

面向工业4.0的工业通信技术高级培训班

邀 请 函

始于 80 年代末的 Sercos 串行实时通信系统是控制器、驱动器和分散式外围设备之间通信的一个领先的通信协议。它能够无缝地集成工业 4.0 和物联网系统，为智能制造系统的现场设备层、控制层、MES 层、ERP 层的贯通提供技术基础和保障。同时，保持其一贯的高速度、高精度、双环冗余数据处理、SIL3 安全、拓扑结构自动识别、热插拔、即插即用、同一循环周期内任意两个从站间完整的双向交叉通信、技术不专属于特定公司等独一无二的特点。

将近 30 年的数控机床、包装机、印刷机、机器人、木工机械、注塑机等苛求应用领域（对于动态性和精确性有着极高的要求）的广泛成功应用，使得 Sercos 已经成为苛求应用领域的事实上的标准。近些年来，Sercos 还成功应用于有机印刷电子产品、机器视觉、安全防爆型涂装机等各种不同应用领域，使得 Sercos 已经成为自动化技术领域广泛用于各种不同应用系统的开放实时接口，取得了世界范围的认同。Sercos 已经成为机器制造商们所需要的能满足各种技术要求（高速、实时、安全）和战略要求的工业通信网络。

Sercos III 以其最高的性能、最低的成本以及最广泛成功的应用，吸引了越来越多的单位开始研发、使用 Sercos III 产品。为此，中国机电一体化技术应用协会拟与 Sercos 国际协会共同举办“面向工业 4.0 的工业通信技术高级培训班”。本次培训将邀请国际顶级专家亲临现场全程授课。相关事项通知如下：

一、培训时间：2016 年 05 月 12-13 日，09:00 – 17:00

二、培训地点：北京展览馆主入口右侧电梯二层右侧 B 会议室

（地址：北京市西城区西直门外大街 135 号）

三、培训费用：会员：2800 元/人（Sercos 国际协会及机电一体化协会会员单位）；非 Sercos 会员：3,800 元/人（含培训费、资料费、证书费、午餐费。4 月 15 日之前报名、交费者，享受 8 折优惠）

四、主讲专家：



Peter Lutz, 1966 年 5 月 3 日生于德国。1994 年毕业于德国斯图加特大学电气工程专业，获取硕士学位，之后在德国斯图加特大学的机床与制造单元控制工程研究所 (ISW) 工作，担任研究科学家，曾任欧洲研究项目 OSACA (Open System Architecture for Controls within Automation Systems 自动化系统内控制器的开放系统结构) 项目经理和协调专员。

现任 Sercos 国际协会执行主席兼技术筹划指导委员会主任，并担任多个国际和国内的标准化委员会的委员，例如：IEC SC65C (数字通信) 和 IEC SC22G (Adjustable speed electric drive systems incorporating semiconductor power converters 带有半导体电源转换器的可调速电气传动系统)。

五、培训对象：

从事现场总线和工业以太网相关的元器件开发的人员，从事控制器、驱动器、输入输出等基础设备制造商，从事数控机床、机器人、包装机、印刷机等专用设备厂商，以及从事建设或运营智能工厂的集成商或用户等方面的领军人物、技术骨干，部分高等院校的专业教师，科研院所的专业工作者等。为保证研修效果，并受培训场地制约，本期培训将限额招生 50 名，以报名先后顺序为准，额满为止。

六、培训内容：

1. Introduction to ISA 95 and RAMI 4.0 (工业 4.0 参考架构模型 RAMI 4.0 简介)
2. Industrial Communication Requirements by Industry 4.0 (工业 4.0 对工业通信的要求)

3. Introduction to Sercos (Sercos 简介)
4. Sercos III Application Examples (Sercos 应用案例介绍)
5. Sercos & Industry 4.0 (Sercos 与工业 4.0)
6. Real-Time Ethernet Comparison (实时以太网比较)
7. Sercos III Communication - Technical Overview (1) (Sercos 通信——技术总览(1))
 - a) Topology (拓扑结构)
 - b) Telegramstructure (报文结构)
 - c) Cyclic / non-cyclic communication (周期性/非周期性通信)
 - d) Initialization (初始化)
 - e) Direct cross communication (直接交叉通信)
 - f) Redundancy / Hot-Plugging (冗余/热插拔)
8. Sercos III Communication - Technical Overview (2) (Sercos 通信——技术总览(2))
 - a) Device Model (设备模型)
 - b) Function-Specific Profiles (功能专用行规)
 - c) Energy Profile (能源行规)
9. Sercos III Communication - Technical Overview (3) (Sercos 通信——技术总览(3))
 - a) S/IP (Sercos IP 协议)
 - b) CIP Safety on Sercos (Sercos 上的 CIP 安全协议)
10. Sercos Implementation (Sercos 实施)
 - a) Implementation Options (实施可选方案)
 - b) FPGA-based Implementation Master/Slave (基于 FPGA 的主站/从站的实施)
 - c) FPGA-based Hardware-Design (基于 FPGA 的硬件设计)
 - d) Driver Software (驱动程序软件)
11. Sercos III Tools & Certification (Sercos III 工具及认证)
 - a) Sercos Monitor (Sercos 监控器)
 - b) Sercos Conformizer (Sercos 符合性测试工具)
 - c) IPS Conformizer (IPS 符合性测试工具)
 - d) Safety Conformizer (安全符合性测试工具)
12. Discussion / Q&A (讨论/问答)

七、会务联系:

1. 请认真填写回执, 尽快发送给以下地址: E-mail: sercos@cameta.org.cn, 或 astrid_wang@cameta.org.cn
2. 联系人: 王女士, 联系电话: 010-82285783 或 13681039588, 如果您对培训活动有任何疑问或要求, 请随时拨打电话找王女士咨询。
3. 可以登录 sercos5.31huiyi.com 报名参会。也可以登录 www.cameta.org.cn 查询培训信息。

附件: 报名回执表

