

<<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：9787810451178

10位ISBN编号：7810451170

出版时间：1996-08

出版时间：北京理工大学出版社

作者：张建民

页数：354

字数：542000

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>

<<机电一体化系统设计>>

前言

本书于1996年出版第一版后，经过许多学校十几年的使用，对本书提出了一些很好的修改建议。根据这些建议，我们对相关内容做了适当删减与补充。

由于该书是对学生所学理论课和专业基础课内容的综合运用，所以根据作者多年的教学、科研实践与教学需要，除在控制系统设计章节增加了8086 / 8088CPU的相关内容之外，还对检测传感器与机电一体化系统元、部件特性分析以及典型机电一体化系统实例等章节的内容，做了适当的补充和修改，并在各章之后增补了相关的思考题和习题。

“机电一体化”是新兴的交叉学科，是机械工业的发展方向。

所谓“机电一体化”并不是机械技术、微电子技术和信息技术的简单组合，而是相互取长补短、有机结合（融合），以实现系统构成及其性能的最佳化。

随着机械技术、微电子技术和信息技术的飞速发展，机械技术、微电子技术和信息技术的相互渗透越来越快。

“机电一体化”是实现系统或产品的短、小、轻、薄和智能化，从而达到节省能源、节省材料、实现多功能、高性能和高可靠性目的的最根本的技术手段。

本书的最大特点是，从机电有机结合的角度较系统地阐述了机电一体化系统的设计原理与设计方法，充分体现了“以机为主、以电为用、机电有机结合”的原则。

全书共分8章，内容包括：总论——概述了机电一体化原理及机电一体化系统设计的相关技术；机电一体化系统的机械系统部件的选择与设计；机电一体化系统的执行元件的选择与设计；机电一体化系统的微机控制系统的选择与设计；机电一体化系统的元、部件的特性分析；机电一体化系统的机电有机结合分析与设计；常用机械加工设备的机电一体化改造分析与设计；典型机电一体化系统设计简介等。

参加本书编写工作的有：张建民、唐水源、冯淑华、郝娟、牛志刚，由张建民任主编、唐水源任副主编。

本书曾得到清华大学王先逵教授、北京工业大学费仁元教授、北京机械工业学院徐小力教授、北京理工大学王信义教授的审阅指导和帮助，在此向他们表示深切谢意。

由于编著者水平和经验有限，书中存有的不足之处，敬请读者批评指正。

<<机电一体化系统设计>>

内容概要

机电一体化系统设计是从“系统”的观点出发，利用机械技术、微机控制技术和信息技术，通过“一体化”即机电有机结合的方法，构造最佳的系统（或产品）。

本书对组成产品机械系统的元、部件和微机控制系统的元、器件的工作原理、特点、选用原则与方法进行了论述，对其、静、动态特性进行了简要分析，并从机电有机结合（机电一体化）的角度，对系统（产品）的稳态设计与动态设计方法做了较详细介绍并列举了设计实例。

书中还简要介绍了一些典型的机电一体化系统。

书后附有常用基本逻辑符号的中外及新旧标准对准表。

本书特色明显、条理清晰、内容丰富、图文并茂、深浅适宜，不仅可作为大学本科相关专业的专业课教材，也可供夜大、函大、职大等相关专业选用，还可供从事机电一体化系统设计、制造的工程技术人员参考。

<<机电一体化系统设计>>

书籍目录

第1章 总论 1.1 “机电一体化”涵义 1.2 优先发展机电一体化领域及共性关键技术 1.3 机电了体化系统构成要素及功能构成 1.4 机电一体化系统构成要素的相互连接 1.5 机电一体化系统的评价 1.6 机电一体化系统的设计流程 1.7 机电一体化系统设计的考虑方法及设计类型 1.8 机电一体化工程与系统工程 1.9 机电一体化系统设计的设计程序、准则和规律 1.10 机电一体化系统的开发工程与现代设计方法 思考题与习题第2章 机电一体化系统的机械系统部件选择与设计 2.1 机械系统的选择与设计要求 2.2 机械传动部件的选择与设计 2.3 导向支承部件的选择与设计 2.4 旋转支承部件的选择与设计 2.5 轴系部件的选择与设计 2.6 机电一体化系统的机座或机架 思考题和习题第3章 机电一体化系统执行元件的选择与设计 3.1 执行元件的种类、特点及基本要求 3.2 常用的控制用电动机 3.3 步进电动机及其驱动 3.4 直流（DC）和交流（AC）伺服电动机及其驱动 思考题和习题第4章 机电一体化系统的微机控制系统选择及接口设计第5章 机电一体化系统的元、部件的特性分析第6章 机电一体化系统的机电有机结合分析与设计第7章 常用机械加工设备的机电一体化改造分析与设计第8章 典型机电一体化系统（产品）设计简介附录 常用基本逻辑符号的中外及新旧标准对照表参考文献

<<机电一体化系统设计>>

章节摘录

插图：

<<机电一体化系统设计>>

编辑推荐

<<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:<http://www.tushu007.com>