

图书基本信息

书名：<<中文版AutoCAD 2013机械设计从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787122152213

10位ISBN编号：7122152219

出版时间：2013-1

出版时间：化学工业出版社

作者：龙飞

页数：400

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>

前言

软件简介 AutoCAD 2013是由美国Autodesk公司推出的最新款计算机辅助绘图与设计软件，具有功能强大、易于掌握、使用方便和体系结构开放等特点。本书从CAD制图技术与行业应用出发，全方位介绍了AutoCAD 2013的专业知识和各类机械图的绘制流程与方法。

本书特色 4大篇幅内容布局 本书结构清晰、明了，共分为：操作入门篇、设计提高篇、工程核心篇和案例实战篇4大篇。

18个大型实例精解 书中包含18个大型实例，综合各章知识点，实战操作，读者可结合实践，达到“即学即用”的效果。

92个专家提醒放送 本书编者将自己从实际工作中总结出的92个AutoCAD实战技巧、设计经验毫无保留地奉献给读者，帮助读者提高学习与工作效率。

189个小型实例奉献 书中以理论与实例相结合的方式，布局了189个小型范例进行详细讲解，让读者快速掌握并实际运用。

870多分钟视频播放 书中实例全部录制了带语音讲解的演示视频，时间长度为870多分钟，读者可以观看视频轻松学习。

1300多张图片全程图解 本书采用1300多张图片，对软件的技术、案例的讲解，进行了全程图解，让内容变得更通俗易懂。

内容安排 本书共分为4篇：操作入门篇、设计提高篇、工程核心篇和案例实战篇。各篇所包含的具体内容如下。

操作入门篇 第1~3章，主要讲解AutoCAD在机械制图中的应用、AutoCAD 2013的界面、AutoCAD软件基本操作与命令操作的方式、设置机械制图工作空间、设置基本绘图环境、视图显示与图层应用。

设计提高篇 第4~8章，主要讲解了基本二维图形的绘制、编辑修改机械图形、创建面域、面域的运算、创建图案填充、编辑图案填充特性、文字标注、表格与尺寸标注、创建块与外部参照和启用设计中心。

工程核心篇 第9~12章，主要讲解了三维坐标系的应用、视觉样式显示模型、控制显示系统变量、创建三维机械模型、编辑三维机械模型、渲染三维机械模型、机械图纸的打印与输出以及机械图形的网络应用。

案例实战篇 第13~18章，从不同领域中精选典型实战效果，从二维图形设计、剖视模型设计、轴侧模型设计、三维零件设计、电子产品设计和注塑模具设计等方面进行讲解，既融会贯通，又帮助读者快速精通并应用软件。

编写人员 本书由龙飞编著，在编写过程中得到了谭贤、柏松、姜海维、曾杰、刘嫔、苏高、宋金梅、刘东姣、周旭阳、袁淑敏、谭俊杰、徐茜、杨端阳、谭中阳、王力建等人的帮助，在此表示感谢。

由于编者知识水平有限，书中难免有疏漏之处，恳请广大读者批评、指正。

版权声明 本书及光盘中所采用的图片、模型、音频和视频等素材，均为所属公司、网站或个人所有，本书引用仅为说明（教学）之用，请读者朋友不得将其用于其他商业活动或网络传播，特此声明。

编者 2012年9月

内容概要

本书为一本AutoCAD机械设计从入门到精通手册，通过18个大型实例、92个专家提醒、189个小型实例、870多分钟视频讲解和1300多张图片说明，帮助读者在最短的时间内学会使用AutoCAD 2013软件，从机械设计新手成为高手。

本书共分为4篇：操作入门篇、设计提高篇、工程核心篇和案例实战篇，详细介绍了机械设计和软件应用，机械制图基本设置，视图显示与图层应用，绘制基本二维图形，编辑修改机械图形，创建面域与图案填充，文字、表格与尺寸的标注，块、外部参照与设计中心，三维绘图环境设置，创建三维机械模型，编辑与渲染机械模型，图纸打印与网络应用，二维图形设计，剖视模型设计，轴测模型设计，三维零件设计，电子产品设计以及注塑模具设计等内容，使读者学后可以融会贯通、举一反三，制作出更多精彩、漂亮的效果。

本书结构清晰、语言简洁，适合于AutoCAD

2013的初、中级读者使用，包括二维辅助绘图人员、三维机械绘图人员、工程绘图人员、模具绘图人员、工艺品绘图人员、电子产品绘图人员、注塑模具绘图人员以及机械效果图制作者等，同时也可以作为各类计算机培训中心、中职中专、高职高专等院校相关专业的辅导教材。

书籍目录

第1篇 操作入门篇

第1章 AutoCAD 2013快速入门

本章视频时长：12分钟

1.1 AutoCAD在机械制图中的应用

1.1.1 基本零件图

1.1.2 机械轴测图

1.1.3 剖视结构图

1.1.4 零件装配图

1.1.5 三维模型图

1.2 AutoCAD 2013的新增功能

1.2.1 “欢迎”对话框

1.2.2 “布局”选项卡

1.2.3 新增文字删除线

1.2.4 新增Autodesk 360功能

1.3 体验AutoCAD 2013界面

1.3.1 “菜单浏览器”按钮

1.3.2 “功能区”选项板

1.3.3 快速访问工具栏

1.3.4 标题栏

1.3.5 绘图区

1.3.6 命令行窗口

1.3.7 状态栏

1.4 掌握软件的基本操作

1.4.1 启动AutoCAD 2013

实战演练001——启动AutoCAD 2013

1.4.2 新建图形文件

实战演练002——新建图形文件

1.4.3 打开已有图形文件

实战演练003——打开吊钩图形文件

1.4.4 另存为图形文件

实战演练004——另存为密封垫圈

1.4.5 加密图形文件

实战演练005——通过“另存为”命令加密圆头平键

1.4.6 关闭图形文件

1.5 命令操作的方式

1.5.1 使用命令行

实战演练006——旋转电源插头

1.5.2 使用菜单栏

实战演练007——绘制圆弧

1.5.3 使用按钮

实战演练008——绘制螺母

1.5.4 使用快捷键

实战演练009——镜像卡座

1.5.5 使用扩展命令

实战演练010——绘制电源插座圆角

第2章 机械制图基本设置

本章视频时长：16分钟

2.1 设置机械制图工作空间

2.1.1 自定义用户界面

实战演练011——自定义用户界面

2.1.2 保存工作空间

实战演练012——保存工作空间

2.2 设置基本绘图环境

2.2.1 设置相应的系统参数

实战演练013——设置相应的系统参数

2.2.2 图纸幅面和格式

2.2.3 设置绘图界限

实战演练014——设置绘图界限

2.2.4 设置绘图单位

实战演练015——设置绘图单位

2.3 使用坐标和坐标系

2.3.1 世界坐标系

2.3.2 用户坐标系

2.3.3 相对坐标和绝对坐标

2.3.4 使用正交坐标系

实战演练016——设置零件剖视图的坐标系

2.3.5 设置UCS图标

实战演练017——设置轴键槽的UCS图标样式

2.3.6 控制坐标系显示

实战演练018——控制槽轮的坐标显示

2.4 应用绘图辅助功能

2.4.1 启用正交功能

实战演练019——启用正交功能

2.4.2 启用捕捉和栅格

实战演练020——启用电动机图形的栅格

2.4.3 设置自动捕捉

实战演练021——捕捉法兰盘剖视图

2.4.4 使用“捕捉自”功能

实战演练022——通过“捕捉自”功能绘制机械零件

2.4.5 启用极轴追踪功能

实战演练023——极轴追踪套筒

第3章 视图显示与图层应用

本章视频时长：25分钟

3.1 平移和缩放视图

3.1.1 实时平移

实战演练024——实时平移内矩形花键

3.1.2 定点平移

实战演练025——定点平移间歇轮

3.1.3 实时缩放

实战演练026——实时缩放联轴器

3.1.4 范围缩放

实战演练027——范围缩放止动垫圈

3.1.5 窗口缩放

实战演练028——窗口缩放定位块

3.1.6 全部缩放

实战演练029——全部缩放浇口套

3.2 应用视口和视图

3.2.1 创建平铺视口

实战演练030——创建右半联轴器视口

3.2.2 合并视口

实战演练031——合并阀体视口

3.2.3 创建命名视图

实战演练032——命名车轮视图.

3.3 创建并设置图层

3.3.1 图层概述

3.3.2 创建并重命名图层

实战演练033——创建并重命名回转器层

3.3.3 设置图层颜色与线宽

实战演练034——设置V带轮图层.

3.3.4 设置图层线型样式

实战演练035——设置端盖图层.

3.4 其他管理图层应用

3.4.1 隐藏和显示图层

实战演练036——设置弹簧图层.

3.4.2 锁定和解锁图层

实战演练037——设置基米螺丝图层.

3.4.3 保存图层状态

实战演练038——保存涡轮图层.

3.4.4 转换图层

实战演练039——转换垫片图层.

3.4.5 匹配图层

实战演练040——匹配机件图层

3.4.6 删除图层

实战演练041——删除连杆图层

第2篇 设计提高篇

第4章 绘制基本二维图形

本章视频时长：25分钟

4.1 绘制点图形

4.1.1 设置点样式

实战演练042——设置双头扳手点样式

4.1.2 绘制单点和多点

实战演练043——绘制机件中的点

4.1.3 绘制定距等分点

实战演练044——在齿轮盘件图形中绘制定距等分点

4.1.4 绘制定数等分点

实战演练045——在平带轮图形中绘制定数等分点

4.2 绘制直线形图形

4.2.1 绘制直线

实战演练046——绘制三角板边线

4.2.2 绘制射线

实战演练047——绘制直角支架射线

4.2.3 绘制构造线

实战演练048——绘制构造线

4.3 绘制圆形图形

4.3.1 绘制圆

实战演练049——绘制平垫圈内孔

4.3.2 绘制椭圆

实战演练050——绘制椭圆形零件外形

4.3.3 绘制圆弧

实战演练051——绘制扇形叶片

4.3.4 绘制圆环

实战演练052——绘制圆环

4.4 应用其他线形图形

4.4.1 绘制多段线

实战演练053——绘制支架外形

4.4.2 编辑多段线

实战演练054——编辑大链轮多段线

4.4.3 绘制样条曲线

实战演练055——绘制主动轴的剖切线

4.4.4 编辑样条曲线

实战演练056——编辑手柄外形

4.4.5 设置多线样式

实战演练057——设置半圆键的多线样式

4.4.6 绘制多线

实战演练058——绘制螺丝刀金属杆

4.4.7 编辑多线

实战演练059——编辑工字形支架

第5章 编辑修改机械图形

本章视频时长：23分钟

5.1 选择图形对象

5.1.1 选择图形的方式

5.1.2 过滤选择

实战演练060——过滤选择拨叉轮

5.1.3 快速选择

实战演练061——快速选择摇轮

5.1.4 编组选择

实战演练062——编组选择向心轴承

5.2 复制和移动图形

5.2.1 直接复制

实战演练063——直接复制法兰盘

5.2.2 镜像复制

实战演练064——镜像复制花键

5.2.3 阵列复制

实战演练065——阵列复制轴承盖孔

5.2.4 偏移复制

实战演练066——偏移复制前盖边线

5.2.5 移动图形

实战演练067——移动开槽螺母

5.3 改变图形大小和形状

5.3.1 缩放图形

实战演练068——缩放起钉锤图形

5.3.2 拉伸图形

实战演练069——拉伸销钉图形

5.3.3 拉长图形

实战演练070——拉长导套图形

5.3.4 修剪图形

实战演练071——修剪内矩形花键

5.3.5 延伸图形

实战演练072——延伸螺丝螺纹线

5.3.6 图形倒圆角

实战演练073——绘制六角扳手的圆角

5.3.7 图形倒角

实战演练074——绘制楔键倒角

5.4 修改其他几何特性

5.4.1 分解图形

实战演练075——分解支撑轴

5.4.2 合并图形

实战演练076——合并直齿轮剖视图

5.4.3 对齐图形

实战演练077——对齐多用扳手

5.4.4 删除图形

实战演练078——删除机件中心线

第6章 创建面域与图案填充

本章视频时长：17分钟

6.1 创建面域

6.1.1 面域概述

6.1.2 “边界”命令

实战演练079——通过“边界”命令创建轴键槽面域

6.1.3 “面域”命令

实战演练080——通过“面域”命令创建拱形支座面域

6.2 布尔运算面域

6.2.1 交集运算

实战演练081——交集运算螺栓

6.2.2 并集运算

实战演练082——并集运算操作杆

6.2.3 差集运算

实战演练083——差集运算槽轮

6.2.4 提取面域数据

实战演练084——提取锥头螺丝面域数据

6.3 创建图案填充

6.3.1 图案填充概述

6.3.2 预定义图案填充

实战演练085——填充泵壳剖视图

6.3.3 渐变色填充

实战演练086——渐变色填充开口销钉

6.4 编辑图案填充特性

6.4.1 更改图案填充图案

实战演练087——更改角带轮填充图案

6.4.2 调整图案填充比例

实战演练088——更改螺柱填充比例

6.4.3 设置图案填充透明度

实战演练089——设置轴套轴测剖视图的填充透明度

6.4.4 修剪图案填充

实战演练090——修剪等轴剖视图的填充图案

6.4.5 分解图案填充

实战演练091——分解剖视图的填充图案

第7章 文字、表格与尺寸标注

本章视频时长：41分钟

7.1 创建文字说明

7.1.1 创建文字样式

实战演练092——创建文字样式

7.1.2 设置文字样式效果

实战演练093——设置盖形螺母的文字样式

7.1.3 创建单行文字

实战演练094——在机械平面图中创建单行文字

7.1.4 创建多行文字

实战演练095——在机械零件图中创建多行文字

7.1.5 创建堆叠文字

实战演练096——在剖面图中创建堆叠文字

7.2 修改文字说明

7.2.1 编辑文字内容

实战演练097——编辑机械零件文字说明

7.2.2 调整文字缩放比例

实战演练098——调整技术要求文字缩放比例

7.2.3 设置文字对正方式

实战演练099——设置泵轴文字的对正方式

7.2.4 插入特殊符号

实战演练100——标注曲柄滑块

7.2.5 控制文本显示

实战演练101——控制机械三视图的文本显示

7.3 创建并应用表格

7.3.1 创建表格样式

实战演练102——创建表格样式

7.3.2 创建表格

实战演练103——创建表格

7.3.3 调整表格格式

实战演练104——调整螺帽材料统计表的格式

7.3.4 修改表格特性

实战演练105——修改表格特性

7.4 标注尺寸说明

7.4.1 创建标注样式

实战演练106——创建标注样式

7.4.2 标注线性尺寸

实战演练107——标注导柱的线性尺寸

7.4.3 标注对齐尺寸

实战演练108——标注传动轮中的对齐尺寸

7.4.4 标注半径尺寸

实战演练109——标注半圆键的半径

7.4.5 标注直径尺寸

实战演练110——标注手轮的直径

7.4.6 标注弧长尺寸

实战演练111——标注后盖的弧长

7.4.7 引线标注

实战演练112——引线标注基板剖视图

7.4.8 快速尺寸标注

实战演练113——快速标注盘件剖视图

7.4.9 标注形位公差

实战演练114——标注零件尺寸详图的形位公差

7.5 调整标注尺寸

7.5.1 旋转标注文字

实战演练115——旋转机械零件标注文字

7.5.2 调整标注间距

实战演练116——调整标注详图的标注间隔

7.5.3 关联尺寸标注

第8章 块、外部参照与设计中心

本章视频时长：24分钟

8.1 创建与应用块

8.1.1 创建块

实战演练117——创建螺钉块

8.1.2 插入块

实战演练118——插入轮块

8.1.3 分解块

实战演练119——分解轴架轴测剖视图

8.2 应用属性块

8.2.1 属性块的特点

8.2.2 定义属性块

实战演练120——定义机械图属性块

8.2.3 修改属性定义

实战演练121——修改平面图属性

8.2.4 提取属性

实战演练122——提取零件两视图属性

8.3 附着并管理外部参照

8.3.1 附着图形参照

实战演练123——附着盘件剖视图参照

8.3.2 附着图像参照

实战演练124——附着车轮图像参照

8.3.3 附着PDF参考底图

实战演练125——附着零件详图参照

8.3.4 拆离外部参照

实战演练126——拆离零件详图外部参照

8.3.5 绑定外部参照

实战演练127——绑定零件详图外部参照

8.4 应用AutoCAD设计中心

8.4.1 启动AutoCAD设计中心

实战演练128——启动AutoCAD设计中心

8.4.2 应用设计中心插入图块

实战演练129——插入螺丝钉

8.4.3 搜索图形对象

实战演练130——搜索二维零件

第3篇 工程核心篇

第9章 三维绘图环境设置

本章视频时长：13分钟

9.1 应用三维坐标系

9.1.1 创建世界坐标系

实战演练131——创建外舌止动垫圈的世界坐标系

9.1.2 创建用户坐标系

实战演练132——创建支座的用户坐标系

9.2 三维视点和视图

9.2.1 “视点”命令

实战演练133——切换轴支架视点

9.2.2 “视点预设”命令

实战演练134——设置大链轮的视点

9.2.3 三维动态观察

实战演练135——动态观察端盖

9.2.4 三维标准视图

实战演练136——切换弹片视图

9.3 视觉样式显示模型

9.3.1 视觉样式管理器

实战演练137——设置珠环显示形式

9.3.2 二维线框显示

实战演练138——二维线框显示连接盘

9.3.3 概念显示

实战演练139——概念显示轴底座

9.3.4 真实显示

实战演练140——真实显示支架

9.4 控制显示系统变量

9.4.1 平滑度

实战演练141——设置齿轮轴的平滑度

9.4.2 线框显示

实战演练142——设置法兰盘的线框密度

9.4.3 曲面轮廓线

实战演练143——设置三角带轮轮廓线

第10章 创建三维机械模型

本章视频时长：16分钟

10.1 通过二维图形创建三维实体

10.1.1 创建拉伸实体

实战演练144——通过拉伸绘制槽轮

10.1.2 创建旋转实体

实战演练145——通过旋转绘制轴

10.1.3 创建扫掠实体

实战演练146——扫掠螺旋

10.1.4 创建放样实体

实战演练147——通过放样绘制瓶子

10.2 创建三维网格模型

10.2.1 旋转网格

实战演练148——创建螺钉旋转网格

10.2.2 边界网格

实战演练149——创建零件轴测图的边界网格

10.2.3 直纹网格

实战演练150——创建零件的直纹网格

10.2.4 平移网格

实战演练151——创建齿轮的平移网格

10.3 创建三维实体

10.3.1 创建长方体

实战演练152——绘制盘件底座

10.3.2 创建球体

实战演练153——绘制车轮

10.3.3 创建圆柱体

实战演练154——绘制支撑板

10.3.4 创建圆锥体

实战演练155——绘制锤子

10.3.5 创建楔体

实战演练156——绘制支架楔体

第11章 编辑与渲染机械模型

本章视频时长：27分钟

11.1 基本编辑操作

11.1.1 三维移动

实战演练157——移动支撑板

11.1.2 三维镜像

实战演练158——镜像链轮

11.1.3 三维旋转

实战演练159——旋转连接件

11.1.4 三维阵列

实战演练160——三维阵列车轮

11.2 编辑三维实体

11.2.1 复制三维边

实战演练161——复制三角带轮三维边

11.2.2 提取三维边

实战演练162——提取锥齿轮三维边

11.2.3 拉伸三维面

实战演练163——拉伸方墩

11.2.4 着色三维面

实战演练164——着色端盖面

11.2.5 剖切三维实体

实战演练165——剖切泵盖

11.2.6 抽壳三维实体

实战演练166——抽壳支撑架肋板

11.3 布尔运算三维实体

11.3.1 并集三维实体

实战演练167——并集运算支架模型

11.3.2 差集三维实体

实战演练168——差集运算外舌止动垫圈

11.3.3 交集三维实体

实战演练169——交集运算深沟球轴承

11.4 赋予材质和贴图

11.4.1 创建并赋予材质

实战演练170——赋予垫片材质

11.4.2 设置漫射贴图

实战演练171——设置梳子漫射贴图

11.4.3 调整贴图

实战演练172——调整三通接头贴图

11.5 设置光源并渲染

11.5.1 创建点光源

实战演练173——创建支墩支架点光源

11.5.2 启用阳光特性

实战演练174——通过阳光特性修改轴固定座光源

11.5.3 设置渲染环境

实战演练175——设置挂锁渲染环境

11.5.4 渲染并保存图形

实战演练176——渲染并保存碗

第12章 图纸打印与网络应用

本章视频时长：22分钟

12.1 设置打印参数

12.1.1 设置打印设备

实战演练177——打印椭圆形零件图纸

12.1.2 设置图纸尺寸

实战演练178——设置图纸尺寸

12.1.3 设置打印范围

实战演练179——设置锥头螺丝图纸的打印范围

12.1.4 设置打印方向

实战演练180——设置盖形螺母的打印方向

12.1.5 预览打印效果

实战演练181——预览扳手打印效果

12.2 模型空间与布局空间

12.2.1 切换至布局空间

实战演练182——切换泵盖布局空间

12.2.2 使用样板创建布局

实战演练183——创建铰链座布局

12.2.3 使用向导创建布局

实战演练184——创建带肩螺钉布局

12.2.4 创建与编辑打印样式

实战演练185——创建与编辑基板剖视图的打印样式

12.3 机械图形的网络应用

12.3.1 电子传递

实战演练186——通过电子传递传递机械零件

12.3.2 输出DWF文件

实战演练187——输出钥匙

12.3.3 输出DXF文件

实战演练188——输出垫片

12.3.4 将图形发布到Web页上

实战演练——将手机模型发布到Web页上

第4篇 案例实战篇

第13章 二维图形设计

本章视频时长：79分钟

13.1 螺丝刀

13.1.1 绘制螺丝刀轮廓

13.1.2 绘制螺丝刀手柄

13.1.3 完善图形

13.2 大链轮

13.2.1 绘制大链轮轮廓

13.2.2 完善图形

13.3 摇臂

13.3.1 绘制中心线

13.3.2 绘制摇臂轮廓

13.3.3 标注摇臂

第14章 剖视模型设计

本章视频时长：119分钟

14.1 圆柱齿轮

14.1.1 绘制主视图

14.1.2 绘制剖视图

14.2 阀盖

14.2.1 绘制主视图

14.2.2 绘制剖视图

14.2.3 标注阀盖尺寸

14.3 泵盖

14.3.1 绘制主视图

14.3.2 绘制剖视图

14.3.3 标注泵盖尺寸

第15章 轴测模型设计

本章视频时长：103分钟

15.1 连接件

15.1.1 绘制连接件初步轮廓

15.1.2 完善连接件轮廓

15.1.3 完善图形

15.2 通盖

15.2.1 绘制通盖顶部

15.2.2 绘制通盖底部

15.3 支墩叉架

15.3.1 绘制支墩叉架底座

15.3.2 绘制支墩叉架顶部

第16章 三维零件设计

本章视频时长：85分钟

16.1 方墩

16.1.1 创建方墩

16.1.2 渲染方墩

16.2 齿轮

16.2.1 创建齿轮孔

16.2.2 创建齿轮齿

16.2.3 渲染齿轮

16.3 阀管

16.3.1 创建阀管主体

16.3.2 创建阀管细节

16.3.3 渲染阀管

第17章 电子产品设计

本章视频时长：121分钟

17.1 音箱

17.1.1 创建音箱外形

17.1.2 创建音箱细节

17.1.3 渲染音箱

17.2 鼠标

17.2.1 创建鼠标外壳

17.2.2 修改鼠标外壳造型

17.2.3 创建鼠标滚轴和鼠标线

17.2.4 渲染鼠标

17.3 插座

17.3.1 创建插座孔

17.3.2 创建插座按钮

17.3.3 创建插座线

17.3.4 渲染插座

第18章 注塑模具设计

本章视频时长：106分钟

18.1 花盆

18.1.1 绘制花盆产品

18.1.2 绘制花盆模具

18.1.3 渲染产品和模具

18.2 杯套

18.2.1 绘制杯套产品

18.2.2 绘制杯套模具

18.2.3 渲染产品和模具

18.3 菜盆

18.3.1 绘制菜盆产品

18.3.2 绘制菜盆模具

18.3.3 渲染产品和模具

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>