第一图书网, tushu007.com

<<画法几何及机械制图>>

图书基本信息

书名：<<画法几何及机械制图>>

13位ISBN编号：9787040291643

10位ISBN编号：7040291649

出版时间：2010-7

出版时间：高等教育出版社

作者：毛昕 等 著

页数：473

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

本书是依据教育部颁发的“普通高等院校工程图学课程教学基本要求”，总结近年来校内外教学研究与改革的成果和经验，同时考虑国内院校的使用意见与建议，在第三版的基础上修订而成的。
本书自1985年初版以来，为国内许多院校所采用并受到好评。
本书的第三版是教育科学“十五”国家规划课题“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”的研究成果，是我校“画法几何及机械制图”国家精品课程的主干教材，2007年被评为辽宁省精品教材。
本书的第二版为全国成人高等教育规划教材。
本次修订版为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
本次修订保持了上一版的特点，并在内容上作了较大的更新，以适应新的教学需求。
同时，积极引入学科教育在认知科学和思维科学方面的研究成果，丰富了教材的思想性和科学性。
本次修订的主要内容和特色如下：　　1.加强计算机绘图部分内容，以适应生产发展和人才培养需求。
二维绘图软件更新至Au.toCAD2008版本，三维造型采用具有广泛应用基础的Solid Works软件，这部分内容的加强，增强了学生可持续发展的现代设计意识和能力。
同时在内容的编写方法上注意重点突出、简明扼要。
2.在“组合体的构形训练”一节中，增加了构形原则、构形设计方法等内容，一方面提高学生的形象思维和形体构造能力，同时也使学生掌握初步的结构设计知识。
3.全部采用了最新的国家标准（截止到2010年1月），特别是在零件图的技术要求中，对极限与配合、几何公差和表面结构表示法等均及时依据新标准作了内容更新，便于教学和应用中对新国家标准的贯彻。

<<画法几何及机械制图>>

内容概要

《画法几何及机械制图（机械类专业用·第4版）》是在2004年第三版的基础上，依据教育部颁发的“普通高等院校工程图学课程教学基本要求”，全面考虑近年来教学研究与改革成果并参考教材使用反馈意见修订而成的。
《画法几何及机械制图（机械类专业用·第4版）》内容主要包括绪论，投影和视图，点、直线和平面的投影，直线与平面、平面与平面的相对位置，投影变换，立体的投影及其表面交线，制图基本知识与技能，组合体的构形、表达和读图，机件的表达方法，连接件，常用件，零件图，装配图，展开图与焊接件图，计算机绘图基础和三维实体造型基础等。
书后附有附录。
与《画法几何及机械制图（机械类专业用·第4版）》配套使用的《画法几何及机械制图习题集》也同时修订出版，可供选用。
同时开发了与《画法几何及机械制图（机械类专业用·第4版）》紧密结合的电子教案和习题解答，可在授课和学习中使用。
《画法几何及机械制图（机械类专业用·第4版）》为高等学校机械类、近机械类专业本科生教材，也可供其他类型院校相关专业师生和工程技术人员以及自学读者参阅。

书籍目录

绪论一、课程的性质和任务二、课程的内容三、对课程学习方法的建议第一章 投影和视图1-1投影的基本知识一、投影法的基本概念二、投影法的种类1-2正投影的基本性质1-3三面视图一、视图的基本概念二、三视图的形成三、三视图间的投影规律本章内容小结第二章 点、直线和平面的投影2-1点的投影一、点在三投影面体系中的投影二、点的投影和坐标三、两点的相对位置2-2直线的投影一、直线的投影二、各种位置直线的投影特性三、一般位置线段的实长及其对投影面的倾角四、直线上点的投影五、两直线的相对位置六、直角投影定理2-3平面的投影一、平面的投影二、各种位置平面的投影特性三、平面上的点和直线本章内容小结第三章 直线与平面、平面与平面的相对位置3-1平行问题一、直线与平面平行二、两平面互相平行3-2相交问题一、直线和平面的交点二、两平面的交线3-3垂直问题一、直线与平面垂直二、平面与平面垂直本章内容小结第四章 投影变换4-1概述4-2变换投影面法一、设置新投影面的原则二、点的投影变换规律三、四个基本作图问题四、应用举例4-3空间几何问题综合分析一、空间定位和度量问题二、空间问题的画法几何模型三、常用解题方法本章内容小结第五章 立体的投影5一l平面立体一、常见平面立体的投影二、平面立体表面上取点、取线三、带切口的平面立体的投影5-2回转体一、圆柱体的投影二、圆锥体的投影三、圆球的投影四、圆环的投影五、复合回转体的投影本章内容小结第六章 立体表面的交线6-1概述6-2平面与回转体表面相交一、截交线及其性质二、平面与圆柱体表面相交三、平面与圆锥体表面相交四、平面与圆球表面相交五、平面与圆环表面相交六、综合举例6-3两回转体表面相交一、相贯线及其性质二、表面取点法三、辅助平面法四、辅助球面法五、相贯线的特殊情况六、相贯线的综合应用分析本章内容小结第七章 制图基本知识与技能7-1国家标准《技术制图》与《机械制图》的基本规定一、图纸幅面和格式二、比例（GB／T14690-1993）三、字体（GB／T14691-1993）四、图线（GB／T17450-1998，GB／T4457．4——2002五、尺寸注法（GB／T4458．4-2003）7-2绘图工具、仪器及其使用一、图板、丁字尺和三角板二、比例尺三、铅笔四、直线笔五、圆规和分规六、曲线板七、绘图机7-3几何作图一、正多边形二、椭圆三、斜度与锥度四、圆弧连接7-4平面图形的分析及绘图步骤一、平面图形的尺寸分析二、平面图形的线段分析7-5画徒手草图的方法一、图线的画法二、视图草图的画法本章内容小结第八章 组合体的构形与表达8-1组合体的构形分析一、形体构成的基本方法二、形体表面间的连接关系8-2组合体的视图表达一、画组合体的视图二、组合体的尺寸标注8-3组合体的轴测图表达一、轴测图的基本知识二、正等轴测图的画法三、斜二轴测图的画法四、轴测剖视图的画法本章内容小结第九章 看组合体的视图9-1概述一、看图时应注意的几个问题二、组合体的投影分析9-2形体分析法9-3线面分析法9-4由两视图补画第三视图9-5组合体的构形训练一、组合体的构形原则二、构形设计的基本方法三、构思形状，补画视图本章内容小结第十章 机件的表达方法10-1视图一、基本视图二、向视图三、斜视图四、局部视图10-2剖视图一、剖视图的概念二、剖视图的种类三、剖切方法10-3断面图一、断面的概念二、断面图的种类10-4局部放大图和简化画法一、局部放大图二、简化画法10-5第三角画法简介一、第三角画法二、基本视图配置本章内容小结第十一章 连接件11一l螺纹一、螺纹的形成二、螺纹要素三、螺纹的表示法四、螺纹的种类和标注方法五、螺纹的结构11-2螺纹连接一、螺栓连接二、双头螺柱连接三、螺钉连接四、螺纹连接的锁紧装置11-3键连接和销连接一、键连接二、销连接本章内容小结第十二章 常用件12-1齿轮一、圆柱齿轮二、锥齿轮三、蜗杆蜗轮12-2滚动轴承一、滚动轴承的结构和分类二、滚动轴承的代号三、滚动轴承的画法12-3弹簧一、弹簧的用途和种类二、圆柱螺旋压缩弹簧三、弹簧的规定画法四、圆柱螺旋压缩弹簧零件图本章内容小结第十三章 零件图13-1零件图概述13-2零件图的视图选择和表达方案一、主视图的选择二、其他视图的选择三、表达方案举例13-3零件图的尺寸标注一、基准及尺寸分类二、基准的选择三、合理标注尺寸应注意的事项四、标注零件尺寸的方法和步骤13-4典型零件的零件图分析一、轴套类零件二、轮盘类零件三、叉架类零件四、箱体类零件13-5零件结构的合理性一、铸造工艺对结构的要求二、机械加工工艺对结构的要求13-6极限与配合一、互换性二、极限与配合的基本概念三、极限与配合在图样中的标注方法四、查表与计算举例13-7几何公差一、几何公差的基本概念二、几何公差的特征符号三、几何公差的标注四、几何公差标注图例13-8表面结构要求的表示法一、表面结构概述二、粗糙度轮廓的主要评定参数三、表面结构的符号和代号四、表面结构要求在图样上的注法13-9零件的测绘一、零件测绘的步骤二、常用的测量方法13-10看零件

图本章内容小结第十四章 装配图14-1装配图的作用与内容一、装配图的作用二、装配图的内容14-2装配图的表达方法一、装配图的规定画法二、装配图的特殊表达方法14-3装配图的尺寸标注一、性能或规格尺寸二、装配尺寸三、安装尺寸四、外形尺寸14-4装配图中的零、部件序号和明细栏一、零、部件序号二、明细栏14-5装配结构简介一、接触面与配合面结构二、安装与拆卸结构三、密封结构14-6机器测绘与装配图画法一、机器测绘二、画装配图的方法和步骤14-7看装配图一、看装配图的一般方法二、看装配图的步骤14-8由装配图拆画零件图本章内容小结第十五章 展开图与焊接件图15-1展开图一、平面板构件的展开二、可展曲面的展开三、不可展曲面的近似展开15-2焊接件图一、焊缝接头的形式二、焊缝的表示法三、焊缝符号四、焊接件图示例本章内容小结第十六章 计算机绘图基础16-1概述16-2AutoCAD2008的基本操作一、进入AutoCAD绘图环境二、AutoCAD2008窗口介绍第十七章 三维实体造型基础附录

章节摘录

一、课程的性质和任务图是人们用来表达客观事物和交流思想的一种重要方式和途径，和语言、文字相比，图对事物信息的表达具有形象直观、准确性好、信息量大等特点。
人们把生产中用来表达工程和产品对象技术信息的图称为工程图样。
在工程技术活动中，设计者通过工程图样来描述设计对象情况，表达设计意图；制造者通过工程图样来掌握设计要求，组织施工与制造；使用者通过工程图样来了解技术性能，进行维护与检修，因而工程图样被喻为工程界的技术语言。
机械的设计与制造是人类一种重要的创造活动。
我们对机器并不陌生，从家用自行车、洗衣机，到电梯、汽车和起重机，在它们的设计中，大都要经过可行性分析、确定总体方案、工作能力分析与设计、运动学及动力学分析与设计、结构设计和图样绘制等阶段，其中包含了机器性能指标、工作原理、零部件之间装配关系等方面的信息，也包含了组成机器的每一个零件的结构形状、尺寸、材料、加工精度等方面的信息，在设计中这些技术信息都是通过机械工程图样来表达的。
人类用工程图样表达设计对象的技术信息已经有数百年的历史。
随着科学技术的进步，机械的面貌已经发生了很大的变化，它不仅成为人类体力的延伸，而且成为人类智力的延伸。
与此同时，表达机械对象技术信息的方法和手段也都发生着重大的变革，不仅工程图样可以通过计算机来辅助绘制，而且设计对象的技术信息还可以通过计算机生成的三维图形来表达，用户可以直接看到产品的结构和外观，同时可以把设计数据直接传递给数控机床进行零件的加工。
这些数字化方法大大提高了工程对象的表达范围、表达质量和表达效率。

第一图书网, tushu007.com

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