

电脑设计特训教程

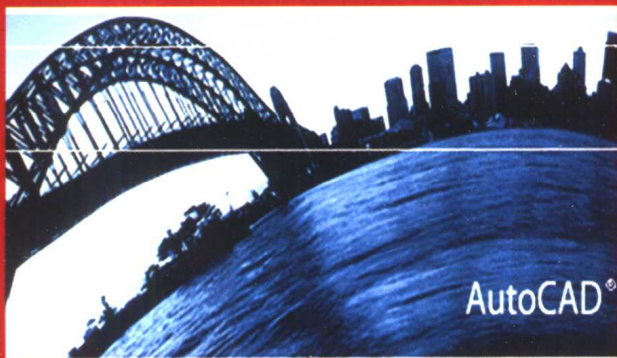


多媒体教学光盘

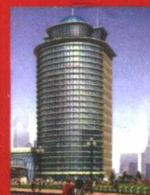
AutoCAD

建筑设计

上机训练



高志清 主编
科大工作室 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOMMUNICATIONS PRESS

电脑设计特训教程

AutoCAD 建筑设计

上机训练

高志清 主编
科大工作室 编著

人 民 邮 电 出 版 社

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 建筑设计上机训练 / 高志清主编. —北京: 人民邮电出版社, 2003.4
(电脑设计特训教程)

ISBN 7-115-11026-3

I. A... II. 高... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2002 IV. TU201.4
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 015122 号

内容提要

AutoCAD 2002 是目前 CAD 系列软件产品的最新版本。本书全面、系统地介绍了用 AutoCAD 2002 绘制建筑施工图和三维建筑模型图的方法及操作技巧。本书主要采用习题、例题和上机操作题这种紧密配合的操作模式(每一道习题后都另附有答案,每一道上机操作题都给出了多媒体动态演示),对 AutoCAD 基本制图命令有一定了解的读者通过阅读本书,能在最短的时间内,系统掌握 AutoCAD 2002 绘制建筑施工平面图和三维建筑模型图的制图思路与操作技巧。

本书内容丰富、图文结合、实用性极强。可作为高等职业技术院校、职工大学、函授大学、成人教育学院等大专层次建筑制图课程的辅助教材,也可作为广大建筑技术人员和电脑设计爱好者的参考用书,尤其适合于那些对 AutoCAD 的基本命令有所了解、想进一步提高 AutoCAD 应用水平的读者。

电脑设计特训教程

AutoCAD 建筑设计上机训练

- ◆ 主 编 高志清
编 著 科大工作室
责任编辑 黄汉兵
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
读者热线 010-67132692
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 13.75
字数: 330 千字 2003 年 4 月第 1 版
印数: 1-6 000 册 2003 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-11026-3/TP · 3326

定价: 28.00 元(附 2 张光盘)

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223

随着时代的发展，人们学习电脑知识的热情也在不断高涨。许多读者在学习和了解了电脑软件命令及操作的基本方法后，对怎样运用所学的基本技能才能创作出具有实用价值的设计作品还心中无数，他们迫切要求能在市场上见到上机训练类图书，希望这类图书能提供上机训练实例资料，检验所学知识和技法的熟练程度。一些电脑培训学校或培训班也苦于没有一套合适的上机训练类图书用于课后练习，以至于使许多学员对所学知识知其然不知其所以然，极大地影响了教学质量提高。

为了满足这种市场需求，我们在认真分析读者求学心理以及学习过程的基础上，推出了本套丛书，希望这套书能成为读者和培训班的学员学习各类电脑设计软件的辅助上机练习用书。本套丛书定位在“训练与实践”，并突出其实用性特点，在深入浅出、通俗易懂的基础上，强调制作技法的技巧性和实用性，使读者通过完成知识点填空题、选择题和实例练习操作题，达到理解并掌握所学知识，可以独立制作完成实用作品的水平。与其他实例操作类电脑图书相比，本套丛书具有以下几点特色。

一、部分书中的软件界面采用中英文对照的方式。操作所用的命令加中文标注，使英文基础不太好的读者学习起来也不会感到困难。

二、丛书中选用的实例，都来源于工程或设计实践。选用实例的制作过程都经过精选和优化，避免出现太复杂的操作过程，易于学习和掌握。

三、丛书中的实例分为制作例题和操作练习题两类：制作例题的操作步骤讲述尽量细致，避免出现跳步和漏步，通过书面语言为读者展示实例的全部制作过程，便于读者模仿；在每个操作练习题前先给出练习的目的要求、参考制作流程图和概要的制作步骤，读者通过模仿制作例题的操作过程，完成这些实例制作。如果读者还是不能独立完成，可以调用随书配备多媒体教学光盘中的相应选项，它就会像一位耐心的电子老师一样，直观形象地向读者详细讲述实例的具体操作过程。通过这些措施，读者可以将学到的主要命令和技法都练习一遍，学到实用的操作技能。

四、本套丛书在实例制作中，使用通俗的语言详细地讲述了所用到的命令及工具。整体内容按照从易到难的方式进行安排，对重点知识进行深入剖析；讲述的命令和工具经过仔细精选。所谓的基础书不是命令大全，不需要将软件中的全部命令和工具都写出来，而是针对实战特点，精选出一些最基础的、在实际工作中一定会用到的命令和工具进行重点讲述，并且力求使讲述的知识具备良好的系统性。

五、对于丛书中的每个操作练习题，书中会先给出制作的构思及流程，讲述在制作中将要用到的命令和知识点，使读者在制作之前就对范例的整个制作过程有个总体了解，在制作中可以做到心中有数。

六、在实例制作部分，如果有容易产生误解或出错的地方，书中会提醒读者注意，并加以重点标注说明，使读者在制作中尽量少犯错误。

七、本套丛书的每本书都配有多媒体教学光盘。对于书中讲述的全部操作练习题，本

套丛书将采用多媒体教学光盘进行动态演示,用光盘演示与图书解说相结合的方式,使读者可以直观形象地学习并掌握这些制作的要点和关键。

八、书中调用的素材以及生成的结果,都存放在随书的光盘中。读者在制作中如果遇到困难或问题,可以调出光盘中存放的结果参考对照。

本套丛书由以下 6 本书组成,它们分别是:

1. 《3ds max 室内装潢效果图制作上机训练》
2. 《3ds max 室外建筑效果图制作上机训练》
3. 《AutoCAD 建筑设计上机训练》
4. 《AutoCAD 机械及工程制图上机训练》
5. 《Photoshop 实用图像创作上机训练》
6. 《Flash 时尚动画创作上机训练》

为了使本套丛书有较强的可读性,我们在写作时除了力求所选用范例具有广泛代表性、实用性较强和比较精彩之外,在写作方式上还尽可能地深入浅出、图文并茂。在操作步骤上尽量避免出现漏步和较大的跳步,使读者只要按照书中范例一步一步向下操作就可以达到预想的效果。

为了便于读者学习,我们还在书中设计了 3 个小图标,它们分别是:



知识讲解:讲解设计制作过程中用到的知识点、操作命令和工具按钮。



操作步骤:用于引出一个操作题目和与之相应的操作步骤。



提示注意:用于介绍经验和心得或提醒读者应该注意的问题。

在此,我们要衷心感谢所有向本套丛书提出改进意见的同行和学员,由于他们的认真负责,本套丛书避免了许多错误,内容更加充实。

另外,还特别感谢您选择了本套丛书。如果您对本书有什么意见和建议,请直接告诉我们。

联系电话:(0532) 5829423 5819714

传 真:(0532) 5833733

E-mail: gaozhiq@public.qd.sd.cn

科大网站: www.keda-edu.com 或 www.keda-design.com

科大工作室

2002 年 12 月

AutoCAD 是美国 Autodesk® 公司 1982 年 12 月推出的,是当今世界上最流行的优秀计算机辅助设计绘图软件,而 AutoCAD 2002 是 Autodesk® 公司在 2001 年 6 月推出的,是 AutoCAD 2000 的升级版本,也是目前最新的版本。它具有功能强大、操作简单、使用方便、体系结构开放等优点,本着以人为本的特点,无论在运行速度、图形处理,还是在网络功能等方面都达到了较高的水平,已成为广大工程技术人员和设计创作人员的得力工具。

本书根据 AutoCAD 建筑施工及工程设计制图的特点,从 AutoCAD2002 软件最基本的制图命令入手,以例题为引导,以上机操作题为主,以习题为辅,采用习题、例题、上机操作题这种紧紧相连、环环相扣的练习模式,让读者全面、系统地掌握绘制建筑施工图和三维建筑模型图的方法和操作技巧。每章习题分为填空题、选择题和正误题 3 部分,其中每道习题都是经过作者精心设计的,都是一个个闪光的小知识点,并且每一道习题都另附有答案。通过这些习题的训练,读者可以进一步巩固 AutoCAD 基本制图知识,为后面的上机操作练习打下良好的基础;书中的每一道例题,无论是在操作思路,还是在操作技巧上,都具有极强的代表性,并且每一例题都给出了知识要点和详细的操作步骤;对于书中的每一道上机操作题,都给出了其目的要求、要点提示和主要的操作步骤,对于比较复杂、综合性较强的上机操作题,还给出了其制作流程图,使读者能够根据目的要求,结合其要点提示、流程图和主要的操作步骤,快速、轻松地完成每一道上机操作题。

本书共有 6 章,具体内容如下:

- ◆ 第 1 章 本章着重引导读者练习在建筑制图中经常用到的 AutoCAD 绘图命令、图形编辑命令及一些辅助绘图命令。通过练习,读者可以在掌握基础知识的前提下,提高绘制工程图纸的熟练程度和作图效率。
- ◆ 第 2 章 本章着重介绍与土木建筑相关的知识。通过填空题、选择题和判断题,读者可以了解土木建筑专业的基本概念与绘制工程图纸的基本知识,进一步加深对土木建筑的了解和认识;通过本章的上机操作题,读者可以了解多种不同的作图思路、操作技巧,以及建筑施工图纸的每一个具体环节和具体操作步骤,并注重操作技法和操作思路的协调搭配。
- ◆ 第 3 章 本章通过对各种二维绘图和二维编辑工具的综合使用,介绍建筑制图中一些常用的建筑施工图纸的绘制方法和绘制技巧。在建筑施工图例题中,笔者给出了绘制施工图的知识要点和详细的操作步骤;在上机操作题中,笔者不仅给出了施工图的操作思路和绘制施工图的目的要求,还给出了要点提示和主要的操作步骤。
- ◆ 第 4 章 本章在读者熟悉和巩固三维建模基本知识及基本概念的基础上,主要介绍创建三维线框模型、创建三维表面模型、创建三维实体模型和应用坐标系、观察三维图等的操作方法和操作技巧。除此之外,在三维建模过程中,还用到了大量的二维图形的绘制和编辑功能,以完成三维模型的创建。

- ◆ 第 5 章 本章通过对二维制图和三维建模工具的综合使用,引导读者练习创建民用建筑和园林建筑模型、掌握其操作思路。通过制作练习,读者可以认识到任何结构复杂的建筑模型都是由多个简单、独立的小模型组合而成的,可以按照一定的建模思路,对建筑模型的各构件逐一制作,然后再进行整体合成和完善。
- ◆ 第 6 章 本章介绍打印输出的基础知识,并通过上机操作题引导读者练习打印设备的设置与打印样式的添加、在模型空间打印输出二维图形对象以及把绘制好的二维和三维图形对象在图纸空间中生成布局并打印输出等操作。

本书内容丰富、通俗易懂、例题经典、实用性强。可作为高等职业技术学院、职工大学、函授大学、成人教育学院等大专层次建筑制图课程的辅助教材,也可作为广大建筑技术人员和电脑设计爱好者的参考用书,尤其适合对 AutoCAD 的基本命令有所了解、想进一步提高 AutoCAD 制图水平的读者使用。

书中大部分的上机操作题都配有详细的多媒体动态演示,读者在绘制过程中若出现困难,可参照随书光盘中相应的多媒体动态演示。另外,书中的制作结果也存放在随书的光盘中,读者朋友可以随时调用。

本书所附带光盘内容分为素材和多媒体教学两部分:

1. 素材 书中所有操作题用到的图形源文件和例题都按章收录在附盘的“DWG”文件夹下,图形文件的名称在书中都作了提示。
2. 多媒体教学 笔者对书中所有上机操作题的完成过程以及复杂例题的主要步骤都配制了动画演示,附有配音,读者打开多媒体光盘,点击相应的按钮即可观看、学习。

在使用多媒体教学光盘前,应将计算机的显示器的分辨率调整为 1024×768 ,否则将不能整屏显示。另外,用于演示的电脑应配有声卡和音箱,并确认声卡和音响设备能正常工作,否则不能产生录制时的声音效果,执行光盘中的“autorun.exe”文件即可播放。

本书由张传记等编写完成,除本书作者外,科大工作室全体工作人员都为本书的成稿做了大量的工作。感谢您选择了本书,如对本书有何意见和建议,请您告诉我们。

编辑部联系电话: (010) 67132692

编辑 E-mail: cg@ptpress.com.cn



科大工作室

主编: 高志清

编委: 张爱城	辛 文	史宇宏	陈云龙	涂 芳
孙 春	孙启善	迟 冬	王翔宇	袁素玉
王开美	郑世力	张守丽	姜华华	乔婷婷
江英霞	白 莲	张传记	车 宇	孙 平
王智强	张桂敏	王 汝	徐 力	

编 者

2003 年 1 月

目 录

第 1 章 AutoCAD 2002 基础知识	1
1.1 基础知识填空题	2
1.2 基础知识选择题	5
1.3 基础知识正误题	8
1.4 平面基本作图例题与操作题	10
1.4.1 坐标输入法例题与操作题	11
1.4.2 【对象捕捉】例题与操作题	14
1.4.3 【对象追踪】例题与操作题	17
1.4.4 【极轴追踪】操作题	18
1.4.5 【多段线】操作题	19
1.4.6 【圆】操作题	20
1.4.7 【圆弧】操作题	21
1.4.8 【椭圆】与【椭圆弧】操作题	22
1.4.9 【矩形】操作题	23
1.4.10 【圆环】操作题	24
1.4.11 【图案填充】操作题	25
1.4.12 【布尔运算】与【面域】操作题	26
1.5 图形的修改编辑例题与操作题	27
1.5.1 【偏移】操作题	27
1.5.2 【镜像】操作题	28
1.5.3 【阵列】例题与操作题	29
1.5.4 【修剪】与【打断】操作题	31
1.5.5 【拉伸】操作题	32
1.5.6 【移动】与【旋转】操作题	33
1.5.7 【缩放】操作题	33
1.5.8 【拉长】操作题	34
1.5.9 【倒角】操作题	36
1.5.10 【圆角】操作题	37
1.5.11 【倒角】、【圆角】的修剪、延长功能操作题	38
1.5.12 【夹点编辑】操作题	39

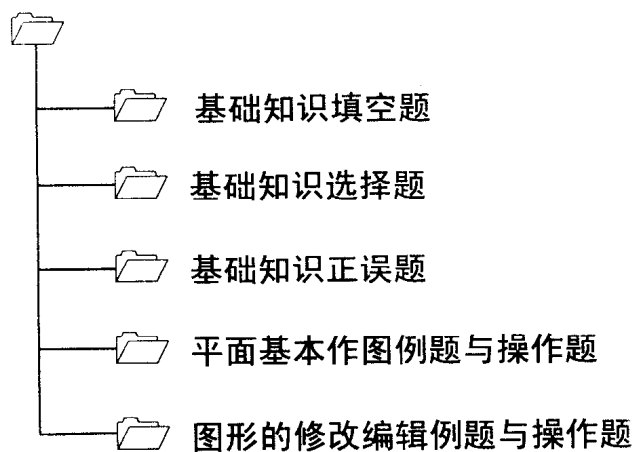
第 2 章 绘制建筑施工图 (一)	43
2.1 与建筑施工图相关的填空题	44
2.2 与建筑施工图相关的选择题	45
2.3 与建筑施工图相关的正误题	46
2.4 工程图纸的前期准备例题与操作题	47
2.4.1 设置样板图文件例题	47
2.4.2 样板图文件的调用操作题	48
2.5 工程图纸的中期操作例题与操作题	48
2.5.1 绘制施工图轴线操作题	49
2.5.2 在轴线上开门窗洞操作题	50
2.5.3 设置墙线、窗线和阳台的多线样式例题	51
2.5.4 使用【多线】绘制墙体平面图操作题	53
2.5.5 使用【多段线】、【直线】绘制墙体平面图操作题	55
2.5.6 使用【特性匹配】、【特性】工具绘制墙体平面图操作题	55
2.5.7 在墙线上开门窗洞的操作题	56
2.5.8 图块的创建与应用操作题	57
2.6 工程图纸的后期完善例题与操作题	59
2.6.1 施工图的尺寸标注例题与操作题	59
2.6.2 施工图的文字标注例题与操作题	66
2.6.3 属性块的创建与应用例题与操作题	71
第 3 章 绘制建筑施工图 (二)	75
3.1 绘制建筑施工图例题与操作题	76
3.1.1 绘制建筑总平面图例题	76
3.1.2 绘制建筑施工平面图操作题	82
3.1.3 绘制建筑施工立面图操作题	89
3.2 绘制结构施工图例题与操作题	96
3.2.1 绘制建筑基础平面图例题	97
3.2.2 绘制建筑基础详图操作题	102
3.2.3 绘制钢筋混凝土梁结构平面图操作题	104
3.2.4 绘制钢筋混凝土梁结构详图操作题	106
3.2.5 绘制楼梯结构平面图操作题	108
3.2.6 绘制楼梯结构剖面图操作题	110
第 4 章 创建三维建筑模型 (一)	113
4.1 三维建模填空题	114

4.2	三维建模选择题	115
4.3	三维建模正误题	116
4.4	三维图形的观察操作题	117
4.5	坐标系的定义与转换操作题	118
4.6	创建线框模型操作题	121
4.7	创建表面模型例题与操作题	123
4.7.1	台灯的制作例题	123
4.7.2	玻璃幕墙的制作操作题	125
4.8	创建实体模型例题与操作题	127
4.8.1	旋转楼梯的制作例题	127
4.8.2	台球桌的制作操作题	129
4.8.3	沙发的制作操作题	132
4.8.4	楼体线角的制作操作题	133
第 5 章 创建三维建筑模型 (二)		135
5.1	高层建筑例题——居民楼	136
5.1.1	创建标准层楼房	136
5.1.2	创建阳台模型	138
5.1.3	创建线角和窗套模型	139
5.1.4	创建阁楼模型	140
5.1.5	创建坡形楼顶	143
5.1.6	创建底层楼房	144
5.1.7	居民楼的整体合成	144
5.2	低层建筑操作题——别墅	145
5.2.1	操作一——创建轴线网	146
5.2.2	操作二——创建标准层模型	146
5.2.3	操作三——创建顶层模型	148
5.2.4	操作四——创建屋顶模型	148
5.2.5	操作五——别墅的整体合成	150
5.3	园林建筑例题——六角凉亭	152
5.3.1	创建六角亭的基础造型	152
5.3.2	创建立柱及亭顶横梁	154
5.3.3	创建亭顶模型	154
5.3.4	创建挂楣图案	156
5.3.5	创建护栏模型	158
5.3.6	创建石桌与石凳	160
5.4	园林建筑操作题——拱桥	161

第 6 章 建筑图纸的打印输出	165
6.1 图形的打印输出填空题	166
6.2 图形的打印输出选择题	167
6.3 图形的打印输出正误题	168
6.4 添加打印机例题与操作题	168
6.4.1 在 Windows 中添加打印机例题	168
6.4.2 在 Windows 中添加打印机操作题	170
6.4.3 在 AutoCAD 2002 中添加打印机例题	171
6.4.4 在 AutoCAD 2002 中添加打印机操作题	173
6.5 添加打印样式表例题与操作题	174
6.5.1 添加打印样式表例题	175
6.5.2 添加打印样式表操作题	176
6.6 图形的打印输出例题与操作题	178
6.6.1 图形的打印输出例题	178
6.6.2 图形的打印输出操作题一	181
6.6.3 图形的打印输出操作题二	184
6.6.4 图形的打印输出操作题三	186
附录 课后习题答案	191

第 1 章

AutoCAD 2002 基础知识





AutoCAD 是一款非常出色的计算机绘图软件,它不仅能有效地帮助业界人士提高工作效率,还能输出清晰规范、整洁美观的图样,这都是人工手绘所无法比拟的。熟练运用 AutoCAD 进行工程制图已成为 21 世纪工程技术人员的必备技能。为使读者能够熟练使用 AutoCAD 2002 进行建筑制图,我们首先从 AutoCAD 2002 系统的基本知识开始训练,以便为学习后面的知识打下良好的基础。

1.1 基础知识填空题

1. AutoCAD 2002 的整个绘图与编辑过程都是用一系列命令完成的,这些命令一般都是通过()、()、()、()等方式执行的。
2. AutoCAD 2002 的菜单栏可分为()和()两大类。
3. 将鼠标放置在工具栏边界上,按住鼠标左键不放,可以将该工具栏拖放到屏幕上的任意位置。工具栏位于屏幕中间区域时,称为();工具栏位于屏幕边界时会自动调整其形状成初始大小,此时称为()。
4. 缺省设置下的绘图区窗口没有任何边界,是一个无限大的区域,这个缺省设置下的绘图区窗口叫做 AutoCAD 2002 的()。
5. 在绘图区的下部有 3 个小标签 Model、Layout1、Layout2,它们分别用于在()和()之间进行切换。
6. 命令输入窗口位于绘图区的最下部,该窗口是由()和()两部分组成的。
7. 绘图界限就是标明用户的工作区域和图纸的边界,以防止用户绘制的图形超出该边界,绘图界限的设置一般有()和()两种方式。
8. 在使用 AutoCAD 2002 绘图时,通常用坐标来精确定位点的位置,默认的坐标系是(),但在绘图过程中,经常要修改坐标系的原点和方向,AutoCAD 2002 为我们提供了可变的()坐标系以方便用户绘图。
9. 在精确定位点的位置时,常用键盘直接输入点的坐标值,一般常用的坐标输入方式有()、()和()3 种,但是,为了使绘图更方便,AutoCAD 2002 又提供了一种特殊的输入方式即(),可以在系统提示下,依次输入程序所要求的坐标点。
10. AutoCAD 2002 图形文件因操作失误而被损坏,或在编辑图形文件时因突然断电、电压波动、磁盘错误等原因而被损坏,这时可以用()命令来进行恢复,其英文书写为()。
11. 若想检查当前图形文件有无错误,最好使用()命令,其英文书写为()。
12. ()是一种定位工具,它在另外一个独立的窗口中显示整个图形视图,以便快速移动到目的区域。
13. AutoCAD 2002 提供了()命令和()命令,我们能够使用它们来取消已经做出的错误操作,以提高绘图质量和绘图速度。另外,通过使用()



键, AutoCAD 2002 还可以轻松地取消正在执行中的错误命令, 重新回到发出命令的初始状态。

14. () 是一种由至少两条等长的平行的直线构成的线, 它可以是开放的, 也可以是封闭的, 可以是被填充的实心线, 也可以是空心的轮廓线。
15. 用户在对图形对象进行编辑操作前, 先要选择编辑的对象, 选择编辑对象时一般用点选和框选的方式, 其中框选方式包括 () 和 ()。
16. AutoCAD 2002 提供了 () 工具, 使用户能依据图形的类型、图层、线型、线宽等属性过滤出选择集, 此过滤功能可以应用在整张图面或目前的选择集中。
17. 为了绘图的需要, AutoCAD 2002 提供了多种线型, 这些线型都存放在 () 和 () 文件中; 默认情况下, 线型为 (), 其英文书写为 ()。
18. () 是绘图时所指定的虚拟边界, 用于设置绘图区域的大小, 相当于手工绘图时图纸的大小。
19. 在命令行中输入 **【coords】** 命令后, 系统要求“输入 COORDS 的新值”, 当输入“0”时, 状态栏上的“坐标显示”功能被关闭; 当输入“1”时, 在绘图区移动光标, 在状态栏上显示的是光标位置的 (); 当输入“2”时, 在绘图区移动光标, 状态栏上显示的是光标位置的 ()。
20. 在二维绘图时, A 点的坐标为“10, 20”, 若以 A 点作为特定点, B 点的相对坐标为“@ 8, 5”, 那么 B 点的绝对坐标为 (); 如果以 B 点作为特定点, 那么 A 点的相对坐标为 ()。
21. **【点】(Point)** 命令可生成单个或多个点, 这些点可用作标记点、标注点等。点的样式可由 () 命令或系统变量 () 控制; 点的大小可由系统变量 () 进行控制。
22. **【Measure】** 命令能在选定的实体上按 () 放置点标记符号或图块。而在执行 **【Divide】** 命令时, 用户输入的是 (), 而不是放置点的个数。
23. **【多段线】(Polyline)** 是作为单一对象创建的首尾相连的 () 和 (), 各连接点处的线宽可以在绘图过程中设置。

当需要一次编辑所有线段时最好用【多段线】(Polyline) 功能。

24. AutoCAD 2002 提供了 11 种画弧的方法, 在执行“起点、圆心、端点方式”画弧时, 在命令行提示下, 如果不拾取端点而是输入“A”或“L”, 就用弧的中心角或弦长来确定弧。如果输入正的中心角时, 系统按 () 方向画弧; 如果输入负的中心角时, 按 () 方向画弧; 如果输入正的弦长, 系统逆时针绘制 () 弧; 如果输入负的弦长, 系统逆时针绘制 () 弧。
25. **【二维填充】(Solid)** 命令可以绘制三角形和四边形的 () 区域, 其系统变量 () 控制着其填充区域是否被填充。
26. 绘制正多边形时, 先输入边数, 再选择按边 (Edge) 或是按中心 (Center of Polygon)。如果按中心绘制正多边形, 有指定 () 和 () 两种画



法。

27. 【面域】(Region)是由()形成的二维实心区域,它不但含有边的信息,还含有边界内的信息,用户可以对面域进行各种布尔运算。

面域是二维实体模型,它与圆、多边形等封闭图形有着本质的区别。用【Pline】、【Spline】、【Line】命令的“CLOSE(闭合)”选项所生成的封闭图形只包含边的信息,是一种线框模型,也不能进行各种布尔运算。

28. 在作图过程中需要取消操作步骤时,输入“UNDO”和“U”时存在一定的区别。输入()可一次放弃前面进行的一个或多个操作,输入()只能取消最后一次所进行的操作。
29. 在平时制图过程中,经常需要绘制一些形状、大小相同或相似的图形对象,AutoCAD 2002 提供了()、()、()、()4个最常用的命令可以快速完成绘制。
30. 有规则的大批量的复制可以用()命令实现,无规则的大批量的复制要用()或()命令实现。
31. 【移动】(Move)命令能在指定的方向上按指定的距离移动对象,所移动的对象仅仅是位置上的平移,而不改变对象的方向和大小。如果要非常精确地移动对象,一般用()、()、()来实现。
32. 【拉伸】(Stretch)命令能按指定的矢量方向拉伸或缩短对象,此命令只能用()窗口方式选择对象,与窗口相交的对象被(),位于窗口内的对象被()。
33. 用【Explode】命令分解宽多段线时,系统将忽略所有相关线宽或切线信息,并沿着多段线()位置放置分解出直线和圆弧;如果分解一个圆环,它的宽度将变为()。
34. 【打断】(Break)命令能()对象或把对象分解为两部分,在执行此命令时,若在命令行中输入(),系统在选择对象时的拾取点处将其拆分为二,但不删除对象上的任何部分。
35. 执行【打断】(Break)命令时,在默认状态下,AutoCAD 2002 系统按()方向删除圆上第一点到第二点之间的部分,按()方向删除圆弧、圆环、直线等对象上第一点到第二点之间的部分。
36. ()命令能连接两个非平行的对象,通过延伸或修剪使它们相交或用斜线连接;()能通过一个指定半径的圆弧来光滑连接的两个对象。
37. 如果正在被倒角的两个对象都在同一个图层上,倒角线将位于();如果被倒角的两个对象不在同一个图层上,倒角线将位于()。此规则同样适用于倒角的颜色、线型和线宽。
38. 【PEDIT】能编辑由()命令绘制出的多段线,二维和三维多段线、矩形、正多边形、三维多边形网格都是()的变形,均可用该命令编辑。
39. 如果在未启动任何命令的情况下移动光标至要进行编辑的实体目标上单击左键,那么被选择的图形实体上将出现若干个带颜色的小方框,这些小方框是图形实体



的特征点，称之为（ ），又被称之为（ ）。

40. 一般来说，常见的建筑工程标题栏有 4 种形式（如图 1-1 所示），它们分别是（ ）、（ ）、（ ）、（ ）。

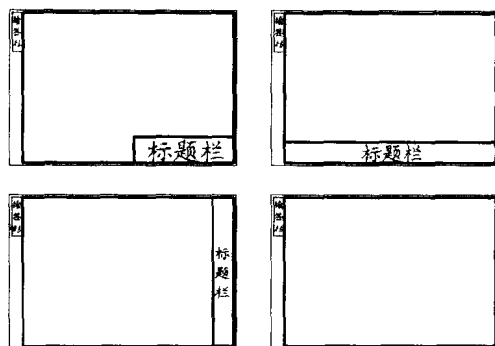


图 1-1 图纸标题栏格式

1.2 基础知识选择题

下面的选择题，都给出了 4 种答案，请从中选择正确的答案填在后面的括号内（单选和多选混合）。

- 在绘图过程中，用户可以随时删除一些不用的图层，在下列选项中选择不能被删除的图层。（ ）
A: 当前层 B: 含有实体的层
C: 外部引用依赖层 D: 0 层
- 在图 1-2 中，如果以 A 点作为坐标系的原点，以直线 AB 所示的方向作为 X 轴的正方向，直线 AC 所示的方向作为 Y 轴的负方向，那么 D 点的绝对直角坐标为（ ），E 点的绝对直角坐标为（ ）；如果以 D 点作为特定点，那么 B 点的相对坐标为（ ）；如果以 E 点作为特定点，那么 C 点的相对坐标为（ ）。
A: 12, -14 B: @14, 8 C: 28, -8 D: @-12, -10

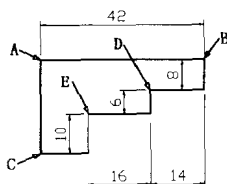


图 1-2

- 如果命令行显示的命令执行结果行数过多，可通过按（ ）键激活命令文本窗口的方法来帮助用户查找更多的信息。
A: F1 B: F2 C: F8 D: F9
- 按（ ）功能键，将执行状态栏上的坐标显示功能。



A: F6

B: F8

C: F7

D: F2

5. () 命令用于刷新显示全部打开的视窗中的图形, 即在所有视窗中删除残留的点标记痕迹和因编辑命令留下的杂乱显示的内容; () 命令只用于刷新显示当前视窗中的图形, 即只删除当前视窗中的点标记和由编辑命令留下的杂乱显示内容; () 命令用于重生成当前视窗中的图形并刷新显示当前视窗; () 命令用于重生成所有视窗中的图形并刷新显示所有视窗。

A: Regen

B: Redrawall

C: Redraw

D: Regenall

6. 在执行【Zoom】(缩放)命令中的【Scale】(比例)选项功能时, 系统将以指定的比例因子对图形进行缩放显示, 当输入()时, 系统将根据绘图界限确定缩放比例; 当输入()时, 系统将根据当前视图确定缩放比例; 当输入()时, 系统将根据图纸空间单位确定缩放比例。

A: nX

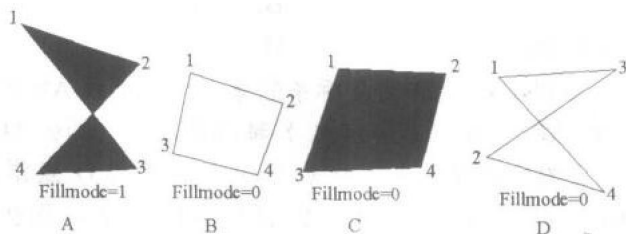
B: nX

C: nXP

D: n

这仅仅是显示尺寸(状态栏显示的坐标差), 不是实际标注尺寸。也就是说, 当执行此选项后, 并不改变图形对象的实际尺寸, 只改变图形的显示比例, 与【编辑】工具栏中的【Scale】(缩放)命令是完全不同的, 【Scale】命令放大对象时将改变图形对象的尺寸大小。

7. 在平时绘图时, () 只能作为辅助线使用而不能作为图形的一部分。
A: 直线(Line) B: 构造线(Xline)
C: 射线(Ray) D: 多段线(Polyline)
8. 在执行【二维填充】(Solid)命令时, 拾取点的顺序不同, 生成的图形也不同, 下列图形中图形与参数设置相符的是()。



【二维填充】(Solid)命令只是进行颜色填充; 与【图案填充】(Hatch)命令相比, 【二维填充】(Solid)命令所绘制的图形占用的空间要小得多。

9. 执行【边界】(Boundary)命令, 在弹出的【创建边界】对话框中单击 (拾取点) 按钮, 拾取如图 1-3 所示的 A 点和 B 点, 用于指定产生边界的区域, 这样在图 1-3 中共能创建()个面域。

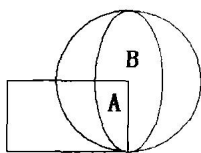


图 1-3

A: 2

B: 3

C: 4

D: 5