

优秀不够，你是否无可替代

知识从未如此性感。烂程序员关心的是代码,好程序员关心的是数据结构和它们之间的关系 --QQ群: 607064330 --本人QQ:946029359 --淘宝 <https://shop411638453.taobao.com/>

随笔 - 833, 文章 - 0, 评论 - 329, 阅读 - 204万

导航

[博客园](#)
[首页](#)
[新随笔](#)
[联系](#)
[订阅](#)
[管理](#)

公告

渡我不渡她 -
Not available
00:00 / 03:41

- 渡我不渡她
- 小镇姑娘
- PDD洪荒之力

加入QQ群

昵称：杨奉武
 园龄：6年2个月
 粉丝：693
 关注：1

搜索

我的标签

[8266\(88\)](#)
[MQTT\(50\)](#)
[GPRS\(33\)](#)
[SDK\(29\)](#)
[Air202\(28\)](#)
[云服务器\(21\)](#)
[ESP8266\(21\)](#)
[Lua\(18\)](#)
[小程序\(17\)](#)
[STM32\(16\)](#)
[更多](#)

随笔分类

[Air724UG学习开发\(8\)](#)
[Android\(22\)](#)
[Android 开发\(8\)](#)
[C# 开发\(4\)](#)
[CH395Q学习开发\(17\)](#)
[CH573F学习开发\(2\)](#)
[CH579M物联网开发\(12\)](#)
[CH579M学习开发\(10\)](#)
[CH581/2/3 学习开发\(2\)](#)
[ESP32学习开发\(30\)](#)
[ESP8266 AT指令开发\(基于STC89C52单片机\)\(3\)](#)
[ESP8266 AT指令开发\(基于STM32\)\(1\)](#)
[ESP8266 AT指令开发基础入门篇备份\(12\)](#)

002-CH573F学习开发-官方资料学习说明,开发板USB,蓝牙通信测试

<p><iframe name="ifd" src="https://mnifdv.cn/resource/cnblogs/LearnCH573" frameborder="0" scrolling="auto" width="100%" height="1500"></iframe></p>

CH573F学习开发(带蓝牙和USB的RISC-V 内核的单片机)

开发板链接:<https://item.taobao.com/item.htm?ft=t&id=659564358738>

芯片购买链接:<https://item.taobao.com/item.htm?ft=t&id=659747143194>

资料源码下载链接:<https://github.com/yangfengwu45/LearnCH573.git>

资料源码下载链接:<https://pan.baidu.com/s/1YllL27cQkYd7UzaDE3rqPA>提取

点击链接加入群聊【网络学习开发】： 加入QQ群

- [学习Android](#)
 教程中搭配的Android，C#等教程如上，各个教程正在整理。
- [001-硬件使用说明,下载和运行第一个程序](#)
- [002-官方资料学习说明,开发板USB,蓝牙通信测试](#)
- 基本外设-----
- [003-新建工程说明](#)
- [100-基本外设-GPIO输入输出](#)
- [101-基本外设-定时器](#)
- [102-基本外设-串口](#)
- [103-基本外设-引脚中断](#)
- 蓝牙-----
-
-
-
-
-
- USB-----
-
-
-
-
-

ESP8266 LUA脚本语言开发(13)
ESP8266 LUA开发基础入门篇备份(22)
ESP8266 SDK开发(33)
ESP8266 SDK开发基础入门篇备份(30)
GPRS Air202 LUA开发(11)
HC32F460(华大单片机)物联网开发(17)
HC32F460(华大单片机)学习开发(8)
NB-IOT Air302 AT指令和LUA脚本语言开发(27)
PLC(三菱PLC)基础入门篇(2)
STM32+Air724UG(4G模组)物联网开发(43)
STM32+BC26/260Y物联网开发(37)
STM32+CH395Q(以太网)物联网开发(24)
STM32+ESP8266(ZLESP8266A)物联网开发(1)
STM32+ESP8266+AIR202/302远程升级方案(16)
STM32+ESP8266+AIR202/302终端管理方案(6)
STM32+ESP8266+Air302物联网开发(65)
STM32+W5500+AIR202/302基本控制方案(25)
STM32+W5500+AIR202/302远程升级方案(6)
UCOSii操作系统(1)
W5500 学习开发(8)
编程语言C#(11)
编程语言Lua脚本语言基础入门篇(6)
编程语言Python(1)
单片机(LPC1778)LPC1778(2)
单片机(MSP430)开发基础入门篇(4)
单片机(STC89C51)单片机开发板学习入门篇(3)
单片机(STM32)基础入门篇(3)
更多

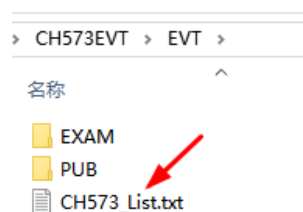
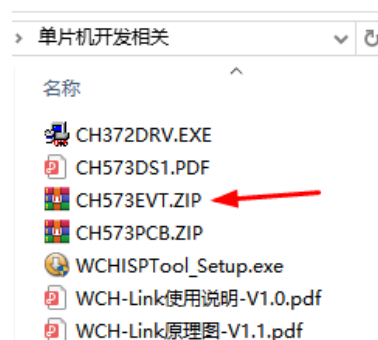
阅读排行榜

1. ESP8266使用详解(AT,LUA,SDK)(174570)
2. 1-安装MQTT服务器(Windows),并连接测试(106105)
3. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(ESP8266篇)(68373)
4. ESP8266刷AT固件与node mcu固件(67254)
5. 有人WIFI模块使用详解(39600)
6. (一)基于阿里云的MQTT远程控制(Android 连接MQTT服务器,ESP8266连接MQTT服务器实现远程通信控制----简单的连接通信)(37288)
7. C#中public与private与static(36569)
8. 关于TCP和MQTT之间的转换(35630)
9. android 之TCP客户端编程(33217)
10. android服务端+eps8266+单片机+路由器之远程控制系统(31765)

推荐排行榜

关于学习资料来源码

1.打开CH583_List.txt 可以看到所有提供的例程(官方提供的例程相当全面)



1. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(ESP8266篇)(9)
2. C#委托+回调详解(9)
3. 我的大学四年(7)
4. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(Android 软件)(6)
5. ESP8266使用详解(AT,LUA,SDK)(6)

最新评论

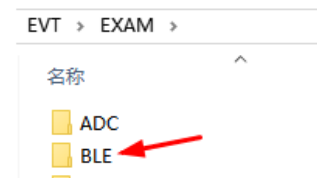
1. Re:用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(Android 软件)可以重新发一遍源代码吗--evakzxx
2. Re:103-CH579M学习开发-基本外设-引脚中断esp32 gpio 中断支持 chang类型,即只要是上升沿或者下降沿就会触发, ch579 不支持吗?--yh251512

```
CH573相关例程
-- EXAM:
-- SRC
-- Ld: link文件
-- RVMSIS: 内核系统头文件
-- Startup: CH57x系列启动文件
-- StdPeriphDriver: 基本外设驱动源文件及头文件
-- ADC: adc采样例程, 包括温度检测、单通道检测、差分通道检测、TouchKey检测、中断方式采样
-- FLASH: 片上Flash例程, 包括Code区、DataFlash区的擦/读/写
-- PM: 系统睡眠模式唤醒例程, GPIOA_5作为唤醒源, 共4种功耗等级
-- PWM: PWM4~11输出功能例程
-- SPI0: SPI0例程, Master/Slave 模式数据收发
-- TMR: 定时器功能例程
-- UART1: 串口1收发例程
-- USB
-- Device
-- VendorDefinedDev: 模拟自定义USB设备 (CH372设备) 例程, 提供8个非0通道 (上传+下传), 实现数据先下传, 然后数据内容取反上传
-- CompoundDev: 模拟键盘例程, 支持部分类命令。
-- Host
-- HostEnum: USB设备的简易枚举过程例程
-- HostAOA: USB主机应用程序, 支持连接安卓设备与APP进行通讯。
-- U_DISK: U盘文件系统例程
-- EXAM1.C:C示例源程序, 以字节为单位读写文件, 包括文件创建、删除、修改文件属性, 修改文件名
-- EXAM10.C:C示例源程序, 包括文件创建、删除、修改文件属性, 修改文件名
-- EXAM11.C:C示例源程序, 枚举根目录或者指定目录下的文件
-- EXAM13.C:C示例源程序, 创建长文件名文件
-- USB_LIB: U盘文件系统库文件

-- BLE
-- Broadcaster: 广播者角色例程, 处于广播态一直广播
-- CyclingSensor: 骑行传感器例程, 连接主机后定时上传速度和踏频
-- CentPeri: 主机一体例程, 整合了主机例程和从机例程的功能同时运行
-- Central: 主机例程, 主动扫描周围设备, 连接至给定的从机设备地址, 寻找自定义服务及特征, 执行读写命令, 需与从机例程配合使用, 并将从机设备地址修改为该例程目
-- HeartRate: 心率计例程, 连接主机后定时上传心率
-- Peripheral: 外设从机角色例程, 自定义包含五种不同属性的服务, 包含可读、可写、通知、可读可写、安全可读
-- RunningSensor: 跑步传感器例程, 连接主机后定时上传速度
-- HID_Keyboard: 蓝牙键盘例程, 模拟键盘设备, 连接主机后定时上传键值
-- HID_Mouse: 蓝牙鼠标例程, 模拟鼠标设备, 连接主机后定时上传键值
-- HID_Consumer: 蓝牙消费者例程, 模拟用户控制设备, 连接主机后定时上传音量键下键
-- HID_Touch: 蓝牙触摸屏例程, 模拟触摸屏设备, 连接主机后定时上传触摸值
-- MultiCentral: 主机多连接例程, 主动扫描周围设备, 连接至给定的三个从机设备地址, 寻找自定义服务及特征, 执行读写命令, 需与从机例程配合使用, 并将从机设备地址
-- Observer: 观察者角色例程, 无干扰, 如果扫描结果不为空, 则打印扫描到的广播地址
-- DirectTest: 直接测试例程, 测试通信信道发送数据包
-- RF_PHY: 非标准无线收发例程
-- RF_PHY_Hop: 非标准无线跳频收发例程
-- BackupUpgrade_IAP: 备份无线升级IAP例程, 检测当前代码标志, 判断是否搬运备份区代码到用户区并运行用户区代码
-- BackupUpgrade_JumpIAP: 备份无线升级跳转IAP例程, 即在代码起始地址, 负责跳转到IAP程序
-- BackupUpgrade_OTA: 备份无线升级用户例程, 外设从机例程基础上添加OTA功能, 可将升级固件保存到备份区后跳转IAP程序进行升级
-- OnlyUpdateApp_IAP: 固定库无线升级IAP例程, 具备OTA功能, 接收升级固件后对用户区代码进行升级
-- OnlyUpdateApp_JumpIAP: 固定库无线升级跳转IAP例程, 即在代码起始地址, 负责跳转到IAP程序
-- OnlyUpdateApp_Peripheral: 固定库无线升级用户例程, 外设从机例程基础上添加跳转IAP程序进行后续升级的功能
-- BLE_UART: 蓝牙串口通信例程, 详细说明参考根目录\说明.txt文档
-- BL: 例程共用的硬件头文件
-- LIB: BLE协议栈库文件及其头文件
-- 沁恒低功耗蓝牙软件开发参考手册.pdf
-- 蓝牙低功耗蓝牙通信协议规范 V4.0 蓝牙 WCH CH57x QUID: 135567
```

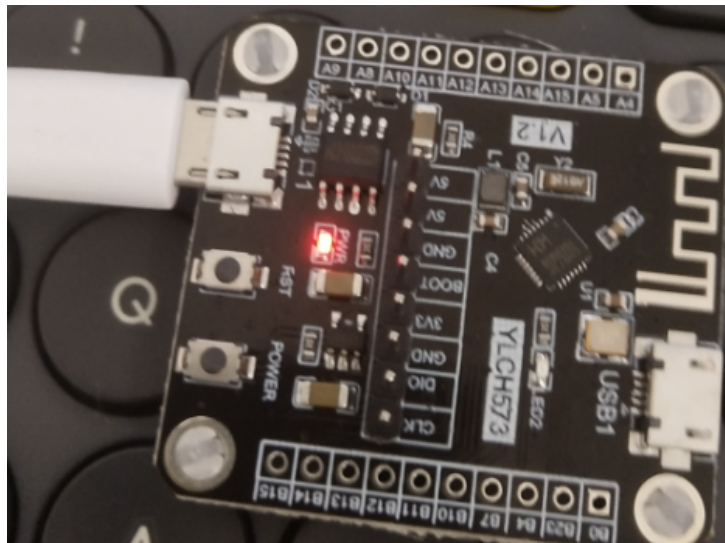
测试蓝牙

1.下载下面的蓝牙从机程序到开发板



BackupUpgrade_IAP	20;
BackupUpgrade_JumpIAP	20;
BackupUpgrade_OTA	20;
BLE_UART	20;
Broadcaster	20;
CentPeri	20;
Central	20;
CyclingSensor	20;
DirectTest	20;
HAL	20;
HeartRate	20;
HID_Consumer	20;
HID_Keyboard	20;
HID_Mouse	20;
HID_Touch	20;
LIB	20;
MultiCentral	20;
Observer	20;
OnlyUpdateApp_IAP	20;
OnlyUpdateApp_JumpIAP	20;
OnlyUpdateApp_Peripheral	20;
Peripheral	20;
RF_PHY	20;
RF_PHY_Hon	20;

2.连接开发板的串口,并打开串口调试助手观看调试信息



ATK XCOM V2.0

```
CH57x_BLE_LIB_V1.50
Initialized..
Advertising..
```

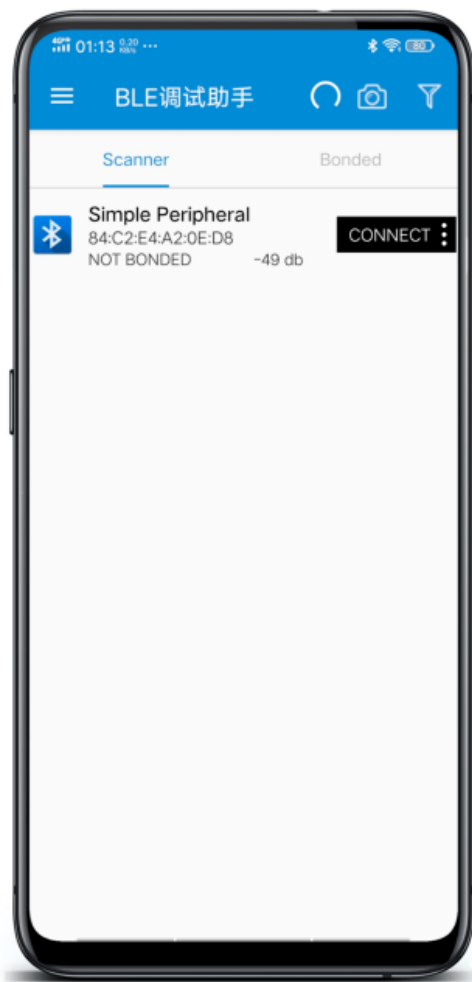
3.安装蓝牙调试助手APP (Android)

苹果手机随意下载一个蓝牙调试助手就可以

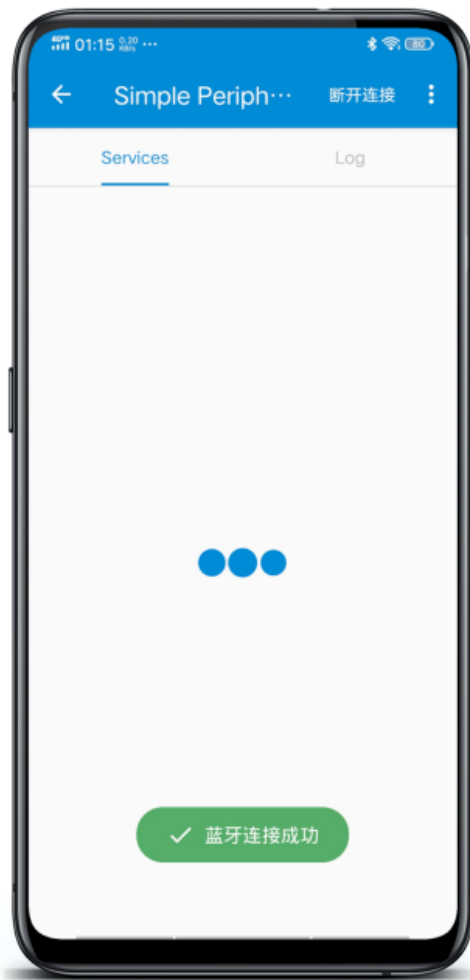
- 001-硬件使用说明,下载和
- 002-官方资料学习说明,开
- 单片机开发相关
- 工具助手

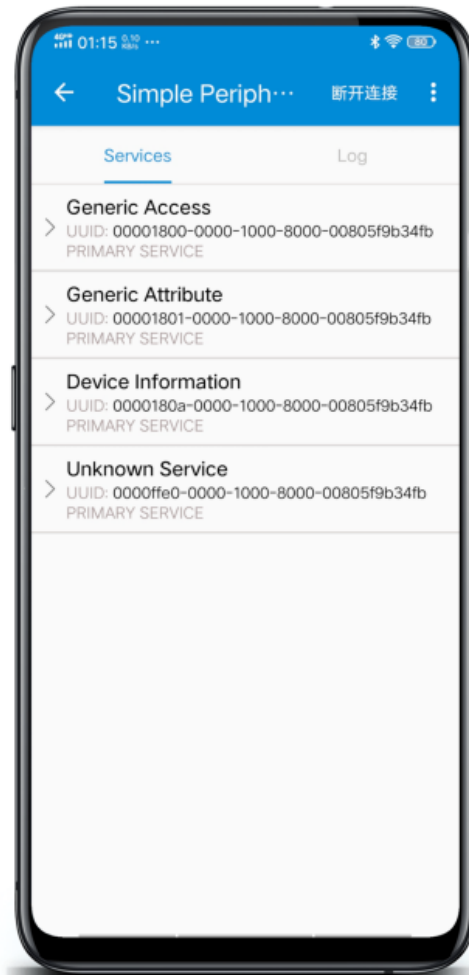
- BLEAssist.apk
- COMNET.exe
- 串口驱动CH340.rar

4.APP可以搜索到一个名字为 Simple Peripheral 设备说明开发板 蓝牙已经工作



4.点击 CONNECT 连接蓝牙





```
CH57x_BLE_LIB_V1.50
Initialized.
Advertising.
Conn 1 - Int 24 Connected.
RSSI -36 dB Conn 1
RSSI -43 dB Conn 1
Update 1 - Int 60
RSSI -45 dB Conn 1
RSSI -45 dB Conn 1
RSSI -43 dB Conn 1
RSSI -45 dB Conn 1
RSSI -44 dB Conn 1
RSSI -45 dB Conn 1
RSSI -45 dB Conn 1
RSSI -46 dB Conn 1
RSSI -46 dB Conn 1
RSSI -47 dB Conn 1
RSSI -42 dB Conn 1
RSSI -59 dB Conn 1
RSSI -40 dB Conn 1
RSSI -58 dB Conn 1
RSSI -57 dB Conn 1
```

调试信息打印的是蓝牙信号的强度. 手机离开发板越近绝对值越小, 手机离开发板越远绝对值越大.

蓝牙定位其实就是使用的这个值来实现的.

计算距离：

计算公式：

$$d = 10^{\frac{(\text{abs}(\text{RSSI}) - A)}{(10 * n)}}$$

其中：

d - 计算所得距离

RSSI - 接收信号强度（负值）

A - 发射端和接收端相隔1米时的信号强度

n - 环境衰减因子

A值和N值需要不断的通过场地测试才可以得到，不同场地环境衰减因子不同，甚至同一场地物体阻碍也会很大程度影响环境衰减因子。但是在同一场地我们把A和N两个参数取默认值，是可以大致判断出相对距离的远近的。

测试USB

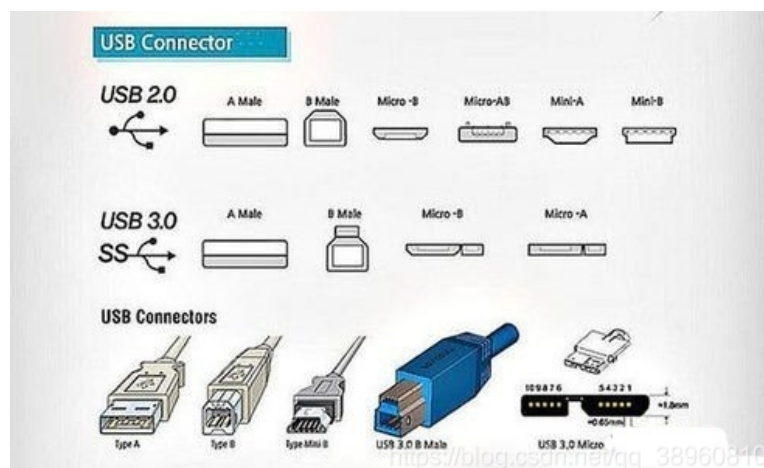
1.发货的时候我会给大家配一个 USB的 Micro口 转 Type-A口 的小玩意

这有个高大上的名字 OTG转接头... 内部就是四根线相连;只不过接口形状不一样.



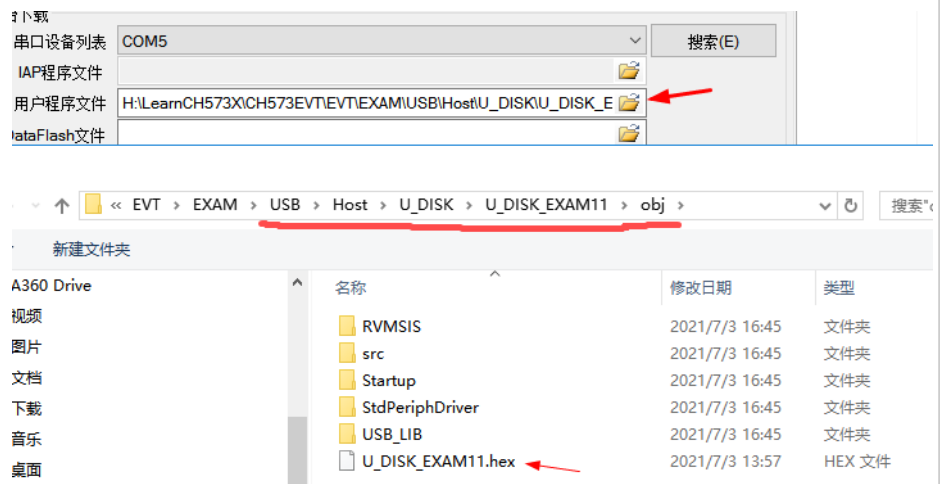
usb大部分就使用四根线; 5V,GND,D+,D-

随着时代的发展,为了满足各个场合的应用,接口的形状也在不断的变化,大部分是为了提高速度 和 使接口之间结合的更牢靠

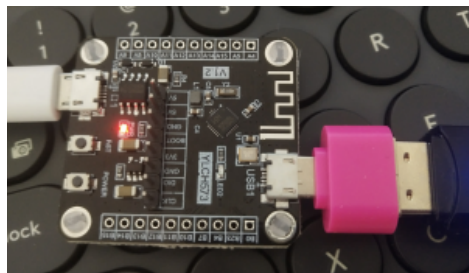


2.测试一下使用USB读取 U 盘里面的文件

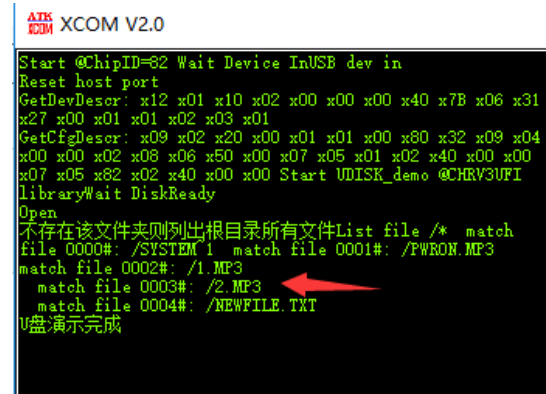
下载 U_DISK_EXAM11 例程到开发板



2.连接U盘



3.观察程序打印的串口日志



分类: CH573F学习开发

好文要顶

关注我

收藏该文





杨奉武
关注 - 1
粉丝 - 693

0

0

« 上一篇: [201-CH579M学习开发-以太网例程-DHCP](#)

posted on 2022-01-03 15:38 杨奉武 阅读(0) 评论(0) 编辑 收藏 举报

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

发表评论

[编辑](#) [预览](#)

B

支持 Markdown

自动补全

[提交评论](#) [退出](#)

[Ctrl+Enter快捷键提交]

编辑推荐:

- [使用.NET 6开发ToDoList应用\(14\)——实现查询过滤](#)
- [架构与思维: 高并发下幂等性解决方案](#)
- [CSS 实现烟雾效果](#)
- [线上高并发应用重构\(写\)填坑经验分享\(一\)](#)
- [C# 编写 Windows 动态桌面软件实现\(一\)之桌面交互功能](#)

最新新闻:

- [三星大战台积电](#)
- [微商女王张庭账号被禁言: 涉嫌传销 曾自称生活不易](#)
- [禁止“二创”新规出台, 影视剪辑造富神话终结?](#)
- [排队一夜赚一万, 谁在炒作迪士尼娃娃?](#)
- [刘强东「隐身」的这三年](#)
- » [更多新闻...](#)

Powered by:

博客园

Copyright © 2022 杨奉武

Powered by .NET 6 on Kubernetes



单片机,物联网,上位机,...

单片机,物联网,上位机,...

扫一扫二维码，入群聊。