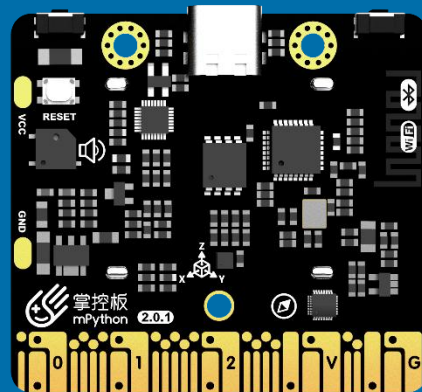


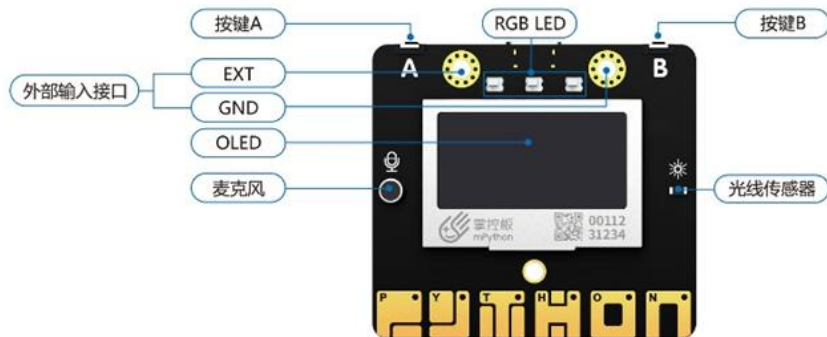


# 掌控板基础介绍与入门使用

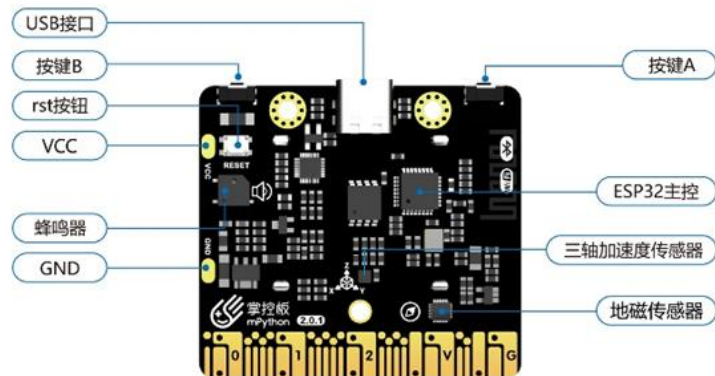


# 元件布局

## 元件布局正面



## 元件布局背面



# 软件介绍



# 下载地址

www.labplus.cn



1.盛思官网



2.帮助支持



3.下载中心



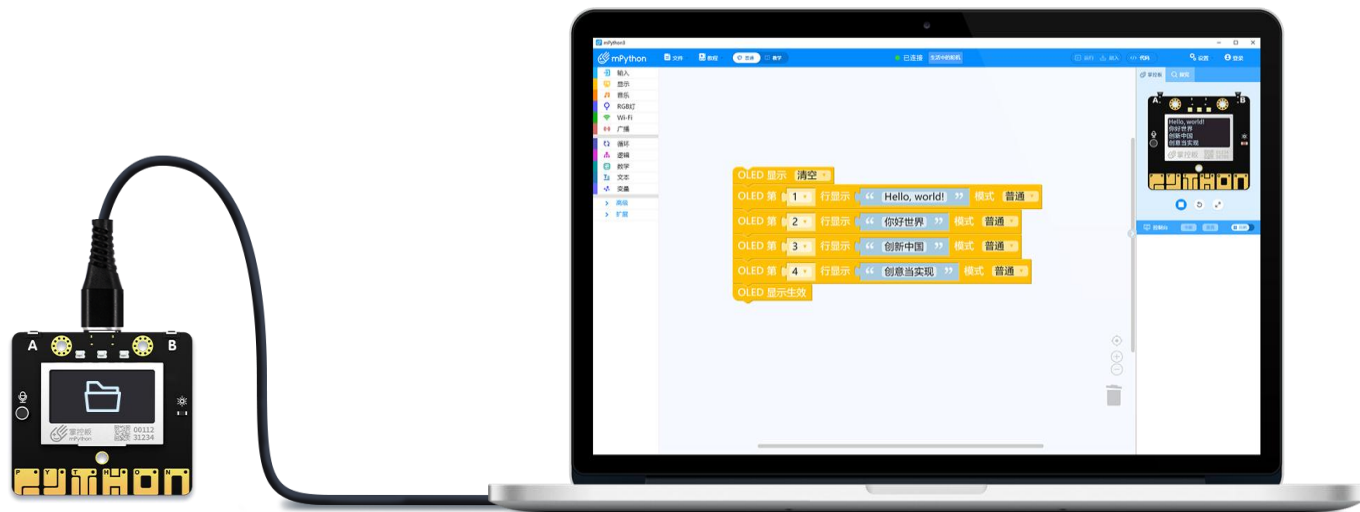
4.立即下载



mPython

**全环境自动安装**  
**人工智能开发环境一键安装**

# 硬件连接



通过USB线，将掌控板和电脑相连接



# 示例程序

```
Type "help()" for more information.
>>>
mpython: soft reboot
configsip: 0, SPIWP: 0xee
clk_drv: 0x00, q_drv: 0x00, d_drv: 0x00
0, cs0_drv: 0x00, hd_drv: 0x00, wp_drv: 0x00
mode: DIO, clock div: 2
load: 0x3fff0018, len: 4
load: 0x3fff001c, len: 4248
load: 0x40078000, len: 12740
load: 0x40080400, len: 3248
entry 0x40080610
```

硬件编程

文件

教程

已连接

运行

刷新

</> 图形

设置

登录

示例程序

掌控板文件

main.py \* x

1956

AI摄像头案例

人工智能交互实验箱

无限广播+wifi

Blynk.mxml

EasyIot.mxml

I2C射频卡.mxml

main.py

OneNet.mxml

Tello无人机1.mxml

Tello无人机2.mxml

TinyWebIO.mxml

Yeelight.mxml

串口输出(光线).mxml

倾斜和摇晃(字典应用).xml

光线持续暗5秒触发灯亮.xml

加速度应用(水平仪).xml

天气1.mxml

天气2.mxml

屏幕输出(传感器信息).xml

屏幕输出(创新中国).xml

广播发送.xml

广播接收.xml

引脚控制(外接LED).xml

指南针1.xml

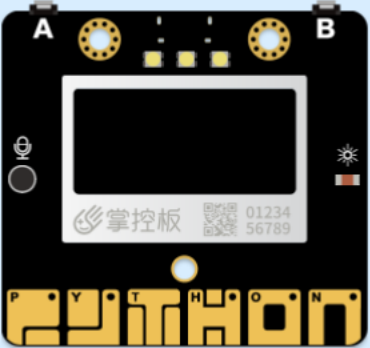
掌控板出厂程序.py

1

2

掌控板

绘图



▶

↺

↻

控制台

中断

重置

```
Type "help()" for more information.
>>>
mpython: soft reboot
configspi: 0, SPIWP:0xee
clk_drv:0x00,q_drv:0x00,d_drv:0x00,cs0_drv:0x00,hd_drv:0x00,wp_drv:0x00
mode:DIO, clock div:2
load:0x3fff0018,len:4
load:0x3fff001c,len:4248
load:0x40078000,len:12740
load:0x40080400,len:3248
entry 0x40080610
```



硬件编程

文件

教程

普通

教学

已连接

屏幕输出(传屏)

运行

刷新

</> 代码

设置

登录

输入

显示

音乐

RGB灯

Wi-Fi

广播

循环

逻辑

数学

文本

变量

高级

扩展

代码库

OLED 显示 清空

显示文本 x 0 y 0 内容 " Sound Value: " 模式 普通

显示文本 x 0 y 16 内容 " Light Value: " 模式 普通

显示文本 x 0 y 32 内容 " Button A: " 模式 普通

显示文本 x 0 y 48 内容 " TouchKey P: " 模式 普通

一直重复

执行

矩形 擦除 x 80 y 0 宽 48 高 64

显示文本 x 80 y 0 内容 转为文本 声音值 模式 普通

显示文本 x 80 y 16 内容 转为文本 光线值 模式 普通

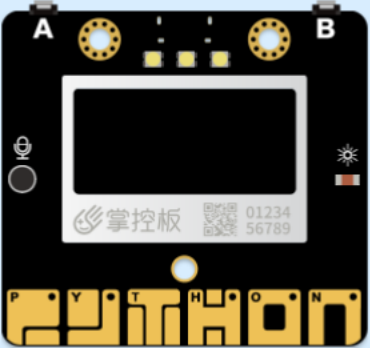
显示文本 x 80 y 32 内容 转为文本 按键 A 被按下 模式 普通

显示文本 x 80 y 48 内容 转为文本 按键 P 触摸值 模式 普通

OLED 显示生效

掌控板

Q 绘图



控制台

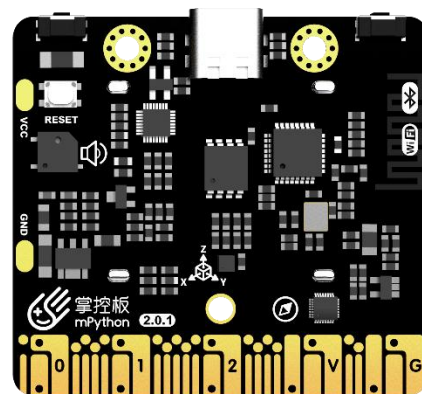
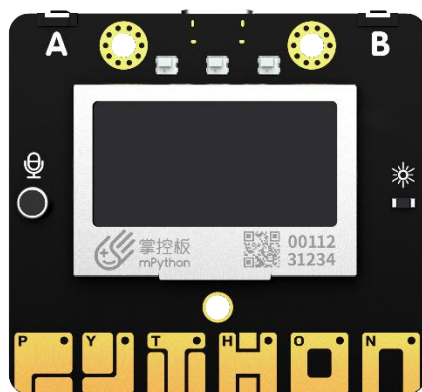
中断

重置

Type "help()" for more information.  
>>>  
刷新成功

figsip: 0, SPIWP:0xee  
clk\_drv:0x00,q\_drv:0x00,d\_drv:0x00,cs0\_drv:0x00,hd\_drv:0x00,wp\_drv:0x00  
mode:DIO, clock div:2  
load:0x3fff0018,len:4  
load:0x3fff001c,len:4248  
load:0x40078000,len:12740  
load:0x40080400,len:3248  
entry 0x40080610

# 掌控板板载硬件编程应用



# RGB LED灯

掌控板有3颗RGB LED灯，可单独控制且显示任意的颜色。

案例：SOS求救信号灯



# 按键A/B

掌控板上部边沿有A、B两个侧向按键，按键按下的状态可以用来控制别的代码的运行。

**案例：按键控制RGB灯开关。**



# OLED显示屏

掌控板的正面是一个OLED显示屏，分辨率128x64。显示屏可以显示文本(支持简体中文，繁体中文，英文，日文，韩文等多国语言字符)，图像和动画。

**案例：按键A控制OLED显示你好，世界，  
按键B控制OLED不显示**



# 光线传感器

掌控板的正面，右侧有一个光线传感器，  
可以感知周边环境的光线的明暗变化。

**案例：OLED显示屏显示光线传感器感知的数值。**



# 麦克风

掌控板的正面，左侧有一个麦克风，通过麦克风，掌控板可以“听到”周围的声音。

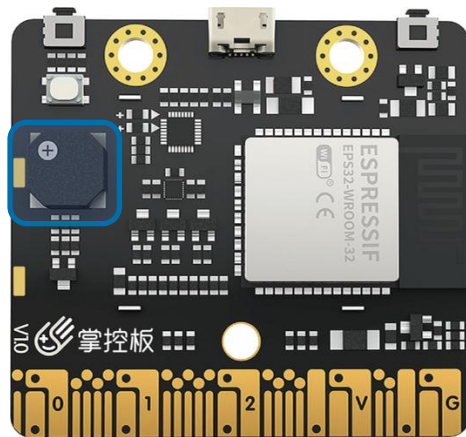
**案例：声控灯，同时在OLED显示屏显示声音传感器感知的数值。**



# 蜂鸣器

掌控板背面有一个蜂鸣器，可发出不同的音调，还可以播放音乐，比如发出“哆来米发索拉西”的效果。

**案例：蜂鸣器演奏音乐**





# 触摸按键

掌控板正面下边沿的金手指是6个触摸按键，依次为P、Y、T、H、O、N可监测是否被触摸。

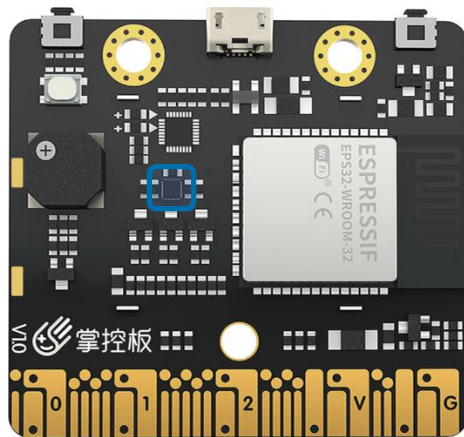
**案例：通过触摸按键弹奏小星星**



# 三轴加速度传感器

掌控板内置一个三轴加速度传感器，通过传感器可以获取自身的运动状态，比如前/后倾斜，左/右倾斜，摇晃，加速，减速，甚至可以用它来检测自由落体运动。

**案例：重力感应控制小球移动**



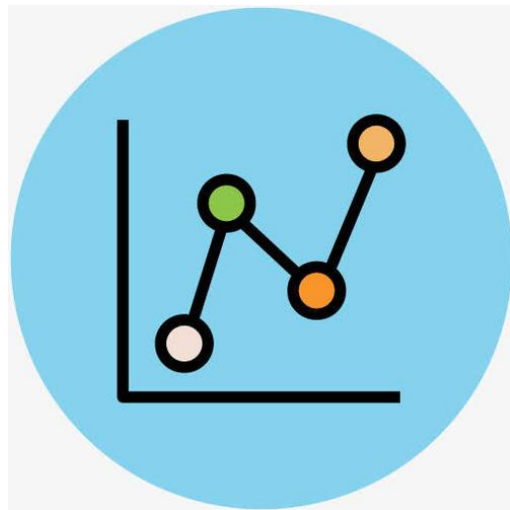
# 掌控板拓展功能应用



# 数据绘图

利用mpython软件的绘图功能，可以将掌控板测得的数据以曲线形式在软件内展示，同时可以用图片、文件等不同格式保存测量数据。

**案例：记录光线传感器测量曲线**



# 离线保存

mPython支持保存文件到掌控板，同时可以反读掌控板文件，包括上一次刷入的程序文件、掌控板运行需要调用的相关资源文件和程序运行过程中保存的数据文件。

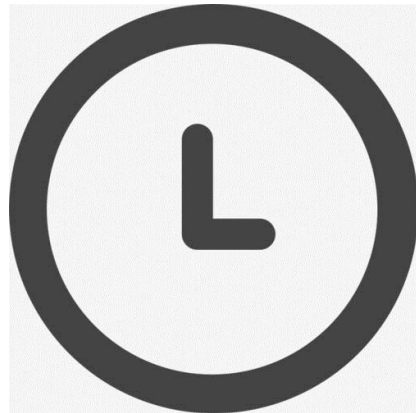
**案例：掌控板自由落体**



# WIFI连接

Wi-Fi功能可让掌控板接入网络，获取互联网世界的各种资源，实现真正的物联网。通过Wi-Fi网络，掌控板之间也能轻松互联。

**案例：数码时钟**



# 语音识别

语音识别技术，是以语音为研究对象，通过语音信号处理和模式识别，让机器自动识别和理解人类口述的语言，就是让机器听懂你说话，掌控板支持语音识别应用。

**案例：语音助手**



# 微信小程序

掌控板物联网是一款为掌控板设计的微信小程序，可以通过网络平台实现掌控板同微信小程序之间实现数据的收发，完成物联网场景开发与应用。

**案例：智能家居**



## 微信小程序



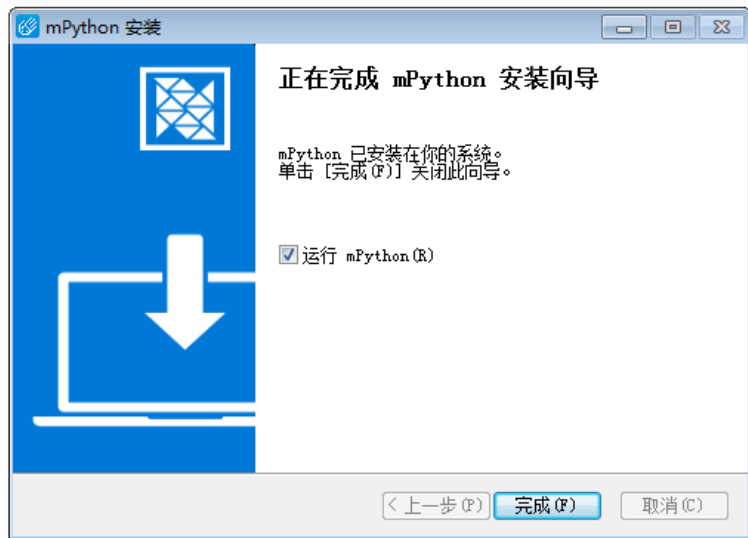
# 常见问题及解决办法



互动分享



# 1、驱动安装



## 2、烧录固件

菜单栏“设置”  
选择“烧录固件”



选择“掌控板官方固件”  
并点击“确定”



烧录成功后，掌控板OLED显示屏将  
显示固件日期和文件系统日期



硬件编程

文件

教程

已连接

运行 刷新

</> 图形

设置

登录

示例程序

新建文件

打开本地

打开文件夹

保存

保存本地

保存代码库

掌控板文件

face

mpython\_ble

uwebsockets

blynklib.py

blynktimer.py

boot.py

hcsr04.py

ir\_remote.py

main.py

mpython\_exten...

nplus.py

siot.py

tinywebio.py

user.xml

xunfei.py

yeelight.py

main.py \* x

from mpython import \*  
oled.fill(0)  
oled.DispChar('Sound Value: ', 0, 0, 1)  
oled.DispChar('Light Value:', 0, 16, 1)  
oled.DispChar('Button A:', 0, 32, 1)  
oled.DispChar('TouchKey P:', 0, 48, 1)  
while True:  
oled.fill\_rect(80, 0, 48, 64, 0)  
oled.DispChar((str(sound.read()), 80, 0, 1)  
oled.DispChar((str(light.read()), 80, 16, 1)  
oled.DispChar((str(button\_a.value() == 0)), 80, 32, 1)  
oled.DispChar((str(touchPad\_P.read()), 80, 48, 1)  
oled.show()

掌控板

绘图



控制台

中断 重设

rst:0x1 (POWERON\_RESET),boot:0x13 (SPI\_FAST\_FLASH\_BOOT)  
configsip: 0, SPIWP:0xee  
clk\_drv:0x00,q\_drv:0x00,d\_drv:0x00,cs0\_drv:0x00,hd\_drv:0x00,wp\_drv:0x00  
mode:DIO, clock div:2  
load:0x3fff0018,len:4  
load:0x3fff001c,len:4248  
load:0x40078000,len:12740  
load:0x40080400,len:3248  
entry 0x40080610

导入 导出 删除

3、掌控板文件系统

硬件编程

文件

教程

普通

教学

已连接

语音识别.xml

运行

刷新

代码

设置

登录

输入

显示

音乐

RGB灯

Wi-Fi

广播

循环

逻辑

数学

文本

变量

高级

扩展

Bluebit

Neopixel

通用传感器

OneNet

文件

音频

百度语音

TinyWebIO

Blynk

添加

代码库

OLED 第 1 行显示 “ 语音识别 ” 模式 普通

OLED 第 2 行显示 “ 按A键开始录音 ” 模式 普通

OLED 显示生效

当按键 A 被 按下 时

执行

OLED 显示 清空

OLED 第 2 行显示 “ 正在录音 ” 模式 普通

OLED 显示生效

设置 0 # RGB 灯颜色为 R 10 G 0 B 0

开始录音 录音时长 2 秒

OLED 清除第 2 行

OLED 第 2 行显示 “ 正在识别 ” 模式 普通

OLED 显示生效

设置 0 # RGB 灯颜色为 R 0 G 0 B 0

将 录音结果 进行识别

OLED 清除第 2 行

OLED 第 2 行显示 “ 识别完成 ” 模式 普通

OLED 第 3 行显示 识别录音结果 模式 普通

OLED 显示生效

4、语音识别

掌控板

绘图



控制台

中断

重言

```
rst:0x1 (POWERON_RESET),boot:0x13
(SPI_FAST_FLASH_BOOT)
configsip: 0, SPIWP:0xee
clk_drv:0x00,q_drv:0x00,d_drv:0x0
0,cs0_drv:0x00,hd_drv:0x00,wp_drv
:0x00
mode:DIO, clock div:2
load:0x3fff0018,len:4
load:0x3fff001c,len:4248
load:0x40078000,len:12740
load:0x40080400,len:3248
entry 0x40080610
```



## 5、微信小程序

# 更多案例

进入盛思官方论坛 ( [www.labplus.cn](http://www.labplus.cn) )

搜索 “玩转掌控板” 帖子

【基础使用】玩转掌控板1—开启掌控板

<https://www.labplus.cn/posts/5cc7a3d490f60f299b242c5f>

【基础使用】玩转掌控板2—你好世界

<https://www.labplus.cn/posts/5ccffec90f60f299b242d4a>

【基础使用】玩转掌控板3—显示图像（上）

<https://www.labplus.cn/posts/5cd5153290f60f299b242ec4>

【基础使用】玩转掌控板4—显示图像（中）

<https://www.labplus.cn/posts/5cdcc41d94f896f798cd0cfe4>

【基础使用】玩转掌控板5—显示图片（下）

<https://www.labplus.cn/posts/5ce4afc47f719d2556d12255>

【基础使用】玩转掌控板6—彩虹流水灯

<https://www.labplus.cn/posts/5cecf4247f719d2556d1240d>

【基础使用】玩转掌控板7—双向开关灯

<https://www.labplus.cn/posts/5cf085ed7f719d2556d124d8>

【基础使用】玩转掌控板8—探测声光

<https://www.labplus.cn/posts/5cf741237f719d2556d12777>

【基础使用】玩转掌控板9—楼道灯

<https://www.labplus.cn/posts/5cf772a87f719d2556d12786>

【基础使用】玩转掌控板10—噪音计

<https://www.labplus.cn/posts/5d01a4f57f719d2556d129a3>





谢谢