

FAQ • 11/2016

以太网、工业以太网及 PROFINET 的区别

以太网，工业以太网，PROFINET

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/109742935>

Unrestricted

目录

Q: 以太网、工业以太网及 Profinet 有什么区别？	3
-------------------------------------	---

Q: 以太网、工业以太网及 Profi net 有什么区别？

A: 以太网(Ethernet)通常指的是由 Xerox 公司创建并由 Xerox、Intel 和 DEC 公司联合开发的基带局域网规范，是当前应用最普遍的局域网技术。它不是一种具体的网络，是一种技术规范。该标准主要定义了局域网（LAN）中采用的电缆类型和信号处理方法等内容。

工业以太网通常是指应用于工业控制领域的以太网技术，在技术上与普通以太网技术相兼容，但对具体产品和应用都有不同要求。由于产品要在工业现场使用，对产品的材料、强度、适用性、可互操作性、可靠性、抗干扰性等有较高要求；而且工业以太网是面向工业生产控制的，对数据的实时性、确定性、可靠性等有极高的要求。

Profinet 由 PROFIBUS 国际组织（PROFIBUS International, PI）推出，是基于工业以太网技术的自动化总线标准。PROFINET 为自动化通信领域提供了一个完整的网络解决方案，囊括了诸如实时以太网、运动控制、分布式自动化、故障安全以及网络安全等当前自动化领域的内容。

简单的说，以太网是一种局域网规范，工业以太网是应用于工业控制领域的以太网技术，Profinet 是一种在工业以太网上运行的实时技术规范。

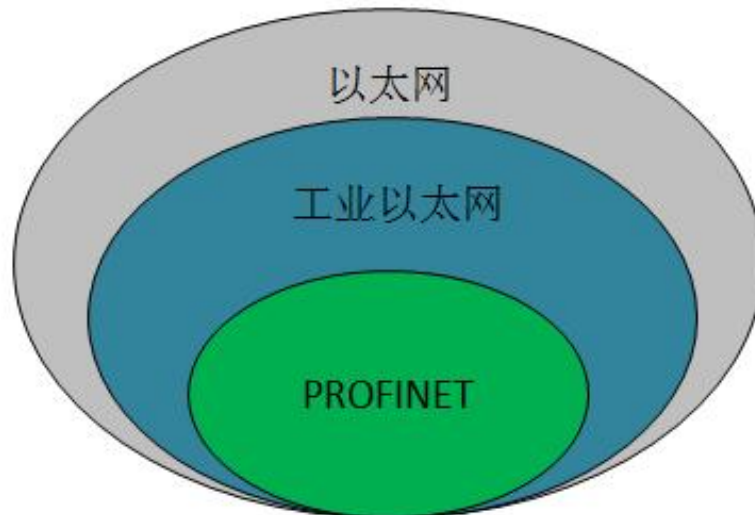


图 1 关系图