

网络智能开关 TCP 输出操作教程

深圳市精锐达网络技术有限公司 编辑：李海丰 2017-04-07

网络智能可编程控制器是【深圳市精锐达网络技术有限公司】研发设计，它包括了硬件【网络智能开关控制器】和【智能可编程顺序与逻辑控制器】软件进行完美结合，在硬件上接口一般有 X 输入 IO 开关量检测，Y 继电器输出，以太网 TCP 接口，RS485 串口输出进行相互逻辑编程控制。本套网络可编程系统它的特点是，我们提供了 PC 电脑控制软件，IOS 苹果手机软件，和在批量购买量提供的集中管理控软件，等多种模式进行相互结合，在本地和远端软件控制发送一种情景，以达到智能自动化控制和数据输出。



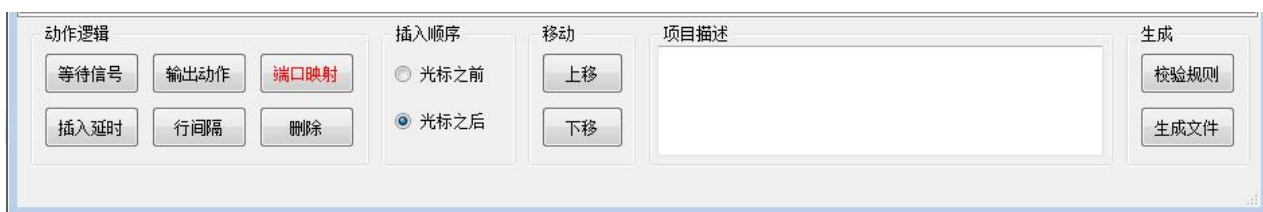
编程主界面



可编程功能输入功能界面



可编程功能输出功能界面



插入功能界面

可编程输入，输出功能界面，是通过【等待信号】与【输出动作】按键弹出界面。

本文档只介绍 TCP 输出指令，和软件【触发】按键（S 表示），信号检测（X 表示），继电器输出（Y 表示）。

软件【触发】按键：



软件上点击触发时，控制器的继电器会打开，或关闭功能，但如果我们将 PLC 程序写入到控制器时，我们没有编写这个软件触发的代码进行，然后想在软件控制开关，是不能对继电器开关进行控制的，我们需要对软件触发按键进行编程，在可编程软件操作界面中，软件控制的代码是用（S）表示。

软件上的【触发】和开关【灰色】与【橙色】是用于状态显示的大家都知道，用(S)来表示，我们通过

软件点击触发时，上面状态色彩也跟着改变，这两个是为一体的，再说一次，这两者为一体的叫做 S，实物上的继电器输出（Y）的打开与关闭，与软件上显示的状态(S)是互不相关，各做各的事情，只有通过编程将（S）与（Y）相连起来，我们才会比较直观。下面我们添加一条指令，测试控制继电器 Y 的输出，与软件上显示状态是如果的不相关，会出现什么情况？



我们编写以上代码，将 PLC 程序写入到网络控制器，然后对控制器进行断开重启，或软件重启

上面的代码解释为：等待软件控制（S）打开后，打开继电器 Y1,延时 1 秒再关闭 Y1，再延时 1 秒，然后程序到了最后一行，在 0.01 秒自动循环到第一行进行检测软件 S 是否打开，如果打开,再执行第二行，第三行等等，一直循环执行下去。

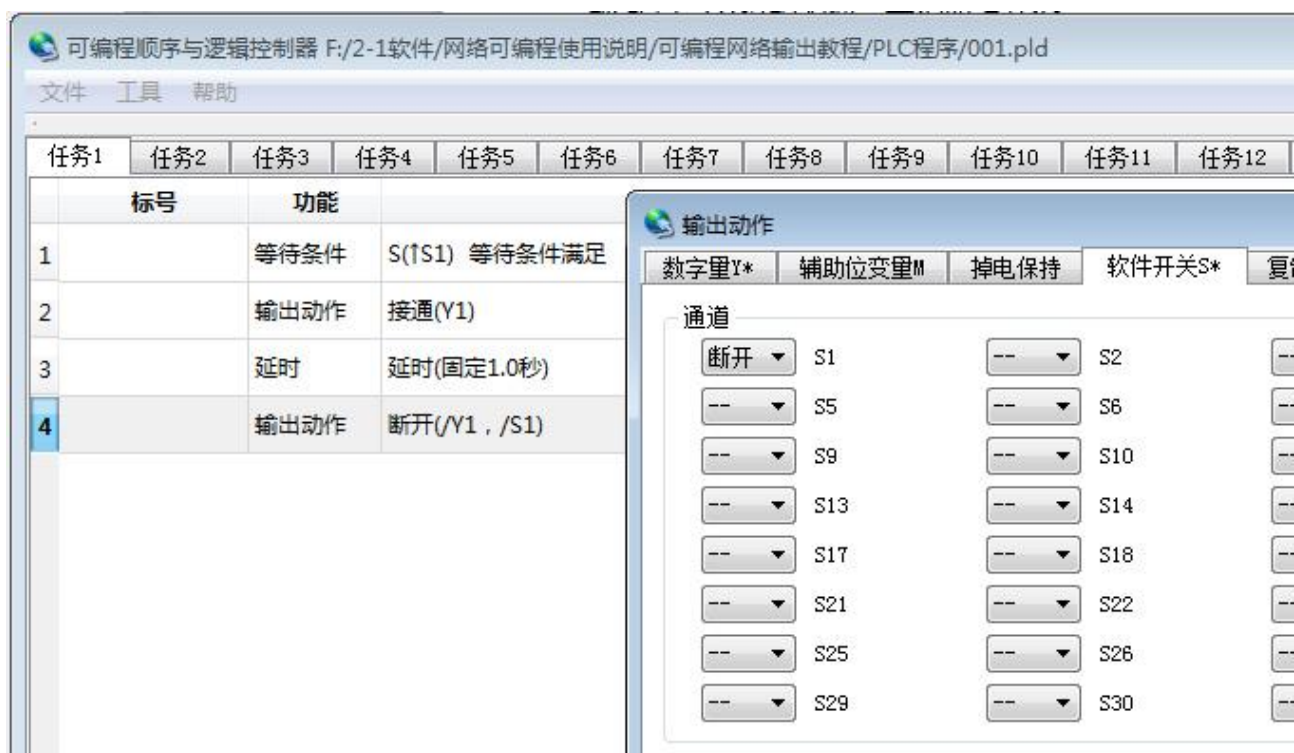
结果 1：我们在软件触发一下，意思是将 S 打开了，然后第一行程序检测 S1 打开，执行第二行，一直到最后一行，再回来检测 S，还是打开了，条件还是成立，再运行第二行，如果软件上的 S 没有关闭，我们编的这个一开一合的继电器动作会一直循环下去，只要检测到 S 关闭时为条件不成立，才停止运行这段程序并在第一行进行等待。我们在软件再将触发那点动一关，将 S 状态关闭，PLC 程序会停在第一行，不再循环，等待 S 的吸合条件满足后再继续。

结果 2：我们用软件正在连接中时，继电器不断开启动作，在软件上不会显示正确的继电器状态出来，这种方式并不是我们想相的。我们希望编好程序，控制开关，且状态可以实时反馈在软件上。那么我们将这个程序变动，或重新编程一段看看效果。

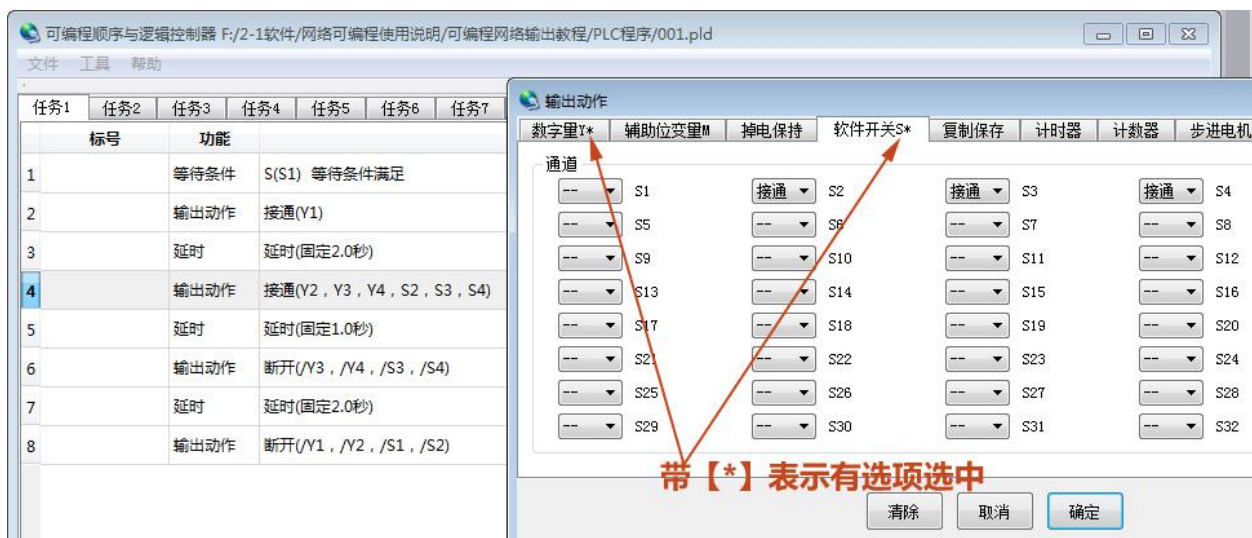


我们将第一行 S 的接通，改为（上升沿），上升沿的意思是：比如我们常用的 86 盒墙面开关，我们从关的状态按一下将电灯打开，这个墙面开关从关到开的过程中用了 0.1 秒，我们把这个过程叫做上升沿，这个过程只是临时的，不会长久的，也可能只用了 0.05 秒，而在控制器的芯片检测这个过程，只是用了 0.001 秒。所以这个过程很快，我们叫上升沿。

改变为上升沿，生成 PLC 写入到控制器，重启控制器。在软件点击控制一下，这个程序会只运行一次，不会循环运行，因为上升沿只是一下子，从关的状态到开的状态只有一次，且时间很短。那么软件上显示的状态还是没有改变过来，与继电器在的 Y 状态不同步，也不是想要的结果。我们再来修改一下程序。



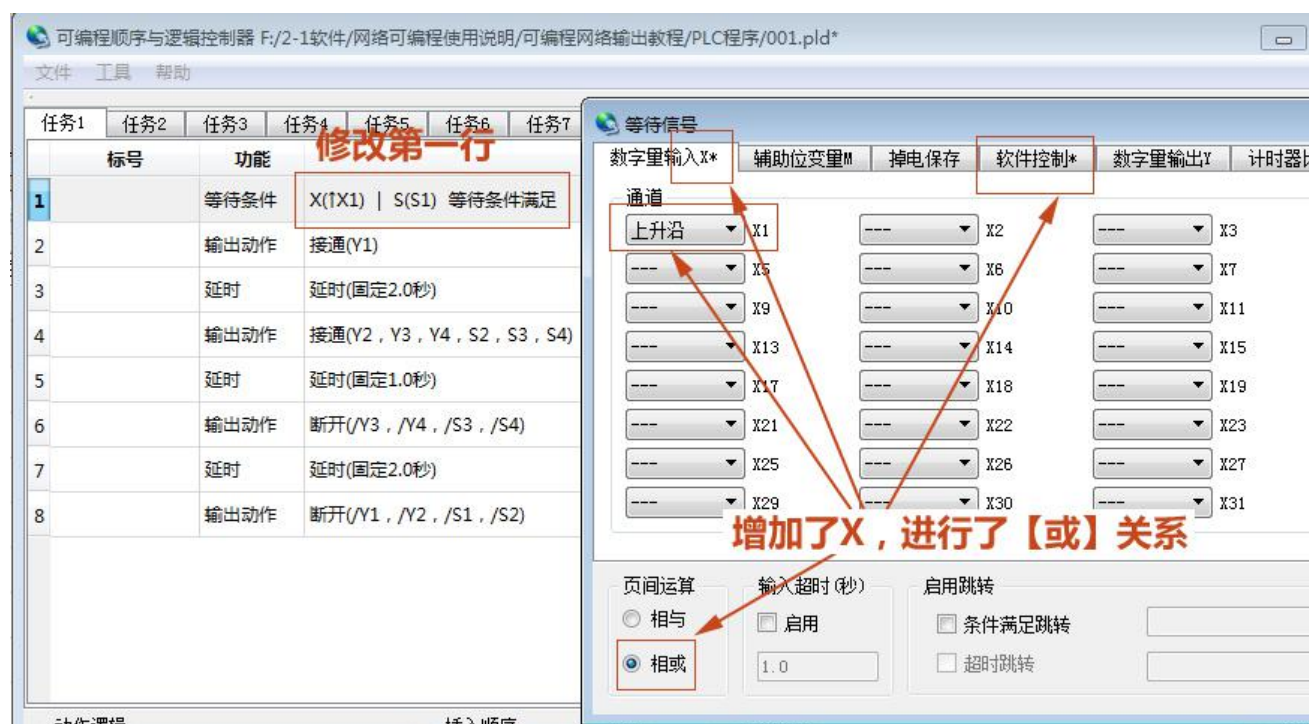
如上图，我们将第 5 行的延时删掉了，然后，在第四行修改了一下，将软件上的 S1 进行了断开也叫做关闭，反正以后说到关闭与断开是在这个说明中是同一个意思了.意思说，我们在软件 S 打开了，这时将 Y1 的继电器打开了，刚好，Y1,与 S1 是打开的，这种情况在软件上显示状态是完全正确，那么在 Y1 关了之后，软件上的状态没有改变，就不正确了，所以我们在将 Y1 关的同时也将 S1 关闭，达到两者同步的效果。这个程序动行的就是一个点动功能，按一下开，1 秒钟后关闭。我们也可以将时间改长一点点，比如第 3 行改成 15 秒，等等。我们再对程序再改改：



根据上图中，我们将第 4-8 行修改和增加了一些

请注意，在程序列示中接通，与断开的表示方式是：接通【Y1】，断开【/Y1】，带“/”的表示断开，不带的表示接通，不管是 S、Y、X、M，等等。请按上图 1-8 行编写，并运行测试结果。

测试结果我不用文形容了，然后我们可以对程序更多的修改，或添加删除操作，比如第一行改成 X，或第一行将改成 X 和 S 进行【或】关系操作，或关系代码表示为“|”，如下图：

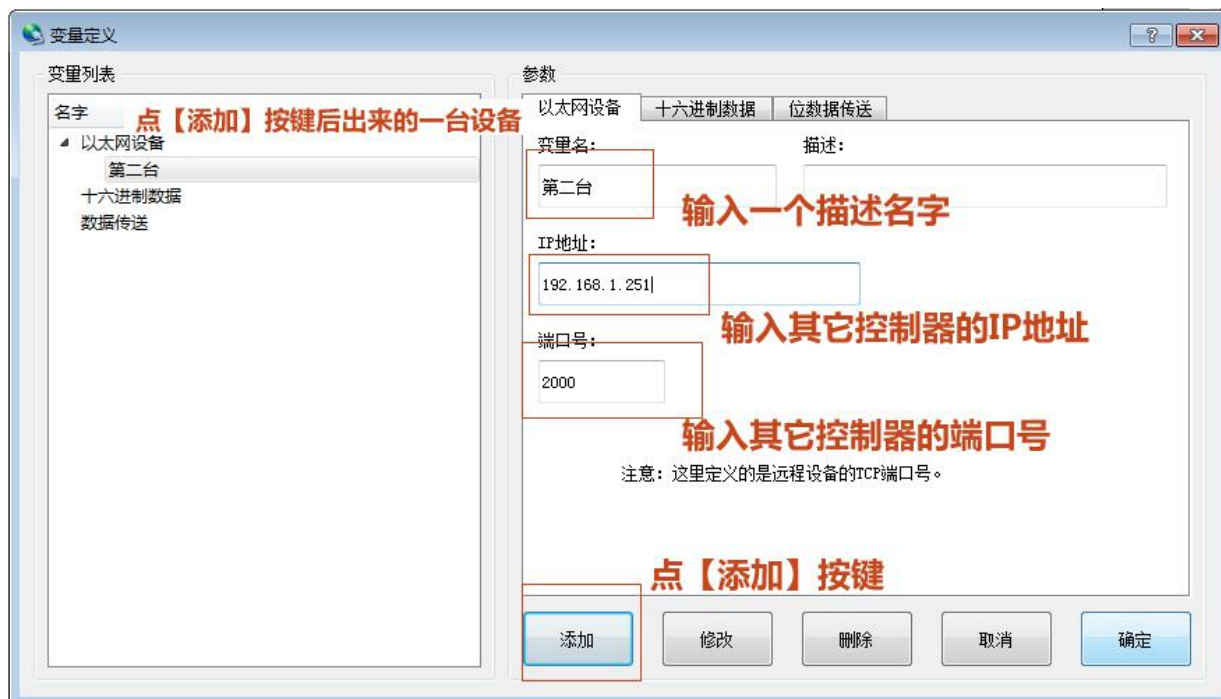


我们将第一行程序修改一下，在软件控制【S】的基础上增加了【X】的信号，进行与相（或）的关系，结果解释为：如果【X】发生了上升沿，或者【S】吸合了，两种情况下，当有一种情况满足时就继续运行下面的程序，当两个条件都不成立，那就一直等待，长期等待。然后生成文件，下载 PLC，断电重启，测试，并学习和知道编程软件出来的是这些逻辑关系，如果您有网络有相关的知识，和调试使用我们控制不在话下，那使用智能可编程后，您可能会有特别多的想法出来，从此以后，以前想要做的控制方法将会有所改变。

然后我们了解了这几点的基本知识后，可以再进一步学习 TCP 发送控制的介绍，这一节 TCP 数据，可用于控制第二套，第三套，第四套的网络开关，或控制第三方购买的网络设备，等，用于扩展功能的使用，发送的模式是十六进制模式，操作方式如下：



如上图：打开变量定义操作



如上图：变定义操作，用于添加设备的 IP 地址，端口号，和控制码的界面,请按上图操作 4 步

单路开

TCP 连接到设备，2000 号端口，发十六进制：

单独开第一路：25 00 00 00 00 02 00 00 00

单独开第二路：25 00 00 00 00 02 00 01 00

单独开第三路：25 00 00 00 00 02 00 02 00

方框里面放的是继电器的编号，0表示第1路，1表示第2路，2表示第3路。

以此类推

设备将返回一串十六进制数据，例如：**打开文档后，找到左边的16进制控制码控**

25 00 00 00 00 05 00 20 07 00 00 00

方框里面表示的是 4 字节位变量，总共可以表示 32 路。|

第一位 0x07，表示开了第 1 路，第 2 路，第 3 路。

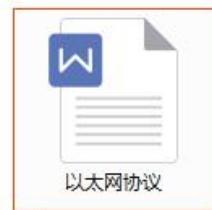
红色的 20 表示本设备的输出路数，0x20 表示 32，共有 32 路输出。

单路关

TCP 连接到设备，2000 号端口，发十六进制：

26 00 00 00 00 02 00 00 00

返回应答数据跟以上相同。



打开文档，(以太网协议)找到如图中的代码，比如：

复制单独第一路开的代码是：25 00 00 00 00 02 00 00 00



按上图，添加将指令添加到十六进制处



根据上图，按顺序操作，控制其它网络开关的变量添加到 PLC 程序中最后一行，当然，我们只添加了一个开继电器的动作，我们还需要添加关继电器的动作，但这个用户自己后面测试自行添加。

另外，当 A 主机编一个程序控制 B，B 输出一个开关，B 主机还可以编一个程序，可以作为接收到了信号再发送到 A 进行反馈，或发送到 C，等等功能灵活应用，可编程的功能因为灵活应用，可做的功能，可编程的功能很多，使用说明的设计也是比较困难，请关注我们后续更多的使用说明，和请购买对应的型号主机进行项目设计，使工程功能达到自定义，而不必去专门订制一些相应的功能产品。

另外需要注意的是 控制主机 J2020-4MR, J4045-8MR, J8048-16MT, J1610MR-2 都具备这些功能，同时系统集成商可以集成我们的二次开发协议，进行多变功能，有着 PLC 可编程功能的产品是不带定时控制，和不支持每一路的自定义名称，可编程的数量为 200 行左右，我们将继续努力做更多智能的产品推向市场。

网站：www.jinruida.net

深圳市精锐达网络技术有限公司