

<<机械制图>>

图书基本信息

书名：<<机械制图>>

13位ISBN编号：9787802434288

10位ISBN编号：7802434289

出版时间：2010-1

出版时间：航空工业出版社

作者：李秀娟 主编

页数：280

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>

## <<机械制图>>

### 内容概要

编者根据教育部“高职高专机械制图课程教学基本要求”和最新《技术制图》与《机械制图》国家标准，按照高职高专教育的培养目标和特点，并在充分考虑到教师和学生实际需求的基础上编写了《机械制图》这本教材。

本书共分十章，主要介绍了基本体的投影、切割体和相贯体、组合体视图、轴测图、机件的表达方法、常用件与标准件等内容。

## 书籍目录

绪论第1章 机械制图基础 1.1 机械制图国家标准的一般规定 1.1.1 图纸的幅面和格式 1.1.2 标题栏 1.1.3 比例和字体 1.1.4 图线 1.1.5 尺寸标注 1.2 绘图工具及用品的使用 1.2.1 常用绘图工具 1.2.2 常用绘图用品 1.3 几何作图 1.3.1 等分直线段的画法 1.3.2 圆弧连接的画法 1.3.3 等分圆周和正多边形的画法 1.3.4 椭圆的画法 1.3.5 斜度与锥度的画法 1.4 平面图形画法 1.4.1 尺寸分析 1.4.2 线段分析 1.4.3 平面图形的绘图步骤 1.4.4 徒手画平面图形 1.5 综合实例——绘制吊钩 本章小结 思考与练习第2章 投影的基础知识 2.1 投影法的基础知识 2.1.1 投影法的概念和种类 2.1.2 正投影的基本性质 2.2 视图的投影规律及画法 2.2.1 投影体系的建立 2.2.2 三视图的形成和展开 2.2.3 三视图间的投影关系 2.2.4 三视图的作图方法和步骤 2.3 点的投影 2.3.1 点的三面投影 2.3.2 点的投影规律 2.3.3 点的投影与直角坐标的关系 2.3.4 两点的相对位置 2.4 直线的投影 2.4.1 直线的三面投影 2.4.2 各种位置直线的投影规律 2.4.3 直线上点的投影 2.4.4 两直线的相对位置 2.5 平面的投影 2.5.1 平面的表示方法 2.5.2 各种位置平面的投影规律 2.5.3 平面内点和直线的投影 2.6 综合实例——绘制弯板的三视图 本章小结 思考与练习第3章 基本体的投影 3.1 平面立体 3.1.1 棱柱 3.1.2 棱锥 3.2 回转体 3.2.1 圆柱 3.2.2 圆锥 3.2.3 圆球 3.3 综合实例——绘制旋钮的三视图 本章小结 思考与练习第4章 切割体和相贯体 4.1 切割体 4.1.1 截交线的基本性质 4.1.2 平面切割体的投影 4.1.3 回转体切割体的投影 4.1.4 切割体尺寸标注 4.2 相贯体 4.2.1 相贯体的概念和分类 4.2.2 相贯线的基本性质 4.2.3 求相贯线的方法 4.2.4 相贯体尺寸标注 4.3 综合实例——绘制连杆头的三视图 本章小结 思考与练习第5章 组合体视图 5.1 概述 5.1.1 组合体的组合形式 5.1.2 组合体的表面结合形式 5.1.3 形体分析法 5.2 组合体三视图的画法 5.2.1 叠加式组合体的画法 5.2.2 切割式组合体的画法 5.3 标注尺寸 5.3.1 组合体尺寸标注的基本要求 5.3.2 组合体尺寸的标注步骤 5.4 综合实例——绘制轴承座的三视图 5.5 组合体的读图方法 5.5.1 读组合体视图的要点 5.5.2 读图的基本方法 5.5.3 根据已知视图补视图或缺线 5.6 综合实例——读支架的三视图 本章小结 思考与练习第6章 轴测图 6.1 轴测图的基础知识 6.1.1 轴测图的形成 6.1.2 轴测图的分类 6.1.3 轴测图的基本性质 6.2 正等轴测图 6.2.1 轴间角和轴向伸缩系数 6.2.2 平面立体的正等轴测图的画法 6.2.3 回转体的正等轴测图的画法 6.2.4 组合体的正等轴测图 6.3 综合实例——绘制端盖的正等轴测图 6.4 斜二等轴测图 6.4.1 斜二等轴测图的投影特点 6.4.2 斜二等轴测图的画法 6.4.3 轴测草图画法 6.5 综合实例——绘制端盖的斜二等轴测图 本章小结 思考与练习第7章 机件的表达方法 7.1 视图分类 7.1.1 基本视图 7.1.2 向视图 7.1.3 局部视图 7.1.4 斜视图 7.2 剖视图 7.2.1 剖视图的概述 7.2.2 剖视图的种类 7.2.3 剖切面的种类 7.3 综合实例——绘制套圈的剖视图 7.4 断面图 7.4.1 断面图的概念 7.4.2 断面图的种类 7.5 简化画法和其他表达方法 7.5.1 简化画法 7.5.2 局部放大法 7.5.3 第三角画法 7.6 综合实例——绘制轴的断面图 本章小结 思考与练习第8章 标准件与常用件 8.1 螺纹 8.1.1 螺纹的形成 8.1.2 螺纹的要素 8.1.3 螺纹的种类 8.1.4 螺纹的画法 8.1.5 螺纹的标记及标注 8.2 螺纹紧固件 8.2.1 螺纹紧固件的基本知识及其规定标记 8.2.2 螺纹紧固件连接形式及其装配画法 8.3 齿轮 8.3.1 齿轮的概念和分类 8.3.2 圆柱齿轮 8.3.3 圆锥齿轮 8.3.4 蜗轮和蜗杆 8.4 键和销 8.4.1 键及其连接 8.4.2 销及其连接 8.5 弹簧 8.5.1 弹簧的分类 8.5.2 圆柱螺旋压缩弹簧各部分名称和尺寸计算 8.5.3 圆柱螺旋压缩弹簧的规定画法 8.6 滚动轴承 8.6.1 滚动轴承的组成及分类 8.6.2 滚动轴承的代号 8.6.3 滚动轴承的画法 本章小结 思考与练习第9章 零件图 9.1 零件图的作用和内容 9.1.1 零件图的作用 9.1.2 零件图的内容 9.2 零件图的视图选择 9.2.1 主视图的选择 9.2.2 其他视图的选择 9.3 零件图的尺寸标注 9.3.1 尺寸基准的选择 9.3.2 尺寸的合理标注 9.3.3 零件上常见孔的尺寸标注 9.4 综合实例——绘制四通管的零件图 9.5 零件图的技术要求 9.5.1 表面粗糙度 9.5.2 极限与配合 9.5.3 形状和位置公差 9.6 零件的工艺结构 9.6.1 铸造工艺结构 9.6.2 机械加工工艺结构 9.7 读零件图 9.8 综合实例——读固定钳身零件图 本章小结 思考与练习第10章 装配图 10.1 装配图的作用与内容 10.1.1 装配图的作用 10.1.2 装配图的内容 10.2 装配图的规定画法和特殊画法 10.2.1 规定画法 10.2.2 特殊画法 10.3 装配图的尺寸标注和技术要求 10.3.1 装配图的尺寸标注 10.3.2 装配图中的技术要求 10.4 装配图中零、部件的序号和明细栏 10.4.1 零、部件的序号 10.4.2 零、部件的明细栏 10.5 装配结构的合理性 10.5.1 接触面与配合面的结构 10.5.2 螺纹紧固件连接结构 10.5.3 密封结构 10.5.4 装拆方便的合理结构 10.6 装配图的绘制步骤 10.7 综合实例—

—绘制千斤顶的装配图 10.8 读装配图 10.8.1 读装配图的要求 10.8.2 读图方法和步骤 10.9 由装配图拆画零件图 10.9.1 从装配图中分离出零件 10.9.2 构思零件的完整结构 10.9.3 重新选择表达方案 10.9.4 确定零件的尺寸 10.9.5 确定零件的技术要求 10.10 综合实例——根据千斤顶的装配图拆画零件图 本章小结 思考与练习附录

## &lt;&lt;机械制图&gt;&gt;

## 章节摘录

绪论 0.1 本课程的研究内容 在工程技术中,为了准确地表达工程对象的形状、大小、相对位置和技术要求,通常用一定的投影绘图方法和有关技术规定将工程对象表达在图纸上,得到工程图样(简称图样)。

机械图样是表达机器零、部件或整台机器的形状、结构和制造要求的图样,是加工和检测零件,装配、检验和调试机器的依据,也是《机械制图》的研究内容。

机械图样和文字、数字一样,是人们借以表达、构思、分析和交流的基本工具之一。

在现代化的工业生产中,各种机床、设备、仪器的设计、制造、维修和使用都离不开机械图样。

设计者靠它来表达思想;制造者通过它和技术要求来了解设计要求并组织生产;使用者通过它来了解机械对象的结构和性能。

因此,每一个从事机械技术的人员都要掌握绘制和阅读机械图样的基本理论和技能。

0.2 本课程的学习任务 机械制图的基本要求是能用机械图样表达机件的形状,并能由已画好的图样想象出机件的形状。

因此,本课程具有很强的实用性,在学习时,学生应完成以下几个学习任务: 1.学习和掌握《机械制图》国家标准的一般规定 《机械制图》国家标准就是机械图样的语法规则,它是机械图样的绘制规范,为机械技术人员进行技术交流提供了一个统一的平台。

2.学习正投影的基本理论及其应用 正投影法的作用是将物体的空间结构转化为平面图样。

因此,正投影法是机械制图课程中最基本的理论基础,也是本课程的核心内容。

只有在掌握了正投影法的基础上,才能更好地学好以后的内容。

3.培养绘制和阅读物体三视图的基本方法 三视图能完整地表达出零件各个方向上的结构与尺寸,掌握物体三视图的绘制和阅读方法,是读懂和绘制机械图样的基础。

4.能运用所学知识阅读和绘制中等复杂程度的零件图和装配图 零件图和装配图是机械图样中两种最主要的图样,通过本课程的学习,我们应该能够阅读和绘制中等复杂程度的零件图和装配图,并具有一定程度的工程实践能力。

.....

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>