第一图书网, tushu007.com

<<塑料模具设计与数控加工技术>>

图书基本信息

书名：<<塑料模具设计与数控加工技术>>

13位ISBN编号：9787122040503

10位ISBN编号：712204050X

出版时间：2009-4

出版时间：化学工业出版社

作者：吴光明

页数：278

字数：478000

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

MastercamX是美国CNCsoftwareNC公司开发的基于PC平台的CAD/CAM一体化软件的最新版本，在保留原来特色的基础上，增加了新的功能和模块，与其他软件的用户界面更加相似，更加便于用户学习和掌握。

MastercamX是目前在塑料模具制造行业使用普及率最高的软件之一，以其独有的特点在模具设计与数控加工领域享有很高的声誉。

CIMdata公司对CAM软件行业的最新分析，Mastercam销量再次排名世界第一，是在CAD/CAM软件行业中持续11年销量第一的软件巨头。

MastercamX软件集二维绘图、曲面设计、数控编程、刀具路径模拟及加工真实感模拟等功能于一身，把计算机辅助设计（CAD）和辅助制造功能（CAM）有机地结合在一起。

MastercamX对运行环境要求较低，操作人性化，易学易用，从而深受工程技术人员的喜爱。

目前，MastercamX软件被广泛应用于航空、航天、机械、电子、汽车、家电、玩具、模具等多种行业。

当今市面上的MastercamX相关书籍，大都只对软件的命令进行泛泛介绍，好比一本软件“词典”，读者学习完后，常常摸不着重点，不知道哪些命令是以后工作中常用的命令，从而有针对性地进行深入学习，感觉好像什么都学会了，但实际工作起来又觉得什么都不会，茫茫然！

本书作者有着15年的塑料模具设计与数控编程工作经验。

采用了先进的项目教学理念，由浅入深，列举了4套塑料模具（21个模具配件）实际生产中加工过的例子，较为详细地讲述了使用MastercamX软件进行塑料模具设计、分模、铜公设计和编程加工的方法。

对塑料模具设计和加工中所遇到的问题进行了综合介绍，并详细地讲述了软件的CAD/CAM辅助设计与制造功能及一些在实际生产中常用的数控编程方法和技巧，包括模具分模技巧、数控加工工艺的编制以及各种加工方法的参数设置等。

将生产中常用CAD/CAM命令穿插于模具加工实例中作精细讲解，并对实例的每一步操作的目的和参数设置进行了详细的分析。

让读者在学习过程中，潜移默化地掌握这些实用知识。

读者只要按照实例，并配合光盘一步步地操作，就一定能熟练掌握模具设计与加工的方法、数控加工工艺及各种常用的编刀路程序的技巧。

读者学习后，如果能根据光盘中给出的塑料零件3D图，自行完成模具的分模、拆分铜公和数控编程，并与光盘中的实例进行比较，学习效果会更显著。

将会轻松达到塑料模具设计与数控编程的中高级水平。

本书没有介绍绘图的基本指令和零件的CAD造型过程及CAM的一些基础操作，因为目前大多数的MastercamX书籍已经将这些内容介绍得很清楚了。

本书非常适合对MastercamX软件或其他CAD/CAM基础知识有一定了解，但对塑料模具设计和数控加工工艺还不熟悉，正处于摸索、实践阶段，水平还需提高的在校学生或模具设计与加工工作者、CAD/CAM工作者。

也可作为培训机构、企业模具加工数控编程员及学校师生的参考书。

鉴于CAD/CAM类软件所提供的设计与加工方法具有相似性，读者如使用其他版本软件或其他CAD/CAM类软件，本书所加工讲述的模具设计与编程思路和技巧也可起到一定的参考作用。

为了方便读者学习，本书附带一张光盘，包含了书中的所有模具实例的3D图形文件和刀路文件。

内容概要

本书详细地讲述了使用MastercamX软件进行塑料模具设计、分模、拆分铜公及加工编程的方法，对模具设计与加工中所遇到的问题进行了综合介绍，并详细地讲述了软件的CAD/CAM辅助设计与制造功能及一些在实际生产中常用的数控编程方法和技巧，包括模具分模技巧、数控加工工艺的编制，以及各种加工方法的参数设置等，将生产中常用CAD/CAM命令穿插于模具设计加工的实例中作精细讲解，并对实例的每一步操作的目的和参数设置进行了详细的分析。
本书中的4套塑料模具共21个零件实例均已经作者验证通过。
　本书适合对Mastercam软件或其他CAD/CAM基础知识有一定了解，但对模具设计和数控加工工艺还不熟悉，需要提高水平的在校学生或模具设计与加工工作者，也可作为培训机构、企业模具加工数控编程员及学校师生的参考书。

书籍目录

第1章　CAM概述及加工公用设置　1.1　MastercamX系统编程的基本步骤　1.1.1　数控加工工艺确定　1.1.2　工件几何模型建立　1.1.3　刀具轨迹生成　1.1.4　后置代码生成　1.1.5　加工代码输出　1.2　MastercamX系统的相关性及其应用　1.2.1 刀具的选择和定义　1.2.2　设置刀具加工参数　1.2.3　确定毛坯和对刀点　1.2.4　加工操作管理　1.2.5　刀具路径模拟　1.2.6　刀具路径实体模拟　1.2.7　后处理，产生CNC加工程序　1.3　刀具路径的选择　1.4　CNC JJDT注意事项　1.5　MastercamX新增功能介绍　1.5.1　CAD绘图部分　1.5.2　实体模型　1.5.3　铣削刀具路径第2章　肥皂盒模具的加工　2.1　肥皂盒前模的加工　2.1.1　前模结构分析　2.1.2　图形设计　2.1.3　工艺规划　2.1.4　确定毛坯和对刀点　2.1.5　刀路参数设置　2.2　前模铜公A的加工　2.2.1　铜公结构分析　2.2.2　图形设计　2.2.3　工艺规划　2.2.4　确定毛坯和对刀点　2.2.5　刀路参数设置　2.3　前模铜公8的加工　2.3.1　铜公结构分析　2.3.2　图形设计　2.3.3　工艺规划　2.3.4　确定毛坯和对刀点　2.3.5　刀路参数设置　2.4　肥皂盒后模的加工　2.4.1　后模结构分析　2.4.2　图形设计　2.4.3　工艺规划　2.4.4　确定毛坯和对刀点　2.4.5　刀路参数设置　2.5　肥皂盒后模铜公A的加工　2.5.1　零件结构分析　2.5.2　图形设计　2.5.3　刀路规划　2.5.4　确定毛坯和对刀点　2.5.5　刀路参数设置　2.6　肥皂盒后模铜公B的加工　2.6.1　零件结构分析　2.6.2　图形设计　2.6.3　刀路规划　2.6.4　确定毛坯和对刀点　2.6.5　刀路参数设置第3章　卡座门塑料模具的设计与加工　3.1　前模的加工　3.1.1　前模结构分析 ……第4章　舞蹈鞋底模具的设计与加工

章节摘录

第1章　CAM概述及加工公用设置　　Mastercam是美国CNC Software NC公司开发的基于PC平台的CAD/CAM一体化软件，是目前机械加工行业使用最为广泛的一种软件，它可用于数控铣床、数控车床、数控镗床、加工中心、线切割机床等，由于其价格较低且功能齐全而为工业界广泛采用。

Mastercam是一套全面服务于制造业的数控加工软件。

MastercamX是Mastercam软件的最新版本，它包括设计（design）、车削（lathe）、铣削（mill）、线切割（wire）4个模块。

设计模块主要应用于绘图和加工零件的造型；车削模块主要应用于生成车削加工的刀具路径；铣削模块主要应用于生成铣削加工的刀具路径；线切割模块主要应用于生成电火花线切割的加工路径。

其中3个加工模块内也包括设计模块中的完整设计功能。

系统的设计模块集2D和3D的线框、曲面和实体造型于一体，具有全特征化造型功能和强大的图形编辑、转换处理能力。

铣削模块可以生成和管理多个类型的数控加工操作。

1.1　MastercamX系统编程的基本步骤　　MastercamX系统编程所追求的目标是如何更有效地获得各种工件加工要求的高质量的加工程序，以便更充分地发挥数控机床的性能、获得更高的加工质量和加工效率。

MastercamX系统的目标是要生成CNC控制器可以解读的数控加工程序（NC码）。

NC码生成的三个步骤是：　　1）计算机辅助设计（CAD）成数控加工中工件的几何模型。

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