

# MicoKit 开发流程

wanges@mxchip.com

2015.3.13

V0.1.1

**MXCHIP**

## 一、MicoKit 入手 demo

定义：第一次使用 MicoKit，演示一个完整的物联网应用功能。

操作流程：

### 1. 安装手机 APP

使用手机（Android/iOS）微信扫描开发板背面的二维码，关注“Mico 总动员”微信公众号，根据首页提示下载安装手机 APP “Mico 总动员”。

### 2. 连接开发板

使用 USB 线连接开发板和 PC（或者 5V 电源），给开发板供电，开发板上的 POWER 灯亮起。

### 3. 配置开发板

使用手机 APP “Mico 总动员”对开发板进行配置。

#### (1) 开发者账号注册/登录

使用手机 APP 中的“账号注册”功能注册开发者账号，用于设备开发和控制。

输入：手机号/密码/短信验证码，点击注册；

输入：手机号/密码，登录账号。

[（支持邮箱注册/登录）](#)

#### (2) 设备初次配置（EasyLink + 设备激活）

(a) 设备上短按 EasyLink 按键，设备进入 EasyLink 配置模式；

(b) 使用手机 APP 中的“添加新设备”功能，对新设备进行 Wi-Fi 连接配置，输入要连接的 Wi-Fi 的 SSID 和密码，点击“搜索”，等待新设备 Wi-Fi 连接成功后返回设备基本配置信息给 APP，APP 端确认（可修改）后写回给设备；

(c) 设备配置完成后，自动重启；

(d) APP 提示给设备设置一个访问密码，用于其他用户访问设备；

(e) 输入密码，点击“保存”，APP 会向设备发送激活请求，设备向云端激活后，返回激活状态；

(f) 设备激活成功后，开始连接云服务器，连接成功后开发板上的 link 灯亮起；

(g) 激活成功，新设备会出现在 APP 首页的设备列表中，点击即可进入控制设备了。

#### (3) 给已激活的设备重新配置 Wi-Fi 连接

如果设备已经激活过，只是需要重新配置新的 Wi-Fi 连接，方法如下：

(a) 设备上短按 EasyLink 按键，设备进入 EasyLink 配置模式；

(b) APP 上点击“添加新设备”，输入 Wi-Fi 和 SSID 和密码，点击“搜索”，等待设备 Wi-Fi 连接，成功后向 APP 返回设备配置信息；

(c) APP 上可修改设备配置信息，点击“确定”，将设置写入设备，设备自动重启；

(d) APP 提示输入访问密码；

(e) 输入密码，点击“保存”，APP 会向设备发送激活请求，设备向云端请求激活（设

备实际执行授权请求)后, 返回执行状态给 APP;

(f) 绑定成功后, 新设备会出现在 APP 首页的设备列表中, 点击即可进入控制设备了。

#### (4) APP 与已激活的设备绑定

(a) 在 APP 的“添加新设备”界面, 查看已扫描出的局域网内的设备, 点击要绑定的设备, 输入设备的访问密码后, APP 会向设备发送激活(实际为授权)请求; 操作完成后返回状态给 APP。

(b) 绑定成功, 新设备也会出现在 APP 首页的设备列表中, 点击即可进入控制设备了。

**注意: 设备支持了 SoftAP 配网功能, APP 相应的也增加 SoftAP 配网方式, 新增操作如下:**

**以上(2)、(3)操作中的(b)步骤中, 用户输入 SSID 和密码后, 有两个按钮可选择:**

**“快速搜索”和“SoftAP 模式搜索”;**

**“快速搜索”: 设备工作在 station 模式;**

**“SoftAP 模式搜索”: 设备工作在 AP 模式, 选择该模式后, APP 提示手机先连接该 AP 后再进行后续配置操作。后续操作流程与“快速模式”类似。**

#### 4. 应用功能演示

在手机 APP 首页的设备列表中查看已绑定的设备, 点击其中的一个设备, 进入设备控制界面, 点击相应的模块, 即可和设备上相应的模块交互。

##### (1) 外设功能模块:

###### (a) RGB LED 灯控制:

颜色设置环;

饱和度设置条

亮度设置条

开关按钮

###### (b) 传感器采集的数据显示:

ADC 采样值;

温湿度采样值[暂时没有采样值];

近距离感应器采样值[暂时没有采样值];

运动传感器采样值[暂时没有采样值];

大气压采样值[暂时没有采样值]

##### (2) 设备管理功能:

删除设备: 删除用户和设备的绑定关系

#### 5. 从云端注销设备

长按设备上的 EasyLink 按键重置设备, 设备配置参数全部恢复默认值, 并设置注销设备的标志写入 Flash, 然后设备重启;

重启设备后, 重新连接 Wi-Fi 后, 判断注销标志, 向云端发送设备 reset 请求, 注销设备。设置注销后, 下一次需要重新激活。

## 6. 固件升级

设备开机联网后自动查询云端版本，如果有新版本则自动升级；

开发者登录 FogCloud 后台管理产品管理，可上传最新 ROM，更新最新版本。

## 二、MicoKit 二次开发流程

定义：设备厂商（开发者）使用 MicoKit 进行产品原型开发的流程。

开发流程：

1. 使用开发者账号登录 Mico.io，下载 MicoKit SDK（设备固件 demo、APP 开发 SDK）
2. 向 MXCHIP 申请新产品，获得产品的 product\_id/product\_key
3. 定义产品 APP 和设备数据通信协议（JSON）
4. 设备端开发
  - 参考 MicoKit SDK 包中的固件 demo 工程或者直接在其中修改
  - (1)产品 product\_id/product\_key 写入固件工程代码；
  - (2)根据数据通信协议添加数据封装、解析代码，以及相应的设备功能代码；
  - (3)编译，烧写固件。
5. APP 开发
  - 参考 MicoKit SDK 包中的 APP 开发 SDK 或者直接在其中修改；
  - 修改 APP 界面；
  - 添加功能代码；
  - 测试、发布
6. 联合测试
  - APP 和设备联合验证产品功能。

## 三、产品生产流程

定义：产品原型开发完成，设备厂商进行产品批量生产的流程。

生产流程：

1. 定制产品硬件；
2. 烧写产品的正式版固件（Mico 授权）；
3. APP 发布；
4. 产品硬件上或者产品外包装上统一印制产品 APP 的下载二维码。