

## 大兴区煤改清洁能源信息管控系统建设项目

### 【项目基本概况】

- **项目实施单位**  
北京合创三众能源科技股份有限公司
  
- **项目业主单位**  
北京市大兴区农村工作委员会
  
- **项目实施地点**  
北京市大兴区
  
- **项目合同总额**  
约7500万元。
  
- **项目施工周期**  
一期项目：2018年3月投入建设，2018年10月完成验收，项目周期8个月。  
二期项目：2018年11月投入建设，2019年10月完成验收，项目周期1年。
  
- **项目前况**  
项目实施前大兴区约8万户煤改清洁能源用户，能源设备品牌有几十个之多，有些品牌通讯功能不完整或不具备通讯功能。从长效管理方向出发缺少有效的控制调节技术，主管部门无具体数据佐证，也无法详细了解到各品牌设备的运行效果。而且随着清洁能源设备数量的不断增长，维修维护单位的工作量随之扩大，不能及时定位故障用户，更不能预知设备报警，维修响应时间长，同样造成用户满意度不高。用户在使用中因受各品牌设备品质影响，无论是故障率还是能源使用费用均有一定差异，且能源设备虽属新能源节能产品，但仍有较大节能空间。

## 【应用解决方案】

### ● 解决方案简述

本项目利用人工智能控制策略合理匹配需求侧与能源侧用量，通过自适应、自学习策略，分析用户的个性需求，结合自然环境的变化，系统实时调控各能源设备合理运行，保持高效自动节能运行，实现按需供能。并通过电压、电流值来预测设备的使用寿命，通过数据的反馈、机器间的学习，预测未来用电的趋势，提供故障预报警，分析出设备运行的最佳状态，合理选用最优的节能方案，达到节能降耗的目的。

### ● 服务流程图表



### ● 核心技术来源 自主研发。

## 【应用商业模式】

工程总承包。

## 【项目实施成果】

### ● 项目实施效益

暖通空调系统AI数据采集与节能控制系统，为政府提供数据分析、长效管理服务，使煤改清洁能源政策真正实现惠民，提高农户满意度，实现改善空气质量的目標；为各能源设备厂家提供运行数据、能耗分析，有助于厂家对设备进行改良和改进，同时发现自身产品的优势，并有实际运行数据作为有力证明，有助于产品宣传；为维修单位提供移动端和浏览器端的故障保修推送服务，有效减少维修检查工作量，减少维修人力成本，为更好的应对冬季的供暖情况提供技术支持；为用户提供手机端的自动节能调控功能，实现节省能源使用费用20%-30%。

### ● 经济效益分析

项目平均为每户节约电能20.09%，平均节约电能1453度/年\*户，约436元/年\*户（按0.3元每度计算）。本项目共涉及29012户，其中可进行节能控制的热泵数量为26542户，约节约电能3856.56万度，折合减少燃烧标准煤1.56万吨，折合减少CO<sub>2</sub>排放3.72万吨，节约电费约1157.23万元。

## 【项目综合小结】

本项目覆盖大兴区11个镇，164个村，29024户居民，其中涉及34个空气源热泵品牌28542户，5个直热式提升品牌2482户，共31024户。大兴区内共计81800户使用清洁能源供暖设施，其中58000户使用空气源热泵供暖，已实现数据采集户数占大兴区全部清洁能源供暖设施的38%，实现数据采集与节能运行户数占大兴区空气源热泵系统的53.49%，平均减少取暖用电成本20.09%，最高实现提高热泵效率（COP）18.0%，最高实现节约电能33.8%的显著成果。项目实现了煤改清洁能源供暖系统长效管理与性能提升的建设目标。

## 【信息提供单位】

### ● 单位名称

北京合创三众能源科技股份有限公司

### ● 单位简介

北京合创三众能源科技股份有限公司成立于2004年，2012年在新三板挂牌，是国家高新技

术企业，中关村高新技术企业，公司主要从事于建筑节能服务、智慧城市建设、能源管理服务，拥有以多名教授级高级工程师、研究生、国家一级建造师组成的技术研发团队，研发成果已取得美国、欧盟（德国、瑞典、波兰、芬兰）、东南亚地区等多个国家的国际专利申请，和多项国内发明专利。技术水平处于国际领先水平。公司节能建设项目累计达到1000万平米，荣获《鲁班奖》、《詹天佑奖》、《绿色三星标识》、《首都蓝天行动科技示范工程》，技术产品先后入选《工信部国家工业节能技术推荐目录》、《北京市发改委节能低碳技术产品目录》、《北京市新技术新产品认证》。

## 【信息版权说明】

本绿色低碳优秀案例信息北京合创三众能源科技股份有限公司提供，该单位承诺本信息真实有效，并承担由此信息发布所带来的全部责任。EESIA负责整理发布，未经联盟允许，请勿转载。

申报绿色低碳优秀案例集全过程不收取任何费用，对于符合申报要求的技术产品，征集方将面向全社会进行推广、推荐，欢迎广大绿色低碳企业积极参与申报。

如需了解更多绿色低碳优秀案例信息，请登陆联盟官方网站或联盟官方公众号查阅，联盟官方网址、公众号信息如下：

网 址：[www.eesia.cn](http://www.eesia.cn)

公众号：

