第一图书网, tushu007.com

<<机电一体化系统设计基础>>

图书基本信息

书名：<<机电一体化系统设计基础>>

13位ISBN编号：9787304024079

10位ISBN编号：7304024070

出版时间：2003-7

出版时间：中央广播电视大学出版社

作者：张立勋 编

页数：280

字数：416000

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

第一图书网, tushu007.com

<<机电一体化系统设计基础>>

内容概要

本书是中央广播电视大学机械设计制造及其自动化专业（专科起点本科）必修的专业课教材。
本书以机电一体化系统设计为主线，介绍了机电一体化系统中的机械技术、计算机控制技术、传感检测技术和伺服传动技术等相关技术。
通过对机电一体化基本要素进行分析与综合，从系统化的角度介绍了各要素之间的相互作用关系，通过五个典型的机电一体化产品实例，进一步阐述了机电一体化技术的系统化设计方法。
本书可作为“机电控制及自动化”专业的本科生教材，还可作为机类其他专业学生及有关工程技术人员的学习参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<机电一体化系统设计基础>>

书籍目录

第一章 概论 1.1 机电一体化系统的基本概念 1.1.1 机电一体化的定义 1.1.2 机电一体化系统的基本结构要素 1.1.3 机电一体化产品的分类 1.2 机电一体化系统的相关技术 1.2.1 机电一体化发展的技术基础 1.2.2 机电一体化相关技术 1.3 机电一体化系统的技术、经济和社会效益 1.4 机电一体化技术的发展趋势 1.4.1 机电一体化技术现状 1.4.2 机电一体化发展趋势 1.5 本章小结第二章 系统设计方法及工程路线 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 系统匹配性分析 2.2.4 操作性分析 2.2.5 维修性分析 2.2.6 安全性分析 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 …… 2.4 典型机电一体化产品开发的工程路线 2.5 本章小结第三章 机械系统设计 3.1 机械传动系统概述 3.2 机械传动系统的主要特性 3.3 机械传动装置 3.4 导轨 3.5 本章小结第四章 动力驱动及定位 4.1 驱动装置的特点及技术要求 4.2 动力驱动元件 4.3 常用动力驱动元件的特性及选择方法 4.4 定位机构 4.5 本章小结 第五章 计算机技术 5.1 微型计算机在机电一体化中的地位 5.2 工业控制计算机分类 5.3 STD总线系统 5.4 STD总线的I/O子系统 5.5 控制系统的选用 5.6 本章小结第六章 传感器技术 6.1 传感器组成及分类 6.2 传感器的特性 6.3 常用传感器 6.4 本章小结第七章 机电一体化系统设计与综合 7.1 典型机电一体化系统实例分析 7.2 机电一体化系统设计与综合 7.3 本章小结参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

由于STD总线的高度模块化和采用单功能小板结构，因此可以米用组合方式大大简化微型机控制系统的设计。
采用STD总线的工业控制机，只要简单地更换几块模板，就可很方便地组成具有另一种功能的控制系统。
由于STD总线的高度模块化和采用组合方法的特点，STD工业控制机可以灵活组成各种各样的系统。
组合式系统具有多种灵活的系统模式，它可以自成系统，既可采用独立模式，也可以方便地作为其他小型、微型计算机的前端控制机，或者组成分布式系统和典型的分散系统。
1.独立工作模式所谓独立模式是指采用基本系统（如CPU+键盘／显示）加上工业用I／O板单独构成控制系统。
系统可以采用各种I／O接口板。
对于小型控制系统，只需CPU板上的存贮器即可。
若系统较大，则可使用存贮器扩展板。
（1）独立工作模式1　这种系统的特点是人一机接口采用简单的小键盘和LED数码显示，类似TPS01单板机，也可以采用触摸键盘和液晶显示器，甚至是更为简单的几个指示灯和几个操作键。
其支持软件是监控程序，甚至是上电后直接进入用户程序。
它自开发功能很弱，通常是借助IBMPC等作为开发手段，将开发调试成功后的应用程序固化在EPROM中，然后直接插在CPU板或存贮器扩展板的存贮器插座上即可投入运行，可以借助于小键盘和LED显示运行简单的调试和操作，如图5.14所示。

第一图书网, tushu007.com

<<机电一体化系统设计基础>>

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