

<<现代工程制图简明教程>>

图书基本信息

书名：<<现代工程制图简明教程>>

13位ISBN编号：9787302206705

10位ISBN编号：7302206708

出版时间：2009-9

出版时间：清华大学出版社

作者：李雪梅，匡兵，孙永厚 编著

页数：241

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>

## <<现代工程制图简明教程>>

### 前言

工程图样是表达和交流技术思想的重要工具，是工程技术部门的一项重要技术文件。

《现代工程制图简明教程》是一本面向工科类各专业的工程素质教育的基础性教材，本教材是根据《高等学校工科工程制图基础课程教学基本要求》，认真总结编者长期的课程教学实践经验，广泛吸取兄弟院校同类教材的优点编写而成的。

适用于高等工业学校的信息与通信、电工电子、材料工程和工业工程等非机类专业。

全书共分9章，参考学时为30 - 60学时。

根据少学时教学的实际情况，教材的重点放在组合体三视图及工程图样的阅读能力的培养上，联系实际，精选内容，使教材的内容和体系具有科学性、启发性和实用性，提高学生的徒手绘图、计算机绘图和尺规绘图的实践能力。

本书具有以下特点。

(1) 充分考虑学生对知识的接受性以及教师教学组织的便利性，精简了传统画法几何如点、线和面的投影，截交线、相贯线等内容，也精简了在非机类专业应用很少的机类专业制图，如标准件和常用件，零件图和装配图的部分内容。

与此同时，增加了电子电气制图，计算机绘图的内容，加大了组合体的绘图和读图练习，整本书在内容上保持了先进性和简明性，结构组织上便于教师组织教学。

(2) 针对计算机绘图的普及和教学实际，我们把计算机绘图的内容精心组织后，以实验课的形式出现，并做到了每个实验单元教与学工作量饱满、内容相对完整，可操作性强，便于教师组织实施教学。

(3) 从“体”出发阐述正投影基本规律，将传统的点、线和面的投影特性放在物体三视图内容之后去讲，反过来，又把点、线、面几何元素的投影特性融入组合体三视图的绘制与读图中，这样难度大为降低，学生的学习兴趣大为提高。

(4) 选择典型、难易适中的图形，能很好地表达相关内容，并联系生产实际，提高教材的应用性和针对性。

增加构形设计知识，培养学生的创新意识，提高其创新设计能力。

考虑到教材的完整和参考的方便，在内容上有着适当的裕量，教师可根据教学时数和教学条件按一定的深度、广度进行取舍。

(5) 本书采用了最新颁布的国家标准，二维绘图软件采用了广泛使用的AutoCAD软件。

## <<现代工程制图简明教程>>

### 内容概要

本书是根据《高等学校工科工程制图基础课程教学基本要求》，吸收编者多年在教学内容和教学方法上的改革成果，并结合非机类专业《工程制图》课程学时少的特点编写而成的。

本书由正投影基础、工程图基础和计算机绘图三部分组成。

基本内容包括正投影基础、组合体的视图、机件的表达方法、标准件与常用件、零件图与装配图、电子电气图和计算机二维与三维绘图等内容。

本书突出学科特点和现代工程制图的内容体系特点，从“体”的角度讲述投影基础及组合体视图，大大降低了学生的学习难度，也便于自学。

本书可以作为信息与通信、电工电子、材料工程和工业工程等非机类各专业的工程制图教材，也可以作为成人高等教育、函授大学等相关专业的教材，还可以作为相关工程技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;现代工程制图简明教程&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论 第1章 制图基本知识 1.1 技术制图国家标准简介 1.1.1 图纸幅面及格式 1.1.2 标题栏 1.1.3 比例 1.1.4 字体 1.1.5 图线 1.2 投影法基本知识 1.2.1 中心投影法 1.2.2 平行投影法 1.3 工程上常用的投影图 1.3.1 正投影图 1.3.2 轴测投影图 1.3.3 透视投影图 1.3.4 标高投影图第2章 正投影法基础 2.1 立体的三视图及投影规律 2.1.1 三视图的形成 2.1.2 三视图的投影规律 2.1.3 根据立体的两个视图画第三视图 2.2 立体上几何元素的投影 2.2.1 立体上点的投影 2.2.2 立体上直线的投影 2.2.3 平面的投影 2.3 基本立体的三视图 2.3.1 平面体 2.3.2 回转体 2.4 轴测图 2.4.1 轴测投影的基本知识 2.4.2 轴测图的画法 2.5 徒手绘制草图的方法 2.5.1 握笔的方法 2.5.2 徒手画直线 2.5.3 徒手画圆、圆弧 2.5.4 徒手画椭圆 2.5.5 目测的方法第3章 组合体 3.1 立体的切割及截交线画法 3.1.1 平面体的截切 3.1.2 回转体的截切 3.2 立体相交及相贯线的画法 3.2.1 表面取点法 3.2.2 相贯线的特殊情况 3.2.3 正交两圆柱相贯线的近画法 3.3 组合体的构形及形体分析法 3.3.1 组合体的构形 3.3.2 形体之间的表面过渡关系 3.3.3 形体分析法 3.4 组合体的画图 3.5 组合体的读图 3.5.1 读图的基本方法和要点 3.5.2 形体分析法读图 3.5.3 线面分析法读图 3.6 组合体的尺寸标注 3.6.1 基本形体的尺寸标注 3.6.2 尺寸标注的完整 3.6.3 尺寸标注的清晰.....第4章 机件的常用表达方法第5章 标准件和常用件第6章 零件图第7章 装配图第8章 电子电气制图基础第9章 计算机绘图实验附录参考文献

## 章节摘录

第2章 正手艾影法基石出 本章介绍了立体的三视图及投影规律、立体上几何元素的投影和基本立体的三视图，为绘制物体的正投影图打下基础。

另外，还介绍了轴测图和草图的绘制方法。

2.1 立体的三视图及投影规律 在工程中用正投影法表示立体时，经常使用三视图，下面介绍三视图的形成、投影规律及根据立体的两个视图画第三视图的方法。

2.1.1 三视图的形成 将物体向投影面投影所得到的图形称为视图。

在正投影中，一般一个视图不能完整地表达物体的形状和大小，也不能区分不同的物体，如图2.1中三个不同的物体在向一投影面上的视图完全相同。

因此，要反映物体的完整形状和大小，必须有几个从不同投影方向得到的视图。

通常选用三个互相垂直的投影面，建立一个三投影面体系。

三个投影面分别称为正立投影面V、水平投影面H和侧立投影面W。

它们将空间分为8个部分，每个部分为一个分角，其顺序如图2-2(a)所示。

本教材重点讨论我国国家标准中规定采用第一分角画法。

三投影面体系的立体图在后文中出现时都画成图2-2(b)所示的形式。

如图2-3(a)所示，把物体在三个互相垂直的投影面体系中进行投影时，可得到物体的三个投影

。由前向后投影，在正投影面上的投影称为正面投影，所得视图称为主视图；由上向下投影，在水平投影面上的投影称为水平投影，所得视图称为俯视图；由左向右投影，在侧投影面上的投影称为侧面投影，所得视图称为左视图。

## <<现代工程制图简明教程>>

### 编辑推荐

《现代工程制图简明教程》面向应用型人才培养，理论知识与实训内容紧密结合，案例导向型的内容设置，案例导入+典型工作过程实训+课后习题，立体化的教材体系，免费提供电子教案、习题答案和相关设计资料。

<<现代工程制图简明教程>>

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>