# <<机械制图>>

### 图书基本信息

书名:<<机械制图>>

13位ISBN编号:9787115275332

10位ISBN编号:7115275335

出版时间:2012-4

出版时间:人民邮电出版社

作者:王其昌,翁民玲 编

页数:343

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

## <<机械制图>>

#### 内容概要

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材:机械制图(第3版)》贯彻教育部高职高专《工程制图课程教学基本要求(机械类专业)》,并在第2版的基础上修订。

修订后的教材,以读图为主干线,读画并举,把读图想象培养贯彻到每一章节中,形成读图连续性,不断提高读者的读图想象能力,及投影分析和空间想象的能力,本教材把创新想象寓于读图之中;突出测绘绘制草图能力,以适应从事现场技术工作所需制图能力、贯彻制图新标准,如极限与配合、几何公差、表面结构(表面粗糙度)等。

《普通高等教育"十一五"国家级规划教材:机械制图(第3版)》主要内容包括:制图基本知识和技能,投影基础、轴测图、常见立体交线、机件表示方法、标准件和常用件、零件图、装配图等

选学内容包括:读第三角画法视图、展开图、焊接图等。

本书在读图思维训练方法上引入创新内容,如形象而有趣的"视图归位拉伸法"、"特征面加厚度法"等,把抽象思维转换为"形体切割"、"凸凹构形"、"表面组装"等行之有效的形象思维的读图方法。

### <<机械制图>>

### 书籍目录

#### 绪论

第1章 制图基本知识和技能

- 1.1 常用绘图工具、仪器和用品的使用
- 1.1.1 常用绘图工具
- 1.1.2 常用绘图用品
- 1.1.3 常用绘图仪器
- 1.2 国家标准《技术制图》与《机械制图》的基本规定
- 1.2.1 图纸幅面及格式(GB/T 14689-2008)
- 1.2.2 比例(GB/T 14690-1993)
- 1.2.3 字体(GB/T 14691-1993)
- 1.2.4 图线(GB/T 4457.4-2002)
- 1.1.5 尺寸注法(GB/T 16675.2-1996、GB 4458.4-2003)
- 1.3 常用几何图形的画法
- 1.3.1 等分线段
- 1.3.2 等分圆周及作正多边形
- 1.3.3 斜度与锥度
- 1.3.4 作圆弧切线
- 1.3.5 圆弧连接
- 1.3.6 常用几何曲线的画法
- 1.4 平面图形的画法
- 1.4.1 平面图形的尺寸
- 1.4.2 平面图形的线段性质
- 1.4.3 平面图形的绘图步骤
- 1.5 徒手画草图的方法
- 1.5.1 图线的徒手画法
- 1.5.2 平面图形草图的画法

#### 第2章 投影基础

- 2.1 投影法概述
- 2.1.1 投影法概念
- 2.1.2 投影法的种类
- 2.1.3 正投影的基本性质
- 2.2 物体三视图及投影规律
- 2.3 点的投影
- 2.4 直线的投影
- 2.5 平面的投影
- 2.6 基本立体的投影
- 2.6.1 平面立体
- 2.6.2 回转体的投影
- 2.6.3 柱形体的投影
- 2.6.4 基本立体的尺寸标注
- 2.6.5 基本立体三视图的草图画法
- 第3章 轴测投影
- 3.1 轴测投影的基本知识
- 3.2 正等轴测图
- 3.2.1 正等轴测图的形成

## <<机械制图>>

- 3.2.2 正等测图的轴间角和轴向伸缩系数
- 3.2.3 正等测图的画法
- 3.3 斜二测图
- 3.3.1 斜二测图的形成和投影特点
- 3.3.2 斜二测图的画法
- 3.4 轴测草图画法
- 第4章 常见立体表面交线和读图思维基础
- 4.1 截交线
- 4.1.1 平面立体的截交线
- 4.1.2 回转体的截交线
- 4.2 相贯线
- 4.2.1 相贯线的基本性质和作图方法
- 4.2.2 利用积聚性求作相贯线
- 4.2.3 利用辅助平面求作相贯线
- 4.2.4 相贯线特殊情况及画法
- 4.2.5 相贯线简化画法
- 4.3 截断体和相贯体的尺寸标注
- 4.3.1 截断体的尺寸标注
- 4.3.2 相贯体的尺寸标注
- 4.4 读图的思维基础
- 4.4.1 视图上点、线、线框的空间含义
- 4.4.2 从视图上找线框、线段对应关系的方法
- 4.4.3 读图举例

### 第5章 组合体

- 5.1 组合体的形体分析
- 5.1.1 组合体及其组合形式
- 5.1.2 组合关系及画法
- 5.2 组合体三视图画法
- 5.3 组合体尺寸标注
- 5.3.1 尺寸种类
- 5.3.2 尺寸基准
- 5.3.3尺寸标注的基本要求
- 5.3.4 标注组合体尺寸的方法和步骤
- 5.4 组合体模型测绘(草图)
- 5.5 组合体轴测图画法
- 5.5.1 组合体轴测图的基本画法
- 5.5.2 轴测图选择
- 5.6 读组合体视图
- 5.6.1 读图要点
- 5.6.2 读组合体视图的方法和步骤
- 5.6.3 由一面视图构思不同物体形状,并画出其他两面视图
- 第6章 机件的表示方法
- 6.1 视图
- 6.2 剖视图
- 6.2.1 剖视的概念
- 6.2.2 剖切面的种类(剖切方法)
- 6.2.3 剖视图的种类

## <<机械制图>>

- 6.3 断面图
- 6.3.1 移出断面图
- 6.3.2 重合断面图
- 6.4 局部放大图和简化画法
- 6.4.1 局部放大图
- 6.4.2 简化画法(GB/T 16675.1-1996)
- 6.5 轴测剖视图的画法
- 6.6 读机件表示方法的思维基础
- 6.6.1 读机件表示方法的思维基础
- 6.6.2 读机件表示方法的步骤
- 6.7 机件表示方法的综合应用
- 第7章 标准件、常用件
- 7.1 螺纹
- 7.1.1 螺纹的形成
- 7.1.2 螺纹的结构要素
- 7.1.3 螺纹的规定画法
- 7.1.4 常用螺纹的规定标记和标注
- 7.1.5 常用标准螺纹的标注和识读
- 7.2 常用螺纹紧固件
- 7.2.1 常用螺纹紧固件及其标记
- 7.2.2 常用螺纹紧固件的画法
- 7.2.3 常用螺纹紧固件连接的画法
- 7.3 键、销连接
- 7.3.1 键连接
- 7.3.2 销连接
- 7.4 齿轮
- 7.4.1 圆柱齿轮
- 7.4.2 锥齿轮
- 7.4.3 蜗杆、蜗轮简介
- 7.5 滚动轴承
- 7.5.1 滚动轴承的种类和结构
- 7.5.2 滚动轴承代号
- 7.5.3 滚动轴承的画法
- 7.6 弹簧
- 7.6.1 圆柱螺旋压缩弹簧各部分名称及尺寸关系
- 7.6.2 圆柱螺旋压缩弹簧的规定画法及画图步骤(GB/T 4459.4-2003)
- 7.6.3 装配图中螺旋压缩弹簧的简化画法

### 第8章 零件图

- 8.1 零件图的作用和内容
- 8.1.1 零件图的作用
- 8.1.2 零件图的内容
- 8.2 零件图的视图选择
- 8.2.1 主视图的选择
- 8.2.2 其他视图的选择
- 8.2.3 典型零件的表示方法
- 8.3 零件图的尺寸标注
- 8.3.1 合理选择尺寸基准

## <<机械制图>>

- 8.3.2 标注尺寸注意点
- 8.3.3 零件上常见孔的尺寸标注
- 8.4 零件图的技术要求
- 8.4.1 极限与配合
- 8.4.2 几何公差(形状、方向、位置和跳动公差)
- 8.4.3 表面粗糙度
- 8.4.4 热处理
- 8.5 零件的工艺结构
- 8.5.1 铸造工艺结构
- 8.5.2 机械加工工艺结构
- 8.6 读零件图
- 8.6.1 读零件图的基本要求
- 8.6.2 读零件图的方法和步骤
- 8.6.3 读典型零件图

### 第9章 装配图

- 9.1 装配图的作用和内容
- 9.2 装配图的画法
- 9.2.1 规定画法
- 9.2.2 特殊画法
- 9.2.3 简化画法
- 9.3 装配图的尺寸标注和技术要求
- 9.3.1 装配图的尺寸标注
- 9.3.2 装配图的技术要求
- 9.4 装配图上零、部件的序号和明细栏
- 9.5 装配结构的合理性
- 9.6 部件测绘和装配图画法
- 9.6.1 了解、分析部件
- 9.6.2 拆卸零件, 画装配示意图
- 9.6.3 零件测绘
- 9.6.4 零件尺寸的测量
- 9.6.5 画装配图
- 9.6.6 拆画零件图
- 9.7 读装配图
- 9.7.1 读装配图的要求
- 9.7.2 读图的方法和步骤
- 9.7.3 由装配图拆画零件图
- 第10章 变换投影面法
- 10.1 换面法的基本概念
- 10.2 点的投影变换
- 10.3 直线的投影变换
- 10.4 平面的投影变换
- 10.5 换面法的应用举例
- 第11章 读第三角画法视图
- 11.1 第三角画法视图概述
- 11.2 读第三角视图的基本方法
- 11.3 读第三角剖面图的方法和步骤
- \*第12章 展开图

# <<机械制图>>

- 12.1 求线段实长
- 12.2 棱柱管和圆柱管的展开
- 12.3 棱锥管和圆锥管的展开
- 12.4 方圆过渡接头的展开
- 12.5 不可展曲面的展开
- 12.6 画钣金件展开图的注意点
- 第13章 焊接图
- 13.1 焊缝的图示法和符号
- 13.2 焊缝的标注方法
- 13.3 读焊接图

附录三菱通用变频器FR-E500参数表

附录1螺纹

附录2常用标准件

附录3零件常用的结构要素

附录4表面粗糙度及极限与配合

附录5常用金属材料及热处理

附录6部分课堂讨论题答案

参考文献

# <<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