

<<机械工程基础>>

图书基本信息

书名：<<机械工程基础>>

13位ISBN编号：9787501974276

10位ISBN编号：7501974276

出版时间：2010-3

出版时间：中国轻工业出版社

作者：李杞仪，李虹 主编

页数：237

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>

<<机械工程基础>>

内容概要

随着我国科学技术的普及与国民经济的快速发展，社会对复合型应用人才的需求不断增加，这就要求高等院校培养的学生既要懂管理，又要懂技术，要求从事经济管理类工作的学生应具备基本的工程素养，不仅了解各种工程材料和机械制造技术的特点、应用范围和经济性，也要了解先进材料与制造技术的发展趋势，从而对工业生产有一个初步认识。

机械工程基础正是为了适应上述需要而编写，这是一门面向非工程类学生开设的综合技术基础课，以建立工程观点为基本出发点，旨在向经济、管理、国际贸易、市场营销等专业学生传授机械工程的基本知识，使其宏观地了解有关机械工程方面的常识，开阔视野、丰富知识结构，为将来更好地从事管理工作打下基础。

本教材的内容依据机械工程的基本内容确定，共9章，主要包括：工程制图、公差与配合、工程力学、工程材料与成形工艺、机械零件与机械原理、机械制造技术、特种加工方法、机器人简介、计算机软件在机械工程中的应用等章节，涵盖了从零件的设计到加工制造的各个环节，力图使非工程类学生从机械设计、机械原理到机械制造，建立完整的机械工程概念。

在教材的编写过程中，充分考虑了经济管理类学生的学科背景，在加强知识性、科普性和实用性的同时，力求简单易学。

<<机械工程基础>>

书籍目录

第1章 工程制图	1.1 国家对制图标准的基本规定	1.2 投影法及工程上常用的投影图	1.2.1 投影法	1.2.2 工程上常用的投影图	1.3 基本几何体与组合体的投影图	1.3.1 基本几何体	1.3.2 组合体	1.4 机件常用的表达方法	1.4.1 视图的表达方案	1.4.2 剖视图	1.4.3 其它视图表达方法	1.5 标准件与常用件	1.5.1 螺纹及螺纹联接件	1.5.2 键、销联接	1.5.3 齿轮	1.5.4 弹簧	1.5.5 滚动轴承	1.6 零件图	1.6.1 零件图的内容	1.6.2 零件上常见的工艺结构	1.6.3 零件图的尺寸标注	1.7 装配图	1.7.1 装配图的视图表达方法	1.7.2 常见的装配工艺结构	1.7.3 装配图中的尺寸标注、零部件编号及明细栏	1.7.4 读装配图的顺序和方法	思考题及练习题
第2章 公差与配合	2.1 尺寸公差与配合	2.1.1 基本术语	2.1.2 公差带图	2.1.3 配合	2.1.4 标准公差系列	2.1.5 基本偏差系列与基准制	2.2 公差与互换性的概念	2.2.1 加工误差和公差	2.2.2 互换性与标准化	2.3 形状与位置公差	2.3.1 形位公差的项目与含义	2.3.2 常见形位公差的含义	2.4 表面粗糙度	2.4.1 表面粗糙度的概念	2.4.2 表面粗糙度对零件使用性能的影响	2.4.3 表面粗糙度的标注及含义	2.5 综合实例	思考题及练习题									
第3章 工程力学	3.1 物体的受力与平衡	3.1.1 力与力偶	3.1.2 力的分解与合成	3.1.3 力偶的合成	3.1.4 平衡问题	3.1.5 约束与约束力	3.1.6 受力分析与受力图	3.2 材料的力学性能	3.2.1 低碳钢拉伸应力—应变曲线	3.2.2 其它材料拉伸时的机械性能	3.2.3 材料压缩时的机械性能	3.2.4 硬度与冲击韧度	3.3 构件的强度与刚度	3.3.1 拉压杆件的强度与刚度	3.3.2 剪切及强度计算	3.3.3 挤压及强度计算	3.3.4 扭转轴的强度与刚度	3.3.5 弯曲梁的强度与刚度	3.4 压杆的稳定性问题	3.5 疲劳强度	思考题及练习题						
第4章 工程材料与成形工艺	4.1 工程材料的分类	4.2 铁碳合金	4.2.1 金属的结晶和晶体结构																							
第5章 机械零件与机械原理	第6章 机械制造术	第7章 特种加工方法	第8章 机器人简介	第9章 计算机软件在机械工程中的应用	参考文献																						

章节摘录

首先，先观察组合体的大致形状：三个视图中基本上是由直线形成的若干个矩形，可以看出其基本形状是棱柱（板）类。

其次，从最大的图形读起。

一般在组合体中最大的形体往往是底座、支架、套筒等，其它部分以此为基础，叠加、切割而成。

三视图中俯视图的最外圈可以清晰看到一个特征明显的矩形投影，我们初步认为是一个板类结构，然后利用长对正、宽相等的方法去找一下对应的主视图和左视图。

找到尺寸对应的部分后，进行仔细分析，确定其形状。

利用主俯视图长对正、俯左视图宽相等的方法找到对应的三视图如图1-33所示。

从俯视图可看出这块形体的总体形状是块板（棱柱），从主视图中可看到板的厚度，再对应左视图，看到这块板的后、下方好像被切掉了一个通槽（从图中可以看出是通透的），返回再看主视图，与“通槽”高度对应的是一条从左到右贯通的虚线，俯视图中也有一条对应通槽的宽度的虚线，证明我们前面的分析是正确的。

因为槽从上向下、从前向后看时均不可见，所以两个视图中的投影是虚线。

此外，底板上还有两个小圆，对应主、左视图可看出是两个从底板上平面至槽底的通孔。

读出的形状参见图1-36。

另外一个比较有特征的图形是主视图中带半圆的部分，因半圆的上方是通透的，所以初步分析是一个板上挖掉一个半圆孔。

接着利用尺寸对应关系，找出它的俯视图和左视图如图1-34所示。

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>