

完全掌握

AutoCAD 2008

——建筑篇

中文版

刘 晖 编著
飞思数码产品研发中心 监制

专业作者

本书由资深AutoCAD建筑制图专家精心编著

针对性强

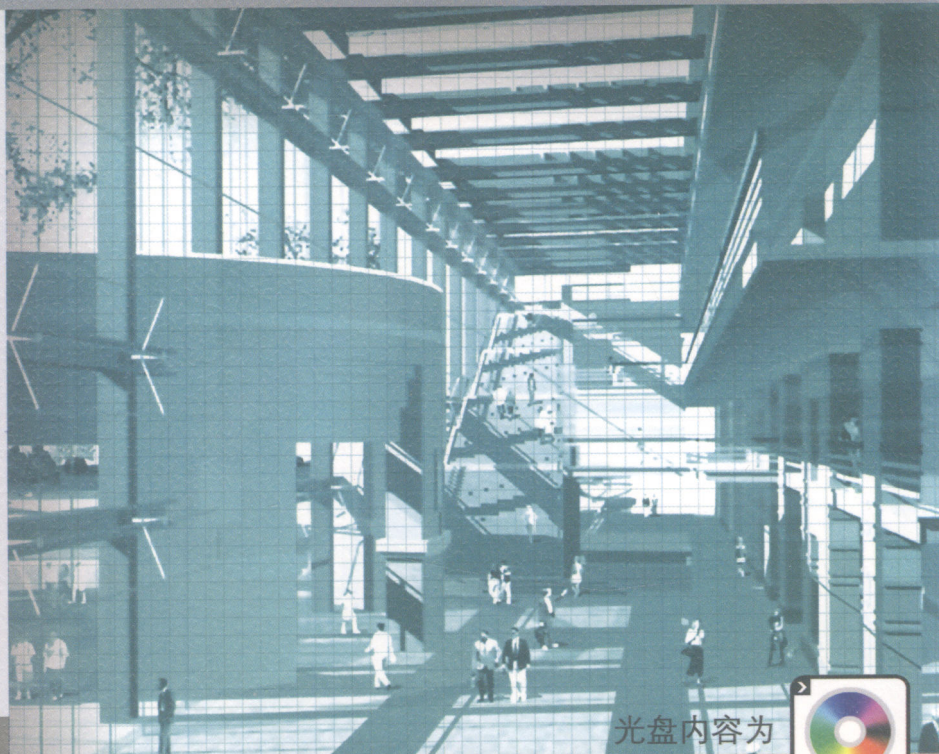
本书分门别类讲解了各种建筑工程图纸的绘制方法和实际工作流程，适合实际工作需要

全程视频教学

超值的多媒体教学录像，提高读者学习效率

精心设计的举一反三和课后练习不但巩固读者所学，更有针对性

适合作为高等院校、培训班相关专业的教材及设计师自学



光盘内容为



书中实例素材、效果图及多媒体视频讲解教程

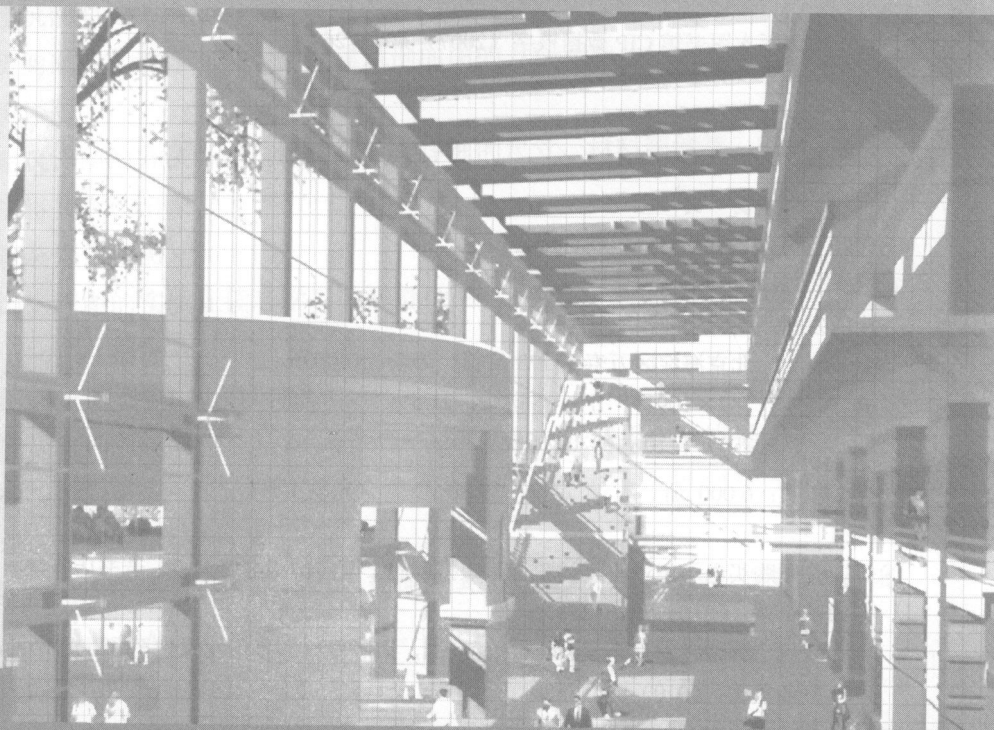
完全掌握

AutoCAD 2008

中文版

——建筑篇

刘 晖 编著
飞思数码产品研发中心 监制



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内容简介

本书以 AutoCAD 2008 在建筑设计中的使用和建筑设计的相关知识来安排教学内容,配以建筑设计专业的教学实例,全面深入地讲解了 AutoCAD 2008 中文版软件在建筑设计中的技术。全书共分 10 章,内容包括:如何绘制简单平面建筑图、单体建筑平面图、建筑总平面图、立面图、剖面图、建筑详图、装饰工程图,以及绘制三维建筑模型、渲染三维场景的方法。最后以一个较大型的三维景观规划图实例,详细说明了大型三维场景模型的绘制方法。

本书内容丰富,实用性强,并配以大容量的视频教学光盘作为直观的教学引导,方便读者学习使用,提高教学质量。

本书是专门针对建筑设计用户开发的初中级教材,内容由浅入深,条理清晰,内容全面,阐述完整,技术含量高,非常适合作为自学参考书和建筑设计相关的大专院校教材。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

完全掌握 AutoCAD 2008 中文版——建筑篇 / 刘晖编著. —北京: 电子工业出版社, 2007.10

(AutoCAD 设计院)

ISBN 978-7-121-04974-3

I. 完… II. 刘… III. 建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2008 IV. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 137269 号

责任编辑: 杨 鹂

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21.5 字数: 550.4 千字

印 次: 2007 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 6 000 册 定价: 39.80 元 (含光盘 1 张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

本书以实例的形式全面深入地讲解了 AutoCAD 2008 软件在建筑设计中的应用方法, 实用性强, 内容典型全面, 有利于读者快速掌握使用 AutoCAD 2008 绘制建筑图纸的方法和技巧。

本书采用循序渐进的教学方法, 所选实例分类明确、由浅入深。全书共分 10 章, 内容编排如下:

第 1 章 绘制简单平面建筑图例

本章通过绘制几个简单的平面建筑图例的过程, 使读者熟悉 AutoCAD 2008 的一些常用二维绘图命令, 以便读者能快速入门。

第 2 章 绘制单体建筑平面图

建筑平面图是建筑制图中最常见的图纸。通过本章的学习, 读者可以了解并掌握建筑平面图的构成与绘图技巧。

第 3 章 绘制建筑总平面图

本章绘制一个小区的总平面图。通过本章的学习, 读者可以学习大平面制图的方法和技巧。

第 4 章 绘制建筑立面图

本章介绍了建筑立面图的绘制方法。在建筑制图中, 立面图是经常要用到的重要图纸, 本章详细讲解了如何绘制建筑立面图。

第 5 章 绘制建筑剖面图

本章主要讲述了建筑剖面图的绘制方法。建筑剖面图绘制的元素比较多, 因此, 本章通过绘制某住宅剖面图的实例来向读者详细说明绘制建筑剖面图的方法和技巧。

第 6 章 绘制建筑详图

本章讲解了绘制建筑详图的方法。建筑详图一般有详细的尺寸、材料图例等, 所以需要用最直接、最简单的方法将其表达出来。

第 7 章 绘制建筑装饰工程图

本章通过两个装饰工程图的实例让读者学习并掌握使用 AutoCAD 2008 绘制家装工程图的方法和技巧。

第 8 章 绘制三维建筑模型

本章通过两个比较简单的三维实例来讲解 AutoCAD 2008 的一些常用的三维建模命令和方法, 让读者了解三维建模的过程。

第 9 章 绘制渲染三维场景

AutoCAD 2008 版本的渲染能力大大增强。本章使用 AutoCAD 2008 渲染一些简单场景的效果图, 以便让读者掌握 AutoCAD 2008 的渲染功能。

第 10 章 绘制别墅三维景观规划图

本章通过绘制一个较大型的三维景观规划图实例，使读者能掌握利用 AutoCAD 2008 绘制大型三维场景模型的方法，以便能直观地表现出一些比较复杂的图纸。

本书是专门针对建筑设计用户开发的初中级教材，内容由浅入深，条理清晰，内容全面，阐述完整，技术含量高，非常适合作为自学参考书和建筑设计相关的大专院校教材。

本书配套光盘内容丰富，包含了书中实例的素材和全部效果图，更精心制作了实例的多媒体教程，配合书中的实例进行了视频讲解，让读者可以边看边学，更快捷地掌握绘制技巧。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中难免会有疏漏与不足之处，恳请专家与读者不吝赐教。如果您在使用本书的过程中有问题或意见、建议，请发送邮件至 boree_cn@126.com，编著者会及时予以回复。

编著者

联系方式

咨询电话：(010) 68134545 88254160

电子邮件：support@fecit.com.cn

服务网址：<http://www.fecit.com.cn> <http://www.fecit.net>

通用网址：计算机图书、飞思、飞思教育、飞思科技、FECIT

第 1 章 绘制简单平面建筑图例	1
1.1 绘制浴缸的平面图	2
1.2 绘制弧形拱窗造型	7
1.3 绘制立面门	14
1.4 本章小结	22
1.5 举一反三	22
第 2 章 绘制单体建筑平面图	25
2.1 建筑平面图的概述	26
2.2 某厂房平面图	26
2.2.1 设置绘图环境	27
2.2.2 绘制轴线	29
2.2.3 绘制墙体	31
2.2.4 绘制门窗	36
2.2.5 绘制楼梯及电梯	47
2.2.6 标注文本、尺寸	51
2.2.7 绘制标高和轴号	56
2.2.8 插入图框	63
2.3 本章小结	65
2.4 举一反三	65
第 3 章 绘制建筑总平面图	67
3.1 总平面图的概述	68
3.2 某小区总平面图	69
3.2.1 设置绘图环境	69
3.2.2 绘制轴线及道路	72
3.2.3 细化总平面图	74
3.2.4 树木及填充	96
3.2.5 后期处理	98
3.3 本章小结	98
3.4 举一反三	99

第4章 绘制建筑立面图	101
4.1 建筑立面图的概述	102
4.2 某厂房建筑立面图	102
4.2.1 绘制定位轴线	102
4.2.2 绘制立面墙体轮廓线	104
4.2.3 绘制外墙柱子	107
4.2.4 绘制门窗	112
4.2.5 绘制顶层立面	123
4.2.6 标注尺寸	129
4.2.7 绘制标高和轴号	131
4.2.8 插入图框	133
4.3 本章小结	133
4.4 举一反三	134
第5章 绘制建筑剖面图	135
5.1 建筑剖面图的概述	136
5.2 某住宅剖面图	136
5.2.1 绘制框架	136
5.2.2 绘制梁线	140
5.2.3 修剪阳台与窗口处的墙线	146
5.2.4 绘制楼梯	149
5.2.5 绘制门与阳台	153
5.2.6 后期处理	156
5.3 本章小结	163
5.4 举一反三	163
第6章 绘制建筑详图	165
6.1 建筑详图的概述	166
6.2 绘制标准层外墙身详图	166
6.2.1 绘制墙体轮廓	167
6.2.2 绘制内部结构线	171
6.2.3 填充图案	172
6.2.4 标注尺寸和文字	174
6.3 绘制楼梯踏步详图	175
6.3.1 设置绘图参数	176
6.3.2 绘制辅助线	177
6.3.3 绘制踏步轮廓线	178

6.3.4	填充图案	181
6.3.5	标注尺寸和文字	183
6.4	绘制方形柱详图	184
6.4.1	设置绘图参数	185
6.4.2	绘制方形柱立面详图	187
6.4.3	绘制方形柱剖面详图	192
6.5	本章小结	195
6.6	举一反三	195
第 7 章	绘制建筑装饰工程图	197
7.1	建筑装饰工程图概述	198
7.2	电视墙装饰工程图	198
7.2.1	绘制电视墙立面图	198
7.2.2	绘制剖面图	210
7.2.3	标注尺寸	215
7.3	厨房装饰工程图	216
7.3.1	绘制厨房立面图	217
7.3.2	标注尺寸	229
7.4	本章小结	230
7.5	举一反三	230
第 8 章	绘制三维建筑造型	233
8.1	绘制电视柜三维造型	234
8.2	绘制某住宅建筑三维模型	245
8.2.1	绘制墙体	246
8.2.2	绘制阳台	249
8.2.3	绘制屋顶	258
8.2.4	绘制窗户	261
8.2.5	绘制门	265
8.3	本章小结	268
8.4	举一反三	268
第 9 章	绘制渲染三维场景	271
9.1	绘制场景平面图	272
9.2	绘制三维场景图	278
9.2.1	绘制三维墙体	278
9.2.2	绘制门窗	287
9.3	渲染模型	292

9.3.1	设置视图	292
9.3.2	设置光源	295
9.3.3	设置材质	296
9.4	本章小结	306
9.5	举一反三	306
第 10 章	绘制别墅三维景观规划图	309
10.1	绘制别墅三维景观规划图	310
10.1.1	根据平面图绘制三维环境	310
10.1.2	插入外部三维图块	325
10.2	本章小结	332
10.3	举一反三	332

第 1 章

绘制简单平面建筑图例

AutoCAD 2008 是美国 Autodesk 公司推出的 AutoCAD 软件的最新版本，其作为一款优秀的计算机辅助设计绘图软件，在多种行业领域都有广泛运用。AutoCAD 从最初的 AutoCAD 1.0 版本发展到现在的 AutoCAD 2008，并以其强大的平面绘图功能、直观的界面、快捷的操作等优点，赢得了国内外众多工程设计人员的青睐。

本章重点：

- AutoCAD 2008 的绘图步骤
- 多种绘图工具的使用
- 编辑修改工具的使用
- 标注工具的使用
- 对象捕捉等辅助命令

1.1 绘制浴缸的平面图

随着生活水平的提高，浴缸已成为普通人家中必备的卫生设施，而且品种繁多、外观时尚，本节将学习绘制浴缸的平面图例。本例完成后如图 1-1 所示。

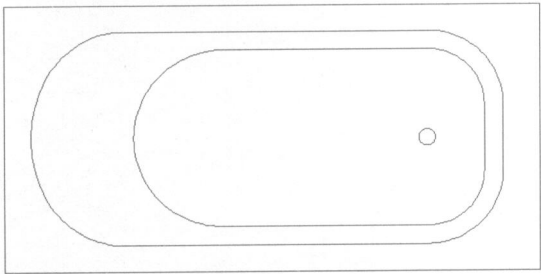


图 1-1

操作步骤：

- 1. 打开 AutoCAD 2008 中文版，新建一个图形文档，“工作空间”选择为“AutoCAD 经典”，如图 1-2 所示。



图 1-2

- 2. 单击绘图工具栏中的【矩形】工具按钮，绘制一个 2 600×1 300（本书中尺寸单位默认毫米）的矩形，如图 1-3 所示。命令行提示如下：

```
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)]:
指定另一个角点或 [面积(A)/尺寸(D)/旋转(R)]: @2600,1300
```

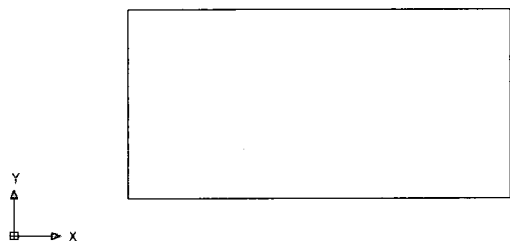


图 1-3

3. 单击修改工具栏中的【分解】工具按钮, 再单击矩形, 然后单击鼠标右键, 将矩形分解, 如图 1-4 所示。

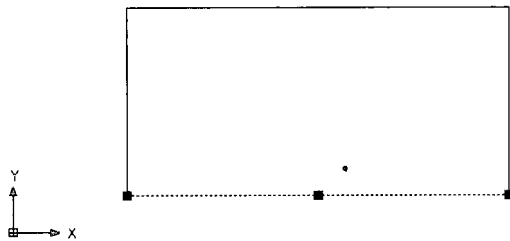


图 1-4

4. 单击修改工具栏中的【偏移】按钮, 将矩形的上、下边及左边向内偏移 130, 右边向内偏移 180, 如图 1-5 所示。

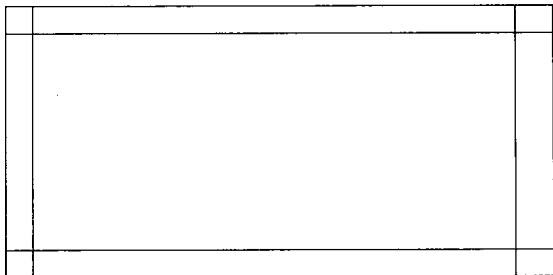


图 1-5

5. 单击修改工具栏中的【圆角】按钮, 将偏移的上边那条直线和右边那条竖线所交的直角修剪成半径为 360 的圆角, 如图 1-6 所示。命令行提示如下:

命令: _fillet

当前设置: 模式 = 修剪, 半径 = 0.0000

选择第一个对象或 [放弃(U)/多段线(P)/半径(R)/修剪(T)/多个(M)]: R

指定圆角半径 <0.0000>: 360

选择第一个对象或 [放弃(U)/多段线(P)/半径(R)/修剪(T)/多个(M)]:

//选择第一条线

选择第二个对象, 或按住 Shift 键选择要应用角点的对象:

//选择第二条线

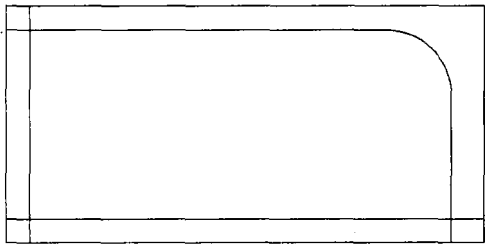


图 1-6

6. 直接按回车键，使用相同的方法绘制右侧另一个圆角，如图 1-7 所示。

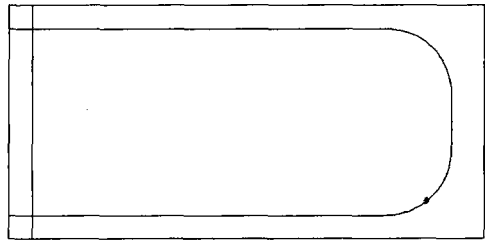


图 1-7

7. 选择菜单栏中的【修改】→【拉长】命令或在命令行中直接输入 LENGTHEN 命令，对上、下两边偏移后的直线长度进行修改，如图 1-8 所示。命令行提示如下：

```
命令: _lengthen
选择对象或 [增量(DE)/百分数(P)/全部(T)/动态(DY)]: T
指定总长度或 [角度(A)] <1.0000>: 1525
选择要修改的对象或 [放弃(U)]: //选择上边线的左侧
选择要修改的对象或 [放弃(U)]: //选择下边线的左侧
```

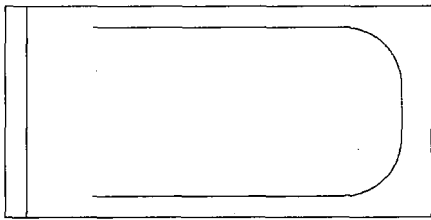


图 1-8

8. 选择绘图工具栏中的【圆弧】按钮，打开“对象捕捉”功能，选择上边直线的左端点为圆弧起点，绘制一段圆弧，如图 1-9 所示。命令行提示如下：

```
命令: _arc 指定圆弧的起点或 [圆心(C)]: //捕捉直线的左端点
指定圆弧的第二个点或 [圆心(C)/端点(E)]: C //指定第二点为圆心
指定圆弧的圆心: @60,-440 //输入圆心坐标
指定圆弧的端点或 [角度(A)/弦长(L)]: A //设定圆弧角度
指定包含角: 57 //输入圆弧角度值
```

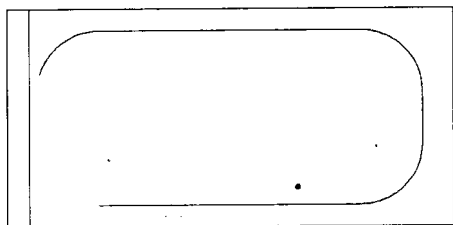


图 1-9

9. 单击修改工具栏中的【镜像】按钮, 打开“正交”功能, 在“对象捕捉”中选择“中点”, 选择刚刚绘制的圆弧, 将其进行镜像, 如图 1-10 所示。

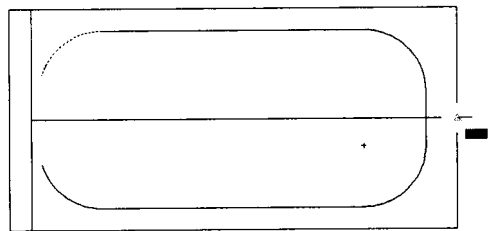


图 1-10

10. 选择绘图工具栏中的【圆弧】按钮, 打开“对象捕捉”功能, 绘制左侧的连接圆弧, 如图 1-11 所示。命令行提示如下:

命令: _arc 指定圆弧的起点或 [圆心(C)]:	//捕捉上部圆弧的下端点
指定圆弧的第二个点或 [圆心(C)/端点(E)]:	//捕捉直线的中点
指定圆弧的端点:	//捕捉下部圆弧的上端点

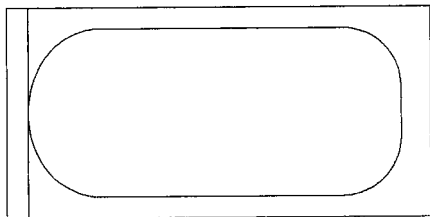


图 1-11

11. 单击修改工具栏中的【偏移】按钮, 将左侧第二条直线向右偏移 500, 如图 1-12 所示。

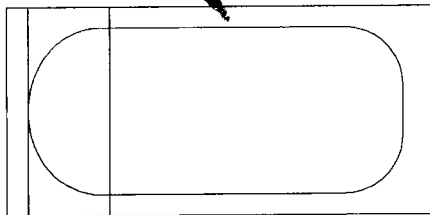


图 1-12

12. 单击修改工具栏中的【偏移】按钮，将右侧里面的部分向内偏移 90，如图 1-13 所示。

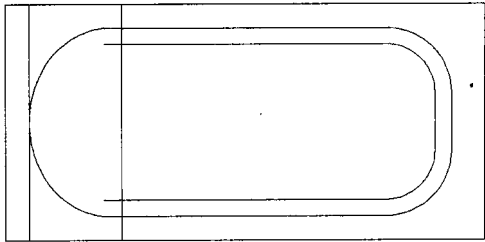


图 1-13

13. 单击绘图工具栏中的【直线】按钮，绘制一条水平直线作为辅助线，如图 1-14 所示。

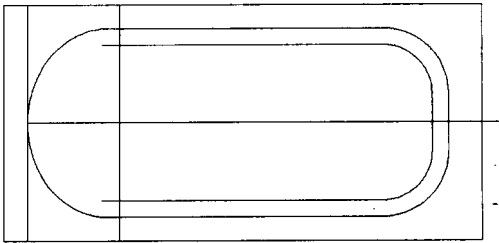


图 1-14

14. 单击修改工具栏中的【偏移】按钮，将左侧的第三条直线向右偏移 430，如图 1-15 所示。

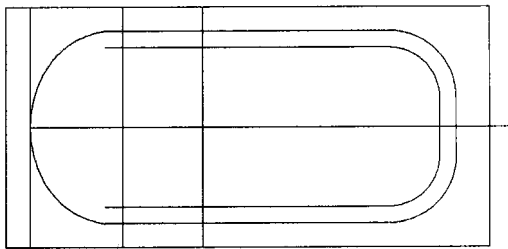


图 1-15

15. 选择绘图工具栏中的【圆弧】按钮，顺次捕捉图中 A、B、C 三点，绘制三点圆弧，如图 1-16 所示。

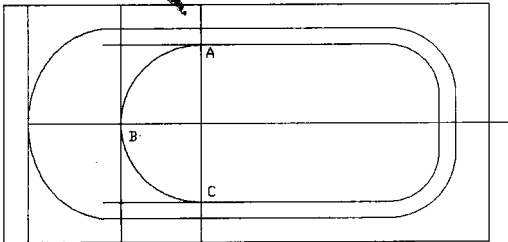


图 1-16

16. 选择绘图工具栏中的【圆】按钮, 在图中绘制一个小圆, 直径为 80, 如图 1-17 所示。

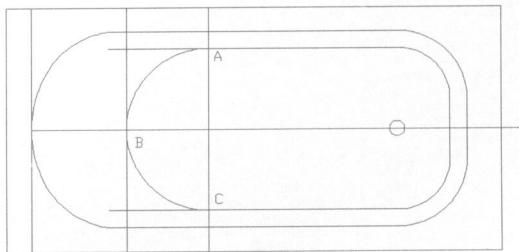


图 1-17

17. 选择图中的水平辅助线和三条竖线, 将其删除, 如图 1-18 所示。

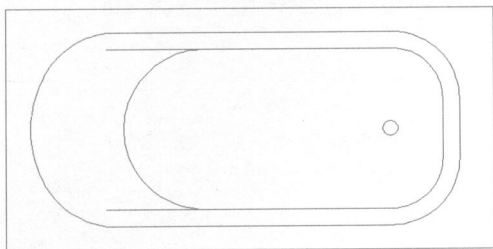


图 1-18

18. 选择修改工具栏中的【修剪】按钮, 单击鼠标右键, 再分别用鼠标左键单击伸出圆弧外的直线部分, 将多余的线条修剪, 如图 1-19 所示。

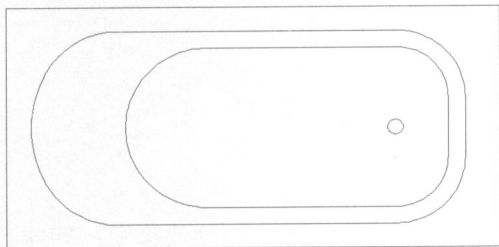


图 1-19

19. 至此就完成了普通浴缸的绘制。本节实例文件收录于附书光盘 Chapter01\“浴缸.dwg”文件。

1.2 绘制弧形拱窗造型

本例学习绘制弧形拱窗图例, 通过本例的学习我们将掌握【多线】、【定数等分】、【镜像】等命令的使用方法。本例完成后如图 1-20 所示。

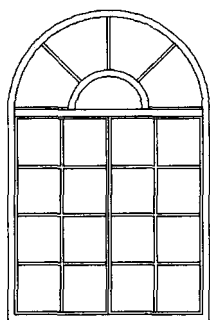


图 1-20

操作步骤:

1. 打开 AutoCAD 2008 中文版, 新建一个文档。
2. 单击工具栏中的【矩形】工具按钮, 绘制一个尺寸为 700×1 500 的矩形, 如图 1-21 所示。命令提示如下:

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)]:

指定另一个角点或 [面积(A)/尺寸(D)/旋转(R)]: @700,1500

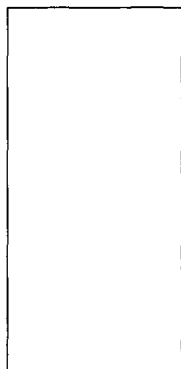


图 1-21

3. 单击修改工具栏中的【偏移】按钮, 将矩形向内侧偏移 20, 单击工具栏中的【分解】工具按钮, 将内侧的矩形分解, 如图 1-22 所示。

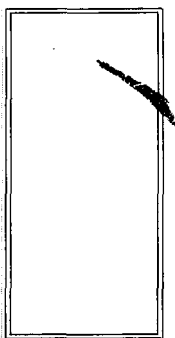


图 1-22