

## <<学用单片机制作机器人>>

### 图书基本信息

书名：<<学用单片机制作机器人>>

13位ISBN编号：9787030328199

10位ISBN编号：7030328191

出版时间：2012-5

出版时间：科学

作者：王允上

页数：268

字数：268750

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>

## <<学用单片机制作机器人>>

### 内容概要

《学用单片机制作机器人》旨在引导读者动手做，完成单片机程序编写、制作下载电路、控制伺服电机、制作恐龙机器人这一套完整的流程，以最小的代价拥有自己的机器人的同时，也达成学习目的，获得基本技能。

《学用单片机制作机器人》共9章，主要内容有机器人时代，认识单片机，AT89S51单片机与自制烧写器，程序代码的编译、纠错及烧写，认识R/C伺服电机，单片机控制伺服电机，多个R/C伺服电机的控制，机器人的制作，机械手臂组装及控制，机械恐龙组装及控制，附录MCS 51系列指令集。

《学用单片机制作机器人》规避了那些深奥的理论，基本符合“工作过程导向”、“任务教学”需要，适合作为广大电子爱好者及无线电爱好者的单片机、机器人入门读物，也可作为工科院校的教学用书。

## &lt;&lt;学用单片机制作机器人&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 机器人时代1.1 概述1.2 三叶虫吸尘器1.3 Sony AIBO爱宝1.4 Robosapien1.5 SONY QRIO1.6 TOYOTA i-Foot及i-Unit1.7 Honda ASIMO(Advanced Step Innovative Mobility)1.8 i-SOBOT机器人1.9 PLEN机器人第2章 认识单片机2.1 微电脑的基本结构2.2 单片机的优点2.3 单片机的种类2.3.1 台湾地区的芯片厂2.3.2 其他国家和地区的芯片厂2.4 单片机的规格说明2.4.1 复杂指令集与精简指令集2.4.2 振荡电路2.4.3 看门狗定时器2.4.4 省电模式及唤醒功能第3章 AT89S51单片机与自制烧写器3.1 AT89S51的特性3.2 AT89S51的引脚3.3 AT89S51的内部结构及烧写方式3.3.1 并行模式3.3.2 串行模式3.4 AT89S51烧写电路制作3.4.1 实验目的3.4.2 电路原理3.4.3 电路制作3.4.4 与计算机联机第4章 程序代码的编译、纠错及烧写4.1 程序代码的编译及纠错4.1.1 KeilVision2的安装4.1.2 KeilVision2的执行及程序编译4.1.3 使用KeilVision2的Debug功能4.2 烧写软件的安装及使用4.2.1 安装步骤4.4.2 AT89S51的烧写第5章 认识R/C伺服电机5.1 R/C伺服电机的结构5.2 R/C伺服电机驱动信号5.3 R/C伺服电机的引脚5.4 利用NE555芯片产生PWM波5.5 NE555无稳多谐振荡器的制作5.5.1 实验目的5.5.2 相关知识5.5.3 功能说明5.5.4 电路图5.5.5 实验步骤5.5.6 R/C伺服电机工作情形第6章 单片机控制伺服电机6.1 利用单片机产生PWM波6.1.1 实验目的6.1.2 动作情形6.1.3 电路图6.1.4 流程图6.1.5 范例SERVO1.ASM6.1.6 实验步骤6.2 利用单片机中断的方式控制RC/伺服电机6.2.1 实验目的6.2.2 相关知识6.2.3 电路图6.2.4 流程图6.2.5 范例程序SERVO2.ASM6.2.6 程序说明6.2.7 实验步骤6.3 伺服电机的连续动作6.3.1 实验目的6.3.2 动作情形6.3.3 电路图6.3.4 流程图6.3.5 程序范例SERVO3.ASM6.3.6 程序说明6.3.7 实验步骤第7章 多个R/C伺服电机的控制7.1 2个RC/伺服电机的控制7.1.1 实验目的7.1.2 相关知识7.1.3 电路图7.1.4 流程图7.1.5 范例程序SERVO4.ASM7.1.6 程序说明7.1.7 实验步骤7.2 3个RC/伺服电机的控制7.2.1 实验目的7.2.2 相关知识7.2.3 电路图7.2.4 流程图7.2.5 程序范例SERVO5.ASM7.2.6 程序说明7.2.7 实验步骤第8章 机器人的制作8.1 使用材料8.2 使用器具8.3 亚克力的切割8.4 如何根据本书制作机器人8.5 特别叮咛第9章 机械手臂组装及控制9.1 机械手臂零件制作9.2 机械手臂的组装9.2.1 手掌部分9.2.2 前臂部分9.2.3 底盘部分9.2.4 手腕和前臂组装9.2.5 前臂和后臂组装9.2.6 后臂和底盘组装9.2.7 机械手臂全图9.2.8 机械手臂实体图9.3 5个RC/伺服电机的控制9.3.1 实验目的9.3.2 相关知识9.3.3 电路图9.3.4 流程图9.3.5 程序范例SERVO6.ASM9.3.6 程序说明9.3.7 实验步骤9.4 机械手臂的精密控制9.4.1 实验目的9.4.2 相关知识9.4.3 电路图9.4.4 流程图9.4.5 程序范例SERVO nhf.ASM9.4.6 程序说明9.4.7 实验步骤第10章 机械恐龙组装及控制10.1 零件制作10.2 组装10.2.1 左脚部分10.2.2 右脚部分10.2.3 身体部分10.2.4 头的部分10.2.5 尾的部分10.2.6 肚的部分10.2.7 身体与左脚结合10.2.8 身体与右脚结合10.2.9 身体与底盘结合10.2.10 身体与肩部结合10.2.11 身体与头尾结合10.2.12 肩与头尾传动回形针结合10.2.13 加上电池10.2.14 机械恐龙实体图10.3 动作分析10.3.1 蹲下10.3.2 站立10.3.3 取食10.3.4 观测10.3.5 恐龙行走方式分解10.4 机械恐龙的控制10.4.1 8个R/C伺服电机的控制10.4.2 机械恐龙的行走控制附录 MCS-51系列指令集数据传送指令算术运算指令逻辑运算指令位处理指令跳转指令调用指令及循环指令其他指令参考文献

## <<学用单片机制作机器人>>

### 编辑推荐

《学用单片机制作机器人》规避了那些深奥的理论，基本符合“工作过程导向”、“任务教学”需要，适合作为广电子爱好者及无线电爱好者的单片机、机器人入门读物，也可作为工科院校的教学用书。

<<学用单片机制作机器人>>

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>