



SIEMENS

工业通信

# SCALANCE X – 工业以太网交换机

扫描关注  
西门子工业  
以太网  
官方微信



[siemens.com/switches](https://www.siemens.com/switches)



## 目录

目录	03
前言	04
产品系列	06
<b>非网管型</b>	<b>11</b>
 紧凑型交换机模块 CSM	10
 SCALANCE X-000	11
 SCALANCE X-100	12
 SCALANCE X-100 介质转换器	13
<b>网管型</b>	<b>14</b>
 SCALANCE X-200	14
 SCALANCE X-300	18
 SCALANCE X-400	20
 SCALANCE X-500	22
更多交换机信息	24





### 西门子“数字化企业”解决之道

如今，西门子凭借 4 个核心组件实现了数字化企业的转型，其中包括：数字企业软件套件、工业通信、工业信息安全和工业服务。在迈向工业 4.0 的进程中，工业通信是确保整个价值链所需数据流的基础，是实现虚拟世界与真实世界融合的关键。它能够显著减少生产时间，大幅提高生产灵活性，实现个性化批量生产，减少能耗和原材料消耗。

#### 工业网络

工业通信对于任何自动化功能都必不可少。它为公司范围内的数据交换提供基础设施和所需的网络机制。这意味着：不管采用有线或无线，无论是本地还是远程，信息将沿着整个价值链，从现场层传递到管理层。因此，高效的工业网络必须基于高度开放和灵活的通信标准，同时还要满足日益增长的工业信息安全要求。

### 全集成自动化

通过全集成自动化解决方案，西门子是唯一一家可以为所有行业领域提供自动化集成产品和系统的供应商——涵盖来料、生产和发货等整个过程，通过聚合级和工业骨干网将设备连接到办公网络。西门子可提供工业通信所需的全部组件：从工业兼容的通信处理器到网络组件，必要时还可提供无线方式接入。为实现最高网络一致性和工厂无缝集成，需要使用不同类型的工业以太网交换机。这些交换机安装到机器和工厂的结构化网络中，用于将机器和工厂集成到整个公司网络中。西门子可提供丰富的交换机产品系列以及连接到通信处理器的集成交换机，从而可为所有环境、各种工业通信（从洁净室生产到苛刻条件下的户外应用）提供最佳解决方案。



### 生产网络与办公网络

工业通信与办公环境下通信有着本质的区别。在办公环境中，许多客户机与一台服务器通信，客户机之间没有交叉连接。当有太多客户机同时访问服务器时，此时的数据传输就会在建立通信链路时产生瓶颈并导致延迟。


而在工业环境中，这种数据传输瓶颈对于自动化来讲是不可接受的，因为循环处理程序需要使用最新输入的数据来向组件发出相应的控制命令。面对这一要求，无论是工业领域还是能源领域的工厂，无论是交通系统或还是基础设施，都必须对应用程序、通信关系和网络结构进行单独调整。此外，还必须优化利用网络容量以及工厂和机器设备，并最大限度地减少停机时间。

### 采用冗余实现高可用性

在设计生产工厂时，就已通过计算来确保其高可用性。如果工厂发生故障，往往导致高成本的停机时间、较高的重启费用，以及数据丢失或材料损耗。冗余设计的控制系统和网络可避免自动化系统出现故障。为实现工业企业所要求的快速响应时间，西门子多年来一直采用标准化网络冗余设计，在系统发生故障时可在几毫秒内重新组态系统。这对于需要必须不惜一切代价避免停机的过程自动化而言至关重要。而这种网络冗余设计采用了西门子的 SIMATIC PCS 7 分布式控制系统和 PROFINET。

针对必须具备容错能力、防止通信延迟的关键性应用，西门子提供了各种不同的解决方案。

# 产品系列




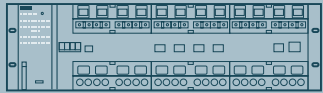




非网管型			
紧凑型交换机模块 CSM	SCALANCE X-000 非网管型	SCALANCE X-100 非网管型	SCALANCE X-200 网管型
			
提供到 SIMATIC 的更多连接	节约空间、性价比高，	工业入门级解决方案提供可靠的网络解决方案，包括所有设备信息	用于直至链路单元的面向机器应用的所有网络结构
这些非网管型交换机基于 LOGO!、SIMATIC S7-300 / ET 200M 或 S71200 设计，可用于这些产品的接口扩展。	SCALANCE X-000 为非网管型工业以太网交换机，用于实施简单的机器网络，数据传输速率可高达 1 Gbps。	SCALANCE X-100 为坚固、可靠的非网管型工业以太网交换机，采用不同的端口配置——也可作为介质转换器。	SCALANCE X-200 通用网管型交换机非常适合构建总线型、星型和环型网络，传输速率高达 1 Gbps。支持实时协议如 PROFINET 或以太网/IP。提供有很多型号，如防护等级 IP65 / 67，超扁平设计或用于构建无干扰冗余网络结构。
			

## 优点

### 非网管型交换机

- 坚固可靠，工业兼容设计
- 产品丰富，适合各种应用
- 投资保护: 现有网络便于扩展
- 应用广泛，包括大小型网络甚至是用于控制柜外
- 采用标准以太网技术，避免了额外的培训和引进成本
- 支持双绞线和光缆连接
- 所有 SCALANCE 产品均保修 5 年

## 网管型

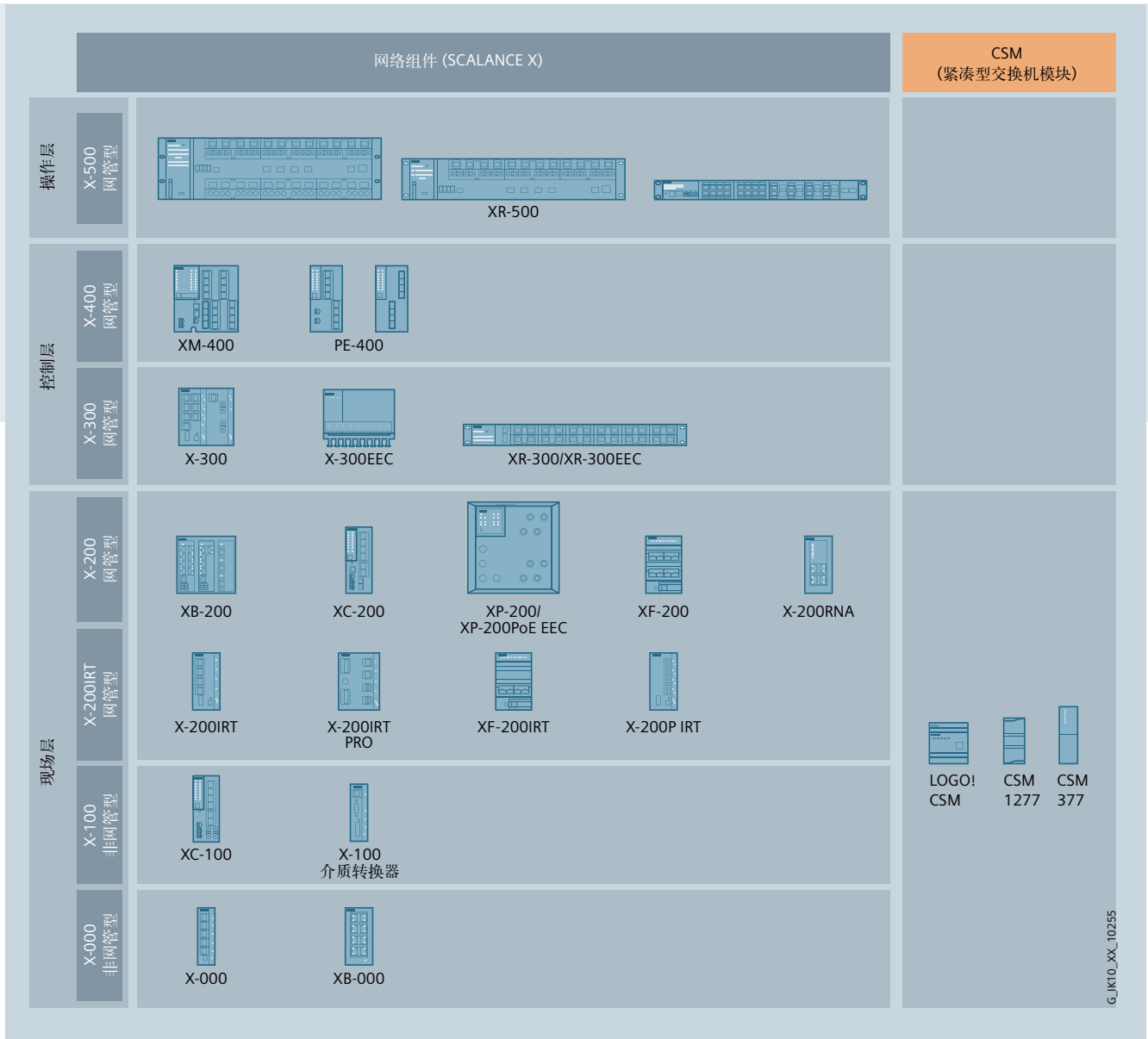
SCALANCE X-200IRT 网管型	SCALANCE X-300 网管型	SCALANCE X-400 网管型 / 第 3 层	SCALANCE X-500 网管型 / 第 3 层
			
实现硬实时响应	性能卓越，模块化设计，功能强大	在各层级实现分段	构建高性能工厂并将其集成到办公 IT 环境
<p>SCALANCE x-200 IRT 产品线包括满足硬实时性要求的紧凑型交换机（实时同步），如高性能同步运动控制应用。这些交换机还可用于构建冗余环网结构。</p> 	<p>功能强大、灵活性高： SCALANCE x-300 系列产品提供有19"机架型或紧凑型，即使在恶劣的条件下，也可通过千兆以太网供电技术扩展工厂网络。</p> 	<p>可随时扩展： 由于采用模块化设计，SCALANCE X-400 产品线为自动化网络提供了最大灵活性，性能强大（1 Gbps），所需空间小，支持 DIN 导轨紧凑安装。采用本产品，可非常简便、直观地对大型生产网络进行分段。</p> 	<p>可将 SCALANCE X-500 19" 机架交换机作为中央组件，构建工厂网络结构。作为 19" 机架交换机，可自由选择连接介质，传输速率高达 10 Gbps，并提供不同的冗余解决方案。将生产网络连接办公 IT 系统，实现从机器/单元到主干层网络的联通。</p> 

此外，网管型交换机还提供以下功能：

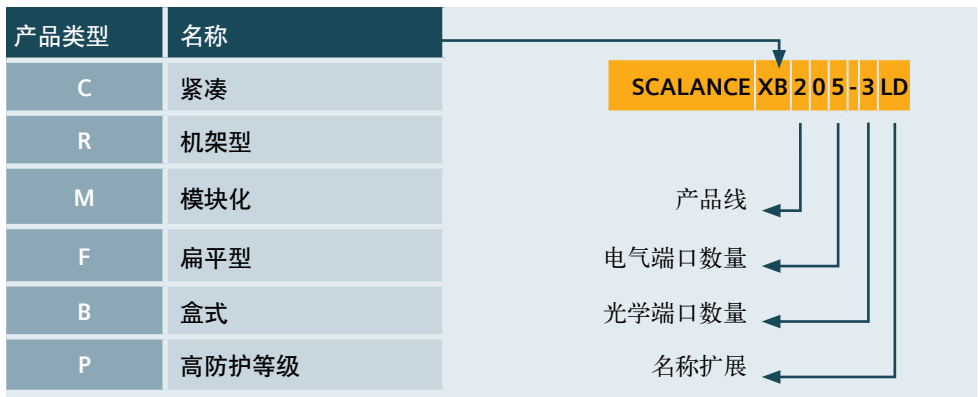
- 实时（PROFINET，以太网/IP）和标准 TCP/IP 网络，消除重复的基础设施
- 采用集成冗余机制（环网结构），网络可用性高
- 通过保存组态数据，减少停机时间
- 通过集成安全功能，将安全解决方案集成到现有网络
- 通过 WBM 或 CLI，实现本地或远程组态
- 通过设备上的 LED 进行诊断，通过 WBM 或通过 SINEMA 服务器采用 SNMP 进行网络管理
- 可集成到 STEP 7 和 PCS 7 工程工具中
- 通过 PROFINET 实现集成系统诊断
- 网络与机器可用性高



# 产品系列一览



工业以太网交换机 SCALANCE X 和紧凑型交换机模块 (CSM) 产品系列



SCALANCE 命名系统，以 SCALANCE XB205-3LD 为例

## 功能与应用领域

	3 层 / 路由	19" 设计	介质单元模块化	支持千兆以太网	PROFINET	以太网/IP	办公网络 (VLAN)	诊断功能	实时同步 (RT)	以太网供电	可在极端环境下应用	按照 IEEE 1588 实现时间同步	为 SIMATIC S7-300/ET 200M, S7-1200 或 LOGO! 提供额外接口
X-500	•	•	•	•	•	•	•	•		•			
X-400	•		•	•	•	•	•	•		•			
X-300		•	•	•	•		•	•		•	•	•	
X-200				•	•	•	•	•	•		•		
X-100										•			
X-000				•							•		
CS M													•

• 适用于所选型号

G\_K10\_XX\_10302

工业以太网交换机 SCALANCE X: 功能一览

应用领域 / 网络类型 / 要求	办公网络连接	工厂网络	行业应用	发电与配电	风电场	机械与工厂工程	单元网络	标准机械工程	机器内部网络	通过 SIMATIC S7-300, S7-1200 或 LOGO! 构建网络
X-500 功能强大的主干网络, 对功能/端口密度/可用性、办公 IT 接口要求很高	•	•	•							
X-400 强大的工厂网络, 对功能和可用性有很高的要求	•	•	•							
X-300 适用于大型网络, 对功能与可用性要求较高的情况		•	•	•	•					
X-200 对功能和可用性要求很高的网络		•	•	•	•	•	•	•		
X-100 对功能要求低的网络					•	•	•	•		
X-000 对功能和坚固程度要求低的网络								•	•	
CSM SIMATIC S7-300, S7-1200, LOGO! 网络或接口扩展										•

• 适用

G\_K10\_XX\_10301

SCALANCE X 工业以太网交换机: 应用领域



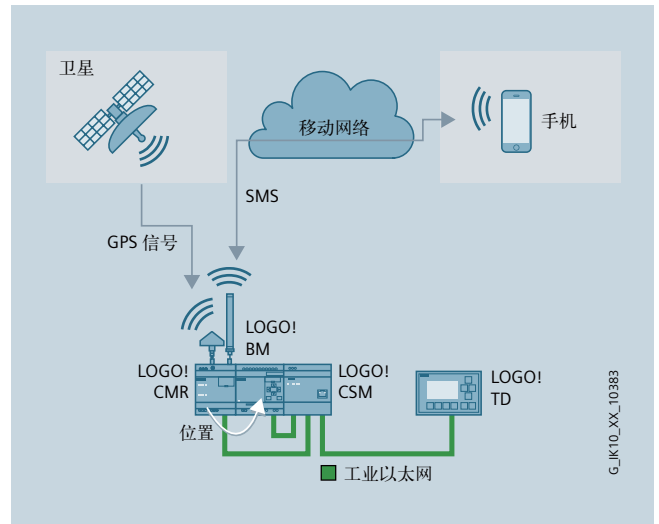
			
产品功能	产品型号		
...CSM?	LOGO!CSM	CSM 1277	CSM 377
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需要将 SIMATIC S7-300/ET 200M, S7-1200 或 LOGO! 快速简便地连接到电气工业以太网</li> <li>■ 将小型机器集成到现有自动化网络</li> <li>■ 机器独立运行</li> <li>■ 构建小型本地以太网网</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 采用 LOGO! 设计</li> <li>■ 传输速率高达 100 Mbps</li> <li>■ 防护等级 IP20</li> <li>■ 温度范围 0 °C ~ +55 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 采用 SIMATIC S7-1200 设计</li> <li>■ 传输速率高达 100 Mbps</li> <li>■ 防护等级 IP20</li> <li>■ 温度范围 0 °C ~ +60 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 采用 SIMATIC S7-300 设计</li> <li>■ 传输速率高达 100 Mbps</li> <li>■ 防护等级 IP20</li> <li>■ 温度范围 0 °C ~ +60 °C</li> </ul>

# 紧凑型交换机模块 (CSM)

提供到 SIMATIC 的更多连接

- 增加以太网接口
- 工业兼容设计，如为兼容 PROFINET 连接器保留止动环，为 IE FC RJ45 插头提供额外电缆头
- ✦ 基于 SIMATIC S7-300/ET 200M、S7-1200 或 LOGO! 的经济解决方案

采用 LOGO! 的网络拓扑 CSM 和 LOGO! 进行位置检测CMR



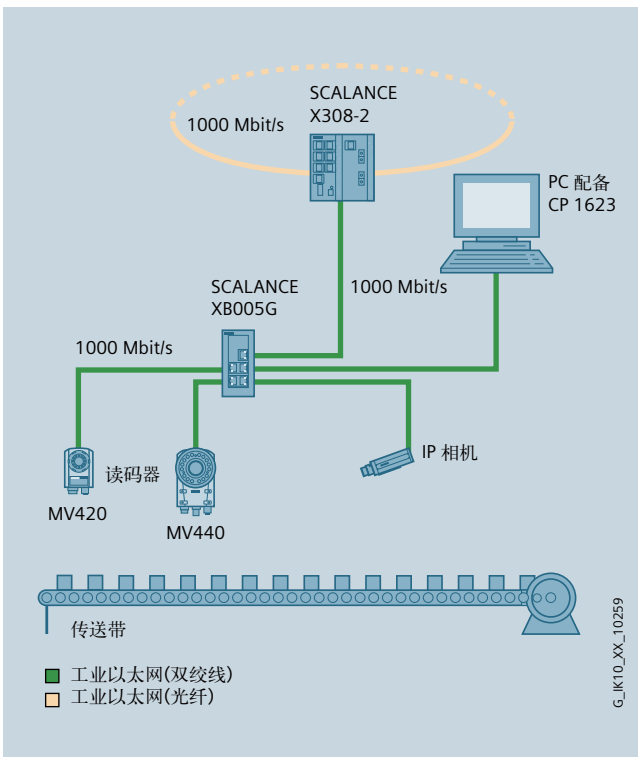
G\_IK10\_XX\_10383

产品功能	产品型号	
...SCALANCE X-000/XB-000?	SCALANCE X005 / X005TS	SCALANCE XB-000
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 实现简单的机器网络或小型网络</li> <li>■ 构建机器、工厂以及铁路和公路交通应用的小型总线型或星型结构</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5 个 RJ-45 端口</li> <li>■ 金属外壳</li> <li>■ 传输速率高达 100 Mbps</li> <li>■ 防护等级 IP30</li> <li>■ 可安装到控制柜、标准导轨上、SIMATIC S7-300 导轨上或直接壁挂</li> <li>■ 止动环</li> <li>■ 温度范围 0 °C ~ +65 °C</li> <li>■ 温度范围 -40 °C ~ +70 °C, EN 50155 以及 e1/E1 (对于SCALANCE X005TS 机型)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高达 8 个 RJ45-端口 / 1个 SC</li> <li>■ 塑料外壳</li> <li>■ 传输速率高达 1 Gbps</li> <li>■ 防护等级 IP20</li> <li>■ 安装到控制柜或控制盒内</li> <li>■ 温度范围 -10 °C ~ +60 °C</li> </ul>





# SCALANCE X-000 / XB-000 非网管型

结构简单，节省空间，适于工业应用



- 通过 LED (电源、连接状态、数据通信) 对设备进行诊断
- 集成自动交叉功能，支持电缆非交叉连接
- 通过自动发送和自动协商功能实现数据速率自动检测和协商

+ 经济的入门级解决方案，易于操作

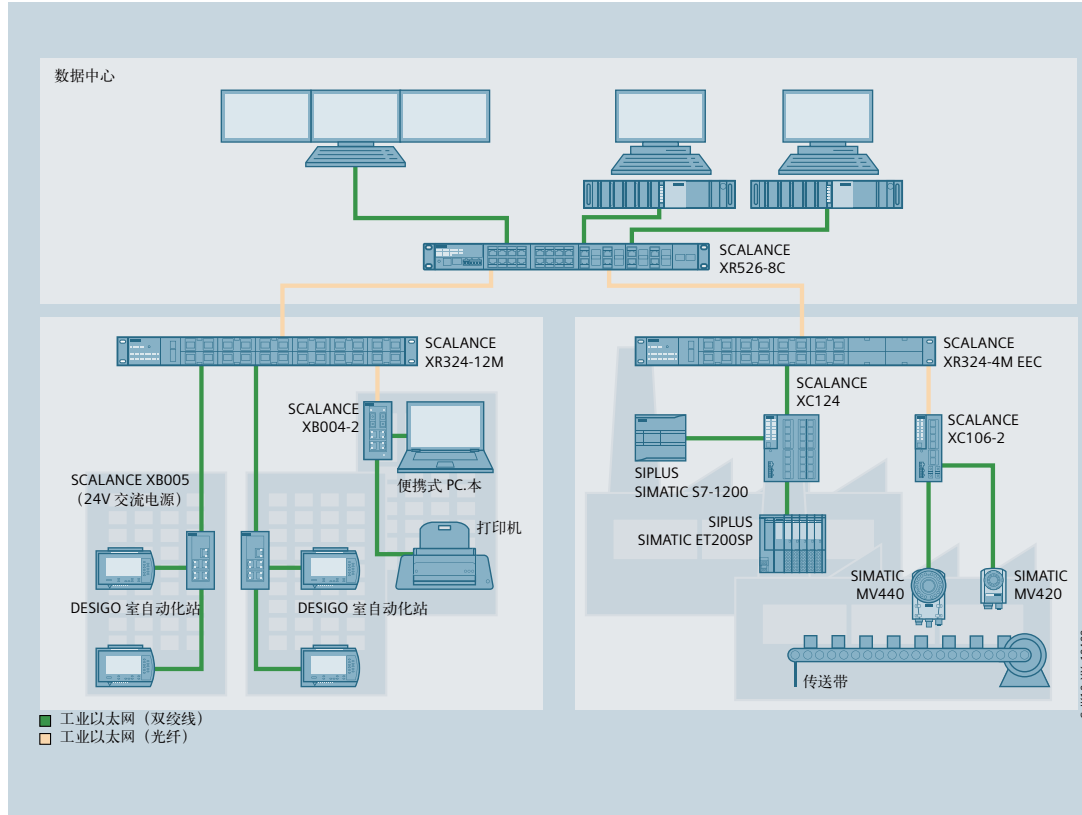
		
<b>产品功能</b>	<b>产品型号</b>	
...SCALANCE X-100?	SCALANCE XC-100	SCALANCE X108PoE
<ul style="list-style-type: none"> <li>用于在面向机器的应用中设置电气和/或光学总线形和星形结构</li> <li>需要以太网供电时 (PoE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多达 24 个 RJ45 端口 / 多达 2 个 SC 或 ST/ BFOC</li> <li>传输速率高达 100 Mbps</li> <li>防护等级 IP20</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +70 °C</li> <li>金属 / 塑料外壳</li> <li>机动车辆认证 E1 (仅限于 SCALANCE XC108)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 个 RJ45 端口, 其中 2 个 RJ45 端口带有以太网供电 (PoE) 功能</li> <li>传输速率达 100 Mbps</li> <li>防护等级 IP30</li> <li>温度范围 -20 °C ~ +60 °C</li> <li>金属外壳</li> </ul>

# SCALANCE X-100 非网管型



## 工业应用的全面基础版本

工业和楼宇自动化中的电气和光学网络

- 坚固外壳
  - 止动环
  - 传输速率高达 100 Mbps
  - 通过 LED (电源、链路状态、数据流量) 和信令联系诊断设备
  - 由于集成了自动跨接功能可使用直通电缆
  - 通过自动发送和自动协商功能实现数据速率自动检测和协商
  - 冗余供电
  - 安装在控制柜、标准安装导轨, SIMATIC 安装导轨, 或直接壁装
- ✦ 紧凑的解决方案, 良好的性价比, 非网管型, 结构紧凑, 端口多



[siemens.com/x-100](http://siemens.com/x-100)

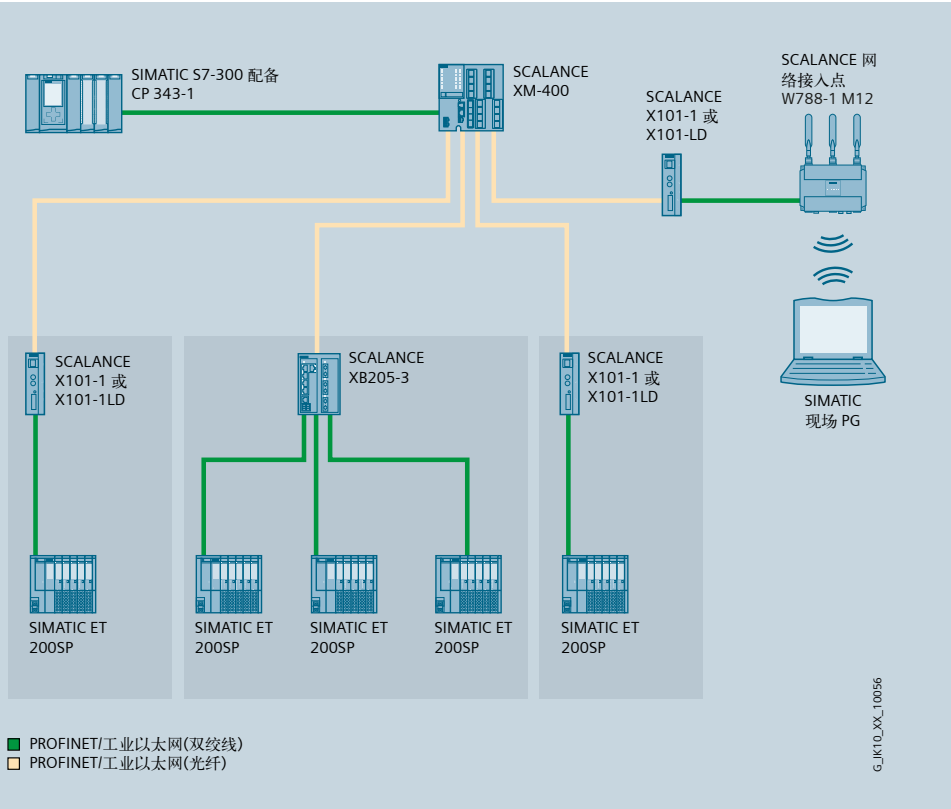
		
<b>产品功能</b>	<b>产品型号</b>	
...SCALANCE X-100 介质转换器?	<b>SCALANCE X101-1</b>	<b>SCALANCE X101-1LD</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>在工业以太网中的铜缆线上实施光缆</li> <li>借助光纤电缆实现玻璃纤维网络的远程站一体化</li> <li>远距离桥接</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 个 100 Mbps ST/BFOC (多节点)</li> <li>距离长达 5 公里</li> <li>温度范围 -10 °C ~ +60 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 个 100 Mbps ST/BFOC (单节点)</li> <li>距离长达 26 公里</li> <li>温度范围 -10 °C ~ +60 °C</li> </ul>



# SCALANCE X-100 介质转换器

## 定制转换

配备 SCALANCE X101-1 的光纤星型结构



- 在工业以太网内将电气信号转换为光信号
  - 止动环
  - 传输速率高达 100 Mbps
  - 通过 LED (电源、连接状态、数据通信) 对设备进行诊断
  - 冗余供电
- + 易于处理; 使铜缆或光缆灵活组合并节约成本

[siemens.com/x-100](http://siemens.com/x-100)



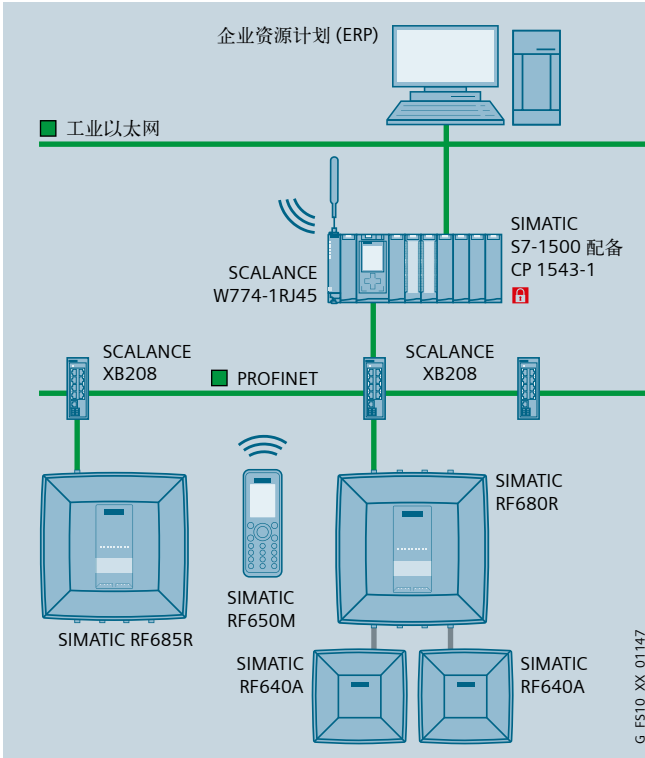
产品功能	产品型号	
...SCALANCE X-200?	SCALANCE X-200	SCALANCE XB-200
<ul style="list-style-type: none"> <li>用于建立工业以太网总线、星形和环形结构，以提高网络可用性，应对增长的功能需求。</li> <li>用于面向机器的应用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>紧凑设计</li> <li>金属外壳</li> <li>止动环</li> <li>多达 24 个 RJ45 / 2 个 ST/BFOC</li> <li>距离长达 26 公里</li> <li>适用于铁路应用的产品类型</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +60 °C</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +70 °C, EN 50155 与 e1/E1 (适用于 SCALANCE X204-与 X204-2LD TS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>紧凑设计</li> <li>塑料外壳</li> <li>多达 13 个 RJ45 / 3 个 ST/BFOC 或 SC</li> <li>距离长达 26 公里</li> <li>控制台端口</li> <li>温度范围 0 °C ~ +60 °C</li> <li>适用于 PROFINET 与 以太网/IP 应用</li> </ul>

# SCALANCE X-200 网管型

## 通用方便

- 重量轻，坚固可靠
- 传输速率高达 100 Mbps
- 冗余供电
- 可安装到控制柜内、DIN 轨道上
- 集成组态和远程诊断功能，提高工厂可用性
- 网络具备高可用性
- 节约控制室、控制盒空间

由 PROFINET 与 SCALANCE XB-200 组成的机器网络



G\_FS10\_XX\_01147



SCALANCE XC-200

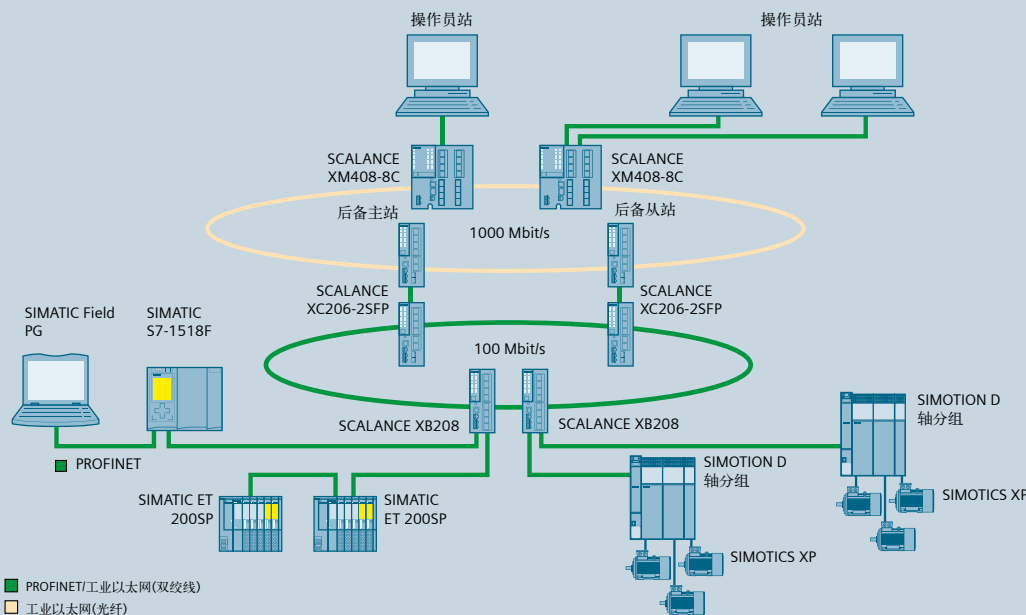
- 紧凑设计
- 金属 / 塑料外壳
- 止动环
- 多达 24 个 RJ45 / 2 个 ST/BFOC, SC 或 SFP
- 借助 SFP, 距离可长达 200 公里
- 集成光纤诊断 ( 光纤监控 )
- 适用于 PROFINET 与 以太网 IIP 应用
- 温度范围 -40 °C ~ +70 °C
- 轨道交通认证 EN 50121-4
- 支持虚拟网 (VLAN)
- 近距离通讯 (NFC)



SCALANCE XF-200

- 扁平化设计
- 塑料外壳
- 止动环
- 多达 8 个 RJ45 / 2 个 ST/BFOC
- 距离长达 5 公里
- 电缆出口倾斜, 便于插拔连接器
- 为 C-PLUG 交换介质卡提供插槽, 便于在发生故障时更换设备
- 温度范围 -40 °C ~ +60 °C

使用HRP后备耦合实现电气与光学线路的环式冗余结构



- 紧凑设计
- 传输速率高达 1 Gbps
- 为 C-PLUG 交换介质卡提供插槽, 便于在发生故障时更换设备
- 安装在控制柜、标准安装导轨, SIMATIC 安装导轨, 或直接壁装
- 冗余电源

- + 网络具备高可用性
- + 使用现有广域网, 可通过智能手机和平板电脑快速进行移动诊断

产品功能	产品型号	产品功能	产品型号
...SCALANCE XP-200?	SCALANCE XP-200	...SCALANCE X-200RNA?	SCALANCE X-200RNA
<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于安装到控制柜外的情况</li> <li>户外，甚至需要高防护等级和苛刻的气候环境的区域</li> <li>空间受限时</li> <li>支持虚拟网 (VLAN)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多达 16 个 M12, 其中 4 个具备以太网供电 (PoE) 功能</li> <li>金属外壳、超薄设计</li> <li>传输速率为 10/100/1000 Mbps</li> <li>防护等级高达 IP65/67</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +70 °C</li> <li>适用于 PROFINET 与以太网 /IP 应用</li> <li>为 C-PLUG 交换介质卡提供插槽，便于在发生故障时更换设备</li> <li>涂层印刷电路板 (保形涂层)</li> <li>根据 EN 50155, EN 45545 (EEC 类型)，适用于铁路应用的产品类型</li> <li>电动车辆认证 e1/E1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于需要系统冗余容错的关键应用程序：要求短时间重新配置网络</li> <li>在过程自动化或配电站中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>包含 PRP/HSR 的无缝网络</li> <li>多达 4 个 RJ45 端口 / 2 个 FO</li> <li>防护等级 IP20</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +60 °C</li> <li>组合端口，温度范围 -40 °C ~ 70 °C (适用于 EEC 类型)</li> </ul>

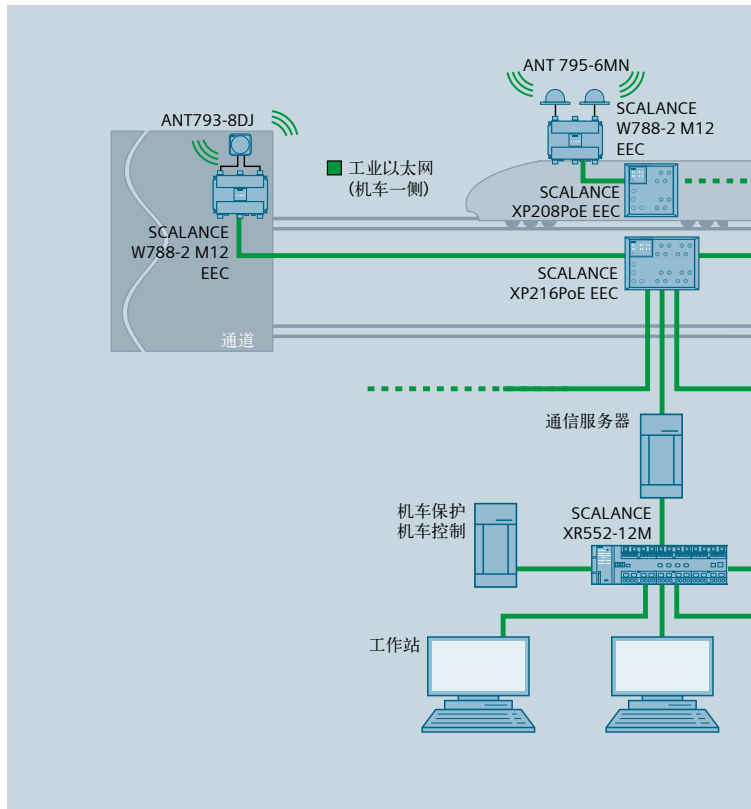
# SCALANCE X-200 网管型

## 通用方便

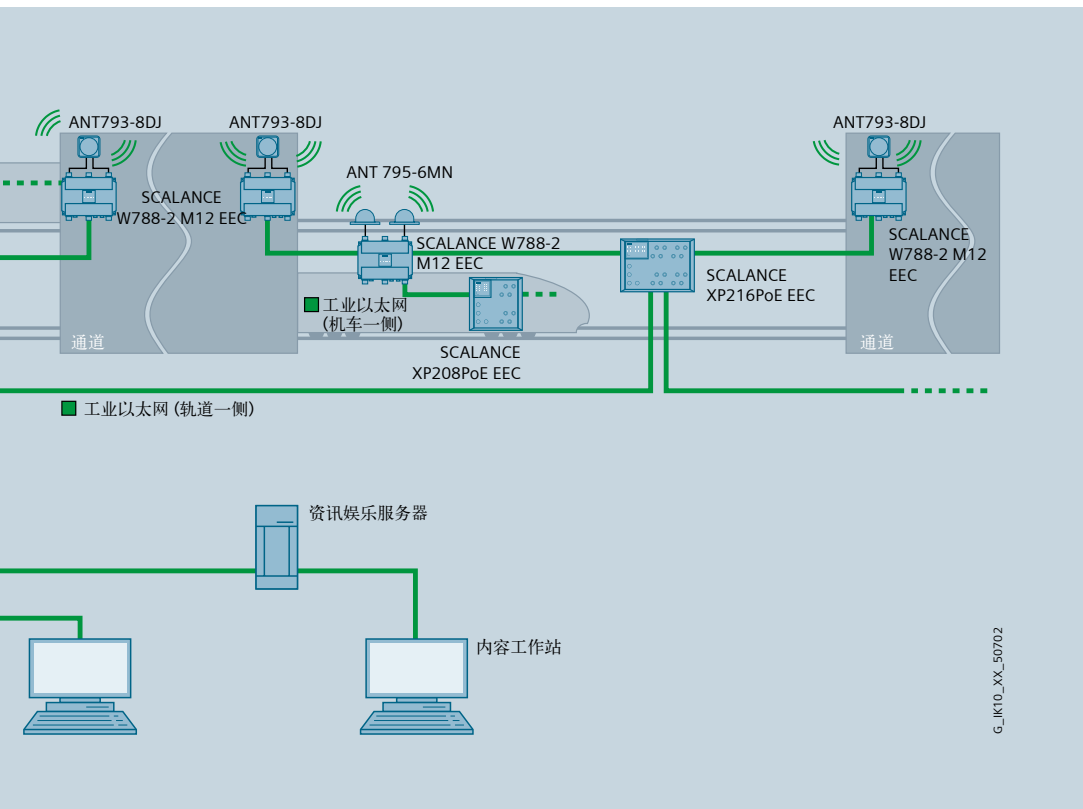
优点/特征

- 传输速率为 10/100/1000 Mbps
- 冗余供电
- ✦ 网络具备很高的可用性
- ✦ 易于调试，诊断和更换设备
- ✦ 网络易于耦合
- ✦ 用于苛刻环境
- ✦ 用于危险区域

SCALANCE XP-200 机车一侧和轨道一侧



产品功能	产品型号		
...SCALANCE X-200IRT?	SCALANCE X-200IRT	SCALANCE XF-200IRT	SCALANCE X-200IRT PRO
<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于有 IRT（实时同步）需求的 PROFINET 应用</li> <li>适用于高速运动控制应用</li> <li>适用于没有控制柜的工厂</li> <li>用于无缝交换实现冗余情况</li> <li>用于高精度应用（同时模式）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于硬实时</li> <li>多达 13 个 RJ45 / 3 个 ST/ BFOC 或 SC</li> <li>防护等级 IP30</li> <li>无扰冗余 (MPRD)</li> <li>温度范围 -25 °C ~ +50 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>扁平化设计</li> <li>塑料外壳</li> <li>多达 4 个 RJ45 / 2 个 ST/ BFOC</li> <li>适用于硬实时</li> <li>无扰冗余 (MPRD)</li> <li>电缆出口倾斜，便于插拔连接器</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +60 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于硬实时</li> <li>多达 4 个 RJ45 端口 / 3 个 SC RJ 推拉端口</li> <li>兼容 PROFINET，推拉连接技术</li> <li>防护等级高达 IP65/67</li> <li>无扰冗余 (MPRD)</li> <li>温度范围 -25 °C ~ +60 °C</li> </ul>



- 传输速率为 10/100 Mbps
- 冗余供电

- ✦ 网络具备高可用性
- ✦ 硬实时
- ✦ 无扰冗余 (MPRD) 实现无缝交换
- ✦ 用于苛刻环境
- ✦ 坚固的、行业兼容的设备连接器
- ✦ 实施实时应用

[siemens.com/x-200](http://siemens.com/x-200)



		
<b>产品功能</b>	<b>产品型号</b>	
...SCALANCE X-300 网管型?	<b>SCALANCE X-300</b>	<b>SCALANCE X-300 EEC</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于大型网络，对功能与可用性要求较高的情况</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于高速工厂网络</li> <li>多达 20 个 RJ45 / 4 个 ST/BFOC, SC 或 SFP</li> <li>传输速率高达 1 Gbps</li> <li>距离长达200公里</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +70 °C</li> <li>多达 2 个 2-端口介质模块 (适用于 SCALANCE X308-2M)</li> <li>2 个端口具备 以太网供电功能 (适用于 SCALANCE X308-2M PoE)</li> <li>铁路认证，符合 EN 50155 与 e1/E1 (适用于 SCALANCE X308-2TS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于变电站自动化</li> <li>多达 7 个 RJ45 端口 / 7 个 LC</li> <li>传输速率高达 1 Gbps</li> <li>距离长达5公里</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +70 °C</li> <li>符合 IEC 61850-3标准</li> </ul>

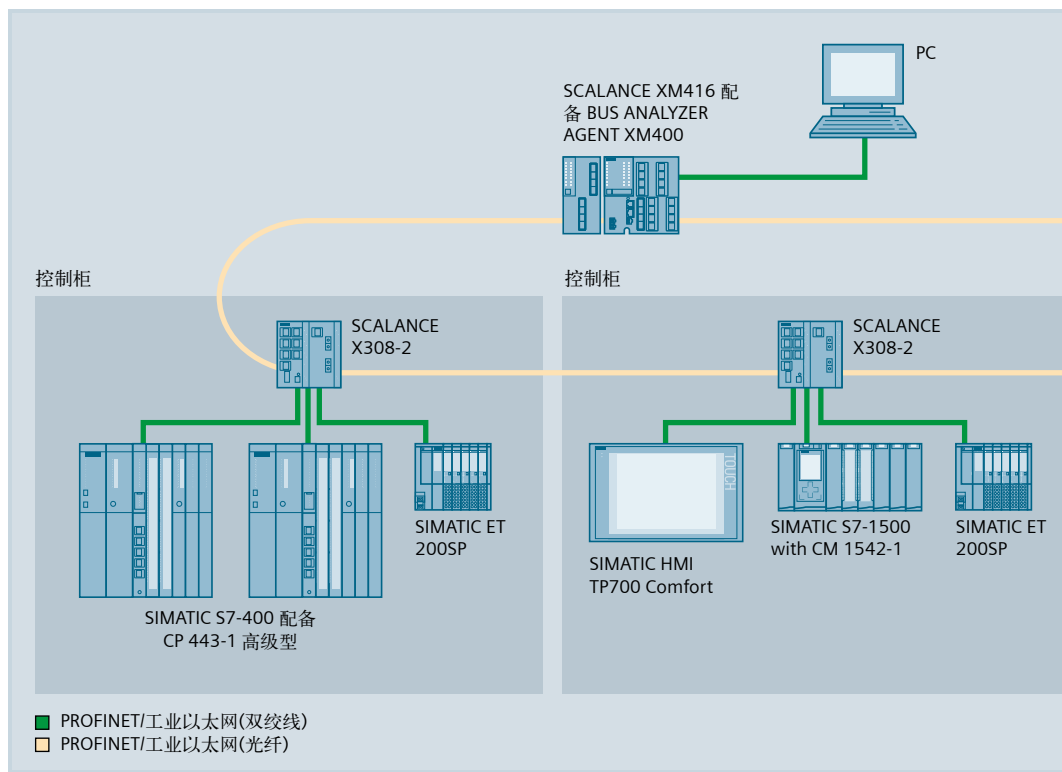
# SCALANCE X-300 网管型

## 结构紧凑、性能高

使用SCALANCE X-300将控制柜集成到光纤千兆网络环中，在恶劣环境下使用SCALANCE X-300EEC进行集成

- 紧凑设计
- 坚固金属外壳
- 止动环
- 支持虚拟网 (VLAN)
- 冗余供电

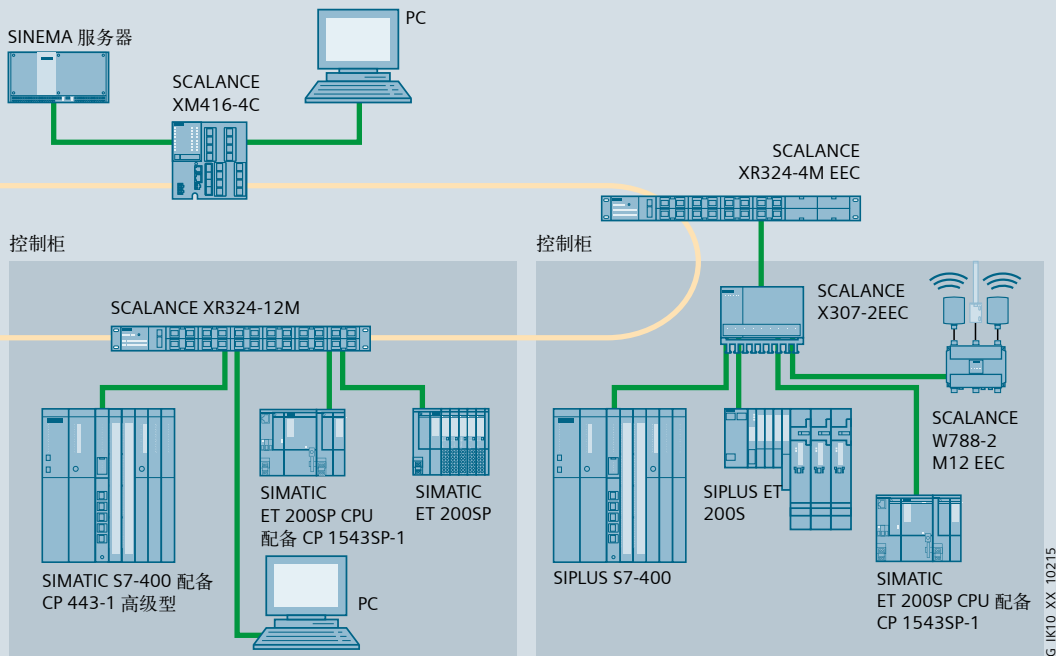
- ✦ 高性能、高网络可用性
- ✦ 在铁路应用程序中使用
- ✦ 无需额外增加网络组件或线缆
- ✦ 网络易于配置和扩展
- ✦ 灵活适应不同网络结构



产品功能	产品型号	附件
...SCALANCE XR-300 网管型?	SCALANCE XR-300	SCALANCE XR-300EEC
<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于大型网络，对功能与可用性要求较高的情况</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于模块化网络配置</li> <li>多达 12个2-端口介质模块</li> <li>8 个 RJ45- 端口，带有以太网供电 (适用于 SCALANCE XR324-4M PoE)</li> <li>总高度1 HU</li> <li>传输速率高达 1 Gbps</li> <li>距离长达200公里</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +700 °C</li> <li>EN 50155 与 e1/E1 (适用于 SCALANCE XR324-12M TS 和 XR324-12M PoE TS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于苛刻环境</li> <li>多达 4个 2-端口介质模块</li> <li>总高度1 HU</li> <li>传输速率高达 1 Gbps</li> <li>距离长达200公里</li> <li>温度范围 -400 °C ~ +700 °C</li> <li>符合 IEC 61850-3标准</li> </ul>
		介质模块与插入的接收器 <ul style="list-style-type: none"> <li>双端口介质模块</li> <li>电气类型: RJ45, M12, VD (可变距离)</li> <li>光学类型: SC, ST/BFOC</li> <li>插入收发器的类型</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +70 °C</li> </ul>

# SCALANCE XR-300 网管型

灵活、高性能



- 将 19" 内容设计到 1 个单位高度 (HU) 中
- 坚固金属外壳
- 支持虚拟网 (VLAN)
- 介质单元模块化设计
- 冗余供电

- ✦ 高性能、高网络可用性
- ✦ 在铁路应用程序中使用
- ✦ 网络易于配置和扩展
- ✦ 灵活适应不同网络结构

[siemens.com/x-300](http://siemens.com/x-300)

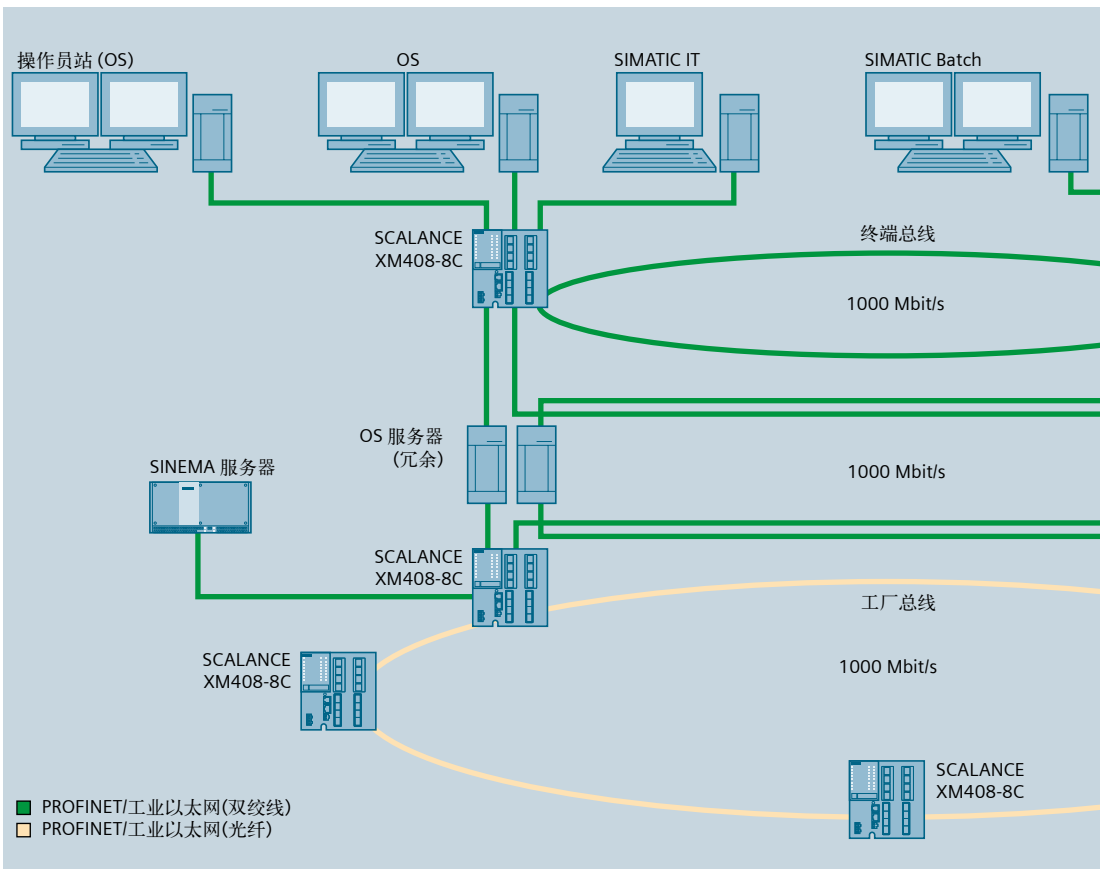
产品功能	产品型号	扩展模块	
<ul style="list-style-type: none"> <li>用于高性能工厂网络</li> <li>用于第 3 层网络通信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于灵活的工厂网络</li> <li>8 个或 16 个 RJ45 端口</li> <li>可以扩展到 24 个端口 (带有端口和功能扩展)</li> <li>4 个或 8 个组合端口, 可选 RJ45 或 ST/BFOC, SC 或 SFP</li> <li>近距离通讯 (NFC)</li> <li>传输速率为 10/100/1000 Mbps</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +70 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过 SCALANCE XM-400 的基架总线以及独立的控制设备, 电报记录距离</li> <li>PROFINET 分析</li> <li>在线价值跟踪</li> <li>数据包生成器</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +70 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 个 RJ45 端口, 带有 PE408</li> <li>8 个 RJ45 端口, 带有 PE408 PoE 的以太网供电</li> <li>8 个 SFP 插槽, 带有 PE400-8SFP</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +70 °C</li> </ul>

# SCALANCE X-400 网管型

## 构建强大的工厂网络

- 紧凑设计
- 止动环
- 可通过模块扩展
- 第 3 层功能的光学连接
- 安装到控制柜内、标准安装导轨上、或 SIMATIC 安装导轨上
- 支持虚拟网 (VLAN)
- 控制台端口
- 冗余供电

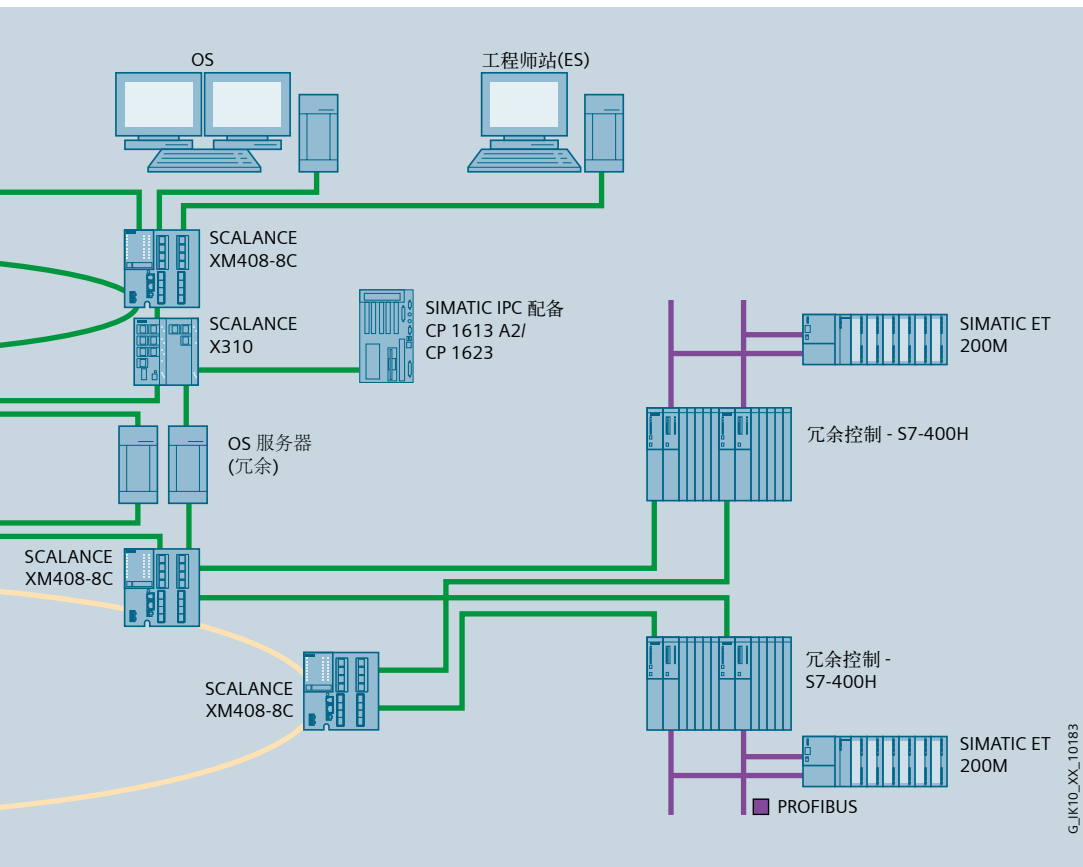
- ✦ 高性能、高网络可用性
- ✦ 使用现有广域网, 可通过智能手机和平板电脑快速进行移动诊断
- ✦ 易于扩展网络



使用 SCALANCE XM-400 构建网络结构

		
附件		
供电	插入式收发器	插入式配件
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 根据 IEEE 802.3at, 电源为 54 VDC 电源, 为以太网供电</li> <li>■ PS924 PoE 输入为 24VDC</li> <li>■ PS9230 PoE 输入为 85 - 265 V 交流电</li> <li>■ 可为连接的终端提供高功率 (高达 30 瓦特)</li> <li>■ 温度范围 -40 °C ~ +70 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用 LC 连接器以光学方式连接到线缆</li> <li>■ 传输速率为 100 或 1000 Mbps</li> <li>■ 可与 SCALANCE XM408-8C, XM416-4C 以及 PE400-8SFP 一起使用</li> <li>■ 温度范围 -40 °C ~ +85 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 使用 SC 或 ST/BFOC 连接器以光学方式连接到现有线缆</li> <li>■ 传输速率为 100 或 1000 Mbps</li> <li>■ 只可与 SCALANCE XM408-4C 一起使用</li> <li>■ 温度范围 -40 °C ~ +85 °C</li> </ul>

## 附件



- SCALANCE XM-400 设计的端口扩展
- ✦ 无需使用工具即可扩展网络
- ✦ 运行时扩展 (在线更换)
- ✦ 无需额外增加网络组件或线缆
- ✦ 节省空间的设计
- ✦ 距离长达 200 公里

[siemens.com/x-400](http://siemens.com/x-400)

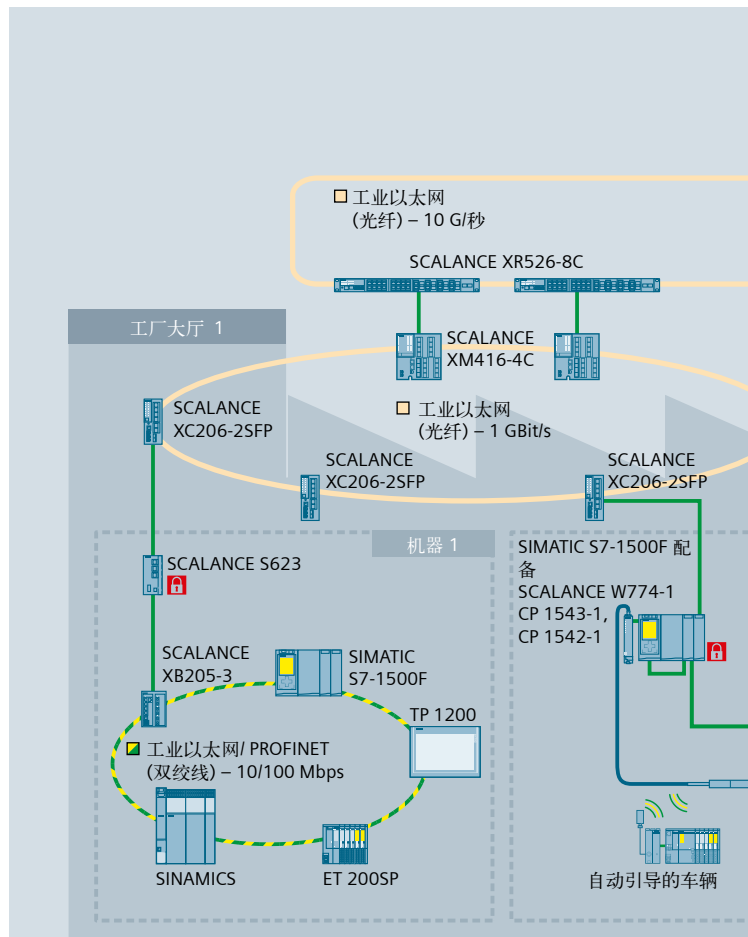
产品功能	产品型号	产品型号
SCALANCE XR-500?	SCALANCE XR524-8C	SCALANCE XR526-8C
<ul style="list-style-type: none"> <li>用于构建高速生产网络并连接到办公 IT</li> <li>用于高数据传输速率 (10 Gbps) 应用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于大批量应用 (24 个端口)</li> <li>总高度 1 HU</li> <li>26 个 RJ45 端口, 传输速率为 10/100/1000 Mbps</li> <li>8 个组合端口, 可选 RJ45 或 SFP</li> <li>温度范围 0 °C ~ +50 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于大批量应用 (26 个端口)</li> <li>总高度 1 HU</li> <li>2 个 SFP+ 端口, 传输速率为 10 Gbps</li> <li>26 个 RJ45 端口, 传输速率为 10/100/1000 Mbps</li> <li>8 个组合端口, 可选 RJ45 或 SFP</li> <li>温度范围 0 °C ~ +50 °C</li> </ul>

# SCALANCE X-500 网管型

灵活、高性能

- 在不同单位高度 (HU) 中进行 19" 设计
  - 坚固金属外壳
  - 支持虚拟网 (VLAN)
  - 介质单元模块化设计, 或 SFP 与 SFP+ 插入式收发器
  - 冗余供电
  - 控制台端口
- 
- ✦ 很高的性能、高网络可用性
  - ✦ 在操作过程中, 将网络逐步扩展到 10 Gbps
  - ✦ 灵活适应不同网络结构

[siemens.com/x-500](http://siemens.com/x-500)



利用工业以太网骨干网络将自动化网络连接到办公 IT 工业以太网

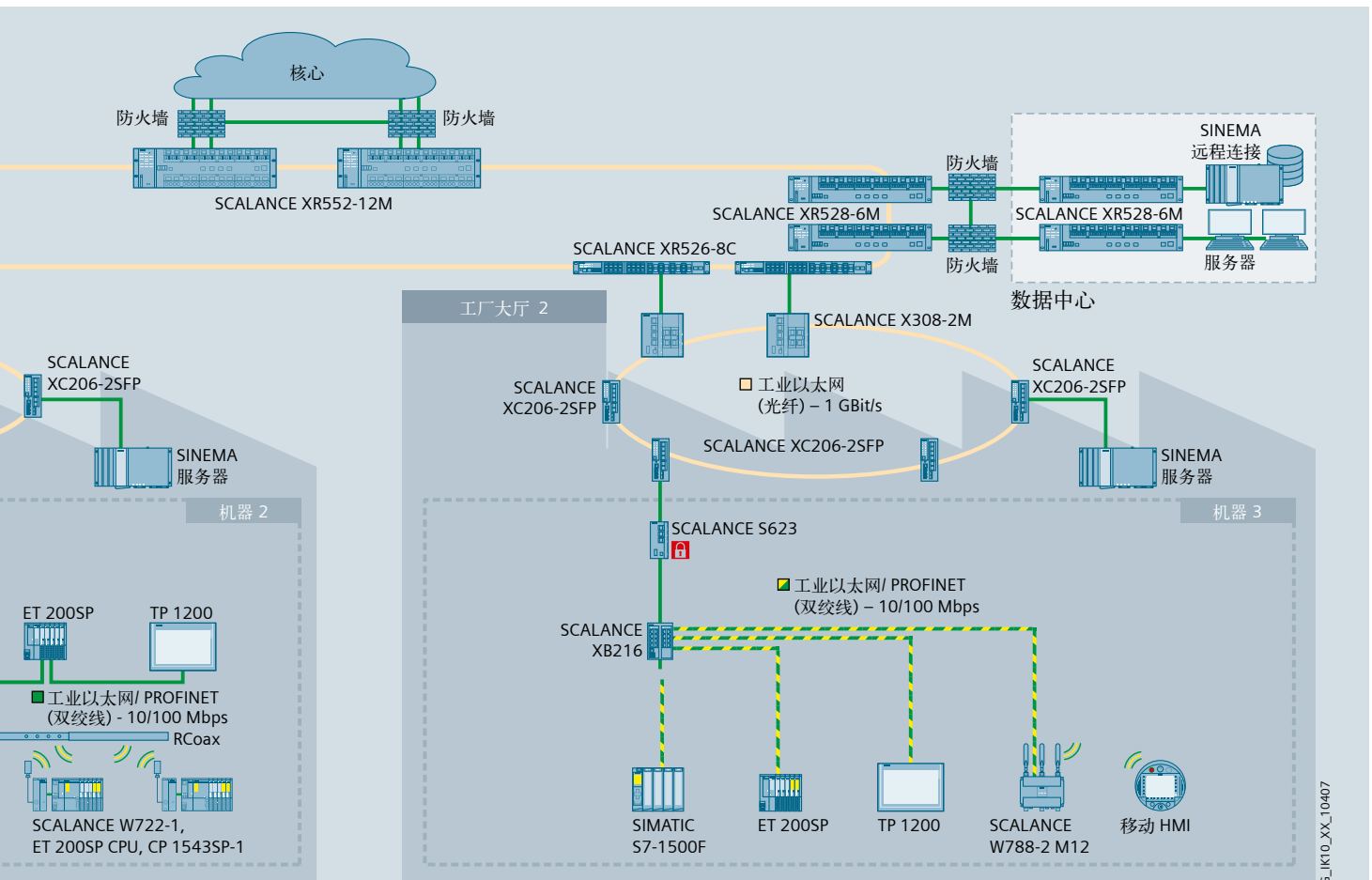


当今时代，对工业通信网络有着多方面的要求，包括：

- 公司内及公司间的开放、集成通信
- 从传感器 / 执行器层直至公司层的不间断信息流
- 工厂组件间的快速数据交换
- 随时随地获得信息
- 组态简便一致，诊断高效，易于扩展和实施现代化改造
- 集成安全功能，防止未经授权的访问

西门子提供全面和完整的工业以太网交换机产品组合，并可根据客户的具体需求提供定制。

			
<b>SCALANCE XR528-6M</b>	<b>SCALANCE XR552-12M</b>	附件 介质模块	插入式收发器
<ul style="list-style-type: none"> <li>用于大批量应用 (28 个端口)</li> <li>多达 6 个 4 端口介质模块, 用于电气或光学连接</li> <li>总高度 2 HU</li> <li>4 个 SFP+ 端口, 传输速率为 1 或 10 Gbps</li> <li>24 个端口, 传输速率为 1 Gbps</li> <li>温度范围 0 °C ~ +60 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于很大批量的应用 (52 个端口)</li> <li>多达 12 个 4 端口介质模块, 用于电气或光学连接</li> <li>总高度 3 HU</li> <li>4x SFP+ 端口, 传输速率为 10 Gbps</li> <li>48 个端口, 传输速率为 1 Gbps</li> <li>温度范围 0 °C ~ +60 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 个端口介质模块</li> <li>电气与光学类型</li> <li>可用于 SCALANCE XR552-12M 和 XR528-6M 上</li> <li>温度范围 0 °C ~ +60 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用 LC 连接器以光学方式连接到线缆</li> <li>SFP 插入式收发器, 传输速率为 100 或 1000 Mbps</li> <li>SFP+ 插入式收发器, 传输速率为 10 Gbps</li> <li>温度范围 -40 °C ~ +85 °C</li> </ul>





## 更多交换机信息

### C-PLUG/KEY-PLUG

升级您的网络组件以减少停机时间。

KEY-PLUG 可移动介质卡，使客户能使用更多的功能，特别是针对工业应用的功能。

当故障发生时，可通过自动备份配置数据，使用 C-PLUG 实现快速简单的设备更换。

KEY-PLUG 支持 C-PLUG 的功能，也用于扩展或改造额外的设备功能，如对于 SCALANCE XM-400 和 SCALANCE XR-500 将软件功能扩展到 3 层交换。

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

#### 移动诊断

使用 SCALANCE XC-200 或 SCALANCE XM-400 时，可通过智能手机或平板电脑实现快速移动诊断：通过近距离通信 (NFC) 读取移动网址，一台移动终端按照以上地址打开浏览器，如此即可在现有广域网上为用户提供强大的诊断功能。

[siemens.com/xc-200](http://siemens.com/xc-200)

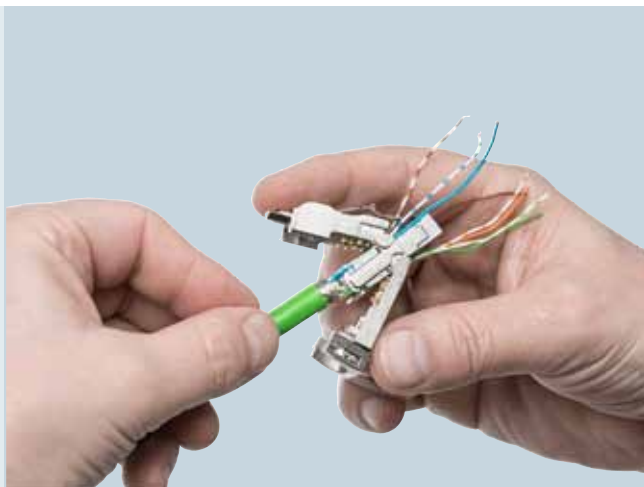
[siemens.com/x-400](http://siemens.com/x-400)

### SIMATIC 网络选择工具

SIMATIC 网络选择工具是您选择工业以太网交换机的可靠向导，使用此工具既可以直接从产品系列中选择，也可以指定产品需求或应用类型来进行选择。在挑选产品过程中、检查功能是否正确过程中、或者下订单期间，可借助集成的配置器来选择模块和配件。

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





## 快速连接布线系统

可以在现场简单、快捷无误地进行组装。对于快速连接，西门子针对线缆、连接器和装配工具开发了一套复杂的快速连接系统，使用这套系统您可以实现快速的现场无误设备更换。快速更换（Fast Connect）可用于 PROFINET/以太网 和 PROFIBUS, RJ45, M12 或 Sub-D/RS-485，同时，也可用于不同长度的光纤（光缆）ST/BFOC, SC, SC RJ 和 LC。

[siemens.com/fastconnect](https://www.siemens.com/fastconnect)

## 网络管理 SINEMA 服务器

当发生网络故障时，不止工厂操作员无法访问现场设备，现场设备之间也经常无法通信。出现最差情况时，生产将会完全停止。

SINEMA 服务器软件完全针对工业应用而开发。通过这种自动化环境和网络，可以集中监控SNMP、SIMATIC和PROFINET诊断信息。

SINEMA 服务器软件完全针对工业应用而开发。通过这种自动化环境和网络，可以集中监控 SNMP、SIMATIC 和 PROFINET 诊断信息。

[siemens.com/sinema-server](https://www.siemens.com/sinema-server)

## 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**  
内蒙古自治区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**  
沈阳市沈河区青年大街1号市  
府恒隆广场41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018/02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**  
甘肃省兰州市东岗西路589号  
锦江阳光酒店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  
九洲寰宇大厦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  
天河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

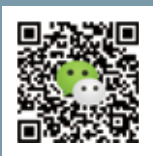
## 公司热线

400 616 2020

直接扫描  
获得本书  
PDF文件



扫码关注  
西门子中国  
官方微信



西门子(中国)有限公司  
过程工业与驱动集团

如有变动, 恕不事先通知  
订货号: 6ZB5530-1AN02-0BB0  
8130-SH902976-03182

西门子公司版权所有

本宣传册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入, 并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时, 西门子方有责任提供文中所述的产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称, 如果第三方擅自使用, 可能会侵犯所有者的权利。