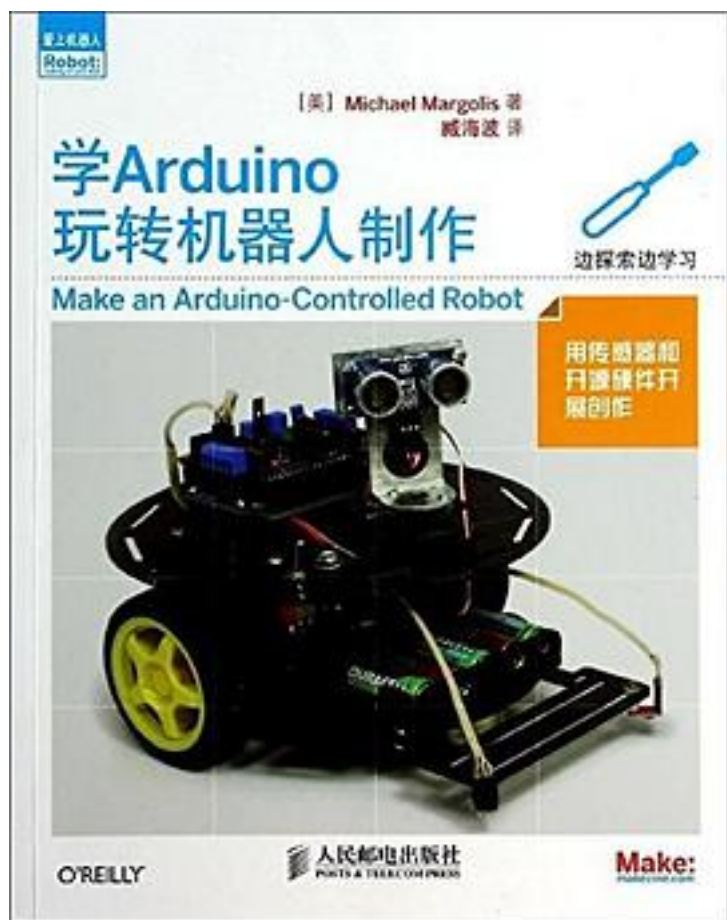


学Arduino玩转机器人制作



[学Arduino玩转机器人制作_下载链接1](#)

著者:Michael Margolis

出版者:人民邮电出版社

出版时间:2014-5

装帧:平装

isbn:9787115349293

《爱上机器人：学Arduino玩转机器人制作》以一个由Arduino控制的遥控车轮机器人为范例，讲述了机器人从无到有的完整制作过程，包括对基础电子元件的使用、电路的设计、机器人外部结构的组装、Arduino的编程、无线电遥控等，最终组成完整的机器人作品，本书适合初高中生、机器人非专业爱好者和初学者阅读。

Arduino俗称“电子积木”，本书说的是如何在Arduino的基础上用搭积木的方法制作机器人，培养读者模块化的设计思想。

作者介绍:

目录: 第1章 机器人项目简介	1
1.1 为什么制作机器人?	3
1.2 机器人的移动方式	3
1.3 工具	4
第2章 搭建电路	5
2.1 硬件需求	6
2.2 制作方法	6
第3章 制作两轮移动平台	11
3.1 硬件需求	12
3.2 结构组装	12
3.3 安装红外传感器	19
3.4 后续工作	21
第4章 制作四轮移动平台	22
4.1 硬件需求	23
4.2 结构组装	23
4.3 安装红外传感器	30
4.4 后续工作	31
第5章 Arduino入门	33
5.1 硬件需求	34
5.2 Arduino软件	34
5.3 Arduino硬件	34
5.4 安装集成开发环境(IDE)	35
5.5 连接Arduino电路板	37
5.6 使用IDE	37
5.7 上传运行Blink草绘	38
5.8 使用标签	39
5.9 安装第三方库文件	39
第6章 测试机器人的基本功能	41
6.1 硬件需求	42
6.2 软件需求	42
6.3 本章使用的程序	43
6.4 上传运行helloRobot.ino	43
6.5 程序说明	48
6.6 故障排查	50
6.7 提高程序的可扩展性	50
第7章 速度和方向控制	54
7.1 硬件需求	55
7.2 本章使用的程序	55
7.3 电机类型	55
7.4 电机控制器	55
7.5 控制电机转速	57
7.6 机器人机动软件结构	62
7.7 机器人运动函数	66
第8章 认识传感器	72
8.1 硬件介绍	73
8.2 软件	73
8.3 红外反射传感器	73

- 8.4 声纳测距传感器 75
- 8.5 Maxbotix EZ1声纳测距传感器 76
- 8.6 夏普红外测距传感器 76
- 8.7 接近传感器 77
- 8.8 声音传感器 78
- 8.9 Arduino Cookbook 80
- 第9章 让机器人对边沿和路线做出反应 81
 - 9.1 硬件需求 82
 - 9.2 本章使用的程序 82
 - 9.3 Look代码 82
 - 9.4 边沿检测 83
 - 9.5 循线 85
 - 9.6 查看程序数据 89
- 第10章 自主运动 91
 - 10.1 硬件需求 92
 - 10.2 本章使用的程序 92
 - 10.3 安装超声波测距传感器 93
 - 10.4 让机器人自由活动 95
 - 10.5 增加扫描功能 100
- 第11章 遥控 105
 - 11.1 硬件需求 106
 - 11.2 本章使用的程序 106
 - 11.3 设计遥控代码 106
 - 11.4 用电视遥控器控制机器人 109
- 附录A 机器人功能扩展 117
 - A.1 设计 118
 - A.2 如何实现复杂项目 118
- 附录B 在机器人上使用其他硬件 119
 - B.0 其他电机控制器 120
- 附录C 调试机器人 123
 - C.0 根据症状判断问题 124
- 附录D 电源 131
 - D.1 监控电池电压 132
 - D.2 涓流充电 137
- 附录E 程序结构 138
 - E.1 数字I/O 139
 - E.2 模拟I/O 139
 - E.3 计算函数 139
 - E.4 其他函数和结构 139
- 附录F Arduino引脚和定时器资源 141
 - F.1 解决资源冲突 142
 - F.2 引脚和定时器列表 143
 - • • • • [\(收起\)](#)

[学Arduino玩转机器人制作_下载链接1](#)

标签

机器人

育儿绘本

arduino

评论

想照着书上的内容做个机器人，可惜没成功，书中没有从最基础开始介绍，直接跳到了高级别内容。

机器人用书

[学Arduino玩转机器人制作_下载链接1](#)

书评

[学Arduino玩转机器人制作_下载链接1](#)