

The use of several mass media and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

n. attributive.
Often used to modify another noun.

a multimedia presentation; a multimedia advertising campaign.

multimedia
multimédia
/mʌltɪˈmiːdiə-/
[mʌltɪˈmiːdiə, -tɪ-]
[mʌltɪˈmiːdiə, -tɪ-]
pronounced with a sing. verb

The combined use of several media, such as television, radio, and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

The use of several mass media and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

n. attributive.
Often used to modify another noun.

a multimedia presentation; a multimedia advertising campaign.

multimedia
multimédia
/mʌltɪˈmiːdiə-/
[mʌltɪˈmiːdiə, -tɪ-]
[mʌltɪˈmiːdiə, -tɪ-]
pronounced with a sing. verb

The combined use of several media, such as television, radio, and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

The use of several mass media, such as television and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

n. attributive.
Often used to modify another noun.

a multimedia presentation; a multimedia advertising campaign.

multimedia
multimédia
/mʌltɪˈmiːdiə-/
[mʌltɪˈmiːdiə, -tɪ-]
[mʌltɪˈmiːdiə, -tɪ-]
pronounced with a sing. verb

The combined use of several media, such as television, radio, and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

The use of several mass media, such as television, radio, and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

中文版

AutoCAD 2006 建筑制图案例详解

李峰 王珂 陈志红 等编著

The use of several mass media and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

n. attributive.
Often used to modify another noun.

a multimedia presentation; a multimedia advertising campaign.

multimedia
multimédia
/mʌltɪˈmiːdiə-/
[mʌltɪˈmiːdiə, -tɪ-]
[mʌltɪˈmiːdiə, -tɪ-]
pronounced with a sing. verb

The combined use of several media, such as television, radio, and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

The use of several mass media and print, especially for the purpose of advertising or publicity. Also called mixed media.

n. attributive.
Often used to modify another noun.



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

内 容 简 介

本书详细讲解了 AutoCAD 2006 的实例, 共分为草图绘制、标准建筑图纸绘制、三维模型制作三部分, 每一部分均包含 4~5 个实例, 实例从软件操作到制作过程, 都遵循由浅入深的原则, 使读者能够循序渐进地进行学习。

本书内容丰富, 实用性强, 同时将各实例根据内容和知识点进行细致分类, 使结构清晰, 便于读者查找和选择, 适合各类建筑和室内效果设计人员参考使用。另外, 本书还提供网上下载参考文件, 读者可通过此文件进行学习。

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 2006 中文版建筑制图案例详解 / 李峰等编著. —北京: 电子工业出版社, 2006.6
ISBN 7-121-02637-6

I .A... II.李... III.建筑制图—计算机辅助设计—应用软件, AutoCAD 2006 IV.TU204

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 049399 号

策划编辑: 祁玉芹

责任编辑: 何 丛

印 刷: 北京市天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社出版

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 23.25 字数: 536 千字

印 次: 2006 年 6 月第 1 次印刷

印 数: 6000 册 定价: 32.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。
联系电话: (010)68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

AutoCAD 是一款被广泛应用于建筑行业的辅助设计软件, 该软件的兼容性较强, 可以和多种软件配合使用, 并且功能很全面, 既能绘制各种类型的图纸, 也能够制作三维模型和渲染效果图。

本书详细介绍了 AutoCAD 在建筑行业应用的实例, 使用了一些经典案例, 实用性强, 并涉及到建筑行业的各个方面, 内容较为典型全面, 有助于读者对软件的实际应用。

全书主要介绍了草图绘制、标准建筑图纸绘制和三维模型制作三个部分。

在草图绘制篇, 为读者介绍建筑行业常用的建筑草图的绘制方法。这一类图纸没有较为严格的要求, 绘制过程较为简单, 在这一部分中, 可以使读者对 AutoCAD 2006 的基本绘制工具有一个全面的了解。

在标准建筑图纸绘制篇, 将为读者介绍标准建筑图纸的绘制方法, 这部分实例的制作严格遵守建筑制图的规范, 使用标准的尺寸和标示, 是专业人员施工的依据。

在三维模型制作篇, 将为读者介绍使用 AutoCAD 2006 制作三维模型和效果图的方法。

本书力求完整、全面、准确。在理论方面, 也不拘泥于单调刻板的理论讲解, 而是通过对典型工具深刻的剖析, 使读者更深入地了解软件的实际操作过程, 并从中体会到使用软件的乐趣。

参与本书编写的人员既是从事多年编写工作的作者, 又是专门从事建筑设计的设计人员。这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。

本书由李峰、王柯和陈志红主持编写。此外, 参加编写的还有陈艳玲、张丽、陈志浩、薛峰、张秋涛、徐鸿雁、吕浩、李江涛、罗星美等。由于水平有限, 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。

本书的学习文件可到 www.tqxbok.com 中下载, 以方便读者进行练习。

编 者
2006 年 5 月

目 录

第一篇 草图绘制

第 1 章 关于 AutoCAD 2006	3
1.1 AutoCAD 2006 的界面	3
1.2 状态栏工具详解	5
1.3 AutoCAD 2006 的工作流程	8
1.3.1 绘制前的准备工作	8
1.3.2 绘制图形	12
1.3.3 设置标注和文字	21
第 2 章 绘制居室结构演示草图	25
2.1 绘制前的准备工作	25
2.2 绘制原始结构图	26
2.2.1 绘制墙体中轴线	26
2.2.2 绘制主墙体	31
2.2.3 绘制楼梯	33
2.3 绘制结构演示图	37
2.3.1 绘制附墙体中轴线	37
2.3.2 绘制附墙体	47
2.3.3 绘制门窗	49
2.4 设置标注	53
第 3 章 绘制楼梯设计方案	55
3.1 绘制主墙体和地面	55
3.1.1 绘制前的准备工作	56
3.1.2 绘制地面、主墙体和楼板	56
3.2 绘制木楼梯	58
3.2.1 绘制木楼梯台阶	58

3.2.2 绘制木楼梯栏杆	61
3.3 绘制复合材料楼梯	65
3.3.1 绘制水泥台阶	65
3.3.2 绘制金属台阶	66
3.3.3 绘制栏杆	69
3.4 绘制钢筋混凝土楼梯	73
3.4.1 绘制台阶	73
3.4.2 绘制混凝土栏板	75
3.5 绘制水磨石栏板楼梯	79
3.5.1 绘制台阶	79
3.5.2 绘制水磨石栏板	82
第4章 绘制衣橱三视图	91
4.1 绘图前的准备工作	91
4.2 绘制图形	92
4.2.1 绘制衣橱俯视图	92
4.2.2 绘制衣橱正视图	97
4.2.3 绘制衣橱侧视图	107
4.3 设置标注	115

第二篇 标准建筑图纸绘制

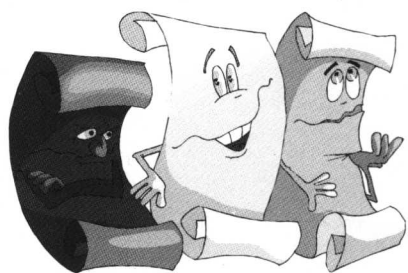
第5章 绘制别墅原始结构图和地面布置图	119
5.1 绘制别墅原始结构图	119
5.1.1 绘制前的准备工作	120
5.1.2 绘制图纸	122
5.1.3 添加标注	139
5.2 绘制别墅地面布置图	143
5.2.1 填充地面	143
5.2.2 添加文字	147
第6章 绘制三居室施工图	151
6.1 绘制三居室原始结构图	151

6.1.1	绘制前的准备工作	151
6.1.2	绘制图形	152
6.1.3	设置标注	175
6.2	绘制三居室光源布置图	176
6.2.1	绘制吸顶灯	176
6.2.2	绘制客厅灯具	181
6.3	绘制三居室平面布置图	189
6.3.1	主卧家具绘制	189
6.3.2	绘制客卧和书房的家具	197
6.3.3	绘制卫生间和厨房的家具	201
6.3.4	绘制客厅的家具	209
第 7 章	绘制别墅的剖立面图	215
7.1	绘图前的准备工作	216
7.2	图形绘制	216
7.2.1	地下室的绘制	216
7.2.2	一层结构的绘制	219
7.2.3	二层结构的绘制	238
7.3	图形填充	248
7.3.1	绘制踢角线和墙裙	248
7.3.2	填充地下室	252
7.3.3	填充墙面	254
7.4	添加标注和文字	256

第三篇 三维模型制作

第 8 章	创建居室结构模型	263
8.1	AutoCAD 2006 三维模型的类型	263
8.1.1	线框模型	263
8.1.2	曲面模型	263
8.1.3	实体模型	264
8.2	创建三维模型使用的工具	264
8.2.1	视图工具	264

8.2.2	创建和编辑工具	268
8.2.3	坐标轴设置工具	269
8.3	制作居室结构模型	272
8.3.1	绘制平面图	272
8.3.2	创建三维模型	278
8.4	创建电脑桌	282
8.4.1	设置视图	282
8.4.2	创建模型	283
第 9 章	创建四室两厅展示模型	289
9.1	实体模型创建和编辑工具	289
9.1.1	实体模型创建工具	289
9.1.2	实体模型编辑工具	291
9.2	创建餐桌模型	292
9.2.1	创建餐桌	293
9.2.2	创建椅子	296
9.3	创建四室两厅展示模型	301
9.3.1	创建二维部分	301
9.3.2	创建三维模型	317
第 10 章	创建四室两厅效果图	337
10.1	“渲染”工具栏	337
10.2	编辑效果图	342
10.2.1	设置透视图	342
10.2.2	设置光源	345
10.2.3	编辑材质	348
10.2.4	设置渲染	359



第一篇 草图绘制

在建筑行业，建筑师经常需要使用一些建筑草图来进行交流或简单的演示，例如，建筑结构演示。建筑草图虽然对精度的要求不高，但要求能够快速绘制完成，并带有简单的标示。在本篇中，将为读者介绍建筑草图的类型和绘制方法，同时还将介绍 AutoCAD 2006 中文版的常用工具和基本工作模式，使读者对使用 AutoCAD 2006 中文版绘制建筑图纸有一个初步的了解。

第 1 章 关于 AutoCAD 2006

相对于其他的辅助设计软件来说, AutoCAD 2006 是一个较为特殊的辅助设计软件, AutoCAD 2006 在使用时受到更严格的限制, 鼠标的使用率较低, 作图的灵活性也较差, 但 AutoCAD 2006 的绘图精度很高, 可以绘制直接用于施工的标准图纸, 并且制作的文件可以很方便地导入到其他软件中去, 所以被广泛地应用于建筑和工造等对绘制精度要求较高的行业。为了使读者对 AutoCAD 2006 有一个全面的了解, 在本章中, 将对 AutoCAD 2006 的操作界面、基本工作模式等内容进行详细介绍。

本章知识要点:

- AutoCAD 2006 的界面划分
- AutoCAD 2006 状态栏工具详解
- AutoCAD 2006 工作流程演示

1.1 AutoCAD 2006 的界面

在使用一个软件之前, 首先需要对该软件的界面有一个基本的了解, 这样便于进行操作。在本节中, 将对默认状态下 AutoCAD 2006 的界面布局和各部分功能进行简单的介绍。

在默认状态下, AutoCAD 2006 的用户界面, 如图 1-1 所示。

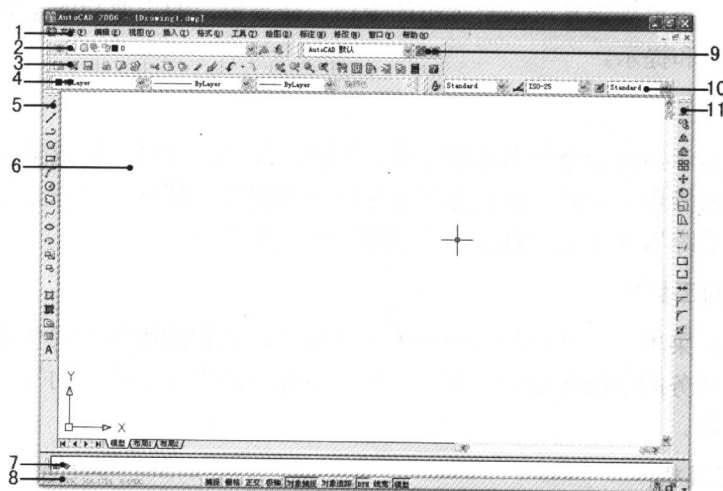


图 1-1 AutoCAD 2006 的用户界面

- 1—菜单栏 2—图层工具栏 3—标准工具栏 4—对象特性工具栏 5—绘图工具栏 6—绘图页面
7—命令窗口 8—状态栏 9—工作空间工具栏 10—样式工具栏 11—修改工具栏。

1. 菜单栏

菜单栏为 AutoCAD 命令的集合, 菜单栏包含了 AutoCAD 中的所有命令, 可以使用任何一种方法从菜单栏中显示下拉菜单, 也可以指定替换菜单。

2. 图层工具栏

通过“图层”工具栏中的各种工具, 可以显示图形中图层的列表及其特性, 还可以添加、删除和重命名图层, 修改图层特性或添加说明。控制在列表中显示哪些图层, 并能同时对多个图层进行修改。

3. 标准工具栏

“标准”工具栏中为一些常用的工具, 包括文件管理工具、视图控制工具、打印工具及对象管理工具等。

4. 对象特性工具栏

“对象特性”工具栏内的工具用于修改对象的特性, 例如颜色、线型、线宽等。

5. 绘图工具栏

“绘图”工具栏内是一些常用的图形绘制工具, 在该工具栏内还包括块的编辑工具和文字工具。

6. 绘图页面

绘图页面为用户的工作区域, 所有图形绘制和模型的创建工作都在该区域内完成, 在创建三维模型时, 可以将绘图页面分为多个视图。

7. 命令窗口

命令窗口是一个可固定且可调整大小的窗口。命令窗口的主要功能是显示命令、系统变量、选项、信息和提示。

8. 状态栏

状态栏用于显示当前命令的名称或参数, 例如, 显示工具栏名称或坐标参数等, 便于用户进行更准确的操作。另外, 在状态栏还包括“捕捉”、“栅格”、“正交”、“极轴”、“对象捕捉”、“对象追踪”、DYN、“线宽”、“模型”9个按钮。

9. 工作空间工具栏

工作空间就是菜单、工具栏和可固定窗口的集合, 它们的组织方式使用户可以在一个自定义的、面向任务的绘图环境中工作。使用“工作空间”工具栏中的工具可以对工作空间进行个性化设置。

10. 样式工具栏

“样式”工具栏内的各种工具用于设置标注的样式, 在同一个文件中, 可以使用不同的标注样式, 并且可以对每一种标注样式单独进行编辑。

11. 修改工具栏

“修改”工具栏也是一个较为常用的工具栏，该工具栏内的工具不能创建对象，但可以对已经创建完成的对象进行编辑和修改。

1.2 状态栏工具详解

状态栏内的工具在制图时使用率较高，使用这些工具，可以使用户更为快捷准确地完成自己的工作，在本节中将对状态栏内各工具的功能进行全面介绍，图 1-2 为状态栏内的各种工具。

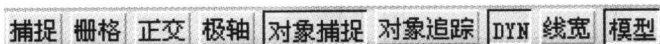


图 1-2 状态栏内的各种工具

1. “捕捉”按钮

激活“捕捉”按钮后，将启用捕捉设置，右键单击该按钮，在弹出的快捷菜单中单击“设置”选项，会弹出“草图设置”对话框，在该对话框的“捕捉和栅格”选项卡内可以对捕捉进行设置。“捕捉和栅格”选项卡如图 1-3 所示。

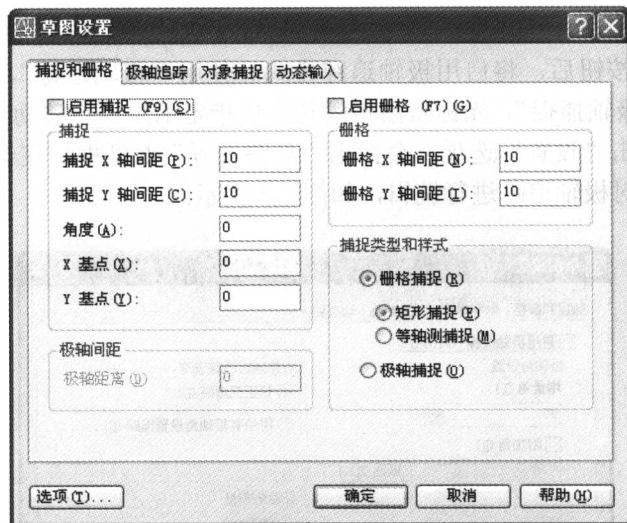


图 1-3 “捕捉和栅格”选项卡

2. “栅格”按钮

激活“栅格”按钮，可以在视图中显示栅格。右键单击该按钮，在弹出的快捷菜单中单击“设置”选项，会弹出“草图设置”对话框，在该对话框的“捕捉和栅格”选项卡内可以对栅格的间距进行设置，如图 1-4 所示。

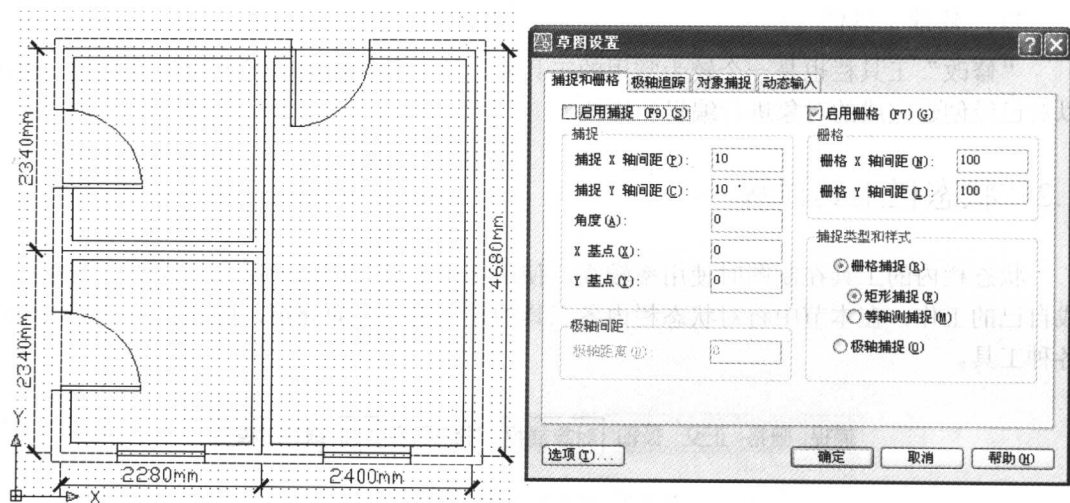


图 1-4 对栅格间距进行设置

3. “正交”按钮

激活“正交”按钮后，可以将光标限制在水平或垂直方向上移动，以便于精确地创建和修改对象，使用该工具可以很方便地创建水平线和垂直线。

4. “极轴”按钮

激活“极轴”按钮后，将启用极轴追踪模式。使用“极轴追踪”，光标将按指定角度进行移动；使用“极轴捕捉”，光标将沿极轴角度按指定增量进行移动。右击该按钮，在弹出的快捷菜单中单击“设置”选项，会弹出“草图设置”对话框，在该对话框的“极轴追踪”选项卡内可以对极轴追踪进行编辑，如图 1-5 所示。

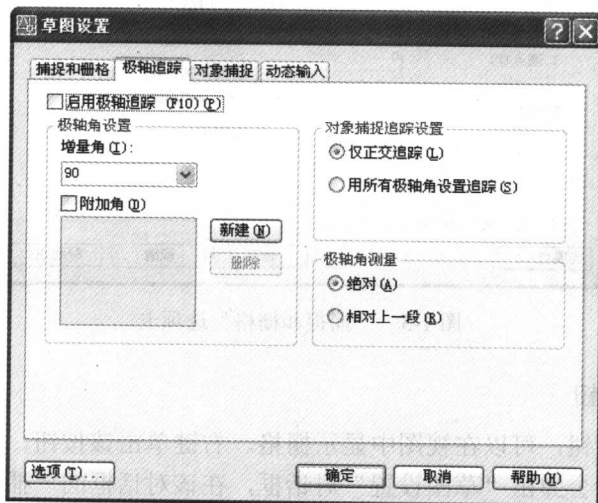


图 1-5 “极轴追踪”选项卡

5. “对象捕捉”按钮

激活“对象捕捉”按钮后，将开启对象捕捉功能，使用对象捕捉可指定对象上的精确位置。不论何时提示输入点，都可以指定对象捕捉。在默认情况下，当光标移到对象的对象捕捉位置时，将显示标记和工具栏提示。右键单击“对象捕捉”按钮，会弹出“草图设置”对话框，在该对话框的“对象捕捉”选项卡可以对捕捉的对象类型进行设置，如图 1-6 所示。

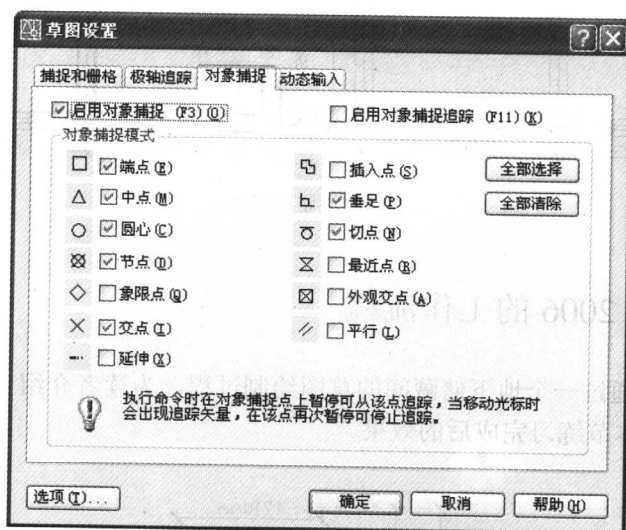


图 1-6 “对象捕捉”选项卡

6. “对象追踪”按钮

激活“对象追踪”按钮后，可以开启对象追踪模式，在该模式下可以沿指定方向（称为对齐路径）按指定角度或与其他对象的指定关系绘制对象。右击“对象追踪”按钮，会弹出“草图设置”对话框，在该对话框的“对象追踪”选项卡可以对“对象追踪”进行设置。

7. DYN 按钮

激活 DYN 按钮后，将开启动态输入功能，“动态输入”在光标附近提供了一个命令界面，以帮助用户专注于绘图区域。

8. “线宽”按钮

在默认状态下，视图中的线段宽度是一致的，激活“线宽”按钮后，将显示设置的线宽。在图 1-7 中，左图为未显示线宽时的图形，右图为显示线宽后的图形。

9. “模型”按钮

单击“模型”按钮，可以在模型空间与图纸空间互相切换。

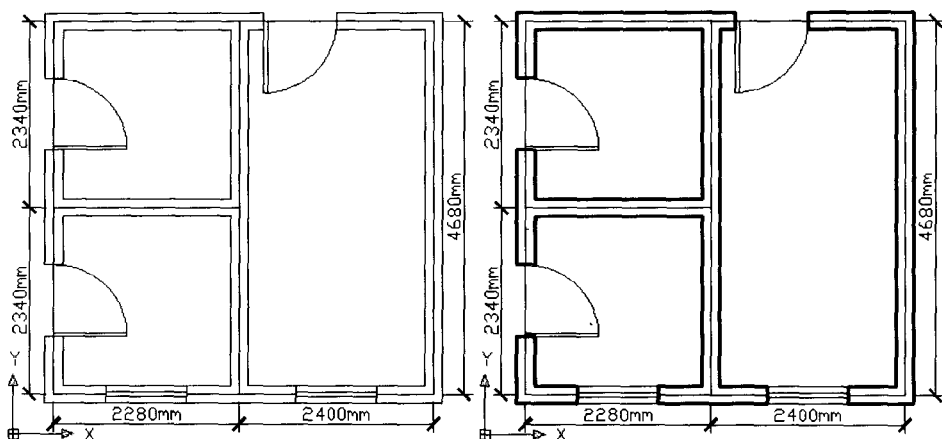


图 1-7 显示线宽

1.3 AutoCAD 2006 的工作流程

在本节中，将通过一个地下储藏间的草图绘制过程，为读者介绍 AutoCAD 2006 的工作流程。图 1-8 为本节练习完成后的效果。

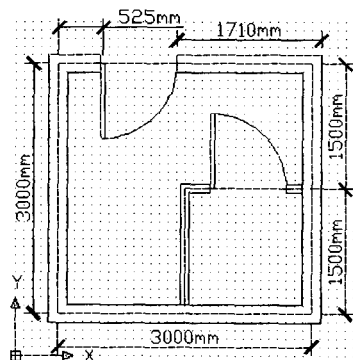


图 1-8 储藏间的草图

1.3.1 绘制前的准备工作

首先，需要设置绘图页面。在菜单栏中执行“文件”|“新建”命令，在默认状态下，会打开“选择样板”对话框，如图 1-9 所示。在该对话框内，可以选择各种类型的设计图纸样板。

如果需要自定义设计图纸样板，可以在命令行键入 `startup`，并按 `Enter` 键确认。在命令行会出现“输入 `STARTUP` 的新值<0>”命令，在命令行键入“1”，并按 `Enter` 键确认。在菜单栏中执行“文件”|“新建”命令，可以打开“创建新图形”对话框，如图 1-10 所示，在该对话框内可以自定义绘图页面。



图 1-9 “选择样板”对话框

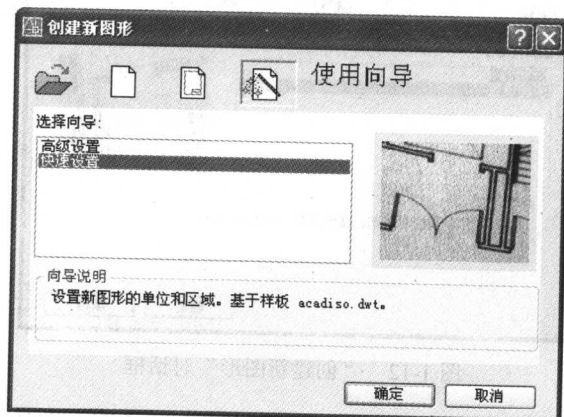


图 1-10 “创建新图形”对话框

当绘图页面设置完毕后，需要设置标准单位和图形界限，以便能够更准确地完成绘制工作。

在菜单栏执行“格式”|“单位”命令，打开“图形单位”对话框，在该对话框内可以设置标准单位，如图 1-11 所示。

在菜单栏执行“格式”|“图形界限”命令，在命令行会出现“指定左下角点或[开(ON)/关(OFF)]”提示符，在命令行键入图形界限的坐标，即可设置图形界限范围。

(1) 打开 AutoCAD 2006，在命令行键入 **startup**，并按 **Enter** 键确认。在命令行会出现“输入 **STARTUP** 的新值<0>”命令，在命令行键入“1”，并按 **Enter** 键确认。在菜单栏选择“文件”|“新建”命令，可以打开“创建新图形”对话框。

(2) 在“创建新图形”对话框内单击  “使用向导”按钮，进入“选择向导”页面，在该页面内选择“快速设置”选项，如图 1-12 所示，单击“确定”按钮。

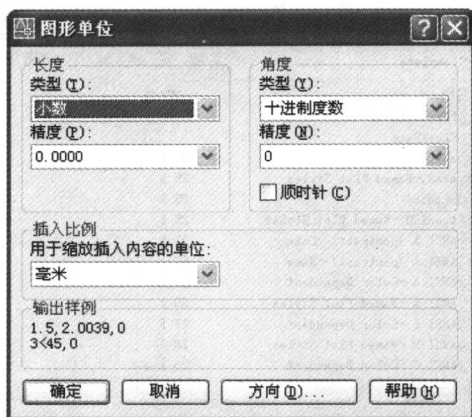


图 1-11 “图形单位”对话框

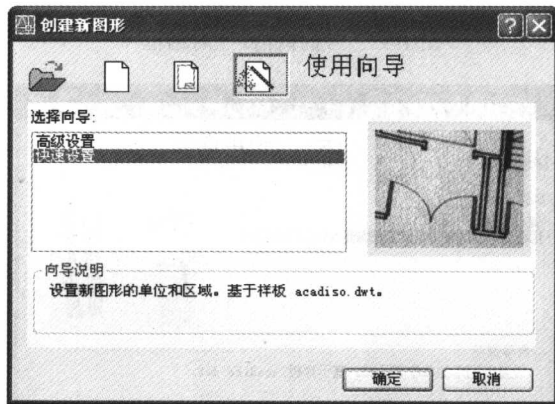


图 1-12 “创建新图形”对话框

(3) 单击“确定”按钮后，会弹出“快速设置”对话框，在该对话框内选择“小数”单选按钮，如图 1-13 所示，单击“下一步”按钮。

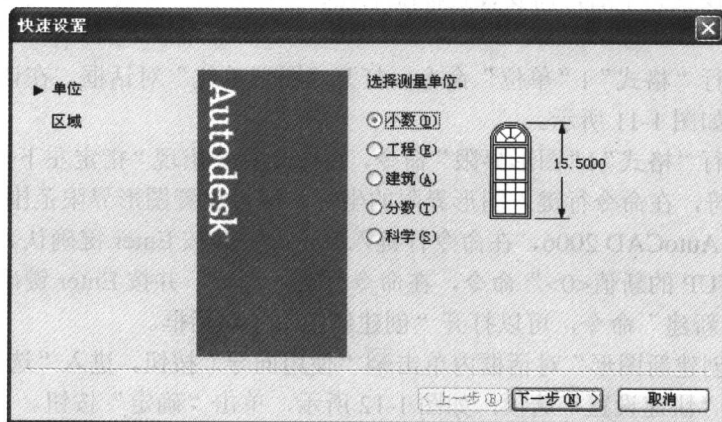


图 1-13 “快速设置”对话框