

智慧城市是未来城市建设的发展方向，供热系统是城市的重要基础设施，是影响居民生活品质的重要民生工程，也是大气雾霾治理的重点领域。在推进能源生产与消费革命，构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系，大力发展清洁供热的新时代背景下，利用信息技术推动供热行业升级、提升供热系统现代化水平，是城镇供热的发展方向，也是构建“清洁低碳、安全高效”现代化城市能源体系的有力保障，更是为实现我国“碳排放 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和”这一目标奠定有力基础。

2017 年国家发改委印发《北方地区冬季清洁取暖规划（2017—2021 年）》（发改能源〔2017〕2100 号），提出了利用先进信息通信技术和互联网平台优势，提升供热现代化水平。2018 年中央经济工作会议提出推进以 5G、人工智能、工业互联网、物联网为代表的新型基础设施建设（简称“新基建”），信息数字化基础设施将为传统行业向网络化、数字化、智能化方向发展提供有力支撑，并形成有效的带动作用。采用物联网、空间定位、云计算、人工智能、信息安全等现代技术进行城市供热系统的升级改造，形成可对物理热网运行参数及设备状态进行监测调控的信息系统（信息网），实现智能决策、自动调控的智慧供热运行管理新模式，提高供热保障能力、提升服务水平，是供热行业未来的发展趋势。面对清洁供热、节能减排、大气雾霾治理的新形势，在“新基建”政策的推动下，智慧供热技术研发及应用快速发展，智慧供热将是供热行业技术升级的重点及热点，将为供热行业发展及运行模式带来重大变革。

为积极响应节能减排、清洁供热的国家政策，促进“新基建”与城市基础设施融合应用发展，展示智慧供热最新研究成果，推动智慧供热技术应用，《华电技术》编辑部组织策划了“智慧与清洁供热”专刊，我们非常荣幸地受邀担任该专刊特约主编。专刊征稿得到了业内专家学者的大力支持，他们慷慨地将自己的学术观点和最新研究成果通过本刊呈现给广大读者。经过专家评审及编辑部精心挑选，专刊共收录 15 篇论文，其中智慧供热 5 篇、中低温热能利用 3 篇、城镇区域供热 4 篇、典型案例分析 3 篇，希望能为智慧供热技术的应用奠定良好的基础。

衷心感谢各位作者及评审专家，正是他们求真求实的科学精神和认真的工作态度，保证了本刊的学术水平和论文质量，最后还要感谢《华电技术》编辑部为专刊如期顺利出版所付出的辛勤劳动。

