

图书基本信息

书名：<<全国本科院校机械类创新型应用人才培养规划教材>>

13位ISBN编号：9787301144787

10位ISBN编号：7301144784

出版时间：2009-1

出版单位：北京大学出版社

作者：赵润平，宗荣珍 编

页数：345

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

本书是针对我国当前高等教育工科院校学生以及从事工程设计和技术绘图的技术人员对计算机辅助设计知识的需求,依据编者多年从事工程制图和计算机辅助设计课程的教学经验而精心编写的。

本书编者多年从事高等院校工程制图和计算机绘图的教学和专业培训工作,所以深知学生在学习中遇到的各种问题和困难。

在编写时,编者将教学、培训工作中积累的一些行之有效的解决问题的和克服困难的办法充实到本书中,力求能够满足广大读者轻松学习和运用AutoCAD2008绘制工程图的迫切需要。

为此,本书在编写中主要突出了以下几方面的特点。

### (1) 按照教学规律科学编排全书内容。

本书的内容按照工程制图课程的顺序进行编排,既前后衔接紧密,又不重复,内容由浅入深、循序渐进,对命令执行过程中的注意事项、作图技巧及容易出现的操作错误等都及时给出了各种提示。

命令的操作过程结合了具体工程图实例进行详细讲解,使读者能够顺利地运用AutoCAD2008绘制工程图的学习和操作。

### (2) 突出本书行为导向模式的特点。

在编写具体内容时,编者根据多年的教学经验,先将运用AutoCAD2008绘制工程图过程中经常出现的问题向读者提出,让读者自己先考虑解决该问题的方法,从而达到带着问题去学习新知识的目的,这样就提高了读者学习的主动性。

### (3) 可以自我检验学习效果。

在每章结尾,编者都精心编制和安排了全面涵盖本章内容且实用的练习题。

读者通过完成这些实际练习,可达到巩固本章知识的目的,同时,读者也可以自我检验学习的效果。

### (4) 突出本书的可读性。

在编写具体内容时,编者在细致地讲述问题的基础上,力求做到叙述简练、语言亲切、贴近读者。

同时根据工程实际图样,精选各种绘图实例,增强了本书的可读性,提高了读者的学习兴趣,使读者能够轻松、全面地掌握运用AutoCAD2008绘制工程图的知识。

## 内容概要

《全国本科院校机械类创新型应用人才培养规划教材：AutoCAD 2008工程绘图》以全新的编排方式、贴近读者的语言，由浅入深、循序渐进地介绍了有关利用Autodesk公司的计算机辅助设计软件AutoCAD 2008绘制工程图的有关知识。

为方便读者学习，编者在编写《全国本科院校机械类创新型应用人才培养规划教材：AutoCAD 2008工程绘图》时选用了中文版AutoCAD 2008。

全书分为9章，包括AutoCAD 2008绘制工程图前的准备知识、工程平面图的绘制和编辑、三视图的绘制、剖视图和断面图的绘制、工程图中的文字注写和尺寸标注、CAD的图块、表格和设计中心在工程图中的应用、绘制工程图实际训练、工程图的打印输出、三维绘图基础知识。

《全国本科院校机械类创新型应用人才培养规划教材：AutoCAD 2008工程绘图》可作为高等工科大学教材，也可供广大工程技术人员参考使用。

## 书籍目录

- 第1章 AutoCAD 2008绘制工程图前的准备知识1.1 AutoCAD 2008的用户界面及基本内容介绍1.1.1 AutoCAD 2008的启动1.1.2 AutoCAD 2008的用户界面介绍1.2 AutoCAD的命令输入方式及命令执行的操作过程1.2.1 使用鼠标输入命令1.2.2 使用键盘输入命令1.2.3 透明命令的说明1.2.4 AutoCAD 2008命令执行的操作过程1.3 理解AutoCAD的坐标与二维绘图的关系1.3.1 世界坐标系1.3.2 点的输入方式1.4 AutoCAD 2008绘制工程图的基本内容和过程1.4.1 AutoCAD 2008绘制工程图的基本内容1.4.2 AutoCAD 2008绘制工程图的基本过程1.5 设置图幅和绘图单位1.5.1 设置图幅1.5.2 设置绘图单位1.6 图层的设置与使用1.6.1 图层的特性1.6.2 图层特性管理器的基本操作1.6.3 图层的状态和特性1.6.4 实体线型、线宽和颜色的设置1.6.5 《CAD工程制图规则》简介1.6.6 设置线型比例1.6.7 图层管理的其他方法1.7 AutoCAD的绘图环境设置和绘图辅助功能1.7.1 设置绘图环境1.7.2 AutoCAD的绘图辅助功能1.8 图形的显示控制1.8.1 图形的缩放1.8.2 图形的平移1.9 简单机械零件的外形平面轮廓图的绘制过程本章小结本章习题第2章 工程平面图的绘制和编辑2.1 二维绘图命令2.1.1 绘制圆2.1.2 绘制圆弧2.1.3 绘制点2.1.4 绘制构造线2.1.5 绘制矩形2.1.6 绘制正多边形2.1.7 绘制椭圆2.1.8 绘制样条曲线2.2 常用的图形的编辑和修改命令2.2.1 选取图形对象的方式2.2.2 图形的编辑和修改命令2.3 绘制平面图形实例本章小结本章习题第3章 三视图的绘制3.1 基本体和切口体的三视图绘制方法3.2 图形特殊的绘制和修改编辑命令3.2.1 多段线的绘制及编辑3.2.2 创建边界和面域3.2.3 利用夹点编辑图形3.2.4 图形对象的特性编辑3.3 组合体三视图的绘制方法本章小结本章习题第4章 剖视图和断面图的绘制4.1 图案填充的方法及应用4.1.1 “图案填充”选项卡4.1.2 “渐变色”选项卡4.2 剖视图和断面图的绘制方法4.2.1 剖视图的绘制方法4.2.2 断面图的绘制方法本章小结本章习题第5章 工程图中的文字注写和尺寸标注5.1 文字的样式设置及文字的输入5.1.1 关于AutoCAD的文字5.1.2 设置文字样式5.1.3 选用设置好的文字样式5.1.4 输入单行文字5.1.5 输入多行文字5.1.6 常用特殊字符的输入5.2 图形中文字的编辑5.2.1 快速编辑文字内容5.2.2 文字的缩放5.2.3 利用图形对象特性编辑命令编辑文字5.2.4 利用查找命令修改文字内容5.3 尺寸标注的基本知识5.3.1 尺寸标注的基本要素5.3.2 尺寸标注的各种类型5.3.3 “尺寸标注”工具栏5.4 设置尺寸标注的样式5.4.1 新建标注样式或修改已有的标注样式5.4.2 设置尺寸线和尺寸界线5.4.3 设置箭头和符号5.4.4 设置尺寸文字5.4.5 调整尺寸文本、尺寸线和箭头5.4.6 设置尺寸文本主单位的格式5.4.7 添加换算单位标注5.4.8 添加和设置尺寸公差5.4.9 尺寸标注样式的切换5.5 工程图中尺寸标注方式及各类尺寸的标注5.5.1 线性标注5.5.2 对齐标注5.5.3 半径标注5.5.4 折弯标注5.5.5 直径标注5.5.6 角度标注5.5.7 基线标注5.5.8 连续标注5.5.9 形位公差的创建5.5.10 多重引线标注5.6 尺寸标注的编辑方法5.6.1 编辑尺寸标注5.6.2 编辑尺寸文本的位置5.6.3 其他编辑尺寸标注方法的简介本章小结本章习题第6章 CAD的图块、表格和设计中心在工程图中的应用6.1 图块的创建、插入和存储6.1.1 图块的特性6.1.2 图块的作用6.1.3 图块的创建6.1.4 当前图形中的图块的插入6.1.5 图块的存储与外部图块的插入6.1.6 关于外部图块插入的说明6.2 图块的属性6.2.1 图块属性的定义6.2.2 属性块的插入6.2.3 编辑属性6.2.4 修改属性值6.2.5 管理图块属性6.3 工程图中绘制表格的方法6.3.1 定义表格样式6.3.2 插入表格的方法6.3.3 表格的编辑6.4 AutoCAD的设计中心6.4.1 打开设计中心6.4.2 从设计中心向当前图形文件中添加内容6.4.3 利用设计中心管理用户常用的图形资料本章小结本章习题第7章 绘制工程图实际训练7.1 盘盖类零件的绘制过程7.2 轴类零件的绘制过程7.3 箱体类零件的绘制过程7.4 装配图的绘制方法与步骤7.5 建筑工程图的绘制方法与步骤本章小结本章习题第8章 工程图的打印输出8.1 模型空间与图纸空间8.1.1 模型空间与图纸空间的比较8.1.2 模型空间与图纸空间之间的切换8.1.3 模型空间下多视口的创建8.1.4 图纸空间下多视口的创建8.1.5 浮动模型空间的进入8.2 图形的布局及打印输出8.2.1 为当前的布局选择页面设置8.2.2 页面设置的内容8.2.3 对选定的图形输出设备进行配置8.2.4 改变图纸的大小8.2.5 图形的打印输出本章小结本章习题第9章 三维绘图基础知识9.1 AutoCAD中坐标系、视点及视觉样式的设置9.1.1 世界坐标系与用户坐标系9.1.2 坐标系的变换9.1.3 设置三维视点9.1.4 视觉样式的设置9.2 三维实体的创建9.2.1 基本三维实体的绘制9.2.2 对二维图形进行编辑生成三维实体9.3 三维基本操作9.3.1 三维移动9.3.2 三维旋转9.3.3 三维对

齐9.3.4 三维镜像9.3.5 三维阵列9.3.6 干涉检查9.3.7 剖切9.3.8 加厚9.4 三维实体编辑9.4.1 对三维实体边的编辑9.4.2 对三维实体面的编辑9.4.3 对三维实体的编辑9.5 对三维图形进行渲染的基本知识9.5.1 “渲染”窗口的使用9.5.2 设置光源9.5.3 设置渲染对象的材质9.5.4 设置贴图的方向9.5.5 设置渲染的环境9.5.6 高级渲染的简单设置9.6 三维建模及渲染的综合实例9.7 根据三维实体图生成三视图9.7.1 由三维实体生成三视图的操作过程9.7.2 由三维实体图生成三视图的作图注意点本章小结本章习题

## 章节摘录

第1章 AutoCAD2008绘制工程图前的准备知识模型空间主要用于绘制图形，而图纸空间则用于组织图形的打印输出，图纸空间和布局的知识将在第8章中详细介绍。

7. 命令窗口命令窗口是显示用户从键盘输入的命令和与执行命令有关的提示区域。

8. 状态栏状态栏用于显示当前的作图状态（绘图时是否使用栅格捕捉、栅格显示、正交、极轴、目标捕捉、目标跟踪、线宽显示以及当前的作图空间等）。

状态栏的各项内容可以用单击该内容按钮的方法进行开/关设置，凸起表示无效；也可以用鼠标右键单击某项内容，从弹出的菜单中进行开/关设置。

状态栏中各项内容的含义和使用方法将在后续章节中介绍。

9. 坐标显示区 坐标显示区用于显示十字光标在图形窗口的X、Y、Z坐标（在二维绘图中，Z=0）。

坐标显示有两种方式：一种是随着十字光标在图形窗口的移动而连续显示；另一种是当作图时，用十字光标确定点以后显示该点的坐标，而在十字光标移动过程中坐标值不发生变化。

以上两种坐标显示方法可以通过单击坐标显示区进行切换。

10. 十字光标 在AutoCAD2008绘图工作界面窗口中，光标进入图形窗口后显示为十字光标，如图1.10(a)所示。

光标超出图形窗口则显示为箭头，如果此时将光标（箭头）指向工具栏的某一个按钮并停留片刻，则该按钮自动被框起并显示该按钮命令内容的提示，如图1.10(b)所示。

试试看图1.10 光标在绘图窗口内外时的不同情景 （1）启动AutoCAD2008，在绘图窗口移动鼠标并注意观察坐标显示区的坐标显示情况，然后试想在将来的绘制图形过程中如何准确地确定图形中的点。

（2）把AutoCAD2008的“标注”工具栏调出并放置在绘图窗口的右边。

（3）用鼠标选择“绘图”“直线”选项，输入命令后注意命令窗口的提示。

当命令窗口出现“line指定第一点：”提示时，移动光标（光标此时为十字）在绘图窗口任意位置单击，然后在命令窗口出现“指定下一点或[放弃(U)]:”提示时，再次移动光标在绘图窗口任意位置单击后按Enter键，最后观察绘制的结果。

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>