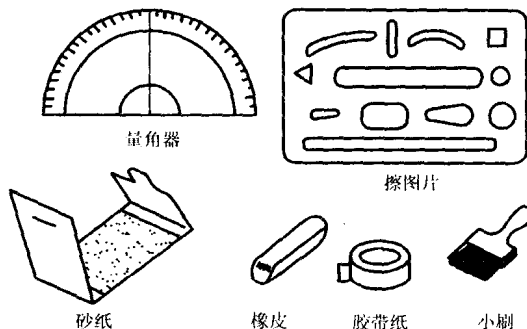


图 1-15 其他绘图工具

§ 1-2 国家标准的基本规定

工程图不仅包括按投影原理绘制的表明构造物形状的图形,还包括有工程材料、做法、尺寸和有关文字说明等。所有这一切,都由国家指定专门机关负责组织制定有关的标准规定,称为“国家标准”,简称“国标”,代号是“GB”。如《房屋建筑制图标准》编号“GB/T 50001—2001”,其中:“GB”表示“国标”;“GB/T”表示推荐性国家标准;“50001”表示标准的批准顺序号;“2001”表示该标准发布的年份。此外,还有范围较小的“部颁标准”,如建筑工程方面的标准,代号“GBJ”;“行业标准”,如园林工程方面的行业标准,代号“CJJ”;以及地区性的地区标准。由“国际标准化组织”制定的国际标准,代号“ISO”。

制图标准基本内容包括:图幅、字体、图线、比例、尺寸标注、专用符号、代号、图例、图样画法(包括投影法、规定画法、简化画法)、专用表格等项目。从某种意义上,制图标准反映了国家的科学技术水平和科技政策。所以,工程技术人员必须全面掌握、严格执行制图标准,以保证工程图真正起到技术语言的作用。

一、图纸幅面和格式(GB/T 50001—2001)

(一) 图纸幅面的尺寸

绘制建筑工程和园林工程图样时,应优先采用表 1-1 所规定的基本幅面。必要时可用加长幅面,但图纸的短边一般不应加长,加长尺寸必须按照国标 GB/T 50001—2001 规定。

表 1-1 图纸幅面及周边尺寸

幅面代号 尺寸代号	A0	A1	A2	A3	A4
$B \times L$	841 × 1 189	594 × 841	420 × 594	297 × 420	210 × 297
c	10			5	
a	25				

从表 1-1 可见,A0 图幅对裁是 A1,A1 图幅对裁是 A2,其余类推。其幅面与尺寸的关系及图纸的剪裁见图 1-16。

(二) 图框格式

图纸以短边作为垂直边称为横式,以短边作为水平边称为立式。一般 A0~A3 图纸宜横式使用,必要时也可立式使用;A4 图纸必须立式使用。在图纸上必须用粗实线画出图框(图 1-17),图框的尺寸按表 1-1 中的规定,其线宽应按表 1-2 规定。对中标志应画在图纸各边长的中点处,线宽应为 0.35 mm,伸入框内应为 5 mm。

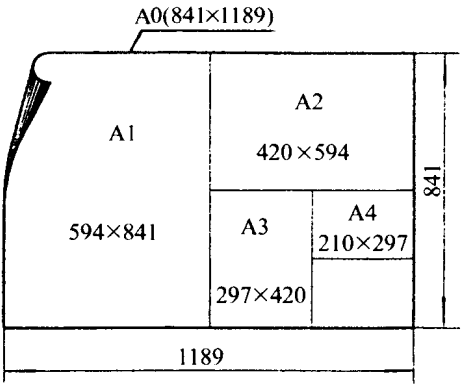


图 1-16 基本幅面的尺寸关系

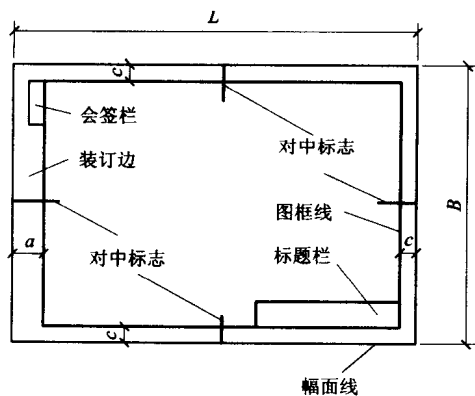
表 1-2 图框线、标题栏线的宽度 mm

幅面代号	图框线	标题栏外框线	标题栏分格线、会签栏线
A0、A1	1.4	0.7	0.35
A2、A3、A4	1.0	0.7	0.35

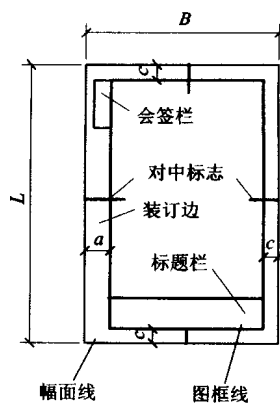
(三) 标题栏与会签栏(GB/T 50001—2001)

标题栏位于图纸的右下角,每张图纸都必须画标题栏,标题栏的外框线用粗实线绘出,其右边和底边与图框线重合(图 1-17),看图的方向与标题栏的方向一致。标题栏的内容应包括:工程名称、图名、图纸编号、设计单位、设计人、绘图人、校核人、审定人的签字等栏目。标题栏的格式如图 1-18 所示,根据工程需要选择确定其尺寸、格式及分区;其线宽应按表 1-2 所示;签字区应包括实名列和签名列。

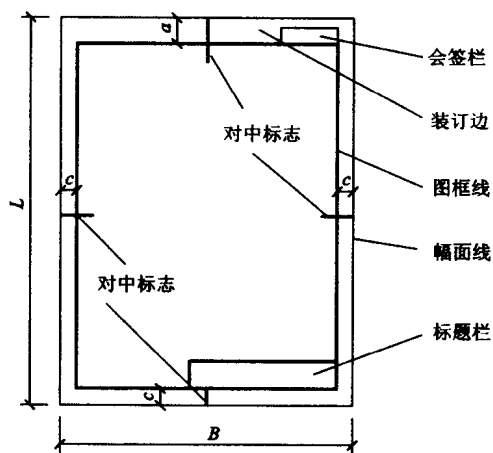
本课程的作业和练习都不是生产用图纸,所以除图幅外,标题栏的栏目和尺寸都可自行简化。建议采用图 1-19 所示的标题栏形式。其中图名用 10 号字,校名用 10 号或 7 号,其余汉字除签名外用 5 号字,数字用 3.5 号。



(a) A0~A3 横式幅面

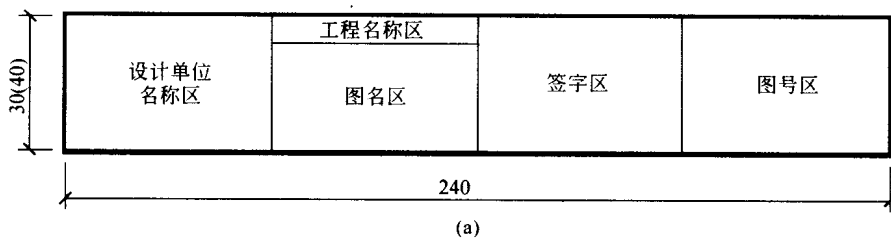


(b) A4 立式幅面

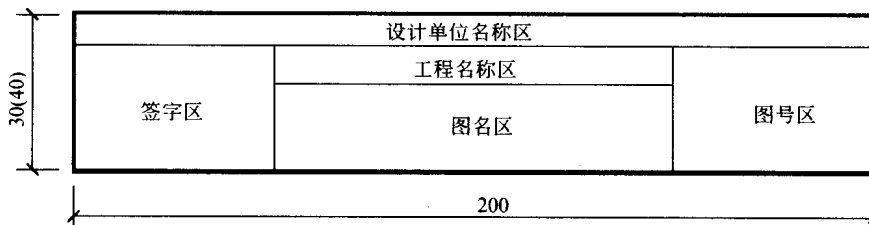


(c) A0~A3 立式幅面

图 1-17 留有装订边的图框格式



(a)



(b)

图 1-18 标题栏