

《机械零件数控车削加工》

图书基本信息

书名：《机械零件数控车削加工》

13位ISBN编号：9787030234575

10位ISBN编号：703023457X

出版时间：2008-12

出版社：科学出版社

页数：251

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《机械零件数控车削加工》

前言

近年来，随着计算机技术的发展，数字控制技术已经广泛应用于工业控制的各个领域，尤其是机械制造业中，普通机械正逐渐被高效率、高精度、高自动化的数控机械所替代。数控加工作为目前机械加工的一种重要手段，已成为衡量一个国家制造业水平的重要标志。专家们预言：21世纪机械制造业的竞争，其实质是数控技术的竞争。加入世贸组织后，中国正逐步变成“世界制造中心”。为了增强竞争力，制造企业已广泛使用先进的数控技术，但掌握数控技术的人才奇缺，高薪难聘数控高级技工成为全社会普遍关注的热点问题。目前，我国数控机床的操作与编程人员短缺数百万，这严重地制约着我国制造业的发展。高职教育和中职教育都是我国职业教育的重要组成部分，我国的职业学院（校）担负着为我国制造业现代化培养数控技能人才的重任。近几年来，每年都有大批数控专业学生从学校走向企业，并在相应的岗位上发挥着重要的作用。如今，虽然我国企业数控人才短缺的问题已有所缓解，但不管是从数量还是从质量上，这个问题都还无法从根本上得到解决。为了能改进教学质量，提高学生的数控编程与操作水平，改变教学模式、更新教学理念、强化师资建设、改善教学设施、全方位开展数控专业建设已迫在眉睫。经过不断的实践，我们逐渐领悟到工学结合的教学模式对数控人才培养的重要性，也悟出了项目化与任务驱动的教学理念对数控人才培养的必要性。工学结合的教学模式和项目化与任务驱动的教学理念，也是笔者编写本书的指导思想。数控加工技术综合了数控机床、数控加工工艺、数控刀具、机械制图、公差配合、计算机、数学等知识，是一门综合性的应用型技术，因此其学习应考虑知识的系统性、全面性和逻辑性。本书共分6大项目，包括数控车床的基本操作、轴类零件加工、成型面零件加工、盘套类零件加工、螺纹零件加工以及子程序、宏程序、自动编程等内容。每个项目根据加工的难易程度或加工对象的不同又由2~3个“任务”组成，每个“任务”包括工作任务、相关知识、工艺准备、任务实施、考核评价和自主练习等环节中的几项，意在通过对每个教学环节的精心组织，使学生能扎实地掌握数控车削加工的各种知识和技能。

《机械零件数控车削加工》

内容概要

《机械零件数控车削加工》是按“项目导向”和“任务驱动”的理念编写的，将工学有机结合，内容新颖。根据数控车削加工对象类型的不同，《机械零件数控车削加工》共由6个“项目”组成，按加工任务的难易程度或加工任务的类型不同，《机械零件数控车削加工》由6个“项目”组成。按加工任务的难易程度或加工任务的类型不同，每个“项目”可分2~3个“任务”，内容由浅入深，循序渐进；结合生产和教学的需要，每个“任务”又由工作任务、相关知识、工艺准备、任务实施、考核评价和自主练习等部分组成，《机械零件数控车削加工》从生产实际出发，注重知识与技能的结合，着重提高学生的学习能力以及分析和解决问题的能力。

《机械零件数控车削加工》

书籍目录

前言项目一 数控车床基本操作 任务一 数控车床面板操作 任务二 对刀操作 任务三 数控仿真加工项目二 轴类零件的加工 任务一 阶梯轴的加工 任务二 锥度轴的加工 任务三 外沟槽零件的加工项目三 成型面零件的加工 任务一 简单成型面零件的加工 任务二 复杂成型面零件的加工项目四 盘、套类零件的加工 任务一 小孔零件加工 任务二 套类零件加工 任务三 盘类零件加工项目五 螺纹零件加工 任务一 普通三角外螺纹零件的加工 任务二 内螺纹零件的加工 任务三 梯形螺纹零件的加工项目六 子程序、宏程序与自动编程的应用 任务一 多槽零件的加工 任务二 椭圆轴加工 任务三 三潭印月模型的加工附录 生产加工清单与考核评分表参考文献

任务一 数控车床面板操作 二、相关知识 (一) 数控车床及系统简介 数控车床,即用计算机数字控制的车床,与普通车床在车削原理上没有区别,主要区别在于普通车床纯粹由操作者手动操作、控制;而数控车床是将编制好的加工程序输入到数控系统中,由数控系统通过车床X、Z坐标轴的伺服电动机去控制数控车床进给运动部件的动作顺序、移动量和进给速度,再配以主轴的转速和转向,自动加工出形状不同的轴类或盘类回转体零件。

1. 数控车床的结构特点 与普通车床相比,数控车床除了具有数控系统外,在结构上也做了较多改进,特别是全功能型数控车床还具有以下特点。

(1) 全封闭防护 由于车削时,锋利、发烫的切屑对操作者的安全会造成极大的威胁,因此数控车床都装有安全防护门,有效地排除了切屑伤人等不安全的隐患。另外,数控车床的操作大多是由按键操控,所以数控车床可以制造成全封闭结构,除了有安全保护作用外,还可以将原来的单向冲淋冷却方式改变成多方位强力喷淋,从而改善刀具和工件的冷却效果。

(2) 排屑方便 配有自动排屑装置和切屑运输小车的数控车床,可以使排屑更加方便。

《机械零件数控车削加工》

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:www.tushu111.com