

<<工程制图>>

图书基本信息

书名：<<工程制图>>

13位ISBN编号：9787111311157

10位ISBN编号：7111311159

出版时间：2010-9

出版时间：武华 机械工业出版社 (2010-09出版)

作者：武华 编

页数：308

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

本教材根据教育部工程图学教学指导委员会“普通高等院校工程图学课程教学基本要求”，结合应用型本科院校的人才培养目标和教学特点，在认真分析有关方面反馈意见的基础上，对第1版教材进行修订。

与此同时修订了配套的由高丽华主编的《工程制图习题集》。

本教材继续保持第1版的特色，力求内容的稳定性与先进性。

本次修订主要涉及以下内容：1) 更新了国家标准的相关内容，如标题栏（GB/T 10609.1-2008）、投影法（GB/T 14692-2008）、几何公差标注（GB/T 1182-2008 / ISO 1101: 2004）、极限与偏差（GB/T 1800.1-2009）、普通螺纹的标记（GB/T 197-2003）、圆柱螺旋压缩弹簧尺寸及参数（GB/T 2089-2009）等，所有图形均采用国家标准的最新符号。

2) 增加了计算机绘图知识，即“第十章AutoCAD 2008基础与实践”。

这部分内容注重工程实际应用，突出各种命令的操作指导，以表格形式归类主要命令的使用及操作，列举了大量的操作实例，使学生易于理解和快速掌握软件的使用。

3) 对一些例题的分析更加突出启发性，以帮助学生进一步提高空间思维能力和分析、解决实际问题的能力。

4) 纠正了上一版书中的错漏。

本教材可供应用型本科院校使用，也可供本科民办学院、高等职业技术学院、各类成人高等教育等相关专业使用。

本教材由武华任主编，李芳、王彦峰任副主编。

参加本教材编写的人员有武华（绪论，第一章、第五章、第七章第四节的二、三部分，第十章），王彦峰（第二章、第三章），李芳（第四章第一至第三节、第七章第五节、第八章、附录B至附录E），蒋麒麟（第四章第四至第五节、第六章、第七章第一至第三节和第六至第八节、第七章第四节的第一部分、附录A），郑书谦（第九章）。

本教材的修订部分主要由武华和李芳完成。

本书由东南大学张建润教授任主审。

南京工程学院郝维春副教授也提供了许多帮助，在此一并表示衷心的感谢！

我们衷心希望本书能成为广大读者在学习和工作中的好帮手。

由于编者水平有限，书中还会存在缺点和错误，敬请大家给予批评指正。

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

## 内容概要

《工程制图（第2版）》是在第1版的基础上，根据教育部工程图学教学指导委员会的“普通高等院校工程图学课程教学基本要求”，结合应用型本科的人才培养目标和教学特点，并听取了有关方面的意见修订而成。

教材内容适当简化了画法几何部分，加强了综合应用与实践能力的培养，贯彻执行了最新的国家标准（如GB/T 1182-2008、GB/T 10609.1-2008、GB/T 14692-2008、GB/T 14698-2008、GB/T 1800-2009、GB/T 2089-2009等）。

《工程制图（第2版）》共有10章及附录。

主要内容包括：工程制图基础知识与基本技能；点、直线、平面的投影；基本体；组合体；轴测图；机件的基本表示法；零件图；常用机件的特殊表示法；装配图；AutoCAD 2008基础与实践等。

《工程制图（第2版）》可作为应用型本科院校各专业工程制图课程的教材，也可作为民办本科、高职高专、各类成人教育等选用教材。

与之配套修订的辅助教材是高丽华主编的《工程制图习题集》（第2版）。

## 书籍目录

第2版前言第1版前言绪论一、本课程的性质二、本课程的目的和研究对象三、本课程的任务四、本课程的学习方法和要求五、工程制图教学的发展趋势第一章 工程制图基础知识与基本技能第一节 制图的基本规定一、图纸幅面和格式二、比例三、字体四、图线五、尺寸注法第二节 绘图常用工具的使用一、绘图铅笔二、图板、丁字尺和三角板三、圆规和分规四、模板五、比例尺第三节 几何作图一、过点作已知直线的平行线和垂直线二、作圆弧的切线三、等分线段四、等分圆周及正多边形五、斜度和锥度六、圆弧连接七、椭圆的近似画法第四节 平面图形的绘制一、平面图形的分析二、平面图形的作图步骤第五节 绘图的方法和步骤一、绘图前的准备工作二、绘图的基本步骤第六节 徒手绘图的方法一、徒手绘图的基本知识二、徒手绘图的基本要领第二章 点、直线、平面的投影第一节 投影基本知识一、投影法二、投影法的分类三、正投影法的投影特性第二节 点的投影一、点在两投影面体系中的投影二、点在三投影面体系中的投影三、两点的相对位置四、重影点第三节 直线的投影一、直线对投影面的相对位置二、直线上的点三、两直线的相对位置四、直角投影定理五、用直角三角形法求直线的实长及对投影面的倾角第四节 平面的投影一、平面的表示法二、平面对投影面的相对位置三、平面上的点和直线第五节 直线与平面以及两平面的相对位置一、平行关系二、相交关系三、垂直关系第三章 基本体第一节 平面立体一、平面立体的投影及其表面求点二、平面与平面立体相交第二节 回转体一、常见回转体的投影及其表面求点二、平面与回转体相交第三节 两回转体相交一、表面取点法二、辅助平面法三、相贯线的特殊情况四、组合相贯线五、相贯线的简化画法第四章 组合体第一节 物体三视图的形成及投影特性一、三视图的形成二、三视图的特性第二节 组合体的形体分析一、组合形式二、形体分析法三、相邻两表面的连接关系第三节 画组合体的三视图一、叠加式组合体的画法二、切割式组合体的画法第四节 组合体的尺寸标注一、常见基本形体的尺寸注法二、截切体与相贯体的尺寸注法三、组合体的尺寸注法四、标注组合体尺寸的方法与步骤第五节 读组合体的视图一、读图的基本要领二、读图的基本方法三、读图的综合训练第五章 轴测图第一节 轴测图的基本知识一、轴测图的形成二、轴测图的参数三、轴测图的投影特性四、轴测图的分类第二节 正等轴测图一、轴间角、轴向伸缩系数二、基本体轴测图的画法三、组合体轴测图的画法第三节 斜二等轴测图一、轴间角、轴向伸缩系数二、平行于坐标面圆的斜二等轴测图的画法三、组合体斜二等轴测图的画法第四节 轴测图的相关问题一、轴测图的选择方案二、轴测剖视图第六章 机件的基本表示法第一节 视图一、基本视图二、向视图三、局部视图四、斜视图第二节 剖视图一、剖视图表示法二、剖视图的种类三、剖切面第三节 断面图一、断面图的概念二、断面图的种类三、断面图的相关规定第四节 其他表达方法一、局部放大图二、简化画法与规定画法第五节 表达方法综合应用举例第六节 第三角画法简介一、八个分角的划分二、第三角画法中视图的形成与配置三、第三角画法与第一角画法的区别第七章 零件图第一节 零件图的作用和内容一、零件图的作用二、零件图的内容第二节 零件的视图选择一、视图选择的一般原则二、各类典型零件的视图选择三、零件表达方案的比较第三节 零件图的尺寸标注一、零件的尺寸基准二、合理标注尺寸的注意事项三、零件中常见结构的尺寸标注第四节 零件的技术要求一、对表面结构的要求二、极限与配合三、几何公差第五节 零件上的螺纹结构一、螺纹的形成及螺纹要素二、螺纹的表示法三、螺纹的图样标注第六节 零件工艺结构简介一、零件的铸造工艺结构二、零件的机械加工工艺结构第七节 读零件图一、读零件图的基本方法和步骤二、读零件图举例第八节 零件测绘一、零件测绘的方法和步骤二、零件测绘时的注意事项三、零件图绘制的步骤第八章 常用机件的特殊表示法第一节 螺纹紧固件一、常用螺纹紧固件及其规定标记二、螺纹紧固件及其连接表示法第二节 齿轮一、圆柱齿轮二、蜗杆和蜗轮简介第三节 键和销一、键及键连接二、销及销连接第四节 滚动轴承一、滚动轴承的结构和类型二、滚动轴承的代号和标记三、滚动轴承表示法第五节 弹簧一、圆柱螺旋压缩弹簧主要参数及计算二、圆柱螺旋压缩弹簧表示法三、圆柱螺旋压缩弹簧的标记第九章 装配图第一节 装配图的作用和内容一、装配图的作用二、装配图的内容第二节 装配图的表达方法一、规定画法二、特殊画法第三节 装配图的尺寸标注和技术要求一、装配图的尺寸标注二、装配图的技术要求第四节 装配图的零部件序号和明细栏一、零、部件序号的编写二、明细栏第五节 绘制装配图一、由零件图画装配图二、常见装配结构第六节 读装配图一、读装配图的基本要求二、读装配图的方法和步骤第七节 由装配图拆画零件图一、分离零件二、选择零件表达方案三、还原零件工艺结构四、标注完整尺

寸五、编写技术要求第十章 AutoCAD2008基础与实践第一节 AutoCAD2008中文版的基础知识一、AutoCAD2008的启动及工作界面二、图形文件管理三、命令输入方式四、绘图环境设置五、视图显示操作六、辅助绘图功能第二节 二维图形的常用绘图命令一、直线二、正多边形三、圆四、圆弧五、多段线六、样条曲线七、图案填充第三节 二维图形的常用编辑命令一、删除二、复制和移动三、镜像四、偏移五、阵列六、旋转七、修剪和延伸八、缩放九、拉伸十、打断和合并十一、倒角和圆角十二、分解第四节 文字注写与编辑一、文字样式的设置二、文字的注写三、文字的编辑第五节 二维图形的常用尺寸标注命令一、尺寸标注样式的设置二、常用的尺寸标注及编辑命令三、几何公差和倒角的标注四、尺寸公差标注与编辑五、装配图的零件序号标注与编辑(新功能)第六节 块与属性的创建和应用一、在图形中创建块二、创建属性块三、创建块为图形文件四、插入块五、编辑块与属性第七节 三维绘图综合实践一、机械样板图的设置与调用二、平面图形的绘制三、零件图的绘制四、装配图的绘制五、控制系统动态结构图的绘制第八节 三维建模一、三维实体的观察二、三维实体的常用建模命令三、三维实体的常用编辑命令四、三维建模综合实践附录附录A 极限与配合附录B 螺纹附录C 螺纹紧固件附录D 键和销附录E 滚动轴承参考文献读者信息反馈表

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一、本课程的性质工程制图是应用型工科院校各专业必修的一门重要的技术基础课程，同时具有很强的实践性。

在工程领域，工程技术人员主要从事的工作是将科学原理及学科体系知识转化为设计方案或设计图样，并将设计方案与图样转化为产品。

二、本课程的目的和研究对象通过本课程的学习，培养和提高学生的空间思维与空间想象能力，使学生了解有关工程制图的国家和国际相关标准，掌握制图的基础理论和应用方法，初步达到工程技术人员的基本素质和能力，即绘制和阅读机械图样。

本课程的主要研究对象是图样。

图样是根据投影原理、标准或有关规定，表示工程对象，并有必要的技术说明的图。

在产品的整个加工过程中，图样是设计、生产、检验等各个环节非常重要的技术文件。

随着我国与国际交流的范围日益加大，国家标准也逐步与ISO / Tc 10国际标准接轨，因此图样也是国际间进行信息交流的一种技术语言。

三、本课程的任务本课程主要培养学生绘制（仪器、徒手、计算机）并阅读图样的方法和能力，以便为后续课程的学习和今后从事技术工作打下坚实的基础。

其主要内容有：1) 学习最新的国家标准《机械制图》和《技术制图》中的相关规定，了解企业标准化、系列化生产的重要意义。

2) 学习投影法（主要是正投影法）的基本理论及其应用。

3) 学习并掌握绘制和阅读工程图样的基本要求和方法，培养空间立体的图解能力、空间想象能力和形体构思能力，培养学生的实践能力。

4) 学习并掌握AutocAD2008绘图软件的基本操作方法及绘制图样的能力。

四、本课程的学习方法和要求1) 本课程实践性较强，在学习中不能死记硬背基本概念，要理解和掌握制图的基础理论，着重掌握制图的基本原理和基本方法。

2) 通过绘制机械图样，学会使用和查阅国家及行业的相关标准和工程技术手册，树立工程观念，形成工程意识。

3) 培养自学能力、认真负责的态度、严谨细致的作用、正确的学习方法、创新能力和获取新知识的方法。

4) 注重与生活、生产实际相结合，多观察、多思考、多练习。

从物体到图形、由图形想物体，反复实践，逐步提高绘图和读图的能力，从而培养空间形象思维能力。

5) 通过大量的上机训练以提高计算机绘图能力，找到快速、准确地绘制各类工程图样的方法和技巧。

。

<<工程制图>>

编辑推荐

《工程制图(第2版)》：高等教育“十二五”规划教材

#### 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>