

<<新编中文版PowerMILL 2012标准>>

图书基本信息

书名：<<新编中文版PowerMILL 2012标准教程>>

13位ISBN编号：9787502784386

10位ISBN编号：7502784381

出版时间：2012-11

出版时间：王蓓、王墨、包启库 海洋出版社 (2012-11出版)

作者：王蓓，王墨，包启库 著

页数：140

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>

## <<新编中文版PowerMILL 2012标准>>

### 内容概要

《“十二五”国家计算机技能型紧缺人才培养培训教材：新编中文版Powermill 2012标准教程》是专为想在较短时间内学习并掌握数控加工编程软件PowerMILL 2012的使用方法和技巧而编写的标准教程。

《“十二五”国家计算机技能型紧缺人才培养培训教材：新编中文版Powermill 2012标准教程》语言平实，内容丰富、专业，并采用了由浅入深、图文并茂的叙述方式，从最基本的技能和知识点开始，辅以大量的上机实例作为导引，帮助读者轻松掌握中文版PowerMILL 2012的基本知识与操作技能，并做到活学活用。

《“十二五”国家计算机技能型紧缺人才培养培训教材：新编中文版Powermill 2012标准教程》内容：全书共分为8章，着重介绍了数控机床加工的基本知识；PowerMILL 2012的操作环境；PowerMILL 2012的软件设置与基础操作；数控加工中的切入切出和连接参数设置；边界和参考线；JJ具路径的编辑方法；模具粗加工策略和操作方法以及模具精加工策略和操作方法等知识。

适用范围：适用于职业院校数控加工相关专业课教材；社会培训机构数控加工培训教材；企业数控加工人员的自学指导书。

## 书籍目录

第1章 数控加工概述 1.1 数控加工类型与加工参数 1.1.1 加工类型选择 1.1.2 加工参数选择 1.2 数控加工刀具 1.2.1 铣削刀具的类型与选用 1.2.2 铣削刀具的使用注意事项 1.2.3 平面铣削加工刀具各部分作用 1.2.4 立铣刀各部分的名称和刃数 1.3 数控编程的一般操作流程 1.3.1 导入CAD模型 1.3.2 分析模型加工工艺 1.3.3 设置数控加工原点坐标系 1.3.4 工件的装夹、校正 1.3.5 设置加工铣削参数 1.3.6 生成刀轨并检验刀轨 1.3.7 NC后处理与创建车间工艺文件 1.4 本章小结 1.5 本章习题 第2章 PowerMILL 2012初步 2.1 PowerMILL简介 2.1.1 PowerMILL的主要特性 2.1.2 PowerMILL兼容数据 2.1.3 PowerMILL加工策略 2.1.4 PowerMILL特色功能 2.1.5 PowerMILL支持的刀具类型 2.2 PowerMILL 2012界面 2.3 鼠标的的使用 2.3.1 鼠标左键 2.3.2 鼠标中键 2.3.3 鼠标右键 2.4 加工气门室模型 2.5 本章小结 2.6 本章习题 第3章 PowerMILL 2012环境设置与基础操作 3.1 载入与观察模型 3.1.1 载入模型 3.1.2 检查模型 3.1.3 模型属性 3.1.4 测量模型 3.2 加工原点和进给率 3.2.1 利用用户坐标系产生加工原点 3.2.2 设置进给率 3.3 刀具和毛坯 3.3.1 定义刀具和刀具夹持 3.3.2 定义毛坯 3.4 直接访问常用文件夹 3.5 产生图层 3.5.1 创建图层 3.5.2 获取模型元素到图层 3.6 关闭与组合图层 3.6.1 关闭图层 3.6.2 组合图层 3.7 本章小结 3.8 本章习题 第4章 切入切出和连接参数设置 4.1 切入切出 4.1.1 垂直圆弧切入切出 4.1.2 水平圆弧切入切出 4.1.3 延伸移动 4.2 连接参数设置 4.3 本章小结 4.4 本章习题 第5章 边界和参考线 5.1 边界的类型 5.1.1 用户定义边界 5.1.2 已选曲面边界 5.1.3 浅滩边界 5.1.4 轮廓边界 5.1.5 残留边界 5.1.6 毛坯边界 5.2 编辑边界 5.3 使用边界产生隐藏曲面 5.4 参考线 5.4.1 自动参考线产生 5.4.2 摆线参考线产生 5.5 本章小结 5.6 本章习题 第6章 刀具路径编辑 6.1 刀具路径选项设置 6.2 刀具路径的移动与变换 6.2.1 移动刀具路径 6.2.2 变换刀具路径 6.3 刀具路径的剪裁 6.4 刀具路径的其他编辑 6.4.1 改变刀具路径顺序和方向 6.4.2 移动开始点 6.4.3 进给率和转速 6.4.4 碰撞检查 6.5 本章小结 6.6 本章习题 第7章 3D粗加工 7.1 区域清除初步 7.1.1 模型区域清除 7.1.2 模型残留区域清除 7.1.3 平坦面加工 7.2 高级三维区域清除 7.2.1 使用残留模型进行残留加工 7.2.2 偏置区域清除 7.2.3 局部平坦面加工 7.3 本章小结 7.4 本章习题 第8章 3D精加工 8.1 平行精加工与参考线精加工 8.1.1 粗糙公差与精细公差 8.1.2 精加工策略 8.1.3 平行精加工策略 8.1.4 参考线精加工策略 8.2 清角精加工 8.2.1 笔式清角精加工 8.2.2 沿着清角精加工 8.2.3 缝合清角精加工 8.3 三维偏置精加工和等高精加工 8.3.1 使用浅滩边界定义指定加工区域 8.3.2 三维偏置精加工 8.3.3 等高精加工 8.4 刀路后处理及NC程序 8.5 本章小结 8.6 本章习题 习题答案

## 章节摘录

版权页：插图：2.1.2 PowerMILL兼容数据 PowerMILL支持包括IGES、VDA.FS、STEP、ACIS、Parasolid、Pro/E、CATIA、UG、IDEAS、SolidWorks、SolidEdge、Cimatron、AutoCAD、Rhino 3DM、DelcamDGK和DelcamParts在内的广泛的CAD系统数据资料输入。

它具有良好的容错能力，即使输入模型中存在间隙，也可产生出无过切的加工路径。

如果模型中的间隙大于公差，PowerMILL将提刀到安全2高度；如果模型间隙小于公差，刀具则将沿工件表面加工，跨过间隙。

2.1.3 PowerMILL加工策略 PowerMILL以其独特、高效的区域清除方法而领导区域清除加工潮流。

这种加工方法的基本点是尽可能地保证刀具负荷的稳定，尽量减少切削方向的突然变化。

为实现上述目标，PowerMILL在区域清除加工中用偏置加工策略取代了传统的平行加工策略。

1.赛车线加工 PowerMILL中包含有多个全新的高效初加工策略，这些策略充分利用了最新的刀具设计技术，从而实现了侧刃切削或深度切削。

其中最独特的是Delcam拥有专利权的赛车线加工策略。

在此策略中，随刀具路径切离主形体，初加工刀路将变得越来越平滑，这样可避免刀路突然转向，从而降低机床负荷，减少刀具磨损，实现高速切削。

2.摆线加工 摆线初加工是PowerMILL推出的另一全新的初加工方式。

这种加工方式以圆形移动方式沿指定路径运动，逐渐切除毛坯中的材料，从而可避免刀具的全刀宽切削。

这种方法可自动调整刀具路径，以保证安全有效的加工。

3.自动摆线加工 这是一种组合了偏置初加工和摆线加工策略的加工策略。

它通过自动在需切除大量材料的地方使用摆线初加工策略，而在其他位置使用偏置初加工策略，从而避免使用传统偏置初加工策略中可能出现的高切削载荷。

由于在材料大量聚积的位置使用了摆线加工方式切除材料，因此降低了刀具切削负荷，提高了载荷的稳定性，因此，可对这些区域实现高速加工。

4.残留粗加工 残留刀具路径将切除前面大刀具未能加工到而留下的区域，小刀具将仅加工剩余区域，这样可减少切削时间。

PowerMILL在残留初加工中引入了残留模型的概念。

使用新的残留模型方法进行残留初加工可极大地加快计算速度，提高加工精度，确保每把刀具能进行最高效率切削。

这种方法尤其适合于需使用多把尺寸逐渐减小的刀具进行切削的零件。

5.高速精加工 PowerMILL提供了多种高速精加工策略，如三维偏置、等高精加工和最佳等高精加工、螺旋等高精加工等策略。

这些策略可保证切削过程光滑、稳定，确保能快速切除工件上的材料，得到高精度、光滑的切削表面。

6.三维偏置精加工 此策略无论是对平坦区域还是对陡峭侧壁区域均使用恒定行距，因此使用这种类型的精加工策略可得到完美的加工表面。

在使用螺旋选项的螺旋偏置精加工策略时，由于刀具始终和工件表面接触并以螺旋方式运动，因此，可防止刀具在切削表面留下刀痕。

7.等高精加工 这是一种刀具在恒定z高度层上切削的加工策略。

可设置每层Z高度之间刀具的切入和切出，以消除刀痕。

也可选择此策略中的螺旋选项，产生出无切入切出的螺旋等高精加工刀具路径。



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>