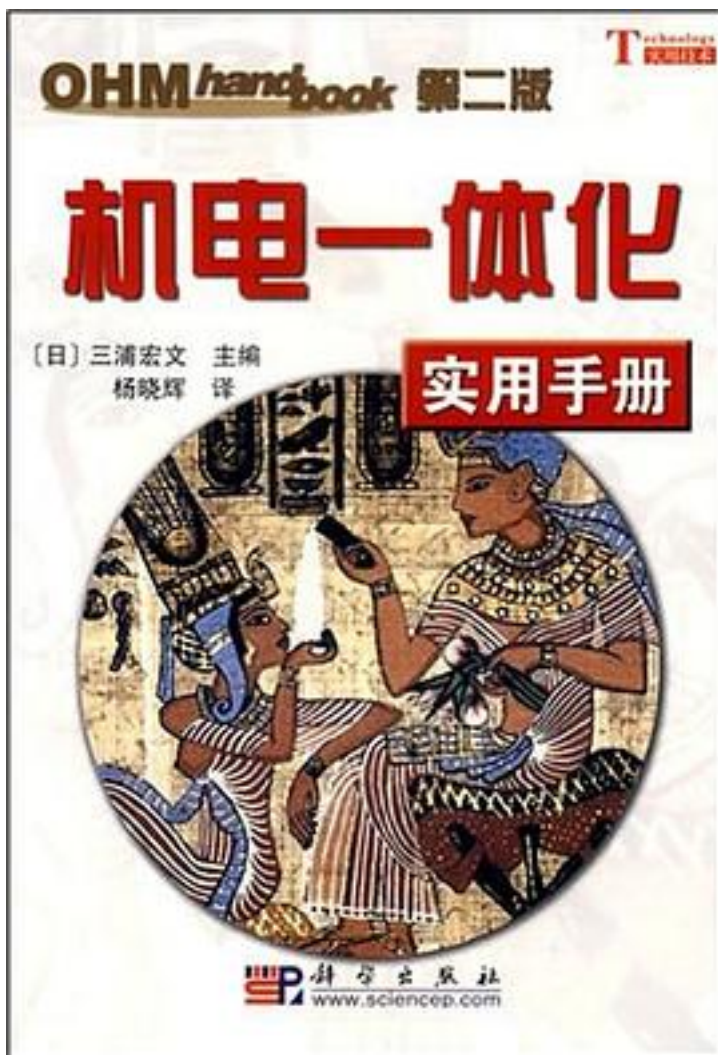


机电一体化实用手册



[机电一体化实用手册_下载链接1_](#)

著者:三浦宏文 编

出版者:东方科龙

出版时间:2007-1

装帧:

isbn:9787030179845

《机电一体化实用手册(第2版)》为“OHM handbook”系列之一。该系列共4册,分别对电工、电子、机械及机电一体化等专业领域的基础理论知识、典型应用及最新发展动态进行介绍。本系列特点是内容丰富但精练,重点突出,插图丰富,有重点名词提示,并在书末附有中文索引。

《机电一体化实用手册(第2版)》共10章126节,主要以机器人为主线来介绍机电一体化技术,主要内容包括机电一体化的基础知识、机械零件与机构、传感器技术、执行装置技术、计算机技术、机械电子系统控制技术,以及机器人技术、机电一体化的实践和机器人竞赛等。为便于读者理解,书中引用约640幅插图,内容循序渐进、叙述精练、易读易懂。

作者介绍:

目录: 第1章 机电一体化1什么是机电一体化 2机电一体化的作用 3机电一体化系统 4机电一体化相关技术 5机电一体化技术的展望 第2章 机电一体化的基础知识1机械基础 2力、功和功率 3材料力学基础 4机械零件基础 5机械制图基础 6反馈控制与顺序控制 7反馈控制系统的构成 8反馈控制系统的特性 9顺序控制基础 10直流电路基础 11磁场与电场基础 12交流电路基础 13电路器件的工作原理 14逻辑电路的组成 15集成电路 16计算机基础 17流程图的编制 18硬件基础 19软件基础 20数据通信与LAN/网络基础 第3章 机械零件与机构1机械运动及坐标系 2螺纹的原理与应用 3弹簧及其作用 4轴和轴承及其工作原理 5直线导轨 6制动器及其作用 7齿轮原理及其分类 8齿轮机构 9柔性传动机构 10连杆机构的相关技术 11凸轮机构的相关技术 第4章 传感器技术1力传感器 2位移传感器 3位置传感器 4速度传感器 5加速度传感器 6距离传感器 7光敏传感器 8磁敏传感器 9温度传感器 10湿度传感器 11气敏传感器 12化学传感器 13语音识别 14智能传感器 第5章 执行装置技术1执行装置 2步进电机 3步进电机的励磁方式 4步进电机驱动电路 5步进电机控制电路例 6采用步进电机专用IC芯片的控制电路例 7直流电机 8直流电机的启停控制 9直流电机的线性控制与PWM控制 10直流电机的线性控制电路例 11直流电机的PWM控制电路例 12直流电机的正转、反转控制电路 13超声波电机 14螺线管的控制电路 15交流伺服驱动 16液压执行装置 17液压执行装置的工作原理 18液压伺服系统 19气动执行装置 20气动执行装置的工作原理 21 气动执行装置的控制 第6章 计算机技术1控制与计算机 2微型计算机的种类 3微型计算机的基本结构 4微型计算机的基本动作 5存储器的功能和种类 6I/O接口 7PIC简介 8PIC 16F84A的构造 9PIC 16F的指令体系 10PIC定时器 11PIC与外部设备的连接 12PIC的使用例(比赛用机器人的制作) 13嵌入软件 14实时处理 15中断机制 16任务管理 第7章 机械电子系统控制1什么是系统模型 2拉普拉斯变换 3传递函数及其响应 4方框图 5稳态误差 6稳定性 7直流伺服电机 8液压伺服电机的模型 9顺序控制原理 10顺序控制中的逻辑电路 11逻辑电路的简化 12顺序控制例 第8章 机器人技术1机器人的种类与构造 2机器人的结构分析 3机器人的正运动分析 4机器人的逆运动分析 5机器人的驱动方式与控制 6机器人的操作 7机器人的接口 8机器人的检查 9机器人与安全管理 10未来的机器人 第9章 机电一体化的实践1X—y工作台的制作 2下肢功能恢复训练机器人 3双足步行机器人 4警备机器人 5轮椅机器人 6高速目标跟踪系统 7自动剪票机 8个人机器人PaPeRo 第10章 日本机器人竞赛大会1“相扑机器人”竞赛大会 2寻线竞赛大会 3机构创意竞赛 4日本高中机器人竞赛大会 5日本职业学校机器人竞赛大会 6微机遥控迷途通过竞赛大会 7日本高等职业学校机器人竞赛 8ROBO—ONE: 双足步行机器人竞赛大会 9“RoboCup”竞赛大会 索引 (收起)

[机电一体化实用手册_下载链接1](#)

标签

电气

光电

长知识了

科普

评论

不懂

动手指南

比较简洁生动，能够把人领入门的东西。未读完。

[机电一体化实用手册_下载链接1](#)

书评

[机电一体化实用手册_下载链接1](#)