

《机电一体化技术与系统》

图书基本信息

书名：《机电一体化技术与系统》

13位ISBN编号：9787111272069

10位ISBN编号：7111272064

出版时间：2009-6

出版社：机械工业出版社

页数：235

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《机电一体化技术与系统》

内容概要

《机电一体化技术与系统》突破了以往的教材编写结构，以项目式的教学模式为导向，但又不失传统教材的严谨性和知识体系的完整性。《机电一体化技术与系统》针对高职、高专机电类专业传统教学模式进行了大胆尝试，引用大量生产第一线的实践内容，并在每章最后一节设计具体的实践项目，将各章知识按照项目式教学要求进行综合实训。全书内容丰富，深入浅出，结构严谨、清晰，突出教学的可操作性。

全书共分6章，分别是绪论、机电一体化系统中的机械传动、机电一体化控制系统的组成与接口、传感器信号处理及其与微机的接口、机电一体化中的伺服系统、机电一体化项目教学案例。

《机电一体化技术与系统》可作为高职、高专院校机电一体化技术、数控技术及相关专业的教学用书，是机电一体化技术专业的“双证课程”教材，也可作为从事机电一体化、数控专业的工程技术人员的参考用书。

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 机电一体化系统

1.1.1 机电一体化概念的产生

1.1.2 机电一体化系统的组成

1.1.3 机电一体化系统的相关技术

1.1.4 机电一体化技术与其他相关技术的区别

1.1.5 机电一体化技术的特点

1.2 机电一体化系统的设计

1.2.1 机电一体化产品的分类

1.2.2 机电一体化系统（产品）设计的类型

1.2.3 机电一体化系统（产品）设计的常用方法

1.2.4 机电一体化系统设计的程序与途径

1.3 机电一体化技术的发展

1.3.1 机电一体化技术的发展历程

1.3.2 机电一体化技术的发展趋势

1.4 机电一体化技术的具体应用实例

1.4.1 机电一体化技术在机电产品中的应用

1.4.2 机电一体化技术在机械制造中的应用

思考与练习题

第2章 机电一体化系统中的机械传动

2.1 概述

2.1.1 传动系统的概念与任务

2.1.2 伺服机械传动系统的指标

2.1.3 伺服机械传动系统的传动特性

2.2 齿轮传动副的设计

2.2.1 齿轮传动装置的设计内容

2.2.2 齿轮传动副间隙的消除

2.3 三种精密传动机构

2.3.1 谐波齿轮传动

2.3.2 滚珠花键传动

2.3.3 同步齿形带传动

2.4 滚珠丝杠副传动

2.4.1 滚珠丝杠副的工作原理

2.4.2 滚珠丝杠副的结构与调整

2.4.3 滚珠丝杠副的选型与计算

2.4.4 滚珠丝杠副的结构参数与标注

2.5 联轴器

2.5.1 一般联轴器

2.5.2 锥环无键联轴器

2.5.3 膜片弹性联轴器

2.5.4 安全联轴器

2.6 导轨

2.6.1 导轨概述

2.6.2 导轨的类型和特点

2.6.3 贴塑滑动导轨

2.6.4 滚动直线导轨

2.7 进给传动系统的误差与动态特性分析

2.7.1 进给传动系统的误差分析

2.7.2 进给传动系统的动态特性分析

2.8 项目一：卧式车床数控化改造进给传动机械系统设计

2.8.1 概述

2.8.2 设计参数

2.8.3 实施方案

2.8.4 横向进给传动链的设计计算

2.8.5 滚珠丝杠副的承载能力校验

2.8.6 计算机械传动系统的刚度

2.8.7 驱动电动机的选型与计算

2.8.8 机械传动系统的动态分析

2.8.9 机械传动系统的误差计算与分析

2.8.10 确定滚珠丝杠副的精度等级和规格型号

思考与练习题

第3章 机电一体化控制系统的组成与

第4章 传感器信号处理及其与微机的接口

第5章 机电一体化中的伺服系统

第6章 机电一体化项目教学案例

参考文献

《机电一体化技术与系统》

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：www.tushu000.com