**开源大师兄创客板machine库说明**

**（版本号：2022.1.21）**

**machine库说明：**

按键、蜂鸣器、陀螺仪加速度相关库，使用前先import machine

（两个按键引脚分别是9和10）

1. **machine.initKey(pin)**

参数pin: 按键对应引脚

**初始化按键**

1. **machine.getKey(pin)**

参数pin: 按键对应引脚

**获取按键当前状态（是否按下）**

1. **machine.initBeep()**

**初始化蜂鸣器**

1. **machine.beep\_on()**

**打开蜂鸣器**

1. **machine.beep\_off()**

**关闭蜂鸣器**

1. **machine.read\_gyro()**

**读取陀螺仪三轴数据，返回包含XYZ三轴数据的元组**

1. **machine.read\_acc()**

**读取加速度计三轴数据，返回包含XYZ三轴数据的元组**

**led库：**

两盏led灯使用库，使用前先import led

（两个led灯引脚分别是2和7）

1. **led.init(pin)**

参数pin: led灯对应引脚

**初始化led灯**

1. **led.on(pin)**

参数pin: led灯对应引脚

**点亮led灯**

1. **led.off(pin)**

参数pin: led灯对应引脚

**熄灭led灯**

**oled库：**

显示屏使用库，使用前先import oled

1. **oled.init()**

**初始化显示屏**

1. **oled.showStr(x,y,content)**

参数x:内容显示的行数

参数y:内容显示的列数

参数content:要显示的字符(暂不支持中文)

**在显示屏指定位置显示字符**

1. **oled.clear()**

**清空显示屏**

**文件系统：**

文件库

1. **open(filename,mode)**

参数filename:要打开的文件名

参数mode:打开文件的模式(“w”:写入模式; “w+”:写入模式，若文件不存在则新建文件; “r”:读取模式;)

**打开文件，返回文件对象**

1. **file.write(content)**

参数content:要写入的文件内容

**写入内容到文件**

1. **file.read([n])**

可选参数n:要读取内容的长度

**读取文件，返回字符串**

1. **file.close()**

**关闭文件**

**network库**

网络使用库，用于连接wifi或启动热点，使用前先import network

1. **network.connectWifi(ssid, password)**

参数ssid：要连接的WiFi名

参数password：要连接的WiFi的密码

**连接WiFi**

1. **network.disconnectWifi()**

**断开WiFi连接**

1. **network.startHotspot(ssid, password)**

参数ssid：创建的WiFi名

参数password：创建的WiFi密码

**创建WiFi热点**

1. **network.stopHotspot()**

**关闭WiFi热点**

**socket库**

socket使用库，用于网络socket通信，使用前先import socket

1. **socket.socket([family,sockettype])**

可选参数family：IP协议类型，填socket.AF\_INET/socket.AF\_INET6分表代表IPv4/ IPv6类型的socket

可选参数sockettype：socket类型，填socket.SOCK\_STREAM/socket.SOCK\_DGRAM分表代表TCP/UDP类型的socket

**初始化socket，不填参数默认为IPv4协议的TCP的socket**

1. **my\_socket.connect(address)**

参数address：服务器地址

**连接服务器，如 my\_socket.connect ((“192.168.0.1”, 8888))**

1. **my\_socket.send(content)**

参数content：要发送的内容（字符串）

**socket发送数据**

1. **my\_socket.recv()**

**socket接收数据，返回收到的数据（字符串）**

1. **my\_socket.bind(address)**

参数address：要绑定的地址

**绑定socket地址，如 my\_socket.bind ((“192.168.0.1”, 8888))**

**，地址里的ip一般直接用“0.0.0.0”即可**

1. **my\_socket.listen(num)**

参数num：监听连接数量

**开始监听socket**

1. **my\_socket.accept()**

**socket接收连接**

1. **my\_socket.sendto(content, address)**

参数content：要发送的内容（字符串）

参数address：要发送数据的目标地址

**socket发送UDP数据**

1. **my\_socket.recvfrom(n)**

参数n：接收数据长度

**socket接收UDP数据**

1. **my\_socket.close()**

**关闭socket**

**\_thread库**

多线程库，使用前先import \_thread

1. **\_thread.start\_new\_thread(func,params)**

参数func：新线程传入的函数名

参数params：新线程函数的参数列表（类型为元组）

**启动新线程**

**time库**

时间库，使用前先import time

1. **time.sleep(seconds)**

参数seconds：休眠时间（秒）

**休眠**

1. **time.msleep(mseconds)**

参数mseconds：休眠时间（毫秒）

**休眠**

1. **time.usleep(useconds)**

参数useconds：休眠时间（微秒）

**休眠**

1. **time.tick\_ms()**

**获取系统时间戳（毫秒）**