

图书基本信息

书名：<<Mastercam X3数控加工项目教程>>

13位ISBN编号：9787560953731

10位ISBN编号：7560953735

出版时间：1970-1

出版时间：华中科技大学出版社

作者：葛秀光 编

页数：215

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>

前言

Mastercam是美国CNCSoftware公司研制开发的、将设计和制造结合在一起的PC级套装软件。利用Mastercam可以绘制零件的图纸、生成零件的数控加工程序。同时，它还可以将AutoCAD、Pro / E、Solidworks等软件绘制的图形调入到Mastercam中使用，也可以将Mastercam绘制的图形送入到其他CAD软件中。

更为便捷的是，Mastercam自带程序传输软件，能将编制好的数控加工程序直接传送到数控机床上。

Mastercam就是一款优秀的数控系统应用软件，经过不断的改进，Mastercam X3已经成为标准的Windows操作程序，其工作界面已经全部图标化，操作起来十分方便。

如果您有AutoCAD绘图基础，将会发现它们的操作非常相似，新手上手非常容易。

多品种、小批量、高精度是加工制造的发展方向。

这就加速了数控机床的普及和应用。

然而由于编程这个“瓶颈”问题，数控机床的使用受到很大程度的限制，真正能够发挥作用的数控机床并不多。

本书就是为普及数控编程技术而编写的适合中等职业教育使用的教材。

有些读者虽然掌握了Mastercam的一些基本命令，能够利用它来编写某些简单零件的数控加工程序，但他们遇到比较复杂的零件时往往不知如何下手。

而目前市场上介绍Mastercam X3的书籍大多偏重于基本命令的介绍，缺乏比较深入、侧重于应用的内容。

针对这些情况，我们根据多年来学习和使用：Mastercam X3的经验，编写了此书。

对于软件编程来说，一个应用实例就是一个实训项目。

因此本书虽然仍按传统的章节顺序进行排列和讲解，但它却紧紧地围绕着实训项目进行展开。

本书详细介绍了Mastercam X3编程的基本功能和一些高级编程技巧，以及各种加工方法的参数设置，特别是对实例操作每一步的参数设置都进行了详细的分析。

内容概要

《Mastercam X3数控加工目教程》虽然仍按传统的章节顺序进行排列和讲解，但它却紧紧地围绕着实训项目进行展开。

《Mastercam X3数控加工目教程》详细介绍了Mastercam X3编程的基本功能和一些高级编程技巧，以及各种加工方法的参数设置，特别是对实例操作每一步的参数设置都进行了详细的分析。

书籍目录

第1章 MastercamX3概述1.1 MastercamX3简介1.2 MastercamX3的特点1.3 MastercamX3的启动1.4 窗口界面及常用工具1.5 系统设置1.6 基本操作1.7 用MasterCamX3进行数控加工编程的步骤第2章 编程前的工艺准备2.1 数控加工基础知识2.2 MastercamX3文件的装载2.3 刀具设置2.4 毛坯设置2.5 工件的平移与旋转练习第3章 二维铣削刀具路径3.1 外形加工3.2 面铣削3.3 挖槽加工3.4 钻孔加工3.5 全圆加工练习第4章 三维铣削刀具路径4.1 三维加工类型4.2 三维加工共同参数的设置4.3 三维粗加工练习第5章 多轴加工刀具路径5.1 多轴加工的共同参数5.2 五轴曲线力口工5.3 五轴钻孔加工5.4 沿边五轴加工5.5 多曲面五轴加工与沿画五轴加工5.6 四轴旋转加工练习第6章 车削加工6.1 车床编程基础知识6.2 粗车加工6.3 精车加工6.4 车端面6.5 切槽加工6.6 螺纹切削加工6.7 钻孔加工6.8 截断车削加上6.9 快速加工6.10循环切削练习第7章 MastercamX3后置处理技术7.1 后置处理概述7.2 后置处理技术的原理7.3 通用后置处理系统7.4 通用后置处理系统的实现途径7.5 MastercamX3后置处理的实现方法参考文献

章节摘录

(3) 机床坐标系的原点。

机床坐标系的原点也称机械原点、参考点或零点，这个原点是机床上固有的点，机床一经设计和制造出来，机械原点就已经被确定下来了。

机床启动时，通常要进行机动或手动回零，就是回到机械原点。

数控机床的机械原点一般在直线坐标或旋转坐标回到正的极限位置。

2. 工件坐标系 工件坐标系（亦称编程坐标系）是由编程人员在编制程序时用来确定刀具和程序的起点的坐标系，工件坐标系的原点可由编程人员根据具体情况确定。

但坐标轴的方向应与机床坐标系的一致，并且与之有确定的尺寸关系。

机床坐标系与工件坐标系的关系如图2-3所示。

对于不同的工件，建立的坐标系有所不同，有的数控系统允许一个工件建立多个工件坐标系，或者在一个工件坐标系下再建立局部坐标系。

局部坐标系原点的坐标值是相对于工件坐标系确定的，而不应是相对于机床坐标系的。

建立多个坐标系或局部坐标系可大大简化零件的编程工作。

3. 加工坐标系在加工过程中，数控机床是按照工件装夹好后所确定的加工原点位置和程序要求进行加工的。

编程人员在编制程序时，只要根据零件图样就可以选定编程原点、建立编程坐标系、计算坐标数值，而不必考虑工件毛坯装夹的实际位置。

加工人员应在装夹工件、调试程序时，将编程原点转换为加工原点，并在数控系统中设定加工原点的位置（即给出原点设定值）。

设定加工坐标系后就可以根据刀具的当前位置，确定刀具起始点的坐标值。

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>