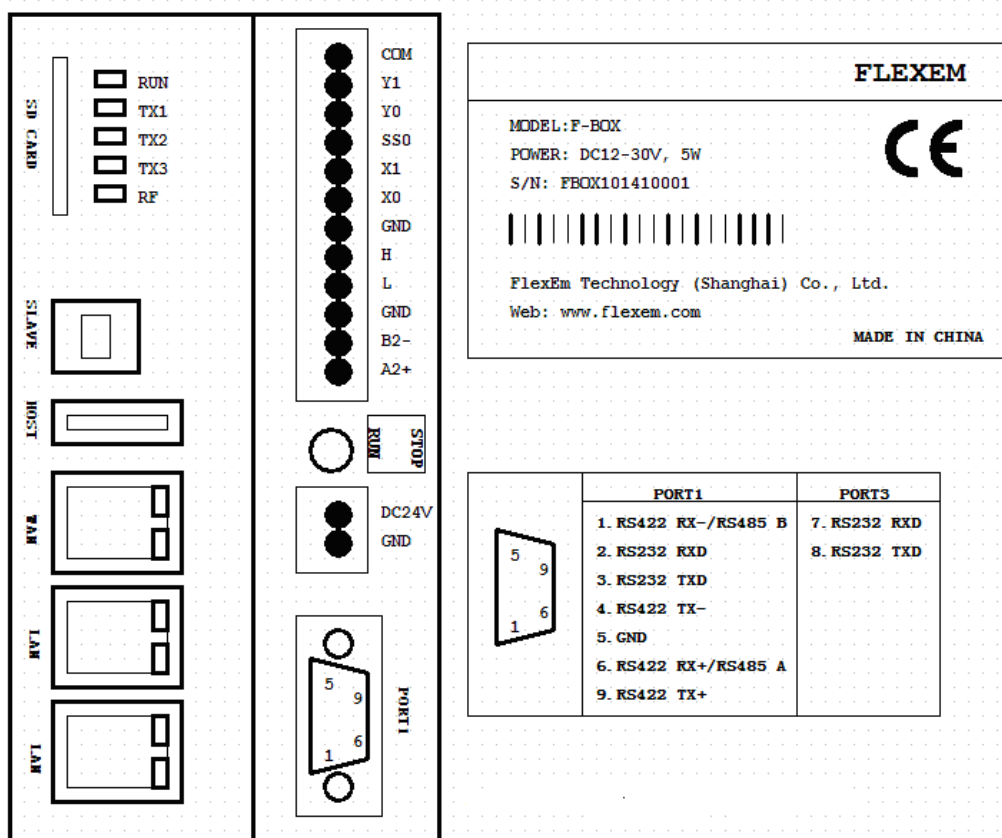


# Fbox 使用说明

## 一、 硬件连线



- 1、 电源：24V 供电
- 2、 FBox 共有三个串口，DB9 上有 COM1 和 COM3 两个口，其中 COM1 是 RS232/RS485/RS422，COM3 也是在 DB9 上，是 RS232 口。，COM2 是端子上的 RS485 接口具体接线定义如上图所示。
- 3、 连接 PLC，可以根据 PLC 的串口，选择 COM1 或 COM2 或 COM3 进行连接
- 4、 以太网设备可以连接到 FBox 的 LAN 口中。
- 5、 FBox 模块，请将上网的网线直接连接到 WAN 接口，请确保网线能直接上网；在软件中新建程序后，选择 FBox 型号
- 6、 FBox-2G 模块，支持 GPRS 通讯和以太网通讯。
  - l 假如使用 GPRS 上网，在模块上部 SIM 卡插槽中插入手机卡即可。
  - l 假如使用以太网上网，插入上网的网线即可。
  - l 无论哪种方式上网，在软件新建工程后，选择 FBox-2 型号。

I 在 HM 设置中，选择是否 GPRS 上网还是以太网上网；



7、方形 USB 接口用于本地下载配置信息。

8、使用繁易的带以太网的 HMI，可以利用以太网将 HMI 与盒子的 LAN 口连接，FBox 再通过串口或者以太网与 PLC 连接，实现 HMI 与 PLC 的通讯。

9、FBox-2G 模块 RF 指示灯，在使用 GPRS 上网时，指示灯状态如下：

指示灯状态	工作状态
灭	模块未上电或者硬件故障
1s 一次闪烁	没有找到 GPRS 信号
3s 一次闪烁	正在注册网络
1s 三次闪烁	GPRS 信号正常

## 二、 软件准备

1、FS 发布软件：FlexemStudio

FS 软件用于配置 FBOX 的驱动信息以及串口参数等。

2、Fbox PC 客户端：FBox Desktop Client

用于 PC 端监控数据、下载程序等功能

3、安卓客户端

用于安卓手机和平板数据监控

### 三、 FS 软件配置

FS 软件用于配置 Fbox 的驱动信息和串口波特率等。具体配置步骤如下：

- 1、 在新建工程时，HMI 设备型号，根据盒子类型选择 Fbox 或 FBox-2G



- 2、 IP 地址设置：

#### I 假如需要用以太网连接 PLC 等设备：

- 1) 使用以太网方式上网（无论是 FBox 还是 FBox-2G 模块）

请选择静态 IP 地址，并且将 IP 地址设置为与上网 IP 地址在同一网段。

例：我上网的网线的 IP 地址是 192.168.100.123，那么可以设置盒子的 IP 地址为 192.168.100.124。

同时设置 DNS1 为 8.8.8.8，便于盒子连接到 Internet；如下图所示：



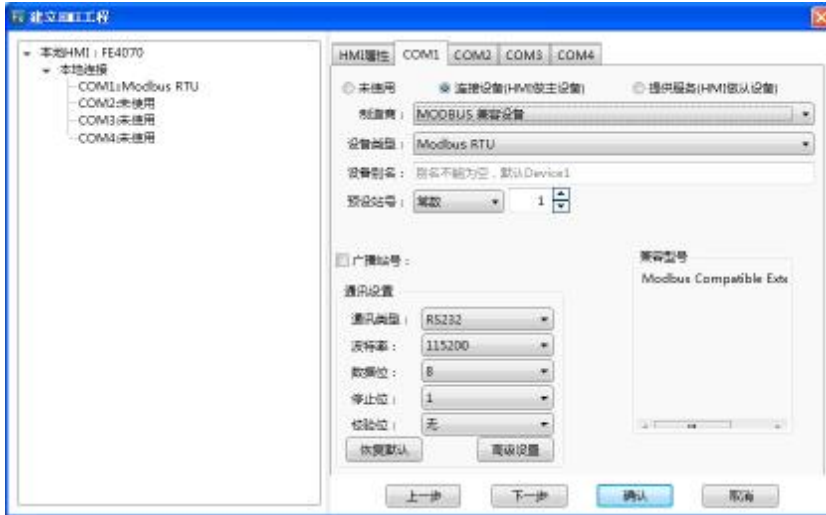
2) 假如使用 GPRS 上网，请将 IP 设置为与 PLC 的 IP 地址同一网段。不需要设置 DNS

I 假如不需要连接以太网设备，通过串口连接 PLC

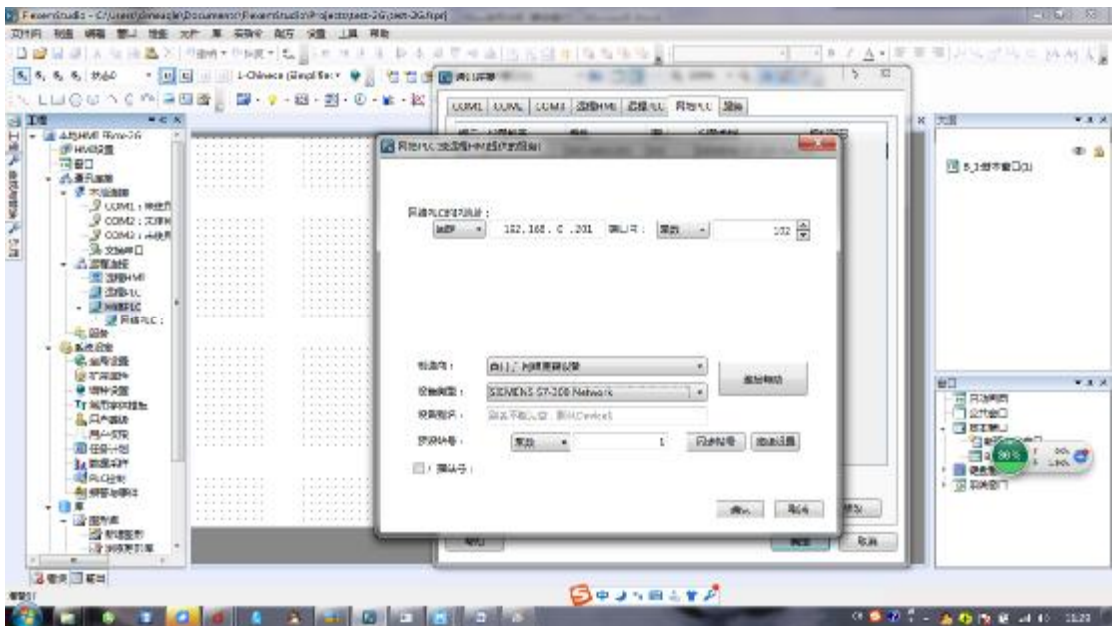
无论是以太网上网还是 GPRS 上网，建议选择直接获取 IP 地址方式。如下图所示：



- 3、根据使用的 PLC,选择盒子的 COM1 还是 COM2 还是 COM3 连接,设置对应的 PLC 的驱动,波特率设置和从站设置如下图(图例按 Modbus 设备选择,请根据实际情况选择):



- 4、确认、编译后使用 USB 下载至 BOX 中。
- 5、假如连接以太网 PLC,在网络 PLC 中添加以太网设备,并且填入 PLC 的 IP 地址,如下图所示:




注:假如采用直接网线上网,则需要将 PLC、FBox 的以太网口设置成与上网网络同一网段。诸如上网 IP 地址是 192.168.100.123,则 PLC 的 IP 地址和盒子的 IP 地址可以分别设置为 192.168.100.124 和 192.168.100.125.

## 四、 盒子添加和删除

1、打开 FBox Desktop Client 软件，首先注册一个账号。

2、使用此账号登陆客户端软件

3、点击左下角  按钮，添加分组。可以将盒子分别添加到不同的组别中，便于查看。

4、点击左下角  按钮，添加盒子。盒子 ID 和密码都在盒子外标签上。需要给盒子命名，便于管理。

5、添加完盒子后，就会在左边出现盒子列表，一个客户端可以添加多个盒子。点击盒子，也可以在后面选择删除盒子。更改密码和找回密码目前无效。

6、可以查看盒子的在线状态。状态如下表所示：



: 盒子在线



: 盒子离线



: 盒子 ID 没有在服务器注册，服务器不识别



: 盒子连接超时，短暂离线

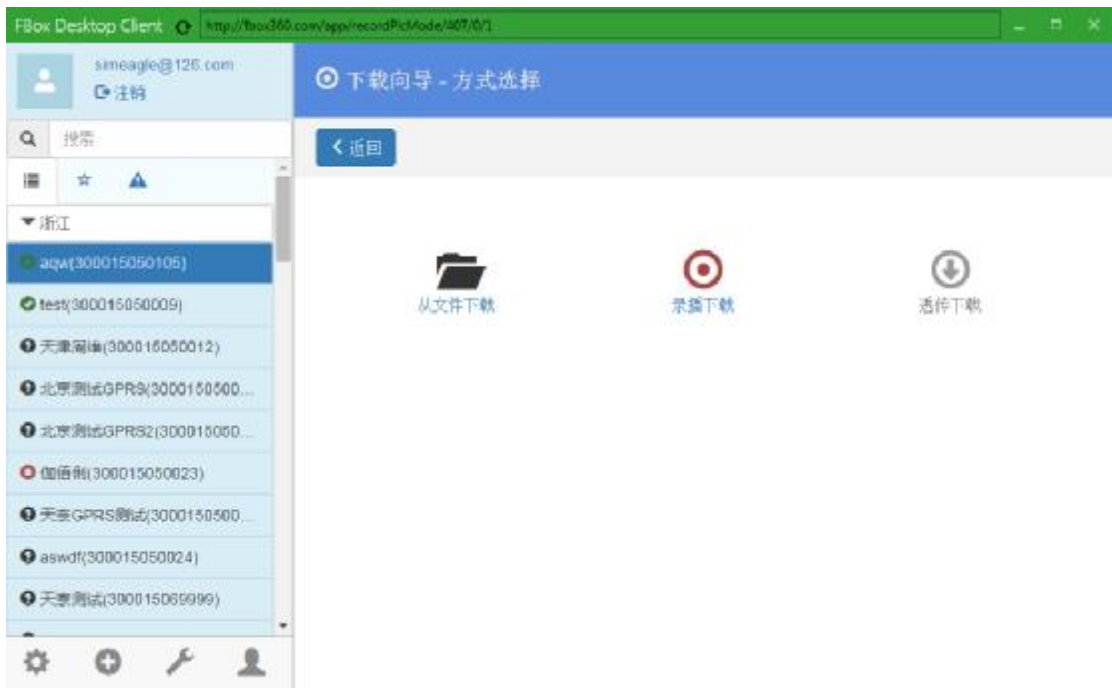
## 五、 程序远程下载

1、远程下载 PLC 之前，首先需要准备一台一模一样的 PLC 进行程序下载文件生成。

2、将本地 PLC 直接连接到计算机。打开客户端软件，选择远程下载，选择连接的 PLC 设备，点击更新



3、进入更新界面后，如下图所示



I 从文件下载:

可以将事先录播完成的文件直接下载;

I 录播下载

录制文件的方式进行下载

I 透传下载

可以直接打开 PLC 变成软件进行下载和调试，目前尚不开放此功能

假如第一次进行下载，请选择 使用录播下载



4、选择录播下载，进入下面的画面

I 串口设备下载：



其中设置虚拟串口，软件已经默认安装虚拟串口，如图所示的 COM1（不同的计算机安装的虚拟串口号不同）。

请设置 PLC 实际连接到计算机的串口号，如图所示的 COM3。

设置波特率，数据为，校验位和停止位，与 PLC 软件以及 Fbox 配置时一致，图例为为 115200,8,0,1

打开 PLC 编程软件，将通讯参数设置中的串口号改为刚才看到的虚拟串口号 COM1，并设置波特率等保持一致



4、Fbox 软件点击开始，然后回到 PLC 编程软件，进行 PLC 程序下载。下载完毕后，回到 FBox 客户端软件，点击停止按钮。此时将会在客户端软件下面显示刚生成的文件。如下图所示：





5、点击传输到盒子，将此文件传输至 Box 中。

6、点击立即刷新远程 PLC，将此文件下载到 PLC 中。直至弹出界面提示 PLC 下载成功。

## I 以太网设备下载



1、选择网卡，输入 PLC 的 IP 地址和端口号后，点击开始进行录制；

2、点击开始后，打开 PLC 编程软件进行下载。下载完毕后，回到 FBox 客户端软件，点击停止按钮。此时将会在客户端软件下面显示刚生成的文件。如下图所示：



3、点击传输到盒子，将此文件传输至 Box 中。

4、点击立即刷新远程 PLC，将此文件下载到 PLC 中。直至弹出界面提示 PLC 下载成功。

## 六、 数据监控

1、选择远程数据，可以点击 (Default)  齿轮按钮增加分组，便于数据的分类查看

2、选择添加监控点，此时可以看到连接设备处显示 Modbus。可以添加位、字等数据，可以只读或者读写。



## 七、报警记录

1、 先进行报警分组设置，根据实际需要将报警进行分组。



2、 进行报警登记



3、 一旦有报警发生，可以在当前报警和历史报警中查询。