

<<机械制造装备设计>>

图书基本信息

书名：<<机械制造装备设计>>

13位ISBN编号：9787040295399

10位ISBN编号：7040295393

出版时间：2006-4

出版时间：高等教育出版社

作者：陈立德 著

页数：402

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>

## &lt;&lt;机械制造装备设计&gt;&gt;

## 前言

本书是全国教育科学“十一五”规划课题——“我国高校应用型人才培养模式研究”机械类子课题项目成果，是在第1版基础上，认真吸取全国高等学校机械类、近机类专业十年来教育教学改革和创新的经验，以现场应用为导向，以基本理论为基础，结合实际需要，精心组织教材内容、精心编排、精心写作而成。

修订前，编者广泛听取了有关学校师生的意见，经过讨论确定了修订的重点和方案：继续保持第1版教材的特色，与陈立德主编《机械制造技术基础》（高等教育出版社，2009）教材紧密配合，以利于教学安排；增加工程应用的新内容；在文字、插图，尤其在突出理论指导下的工程应用方面作了进一步修改。

具体的修订工作主要有以下几个方面：1.保持原书体系，对原书的少量内容进行了增、删或改写，使之更便于教与学；2.突出应用性，使教材内容更贴近于工程实践，如“普通机床数控化改造”一章中增加了滚珠丝杆的间隙调整、传动件间隙调整等内容；3.增加新章节，更利于学生在现场中应用，如增加了组合机床设计、换向机构设计、物流系统设计等；4.采用了最新国家标准和有关的技术规范。

本书可作为本科机械类、近机类教学用书，参考教学时数为50-60学时。

全书由金陵科技学院陈立德教授任主编，并负责全书的统稿，茅军、赵海霞、王宏睿任副主编，参加本书修订工作的有：陈立德（绪论，第1、2、3、6、8章，第14章的14.1、14.4、14.5节）、续海峰（第4、5章）、王宏睿（第7章）、赵海霞（第9、10、11章）、罗卫平（第12、13章）、许明三（第14章的14.2、14.3节）、茅军（第15章）、徐秀玲（第16、17章）。

上海新江机器厂陈立兴高级工程师认真审阅了本书，提出了很多宝贵意见和建议，尤其是能根据现场情况提出如何组织内容等，在此表示衷心感谢。

在编写过程中得到了凌秀军、李颖、卞咏梅、褚天承等的大力支持与帮助，在此表示感谢。

由于编者水平有限，编写时间又较紧迫，错误和不妥之处在所难免，恳请读者批评、指正。

## <<机械制造装备设计>>

### 内容概要

《机械制造装备设计（第2版）》除绪论外分为四篇17章：第1篇专机设计（专机总体设计、传动系统设计、主轴组件设计、导轨设计、支承件设计、结构工艺性、普通机床数控化改造、组合机床设计），第2篇常用机构设计（操纵机构设计、制动机构设计、换向机构设计、行星齿轮机构设计、工业机械手），第3篇工夹具设计（金属切削机床夹具设计、数控工具系统），第4篇工件输送装备（送料机构、输送装备）。

各章后附有一定数量的思考题与习题。

《机械制造装备设计（第2版）》贯彻“少而精”的原则，突出重点；以应用为导向，重视理论与实践相结合；适当反映国内外机械制造装备的科技成果和发展趋势。

《机械制造装备设计（第2版）》可作为普通高等学校机械类、近机类专业的教材，也可作为有关工程技术人员参考用书。

## &lt;&lt;机械制造装备设计&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论0.1 机械制造的作用、地位和发展趋势0.2 机械制造装备的作用、地位及组成0.3 机械制造装备设计课程的研究对象第1篇 专机设计第1章 专机总体设计1.1 专机的基本要求1.2 专机设计的步骤1.3 专机的总体方案设计1.4 专机的运动联系形式及选择1.5 主要技术参数的确定1.6 专机功率的确定思考题与习题第2章 传动系统设计2.1 分级变速主传动系统设计2.2 齿轮齿数的确定2.3 几种常用的变速机构2.4 计算转速2.5 进给运动传动系统的设计原则2.6 无级变速系统设计2.7 机床传动链的传动精度思考题与习题第3章 主轴组件设计3.1 主轴组件的基本要求3.2 主轴轴承的选择与配置3.3 主轴3.4 主轴组件的计算3.5 提高主轴组件性能的措施思考题与习题第4章 导轨设计4.1 导轨的功用、分类和基本要求4.2 滑动导轨4.3 滚动导轨4.4 液体动压导轨和液体静压导轨简介4.5 导轨的润滑与防护思考题与习题第5章 支承件设计5.1 支承件的功用、基本要求及设计步骤5.2 支承件的结构设计5.3 支承件的材料和热处理思考题与习题第6章 结构工艺性6.1 概述6.2 铸件的结构工艺性6.3 焊接件的结构工艺性6.4 热处理件的结构工艺性6.5 机械加工件的结构工艺性6.6 产品结构的装配工艺性思考题与习题第7章 普通机床数控化改造7.1 概述7.2 普通机床主传动系统的数控化改造设计7.3 普通机床进给系统的数控化改造设计7.4 数控改造的实例思考题与习题第8章 组合机床设计8.1 概述8.2 组合机床的配置型式8.3 组合机床的通用部件8.4 组合机床总体设计8.5 组合机床多轴箱设计思考题与习题第2篇 常用机构设计第9章 操纵机构设计9.1 概述9.2 单独式操纵机构的设计9.3 集中式操纵机构9.4 操纵机构的定位和互锁思考题与习题第10章 制动机构设计10.1 概述10.2 制动器的理论分析10.3 带式制动器的设计计算10.4 块式制动器的设计计算10.5 其他制动器简述思考题与习题第11章 换向机构设计11.1 概述11.2 摩擦离合器的设计11.3 其他离合器简述思考题与习题第12章 行星齿轮机构设计12.1 概述12.2 行星齿轮机构各轮齿数和行星轮数的选择12.3 行星齿轮机构的效率12.4 行星齿轮机构结构设计及应用12.5 行星齿轮机构的设计思考题与习题第13章 工业机械手13.1 概述13.2 手部13.3 手腕13.4 手臂13.5 应用实例思考题与习题第3篇 工夹具设计第14章 金属切削机床夹具设计14.1 概述14.2 工件的定位14.3 工件的夹紧14.4 典型专用夹具设计14.5 现代机床夹具简介思考题与习题第15章 数控工具系统15.1 加工中心工具系统15.2 可转位刀具15.3 数控刀具发展近况与趋势思考题与习题第4篇 工件输送装备第16章 送料装置16.1 概述16.2 卷料及板料自动上料装置16.3 棒料自动上料装置16.4 件料自动上料装置思考题与习题第17章 输送装备17.1 叉车17.2 电动葫芦17.3 桥式起重机17.4 自动线输送系统思考题与习题参考文献

## &lt;&lt;机械制造装备设计&gt;&gt;

## 章节摘录

0.1 机械制造的作用、地位和发展趋势 机械制造业是国民经济的装备部，在国民经济中具有十分重要的地位和作用。

机械制造业提供的装备水平对国民经济各部门的技术进步有着很大的和直接的影响。

机械制造业规模的水平是反映国民经济实力和科学技术水平的重要标志之一。

因而，世界各国都把发展机械制造业作为振兴和发展本国经济的战略重点之一。

在14世纪以前，我国机械制造技术水平是远远超过西方国家的，但由于长期封建统治，使中国的科学技术得不到进一步发展，然后慢慢地趋于落后地位。

一直到解放前我国几乎没有什么可以称道的机械制造业，只有一些门类不全、规模较小的修配工厂。

中华人民共和国成立后，我国机械制造业有了飞速发展。

20世纪70年代以后，由于微电子技术、控制技术、传感器技术和机电一体化技术的产生和迅速发展，特别是计算机的广泛应用，不仅给机械制造领域带来了许多新技术、新工艺、新观念，而且使机械制造技术产生了质的飞跃，走上了一个新的台阶。

21世纪中国的机械制造技术的发展战略特别是冷加工技术的发展将沿着三条主线进行：第一，机械制造工艺方法进一步完善与开拓。

一方面，传统的切削、磨削技术仍在不断地发展，不断上升到新的高度；另一方面，各种特种加工技术也在不断开拓，研发出新的工艺，达到新的技术水平，并在生产中发挥越来越大的作用。

第二，加工技术向高精度方向发展，使“精密工程”和“纳米技术”逐步走向实用化和生产化。

第三，加工技术向自动化方向发展，继续沿着NC-CNC-FMS-CIMS的台阶向上攀登。

我国是制造业大国，但不是强国。

虽然机械制造业取得了很大的成绩，但与国家经济发展需要和世界先进水平相比还存在着一定的差距，必须迎头赶上。

0.2 机械制造装备的作用、地位及组成 机械制造生产能力和制造水平，主要取决于机械制造装备的先进程度。

机械制造装备的核心为金属加工机床。

一个国家的机床工业水平在很大程度上代表着这个国家的工业生产能力和技术水平。

改革开放后，我国机械制造装备业迅速发展，目前我国已能生产出多种精密、自动化、高效率的机床及自动生产线，例如已能生产100多种数控机床和加工中心等，并达到一定的技术水平，但与世界先进水平相比还有很大的差距。

<<机械制造装备设计>>

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>