

<<工程制图>>

图书基本信息

书名：<<工程制图>>

13位ISBN编号：9787564049218

10位ISBN编号：7564049219

出版时间：2011-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：董晓倩 编

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>

## <<工程制图>>

### 内容概要

董晓倩主编的《工程制图》以应用为目的，以必需、够用为度，旨在培养学生绘制和阅读机械工程图样的基本能力。

本书内容翔实，涵盖国家大纲所要求的全部知识点，章节编排合理，思路清晰，层次分明，内容循序渐进，重点突出，符合学生的学习规律，便于组织教学。

本书所举的实例大多和工程应用相结合，加强零件、装配体的测绘方法及常用测量工具的应用，注重培养学生分析和解决实际工程问题的能力。

书中各个章节的能力和岗位目标清晰，注重对学生的自学能力的培养和拓展。

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 制图的基本知识与技能

## 1.1 国家标准《技术制图》和《机械制图》的一般规定

## 1.1.1 图纸幅面与格式

## 1.1.2 比例

## 1.1.3 字体

## 1.1.4 图线

## 1.1.5 尺寸注法

## 1.2 常用绘图工具、仪器及绘图的方法和步骤

## 1.2.1 绘图工具及使用

## 1.2.2 绘图的方法和步骤

## 1.3 几何作图及平面图形的绘制

## 1.3.1 正多边形的画法

## 1.3.2 斜度和锥度

## 1.3.3 椭圆画法

## 1.3.4 圆弧连接

## 1.3.5 平面图形画法及尺寸标注

## 思考与练习

## 第2章 投影的基础知识

## 2.1 投影法的基础知识

## 2.1.1 投影的概念

## 2.1.2 正投影的基本性质

## 2.2 三视图及其投影规律

## 2.2.1 三面投影体系的建立

## 2.2.2 三视图的形成和展开

## 2.2.3 三视图间的投影关系

## 2.3 点的投影

## 2.3.1 点的三面投影

## 2.3.2 点的投影规律

## 2.3.3 点的投影和直角坐标的关系

## 2.3.4 两点的相对位置

## 2.4 直线的投影

## 2.4.1 直线的三面投影

## 2.4.2 各种位置直线的投影规律

## 2.4.3 直线上点的投影

## 2.4.4 两直线的相对位置

## 2.5 平面的投影

## 2.5.1 平面的表示方法

## 2.5.2 各种位置平面的投影规律

## 2.5.3 平面上的点和直线的投影

## 思考与练习

## 第3章 基本体的投影

## 3.1 平面立体的投影

## 3.1.1 棱柱

## 3.1.2 棱锥

## 3.2 回转体的投影

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

3.2.1 圆柱

3.2.2 圆锥

3.2.3 圆球

思考与练习

## 第4章 切割体与相贯体

## 4.1 切割体

4.1.1 切割体、截交线的概念及截交线的基本性质

4.1.2 平面与平面立体相交

4.1.3 平面与曲面立体相截切

4.1.4 切割体尺寸标注

## 4.2 相贯体

4.2.1 相贯体、相贯线的概念和相贯线的分类

4.2.2 相贯线的基本性质

4.2.3 求相贯线的方法

思考与练习

## 第5章 轴测图

## 5.1 轴测图的基础知识

5.1.1 轴测投影的术语

5.1.2 轴测图的分类

5.1.3 轴测图的基本性质

## 5.2 正等轴测图

5.2.1 轴间角和轴向伸缩系数

5.2.2 平面立体的正等轴测图画法

5.2.3 回转体的正等轴测图画法

## 5.3 斜二等轴测图

5.3.1 轴间角和轴向伸缩系数

5.3.2 斜二等轴测图的画法

思考与练习

## 第6章 组合体

## 6.1 组合体的组合形式

6.1.1 组合体的构成形式

6.1.2 组合体相邻两表面之间的连接关系

## 6.2 组合体视图的绘制方法

6.2.1 叠加型组合体的三视图

6.2.2 切割型组合体的三视图

## 6.3 组合体的尺寸标注

6.3.1 组合体尺寸标注要求

6.3.2 组合体尺寸的种类

6.3.3 尺寸基准

6.3.4 组合体尺寸标注举例

## 6.4 组合体视图的识读

6.4.1 读组合体视图的技巧

6.4.2 用形体分析法读组合体的视图

6.4.3 用线面分析法读组合体的视图

6.4.4 补画组合体的视图

思考与练习

## 第7章 机件常用的表达方法

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

## 7.1 视图

## 7.1.1 基本视图

## 7.1.2 向视图

## 7.1.3 局部视图

## 7.1.4 斜视图

## 7.2 剖视图

## 7.2.1 剖视的概念和画法

## 7.2.2 剖视图的种类

## 7.2.3 剖切面种类

## 7.3 断面图

## 7.3.1 断面的概念

## 7.3.2 断面的种类

## 7.4 其他画法

## 7.4.1 局部放大图

## 7.4.2 简化画法

## 7.5 综合应用举例

## 7.6 第三角画法简介

## 7.6.1 第三角画法概念

## 7.6.2 第三角投影画法与第一角画法比较

## 7.6.3 第三角画法和第一角画法的识别符号

## 思考与练习

## 第8章 标准件与常用件

## 8.1 螺纹

## 8.1.1 螺纹的形成和加工方法

## 8.1.2 螺纹的基本要素 (GB / T 14791—1993)

## 8.1.3 螺纹的规定画法

## 8.1.4 常用螺纹的种类及标注

## 8.2 螺纹紧固件及连接

## 8.2.1 常用螺纹紧固件的种类及标注

## 8.2.2 螺纹紧固件及连接圈的画法

## 8.3 键及其连接

## 8.3.1 常用键及其标记

## 8.3.2 键连接画法

## 8.4 销及其连接

## 8.4.1 销及其标记

## 8.4.2 销连接画法

## 8.5 齿轮

## 8.5.1 齿轮的作用与种类

## 8.5.2 直齿圆柱齿轮

## 8.6 滚动轴承

## 8.6.1 滚动轴承的结构和种类

## 8.6.2 滚动轴承的代号

## 8.6.3 滚动轴承

## 8.7 弹簧

## 8.7.1 圆柱螺旋压缩弹簧各部分名称及尺寸关系

## 8.7.2 圆柱螺旋压缩弹簧的画图步骤

## 8.7.3 装配图中螺旋压缩弹簧的简化画法

## <<工程制图>>

思考与练习

### 第9章 零件图和装配图

#### 9.1 零件图的作用与内容

##### 9.1.1 零件图的作用

##### 9.1.2 零件图的内容

##### 9.1.3 零件图的视图选择

##### 9.1.4 零件图的尺寸标注

##### 9.1.5 零件图的技术要求

#### 9.2 读零件图

##### 9.2.1 读零件图的方法和步骤

##### 9.2.2 读零件图举例

#### 9.3 零件测绘

##### 9.3.1 零件测绘的一般方法和步骤

##### 9.3.2 常用测量工具及其使用方法

#### 9.4 装配图的作用和内容

##### 9.4.1 装配图的作用

##### 9.4.2 装配图的内容

#### 9.5 装配图的画法

##### 9.5.1 装配图的表达方法

##### 9.5.2 装配结构的合理性

##### 9.5.3 装配图的画图步骤

#### 9.6 读装配图和拆画零件图

##### 9.6.1 读装配图的方法和步骤

##### 9.6.2 拆画零件图

思考与练习

附录

参考文献

## &lt;&lt;工程制图&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：1) 作好绘图前的准备工作。

首先准备好绘图用的图板、三角板、丁字尺、绘图仪器及其他工具，将铅笔和圆规铅芯按照绘制不同线型的要求削、磨好。

2) 选择图幅、固定图纸。

根据所绘图形大小和比例及所确定的图形分布情况，选择合适的图纸幅面。

使丁字尺尺头紧靠图板左边，图纸的水平边框与丁字尺的工作边对齐后，用胶带纸将图纸固定在图板上。

注意使图纸下边与图板下边之间保留1-2个丁字尺尺身宽度的距离。

绘制较小幅面图样时，图纸尽量靠左固定，以充分利用丁字尺尺身根部，保证作图准确。

3) 画图框及标题栏。

按表1-1及图1-5的要求画出图框及标题栏，注意不可急于将图框和标题栏中粗实线描黑，而应当留待与图形中的粗实线同时描黑（若采用的图纸已印制好图框和标题栏则跳过此步）。

4) 布图及绘制底稿。

布图时，要注意各图形分布均匀。

图形之间要留有标注尺寸的余地，不要拥挤，亦不能相距甚远。

按设想好的布图方案先画出各图形的基准线，如中心线、对称线和底线等，再画各图形的主要轮廓线，最后绘制细节，如小圆、圆角和标注尺寸等。

绘制底稿时，铅笔用2H铅芯并磨成锥形，圆规用H铅芯。

可用细而淡的细实线代替细点画线。

细虚线等，以提高绘图速度并便于擦除和修改。

5) 检查、修改和清理。

底稿完成后进行检查，将图形、尺寸标注等方面的错误擦除、改正。

将绘制底稿时的作图线擦掉，将图面掸扫干净。

6) 加深、整理。

加深是指将粗实线描粗、描黑，将细实线、细点画线和细虚线等描黑、成型。

要注意线条的均匀和光滑，线型要符合国标规定。

加深图线时，应先画圆弧和曲线，后画直线；按从上到下，从左到右，先水平线，再垂直线，后斜线的顺序加深直线。

然后标注尺寸、填写标题栏等。

经检查无误后签名。

<<工程制图>>

编辑推荐

《工程制图》高等院校“十二五”精品课程建设成果之一。

#### 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>