

1 报告系统故障(Report System Error)

1.1 RSE 介绍

中央机架上的模块和PN IO设备出现一个系统故障时会触发CPU调用组织块。例如：DO模块断开DO输出的连接线，那么具有诊断能力的DO模板会触发诊断中断，CPU会调用OB82。此时硬件模块给CPU提供系统故障信息，故障事件的起始信息存在于所调用OB块的临时缓冲区中，其中包括故障模块的逻辑地址以及故障的一般类型。对于更加详细的故障信息，可以通过诊断功能块，例如SFB52/SFB54来获取，例如DO模块的通道1发生断线故障。对于使用OB8x来诊断PROFINET IO系统请参考西门子网上课堂《使用OB8x诊断SIMATIC PLC (PN)》：

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/searchResult.aspx?searchText=ob8x>。对于使用功能块SFB52/SFB54获取更加详细的故障信息，请参考西门子网上课堂《使用SFC51/SFB52/SFB54诊断PROFINET IO使用入门》：

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/searchResult.aspx?searchText=SFC51%2fSFB52%2fSFB54>。

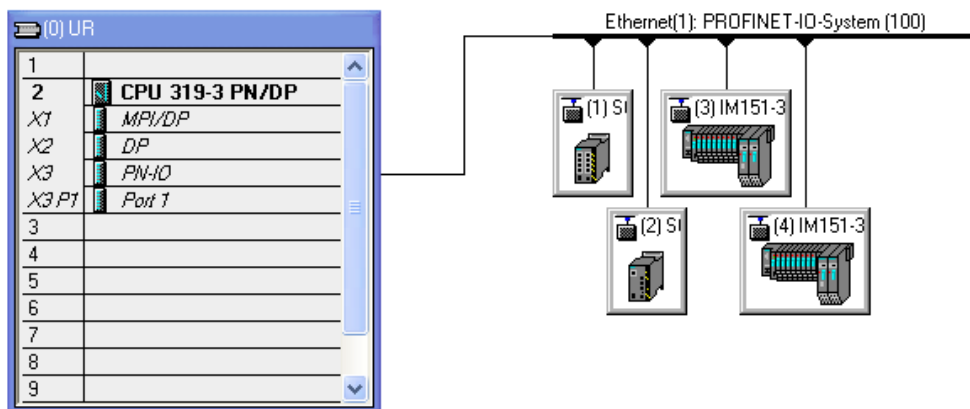
对于RSE，是Step7提供一个简便的方式去显示模块所产生的故障诊断信息。Step7自动生成必要的功能块和消息文本。用户仅需要下载这些功能块和设置消息文本，即可在连接的HMI设备上显示。另外，对于PN的CPU，也可以在Web页面上显示模块所产生的故障诊断信息。对于使用Web获取更加详细的信息，请参考西门子网上课堂《PROFINET IO Web使用入门》：

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/searchResult.aspx?searchText=PROFINET+IO+Web>。

2 RSE 组态

2.1 Step7 组态 RSE

根据实际的网络设备在 Step7 中进行硬件组态，然后保存编译。组态参考图 1 Step7 硬件组态。PN IO 系统由 CPU319-3PN/DP 为 IO 控制器以及交换机 SCALANCE X208，SCALANCE X201-3PIRT，ET200s IM151-3PN 以及 IM151-3PN FO 为 IO 设备组成。其中 CPU319 的 IP 地址为 192.168.0.1。



Device ...	IP address	Device Name	Order number	Firmware	Diagnostic
1	192.168.0.2	SCALANCE-X208	6GK5 208-0BA10-2AA3	V4.0	8186*
2	192.168.0.3	SCALANCE-X201-3PIRT	6GK5 201-3BH00-2BA3	V4.0	8176*
3	192.168.0.4	IM151-3PN	6ES7 151-3BA23-0AB0	V6.1	8168*
4	192.168.0.5	IM151-3PN-1	6ES7 151-3BB21-0AB0	V4.0	8163*

图 1 Step7 硬件组态

在 SIMATIC Manager 中，点击菜单“ Options→Customize...” ，弹出定制对话框，点击 “ Language” 标签，可见 Step7 所安装的语言。参考图 2 国家语言。使用上述语言之一，例如英语，可以用于显示设备显示消息文本。

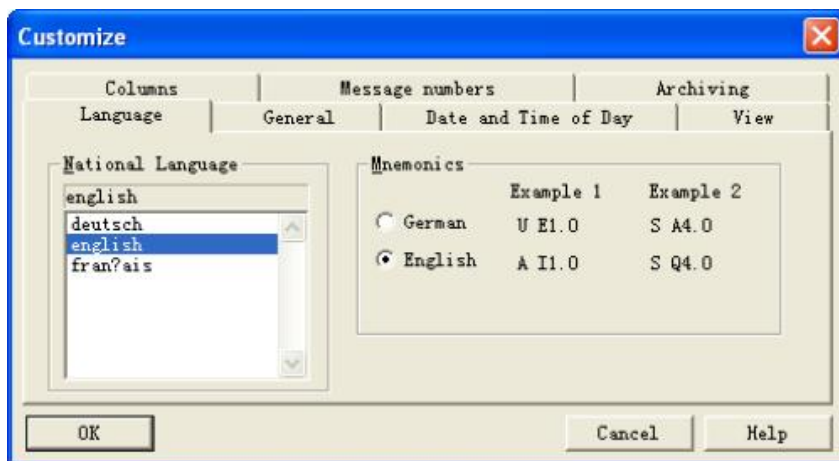


图 2 国家语言

在 SIMATIC Manager 中，点击菜单“ Options→Language for Display Devices...” ，增加语言 Geman 和 French 语言到“ Installed Languages in Project” 中，用于 HMI 设备显示。这里选择默认语言为英文 English。参考图 3 增加语言。如果需要中文显示消息文本，需要安装中文 Step7，然后选择中文 Chinese 进行消息文本显示。

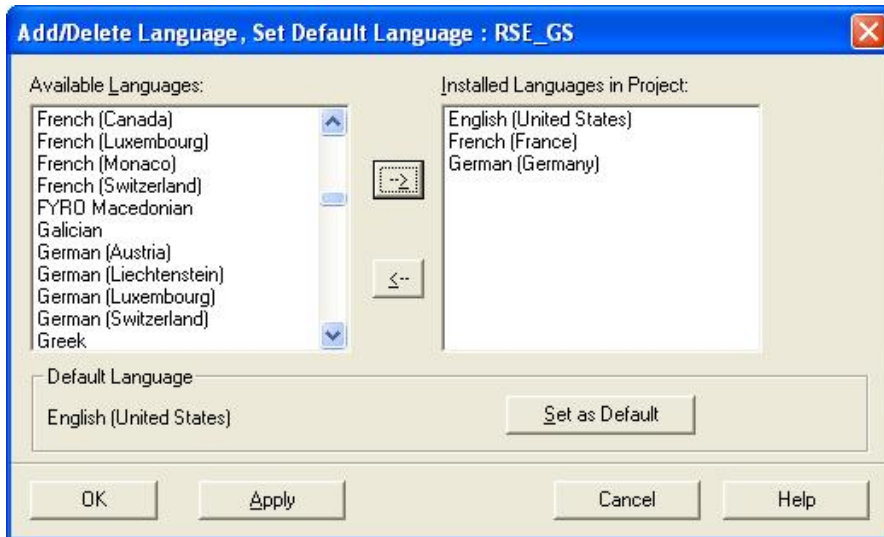


图 3 增加语言

在硬件组态中，使用鼠标点击 CPU319-3PN/DP 使其处于高亮状态，然后选择菜单 Options→Report System Error...，参考图 4 点击 Report System Error...。

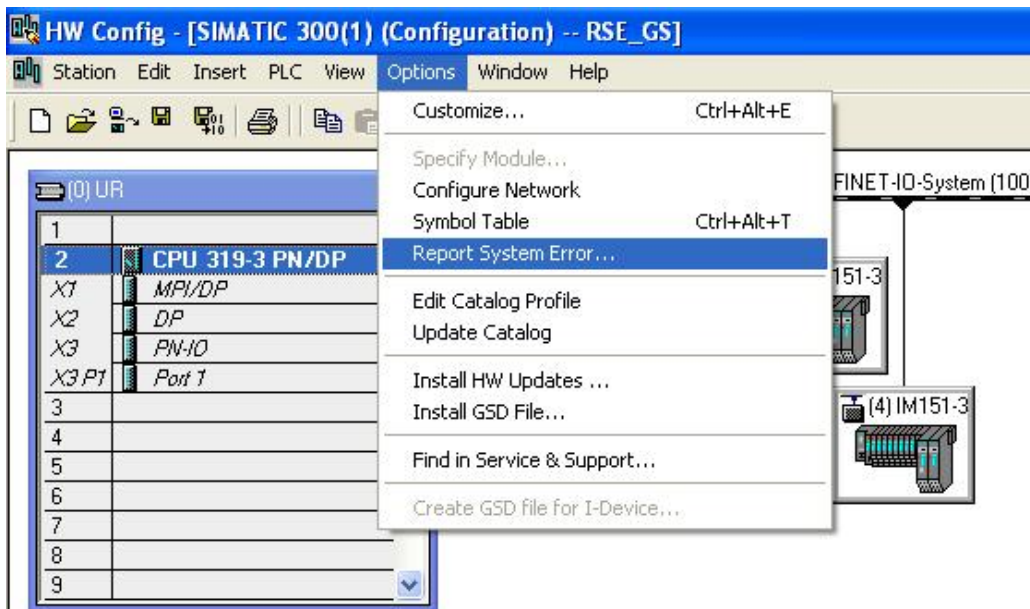


图 4 点击 Report System Error...

然后，弹出 Report System Error 对话框，点击“ OB Configuration” 标签，可以定义支持的 OB 组织块。这些 OB 块不需要手动添加到 Step7 程序中， Report System Error 会自动添加所选择的 OB 组织块，并且自动调用 SFM 函数到相应的 OB 组织块。参考图 5 OB 组态。需要注意的是在“ Cycle and Startup Behavior” 中，必须选择一个 OB1 或者其它与时间循环的组织块。这里选择默认的 OB1。

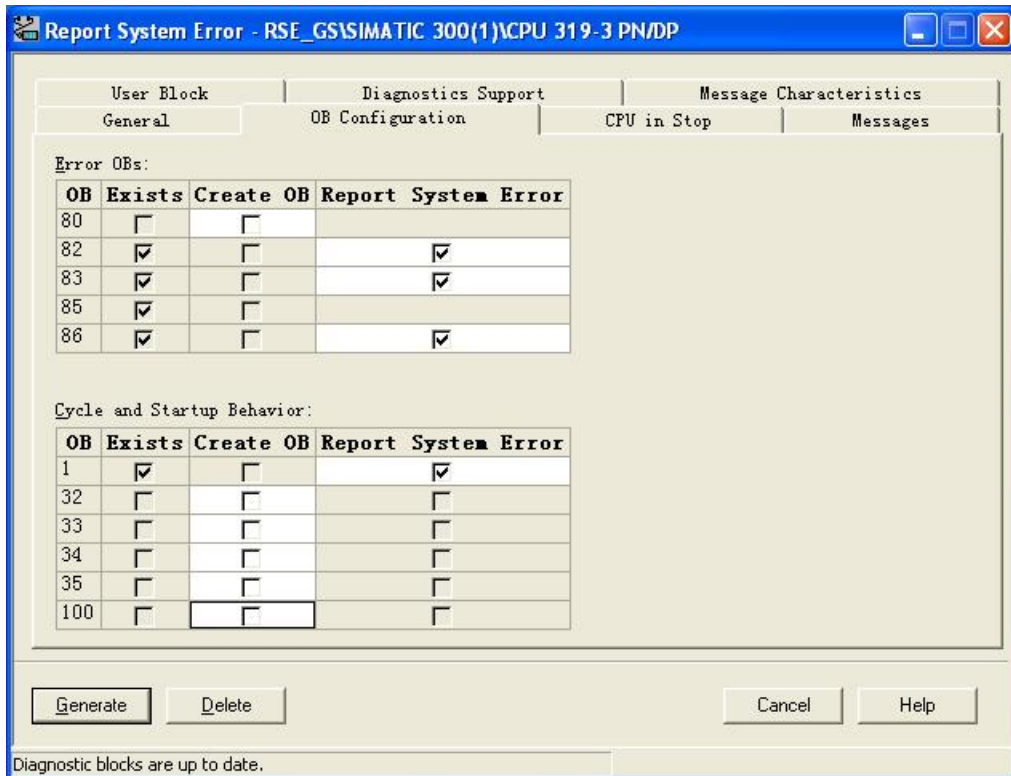


图 5 OB 组态

点击“ Messages” 标签，可以根据需要修改上述的文本信息，以满足相应的应用。注意的是由软件设置以蓝色字体标识的变量建议不要修改，修改后变量会无法显示。参考图 6 消息组态。

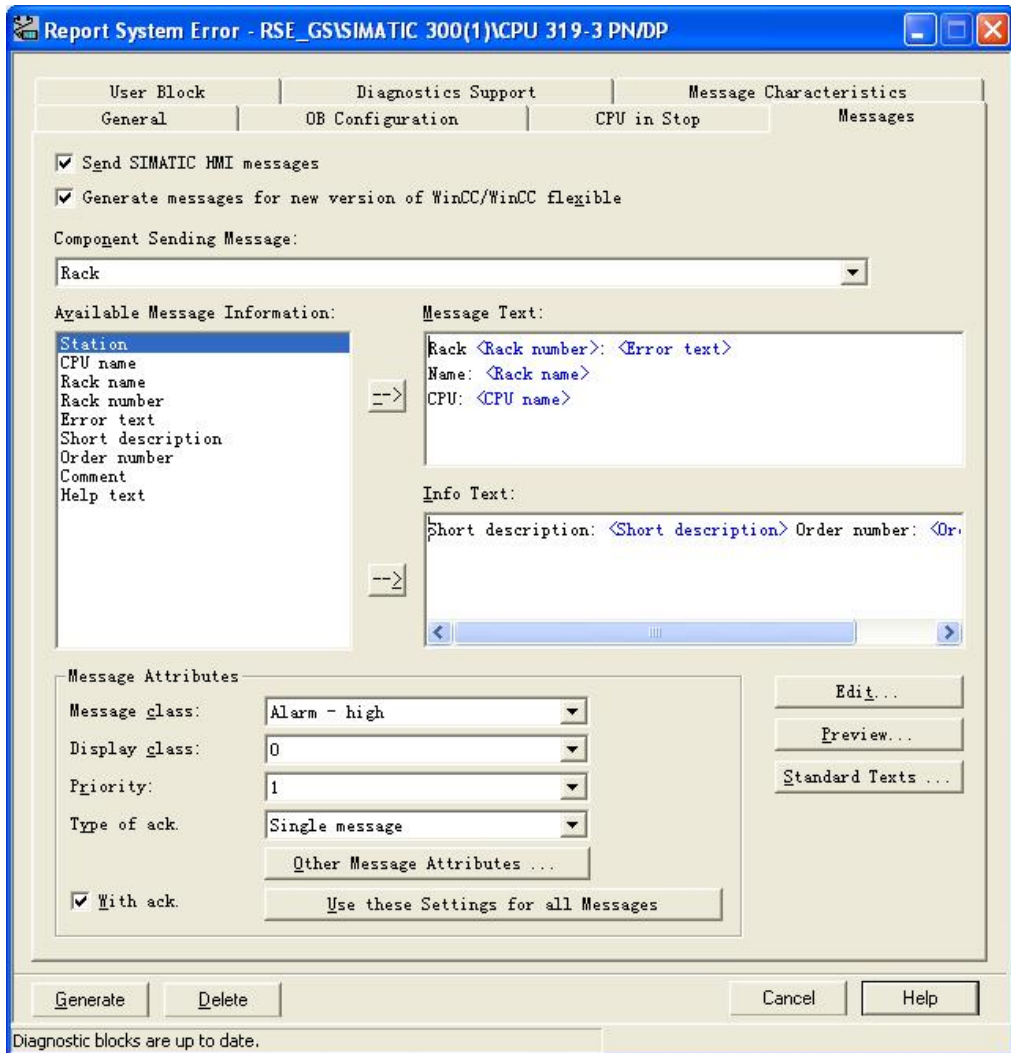


图 6 消息组态

然后点击“Generate”按钮，这样就给该项目创建了消息文本的系统文本库。生成完毕后，在 Step7 中的程序的“Blocks”文件夹中自动添加了相应的 OB 组织块和 SFM 相关的功能块以及数据块。参考图 7 程序列表。

Object name	Symbolic name	Created in language
System data	---	---
OB1		STL
OB82	I/O_FLT1	STL
OB83	I/O_FLT2	STL
OB85	OBNL_FLT	STL
OB86	RACK_FLT	STL
FB49	SFM_FB	SFM
FC49	SFM_FC	SFM
DB49	SFM_DB	SFM
DB50	SFM_GLOBAL_DB	SFM
SFB52	RDREC	STL
SFB54	RALRM	STL
SFC41	DIS_AIRT	STL
SFC42	EN_AIRT	STL
SFC46	STP	STL
SFC51	RDSYSST	STL
SFC59	RD_REC	STL
SFC107	ALARM_DQ	STL

图 7 程序列表

然后，打开 OB1，FB49 被自动调用。参考图 8 OB1 程序。需要注意的是在已经编写了程序的 OB1 中不能在调用 SFM 函数之前存在 BE/BEU 等块结束命令，否则出现的系统故障无法正常显示。

OB1 : "Main Program Sweep (Cycle)"

Comment:

Network 1: Call report System Error Block

Comment:

CALL "SFM_FB", "SFM_DB"

图 8 OB1 程序

给分布式 IO 和交换机分配设备名并下载硬件组态和全部程序到 CPU 中。相关 PN IO 通讯组态的详细过程，可以参考西门子网站下载中心《S7-300 PROFINET IO 通讯快速入门》，链接如下：

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/search/?pno=&qu=A0140&pa=dc>。

在 SIMATIC Manager 中，点击 S7-300 站，即 SIMATIC 300(1)使其处于高亮状态，然后点击菜单“PLC→CPU Messages”，弹出 CPU 消息对话框，用于测试 CPU 消息。激活“W”和“A”，其中 W 表示激活系统诊断消息，A 表示读和显示来自于 ALARM_S 的消息。参考图 9 CPU 消息。其中，ID 表示消息号，Status 的 I 表示事件的到来，O 表示事件的离开，示例图中表示 IM151-3PN 丢站的消息。

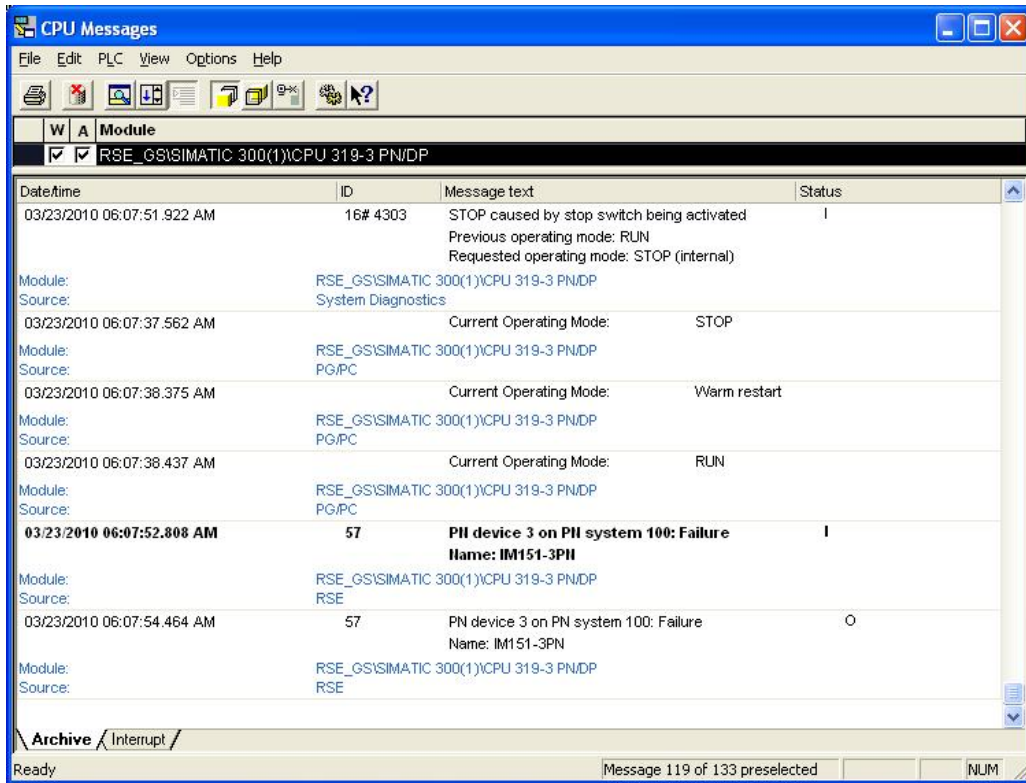


图 9 CPU 消息

对于扩展诊断消息，例如光纤信号的质量，也可以通过 CPU 消息显示出来。例如 ET200s PN FO 设备，在 Step7 硬件组态中，双击该设备的端口 1，弹出端口 1 属性对话框，对于“Transmission medium/duplex”选择“Automatic settings(monitor)”。然后，点击 OK 结束设置。参考图 10 端口 1 属性设置。

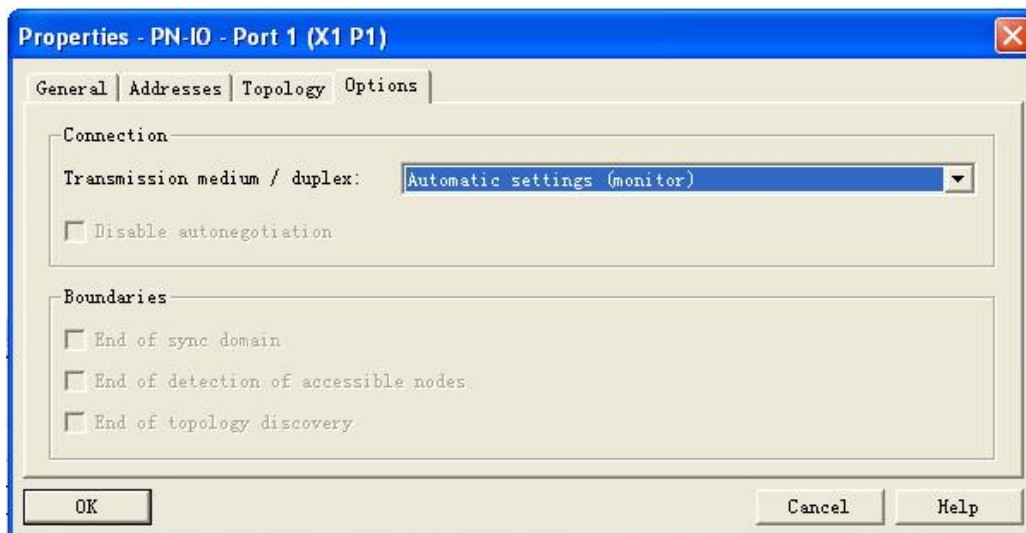


图 10 端口 1 属性设置

然后，在硬件组态中，双击 CPU 的 X3 槽的 PN-IO，弹出属性对话框，选择“ Profinet” 标签，使能 OB82。参考图 11 PN-IO 属性设置。

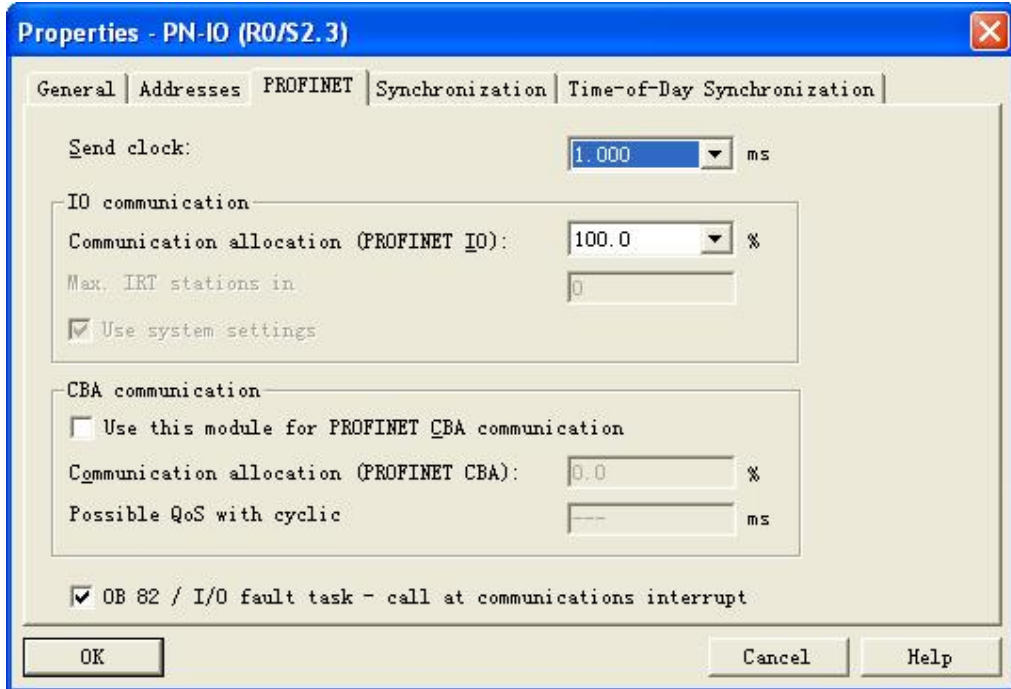


图 11 PN-IO 属性设置

然后，重新生成 RSE，并下载所有程序到 CPU 中。当光纤的信号质量出现问题时，CPU 消息仍然会提示相关的信息。参考图 12 CPU 消息。不过，从消息文本中无法分辨维护状态是“ Maintenance required” 和“ Maintenance demanded” 。

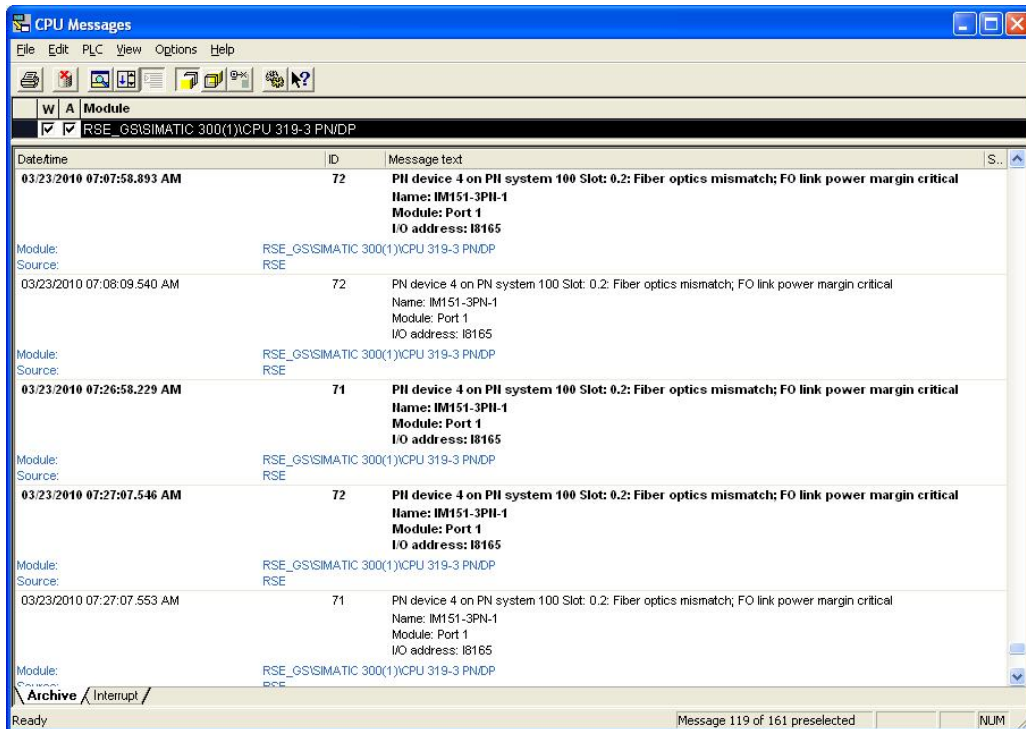


图 12 CPU 消息

2.2 Web 显示 CPU 消息

PN CPU 集成了 Web Server，这样可以通过网络，甚至 Internet 来访问该 Web 服务器。仅需要在远端 PC 中，打开 IE 浏览器，输入该 CPU 的 IP 地址即可。在 Step7 硬件组态中，双击 CPU319，弹出 CPU 属性对话框，点击“Web”标签，使能“Enable Web Server on this module”，选择“English”和“French”最多两种语言。激活 10s 自动刷新。然后点击 OK 完成设置。参考图 13 CPU 设置 Web 属性。保存编译并下载硬件到 CPU 中。

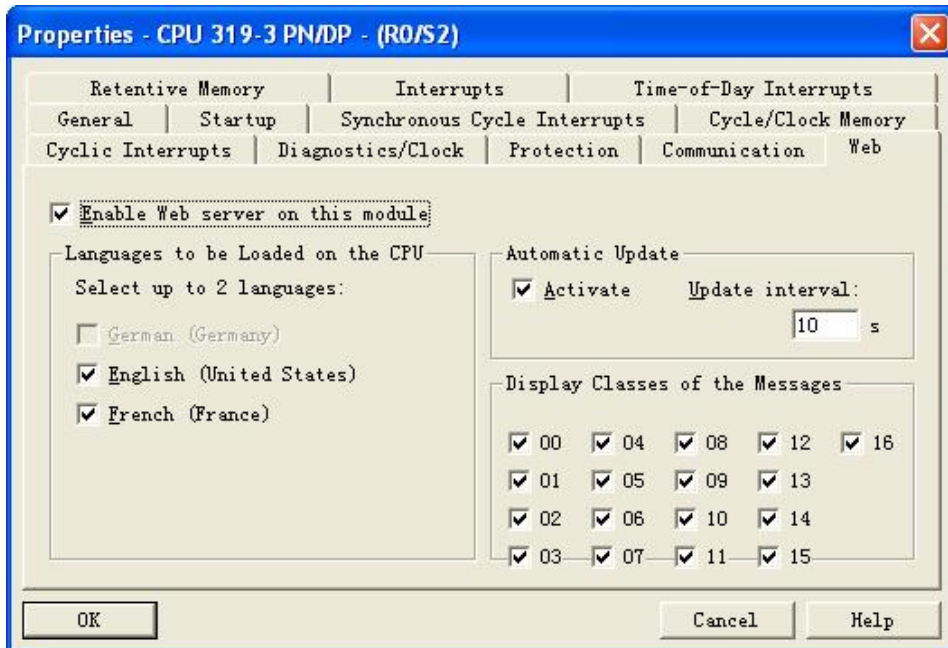


图 13 CPU 设置 Web 属性

打开 IE 浏览器，输入 CPU 的 IP 地址 192.168.0.1，然后点击左侧“ Messages”，可见相关的故障消息。参考图 14 Web 消息显示。

SIEMENS		SIMATIC 300(1)/CPU 319-3 PN/DP					English	
							08:13:43 am 23.03.2010	
SIMATIC CONTROLLER		Messages						
		MessageNr.					Filter	
		<input type="button" value="Print"/> <input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Off"/>						
	MessageNr.	Date	Time	Message text	Status	Acknowledgement		
Start page	72	03.23.2010	07:27:40.819 am	PN device 4 on PN system 100 Slot 0.2: Fiber optics mismatch; FO link power margin critical Name: IM151-3PN-1 Module: Port 1 I/O address: I8165	outgoing	not acknowledged		
Identification	71	03.23.2010	07:27:07.553 am	PN device 4 on PN system 100 Slot 0.2: Fiber optics mismatch; FO link power margin critical Name: IM151-3PN-1 Module: Port 1 I/O address: I8165	outgoing	not acknowledged		
Diagnostic Buffer	56	03.23.2010	07:33:22.628 am	PN device 4 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN-1	outgoing	not acknowledged		
Module Information	57	03.23.2010	07:33:17.263 am	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN	outgoing	not acknowledged		
Messages								

图 14 Web 消息显示

点击 Web 页面右上角的语言选择，可以选择其它语言，例如法语。语言显示的种类与 Step7 的安装语言种类数量有关，本例的 Step7 安装了 3 种语言，分别为德语，英语，法语，而对于 Web 所能显示的语言是图 13 CPU 设置 Web 属性中所设置的最多两种语言，这有这两种语言才能正确的显示消息文本。参考图 15 Web 消息法语显示。

SIEMENS SIMATIC 300(1)/CPU 319-3 PN/DP						
						Français
						08:15:20 23.03.2010
SIMATIC CONTROLLER	Messages					
	No de message	Date	Heure	Texte de message	Etat	Acquittement
► Page d'accueil	72	23.03.2010	07:27:40.819	PN-Device 4 sur le réseau PN 100 Emplacement: 0.2: Erreur fibre optique; Réserve système FO critique Nom: IM151-3PN-1 Module: Port 1 Adresse de périphérie: I8165	disparaissant	non acquitté
► Identification	71	23.03.2010	07:27:07.553	PN-Device 4 sur le réseau PN 100 Emplacement: 0.2: Erreur fibre optique; Réserve système FO critique Nom: IM151-3PN-1 Module: Port 1 Adresse de périphérie: I8165	disparaissant	non acquitté
► Tampon de diagnostic	56	23.03.2010	07:33:22.628	PN-Device 4 sur le réseau PN 100: Défaillance Nom: IM151-3PN-1	disparaissant	non acquitté
► Etat du module	57	23.03.2010	07:33:17.263	PN-Device 3 sur le réseau PN 100: Défaillance Nom: IM151-3PN	disparaissant	non acquitté
► Messages						

图 15 Web 消息法语显示

2.3 WinCC Flexible 显示 CPU 消息

通过 RSE 生成的 CPU 消息可以方便的显示在西门子的 HMI 上，而对于第三方的 HMI，则无法通过该方式来实现。当使用 WinCC Flexible 显示 CPU 消息时，需要集成在 PLC 的 Step7 项目中，即组态 PC Station 或 HMI Station 在 Step7 项目中。这里使用 PC Station 进行组态。

在 Step7 中，右键点击项目 RSE_GS，在弹出的菜单中选择“Insert New Object→SIMATIC PC Station”，这样在项目中就加入 PC 站 SIMATIC PC Station(1)。参考图 16 集成 PC 站。

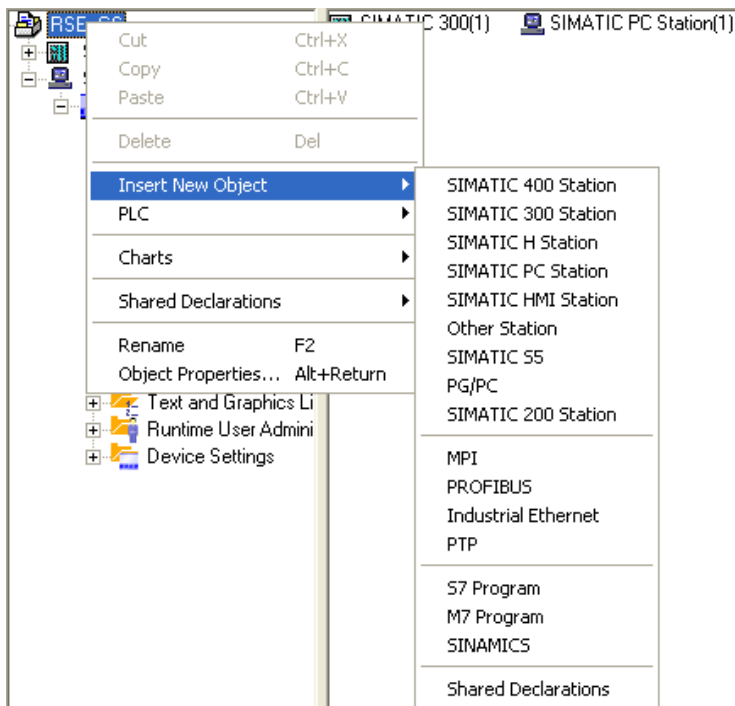


图 16 集成 PC 站

然后对该 PC 站进行硬件组态，插入 WinCC flexible RT 和 IE General 网卡，设置网卡的 IP 地址与 PC 站的 IP 地址一致。然后保存和编译 PC 站。参考图 17 组态 PC 站。

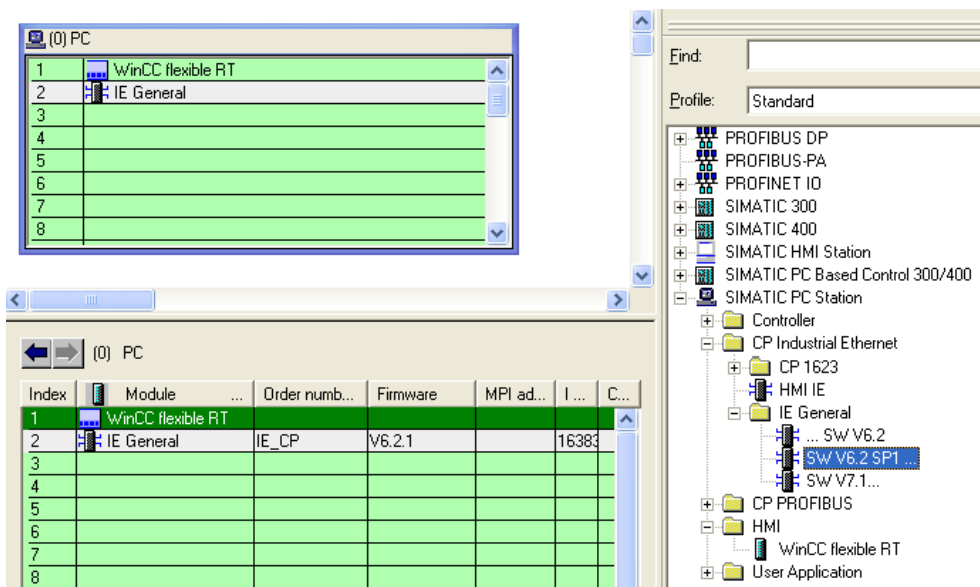


图 17 组态 PC 站

点击 PC 站的右下角的“ Station Configuration Editor”图标，按照 Step7 硬件组态的硬件位置一样，添加 WinCC flexible 和 IE General 网卡。注意站名与 Step7 集成的 PC 站的站名一致，即，SIMATIC PC Station(1)。参考图 18 站组态编辑器。然后在 Step7 的 NetPro 中保存和编译网络。最后点击该 PC 站下载到本地 PC 上。

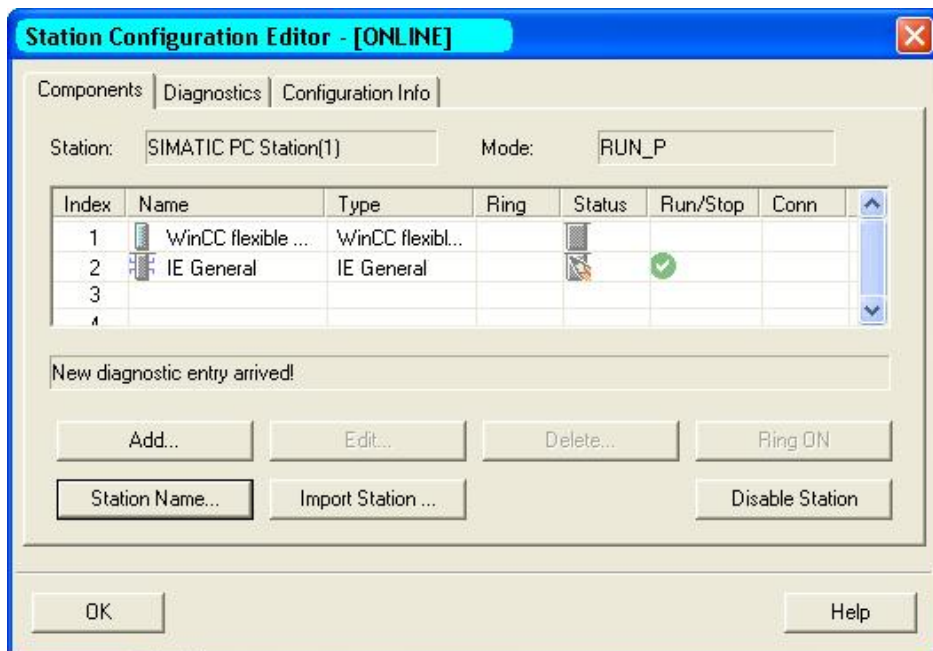


图 18 站组态编辑器

在 Step7 SIMATIC Manager 中，组态该 PC 站，例如组态该 WinCC flexible RT 的通讯，双击“ Connections”，此时会弹出一个对话框，表明 Step7 中的 CPU 错误文本信息导入到 WinCC flexible，

参考图 19 自动导入错误文本信息，导入信息过程需要一定的时间。然后，设置通讯连接 Connection_1 的激活状态为“ On”。

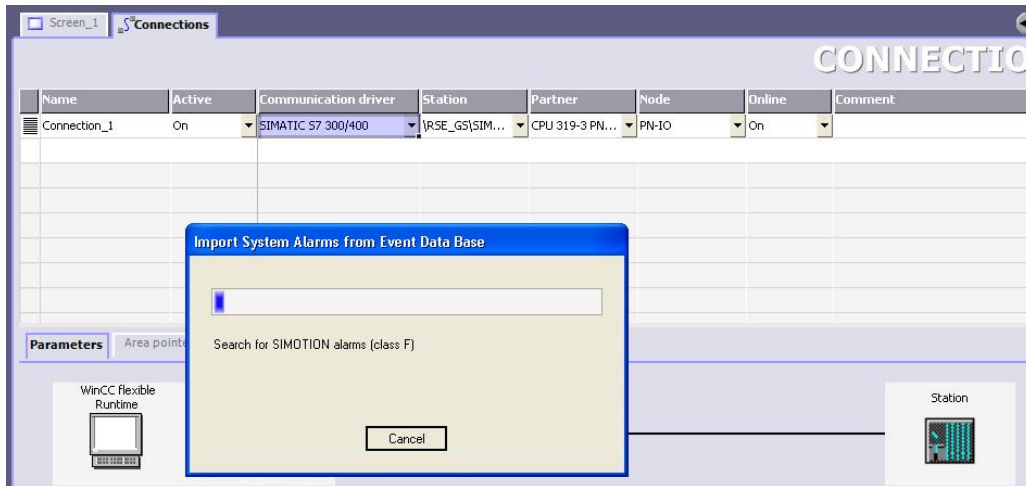


图 19 自动导入错误文本信息

新建一个屏 Screen_1，在工具（Tools）的增强对象（Enhanced objects）中，加入报警视图（Alarm view），调整合适大小即可。然后设置该报警视图的属性，这里选择显示方式为“ Alarm events”，报警分类（Alarm Classes）为使能 S7 Alarm。参考图 20 设置报警视图属性。

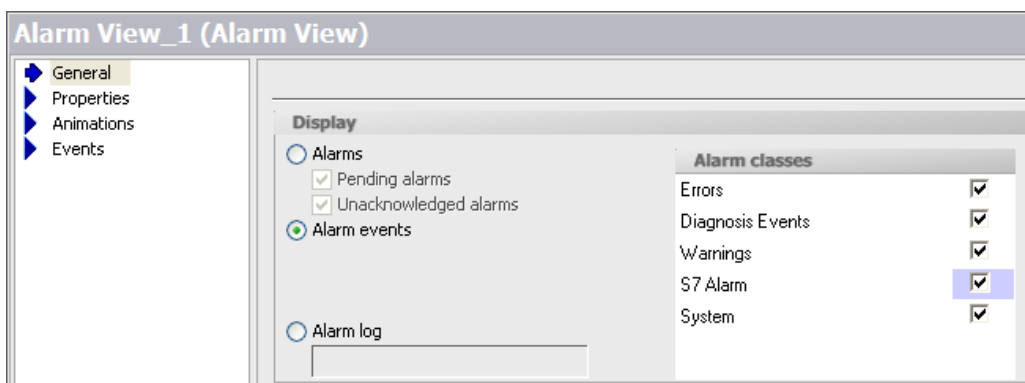


图 20 设置报警视图属性

然后在 WinCC flexible 的报警管理（Alarm management）中的报警设置要保证 SIMATIC SFM 为 On。参考图 21 报警设置。

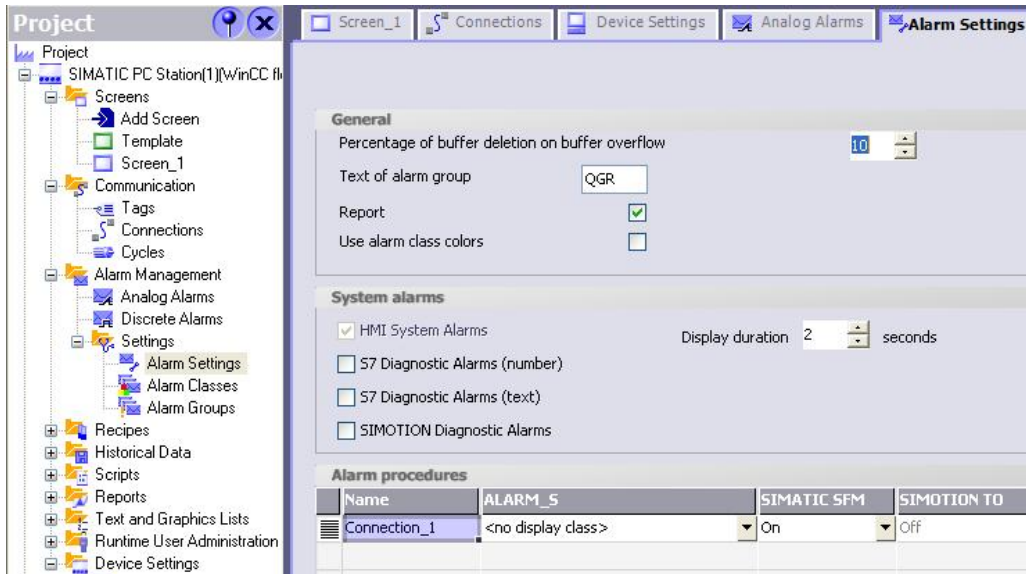


图 21 报警设置

最后，保存和编译并运行该项目。参考图 22 报警运行显示界面。

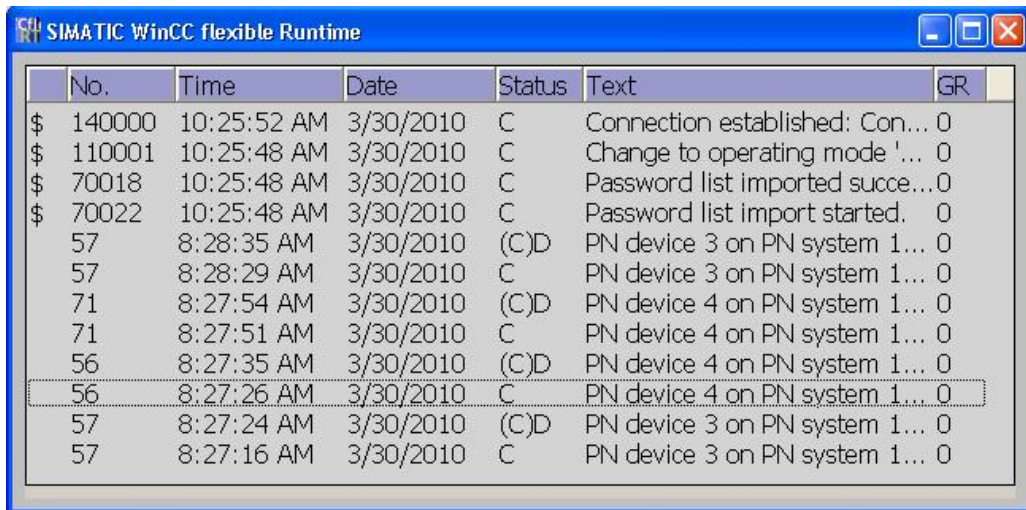


图 22 报警运行显示界面

2.4 WinCC 显示 CPU 消息

通过 RSE 生成的 CPU 消息可以方便的显示在西门子的 HMI 上，而对于第三方的 HMI，则无法通过该方式来实现。当使用 WinCC 显示 CPU 消息时，需要集成在 PLC 的 Step7 项目中，即组态 PC Station 在 Step7 项目中。另外，对于 WinCC，需要安装 AS-OS Engineering 组件。

在 Step7 中，右键点击项目 RSE_GS，在弹出的菜单中选择“Insert New Object→SIMATIC PC Station”，这样在项目中就加入 PC 站 SIMATIC PC Station(1)。参考图 23 集成 PC 站。

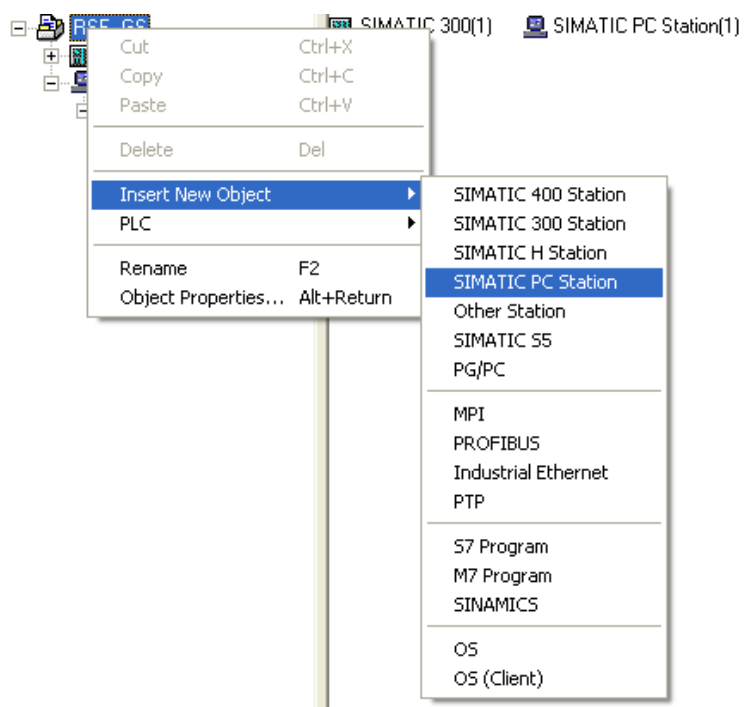


图 23 集成 PC 站

然后对该 PC 站进行硬件组态，插入 WinCC Application 和 IE General 网卡，设置网卡的 IP 地址与 PC 站的 IP 地址一致。然后保存和编译 PC 站。参考图 24 组态 PC 站。

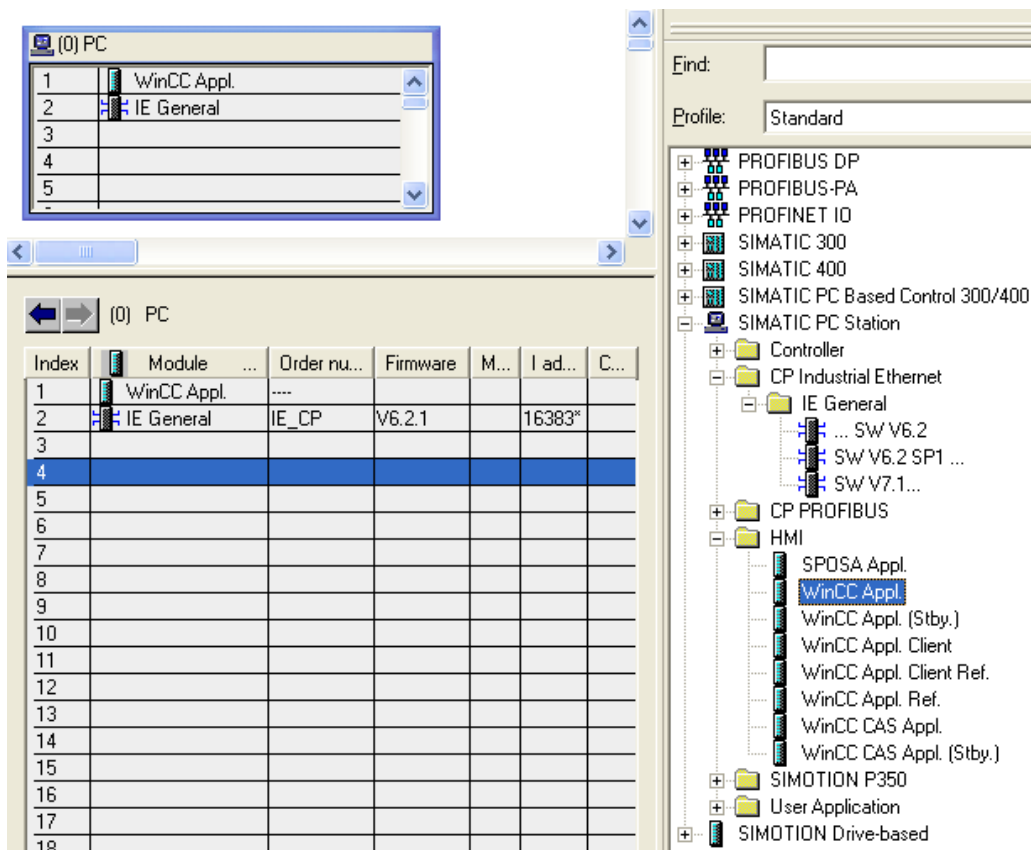


图 24 组态 PC 站

点击 PC 站的右下角的“ Station Configuration Editor” 图标，按照 Step7 硬件组态的硬件位置一样，添加 WinCC 和 IE General 网卡。注意站名与 Step7 集成的 PC 站的站名一致，即，SIMATIC PC Station(1)。参考图 25 站组态编辑器。然后在 Step7 的 NetPro 中保存和编译网络。最后点击该 PC 站下载到本地 PC 上。

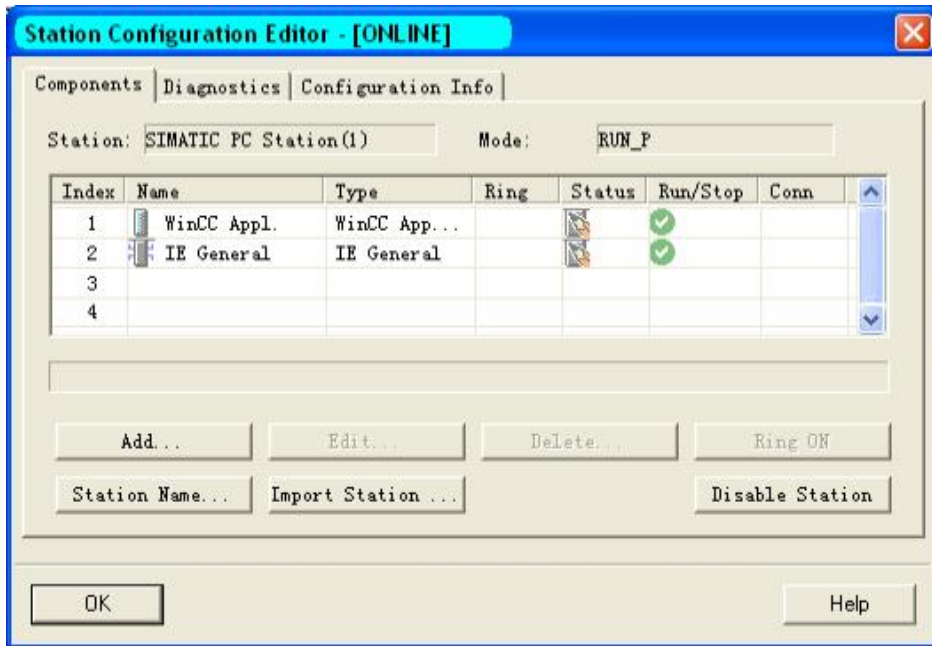


图 25 站组态编辑器

在 Step7 SIMATIC Manager 中，打开 WinCC Application，右键点击 OS(1)，弹出菜单，选择“ Insert New Object” →“ Picture”。右侧出现 Picture(1)，然后双击该 Picture(1)，组态 WinCC 的画面。参考图 26 添加画面。

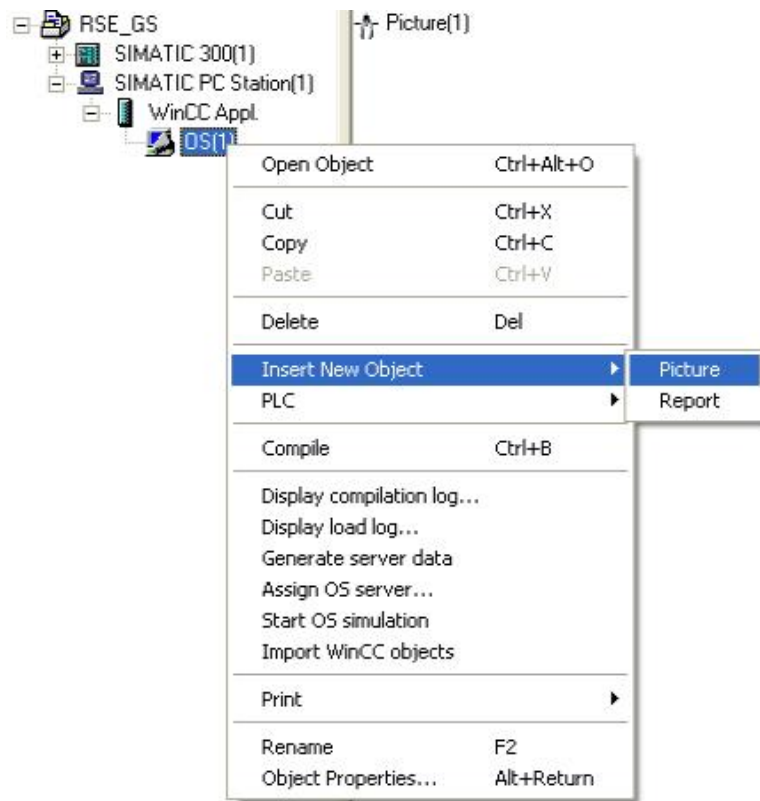


图 26 添加画面

打开 WinCC，右键点击 Computer，弹出菜单，选择“ Property” 设置属性对话框。激活启动的任务“ Alarm Logging Runtime”，参考图 27 激活报警任务。

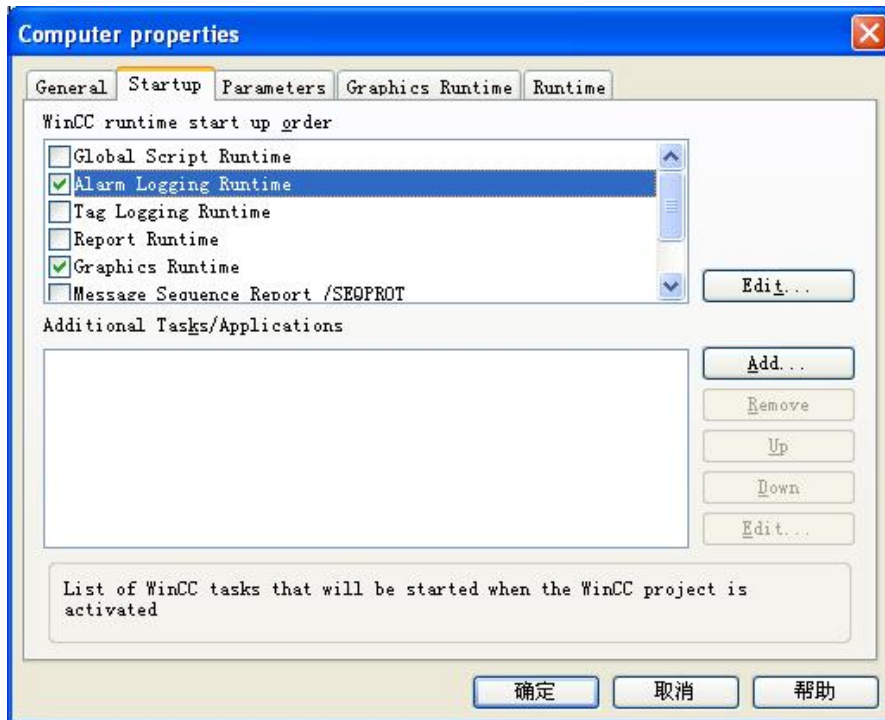


图 27 激活报警任务

打开 Picture(1)，添加 ActiveX Controls 的 WinCC Alarm Control 到该画面中。调整画面大小到合适的位置。然后保存项目关闭 WinCC 项目。在 Step7 SIMATIC Manager 中右键点击 OS(1)，点击弹出的菜单中“ Compile”，参考图 28 编译 OS。

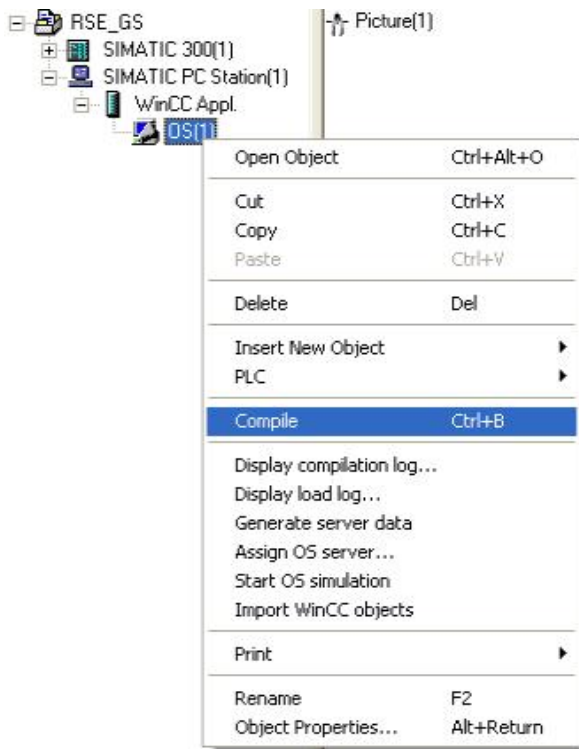


图 28 编译 OS

弹出编译 OS 向导对话框，点击“ Next”按钮，可以根据需要进行修改，需要确定的是需要激活“ Tags and Messages”，最后点击“ Compile”按钮，参考图 29 编译 OS 向导。

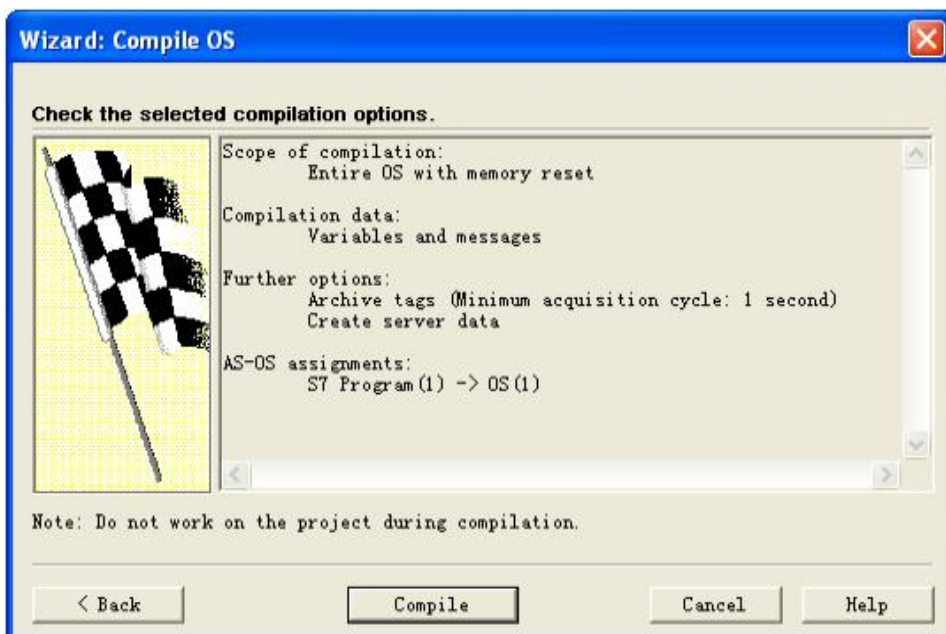


图 29 编译 OS 向导

编译后，弹出编译对话框，通过编译，WinCC 建立了与 PLC 的连接，PLC 的消息文本库也加载到 WinCC 的 Text libraries 中。参考图 30 编译进度。

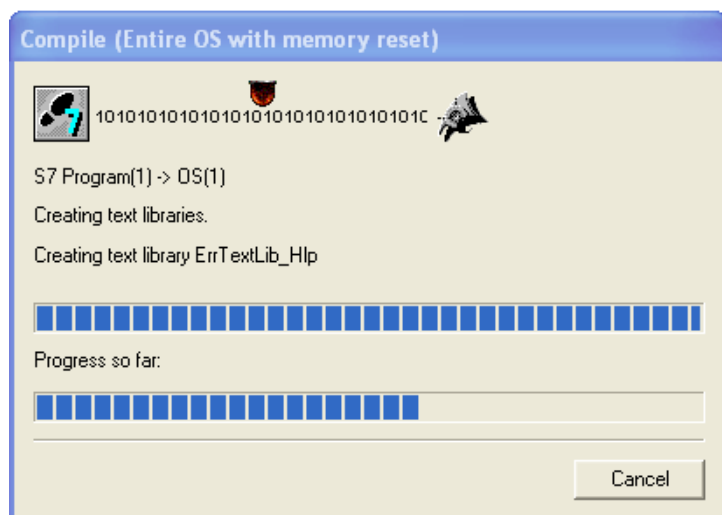


图 30 编译进度

打开 WinCC 的文本库（Text libraries），可以看见 PLC 消息文本库。参考图 31。

ID	English (United States)	Chinese (PRC)	French (France)	German (Germany)
77	S7 Program(1)/SFM_DB	S7 Program(1)/SFM_DB	S7 Program(1)/SFM_DB	S7 Program(1)/SFM_DB
78	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.6: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
79	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.2: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
80	PN device 2 on PN system 100 Slot: 0: @1W%t...		PN device 2 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 2 on PN system 100 Slot: 0...
81	PN device 2 on PN system 100 Slot: 0: @1W%t...		PN device 2 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 2 on PN system 100 Slot: 0...
82	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.9: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
83	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.9: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
84	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.8: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
85	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.8: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
86	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.7: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
87	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.7: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
88	Rack 0, Slot 2.2: @1W%t#ErrTextLib@nName:...		Rack 0, Slot 2.2: @1W%t#ErrTextLi...	Rack 0, Slot 2.2: @1W%t#ErrTextLi...
89	Rack 0, Slot 2.1: @1W%t#ErrTextLib@nName:...		Rack 0, Slot 2.1: @1W%t#ErrTextLi...	Rack 0, Slot 2.1: @1W%t#ErrTextLi...
90	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.6: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
91	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.5: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
92	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.5: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
93	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.4: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
94	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.4: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
95	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.3: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
96	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0.3: @1W...		PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 1 on PN system 100 Slot: 0...
97	PN device 4 on PN system 100 Slot: 0.3: @1W...		PN device 4 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 4 on PN system 100 Slot: 0...
98	PN device 4 on PN system 100 Slot: 0.3: @1W...		PN device 4 on PN system 100 Slot: 0...	PN device 4 on PN system 100 Slot: 0...

图 31 WinCC 的文本库

还要检查编译后 WinCC 连接的系统参数，右键点击“ Tag management” →“ SIMATIC S7 Protocol Suite” 下的“ TCP/IP”，弹出菜单选择“ System parameters”，弹出系统参数对话框，在“ Unit” 页，逻辑设备名使用“ TCP/IP” 指向本地网卡。参考图 32 系统参数设置。

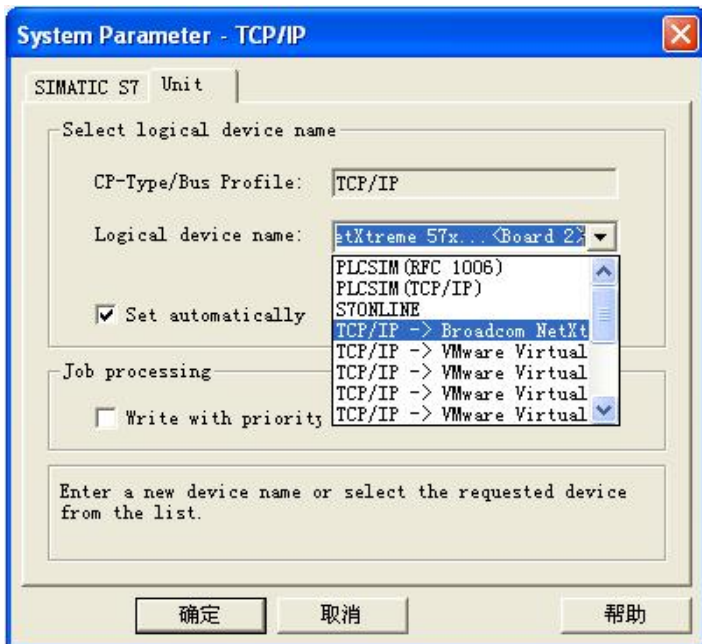


图 32 系统参数设置

最后，保存和运行 WinCC 项目，当运行 WinCC Alarm Control 时，需要对其进行设置才能正确显示故障文本信息。点击报警窗口工具栏上的组态对话框按钮，弹出 WinCC Alarm Control 属性对话框，点击“ Message blocks”，激活“ Date” “ Time” “ Duration” “ Status” “ Message text” “ Block3”，参考图 33 设置“ Message blocks”。然后点击应用（Apply）按钮，在“ Message lists”，把左侧的选项通过点击“ >>”按钮全部添加到右侧，参考图 34 设置“ Message lists”。这样就可以正确的显示出现的 CPU 消息，参考图 35 WinCC 的报警显示。

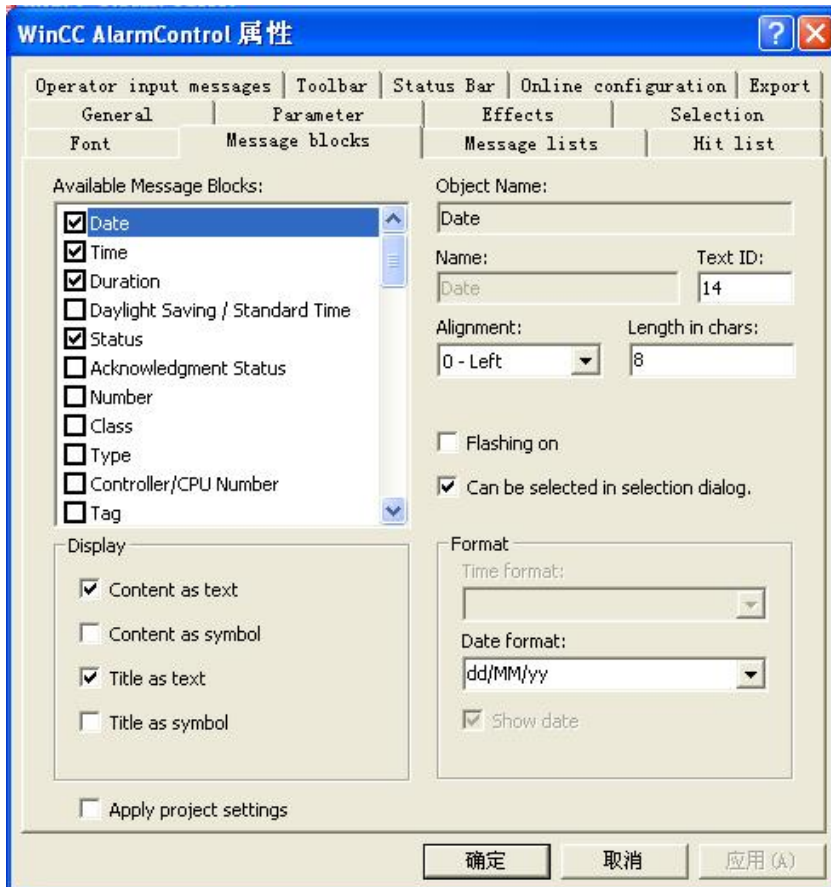


图 33 设置“ Message blocks”



图 34 设置“ Message lists”

	Date	Time	Duration	Status	Message text	Block: 3
1	31/03/10	10:20:16 AM	00:00:00	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
2	31/03/10	10:20:22 AM	00:00:05	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
3	31/03/10	10:25:25 AM	00:05:08	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
4	31/03/10	10:25:25 AM	00:00:00	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
5	31/03/10	10:25:25 AM	00:00:00	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
6	31/03/10	10:25:25 AM	00:00:00	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
7	31/03/10	10:25:58 AM	00:00:33	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
8	31/03/10	10:25:58 AM	00:00:33	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
9	31/03/10	10:25:58 AM	00:00:33	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
10	31/03/10	10:38:12 AM	00:12:47	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
11	31/03/10	10:38:12 AM	00:00:00	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
12	31/03/10	10:38:35 AM	00:00:23	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
13	31/03/10	10:39:12 AM	00:01:00	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 3 on PN system 100: Failure Name: IM151-3PN
14	31/03/10	10:39:38 AM	00:00:00	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 4 on PN system 100 Slot: 0.2: Fiber optics mismatch; FO link power margin ci
15	31/03/10	10:39:41 AM	00:00:02	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 4 on PN system 100 Slot: 0.2: Fiber optics mismatch; FO link power margin ci
16	31/03/10	10:40:07 AM	00:00:29	+	S7 Program(1)/SFM_DB	PN device 4 on PN system 100 Slot: 0.2: Fiber optics mismatch; FO link power margin ci
17						

Ready Pending: 0 To acknowledge: 0 Hidden 0 List: 16 10:40:30 AM

图 35 WinCC 的报警显示

3 RSE 使用注意事项

3.1 RSE 使用注意

- 1, 如果重复出现相同的消息, 那么在 CPU Messages 界面中重新勾选“ A” 时, 只会出现相同消息的一次。不会显示多次, 而且仅显示时间上最新的那一次消息。
- 2, 如果重新启动 CPU, 无论是那一种启动方式 (冷启, 暖启, 热启), 所有的消息不会在 CPU 中存储。所以在重新启动前, 需要慎重。
- 3, 如果产生的消息被确认, 那么在 CPU Messages 界面中重新勾选“ A”, 消息将不再显示出来。
- 4, (前提: 当 CPU messages 的界面没有打开时。) 如果出现重复的消息, 而且没有确认, 那么再次打开 CPU messages 的界面并激活“ A” 时, 消息会出现 OV 的标记, 表示消息重复。或溢出。所以为了避免 OV 的出现, 应对消息进行确认。