

<<柔性制造自动化概论>>

图书基本信息

书名：<<柔性制造自动化概论>>

13位ISBN编号：9787560925738

10位ISBN编号：7560925731

出版时间：2001-10-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：刘延林

页数：262

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>

<<柔性制造自动化概论>>

前言

“中心藏之，何日忘之”，在新中国成立60周年之际，时隔“21世纪高等学校机械设计制造及其自动化专业系列教材”出版9年之后，再次为此系列教材写序时，《诗经》中的这两句诗又一次涌上心头，衷心感谢作者们的辛勤写作，感谢多年来读者对这套系列教材的支持与信任，感谢为这套系列教材出版与完善作过努力的所有朋友们。

追思世纪交替之际，华中科技大学出版社在众多院士和专家的支持与指导下，根据1998年教育部颁布的新的普通高等学校专业目录，紧密结合“机械类专业人才培养方案体系改革的研究与实践”和“工程制图与机械基础系列课程教学内容和课程体系改革研究与实践”两个重大教学改革成果，约请全国20多所院校数十位长期从事教学和教学改革工作的教师，经多年辛勤劳动编写了“21世纪高等学校机械设计制造及其自动化专业系列教材”。

这套系列教材共出版了20多本，涵盖了机械设计制造及其自动化专业的所有主要专业基础课程和部分专业方向选修课程，是一套改革力度比较大的教材，集中反映了华中科技大学和国内众多兄弟院校在改革机械工程类人才培养模式和课程内容体系方面所取得的成果。

<<柔性制造自动化概论>>

内容概要

本书是由湖北省教学改革基金支持、为机械设计制造及其自动化专业而编写的一本新教材，内容涉及柔性制造自动化系统及其单元技术，包括：柔性制造系统(FMS)、柔性装配系统(FAS)、人与柔性制造自动化系统、柔性制造自动化系统的机床特征、柔性制造系统的刀具及刀具管理、工业机器人、自动仓库和自动导向小车(AGV)、柔性制造自动化的控制技术和监视技术、柔性制造系统的计算机管理软件、柔性制造系统的建模与仿真、柔性制造系统的设计、柔性制造系统的开放、基于柔性制造的先进生产模式。

柔性制造自动化是多个学科的高新技术交叉融合的产物，本书绝大部分内容取材于先进工业国家的文献资料，全面反映了当代机械制造自动化的技术特色和发展趋势。

全书各章节组成了由面到点、由远到近、内容均均的体系结构，衬托出柔性制造自动化的完整面貌，展现出多科学成果交叉融合的科技创新道路。

本书立足于入门和应用，因此尽力选用了源于生产、具有示范意义的实例，语言通俗流畅，有较多图例配合文字叙述。

本书可选作机械工程、工业管理程、工业自动化等学科的教学用书，也适合工程技术人员自学和参考。

与本书配套的教学光盘，可用来增强教学效果。

<<柔性制造自动化概论>>

书籍目录

绪论 思考题与习题第1章 柔性制造系统 1.1 从自动线到柔性制造系统 1.2 柔性制造系统的功能及适用范围 1.3 柔性制造系统的结构与分类 思考题与习题第2章 柔性装配系统 2.1 柔性装配系统的特征 2.2 柔性装配系统的控制技术 2.3 柔性装配系统的传感技术 2.4 柔性装配系统实例 思考题与习题第3章 人与柔性制造自动化系统 3.1 人机合一的制造观 3.2 面向操作人员的数控机床 3.3 面向现场工作人员的柔性制造自动化系统 3.4 人机协调的柔性装配系统 思考题与习题第4章 柔性制造自动化系统的机床特征 4.1 适用于FMS的机床特征 4.2 面向FMS的加工中心 4.3 车削中心 思考题与习题第5章 柔性制造系统的刀具及刀具管理 5.1 柔性制造自动化对刀具的要求及对策 5.2 刀具管理系统的设备配置 5.3 刀具识别和刀具预高 5.4 刀具管理系统的运作过程 5.5 刀具监控 思考题与习题第6章 工业机器人 6.1 工业机器人及其结构 6.2 工业机器人的分类及选用 6.3 工业机器人的应用 思考题与习题第7章 自动仓库和自动导向小库 (AGV) 7.1 自动仓库 7.2 自动导向小车 (AGV) 思考题与习题第8章 柔性制造自动化的控制技术和监视技术 8.1 概述 8.2 面向柔性制造自动化的PLC技术 8.3 面向柔性制造自动化的数控系统 8.4 DNC控制系统 8.5 多级分布式控制系统 8.6 柔性制造自动化的监视技术 思考题与习题第9章 柔性制造系统的计算机管理软件 9.1 FMS及其管理软件 9.2 系统管理软件 9.3 刀具管理软件 9.4 刀具室管理软件 9.5 生产规划软件 9.6 作业规划软件 9.7 统计报告软件 9.8 预防维护软件 思考题与习题第10章 柔性制造系统的模建与仿真第11章 柔性制造系统的设计第12章 柔性制造自动化系统的开放第13章 基于柔性制造的先进生产模式参考文献

<<柔性制造自动化概论>>

章节摘录

插图：柔性制造系统为一种全新的机械制造自动化系统，人们按照自己的理解，分别对它进行了定义，有关文献介绍如下。

美国国家标准局的定义为：“柔性制造系统指由一个传输系统联系起来的一些设备，传输装置把工件放在其他连接装置上并送到各加工设备，使工件加工准确、迅速和自动化，中央计算机控制机床和传输系统；柔性制造系统有时可同时加工几种不同的零件。

”国际生产工程研究协会指出：“柔性制造系统是一个自动化的生产制造系统，在人工干预最少的情况下，能够生产任何范围的产品族，系统的柔性通常受到系统设计时所考虑的产品族的限制。

”欧共体机床工业委员会认为：“柔性制造系统是一个自动化制造系统，它能够以最少的人工干预加工任一范围的零件族工件；该系统通常用于有效加工中小批量零件族，可以不同批量加工或进行混合加工；系统的柔性一般受到系统设计时考虑的产品族限制，该系统含有调度生产和产品通过系统路径的功能，也具有产生报告和系统操作数据的手段。

”中华人民共和国国家军用标准的定义为：“柔性制造系统是由数控加工设备、物料运储装置和计算机控制系统组成的自动化制造系统，它包括多个柔性制造单元，能根据制造任务或生产环境的变化迅速进行调整，适用于多品种、中小批量生产。

”

<<柔性制造自动化概论>>

编辑推荐

《柔性制造自动化概论(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材，21世纪高等学校机械设计制造及其自动化专业系列教材

<<柔性制造自动化概论>>

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>