

<<机械制图>>

图书基本信息

书名：<<机械制图>>

13位ISBN编号：9787562928195

10位ISBN编号：7562928193

出版时间：2008-8

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：刘家平 主编

页数：232

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

本书是以培养应用型人才、贯彻国家最新标准为指导思想，以职业教育为对象，以就业培养为导向，根据教学和生产实际需要编写的。

与之配套使用的《机械制图习题集》同时出版。

本书反映了目前高等职业教育的特点，以增强实用性和提高应用能力、综合素质为目的；基本理论以实用为主、必需和够用为度，基本知识广而不深，基本技能贯穿始终，以读图为主线，以例代理为风格。

全书共分9章，主要内容有制图基本知识、正投影法、基本体及其表面交线、轴测图、组合体、机械图样画法、标准件和常用件、零件图、装配图。

本书可作为高职高专和成人教育学院机电类专业的教材，亦可供有关工程技术人员参考。

## 书籍目录

0 绪论1 制图基本知识 1.1 国家标准《技术制图》和《机械制图》的基本规定 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 绘图工具和用品的使用 1.2.1 图板、丁字尺 1.2.2 三角板、铅笔 1.2.3 圆规、分规 1.3 几何作图 1.3.1 等分线段 1.3.2 作正多边形 1.3.3 弧线连接 1.3.4 椭圆 1.3.5 斜度与锥度 1.3.6 平面图形的作图步骤2 正投影法 2.1 正投影法与三视图 2.1.1 投影法概念 2.1.2 正投影法的投影特性 2.1.3 三视图的概念 2.1.4 三视图的投影规律 2.2 点的投影 2.2.1 点的投影特性 2.2.2 点的投影与直角坐标的关系 2.2.3 两点的相对位置 2.3 直线的投影 2.3.1 直线的投影特性 2.3.2 直线上的点 2.3.3 两直线的相对位置 2.4 平面的投影 2.4.1 平面的投影特性 2.4.2 平面内的直线和点 2.5 求一般位置直线的实长及其对投影面的倾角3 基本体及其表面交线 3.1 平面体 3.1.1 棱柱及其表面上点的投影 3.1.2 棱锥及其表面上点的投影 3.2 回转体 3.2.1 圆柱及其表面上点的投影 3.2.2 圆锥 3.2.3 圆球及其表面上点的投影 3.3 平面与立体相交 3.3.1 平面与平面体相交 3.3.2 平面与回转体相交 3.4 两回转体相交 3.4.1 圆柱与圆柱相贯 3.4.2 圆柱与圆锥相贯 3.4.3 相贯线的特殊情况 3.5 简单形体的尺寸标注 3.5.1 基本体的尺寸标注 3.5.2 切割体的尺寸标注 3.5.3 相贯体的尺寸标注4 轴测图 4.1 轴测图概述 4.1.1 轴测图的形成与分类 4.1.2 轴测图的投影特性 4.2 正等轴测图的画法 4.2.1 平面体正等测图的画法 4.2.2 回转体正等测图的画法 4.3 斜二轴测图的画法 4.3.1 斜二轴测图的特点 4.3.2 斜二轴测图的画法 4.3.3 轴测图的选择5 组合体 5.1 组合体的形体分析法 5.2 组合体的三视图画法 5.3 组合体三视图的尺寸标注 5.3.1 尺寸标注的基本要求 5.3.2 尺寸类型 5.3.3 尺寸标注方法 5.4 读组合体视图 5.4.1 读图的几个要点 5.4.2 读图的基本方法 5.4.3 补视图与补缺线6 机械图样画法 6.1 视图 6.1.1 基本视图 6.1.2 向视图 6.1.3 局部视图 6.1.4 斜视图 6.2 剖视图 6.2.1 剖视图的概念 6.2.2 剖视图的种类 6.2.3 剖切面的种类 6.2.4 剖视图的标注 6.3 断面图 6.3.1 断面图的概念 6.3.2 断面图的分类及画法 6.3.3 断面图的标注 6.4 局部放大图与简化画法 6.4.1 局部放大图 6.4.2 简化画法与其他规定画法 6.5 表达方法综合应用举例 6.6 第三角画法简介 6.6.1 第三角投影原理 6.6.2 第三角视图画法 6.6.3 第三角投影的识读7 标准件和常用件 7.1 螺纹 7.1.1 螺纹的形成与基本要素 7.1.2 螺纹的类型 7.1.3 螺纹的规定画法及标注 7.1.4 螺纹紧固件的标记及画法 7.1.5 螺纹连接种类与规定画法 7.2 齿轮 7.2.1 齿轮类型与直齿圆柱齿轮参数 7.2.2 直齿圆柱齿轮的规定画法与尺寸标注 7.2.3 其他类型齿轮的规定画法 7.3 键连接和销连接 7.3.1 常用键及其标注 7.3.2 常用键连接规定画法与尺寸标注 7.3.3 花键的规定画法与尺寸标注 7.3.4 销连接 7.4 弹簧 7.4.1 弹簧类型与圆柱螺旋压缩弹簧的结构尺寸 7.4.2 圆柱螺旋压缩弹簧的规定画法 7.4.3 弹簧的其他画法 7.5 滚动轴承 7.5.1 滚动轴承的结构和分类 7.5.2 滚动轴承的画法8 零件图 8.1 零件图的内容 8.2 零件的表达方法 8.2.1 主视图的选择 8.2.2 其他视图的选择 8.3 零件图中的尺寸标注 8.3.1 尺寸基准的选择 8.3.2 尺寸标注步骤 8.3.3 尺寸标注的注意事项 8.3.4 零件上常用典型结构的尺寸标注 8.4 零件图的技术要求 8.4.1 表面粗糙度 8.4.2 极限与配合 8.4.3 形状与位置公差 8.5 零件的常见工艺结构 8.5.1 铸造工艺结构 8.5.2 机械加工的工艺结构 8.6 典型零件分析 8.6.1 轴套类零件 8.6.2 轮盘类零件 8.6.3 叉架类零件 8.6.4 箱体类零件 8.7 读零件图的方法和步骤 8.7.1 读图要求 8.7.2 读图的方法和步骤 8.8 零件测绘 8.8.1 零件测绘的方法和步骤 8.8.2 零件的测量方法9 装配图 9.1 装配图的作用和内容 9.1.1 装配图的作用 9.1.2 装配图的内容 9.2 装配图的规定画法和特殊画法 9.2.1 规定画法 9.2.2 特殊画法 9.3 装配图的尺寸标注、技术要求 9.3.1 尺寸标注 9.3.2 技术要求 9.4 装配图中零、部件的序号和明细栏 9.4.1 零、部件序号的编排方法 9.4.2 明细栏 9.5 常见的装配结构 9.5.1 接触面结构 9.5.2 零件的紧固与定位 9.5.3 零件的装、拆方便与可能 9.5.4 装配体上常见装置 9.6 由零件图画装配图 9.6.1 了解装配体, 阅读零件图 9.6.2 确定表达方案 9.6.3 画装配图的步骤 9.7 读装配图和由装配图拆画零件图 9.7.1 读装配图的方法和步骤 9.7.2 由装配图拆画零件图 9.8 装配体测绘 9.8.1 分析测绘对象 9.8.2 绘制装配示意图 9.8.3 画零件草图 9.8.4 画装配图 9.8.5 画零件工作图附录 附表1 普通螺纹 附表2 55°非密封管螺纹 附表3 梯形螺纹 附表4 六角头螺栓(一) 附表5 六角头螺栓(二) 附表6 I型六角头螺母 附表7 头螺柱 附表8 螺钉(一) 附表9 螺钉(二) 附表10 内六角圆柱头螺钉 附表11 紧固件沉头座尺寸 附表12 平垫圈 附表13 标准型弹簧垫圈 附表14 圆柱销(不淬硬钢和奥氏体不锈钢) 附

<<机械制图>>

表15 圆锥销 附表16 开口销 附表17 普通平键及键槽 附表18 滚动轴承 附表19 倒角和倒圆 附表20 砂轮越程槽 附表21 中心孔、中心孔表示法 附表22 优先配合中轴的极限偏差 附表23 优先配合中孔的极限偏差 附表24 标准公差数值参考文献

## &lt;&lt;机械制图&gt;&gt;

## 章节摘录

1 制图基本知识 制图基本知识包括制图标准和绘图基本技能，是培养绘制和识读机械图样的基础。

本章主要介绍国家标准《技术制图》和《机械制图》中的有关规定，并简要介绍绘图工具的使用以及平面图形的画法及尺寸标注。

1.1 国家标准《技术制图》和《机械制图》的基本规定 机械制图国家标准有《技术制图》和《机械制图》两项标准，其中《技术制图》是一项基础技术标准，适用于工程界各类专业技术图样；《机械制图》是一项机械类专业制图标准，适用于机械图样，它们是绘制和阅读机械图样的准则和依据，必须认真学习和遵守。

我国国家标准（简称国标）的代号为“GB”，例如GB/T 14689--1993，其中：“GB/T”为推荐国家标准的代号，它是“国家标准/推荐性”汉语拼音的缩写，“14689”为标准的批准顺序号，“1993”表示该标准发布的年号。

本节摘要介绍《机械制图》中图纸幅面、比例、字体、图线和尺寸注法等基本规定。

1.1.1 图纸幅面与格式（GB/T 14689—1993） （1）图纸幅面 图纸幅面是指由图纸宽度与长度组成的图面。

为了使图纸幅面统一，便于装订和保管的要求，绘制工程图样时，应按以下规定选用图纸幅面。

……

<<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>