



动画影像设计百例丛书

100



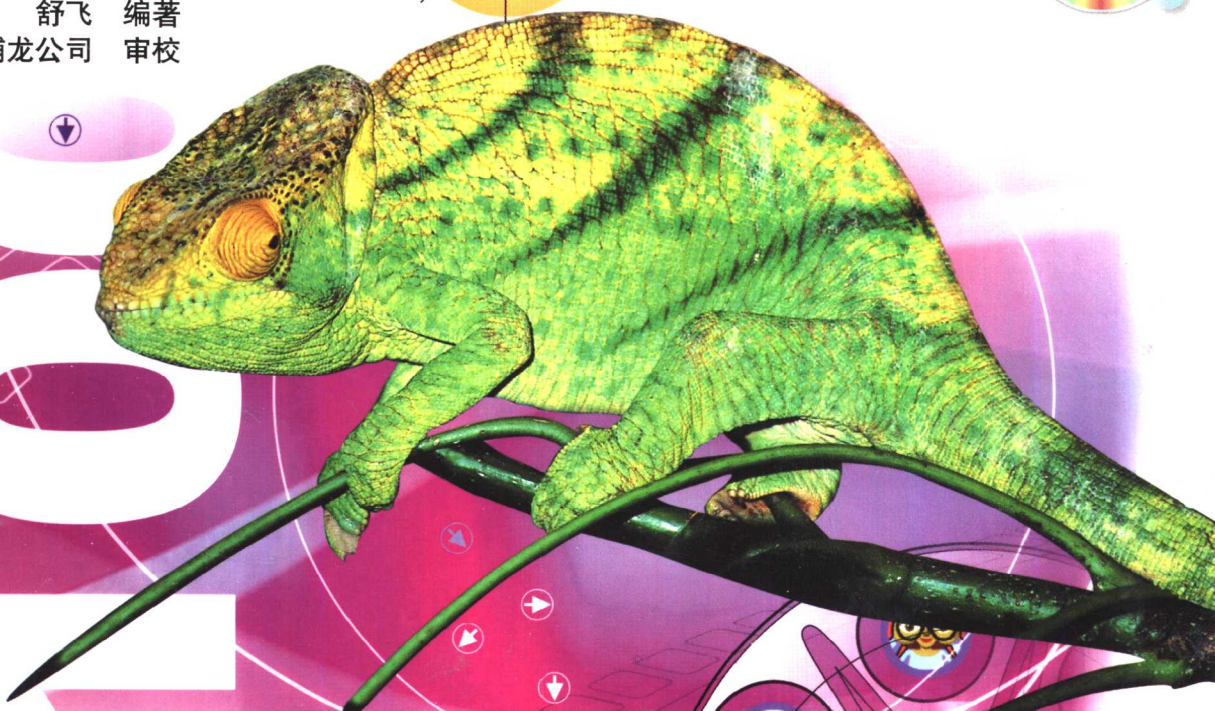
AutoCAD 2002

创作效果百例



附光盘

舒飞 编著
中科辅龙公司 审校



go ANIMATION DESIGN



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

★ 万水动画影像设计百例丛书

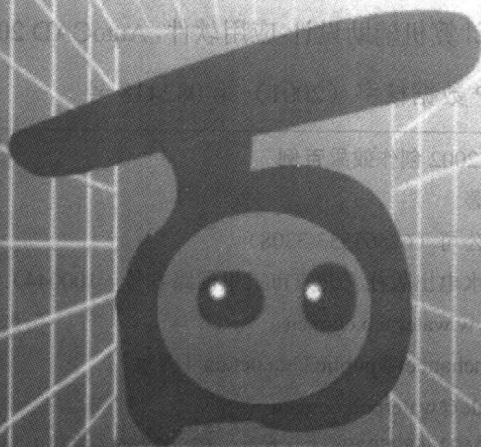
AutoCAD 2002 创作效果百例

舒飞

编著

JS872/op
中科辅龙公司

审校



中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书在 AutoCAD 2002 绘图环境下创建了丰富的真实工业造型。所附光盘中包括所有实例的效果图和原文件。结合本书描述的创建步骤,有志于成为四化建设中的工程师的读者,可以通过本书三位一体的完备创建体系指导,具备使用 AutoCAD 2002 来完成工程设计任务的初步能力。已经是本领域行家里手的读者,也可以在阅读中感受到本书实例的创建风格和思路,领略不同的创建技巧。

本书每个实例都完全例举了创建过程使用的命令和数据,因此本书既可以作为不同层次读者的实例培训教材,又可以作为 AutoCAD 2002 的常用命令参考手册。由于本书同时包含真实的工业造型图片,所以也可以作为给美工设计人员提供素材的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2002 创作效果百例/舒飞编著. —北京:中国水利水电出版社, 2002.1

(万水动画影像设计百例丛书)

ISBN 7-5084-0879-9

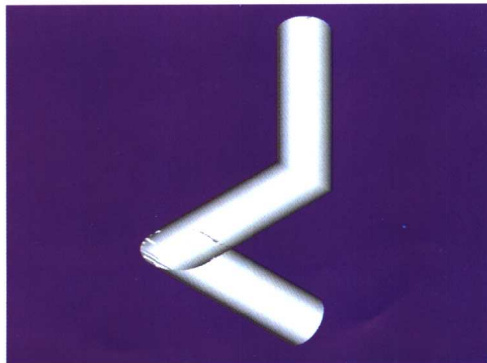
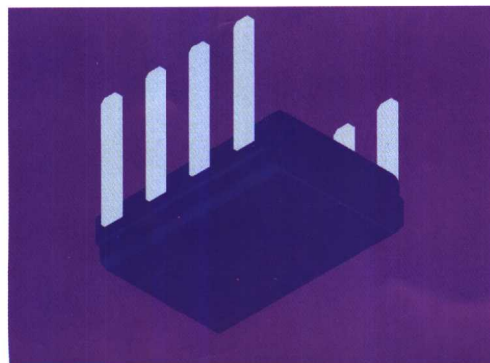
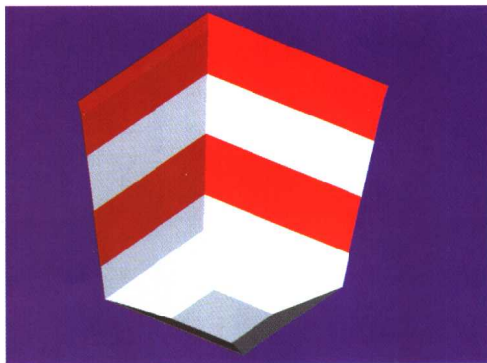
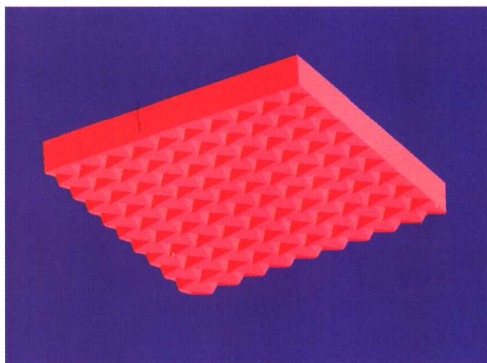
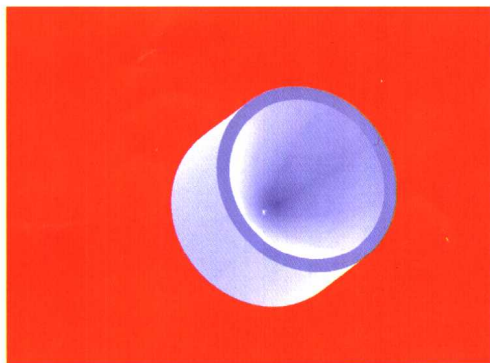
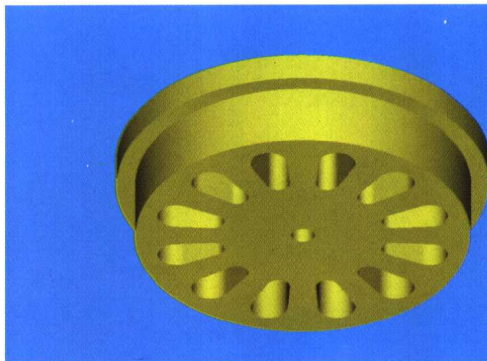
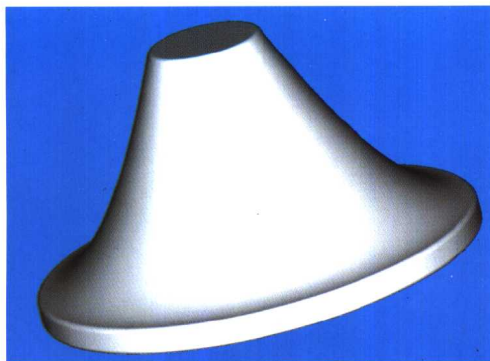
I. A… II. 舒… III. 计算机辅助设计-应用软件, AutoCAD 2002 IV. TP391.72

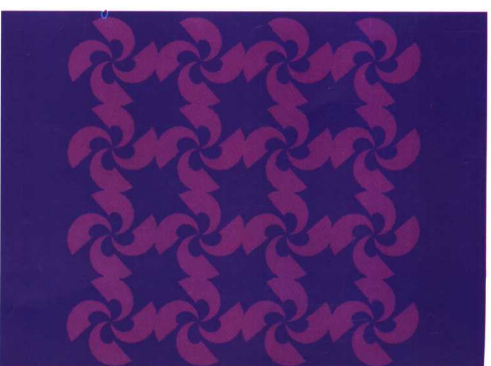
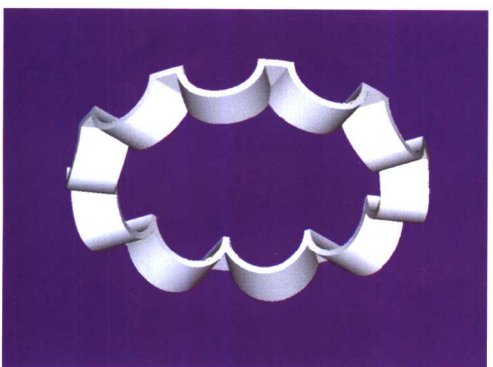
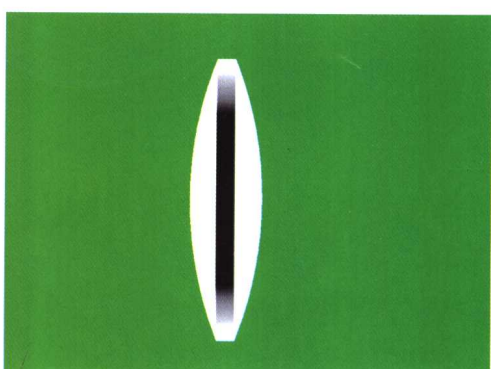
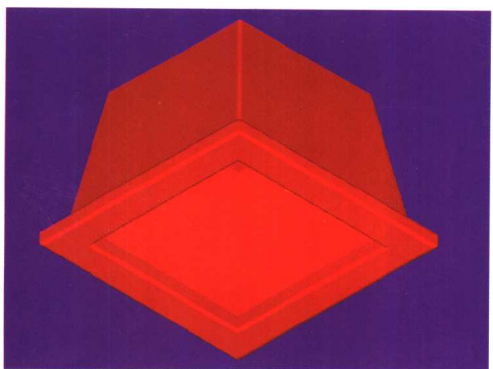
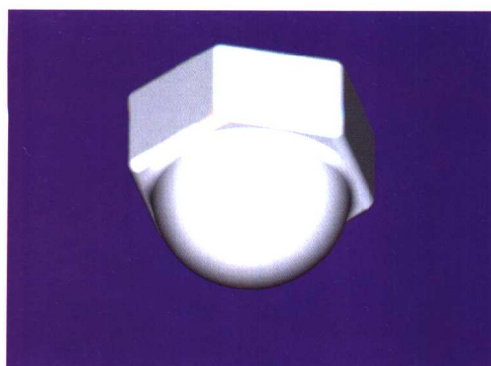
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 082418 号

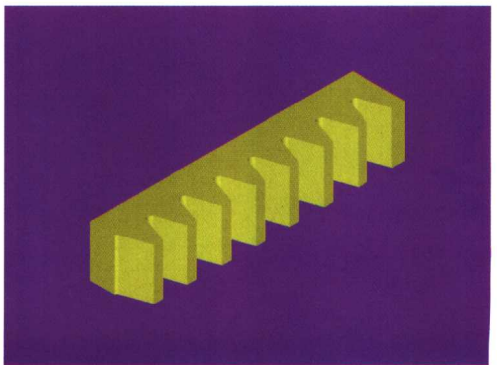
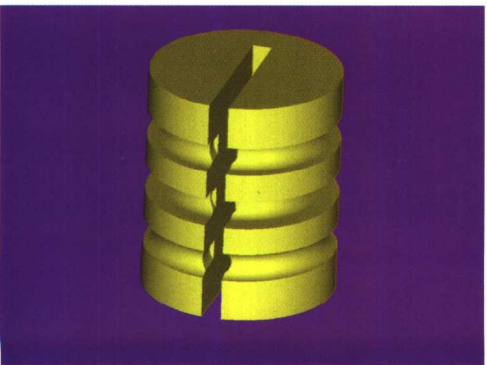
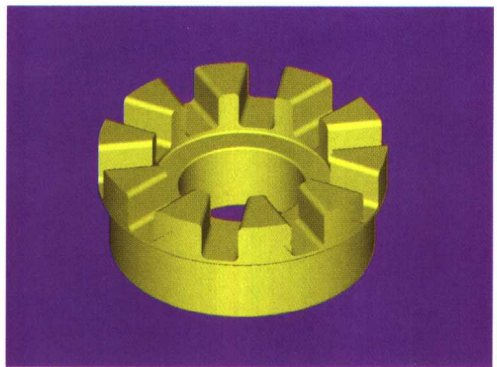
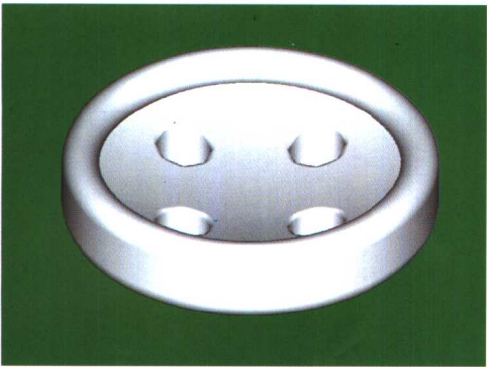
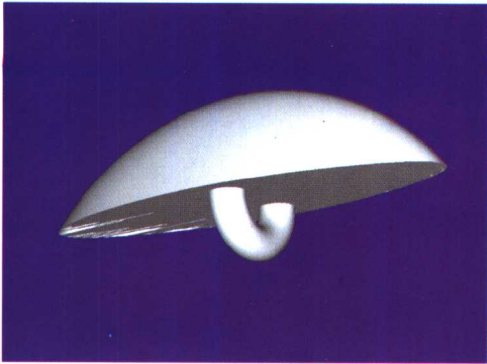
书 名	AutoCAD 2002 创作效果百例
作 者	舒 飞 编著
审 校	中科辅龙公司(62565533-3308)
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@public3.bta.net.cn (万水) sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 68359286 (万水)、63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	中科辅龙公司
印 刷	北京市天竺颖华印刷厂
规 格	787×1092 毫米 16 开本 20.25 印张 448 千字 2 彩插
版 次	2002 年 1 月第一版 2002 年 1 月北京第一次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	35.00 元(含 1CD)

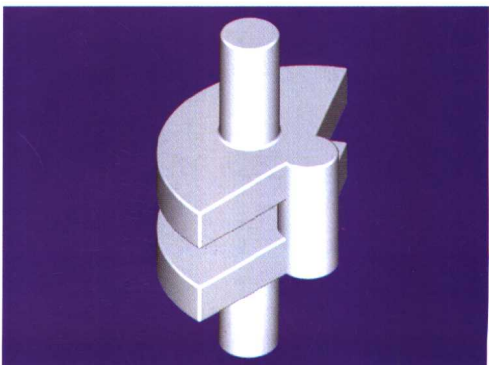
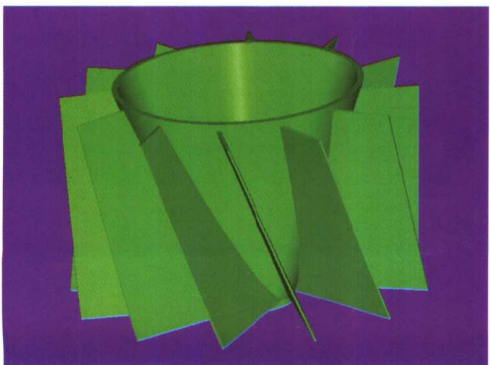
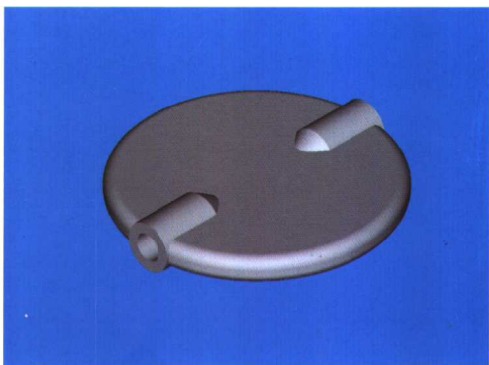
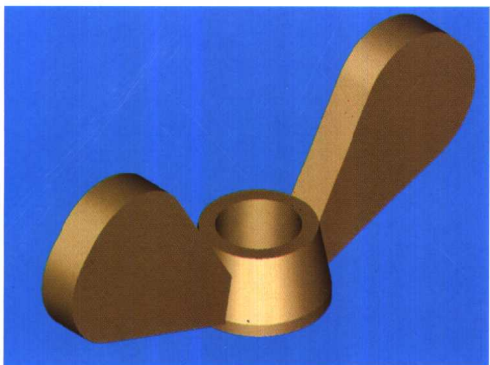
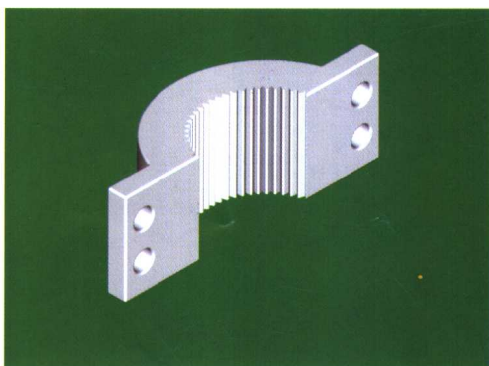
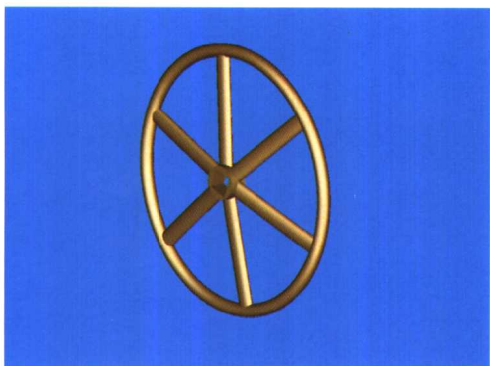
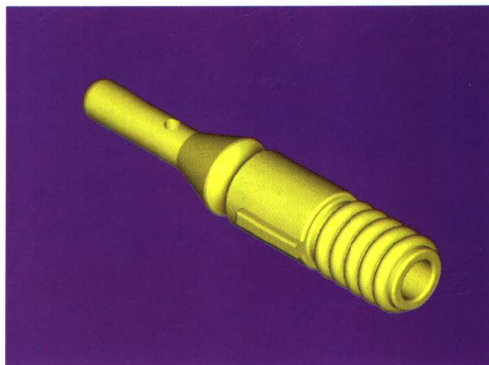
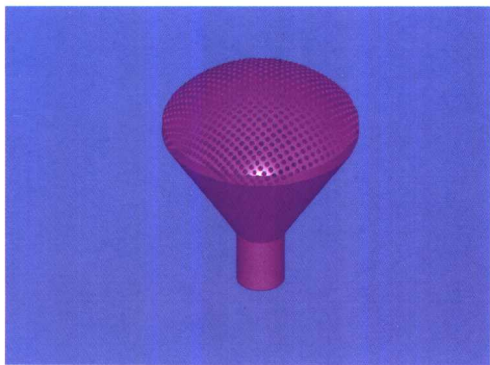
凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有 • 侵权必究











计算机技术的发展可以说是秒新分异，这样的形容毫不夸张。那么，在如此飞速发展的计算机时代，在以计算机为主体的信息时代，我们还能够容忍按部就班的教程式的缓慢学习吗？！

《创作效果百例》丛书注重理论与实践的结合，通过实例步骤的演示，使你在较短的时间内能够快速掌握软件的应用。百例丛书使一切都变得简单，你还在等吗？

我们相信：一分耕耘，就会有一分收获。

中科辅龙公司

丛书编委会

主编：史惠康 孙春亮

编委：郭美山 王艳燕 邹杰 刘晓刚 徐平

石永峰 石利文 张玉玲 李炎 闰高峰

魏金兰 刘小华 李琪 杨桂莲

前言

学习 AutoCAD 2002 是当前工业设计人员的素质要求,对于他们来说,追求绝对的精确设计和人性化的造型设计并重,而 AutoCAD 2002 不仅完全满足一个卓越的工业设计人员的这两点职业需求,也可以满足他在设计阶段的成就感。对于一个需要成员在工作中积极交流、密切配合的工业设计工作组来说,AutoCAD 2002 又以它的新功能提供了交流上的空前便利。

无论平面设计人员、图纸绘制人员还是三维造型效果设计人员,他们的工作都可以在 AutoCAD 2002 软件平台上充分交流。为了获得更高的工作效率,这些工业设计人员必须学习 AutoCAD 2002。不仅如此,AutoCAD 2002 环境下的实例还是一种可以创建用于演示的图片、幻灯片和真实工业图纸的工作,这就提供给工业设计人员、管理决策人员和市场顾客一种了解双方供给和需求的交流语言,非常有利于工业设计的产品化和市场化。

AutoCAD 2002 的四个主要新功能是为工作小组内部的设计工作服务的。它们是:关联尺寸标注、属性管理工具、图层管理工具和设计扩展标识语言。关联尺寸的标注方便了电子版图纸的修改过程。电子版图纸相对实物图纸的一个优点就是便于修改。但是由于图纸修改常常是“牵一发而动全身”,修改过程顾此失彼的情形比比皆是。本功能减少了设计出错。设计人员还可以在新的属性管理功能下进行交互式可视化属性修改。新的图层管理功能使不同设计风格的工作交流起来更方便,直接成为 AutoCAD 2002 的第四个新功能的前提。设计扩展标识语言的使用使得工作小组成员可以方便地通过互联网交流工作内容,为与蓝牙技术最终接轨准备了条件。

本书的配套光盘集中了所有实例的源文件,它们都是作者精心挑选的具有代表性的例子。读者可以参照书中讲解的实例,并配合光盘中的源文件进行学习,这样的效果会更好。

由于时间仓促、作者水平有限,本书错漏之处在所难免,欢迎广大读者批评指正。

对本书内容有疑问的读者,可向中科辅龙公司读者服务部提出咨询。

咨询电话: 010-62565533 转 3308

E-mail: replybook @ 126.com

URL: www.doudou.com.cn

作者

2001 年秋



序 前言

初级平面图形篇

1	相似三角形.....	2
2	三角形内切圆.....	5
3	三角形垂心.....	8
4	螺母 M6.....	10
5	轴用弹性挡圈.....	12
6	密封垫圈.....	18
7	灯具平面布局.....	24
8	圆球灯具.....	28
9	万花筒图案效果.....	32

综合平面图纸篇

10	A4 图纸格式.....	36
11	单放机.....	40
12	磁盘.....	43
13	挂档拨叉.....	47
14	间歇轮.....	53

15	止回棘爪	57
16	2D 电机定子冲裁模安装板	62
17	电话	65
18	符号库	69

初级三维造型篇

19	模具导针	72
20	发光二极管造型	75
21	滚子螺母坯	78
22	凸透镜	83
23	凹透镜	87
24	盖型螺母坯	91
25	电主轴套	95
26	滚动体保持架	102
27	轴承外圈	108
28	轴承内圈	112
29	管线	116
30	交通隔离墩	119

综合三维造型篇

31	尾灯罩板	126
32	3D 电机定子冲裁模安装板	132
33	集成电路	138
34	电子表外壳造型	142

35	Y 型橡胶密封圈	148
36	三通毛坯	153
37	反射镜	157
38	抛物线	162
39	反抛物线油缸活塞	165
40	梭状纽扣	170
41	圆盘纽扣	175
42	圆锥花盆	181
43	方形花盆	187
44	挂锁芯轴	193
45	热电厂冷却塔	199
46	通气器	204
47	端盖	210
48	矩形牙嵌离合器	217
49	带轮	223
50	齿条	230
51	莲蓬头	236
52	气门阀杠杆	242
53	法兰	249
54	蝶形螺母	255
55	电吹风风扇	261
56	气门芯	268
57	闸瓦	274
58	轴瓦	282
59	蝶阀	289

高级数据交换篇

60	图形光滑效果.....	296
61	图形测量.....	299
62	从 3D 图形创建 2D 图形	304
63	曲柄.....	309

附录



1

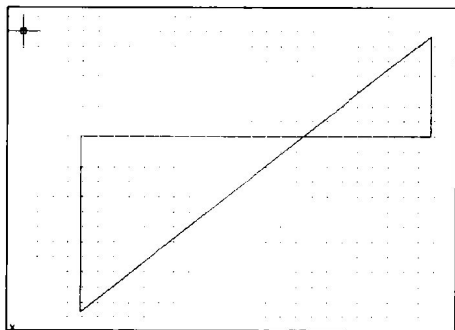
初级平面
图形篇



相似三角形

目的: 本例创建一对相似三角形, 学会进入 AutoCAD 2002 的界面。

要点: 直线是绘制图形的基本元素之一。本例将介绍直线的绘制方法, 基本原理是点的绝对坐标和相对坐标的输入法。



操作步骤

初步了解 AutoCAD 2002 的使用界面。在以后的实例中我们将进一步介绍。

1. 运行 AutoCAD 2002 有三种方法:

a. 双击桌面上的 AutoCAD 2002 图标, 如图 1-1 所示。

b. 进入系统盘的 Program Files 文件夹, 找到 AutoCAD 2002 根目录, 双击打开它, 再双击 acad.exe 文件, 如图 1-2 所示。

c. 单击桌面左下角的“开始”按钮, 在“程序”中找到 AutoCAD 2002, 平行右移鼠标, 在子目录中单击 AutoCAD 2002。如图 1-3 所示。

AutoCAD 2002 就开始运行。

2. AutoCAD 2002 启动运行结束, 屏幕出现 AutoCAD 2002 Today 对话框, 如图 1-4 所示。



图 1-1 桌面上的 AutoCAD 2002 图标

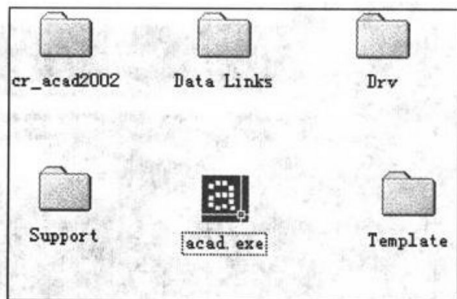


图 1-2 根目录下的 AutoCAD 2002 图标

移动鼠标到“Create Drawings”栏目标题上单击，标题下方出现一系列模板，单击其中一个模板，AutoCAD 2002 进入按该模板环境设立的图形编辑界面。可以编辑图形了。

3. 画直线。单击屏幕左上角的画直线按钮，然后移动鼠标到图形编辑窗口。命令行状态如下：

Command: _line Specify first point: 系统提示输入直线的起始点，作图人员可以移动鼠标到图形编辑窗口，按左键确认，鼠标的光标所在位置的坐标为直线起始点。

Specify next point or [Undo]: 系统提示输入直线的第二点，在键盘上输入“@0,10”，回车。

Specify next point or [Undo]: 系统提示输入下一个点，在键盘上输入“@30,0”，回车。

Specify next point or [Close/Undo]: 系统提示输入下一个点，在键盘上输入“@0,5”，回车，效果如图 1-5 所示。

如果不想继续画直线，在键盘上键入“C”，回车，就可以结束本次操作。

Specify next point or [Close/Undo]: 系统提示输入下一个点，把光标移动到第一点附近，系统自动捕捉端点，回车确认。如图 1-6 所示：

Specify next point or [Close/Undo]: 系统提示输入下一个点，单击鼠标右键，单击出现的对话框中的“enter”，结束操作。

4. 如果看不见图形全貌，可以继续输入放大命令“z”。

Command: z



图 1-3 启动菜单下的 AutoCAD 2002 图标

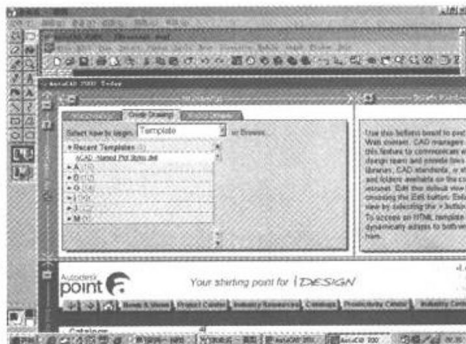


图 1-4 AutoCAD 2002 的使用界面

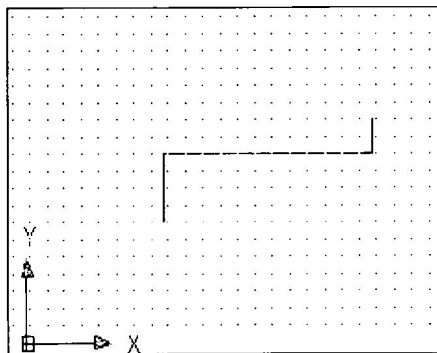


图 1-5 连续绘制直线

ZOOM

Specify corner of window, enter a scale factor (nX or nXP), or

[All /Center /Dynamic /Extents /Previous /Scale/Window] <real time>: e 系统提示如何执行命令，输入显示全部图形的“Extents”命令，或者只输入“e”，回车，全部图形显示出来了。

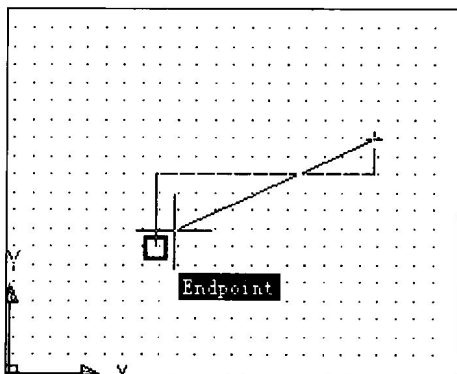


图 1-6 端点捕捉



初次 AutoCAD 2002 运行结束，会出现 AutoCAD 2002 Today 的界面。设置绘图环境后，将出现设置的图形编辑窗口和 AutoCAD 2002 Today 的界面。



如本例，AutoCAD 2002 系统会提供编制好的绘图环境，但是设计人员也可以根据自己的需要设置绘图环境，尽可能把常用的命令按钮放在屏幕上。