第一图书网, tushu007.com

<<数控机床及应用技术>>

图书基本信息

书名：<<数控机床及应用技术>>

13位ISBN编号：9787115197740

10位ISBN编号：7115197741

出版时间：2009-5

出版时间：人民邮电出版社

作者：李艳霞 编

页数：230

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

职业教育是现代国民教育体系的重要组成部分，在实施科教兴国战略和人才强国战略中具有特殊的重要地位。
党中央、国务院高度重视发展职业教育，提出要全面贯彻党的教育方针，以服务为宗旨，以就业为导向，走产学结合的发展道路，为社会主义现代化建设培养千百万高素质技能型专门人才。
因此，以就业为导向是我国职业教育今后发展的主旋律。
推行“双证制度”是落实职业教育“就业导向”的一个重要措施，教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》（教高[2006]16号）中也明确提出，要推行“双证书”制度，强化学生职业能力的培养，使有职业资格证书专业的毕业生取得“双证书”。
但是，由于基于“双证书”的专业解决方案、课程资源匮乏，“双证课程”不能融人教学计划，或者现有的教学计划还不能按照职业能力形成系统化的课程，因此，“双证书”制度的推行遇到了一定的困难。
为配合各高职院校积极实施“双证书”制度工作，推进示范校建设，中国高等职业技术教育研究会和人民邮电出版社在广泛调研的基础上，联合向中国职业技术教育学会申报了职业教育与职业资格证书推进策略与“双证课程”的研究与实践课题（中国职业技术教育学会科研规划项目，立项编号225753）。
此课题拟将职业教育的专业人才培养方案与职业资格认证紧密结合起来，使每个专业课程设置嵌入一个对应的证书，拟为一般高职院校提供一个可以参照的“双证课程”专业人才培养方案。
该课题研究的对象包括数控加工操作、数控设备维修、模具设计与制造、机电一体化技术、汽车制造与装配技术、汽车检测与维修技术等多个专业。
该课题由教育部的权威专家牵头，邀请了中国职教界、人力资源和社会保障部及有关行业的专家，以及全国50多所高职高专机电类专业教学改革领先的学校，一起进行课题研究，目前已召开多次研讨会，将课题涉及的每个专业的人才培养方案按照“专业人才定位一对应职业资格证书一职业标准解读与工作过程分析一专业核心技能一专业人才培养方案一课程开发方案”的过程开发。
即首先对各专业的工作岗位进行分析和分类，按照相应岗位职业资格证书的要求提取典型工作任务、典型产品或服务，进而分析得出专业核心技能、岗位核心技能，再将这些核心技能进行分解，进而推出各专业的专业核心课程与双证课程，最后开发出各专业的人才培养方案。

内容概要

《数控机床及应用技术》是结合中国职业技术教育学会职业教育与职业资格证书推进策略与“双证课程”的研究与实践课题的研究成果，在广泛吸纳了新一轮高职院校课程教学改革实践经验的基础上编写而成。
全书共分8章，系统地介绍了数控机床的3大组成，即计算机数控系统、伺服系统、机械结构，以及数控车床、数控铣床和加工中心的编程等内容。
《数控机床及应用技术》在内容编排上，结合工作过程为导向的教学模式，穿插项目教学内容，可有效提高教学效果。
《数控机床及应用技术》可作为高职高专院校机电一体化、数控技术、模具设计与制造、机械制造及自动化等专业的教材，也可供相关工程技术人员学习参考。

<<数控机床及应用技术>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 认识数控机床1.2 数控机床的组成和特点1.2.1 数控机床的组成1.2.2 数控机床的加工特点1.2.3 数控加工的主要对象1.3 数控机床的分类1.3.1 按工艺用途分类1.3.2 按控制运动的轨迹分类1.3.3 按伺服驱动系统的控制方式分类1.4 数控机床的发展趋势1.5 项目训练：熟悉数控机床的组成、类型和特点本章小结习题第2章 计算机数控系统2.1 认识计算机数控系统的工作过程2.2 计算机数控系统的基本组成及其功能2.2.1 计算机数控系统的组成2.2.2 计算机数控系统的工作过程2.2.3 CNC数控系统的功能2.3 CNC系统的硬件结构2.3.1 单微处理器与多微处理结构2.3.2 CNC结构2.3.3 个人计算机式结构的数控系统2.3.4 NC嵌入PC式结构的数控系统2.3.5 软件型开放式结构的数控系统2.4 CNC系统的软件结构2.4.1 CNC系统的软硬件界面2.4.2 CNC系统2种典型的软件结构2.5 数控系统的插补原理2.5.1 概述2.5.2 逐点比较法2.6 辅助功能与PLC2.6.1 PLC在数控机床中的应用2.6.2 M、S、T功能的实现2.7 项目训练：熟悉计算机数控系统的工作过程本章小结习题第3章 数控机床的伺服系统3.1 认识伺服系统的工作过程3.2 伺服系统的组成及分类3.2.1 伺服系统的组成3.2.2 对伺服系统的要求3.2.3 伺服系统的分类3.3 伺服电动机3.3.1 步进电动机及其控制系统3.3.2 直流伺服电动机及其速度控制3.3.3 交流伺服电动机及其速度控制3.4 位置检测装置3.4.1 概述3.4.2 旋转变压器3.4.3 感应同步器3.4.4 光栅3.4.5 磁栅3.4.6 光电编码器3.5 项目训练：熟悉伺服驱动系统的工作过程本章小结习题第4章 数控机床的机械结构4.1 认识数控机床的机械结构4.2 数控机床机械结构的特点4.3 数控机床的主传动系统4.3.1 数控机床主传动的特点4.3.2 数控机床主轴的变速方式4.3.3 主轴部件4.4 数控机床进给传动系统4.4.1 数控机床进给传动的特点4.4.2 滚珠丝杠螺母副4.4.3 传动齿轮间隙调整机构4.4.4 数控机床的导轨4.5 自动换刀装置4.5.1 数控车床的回转刀架4.5.2 加工中心自动换刀装置4.6 数控机床的回转工作台4.6.1 数控回转工作台4.6.2 分度工作台4.7 项目训练：熟悉数控机床的机械结构本章小结习题第5章 数控加工编程基础5.1 认识数控编程的工作过程5.2 数控编程的基本知识5.2.1 数控程序编制的概念5.2.2 程序的结构与格式5.2.3 数控机床的坐标系5.3 数控加工工艺基础5.3.1 数控加工内容的确定5.3.2 数控加工零件的工艺性分析5.3.3 数控加工工艺设计5.3.4 数控机床刀具及切削用量的选择5.4 数控编程中的数学处理5.4.1 基点坐标的计算5.4.2 节点坐标的计算5.5 数控加工技术文件5.6 项目训练：熟悉数控加工工艺路线本章小结习题第6章 数控车床的编程6.1 认识数控车床的编程与加工6.2 数控车床编程基础6.2.1 数控车床的坐标系6.2.2 数控车床的编程特点6.2.3 数控车床的功能6.3 数控车床编程技术6.3.1 常用基本指令6.3.2 单一固定循环指令6.3.3 复合固定循环指令6.3.4 螺纹车削加工指令6.3.5 刀具补偿功能6.4 数控车床其他系统简介6.4.1 SIMENS 802S/C系统编程基础6.4.2 SIMENS 802S/C系统应用举例6.5 项目训练：数控车床编程与加工本章小结习题第7章 数控铣床及加工中心的编程7.1 认识数控铣削的编程与加工7.2 数控铣床编程基础7.2.1 数控铣床的坐标系7.2.2 数控铣床的编程指令7.3 数控铣削编程技术7.3.1 常用基本指令7.3.2 刀具半径补偿功能7.3.3 刀具长度补偿功能7.3.4 简化编程指令7.3.5 孔加工固定循环功能7.3.6 加工中心的数控编程7.4 其他数控铣床系统简介7.5 项目训练：数控铣床编程与加工7.6 项目训练：加工中心编程与加工本章小结习题第8章 数控机床的选用与维护8.1 数控机床的使用与维护的基本要求8.2 数控机床的选用8.2.1 确定被加工工件8.2.2 数控机床规格的选择8.2.3 机床精度的选择8.2.4 数控系统的选择8.2.5 生产能力的估算8.2.6 机床选择功能及附件的选择8.3 数控机床的安装、调试与验收8.3.1 数控机床的安装8.3.2 数控机床的调试8.3.3 数控机床的验收8.4 数控机床的使用与维护8.4.1 数控机床的使用8.4.2 数控机床的日常维护8.5 项目训练：机床切削精度检测本章小结习题参考文献

章节摘录

（1）顺序选刀　　顺序选刀是在加工之前，将刀具按加工工序的顺序依次放入刀库的每一个刀座内，刀具顺序不能搞错，加工时按顺序调用刀具。
更换加工工件时，刀具在刀库上的排列顺序也要改变。
这种方式的缺点是同一工件上的相同的刀具不能重复使用，因此刀具的数量增加，降低了刀具和刀库的利用率，但其控制及刀库运动等则比较简单。
（2）任意选刀　　任意选刀方式是预先把刀库中每把刀具（或刀座）都编上代码，按照编码选刀，刀具在刀库中不必按工件的加工顺序排列。
任意选刀分刀具编码方式、刀座编码方式和计算机记忆方式等。
①刀具编码方式：刀具编码的具体结构如图4．36所示，在刀柄尾部的拉紧螺杆1上套装着一组等间隔的编码环3，并由锁紧螺母2将它们固定。
编码环的外径有大、小2种不同的规格，每个编码环的大小分别表示二进制数的“1”和“0”，通过对2种圆环的不同排列．可以得到一系列的代码。
例如图中所示的7个编码环，就能够区别出127种刀具，通常全部为“0”的代码不许使用，以免与刀座中没有刀具的状况相混淆。
这种选择方式采用了一种特殊的刀柄结构，并对每把刀具进行编码。
换刀时通过编码识别装置，根据换刀指令代码，在刀库中寻找出所需要的刀具。
由于每一把刀具都有自己的代码，因而刀具可以放人刀库的任何一个刀座内，这样不仅刀库中的刀具可以在不同的工序中多次重复使用，而且换下来的刀具也不必放回原来的刀座，这对装刀和选刀都十分有利。
②刀座编码方式：这种编码方式对刀库中的每个刀座都进行编码，刀具也编号，并将刀具放到与其号码相符的刀座中。
换刀时刀库旋转，使各个刀座依次经过识刀器，直至找到规定的刀座，刀库便停止旋转。
由于这种编码方式取消了刀柄中的编码环，使刀柄结构大为简化。
因此，刀具识别装置的结构不受刀柄尺寸的限制，而且可以放在较适当的位置。
另外，在自动换刀过程中，必须将用过的刀具放回原来的刀座中，增加了换刀动作。
与顺序选择刀具的方式相比，刀座编码方式的突出特点是刀具在加工过程中可以重复使用。
图4-37所示为圆盘刀库的刀座编码装置。
图中在圆盘的圆周上均布若干个刀座，其外侧边缘上装有相应的刀座编码块1，在刀库的下方装有固定不动的刀座识别装置2。
刀座编码的识别原理与上述刀具编码原理完全相同。
……

编辑推荐

《数控机床及应用技术》根据高等职业教育培养目标．结台国家职业标准要求，既注重数控技术的实用性．又注重其先进性，内容深入洼出，重点突出，形式图文并茂，通俗易懂。
《数控机床及应用技术》有配套的教学课件和习题参考答案，做到每题都有详细解答。

第一图书网, tushu007.com

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