

北京沃慕科技有限公司  
Beijing Warm&Cozy Technology Co., Ltd

北京市东城区天恒大厦A座2011  
business@womutech.com  
400 009 1897

 北京沃慕科技有限公司  
Beijing Warm&Cozy Technology Co., Ltd



客服联系



微信公众号

节能降碳智慧供热  
解决方案专家

# 董事长致辞

CHAIRMAN'S SPEECH



斗转星移，沧海桑田。公司自成立以来，秉承“万物互联，智创未来”的理念，致力于把数字世界带入每个家庭。全面贯彻国家大力支持智能产业化建设、提高人民生活水平的宏观政策，以实现经济与社会效益的双重提高为目标，全体员工勤勉敬业，拼搏进取，在促进公司产业快速发展、推动智能产业技术方面做出了突出的贡献。数字化、智能化、网络化已成为这个时代不可逆转的趋势，正在深刻影响和改变各个产业生态。目前，公司专注于智慧供热领域、智慧计量领域、智慧能源领域的技术探索与创新。以智慧能源领域的业务运作过程和价值创造模式，推动企业技术进步与行业转型升级，实现社会价值与商业价值共赢。

我们胸怀天下，志存高远；我们脚踏实地，精雕细琢。面对未来，我们只有一个目标：用匠心铸造绿色的万物互联。

TABLE OF  
CONTENTS

## 目录

- 01 公司介绍
- 02 团队介绍
- 03 资质专利
- 04 产品服务
- 05 解决方案
- 15 硬件产品
- 33 硬件方案
- 38 软件系统
- 45 咨询和技术服务
- 47 项目案例
- 53 销售分布图

## 公司介绍

COMPANY INTRODUCTION >>

北京沃慕科技有限公司,自2023年成立之日起,便承载着其前身深圳丰利源节能科技有限公司自1992年以来积累的深厚行业经验和技術优势。作为供热科技领域的先锋企业,我们致力于研发和提供节能、降碳、智慧的供热解决方案,引领行业向智能化转型。

### 技术创新与研发实力

在技术创新与研发实力方面,沃慕科技以其持续的创新精神和雄厚的研发能力为核心动力。我们在深圳、北京、上海、厦门、迪拜设有研发中心,聚集了30余名博士、硕士等高学历研发人员。通过与国内外顶尖科研机构的紧密合作,我们不断推进数据无线测控系统、温度面积法供热计量分摊系统等尖端技术的研发与应用,多项成果荣获国家级认证和嘉奖,彰显了我们在供热科技领域的领航地位。



### 展望未来

展望未来,北京沃慕科技有限公司将持续秉持“高-精-尖”的研发理念,紧跟智慧供热与人工智能的技术潮流,不断优化产品线,提升服务品质,加强品牌影响力。我们立志成为供热行业的创新引领者和市场先锋,通过技术创新,为客户提供更为节能、降碳、智慧的供热解决方案,为全球用户的舒适生活贡献力量。

## 团队介绍

INTRODUCTION TO THE TEAM >>

### 行业专家



郑忠海博士 技术顾问

·清华大学建筑技术科学系博士·教授级高工·清华大学山西清洁能源研究院碳中和研究所副所长·中国环境科学学会青年科学家·CECS城市供热专业委员会委员

### 解决方案专家



杜胜利 技术总工

·担任热力、电力公司技术总工三十余年·精通计量仪表、旋转设备测振及供热等实用技术·在供热公司的热力设计、节能运行等全流程管理上有丰富的实践经验·对热力行业的痛点有独到的认识和解决方案

### 硬件定制专业团队



卞光曹 技术总监

·拥有中国电信、国家电网、医疗设备公司工作经验·拥有丰富的软件、硬件、底层算法项目工作经验·有丰富的机电产品研发,人工智能研发、管理运营系统开发经验·对大数据、人工智能、复杂系统有深入研究

### 数字化/信息化转型专家



汪洋 总经理

·亚马逊、人工智能大数据公司担任高管十余年  
·为众多大客户领导并实施落地信息化、数字化和智能化解决方案和项目实施,金额数亿元

# 企业荣誉 CORPORATE HONOR



## ■ 实用新型专利证书

ZL 2015 2 0166873.X 分布式变频控制混水供热装置  
 ZL 2021 2 0040604.4 一种调节阀  
 ZL 2021 2 0040605.9 一种可调节锁闭阀  
 ZL 2021 2 0040603.X 一种电动调节锁闭阀

ZL 2021 2 0040611.4 一种电动调节阀  
 ZL 2021 2 0040759.8 一种电动调节阀  
 ZL 2021 2 0800598.8 一种具有防拆功能的无线数显测温器  
 ZL 2021 2 0798794.6 一种采用无线传输的插座式测温器

## ■ 外观设计专利证书

ZL 2021 3 0010695.2 电动调节锁闭阀  
 ZL 2021 3 0010722.6 电动横流调节锁闭阀

ZL 2021 3 0010697.1 电动调节阀



# 产品服务 PRODUCTS & SERVICES



## 三大产品



软件系统 硬件产品 解决方案

## 三大目标



节能 降碳 智慧

## 核心服务



供热节能 降碳技术 打破数据 孤岛 人工智能 应用

## 业务场景



智慧供热 供热收费 客服和管家 决策中心 设备维保

# 供热节能降碳智慧解决方案

INTELLIGENT SOLUTION OF HEATING ENERGY SAVING AND CARBON REDUCTION

通过专业化管理服务,减少能源浪费,提高运行和管理效率

设备维保系统  
收费管理系统  
客服管理系统  
决策管理中心

以智能化控制替代传统调节方式,实现用能即所需

AI精准供热管控平台  
咨询和技术服务  
衡流锁闭阀系列产品  
热网测控系列产品  
测温终端系列产品

运行管理提效

优化控制节能

通过高效设备的应用,提高用能设备的效率,实现显著的节能效果

设备维保系统  
AI精准供热管控平台  
咨询和技术服务  
衡流锁闭阀系列产品  
热网测控系列产品  
测温终端系列产品

设备与技术节能

PART ONE

# 01 智慧供热系统解决方案

## 痛点分析

用户满意度低

故障或问题发生时无法迅速得到解决,影响供热效果。用户需求多样。

设备维护复杂

设备种类繁多,问题类型多种多样,增加了维护复杂程度和难度。

数据缺乏分析

无法有效收集和分析供热数据,难以优化系统运行。

管理成本高

供热系统运行和维护的人工成本高,难以实现成本控制。

能源浪费严重

缺乏智能控制和优化策略,导致能源浪费和供热效率低下。

## 解决方案



AI精准供热管控平台  
收费管理系统  
客服管理系统  
设备维保系统  
决策管理中心

# 01 智慧供热系统解决方案

## 系统架构

应用层	智慧供热管理云平台	提供用户管理、资产管理、智能调温、故障预警等应用服务
平台层	连接管理平台 设备管理平台	实现终端设备的连接管理、数据存储与处理、平台兼容耦合等功能
网络层	NB-IoT、5G等无线通信技术	确保数据快速、稳定传输
感知层	温度传感器、电动调节阀、热量表、压力传感器、测站机和智能流量计等设备	实时采集管网和用户供暖数据

- 智能控制
- 管网平衡
- 数据抄报
- 负荷预测
- 远程监测与管理
- 数据分析与优化
- 故障报警与维护
- 基本信息管理

### 功能价值

- 节能减排
- 提高效率
- 降低成本
- 提升用户体验
- 按需供热
- 精细化管理
- 智能化水平

# 01 智慧供热系统解决方案

## 相关产品



电动横流锁闭阀

维持设定流量不变

满足不同管理设定需求

支持物联远程监控



测温终端

监测温度

联动控制阀门

热计量分摊



热量表

流量热量温度监测

配套管网流量控制

实现管网平衡



测站机

温度、压力、流量、热量监测

换热站自动控制

供热管网平衡

## 02 供暖热计量解决方案

### 主要存在问题

#### 数据采集和传输效率低

传统供暖系统中的热量计量通常依赖人工抄表,效率低、误差大,且实时性差。

#### 设备维护与管理复杂

热计量设备数量众多,维护和管理的工作量大,特别是设备老化和故障频繁,导致维护成本高且影响系统稳定性。

#### 用户接受度和参与度低

用户对热量计量的准确性和公平性存在疑虑,影响系统的推广和使用效果。同时,用户对新系统的适应需要时间和教育。

#### 投资成本高,回报周期长

热计量系统的初始投资较大,包括设备采购、安装、调试等成本,而节能效果和收益需要较长时间才能显现,投资回报周期较长。

#### 方案优势

热量集中远程管理

安装部署简单

热量分摊合理

数据采集准确实时

设备集成扩展性高



## 02 供暖热计量解决方案

### 相关产品



热量表

流量热量温度监测

配套管网流量控制

实现管网平衡



测站机

温度、压力、流量、热量监测

换热站自动控制

供热管网平衡

### 功能价值

- 实时数据采集与传输
- 远程监测与管理
- 用户缴费管理
- 历史数据存储与分析

- 精准热量计量
- 降低运营成本
- 提升用户满意度
- 数据驱动决策

# 03 换热站智能监控系统解决方案

## 痛点分析

多数换热站仍处于人工操作阶段  
人力物力消耗大、管理效率低

故障报修解决不及时  
用户满意度低

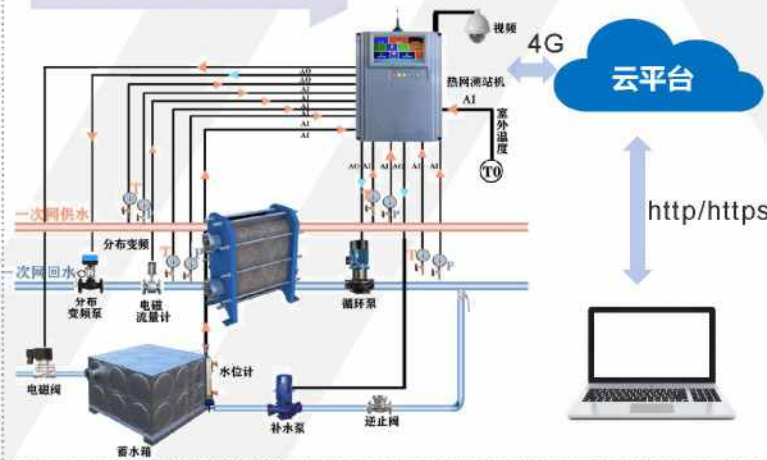


地理位置分散  
增加管理和维护难度

供热量与需热量不匹配  
资源浪费、效率低

难以实现24小时全方位监控  
无法实时全面掌握供暖系统的运行状态

## 解决方案



### 方案优势

- |               |           |
|---------------|-----------|
| 换热站集中远程管理     | 通讯方式多样化   |
| 物联网、大数据和云系统结合 | 通讯协议广泛兼容  |
| 专项目定制设计理念     | 数据传输稳定可靠  |
| 数据处理分析功能强大    | 支持软硬件模块扩展 |

# 03 换热站智能监控系统解决方案

## 相关产品



热量表

流量热量  
温度监测

配套管网  
流量控制

实现管网  
平衡



测站机

温度、压力、  
流量、热量  
监测

换热站  
自动控制

供热管网  
平衡



测温终端

监测温度

联动控制  
阀门

热计量分摊

## 功能价值

- 自动化控制系统
- 远程监控和管理
- 智能调度和优化
- 无人值守
- 数据分析与优化

- 提高效率
- 降低成本
- 提升可靠性和安全性
- 数据驱动决策



# 04 客服工单系统解决方案

## 痛点分析

**数据丢失严重**  
传统的客服服务大多使用线下纸质或者离线文件进行记录,数据难以保存

**数据缺乏分析**  
无法有效收集和分析客户反馈数据,影响服务改进



**响应不及时**  
人工客服响应时间长,处理效率低

**管理复杂**  
故障报修流程繁琐,信息不对称,维护难度大

**用户满意度低**  
传统服务模式难以满足用户多样化需求,满意度低

## 解决方案



PSTN



话务系统



TCP/IP

http/https



客服管理系统

方案优势

集成简单

安装部署简单

# 04 客服工单系统解决方案



- 智能话务中心
- 远程监控和管理
- 数据采集与分析
- 自动派发工单
- 全流程监控

- 提升服务效率
- 节省运营成本
- 提高用户满意度
- 优化管理流程
- 数据驱动决策

## 衡流锁闭阀系列产品参数

CONSTANT FLOW LOCK VALVE >>



### 电动衡流锁闭阀

#### 技术参数

项目	参数
型号	FN-DN20\DN25\DN32
功能	远程控制, 平衡流量
材质	铜
供电方式	220V/电池(可定制)
通讯方式	NB-IoT 4G LoRa



型号 DN20

#### 特点

自力式流量阀体, 两端压差变化时, 根据自身调整, 保持流量一致。

## 衡流锁闭阀系列产品参数

CONSTANT FLOW LOCK VALVE >>



### 电动衡流锁闭阀

#### 技术参数

项目	参数
型号	FN-DN20\DN25\DN32
功能	远程控制, 平衡流量
材质	铜
供电方式	220V/电池(可定制)
通讯方式	NB-IoT 4G LoRa



型号 DN25

#### 特点

自力式流量阀体, 两端压差变化时, 根据自身调整, 保持流量一致。

## 衡流锁闭阀系列产品参数

CONSTANT FLOW LOCK VALVE >>



### 电动衡流锁闭阀

#### 技术参数

项 目	参 数
型 号	FN-DN20\DN25\DN32
功 能	远程控制, 平衡流量
材 质	铜
供电方式	220V/电池(可定制)
通讯方式	NB-IoT 4G LoRa



型号 DN32

#### 特点

适用变流量调节系统。

## 衡流锁闭阀系列产品参数

CONSTANT FLOW LOCK VALVE >>



### 可调节锁闭阀

#### 技术参数

项 目	参 数
型 号	FN-DN20\DN25\DN32
功 能	手动调节流量, 控制二网平衡
材 质	铸铁
备 注	自带密码锁, 用户不能随意打开, 性价比高



型号 DN25

#### 特点

调节二网流量, 使热用户室内温度变化。

## 衡流锁闭阀系列产品参数

CONSTANT FLOW LOCK VALVE >>



### 手动衡流锁闭阀

#### 技术参数

项 目	参 数
型 号	FN-DN20\DN25\DN32
功 能	手动调节流量,控制二网平衡
材 质	铜
备 注	自带密码锁,用户不能随意打开



型号 DN25

#### 特 点

自力式流量阀体,两端压差变化时,根据自身调整,保持流量一致。

## 衡流锁闭阀系列产品参数

CONSTANT FLOW LOCK VALVE >>



### 手动衡流锁闭阀

#### 技术参数

项 目	参 数
型 号	FN-DN20\DN25\DN32
功 能	手动调节流量,控制二网平衡
材 质	铜
备 注	自带密码锁,用户不能随意打开



型号 DN25

#### 特 点

自力式流量阀体,两端压差变化时,根据自身调整,保持流量一致。

## 热计量及热网测控系列产品参数

HEAT METERING AND HEAT NETWORK MEASUREMENT AND CONTROL &gt;&gt;

## 热网测站机

## 技术参数



型号 RD-20HL+

项 目	参 数
型 号	RD-20HL+
功 能	采集换热站温度、压力、流量等数据并远传， 根据室外及室温温度自动调节热网
显示方式	液晶彩屏
通信方式	5G 4G LoRa WIFI Ethernet

## 特 点

支持水箱自动补水，泄压阀安全泄压等功能。

## 热计量及热网测控系列产品参数

HEAT METERING AND HEAT NETWORK MEASUREMENT AND CONTROL &gt;&gt;

## 热网测站机

## 技术参数



型号 RD-20CM

项 目	参 数
型 号	RD-20CM
功 能	采集换热站温度、压力、流量等数据并远传， 根据室外及室温温度自动调节热网
显示方式	液晶彩屏
通信方式	5G 4G LoRa WIFI Ethernet

## 特 点

支持水箱自动补水，泄压阀安全泄压等功能。

## 热计量及热网测控系列产品参数

HEAT METERING AND HEAT NETWORK MEASUREMENT AND CONTROL &gt;&gt;

## 电磁热量表

## 技术参数

项 目	参 数
型 号	DN50\DN65\DN80\DN100\DN12S\DN150 803B、803C、803D、803E
功 能	测量及显示流体经热交换系统所释放或 吸收热能量的仪表
防护等级	IP68
型式批准证书	CPA2014T297-44
准确度等级	一级



型号 DN50

## 特 点

实时显示热量、流量、累积流量、供回水温度和累积工作时间等数据。

## 测温终端系列产品参数

TEMPERATURE MEASUREMENT TERMINAL &gt;&gt;

## 测温终端

## 技术参数

项 目	参 数
型 号	RD-20IRC1
功 能	室内测温
供电方式	3.6V电池
测温范围	-10°C-+39°C
通讯方式	NB-IoT 4G



型号 RD-20IRC1

## 特 点

小巧隐蔽, 安装简洁。

## 测温终端系列产品参数

TEMPERATURE MEASUREMENT TERMINAL &gt;&gt;

## 测温终端

## 技术参数

项 目	参 数
型 号	RD-20IRM1
功 能	室内测温
供电方式	3.6V电池
测温范围	-10°C-+39°C
通讯方式	NB-IoT 4G



型号 RD-20IRM1

## 特点

直接替换原有开关面板, 兼容测温, 带远传。

## 测温终端系列产品参数

TEMPERATURE MEASUREMENT TERMINAL &gt;&gt;

## 测温终端

## 技术参数

项 目	参 数
型 号	RD-20IRM2
功 能	插座类型, 室内测温
供电方式	220V
测温范围	-10°C-+39°C
通讯方式	NB-IoT 4G



型号 RD-20IRM2

## 特点

直接替换原有插座, 兼容测温, 带远传。

## 测温终端系列产品参数

TEMPERATURE MEASUREMENT TERMINAL &gt;&gt;

## 测温终端

## 技术参数

项 目	参 数
型 号	RD-20IRD1
功 能	实时测量室温并上传,带控阀
显示方式	液晶屏
供电方式	12V/24V/220V/电池供电
测温范围	-10°C-+39°C
通讯方式	NB-IoT 4G



型号 RD-20IRD1

## 测温终端系列产品参数

TEMPERATURE MEASUREMENT TERMINAL &gt;&gt;

## 测温终端

## 技术参数

项 目	参 数
型 号	RD-20IRD1
功 能	实时测量室温并上传,带控阀
显示方式	液晶屏
供电方式	12V/24V/220V
测温范围	-10°C-+39°C
通讯方式	NB-IoT 4G



型号 RD-20IRD1



## 测温终端系列产品参数

TEMPERATURE MEASUREMENT TERMINAL &gt;&gt;

## 测温终端

## 技术参数



型号 RD-201RJ

项 目	参 数
型 号	RD-201RJ
功 能	实时测温室温并上报, 具有根据室温自动控阀功能
供电方式	12V/24V/220V/电池供电
测温范围	-10°C-+39°C
通讯方式	NB-IoT 4G

## 特点

外观时尚, 可定时控阀。

## 智能安防

SMART SECURITY &gt;&gt;

## 360 摄像头

## 技术参数



型号 DS6003

项 目	参 数
型 号	DS6003
功 能	360全景摄像, 语音对讲, APP查看
电源规格	AC220V
分 辨 率	960P/1080P
通讯方式	4G WIFI Zigbee

## 特点

视角选择有5种模式: 俯视, 环视, VR, 仰视, 左右或上下分屏。

## 智能安防

SMART SECURITY >>



### 烟雾报警器

#### 技术参数

项目	参数
型号	HA 1ZYGA
功能	侦测烟雾, 实时报警
供电方式	3.6V 电池供电
通信方式	4G WIFI Zigbee



型号 HA 1ZYGA

#### 特点

需要智能终端支持。

## 智能安防

SMART SECURITY >>



### 红外传感器

#### 技术参数

项目	参数
型号	HA 1ZIRA
功能	移动红外侦测, 实时报警, APP推送
供电方式	AC220V
通信方式	4G WIFI Zigbee



型号 HA 1ZIRA

#### 特点

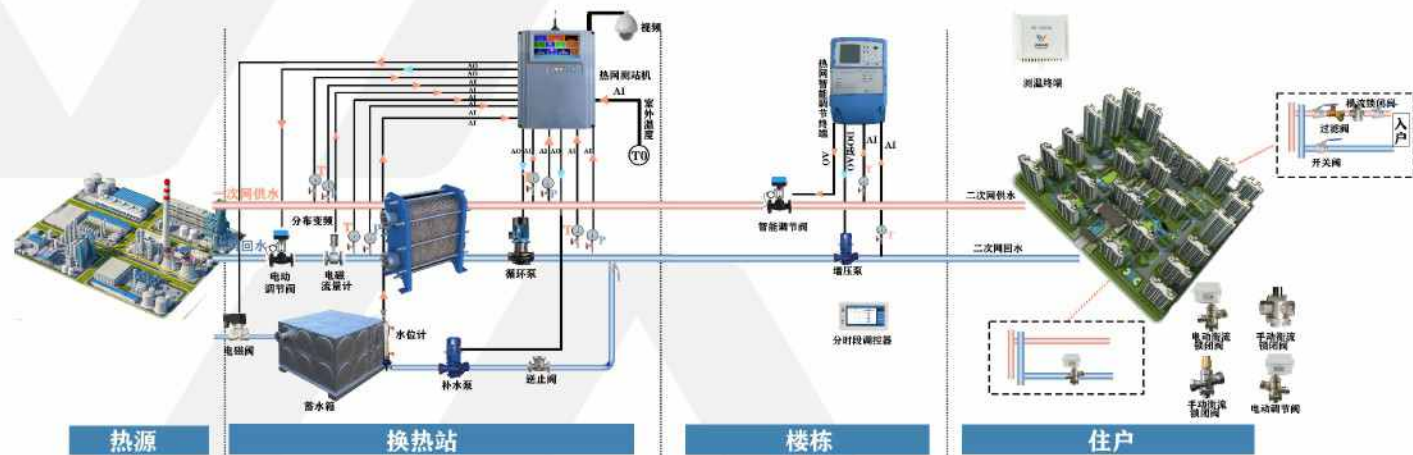
自力式流量阀体, 两端压差变化时, 根据自身调整, 保持流量一致。

# 硬件方案

HARDWARE SOLUTIONS

## 智慧供热源网站户全域管控 硬件方案

全域监控供热系统的源、网、站、户, 实现系统整体动态联动



### 相关硬件产品



**测温终端**  
RD-20IRM1

直接替换原有开关面板, 兼容测温, 带远传



**热网测站机**  
RD-20HL+

支持水箱自动补水, 泄压阀安全泄压等功能。



**电动衡流锁闭阀**  
FN-DN20\DN25\DN32

自力式流量阀体, 两端压差变化时, 根据自身调整, 保持流量一致。



**电磁热量表**  
DN50\DN65\DN80\DN100\DN125\DN150  
803B、803C、803D、803E

实时显示热量、流量、累积流量、供回水温度和累积工作时间等数据。

# 硬件方案

HARDWARE SOLUTIONS

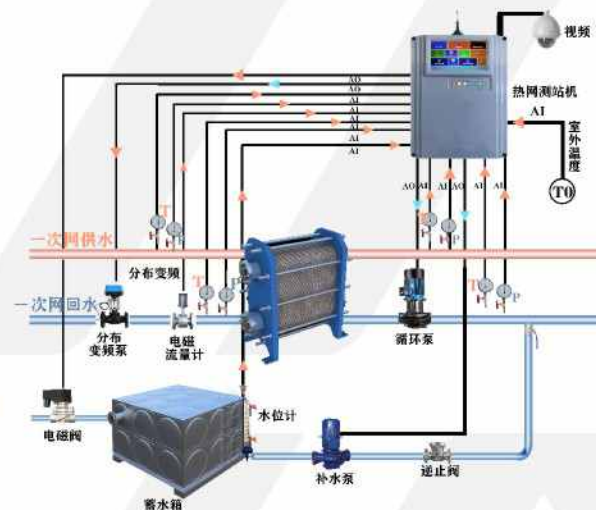
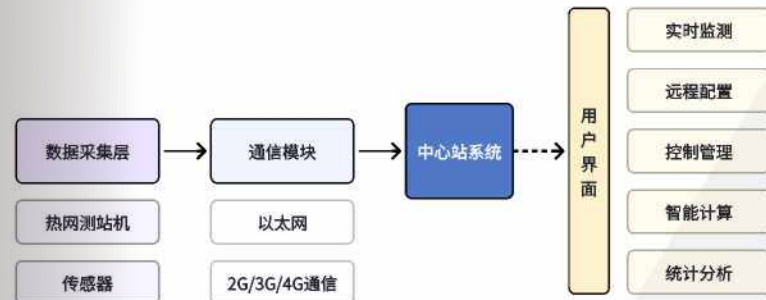
## 热网节能测控系统硬件方案

- 经济节能、技术先进、安全可靠
- 集电子信息技术、自动化控制技术、物联网与云计算技术
- 实现对换热站有效的监测与管理

### 系统组成

测控中心—系统微机—系统软件—移动监测分机—热网测站机—各种传感器。

### 功能原理



### 相关硬件产品



**热网测站机 RD-20HL+**  
支持水箱自动补水, 泄压阀安全泄压等功能。



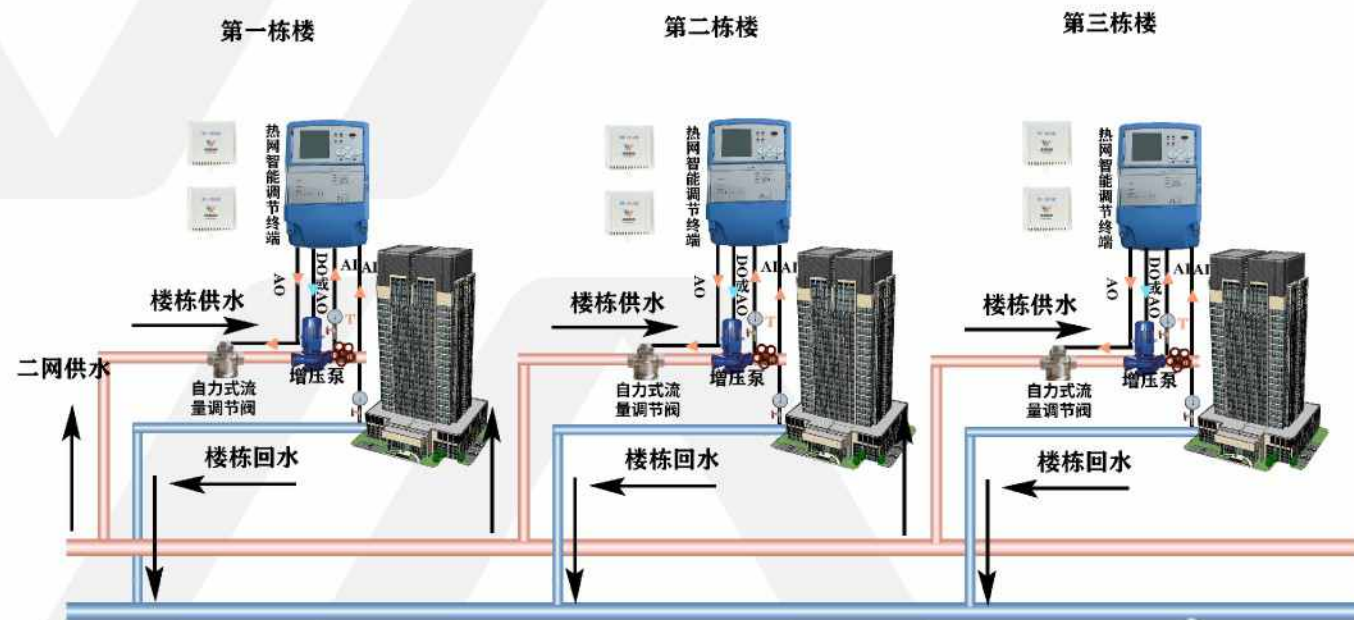
**电磁热量表 803B、803C、803D、803E**  
DN50\DN65\DN80\DN100\DN125\DN150  
实时显示热量、流量、累积流量、供回水温度和累积工作时间等数据。

## 硬件方案

HARDWARE SOLUTIONS

### 供热二次网平衡系统硬件方案

测量及远传供回水温度,控制阀门开度和增压泵的运行等自动控制供热管网二次网的热网平衡



#### 相关硬件产品



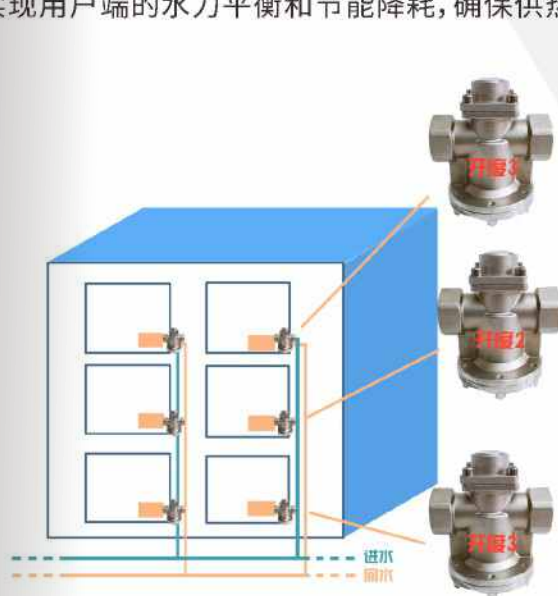
**可调节锁闭阀** FN-DN20\DN25\DN32  
调节二网流量,使热用户室内温度变化。

## 硬件方案

HARDWARE SOLUTIONS

### 智慧楼栋供热平衡系统硬件方案

- 衡流锁闭阀安装在楼栋内用户供水管道入回水口处。
- 衡流阀具有衡流特性,不会因附近用户流量调整而影响该用户的流量。
- 实现用户端的水力平衡和节能降耗,确保供热系统的稳定性和效率。



#### 工作原理

通过压差控制装置,稳定流量调节装置前后的压差。当压差大于恒流启动值时,通过的流量保持恒定,不再随压差变化。在此范围内,调节阀门开度即可改变流量,与阀门前后的压差无关。

#### 相关硬件产品



**可调节锁闭阀** FN-DN20\DN25\DN32  
调节二网流量,使热用户室内温度变化。

## 硬件方案

HARDWARE SOLUTIONS

### 热计量管理系统硬件方案

- 利用温度面积法进行热用户的楼分摊计量
- 楼栋计量, 促进建筑保温
- 按温度分摊, 提高用户节能积极性
- 解决建筑两端、顶层耗热多、户间传热的用热不公平问题
- 以“等舒适度、等热费”的收费方式, 体现公平性和合理性
- 可远距离传输数据, 集中监控

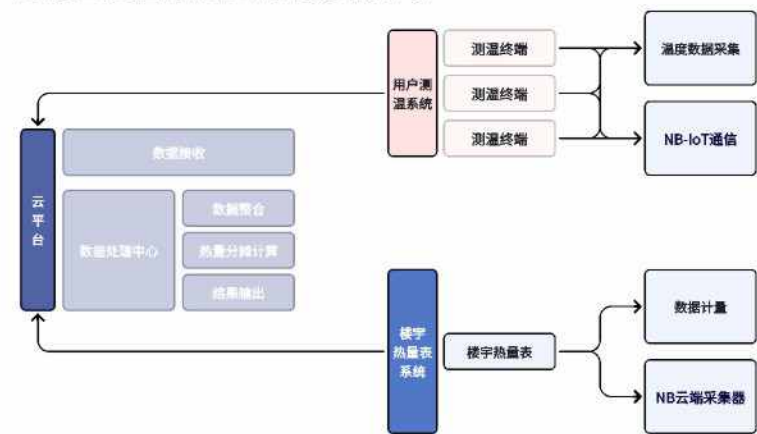


### 系统组成

由中心站、楼栋热量表、信号协调器、用户终端组成。

### 功能原理

利用温度面积法进行楼分摊计算



### 相关硬件产品

**测温终端 RD-20IRM1**  
直接替换原有开关面板, 兼容测温, 带远传。

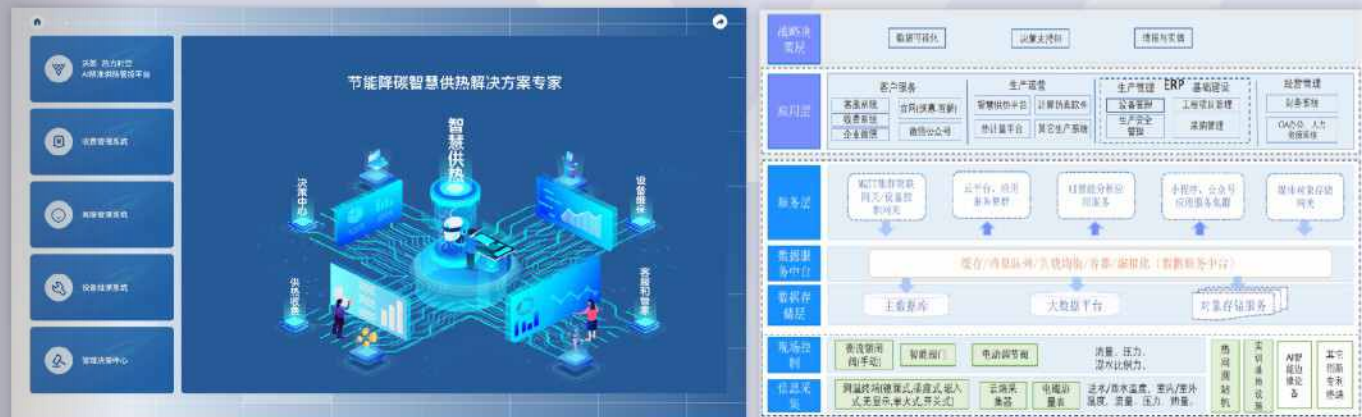
**电磁热量表**  
DN50\DN65\DN80\DN100\DN12S\DN150  
803B、803C、803D、803E  
实时显示热量、流量、累积流量、供回水温度和累积工作时间等数据。

## 软件系统

SOFTWARE SYSTEMS

### 沃慕智慧供热云平台

慕智慧供热云平台聚焦于供热企业节能、降碳、智慧的三大发展目标, 针对智慧供热、收费管理、客户服务、设备维护及决策中心等多个关键业务场景, 为供热企业提供一体化的软件系统。



### 三大核心服务

- 供热节能降碳技术
- 打破数据孤岛
- 人工智能应用

### 五大业务板块

- 智慧供热
- 供热收费
- 客服与管家
- 设备维保
- 决策中心

### 核心价值

- 单点登录便利性
- 高效的业务处理
- 实时监控与维护
- 数据集成与分析
- 提升服务质量和企业形象

# 软件系统

SOFTWARE SYSTEMS >>

## 沃慕-热力时空AI精准供热 管控平台

### 系统概述

应用大数据、物联网、云计算、人工智能等新一代信息技术提高热力行业运营能力，提升安全水平，实现精细化管理和系统节能降耗打破数据壁垒，解决数据孤岛问题，实现各个部门之间的数据互联互通。



### 主要功能

#### 大数据可视化渲染平台

指挥中心



室温分布



客服来电



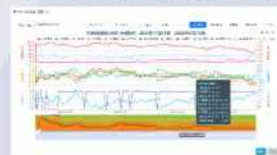
水力分析



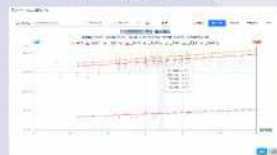
热力站运行数据趋势



热力站历史数据学习



特征曲线提取



全网平衡



### 主要功能

热力系统数字建模平台

WebIOT系统

数据学习平台

全网平衡调节平台

故障报警系统

数据抄报平台

负荷预测

### 核心价值



节能减排



提高效率



降低成本



提升用户体验



按需供热



精细化管理



智能化水平

# 软件系统

SOFTWARE SYSTEMS >>

## 收费管理系统

### 系统概述

提高供热收费管理效率

### 主要功能

票据管理	服务收费	数据分析	系统管理	热计量管理
<ul style="list-style-type: none"> <li>发票明细</li> <li>回款未开票</li> <li>开票未回款</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>在线合同</li> <li>收款</li> <li>买楼变更</li> <li>催收</li> <li>开票</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>财务对账表</li> <li>供暖费汇总表</li> <li>月度分析</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>报表自定义</li> <li>收费员计划设置</li> <li>小区收费计划设置</li> <li>收费区域管理</li> <li>优惠管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数据采集</li> <li>热计量计</li> </ul>
<b>外部对接</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>微信生活缴费</li> <li>银行代收</li> <li>移动审批</li> <li>财务接口</li> </ul>		<b>业务基础</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>报修预约管理</li> <li>用户信息管理</li> <li>收费流程管理</li> </ul>		

数字化、自动化的供热收费管理系统



### 核心价值



# 软件系统

SOFTWARE SYSTEMS >>

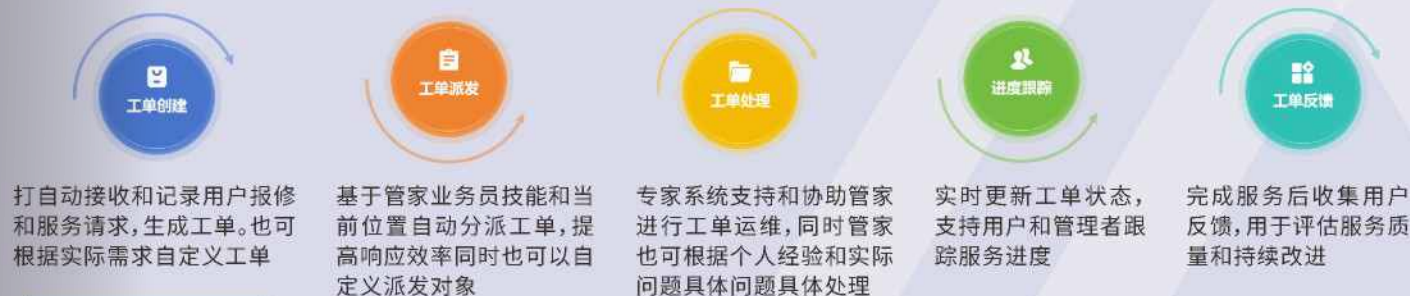
## 客服管理系统

### 系统概述

应用数字化、信息化、人工智能大模型技术  
提高客服和管家效率,提升热用户体验,降低企业经营成本



### 主要功能



### 核心价值



# 软件系统

SOFTWARE SYSTEMS >>

## 设备维保系统

### 系统概述

· 面向设备维保人员 · 确保设备始终处于良好的工作状态 · 预防潜在故障, 提高设备维保管理效率



### 主要功能



- 全面资产登记
- 故障管理与响应
- 巡检与维护
- 数据分析
- 标准化管理
- 知识与流程管理

### 核心价值

- 全面的设备信息库
- 实时的设备巡检和维护
- 综合的统计分析管理
- 流程化作业执行
- 开放的系统集成
- 规范化管理
- 智能数据分析

# 软件系统

SOFTWARE SYSTEMS >>

## 管理决策中心

### 系统概述

· 面向不同角色管理者 · 统一化、规范化生产经营数据 · 打破信息孤岛 · 业务数据分析, 辅助管理决策



### 主要功能

- 企业看板
- 财务看板
- 运行看板

### 核心价值

- 决策支持
- 可视化分析
- 智慧调度大屏
- 数据服务引擎
- 创新应用
- 大数据分析
- 检验优化



# 供热企业节能降碳智慧整体解决方案的 咨询、技术服务

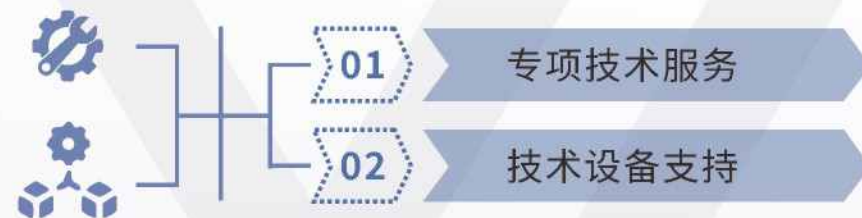
HEAT SUPPLY ENTERPRISE ENERGY SAVING CARBON REDUCTION WISDOM OVERALL SOLUTION  
CONSULTING, TECHNICAL SERVICES



## 项目改造、项目申报、可研报告 等涉及的咨询服务



## 管网检测、查漏、平衡调节等技术服务



百新热力供热节能案例  
——(德胜站)——

## 基本情况

百新热力供热节能案例

## 01

宁夏百新热力有限公司成立于2005年,承担宁夏银川市市区、贺兰县91个小区(单位)、686万户、789万平方米的供热保障,下设东区供热站、德胜供热站,其中:东区供热站供暖面积216万平方米(51个混水站);德胜供热站供暖面积573万平方米(51个换热站)。

2017-2019年,百新热力在德胜供热站51个换热站安装了我公司的热网智能测控及节能系统。

系统建设内容包括:温度变送器、压力变送器、电磁流量计、水箱水位计、室外温度传感器以及RD-20CM热网测站机,热网智能测控及节能系统上位机软件等。

以上产品我公司具有完全自主知识产权、独立组织实施、两年免费维护并培训热力公司技术人员完全掌握运行操作方式。

## 采暖能耗对比分析

百新热力供热节能案例

## ○ 热耗

自2016-2017年采暖季自控系统投入运行以后,逐年补充完善新增换热站的设备设施,改造后,能耗数据逐年降低。具体数据如下表:

采暖季	供热面积	能耗数据				
	(万m <sup>2</sup> )	耗煤量(t)	热值(Kcal/kg)	单位面积耗热量(GJ/m <sup>2</sup> )	单位面积耗煤量(Kg/m <sup>2</sup> )	折算标佳煤(Kg/m <sup>2</sup> )
2016-2017	355	98344	4000	0.463	27.7	15.83
2017-2018	444	96562	4200	0.382	21.75	13.05
2019-2020	573	116485	4000	0.34	20.33	11.62

通过上表可以看出,能耗由改造前的0.463GJ/m<sup>2</sup>降低至0.34GJ/m<sup>2</sup>,煤耗由27.7kg/m<sup>2</sup>降低至20.33kg/m<sup>2</sup>,节能效果明显且仍有降低空间。

## ○ 电耗

德胜站近几年的运行电耗如下表:

采暖季	面积(万m <sup>2</sup> )	总耗电量(kwh)	折合单耗(kwh/m <sup>2</sup> )	二次网单耗(kwh/m <sup>2</sup> )
2016-2017	355	3943936	1.11	1.42
2017-2018	444	5421261	1.22	1.28
2019-2020	573	6463267	1.13	1.16

通过上表可以看出,二次网的耗电量单耗由于自控系统的投入及二网的平衡调整工作,电耗逐年降低,由原来的1.42kwh/m<sup>2</sup>降低至的1.16kwh/m<sup>2</sup>。

## ○ 室外温度

按照银川市气象局所提供室外温度,统计近几年的室温温度如下表:

2016-2017采暖季		2017-2018采暖季		2019-2020采暖季	
月份	室外平均温度(°C)	月份	室外平均温度(°C)	月份	室外平均温度(°C)
2016年11月	3.4	2017年11月	3.1	2019年11月	3.77
2016年12月	-1.4	2017年12月	-4.2	2019年12月	-2.05
2017年1月	-4.4	2018年1月	-6.8	2020年1月	-3.71
2017年2月	-0.2	2018年2月	-2.5	2020年2月	0.71
2017年3月	4.8	2018年3月	10.2	2020年3月	7.15
平均温度	0.44	平均温度	-0.04	平均温度	0.67

通过上表可以看出,室外平均温度变化不大,但对比能耗表,节能效果比较明显。

## ○ 数据对比

### 节约热量

单位面积耗热量由2016年的0.464GJ/m<sup>2</sup>降低至2019年采暖季的0.34 G/m<sup>2</sup>,下降约26%,即总节约煤耗约26%。

### 节约电量

单位面积耗热量(二次网)由2016年的1.42kwh/m<sup>2</sup>降低至2019年采暖季的1.16kwh/m<sup>2</sup>,下降约18%, $\langle(1.421.16)/1.42=18.31\% \rangle$ 。

## 投资收益比分析

百新热力供热节能案例

宁夏百新热力有限公司,自2016年开始实施热网节能测控系统改造至今,已实现德胜站51个换热站,共计573万平方米的改造,总投资2120万元,折合每平方米供热面积投资在3.7元。

经过几个采暖季的优化、完善及节能改造,节煤量为 $(27.7-20.33) \times 5730000 / 1000 = 42230$ ,按照每吨煤300元计算,可节约煤耗1260万元,即随着逐步的改善,投入费用两个采暖季即可收回成本并盈利。

## 项目案例

PROJECTS CASE >>



同心九台热力  
智慧楼栋平衡  
实现耗热量节能19%

## 项目背景

吉林省同心热力有限责任公司九台分公司,成立于2011年,位于长春市九台经济开发区卡伦工业集中区,承担着整个卡伦镇的集中供热,包含万晟一期、二期、三期、新阳光、湖畔港湾、金地首府、608家属楼、朗琴屿、九台四中、商业街等,2017-2018年供暖季实供面积为330208.41m<sup>2</sup>。

## 技术方案

同心九台热力合作案例

## 2017年

我对同心热力整个供热管网进行系统分析

同心热力九台分公司的供热面积不大,但是管线较长,历年来存在前端温度偏高,末端温度不足,热用户室温不平均,温差较大的情况,热用户投诉居高不下且造成了巨大的能源浪费。

此前采用人为调整,这种方式损耗了大量的人力、物力、财力,供热效果依然没有明显改善。

## 在2017-2018年供暖季来临之际

同心热力采纳了我公司针对楼栋以及用户终端的智慧楼栋平衡系统改造技术方案。

在热用户入户管道上安装我公司自主研发的用于控制楼栋热网平衡的衡流锁闭阀,基于我公历年来的积累的不同建筑类型供热温度、流量、热量、压力及大数据数据库分析,根据热用户在楼栋中所处的位置确定供热管道的给定流量,如中间用户使用小流量,外围散热快用户使用大流量。

方案采用的衡流锁闭阀具有自力式流量调节功能和衡流特性,不会因附近用户流量的调整而影响该用户流量值,也不会因压力变化造成流量波动,调整后的楼栋流量分配均衡,各个楼栋内的热用户室内温度也基本在保证了用户室温舒适度的同时也极大程度上实现了节能效果。

## 节能效果

同心九台热力合作案例

九台供热公司供热区域内分五个换热站,项目改造范围包括1号换热站、3号换热站及4号换热站中的湖畔港湾小区。2017-2018年采暖季初,所改造区域内并未启用此系统,2018年1月20日至2018年3月20日这70天正式使用此智慧楼栋平衡系统。

以1、2、3、4号换热站分析:2、4号站日均单平米耗热量4.32MJ、3.47MJ,1、3号换热站日均单平米耗热量2.29MJ、2.55MJ。进行了智慧楼栋平衡系统改造的1、3号换热站日均单平米耗热量仅为2、4号换热站的62%,节能效果达到了38%。

以4号换热站内的三个小区分析:湖畔港湾日均单平米耗热量2.79MJ,4号站日均单平米耗热量为3.47MJ。进行了智慧楼栋平衡系统改造的湖畔港湾小区日均单平米耗热量仅为4号换热站的81%,节能效果达到了19%。

2018年1月20日至2018年1月31日			2018年2月1日至2018年2月27日			2018年3月1日至2018年3月20日		
站点名称	换热机组	日均单平米	站点名称	换热机组	日均单平米	站点名称	换热机组	日均单平米
锅炉房	锅炉总热量	4.07	锅炉房	锅炉总热量	3.29	锅炉房	锅炉总热量	2.48
一号站	一号站	2.74	一号站	一号站	2.2	一号站	一号站	1.94
二号站	二号站	5.29	二号站	二号站	4.42	二号站	二号站	3.25
三号站	三号站	3.1	三号站	三号站	2.49	三号站	三号站	2.07
四号站	万晟一期	4.27	四号站	万晟一期	3.95	四号站	万晟一期	2.97
	万晟三期	4.56		万晟三期	3.95		万晟三期	3.14
	湖畔港湾	3.56		湖畔港湾	2.86		湖畔港湾	1.96
浪琴屿	低区	5.55	浪琴屿	低区	3.94	浪琴屿	低区	2.85
	高区	14.08		高区	11.25		高区	10.59

节能效果达到了38%



## 销售分布图

SALES DISTRIBUTION MAP

北京

- 北京市水利局
- 北京市节约用水管理中心
- 北京德茂物业管理有限公司
- 北京市通州区人民政府防汛抗旱指挥部办公室

天津

- 天津市热电公司
- 天津市开发区合友房地产开发有限公司

河北

- 三河市热力总公司
- 承德热力集团有限公司
- 廊坊市安迪节能技术有限公司

甘肃

- 兰州仁和热力维修有限责任公司
- 甘肃省庆阳市居立热力有限责任公司

辽宁

- 大连嘉宏供暖公司
- 大连渤海供暖公司
- 大连鸿基供热有限公司
- 辽宁海城艺新热力公司
- 本溪市华兴热力有限公司
- 本溪泛亚环保热电有限公司
- 沈阳东泰新热源发展有限责任公司

山东

- 滕州市水务局
- 滕州市佳合置业有限公司
- 青岛享通达实业有限公司
- 济宁聚源工程建设有限责任公司
- 济宁曲阜聚源供热有限公司

河南

- 濮阳市热电厂
- 焦作化电集团有限公司
- 焦作正润热能有限公司
- 焦作市绿源热力有限公司
- 河南驻马店地区热电厂
- 河南洛阳高新供热有限公司

新疆

- 尼勒克县供热公司
- 克拉玛依热力公司
- 新疆奎屯农七师
- 新疆石河子农八师
- 新疆煜坤供热节能公司
- 新疆哈密恒信热力公司
- 新疆阿勒泰蓝天供热有限公司
- 新疆奎屯众成实业发展有限公司
- 新疆库尔勒新隆热力有限责任公司

吉林

- 吉林市热力总公司
- 吉林市热力集团有限公司
- 祥业房地产开发有限公司
- 通化恒泰热力有限公司
- 延吉铁南供热有限公司
- 长春市中瑞热力有限公司
- 长春市亚泰热力有限责任公司
- 长春市热力(集团)有限责任公司
- 吉林省同心热力集团股份有限公司
- 吉林省悦城房地产开发有限责任公司

山西

- 孝义市热力公司
- 陵川县昌城供热有限公司
- 晋城市热力公司
- 山西晋城煤业集团
- 神池县益源供热有限公司
- 山西五台热力公司
- 山西武乡集中供热中心
- 山西五寨热力公司
- 山西长治惠城热力
- 山西运城市凤源热力有限公司
- 山西沁水县沁源煤层气开发有限公司

江西

- 水利部鄱阳湖水资源监控工程

黑龙江

- 牡丹江市热电总公司
- 通河昱真供热有限责任公司

内蒙古

- 满洲里光明热电厂
- 赤峰富龙有限责任公司
- 鄂尔多斯大兴热电有限公司
- 呼伦贝尔能源开发有限公司
- 根河光明热电有限责任公司
- 巴彦淖尔阳光能源集团有限公司
- 鄂尔多斯通惠供热燃气有限公司
- 呼和浩特市富泰热力股份有限公司
- 鄂尔多斯市蒙泰热电有限责任公司

为全国 **13** 个城市的行业客户提供节能、降碳、智慧供热解决方案

