

ANet-2E4SM 模块化导轨式智能通信管理机

——嵌入式 Linux 平台、高性能、低功耗、实时监控、便捷管理



硬件精益求精

- 内核优化使工业级 ARM Cortex-A7 性能更强大
- 整机通过电磁兼容检测 4 级测试
- 所有通信端子经过 2kV 工频耐压测试
- 宽电压 (DC 12V~36V) 反接保护
- TF 卡+USB2.0 双可扩展即插即用存储介质

管理灵活便捷

- 灵活高效可复用的自定义模板库配置模式
- 仪表信息点一键自动生成
- 支持可选式及全选式单表结构转发数据集
- 支持批量操作、可配步长填充等高效配置方式

软件稳定高效

- 采集信息点总数可达 10240 个。
- 支持本地及远程配置维护和实时数据监控
- 可支持多个数据中心采用不同协议上传数据
- 支持断点续传、数据 XML 格式及 AES 加密
- ANetOS 系统级防损保护算法提供系统运行、升级、更新配置等错误防护且自动恢复能力

产品概述

ANet-2E4SM模块化网关是安科瑞电器股份有限公司自主研发的一款通用型智能通信管理机，将传统管理机的接口拆分成可拼装搭配的模块，其中主模块可作为标准智能通信管理机独立工作，扩展模块增加更丰富的特殊业务支持，整个设备可通过串口、以太网、Lora无线、wifi无线等链路采集水表、气表、电表、微机保护等设备终端的数据，经过二次计算或数据预判，然后通过有线网络、wifi网络、4G网络等链路上传数据、报警等预设信息，还可提供预先定义的数据分项计量等边缘计算需求。

适用于国家公务机关、企事业单位、社区公共机构、住宅商业楼宇、酒店餐饮商场等领域，可满足水、电、气、油、冷量、热量等各种形式的用量及能源能耗分项计量数据采集的要求。

该设备可用于以下应用场景：

- ☀️电力监控系统
- ☀️电能质量系统
- ☀️物联网系统
- ☀️电力需求侧系统
- ☀️建筑能耗系统
- ☀️远程预付费系统
- ☀️第三方云平台
- ☀️泛在电力物联网
- ☀️运维系统平台
- ☀️能源综合管理平台

产品特点：

- ◆ 模块化可灵活扩展
- ◆ 8路无源干接点开关量采集，可实时采集仪表、门禁、水浸、烟感等开关量信息
- ◆ 1个主Lora选配内嵌模块可无线采集32个从Lora仪表，免于布线实现快速部署
- ◆ 可扩展1个4G全网通无线模块，提供4G上传及4G无线路由功能
- ◆ 可扩展3个485串口模块，每个串口模块提供4个RS485串行接口
- ◆ 可扩展1个USB无线网卡，支持接入wifi无线网络，可支持wifi仪表的数据采集或wifi网络的数据转发上传
- ◆ 所有扩展模块都可单独采购，更能方便现场环境改造及业务扩容，节省成本

硬件篇	
技术参数	指标
电压/功耗	DC 12 V ~36 V 小于 10W
处理器	ARM32 位 Cortex-A7 内核, 528MHz
存储内存	256MB DDR3 内存 + 256MB NAND Flash 电子硬盘
串行接口	主模块: 4 路光耦隔离 RS485 + 1 路 RS232(调试口)
以太网接口	2 路 10/100M 自适应
Lora 无线	选配, 1 路, 载波频率 410MHz~525MHz, Lora 调制方式
USB HOST	1 路 USB2.0 高速接口, 支持接入 U 盘作断点续传或无线 wifi 网卡 (选配)
TF 卡接口	支持热拔插及即插即用断点续传数据存储
DI 采集	8 路无源干接点开关量采集
RST 按键	短按 2-5 秒重启设备, 长按 5 秒以上恢复出厂默认设置
断电报警	支持断电保持 5 秒以上工作状态, 并上送断电报警
ANet-485	M485 模块: 4 路光耦隔离 RS485
ANet-M4G	M4G 模块: 支持 2G/3G/4G 全网通
安全性	工频耐压: 通信端子和辅助电源之间 AC 2kV 1min
	绝缘电阻: 输入、输出端对机壳>100MΩ
环境	工作温度: -20℃~+55℃ 存储运输温度: -25℃~+70℃
	相对湿度: ≤95% (+25℃) 海拔高度: ≤2500m
电磁兼容检测	GB/T17626.2-2006 静电放电抗扰度试验 4 级 GB/T17626.4-2008 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 4 级 GB/T17626.5-2008 浪涌(冲击)抗扰度试验 4 级 GB/T17626.6-2008 射频场感应的传导骚扰抗扰度 3 级

软件篇	
设备配置	C/S 架构 ANetCM 配置管理软件, 开放式模板管理, 纯文本或 excel 工程信息管理
Console 配置	RS232 串行命令行简约命令集配置管理
网络通讯方式	Socket 方式, 支持 XML 格式压缩上传, 提供 AES 加密及 MD5 身份认证等安全需求
数据采集周期	秒 级自定义配置
自动上传周期	秒、分钟 级自定义配置, 视上传协议而定
协议支持	除一般标准协议外, 可支持对采集侧及上位机非标准协议的定制化开发
与上位机对时	实时保持与上位机同步对时
断点续传	实时检测, 上传失败自动保存待传数据, 支持外部存储介质的即插即用和空间扩容, 网络恢复时待传数据自动上传, 保存天数及存储空间自动防溢, 先进先出
协议支持	GB/T19582-2008 (Modbus、ModbusTCP)、DL/T645-1997、DL/T645-2007、CJT188-2004、IEC60870-5 (103、104)、DGJ08-2068-2012 上海建筑能耗、DGJ32/TJ111-2010 江苏建筑能耗、电力需求侧 (需定制)、远程预付费、运维云平台、串-网透传等