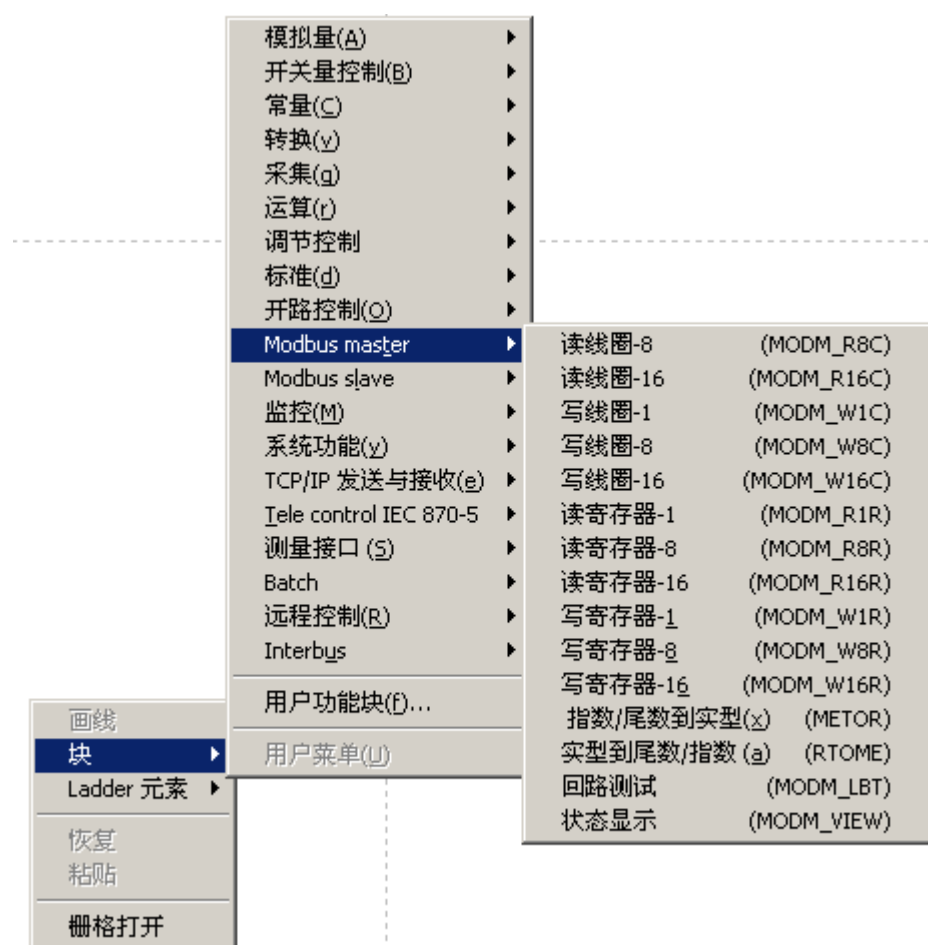


AC500 和 AC800F 通讯的实现方法

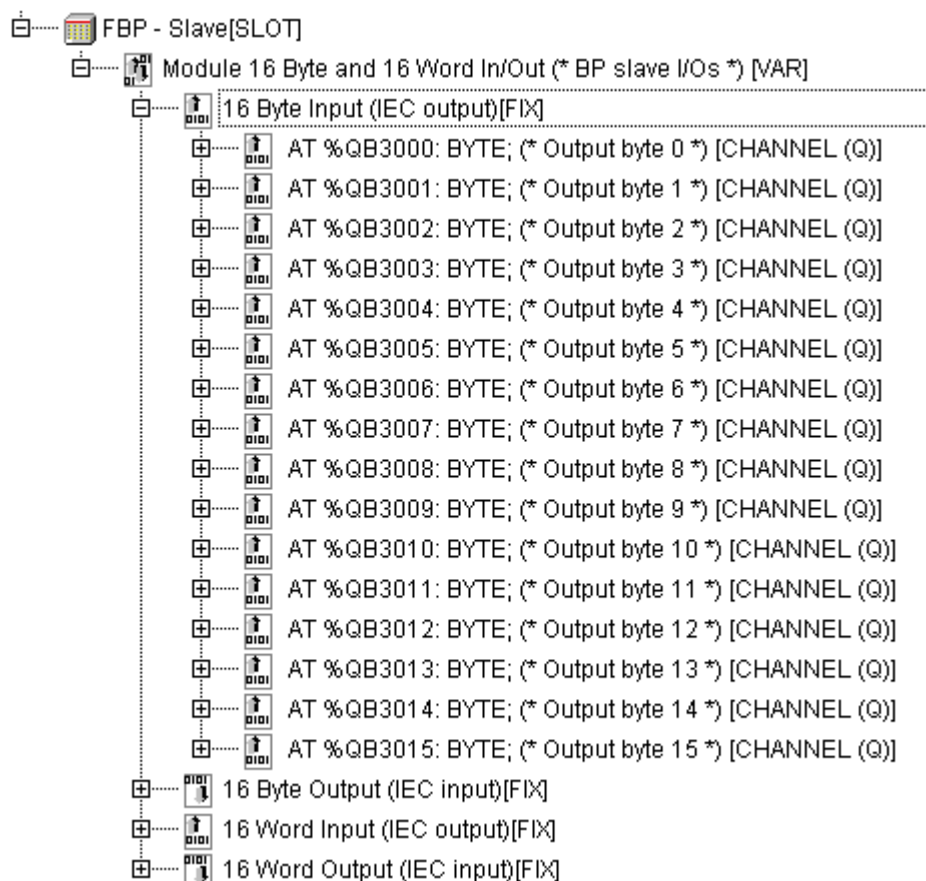
关于 PLC 和 DCS 的区别，大家已经了解了很多，这里就不再多说了。有一点，就是 DCS 对于批量控制方面功能强大，在很多大型的连续自动化领域有广泛的应用，PLC 用于单机设备和顺序控制则显得更有优势。随着通讯功能的增强，PLC 和 DCS 共同合作，一起完成控制任务的情况越来越多，比较流行的方式是 DCS 做总体控制，PLC 做单机设备控制或辅控。将 PLC 结合 DCS 来进行销售，也会增加 PLC 的销售半径，增加产品的应用。本文着重介绍 ABB 的 PLC -AC500 和 ABB 的 DCS- AC800F 的通讯的实现方法。

AC500 和 AC800F 通讯的方式有很多，可以通过 MODBUS，PROFIBUS 和 OPC，这里分别介绍：

第一，用 MODBUS 通讯时，AC800F 做主站，AC500 做从站，硬件配置上，AC800F 有一个通讯模块 FI820 就是 MODBUS 通讯模块，将 AC500 的 COM1 口（或 COM2 口）通过双绞线连接到 FI820，然后根据现场实际进行地址设置，PLC 设为从站模式即可。软件方面，设置很简单，DCS 组态软件 CBF 里有专门的功能块，直接调用就可以很方便的通讯了。



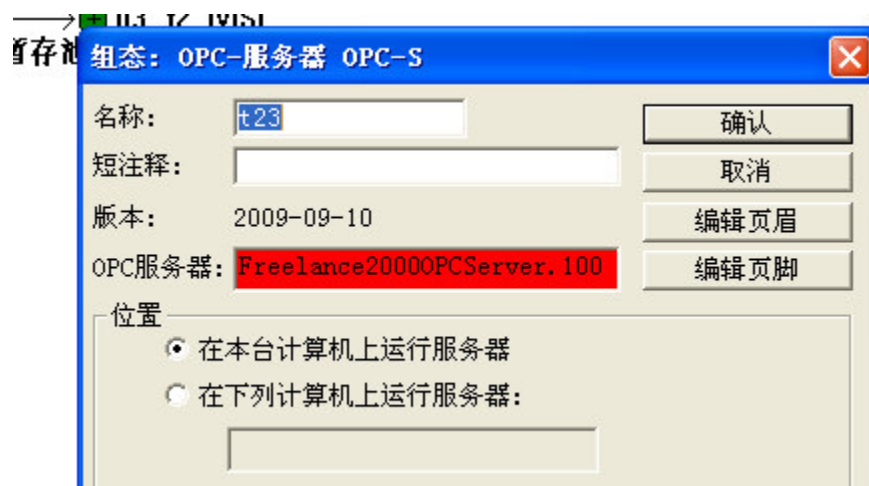
第二种方法是通过 PROFIBUS DP, AC500 做 DP 从站, 因为 AC500 上集成一个 DP 从站口, 所以用起来很方便。AC800F 有个模块 FI830, 它作为 DP 主站, 带 2 个 DP 主站口。需要注意的是, 因为 AC500 上的从站头是圆头, 所以在做 DP 通讯的时候, 要配置 DP 总线适配器, 这个和 AC500 通过 PROFIBUS DP 通讯连接的一样。更需要注意的是 AC800F 那边的配置要麻烦一些, 需要做一些较复杂的操作, 如果有需要的话, 可以和我联系, 这里不再多写)。AC500 这边就是在 FBP Slave 里定义变量, 注意这里和 AC800F 里对应的要搞清楚。在 AC800F 那边输入, 这边就要定义在输出变量里面, 其它和 AC500 操作一样。



第三种方法是一种更为方便，快捷的方式，就是通过 OPC 的方式进行，AC800F 做 SERVER，AC500 做 CLIENT,具体设置如下：



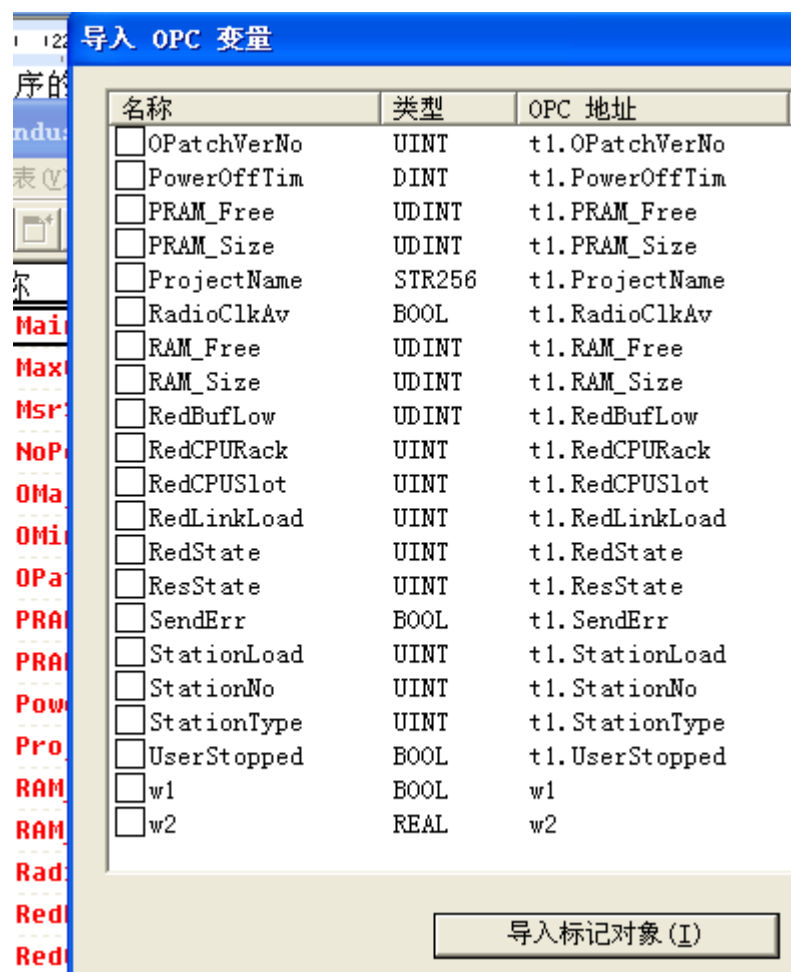
首先项目中插入 OPCSERVER
然后插入一个 OPC 网关，将其资源 ID 设为 100，



对插入的 OPC SERVER 进行设置，如上图所示。设置 OPC 服务器的名称（图中红色为 CBF 上 OPC 网关的资源 ID），在 AC500 一边设置好 OPC，然后就直接可以从 CBF 的变量表里导入 OPC 变量就可以了。



进入变量表，选导入 OPC 变量---从浏览器



显示变量导入即可