

<<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：9787122039934

10位ISBN编号：7122039935

出版时间：2009-2

出版时间：化学工业出版社

作者：吴光明 著

页数：271

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>

## &lt;&lt;塑料模具设计与数控加工技术&gt;&gt;

## 前言

数控技术是提高产品质量、提高劳动生产率必不可少的手段，是关系我国制造业发展和综合国力提高的关键技术，在模具设计与制造、汽车制造、机械加工等行业已非常普及。加快数控技术的发展，进一步提高模具产品的设计制造水平，才能促进我国先进生产力的发展。我国目前掌握数控技术的机电复合人才缺口巨大，尽快加速培养掌握模具设计与数控加工编程技术的应用型人才已成为当务之急。

MasterCAM是美国CNC Software公司研制与开发的一套CAD/CAM一体化软件，它是目前在模具制造、机械加工行业使用普及率最高的软件之一。MasterCAM软件集二维绘图、三维实体、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，对系统运行环境要求较低，把计算机辅助设计（CAD）和辅助制造（CAM）功能有机地结合在一起，从图形设计、模具分模设计、铜公设计到编制刀具路径，再通过后处理器转换为机床数控系统能识别的NC程式，并能模拟刀具路径验证NC程式，然后通过计算机传输到数控机床上，选用适合工件的刀具即可完成工件的加工。

MastercamX是该软件最新版本，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。

运用MasterCAM进行模具设计与加工编程时，需要对刀具、工艺参数、机床、精度、模具材料、模具结构等诸多因素进行综合考虑。

《塑料模具设计与数控加工技术（提高篇）（附光盘）》作者有着15年的塑料模具设计与数控编程加工工作经验。

《塑料模具设计与数控加工技术（提高篇）（附光盘）》采用了先进的项目教学理念，从实际工作需要出发，由浅入深，列举了三套塑料型腔模具（17个模具零件）实际生产中加工过的实际例子，详细地讲述了使用MasterCAM软件进行塑料模具前、后模分模设计、铜公设计及加工编程的方法，对塑料模具设计及加工中所遇到的问题进行了综合介绍，同时介绍了一些在实际生产中常用的模具相关名词术语、数控编程方法和技巧，包括数控加工工艺的编制、工序的安排，以及各种加工方法的参数设置等。

各部分内容都结合典型实例进行讲解，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。读者只要按照《塑料模具设计与数控加工技术（提高篇）（附光盘）》的实例，并配合光盘一步步地操作，就一定能掌握塑料型腔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，和光盘中的实例进行比较，进而在本单位的数控铣床上进行实操演练，学习效果会更显著。

通过对《塑料模具设计与数控加工技术（提高篇）（附光盘）》的学习和实践，读者可轻松达到模具设计及CAM编程的中高级水平。

《塑料模具设计与数控加工技术（提高篇）（附光盘）》是《塑料模具设计与数控加工技术基础篇》一书的升级篇，所讲述的三套塑料模具设计比基础篇的三套模具要复杂很多。

书中内容全面，循序渐进，以图文对照形式编写，通俗易懂，非常适合对MasterCAM软件、CAM基础知识、塑料模具设计与数控加工有一定了解，但还不十分熟练，水平亟待提高的在校学生或模具设计与加工工作者，也可作为培训机构、企业模具加工数控程序员及学校师生的参考书。

鉴于CAM类软件所提供的加工方法具有相似性，读者如使用其他版本软件或其他CAM类软件，《塑料模具设计与数控加工技术（提高篇）（附光盘）》所讲述的加工编程思路和技巧也可起到一定的参考作用。

## <<塑料模具设计与数控加工技术>>

### 内容概要

作者秉承15年的塑料模具设计与数控编程加工工作经验，采用了先进的项目教学理念，从实际工作需要出发，由浅入深，列举了三套塑料型腔模具（17个模具零件）实际生产中加工过的实际例子，详细地讲述了使用MasterCAM软件进行塑料模具前后模分模、铜公设计及加工的方法。对模具设计及加工中所遇到的问题进行了综合介绍，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。

读者按照《塑料模具设计与数控加工技术：提高篇》的实例一步步地学习，结合光盘进行对照，就能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。

<<塑料模具设计与数控加工技术>>

书籍目录

第1章 喇叭网塑料模具的设计与加工1.1 前模的加工21.2 前模铜公的加工201.3 前模小铜公的加工381.4 后模的加工461.5 后模铜公A的加工581.6 后模铜公B的加工70第2章 CD门塑料模具的设计与加工2.1 前模的加工842.2 前模铜公的加工1072.3 前模小铜公的加工1342.4 后模的加工1482.5 后模铜公A的加工1702.6 后模铜公B的加工181第3章 塑料铲子模具的设计与加工3.1 前模的加工1923.2 前模铜公的加工2063.3 前模小铜公的加工2303.4 后模的加工2373.5 后模铜公的加工248

## 章节摘录

前模中,由于前模型腔底部的两主体面成尖角相交,其他面与面之间最小倒圆角仅为1.0 mm,无法直接加工出来,必须设计加工前模整体铜公进行电加工。

前模曲面铜公分解图如图1.46所示,图1-47所示为设计好的前模铜公3D图。

铜公和前模是凸凹相对的,外部曲面都是呈凸出的状态,适合编程加工,顶部及四周的曲面的结合部位是铜公加工的难点。

成型52个半径为R2.26mm的喇叭孔时,采用了前模碰穿后模的结构,采用了整体前模型腔结构,直接在前模型腔上加工出孔的型芯。

但由于孔距很小,无法直接加工出来,必须采用电火花进行加工。

并且,在加工前模时,没有对此部位进行粗加工。

全部的加工余量都必须用电火花加工出来。

加工这些孔时,因为要在铜公顶部的曲面上钻52个孔,若加工完曲面再钻孔,钻头容易偏摆,所以必须将钻孔工艺安排在曲面加工之前。

孔的数目较多,要采用小直径刀具,运用合理的刀路工艺对这些孔精加工。

加工前模时,已经将前模分型面等部位精加工,为避免电加工时,伤及此部位,要将对应铜公的四周的曲面部位向下延伸到一定深度,如图1.47所示。

## <<塑料模具设计与数控加工技术>>

### 编辑推荐

《塑料模具设计与数控加工技术基础篇》一书的升级篇。

《塑料模具设计与数控加工技术：提高篇》内容全面，循序渐进，以图文对照形式编写，通俗易懂，非常适合对MasterCAM 软件、CAM基础知识、塑料模具设计与数控加工有一定了解，但还不十分熟练，水平亟待提高的在校学生或模具设计与加工工作者，也可作为培训机构、企业模具加工数控程序员及学校师生的参考书。

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>