



新望达软件
XINWANGDARUANJIAN



能耗数据采集上传 及管理系统

河北新望达软件科技有限公司

2020年

河北新望达软件科技有限公司

Hebei Xinwangda Software Technology Co., Ltd.

联系人：周军峰/13931019720

Email：hbxinwangda@163.com

办公室：0310-8179189-1001



新望达软件
XINWANGDARUANJIAN

公司简介

Company Profile

目 录

公司简介	01
项目背景	03
能耗数据采集及上传系统	04
能耗数据采集	04
采集条件	
数据通讯	
系统主要功能	05

概况

河北新望达软件科技有限公司，是一家面向工厂、车间、液货码头、船舶提供整体智能化解决方案的科技型企业；公司聚焦自动化、信息化、智能化、安全管理、能源管理、运维管理、罐区管理、定量装车、仓储物流、工厂仿真培训等项目领域；公司致力于为客户提供顶层架构策划、规划咨询、方案设计、系统开发、系统集成调试、及信息安全等服务；公司通过了质量管理体系ISO9001、环境管理体系ISO14001、职业健康安全管理体系ISO45001三体系认证；公司是AAA级重合同守信用单位，国家级科技型中小企业。

公司先后与国内知名高校、科研院所建立合作关系，并达成战略合作协议，进行智能系统相关产品的研发，并取得了多项软件著作权证书、专利证书等阶段性成果。公司是河北省邯郸市工信局、科技局、团市委重点扶持单位，主要产品先后获得了第七届河北省创新创业大赛二等奖、“创客中国”河北省三等奖等奖项。公司是中国自动化产业链联盟（CAIC）成员单位。

团队简介

公司董事会成员、核心高管、系统工程师、软件工程师均来自自动化工业仪表、自控系统、软件研发等领域，且有十年以上工作经验。公司高管团队与公司核心工程师团队之间，有5~10年以上一起工作经验。

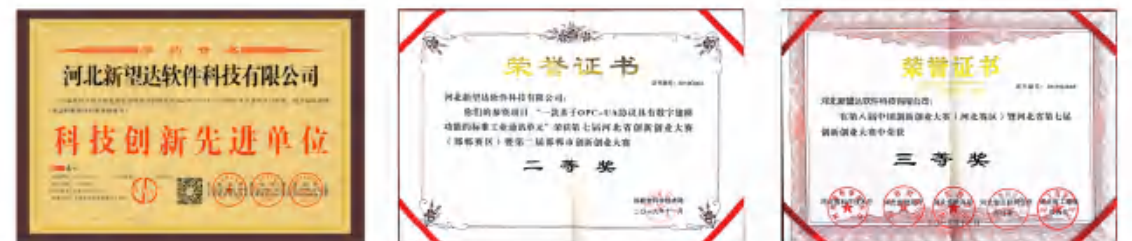
公司总经理，1998年计算机专业毕业至今，在石油化工仪表自动化、信息化、智能化专业工作20余年，历任软件工程师、售前工程师、商务谈判代表、项目经理、部门经理、副总经理职务、总经理职务。工作期间，调研或亲自参与调试过近百家企业，对智能化系统设计、研发、制造、项目实施及调试，有丰富的实操经验。2008年被评为河北省信息产业系统劳动模范，受到过中国石油天然气股份有限公司书面表扬。

技术专家及软硬件工程师团队，精通石化、煤化、危化品仓储、装卸业务及港口码头业务、工厂业务梳理、自动化智能化系统设计及开发、油品销售电商平台、定量装车一卡通系统、罐区储运计量系统、相关仪器仪表及设备、及通讯网关、PLC/DCS/SIS系统、通讯网关、三维模拟仿真培训系统等。



主要产品：

- 数字化生产调度管理系统；
- 智能化安全监控管理系统；
- 能耗数据采集管理系统；
- 智能设备运维管理系统；
- 智能可视化管廊管理系统；
- 重大危险源事故预警系统；
- 液货码头监控管理系统；
- 智能船舶燃油管理系统；
- 油品销售管控集成平台；
- 定量装车系统；
- 罐区监控管理系统；
- 泵房在线监测系统；
- 地磅无人值守系统；
- 炼厂智能计量系统；
- 三维模拟仿真培训系统；
- 数据采集通讯网关；



项目背景

Project Background

改革开放至今，我国工业化进程取得了举世瞩目的成就，但同时也带来了能源浪费、环境污染等诸多问题。在过去政策红利、人口红利的刺激下，企业主要关注生产过程及产品，对于成本控制、环境污染关注不够。据数据统计，能耗成本占企业自身成本的20%~70%。工业能效、水效与发达国家差距较大，其中钢铁行业国内平均能效水平与国际先进水平相比落后6%-7%，建材制造落后10%左右，石油化工落后10%-20%。近几年我国环境污染问题严重，最主要原因是能源过度无效使用。

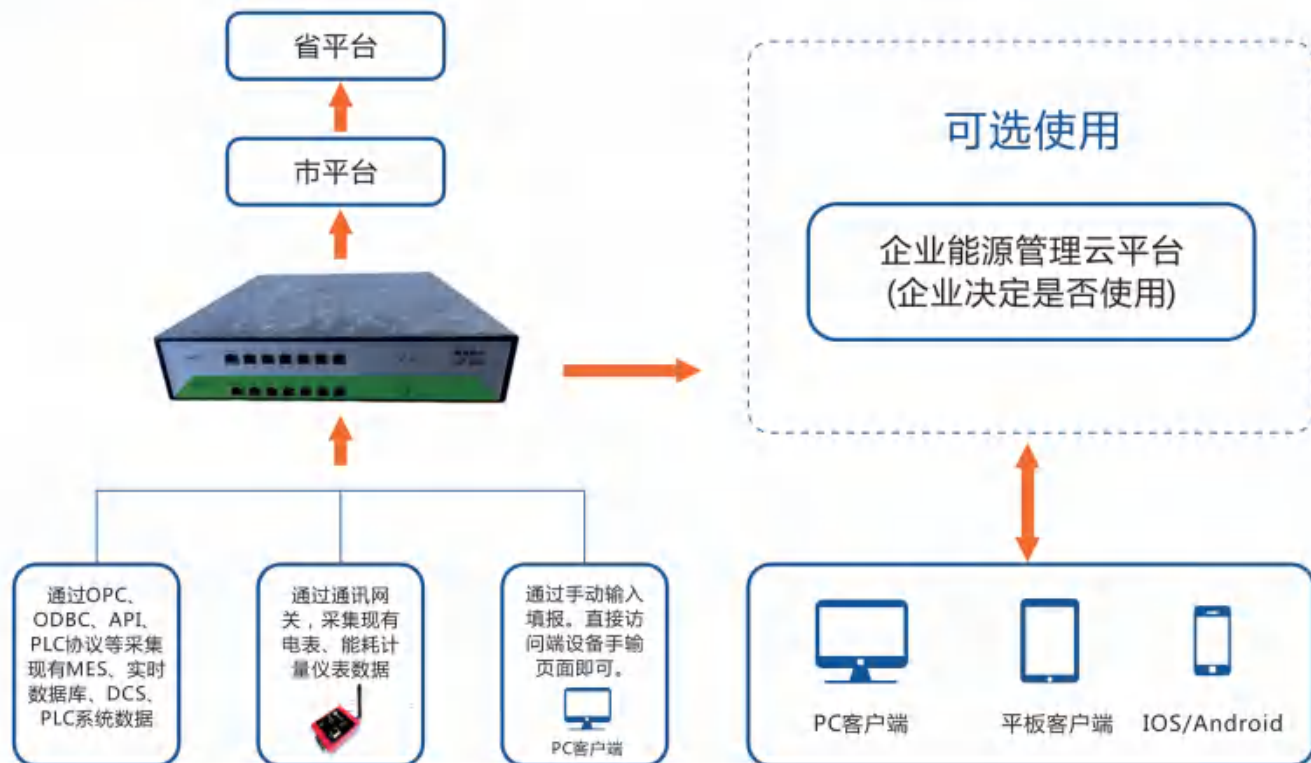
基于以上情况，政府出台了一系列相关政策，促进企业节能减排。要求各地方加快建设重点用能单位能耗在线监测系统，严格按照相关技术标准规范和进度要求推进接入端系统建设，确保2020年底前，完成各地区全部重点用能单位的接入端系统建设，并实现数据每日上传。

- ▶ 发改办环资〔2019〕424号《关于加快推进重点用能单位能耗在线监测系统建设的通知》；
- ▶ 《中华人民共和国节约能源法》2018年修订；
- ▶ (发改环资〔2017〕1711号) 国家发改委、国家质检总局共同印发《重点用能单位能耗在线监测系统推广建设工作方案》；
- ▶ 工信部〔2015〕13号:各行业能管中心实施方案(含验收标准)；
- ▶ 工信部关于印发《2013年工业节能与绿色发展专项行动实施方案》的通知；
- ▶ GB/T29456-2012能源管理体系 实施指南；
- ▶ GB/T 23331-2012《中国能源管理体系要求》；
- ▶ GB17167-2006 用能单位能源计量器具配备和管理通则

2020年发改委下发了《关于加快推进全市重点用能单位能耗在线监测系统建设的通知》以及相关附件。我公司近两年来，详细研究了相关政策文件，开发了能耗数据采集及上传端设备产品、以及能耗计量管理集成平台产品。端设备能够满足发改委要求的能耗数据采集及上传功能，能耗计量管理集成平台可以实现企业能源精细化管理功能。

能耗数据采集及上传系统

Energy consumption data collection and upload system



系统主要有 端设备、分布式无线通讯网关、测量仪表（水、电、煤、气、油、蒸汽）组成。端设备实现了数据采集汇总、数据存储管理、数据上传等功能，端设备具有安全隔离网闸功能、WEB服务功能、能耗数据管理功能。端设备具有无线通讯接口，可以接受通讯网关上传的数据。端设备具有手动填报功能。通讯网关实现了将现场各种能耗计量仪表数据采集，并通过无线方式传输到端设备；

企业能源管理云平台属于可选功能，他实现了企业能耗数据采集、数据处理、数据分析、数据管理等更强大功能，有助于企业可持续降低能耗成本。

能耗数据采集

Energy consumption data collection

一般要求水、电、煤、汽、油等能耗数据采集及上传。系统可以实现一级能耗数据、二级及以上级别能耗数据采集管理。

采集条件

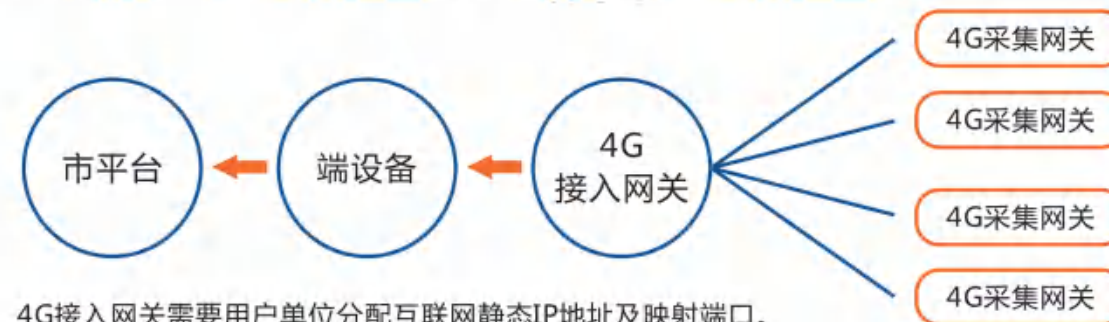
具备下列条件之一，才能实现能耗数据采集：

- 1、现场具有测量仪表，且测量仪表具有输出接口（通讯协议）；
- 2、测量仪表数据已经采集到了现场监控系统，且监控系统具有相关数据接口，接口类型可以是OPC、数据库、API等；

数据通讯

一般情况下，采用下列几种通讯方式：

- 1、如果现场仪表所在车间或附近，具有工厂TCP网络，可以直接通过网络进行采集；
- 2、如果现场仪表距离端设备安装位置距离较近，可以通多通讯电缆进行采集；
- 3、如果上述两个条件均不具备，可以通过4G网关进行采集，结构示意图如下：



4G接入网关需要用户单位分配互联网静态IP地址及映射端口。

系统主要功能

Main functions of the system

本公司提供的能耗端设备，自带web服务器，自带精简版的能耗管理系统，能够实现简单的能耗数据管理、配置、手工填报等功能。如果要实现企业能耗精细化管理功能，需要配置能耗管理集成平台系统。端设备具有双电源、双主板硬件配置架构，具有安全隔离网闸功能。



- ▶ 通过无线通讯网关,采集现场能耗数据,并汇总,通过无线方式上传至端设备；
- ▶ 通过WEB手工填报其它数据；
- ▶ WEB端审核管理数据,可进行二次编辑和汇总；
- ▶ WEB可查询数据列表,历史曲线,阶段报表；
- ▶ Web访问具有账号权限限制功能；
- ▶ 将采集到的数据,编辑成符合能耗数据上传平台接口规范；
- ▶ 定时上传数据；
- ▶ 对接市级能耗管理平台；
- ▶ 系统保留二级能源接入接口；



河北新望达软件科技有限公司
2020年