

解决方案：嵌入式解决方案
国家：中国
公司：小原（南京）机电有限公司

方案亮点：

- 支持多种通信协议
- 即插即用，更换方便
- 高可靠性和稳定性

“HMS的M40不仅使用简单，而且还大大减少了我们开发和维护的工作。我们可以根据客户和产线的要求，灵活的搭配不同通讯协议的M40模块，这一点很棒！”

— 来自OBARA的评价

帮助OBARA拓展汽车焊接市场

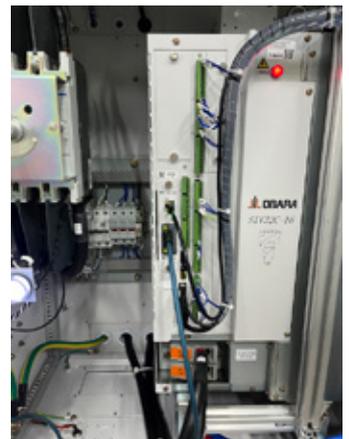
作为日本OBARA GROUP株式会社在中国的独资子公司，小原中国继承了OBARA总部的技术优势，致力于电阻焊全套设备的研发和生产。在焊接控制器中，就采用了HMS的Anybus CompactCom M40解决方案，产品被国内各大汽车厂普遍采用，并不断向海外市场拓展。

应用场景

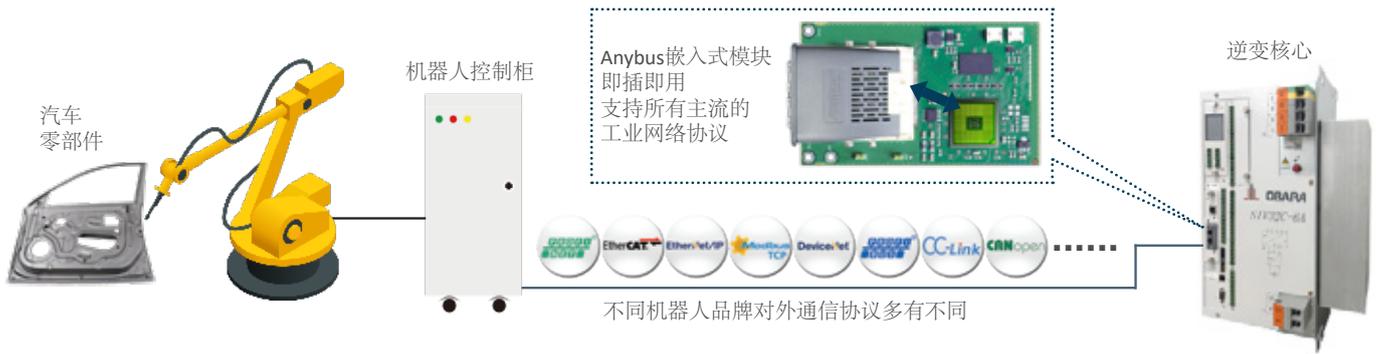
OBARA在国内的终端用户多为各大汽车厂和汽车零部件厂商，其提供的电阻焊解决方案主要应用于汽车工业中。近年来，由于客户对工业自动化的要求越来越高，绝大部分应用场景都是采用了机器人焊接系统方案。

通信挑战

- 受多种因素影响，终端客户会选择不同品牌和型号的工业机器人进行焊接作业，这些工业机器人所采用的对外通信协议也多有不同。例如：DeviceNet, PROFINET, Modbus TCP, CC-Link等等。这需要OBARA的焊接控制器必须支持众多的主流通信协议并且可以根据终端客户的要求灵活切换。
- 汽车生产线或零部件产线对于稳定性和可靠性都有严格要求，因为一旦通信发生故障，会造成产线停产，后果非常严重。
- 通信只是焊接控制器的功能之一，并且不是其核心功能。OBARA作为焊接解决方案的专家如果投入人力和物力去开发各种通讯协议，成本非常高，并且需要持续不断的维护工作。



机器人焊接系统示意图



Anybus的解决方案

经过多方对比和测试，OBARA最终选择了HMS的Anybus CompcaCom M40模块方案。在HMS的支持下，OBARA很快完成了前期方案评估和产品设计，并将带有总线接口的焊接控制器推向了市场。

M40是全面集成的解决方案，其拥有通信所需的所有软硬件资源，客户一次开发即可支持所有的主流通讯协议。产品具有如下特性：

- 多协议支持。支持十余种主流现场总线和工业以太网协议；
- 接口丰富。对内与CPU之间硬件接口可UART，8bit/16bit并口或SPI任选其一；
- 安装方便。通过CF卡的形式插在用户底板上，安装或更换方便；
- 实时性强。IO数据延迟小于15us，同步抖动小于1us；
- 高可靠性。工业级设计，已在百万级的产品中使用。



方案实施效果

带有M40的焊接控制器，使OBARA能够轻松应对来自不同客户的多种通讯要求。自设计至今，双方已合作7年，HMS帮助OBARA实现了6种不同的工业通讯协议，方案广泛用于汽车及零部件焊接生产线并稳定运行。

客户评价

HMS的M40不仅使用简单，而且还大大减少了我们开发和维护的工作。我们可以根据客户和产线的要求，灵活的搭配不同通讯协议的M40模块，这一点很棒！另外，他们本地的技术团队也很专业和高效，这也是我们选择HMS的重要原因。



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！可将您的开发工作讲到绝对最低，让您享有最快速的产品上市时间！