

《工程设计制图》

图书基本信息

书名：《工程设计制图》

13位ISBN编号：9787030212160

10位ISBN编号：7030212169

出版时间：2008-6

出版社：科学出版社

页数：290

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《工程设计制图》

前言

本书是根据教育部工程图学教学指导委员会2004年制定的《普通高等院校工程图学课程教学基本要求》，在认真总结多年来教学改革和教材建设成功经验的基础上，参考国内一些同类教材编写而成的。多年来，吉林大学对近机械类、非机械类专业的工程图学课程不断进行改革，尤其是2000年新吉林大学组建以来，一直在研究探索关于电类等非机械类专业工程图学的课程体系改革问题，其主要目的是解决很多专业存在的无后续机械设计与制造课程设置，而需要通过本课程对学生进行工程素质教育，培养学生的工程意识，进而为实现高素质、高水平、研究型的培养目标奠定良好的基础。此项改革得到了吉林大学、吉林省教育厅的大力支持，并于2003年被确立为吉林省教育教学改革项目。该套教材被吉林大学列为“十一五”规划教材建设项目。为适应高等院校工程图学教育教学改革和多媒体与网络教学的需要，充分发挥纸质教材、电子教材和网络教学资源等各载体的优势，作者编写并开发了这套工程图学课程立体化教材。在编写过程中，以体现培养学生的工程与产品构思、表达、设计能力，工程素质和创新意识为目标，注重教材与人才培养模式相适应，以设计绘图为主线，以体为纲及“少而精”的原则来合理组织编排教材内容。本套教材包括：《工程设计制图》、《工程设计制图习题集》、《工程设计制图教学系统》（电子版）、《工程设计制图习题辅导系统》（电子版），以形成全新的立体化教材特色。

《工程设计制图》

内容概要

《工程设计制图》是吉林省教育教学改革项目的研究成果和吉林大学“十一五”规划教材建设项目，是根据教育部工程图学教学指导委员会于2004年制定的《普通高等院校工程图学课程教学基本要求》，在认真总结多年来教学改革和教材建设成功经验的基础上编写而成。为适应高等院校工程图学教育教学改革的需要，体现培养学生的工程与产品构思、表达、设计能力，工程素质和创新意识为目标，注重教材与人才培养模式相适应；以设计绘图为主线，以体为纲及“少而精”的原则来合理组织编排教材内容，充分体现了该教材的时代性和创造性，以适应21世纪人才培养的多种需求。主要内容包括制图的基本知识和技能、投影基础、立体的投影及其表面交线、组合体视图、轴测图、机件常用的表达方法、标准件和常用件、零件图、机械精度设计、装配图、机械设计概论、常用机构及传动、展开图与焊接图、电气制图等。

与《工程设计制图》配套的《工程设计制图习题集》同时由科学出版社出版。

本教材可作为高等理工科院校近机械类、非机械类各专业（60-80学时）工程图学课程的教材或参考书，也可作为电大、函授、高职等高等院校非机械类专业的教材，还可供有关工程技术人员参考。

书籍目录

前言

绪论

第1章 制图的基本知识和技能

1.1 国家标准有关制图的规定

1.2 制图方法与技能

1.3 几何作图

1.4 平面图形

第2章 投影基础

2.1 投影法

2.2 空间形体的正投影与三视图

2.3 点的投影

2.4 直线的投影

2.5 平面的投影

2.6 直线与平面及两平面的相对位置

第3章 立体的投影及其表面交线

3.1 平面立体

3.2 回转体

3.3 平面与平面立体相交

3.4 平面与回转体相交

3.5 两回转体表面相交

第4章 组合体视图

4.1 组合体的构形与分析

4.2 组合体视图的画法

4.3 组合体视图的读法

4.4 组合体的尺寸标注

第5章 轴测图

5.1 轴测图的基本知识

5.2 正等轴测图

5.3 斜二等轴测图

5.4 徒手绘制轴测图

5.5 轴测图上的尺寸注法

5.6 轴测剖视图

第6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 其他表达方法

6.5 综合举例

第7章 标准件和常用件

7.1 螺纹

7.2 螺纹紧固件联接

7.3 键、销联接

7.4 齿轮

7.5 弹簧和滚动轴承

第8章 零件图

8.1 零件图概述

8.2 零件常见的工艺结构

- 8.3 零件图的表达方法
- 8.4 零件图中尺寸的合理标注
- 8.5 零件测绘
- 8.6 读零件图
- 第9章 机械精度设计
 - 9.1 表面粗糙度
 - 9.2 极限与配合
 - 9.3 形状与位置公差
- 第10章 装配图
 - 10.1 装配图的作用及内容
 - 10.2 装配图的表达方法
 - 10.3 装配图的尺寸和技术要求
 - 10.4 装配图中的零部件序号和明细栏
 - 10.5 常见的合理装配结构
 - 10.6 画装配图的方法和步骤
 - 10.7 读装配图及由装配图拆画零件图
- 第11章 机械设计概论
 - 11.1 机器的构成
 - 11.2 机械设计的基本知识
 - 11.3 机构运动简图
 - 11.4 平面机构自由度
- 第12章 常用机构及传动
 - 12.1 平面连杆机构
 - 12.2 凸轮机构
 - 12.3 间歇运动机构
 - 12.4 带传动和链传动
 - 12.5 轮系类型及传动比
- 第13章 展开图与焊接图
 - 13.1 展开图
 - 13.2 焊接图
- 第14章 电气制图
 - 14.1 概述
 - 14.2 电气制图的基本规定
 - 14.3 功能性简图
 - 14.4 接线图和接线表
 - 14.5 印制板图
- 参考文献
- 附录

章节摘录

第1章 制图的基本知识和技能 本章主要介绍国家标准《技术制图》与《机械制图》的一些基本规定、绘图工具的使用方法和绘图基本技能、几何作图方法、平面图形分析及尺寸标注等内容。

1.1 国家标准有关制图的规定 图样作为工程界的语言和设计生产中的重要技术文件，必须对其作出统一规定，以便于生产、交流及管理。国家标准《技术制图》与《机械制图》对图样的格式、内容、画法和尺寸标注等都作了统一规定。每一个工程技术人员都必须严格遵守，认真执行国家标准。

国家标准《技术制图》与《机械制图》是工程界重要的技术基础标准，是绘制和阅读机械图样的准则和依据。我国第一个《机械制图》国家标准发布于1959年。随着科学技术的发展和生产的实际需要，1974年进行了第一次全面修订，并颁布了新的国家标准。到了20世纪80年代，随着我国实行对外开放政策的不断深入和国际间的交流日益增多，迫切要求国家标准尽可能与国际标准接轨，1984年又一次完成了全部修订任务，并颁布了新的制图标准。进入90年代后，根据有关规定，逐步把某些与机械、电气、土木、建筑等行业均有关系的共同性的内容制定成《技术制图》国家标准，同时对机械制图的绝大部分标准也作了重新修订。在机械设计与绘图中，有些项目应执行技术制图国家标准，而有些项目则是要同时执行技术制图和机械制图国家标准。

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：www.tushu000.com