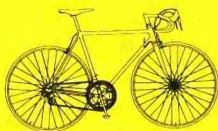
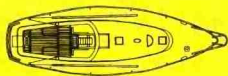
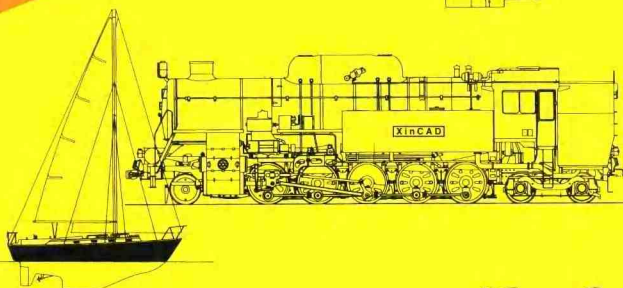
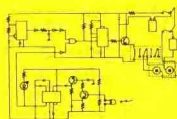


全中文XinCAD 操作指南

Ver 2.2

For Windows

● 林茂 编著

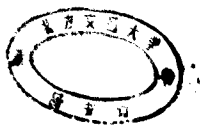


华东理工大学出版社

计算机辅助设计参考书

全中文 XinCAD 操作指南

林 茂 编著



华东理工大学出版社

(沪)新登字 208 号

全中文 XInCAD 操作指南

林 茂 编著

华东理工大学出版社出版发行

上海市梅陇路 130 号

邮政编码 200237 电话 021 - 64253429

新华书店上海发行所发行经销

上海展望印刷厂印刷

开本 787 × 1092 1/16 印张 13.5 插页 2 字数 340 千字

1998 年 1 月第 1 版 1998 年 1 月第 1 次印刷

印数 1 — 5000 册

ISBN 7-5628-0851-1/TP · 98 软精装 定价 20.00 元

前 言

自 1995 年初我公司推出全中文 XincAD FOR Windows Ver2.0 以来,已近两年了。在这段时间里,由于广大计算机用户的关心与爱护,对 XincAD 提出了许多宝贵的意见。因此 XincAD 犹如一棵幼苗得到了营养的滋补,功能逐步改进并完善,版本也进行了几次升级。

近年来,计算机产业发展迅速,电脑的社会拥有量极大地增长,广大计算机用户对性能好、价格低、操作方便、功能实用的应用软件的要求也日益迫切,作为软件开发商,我们深感责任重大。

为了更好地向广大的工程技术设计人员及计算机爱好者系统介绍全中文 XincAD FOR Windows 版的内容,让更多的读者能了解 XincAD 的功能及操作方法,帮助使用者提高工作效率,减轻劳动强度,实现设计电脑化,我们特编写了这本新的 XincAD 操作指南。

新的操作指南,对 XincAD 系统的安装、设置和各项命令的操作都作了详尽的说明,许多内容还配有图例介绍,通俗易懂便于理解。由于是全中文的界面,读者通过阅读就能很快入门,掌握要领;使用 XincAD 软件后即能学会操作方法,进行实际设计应用。

XincAD 运行在 Windows 窗口环境,充分利用了 Windows 的特性与功能,与许多用户的使用习惯相符;同时全中文的界面对英文程度不高而又渴望应用 CAD 的用户来说,是很容易掌握的工具。

全中文 XincAD 有较强的可操作性与实用性,适用于多种专业,适合于各年龄、各文化层次用户的需求,也很符合希望在短时间内学会、用好 CAD 技术的工程技术人员的要求。

全中文 XincAD 操作简单,使用方便;新的 XincAD 操作指南图文共载,说明详细,因此也适用于技校、职校、大中学校的教学需要,为培养广大学生掌握更多的科技知识,培养新一代的技术人才提供了有益的教材。

用 XincAD 开展职业培训,以提高企业职工的技术素质,培养一专多能的人才,时提高中小企业的管理水平与经济效益也将有良好的效果。

新的全中文 XincAD 操作指南在编写过程中得到了七〇八研究所吕正石高级工程师和上海市统计信息计算中心孙鸣耀工程师的协助指导,在此表示衷心的感谢。

今后我们还将根据广大用户的需要开发出新的版本,完善软件的质量,更好地做好售后服务,为进一步推动 CAD 技术的应用作出努力。

编 者

1997年12月

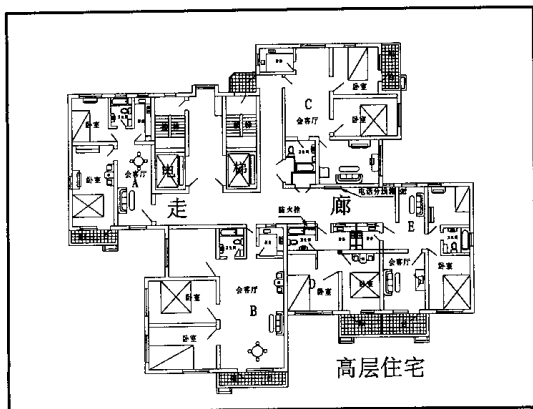
目 录

第一章 基础篇	1
1.1 系统介绍	2
1.2 全视图说明	4
1.3 命令概述	7
1.4 系统安装	9
1.5 系统运行	11
1.6 系统退出	12
1.7 设定方法	13
1.8 键的操作	17
1.9 名词解释	19
1.10 文件管理	22
1.11 操作示意	26
1.12 同其他 CAD 的交互	49
第二章 实践篇	51
2.1 作图要点	52
2.2 作图示例-(螺栓)	56
2.3 作图示例-(建筑图)	92
第三章 命令篇	121
3.1 命令功能说明	122
3.2 命令操作指导	128
3.3 WIN95 网络应用	194
附录	195
附录 1 文件数据结构	196
附录 2 命令一览表	198
附录 3 图例	200
附录 4 销售指南	205
附录 5 用户联系卡	207

第一章

基础篇

本篇详细介绍XinCAD系统的安装、运行、参数设定、文件管理等操作方法。



1.1 系统介绍

全中文 XincAD (FOR Windows)是由日本 INDEX system consultants 株式会社与上海茂中科技工贸有限责任公司联合开发的全中文通用二维计算机辅助设计软件。

XincAD 运行在中文 WIN31、32，WIN95、97 环境下，也能运行在 UCWin、RichWin 等中文平台及西文 Windows+中文之星上。

XincAD 采用全中文三级菜单命令及简明的中文提示信息，易读易懂易记，可以明白直观地指导用户操作使用。

全中文 XincAD Ver2.2 共有命令 140 余个，命令以图标形式有序地排列在屏幕四周，操作执行时，鼠标一按就能执行命令，操作简单，使用方便。

XincAD 的系统界面亲切，作图命令丰富，提供了多窗口技术和有效的编辑功能，能方便用户在窗口之间实行图形的拷贝、移动、放大、缩小、变形、拼装；简便便利的系统参数设定功能、高速的图形算法及参数图库的调用扩建又为使用者提供了很强的实用性。

XincAD 能利用 Windows 的所有性能：汉字输入、打印机选用、系统设置等，还可自由扩充汉字字库、汉字输入法、打印配置。它还能结合中文 WORD 完成图文编辑；时中小企业来说无需投资就能利用 WIN95 的网络特性实现多机文件共享。

XincAD 系统在读取图形文件时提供了图形预览功能，能方便用户正确快速选定图形文件；绘制的图形能随时自动进行保存，防止了图形的丢失；退出作业时系统时各窗口图形再次确认保存与否，确保了系统的安全性。

XincAD 很好地解决了与其他 CAD 软件间文件的互读交流，其图形文件除独用的 XDF 格式外，另保存的 DXF 格式文件与 AUTOCAD、大恒 CAD、BCAD、电子图板等 CAD 软件能通读互用，有效地扩充了 XincAD 系统的功能范围，能满足各个文化、年龄、专业层次的便用者的需要，有利于 CAD 技术的推广普及应用。

XincAD 的系统开销极省，占用硬盘空间仅 4 兆，全部程序压缩安放在 1 张 3 英寸盘上，采用程序加密方法；在 DOS 与 Windows 环境下都能安装，安装时方法简单，时间仅需 3 分钟，不用加密狗，无需钥匙盘。为保证用户的正常使用，安装程序提供了 XincAD 正版用户在电脑升级硬盘调换后需重新安装使用的权利。

运用 XincAD，即使是没有学过用过 CAD 的人，只要练习几天就能学会使用；有计算机基础的人则更能得心应手。全中文 XincAD 时有志学习 CAD 技术，对年龄大面外文基础薄弱的工程技术人员，对广大计算机用户及众多中小企业来说是有力的工具，具有实在的效果。全中文 XincAD 的普及推广，将为 CAD 技术的应用、提高人们的技术素质和创造社会财富作出努力。

● 设备要求

最小配置: CPU486, 内存 8MB, 硬盘容量 20MB。

推荐配置: CPUPentium133MHz 以上, 内存 32MB, 硬盘容量 200MB。

在基本配置为 CPU386, 内存 4MB 的 IBM 及其兼用机上也能运行, 但速度不够理想。

显示器的解象度设定为 800×600 以上为好。

打印输出设备: Windows 系统所支持各类针式、喷墨、激光打印机及绘图仪。

另须配有键盘与鼠标器。

● 运行环境

中文 Windows31、32, Windows95、97

西文 Windows+中文之星 2.0、2.5

UCWin3.1, RichWin4.2

建议使用内核中文化的 Windows31、32, Windows95、97

● 基本文件

安装 XinCAD 时默认路径为 C:\XINCAD, 全部共 7 个文件。

(1) 在安装 XinCAD 的路径下有以下 5 个文件:

XIN.EXE	-----	执行文件
XIN.HLP	-----	帮助文件
XIN.VDT	-----	矢量字库
XIN.VID	-----	字库索引
XIN.INI	-----	设置文件

(2) 在使用的 Windows 系统的 SYSTEM 子目录下有 2 个文件:

CTL3D.DLL, CTL3DV2.DLL

● 主要特征

作图时允许的要素数	-----	无限制
实行消去、恢复的次数	-----	无限制
允许打开的窗口数	-----	无限制
层次数	-----	100 层
页面数	-----	100 页
线的种类数	-----	6 种(可根据需要增加线的种类及调整线中间隔距离)
线的粗细种类	-----	3 种
箭头的种类数	-----	6 种
数据的精度	-----	64bit 浮动小数点(16 位小数)
允许读写的文件形式	-----	.XDF 与 .DXF 两类文件

1.2 全视图说明

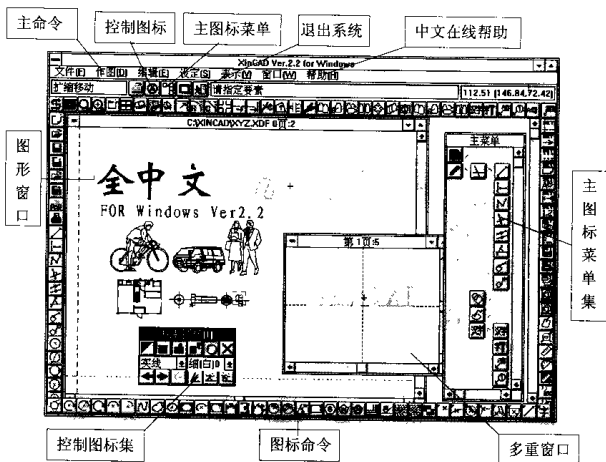


图 1-2-1

● 主命令菜单

XinCAD 的主命令菜单有七个：文件、作图、编辑、设定、表示、窗口、帮助。

主命令为三级中文命令，按功能类型组合，可逐级选择需要的命令，选中后单击鼠标左键即能执行。三级中文菜单命令与屏幕四周的图标命令按顺序对应，功能相同。

● 主图标菜单

在主图标菜单  上单击鼠标左键，即在屏幕上显示[主图标菜单集]图框。

用鼠标左键单击[主图标菜单集]中的图标：

文件  作图  编辑  设定  表示  窗口  帮助 

就能逐级打开三级图标菜单。[主图标菜单集]中的三级图标与画面四周排列的图标命令完全相同。在图标命令上单击鼠标左键就可直接调用。调用[主图标菜单集]中的图标可对画面四周的图标排列次序作出新的调整。

(参阅 1.8 “键的操作”)

● 退出系统

XinCAD 提供了退出系统前安全地保存图形的功能。

在实行[退出系统]图标命令上单击鼠标左键,如果在既定页号的窗口页面上的图形已作过修改,那么执行[退出系统]命令后,XinCAD 系统将对所有开启着的、并作过图形修改的页面在退出系统前依次作出检验。系统将询问是否保存修改过的页面图形,需用用户确认后方能退出该页面;全部页面检查完后才能退出 XinCAD 系统。

● 控制图标集



图 1-2-2

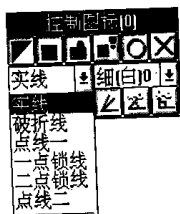


图 1-2-3



图 1-2-4

用鼠标左键单击控制图标后,显示控制图标集;

用鼠标左键再击控制图标后,则消去控制图标集。

 XinCAD 窗口颜色的黑白转换。

 用鼠标拉框时框内的全部图形要素被选中。

 用鼠标拉框时框内及框边的全部图形要素被选中。

 用鼠标拉框除框内要素外的全部图形要素被选中。

 为初始设定状态,表示对图形要素的选择有效。

 编辑作业时选中图形要素需解除时,先单击后,再单击需解除的图形要素,则该图形要素被解除。

(见图 1-2-2)

 设定线型的初始态为实线,单击,可选择其他 5 种线型使用。

 角度限制的选用

 为初始设定状态,表示可任意作自由角度。

 单击后有效,表示按设定的限定角度作间隔角度。

 单击后有效,表示按正交角度(90 度)作间隔角度。

(参阅 1.7 “系统设定”) (见图 1-2-3)

 当前使用的层次名,初始态为细(白)0;单击,可选择其他 99 个层次使用。

(参阅 1.7 “层次设定”)

 线端有否端头的设定,单击一次,线端有端头;再单击一次,线端无端头,重复循环。

 为始端端头设定, 为终端端头设定。

 单击 一次,显示 Grid 网格;

再击 一次,关闭 Grid 网格。

(参阅 1.7 “Grid 设定”)

(见图 1-2-4)

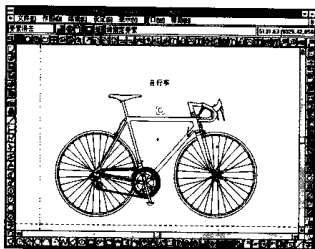


图 1-2-5

● 图形窗口 (见图 1-2-5)

运行 XinCAD 后首先开创 0 页窗口, 其为 XinCAD 系统的基本图形窗口。画面四周有序排列着图标的命令。

实行[新开图面]或[新开窗口]后都可以开启新的图形窗口, 在新开启的窗口上可以调用各种命令来设计绘制图形。

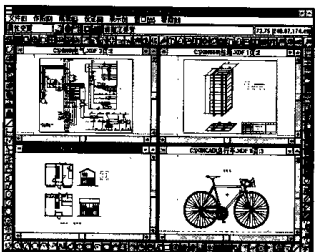


图 1-2-6

● 多重窗口 (见图 1-2-6)

XinCAD 可同时开设除基本窗口外的 99 个页面窗口, 可用[新开图面]或[新开窗口]命令开启新的页面窗口。在窗口与窗口之间可进行图形的拷贝、移动、拼装等作业。

● 图标命令

XinCAD 画面四周有序排列着图标命令, 用鼠标左键单击任一图标命令即可执行该图标命令。

画面四周的图标命令可以重新排列组合, 也可以关闭消去。

(参阅 1.8 “键的操作”)

● 中文在线帮助 (见图 1-2-7)

XinCAD 提供了详尽的中文在线帮助命令。通过调用[帮助]主命令中的{帮助目录}、{主题搜索}、{命令注释}等命令可以很快了解并学会每个命令的操作步骤, 熟悉系统, 掌握设计绘图的正确方法。

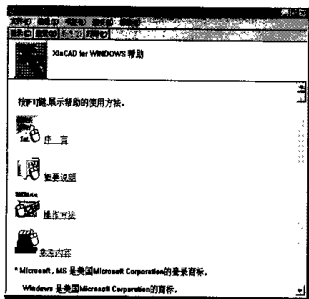


图 1-2-7

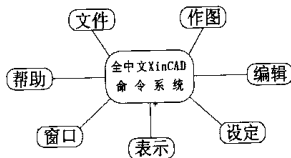
1.3 命令概述

● 命令的功能

XinCAD 有七个主命令组合，各主命令组合的综合功能如下：

- [文件] 有关图面及部件文件的保存、读取、打印的管理命令。
- [作图] 绘制图形的点、线、圆、曲线、文字、尺寸等基本命令。
- [编辑] 图形要素的消去、拷贝、移动、变形等编辑作业命令。
- [设定] XinCAD 系统的各参数设置命令。
- [表示] 图形的放大缩小，长度、角度、面积的测量及图形要素情报表示的命令。
- [窗口] XinCAD 利用 Windows 特性开启窗口的命令。
- [帮助] 关于中文在线帮助的使用方法的命令。

● 命令的组成



● 命令调用的三种方法

(1) 用鼠标选择命令

进入 XinCAD 界面后，在屏幕最上方是系统的主命令，XinCAD 的主命令为三级中文菜单命令。

调用命令时可移动鼠标，在选择的某个主命令上单击鼠标左键，该主命令的二级菜单被打开。

再拖动鼠标在二级中文菜单命令上选择需用的某个命令类后单击鼠标左键，这样就打开了该命令类所对应的第三级中文菜单命令。

再次拖动鼠标在第三级中文菜单命令上选择调用的命令后单击鼠标左键，该命令就被选中；同时在屏幕上方的提示框中显示了被调用命令的命令名及操作指南。使用者可按提示进行命令的操作。

上述方法适用于 Windows31、32 平台，在 Windows95 环境下，只要拖动鼠标就能自动打开三级中文菜单进行命令的选用了。

(图 1-3-1 为调用[作图]—[文字]—[公差记入]的过程)

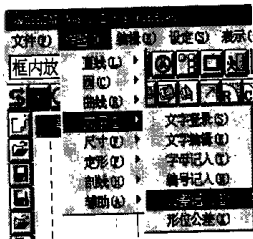


图 1-3-1

(2) 用键盘操作调用命令

进入 XinCAD 界面后, 在屏幕的最上方是系统的主命令。每个主命令后都有括号, 括号内的字母就是该主命令的操作代码。

文件—F 作图—D 编辑—E 设定—S 表示—V 窗口—W 帮助—H
进入主命令, 按 ALT 键+各主命令的操作代码。

如图 1-3-2 所示:

按 ALT 键+字母 E 键, 即选定[编辑]主命令, 显示[编辑]主命令的二级命令菜单:

按字母 C 键, 进入其中一个[拷贝]二级命令, 显示[拷贝]二级命令下的所有二级命令:

可按照三级命令括号内的字母键入后选用命令。图 1-3-2 中按了字母 M 后, 即调用了“对称拷贝”命令。

注意: 在用键盘操作调用命令的作业过程中, 如欲退出作业, 可按 ESC 键实现。

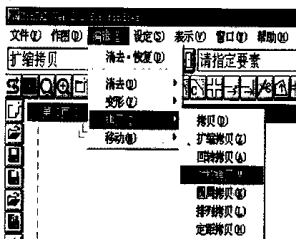


图 1-3-2

(3) 用鼠标左键单击图标命令来调用命令

XinCAD 系统设有 140 余个图标命令, 它们有序地排列在画面的四周。

调用时, 操作者只需移动鼠标, 在选择使用的图标上单击鼠标左键, 该图标命令即被选中。画面四周的图标命令可以利用“主图标菜单集”中的图标来更新调整, 以方便不同专业的使用者的需要。(见图 1-3-3)

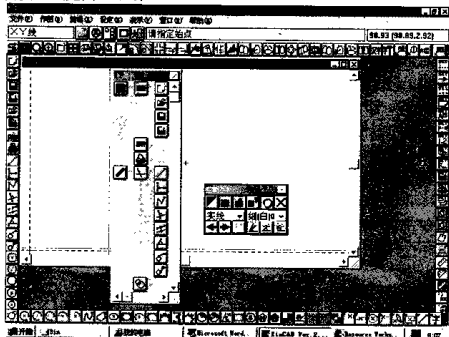


图 1-3-3

1.4 系统安装

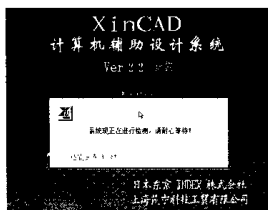


图 1-4-1

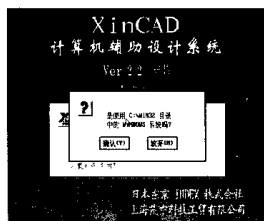


图 1-4-2

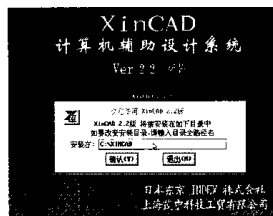


图 1-4-3

● XinCAD 系统安装第一界面

开启电脑, 进入 C:\, 将 3.5 英寸[XinCAD 安装盘]插入软驱, 键入 A:\INSTALL+回车或 B:\INSTALL+回车, 进入“系统检测”的安装界面。

[XinCAD 安装盘]保证一台电脑的顺利安装。同时为防止用户因电脑升级更换主板或故障而不能正常运行 XinCAD 系统的现象, 另外提供了两台电脑的修复安装权。在已安装的电脑上, [XinCAD 安装盘]能重复安装使用。(见图 1-4-1)

● XinCAD 系统安装第二界面

XinCAD 安装程序自动检索硬盘中的所有的 WINDOWS 系统。

有些用户在电脑中安装了一个 Windows 系统, 也有些安装了数个 Windows 系统, 例如 Windows95、Windows3.1、3.2 或西文 Windows+中文之星、UCwin、Richwin2 等。

安装程序从硬盘中检索到第一个 WINDOWS 系统后, 即询问是否使用该 WINDOWS 系统?

如按“确认”键(Y), 则 XinCAD 被安装在该 WINDOWS 系统中, 如按“放弃”键(N), 则系统会继续检索下一个 WINDOWS 系统, 直至找到用户确认使用的 WINDOWS 系统后进入安装。

(见图 1-4-2)

● XinCAD 系统安装第三界面

XinCAD 的初始安装路径设定为 C:\XINCAD, 用户如需更改安装路径, 可键入新的路径名, 例: C:\XIN; 或可装入新的分区号, 例 D:\XINCAD 后, 按回车键或 Y 键即可进入安装。

如按 N 键或 ESC 键则被询问是继续安装还是退出安装, 用户可按需选择执行。(见图 1-4-3)

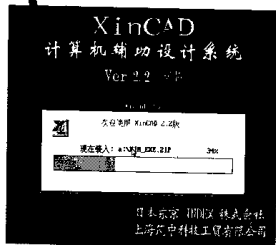


图 1-4-4

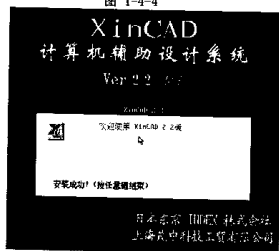


图 1-4-5

● XincAD 系统安装第四界面

XincAD 系统的安装过程有三部分组成:

- (1) 设置安装路径;
- (2) 安装程序的自动解压缩;
- (3) 程序的安装。

整个安装过程以绿色光带及百分数表示,最后至 100%, 表示安装顺利结束。(见图 1-4-4)

● XincAD 系统安装第五界面

XincAD 系统安装结束后, 出现“安装成功, 按任意键结束”的提示。

按任意键后回至 C:\>, 至此, XincAD 已被顺利安装成功。(见图 1-4-5)

● 安装注意事项:

(1) 全中文 XincAD 的安装十分简单, 全部过程仅三分钟; 安装中如提示无法写入硬盘文件时, 请检查硬盘空间是否大于 5 兆。

(2) 安装时, 应先检查硬盘中是否安装有常驻内存的防病毒软件及高位内存管理程序。如有, 应先卸下, 待 XincAD 安装成功后再调入, 以免运行时出错。通常使用 Windows 3.1、3.2 平台时, 不必作特别设定, 安装过程结束后即能正常运行 XincAD。

(3) 如安装在 Windows 95、97 环境下时, 由于 Windows 95、97 系统的特别要求, 故为避免非正常运行, 应掌握以下具体方法:

1) 检查硬盘中有否 DOS 子目录, 如有的话, 再检查 DOS 子目录中有否 HIMEM.SYS 和 EMM386.EXE 两个文件 (MS-DOS 6.00 版本以上), 如无, 请自行装入; 并查看 CONFIG.SYS 文件中有否 DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS 及 DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE 两行, 如无, 也请写入。

2) 如硬盘中无 DOS 子目录, 请在系统根目录下创建 DOS 子目录, 再装入 MS-DOS 6.00 版本以上的 HIMEM.SYS、EMM386.EXE 两个文件, 在 CONFIG.SYS 文件中写入 DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS 及 DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE 两行。

上述方法实施后, 在 Windows 95、97 环境下安装的 XincAD 就能正常运行了。

1.5 系统运行

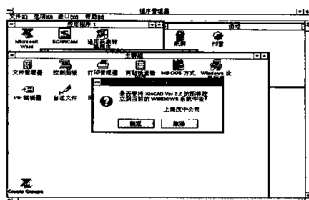


图 1-5-1

● 运行 XincAD 第一界面

在 C:\> 键入 WIN，进入 Windows 系统，出现对话框，询问“是否将 XincAD 2.2 版的图标自动建立到当前的 Windows 系统中去？”

按确认(Y)键，即确认建立 XincAD 2.2 版的程序组、项和图标；按取消(N)键则放弃建立 XincAD 2.2 版的程序组、项和图标。(见图 1-5-1)

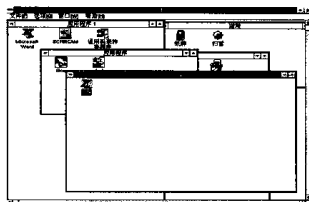


图 1-5-2

● 运行 XincAD 第二界面

按确认(Y)键，确认建立 XincAD 2.2 版的程序组、项和图标后，就在 Windows 的画面窗口上自动建立了 XincAD 的 XIN 程序组；在 XIN 程序组上自动建立 XincAD 的程序项 XIN 图标



。(见图 1-5-2)

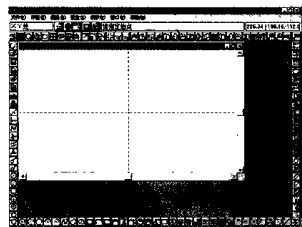


图 1-5-3

● 运行 XincAD 第三界面

用鼠标左键双击 XIN 图标  后，即进入 XincAD 系统。

XincAD 系统画面底色初始设计为黑色，也可以转换为白色，图 1-5-3 是画面底色为白色时的状态。

1.6 系统退出

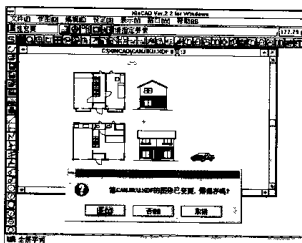


图 1-6-1

● 退出 XincAD 的界面

用鼠标左键单击[退出系统]图标命令, 系统将对新绘制的页面图形或修改过的页面图形进行检测, 询问是否予以保存。

绘图作业中可能开启多个页面窗口, 系统将对每个新绘制或修改过图形的页面窗口都进行检测, 以防丢失必要的信息。

最后经使用者全部确认后, 方能安全退出 XincAD 系统。(见图 1-6-1)

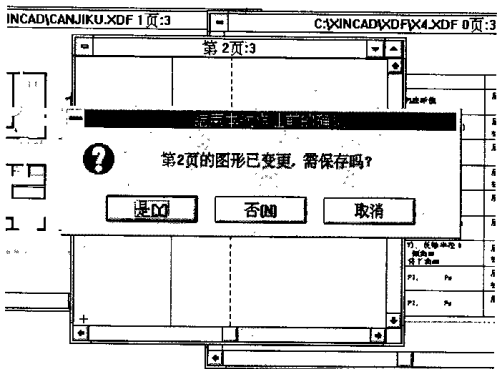


图 1-6-2

图 1-6-2 中 XincAD 系统同时开设了 0 页、1 页、2 页 3 个页面窗口, 在各页面窗口上绘制了不同的图形。当退出 XincAD 时, 系统将逐个询问所开启的页面图形是否给予保存, 如需保存则按“Y”, 在显示的“另存为”对话框中输入文件名后予以保存; 如不需保存则按“N”; 如按“取消”键, 则重新回到 XINCAD 画面。以上功能设置保证了绘图作业的安全保存, 提高了系统的效率。