**STM32软件开发需求**

**一、EIP转Modbus RTU**

有EG-EIP2MB和EG-EIP2MB-S4两种板子，EG-EIP2MB-S4使用KSZ8863交换机PHY芯片取代EG-EIP2MB的DP83848 PHY芯片，比EG-EIP2MB增加了2个串口.

1、现已有EG-EIP2MB的STM32程序，以太网口为TCP/IP的EIP协议，串口为Modus主站，现需要增加Modus从站程序，并将主站和从站整合在一起，通过配置软件来选择是运行主站还是从站。从站只支持主站发来的3、4、6和16号功能码，3、6、16号功能的数据放到EIP\_UINT8 input\_data[480]，4号功能的数据放到EIP\_UINT8 output\_data[480]。

在Modus主站状态下增加状态监测，对一共128条Modbus命令进行监测，每一位对应一条命令的状态，当该条命令回答超时该位置1，第1-8条命令的状态依次放到第一个字节的0-7位中，以此类推，共16个字节的状态依次放到EIP\_UINT8 input\_data[480]的0-15字节中。

2、EG-EIP2MB-S4，在现已有EG-EIP2MB的STM32程序上，将原来DP83848替换为KSZ8863的驱动，并且增加两路串口以及4个串口的收、发指示灯。同样增加Modus从站程序，并将主站和从站整合在一起；在Modus主站状态下增加状态监测。

3、开发上位配置软件取代现在的Excel VBA，通过以太网对STM32的EEPROM进行配置，需有新建、保存、打开、上传和下载配置的功能及帮助信息，详件PPT。EG-EIP2MB和EG-EIP2MB-S4配置软件区别在少两路串口的配置。

4、原程序的EEPROM为64K，现在改为512K。

**二、EIP转Modbus TCP**

1、硬件为两片STM32，一个STM32的以太网口为TCP/IP的EIP协议，另一STM32的以太网口为Modbus TCP协议，两个STM32通过串口相连。现已有EG-EIP2MBTCP的STM32程序，有Modbus TCP客户端和服务器两套程序，需要将客户端和服务器两套程序整合在一起，通过配置软件来选择是运行客户端还是服务器。

3、开发上位配置软件取代现在的Excel VBA，通过以太网对STM32的EEPROM进行配置，需有新建、保存、打开、上传和下载配置的功能及帮助信息。在EIP转Modbus RTU配置软件基础上修改。

**三、Modbus RTU转Modbus TCP**

EG-EN2MB和EG-EIP2MB为同一硬件， 在TCP客户端转RTU从站程序下，增加RTU端口对TCP端口的写功能。