

《Arduino 物联网》完全开源教程

前言 (12月1日 莎)

第一篇 Arduino 相关介绍 (12月10日 莎)

1.1 入门概述：软硬件介绍

1.1.1 Arduino 开源硬件介绍

1.1.2 Arduino IDE 介绍

1.2 感知周围环境 (12月12日 武 辉 莎)

✓ 1.2.1 温湿度测量 (武：简单 demo 辉：草稿/流程/图片 莎：优化)

(硬件：UNO+SHT10+1602lcd 模块 实现显示实时数据)

✓ 1.2.2 超声波测距 (武：简单 demo 辉：草稿/流程/图片 莎：优化)

(硬件：UNO+HC-SR04+1602lcd 模块 实现显示实时数据)

1.3 让一切动起来 (12月16日 武 辉 莎)

✓ 1.3.1 继电器案例 (武：简单 demo 辉：草稿/流程/图片 莎：优化)

(硬件：UNO+1路继电器+灯管 实现程序控制亮灭)

✓ 1.3.2 舵机案例 (武：简单 demo 辉：草稿/流程/图片 莎：优化)

(硬件：UNO+9g 舵机 实现程序控制角度转动)

1.3.3 电机案例 (武：简单 demo 辉：草稿/流程/图片 莎：优化)

(硬件：UNO+小车 实现程序控制转动时间)

1.5 我的地盘听我的 (12月20日 武 辉 莎)

1.5.1 蓝牙无线通信 (武：简单 demo 辉：草稿/流程/图片 莎：优化)

(硬件：UNO+HC-05+按键 mega+HC-06 实现串口通信控制继电器)

1.5.2 nRF24L01 无线通信 (武：简单 demo 辉：草稿/流程/图片 莎：优化)

(硬件：UNO+2.4G+摇杆 mega+2.4G 实现通信控制舵机)

1.5 我要更大的世界 (12月30日 武 辉 莎)

1.6.1 W5500 以太网远程通信 (武：demo 辉：草稿/流程/图片 莎：优化)

(硬件：mega+W5500 模块 实现 web 访问)

1.6.2 WIFI 远程通信 (武：demo 辉：草稿/流程/图片 莎：优化)

(硬件：mega+ESP8266 模块 实现网络访问)

第二篇 打造自己的物联网

2.1 平台介绍：Yeelink, Xively (1月5日 莎)

2.2 IoTgo 平台：一个开源的物联网 (1月10日 武 莎)

2.2.1 IoTgo 平台的特点 (武：找 IT 部门沟通 莎：优化)

2.2.2 IoTgo 平台的架构 (武：找 IT 部门沟通 莎：优化)

- 2.2.3 IoTgo 平台的开源资料和更新 (武: 找 IT 部门沟通 莎: 优化)
- 2.3 IoTgo 平台的使用 (1月15 武 辉 莎)
 - 2.3.1 如何注册 IoTgo 用户 (武: 技术顾问 辉: 草稿 莎: 优化)
 - 2.3.2 如何上传数据到 IoTgo 平台 (武: 技术顾问 辉: 草稿 莎: 优化))
 - 2.3.3 如何远程控制 Arduino 设备 (武: 技术顾问 辉: 草稿 莎: 优化)

第三篇 Arduino 智能家居实战篇

- 3.1 家居环境远程监控 (1月18 武 辉 莎)
 - 3.1.1 IoTgo+温湿度传感器 (武: demo 辉: 草稿/流程/图片 莎: 优化)
(mega+w5500 模块+SHT10)
- 3.2 家电远程控制 (1月30 武 辉 莎)
 - 3.2.1 IoTgo + 继电器 (武: demo 辉: 草稿/流程/图片 莎: 优化)
(mega+ESP8266 模块+1 路继电器)

后序 (1月30)

初审、校对 (2月5)

排版、PDF、二审 (2月12)

终审、发布、颁奖 (2月15)

以上时间均为截止日期，可以叠加和提前，不能延迟。

硬件列表 (项目专用/专人专管)

主板: Arduino 官方版 UNO*1 个 Arduino 官方版 MEGA2560 *1 个

传感器: SHT10 温湿度传感器*1 个 大按键电子积木 1 个

模块: 串口 1602LCD 模块*1 个 HC-SR04 超声波模块*1 个

250v 单路继电器模块*1 个 (采购或生产) 摇杆模块*1 个

W5500 模块*1 个 ESP8266wifi 模块*1 个

无线模块: HC-06 蓝牙模块*1 个 HC-05 蓝牙模块*1 个

nRF24L01 2.4G 模块*2 个

其他配件: 9g 舵机*2 个 直流电机*1 个 灯管+底座 1 套

1pin 杜邦线若干 9V/1A 适配器*1 mini 线*1 面包线套
件*1 面包板*1

注：此教程定位为标准基础教程，涉及各个引脚定义，所以不推荐使用扩展板和即插即用模块，尽量不搭配使用面包板。

Demo 是否使用库参考同行书籍和技术人员建议。

引脚连线图均使用 **fritzing** 画图。