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

前面的文章我们曾介绍过S7-200 SMART的V2.4版本支持PROFINET通信 (<u>重磅!新版本S7-200 SMART支持PROFINET通信</u>)。但是,如果你手头 上的CPU固件版本低于V2.4,要使用新的PROFINET功能就必须首先进行固 件版本的升级。S7-200 SMART CPU固件升级可以使用Micro SD卡或者使 用编程软件STEP 7-Micro/WIN SMART。今天这篇文章,我们来介绍如通 过STEP 7-Micro/WIN SMART V2.4进行固件升级。



STEP 7-Micro/WIN SMART V2.4进行固件升级的步骤如下:

1、到S7-200 SMART官网 (http://www.siemens.com.cn/s7-200smart

)下载CPU的最新固件版本;下面这张图是我下载的最新的V2.4版本固件的截图:

b(H)				
新建文件夹				
名称 ^	修改日期	类型	大小	
🌗 6ES7 288-1ST20-0AA0 V02.04.00	2019/4/16 星期	文件夹		
3 6ES7 288-1SR20-0AA0 V02.04.00	2019/2/11 星期	压缩(zipped)文件	1,379 KB	
6ES7 288-1SR30-0AA0 V02.04.00	2019/2/11 星期	压缩(zipped)文件	1,379 KE	
6ES7 288-1SR40-0AA0 V02.04.00	2019/2/11 星期	压缩(zipped)文件	1,379 KE	
🔒 6ES7 288-1SR60-0AA0 V02.04.00	2019/2/11 星期	压缩(zipped)文件	1,379 KB	
6ES7 288-1ST20-0AA0 V02.04.00	2019/2/11 星期	压缩(zipped)文件	1,379 KB	
3 6ES7 288-1ST30-0AA0 V02.04.00	2019/2/11 星期	压缩(zipped)文件	1,379 KE	
6ES7 288-1ST40-0AA0 V02.04.00	2019/2/11 星期	压缩(zipped)文件	1,379 KE	
6ES7 288-1ST60-0AA0 V02.04.00	2019/2/11 星期	压缩(zipped)文件	1,379 KB	

## 2、打开STEP 7-Micro/WIN SMART V2.4,连接CPU:

TCP/IP -> Intel(R) 82579LM Gigab       ▼            接下 "编辑" 按钮以更改所选 CPU 的 LED 持续闪烁,以便目测找到连接的 CPU             通 192.168.2.1           MAC 地址             》添加 CPU           MAC 地址             IP 地址           IP 2.168.2.1             X为加 CPU           MAC 地址             IP 地址           IP 2.168.2.1             X为加 CPU           MAC 地址             IP 地址           I92.168.2.1             X为加 CPU           MAC 地址             IO : DC:A0:69:FC:48           闪烁指示灯             IP 地址           I92.168.2.1             X认网关           O .0 .0 .0             Z55.255.255.0             S认风科             D .0 .0 .0             X认科              StA称 (ASCII 字符 a-z、0-9 、- 和 .)
添加 CPU 编辑 CPU 删除 CPU

## 3、单击菜单栏【PLC】选项卡的【PLC】按钮:



4、在弹出的【PLC 信息(PLC Information)】 对话框中,可以看到当前 PLC的信息,包括:订货号、序列号、固件版本号等等。我的CPU ST20目 前固件版本为V2.3.2,如下图:

PLC 信息	and the second				X
□ <u>系統</u> □		系统状态	强制状态		
	STOP	正常	未强制		
1 扫抽速率	已连接的扩展模块				
	下表显示了所有已连接的扩展模块和	和信号板。			
	模块 CPU CPU ST20 (DC/DC/DC)	状态 正常	- A		
	SB				
	EM 1				
	EM 2				
	EM 4		-		
					1
		TH THE		Ditr	
					天闭
	C. C. Carrow				×
三 系结	CPV ST20 (DC/DC/DC)				
□ 示玩 □ CPU ST20	订货号	硬件修订版本			
□ 争任日志 □ 扫描速率	6ES7 288-1ST20-0AA0	0x5			
	序列号				
	13 VADCC7005	1002.03.02_00.00.01.00			
	错误				
	当前致命错误 未出现致命错误				
	上				
	当前非致命错误				-
	不存在非致命错误				
	当前 I/O 错误				
		<b>固件</b> 更新		刷新	

5、单击【PLC信息】对话框的【固件更新】按钮,启动固件更新对话框。 在固件更新对话框中,单击【浏览】按钮,找到之前准备好的要更新的固 件,如下图:

固件更新		COLUMN A				×	
<b>更新固件</b> 选择要载入 CPU 的	固件更新文	件					
在固件更新期 新操作所需部 使用新功能。 CPU。	期间不要断开 寸间可能长过 CPU 需要处	幵通信电缆或拆卸 CF 5 45 分钟。固件更新 处于 STOP 状态。如身	U 电源。根据 完成后,必须 Ҷ CPU 未处在 S	车接类型利循环上电 TOP 状态	和速度,CPU的 或重新启动 CPL ,系统将提示炮	固件更 」才能 &停止	
① 固件更新操作 更新文件	「可能导致已	已启用的输出暂时被禁	禁用。				
) 计度					测货	<u>i</u>	
					1		
② 单击获取帮	呼助和支	ī持		更新		]]	
❷ 单击获取帮	呼助和支	[持		更新		]]	
② 单击获取帮 J开 ○ ▼ ○ × 6ES7 288	§助和支	〔持 0 V ▶ FWUPDATE		更新	美雄 受索 FWUPDATE	.575	
<ul> <li>② 单击获取帮</li> <li>J开</li> <li>▼ ● ≪ 6ES7 288-</li> <li>約 ▼ ● 新建文件本</li> </ul>	呼助和支 -1ST20-0AA	〔持 0 V )FWUPDATE		更新 <b>•</b>	关闭 登索 FWUPDATE. 8==	. <i></i>	
<ul> <li>② 单击获取帮</li> <li>J开</li> <li>▼ ● 《 6ES7 288-</li> <li>(织 ▼ 新建文件夹)</li> <li>第 量近方间的位置</li> </ul>	呼助和支 -1ST20-0AA	〔持 0 V ▶ FWUPDATE 夕称		更新 	● 美雄 健康 FWUPDATE	. <i>s7s</i>	
<ul> <li>② 单击获取帮</li> <li>J开</li> <li>▼ ▲ 6ES7 288</li> <li>④ ▼ ▲ 新建文件夹</li> <li>⑨ 氧近访问的位置</li> </ul>	§助和支 -1ST20-0AA	2 持 0 V ▶ FWUPDATE 名称 ① 6ES7 288-1ST2		更新 <b>4.00.upd</b>	关键 定案 FWUPDATE 修改日期 2019/1/25 图	. <i></i>	
<ul> <li>② 单击获取帮</li> <li>J开</li> <li>▼ ● ≪ 6ES7 288</li> <li>④ ▼ ● ≪ 6ES7 288</li> <li>④ ▼ ● ● ≪ 6ES7 288</li> <li>④ ▼ ● ● ≪ 6ES7 288</li> <li>④ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●</li></ul>	呼助和支 -1ST20-0AA	2 持 0 V ▶ FWUPDATE 名称 ① 6ES7 288-1ST2		更新 <b>4.00.upd</b>	美店	]] . <i></i>	¥型 UPC
<ul> <li>② 单击获取帮</li> <li>J开</li> <li>▼ ● ● </li> <li>◆ ● ○ </li> <li>◆ ● ● </li> <li>● ● ● </li></ul>	呼助和支 -1ST20-0AA	2 持 0 V → FWUPDATE 名称 ① 6ES7 288-1ST2		更新 <b>4.00.upd</b>	送京 FWUPDATE: 811 修改日期 2019/1/25 5	]] . <i></i>	类型 UPC
<ul> <li> <b>单击获取帮</b> T</li></ul>	F 助和支	2 持 0 V → FWUPDATE 名称 ○ 6ES7 288-1ST2 4 288-1ST20-0AA0 V02		更新 4.00.upd	学校 (*.up	]] . <i>S75</i> ▼ □] 呈期 ()	义 UPC

副件更新
更新固件 选择要载入 CPU 的固件更新文件
在固件更新期间不要断开通信电缆或拆卸 CPU 电源。根据连接类型和速度,CPU 的固件更 新操作所需时间可能长达 45 分钟。固件更新完成后,必须循环上电或重新启动 CPU 才能 使用新功能。CPU 需要处于 STOP 状态。如果 CPU 未处在 STOP 状态,系统将提示您停止 CPU。
固件更新操作可能导致已启用的输出暂时被禁用。   更新文件   Evice fturge via Clean and State State
F: Gottware (FLC Glemens (Firmware G)_200_SMART_Firmware V2.4_update_nies 进度
● 更新 关闭

6、单击【更新(Update)】 按钮对CPU的固件进行更新,更新过程中不要 关闭CPU的电源。

根据通信接口的类型及波特率设置的不同,固件更新可能需要几分钟时间或 更长时间。我使用网线更新的过程大约3分钟左右。

注:固件更新期间CPU的输出被禁用

固件更新
更新固件 选择要载入 CPV 的固件更新文件
在固件更新期间不要断开通信电缆或拆卸 CPU 电源。根据连接类型和速度, CPU 的固件更新操作所需时间可能长达 45 分钟。固件更新完成后,必须循环上电或重新启动 CPU 才能使用新功能。CPU 需要处于 STOP 状态。如果 CPU 未处在 STOP 状态,系统将提示您停止 CPU。
固件更新操作可能导致已启用的输出暂时被禁用。     更新文件     更新文件
F:\Software\PLC\Siemens\Firmware\S7_200_SMART_FirmwareV2.4_update_files浏览
正在加载 892.9K/1944.4K
● ● ● 重新 美闭 美闭 ● 美闭
固件更新
更新固件 选择要载入 CPU 的固件更新文件
在固件更新期间不要断开通信电缆或拆卸 CPU 电源。根据连接类型和速度, CPU 的固件更新操作所需时间可能长达 45 分钟。固件更新完成后,必须循环上电或重新启动 CPU 才能使用新功能。CPU 需要处于 STOP 状态。如果 CPU 未处在 STOP 状态,系统将提示您停止CPU。
史和文中 F:\Software\PLC\Siemens\Firmware\S7_200_SMART_FirmwareV2.4_update_files浏览
で 立 市 裁 1370 5ビ/1044 4ビ
■ 夏新 美闭 ② 单击获取帮助和支持

牛更新	1.0	
<b>更新固件</b> 选择要载入 CPV 的固件更新文件		
在固件更新期间不要断开通信电缆或拆卸 新操作所需时间可能长达 45 分钟。固件的 使用新功能。CPU 需要处于 STOP 状态。 CPU。	CPU 电源。根据连接约 阿新完成后,必须循环 I果 CPU 未处在 STOP 3	性型和速度,CPU 的固件更 上电或重新启动 CPU 才能 伏态,系统将提示您停止
▲ 固件更新操作可能导致已启用的输出暂时 更新文件	被禁用。 	<b>O</b> South
▲ 固件更新操作可能导致已启用的输出暂时 更新文件 F:\Software\PLC\Siemens\Firmware\S7_200_SMAR 正在提交	被禁用。 T_FirmwareV2.4_update	e_files浏览 1944.4K/1944.4

7、固件更新过程不要断电。更新完成后, STEP 7-Micro/WIN SMART会给予提示。

更新固件 选择要载入 CPV 的固件更新]	文件	
在固件更新期间 固件     新操作所需时间     使用新功能。(     CPU。		✗━ 速度, CPU 的固件更 重新启动 CPU 才能 系统将提示您停止
1 固件更新操作词	固件更新已成功完成。 给设备循环上电以激活新固件。	
更新文件 F:\Software\PLC\Siem	确定	
完成		1944.4K/1944.4
	更新	新 <b> </b> 关闭

8、固件更新完成后,给CPU断电,稍等几秒后,重新上电,以激活新的固件。

重新上电后连接CPU模块,检查固件版本是否得到更新。

.C 信息	and the design of the	too .	
<ul> <li>■ 系统</li> <li>■ CPU ST20</li> <li>■ 事件日志</li> <li>■ 扫描速率</li> </ul>	CPV ST20 (DC/DC/DC) 订货号 [6ES7 288-IST20-0AA0 序列号 [S V-KDCC7065	硬件修订版本  0x5  面件修订版本  V02.04.00_00.00.00	
	错误       当前致命错误       「未出现致命错误       上一个致命错误       「未出现致命错误		
	当前非致命错误 「不存在非致命错误 当前 I/O 错误 「无报警		
		固件更新	刷新 关闭

可以看到,我的CPU ST20的固件版本已经更新到V2.4了。

好了,关于使用STEP 7-Micro/WIN SMART V2.4进行固件升级的方法就 先介绍到这里。如果你喜欢这篇文章,可以去官网

(www.founderchip.com)下载本文PDF版本。

小程序【李工谈工控】提供方便的文章检索功能,欢迎体验:

