



“用MicroPython”

触摸物理世界😊

谢彬彬

Web全栈开发



目录 CONTENTS



邂逅的那个夏天

原来你是这样子的

你尽然可以这样

不行!我要搞定你

好啦!看你还不乖乖的



邂逅的那个夏天

动手打发无聊的日子



相遇-可以编程的硬件



8051 8位单片机

便宜是便宜，但太难了！



Cortex M0 32位MCU

对于初学者比上一个更难





太难了 放弃了!

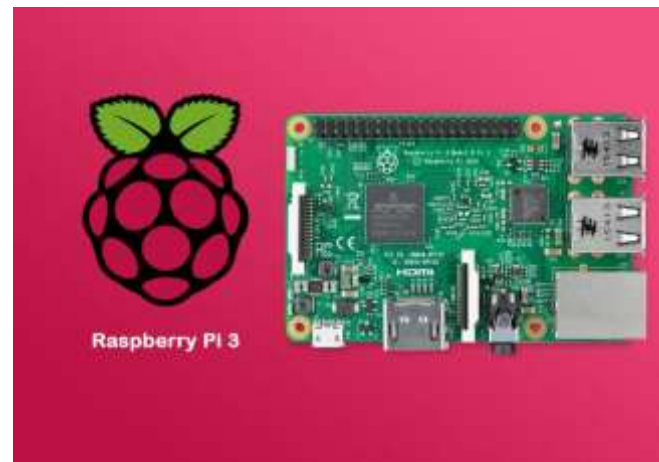


相遇-开源世界的可编程硬件



Arduino

简单、价格还行
对于新手友好



树莓派

性能强大,贵到窒息!





**还是放弃了
穷使我学会选择**





相遇-最终选择

不到一杯奶茶的钱

支持Arduino生态等

重点是支持咱python

还便宜



ESP32 WIFI+Bluetooth



相遇



ESP32 WIFI+Bluetooth

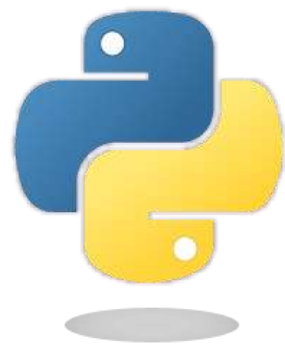


主角

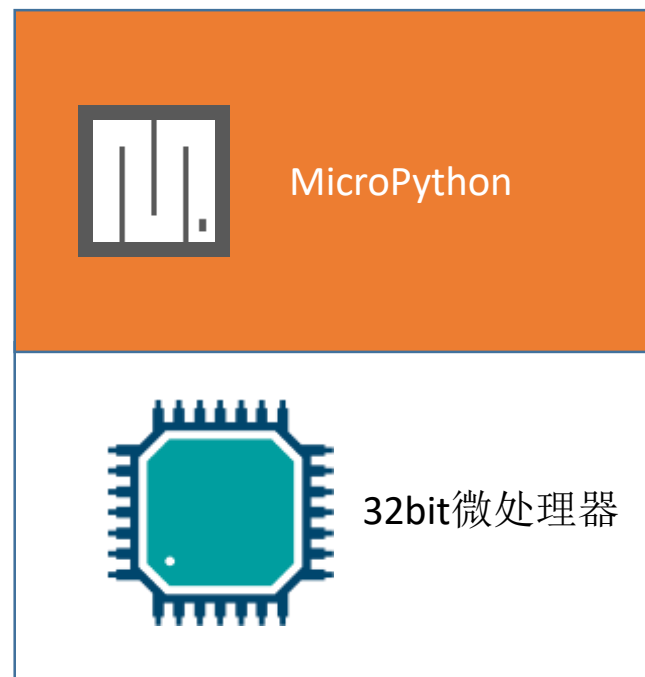
MicroPython



相遇



精简优化
子集



相遇



谁接触过硬件开发呢？



相遇



对硬件感兴趣的同学请举手





原来你是这样子的



相识-支持MicroPython的开发板



PyBoard



WiPy



nodemcu



ESP32



相识-PyBoard



Cortex M4 32位MCU

支持I2C、PWM、UART、SPI、GPIO等

插上存储卡就能执行



PyBoard



相识-WiPy



ESP32 芯片组 32位MCU

支持I2C、PWM、UART、SPI、GPIO等

支持WIFI+蓝牙

需要手动烧写MicroPython固件



WiPy



相识-NodeMCU



ESP8266 芯片组 32位MCU

支持I2C、PWM、UART、SPI、GPIO等

支持WIFI

需要手动烧写MicroPython固件



nodemcu



相识-ESP32

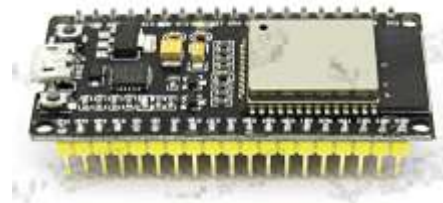


ESP32 芯片组 双核32位 MCU

支持I2C、PWM、UART、SPI、GPIO等

支持WIFI+蓝牙

需要手动烧写MicroPython固件



ESP32



相识- 一起玩吧



为想要玩的朋友准备了一份采购指南





一起玩采购指南

名称	特征	价格
PyBoard	支持SD卡 Cortex M4 160Mhz处理器	60-400元左右
WiPy	支持WIFI+蓝牙 240Mhz 双核	170-220元左右
Nodemcu	支持WIFI 80Mhz单核	12-25元左右
Esp32	支持WIFI+蓝牙 240Mhz 双核	24-40元左右





你尽然可以这样

相识



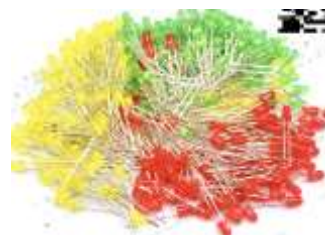
DHT11温度传感器



陀螺仪



OLED显示模块



发光二极管



MAX30102心率传感器



继电器





不行!我一定要搞定你

相识- 存货



相识-阶段性成功





好啦!看你还不乖乖的

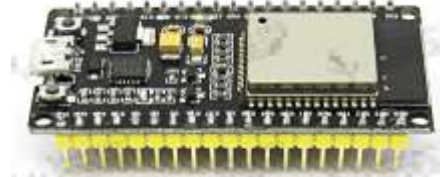
相惜-读取心率实践



OLED



MAX30102



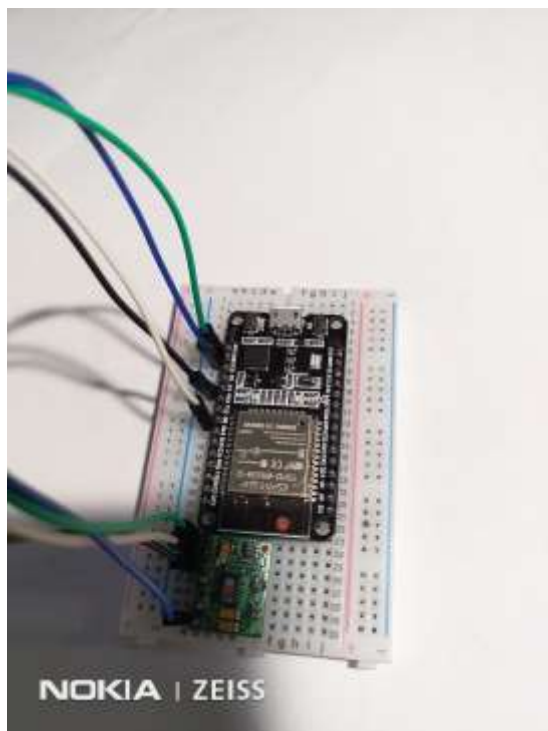
ESP32

ERROR

MicroPython读取心率



相惜-成品



心率读取成品



坏掉的OLED

相惜-帮朋友解决问题



朋友家的老式门禁

相惜-门禁控制



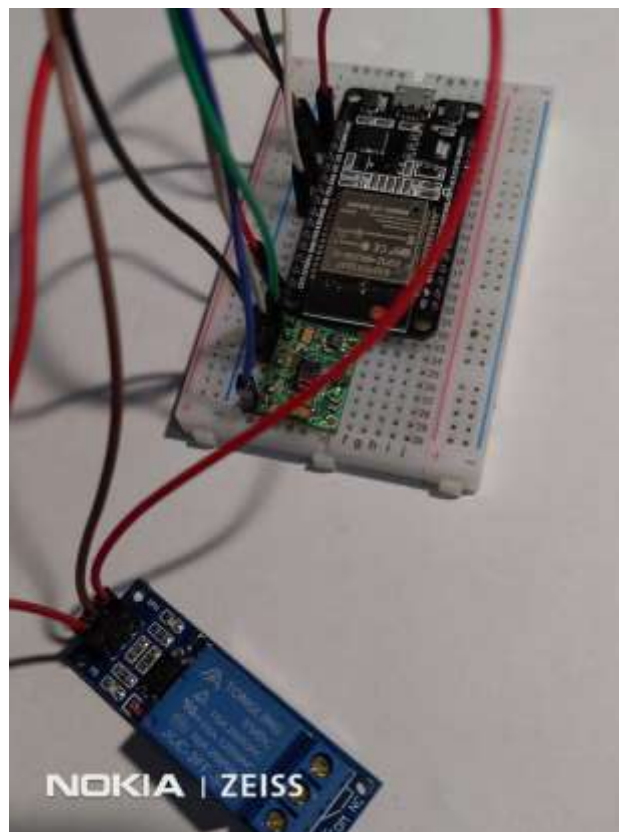
继电器



ESP32



相惜-成品



门禁控制原型



感谢你们的观赏



THANK YOU



sodabinbin



ufree谢老板



学习一门技术就像谈了一场恋爱,让我们都在彼此的交互中成长!