

这是一个真实的案例，客户选择不对外公开其公司信息。

方案成果：

- 无缝多协议通信：Anybus CompactCom 支持多种工业通信协议，例如 EtherCAT, DeviceNet, ProfibusDP
- 简单快速集成：25 天完成样机的开发
- 可靠稳定运行：Anybus CompactCom 确保在苛刻环境下实现高质量、稳定的通信
- ETG 预认证：通过 ETG 的网络合规性预认证，实现更快的网络认证

“Anybus 方案在半导体行业射频电源产品上有大量的应用案例，我们相信他们的产品稳定可靠，在选择 Anybus 方案后，我们很惊讶他们产品开发也是如此简单，我们从开发到样机仅用了 25 天，这个对我们开发市场非常重要。”



帮助射频电源轻松实现多种工业通信协议

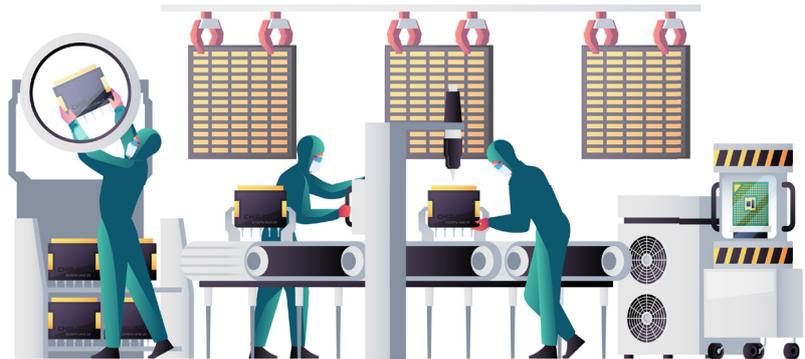
前言

射频电源在半导体制造过程中扮演着至关重要的角色，从等离子体的产生到刻蚀过程，再到薄膜沉积技术，射频电源的应用确保了半导体器件制造的精确性和高效率。EtherCAT 凭借其高效的通信性能、强大的适应性，成为了半导体行业中广泛采用的工业以太网通讯技术。

因此国内薄膜沉积，刻蚀设备内部广泛使用 EtherCAT 技术，而射频电源作为薄膜沉积，刻蚀设备内的一个部件，需要对外兼容 EtherCAT 通信协议，并确保在苛刻环境下实现高质量、稳定的通信。

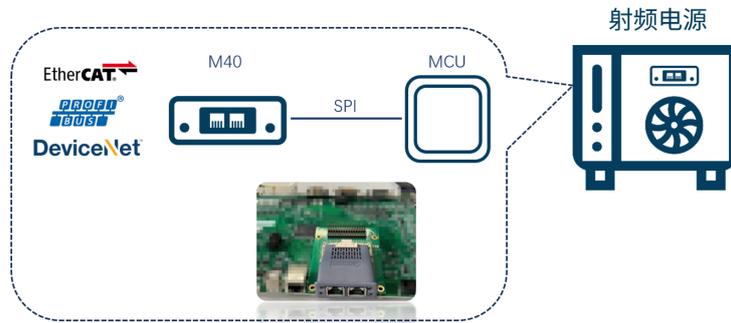
客户面临的挑战

- 多变的市场：客户目前需求 EtherCAT 协议，但不排除未来需要其他的工业通信协议，例如：Profibus DP, DeviceNet，如何才能快速应对需求的变化。
- 苛刻的工作环境：射频电源的应用场景是半导体设备，现场要求高稳定性，一旦生产过程中出现问题，损失巨大。
- 有限的研发资源：客户的核心竞争力是射频产品本身的开发，有限的资源无法投入复杂工业通信协议的研究开发，甚至协议的维护升级。



HMS 解决方案

经过多款产品对比，客户最终选择了 Anybus CompactCom M40 方案。在该方案中，射频电源主控 MCU 通过 SPI 与 M40 进行通信，M40 则负责处理与实现通信协议。在国内本土化专业技术支持的帮助下，客户仅用约 25 天便完成了产品开发并成功面向市场发布。经过这一次的开发，射频电源实现了对 EtherCAT、DeviceNet 和 PROFIBUS DP 三种常见半导体工业通信协议的兼容。



方案特点

- **多工业通信协议支持：**单一的硬件设计可以轻松兼容多种工业通信协议
- **丰富的接口：**硬件接口与 CPU 之间可以通过 UART, SPI 或 8bit/16bit 并口
- **开发简单：**缩短产品上市时间
- **易于使用：**可滑入模块槽，方便终端用户安装
- **预认证：**已通过相关网络组织的预认证，可以帮助客户实现更快的产品级认证



半导体行业 EtherCAT 一致性

半导体设备制造厂商除了开发顶级设备外，每个自动化设备必须符合 EtherCAT 技术集团 (ETG) 的 EtherCAT 半导体规范。Anybus CompactCom 40 是一种支持 EtherCAT 半导体配置文件的通信解决方案。硬件和软件都支持 ETG.5003。这大大减少了产品开发和上市时间。

具体方案可参考：<https://mp.weixin.qq.com/s/JHgLEI713y68nigHbYxYlg>

方案影响

客户与 HMS 自 2022 年开始合作，采用 M40 方案的射频电源产品已成功批量应用在半导体行业，产品的功率从几千瓦到几十千瓦在客户现场稳定运行，并兼容了半导体行业常规协议 EtherCAT, DeviceNet, PROFIBUS DP。M40 成功助力客户射频电源在半导体行业建立良好口碑，目前年用量达上千。



了解更多 Anybus 嵌入式产品的信息，请访问 www.anybus.cn

Anybus 嵌入式模块，让您的工业设备实现简单快速联网！减少开发工作，让您享有快速的产品上市时间。