

# 《机电一体化系统设计》

## 图书基本信息

书名：《机电一体化系统设计》

13位ISBN编号：9787122088642

10位ISBN编号：7122088642

出版时间：2010-8

出版社：化学工业出版社

页数：268

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](http://www.tushu000.com)

# 《机电一体化系统设计》

## 内容概要

《机电一体化系统设计(第2版)》系统地介绍了机电一体化系统设计的有关理论。内容包括：机电一体化产品的设计、机电一体化系统中的机械传动与液压气动执行装置、伺服传动技术、计算机技术、传感器技术及应用、机电一体化系统控制方法等，最后通过典型的机电一体化产品的实例，进一步阐述了机电一体化系统设计的分析与综合。

《机电一体化系统设计(第2版)》可作为机械设计制造及自动化专业机电方向、数控方向的本科生教材，也可供高专、高职、成教等相关专业选用，还可供从事机电一体化产品设计、制造的工程技术人员参考。

# 《机电一体化系统设计》

## 书籍目录

|      |               |               |                      |                 |                        |                   |                 |        |                 |               |                 |               |             |                |                    |                 |               |                 |            |                  |                |                        |                        |                        |                   |                  |        |                          |            |                   |                 |              |               |              |              |                        |                       |              |        |           |             |              |              |                |                  |                          |                 |              |              |              |              |              |              |              |              |             |            |                        |                          |                          |        |                 |        |                    |             |       |                |               |                        |
|------|---------------|---------------|----------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-----------------|--------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-------------|----------------|--------------------|-----------------|---------------|-----------------|------------|------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|------------------|--------|--------------------------|------------|-------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|------------------------|-----------------------|--------------|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|----------------|------------------|--------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|-----------------|--------|--------------------|-------------|-------|----------------|---------------|------------------------|
| 1 绪论 | 1.1 机电一体化基本概念 | 1.1.1 机电一体化定义 | 1.1.2 机电一体化系统的基本结构要素 | 1.1.3 机电一体化相关技术 | 1.1.4 机电一体化的技术、经济和社会效益 | 1.2 机电一体化技术与现代制造业 | 1.3 机电一体化技术发展趋势 | 习题与思考题 | 2 机电一体化系统的设计与评价 | 2.1 现代系统设计的特征 | 2.2 系统设计的评价分析方法 | 2.2.1 技术经济性分析 | 2.2.2 可靠性分析 | 2.2.3 其他系统评价分析 | 2.3 机电一体化产品设计与工程路线 | 2.3.1 基本设计和工程路线 | 2.3.2 市场调查与预测 | 2.3.3 构思比较与方案评价 | 2.3.4 详细设计 | 2.3.5 系统设计中的质量控制 | 2.3.6 制造工程质量管理 | 2.4 机电一体化系统主要技术参数与技术指标 | 2.5 制定机电一体化系统总体方案的一般步骤 | 2.6 典型机电一体化产品设计开发的工程路线 | 2.6.1 工业机器人的设计与开发 | 2.6.2 家用电器的设计与开发 | 习题与思考题 | 3 机电一体化系统中的机械传动与液压气动执行装置 | 3.1 机械传动系统 | 3.1.1 机械传动系统的数学模型 | 3.1.2 机械传动系统的特性 | 3.1.3 机械传动装置 | 3.2 液压与气压执行装置 | 3.2.1 液压执行装置 | 3.2.2 气动执行装置 | 3.3 机械传动与液压气动执行装置的应用实例 | 3.3.1 基于液压驱动的6自由度并联机构 | 3.3.2 工件输送系统 | 习题与思考题 | 4 传感技术及应用 | 4.1 传感器技术基础 | 4.1.1 传感器的组成 | 4.1.2 传感器的分类 | 4.1.3 传感器的基本特性 | 4.1.4 传感器的主要性能指标 | 4.1.5 传感器的输入、输出特性和对环境的要求 | 4.1.6 传感器的标定与校准 | 4.2 常用传感器及应用 | 4.2.1 电阻式传感器 | 4.2.2 电容式传感器 | 4.2.3 电感式传感器 | 4.2.4 磁电式传感器 | 4.2.5 压电式传感器 | 4.2.6 光电式传感器 | 4.2.7 热电式传感器 | 4.2.8 其他传感器 | 4.3 传感器的选用 | 4.4 基于传感器的计算机检测系统及应用实例 | 4.4.1 基于传感器的计算机检测系统的基本组成 | 4.4.2 地下穿孔机器人气动冲击头性能测试系统 | 习题与思考题 | 5 机电一体化中的伺服传动技术 | 5.1 概述 | 5.1.1 伺服系统的结构组成及分类 | 5.1.2 伺服电动机 | ..... | 6 机电一体化中的计算机技术 | 7 机电一体化系统控制方法 | 8 典型机电一体化系统设计分析与综合参考文献 |
|------|---------------|---------------|----------------------|-----------------|------------------------|-------------------|-----------------|--------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-------------|----------------|--------------------|-----------------|---------------|-----------------|------------|------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|------------------|--------|--------------------------|------------|-------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|------------------------|-----------------------|--------------|--------|-----------|-------------|--------------|--------------|----------------|------------------|--------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------|-----------------|--------|--------------------|-------------|-------|----------------|---------------|------------------------|

# 《机电一体化系统设计》

## 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](http://www.tushu000.com)