

# DT7720系列工业数传终端 技术规格书



v1.3

厦门锐谷通信设备有限公司

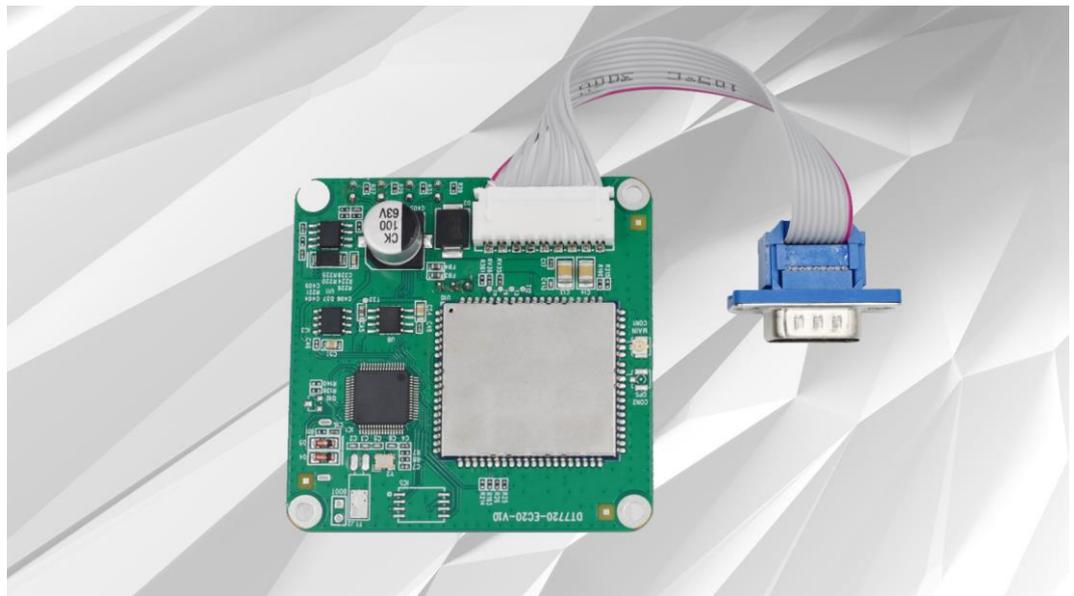
**RIGÖ**  
锐谷智联

# 产品概述

DT7720系列工业级DTU是一款工业级无线数据终端产品，适合电力应用场合，支持电力规约，以LTE 4G无线网络为承载网，为工业用户提供TCP/IP之上的无线数据传输通道，功能上完成远程控制站串口设备和中心控制系统间的无线数据通信，使远程工业现场控制得以实现。

DT7720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(选配功能)，可直接连接串口设备，实现数据透明传输功能。

DT7720系列工业级DTU支持本地PC端配置工具、AT指令配置和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，可为苛刻的电力等无人值守现场提供稳定的网络通信
- 低功耗设计，宽电源输入（6~35VDC），适用不同现场供电方式

## 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

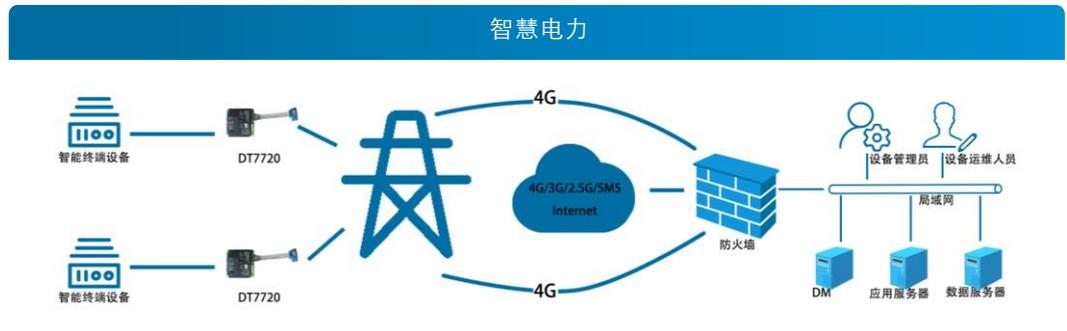
## 管理方便，灵活易用

- 支持标准RS232接口，灵活对接各种设备
- 提供标准DB9接口，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
- 支持串口软件升级和远程维护

## 功能丰富，为用户提供智能解决方案

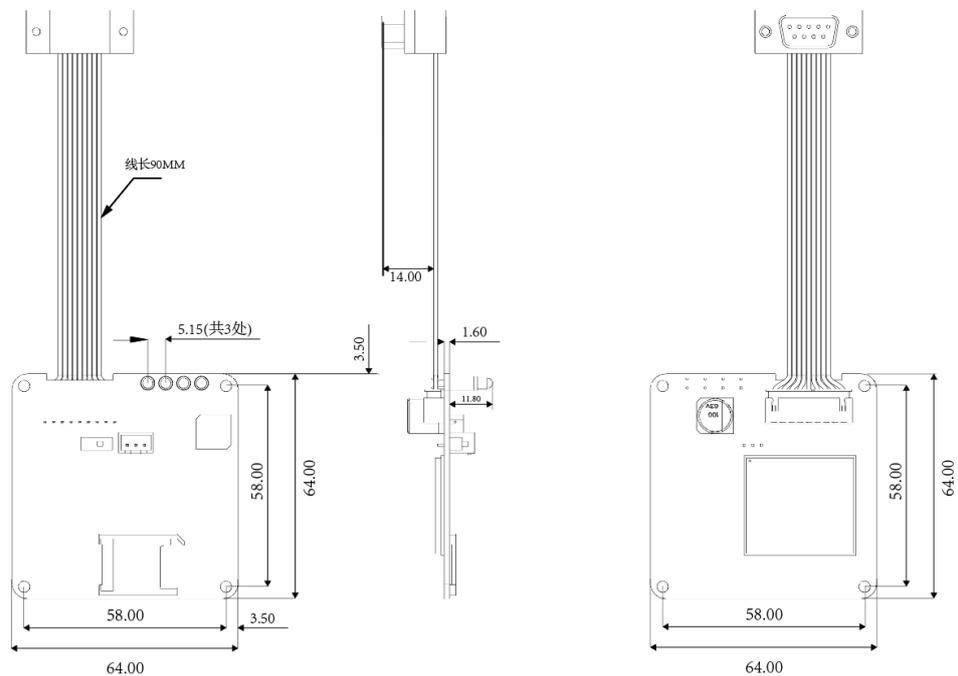
- 内嵌标准的TCP/IP协议栈，支持透明数据传输
- 支持电力101/104协议互转
- 支持Modbus RTU/Modbus TCP协议转换
- 支持双数据中心备份传输及多数据中心同步传输（4个数据中心）
- 支持域名和IP地址两种模式的中心地址
- 支持用户自定义TCP/UDP数据报文
- 支持APN/VPDN

# 典型应用



智慧电力解决方案中，DT7720系列可作为无线数据传输模块嵌入到电力站房内智能串口设备中对电力站房内终端设备实现统一接入、智能采集控制和集中管理。DT7720系列利用4G网络，实现电力站房内智能终端设备的数据无线传输到数据中心，为设备数据采集提供稳定可靠的数据通路，助力电力实现站房可视化监控和智能运维。

# 外观尺寸



# 接口定义

## DB9(公头)接口定义

针脚	定义	说明
1	V-	电源负极
2	TXD1	串口1 的RS-232 发送
3	RXD1	串口1 的RS-232 接收
4	RXD2	串口2 的RS-232 接收
5	GND	信号地
6	V+	电源正极
7	GND	信号地
8	GND	信号地
9	TXD2	串口2 的RS-232 发送

# 产品规格

规格名称	DT7720FA	DT7720FB
硬件规格描述		
4G/LTE	FDD-LTE:B1/B3/B8 TDD-LTE:B38/B39/B40/B41	FDD-LTE:B1/B3/B5/B8 TDD-LTE:B38/B39/B40/B41
3G	UMTS:B1/B5/B8/B9 TD-SCDMA:B34/B39	EVDO:BC0 WCDMA:B1/B5/B8 TD-SCDMA:B34/B39
GSM	GSM:900M/1800MHz	GSM:900M/1800MHz CDMA:BC0
CPU	工业级32位处理器	
串口	逻辑串口数量：3个 串口形式：DB9公头（含2个串口）+3PIN端子（调试串口） 内置15KV ESD保护，串口参数如下： 数据位：8 停止位：1位 校验：无校验、奇校验、偶校验 波特率：1200~115200bps	
指示灯	Power*1 Module*1 SIM*1 Status*1	
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	
SIM/UIM卡接口	标准的翻盖式卡座 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	DC 12V/1A，支持反接保护、过载保护	
供电范围	DC 6~35V	
最大功耗	1.4W	
空闲工作电流	86mA@12VDC	
平均工作电流	92mA@12VDC	
峰值工作电流	119mA@12VDC	
外壳	嵌入式结构，无外壳	
外形尺寸	65mm * 65mm * 29.6mm（不包括天线和安装件）	

工作温度	-30~+75℃
储存温度	-40~+85℃
相对湿度	5~95%(不结露)
安装方式	内置式安装
软件规格描述	
网络认证	支持CHAP、PAP认证
网络协议	支持IP/ICMP/PPP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TCP Server，允许与DTU建立一条TCP连接 支持DNS解析
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4个中心
协议转换	支持Modbus RTU/TCP协议转换 支持电力101协议转短信功能（可选） 支持电力101协议104协议互转（可选）
安全升级	支持专利升级机制，确保升级安全
链路检测	PPP层心跳、ICMP探测、TCP Keep Alive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	支持设备上电自动拨号 支持长连接模式，短连接模式，本地数据激活，短信激活，电话激活，定时激活、定时下线 支持本地或远程查看输出日志，方便工程人员查看设备运行状态 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

## 包装清单

必备清单

- 1x 锐谷DT7720系列4G工业级DTU (DT7720FA/DT7720FB)
- 1x DB9公头排线
- 1x 内置式4G PCB天线
- 1x 快速使用指南
- 1x 合格证

## 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	订购信息
DT7720FA	DT7720FA, DB9接口 (公头), 嵌入式七模全网通4G DTU
DT7720FB	DT7720FB, DB9接口 (公头), 嵌入式五模全网通4G DTU

更多信息，请访问锐谷官方网站<http://www.rigoiot.com>或联系锐谷销售代表