第一图书网, tushu007.com

# <<爱上Arduino>>

## 图书基本信息

书名：<<爱上Arduino>>

13位ISBN编号：9787115280022

10位ISBN编号：7115280029

出版时间：2012-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：Massimo Banzi

页数：102

字数：105000

译者：于欣龙,郭浩赟

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

# <<爱上Arduino>>

## 内容概要

《爱上Arduino(第2版)》全面透彻地介绍了Arduino的相关内容，它会给你带来许多项目的点子，并帮助你顺利地实现从开始策划直到完成安装的全过程。
由于本书是Arduino项目合作创始人Massimo
Banzi所著，其中一定融入了创始人对开源硬件的独到见解。
全书内容完全考虑初学者学习兴趣，由易到难，循序渐进，精心编排，每个实验均配有电路图和具有功能注释的例子程序。

本书是《爱上Arduino》第2版，在保证第一版原有内容的基础上，略做修改和增加，全书示范中不仅可以使用代号为Arduino
Duemilanove，还可以使用最新的Arduino
UNO，本书非常适合电子专业、交互设计专业、新媒体技术专业学生阅读，也是电子爱好者开展电子制作项目的参考手册。

第一图书网, tushu007.com



## 作者简介

作者：（美国）班兹（Massimo Banzi） 译者：于欣龙 郭浩赟

第一图书网, tushu007.com

# <<爱上Arduino>>

## 书籍目录

作者絮语
致谢
1. 介绍
目标读者
什么是Physical Computing？

2. Arduino理念
原型
Tinkering
Patching
改装电路
改装键盘
我们喜欢变废为宝！

改装玩具
合作
3. Arduino工作平台
Arduino硬件
Arduino集成开发环境(IDE)
在你的计算机上安装Arduino(IDE)
安装驱动程序：Macintosh操作系统下的方法
安装驱动程序：Windows操作系统下的方法
识别通信端口：Macintosh操作系统的情况
识别通信端口：Windows操作系统的情况
4. Arduino入门
解析互动装置
传感器与驱动器
LED闪烁
编写程序
给我个奶酪(Parmesan)
Arduino从不停止
真正的Tinker都写注释
代码，一步一步来
我们将会做什么？

什么是电？

使用按钮控制LED灯
它是如何工作的？

一个电路，一千种用法
5. 高级的输入.输出控制方法
尝试其他开关类型传感器
使用PWM方式控制灯光亮度
使用光线传感器取代按钮

第一图书网, tushu007.com


模拟输入
尝试其他模拟传感器
串行通信
驱动较大功率负载设备(直流电机、灯泡等)
复杂传感器
6. 互动云
制订计划
编写程序源代码
组装电路
下面介绍如何安装
7. 排疑解惑
测试板子
用面包板测试电路
将问题独立出来
开发环境(IDE)常见问题
利用网络资源解决问题
附录A 面包板
附录B 认识电阻和电容
附录C Arduino语法参考
附录D 阅读电路简图

第一图书网, tushu007.com


## 章节摘录

版权页： 插图： 在我们做实验的时候，总是会遇到各种各样的问题，这时我们需要找到解决的办法。
一些简单的问题通常有规律可循，但是我们仍旧要花费很多精力去解决。
我们与电子世界和Arduino接触得越多，我们积累的知识和经验也会越多。
永远不要被问题所困住，慢慢地你就会发现无论什么问题都会变得越来越简单。
每个通过Arduino完成的作品都是由硬件和软件两部分组成的，一旦发生问题，我们就要从多方面去研究，寻找问题的所在。
通常可以遵循以下3个原则：了解和认识 尽可能地去了解我们的系统中每一部分的性能、功能以及用途，这种方式有助于你完成对每一部分的检测。
简化以及各个击破 古罗马有这样的谚语：divide et impera，意思是分而治之。
我们要试着将我们的系统分解成多个部分，并利用我们对各个部分以及元器件的了解和认识分析每个部分的工作情况。
排除干扰确认问题所在 单独地去测试每一部分，来确认这部分完好，以减少思维干扰。
随着时间和经验的积累，我们就能很容易地判断出哪一部分是问题的所在，哪一部分则是完好的。
调试（Debugging，抓虫）是软件开发中的一个术语，由Grace Hopper在1940年提出，当时的计算机还是电动机械式的，传说中有一只昆虫卡在计算机里导致计算机出现了故障。
这个词就一直沿用至今。
现在我们所说的“虫”已不再是指真正的昆虫了，而是指无形的、程序上的逻辑错误，因此我们要花掉一些时间去剔除程序上的错误。
测试板子 想象一下当我们在做本书的第一个例程“LED灯闪烁”的时候，如果LED没有按照预期的情况来闪烁，我们该怎么办？
岂不是有些郁闷？
让我们想想我们该怎么办。
就像飞行员在起飞之前，会拿出检查清单逐一核查确保机械一切运行正常一样，我们在苛责我们的作品之前，也要确认检查以下几点，当然首先要确保Arduino已经插到计算机的USB接口上：确认计算机是开启的（没错！
这也许听起来有点傻，但这确实发生过）。
在A rduino上标有PWR的位置上的绿灯如果是亮着的，则表示此时计算机在给Arduino供电。
如果绿灯亮起但却很微弱，就表示供电部分有问题，需要换一条USB线试试。
换过USB线后再次测试，如果问题仍然存在，可以换一个计算机USB插口试试，要是还不能解决问题，那就换一台计算机试试吧。
如果你的Arduino是全新的，那么标有L的黄色LED会快速闪烁，这是原厂设定的一个测试程序，用来检测Arduino是否正常工作。
如果您使用的是旧版（Extreme、NG、Diecimila）的Arduino并且需要外部供电，首先我们要确认外部供电适配器已经插到电源上。
其次是注意Arduino上标有SV1的跳线位置，务必将跳线帽跳到靠近圆形电源插座的一边；反之，如果我们用的是USB供电，就要将跳线帽跳到靠近USB插座的一边。

第一图书网, tushu007.com

# <<爱上Arduino>>

## 编辑推荐

《硬件开源电子设计平台:爱上Arduino(第2版)》由班兹所著，Arduino是开源电子原型制作平台，它引发了设计爱好者世界的一场风暴。
《硬件开源电子设计平台:爱上Arduino(第2版)》中有透彻的Arduino介绍，它会给你带来许多项目点子，并帮助你顺利地实现它们。
从开始策划直到完成安装，你所需的一切信息尽在《硬件开源电子设计平台:爱上Arduino(第2版)》当中。

第一图书网, tushu007.com



## 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