

图书基本信息

书名：<<看图学基于Mastercam X数控加工编程>>

13位ISBN编号：9787118057935

10位ISBN编号：7118057932

出版时间：2008-7

出版时间：国防工业出版社

作者：吴光明

页数：364

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>

## 内容概要

本书采用了先进的项目教学理念，由浅入深，列举了25个实际生产中加工过的、有代表性的实际例子，详细地讲述了使用Mastercam X软件的CAM辅助制造功能和一些在实际生产中常用的数控编程方法和技巧，包括常用命令的使用、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，将生产中常用的知识寓于实例中作精细讲解，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。

读者只要按照实例一步步地操作，就一定能掌握数控加工工艺及各种常用的编刀路程序的技巧。通过本书的学习和实践，可轻松达到CAM编程的中高级水平。

本书的核心是数控加工编程技术，并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，非常适合对Mastercam X软件或其他CAM基础知识有一定了解，但对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CAM工作者，也可作为培训机构、企业数控程序员及学校师生的参考书。

为了方便读者学习，本书附带一张光盘，包含了书中的所有实例的图形文件和刀路文件

## 作者简介

吴光明，男，1969年2月生，安徽滁州人，高级讲师、高级工程师。  
1991年7月本科毕业于华南理工大学机械制造工艺与设备专业，2004年12月获华南理工大学软件工程硕士学位。

国家职业技能鉴定高级考评员。

广东省水利电力职业技术学院数控专业专家顾问委员会成员。

广东省东莞市职业技能鉴定中心模具设计、数控加工专业专家组成员。

数控大赛评委。

在广东省数控比赛中名列前茅。

从事过多项数控类东莞市重点科研项目。

曾就职多家外资企业，设计了多款塑料模具。

还曾赴德国学习过数控加工技术、数控实训及技能鉴定考证工作。

作者长期从事模具设计和数控加工、CAD/CAM数控技术的教学与研究工作。

出版著作4本，在《模具工业》、《机械》、《CAD/CAM制造信息化》等杂志上发表论文40余篇。

其中，国家核心期刊论文20余篇。

是《模具制造》杂志的特聘作者。

2000年被广东省教育厅评为“南粤优秀教师”，广东省东莞市名师培养对象。

书籍目录

第1章 平面凸轮的加工第2章 凹槽的加工第3章 锥度凹槽的加工第4章 玲珑盒的加工第5章 偏心法兰的加工第6章 轴承座的加工第7章 3D外形零件的加工第8章 冷凝器固定板的加工第9章 注塑造机模块的加工第10章 凹面零件的加工第11章 凸面零件的加工第12章 长条曲面零件的加工第13章 半锥孔零件的加工第14章 细高凸台零件的加工第15章 砚台的加工第16章 烟灰缸的加工第17章 半圆凸台零件的加工第18章 长筋条零件的加工第19章 手表表带正面的加工第20章 手表表带反面的加工第21章 印刷机零件的加工第22章 凸模零件的加工第23章 闹钟样板的加工第24章 电子词典外壳的加工第25章 手机外壳的加工

## 章节摘录

## 第1章 平面凸轮的加工 1.7 CNC加工注意事项 (12) 立铣刀的装夹。

加工中心用立铣刀大多采用弹簧夹套装夹方式，使用时处于悬臂状态。

在铣削加工过程中，有时可能出现立铣刀从刀夹中逐渐伸出，甚至完全掉落，致使工件报废的现象，其原因一般是因为刀夹内孔与立铣刀刀柄外径之间存在油膜，造成夹紧力不足所致。

立铣刀出厂时通常都涂有防锈油，如果切削时使用非水溶性切削油，刀夹内孔也会附着一层雾状油膜，当刀柄和刀夹上都存在油膜时，刀夹很难牢固夹紧刀柄，在加工中立铣刀就容易松动掉落。

所以在立铣刀装夹前，应先将立铣刀柄部和刀夹内孔用清洗液清洗干净，擦干后再进行装夹。

当立铣刀的直径较大时，即使刀柄和刀夹都很清洁，还是可能发生掉刀事故，这时应选用带削平缺口的刀柄和相应的侧面锁紧方式。

立铣刀夹紧后，可能出现的另一问题是加工中立铣刀在刀夹端口处折断，其原因常是因为刀夹使用时间过长，刀夹端口部已磨损成锥形所致。

此时应更换新的刀夹。

## (13) 立铣刀的振动。

由于立铣刀与刀夹之间存在微小间隙，所以在加工过程中刀具有可能出现振动现象。

振动会使立铣刀圆周刃的吃刀量不均匀，且切扩量比原定值增大，影响加工精度和刀具使用寿命。

但当加工出的沟槽宽度偏小时，也可以有目的地使刀具振动，通过增大切扩量来获得所需槽宽，但这种情况下应将立铣刀的最大振幅限制在0.02mm以下，否则无法进行稳定的切削。

在正常加工中立铣刀的振动越小越好。

当出现刀具振动时，应考虑降低切削速度和进给速度，如两者都已降低40%后仍存在较大振动，则应考虑减小吃刀量。

如加工系统出现共振，其原因可能是切削速度过大、进给速度偏小、刀具系统刚性不足、工件装夹力不够以及工件形状或工件装夹方法等因素所致。

此时应采取调整切削用量、增加刀具系统刚度、提高进给速度等措施。

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>