

智能家居声控：**Amazon Echo +
NodeMCU (ESP8266 模拟
Wemo)** 控制 **LED**

Phodal Huang

September 8, 2017

目录

步骤 1: 材料及环境准备	3
步骤 2: 安装 Arduino ESP8266	3
测试编译	4
步骤 3: Amazon 测试 NodeMCU 模拟 Wemo	4
步骤 4: 连接 Amazon Echo 测试 NodeMCU	5
步骤 5: 扩展	6

玩点什么: <https://www.wandianshenme.com>

原文链接:<https://www.wandianshenme.com/play/amazon-echo-esp8266-home-automcation-noder>

在之前的文章里,我们都介绍了几个关于 Amazon + NodeMCU 进行声控的文章。这几篇翻译的文章里,我们都介绍了类似的方案,但是他们都不是完整。因此,在这篇文章里,我们将完整的介绍:如何搭建一个基于 Amazon Echo + NodeMCU 的系统。

工作原理

基本原理如下:

- NodeMCU 上搭载的 ESP8266 带有 WiFi 功能
- Amazon Echo 是内建对 Belkin WeMo、Philips Hue 等设备的支持

因此,这个系统的主要原理是,用 NodeMCU 模拟成 Belkin WeMo 设备。这些设备将被 Amazon Echo 识别出来,再由用户由声音进行控制。

步骤 1: 材料及环境准备

我们所需要的硬件设备有:

- Amazon Echo
- NodeMCU

而在软件上,我们需要一个安装有: ESP8266 板的 Arduino IDE。因此,首先我们需要先下载 Arduino IDE,地址:<http://www.arduino.cc/en/main/software>。

然后在 Arduino IDE 上安装 Arduino ESP8266,其 GitHub 地址:<https://github.com/esp8266/Arduino>。Arduino ESP8266 可以让 ESP8266 在 Arduino IDE 上运行,而不需要额外的硬件。

步骤 2: 安装 Arduino ESP8266

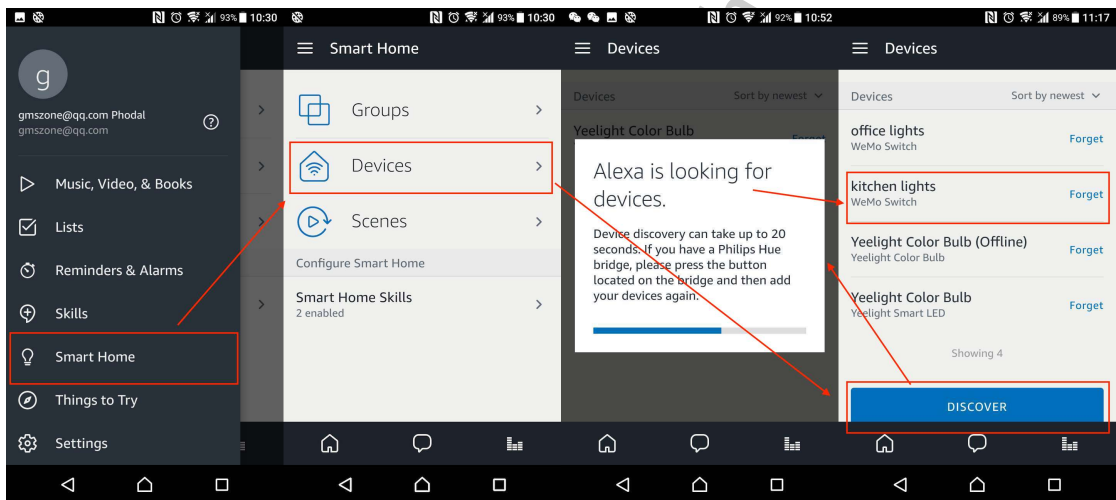
其安装方法如下:

1. 启动 Arduino IDE,并进入 Preferences 窗口
2. 在 Additional Board Manager URLs 中输入:<http://arduino.esp8266.com/stable/package>
3. 从 Tools > Board 菜单中打开 Boards Manager,并输入安装 esp8266 平台

测试编译

重启玩 IDE，接上 NodeMCU，我们就可以测试：是否能使用 Arduino IDE 烧录代码到 ESP8266 芯片中。

1. 选择开发板: Tools -> Board -> 选择对应的开发板, 如我的是 NodeMCU MCU 1.0 (ESP12-E Module)
2. 选择示例代码: File -> Examples -> ESP8266 -> Blink
3. 选择对应的端口
4. 烧录测试程序



步骤 3: Amazon 测试 NodeMCU 模拟 Wemo

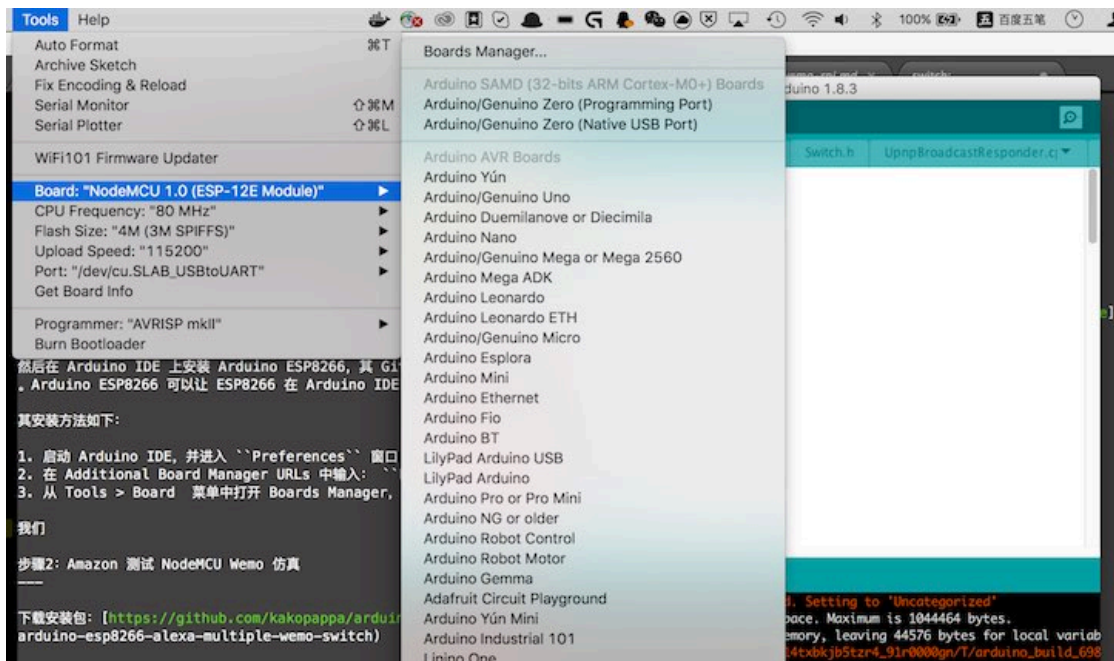
在完成基本的搭建之后，我们就可以使用 NodeMCU 模拟 Wemo 了。步骤如下：

- 下载相应的代码: <https://github.com/kakopappa/arduino-esp8266-alexa-multiple-wemo-switch>
- 在编辑器中打开 wemos.ino
- 修改 WiFi 设置
- 定义开关及其回调, 在 officeLightsOn、officeLightsOff、kitchenLightsOn、kitchenLightsOff 中
- 烧录

与此的相似项目还有 [Arduino Esp8266 Alexa Wemo switch emulator](#)

确认无误后，我们就可以进入下一步的内容：在 Amazon Alexa 应用中搜索，并配置好对应的程序。

步骤 4: 连接 Amazon Echo 测试 NodeMCU



其配置过程如下:

1. 打开手机上的 Alexa 应用
2. 探索设备: 点击左侧菜单选择: Smart Home -> Devices -> Discover
3. 完成后, 会找到对应的 office lights 和 kitchen lights

然后, 我们可以在 Arduino 里打开串口应用, 查看对应的日志:

```

1 Connecting to WiFi
2 Connecting .....
3 Connected to Phodal
4 IP address: 192.168.199.186
5 Begin multicast ..
6 Udp multicast server started at 239.255.255.250:1900
7 WebServer started on port:
8 80
9 WebServer started on port:
10 81
11 Adding switches upnp broadcast responder
12 Adding switch : office lights index : 0
13 Adding switch : kitchen lights index : 1

```

很明显应用已经正常启动了，我们只需要在房间里说：“Alexa, turn on office lights”（目前只支持英文），就可以成功地收到相应的指令。其对应的日志如下：

```

1 ##### Responding to /upnp/control/basicevent1 ... #####
2 request:"1.0" encoding="utf-8"?<s:Envelope
  xmlns:s="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
  s:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/"><s:Body><u:SetBinaryState
  xmlns:u="urn:Belkin:service:basicevent:1"><BinaryState>1</BinaryState></u:SetBinaryState>
3 Got Turn on request
4 Switch 1 turn on ...
5 `````
6
7 同样的，对于控制 kitchen lights 来说就是： "Alexa, turn on kitchen
  lights"（目前只支持英文），对应的日志如下：

```

```
request:"1.0" encoding="utf-8"?>
```

```
1
```

```
Got Turn on request Switch 2 turn on ... “
```

哈，是不是很帅

步骤 5: 扩展

有了上面的基础，现在我们可以做的就是，找一个继电器 ~~。

Done!

原文链接：<https://www.wandianshenme.com/play/amazon-echo-esp8266-home-automcation-node>