

<<数控加工中心加工工艺与技巧>>

图书基本信息

书名：<<数控加工中心加工工艺与技巧>>

13位ISBN编号：9787122040411

10位ISBN编号：7122040410

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：赵长明 主编

页数：227

字数：383000

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>

## <<数控加工中心加工工艺与技巧>>

### 前言

本书作为数控加工工艺与技巧系列图书之一，是结合编者在加工中心加工工艺的教学、培训及生产中的亲身工作经验编写的。

本书主要面向生产一线和加工中心技能鉴定、技能竞赛所涉及的加工中心加工工艺及技巧问题进行重点讲授。

书中大量示例来源于生产一线，使内容与生产实际结合更加紧密。

全书共分5章，内容包括：加工中心刀具，加工中心工件装夹及对刀，加工中心加工工艺制定，典型结构加工中心加工工艺，加工中心加工综合实例工艺分析。

本书结构严谨、特色鲜明、图文并茂、内容丰富、实用性强。

理论问题论述条理清晰，详简得当，易于掌握；实例分析典型全面，完全接近生产和技能鉴定、技能竞赛实际，具有示范性。

对生产中的模具零件，箱体类零件，技能鉴定典型零件，技能竞赛典型零件，二轴、三轴及五轴联动加工零件的工艺制定和自动编程中工艺处理都用大量实例进行了系统、全面介绍。

本书可作为高职、高专、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院相关课程的参考用书，也可作为工厂中从事数控加工方面的技术人员和操作人员的培训教材，还可供其他有关技术人员参考。

本书第一章、第二章由魏加争编写，第三章由肖军民编写，第四章、第五章第一节由赵长明编写，第五章第二节由陈贤照编写，第五章第三节由朱家贤编写。

全书由赵长明主编、肖军民副主编，赵长明统稿。

由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正。

## <<数控加工中心加工工艺与技巧>>

### 内容概要

本书作为数控加工工艺与技巧技术丛书之一，主要针对加工中心加工工艺及技巧进行编写，内容全面、系统，实用性强，实例丰富，接近生产实际。

全书包括：加工中心刀具，加工中心工件装夹及对刀，加工中心加工工艺制订，典型结构加工中心加工工艺，加工中心加工综合实例工艺分析等内容。

本书可作为高职、高专、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院数控技术及应用、机电一体化等专业相关课程的参考用书，也可作为工厂中从事数控加工方面的技术人员和操作人员的培训教材，还可供其他有关技术人员参考。

## <<数控加工中心加工工艺与技巧>>

### 作者简介

赵长明，教授，首届广东省职业院校教学名师，中山职业技术学院机械工程系主任。曾在长春一汽教育培训中心工作22年，曾任一汽教育培训中心数控专业负责人。

## &lt;&lt;数控加工中心加工工艺与技巧&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 加工中心刀具 第一节 加工中心刀具的类型和特点 一、加工中心用铣削刀具的类型 二、加工中心用孔加工刀具类型 三、加工中心刀具的特点 第二节 加工中心刀具材料及选用 一、刀具材料种类、性能和特点 二、刀具材料的选用 三、加工中心高速切削刀具材料 第三节 加工中心刀具的选用 一、选择刀具应考虑的因素 二、刀具种类与结构的选择 三、刀具尺寸的确定 第四节 加工中心工具系统 一、刀柄及选择 二、拉钉及选择 三、夹头的选择及安装

第二章 加工中心工件装夹及对刀 第一节 加工中心工件装夹 一、加工中心夹具类型与特点 二、工件的常见定位方式及定位元件 三、工件的夹紧 四、加工中心加工工件找正安装 第二节 加工中心对刀 一、加工中心对刀装置 二、加工中心对刀方法

第三章 加工中心加工工艺制定 第一节 加工中心加工工艺制定概述 一、加工中心加工工艺特点 二、加工中心加工工艺制定的基本步骤和方法 第二节 常用工程材料加工工艺特点 一、钢切削加工特性 二、铸铁切削加工特性 三、常用有色金属的切削加工特性 四、塑料切削加工的特性 第三节 制定加工中心加工工艺要解决的主要问题 一、加工中心加工内容的选择 二、加工中心加工零件工艺性分析 三、加工中心加工工艺方案设计 四、工件装夹方案的确定 五、工序设计 六、进给路线设计 七、加工中心的选择 八、刀具、夹具、量具的确定 九、零件图形数学处理及编程尺寸确定 十、加工余量的确定 十一、工序、工步尺寸及公差确定 十二、切削参数的确定 十三、切削液的选择 十四、加工程序的编写、校验与修正 十五、加工中心工艺文件的编写 第四节 复杂表面加工中心铣削刀具轨迹设计 一、二坐标铣削加工刀具轨迹生成 二、多坐标铣削加工刀具轨迹生成 三、三坐标球形刀多面体曲面加工刀具轨迹生成 四、曲面交线加工刀具轨迹生成 五、曲面间过渡区域加工刀具轨迹生成 六、铣削加工刀具轨迹编辑与修正 第五节 复杂表面自动编程工艺处理 一、自动编程中机床、刀具、毛坯和工件坐标系的设置 二、自动编程中工艺参数的设置

第四章 典型结构加工中心加工工艺 第一节 平面结构加工中心加工工艺 一、单一平面 二、平行面 三、垂直面 四、斜平面 第二节 槽类结构加工中心加工工艺 一、直角沟槽 二、V形槽 三、T形槽 四、燕尾槽和燕尾块 第三节 其他二维表面结构加工中心加工工艺 一、二维轮廓加工 二、二维型腔加工 三、孔加工 四、二维刻字加工 .....第五章 加工中心加工综合实例工艺分析参考文献

## <<数控加工中心加工工艺与技巧>>

### 章节摘录

插图：第一章 加工中心刀具第一节 加工中心刀具的类型和特点三、加工中心刀具的特点1. 刀具有很高的切削效率由于所使用的机床设备价格昂贵，希望提高加工效率。

机床向高速、高刚度和大功率发展，所以现代刀具必须具有能够承受高速切削和强力切削的性能。在数控加工中应尽量使用优质高效刀具。

2. 数控刀具具有高的精度和重复定位精度现在高精密加工中心，加工精度可以达到 $3 \sim 5 \mu\text{m}$ ，因此刀具的精度、刚度和重复定位精度必须和这样高的加工精度相适应。

另外，刀具的刀柄与快换夹头间或与机床锥孔间的连接部分有高的制造、定位精度。

所加工的零件日益复杂和精密，这就要求刀具必须具备较高的形状精度。

3. 要求刀具具有很高的可靠性和耐用度在数控机床上为了保证产品质量，对刀具实行强迫换刀制或由数控系统对刀具寿命进行管理，所以，刀具工作的可靠性已上升为选择刀具的关键指标。

同一批刀具在切削性能和刀具寿命方面不得有较大差异，以免在无人看管的情况下，因刀具先期磨损和破损造成加工工件的大量报废甚至损坏机床。

4. 实现刀具尺寸的预调和快速换刀刀具结构应能预调尺寸，以能达到很高的重复定位精度。

加工中心则要求能实现自动换刀。

5. 具有一个比较完善的工具系统及刀具管理系统配备完善的、先进的工具系统是用好加工中心的重要一环。

在加工中心和柔性制造系统出现后，刀具管理相当复杂。

刀具数量大，要对全部刀具进行自动识别，记忆其规格尺寸、存放位置、已切削时间和剩余切削时间等。

还需要管理刀具的更换、运送，刀具的刃磨和尺寸预调等。

## <<数控加工中心加工工艺与技巧>>

### 编辑推荐

《数控加工中心加工工艺与技巧》其最大的特点和与同类书最大的不同是——实用。工艺方法都是几十年老师傅反复验证的不传之宝典，可让年轻读者的机加工工艺能力迅速提升。

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>