

# 《机械制图》

## 图书基本信息

书名：《机械制图》

13位ISBN编号：9787810778831

10位ISBN编号：7810778838

出版时间：2006-6

出版社：北京航空航天大学出版社

作者：章毓文

页数：273

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](http://www.tushu000.com)

## 前言

《工程图学》作为工程界的通用“语言”，一直是工科院校相当重视的一项教学内容。作为一门技术基础课，无论是本科教学，还是“高职”、“高专”教学，都把它摆在较为重要的地位，并且有很多相同、相似的地方。当然，在教学内容的处理上，本科教学的机械类专业还涉及一些图学理论、图解方法，而其他非机械类的工科专业，或者是“高职”、“高专”的工科类专业就降低了这些方面的要求。通过长期的教学实践，深感一本好教材是上好制图课的关键所在。为此，我们组织一批长期在教学第一线的，有多年本科教学和“高职”、“高专”教学实践经验的，并不断在探索教学改革的老教师，通力合作，编写了这套教材。我们希望这套教材不仅能在本科非机械类各专业机械图样的教学中发挥作用，而且能在“高职”、“高专”的图学教育中发挥作用。针对高等教育愈来愈注重培养实践能力、创新能力的特点，和机械制图课时减少、内容不断更新的实际情况，我们本着“精选内容、重视基础、加强实践、培养能力”的原则，对教学内容进行优化组合，对教学方式、教学手段不断改进和创新。本教材有如下一些特点：循序渐进，由易到难。在遵循传统的由点、线、面再到体的教学模式基础上，在点线面的投影部分删减了图解法的内容。为适应三维图样在工程界日益广泛的应用，加强了轴测投影图的教学。由于学生只有先看懂立体图样，才可以去构造实体。所以为培养具有创新能力的应用型人才，特增加了构形设计这一章，让学生在完成制图课的教学任务后试着去表达自己想要表达的东西。徒手图的练习、选择题在习题集中也有一定的数量。

针对本教材制订了参考教学日历，是为了更好地利用有限的教学课时。使学生在课时减少的前提下，能学到较为全面和适用的知识，接受更多信息量。采用我国最新颁布的《技术制图》和《机械制图》国家标准及其他相关的国家标准。本教材适用于70~100学时的高等职业技术学院工程技术类专业和其他相关专业，适用于本科院校近机械类工程技术专业，也可作为中高级职业资格和就业培训用书。与本教材配套的《机械制图习题集》的编排顺序与本教材保持一致。本书由合肥工业大学章毓文老师主持编写，合肥通用职业技术学院黄蕾老师任副主编；参编老师包括：章毓文（第1、6、8、10章及附录），黄蕾（第2、4章），潘陆桃（第3、7章），张仁斌（第5章），高建华（第9章）。在本书的编写和重印修改过程中，徐梅芬、纵肇基、张继斋、王瑛等老师都提出了不少有益建议，在此深表感谢。本书主审为中国工程图学学会图学教育专业委员会原主任、北京理工大学的董国耀教授，和江南大学的方沛伦教授，他们的许多真知灼见也为本书增色不少，在此表示由衷的感谢。本书的编写和发行得到了合肥工业大学制图教研室、合肥工业大学教材中心、合肥通用职业技术学院、合肥共达职业技术学院等单位及其部门领导、教职员工的通力支持和帮助，在此一并表示感谢。由于编者水平所限，本书不足之处，诚恳欢迎批评指正。

# 《机械制图》

## 内容概要

《机械制图》根据教育部制订的高等工院校“画法几何及工程制图课程教学基本要求”和“高职高专教育工程制图课程教学基本要求（机械类专业适用）”，汲取近年来制图课程教学改革的成功经验，并结合了编者长期教学的心得体会编著而成。《机械制图》的主要内容有点线面的投影、立体的投影、图样的表达方法、标准件的规定画法、零件图、装配图等，并新编了“构形设计”一章，供有不同要求的专业使用。《机械制图》采用我国最新颁布的《技术制图》和《机械制图》国家标准及其他相关的国家标准。

《机械制图》可作为高职高专及成人院校机械类各专业机械制图课程的教材，也可选作一般本科院校近机械类专业机械制图课程的教材。同时可供相关的工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第1章 点、直线、平面的投影 1.1 投影法的基本知识 1.2 点的投影 1.3 直线的投影 1.4 平面的投影 1.5 直线与平面、平面与平面的相对位置 1.6 换面法及其应用 1.7 曲线、曲面第2章 基本立体 2.1 平面立体及其表面的取点、取线 2.2 回转体 2.3 平面与回转体相交 2.4 回转体表面相交第3章 工程制图的基本知识 3.1 工程制图的一般规定 3.2 绘图工具及几何作图 3.3 平面图形的尺寸分析及画图步骤第4章 组合体 4.1 组合体的三视图 4.2 组合体三视图的画法 4.3 组合体的尺寸标注 4.4 读组合体视图第5章 轴测图 5.1 轴测图的基本知识 5.2 正等轴测图的画法 5.3 斜二轴测图的画法 5.4 轴测剖视图的画法 5.5 轴测草图的画法 5.6 轴测图的尺寸标注第6章 机件的常用表达方法第7章 标准件及齿轮、弹簧等的表示法第8章 零件图第9章 装配图第10章 构形设计简介附录 附录A 螺纹 附录B 常用标准件 附录C 极限与配合 附录D 常用材料和热处理 附录E 教学参考日历参考文献

## 章节摘录

画图和读图是学习本课程的两个主要环节。画图是将空间的形体按正投影法表达在平面的图纸上；而读图则是由视图，并根据点、线、面的正投影特性和多面正投影规律，想象出组合体的空间形状和结构，从而能正确、迅速地读懂视图。画图是读图的基础，通过画图可了解组合体的表达，熟悉图样中图线、图框表示的意义；读图是要把图中的图线、图框想象成组合体中的面和形体，把一张平面图形看成一幅表达某一形体的图样，读图不仅能提高空间想象能力，还能提高形体的构思能力。画图和读图对于一个工程技术人员同等重要。

4.4.1 读组合体视图的基本要领 (1) 熟悉和掌握基本体的形体表达 基本体的形体表达是有明显的表达特点的。如图4-25所示，三视图中若有两个视图的外形轮廓形状是矩形，则该基本体为柱；若该外形轮廓是三角形，则该基本体为锥；若该外形轮廓是梯形，则该基本体为棱台或圆台。再进一步判断这些基本体是棱柱（棱锥、棱台）还是圆柱（圆锥、圆台），则必须借助第3个视图的形状，若第3个视图是多边形，则该基本体为棱柱（棱锥、棱台）；若第3个视图是圆，则为圆柱（圆锥、圆台）。对于基本形体的这些表达特点，读者要熟练掌握。

## 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](http://www.tushu000.com)