

<<机械工程师>>

图书基本信息

书名：<<机械工程师>>

13位ISBN编号：9787115191908

10位ISBN编号：7115191905

出版时间：2009-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：于作功，张建柱 编著

页数：320

字数：515000

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>

## <<机械工程师>>

### 内容概要

本书汇聚了作者多年的CAD/CAM应用经验和心得，对Cimatron E8的铣削加工进行了全面系统的讲解。根据初学者的特点，全书内容由浅入深、循序渐进，重点讲解了通用加工知识和编程实战提高两个方面。

全书共10章，其中第1章至第3章主要介绍了数控加工的基础知识，目的在于让读者掌握数控加工的概念；第4章至第8章详细介绍了Cimatron E8的各种加工方法，包括2.5轴加工、3轴体积铣削加工、曲面铣、局部精细加工和刀路编辑功能等；第9章通过实例对软件的实际应用进行讲解；第10章以实例形式介绍了Cimatron E8的新增实用功能。

本书颇具特色之处是将所有练习题的绘制过程都录制成了动画，收录在本书所附光盘中，可作为读者练习时的参考和向导。

本书内容系统、层次清晰、实用性强，适合从事数控加工的制造人员、工程设计人员阅读，也可作为高校相关专业学生及CAD/CAM培训班的教材。

## &lt;&lt;机械工程师&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 数控加工的基础知识	1.1 图形交互式数控编程的基本原理	1.1.1 CAD/CAM集成数控编程系统的功能与使用方法	1.1.2 设计造型与加工造型的区别	1.2 数控机床基础知识
1.2.1 数控机床的组成	1.2.2 数控机床分类	1.2.3 数控机床坐标系	1.2.4 编程坐标系	1.2.5 加工坐标系
1.2.6 数控程序编制	1.3 CAM数控加工工艺	1.3.1 数控加工工艺内容的选择	1.3.2 数控加工工艺设计方法	1.3.3 确定定位和装夹方案
1.3.4 确定刀具与工件的相对位置	1.3.5 确定切削用量	1.3.6 数控加工工序卡片	1.3.7 数控加工走刀路线图	1.3.8 数控刀具卡片
1.4 顺铣和逆铣对加工的影响	1.5 程序传输格式和DNC传输软件	1.5.1 串口线路的连接	1.5.2 程序传输格式	1.5.3 传输软件介绍
1.6 CAD/CAM软件常用搭配介绍	第2章 Cimatron E加工快速入门	2.1 导入数模	2.1.1 启动Cimatron E	2.1.2 转换过程
2.2 造型简介	2.2.1 进入设计环境	2.2.2 造型实例	2.3 加工流程	2.3.1 坐标定义
2.3.2 工艺分析	2.3.3 刀具定义	2.3.4 参数设定	2.3.5 驱动图素	2.4 刀路仿真
2.5 后处理	2.6 鼠标的使用	2.7 习题	第3章 Cimatron E8数控加工基础	3.1 Cimatron E8加工模块界面介绍
3.1.1 【加工向导】工具栏	3.1.2 加工工序管理器	3.1.3 加工参数设置区	3.1.4 信息提示区	3.2 加工坐标系的建立
3.3 加工方法的选择	3.4 加工范围的确定	3.5 刀具的设置	3.5.1 刀具管理	3.5.2 刀具类型与参数
3.5.3 刀具加载	3.6 毛坯的建立	3.7 零件的建立	3.8 习题	第4章 2.5轴加工
4.1 2.5轴体积铣	4.1.1 2.5轴体积铣的走刀方式	4.1.2 加工几何的定义	4.1.3 刀路参数	4.1.4 例题1——环切加工
4.1.5 例题2——毛坯环切	4.1.6 例题3——平行切削法加工	4.2 2.5轴轮廓铣	4.2.1 2.5轴轮廓铣的走刀方式	4.2.2 加工轮廓的定义
4.2.3 刀路参数	4.2.4 例题1——应用开放轮廓铣	4.2.5 例题2——应用封闭轮廓铣	4.3 钻孔加工	4.3.1 创建钻孔程序的步骤
4.3.2 钻孔加工举例	4.4 自动钻孔	4.5 习题	第5章 3轴体积铣	第6章 曲面铣
第7章 局部精细加工	第8章 编辑刀路	第9章 典型零件加工举例	第10章 Cimatron E8新增功能介绍	

## 章节摘录

**第1章 数控加工的基础知识** 在加工制造行业中，设计、制造水平与产品的质量、成本及生产周期息息相关，传统的设计与制造方法已无法适应现代工业发展的要求，所以CAD / CAM技术的应用已成为整个制造行业的不可改变的趋势，而尽早学习和掌握CAD / CAM技术知识已是行业的共识。

数控自动编程系统就是利用CAD设计的结果和产生的模型，在CAM环境下形成数控加工机床所需信息过程的系统。

CAD / CAM的应用大大缩短了产品的制造周期，显著提高了产品质量，可带来巨大的经济效益。

**1.1 图形交互式数控编程的基本原理** 目前CAD / CAM集成软件已成为数控加工自动编程系统的主流。

这些软件可以采用人机交互方式对零件的几何模型进行绘制、编辑和修改，从而得到零件的几何模型，通过对机床和刀具进行定义和选择，然后确定刀具相对于零件表面的运动方式、切削加工参数，即可以生成刀具轨迹。

最后经过后置处理，即按照特定机床规定的文件格式生成加工程序。

大多数软件还具有加工轨迹的仿真功能，以验证走刀轨迹和加工程序的正确性。

使用这类软件对生成和修改加工程序都非常方便，大大提高了编程效率。

编辑推荐

《机械工程师Cimatron E8中文版数控加工》特色： 26个来自生产第一线的实例，全面解析实用软件功能； 160分钟的实例制作动画讲解。鼎力打造立体学习模式。

<<机械工程师>>

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>