第一图书网, tushu007.com

<<工程制图与机械常识>>

图书基本信息

书名：<<工程制图与机械常识>>

13位ISBN编号：9787121062735

10位ISBN编号：7121062739

出版时间：2009-3

出版时间：电子工业出版社

作者：何宁 编

页数：287

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

前言

本教材是由电子工业出版社组织编写的中等职业教育机电技术应用专业系列教材之一。
在该书的编写过程中，编者努力按照当前职业教育教学改革和教材建设的总体目标为基础，以国家有关职业标准（中级）为理论依据，努力体现教学内容的先进性和前瞻性。
本教材的编者认真查阅大量的参考资料，汲取了各种现有教材的精华，在编写大纲结构的安排上，既强调学科体系的完整，又兼顾当今工业发展的现状和目前中职学生的实际情况，对传统教材结构的运用进行了大胆的处理。
在编写上力求遵循“宽”、“浅”、“新”、“用”的原则，摒弃“繁难偏旧”的内容，重视强基础与宽专业知识面的要求，拓宽理论基础和专业知识，特别突出创造能力和创新意识的培养。
努力引入学习领域先进课程理念，创设一体化学习的教学情境。
既有一定的知识讲解，又注意培养学生在学习过程中的自主学习能力。
本教材编写具有以下几方面特点。
一、对知识结构的处理本教材分“工程制图的基本知识”、“机械知识基础”、“零件、构件与机构”和“机器、装配与装配图”四个单元。
在机械专业理论课基础上渗入了部分专业课的内容，使原来抽象、枯燥的内容因加入了应用内容而更符合实用性的需要，有利于提高学生的学习兴趣。
教材的内容由浅入深，在看图、识图的基础上，逐渐过渡到认识标准件、常用件的图样，进而从机构组成及图示过渡到机器的组成、功用，到了解常见机构的装配方法，并进而进入装配图内容。
从纯理论的投影知识到零件、构件、机构概念的建立及它们的画法，进而去学习掌握较难的装配图内容。
第4单元融合了部分机械制造工艺的有关基础知识，以新课标为纲，坚持守正出新，创建了本教材的特色。
在每节内容的处理上，努力做到基础理论与实用性的结合。
例如“轴”及“齿轮”部分，除了介绍它们的种类及结构特点之外，还加强了轴及齿轮的失效形式及材料的选用知识，并通过一些实际的例子去启发读者的思路。

内容概要

本书共分四个单元，第1单元介绍工程制图的基本知识；第2单元是机械知识基础，包括公差与配合的基本概念及材料分类、性能和应用等基础知识；第3单元介绍零件、构件、机构的基本概念，通过了解常见标准件和典型零件的种类和画法等有关知识，进而引出机构组成、图示及机构的工作特点、应用特点等内容；第4单元通过介绍机器的组成，讲解装配精度与装配方法的关系，才进入装配图内容。
在每节均含有学习目标、想一想、练一练或议一议及内容小结等内容，帮助读者更好地巩固和拓展知识。

本书另配备有《工程制图与机械常识——练习与技能训练》。

本书可作为中等职业学校机电类专业的教材，也可供工科其他相关专业（如机械制造及自动化、模具设计与制造、数控技术应用等）使用，还可作为机电专业高职学生的选用教材。

本书配有电子教学参考资料包，详见前言。

书籍目录

第1单元　工程制图的基本知识　第1章　图样基本知识　1.1　图样、图线　1.1.1　图样的定义　1.1.2 图线（GB／T 17450—1998）　1.2　图样尺寸的基本知识　1.2.1　尺寸标注基本规则　1.2.2　尺寸标注基本要素　1.2.3　常见尺寸注法示例　1.3　图样上的其他规定　1.3.1 图纸幅面和图框格式（GB／T 14689—1993）　1.3.2　标题栏（GB／T 10609.1—1989）　1.3.3 比例（GB／T 14690—1993）　1.3.4　字体（GB／T 14691—1993）　第2章　投影知识　2.1 绘图工具及其使用　2.1.1　图板和丁字尺　2.1.2　三角板　2.1.3　圆规和分规　2.1.4　铅笔　2.2　平面图形的尺寸分析及画法　2.2.1　常用等分法　2.2.2　斜度与锥度　2.2.3　圆弧连接　2.2.4　平面图形的尺寸分析及画法　2.3　投影法的基本概念　2.3.1 投影法的分类　2.3.2　投影面体系的构成　2.4　组合体的投影及尺寸标注　2.4.1　基本体的投影及标注　2.4.2　截割与相贯　第3章　零件的表达　3.1　视图　3.1.1　基本视图　3.1.2　向视图　3.1.3　局部视图　3.1.4　斜视图　3.2　剖视图和断面图　3.2.1　剖视图　3.2.2　断面图　3.3　零件图的内容　3.3.1　零件图的作用和内容　3.3.2　零件图表达方案的选择　3.4　零件图的尺寸标注　3.4.1　尺寸基准　3.4.2　零件图中标注尺寸的注意事项　3.4.3　零件上常见孔的尺寸标注法　3.4.4　零件图常见的工艺结构标注方法　3.5　读零件图　3.5.1　各类零件的结构特征和作用　3.5.2　零件图读图步骤及图例第2单元　机械知识基础　第4章　公差与配合的基本概念　4.1　尺寸公差　4.1.1　尺寸公差的基本术语　4.1.2　零件的配合　4.2　形状和位置公差　4.2.1　基本概念　4.2.2　零件图上标注形状公差和位置公差的实例　4.3　表面粗糙度　4.3.1　表面粗糙度的概念　4.3.2　表面粗糙度的标注方法　第5章　材料分类、性能和应用　5.1　材料性能与机件失效　5.1.1　金属材料的工艺性能　5.1.2　金属材料的物理性能　5.1.3　金属材料的化学性能　……第3单元　零件、构件与机构　第6章　标准件和典型零件　第7章　常见机构基本知识第4单元　机器、装配与装配图　第8章　机器组成及装配知识　第9章　装配图参考文献

章节摘录

4．组合体尺寸标注　　（1）标注尺寸的基本要求　　正确：所注的尺寸要正确无误，注法要符合国家标准《机械制图》中的有关规定。

完整：所注的尺寸必须能完全确定组合体的大小、形状及相互位置，不遗漏，不重复。

清晰：尺寸的布置要整齐清晰，便于看图。

合理：标注的尺寸要符合设计要求及工艺要求。

（2）组合体的尺寸种类　　定形尺寸：确定组合体中各基本几何体的形状和大小的尺寸。

定位尺寸：确定组合体中各基本几何体之间相对位置的尺寸。

总体尺寸：组合体的总长、总宽、总高尺寸。

（3）组合体的尺寸基准　　标注尺寸的起点，称为尺寸基准。

组合体的长、宽、高三个方向（或径向、轴向两个方向）至少应各有一个尺寸基准。

组合体上的点、线、平面都可以作为尺寸基准，曲面一般不能作为尺寸基准。

特别提示：　　通常采用较大的平面（对称面、底面、端面）、直线（回转轴线、转向轮廓线）、点（球心）等作为尺寸基准。

（4）标注组合体尺寸的注意事项　　①遵守尺寸注法的国标规定。

标注时，尺寸应尽量注在视图外边，排列要整齐，小尺寸在里（靠近图形），大尺寸在外，避免尺寸线和尺寸界线相交。

②尺寸应尽可能标注在反映形体形状特征较明显，位置特征较清楚的视图上，同一形体的相关尺寸尽量集中标注。

如半径尺寸应标注在反映为圆弧实形的视图上，且相同的圆角半径只注一次，不在符号“尺”前注圆角数目。

③为保持图形清晰，虚线上应尽量不注尺寸。

④直径尺寸应尽量注在非圆视图上。

但板件上多孔分布时，孔的直径尺寸应注在反映为圆的视图上。

⑤避免尺寸线封闭。

如果尺寸注成封闭形式，将产生重复尺寸，并且不易保证尺寸精度。

因此，标注尺寸时，在尺寸链中应选一个不重要的尺寸不标注。

支座的尺寸标注示例如图2．43所示。

第一图书网, tushu007.com

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