



无线终端 ZWDTU2009

# 性能特点说明

上海正伟数字技术有限公司

[www.zwtech.com.cn](http://www.zwtech.com.cn)

(+86) 02164823049

[zwtech@zwtech.com.cn](mailto:zwtech@zwtech.com.cn)

[support@zwtech.com.cn](mailto:support@zwtech.com.cn)

[market@zwtech.com.cn](mailto:market@zwtech.com.cn)

## 目 录

1 产品概述 .....	4
2 功能特点 .....	4
2.1 TCP 客户端产品 .....	4
2.2 TCP 服务器端产品 .....	4
2.3 FTP 客户端产品 .....	4
2.4 HTTP 客户端产品 .....	5
2.5 POP3 客户端产品 .....	5
2.6 SMTP 客户端产品 .....	5
2.7 UDP 客户端产品 .....	5
2.8 UDP 服务器端产品 .....	5
3 性能参数 .....	6
3.1 硬件参数 .....	6
3.1.1 硬件工艺 .....	6
3.1.2 平台性能 .....	6
3.1.3 外部接口 .....	6
3.1.4 电源处理 .....	6
3.1.5 环境温度 .....	6
3.2 性能参数 .....	7
3.2.1 工作频段 .....	7
3.2.2 传输速度 .....	7
3.2.3 串口速度 .....	7
3.2.4 连接速度 .....	7
3.2.5 远程设置 .....	7
3.2.6 远程维护 .....	7
3.2.7 远程升级 .....	7
3.2.8 多种连接模式 .....	8
3.3 应用优势 .....	8
3.3.1 大数据下发 .....	8
3.3.2 大数据上传 .....	8
3.3.3 数据采集 .....	8
3.3.4 现场报警 .....	8
3.4 工程优势 .....	9
3.4.1 系统费用 .....	9
3.4.2 系统兼容 .....	9
3.4.3 系统维护 .....	9
4 特色优势 .....	10
4.1 远程维护升级 .....	10

4.2 强大功能降低要求.....	10
4.3 多家兼容保护投资.....	10
4.4 商务保证无后顾之忧.....	10
5 公司简介 .....	10
6 版权申明 .....	11

## 正伟 ZWDTU2009 无线终端性能参数

### 1 产品概述

ZWDTU2009 是上海正伟数字技术有限公司在 2009 年隆重推出的一款 GPRS/GSM/CDMA/EDGE 终端产品。该系列产品包括了：GPRS 方式，CDMA 方式，EDGE 方式等产品，是上海正伟在以前同类产品上的全新升级产品。

该系列产品吸收了正伟其他系列产品如：无线传输、图像监控、视频监控、无线广告机、无线 LED 等产品的优点，结合当前国际最新的 GPRS 技术，更采纳了无数实际项目的应用经验，秉承正伟“技术第一，应用制胜”的产品开发理念，成为正伟系列产品的强有力补充，必将进一步巩固正伟在无线应用领域的领先优势。

该系列产品在设计上与以往产品有较大不同，但外在应用完全一致，向后兼容，可以完全兼容正伟以往的产品。

### 2 功能特点

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。

以下描述的是正伟公司 DTU 系列产品的功能，具体型号及功能请直接咨询正伟公司。

#### 2.1 TCP 客户端产品

正伟 TCP 客户端产品是 GPRS 产品最主要的产品，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。

#### 2.2 TCP 服务器端产品

正伟 TCP 服务器端产品应用于 APN 网络方式，适合于管理中心没有网络连接的情况。TCP 服务器端产品放置在管理中心，与分布全国的现场的 TCP 客户端产品建立一对一，或者一对多的无线连接，实现数据传输。

#### 2.3 FTP 客户端产品

正伟 FTP 客户端产品应用于数据以文件方式传输和使用的情况。将现场采集的数据以文件方式传输到管理中心的 FTP 服务器上，或者将管理中心服务器上的文件传输到现场。

该产品在很多领域可以数倍，数十倍的降低用户的系统成本。

管理中心不需要开发软件，直接使用任意的 FTP 服务器软件；现场再也不需要计算机接收处理文件，正伟的产品直接将数据生成文件，省掉计算机。

典型应用如环保、水文数据采集回传。

## 2.4 HTTP 客户端产品

正伟 HTTP 客户端产品应用于数据从网站获取的情况。现场设备通过正伟终端直接从指定的公开或者专用网站获取数据。

**该产品在很多领域可以数倍，数十倍的降低用户的系统成本。**

管理中心不需要开发软件，也不需要网络，直接将数据更新到网站；现场再也不需要计算机接收处理，正伟的产品直接处理网站数据，省掉计算机。

典型应用如天气信息直接从气象局网站获取，显示在气象屏幕上。

## 2.5 POP3 客户端产品

正伟 POP3 客户端产品应用于数据从邮箱获取的情况。现场设备通过正伟终端直接从指定的邮箱获取数据。

**该产品在很多领域可以数倍，数十倍的降低用户的系统成本。**

管理中心不需要开发软件，也不需要网络，直接将数据放到邮箱；现场再也不需要计算机接收处理，正伟的产品直接处理邮件数据，省掉计算机。

典型应用如现场设备的配置信息直接从邮箱获取，对设备进行配置。

## 2.6 SMTP 客户端产品

正伟 SMTP 客户端产品应用于现场数据采集到邮箱的情况。现场设备通过正伟终端直接将数据传输到指定的邮箱。

**该产品在很多领域可以数倍，数十倍的降低用户的系统成本。**

管理中心不需要开发软件，也不需要网络，只需要有个邮箱即可；现场再也不需要计算机接收处理，正伟的产品直接处理邮件数据，省掉计算机。

典型应用如水文，地质采集数据，现场照片，每天或者每周将数据集中发送到指定邮箱，系统成本极低。

## 2.7 UDP 客户端产品

正伟 UDP 客户端产品适合于数据可靠性要求不高的无线应用领域。UDP 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，传输数据到管理中心，或者管理中心发送数据到现场。

## 2.8 UDP 服务器端产品

正伟 UDP 服务器端产品适合于数据可靠性要求不高的无线应用领域。UDP 服务器端产

品与用户设备放置在现场，实现用户分布全国的数据采集、下发点，传输数据到管理中心，或者管理中心发送数据到现场。

### 3 性能参数

## 3.1 硬件参数

### 3.1.1 硬件工艺

- l 四层电路板设计，相对两层电路板设计强力提高系统稳定性；
- l 超细线路间距，相对于普通电路板，材质要求，工艺要求，加工设备要求，加工厂的管理能力，不是同一个数量级。

### 3.1.2 平台性能

- l 32 位 ARM9 处理器，速度相当于奔腾 3，处理能力极强；
- l 32Mbyte FLASH 存储器，16Mbyte PSRAM 存储器，存储空间更大；
- l 硬件看门狗设计，提高系统稳定性。

### 3.1.3 外部接口

- l 1-2 个串口；（2 个串口不是标配，请与正伟公司联系）
- l 4 个输入输出；（不是标配，请与正伟公司联系）

### 3.1.4 电源处理

- l 多级电源设计，宽电压设计，提高系统稳定性；
- l 工作电压：4.5V--26V（推荐 5V—12V）；（注意：其他系列产品不一定支持宽电压，须确认后再使用）；
- l 硬件电压监测；
- l 可电池供电（用户自备）；
- l 可太阳能供电（可选配件）。

### 3.1.5 环境温度

- l 储存温度：零下 40 度至零上 85 度（--40℃~85℃）；
- l 工作温度：零下 30 度至零上 75 度（--30℃~75℃）；

## 3.2 性能参数

### 3.2.1 工作频段

- l 四频段全球漫游，支持 850/900/1800/1900MHZ 覆盖全球所有的网络；

### 3.2.2 传输速度

- l CLASS10 产品，上行、下行能组合多个 GPRS 链路；
- l 最高 172Kbps 传输速度。

### 3.2.3 串口速度

- l 串口通信速度，300—921600 bps，高达 922Kbps。

### 3.2.4 连接速度

- l 冷启动，上电到建立 TCP 连接时间：30-50 秒；
- l 热启动，有数据到建立 TCP 连接时间：8-10 秒；
- l 意外断开重连接，建立 TCP 连接时间：2-5 秒。

### 3.2.5 远程设置

- l 所有参数，包括：波特率、服务器地址、连接间隔，无线远程设置；
- l 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。

### 3.2.6 远程维护

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

### 3.2.7 远程升级

- l 设备现场有线升级程序；
- l 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。

### 3.2.8 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。

## 3.3 应用优势

### 3.3.1 大数据下发

在管理中心向现场设备发送数据的应用场合，正伟 ZWDTU2009 提供多种上线方式，并具有可靠的，快速的连接速度，超强 CPU 主控，数据传输速度快，终端可提供 200KBYTE 的数据缓冲，可在各种大数据下发应用中游刃有余，顺畅无阻。

大数据传输是正伟产品的一贯优势。

### 3.3.2 大数据上传

在现场设备向管理中心发送大量数据的应用场合，正伟 ZWDTU2009 提供多种上线方式，并具有可靠的，快速的连接速度，超强 CPU 主控，数据传输速度快，终端可提供 200KBYTE 的数据缓冲，可在各种大数据上传应用中游刃有余，顺畅无阻。

大数据传输是正伟产品的一贯优势。

### 3.3.3 数据采集

数据采集应用一般是双方的，传输数据量较小的应用。

正伟 ZWDTU2009 提供多种上线传输方式，提高连接可靠性，提高传输速度，减少传输时间，能在这些应用中，最大限度的，节省传输费用，节省电能损耗（比如电池供电情况）。

### 3.3.4 现场报警

现场报警应用一般是现场设备突发传输数据的情况。

正伟 ZWDTU2009 提高连接速度，提高连接可靠性，提供数据保全设计，防止数据在设备掉线时丢失；提供可靠的 TCP 数据传输，防止报警在传输中丢失，能在最短的时间内（低至 1--2 秒），将报警信息传输到全国范围。



## 3.4 工程优势

### 3.4.1 系统费用

一个 GPRS 数据传输网络，在实际使用中，涉及 3 部分的费用：

- l 硬件设备费用；GPRS 终端设备的费用；
- l 中心软件费用和中心网络费用；管理中心的应用软件，和管理中心的上网费用；
- l 系统使用费用；数据传输中，产生的数据流量费，移动公司收取。

在 3 部分费用中，正伟以低成本的，可靠的硬件设备来降低设备费用；

以多种连接方式，来尽量减少中心网络的费用，中心可以是：

- l 有固定 IP；
- l 没有固定 IP，有非固定 IP，有域名；
- l 没有固定 IP，有非固定 IP，没有域名；
- l 没有固定 IP，没有非固定 IP，没有域名；

以多种终端功能，来减少中心网络费用和中心软件费用，中心可以是：

- l 有自己开发的软件；正伟提供开发包；
- l 没有自己开发的软件，有原来非无线现成软件，正伟提供工具将原软件系统应用起来；
- l 没有自己开发软件，有可用的通用软件，如：FTP 服务器软件，发邮件程序，正伟提供相应终端，使用现成通用软件；
- l 没有自己开发软件，有原来其他无线现成软件，正伟提供兼容性，或者定制，将原软件系统应用起来；
- l 没有其他任何软件，系统不复杂，正伟提供现成软件。

最后，正伟无线终端，使用多种连接方式，减少无效连接时间，使用可靠的无线连接，提供数据传输效率，建设无线传输的流量，节省系统使用费用。

### 3.4.2 系统兼容

正伟提供多种功能的终端，多种连接方式，甚至定制，可以和正伟其他系统的无线产品，其他公司的无线产品，原来使用的非无线产品，良好的兼容，降低用户系统费用，提高系统建设速度。

可以重用，兼容用户原来的硬件、软件、系统平台等。

### 3.4.3 系统维护

正伟 ZWDTU2009 的系统易维护性体现在 2 个方面：

- l 正伟的产品实现其全部功能，不依赖于包括正伟在内的任何第三方（移动公司除外），能够极大的保护用户系统的安全性，可靠性，后期可维护性，不会因为任何第三方的不合作而影响系统运行。

- I 正伟产品提供远程设置参数、远程修改参数、远程查询参数、远程查询状态、远程升级程序等功能，任何情况下，基本不用去现场。

## 4 特色优势

### 4.1 远程维护升级

正伟产品的目标是为用户提供系统级的“即插即用”。正伟产品提供远程设置参数、远程修改参数、远程查询参数、远程查询状态、远程升级程序等功能，一般情况下，前期设备无需任何设置就可以安装使用，一般情况下，后期基本所有维护不用去现场。

### 4.2 强大功能降低要求

正伟产品从真正的实际使用出发，为用户节省成本，节省时间，在很多应用中，能最大限度的降低对用户的环境要求，降低用户的其他设备、软件投入。使用正伟产品建立系统所产生的费用，可能是使用其他公司产品建立系统产生费用的几分之一。

### 4.3 多家兼容保护投资

正伟提供多种功能的终端，多种连接方式，甚至定制，可以和正伟其他系统的无线产品，其他公司的无线产品，原来使用的非无线产品，良好的兼容，降低用户系统费用，提高系统建设速度。

可以重用，兼容用户原来的硬件、软件、系统平台等

### 4.4 商务保证无后顾之忧

正伟提供的产品，一贯承诺：1月包退，3月包换，1年免费维护。

很多情况下，客户可以将正伟的产品和其他任何同类产品实验室，或者在实际现场测试，如果正伟的好，使用正伟的，如果正伟的差，无需任何理由退货。

正伟的观点很朴素：不在乎客户的一次使用，而在意客户是否一直使用。

## 5 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机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。

## 6 版权申明

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。