调试故事会:巧用"重新接线"功能

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:<u>www.founderchip.com</u>

作者:北岛李工

本期《调试故事会》跟大家分享一个西门子STEP7编程的小技巧:使用"重新接线(Rewire)"功能来快速修改程序变量。



事情是这样的:由于项目工艺流程的修改,我需要将PLC程序中的某个布尔型变量(假设为:M100.1),修改成另一个 布尔型变量(假设为:M200.2)。由于项目程序较大,经过对"M100.1"进行检索,发现很多功能块(FB)和功能 (FC)都存在对该变量的引用。而这些功能块中的"M100.1",都需要修改成新的变量:M200.2。 要解决这个问题,一种方法是手动把相关的功能块/功能(FB/FC)里的变量"M100.1"修改成"M200.2"。在项目程 序不大并且对该变量的引用不多的情况下,手动修改也是可以的。但如果项目程序比较大,比如我这个项目,涉及到10 多个功能块的30多处修改,如果手动一个块一个块的修改的话,不仅耗时耗力,而且很有可能会出现遗漏的情况。怎么 办呢?



我想到了STEP7的"重新接线(Rewire")功能。

于是我调出了该功能,经过几个简单的步骤,问题很快解决。此时真的能体会到SAMATIC开发平台适合大项目的开发,那些看似简单的功能,却能轻松解决问题。当然前提你要知道这些功能的存在,平时知识的点滴积累也蛮重要的。下面我就和你分享下如何使用STEP7的"重新接线(rewire)"功能。

首先在STEP7的开发环境中,右键单击"Blocks",找到"属性(Object Properties)",如下图:



在弹出的对话框中,点击"地址优先级(Address priority)",选择"绝对地址优先(Absolute value has

priority)"。有两个选项,我一般选择后者,如下图:

Properties - Bloc	k Folder Offline		×
General Block	Checksums Address priority:	Fill Level	
	Behavior as in STEP7 < V5.2	Recommended for symbolic programming	
Absolute value has priority	C Symbols are applied from the symbol table and the DB for all accesses (I.Q.M.T.C and DB)	 Exception: symbol accesses on the DB remain as they were programmed in the code block 	
Symbol has priority	C Exception: for accesses in structurally unchanged data types, the current symbols will be applied	C For all accesses (I,Q,M,T,C and DB)	
ОК		Cancel	论方画智芯
、 「「」 「」 「」 「」	locks"文件夹,右键单	击,选择"重新接线(R	ewire)",如 ⁻

🖣 SIMATIC Manager - [FD	CP_S7_Demo E:\Kingdisk_B	ackup\\Projects\800
🛂 File Edit Insert PL	C View Options Windo	w Help
🗅 😅 📲 🛲 🛛 🕹 🖻	à 💼 🖆 📮 🖳	°
⊡ 🛃 FDCP_S7_Demo	Object name	Symbolic name
⊡	/DP	 FB_STRING FB_Byte
	Cut	Ctrl+X
	Сору	Ctrl+C
	Paste	Ctrl+V
	Delete	Del
	Insert New Object	•
	PLC	•
	Rewire	
	Compare Blocks Reference Data Check Block Consistency.	•
	Print	•
	Rename	F2
	Object Properties	Alt+Return
	Special Object Properties	•
	Block Privacy S7-Web2PLC	(之)方正言巡

在弹出的对话框中,在"旧地址(Old address)"栏中输入源地址,比如"M100.1";在"新地址(new address)"栏中输入目标地址,比如"M200.2",如下图:

Rewire		×			
Blocks: FB1,FB2,FC1,FC5,FC21,FC37,OB1					
Replacements:					
	01d address	New address 🔺			
1	M100.1	M200.2			
2					
3		=			
4					
5					
6					
7					
8		T			
Note:					
Insert Row					
All access within the specified addresses (not for I/Os)					
ОК		Cancel 这一 <u>劳响</u> 空智态			

点击"确定(OK)",SAMATIC STEP7会自动用"新地址"的变量替换"旧地址"的变量,完成后还会生成一个文本 文件,你可以看到哪些FB/FC中有变量的修改,十分方便。

本示例中,由于我们选择了整个"Blocks"文件夹,你会看修改范围包含了"Blocks"中的所有FB、FC和OB。如果你只想修改某个或某几个FB,选中相应的FB,右键单击"Rewire"即可。

是不是很简单?小功能大用处哦。

好了,本期《调试故事会》就说到这里,往期《故事会》参考如下:

<u>调试故事会:不输出的Q点</u>

<u>调试故事会:被修改的IP地址</u>

官网提供本文PDF版本下载:

