

<<画法几何与机械制图>>

图书基本信息

书名：<<画法几何与机械制图>>

13位ISBN编号：9787560620343

10位ISBN编号：7560620345

出版时间：2008-8

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：叶琳，邱龙辉 主编

页数：387

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>

<<画法几何与机械制图>>

前言

本书是根据教育部2005年制定的“普通高等院校工程图学课程教学基本要求（机械类使用）”，在听取多所院校的意见和建议，总结作者多年的教学改革与教学实践经验的基础上编写而成的。

针对本课程学时大幅压缩的现状，编者在编写本书的过程中，在考虑到便于教师组织教学的同时，注重满足学生自学和课后消化吸收的需求，将编写重点放在循序渐进地培养学生的画图和读图能力上。

同时，力求做到对教材内容可根据不同教学要求和学时方便、取舍。

全书正文共十四章，另加附录。

主要内容包括制图的基本知识和基本技能，点、直线、平面的投影，投影变换，立体的投影，平面与立体表面相交，立体与立体表面相交，组合体的视图与尺寸标注，机件常用表达方法，标准件和常用件，零件图上的技术要求，零件图，装配图，焊接图和展开图，零件和部件测绘等。

本书的主要特点如下：（1）精简整合了画法几何部分的内容，从工程实际出发，保留了画法几何中作为制图理论基础的基本内容。

作为展开图基础的直角三角形法和与工程应用关系较密切的投影变换法（换面法）也予以保留。

（2）采用最新机械制图的国家标准，并将制图基本知识和技能部分安排在第1章，使学生从接触这门课开始，就明确实践性是本课程的重要特点，在图形表达中必须遵循国家标准的有关规定。

（3）增加了培养空间想像能力和图形表达能力的重点章节的例题（第3章~第7章），例题配以立体图并加以详解，二维图形与立体图的对照讲解，有助于强化学生空间想像能力的培养和提高，从而增强了教材的易读性，并满足了自学的需求。

（4）将“三视图”的概念在立体的投影中即引入，将“长对正、高平齐、宽相等”这个易背难用的三视图的投影规律尽早与空间立体的投影相结合，既方便知识的讲解，也延长了学生对投影关系的理解和在实践中加以应用的训练时间。

（5）随着计算机绘图的普及，制图正在由“以尺规绘图为主、徒手绘图为辅+计算机绘图”的模式，向更为便捷的以“徒手绘图+计算机绘图为主、尺规绘图为辅”的模式转变，因此，徒手绘图能力的培养在工程应用中显得越来越重要。

本书将徒手绘图部分放在第1章加以介绍，使徒手绘图能力的培养贯穿于本课程的始终，从而使学生能够在由简到繁、由易到难的图形表达过程中，逐步掌握徒手绘图的技能。

（6）将展开图和焊接图合并为第13章，将零件和部件测绘单列为第14章，供相关专业选用。在附录中添加了典型零件的技术要求、典型部件图的技术要求及机械制图国外标准简介等，供查阅；将部件测绘中齿轮减速机的全套图样附于《画法几何与机械制图习题集》的附录图中，供参考。

<<画法几何与机械制图>>

内容概要

本书是山东省首批精品课程“现代工程制图”和山东省教学成果奖“工程图学教学的综合改革与实施”的研究成果，是根据教育部2005年制定的“普通高等院校工程图学课程教学基奉要求（机械类使用）”，在听取多所院校的意见和建议，总结作者多年的教学改革与教学实践经验的基础上编写而成的。

本书主要内容包括绪论，制图的基本知识和基本技能，点、直线、平面的投影，投影变换，立体的投影，平面与立体表面相交，立体与立体表面相交，组合体的视图与尺寸标注，机件常用表达方法，标准件和常用件，零件图上的技术要求，零件图，装配图，焊接图和展开图，零件和部件测绘等。

与本书配套的《画法几何与机械制图习题集》也同时由西安电子科技大学出版社出版，供选用。本书可作为高等院校机械类、近机类各专业“画法几何与机械制图”课程和“机械制图”课程的教材，也可作为高职、高专等其他院校相应专业的教学用书，并可供有关工程技术人员和自学者参考。

<<画法几何与机械制图>>

书籍目录

绪论第1章 制图的基本知识和基本技能 1.1 国家标准《技术制图》及《机械制图》的有关规定 1.1.1 图纸幅面及格式 (GB/T14689—1993) 1.1.2 比例 (GB/T14690—1993) 1.1.3 字体 (GB/T14691—1993) 1.1.4 图线 (GB/T17450—1998, GB/T4457.4—2002) 1.1.5 尺寸标注 (GB4458.4.1984, GB/T16675.2—1996) 1.2 尺规绘图工具和仪器的使用方法 1.2.1 绘图铅笔 1.2.2 图板、丁字尺和三角板的用法 1.2.3 曲线板的用法 1.2.4 圆规和分规的用法 1.2.5 其它绘图辅助物品 1.3 几何作图 1.3.1 等分直线段 1.3.2 常用正多边形画法 1.3.3 椭圆的画法 1.3.4 斜度和锥度 1.3.5 圆弧连接 1.4 平面图形的尺寸分析和线段分析 1.4.1 平面图形的尺寸分析 1.4.2 平面图形的线段分析和画图步骤 1.4.3 常见平面图形尺寸标注示例 1.5 尺规绘图与徒手绘图的方法和步骤 1.5.1 尺规绘图的一般方法和步骤 1.5.2 徒手绘图的一般方法和步骤第2章 点、直线、平面的投影 2.1 投影法基础 2.1.1 中心投影法 2.1.2 平行投影法 2.2 点的投影 2.2.1 投影面体系 2.2.2 点在两投影面体系中的投影 2.2.3 点在三投影面体系中的投影 2.2.4 投影面和投影轴上的点 2.2.5 两点的相对位置 2.2.6 重影点 2.3 直线的投影 2.3.1 直线的分类和投影特性 2.3.2 直角三角形法 2.3.3 直线上点的投影 2.3.4 两直线的相对位置 2.3.5 直角投影定理 (两直线相交成直角的投影) 2.4 平面的投影 2.4.1 平面的表示法 2.4.2 平面的分类和投影特性 2.4.3 平面上的点和直线 2.4.4 平面的迹线表示法 2.4.5 圆的投影 2.5 直线与平面、平面与平面之间的相对位置 2.5.1 平行关系 2.5.2 相交关系 2.5.3 垂直第3章 投影变换 3.1 换面法的基本概念 3.2 点的投影变换 3.2.1 点的一次变换 3.2.2 点的二次变换 3.3 直线的投影变换 3.3.1 直线的一次变换 3.3.2 直线的二次变换 3.4 平面的投影变换 3.4.1 平面的一次变换 3.4.2 平面的二次变换 3.5 换面法的应用举例 3.5.1 求解距离问题 3.5.2 求解角度问题 3.5.3 求解定位问题第4章 立体的投影 4.1 三视图的形成及投影规律 4.1.1 三视图的形成第5章 平面与立体表面相交第6章 立体与立体表面相交第7章 组合体的视图与尺寸标注第8章 机件常用表达方法第9章 标准件和常用件第10章 零件图上的技术要求第11章 零件图第12章 装配图第13章 焊接图和展开图第14章 零件和部件测绘附录

<<画法几何与机械制图>>

章节摘录

第4章 立体的投影 依据立体的表面性质可将立体分为两大类：表面全部为平面的立体，称为平面立体；表面全部为曲面或既有曲面又有平面的立体，称为曲面立体，当曲面是回转面时又称为回转体。

单一的几何体常称为基本体。

常用的基本体包括：属于平面立体的棱柱、棱锥，属于回转体的圆柱、圆锥、圆球、圆环等。

为了叙述问题方便，本章首先引入物体“三视图”的概念。

4.1 三视图的形成及投影规律 4.1.1 三视图的形成 国家标准规定，用正投影法绘制的物体的图形称为视图。

同时规定，物体在投影时，可见的轮廓线用粗实线表示，不可见的轮廓线用虚线表示。

因此，物体的视图与物体的投影实际上是相同的，只是换了一种描述方法，即物体的三面投影也称为三视图，如图4.1(a)所示。

其中，主视图—物体的正面投影（由前向后投射所得）；俯视图—物体的水平投影（由上向下投射所得）；左视图—物体的侧面投影（由左向右投射所得）。

.....

<<画法几何与机械制图>>

编辑推荐

《画法几何与机械制图》可作为高等院校机械类、近机类各专业“画法几何与机械制图”课程和“机械制图”课程的教材，也可作为高职、高专等其他院校相应专业的教学用书，并可供有关工程技术人员和自学者参考。

<<画法几何与机械制图>>

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>