

创国际一流品牌
树百年长青远征

西安市远征科技有限公司
XI'AN YUANZHENG TECHNOLOGY CO.,LTD.

ADD: 西安市高新区瞪羚路26号
http://www.YZ.net.cn
E-mail: yzkj@yz.net.cn
TEL: (销售专线) 029-8848 3318
(售前技术专线) 8847 2260
(售后服务专线) 8848 0321
FAX: 029-8848 0346
PC: 710077



远征科技

YZ600TX 通讯管理机 Ver2.0



目 录

1 概述	2
2 术语	2
3 主要技术参数、指标	2
4 安装尺寸、结构图	3
5 接口、指示灯说明	3
6 使用配置说明	3
6.1 规约程序的烧写	4
6.2 YZ600TX-CS组态配置软件的使用说明	7
6.3 操作说明	7
6.4 注意事项	16

1 概述

通讯管理机作为电力自动化监测网络的通讯节点，负责装置与后台系统间的信息传输，通过将种类繁多的第三方规约整合在一起，并为后台系统提供单一协议接口，实现了整个电力系统监测网络的简单集成。

YZ600TX通讯管理机做为嵌入式系统设计，具有可靠性高、稳定性好、配置灵活，采用标准1U机箱，安装方便等特点，支持大部分常用规约，例如CDT、Modbus、IEC-103、DLT645等规约，并可集成或为第三方规约提供支持。YZ600TX通讯管理机整机实际上是由4块独立的网关板构成，每块网关板通过写入特定的程序，就可实现采集网关或者转发网关的功能。

2 术语

通讯网关：构成YZ600TX通讯管理机的最小单元，每台YZ600TX通讯管理机由4块通讯网关板构成；

采集网关：集成了采集规约程序的通讯网关；

转发网关：集成了转发规约程序的通讯网关；

3 主要技术参数、指标

供电电源：AC220V；

支持8路串口；（可通过跳线实现RS232/RS485模式）

4路网口；（提供与后台或与装置间的通讯接口）

装置最大连接数：32*4 = 128台；

每装置点表最大容量：遥信：256； 遥测：64； 遥脉：26；
遥控：50； 定值：128

标准规约支持：CDT、101、103、645、Modbus

与后台监控系统通讯介质为网口，协议：udpModbus

4 安装尺寸、结构图

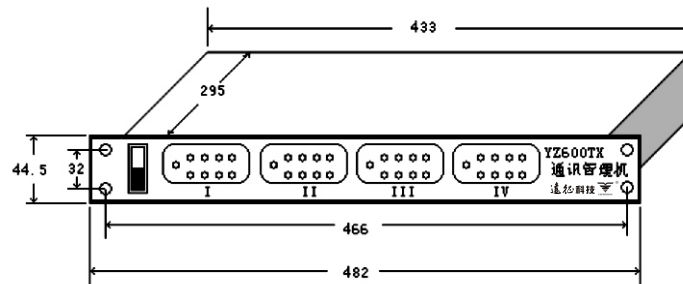


图 1

如图所示：整个机箱前面板布置有电源开关及4个网关板工作指示灯区域，还有4个安装定位孔，前面板高度与机箱高度一致。通讯接口及电源接口则位于机箱后面板上。

5 接口、指示灯说明

YZ600TX通讯管理机整机是由4块独立的网关板构成，每块网关板包括1个网口和2个串口(可通过跳线实现RS232/RS485模式)，在前面板上分别布置了4块网关板的工作指示灯区域，每块区域中指示着当前网关的电源工作灯、运行灯、串口1收发工作指示灯、串口2收发工作指示灯、网口收发工作指示灯。

6 使用配置说明

YZ600TX通讯管理机做为后台监控系统与装置间的通讯桥梁，肩负着规约转发及数据采集的任务。由于硬件采用嵌入式设计，每块网关板考虑到容量的限制，最多只能集成10种采集规约或者转发(上调度)规约，工程人员可根据实际情况为每块网关板烧写不同的规约程序，以满足现场组网的需求。

网关板上的任一通讯接口只可绑定一种支持的规约，每网关配置的连接装置总数最大不超过32个，为了满足实时性的需求，建议在串口上配置的连接装置总数不超过10个。这些配置可通过YZ600TX-CS客户端软件进行操作，该软件一次只能对YZ600TX通讯管理机中的一块网关板进行，并且可将配置结果保存起来，实现对通讯管理机配置参数的备份功能。典型的通讯组网方式如下图所示：

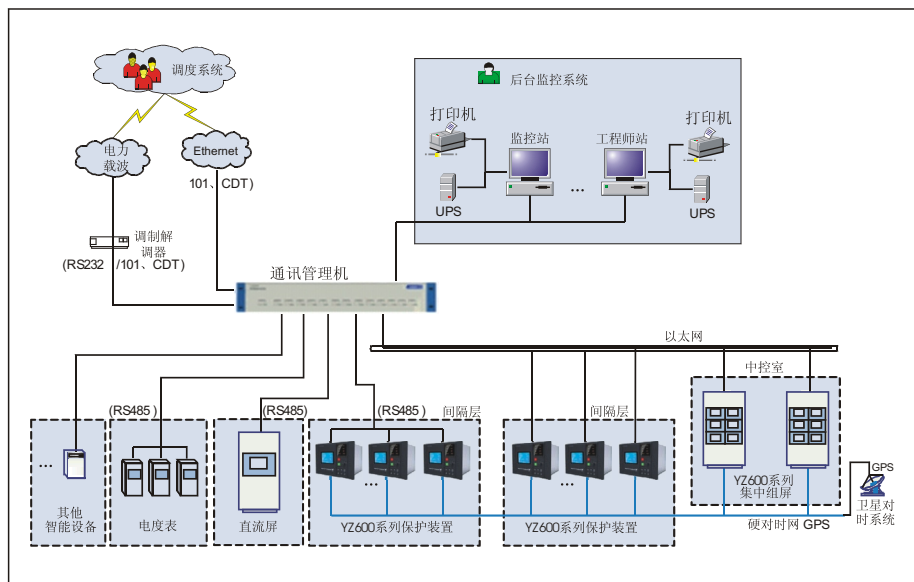


图2

6.1 规约程序的烧写

通过对网关板内写入不同规约程序，可实现 YZ600TX 通讯管理机整机对各种规约的支持，这里将着重介绍如何对单块网关烧写程序：

6.1.1 准备工作

将网关板子的串口1与PC的串口通过232通讯电缆进行连接。

将串口1设置为232模式，J2、J9跳线短接

如果没有安装LPC210X_ISP软件，则进行该软件的安装。

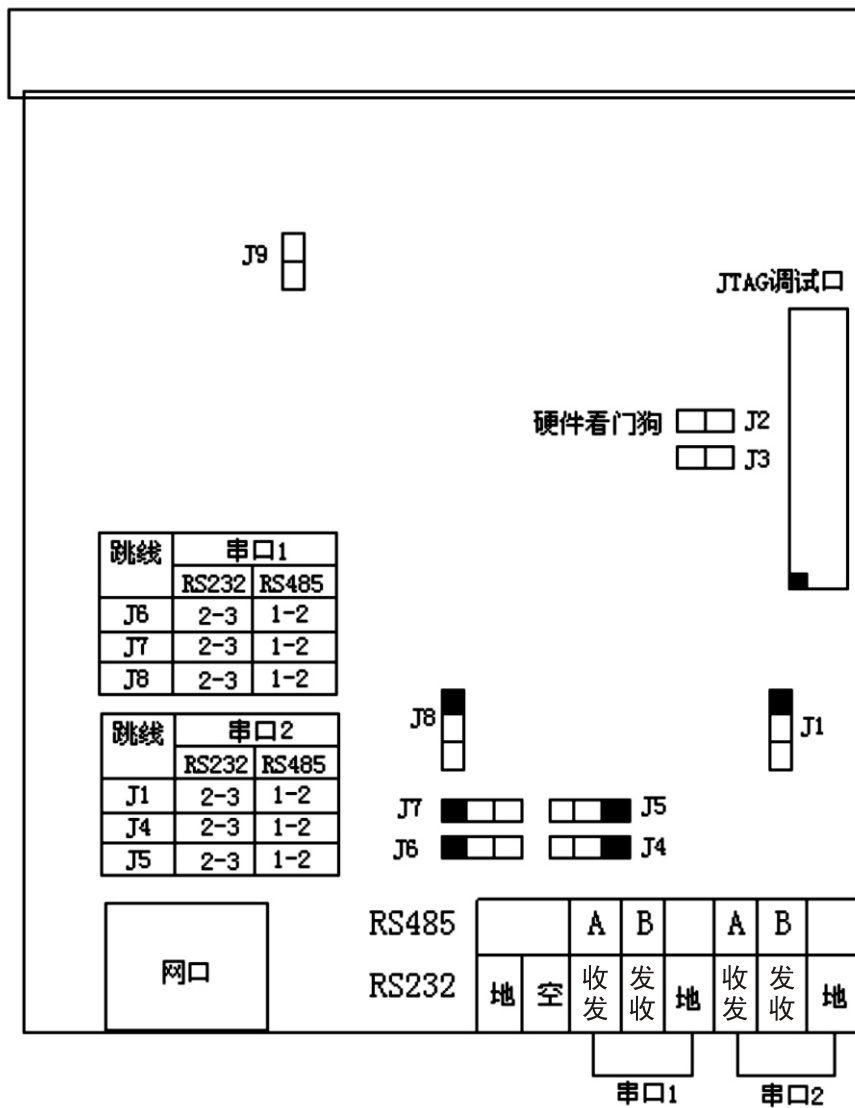


图3

6.1.2 开始烧写程序

网关上电，打开LPC2000系列Flash专用烧写工具，程序界面如下图，然后请按如下步骤顺序操作烧写程序：



图4

6.1.3 准备工作

第一步：设置通讯端口及波特率参数（注意比特率不能大于9600），然后点击“Read Device ID”按钮，如果正常，则在界面下方状态栏中显示连接成功字样，否则会出现通讯超时的提示框，这时请检查串口是否连接正确，或者板卡是否工作正常。

第二步：当第一步中显示连接成功字样后，点击“Erase”按钮擦除Flash。

第三步：擦除Flash成功后，在Flash Programming栏目中选择程序存放路径，然后点击“Upload to Flash”按钮开始烧写程序，在程序界面下方状态栏里将会出现烧写进度提示。

如果程序不能正常写入，可能存在如下问题：

检查板卡跳线状态是否正确；

检查通讯线连接是否正确，PC端串口选择是否正确或被占用，波特率设置是否正确。

当程序下载成功后，在下方状态栏里将会出现烧写成功的英文提示字样，将网

关板卡断电，J2、J9跳线帽取下，串口1恢复到正常使用模式(RS232/RS485),重新上电后网关板即可正常工作。

每块网关板都有一个固定的IP地址，当网关板第一次写入规约程序时，其IP地址为默认值，否则为上次相同网关类型的设置值。

采集网关的默认IP地址为：192.168.0.180

转发网关的默认IP地址为：192.168.0.200

6.2 YZ600TX-CS组态配置软件的使用说明

该软件可完成对YZ600TX通讯管理机中单个网关板的通讯配置功能，或查看网关板的配置信息，主要功能包括：

- 读取及下载网关的配置参数信息；
- 获取网关板所支持的采集或转发规约列表；
- 修改网关IP地址；
- 串口通讯参数的配置；
- 串口、网口采集或转发规约的绑定配置；
- 通讯装置的总数、地址、装置类型等信息的配置；

6.3 操作说明

6.3.1 通信连接

目的：为了与通信管理机中的某一个网关建立以太网通信连接。


方法：单击工具栏上的“通信连接”按钮，弹出“通信连接”对话框，如图5所示：



图5 通信连接对话框

- 1)、设置”网关IP地址”，这个IP地址指的是通信管理中网关的IP地址。
- 2)、单击“建立连接”按钮，进行以太网连接建立，如果连接成功，该对话框会自动关闭，否则弹出告警提示，如图6所示。
- 3)、单击“退出”按钮，则关闭该对话框。

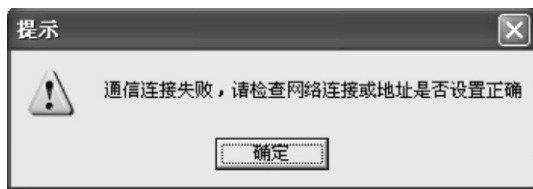



图6 连接失败的提示框

6.3.2 新建配置文件

目的：生成一个新的配置文件，并对配置参数设定了默认值。

方法：单击工具栏上的“建立连接”按钮，或选择菜单“文件→新建”，则弹出配置文件是否存盘的提示，如图7所示。如果选择“是”，则存盘，选择“否”，则不存盘。

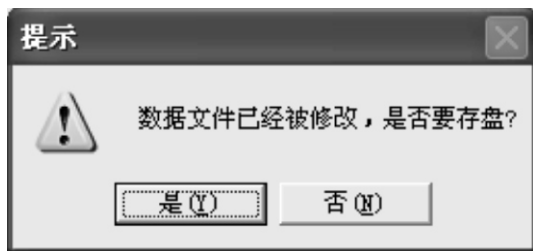



图7 存盘提示框

6.3.3 配置文件存盘


目的：保存配置文件。

方法：单击工具栏上的“保存”按钮，或选择菜单“文件→保存”，或选择菜单“文件→另存为”，则弹出保存对话框，输入文件名称以后就可以保存配置文件了。

6.3.4 上传数据

注：该功能在通信连接成功以后才可用。

目的：从通信管理机中的某一网关中读取参数配置信息，并进行显示。

方法：单击工具栏上的“上传数据”按钮，则弹出是否读取配置信息的提示框，如图8所示，选择“是”，则继续进行操作，并弹出读取数据时的进度框，如图9所示，操作完成后，进度框自动关闭；选择“否”，则取消操作。

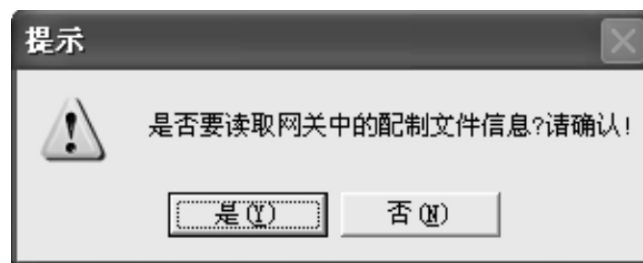


图8 是否读取配置信息的提示




图9 读数据进度框

6.3.5 下载数据

注：该功能在通信连接成功以后才可用。

目的：把编辑好的参数配置信息下载到通信管理机中的某一网关中。

方法：单击工具栏上的“下载数据”按钮，则弹出是否下载配置信息的提示框，如图10所示，选择“是”，则继续进行操作，并弹出下载数据时的进度框，如图11所示，操作完成后，进度框自动关闭；选择“否”，则取消操作。

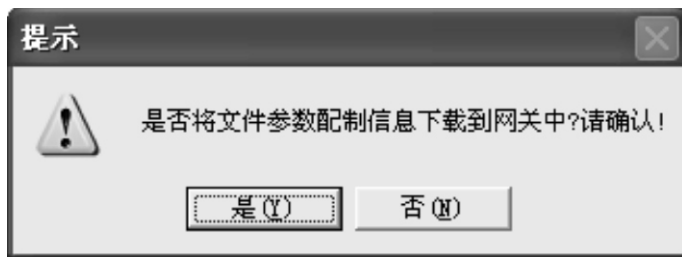



图 10 是否下载配置信息的提示



图 11 下载数据进度框

6.3.6 打开配置文件

目的：从保存好的配置文件导入配置信息。

方法：单击工具栏上的“打开”按钮，或选择菜单“文件→打开”，则弹出打开对话框，选择要打开的文件名，就可以打开配置文件，并显示在界面上了。

6.3.7 参数配置信息的显示

目的：在界面上显示参数配置的各种信息。

方法：如图12所示，在界面左边的树形结构中选择一项，在界面右边的视窗中则显示相应的数据参数信息。



图 12 界面显示

6.3.8 参数配置信息的编辑

目的：在界面上编辑参数配置的各种信息。

方法：在相应的视图上输入或选择所需的数据。

6.3.8.1 基本配置

如图13所示，可以修改“网关名称”、“网关地址”、“网关类型”。当“网关类型”中选择不同的值时，界面左的树形结构中的数据项也不一样，如图14所示。



图 13 基本配置

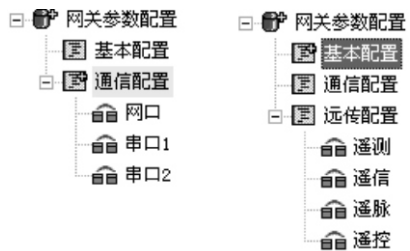


图 14 采集网关和转发网关的数据项

- 1)、采集网关：需要进行通信配置，分别是网口、串口1、串口2；
- 2)、转发网关：不需要进行通信配置，但要远传数据的配置，分别是遥测、遥信、遥脉、遥控。

6.3.8.2 通信配置

如图15所示,可以设置网口、串口1、串口2的初始运行参数,以及与这些通信口绑定的通信规约。



图 15 通信配置

6.3.8.3 网口装置配置

注：只有在网关类型为“采集网关”时，才能进行配置。

设置通信管理机的每个网关的网口下所接的下行装置的基本参数，通过添加、插入、删除、修改、递增按钮来编辑记录，如图16所示。



图 16 网口装置参数配置

6.3.8.4 串口1装置配置

注：只有在网关类型为“采集网关”时，才能进行配置。

设置通信管理机的每个网关的串口1下所接的下行装置的基本参数，通过添加、插入、删除、修改、递增按钮来编辑记录，如图17所示。

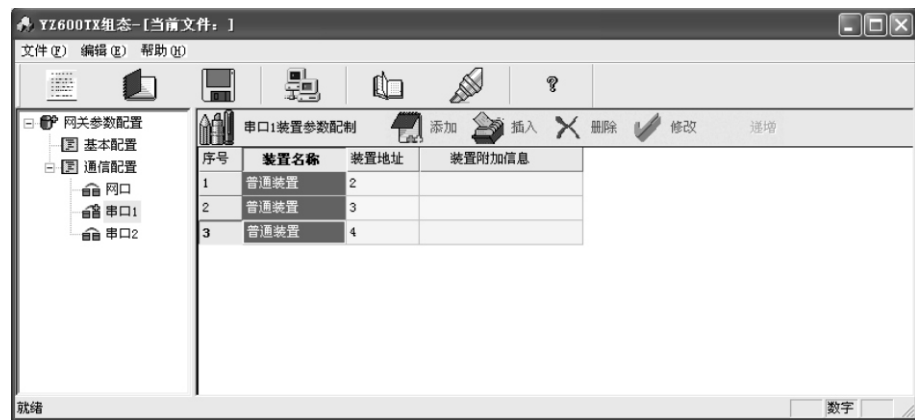


图17 串口1装置参数配置

6.3.8.5 串口2装置配置

注：只有在网关类型为“采集网关”时，才能进行配置。

设置通信管理机的每个网关的串口2下所接的下行装置的基本参数，通过添加、插入、删除、修改、递增按钮来编辑记录，如图18所示。

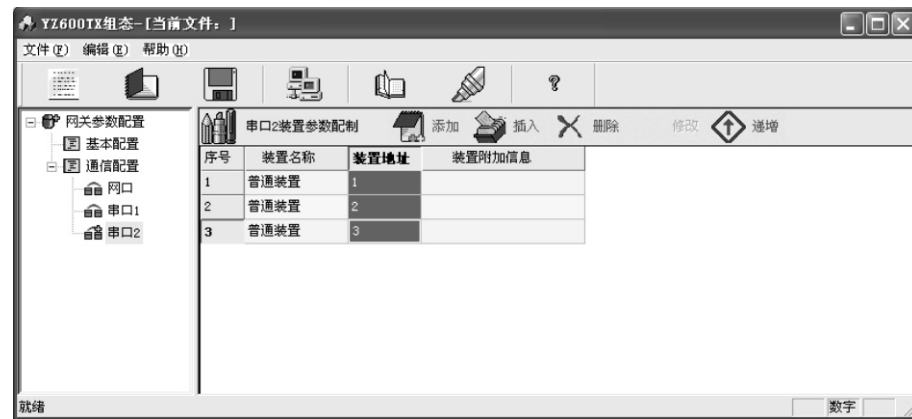


图18 串口2装置参数配置

6.3.8.6 远传配置

注：只有在网关类型为“转发网关”时，才能进行配置。

设置通信管理机中的某一个转发网的远传数据，包括远传遥测、远传遥信、远传遥脉、远传遥控等数据。

如图19所示，可以通过添加、插入、删除、修改、递增按钮来编辑远传数据记录。

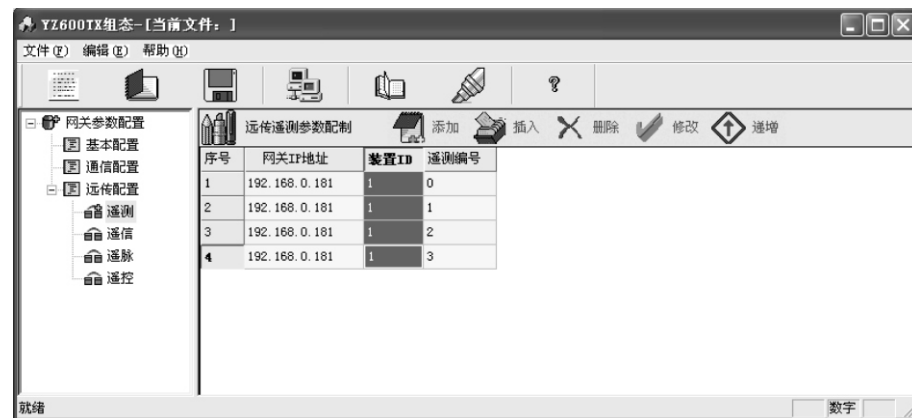


图19 网关远传参数配置

6.4 注意事项

配置参数下载成功后，需要重启通讯管理机，配置才能生效；

当重新启动了通信管理机后，组态中的网络连接也就中断，要重新建立连接后才能与通信管理机通信。

