

COMWAY 无线串口软件使用说明

目录

1. 简介	1
2. 系统主要特点:	2
3. 配置 COMWAY GPRS DTU	2
4. Comway 无线串口软件的使用.....	3
4.1 创建用户账户	3
4.2 在用户私有账户中修改密码和添加 DTU 设备	5
4.3 添加虚拟串口	6
4.4 映射虚拟串口到与远端设备相连接的 DTU	7
4.5 捕捉和保存 DTU 通信信息	8
4.6 在 32 位 win7 系统下安装虚拟串口驱动的过程	8
4.7 在 64 位 win7 系统下安装虚拟串口驱动的过程	9
4.8 无线串口软件的自动登录和图标最小化	10
5,Comway 无线串口配合组态软件的使用.....	11

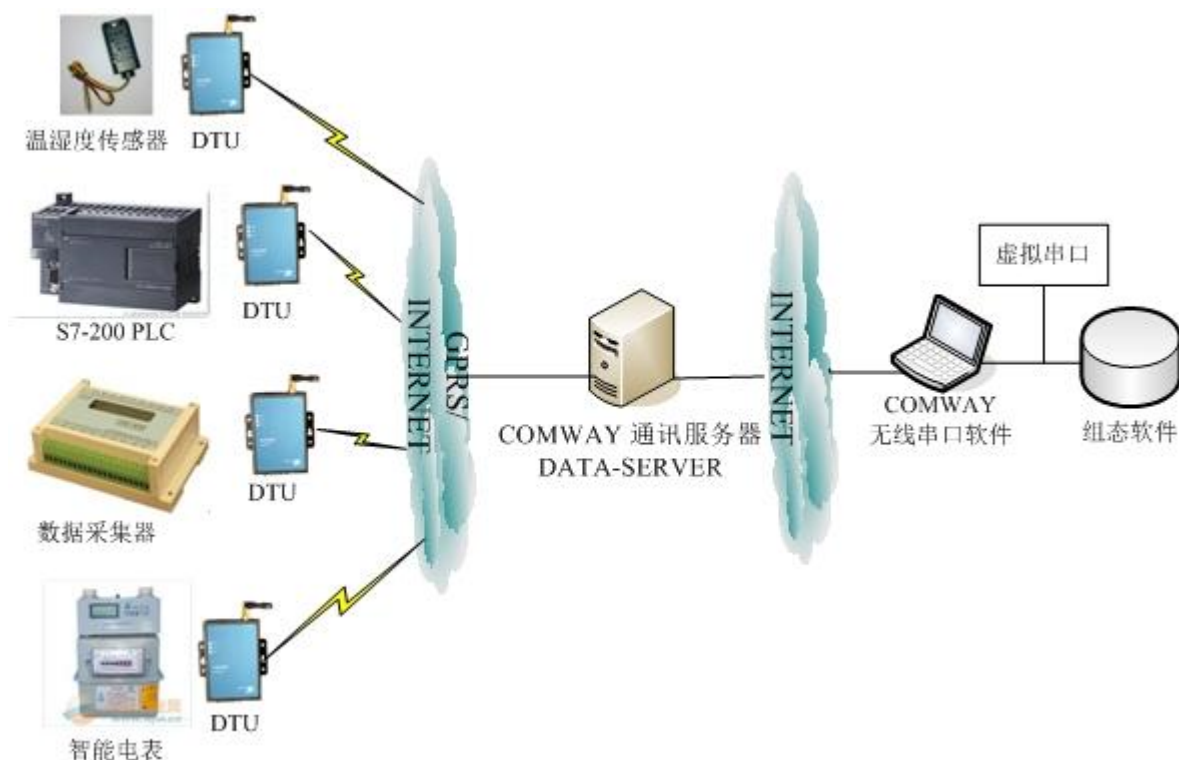
1. 简介

Comway 无线串口软件与 GPRS DTU 配合使用，可以帮助用户建立远端串口设备和用户计算机之间的无线通信信道。此无线通信信道是基于北京天同诚业科技有限公司设立在专业机房中的 Comway Data-Server 集群服务器系统，该系统向广大中小客户及行业客户提供电信级无线数据通信服务。

广泛使用的具有 RS-232/485 等串行通信接口的设备，如 PLC、RTU 和各种仪表、传感器，均可利用 COMWAY DTU 经 GSM/GPRS 网络与一台连接到 Internet 的 PC 实现无线数据通信。仅需在用户的计算机中安装 COMWAY 无线串口软件，用户即可使用原来基于串口通讯的应用程序来处理远端串口设备的数据。无需用户劳心费神于公网 IP 地址或者是网络端口映射、动态域名映射等具体问题，可以专心致力于最终客户的应用系统的搭建。

拥有的 comway 无线串口系统，就等于拥有了“无限延长的串口线”，能够方便的实现现有应用系统的改造和扩容，并为新的基于无线数据通讯的应用的建设提供了一个基础。我们将不断根据客

户的需求定制通讯协议和数据接口，将用户的应用进一步“无线”扩展。



系统示意图

2. 系统主要特点:

- 计算机能上网就能与远端串口设备建立无线通信

在任何一台可以访问 internet 的计算机上安装 COMWAY 无线串口软件均可与远端 DTU 连接的串口设备进行透明通信。无需固定 IP 地址，无需花生壳的动态域名，无需网关的端口映射。

- 多个计算机可以同时监听一个串口设备发出的数据

- 提供基于无线串口平台的 API 程序，方便用户的应用程序实现无线通信。

3. 配置 COMWAY GPRS DTU

在如下图 GPRS 通用配置界面中，首先选择 COMWAY 协议，然后配置服务器地址 (ds.fusionunix.com) 和端口号(9000)，工作模式选择自动连接。

DTU 的串口参数通常需要与 DTU 连接的串口设备的参数相匹配，包括波特率、数据位、校

验位和停止位，具体配置如下图：

GPRS通用配置 短信配置 定时任务 高级选项

☒ COMWAY协议 ☐ 透传协议 ☐ 桑荣协议 ☐ 宏电协议

服务器地址： ds.fusionunix.com 端口： 9000

工作模式： ☒ 自动连接 ☐ 单次连接

DTU串口参数设置：

波特率： 115200 数据位： 8 校验位： 0:无校验 停止位： 1

DTU模块ID号：

串口调试及脚本配置 读取设置参数文件 保存设置参数文件 保存配置到DTU模块 帮助 退出

4. Comway 无线串口软件的使用

运行 ComWayWISerial.exe 自解压文件，自动安装 comway 无线串口软件，软件能够自动更新，安装目录需有权限更新文件（win7 系统对于如program files 目录有安全限制，需安装在其他目录中）。

4.1 创建用户账户

启动 comway 无线串口软件首先会出现如右侧界面。

登录

登录无线串口服务器:

用户编号： 888888

密码： *****

登录 退出 ☒ 保存帐户

开户 忘记密码

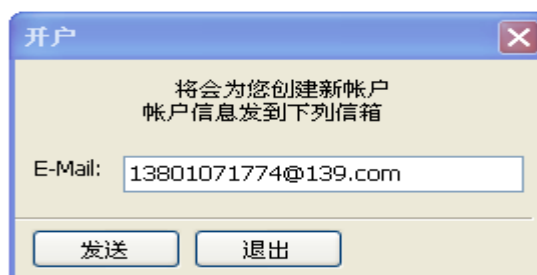
天同诚业公司提供的自由测试账户的用户名是 888888，密码是 666666。

COMWAY GPRS DTU WG-8010 在完成上述配置并插入具备 GPRS 功能的 SIM 卡后，将自动连接到 COMWAY DATA-SERVER。此时 DTU 上的 Pwr 和 Lnk 灯将同时常亮，用户登录此测试账户即可看到 DTU 编号为 DTU 侧面的产品序列号（如下图）的设备处于 online 的状态。



用户可以点击**开户按钮**来新建自己的私有账户，点击开户后会出现如右侧界面：

用户填写真实的邮件地址并点击确定按钮，系统即会自动将用户密码发送到其邮箱中。同时，用户此邮件地址即为用户的账户名称。



如用户忘记密码可以点击**忘记密码按钮**，并填写原来开户时输入的邮件地址，即可在其邮箱中收到新的密码并以此重新登陆系统。

用户登录进其私有账户后，系统将显示如下图的界面，包含有在线和离线的 DTU，并显示各个 DTU 登录的时间和上一次收到来自 DTU 的心跳包的时间：

Wireless Serial Port Server						
 ComWay 无线串口服务器						
无线串口信息 系统信息 (14) 终端信息 (0)						
编号	名字	发送	接收	映射到	状态 ▼	信号
110110000146	dtu under test	0	0		Online	31
304123301079	dtu under test	0	0		Online	18
306127070026	dtu under test	0	0		Online	27
306132151147	dtu under test	0	0	COM6	Online	31
306132151168	dtu under test	0	0		Online	28
306149190023	dtu under test	0	0		Online	5
306519290907	dtu under test	0	0		Online	26
306127070021	dtu under test	0	0		Offline	
306132150192	dtu under test	0	0		Offline	
306413120810	dtu under test	0	0		Offline	
306519290091	dtu under test	0	0		Offline	
306519290919	品胜电子	0	0		Offline	
306523221541	dtu under test	0	0		Offline	
351526201151	鄂E-55555	0	0		Offline	
351526201567	湖北	0	0		Offline	

4.2 在用户私有账户中修改密码和添加 DTU 设备

用户通过用户认证后，进入如下系统界面，需要在此界面中任意空白位置点击鼠标右键来修改账户密码和添加本账户管理的 DTU 设备。

点击**更改密码**即可更改本账户的用户密码。



点击 **DTU 添加** 即可添加本账户管理的 DTU 设备，将 DTU 侧面的产品序列号(见下图)添加到如右图的 DTU 编号文本框中，并可以编写易于用户识别的 DTU 名字（如按照设备安装地点或设备名称来编写 DTU 名字）。



DTU 的添加需要在 DTU 处于断电的状态下进行。



输入 DTU 编号必须与 DTU 的产品序列号唯一对应，否则该编号的 DTU 连接服务器成功后，在用户私有账户中无法找到与之相对应的 DTU 编号，则缺省归属于用户名为 888888 的公开测试账户中。

如果用户添加 DTU 失败，通常是由于在添加 DTU 前该 DTU 已经连接服务器成功，并自动归属并显示在用户名为 888888 公开测试账户中，基于任何一个 DTU 的编号只能唯一出现在一个账户的原则，用户需要将其从公开测试账户中删除，然后再次在私有账户中添加。

删除用户私有账户或公开测试账户中的 DTU，同样需要在 DTU 处于 offline 的状态下进行。正确添加 DTU 并连接上线后其状态如下所示：



编号	名字	发送	接收	映射到	状态	信号	登录时间
110110000122	dtu under test	0	0		Online		2011-05-28 08:03:49
110110000540	dtu under test	0	0		Online	31	2011-05-28 08:15:03
110110000906	dtu under test	0	0		Online	19	2011-05-28 06:46:14
309027141000502	dtu under test	0	0		Online	31	2011-05-27 07:56:43
902-200-130	dtu under test	0	0		Online	21	2011-05-28 09:34:11
0903-1000-0221	dtu under test	0	0		Offline		
110110000695	dtu under test	0	0		Offline		

4.3 添加虚拟串口

点击任意一个 DTU 图标，按右键会弹出如下菜单。点击**添加虚拟串口**，系统将列出全部可以使用的串口清单，选择添加其中一个如：com7，XP 系统将自动添加虚拟串口驱动程序（将两次运行更新硬件，选择自动安装即可）。



希望了解虚拟串口的使用情况，可以通过选择上图中**列出所有虚拟串口**和**列出未用虚拟串口**

菜单项，在下面的信息窗口显示相关信息，如下图：



4.4 映射虚拟串口到与远端设备相连接的 DTU

选择一个与用户的串口设备相连接的 DTU 并为之添加虚拟串口，如下图：



映射成功后在线 DTU 会显示映射到所选择的虚拟串口，如 com12。此时，应用软件或串口调试软件如超级终端即可通过此虚拟串口与远程设备进行实时双向通信了。

4.5 捕捉和保存 DTU 通信信息

用户如希望详尽了解每个 DTU 的通信状态，首先选择要监控的在线 DTU，然后点击下面左侧的**终端信息**栏，通过选择**开始记录**和**保存串口信息**来直接捕捉保存该 DTU 的所有的串口通信信息，如下图：



4.6 在 32 位 win7 系统下安装虚拟串口驱动的过程

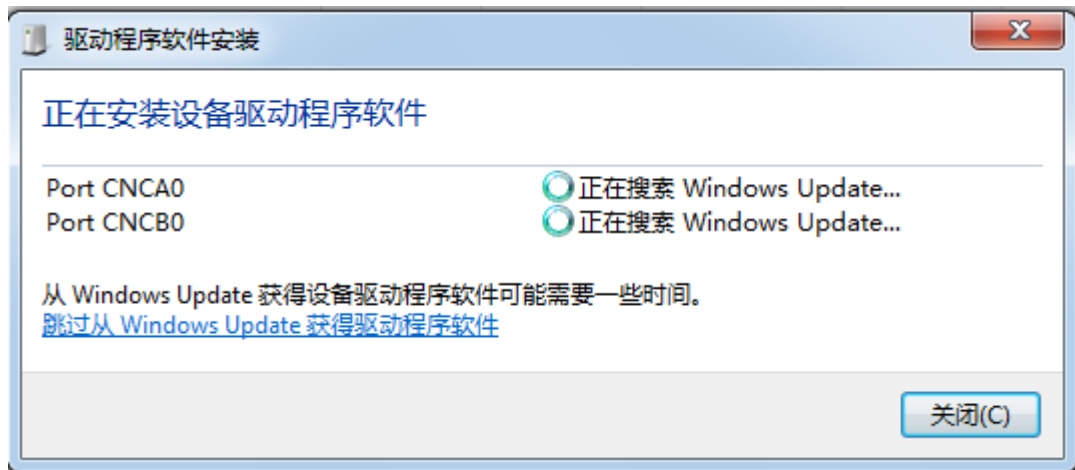
以上安装过程的说明均为在 windows xp 系统下，在 32 位 win7 系统下添加无线串口的驱动稍有不同。点击**添加虚拟串口**后，win7 系统将弹出如下窗口。



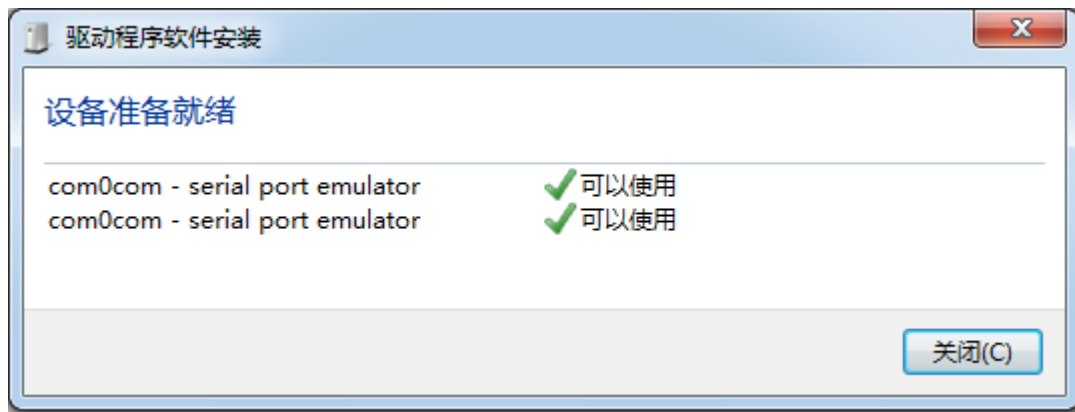
选择**始终安装此驱动程序软件**。Win7 需要一定时间安装驱动，点击如下左图的向上方向箭头，会显示全部运行的程序图标，其中如右图红线标注的图标即为正在安装驱动的程序。



点击如上图红线标注的图标，将会显示如下窗体。

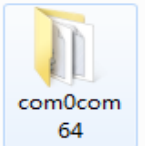
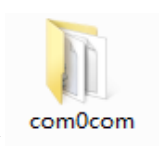


选择跳过从 windows Upgrade 获得驱动程序软件。直到显示如下图窗体，即说明在 win7 系统下安装虚拟串口驱动成功。



其他操作步骤与前述 xp 系统下的操作过程完全相同。

4.7 在 64 位 win7 系统下安装虚拟串口驱动的过程

在安装目录 BIN 下，将  目录下的全部文件复制到  中

Win7 64 位系统因为签名的问题，不允许安装虚拟串口的驱动，所以会出现问题。解决办法如下：

- 以管理员身份登录 WIN7 系统。

在命令提示符下运行此命令：bcdedit.exe -set TESTSIGNING ON

允许未验证签名的驱动安装，如下图所示。然后重启计算机。

```

管理员: C:\Windows\System32\cmd.exe

Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\windows\system32>bcdedit.exe -set TESTSIGNING ON
操作成功完成。

C:\windows\system32>

```

-
- 系统重启后，会在界面右下角看见如下字样的水印标示。

“测试模式

windows7

内部版本***”

表明虚拟串口的驱动已经可以正常使用了。

- 去除水印。

在命令提示符下运行指令：RemoveWatermarkX64.exe，然后重启 win7 系统，水印消失。

4.8 无线串口软件的自动登录和图标最小化

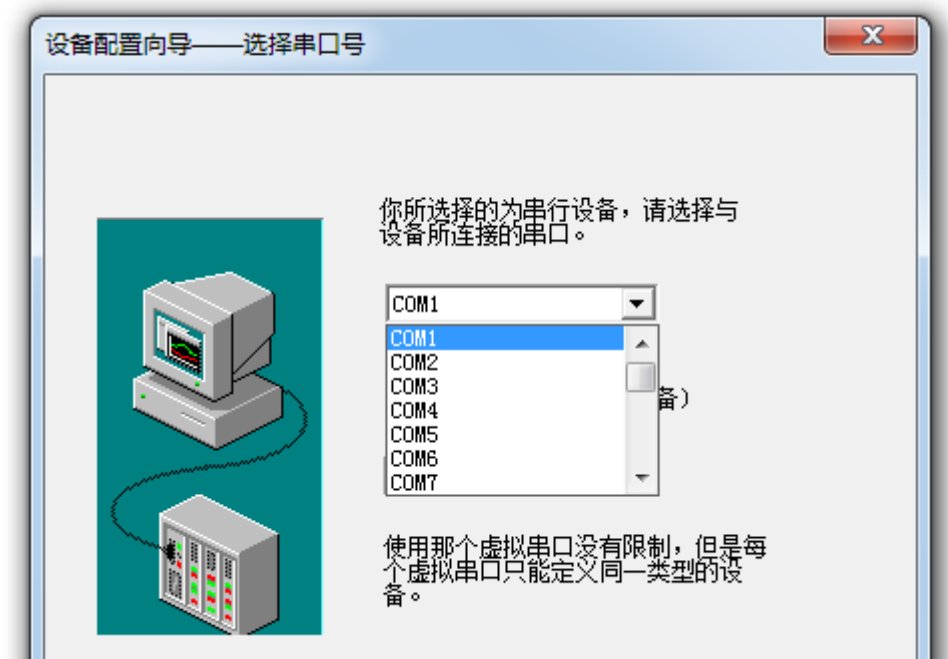
在无线串口软件的界面中任意点击右键，在如下图中有启动自动登录和登录后最小化到任务栏两个选项，用户可以如下图中勾选。这样 comway 无线串口软件启动时自动登录到勾选时保存的账户，并自动最小化到任务栏。用户也可以将无线串口软件添加到 windows 系统的启动栏中，开机即启动无线串口软件并自动登录并最小化到任务栏。



5, Comway 无线串口配合组态软件的使用

当客户希望在没有固定 ip 的网络环境下通过 GPRS DTU 与组态软件建立通信，使用 Comway 无线串口无疑是最佳选择。在可以上网的计算机端建立虚拟串口的过程如前所述，此时只要在组态软件新建 IO 设备的过程中，正确配置其通信方式即可。现在在亚控组态王软件和三维力控软件中具体配置过程示例如下。

在组态王软件中首先选择**板卡**中的 **PLC 设备**，在 PLC 设备中选择**莫迪康的 MODBUS RTU** 新建 IO 设备，当**需要为此设备选择串口**时，会出现如下界面：



当我们选择无线串口建立的虚拟串口号之后，组态软件即可如同通过本地串口与设备连接似的通过 gprs 网络与此虚拟串口对应的远端设备建立通信。

在三维力控软件中，在新建 IO 设备时，如下图选择 modbus 设备。在对此设备**配置通信方式**时，直接如图所示选择串口设备，即选择无线串口软件在本地建立的虚拟串口。

