

<<工程制图>>

图书基本信息

书名：<<工程制图>>

13位ISBN编号：9787508360638

10位ISBN编号：750836063X

出版时间：2007-9

出版时间：中国电力

作者：高红

页数：363

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>

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

## 前言

为贯彻落实教育部《关于进一步加强高等学校本科教学工作的若干意见》和《教育部关于以就业为导向深化高等职业教育改革的若干意见》的精神，加强教材建设，确保教材质量，中国电力教育协会组织制订了普通高等教育“十一五”规划教材。

该规划强调适应不同层次、不同类型院校，满足学科发展和人才培养的需求，坚持专业基础课教材与教材急需的专业教材并重、新编与修订相结合。

本书为新编教材。

本书根据教育部“高等学校工科画法几何及工程制图课程教学基本要求”（非机械类专业）的精神，参考高等学校工科制图课程教学指导委员会提出的“画法几何、机械制图、计算机绘图系列课程内容与体系改革建议”而编写的，是为适应21世纪教学内容和课程体系改革的需要编写而成的。

全书共十四章，另加附录，同时编写了《工程制图习题集》，供配套使用。

本书可作为高等学校电气、供电、电子、自控、通信、农电、化工等有关专业的工程制图的通用教材，也可供高等工程专科学校以及成人高等院校非机类各专业使用，并可作为有关工程技术人员的参考用书。

本书的内容由两大块组成，其中基础部分有“机械制图、建筑制图和电气制图相关国家标准基本知识”、“画法几何”、“投影制图”；专业制图部分有“机械制图”、“电气制图”、“展开图”、“管道图”、“建筑识图”等。

本书需要说明以下几点：（1）为了适应各专业的要求，本书在选材上力求做到突出重点、精选内容、保证基础、深浅适中。

画法几何以特殊位置为主，曲面立体以回转体为主，剖视以单一剖切平面的全剖、半剖、局剖为主。

（2）教材全部采用国家技术监督局最新颁布的《技术制图》和《机械制图》等国家标准，按照课程内容的需要，将有关标准编排在正文或附录中，以供学生学习时查找。

（3）由于本书涵盖的专业较多，且有相当大的差异，然而篇幅不允许兼收并蓄，面面俱到，只能包括各专业基本的共同要求。

在编写时考虑到内容的完整性及参考方便，内容有适当的裕量。

其中有些是加宽或选修内容，如换面法及展开图等内容，可根据实际情况和不同专业要求加以取舍，其他内容也要根据学时及教学条件掌握其深度和广度。

至于各专业的一些特殊要求及专业图例，需要时可适当补充和调整。

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

## 内容概要

《工程制图》共十四章，制图的基本知识和技能、投影基础、立体的投影、组合体的视图、机件常用的表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图、电气工程图、展开图、管道图、焊接和铆接、房屋建筑图、图样和技术文件管理等。

《工程制图》是作者总结十几年教学实践经验和教改成果，并根据教育部“高等学校工科画法几何及工程制图课程教学基本要求”（非机械类专业）的精神编写而成的。

书中采用了最新《技术制图》和《机械制图》国家标准，与国际ISO接轨，其内容体现了科学技术和教育发展对门课程教学的新要求。

《工程制图》强调素质教育，注重能力的培养，适用面广。

《工程制图》配有《工程制图习题集》。

《工程制图》可作为高等工科院校电气、供电、电子、自控、通信、农电、化工等有关专业的工程制图的通用教材，也可供高等工程专科学校以及成人高等院校非机类各专业使用，并可作为有关工程技术人员的参考用书。

## 书籍目录

前言绪论第一章 制图的基本知识和技能第一节 工程制图及国家标准简介第二节 常用手工绘图工具及使用方法简介第三节 几何作图第四节 平面图形的分析与作图步骤第五节 绘图的方法和步骤第六节 徒手绘图本章小结第二章 投影基础第一节 投影法的基本知识第二节 点的投影第三节 直线的投影第四节 平面的投影第五节 平面内的点和直线第六节 投影变换第七节 直线与平面、平面与平面的相对位置本章小结第三章 立体的投影第一节 三视图的形成及其对应关系第二节 基本体的投影分析第三节 截切体的投影第四节 相贯体的投影第五节 几何体的轴测图本章小结第四章 组合体的视图第一节 组合体的组合方式和分析方法第二节 组合体三视图的画法第三节 组合体的看图方法第四节 组合体的尺寸标注第五节 组合体的轴测图本章小结第五章 机件常用的表达方法第一节 视图第二节 剖视图第三节 断面图第四节 局部放大图和简化画法第五节 表达方法的综合应用第六节 第三角投影法简介本章小结第六章 标准件和常用件第一节 螺纹及螺纹紧固件第二节 键、销、滚动轴承第三节 弹簧第四节 齿轮本章小结第七章 零件图第一节 零件图的作用和内容第二节 零件图的视图选择和尺寸注法第三节 表面粗糙度第四节 极限与配合以及形状与位置公差第五节 零件结构的工艺性简介第六节 读零件图第七节 零件测绘本章小结第八章 装配图第一节 装配图的作用和内容第二节 部件的表达方法第三节 装配图的尺寸标注和技术要求第四节 装配图的零件序号和明细栏第五节 装配结构合理性第六节 装配图的画法第七节 读装配图和拆画零件图本章小结第九章 电气工程图第一节 电气制图概述第二节 电路图第三节 电气简图第四节 接线图与线扎图第五节 印制电路板图和布置图本章小结第十章 展开图第一节 概述第二节 平面立体的表面展开图画法第三节 可展曲面的表面展开第四节 不可展曲面的近似展开第五节 绘制钣金件展开图时应注意的问题本章小结第十一章 管道图第一节 管道图概述第二节 管道图的画法第三节 管道图的识读本章小结第十二章 焊接和铆接第一节 焊接第二节 铆接本章小结第十三章 房屋建筑图第一节 房屋建筑图概述第二节 读房屋建筑图第三节 设备安装图的识读本章小结第十四章 图样和技术文件管理第一节 复制图的折叠方法第二节 复制与缩微第三节 图样的管理附录参考文献

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一、本课程的研究对象本课程主要研究绘制和阅读工程图样的基本理论和方法，学习国家标准《技术制图》和《机械制图》的相关内容，是一门研究绘制和阅读工程图样和图解空间几何问题的技术基础课。

在工程技术及生产过程中，按一定的投影方法和技术规定，将物体的结构形状、尺寸和技术要求正确地表达在图纸上，称为工程图样。

工程图样是工程技术人员用来表达物体的形状、大小和技术要求的图形。

它集中地体现了工程技术人员创新思维和设计思想。

在使用机器、仪表和设备时，通常通过阅读图样来了解它的结构和性能；还可以通过图样进行科学技术方面的交流。

可见，工程图样是工业生产中不可缺少的技术资料 and 进行技术交流的重要工具，因此，也将工程图样称为工程界共同的“技术语言”。

每个工程技术人员都必须掌握这种技术语言，具有绘制和阅读工程图样的能力，以适应当前和将来生产、设计和管理发展的需要。

二、本课程的学习目的和任务工程制图是高等工科院校学生必须掌握的一门技术基础课。

学习本课程的目的主要是培养学生对一般工程图样的绘制和阅读能力及空间想象能力，并为后续课程和未来从事的工程技术工作打下良好的基础。

本课程学习的任务如下：（1）学习投影的基本理论及应用。

（2）培养徒手绘图、尺规绘图及阅读有关工程技术图样（机械图样、电气图样和其他工程图样）的基本能力，熟悉国家有关制图的标准和查阅方法。

（3）培养学生的自学能力，提高分析问题、解决问题的能力。

（4）培养耐心细致的工作作风和认真负责的工作态度，提高创造能力和审美能力。

三、本课程的特点和学习方法本课程是一门既有较抽象的投影理论又有很强的生产实践性的技术基础课程。

因此，学习时应注意以下几点：（1）坚持理论联系实际。

理论部分（第二章～第五章）是以初等几何为基础，运用正投影原理，把空间物体的形状和结构表达在平面上。

因此，必须认真学习正投影的基本知识，掌握基本概念，由浅入深，由简到繁地多画、多看、多想，不断地由物画图，由图想物，反复联系空间形体与平面图形的对应关系，逐步提高空间想象能力和分析空间问题的能力。

（2）重视实践性。

本课程的学习一定要在消化、理解前面学习内容的基础上，再学习后面的知识。

完成一定数量的习题和作业，是巩固基本理论和培养绘图、读图能力的基本保证。

因此，对习题和作业应高度重视，认真、按时、优质地完成。

## <<工程制图>>

### 编辑推荐

《工程制图》是普通高等教育“十一五”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>