

# DT9270系列配网加密通信终端 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

DT9270系列配网加密通信终端，是一款工业导轨、双卡、三网口、内置国网加密安全芯片的配网加密通信终端，采用4G/5G高速无线网络作为数据承载网络，为电力设备和主站之间的联网提供安全高速的无线连接。

DT9270系列配网加密通信终端满足工业用户的需求，功耗低，操作温度可达-30℃~75℃，EMC指标严格，可以满足恶劣的温度，湿度和电磁干扰环境下的网络通信需求，是工业应用的理想选择。

DT9270系列配网加密通信终端集成国网加密安全专用芯片，支持IEC101/IEC104规约解析封装、双向身份认证、数据加密保护、终端证书管理等功能，可实现终端与主站之间的数据加密传输，满足国网配电自动化系统标准通信协议（101/104）及信息安全防护要求。

DT9270系列配网加密通信终端支持VPN功能，提供IPSec, L2TP, GRE等多种VPN加密模式，使设备数据在安全的数据通道中传输，防止了数据被访问和篡改，提供了网络应用更高的安全性。



# 关键特性及价值

## 工业级应用设计，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
- 无风扇设计，可长期工作在-30°C~+75°C之间
- 采用金属外壳，保护等级达IP30，特别适合于工控现场的应用
- 低功耗设计，宽电源输入（12~48VDC），适用不同现场供电方式
- 支持工业串行接口，可选支持4个RS485和1个RS232工业串口

## 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
- 采用完备的防掉线机制，保证数据终端永远在线
- WDT看门狗设计，硬件接口隔离保护，保证系统稳定
- 支持异常断网、断电告警，实时上报设备运行状态
- 双天线设计，增强无线信号，确保各种现场网络性能

## 功能丰富，提供智能解决方案

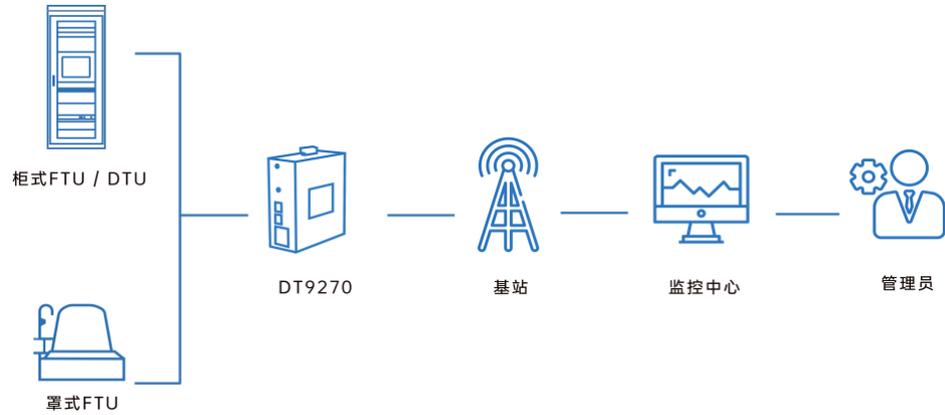
- 支持透明TCP/UDP协议
- 支持自定义TCP/UDP数据报文
- 支持多中心，最多支持5个中心
- 内嵌国网加密专用芯片，支持国网加密
- 支持IPSec, L2TP, GRE, N2N等多种VPN加密模式，以确保数据传输安全
- 支持TD-LTE 1.8G专网频段（可选）

## 智能业务部署，便捷运维

- 数据回传方式灵活，同时支持以太网等有线方式和WLAN、4G/5G等无线方式
- 提供WEB配置界面，简单易用，极易部署
- 支持远程设备统一管理，并通过云平台实时监控设备，提高运维质量
- 提供远程固件升级，功能扩展安全简便

# 典型应用

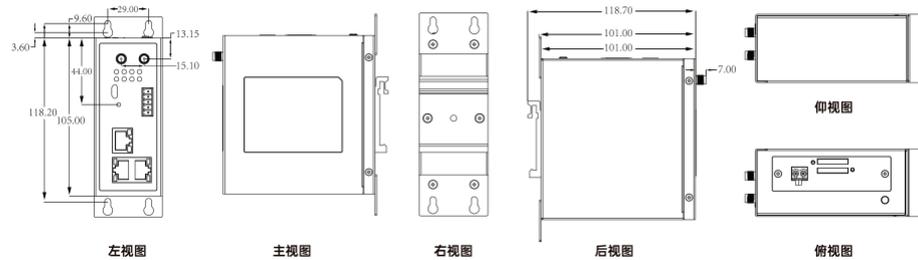
## 电网配网自动化



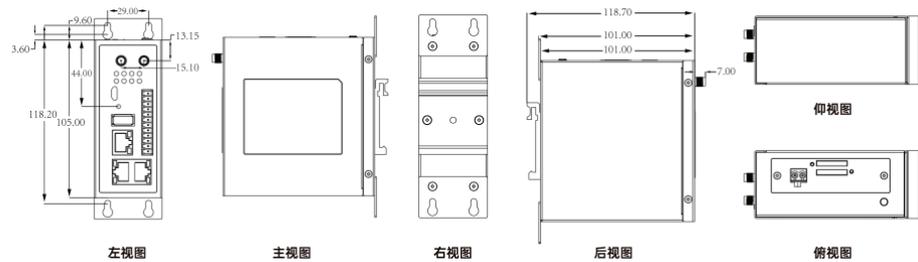
随着经济的发展，电力客户对供电可靠性的要求越来越高，配电自动化作为配电网监测、控制、信息集成等的技术手段，在配电网运维、调控及运营中得到越来越广泛的应用。电力二次设备的智能联网是电力配网自动化的重要环节，其状态监控对电网调度、故障监测具有举足轻重的作用。在电网配网自动化方案中，DT9270系列配网加密通信终端将二次设备接入电力无线专网，为二次设备提供可靠稳定的网络接入，保证二次设备和主站的正常通信。

# 外观尺寸

## ES1版



## ES2版



# 产品规格

规格名称		DT9270
		硬件规格描述
处理器		工业级32位处理器
操作系统		PanGu OS (基于Linux深度定制)
国网加密		内嵌国网加密专用芯片 (可选) 支持国网加密, 实现101/104规约解析封装、数据加密保护、双向身份认证、终端证书管理等功能
蜂窝网络		支持4G/5G网络
SIM/UIM卡接口		标准的抽屉式接口, 抽屉式卡座 * 2 支持1.8V/3V SIM/UIM卡 内置15KV ESD保护
USB		1*MicroUSB口, 用于调试
扩展工业串行接口		ES1: RS-232 * 1, RS-485 * 1 ES2: RS-232 * 1, RS-485 * 4 ESD 保护: 15KV
以太网接口		3*FE 10/100Mbit/s自适应, 内置1.5KV电磁隔离保护 可配置为 1*WAN/2*LAN 或 3*LAN
Wi-Fi		支持802.11 b/g/n 2.4G Wi-Fi
天线		2个外置天线接口 (标准SMA阴头, 特性阻抗50欧), 1个4G天线, 1个4G AUX/WIFI天线
LED指示灯		PWR*1 电源指示灯 SIM*2 SIM卡指示灯 WIFI*1 WIFI指示灯 NET*1 网络状态灯 Signal*3 3级信号指示灯
电源接口		端子电源座, 内置电源反相保护和过压保护
Reset复位按钮		通过此按钮, 可将设备的参数配置恢复为出厂值
实时时钟		内置RTC, 电池供电
标准电源		DC 12V/1A
供电范围		DC 12~48V
平均功耗		3.6W
空闲工作电流		220mA@12VDC
平均工作电流		300mA@12VDC
峰值工作电流		500mA@12VDC
外壳		金属, 保护等级IP30

外形尺寸 (W*D*H)	45.0mm * 100.0mm * 105.0mm (不包括天线和安装件)
重量	390.0g
工作温度	-30~+75℃
储存温度	-40~+85℃
相对湿度	5~95%(无凝霜)
安装方式	导轨、挂壁安装
<b>软件规格描述</b>	
网络接入	APN, VPDN
接入认证	CHAP/PAP/MS-CHAP/MS-CHAPV2
LAN协议	ARP, Ethernet
WAN协议	静态IP, DHCP, PPPoE
VLAN	VLAN管理
IP应用	Ping, Traceroute, DHCP Server/Client, DNS Relay, Dynamic DNS, Telnet, SSH, HTTP, HTTPS, TFTP, FTP, SFTP, NAT
IP路由	静态路由, 动态路由
VPN	IPsec, L2TP/PPTP, GRE, OpenVPN, N2N
防火墙	NAT, PAT, DMZ, 端口映射 IP过滤, 端口过滤, MAC过滤
链路备份	4G/3G/2G无线网络、Wi-Fi和有线以太网的链路切换
链路检测	TCP/Ping心跳检测, VPN链路检测, 断线自动连接
QoS	上下行带宽限制
内嵌看门狗	设备运行自检, 设备运行故障自修复
DTU	内置软件DTU功能
WLAN	IEEE 2.4G (802.11 b/g/n) AP、Client工作模式 开放系统、共享密钥、WPA/WPA2认证 WEP/TKIP/AES加密
流量统计	实时流量统计 月流量统计 流量上限设置
定时任务	定时重启
SNMP	SNMP v1/v2

配置维护	Web管理 Telnet和SSH终端 系统状态监控 NTP客户端，支持设备系统时钟网络同步 支持锐谷智联云平台远程管理 配置导入导出 网络工具：Ping, Tracert
固件管理	固件升级，支持本地（HTTP/串口）和远程升级
事件告警	系统日志，应用日志

# 包装清单

## 必备清单

- 1 x 锐谷智联DT9270系列配网加密通信终端
- 1 x 1米 4G/Wi-Fi 全频段吸盘天线
- 2 x 5G 棒状天线 (DT9270-NR)
- 1 x 合格证

## 可选配件

- 2米/3米 4G/Wi-Fi全频段吸盘天线
- 1米/3米 5G吸盘天线
- 电源适配器 (12VDC, 1A)

# 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、串口线的类型和数量。

# 订购信息

型号	蜂窝网络	WLAN	工业串口
DT9270-FC-<W>-<ES>	FDD-LTE: B1/3/5/8 TDD-LTE: B34/38/39/40/41 WCDMA: B1/8 GSM: B3/8	W: 支持Wi-Fi <空>:无Wi-Fi	ES1: 1*RS485/1*RS232 ES2: 4*RS485/1*RS232
DT9270-PN-<W>-<ES>	FDD-LTE: B1/3/5/8 TDD-LTE: B38/39/40/41 TD-LTE: 1.8G专网 WCDMA: B1/8 GSM: B3/8	W: 支持Wi-Fi <空>:无Wi-Fi	ES1: 1*RS485/1*RS232 ES2: 4*RS485/1*RS232
DT9270-NR-<ES>	5G NR: n1/28/41/77/78/79 FDD-LTE: B1/3/5/8 TDD-LTE: B34/38/39/40/41 WCDMA: B1/5/8	不支持	ES1: 1*RS485/1*RS232 ES2: 4*RS485/1*RS232

例子：DT9270-FC-W-ES1：DT9270系列配网加密通信终端，支持4G全网通，支持国网加密，支持WIFI，支持1个RS485和1个RS232串口。

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。