



2004 版

轻松上手



暴风雪科技 编著

- 所选实例均有较强的针对性，很多是工程实际中的应用范例
- 语言表达深入浅出、通俗易懂、强调设计方法和技巧
- 书中的范例素材、源文件及完整效果图都可以到www.baofengxue.com网站下载

AUTOCAD

中文版 建筑设计



2004 版

轻松上手

AutocAD
中文版 建筑设计

暴风雪科技 编著

● 所选实例均有较强的针对性，很多是工程实际中的应用范例

● 语言表达深入浅出、通俗易懂、强调设计方法和技巧

● 书中的范例素材、源文件及完整效果图都可以到www.baofengxue.com网站下载

AutoCAD

中文版 建筑设计

内 容 提 要

本书结合 AutoDesk 公司的 AutoCAD 2004, 系统地介绍了应用 AutoCAD 进行建筑总体设计、建筑单体设计、建筑施工图、建筑结构设计以及建筑效果图的基本创建方法。

本书不但介绍了大量基本的建筑设计方法, 而且详细阐述了 AutoCAD 在创建细部结构时的应用方法和编辑技巧, 具有很强的专业针对性。本书在介绍软件应用的同时紧密结合专业设计工作方法, 真正做到了有的放矢, 力求读者在学习软件的同时对建筑设计从部分到整体有一个全面的了解。

本书结构严谨、条理清晰、内容丰富、通俗易懂, 采用课程目标、前提条件、主题讲解、实例练习和小结的形式, 并精选了大量的应用实例练习。相信通过本书的阅读, 读者一定能够迅速掌握并灵活运用 AutoCAD。

本书适用于各级水平的 AutoCAD 使用人员, 可作为大专院校相关专业的教材或教学参考书, 以及 CAD 技术人员的培训教程。

图书在版编目 (CIP) 数据

AutoCAD 建筑设计/暴风雪科技主编. —上海: 上海
科学普及出版社, 2004.7

ISBN 7-5427-2685-4

I. A... II. 暴... III. 建筑设计: 计算机辅助设计
—应用软件, AutoCAD IV. TU201.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 028077 号

策 划 铭 政
责任编辑 徐丽萍

AutoCAD 建筑设计

暴风雪科技 主编

上海科学普及出版社出版发行

(上海中山北路 832 号 邮政编码 200070)

<http://www.pspsh.com>

各地新华书店经销	北京市平谷县玉福印刷厂印刷
开本 787×1092 1/16 印张 18	字数 460000
2004 年 7 月第 1 版	2004 年 7 月第 1 次印刷

前言

随着时代的发展,计算机辅助绘图(Computer Aided Draft)和计算机辅助设计(Computer Aided Design)的应用技术得到了飞速发展。任何有意义的工程设计都需要通过工程设计图表现出来。工程图纸是工程师的工程语言,可以说一个合格的工程师必须具有高超的绘图能力。

本书是一本关于在建筑结构工程领域应用 AutoCAD 进行建筑设计的参考书,本书以工程实际为出发点,全面而深入地讲述了如何使用 AutoCAD 的各种功能来实现用户的设计目标,并特别强调了 AutoCAD 中的各种工具和用户自定义功能,做到人机互动,读者在熟练掌握软件相关应用的基础上,还充分挖掘了自身的潜力,真正使此设计软件为我所用,使其成为读者提高技术水平和工作效率的有效辅助工具。

本书定位于“训练与实践”,尤其突出了其实用性特点,语言表达上深入浅出、通俗易懂、强调设计方法和技巧,使读者在完成本书的练习后,可以轻松地完成作品的创建,本书有以下几点特色:

1. 本书各章均设定了对象的着重点,使读者对每一章可以有个全局把握,以便于合理地分配时间和精力;
2. 本书所选实例均有较强的针对性,很多是工程实际中的应用范例,可以激发读者的兴趣,易于学习和掌握;
3. 本书中的操作演示命令实例,操作步骤详尽,通过书面语言为读者展示了命令实例的全部创建过程。课后复杂的练习题附有简要操作过程,目的是尽量使读者依照模型自己进行创建,以期达到读者自行演练、掌握实际操作技能的目的;
4. 在命令实例演示过程中,对容易产生误解或易错的地方,均设了“提示”和“注意”。另外还辅助以注释,加深对知识点的理解和把握。

本书各部分的内容表达及叙述形式约定如下:

内容简介:列出了该章的主要内容,便于读者了解和灵活掌握该章的知识要点;

正文:分四级标题排列。除此之外,对于各个小点,用“1、2、3……”表示;

命令创建方式:以表格形式说明。例如创建“圆”有以下几种方式:

	“绘图”工具栏:	
	“绘图”菜单:	圆
	命令行:	circle

其中:“ “绘图”工具栏:”表示通过单击绘图工具栏上的按钮执行创建圆的命令;

““绘图”菜单:”表示可通过下拉菜单【绘图】中的【圆】执行创建圆的命令;

“ 命令行:”表示可直接在命令行输入“circle”执行创建圆命令。

正文中的一些符号及格式表示如下含义:

【XXX】>【XX】:表示 XXX 菜单下的 XX 命令。

“XXX”:表示选项等。



“注意”提示框：根据编者的经验给读者指出学习过程中易犯的错误，供读者借鉴，以期更好地应用 AutoCAD 2004。



“提示”提示框：给出一些步骤作相关的补充，或提出使用过程中的技巧，使读者能更深刻全面地了解 AutoCAD 2004 的功能，从而能更好地使用它。

上机演练：章节中的演练都是根据该章的内容精心设计，希望读者在读完各章节后能按照演练中的操作步骤一步一步操作，这样才能不局限于书本上的知识，真正做到学以致用。

习题精选：每章最后选编了一些习题，其中有对内容的回顾，有对动手能力的考察。

内容回顾：列出本章需要重点掌握的要点，便于读者以后的复习。

附录：附表，包括快捷键、功能键、标注符号等。

本书由王义华、王银春主编。在此感谢所有在本书的编写过程中提出过宝贵意见和提供过帮助的各界人士！虽然编者有一定的 AutoCAD 应用经验，但鉴于 AutoCAD 应用领域的广泛和发展的快速，书中谬误疏漏之处在所难免，敬请广大读者不吝赐教。

读者在使用本书的过程中如有其他问题或意见、建议，请不吝告之，可以发电子邮件与我们联系。

编 者

E-mail: leeworks@263.net

目 录

第 1 章 AutoCAD 概述1	
1.1 AutoCAD 简介.....1	
1.1.1 AutoCAD 回顾.....1	
1.1.2 AutoCAD 在建筑工程中 的应用.....1	
1.2 AutoCAD 2004 概述.....2	
1.2.1 AutoCAD 2004 的完善.....2	
1.2.2 AutoCAD 2004 功能与特性.....2	
1.3 AutoCAD 2004 的安装和启动.....7	
1.3.1 AutoCAD 2004 的安装.....7	
1.3.2 AutoCAD 2004 的启动和 退出.....10	
上机演练.....11	
1.4 本章小结.....13	
习题精选.....14	
 第 2 章 AutoCAD 2004 操作基础15	
2.1 AutoCAD 2004 界面设置.....15	
2.1.1 AutoCAD 2004 界面组成.....15	
2.1.2 菜单栏的使用.....16	
2.1.3 工具栏的使用.....17	
2.1.4 快捷菜单的使用.....18	
2.1.5 状态栏的使用.....19	
2.1.6 命令行和文本窗口的使用.....19	
2.1.7 功能键的使用.....20	
2.1.8 模型/布局选项卡的使用.....20	
2.1.9 坐标系的使用.....20	
2.1.10 工具选项板的使用.....22	
2.2 AutoCAD 2004 的环境设置.....25	
2.2.1 系统相关文件的设置.....25	
2.2.2 显示的设置.....26	
2.2.3 文件打开和保存设置.....28	
2.2.4 常规的系统设置.....29	
2.3 AutoCAD 2004 中的命令输入方式.....30	
2.3.1 命令的一般执行方式.....30	
2.3.2 透明命令的使用.....30	
上机演练.....31	
2.4 本章小结.....32	
习题精选.....33	
 第 3 章 创建和修改图形对象35	
3.1 基本的图形对象.....35	
3.2 图形对象的创建.....35	
3.2.1 点.....35	
3.2.2 线.....37	
3.2.3 多段线.....40	
3.2.4 曲线.....43	
3.2.5 徒手画线段.....45	
3.2.6 面域和二维填充.....46	
上机演练.....47	
3.3 图形对象的修改.....48	
3.3.1 基本的修改操作.....48	
3.3.2 创建对象的副本.....50	
3.3.3 对象的修整.....53	
3.3.4 对象的变形.....56	
3.3.5 特定对象的修改.....59	
3.3.6 编辑命令.....62	
上机演练.....65	
3.4 本章小结.....66	
习题精选.....67	
 第 4 章 建筑工程绘图 的设置68	
4.1 图层.....68	
4.1.1 图层的创建和设置.....68	
4.1.2 图层的对象特性控制.....70	
上机演练.....70	
4.2 对象的捕捉和选择设置.....71	
4.2.1 设置对象捕捉功能.....71	
4.2.2 对象捕捉功能的使用.....71	
4.2.3 对象的选择设置.....72	

4.3 辅助工具的绘图设置·····74	6.2.1 文字样式设置·····113
4.3.1 栅格和捕捉·····74	6.2.2 文本编辑·····114
4.3.2 极轴追踪和极轴捕捉·····75	上机演练·····116
4.3.3 对象捕捉和对象捕捉追踪·····76	6.3 单位与图形界限·····116
4.3.4 正交·····77	6.3.1 单位的一般规定·····116
上机演练·····77	6.3.2 单位设置·····117
4.4 本章小结·····78	6.3.3 图形界限设置·····118
习题精选·····78	6.4 本章小结·····118
第5章 填充图案、块与属性·····81	习题精选·····118
5.1 剖面符号与填充图案·····81	第7章 建筑结构工程设计中的二维制图·····121
5.1.1 剖面符号·····81	7.1 建筑结构工程图·····121
5.1.2 填充图案·····81	7.1.1 建筑结构工程图概述·····121
5.2 填充图案的使用·····82	7.1.2 应用实例——钢筋混凝土挑梁结构及配筋图·····121
5.2.1 创建填充图案·····82	7.2 水利工程图·····133
5.2.2 修改填充图案·····85	7.2.1 水利工程图概述·····133
5.3 块和属性·····88	7.2.2 应用实例——混凝土坝横剖视图·····134
5.3.1 块和属性简介·····88	7.3 路桥涵隧工程图·····142
5.3.2 块和属性的创建·····89	7.3.1 路桥涵隧工程图概述·····142
5.3.3 块和属性的使用操作·····90	7.3.2 应用实例——道路平面设计
5.4 块和属性的应用·····91	设计与交通组织图·····143
5.4.1 工程设计中的图形符号·····91	7.4 给排水工程图·····151
5.4.2 图形符号与图例的创建和使用·····92	7.4.1 给排水工程图概述·····151
5.5 块和属性的编辑·····93	7.4.2 应用实例——住宅楼室内给水系统图·····151
5.5.1 块的编辑·····93	7.5 采暖通风与空气调节工程图·····163
5.5.2 块的分解·····94	7.5.1 采暖通风与空气调节工程图概述·····163
5.5.3 属性的编辑·····94	7.5.2 应用实例——多功能厅空调平面图·····163
5.5.4 属性的提取·····97	7.6 本章小结·····177
5.6 本章小结·····99	习题精选·····178
习题精选·····99	第8章 房屋建筑工程设计中的二维制图·····179
第6章 建筑图形的标注·····101	8.1 房屋建筑施工图概述·····179
6.1 尺寸标注格式·····101	8.2 建筑总平面图·····179
6.1.1 尺寸标注概述·····101	8.2.1 建筑总平面图概述·····179
6.1.2 设置尺寸标注样式·····103	
6.1.3 标注样式的更改·····105	
6.1.4 AutoCAD中尺寸标注类型·····106	
上机演练·····110	
6.2 建筑工程图文本标注格式设置·····113	

8.2.2 应用实例——多层住宅 设计施工的总平面图·····180	9.4.4 创建端墙·····215
8.3 建筑平面图·····183	9.4.5 创建锥体护坡·····217
8.3.1 建筑平面图概述·····183	9.4.6 创建另一侧的洞口·····218
8.3.2 底层平面图的图示内 容和方向·····183	9.5 本章小结·····219
8.3.3 其他平面图·····184	习题精选·····219
8.3.4 应用实例——住宅建筑 平面图·····185	第 10 章 三维图与二维图的转换·····221
8.4 建筑立面图·····189	10.1 通过二维对象创建三维实体·····221
8.4.1 立面图的主要内容·····189	10.2 三维图生成二维图·····223
8.4.2 应用实例——住宅建筑 立面图·····190	10.2.1 设置视图·····223
8.5 建筑剖面图·····193	10.2.2 设置图形·····225
8.5.1 剖面图的有关规定和要求··193	10.2.3 设置轮廓·····225
8.5.2 剖面图的主要内容·····195	10.2.4 应用实例——“辅助 (A)”选项的应用·····226
8.5.3 剖面图绘图步骤·····195	10.3 本章小结·····227
8.5.4 施工详图绘制·····197	习题精选·····227
8.5.5 应用实例——住宅建筑 顶层平面图·····197	第 11 章 建筑设计效果图的制作和渲染·····229
8.6 本章小结·····201	11.1 建筑设计效果图制作概述·····229
习题精选·····201	11.2 常用效果图制作软件介绍·····231
第 9 章 三维绘图的环境配置·····203	11.2.1 AutoCAD·····231
9.1 三维绘图基础·····203	11.2.2 3D Studio MAX·····231
9.1.1 AutoCAD 中的三维空间·····203	11.2.3 3D Studio VIZ·····232
9.1.2 AutoCAD 中的三维对象·····204	11.2.4 Photoshop·····233
9.2 设置对象的标高和厚度·····204	11.2.5 Lightscape·····233
9.2.1 设置对象的标高·····204	11.3 建筑效果图的制作·····234
9.2.2 设置对象的厚度·····204	11.4 AutoCAD 的渲染命令·····235
9.3 创建三维实体·····204	11.4.1 着色模型 (SHADEMODE)·····236
9.3.1 三维实体概述·····204	11.4.2 渲染模型(RENDER)·····237
9.3.2 三维实体模型的创建 过程·····205	11.4.3 设置光源(LIGHT)·····242
9.4 应用实例——某涵洞的三维实 体模型·····211	11.4.4 设置场景(SCENE)·····245
9.4.1 新建图形文件·····211	11.4.5 材质(RMAT)·····246
9.4.2 创建洞身·····211	11.4.6 保存图像(SAVEING)·····247
9.4.3 创建洞口基础·····214	11.4.7 显示图像(REPLAY)·····248
	11.4.8 统计信息(STATS)·····249
	11.4.9 使用 Adobe Photoshop 对效果图进行处理·····249
	11.5 AutoCAD、3DS MAX 和

Photoshop 设计效果图实例·····250	12.2 页面设置和打印设置·····265
11.5.1 使用 AutoCAD 建立 平面模型·····251	12.2.1 页面设置·····265
11.5.2 使用 3DS MAX 渲染图形·····254	12.2.2 打印设置·····267
11.5.3 使用 Photoshop 对 图形进行最后修改·····257	12.3 图形输出·····269
11.6 本章小结·····259	12.3.1 从模型空间出图·····269
习题精选·····259	12.3.2 从布局空间出图·····271
	12.3.3 文件输出·····273
	12.4 本章小结·····274
	习题精选·····274
第 12 章 图形输出·····261	附录 附表·····275
12.1 设置打印参数·····261	
12.1.1 图纸空间和布局·····261	
12.1.2 新建布局·····261	
12.1.3 打印样式概述·····264	
12.1.4 应用实例——新建一打 印样式·····264	

第 1 章 AutoCAD 概述

内容简介

本章首先介绍 AutoCAD 的背景知识,进而讨论 AutoCAD 2004 的功能与特性,重点介绍其安装、启动和退出时的操作,以及过程中可能存在的问题。阅读完本章的内容之后,读者应该具有独立完成以下任务的能力:

1. 安装 AutoCAD 2004 (掌握知识);
2. AutoCAD 2004 的启动与退出 (熟练操作);
3. 简单创建新文件 (能力提高)。

1.1 AutoCAD 简介

1.1.1 AutoCAD 回顾

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司于 20 世纪 80 年代初为微机上应用 CAD 技术而开发的绘图程序软件包,经过不断的发展完善,已经成为国际上广为流行的绘图工具,现在是世界上应用最广的 CAD 软件。

- 可以绘制任意二维和三维图形,且具有绘图速度快、精度高、便于个性化操作等特点。在不断的发展过程中,已经在航空航天、造船、建筑、机械、电子、化工、美工、轻纺等很多领域得到广泛应用,并取得了丰硕的成果和巨大的经济效益。
- 具有良好的用户界面。通过交互菜单或命令行方式便可以进行各种操作。在多文档设计环境下,用户在应用过程中可以很快掌握各种应用和开发技巧,非计算机专业人员也能很快学会使用。
- 具有广泛的适应性。它可以在各种操作系统支持的微型计算机和工作站上运行,并支持分辨率由 320×200 到 2048×1024 的各种图形显示设备 40 多种,以及数字仪和鼠标器 30 多种,绘图仪和打印机数十种,这就为 AutoCAD 的普及创造了条件。

1.1.2 AutoCAD 在建筑工程中的应用

在我国, CAD 技术已深入国民经济的各行各业,成为推动设计和工程产业发展的有力工具。建筑设计行业较早实现了 CAD 专业化,全面提高设计工作效率和质量。目前,很多设计单位已达到一线设计人员人手一机的水平,计算机的出图率有了很大的提高。

在众多的建筑工程设计人员中,很大一部分是从学习 AutoCAD 开始接触 CAD 应用技术的。同时,国内的独立软件开发商和 AutoCAD 产品增值开发商,也相继开发了许多以 AutoCAD 为平台的结构与建筑设计软件,诸如建筑之星 ArchSTAR、ABD、天正 Tangent、华远 House、容创达 RCD、圆方等。而要熟练运用这些专业软件,首先必须熟悉和掌握 AutoCAD。

AutoCAD 的三维建模设计方法改变了工程师以往从二维平面出发,构思建筑形体的思维方式,而是从建立建筑结构物的三维模型入手,以真正的空间概念进行设计,全面而又真实地反映结构的立体形象,使工程师对结构有整体性的把握和认识,不再是从平面到立面再到剖面的相互脱节的思维过程。从而对建筑设计做多方案的比较和评价时,可以从多个角度观察拟建结构物,准确地得到任意方向的透视图,更可以在结构物内部进行观察。

AutoCAD 的三维设计和动态显示功能,使设计人员对自己的设计的最终效果能有一个全面、直观的认识和评价。借助 AutoCAD,设计师还可以先根据自己的设想设计出三维的结构物模型,然后使用 AutoCAD 自动生成所需要的结构物平面图、剖面图。

1.2 AutoCAD 2004 概述

1.2.1 AutoCAD 2004 的完善

AutoCAD 2004 采用了多项强大的新技术,是迄今最快、最易于使用的 AutoCAD 软件。当前,数字化的设计数据已经成为设计单位和业主的战略资产。这些数据在各项目组以及业务合作伙伴之间共享得越广泛,其创造的利润也就越多。新版的 AutoCAD 软件及其行业版本能够快速、方便地集成项目工作,使客户轻松地创建和共享设计数据,高效的管理软件,更好地进行协作,从而提高劳动生产率,保证项目按期完成。

较以前的版本而言,AutoCAD 2004 无论在速度、数据共享还是软件管理方面都有显著的改进和提高:

- 相对于 AutoCAD 2002, AutoCAD 2004 的速度提高了 24%;网络性能提高了 28%;DWG 文件大小降低了近 44%;服务器的磁盘空间要求减少近 60%。
- 在其数据共享方面, AutoCAD 2004 采用改进的 DWF 文件格式,即 DWF™ 6,在查看和出版中可以安全地共享,并且通过参考变更的自动通知、在线内容获取、CAD 标准检查、数字签字检查等技术提供了方便、快捷、安全的数据共享环境。
- 利用新的设计中心,可以访问一站式联机商店,那里有 800 多万个部件可供随意使用。改进的文字编辑功能使你能够更加方便地设置页边距、缩进和制表位,而且,从 Microsoft Word 导入的文字将保留其原来的格式。
- AutoCAD 2004 与业界标准工具 SMS、Windows Advertising 等兼容,并提供免费的图形文档查看工具 Express Tools,在许可证管理、安装等方面都可以节省大量的时间和成本;
- AutoCAD 2004 拥有更加轻松的绘图设计环境,可以把用户键盘、鼠标和其他输入设备转移到设计上来;在任务完成自动化方面,还可以向用户提供实时的信息和数据访问,促进了用户的设计工作。

1.2.2 AutoCAD 2004 功能与特性

AutoCAD 2004 是理想的二维制图以及详图和三维设计工具,可加快数据创建,让你更加轻松地共享文件,其设计速度更快、效率更高、更容易共享,文档的管理也更加有效。它还在二维设计中首次较为系统地引用了当前流行的三维设计的一些概念。

1. 界面的改进

为了提高用户工作效率, AutoCAD 2004 在界面方面做了细致的修改。为了便于设计者的操作, 桌面上所有的设计工具都采用了比较清晰的大图标来显示, 如图 1-1 所示, 当然也可以根据自身的需要把大图标恢复为正常大小的图标。

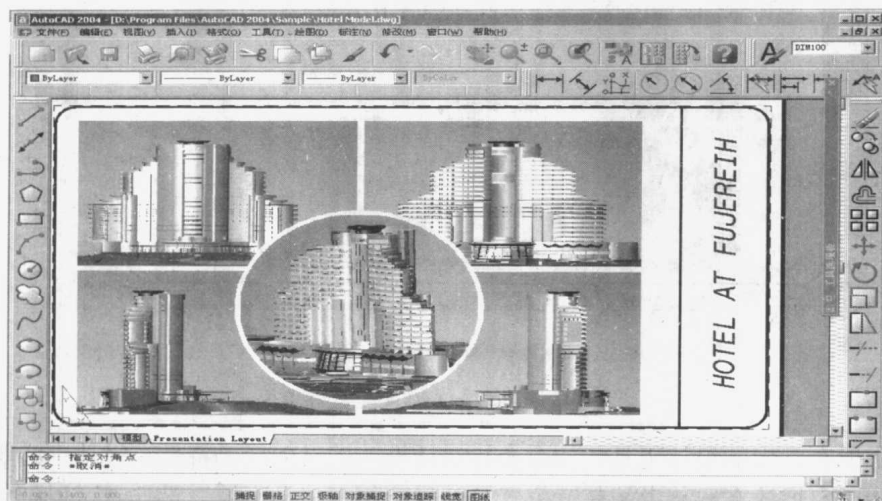


图 1-1 2004 界面设置



鼠标右键单击工具栏图标, 系统提示控制菜单, 如图 1-2 所示; 选择【自定义】选项, 系统提示【自定义】对话框, 选择 ☒ 大图标(L), 如图 1-3 所示。

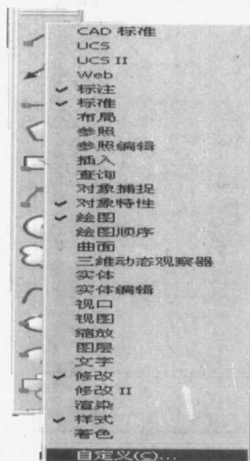


图 1-2 控制菜单

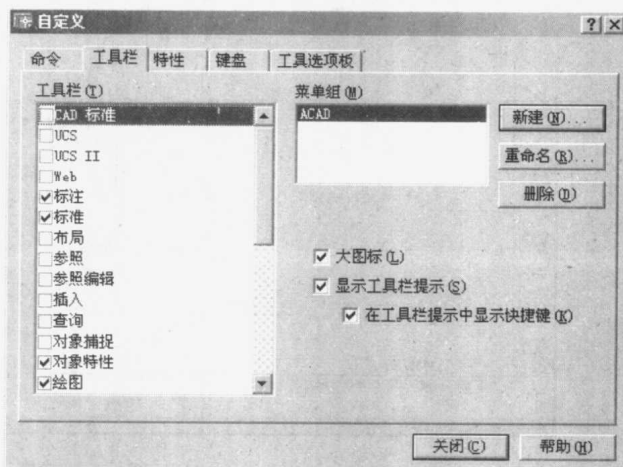


图 1-3 【自定义】对话框

此外, 在桌面上还添加了工具选项板, 设计者可以把常用的设计工具放在工具选项板上, 当需要用到这些设计工具时, 就可以直接把这些设计工具从工具选项板上拖动到图形中, 这样可以大大提高设计者的工作效率, 如图 1-4 所示。



通过【工具】下拉菜单可选择“工具选项板窗口”。

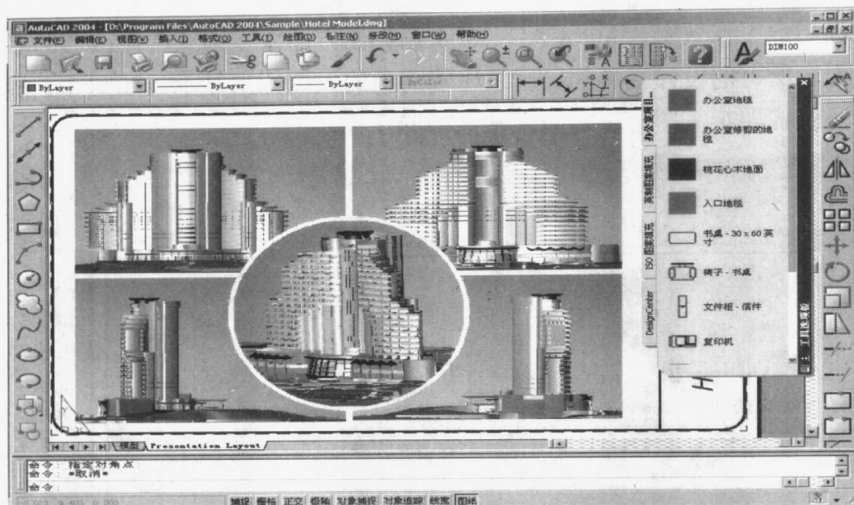


图 1-4 AutoCAD 2004 工具选项板

桌面上所有常用的设计工具，如命令行对话框、工具面板、特性、设计中心等等都可以由设计者按照习惯放在屏幕中的任意位置。例如，打开工具面板，设计者可以把它放在窗口的右侧，也可以把它放在窗口的左侧。因此你可以将日常使用的内容保存在一个方便的位置。甚至还可调整这些工具面板的透明度，这样就保证了桌面上的这些工具不占用图形空间，又保持了桌面上的图形可见性，如图 1-5 所示。

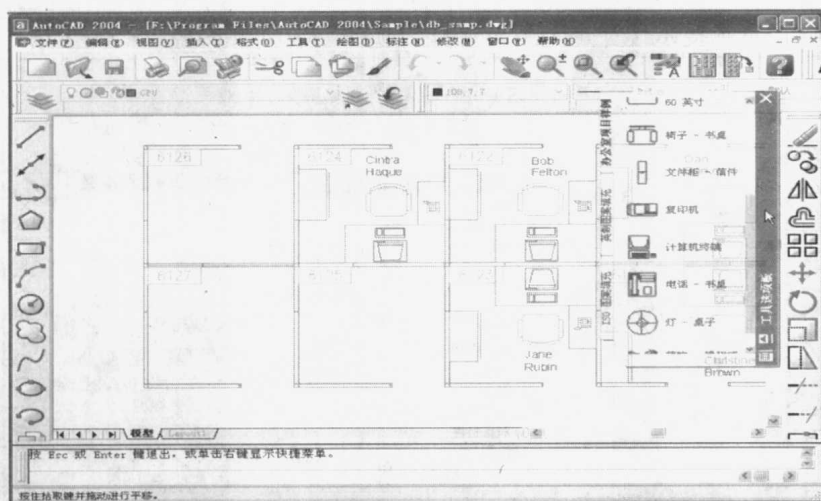


图 1-5 工具面板更新配置

这些设计工具还有另外一种模式，就像遮光帘一样，在不用时会自动卷起，在鼠标掠过时则会自动展开，这就能为图形设计提供最大的屏幕空间，使设计者对图形区和工具的操作更加容易。

2. 更加轻松地共享设计数据

现在的设计群体是一个团队，团队中所有成员在同时努力完成同一个设计项目，其中或许会包括承包商、分包商、运营商、业主和工程师等，而且每个人都有其各自不同的视角，他们必然需要进行信息的交换。而 AutoCAD 2004 的新功能使你能够较以前更加轻松地共享

数字设计数据。

3. 制表位和缩进

多行文字 (mtext) 编辑中现在包含制表位和缩进。因此可以轻松地创建段落，并可以轻松地相对于文字元素边框进行文字缩进。

4. 真彩色

用户可以在 1 600 万种颜色中进行选择，并将所需的颜色应用到 AutoCAD 对象中。使用真彩色 (24 位色) 指定颜色设置：可以使用“色调”、“饱和度”和“亮度” (HSL) 颜色模式指定设置，也可以使用“红”、“绿”、“蓝” (RGB) 颜色模式指定设置。



显示器上的颜色显示只与注册为着色样本的实际颜色着色相似，当前所用软件或硬件的质量均与此无关。

5. 渐变填充

使用新增的“渐变填充”功能，可以直接在 AutoCAD 应用程序中创建演示图形，而无需使用其他软件。指定一种渐变填充：在两种颜色之间进行平滑过渡，或者使用一种颜色由深到浅地平滑过渡。

6. 外部参照通知

AutoCAD 2004 不仅提高了设计效率，而且增强了对设计成果的交流功能，在 AutoCAD 2004 中多个用户可以使用同一个图形集，以确保他们使用的是最新图形。如果外部参照已被更改或保存到当前图形，用户将在状态栏中收到实时的图标警告。

7. 联机设计中心

通过 AutoCAD® DesignCenter™ 功能中的新选项卡，可以从单个位置访问本地驱动器、网络驱动器或 autodesk.com 上的内容。该选项卡中包括直接指向数以万计的符号库和 autodesk.com 上的制造商内容的链接（均为 i-drop® 格式）。

8. 安全地共享数据

AutoCAD 2004 通过新的密码保护、数字签名和增强的 DWF 文件格式等措施，使你能安全地共享这些设计数据信息。通过使用密码保护措施，可以确定哪些人能够打开你的文件。而数字签名可以验证你图纸的来源、真实性和未修改状态。

在使用 DWF 时，还可以通过 Internet 与需要查看和出图而不是编辑你的 AutoCAD 图纸的团队交换图形文件。DWF 提供仅支持查看和出图的锁定轻型格式，可生成与 DWG 文件相同的按比例视觉保真度。而且，可以将多幅图纸发布为单一 DWF 文件，以简化传输。另外，还可以通过“网上发布”功能将 AutoCAD 图纸嵌入到网页中，如图 1-6 所示。

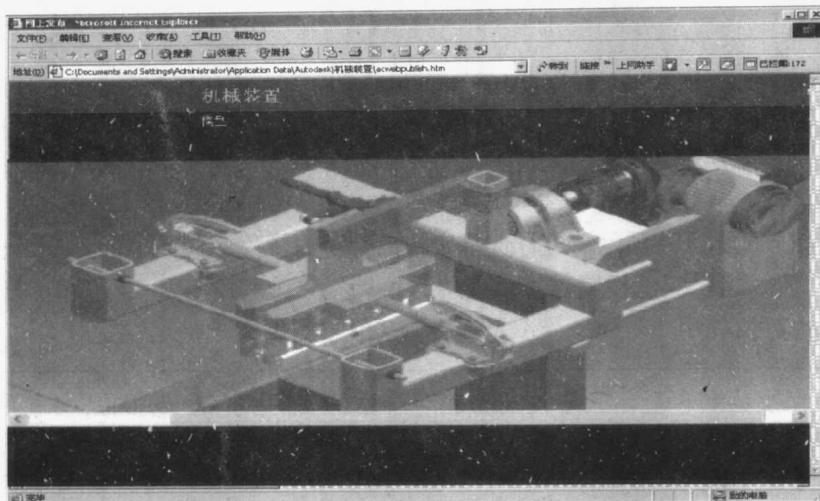


图 1-6 AutoCAD 2004 网上发布

9. Autodesk Express Viewer

Autodesk Express Viewer 是一个小型而快速的免费查看器，其中包含着一些便于使用的设计工具，可供任何需要按比例查看和打印 DWF 文件，如图 1-7 所示。设计信息的创建者和使用者可以轻松地访问设计图形，以便通过电子方式查看或进行打印，而无需使用 AutoCAD 软件。

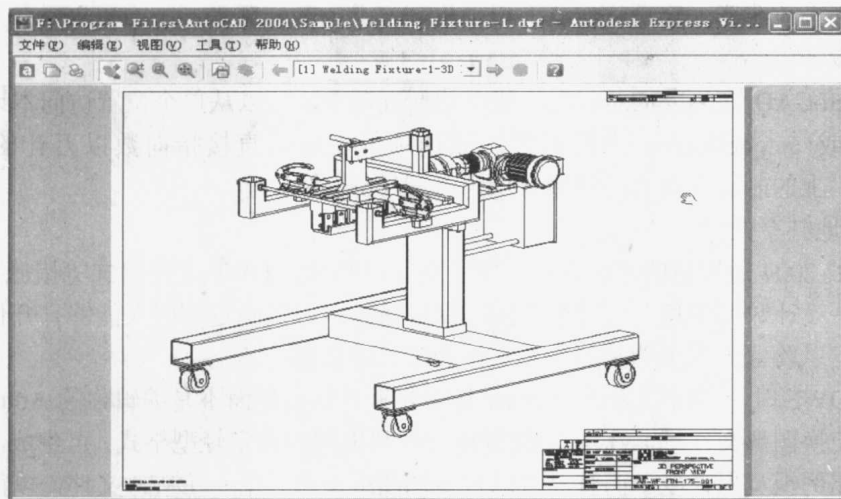


图 1-7 Autodesk Express Viewer

10. 许可证借用

Autodesk 网络许可管理器 (NLM) 允许用户在有限的时间内借用网络许可证，并在重新连接至网络时将其返还给服务器。利用客户端安装的 AutoCAD 软件版本，NLM 用户可以在不访问网络许可管理器的情况下临时工作。

1.3 AutoCAD 2004 的安装和启动

下面,我们将介绍 AutoCAD 的安装及简单操作过程。

1.3.1 AutoCAD 2004 的安装

1. 将 AutoCAD 2004 光盘放入光驱后,将自动运行安装程序。用户也可运行光盘中的“setup.exe”文件启动安装程序。AutoCAD 显示“安装程序”对话框安装界面,如图 1-8 所示,选择“安装”启动安装向导,引导用户进行下面的安装工作,如图 1-9 所示。



图 1-8 2004 安装界面

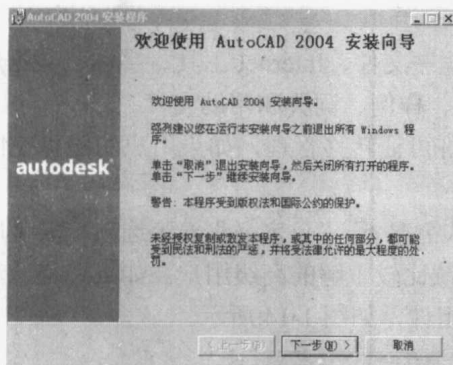


图 1-9 启动安装向导

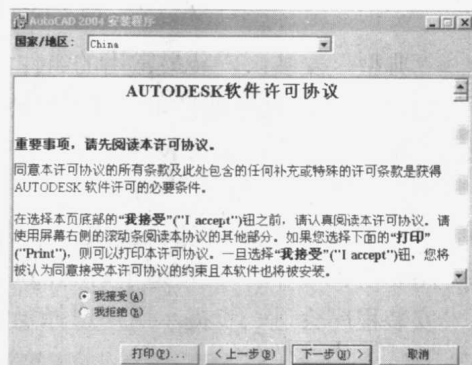


图 1-10 签署许可协议

2. 单击|**下一步(N) >**|按钮后,弹出“软件许可协议”对话框,检查 Autodesk 软件许可协议,如图 1-10 所示。如接受则选择【我接受】选项卡,然后单击|**下一步(N) >**|按钮;否则选择【我拒绝】选项卡退出安装程序。

3. 在“序列号”步骤中,输入包装盒上的序列号和 CD 号,然后单击|**下一步(N) >**|按钮,如图 1-11 所示。

4. 在“用户信息”步骤中,需要输入用户的姓名、单位以及经销商的名称和电话,如图 1-12 所示,输入完成后单击|**下一步(N) >**|按钮。

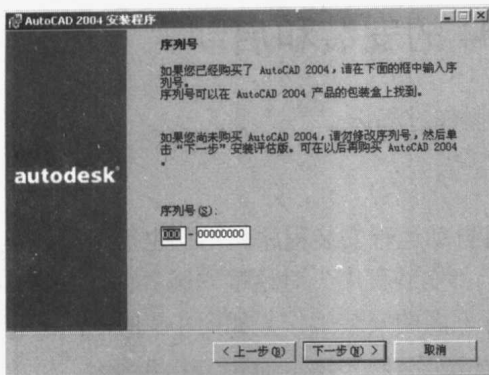


图 1-11 输入序列号

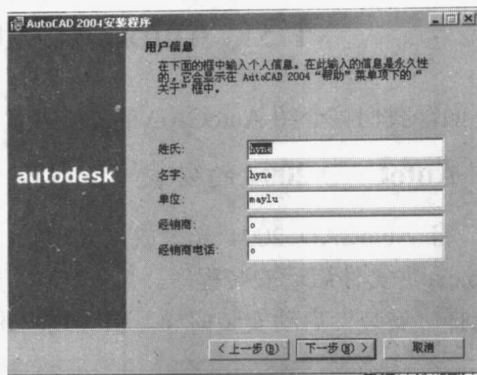


图 1-12 输入用户信息

5. 选择安装类型。安装程序提供了如下四种类型，如图 1-13 所示。

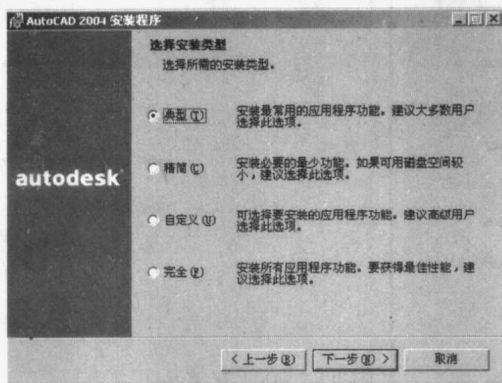


图 1-13 选择安装类型

- “典型”安装：安装最常用的组件，包括程序文件、Internet 工具、字体、数据库、VBA 支持、批处理打印、许可证转移管理、样例、词典和帮助文件。
- “精简”安装：仅安装程序文件、字体和许可证转移管理，如果用户的磁盘空间很小，可选择此项。
- “自定义”安装：仅安装选定的文件。默认情况下，“自定义”安装选项将安装所有 AutoCAD 功能。此项适于对 AutoCAD 系统比较了解的高级用户。如果选择此项，安装程序会进一步提示用户选择要安装的组件，如图 1-14 所示。

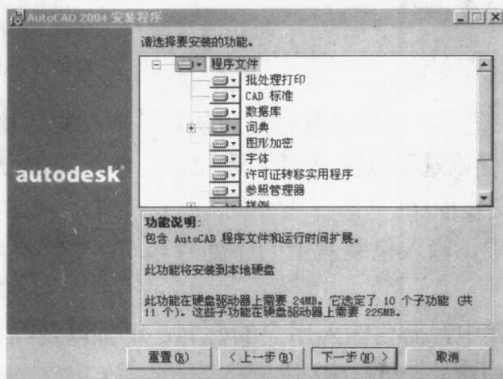


图 1-14 选择安装组件