

JYRTU 常见问题总结

V1.0



北京聚英翱翔电子有限责任公司
2011年10月

目录

JYRTU 常见问题总结.....	- 1 -
目录.....	- 2 -
前言.....	- 1 -
参考文档.....	- 1 -
一、介绍.....	- 2 -
1、文档目的.....	- 2 -
3、文档说明.....	- 2 -
二、方案、产品选择.....	- 3 -
1、方案选择.....	- 3 -
2、产品选择.....	- 4 -
三、产品无线联网问题.....	- 7 -
1、RTU 参数设置.....	- 7 -
2、组态软件配置.....	- 7 -
3、参考工程.....	- 7 -
四、自主开发服务器软件.....	- 8 -
1、RTU 参数设置.....	- 8 -
2、服务器开发推荐流程.....	- 8 -
五、聚英 OPC 服务器软件.....	- 9 -
1、RTU 参数设置.....	- 9 -
2、OPC 服务器配置.....	- 9 -
3、力控组态软件配置.....	- 9 -
4、组态王软件配置.....	- 9 -
5、参考工程.....	- 9 -
六、聚英数据采集软件.....	- 10 -
1、RTU 参数设置.....	- 10 -
2、数据采集软件配置.....	- 10 -
七、聚英串口、TCP 转发软件.....	- 11 -
1、RTU 参数设置.....	- 11 -
2、数据转发软件配置.....	- 11 -
3、力控组态软件配置.....	- 11 -
4、组态王组态软件配置.....	- 11 -
5、参考代码.....	- 11 -
八、聚英远程参数配置软件.....	- 12 -
1、RTU 参数设置.....	- 12 -
2、参数配置软件配.....	- 12 -
八、联系我们.....	- 13 -
九、修订内容.....	- 14 -

前言

感谢您使用北京聚英翔翔电子有限公司提供的智能型 RTU 产品。

使用前请务必仔细阅读此用户手册，您将领略其完善强大的功能和简洁的操作方法。

本设备主要用于 485 总线通信、GPRS 无线数据通信，请用户按照手册中的技术规格和性能参数进行使用，本公司不承担由于用户不正常操作或不恰当使用造成的财产损失或者人身伤害责任。

参考文档

- 1、《modbus 开发指南》

一、介绍

1、文档目的

本档主要用于解决我公司 GPRS 无线设备终端在使用过程的一些问题。

主要产品种类包含：

RTU4100-C RTU4100-G

RTU6640-C RTU6640-G

DTU-C

DTU-G

等，详细种类参考 RTU 型号功能表.pdf

3、文档说明

该文档将从以下多个方面，讲解具体使用问题。

- ① 方案、产品选型
- ② 产品无线联网问题
- ③ 产品采集配置、远程控制
- ④ 服务器软件与 RTU 接口
- ⑤ 短信配置、短信报警问题
- ⑥ RTU 与传感器接口

二、方案、产品选型

1、方案选择

请参考已经设计好的工程方案，选择适合你的方案。同时，你也可以联系我们，给你呈上最好的方案。

<http://www.juyingele.com.cn/faq.asp>

- ▶ [油田远程监控系统](#) 2011-9-1
- ▶ [液氧储罐监控方案设计](#) 2011-9-1
- ▶ [基于 GPRS 超低功耗水质在线监测系统](#) 2011-9-1
- ▶ [无线 Pos 机无线监控系统](#) 2011-9-1
- ▶ [水源井远程监控系统](#) 2011-9-1
- ▶ [水库远程监控系统](#) 2011-9-1
- ▶ [泵站远程监控系统](#) 2011-9-1
- ▶ [燃气数据采集监控方案设计](#) 2011-9-1
- ▶ [天然气远程监控系统](#) 2011-9-1
- ▶ [路灯远程监测系统](#) 2011-9-1
- ▶ [机房远程监测系统](#) 2011-9-1
- ▶ [电力远程监控系统](#) 2011-9-1
- ▶ [超低功耗机房基站远程监测系统](#) 2011-9-1
- ▶ [基于 GPRS 低功耗环保远程监测系统](#) 2011-8-31
- ▶ [GPRS RTU 泵站远程监控系统](#) 2011-8-31
- ▶ [基于 GPRS 超低功耗医疗冷链无线监控系统](#) 2011-8-31
- ▶ [雨量计 RTU 方案](#) 2011-8-31
- ▶ [远程集中抄表系统](#) 2009-1-7
- ▶ [GPRS 在现代远程测控中的应用](#) 2009-1-7
- ▶ [GPRS 技术在卫星发射机监控中的应用](#) 2009-1-7
- ▶ [GPRS 网络进行水情报汛的应用](#) 2009-1-7
- ▶ [基于 GPRS 的热电远程监控系统开发应用](#) 2009-1-7
- ▶ [煤矿井下人员定位管理系统中的应用](#) 2009-1-7
- ▶ [GPRS 在低压配变监控的应用](#) 2009-1-7
- ▶ [城市照明监控系统技术方案](#) 2009-1-7
- ▶ [GPRS 通信系统概述](#) 2009-1-7

注意事项：

①：监控节点在 1000 以内，可以选用组态软件，也可以选用我公司的服务器平台，若监控节点超过之后，建议选用我公司的平台，因为采用的通讯协议更适合 GPRS 传输，更适合多点检测。

<http://www.juyingele.com.cn>

②：特殊场合，特殊场合，可以定制更适合你的 RTU 产品。比如低功耗 RTU.

2、产品选型

一般是参考你的工程需求，来选择适合你的 RTU 产品。

详细功能和接口参考：RTU 型号功能表.pdf

带有 modbus 主机的功能 RTU，能够有效的减轻服务器的工作量，同时具备主动回传 modbus 信息。

产品所选用的网络分为 GSM（移动、联通均可），CDMA2000。

产品 -G 代表 GSM -C 代表 CDMA2000

型号、功能	芯片	硬件版本	软件版本	唯一ID	GPRS	CDMA	DTU	AD	光耦	继电器	modbus从机	modbus主机	RF	GPS
JY-DTU-C	CB	JY4100	JYCD	JYCD		●	●							
JY-DTU-G	CB	JY4100	JYGD	JYGD	●		●							
JY-RTU4100-C	CB	JY4100	JYCD	J4CD		●	●	4			●			
JY-RTU4100-G	CB	JY4100	JYGD	J4GD	●		●	4			●			
JY-RTU4100-C-RF	CB	JY4100	JYCR	J4CR		●	●	4			●		●	
JY-RTU4100-G-RF	CB	JY4100	JYGR	J4GR	●		●	4			●		●	
JY-RTU4100-C-G	CB	JY4100	JYCG	J4CG		●	●	4			●			●
JY-RTU4100-G-G	CB	JY4100	JYCG	J4CG	●		●	4			●			●
JY-RTU6640-C	RC	JY6640	JYCD	J6CD		●	●	6	4	6	●			
JY-RTU6640-G	RC	JY6640	JYGD	J6GD	●		●	6	4	6	●			
JY-RTU6640-MC	RC	JY6640	JYCM	J6CM		●	●	6	4	6	●	●		
JY-RTU6640-MG	RC	JY6640	JYGM	J6GM	●		●	6	4	6	●	●		
JY-RTU6640-MC-RF	RC	JY6640	JYCR	J6CR		●	●	6	4	6	●	●	●	
JY-RTU6640-MG-RF	RC	JY6640	JYGR	J6GR	●		●	6	4	6	●	●	●	
JY-RTU6640-MC-G	RC	JY6640	JYCG	J6CG		●	●	6	4	6	●	●		●
JY-RTU6640-MG-G	RC	JY6640	JYGG	J6GG	●		●	6	4	6	●	●		●
JY-RTU6120-C	RC	JY6120	JYCD	JCCD		●	●	12		9	●			
JY-RTU6120-G	RC	JY6120	JYGD	JCGD	●		●	12		9	●			
JY-RTU6120-MC	RC	JY6120	JYCM	JCCM		●	●	12		9	●	●		
JY-RTU6120-MG	RC	JY6120	JYGM	JCGM	●		●	12		9	●	●		
JY-RTU6120-MC-RF	RC	JY6120	JYCR	JCCR		●	●	12		9	●	●	●	
JY-RTU6120-MG-RF	RC	JY6120	JYGR	JCGR	●		●	12		9	●	●	●	

JY-RTU6120-MC-G	RC	JY6120	JYCG	J6CG		●	●	12		9		●	●		●
JY-RTU6120-MG-G	RC	JY6120	JYGG	J6GG	●		●	12		9		●	●		●

三、产品无线联网问题

1、RTU 参数设置

小张：前些日子发来的 JY-6120 具体试了一下，有好多不明白的地方，请提示：

- 1,
- 2, 模块如何进行各项功能测试：比如 I/O 口是否正常，232 和 485 通信是否好用，GPRS 连上网了吗，有木有这样的简单测试软件
- 3, 如何取得和更改模块的本机 IP 地址？
- 4, 我的上位机组态软件用的是三维力控的，已经下载了你们的一个案例，但案例中没有说明通过 485 上传的数据。

我们是最终用户，对于一个新东西了解的不多，请明示一下本模块的具体配置过程，

谢谢 赵玉良 2012.4.9

2、组态软件配置

3、参考工程

4、Modbus 主机配置

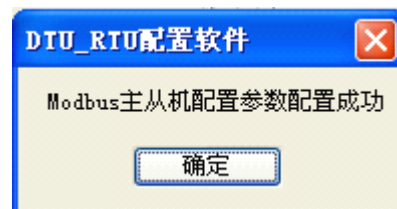
问题：我的设备构成是 2 台 modbus RTU 协议的变频器（伟创的）通过 485 连接到 6120 的 485 串口上，设置设备地址是 10 和 11。每台变频器的参数地址通信代码是 C02H,C07H 和 C08H，分别代表频率、设定压力和反馈压力，共有 6 个数据需要传输。请问如何在 6120 中添加从机配置，我设置了几次都没有保存下来，应当注意什么问题，配置软件详细的使用说明

解答：

①：软件配置问题

在配置好参数之后，建议选择【保存 RTU 当前设置】进行保存当前 RTU 参数配置。

按钮【设定】用于将参数下载到 RTU 当中。



在每次配置成功之后，都会弹出配置成功的对话框。

如果多次配置不成功，建议重新打开软件，载入 RTU 参数配置，然后进行配置。

关于没有保存的关键问题可能是：没有选择【修改】，以后配置软件版本中，会逐步将软件人性化处理。

②：modbus 主机配置

首先配置 RTU 的 485 接口为 modbus 主机设备（波特率配置在 DTU 参数配置——连接设置——RS485 设置）参考如下：

<http://www.juyingele.com.cn>

RTU相关参数配置

AD控制 消息设定 IO设定 Modbus接口 Modbus主从机 时间

配置

端口 RS485 端口地址 200 工作模式 标准主机

波特率 9600 数据位 8 停止位 1

校验位 不校验 巡检时间 10 10ms 超时时间 10 10ms

使能	端口	设备地址	协议种类	波特率	数据
✓	虚...	200	标准子机	9600	8
✓	GPRS	200	标准子机	9600	8
✓	RS232	200	标准子机	9600	8
✓	RS485	200	标准主机	9600	8
✓	4	200	标准子机	9600	8
✓	5	200	标准子机	9600	8
✓	6	200	标准子机	9600	8
✓	7	200	标准子机	9600	8
✓	8	200	标准子机	9600	8
✓	9	200	标准子机	9600	8

读取 修改 设定

点击【修改】，将配置参数保存；

点击【设定】，下载配置参数到 RTU 中。

③：Modbus 从机配置

添加两台从机，每台寄存器表如下（modbus RTU 协议、只读寄存器）：

寄存器地址(括号为十进制)	寄存器定义	寄存器指令
C02H (3074)	输出频率	03 (读输入寄存器)
C07H (3079)	设定压力	03 (读输入寄存器)
C08H (3080)	反馈压力	03 (读输入寄存器)

配置如下：

注意：从机地址不能和【端口地址】、【设备地址】、0xFF、0xFE、0xFD、0x00。

添加 10 号从机，C02 地址如下（注意：变频器的起始地址为 1，而 RTU 的起始地址为 0，故需减 1）：

配置

序号 Set1 端口 RS485 从机地址 10

协议标准 RTU 功能码 读状态寄存器

从机寄存器起始地址 3073 寄存器数量 1

主机寄存器起始地址 0

然后添加其余两个寄存器地址，配置如下（主机寄存器地址需要逐步增加）：

配置

序号 端口 从机地址

协议标准 功能码

从机寄存器起始地址 寄存器数量

主机寄存器起始地址

使能	序号	端口类别	从机地址	协议标准
✓	Set1	RS485	10	RTU
✓	Set2	RS485	10	RTU
✓	Set3	RS232	0	ASCII
✓	Set4	RS232	0	ASCII
✓	Set5	RS232	0	ASCII
✓	Set6	RS232	0	ASCII
✓	Set7	RS232	0	ASCII
✓	Set8	RS232	0	ASCII
✓	Set9	RS232	0	ASCII
✓	Set10	RS232	0	ASCII

这样在主机的的寄存器地址会有如下映射定义：

RTU 主机 只读寄存器地址	映射设备 寄存器地址	定义
00	C02H (3074)	输出频率
01	C07H (3079)	设定压力
02	C08H (3080)	反馈压力

最后重启设备就可以。

如需通过 GPRS 访问这三个主机寄存器信息，就需要使用 GPRS 的端口地址或者 0xFD 来访问。

问题 模块如何进行各项功能测试：比如 I/O 口是否正常，232 和 485 通信是否好用，GPRS 连上网了吗，有木有这样的简单测试软件

解答

配置软件可以通过串口读写参数配置检测 RTU 的 232、485 是否好用。

配置软件可以通过 GPRS 读写参数配置检测 RTU 是否连上网，或者通过打开串口的调试指令也可以。

JY-RTU 服务器测试软件为服务器软件，可以检测到模块的 IO 的工作异常、网络连接状态。

通过指示灯也可以很直观的看到模块的工作状态。

问题 如何取得和更改模块的本机 IP 地址？

解答

一般获取本机 IP 地址主要用于服务器通讯等其他用途，服务器软件均可以获得。若想通过串口获得本机 IP 地址，目前没有本项功能。更改本机 IP 地址,只需重新联网就可以，只是不知道这么做有什么用途？

问题 我的上位机组态软件用的是三维力控的，已经下载了你们的一个案例，但案例中没有说明通过 485 上传的数据。

解答

一般案例都是通过 GPRS 连接，如果了解通过 485 上传，只需在【IO 设备组态】中，更改通讯方式即可（后续操作需要更改对应的波特率）：

设备描述:		
更新周期:	50	毫秒 ▾
超时时间:	8	秒 ▾
设备地址:	2	
通信方式:	串口 (RS232/422/485) ▾	
故障后恢复查询		
周期:	300	秒
<input checked="" type="checkbox"/>	最大时限:	60 分钟
高级		

四、联系我们

北京聚英翱翔电子有限公司

电话： 86-010-82899821

传真： 86-010-82899827

移动电话： 13466665507

地址： 北京市海淀区上地南口科贸大厦 412 室

网址： <http://www.juyingele.com.cn>

Email: hpn@163.com

邮编： 100085

五、修订内容

1. 2011年6月1日 v1.4