

《PowerMILL 10.0数控编程基》

图书基本信息

书名：《PowerMILL 10.0数控编程基本功特训》

13位ISBN编号：9787121206108

10位ISBN编号：7121206102

出版社：韩思明 电子工业出版社 (2013-07出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

书籍目录

第1部分PowerMILL10.0编程入门与工艺介绍	第1章数控编程工艺知识特训2
1.1学习目标与课时安排2	1.2PowerMILL10.0编程特点的介绍3
1.2.1PowerMILL10.0初加工的特点3	1.2.2PowerMILL10.0精加工的特点3
1.2.3切削仿真与碰撞检查4	1.3数控编程技术人员应具备的技能素养5
1.3.1数控机床的介绍5	1.3.2数控加工辅助工具及所需技能7
1.3.3数控刀具的介绍与选择9	1.3.4模具结构的认识14
1.4数控加工中常遇到的问题及解决方法15	1.4.1撞刀15
1.4.2弹刀16	1.4.3过切17
1.4.4欠加工17	1.4.5多余的加工18
1.4.6空刀过多19	1.4.7残料(加工余量)的计算和测量20
1.5模具编程的基本流程22	1.6CNC工程师的职责23
1.7工程师经验点评24	1.8练习题24
第2章PowerMILL10.0编程基本操作26	2.1学习目标与课时安排26
2.2PowerMILL10.0编程界面的介绍26	2.3鼠标与键盘的使用27
2.4工具栏的调入28	2.5自定义颜色29
2.6输入模型和输出模型31	2.7打开项目及保存项目32
2.8工程师经验点评33	2.9练习题33
第3章PowerMILL10.0编程公共参数的介绍34	3.1学习目标与课时安排34
3.2创建加工用户坐标系35	3.2.1用户坐标系在点35
3.2.2多用户坐标系36	3.2.3通过3点产生用户坐标系36
3.2.4用户坐标系在选项顶部37	3.2.5用户坐标系在选项中央37
3.2.6用户坐标系在选项底部38	3.2.7编辑用户坐标系38
3.3创建毛坯40	3.3.1方框创建毛坯41
3.3.2圆柱体创建毛坯42	3.3.3已选曲面创建毛坯43
3.4创建刀具43	3.5创建加工边界45
3.5.1以毛坯的形式创建边界45	3.5.2以残留的形式创建边界46
3.5.3已选曲面的形式创建边界47	3.5.4以浅滩的形式创建边界47
3.5.5以布尔操作的形式创建边界48	3.5.6以用户定义的形式创建边界48
3.6创建参考线49	3.7设置切入、切出和连接50
3.8设置快进高度51	3.9设置进给和转速52
3.10特征设置52	3.11编辑模型53
3.12创建PowerMILL10.0编程模板54	3.12.1创建模板54
3.12.2输入模板56	3.13工程师经验点评56
3.14练习题57	第4章模具加工常用的刀具路径策略58
4.1学习目标与课时安排58	4.2二维曲线区域清除的介绍59
4.2.1新功能注释59	4.2.2编程操作演示62
4.3平倒角铣削的介绍65	4.3.1新功能注释66
4.3.2编程操作演示66	4.4面铣削的介绍68
4.4.1新功能注释68	4.4.2编程操作演示69
4.5偏置区域清除模型的介绍71	4.5.1新功能注释71
4.5.2编程操作演示73	4.6平行区域清除模型75
4.6.1新功能注释75	4.6.2编程操作演示75
4.7等高精加工的介绍78	4.7.1新功能注释78
4.7.2编程操作演示79	4.8最佳等高精加工的介绍81
4.8.1新功能注释81	4.8.2编程操作演示81
4.9平行精加工的介绍83	4.9.1新功能注释83
4.9.2编程操作演示84	4.10三维偏置精加工的介绍85
4.10.1新功能注释85	4.10.2编程操作演示86
4.11偏置平坦面精加工的介绍88	4.11.1新功能注释88
4.11.2编程操作演示89	4.12曲面精加工的介绍91
4.12.1新功能注释91	4.12.2编程操作演示92
4.13参考线精加工的介绍95	4.13.1新功能注释95
4.13.2编程操作演示95	4.14钻孔加工的介绍99
4.14.1新功能注释99	4.14.2编程操作演示100
4.15知识点拓展——特殊参考线的创建106	4.16工程师经验点评108
4.17练习题108	第2部分PowerMILL10.0编程高手实战
第5章模具A板的编程112	5.1学习目标与课时安排113
5.2编程前的工艺分析113	5.3编程思路及刀具的使用113
5.4制定加工程序单114	5.5编程前需要注意的问题114
5.6编程详细操作步骤114	5.6.1编程公共参数设置115
5.6.2顶平面加工——平行区域清除模型117	5.6.3开粗——偏置区域清除模型119
5.6.4侧面半精加工——等高精加工121	5.6.5底面精加工——偏置平坦面精加工122
5.6.6侧面精加工——等高精加工124	5.6.7实体模拟125
5.7知识点拓展——从多个模型中导出需编程的模型126	5.8工程师经验点评128
5.9练习题128	第6章装饰盖型腔板的编程129
6.1学习目标与课时安排130	6.2编程前的工艺分析130
6.3编程思路及刀具的使用130	6.4制定加工程序单131
6.5编程前需要注意的问题131	6.6编程详细操作步骤131
6.6.1编程公共参数设置132	6.6.2顶部侧面加工——等高精加工134
6.6.3外圆角加工——等高精加工137	6.6.4开粗——偏置区域清除模型139
6.6.5内腔侧面半精加工——等高精加工141	6.6.6底面精加工——偏置平坦面精加工142
6.6.7侧面精加工——等高精加工145	6.6.8小孔开粗——偏置区域清除模型146
6.6.9小孔开粗二——镜像刀具路径148	6.6.10小孔侧面精加工——等高精加工148
6.6.11小孔侧面精加工二——镜像刀具路径150	6.6.12实体模拟151
6.7知识点拓展——测量工具的使用152	6.8工程师经验点评154
6.9练习题154	第7章灯罩后模的编程156
7.1学习目标与课时安排157	7.2编程前的工艺分析157
7.3编程思路及刀具的使用157	7.4制定加工程序单158
7.5编程前需要注意的问题158	7.6编程详细操作步骤158
7.6.1编程公共参数设置159	7.6.2开粗加工——偏置区域清除模型161
7.6.3二次开粗——偏置区域清除模型163	7.6.4侧面半精加工——等高精加工165
7.6.5底面精加工——偏置平坦面精加工166	7.6.6侧面精加工——等高精加工168
7.6.7顶部平缓面精加工——三维偏置精加工169	7.6.8实体模拟172
7.7工程师经验点评174	7.8练习题174
第8章把手盖后模的编程175	8.1学习目标与课时安排176
8.2编程前的工艺分析176	8.3编程思路及刀具的使用176
8.4制定加工程序单177	8.5编程前需要注意的问题177
8.6编程详细操作步骤178	8.6.1编程公共参数设置178
8.6.2开粗加工——偏置区域清除模型180	8.6.3

二次开粗——偏置区域清除模型182 8.6.4外圆角加工——等高精加工184 8.6.5陡峭面半精加工——等高精加工186 8.6.6底面精加工——偏置平坦面精加工188 8.6.7内孔开粗加工——偏置区域清除模型190 8.6.8内孔侧面半精加工——等高精加工191 8.6.9内孔侧面精加工——等高精加工193 8.6.10顶部平缓面精加工——平行精加工194 8.6.11陡峭面精加工——等高精加工197 8.6.12创建流道参考线——笔式清角精加工198 8.6.13流道加工一——参考线精加工201 8.6.14流道加工二——变换刀具路径202 8.6.15实体模拟203 8.7工程师经验点评205 8.8练习题205 第9章耳塞塑料外壳后模的编程206 9.1学习目标与课时安排207 9.2编程前的工艺分析207 9.3编程思路及刀具的使用207 9.4制定加工程序单208 9.5编程前需要注意的问题209 9.6编程详细操作步骤209 9.6.1编程公共参数设置209 9.6.2开粗加工——偏置区域清除模型211 9.6.3外圆角加工——等高精加工213 9.6.4外圆角底部精加工——等高精加工215 9.6.5二次开粗——偏置区域清除模型217 9.6.6内孔开粗加工——偏置区域清除模型219 9.6.7内孔平面精加工——偏置平坦面精加工222 9.6.8内孔直壁面精加工——等高精加工224 9.6.9小柱顶面精加工——偏置平坦面精加工226 9.6.10大陡峭面半精加工——等高精加工227 9.6.11大平面精加工——偏置平坦面精加工229 9.6.12大陡峭面精加工——等高精加工230 9.6.13底部平缓面精加工——三维偏置精加工232 9.6.14创建流道参考线234 9.6.15流道加工一——参考线精加工235 9.6.16流道加工二——参考线精加工236 9.6.17流道加工三——参考线精加工237 9.6.18流道加工四——变换刀具路径239 9.6.19实体模拟239 9.7工程师经验点评241 9.8练习题241 第10章塑料管套前模的编程242 10.1学习目标与课时安排243 10.2编程前的工艺分析243 10.3编程思路及刀具的使用244 10.4制定加工程序单244 10.5编程前需要注意的问题245 10.6编程详细操作步骤245 10.6.1编程公共参数设置245 10.6.2外圆角加工——等高精加工248 10.6.3外圆角底部精加工——等高精加工250 10.6.4开粗加工——偏置区域清除模型252 10.6.5二次开粗——偏置区域清除模型255 10.6.6创建流道参考线256 10.6.7流道加工一——参考线精加工257 10.6.8流道加工二——参考线精加工259 10.6.9流道加工三——参考线精加工260 10.6.10流道加工四——参考线精加工261 10.6.11冷料井开粗加工——偏置区域清除模型262 10.6.12腔体半精加工——等高精加工264 10.6.13腔体底部平缓面半精加工——平行精加工266 10.6.14腔体侧面精加工——等高精加工268 10.6.15腔体底部平缓面精加工——平行精加工270 10.6.16实体模拟272 10.7工程师经验点评274 10.8练习题274 第11章小型电子锁箱前模的编程275 11.1学习目标与课时安排276 11.2编程前的工艺分析276 11.3编程思路及刀具的使用277 11.4制定加工程序单277 11.5编程前需要注意的问题278 11.6编程详细操作步骤278 11.6.1编程公共参数设置278 11.6.2开粗加工一——偏置区域清除模型280 11.6.3开粗加工二——偏置区域清除模型283 11.6.4狭窄处的开粗——偏置区域清除模型284 11.6.5腔体顶部侧面半精加工——等高精加工287 11.6.6腔体底部圆角面半精加工——等高精加工290 11.6.7顶部平面精加工——偏置平坦面精加工292 11.6.8顶部侧面精加工——等高精加工294 11.6.9腔体底部圆角面精加工——等高精加工297 11.6.10小陡峭面的精加工——等高精加工299 11.6.11顶部平缓面精加工——平行精加工301 11.6.12腔体底平面加工——偏置平坦面精加工303 11.6.13腔体大侧面精加工——等高精加工305 11.6.14底部大圆角精加工——三维偏置精加工307 11.6.15狭窄区域陡峭面半精加工——等高精加工310 11.6.16狭窄处清角加工——等高精加工311 11.6.17狭窄处平面加工——偏置平坦面精加工313 11.6.18狭窄区域陡峭面精加工——等高精加工315 11.6.19实体模拟316 11.7工程师经验点评318 11.8练习题319 第12章电热水壶按钮前模的编程320 12.1学习目标与课时安排321 12.2编程前的工艺分析321 12.3编程思路及刀具的使用322 12.4制定加工程序单322 12.5编程前需要注意的问题323 12.6编程详细操作步骤323 12.6.1编程公共参数设置323 12.6.2编辑圆角曲面325 12.6.3外圆角加工——等高精加工326 12.6.4外圆角底部加工——等高精加工329 12.6.5开粗加工——偏置区域清除模型331 12.6.6二次开粗一——偏置区域清除模型334 12.6.7腔体内侧面半精加工——等高精加工335 12.6.8顶部侧面半精加工——等高精加工338 12.6.9顶部平面精加工——偏置平坦面精加工339 12.6.10顶部外侧面精加工——等高精加工341 12.6.11腔体侧面精加工——等高精加工342 12.6.12二次开粗二——偏置区域清除模型344 12.6.13狭窄区域平缓面半精加工——平行精加工346 12.6.14狭窄区域陡峭面精加工——等高精加工348 12.6.15狭窄区域平缓面精加工——平行精加工350 12.6.16创建流道参考线——笔式清角精加工351 12.6.17流道加工——参考线精加工353 12.6.18顶部小凹槽的加工——等高精加工354 12.6.19实体模拟356 12.7工程师经验点评358 12.8练习题358 第13章模具滑块（行位）的编程359 13.1学习目标与课时安排360 13.2编程前的工艺分析360 13.3编程思路及刀具的使用361 13.4制定加工程序单361 13.5编程前需要注意的问题362 13.6编程详细操作步骤362 13.6.1编程公共参数设置（第一次装夹）362 13.6.2成型区域开粗——偏置区域清除模型364 13.6.3成型侧面半精加工——等高精加工366 13.6.4平面精加工——偏置平坦面精加工368 13.6.5侧面精加工——等高精加工370 13.6.6圆角曲面精加工——三维偏置精加工372 13.6.7编程

公共参数设置（第二次装夹）374 13.6.8顶平面加工——平行区域清除模型375 13.6.9非成型区域开粗——等高精加工377 13.6.10平面精加工——偏置平坦面精加工379 13.6.11侧面精加工——等高精加工381 13.6.12实体模拟383 13.7工程师经验点评385 13.8练习题385 第14章典型电极（铜公）的编程386 14.1学习目标与课时安排387 14.2编程前的工艺分析387 14.3编程思路及刀具的使用387 14.4制定加工程序单388 14.5编程前需要注意的问题388 14.6编程详细操作步骤388 14.6.1编程公共参数设置388 14.6.2成型区域开粗——偏置区域清除模型390 14.6.3侧面精加工——等高精加工392 14.6.4顶平面加工——偏置平坦面精加工394 14.6.5基准板顶面加工——偏置平坦面精加工396 14.6.6平缓曲面精加工——平行精加工398 14.6.7基准板侧面精加工——等高精加工400 14.6.8实体模拟403 14.7电极（铜公）编程的工艺知识404 14.8工程师经验点评405 14.9练习题405 第15章如何看刀路和判别刀路的好坏406 15.1学习目标与课时安排407 15.2判别进刀、退刀和横越（快进）407 15.3判别提刀的多少409 15.4根据刀轨判别是否过切411 15.5根据刀轨确定哪些部位加工不到411 第16章PowerMILL10.0输出NC后处理413 16.1学习目标与课时安排414 16.2NC后处理的含义及作用414 16.3生成NC后处理415

章节摘录

版权页： 插图：

《PowerMILL 10.0数控编程基》

编辑推荐

《CAD/CAM职场技能特训视频教程:PowerMILL 10.0数控编程基本功特训》以实例为主,是国内一线工程师的倾情力作。作者根据多年的编程及模具设计经验,以工厂所需、一切切合实际的原则出发,通过软件的基本操作,详细地阐述编程过程及加工注意事项。另外,书中还包含大量的操作技巧、编程工程师的经验点评、加工工艺知识,实用性非常强,读者可以轻松掌握PowerMILL10.0编程的方法和技巧。

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:www.tushu111.com