

# 小型数据采集仪 产品说明书

400-686-2718

无锡大禹科技有限公司

地址：无锡市民丰西苑168号凤翔软  
件园5楼

电话：0510-82622331/2

传真：0510-82622331-8080



<http://www.dayuee.com>



## 目录 >>>

|      |               |    |
|------|---------------|----|
| 第一章. | 概述.....       | 01 |
| 第二章. | 主要功能特点.....   | 02 |
| 第三章. | 主要技术参数.....   | 03 |
| 第四章. | 安装说明.....     | 04 |
| 第五章. | 安装注意事项.....   | 07 |
| 第六章. | 使用说明.....     | 08 |
| 第七章. | 设备的保养和维护..... | 12 |
| 第八章. | 服务支持.....     | 12 |

## 概述

小型数据采集传输仪是在已有的大型数据采集传输仪下改进设计完成的，它较之前的设备尺寸更小、重量更轻且成本更低，但其功能却一点没有减少。小型数据采集传输仪支持动态添加监控设备，包括标准的模拟量输入、数字量输入等，且可通过RS485连接外部传感器，因而具有更高的扩展性。小型数据采集传输仪内部集成GPRS模块、GPS模块，能够实现数据自动上传，且在实现复杂环境下可以基于GPS、LBS实现位置混合准确定位。为便于历史数据查询，内部集成了文件系统，支持大容量SD。除此之外，本设备还支持向下设备供电、向下设备升级、自身串口升级、远程配置与升级，便于了设备的维护。本项目产品可用于环保部门对污染源现场的监控，为现场实时安全准确的管理提供了技术保障。

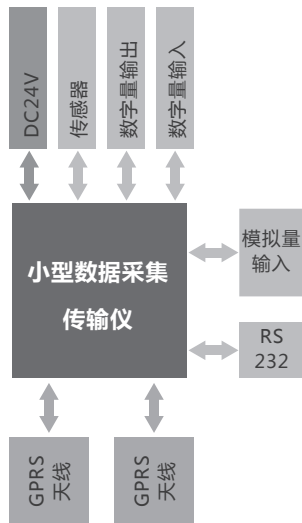
## 主要功能特点

- .采用高性能处理器意法半导体STM32系列;
- .内置GPRS模块，采用TCP通信模式，实时在线，数据自动上报;
- .支持一址多发功能，可方便实现远程参数配置与查询，支持远程升级；
- .内置的GPS/LBS位置模块，能够在复杂工况下获取位置信息；
- .485接口可连接传感器配合使用；
- .232接口可用于系统参数配置，支持串口升级；
- .支持动态添加模拟量设备、数字量设备以及传感器；
- .内置RTC模块和FATFS文件系统，支持大容量SD存储；
- .全工业级电路，高稳定性、高可靠性设计。

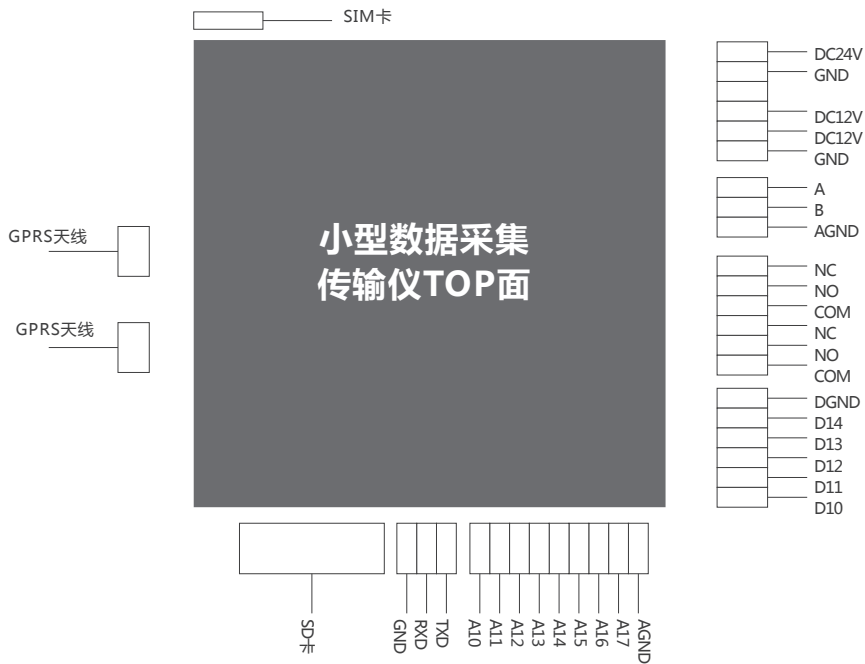
## 主要技术参数

|         |  |
|---------|--|
| CPU：    | CPU主频72Mhz，64K内存，256K  |
| 卡槽：     | FLASH存储  |
| 掉电保护：   | 提供标准MicroSD卡插座，支持大容量SD卡  |
| 接口：     | 实时时钟RTC，具有掉电保护功能<br>1路RS485接口，可连接最多8路外部设备；1路RS232接口，可实现对系统内部重要参数的配置和串口升级 |
| 定位时间：   | <60s   |
| 定位精度：   | <20m (GPS) <1km (GPRS)   |
| 电池使用时长： | >10h (次/2min)  |
| 模拟量输入：  | 8路模拟量输入，4~20mA/0~5V，可转换  |
| 储存功能：   | 可存储100天的小时数据   |
| 供电电源：   | DC 12-24V  |
| 工作环境：   | 标准使用温度：0 ~ 70  |
| 相对湿度：   | 90%RH  |
| 外形尺寸：   | 130*125*30mm。  |
| 大气压力：   | 86 ~ 106 KP  |
| 其他：     | 支持在线对外接设备的程序升级<br>支持产品在线参数配置和程序升级  |

## 安装说明 总体拓扑图



## 安装说明 总体接线示意图



## 安全注意事项

虽然本产品具有很高的防护等级，对于安装环境没有特别的要求，能够在恶劣的环境条件下正常工作，但是在条件允许的情况下，尽量遵守以下注意事项，可延长设备的使用寿命。

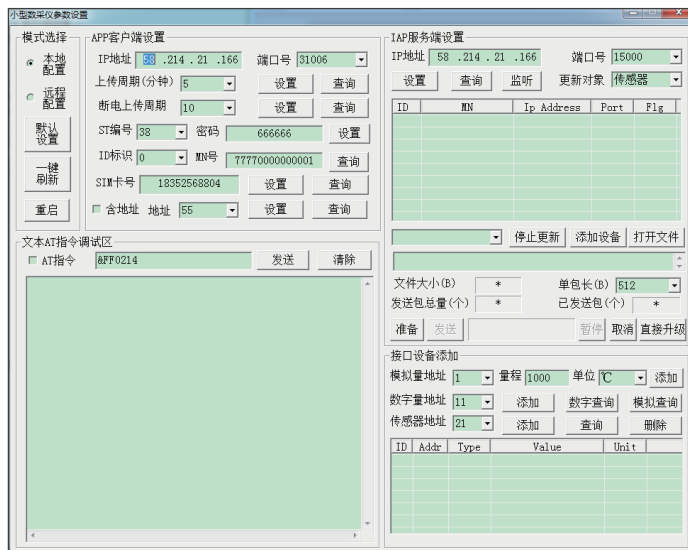
- ▶ 尽量远离易燃、易爆物质；
- ▶ 安装时需要拧紧螺丝，防止数据采集仪晃动，造成不必要的损失；
- ▶ 使用环境应参考传感器使用参数，防止在极高温等恶劣环境下使用，损坏传感器；
- ▶ 数据采集传输仪支持12~24V直流电，切勿接错或接反。

## 使用说明

该软件旨在帮助运维人员、调试人员更方便、更好的调试智能辐射传感器。该传感器包括如下功能：

- ▶ 模式选择；
- ▶ APP客户端设置；
- ▶ IAP服务端设置；
- ▶ 接口设备添加；
- ▶ 文本AT指令调试区。

该软件整体配置界面如右图所示。



## 模式选择

模式选择主要选择传感器配置通道：本地配置(485有线)和远程配置(GPRS无线)。

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 本地配置 | 通过有线的方式进行设置；             |
| 远程配置 | 通过无线的方式进行设置。配置方式同本地配置一样。 |
| 默认设置 | 对传感器所有参数进行默认配置；          |
| 一键刷新 | 查询传感器内部运行时内部所有的关键信息；     |

## APP客户端设置

|         |   |
|---------|---|
| IP地址:   | 服务端IP地址号，如大禹本地地址<br>58.214.21.166           |
| 端口号:    | 服务端通讯端口号                                    |
| 上传周期:   | 外部供电时传感器向服务端上传数据周期                          |
| 断电上传周期: | 电池供电时传感器向服务端上传数据周期                          |
| ST编号:   | 默认设置为38                                     |
| ID标识:   | 默认为0  |
| 密码:     | 默认666666                                    |
| MN号:    | 传感器的出厂编号。该MN是服务端识别传感器的“身份号码”，通过MN号来辨别不同的传感器 |
| SIM卡号:  | 设置内置SIM卡的号码                                 |
| 地址:     | 设置数采仪地址                                     |

## IAP 服务端设置

该模块主要用于本地小型服务端创建。暂不向使用者开放。

## 接口设备添加

---

模拟量地址： 动态添加模拟量设备的通讯地址

量程： 动态添加模拟量的量程

单位： 动态添加模拟量的单位

数字量地址： 动态添加数字量设备的通讯地址

传感器地址： 动态添加传感器设备的通讯地址

---

## 文本AT指令调试区

【AT指令】：文本发送到GPRS模块；

## 设备的保养和维护

- › 保证电源的供应稳定；
- › 电源线、信号线和天线应可靠连接；
- › 拧紧固定面盖的4个螺丝，以达最佳防护效果；
- › GPRS通讯时，应保存SIM卡有足够的通信费用。

## 服务支持

全国热线电话：400-686-2718

公司电话：0510-80622331、2332、2335

营销支持：0510-82622331-8031、8029

技术支持：0510-82622331-8037、8016

公司网址：[www.dayuee.com](http://www.dayuee.com)