

AB1756控制器使用宇通E100的I/O模块

要实现AB控制器与E100的数据交换，标准做法是在两者之间增加一个协议转换网关。这种网关充当“翻译官”，使双方能够互相理解。

最常见的方案是采用支持 PROFINET 转 EtherNet/IP 的网关：

网络架构：将E100的作为PROFINET设备连接到网关的PROFINET端；同时，将网关作为EtherNet/IP适配器设备，连接到AB控制器的EtherNet/IP网络中。

数据映射：在网关的配置软件中，需要建立双向的数据映射表。例如，将E100的输入模块的字节映射到网关发给AB的“输出”数据区（因为对AB来说是输入信号），反之亦然。

功能实现：完成配置后，AB控制器就能通过其EtherNet/IP网络，像读写普通I/O数据一样，访问到E100的所连接的所有现场信号（如传感器、执行器）。

方案选择与实施建议如果你需要在项目中实现此类集成，可以按以下步骤规划和操作：

确认需求细节：明确需要交换的数据量（多少个数字量/模拟量点）、实时性要求以及网络拓扑。

选择网关产品：市场上有专业的第三方厂商提供成熟的协议网关。你可以搜索“PROFINET to EtherNet/IP 网关”来查找。在选择时，务必确认其支持的具体协议版本、数据吞吐能力和配置软件的易用性。

进行集成设计与测试：这通常需要同时熟悉AB和AB1756控制器使用E100的I/O模块系统的工程师协作完成。强烈建议在实验室环境中先进行完整的测试，验证数据交换的准确性和稳定性，再实施到现场。

权衡替代方案：如果只是少量信号需要互通，也可以考虑使用双方都支持的更基础的通信方式（如Modbus TCP）来传输数据，但这通常性能和便利性不如专用网关。

总结来说，虽然无法“即插即用”，但通过成熟的网关技术，完全可以构建一个融合AB控制器逻辑控制能力和E100的分布式I/O采集能力的混合系统。