

<<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：9787030323477

10位ISBN编号：7030323475

出版时间：2011-9

出版时间：科学出版社

作者：王琳，张佑林 主编

页数：417

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>

## <<现代机械工程图学教程>>

### 内容概要

王琳、张佑林主编的《现代机械工程图学教程(第2版)》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。

《现代机械工程图学教程(第2版)》可作为普通高等学校机械工程类各专业的“工程图学”(“画法几何与机械图”或“机械制图”)课程的教材,也可作为独立学院、网络学院、成人教育学院等同类专业的教材,还可供有关的科研和工程技术人员参考、查阅。

## &lt;&lt;现代机械工程图学教程&gt;&gt;

## 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(GB / T 14689—2008)
  - 1.1.2 标题栏和明细栏(GB / T 10609.1—2008 , GB / T 10609.2—1989)
  - 1.1.3 比例(GB / T 14690—1993)
  - 1.1.4 字体(GB / T 14691—1993)
  - 1.1.5 图线(GB / T 17450—1998 , GB4457.4—2002)
  - 1.1.6 尺寸与标注(GB / T 4458.4—2003)
- 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图
  - 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图
  - 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 平面与立体相交——截交
  - 4.1.1 平面与平面立体相交
  - 4.1.2 平面与回转体相交

## &lt;&lt;现代机械工程图学教程&gt;&gt;

## 4.2 立体与立体相交——相贯

## 4.2.1 相贯线的性质

## 4.2.2 相贯线的求法

## 4.2.3 相贯线的特殊情况与简化画法

## 4.2 组合相贯线

## 4.3 组合体的形成及分析方法

## 4.3.1 组合体的形成方式

## 4.3.2 形体分析法和线面分析法

## 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

## <<现代机械工程图学教程>>

### 6.3.2 断面图种类及画法

## 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 零件常见结构的尺寸注法

#### 7.4.4 尺寸标注举例

### 7.5 零件图的技术要求

#### 7.5.1 极限与配合(GB / T 1800.1—1997 , GB / T 1800.2 ~ 1800.4—1998 , GB / T 1801—1999)

#### 7.5.2 几何公差简介

#### 7.5.3 表面结构的表示法(GB / T 131—2006)

#### 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

## <<现代机械工程图学教程>>

### 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 焊缝的表达方法

#### 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 AutoCAD 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

<<现代机械工程图学教程>>

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

## <<现代机械工程图学教程>>

### 编辑推荐

《现代机械工程图学教程（第2版）》在内容设计上，无论是介绍点、线、面、截交、相贯及各种表达方法等基础知识，还是分析零件图、装配图等应用技能，都围绕着三维物体的平面表达和平面图形的三维重构进行。

在平面和三维的转换中，能有效地培养学生的形象思维和创新思维能力。

全书采用国家质量技术监督局颁布的《技术制图》、《机械制图》等最新国家标准，根据课程内容和教学规律的需要，分别将有关标准内容编入教材正文或附录中，以培养和方便学生进行查阅，树立贯彻国家标准的意识。

<<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:<http://www.tushu007.com>