

## 开发引导

为了方便开发者快速开发出满足用户使用需要的扩展程序，米家扩展程序SDK 根据产品的接入方案提供了相应的模板和Demo 程序，开发者在开发产品的扩展程序时，可先根据产品的接入方案选择相应的模板，在使用模板和Demo 程序的基础上完成产品基础功能的开发，并根据实际的使用需要开发其他功能。

### 选择开发模板

小米IoT 平台为开发者提供的模板包含通用模板、Wi-Fi/BLE Mesh 设备模板和BLE 设备模板，开发者可根据开发能力、硬件产品的联网方式，选择使用对应的模板，创建扩展程序如 表1. 选择开发模板 所示。

**说明：** 仅master 分支及SDK\_10042(或10042以上) 分支为开发者提供了开发扩展程序的模板。

表1. 选择开发模板

模板名称	设备类型	模板类型（-type）	模板功能
通用模板	通用设备	common	包含页面跳转（NavigationBar）、设置页（CommonSetting）、多语言、隐私、自定义场景和固件升级功能
Wi-Fi 设备模板	Wi-Fi 设备/BLE Mesh 设备	wifi	除包含通用模板的所有功能外，还包含设备控制和属性订阅等功能
蓝牙设备模板	BLE 设备	ble	除包含通用模板功能的所有功能外，还包含蓝牙连接等功能

### 开发基础功能

为了能够在米家APP 上通过扩展程序控制接入小米IoT 平台的产品，满足用户通过米家APP 使用扩展程序控制设备的基础需求，开发者必须完成扩展程序基础功能的开发，如获取基础信息、设备连接与控制等（可借助UI 组件快速完成产品功能的开发），再根据实际的使用需要开发其他功能。

表2. 开发产品基础功能

基础功能	功能说明	设备类型	备注
设备连接与控制	用户使用扩展程序控制设备前，需先为设备配置联网参数，使设备连入互联网，才能再通过米家APP 中的扩展程序获取设备的信息并控制设备。	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 设备</li><li>BLE 设备</li></ul>	米家APP 已经为开发者实现了BLE Mesh 设备连接、认证和配网等功能，开发者在开发BLE Mesh 设备的扩展程序时，可直接使用 <b>设备通信</b> 中的接口，完成BLE Mesh 设备扩展程序的开发。
设备订阅	为了方便用户快速获取产品的消息和状态，开发者可使用扩展程序SDK 中的接口，向小米IoT 平台订阅产品的“属性”和“事件”。	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 设备</li><li>BLE 设备</li></ul>	订阅BLE Mesh 设备的步骤、接口和方法与订阅Wi-Fi 设备的步骤、接口和方法一至，详情请参考订阅 <b>Wi-Fi 设备</b> 。
固件升级	为了给用户带来良好的产品使用体验，扩展程序SDK 为开发者提供了通过扩展程序升级产品固件的功能。	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 设备</li><li>BLE 设备</li></ul>	BLE Mesh 设备： <ul style="list-style-type: none"><li>BLE Mesh 设备连接Mesh 网关时，Mesh 网关将会为BLE Mesh 设备升级固件，开发者无需再做二次开发；</li><li>BLE Mesh 设备和用户终端以GATT 的方式建立连接（直连）时，可参考<b>升级BLE 设备的固件</b>中的内容，开发固件升级功能；为帮助开发者提高开发效率，建议开发者选用CommonSetting 组件中的功能项，快速完成BLE Mesh 设备固件升级功能的开发。</li></ul>
设备与云端通信	方便用户通过使用米家APP 上的扩展程序与所购买的设备通信，或控制设备执行相应的功能，如获取设备功能定义的信息、获取或修改设备的功能定义或请求调用设备的方法。	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 设备</li><li>BLE 设备</li><li>BLE Mesh 设备</li></ul>	仅支持使用MIoT-Spec 定义产品功能的设备
多国语适配	为了方便使用不同语言的用户通过米家APP 中的扩展程序控制产品，开发者需实现扩展程序的多国语适配。	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 设备</li><li>BLE 设备</li><li>BLE Mesh 设备</li></ul>	建议开发者根据产品实际使用的地区完成多国语的适配，其中中文和英文为必配项
集成隐私文件	为了方便不同国家和地区的用户使用开发者的产品，保障不同国家和地区用户的隐私安全，开发者需根据产品销售的地区，在扩展程序中集成并配置“隐私政策”和“用户协议”。	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 设备</li><li>BLE 设备</li><li>BLE Mesh 设备</li></ul>	建议开发者根据产品实际使用的地区集成对应的隐私文件

**说明：** 为了提高开发者开发BLE Mesh 设备扩展程序的效率，米家APP 已经为开发者实现了BLE Mesh 设备连接、认证和配网等功能，开发者在开发BLE Mesh 设备的扩展程序时，可直接使用**设备通信**中的接口，完成BLE Mesh 设备扩展程序的开发。

### 开发推荐功能

- 深色模式适配**

为了使用户在“深色模式”下仍能获得与系统一致的使用体验，米家APP 和米家扩展程序SDK 提供了深色模式适配的能力，使开发者的扩展程序支持Android 和iOS 系统的深色模式，开发者必须按照本文内容完成扩展程序深色模式的适配，并以遍历的方式检查扩展程序适配深色模式的效果，否则，一旦出现适配不佳的问题，将会影响用户的使用体验，严重的可能会还会引发不必要的客诉。
- 大字体适配**

为了提升用户使用扩展程序时使用较大字体时的使用体验，米家扩展程序SDK 为开发者提供了适配字体和修改字体样式的功能。
- 无障碍适配**

为了方便不同用户使用智能产品，iOS或 Android 系统提供了无障碍的功能，为了使开发者的扩展程序完整地适配iOS或 Android 系统中的无障碍功能，米家扩展程序SDK 在React Native 框架的基础上优化了无障碍的能力，方便开发者完成扩展程序的无障碍适配。开发者在完成扩展程序的无障碍适配后，用户在米家APP 上使用扩展程序时，即可借助系统语音的指导，了解扩展程序的布局与功能、完整地访问各类组件、以简单的手势获取设备信息并轻松控制智能设备。
- 智能场景功能**

智能场景是一个用于设置产品与其他已接入MIoT 的产品相互联动的功能，米家APP 已实现了设置产品智能场景的功能，但该功能较为简单，因此，为了满足用户对智能生活自动化场景的配置需求，米家扩展程序SDK 为开发者提供了用于自定义设置智能场景中产品参数功能的接口。
- 设备互联**

用户使用“智能场景”（自动化）功能，可使设备间通过云端实现智能联动，但受网络环境的影响，通过网网上报数据的设备，在执行智能化时可能会有延迟，为了提高设备间的通信效果，使不同的设备在本地传输数据，开发者可使用米家扩展程序SDK 提供的接口开发设置产品互联的功能，使连接的设备在本地传输数据，实现不同设备间的互联，如空调接收温度计的数据，跑步机接收手环的心率数据等。

### 开发其他功能

- 存储**

米家扩展程序SDK 为Key-Value 类型的数据和文件类型的数据提供了在用户终端本地和在小米IoT 平台上远端存储文件的能力。
- 音视频管理**

米家APP 支持开发者通过使用米家扩展程序SDK 中的音视频接口（[audio.js](#)和[MHAudioDemo](#)），开发具有录音，播放音视频等功能的扩展程序，使用crypto.js中的接口对音视频编解码。
- P2P 点对点传输**

为了方便用户在米家APP 的扩展程序上查看摄像头设备中的视频文件或设备直播，开发者需使用米家扩展程序SDK 提供API 接口，实现建立P2P 连接和收发命令的功能，详情可参见[Service.miotcamera](#)，此外开发者需使用视频渲染组件[miot/ui/CameraRenderView](#)，才能实现解码播放音视频流的功能。
- 设备安全**

为了保护用户蓝牙锁类设备的安全，降低用户数据泄露的风险，开发者可使用[Service.security](#) 模块和[Host.crypto](#) 模块中的接口，实现安全锁和数据加解密的功能。
- 适配锁类产品**

由于锁类产品的安全等级要求较高，米家扩展程序SDK 高度封装了开发锁类产品扩展程序的接口，开发者借助如下接口，即可有缩短低锁类产品扩展程序的开发时间。

选择开发模板  
开发基础功能  
开发推荐功能  
开发其他功能

点评文档，助力小编更优秀！



更多建议