程序出处：

STM32Cube\_FW\_H7\_V1.3.0\Projects\STM32H743I\_EVAL\Applications\LwIP\LwIP\_HTTP\_Server\_Socket\_RTOS

功能：

使用LwIP的Socket编程接口实现的HTTP网页服务器演示程序，使用FreeRTOS操作系统。

测试方法：

* 为了方便测试，程序默认打开DHCP功能，即是可以自动获取IP地址。测试前先准备好一个打开DHCP功能的路由器，开发板及测试用的上位机均是连接到这个路由器上。
* 程序运行后液晶屏上显示获取到的IP地址，在网页浏览器上输入当前获取到的IP地址即可访问开发板上的网页文件，比如获取到的IP地址为192.168.1.3在浏览器上输入<http://192.168.1.3>。
* 如果需要使用静态的IP地址访问网页服务器，可打开lwipopts.h文件把#define LWIP\_DHCP 1改为#define LWIP\_DHCP 0，打开main.h文件将网关及子网掩码设置成与测试的上位机相同的网络配置(看红色字符)。

/\*Static IP ADDRESS\*/

#define IP\_ADDR0 192

#define IP\_ADDR1 168

#define IP\_ADDR2 1

#define IP\_ADDR3 108

/\*NETMASK\*/

#define NETMASK\_ADDR0 255

#define NETMASK\_ADDR1 255

#define NETMASK\_ADDR2 255

#define NETMASK\_ADDR3 0

/\*Gateway Address\*/

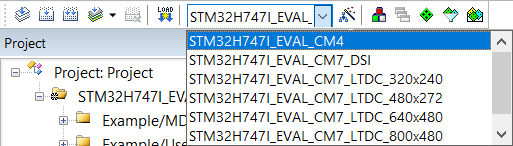
#define GW\_ADDR0 192

#define GW\_ADDR1 168

#define GW\_ADDR2 1

#define GW\_ADDR3 1

1. 按下图选M4内核的配置然后点击LOAD按钮下载M4内核的程序。



1. 按下图选M7内核的配置然后点击LOAD按钮下载M7内核的程序，M7内核的程序可以选择六种型号的液晶屏，带DSI字符的是MIPI接口的液晶屏，接20P的DSI接口。带LTDC字符的是RGB接口的液晶屏，接40P的RGB接口。

补充说明：

LWIP有三种编程接口：

1. RAW 可以不需要操作系统，但是复杂，需要用到回调函数。

2. NETCONN 需要操作系统支持，但是简单。

3. SOCKET 需要操作系统支持，简单，有内存拷贝会浪费内存。