

Raspberry Pi + Home Assistant

智能家居（二）：万能摇控 **Broadlink**

RM Pro 红外控制所有家电

Phodal Huang

September 8, 2017

目录

步骤 1: 材料与准备 3

步骤 2: 获取 Broadlink 配置 4

 导出配置 4

 生成数据 5

步骤 3: 测试 5

步骤 4: 集成到 Home Assistant 6

步骤 5: Enjoy 7

玩点什么: <https://www.wandianshenme.com>

原文链接:<https://www.wandianshenme.com/play/homeassistant-raspberrypi-broadlink-rm-pro-co>

在对原有系统进行改造的过程中，最难的部分就是对旧系统、设备的迁移。这些遗留下来的设备，虽然有些问题，但是更换的成本又有些高。而诸如使用遥控器的这些设备，他们在今天的最大问题就是如何用手机进行控制，而诸如 **Broadlink RM Pro** 这样的万能摇控器，正好能解决这样的问题。我们只需要学习家中的摇控的编码，就可以轻松地通过手机来控制应用，再由应用与设备通信，最后让设备去控制家电。

作为我智能家居项目的一个探索，我尝试在我的家中实验：购买新的、各式各样的设备、使用各种 **WiFi** 模块、接收各种摇控器的信号。在这一篇文章里，我将介绍如何使用 **Home Assistant + Broadlink RM Pro** 来控制家中的遥控设备，诸如空调、电视、小米盒子、空调扇等等。

步骤 1: 材料与准备

材料清单：

- Raspberry Pi
- Broadlink RM Pro

基本的步骤：

1. 安装 **Home Assistant**
2. 安装 **Broadlink RM PRO** 的应用『易控』（**Android** 手机）
3. 使用『易控』软件对家中的设备进行连接（主要是为了获取红外编码）

如果你还没有安装 **Home Assistant**，可以参见我之前写的文章：《在 **Raspberry Pi 2,3** 上安装 **Home Assistant** 搭建智能家居基础环境》。

注意：由于 **iOS** 文件系统的问题，所以这里只能使用 **Android** 手机，相信在未来 **Broadlink** 的公司可能会开放这个接口。

如下是我所能控制的设备：



步骤 2: 获取 **Broadlink** 配置

现在，我们已经拥有了大部分所能摇控的设备的红外编码。而为了在 **Home Assistant** 中使用，我们还需要将这些编码，导入到 **Home Assistant** 中的配置文件 `configuration.yml` 文件中。步骤如下：

导出配置

1. 打开易控（英语：**E-Control**）应用，点击菜单 -> 共享 -> 云分享 就会生成相应的配置文件
2. 浏览手机上的 `/broadlink/newremote/SharedData/` 目录，复制出 `jsonSubIr`、`jsonButton`、`jsonIrCode` 三个文件

生成数据

1. 从 <https://github.com/NightRang3r/Broadlink-e-control-db-dump> 获取数据导出脚本
2. 安装好 python 环境, 并安装 `pip install simplejson`
3. 执行第一步代码中的脚本, `python getBroadlinkSharedData.py`
4. 安装 `python-broadlink`, 地址 <https://github.com/mjg59/python-broadlink.git>

生成的目录如下所示:

```
1 .
2 |—— getBroadlinkSharedData.py
3 |—— jsonButton
4 |—— jsonIrCode
5 |—— jsonSubIr
6 |—— requirements.txt
7 |—— sendCode.py
8 |—— 电视.txt
9 |—— 小米盒子.txt
10 |—— 美的空调扇.txt
```

在诸如 `电视.txt` 文件中, 我们可以看到其相关的配置及编码:

```
1 Button Name: | Button ID: 40 | Code:
   260068000001289413121214111413121114111411141114111411381337143712371238133812121437103a11141
```

步骤 3: 测试

在获取到所有的编码到计算机上后, 我们可以先在我们的电脑, 对他们进行测试。只需要安装和上一步相同的软件, 就可以了。以下代码来自上一步中的 `sendCode.py` 文件:

```
1 import broadlink
2 import time
3 import sys
4
5 device = broadlink.rm(host=("192.168.199.185", 80),
   mac=bytearray.fromhex("b4430dc73af9"))
6
```

```
7 print "Connecting to Broadlink device...."
8 device.auth()time.sleep(1)
9 print "Connected...."
10 time.sleep(1)
11 device.host
12
13 codeData =
    "e90a4200df09091609160916160916090916160916090916160916091609160916091609160909161609091609161609"
14
15 device.send_data(codeData.decode('hex'))
16 print "Code Sent...."
```

只需要将代码中的 `host`、`mac` 改成你的 **broadlink** 相应的值，一个简单的查看方式是登录路由器查看。再将 `codeData` 改成你想要遥控的设备的编码。最后再这些编码集成到 **Home Assistant** 中即可。

步骤 4: 集成到 **Home Assistant**

接着，我们只需要在 `configuration.yml` 中编写相应的配置即可：

1. 获取 **Broadlink RM Pro IP** 和 **MAC** 地址
2. 贴入上一步中的红外编码

如下是我的配置代码示例：

```
1 switch:
2   - platform: broadlink
3     host: 192.168.199.185
4     mac: 'B4:43:0D:C7:3A:F9'
5     monitored_conditions:
6       - temperature
7     switches:
8       tv:
9         friendly_name: 'tv'
10        command_on:
11          '260068000001289413121214111413121114111411141114111411381337143712371238133812121437'
12        command_off:
13          '260068000001289413121214111413121114111411141114111411381337143712371238133812121437'
```

```
12     air:
13 friendly_name: 'air'           command_on:
14     '2600fe00290e2a0d0e292a0d2a0e0e290e290e290e290e290f282aea2a0d2a0e0e292a0d2a0d0e29
15 290f290e292aea290e2a0d0e292a0d2a0d0f290e2a0d290e290e290f282aea2a0d2a0e0e292a0d2a0d0e290e290f2
16 92a0e2a0d0e292a0d2a0d0f290e2a0d290e290e290e292aea2a0d2a0e0e292a0d2a0d0e290e290e290f290e290e29
17 2a0d2b0c0f280f290e290e290e292be92b0c2b0c10282a0d2a0d0f000d0500000000000000000000'
18     command_off:
19     '2600fe00290e2a0d0e292a0d2a0e0e290e290e290e290e290f282aea2a0d2a0e0e292a0d2a0d0e29
20 0e290f290e292aea290e2a0d0e292a0d2a0d0f290e2a0d290e290e290f282aea2a0d2a0e0e292a0d2a0d0e290e290
19 ae92a0e2a0d0e292a0d2a0d0f290e2a0d290e290e290e292aea2a0d2a0e0e292a0d2a0d0e290e290e290f290e290e
20 292a0d2b0c0f280f290e290e290e292be92b0c2b0c10282a0d2a0d0f000d0500000000000000000000'
```

这里的 `command_on` 和 `command_off` 实际是一样的，就是遥控设备的开关。

步骤 5: Enjoy

让我们愉快地享受智能的生活吧 ~~~。

原文链接: <https://www.wandianshenme.com/play/homeassistant-raspberrypi-broadlink-rm-pro-co>