

# 携手共赢



New TW Tech

新坦瓦能源维保平台  
**NEWTW ENERGY**  
MANAGEMENT PLATFORM



New TW Tech

新坦瓦科技（上海）有限公司  
Shanghai Newtw Technology Co., Ltd.

地址/上海市浦东新区申江南路3199号2幢2层  
电话/021-68030056 / 68030058  
网址/www.newtw.cn 邮箱/xtw@newtw.cn



公司网站



物联网平台



维保平台



New TW Tech

新坦瓦科技（上海）有限公司  
Shanghai Newtw Technology Co., Ltd.



## 公司简介

Company profile

新坦瓦科技（上海）有限公司成立于2019年，公司主要业务是应用先进的配电系统互联网+技术、5G融合技术以及大数据人工智能技术，结合电力供能侧管理的需求，自主研发了：物联网采集终端、电力仪表、通讯管理机、新坦瓦能源维保平台等高新技术产品。

公司服务于用电、用水、用气，以及消防等用户，做到对能源及消防等各单位7\*24小时的线上运维线下运维服务，可实时监测、分析，做到无线故障实时监测分析优化节能，有故障预防报警等保驾护航，确保服务的用户安全、节能。

公司业务已覆盖工矿、建设、发电厂、冶金、交通、能源、石化等领域，为其提供7\*24小时的运维服务、线下运维服务、电试服务、电力方案服务咨询，以及提供物联网采集终端、电力仪表、电力后台等产品服务。



创建 涵嘉电气

2004年3月

开始高低压  
开关柜的  
研发制造

公司推出传统的线下配电设备维保服务，  
同时推出多款智能化仪表、  
智能操控等

2014年3月

2019年8月

注册成立新坦瓦科技  
(上海)有限公司

推出第一代新坦瓦  
能源维保平台  
与ABB签订合作服务商

2019年9月

2019年10月

发布能源维保互联网战略

发布新一代智能物联网终端

2021年5月

## 系统结构

### System structure

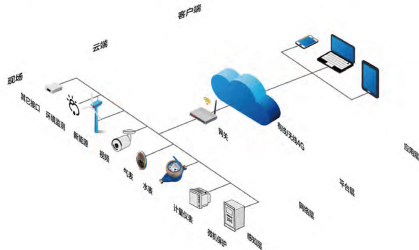
智慧管理平台系统遵循物联网分层分布式物理架构，包括：感知层、网络层、平台层和应用层。

感知层：主要用于现场智能设备的数据采集和控制。智能设备包括各种保护测控装置、智能仪表、测温探测器等。

网络层：主要用于智能设备与云平台之间的信号转换和数据传递。网络层由智能云网关、网络交换机等设备组成。

平台层：云平台采用云计算技术架构，由多个服务组件组成，实时进行数据采集、数据存储、计算与分析，同时面向手机、PC等智能终端，提供远程监控、能效管理与设备运维等云端服务。

应用层：采用最新的H5和APP技术，跨平台，通过浏览器或APP即可访问，无需再单独安装客户端软件。



## 功能全景

### Function overview

平台主要提供站点监控、能源管理、设备管理、运维管理等功能模块，并在此基础上为用户提供更多专业性的专家顾问服务。



## 大屏总览

### Home Screen

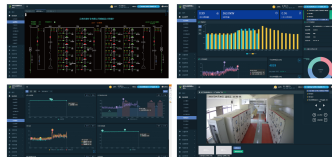
定制化的大屏汇总画面，可以从平台概况、运行分析、用能分析、运维统计等维度来展示，方便用户轻松掌握所关心维度的实时数据与统计分析结果。支持平台级、站点级两级大屏。



## 站点监控

### Site monitoring

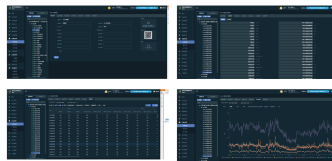
电子地图跳转站点入口，显示站点基本信息、运行数据、告警信息、用能分析等。配套有专属监控页面，实现对重点设备的运行监视、智能预警、运行分析、辅助决策、运维管理。自定义预警规则，利用短信、APP等多种方式实现告警信息的智能推送。



## 设备生命周期管理

### Equipment life cycle management

建立设备台账，可通过扫描二维码，随时方便查询到设备的基本设备信息、实时运行数据、历史事件记录、历史运维记录、历史缺陷记录、历史运行趋势和数据报表，提供设备的全生命周期管理。实现设备图纸、资料、档案电子化。



## 能耗分析

Energy consumption analysis

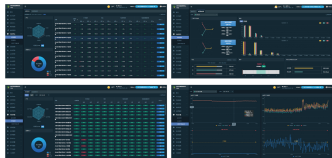
根据能源种类的不同，可从设备、区域、站点、车间等多维度进行模型搭建，从而实现能耗数据的分析统计。重点用能和用能异常一目了然。通过对能源入口和出口的监测分析，及时发现水、油、气的跑、冒、滴、漏，避免能源浪费。



## 用电及电能质量分析

Energy utilization analysis

智能化用电分析和统计，让用户直观真实了解用电情况，指导用户合理用电。全方面监测站点电能质量，实现对分支回路“谐波畸变率、三相不平衡、电压、频率、功率因数”等维度进行电能质量的监测，给予实时评分，并最终给出整体评估报告和针对单元回路的诊断报告。



## 巡检与运维管理

Routine inspection & OPS

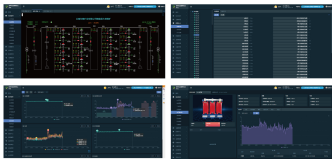
基于云端和移动端的完整运维流程管理，大幅提高运维效率，降低运维成本，通过云平台实现运维的全过程记录与管理，实现数据、任务的自动流转，实现运维的标准化和高效。可提供定制化的月度运维报告，并给出运行分析与建议。



## 巡检与运维管理

Routine inspection & OPS

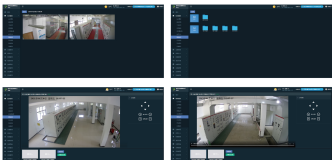
基于云端和移动端的完整运维流程管理，大幅提高运维效率，降低运维成本，通过云平台实现运维的全过程记录与管理，实现数据、任务的自动流转，实现运维的标准化和高效。可提供定制化的月度运维报告，并给出运行分析与建议。



## 视频监控

Video surveillance

平台支持网络视频接入，视频信号可与设备绑定关联，实现对站点或者设备的远程监控，支持定时或手动远程巡检，并将巡检记录以图片形式存档。支持视频云平台控制，支持告警与视频的信号联动。





## 视频APP应用 Light APP

实现移动端派工、消缺等运维任务。运维工程师可以通过APP接收运维任务，同时在现场运维过程中也可以通过APP记录运维过程。所有的运维记录都永久保存，随时可追溯。实现站点实时监控，通过APP可直观查看站点的运行数据和告警信息，可查询站点历史曲线和报表，并可实现能源管理分析的移动端查看。



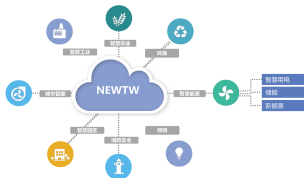
## 解决方案 Typical solutions

- 依托互联网+的物联网技术，高效的管理技术，从而降低人力成本、时间成本、维护成本、隐性成本。
- “新旺互能源维保平台”是专业的能源管理平台，全方位的解决了：管理网络化、办公移动化、服务智能化、结果数据化。
- 24h专业团队值守+专家团队经验分享，让能源更高效、更节能、更安全。
- 智能维保平台+数据模型分析，“一张图”显示“网络化”分区，实现24h巡检模式大幅下降维保成本。
- 提供流程化、标准化、专业化的暖通设施、设备运行维保服务，电力工程安装，应急抢险，预防性试验，工器具检测，工器具租赁，节能改造。



## 服务领域 Service area

业务覆盖电力/新能源/环保/照明/智慧园区/智慧农业/生产制造等多个领域



## 电力后台监测系统 Supervisory Control And Data Acquisition

电力后台监测系统是我公司结合多年来的电力系统领域的实践和技术积累，总结国内外先进保护测控产品和自动化先进技术基础上研制开发的成熟产品。以智能配电设备、网络电力仪表为基础，应用计算机技术、自动控制技术、电子技术、通讯技术及计算机软件技术，用高性能的网络系统把配电网所有用于电气设备的监测、控制、保护的智能装置连接起来，通过强大的后台监控系统进行管理和监控，实现分安装、集中监控、信息共享的一种新型自动化系统，使配电网运行于安全、可靠、经济、优质、高效的运行状态。



## 智能电能质量监测仪

Intelligent Power Quality Monitor

### 简介

智能电能质量监测仪，又称智能型多功能电力仪表、多功能电力仪表或智能电力分析仪表，是一种数字化监控终端，集测量、监控、通信于一体的智能化设备，其内部采用现代计算机和数字信号处理技术，可以代替多种变送器、仪表、继电器等元件。

智能电能质量监测仪采用RS-485接口，标准MODBUS-RTU通讯协议，能够集成到任何电力监控系统，它还可以支持多种组态软件，非常方便的进行现场的组态和建立监控功能以及实施各种遥控功能。



### XTW-100CS系列的主要功能

三相电压。  
三相电压  
功率（三相有功、三相无功、三相视在）  
功率因数  
频率  
电能（四象限分量、累积、分时电能）  
需量（电流需量时，功率需量，电流最大、功率最大等）  
2-63皮谐波

说明：DO、AO、PO的数量总和为不超过6路，每一路可设置为任一模块。

上下限报警，以及报警事件记录  
最多可选8DI，光源节点接入（4DI标配）  
最多可选6 DO（选配）  
最多可选2 PQ（选配）  
最多可选2 AO（选配），AO输出配置可自由定义  
可选一路误差测量功能（选配）  
可选经纬时控开关功能（选配）  
MODBUS-RTU通信协议（标配）

### 技术规格参数

输入信号/输入电压  
额定值：100V/√3/400VAC，允许25%的超限；  
过载能力：2倍额定值：100A/1秒（不损坏）；  
测量形式：True-RMS；  
负荷：小于0.2VA

输入电流  
额定值：5A，允许20%的超限；  
过载能力：2倍额定值：100A/1秒（不损坏）；  
测量形式：True-RMS；  
负荷：小于0.2VA

输入测电流  
额定值：需要外置测电互感器支持，互感器匝数比1000:1。  
测量形式：True-RMS；  
输入频率范围  
45-65Hz

测量精度  
电流和电压：0.2%；  
其它参数：功率功率因数0.5，电流0.5%，特殊可定制0.5%；  
频率：0.1Hz；  
谐波滤波系数：50PPM/℃（0-50℃）  
通讯  
RS485接口：  
波特率：2400bps ~38400bps可设定  
MODBUS-RTU 协议

适用环境  
工作温度：-20℃—+75℃；  
储存温度：-40℃—+85℃；  
相对湿度：5%—95% 不结露

安全性  
设备耐压，绝缘强度：电源、电压输入回路2kV；  
电流回路>2.5kV；

外形尺寸和重量  
外形96×96×75mm；  
盘开孔尺寸：85mm×85mm，加附件可适用于（91mm×91mm）  
重量0.4kg

电源  
额定值220VAC（+20%/-50%），50/60Hz  
或直流；  
功耗：<2.0W

在线待机功耗：0.1W  
DO继电器功耗：0.5W/DI  
DI开关量输入功耗：0.3W/DI  
背光功耗：0.3W/OH

PIR 人体红外探头  
探测距离：0—5m  
探测角度：60

## 物联网电表

Internet of things ammeter  
XTW-VL系列

XTW-100CS-□□□□

选配功能  
彩屏系列  
新坦瓦科技（上海）有限公司

### XTW-100CS系列端子排介绍

| 上排端子（19-22选配，可定义为开关量输出、零序和温度输入、脉冲输出、变送输出） |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |
|-------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|
| 11                                        | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  |  |  |
| FG                                        | L/+ | N/- | COM | D11 | D12 | D13 | D14 | O11 | O12 | O21 | O22 | A/+ | B/- |  |  |

| 上排端子（25-32选配，可定义为开关量输出、零序和温度输入、脉冲输出、变送输出） |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |  |
|-------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|--|
| 25                                        | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 32  | 33  | 34  | 35  | 36  | 37  | 38 | 39 |  |
| O32                                       | O31 | O42 | O41 | O52 | O51 | O62 | O61 | COM | D15 | D16 | D17 | D18 | D- | D+ |  |

| 下排端子 |    |    |    |     |     |     |     |     |     |
|------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1    | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  |
| V1   | V2 | V3 | VN | I11 | I12 | I21 | I22 | I31 | I32 |

### 注意事项：

智能电能质量监测仪提供串行异步半双工RS485通讯接口，采用MODBUS-RTU协议，各种数据信息均可在通讯线路上传送。在一条线路上可以同时连接多达32个智能电能质量监测仪，每个智能电能质量监测仪均可设定其通讯地址（Address No.）。通讯连接使用带有铜网的屏蔽双绞线，线径不小于0.5mm<sup>2</sup>。布线时应使通讯线远离强电电缆或其他强电磁环境。

XTW-VL系列物联网电表是一款可扩展型的集成多功能智能仪表。能够提供高精度的三相电压、电流、功率及电能等基本测量数据，具有体积小、安装方便等优点。可应用于低压电力系统测量、能源管理、运维系统等不同领域和场景。

XTW-VL-□□□□

具体型号  
物联网系列  
新坦瓦科技（上海）有限公司

### 物联网电表选型表

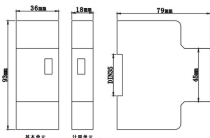
| 物联网电表类型             | 功能                                                          |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| XTW-VL1000          | 提供工作电压，对外485通讯，采集电压信号，测量独立的三相电压、电流、功率、电能及电能质量参数。            |
| XTW-VL1000-LORA基本单元 | 提供工作电压，对外485通讯，采集电压信号，测量独立的三相电压、电流、功率、电能及电能质量参数，支持LoRa无线通讯。 |
| XTW-VL1100 供电单元     | 提供工作电压，电压测量信号输入，对外485通讯                                     |
| XTW-VL5000 计量单元     | 测量独立的三相电压、电流、功率、功率因数及总电能，一路开关量输入                            |
| XTW-VL3800电能质量单元    | 测量独立的三相电压、电流、功率、功率因数、总电压、谐波、一路开关量输入                         |
| XTW-VL6000智慧用电单元    | 测量1路剩余电流、4路温度、配合公共电参模块使用                                    |
| XTW-VL1600状态单元      | 一路开关量输入                                                     |
| XTW-VL-LORA         | LORA点对点模块，常规新电220V，对外LORA，对上RS485                           |

#### 主要性能指标

电源: 100~240VAC, 50~60Hz  
 功耗: < 0.25W  
 电压输入: 3x220 (380) V  
 电流输入: 5A/2.5mA, 100A/100mA, 250A/100mA, 400A/100mA (需按照产品证书参数选择输入)  
 DI: 100~240VAC 湿接点输入  
 DO: 100~240VAC 非隔离可控硅输出  
 测量精度: 电压、电流0.2级, 功率0.5级, 有功电流1级  
 通讯: MODBUS-RTU/485  
 安装方式: 导轨式安装  
 工作温度范围: -20℃~55℃  
 储存温度范围: -45℃~85℃  
 执行标准: GB/T17215.211-2006, GB/T17215.321-2008

#### 安装方法及外形尺寸

标准DIN35mm导轨安装(接线端子间距<0.4N.m), 如图1所示。



#### 端子名称

| 公共单元 |    |    |       |      |      | 计量单元  |     |
|------|----|----|-------|------|------|-------|-----|
| 通讯   |    |    | 开关量输入 |      |      | 开关量输出 |     |
| B-   | A+ | DI | COM   | S011 | S012 | DI    | COM |
| 1    | 2  | 3  | 3     | 3    | 4    | 1     | 2   |
| 电源   |    |    | 电压输入  |      |      | RJ12  |     |
| L    | N  | V1 | V2    | V3   | VH   | RJ12  |     |
| 7    | 8  | 9  | 10    | 11   | 12   | 电流输入  |     |



### 智能物联网网关 Intelligent gateway of Internet of things XTW-AVL系列

智能物联网网关是智能终端设备和监控平台之间的通信桥梁, 实现工业现场的数据采集转发, 协议转换和设备控制。XTW-GW系列设备主要应用于被测设备数目较大的大型配电站中, 提升数据采集的效率。



#### 智能物联网网关选型表



#### 功能特点

- 1、网络互联  
支持有线、无线方式(可选)上网; 支持APN、静态路由
- 2、系统管理  
支持配置备份和还原、远程配置
- 3、可靠性  
支持网络中断重连; 支持断网缓存、断点续传
- 4、多协议支持  
Modbus RTU/TCP、DLT645(2007)、新线101规约、南自103规约、四方103规约、标准104规约等。详情请咨询售前工程师, 特殊协议可以定制开发

#### 规格参数

- 1、处理器  
单核ARM Cortex A8 800MHz主频
- 2、内存  
512M
- 3、存储  
256M
- 特殊可已定制。
- 4、有线  
4RJ45接口，10/100M
- 5、无线  
全网通，1个SIM卡接口，1个天线接口
- 6、串口  
4-16/RS485/4-8/RS232
- 7、电源  
交流220V及直流电压9~36V（4串口）
- 8、功耗  
<15W

#### 智能值班机器人 Intelligent companion robot



智能值班机器人是集成工业电脑和监控软件于一体的终端系统。他占地面积小、操作方便、运行稳定可靠，可用于无人值守的配电室、箱变等现场的监控管理。配置功能可根据客户定做。