

常见问题解决篇

目录

- Q1 | 程序怎么上传？
- Q2 | 控制器上的模拟量操作？
- Q3 | 控制器上的数字量输入输出如何操作？
- Q4 | 有用以太网和昆仑通态屏通讯的案例吗？
- Q5 | EtherNet以太网的IP固定吗？
- Q6 | 有用485和其它电气比例阀通讯的案例吗？
- Q7 | 单轴往复运动的案例？
- Q8 | 三轴凸轮控制的案例？
- Q9 | 主站配置过程卡在2-9步的问题？

Q 1: 程序怎么上传?

ADTECH 众为兴

1. 在下载程序时，需要先将源代码下载下去，如图1所示

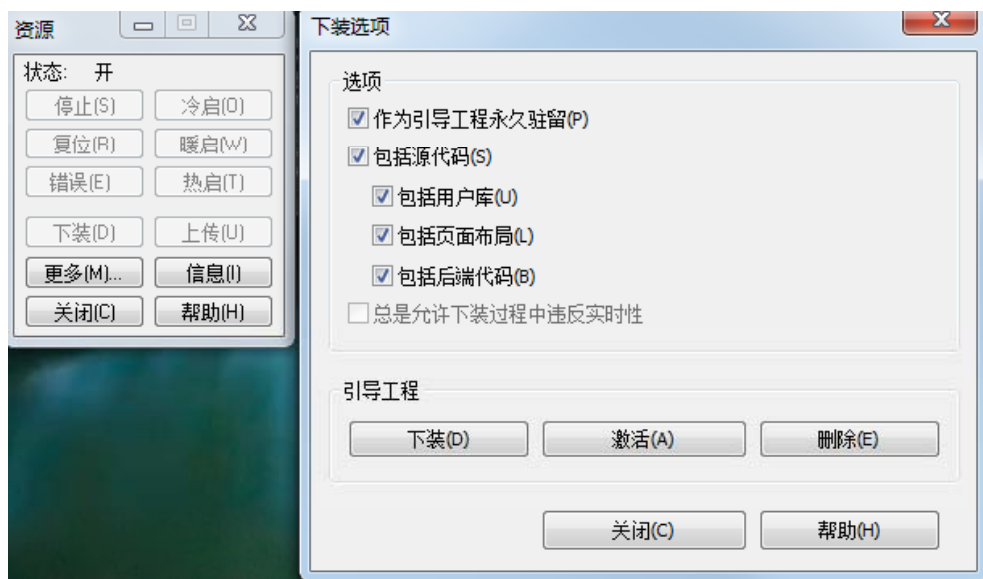


图 1 下载源代码

2. 然后新建一个空工程，设置好内核和IP地址，可以使用上传指令上传PLC程序，如图2所示。



图 2 上传

Q 2: 控制器上的模拟量操作?

ADTECH 众为兴

AMC1600E可以控制两种型式的模拟量输出，分别是本体上的模拟量输出、IO模块上的模拟量输出、IO模块上的模拟量输入。

1. 访问本体上的模拟量输出

- 1) 控制器本体上只有模拟量输出接口，在使用时，首先加工程中加入“ADT_ZYNQLOCAL_LIB”固件库，如图3所示。
- 2) 编写程序，添加ADT_PWM_SetVal功能块，如图4所示

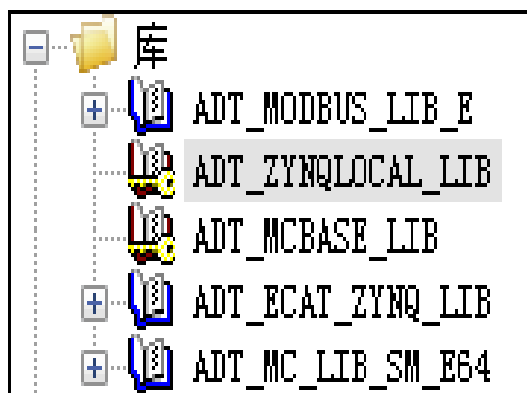


图 3 加入ADT_ZYNQLOCAL_LIB库

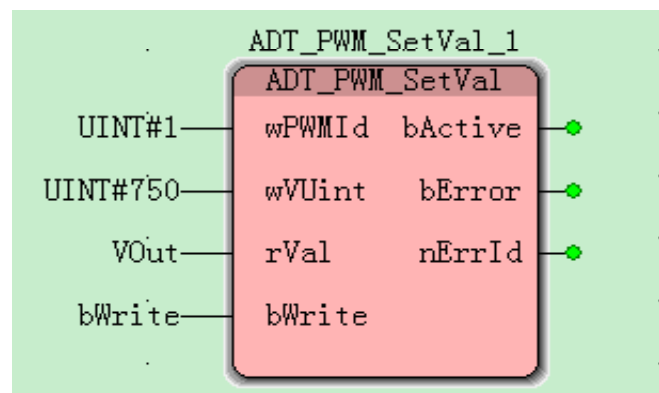


图 4 设置模拟量输出

Q 2: 控制器上的模拟量操作?

ADTECH 众为兴

1. 访问本体上的模拟量输出

3) 在Progame程序中，去掉模拟输出测试的注释，如图5所示，就可以将程序下载到控制器进行测试。

```
(* 测试本模拟量输出 *)  
TestAnalogOutLocal_1();  
|
```

图 5 激活模拟量测试

4) 修改VOut的值，就可以改变模拟输出的电压值。

注意： 相关功能块的详细说明参见《ADT_ZYNQLOCAL_LIB使用说明书》文档

2. 访问总线模块上的输出

目前，众为兴的I0模块不具有模拟量功能，这部分暂不介绍。

Q 3: 控制器上的数字量输入输出如何操作?

ADTECH 众为兴

控制器上的数字量输入和输出，分为本地的和远程的。本地的是指AMC1600E控制器自身的，不需要外加模拟扩展的。而远程的则是指通过ECAT总线扩展的IO模块。

1. 本地输入与输出，按IO驱动方式访问

1) 在“I/O配置”中定义输入和输出的驱动，如图6所示。

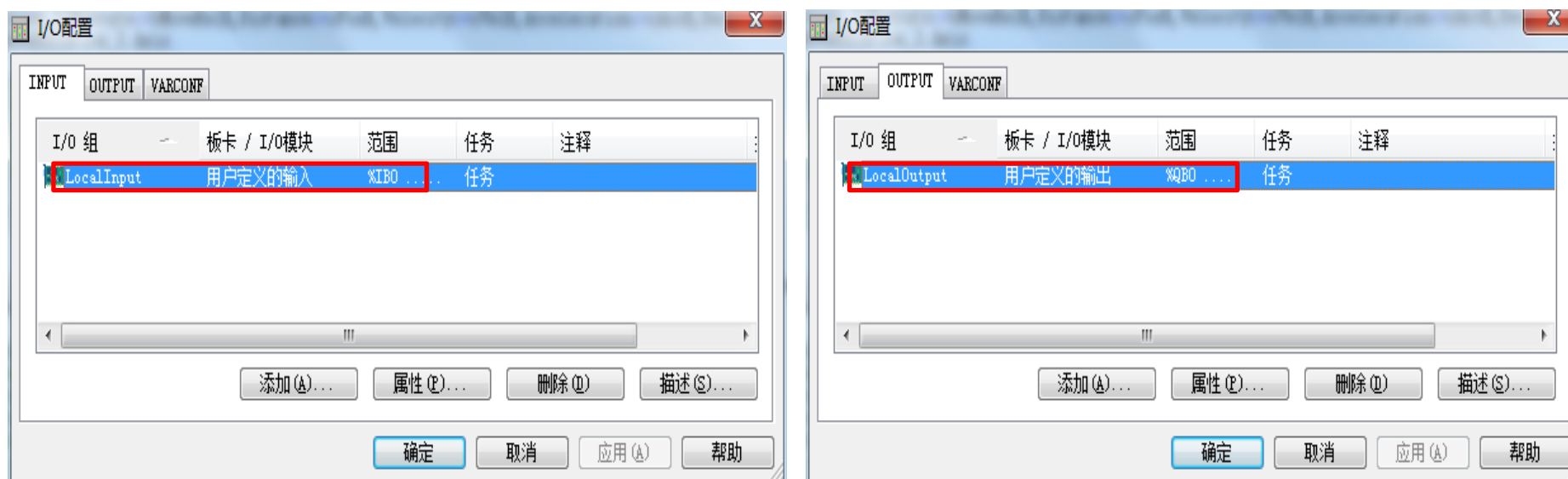


图 6 IO驱动

Q 3: 控制器上的数字量输入输出如何操作?

ADTECH 众为兴

2) 在全局变量中定义变量，关联到该驱动，如图7所示。

23	IO				
24	mOutput	WORD	VAR_GL...		%QW0
25	mInput	WORD	VAR_GL...		%IW0

图 7 定义变量

3) 下载并运行程序，直接修改变量的值，就可以看到输出变量；改变输入口的状态，就可以读到输入状态，如图8所示。



图 8 IO驱动参数

Q 3: 控制器上的数字量输入输出如何操作?

ADTECH 众为兴

2. 本地输入与输出，按地址访问

1) PLC的资源在内部按地址进行区分，本地输入和输出所占地址区间，依据不同的PLC内核，如图9所示，占用的地址空间也不一样。

2) AdtPlcEx所占用的地址空间，如表格1所示，详细说明参见《PLC内存地址说明V03》文档。

表格 1 地址分配表

起始	终止	大小 (Byte)	设备
0	39999	40000	内存变量区 (掉电不保持)
40000	54999	15000	内存变量区 (掉电保持)
55000	55015	16	本地输入区
55016	55031	16	本地输出区
55904	57951	2048	ECAT输入区
57952	59999	2048	ECAT输出区
60000	61023	1024	系统信息区
80000	109999	20000	NC设备区

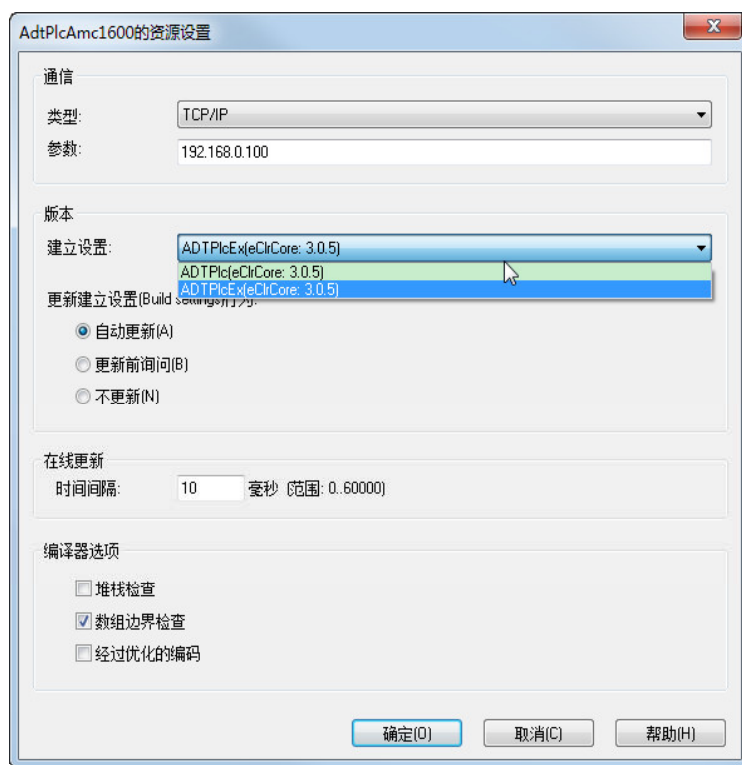


图 9 PLC版本

Q 3: 控制器上的数字量输入输出如何操作?

ADTECH 众为兴

2. 本地输入与输出，按地址访问

3) AdtPlc所占用的地址空间，如表格2所示，详细说明参见《PLC内存地址说明V02》文档。

表格 2 地址分配表

起始	终止	大小 (Byte)	设备
0	19999	20000	NC设备区
20000	59999	40000	内存变量区 (掉电不保持)
60000	74999	15000	内存变量区 (掉电保持)
75000	75015	16	本地输入区
75016	75031	16	本地输出区
75904	77951	2048	ECAT输入区
77952	80000	2048	ECAT输出区
80000	81023	1024	系统信息区
100000	100999	2000	ECAT输入区 ⁽¹⁾
102000	101999	2000	ECAT输出区 ⁽¹⁾

根据上述表格，定义如图10所示变量，即可以访问输入输出资源。

mOutputAddr	WORD	VAR_GL...	%MW3.75018
mInputAddr	WORD	VAR_GL...	%MW3.75002

图 10 地址方式访问变量

提示：如果变量的状态没有改变，请参考《AMC1600硬件说明书》文档，确认接线正确。

注意：两种方式可以同时使用，但不能访问相同的输入或输出。

Q 4: 有用以太网和昆仑通态屏通讯的案例吗?

ADTECH 众为兴

答：有，参见《AMC1600E Modbus与HMI互联篇》文档。

Q 5: EtherNet以太网的IP固定吗?

ADTECH 众为兴

AMC1600E的以太网接口的网络参数并不是固定的，可以通过AdtWinCat配置工具进行配置，如图11所示。

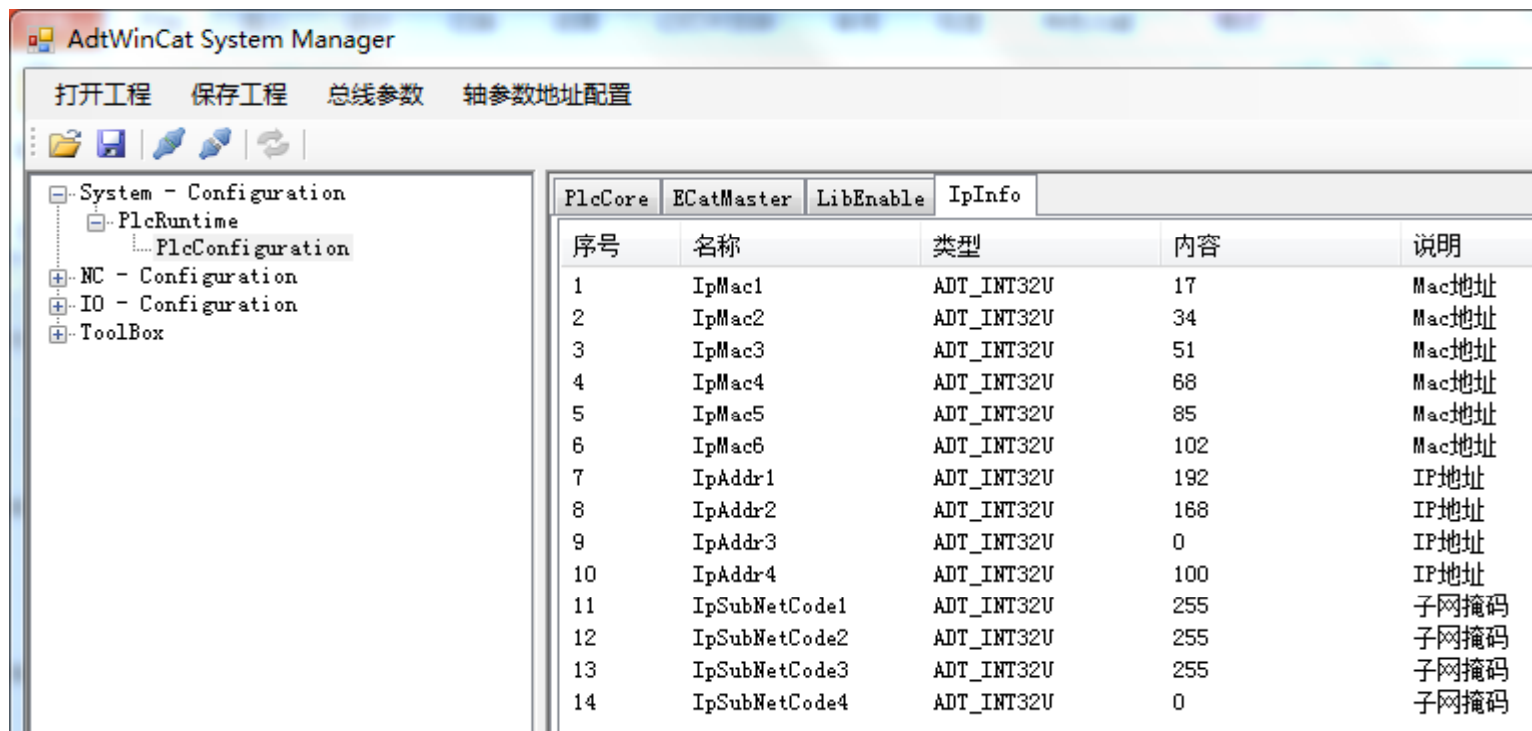


图 11 网络参数配置

修改参数后，下载并保存到控制器上即可。

提示：AdtWinCat是AMC1600E控制器所有软件资源的配置工具，详细使用方法参见《AdtWinCat软件操作手册V2.0》文档。

Q 6: 有用485和其它电气比例阀通讯的案例吗?

ADTECH 众为兴

目前485可以实现Modbus通讯, 如果电气比例阀是支持这种协议的话, 就可以直接进行通讯。

创建485方式的Modbus主站或从站示例可以参照如所示的示例程序, 各功能块的使用说明, 详细见《ADT_MODBUS_LIB_E使用说明》文档。

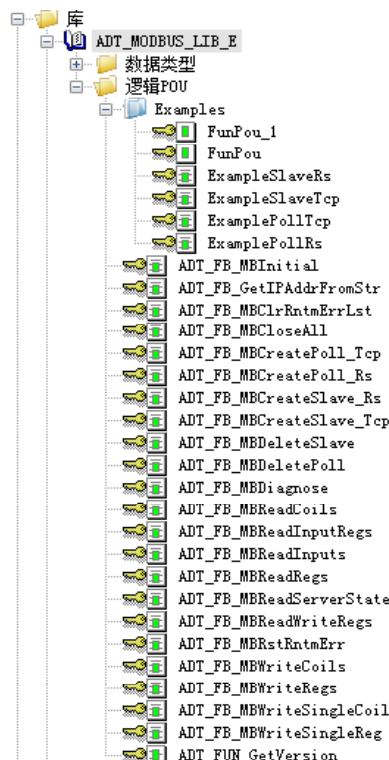


图 12 ADT_MODBUS_LIB_E库

注意: 如果设备并不是支持Modbus协议, 而是自由协议, 为简化用户开发, 需要提交使用说明书, 众为兴可以提供软件支持, 开发好应用库, 方便用户使用

Q 7: 单轴往复运动的案例?

ADTECH 众为兴

答：有，具体参见如图 13所示的ExampleMoveRel示例程序即可。该库的详细说明参见《ADT_MC_LIB_SM_E64库使用说明书》文档。

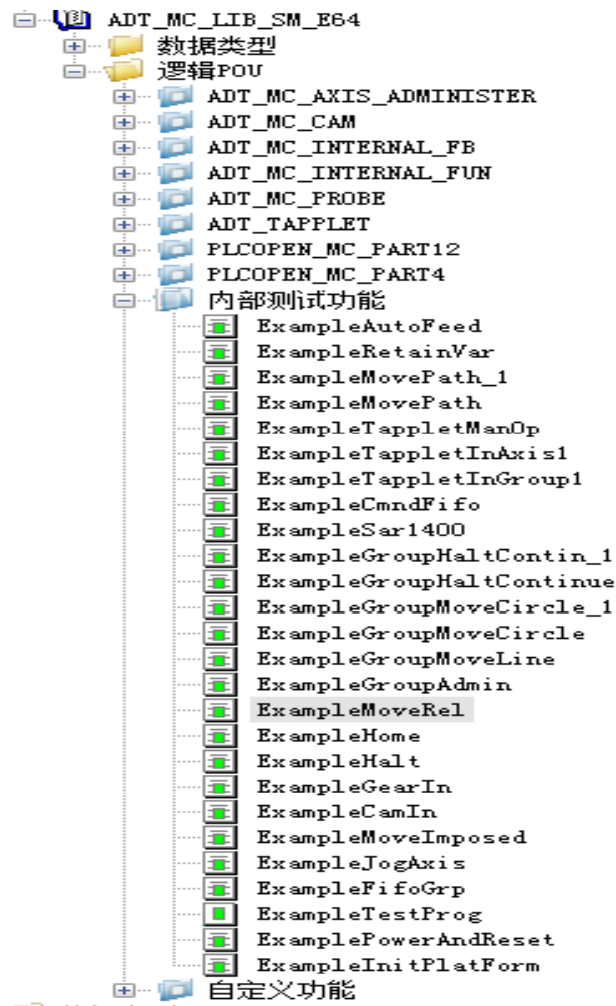


图 13 ADT_MC_LIB_SM_E64库

中国领先的运动控制解决方案提供商
The leader of domestic motion control solution provider

Q 8: 三轴凸轮控制的案例?

ADTECH 众为兴

答：三轴凸轮，个人理解是一个主轴，两个从轴的组合方式。可以是同一个主轴，也可以是不同主轴。示例程序参见ExampleCamIn示例程序，如图 12所示。该功能块需要先定义凸轮表。凸轮表使用AdtWinCat工具定义。具体方法详见《AdtWinCat软件操作手册V2.0》说明。

Q 9: 主站配置过程卡在2-9步的问题?

ADTECH 众为兴

答：出现这个问题从两个方面进行排查：

- 1) 各个从站的XML文件中关于邮箱的输入输出的字节数配置是否正确，是否与实际使用的硬件上的参数是否一致
- 2) 各从站在StartUp时，是否邮箱指令太多

END

感谢在座各位的聆听！