

图书基本信息

书名：<<AT89S52单片机基础项目教程>>

13位ISBN编号：9787564065324

10位ISBN编号：756406532X

出版时间：2012-9

出版时间：张平、赵光霞 北京理工大学出版社 (2012-09出版)

作者：张平，赵光霞，葛金印 编

页数：323

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>

## 内容概要

《普通高等教育“十二五”精品规划教材：AT89S52单片机基础项目教程》是基于Keil uVision软件仿真与Proteus硬件仿真平台，结合全国高等院校技能大赛“单片机控制安装与调试项目”的指定实训平台——亚龙YL-236单片机控制实训考核装置，精心挑选了我们在单片机师生技能训练与单片机精品课程建设中确立的项目，编写了这部教材。

《普通高等教育“十二五”精品规划教材：AT89S52单片机基础项目教程》采用单片机专业课项目教学的形式编排，内容涵盖了目前主流的AT89S52单片机控制程序设计必须掌握的所有知识点。

《普通高等教育“十二五”精品规划教材：AT89S52单片机基础项目教程》提供了大量在实践中成功地调试完成的例程与完整产品的程序。

本书可以作为高等院校学生学习实践单片机、C51程序设计的教学用书或参考书，同时也可以作为单片机装调项目技能训练的参考资料，也适合广大电子、电气工程技术人员和单片机爱好者作为参考用书。

书籍目录

项目1音乐彩灯制作 任务1认识AT89S52单片机 任务2实现单只LED闪烁 任务3LED花式彩灯制作 任务4定时器及中断学习 任务5单片机控制扬声器发音 任务6音乐彩灯控制实训 项目2全自动洗衣机控制 任务1数码管及动态显示实现 任务212864液晶屏显示实现 任务3按键及按键矩阵输入控制 任务4交、直流电机驱动控制 任务5模拟全自动洗衣机控制实训 项目3LED点阵显示温度计制作 任务1LED汉字点阵屏显示实现 任务2数模及模数转换控制 任务3LM35温度传感器信号采集实现 任务4DS18B20单总线温度传感器信号采集实现 任务5LED点阵显示温度计控制实训 项目4自动分拣投料机控制 任务1步进电机开环控制 任务2接近开关及相关传感器学习 任务3机械手动作调试及工位检测控制 任务4自动分拣投料机控制实训 项目5化工自动投料反应釜系统控制 任务151单片机的I/O口总线复用学习 任务251单片机的I/O口扩展及8255应用 任务3机械手、数码管及12864液晶屏复用控制 任务4化工自动投料反应釜控制系统实训 项目6实施工位供电故障自诊断及故障点数据采集制作 任务151单片机串行口学习 任务2单片机与单片机通讯实现 任务3实施工位供电故障自诊断及故障点数据采集实训 项目7电力负荷无线实时监控系統控制 任务1单片机与上位计算机通讯实现 任务2KYL—610无线传输模块应用 任务3电力负荷无线实时监控系統构建实训

## 章节摘录

版权页：插图：（1）直角坐标式 直角坐标机械手的末端执行器在空间位置的改变式通过三个互相垂直的轴线移动来实现的，即沿X轴的纵向移动、沿Y轴的横向移动及沿z轴的升降。

这种机械手位置精度最高，控制无耦合，比较简单，避障性好，但结构较庞大，动作范围小，灵活性差。

（2）关节坐标式 关节坐标机械手主要是由立柱、大臂和小臂组成，立柱绕z轴旋转，形成腰关节，立柱和大臂形成肩关节，大臂和小臂形成肘关节，大臂和小臂作俯仰运动。

这种机械手工作范围大，动作灵活，避障性好，但位置精度低，有平衡问题，控制耦合比较复杂，目前应用越来越多。

（3）极坐标式 极坐标机械手的运动式由一个直线运动和两个转动组成，即沿手臂方向x轴的伸缩，绕Y轴的俯仰和绕z轴的回转。

这种机械手占地面积小，结构紧凑，位置精度尚可，但避障性差，有平衡问题。

（4）圆柱坐标式 圆柱坐标机械手是通过两个移动和一个转动来实现末端执行器空间位置的改变，其手臂的运动由在垂直立柱的平面伸缩和沿立柱升降两个直线运动及手臂绕立柱转动复合而成。

这种机械手位置精度较高，控制简单，避障性好，但结构也较庞大。

2) 按控制方式分（1）点位控制 采用点位控制的机械手，其运动为空间点到点之间的直线运动，不涉及两点之间的移动轨迹，只在目标点处控制机械手末端执行器的位置和姿态。

这种控制方式简单，适用于上下料、点焊等作业。

（2）连续轨迹控制 采用连续轨迹控制的机械手，其运动轨迹可以是空间的任意连续曲线。

机器人在空间的整个运动过程都要控制，末端执行器在空间任何位置都可以控制姿态。

3) 按驱动方式分（1）电力驱动 电力驱动式目前采用最多的一种。

早期多采用步进电机驱动，后来发展了直流伺服电动机，现在交流伺服电动机的应用也得到了迅速发展。

这类驱动单元可以直接驱动机构运动，也可以通过谐波减速器装置减速后驱动机构运动，结构简单紧凑。

（2）气压驱动 气压驱动的机械手结构简单，动作迅速，价格低廉，由于空气可压缩性，导致工作速度稳定性差，气源压力一般为0.7MPa，因此抓取力小，只能抓取重量为几千克到十几千克的物体。

（3）液压驱动 液压驱动的机械手具有很大的抓起能力，可抓取质量达上百公斤的物体，油压可达7MPa，液压传动平稳，动作灵敏，但对密封性要求较高，不宜在高温或低温现场工作，需配备一套液压系统。

编辑推荐

《AT89S52单片机基础项目教程》可以作为高等院校学生学习实践单片机、C51程序设计的教学用书或参考书，同时也可以作为单片机装调项目技能训练的参考资料，也适合广大电子、电气工程技术人员和单片机爱好者作为参考用书。

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>