

<<工程图形学>>

图书基本信息

书名：<<工程图形学>>

13位ISBN编号：9787564017958

10位ISBN编号：7564017953

出版时间：2008-12

出版时间：北京理工大学出版社

作者：宗土增 编

页数：574

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

本书根据教育部高等学校工程图学教学指导委员会2005年制定的“高等学校工程制图课程教学基本要求”及近年发布的《机械制图》、《技术制图》等国家标准编写而成，是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

本书是一本面向高等学校工科机械类、近机械类专业机械制图课程的教材，尤其适用于武器系统与工程及相近机械专业。

在教材编写过程中，编者认真总结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，力求做到以下几点。

(1) 在注重学科知识的系统性、表达的规范性和准确性的同时，充分考虑学生对知识的接受性

。我们按三个层次“必讲层、选讲层、自主学习层”来划分教材内容，分层原则：凡属教学目标的重点或难点均在必讲之列；按照“新”、“深”原则应当补充的内容则在选讲之列；通过设计自主学习层，则既为学生提供了开展自主学习的机会，又有效地提高了课程教学的效益。

教师可根据实际情况实施不同的教学计划和策略，力求讲的“精”而“透”。

(2) 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。

(3) 根据武器系统与工程专业的设计需求，以充实的内容、深入浅出的概念阐述、规范与全面的形态表现为撰写的指导思想，使学生能够充分把握专业设计所需要的工程设计手段与图学理论。

(4) 以造就专业人才高综合素质为出发点，将计算机图形学基础知识溶入图学教学，使现代设计与传统工程图学有机结合。

以明确计算机辅助设计概念、初步掌握基于三维设计软件生成零件实体造型、装配结构方法为目的，设计相应的教学与训练程式，从而为后继的武器装备设计打下技术基础。

## <<工程图形学>>

### 内容概要

《工程图形学》根据教育部高等学校工程图学教学指导委员会2005年制定的《高等学校工程制图课程教学基本要求》及近年发布的《机械制图》、《技术制图》等国家标准编写而成，是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

《工程图形学》分为十二章，后有附录，主要内容有：绪论，制图基本知识，点、直线、平面的投影，基本几何体，截交线和相贯线，组合体，轴测图，机件常用的表达方法，零件图，装配图，计算机辅助绘图简介（介绍AutoCAD2005的基本应用），SolidWorks三维造型基础。

全书采用了最新的《技术制图》、《机械制图》国家标准。

《工程图形学》可作为高等学校工科机械类、近机械类专业机械制图课程的教材，也适用于武器系统与工程及相近机械专业，还可供有关的工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论第1章 制图的基本知识1.1 机械制图国家标准简介1.2 常用手工绘图工具及使用方法简介1.3 几何作图1.4 平面图形的分析与作图步骤第2章 点、直线、平面的投影2.1 投影法基本知识2.2 点的投影2.3 直线的投影2.4 平面的投影2.5 直线与平面、平面与平面的相对位置2.6 换面法第3章 立体的投影3.1 立体的三视图及投影规律3.2 基本平面体的三视图3.3 基本回转体的三视图第4章 平面与立体和立体与立体相交4.1 平面与立体表面的交线4.2 两立体表面相交4.3 多个立体相交相贯线的画法第5章 组合体的视图及尺寸注法5.1 组合体的视图5.2 组合体的尺寸注法5.3 看组合体视图的方法第6章 轴测投影图6.1 轴测投影的基本知识6.2 正等轴测图的画法6.3 斜二测图的画法第7章 机件的常用表达方法7.1 表达机件外形的方法——视图7.2 剖视图7.3 断面图7.4 习惯画法和简化画法7.5 表达方法综合应用举例第8章 标准件及常用件8.1 螺纹的画法及标注8.2 螺纹连接件8.3 键、销连接8.4 齿轮8.5 滚动轴承8.6 弹簧第9章 零件图9.1 零件图的内容9.2 零件上的常见工艺结构9.3 零件表达方案的选择9.4 零件图中尺寸的合理标注9.5 典型零件的视图与尺寸9.6 零件的加工精度及其注法9.7 零件的测绘9.8 看零件图的方法第10章 装配图10.1 装配图概述10.2 装配图的规定画法和特殊画法10.3 装配图的尺寸标注和技术要求的注写10.4 装配图中的零件序号、明细栏和标题栏10.5 常见的装配工艺结构10.6 装配图的视图选择10.7 画装配图的方法和步骤10.8 读装配图第11章 计算机绘图基础11.1 计算机绘图概述11.2 AutoCAD简介11.3 AutoCAD二维绘图命令11.4 AutoCAD辅助绘图功能11.5 AutoCAD二维编辑修改命令11.6 AutoCAD尺寸标注与块操作11.7 AutoCAD三维造型11.8 AutoCAD绘图举例第12章 SolidWorks三维造型基础12.1 SolidWorks2006软件基础知识12.2 草图绘制12.3 特征建模12.4 装配体设计12.5 工程图设计附录参考文献

## 章节摘录

第1章 制图的基本知识 本章主要介绍国家标准《技术制图》与《机械制图》中部分标准的相关规定,以及仪器绘图的相关内容。

通过本章的学习应达到以下要求。

(1) 建立严格遵守国家标准的概念,逐步熟悉制图中常用的国家标准,并在今后的作图实践中加以认真贯彻执行。

(2) 能正确地使用一般的绘图工具和仪器。

(3) 掌握常用的几何作图方法。

技术图样是信息的载体。

它传递设计的意图,集合加工制造的指令,是工程界共同的“技术语言”。

技术图样的这一职能是以技术标准的制定和实施来实现的。

《机械制图》国家标准既是绘制机械图样的基本规定,也是课程的教学内容的根本依据。

采用与国际接轨的最新标准设计和组织制图教学,是我国加入WTO后消除非关税壁垒,促进国际贸易和技术交流的需要。

本章先介绍由国家标准局颁布的机械制图国家标准(简称国标),然后介绍绘图工具的使用、几何作图和平面图形尺寸分析等有关的制图基本知识。

1.1 机械制图国家标准简介 1.1.1 图纸幅面和格式(GB/T 14689-1993) 1. 图纸幅面 绘制图样时,应优先采用表所规定的基本幅面,必要时,也允许选用国家标准所规定的加长幅面。这些幅面的尺寸由基本幅面的短边成整数倍增加后得出。

## <<工程图形学>>

### 编辑推荐

《工程图形学》是一本面向高等学校工科机械类、近机械类专业机械制图课程的教材，尤其适用于武器系统与工程及相近机械专业。

《工程图形学》在注重学科知识的系统性、表达的规范性和准确性的同时，充分考虑学生对知识的接受性。

根据武器系统与工程专业的设计需求，以充实的内容、深入浅出的概念阐述、规范与全面的形态表现为撰写的指导思想，使学生能够充分把握专业设计所需要的工程设计手段与图学理论。

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>