

原创文章，转载请注明出处。

更多实用资料请登录方正智芯官网：www.founderchip.com

作者：北岛李工

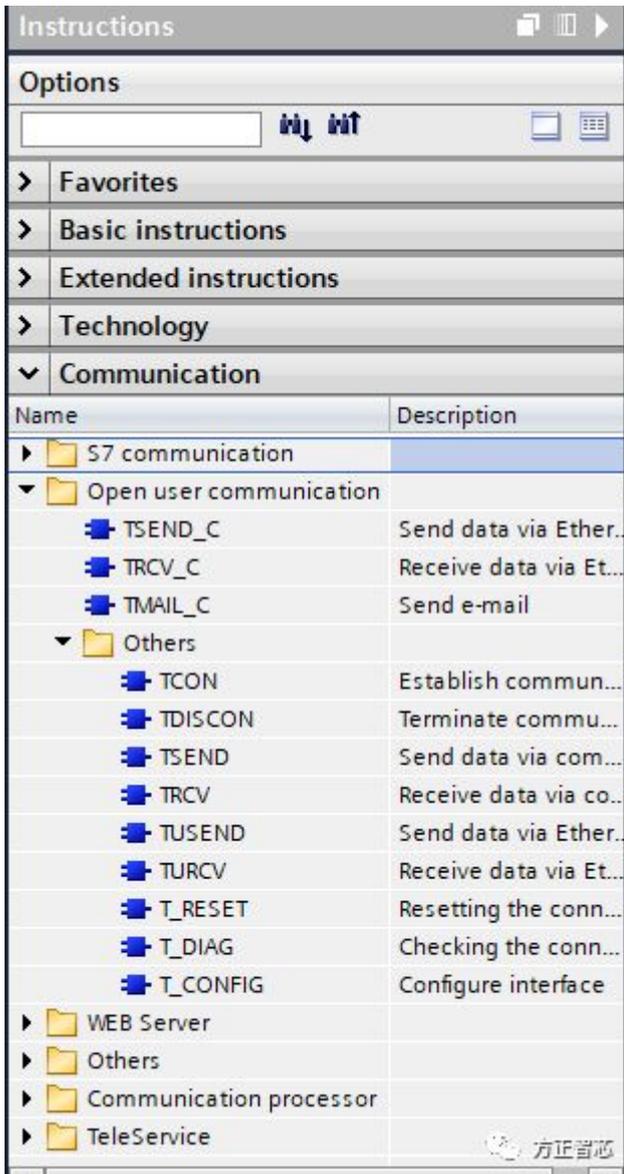
前面的文章我们介绍了西门子PLC开放式用户通信（open user communication）中用于TCP协议的数据接收指令—TRCV，今天这篇文章，我们来介绍下用于UDP协议的数据接收指令—TURCV。



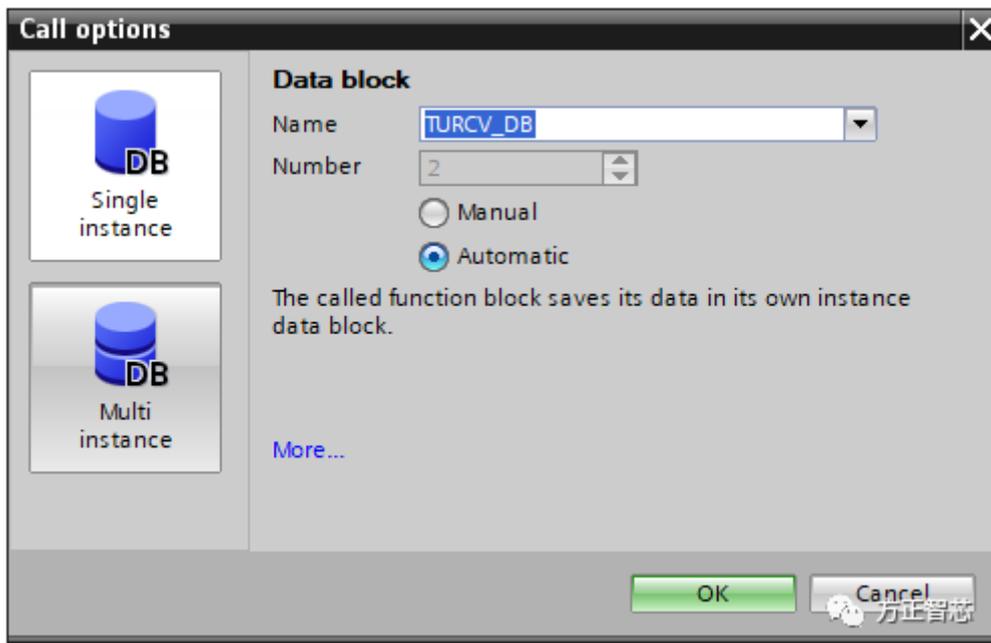
TURCV指令用来接收基于UDP协议的数据。在使用TURCV之前，也同样需要调用TCON指令来建立“连接”。当然，对于UDP协议，这个“连接”并非通信伙伴之间的真实连接，而更多的是用户程序对于通信参数的一种配置（比如，通信伙伴的IP和端口等，可以参考文章：[UDP协议通信需要建立连接吗？](#)）。当数据接收成功后，在参数ADDR中可以看到通信伙伴（发送方）的IP地址、端口号等信息。

下面我们来介绍如何在博途（Portal）环境中使用TURCV指令。

首先在指令列表中找到TURCV指令，如下图：

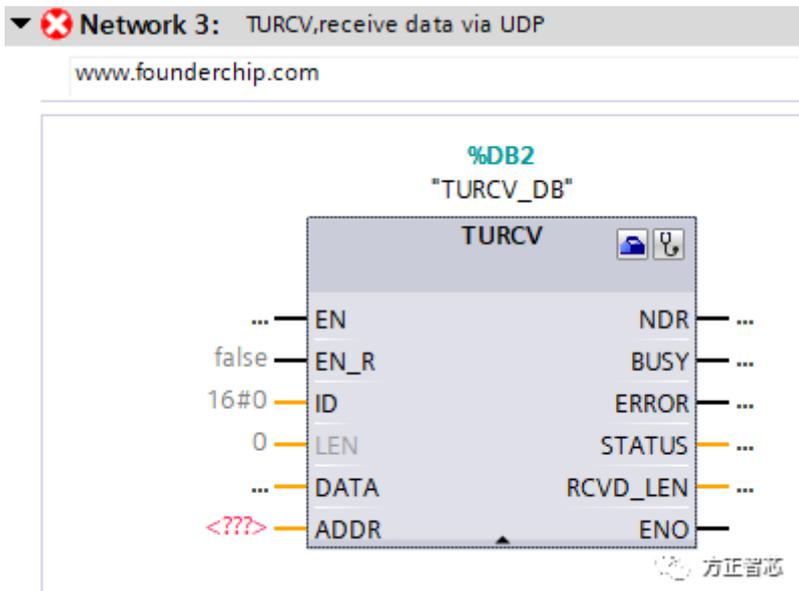


将其拖拽到程序块中，系统会自动生成一个背景数据块（Instance DB），如下图所示：



这些步骤跟之前的TRCV指令是类似的，详细信息可以参考：[西门子PLC以太网开放式用户通信连载（2）-TRCV](#)

在程序块中新添加的TURCV指令如下图：



TURCV各参数的含义如下：

- EN_R：使能接收。当EN_R的值为1时，TURCV可以接收数据；
- ID：调用TCON时分配的通信连接ID；
- LEN：接收数据的长度，范围0~1472个字节；
- DATA：用来指向接收缓存区的指针，可以是输入/输入缓存区、位存储区或者数据块；
- ADDR：指向TADDR_Param类型的数据块的指针；
- NDR：接收到新数据（New Data Received）。1=接收到新数据，0=没有接收到新数据；
- BUSY：接收是否完成。1=正在接收数据；
- ERROR：接收过程是否有错误。1=有错误发生；
- STATUS：接收数据的状态；
- RCVD_LEN：接收数据的长度，以字节为单位；

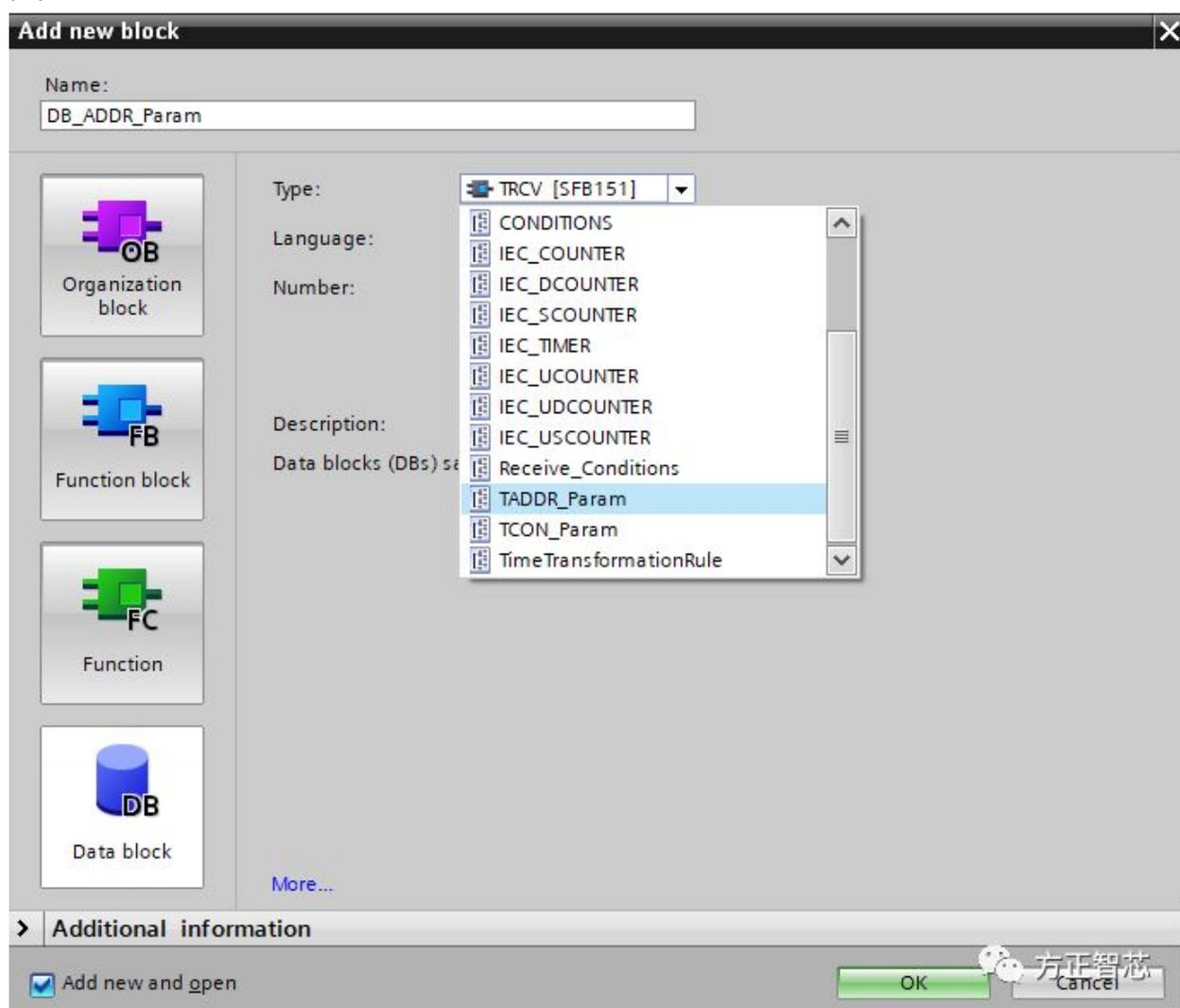
ADDR参数中存放的是远程通信伙伴（发送方）的信息，其数据类型为TADDR_Param，总共占用8个字节：

- 字节0~3（rem_ip_addr）表示远程通信伙伴的IP地址（IPv4）；

- 字节4,5 (rem_port_nr) 表示远程通信伙伴的端口号 (Port number) ；
- 字节6,7 (reserved) 为备用字节 ；

需要为TURCV指令的ADDR参数分配一个数据类型为TADDR_Param的数据块，方法如下：

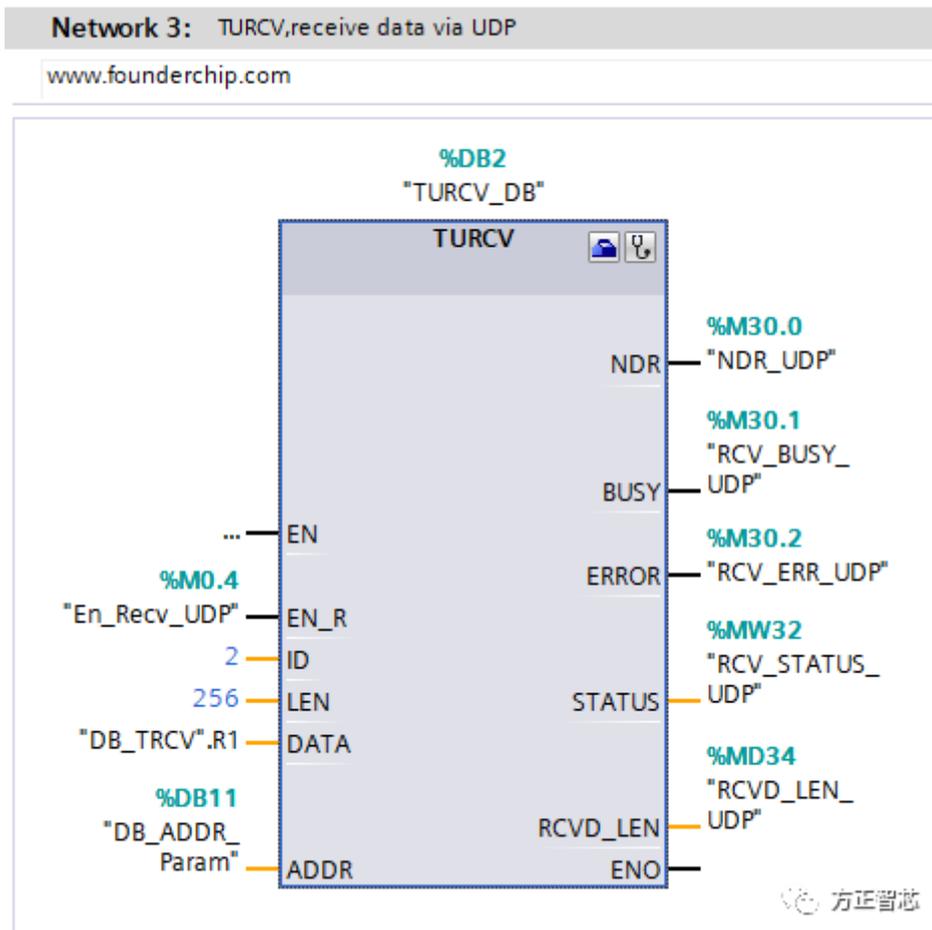
点击【添加块】，在弹出的对话框中选择【数据块】，在类型中选择【TADDR_Param】，给该数据块起个名字，比如：DB_ADDR_Param，如下图：



新创建的DB块包含了前面介绍的【TADDR_Param】的参数：
REM_IP_ADDR，REM_PORT_NR和RESERVED，如下图：

DB_ADDR_Param			
	Name	Data type	Start value
1	Static		
2	REM_IP_ADDR	Array[1..4] of USInt	
3	REM_IP_ADDR[1]	USInt	0
4	REM_IP_ADDR[2]	USInt	0
5	REM_IP_ADDR[3]	USInt	0
6	REM_IP_ADDR[4]	USInt	0
7	REM_PORT_NR	UInt	0
8	RESERVED	Word	16#0

完整的TURCV指令如下图：



好了，关于开放式用户通信UDP数据接收指令-TURCV就先介绍到这里，官网（www.founderchip.com）提供本文PDF版本下载。



方正智芯

公众号：founderchip

官方网站：www.founderchip.com

原创工业智能控制领域（PLC、单片机、通信）的技术分享

长按扫码关注我们



【李工谈工控】小程序提供文章搜索功能，欢迎扫描体验：



扫码关注小程序