

<<工程图学>>

图书基本信息

书名：<<工程图学>>

13位ISBN编号：9787811025927

10位ISBN编号：7811025922

出版时间：2008-8

出版时间：东北大学出版社有限公司

作者：刘青科，齐白岩 主编

页数：322

字数：531000

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

本书按照国家教委1995年修订的基本精神以及教育部工程图学教学指导委员会2004年5月印发的《普通高等院校工程图学课程教学基本要求》，为适应21世纪社会发展需要，结合辽宁工程技术大学人才培养目标以及辽宁工程技术大学教学改革课题立项：“非机类工程图学教学内容和教学体系的研究与实践”中的规划和成果编写而成。

本教材编写过程中，既充分考虑工程图学的技术基础课性质，又考虑各专业对工程图学的基本要求。

以培养学生的工程素质和基本能力为目标，选材精当，既考虑对学生的基本教学要求，又考虑到满足部分学生的求知愿望，具有较强的适应性。

本书有以下特点。

采用最新制图国家标准。

投影基础部分。

以点线面投影为基础，投影分析少而精。

重点加强立体投影部分的内容。

内容的编排顺序按照立体投影初步（包含组合体简介）——点、线、面投影——基本形体的投影分析，截交线和相贯线——组合体。

符合学生对工程图学的认知规律，避免了立体投影这部分本应加强的内容，却很快学过，印象不深，掌握不牢。

考虑加强投影基础，以培养能力为主，使学生较多地掌握，学过之后，基本内容和方法终身不忘，终身受益的知识；对繁杂的专业图部分，作了适当压缩，有些记背的东西采用教师适当指点，在今后的学习和工作中遇到此类问题时，知道从哪里去查找。

计算机绘图部分，选用我国自主知识产权的CAXA电子图板绘图软件系统。

该绘图系统有利于贯彻少而精原则和教学计划的落实。

与本书配套的有《工程图学习题集》，实现讲练结合，达到教学要求。

另有学习辅导光盘。

本书由刘青科、齐白岩主编。

参加本书编写工作的有刘青科（绪论、第3章、第4章、第5章、第6章），杨梅（第1章），齐白岩（第2章、第7章、第8章），白兰（第9章），尤田祥（第10章、附录），毛志松（第11章），姚继权（第12章），屈振生（第13章）。

参加编写工作的还有倪树楠、郭颖荷、刘佳等同志。

全书由刘青科统稿，李凤平主审。

由于编者水平所限，不足之处在所难免，诚望读者批评指正。

## <<工程图学>>

### 内容概要

本书以原国家教委高教司1995年修订的《高等学校工科本科画法几何及机械制图课程教学基本要求》为依据，参考教育部工程图学教学指导委员会2004年杭州会议通过的《普通高等院校工程图学课程教学基本要求》，并结合辽宁工程技术大学创新人材培养目标和教改实践而编写。

全书共13章。

主要内容有：绪论，制图的基本知识和基本技能，投影的基本知识，点、线、面的投影，平面立体的投影，曲面立体的投影，两立体表面的交线，组合体，轴测投影，机件常用的表达方法，标准件和常用件，零件图。

装配图，计算机绘图及附录。

本书可作为高等工科非机械类各专业工程图学、机械制图等课程的教材，亦可供电视大学、函授大学、专科院校有关专业的师生使用。

与本书配套使用的还有《工程图学习题集（非机械类）》。

## 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》和《机械制图》部分内容简介  
1.1.1 图纸幅面 (GB/T 14689—1993) 和标题栏 1.1.2 比例 (GB/T 14690—1993) 1.1.3 字体  
(GB/T 14691—1993) 1.1.4 图线 (GB/T 4457.4—2002) 1.1.5 尺寸注法 (GB/T 4458.4—2003)  
1.2 几何作图 1.2.1 等分线段与正多边形 1.2.2 斜度和锥度 1.2.3 椭圆画法 1.2.4 圆弧连接  
1.2.5 平面图形的尺寸分析、线段分析和作图 1.3 绘图工具及绘图方法简介 1.3.1 普通绘图工具  
及用品 1.3.2 仪器绘图 1.3.3 徒手绘图第2章 投影的基本知识 2.1 投影简介 2.1.1 投影法的  
概念 2.1.2 投影法的分类 2.1.3 平行投影的基本性质 2.2 三视图的形成及其特性 2.2.1 三视图  
的形成 2.2.2 三视图的特性 2.3 基本形体的投影 2.3.1 基本平面体的投影 2.3.2 基本曲面体的  
投影 2.3.3 工程上常见的几种不完整曲面体 2.4 构造形体的投影 2.4.1 拉伸体 (柱体) 的投影  
2.4.2 回转体的投影 2.5 组合形体的投影简介 2.5.1 组合形体的构形 2.5.2 组合形体视图的画法  
2.5.3 组合形体视图的读法第3章 点、线、面的投影 3.1 点的投影 3.1.1 点在两投影面体系中的  
投影 3.1.2 点在三投影面体系中的投影 3.1.3 两点的相对位置 3.2 线的投影 3.2.1 直线的投  
影 3.2.2 曲线的投影 3.3 面的投影 3.3.1 平面的表示法 3.3.2 各种位置平面及其投影特性  
3.3.3 曲面 3.4 点、线、平面的从属关系及作图 3.4.1 直线上的点 3.4.2 平面上的点和直线  
3.5 直线与平面以及两平面的相对位置 3.5.1 直线与平面平行 3.5.2 两平面平行 3.5.3 直线与  
平面相交 3.5.4 两平面相交 3.6 换面法 3.6.1 点的换面规律 3.6.2 换面法的6个基本作图 3.6.3  
解题方法概述 3.7 旋转法 3.7.1 点绕垂直轴旋转的基本规律 3.7.2 用绕垂直轴旋转法求一般  
位置直线段的实长、倾角和投影面垂直面的实形第4章 平面立体的投影 4.1 平面立体及其表面  
上的点和线 4.2 平面立体的截切第5章 曲面立体的投影 5.1 曲面立体及其表面上的点和线 ...  
...第6章 两立体表面的交线第7章 组合体第8章 轴测投影第9章 机件常用的表达方法第10章 标  
准件和常用件第11章 零件图第12章 装配图第13章 计算机绘图附录参考文献

## 章节摘录

第11章 零件图 11.6 读零件图 在设计和制造零件的过程中,都涉及读零件图的问题,因此工程技术人员必须具备读零件图的能力。

读零件图的目的是根据已给的零件图想象出零件的结构形状,弄清零件各部分尺寸、技术要求等内容。

下面阐述读零件图的一般方法与步骤。

11.6.1 读零件图的方法和步骤 (1) 概括了解 首先看标题栏了解零件的名称、材料、画图的比例等。

必要时还需结合装配图或其他设计资料,弄清该零件在什么机器或部件上使用,并大致了解零件的功能和形状。

(2) 视图和形体分析 首先从主视图入手,确定各视图间的对应关系,并找到剖视、断面的剖切位置、投影方向等,然后分析各视图的表达重点。

根据零件的功用结合视图特征,利用组合体的看图方法,对零件进行形体分析,看懂零件的内外结构形状是读零件图的重点。

形体分析的一般顺序是:从基本视图开始,分析看懂零件大体的内外形状(先外部后内部);结合其他视图分析看懂局部形状;从涉及加工方面的要求综合考虑,确定零件的整体结构形状。

(3) 尺寸分析 根据零件图上标注尺寸的原则分析尺寸,首先找出各个方向的主要尺寸基准,再按形体分析法分析图样上标注的各个尺寸,分清哪些是零件的主要尺寸和一般尺寸。

(4) 技术要求分析 首先从图中尺寸公差和形位公差的标注分析了解零件尺寸和形状位置方面的精度要求;其次从表面粗糙度的标注了解零件的哪些表面是加工面,哪些是非加工面,即表面质量要求;最后分析了解零件图中所注写的其他技术方面的要求和说明。

11.6.2 读零件图举例 现以蜗轮减速器箱体为例,说明阅读零件图的过程。

(1) 概括了解 如图11-35中标题栏的名称是蜗轮减速器箱体,材料为HT200,比例为1:2。由此可见,它是支承蜗轮、蜗杆的箱体零件,是用灰铸铁铸造且经过机械加工而成的。

除了看标题栏以外,还应尽可能参看装配图及相关的零件图,进一步了解零件的功能以及它与其他零件的关系。

.....

<<工程图学>>

编辑推荐

《高等学校规划教材：工程图学》可作为高等工科非机械类各专业工程图学、机械制图等课程的教材，亦可供电视大学、函授大学、专科院校有关专业的师生使用。

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>