

遵循AutoCAD认证考试大纲编写，适合于参加AutoCAD技能考试的人员参考

# AutoCAD 2017

## 中文版 实例教程

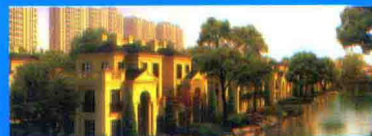
CAD/CAM/CAE技术联盟◎编著

**视频演示** 97段高清多媒体教学视频，边看边操作，学习更容易。

**典型实例** 97个实例，36个上机实验，44个关键技巧点拨，提升就业竞争力！

**模拟试题** 105道AutoCAD认证真题，名师助力，真题演练。

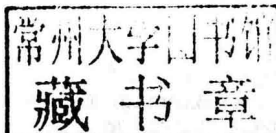
**超值赠送** 2套大型建筑设计图纸案例及441分钟同步视频；  
8套AutoCAD认证考卷及初/中级考试大纲；  
101个AutoCAD应用技巧，187个疑难问题解答；  
391个常用设计图块，671个常用填充图案集；  
3部速查手册（工具按钮、快捷键、快捷命令）。



清华大学出版社

# AutoCAD 2017 中文版实例教程

CAD/CAM/CAE 技术联盟 编著



清华大学出版社

北 京

## 内 容 简 介

《AutoCAD 2017 中文版实例教程》一书针对 AutoCAD 认证考试最新大纲编写, 重点介绍 AutoCAD 2017 中文版的新功能及各种基本操作方法和技巧。最大的特点是, 在大量利用图解方法进行知识点讲解的同时, 巧妙地融入工程设计应用案例, 使读者能够在工程实践中掌握 AutoCAD 2017 的操作方法和技巧。

全书共 15 章, 分别为 AutoCAD 2017 入门, 简单二维绘制命令, 基本绘图设置, 精确绘图, 编辑命令, 面域与图案填充, 高级绘图和编辑命令, 文字与表格, 尺寸标注, 图块、外部参照与光栅图像, 辅助绘图工具, 三维造型基础知识, 基本三维造型绘制, 三维实体操作和三维造型编辑等内容。

本书内容翔实、图文并茂、语言简洁、思路清晰、实例丰富, 既可作为初学者的入门与提高教材, 也可作为 AutoCAD 认证考试辅导与自学教材。

本书除利用传统的纸面讲解外, 随书还配送了多功能学习光盘。光盘具体内容如下:

1. 97 段大型高清多媒体教学视频(动画演示), 边看视频边学习, 轻松学习效率高。
2. AutoCAD 绘图技巧、快捷命令速查手册、疑难问题汇总、常用图块等辅助学习资料, 极大地方便读者学习。
3. 2 套大型图纸设计方案及长达 441 分钟同步教学视频, 可以拓展视野, 增强实战。
4. 105 道 AutoCAD 认证真题, 名师助力, 真题演练。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

版权所有, 侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

### 图书在版编目(CIP)数据

AutoCAD 2017 中文版实例教程/CAD/CAM/CAE 技术联盟编著. —北京: 清华大学出版社, 2018  
ISBN 978-7-302-46971-1

I. ①A… II. ①C… III. ①AutoCAD 软件-教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 078211 号

责任编辑: 杨静华  
封面设计: 李志伟  
版式设计: 牛瑞瑞  
责任校对: 马子杰  
责任印制: 宋 林

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, [c-service@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质量反馈: 010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

印 装 者: 北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销: 全国新华书店

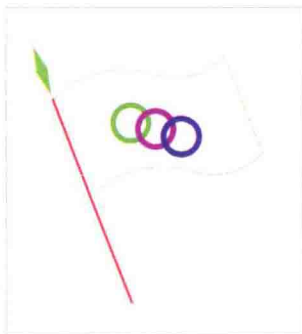
开 本: 203mm×260mm 印 张: 29.5 插 页: 4 字 数: 885 千字  
(附 DVD 光盘 1 张)

版 次: 2018 年 1 月第 1 版 印 次: 2018 年 1 月第 1 次印刷

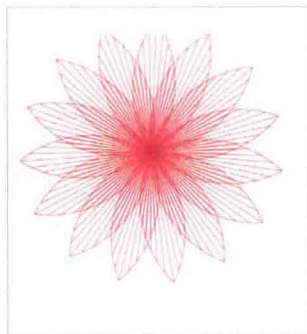
印 数: 1~3500

定 价: 89.80 元

产品编号: 074109-01



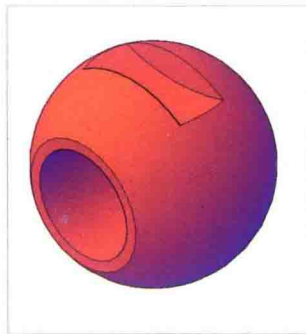
■ 三环旗绘制



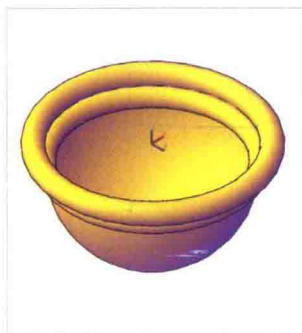
■ 莲花图案绘制



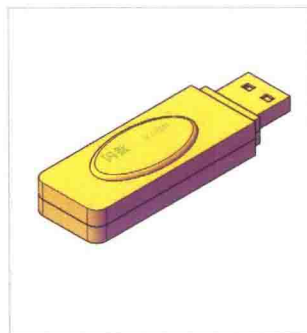
■ 足球门的绘制



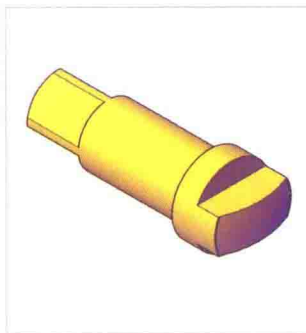
■ 阀芯立体图



■ 吸顶灯



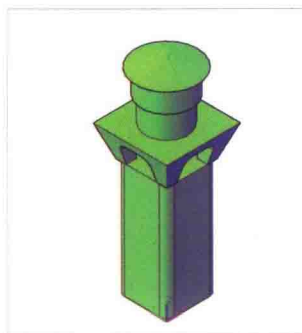
■ 闪存盘立体图



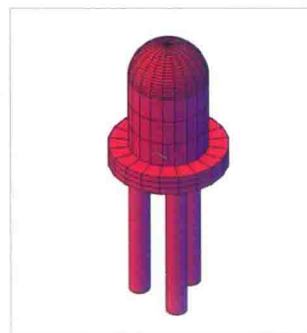
■ 阀杆立体图



■ 轴



■ 绘制塔楼



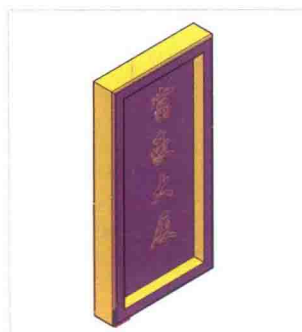
■ 绘制三极管



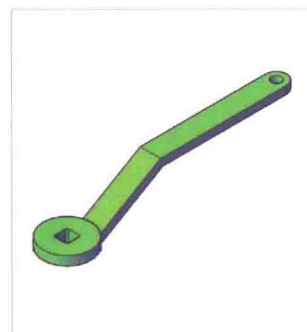
■ 轴支架



■ 办公椅立体图



■ 绘制牌匾立体图



■ 扳手立体图

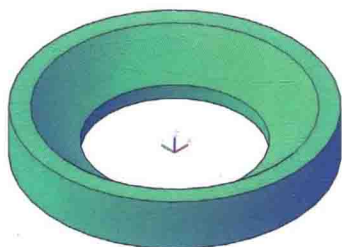


■ 绘制罗马柱立体图

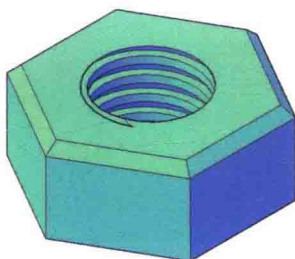


■ 绘制睡莲满池

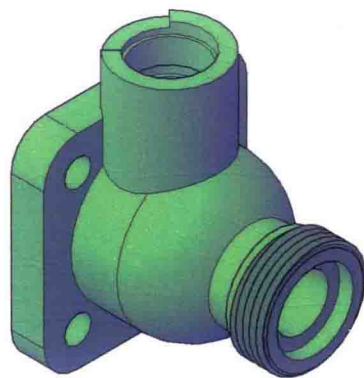




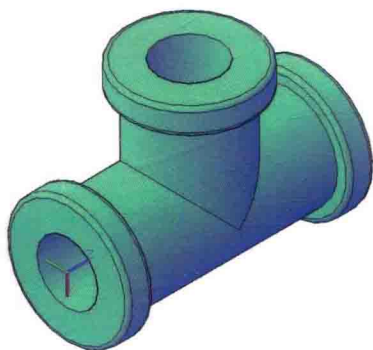
■ 密封圈立体图



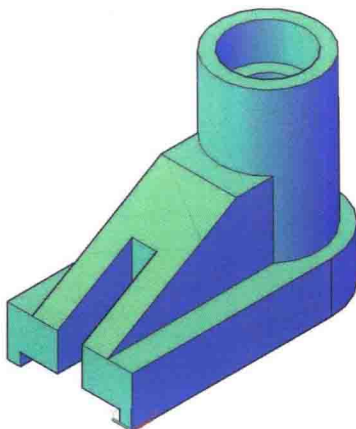
■ 绘制螺母立体图



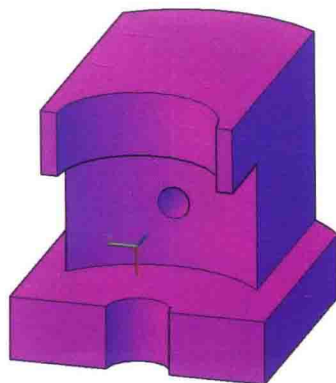
■ 阀体立体图



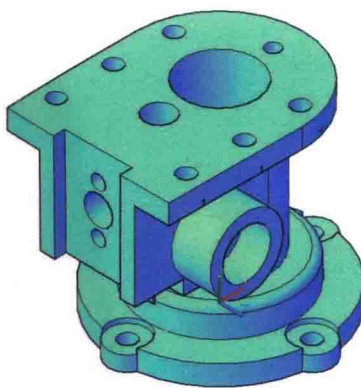
■ 三通管



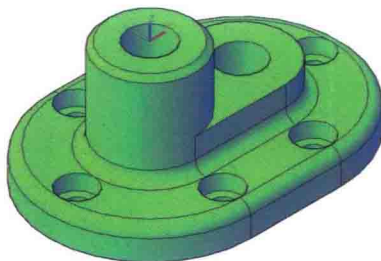
■ 绘制机座



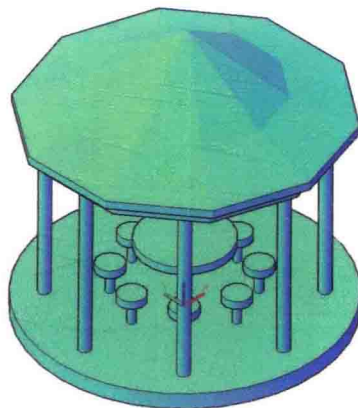
■ 镶块



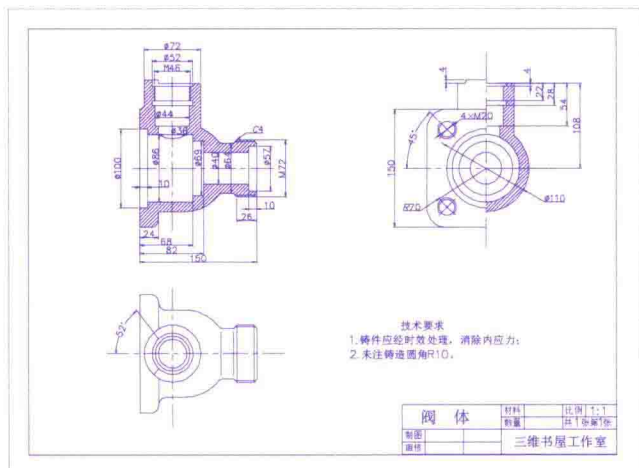
■ 绘制壳体



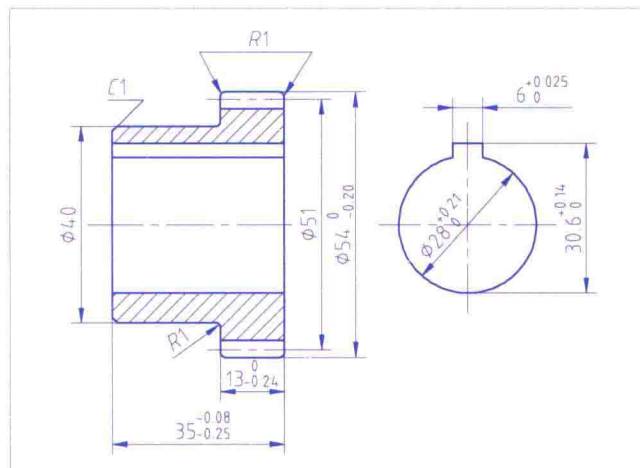
■ 泵盖



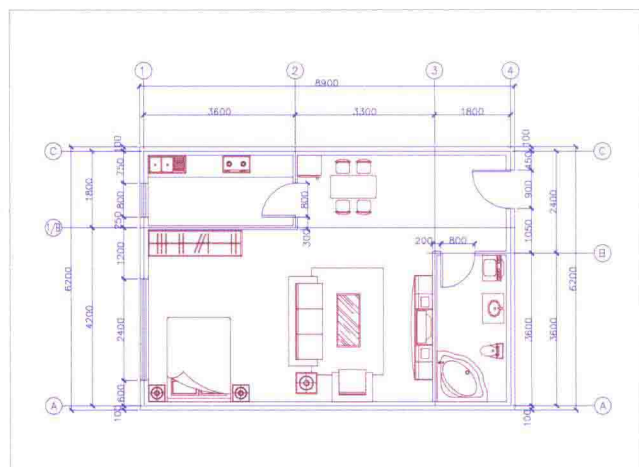
■ 绘制凉亭



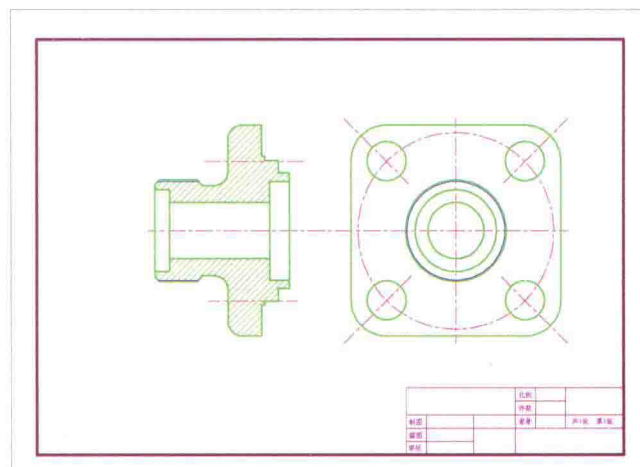
阀体零件图



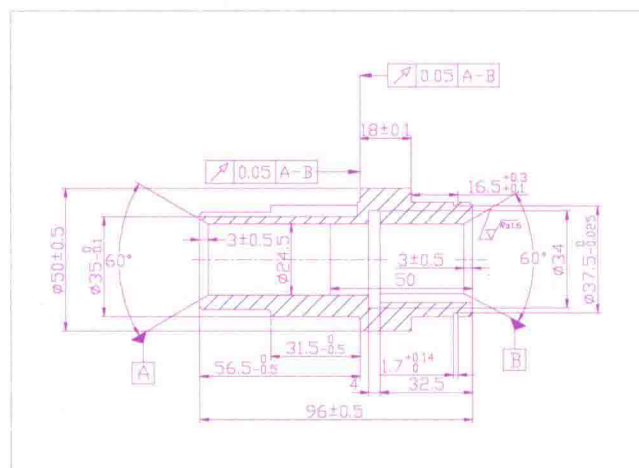
标注轴套



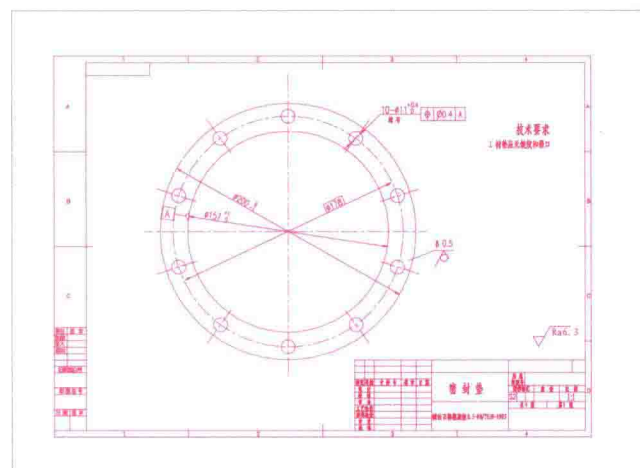
居室布置图



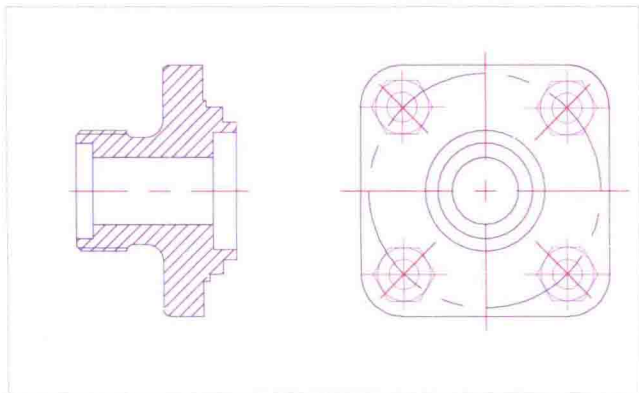
阀盖零件图



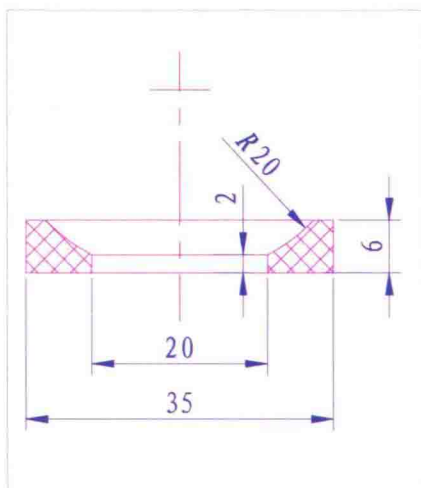
零件图



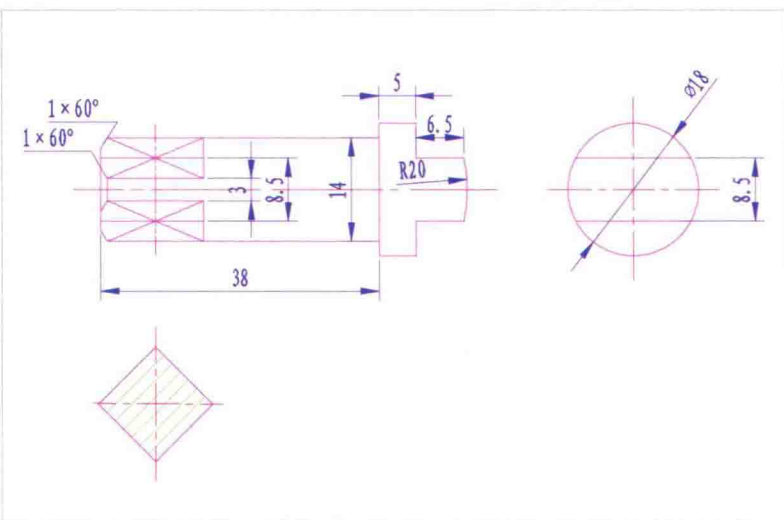
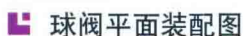
查看图形细节



 将螺母插入到阀盖

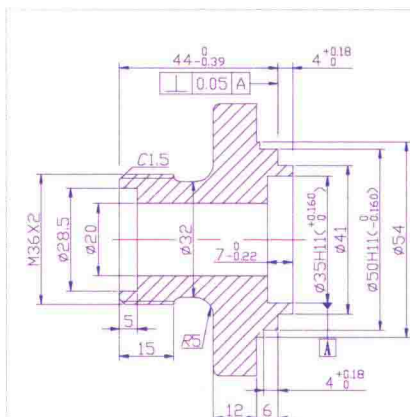


 标注密封垫尺寸

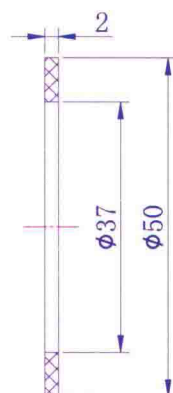
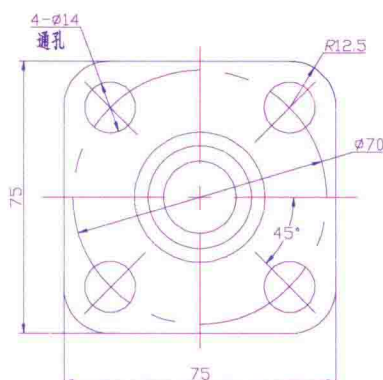


## 标注阀杆尺寸

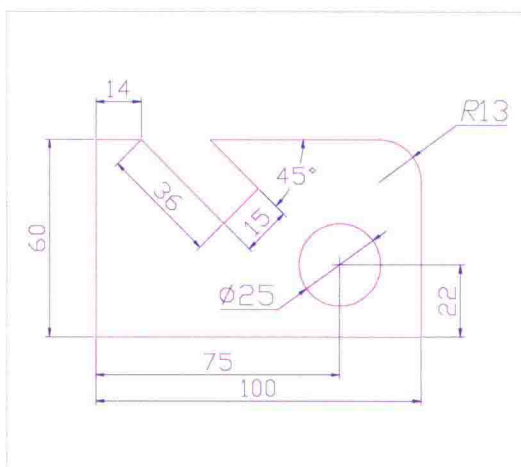
## 蓄电池符号绘制



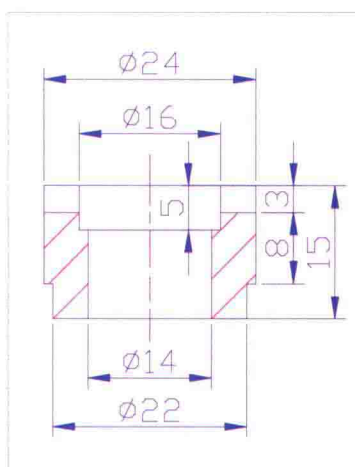
 标注阀盖尺寸



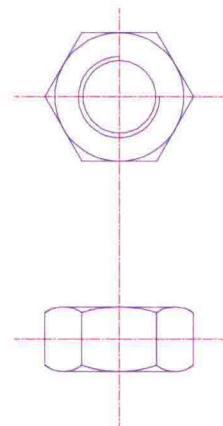
### ■ 标注胶垫尺寸



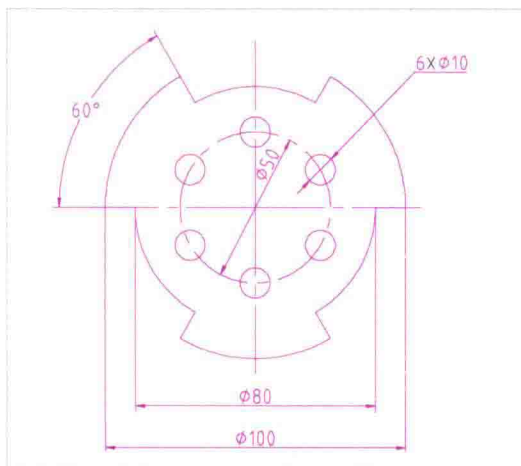
 标注卡槽



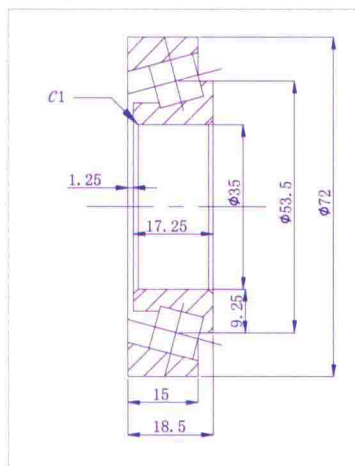
### ■ 标注压紧套尺寸



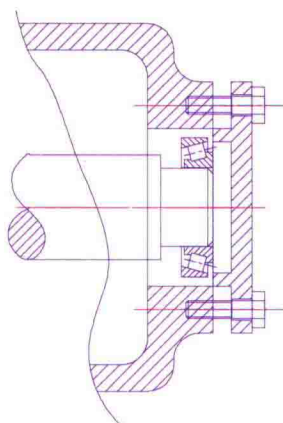
## 螺母绘制



 标注垫片

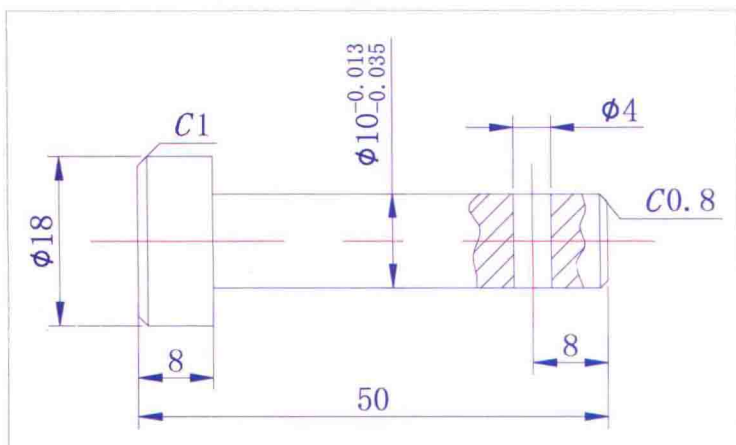


## 圆锥滚子轴承

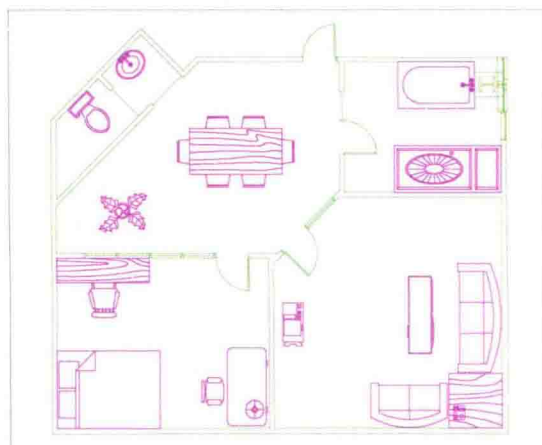


 箱体组装图

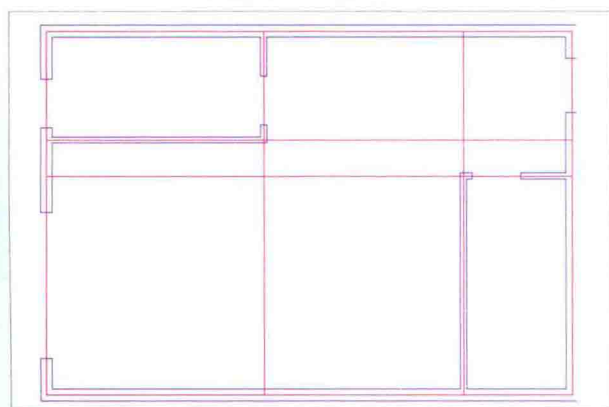




■ 标注销轴尺寸



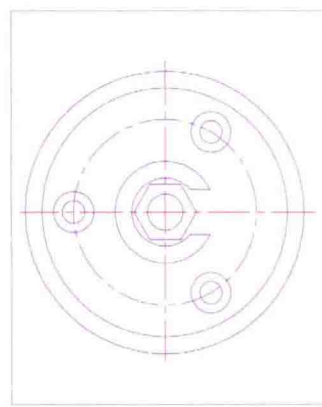
■ 居室布置平面图



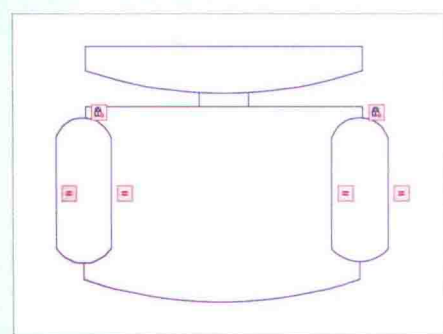
■ 平面墙线绘制



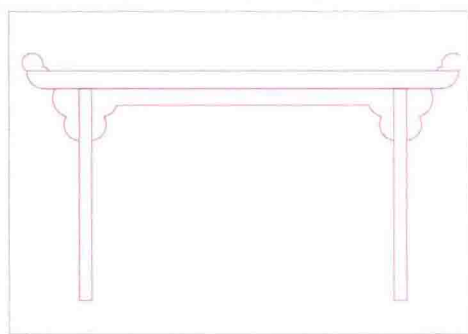
■ 足球门的绘制



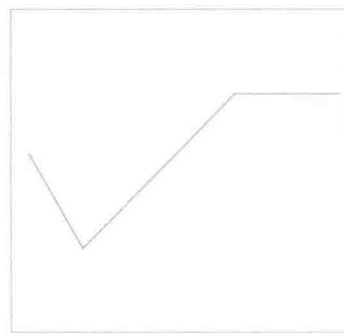
■ 利用设计中心绘制盘盖组装图



■ 更改椅子扶手长度



■ 八仙桌



■ 表面粗糙度符号



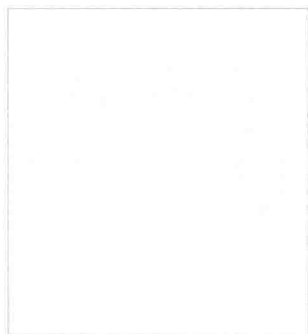
■ 二极管绘制



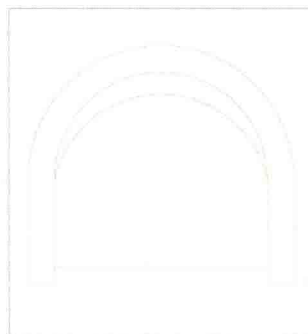
■ 球阀扳手绘制



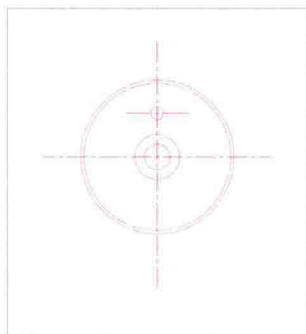
■ 手柄



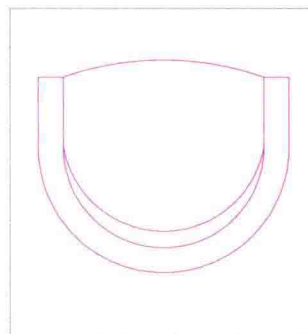
卫星轨道绘制



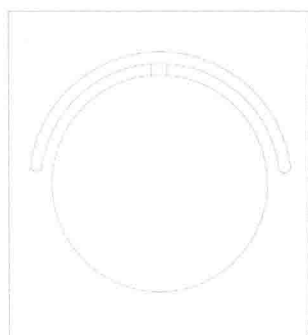
圈椅绘制



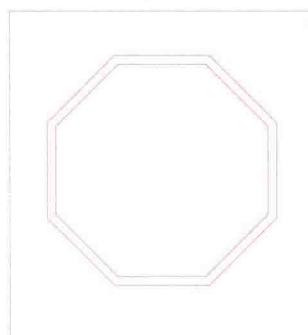
挡圈绘制



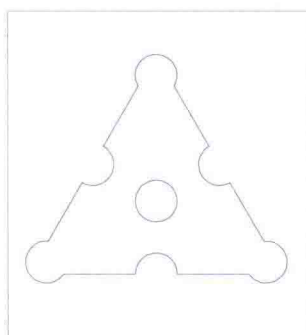
靠背椅



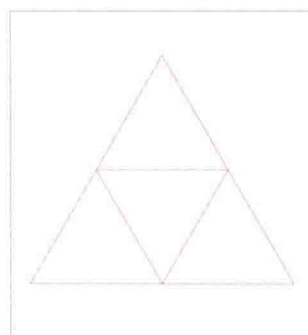
吧椅绘制



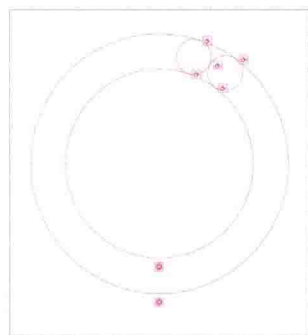
八角凳



三角铁绘制



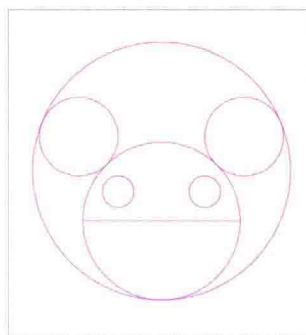
塔形三角形



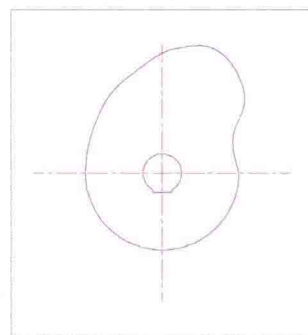
相切及同心的圆



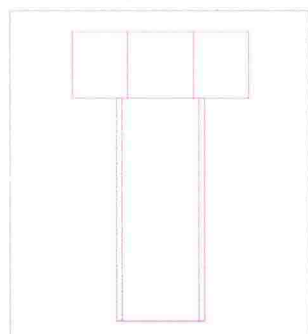
连环圆



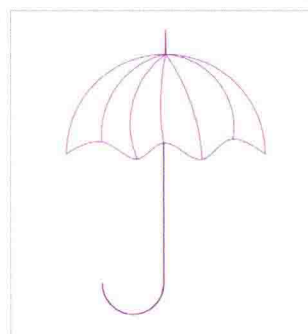
哈哈猪



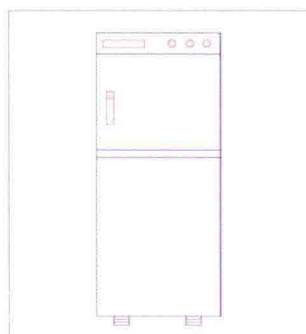
凸轮



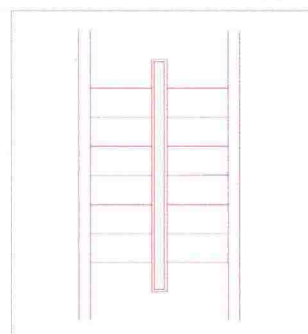
螺栓



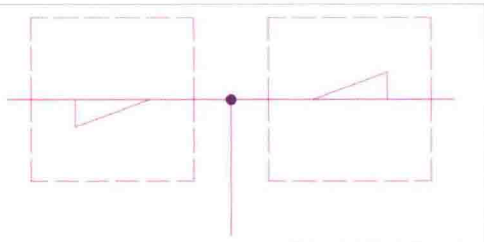
雨伞



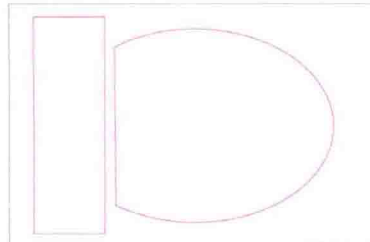
电冰箱绘制



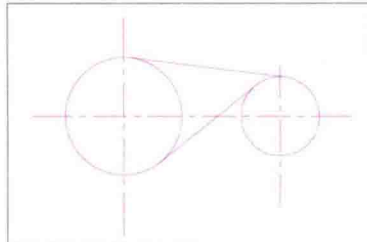
楼梯



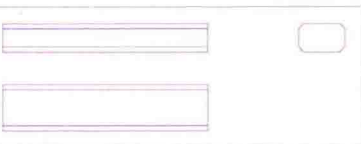
电极探头符号绘制



马桶造型



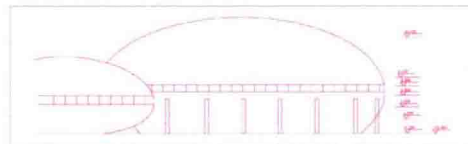
绘制圆公切线



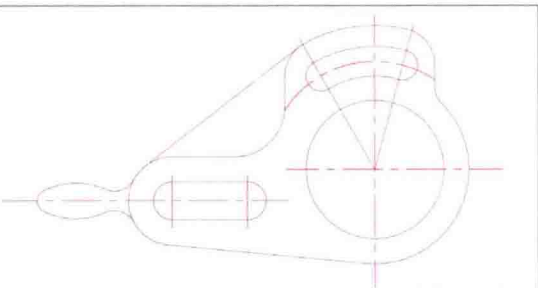
方头平键



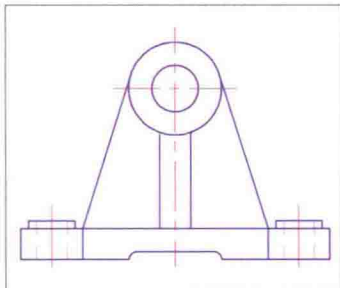
汽车简易造型



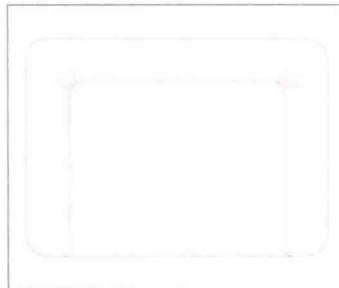
标注标高符号



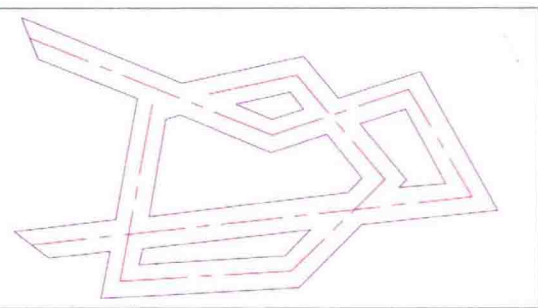
操作杆



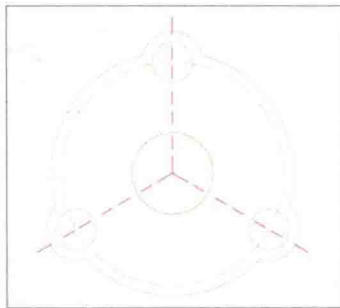
轴承座零件



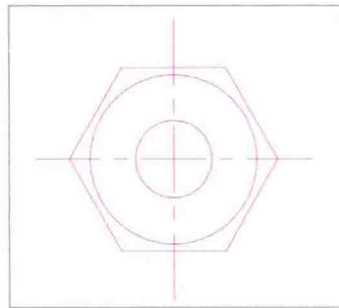
沙发绘制



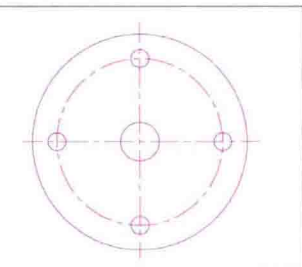
道路网



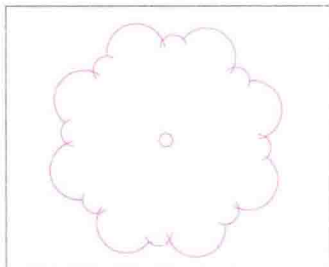
法兰盘



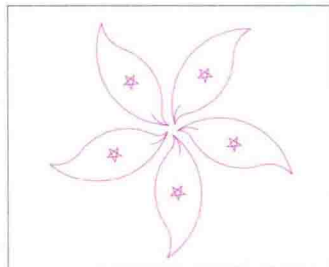
螺母



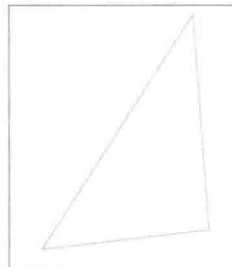
盘盖



天目琼花绘制



紫荆花绘制



约束控制未封闭的三角形

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司推出的集二维绘图、三维设计、参数化设计、协同设计及通用数据库管理和互联网通信功能为一体的计算机辅助绘图软件包。AutoCAD 自 1982 年推出以来,从初期的 1.0 版本,经多次版本更新和性能完善,在机械、电子、建筑、室内装潢、家具、园林和市政工程等工程设计领域得到了广泛的应用,而且在地理、气象、航海等特殊图形的绘制,甚至乐谱、灯光和广告等领域也得到了广泛的应用,目前已成为计算机 CAD 系统中应用最为广泛的图形软件之一。同时,AutoCAD 也是一个最具有开放性的工程设计开发平台,其开放性的源代码可以供各个行业进行广泛的二次开发,目前国内一些著名的二次开发软件,如 CAXA 系列、天正系列等无不是在 AutoCAD 基础上进行本土化开发的产品。本书以 2017 版本为基础讲解 AutoCAD 的应用方法和技巧。

## 一、编写目的

鉴于 AutoCAD 强大的功能和深厚的工程应用底蕴,我们力图为初学者、自学者或想参加 AutoCAD 认证考试的读者开发一套全方位介绍 AutoCAD 在各个行业应用实际情况的书籍。在具体编写过程中,我们不求事无巨细地将 AutoCAD 知识点全面讲解清楚,而是针对专业或行业需要,参考 AutoCAD 认证考试最新大纲,以 AutoCAD 大体知识脉络为线索,以“实例”为抓手,由浅入深,从易到难,帮助读者掌握利用 AutoCAD 进行本行业工程设计的基本技能和技巧,并希望能够为广大读者的学习起到良好的引导作用,为广大读者学习 AutoCAD 提供一个高效的捷径。

## 二、本书特点

### 1. 专业性强,经验丰富

本书的著作责任者是 Autodesk 中国认证考试中心(ACAA)的首席技术专家,全面负责 AutoCAD 认证考试大纲制定和考试题库建设。编者均为在高校多年从事计算机图形教学研究的一线人员,具有丰富的教学实践经验,能够准确地把握学生的心理与实际需求。有一些执笔者是国内 AutoCAD 图书出版界的知名作者,前期出版的一些相关书籍经过市场检验很受读者欢迎。作者总结多年的设计经验和教学的心得体会,结合 AutoCAD 认证考试最新大纲要求编写此书,具有很强的专业性和针对性。

### 2. 涵盖面广,“剪裁”得当

本书是一本展现 AutoCAD 2017 在工程设计应用领域方面功能全貌,并与自学结合的指导书。所谓功能全貌,不是将 AutoCAD 所有知识面面俱到,而是根据认证考试大纲,将设计中必须掌握的知识讲述清楚。根据这一原则,本书依次介绍了 AutoCAD 2017 入门,简单二维绘制命令,基本绘图设置,精确绘图,编辑命令,面域与图案填充,高级绘图和编辑命令,文字与表格,尺寸标注,图块、外部参照与光栅图像,辅助绘图工具,三维造型基础知识,基本三维造型绘制,三维实体操作和三维造型编辑等内容。为了在有限的篇幅内提高知识集中程度,作者对所讲述的知识点进行了精心剪裁,确保各知识点为实际设计中用得到、读者学得会的内容。



### 3. 实例丰富，步步为营

作为 AutoCAD 软件在工程设计领域应用的图书，我们力求避免空洞的介绍和描述，每个知识点都根据工程设计实例，通过实例操作使读者加深对知识点内容的理解，并在实例操作过程中牢固地掌握了软件功能。实例的种类也非常丰富，既有知识点讲解的小实例，也有几个知识点或全章知识点结合的综合实例，还有练习提高的上机实例。各种实例交错讲解，达到巩固读者理解的目标。

### 4. 工程案例潜移默化

AutoCAD 是一个侧重应用的工程软件，所以最后的落脚点还是工程应用。为了体现这一点，本书采用的处理方法是：在读者基本掌握各个知识点后，通过球阀工程图设计这个典型案例的练习来体验软件在工程设计实践中的应用方法，对读者的工程设计能力进行最后的“淬火”处理，培养读者的工程设计能力，同时使全书的内容紧凑严谨。

### 5. 技巧总结，点石成金

除了一般技巧说明性的内容外，本书在大部分章节的最后特别设计了“名师点拨”的内容环节，针对本章内容所涉及的知识给出笔者多年操作应用的经验总结和关键操作技巧提示，帮助读者对本章知识进行最后的提升。

### 6. 认证真题训练，模拟考试环境

由于本书作者全面负责 AutoCAD 认证考试大纲的制定和考试题库建设，具有得天独厚的条件，所以本书每一章最后都设计一个模拟考试的环节，所有的模拟试题都来自 AutoCAD 认证考试题库，具有完全真实性和针对性，特别适合参加 AutoCAD 认证考试的人员作为辅导教材。

## 三、本书光盘

### 1. 97 段大型高清多媒体教学视频（动画演示）

为了方便读者学习，本书针对大多数实例，专门制作了 97 段多媒体图像和语音视频录像（动画演示），读者可以先看视频，像看电影一样轻松愉悦地学习本书内容。

### 2. AutoCAD 绘图技巧、快捷命令速查手册等辅助学习资料

本书光盘中赠送了 AutoCAD 绘图技巧大全、快捷命令速查手册、常用工具按钮速查手册、常用快捷键速查手册和疑难问题汇总等多种电子文档，方便读者使用。

### 3. 设计常用图块

为了方便读者，本光盘赠送 391 个设计常用图块，读者可根据需要直接或稍加修改后使用，可大大提高绘图效率。

### 4. 2 套大型图纸设计方案及长达 441 分钟的同步教学视频

为了帮助读者拓展视野，本光盘特意赠送多套设计图纸集、图纸源文件和视频教学录像（动画演示），总长 441 分钟。

### 5. 全书实例的源文件和素材

本书附带了很多实例，光盘中包含实例和练习实例的源文件与素材，读者可以安装 AutoCAD 2017 软件，打开并使用它们。

## 四、本书服务

### 1. AutoCAD 2017 安装软件的获取

在学习本书前,请先在电脑中安装 AutoCAD 2017 软件(随书光盘中不附带软件安装程序),读者可在 Autodesk 官网 <http://www.autodesk.com.cn/> 下载其试用版本,也可在当地电脑城、软件经销商购买软件使用。读者可以加入本书学习指导 QQ 群 597056765 或 379090620,群中会提供软件安装方法教程。安装完成后,即可按照本书上的实例进行操作练习。

### 2. 关于本书技术支持或有关本书信息的发布

读者朋友遇到有关本书的技术问题,可以加入上述 QQ 群进行咨询,也可以将问题发送到邮箱 win760520@126.com 或 CADCAMCAE7510@163.com,我们将及时回复。另外,也可以登录清华大学出版社网站 <http://www.tup.com.cn/>,在右上角的“站内搜索”框中输入本书书名或关键字,找到该书后单击,进入详细信息页面,我们会将读者反馈的关于本书和光盘的问题汇总在“资源下载”栏的“网络资源”处,读者可以下载查看。

### 3. 关于本书光盘的使用

本书光盘可以放在电脑 DVD 格式光驱中使用,其中的视频文件可以用播放软件进行播放,但不能在家用 DVD 播放机上播放,也不能在 CD 格式光驱的电脑上使用(现在 CD 格式的光驱已经很少)。如果光盘仍然无法读取,最快的办法是建议换一台电脑读取,然后复制过来,极个别光驱与光盘不兼容的现象是有的。另外,如盘面有脏物,建议要先行擦拭干净。

### 4. 关于手机在线学习

扫描书后二维码,可在手机中观看对应教学视频。充分利用碎片化时间,随时随地提升。

## 五、作者团队

本书由 CAD/CAM/CAE 技术联盟组织编写。CAD/CAM/CAE 技术联盟是一个 CAD/CAM/CAE 技术研讨、工程开发、培训咨询和图书创作的工程技术人员协作联盟,包含 20 多位专职和众多兼职 CAD/CAM/CAE 工程技术专家。其中赵志超、张辉、赵黎黎、朱玉莲、徐声杰、张琪、卢园、杨雪静、孟培、闫聪聪、李兵、甘勤涛、孙立明、李亚莉、王敏、宫鹏涵、左昉、李谨、王玮、王玉秋等参与了具体章节的编写工作,对他们的付出表示真诚的感谢。

CAD/CAM/CAE 技术联盟负责人由 Autodesk 中国认证考试中心首席专家担任,全面负责 Autodesk 中国官方认证考试大纲制定、题库建设、技术咨询和师资力量培训工作,成员精通 Autodesk 系列软件。其创作的很多教材成为国内具有引导性的旗帜作品,在国内相关专业方向图书创作领域具有举足轻重的地位。

## 六、致谢

在本书的写作过程中,清华大学出版社编辑团队给予了很大的帮助和支持,提出了很多中肯的建议,在此表示感谢。同时,还要感谢所有编审人员为本书的出版所付出的辛勤劳动。本书的成功出版是大家共同努力的结果,谢谢所有给予支持和帮助的人们。

编 者

# 目 录

## Contents

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| 第 1 章 AutoCAD 2017 入门..... 1 | 2.3 圆类命令..... 40            |
| 1.1 操作环境简介..... 2            | 2.3.1 圆..... 41             |
| 1.1.1 操作界面..... 2            | 2.3.2 圆弧..... 43            |
| 1.1.2 绘图系统..... 12           | 2.3.3 圆环..... 45            |
| 1.2 文件管理..... 14             | 2.3.4 椭圆与椭圆弧..... 45        |
| 1.2.1 新建文件..... 14           | 2.4 平面图形..... 47            |
| 1.2.2 快速新建文件..... 15         | 2.4.1 矩形..... 47            |
| 1.2.3 保存文件..... 16           | 2.4.2 多边形..... 50           |
| 1.2.4 另存文件..... 17           | 2.5 综合演练——汽车简易造型..... 51    |
| 1.2.5 打开文件..... 17           | 2.6 名师点拨——简单二维绘图技巧..... 52  |
| 1.2.6 退出..... 18             | 2.7 上机实验..... 53            |
| 1.2.7 图形修复..... 18           | 2.8 模拟考试..... 54            |
| 1.3 显示图形..... 19             | 第 3 章 基本绘图设置..... 56        |
| 1.3.1 实时缩放..... 19           | 3.1 基本绘图参数..... 57          |
| 1.3.2 实时平移..... 20           | 3.1.1 设置图形单位..... 57        |
| 1.4 基本输入操作..... 27           | 3.1.2 设置图形界限..... 58        |
| 1.4.1 命令输入方式..... 27         | 3.2 图层..... 58              |
| 1.4.2 命令的重复、撤销和重做..... 28    | 3.2.1 图层的设置..... 58         |
| 1.4.3 命令执行方式..... 29         | 3.2.2 颜色的设置..... 62         |
| 1.4.4 数据输入法..... 29          | 3.2.3 线型的设置..... 64         |
| 1.5 名师点拨——图形管理技巧..... 30     | 3.2.4 线宽的设置..... 65         |
| 1.6 上机实验..... 31             | 3.2.5 随层特性..... 66          |
| 1.7 模拟考试..... 33             | 3.3 综合演练——样板图绘图环境设置..... 67 |
| 第 2 章 简单二维绘制命令..... 35       | 3.4 名师点拨——二维绘图设置技巧..... 72  |
| (视频讲解: 21 分钟)                | 3.5 上机实验..... 73            |
| 2.1 直线类命令..... 36            | 3.6 模拟考试..... 74            |
| 2.1.1 直线..... 36             | 第 4 章 精确绘图..... 75          |
| 2.1.2 构造线..... 37            | (视频讲解: 23 分钟)               |
| 2.2 点..... 38                | 4.1 精确定位工具..... 76          |
| 2.2.1 点..... 38              | 4.1.1 正交模式..... 76          |
| 2.2.2 定数等分..... 38           | 4.1.2 栅格显示..... 76          |
| 2.2.3 定距等分..... 40           | 4.1.3 捕捉模式..... 77          |

|                        |     |                       |     |
|------------------------|-----|-----------------------|-----|
| 4.2 对象捕捉 .....         | 78  | 5.5.2 “旋转”命令 .....    | 122 |
| 4.2.1 对象捕捉设置 .....     | 78  | 5.5.3 “缩放”命令 .....    | 124 |
| 4.2.2 特殊位置点捕捉 .....    | 80  | 5.6 综合演练——操作杆 .....   | 126 |
| 4.3 自动追踪 .....         | 82  | 5.7 名师点拨——绘图学一学 ..... | 130 |
| 4.3.1 对象捕捉追踪 .....     | 82  | 5.8 上机实验 .....        | 130 |
| 4.3.2 极轴追踪 .....       | 84  | 5.9 模拟考试 .....        | 131 |
| 4.4 对象约束 .....         | 84  |                       |     |
| 4.4.1 几何约束 .....       | 85  | 第6章 面域与图案填充 .....     | 134 |
| 4.4.2 尺寸约束 .....       | 88  | (视频讲解: 23 分钟)         |     |
| 4.4.3 自动约束 .....       | 90  | 6.1 面域 .....          | 135 |
| 4.5 动态输入 .....         | 92  | 6.1.1 创建面域 .....      | 135 |
| 4.6 综合演练——方头平键 .....   | 93  | 6.1.2 布尔运算 .....      | 135 |
| 4.7 名师点拨——精确绘图技巧 ..... | 95  | 6.2 图案填充 .....        | 137 |
| 4.8 上机实验 .....         | 96  | 6.2.1 基本概念 .....      | 137 |
| 4.9 模拟考试 .....         | 97  | 6.2.2 图案填充的操作 .....   | 138 |
|                        |     | 6.2.3 渐变色的操作 .....    | 141 |
| 第5章 编辑命令 .....         | 98  | 6.2.4 边界的操作 .....     | 141 |
| (视频讲解: 60 分钟)          |     | 6.2.5 编辑填充的图案 .....   | 142 |
| 5.1 选择对象 .....         | 99  | 6.3 综合演练——阀盖零件图 ..... | 146 |
| 5.2 删除及恢复类命令 .....     | 101 | 6.4 名师点拨——巧讲绘图 .....  | 149 |
| 5.2.1 “删除”命令 .....     | 101 | 6.5 上机实验 .....        | 150 |
| 5.2.2 “恢复”命令 .....     | 101 | 6.6 模拟考试 .....        | 151 |
| 5.3 复制类命令 .....        | 102 |                       |     |
| 5.3.1 “复制”命令 .....     | 102 | 第7章 高级绘图和编辑命令 .....   | 152 |
| 5.3.2 “镜像”命令 .....     | 103 | (视频讲解: 41 分钟)         |     |
| 5.3.3 “偏移”命令 .....     | 104 | 7.1 多段线 .....         | 153 |
| 5.3.4 “阵列”命令 .....     | 106 | 7.1.1 绘制多段线 .....     | 153 |
| 5.4 改变几何特性类命令 .....    | 107 | 7.1.2 编辑多段线 .....     | 155 |
| 5.4.1 “修剪”命令 .....     | 107 | 7.2 样条曲线 .....        | 159 |
| 5.4.2 “延伸”命令 .....     | 109 | 7.2.1 绘制样条曲线 .....    | 159 |
| 5.4.3 “圆角”命令 .....     | 111 | 7.2.2 编辑样条曲线 .....    | 162 |
| 5.4.4 “倒角”命令 .....     | 112 | 7.3 多线 .....          | 162 |
| 5.4.5 “拉伸”命令 .....     | 115 | 7.3.1 绘制多线 .....      | 162 |
| 5.4.6 “拉长”命令 .....     | 117 | 7.3.2 定义多线样式 .....    | 163 |
| 5.4.7 “打断”命令 .....     | 118 | 7.3.3 编辑多线 .....      | 166 |
| 5.4.8 “打断于点”命令 .....   | 120 | 7.4 对象编辑 .....        | 169 |
| 5.4.9 “分解”命令 .....     | 120 | 7.4.1 钳夹功能 .....      | 169 |
| 5.4.10 “合并”命令 .....    | 120 | 7.4.2 特性匹配 .....      | 171 |
| 5.5 改变位置类命令 .....      | 121 | 7.4.3 修改对象属性 .....    | 172 |
| 5.5.1 “移动”命令 .....     | 121 | 7.5 综合演练——凸轮 .....    | 174 |
|                        |     | 7.6 名师点拨——如何画曲线 ..... | 177 |



|                           |            |                                |            |
|---------------------------|------------|--------------------------------|------------|
| 7.7 上机实验 .....            | 177        | 9.2.11 等距标注 .....              | 231        |
| 7.8 模拟考试 .....            | 178        | 9.2.12 折断标注 .....              | 231        |
| <b>第8章 文字与表格 .....</b>    | <b>180</b> | <b>9.3 引线标注 .....</b>          | <b>232</b> |
| (视频讲解: 17 分钟)             |            | 9.3.1 一般引线标注 .....             | 232        |
| 8.1 文本样式 .....            | 181        | 9.3.2 快速引线标注 .....             | 235        |
| 8.2 文本标注 .....            | 182        | 9.3.3 多重引线标注 .....             | 236        |
| 8.2.1 单行文本标注 .....        | 183        | <b>9.4 几何公差 .....</b>          | <b>239</b> |
| 8.2.2 多行文本标注 .....        | 185        | <b>9.5 编辑尺寸标注 .....</b>        | <b>244</b> |
| 8.3 文本编辑 .....            | 190        | 9.5.1 尺寸编辑 .....               | 244        |
| 8.4 表格 .....              | 191        | 9.5.2 尺寸文本编辑 .....             | 246        |
| 8.4.1 定义表格样式 .....        | 191        | <b>9.6 综合演练——阀体零件图 .....</b>   | <b>246</b> |
| 8.4.2 创建表格 .....          | 193        | 9.6.1 绘制球阀阀体 .....             | 247        |
| 8.4.3 表格文字编辑 .....        | 195        | 9.6.2 标注球阀阀体 .....             | 252        |
| 8.5 综合演练——绘制 A3 样板图 ..... | 198        | <b>9.7 名师点拨——跟我学标注 .....</b>   | <b>255</b> |
| 8.6 名师点拨——细说文本 .....      | 202        | <b>9.8 上机实验 .....</b>          | <b>256</b> |
| 8.7 上机实验 .....            | 202        | <b>9.9 模拟考试 .....</b>          | <b>257</b> |
| 8.8 模拟考试 .....            | 204        | <b>第10章 图块、外部参照与光栅图像 .....</b> | <b>259</b> |
| <b>第9章 尺寸标注 .....</b>     | <b>206</b> | (视频讲解: 33 分钟)                  |            |
| (视频讲解: 76 分钟)             |            | <b>10.1 图块 .....</b>           | <b>260</b> |
| 9.1 尺寸样式 .....            | 207        | 10.1.1 定义图块 .....              | 260        |
| 9.1.1 新建或修改尺寸样式 .....     | 207        | 10.1.2 图块的存盘 .....             | 261        |
| 9.1.2 线 .....             | 209        | 10.1.3 图块的插入 .....             | 262        |
| 9.1.3 符号和箭头 .....         | 210        | 10.1.4 动态块 .....               | 265        |
| 9.1.4 文字 .....            | 212        | <b>10.2 图块属性 .....</b>         | <b>266</b> |
| 9.1.5 调整 .....            | 213        | 10.2.1 定义图块属性 .....            | 267        |
| 9.1.6 主单位 .....           | 214        | 10.2.2 修改属性的定义 .....           | 268        |
| 9.1.7 换算单位 .....          | 216        | 10.2.3 图块属性编辑 .....            | 268        |
| 9.1.8 公差 .....            | 217        | <b>10.3 外部参照 .....</b>         | <b>270</b> |
| 9.2 标注尺寸 .....            | 218        | 10.3.1 外部参照附着 .....            | 270        |
| 9.2.1 线性标注 .....          | 218        | 10.3.2 外部参照剪裁 .....            | 271        |
| 9.2.2 对齐标注 .....          | 221        | 10.3.3 外部参照绑定 .....            | 273        |
| 9.2.3 基线标注 .....          | 221        | 10.3.4 外部参照管理 .....            | 274        |
| 9.2.4 连续标注 .....          | 222        | 10.3.5 在单独的窗口中打开外部参照 .....     | 274        |
| 9.2.5 角度型尺寸标注 .....       | 224        | 10.3.6 参照编辑 .....              | 274        |
| 9.2.6 直径标注 .....          | 225        | <b>10.4 光栅图像 .....</b>         | <b>278</b> |
| 9.2.7 半径标注 .....          | 226        | 10.4.1 图像附着 .....              | 278        |
| 9.2.8 折弯标注 .....          | 229        | 10.4.2 光栅图像管理 .....            | 280        |
| 9.2.9 圆心标记和中心线标注 .....    | 230        | <b>10.5 综合演练——居室布置图 .....</b>  | <b>281</b> |
| 9.2.10 快速尺寸标注 .....       | 230        | <b>10.6 名师点拨——绘图细节 .....</b>   | <b>284</b> |