

智能音箱 **Amazon Echo** 与 **ESP8266** 改造老式灯光成智能灯

Phodal Huang

September 8, 2017

目录

步骤 1: 控制继电器	4
步骤 2: 对微控制器编程和测试	5
步骤 3: 制作木头基座	5
步骤 4: 使用 Echo	6

玩点什么: <https://www.wandianshenme.com>

原文链接:<https://www.wandianshenme.com/play/use-amazon-echo-esp8266-upgrade-old-lamp-be>

本玩法, 将指导您与我一起使用 ESP8266 微控制器与 Amazon Echo / Alexa 结合, 使用语音控制功能老式台灯。通过使用 fauxmo ESP 库与 Arduino 代码来模拟 Belkin WeMo 设备, 这一切将变得轻而易举。

这个项目使用交流电, 这可能会导致你受伤或引起火灾 - 不要让这个项目与无人值守的电力相连接。即如果你不知道你在做什么, 请在别人的监督下工作。

在这个项目里, 你需要下面的这些材料:

- Amazon Echo (以及 Alexa 应用)
- 灯 (我的是 60W)
- 计算机: 包含 ESP8266 库的 Arduino 软件
- Adafruit Feather Huzzah ESP8266 开发板
- Adafruit 电源继电器 FeatherWing
- 延长线
- USB 电源适配器 (至少 1A, 我从 iPhone 使用过一个)
- USB 电缆 (microB)
- 开关及电线 (可选)
- 三手工具 (可选)
- 镊子 (可选)
- 热收缩管
- 热枪 (或打火机/吹风机)
- 剥线钳
- 冲压对角刀
- 线螺母
- 焊铁和焊锡

对于像我一样的特制木灯座, 你还需要有:

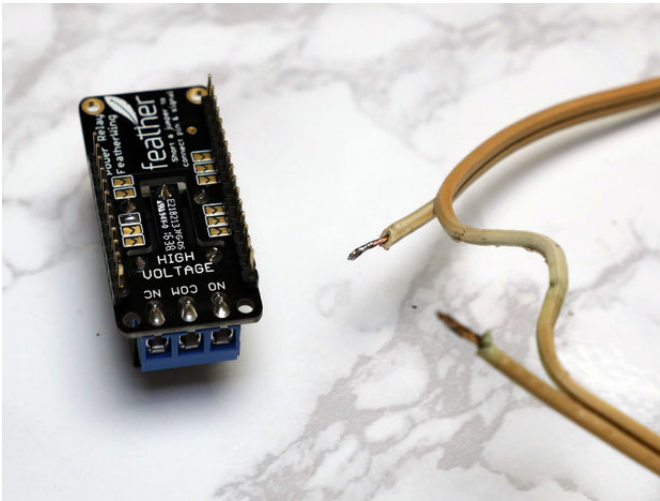
- 木凿和槌
- 副 (Vice)
- 钢锯
- 金属材料
- 冲压钻头
- 砂纸
- 其他木材材料 (手套, 刷子等) - 阅读包装说明)

为了包含附加的 **ESP8266** 板支持, 您应该安装以下 **Arduino** 库 (在库管理器中搜索或在 **Arduino/libraries** 中手动放置文件夹):

- [fauxmoESP](#)
- [ESPAsyncTCP](#)
- [ESPAsyncWebServer](#)

我从这个 **Adafruit** 教程中了解了这种方法: [如何使用 Easy Alexa \(Echo\) 控制您的 ESP8266 Huzzah](#), 它包含了更多有用的信息, 因此您自己的项目中使用此代码。

步骤 1: 控制继电器



为了控制电路的交流部分, 我使用了功率继电器 **FeatherWing** ——只是中断电灯线, 将剥离的端部插入常开螺丝端子, 如上图所示。记住, 如果你不知道交流电, 需要找一个人来监督。我的灯具沿着电线开关, 所以我刚刚把它拆下来, 使用开关控制的电线。

不要忘记桥接板上下方的跳线, 对应于您将在 **ESP8266** 上使用的微控制器引脚。我按照 **Power Relay FeatherWing** 的设置教程, 并桥接了所示的跳线, 以便在我的 **Feather Huzzah ESP8266** 上用针脚 13 控制继电器。

我习惯于先制作这些类型电路的面包板原型, 即使最终的目的, 是让所有的东西都适合灯的木质基座。

步骤 2: 对微控制器编程和测试



该项目的 **Arduino** 代码使用了 **fauxmoESP** 库的示例程序, 该库模拟了 **Belkin WeMo** 设备。因此, 它配置您的自制软件与商业设备 **Wemo** 完全相同, 从而让 **Alexa** 应用程序中可以轻松访问。为了自然的说话, 我把我的设备命名为 “**Light**”。

我稍后决定添加一个电源覆盖开关, 以便可以独立于语音命令控制灯泡。这就是为什么, 它没有出现在这里的面包板的照片中, 但后来出现在木头步骤中。你不一定需要按钮来测试代码。观看步骤 1 中嵌入的视频, 看看我如何解释按钮代码的工作原理! 从此步骤下载的代码中, 插入您自己的 **WiFi** 网络名称和密码, 并自定义您的设备名称。

代码下载: [fauxmoESP-lamp-becky-stern.ino](https://github.com/beckystern/arduino-fauxmoESP-lamp)

步骤 3: 制作木头基座



在确认一切正常之后, 现在是处理该项目木工部分的时候了。该灯通过螺纹杆支撑

起来，该螺纹杆可以通过锯或者旋转工具切割轮，很容易地就能缩短长度，然后再平滑地调整一下，使得调节器法兰仍然可以拧紧。再我凿出了木基来容纳我的组件。

我打磨了木质基地，再去掉不光滑的地方，再用木材进行染色便可以完成。

步骤 4: 使用 **Echo**



现在可以自然而然的说，“Alexa, turn the light on”，所以我觉得我在命名灯的时候很机智。为了在同一网络上安装多台设备，您可以通过命名他们“the hallway light”或“the nightlight,” 来告诉他们。这真的比购买 WeMo 开关更好吗？如果您已经看过了本文，那么我们会同意做自己的灯更好玩，尤其是通过定制老式灯升级和一体化设计。

你有什么聪明的家居项目你的思维上限？在下面的评论中让我知道你在做什么。

原文链接：<http://www.instructables.com/id/Smart-Lamp-With-ESP8266-Amazon-Echo/>

原文链接：<https://www.wandianshenme.com/play/use-amazon-echo-esp8266-upgrade-old-lamp-be>