

- ◆ 由AutoCAD教育专家和一线资深CAD设计师，结合多年教学和设计经验倾力编著
- ◆ 按照实际工作的需求，精选实用、够用的基础知识点，采用图解方式讲解，易教易学
- ◆ 精心设计随堂案例演练环节，将基础知识与具体软件操作紧密结合
- ◆ 提供综合实训案例，将CAD建筑制图中涉及的专业知识和设计理念融入其中，快速提升综合应用和解决实际问题的能力



2008

AutoCAD

建筑制图 案例实训教程

(修订版)

新世纪书局 总策划

杨 聪 主编

张汉斌 张志宏 副主编

21 世纪高职高专计算机操作技能实训规划教材

AutoCAD 2008 建筑制图 案例实训教程

(修订版)

杨 聪 主 编

张汉斌 张志宏 副主编

科学出版社

内 容 简 介

本书为修订版,不仅修正了原书中存在的错误,而且在体例上进行了适当的升级和拓展,使其更能满足教师的教学需求。

本书通过大量的应用案例,重点介绍了 AutoCAD 2008 中文版在建筑制图方面的基本操作方法和使用技巧。全书共分 12 章,分别介绍了建筑理论基础,AutoCAD 的基础知识,建筑制图常用的绘图和编辑命令,快速绘图工具,精确绘图工具,文字与表格,尺寸标注,布图与输出,建筑平面图绘制,建筑立面图绘制,建筑剖面图绘制和建筑详图绘制等内容。

与本书配套的多媒体教学光盘中不仅包含全书讲解的案例和引申案例的素材源文件,还包括 51 小节长达 1103 分钟的多媒体教学视频演示。

本书内容翔实,图文并茂,语言简洁,思路清晰,既可作为各类职业院校、大中专院校、计算机培训学校的教材,也可作为建筑设计技术人员的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2008 建筑制图案例实训教程/杨聪主编.

— 修订本. — 北京:科学出版社,2010.5

21 世纪高职高专计算机操作技能实训规划教材

ISBN 978-7-03-027281-2

I. ①A… II. ①杨… III. ①建筑制图—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2008—教材 IV. ①TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 072558 号

责任编辑:桂君莉 钱小明 黄仁晖 / 责任校对:杨慧芳
责任印刷:新世纪书局 / 封面设计:林 陶

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学出版集团新世纪书局策划

北京市鑫山源印刷有限公司

中国科学出版集团新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2010 年 5 月 第 一 版 开本:16 开

2010 年 5 月第一次印刷 印张:17.75

印数:1—3 000 字数:432 000

定价:29.00 元(含 1DVD 价格)

(如有印装质量问题,我社负责调换)

丛书序

本系列教材的宗旨是，以就业为导向，满足现代职业教育快速发展的需要，介绍最新的教育改革成果，培养具有较高专业技能的应用型人才。

丛书特色

介绍职业教育改革成果，适应新的教学要求

本丛书是在教育部的指导下，针对当前的教学特点，以高等职业院校为对象，以“实用、够用”为度，淡化理论，注重实践，消减过时、用不上的知识，内容体系更趋合理。

内容实用，教学手法新颖，适当介绍最新技术

本丛书中，我们尽量采用图示方式讲解每一个知识点，降低学习难度；重点介绍计算机应用最常用、实用的知识，尽量避免深奥难懂的不常用知识。即便是必要的理论基础，也从实用的角度结合具体实例加以讲述，包括具体操作步骤、实践应用技巧、接近实际的素材，保证了本丛书的实用性。在编写过程中，我们注重吸收新知识和新技术，在书中体现出新版本。

基础知识讲解与随堂案例演练的有机结合

本丛书将必须掌握的基础知识与随堂案例演练进行结合，讲解基础知识时，以“实践实训”为原则，先对知识点做简要介绍，然后通过精心挑选的随堂案例来演示知识点，专注于解决问题的方法和流程，目的就是培养初学者解决实际工作问题的能力。

培养动手能力的综合案例实训环节

本丛书的目标是“操作占篇幅的大部分，老师好教、学生易学，更容易提高学生的兴趣和动手能力”。所以，本丛书除了根据课堂讲解内容，提供精选的大量实际应用实例外，还以“贴近实际需要”为原则，在每章最后提供综合案例实训，培养读者综合应用知识、解决实际问题的能力，以适应岗位对工作技能的要求，让学生了解社会对从业人员的真正需求，为就业铺平道路。

难度适中的课后练习

本丛书除配有大量的例题、实训案例外，还提供课后练习，包括知识巩固和动手操作两部分，前一部分以填空题、判断题、选择题、问答题的形式出现，后一部分则根据所学内容设计若干个操作题，真正体现学以致用。

丛书组成

目前已推出以下图书:

- Photoshop CS3 平面设计案例实训教程
- Flash CS3 动画设计案例实训教程
- Dreamweaver 8 网页设计案例实训教程
- 网页设计三合一案例实训教程 (CS3 版)
- AutoCAD 2008 辅助设计案例实训教程
- AutoCAD 2008 机械制图案例实训教程
- AutoCAD 2008 建筑制图案例实训教程
- Visual Basic 6.0 程序设计案例实训教程
- Visual FoxPro 6.0 数据库应用案例实训教程
- Access 2003 数据库应用案例实训教程
- Visual C++ 6.0 案例实训教程
- 计算机应用基础案例实训教程
- 计算机组装与维护案例实训教程
- 网页设计三合一案例实训教程 (Dreamweaver CS3/Flash CS3/Photoshop CS3)
- Photoshop CS3 平面设计案例实训教程 (修订版)
- Flash CS3 动画设计案例实训教程 (修订版)
- AutoCAD 2008 建筑制图案例实训教程 (修订版)

.....

丛书作者

本丛书是由具有丰富行业背景的企业技术人员和具有丰富教学经验的一线骨干教师执笔,作者在总结了多年教学与实践经验的基础上编写而成。在编写过程中,充分考虑了大多数学生的认知过程,重点讲述目前在信息技术行业实践中不可缺少的、广泛使用的、从业人员必须掌握的实用技术。

在本丛书完稿后,我们聘请企业和教学一线的双师技能型人才审读,确保出版的教材符合企业的需求。

光盘特色

作为“十一五”期间重点计算机多媒体教学出版物规划项目,我们按照“一学即会”的互动教学新观念开发出了互动式多媒体教学光盘,具有如下特色:

- ※ 活泼生动的多媒体教学环境,全程语音讲解的多媒体教学演示。
- ※ 提供所有实例的素材文件、效果文件。

- ※ 超大容量，播放时间长达数小时。
- ※ 对于一些日常工作中有可能用到，但限于图书篇幅没能讲解的内容，我们在光盘中进行讲解，以拓宽知识面和图书信息容量。

读者对象

“21 世纪高职高专计算机操作技能实训规划教材”及其配套多媒体学习光盘面向初、中级用户，尤其适用于职业院校、大中专院校、成人教育学院、计算机培训学校的学生，以及需要强化工作岗位技能的在职人员。

增值服务

本套丛书免费为用书教师提供 PowerPoint 演示文档，该文档可将书中的内容及图片以幻灯片的形式呈现在学生面前，在很大程度上减轻了教师的备课负担，深受广大教师的欢迎。用书教师请致电 (010) 64865699 转 8033 或发送 E-mail 至 bookservice@126.com 索取电子课件。

此外，我们还将在网站 (<http://www.ncpress.com.cn>) 上提供更多的服务，希望我们能成为学校倚重的教学伙伴、教师学习工作的亲密朋友和学习人群的教育资源绿洲。

编者寄语

希望本丛书设计的人性化多媒体教学环境，配合一看就懂、一学就会的图书，能够成为计算机职业院校、成人教育学院、电脑培训学校，以及初、中级自学用户的理想教程。

在教材使用中，如有任何意见或建议，请直接与我们联系，电子邮件地址：
l-v2008@163.com。

丛书编委会

2010 年 4 月

本书编委会

主 编：杨 聪

副主编：张汉斌 张志宏

编 委：余 英

前言

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司推出的一种计算机辅助绘图软件包, 它集二维绘图、三维设计、渲染及通用数据库管理和互联网通信功能于一体。自 1982 年推出以来, 从初期的 1.0 版本, 经多次版本的更新和性能完善, 不但在机械、电子和建筑等工程设计领域得到了大规模的应用, 而且在地理、气象、航海等特殊领域, 甚至在乐谱、灯光、幻灯和广告等其他领域也得到了广泛的应用, 目前已成为 CAD 系统中应用最为广泛和普及的图形软件。

建筑行业是使用 AutoCAD 的“大户”之一。AutoCAD 也是我国建筑设计领域接受最早、应用最广泛的 CAD 软件, 几乎成了建筑绘图的默认软件, 在国内拥有强大的用户群体。AutoCAD 的教学还是我国建筑学专业和相关专业 CAD 教学的重要组成部分。就目前的现状来看, AutoCAD 主要用于绘制二维建筑图形(平面图、立体图、剖面图、详图等), 这些图形是建筑设计文件中的主要组成部分。

编者根据广大用书师生的反馈建议, 在原版的基础上进行了修订。本书修正了原版图书中存在的错误, 在体例上进行了适当的升级和拓展, 提供了更多的教学资源, 能更充分地满足教师的教学需求。

本书通过大量的应用案例, 重点介绍了 AutoCAD 2008 中文版在建筑制图方面的基本操作方法和使用技巧。全书共分 12 章, 分别介绍了建筑理论基础, AutoCAD 的基础知识, 建筑制图常用的绘图和编辑命令, 快速绘图工具, 精确绘图工具, 文字与表格, 尺寸标注, 布图与输出, 建筑平面图绘制, 建筑立面图绘制, 建筑剖面图绘制和建筑详图绘制等内容。

与本书配套的多媒体教学光盘中不仅包含全书讲解的案例和引申案例的素材源文件, 还包括 51 小节长达 1103 分钟的多媒体教学视频演示。

本书由杨聪、张汉斌、张志宏执笔编写, 其中张汉斌编写了第 6、7、8 章, 张志宏编写了第 9、10、11 章。在编写过程中余英老师做了许多工作, 在此, 编者表示衷心的感谢。

本书内容翔实, 图文并茂, 语言简洁, 思路清晰, 既可作为各类职业院校、大中专院校、成人教育院校和相关培训学校的教材, 也可作为建筑设计技术人员的参考用书

另外, 为方便教学, 特为用书教师提供本书的电子课件。用书教师请致电 (010) 64865699 转 8033 或发送 E-mail 至 bookservice@126.com 免费获取。

由于作者水平有限, 书中疏漏之处在所难免。在选择本书的同时, 也希望您能够把对本书的意见和建议告诉我们。

联系邮箱: l-v2008@163.com。

编者

2010 年 4 月

目 录

第 1 章 建筑理论基础	1
1.1 建筑设计概述	2
1.1.1 建筑设计的概念	2
1.1.2 建筑设计过程简介	2
1.2 建筑制图的基础知识	3
1.2.1 建筑制图概述	3
1.2.2 建筑制图的要求及规范	3
1.2.3 建筑制图的内容及图纸编排顺序	12
1.3 课后练习	12
1.3.1 问答题	12
1.3.2 操作题	12
第 2 章 AutoCAD 的基础知识	13
2.1 AutoCAD 的操作界面	14
2.1.1 菜单栏	14
2.1.2 绘图区	15
2.1.3 工具栏	16
2.1.4 命令窗口	18
2.1.5 状态栏	18
2.2 配置绘图环境	19
2.2.1 设置初始绘图环境	19
2.2.2 设置系统参数	19
2.2.3 设置绘图参数	20
2.3 图层的操作	20
2.3.1 建立新图层	21
2.3.2 设置图层	22
2.3.3 操作图层	24
2.4 基本输入操作	25
2.4.1 命令的输入	25
2.4.2 命令的执行	26
2.4.3 命令的重复、撤消和重做	27
2.4.4 数据的输入	27
2.5 文件的管理	29
2.5.1 新建文件	29
2.5.2 打开已有文件	30
2.5.3 保存文件	31

2.5.4	另存文件.....	31
2.5.5	退出文件.....	31
2.6	案例实训——设置绘图环境.....	32
2.7	课后练习.....	32
2.7.1	问答题.....	32
2.7.2	操作题.....	32
第3章 建筑制图常用的绘图和编辑命令.....		33
3.1	二维绘图命令.....	34
3.1.1	绘制直线.....	34
3.1.2	课堂实训1——窗户图形.....	35
3.1.3	绘制射线.....	35
3.1.4	绘制构造线.....	36
3.1.5	绘制矩形.....	36
3.1.6	课堂实训2——台阶三视图.....	37
3.1.7	绘制圆.....	39
3.1.8	课堂实训3——连环圆.....	39
3.1.9	绘制圆弧.....	40
3.1.10	课堂实训4——花朵图形.....	41
3.1.11	绘制圆环.....	42
3.1.12	绘制椭圆与椭圆弧.....	42
3.1.13	绘制正多边形.....	43
3.1.14	课堂实训5——六边形.....	44
3.1.15	绘制单点或多点.....	44
3.1.16	绘制定数等分点.....	45
3.1.17	绘制定距等分点.....	45
3.1.18	绘制轨迹线.....	45
3.1.19	区域填充.....	46
3.1.20	绘制徒手线.....	46
3.1.21	绘制修订云线.....	47
3.2	基本编辑命令.....	48
3.2.1	删除对象.....	48
3.2.2	复制对象.....	48
3.2.3	镜像对象.....	49
3.2.4	偏移对象.....	50
3.2.5	课堂实训6——门.....	50
3.2.6	阵列对象.....	52
3.2.7	课堂实训7——餐桌.....	54
3.2.8	移动对象.....	55
3.2.9	旋转对象.....	56
3.2.10	缩放对象.....	57

3.3 改变几何特性类命令	57
3.3.1 “修剪”命令	57
3.3.2 “延伸”命令	58
3.3.3 “拉伸”命令	59
3.3.4 “拉长”命令	59
3.3.5 “圆角”命令	60
3.3.6 课堂实训 8——沙发	61
3.3.7 “倒角”命令	62
3.3.8 课堂实训 9——吧台	63
3.3.9 “打断”命令	65
3.3.10 “打断于点”命令	65
3.3.11 “分解”命令	65
3.3.12 “合并”命令	66
3.4 高级绘图和编辑命令	66
3.4.1 “图案填充”命令	66
3.4.2 课堂实训 10——小房子	70
3.4.3 “多段线”命令	73
3.4.4 课堂实训 11——鼠标	75
3.4.5 “多线”命令	76
3.4.6 课堂实训 12——绘制多段线	77
3.4.7 样条曲线	78
3.4.8 课堂实训 13——灯具	80
3.5 案例实训——转角沙发	83
3.6 课后练习	85
3.6.1 问答题	85
3.6.2 操作题	86
第 4 章 快速绘图工具	87
4.1 图块	88
4.1.1 定义图块属性	88
4.1.2 修改图块属性的定义	89
4.1.3 编辑图块属性	89
4.1.4 课堂实训 1——标高符号	90
4.2 设计中心	92
4.2.1 设计中心的启动和使用	92
4.2.2 课堂实训 2——居室平面图	93
4.3 工具选项板	94
4.3.1 打开工具选项板	95
4.3.2 工具选项板的显示控制	95
4.3.3 新建工具选项板	96
4.3.4 向工具选项板中添加内容	96

4.4	案例实训——指北针图块	97
4.5	课后练习	98
4.5.1	问答题	98
4.5.2	操作题	98
第5章	精确绘图工具	99
5.1	精确定位工具	100
5.1.1	正交模式	100
5.1.2	栅格工具	100
5.1.3	捕捉工具	101
5.2	对象捕捉工具	101
5.2.1	特殊位置点捕捉	102
5.2.2	对象捕捉设置	103
5.2.3	基点捕捉	104
5.2.4	课堂实训1——绘制线段	104
5.2.5	点过滤器捕捉	104
5.3	对象追踪工具	105
5.3.1	自动追踪	105
5.3.2	课堂实训2——利用自动追踪绘制线段	106
5.3.3	临时追踪	107
5.3.4	课堂实训3——利用临时追踪绘制线段	107
5.4	动态输入	107
5.5	案例实训——计算机	108
5.6	课后练习	109
5.6.1	问答题	109
5.6.2	操作题	110
第6章	文字与表格	111
6.1	文字样式的设定	112
6.2	文本的标注	113
6.2.1	单行文本的标注	113
6.2.2	多行文本的标注	115
6.2.3	课堂实训——标题栏	119
6.3	文本的编辑	121
6.4	表格	121
6.4.1	定义表格样式	122
6.4.2	创建表格	124
6.4.3	编辑表格文字	125
6.5	案例实训——建筑制图 A3 样板图	126
6.6	课后练习	131
6.6.1	问答题	131

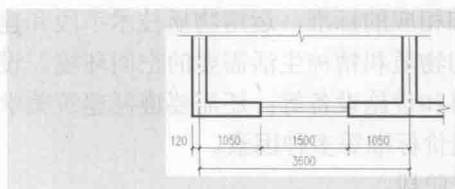
6.6.2 操作题.....	131
第7章 尺寸标注.....	133
7.1 尺寸标注样式的设置.....	134
7.1.1 新建或修改尺寸标注样式.....	134
7.1.2 线.....	135
7.1.3 符号和箭头.....	136
7.1.4 文字.....	138
7.2 各类尺寸的标注.....	140
7.2.1 线性标注.....	140
7.2.2 对齐标注.....	141
7.2.3 课堂实训1——图形标注.....	141
7.2.4 半径标注.....	142
7.2.5 课堂实训2——居室平面图尺寸标注.....	143
7.3 引线标注.....	146
7.3.1 利用 Leader 命令进行引线标注.....	146
7.3.2 利用 qLeader 命令进行引线标注.....	147
7.4 尺寸标注的编辑.....	148
7.4.1 利用 DimEdit 命令编辑尺寸标注.....	148
7.4.2 利用 DimtEdit 命令编辑尺寸标注.....	149
7.5 案例实训——平面图尺寸标注.....	150
7.6 课后练习.....	155
7.6.1 问答题.....	155
7.6.2 操作题.....	155
第8章 布图与输出.....	157
8.1 模型空间与图纸空间.....	158
8.1.1 模型空间.....	158
8.1.2 图纸空间.....	158
8.1.3 布局操作的一般步骤.....	159
8.2 打印输出.....	162
8.2.1 设置打印样式.....	162
8.2.2 设置绘图仪.....	164
8.2.3 输出.....	165
8.3 案例实训——打印与输出.....	167
8.4 课后练习.....	169
8.4.1 问答题.....	169
8.4.2 操作题.....	170
第9章 建筑平面图绘制.....	171
9.1 案例实训——某别墅总平面布置.....	172

9.1.1 设置绘图参数	172
9.1.2 建筑物布置	173
9.1.3 场地道路、绿地等布置	174
9.1.4 各种标注	175
9.2 案例实训——某别墅平面图绘制	180
9.2.1 案例简介	180
9.2.2 绘制地下层平面图	181
9.2.3 绘制一层平面图	188
9.2.4 绘制二层平面图	204
9.2.5 绘制顶面平面图	216
9.3 课后练习	220
第 10 章 建筑立面图绘制	221
10.1 案例实训——某别墅立面图绘制	222
10.1.1 南立面图绘制	222
10.1.2 北立面图绘制	226
10.1.3 西立面图绘制	231
10.1.4 东立面图绘制	236
10.2 课后练习	239
第 11 章 建筑剖面图绘制	241
11.1 案例实训——某别墅剖面图绘制	242
11.1.1 确定剖切位置和投射方向	242
11.1.2 I-I 剖面图绘制	242
11.1.3 II-II 剖面图绘制	245
11.2 课后练习	249
第 12 章 建筑详图绘制	251
12.1 案例实训——某别墅建筑详图绘制	252
12.1.1 外墙身详图绘制	252
12.1.2 楼梯间详图绘制	256
12.1.3 卫生间详图绘制	262
12.1.4 入口立面详图绘制	265
12.1.5 装饰柱详图绘制	266
12.1.6 栏杆详图绘制	268
12.1.7 门窗详图绘制	270
12.2 课后练习	270

第

章

建筑理论基础



(a)



(b)

建筑设计是指，建筑物在建造之前，设计者按照建设任务，将施工过程中所存在的或可能发生的问題事先做好通盘的设想，拟定好解决这些问題的办法和方案，并用图纸和文件表达出来。

学习目标：通过本章的学习，掌握建筑设计和建筑制图的一些基本知识，包括建筑设计的设计过程、建筑制图的要求与规范、建筑制图的内容等。

基础知识

- ◆ 建筑设计概述

重点知识

- ◆ 建筑制图的基础知识

提高知识

- ◆ 建筑制图的要求及规范
- ◆ 建筑制图的内容及编排顺序

1.1 建筑设计概述

本节将简要介绍有关建筑设计的基本概念和设计过程。

1.1.1 建筑设计的概念

建筑设计是为人类建立生活环境的综合艺术和科学,是一门涵盖极广的专业。从总体上说,建筑设计由3大阶段构成,即方案设计、初步设计和施工图设计。方案设计主要是构思建筑的总体布局,包括各个功能空间的设计、高度、层高和外观造型等内容;初步设计是对方案设计的进一步细化,确定建筑的具体尺度和大小,包括建筑平面图、建筑剖面图和建筑立面图等;施工图设计则是将建筑构思变成图纸的重要阶段,也是建造建筑的主要依据,除了包括建筑平面图、建筑剖面图和建筑立面图等外,还包括各个建筑大样图、建筑构造节点图以及其他专业设计图纸,如结构施工图、电气设备施工图和暖通空调设备施工图等。

1.1.2 建筑设计过程简介

建筑设计根据建筑物的使用性质、所处环境和相应的标准,运用物质技术手段和建筑美学原理,创造功能合理、舒适优美、满足人们的物质和精神生活需要的空间环境。设计构思时,需要运用物质技术手段,如各类装饰材料和设施设备;还需要遵循建筑美学原理,综合考虑使用功能、结构施工、材料设备和造价标准等多种因素。

具体来说,完成建筑施工图需要经历以下3个阶段。

1. 方案设计阶段

方案设计是在明确设计任务和建设方要求的前提下,遵照国家有关设计标准和规范,综合考虑建筑的功能、空间、造型、环境、材料和技术等因素,制定一个设计方案,形成一个有一定形式的方案设计文件。方案设计文件总体上包括设计说明书、总图、建筑设计图纸以及设计委托或合同规定的透视图、鸟瞰图以及模型或模拟动画等方面。方案设计文件一方面要向建设方展示设计思想和方案成果,最大限度地突出方案的优势;另一方面还要满足下一步编制初步设计的需要。

2. 初步设计阶段

初步设计阶段是方案设计和施工图设计之间承前启后的阶段。初步设计在方案设计的基础上吸取各个方面的意见和建议,推敲、完善、优化设计方案,初步考虑结构布置、设备系统和工程概算,进一步解决各个工种之间的技术协调问题,最终形成初步设计文件。初步设计文件总体上包括设计说明书、设计图纸和工程概算书3个部分,其中也包括设备表和材料表等内容。

3. 施工图设计阶段

施工图设计是在方案设计和初步设计的基础上,综合考虑建筑、结构和设备等各个工

种的具体要求,将其反映在图纸上,完成建筑、结构和设备的全套图纸,目的在于满足设备材料采购、非标准设备制作和建筑施工的要求,最终形成施工图设计文件。施工图设计文件总体上包括全套专业设计图纸和合同要求的工程预算书。施工图设计文件与建筑设计文件不同,建筑设计文件应包括图纸目录、施工图设计说明、设计图纸(包括总图、平面图、立面图、剖面图、大样图和节点详图)以及预算书。其中,预算书由设计单位存档。

1.2 建筑制图的基础知识

尽管 AutoCAD 功能强大,但是毕竟不是专门为建筑设计定制的软件,一方面需要在用户的正确操作下才能实现其绘图功能;另一方面需要用户遵循统一的制图规范,在正确的制图理论及方法的指导下进行操作,才能生成合格的图纸。可见,即使在当今大量采用计算机绘图的形势下,仍然有必要掌握基本绘图知识。因此,本节将对必要的基本绘图知识做一个简单介绍。

1.2.1 建筑制图概述

1. 建筑制图的概念

建筑设计图纸是建筑设计人员用来表达设计思想和传达设计意图的技术文件,也是方案投标、技术交流和建筑施工的必要文件。建筑制图根据正确的制图理论及方法,按照国家统一的建筑制图规范将设计思想和技术特征清晰、准确地表现出来。建筑图纸包括方案图、初步设计图、施工图等类型。国家标准《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001—2001)、《总图制图标准》(GB/T 50103—2001)和《建筑制图标准》(GB/T 50104—2001)是建筑专业手动制图和计算机制图的依据。

2. 建筑制图的程序

建筑制图的程序是与建筑设计的程序相对应的。从整个设计过程来看,按照方案图、初步设计图、施工图的顺序来进行,后面阶段的图纸会在前一阶段的基础上做深化、修改和完善。就每个阶段来看,一般遵循平面、立面、剖面、详图的过程。至于每种图样的制图程序,将在后面章节结合 AutoCAD 的操作进行讲解。

1.2.2 建筑制图的要求及规范

1. 图幅、标题栏及会签栏

图幅即图面的大小,分为横式和立式两种。根据国家标准规定,按图面尺寸确定图幅的等级。建筑常用的图幅有 A0(也称 0 号图幅,其余类推)、A1、A2、A3 及 A4,每种图幅的长宽尺寸如表 1-1 所示,表中的尺寸代号意义如图 1-1 和图 1-2 所示。

表 1-1 图幅标准 (mm)

图幅代号 尺寸代号	A0	A1	A2	A3	A4
	$b \times l$	841×1189	594×841	420×594	297×420
c	10			5	
a	25				

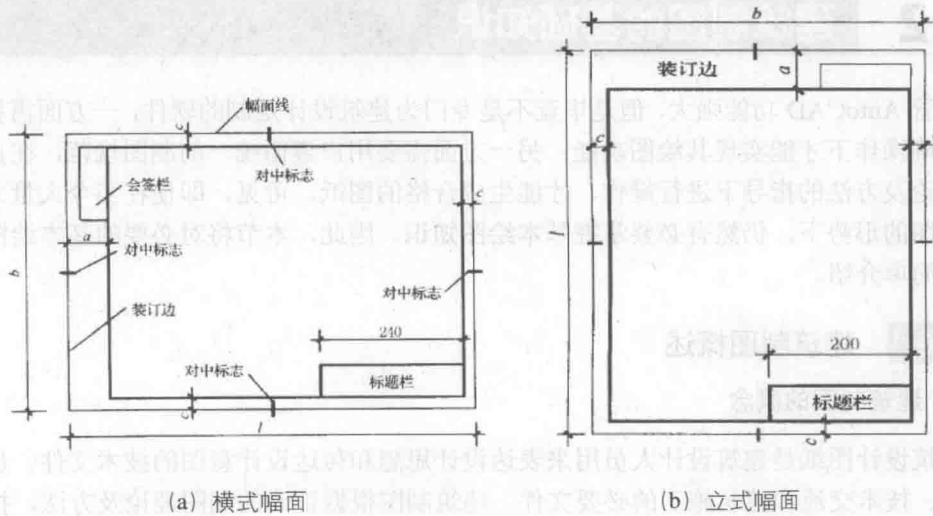


图 1-1 A0~A3 图幅格式

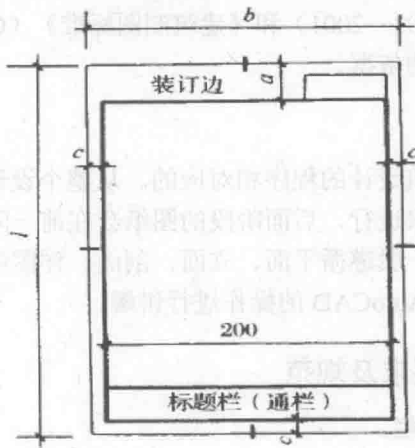


图 1-2 A4 立式图幅格式

A0~A3 图纸可以对长边进行加长, 而短边一般不加长, 加长尺寸如表 1-2 所示。如果有特殊需要, 也可以采用 $b \times l=841\text{mm} \times 891\text{mm}$ 或 $1189\text{mm} \times 1261\text{mm}$ 的幅面。