

<<数控加工实训>>

图书基本信息

书名：<<数控加工实训>>

13位ISBN编号：9787302202028

10位ISBN编号：7302202028

出版时间：2009-8

出版时间：清华大学出版社

作者：臧凤军，隋秀梅 主编

页数：246

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>

## <<数控加工实训>>

### 内容概要

本书以强化应用、培养技能为主要目的。

本书的特点是在分析加工工艺的基础上应用多种实例，以“华中世纪星”为参考机型，详细介绍了数控机床的编程与操作。

内容包括：数控基本原理、数控设备类型及工艺性能、数控加工基本知识、数控加工编程技术、数控加工软件的使用、数控工种技能国家标准、数控刀具基本知识及选用、数控加工实践等。

通过本书内容的学习，学生可具备数控机床程序编制和加工调试的能力，从而更好地适应现代化制造业的发展需求。

本书立足于工作过程系统化课程的实施，力求反映数控加工技术的发展现状，以企业对高技能型人才的需求为出发点，以国家技能标准为依据，为工作过程系统化课程提供保障，结合“教、学、做”于一体，落实了“做中学、做中教”的数控技能人才培养理念，保证了培训技能与企业一线需求的一致性。

本书适合作为中职、高职数控类、机电类专业实训教材，也适合各类培训机构作为实践教程。

## &lt;&lt;数控加工实训&gt;&gt;

## 书籍目录

第1篇 数控车削加工	第1章 概述	1.1 数控车工操作规程	1.2 数控车床保养与维护	1.3 数控车操作工职业标准	1.3.1 职业概况	1.3.2 基本要求	1.3.3 工作要求	1.4 学时分配
	第2章 数控车床实训	2.1 数控车床常用工具	2.1.1 数控车削常用刀具	2.1.2 数控车床常用刀具的交换功能	2.1.3 刀具补偿功能	2.1.4 常用量具简介	2.1.5 常用夹具简介	
	2.2 数控车工操作训练	训练题目一 基本面板功能与手动操作	训练题目二 数控车床对刀操作	训练题目三 外圆、端面及台阶编程与加工	训练项目四 外锥形面编程与加工	训练题目五 车槽与车断编程与加工	训练题目六 外成形面编程与加工操作	训练题目七 普通外螺纹编程与加工
		训练项目八 外形轮廓综合训练	训练项目九 宏程序编程与操作 (B类宏程序)	训练题目十 内套、内腔编程与加工	训练题目十一 内、外轮廓集一体的典型零件加工与操作	第2篇 数控铣削加工		
	第1章 数控铣床概述	1.1 数控铣床的操作规程	1.1.1 文明生产规范	1.1.2 安全生产要求	1.1.3 操作规程	1.2 数控铣床日常维护保养	1.2.1 维护保养的目的	1.2.2 维护保养数控铣床涉及的内容
	1.2.3 设备的日常维护	1.2.4 数控铣工国家职业标准	1.3 学时分配表	第2章 数控铣床初级工实训		2.1 数控铣床常用工具	2.1.1 常用夹具简介	2.1.2 数控铣床常用夹具
	2.1.3 数控铣床常用刀具简介	2.1.4 数控铣床常用量具	2.2 华中世纪星HNC-21M系统操作方法	2.2.1 操作面板及功能	2.2.2 机床面板及功能	2.2.3 HNC-21M系统操作过程	第3章 程序的编制	
	3.1 编程的基本知识	3.1.1 编程方法	3.1.2 机床坐标系和工作坐标系	3.2 编程代码	3.2.1 常用G代码一览表 (准备功能)	3.2.2 M代码一览表 (辅助功能)	3.2.3 基本代码	3.3 一般程序的编制
	3.4 刀具半径补偿	3.4.1 刀具半径补偿	3.4.2 子程序	3.5 固定循环	3.5.1 固定循环指令格式	3.5.2 固定循环指令分类	3.5.3 典型固定循环的进退刀方式	3.5.4 简化编程
	3.5.5 进退刀方式的选择	第3篇 加工中心加工		第1章 概述	第2章 加工中心初级工实训	第3章 加工中心中级工实训	第4篇 数控线切割加工	第1章 概述
				第2章 数控线切割初级工实训	第5篇 数控电火花加工	第1章 概述	第2章 数控电火花初级工实训	

## 章节摘录

第5篇 数控电火花加工 第1章 概述 电火花加工原理是利用绝缘工作液中工具和工件（正、负电极）之间的脉冲性火花放电时的电腐蚀现象来蚀除多余的金属，以达到对零件的尺寸、形状及表面粗糙度的加工要求。

电火花加工是前苏联科学院电工研究员拉扎林柯，在1943年研究如何解决开关触点遭受火花放电而腐蚀损坏的问题时，通过对造成这一现象原因的深入研究，发现电火花所产生的瞬时高温可使局部的金属通过融化、气化而被蚀除，从而开创并发明了电火花加工方法，并第一次用铜丝在淬火钢上加工出小孔，从而实现了用软工具加工任何硬度的金属材料，首次摆脱了传统的切削加工方法，直接用电能和热能来去除金属。

1.电火花加工的特点和适用范围 （1）适于难切削材料的加工 由于加工中材料的去除是靠放电时的电热作用实现的，材料的可加工性主要取决于材料的导电性及热学特性，如熔点、沸点（气化点）、比热容、热导率、电阻率等，而几乎与力学性能（硬度、强度等）无关，这就突破了传统切削加工对刀具的限制，实现了用软工具加工硬韧的工件。

目前电极材料多采用紫铜或石墨，因此工具电极较容易加工。

（2）可以加工特殊及复杂形状的零件 由于加工中工具电极和工件不直接接触，没有机械加工切削力，因此适宜加工低硬度工件及微细加工。

由于可以简单地将工具电极的形状复制到工件上，因此特别适用于复杂表面形状工件的加工。

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:<http://www.tushu007.com>