

# 数智融合物联主机

智能运维 数智物联

专注于电力行业及更多领域的智能化探索



Intelligent  
智能运维 数智物联

智能化网关系统—数智融合物联主机应用

## 项目背景

配电房及通信机房主要应用在住宅小区、商业楼宇、党政机关及企事业单位等各个地方，为各类场所提供稳定的市电及信息化运行支撑，其稳定性和可靠性至关重要。传统的运维方式长期存在由于环境因素导致设备处于非正常工作状态、浸水、易爆气体超标、盗窃、高温引起设备绝缘损坏等问题，因此**运维方式数字化、智能化转型**势在必行。

# JS-SG1000 物联接入网关

JS-SG1000是由上海建数信息科技有限公司自研而成的物联网综合计算EMU产品，是一款主要针对电力配、用电场景存在大量末端感知设备需要接入系统的“边缘侧多类型通信接口自适应”的工业级网关设备。



## 产品特点

### 19英寸1U盒式工业级设计

• 专为电力站房和通信机房业务需求设计，紧凑的1U高度与19英寸机架兼容，工业级品质确保在复杂环境中稳定运行，提升整体部署效率与美观度。

### 多接口扩展，广泛兼容性

• 支持RS232/485、LoRa等多种接口扩展，轻松接入多种末端感知设备，满足多样化的应用场景需求，为电力站房与通信机房的智能化升级提供全面支持。

### 模块化设计，高可靠性拓扑结构

• 支持多种定制需求，灵活适应不同场景。双PON双MAC设计，“手拉手”全保护倒换型结构，实现1+1保护功能，保护切换时间小于10ms，确保电网通信系统稳定运行。

### 网络灵活备份与远程管理

• 支持无线广域网4G/5G/WAP备份，确保有线网络故障时快速切换至无线网络，保障网络畅通，便于远程管理和无人值守场景应用。

## 适用场景

- 1、适用于接入的传感器种类较多，例如包含视频监控、温湿度、声光等多种传感器的场景；
- 2、适用于现场环境相对比较恶劣，无人值守，或网络情况相对较差的场景；
- 3、光纤不满足时，实现无线快速开通，平滑升级；
- 4、典型场景：电力开关站，小机房等。

项目	规格参数
接口规格	2*GEPON/GPON固定接口； 2*GE SFP接口； 可选单模/多模光模块； 8*GE接口； 4*RS232/485接口； 1*Console管理接； 1*DI(4路)告警输入接口； 2*USB2.0扩展接口；
机械特性	安装:19英寸机架式安装 机箱尺寸(W×H×D) 436mm×300mm×44mm 防护等级IP40 无风扇、铝合金机箱散热表面设计
电源	支持直流DC48V、AC220V等供电 额定功耗 < 40W
环境指标	工作环境:温度-40℃~75℃ 存储环境:温度-40℃~85℃ 相对湿度:湿度5%~95%无冷凝

# JS-SG3000

## 站房智能辅助与人工智能可视化网关

JS-SG3000人工智能可视化网关采用国产工业级设计，搭载Linux操作系统，集成了物联网通信、AI智能分析和边缘计算等先进技术。该网关能够将各类传感器、联动设备和视频模块等设备联网，实现不同感知网络之间的协议转换，从而对环境、设备、灾情、视频等数据进行实时监测。异常时，网关会及时上传告警至云平台，广泛应用于变电站、开闭所、环网箱、配电房、机房、基站、仓库等场景，助力智能化运维与管理。



### 产品特点

#### 联动控制与智能AI

- 集成AI算法，可以对站房内门禁、摄像头、空调、风机、水泵实时联动控制；
- 支持视频AI算法，针对小动物入侵、安全帽、人员倒地等各种场景进行实时分析，提供预测性维护和故障诊断，提升运维效率。

#### 高级安全防护

- 支持国密SM4算法加密及TF卡、芯片加密；
- 加密通信与严格的访问权限管理，保障数据安全。

#### 多协议高效数据处理

- 支持视频GB28181或RTSP多协议接入与格式转换，确保数据传输与处理；
- 支持电力行业104、Modbus、Mqtt、103、输变电设备物联网微功率无线网通信协议、输变电设备物联网传感器数据规范；

#### 便捷远程维护

- 远程配置与固件升级，无需现场操作；
- 自动记录日志，远程分析历史数据，快速排查问题。

### 项目

### 规格参数

工作电源	DC24V, 50Hz
CPU主频	≥1.2GHz
内存	≥2GB
存储容量	≥16GB
以太网口	≥8 (支持POE功能)
RS-485	≥8
PON口	2*GEPON/GPON固定接口
无线4G+APN	具备无线公网APN远程通信接口，支持公网4G/3G
开入量	≥4, 开入电源DC24V
Led指示灯	电源、运行、告警、通信指示灯
装置功耗	≤20W
平均无故障工作时间	≥20000h

# APPLICATIONS | 智能化网关行业应用

## 01/变电站智能辅控系统

### 边缘智能化网关数据采集与分析

- 通过边缘智能化网关,采集变电站现场的数字化表计、在线监测、消防、动环等辅助数据。
- 对采集到的数据进行智能分析。

### 数据上传与远程运维

- 将采集及分析结果数据上送到特高压变电站数字平台。
- 在数字平台上进行远程运维。



## 02/配电站房智辅监控

### 数据采集与监控

- 本应用采集配电站房及环网柜的环境数据(如水浸、温度、局放、SF6等)、视频数据及量测数据,实现全面监控。

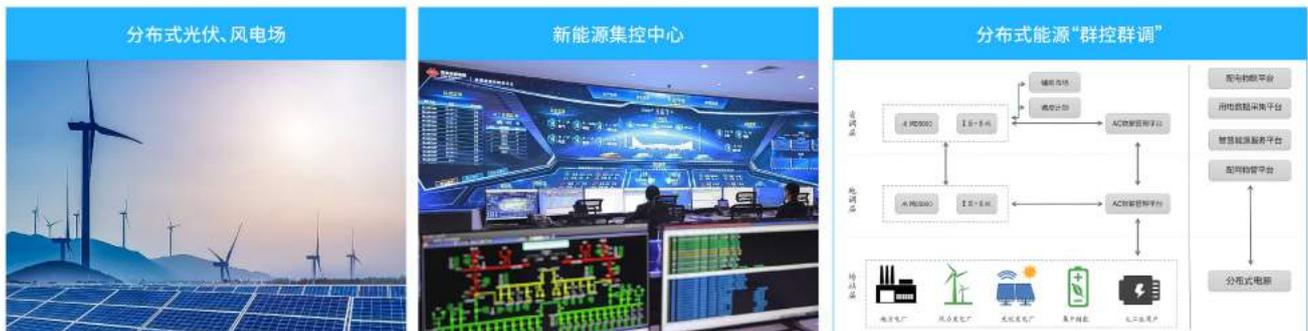
### 远程智能运维

- 采集的数据经过分析处理后,传输至主站系统
- 实现配电站房及环网柜的远程智能运维。



## 03/新型电力系统分布式能源管控应用

智能化网关融合了5G通信、PON接入、纵向加密、AGC/AVC和远动机功能,满足了分布式光伏、整县光伏、风电场和地方电厂接入电网调控中心或新能源集控中心的需求。





上海建数信息科技有限公司

Shanghai Jianshu Information Technology Co., Ltd.

ADD: 上海市杨浦区杨树浦路1062号

TEL: 021-65666393

URL: [www.jstec.cn](http://www.jstec.cn)

【免责声明】

[1] 本公司保留对样本中描述产品进行改进的权利,规格如有变更,恕不另行通知。

[2] 样本中的产品照片仅供参考,产品以实物为准。

[3] 样本中数据为厂内测试检验得出,仅作为参考信息,不保证是最新数据,一切以实际产品为准。

