



本书附赠光盘包含书中范例的各种相关素材及文件

实用创作百例

AutoCAD 建筑设计 100

黄治国 等编著

例



- ◎全面深入地介绍了AutoCAD的各项功能，内容涵盖AutoCAD建筑制图的所有命令及操作
- ◎采用了讲解与实例演练相结合的方式，将AutoCAD强大的图形绘制能力呈现在读者面前
- ◎100个超级实用的范例，将软件学习与工作应用完美的结合，内容更丰富，学习更有效

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

● 实用创作百例

AutoCAD

建筑设计 100

黄治国 等编著

例



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书主要针对建筑设计中常见的建筑物进行分类绘制、编写,主要分五大部分,即建筑的平面图、立面图、剖面图、详图及立体造型,以实例为主。本书精选的实例来源于现实生活中的建筑领域,每一个实例都包括需要使用的命令提示、详细的内容讲解、系统的归纳总结。

本书思路明确、内容丰富、语言简练、结构清晰、循序渐进、解说详略得当,既有理论的讲解,又有很强的实用性。

本书适合于 AutoCAD 的初级和中级用户、大专院校建筑相关专业的学生、建筑方面的设计师及技术人员使用,也可以作为初学者及提高者自学的教程。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 建筑设计 100 例/黄治国等编著. —北京: 中国铁道出版社, 2007. 9

(实用创作百例)

ISBN 978-7-113-08341-0

I. A… II. 黄… 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 (2007) 第 149338 号

书 名: AutoCAD 建筑设计 100 例

作 者: 黄治国 等

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 严晓舟 吴 楠

责任编辑: 吴 楠 翟 哲

封面设计: 新知互动

封面制作: 白 雪

印 刷: 北京市兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 28.75 插页: 4 字数: 695 千

版 本: 2007 年 10 月第 1 版 2007 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 1~5 000 册

书 号: ISBN 978-7-113-08341-0/TP·2590

定 价: 48.00 元 (附赠光盘)

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书, 如有缺页、倒页、脱页者, 请与本社计算机图书批销部调换。

AutoCAD 2007 是美国 Autodesk 公司推出的绘图软件。它在原有版本上进行了许多改进，增加了三维建模空间，用户界面得到了进一步的优化，导航功能大大增强，增加了一些新图形的直接绘制功能。

本书内容：

本书共用 6 篇 100 个实例来讲解建筑设计的绘制，前四篇为建筑的二维绘制，后两篇为建筑的三维造型。具体如下：

第 1 篇：主要讲解了如何绘制建筑的平面图。

第 2 篇：主要讲解了如何绘制建筑的立面图。

第 3 篇：主要讲解了如何绘制建筑的剖面图。

第 4 篇：主要讲解了如何绘制建筑的详图。

第 5 篇：主要讲解了如何绘制建筑的基本立体造型。

第 6 篇：主要讲解了如何绘制建筑的综合立体造型。

本书所介绍的实例都是作者精心选取和亲自操作过的。不过每一个实例的完成仍需要读者按步操作和认真思考，这样才能收到更好的效果。

本书特色：

本书一改传统实例的写法，对选择的实例进行有针对性的归类，将实例的共同点在同一篇反应出来，有利于读者举一反三，融会贯通，从而大大提高读者的学习效率。

本书由浅入深、循序渐进地安排各个实例，内容全面，基础易懂，结构合理，详略得当，针对性极强。在本书中，每一个实例图文并茂，讲解简单明了，对重点难点详细说明；对重复部分简单略过，避免不必要的篇幅浪费，尽量用较小的篇幅讲述更多的内容。

本书在结构编辑上，首先是实例绘制上的文字描述及实例效果展示，并对其的常用程度及难易系数进行了界定，然后就是给出本例需要用到的功能，在实例小结中对该例进行全面的总结与分析。这样有利于用户在学习之前对该实例有个大概的了解，从而大大减小绘制的难度，提高绘图效率。

光盘内容:

本书以让读者全面掌握 AutoCAD 建筑绘图的方法和技巧为出发点,在写作方面以实例为轴,以基础为点,以实用为原则,以经验技巧为突破口。本书随书配送一张光盘,其中包括本书所有实例的源程序和素材库。

本书主要面向大专院校建筑相关专业的学生、建筑方面的设计师及技术人员、AutoCAD 的初级和中级用户。

本书由黄治国编著,参加编写的老师还有刘利辉、肖艳、孔银芳、陈思、王光英、廖佳、王红霞、许昌胜、郑小春、雷湘艳、柳小平等。

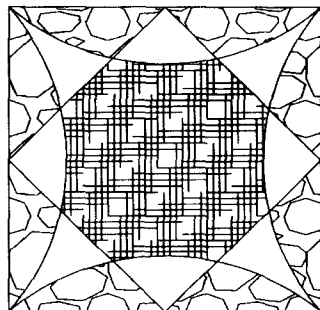
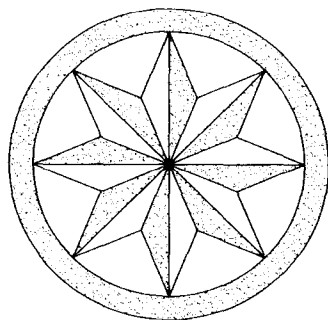
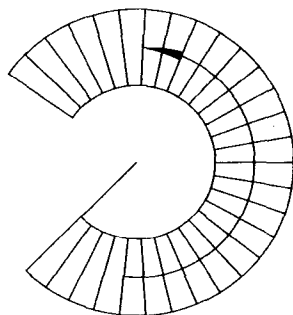
编 者

2007 年 4 月

Part1

绘制建筑平面图

- 实例 1 单开门平面图■ 2
- 实例 2 夹板门平面图■ 4
- 实例 3 弹簧门平面图■ 6
- 实例 4 旋转楼梯平面图■ 9
- 实例 5 楼梯平面图 1 ■ 12
- 实例 6 楼梯平面图 2 ■ 15
- 实例 7 园林窗平面图■ 20
- 实例 8 塑钢窗平面图■ 22
- 实例 9 铝合金窗平面图■ 24
- 实例 10 弧形拱窗平面图■ 27
- 实例 11 扇形窗平面图■ 30
- 实例 12 圆形拱窗平面图■ 33
- 实例 13 欧式窗平面图■ 35
- 实例 14 古典木窗平面图■ 39
- 实例 15 栏杆平面图 1 ■ 42
- 实例 16 栏杆平面图 2 ■ 46
- 实例 17 装饰柱平面图 1 ■ 50
- 实例 18 装饰柱平面图 2 ■ 52
- 实例 19 地板拼花平面图 1 ■ 56
- 实例 20 地板拼花平面图 2 ■ 59
- 实例 21 地板拼花平面图 3 ■ 62
- 实例 22 电梯间平面图■ 66
- 实例 23 报告厅平面图■ 70
- 实例 24 会议室平面图■ 77
- 实例 25 室内天棚平面图■ 85
- 实例 26 酒店标准层平面图■ 96
- 实例 27 普通住宅二层平面图■ 103



C O N T E N T S

Part2

绘制建筑立面图

实例 28 玻璃工艺门立面图 ■ 122

实例 29 单开门立面图 ■ 124

实例 30 铁艺门立面图 ■ 129

实例 31 中式门立面图 ■ 134

实例 32 玻璃双开门立面图 ■ 137

实例 33 推拉门立面图 ■ 140

实例 34 双开门立面图 ■ 146

实例 35 木门立面图 ■ 151

实例 36 门立面图 1 ■ 155

实例 37 门立面图 2 ■ 157

实例 38 门立面图 3 ■ 161

实例 39 木艺门立面图 ■ 163

实例 40 办公楼北立面图 ■ 168

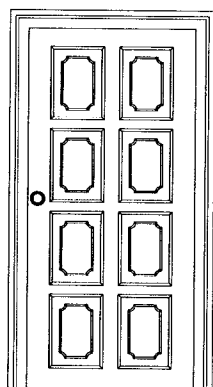
实例 41 办公楼西立面图 ■ 175

实例 42 卧室门及门套立面图 ■ 179

实例 43 厨房门及门套立面图 ■ 182

实例 44 公寓 1-5 立面图 ■ 185

实例 45 普通住宅正立面图 ■ 194



Part3

绘制建筑剖面图

实例 46 楼梯剖面图 1 ■ 204

实例 47 楼梯剖面图 2 ■ 208

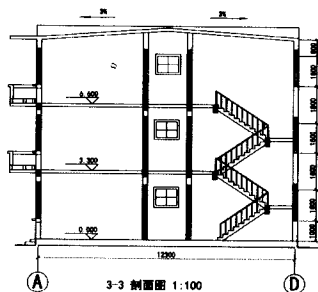
实例 48 木楼梯剖面图 ■ 212

实例 49 汽车展厅剖面图 ■ 217

实例 50 组合材料楼梯剖面图 ■ 222

实例 51 钢筋混凝土楼梯剖面图 ■ 226

实例 52 石栏板楼梯剖面图 ■ 230



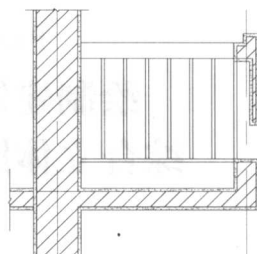
- 实例 53 普通住宅剖面图 ■ 235
实例 54 公寓 A-A 剖面图 ■ 249
实例 55 建筑 3-3 剖面图 ■ 256



Part4

绘制建筑详图

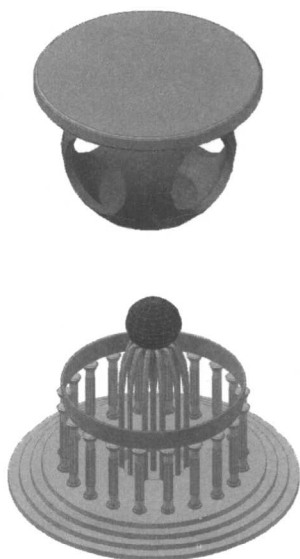
- 实例 56 外墙详图 1 ■ 264
实例 57 外墙详图 2 ■ 275
实例 58 阳台详图 ■ 283
实例 59 楼梯踏步详图 ■ 287
实例 60 女儿墙泛水详图 ■ 290



Part5

绘制建筑 基本立体图

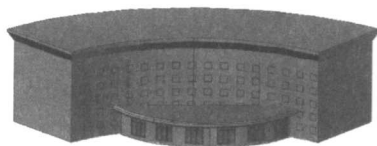
- 实例 61 拱桥立体图 ■ 304
实例 62 石凳立体图 ■ 308
实例 63 石桌立体图 ■ 310
实例 64 中式窗户立体图 ■ 314
实例 65 中式门立体图 ■ 318
实例 66 石栏杆立体图 ■ 322
实例 67 垂花门立体图 ■ 326
实例 68 旋转楼梯立体图 ■ 330
实例 69 别墅门立体图 ■ 333
实例 70 凉亭立体图 ■ 337
实例 71 罗马柱立体图 ■ 340
实例 72 六角形拱顶立体图 ■ 343
实例 73 窗体装饰立体图 ■ 346



C O N T E N T S



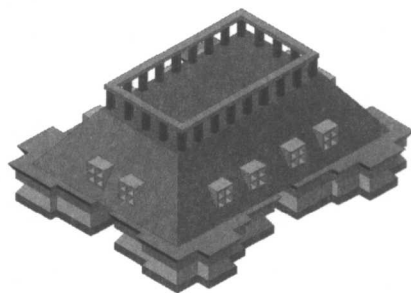
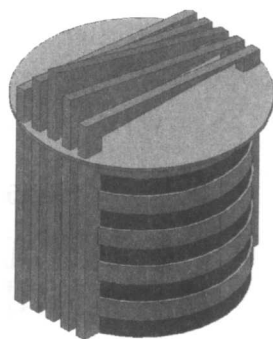
- 实例 74 喷水池立体图 ■ 351
- 实例 75 弧形柱廊立体图 ■ 355
- 实例 76 门厅立体图 ■ 359
- 实例 77 会议中心立体图 ■ 363
- 实例 78 牌楼立体图 ■ 366
- 实例 79 亭子立体图 1 ■ 370
- 实例 80 亭子立体图 2 ■ 376

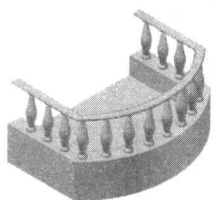


Part6

绘制建筑 综合立体图

- 实例 81 亭廊立体图 ■ 380
- 实例 82 礼堂立体图 ■ 384
- 实例 83 箭楼立体图 ■ 389
- 实例 84 体育馆立体图 ■ 392
- 实例 85 锥形顶楼立体图 ■ 396
- 实例 86 配楼立体图 ■ 400
- 实例 87 旋转门立体图 ■ 406
- 实例 88 圆形顶楼立体图 ■ 409
- 实例 89 弧形楼立体图 ■ 412
- 实例 90 路灯立体图 ■ 416
- 实例 91 树形路灯立体图 ■ 420
- 实例 92 八角形路灯立体图 ■ 423
- 实例 93 穹顶立体图 ■ 426
- 实例 94 西洋楼立体图 ■ 430
- 实例 95 神殿立体图 ■ 433
- 实例 96 楼门立体图 ■ 438
- 实例 97 楼顶立体图 ■ 442
- 实例 98 塔楼立体图 ■ 448
- 实例 99 阳台立体图 ■ 453
- 实例 100 板楼立体图 ■ 456





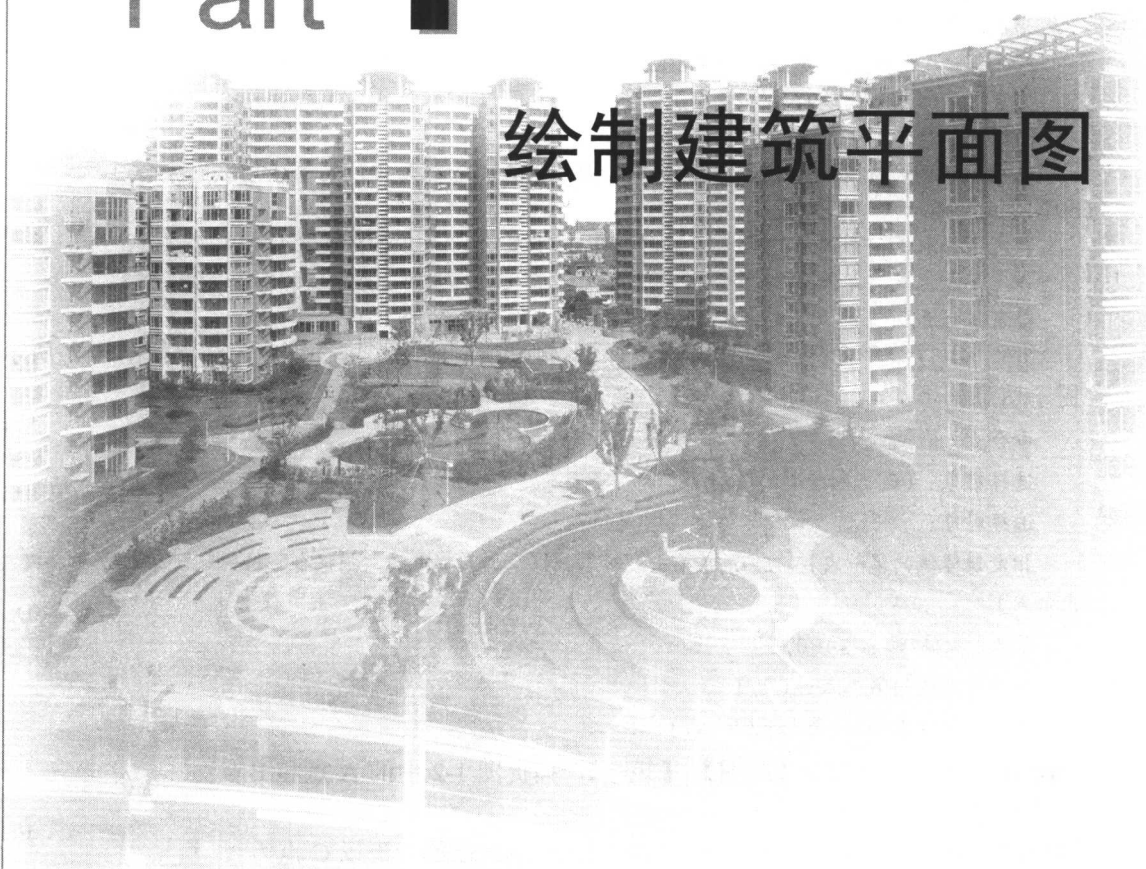
AutoCAD

建筑设计 100 例



Part 1

绘制建筑平面图



实例 1 单开门平面图

常用系数 ★★★★★

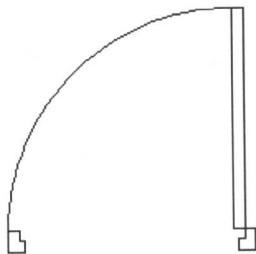
难度系数 ★★

实例描述

本实例是使用二维绘图及编辑工具绘制单开门的二维平面图。

功能应用

- ✓ 多段线
- ✓ 圆弧
- ✓ 旋转
- ✓ 矩形
- ✓ 镜像



操作步骤

Step 1 新建图形文件，运行菜单命令【绘图】|【多段线】，绘制多段线，结果如图 1-1 所示。提示信息如下：

命令: `_pline`

指定起点: (在绘图区域中任意位置单击)

当前线宽为 0.0000

指定下一个点或 [圆弧(A)/半宽(H)/长度(L)/放弃(U)/宽度(W)]: `@0,40`

指定下一点或 [圆弧(A)/闭合(C)/半宽(H)/长度(L)/放弃(U)/宽度(W)]:

`@-20,0`

指定下一点或 [圆弧(A)/闭合(C)/半宽(H)/长度(L)/放弃(U)/宽度(W)]:

`@0,40`

指定下一点或 [圆弧(A)/闭合(C)/半宽(H)/长度(L)/放弃(U)/宽度(W)]: `@-40,0`

指定下一点或 [圆弧(A)/闭合(C)/半宽(H)/长度(L)/放弃(U)/宽度(W)]: `@0,-80`

指定下一点或 [圆弧(A)/闭合(C)/半宽(H)/长度(L)/放弃(U)/宽度(W)]: `c`

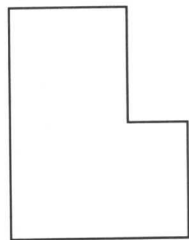


图 1-1 绘制多段线

Step 2 运行菜单命令【修改】|【镜像】，将刚绘制的图形进行镜像，结果如图 1-2 所示。

提示信息如下：

命令: `_mirror`

选择对象: (选择刚绘制的图形)

选择对象:

指定镜像线的第一点: `_from` (单击“对象捕捉”工具栏中的“捕捉自”按钮，在绘图中捕捉左下角角点)

基点: <偏移>: `@450,0`

指定镜像线的第二点: `@0,1`

要删除源对象吗? [是(Y)/否(N)] <N>:



图 1-2 镜像图形

Step 3 运行菜单命令【绘图】|【矩形】，捕捉图 1-2 中的 A 点和 B 点为角点，绘制一个矩形。

Step 4 运行菜单命令【修改】|【旋转】，将刚绘制的矩形以 C 点为基点，旋转 -90° ，结果如图 1-3 所示。

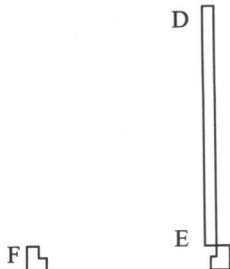


图 1-3 旋转图形



运行菜单命令【绘图】|【圆弧】|【起点、圆心、端点】，以 D 点为起点，绘制一个圆弧，结果如图 1-4 所示。提示信息如下：

命令: `_arc`

指定圆弧的起点或 [圆心(C)]: (捕捉 D 点)

指定圆弧的第二个点或 [圆心(C)/端点(E)]: `_c` 指定圆弧的圆心:
(捕捉 E 点)

指定圆弧的端点或 [角度(A)/弦长(L)]: (捕捉 F 点)

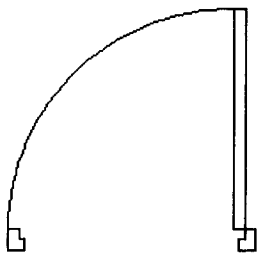


图 1-4 绘制圆弧

实例小结

本实例运用多段线、矩形和圆弧命令绘制单开门，运用镜像和旋转命令编辑单开门。本实例比较简单，每个绘图的关键点都给出了具体的操作步骤和提示。希望通过本实例能够使读者掌握绘制单开门的方法。

实例 2 夹板门平面图

常用系数 ★★★★★

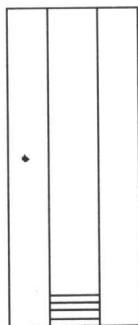
难度系数 ★★

实例描述

本实例是使用二维绘图及编辑工具绘制夹板门的二维平面图。

功能应用

- ✓ 矩形
- ✓ 分解
- ✓ 阵列
- ✓ 圆环
- ✓ 偏移



操作步骤

Step 1 新建图形文件，运行菜单命令【绘图】|【矩形】，绘制一个长为 800，宽为 2 000 的矩形，结果如图 2-1 所示。提示信息如下：

命令：_rectang

指定第一个角点或 [倒角(C)/标高(E)/圆角(F)/厚度(T)/宽度(W)]：(在绘图区域中任意位置单击)

指定另一个角点或 [面积(A)/尺寸(D)/旋转(R)]：@800,2000

Step 2 运行菜单命令【修改】|【分解】，将矩形进行分解。提示信息如下：

命令：_explode

选择对象：(选择矩形)

选择对象：

Step 3 运行菜单命令【修改】|【偏移】，将矩形的左、右两条边分别向内侧进行偏移 250。提示信息如下：

命令：_offset

当前设置：删除源=否 图层=源 OFFSETGAPTYPE=0

指定偏移距离或 [通过(T)/删除(E)/图层(L)] <通过>：250

选择要偏移的对象，或 [退出(E)/放弃(U)] <退出>：(选择矩形的左边)

指定要偏移的那一侧上的点，或 [退出(E)/多个(M)/放弃(U)] <退出>：

(在矩形的内部单击)

选择要偏移的对象，或 [退出(E)/放弃(U)] <退出>：(选择矩形的右边)

指定要偏移的那一侧上的点，或 [退出(E)/多个(M)/放弃(U)] <退出>：

(在矩形的内部单击)

选择要偏移的对象，或 [退出(E)/放弃(U)] <退出>：

Step 4 重复运行“偏移”命令，将矩形的底边向上偏移 50，结果如图 2-2 所示。



图 2-1 绘制矩形

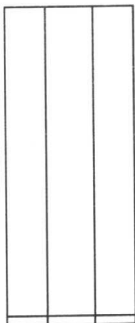


图 2-2 偏移图形



Step 5 运行菜单命令【修改】|【修剪】，按如图 2-3 所示对图形进行修剪，将修剪后的线段作为门的一个夹板。提示信息如下：

命令: _trim

当前设置: 投影=UCS, 边=无

选择剪切边...

选择对象或<全部选择>: (选择剪切边)

选择对象:

选择要修剪的对象, 或按住 Shift 键选择要延伸的对象, 或[栏选(F)/窗交(C)/投影(P)/边(E)/删除(R)/放弃(U)]: (选择需要修剪的对象)

选择要修剪的对象, 或按住 Shift 键选择要延伸的对象, 或[栏选(F)/窗交(C)/投影(P)/边(E)/删除(R)/放弃(U)]:

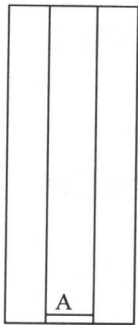


图 2-3 修剪图形

Step 6 运行菜单命令【修改】|【阵列】，在弹出的如图 2-4 所示的“阵列”对话框中，选中“矩形阵列”单选按钮，设置行数为 4，列数为 1，行偏移为 50，列偏移为 1。

Step 7 单击“选择对象”按钮，在绘图区域中选择直线 A，单击“确定”按钮，将其进行矩形阵列，结果如图 2-5 所示。

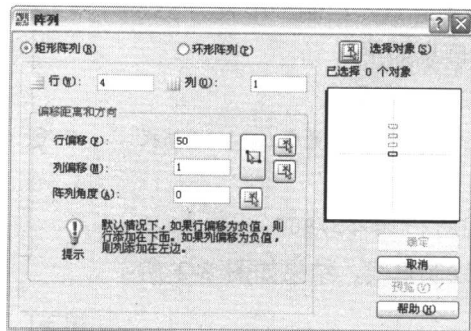


图 2-4 “阵列”对话框

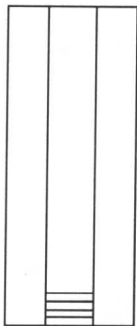


图 2-5 矩形阵列图形

Step 8 运行菜单命令【绘图】|【圆环】，绘制一个外环半径为 30 的圆环，结果如图 2-6 所示。提示信息如下：

命令: DONUT

指定圆环的内径<0.5000>: 10

指定圆环的外径<1.0000>: 30

指定圆环的中心点或<退出>: _from 基点: (单击“对象捕捉”工具栏中的“捕捉自”按钮 , 在绘图中捕捉左边中点)

<偏移>: @100,50

指定圆环的中心点或<退出>:

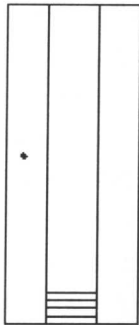


图 2-6 绘制圆环

实例小结

本实例运用矩形和圆环命令绘制夹板门，运用分解、偏移、修剪和阵列命令编辑夹板门。本实例比较简单，每个绘图的关键点都给出了具体的操作步骤和提示。希望通过本实例能够使读者掌握绘制夹板门的方法。

实例 3 弹簧门平面图

常用系数 ★★★★★

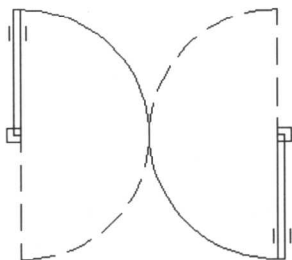
难度系数 ★★★★★

实例描述

本实例是使用二维绘图及编辑工具绘制弹簧门的二维平面图。

功能应用

- ✓ 矩形
- ✓ 直线
- ✓ 圆弧
- ✓ 镜像



操作步骤

Step 1 新建图形文件，运行菜单命令【绘图】|【矩形】，在绘图区域空白处，绘制一个长、宽均为 100 的正方形。

Step 2 重复运行“矩形”命令，捕捉 A 点为起点，绘制一个长为 53，宽为 900 的矩形，结果如图 3-1 所示。提示信息如下：

命令: _rectang

指定第一个角点或[倒角(C)/标高(E)/圆角(F)/厚度(T)/宽度(W)]: (捕捉 A 点)

指定另一个角点或[面积(A)/尺寸(D)/旋转(R)]: @-53,900

Step 3 运行菜单命令【绘图】|【直线】，绘制直线，结果如图 3-2 所示。提示信息如下：

命令: _line

指定第一点: _from 基点: (单击“对象捕捉”工具栏中的“捕捉自”按钮，在绘图区域中捕捉 B 点。)

<偏移>: @-34,-119

指定下一点或[放弃(U)]: @0,-100

指定下一点或[放弃(U)]:

命令: LINE

指定第一点: _from 基点: (单击“对象捕捉”工具栏中的“捕捉自”按钮，在绘图区域中捕捉 C 点。)

<偏移>: @34,-119

指定下一点或[放弃(U)]: @0,-100

指定下一点或[放弃(U)]:

Step 4 运行菜单命令【绘图】|【圆弧】|【起点、圆心、角度】，绘制一个圆弧，结果如图 3-3 所示。提示信息如下：

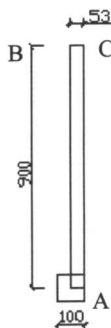


图 3-1 绘制矩形



图 3-2 绘制直线



实例3 弹簧门平面图

命令: `_arc`

指定圆弧的起点或 [圆心(C)]: (捕捉图 3-1 中的 C 点)

指定圆弧的第二个点或 [圆心(C)/端点(E)]: `_c`

指定圆弧的圆心: (捕捉图 3-1 中的 A 点)

指定圆弧的端点或 [角度(A)/弦长(L)]: `_a`

指定包含角: `-90`

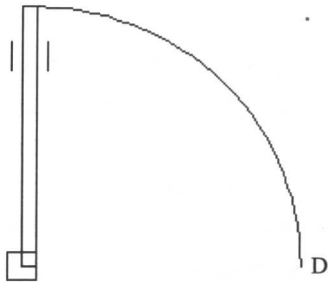


图 3-3 绘制圆弧

Step 5 运行菜单命令【修改】|【镜像】，将图 3-3 所示的图形向右进行镜像，结果如图 3-4 所示。

Step 6 重复运行“镜像”命令，将镜像后得到的图形向下进行镜像，并删除源文件，结果如图 3-5 所示。

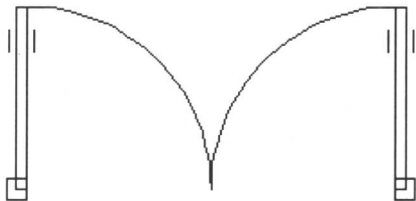


图 3-4 镜像图形 1

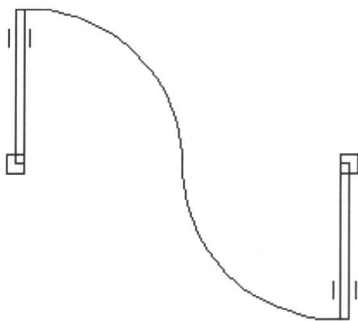


图 3-5 镜像图形 2

Step 7 运行菜单命令【格式】|【线型】，在弹出的“线型管理器”对话框中，单击“加载”按钮，打开“加载或重载线型”对话框。

Step 8 在“加载或重载线型”对话框中，选择 DASHED2 线型，如图 3-6 所示。

Step 9 单击“确定”按钮，返回“线型管理器”对话框中，选择选择 DASHED2 线型，在“详细”区域中，设置“全局比例因子”为 30，“当前对象缩放比例”为 1，如图 3-7 所示，单击“确定”按钮关闭该对话框。



图 3-6 “加载或重载线型”对话框

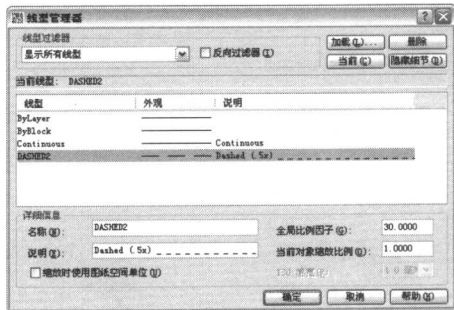
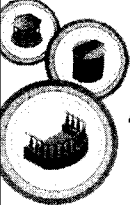


图 3-7 “线型管理器”对话框

Step 10 在“特性”工具栏中选择 DASHED2 线型；然后运行菜单命令【绘图】|【直线】，捕捉图 3-1 中的 A 点为起点，绘制一条长为 900 的垂直直线。

Step 11 运行菜单命令【绘图】|【圆弧】|【圆心、起点、端点】，绘制圆弧，结果如图 3-8 所示。提示信息如下：



命令: `_arc`

指定圆弧的起点或 [圆心(C)]: `_c`

指定圆弧的圆心: (捕捉 A 点)

指定圆弧的起点: (捕捉 E 点)

指定圆弧的端点或 [角度(A)/弦长(L)]: (捕捉 D 点)

运行菜单命令【修改】|【镜像】，将图 3-8 中虚线表示的直线和圆弧向右进行镜像；然后重复运行“镜镜”命令，将镜像后得到的直线和圆弧向上进行镜像，并删除源图形，结果如图 3-9 所示。

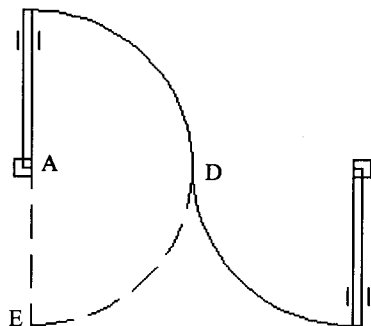


图 3-8 绘制圆弧

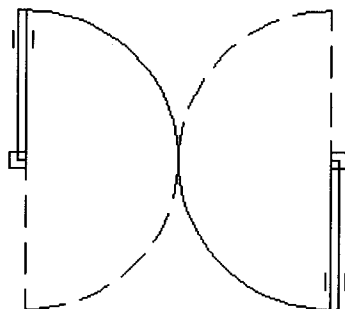


图 3-9 镜像图形

实例小结

本实例运用矩形、直线和圆弧命令绘制弹簧门平面图，运用镜像命令编辑弹簧门平面图。本实例比较简单，每个绘图的关键点都给出了具体的操作步骤和提示。希望通过本实例能够使读者掌握绘制弹簧门的方法。