

WCHNET IAP 升级方案使用教程

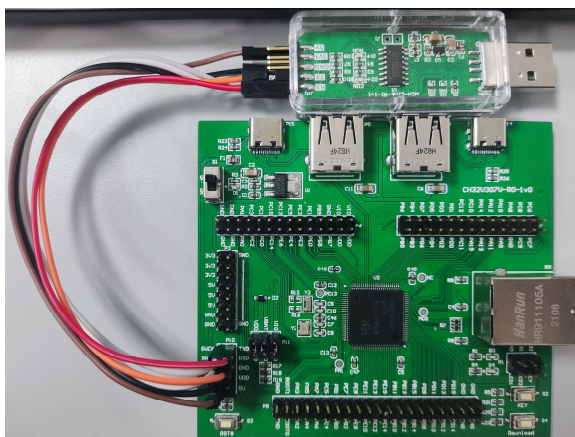
1. 内存分配

见 ETH_IAP 工程中 “IAP_Task.h” 文件中的配置参数。

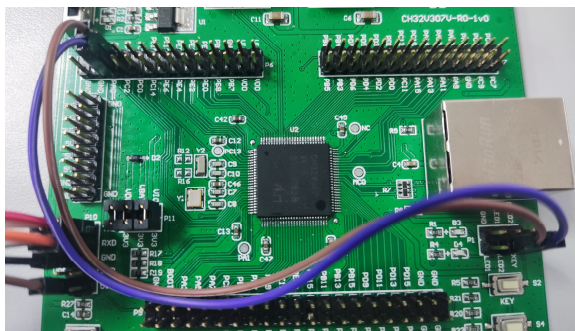
2. 操作说明

2.1 硬件连接

①将 WCH-Link 的电源线、下载线、串口线和评估板（以 CH32V307 为例）连接；



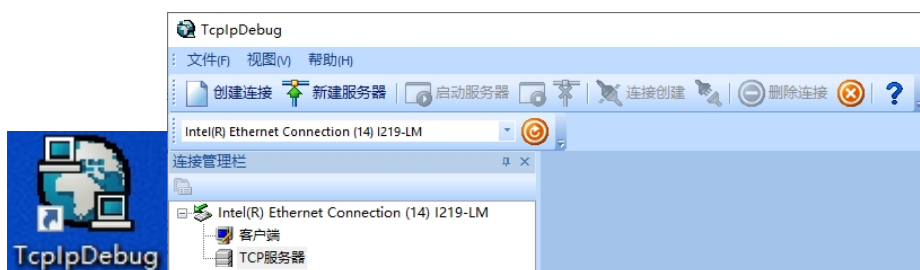
②将 PA0 连接 KEY；



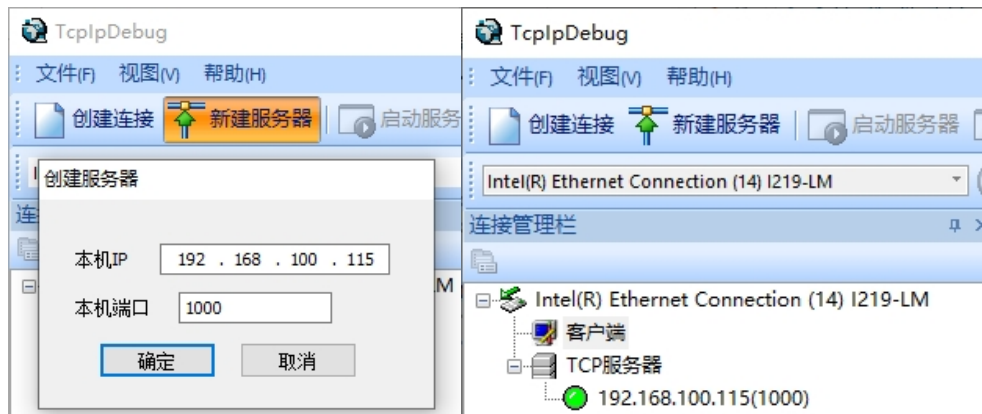
③将 WCH-Link 连接 PC，评估板通过网线连接 PC。

2.2 配置网络

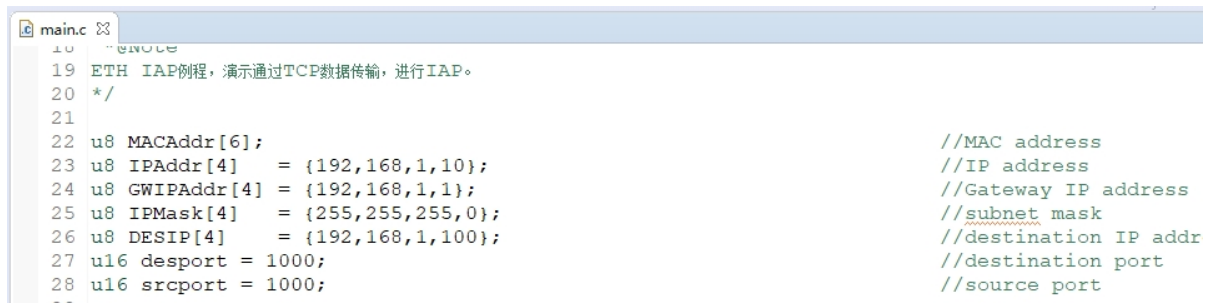
①打开 TCP 调试工具 “TcpIpDebug”；



②新建服务器，确认本机 IP 和本机端口，启动服务器；



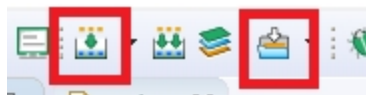
③打开 ETH_IAP 工程，选中“main.c”文件，修改 IP 地址、网关、子网掩码、服务器 IP。



2.3 下载 IAP 程序

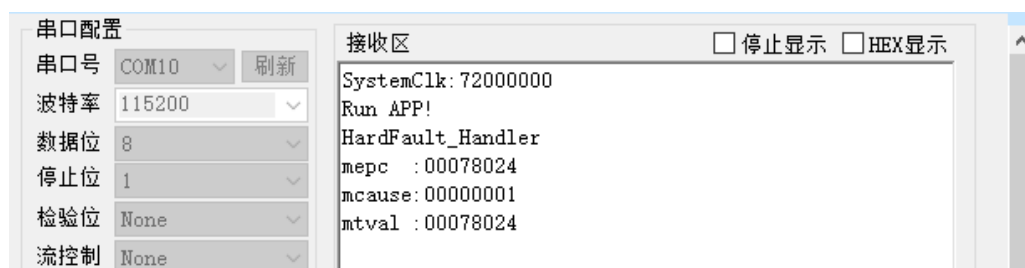
①打开串口调试助手，选中串口号，波特率 115200，打开串口。

②编译工程并通过“WCH-Link”下载 IAP 程序；



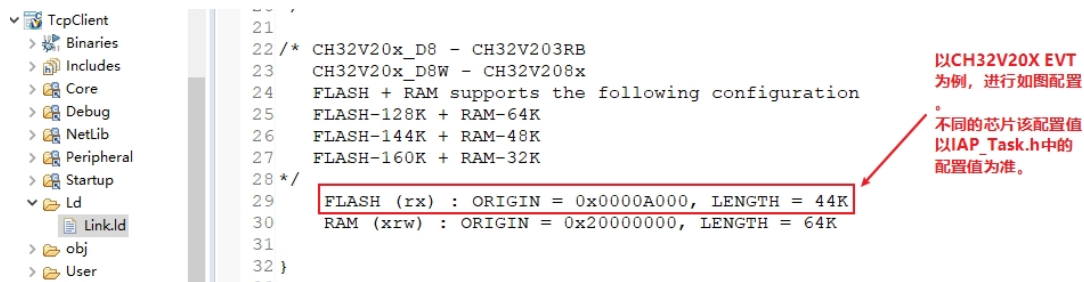
```
16:37:48 **** Build of configuration obj for project ETH_IAP ****  
make -j6 all  
text data bss dec hex filename  
36468 224 30068 66760 104c8 ETH_IAP.elf  
16:37:50 Build Finished. 0 errors, 0 warnings. (took 1s.976ms)  
Download Output Console  
16:40:02:365 >> Starting to Reset...  
16:40:02:377 >> Reset Success  
16:40:02:377 >> Starting to Close Link...  
16:40:02:377 >> Close Link Success  
Operation Finished (took 4s.272ms)  
-----End-----
```

③串口调试助手打印信息如下所示，由于尚未下载 APP 程序，所以提示 HardFault_Handler，表明 IAP 程序下载完成。

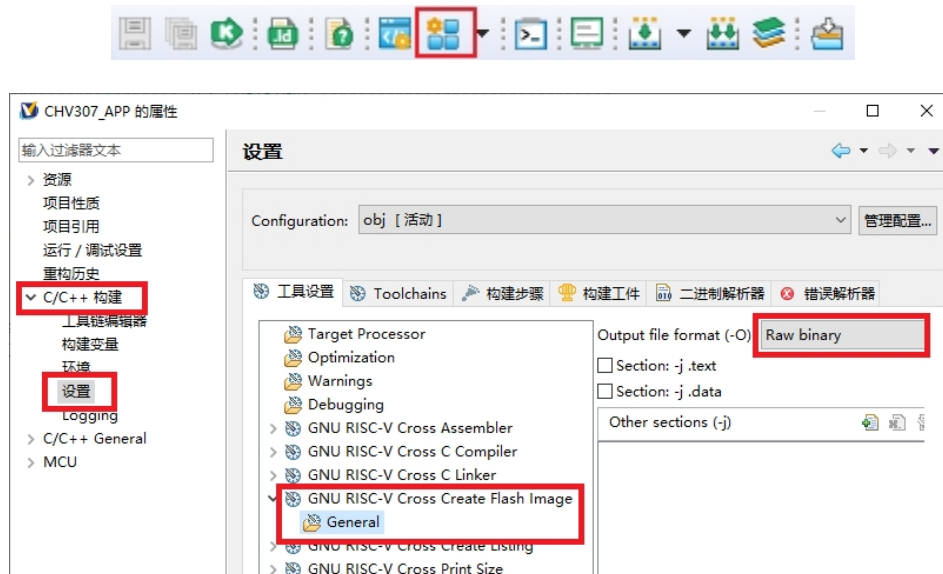


2.4 生成 APP 程序 Bin 文件

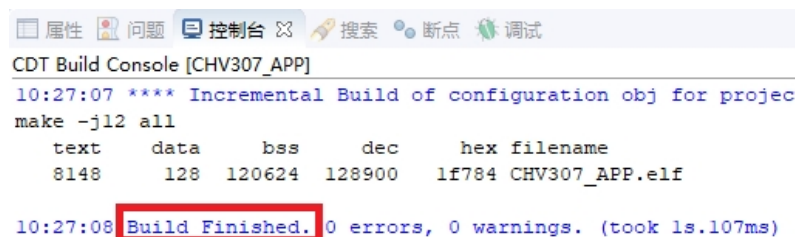
①打开用于生成升级文件的工程，选中“Link.Id”，修改 FLASH 和 RAM 如下所示；



②点击工具栏的属性图标，进入属性配置界面。再点击“C/C++构建->设置->GNU RISC-V Cross Create Flash Image->General->Output file format”选择Raw binary，应用并关闭；



③编译工程；



④在 obj 文件夹中找到刚刚编译生成的 bin 文件。

2.5 添加 bin 文件升级信息

将生成的 bin 文件通过 VerifyBinTool_WCHNET.exe 工具添加升级信息，将新生成的 bin 文件作为最终的升级文件。

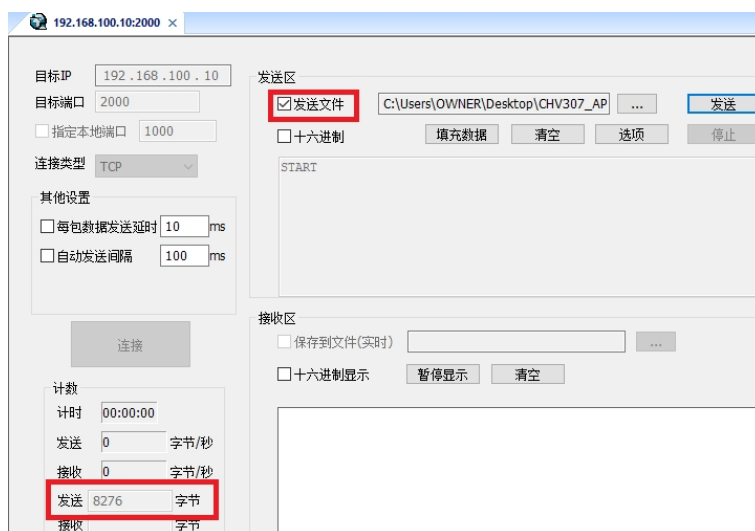


2.6 网络 IAP 升级

①按住评估板 KEY 同时复位单片机，串口调试助手打印 TCP Connect Success，同时 TcpIpDebug 连接成功；



②勾选发送文件，选择需要发送的 bin 文件，点击发送；



③串口助手打印如图所示则表明升级成功，升级成功后会自动运行 APP 程序。

```
[17:21:53.414]收←◆TCP Connect Success
[17:22:10.209]收←◆FileChecksum is right!
[17:22:10.244]收←◆start IAP program!
[17:22:10.897]收←◆update success!
Run APP!
```

④如果升级失败，应该重点检查一下 Id 文件的配置是否正确，是否添加过升级信息等。

注：实际的升级空间大小应该在“IAP_Task.h”中的配置值上减少 256B，该 256B 用于存储升级标志等信息。