第一图书网, tushu007.com

<<Mastercam X5数控编程技术实>>

图书基本信息

书名：<<Mastercam X5数控编程技术实战特训>>

13位ISBN编号：9787121177866

10位ISBN编号：7121177862

出版时间：2012-8

出版时间：电子工业出版社

作者：寇文化 编

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

内容概要

本书以使用Mastercam
X5软件高效解决模具工厂中数控编程问题为根本目标，重点介绍其数控编程功能的特点，以及实际选用加工参数应注意的事项，并对重点和难点进行剖析讲解。
通过对模具数控编程的学习，读者可以得到工厂实战特训般的体验。
本书作者来自工厂生产一线，案例及实现方法来源于工厂实践，案例练习丰富，经验总结实用可靠,反映了数控编程工程师真实的工作过程。
本书适合具有初中以上几何知识和基本软件绘图知识，希望进一步学习数控编程技术，并有志成为数控编程工程师的读者阅读。
书中虽然讲解的是模具工厂的应用，但对于其他应用领域内的零件加工也有重要的参考价值。

书籍目录

第1章 鼠标铜公编程特训1
1.1 本章知识要点及学习方法1
1.2 鼠标面壳大身铜公编程特训1
1.2.1 图形处理及设定零点2
1.2.2 工艺分析及规划3
1.2.3 建立群组K02A用于开粗5
1.2.4 建立群组K02B进行基准面
精加工14
1.2.5 建立群组K02C进行按键安装位
清角加工19
1.2.6 建立群组K02D对按键安装位
光刀29
1.2.7 建立群组K02E对孔位光刀41
1.2.8 建立群组K02F对顶面进行
半精加工48
1.2.9 建立群组K02G对顶面进行
精加工54
1.2.10 建立粗公加工刀路57
1.2.11 刀路模拟检查63
1.2.12 后置处理64
1.2.13 填写CNC程序工作单64
1.2.14 本例总结及要注意的问题65
1.3 鼠标按键铜公编程特训65
1.3.1 图形处理及设定零点66
1.3.2 工艺分析及规划67
1.3.3 用户刀库的建立68
1.3.4 建立群组K02P用于开粗70
1.3.5 建立群组K02Q进行基准面
精加工81
1.3.6 建立群组K02R对曲面进行
半精加工85
1.3.7 建立群组K02S对曲面进行
精加工88
1.3.8 放射状刀路精加工参数设定
讨论91
1.3.9 建立粗公加工刀路93
1.3.10 本例总结及要注意的问题96
1.4 曲面精加工方法讨论96
1.4.1 曲面精加工平行铣削97
1.4.2 曲面精加工平行式陡斜面98
1.4.3 曲面精加工放射状刀路99
1.4.4 曲面精加工投影100
1.4.5 曲面精加工流线102
1.4.6 曲面精加工等高外形102
1.4.7 曲面精加工浅平面102

1.4.8 曲面精加工交线清角104
1.4.9 曲面精加工残料加工105
1.4.10 曲面精加工环绕等距106
1.4.11 曲面精加工熔接106
1.5 本章总结及思考练习107
1.5.1 本章总结107
1.5.2 思考练习及答案提示108
第2章 鼠标面盖前模编程特训110
2.1 本章知识要点及学习方法110
2.2 前模的结构特点和部位术语110
2.3 鼠标面盖前模编程特训111
2.3.1 图形处理及设定零点112
2.3.2 工艺分析及规划113
2.3.3 建立群组K03A用于整体型面
开粗114
2.3.4 建立群组K03B对平位面
精加工124
2.3.5 建立群组K03C对型腔面进行
二次开粗128
2.3.6 建立群组K03D对型腔进行
三次开粗134
2.3.7 建立群组K03E用平底刀对
分型面进行光刀137
2.3.8 建立群组K03F用球刀对PL面
进行光刀141
2.3.9 建立群组K03G对枕位面进行
清角151
2.3.10 刀路模拟检查158
2.3.11 后置处理158
2.3.12 填写CNC程序工作单159
2.3.13 本例总结及要注意的问题160
2.4 本章总结及思考练习160
2.4.1 本章总结160
2.4.2 思考练习及答案提示161
第3章 遥控器面壳前模编程特训163
3.1 本章知识要点及学习方法163
3.2 遥控器面壳前模编程特训163
3.2.1 图形处理及设定零点164
3.2.2 工艺分析及规划164
3.2.3 建立群组K04A用于整体型面
开粗167
3.2.4 建立群组K04B对平位面
精加工176
3.2.5 建立群组K04C对型腔面进行
二次开粗178
3.2.6 建立群组K04D对型腔进行
三次开粗183

3.2.7 建立群组K04E用平底刀进行
中光刀187
3.2.8 建立群组K04F用球刀对PL曲面
进行光刀190
3.2.9 建立群组K04G对右枕位面及
模锁面进行光刀199
3.2.10 刀路模拟检查210
3.2.11 后置处理211
3.2.12 填写CNC程序工作单212
3.2.13 本例总结及要注意的问题212
3.3 本章总结及思考练习213
3.3.1 本章总结213
3.3.2 思考练习及答案提示214
第4章 鼠标面盖后模编程特训215
4.1 本章知识要点及学习方法215
4.2 后模的结构特点和部位术语215
4.3 鼠标面盖后模编程特训216
4.3.1 图形处理及设定零点217
4.3.2 工艺分析及规划219
4.3.3 建立群组K05A用于整体型面
开粗221
4.3.4 建立群组K05B对平位面
精加工229
4.3.5 建立群组K05C对型面进行
二次开粗230
4.3.6 建立群组K05D用球刀对PL面
进行光刀238
4.3.7 建立群组K05E对型面底部
清根248
4.3.8 建立群组K05F对分型面
清角254
4.3.9 建立群组K05G对模锁和分型
面光刀259
4.3.10 刀路模拟检查270
4.3.11 后置处理271
4.3.12 填写CNC程序工作单272
4.3.13 本例总结及要注意的问题272
4.4 本章总结及思考练习273
4.4.1 本章总结273
4.4.2 思考练习及答案提示273
第5章 遥控器面壳后模编程特训276
5.1 本章知识要点及学习方法276
5.2 遥控器面壳前模编程特训276
5.2.1 图形处理及设定零点277
5.2.2 工艺分析及规划278
5.2.3 建立群组K06A用于整体型面
开粗280

5.2.4 建立群组K06B对平位面
精加工288
5.2.5 建立群组K06C对型面进行
二次开粗289
5.2.6 建立群组K06D对型腔进行
三次开粗300
5.2.7 建立群组K06E用平底刀进行
光刀303
5.2.8 建立群组K06F用球刀对曲面
进行光刀312
5.2.9 建立群组K06G对模锁面进行
光刀327
5.2.10 刀路模拟检查330
5.2.11 后置处理330
5.2.12 填写CNC程序工作单331
5.2.13 本例总结及要注意的问题332
5.3 本章总结及思考练习332
5.3.1 本章总结332
5.3.2 思考练习及答案提示333
第6章 鼠标底壳模胚编程特训335
6.1 本章知识要点及学习方法335
6.2 模胚概述335
6.3 模胚编程特训336
6.3.1 图形处理及设定零点337
6.3.2 工艺分析及规划338
6.3.3 建立群组K07A用于整体型面
开粗340
6.3.4 建立群组K07B对平位面
精加工348
6.3.5 建立群组K07C对型面进行
中光358
6.3.6 建立群组K07D对型面进行
光刀365
6.3.7 建立群组K07E用平底刀进行
铲鸡槽开粗368
6.3.8 建立群组K07F用平底刀对
铲鸡槽进行光刀372
6.3.9 刀路模拟检查374
6.3.10 后置处理374
6.3.11 填写CNC程序工作单375
6.3.12 本例总结及要注意的问题376
6.4 本章总结及思考练习376
6.4.1 本章总结376
6.4.2 思考练习及答案提示377
第7章 鼠标底壳行位编程特训378
7.1 本章知识要点及学习方法378
7.2 行位概述378

7.3 行位编程特训379
7.3.1 图形处理及设定零点379
7.3.2 工艺分析及规划380
7.3.3 建立群组K08A对用于整体型面
开粗382
7.3.4 建立群组K08B对水平面
光刀392
7.3.5 建立群组K08C对顶部型面进行
开粗398
7.3.6 建立群组K08D用球头进行
光刀404
7.3.7 刀路模拟检查409
7.3.8 后置处理409
7.3.9 填写CNC程序工作单410
7.3.10 本例总结及要注意的问题411
7.4 本章总结及思考练习411
7.4.1 本章总结411
7.4.2 思考练习及答案提示412
第8章 数控铣床后处理器制作414
8.1 本章知识要点及学习方法414
8.2 Mastercam X5后处理的基本概念414
8.2.1 NCI文件格式特点415
8.2.2 PST文件格式特点417
8.3 修改NC程序的要点420
8.4 FANUC机床后处理器修改要点422
8.4.1 机床编程资料分析423
8.4.2 修改后处理器423
8.4.3 试运行后处理器427
8.5 生成NC格式的其他问题432
8.6 本章总结及思考练习436
8.6.1 本章总结436
8.6.2 思考练习及答案提示437
参考文献439

章节摘录

版权页： 插图： 6.逻辑判断运算控制输出语句 文件中725～2 298行为后处理文件的具体执行语句，用到了前边定义的常量、变量等参数，包含了大量的事件判断语句。
对换刀的加工中心来说这一步部分的输出功能是很成熟的。
例如，当换刀时，会输出刀具停转指令、刀具回参考点指令、换刀指令等。
用户可以不必对这些事件过多修改，但是对于普通不换刀数控机床来说，可以通过下一节的讲解进行修改。
8.3修改NC程序的要点 本节任务是根据标准后处理生成的NC文件修改为用户所需要的NC程序。
在实际工作中，要选用与本厂机床类型相接近的后处理器，即机床PST文件，经过后处理生成NC文件，传给CNC车间后，操作员要对此进行改动，以适应特定机床的需要。
这个工作可以由操作员做，也可以由编程员来完成。
修改依据是查阅机床说明书及机床的培训资料中有关编程的要求，也可以参考之前已经能正常运行的NC程序的开头及结尾。
一定要切合实际操作习惯。
减少不必要的指令，手工改完后即仔细核对，无误后方可以正式加工。
下面针对三菱机床MITSUBISHI的一种型号M—V5C说明在实际切削加工前数控程序的修改方法。
以第7章生成的K08A.NC文件为例，生成该文件时，采用的机床组为系统默认的MILLDEFAULT MM.MMD—5，后处理文件是MPFAN.PST，之所以用它，是因为所产生的NC文件的直线及圆弧指令与三菱机相同。
首先将所有的数控文件通过企业内网（如FTP网或其他类型的网络）传至机床所配的主机D：＼根目录中，用记事本或英文的WordStart等文本编辑器软件打开文件K08.NC。
1.检查并删除注释内容 阅读括号内的注释，它说明了编程时的一些相关信息，有助于操作员检查程序。
尤其是刀具名称，如果发现错误，操作员应及时反映给编程员处理解决。
如果符合CNC加工单的要求，就可以将其删除，如图8—3所示。
2.查看修改开头部分 开头部分的指令应符合本机床的特点及车间操作员的工作习惯。
（1）因为该机床是用DNC方式传送的，所以删除程序号指令O0000（K08A）。
（2）该机床不用刀库进行换刀，所以删除与此有关系的换刀指令，N104 T21 M6等。
（3）该机床默认的单位是公制，删除G21指令，如图8—4所示。
（4）为了更清楚地理解改动程序的原理，有必要先了解一下数控操作员在加工第7章行位时的操作步骤。
一般情况下，操作员把工件按要求装夹在机床的虎钳上，先用分中棒在工件上进行分中找正，记录此时零点的XY机械值，然后在面板上，将此机械值设定存储在机床的G54寄存器的XY数值中。
之后再装上第一把刀ED16R0.8，在工件上方置一把φ10的刀柄，再进行高度方向的对刀，在误差0.01左右时恰好刀柄能通过，把刀具移出到工件外面，向下沿z向移动刀具数为Z=27.5+10=37.5，将此时的机械z值记录下来，输入到G54寄存器中的Z值。

编辑推荐

《CAD/CAM职场技能特训视频教程:Mastercam X5数控编程技术实战特训》适合具有初中以上几何知识和基本软件绘图知识，希望进一步学习数控编程技术，并有志成为数控编程工程师的读者阅读。书中虽然讲解的是模具工厂的应用，但对于其他应用领域内的零件加工也有重要的参考价值。《CAD/CAM职场技能特训视频教程:Mastercam X5数控编程技术实战特训》可作为高等院校、职业学校数控专业教材，也可以作为从事数控编程的工程技术人员的参考书。

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