

## 图书基本信息

书名：<<AutoCAD2012中文版机械绘图实例教程>>

13位ISBN编号：9787111356974

10位ISBN编号：7111356977

出版时间：2011-9

出版时间：机械工业

作者：陈志民

页数：360

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 内容概要

本书从cad制图技术与行业应用出发，全方位介绍中文版autocad 2012相关知识和各类机械图的绘制流程、方法与技巧。

本书共分为3篇，第1篇为autocad基础篇，介绍了autocad绘图的基本知识，包括autocad 2012绘图基础、二维图形绘制与编辑、文字和表格的添加、参数化绘图、尺寸标注、图块和设计中心等；第2篇为二维机械绘图篇，介绍了使用autocad绘制各类二维机械设计图的方法，包括零件的表达方法、图幅的制作、轴测图的绘制、二维零件图和二维装配图；第3篇为三维机械绘图篇，介绍了autocad三维绘图知识、三维零件和装配图画法，以及三维实体生成二维视图的方法。

本书附赠dvd学习光盘，配备了6个多小时的多媒体教学视频，可以在家享受专家课堂式的讲解，成倍提高学习兴趣和效率。并赠送7个多小时autocad基本功能和命令视频教学，详细讲解了autocad各个命令和功能的含义和用法。

本书内容严谨，讲解透彻，实例紧密联系机械工程，具有较强的专业性和实用性。另外，本书每章都配有典型实例和习题，可操作性强。特别适合读者自学和大、中专院校作为教材和参考书。同时也适合从事机械设计的工程技术人员学习和参考之用。

书籍目录

第1篇autocad基础篇

第一章 autocad2012绘图基础

1.1 autocad 2012的启动与退出

1.1.1启动autocad 2012

1.1.2退出autocad 2012

1.2 autocad 2012 工作空间

1.2.1草图与注释空间

1.2.2三维基础空间

1.2.3三维建模空间

1.2.4 autocad经典空间

1.3 autocad 2012界面组成

1.3.1 “应用程序菜单”按钮

1.3.2快速访问工具栏

1.3.3标题栏

1.3.4菜单栏

1.3.5功能区

1.3.6绘图区

1.3.7命令行与文本窗口

1.3.8状态栏

1.4autocad启动命令的方法

1.4.1命令行启动命令

1.4.2工具栏启动命令

1.4.3菜单启动命令

1.4.4重复执行命令

1.5绘图环境的基本设置

1.5.1系统参数的设置

1.5.2绘图界限的设置

1.5.3绘图单位的设置

1.6图形文件的管理

1.6.1新建图形文件

1.6.2打开图形文件

1.6.3保存图形文件

1.7 autocad基本操作

1.7.1绘制基本的几何图形

1.7.2动态输入

1.7.3删除图形和选择对象

1.7.4命令的放弃和重做

1.8控制图形显示

1.8.1缩放与平移视图

1.8.2重画与重生成视图

1.9图层的创建和管理

1.9.1创建图层

1.9.2设置图层颜色

1.9.3设置图层线型

1.9.4设置图层线宽

1.9.5使用图层工具管理图层

1.10习题

## 第2章 二维机械图形绘制

2.1使用坐标系

2.1.1世界和用户坐标系统

2.1.2坐标输入方法

2.2绘制点

2.2.1设置点样式

2.2.2制单点与多点

2.2.3制定数等分点

2.2.4制定距等分点

2.3绘制直线和多段线

2.3.1制直线

2.3.2绘制多段线

2.4制射线和构造线

2.4.1 制射线

2.4.2绘制构造线

2.5绘制曲线对象

2.5.1绘制圆和圆弧

2.5.2绘制圆环和填充圆

2.5.3制椭圆和椭圆弧

2.6制多线和样条曲线

2.6.1绘制多线

2.6.2设置多线样式

2.6.3编辑多线

2.6.4制样条曲线

2.6.5编辑样条曲线

2.7绘制矩形和正多边形

2.7.1 制矩形

2.7.2绘制正多边形

2.8使用辅助工具精确绘图

2.8.1 对象捕捉

2.8.2栅格、捕捉和正交

2.8.3自动追踪

2.9图案填充

2.9.1创建图案填充

2.9.2设置填充孤岛

2.9.3渐变色填充

2.10典型范例——绘制垫片

2.11习题

## 第3章 二维机械图形编辑

3.1选择对象

3.1.1设置选择集

3.1.2盘取对象的方法

3.2移动图形

3.2.1移动图形

3.2.2旋转图形

- 3.3复制图形
    - 3.3.1复制图形
    - 3.3.2镜像图形
    - 3.3.3偏移图形
    - 3.3.4阵列图形
  - 3.4图形修整
    - 3.4.1修剪对象
    - 3.4.2伸对象
  - 3.5图形变形
    - 3.5.1拉伸对象
    - 3.5.2缩放对象
  - 3.6倒角和圆角
    - 3.6.1倒角
    - 3.6.2圆角
  - 3.7打断、分解和合并
    - 3.7.1打断对象
    - 3.7.2分解对象
    - 3.7.3合并对象
  - 3.8利用夹点编辑图形
    - 3.8.1夹点模式概述
    - 3.8.2利用夹点拉伸对象
    - 3.8.3利用夹点移动对象
    - 3.8.4利用夹点旋转对象
    - 3.8.5利用夹点缩放对象
    - 3.8.6利用夹点镜像对象
  - 3.9对象特性查询、编辑与匹配
    - 3.9.1“特性”选项板
    - 3.9.2快捷特性
    - 3.9.3特性匹配
  - 3.10典型范例——绘制联轴器
  - 3.11习题
- 第4章 文字和表格的创建
- 4.1文字样式
    - 4.1.1机械制图文字标准
    - 4.1.2创建修改文字样式
    - 4.1.3创建文字样式实例
  - 4.2单行文字
    - 4.2.1创建单行文字
    - 4.2.2特殊符号的输入方式
    - 4.2.3单行文字的编辑
    - 4.2.4创建单行文字实例
  - 4.3多行文字
    - 4.3.1创建多行文字
    - 4.3.2多行文字的编辑
    - 4.3.3创建多行文字实例
  - 4.4表格
    - 4.4.1定义表格样式

- 4.4.2插入表格
- 4.4.3编辑表格
- 4.4.4添加表格内容
- 4.5习题

## 第5章 参数化绘图

- 5.1 几何约束
  - 5.1.1重合
  - 5.1.2 共线
  - 5.1.3同心
  - 5.1.4固定
  - 5.1.5平行
  - 5.1.6垂直
  - 5.1.7水平
  - 5.1.8竖直
  - 5.1.9相切
  - 5.1.10平滑
  - 5.1.11 对称
  - 5.1.12相等
- 5.2尺寸约束
  - 5.2.1 水平约束
  - 5.2.2 竖直约束
  - 5.2.3对齐约束
  - 5.2.4半径约束
  - 5.2.5直径约束
  - 5.2.6角度约束
- 5.3编辑约束
  - 5.3.1编辑几何约束
  - 5.3.2编辑尺寸约束
- 5.4典型范例——为垫片平面图添加几何约束
- 5.5典型范例——绘制连杆平面图
- 5.6习题

## 第6章 机械制图尺寸标注

- 6.1 寸标注的组成与有关规定
  - 6.1.1尺寸标注的组成
  - 6.1.2尺寸标注相关规定
  - 6.1.3各类基本尺寸标注规定
- 6.2尺寸标注样式
  - 6.2.1创建机械制图标注样式
  - 6.2.2设置机械标注样式特性
  - 6.2.3修改与应用尺寸标注样式
  - 6.2.4创建尺寸标注样式实例
- 6.3基本尺寸标注
  - 6.3.1基本尺寸标注概述
  - 6.3.2基本尺寸标注命令
- 6.4尺寸公差标注
- 6.5形位公差标注
  - 6.5.1 形位公差标注的组成要素

6.5.2 位公差标注命令

6.6 特殊尺寸标注

6.6.1 折弯尺寸标注

6.6.2 快速尺寸标注

6.6.3 快速引线标注

6.6.4 多重引线标注

6.7 编辑标注对象

6.7.1 编辑标注

6.7.2 编辑标注文字

6.7.3 调整标注间距

6.7.4 打断标注

6.7.5 标注更新

6.7.6 利用“特性”选项板编辑标注

6.7.7 利用夹点调整标注位置

6.8 习题

第7章 块与设计中心的应用

7.1 块

7.1.1 创建内部块

7.1.2 控制图块颜色和线型

7.1.3 插入块

7.1.4 创建外部块

7.1.5 分解图块

7.1.6 图块属性

7.1.7 创建动态图块

7.2 设计中心

7.2.1 打开设计中心

7.2.2 设计中心窗体

7.2.3 设计中心查找功能

7.2.4 设计中心管理资源

7.3 习题

第2篇 二维机械绘图篇

第8章 机件的常用表达方法

8.1 视图

8.1.1 基本视图

8.1.2 视图

8.1.3 局部视图

8.1.4 斜视图

8.1.5 基本视图绘制实例

8.2 剖视图

8.2.1 剖视图的概念

8.2.2 剖视图的画法

8.2.3 剖视图的标注

8.2.4 剖视图的分类

8.2.5 剖切面的种类

8.2.6 剖视图绘制实例

8.3 断面图

8.3.1 移出断面图

8.3.2重合断面

8.4其他视图

8.4.1局部放大图

8.4.2简化画法

8.5习题

## 第9章 创建图幅和机械样板文件

9.1机械制图国家标准规定

9.1.1图幅图框的规定

9.1.2比例

9.1.3图线

9.2图幅的绘制

9.2.1绘制图框

9.2.2绘制标题栏

9.3月细表的创建

9.3.1月细表的基本要求

9.3.2月细表的画法

9.4习题

## 第10章 轴测图的绘制

10.1轴测图概述

10.1.1轴测图的形成

10.1.2轴测图的特点

10.1.3轴测图的分类

10.1.4 e-等测图的形成和特点

10.1.5斜二测图的形成和画法

10.1.6轴测图的激活

10.2轴测投影模式绘图

10.2.1绘制直线

10.2.2绘制等轴测圆和圆弧

10.2.3在轴测图中书写文字

10.2.4在轴测图中标注尺寸

10.3绘制正等轴测图

10.4绘制斜二测图

10.5习题

## 第11章 二维零件图绘制

11.1零件图概述

11.1.1零件图的内容

11.1.2零件图绘制的一般步骤

11.1.3零件表达方案的选择

11.2典型零件表达方法

11.2.1轴、套类零件

11.2.2轮盘类零件

11.2.3叉、杆类零件

11.2.4箱体类零件

11.3零件图中的技术要求

11.3.1表面粗糙度

11.3.2极限与配合

11.4绘制轴零件图



- 11.4.1 设置绘图环境
  - 11.4.2 绘制主视图
  - 11.4.3 绘制剖视图
  - 11.4.4 标注图形
  - 11.4.5 填写标题栏
  - 11.4.6 保存图形
  - 11.5 绘制带轮零件图
  - 11.5.1 设置绘图环境
  - 11.5.2 绘制主视图
  - 11.5.3 绘制左视图
  - 11.5.4 标注尺寸
  - 11.5.5 保存图形
  - 11.6 绘制轴承支架零件图
  - 11.6.1 配置绘图环境
  - 11.6.2 绘制俯视图
  - 11.6.3 绘制剖视图
  - 11.6.4 标注图形和填写标题栏
  - 11.6.5 保存图形
  - 11.7 绘制齿轮减速箱零件图
  - 11.7.1 设置绘图环境
  - 11.7.2 绘制主视图
  - 11.7.3 绘制左视图
  - 11.7.4 绘制俯视图
  - 11.7.5 绘制c向剖视图
  - 11.7.6 标注图形和填写标题栏
  - 11.7\_7 保存图形
  - 11.8 习题
- 第12章 二维装配图绘制
- 12.1 装配图概述
  - 12.1.1 装配图的作用
  - 12.1.2 装配图内容
  - 12.1.3 装配图的表达方法
  - 12.1.4 装配图的尺寸标注
  - 12.1.5 装配图的技术要求
  - 12.1.6 装配图的视图选择
  - 12.1.7 装配图中的零件序号
  - 12.1.8 标题栏和明细栏
  - 12.2 装配图的绘制流程
  - 12.2.1 由内向外法
  - 12.2.2 由外向内法
  - 12.3 装配图的一般绘制方法
  - 12.3.1 直接绘制法
  - 12.3.2 零件插入法
  - 12.3.3 零件图块插入法
  - 12.4 装配图的阅读和拆画
  - 12.4.1 读装配图的方法和步骤
  - 12.4.2 由装配图拆画零件图

12.5习题

第3篇三维机械绘图篇

第13章 三维实体创建和编辑

13.1 三维模型分类

13.1.1 线框模型

13.1.2 表面模型

13.1.3 实体模型

13.2 三维坐标系

13.2.1 ucs概念及特点

13.2.2 定义ucs

13.2.3 编辑ucs

13.2.4 动态ucs

13.2.5 ucs夹点编辑

13.3 观察三维模型

13.3.1 设置视点

13.3.2 预置视点

13.3.3 利用控制盘

13.3.4 三维动态观察

13.3.5 漫游和飞行

13.3.6 控制盘辅助操作

13.4 视觉样式

13.4.1 应用视觉样式

13.4.2 管理视觉样式

13.5 绘制基本实体

13.5.1 绘制长方体

13.5.2 绘制楔体

13.5.3 绘制球体

13-5.4 绘制圆柱体

13.5.5 绘制圆锥体

13.5.6 绘制棱锥体

13.5.7 绘制圆环体

13.5.8 绘制多段体

13.6 由二维对象生成三维实体

13.6.1 拉伸

13.6.2 旋转

13.6.3 扫掠

13.6.4 放样

13.7 布尔运算

13.7.1 并集运算

13.7.2 差集运算

13.7.3 交集运算

13.8 操作三维对象

13.8.1 三维旋转

13.8.2 三维移动

13.8.3 三维镜像

13.8.4 对齐和三维对齐

13.9 编辑实体边

- 13.9.1 复制边
- 13.9.2 压印边
- 13.10 编辑实体面
  - 13.10.1 移动实体面
  - 13.10.2 偏移实体面
  - 13.10.3 删除实体面
  - 13.10.4 旋转实体面
  - 13.10.5 倾斜实体面
  - 13.10.6 实体面着色
  - 13.10.7 拉伸实体面
  - 13.10.8 复制实体面
- 13.11 编辑实体
  - 13.11.1 创建倒角和圆角
  - 13.11.2 抽壳
  - 13.11.3 剖切实体
  - 13.11.4 加厚曲面
- 13.12 典型范例——创建管道接口
- 13.13 习题
- 第14章 三维零件图绘制
  - 14.1 轴、套类零件——联轴器绘制
    - 14.1.1 联轴器
    - 14.1.2 阶梯轴
  - 14.2 轮、盘类零件绘制
    - 14.2.1 带轮
    - 14.2.2 齿轮
  - 14.3 杆、叉类零件绘制
    - 14.3.1 连杆
    - 14.3.2 支架
  - 14.4 箱体类零件——齿轮箱下壳绘制
    - 14.4.1 绘制齿轮箱基本形体
    - 14.4.2 绘制齿轮架
    - 14.4.3 绘制孔
    - 14.4.4 倒圆角
  - 14.5 习题
- 第15章 绘制三维装配图
  - 15.1 绘制三维装配图的思路和方法
  - 15.2 齿轮泵三维装配实例
    - 15.2.1 创建零件块
    - 15.2.2 装配零件
  - 15.3 习题
- 第16章 三维实体生成二维视图
  - 16.1 三维实体生成二维视图
    - 16.1.1 使用vports命令创建视口
    - 16.1.2 使用solview命令创建布局多视图
    - 16.1.3 使用soldraw创建实体图形
    - 16.1.4 使用solprof创建二维轮廓线
    - 16.1.5 利用vports命令和solprof命令创建三视图

16.1.6利用solview命令和soldraw命令创建三视图

16.2三维实体创建剖视图

16.3习题

附录

附录1 autocad 2012常用命令快捷键

附录2重要的键盘功能键速查

#### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>