



前沿文化 / 编著

资深讲师精心编写! 让你一定学得会!

新手学

AutoCAD 2012 辅助设计

超值实用版

内容全面

选择最实用最常用的知识, 让您的学习不做无用功

讲解细致

完全图解式讲解, 让您学习起来轻松直观、事半功倍

案例实用

全部案例来自实际工作、生活中, 让您即学即用、学有所用

视频教学

多媒体视频辅助学习, 让您的学习像看电视一样轻松

性价比高

内容丰富, 价格实惠, 让您花最少的钱学到最多的知识

畅销

1CD

多媒体教学光盘

包含58段共计140分钟的教学视频、全部实例的原始素材文件和最终结果文件

附赠

「Photoshop 图像处理」
教学视频

累计销售 300 000 册!

完全图解 轻松易学

彩色的图书能 100% 还原所要学的知识, 让您不走弯路!



科学出版社



前沿文化 / 编著

新手学

AutoCAD 2012 辅助设计

超值实用版



科学出版社
北京

内 容 简 介

《新手学——AutoCAD 2012 辅助设计》一书完全从学习者的角度出发,选择“最实用、最有用”的知识,让您的学习不做无用功。在讲解上采用了图解的方式,省去了复杂且不易理解的文字描述,真正做到了简单明了、直观易懂。

本书在内容选择上遵循“实用、全面”的原则,全书共包括13章,内容包括AutoCAD 2012 快速入门,设置绘图的基础环境,AutoCAD 2012 绘图的基础操作,绘制与创建二维图形,编辑与修改二维图形,图案填充、块、面域与设计中心的应用,文字、表格的创建与编辑,创建与设置尺寸标注,三维图形的绘制与修改,打印与发布图纸,AutoCAD 机械制图实战应用,AutoCAD 2012 室内装饰设计实战应用,AutoCAD 2012 室外建筑制图实战应用等知识。在讲解知识的同时,每章还设置了若干实用技巧,用于提高您应对实际问题的能力。

本书既适合 AutoCAD 初学者学习,又适合相关培训班作为教材使用。

图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2012 辅助设计/前沿文化编著. —北京:
科学出版社, 2012. 11
(新手学)
ISBN 978-7-03-035821-9

I. ①A… II. ①前… III. ①AutoCAD 软件
IV. ①TP391.72

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第249579号

责任编辑:周晓娟 陈 洁 / 责任校对:刘雪连
责任印刷:华 程 / 封面设计:彭 彭

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京市艺辉印刷有限公司印刷

中国科技出版传媒股份有限公司新世纪书局发行 各地新华书店经销

*

2013年1月第 一 版 开本:32开(145mm×210mm)
2013年5月第二次印刷 印张:8.375
字数:306 000

定价:36.00元(含1CD价格)

(如有印装质量问题,我社负责调换)



本书适合谁

本书主要针对刚开始使用AutoCAD的初学者，以及会使用AutoCAD，但总会遇到问题和困扰的读者。本书从读者在日常工作、学习中的实际情况出发，重在培养读者实际应用能力，努力让您做到能够全面使用AutoCAD的各种功能，遇到问题不求人！



本书主要特点

● 内容全面 案例实用

本书系统全面地讲解了AutoCAD的基本操作、设计思路、实用技巧，完全覆盖了AutoCAD最实用、最常用的功能，能够满足您工作、学习中的各种需求。

本书包含78个案例，所选内容均来源于实际应用，有的是笔者教学中的典型讲解，有的是开发人员的应用案例，以求使您全面掌握AutoCAD的功能。

● 讲解细致 循序渐进

本书采用了图解的方式，省去了复杂且不易理解的文字描述，真正做到了简单明了、直观易懂。

本书每章分为“新手入门”、“新手提高”和“新手训练”三部分，对不同情况的读者提供了最合适的学习方法，让您的学习有的放矢、事半功倍（具体方法请参见下页的“[图书阅读说明](#)”）。

● 视频教学 资源丰富

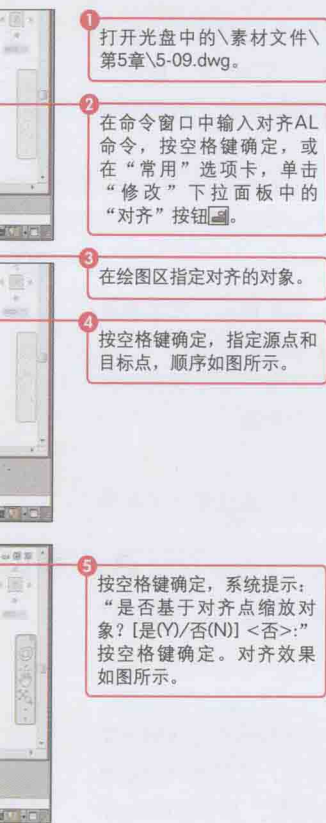
光盘中包含书中全部实例的原始素材文件和最终结果文件，还包含书中大部分实例的多媒体视频教学演示视频，共计58段，演示时间共计140分钟，让读者可以更直观地学习如何操作。此外，为使读者能够掌握更多的知识，特赠送了《Photoshop图像处理》的视频教程（光盘具体使用方法请阅读第6页的“[光盘使用说明](#)”）。



致谢

最后，真诚感谢读者购买本书。您的支持是我们最大的动力，我们将不断努力，为您奉献更多、更优秀的图书！由于计算机技术发展非常迅速，加上笔者水平有限，疏漏之处在所难免，敬请广大读者和同行批评指正。

图书阅读说明



1 打开光盘中的\素材文件\第5章\5-09.dwg。

2 在命令窗口中输入对齐AL命令，按空格键确定，或在“常用”选项卡，单击“修改”下拉面板中的“对齐”按钮.

3 在绘图区指定对齐的对象。

4 按空格键确定，指定源点和目标点，顺序如图所示。

5 按空格键确定，系统提示：“是否基于对齐点缩放对象？[是(Y)/否(N)] <否>:”按空格键确定。对齐效果如图所示。

图形对象从绘图区内删除。删除对象

选项卡，然后单击“修改”面板中

“修改”→“删除”命令。

执行ERASE（简化命令E）命令。

专家提示

在镜像过程中，系统提示：“是否删除源对象？[是(Y)/否(N)]”情况下为保留源对象设置。如果要保留源对象，直接按下空格键进行；要删除源对象，则应该选择“是(Y)”选项。

2. 对齐对象

使用“对齐”命令可以通过移动、旋转或倾斜对象来使一个对象对齐。

主题3 编辑图形对象

在绘图过程中，可以使用“旋转”、“对齐”、“删除”、“分解”等命令对图形进行编辑。接下来具体介绍一下的使用方法。

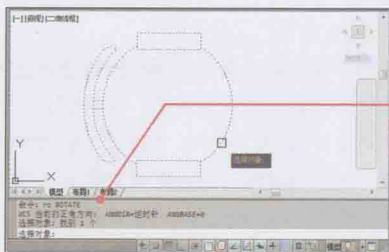


光盘同步文件

教学文件：光盘\视频教学\第5章\新手入门\主题3.mp4

1. 旋转对象

使用旋转图形的操作是以某一点为旋转基点，将选定的对象绕该点旋转一定的角度。旋转角度可由鼠标确定，也可输入角度值确定。用于转换图形对象的方位。具体操作方法如下。



1 打开光盘中的第5章\5-08.dwg

2 在命令窗口中输入命令，按空格键，在“常用”选项卡，单击“修改”面板中的“旋转”按钮.



教您一招：打断于点的方法技巧

“打断于点”命令是与“打断”命令类似的功能。用于将对象打断，从而将其分成两个独立的对象。

方法：在功能区单击“常用”选项卡，然后单击“修改”面板中的“打断于点”按钮.



本书采用了全新的**图解**写作方式进行讲解，特在此处进行简要说明。希望能够让您的阅读与学习**更加轻松**，学习效果**事半功倍**！

05

编辑与修改二维图形

教学栏目

本书每章分为了三部分，您可以根据自己的实际情况安排学习顺序，或选择性学习。每部分通过颜色进行了区分，**蓝色**页面是“新手入门”，**绿色**页面是“新手提高”，**黄色**页面是“新手训练”，让您可以轻松查阅。

新手入门

讲述了最基础的知识，由浅入深地让您全面掌握AutoCAD 2012辅助设计，建议初学者按照顺序学习。

新手提高

安排了巩固能力和进一步提高的知识，建议初学者按照顺序学习，中高级学习者可以直接学习这部分内容。

新手训练

为了帮助您巩固能力与进一步提高水平所设置的综合性案例，学习者可以自由选择学习。

光盘路径

此处注明了接下来的讲解中所涉及的光盘同步文件在配套光盘中的位置。

操作步骤

按照**① ② ③**……的顺序**逐步操作**。

学习提示

在“专家提示”栏目中主要提示初学者经常犯的**错误**或者需要重点注意的**问题**。

在“教您一招”栏目中更多地讲解了**提高性**的知识和技巧。

光盘使用说明

1 将光盘放入光驱

本书配套多媒体教学光盘为CD-ROM，放入任意光驱均可观看。



2 打开主界面

一般情况下，会**自动弹出**主界面，也可在光盘目录中**双击**下面的图标进入多媒体教学光盘主界面。



注意

如果您的电脑不能正常播放，请在“**3 多媒体教学光盘主界面**”中单击“视频播放插件安装”按钮 **视频播放插件安装**。

3 多媒体教学光盘主界面

单击相应按钮可以查看多媒体教学光盘中的各项内容。

- 1 可安装视频教程所需的解码程序
- 2 可进入多媒体视频教学界面
- 3 可查看原始素材文件与最终结果文件
- 4 可查看附赠内容
- 5 可浏览光盘内容
- 6 可查看光盘说明
- 7 有合作意向的作者可与本社联系
- 8 可查看本社近期出版的畅销书目录

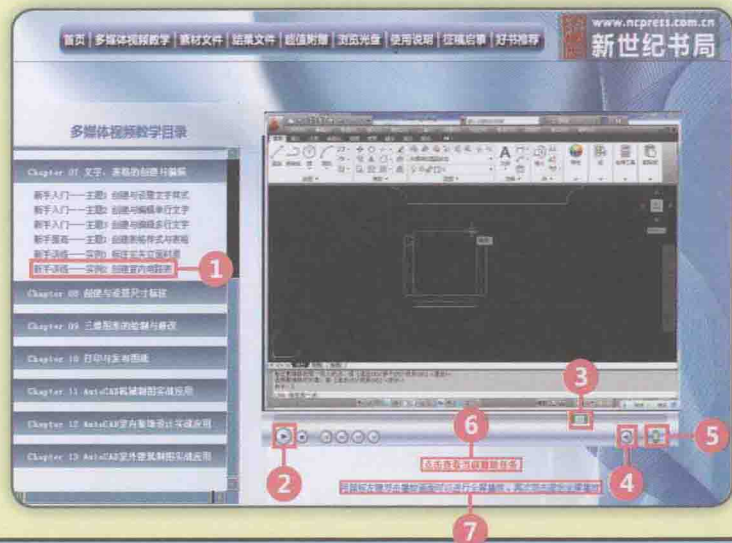
4 多媒体视频教学界面

在观看视频时若需调整，请用鼠标在相应位置进行如下操作。

- 1 单击可打开相应视频
- 2 单击可播放/暂停播放视频
- 3 拖动滑块可调整播放进度
- 4 单击可关闭/打开声音
- 5 拖动滑块可调整声音大小
- 6 单击可查看当前视频文件的光盘路径和文件名
- 7 双击播放画面可进入全屏播放，再次双击便可退出全屏播放



本书配套的多媒体教学光盘包括**58段**教学视频，播放时间共计**140分钟**，读者可以先阅读图书再浏览光盘，或者直接通过光盘学习。



目 录

CONTENTS

 此光盘图标代表有视频教程

Chapter 1

AutoCAD 2012快速入门

First 新手入门——必学基础 002

主题 1 启动与退出AutoCAD 2012 002

主题 2 熟悉AutoCAD 2012 全新界面 003

Next 新手提高——技能拓展 006

 主题 1 文件管理的操作 006

主题 2 体验AutoCAD 2012的4种工作空间 010

Last 新手训练——实战应用 012

 实例 1 将高版本的CAD文件保存为低版本兼容格式 012

 实例 2 保存自定义工作空间 014

Chapter 2

设置绘图的基础环境

First 新手入门——必学基础 017

 主题 1 绘图前的设置 017

主题 2 设置绘图的辅助功能 018

Next 新手提高——技能拓展 022

主题 1 设置光标样式 022

 主题 2 创建坐标与坐标系 025

Chapter
3

Last 新手训练——实战应用028

- 实例 1 设置绘图光标与背景颜色 028
- 实例 2 使用辅助功能绘制平开门 030

AutoCAD 2012绘图的基础操作

First 新手入门——必学基础035

- 主题 1 执行AutoCAD命令的方式 035
- 主题 2 停止与退出命令的操作 037
- 主题 3 选择对象的方式 038
- 主题 4 视图平移与缩放 041

Next 新手提高——技能拓展043

- 主题 1 图层的创建与设置 043
- 主题 2 图层的管理 048

Last 新手训练——实战应用051

- 实例 1 通过动态输入方式创建沙发 051
- 实例 2 通过图层快速创建户型平面图 053

Chapter
4

绘制与创建二维图形

First 新手入门——必学基础057

- 主题 1 创建线型对象 057
- 主题 2 创建多边形对象 059
- 主题 3 创建圆型对象 060

Chapter
5

Next 新手提高——技能拓展 064

- **主题 1** 创建点对象 064
- **主题 2** 创建多段线和多线对象 067
- **主题 3** 创建样条曲线和修订云线对象 069

Last 新手训练——实战应用 070

- **实例 1** 绘制浴霸 071
- **实例 2** 绘制装饰花瓶 074

编辑与修改二维图形

First 新手入门——必学基础 077

- **主题 1** 移动与复制对象 077
- **主题 2** 修改图形对象 081
- **主题 3** 编辑图形对象 085

Next 新手提高——技能拓展 090

- **主题 1** 多线的修改与编辑 090
- **主题 2** 编辑夹点修改对象 093

Last 新手训练——实战应用 095

- **实例 1** 绘制餐桌 095
- **实例 2** 绘制衣柜 098

Chapter

6

图案填充、块、面域与设计中心的应用

First 新手入门——必学基础 101

- 主题 1 图形的查询 101
- 主题 2 创建图案填充 103
- 主题 3 创建块与插入块 107

Next 新手提高——技能拓展 109

- 主题 1 创建面域与面域的运算 109
- 主题 2 使用AutoCAD设计中心 112

Last 新手训练——实战应用 114

- 实例 1 绘制卧室地面铺装 115
- 实例 2 绘制景墙 116

Chapter

7

文字、表格的创建与编辑

First 新手入门——必学基础 121

- 主题 1 创建与设置文字样式 121
- 主题 2 创建与编辑单行文字 123
- 主题 3 创建与编辑多行文字 125

Next 新手提高——技能拓展 128

- 主题 1 创建表格样式与表格 128
- 主题 2 编辑表格 130

Last 新手训练——实战应用 131

- 实例 1 标注玄关立面材质 131
- 实例 2 创建室内电路图 133

Chapter 8

创建与设置尺寸标注

F_{irst} 新手入门——必学基础 137

主题 1 创建与管理标注样式 137

主题 2 创建长度型尺寸标注 146

主题 3 创建圆弧型尺寸标注 150

N_{ext} 新手提高——技能拓展 153

主题 1 创建其他类型尺寸标注 153

主题 2 编辑尺寸标注 157

Last 新手训练——实战应用 158

实例 1 标注立柜尺寸 158

实例 2 标注机械座体尺寸 162

Chapter 9

三维图形的绘制与修改

F_{irst} 新手入门——必学基础 165

主题 1 设置三维视图与视口 165

主题 2 显示与观察三维图形 167

主题 3 创建三维基本实体 172

Next 新手提高——技能拓展 178

- 主题 1 创建三维特征 178
- 主题 2 布尔运算三维实体 182

Last 新手训练——实战应用 185

- 实例 1 创建齿轮模型 185
- 实例 2 创建支撑座模型 189

Chapter

10

打印与发布图纸

First 新手入门——必学基础 193

- 主题 1 图幅图框 193
- 主题 2 图纸的打印 195

Next 新手提高——技能拓展 198

- 主题 1 布局空间打印 198
- 主题 2 发布图形 201

Last 新手训练——实战应用 203

- 实例 1 创建A2标准图框 204
- 实例 2 打印建筑平面图 206

Chapter

11

AutoCAD机械制图实战应用

- 主题 1 创建机械模型二维图形 210
- 主题 2 创建机械模型三维图形 215

Chapter

12

AutoCAD室内装饰设计实战应用

- 主题 1 创建平面布置图 221
- 主题 2 创建地面铺装图 227
- 主题 3 创建吊顶布置图 230
- 主题 4 创建立面电视背景墙 234

Chapter

13

AutoCAD室外建筑制图实战应用

- 主题 1 住宅建筑平面图 240
- 主题 2 住宅建筑立面图 249

01

AutoCAD 2012
快速入门

● 关于本章

AutoCAD (Auto Computer Aided Design) 是美国 Autodesk 公司生产的自动计算机辅助设计软件, 用于二维绘图、详细绘制和基本三维设计。现已经成为国际上广为流行的绘图工具。本章将主要介绍 AutoCAD 2012 工作界面以及文件的基本管理。

● 知识要点

- 掌握启动与退出 AutoCAD 2012 的方法
- 认识 AutoCAD 2012 的界面元素
- 掌握文件管理的操作
- 认识 AutoCAD 2012 的 4 种工作空间

● 效果展示



First

新手入门——必学基础

对于初学AutoCAD的读者，首先需要学习AutoCAD软件的相关的基础知识。包括启动与退出、界面的认识等内容。

主题 1 启动与退出AutoCAD 2012

在使用AutoCAD 2012绘图之前首先介绍该软件的启动与退出方法。

1. 启动AutoCAD 2012

安装好AutoCAD 2012程序以后，桌面会自动创建AutoCAD 2012快捷图标，用户需使用鼠标双击桌面上的AutoCAD 2012的快捷图标，即可启动该程序，具体操作方法如下。



双击桌面的快捷图标，稍等一会儿，即可启动AutoCAD 2012程序。



专家提示

首次启动该软件后，弹出“AutoCAD Exchange”窗口。在该对话框左下角，单击取消勾选“Show this window at start up”复选框；然后单击“Close”按钮，以后启动该软件即可不会弹出该窗口。

2. 退出AutoCAD 2012

绘图完成后，用户不需要AutoCAD 2012应用程序，可通过以下4种方法退出AutoCAD 2012应用程序。

❧ 方法一：单击“菜单浏览器”按钮；在下拉菜单中单击“退出AutoCAD 2012”按钮。

❧ 方法二：单击AutoCAD 2012应用程序窗口右上角的“关闭”按钮。

❧ 方法三：在命令窗口中，输入命令语句EXIT（退出）命令后，然后按【Enter】键或空格键进行确定即可。