

图书基本信息

书名：<<制造工程与技术(机加工)(英文版)及学习辅导(上下册)>>

13位ISBN编号：9787111139379

10位ISBN编号：7111139372

出版时间：2004-3

出版时间：机械工业出版社

作者：卡尔帕基安

页数：1136

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

按照教育部高校教材建设的发展规划,本科院校,尤其是重点院校,部分课程逐步采用外语教学和外文教材已是势在必行,许多学校正在计划让一部分基础课和主干专业课在这方面先行一步。

考虑到外语教学对教师和学生都必须有一个循序渐进的过程,目前大多数院校的师资和生源尚达不到直接使用原版外文教材并同时用外语授课的水平,故编写和使用英汉双语教材,视教师和生源情况灵活采用双语授课不失为当前适应形势发展需要的好办法。

许多学校的机械学院(系)都已经按大专业招生,砍去原先的小专业和小专业课程。

“材料成形基础”和“机械制造工程学”是按机械工程大学招生专业招生后本科生的主干专业课程,所用的是为适应教学体系改革而编写的综合性教材。

“材料成形基础”涵盖了原先铸造、压力加工、焊接三个专业的原理、工艺、设备等多门课程的主要内容,“机械制造工程学”由原先机械制造专业的“机械制造工艺学”、“金属切削原理”、“金属切削刀具”、“机床概论”、“夹具设计”、“机床设计”等6门课程整合而成。

近年陆续有类似教材面世,但都是中文版。

几年来这些讲义(书)已为历届学生所使用并收到了一定效果,但是随着形势的发展和改革的深入,也逐渐出现了一些亟待解决的问题:1.制造技术日新月异,特别是近年来,以计算机、信息技术为代表的高新技术的发展,使制造技术的内涵和外延发生了革命性的变化。

作为培养高层次人才所用的大学教材理所当然地应该及时反映这些发展。

但是现用讲义内容已显陈旧,即便是国内新出的同类教材,其取材也基本上还是来自旧教材,虽有点滴新技术介绍,也比国外教材慢了若干节拍。

因此,该课程所用教材急需更新,而直接引进国外同类新教材是解决此问题的好途径。

2.对于现在要拓宽学生适应面,培养复合型人才的教学计划安排而言,授课学时不够安排是各校都头痛的问题。

各校近年虽然都在强调外语教学的重要性,除公共外语以外,都还开设专业外语课程,但苦于课时不够安排,专业外语课时只好被一再压缩。

实际上学生学习专业外语的时间太少,以致于毕业找工作时常因此抱憾。

而机械类大专业学生的专业外语教材主要内容正是“材料成形基础”和“机械制造工程学”所涵盖的范围。

如果这两门课程使用外语或双语教学,完全可以将其与专业外语课程合并,这样既利于课时安排,又提高了学生的专业外语水平。

内容概要

机械工业出版社的影印教材《Manufacturing Engineering and Technology Hot Process》取自原版英文教材《Manufacturing Engineering and Technology》(PRENTICE HALL 2001, 第4版, ISBN 0-201-36131-0)中的部分篇章。

内容涵盖金属铸造工艺与设备、压力成形工艺与设备、压力成形工艺与设备、连接工艺与设备、粉末冶金工艺与设备、非金属材料加工和快速成形工艺与设备。

《制造工程与技术(机加工)学习辅导》是为上述影印原版教材配套而编写的。

内容为影印教材各章节目录、INTRODUCTION、SUMMARY、TRENDS和KEY TERMS的对照中文翻译以及各章中疑难句子的中文翻译。

本书可作为机械工程类的本、专科学生学习英文原版教材的辅导,也可随原版教材一起作为工程技术人员的参考资料及涉外企业员工的培训教材。

作者简介

作者：（美国）S.卡尔帕基安（Serope Kalpakjian）（美国）S.R.施密德（Steven R.Schmid）

书籍目录

Contents Preface About the Authors General Introduction 1.1 What is Manufacturing? 1.2 Examples of Manufactured Products 1.3 The Design Process and Concurrent Engineering 1.4 Design for Manufacture, Assembly, Disassembly, and Service 1.5 Selecting Materials 1.6 Selecting Manufacturing Processes 1.7 Computer-Integrated Manufacturing 1.8 Quality Assurance and Total Quality Management 1.9 Global Competitiveness and Manufacturing Costs 1.10 Lean Production and Agile Manufacturing 1.11 Environmentally-Conscious Design and Manufacturing 1.12 Product Liability 1.13 Organization for Manufacture

Part I: Fundamentals of Materials: Their Behavior and Manufacturing Properties 1 The Structure of Metals 1.1 Introduction 1.2 The Crystal Structure of Metals 1.3 Deformation and Strength of Single Crystals 1.4 Grains and Grain Boundaries 1.5 Plastic Deformation of Polycrystalline Metals 1.6 Recovery, Recrystallization, and Grain Growth 1.7 Cold-Warm-, and Hot-Working 2 Mechanical Behavior, Test, and Manufacturing Properties of Materials 2.1 Introduction 2.2 Tension 2.3 Compression 2.4 Torsion 2.5 Bending (Flexure) 2.6 Hardness 2.7 Fatigue 2.8 Creep 3 Physical Properties of Materials 4 Metal Alloys: Their Structure and Strengthening 5 Ferrous Metals and Alloys: Production, General Properties and Applications 6 Nonferrous Metals and Alloys: Production, General Properties, and Applications 7 Polymers: Structure, General Properties, and Applications 8 Ceramics, Graphite, and Diamond: Structure, General Properties, and Applications 9 Composite Materials: Structure, General Properties

Part II: Metal-Casting Processes and Equipment Part III: Forming and Shaping Processes and Equipment Part IV: Material-Removal Processes and Machines Part V: Joining Processes and Equipment Part VI: Surface Technology Part VII: Common Aspects of Manufacturing Part VIII: Manufacturing in a Competitive Environment Index

章节摘录

插图：Although almost all cutting processes are three-dimensional in nature (Chapters 22 and 23), the model shown in Fig. 20.3 is useful in studying the basic mechanics of cutting. In this model, known as orthogonal cutting, the tool has a rake angle of (positive, as shown in the figure) and a relief (clearance) angle. Microscopic examinations have revealed that chips are produced by the shearing process shown in Fig. 20.4a, and that shearing takes place along a shear zone (usually referred to as the shear plane). This plane is at an angle, called the shear angle, with the surface of the work piece. Section 20.3 will describe this zone in greater detail, since it has a major influence on the quality of the machined surface. Below the shear plane the work piece is undeformed, and above it is the chip, already formed and moving up the face of the tool as cutting progresses. Note from Fig. 20.4a that the shearing process in chip formation is similar to the motion of cards in a deck sliding against each other.

编辑推荐

《制造工程与技术(机加工英文版)及学习辅导(套装共2册)》是时代教育·高校双语优秀教材。

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>