

《现代机械工程图学教程》

图书基本信息

书名：《现代机械工程图学教程》

13位ISBN编号：9787030199997

10位ISBN编号：7030199995

出版时间：2007-9

出版社：科学

作者：张佑林

页数：407

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《现代机械工程图学教程》

内容概要

《现代机械工程图学教程》是按照高等学校工科制图课程教学指导委员会制订的“工程制图教学基本要求”编写而成，主要内容有机械制图的基本知识、投影理论的基础知识、轴测图、基本立体和组合体的投影、工程形体常用的基本表示方法、常用的零部件和结构要素的特殊表示法、零件图、装配图、焊接图、计算机绘图（AutoCAD和SolidWorks绘图软件介绍及应用）等。

书籍目录

第0章 绪论	0.1 本课程研究的对象	0.2 本课程的内容和性质	0.3 本课程的主要任务	0.4 本课程的学习方法																	
第1章 机械制图的基本知识	1.1 与机械制图有关的国家标准简介	1.1.1 图纸的幅面和格式	1.1.2 比例	1.1.3 字体	1.1.4 图线	1.1.5 尺寸与标注	1.2 常用绘图工具及其用法	1.3 几何作图	1.4 绘图的方法和步骤	1.4.1 平面图形的分析	1.4.2 绘制仪器图的方法和步骤	1.4.3 绘制草图									
第2章 投影理论的基础知识	2.1 投影法	2.1.1 投影法及其分类	2.1.2 正投影法的投影特性	2.2 三投影面体系	2.2.1 三投影面体系的建立	2.2.2 三面投影图的形成及投影规律	2.3 点、直线和平面的投影	2.3.1 点的投影	2.3.2 直线的投影	2.3.3 平面的投影	2.3.4 直线与平面及两平面的相对位置	2.4 投影变换	2.4.1 概述	2.4.2 变换投影面法							
第3章 基本立体的投影	3.1 基本平面立体的投影	3.1.1 基本平面立体的三面投影	3.1.2 基本平面立体表面上点和线的投影	3.2 基本回转体的投影	3.2.1 基本回转体的三面投影	3.2.2 基本回转体表面上点和线的投影															
第4章 组合体的投影	4.1 组合体的形成及分析方法	4.1.1 组合体的形成方式	4.1.2 形体分析法和线面分析法	4.2 平面与立体相交--截交	4.2.1 平面与平面立体相交	4.2.2 平面与回转体相交	4.3 立体与立体相交--相贯	4.3.1 相贯线的性质	4.3.2 相贯线的求法	4.3.3 相贯线的特殊情况与简化画法	4.3.4 组合相贯线	4.4 组合体的画法	4.4.1 概述	4.4.2 组合体的画法举例	4.5 组合体的尺寸标注	4.5.1 组合体尺寸标注的基本要求	4.5.2 简单几何形体的尺寸标注	4.5.3 组合体的尺寸标注	4.6 读组合体的投影图	4.6.1 读组合体投影图的基本方法	4.6.2 读组合体投影图举例
第5章 轴测图	5.1 轴测图的基本概念	5.1.1 轴测图的形成	5.1.2 轴间角和轴向伸缩系数	5.1.3 轴测图的投影特性	5.1.4 轴测图的分类	5.2 正等轴测图的画法	5.2.1 正等轴测图的轴间角和轴向伸缩系数	5.2.2 平面立体正等轴测图的画法	5.2.3 回转体正等轴测图的画法	5.3 斜二轴测图的画法	5.3.1 斜二测的轴间角和轴向伸缩系数	5.3.2 斜二轴测图的画法	5.3.3 圆的斜二轴测图	5.4 轴测剖视图的画法	5.4.1 轴测图的剖切方法	5.4.2 轴测剖视图的画法					
第6章 工程形体常用的基本表示法	6.1 视图	6.1.1 基本视图和向视图	6.1.2 局部视图	6.1.3 斜视图	6.1.4 第三角画法简介	6.2 剖视图	6.2.1 剖视图的基本概念	6.2.2 剖视图的画法及种类	6.2.3 剖切面的种类及相应剖视图的画法	6.3 断面图	6.3.1 断面图的基本概念	6.3.2 断面图的种类及画法	6.4 局部放大图和常用简化画法	6.4.1 局部放大图	6.4.2 常用简化画法	6.5 表示方法的综合应用举例					
第7章 零件图	7.1 零件的分类	7.2 零件图的内容	7.3 零件图的画法	7.3.1 零件表达方案的选择	7.3.2 不同类型零件的表达方案	7.4 零件图的尺寸标注	7.4.1 尺寸基准的选择	7.4.2 尺寸标注的一般原则	7.4.3 尺寸标注举例	7.5 零件图的技术要求	7.5.1 极限与配合	7.5.2 形状和位置公差	7.5.3 表面粗糙度	7.5.4 表面处理与热处理	7.6 零件的工艺结构简介	7.6.1 铸造零件的工艺结构	7.6.2 机加工零件的工艺结构	7.7 读零件图	7.7.1 读零件图的方法和步骤	7.7.2 读零件图举例	7.8 零件的测绘
第8章 常用的零部件和结构要素的特殊表示法	8.1 标准件的表示法	8.1.1 螺纹	8.1.2 螺纹紧固件	8.1.3 其他常用的标准件	8.2 常用非标准件的表示法	8.2.1 齿轮	8.2.2 弹簧														
第9章 装配图	9.1 装配图的内容	9.2 装配图的表示方法	9.2.1 规定画法	9.2.2 特殊画法	9.3 装配图的尺寸标注	9.4 装配图的零(部)件序号和明细栏	9.4.1 零(部)件序号	9.4.2 明细栏	9.5 合理的装配结构简介	9.6 装配图的画法和部件测绘	9.6.1 装配图的画法	9.6.2 部件测绘	9.7 读装配图	9.7.1 读装配图的方法和步骤	9.7.2 读装配图举例						
第10章 焊接图	10.1 焊缝的图示法及代号标注	10.1.1 焊缝的图示法	10.1.2 焊缝的代号标注	10.1.3 焊缝的尺寸符号及标注原则	10.1.4 焊接方法及数字代号	10.2 焊缝的表示方法及焊接图举例	10.2.1 焊缝的表示方法	10.2.2 焊接图举例													
第11章 AutoCAD软件介绍及应用	11.1 计算机绘图概述	11.2 AutotCAD 2007的主界面及基本操作方法	11.2.1 AutoCAD 2007的主界面	11.2.2 AutoCAD 2007的基本操作方法	11.3 AutoCAD 2007的主要命令	11.3.1 下拉菜单介绍	11.3.2 标准工具条介绍	11.3.3 绘图工具条介绍	11.3.4 修改工具条介绍	11.3.5 尺寸标注工具条介绍	11.3.6 图层工具条和特性工具条介绍	11.4 机械图绘制实例	11.5 实体建模基础及应用举例	11.5.1 AutoCAD实体建模工具介绍	11.5.2 AutoCAD实体建模应用举例						
第12章 Solidworks软件介绍及应用	12.1 SolidWorks 2007软件概述	12.1.1 SolidWorks 2007的用户界面	12.1.2 SolidWorks 2007的基本操作	12.1.3 SolidWorks 2007的基本概念	12.2 草图绘制	12.2.1 草图的基本知识	12.2.2 草图绘制实例	12.3 特征造型	12.3.1 特征造型的基本知识	12.3.2 特征造型实例	12.4 零件及装配体的三维建模应用举例	12.4.1 零件的三维建模应用举例	12.4.2 装配体的三维建模应用举例	12.4.3 由零件三维模型转化为零件图应用举例							
参考文献	附录1 极限与配合	2 常用材料及热处理	3 螺纹	4 常用螺纹紧固件	5 键	6 销	7 滚动轴承	8 常用的标准结构													

第0章 绪论 0.1 本课程研究的对象 人们在长期的生产实践中，根据太阳光（或灯光）照射物体时会出现物体影子的启示，经过科学的抽象，形成了用平面图形表达空间形体（几何学中抽象的“形”和现实中真实的“体”的总称）的基本方法——投影法，研究投影法及其规律的投影理论，构建了投影几何学的科学体系。将空间形体按投影理论和一定的技术规范表示在图纸或其他载体上，就得到工程图样，工程图样被喻为“工程界的语言”，是工程技术人员表达和交流技术思想的基本工具，也是工程技术部门的重要技术文件。工程图样也可以说就是在工程中应用的图。“图”是用绘画表现出来的形象，既可以是客观事物的形象，也可以是人们头脑中想像的形象，图与语言、文字一起，构成了人类社会进行交流的三大媒介；而“工程”则是一切与生产、制造、建设、设备相关的重大的工作门类的总称（如机械工程、建筑工程、电气工程、水利工程等），其核心是设计和规划，而设计和规划的结果又必须用工程图样来表达。“工程图学”是投影几何学与工程基本规范及应用相结合的产物，是以几何学为基础、以投影法为方法，研究空间形体的构成、表达和工程图样绘制、阅读的理论和方法，其研究对象就是空间形体和工程图样。……

《现代机械工程图学教程》

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:www.tushu111.com