

项目名称	分布式节能型集中供热控制系统解决方案		
项目阶段	☐ 研制 ☒ 试生产 ☐ 小批量生产 ☐ 批量生产 ☐ 其他（ ）		
技术领域	新能源与高效节能	合作方式	双方商定

项目简介：

本项目为河北省高等学校科学技术研究重点项目(项目编号：ZH2012066)，本课题借鉴国外先进经验，结合我国城市供热情况，将集中供热过程的各个生产环节热网、换热站、热用户，及其管理经营有机结合在一起，通过信息的集成与共享，将各个功能子系统构成一个整体，分析其总体结构和设计特点，并对供热管网进行模型简化，按照物理模型分别建立各自数据模型，建立管网静态水力工况数学模型，进而在MATLAB/SIMULINK 仿真环境下建立仿真模型。在此基础上分析供热枝状管网在各种扰动下的动态特性，针对此特性提出集中供热整体协调控制方案，并最终探究以节能为目标的优化控制策略。研究城市供热系统的优化智能控制及低碳节能技术，研究换热器动态特性及热力站能量控制系统，研制集中供热换热站智能控制器，实现二次管网按需供热，提供供热节能全面解决方案，以及相关关键产品的开发生产等。该成果获得获得河北省科技进步三等奖。

实施条件：

在保证相同室内温度的前提下，以热力站为单元，对其所覆盖区域内的供热系统进行改造的，热力站节能量高于30%，节能效果系数为1.2。每年可以节省热费 20%-30%。

知识产权情况：

该成果已获得软件著作权2项：热能管网监控优化系统， 登记号：2014SR180052；远程能源监控系统，登记号：2015SR147265。

成果照片：

