

# IOT-NET-S 边缘计算网关

## 使用说明书

序号	版本	更改人	更改说明	日期
1	V1.0	钮超论	第一版归档	2021-08-04

## 目录

IOT-NET-S 边缘计算网关 .....	1
使用说明书 .....	1
IOT-NET-S 边缘计算网关使用说明 .....	3
1.1 概述 .....	3
1.2 使用说明 .....	4
1.2.1 使用环境 .....	4
1.2.2 设备外形 .....	4
1.2.3 设备接口说明 .....	4
1.2.4 声光告警信号输出连接 .....	6
1.3 IOT-NET-S 边缘计算网关外形尺寸及安装方式 .....	7
1.3.1 外形尺寸 (48mm*136mm*112mm) .....	7
1.3.2 安装方式 .....	7
1.4 IOT-NET-S 边缘计算网关参数配置 .....	9
1.4.1 功能配置说明书 .....	9

- 感谢您使用深圳市泰昂能源科技股份有限公司提供的 IOT-NET-S 边缘计算网关,为了更好的发挥 IOT-NET-S 边缘计算网关的性能,请务必仔细阅读本用户手册。若有任何疑问,请及时与我们联系,我们将给予必要的帮助。
- 本用户手册中的说明及图片素材,可能因产品软件、硬件升级而与实物或实际软件界面存在差异。
- 未经深圳市泰昂能源科技股份有限公司事先书面许可,不得以任何形式复制/分发/转译或传播本用户手册内容。

## 联系方式

公司名称: 深圳市泰昂能源科技股份有限公司

业务/服务热线电话: 0755-8357-2368

官网: <http://www.taiang.com.cn>

地址: 深圳市宝安区新安街道留仙二路鸿辉工业园 1 栋 4、6 层

生产基地: 安徽省绩溪县生态工业园区锦屏路 1 号

## IOT-NET-S 边缘计算网关使用说明

### 1.1 概述

#### 1.1 产品概述

· IOT-NET-S 边缘计算网关采用 Cortex A7 内核，Linux 操作系统，具备两个以太网上传接口、5 个 RS485 接口、1 个 RS232 调试接口，还支持协议自定义等功能，以实现针对基于 RS485 总线的各种不同通信协议设备的数据采集、远程传输，并具备数据分析处理、故障定位和报警等功能。

#### 1.2 产品特性

- 具备可以同时不同协议类型的设备，接入泰昂云平台；
- 设备数据分为：遥测，遥信，遥调，遥控，同时兼容马达柜，电容柜数据，等多种数据类型；
- 具备 4 个对下 1 个对上，可独立配置的 RS485 口，15KV ESD 保护；每个 RS485 口参数可单独设置；工作串口：波特率 1200~38400bps；校验方式：无，奇、偶可设定；数据位可设定；且兼容不同协议；
- 具备 1 个 CAN 总线接口，可接入 CAN 总线接口设备；
- 具备 1 个 GPS B 码对时接口，可进行 B 码对时，并进行 B 码转发；
- 具备 6 个开关量输入接口，可独立配置状态量采集；
- 具备 10 个开关量接口，可独立配置提供干接点信号输出。另有独立的设备故障告警点输出，和单独用于声光告警的有源接点输出；
- 具备 1 个 VGA 显示接口，可外扩 8.4~15 寸显示器，分辨率 1024\*768（可触摸）；
- 具备 2 个 USB 接口，可接入 U 盘，显示屏触摸线等；
- 具备 10 个状态指示灯，可显示设备各个接口运行状态；
- 具有两个 10M/100M 自适应以太网接口，15KV 电磁隔离，用于数据上传；自动恢复网络连接，建立可靠的 TCP 连接；
- 支持同时与多个服务器连接和通信；
- 支持多种仪表通信协议，包括 Modbus-RTU 协议、多功能电能表通信规约 DL/T 645—1997、CJ/T 188-2004 协议、自定义协议(RS485 接口)配置等；
- 遥测数据支持主动定时采集模式，且采集周期可灵活配置；
- 遥信数据支持变化立即上报模式；
- 遥控、遥调命令立即执行模式；
- 支持数据透明转发，modbus tcp 协议转换和智能通讯管理机模式；
- 配置工具支持 XP/WIN7；
- 导轨安装或者壁柜安装。

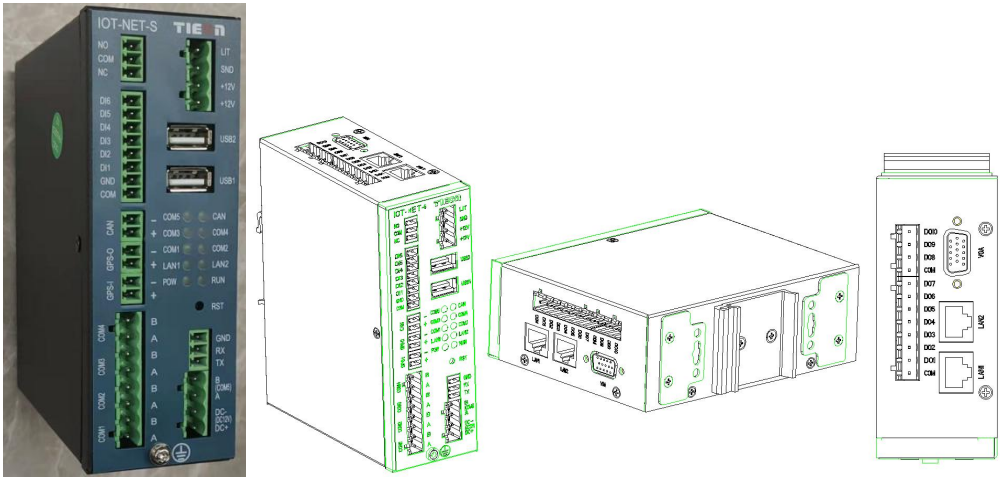
1.2 使用说明

1.2.1 使用环境

工作温度：-10℃~60℃  
储存温度：-25℃~65℃  
相对湿度：≤95%（40±2℃）  
供电电压输入范围：12~25Vdc, 额定输入 12Vdc

1.2.2 设备外形

IOT-NET-S 边缘计算网关外形图如图所示：



1.2.3 设备接口说明

IOT-NET-S 边缘计算网关接线说明：

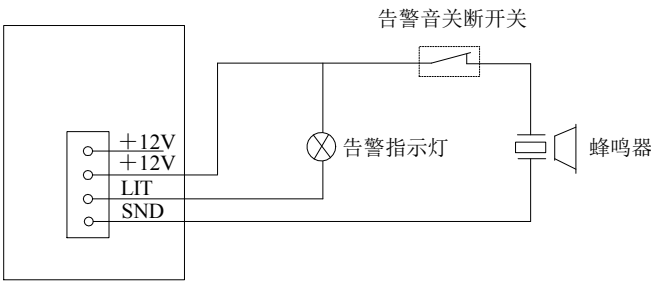
IOT-NET-S 边缘计算网关		
项目	端子名称	接线说明
电源通讯接口 COM5	DC+	DC12V
	DC-	GND
	COM5A	对上 RS485-A
	COM5B	对上 RS485-B
调试口 RS232	TX	RS232-TX
	RX	RS232-RX
	GND	RS232-GND
复位 RST	RST	短按复位重启，长按恢复出厂设置
指示灯	POW	正常上电常亮
	RUN	正常运行闪烁
	LAN1	LAN1 通讯指示灯
	LAN2	LAN2 通讯指示灯
	COM1	COM1 通讯指示灯
	COM2	COM2 通讯指示灯

	COM3	COM3 通讯指示灯
	COM4	COM4 通讯指示灯
	COM5	COM5 通讯指示灯
	CAN	CAN 通讯指示灯
USB 接口	USB1	USB 接口 1（可显示屏触摸）
	USB2	USB 接口 2（可显示屏触摸）
声光告警（接声光报警器）	+12V	12V 输出电源正极接线端，供声光告警输出驱动用 1
	+12V	12V 输出电源正极接线端，供声光告警输出驱动用 2
	SND	外部告警蜂鸣器负极接线端
	LIT	外部告警指示灯负极接线端
COM1	COM1A	对下 RS485-A
	COM1B	对下 RS485-B
COM2	COM2A	对下 RS485-A
	COM2B	对下 RS485-B
COM3	COM3A	对下 RS485-A
	COM3B	对下 RS485-B
COM4	COM4A	对下 RS485-A
	COM4B	对下 RS485-B
GPS 对时	GPS-I+	GPS-B 码对时+
	GPS-I-	GPS-B 码对时-
GPS 转发	GPS-O+	GPS-B 码对时转发+
	GPS-O-	GPS-B 码对时转发-
CAN	CAN+	CAN 通信正极
	CAN-	CAN 通信负极
开入量	COM	数字开入量公共（红外传感器+）
	GND	数字开入量 GND（红外传感器-）
	DI1	数字开入量 1（红外传感器输出）
	DI2	数字开入量 2
	DI3	数字开入量 3
	DI4	数字开入量 4
	DI5	数字开入量 5
	DI6	数字开入量 6
故障告警	NC	干接点输出常闭接点（上电分开）
	COM	干接点输出公共接点
	NO	干接点输出常开接点（上电闭合）
网口	LAN1	10M/100M 以太网口 1
	LAN2	10M/100M 以太网口 2
显示屏	VGA	VGA 接口外扩 8.4~15 寸显示器，分辨率 1024*768（可触摸）
开出量	COM	1~10 路开出干接点公共接点

	D01	告警开出干接点常开接点 1
	D02	告警开出干接点常开接点 2
	D03	告警开出干接点常开接点 3
	D04	告警开出干接点常开接点 4
	D05	告警开出干接点常开接点 5
	D06	告警开出干接点常开接点 6
	D07	告警开出干接点常开接点 7
	COM	1~10 路开出干接点公共接点
	D08	告警开出干接点常开接点 8
	D09	告警开出干接点常开接点 9
	D010	告警开出干接点常开接点 10
TF 卡	无	内置，程序烧录、数据存储
蜂鸣器	无	内置，告警提示音
RTC	无	内置，RTC 时钟

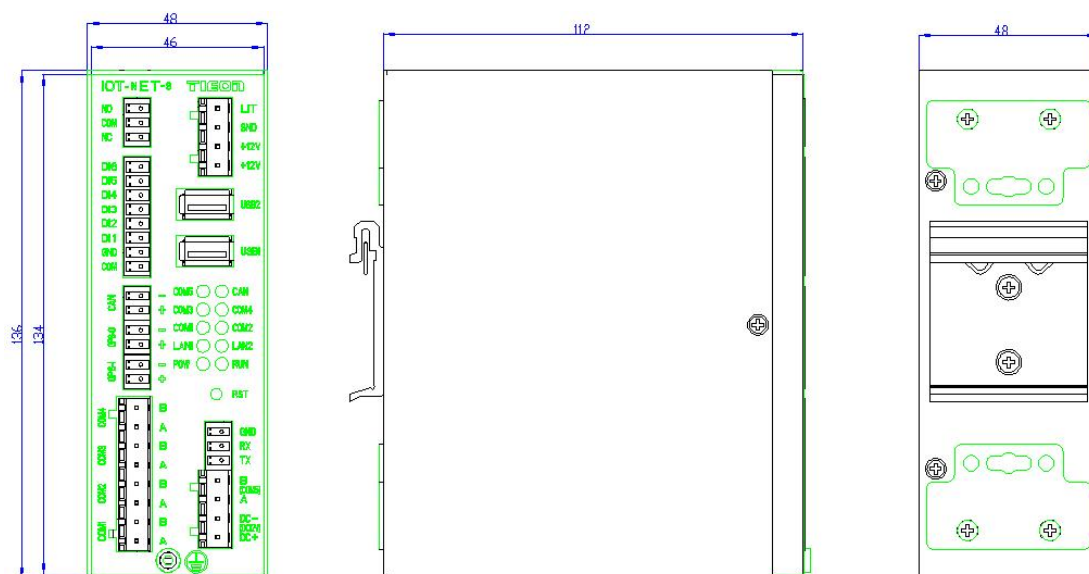
1.2.4 声光告警信号输出连接

监控模块提供声光告警输出接口，接线方式如图所示。电源系统有故障时指示灯点亮，蜂鸣器鸣叫。系统所有故障消除后指示灯熄灭，蜂鸣器停止鸣叫。声音告警输出为 12V，输出电流小于 50mA，推荐使用 12V 压电陶瓷蜂鸣器。光告警输出 12V，输出电流小于 80mA，推荐使用发光二极管型的告警指示灯，颜色为黄色。

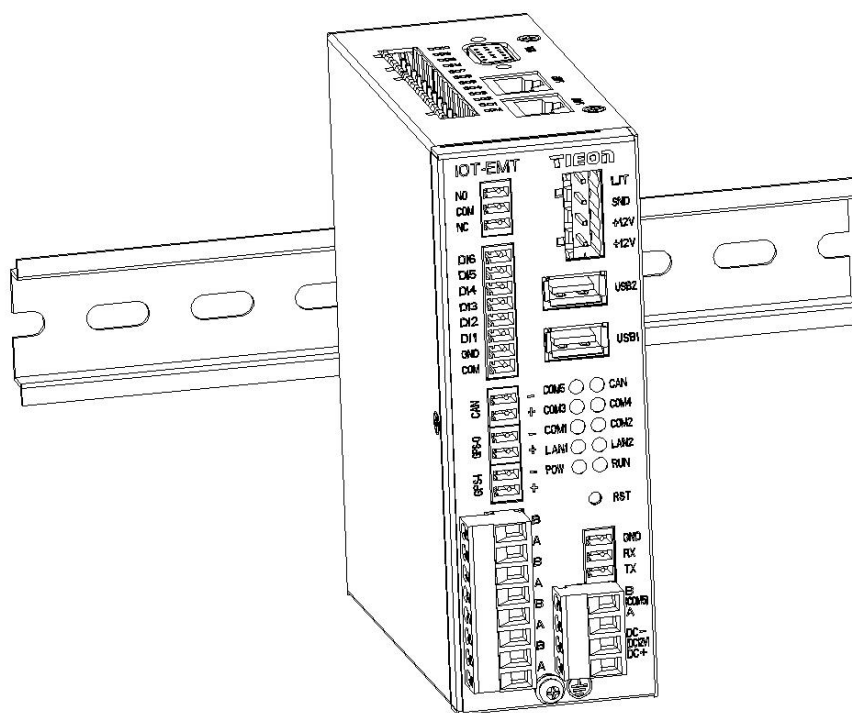


### 1.3 IOT-NET-S 边缘计算网关外形尺寸及安装方式

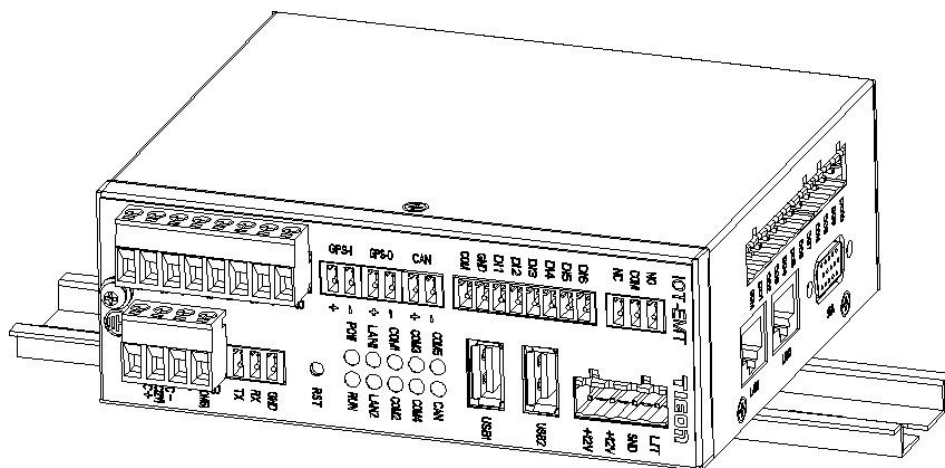
#### 1.3.1 外形尺寸（48mm\*136mm\*112mm）



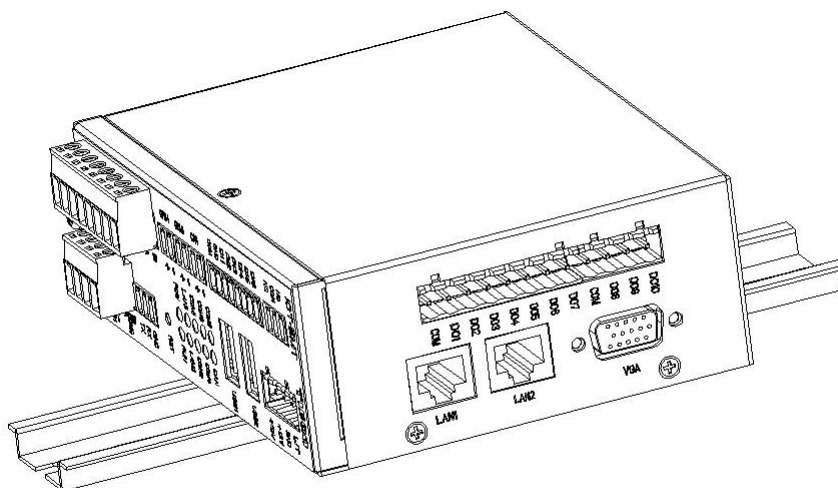
#### 1.3.2 安装方式



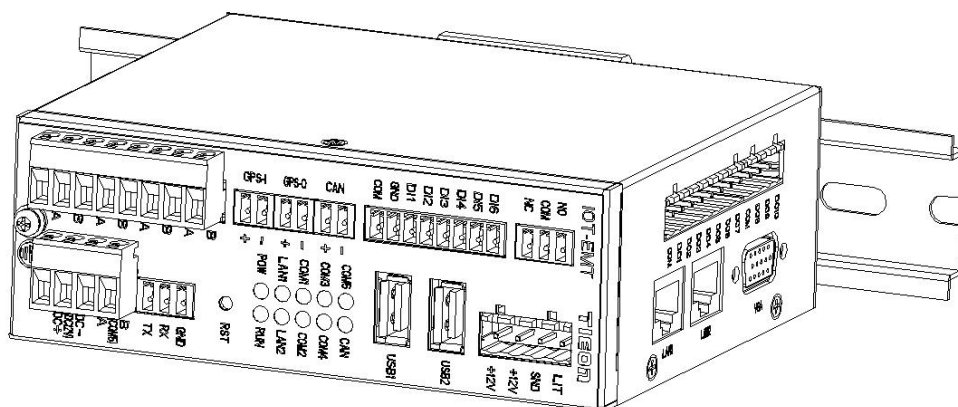
安装方式一 用35mm标准导轨安装。



安装方式二：用35mm标准导轨安装。

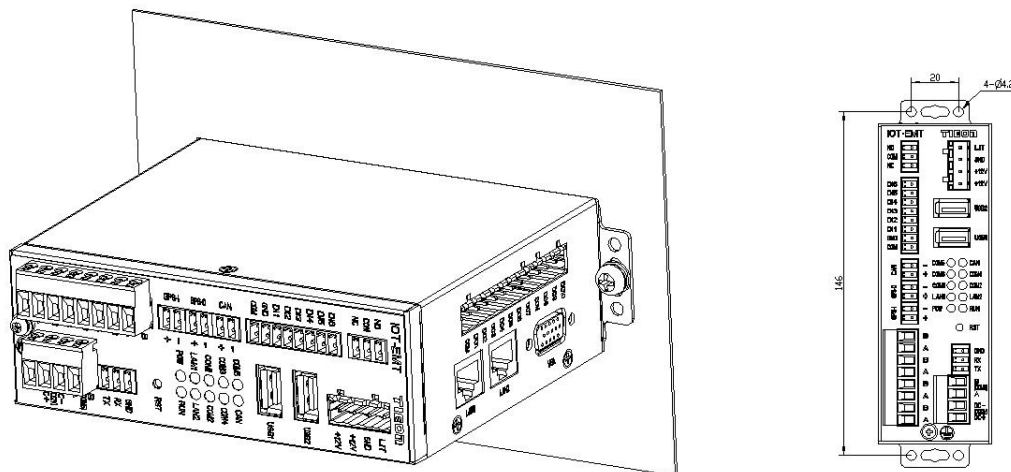


安装方式三：用35mm标准导轨安装。

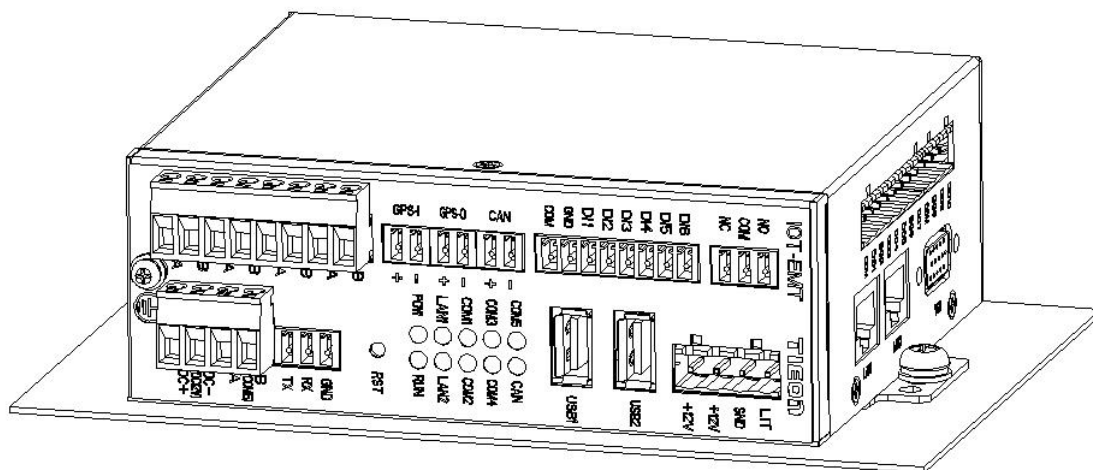


安装方式四：用35mm标准导轨安装。





安装方式五 安装板安装及安装板开孔尺寸。



安装方式六 安装板安装。

## 1.4 IOT-NET-S 边缘计算网关参数配置

### 1.4.1 功能配置说明书

- 采集节点设备的配置方法，请参考：

《边缘管理终端--COM 口采集和上报使用说明书 V1.3.docx》

《边缘计算管理终端--MODBUS-TCP 点表操作 V1.4.docx》

《边缘计算管理终端--网卡配置说明书 2021.08.27.doc》

《边缘管理终端点表--导入导出说明书 v1.1.docx》

《边缘计算管理终端--上报点表“易维安”与 T61850 的使用说明书 V1.3.docx》