



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校数控技术应用专业教学用书

技能型紧缺人才培养培训系列教材

数控车削编程 与操作训练

(第3版)

主编 刘振强 肖卫宁

高等教育出版社

目 录

模块 1 数控车削编程基础.....1	2.1.1 阶梯轴加工编程的工艺知识.....21
1.1 数控车床简介.....1	2.1.2 阶梯轴加工的编程方法.....23
1.1.1 数控车床.....1	同步练习 2.1.....26
1.1.2 数控车床型号的含义.....2	2.2 外圆锥面加工程序的编制.....28
1.1.3 数控车削的加工过程.....2	2.2.1 外圆锥面加工编程的工艺
同步练习 1.1.....3	知识.....28
1.2 数控车削加工工艺.....4	2.2.2 外圆锥面加工编程方法.....29
1.2.1 数控车削加工工艺的主要	同步练习 2.2.....34
内容.....4	2.3 简化编程指令.....36
1.2.2 数控车削加工工序的划分	2.3.1 倒角及倒圆指令(G01).....36
原则.....4	2.3.2 简单固定循环指令(G90).....38
1.2.3 数控车削加工路线的确定.....4	2.3.3 复合固定循环指令
1.2.4 数控车削刀具的选择.....5	(G71、G73、G70).....41
1.2.5 数控车削切削用量的选择.....6	同步练习 2.3.....46
1.2.6 数控车削加工中对刀点、换	2.4 槽与车断加工程序的编制.....50
刀点及刀位点的确定.....7	2.4.1 槽加工编程的工艺知识.....50
1.2.7 数控加工工艺技术文件的	2.4.2 槽加工的编程方法.....52
编写.....8	同步练习 2.4.....56
同步练习 1.2.....9	2.5 套类零件的编程方法.....57
1.3 数控车削编程的基本知识.....10	2.5.1 通孔加工编程示例.....57
1.3.1 数控编程的内容及步骤.....10	2.5.2 阶梯孔加工编程示例.....60
1.3.2 数控编程的方法.....11	2.5.3 内圆锥面加工编程示例.....62
1.3.3 数控编程的基本知识.....11	2.5.4 内沟槽加工编程示例.....65
1.3.4 程序的结构与格式.....12	同步练习 2.5.....69
1.3.5 FANUC Series 0i-TC 系统	模块 3 成形面类零件加工程序的
指令.....15	编制.....73
同步练习 1.3.....18	3.1 成形面加工编程基础.....73
模块 2 轴套类零件加工程序的编制.....21	3.1.1 成形面加工编程的工艺知识.....73
2.1 阶梯轴加工程序的编制.....21	3.1.2 刀具的选择.....75

同步练习 3.1	76	5.4 CKA6150 数控车床的操作 (FANUC Series Oi-TC 系统)	133
3.2 成形面加工编程方法	77	同步练习 5.4	136
3.2.1 加工圆弧的顺、逆方向判断	77	模块 6 数控车削编程与操作入门	
3.2.2 G02/G03 的指令格式	78	实训	139
3.2.3 G40/G41/G42 指令在成形面加工中的应用	79	6.1 数控车削编程与操作入门	
同步练习 3.2	80	实训一	139
3.3 成形面加工编程示例	81	6.2 数控车削编程与操作入门	
3.3.1 凸圆弧面加工编程示例	81	实训二	145
3.3.2 凹圆弧面加工示例	83	6.3 数控车削编程与操作入门	
3.3.3 内圆弧面编程示例	85	实训三	150
3.3.4 成形面加工编程示例	88	6.4 数控车削编程与操作入门	
同步练习 3.3	91	实训四	155
模块 4 螺纹加工程序的编制	97	6.5 数控车削编程与操作入门	
4.1 螺纹加工编程的工艺知识	97	实训五	160
4.1.1 螺纹加工的基础知识	97	6.6 数控车削编程与操作入门	
4.1.2 螺纹加工尺寸分析	98	实训六	165
4.1.3 切削用量的选用	100	6.7 数控车削编程与操作入门	
同步练习 4.1	103	实训七	170
4.2 螺纹加工的编程方法	106	6.8 数控车削编程与操作入门	
4.2.1 单行程螺纹切削指令 G32	106	实训八	177
4.2.2 螺纹切削循环指令 G92	111	6.9 数控车削编程与操作入门	
4.2.3 螺纹切削复合循环指令 G76	115	实训九	184
同步练习 4.2	119	模块 7 数控车削编程与操作中级	
模块 5 CKA6150 数控车床的操作	125	实训	191
5.1 数控车削实训安全操作规程	125	7.1 数控车削编程与操作中级	
同步练习 5.1	126	实训一	191
5.2 CKA6150 数控车床的主要技术指标	126	7.2 数控车削编程与操作中级	
同步练习 5.2	127	实训二	196
5.3 数控车床操作面板 (FANUC Series Oi-TC 系统)	127	7.3 数控车削编程与操作中级	
同步练习 5.3	131	实训三	202
		7.4 数控车削编程与操作中级	
		实训四	209
		7.5 数控车削编程与操作中级	
		实训五	215

7.6 数控车削编程与操作中级		7.9 数控车削编程与操作中级	
实训六	222	实训九	249
7.7 数控车削编程与操作中级		7.10 数控车削编程与操作中级	
实训七	229	实训十	265
7.8 数控车削编程与操作中级		7.11 数控车削编程与操作中级	
实训八	237	实训十一	271