

李传刚◎主编

毛振华 张国栋◎副主编

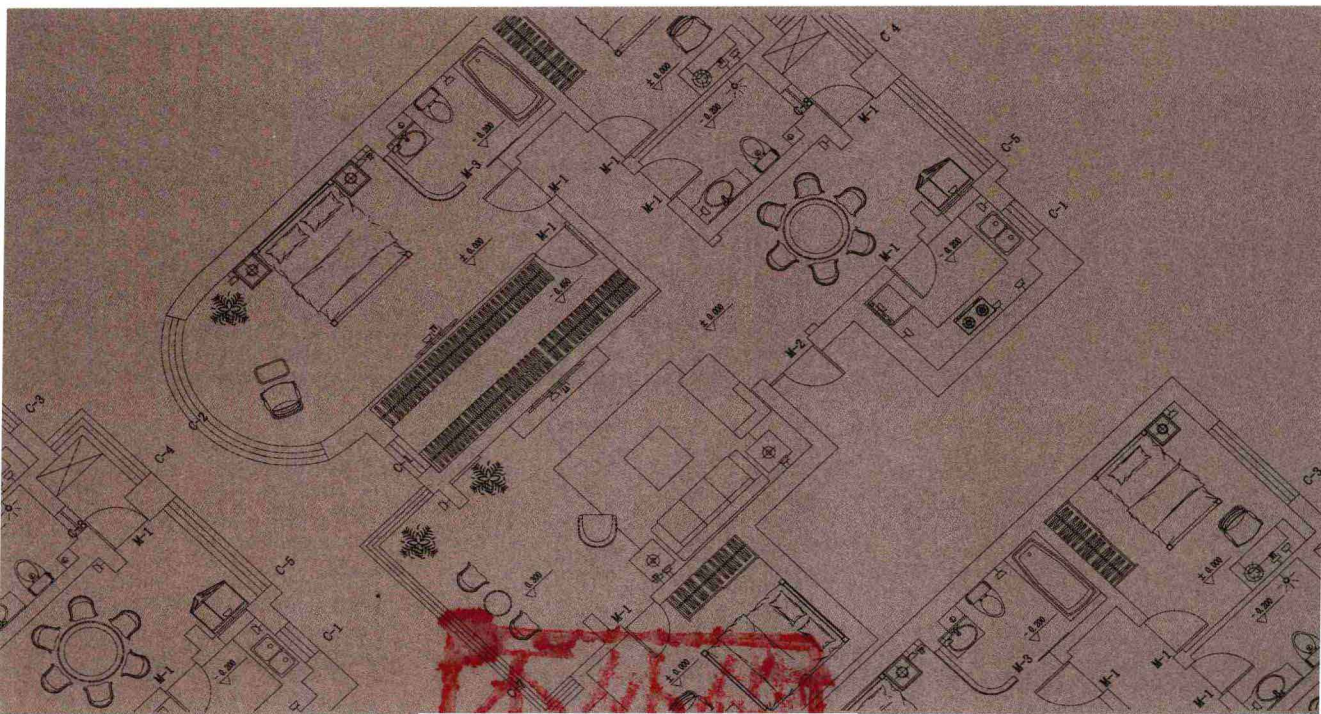
THE BASIS OF ARCHITECTURAL DECORATION DRAWING

建筑装饰 制图 基础



黑龙江大学出版社
HEILONGJIANG UNIVERSITY PRESS

建筑装饰制图基础



李传刚◎主编

毛振华 张国栋◎副主编



黑龙江大学出版社
HEILONGJIANG UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰制图基础 / 李传刚主编. -- 哈尔滨: 黑龙江大学出版社, 2012.8

ISBN 978-7-81129-523-8

I. ①建… II. ①李… III. ①建筑装饰-建筑制图
IV. ①TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 182216 号

建筑装饰制图基础

JIANZHU ZHUANGSHI ZHITU JICHU

李传刚 主编

责任编辑 安宏涛

出版发行 黑龙江大学出版社

地 址 哈尔滨市南岗区学府路 74 号

印 刷 哈尔滨市石桥印务有限公司

开 本 787 × 1092 1/16

印 张 15.75

字 数 354 千

版 次 2012 年 8 月第 1 版

印 次 2012 年 8 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-81129-523-8

定 价 35.00 元

本书如有印装错误请与本社联系更换。

版权所有 侵权必究

《建筑装饰制图基础》

主 编:李传刚

副主编:毛振华 张国栋

参编者:刘 硕 梁家琳 闫 雪

赵 伟 沈 红 王大光

CONTENTS 目录

第一节 常用制图工具/003
第二节 制图标准/011
第三节 几何作图/041
第四节 制图的一般步骤/055

第一节 建筑施工图纸的分类与特性/109
第二节 施工图的设计/111
第三节 施工图纸的表达/113
第四节 建筑房屋施工图/125

第一节 投影作图的基础知识/061
第二节 三面正投影图/068
第三节 轴测投影图/074
第四节 透视投影作图/091

第一章 制图基本规定和技能/001

第二章 制图基本原理/059

第三章 建筑施工图纸/107

第四章 建筑平面图/129

第五章 建筑立面图/159

第六章 建筑剖面图及详图/175

第七章 建筑装饰制图实例/197

第一节 建筑平面图基础知识/131

第二节 建筑装饰平面图/137

第三节 总平面图/151

第四节 国家制图标准中关于平面图的规定/156

第一节 建筑剖面图/177

第二节 建筑详图/183

第三节 建筑装饰剖面图/186

第四节 国家制图标准中关于剖面图的规定/194

第一节 建筑立面图基础知识/161

第二节 室内立面图/168

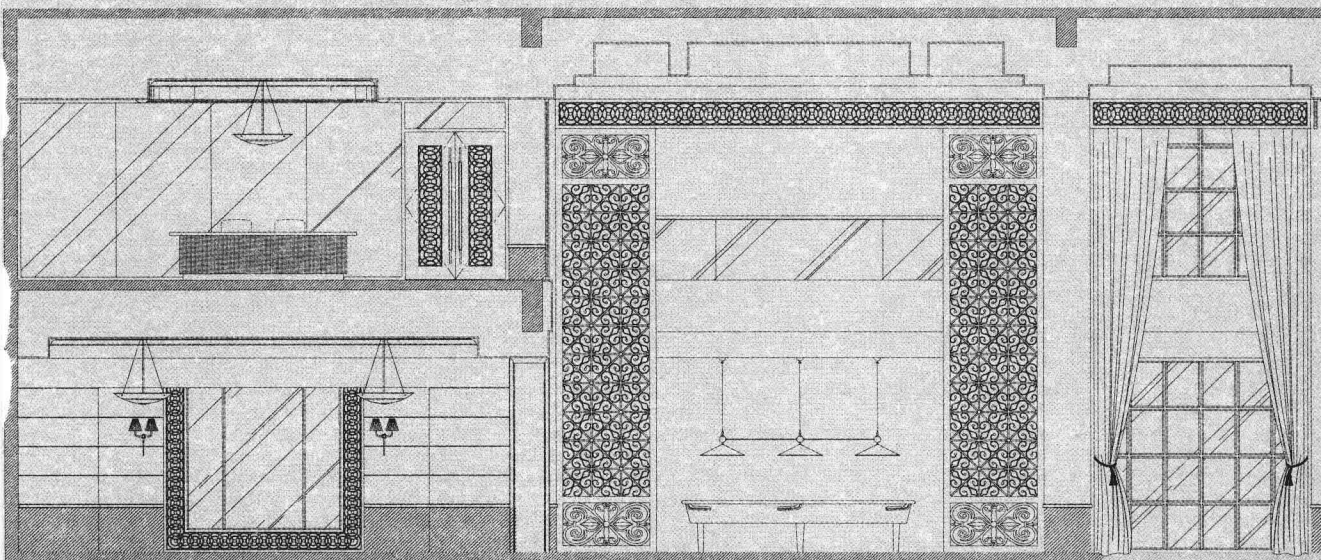
第三节 国家制图标准中关于立面图的规定/173

实例一/199

实例二/217

实例三/234

第一章 制图基本规定和技能



5381231

第一节 常用制图工具

建筑装饰制图所需要的工具有图板、一字尺、丁字尺、三角板、比例尺、圆规和分规、绘图铅笔、橡皮、砂纸、直线笔、绘图蘸笔、针管笔、绘图墨水、制图模板、曲线板、擦图片、排笔、绘图机等。

一、图板

用来安放图纸及配合一字尺、丁字尺、三角板等进行制图的工具。图板的板面一定要光滑平整，左右两个工作边应平直。图板的大小有0号、1号、2号等不同规格，要根据所画的图幅大小而定。

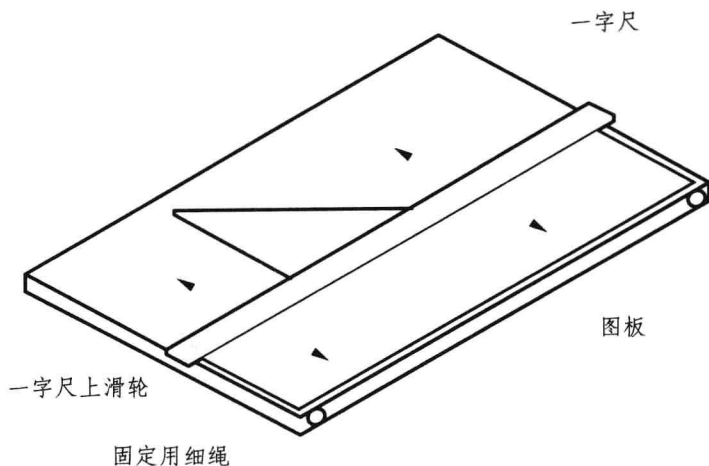


图 1-1-1 一字尺的使用

二、一字尺、丁字尺、三角板

一字尺用于画水平线，与三角板等配合作图，如图1-1-1所示。

丁字尺的使用方法，如图1-1-2、1-1-3所示。丁字尺用于画水平线，尺头要紧靠在图板的左侧工作边上，如图所示。画水平线时应左手按住尺身，右手从左向右画线，如果水平线过多时，应由上而下逐条画出，并可利用三角板画出垂直平行线。

用一字尺或丁字尺配合作图，如图1-1-4。利用一字尺或丁字尺的配合条画出垂直平行线，画线时应左手按住尺身，右手从下向上画线，如果垂直线过多时，应从左向

右逐条画出。三角板与一字尺或丁字尺画各种斜线，如图1-1-5所示。三角板每幅有两块，与一字尺或丁字尺配合三角板画垂线或特殊角度的直线。

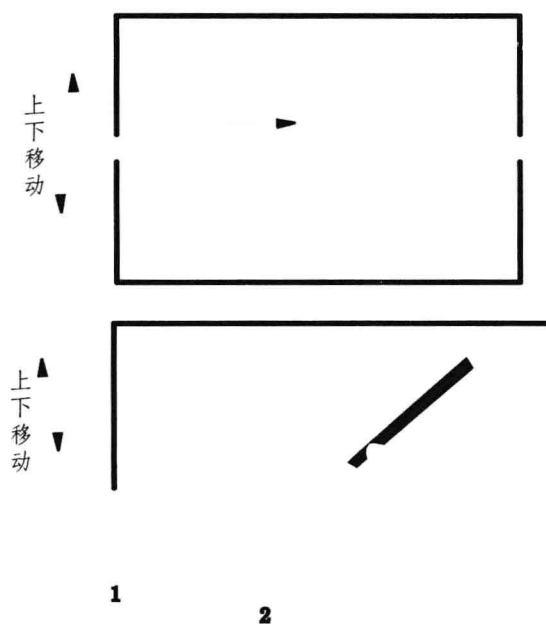


图 1-1-2 正确的使用方法

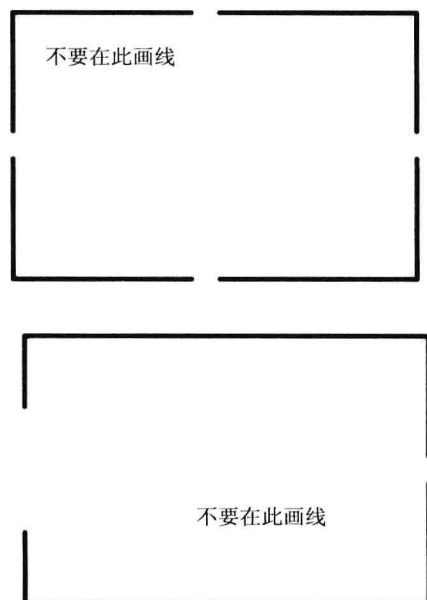


图 1-1-3 错误的使用方法

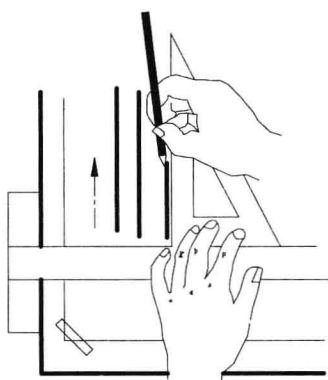


图1-1-4 三角板的使用方法

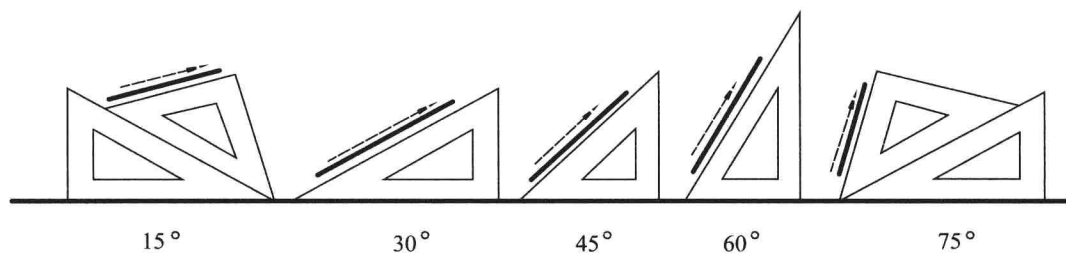


图1-1-5 三角板与一字尺或丁字尺配合可画出各种不同角度的斜线

三、比例尺

直接用来放大或缩小图形的绘图工具。在设计制图中，必须将房屋或构件按比例缩小绘制到图面上，比例尺是用来缩小或放大线段的尺子。目前常用的比例尺有两种，一种外形呈三棱柱体，刻有六种不同比例的三棱比例尺，一般用于度量相应的比例刻度，不用于画线；另一种是有机玻璃材料，刻有三种不同比例的比例直尺，如图1-1-6所示。

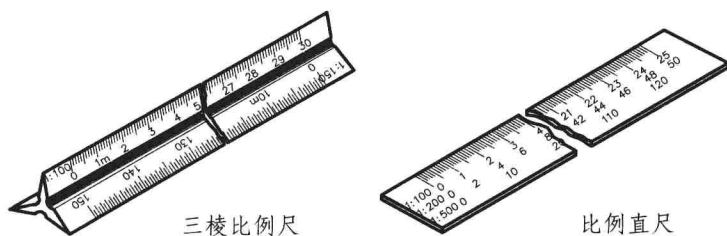


图1-1-6 比例尺

四、圆规和分规

圆规是画圆及圆弧的主要工具。常用的是三用圆规，配件有圆规、圆规上的插脚及钢针，如图1-1-7、1-1-8。当用铅芯画圆时，圆心钢针略长于铅芯，如图1-1-9；用圆规画线的正确方法，如图1-1-10；画较大圆或圆弧时的正确方法，如图1-1-11。分规的形状与圆规相似，只是两腿均装有尖锥形钢针，既可用它量取线段的长度，也可用它等分线段或圆弧，如图1-1-12。

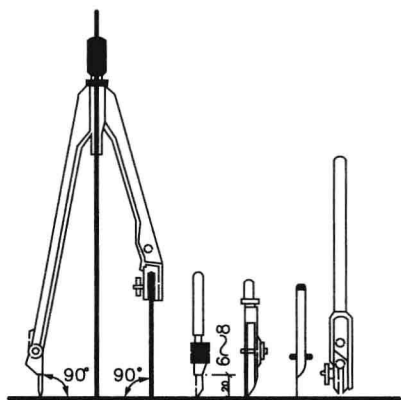


图1-1-7 圆规及其插脚

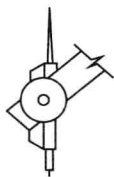


图1-1-8 圆规上的钢针

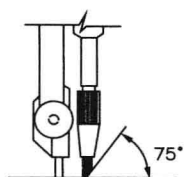


图1-1-9 圆心钢针略长于铅

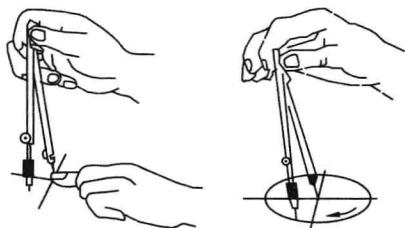


图1-1-10 芯圆的画法

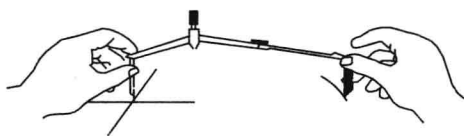


图1-1-11 画大圆时加延伸杆

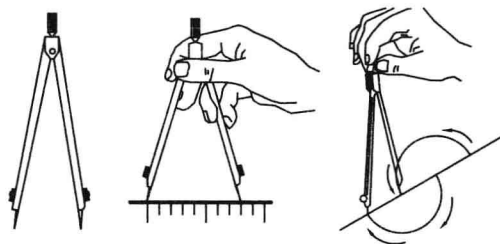


图1-1-12 分规的使用方法

五、绘图铅笔、橡皮、砂纸

铅笔有多种不同硬度的铅芯，在铅笔的一侧标有英文字母，表示铅笔的硬度。H表示硬芯铅笔（H前如有数字，数字越大代表铅芯硬度越大），用于画底稿；B表示软芯铅笔（B前如有数字，数字越大代表铅芯硬度越小），用于加深图线的色泽；HB表示中等软硬铅笔，用于注写文字及加深图线等。纸质较粗硬时，可用较硬的铅笔；纸质较松软时，可用较软的铅笔；天气晴朗干燥时，可用较硬的铅笔；天气阴雨潮湿时，

可用较软的铅笔。铅笔要削成圆锥形，如图1-1-13所示。尖锥形铅芯用于画稿线和注写文字等，楔形铅芯用于加深图线用。画线时握笔要自然，速度、用力要均匀。

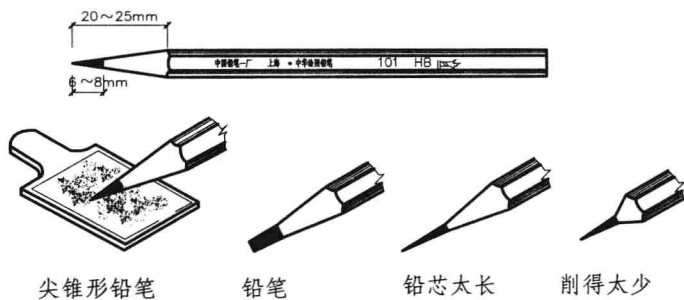


图1-1-13 绘图铅笔

橡皮有软硬之分。修整铅笔线多用软质的，修整墨线则多用硬质的，如图1-1-14。

砂纸可固定在一块薄木板或硬纸板上，做成如图1-1-15所示的形状。

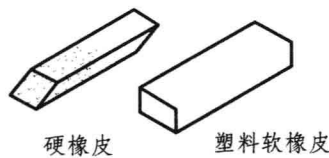


图1-1-14 橡皮

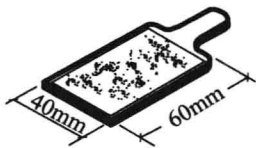


图1-1-15 砂纸

六、直线笔、绘图蘸笔、针管笔、绘图墨水

直线笔也称鸭嘴笔，如图1-1-16。直线笔调整螺丝可控制线条粗细，画线过程中如果不出水，通常是笔尖墨水干了，或者墨水有渣滓，用完笔必须放松螺丝，擦净积墨。直线笔的使用姿势：笔杆向右略偏20°左右，如图1-1-17所示。笔杆在画线时走出的平面应垂直于纸面，画线速度要均匀，使用不当会使线条出现如图1-1-18所示的弊病。

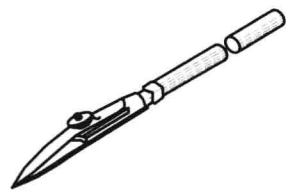


图1-1-16 鸭嘴笔

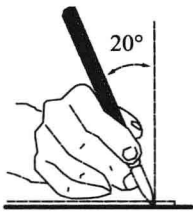


图1-1-17 鸭嘴笔的使用姿势

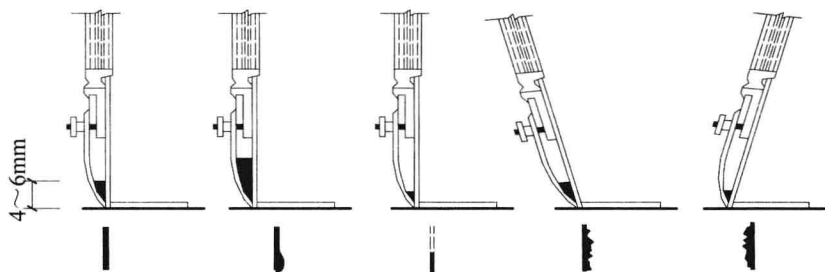


图1-1-18 鸭嘴笔的错误使用

绘图蘸笔主要用于写字。它由笔尖和笔杆组成，如图1-1-19。

针管笔（如图1-1-20）是专为绘制墨线图而用的绘图工具，针管笔除用来画直线外，还可以用圆规附件与圆规连接后，画圆或圆弧，也可以用连接件配合模板绘图。针管笔有粗细不同的规格，可画出粗细不同的墨线。针管笔可分为两种，一种是一次性针管笔，又称草图笔，笔尖端处是尼龙棒；另一种可反复灌水使用，笔头是针管，里面藏着一条活动细钢针，晃动时里面似有重锤作响，常见品牌有德国红环（rotring）、辉柏嘉（Faber-castell）、英雄（Hero）。

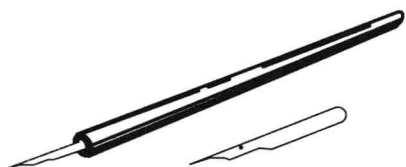


图1-1-19 绘图蘸笔

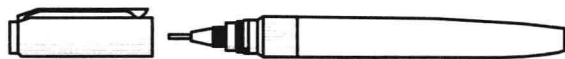


图1-1-20 针管笔

用于绘图的墨水一般有两种，普通绘图墨水和碳素墨水。普通绘图墨水快干易结块，适用于传统的墨线笔——直线笔；碳素墨水不易结块，适用于绘图墨水笔。直线笔也可以用碳素墨水，但绘图墨水笔一定要用碳素墨水。

七、制图模板、曲线板

为了提高制图的质量和速度，常把图样上常用的图例、符号、比例等刻画在有机玻璃的薄板上，作为模板使用。目前有很多专业型的模板，如建筑模板（如图1-1-21）、家具模板（如图1-1-22）、结构模板、轴测图模板、数字模板、圆模板、椭圆模板等。模板上刻有用来画出不同图例或符号的孔，其大小符合一定的比例，只要用笔在孔内画一周即可。

曲线板是绘制非圆曲线的工具之一，形状很多，单式曲线板一套共十二块，每块都由许多不同曲率的曲线组成，复式曲线板（如图1-1-23）是比较常用的一种。曲线

板的使用方法如图1-1-24所示。使用曲线板时,由于曲线形状各异,而曲线板边缘所具有的形状有限,因此往往不能一次将曲线全部画成,而需分段连接。具体方法是先选取曲线板的一段,至少对齐三点,连出曲线,继续画后一段时至少包括已连好部分的两点,并留出一小段不画。这样,就能画出光滑的曲线。

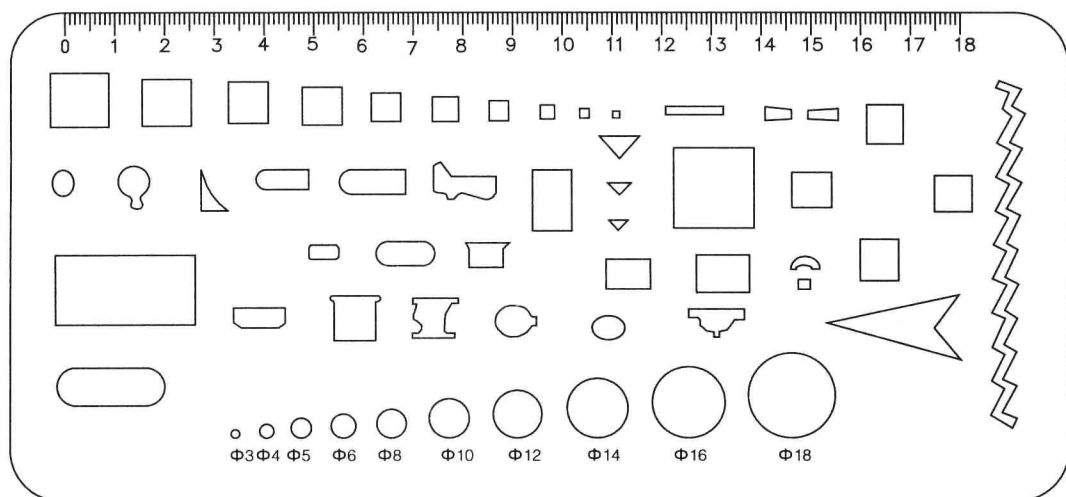


图1-1-21 建筑模板

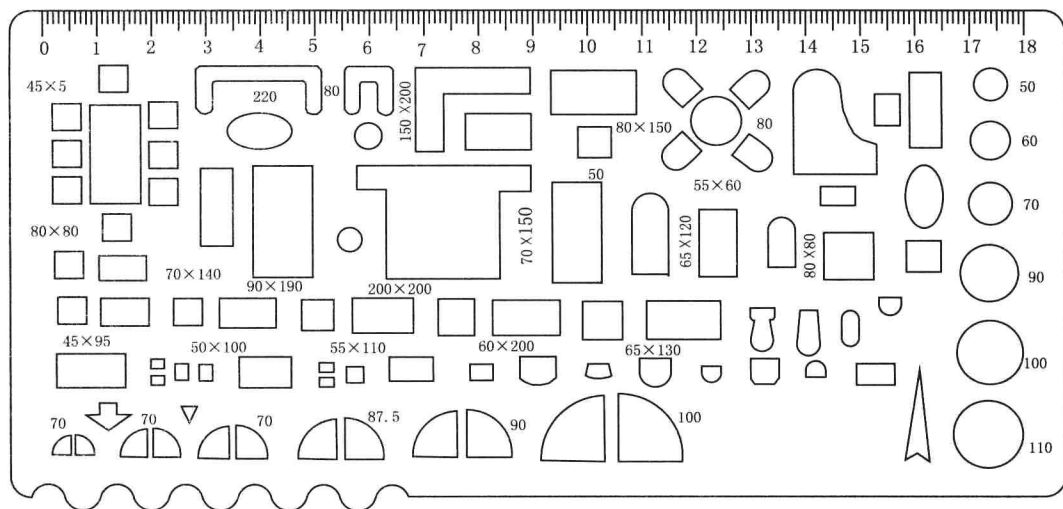


图1-1-22 家具模板



图1-1-23 曲线板

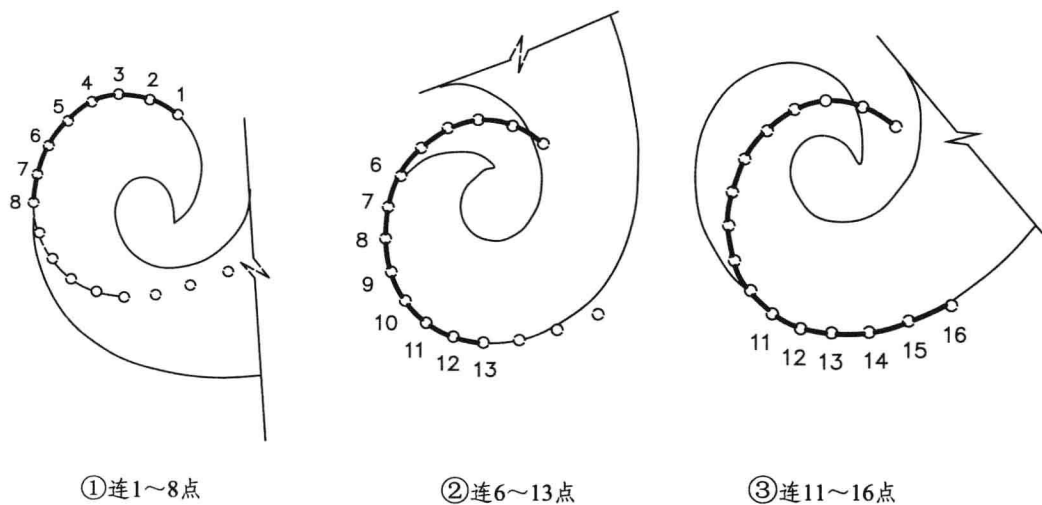


图1-1-24 曲线板的使用方法

八、擦图片、排笔、绘图机

擦图片,又称擦线板,是用于修改图线的,形状如图1-1-25所示,其材质多为薄金属片(以不锈钢最好)或透明胶质片制成,用橡皮擦除在板孔内的线段,而不影响周围其他线条,擦线时必须把擦图片紧紧地按牢在图纸上以免移动影响周围的线条。

用橡皮擦拭图纸,会产生很多的橡皮屑,要用排笔及时地清除干净,如图1-1-26所示。

绘图机是将绘图用的图板、图架、丁字尺及量角器等工具组合在一起的装置,如图1-1-27。

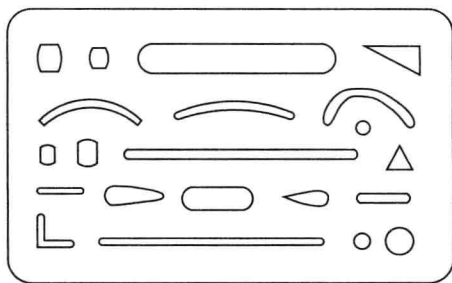


图1-1-25 擦图片

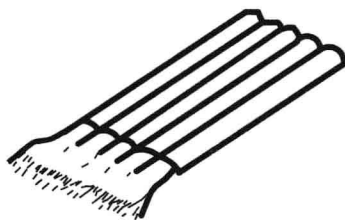


图1-1-26 排笔

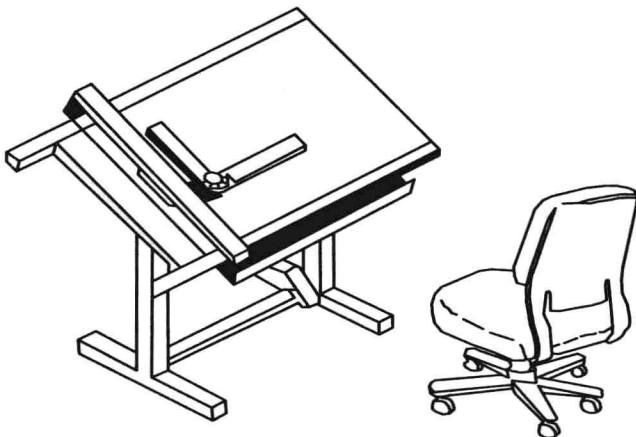


图1-1-27 绘图机

第二节 制图标准

建筑装饰制图是设计师表达设计思想的语言，也是设计施工的重要依据。因此，正确地阅读和绘制图纸是必须掌握的知识与技能。

制图标准的基本内容包括对图幅和格式、图线、字体、尺寸标注、图名和比例、常用图例、图样画法（包括投影法、规定画法、简化画法 etc）等项目的规定。为了使建筑装饰制图规格基本统一，图面清晰简明，符合设计、施工、存档的要求，必须认真学习《房屋建筑制图统一标准》、《总图制图标准》和《建筑制图标准》的相关内容。