

SIEMENS

STEP 7 V5.4 软件安装及新功能介绍
Introduction to STEP 7 V5.4

Getting started

Edition 2006-09

摘要

STEP 7 V5.4 已于 2006 年 04 月正式发布。首先，用户可通过本文档了解 STEP 7 V5.4 的安装，包括如何检查软件的兼容性和安装过程说明。其次，本文档主要从以下方面介绍了 STEP 7 V5.4 的主要新功能和亮点：

- 项目访问保护：只有已授权的客户可以打开受保护的项目
- SIMATIC Manager：时间日期 (Date and Time) 显示格式可以选择
- 向/从 CAx 系统（如 CAD, CAE）以 XML 格式导出/导入 CAx 数据
- 硬件组态新功能

此外，您还可以通过本文档获得解决 STEP 7 在安装和使用过程中诊断错误和解决问题的基本方式、方法。

关键词

STEP 7 V5.4; 安装; 新功能

Key Words

STEP 7 V5.4; Installation; what's new

1. STEP 7 V5.4 与 Windows 操作系统的兼容性	4
2. STEP 7 V5.4 软件安装	4
2.1 STEP 7 V5.4 软件安装过程	4
2.2 STEP 7 V5.4 安装注意事项及错误处理	8
3. STEP 7 V5.4 软件新功能介绍	9
3.1 STEP 7 V5.4 新功能介绍.....	9
(1) 访问保护（需要安装 SIMATIC Logon）	10
(2) 时间日期（Date and Time）显示格式选择	12
(3) CAx 数据	14
(4) 硬件组态新功能.....	16
3.2 STEP 7 V5.4 标准库扩展	19
4. STEP 7 V5.4 使用错误诊断与处理	19
4.1 Help/Details 按钮的使用	20
4.2 错误代码列表及西门子技术资源网站的使用	21
5. 订货信息	23

在阅读本篇文档前，建议您首先下载、阅读《STEP7 软件的安装与兼容性说明》：
<http://www.ad.siemens.com.cn/service/e-training/detail.asp?attachmentid=173>

1. STEP 7 V5.4 与 Windows 操作系统的兼容性

Windows 版本	补丁
微软 Windows 2000 专业版	SP4
微软 Windows XP 专业版	SP 1 (或 SP1a) 或 SP2
微软 Windows Server 2003 (作为工作站)	不带补丁 或 SP1

不同版本的 **STEP 7** 与 **Simatic** 软件之间（如 WinCC）在 Windows 下的兼容列表可通过以下途径获得：

- 网络链接获得最新列表：<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/18734363>
- 如已安装STEP 7 V5.4, 请点击 开始-> Simatic -> Information -> English, 打开文件“STEP 7 - Compatibility list.pdf”

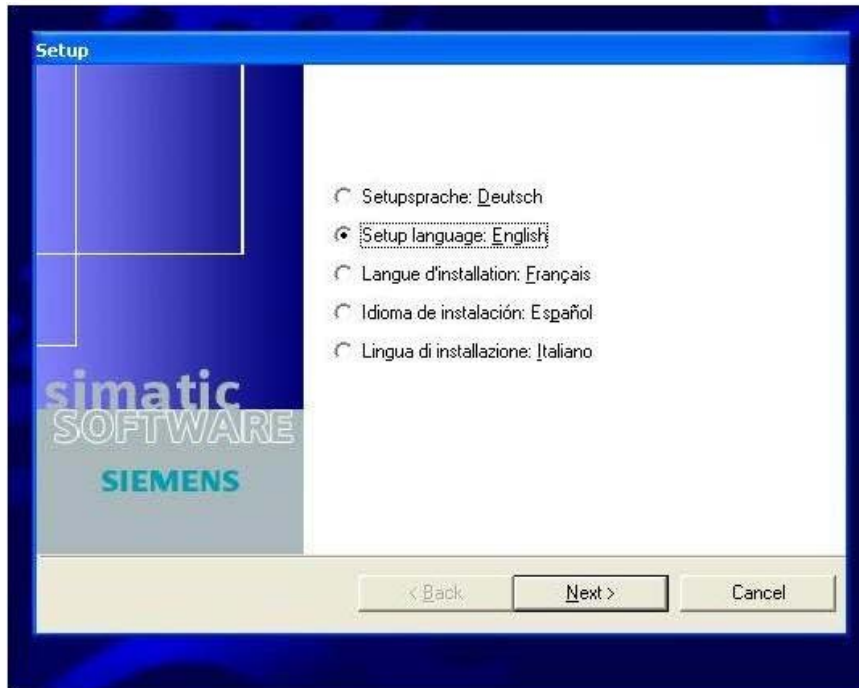
2. STEP 7 V5.4 软件安装

2.1 STEP 7 V5.4 软件安装过程

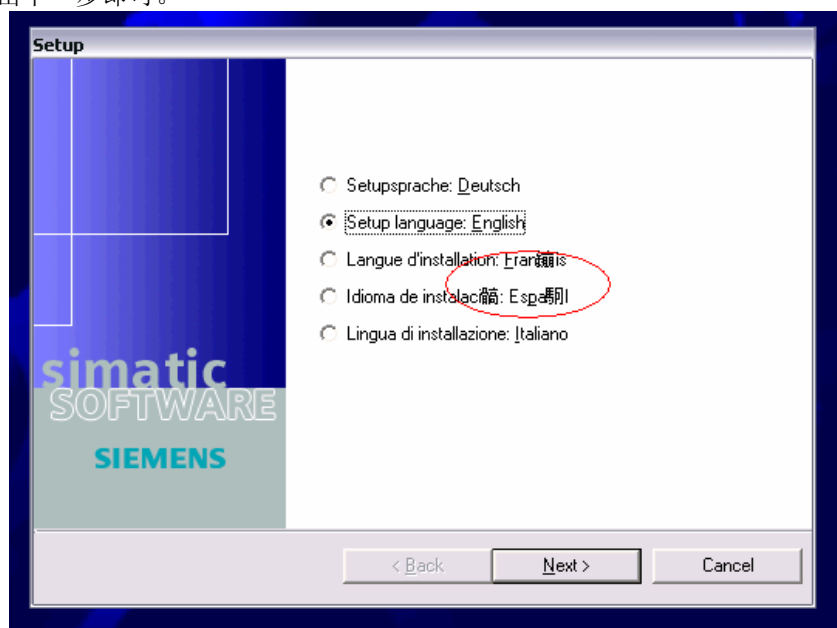
进行安装前，**强烈建议**您阅读安装光盘中的Readme文件，了解 STEP 7 V5.4对软件及硬件的要求，如STEP 7 V5.4 安装要求的计算机内存最小为512MB, 推荐安装内存为 1GB.

依据安装向导进行STEP 7 V5.4安装过程中, 用户需要选择一些选项，此处选择部分可能出现问题的选项进行解释：

- 1) 启动安装光盘1上的Setup.exe程序，选择安装语言：

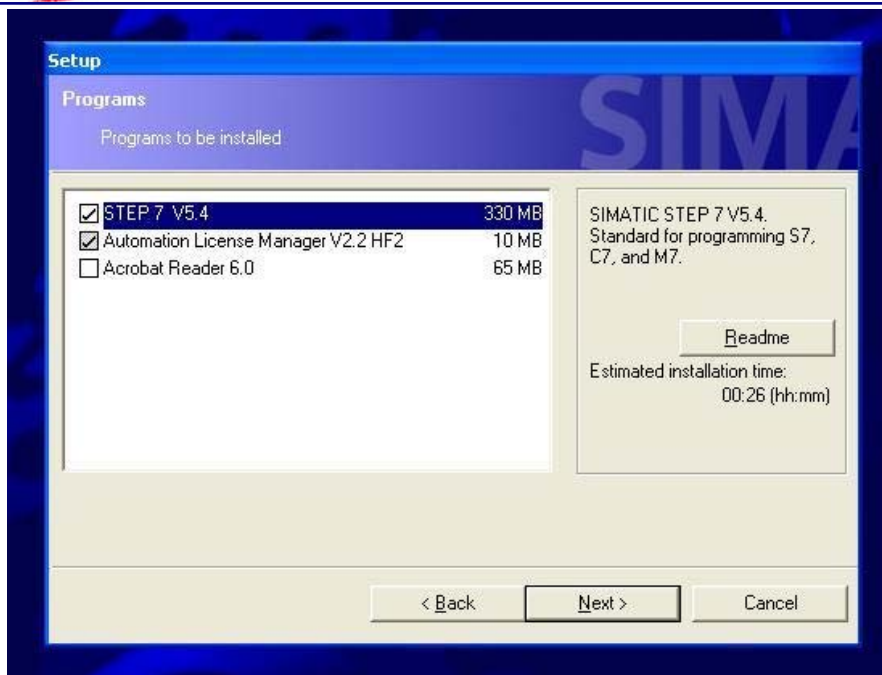


若界面中出现乱码（如下图），这是由于 Windows 区域和语言设置造成，不影响正常安装与使用。单击下一步即可。

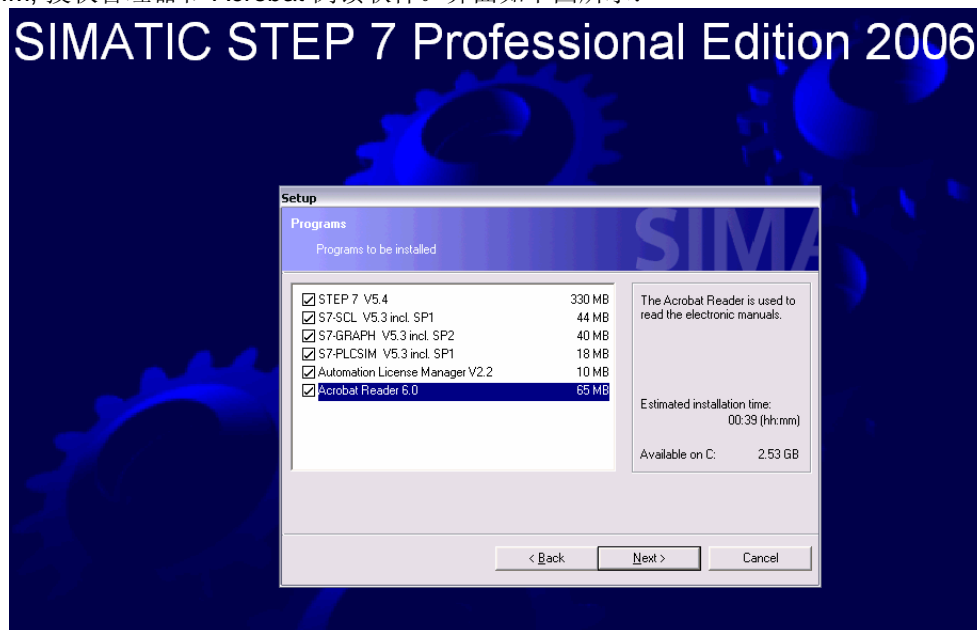


2) 选择需要安装的程序

STEP 7 V5.4 Basic 版本界面如下，包含 STEP 7 V5.4, 授权管理器软件和 Acrobat 阅读软件 (如已安装, 可不选择)。可根据您的需要进行选择。



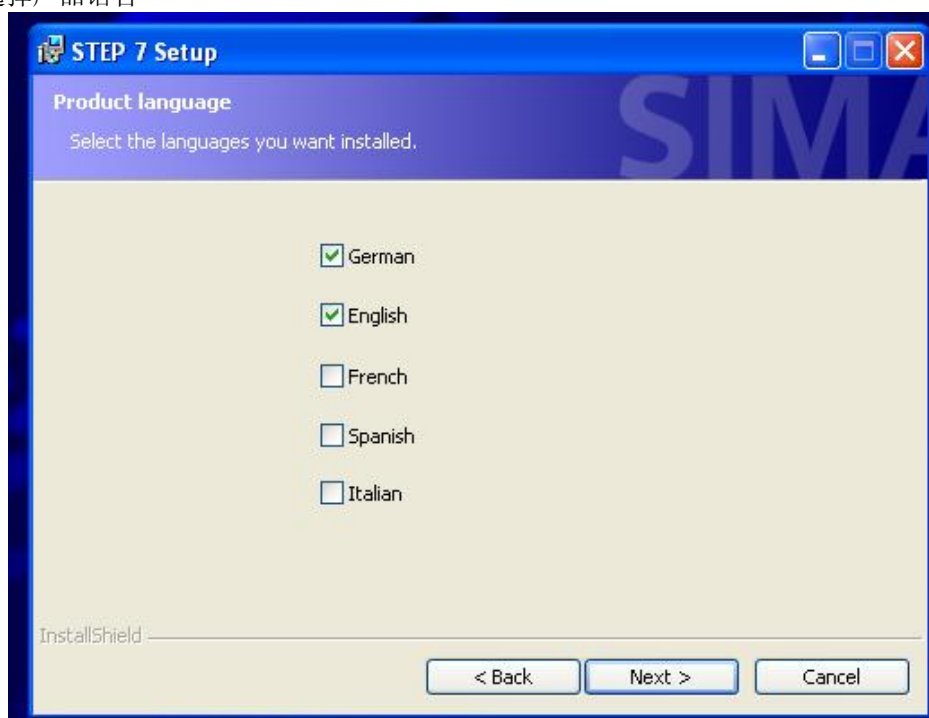
STEP 7 Professional 2006 软件中包含了 STEP 7 V5.4, S7-SCL, S7-GRAPH, S7-PLCSIM, 授权管理器和 Acrobat 阅读软件。界面如下图所示:



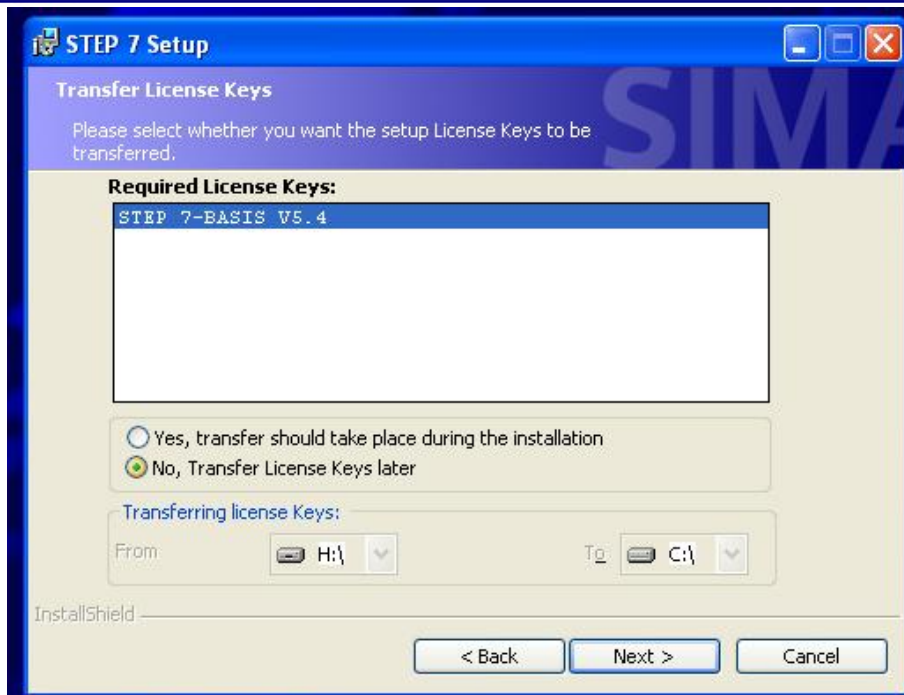
3) 选择安装类型, 推荐选择典型安装; 点击“Change”按钮可更改安装路径。



4) 选择产品语言



5) 安装授权：选择 Yes 即刻导入授权；选择 No 稍后安装授权。



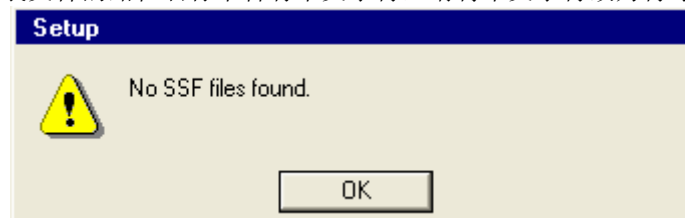
- 6) 安装 PG/PC 接口：PC Adapter, CP 5611, CP 5511 等驱动集成在 STEP 7 中，用户请根据实际情况进行选择。
- 7) 安装完成，推荐重新启动计算机。

2.2 STEP 7 V5.4 安装注意事项及错误处理

如果您曾经**安装过老版本**的 STEP 7，**务必**完全卸载后再进行安装。除在 Windows 控制面板中执行添加/删除程序之外，还需进行注册表项删除及组件文件删除。具体操作方法，请参考以下链接：<http://support.automation.siemens.com/WW/view/zh/189025>

如果您在安装过程中出现问题无法继续，请首先检查您的操作系统与 **STEP 7 V5.4** 的兼容性以及与西门子自动化其他软件的兼容性。(参见**第一部分**兼容性说明)。此外，第三方软件也可能与 STEP 7 软件产生兼容性冲突。

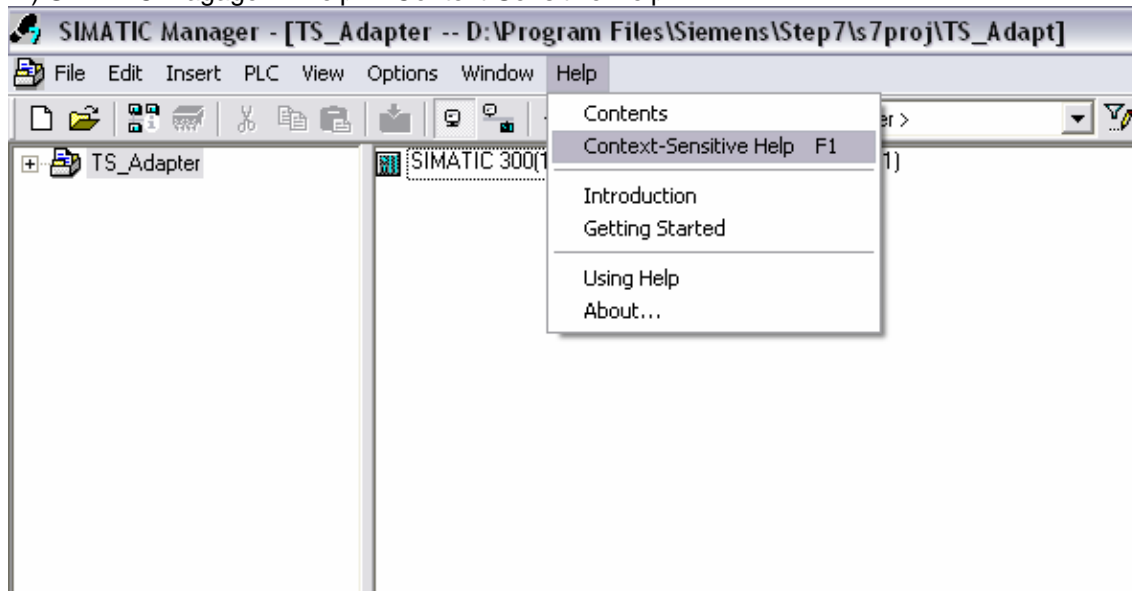
如果您在安装过程中系统提示**某些文件丢失或找不到**（例如，SSF 文件找不到，如下图所示）或者**双击 setup.exe 后安装向导无法启动**，首先确保您的安装光盘或硬盘上的安装文件完整性；其次，如果安装文件的路径名称中含有中文字符，请将中文字符改为符号、字母或数字。



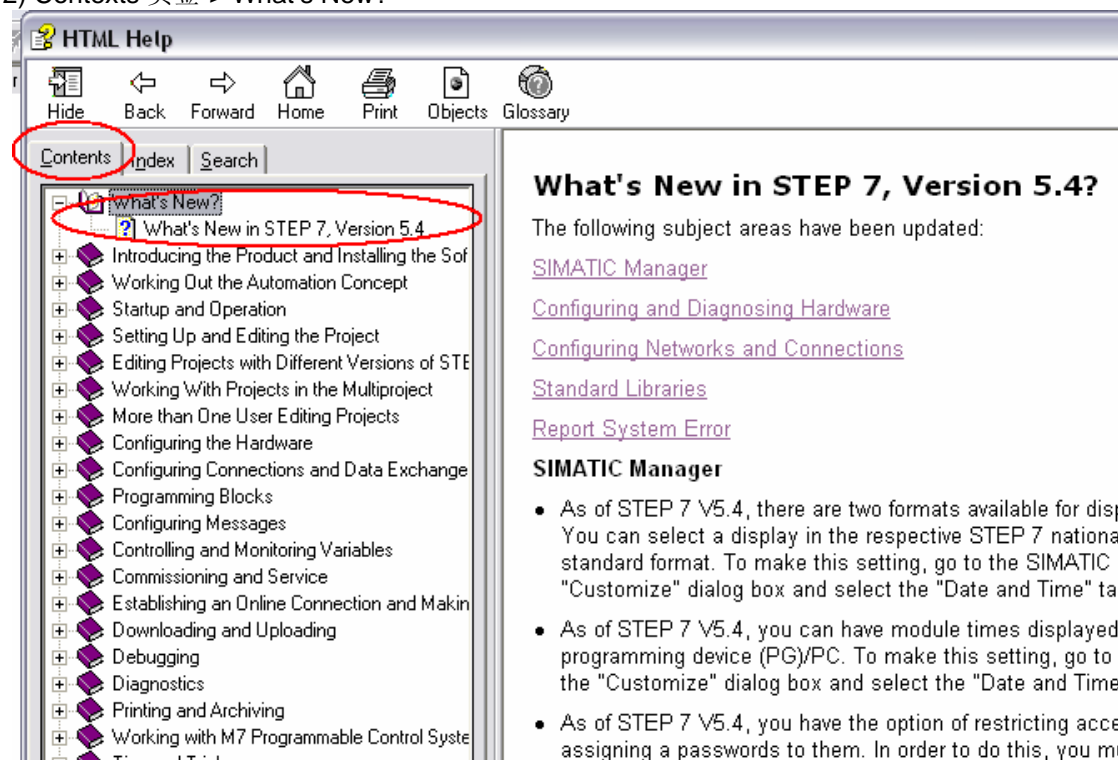
3. STEP 7 V5.4 软件新功能介绍

关于 STEP 7 V5.4 的新功能详细介绍，在安装完 STEP 7 V5.4 软件后，您可以通过 STEP 7 上下文帮助获得，访问路径为：

1) SIMATIC Manager-> Help -> Context-Sensitive Help



2) Contexts 页签-> What's New?



3.1 STEP 7 V5.4 新功能介绍

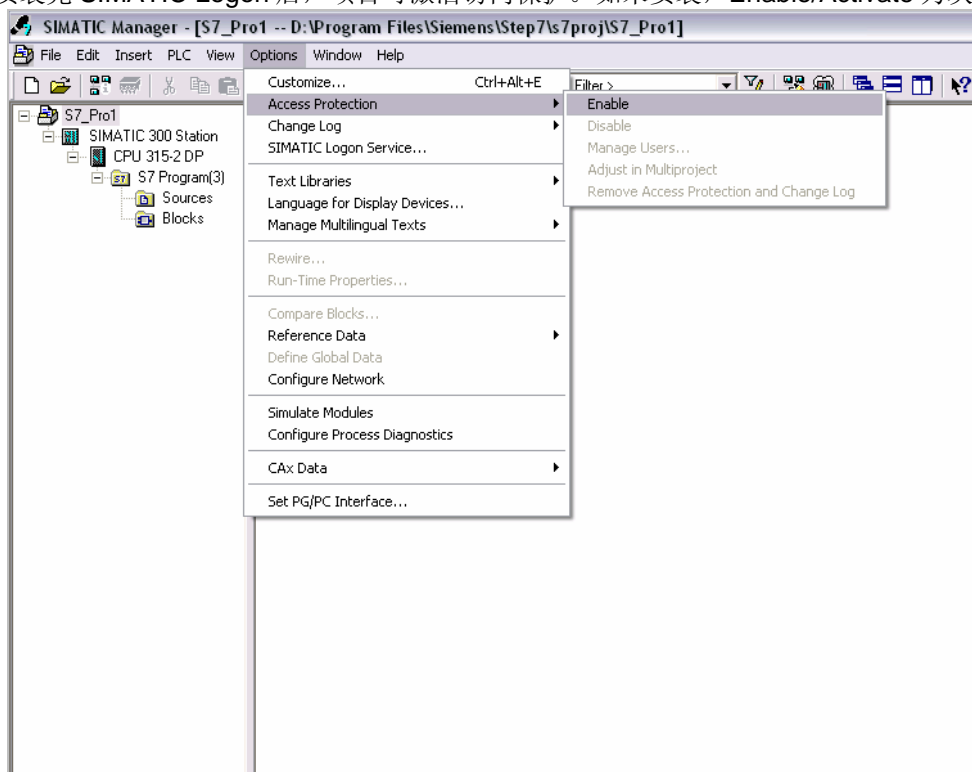
- 项目访问保护：只有已授权的客户可以打开受保护的项目
- SIMATIC Manager：时间日期 (Date and Time) 显示格式可以选择
- 向/从 CAx 系统（如 CAD, CAE）以 XML 格式导出/导入 CAx 数据

- 硬件组态新功能

(1) 访问保护（需要安装 SIMATIC Logon）

注：SIMATIC Logon 需单独订货，详细订货信息，请参看[第五部分](#)

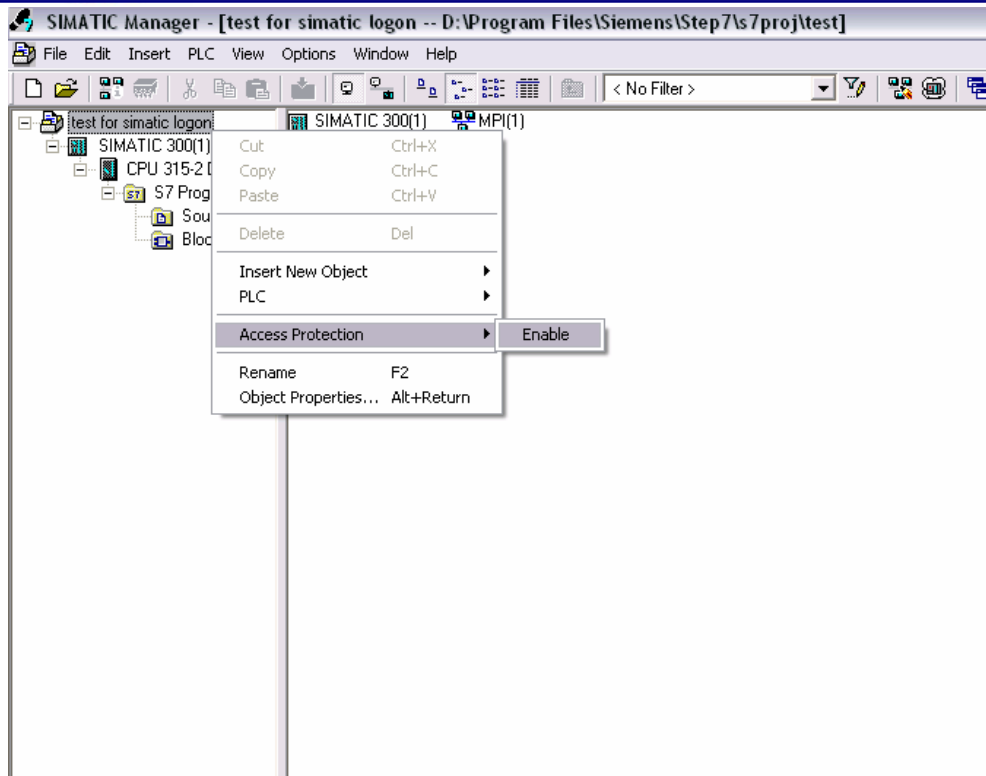
当安装完 SIMATIC Logon 后，项目可激活访问保护。如未安装，Enable/Activate 为灰色。



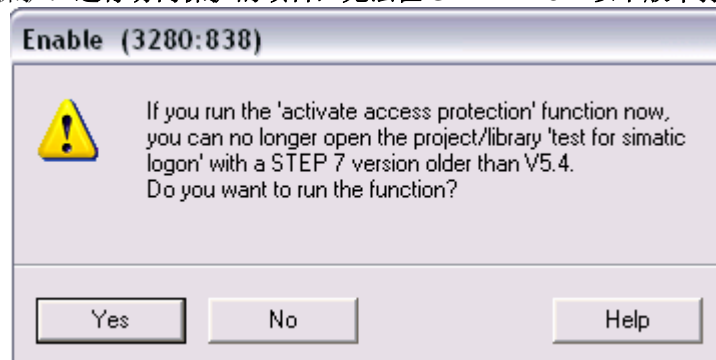
1) 使能访问保护：有以下两种途径：

第一，Simatic Manager-> Options-> Access Protection-> Enable, 如上图；

第二，项目名称-> 右键 -> Access Protection -> Enable, 如下图

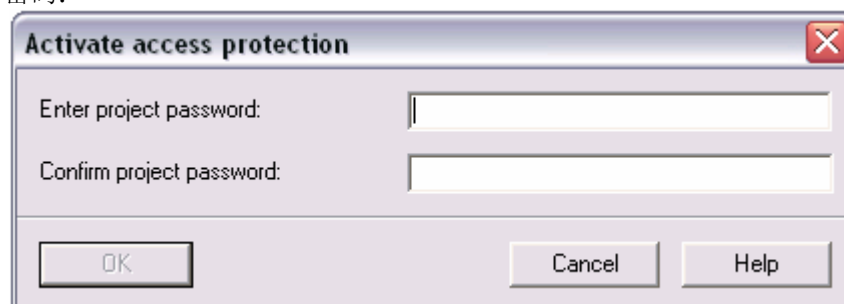


2) 确认激活访问保护：进行访问保护的项目，无法在 **STEP 7 V5.4** 以下版本打开。



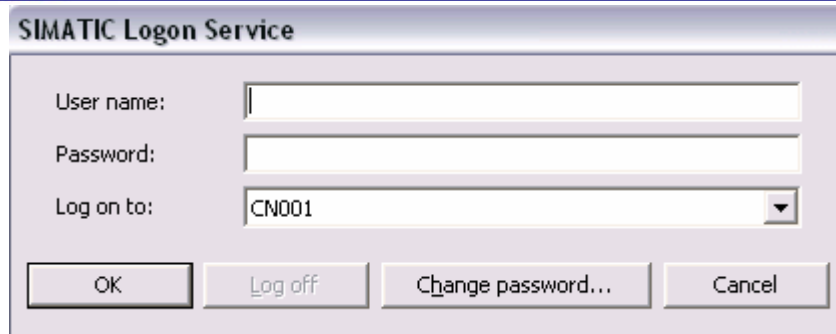
如确认要激活，点击 Yes.

3) 键入项目密码：

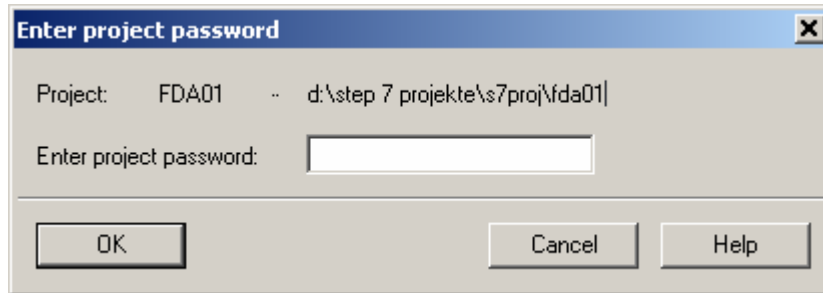


对于项目密码的说明：

- 安装了 SIMATIC Logon: 输入 Windows 用户名、密码、域名/本计算机进行登录



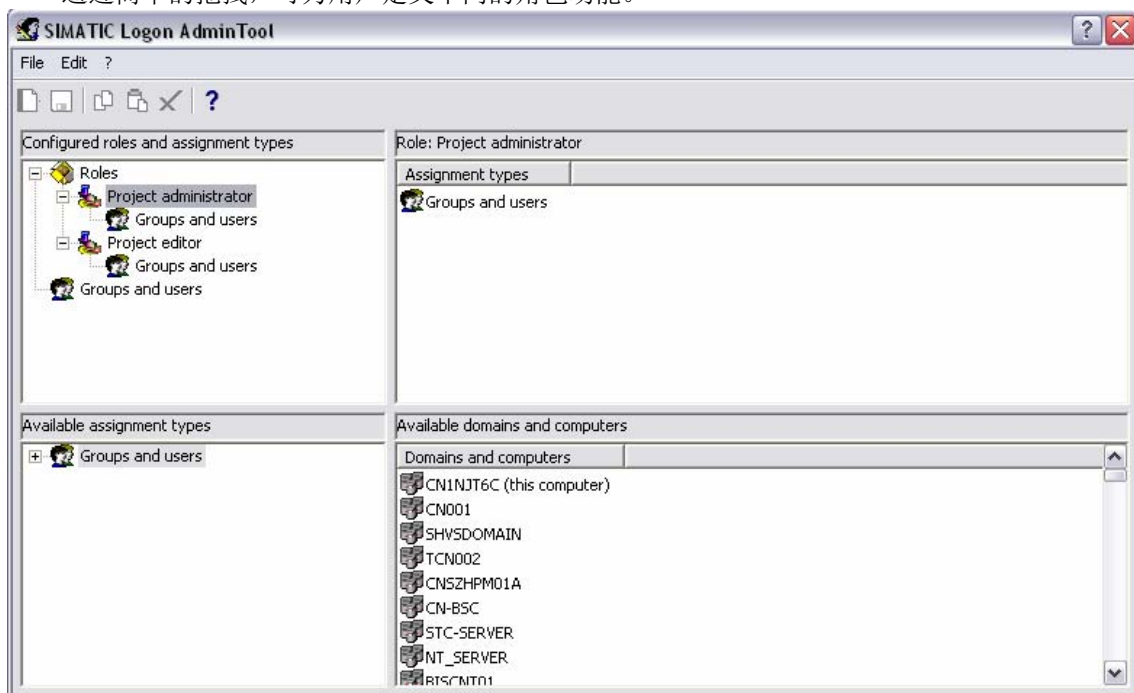
- 未安装 SIMATIC Logon: 输入项目密码



4) 用户管理:

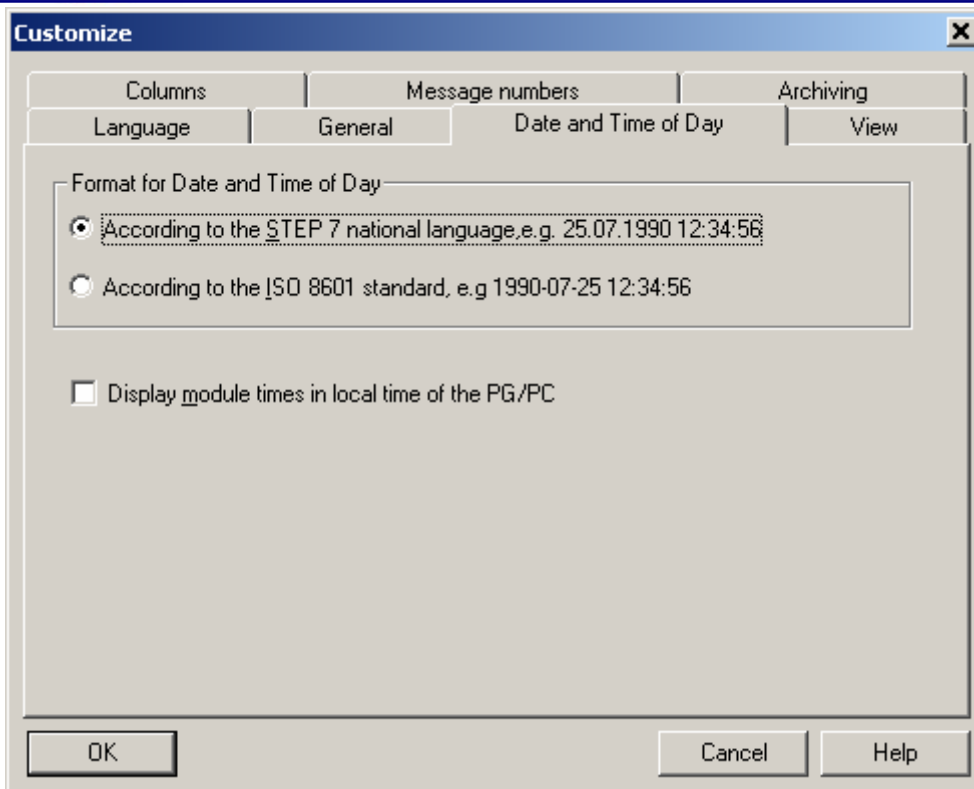
- 第一, Simatic Manager-> Options-> Access Protection-> Manager;
第二, 项目名称-> 右键 -> Access Protection -> Manager。

通过简单的拖拽, 可为用户定义不同的角色功能。



(2) 时间日期 (Date and Time) 显示格式选择

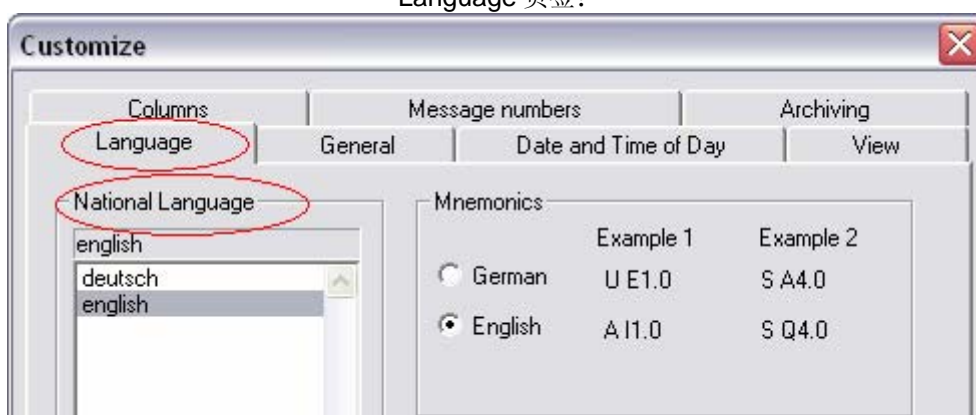
点击 Simatic Manager -> Options -> Customize, 出现如下对话框:



其中，依据国家语言设置的显示格式：

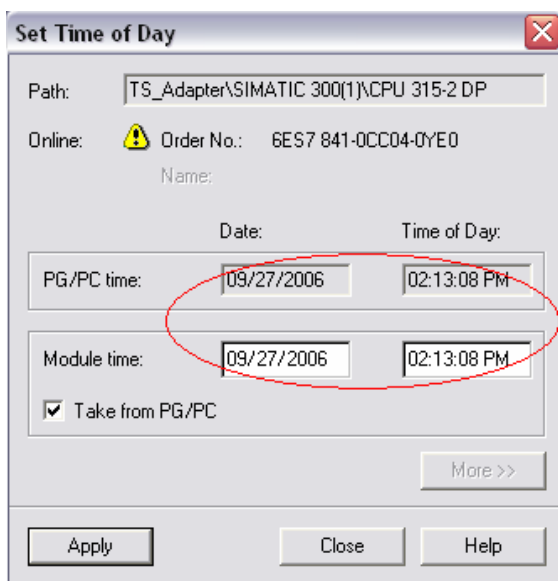
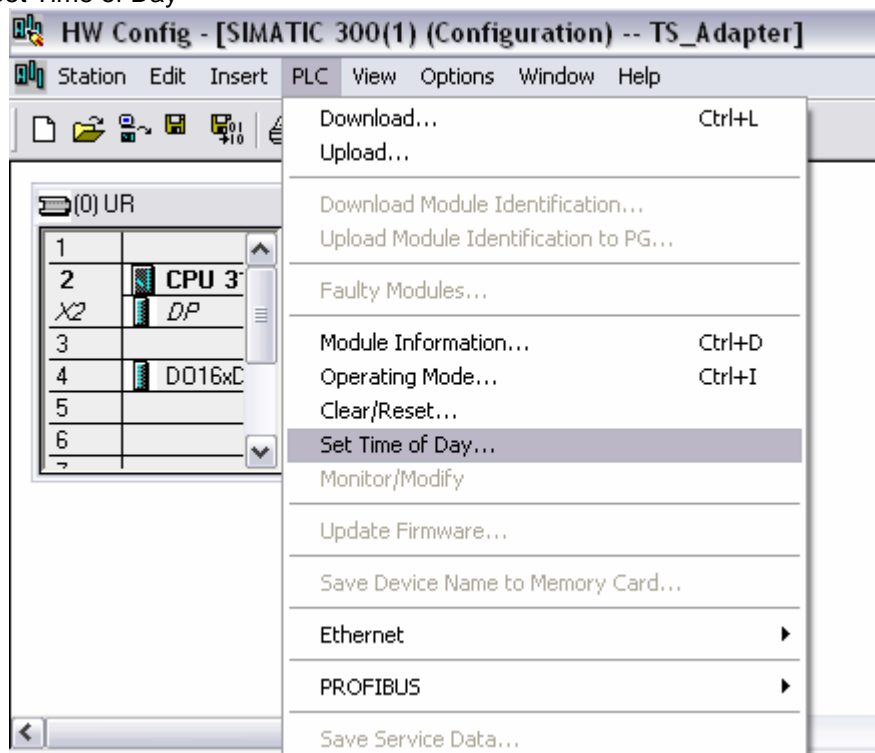
STEP 7 语言	格式字符串	示例
德语	DD.MM.YYYY_hh:mm:ss.xxx	25.07.1990 12:34:56.789
英语	MM/DD/YYYY_ii:mm:ss.xxx_pp	07/25/1990 12:34:56.789 AM
法语	DD/MM/YYYY_hh:mm:ss.xxx	25/07/1990 12:34:56.789
意大利语	DD/MM/YYYY_hh.mm.ss.xxx	25/07/1990 12.34.56.789
西班牙语	DD/MM/YYYY_hh:mm:ss.xxx	25/07/1990 12:34:56.789
中文	符合 ISO 8601	符合 ISO 8601
日语	符合 ISO 8601	符合 ISO 8601

STEP 7 语言可在下列路径中进行设置：点击 Simatic Manager -> Options -> Customize，选择 Language 页签：



此处 National Language 选项框中显示的是在安装过程中，选择安装的语言，参见 2.1 4) 选择产品语言。

用户可通过改变上述选项中的国家语言选择来观察时间日期的显示格式变化。硬件组态界面-> PLC-> Set Time of Day



国家语言设置为英语

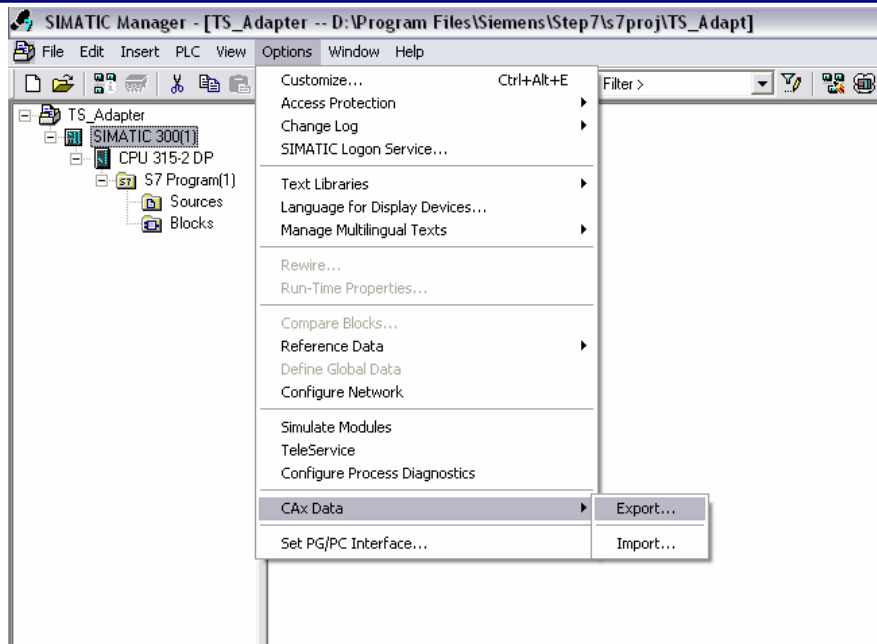


国家语言设置为德语

(3) CAx 数据

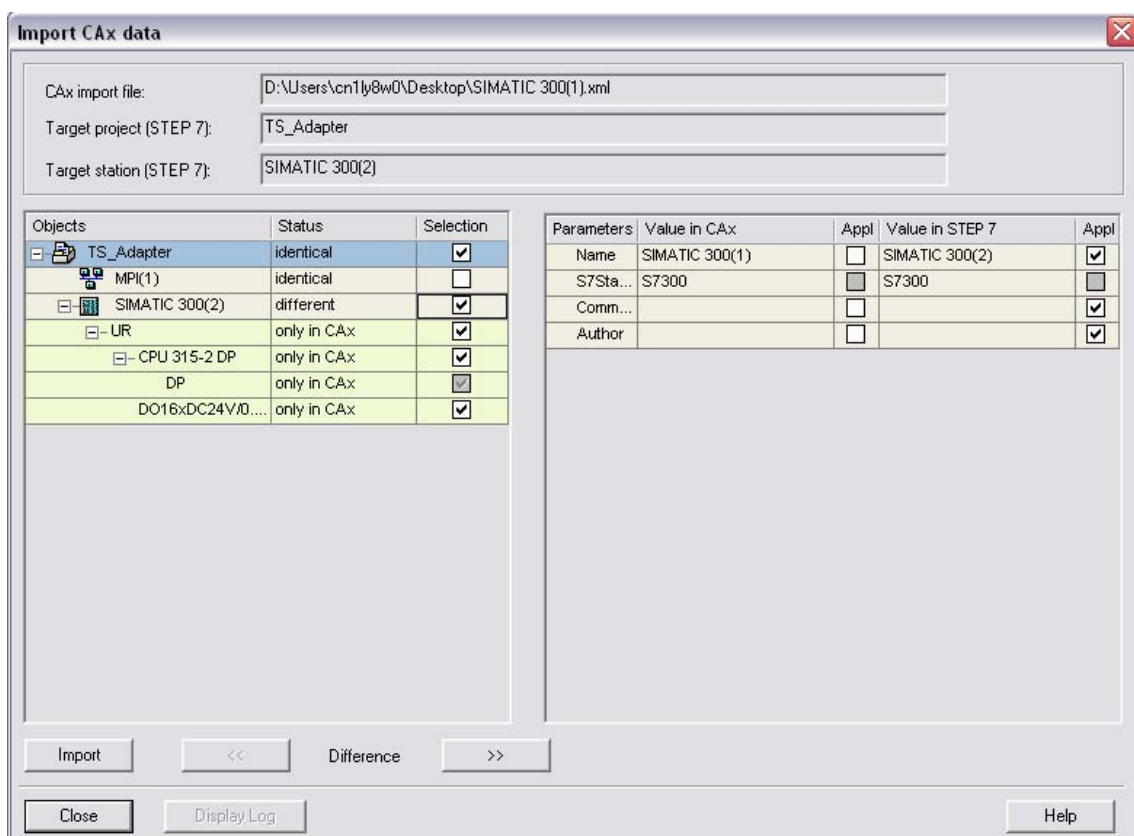
此处的 CAx 是指 CAD, CAE, E-CAD 和 E-CAE 系统。

1) 导出: 可导出的站包括 SIMATIC 站(S7-300、S7-400、S7-400H、PC 站); 基于 GSD 文件的模块(Profibus DP, Profinet IO); 子网(如 MPI, Profibus, Ethernet)



导出为*.XML 格式文件。

2)导入：可将 XML 文件导入空站或已组态的站。系统将自动进行差异比较，如下图所示：

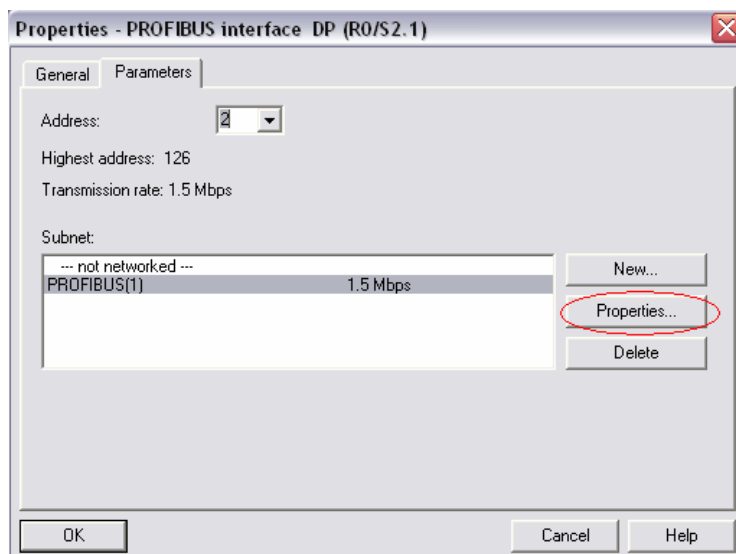
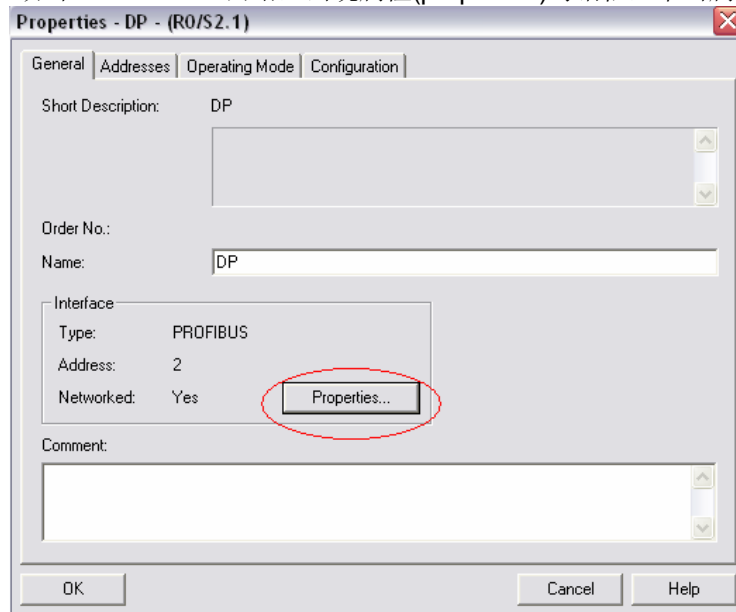


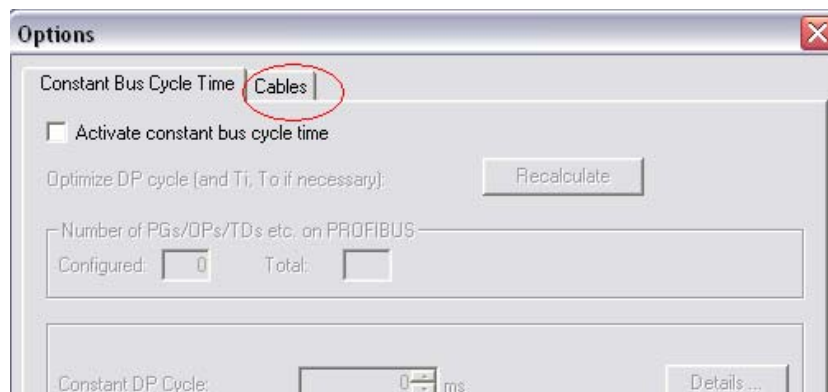
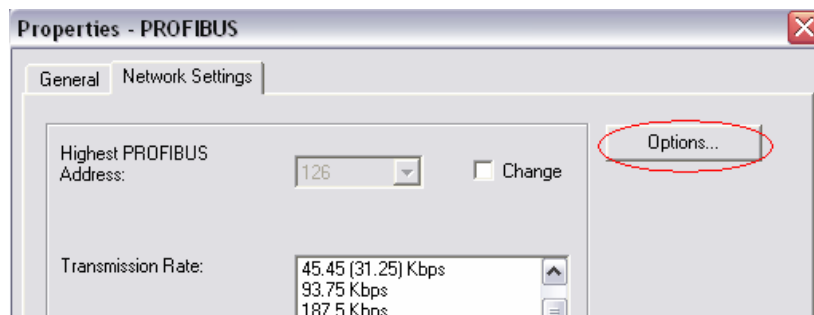
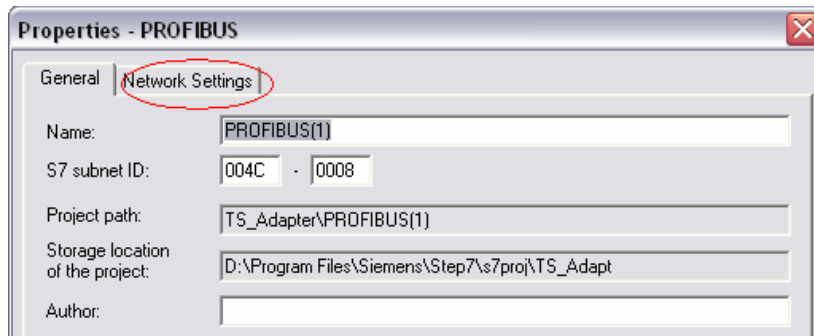
图中，identical 表示相同，only in CAx 为仅在 CAx 数据中存在。图例是将一项目中的 SIMATIC 300(1)站导出为 XML 文件，又导入至该项目的 SIMATIC 300(2)站。用户根据实际情况选择需要导入的对象，单击对话框左下方的 Import 按钮完成导入。

(4) 硬件组态新功能

1) 可选择并指定光纤环网中的 OLM 模块：如下图分别为 STEP 7 V5.4 和 STEP 7 V5.3 中对 Profibus DP 网络参数设置画面。

访问路径为：双击 Profibus DP 网络，出现属性(properties)对话框，单击属性(properties)





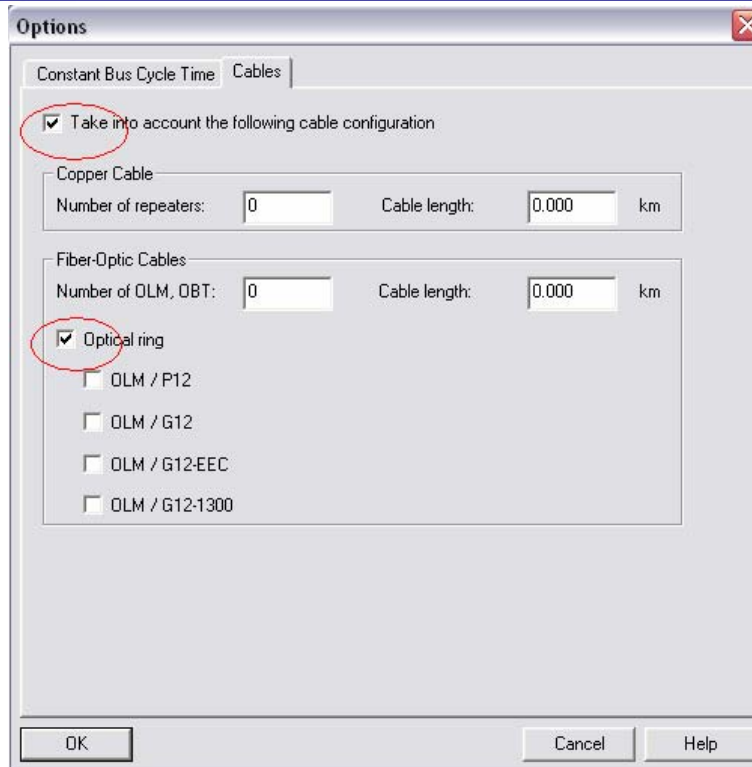


图 a STEP 7 V5.4

与 STEP 7 V5.3 中的界面进行比较:

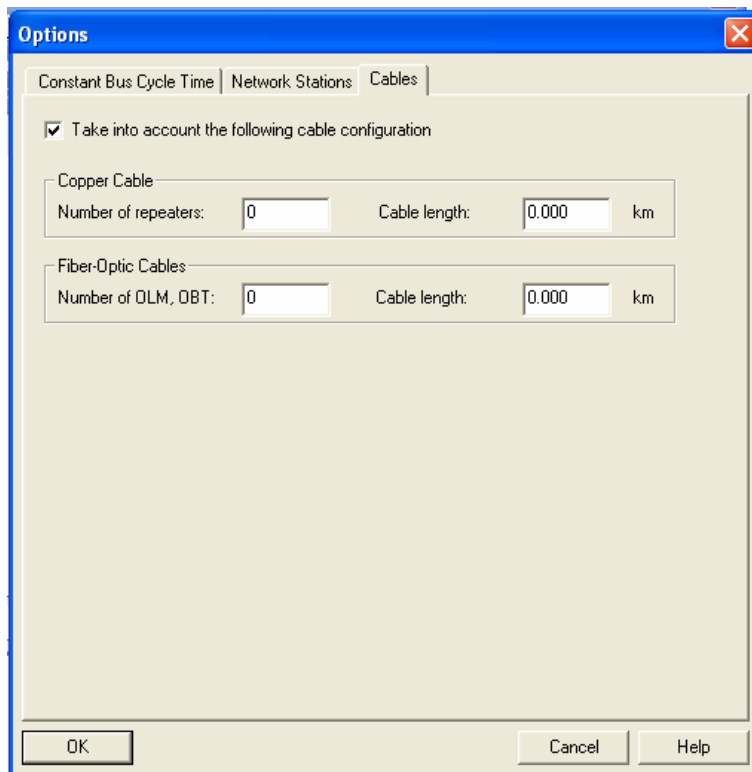
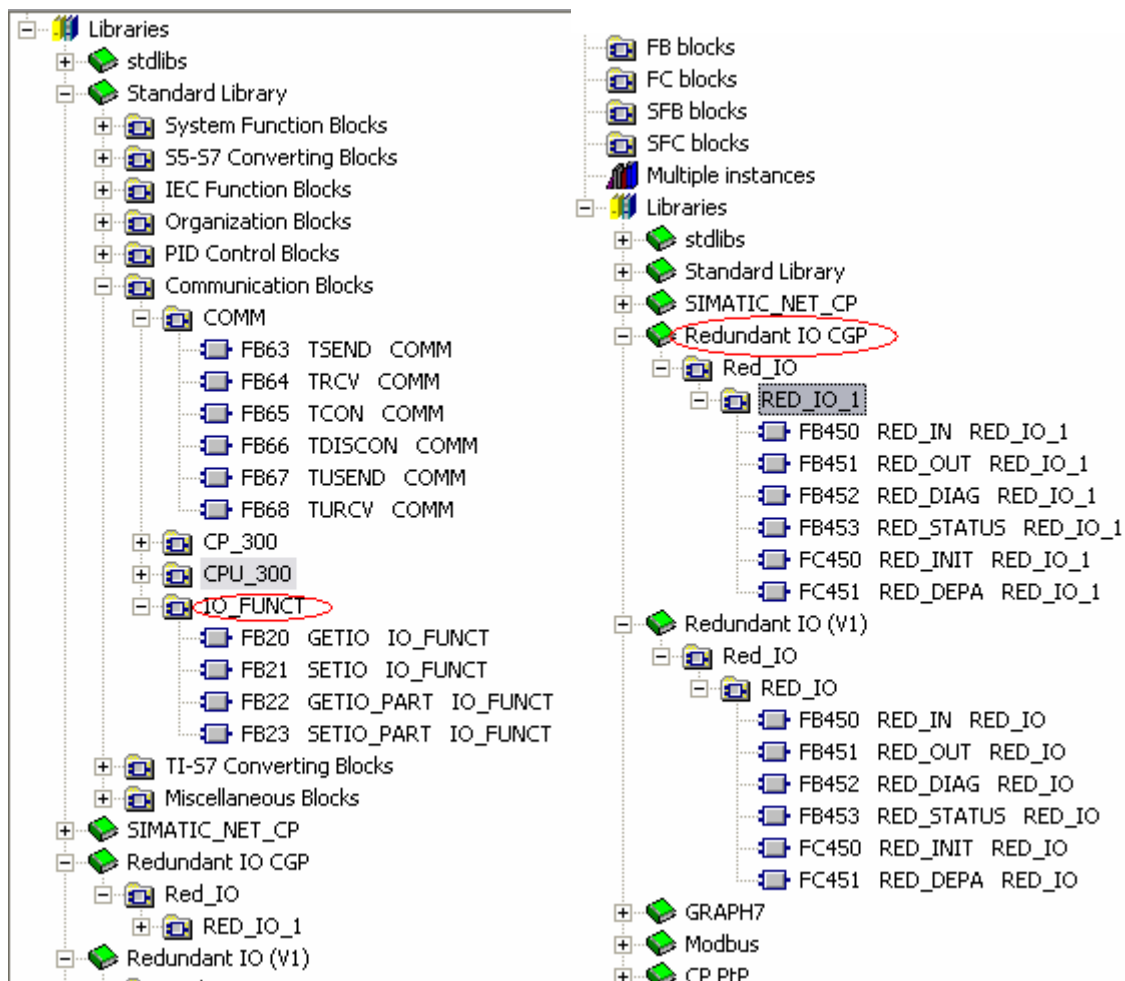


图 b STEP 7 V5.3

3.2 STEP 7 V5.4 标准库扩展



- 标准库“通信功能块”扩展了 FB 20, FB 21, FB 22 和 FB 23, 用于周期性访问用户数据, 符合德国 Profibus 用户组织标准
- 除现有的冗余库“Redundant IO (V1)”, 从 STEP7 5.4 版本拥有“Redundant IO CGP” (channel granular peripheral devices), 它支持单个模板上通道的冗余。如需获得更多信息, 请参考 STEP 7 在线帮助。以下链接提供支持 CGP 的模板列表:
<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/22699870>

4. STEP 7 V5.4 使用错误诊断与处理

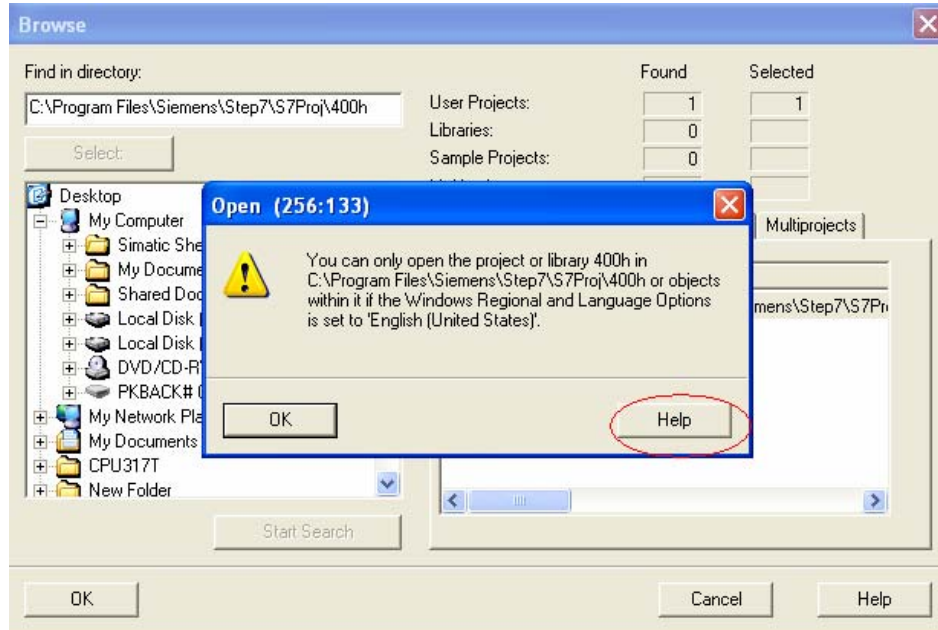
如果在 STEP 7 的使用中, 您遇到含有错误代码的错误提示窗口, 请点击出错对话框右下方的 **Help** 或 **Details** 按钮以获得错误详细信息及处理措施。通过以下网络链接, 您可以获得 STEP 7 软件的错误信息列表, 其中包括错误代码、错误原因及处理方法。

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/770453>

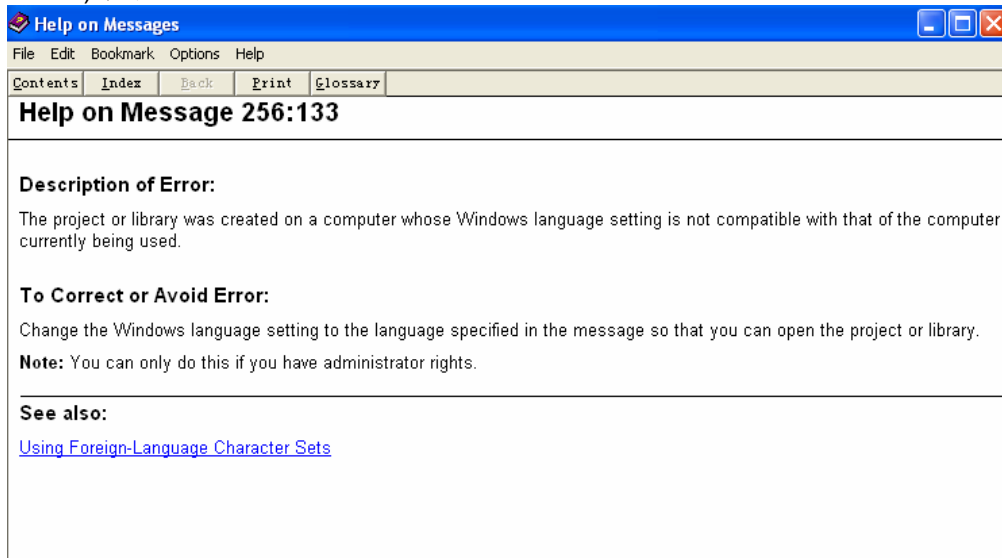
下面分别举例说明。

4.1 Help/Details 按钮的使用

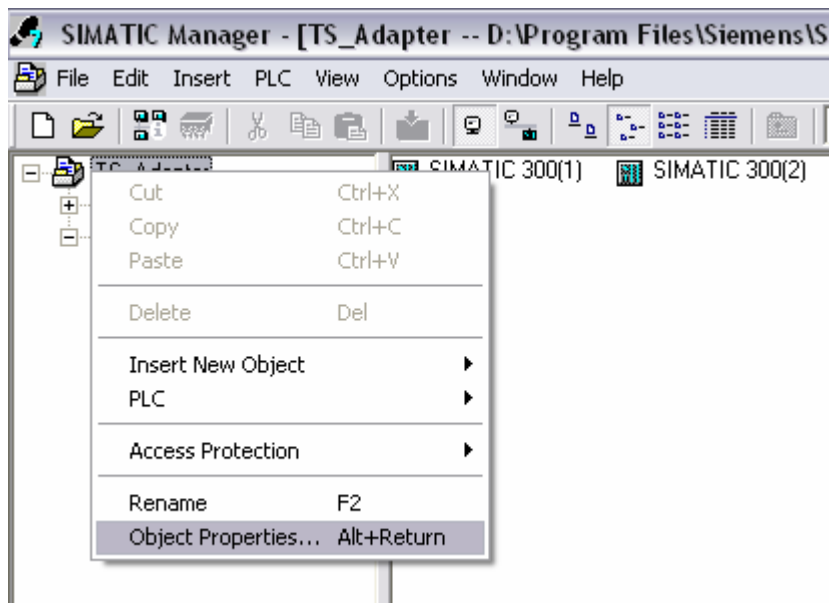
如果您在打开项目时，系统提示如下图中所示错误且项目无法打开：



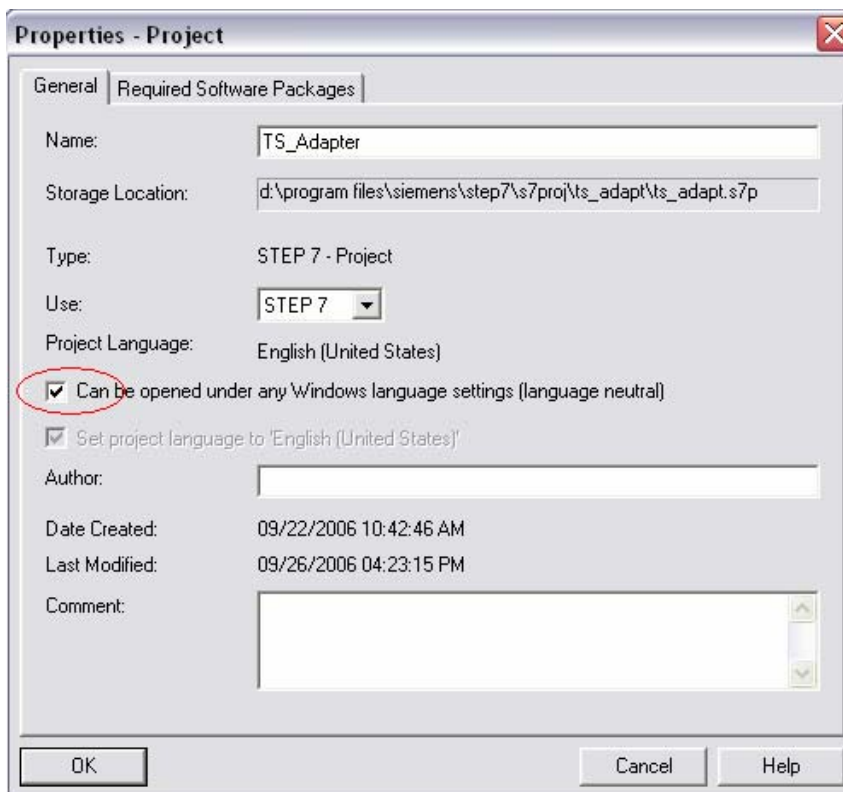
点击对话框右下角的 **Help** 按钮，出现如下信息提示对话框，其中包含错误描述，及错误更正及补救措施。根据提示信息，修改控制面板中的区域和语言设置为错误提示中的 **English (United States)** 即可。



针对此问题，STEP 7 还可通过更改项目的属性使得项目可在任何 Windows 区域和语言设置下打开。首先，选中项目名称后，右键->Object Properties(对象属性)，如下图

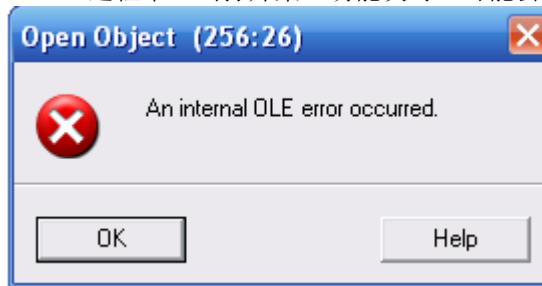


勾选“Can be opened under any Windows language settings (language neutral)”选项，将此项目设置为语言中立，可在任何 Windows 语言设置下打开。该选项下方选项为当前 Windows 语言设置。

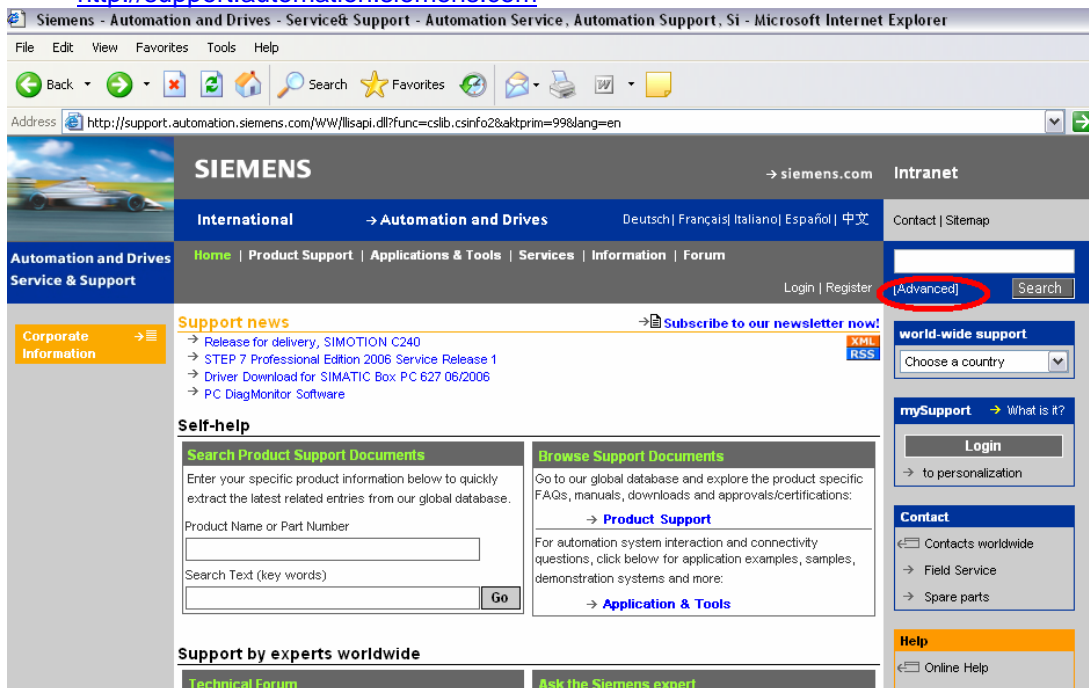


4.2 错误代码列表及西门子技术资源网站的使用

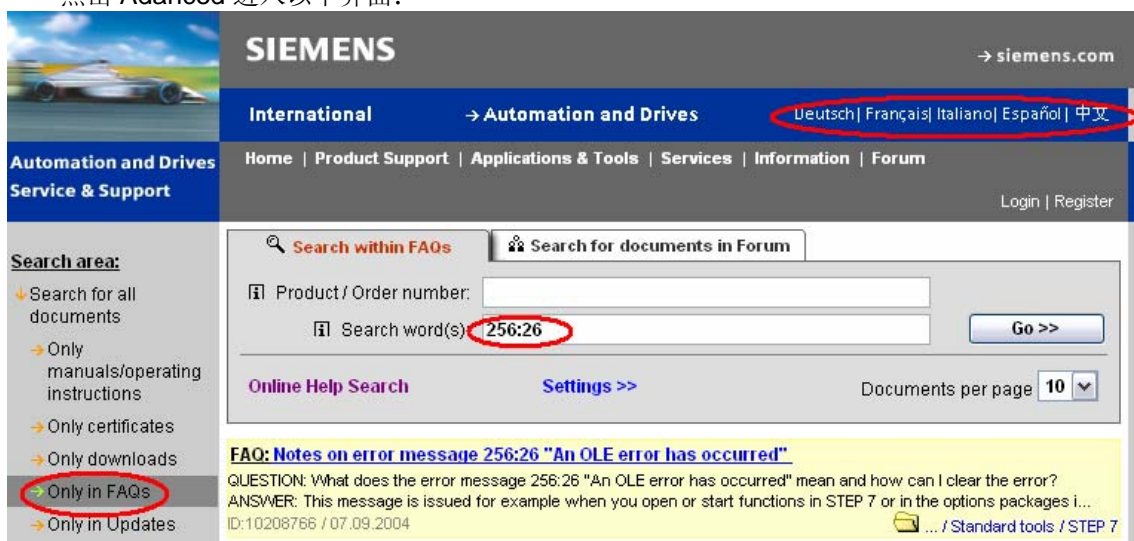
例如，客户在使用 STEP 7 过程中，当打开某一功能块时，可能会遇到如下错误提示：



- 根据 256:26 错误代码，通过以下链接文档查找相关信息
<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/770453>
- 通过西门子技术支持与服务网站，搜索相关 FAQ 文档
<http://support.automation.siemens.com>



点击 Advanced 进入以下界面：



左侧选项设置搜索领域，搜索词输入“256:26”，窗口右上方可以选择搜索语言，建议客户尽可能选择英文。

用户可获得搜索结果: <http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/10208766>

5. 订货信息

订货号	描述
STEP 7 基本版	
6ES7810-4CC08-0YA5	STEP7 V5.4 单用户浮动授权
6ES7810-4CC08-0YE5	STEP7 V5.4 升级软件 (V3.X - V5.3 到 V5.4) 单用户浮动授权
6ES7810-4CC08-0YA6	STEP7 V5.4 租用授权 (有效时间: 50 小时)
6ES7810-4CC08-0YA7	STEP7 V5.4 试用授权 (有效时间: 14 天)
STEP 7 专业版	
6ES7810-5CC10-0YA5	STEP7 专业版 2006 单用户浮动授权
6ES7810-5CC10-0YE5	STEP7 专业版 2006 升级软件(专业版 ED01/2000, 08/2000, 08/2001, 12/2002, 2004 到 2006) 单用户浮动授权
6ES7810-5CC10-0YC5	STEP7 专业版 2006 基本版至专业版升级软件 (STEP 7 V3.X,V4.X,V5.0,V5.1,V5.2, V5.3, V5.4 基本版至 STEP 7 专业版 2006) 单用户浮动授权
6ES7810-5CC10-0YA6	STEP7 专业版 2006 租用授权 (有效时间: 50 小时)
6ES7810-5CC10-0YA7	STEP7 专业版 2006 试用授权 (有效时间: 14 天)
Simatic Logon	
6ES7 658-7BX31-2YA0	SIMATIC Logon V1.3 单用户浮动授权
	SIMATIC Logon V1.3 + SP1 试用版授权(14 天) 可于以下网络链接 免费下载 试用: http://support.automation.siemens.com/CN/view/en/23234216