

**SIEMENS**

**PROFINET IO Web 使用入门**  
PROFINET IO Web Getting started

**Getting started**

**Edition (2009—7)**

**摘要** PROFINET 基于工业以太网，工业以太网的各种 IT 技术可以应用在 PROFINET 中，用于管理和维护网络，例如 SNMP 和 HTTP 等等。西门子集成 PN 接口的 CPU 开始集成 WEB 服务器，可以在工厂中通过 IE 浏览器而无需额外的软件开销即可跨越 Intranet 或 Internet 监控 CPU，消息和模块状态，网络拓扑等等，这些信息都可可视化在 Web 页面上，从而监控整个 PROFINET 系统。

**关键词** PROFINET IO, WEB 服务器

**Key Words** PROFINET, WEB server

目 录

<b>1 PROFINET IO WEB服务器</b> .....	<b>4</b>
1.1 简介.....	4
<b>2 PROFINET IO WEB服务器组态</b> .....	<b>4</b>
2.1 组态.....	4
2.2 浏览.....	9

## 1 PROFINET IO WEB 服务器

### 1.1 简介

连接 WEB 服务器的客户端，例如 PG/PC 到 CPU 的 PROFINET 接口或者网络中的交换机端口上，打开 IE 浏览器输入该 CPU 的 IP 地址（例如：<http://192.168.0.1>）即可。

S7-400PN 的 CPU 从 Firmware v5.2 开始支持 WEB 服务器，S7-300PN 的 CPU 从 Firmware v2.6 开始支持 WEB 服务器。

WEB 服务器可以从 CPU 中读到以下信息：

- 起始页 CPU 基本信息
- 识别，订货号，版本等信息
- CPU 的诊断缓冲区
- 模块的信息
- 消息（没有应答选项）
- 关于通讯的信息
- 拓扑信息
- 变量状态
- 变量表

组态上述 WEB 服务器的数据存储在 CPU 的存储介质上，例如 MMC 卡。推荐使用大于 512k。

另外，与 CP 卡不同，集成的 WEB 服务器的 CPU 本身不提供任何的安全机制，那么如果需要防止非授权的访问，可以使用一个防火墙来保护信息安全。

## 2 PROFINET IO WEB 服务器组态

### 2.1 组态

PROFINET IO 系统的硬件组态，参考图 1 硬件组态。

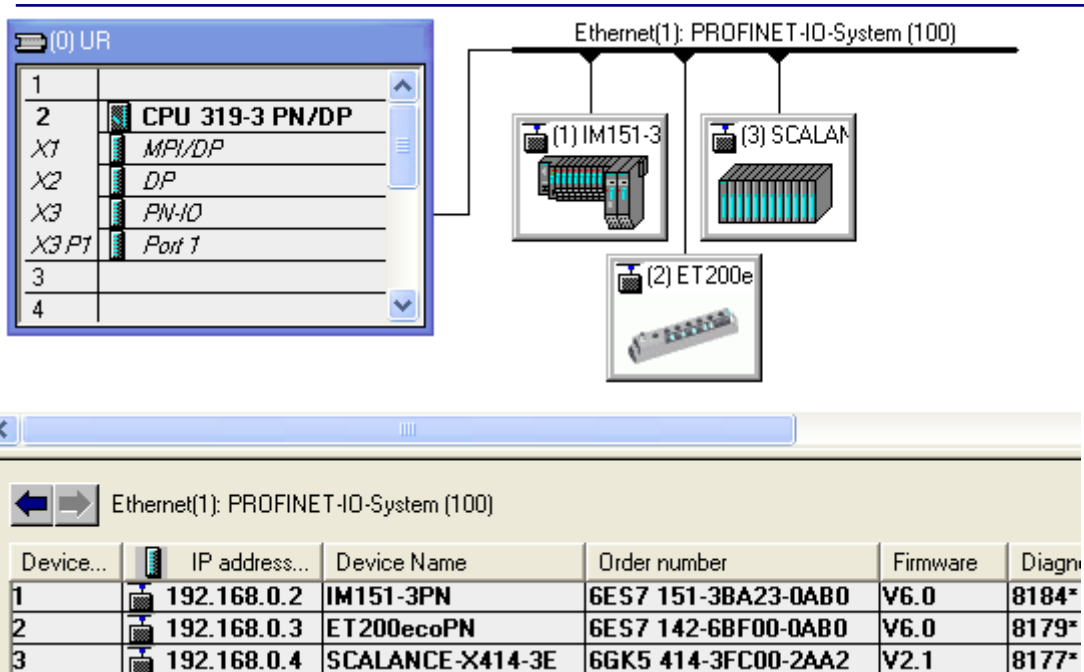


图 1 硬件组态

双击 CPU319-3PN/DP，弹出 CPU 属性对话框，使能“Enable Web server on this module”，选择语言为“English”，这里最多可以选择两种语言，该语言用于显示消息和诊断信息的文本信息。自动刷新使能“Enable”，保持默认的刷新 Web 页面的时间间隔为 10 秒，这里所组态的刷新时间是最小的刷新时间，当数据量大或者具有多个客户端连接时刷新时间将增大。保持显示分类为默认状态 0~16，其中的 0~16 勾选的越少，生成的 SDB 越小，从而占用存储介质的容量越小。这些设置显示分类的消息会显示在“Message”的 Web 页面上，没有选择消息分类的消息，一经产生将以 16 进制代码显示而没有文本显示。参考图 2 CPU 属性。

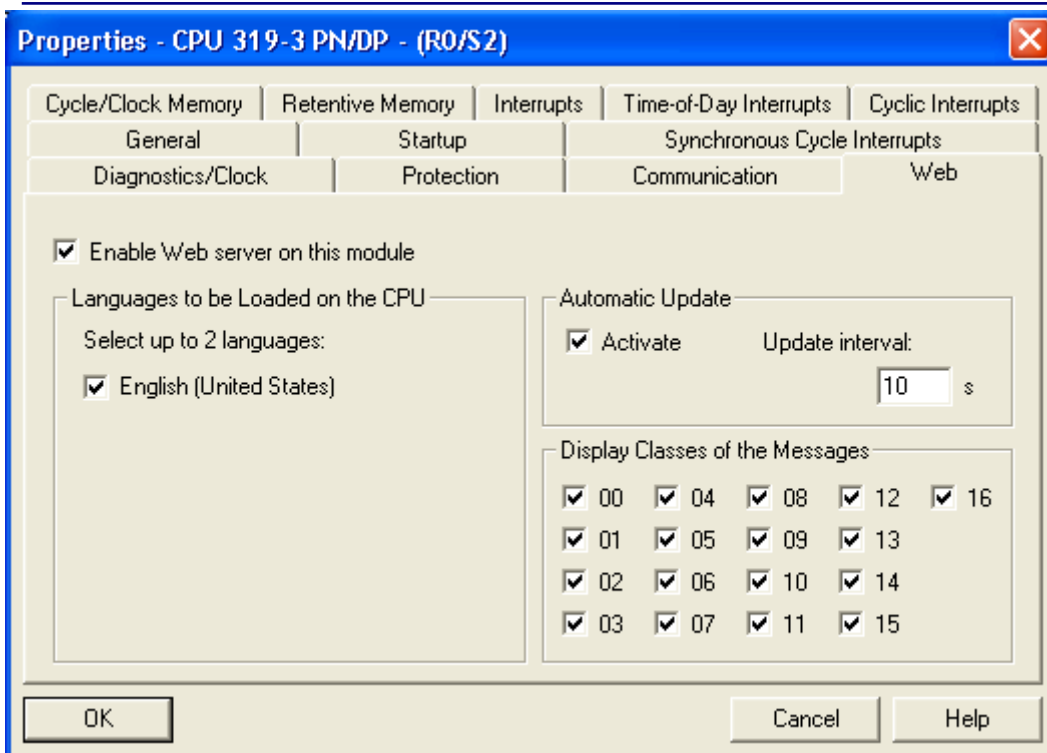


图 2 CPU 属性

所选择的基于语言(English)的文本下载到 PLC 中，同时需要注意的是这里所选择的语言（English）需要被安装。通过在 SIMATIC Manager 下的菜单命令“Options ->Language for Display Devices”进行。参考图 3 添加语言。

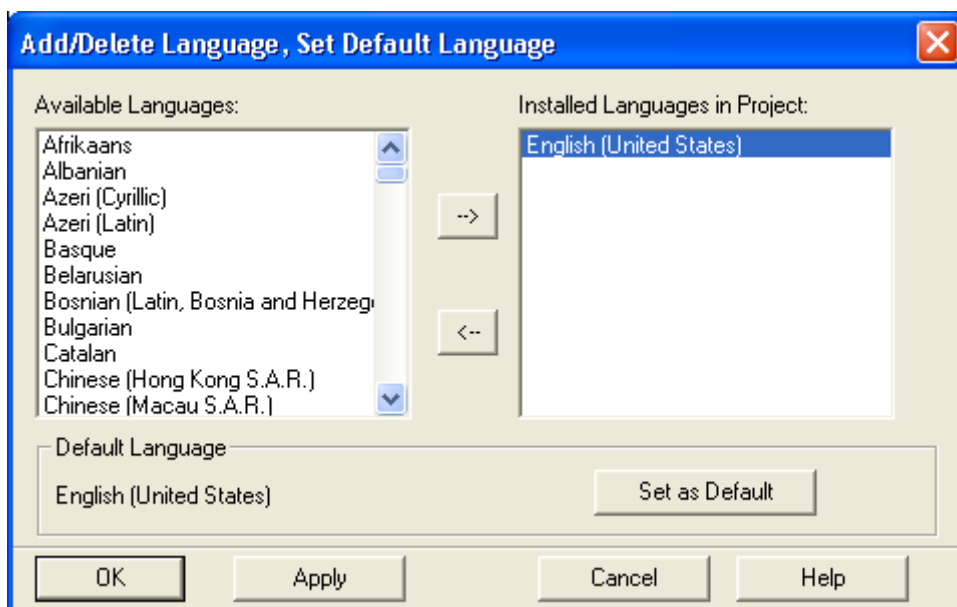


图 3 添加语言

组态消息有两种方式，一种是 Step7 中功能块相关的消息，该种方式手动使用 Alarm 进行编程，手动编写消息文本；另外一种使用 Step7 提供的“Report system error”功能，在硬件组态中，点选一下 CPU，然后选择菜单“Options-> Report system error”。在 Message 页面可以进行设置消息显示分类，其它设置为默认状态，然后点击“Generate”按钮，自动生成。参考图 4 RSE 组态。

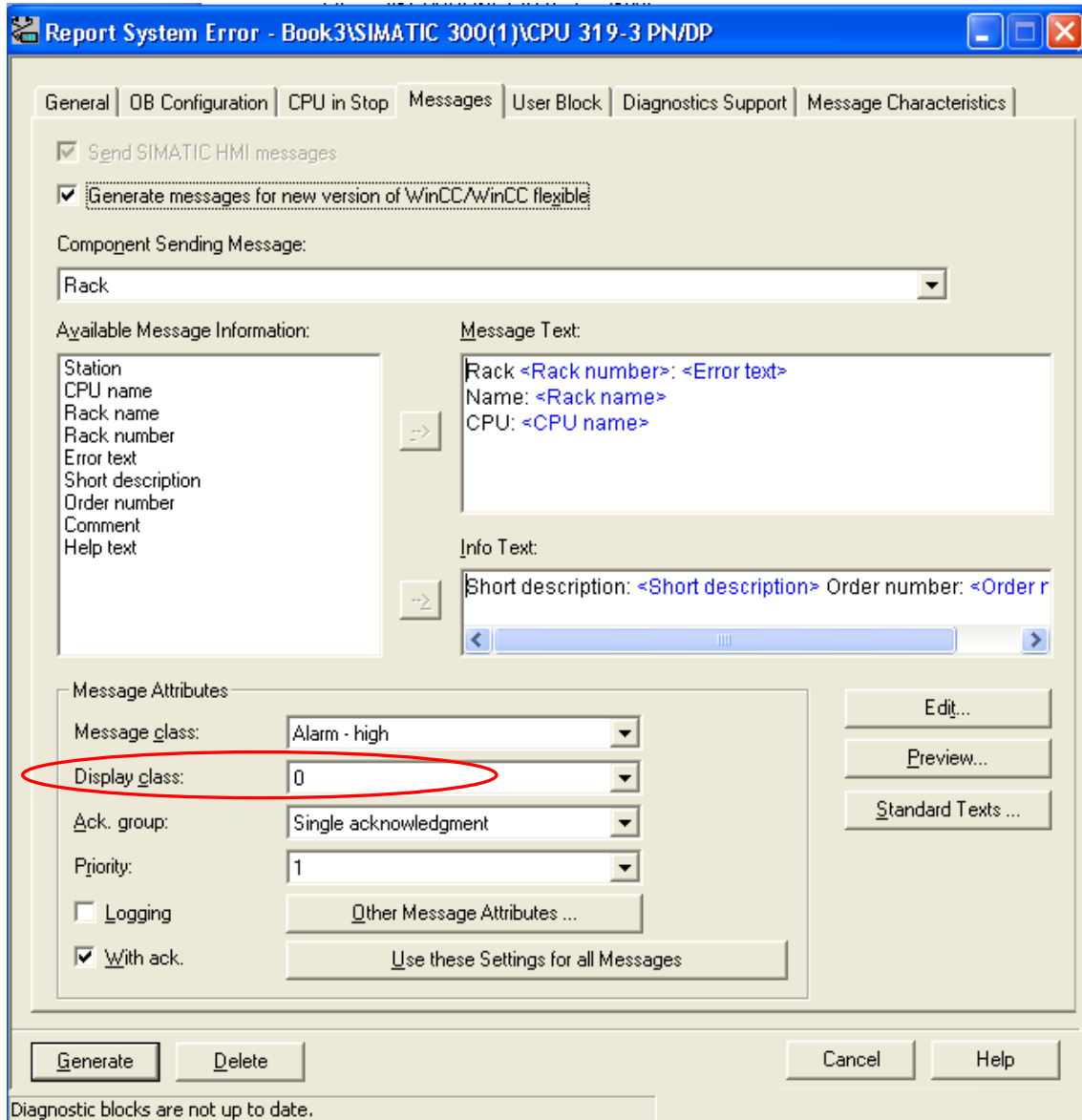


图 4 RSE 组态

添加一个变量表 VAT\_1 到 WEB 服务器中，通过该变量表的属性对话框中，使能“Web server”。参考图 5 变量表属性。

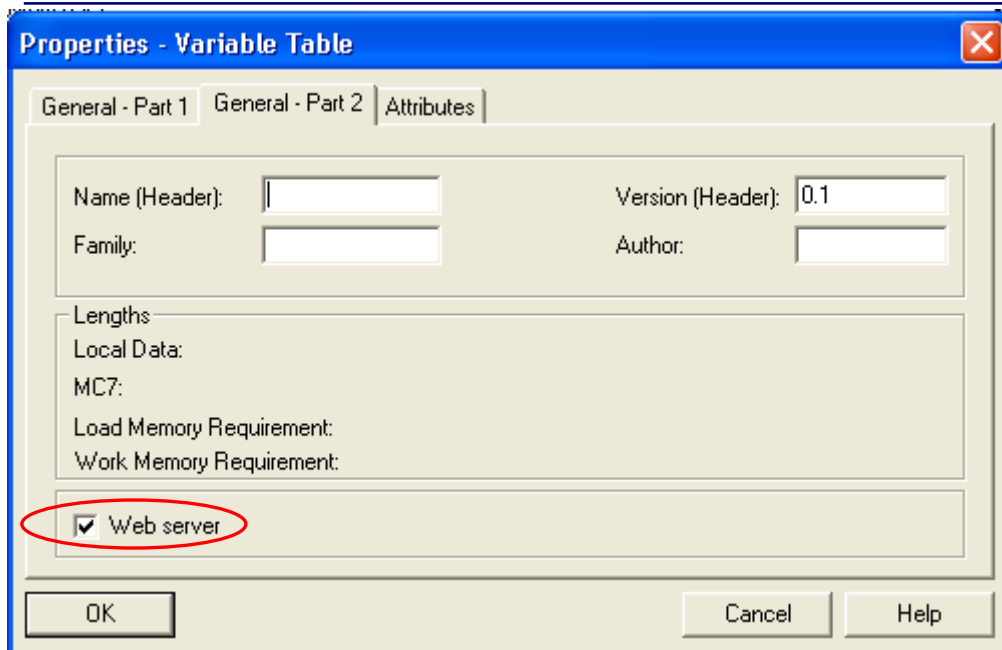


图 5 变量表属性

最后把整个项目保存编译并全部下载到 CPU 中。



## 2.2 浏览

打开 IE 浏览器，输入 CPU319-3PN/DP 的 IP 地址 192.168.0.1，然后回车，见图 6 Web 首页。语言选择“English”。

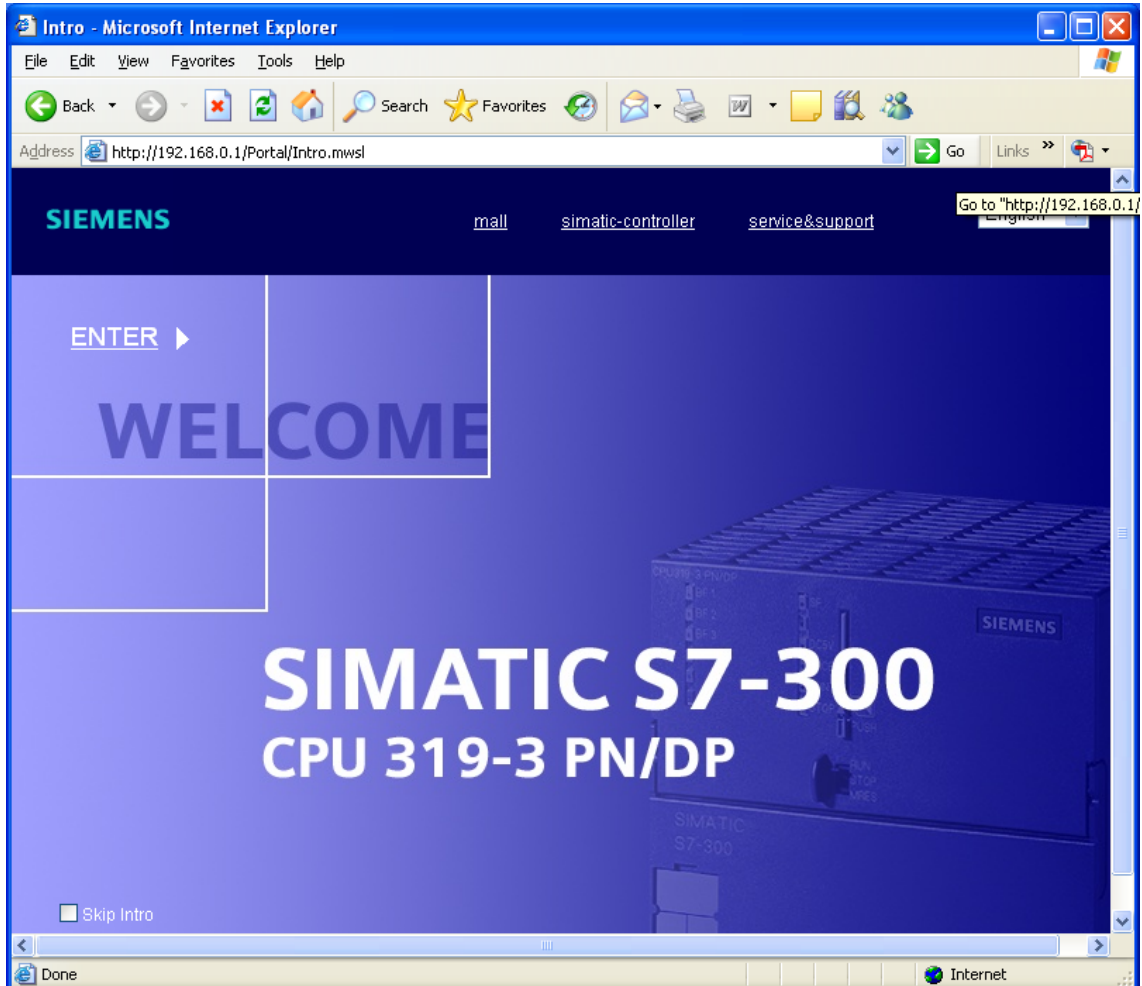


图 6 Web 首页

点击“ENTER”进入 CPU 的起始画面。可见 CPU319 的状态，启动或停止，错误等一般信息。见图 7 Web 起始页。

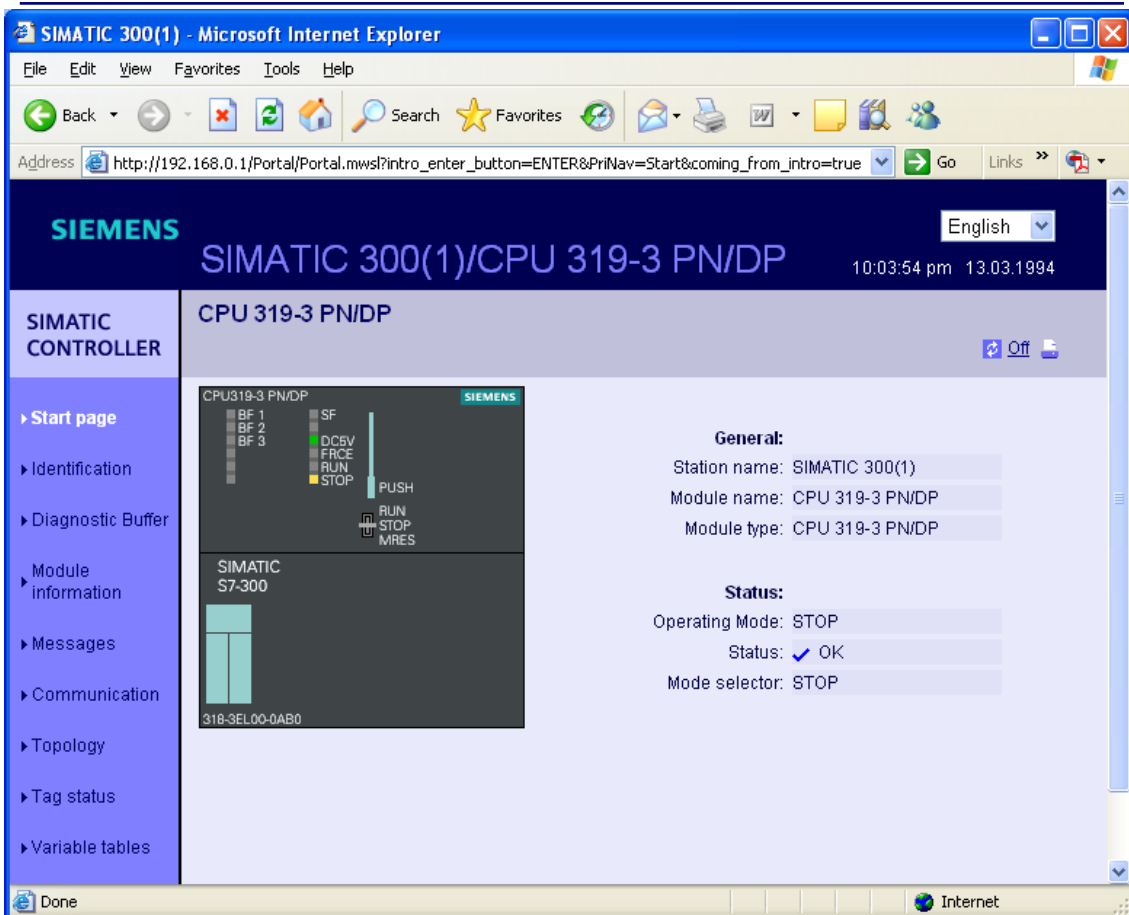


图 7 Web 起始页

点击左侧的“Identification”，可以看见 CPU 的订货号，序列号，Firmware 版本等信息。参考图 8 Web 识别画面。

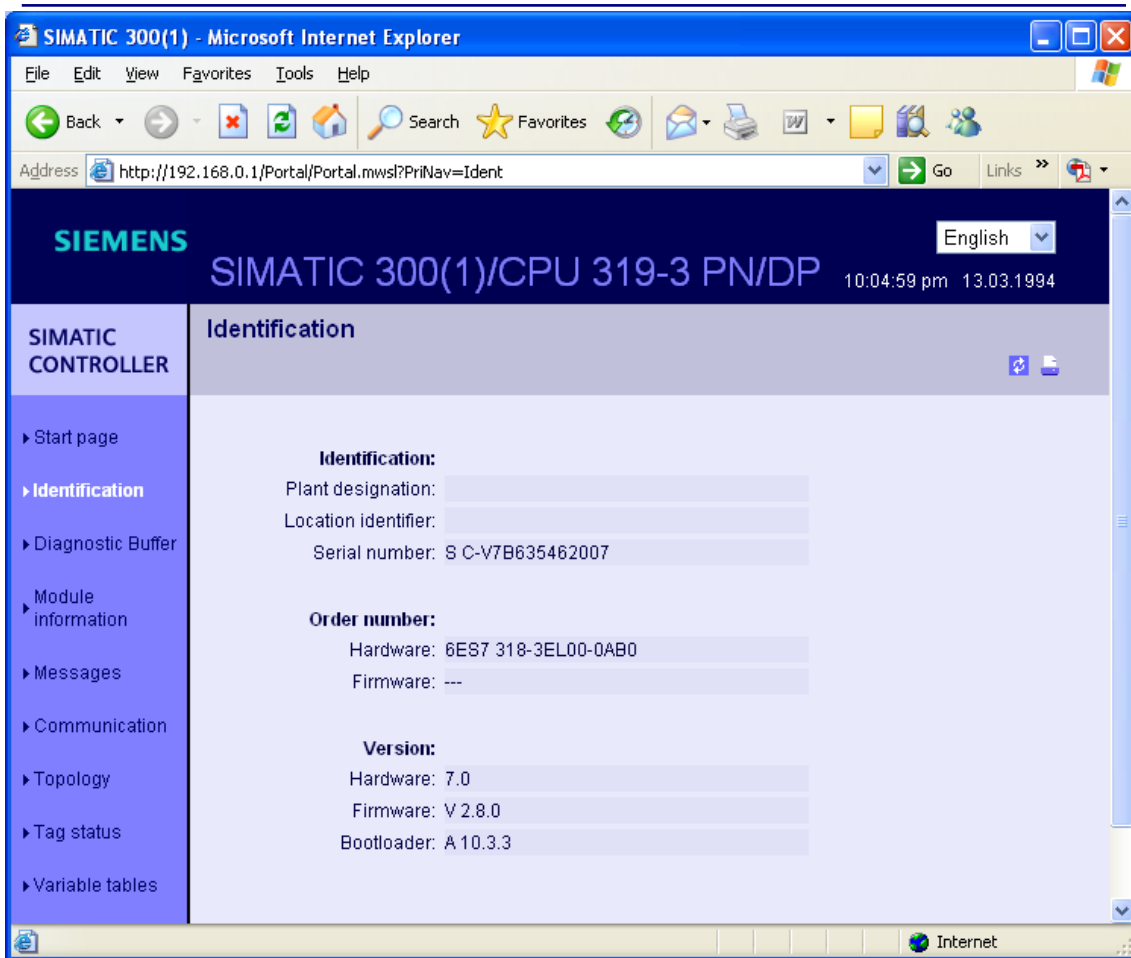


图 8 Web 识别画面

点击 Web 页面的“Diagnostic Buffer”，可以看见与 CPU 的 Buffer 一样的消息。参考图 9 CPU 的诊断缓冲区。

SIEMENS SIMATIC 300(1)/CPU 319-3 PN/DP English 10:06:04 pm 13.03.1994

**SIMATIC CONTROLLER** Diagnostic Buffer

Diagnostic buffer entries 1-100

Number	Time	Date	Event
1	09:52:43:508 pm	13.03.1994	PROFINET IO: station return
2	09:52:40:382 pm	13.03.1994	PROFINET IO: station return
3	09:52:40:365 pm	13.03.1994	PROFINET IO: station return
4	09:51:24:008 pm	13.03.1994	PROFINET IO: station return
5	09:51:20:879 pm	13.03.1994	PROFINET IO: station return
6	09:51:20:864 pm	13.03.1994	PROFINET IO: station return
7	09:50:35:493 pm	13.03.1994	PROFINET IO: station return
8	09:50:32:483 pm	13.03.1994	PROFINET IO: station return

**Details: 1** Event ID: 16# 38CB

PROFINET IO: station return  
address of the affected station: Input address: 8177  
IO system ID: 100  
station number: 3  
Log. Basic address of the IO controller: 8187  
Requested OB: Rack failure OB (OB86)  
OB not found, or disabled, or cannot be started in the current operating mode  
external error, outgoing event

Done Internet

图 9 CPU 的诊断缓冲区

点击 Web 页面的“Module information”，可以看见机架，网络，网络的设备状态，可以逐级点击查看更加详细的信息。参考图 10 模块信息。

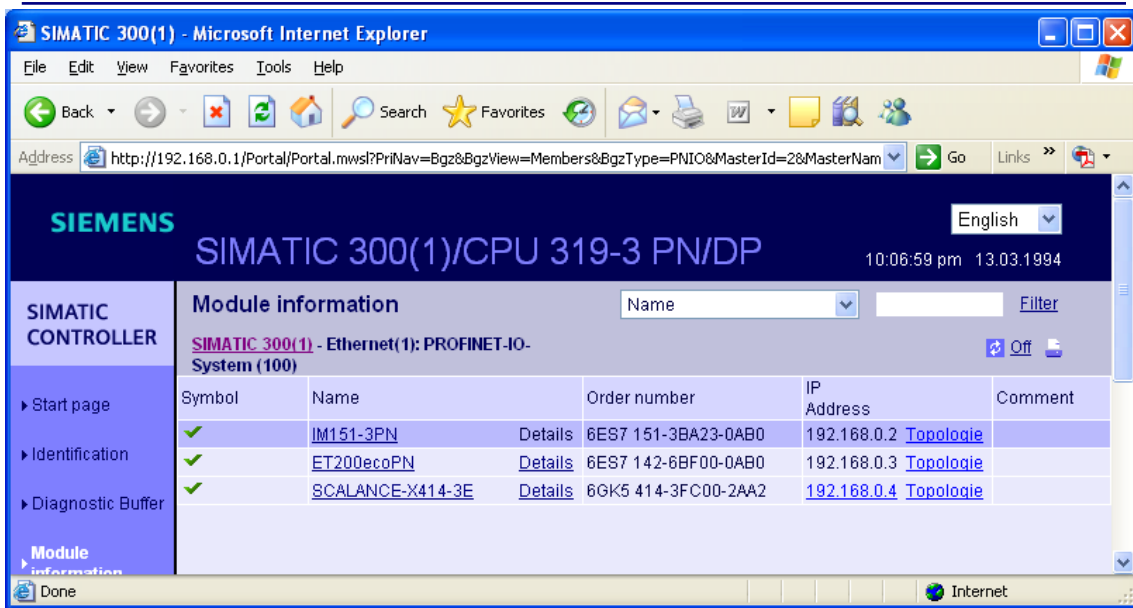


图 10 模块信息

点击 web 页面 “Messages”，可以查看报警消息，参考图 11 CPU 消息。

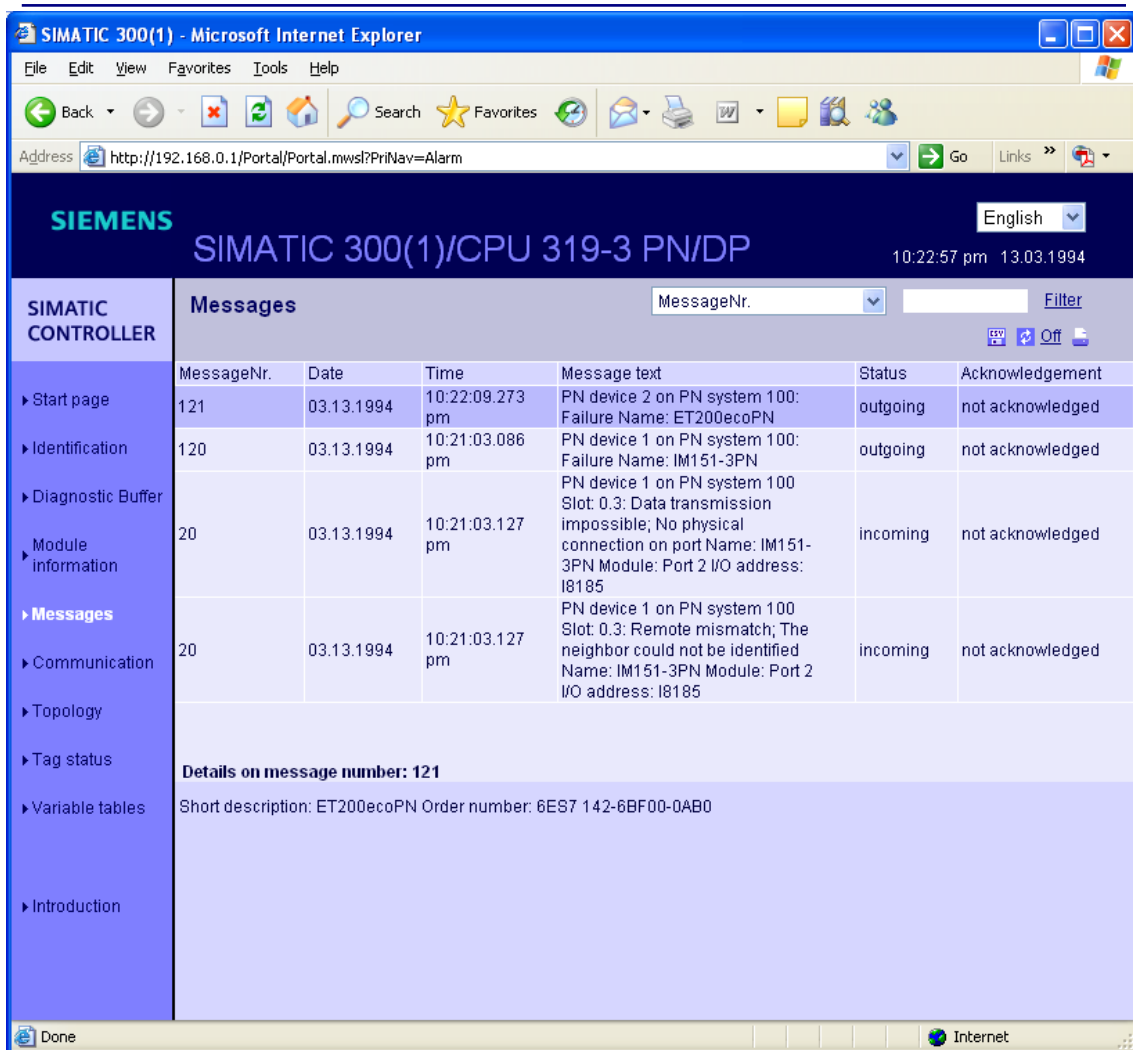


图 11 CPU 消息

点击 Web 的“Communication”，可以看见相关通讯的各种参数，包括网络连接，接口属性，IP 参数，统计信息等等。参考图 12 通讯参数。

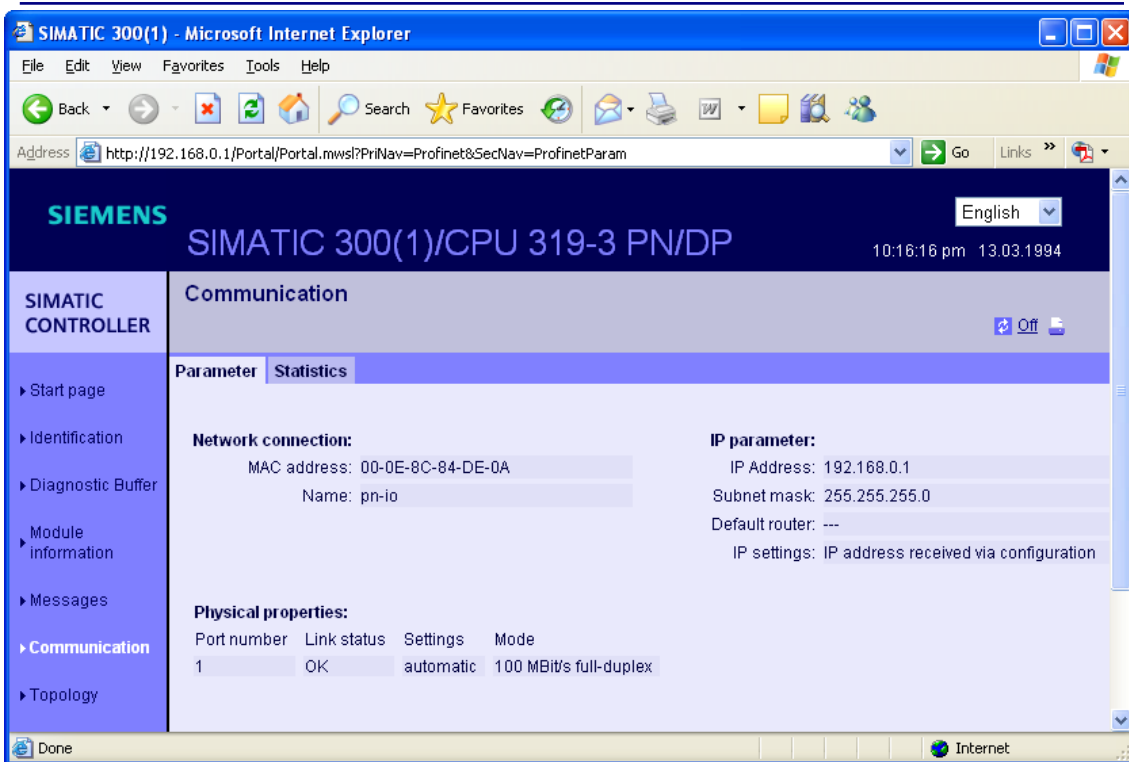


图 12 通讯参数

点击 Web 页面的“Topology”，可以看见整个 PROFINET IO 网络的拓扑信息，设备的状态等。参考图 13 拓扑信息。

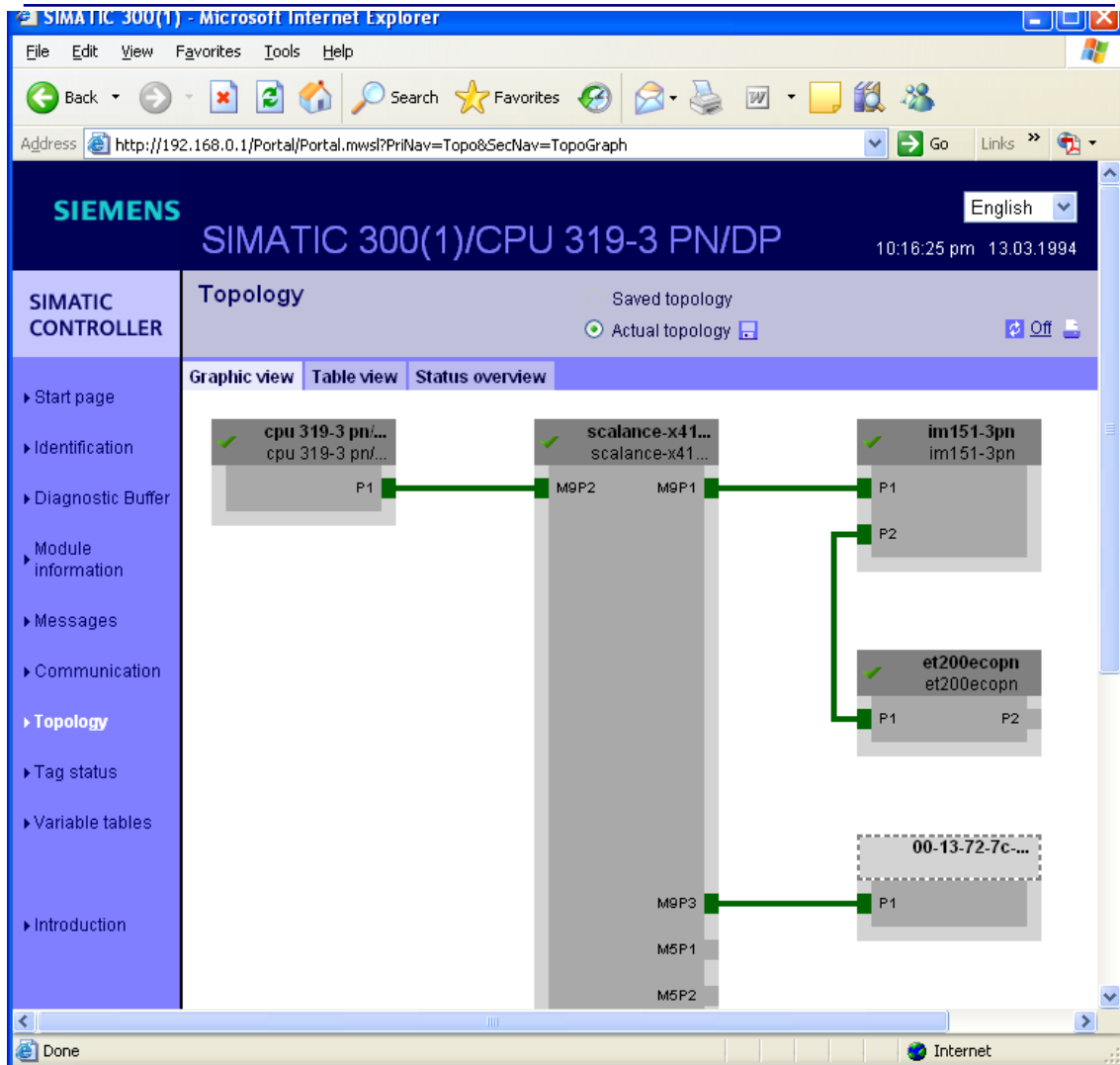


图 13 拓扑信息

点击 Web 页面的“Tag status”，可以输入一些变量进行在线监视，例如输入 M0.0 的 Value 为 1。参考图 14 变量状态。



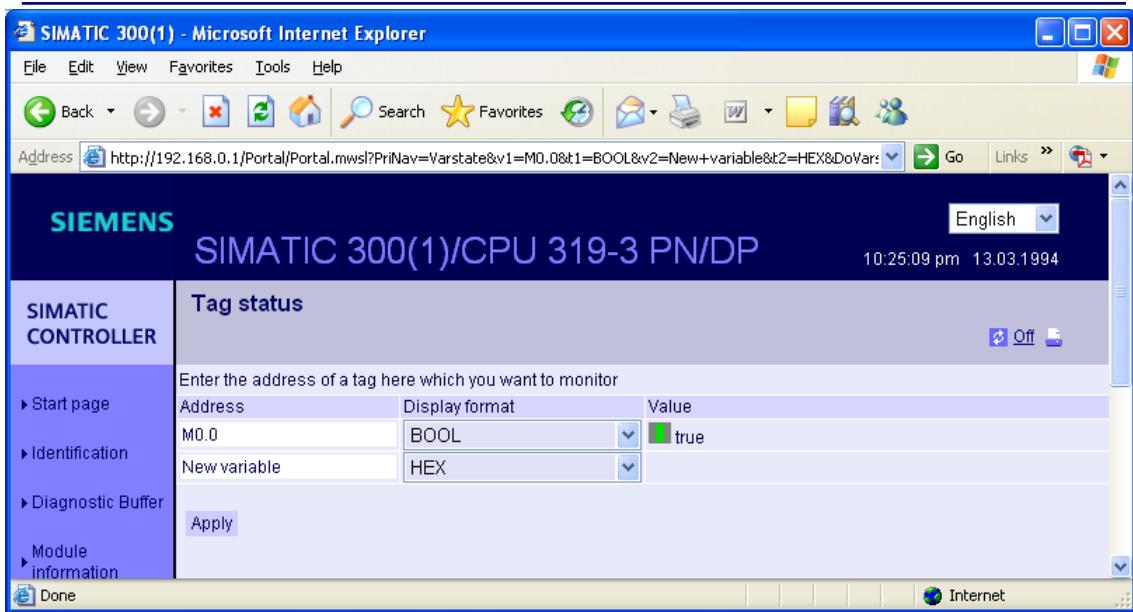


图 14 变量状态

点击 Web 页面的“Variable tables”，可以监控 VAT\_1 变量表。参考图 15 变量表。

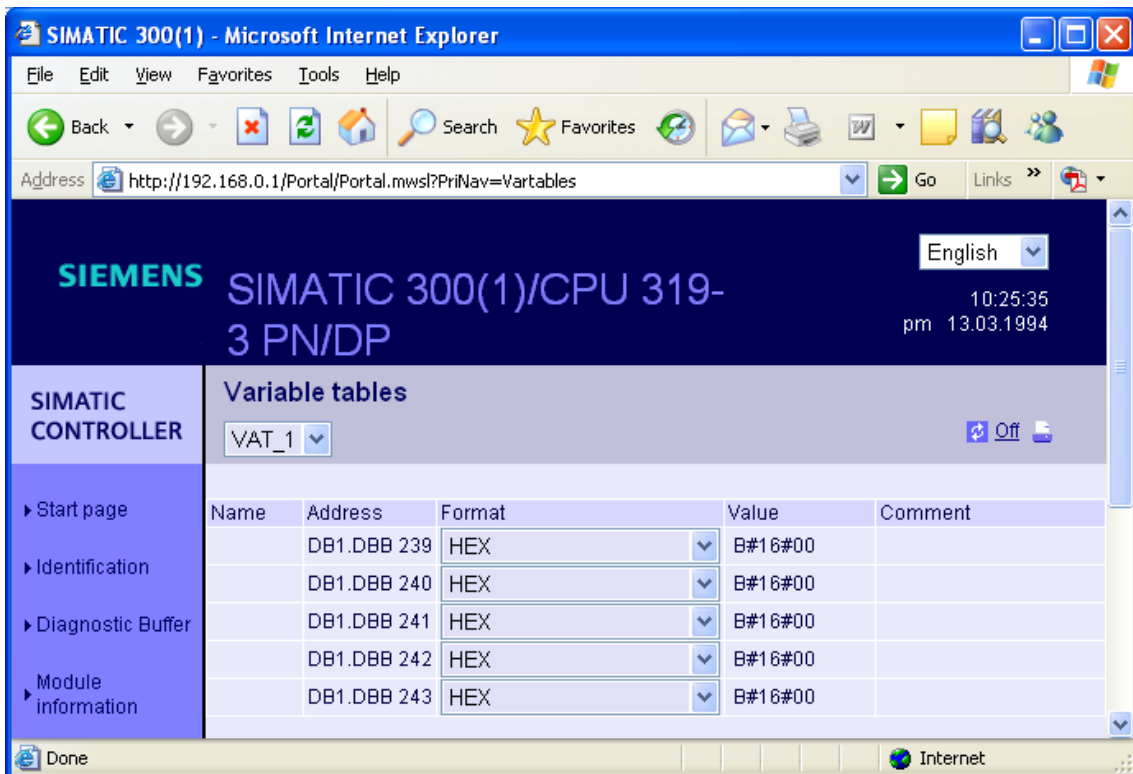


图 15 变量表

## 附录一 推荐网址

### 自动化系统

西门子（中国）有限公司

工业自动化与驱动技术集团 客户服务与支持中心

网站首页: [www.4008104288.com.cn](http://www.4008104288.com.cn)

自动化系统 下载中心:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?Typeld=0&CatFirst=1>

自动化系统 全球技术资源:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10805045/130000>

“找答案” 自动化系统版区:

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1027>

### 通信/网络

西门子（中国）有限公司

工业自动化与驱动技术集团 客户服务与支持中心

网站首页: [www.4008104288.com.cn](http://www.4008104288.com.cn)

通信/网络 下载中心:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?Typeld=0&CatFirst=12>

通信/网络 全球技术资源:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10805868/130000>

“找答案” Net版区:

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1031>

### 注意事项

应用示例与所示电路、设备及任何可能结果没有必然联系，并不完全相关。应用示例不表示客户的具体解决方案。它们仅对典型应用提供支持。用户负责确保所述产品的正确使用。这些应用示例不能免除用户在确保安全、专业使用、安装、操作和维护设备方面的责任。当使用这些应用示例时，应意识到西门子不对在所述责任条款范围之外的任何损坏/索赔承担责任。我们保留随时修改这些应用示例的权利，恕不另行通知。如果这些应用示例与其它西门子出版物(例如，目录)给出的建议不同，则以其它文档的内容为准。

### 声明

我们已核对过本手册的内容与所描述的硬件和软件相符。由于差错难以完全避免，我们不能保证完全一致。我们会经常对手册中的数据进行检查，并在后续的版本中进行必要的更正。欢迎您提出宝贵意见。

版权© 西门子（中国）有限公司 2001-2008 版权保留

复制、传播或者使用该文件或文件内容必须经过权利人书面明确同意。侵权者将承担权利人的全部损失。权利人保留一切权利，包括复制、发行，以及改编、汇编的权利。

西门子（中国）有限公司