为国节能　为民省钱

用能管控 · 能效提升 · 场景营造

地址:河南省郑州高新区杜英街73号4号楼4-1
电话:0371-67579116　67579117
邮箱:chuntsuan@163.com
网址:www.chuntsuan.com.cn



CEMS智慧能源管理系统

郑州春泉节能股份有限公司
Zhengzhou Chunquan Energy-saving Co., Ltd

企业简介

COMPANY PROFILE

郑州春泉节能股份有限公司（简称：春泉节能）成立于2002年7月，是为建筑能源运营提供“用能管控产品”及“智慧运营服务”的高新技术企业。目前，已形成“解决方案+智能产品+平台服务+智慧运营”四位一体的专业能源服务支撑体系。

春泉节能长期致力于建筑环境与节能领域的研发，积极实施能源物联网和智慧能源管理，拥有政府认定的河南省集中空调节能自控工程技术研究中心等科研平台，经过20余年的技术沉淀，已成为国家知识产权示范企业、河南省专精特新中小企业、河南省数据企业、河南省节能服务示范企业、河南省节能减排科技创新示范企业、郑州市大数据企业；是空调计费及智能节能行业标准的主编单位，具有建筑机电安装工程专业承包贰级资质，为建筑能源管理及节能自控做出了积极的贡献，为实现建筑“双碳”目标提供有效的技术支撑。

春泉节能秉承“科技创新、品牌立身”的经营理念，充分利用知识产权缔造创新型企业，创造性地走出了一条“技术专利化、专利产品化、产品标准化、标准市场化”的自主创新之路，现拥有知识产权百余项，其中发明专利20余项；承担政府科研和产业化项目20余项；荣获各类科技奖20余项，其中中国专利奖4项；主参编国家、行业、地方标准20余项；通过“质量、环境、职业健康安全、综合能源、信息安全”等管理体系的认证，逐渐成为行业技术创新龙头。

公司定位

为能源运营提供“用能管控产品”及“智慧运营服务”

企业文化 | COMPANY CULTURE

企业使命	企业宗旨	经营理念	价值观
为国节能 为民省钱	诚信务实 创新高效	科技创新 品牌立身	创新&共赢

企业荣誉

COMPANY HONORS





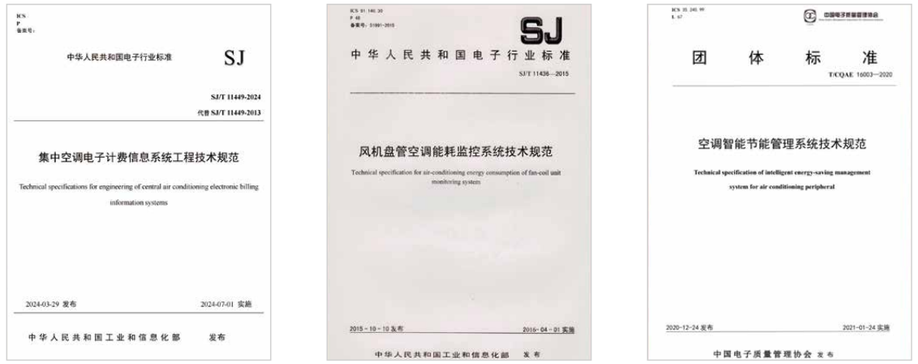


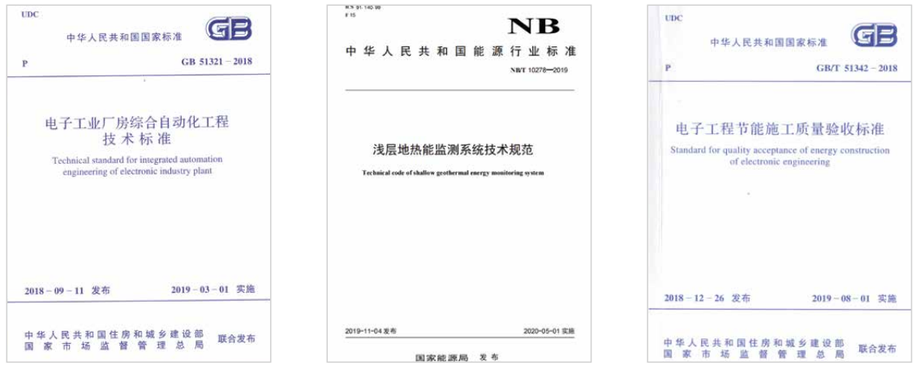

安全生产许可证


建筑业企业资质证书


获奖单位及人员名单


中国专利优秀奖
中国专利优秀奖
中国专利优秀奖
中国专利优秀奖


中华人民共和国电子行业标准
SJ
SJ/T 11449-2024
代替 SJ/T 11449-2013
集中空调电子计费信息系统工程技术规范
Technical specifications for engineering of central air conditioning electronic billing information systems
2024-03-29 发布
2024-07-01 实施
中华人民共和国工业和信息化部 发布
SJ
中华人民共和国电子行业标准
SJ/T 11436—2015
风机盘管空调能耗监控系统技术规范
Technical specification for air-conditioning energy consumption of fan-coil unit monitoring system
2015-10-10 发布
2016-04-01 实施
中华人民共和国工业和信息化部 发布
团 体 标 准
T/CQAE 16003—2020
空调智能节能管理系统技术规范
Technical specification of intelligent energy-saving management system for air conditioning peripheral
2020-12-24 发布
2021-01-24 实施
中国电子质量管理协会 发布


UDC
中华人民共和国国家标准
GB
P
GB 51321—2018
电子工业厂房综合自动化工程技术标准
Technical standard for integrated automation engineering of electronic industry plant
2018-09-11 发布
2019-03-01 实施
中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 联合发布
NB
中华人民共和国能源行业标准
NBT 10278—2019
浅层地热能监测系统技术规范
Technical code of shallow geothermal energy monitoring system
2019-11-04 发布
2020-05-01 实施
国家能源局 发布
UDC
中华人民共和国国家标准
GB
P
GB/T 51342—2018
电子工程节能施工质量验收标准
Standard for quality acceptance of energy construction of electronic engineering
2018-12-26 发布
2019-08-01 实施
中华人民共和国住房和城乡建设部
国家市场监督管理总局 联合发布


河南省科学技术进步奖
证 书
河南省科学技术进步奖
证 书
河南省科学技术进步奖
证 书
郑州市科学技术进步奖
证 书
郑州市科学技术进步奖
证 书


CERTIFICATE OF REGISTRATION
综合能源认证证书
信息安全管理体系
认证证书

CEMS智慧能源管理系统助力实现“双碳”目标，先后入选：



2018年

《河南省节能低碳与环境污染防治技术指导目录》“重点节能技术”

2022年

国家机关事务管理局《公共机构绿色低碳技术(2022) 推广目录》





2023年

《北京市节能技术产品推荐目录》

2025年

海南省《“绿色技术项目及重点节能降碳技术装备”推广目录》



服务优势

提供“解决方案+智能产品+平台服务+智慧运营”四位一体的专业能源服务支撑体系。



系统简介

SYSTEM INTRODUCTION

CEMS智慧能源管理系统

CEMS 智慧能源管理系统是基于人工智能、物联网、大数据、云计算及移动互联等新兴技术，采用“云 - 管 - 端”架构，集成了网络、信息、控制、AI 等前沿应用，针对学校、政府、医院、场站和园区能源消耗数据的采集传输、能耗监测、统计分析、节能管理、环境改善等。

CEMS 智慧能源管理系统集“能效提升、用能管控和场景营造”于一体，不仅实现了用能量和碳排量的“数字化”、节能量和减碳量的“可视化”，还为能源配置的“多元化”提供了科学依据，推动建筑低碳高效发展。

CEMS 智慧能源管理系统既是公共机构的“双碳”应用监管平台，也是开展智慧能源运营服务的运维支撑平台，助力不同业态绿色节能与降本增效，实现“双碳”目标。

系统架构



智慧能源"6556”

六大模块



智慧空调
中央空调、分体空调、多联机

智慧动力
冷冻站、热交换站、动力设备

智慧照明
室内照明、室外照明、景观照明

智慧采暖
电暖、水暖(暖气片、地暖)

智慧电器
办公电器、家用电器

智慧计量
水表、电表、燃气表、热量表等

五大功能



五大应用

节能智能化和智慧政府有机结合，实现政府节能与智能化的高度融合，既实现了“社会节能，政府先行”的示范效应，又达到了智慧节能的目的。

通过采集能源消耗数据，分析能源使用过程，为医院提高节能管理水平，查找能源消耗过程中存在的问题及漏洞，提供能源综合利用和节能改造的科学数据。



建设智慧节能校园可有效提升校园用能水平和设备的使用效率，改善校园生态环境，助力绿色低碳校园建设。

通过能碳管理、智能管控、动态调节、场景营造等，挖掘场站节能潜力，助力双碳考核，实现场站节能降本、绿色低碳、安全可靠。

支撑园区运营管理平台和园区公共服务平台，构建零碳 产业园区，实现园区能源消耗与物业管理、项目运营、园企服务、效益分析等业务的数据共享。

六大效果



专利技术

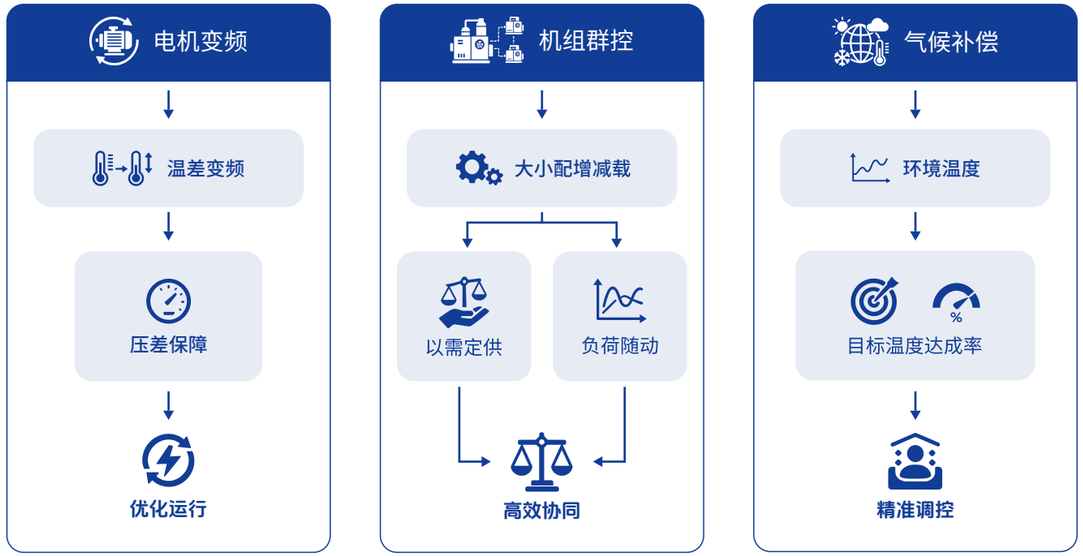
PATENTED TECHNOLOGY

专利技术

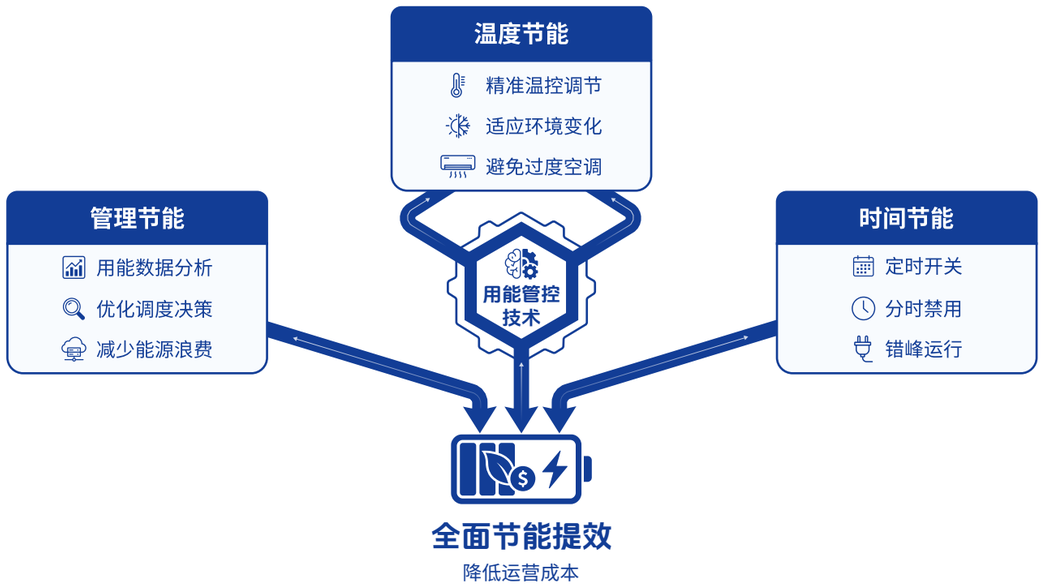
依托专利技术“中央空调节能智能控制系统及控制方法”，通过对中央空调能源供应侧的“能效提升”和能耗需求侧的“用能管控”，实现能源系统“以需定供、负荷随动、同步调节”的协同效应，达到风水联动、节能降耗、智能管控和降低运营成本的效果。



能效提升



用能管控

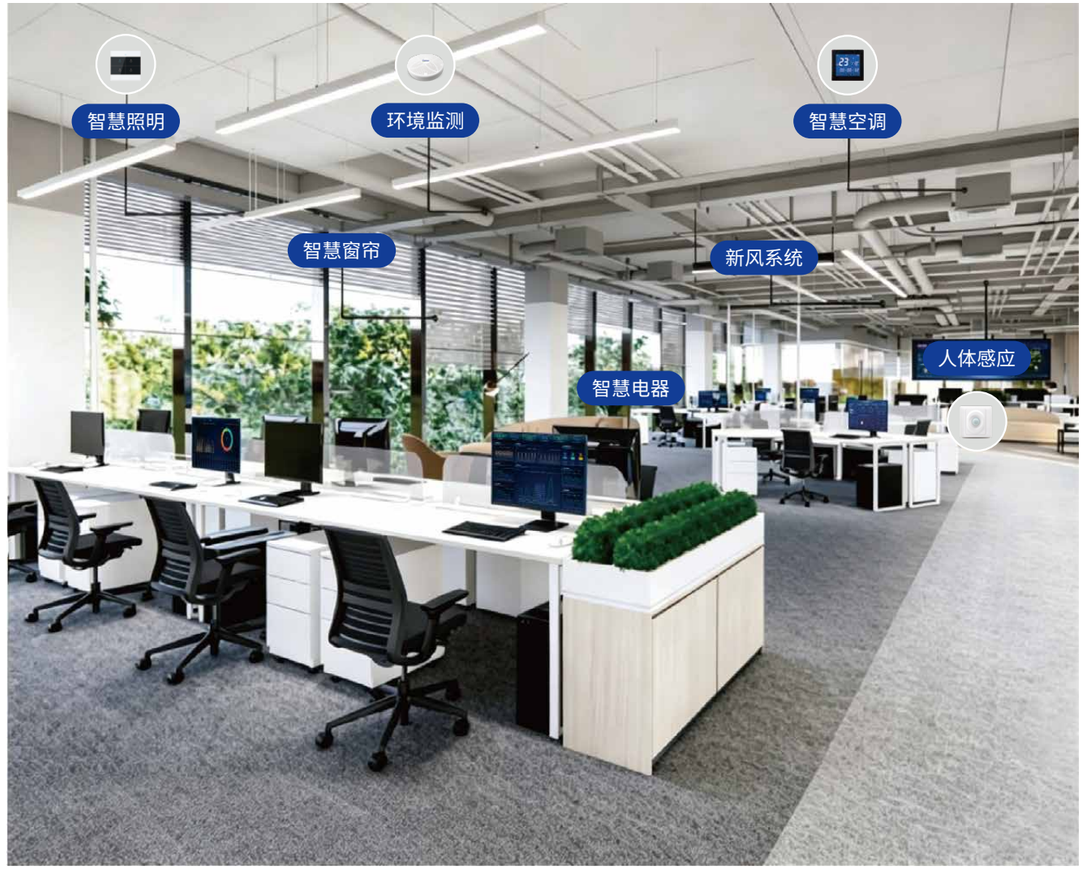


场景营造

智慧办公室

随着社会经济的发展，人们对于办公环境有更高的要求。办公室一般空间较大、人员较多，舒适的环境不仅利于员工的健康，也可提高工作效率。

通过云感控器实时监测温度、湿度、CO_2、PM2.5、VOC、甲醛等空气环境参数，并依据空气环境参数启停或调节相关环境控制设备的运行；根据上下班时间设定工作、下班、休息等场景，空调、照明、电器等相应设备按设定场景自动运行，也可手动操作切换。

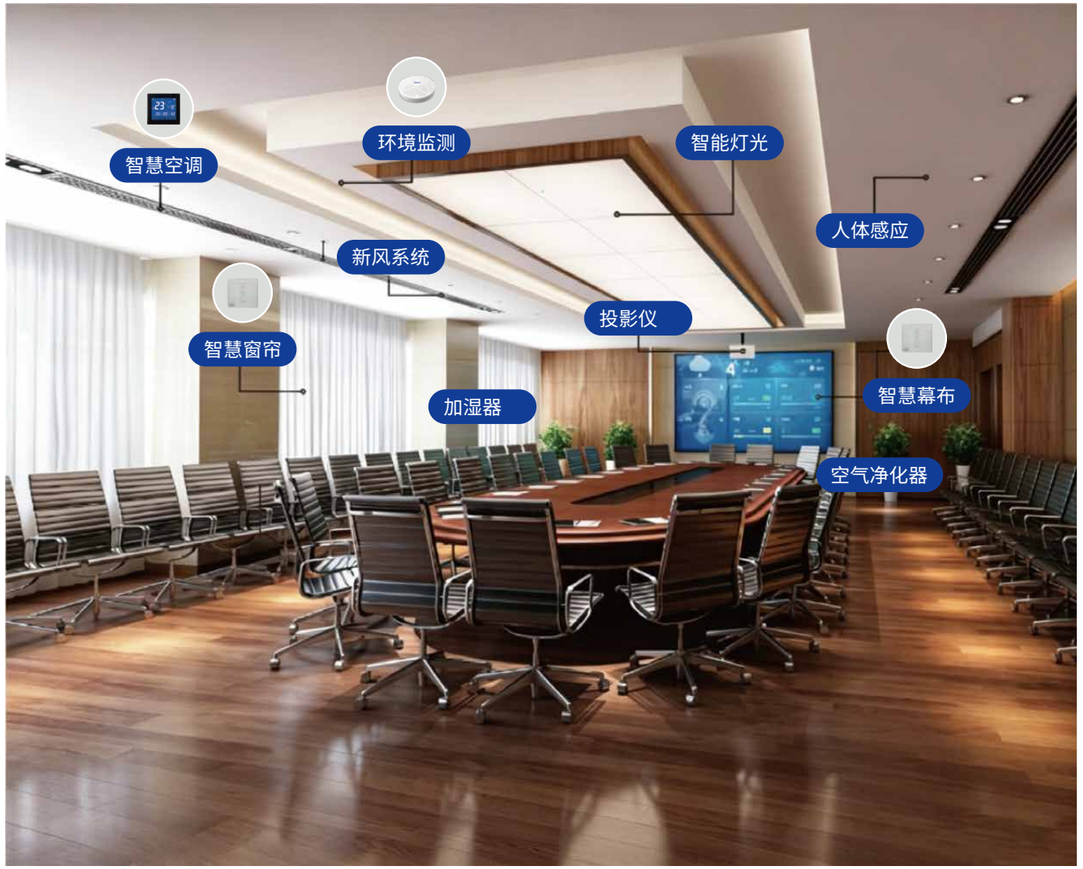


智慧会议室

会议室是会见来宾、学术交流、商务洽谈、培训等的重要场所，会议室的智能化及环境的舒适性犹为重要。

根据不同的会议形式可营造会议、投影、座谈、休息、演讲等智能场景，一键切换或通过智能语音控制，可提高会议的效率及与会者的体验。

如会议场景，会议前空调、新风、灯光、投影、背景音乐等系统感应自动打开，窗帘慢慢关闭，进行设备检测；会议中云感控器实时监测空气环境参数，并依据空气环境参数自动启停或调节相关环境控制设备的运行；会议后窗帘打开，相应开启设备自动关闭。



模块介绍

MODULE INTRODUCTION

智慧空调

智慧空调是基于人工智能、智能感控、物联网、移动互联技术，在传统空调功能的基础上，实现了空调运行管理的“云端”服务，是空调节能改造和智能化升级的优选方案！

智慧空调是“互联网 + 空调”的具体应用，不仅集成了能耗监测、温限管理、集中控制、指定运行、定时开关、加班模式、分时禁用和分组授权等节能管理功能，还可实现温湿度、CO_2、PM2.5、VOC、甲醛等空气品质传感参数与空调、新风、排风、空气净化的联动，实现空调环境监测和空气治理的统一，营造舒适健康的工作生活环境。

产品图片



特色应用：温限管理、定时开关

空调能耗占建筑能耗的50-60%，空调的节能问题不容忽视。温限管理、定时开关是避免过度“空调”、下班忘关现象的常见高效节能管控方法。

云温控器采用了人工智能专利技术，充分考虑个体差异、湿度、环境热辐射和空调习惯因素，自动对温限管理的温度进行修正，从而弥补单一温度限制的不足。



智慧动力

智慧动力通过中控柜将冷热源系统（冷冻站、热交换站、热源站等）的动力设备及系统接入CEMS 智慧能源管理平台进行在线监测、统一调度和智能化管控。一方面为冷热源系统的安全高效运行提供保障，另一方面实现了节能降耗、能效提升、节省运行费用之目的。

智慧动力与智慧空调或采暖通过 CEMS 智慧能源管理平台实现能耗需求端的“负荷需求”与能源供应端的“能量供应”进行信息交互，实现能源集中供应系统的“以需定供、负荷随动、同步调节”，系统性的发挥了能源供应端的“能效提升”和能耗需求端的“用能管控”协同效应，是公司发明专利“中央空调节能智能控制系统及控制方法”的实践应用。

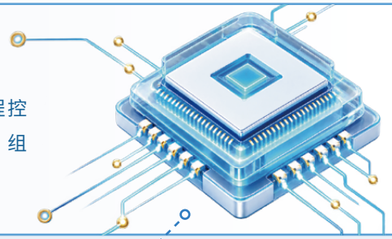
产品图片



核心技术

1 芯级自研，底层可控

依托自主研发的 CSDC 智控组态软件与 CPLC 可编程控制器，实现核心软硬件、底层控制逻辑、设备固件、组态平台全方位自主可控。



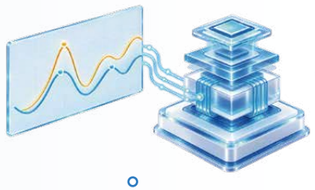
2 组态部署，实景呈现

具有设备通信、图形界面、数据转换、逻辑处理核心单元，根据机房布局通过拖拽复制、模块组合、灵活组态的轻量化方式，快速搭建实景自动控制系统。



3 负荷预测，智能调度

多维数据算法驱动，精准预测负荷峰值，构建“芯控底层 + 智能中台 + 全域管控”的一体化智慧动力管控体系。实现供需动态平衡，降本增效。



4 硬件适配，软件定义

软件定义硬件端口与逻辑，支持后台远程参数配置、功能定义与逻辑调整，无需现场改线，大幅简化调试流程，降低运维成本，提升项目落地效率与系统迭代灵活性。



5 在线升级、时空无阻

无需人员抵达现场即可完成系统版本迭代、功能更新与逻辑优化。具备远程实时状态监测、故障诊断、异常告警、远程调优等能力，支撑机房无人值守模式，保障动力系统持续安全稳定运行。



特色应用：气候补偿、动态调节

根据室外气温自动调节冷热源系统的进回水温度，从而大大提高主机的系统能效，并以开机率和房间目标温度达成率为依据，采用人工智能技术，智能修正能源供应端的出水温度，以确保用户侧的舒适性效果。





智慧照明

智慧照明以智能管理和节能降耗为目标，基于人工智能、传感技术、物联网、大数据、云计算及移动互联等新兴技术，以开放、智能、差异化的照明控制应用，实现照明设备全联网，构建按需控制、多级智能、可视化管理、安全可靠和全网开放的照明物联网，实现对室内照明、室外照明（路灯）以及景观照明的智能管理、能耗数据的采集传输、统计分析。

智慧照明运用可视化的能耗图表、定量化的能耗分析手段，全方位、立体化地实现对照明能耗进行实时监控、集约管理，实现照明管理的集中化、自动化和精细化。

智慧照明的室外照明及景观照明是智慧城市建设的重要组成部分，可为市政管理规划更加科学的照明策略和计划，通过优化照明策略，实现按需照明、绿色照明；通过可视化管理，预防性维护，实现海量照明设施的便捷管理，有效降低城市照明运营维护成本。

产品图片



特色应用： 感应联动、智慧调光

公共区域（如走廊、电梯间、洗手间等）的照明经常会出现“有人开无人关”的现象。通过人体感控器与灯光（开关）的联动，实现“人来灯开、人走灯关”的智能控制，不仅是科技服务于智慧生活，同时还有非常好的节能效果。

室外照明可实现区域路灯的集中管理、用电监测、故障报警、分时控制、光照调控（亮度感控）、经纬度调控、节能率统计、节能效果评估和移动终端应用等功能，还可扩展对车流量监测、光感联控等智能化功能。



智慧电器

智慧电器是利用人工智能、物联网、大数据和移动互联技术，通过 Web/ 微信小程序不受时间和空间限制，实现所有电器的安全和智能化管理，超温预警、过载保护，减少单位物业的运营成本，轻松实现集中管理和无人值守。

产品图片



特色应用：安全用电、智慧共享

校园宿舍用电存在“安全”和“超载”两大痛点。校园针对用电安全的排查主要依靠人力巡查，电气故障时无法及时发现处理，隐患排查相对困难。

将插座替换为具有安全共享功能的“云插座”，通过安全模块对大功率电器进行识别和断电管理，计量模块可对学生用电进行监测和计量，辅以扫码支付实现宿舍的安全用电、按量收费，让用电安全从“人工人防”转为“智能智防”、从“事后补救”转为“事先预防”，有效解决宿舍用电“安全”和“超载”现象。

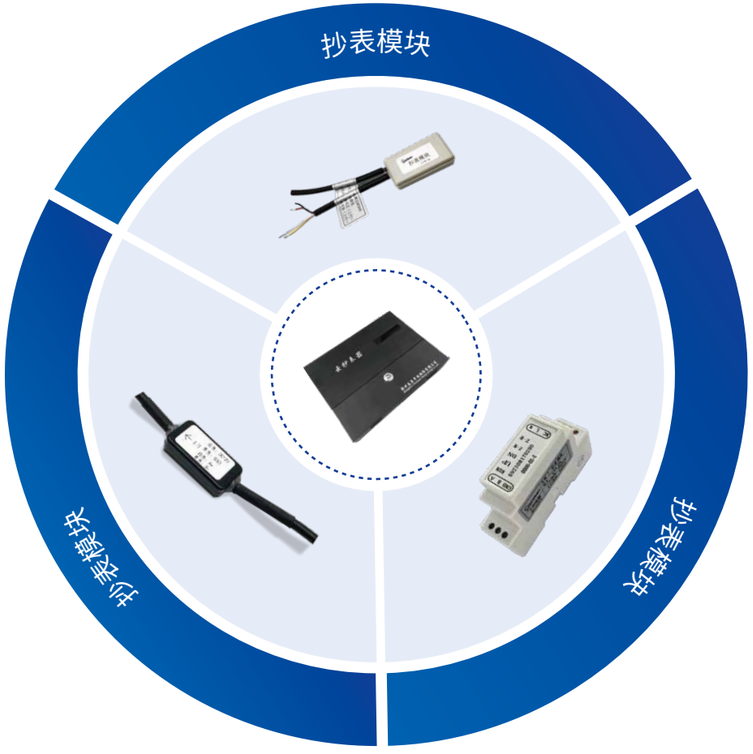


智慧计量

智慧计量主要由水表、电表、燃气表、热量表等基础远传计量仪表、抄表模块、云抄表器、数据传输网络、管理平台构成，智慧计量集成了多项专利技术，具有多种数据共享接口、能耗数据采集准确、稳定可靠、兼容性好、建设和运营成本低等优点。

产品图片









特色应用：兼容性强、故障退出

智慧计量的基础计量仪表为第三方厂家提供，可兼容任何品牌、任何型号，通讯接口为 M-BUS、RS485 或无线的水表、电表、燃气表、热量表等基础通讯仪表，特别是“单行道翻车”发明专利技术的应用，解决了总线占用问题，实现了能耗数据的分类、分项自动采集和统计分析。





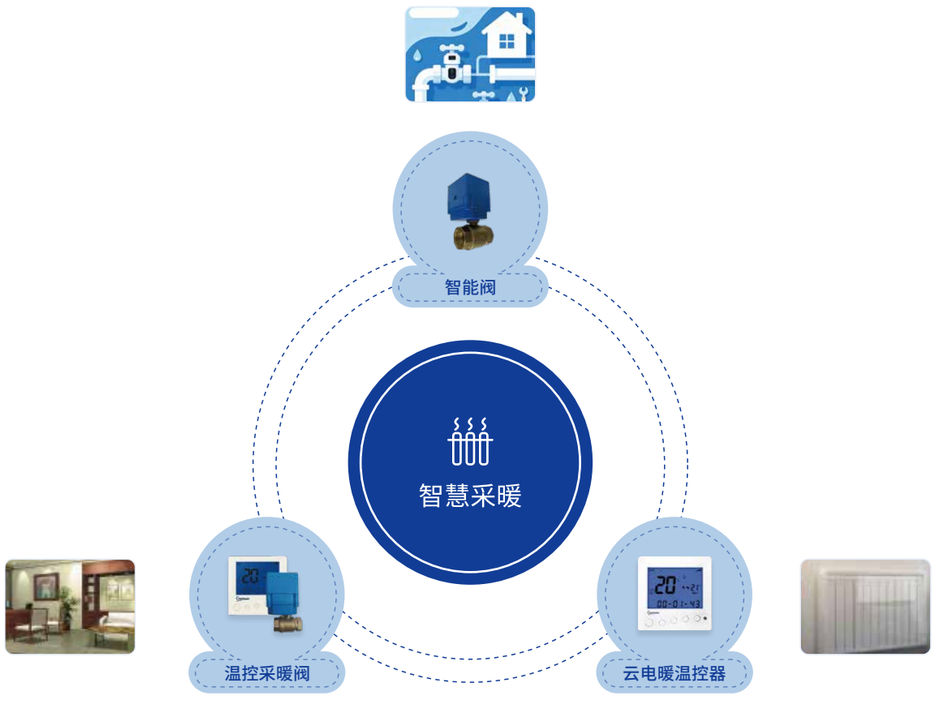
智慧采暖

智慧采暖是由云采暖设备和既有采暖设施组成，既有采暖设施通过云采暖设备实现与 Web/ 微信小程序的互动，为用户提供一个智能、节能、便捷、舒适的生活环境，是 " 互联网 + 采暖 " 的具体应用。

云采暖设备包括应用于水暖的温控采暖阀、智能阀，应用于电暖的云电暖温控器。云采暖设备既可应用于家庭独立供暖系统，也可应用于集中供暖系统，实现集中管理、远程开关、室温监测、能耗统计、温限管理和时间管理等功能。

温控采暖阀具有温控和计量的双重功能，符合《通断时间面积法热计量装置技术条件》JG/T 379 要求，可替代热量表用于集中供暖系统的分户计量、欠费禁用和预付费管理。

产品图片



特色应用：远程开关、防盗预警

传统供暖管理多为人工现场操作，根据用户缴费情况逐楼逐层逐户现场开关，需要大量人员，效率低下。加装温控采暖阀 / 智能阀后只需网签协议，缴费后实现一键开关，并具备防盗报警功能，管理更便捷。





合同能源管理模式

CONTRACT ENERGY MANAGEMENT MODEL

能源费用托管型

用能单位

无投资 稳预算 助双碳

- 无需自筹改造资金
- 能源预算固定可控
- 助力完成双碳目标

能源费用托管型

节能服务公司

包能耗 精运维 赚收益

- 全盘承担能耗风险
- 实施系统精细运维
- 依靠托管赚取收益

节能量保证型

用能单位

自投入 保节能 控风险

- 可自行安排投资
- 合同锁定节能效果
- 有效管控投资风险

节能量保证型

节能服务公司

做改造 保指标 担差额

- 全权实施工程改造
- 承诺保底节能指标
- 不达标则赔付差额

能源费用托管流程



节能效益分享型

用能单位

零投入 分收益 低风险

- 改造零资金投入
- 共享节能产生收益
- 项目整体风险偏低

节能效益分享型

节能服务公司

投设备 抓节能 享分成

- 全额负责设备投资
- 落地技术节能改造
- 按约分享节能效益

智慧运营

SMART OPERATIONS

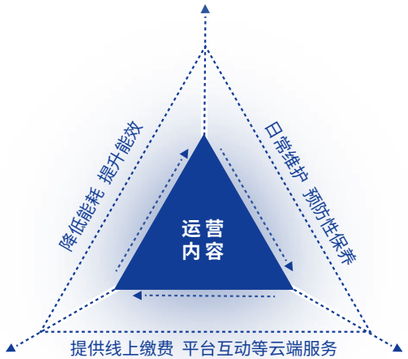
运营内容

01 智慧运行



02 平台服务





03 维护保养



应用效果

省心

平台服务

线上缴费、远程管理、互动服务。

省事

智能管控

智能化管理，降低能耗，提升用户体验。

省钱

节能提效

节省人工及管理成本，提高运营效率，综合节能率达 15% 以上。

示范应用

DEMONSTRATION APPLICATION

智慧政府项目



河南省人民政府

河南省人民政府办公楼 位于郑州市，采用中央空调系统，是河南省的重点节能改造项目。选用“智慧空调”产品对中央空调进行智能化管理，可实时掌握各楼层、科室空调的用能情况，实现空调的集中、远程、精细化管理，克服了粗放式管理所造成的应用浪费，达到公共建筑节能的目的。



滨州市生态环境局

- 浚县县政府
- 新县县政府大楼
- 鹤壁市政府
- 湖南省财政厅
- 厦门水务
- 河南省畜牧局
- 巩义市人民政府
- 湖南省岳阳市人民检察院



温岭市融媒体中心

智慧校园项目



周口师范学院

周口师范学院 现占地 1600 余亩，建筑面积 76 万平方米。对宿舍楼 3 个空调机房及 3600 多台风机盘管进行了节能改造，分别选用了智慧动力及智慧空调的产品，空调机房与空调末端实时联动，系统性的发挥了能源供应端的“能效提升”和能耗需求端的“用能管控”协同效应，实现“以需定供、负荷随动、同步调节”，助力学校节能降碳、降本增效。



湖南交通职业技术学院



海南陵水黎安国际教育创新试验区

- 湖北医药学院
- 湖南师范大学
- 信阳工程职业学院
- 河南信息统计职业学院
- 河南城建学院
- 河南应用技术职业学院
- 郑州航空工业管理学院
- 郑州电力高等专科学校
- 北京首师大附中通州校区
- 洛阳绿业信息中等专业学校
- 河南财政金融学院（龙子湖校区）

智慧医院项目



南乐中兴医院

南乐中兴医院 采用 CEMS 智慧能源管理系统里的“智慧动力”和“智慧空调”的系列产品，对空调主机和末端风盘进行节能改造，解决了主机和末端互不相通，“盲供盲用”现象。将能源供应侧的“能量供应”与能耗需求侧的“负荷需求”进行信息交互，实现能源集中供应系统的“以需定供、负荷随动、同步调节”，系统性的发挥了能源供应侧的“能效提升”和能耗需求侧的“用能管控”协同效应，提高了空调系统 COP 值，取得了较好的节能效果。同时，将医用热水系统监测纳入能源一体化管理，提升了热水使用效率和节水效果。



夏邑县第二人民医院



咸宁市妇幼保健院

- 大冶市人民医院
- 鹿邑县人民医院
- 林州市人民医院
- 林州市中医院
- 杞县中医院
- 汨罗人民医院
- 林州市肿瘤医院
- 郑州市第七人民医院

智慧园区项目



郑州高新智慧产业园一期

郑州高新智慧产业园一期 位于河南省郑州市，项目 160000 ㎡，改造前空调机房依靠人工经验在现场进行开关机控制和调节，无法实现实时调节，末端主要依靠人工控制，缺少必要的节能控制手段。改造后项目采用 CEMS 智慧能源管理系统，制冷站、换热站选配“智慧动力”设备，根据末端侧的需求实时调节冷热量的供应；空调末端风机盘管和新风机选用“智慧空调”中的云温控器及新风控制柜，具有远程管理、定时开关、温限设定等功能，解决提前开启或忘关空调的现象，实现智能化管理，综合节能率 38.8%，节能降碳效果显著。

- 上海西岸智塔
- 长沙信息产业园基地
- 长沙中盈广场
- 郑州永和龙子湖广场



漯河鲁明大厦



北京国际俱乐部



鞍山百脑汇

- 国网乌鲁木齐供电公司
- 国网蒙东赤峰供电公司
- 国网奎屯电力公司
- 泰州国家电网
- 君澜 · 飞龙山庄
- 洛阳百脑汇
- 汕头百脑汇
- 新乡胖东来
- 恩施五峰连珠时尚广场
- 阳信县卓悦中心

合同能源管理项目

郑州疾病预防控制中心 是能源费用托管模式的典型案例，是郑州市首个财政全供单位能源费用托管项目，开创了郑州市公共机构能源费用托管的先河。采用“CEMS 智慧能源管理系统”进行改造，采用 CZK 中控柜对中央空调及采暖主机进行节能管控和能效提升，末端更换为云温控器实现温度和时间的管控，更换照明灯具并加装感控模块，节水改造，利用太阳能光伏发电进行节能降碳等。改造后成功破解了以往冷热不均的难题，实现按需供应，节能降碳效果显著。根据运营数据分析，该项目的节能率达 19.31%，年减少碳排放量 225.78 吨。



郑州疾病预防控制中心



郑州人民医院南部院区

- 漯河西城凤凰府
- 漯河丽水康城小区
- 保定电信基站
- 漯河北苑大厦



安阳国贸中心A座