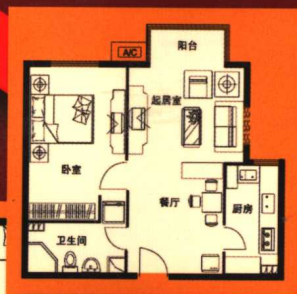
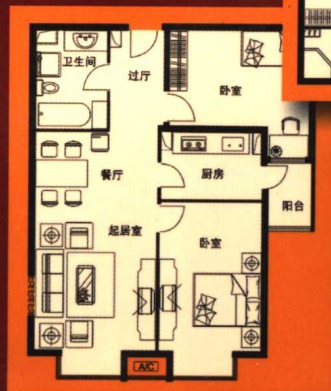
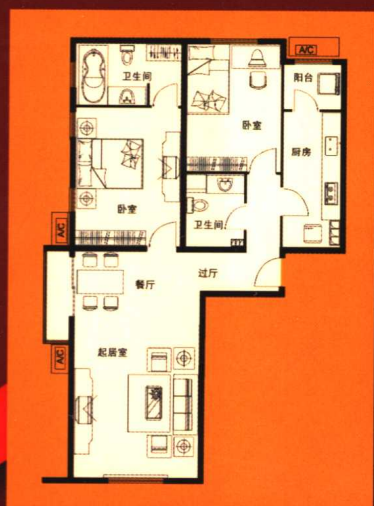


AutoCAD 2004

中文版

绘制家装户型图

顾艳 翟迪 毛卫宏 编著



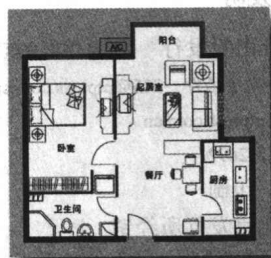
人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

AutoCAD 2004

中文版

绘制家装户型图

顾艳 翟迪 毛卫宏 编著



 **人民邮电出版社**
POSTS & TELECOM PRESS

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2004 中文版绘制家装户型图/顾艳, 翟迪, 毛卫宏编著.

—北京: 人民邮电出版社, 2004.9

ISBN 7-115-12593-7

I. A... II. ①顾...②翟...③毛... III. 住宅—室内装修—计算机制图—应用软件, AutoCAD 2004 IV. TU767-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 097973 号

内 容 提 要

在家庭装饰装修工程中, 家装户型图起着举足轻重的作用。AutoCAD 是目前最流行的辅助设计软件, 具有强大的辅助设计与绘图能力。本书以 AutoCAD 2004 中文版为基础, 通过两个典型实例的讲解——三居室和二居室家装户型的绘制, 详细介绍家装户型图从软件初始设置、平面图基础图形绘制、创建和摆设家具图形、添加尺寸标注与文字标注、绘制天花与地面施工图到最后打印出图的完整过程。

本书结构明晰、详略得当, 具有较强的针对性和实用性, 适用于家装户型图绘制的初学者和需要进一步掌握辅助设计软件的家装设计人员, 也可以作为与建筑相关专业的参考教材。

AutoCAD 2004 中文版绘制家装户型图

◆ 编 著 顾 艳 翟 迪 毛卫宏

责任编辑 郭发明

◆ 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

河北邮电印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 12.5

字数: 301 千字

2004 年 9 月第 1 版

印数: 1-6 000 册

2004 年 9 月河北第 1 次印刷

ISBN 7-115-12593-7/TP · 4168

定价: 24.00 元 (附光盘)

本书如有印装质量问题, 请与本社联系 电话: (010) 67129223

前 言

在家庭装饰装修工程中,平面图可以使设计师与客户实现前期的交流,可以为家装效果图的制作打下良好的基础,同时它也是后期施工人员施工的依据,在整个装饰装修工程中起着举足轻重的作用。AutoCAD 是目前最流行的辅助设计软件,具有强大的辅助设计与绘图能力,在机械制造、工业产品设计、建筑绘图和装饰装璜设计等领域应用广泛。本书以 AutoCAD 2004 中文版为基础,通过实例详细介绍了家装设计从基础图形绘制到最后打印出图的完整过程,结构明晰,详略得当,具有很强的实用性。

本书共分 7 章,各章内容分别如下。

第 1 章介绍 AutoCAD 2004 中文版的操作界面和系统参数的设置,介绍了图层的创建、图形界限的设置和单位的设置,介绍了 AutoCAD 的基本操作方法和文件保存,为后面的图形绘制打下了必要的基础。

第 2 章开始介绍在 AutoCAD 中创建和修改图形的方法,运用直线、矩形等创建命令和偏移、修剪、镜像、复制、延伸等修改命令,通过对墙体、门洞、门、窗洞和窗等图形的创建,绘制完成了一幅家装平面图的基础图形。

第 3 章继续上一章的实例,讲解了对家装平面图进行家具创建和布置的过程。通过壁柜、衣柜和酒柜等图形的创建,以及沙发和台灯图形的调用,进一步讲解了在 AutoCAD 中创建和修改图形的技巧,以及图块的插入和调用等操作。

第 4 章讲解平面图的标注方法。尺寸标注与文字说明是平面图中不可缺少的项目,它们是施工的依据。这一章详细介绍标注样式的创建、图形的尺寸标注、文字样式的创建以及添加文字说明的方法,介绍了线性、对齐、连续、基线、半径、直径和角度标注等标注命令的使用,还讲解了图框的创建方法。

第 5 章主要介绍天花平面图与地面平面图的创建。在家装设计中,为了便于实际施工操作,绘制天花平面图与地面平面图是两项必要的内容。在天花平面图的创建过程中,详细介绍天花的创建、图案的填充和灯具的布置等内容;在地面平面图的创建过程中,进一步介绍了图案的填充技巧;在对图案进行文字说明时,学习了使用快速引线的方法。

第 6 章通过一个二居室家装平面图的创建,学习了使用设计中心对文字样式、标注样式和图层等进行快速设置的方法。通过在设计中心创建新的工具栏窗口,可以直接调用各种图块,使绘图更加快捷简便。在墙体的绘制中,介绍了使用多线命令进行创建的方法。

第 7 章讲解如何对图纸进行文字说明,如何指定图纸的坐标方向;简单介绍了家装预算的一些基本知识,包括面积和周长的计算方法等;最后对打印出图需要注意的内容进行了说明。

在本书的写作过程中得到了江俊、金成文、吴红、刘恒、陈永钧、王学伟、郑庆荣等人的支持和帮助,在此表示衷心的感谢。由于时间仓促,本书难免有不足之处,欢迎读者批评指正。如果读者在学习的过程有什么问题,欢迎与本书的责任编辑(guofaming@ptpress.com.cn)和作者(mail@qited.com)联系交流。

编者

2004 年 9 月

本书光盘使用说明

光盘各文件夹中的文件为对应本书各章实例中所使用到的图形文件，读者可根据书中相应的介绍打开对应的图形。为了能正确打开各文件，请安装 AutoCAD 2004 中文版软件。

光盘中所有文件仅供读者学习练习之用，未经作者书面允许，请勿应用于其他商业用途。

目 录

第 1 章 AutoCAD 2004 中文版基础	1
1.1 认识界面	1
1.2 自定义界面	2
1.3 设置系统参数	3
1.4 定义图层	5
1.5 设置图形界限	6
1.6 设置单位	7
1.7 在 AutoCAD 中调用命令的方法	8
1.8 正交和对象捕捉	8
1.9 视图的缩放和平移	8
1.10 保存文件	10
1.10.1 保存 DWG 格式文件	11
1.10.2 输出其他格式文件	11
1.11 小结	12
第 2 章 家装户型图基础图形的创建	13
2.1 绘图工具栏和修改工具栏	13
2.2 使用样板	13
2.3 创建基础图形	14
2.3.1 创建墙体	14
2.3.2 创建门洞	27
2.3.3 创建门图形	33
2.3.4 修改布置门块	36
2.3.5 创建窗洞	39
2.3.6 创建窗	41
2.3.7 创建和布置柱子	45
2.4 小结	46
第 3 章 家具的创建与布置	47
3.1 创建家具	47
3.1.1 创建壁柜	47
3.1.2 创建衣柜	48
3.1.3 创建酒柜	51
3.2 插入与修改图块	53

3.2.1 插入图块.....	53
3.2.2 修改图块.....	54
3.3 复制粘贴图形.....	57
3.3.1 调用台灯.....	57
3.3.2 调用餐桌.....	59
3.4 进一步修改图形.....	60
3.5 创建厨房.....	64
3.5.1 创建轻体墙.....	64
3.5.2 创建橱柜.....	66
3.5.3 插入图形.....	67
3.6 创建和布置其他部分.....	72
3.7 小结.....	72
第4章 尺寸标注与文字标注.....	73
4.1 标注工具栏.....	73
4.2 创建尺寸标注样式.....	73
4.3 尺寸标注.....	76
4.4 创建文字样式.....	93
4.5 文字标注.....	94
4.5.1 文字样式使用方法.....	94
4.5.2 创建文字标注.....	95
4.6 再次修改图形.....	100
4.7 添加图框.....	102
4.7.1 创建图框.....	103
4.7.2 定义图框为块.....	111
4.7.3 放大图框.....	113
4.8 小结.....	114
第5章 绘制天花与地面平面图.....	115
5.1 绘制天花平面图.....	115
5.1.1 创建天花平面图.....	115
5.1.2 布置天花平面图.....	122
5.1.3 创建吊顶.....	131
5.1.4 填充图案.....	136
5.1.5 文字说明.....	140
5.2 绘制地面平面图.....	144
5.2.1 创建地面平面图.....	144
5.2.2 填充图案.....	147
5.2.3 文字说明.....	156

5.3 小结.....	158
第6章 综合实例——绘制二居室家装平面图.....	159
6.1 快速设置.....	159
6.2 创建平面图.....	164
6.2.1 创建基础墙体.....	164
6.2.2 完成墙体图形.....	170
6.2.3 使用门块.....	174
6.2.4 完成平面图.....	175
6.3 小结.....	175
第7章 图纸的说明、预算和打印.....	177
7.1 图纸说明.....	177
7.1.1 图框内容说明.....	177
7.1.2 指定图纸坐标方向.....	179
7.1.3 图纸内容说明.....	181
7.2 预算.....	184
7.3 打印输出.....	188
7.3.1 修改图层线宽.....	188
7.3.2 添加打印机.....	189
7.3.3 修改打印界面.....	190
7.4 小结.....	192

第1章 AutoCAD 2004 中文版基础

在家庭装饰装修工程中,平面图可以将设计师的设计意图简明地展现出来,使客户与设计师实现前期的交流,可以为家装效果图的制作打下良好的基础,同时它也是后期施工人员施工的依据。所以平面图在整个装饰装修工程中起着举足轻重的作用。

AutoCAD 是目前最流行的辅助设计软件,具有强大的辅助设计与绘图能力,在机械制造、工业产品设计、建筑绘图和装饰装修设计等领域应用广泛。本书以 AutoCAD 2004 中文版为基础,详细介绍其在家装设计方面的应用。

本章首先介绍一下 AutoCAD 的用户界面、软件的初始设置和一些基本操作,为后面的平面图绘制打下必要的基础。

1.1 认识界面

启动 AutoCAD 2004,其操作界面如图 1-1 所示。

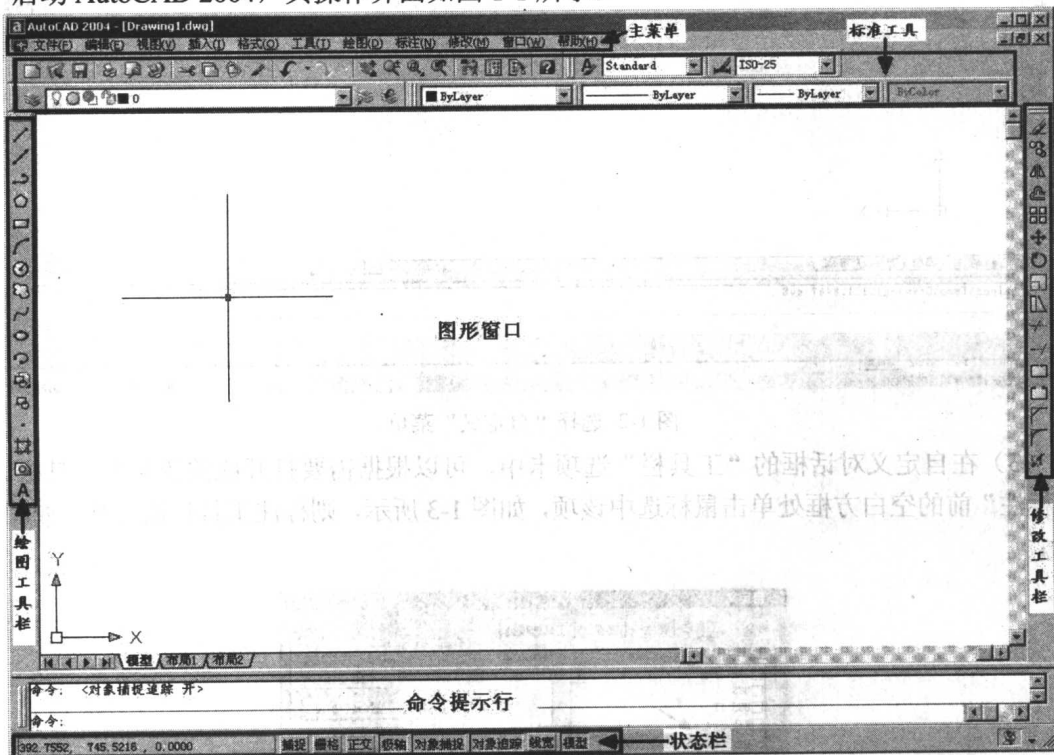


图 1-1 AutoCAD 2004 的操作界面

- (1) 主菜单: 包含 AutoCAD 的所有菜单。
- (2) 标准工具栏: 包含 AutoCAD 中的各种标准工具,可以自定义。
- (3) 绘图工具栏: 包含绘图的基本应用工具。
- (4) 修改工具栏: 包含修改图形的基本工具。
- (5) 命令提示行: 显示系统提示,接受命令、参数和数据的输入。
- (6) 状态栏: 左侧显示光标坐标位置,右侧包含各种绘图状态按钮。

1.2 自定义界面

在 AutoCAD 软件中, 可以根据个人的习惯以及作图的需要自定义界面菜单。

(1) 在标准工具栏的空白处, 单击鼠标右键。

(2) 在弹出的右键菜单中选择“自定义”这一项, 如图 1-2 所示。

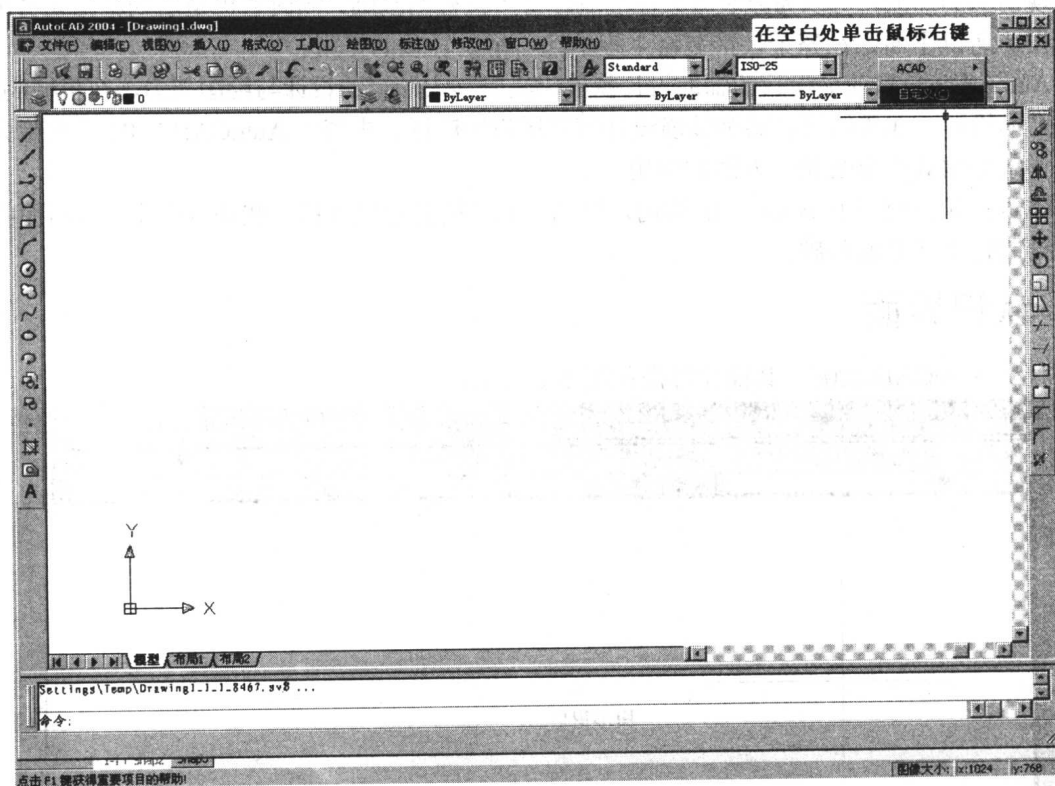


图 1-2 选择“自定义”菜单

(3) 在自定义对话框的“工具栏”选项卡中, 可以根据需要打开或关闭菜单工具栏。如在“标注”前的空白方框处单击鼠标选中该项, 如图 1-3 所示, 则标注工具栏被打开, 如图 1-4 所示。

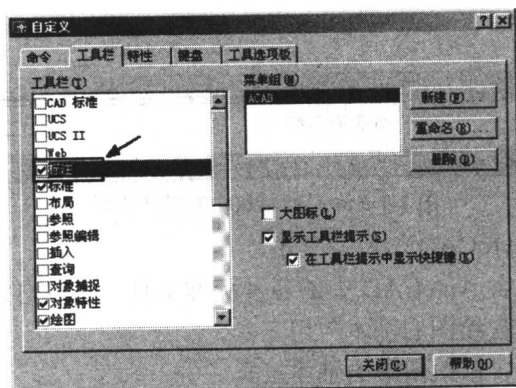


图 1-3 勾选标注选项



图 1-4 “标注”工具栏

1.3 设置系统参数

在绘制图形之前,要对系统参数进行设置,比如圆弧与圆的显示平滑度、十字光标的大小、视窗背景的颜色、自动保存的间隔时间以及字体的样式等。

(1) 在主菜单上选择“文件”>“打开”命令,打开“六铺炕平面布置图.dwg”文件,这时会发现,平面图里门的圆弧部分都以折线显示,并不圆滑,如图 1-5 所示。

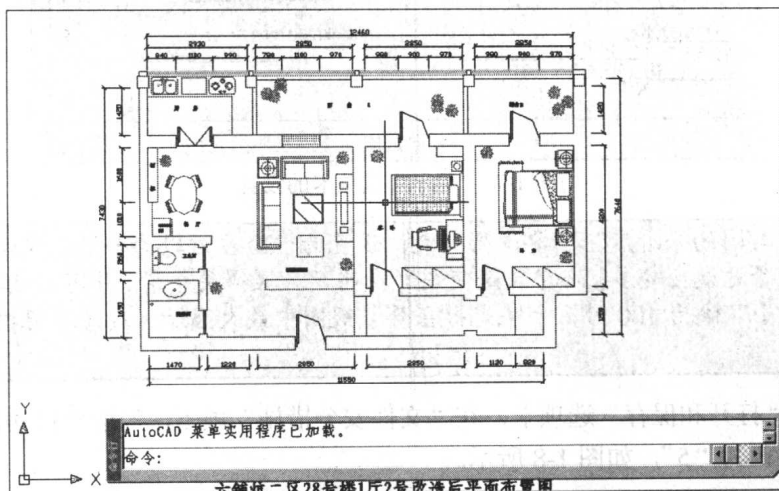


图 1-5 门以折线显示

(2) 在主菜单上选择“工具”>“选项”命令,如图 1-6 所示。

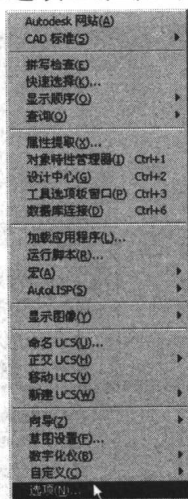


图 1-6 选择“选项”

(3) 在打开的“选项”对话框中单击“显示”选项卡。

(4) 在“显示”选项卡的“显示精度”这一项里,把“圆弧与圆的平滑度”设置为“800”;在“十字光标大小”这一项里,把数值设置为“100”,如图 1-7 所示。

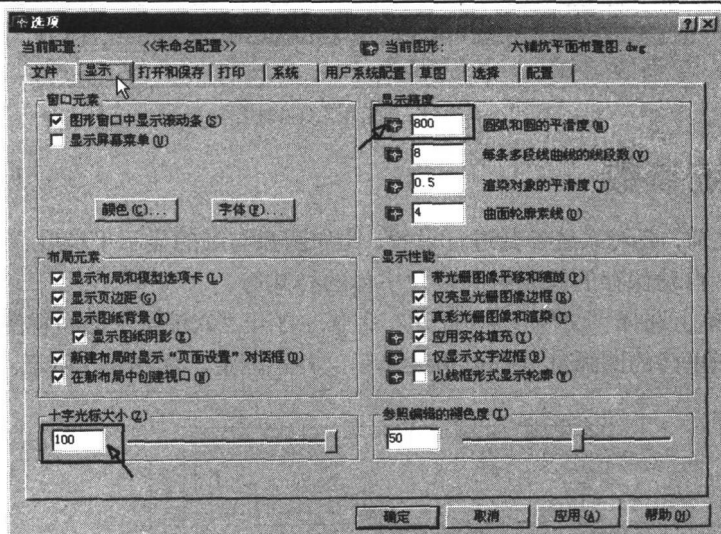


图 1-7 “显示”选项卡的设置

建议“圆弧与圆的平滑度”不要设得太大，设置为 500 左右较为合适。这个数值越大，文件所占用的系统资源就会越多，而它只是使图形在显示上显得更平滑，并不影响打印输出效果。当“十字光标大小”设为 100 时，十字光标在屏幕视图中最大显示，读者可根据个人习惯自行设定。

(5) 单击“打开和保存”选项卡，在“文件安全措施”项下，勾选“自动保存”，并把保存的间隔分钟数设为“5”，如图 1-8 所示。

自动保存可以避免不必要的作图损失。但每次自动保存都需要时间，保存过于频繁会影响作图效率。

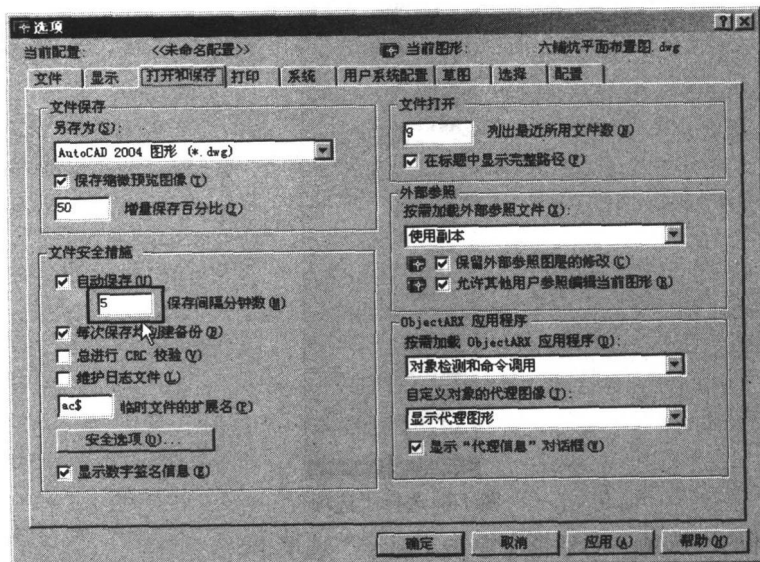


图 1-8 设置“自动保存”

(6) AutoCAD 2004 多了一项保密功能, 如果绘制的图形文件需要保密, 可以设置打开文件的口令。用鼠标单击“安全选项”按钮, 在弹出的“安全选项”对话框中加入打开此图形的口令, 如图 1-9 所示。设置的口令一定要牢记, 否则便会打不开文件。

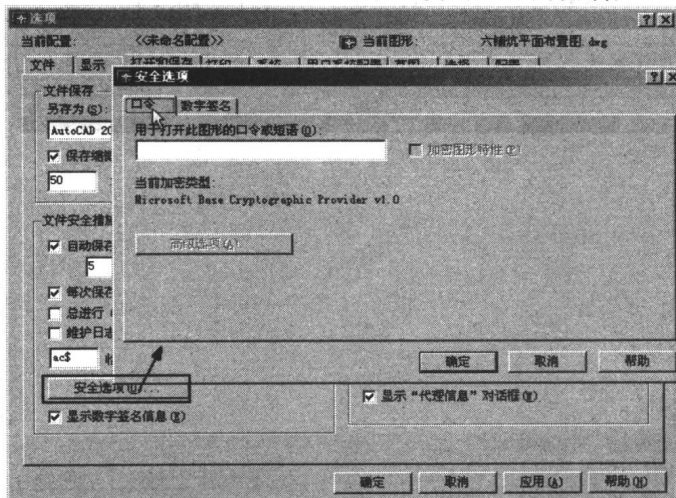


图 1-9 加入保密口令

(7) 可以根据需要修改其他各项, 一般取默认值即可, 然后单击“确定”按钮, 设置完成。设置后圆弧与十字光标的显示效果如图 1-10 所示。

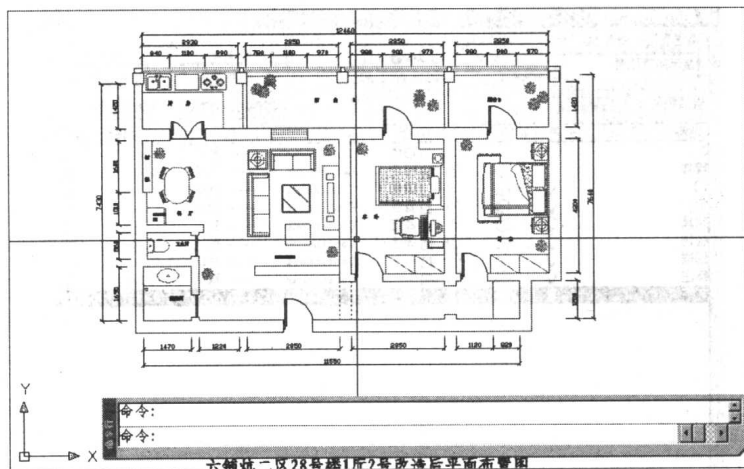


图 1-10 十字光标与圆弧的显示

1.4 定义图层

AutoCAD 软件有方便的图层管理, 可以把绘制的图形建立在不同的图层上, 可以改变各个图层的属性, 也可以关闭或打印想要的某几个图层。

(1) 在标准工具栏上, 单击图层特性管理器按钮, 如图 1-11 所示。



图 1-11 单击图层特性管理器按钮

(2) 在弹出的“图层特性管理器”对话框中,单击“新建”按钮生成“图层 1”,如图 1-12 所示。

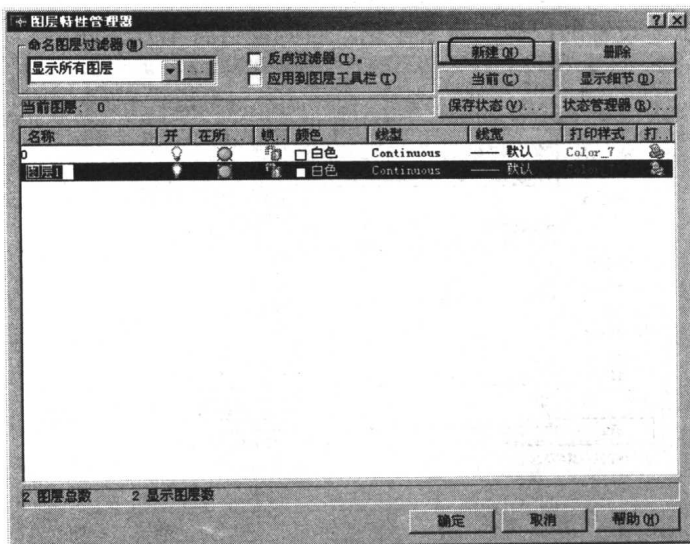


图 1-12 新建图层

(3) 多次单击“新建”按钮,创建多个图层,分别命名各图层为“墙体”、“门”、“窗”、“家具”、“植物”、“图框”、“标注”和“文字”等,再分别设置各图层的颜色,如图 1-13 所示。

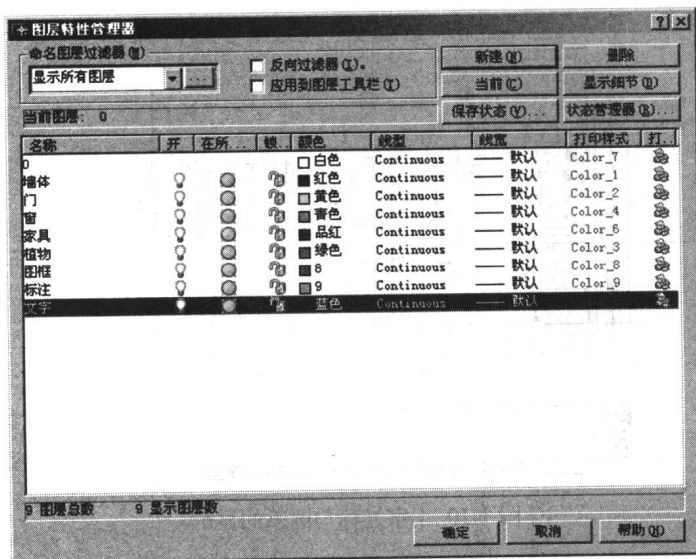


图 1-13 命名图层名称和设置颜色

图层的名称、颜色、线型和线宽等可根据个人习惯加以设定,以方便图形的修改,提高工作效率。

1.5 设置图形界限

所有绘制的图形都要用实际尺寸,所以在绘制图形之前,应根据图形尺寸与最后出图的要

求设置图形界限。

(1) 在主菜单上选择“格式”>“图形界限”命令，如图 1-14 所示。

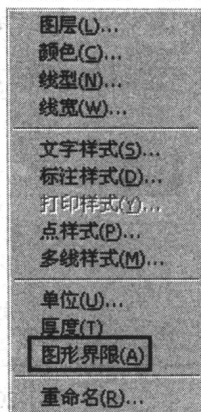


图 1-14 选择图形界限

(2) 在命令提示行里, 出现图纸左下角点的坐标, 按空格键确定默认值, 如图 1-15 所示。

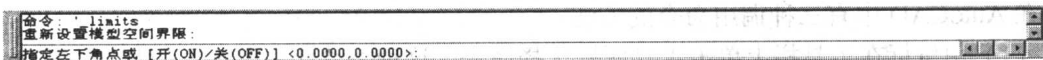


图 1-15 指定左下角点坐标

(3) 接着指定右上角坐标点, 在命令提示行里输入坐标 (420000, 297000), 如图 1-16 所示。

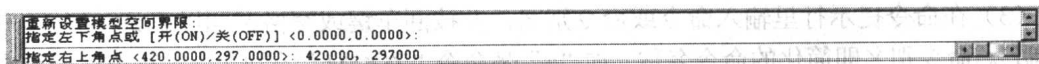


图 1-16 指定右上角点坐标

(4) 输入“z”并按空格键, 选择缩放图形命令, 如图 1-17 所示。



图 1-17 缩放图形

(5) 输入“a”并按空格键，图形在窗口内最大化显示，如图 1-18 所示。

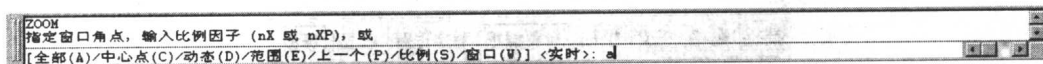


图 1-18 最大化显示

1.6 设置单位

在 AutoCAD 中，必须要有一个统一的尺寸标准，以便更好的相互调用。根据国家规定，单位应选择毫米（mm）。

(1) 在主菜单上选择“格式”>“单位”命令，如图 1-19 所示。

(2) 在弹出的“图形单位”对话框的长度选项下,将“类型”设为“小数”、“精度”设为“0”即为整数、“单位”设为“毫米”,其他各项默认不变,如图 1-20 所示。单击“确定”按钮完成图形的单位设置。

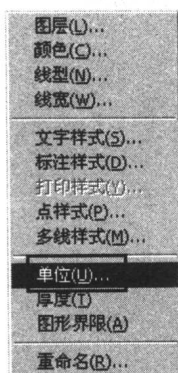


图 1-19 选择单拉

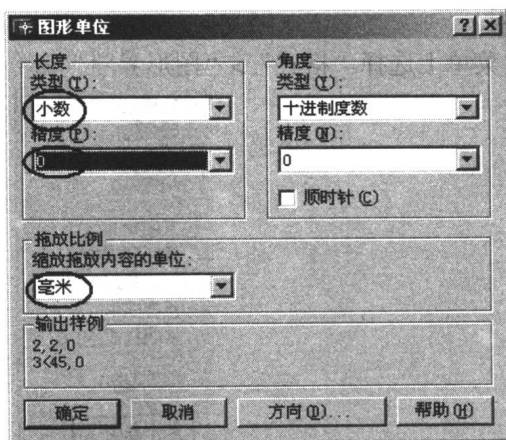


图 1-20 单位设置

1.7 在 AutoCAD 中调用命令的方法

在 AutoCAD 中有三种调用命令的方法。

(1) 用鼠标在工具栏上单击工具图标选择命令。这种方法比较直观，但是在实际操作中并不方便，适合初学 AutoCAD 的用户。

(2) 在主菜单上通过菜单选择命令。工具栏上只有常用的一些命令，要使用某些不常用的命令时，就需要在主菜单上通过菜单进行选择。

(3) 在命令提示行里输入命令或命令别名，并按回车键或空格键加以确认（后文一般不再注明）。命令别名即简化的命令名称，如“z”是命令“ZOOM”的别名。这种方法使用方便，能提高作图效率，是常用的方法。

1.8 正交和对象捕捉

AutoCAD 的状态栏中包含有 8 个绘图状态按钮，对应于 8 种辅助绘图方式，如图 1-21 所示。按钮被按下表示开启，反之表示关闭。在家装平面图的绘制过程中，较常用的有正交和对象捕捉两种方式。

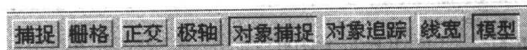


图 1-21 绘图状态按钮

(1) 正交方式的功能与绘图人员常用的丁字尺相类似。创建或移动对象时，使用正交方式可以将光标限制在水平或垂直轴上。在绘图和编辑过程中，可以随时打开或关闭正交，其快捷键为 F8 键。

(2) 对象捕捉方式将指定点限制在现有对象的确切位置上，例如中点或交点。使用对象捕捉方式可以迅速定位对象上的精确位置，而不必知道坐标或绘制构造线。只要在需要制定点的操作中，就可以使用对象捕捉方式，其快捷键为 F3 键。

1.9 视图的缩放和平移

在绘制图形时为了观察图形的变化或选择某一部分进行操作时，需要用到缩放命令

“Zoom”和平移命令“Pan”。

(1) 在主菜单上选择“文件”>“打开”命令，打开光盘的“六铺炕平面布置图.dwg”文件。

(2) 在屏幕视图中，单击鼠标右键，在弹出的菜单中选择“缩放”，如图 1-22 所示。

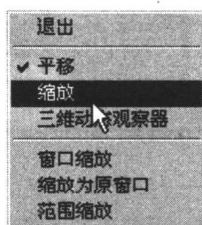


图 1-22 选择“缩放”

(3) 在屏幕视图上，鼠标变成放大镜的样子，按住鼠标左键向上移动鼠标，视图被放大；按住鼠标左键向下移动，视图被缩小，如图 1-23 所示。

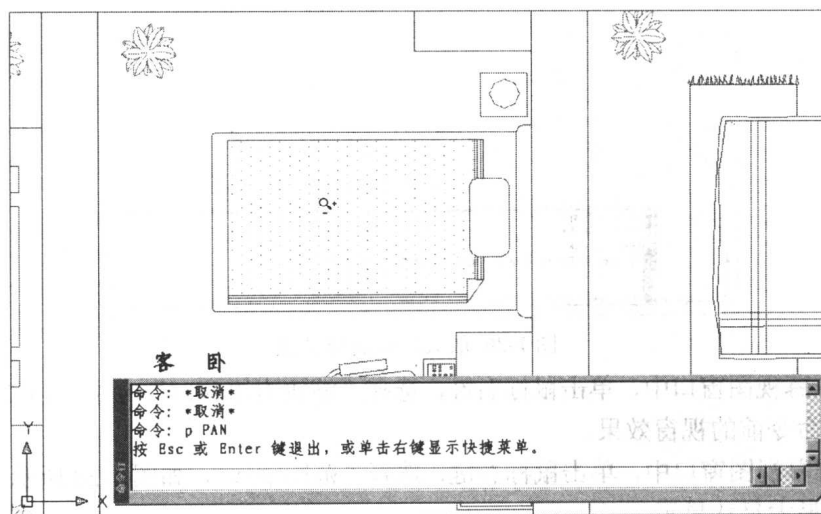


图 1-23 缩放视图

(4) 在屏幕视图中单击鼠标右键，选择“窗口缩放”，如图 1-24 所示。

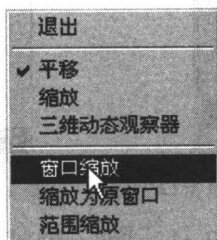


图 1-24 选择“窗口缩放”项

(5) 在屏幕视图中选择需要放大的区域，这个被选中的区域将全屏显示，图 1-25 所示为放大前的窗口，图 1-26 所示为放大后的窗口。