

<<数控机床电主轴单元技术>>

图书基本信息

书名：<<数控机床电主轴单元技术>>

13位ISBN编号：9787111183570

10位ISBN编号：7111183576

出版时间：2006-3

出版时间：机械工业出版社

作者：吴玉厚

页数：179

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>

## <<数控机床电主轴单元技术>>

### 内容概要

《数控机床电主轴单元技术》介绍了数控机床电主轴单元的研究、发展和应用情况；在论述数控机床电主轴工作原理和机构设计的基础上，进行了电主轴单兀轴承技术、润滑技术、冷却技术、动平衡技术、主轴电动机的驱动和控制技术以及电主轴的精密加工和精密装配技术等数控机床电主轴关键技术的研究；进一步完善和提高电主轴用高精度氮化硅陶瓷球轴承的设计和制造技术；对数控机床电主轴单元的动态、静态性能及热态性能进行了讨论和分析，并在此基础上进行了电主轴单元应用于非圆零件表面高速精密加工的试验研究；利用PMAc—PC，结合电主轴单元技术和直线电动机驱动进给技术，设计集成了一套精密加工系统和零件圆度误差的在线检测系统；研究开发了电主轴单元的控制应用软件，实现了对圆及非圆零件的精密加工，加快了数控机床电主轴单兀的工程应用。

《数控机床电主轴单元技术》可供从事机械设计、制造和管理的工程技术人员使用，也可供高等院校有关专业师生参考。

<<数控机床电主轴单元技术>>

作者简介

吴玉厚，工学博士，教授，博士生导师，中国工程机械学会常务理事；美国机械工程师学会国际会员；曾作为国家公派高级访问学者分别在日本东北大学和美国麻省大学学习；主要从事机械制造工艺及装备方面的教学和研究工作；曾获国家和省部级科学技术进步奖多项。辽宁省优秀专家，辽宁省优秀科技工作者，享受国务院政府特殊津贴。

## <<数控机床电主轴单元技术>>

### 书籍目录

前言第1章 绪论1.1 电主轴概述1.2 电主轴单元关键技术1.3 国外电主轴技术现状1.4 国内电主轴技术现状1.5 电主轴对高速加工技术及现代数控机床发展的意义第2章 电主轴工作原理及结构2.1 电主轴的基本结构2.2 电主轴的工作原理2.3 电主轴的基本参数2.4 电主轴的轴端结构第3章 电主轴的轴承技术3.1 电主轴的主要支承类型3.2 陶瓷球轴承关键技术的研究3.3 滚动轴承的配置形式和预加载荷第4章 电主轴的润滑、冷却及动平衡技术4.1 电主轴的润滑4.2 电主轴的冷却4.3 电主轴的动平衡4.4 电主轴单元的精密加工及装配4.5 电主轴的防尘与密封第5章 电主轴的驱动与控制5.1 普通变频器的驱动与控制5.2 矢量控制驱动器的驱动与控制5.3 大功率电主轴单元的PMAC控制第6章 电主轴单元的性能分析6.1 电主轴的精度和刚度6.2 电主轴的温升特性分析6.3 电主轴的使用寿命6.4 电主轴动态振动测试第7章 电主轴的应用研究7.1 电主轴的选用7.2 高速精密加工系统集成7.3 基于PMAC下零件圆度误差测量系统设计7.4 直线电动机伺服进给机构及其控制7.5 外圆及椭圆截面零件精密加工实验研究7.6 电主轴的维护、保养及使用一第8章 电主轴单元技术研究展望8.1 国外电主轴技术发展趋势8.2 国内电主轴技术研究方向参考文献

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>