

西门子WINCC软件一级供货商

产品名称	西门子WINCC软件一级供货商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:西门子WINCC软件 型号:V7.5 SP2 ASIA 产地:德国
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

产品详情

浔之漫智控技术（上海）有限公司（xzm-wh-shqw）

西门子WINCC软件一级供货商

WinCC 通信概述

前面我们说一个新的工业监控项目，软件安装部分的重要程度占掉了一半，那么在完成了软件安装的基础上，开始具体设计工作的时候，个人认为通信的重要程度又要占掉余下的工作的50%。

因为你一旦把通信打通，后面的不管是通信数据的对点，还是画面设计等功能，大部分都是工作量的问题了。即便一些具体的技术要求难点暂时不能实现，但至少不影响系统的运行试车，设计者做一个简陋的运行界面，也可以大致地实现系统的功能了。

而通信则不同，如果通信没打通，那么所有的系统运行都不可能实现，而且后面的设计工作量是可以预估的，而通信如果不成，别人问你还需要多少工期的时候，你根本没法做出预测。那么在现场调试阶段，就会搞得特别被动、尴尬。所以一定要提前重视。

重视到什么程度呢？就是除非你已经很熟练地做过一模一样的通信配置，只要通信配置有一点点的变动，都要提前测试确认，或者在现场预留好时间。

比如如果你有过WinCC与S7-300的通过MPI通信的项目经验，后一个项目仍然是WinCC与S7-300，但通信网络是以太网；还比如以前做的是WinCC V6.2的项目，新项目软件升级成了WinCC V7.2等，所有这些细微的改变都要充分重视，有条件的情况下尽量做个测试。提前做到心中有数。

这是一个过来者对新入行者的忠告。一个WinCC V7.2和S7-1200通信的小项目，画面已经提前做好了，总共一周的调试时间，其中在软件安装和通信打通方面花掉了4天的时间。有人会相信吗？但就是事实，而且事先还是在笔记本电脑测试过的。

工业通信一部分内容是PLC级别的通信，其实那里面的内容更多、更复杂、更重要，而且也更依赖于现场环境。但那些不在本书探讨的范围内。而上位机与PLC的通信还算好了，大部分还是可以事先做通信测试的。即便没有硬件，很多时候也可以做模拟的测试。

WinCC的通信能力强大，对于西门子自家的PLC产品，以及一些主流协议的产品和协议等，如MODBUS、AB、三菱等，都有直接通信驱动来实现。除此之外，因为WinCC还完美支持通用的OPC协议的各个版本，所以如果有个别特殊协议的产品，则可以通过OPC协议接入到WinCC来实现通信。

为帮助读者更好地入门WinCC的通信，在入门环节挑选了常见的西门子的PLC产品，逐步演示实现通信的过程，所以篇幅会较多。但读者可以针对自己手头的PLC硬件软件的实际情况，只挑其中的一篇跟着逐步做实验，把通信做通。

比如你如果有S7-300 PN的CPU与S7-300的编程软件STEP7，那么就可以学2.2节；如果没有硬件CPU，而只有STEP7软件，那可以学2.4节；如果有S7-200的CPU和软件，那么就可以学2.5节；如果有S7-1200，就可以学2.6节。

而如果你软件和硬件都没有，也无所谓，整个通信的这个章节可以跳过，直接进入下一章的学习，WinCC的所有功能都可以通过内部变量来实现。先把WinCC的入门功能学会，将来有机会的时候再把通信技能补上即可。

这里讲的通信很重要，但其实实现的技术难度并不高，只不过是一个个经验的积累而已。2.2 S7-300以太网通信（V6.2）

硬件：

集成PROFINET接口的S7-300 CPU，实验型号：CPU314C-2PN/DP；

订货号：6ES7 314-6EH04-0AB0。

笔记本电脑，已经安装好STEP7和WinCC V6.2。

网线，新式电脑网卡可以自适应网线，所以可以使用普通网线。如果网卡不能自适应，则需要交换机。

实现步骤：

STEP7简单组态编程，设置CPU地址为169.254.1.1。

图2-1 CPU设置

设置电脑网卡IP为自动捕获，终会获得一个169.254.x.x的IP。

Set PG/PC Interface设置S7ONLINE（STEP7）到TCP/IP（网卡名）

如果电脑有多个以太网卡，搞不清楚是哪一个，可以在网络设置中先暂时禁用其他网卡，只保留PLC通

信使用的网卡。

PLC\Edit Ethernet Node中搜索找到CPU节点

上述均是STEP7的软件功能，如此就完成了CPU的基本配置和通信。

下面开始正式的WinCC的设置，运行WinCC Explore，新建立一个单用户项目A22，在变量管理的位置右键“添加新的驱动程序...”选择TCP/IP，或者在右边空白处，点击右键，其中“新驱动程序的连接”和“系统参数”两个地方均需要设置。先建立新驱动程序的连接，起一个简短的名字，然后点击“属性”；输入IP地址，见图2-11。本例中机架号和插槽号保持为默认。确定后，增加连接完成。然后回到图2-9所示的界面，打开“系统参数”的设置页面；记录下这里的逻辑设备名称CP-TCPIP，选择修改为S7ONLINE。确定后需要关闭并重新打开WinCC软件。

还回到TCP/IP，找到新建的通道，在右侧空白处点击右键，点新建变量，由此建立了一个链接到CPU的内存地址MW0的变量。

重复上述的过程再建一个变量，地址仍然指向MW0，为了验证通信成功，需要建立一个简单的画面，把这两个变量放在画面上，运行显示其值。

建立画面部分，后面所有的通信实验都要用到，都需要回来这里参考同样操作。

回到画面编辑器，右边空白处点击右键，选择“打开”。即打开了画面编辑器，可以编辑画面了。右边对象选项板中选择输入/输出域，添加到画面上。弹出的窗口中，点右边的按钮，进行变量选择，通信连接正常后，如图所示，在左边的I/O域随便输入一个值，右边的显示也同步变化。