

<<零件数控车削编程与加工>>

图书基本信息

书名：<<零件数控车削编程与加工>>

13位ISBN编号：9787122139290

10位ISBN编号：7122139298

出版时间：2012-8

出版时间：赵显日 化学工业出版社 (2012-08出版)

作者：赵显日 编

页数：122

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;零件数控车削编程与加工&gt;&gt;

## 前言

辽宁石化职业技术学院是于2002年经辽宁省政府审批，辽宁省教育厅与中国石油锦州石化公司联合创办的与石化产业紧密对接的独立高职院校，2010年被确定为首批“国家骨干高职立项建设学校”。

多年来，学院深入探索教育教学改革，不断创新人才培养模式。

2007年，以于雷教授《高等职业教育工学结合人才培养模式理论与实践》报告为引领，学院正式启动工学结合教学改革，评选出10名工学结合教学改革能手，奠定了项目化教材建设的人才基础。

2008年，制定7个专业工学结合人才培养方案，确立21门工学结合改革课程，建设13门特色校本教材，完成了项目化教材建设的初步探索。

2009年，伴随辽宁省示范校建设，依托校企合作体制机制优势，多元化投资建成特色产学研实训基地，提供了项目化教材内容实施的环境保障。

2010年，以戴士弘教授《高职课程的能力本位项目化改造》报告为切入点，广大教师进一步解放思想、更新观念，全面进行项目化课程改造，确立了项目化教材建设的指导理念。

2011年，围绕国家骨干校建设，学院聘请李学锋教授对教师系统培训“基于工作过程系统化的高职课程开发理论”，校企专家共同构建工学结合课程体系，骨干校各重点建设专业分别形成了符合各自实际、突出各自特色的人才培养模式，并全面开展专业核心课程和带动课程的项目导向教材建设工作。

学院整体规划建设“项目导向系列教材”包括骨干校5个重点建设专业（石油化工生产技术、炼油技术、化工设备维修技术、生产过程自动化技术、工业分析与检验）的专业标准与课程标准，以及52门课程的项目导向教材。

该系列教材体现了当前高等职业教育先进的教育理念，具体体现在以下几点：在整体设计上，摈弃了学科本位的学术理论中心设计，采用了社会本位的岗位工作任务流程中心设计，保证了教材的职业性；在内容编排上，以对行业、企业、岗位的调研为基础，以对职业岗位群的责任、任务、工作流程分析为依据，以实际操作的工作任务为载体组织内容，增加了社会需要的新工艺、新技术、新规范、新理念，保证了教材的实用性；在教学实施上，以学生的能力发展为本位，以实训条件和网络课程资源为手段，融教、学、做为一体，实现了基础理论、职业素质、操作能力同步，保证了教材的有效性；在课堂评价上，着重过程性评价，弱化终结性评价，把评价作为提升再学习效能的反馈工具，保证了教材的科学性。

目前，该系列校本教材经过校内应用已收到了满意的教学效果，并已应用到企业员工培训工作中，受到了企业工程技术人员的高度评价，希望能够正式出版。

根据他们的建议及实际使用效果，学院组织任课教师、企业专家和出版社编辑，对教材内容和形式再次进行了论证、修改和完善，予以整体立项出版，既是对我院几年来教育教学改革成果的一次总结，也希望能够对兄弟院校的教学改革和行业企业的员工培训有所助益。

感谢长期以来关心和支持我院教育教学改革的各位专家与同仁，感谢全体教职员工的辛勤工作，感谢化学工业出版社的大力支持。

欢迎大家对我们的教学改革和本次出版的系列教材提出宝贵意见，以便持续改进。

辽宁石化职业技术学院院长 2012年春于锦州

## <<零件数控车削编程与加工>>

### 内容概要

《零件数控车削编程与加工》是以数控车床操作工岗位所必备的知识与技能为基础，结合“数控车工国家职业标准”，引入数控大赛的内容，总结多年项目化教学经验的基础上编写而成。

本书按照“源于生产、高于实际、便于教学、利于生产”的基本原则设计了学习情境，安排了五个学习情境，共十一个学习子情境，按照轴类、套类、盘类及组合件的编程与加工顺序编写，每个学习子情境由“工作任务、任务实施引导、知识链接、相关案例、实施与考核”五部分构成。

五个学习情境基本涵盖了数控车工岗位的典型工作任务及常用数控系统。

本书从生产实际出发，强调知识与技能的有机结合，着重提高学生学习能力、技能水平、分析解决问题的能力，培养创新意识等。

《零件数控车削编程与加工》供高职高专院校选用，也可作为企业工程技术人员及数控机床操作工人的参考书。

## &lt;&lt;零件数控车削编程与加工&gt;&gt;

## 书籍目录

学习情境一直线外形轴类零件的编程与加工 学习子情境一数控车床对刀操作【工作任务】【任务实施引导】【知识链接】一、数控车床安全操作规程二、数控车床的典型数控系统三、数控机床的坐  
标系统四、数控车床对刀方法五、数控车床操作面板介绍六、宇龙数控加工仿真软件的使用七、FTC—20L型卧式数控车床的图形模拟功能与修改磨损【实施与考核】学习子情境二阶梯轴的编程  
与加工【工作任务】【任务实施引导】【知识链接】一、数控车削加工工艺二、数控车床编程基础三、数控机床功能四、编程指令【相关案例】【实施与考核】学习子情境三锥度轴的编程与加工【  
工作任务】【任务实施引导】【知识链接】一、圆锥面与外沟槽车削走刀路线二、编程指令三、质量检测【相关案例】【实施与考核】学习情境二圆弧面零件的编程与加工 学习子情境一简单圆弧面  
零件的编程与加工【工作任务】【任务实施引导】【知识链接】一、车削回转体凸、凹表面的刀具选择二、圆弧面车削走刀路线三、编程指令四、圆弧检测【相关案例】【实施与考核】学习子情境  
二复杂圆弧面零件的编程与加工【工作任务】【任务实施引导】【知识链接】【相关案例】【实施与考核】学习情境三螺纹零件的编程与加工 学习子情境一普通螺纹零件的编程与加工【工作任务】  
【任务实施引导】【知识链接】一、普通螺纹基本知识二、螺纹车刀的安装与调整三、螺纹车削走  
刀路线四、编程指令五、螺纹检测【相关案例】【实施与考核】学习子情境二梯形螺纹的编程与加  
工【工作任务】【任务实施引导】【知识链接】一、梯形螺纹车刀及其安装二、梯形螺纹车削方法  
三、径向切槽循环(G75)四、梯形螺纹检测【相关案例】【实施与考核】学习情境四盘、套类零  
件的编程与加工 学习子情境一套类零件的编程与加工【工作任务】【任务实施引导】【知识链接】  
一、车孔、车内沟槽、车内螺纹二、端面切槽循环(G74)三、尺寸检测【相关案例】【实施与考  
核】学习子情境二盘类零件的编程与加工【工作任务】【任务实施引导】【知识链接】一、编程指  
令二、子程序【相关案例】【实施与考核】学习情境五组合件的编程与加工 学习子情境一一般组合  
件的编程与加工【工作任务】【任务实施引导】【知识链接】一、SIEMENS—802S系统数控车床功  
能及程序结构二、SIEMENS—802S系统数控车床基本编程指令三、SIEMENS—802S系统数控车床循环  
功能【相关案例】【实施与考核】学习子情境二含椭圆的组合件的编程与加工【工作任务】【任  
务实施引导】【知识链接】一、FANUC系统宏程序编程二、SIEMENS—802S系统宏程序编程【相  
关案例】【实施与考核】附录 参考文献

## &lt;&lt;零件数控车削编程与加工&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：每分钟进给。

进给速度的单位为 $\text{mm}/\text{min}$ ，编程时通过准备功能G98指定。

如：G98 G01 X40.0 F100，表示进给速度为 $100\text{mm}/\text{min}$ 。

G98被执行一次后，系统将保持G98状态，即使断电也不受影响，直到被G99取消为止。

每转进给。

在加工螺纹、车孔时，常使用每转进给来指定进给速度，其单位为 $\text{mm}/\text{r}$ ，编程时通过准备功能G99指令指定。

如：G99 F0.08，表示进给速度为 $0.08\text{mm}/\text{r}$ 。

F代码是续效代码。

系统开机后默认状态为G99。

实际操作过程中，可通过机床操作面板上的进给倍率开关对进给速度进行修调，但切削螺纹时，进给倍率开关失调。

(4) 主轴转速功能 主轴转速功能也称S指令，S指令由地址字S和后缀组成，用于指定主轴转速。

根据加工需要，主轴转速分恒线速和恒转速两种，FANUC系统分别用G96、G97规定。

恒线速。

采用恒线速时主轴转速的单位为 $\text{m}/\text{min}$ ，编程时通过准备功能G96指定。

如：G96 S120 M03，指定主轴正转，切削点线速度保持在 $120\text{m}/\text{min}$ 。

采用恒线速进行编程时，为防止工件直径过小造成主轴转速过高引起事故，系统设有最高转速限定指令，如“G50 S\_”，S后常常是系统的最高转速。

恒转速（取消恒线速）。

取消恒线速时主轴转速的单位为 $\text{r}/\text{min}$ ，编程时通过准备功能G97指定。

如：G97 S800 M03，指定主轴正转，主轴转速为 $800\text{r}/\text{min}$ 。

S指令是续效代码，系统开机后默认状态为G97。

实际操作过程中，可通过机床操作面板上的主轴倍率开关对主轴转速进行修调。

(5) 刀具功能 刀具功能也称T功能，是系统进行选刀或换刀的指令。

FANUC系统T后面有四位数字，即T××××，前两位是刀具号，后两位是刀具补偿号；SIEMENS系统T后面有两位数，表示所选择的刀具号，刀具补偿号由其他代码（如D）进行选择。

如：T0303，表示选用3号刀具及3号刀具补偿；T0300表示取消3号刀具补偿。

(6) 常用功能的指令属性 指令分组。

所谓指令分组，就是将系统中不能同时执行的指令分为一组，并以编号区别。

如G00、G01、G02、G03就属于同一组指令，其编号为01组。

同组指令具有相互取代的作用，同一组指令在一个程序段内只能有一个生效，当同一程序段内出现两个或两个以上的同组指令时，一般以最后输入的指令为准，有的机床还会出现机床系统报警。

<<零件数控车削编程与加工>>

编辑推荐

《高职高专项目导向系列教材:零件数控车削编程与加工》供高职高专院校选用，也可作为企业工程技术人员及数控机床操作工人的参考书。

<<零件数控车削编程与加工>>

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>