

<<数控技术>>

图书基本信息

书名：<<数控技术>>

13位ISBN编号：9787566105493

10位ISBN编号：7566105493

出版时间：哈尔滨工程大学出版社

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>

<<数控技术>>

书籍目录

第1章绪论 1.1数控技术概述 1.2数控机床的工作原理与组成 1.3数控机床的分类 1.4数控机床的特点 1.5数控技术的发展历史与发展趋势 本章小结 复习题 第2章计算机数控 (CNC) 装置 2.1数控装置概述 2.2 CNC装置的硬件结构 2.3 CNC装置的软件结构 2.4 CNC装置的刀具补偿 2.5进给速度处理和加减速控制 2.6插补原理 2.7 CNC装置的接口 2.8数控机床用可编程控制器 (PLC) 2.9开放式数控体系结构 本章小结 复习题 第3章进给伺服系统 3.1进给伺服系统概述 3.2检测装置 3.3步进式伺服系统 3.4直流伺服电机及其速度控制 3.5交流伺服电机及其速度控制 3.6位置控制系统 3.7全数字伺服系统 本章小结 复习题 第4章数控编程基础 4.1数控编程概述 4.2数控加工工艺分析 4.3数控刀具 4.4数控编程中的指令代码 本章小结 复习题 第5章数控编程技术 5.1数控车床编程 5.2数控铣床和加工中心编程 5.3轮廓控制系统编程 5.4曲面轮廓加工技术 5.5数控编程方法 5.6 APT语言编程技术概述 5.7图形编程技术概述 本章小结 复习题 参考文献

章节摘录

版权页：插图：5.完善的工具系统 完善、先进的工具系统是使用好数控机床重要的一环。例如，代表数控加工刀具发展方向的模块式工具系统能更好地适应多品种零件的生产，且有利于工具的生产、使用管理，减少了工具的规格、品种和数量的储备，对加工中心较多的企业有很高的实用价值。

6.建立刀具管理系统 在加工中心和柔性制造系统出现后，使用刀具的数量大，刀具管理系统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，还需要管理刀具更换、运送，刀具的刃磨和尺寸预调等。

7.刀具在线监控及尺寸补偿系统 刀具在线监控及尺寸补偿系统的作用是解决刀具损坏时能及时判断、识别并补偿，防止出现废品和意外事故。

4.3.2数控刀具的特点 随着计算机控制自动化加工技术的发展，数控刀具涵括了刀具识别、监测和管理等现代刀具技术，扩展为广义的数控工具系统，具有可靠、高效、耐久和经济等特点，概括起来有如下几个方面。

(1) 可靠性高 刀具可靠性是自动化加工系统的重要因素之一，要求刀具应有很高的可靠性，避免加工过程中出现意外的损坏，而且同一批刀具的切削性能和耐用度不得有较大差异。

(2) 切削性能好 为提高生产效率，现代数控机床正朝着高速度、高刚度和大功率方向发展。如中等规模的加工中心的主轴最高转速一般为3000~5000 r/min，有的高达10000 r/min以上。因此，数控刀具必须有承受高速切削和大进给量的性能，而且要有较高的耐用度。

(3) 刀具能实现快速更换 经过机外预调尺寸的刀具，应能与机床快速、准确地接合和脱开，能适应机械手或机器人的操作，并能达到很高的重复定位精度。

现在精密加工中心的加工精度可以达到(3~5) μm，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。

(4) 加工精度高 为适应数控加工的精度和快速自动更换刀具的要求，数控刀具及其装夹结构必须具有很高的精度，以保证在机床上的安装精度(通常

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>