

· 智慧城市专题序言 ·

# 学术引领、问题驱动、需求与目标导向， 推动智慧城市的健康持续发展

甄峰

中国的信息化始于20世纪80年代,经过了工业等部门信息化、领域信息化和数字城市建设,信息技术逐渐在国民经济各领域及城市各部门中较为广泛的应用。如今,新一代信息技术加速了信息化深入应用,建设智慧城市也成为中国在新型城镇化背景下的必然选择。2010年以来,以“集约、智能、绿色、低碳”为主导理念的智慧城市建设逐渐成为推动新型城镇化和实现城市可持续发展的重要手段。聚焦于新一代信息技术、物联网、云计算等技术在国家、区域与城市不同行业与领域的应用,国家出台了多项政策措施,通过试点与示范有效地推动了智慧城市建设,取得了预期成效。

西方学术界对智慧城市的研究由来已久,以信息技术与城市间关系为关注主题,可以追溯到信息城市、数字城市、智能城市等概念。中国对于智慧城市的研究也是方兴未艾,大数据与智慧城市的研究成果不断涌现,对智慧城市和大数据的理论研究和实践起到了方向性的引领作用。目前的研究成果以宏观政策性讨论和具体的技术解决方案为主,内容涉及到新型城镇化与智慧城市建设的重要性、智慧城市建设评价标准、智慧城市顶层设计等内容,也有少量的研究是从更加综合的视角解读智慧城市的规划与建设。面对学术创新和实践需求,加强对智慧城市的综合研究,对于推动智慧城市研究的深入和建设实践的持续发展,显得非常重要和紧迫。

本专题共由8篇论文组成,分别从智慧国土建设、智慧城市的国际经验、理论探索、仿真组织架构、顶层设计管理、多规合一技术框架、智慧交通与可持续发展等方面进行了深入的分析思考。既有国际前沿的经验与启示,也有中国智慧城市建设的总结与展望。同时,考虑了智慧城市的理论设想,又兼顾了智慧城市在

国土资源管理、多规合一、智慧仿真与顶层设计管理以及智慧交通等不同类型的智慧应用。

《中国“智慧国土”工程建设现状与发展》在回顾数字国土建设的基础上,梳理总结了智慧国土建设的主要内容和总体特征,进而针对新的国土资源利用与管理架构,从国土“大数据”集成、国土可持续利用能力评价与动态管理、国土利用空间格局动态模拟与监测、国土空间管制分区仿真模拟、基于“大数据”的风险预警与风险联动管理等5个层面,提出了构建基于国土空间用途管制的智慧国土框架体系。

《中国新型智慧城市发展进程与趋势》是对近年来中国智慧城市建设的全面回顾与总结。在总结互联网通信技术、遥感卫星与导航技术、大数据中心、时空信息云平台等新技术发展的基础上,讨论了智慧城市基础设施建设在智慧政务、智慧规划、智慧城管、智慧环保等领域中的应用,结合人工智能的新发展,提出了新型智慧城市规划和建设实践中必须应对的顶层设计、网络安全、建设时序等主要问题。

美国在智慧城市建设方面发展较早,也有着成功的经验。《美国<科技与未来城市报告>分析及对中国智慧城市建设的启示》通过对美国《科技与未来城市报告》中智慧城市建设重点领域(包括交通、能源、建筑与住房、水资源、城市农业、城市制造业)与路径的分析,指出在中国智慧城市发展中,应该重视信息通信技术等科技在不同领域的应用及如何提升居民生活质量,依托政府打造全国智慧城市共享网络平台,充分发挥社会各方创新的积极性,实现智慧城市建设的全国一盘棋。

《从智慧城市到智慧区域:新的城市与区域发展模式》探索了智慧城市的升级之路,即智慧区域的构建。

中国智慧城市在空间上已经体现出由点成面的趋势,智慧区域的研究与建设蓄势待发。在对欧美等国家智慧区域建设过程与经验总结的基础上,指出智慧区域将重视信息通信技术、创新要素、高效合作、人才培养等方面的建设。同时,区域范围多维化、合作效率高效化、教育与创新积极化、市民参与的多元化等将是区域智慧化、一体化发展的新突破点。

《智慧城市顶层设计管理与可视化研究实践》从智慧城市顶层设计及其管理的需求出发,针对部级、省级、市级智慧城市管理部门,梳理和分析了智慧城市顶层设计管理流程,探讨了包括智慧城市顶层设计的可视化研究及系统开发,以及智慧城市顶层设计申报、审核、评估、管理、展示的全周期、全流程跟踪管理。

立足于智慧城市建设背景以及中国“多规合一”工作的现实需求,《智慧城市支撑下的“多规合一”技术框架与实现途径探讨》分析了智慧城市建设在技术、平台和服务方面对“多规合一”的支撑作用,从数据、业务和平台3个层面构建了“多规合一”的技术框架,提出构建统一的数据体系、引导“多规合一”的规划编制与管理协同、建设多元功能的“多规合一”信息平台,并强调互

联网、大数据、人工智能等智慧城市建设的相关技术的综合应用,形成智慧城市支撑下的“多规合一”实现途径。

面对日益普及的便捷、高效、绿色的共享单车出行方式,如何精准识别社会需求,实现共享单车供需的匹配,已成为智慧城市研究的重要内容。《面向智慧城市的共享单车出行时空特征研究——以广州天河中心区为例》以对广州天河中央商务区为例,对共享单车的流动强度和出行时空特征进行了研究。在此基础上,提出构建智能反馈系统对单车的分布情况、流动性和用户出行的情况进行实时监控,从而为科学、合理的单车调配提供参考。

**作者简介:**甄峰,南京大学建筑与城市规划学院副院长,南京大学智慧城市研究院副院长,江苏省智慧城市设计仿真与可视化技术工程研究中心主任,中国地理学会城市地理专业委员会主任委员,研究方向为大数据与智慧城市。

(责任编辑 卫夏雯)