

<<工程图学基础>>

图书基本信息

书名：<<工程图学基础>>

13位ISBN编号：9787512401549

10位ISBN编号：751240154X

出版时间：2010-8

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：王农等著

页数：258

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

本书是在2002年第一版的基础上，遵照适用于高等工科院校非机械类专业本课程的基本教学要求，结合近年来计算机应用技术的发展，总结多年使用过程中的教学反馈信息及全体参编人员的教学经验编写而成。

编写过程中，根据多年的《工程制图》课程教学的改革成果，考虑到非机械类专业学时较少的特点，坚持“强化基础、注重实践、强化思维、培养能力”的原则，正确处理经典内容与现代技术、继承与创新、理论与实际的关系，力求简明扼要、图例创新、把握重点、分散难点。

本次修订有下列一些改进与特点： 1.采用最新制图国家标准。

新标准是体现教材先进性的一个方面，凡在脱稿前搜集到的新标准，均在书中予以贯彻。

2.对画法几何部分作了适当删减，降低难度，重点讲述投影基础，以必需、够用为原则。

修订时基本体、组合体、机件常用的表达方法基本保持原有篇幅。

重视学生对物体形状的空间构思，突出画图、看图能力的培养。

以“平面”、“空间”相互转化为依托，将画图、看图揉在一起。

3.简化机械制图的内容，将零件图与装配图合成一章，使内容简洁紧凑。

强调机械图样的绘制和阅读，淡化了工艺要求和尺寸的合理性要求，既适应当前的教学现状又确保重点。

4.为适应计算机绘图软件迅速发展的需要，教材修订时重新编写了计算机绘图内容。

以AutoCAD 2008版本为主，精选部分内容介绍计算机绘图，可按不同专业的读者需求，合理、适度地选用。

5.本教材着重于手工草图、仪器绘图和计算机绘图三种绘图能力的培养，有利于培养学生的综合图形处理能力与动手能力。

6.本教材在文字叙述上力求简单通俗，在内容形式上尽量图文并茂，插图精美、醒目。

用投影图和直观图对照的表现手法，有助于学生空间想像力的提高。

与本书配套的《工程图学基础习题集》也做了相应修订，与本书同时出版第二版，可供选用。

本书适合于高等工科院校的非机械类专业的教学要求，教学中可根据专业要求和学时数的不同酌量取舍。

该书也适用于成人高等教育、函授大学的各专业使用。

本书由山东科技大学王农、戚美、梁会珍、杨德星编著，由王颖教授主审。

参加第一版编写的宋巨烈副教授、陈波老师提出了许多宝贵意见，在此表示真挚的感谢。

由于编写水平有限，书中难免有错漏之处，恳请读者及同仁批评指正。

## <<工程图学基础>>

### 内容概要

《工程图学基础（第2版）》共分十章，包括工程图学的基本知识、正投影的基本理论、机件的常用表达方法、标准件和常用件的绘制、机械图样的绘制与阅读、计算机绘图和计算机在工程图样中的应用等内容。

在内容的选择和系统的编排上，力求使学科的系统性与教学体系一致；在内容的深度和广度上，给教师教学留有选择的余地。

《工程图学基础（第2版）》可作为高等学校工科非机类各专业的教材，也可作为成人高等教育有关专业的教材，并可供中等专业学校教师及工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第一章 工程图学的基本知识与基本技能1.1 国家对制图标准的基本规定1.2 绘图的基本方法1.3 平面图形的绘制1.4 绘图技能第二章 点、直线和平面的投影2.1 投影法及工程上常用的投影图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、平面与平面的相对位置第三章 立体及其表面交线3.1 三视图的形成及投影规律3.2 平面立体的三视图及表面取点3.3 曲面立体的三视图及表面取点3.4 平面与立体相交3.5 两立体表面相交第四章 组合体的视图及尺寸标注4.1 概述4.2 组合体三视图的画法4.3 组合体的尺寸标注4.4 读组合体视图的方法第五章 轴测投影图5.1 轴测投影的基本知识5.2 正等轴测图的画法5.3 斜二等轴测投影图第六章 机件常用的表达方法6.1 视图6.2 剖视图6.3 断面图6.4 局部放大图及简化画法6.5 表达方法综合应用举例6.6 第三角投影法简介第七章 标准件和常用件7.1 螺纹及螺纹紧固件7.2 齿轮7.3 键、销、滚动轴承和弹簧第八章 机械图样的绘制与阅读8.1 概述8.2 零件图的内容8.3 零件结构的工艺性分析8.4 零件图的视图选择和尺寸标注8.5 零件图中的技术要求8.6 看零件图8.7 零件测绘8.8 装配图第九章 计算机绘图基础9.1 AutoCAD绘图基础9.2 常用绘图命令9.3 辅助绘图工具9.4 常用编辑命令9.5 设置文字样式及注释文字9.6 设置图层、颜色、线型、线宽第十章 计算机在工程图样中的应用10.1 绘制三视图的基本方法10.2 计算机标注尺寸的方法10.3 计算机绘制轴测图10.4 计算机绘制工程图样附录附录一 螺纹附录二 螺纹紧固件附录三 键、销附录四 公差与配合附录五 滚动轴承参考文献

## 章节摘录

绪论 1.研究对象 工程图学以图样作为研究对象。

在工程技术中，把表达机器及其零件的机械图和表达房屋建筑的土建图统称为工程图样。

工程图样能准确而详细地表示工程对象的形状、大小和技术要求。

在机械设计、制造和建筑施工时都离不开图样，设计者通过图样表达设计思想，制造者依据图样加工制作、检验、调试，使用者借助图样了解结构性能等。

因此，图样是产品设计、生产、使用全过程信息的集合。

同时，在国内和国际间进行工程技术交流以及在传递技术信息时，工程图样也是不可缺少的工具，是工程界的技术语言。

当今，信息时代对工程图学又赋予了新的任务，课程又有了新的概念。

随着计算机科学和技术的发展，计算机绘图技术推动了工程设计方法（从人工设计到计算机辅助设计）和工程绘图工具（从尺规到计算机）的发展，改变着工程师和科学家的思维方式和程序。

本课程主要研究绘制和阅读机械工程图样的基本原理和基本方法，是所有工科学生必须学习的实践性较强的一门技术基础课。

课程内容包括制图基础知识、投影理论、机件的表达方法、机械制图（零件图和装配图）和计算机绘图等。

2.主要任务 本课程是通过研究三维形体与二维图形之间的映射规律，进行画图、看图实践，训练图学思维方式，培养学生的工程图学素质，即运用工程图学的思维方式，构造、描述形体形状和表达、识别形体形状。

因此，学习本课程的主要任务是：（1）学习正投影法的基本原理及其应用；（2）培养空间想像能力和空间构思能力；（3）培养徒手绘制草图、仪器绘图、计算机绘图的三种绘图能力；

（4）培养阅读和绘制机械工程图样的基本能力；（5）培养自学能力、创新能力和审美能力；（6）培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。

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>