

淘宝店铺

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 - 832, 文章 - 0, 评论 - 329, 阅读 - 203万

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

1 渡我不渡她

2 小镇姑娘

3 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(1)
 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)

200-CH579M学习开发-以太网例程-网络指示灯GPIO选择, 检测网线连接状态

`<p><iframe name="ifd" src="https://mnifdv.cn/resource/cnblogs/LearnCH579M" frameborder="0" scrolling="auto" width="100%" height="1500"></iframe></p>`

单片机CH579M学习开发(带蓝牙和以太网口的ARM M0内核的单片机)

替代STM32,替代串口转以太网DTU

开发板链接:<https://item.taobao.com/item.htm?ft=t&id=648634562877>

芯片购买链接:<https://item.taobao.com/item.htm?ft=t&id=649533679749>

开发板原理

图:<https://mnifdv.cn/resource/cnblogs/LearnCH579M/CH579M.PDF>

资料源码下载链

接:<https://github.com/yangfengwu45/LearnCH579M.git>

资料源码下载链接:<https://pan.baidu.com/s/1u9TN-EOIJK5K0Ak-PqRw4A> 提取码：uw05

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,开发板蓝牙\(蓝牙定位\),网口通信测试](#)
- -----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](#)
- -----以太网-----
- [200-网络指示灯GPIO选择, 检测网线连接状态](#)
- [201-DHCP](#)
-
- [210-TCP客户端\(单路,和电脑直接连接测试\).](#)
-
-
-
-

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)(174488)
2. 1-安装MQTT服务器(Windows),并连接测试(105895)
3. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(ESP8266篇)(68235)
4. ESP8266刷AT固件与node mcu固件(67159)
5. 有人WIFI模块使用详解(39563)
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)(37232)
7. C#中public与private与static(36431)
8. 关于TCP和MQTT之间的转换(35565)
9. android 之TCP客户端编程(33180)
10. android客服端+eps8266+单片机+路由器之远程控制系统(31748)

推荐排行榜

说明

这一节作为以太网的初始化的例程, 后面的所有章节都离不开这节初始化步骤.

测试

1.把这节的工程下载到开发板,并使用网线连接至路由器或者交换机



ch579_template

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. 用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(Android 软件)(6)
4. 我的大学四年(6)
5. ESP8266使用详解(AT,LUA,SDK)(6)

最新评论

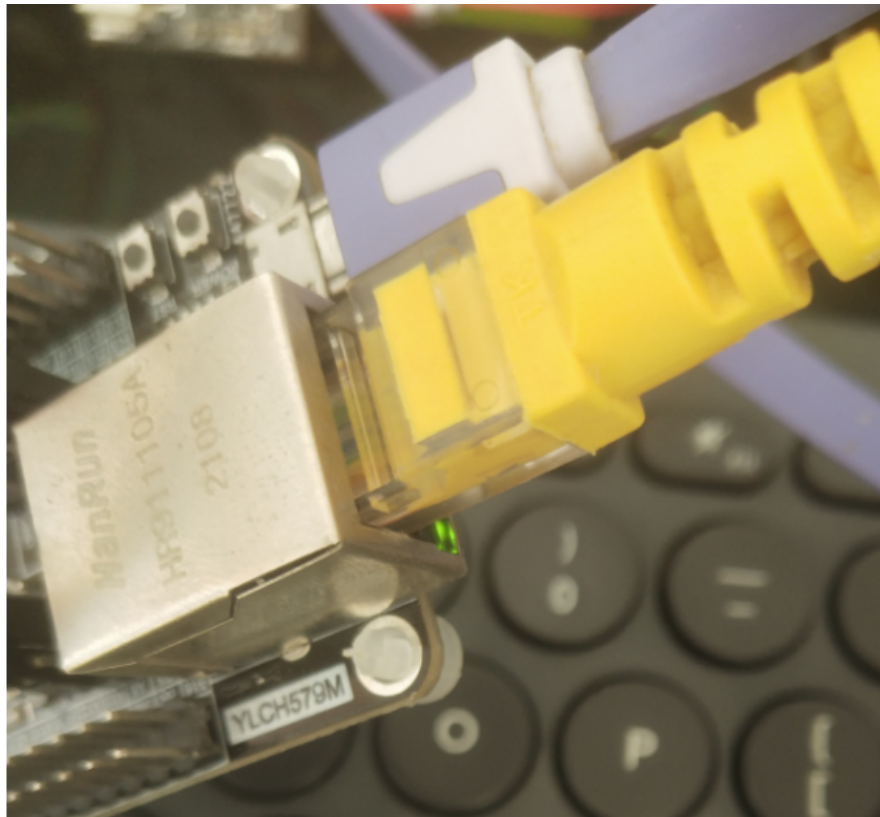
1. Re:用ESP8266+android,制作自己的WIFI小车(Android 软件)

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



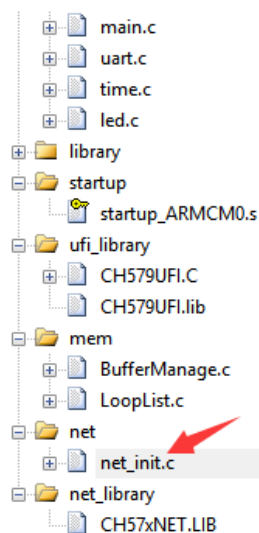
2.查看下串口打印的日志

连接网线时打印2, 断开网线时打印1

```
ATK XCOM V2.0
start
PHYStat=1
PHYStat=2
PHYStat=2
PHYStat=2
PHYStat=2
PHYStat=2
PHYStat=2
```

程序说明

1.我把初始化部分单独拿了出来



2.整个的初始化代码就是直接把官方的代码拿过来而已

```
main.c net_init.c CH57x_gpio.h
129 }
130 }
131
132 /*****
133 * Function Name : IRQ_Handler
134 * Description : IRQ中断服务函数
135 * Input : None
136 * Output : None
137 * Return : None
138 *****/
139 void ETH_IRQHandler( void ) /* 以太网中断 */
140 {
141     CH57xNET_ETHIsr(); /* 以太网中断中断服务函数 */
142 }
143
144
145 void net_init(void)
146 {
147     UINT16 state=0;
148     #if (net_use_custom_mac==0)
149         GetMacAddr(MACAddr); /* 获取MAC地址 */
150     #endif
151     /*初始化NET*/
152     state = CH57xNET_LibInit(IPAddr,GWIPAddr,IPMask,MACAddr); /* 库初始化 */
153     if(state!=CH57xNET_ERR_SUCCESS)
154     {
155         debug_printf("mStopIfError: %02X\r\n", (UINT16)state);
156         DelayMs(10);
157         SYS_ResetExecute(); //重启
158     }
159     NVIC_EnableIRQ(ETH_IRQn);
160 }
161
162
```

3.以太网需要在定时器中断里面轮训调用一个函数

后面的 CH57xNETTIMEPERIOD的值需要根据定时器的中断时间设置, 我的是1ms定时器,所以设为1

```
time.c main.c net_init.c CH57x_gpio.h
1 #define TIME_C_
2
3 #include <stdio.h>
4 #include "time.h"
5 #include "net_init.h"
6
7 int timer0_value;
8
9
10 void time0_init(void)
11 {
12     /*配置定时器0,定时器的时钟是FREQ_SYS*/
13     TMR0_TimerInit( 10*(FREQ_SYS/1000) ); //定时1ms
14     TMR0_ITCfg(ENABLE, TMR0_3_IT_CYC_END); //使能定时器周期中断
15     // NVIC_SetPriority(TMR0_IRQn,18); //设置中断优先级(也可以不设置,默认3)
16     NVIC_EnableIRQ( TMR0_IRQn );
17 }
18
19
20 /*TMR0周期中断*/
21 void TMR0_IRQHandler(void)
22 {
23     if( TMR0_GetITFlag( TMR0_3_IT_CYC_END ) )
24     {
25         TMR0_ClearITFlag( TMR0_3_IT_CYC_END );
26         timer0_value++;
27         CH57xNET_TimeIsr(CH57xNETTIMEPERIOD); /* 定时器中断服务函数 */
28     }
29 }
30
```

```
time.c main.c net_init.c CH57x_gpio.h CH57xNET
49 #ifndef CH57xNET_PING_ENABLE
50 #define CH57xNET_PING_ENABLE TRUE /* 默认PING开启 */
51 #endif /* PING使能 */
52
53 #ifndef TCP_RETRY_COUNT
54 #define TCP_RETRY_COUNT 20 /* TCP重试次数, 位宽为5位*/
55 #endif
56
57 #ifndef TCP_RETRY_PERIOD
58 #define TCP_RETRY_PERIOD 10 /* TCP重试周期, 单位为50ms, 位宽为5位 */
59 #endif
60
61 #ifndef CH57xNETTIMEPERIOD
62 #define CH57xNETTIMEPERIOD 1 /* 定时器周期, 单位Ms, 不得大于500 */
63 #endif
64
65 #define MAC_INT_TYPE_IRQ 0 /* 以太网使用irq中断 */
66 #define MAC_INT_TYPE_GPIO 1 /* 以太网使用gpio中断 */

```

4.以太网的时钟是PLL控制的

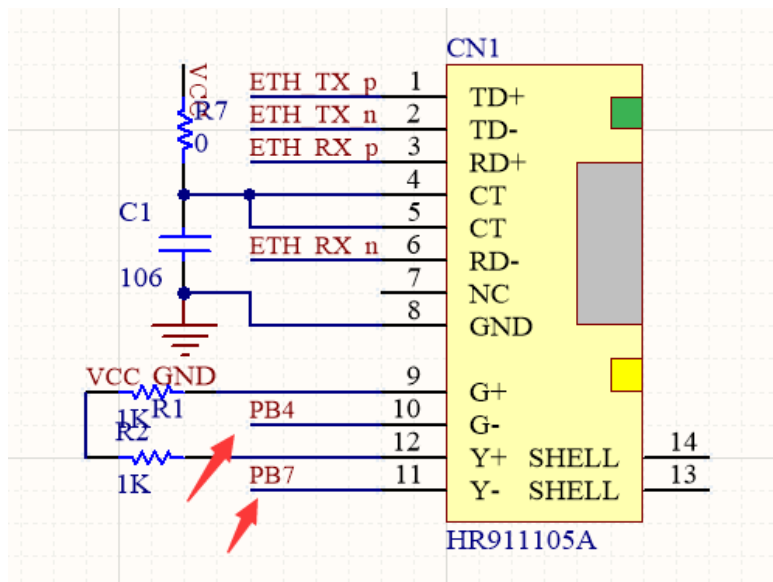
```
time.c  main.c  net_init.c  CH57x_gpio.h  CH57xNET.H
16  __align(4) uint8  TxBuffer[ MAX_PACKET_SIZE ]; // OUT, must even address
17
18  //缓存数据使用
19  unsigned char main_buffer[main_buffer_len]; //缓存数据,全局通用
20  uint32_t main_len; //全局通用变量
21  unsigned char *main_str; //全局通用变量
22
23
24  void uart0_data(void); //串口数据处理
25
26
27  int main()
28  {
29      int i;
30      PWR_UnitModCfg(ENABLE, UNIT_SYS_PLL); //使能PLL(给以太网提供时钟)
31      DelayMs(3);
32      // SetSysClock(CLK_SOURCE_HSE_32MHz); /* 外部晶振 PLL 输出32MHz */
33      uart_init(); //初始化串口
34      net_init(); //初始化以太网
35      time0_init(); //初始化定时器
36
37      printf("start\r\n");
38      while(1)
39      {
40          CH57xNET_MainTask(); /* CH57xNET库主任务函数, 需要在主循环中不断调用 */
41
42          if(timer0_value>50){
43              timer0_value=0;
44              printf("PHYStat=%d\r\n", CH57xInf.PHYStat);
45          }
46      }
47  }
48
```

5.初始化以太网, 打印网线连接状态

```
time.c  main.c  net_init.c  CH57x_gpio.h  CH57xNET.H
22
23
24  void uart0_data(void); //串口数据处理
25
26
27  int main()
28  {
29      int i;
30      PWR_UnitModCfg(ENABLE, UNIT_SYS_PLL); //使能PLL(给以太网提供时钟)
31      DelayMs(3);
32      // SetSysClock(CLK_SOURCE_HSE_32MHz); /* 外部晶振 PLL 输出32MHz */
33      uart_init(); //初始化串口
34      net_init(); //初始化以太网
35      time0_init(); //初始化定时器
36
37      printf("start\r\n");
38      while(1)
39      {
40          CH57xNET_MainTask(); /* CH57xNET库主任务函数, 需要在主循环中不断调用 */
41
42          if(timer0_value>50){
43              timer0_value=0;
44              printf("PHYStat=%d\r\n", CH57xInf.PHYStat);
45          }
46      }
47  }
48
```

6.网络指示灯GPIO选择

当前硬件上是使用的PB4, PB7作为网络指示灯



可根据自己的硬件更改指示灯引脚(注意哈,只能使用PB口)

```

37 __align(4) uint8_t Mem_Heap_Memory[CH57xNET_RAM_HEAP_SIZE];
38 __align(4) uint8_t Mem_ArpTable[CH57xNET_RAM_ARP_TABLE_SIZE];
39
40 /* 本演示程序的相关宏 */
41 #define RECV_BUF_LEN 536 /* 接收缓冲区的大小 */
42 /* CH57xNET库TCP的MSS长度为536字节,即一个TCP包里的数据部分最长为536字节 */
43 /* TCP协议栈采用滑动窗口进行流控,窗口最大值为socket的接收缓冲区长度,在设定 */
44 /* RX_QUEUE_ENTRIES时要考虑MSS和窗口之间的关系,例如窗口值为4*MSS,则远端一次会发送 */
45 /* 4个TCP包,如果RX_QUEUE_ENTRIES小于4,则必然会导致数据包丢失,从而导致通讯效率降低 */
46 /* 建议RX_QUEUE_ENTRIES要大于(窗口/MSS),如果多个socket同时进行大批量发送数据,则 */
47 /* 建议RX_QUEUE_ENTRIES要大于((窗口/MSS)*socket个数) 在多个socket同时进行大批量收发时 */
48 /* 为了节约RAM,请将接收缓冲区的长度设置为MSS */
49
50 /* CH579相关定义 */
51 #define net_use_custom_mac 0 /* 1:使用用户自定义的MAC 0:使用模组自带的MAC */
52 uint8_t MACAddr[6] = {0x84,0xc2,0xe9,0x02,0x03,0x04}; /* CH579MAC地址 */
53 uint8_t IPAddr[4] = {192,168,1,200}; /* CH579IP地址 */
54 uint8_t GWIPAddr[4] = {192,168,1,1}; /* CH579网关 */
55 uint8_t IPMask[4] = {255,255,255,0}; /* CH579子网掩码 */
56
57 /* 网口灯定义 只针对PB口 */
58 uint16_t CH57xNET_LEDCONNGPIO_Pin_4; /* 连接指示灯 PB4 */
59 uint16_t CH57xNET_LEDLEDGPIO_Pin_7; /* 通讯指示灯 PB7 */
60
61
62
63 * Function Name : net_initkeepalive

```

分类: CH579M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: 402-HC32F460(华大)+Air724UG(4G GPRS)基本控制篇(阿里云物联网平台)-微信小程序扫码绑定Air724UG并通过阿里云物联网平台实现远程通信控制

posted on 2021-12-28 10:48 杨奉武 阅读(4) 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]

- 【推荐】华为开发者专区，与开发者一起构建万物互联的智能世界
- 【推荐】跨平台组态\工控\仿真\CAD 50万行C++源码全开放免费下载！
- 【推荐】华为 HMS Core Insights 直播预告：手语服务，助力沟通无障碍



编辑推荐：

- 细聊 .NET6 ConfigurationManager 的实现
- 聊聊工程端的效率提升
- 计算机是如何显示内容的
- .NET 6 优先队列 PriorityQueue 实现分析
- CSS 也能实现极光？

最新新闻：

- 网盘限速，正在成为历史（2021-12-28 11:53）
 - 阿里巴巴的“宏观经济学”（2021-12-28 11:38）
 - 专访国家天文台王杰：探测暗物质的方法已经穷尽 这是人类共同面临的困境（2021-12-28 11:30）
 - 做元宇宙不耽误买地，扎克伯格在夏威夷再次豪掷1700万美元（2021-12-28 11:23）
 - 联想抢了高通8首发，小米12怎么办？（2021-12-28 11:17）
- » 更多新闻...

历史上的今天：

2019-12-28 单片机模块化程序: IEEE754规约,浮点数和16进制之间的转换

Powered by:

博客园

Copyright © 2021 杨奉武

Powered by .NET 6 on Kubernetes



单片机,物联网,上位机,...

扫一扫二维码, 入群聊。