

<<塑料模具数控加工范例教程>>

图书基本信息

书名：<<塑料模具数控加工范例教程>>

13位ISBN编号：9787111262268

10位ISBN编号：7111262263

出版时间：2009-4

出版时间：机械工业出版社

作者：吴光明

页数：227

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>

## <<塑料模具数控加工范例教程>>

### 前言

数控技术是提高产品质量和劳动生产率必不可少的重要手段，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、机械加工等行业已非常普及。

只有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。

Mastercam是美国CNCSoftware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。

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

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）和辅助制造功能（CAM）有机地结合在一起，从图形设计、模具分模设计、铜电极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。

MastercamX2是该软件的最新版本，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。

运用MastercamX2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。

本书从实际工作需要出发，由浅入深，列举了一套电池盒产品（3个塑料件，20个模具配件）塑料模具的设计与数控加工实例，详细地讲述了使用MastercamX2软件进行塑料模具前后模分模、铜公设计及加工的方法。

对塑料模具设计及加工中所遇到的问题进行了综合介绍，并详细讲述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。

本书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。

本书作者有着15年的塑料模具设计与数控编程加工工作经验，所选实例全部出自工厂。

读者只要按照本书的实例，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，并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。

## <<塑料模具数控加工范例教程>>

### 内容概要

《塑料模具数控加工范例教程》凭借作者15年的塑料模具设计与数控编程的工作经验，采用了先进的项目教学理念，由浅入深，列举了3套塑料模具（20个模具配件）在实际生产中加工过的实际例子，较为详细地讲述了使用Mastercam x 2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，将生产中常用的CAD/CAM命令寓于模具设计加工的实例中作精细讲解，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，就一定能熟练掌握塑料模具设计及数控加工各种常用的编刀路程序的技巧。

通过《塑料模具数控加工范例教程》的学习和实践，读者可以轻松达到塑料模具设计及CAD/CAM编程的中高级水平。

《塑料模具数控加工范例教程》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，《塑料模具数控加工范例教程》非常适合对Mastercam软件或其他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，正处于摸索、实践，水平还需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、企业模具加工数控编程员及学校师生的参考书。

《塑料模具数控加工范例教程》的核心是塑料模具设计与数控加工技术。

## &lt;&lt;塑料模具数控加工范例教程&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 电池盒上盖模具的数控加工1.1 电池盒上盖前模的加工1.1.1 前模结构分析1.1.2 图形设计1.1.3 工艺规划1.1.4 确定毛坯和对刀点1.1.5 刀路参数设置1.1.6 刀路的选择1.1.7 CNC加工注意事项1.1.8 MastreamX2新增功能介绍1.2 电池盒上盖前模铜公A的加工1.2.1 铜公A结构分析1.2.2 图形设计1.2.3 工艺规划1.2.4 确定毛坯和对刀点1.2.5 刀路参数设置1.3 电池盒上盖前模铜公B的加工1.3.1 铜公B结构分析1.3.2 图形设计1.3.3 工艺规划1.3.4 确定毛坯和对刀点1.3.5 刀路参数设置1.4 电池盒上盖前模铜公C的加工1.4.1 铜公C结构分析1.4.2 图形设计1.4.3 工艺规划1.4.4 确定毛坯和对刀点1.4.5 刀路参数设置1.5 电池盒上盖后模框的加工1.5.1 后模框结构分析1.5.2 图形设计1.5.3 工艺规划1.5.4 确定毛坯和对刀点1.5.5 刀路参数设置1.6 电池盒上盖后模型芯的加工1.6.1 后模型芯结构分析1.6.2 图形设计1.6.3 工艺规划1.6.4 确定毛坯和对刀点1.6.5 刀路参数设置第2章 电池盒夹子模具的数控加工2.1 电池盒夹子前模的加工2.1.1 电池盒夹子前模结构分析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 电池盒夹子前模大铜公的加工2.2.1 前模大铜公结构分析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 电池盒夹子后模的加工2.3.1 后模结构分析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 电池盒夹子后模大铜公的加工2.4.1 后模大铜公结构分析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 电池盒夹子后模小铜公的加工2.5.1 后模小铜公结构分析2.5.2 图形设计2.5.3 工艺规划2.5.4 确定毛坯和对刀点2.5.5 刀路参数设置第3章 电池盒模具的数控加工3.1 电池盒上盖前模的加工3.1.1 前模结构分析3.1.2 图形设计3.1.3 工艺规划3.1.4 确定毛坯和对刀点3.1.5 刀路参数设置3.2 电池盒前模铜公的加工3.2.1 前模铜公结构分析3.2.2 图形设计3.2.3 工艺规划3.2.4 确定毛坯和对刀点3.2.5 刀路参数设置3.3 电池盒前模小铜公A的加工3.3.1 前模小铜公A结构分析3.3.2 图形设计3.3.3 工艺规划3.3.4 确定毛坯和对刀点3.3.5 刀路参数设置3.4 电池盒前模小铜公B的加工3.4.1 前模小铜公B结构分析3.4.2 图形设计3.4.3 工艺规划3.4.4 确定毛坯和对刀点3.4.5 刀路参数设置3.5 电池盒后模型芯的加工3.5.1 后模型芯结构分析3.5.2 图形设计3.5.3 工艺规划3.5.4 确定毛坯和对刀点3.5.5 刀路参数设置3.6 电池盒后模框的加工3.6.1 后模框结构分析3.6.2 图形设计3.6.3 工艺规划3.6.4 确定毛坯和对刀点3.6.5 刀路参数设置3.7 电池盒后模框铜公的加工3.7.1 后模框铜公结构分析3.7.2 图形设计3.7.3 工艺规划3.7.4 确定毛坯和对刀点3.7.5 刀路参数设置3.8 电池盒后模小铜公的加工3.8.1 后模小铜公结构分析3.8.2 图形设计3.8.3 工艺规划3.8.4 确定毛坯和对刀点3.8.5 刀路参数设置3.9 电池盒后模小镶件的加工3.9.1 后模小镶件结构分析3.9.2 图形设计3.9.3 工艺规划3.9.4 确定毛坯和对刀点3.9.5 刀路参数设置

## &lt;&lt;塑料模具数控加工范例教程&gt;&gt;

## 章节摘录

**第1章 电池盒上盖模具的数控加工** 【内容】 通过一件曲面较为复杂的电池盒塑料盖子模具的设计与型芯及铜公等部件的设计与数控加工，清晰地说明了如何根据塑件3D图形的曲面及结构特点，进行前、后模的设计，并结合合理的数控加工工艺及模具加工工艺，进行模具的结构设计，将模具的关键部位分解成模具型腔、型芯和铜公等部件，拟定加工工艺，确定加工的工艺步骤和方法。本章的重点是加深对铜公概念的理解，并掌握模具分模的方法及数控加工工艺。

【实例】 实例1：前模的加工与编程。

实例2：前模铜公A的加工与编程。

实例3：前模铜公B的加工与编程。

实例4：前模铜公C加工与编程。

实例5：后模型芯的加工与编程。

实例6：后模框的加工与编程。

【目的】 通过实例的讲解，使用户熟悉和掌握使用Mastercam X2软件进行复杂曲面壳体类塑料产品的模具设计、模具分模的方法、型芯的设计、前模型腔铜公的分解方法，并掌握结构复杂的模具前模型腔加工刀具路径的设计方法及相关的数控工艺知识。

图所示为一电池盒塑料外壳的装配图，共分为电池盒、电池盒上盖和夹子三个零件。产品要求高，表面质量好，要求密封防水，材料为ABS，收缩率为5‰。本章首先讨论电池盒上盖模具的设计和加工。

## <<塑料模具数控加工范例教程>>

### 编辑推荐

《塑料模具数控加工范例教程》从实际工作需要出发，由浅入深，列举了一套电池盒产品（3个塑料件，20个模具配件）塑料模具的设计与数控加工实例，详细地讲述了使用MastercamX2软件进行塑料模具前后模分模、铜公设计及加工的方法。

对塑料模具设计及加工中所遇到的问题进行了综合介绍，并详细讲述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。

《塑料模具数控加工范例教程》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。

<<塑料模具数控加工范例教程>>

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>