

<<光机电一体化系统常用机构>>

图书基本信息

书名：<<光机电一体化系统常用机构>>

13位ISBN编号：9787111255123

10位ISBN编号：7111255127

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：罗庆生 等著

页数：301

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>

<<光机电一体化系统常用机构>>

前言

光机电一体化技术是精密机械技术、光学技术、电子技术、自动控制技术和计算机技术的有机体和融合物。

人们常说，20世纪是微电子的世纪，21世纪将是光电子的世纪。

由此可见，光机电一体化技术对我国乃至对全球的重要性，光机电一体化技术的研发水平标志着一个国家或一个地区的综合科技实力。

作者及其学术团队从事光机电一体化技术研究已有多多年，尤其在光机电一体化机构技术方面有所探索和建树。

本书是介绍光机电一体化系统常用机构的设计理论、基本构成、机构特点、关键技术、典型案例和应用特性等学术内容的专著，是作者在吸收、借鉴、融合国内外相关设计理念、技术成果、应用实例的基础上，通过系统整理、有机组合、巧妙布置、有序连接而成。

全书在思路、观点、体系、方法、内容、案例等方面均作了深入研究和精心安排，展示了光机电一体化系统常用机构的新技术和新成果，代表着作者对光机电一体化系统常用机构的认识与把握。

本书的宗旨是将光机电一体化系统常用机构的基础理论、关键技术与光机电一体化系统常用机构的典型案例和应用特性紧密结合在一起，使读者对光机电一体化系统常用机构的机构特性和应用特点能有系统、清晰、全面、深刻的认识。

本书在介绍和论述过程中，着力突出光机电一体化系统常用机构的新理念、新技术、新方法和新成果，以期对从事相关项目和技术研究的人们能够有所助益和启发。

本书由“光机电一体化加工设备常用机构”、“光机电一体化测量装置常用机构”、“光机电一体化执行装置常用机构”和“光机电一体化特种装置常用机构”4篇组成，每篇各含3章，全书共计12章。

罗庆生教授、韩宝玲教授担任主编，徐嘉博士、张辉博士担任副主编，罗霄、赵小川、黄麟、梁园、曹勇刚、汪强、侯宝江、高彩等博士和硕士参与了部分章节的撰写和相关资料的整理工作。

当前，光机电一体化技术的研究热潮风起云涌，光机电一体化技术的研究成果层出不穷。

作者所开展的工作及其成果只是沧海一粟。

希望本书的出版发行能起到抛砖引玉的作用，同时也希望广大专家、读者对本书的谬误之处不吝赐教。

最后，向支持作者开展光机电一体化技术研究的有关领导、专家和同事表示衷心的感谢，向本书所引用参考文献的作者和支持本书出版发行的机械工业出版社表示诚挚的敬意。

<<光机电一体化系统常用机构>>

内容概要

《光机电一体化系统常用机构》内容包括光机电一体化系统常用机构的设计理论、基本构成、机构特点、关键技术、典型案例和应用特性等，其中，既以数控机床、加工中心、三坐标测量仪、工具显微镜、工业机器人、激光打印机等经典光机电一体化产品的常用机构为例，系统介绍了这些产品所含机构的组成特性和应用特点，又以激光切割机、光电经纬仪、车轮和履带式机器人、仿生机器人、CT扫描机、光盘驱动器等新兴光机电一体化装置的实用机构为例，详细分析了这些装置所含机构的组成特性和应用特点，并展示了光机电一体化系统常用机构的新技术和新成果。

《光机电一体化系统常用机构》分为光机电一体化加工设备常用机构、测量装置常用机构、执行装置常用机构及特种装置常用机构4篇，全书共计12章。

《光机电一体化系统常用机构》可作为我国普通高等院校相关专业的研究生、本科生以及专科生进行光机电一体化系统常用机构类课程的教材，也适合供从事光机电一体化系统常用机构技术研究的科研人员和相关专业的教师参考，还可作为广大工程技术人员在光机电一体化系统常用机构的设计、制造、维修、使用过程中的辅助读物。

<<光机电一体化系统常用机构>>

书籍目录

丛书序前言第1篇 光机电一体化加工设备常用机构第1章 数控机床1.1 数控机床概述1.1.1 数控机床的产生1.1.2 数控机床的基本工作原理1.1.3 数控机床的分类与加工特点1.1.4 数控机床的发展趋势1.2 数控机床基本组成1.3 数控机床机构特点1.3.1 数控机床的支承件1.3.2 数控机床的主传动系统1.3.3 数控机床的进给系统1.3.4 数控机床的导轨1.3.5 数控机床的其他装置1.4 相关典型机构及技术举例1.4.1 CK7815型数控车床1.4.2 数控机床总体布局技术第2章 加工中心2.1 加工中心概述2.1.1 加工中心简介2.1.2 加工中心的特点2.1.3 加工中心的主要加工对象2.2 加工中心基本组成2.3 加工中心机构特点2.3.1 加工中心的主传动系统2.3.2 加工中心进给系统的机械传动机构2.3.3 自动换刀装置2.4 相关典型机构及技术举例2.4.1 立式五轴加工中心2.4.2 卧式五轴加工中心第3章 激光切割机3.1 激光切割机概述3.2 激光切割机基本组成参考文献第2篇 光机电一体化测量装置常用机构第4章 三坐标测量仪4.1 三坐标测量仪概述4.2 三坐标测量仪基本组成4.2.1 三坐标测量仪的机械系统4.2.2 三坐标测量仪的电子系统4.3 三坐标测量仪机构特点4.3.1 三坐标测量仪的结构形式4.3.2 三坐标测量仪的工作台4.3.3 三坐标测量仪的导轨4.3.4 三坐标测量仪的测量系统4.4 相关典型机构及技术举例第5章 光电经纬仪5.1 光电经纬仪概述5.2 光电经纬仪基本组成5.3 光电经纬仪机构特点第6章 工具显微镜6.1 工具显微镜概述6.2 工具显微镜基本组成6.3 工具显微镜机构特点6.4 相关典型机构及技术举例6.4.1 物镜组6.4.2 目镜组6.4.3 保护玻璃与滤光镜组6.4.4 目距调节机构6.4.5 微动机构6.4.6 锁紧机构6.4.7 直线位移机构6.4.8 俯仰机构6.4.9 方位与解脱机构6.4.10 轴系6.4.11 光学补偿器6.4.12 摩擦器6.4.13 差动器6.4.14 调速器参考文献第3篇 光机电一体化执行装置常用机构第7章 工业机器人7.1 工业机器人概述7.2 工业机器人基本组成7.2.1 手部结构7.2.2 手腕结构7.2.3 手臂结构7.2.4 机座结构7.3 工业机器人机构特点7.3.1 直角坐标机器人7.3.2 柱面坐标机器人7.3.3 球面坐标机器人7.3.4 多关节型机器人7.3.5 工业机器人关节的构造及其传动配置第8章 车轮、履带式机器人8.1 车轮、履带式机器人概述8.1.1 车轮式机器人简述8.1.2 履带式机器人简述8.2 车轮、履带式机器人基本组成8.2.1 车轮式机器人的基本组成8.2.2 履带式机器人的基本组成8.3 车轮、履带式机器人机构特点8.3.1 车轮式机器人的机构特点8.3.2 履带式机器人的机构特点8.4 相关典型机构及技术举例8.4.1 麦卡纳姆轮式移动机构8.4.2 上下台阶轮式移动机构8.4.3 适应不平地面的多节轮式移动机构8.4.4 越野履带式移动机器人8.4.5 轻型履带机动平台减振悬架装置8.4.6 轻型履带式机动平台的履带自动张紧装置8.4.7 小型四履带移动机器人驱动装置第9章 仿生腿足式机器人9.1 仿生腿足式机器人概述9.1.1 仿人二足步行机器人9.1.2 仿壁虎四足机器人9.1.3 仿竹节虫六足机器人9.1.4 仿蟑螂六足机器人9.1.5 仿蜘蛛八足机器人9.1.6 仿蝎子八足机器人9.1.7 仿龙虾八足机器人9.1.8 仿螃蟹八足机器人9.2 仿生腿足式机器人基本组成9.2.1 二足式机器人的基本组成9.2.2 多足式机器人的基本组成9.3 仿生腿足式机器人机构特点9.3.1 仿生腿足式机器人开链腿机构9.3.2 仿生腿足式机器人闭链腿机构9.4 相关典型机构及技术举例9.4.1 框架式步行机器人9.4.2 仿生六足机器人多关节腿部驱动传动装置参考文献第4篇 光机电一体化特种装置常用机构第10章 激光打印机10.1 激光打印机概述10.2 激光打印机基本组成10.2.1 基本机械结构10.2.2 墨粉盒的主要零部件10.2.3 激光扫描系统10.2.4 激光打印机的印字原理和印字质量第11章 CT扫描机11.1 CT扫描机概述11.1.1 CT扫描机的工作原理11.1.2 CT扫描机的工作过程11.2 CT扫描机基本组成第12章 光盘驱动器12.1 光盘驱动器概述12.2 光盘驱动器基本组成12.3 光盘驱动器机构特点12.4 相关典型机构及技术举例12.4.1 光束强度控制12.4.2 光束定位控制12.4.3 光束强度控制实例12.4.4 光束定位控制实例12.4.5 光机电一体化系统中的间断定位技术及机构12.4.6 光机电一体化系统中的速度控制技术12.4.7 光机电一体化系统中的跟踪定位技术及机构参考文献

<<光机电一体化系统常用机构>>

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>