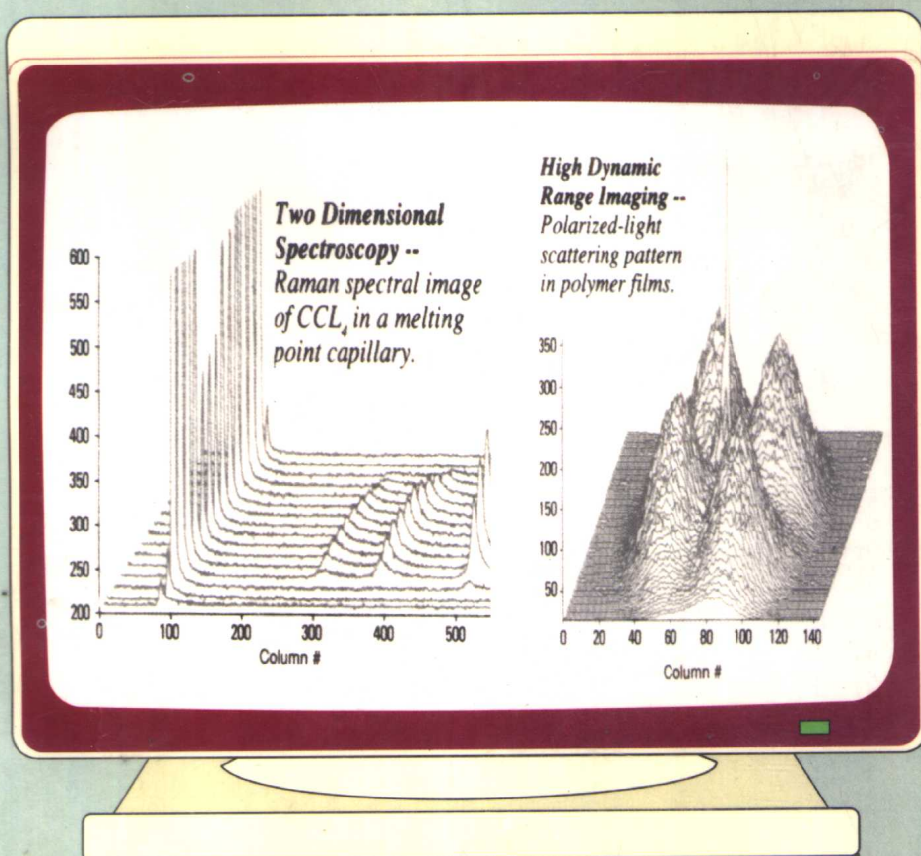


计算机绘图

AutoCAD R12

简明教程

主编 孙占木 齐玉来



天津科技翻译出版公司

计算机绘图
AutoCAD R12
简明教程

主编 孙占木 齐玉来

天津科技翻译出版公司

内 容 提 要

全书共分五章。第一和第二章介绍 AutoCAD R12 的主要功能和特点、安装启动与配置、高级用户界面及基本操作方法。第三和第四章讲述 AutoCAD R12 的基本命令、构图方法与技巧及应用 AutoLISP 语言、命令组文件、形文件、幻灯片文件、菜单文件、DXF 文件等对 AutoCAD 进行开发的方法和实例。第五章介绍三维绘图的基本方法。

为方便读者学习,本书最后还有六个附录,分别将 DOS 6.22 的常用命令、AutoCAD R12 的常用命令、系统变量和常用功能键、AutoLISP 的常见错误信息及 AutoCAD R13 部分增加、修改命令收录其中。

本书内容简明实用通俗易懂,图文并茂附有练习,是学习 AutoCAD R12 的良师益友。可用为 AutoCAD 培训班和大、中专工科院校各专业学习计算机绘图的教材。也可供所有计算机绘图爱好者自学及有关工程技术人员参考。

计算机绘图 AutoCAD R12 简明教程

主 编:孙占木 齐玉来

责任编辑:康 清

* * *

天津科技翻译出版公司出版

(邮政编码:300192)

全国新华书店经销

南开大学印刷厂印刷

* * *

开本:16 印张:12 字数:295 千字

1997 年 1 月第 1 版 1997 年 1 月第 1 次印刷

印数:1—5000 册

ISBN 7-5433-0980-7

TP·33 定价:14.50 元

前 言

随着计算机技术的迅猛发展,计算机绘图的应用越来越广泛,传统的手工绘图将逐步被计算机所取代。

AutoCAD R12 是一个集二维绘图、真三维设计、真实感显示及通用数据库管理等于一体的微机辅助绘图与设计软件包,它广泛地应用于各行各业,是目前微机上最流行的图形软件。因此,学习和掌握 AutoCAD 绘图软件已成为工程技术人员的迫切愿望和需要;由于人才交流市场的不断发展,学习和了解 AutoCAD 软件又成为谋职者的技术贮备。为适应初学者迅速掌握 AutoCAD R12 的迫切要求,我们按如下宗旨编写了本书:

1. 总结十多年来应用本软件的经验 and 近几年来举办 AutoCAD 培训班的体会,编写一本通俗易懂简明实用的教材做为学习和掌握 AutocAD R12 的向导和工具。

2. 面向初学者,既考虑起步基础低,又考虑实际应用的需要。按照绘制一张图样的步骤,由浅入深介绍有关命令的功能、操作和使用技巧。对难以理解的命令提示加入汉字注释;对复杂的功能操作给出示范图例,以帮助读者能容易地对该软件的“脉络”和功能有较全面而清晰地了解。

3. 因为二维图形的绘制和应用最为普遍,且其绘图方法和构图技巧是三维图形及其它功能的基础,也是初学者必须首先掌握的内容,因此本书重点介绍二维构图命令与方法。

4. 考虑到各行各业的实际需要,本书用一定的篇幅较详细地介绍了该软件的基础开发方法,这些开发方法对于指导用户有效地使用该软件具有十分重要的意义。

本书按 100 学时(含上机学时)编写,学时不同,可根据实际情况自行选择。每章后都附有习题以供复习上机参考。本书末附录中有常用 DOS 命令,供没有计算机基础知识的读者参考;还有 AutoCAD R12 常用命令、系统变量列表及常用功能键、AutoLISP 语言错误信息介绍、AutoCAD R13 部分增加、修改命令,便于读者查阅。

参加本书编写的有齐玉来、孙占木、李乃华、张素芬。

本书在编写过程中得到陈东祥副教授、尚丽娜编辑、张玉琴老师的具体帮助和指导,并得到天津大学机械制图教研室有关同志的支持和协助,在此致以深切谢意。

由于时间仓促,编者水平有限,书中错误与不妥之处欢迎读者批评指正。

编 者

1996 年 9 月于天津大学

目 录

第一章 概述.....	1
§1—1 AutoCAD 的主要特点和基本功能.....	1
§1—2 AutoCAD R12 的运行环境.....	1
§1—3 AutoCAD R12 的安装与启动.....	2
§1—4 术语和符号的约定.....	4
思考题.....	5
第二章 AutoCAD 的基本知识.....	6
§2—1 AutoCAD 的配置.....	6
§2—2 AutoCAD 的基本操作.....	11
思考题.....	20
第三章 基本命令.....	21
§3—1 实用命令.....	21
§3—2 绘图环境设置命令.....	27
§3—3 基本绘图命令.....	33
§3—4 图形编辑与显示命令.....	41
§3—5 重复图形命令.....	54
§3—6 图块与属性.....	59
§3—7 图案填充.....	70
§3—8 多义线及其编辑.....	76
§3—9 实体查询命令.....	85
§3—10 注写文本命令.....	88
§3—11 尺寸标注.....	91
§3—12 图形的输出.....	102
练习题.....	106
第四章 AutoCAD 绘图软件的开发.....	112
§4—1 命令组文件.....	112
§4—2 幻灯片文件.....	114
§4—3 形文件.....	115
§4—4 AutoLISP 语言.....	119
§4—5 菜单.....	139
§4—6 图形交换文件(. DXF).....	151
练习题.....	159

第五章 三维绘图.....	162
§5—1 柱状立体的绘制.....	162
§5—2 三维绘图工具——用户坐标系.....	163
§5—3 三维显示控制.....	164
§5—4 构造三维形体.....	167
§5—5 常用规则曲面绘制.....	168
练习题.....	171
附录一 常用 MS — DOS6.22 命令.....	172
附录二 AutoCAD R12 常用命令.....	174
附录三 AutoCAD 常用的系统变量.....	178
附录四 AutoCAD 软件常用功能键与控制键.....	179
附录五 AutoLISP 常见错误信息.....	180
附录六 AutoCAD R13 变动的常用命令.....	182

第一章 概 述

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司于 1982 年 12 月推出的适用于微机辅助绘图和设计软件包,经多次更新,其功能愈益增强、日趋完善。

目前, AutoCAD 已经在建筑、机械、电子、石油、化工、冶金、地质、气象、轻工、纺织、交通等部门和领域中得到广泛应用,它是微机 CAD 系统中应用最广泛的软件。

§ 1—1 AutoCAD 的主要特点和基本功能

一、AutoCAD 的主要特点

1. AutoCAD 是微机上使用的交互绘图软件,采用人一机对话方式进行绘图和编辑,因此,一般不用编程。在屏幕上显示的图形,可用绘图机、打印机输出到图纸上,也可写入磁盘中保存。

2. AutoCAD 以实体(用一次绘图命令绘制的直线、圆弧、圆、文字、尺寸等)作为图形元素,它是图形编辑的操作单位。

3. AutoCAD 的长度尺寸为无量纲的“绘图单位”,它所对应的实际尺寸单位,将在输出图形时,根据需要确定。

4. AutoCAD 是开放的体系结构,用户可定义各种菜单、字体、线型、图案;可建立各种符号库、文件库、图形库;它为用户提供了多种开发手段(可与其它高级语言编写的程序交换图形数据,可用 AutoLISP 语言和 ADS 编制绘图或计算等程序,完成较复杂的绘图任务)和多种输入输出设备(多种绘图机、打印机、显示器、数字化仪和鼠标器等)接口。

二、AutoCAD 的基本功能

1. 基本绘图功能 可绘制各种图形、进行图案填充、书写文字和标注尺寸等。

2. 图形编辑功能 可对实体进行擦除、平移、旋转、复制、阵列、修改等多种图形编辑操作。

3. 屏幕显示功能 可显示屏幕图形的不同部位和范围大小而不改变图形的实际尺寸,以便于绘图和编辑。

4. 辅助功能 可设置显示栅格、捕捉、正交等辅助绘图工具,并提供帮助信息、文件管理、数据查询等辅助管理功能。

5. 特殊功能 可执行一组预定命令序列,提高绘图效率;可制作幻灯片,提高显示速度等。

6. 二次开发功能 可开发用户命令、符号库、图形库等。

§ 1—2 AutoCAD R12 的运行环境

一、硬件环境

为保证 AutoCAD R12 的正常运行,对硬件设备必须满足基本配置要求。

1. 计算机系统:

(1) CPU 80386 以上机型。

(2) 配有 80387 数字协处理器,在 486DX 机上, 80487 协处理器已属于 CPU 芯片中的一个集成部分,不必另加协处理器。

(3) 内存至少 4MB RAM, 最好有 8MB 以上内存。

(4) 硬盘 安装 AutoCAD R12 全部文件需 25MB。

(5) 软驱 一个 1.2MB 的 $5\frac{1}{4}$ " 软驱或 1.44MB 的 $3\frac{1}{2}$ " 软驱。

2. 图形显示器和适配器。

3. 数字化仪或鼠标器。

4. 绘图机或打印机。

对于图形显示器、数字化仪或鼠标器、绘图机或打印机的型号,必须是 AutoCAD R12 所支持的,即 AutoCAD R12 中配有相应驱动程序,才可正常运行。具体型号可查询配置清单。

二、支持软件

DOS 操作系统, 3.30 以上版本

若在 Windows 下安装 AutoCAD R12, 需 Windows 3.1 以上版本。

§ 1 — 3 AutoCAD R12 的安装与启动

一、AutoCAD R12 软件的安装

AutoCAD R12 软件包的所有安装过程,均需借助其安装程序 INSTALL.EXE 来进行。在安装 AutoCAD R12 前,首先要备份好原版软盘,然后用备份盘进行安装。

安装 AutoCAD R12 可选择“全部”或“部分”软件文件,但至少要安装的软件内容为“Executable/Support files”即“可执行文件/支持文件”组,待以后需要其它文件时,可再次执行安装程序,以加入其它所需文件组。

AutoCAD R12 软件的安装操作非常简单,在 DOS 状态下,其操作步骤如下:

1. 将 AutoCAD R12 软件 1 号盘(Executables1 不要封闭写保护口)放入相应软盘驱动器(如驱动器 A),在硬盘驱动器提示符“C:”下,键入下列命令:

C:\>A:↵

A:\>INSTALL↵(开始启动 AutoCAD 安装程序)

或

C:\>A:INSTALL↵

2. 按屏幕上的提示,依次作正确回答即可。

二、AutoCAD R12 的启动

AutoCAD R12 安装程序在安装过程中,自动建立一个“acadr12.bat”批处理文件,其内容如下:

```
set acad=C:\acad\support; C:\acad\fonts; C:\acad\ads(设置 AutoCAD 支持文件的目录路径)
```

```
set acadcfg=C:\acad(设置硬件配置文件的目录路径)
```

set acadrv=C:\acad\drv(设置驱动程序的目录路径)

C:\acad\acad %1 %2(设置允许用缺省图名 %1 和初始 SScript 文件 %2 来启动 AutoCAD)

在 Dos 提示符下的启动操作:

C:\>ACADR12_✓

当安装后第一次启动 AutoCAD 时, 屏幕上将显示配置接口设备的有关信息, 对硬件进行初始配置(见第二章 § 2—1)。

当硬件设备配置后, 启动 AutoCAD, 直接进入图形编辑状态。

图形编辑状态分为四个区域, 如图 1-3-1 所示。

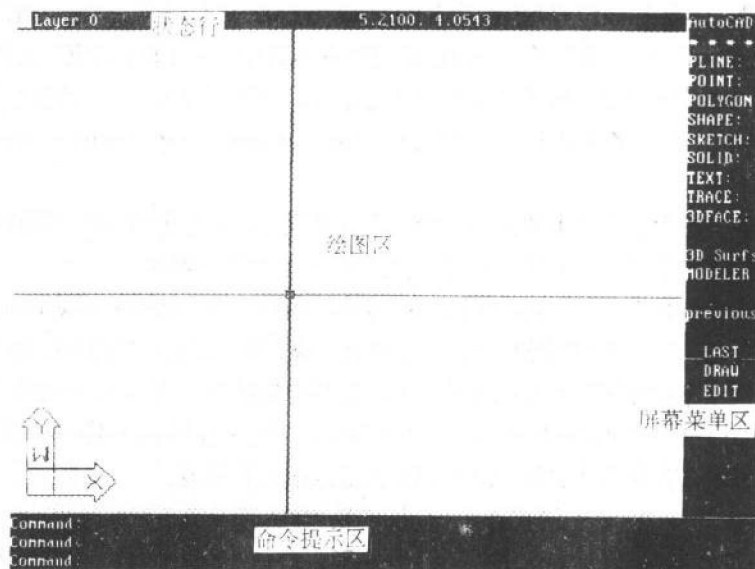


图 1-3-1

1. 状态行 位于屏幕最上边一行, 其显示内容:

(1) 当前图层, 如“Layer 0”。

(2) 光标的当前位置坐标, 如“0.0000,0.0000”。不同的命令操作, 坐标的显示方式不同:

①静态直角坐标方式 当输入一个点的位置后, 显示该点的坐标值。

②动态直角坐标方式 随时显示移动光标的当前位置坐标值。

③动态极坐标方式 当屏幕上出现橡皮筋拉线(拖动)时, 随时显示橡皮筋拉线的长度和角度值, 其形式为“××.××××(××)”(长度<角度)。

F6 键或 Ctrl-D 双键为静态和动态坐标显示的切换键。

2. 屏幕菜单区 位于屏幕的右边, 显示屏幕菜单。

3. 命令提示区 位于屏幕最下边三行, 显示命令提示符“Command:”和命令操作的交互

提示。AutoCAD 命令应在“Command:”提示下输入。

4. 绘图区 位于屏幕中部区域,显示绘制和编辑的图形。

§ 1—4 术语及符号约定

在介绍 AutoCAD 的命令操作及叙述中,常用到一些术语和符号,本书在写作中作如下约定:

一、键入 从键盘上敲入字符键,如键入 A,即按下键盘上的字符 A 键。

二、输入 当键入一个或多个字符后,再按 RETURN 键。

三、拾取 用鼠标器将光标移至所需位置后,按一下左键(Pick 键),便使该位置所对应的内容发生作用,如果对应的是点,则该点被输入。

四、回车键 键盘上的 ENTER 键或 RETURN 键,在一般输入操作中,空格键与回车键等效。在命令及提示操作中,用“↵”表示按回车键;在叙述中“用回车键响应”,是指通过按回车键来回答命令中的某项提示,而不输入任何其它字符。当使用鼠标器时,其右键即为回车键。

五、斜杠“/” 用作多项提示的分界符,如“Justify/style/<start point>:”提示有三项,它们之间用斜杠分隔。

六、关键字 在多项提示中的大写字母一般为关键字,当选用该项时,不需输入该项的全名,只需输入关键字即可。在实际输入时,关键字用大小写字母等效。

七、尖括号“< >” 在命令提示中,尖括号中的内容一般为缺省值或缺省项,它表示当前值或当前状态。若用回车键响应缺省值,则表示承认缺省值,所以又称默认值,如提示“Height <3.5000>:”,按回车键则表示承认高度为 3.5。在多项提示中,一般总有一项放在尖括号内而成为缺省项,如提示“Diameter/<Radius>:”,若输入一个数值,则 AutoCAD 将其作为尖括号内的半径值,若输入直径值,则必须先输入 D,然后再输入直径值。

八、下划线“___” 在命令操作中,本书对用户输入部分以下划线标识,而无下划线部分则为 AutoCAD 本身的显示内容,如“Diameter:25↵”中,“Diameter”为提示内容,而 25↵为用户输入内容。

九、圆括号“()” 在命令操作叙述中,圆括号内的汉字,表示用户所加的说明或对英文提示的译文。例如:

Center/<start point>:C↵(选取 Center 项)

Change what property(Color/Elev/Layer/LType/Thickness)?

(修改什么性质(颜色/基面高度/图层/线型/厚度)?)

十、文件名 AutoCAD 的文件名由文件名和表示文件类型的扩展名组成,如“ENGINE.DWG”。当 AutoCAD 需要输入文件名时,只输入文件名而不带扩展名,但可以加前缀,用以表示该文件所在的磁盘驱动器和目录路径,如“C:\ACAD\SAMPLE\ENGINE”。若不带前缀,则表示文件在当前驱动器的当前目录中。

十一、方括号“[]” 在命令操作和文件格式等叙述中,方括号中的内容为可选项,即其内容有无均可,或有时有、有时无。如线型文件的标题行格式:

* 线型名[,说明]

方括号中的内容可有可无,它对线型没有影响。

思考题

1. AutoCAD 实体的涵义是什么?
2. AutoCAD 的长度单位是什么?
3. AutoCAD R12 的运行环境是什么?
4. AutoCAD 的软件如何进行安装?
5. 如何启动 AutoCAD?
6. AutoCAD 图形编辑状态的屏幕分为哪几个区域?

第二章 AutoCAD 的基本知识

§ 2—1 AutoCAD 的配置

为保证 AutoCAD R12 的正常运行,除必须具备必要的硬件设备和支持软件外,还需配置软件的环境变量和硬件设备的接口程序。

一、软件环境的设置

DOS 启动过程包括硬件自检,读 DOS 核心和 COMMAND.COM,最后从 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 两个主要文件中获取有关 DOS 环境的信息。

1. AUTOEXEC.BAT 文件

该文件是一个包含一系列 DOS 命令的批处理文件,它必须放在硬盘的根目录下,才可在启动 DOS 时自动执行,所以叫自动批处理文件。对 AutoCAD R12 来说,该文件的主要用途如下:

(1) 在 PATH(路径)语句中,加入存放 AutoCAD 的目录,告诉 DOS 到何处寻找 AutoCAD 所有不在当前目录下的可执行文件和程序

(2) 用 SET 命令设置 AutoCAD 的环境变量,用以控制 AutoCAD R12 为临时存储区保留多少内存,程序在什么目录下寻找支持文件、配置文件和保护模式 ADI 驱动程序。调整多种环境设置,可达到系统的最佳运行效果。该项内容已在 ACADR12.BAT 中进行了设置(见第一章 § 1—3)。下面为一个 AUTOEXEC.BAT 的具体内容。

```
@each off(关闭命令显示)
```

```
prompt $p$g(设定 DOS 提示符含有当前盘符和子目录)
```

```
path C:\; C:\dos; C:\acad; .....(设置可执行文件的路径)
```

```
append C:\dos; .....(设置支持文件的路径)
```

```
mouse(装入 Microsoft 鼠标器驱动程序)
```

```
echo on(打开命令显示)
```

2. CONFIG.SYS 文件

该文件是一个含有 DOS 环境配置参数的文本文件,也必须放在硬盘的根目录下,才可在启动 DOS 时自动执行。对 AutoCAD R12 来说,该文件的主要用途如下:

(1) AutoCAD 要求打开文件的数目至少为 40(其中 AutoLISP 最多需同时打开 20 个文件),而 DOS 的 FILES 语句,其默认值仅为 8。

(2) DOS 通常保留 15 个输入/输出缓冲区(BUFFERS 语句),用于存储数据。对 DOS5.0 以上版本,可利用其内存管理程序(在 DEVICE 语句中安装 HIMEM.SYS 或 EMM386.EXE),DOS 保留 15 个 I/O 缓冲区对 AutoCAD R12 即已满足。

(3) 安装 DOS 设备驱动程序,改善系统性能等。

下面为一个 CONFIG.SYS 的具体内容。

files=40(最多可同时打开 40 个文件)
buffers=20(I/O 缓冲区个数)
device=C:\Dos\HIMEM.SYS(安装扩展内存管理程序)
device=C:\Dos\EMM386.EXE(安装扩充内存管理程序)
Dos=HIGH,UMB(将 Dos 装入高端内存,且管理上端内存块)
STACKS=15,256(开辟硬中断用的栈大小)
SWITCHES=/K(规定使用常规键盘功能)
shell=C:\Command.com/P/e:512(指定 Dos 命令行解释器,分配 Dos 环境字符串空间)

AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 两个文件在 AutoCAD R12 安装时将会自动生成,了解这两个文件的作用和内容的目的在于,当这两个文件被修改或破坏时,用户可进行修复。

二、硬件设备的接口配置

AutoCAD 的运行,不但需要基本的硬件设备,还需要配置其接口驱动程序和有关参数。当第一次启动 AutoCAD 时,将要求对设备进行初始配置,若改变设备或初始配置不合适时,还可进行单项配置。

1. 初始配置

安装 AutoCAD R12 后,首次启动 AutoCAD,系统将要求依次配置显示器、定标装置和绘图机等,其提示信息如下:

AutoCAD is not yet configured.(还没有配置 AutoCAD。)

You must specify the devices to which AutoCAD will interface.(必须确定与 AutoCAD 接口的设备。)

Press RETURN Key to continue.(按 RETURN 键将继续进行)

按回车键后,出现视频显示卡一览表。

Available video displays:

1. Null display
2. 8514/A ADI 4.2 Display and Rendering-By Panacea for Autodesk
3. ADI display v4.0
4. ADI display v4.1
5. Compaq Portable III Plasma Display <obsolete>
6. Hercules Graphics Card <obsolete>
7. IBM Enhanced Graphics Adapter <obsolete>
8. IBM Video Graphics Array ADI 4.2-by Autodesk
9. SVADI Super VGA ADI 4.2-by Autodesk
10. Targa+ ADI v4.2 Display and Rendering-by Autodesk
11. VESA Super VGA ADI v4.2 Display and Rendering-by Autodesk
12. XGA ADI 4.2 Display and Rendering-By Panacea for Autodesk

Select device number or ? to repeat list <1>:8 (选取 VGA 显示卡。用户应根据自己所用的显示卡,选取相应的序号)

Do you want to do detailed configuration of IBM VGA's display features?<N>
(是否要详细配置 VGA 显示卡,若详细配置,则输入 Y, 否则输入 N, 或按回车键)

下面将根据提示进行配置,一般均接受提示项中的默认值,完成显示卡的初始配置。

接着显示数字化仪、鼠标器列表。

Available digitizers:

1. None
2. ADI digitizer (Real Mode)
3. Calcomp 2500 and 9100 Series ARDI 4.2-by Autodesk
4. GTCO Digi-Pad (Types 5 & 5A)<obsolete> ADI 4.2-by Autodesk
5. Hitachi HICOMSCAN HDG Series ADI 4.2-by Autodesk
6. Kurta IS/1, Series I <obsolete> ADI 4.2-by Autodesk
7. Kurta XLC, Series II and III <obsolete>, IS/3 ADI 4.2-by Autodesk
8. Logitech Logimouse ADI 4.2-by Autodesk
9. Microsoft Mouse Driver ADI 4.2-by Autodesk
10. Numonics 2200 <obsolete> ADI 4.2-by Autodesk
11. Summagraphics MM Series v2.0, ADI 4.2-by Autodesk
12. Summagraphics MicroGrid v1.0 (Series II or later) ADI 4.2-by Autodesk

Select device number or ? to repeat list <1>: 9 (选取鼠标器)

与配置显示卡一样,后面按提示选取默认值,完成数字化仪或鼠标器的初始配置。

接着,又显示绘图机和打印机列表。

Available plotters:

1. None
2. ADI plotter or printer (installed-pre v4.1)-by Autodesk
3. AutoCAD file output formats (pre 4.1)-by Autodesk
4. CalComp ColorMaster Plotters ADI 4.2-by Autodesk
5. CalComp DrawingMaster Plotters ADI 4.2-by Autodesk
6. CalComp Electrostatic Plotters ADI 4.2-by Autodesk
7. CalComp Pen Plotters ADI 4.2-by Autodesk
8. Canon Laser Printer ADI 4.2-by Autodesk
9. Epson plotters ADI 4.2-by Autodesk
10. Hewlett-Packard (HP-GL) ADI 4.2-by Autodesk
11. Hewlett-Packard (HP-GL/2) ADI 4.2-by Autodesk
12. Hewlett-Packard (PCL) LaserJet ADI 4.2-by Autodesk
13. Hewlett-Packard (PCL) PaintJet XL ADI 4.2-by Autodesk
14. Houston Instrument ADI 4.2-by Autodesk
15. IBM 7300 Series ADI 4.2-by Autodesk
16. IBM Graphics Printer <obsolete> ADI 4.2-by Autodesk
17. IBM Proprinter ADI 4.2-by Autodesk

18. JDL 750 & 750E <obsolete> ADI 4.2-by Autodesk
19. NEC Pinwriter P5/P5XL/P9XL <obsolete> ADI 4.2-by Autodesk
20. PostScript device ADI 4.2-by Autodesk
- Press RETURN for more--(按回车键)
21. Raster file export ADI 4.2-by Autodesk

Select device number or? to repeat list <1>: 10✓(选惠普绘图机, 同样, 用户应根据自己所用的绘图机或打印机进行选取)

下面显示该绘图机的具体型号。

Supported models:

1. 7220
2. 7470
3. 7475
4. 7550
5. 7580
6. 7585
7. 7586
8. ColorPro
9. DraftPro
10. DraftPro DXL
11. DraftPro EXL
12. DraftMaster I
13. 7586B & 7596A Roll Fed

Enter selection, 1 to 13 <1>:10✓(选取 DXL 型)

下面将根据提示, 对绘图机的参数进行设置, 初始配置可均取默认值。

对显示卡、数字化仪、绘图机配置后, 将显示当前 AutoCAD 的设备配置情况, 最后显示配置菜单。

Configuration menu(配置菜单)

0. Exit to drawing editor(退出到图形编辑)
1. Show current configuration(显示当前配置)
2. Allow detailed configuration(允许详细配置)
3. Configure video display(配置视频显示器)
4. Configure digitizer(配置数字化仪)
5. Configure plotter(配置绘图机)
6. Configure system console(配置系统控制台)
7. Configure operating parameters(配置操作参数)

Enter selection <0>:7✓(结束配置)

If you answer N to the following question, all configuration changes you have just made will be discarded.

Keep configuration changes? <Y> (保存所作的配置)

用户的配置信息被写入 ACAD.CFG 文件中,当启动 AutoCAD 时,系统检查有此文件,则直接进入图形编辑状态,否则,要求用户进行上述配置。

2. 单项配置

若初始配置的设备与实际设备并不匹配,或初始配置的某些选项并不适宜,或用户更换了设备,均需进行单项配置。

单项配置需通过配置菜单进行,调入配置菜单的方法有两种:

(1) 在 DOS 提示符下操作

C:\ACAD>ACAD -r

AutoCAD 首先显示当前配置,根据提示,按回车,显示配置菜单。

(2) 在图形编辑状态下,用 CONFIG(配置)命令调入配置菜单。该命令是下拉菜单“File”项下的“Configure”,可用鼠标器拾取该项,也可在命令行输入命令,即:

Command:CONFIG

当视频显示器的配置与用户显示卡不匹配,无法进入图形编辑状态时,只能用第一种方法调入配置菜单,当鼠标器的配置与用户鼠标器不匹配时,不能用第二种方法中的下拉菜单。除此之外,调入配置菜单的两种方法均可。

用户根据需要,选择配置菜单相应选项的序号,按提示进行单项设备配置。下面对配置菜单中的几个选项加以说明。

① 允许详细配置

在配置菜单中,通过选项 3、4、5,大多数图形设备参数及典型操作模式的配置与选择可以得到满足,但有些设备还具有附加的微调参数,在提示中未显示,若对这些参数进行配置,需选择选项 2, AutoCAD 将显示:

Do you want to do detailed device configuration?<N>

(想做设备的详细配置吗? <N>)

若输入 Y,则接着显示设备配置选项,用户对设备管理程序提供的全新参数,均可进行设置。

② Microsoft 型鼠标器的使用

用户有一个仿真 Microsoft Mouse 的鼠标器,可选择配置菜单中的选项 4,配置数字化仪,在数字化仪配置菜单中,选择 9,即“Microsoft Mouse Driver ADI 4.2-by Autodesk”选项。只要事先加载必要的鼠标器驱动程序,该鼠标器即可使用。

③ 绘图机的配置

打印机和绘图机,在 AutoCAD R12 文档中,均称为“绘图机”。

选择配置菜单中的选项 5,显示绘图机配置菜单。

Plotter configuration menu(绘图机配置菜单)

0. Exit to configuration menu(退出到配置菜单)

1. Add a plotter configuration(增加一个绘图机配置)

2. Delete a plotter configuration(删除一个绘图机配置)

3. Change a plotter configuration(修改一个绘图机配置)

4. Rename a plotter configuration(给一个绘图机配置换名)

Enter selection, 0 to 4<0>:

(输入选项, 0 ~ 4<0>:)

用户根据需要, 输入相应选项的序号, 输入选项序号 1, 可配置多种绘图机(包括打印机), 而一种绘图机可进行多种参数配置, 并给绘图机配置命名, 其提示为:

Enter a description for this plotter: 输入一个命名

(输入这台绘图机的描述:)

④配置操作参数

输入配置菜单中的选项 7, 则显示配置操作参数的子菜单

Configure operating parameters:(配置操作参数)

0. Exit to configuration menu(退出到配置菜单)

1. Alarm on error(出错声音报警)

2. Initial drawing setup(初始样图设置)

3. Default plot file name(默认出图文件名)

4. Plot spooler directory(假脱机出图目录)

5. Placement of temporary files(临时文件存放位置)

6. Network node name(网络结点名)

7. Automatic-save feature(自动存储功能)

8. Full-time CRC validation(全程 CRC 校核)

9. Automatic Audit after IGESIN, DXFIN, or DXBIN(IGES、DXF 或 DXB
输入后自动进行检查)

10. Select Release 11 hidden line removal algorithm(选择 R11 隐藏线消除算
法)

11. Login name(注册名)

12. File locking(文件锁定)

Enter selection <0>: 输入选项, 进行相应设定。

§ 2 — 2 AutoCAD 的基本操作

用 AutoCAD 进行绘图和图形编辑, 必须掌握其各种命令和数据的输入方法及 AutoCAD R12 新界面—交互操作对话框的基本操作方法。

一、命令的输入方法

命令的输入, 必须在 Command 提示符下进行。

1. 键盘输入

用键盘输入命令名。如:

Command: LINE ✓

将画线命令 LINE 输入计算机中。

2. 屏幕菜单输入

屏幕菜单为树形结构, 开始为根菜单, 由根菜单进入子菜单, 再由子菜单进入子子菜单, 如