

<<机电一体化概论>>

图书基本信息

书名：<<机电一体化概论>>

13位ISBN编号：9787111414056

10位ISBN编号：7111414055

出版时间：2013-4

出版时间：机械工业出版社

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>

<<机电一体化概论>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 机电一体化的概念 1.1.1 机电一体化的定义 1.1.2 机电一体化的分类 1.1.3 机电一体化的特点 1.2 机电一体化的组成 1.2.1 机电一体化系统的基本组成及其功能 1.2.2 机电一体化的相关技术 1.3 机电一体化的应用实例 1.3.1 自控式恒温箱 1.3.2 电子燃油喷射系统 1.4 机电一体化的发展 1.4.1 机电一体化的发展历史 1.4.2 机电一体化的发展趋势 1.5 本课程的学习方法 1.5.1 本课程的任务 1.5.2 本课程的学习方法 阅读材料A 自动售货机的由来 习题 参考文献第2章 机电一体化的系统组成 2.1 机械单元 2.1.1 机械单元基础 2.1.2 执行元件 2.1.3 传动与导向元件 2.2 伺服与驱动单元 2.2.1 伺服与驱动单元基础 2.2.2 步进电动机 2.2.3 伺服电动机 2.3 检测单元 2.3.1 检测单元基础 2.3.2 传感器的结构与基本原理 2.3.3 数据采集与处理 2.3.4 虚拟仪器 2.4 控制单元 2.4.1 控制单元基础 2.4.2 常用控制器 2.4.3 控制原理与策略 2.5 接口技术 2.5.1 人机接口 2.5.2 信息采集接口 2.5.3 控制量输出接口 阅读材料B 雷达 阅读材料C “模式识别”之父 习题 参考文献第3章 机电一体化产品设计 3.1 机电一体化产品的设计方法 3.1.1 机电一体化产品的设计流程 3.1.2 机电一体化产品的设计类型 3.2 机电一体化产品设计中的建模方法 3.2.1 产品规划与总体设计中的常用模型 3.2.2 产品技术设计中的建模 3.3 机电一体化产品设计中的软件 3.3.1 AutoCAD 3.3.2 Protel 3.3.3 Pro/Engineer 3.3.4 MATLAB 3.4 现代设计方法 3.4.1 计算机辅助设计 3.4.2 创新设计 3.4.3 优化设计 3.4.4 可靠性设计 阅读材料D 模块化设计与IBM计算机习题 参考文献第4章 机电一体化技术应用实例 4.1 汽车中的ABS 4.1.1 ABS的作用 4.1.2 ABS的系统组成 4.1.3 ABS的工作过程 4.1.4 ABS的发展 4.2 视频监控系统 4.2.1 视频监控的应用与分类 4.2.2 视频监控系统的组成 4.2.3 视频动态目标跟踪 4.2.4 网络视频监控技术 4.3 微机电系统 4.3.1 MEMS基础 4.3.2 MEMS的应用 4.3.3 基于MEMS传感器的安全气囊系统 4.4 焊接机器人 4.4.1 焊接机器人的作用 4.4.2 焊接机器人的系统组成 4.4.3 典型的焊接机器人 4.4.4 焊接机器人的应用与发展 4.5 数控机床 4.5.1 数控机床的发展过程 4.5.2 数控机床的特点 4.5.3 数控机床的组成 4.5.4 数控机床的主轴驱动与控制 4.5.5 数控机床的进给伺服系统 阅读材料E 洗衣机 习题 参考文献附录 专业词汇英汉对照表

<<机电一体化概论>>

编辑推荐

《机电一体化概论(普通高等教育十二五卓越工程能力培养规划教材)》由于爱兵、马廉洁、李雪梅编著，本书共4章。

第1章是机电一体化技术的基础知识，简要介绍了机电一体化的概念、系统组成、发展历史和本课程的学习方法。

第2章详细讲述了机电一体化技术的系统组成，包括机械单元、伺服与驱动单元、检测单元、控制单元以及接口技术。

第3章介绍了机电一体化产品的设计方法，包括设计流程、建模、设计应用软件和现代设计方法。

第4章选择典型机电一体化产品为实例，加强读者对机电一体化技术的掌握，包括ABS、视频监控、微机电技术、机器人和数控机床。

<<机电一体化概论>>

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>