**麦步科技有限公司**

**智能手表**

**表盘及应用开发用户指导**

**V1.3**

**修订记录**

| 日期 | 版本 | 描述 | 作者 |
| --- | --- | --- | --- |
| 2015-08-14 | V1.0 | 创建版本 | 麦步科技有限公司 |
| 2015-12-17 | V1.1 | 添加Visual MWatch说明 | 麦步科技有限公司 |
| 2016-01-15 | V1.2 | 增加C库及SDK接口限制说明 | 麦步科技有限公司 |
| 2016-01-27 | V1.3 | 增加出现mw.exe权限错误的处理 | 麦步科技有限公司 |

[1. 创建麦步APP 4](#_Toc440618746)

[2. 编辑用户工作目录 5](#_Toc440618747)

[3. 编译及打包 6](#_Toc440618748)

[4. 上传及提交安装包 7](#_Toc440618749)

[5. 等待审核 8](#_Toc440618750)

[6. C库接口 8](#_Toc440618751)

[7. 麦步SDK接口 9](#_Toc440618752)

# 创建麦步APP

a. 登录麦步开发者平台http://dev.maibu.cc，并注册。

b. 点击“创建麦步APP”，出现如图一所示“创建麦步APP”引导界面。



图一

c. “点击申请”，输入你要创建的表盘或应用的名称，并选择“创建表盘”还是“创建应用”，见图二。

表盘定义：功能简单，主要用来显示时间，用户不能自定义按键操作，上下按键，系统会自动切换到另一个表盘，按选择键，进入系统应用菜单。

应用定义：功能稍复杂，可以与用户通过按键交互，安装后，显示在系统应用菜单列表中。



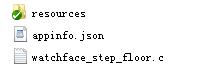
图二

d. 保存生成的表盘或应用的唯一标识UUID，在后面创建表盘或应用安装包时需要使用，见图三。



图三

# 编辑用户工作目录



**appinfo.json：**用户配置文件，设置用户APP相关信息。

**resources：**资源目录，存放图片，图片必须为黑白单色bmp格式，可以使用系统画板另存为选项，保存为BMP单色位图。

**\*\*\*.c**：用户源代码。

相关设置及目录层次参考demo。

**appinfo.json文件结构**

{

"uuid": "1d6c7f01-d948-42a6-aa4e-b2084210ebbc", //手表表盘或应用的唯一标识，用户在麦步开发者平台注册，并创建表盘或应用时会自动产生，由用户在此处填充。

"name": "名字", //表盘或应用名，utf-8编码,小于16字节

"icon": "IMAGE\_ICON", //应用图标，对应下面资源中某图片宏定义

"version": "2.0.0", //应用版本,小于7字节

"watchface": "true", //用户表盘或应用类型，true手表表盘；false手表应用

"resources": [ //资源集合

{

"type": "bmp", //资源类型，bmp图片

"name": "RES\_IMAGE\_ICON", //图片宏定义，用户在代码中获取图片资源需要使用

"file": "icon.bmp" //图片文件名，即目录resources/images/下文件名

},

{

"type": "bmp",

"name": "RES\_IMAGE\_RAIN",

"file": "rain.bmp"

},

{

"type": "bmp",

"name": "RES\_IMAGE\_SNOW",

"file": "snow.bmp"

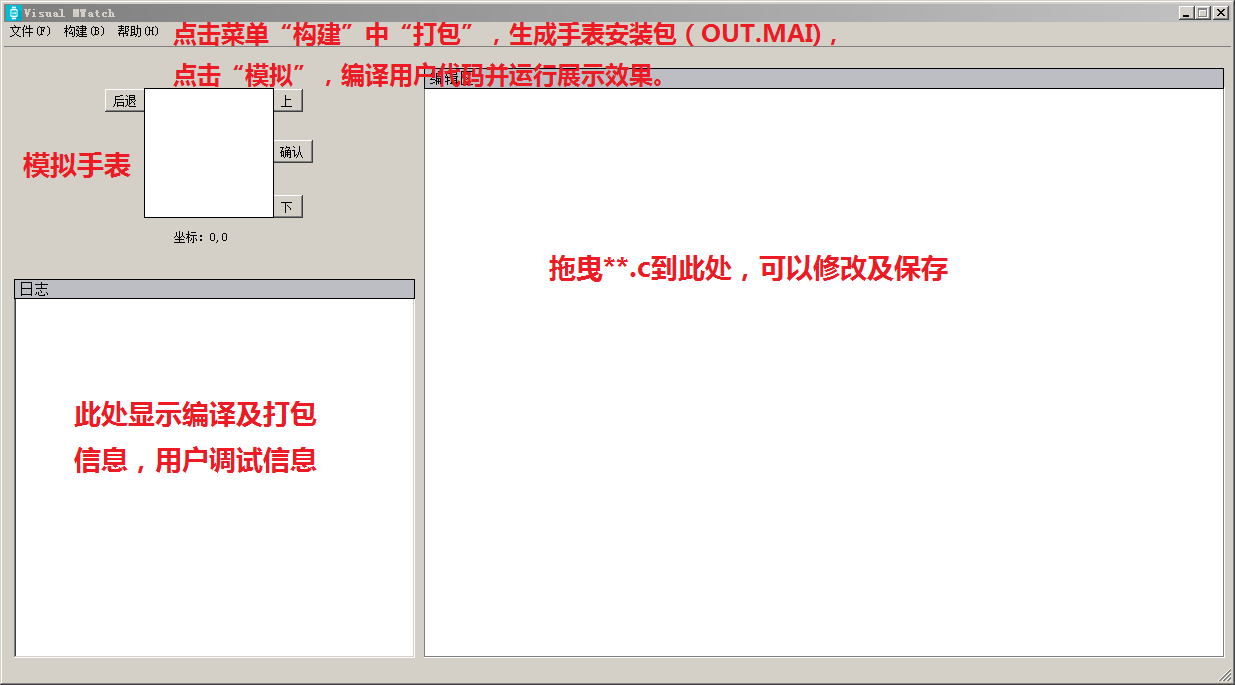
}

]

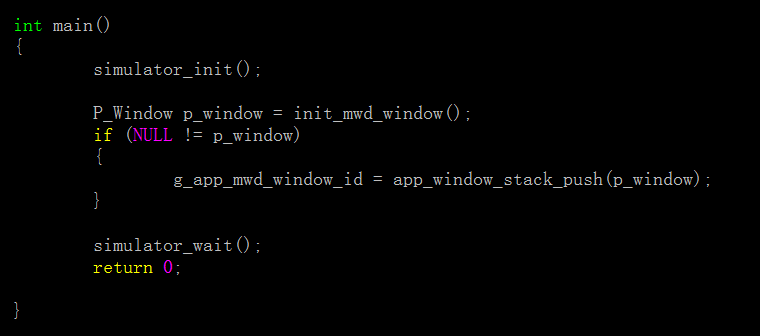
}

# 编译及打包

1. 首先我们需要先安装编译工具，进入Arm-tools目录，双击gcc-arm-none-eabi-4\_7-2014q2-20140408-win32.exe进入安装流程，只需要安装一次。添加编译器程序所在路径到系统环境变量中。例如：右击“我的电脑”->“属性”->“高级系统设置”->“环境变量”->“系统变量”中选择Path双击，在最后面添加“;C:\Program Files (x86)\GNU Tools ARM Embedded\4.7 2014q2\bin ”（引号中内容为举例，请填写实际编译工具安装目录中包含bin目录的绝对路径），注意引号中最前面是英文分号。
2. 添加Visual MWatch目录下mbcc\bin的绝对路径（如F:\Visual MWatch\mbcc\bin）到系统环境变量Path中。添加系统环境变量，有的Windows系统需要重启才能生效。
3. 把准备好的工作目录：文件夹resources、\*\*.c、appinfo.json复制到Visual MWatch目录下，双击Visual MWatch.exe，如下图所示。



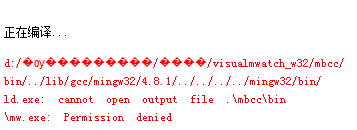
1. 如果要模拟应用或表盘效果，需要在源代码main函数中开头处添加simulator\_init()接口，以及在return前添加simulator\_wait()接口，如果下图所示，然后把\*\*.c文件拖曳到编辑区，点击菜单“构建”中“模拟”按钮。如果需要生成下载到手表上的安装包，需要去掉以上两个接口，然后点击菜单“构建”中“打包”按钮，会生成名为“OUT.MAI”的安装包。



如果OUT.MAI大小为0，则注意查看日志区编译或打包错误提示信息，检查appinfo.json文件格式是否正确，资源文件是否存在等。

点击“模拟后”，如果应用有注册按键事件，则可以点击对应的按钮。

1. 暂时不支持几何图层。
2. 如果出现如下错误，请在任务管理器中手动删除mw.exe程序。



# 上传及提交安装包

1. 进入开发者平台，点击“我的APP”，选择上一次创建的表盘或应用，如图四所示。选择后进入引导界面。



图四

1. 点击引导界面“编辑/上传”，依次提交相关信息，如图五所示，点击“上传.mai文件”，选择之前编译打包好的安装包OUT.MAI，然后点击“保存”。



图五

1. 最后，在引导界面点击“提交发布”，按步骤提交后即可。

# 等待审核

1. 麦步工作人员会尽快审核你提交的表盘或应用，如果审核通过，会直接在麦步app store上线，所有用户都可以在麦步手机客户端中下载并安装到麦步智能手表中。
2. 如果审核未通过，请查看未通过原因，并进行修改，再次提交。

# C库接口

目前只支持以下标准C库接口：

strlen  
strstr  
atoi  
strncpy  
sprintf  
sin  
cos  
memcpy  
memset  
malloc  
strcpy  
strcmp  
free

暂时不支持 switch语句。

数组定义必须指定大小。

全局结构体必须定义为static类型。

函数也建议使用static修饰。

# 麦步SDK接口

目前手表OS1.6.1及以上版本支持以下麦步SDK接口：

maibu\_get\_bootloader\_version  
maibu\_get\_os\_version  
maibu\_get\_accel\_data  
maibu\_get\_pressure  
maibu\_get\_temperature  
maibu\_get\_altitude  
app\_service\_timer\_subscribe  
app\_service\_timer\_unsubscribe  
app\_persist\_get\_data\_size  
app\_persist\_read\_data  
app\_persist\_write\_data  
app\_persist\_write\_data\_extend  
app\_persist\_delete\_data  
app\_persist\_create  
app\_comm\_register\_recv\_callback  
app\_comm\_send  
app\_layer\_create\_geometry  
app\_layer\_create\_bitmap  
app\_layer\_create\_text  
app\_layer\_set\_scroll\_text\_key  
app\_layer\_set\_bitmap\_bitmap  
app\_layer\_set\_text\_text  
app\_layer\_set\_bg\_color  
app\_layer\_add\_block\_element  
app\_layer\_create\_block  
app\_layer\_set\_block\_element\_text  
app\_layer\_set\_block\_element\_bitmap  
maibu\_layer\_get\_text\_text  
maibu\_layer\_get\_text\_frame  
maibu\_layer\_set\_text\_frame  
maibu\_layer\_get\_bitmap\_frame  
maibu\_layer\_set\_bitmap\_frame  
app\_layer\_create\_scroll  
app\_layer\_create\_multi\_menu  
app\_layer\_add\_multi\_menu\_item  
app\_layer\_add\_multi\_menu\_element  
app\_layer\_set\_multi\_menu\_selected  
app\_layer\_get\_multi\_menu\_selected  
app\_layer\_set\_multi\_menu\_item\_text  
app\_layer\_set\_multi\_menu\_item\_bitmap  
app\_layer\_set\_selected\_status  
maibu\_layer\_set\_visible\_status  
app\_window\_stack\_get\_window\_by\_id  
app\_window\_update  
app\_window\_click\_subscribe  
app\_window\_stack\_push  
app\_window\_stack\_replace\_window  
app\_window\_stack\_pop  
app\_window\_get\_layer\_by\_id  
app\_window\_replace\_layer  
app\_window\_add\_layer  
app\_window\_create  
app\_window\_timer\_subscribe  
app\_window\_set\_current\_selected\_layer  
app\_window\_set\_down\_button  
app\_window\_set\_up\_button  
app\_get\_time  
app\_get\_time\_number  
app\_service\_get\_datetime  
app\_get\_dt\_by\_num  
app\_plug\_status\_bar\_create  
app\_plug\_status\_bar\_add\_time  
app\_plug\_status\_bar\_add\_battery  
app\_plug\_status\_bar\_add\_ble  
res\_get\_user\_bitmap  
maibu\_service\_backlight\_on  
maibu\_service\_sys\_notify  
maibu\_service\_vibes\_off  
maibu\_service\_vibes\_pulse  
maibu\_get\_battery\_voltage  
maibu\_get\_battery\_percent  
maibu\_get\_run\_time  
maibu\_get\_ble\_rssi  
maibu\_get\_watch\_id  
maibu\_get\_ble\_status  
maibu\_get\_phone\_type  
maibu\_get\_curr\_max\_conn\_intvl  
maibu\_set\_app\_exit\_time  
maibu\_service\_sys\_event\_subscribe  
maibu\_print\_log  
maibu\_read\_log  
maibu\_clear\_log  
maibu\_get\_bank\_chip\_id  
maibu\_get\_user\_account  
maibu\_ios\_time\_string  
maibu\_protocol\_time\_string  
maibu\_get\_sport\_data  
maibu\_get\_json\_str  
maibu\_get\_json\_int