

DT7810系列工业数传终端 技术规格书



V1.0

厦门锐谷通信设备有限公司

RIGÖ
锐谷智联

产品概述

DT7810系列工业级DTU是一款高速率、广覆盖、低时延、高可靠的工业数传终端，以4G/5G RedCap网络为承载网，为工业和商业用户提供TCP/IP之上的无线数据传输通道，同时支持MQTT数据透传和Modbus采集转MQTT模式，实现了现场串口设备与中心控制系统间的无线数据通信，轻松完成对现场设备的远程数据采集和控制。

DT7810系列工业级DTU采用高性能的工业级的MCU主控芯片，并搭载嵌入式实时操作系统，为客户提供稳定可靠的运行系统。同时提供RS232和RS485接口，可直接连接串口设备，实现数据透明传输功能。

DT7810系列工业级DTU支持本地PC端配置工具、AT指令配置、锐谷智联GoDevice设备云远程配置和TCP/IP远程配置等多种配置和管理方式，简化了现场施工及后期维护的难度，大幅提升施工效率，降低系统运营的整体成本，从而使客户真正体验到无线通信的便捷。



关键特性及价值

工业级设计，带来更好的业务体验

- 采用工业级器件和专门设计，能适应工业现场严酷的工作环境
- 低功耗设计，宽电源输入（6~35VDC），适用不同现场供电方式
- 采用金属外壳，保护等级达IP30，特别适合于工控现场的应用

高可靠设计，业务安全稳定可靠

- 内嵌看门狗技术，故障自愈，确保设备正常运行
- 智能型数据终端，上电即可进入数据传输状态
- 采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
- 支持PPP层心跳、ICMP探测、TCP Keepalive以及应用层心跳等机制

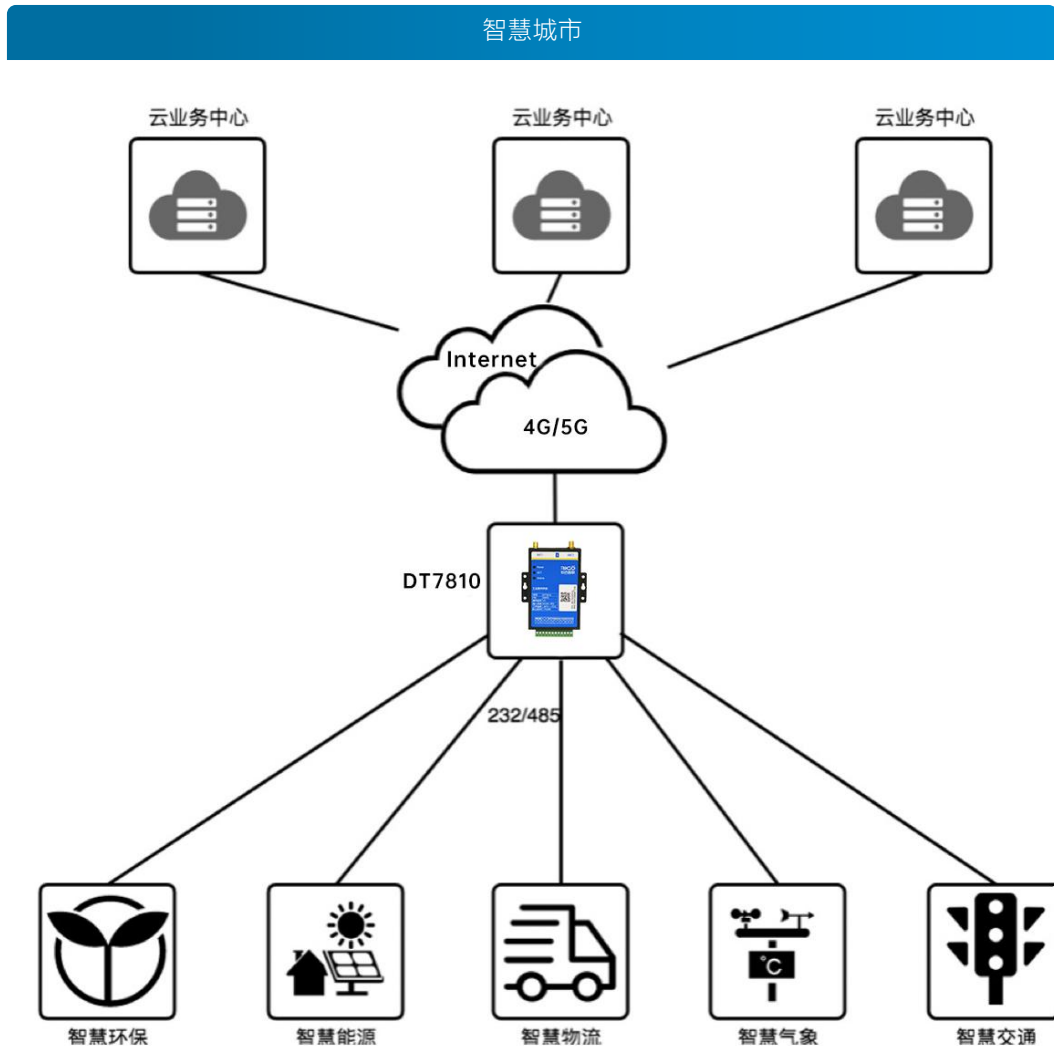
管理方便，灵活易用

- 支持标准RS232和标准RS485接口，灵活对接各种设备
- 提供标准工业端子接口选择，兼容所有串口下位机
- 使用方便，灵活，多种工作模式选择
- 配套管理工具，方便系统配置和维护
- 支持本地/远程固件升级
- 支持GoDevice设备云平台集中配置管理

功能丰富，为用户提供智能解决方案

- 内嵌标准的TCP/IP协议栈，支持透明数据传输
- 支持多数据中心轮询传输及多数据中心并发传输（5个数据中心）
- 支持域名和IP地址两种模式的中心地址
- 支持双通道RS232/RS485数据传输
- 支持用户自定义TCP/UDP数据报文
- 支持APN/VPDN
- 支持TCP/UDP/MQTT/HTTP数据透传
- 支持Modbus数据采集转MQTT上报

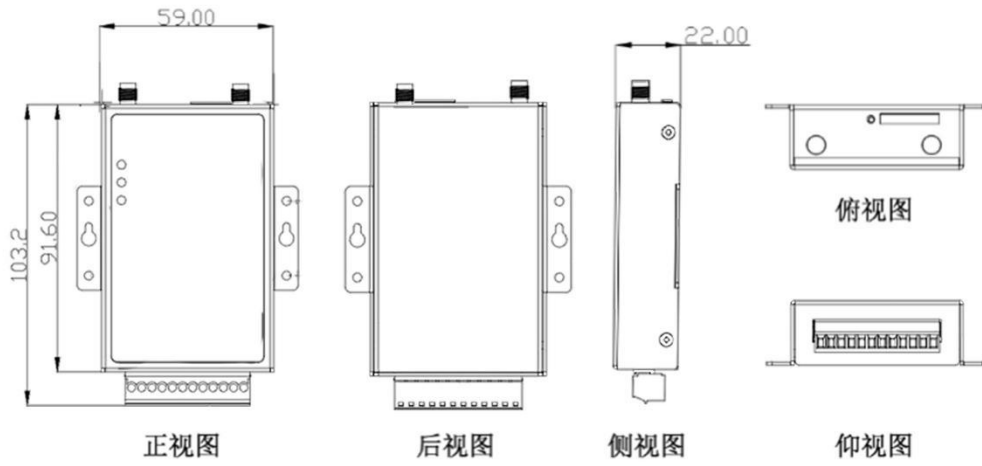
典型应用



智慧城市解决方案中，DT7810系列无线数传终端解决智慧城市系统中各种物联网数据的采集传输。实现了环保监测，能源管理，物流信息，气象和交通信息等多领域数据的统一接入，智能采集控制和集中管理。助力智慧城市建设，为城市带来更深入的智能化。

DT7810系列无线数传终端支持RS232和RS485数据接口，可实现两终端双通道数据传输，满足不同终端设备数据对接，解决不同应用场景数据接入需求。上行无线网络支持4G/5G全制式全网络，可以应用在不同的网络环境，满足客户现场各种部署需求。

外观尺寸



产品规格

规格名称	PID: FE	PID: NRT0
硬件规格描述		
CPU	工业级32位处理器	
工业串行接口	两个工业串口，内置15KV ESD保护 串口1: RS232/RS485 串口2: RS232 (可选支持RS485) 数据位: 7位、8位 停止位: 1位、2位 校验: 无校验、奇校验、偶校验 波特率: 1200、2400、4800、9600、14400、19200、38400、56000、115200bps	
DI	支持 2*DI 数字量输入 逻辑0: 0-3V DC 逻辑1: 10-30V DC	
指示灯	Power*1 电源指示灯 ACT*1 数据指示灯 Online*1 网络状态灯	
天线接口	1个外置天线接口 (标准SMA阴头, 特性阻抗50欧), 1个4G天线	2个外置天线接口 (标准SMA阴头, 特性阻抗50欧), 2个5G天线
SIM/UIM卡接口	标准的抽屉式用户卡接口 支持1.8V/3V SIM/UIM卡 内置15KV ESD保护	
电源接口	端子接口, 内置电源反相保护和过压保护	
标准电源	DC12V/1A, 支持反接保护、过载保护	
供电范围	DC6~35V	
最大功耗	0.72W	1.68W
空闲工作电流	22mA@12VDC	35mA@12VDC
平均工作电流	40mA@12VDC	70mA@12VDC
峰值工作电流	60mA@12VDC	140mA@12VDC
外壳	金属外壳, 保护等级达IP30	
外形尺寸	103mm * 59mm * 22mm (不包括天线和安装件)	
重量	205g	
工作温度	-30°C ~ +75°C	
储存温度	-40°C ~ +75°C	
相对湿度	5~95%(不结露)	
安装方式	壁挂式、导轨式安装	

软件规格描述	
网络协议	支持透明TCP/UDP协议 支持自定义TCP/UDP通信协议, 用户根据自身应用自定义基于TCP/UDP的登录、心跳数据包 支持MQTT/HTTP数据透传 支持Modbus数据采集转MQTT上报
多中心	支持双数据中心备份传输及多数据中心同步传输, 最多5个中心
链路检测	PPP层心跳、ICMP探测、TCP KeepAlive以及应用层心跳等多级链路检测机制维持无线链路, 并支持断线自动重连, 保证设备“永久在线”
内嵌看门狗	支持设备运行自检技术, 支持设备运行故障自恢复
管理与维护	支持配置工具本地串口配置 支持远程TCP配置 支持配置文件的导入和导出 支持本地和远程固件升级 支持GoDevice设备云平台集中配置管理

包装清单

必备清单

- 1 x 锐谷智联DT7810系列工业数传终端
- 1 x 1米 全频段吸盘天线 (FE)
- 2 x 1米 5G吸盘天线 (NRT0)
- 1 x 合格证

可选配件

- 2米/3米 全频段吸盘天线
- 3米 5G吸盘天线
- 1 x 电源适配器 (12VDC, 1A)
- 1 x 三芯串口线
- 1 x 电源线 (2芯转2芯)

选配方式

主机

根据端口类型和业务需求进行选配主机型号。

附件

根据实际接入环境，配置天线和串口线的类型和数量。

订购信息

型号	网络模式	频段	串口	IO1	IO2
DT7810-FE-<S>-<IO1>-<IO2>	4G Cat.1	LTE FDD: B1/B3/B5/B8 LTE TDD: B34/B38/B39/B40/B41	S1: RS232 S2: RS485	I: DI	I: DI
DT7810-NRT0-<S>-<IO1>-<IO2>	5G RedCap	5G NR: n1/n3/n5/n8/n28/n41/n78/n79 FDD-LTE: B1/B3/B5/B8 TDD-LTE: B34/B38/B39/B40/B41	S1: RS232 S2: RS485	I: DI	I: DI

例子: DT7810-NRT0-S1-I-I: 独立型 DT7810 系列工业数传终端, 支持 5G RedCap, 支持 1*RS232/RS485 串口, 1*RS232 串口, 2*DI 口。

更多信息, 敬请访问锐谷智联官方网站<http://www.rigoiot.com>或联系服务电话4000-780-190。