

<<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：9787562325505

10位ISBN编号：7562325502

出版时间：2007-7

出版时间：华南理工大学

作者：冯开平//左宗义

页数：397

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>>

### 内容概要

《21世纪工程图学多媒体教学系列教材：画法几何与机械制图（机械类近机类）》是编者在多年致力于工程图学的教学改革的基础上编写的面向21世纪的现代《画法几何与机械制图》教材。

内容包括画法几何、投影制图的基本原理、轴侧图、机械图样的表达、标准件和常用件、零件图和装配图的绘制和阅读的有关知识。

编写时融入了计算机绘图的理论和应用，增加了形体设计单元和计算机三维造型设计绘图，加强零部件测绘和手工草图的绘制。

配有分别为教师和学生学习和练习使用的多媒体光盘，用声音、图形、二维和三维动画、文本等媒体细致地模拟了所有作图过程以及教学、练习解答的全部内容。

它将对具有丰富形体想像、构思、创造和设计能力的人才的培养具有重要的作用，对科学、严格、认真、细致、求实的作风的建立具有实际的效果。

## <<画法几何与机械制图>>

### 作者简介

冯开平，男，1963年7月出生，硕士学位，教授，硕士生导师。

广东工业大学机电学院图学与数字媒体工程系副主任，广东省工程图学学会常务理事、计算机多媒体技术专业委员会主任委员，国际几何与图学学会会员。

多年来致力于计算机应用技术的理论与开发的研究，在虚拟现实技术、计算机艺术，计算机图形学，三维动画理论与设计方面有深入的研究，发表论文50多篇。

主持《工程图学》课程教学的改革，开发一系列《工程图学》多媒体教学软件并在国内广泛推广。

## &lt;&lt;画法几何与机械制图&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第1章 制图基本知识1.1 国家标准的基本规定1.2 手工绘图工具及其使用方法1.3 几何图形的画法1.4 绘图的方法和步骤第2章 点、直线和平面的投影2.1 点、直线和平面的投影基础2.2 直线和平面的相对位置2.3 投影变换第3章 立体的投影3.1 立体及立体表面上的点和线3.2 平面与平面立体表面相交 3.3 平面与回转体表面相交3.4 两回转体表面相交第4章 组合体的视图及其尺寸标注4.1 三视图的形成及其特性4.2 形体分析与线面分析4.3 画组合体的视图4.4 看组合体的视图4.5 组合体的尺寸标注4.6 组合体的构形设计方法第5章 轴测图 5.1 轴测图的基本知识5.2 正等轴测图5.3 斜二轴测图5.4 轴测剖视图第6章 机件的常用表达方法6.1 视图6.2 剖视图6.3 断面图6.4 规定画法及简化画法6.5 综合举例6.6 第三个角画法简介第7章 标准件与常用件7.1 螺纹的规定画法和标注7.2 常用螺纹紧固件的规定标注及其装配画法7.3 齿轮7.4 键和销7.5 弹簧7.6 滚动轴承第8章 零件图8.1 零件图的内容8.2 零件的视图选择和分类8.3 零件图上的技术要求8.4 零件图的工艺结构8.5 读零件图8.6 零件测绘第9章 装配图9.1 装配图的内容9.2 装配图的视图表达方法9.3 装配图的尺寸标注9.4 装配图的零件序号和明细栏9.5 装配结构的合理性9.6 部件测绘与装配图的画法9.7 看装配图和由装配图拆画零件图第10章 展开图10.1 基本知识10.2 平面立体表面的展开10.3 可展曲面的展开 10.4 不可展曲面的近似展开10.5 变形接头的展开10.6 钣金件展开的工艺处理第11章 焊接图11.1 焊接的基本知识11.2 焊缝符号及其标注方法11.3 常见接头和焊缝的标注示例11.4 焊接图画法第12章 计算机绘图12.1 AutoCAD2000系统简介及其基本设置12.2 设置样板图12.3 文件命令和绘图命令12.4 编辑类命令12.5 尺寸标注12.6 显示命令12.7 块操作和特殊功能12.8 实体造型及编辑12.9 用户坐标12.10 图纸空间与模型空间12.11 综合举例附录参考文献

## &lt;&lt;画法几何与机械制图&gt;&gt;

## 章节摘录

绪论一、工程绘图的历史和现状有史以来，人类就试图用图形来表达和交流思想。

从远古的洞穴岩石上的石刻可以看出，在没有语言文字以前，图形就是一种有效的交流工具。

考古发现，早在公元前2600年（即距今4600年）就出现了可以称为工程图样的图，那是刻在古尔迪亚泥板上的一张神庙的地图。

直到1500年文艺复兴时期，才出现将平面图和其他多面图画在同一画面上的设计图。

300年之后，法国测量师古斯塔夫·蒙日（Gaspard Monge, 1746—1818）才将各种表达方法总结归纳写出《画法几何》一书。

画法几何在工业革命中起到重大作用。

它使工程设计有了统一的表达方法，这样就便于技术交流和批量生产。

我国在两千多年前就有了正投影法表达的图样，1977年在河北省平山县出土的公元前323至公元前309年的战国中山王墓，发现在青铜板上用金银线条和文字制成的建筑平面图，这也是世界上罕见的、最早的工程图样。

该图用1：500正投影绘制并标注有尺寸。

中国古代传统的工程制图技术，与造纸术一起于唐代同一时期（公元751年后）传到西方。

公元1100年的雕版印刷书《营造法式》中有各种方法画出的约570幅图，是当时的一部关于建筑制图的国家标准、施工规范和培训教材。

从蒙日定义画法几何至今200多年来，工程制图的理论——画法几何没有大的变化，仅在绘图工具方面有不断的改进。

直到近30年来，随着计算机的硬软件技术和外部设备的研制成功和不断发展，导致了制图技术的重大变化，以至对画法几何的前景产生重大影响。

计算机绘图（Computer Graphics）和CAD计算机辅助设计绘图（Computer Aided Design或Computer Aided Drafting）技术大大地改变了设计的方式。

早期的CAD是用计算机绘图代替手工绘制的二维（平面）图形，用绘图机输出图纸。

应用软件AutoCAD就是最普遍的例子。

但近10年来三维设计迅猛发展，试图从设计开始就从真三维入手，直接产生三维实体，然后赋予各种属性（如材料、力学特性等），再赋予加工信息，直接到数控的车间加工。

这样，用画法几何绘制的二维图形就变得不那么重要。

这些软件有Pro—Engineer、SolidWorks等，AutoCAD也经多次升级具有了丰富的真三维功能，但它还仅仅是绘图的基础工具软件，要经再次开发才能成为专业设计软件。

## <<画法几何与机械制图>>

### 编辑推荐

《21世纪工程图学多媒体教学系列教材·画法几何与机械制图(机械类近机类)(第2版)》的全产内容,采用了迄今(2001年5月)为止的新国家标准。

本教材可单独使用或配合多媒体光盘使用,适用于大专院校机类和近机类制图课程70—110学时的课堂教学。

也可作为电大、函授、成教或自学的教材。

多媒体光盘适用于课堂教学或在计算机上复习或自学。

学生版光盘配于书中,也可单独购买。

教师光盘的订购,请与作者联系。

<<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>