

<<工程制图>>

图书基本信息

书名：<<工程制图>>

13位ISBN编号：9787040239362

10位ISBN编号：7040239361

出版时间：2008-6

出版时间：焦永和、张京英、徐昌贵 高等教育出版社 (2008-06出版)

作者：焦永和，张京英 著

页数：343

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

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，依据教育部高等学校工程图学教学指导委员会2005年制订的“高等学校工程图学课程教学基本要求”，参考国内、外同类教材，根据作者多年来的教学经验，并总结近年来的教学改革实践经验编写而成。

组合体的视图一章是本课程最主要的内容之一，而组合体的尺寸标注和读组合体的视图是学生学习中的难点。

在本书的编写过程中，作者经过了半年多的构思，将自己多年来在教学中总结出来的方法作了详细的介绍。

提出了组合体的定形与定位尺寸的划分，取决于在形体分析时对组合体的分解方式；提出了读组合体视图时应当注意的六方面的问题，其中“关注层次、线段的有效交点、圆的象限点以及通孔与板厚的关系”等是本书的独到之处，也是本书突出的特点。

除此之外，本书还有以下主要特点：（1）投影理论是全书的基础和主体。投影法是绘制几何形体、零部件图的理论基础，投影理论构成了全书的主体和核心，体现了工程制图与画法几何的内在联系。

（2）在每章的开始给出了本章的学习目标与学习内容，便于学生预习时参考。在每章的最后给出了本章小结和一定数量的复习思考题，有利于学生的课后复习。

（3）采用了有关的最新国家标准。全书采用了国家标准化委员会颁布的《技术制图》、《机械制图》等有关最新国家标准，根据课程内容的需要，选择并分别编排在正文或附录中，以树立贯彻最新国家标准的意识，培养学生查阅国家标准的能力。

（4）包括了计算机三维造型的内容。本书不仅包括计算机二维绘图的内容，还包括了三维造型的内容。根据近几年的教学实践经验，将其集中在最后一章，便于在教学中灵活选用。二维绘图部分简单介绍了AutoCAD绘图软件的基本绘图功能；三维造型部分介绍了用Inventor构造三维形体的功能。本书的计算机绘图部分主要培养学生合理地运用软件绘制工程图以及三维造型的能力，而不是系统地介绍AutoCAD与Inventor软件的全部知识和具体操作。

（5）增强了徒手绘图能力的培养。徒手绘图是现代工程技术设计尤其是创意设计的一种必需的能力。本书第一章集中讲授了徒手绘制平面图的方法。徒手绘图的训练贯穿在全课程的作业实践中，教学中可将一部分传统的尺规作业改为徒手图，以加强徒手绘图能力的培养。

（6）习题类型多样化。在习题集中仍以尺规作图题为主，此外还有徒手绘图、软件绘图、填空、选择、判断等题型。与本书配套使用的焦永和、张京英、徐昌贵主编的《工程制图习题集》同时出版，可供选用。本书后附的《工程制图教学辅助系统》光盘，内容包括CAI课件、习题答案、模拟题等。本套教材可供高等院校非机类、近机类各专业的学生使用，也可作为其他专业的教学参考书。

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

## 内容概要

《工程制图》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是根据教育部2005年制订的“高等学校工程图学课程教学基本要求”，参考国内、外同类教材，根据作者多年的教学经验及近年来的教学改革实践编写而成的。

全书内容除绪论外共分为十章，包括制图的基础知识、正投影基础、基本立体及其表面交线的投影、组合体的视图、轴测投影图、图样画法、标准件与常用件、零件图、装配图、计算机绘图等内容。

《工程制图》采用最新国家标准。

与《工程制图》配套使用的焦永和、张京英、徐昌贵主编的《工程制图习题集》同时出版，《工程制图》后还附有《工程制图多媒体课件》。

《工程制图》可作为高等学校本科非机类、近机类各专业的教材，也可供中等职业及高等职业学校的教师和有关的工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第一章 制图的基础知识1.1 国家标准有关制图的基本规定1.2 几何作图1.3 平面图形的分析和尺寸注法1.4 徒手图本章小结复习思考题第二章 正投影基础2.1 投影法2.2 点的投影2.3 直线的投影2.4 平面的投影2.5 直线与平面的相对位置本章小结复习思考题第三章 基本立体及其表面交线的投影3.1 平面立体的投影3.2 曲面立体的投影3.3 平面立体的截交线3.4 回转体的截交线3.5 回转体的相贯线本章小结复习思考题第四章 组合体的视图4.1 概述4.2 画组合体的视图4.3 组合体的尺寸标注4.4 读组合体的视图本章小结复习思考题第五章 轴测投影图5.1 轴测投影的基本知识5.2 正等轴测图5.3 斜二轴测图5.4 轴测图的剖切画法本章小结复习思考题第六章 图样画法6.1 视图6.2 剖视图6.3 断面图6.4 其他规定画法和简化画法本章小结复习思考题第七章 标准件与常用件7.1 螺纹7.2 螺纹紧固件及其连接的画法7.3 键及其连接7.4 销及其连接7.5 滚动轴承7.6 齿轮7.7 弹簧本章小结复习思考题第八章 零件图8.1 零件图的内容和特点8.2 零件的结构分析8.3 零件表达方案的选择8.4 零件图的尺寸标注8.5 零件图的技术要求8.6 零件测绘8.7 零件图的阅读本章小结复习思考题第九章 装配图9.1 装配图的作用和内容9.2 部件或机器的表达方法9.3 零件结构的装配工艺9.4 装配图的尺寸标注和技术要求9.5 装配图中零、部件序号和明细栏9.6 画装配图的方法和步骤9.7 装配体测绘9.8 读装配图和拆画零件图本章小结复习思考题第十章 计算机绘图10.1 AutocAD软件应用简介10.2 三维造型基础本章小结附录1 螺纹2 倒圆、倒角、退刀槽、螺栓通孔3 螺纹紧固件4 键、销5 滚动轴承和钢球6 表面粗糙度参数7 极限与配合8 常用材料9 热处理名词简介

## 章节摘录

版权页：插图：9.1 装配图的作用和内容 装配图是用来表达机器、部件或组件的图样。

表达机器中某个部件或组件的装配图，称为部件装配图或组件装配图。

表达一台完整机器的装配图，称为总装配图。

在产品设计中，一般先画出装配图，然后根据装配图拆画零件图，因此要求在装配图中，充分反映设计的意图，表达出部件或机器的工作原理、性能结构、零件之间的装配关系，以及必要的技术数据。

现以油杯轴承的装配图（图9-1）为例说明装配图一般应包括的内容：（1）一组图形采用各种表达方法，正确、清楚地表达出机器或部件的工作原理与结构、零件之间的装配关系、连接关系、传动关系和主要零件的主要结构形状等。

（2）必要的尺寸主要是指与部件或机器有关的性能、规格、装配、安装、外形等方面的尺寸。

（3）技术要求提出与部件或机器有关的性能、装配、检验、试验、验收、使用等方面的要求。

（4）零件的序号和明细栏说明部件或机器的组成情况，如零件的代号、名称、数量和材料等。序号的另一个作用是将明细栏与图样联系起来，便于看图。

（5）标题栏填写图名、图号、设计单位、制图、审核、日期和比例等。

## <<工程制图>>

### 编辑推荐

《工程制图》是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

#### 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>