

SIEMENS



# 快速实现 PROFINET

[siemens.com/profinet-technology](https://www.siemens.com/profinet-technology)



# PROFINET — 开放式以太网标准

PROFINET 是一种应用于自动化领域的以太网标准，支持不同制造商现场设备之间数据的高速安全通信。因此，PROFINET 为机器与系统的各种创新设计带来了新的契机。该标准由 PROFIBUS & PROFINET International (PI) 这一全球最大的现场总线组织推出并提供技术支持。如今，全球已有 28 个 PROFINET 应用中心，共同努力为用户解答各种 PROFINET 相关问题。

## 面向现场设备的 PROFINET

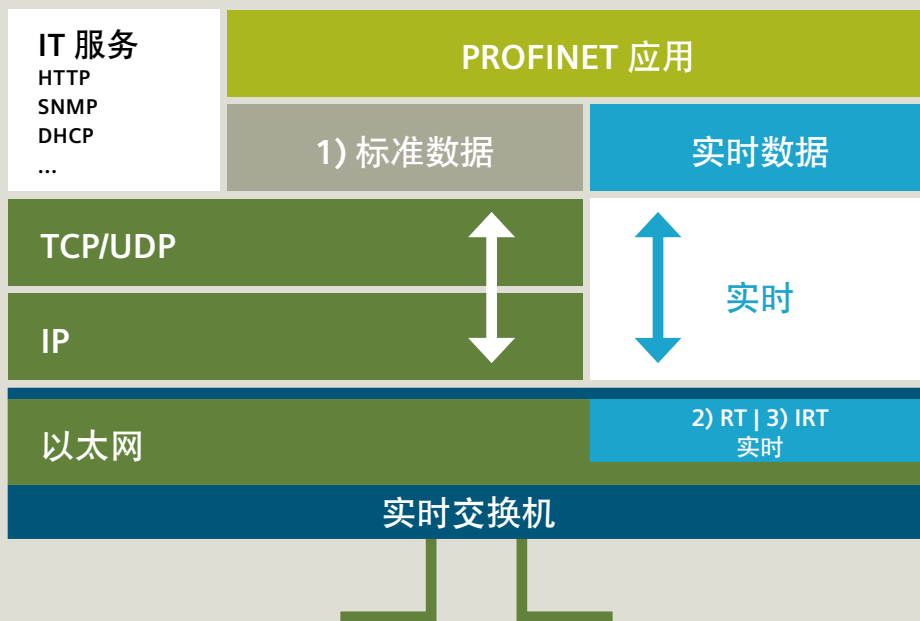
PROFINET 为现场设备制造商打开一条新思路，为用户提供更多的创新性功能，从而显著提高企业的市场竞争力。所集成的诊断和报警功能可大幅缩短调试时间，同时又显著优化了设备的维护过程。不仅系统诊断无需组态工具，而且大量数据还可通过 TCP/IP 协议进行传送。这样，在 IO 通信的同时又可确保大量数据的传输质量和可追溯性。除了这些性能卓越的增值服务，PROFINET 的 IO 数据传输核心功能更不容小觑。

以太网消息帧按优先级排序，可确保消息传输绝对的确定性。等时同步 (IRT) 的循环时间仅为  $31.25 \mu s$ ，可完美满足诸如运动控制等高性能应用的各种要求。

PROFINET IO 设备的运行原理与 PROFIBUS DP 设备的相同。也正基于此，现场设备开发人员才可快速便捷地完成从 PROFIBUS 到 PROFINET 的逻辑转换。而且，所有设备参数设置均保存在 GSD 文件之中，因而 XML 变量的使用又可进一步简化参数设置过程。

工程组态或诊断数据通常则是采用 TCP/IP 协议进行传输。通过任意一个闲置端口，即可在需要时将以太网设备快速集成到 PROFINET 网络中。这些现场设备不仅可以通过本地 Web 服务器直接访问，也可使用标准 Internet 浏览器经由安全路由器进行远程诊断。因此，现场设备的远程维护同样采用这一标准以太网技术。

## PROFINET 协议栈



- 1) 标准通道
  - 参数分配与组态
  - 读取诊断数据
- 2) 实时通道
  - 循环数据交换
  - 报警
- 3) IRT 通道（可选）
  - 循环同步数据交换
  - 抖动时间 < 1  $\mu$ s

### 标准的应用

在 PROFINET 中，通常会采用各领域中的 IT 标准。例如，采用 LLDP 和 SNMP 协议进行相邻节点间拓扑结构的数据通信；采用 UDP/IP 协议传输诊断记录等非实时数据。此时，可直接使用 IT 业界普遍采用的 Web 服务器或其它服务，而不必仅局限于 PROFINET 设备。PROFINET 的这种开放性为现场设备制造商和最终用户开创了美好远景。

### PROFINET：

- 符合 IEEE 802.xx 标准的工业以太网，具有自动协商和自动交叉功能
- 全双工传输
- 交换式以太网
- 百兆级以太网

有关西门子 PROFINET 的所有信息：

[siemens.com/profinet](http://siemens.com/profinet)

有关该技术标准的所有信息：

[profinet.com](http://profinet.com)

# PROFINET

## 在现场设备中的应用

PROFINET 是一种可满足高实时性需求的标准以太网。

- 在过程数据传输过程中采用 PROFINET 的实时 (RT) 通信功能，其循环时间仅为 1 ms。
- 西门子推出的特定 ASIC 电路支持 PROFINET 的等时同步通信功能 (IRT)。同步传输过程数据时的循环速率 <1 ms，抖动精度仅为 1 μs。

由于 ERTEC ASIC 的循环时间 <1 ms，已成为现场设备的不二之选。如果循环时间为 1 ms 或超过 1 ms，此时还可在标准以太网控制器上集成 PROFINET 网络。

这样，可以有效利用现有硬件，不仅提高了集成实施的易用性和高效性，同时还显著降低了施工成本。

由于 PROFINET 基于交换式以太网技术，那么即使现场设备采用线型结构连接，两个现场设备之间也是采用点到点连接方式进行通信。而且，PROFINET 基于成熟可靠的标准以太网技术，因而可根据需要构建不同的拓扑结构。即，除了总线型和环型拓扑结构之外，还支持星型、树型以及各种混合形式的拓扑结构。由于点到点的数据直接通信无需经由各个子网，因此网络带宽可根据各拓扑分支进行划分。

能否为用户提供更多功能，是现场设备制造商赢得市场份额的关键所在。单端口的设备只能集成在星型和树型拓扑结构中；而带有双端口交换机的设备还可用于总线型和环型拓扑结构中。

### PROFINET 技术选择对照表 (取决于具体要求)

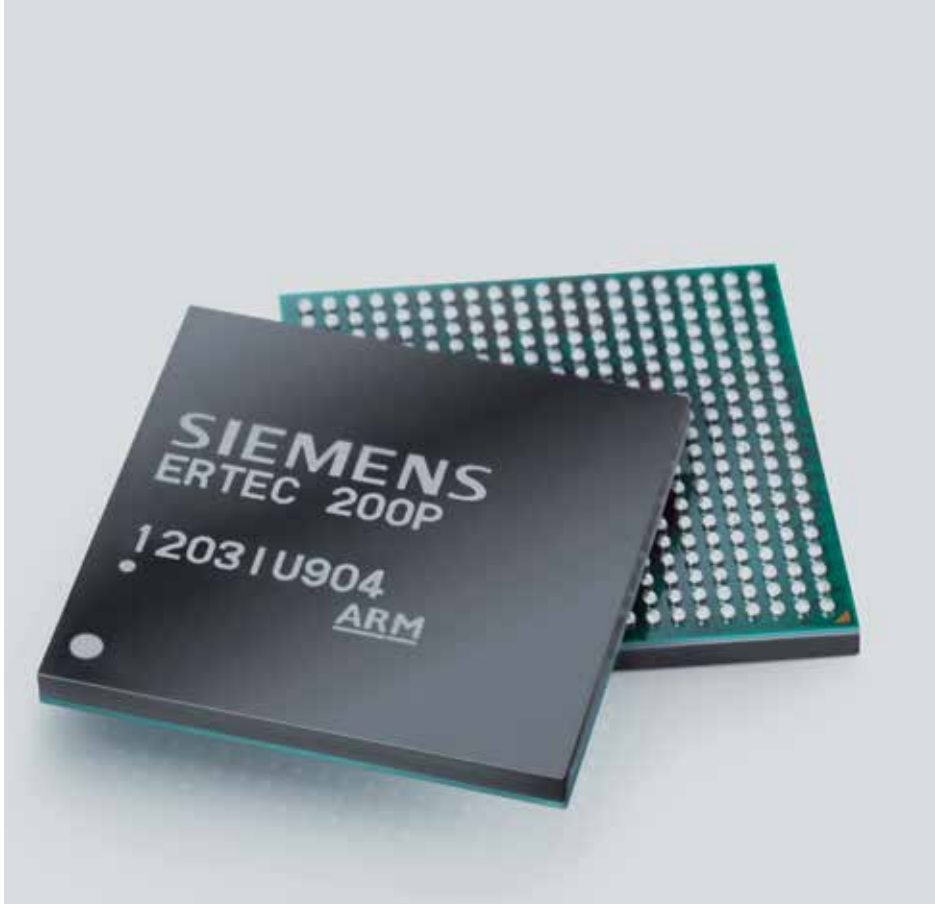
	星型和树型拓扑结构	星型、树型、总线型和环型拓扑结构
非同步通信 (实时)	标准以太网控制器， 带 1 个端口	标准以太网控制器，带有双端口交换机或 ERTEC 200P、 ERTEC 200/400
同步通信 (等时同步)	ERTEC 200P ERTEC 200/400	ERTEC 200P ERTEC 200/400



## PROFINET 性能升级

凭借 IRT 功能，PROFINET 的循环时间显著减少，仅为  $31.25\ \mu\text{s}$ 。其中，快速转发、动态帧封装以及分段功能功不可没。

在此，我们通过一个视频短片为您详细介绍：



# 集成更多卓越功能

PROFINET 支持在标准以太网控制器上集成更多功能。使用西门子 PROFINET 开发工具包时，PROFINET 协议栈中已集成有部分功能：

### 介质冗余协议 (MRP)

基于环型冗余拓扑结构，可大幅提升系统的可用性。200 ms 的重新组态时间可有效防止系统停机，因而可从容应对各种维护和维修需求。

### 共享设备

基于该功能，多台控制器可同时控制同一台 PROFINET 设备，从而极大简化了系统组态过程并显著降低了组态成本。如，标准 CPU 与故障安全 CPU 分开运行的应用。

### PROFIenergy

由 PROFIBUS & PROFINET International (PI) 组织推出的该行规与制造商和设备无关，在停工期间可有针对性地关停一些不需要的设备。为此，需要一个上位控制器进行统一协调控制，而且要求现场设备集成有关断功能。除此之外，现场设备制造商还可集成 PI 组织推出的与制造商无关的更多行规：

### PROFIsafe

PROFIsafe 是制造与过程自动化领域中广泛应用的一种先进安全技术（符合 IEC 61508 标准）。PROFIsafe 行规符合 IEC 61784-3-3 标准，经各种应用的反复验证，已成为一种成熟可靠的国际标准。

### PROFIdrive

PROFIdrive 作为控制器与驱动器之间的接口 (IEC 61800-7)，定义了电气驱动装置的设备参数及内部驱动数据的访问协议，从简单的变频器到高性能的伺服调节器，一应俱全。

PROFINET 为现场设备制造商提供了更多机遇：在网络中集成网络服务器，再通过标准 Internet 浏览器对诊断数据进行快速访问。

# PROFINET 设备解决方案 — ERTEC 产品

## ERTEC ASIC

ERTEC 系列的 ASIC 通常使用基于 ARM 9 处理器的以太网控制器并集成有 IRT 交换机，可完美满足实时、总线型拓扑结构以及 IT 系统集成等各种功能需求。

通过集成的交换机，可对 PROFINET 循环数据进行实时传输和等时同步传输。因而，可节省大量的 ARM 处理器资料，用于处理其它简单的现场设备应用。

西门子推出的各种开发包，可对使用 ERTEC ASIC 的现场设备进行进一步开发。同时配备的各种简单的应用示例，可引导用户快速入门。

## ERTEC 200P – 通过 PROFINET 进行高速通信

ERTEC 200P 开创了 PROFINET 通信性能的新标杆。集成 ERTEC 200P 后，PROFINET 的性能显著提升，其循环时间首次低至 31.25  $\mu$ s。凭借高速 ARM 926-CPU 和增加的接口数量，在最短时间内即可达到最高性能。也正因为此，还可在 ERTEC 200P 上集成除 PROFINET 通信之外的更多应用功能。

## ERTEC 200/400

基于 ERTEC 200 和 400，现场设备可进行 IRT 通信且等时同步循环时间可达 250  $\mu$ s。

## ERTEC 200P 评估套件

- ERTEC 200P 的评估板
- IO 设备的 PROFINET 协议栈（源代码形式）\*，包括基于 eCos 开源式操作系统的应用程序示例
- 应用程序示例，包括 GSD 文件

## ERTEC 200/400 开发包

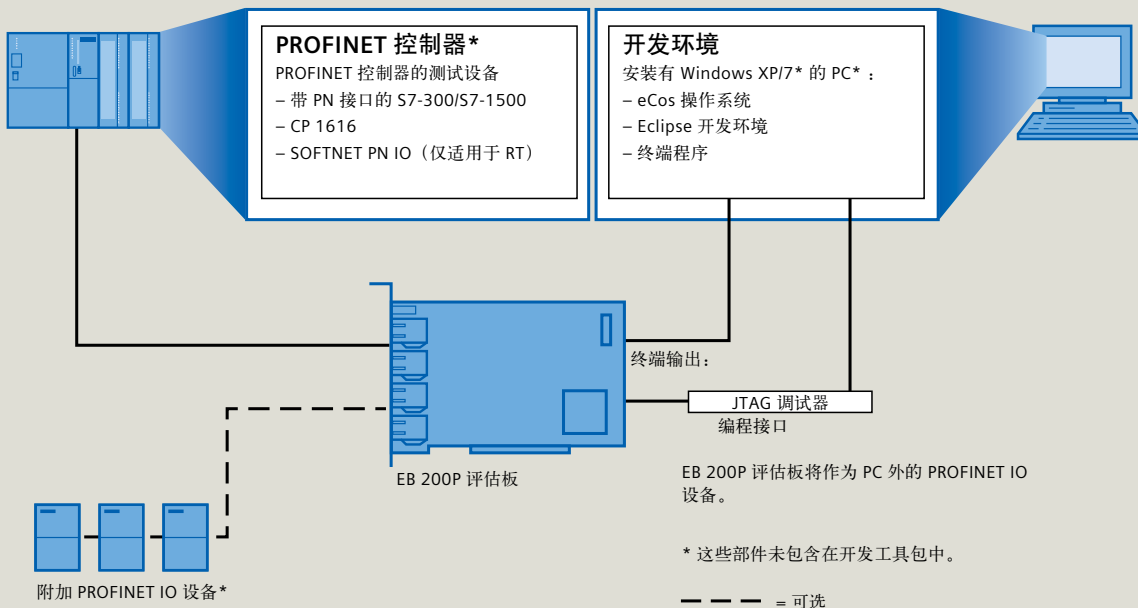
- ERTEC 200/400 的评估板
- IO 设备的 PROFINET 协议栈（源代码形式），包括基于 eCos 开源式操作系统的应用程序示例
- 应用程序示例，包括 GSD 文件
- CP 1616 PCI 卡或 SOFTNET PN IO，作为 PROFINET 控制器测试设备

\* 在 PROFINET 控制器性能升级之前，ERTEC 200P 评估套件固件栈的循环时间为 250  $\mu$ s。进行免费固件升级后，其循环时间可缩短至 31.25  $\mu$ s。

## ERTEC ASIC 技术数据

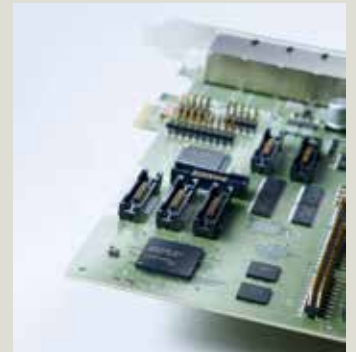
	ERTEC 200P	ERTEC 200	ERTEC 400
集成 IRT 交换机	2 端口	2 端口	4 端口
集成式 PHY	✓	✓	-
支持铜缆和光纤电缆	✓	✓	✓
最小循环时间	31.25 $\mu$ s	250 $\mu$ s	250 $\mu$ s
ARM CPU	ARM 926	ARM 946	ARM 946
最大时钟频率	250 MHz	150 MHz	150 MHz
可设置 IO 数量，通用 IO 数量	最多 96 个	最多 45 个	32 个
外壳尺寸	17x17 mm	19x19 mm	19x19 mm
引脚间距	0.8 mm	0.8 mm	0.8 mm

## 配置 ERTEC 200P 的开发环境



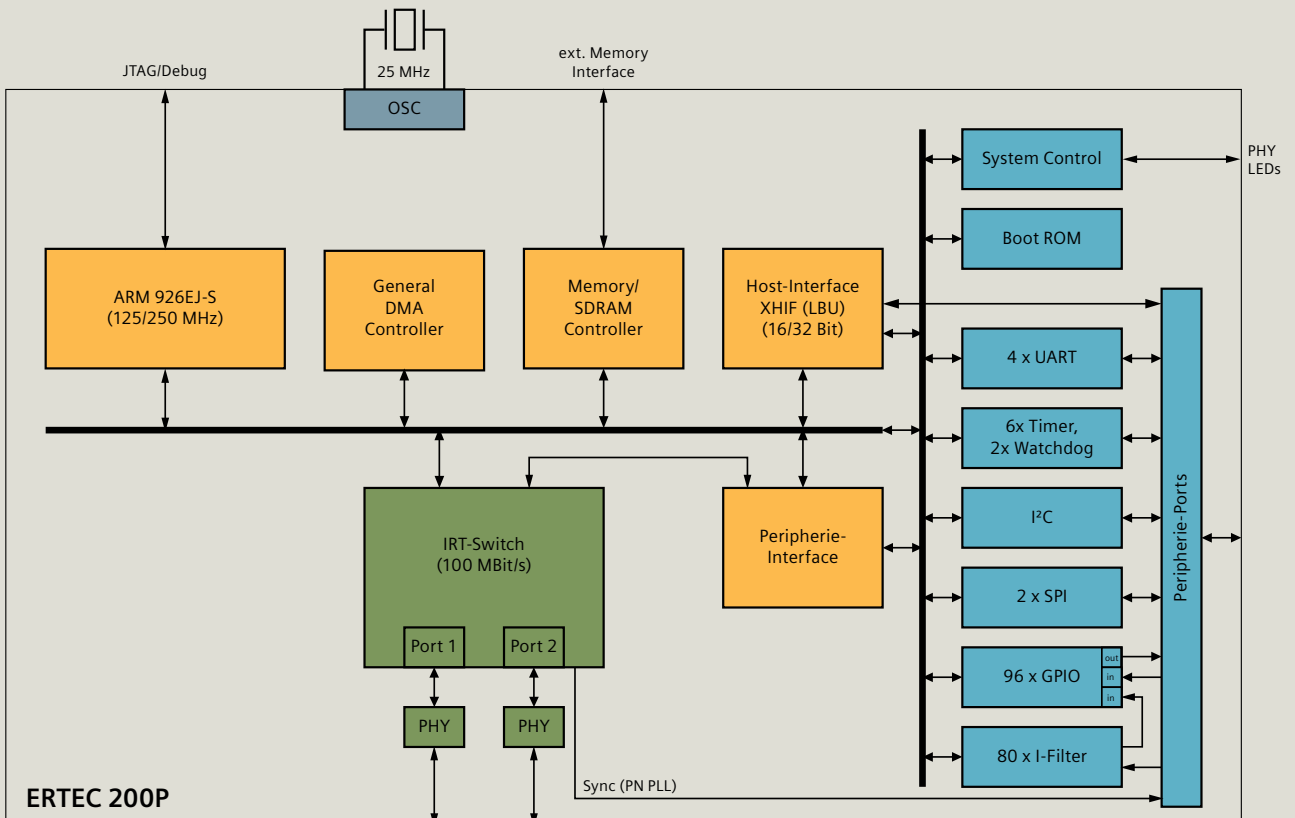
### 优势

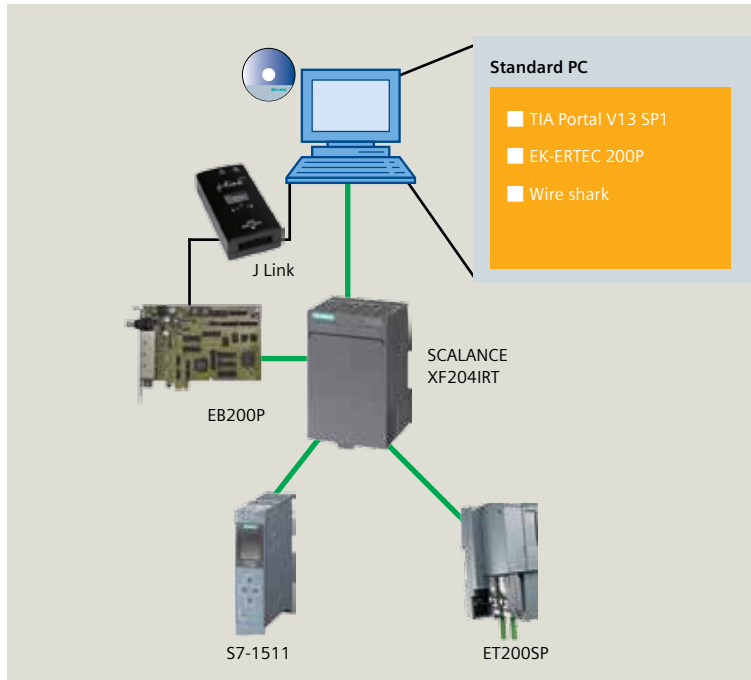
- 显著优化了设备安装过程
- 节省空间和成本
- 最新 PROFINET 功能经事先认证，可随时应用



EB 200P 评估板

## ERTEC 200P 框图





# PROFINET 设备开发测试环境——PROFINET 开发推广包

为了降低第三方客户搭建 PROFINET 开发及测试环境的难度，更高效的推广 PROFINET 技术，西门子工厂自动化业务部门推出了 PROFINET 开发推广包。该推广包提供了涉及 PROFINET 设备开发的所有软硬件组件，提供给客户开机即用的 PROFINET 开发以及测试环境。

### 软件组成

- TIA Portal V13 SP1，用于 S7-1500 及网络组态
- EK-ERTEC 200P
  - PROFINET IO 协议栈及应用实例
  - 用于 EB200P 开发板的带有板级支持包的 eCos
  - GSDML V2.31 示例文件，可用于 STEP7 硬件组态
  - 评估套件相关技术文档
  - Eclipse 4.3，包含仿真器支持包
  - PROFINET IO 栈及应用

### 硬件组成

- S7-1500PLC
- SCALANCE XF204IRT 交换机
- ET200SP 分布式 IO 站点
- EB200P PROFINET 开发板

### 订货信息

序号	订货号	中文描述
1	6ES71953BE000PKG	推广包所含FA产品，包括S7-1500PLC，ET200SP分布式IO站，PROFINET开发套件
2	6EP1332-4BA00	SIMATIC PM 1507，24 V/3 A电源
3	6GK5204-0BA00-2BF2	SCALANCE XF204IRT交换机
4	6GK19011BB102AB0	RJ45 接头，10个



# PROFINET 设备解决方案 — 标准以太网控制器开发工具包

如果现场设备配有以太网接口，且需要将所有 PROFINET 功能都集成到现场设备中时，则标准以太网控制器的开发工具包将成为您的第一选择。只需对通信栈进行扩展，而无需更改现有硬件，即可将现场设备开发为一个标准 PROFINET 设备。

标准以太网控制器的开发工具包光盘中包含以下组件：

- 源代码形式的 PROFINET IO 设备堆栈
- 基于 ARM 9 控制器的示例程序
- GSD 文件示例
- PROFINET IO 控制器测试设备软件示例（测试设备未包含在供货清单中）

## 标准以太网控制器系统的最低要求

- 32 位微控制器，如 ARM 9
- 32 位实时操作系统
- 高位优先或低位优先
- 非易失性数据闪存容量，约 1.5 MB（设备名称、IP 地址等）
- 程序代码和数据，各 3.5 MB RAM

根据所用系统，以上数据可能不同。

# 安全通信解决方案 — PROFIsafe 入门级工具包

PROFIsafe 是由 PI 组织推出的一个特定行规，用于定义 IO 数据的安全通信。PROFIsafe 入门级工具包符合 PROFIsafe 行规最新版本中的各项要求（IEC 61784-3-3 标准），可完美满足用户有关运行时过程变量长度可变等要求。

除了研发所需的各种规范，PROFIsafe 入门级工具包中还包含有 PROFIsafe 驱动程序源文件 (PSD) 以及英语和德语版本的详细实施指南。此外，该工具包中还包含有各种 CRC 计算工具以及创建带有安全相关参数的 GSD 文件的工具。

调整相应参数应用时，可参考 PSD 文件中 PROFINET 协议栈接口的参数调整示例。而在特定的“慢速运动监视器”中，则可慢速显示 PROFIsafe 协议执行过程。除此之外，工具包中还包含 iPar 服务器和 TCI 接口支持文件。



# PROFINET 控制器解决方案 — CP1616/CP1604

在西门子解决方案中，采用 PC 卡集成 PROFINET 的 IO 控制器和 / 或 IO 设备功能。这种解决方案中包含有 CP 1616 PCI 插卡以及 PC/104 Plus 型号的 CP 1604。

## CP 1616 通信处理器

- 通过 PCI 卡将基于 PC 的系统快速连接到 PROFINET
- 在 ERTEC 400 中集成 4 端口交换机

## CP 1604 通信处理器

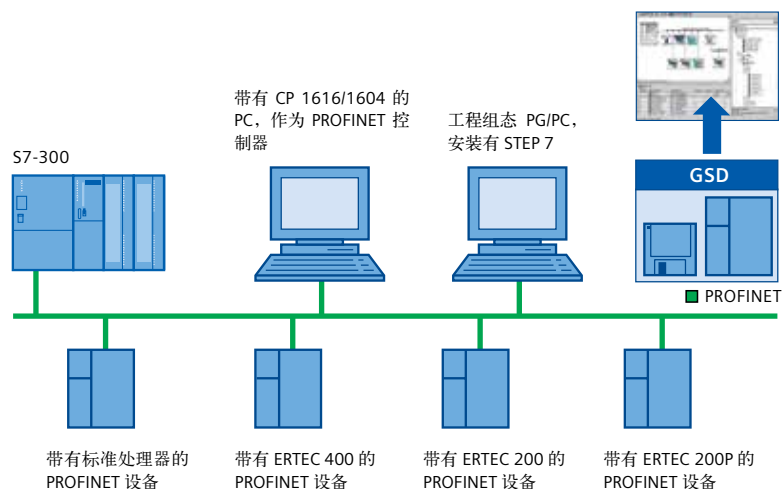
- 使用 PCI-104 卡快速连接到基于 PCI-104 的系统和 PROFINET 中
- 在 ERTEC 400 中集成 4 端口交换机

## CP 1604 和 CP 1616 通信处理器的 DK-16xx PN IO 开发工具包

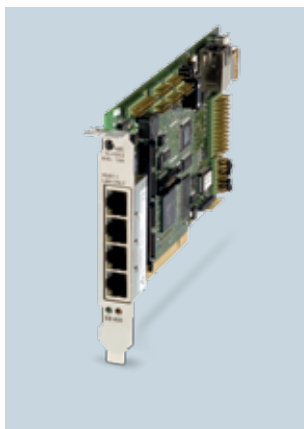
通过 DK-16xx PN IO，可将这两种通信处理器集成到任何一种操作系统中。而在自动化应用领域中，通常为实时操作系统。

基于 DK-16xx PN IO 开发工具包，可将 CP 1616 和 1604 用作 PROFINET IO 控制器和 / 或 PROFINET IO 设备。其中，驱动程序、演示程序和文档手册均为免费提供。

西门子 PROFINET 技术可确保所有 PROFINET 现场设备之间的完美互动。



通信处理器  
CP 1604



通信处理器  
CP 1616

## 产品优势

- PCI 标准
- 低成本软件开发
- PROFINET IO 设备和 IO 控制器解决方案
- 支持 PROFINET RT 和 IRT 实时通信功能
- 快速实施

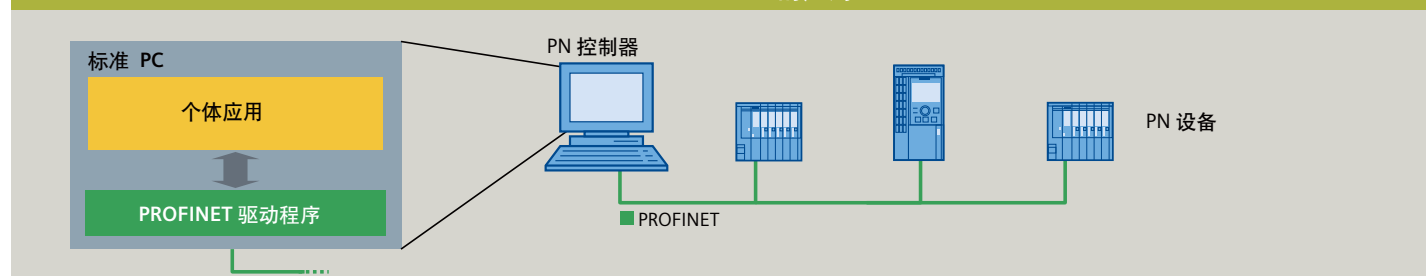
# PROFINET 控制器解决方案 — PN 驱动程序

在产品的系列化制造过程中，经济实用的组件往往具有决定性优势。在这一领域，基于各种原因（性能、灵活性和成本）的考虑，用户往往会使用自己开发的控制软件。并在标准 PC 或嵌入式系统上实施具体应用。PROFINET 驱动程序为公司内部开发人员提供了更多便利，轻松开发各种基于 PC 或嵌入式系统的 PROFINET 应用程序。这些驱动程序使用标准以太网接口，因而无需再添加任何特定硬件设备。

- PROFINET 控制器
- 采用 Windows 循环时间最小为 32 ms，实时系统下可达 1 ms
- Windows 环境可连接 16 个设备，Debian Linux 环境可连接 128 个设备
- 源代码，采用 C/C++ 开发
- PC 或嵌入式
- Window 或带有实时补丁的 Debian Linux
- 支持共享设备功能
- 支持选项处理功能
- 使用 Linux 环境支持快速启动



## PROFINET Driver 的应用



## 亮点

机器制造商  
可实现自己的控制功能

使用标准以太网接口，  
→ 无需特殊硬件

源代码  
→ 可移植到不同的  
操作系统

需工程组态工具  
(TIA PORTAL/STEP7)



# PROFINET 技术资格中心

20 多年来，西门子始终致力于推动 PROFIBUS 和 PROFINET 现场设备在整个产品开发周期内的开发与认证。西门子（中国）有限公司已设立 PROFINET 技术资格中心 (PICC)，业已通过 PI 审核。PICC 下属两个技术支持中心，分别是位于北京的 PROFINET 技术应用支持中心和位于成都的 PROFINET 技术开发支持中心。

PROFINET 技术应用支持中心可为中国客户提供 PROFINET 应用技术培训 / 研讨会以及 PROFINET 解决方案咨询，设有 PROFINET 演示设备并提供维护，可支持客户进行 PROFINET 功能测试。

PROFINET 技术开发支持中心可为中国客户提供全方位的深入技术支持，包括以电子邮件，电话，现场咨询形式提供的系统方案评估，硬件选型咨询，固件开发支持，系统性能评估，软硬件参考设计，PROFINET 开发工具包培训 / 研讨会以及预认证测试。基于以上广泛而深入的技术支持，客户与第三方开发人员能够快速构建基于 PROFINET 的自有知识产权的自动化系统与设备，在成本可控的前提下提供高性能、高集成的自动化解决方案。

## PROFINET 技术资格中心 (PICC)

地址：北京市望京中环南路 7 号  
网址：[www.siemens.com.cn/profinet](http://www.siemens.com.cn/profinet)  
电话：(010)64762367  
Email：[profinet.cn@siemens.com](mailto:profinet.cn@siemens.com)

## PROFINET 应用技术培训课程

PROFINET 应用技术的免费培训为期一天，旨在帮助学员快速了解西门子 PROFINET IO 技术及产品。

### 课程内容：

- 什么是 PROFINET？为何要使用 PROFINET？
- PROFINET 技术亮点概述
- PROFINET 电磁兼容特性介绍及演示
- PROFINET 功能介绍及演示
- PROFINET 开放性介绍
- PROFINET 诊断技术汇总
- PROFINET 系统安装与工程规划指导
- 如何从 PROFIBUS 顺利过渡到 PROFINET
- 工业信息安全

## PROFINET 开发工具包培训课程

PROFINET 开发工具包的免费培训为期一天，旨在帮助学员快速了解西门子 PROFINET IO 开发工具包。

### 课程内容：

- 调试西门子 PROFINET 开发工具包
- 了解 PROFINET IO 栈功能
- 实现 PROFINET IO 功能
- 安装硬件产品  
(以 ERTEC 200P 评估套件为例)
- ASIC ERTEC 200P、ERTEC 200/400 介绍
- 认证前所需的准备工作



# PROFIBUS & PROFINET 测试实验室

机械工业仪器仪表综合技术经济研究所 (ITEI) PROFIBUS & PROFINET 产品测试实验室, 经 PI 国际组织授权, 可面向国内外客户开展 PROFIBUS 和 PROFINET 协议一致性认证测试, 并提供产品开发咨询、技术培训等服务。

## 产品测试指南

- 向 PI 申请 ID 号: 产品 ID (PROFIBUS 产品) 或制造商 ID (PROFINET 产品)
- 产品符合 EMC 要求的测试报告 / 认证证书, 或制造商声明: IEC61000-6-2 或 IEC61326
- 产品符合电气安全要求的测试报告 / 认证证书, 或制造商声明: IEC 61010 或 IEC 61131-2

## PROFIBUS 产品测试范围:

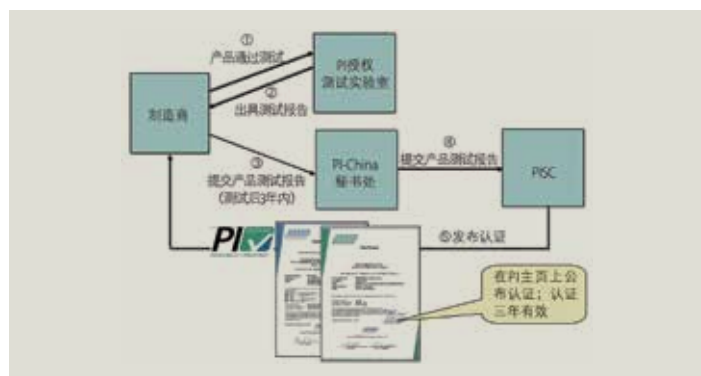
- RS485 (DP) 和 MBP (PA) 物理层测试
- PROFIBUS DPV0、DPV1 和 DPV2 通信协议测试
- PA、PROFIdrive 和 PROFI-safe 行规测试
- 互操作测试

## PROFINET 产品测试范围:

- 接口硬件测试
- PROFINET 通信协议测试 (包括 RT、IRT、MRP 测试)
- 网络负载测试
- 互操作测试

## 产品认证流程 (对于通信协议、ASIC、模块接口不予认证)

- 第 1 步: 向 PI 申请 ID 号: 产品 ID (PROFIBUS 产品) 或制造商 ID (PROFINET 产品)
- 第 2 步: 在 PI 授权实验室进行产品一致性与互操作性测试
- 第 3 步: 向 PI 申请产品认证
- 第 4 步: PI 发布产品认证 (三年有效)



## ITEI PROFIBUS&PROFINET 测试实验室

地址: 北京市广安门外大街甲 397 号

网址: [www.pi-china.org](http://www.pi-china.org)

联系人: 谢素芬 史宝库 (PROFIBUS 产品)

电话: (010)63268136 (010)63490335

Email: [xsf@tc124.com](mailto:xsf@tc124.com) [shibk@tc124.com](mailto:shibk@tc124.com)

联系人: 刘敏 刘丹 (PROFINET 产品)

电话: (010)63462906 (010)63322089

Email: [lm@tc124.com](mailto:lm@tc124.com) [liud@tc124.com](mailto:liud@tc124.com)



# PROFINET 直接访问从管理层到现场层的所有数据，实现过程最优化

- 数据纵向透明

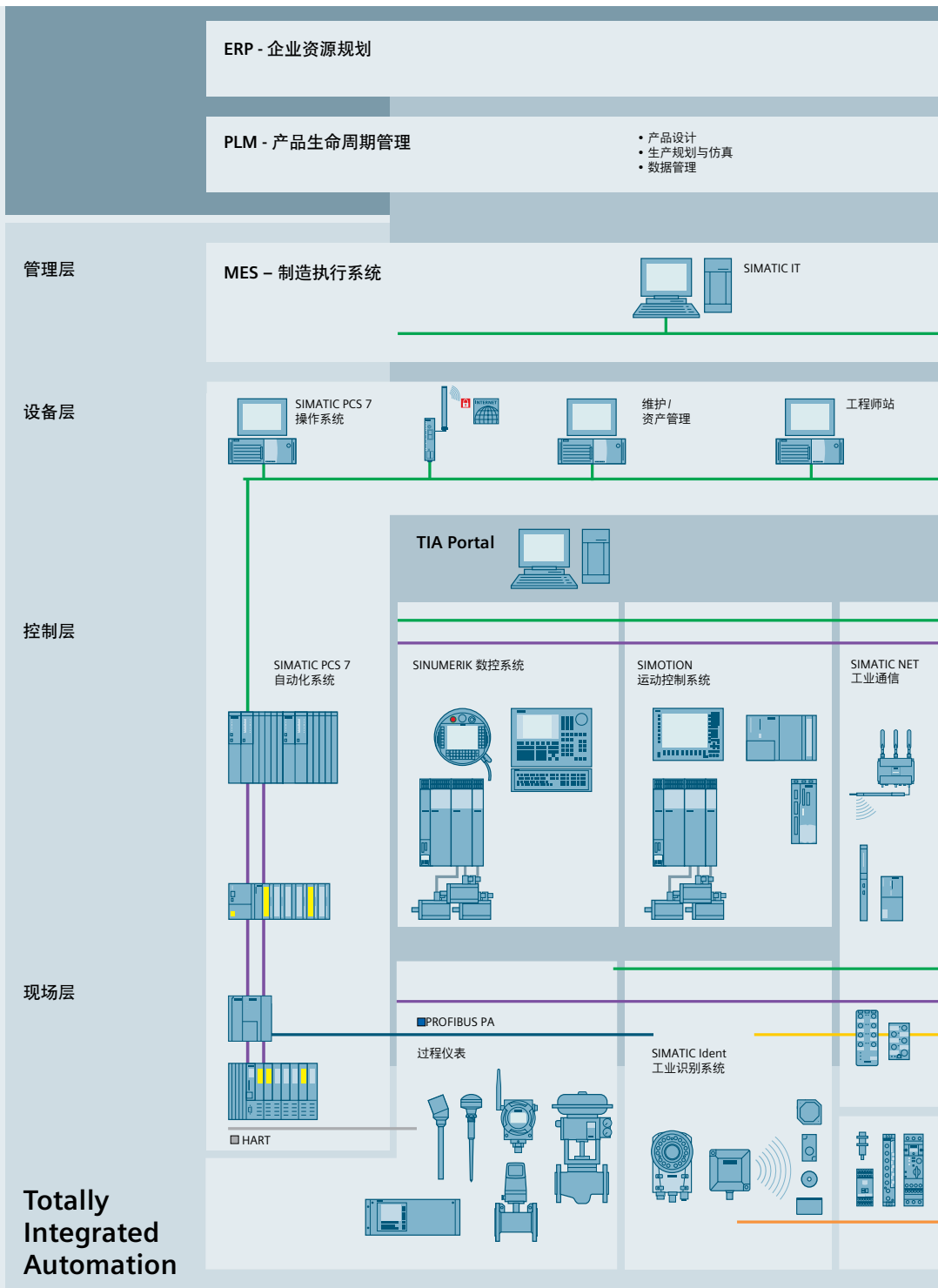
全集成自动化 (TIA) 所采用的国际标准相互兼容且与独立于制造商。这样, 可实现数据通信的完美集成, 而无需考虑所采用的拓扑结构以及具体的通信方式, 如有线、无线或远程等。与此同时, 基于这些集成的标准, 可根据需求对网络架构进行量身定制, 在大幅提高网络规划与实施灵活性的同时, 将实施成本降至最低。

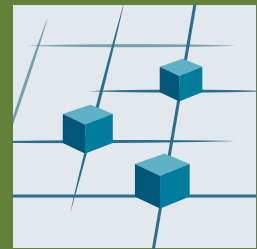
- TIA 博途

凭借 TIA 博途，西门子翻开了工程组态平台的新篇章，提供各种完美的自动化解决方案，涵盖全球各行业领域。无论是工厂整体规划、调试和运行，抑或现有自动化系统的升级改造维护，TIA 博途在节省工程组态时间、降低费用和成本方面都有不俗表现。

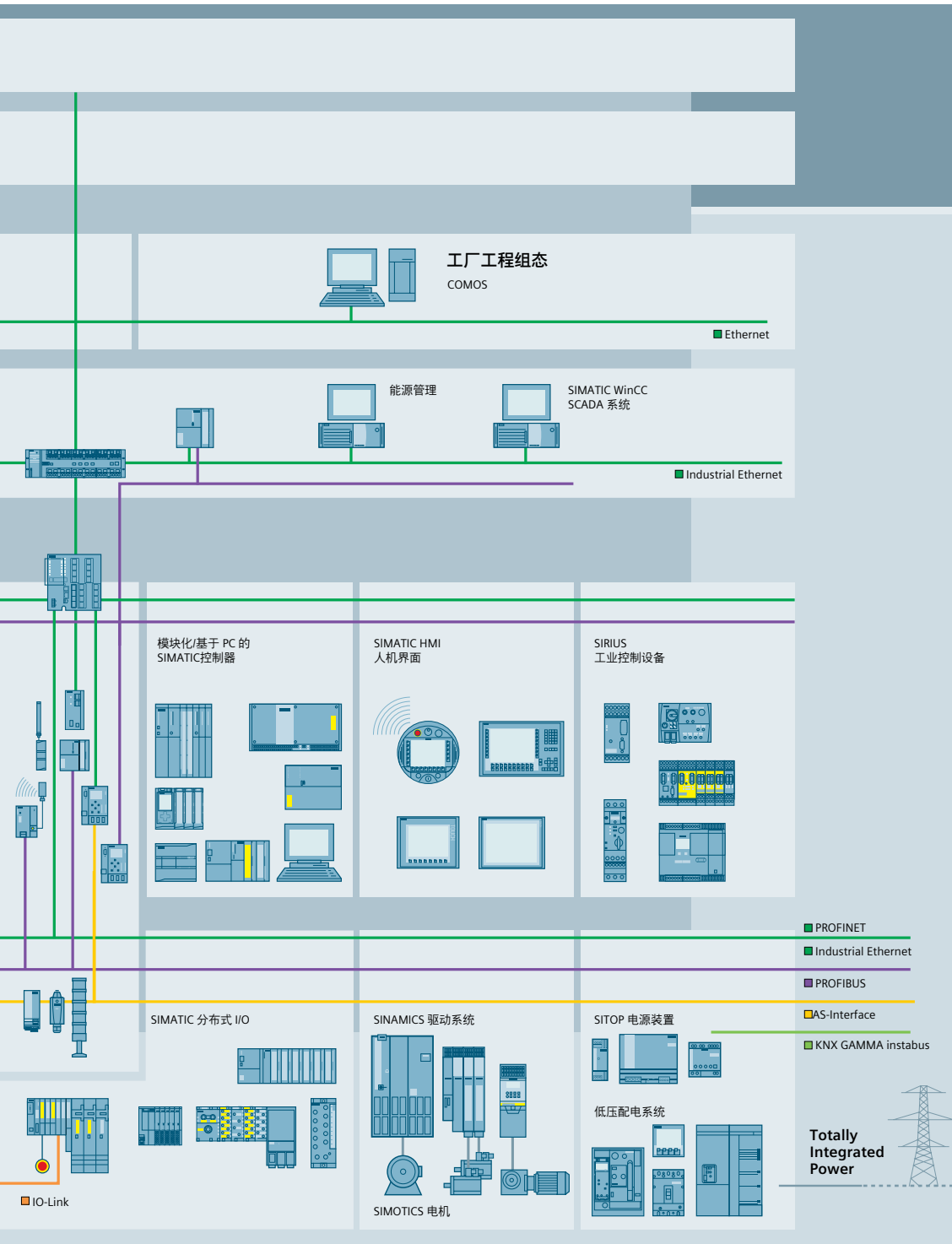
- 一根电缆，多种用途

在 PROFINET 中, 只需一根电缆即可实现多种功能, 如机器数据和标准 IT 数据的完美集成, 实现系统数据的高度一致。由于节省了布线成本和培训费用, 从而显著降低了总生产成本。





全集成自动化：  
所有自动化组件间完美协作



### • 诊断

PROFINET 可显著提高设备与工厂诊断的效率。为此，西门子根据规划与工厂工程组态的不同阶段推出了各种强大工具。如，TIA 博途、PRONETA、SINEMA Server、BusAnalyser 等等。

### • 产品与服务

在 TIA 系统中，所有西门子产品系列都支持 PROFINET 功能。与基于标准通信功能的组件不同，TIA 中所有组件都可以应用于恶劣的工业环境。为此，这些产品组件必须满足以下特殊要求：支持所有故障安全功能、冗余功能以及相应的数据安全等特性。

除了功能强大且种类丰富的产品系列之外，西门子还提供诸如系统验收与风险评估之类的 PROFINET 优质服务。

北方区

北京  
北京市朝阳区望京中环南路7号  
电话: 400 616 2020

包头  
内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街74号  
财富中心1905室  
电话: (0472) 520 8828

济南  
山东省济南市舜耕路28号  
舜耕山庄商务会所5层  
电话: (0531) 8266 6088

青岛  
山东省青岛市香港中路76号  
颐中假日酒店4楼  
电话: (0532) 8573 5888

烟台  
山东省烟台市南大街9号  
金都大厦16层1606室  
电话: (0535) 212 1880

淄博  
山东省淄博市张店区中心路177号  
淄博饭店7层  
电话: (0533) 218 7877

潍坊  
山东省潍坊市奎文区四平路31号  
鸢飞大酒店1507房间  
电话: (0536) 822 1866

济宁  
山东省济宁市市中区太白东路55号  
万达写字楼1306室  
电话: (0537) 316 6887

天津  
天津市和平区南京路189号  
津汇广场写字楼1401室  
电话: (022) 8319 1666

唐山  
河北省唐山市建设北路99号  
火炬大厦1308室  
电话: (0315) 317 9450/51

石家庄  
河北省石家庄市中山山东路303号  
世贸广场酒店1309号  
电话: (0311) 8669 5100

太原  
山西省太原市府西街69号  
国际贸易中心西塔16层1609B-1610室  
电话: (0351) 868 9048

呼和浩特  
内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路  
内蒙古饭店10层1022室  
电话: (0471) 620 4133

东北区

沈阳  
辽宁省沈阳市沈河区北站路59号  
财富大厦E座12-14层  
电话: (024) 8251 8111

大连  
辽宁省大连市高新园区  
七贤岭广贤路117号  
电话: (0411) 8369 9760

长春  
吉林省长春市亚泰大街3218号  
通钢国际大厦22层  
电话: (0431) 8898 1100

哈尔滨  
黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号  
奥威斯发展大厦30层A座  
电话: (0451) 5300 9933

华西区

成都  
四川省成都市高新区拓新东街81号  
天府软件园C6栋1/2楼  
电话: (028) 6238 7888

重庆  
重庆市渝中区邹容路68号  
大都会商厦18层1807-1811  
电话: (023) 6382 8919

贵阳  
贵州省贵阳市南明区花果园后街  
彭家湾E7栋(国际金融街1号)  
14楼01&02室  
电话: (0851) 8551 0310

昆明  
云南昆明市北京路155号  
红塔大厦1204室  
电话: (0871) 6315 8080

西安  
西安市高新区锦业一路11号  
西安国家服务外包示范基地一区D座3层  
电话: (029) 8831 9898

乌鲁木齐  
新疆乌鲁木齐市五一一路160号  
新疆鸿福大酒店贵宾楼918室  
电话: (0991) 582 1122

银川  
银川市北京东路123号  
太阳神大酒店A区1507房间  
电话: (0951) 786 9866

兰州  
甘肃省兰州市东南西路589号  
锦阳光酒店2206室  
电话: (0931) 888 5151

华东区

上海  
上海杨浦区大连路500号  
西门子上海中心  
电话: 400 616 2020

杭州  
浙江省杭州市西湖区杭大路15号  
嘉华国际商务中心1505室  
电话: (0571) 8765 2999

宁波  
浙江省宁波市江东区沧海路1926号  
上东国际2号楼2511室  
电话: (0574) 8785 5377

绍兴  
浙江省绍兴市解放北路  
玛格丽特商业中心西区2幢  
玛格丽特酒店10层1020室  
电话: (0575) 8820 1306

温州  
浙江省温州市车站大道577号  
财富中心1506室  
电话: (0577) 8606 7091

南京  
江苏省南京市中山路228号  
地铁大厦17层  
电话: (025) 8456 0550

扬州  
江苏省扬州市文昌西路56号  
公元国际大厦809室  
电话: (0514) 8789 4566

扬中  
江苏省扬中市前进北路52号  
扬中宾馆明珠楼318室  
电话: (0511) 8832 7566

徐州  
江苏省徐州市泉山区中山北路29号  
国贸大厦7A7室  
电话: (0516) 8370 8388

苏州  
江苏省苏州市新加坡工业园苏华路2号  
国际大厦11层17-19单元  
电话: (0512) 6288 8191

无锡  
江苏省无锡市县前东街1号  
金陵大饭店2401-2402室  
电话: (0510) 8273 6868

南通  
江苏省南通市崇川区桃园路8号  
中南世纪城17栋1104室  
电话: (0513) 8102 9880

常州  
江苏省常州市关河东路38号  
九州寰宇大厦911室  
电话: (0519) 8989 5801

盐城  
江苏省盐城市盐都区  
华邦国际大厦A区2008室  
电话: (0515) 8836 2680

昆山  
江苏省昆山市伟业路18号  
昆山现代广场A座1019室  
电话: (0512) 55118321

华南区

广州  
广东省广州市天河路208号  
天城侧粤海天河城大厦8-10层  
电话: (020) 3718 2222

佛山  
广东省佛山市汾江中路121号  
东建大厦19楼K单元  
电话: (0757) 8232 6710

珠海  
广东省珠海市香洲区梅华西路166号  
西藏大厦1303A室。  
电话: (0756) 335 6135

南宁  
广西省南宁市金湖路63号  
金源现代城9层935室  
电话: (0771) 552 0700

深圳  
广东省深圳市南山区华侨城  
汉唐大厦9楼  
电话: (0755) 2693 5188

东莞  
广东省东莞市南城区宏远路1号  
宏远大厦1510室  
电话: (0769) 2240 9881

汕头  
广东省汕头市金砂路96号  
金海湾大酒店19楼1920室  
电话: (0754) 8848 1196

海口  
海南省海口市滨海大道69号  
宝华海景大酒店803房  
电话: (0898) 6678 8038

福州  
福建省福州市五四路89号  
置地广场11层04、05单元  
电话: (0591) 8750 0888

厦门  
福建省厦门市厦禾路189号  
银行中心21层2111-2112室  
电话: (0592) 268 5508

华中区

武汉  
湖北省武汉市武昌区中南路99号  
武汉保利大厦21楼2102室  
电话: (027) 8548 6688

合肥  
安徽省合肥市濉溪路278号  
财富广场首座27层2701-2702室  
电话: (0551) 6568 1299

宜昌  
湖北省宜昌市东山大道95号  
清江大厦2011室  
电话: (0717) 631 9033

长沙  
湖南省长沙市五一大道456号  
亚太时代写字楼2101、2101-2室  
电话: (0731) 8446 7770

南昌  
江西省南昌市北京西路88号  
江信国际大厦14楼1403/1405室  
电话: (0791) 8630 4866

郑州  
河南省郑州市中原区中原中路220号  
裕达国贸中心写字楼2506房间  
电话: (0371) 6771 9110

洛阳  
河南省洛阳市涧西区西苑路6号  
友谊宾馆516室  
电话: (0379) 6468 3519

技术培训  
北京: (010) 6476 8958  
上海: (021) 6281 5933  
广州: (020) 3718 2012  
武汉: (027) 8773 6238/8773 6248-601  
沈阳: (024) 8251 8220  
重庆: (023) 6381 8887

技术支持与服务热线  
电话: 400 810 4288  
(010) 6471 9990  
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com  
Web: www. 4008104288.com.cn

亚太技术支持 (英文服务)  
及软件授权维修热线  
电话: (010) 6475 7575  
传真: (010) 6474 7474  
Email: support.asia.automation@siemens.com

公司热线  
北京: 400 616 2020

PROFINET 技术资格中心 (PICC)  
地址: 北京市望京中环南路 7 号  
网址: [www.siemens.com.cn/profinet](http://www.siemens.com.cn/profinet)  
电话: (010)64762367  
Email: [profinet.cn@siemens.com](mailto:profinet.cn@siemens.com)

直接扫描  
获得本书  
PDF文件



扫码关注  
西门子中国  
官方微信

