上海正伟 DTU 测试说明

1 产品概述

正伟 ZWDTU2009 系列产品，提供了更多，更接近应用层的功能，目标在于大力消减用户在实际应用中，系统建设工作量和系统维护工作量。紧跟最新技术，紧抓实际应用，为用户提供系统级的“即插即用”，是正伟产品的目标。

ZWDTU-C 端产品是 ZWDTU2009 系列产品最主要的产品，TCPIP 客户端工作模式，连接可靠，支持公网和 APN 网络方式，适合于大多数无线应用领域。TCP 客户端产品与客户设备放置在现场，实现用户分布全国的数据采集、下发点，可靠的传输数据到管理中心，或者管理中心发送数据到现场。

本文档介绍正伟 DTU 和您的软件、硬件配合的方式，让您的仪器通过正伟的 DTU 和您的软件建立无线通信，实现远程数据传输。

2 测试架构

本测试对您的仪器和计算机提出 2 个要求，满足该 2 个要求，测试才能进行下去。

- 您的仪器的数据接口是 RS232 接口，或者 RS485 接口，如果不是则需要相应的转换器；
- 您的计算机能够上网，如果不是本机上网则需要能在上网路由器上做端口映射。

测试系统的架构图如图 1 所示。

图 1 中的关键部分有如下 3 点：

- 系统的目的是将您的仪器和您的串口采集软件，通过 GPRS 后对接起来；
- 仪器和无线终端通过串口线连接；
  需要注意串口的波特率一致，串口线使用的 2、3 是直通还是交叉；
- 运行在计算机上的您的串口采集软件，使用虚拟串口和您的仪器通信；

比较麻烦的部分是：

- 需要在您的通信路由器上做一个端口映射，目的是将无线终端对您的外网地址的访问转到您的计算机上。

端口映射的设置，只需要 1 分钟，有关端口映射的具体方法，请参阅《上海正伟数字服务器 IP 地址和端口配置指南.pdf》，或者《ZWCOM 无线通信产品简明操作指南.doc》，或者《正伟 ZWDTU2009-C 无线终端用户手册.doc》；

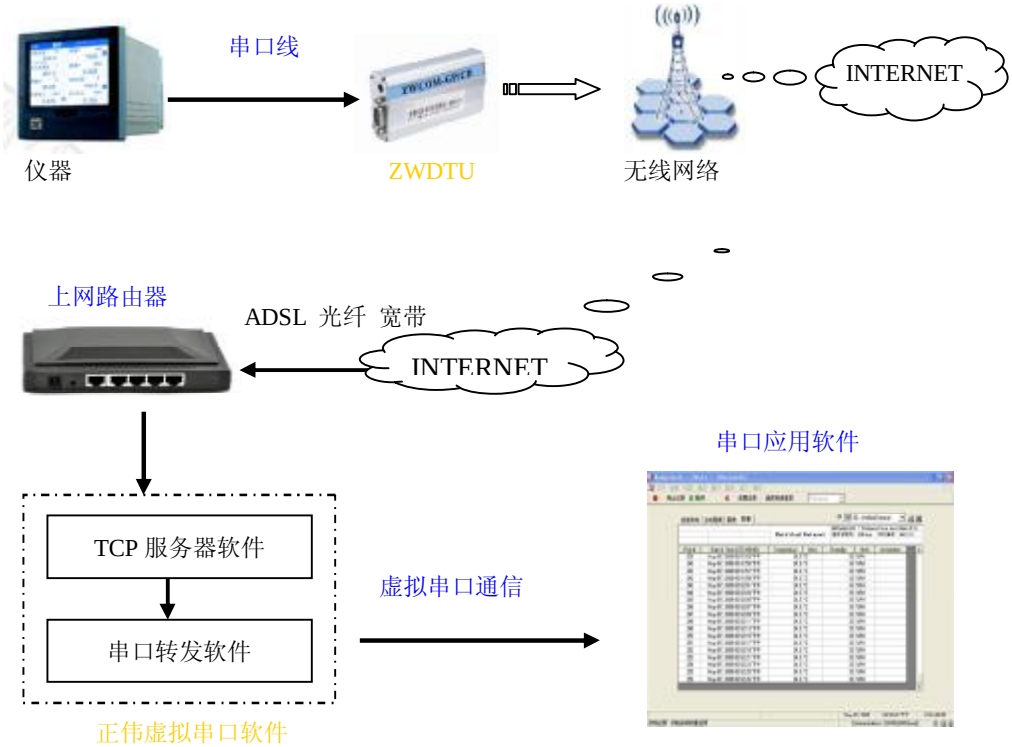

图 1 正伟测试系统架构图

当系统配置好后，就可以进行正常的使用了，打开您的应用软件，选择服务器通信软件指定串口，无论设备近在眼前还是远在天边，在另外一个城市，甚至国外，都可以象串口通信一样读取数据了。

这里面涉及的所有设置和配置，均只设置一次，设置好后，一直可以直接使用。

3 DTU 测试步骤

要实现上述的数据采集功能，搭建一个数据通路，需要如下几个步骤，有些步骤简单，或者不需要，有些会稍微复杂，请耐心测试一下。

- 确认您的仪器的波特率，获取您的外网地址，可以使用正伟的软件《GETIP.EXE》获取，然后，将正伟的 DTU 终端和计算机串口连接，使用正伟的终端设置软件《ZWDTUSET.EXE》设置 3 个参数：串口波特率与您的仪器使用的波特率一致，服务器 IP 地址，就是获取的 IP，服务器端口，可以使用 5005；
  具体设置可参考《正伟 ZWDTU2009-C 无线终端用户手册.doc》。

- 将仪器和无线终端通过串口线连接起来，如果您的仪器和计算机连接使用直通线则使用 2、3 交叉的串口线连接仪器和终端，反之，使用直通线连接仪器和终端；

- 在您的上网路由器上做一个端口映射，使用 5005 端口，IP 地址是您运行采集软件

的计算机 IP；
具体的端口映射配置，请参阅《ZWCOM 无线通信产品简明操作指南.doc》及《zwreadme.exe》；

- 安装运行正伟无线通信服务器软件，在软件上增加一个终端，这个终端的串口使用您计算机上没有的串口，如 COM8；
- 打开您的仪器应用软件，选择正伟通信服务器指定的串口，即上一步的 COM8，稍等片刻，就可以跟串口连接仪器一样的使用软件了。

- 正常通信时，无线服务器软件的提示框会显示："串口接收到数据"，"无线接收到数据"，分别表示您的仪器应用软件通信正常，无线通信正常，如果这 2 个提示交替出现，那么数据就在正常通信。

使用过程中有任何问题，请直接和上海正伟数字技术有限公司联系。

4 正伟 DTU 优势

4.1 远程设置

- 所有参数，包括：波特率、服务器地址、连接间隔，无线远程设置；
- 新的设备，无需任何设置，直接可以安装到现场，然后根据项目情况、整个系统的情况、用户设备情况远程设置。

4.2 远程维护

- 无线远程查询设备工作状态；
- 无线远程修改终端参数；
- 无线远程查询信号强度；
- 远程启用后备服务器地址。

4.3 远程升级

- 设备现场有线升级程序；
- 设备远程全国范围内，无线远程升级程序，如果用户要求变了，无论设备在哪里，2 分钟内更新设备满足他的新要求。

4.4 多种连接模式

- 永远在线模式，满足大多数应用；
- 短信启动在线模式，正伟的推荐模式，满足大多数应用；
- 数据启动在线，现场设备有数据需要传输，启动上线，数据传输完成后断线，节省

费用，节省功耗，数据采集、报警应用适用；

- 串口硬件控制在线，串口打开就启动上线，设备传输数据，关闭串口，终端断线，数据采集、报警应用适用；
- 电话启动在线，需要传输数据时拨打终端电话，启动终端在线，传输数据。

5 联系方式

如果您在使用本公司产品的过程中遇到问题和困难，请随时与本公司技术支持联系，我们会尽力解决您的问题，尽快给您满意的答复。

本公司技术支持联系方式：

网站：www.zwtech.com.cn
邮件：support@zwtech.com.cn
电话：(8621)64823049
地址：中国.上海.徐汇区漕宝路 70 号光大会展中心 C 座 1102
邮编：200233

6 公司简介

上海正伟数字技术有限公司（Shanghai Zhengwei Digital Technology Corporation Limited），是一家注册于上海高新技术开发区内的专业的技术研发型公司，公司专注于嵌入式系统领域的技术创新和产品开发，专业提供嵌入式网络领域、无线网络领域和嵌入式计算系统领域的软硬件产品及服务。

公司拥有资深的设计师和专业的管理者，并具有从博士到专科不同学历的良好人才结构。公司与众多厂家、研究所在器件供货、产品经销、技术创新等方面形成了良好的合作伙伴关系。

凭借其技术、人才、管理优势，本着“踏实创新，追求卓越”的企业精神，正伟数字锐意进取，勇于创新，已成为领先的嵌入式网络领域设备和服务提供商。

“正人正事，伟心伟业”是公司永恒的信念和追求。

7 版权声明

本文档为上海正伟数字技术有限公司产品说明文档，版权所有，任何人未经书面同意不得复制、篡改、引用本文档的全部或者部分内容。

本公司保留对该文档内容的解释权。

本公司保留在未事先通知本文档使用者的情况下，更改产品规格及更改文档版本的权利。