

第3波 计算机图形与图像丛书

希望

AutoCAD

—CNS 计算机辅助绘图

入门

李清安 著

■ 附大量范例

■ 课堂学习最佳范本

■ 结合“指令”与“图形”易于学习

学苑出版社

计算机图形与图像丛书

AutoCAD 入门

CNS 计算机辅助绘图

李清安 著
万 博 改编

学苑出版社

(京)新登字 151 号

内 容 简 介

本书为使初学者能快速熟悉 AutoCAD 指令操作,特殊设计一套 CAI 图例指令教学,必能使初学者迅速克服学习计算机绘图指令的障碍。本书写作精神,强调教学范例操作的重复性,对初学者而言是学习计算机绘图最佳方式。本书强调计算机辅助绘图学习之经验基本观念的操作,包括开始学习的心理准备,承袭传统制图观念,DOS 基础学习的重要性,需要重复性的练习操作,对学习计算机辅助绘图所需设备的认识,提供初学计算机辅助绘图的经验谈。

欲购本书的用户可直接与北京海淀 8721 信箱书刊部联系,电话 2562329, 邮政编码 100080。

版 权 声 明

本书繁体字中文版名为《初学 AutoCAD 入门》,由第三波文化事业股份有限公司出版。版权归第三波文化事业股份有限公司所有。本书简体字中文版由第三波文化事业股份有限公司依出版授权合同约定,授权出版。未经出版者书面许可,本书的任何部分都不得以任何形式或任何手段复制或传播。

计算机图形与图像丛书

AutoCAD 入门

CNS 计算机辅助绘图

著 者:李清安

改 编:万 博

责任编辑:甄国宪

排 版:万博图书创作社

出版发行:学苑出版社 邮政编码:100036

社 址:北京市海淀区万寿路西街 11 号

印 刷:兰空印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:19.75 字数:680 千字

印 数:1~5000 册

版 次:1994 年 10 月北京第 1 版第 1 次

ISBN7-5077-0884-5/TP·26

本册定价:29.00 元

学苑版图书印、装错误可随时退换

作者序言

随着科技进步,计算机逐渐取代手工,学习计算机绘图的人也越来越多,因为计算机绘图软件的发展,已能替代传统绘图的工具及设备。以学校教学为例,计算机绘图免除了携带绘图工具,计算机的方便性更是不在话下,也因此教师在管理自己学图形、管理学生作业图形的方法上,更需改善与研究,否则日后教学图形数据太多或管理失当时,必将降低教学的成果。因此设计 CAI 软件,用计算机来管理及指导学生学,方便学生在上课前做预习、上课后能复习的教学、教材设计,已成为老师教学计算机绘图时必需考虑、研究的课题,换句话说,计算机绘图的教学与管理已成为教师的重心。本套 CPI 教学软件,承袭了传统手绘图的思想,配合最新的计算机辅助教学而设计。为了帮助初学绘图者克服对英文指令的恐惧感,特别设计“指令图解”的学习方式,将“指令”与“图形”结合,把“图文”显现在画面上供学习者选取,轻轻松松的学习 AUTOCAD,所选取的图形指令,与原 AUTOCAD 所提供的指令菜单的指令选择项功能用法完全一样。本软件所提供的“文”、“图”结合的学习、训练方式,不用背这些英文指令的意义,以后根据本研究所提供的“图文”指令操作,便可回到 AUTOCAD 提供的指令中进行绘图操作。

一般 AUTOCAD 在读取图形文件时,都以输入文件名的方式读取图形进行编辑或做其它绘图工作,但当所保存的图形文件日子一久,就易忘记,为免除此困扰,方便日后取图,可利用本研究所设计的方法做图形编辑、制作幻灯文件,编译图形文件库及菜单改写设计等。诚如一句名言:“一图胜千文”,本方法是利用“图形来读取图形文件”、“图”来作图形管理。

以往在教授传统制图或计算机绘图时,教师都要准备、绘制一些辅助教学的图片或教材,例如教学投影片准备,不但不容易又很费时,若改以计算机绘图和制作连续幻灯片文件的教学,相信对学生的学习效果帮助更大,学生在课后也可以根据教师所设计的 CAI 辅助教学软件,作重复的练习、演练、复习,这样设计使学生在上课学习与操作、实习上,均能得到充分且及时的帮助。所以,笔者设计了一些自动教学与操作范例,针对这种思想,收集平时教学制作投影片教材,由浅入深,循序渐进地一步步引导学习指令及操作的方法,学习者如能在开始操作学习与操作练习之前,先演练本研究所提供的 CAI 教学范例,势必效果宏益,且事半功倍。

李清安

目 录

作者序言

第0章 学习 AUTOCAD 的基本观念	1
0.1 如何学习计算机辅助绘图	1
0.2 引导式教学范例	1
0.3 传统制图与计算机绘图差异比较	1
0.4 计算机绘图学习经验谈与基本观念	2
0.5 重复再练习的重要性与必要性	4
0.6 AUTOCAD 与应用几何画法关连性	4
第一章 MS-DOS 基础入门	6
1.1 MS-DOS 是学习 AutoCAD 的必要基础	6
1.2 计算机磁盘介绍	6
1.3 驱动器操作系统	8
第二章 AutoCAD 基础入门	17
2.1 AutoCAD 所需硬件与外设	17
2.1.1 计算机主机基本设备	17
2.1.2 输入与输出基本设备	17
2.2 键盘按键功能	17
2.3 指令与数据输入方式	18
2.3.1 AutoCAD 指令	18
2.3.2 数据输入方式可分下列七种方式输入:	19
第三章 启动、进入、结束与存储 AutoCAD 图形文件	22
3.1 如何启动、进入 AutoCAD 编辑屏幕	22
3.2 QUIT、END ——结束 AutoCAD	25
3.3 SAVE——存储 AutoCAD 图形编辑屏幕	26
3.4 SAVE 与 QUIT、END 指令应用比较表	27
第四章 AutoCAD 指令操作方式	30
4.1 AutoCAD 图形编辑器屏幕介绍	30
4.2 MENU ——屏幕菜单(MENU)环境结构、操作与选用	33
第五章 CAI 教学指令如何操作	36
第六章 基础 CNS 绘图环境设置	42
6.1 基础 CNS 绘图环境设置	42
6.2 SETTING ——下拉式	44
6.3 CNS 绘图环境指令与输入数值设置步骤	50

第七章 与绘图有关的设置指令介绍	54
OSNAP	54
MENU	59
APERTURE	60
SETVAR	61
第八章 基础绘图指令介绍	67
8.1 基础绘图指令(一)	67
LINE	69
CIRCLE	82
POINT	89
ARC	95
8.2 基础绘图指令(二)	106
POLYGON	108
DONUT	110
DOUGHNUT	110
TRACE	111
ELLIPSE	113
SOLID	116
8.3 基础绘图指令(三)	117
PLINE	119
TEXT	129
DTEXT	133
STYLE	134
HATCH	135
第九章 CNS 绘图图层线型的设置	148
LINETYPE	150
LTSCALE	153
第十章 绘图编辑指令	155
10.1 编辑指令(一)	155
ERASE	155
COPY	157
MOVE	159
BREAK	161
TRIM	164
10.2 编辑指令(二)	168
CHAMFER	168
FILLET	171
EXTEND	174
STRETCH	176

10.3 编辑指令(三).....	179
ROTATE	179
OFFSET	181
ARRAY	185
MIRROR	191
10.4 编辑指令(四).....	194
CHANGE	195
CHPROP	197
SCALE	198
EXPLODE	200
DIVIDE	201
MEASURE	203
10.5 绘图编辑指令(五).....	205
PEDIT	206
UNDO	213
第十一章 图形属性与图形模块	215
ATTDEF	216
BLOCK	219
WBLOCK	222
INSERT	223
ATTDISP	225
ATTEDIT	226
第十二章 屏幕画面控制指令	232
ZOOM	233
PAN	240
BLIPMODE	242
DRAGMODE	243
QTEXT	245
FILL	247
VIEWRES	249
VPOINT	250
VIEWPORTS	252
第十三章 公用指令与查询指令介绍	257
13.1 公用指令介绍.....	257
RENAME	258
FILES	259
SHELL	264
PURGE	265
13.2 查询指令介绍.....	266

LIST	266
DBLIST	268
ID	269
DIST	270
AREA	271
STATUS	274
TIME	276
HELP	277
第十四章 CNS 尺度与加工符号标注	279
14.1 DIM 与 DIMI 尺度标注区别	280
14.2 尺度标注分类	281
14.3 DIM 尺度标注变量设置详细说明	287
14.4 尺度标注 (DIM)	308
14.5 CNS 尺度标注基本设置需求	308
14.6 CNS (dim vars) 尺度标注设置参考	309
14.7 CNS 尺度标注范例	312
14.8 DIM 尺度标注子指令说明	327
14.9 CNS 加式符号设计范例	328
14.10 局部与全部视图尺度更新	332
第十五章 打印机与绘图机	335
第十六章 彩色屏幕 (VGA、EGA) 与黑白屏幕配置	353
附录 A ACAD.DWG 标准图形文件基本设置	361
A.1 ACAD.DWG 图形文件设置意义	361
A.2 ACAD.DWG 标准图形文件基本设置	361
附录 B 应用几何练习	373
附录 C 参考答案	397

第0章 学习 AUTOCAD 的基本观念

0.1 如何学习计算机辅助绘图

随着科技的发展,人类创造计算机以改善生活品质,由于它的便捷与精确,快速解决了人类生活上的许多不便,也改善各行各业的经营与管理方式。近几年来在绘图方面也渐由计算机绘图来取代传统制图,藉由传统绘图的基础,结合现今最进步的计算机科技——[计算机辅助绘图],有效地解决在绘制工程图上的不便,并缩短了绘图的时间。

[计算机辅助绘图]的应用范围非常广泛,工程制图的应用即是其中之一,尤其计算机辅助绘图在设计方法的发挥上更能轻易的达成目标。以 AUTOCAD 计算机辅助绘图软件为例,由于采用开放式的配置,又具有绘制各式工程图面 2D 与 3D 的功能,因此学习此软件包的用户与日俱增,近几年来学习传统制图的人改用计算机辅助绘图亦蔚为风气。在学校,计算机辅助绘图的教学逐渐替代传统的制图,而国内对研究 AUTOCAD 计算机辅助绘图软件的功能,更是不遗余力。

虽然计算机软件所设计的操作方法都非常简单,但是要如何学习计算机辅助绘图的课程,则常令人感到困惑。当前被开发的计算机绘图程序语言及指令之多,好比集世界语言之大成,即使是同一种程序语言,使用的操作方法也不尽相同,因此要如何学习计算机绘图课程呢?建议您先研读所要操作学习的课程内容→作业评量练习等方式学习;除此之外,将常用的绘图、编修指令加以熟记(以多看几遍的方式学习),如此将可帮助您迅速而有效的学习、使用这些指令的操作;计算机指令学会之后,可配合传统制图的绘图知识,透过计算机指令的操作基础,必能使替代传统制图的工作应用自如。当前专门探讨计算机绘图的书籍,种类繁多,除本书所提[引导教学]的指令外,对于本书未能列举的操作指令也应多参考[原版说明书],以弥补本书之不足。

0.2 引导式教学范例

引导式的教学就是跟有学习经验的用户学习,引导您一步一步的熟习此软件包的操作方法或步骤。初学 AUTOCAD 辅助绘图者,若能依照本书[引导式教学范例]的教学步骤学习,必可降低学习计算机辅助绘图的恐惧感。教师使用[引导式教学范例]来指导学习,效果会更显著。严格地说,以[引导式教学范例]替代冗长的文字叙述,正是本书写作的重心与特点。

0.3 传统制图与计算机绘图差异比较

传统制图在工程上占有极重要的地位,亦是所有设计者与制造者沟通的桥梁,传统绘图除丁字尺、三角板等外,还有许多其他必备的工具,绘图所需的时间也较长,又如传统绘图容

易把图纸弄脏,如画错比例时还需重画,若要擦去不要的线条时还需使用橡皮擦、消字板配合使用才不会擦到别的线条,这些都是传统制图的缺点。

在这科技日新月异的年代,计算机改善了我们生活上许多不便之处,个人计算机也逐渐成为每一家庭、每一个人的必需品。为提高工业品质及加速生产力发展,计算机辅助绘图与设计,在经济、迅速、正确、大量存储器及自动绘图等功能下,已成为现代工程人员不可或缺的绘图工具。

有了计算机的方便性,传统制图的繁琐与慢工细活愈显得不合时宜,以致渐被淘汰。使用计算机绘图的优点是:它把所有一切制图的程序都简化了,所需要的线型类别都可以由软件所提供的功能加以设计,任何的线型还可以配合各种颜色,使图形变得更漂亮;就剖面线而言,以前要一条一条的绘制,其线与线的间隔常有不规则的现象,改用计算机绘图则只要选要剖面的范围及剖面的线型,即可完成完美的剖面线线型。更因计算机在硬件处理的速度上不断改良,软件绘图指令功能不断发展以及操作的方便性也不断的更新下,[不用再带一大堆制图仪器及依靠制图桌才可以绘图]的计算机绘图成为学习制图人员必学的一门重要课程。

计算机辅助绘图的优点有:

1. 计算机辅助绘图所需要的设备:

一套计算机绘图软件系统,包括计算机主机、键盘、鼠标、驱动器、打印机…等。

2. 计算机辅助绘图免除了携带传统制图使用工具的不便;如:三角板、丁字尺制图圆规、制图桌椅等。

3. 图形可直接缩小、放大,图形容易编辑,所有的倒角、倒圆弧、复制、搬移…等编修工作非常容易,只需一个指令即可完成。

4. 能保持图面整洁。

5. 图面管理方便

- 计算机辅助绘图将图形存储于软盘中,一张软盘可存储图形文件多张图形不会有污损,保管方便。

- 一片 1.2MB 的软盘可以存储图纸一、二十张,软盘的携带、管理要比一般的图纸更方便。

- 计算机绘图中的图形可以存在软盘中,并可随时由计算机中取出绘图、编辑后打印。

6. 图形摆置布局方便,布局不良时可搬移到适当的位置。

7. 图面可放大,缩小绘制。绘制较小图形时,可放大图面绘制,完成后再将画面缩小。

8. 绘图的速度、精度上提高许多,计算机软件的发展速度又非常快速,功能不断改良提高。

9. 提供不同环境的设置,依不同行业作不同的变量设置,如尺寸标注(DIM)设置等。

0.4 计算机绘图学习经验谈与基本观念

1. 开始的心理建设:

- 在学习此计算机辅助绘图软件时,要把学习与操作的过程,当成学习一种新的电动玩

具软件,去认识它,一步一步的了解它的功能介绍、使用说明等,这样对学习新的计算机辅助绘图课程才产生好感与兴趣,并随时请教比您会的同学或同事,将他们的操作方法与学习经验加以吸收。

- 要将计算机绘图学得很好一定要重复的练习,当然若家中能拥有一部属于自己的计算机设备最好不过,学习者无法拥有练习的好环境及加强练习,这是学习计算机绘图最主要的学习障碍和问题之所在。
- 学习计算机绘图时,应随时准备一本英文字典或计算机字典等,以备随时查寻不懂的英文单字、词句,因为计算机软件的提示与说明信息每次都是重复出现,所以第一次接触这些英文软件时比较辛苦,最好是能够弄清楚英文的意思,否则下次再出现相同的信息时,不知提示信息的内容,将会形成学习上一大障碍。

2. 承袭传统的制图观念:

- 要学习计算机辅助绘图最好事先对传统的绘图知识略知一二,计算机绘图的许多观念还是依据传统绘图的知识、经验承袭而来,是以具有传统制图基础的学习者而言,学习效果最好。
- 是否具有传统制图的基本能力及学习基础,足以影响学习的效果,是故初学者最好能花一些时间学习工程图学基础部分,这些学前基础(工程图学)对学习计算机辅助绘图帮助甚大。
- 一般在学习计算机辅助绘图之前,一定要先会一些基本的计算机软硬件的知识。有关基本绘图指令及编辑指令最好在学习前能先行了解认识,若能先知其意后再操作,学习效果较佳。通常初学者都会害怕背英文指令,笔者深有同感,因此特地设计一部分的对话框影像菜单及指令功能,以图解方式引导学习者从操作中去学习指令,经过几次的操作练习,自然就能记得英文指令的意义了。

3. 重复性的练习操作:

- 技能的学习一定要重复性地操作几次,同样的操作动作及方法多操作几遍,操作次数越多,技巧越纯熟,也就越来越节省绘图时间,进而知道除此指令可以完成之外,是否也有其它指令可完成相同的绘图。
- 学习计算机辅助绘图期间一定要有作笔记的习惯,把每次教师指导的重点摘要记录下来,做为自己下次复习计算机绘图课程之用。

4. 基本 DOS 基础学习有益于课程的学习:

- 是否具备 DOS 相关指令基础,如 DIR、COPY、REN...等。软盘是否会加以格式化(FORMAT)及其它的文件管理,这些是学习计算机基础者所应具备的知识,若能事先熟悉基本的 DOS 操作指令,对学习计算机的其他软件帮助甚大。

5. 对计算机辅助绘图所需设备的认识:

- 对运行您的计算机辅助软件、硬件要那些设备您是否知道? 运行 AUTOCAD 计算机绘图 R10 版本以上的软件最起码的基本硬件要有哪些? 这些认知是初学者不可或缺的。

6. 初学计算机辅助绘图的经验与方法:

- (1) 学习计算机绘图软件的基本配备与如何启动、进入编辑画面或结束退出 AUTOCAD 的方法是否学会?

- (2) 对 AUTOCAD 编辑绘图画面基本的认识,如对状态栏、绘图编辑区、提示信息区…的认识,键盘的特殊控制键操作(F6、F7、F8、F9…)是否能熟悉并且应用自如。
- (3) 计算机辅助绘图要先从基本绘图观念学起,有关绘图环境的设置,如图纸大小的设置(LIMITS)、绘图的单位设置(UNITS),以及绘图环境(SNAP、GRID、ORTHO…)的设置是否完善等等,这些都是初学者必需熟知的基本设置。好的绘图环境设置对绘图的正确性具关键性力量,如养成良好习惯,对将来操作计算机绘图软件会有很大帮助。
- (4) 开始学习绘图指令时,应从最容易最基本的绘图指令开始学起,如画直线(LINE)、圆弧(ARC)、圆(CIRCLE)及多边形(POLYGON)等,并且最好是绘图指令与编辑指令的操作能同时进行学习,因两者同时学习,较符合传统教学方法,较不会造成初学者手忙脚乱,本书写作方法即本于此。
- (5) 学习绘图其中的一大优点就是能够很精确的绘图。AUTOCAD 提供多种的抓取(OSNAP)模式给用户设置使用,透过这些设置,更能精确的完成绘图工作,如画图时抓取一条线的终端(END)、圆的圆心或圆弧的圆心(CEN)…的抓取应用等等。这些功能一定要好好的应用。
- (6) 计算机绘图不像传统制图那样,将一张图纸摆在桌面上,即能看清楚每一处的图画,因此使用计算机图的绘图时,一定要善用 AUTOCAD 所提供的透视指令,以观看计算机图的绘图,如缩放(ZOOM)、平移(PAN)、…等,更能增加绘图的方便性。

以上几点是给[初学 AUTOCAD 入门]的一些建议,在学习计算机绘图时,本书以引导式的教学指令,配合笔者所附操作软件图例及 CAI 的图解指令操作,对于害怕英文的初学者在指令的学习上,以及想要学习 AUTOCAD 辅助绘图的初学者能希望这一套辅助教学设计能有些许帮助。

0.5 重复再练习的重要性与必要性

学好 AUTOCAD 辅助绘图软件包的重要关键就是多练习,不断重复练习,将不熟悉的操作指令或过程变成熟悉,因为绘图软件包的指令设计都是以一定的步骤、信息提供给使用者,您所执行的指令过程、操作都有一定的提示信息,这些提示使用指引您如何继续执行操作下一步动作,而此动作熟悉度就是依靠初学者多次的练习来完成,若操作次数越多,熟记这些指令的印象也就越深刻。所谓[熟能生巧]不是没有道理的。

0.6 AUTOCAD 与应用几何画法关联性

学习 AUTOCAD 辅助绘图软件之前,如对投影几何图形的传统绘图法有所了解,对工程图学的投影几何及应用几何有些基本概念,更能学以致用,才能发挥 AUTOCAD 软件所提供的指令功能,否则与一般传统的制图法无何差异可言。故初学者在学习 AUTOCAD 之前应先学习且熟悉本单元所介绍的各种应用几何的画法,透过传统习作的图例,以计算机指令的介绍来完成图形绘制,亦即由传统绘图学引导学习计算机绘图入门,以加深学习效果。若能用心学习 AUTOCAD 指令的操作、选择再配合指令运用,必能以最有效率的方法完成

计算机绘图的工作。

学习利用计算机辅助绘图的指令,引导加速完成以计算机辅助绘图绘制工程图的工作。应用几何在学习计算机辅助绘图中占有极重要的地位,也是各工程人员欲学用计算机辅助绘图前必修课程,是学习如何应用计算机绘图指令以完成基本的几何图形,及传统制图的应用几何画法是每一位想利用计算机绘图替代传统制图的工程人员最基本的学习过程。

任何物体的外形,不管是简单或复杂,都可以透过学习工程图学中的基础应用几何表达,这些物体的外形都是由一种或数种以上的几何图形所构成,而每个图形都可以视为多个直线、圆弧、曲线等几何图形所构成、综合应用交替绘制完成。

本章强调利用 AUTOCAD 的指令与传统制图几何原理融合完成应用几何图法,与一般传统制图中所使用的制图用具,如丁字尺、三角板、圆规、分规及曲线板的操作过程学习方法有所区别,且配合传统的绘图法、图例引导学习,更能加深学习效果。

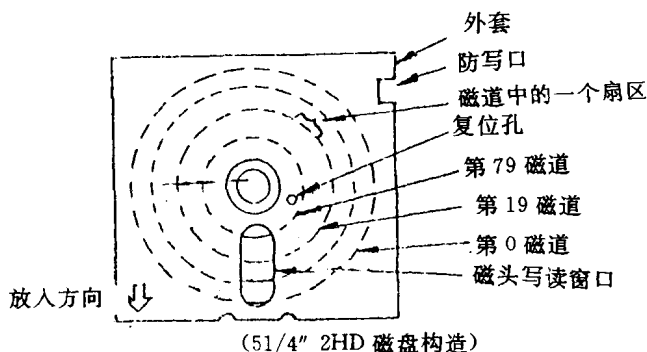
第一章 MS-DOS 基础入门

1.1 MS-DOS 是学习 AutoCAD 的必要基础

学习 AUDOCAD 计算机辅助绘图之前,应先学习基本的 DOS 相关指令操作,许多商业软件指令或程序都通过 DOS 的编译、控制,使得软硬件之间能充分的传递与沟通。AutoCAD 软件包的指令操作亦是如此,而 DOS 又是学习计算机入门者所必需具备的基础,如果能在学习 AutoCAD 之前能熟悉 DOS 有关知识及指令操作,对学习程序设计语言或其他软件包会有所帮助,如软盘的规格、软盘的格式化、文件的管理等等,都需要有 DOS 的基础,因此在学习 AutoCAD 计算机辅助绘图之前,希望初学 AutoCAD 的用户能详细研读本章所提的 DOS 相关知识与指令。

1.2 计算机磁盘介绍

磁盘:习惯称软盘,为双面涂以磁性物质的圆薄片,其构造如下:



一、一片新购买的软盘,其磁性物质均匀分布,计算机无法读写必须要先将它格式化 (Format),才能使用。

二、防写口利用标签封住,计算机就不能写入数据,只能读不能写。

三、软盘空间与计算机的内存都以字节(byte)计算,一个字节可容纳一个字节。

例:一个英文字母或数字占一个字节,一个中文字占 2 个字节(2 byte)

四、DOS 保留第 0 道的部分为关机文件及目录、软盘名称等应用,其余的磁道才可提供给用户使用。

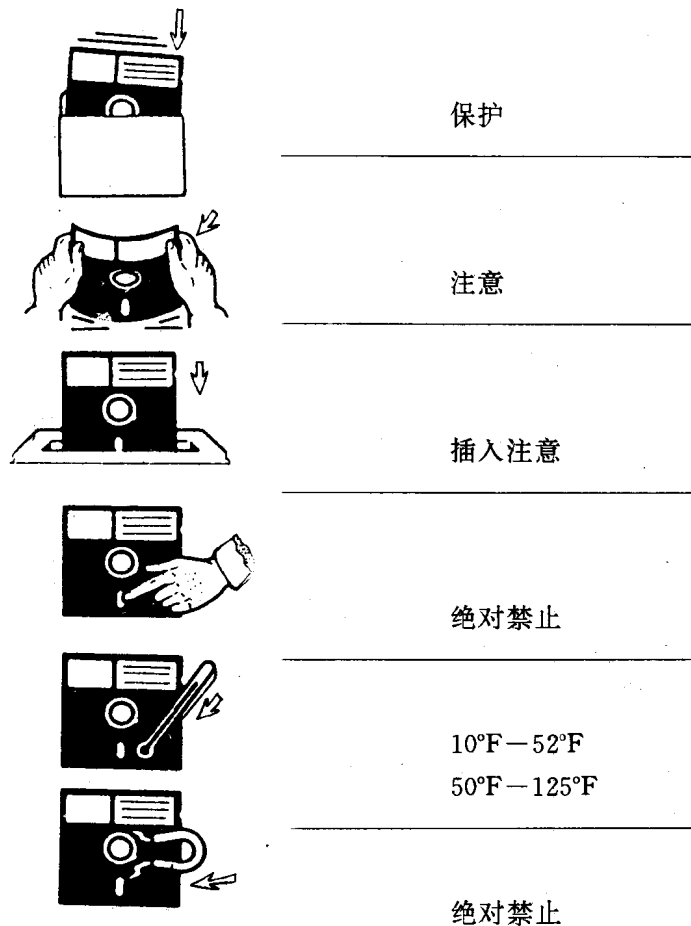
五、软盘放入驱动器时,须朝箭头方向放入,且等显示红灯熄灭后,才可取出或放入。

六、软盘要直立放置,并以硬盒保护,勿折、勿靠近磁场或高速运转体,且保持干燥。有关 5-1/4" 软盘保护方式如附图,请参考。

七、驱动器依其放入软盘的不同,可分为 5-1/4"、3-1/2"、双密度、高密度等种类。高

磁盘是(5-1/4"、1.2 MB 或 3-1/2"、1.4 KB)可以写读双密度(5-1/4" 360 KB 或 3-1/2" 720KB)的软盘,而双密度软驱动器是无法写读高密度的软盘。

DISKETTE CARE AND HANDLING INFORMATION



八、各种软盘分类与格式化后的结构

磁盘分类 格式化的结构	5 1/4" 双密度 (2DD)	5 1/4" 高密度 (2HD)	3 1/2" 双密度 (2DD)	3 1/2" 高密度 (2HD)
磁道数目	40	80	80	80
每道扇区	9	15	9	18
每扇区字节	512 字节	512 字节	512 字节	512 字节
总扇区数	720	2400	1440	2880
总字节数	360 KB	1.2 MB	720 KB	1.44 MB

1.3 驱动器操作系统

磁盘操作系统(Disk Operating System):简称 DOS,是一组驱使计算机硬件工作的程序集,其功能:

- (1) 通过它与计算机沟通
- (2) 文件的管理系统
- (3) 与外设(屏幕、打印机)的接口与管理。

一、DOS 的版本

由最早期的 DOS 1.0 开始,改良至最新 DOS 6.0。依设计公司可分:

- (1) 由 Microsoft 公司设计的 MS-DOS。
- (2) IBM 公司向 Microsoft 购置并修改成的 PC-DOS,为当前最常用。

二、计算机开机

- (1) 当 PC 电源打开,计算机便会开始往软盘 A:或硬盘 C:中找寻 DOS,自动载入并出现 A>或 C>

Current date is Tue 8-17-1983

Enter new date: <↵>

※注:<↵>代表按下<Enter>键。

Current time is 0:01:45.53

The xxx Personal Computer DOS

Version 5; (C)Copyright xxx Copy 1981-1993

A>_闪点,等待用户输入

- (2) 操作中须重新开机,请按 CTRL+ALT+DEL 键或按计算机面板上 RESET 按钮,便可重新开机,即俗称之[热开机]。

- (3) DOS 开机时,必须有以下三个文件,才能开机,缺一不可,并且三个文件的版本要相同。其中前二个文件为隐藏文件,DIR 命令是显示不出。若要知道隐藏文件名,可利用 Pctools 软件查看。

MS-DOS 版	PC-DOS 版
IO.SYS	IBMIO.COM
MSDOS.SYS	IBMDOS.COM
COMMAND.COM	COMMAND.COM

} 隐藏文件

三、文件命名

文件名称可分为主文件名及扩展文件名两部分,中间以“.”分开。

- (1) 文件名的字节: □ □ □ □ □ □ □ . □ □ □

主文件名(最多不可超过
八字节)

扩展文件名(最
多不可超过三
字节,亦可以省
略)

(2) 可使用合法的文件名字节: a~z 0~9 \$ & # % () - @ ^ { } ' ~ ! 等。

(3) 不可使用的文件名字节: \ / ; : , . > < | 等。

(4) 扩展文件名的特殊命名:

COM 及 EXE 可运行的命令文件、BAT 可运行的批处理文件、SYS 系统或配置文件 BAS 为 BASIC 程序文件、OVL 堆栈文件、TXT 文字说明文件、DWG 图形文件、BAK 备份文件、HLP 求助文件、MNU 菜单文件。

四、DOS 常用命令

可分为内部命令及外部命令两大类。

DOS 的内部命令

项次	内 部 命 令	DOS 功能意义	范 例
1	CLS	屏幕清除	C:\>CLS
2	CHDIR(CD)	文件路径更改	C:\>CD DWG
3	COPY	文件拷贝	C:\>COPY ACAD *.* A:
4	DATE	系统日期更改	C:\>DATE
5	DEL	删除文件	C:\>DEL *.*
6	DIR	文件查询	C:\>DIR 或 C:\DIR/W 或 DIR/P
7	ERASE	删除文件	C:\>ERASE A1.DWG
8	MKDIR(MD)	创建文件根目录	C:\>MD DWG
9	PATH	设置文件路径	C:\>PATH\ACAD
10	PROMPT	设置系统提示符号	C:\>PROMPT \$P\$G
11	RENAME(REN)	文件名称更改	C:\>REN A1.BAK A1.DWG
12	RMDIR(RD)	删除文件根目录	C:\>RD DWG
13	TIME	系统时间更改	C:\>TIME
14	TYPE	列出某一文件内容	C:\>TYPE ACAD.HLP
15	VER	印出 DOS 版本	C:\>VER

DOS 的外部命令

运行 DOS 的外部命令时, DOS 系统磁盘应放在磁盘的目录中或转到 DOS 的目录下

项次	外部命令	DOS 功能意义	范 例
1	FORMAT	软盘格式化	C:\>FORMAT A:/S
2	DISKCOMP	软盘内容比较	C:\>DISKCOMP A: B:
3	DISKCOPY	软盘拷贝	C:\>DISKCOPY A: B:
4	SYS	系统程序传输	A:\>SYS C:
5	XCOPY	文件与目录拷贝	C:\>XCOPY *.* *