

<<工程图学实用教程>>

图书基本信息

书名：<<工程图学实用教程>>

13位ISBN编号：9787562923220

10位ISBN编号：7562923221

出版时间：2005-8

出版时间：武汉理工大

作者：刘志儒

页数：335

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>

## &lt;&lt;工程图学实用教程&gt;&gt;

## 前言

工程图是工程界技术交流的共同语言。

掌握工程图的有关知识是企业管理人员、工人和技术人员的基本功。

工程图学是培养面向21世纪制造业人才的一门重要的技术基础课。

本书是根据教育部制定的“高等工业学校画法几何及工程制图课程教学基本要求”编写而成的，为了体现教改精神，本书在教学内容上作了大胆地改革，主要体现在以下几点。

大多数教材都是采用传统的读图方法，即形体分析法和线面分析法。

其中形体分析法是将视图划块，图形的分析单元是基本几何体，因此读图的准确度差。

线面分析法是将图形分成线框，图形的分析单元是构成几何体的面，读图的准确度也不高。

本书采用的是图线对应法，图形的分析单元是构成面的有效边，读图的准确度高且操作简单方便。

本教材侧重于实用，在内容上删减了一些繁琐的几何图解问题，而充实了读图和画图问题。

书中介绍了各种类型的组合体的视图读法，包括组合体的结构特点，投影特点，分析方法和构形方法；详细地介绍各种类型的组合体的第三视图的补法、以及轴测图的画法，其中包括平移法作轴测图，连续法作轴测图和交叉法作轴测图。

这些内容都有利于培养读者的空间想象能力和实际动手画图的能力。

本书的特色有两个，其一是我们面对的是无标记的图形，如何把我们的思维过程告诉给读者。

这就需要我们用文字来描述图形上的每一个结点、每一条图线和每一个线框，为此笔者在视图上引入坐标。

它不仅能标识图形上的点、线、面，而且能确定形体上的几何要素之间的相对位置，从而使读图作到了量化，达到书写简单、操作方便的目的。

其二是进一步深化投影理论，提出一些新的内容，新的方法和新的观点。

为此笔者在本书中引入了一些全新的理念，诸如视图的形成原理，由平面的积聚性投影而引出的图线对应读图法，各种立体的构形方法，投影面积相等原理，曲面投影的重迭性等。

此外还介绍了平移作轴测图法和交叉作轴测图法以及各种立体的第三视图的补法。

这些内容和方法都给人耳目一新的感觉。

读者只有获取大量的图形信息，掌握各种各样的读图方法，综合运用所学知识，才能收到预期的效果，顺利地读识和绘制工程图样。

本教材在编写过程中，参考了大量的国内优秀的教材（见书后的参考资料），取众家之长补己之短，力求做到尽善尽美。

但由于笔者的水平有限，肯定有许多错误和不足之处，敬请同行和读者批评指正。

## <<工程图学实用教程>>

### 内容概要

本书采用了至2002年最新的《技术制图》、《机械制图》国家标准。

教材内容有：绪论，制图基本知识，点、线、面的投影，基本几何体及其截割体和相贯体的投影，机件常用的表达方法，标准件和常用件，零件图，装配图，计算机辅助绘图，电气制图，附录。

书适用于高等院校电气、电子、信息类专业使用，也可供相近专业学生使用或工程技术人员参考。

## 书籍目录

绪论1 制图的基本知识 1.1 国家标准《技术制图》和《机械制图》的有关规定 1.2 绘图工具及其使用方法 1.3 几何作图 1.4 平面图形的画法 1.5 徒手绘图2 投影的基本知识 2.1 投影法的基本概念 2.2 平行投影的性质 2.3 三视图的形成 2.4 点的投影 2.5 直线的投影 2.6 平面的投影3 基本几何体的三视图 3.1 图形和文字的转换 3.2 棱柱体的三视图 3.3 三棱锥的三视图 3.4 圆柱体的三视图 3.5 圆锥体的三视图 3.6 圆球体的三视图 3.7 平面立体与曲面立体相贯 3.8 曲面立体与曲面立体相贯4 组合体的视图读法 4.1 平行面立体的视图读法 4.2 平行面立体轴测图画法 4.3 求作平行面立体的第三视图 4.4 立体表面可见性的判断 4.5 单一垂直面与平行面相交的立体 4.6 两种垂直面与平行面相交的立体 4.7 非垂直面立体的第三视图 4.8 曲面立体 4.9 求作曲面立体的第三视图 4.10 平面与曲面相切的立体 4.11 有圆柱面的立体 4.12 求作圆柱面立体的第三视图 4.13 恢复原形读图法的应用 4.14 形体分割读图法5 机件的各种表达方法 5.1 视图 5.2 剖视图的基本概念和特点 5.3 剖视图的画法 5.4 求作剖视图 5.5 剖视图的种类 5.6 断面图 5.7 其他表达立法 5.8 表达方法的综合应用 5.9 第三角投影简介6 标准件和常用件 6.1 螺纹及螺纹紧固件 6.2 键和销连接 6.3 滚动轴承 6.4 齿轮 6.5 弹簧7 零件图 7.1 零件图的内容 7.2 零件表达方案的选择和尺寸标注 7.3 零件的结构工艺性 7.4 零件图上的技术要求 7.5 看零件图8 装配图 8.1 装配图的内容 8.2 装配图的规定画法和特殊画法 8.3 装配图的尺寸标注和技术要求 8.4 装配图上的零件序号和明细栏 8.5 装配结构 8.6 部件测绘和装配图的画法 8.7 读装配图和由装配图拆画零件图9 计算机辅助绘图 9.1 计算机绘图概述 9.2 AutoCAD的界面及基本操作 9.3 图形环境设置 9.4 基本实体图形的绘制 9.5 图形编辑 9.6 对象特性 9.7 剖面区域填充 9.8 尺寸标注和形位公差标注 9.9 图块10 电气制图 10.1 电气制图标准概况 10.2 电气图的表达形式及电气技术文件的分类 10.3 电气制图的图形符号 10.4 电气制图的一般规则 10.5 电气图的绘制附录 附表1 普通螺纹直径与螺距系列(GB19381) 附表2 非螺纹密封的管螺纹(摘自GB 730787) 附表3 梯形螺纹直径与螺距系列、基本尺寸(GB 5796. 286、 GB5796386) 附表4 六角头螺栓C级(GB / T 57802000)六角头螺栓A和B级(GB / T57822000) 附表5 开槽圆柱头螺钉(GB 652000) 附表6 开槽盘盘头螺钉(GB / T 672000) 附表7 开槽锥端紧定螺钉(GB 7185)开槽平端紧定螺钉(GB 7385)开槽长圆柱端紧定螺钉(GB 7585) 附表8 1型六角螺母—A和B级(GB 617086) 附表9 小垫圈(GB 84885) 平垫圈(GB 97285)大垫圈(A级产品)(GB 9685) 平垫圈(GB 97185) 附表10 标准型弹簧垫圈(GB 9387)轻型弹簧垫圈(GB 85987) 附表11 深沟球轴承(摘自GB / T 27694)c 附表12 圆锥滚子轴承(摘自GB / T 29794) 附表13 推力球轴承(摘自GB / T 3011995) 附表14 标准公差数值(GB / T180031998) 附表15 轴的极限偏差(摘自GB / T180041999) / pm 附表16 孔的极限偏差(摘自GB / T180041999) 附表17 黑色金属材料 附表18 有色金属材料 附表19 常用的热处理和表面处理名词解释 参考文献

## <<工程图学实用教程>>

### 编辑推荐

本教材是根据教育部制定的“高等工业学校画法几何及工程制图课程教学基本要求”编写而成的，本书采用的是图线对应法，图形的分析单元是构成面的有效边，读图的准确度高且操作简单方便。侧重于实用，在内容上删减了一些繁琐的几何图解问题，而充实了读图和画图问题。书中介绍了各种类型的组合体的视图读法，包括组合体的结构特点，投影特点，分析方法和构形方法；详细地介绍各种类型的组合体的第三视图的补法、以及轴测图的画法，其中包括平移法作轴测图，连续法作轴测图和交叉法作轴测图。这些内容都有利于培养读者的空间想象能力和实际动手画图的能力。

<<工程图学实用教程>>

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>