

<<机械工程专业英语教程>>

图书基本信息

书名：<<机械工程专业英语教程>>

13位ISBN编号：9787121068515

10位ISBN编号：7121068516

出版时间：2008-6

出版时间：电子工业出版社

作者：施平 编

页数：350

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>

## <<机械工程专业英语教程>>

### 内容概要

本书编者在前一版的基础上，吸取多所大学在使用本书过程中提出的诸多宝贵意见，对全书进行修订和补充。

本书的主要目的是使读者掌握机械工程专业英语术语及用法，培养和提高读者阅读和翻译专业英语文献资料的能力。

本书的主要内容包括力学，机械零件与机构，机械工程材料，润滑与摩擦，机械制图，公差与配合，机械设计，机械制造，管理，现代制造技术，科技写作。

全书共有68篇课文及10篇阅读材料，其中30篇课文有参考译文。

为了方便教学，本书另配有电子教案，向采纳本书作为教材的教师免费提供。

本书可以作为机械设计制造及自动化，机械工程及自动化、机电工程等专业的专业英语教材，也可以供从事机械工程各专业工作的工程技术人员参考使用。

## &lt;&lt;机械工程专业英语教程&gt;&gt;

## 书籍目录

Lesson 1 Basic Concept in Mechanics Lesson 2 Forces and Their Effects Lesson 3 Overview of Engineering Mechanics Lesson 4 Shafts and Couplings Lesson 5 Shafts and Associated Parts Lesson 6 Belts, Clutches, Brakes, and Chains Lesson 7 Fasteners and Springs Lesson 8 Threaded Fasteners Lesson 9 Rolling Contact Bearings Lesson 10 Turbine Engine Bearings for Ultra-High Temperatures Lesson 11 Machine Tool Frames Lesson 12 Spur Gears Lesson 13 The Strength of Mechanical Elements Lesson 14 Physical Properties of Materials Lesson 15 Kinematics and Dynamics Lesson 16 Basic Concepts of Mechanisms Lesson 17 Material Selection Lesson 18 Selection of Fastener Materials Lesson 19 Gear Materials (Reading Material) Lesson 20 Friction and Lubrication Lesson 21 Lubrication Lesson 22 Spindle Bearings (Reading Material) Lesson 23 Introduction to Tribology Lesson 24 Introduction to Working Drawings Lesson 25 Working Drawings Lesson 26 Computer Graphics (Reading Material) Lesson 27 Dimensional Tolerance Lesson 28 Fundamentals of Manufacturing Accuracy Lesson 29 Tolerances and Surface Roughness Lesson 30 Introduction to Mechanical Design Lesson 31 Engineering Design Lesson 32 Some Rules for Mechanical Design Lesson 33 The Computer in Design and Graphics Lesson 34 The Engineering Design Process (Reading Material) Lesson 35 Coordinate Measuring Machine Lesson 36 Lathes Lesson 37 Milling Machines and Grinding Machines Lesson 38 Drilling Operations Lesson 39 Gear Manufacturing Methods Lesson 40 Hard-Part Machining with Ceramic Inserts Lesson 41 Machine Tool Motors Lesson 42 The Development of Metal Cutting (Reading Material) Lesson 43 The Development of Machine Tools (Reading Material) Lesson 44 Nontraditional Manufacturing Processes Lesson 45 Implementation of Nontraditional Manufacturing Processes Lesson 46 Machining of Engineering Ceramics Lesson 47 Definitions and Terminology of Vibration Lesson 48 Mechanical Vibrations Lesson 49 Automated Assembly Lesson 50 The Roles of Engineers in Manufacturing Lesson 51 The Manufacturing Enterprise Lesson 52 Careers in Manufacturing Lesson 53 Manufacturing Research Centers at U.S. Universities (Reading Material) Lesson 54 Developments in Manufacturing Technology (Reading Material) Lesson 55 Making a Cost Estimate Lesson 56 Flexible Manufacturing System Lesson 57 Quality and Inspection Lesson 58 Quality in the Modern Business Environment Lesson 59 Reliability Requirements Lesson 60 Product Reliability Lesson 61 Effect of Reliability on Product Reliability (Reading Material) Lesson 62 The Computer and Manufacturing Lesson 63 Computers in Design and Manufacturing Lesson 64 Computer-Aided Analysis of Mechanical Systems.....参考译文

## &lt;&lt;机械工程专业英语教程&gt;&gt;

## 章节摘录

参考译文 第1课 力学基本概念 对运动、时间和作用力做出科学分析的分支称为力学。它由静力学和动力学两部分组成。

静力学对静止系统进行分析,即在其中不考虑时间这个因素,动力学对随时间而变化的系统进行分析。

当一些物体连接在一起形成一个组合体或者系统时,任何两个相连接的物体之间的作用力和反作用力被称为约束力。

这些力约束着各个物体,使其处于特定的状态。

从外部施加到这个物体系统的力被称为外力。

电力、磁力和重力是可以不需要真正的实际接触而施加的力的例子。

与我们有关的许多力则必须通过直接的实际接触或机械接触才能产生。

力通过配合表面传到机器中的各构件上。

例如,从齿轮传到轴或者从齿轮通过啮合的轮齿传到另一个齿轮;从V带传到皮带轮;或者从凸轮传到从动件。

由于很多原因,人们必须知道这些力的大小。

这些力在边界或在配合表面的分布必须合理,它们的大小必须在构成配合表面的材料的工作极限以内。

例如,作用在一个滑动轴承上的力太大,它就会将油膜挤出,造成金属与金属的直接接触,产生过热和使轴承快速失效。

如果齿轮间相啮合的齿与齿之间的力过大,就会将油膜从齿间挤压出来。

这会造成表层金属的碎裂和剥落,噪声增大,运动不精确,直至报废。

在力学研究中,我们主要关心力的大小、方向和作用点。

作用在同一个刚体上的两条不重合的平行线上的两个大小相等、方向相反的力不能被合并成一个合力。

作用在一个刚体上的两个这样的力构成一个力偶。

力偶臂是这两条作用线之间的垂直距离,力偶面是包含这两条作用线的平面。

.....

<<机械工程专业英语教程>>

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>