

建筑识图与构造

焦欣欣 高琨 肖霞 主编



北京理工大学出版社



高等职业教育“十三五”规划教材

建筑识图与构造

主 编	焦欣欣	高 琨	肖 霞
副主编	王苏娜	朱 飞	马桂芬
	陈 萍		
参 编	马卫明	王 婧	安镜如
	韩 锐		

内 容 提 要

本书按照高职高专院校人才培养目标以及专业教学改革的需要,依据最新标准规范进行编写。全书共分为十三章,主要内容包括建筑制图基本知识、投影原理、剖面图与断面图、房屋建筑概述、基础与地下室构造、墙体构造、楼地层构造、楼梯与电梯、门窗构造、屋顶构造、建筑变形缝构造、单层工业厂房构造、建筑工程施工图识读等。

本书可作为高职高专院校工程造价等相关专业的教材,也可作为函授和自考辅导用书,还可供工程项目施工现场相关技术和管理人员工作时参考使用。

版权专有 侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

建筑识图与构造 / 焦欣欣, 高琨, 肖霞主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2018.2
(2018.3重印)

ISBN 978-7-5682-5360-4

I. ①建… II. ①焦… ②高… ③肖… III. ①建筑制图—识图 ②建筑构造 IV. ①TU2

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第041550号

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编 / 100081

电 话 / (010)68914775(总编室)

(010)82562903(教材售后服务热线)

(010)68948351(其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 北京紫瑞利印刷有限公司

开 本 / 787毫米×1092毫米 1/16

印 张 / 18.5

字 数 / 447千字

版 次 / 2018年2月第1版 2018年3月第2次印刷

定 价 / 48.00元

责任编辑 / 钟 博

文案编辑 / 钟 博

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 边心超

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

前言

建筑构造知识是学习房屋建筑工程必备的专业知识，识读建筑施工图是建筑工程类学生必须具备的专业能力，它们又是学习建筑结构、建筑施工、建筑工程概预算、建筑工程施工组织等课程最重要的基础。“建筑识图与构造”课程是工程造价专业的一门专业基础课。本课程的主要任务是学习建筑的基本构造原理和构造方法，熟悉常用构造的适用场合、构造做法和选用要求，促进施工图识读能力的提高，培养学生运用所学知识解决实际问题的能力。

为积极推进课程改革和教材建设，满足高职高专教育教学改革和发展的需要，我们根据高职高专院校工程造价等相关专业的教学要求，结合各种新工艺、新标准，组织编写了本教材。本教材的编写力求突出以下特色：

（1）依据现行《房屋建筑制图统一标准》（GB/T 50001—2017）、《总图制图标准》（GB/T 50103—2010）、《建筑结构制图标准》（GB/T 50105—2010）等相关规范，结合高职高专教育的要求，以社会需求为基本依据，以就业为导向，以学生为主体，在内容上注重与岗位实际要求紧密结合，符合国家对技能型人才培养的要求，体现教学组织的科学性和灵活性；在编写过程中，注重理论性、基础性、现代性，强化学习概念和综合思维，有助于学生知识与能力的协调发展。

（2）本书在编写时倡导先进性、注重可行性，注意淡化细节，强调对学生思维能力的培养，编写时既考虑内容的相互关联性和体系的完整性，又不拘泥于此，对部分在理论研究上有较大意义，但在实践中实施尚有困难的内容不进行深入讨论。

(3) 以“学习目标—技能目标—本章小结—思考与练习”的形式,构建了一个“引导—学习—总结—练习”的教学全过程,给学生的学习和教师的教学作出了引导,并帮助学生从更深的层次思考、复习和巩固所学的知识。

(4) 在章节安排上,均按每小节分别叙述。本书内容新颖、层次明确、结构有序,注重理论与实际相结合,加大了实践运用力度。其基础内容具有系统性、全面性,具体内容具有针对性、实用性,满足专业特点要求。

本书由青岛恒星科技学院焦欣欣、山东建大建筑规划设计研究院高琨、山东交通职业学院肖霞担任主编;山东英才学院王苏娜、恩施职业技术学院朱飞、广西电力职业技术学院马桂芬和陈萍担任副主编;郑州电力职业技术学院马卫明、王婧,沈阳城市建设学院安镜如、山东正元建设工程有限责任公司韩锐参与编写。具体编写分工为:焦欣欣编写第一章、第二章、第十一章,高琨编写第三章,肖霞编写第十二章、第八章,王苏娜编写第十三章,朱飞编写第六章,马桂芬编写第七章,陈萍编写第五章,马卫明、王婧共同编写第十章,安镜如编写第九章,韩锐编写第四章。

本书在编写过程中参阅了大量的文献,在此向这些文献的作者致以诚挚的谢意!

由于编写时间仓促,编者的经验和水平有限,书中难免有不妥和疏漏之处,恳请读者和专家批评指正。

编 者

目 录

第一章 建筑制图基本知识	1	第三节 点、直线、平面的投影	31
第一节 制图工具及仪器用品	1	一、点的投影	31
一、制图工具	1	二、直线的投影	34
二、制图仪器	3	三、平面的投影	37
三、制图用品	5	四、平面投影的识读与作图	40
第二节 制图基础知识	6	第四节 基本形体的投影	41
一、图幅、图标及会签栏	6	一、建筑形体的组成	42
二、线型	9	二、平面图的投影	43
三、字体	11	三、曲面立体的投影	49
四、尺寸标注	14	四、组合体的投影	53
第三节 绘图步骤与方法	19	五、基本形体、组合形体尺寸标注	58
一、制图前的准备工作	20	本章小结	61
二、绘制步骤	20	思考与练习	61
三、平面图形的绘图方法	20		
本章小结	21	第三章 剖面图与断面图	62
思考与练习	22	第一节 剖面图	62
		一、剖面图的形成	62
第二章 投影原理	23	二、剖面图的标注	62
第一节 投影的基本知识	23	三、画剖面图应注意的问题	65
一、投影的概念	23	四、剖面图的种类及其画法	67
二、投影的分类	23	第二节 断面图	72
三、平行投影的特性	25	一、断面图的形成	72
四、工程中常用的投影图	26	二、断面图与剖面图的区别	72
第二节 正投影的基本特征	27	三、断面图的种类	73
一、投影面的设置	27	本章小结	74
二、投影面的展开	28	思考与练习	75
三、正投影规律及尺寸关系	28		
四、正投影图中的方位关系	29	第四章 房屋建筑概述	76
五、正投影的重影性与积聚性	30	第一节 建筑的构成	76

一、房屋建筑的组成	76	第三节 隔墙与隔断的构造	117
二、建筑构造的组成及其要求	77	一、隔墙	118
三、建筑构造的基本要求和影响因素	78	二、隔断	121
第二节 建筑的分类	79	本章小结	124
一、按照建筑物的使用性质分类	79	思考与练习	124
二、按照建筑结构形式分类	79		
三、按照建筑物的施工方法分类	79	第七章 楼地层构造	125
四、按照承重结构的材料分类	80	第一节 楼板层的基本组成与分类	125
第三节 建筑的等级	80	一、楼板层的组成	125
一、按建筑物的使用年限分级	80	二、楼板的类型及特点	126
二、按建筑物的防火性能分级	80	第二节 钢筋混凝土楼板构造	127
三、按建筑物的重要性和规模分级	82	一、现浇式钢筋混凝土楼板构造	127
本章小结	83	二、预制装配式钢筋混凝土楼板	131
思考与练习	83	三、装配整体式钢筋混凝土楼板	135
		第三节 楼地层的组成与构造	137
第五章 基础与地下室构造	84	一、楼地层的组成	137
第一节 地基与基础概述	84	二、楼地层的构造	137
一、地基	84	三、楼地面的构造	138
二、基础	85	四、楼地层变形缝的构造	140
三、地基与基础的关系	90	五、楼地层防潮、防水与隔声	141
第二节 基础埋置深度及影响因素	92	第四节 阳台与雨篷构造	143
一、基础埋置深度的确定原则	92	一、阳台结构布置	144
二、影响基础埋置深度的因素	92	二、雨篷的构造	144
第三节 地下室构造	93	本章小结	145
一、地下室的组成及分类	93	思考与练习	146
二、地下室防水构造	94		
本章小结	97	第八章 楼梯与电梯	147
思考与练习	98	第一节 楼梯概述	147
		一、楼梯的组成	147
第六章 墙体构造	99	二、楼梯类型	148
第一节 墙体概述	99	三、楼梯的设置与尺度	149
一、墙体的类型	99	第二节 钢筋混凝土楼梯	154
二、墙体的设计要求	100	一、钢筋混凝土楼梯的分类	154
三、墙体的结构布置	103	二、现浇整体式钢筋混凝土楼梯	155
第二节 砌体墙的构造	104	三、预制装配式钢筋混凝土楼梯	157
一、砌墙的材料	104	四、钢筋混凝土楼梯起止步的处理	159
二、砖墙的砌筑方式	106	第三节 楼梯的细部构造	160
三、砖墙的尺寸	108	一、踏步表面处理	160
四、砖墙的细部构造	108	二、栏杆和扶手构造	160

第四节 室外台阶与坡道	164	思考与练习	193
一、台阶与坡道的形式	164		
二、室外台阶	165	第十章 屋顶构造	194
三、坡道	166	第一节 屋顶概述	194
第五节 电梯与自动扶梯	168	一、屋顶的功能	194
一、电梯的分类与组成	168	二、屋顶的类型	194
二、自动扶梯	170	三、屋顶的坡度	195
三、消防电梯	171	第二节 平屋顶构造	196
本章小结	172	一、平屋顶的组成	196
思考与练习	172	二、平屋顶排水设计	197
		三、卷材防水屋面构造	200
第九章 门窗构造	173	四、粉剂防水屋面的构造	206
第一节 门的类型及木门构造	173	五、涂膜防水屋面	207
一、门的分类	173	六、平屋顶的保温与隔热	208
二、门的组成	175	第三节 坡屋顶构造	211
三、门的尺寸	175	一、坡屋顶的特点及形式	211
四、平开木门的构造	176	二、坡屋顶的组成	211
第二节 窗的类型及构造组成	178	三、坡屋顶承重结构	212
一、窗的分类	178	四、坡屋顶屋面构造	212
二、窗的组成与尺寸	179	五、坡屋顶的细部构造	215
第三节 平开木窗的构造	180	六、坡屋顶的保温与隔热	220
一、木窗的断面形状与尺寸	180	本章小结	221
二、双层窗	180	思考与练习	222
三、玻璃的选择与安装	182		
四、窗框与窗扇的连接	182	第十一章 建筑变形缝构造	223
五、窗框的安装	183	第一节 变形缝概述	223
六、窗的五金零件	183	一、变形缝的种类	223
第四节 铝合金门窗构造	185	二、变形缝的设置原则	223
一、铝合金门窗的分类	185	三、变形缝的宽度尺寸	225
二、铝合金门窗框的安装	186	第二节 变形缝构造	226
第五节 塑钢结构门窗构造	187	一、伸缩缝的构造	226
一、塑钢门窗的分类	187	二、沉降缝的构造	226
二、塑钢门窗的安装	187	三、防震缝的构造	228
第六节 其他形式门窗构造	188	本章小结	229
一、塑料窗	188	思考与练习	229
二、钢窗	189		
三、建筑节能门窗	191	第十二章 单层工业厂房构造	230
四、特殊要求的门窗	192	第一节 工业厂房建筑的特点及类型	230
本章小结	192	一、工业厂房建筑的特点	230

二、工业建筑的分类·····	231
第二节 单层工业厂房结构的组成 和类型·····	232
一、单层工业厂房结构的组成·····	232
二、单层工业厂房结构的类型·····	233
三、单层工业厂房的主要结构及 构件·····	233
第三节 外墙构造·····	243
第四节 屋面构造·····	249
一、接缝·····	249
二、挑檐·····	249
三、纵墙外天沟·····	249
四、中间天沟·····	250
五、长天沟外排水·····	250
六、山墙、纵向女儿墙泛水·····	251
第五节 大门、侧窗和天窗·····	251
一、大门洞口的尺寸·····	251
二、一般大门的构造·····	252
三、天窗与侧窗·····	255
四、矩形天窗的构造·····	255
第六节 地面构造·····	259
一、结构层的设置与选择·····	259
二、垫层·····	259
三、细部构造·····	260
本章小结·····	261
思考与练习·····	261

第十三章 建筑工程施工图识读·····	263
第一节 施工图概述·····	263
一、施工图的产生·····	263
二、施工图的分类·····	263
三、施工图常用符号·····	264
第二节 建筑施工图识读·····	268
一、图纸目录与设计说明·····	268
二、总平面图·····	268
三、建筑平面图·····	271
四、建筑立面图·····	273
五、建筑剖面图·····	275
六、建筑详图·····	277
第三节 结构施工图识读·····	278
一、结构施工图的内容·····	278
二、结构施工图的比例·····	279
三、钢筋混凝土结构图·····	279
四、基础结构施工图识读·····	284
五、楼层结构布置平面图·····	286
本章小结·····	286
思考与练习·····	287

参考文献·····	288
-----------	-----

第一章 建筑制图基本知识

● 学习目标

- (1)了解绘图工具和仪器的使用方法；
- (2)了解建筑制图标准；
- (3)熟悉图样绘制方法和步骤。

● 技能目标

- (1)掌握基本绘图工具和仪器的使用方法；
- (2)掌握建筑制图标准中常用部分的内容，并能够在学习过程中应用；
- (3)能够用一般方法进行简单绘图和对不同线条进行应用。

第一节 制图工具及仪器用品

一、制图工具

1. 图板

图板是指用来铺贴图纸及配合丁字尺、三角板等进行制图的平面工具。图板板面要平整，相邻边要平直，如图 1-1 所示。图板板面通常为椴木夹板，边框以水曲柳等硬木制作，其左面的硬木边为工作边(导边)，必须保持平直，以便与丁字尺配合画出水平线。图板常用的规格有 0 号图板、1 号图板、2 号图板，分别适用于相应图号的图纸。在学习中，多采用 1 号图板或 2 号图板。

2. 丁字尺

丁字尺由相互垂直的尺头和尺身构成，尺头的内侧边缘和尺身的工作边必须平直光滑。丁字尺是用来画水平线的。画线时，左手把住尺头，使它始终贴住图板左边，然后上下推动，直至丁字尺工作边对准要画线的地方，再从左至右画出水平线，如图 1-2 所示。需要注意的是，不得把丁字尺的尺头靠在图板的右边、下边或上边画线，也不得用丁字尺的下边画线。

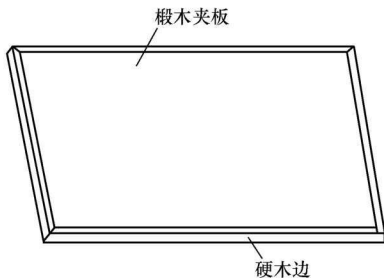


图 1-1 图板

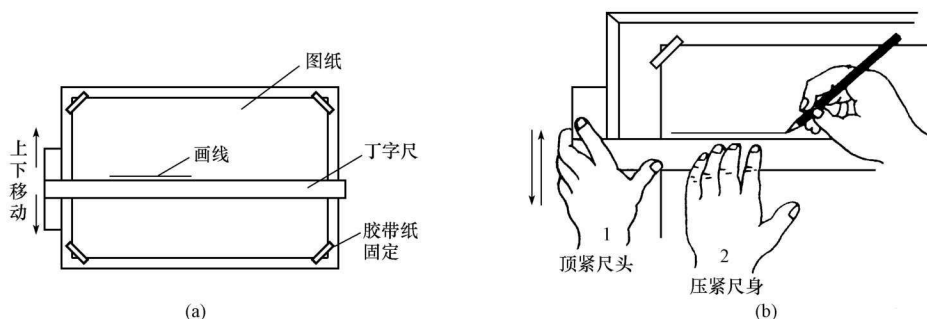


图 1-2 丁字尺的使用方法

3. 三角板

常用的三角板有 $30^\circ \times 60^\circ \times 90^\circ$ 和 $45^\circ \times 45^\circ \times 90^\circ$ 两种。三角板可配合丁字尺自上而下画一系列铅垂线，如图 1-3 所示。用两块三角板配合可以画出任意直线的平行线或垂直线。用丁字尺和三角板配合还可以画出与水平线成 30° 、 45° 、 60° 、 75° 及 15° 角的斜线，这些斜线都是按照自左向右的方向画出，如图 1-4 所示。

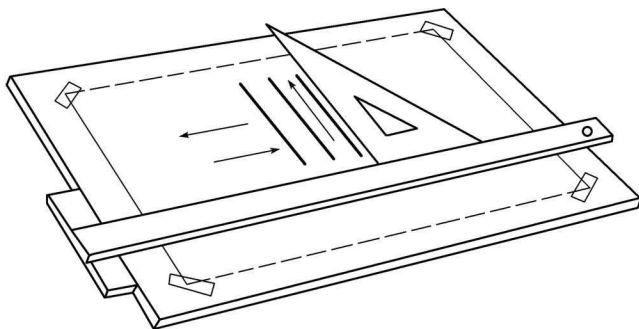


图 1-3 用三角板和丁字尺作铅垂线

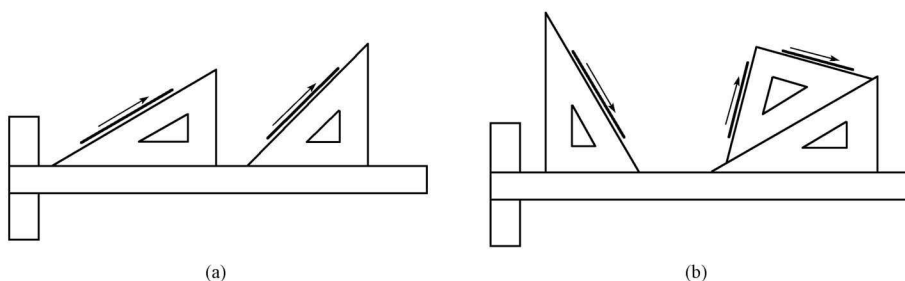


图 1-4 用三角板和丁字尺作特殊角度斜线

(a) 作 30° 、 45° 斜线；(b) 作 60° 、 75° 、 15° 斜线

4. 比例尺

比例尺是直接用来放大或缩小图线长度的度量工具。比例尺上刻有不同的比例，绘图时不必通过计算，可直接用它在图纸上量取物体的实际尺寸，如图 1-5(a) 所示，尺上刻度所注数字的单位为米。目前，常用的比例尺是在 3 个棱面上刻有 6 种比例的三棱尺，例如 $1:100$ 、 $1:200$ 、 $1:300$ 、 $1:400$ 、 $1:500$ 、 $1:600$ 、 $1:10$ 、 $1:20$ 和 $1:1\,000$ 、

1 : 2 000 等。三棱尺上虽然没有这种直接的比例，但可分别对应在 1 : 100、1 : 200 等的比例尺上绘出。例如，1 : 500 的尺面刻度 25 表示 25 m，若图样比例是 1 : 50 或 1 : 5 000，可用 1 : 500 的比例来度量，其刻度为 25 的地方，分别表示 2.5 m、250 m，以此类推，如图 1-5(b)所示。

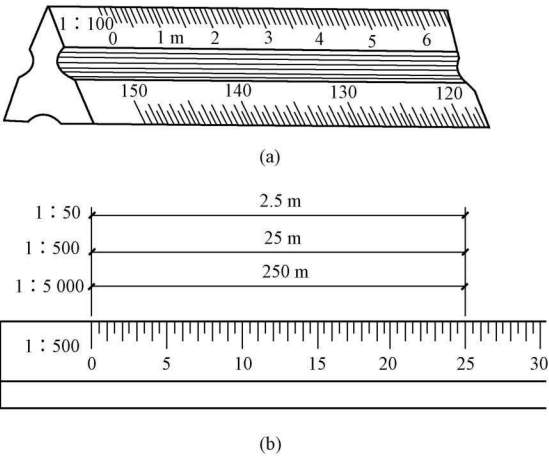


图 1-5 比例尺的使用方法

5. 曲线板

曲线板是用来画非圆曲线的，其使用方法如图 1-6 所示。在绘制曲线时，首先按相应作图法作出曲线上的一些点，再用铅笔徒手把各点依次连成曲线，然后找出曲线板上与曲线相吻合的一段，画出该段曲线，最后同样找出下一段。注意前后两段应有一小段重合，曲线才显得圆滑。以此类推，直至画完全部曲线。

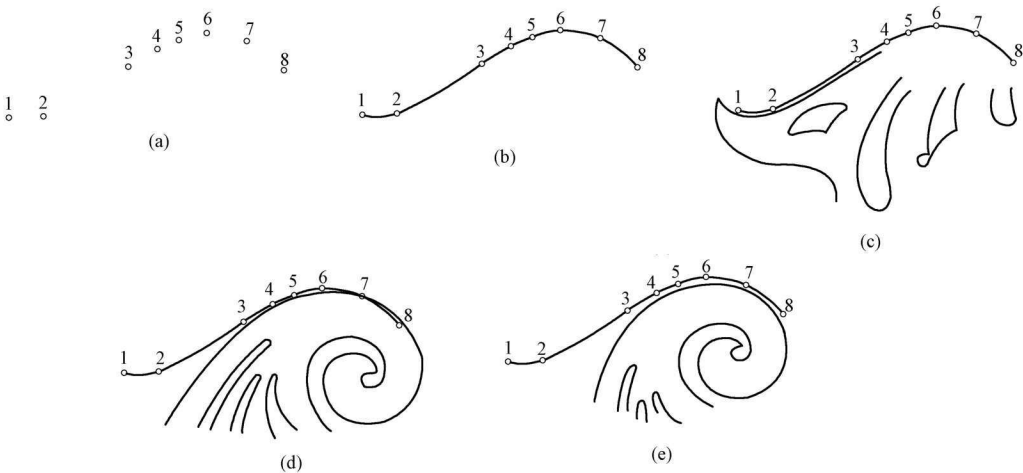


图 1-6 曲线板的使用方法

二、制图仪器

1. 圆规与分规

(1)圆规。圆规是画圆和圆弧的主要工具。常见的圆规是三用圆规。在画圆或圆弧前，

应将定圆心的钢针台肩调整到与铅芯的端部平齐，铅芯应伸出芯套 6~8 mm，如图 1-7(a) 所示。在画一般情况下的圆或圆弧时，应使圆规按顺时针方向转动，并稍向画线方向倾斜，如图 1-7(b) 所示。在画较大的圆或圆弧时，应使圆规的两条腿都垂直于纸面，如图 1-7(c) 所示。

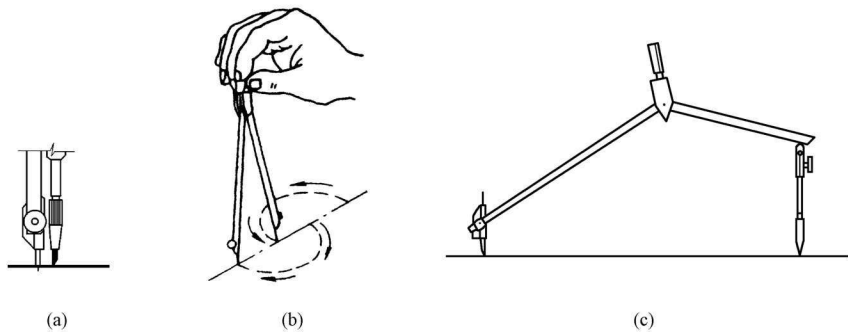


图 1-7 圆规的使用方法

(a) 钢针台肩与铅芯或墨线笔头端部对齐；(b) 画一般情况下圆或圆弧的方法；
(c) 画较大的圆或圆弧的方法

(2) 分规。分规的形状与圆规相似，但其两腿都装有钢针。用它可量取线段长度，如图 1-8(a)、(b) 所示，也可用来等分直线段或圆弧，图 1-8(c) 所示为用试分法三等分已知线段 AB ，其具体作法如下：

首先按目测估计，使两针尖的距离调整到大约是 AB 长度的 $1/3$ ，在线段上试分，若图中的第 3 个等分点 P_3 ，正好落在 B 点上，说明试分准确；若 P_3 只落在线段 AB 之内，则应将分规针尖间的距离目测放大到 P_3B 的 $1/3$ ，再重新试分；这样继续进行，直到正确等分为止。如试分后， P_3 在线段 AB 之外，则应将分规针尖间的距离目测缩小至 P_3B 的 $1/3$ ，再重新试分。上述试分直线段的方法，也可以用于等分圆周或圆弧。

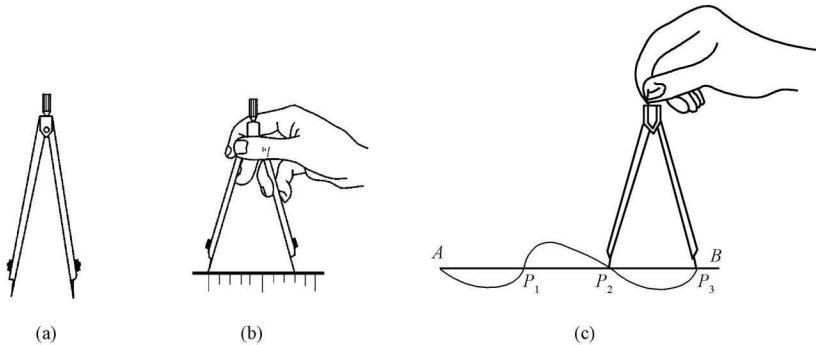


图 1-8 分规的使用方法

(a) 分规；(b) 量取长度；(c) 用分规等分直线段

2. 墨线笔和绘图墨水笔

(1) 墨线笔。墨线笔也称为直线笔，是上墨、描图的工具。在正式描图前，应进行反复调整线型宽度、擦拭叶片外面沾有的墨水等工作。正确的笔位如图 1-9(a) 所示，墨线笔与尺边垂直，两叶片同时垂直于纸面，且向前进方向稍倾斜。图 1-9(b) 所示为不正确的笔位，

当笔杆向外倾斜时，笔内墨水将会沿尺边渗入尺底而弄脏图纸；而当笔杆向内倾斜时，所绘图线外侧会不光洁。

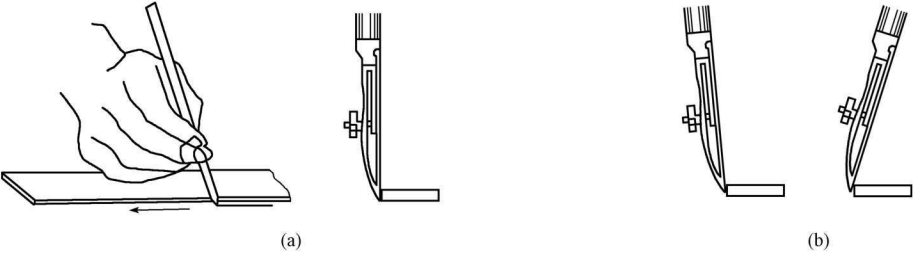


图 1-9 墨线笔的用法
(a)正确的笔位；(b)不正确的笔位

(2)绘图墨水笔。绘图墨水笔又称为针管笔，其笔头为一根针管，有粗细不同的规格，内配相应的通针。它能像普通钢笔那样吸墨水和存储墨水，描图时，不需频频加墨。画线时，要使笔尖与纸面尽量保持垂直。针管的直径为 0.18~1.4 mm，可根据图线的粗细选用。其因使用和携带方便，是目前常用的描图工具，如图 1-10 所示。

用于绘图的墨水一般有普通绘图墨水和碳素墨水两种。普通绘图墨水快干易结块，适用于传统的鸭嘴笔；碳素墨水不易结块，适用于针管笔。

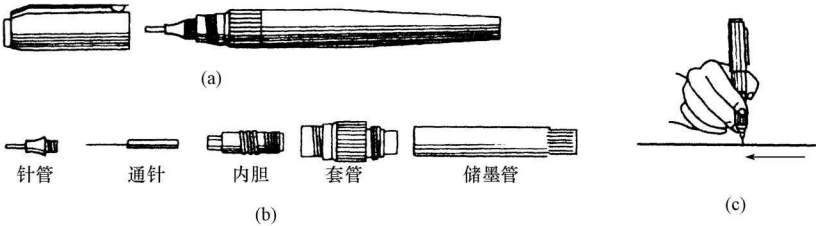


图 1-10 绘图墨水笔
(a)外观；(b)构造组成；(c)画线时与纸面保持垂直

三、制图用品

常用的制图用品有图纸、绘图铅笔、擦图片、橡皮、透明胶带纸、砂纸、排笔等。

1. 图纸

图纸有绘图纸和描图纸两种。绘图纸用于画铅笔或墨线图，要求纸面洁白、质地坚实，并以橡皮擦拭不起毛、画墨线不洇为好。

2. 绘图铅笔

绘图铅笔按铅芯的软硬程度可分为 B 型和 H 型两类。“B”表示软铅芯，“H”表示硬铅芯，HB 介于两者之间。在画图时，可根据使用要求选用不同的铅笔型号。建议采用 B 或 2B 画粗线；采用 H 或 2H 画细线或底稿线；采用 HB 画中粗线或书写字体。

3. 擦图片与橡皮

擦图片是用于修改图样的工具。擦图片上有各种形状的孔，如图 1-11 所示。使用时，应将擦图片盖在图面上，使画错的线在擦图片上适当的模孔内露出来，然后用橡皮擦拭，

这样可以防止擦去近旁画好的图线，有助于提高绘图速度。橡皮有软、硬之分。修整铅笔线多采用软质的橡皮；修整墨线多采用硬质的橡皮。

4. 透明胶带纸

透明胶带纸用于在图板上固定图纸，通常使用宽度为 1 mm 的胶带纸粘贴。在绘制图纸时，不要使用普通图钉来固定图纸。

5. 砂纸与排笔

在工程制图中，砂纸的主要用途是将铅芯磨成所需的形状。砂纸可用双面胶带固定在薄木板或硬纸板上，做成图 1-12(a)所示的形状。当图面用橡皮擦拭后可用排笔[图 1-12(b)]扫掉碎屑。

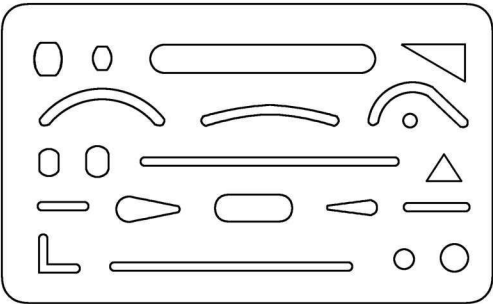


图 1-11 擦图片

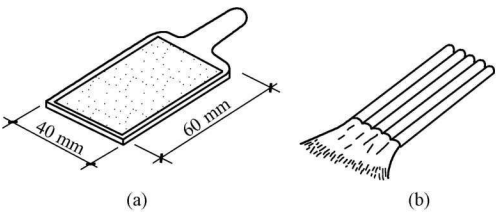


图 1-12 砂纸与排笔

第二节 制图基础知识

一、图幅、图标及会签栏

图幅即图纸幅面，是指图纸的大小规格。为了便于图纸的装订、查阅和保存，满足图纸现代化管理的要求，图纸的大小规格应力求统一。建筑工程图纸的幅面及图框尺寸应符合我国现行国家标准《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2017)的规定，见表 1-1。表中数字是裁边以后的尺寸，尺寸代号的含义如图1-13所示。

表 1-1 幅面及图框尺寸 mm

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				

图幅分横式和立式两种。从表 1-1 中可知，A1 号图幅是 A0 号图幅的对折，A2 号图幅是 A1 号图幅的对折，以此类推，上一号图幅的短边，即下一号图幅的长边。

图纸的标题栏(简称“图标”)和装订边的位置应按图 1-13 所示布置。

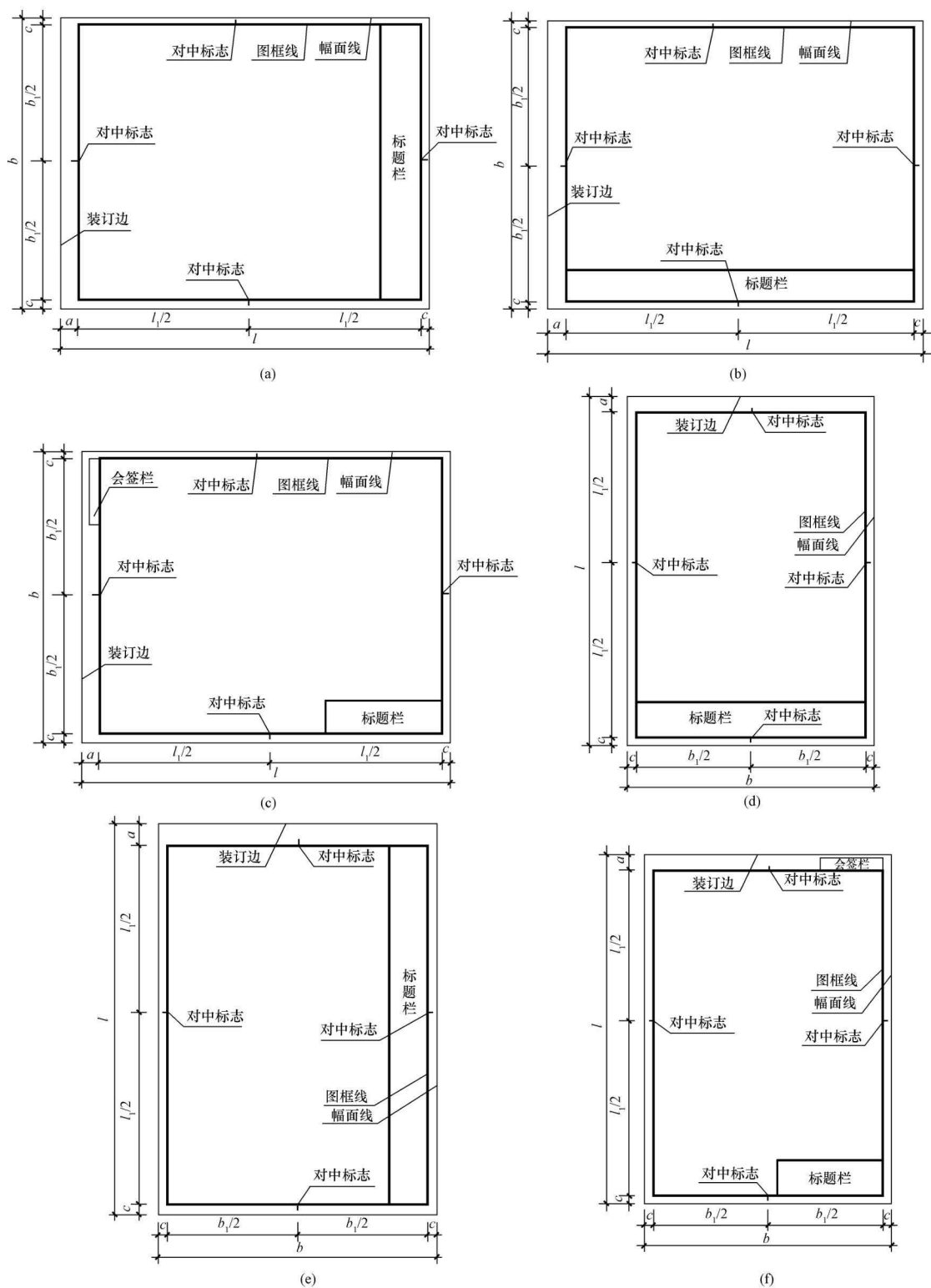


图 1-13 图幅格式

(a) A0~A3 横式幅面(一); (b) A0~A3 横式幅面(二); (c) A0~A1 横式幅面(三)
(d) A0~A4 立式幅面(一); (e) A0~A4 立式幅面(二); (f) A0~A2 立式幅面(三)

建筑工程专业所用的图纸应整齐统一，选用图幅时宜以一种规格为主，尽量避免大、小图幅掺杂使用。一般不宜多于两种幅面，其中目录及表格所采用的 A4 幅面可不在此限。

在特殊情况下，允许 A0~A3 号图幅按表 1-2 的规定加长图纸的长边，但图纸的短边不得加长。

表 1-2 图纸长边加长尺寸

幅面代号	长边尺寸/mm	长边加长后尺寸/mm
A0	1 189	1 486(A0+1/4I) 1 783(A0+1/2I) 2 080(A0+3/4I) 2 378(A0+1I)
A1	841	1 051(A1+1/4I) 1 261(A1+1/2I) 1 471(A1+3/4I) 1 682(A1+1I) 1 892(A1+5/4I) 2 102(A1+3/2I)
A2	594	743(A2+1/4I) 891(A2+1/2I) 1 041(A2+3/4I) 1 189(A2+1I) 1 338(A2+5/4I) 1 486(A2+3/2I) 1 635(A2+7/4I) 1 783(A2+2I) 1 932(A2+9/4I) 2 080(A2+5/2I)
A3	420	630(A3+1/2I) 841(A3+1I) 1 051(A3+3/2I) 1 261(A3+2I) 1 471(A3+5/2I) 1 682(A3+3I) 1 892(A3+7/2I)
注：有特殊需要的图纸，可采用 $b \times l$ 为 841 mm×891 mm 与 1 189 mm×1 261 mm 的幅面。		

标题栏、会签栏的大小及格式如图 1-14 和图 1-15 所示。当采用图 1-13(a)、(b)、(c)、(d)、(e)布置时，标题栏应按图 1-14(a)、(b)所示布局；当采用图 1-13(c)、(f)布置时，标题栏、签字栏应按图 1-14(c)、(d)及图 1-15 所示布局。

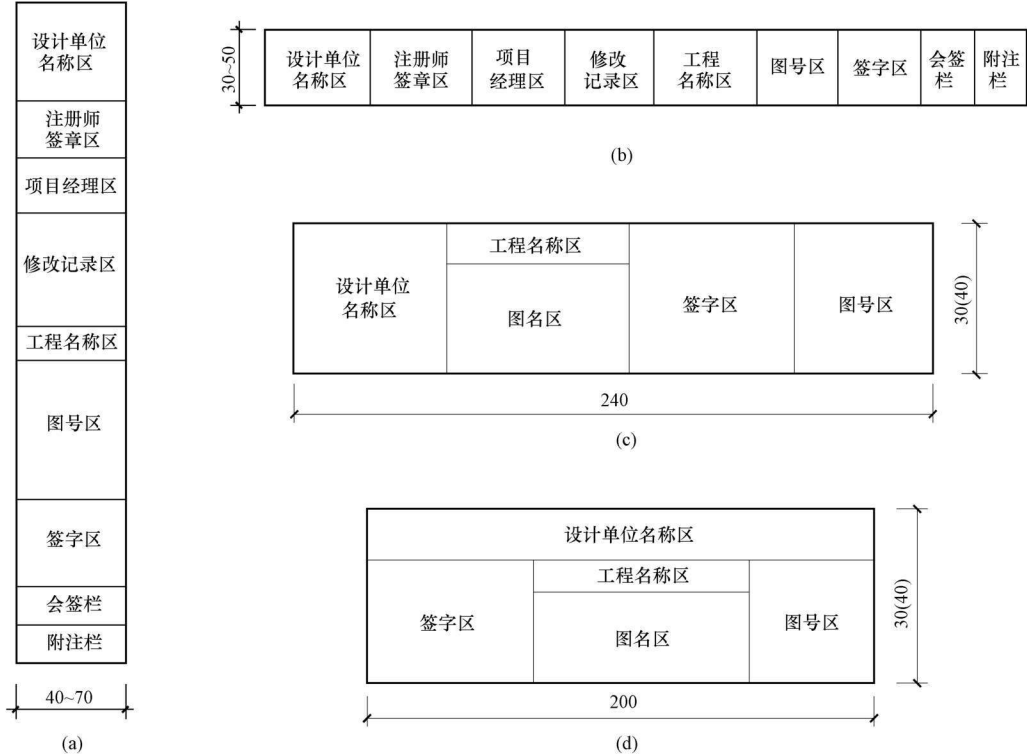


图 1-14 标题栏