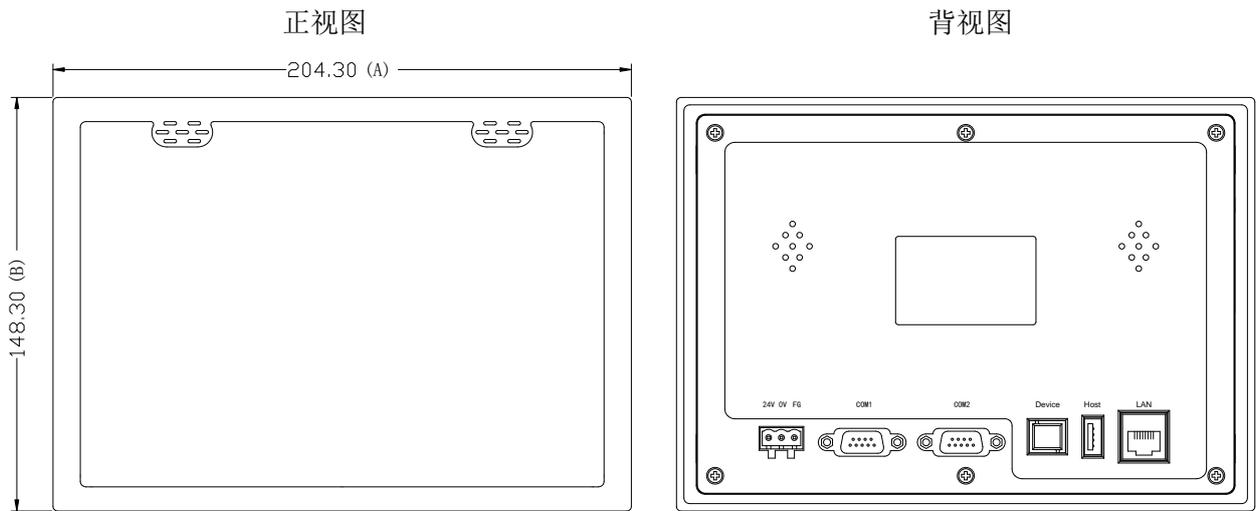


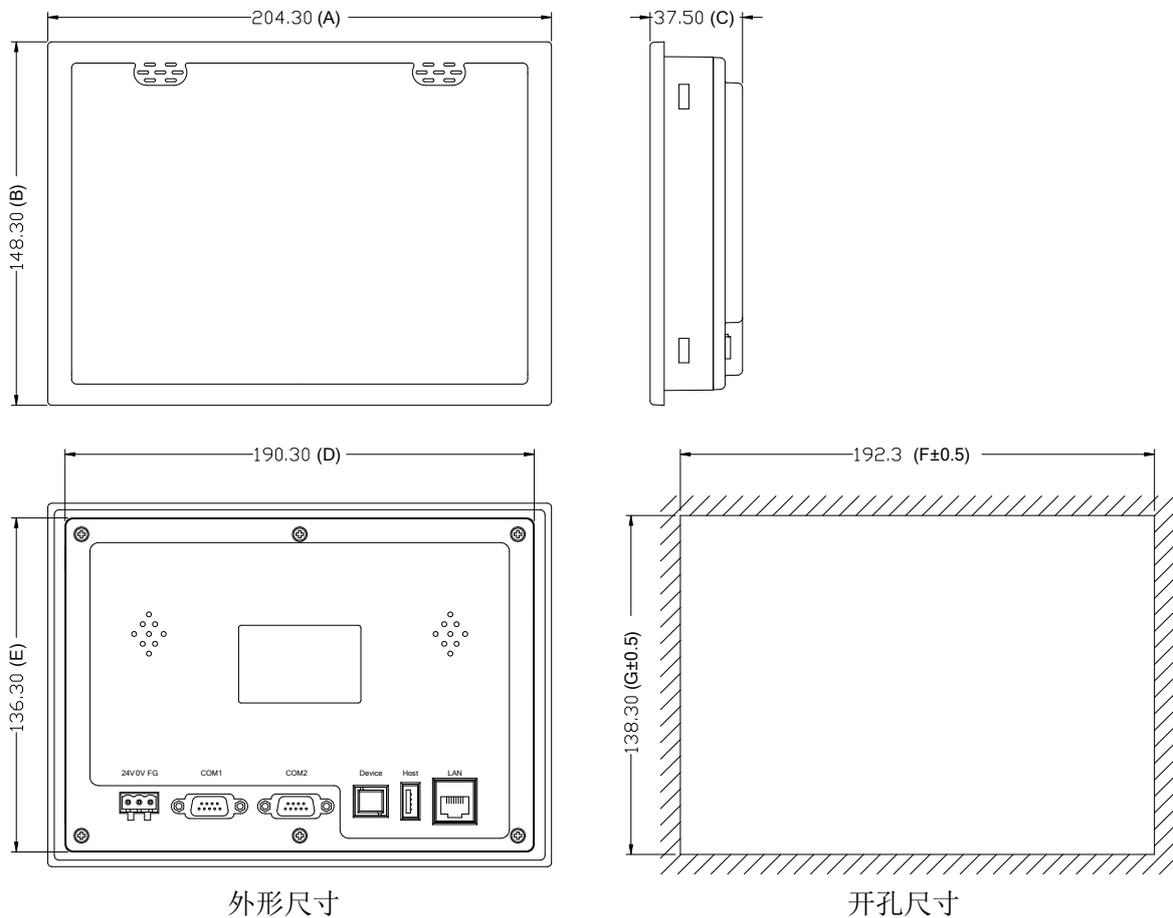
STP-070VE 说明书

1. 产品安装

1.1 产品外观



1.2 外观尺寸



2.外部接口

2.1 接口说明

接口类型	STP-070VE
电源口	DC12~24V±10%
串口	COM1: RS232/422/485
	COM2: RS232
	无 COM3
USB Device	选配
USB Host	一口
以太网	支持
SD 卡	支持, 最大 32GB
3.5mm 音频输出孔	支持外接有源音箱

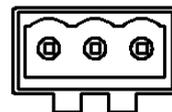
2.2 电源端口说明

2.2.1 所有产品推荐使用的电压为 DC24V±10%。

STP-070VE 采用的是高效率的开关电源芯片, 可以支持 DC12V 供电, 但不推荐采用 12V, 以免输入电流过大。

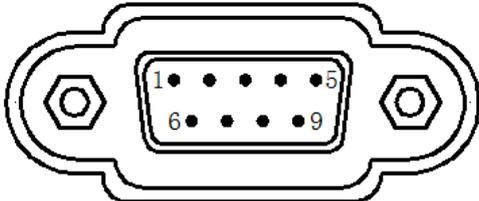
2.2.2 请根据产品外壳上所标注的极性说明, 连接电源。

24V 0V FG



2.3 串口说明

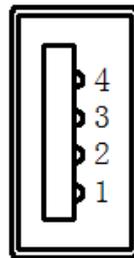
接口	Pin	引脚定义			
		RS232	RS422	RS485	CAN
COM1	1		TD+	A+	
	2	RXD			
	3	TXD			
	4	NC			
	5	GND			
	6		TD-	B-	
	7	NC			
	8		RD-	B-	
	9		RD+	A+	
COM2	2	RXD			
	3	TXD			
	5	GND			
	8			B-	
	9			A+	
COM3 (选配)	1				CAN+
	6				CAN-
	8			B-	
	9			A+	



说明：以上表格针对的是所有型号的产品，表格中的引脚及信号是否有效，以该型号产品的具体配置为准。如型号为 STP-070VE 的产品，COM2 口中只有 RS232 信号，则该 COM 口中，Pin8 和 Pin9 的信号无效。

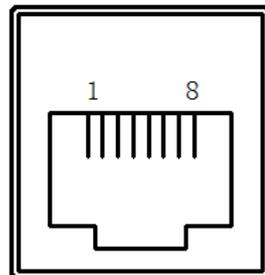
2.4 USB 口说明

Pin	引脚定义	备注
1	VCC	1、支持 USB 鼠标； 2、支持 U 盘； 3、最大输出 500mA。
2	D-	
3	D+	
4	GND	



2.5 网口说明

Pin	引脚定义	备注
1	RX+	1、支持自动翻转； 2、以太网变压器支持 2KV 隔离；
2	RX-	
3	TX+	
6	TX-	



3.应用说明

3.1 新建工程

新建工程后，请遵循以下操作顺序：新建端口、新建设备、新建变量。

3.1.1 新建端口和设备

选择工程管理器，“数据库”下的“I/O 变量”，鼠标点击右键，出现“新建端口”菜单，点击“新建端口”，出现端口属性对话框。

端口属性
✕

端口名称：

端口类型：

设备类型：

设备参数：

串口参数

串口号：

波特率：

校验位：

数据位：

停止位：

超时时间： ms

以太网参数

IP地址：

端口号：

端口名称具有唯一性，不可以重复。

根据实际工程设备需求，可以选择设备类型，如“ModbusRTU”，选择端口类型为“串口”，设置好串口参数，点击“确定”即完成端口的定义。定义完成后会在“I/O 变量”下面生成“端口 1”，右键点击“端口 1”，出现如下子菜单项。



点击新建设备，出现如下对话框。



根据实际要求，修改设备名称和地址。点击确定后在“端口 1”下出现“设备 1”。



假如工程有 2 个串口，第一个串口有 2 个“ModbusRTU”设备，第二个串口下有 3 个“ModbusRTU”设备，则可以建立“端口 1”，“端口 2”，“端口 1”下有 3 个设备，“端口 2”下有 2 个设备。如下图所示。



3.1.2 新建变量

变量的基本类型共有三类： I/O 变量、内存变量、系统变量。

IO 变量是指可与外部数据采集程序直接进行数据交换的变量，如下位机数据采集设备（如 PLC、仪表等）。

内存变量是指那些不需要和其它应用程序交换数据、也不需要从下位机得到数据、只在“HMI Developer Tool Kit”内需要的变量，比如计算过程的中间变量，就可以设置成“内存变量”。

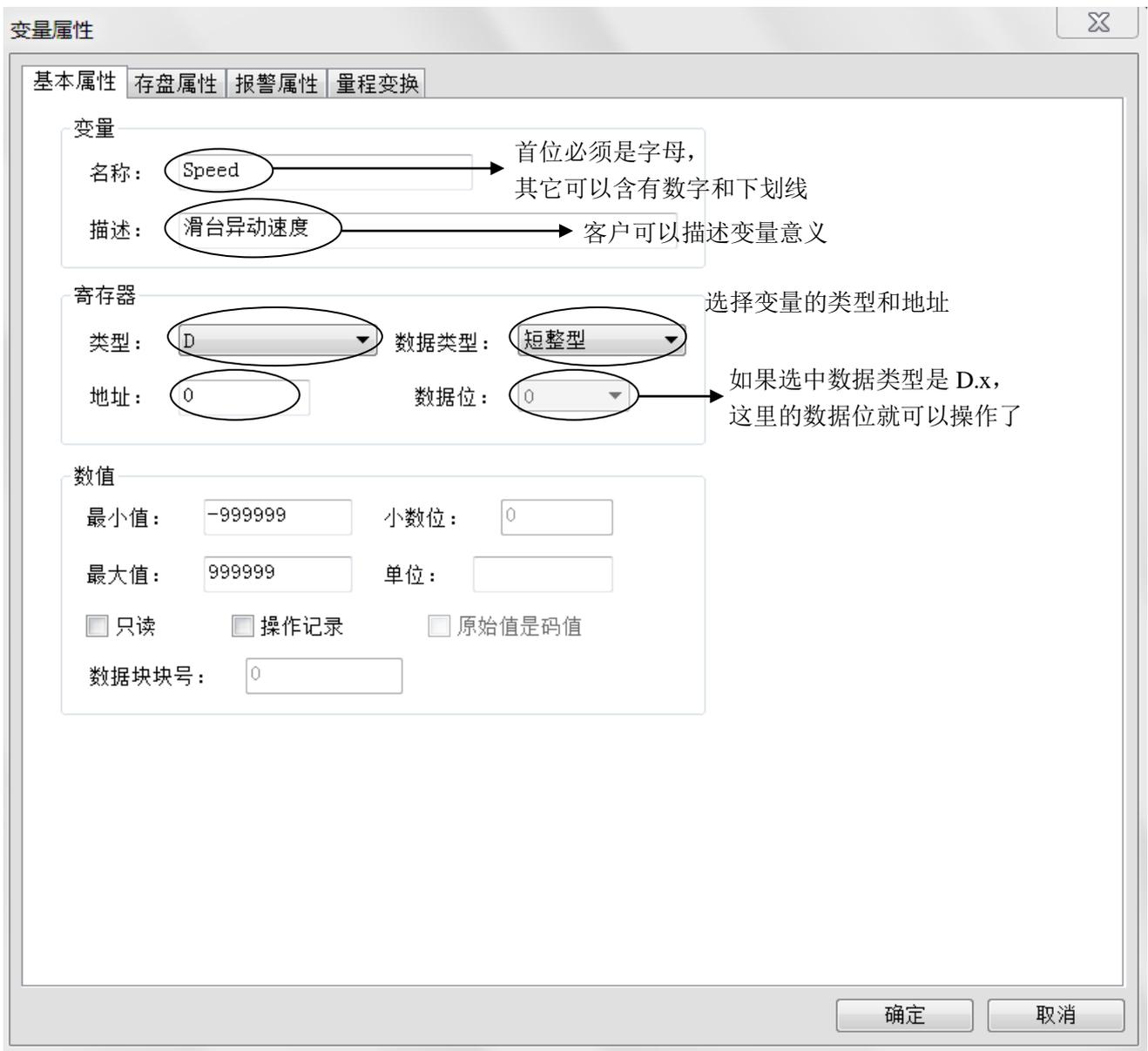
系统变量是指人机界面系统定义的变量，如时、分、秒等，方便用户直接引用。

一般用户都要设置 IO 变量，设置 IO 变量的步骤如下：

选择相应的设备，然后右键点击右侧的变量显示区，出现如下子菜单。



有两种定义变量的方式，如果变量寄存器地址是分散的，不连续的，可以点击“新建变量”来创建单个变量，如果变量寄存器地址是连续的，可以点击“批量增加”来创建多个变量。



3.2 新建语音文件 (可选)

新建语音文件需要使用专门的文字转语音 (TTS) 工具, 比如科大讯飞的 TTS 工具。具体的操作方法, 请参看说明书。

3.3 新建配方 (可选)

配方是生产过程中的常用功能。具体的操作方法, 请参看说明书。

3.4 编辑画面

该过程由用户根据项目需要, 自行编辑。

3.5 编写脚本 (可选)

支持 VB 脚本, 并且可以在 VB 脚本中, 调用人机界面提供的系统函数。具体的操作方法, 请参看说明书。

3.6 下载语音文件

把 TTS 工具生成的*.wav 文件, 拷贝到新建工程所在目录的 Audio 文件夹中, 然后选择“操作” - “下载语音”, 把*.wav 文件下载到人机界面中。

3.7 下载配方

此前新建的配方, 会自动存放在当前工程目录的子文件夹 Recipe 中。选择“操作” - “下载配方”, 把配方文件下载到人机界面中。

3.8 下载工程

下载了语音文件和配方文件后，就可以下载工程文件了，此工程文件含有用户编辑的画面、窗口以及脚本函数。之所以在最后才下载工程文件，是因为下载工程后，会直接运行工程，运行工程时，可能会调用语音文件或配方文件。如果找不到相应的语音文件或配方文件，系统会报错。

3.9 更新系统

我们向用户提供两种方法来更新系统：在线更新和离线更新。前者是联机通过网络更新，后者是通过 SD 卡或 U 盘更新。无论哪种更新方法，用户都需要向厂家寻求获取更新文件。

我们这里先介绍在线更新。

把要更新的文件拷贝到 HMI Developer Tool Kit 的安装目录下面的 Update 文件夹中。如果是组态运行文件，请放入 Bin 目录中；如果是驱动文件，请放入 Driver 目录中。

把人机界面上电，插入网线，待系统启动后看到运行画面时，在上位机中选择“操作”-“更新软件”，即可更新系统。

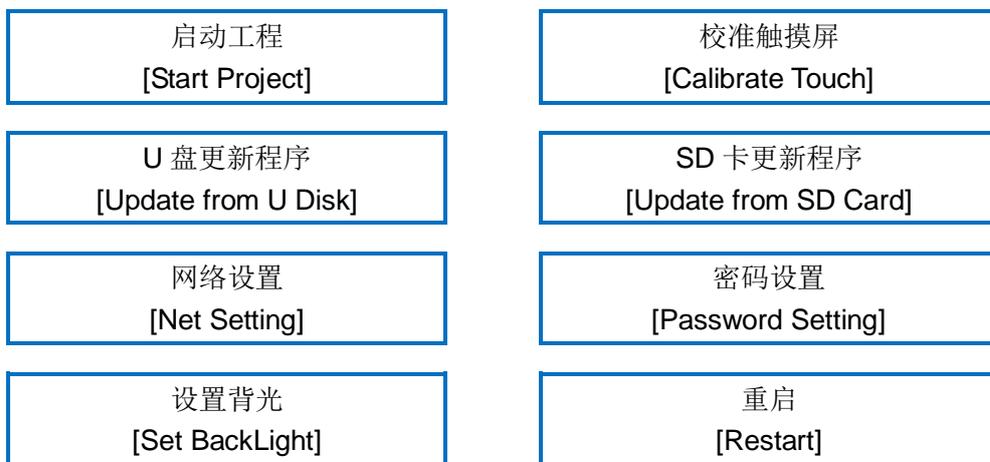
注意：更新系统后，需要重新下载工程文件。

4.常用设置

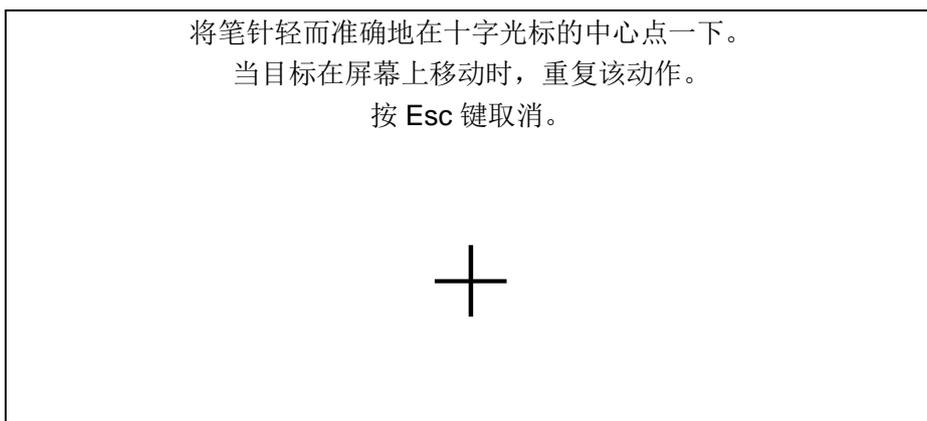
4.1 校对触摸板

触摸板在使用一段时间后，可能会出现触摸偏移的现象，此时就需要重新校对触摸板。校对的方法如下：

- 1、重启人机界面，或者给人机界面上电；
- 2、在系统启动完成后，即显示产品 logo 之后，会首先启动用户配置程序，界面如下：



- 3、以上界面，会显示 2 秒。如果用户在 2 秒内没有输入，该界面会消失。如果用户想设置本界面上的系统参数，请在 2 秒内操作该界面。以校对触摸板为例，点击上图中的【校准触摸屏】，会进入校对程序。
- 4、进入校对程序后，会看到如下画面。请按照画面提示，继续操作。



4.2 从 U 盘或 SD 卡更新应用

在 U 盘或 SD 卡中，新建以下目录，并把要更新的文件，拷贝到相应目录

```
├─HMI.tcprj
├─Audio
│   └─Welcome.wav
├─Bin
│   └─ScreenRun.exe
├─Driver
│   └─PLC_Drv.exe
└─Recipe
    └─Example.rcp
```

说明：

- 1、如果 U 盘或 SD 卡中文件较多，或者因为 U 盘或 SD 卡的引导区被改写，导致无法识别 U 盘或者 SD 卡，请先格式化 U 盘或者 SD 卡，再拷贝需要更新的文件。
- 2、需要更新的工程文件，应该命名为“HMI.tcprj”，否则无法被正确识别。
- 3、Bin 目录和 Driver 目录中的文件，需要向人机界面厂家索取。
- 4、Audio 目录和 Recipe 目录中的文件，与工程文件相关，该文件由工程人员提供。
- 5、把拷贝了文件的 U 盘或者 SD 卡，插入人机界面中，重启人机界面。
- 6、在用户设置程序中，选择“U 盘更新程序”或“SD 卡更新程序”，然后等待文件拷贝完成。文件拷贝完成后会有提示。

4.3 设置 IP 地址

选中“网络设置”功能后，会弹出以下对话框。默认的 IP 地址是 192.168.1.170。如果用户需要修改 IP 地址，请在以下对话框中设置。



The image shows a dialog box titled "网络设置 (Network)" with a close button in the top right corner. It contains three rows of input fields for network configuration:

IP地址(IP Address):	192	.	168	.	1	.	170
子网掩码(Subnet mask):	255	.	255	.	255	.	0
网关(Gateway):	192	.	168	.	1	.	1

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "确定(Ok)" and "取消(Cancel)".

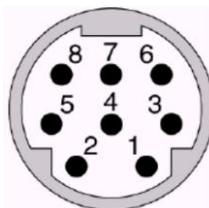
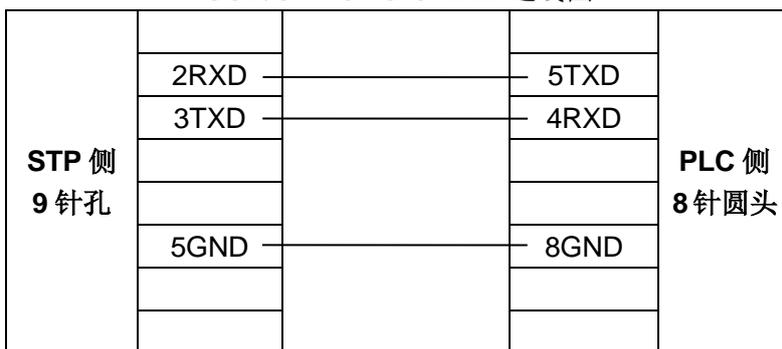
说明：

- 1、在弹出对话框的同时，还弹出了输入软键盘。因为软键盘占用了一定区域，为了不影响输入，请用手指按住“网络设置”对话框的标题栏，将该对话框拖至可操作区域。
- 2、当输入焦点在某一输入框中时，不必先删除该输入框中的数字，可以双击两下，选中整个输入框中的内容，然后直接在软键盘上，点击数字按钮，便可输入新的数字。
- 3、设置了新的 IP 地址后，请确保子网掩码和网关也正确设置。
- 4、新设置的 IP 地址，会在下次开机后生效。设置完毕后，如果要使新设置的 IP 地址立即生效，需要重启人机界面。如果暂时不使用新的 IP 地址，也可以不重启。

5.与 PLC 的连接

5.1 与三菱 SMC 系列 PLC 的连接

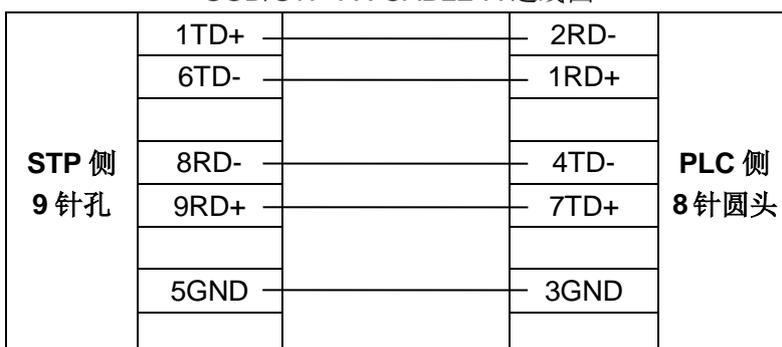
SGD/STP-SMC-CABLE 连线图



8 针圆头母座管脚图:

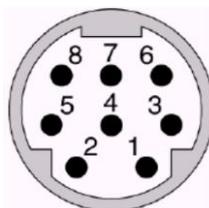
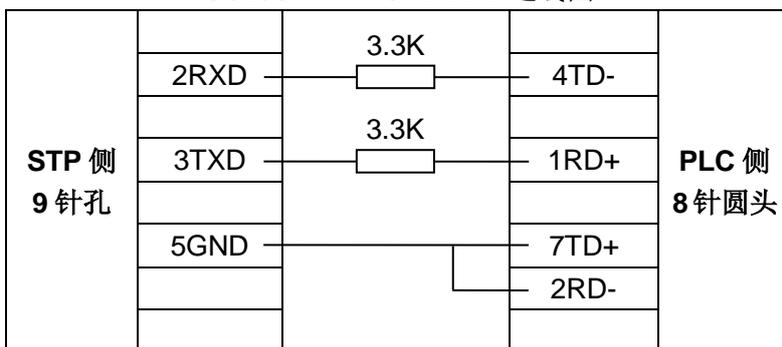
5.2 与三菱 FX 系列 PLC 的连接

SGD/STP-FX-CABLE-A 连线图



如果板子上没有 RS422 芯片，可以临时采用以下接法。

SGD/STP-FX-CABLE-B 连线图



8 针圆头母座管脚图: