



●书中实例源文件和多媒体演示文件

应用实例
系列

附赠多媒体光盘

AutoCAD 2009 建筑制图

付俊辉 李 峰 陈艳玲 等编著



- 精选100个典型实例，详尽剖析AutoCAD 2009建筑制图的方法和技巧。
- 包括基础绘制和编辑知识、草图绘制和标准建筑图纸绘制。
- 超长视频教学，语音讲解，作者多年教学与设计经验无私奉献。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



AutoCAD 2009

建筑制图 100 例

付俊辉 李 峰 陈艳玲 等编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是一本介绍 AutoCAD 2009 在建筑领域应用的实例书籍, 全书共包含 100 个实例, 分为 AutoCAD 2009 基础绘制和编辑知识、草图绘制和标准建筑图纸绘制三部分, 全面分析了 AutoCAD 2009 中各种工具的使用方法以及该软件在建筑领域应用的方法。

本书内容较为全面, 知识点分析深入透彻, 适合建筑设计师、室内设计师、建筑制图员, 以及相关专业学生使用。

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

AutoCAD 2009 建筑制图 100 例 / 付俊辉等编著. —北京: 电子工业出版社, 2009.5
(应用实例系列)

ISBN 978-7-121-08734-9

I. A… II. 付… III. 建筑制图—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2009 IV. TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 065934 号

责任编辑: 祁玉芹

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

装 订: 三河市鑫金马印装有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 25.5 字数: 653 千字

印 次: 2009 年 5 月第 1 次印刷

定 价: 42.00 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。

AutoCAD 2009 是一款应用范围非常广泛的软件, 适合建筑图纸的绘制工作, 是广大设计师的得力助手。由于 AutoCAD 2009 应用的广泛性, 市场上同类书籍较多, 读者们往往希望通过书籍学习到软件知识或实际的操作经验, 但市场上大部分的书籍很难面面俱到, 或是过于偏重于理论而忽略了软件实际应用知识, 或是没有很好地讲解理论, 虽然有大量的实例, 但由于基础知识的讲解较为薄弱, 使读者不能够对软件有更为深刻的理解。

本书为一本实例性书籍, 全面系统地介绍了 AutoCAD 2009 在建筑制图方面的应用知识, 理论知识讲解严格精细, 使读者能够打下良好的基础, 对于重点和难点的讲解也较为透彻, 将一些复杂工作进行剖析, 使读者更易于理解和掌握, 了解复杂工作的实际操作流程。本书实例贴近实际, 使用了标准的建筑制图规范和建筑行业通用的符号标注等, 并包含各种类型的建筑图纸, 使读者能够快速将所学知识应用于实际。

本书共包含 100 个实例, 分为 AutoCAD 2009 基础绘制和编辑知识、草图绘制和标准建筑图纸绘制三部分来对 AutoCAD 2009 进行详细的讲解, AutoCAD 2009 基础绘制部分包含 5 个实例, 主要讲解了 AutoCAD 2009 的基础工具、基础平面图的绘制和编辑知识的应用; 草图绘制部分包含 35 个实例, 主要讲解了平面图中基础图形的绘制和编辑方法, 以及建筑草图的绘制方法; 标准建筑图纸绘制部分包含 60 个实例, 全面讲解了 AutoCAD 2009 绘制建筑图纸的方法以及平面绘制工具的操作方法。读者通过对本书的学习, 可以快速将所学知识点应用于实际, 更为快速高效地完成实际工作。

参与书籍编写的既有从事多年书籍编写工作的作者, 也有专门从事建筑设计的设计人员, 两方面人员的知识可以相互补充、取长补短, 既能够在写作上很好地与读者沟通, 又能够根据实际经验, 了解读者真正的需要和困难, 从而使本书更为完善, 具有更高的可操作性, 并且更易于读者的理解。

本书由付俊辉、李峰和陈艳玲主持编写，由于作者水平有限，书中难免有疏漏和不足之处，恳请广大读者及专家提出宝贵意见。

我们的 E-mail 地址为 qiyuqin@phei.com.cn。

编著者

2009 年 3 月

第 1 篇 AutoCAD 2009 基础绘制与编辑

实例 1	绘制卫生间平面图	2
实例 2	绘制环形大厅平面图	7
实例 3	绘制走廊平面图	10
实例 4	绘制桌椅平面图	14
实例 5	设置平面图标注	16

第 2 篇 草 图 绘 制

实例 6	绘制标准门平面草图	24
实例 7	绘制推拉门平面草图	28
实例 8	绘制双扇门平面草图	31
实例 9	绘制旋转门平面草图	35
实例 10	绘制平面墙体 (一)	38
实例 11	绘制平面墙体 (二)	42
实例 12	绘制标准窗平面草图	45
实例 13	绘制直角平面窗草图	48
实例 14	绘制弧形拐角窗平面草图	51
实例 15	绘制飘窗平面草图	54
实例 16	绘制平面标准阳台草图	56
实例 17	绘制弧形阳台平面草图	59
实例 18	绘制多边形阳台平面草图	61
实例 19	绘制楼梯平面草图	63
实例 20	绘制楼梯立面草图	67
实例 21	绘制冰箱平面草图	72
实例 22	绘制沙发平面草图	76
实例 23	绘制水池平面草图	78
实例 24	绘制餐桌组合平面草图	81
实例 25	绘制床平面草图	85
实例 26	绘制床组合立面草图	88
实例 27	制作洗漱柜立面草图	94

Contents

实例 28	制作座便器草图	99
实例 29	绘制单扇门立面图	103
实例 30	绘制中式窗立面图	106
实例 31	绘制欧式窗立面图	112
实例 32	绘制电视墙立面图	116
实例 33	绘制电视立面	119
实例 34	绘制空调立面图	121
实例 35	绘制屋顶平面图	125
实例 36	绘制石柱平面草图	131
实例 37	绘制石柱剖面草图	134
实例 38	绘制两室一厅原始结构草图 (绘制墙体中轴线)	138
实例 39	绘制两室一厅原始结构草图 (绘制墙体和窗户)	140
实例 40	绘制两室一厅原始结构草图 (绘制门并设置图形特性)	142

第 3 篇 标准建筑图纸

实例 41	绘制 A4 建筑图纸	146
实例 42	绘制两室一厅原始结构图 (绘制图纸和墙体中轴线)	149
实例 43	绘制两室一厅原始结构图 (绘制主墙体、辅墙体和阳台)	160
实例 44	绘制两室一厅原始结构图 (绘制门窗)	165
实例 45	绘制两室一厅原始结构图 (设置标注与文字)	171
实例 46	绘制楼梯平面图 (绘制墙体)	177
实例 47	绘制楼梯平面图 (绘制楼梯和栏杆)	183
实例 48	绘制楼梯平面图 (绘制标示符)	187
实例 49	绘制楼梯平面图 (标注和文字)	190
实例 50	绘制楼梯平面图 (设置填充)	194
实例 51	绘制两室一厅地面布置图 (绘制图纸和墙体中轴线)	198
实例 52	绘制两室一厅地面布置图 (绘制墙体和门窗)	205
实例 53	绘制两室一厅地面布置图 (设置标注)	214
实例 54	绘制两室一厅地面布置图 (设置填充)	218
实例 55	绘制两室一厅地面布置图 (添加文本)	225
实例 56	绘制两室两厅全套图纸 (绘制图纸和墙体中轴线)	228
实例 57	绘制两室两厅全套图纸 (绘制墙体)	233
实例 58	绘制两室两厅全套图纸 (绘制门窗)	235

实例 59	绘制两室两厅全套图纸 (设置标注)	240
实例 60	绘制两室两厅全套图纸 (绘制家具布置图)	243
实例 61	绘制两室两厅全套图纸 (布置灯具)	248
实例 62	绘制两室两厅全套图纸 (布置开关)	255
实例 63	绘制两室两厅全套图纸 (布置线路)	258
实例 64	绘制两室两厅全套图纸 (天花布置)	261
实例 65	两室两厅全套图纸 (布置地面)	265
实例 66	绘制书房立面图 (绘制墙体和门窗)	271
实例 67	绘制书房立面图 (绘制家具)	275
实例 68	绘制书房立面图 (标注和填充)	280
实例 69	绘制卧室立面图 (绘制墙体和窗户)	286
实例 70	绘制卧室立面图 (绘制办公家具)	289
实例 71	绘制卧室立面图 (绘制家居家具)	293
实例 72	绘制卧室立面图 (绘制窗帘)	296
实例 73	绘制卧室立面图 (设置填充和标注)	298
实例 74	绘制客厅立面图 (绘制墙体和栏杆)	302
实例 75	绘制客厅立面图 (绘制工艺造型)	305
实例 76	绘制客厅立面图 (绘制家具)	307
实例 77	绘制客厅立面图 (设置填充)	311
实例 78	绘制客厅立面图 (设置引线)	314
实例 79	绘制厨房立面图 (绘制柜子)	318
实例 80	绘制厨房立面图 (绘制调味盒和把手)	321
实例 81	绘制厨房立面图 (绘制油烟机和灶台)	325
实例 82	绘制厨房立面图 (设置填充和绘制标注)	330
实例 83	绘制卫生间立面图 (绘制玻璃推拉窗)	336
实例 84	绘制卫生间立面图 (绘制镜子和玻璃柜)	338
实例 85	绘制卫生间立面图 (绘制洗衣机和百叶窗)	342
实例 86	绘制卫生间立面图 (导入家具)	347
实例 87	绘制卫生间立面图 (设置填充和添加文字)	350
实例 88	绘制办公楼立面图 (绘制图纸和墙体)	355
实例 89	绘制办公楼立面图 (绘制门窗)	357
实例 90	绘制办公楼立面图 (办公楼二层立面图)	361
实例 91	绘制办公楼立面图 (绘制柱子和路灯)	365

Contents

实例 92 绘制办公楼立面图（绘制旋转楼梯）	368
实例 93 绘制办公楼立面图（设置线型和填充）	373
实例 94 绘制楼群前视图（绘制一层商用楼）	376
实例 95 绘制楼群前视图（绘制居民楼层）	380
实例 96 绘制楼群前视图（绘制楼顶和配套设置）	384
实例 97 绘制楼群左视图（绘制墙体结构和建筑构件）	388
实例 98 绘制楼群右视图（绘制墙体结构和窗户阳台）	392
实例 99 绘制楼群右视图（绘制楼梯和门）	394
实例 100 绘制楼群整套图纸（设置标注）	398

第 1 篇

AutoCAD 2009 基础 绘制与编辑

AutoCAD 2009 的默认界面与之前的版本差别较大，很多工具的位置产生了变化，按钮图标也更为直观，为了使读者了解各种工具的位置和功能，以及使用 AutoCAD 2009 绘制平面图的流程，在这一部分中，将通过几个实例为读者讲解 AutoCAD 2009 基础绘制和编辑知识，并为读者讲解基础的建筑图纸绘制知识，使读者了解绘制建筑图纸的工作流程。

实例 1 绘制卫生间平面图

实例说明

在本实例中，将指导读者绘制一幅卫生间的平面图，该卫生间平面图包括卫生间墙体和一个水池。通过本实例，使读者了解绘制图纸前的准备工作、图形的绘制与编辑等知识，并了解绘制建筑平面图的基本操作方法。

技术要点

本实例需要绘制一幅卫生间平面图，建筑图纸对精度的要求非常高，所以在本实例中，首先需要设置基本单位、图形界限等参数，然后使用基础绘制和编辑工具完成图纸的绘制。图 1-1 为本实例完成后的效果。

1 在绘制图纸之前，首先需要对绘图环境进行设置，打开 AutoCAD 2009，在绘图页面会显示默认的页面，如图 1-2 所示，该页面未进行参数设置。

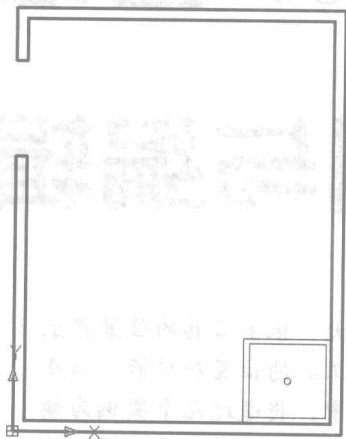


图 1-1 卫生间平面图

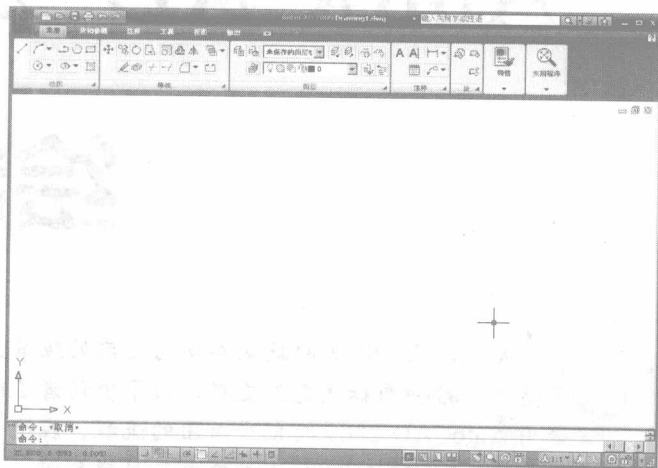


图 1-2 默认页面

2 在绘图页面右上角单击  “关闭”按钮，将默认绘图页面关闭，界面显示如图 1-3 所示。

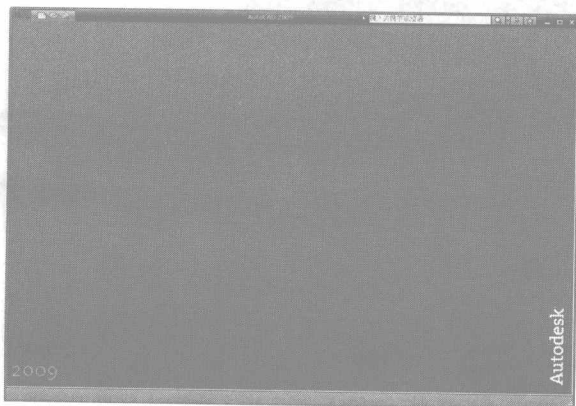


图 1-3 关闭页面

3 在 AutoCAD 2009 界面左上角单击  “新建”按钮，打开“选择样板”对话框。在该对话框中可以选择各种图纸样板，在该对话框的“名称”显示窗中选择 acad.dwt 样板，如图 1-4 所示，单击“打开”按钮，打开该图纸样板。

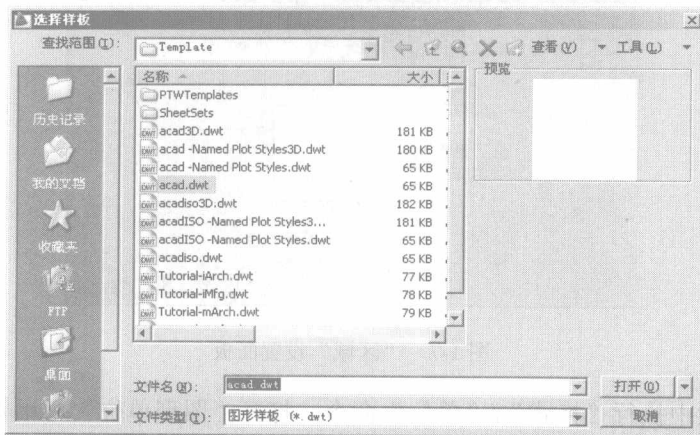


图 1-4 “选择样板”对话框

4 “选择样板”对话框提供了多种常用的图纸样板，但这些样板不能满足所有的绘图要求，在 AutoCAD 2009 中还可以自定义图纸样板，在命令行键入 startup，按 Enter 键，命令行中会出现“输入 STARTUP 的新值”提示符，在命令行键入 1，按 Enter 键。



提示

startup 命令默认值为 0，当 startup 命令值为 0 时，执行“新建”命令时，将使用选择样板模式；当 startup 命令值为 1 时，将使用自定义样板模式。在本书以后的实例中，均将使用自定义样板模式来绘制图形。

5 在绘图页面右上角单击  “关闭”按钮，将默认绘图页面关闭，在 AutoCAD 2009 界面左上角单击  “新建”按钮，打开“创建新图形”对话框。在“选择向导”显示窗中单击  “使用向导”按钮，然后在“选择向导”显示窗中选择“快速设置”选项，如图 1-5 所示，单击“确定”按钮，退出该对话框。

6 单击“确定”按钮，打开“快速设置”对话框。在该对话框中选择“小数”单选按钮，如图 1-6 所示，单击“下一步”按钮，退出该对话框。

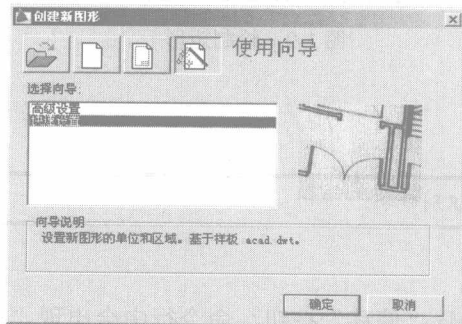


图 1-5 “创建新图形”对话框

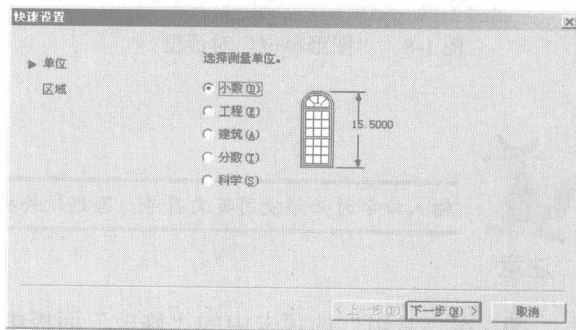


图 1-6 “快速设置”对话框

7 单击“下一步”按钮后，会进入“区域”设置面板，在“宽度”参数栏中键入 3000，在“长度”参数栏中键入 4000，如图 1-7 所示。单击“完成”按钮，进入设置完成的绘图页面。

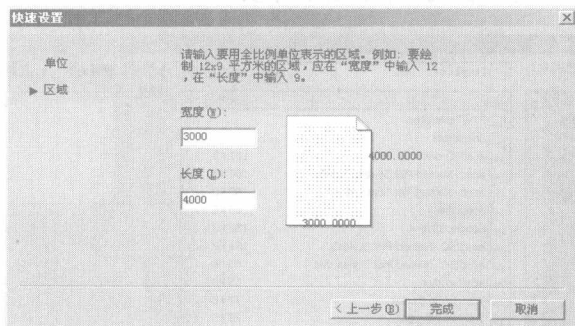


图 1-7 “区域”设置面板

8 在菜单栏中执行“格式”/“单位”命令，打开“图形单位”对话框，在“精度”下拉选项栏中选择 0 选项，在“用于缩放插入内容的单位”下拉选项栏中选择“毫米”选项，如图 1-8 所示。单击“确定”按钮，退出该对话框。

8 进入“常用”选项卡中的“绘图”面板，单击  “矩形”按钮，命令行中会出现“指定第一个角点或[倒角(C)/标高(E)/圆角(F)/厚度(T)/宽度(W)]”提示符，在命令行键入 0,0，按 Enter 键，命令行中会出现“指定另一个角点或[面积(A)/尺寸(D)/旋转(R)]”提示符，在命令行键入 3000,4000，按 Enter 键，在视图中会出现如图 1-9 所示的矩形。

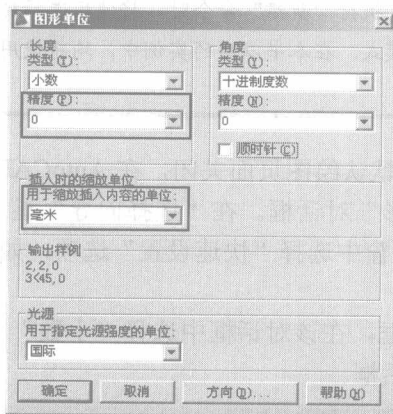


图 1-8 “图形单位”对话框

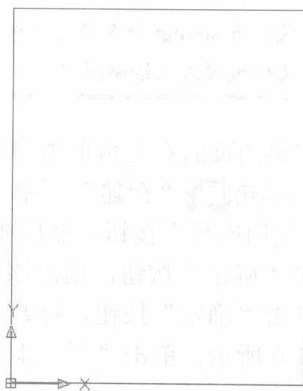


图 1-9 绘制矩形



注意

输入命令时必须使用英文符号，否则软件将无法识别命令。

10 在“常用”选项卡中的“修改”面板中单击  “偏移”按钮，命令行中会出现“指定偏移距离或[通过(T)/删除(E)/图层(L)]”提示符，在命令行键入 100，按 Enter 键，命令行中

会出现“选择要偏移的对象,或[退出(E)/放弃(U)]<退出>”提示符,选择新绘制的矩形,命令行中会出现“指定要偏移的那一侧上的点,或[退出(E)/多个(M)/放弃(U)]<退出>”提示符,在矩形内侧单击鼠标,将所选矩形向内侧偏移,如图 1-10 所示,按 Enter 键,结束命令。

11 选择外侧矩形,在“常用”选项卡中的“修改”面板中单击“分解”按钮,将该矩形分解。

12 在“常用”选项卡中的“修改”面板中单击“偏移”按钮,命令行中会出现“指定偏移距离或[通过(T)/删除(E)/图层(L)]”提示符,在命令行键入 500,按 Enter 键,命令行中会出现“选择要偏移的对象,或[退出(E)/放弃(U)]<退出>”提示符,选择外侧矩形顶部的水平线,命令行中会出现“指定要偏移的那一侧上的点,或[退出(E)/多个(M)/放弃(U)]<退出>”提示符,在矩形底部单击鼠标,将所选线段向底部偏移,如图 1-11 所示,按 Enter 键,结束命令。



图 1-10 偏移矩形

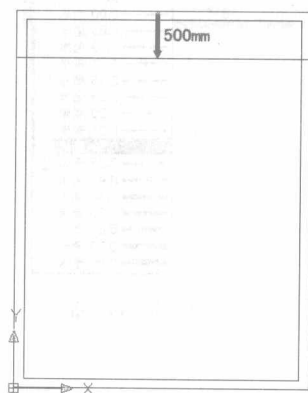


图 1-11 向下偏移线段

13 使用“偏移”工具,将偏移产生的水平线段再次向下偏移 900 mm,如图 1-12 所示。

14 在“常用”选项卡中的“修改”面板中单击“修剪”按钮,命令行中会出现“选择对象或<全部选择>”提示符,按 Enter 键,命令行中会出现“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)]”提示符,参照图 1-13 所示修剪线段(单击需要修剪的线段,即可将该线段修剪),按 Enter 键,结束命令。

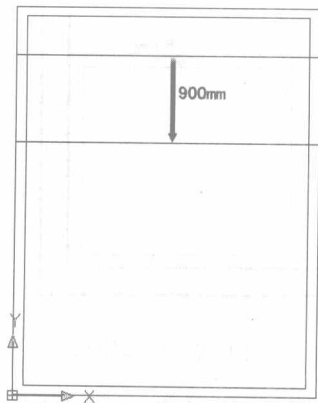


图 1-12 再次偏移线段

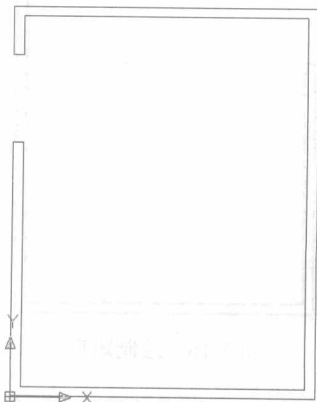


图 1-13 修剪线段

15 选择绘图页面中所有的图形，在“常用”选项卡中的“特性”面板中单击  “选择线宽”选项右侧的  下三角按钮，显示其下拉选项，选择“0.30 毫米”选项，如图 1-14 所示，按 Enter 键，结束命令，设置所选线段的线宽。

16 在状态栏中激活  “显示/隐藏线宽”按钮，显示线宽，如图 1-15 所示。

17 进入“常用”选项卡中的“绘图”面板，单击  “矩形”按钮，命令行中会出现“指定第一个角点或[倒角(C)/标高(E)/圆角(F)/厚度(T)/宽度(W)]”提示符，在命令行键入 2100,100，按 Enter 键，命令行中会出现“指定另一个角点或[面积(A)/尺寸(D)/旋转(R)]”提示符，在命令行键入 @800,800，按 Enter 键，在视图中会出现如图 1-16 所示的矩形。

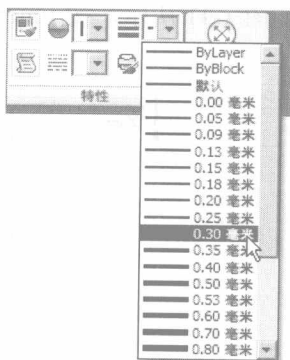


图 1-14 设置线宽

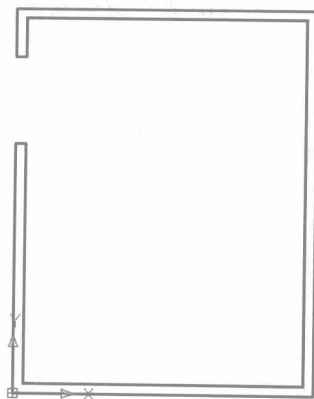


图 1-15 显示线宽



提示

使用二维坐标时，可以输入基于原点的绝对坐标值，也可以输入基于上一输入点的相对坐标值。输入相对坐标时，需要使用@符号作为前缀。

18 使用  “偏移”工具，将新绘制的矩形向内侧偏移 50 mm，如图 1-17 所示。

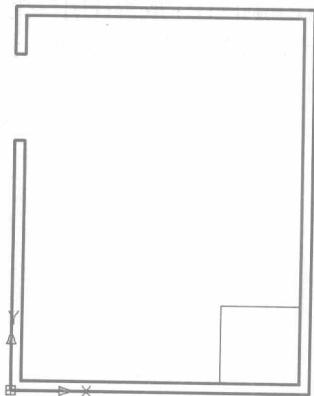


图 1-16 绘制矩形

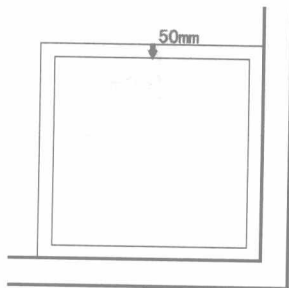


图 1-17 偏移矩形

19 打开 AutoCAD 2009，在“常用”选项卡中的“绘图”面板中单击  “圆心、半径”按钮，命令行中会出现“指定圆的圆心或[三点(3P)/两点(2P)/切点、切点、半径(T)]”提示符，

在命令行键入 2500,500, 按 Enter 键, 命令行中会出现“指定圆的半径或[直径(D)]”提示符, 在命令行键入 30, 按 Enter 键, 在绘图页面会出现如图 1-18 所示的圆形。

20 现在本实例就全部绘制完成了, 完成后的效果如图 1-19 所示。如果读者在制作本实例时遇到什么问题, 可以打开本书光盘附带的“实例 1~5: AutoCAD 2009 基础绘制和编辑知识/实例 1: 卫生间平面图.dwg”文件进行查看, 这是本实例完成后的文件。

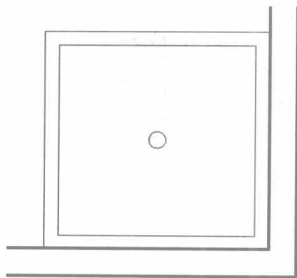


图 1-18 绘制圆形

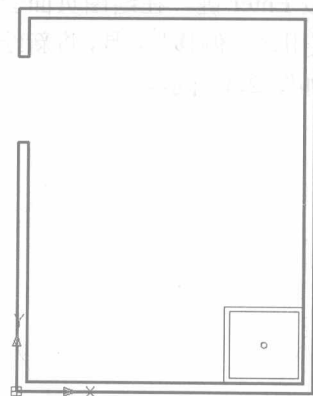


图 1-19 卫生间平面图

实例 2 绘制环形大厅平面图



实例说明

在本实例中, 将指导读者绘制一幅环形大厅的平面图。通过本实例, 使读者了解圆形、直线等图形的绘制方法, 以及不规则墙体的绘制方法。



技术要点

在本实例中, 首先需要绘制圆形, 然后通过偏移确定墙体位置, 接下来绘制线段, 并通过偏移线段确定门的位置, 最后修剪线段, 完成环形大厅平面图的绘制。图 2-1 为环形大厅平面图绘制完成后的效果。

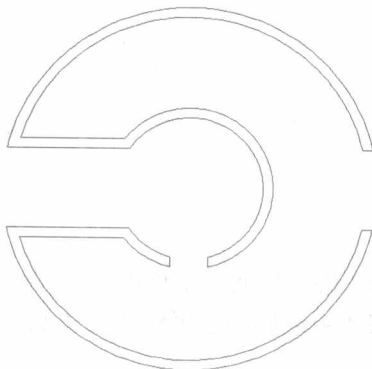


图 2-1 环形大厅平面图

1 打开 AutoCAD 2009, 设置一个长 10000、宽 10000 的绘图页面, 然后设置图形单位精度为 0, 缩放插图内容的单位为毫米。

2 在“常用”选项卡中的“绘图”面板中单击  “圆心、半径”按钮, 命令行中会出现“指定圆的圆心或[三点(3P)/两点(2P)/切点、切点、半径(T)]”提示符, 在命令行键入 5000,5000, 按 Enter 键, 命令行中会出现“指定圆的半径或[直径(D)]”提示符, 在命令行键入 4500, 按 Enter 键, 在绘图页面会出现如图 2-2 所示的圆形。

3 使用  “偏移”工具, 将新绘制的圆形向内侧偏移 3 次, 分别偏移 240 mm、2260 mm、240 mm, 如图 2-3 所示。

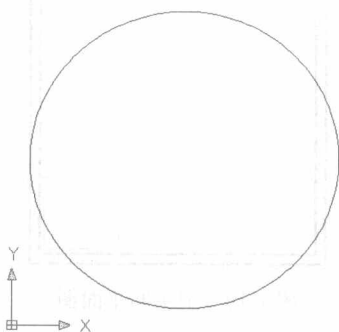


图 2-2 绘制圆形

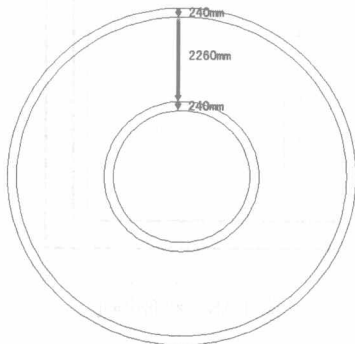


图 2-3 偏移线段

4 在“常用”选项卡中的“绘图”面板中单击  “直线”按钮, 在命令行中会出现“指定第一点”提示符, 在命令行键入 500,5000, 按 Enter 键, 命令行中会出现“指定下一点或[放弃(U)]”提示符, 在命令行键入 @9000,0, 并两次按 Enter 键, 在绘图页面会出现如图 2-4 所示的水平线段。

5 使用  “偏移”工具将新绘制的水平线段向两侧各偏移 1000 mm, 如图 2-5 所示。

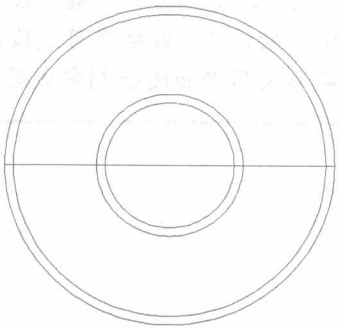


图 2-4 绘制线段

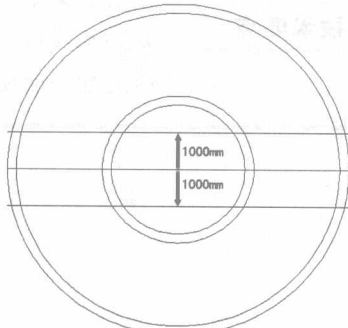


图 2-5 偏移水平线段

6 在“常用”选项卡中的“修改”面板中单击  “删除”按钮, 命令行中会出现“选择对象”提示符。然后选择步骤 4 中绘制的水平线段, 按 Enter 键, 将该线段删除, 如图 2-6 所示。

7 使用  “偏移”工具将上部水平线段向上偏移 240 mm, 将下部水平线段向下偏移 240 mm, 如图 2-7 所示。