

江苏省建设科技创新成果推荐书

一、基本情况

项目名称	基于大数据模型的城市数字体征诊断和规划决策支持方法		
完 成 人	史宜，杨俊宴，史北祥，郑屹，章飙，潘奕巍， 邵典，张钟虎，张珣，盛华星，崔澳		
完成单位	东南大学 南京东南大学城市规划设计研究院有限公司		
推荐单位（盖章） 或推荐专家（签字）	东南大学		
任 务 来 源			
计划、基金名称	项目名称	编号	验收结题时间
国家自然科学基金 重点项目	基于大数据的城市中心区空间 规划理论与关键技术研究	51838002	2023 年 12 月
国家自然科学基金 面上项目	基于“人-地-业-能”大数据平 台的城市空间形态时空演化与 结构特征研究	51578128	2019 年 12 月
国家自然科学基金 青年项目	基于多源大数据同构的城市中 心体系“动态非均衡”结构及 演变机理研究	51708103	2020 年 12 月
授权发明专利（项）	8	授权其他知识产权（项）	—
起止时间	起始： 2013年 03月 01日	完成：2022年 12月 31日	

二、项目简介

（限1200字）

随着城市化进程的快速推进，城市发展面临日益复杂的挑战，如交通拥堵、环境污染以及公共安全等。传统的城市规划方法往往依赖于历史静态数据，采用线性思维和自上而下的思维模式，在处理复杂、动态的城市环境时显示出明显的不足。这种方法对城市的评估诊断缺乏科学有效的定量方式，难以实时反映城市发展的快速变化，也缺乏对城市运行中突发事件的预测能力，导致决策过程中信息的碎片化，无法全面评估影响城市发展的多种因素。当前全球信息化快速发展的背景下，中国积极推进数字中国战略，高度重视智慧城市建设，推动城市数据整合共享。这一趋势对规划行业提出了新的要求，通过运用各种智能计算和智能分析技术，洞察城市发展趋势和居民需求，实现对城市运行状态的实时监控，并及时调整优化规划决策，以应对城市环境的变化和居民需求的更新，实现城市地精细化、自动化、智能化管理。

针对上述背景，该项目研发了一种基于大数据模型的城市数字体征诊断和规划决策支持方法，旨在通过大数据和人工智能技术提升城市管理的精细化、智能化水平。项目的创新性主要体现在以下三个方面：

（1）研发基于多源大数据交互的城市全息数字空间沙盘

针对城市规划中数据孤岛、信息缺乏互通的问题，研发了基于多源大数据交互的城市全息数字空间沙盘，通过整合地理信息系统、社会经济数据等资源，有效整合和可视化城市信息，初步解决了信息孤立和资源利用低效的问题。

（2）建构基于人工智能技术的城市数字评估诊断模型

针对传统城市规划评估方法的局限性，建构了基于人工智能技术的城市数字评估诊断模型，利用机器学习和数据分析技术，对城市发展各个方面进行智能诊断和评估，初步克服了评估效率低和精确度不足的难题。

（3）建立数据驱动的决策支持系统与反馈机制

针对城市决策过程中反馈机制缺失的问题，建立了数据驱动的决策支持系统与反馈机制，集成实时数据处理和用户反馈，优化决策流程，初步解决了政策执行与实际效果脱节的问题。

这一系列创新破解了城市管理中的数据孤岛问题，实现了多源数据的高效整合与实时动态分析，提升了决策的精准性和响应速度，提高了城市规划的智能化、精准化水平。

该项目相关技术已申请10项专利，为各相关学科领域对城市规划设计的研究提供了一个简便有效的科学技术方法，对于推动城市数字化转型的研究具有良好的整合带动效应，同时为项目成果的产业化奠定了坚实基础。各项专利在北京、南京、广州等20多个大型城市进行推广，并成功《南京市总体城市设计》等实践中应用，创造的经济效益已经超过20亿元。

基于大数据模型的城市数字体征诊断和规划决策支持方法为城市发展提供了全新的思路和工具支持。将在智慧城市建设、城市精细化管理方面取得成就，提高决策科学性，识别城市运行中的潜在问题和发展趋势，通过科研与实践的结合，项目成果不断完善，推动了城市智能化治理和可持续发展进程，为构建更加宜居、智慧的城市作出了积极贡献。

三、主要科技创新

城市是我国经济、政治、文化、社会等方面活动的中心，改革开放以来，我国经历了空前的城镇化进程，城市规模扩大和建设速度迅猛。当前全球信息化快速发展的背景下，中国积极推进国家数字化战略。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央高度重视发挥信息化、数字化在助力民生保障中的重要作用，多次强调“要运用大数据促进保障和改善民生”等一系列重要论述。党的二十大报告强调，要建设以人为本的城市，提高城市规划、建设和治理的水平，推动超大特大城市可持续发展，实施城市更新行动，增强城市基础设施，打造宜居、韧性和智慧城市。十四五规划也提出加强智慧城市建设，推动城市数据整合共享，提升城市管理服务能力。随着城市化进程的不断加快，城市管理面临着越来越多的挑战，因此需要引入新的技术方法，尤其是大数据和人工智能来进行更加精细化、智能化的城市规划与设计，洞察城市的复杂规律，提高资源使用的效率和决策的准确性。这一趋势对规划行业提出了新的要求，通过运用各种智能计算和智能分析技术，洞察城市发展趋势和居民需求，实现对城市运行状态的实时监控，并及时调整优化规划决策，以应对城市环境的变化和居民需求的更新，实现城市地精细化、自动化、智能化管理。

基于以上背景，项目提出基于大数据模型的城市数字体征诊断和规划决策支持方法，其创新性主要在于：（1）研发了基于多源大数据交互的城市全息数字空间沙盘，提供了高度可视化的交互平台，便于复杂数据和模型的理解；（2）建构基于人工智能技术的城市数字体征诊断模型，利用机器学习和深度学习技术进行深入分析，提高城市治理的精细化水平；（3）建立数据驱动的决策支持系统与反馈机制，提供实时决策支持，建立“自上而下”和“自下而上”双重传导的反馈机制，提高决策质量和效率。

创新点一：针对城市规划中数据孤岛、信息缺乏互通的问题，研发了基于多源大数据交互的城市全息数字空间沙盘，通过整合地理信息系统、社会经济数据等资源，有效整合和可视化城市信息，初步解决了信息孤立和资源利用低效的问题。

现代城市规划面临着复杂的城市环境和动态变化的人类活动的挑战，传统规划工具已显现出诸多不足，第一，传统工具数据来源单一、静态化、离散化，难以反映城市多维动态的复杂环境，导致决策滞后性严重；第二，传统工具基于分散的多源数据，不同来源的数据缺乏统一标准和接口，各部门之间难以协同共享，对于数据的整合能力严重不足。由于缺乏对实时数据和多维空间数据的整合处理能力，传统工具难以有效解决数据孤岛和信息互通性问题。针对这一问题，该项

目研发了基于多源大数据交互的城市全息数字空间沙盘，通过整合建筑形态、手机信令、业态POI、社交媒体数据等多源大数据，实现了城市各系统信息的有效整合和可视化表现。通过对城市多源大数据的采集、清洗、加工，将多源异构城市大数据与城市空间形态数据进行嵌合和三维展示，实现了多源大数据的空间耦合，形成智能交互的城市全息数字空间沙盘。具体包括以下步骤：一，数据采集清洗，去除噪音和冗余信息，保证准确性和可靠性。二，数据加工统一，对数据进行标准化处理，统一其坐标及高程体系，实现多源数据的无缝整合。三，多源数据嵌合与三维展示，将多源异构的城市大数据与城市空间形态进行嵌合，并采用三维可视化技术进行展示，让规划者直观感知城市空间结构和动态变化。四，智能交互与分析，基于人工智能和大数据分析技术对整合数据进行深度挖掘和分析，平台允许用户查询和分析不同区域、不同时间段的城市数据。这一创新将不同类型数据的空间特征直观、动态地显示输出，有利于规划师能够城市发展提出更加科学、精准的策略和方案，有效推动城市规划实践与理论的进步。

基于多源大数据交互的城市全息数字空间沙盘，具体专利包括：一种城市人口分布密度实时动态测量方法，授权号CN105760454B；一种天空可视域数字地图的模拟分析及图像显示方法，授权号CN105761310B；一种基于通勤路径预测的城市服务设施评价方法及系统，申请号CN202310697174.7；一种城市风环境数字地图制作及显示方法，授权号CN201610078530.7。

该项创新点为各相关学科领域对城市多源数据整合及三维可视化的研究提供了一个简便有效的科学技术方法，并与社会需求紧密联系，各项专利在南京、杭州等多个大型城市进行推广。目前已有包括南京市规划和自然资源局、杭州市规划和自然资源局等单位采用了该项目相关专利的技术方法，并应用于《南京市总体城市设计》、《西湖东岸城市景观规划——西湖申遗之城市景观提升工程》等国内重点工程实践，实现了城市多源大数据的三维可视化。



图1 多尺度空间沙盘技术

创新点二：针对传统城市规划评估方法的局限性，建构了基于人工智能技术的城市数字评估诊断模型，利用机器学习和数据分析技术，对城市发展各个方面进行智能诊断和评估，初步克服了评估效率低和精确度不足的难题。

随着我国城市发展进入存量提质的转型发展新时期，城市规划评估通过对城市人居环境状态、城市规划管理工作的成效进行定期分析、评估、监测和反馈，成为推进城市人居环境建设的系统化、精准化和科学化的重要工作方式。在传统城市规划中，城市评估与诊断往往基于专家经验、静态数据和规则，难以适应快速变化的城市环境，现有的工具缺乏灵活性和实时反应能力。信息通信技术的快速发展为研究城市现象提供了新的数据获取途径，基于统计数据、地理空间数据、大数据、社会调查数据等多源数据是不同维度城市规划评估的重要基础。该项目建构了基于人工智能技术的城市数字评估诊断模型，运用人流时空分析、山水感知度分析、地铁流量分析等多源大数据分析，通过大规模挖掘城市数据、解析和模拟城市复杂系统、深度学习城市生长和空间规律等，提高了城市的评估诊断能力。该项目分为六大板块，即多源数据管理、时空数据计算、城市体征诊断、人流稳态预测、方案多维评估、智能决策输出。旨在借助数字化工具处理、分析、模拟、呈现，授予人工智能模仿设计师谋划与创造城市形态的能力，发挥人工智能对城市动态有机巨系统的强大运算推演能力，应对未来中国大规模品质提升的现实需求，推动未来城镇化建设与管理的科学化、精细化。

基于人工智能技术的城市数字评估诊断模型，具体专利包括：一种基于手机定位数据的城市交通廊道识别方法，授权号CN201610187797.X；一种基于人群时空分布预测的城市服务设施布局评估方法，申请号CN202310561718.7；一种基于POI业态数据生成城市空间大数据地图的方法，授权号CN201610197536.6；基于纸质平面数据的城市三维空间矢量建模方法，授权号CN104077447B。

该项创新点提出了以基于人工智能技术的城市数字评估诊断代替传统城市规划评估的科学技术方法，各项专利在广州、南京等多个大型城市进行推广。目前已有包括广州市规划和自然资源局、广州南沙经济技术开发区规划和自然资源局等单位采用了该项目相关专利的技术方法，并应用于《南沙新区现状基础大数据分析专题研究》、《广州市级公共中心体系规划研究》等国内重点工程实践，实现了城市评估诊断快速、精准、高效的转型升级。研究结论已纳入《广州城市总体规划(2010-2020)纲要》等重要规划与法定文件，并指导了广州专项控规的编制，在琶洲-员村、

白鹅潭、中轴线南段等重点地区规划中起到了整体控制和策略指引作用。另有南京开展《南京市总体城市设计》项目的规划工作中，南京市规划和自然资源局应用该创新点实现了在城市三维实体模型空间中对南京在都市圈中的三维空间特色定位以及全流程数字化规划设计。基于多源大数据实现了对南京三维空间的交互显示与实时监测反馈,解决了大数据动态交互与三维可视的难题。同时，利用环境效应场绿地形态格局优化技术，优化了南京中心城区的绿地形态格局。



图2 城市数字评估诊断系统

创新点三：针对城市决策过程中反馈机制缺失的问题，建立了数据驱动的决策支持系统与反馈机制，集成实时数据处理和用户反馈，优化决策流程，初步解决了政策执行与实际效果脱节的问题。

反馈机制的缺失是城市规划决策过程中存在的主要问题之一，反馈机制不完善导致政策执行与实际建设效果之间常常出现脱节。并且，传统的城市规划反馈机制存在反馈周期长、反馈事项不明确、反馈细节不具体、反馈平台不互通等现象，通过人工勘察和漫长的建成数据采集，有可能导致反馈决策的工作效率低下，甚至无效。针对这一问题，该项目建立了数据驱动的决策支持系统与反馈机制，借助构建的城市数字评估诊断模型，利用人工智能、大数据分析、物联网等技术，对城市设计过程中的数据进行智能化处理和分析，提供决策支持和优化方案，同时建立多维意图的传导与反馈机制，包括自上而下的设计意图逐层传导，以及自下而上的现状反馈修正，确保政策制定后能够根据实际效果进行调整和优化，以使整体设计意图完整落实。这一创新点现有专利成果包括城市建设用地的自动布局方法和提升风环境的人工智能城市设计形态布局方法，其

特点在于以高性能计算机为核心，运行多源数据集成、专项数据分析、逐项数据分配等各项算法，对于建筑物、道路、土地利用等城市物质空间要素进行布局设计和优化，形成方案模拟-方案比对-方案追踪的完整工作流程。该创新点不仅初步提出了基于数据驱动决策方案，促进了更为科学和精准的城市管理策略的形成，还提高了城市管理的透明度和公众的参与度，有效推动了城市的可持续发展和居民生活质量的提升。

数据驱动的决策支持系统与反馈机制，具体专利包括：一种道路可达性最佳的城市建设用地自动布局方法，授权号CN201310098695.7；一种提升风环境的人工智能城市设计形态布局方法，授权号CN202010923497.X。

该创新点与社会需求紧密联系，应用于北京、上海、广州等多个一线城市，实现了从设计到决策再到反馈的全流程数字化。在《西湖东岸城市景观规划——西湖申遗之城市景观提升工程》中，杭州市规划和自然资源局应用本创新点，突破常规以静态景观视觉为依据的分析方法，引入GIS技术叠加影响西湖景观效果的关键因子，搭建了高度控制和韵律簇群的圈层结构，并着重解决了西湖景观随机性视点与城市景观的内在相关性。通过规划最优的游船线路，得出更具针对性的改善措施，包括对游船的观览路线进一步的优化处理，对可视建筑采用“隐、秀、谐、巧”四种整治策略等。



图 3 意见访谈与居民空间活动大数据分析相结合

四、第三方评价

（一）代表性科技技术创新评价

项目作为“大尺度城市设计的关键技术”、“多尺度城市空间集约利用与布局优化决策支持关键技术”、“面向城市规划智能决策的三维交互可视化理论技术”等科技成果的重要组成部分，获得了业内专家的高度评价。

1、王建国院士评价国家发明专利《一种城市人口分布密度实时动态测量方法》：“…创新了城市公共空间中对人群的高精度定位技术，并据此提出人口分布密度实时动态测量方法，为大数据技术在城市设计中的应用起到了关键性示范作用，产生较好的社会效应”；

2、何镜堂院士评价：“…形成了国家基金、论文专著、发明专利等组成的丰富成果，部分成果直接纳入地方政府文件，为相关城市建设和科学管理做出重要贡献，取得显著的社会、环境综合效益…该项目自主创新成果突出，具有广阔的发展前景，成果总体上达到了国际领先水平”。

3、秦大河、叶大年院士评价：“…填补了国内外多尺度城市空间在三阶联动集约利用及梯级优化决策方面的理论和技术空白”。

4、李建成院士评价：“…该项目总体达到了国际先进水平，在城市尺度三维实体模型构建、大数据映射的城市三维场景动态交互显示、城市规划成果综合诊断与智能决策等技术方法达到了国际领先水平”。

（二）代表性工程实践评价

成果应用于南京、广州、威海等重点城市工程实践，综合运用多种多源大数据分析技术，探索构建了基于大数据开展数字评估诊断和决策反馈的技术方案，获得项目评审委员会的积极评价。

1、郭仁忠院士评价：“…对城区痛点问题诊断具有较强指导作用，有力支撑城区空间发展和品质提升工作”。

2、孟建民院士评价：“…设计成果定位明确，思路清晰，内容详实，技术路线合理”、“…

在数字化技术应用、以人本视角建构城市意象、营造可体验多元化的活力空间、岷湾城市空间营造模式等方面做出了积极探索”。

3、何镜堂、吴志强院士评价：“…成果具有实用性、有效性，完整丰满，…体现了新时代中国特色城市设计创新思路，达到国内外一流水平，可作为中国特大城市的总体城市设计的范本。”

（三）代表性学术评价

1、获得英国谢菲尔德大学城市规划学科带头人、城市研究院院长 Simon Marvin教授评价：“…对数字技术和方法在城区规划设计中的应用方面做出了重要贡献”。

2、获得剑桥大学马丁建筑与城市研究中心主任Ying Jin教授评价：“…在以数据为基础的城市设计领域有卓越的研究和实践经验…在城区多源数据方面研究成果已被广泛应用于评估城区形态、人类流动性和街道活力”。

3、获得莫斯科国立建筑学院建筑创新实验室首席专家Fedor Kudryavtsev评价：“通过数字化技术对城市发展趋势和机制的研究、对城市形态时空动态和演变规律的分析、对数字城市设计方法和理论的阐述等方面达到了极高水平。”

（四）代表性奖项和媒体评价

1、获国际城市与区域规划师学会（ISOCARP)卓越设计金奖（城市规划领域全球最高奖，每年仅2项），因其设计理念和前沿技术，被中宣部学习强国专题报道。

2、获得日内瓦国际发明展金奖，被中宣部学习强国专题报道，人民日报对团队研发的“城市设计数字化转型”进行了专题报道。

3、获得了省科技进步一等奖、住建部华夏科技一等奖、首届科学探索奖、教育部科学技术一等奖、全国地理信息科技进步一等奖、全国优秀规划设计一等奖。

五、推广应用情况、经济效益、社会效益和环境效益

1、推广应用情况（应用证明请标明应用时间）

该项目将城市大数据方面的技术成果与社会需求紧密联系，各项专利在北京、南京、广州等十余个大型城市进行了广泛推广。目前已有包括南京市规划和自然资源局等单位采用了该项目相关专利的技术方法，并应用于《南京市总体城市设计》、《下关街道阅江楼省级宜居示范街区工程策划、规划及设计服务项目》等项目。

2017年在《南京市总体城市设计》项目中，应用三维空间场景智能交互与可视化、城市空间数字地图等数字化城市设计技术，用户单位南京市规划和自然资源局评价：“实现了在城市三维实体模型空间中对南京在都市圈中的三维空间特色定位以及全流程数字化规划设计，基于多源大数据实现了对我市三维空间的交互显示与实时监测反馈，解决了大数据动态交互与三维可视的难题，发挥了科学引领作用，产生了显著的社会影响”。

2021年在阅江楼省级宜居示范街项目中应用该项目技术，获得用户单位南京市鼓楼区政府正面评价：“有效促进南京市阅江楼宜居街区的设施空间布局，为街区内院落空间、街道空间的更新改造设计提供了有力的参考和指导，产生了较好的经济价值，同时优化了街道设施配置，实现了较好的社会效益”，该项目获得国际城市与区域规划师学会评价“代表了公平规划方法的创新，并解决了可持续和弹性城市规划中的关键问题”。

2、近年直接经济效益			单位：万元人民币	
	完成单位		其他应用单位	
年 份	新增销售额	新增利润	新增销售额	新增利润
2018	15002	2982	44019	9670
2019	16796	3030	56423	18884
2020	18594	4030	61580	15479
累 计	50392	10042	162022	44033
<p>经济效益的有关说明及各栏目的计算依据：</p> <p>完成单位经济效益主要由技术应用和专利转化两部分构成。南京东南大学城市规划设计研究院有限公司应用科技创新成果，2018-2020 年累计新增销售额 5.39 亿元、新增利润 1 亿元。同时，东南大学已与南京伍格建筑规划设计有限公司、上海数慧系统技术有限公司等十余家公司获得该项目专利实施许可，并产生专利许可转让经济效益 120 万余元。专利《一种道路可达性最佳的城市建设用地自动布局方法》已专利转让于南京东南大学城市规划设计研究院有限公司，并应用于南京、常州等城市。</p> <p>在其他应用单位经济效益方面，该项目成果在全国范围内被上海数慧系统技术有限公司、江苏省建筑设计研究院股份有限公司、南京长江都市建筑设计股份有限公司、四川省城乡建设研究院、镇江市规划勘测设计集团有限公司、江苏省东图城乡规划设计有限公司、南京市市政设计研究院有限责任公司、江苏华新城市规划市政设计研究院有限公司、南京法桐建筑设计有限公司、南京阿尔托城乡规划设计有限公司等二十余家企业广泛应用于城市规划设计工程实践，2018-2020 年为上述企业累计创造新增销售额 16.20 亿元、新增利润 4.40 亿元。</p> <p>本项目 2018-2020 年合计新增销售额 21.60 亿元、新增利润 5.40 亿元，取得显著的经济效益。</p>				

3、社会效益（限 200 字）

在社会效益方面，该项目技术在南京、威海、广州等城市行政管理部門的城市规划管理、社区更新等业务实践中进行了广泛应用，对城市三维空间科学布局和规划管控起到关键作用，为城市更新改造设计提供了有力的参考和指导。依托数字化技术凝练城市特色、提高城市能级，提升城市品质，在广州中心体系规划中的应用，促成了 2010 年第 16 届亚运会开幕式等重大节庆空间场所的选址布局和环境建设。在万州总体城市设计中的应用，实现了城市发展总体定位与目标，对于推动三峡库区城镇群脱贫攻坚工作起到了积极作用。在实际项目中培养人才的工程创新能力，培育了20余名博士生、60余名硕士生以及200余名城市设计核心人才，有效推进了城市规划和设计领域的人才储备和发展，实现了“产学研用”的协同创新。

4、环境效益（限 200 字）

在环境效益方面，通过全域高精度时空大数据智能获取与分析指导了城市未来图景建构，推动了城市建设的科学布局与环境品质提升。通过精细化的数字诊断和智能化的决策支持系统，实现对城市问题的实时监测和预警，可以有效优化城市空间布局和资源利用，减少城市交通拥堵，提高城市的生态环境质量。同时，通过提升居民的生活质量，包括改善公共服务设施和社区环境，促进社会和谐稳定，提升居民的幸福感和生活满意度，推动城市向更加可持续、宜居的方向发展。

六、代表性论文论著情况

1、代表性论文论著目录（不超过 5 篇）

序号	论文论著名称 /刊名/作者	年卷页码（XX 年 XX 卷 XX 页）	发表时间 （年月日）	通讯作者	第一作者	他引总次数	检索数据库	是否中文论著 或国内期刊
1	回首百年——城市空间形态研究的谱系建构 / 城市规划 / 史宜,杨俊宴	2015年12卷9-18页	2015-12-09	杨俊宴	史宜	37	CNKI	是
2	基于手机信令数据的城市人群时空行为密度算法研究 / 中国园林 / 史宜,杨俊宴	2019年5卷102-106页	2019-05-10	杨俊宴	史宜	29	CNKI	是
3	基于手机信令数据的城市滨水空间活力研究——以苏州金鸡湖为例 / 风景园林 / 史宜,李婷婷,杨俊宴	2021年01卷31-38页	2021-01-10	杨俊宴	史宜	64	CNKI	是
4	城市交通拥堵地区人群数字画像解析与空间规划应对 / 规划师 / 杨俊宴,何国枫,陈代俊,史宜	2021年19卷26-34页	2021-10-15	史宜	杨俊宴	10	CNKI	是
5	基于评价模型的城市天际线景观美学解析 / 现代城市研究 / 史宜,曹俊,朱骁	2018年10卷67-74页	2018-10-15	史宜	史宜	32	CNKI	是

承诺：上述论文论著知识产权归国内所有且无争议。以下情况和规定已向所有未列入项目主要完成人的作者明确告知并征得同意：①上述论文论著用于推荐江苏省建设科技创新成果；②江苏省建设科技创新成果获奖项目所用论文专著不得再次参评。其中，未列入项目主要完成人的第一作者、通讯作者（含共同第一作者、共同通讯作者）已出具知情同意书面签字意见，与其他作者的有关知情证明材料均存档备查。因未如实告知上述情况而引起争议，且不能提供相应存档备查的证据，本人愿意承担相应责任，并接受处理。上述论文信息真实，因引起争议，本人愿意承担相应责任，并接受处理。

第一完成人签名：

年 月 日

2、代表性论文论著被他人引用的情况（不超过 5 篇，要求提供检索报告）

序号	被引代表性论文论著题目	引文题目/作者	引文刊名	引文发表时间（年月日）
1	回首百年——城市空间形态研究的谱系建构	集成·拓扑·转译：一种基于知识图谱的城市形态深度解析方法 / 杨俊宴, 邵典,汪鹏,印舜尧,慕容卓一	城市规划	2022-09-21
2	基于手机信令数据的城市人群时空行为密度算法研究	时空分异下城市滨水更新始末的空间活力测度与影响要素研究 / 范雅婷,章明	中国园林	2023-02-10
3	基于手机信令数据的城市滨水空间活力研究——以苏州金鸡湖为例	基于倾斜摄影模型的滨江空间多维形态特征量化方法研究——以南京滨江为例 / 成实,王一婧,程子倩	中国园林	2023-06-10
4	基于评价模型的城市天际线景观美学解析	城市中心区垂直空间密度解析与立体形态研究 / 曲冰,冷嘉伟	城市规划	2020-05-09
5	基于评价模型的城市天际线景观美学解析	基于 ArcGIS 的“登山观城”眺望景观优化控制研究——以福州福道为例 / 柯彦,林月彬,林碧英,刘健	中国园林	2021-12-10

七、主要知识产权目录（不超过 10 件）

序号	知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	知识产权（标准）有效状态
1	专利	一种道路可达性最佳的城市建设用地自动布局方法	中国	CN103150680B	2016.06.08	2098526	南京东南大学城市规划设计研究院有限公司	杨俊宴； 史宜	有效
2	专利	一种城市人口分布密度实时动态测量方法	中国	CN105760454B	2019.07.12	3454066	东南大学	杨俊宴； 史宜	有效
3	专利	一种基于手机定位数据的城市交通廊道识别方法	中国	CN105844031B	2019.03.29	3312793	东南大学	杨俊宴； 方永华	有效
4	专利	一种基于POI业态数据生成城市空间大数据地图的方法	中国	CN105893544B	2019.07.12	3450949	东南大学	杨俊宴； 李晋	有效
5	专利	一种天空可视域数字地图的模拟分析及图像显示方法	中国	CN105761310B	2019.03.05	3280037	东南大学	杨俊宴； 李晋；史宜；卢华兴	有效
6	专利	一种提升风环境的人工智能城市设计形态布局方法	中国	CN112100720B	2021.03.16	4303764	东南大学	杨俊宴； 邵典；史北祥；朱	有效

								晓；顾杰	
7	专利	一种城市风环境数字 地图制作及显示方法	中国	CN10551 3133B	2018.05.0 8	2916499	东南大学	杨俊宴； 方永华	有效
8	专利	基于纸质平面数据的 城市三维空间矢量建 模方法	中国	CN10407 7447B	2017.02.2 2	2387664	东南大学	杨俊宴； 胡昕宇； 史宜	有效
9	专利	一种基于通勤路径预 测的城市服务设施评 价方法及系统	中国	—	—	—	东南大学	史宜；杨 俊宴；郑 坤仪；娄 莺；戴运 来	审中
10	专利	一种基于人群时空分 布预测的城市服务设 施布局评估方法	中国	—	—	—	东南大学	史宜；杨 俊宴；郑 坤仪；戴 运来；娄 莺	审中

承诺：上述知识产权和标准规范等用于推荐江苏省建设科技创新成果的情况，已征得未列入项目主要完成人的权利人（发明专利指发明人）的同意。

第一完成人签名：

年 月 日

八、完成人情况

姓 名	史宜	性 别	男	排 名	1
出生年月	1985年12月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	—	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	shiyi@seu.edu.cn			移动电话	15951876167
技术职称		副教授		最高学位	博士
曾获科技奖励情况		研发并授权国家发明专利10余项，获得日内瓦国际发明展金奖、华夏建设科学技术一等奖、中国发明协会发明创新奖一等奖、中国地理信息产业协会地理信息科技进步奖一等奖、教育部科学技术进步二等奖等科研奖项。出版专著《城市中心体系时空行为大数据研究》，获得金经昌中国城市规划优秀论文佳作奖。获得国家及省部级优秀规划设计奖11项，2020年获得国际城市与区域规划师学会ISOCARP卓越设计金奖。			
参加起止时间		2013年03月01日-2022年12月31日			
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>本项目的第 1 完成人，对创新点 1、创新点 2、创新点 3 做出了关键创新性贡献，作为本项目研究总负责人，规划项目总体路线，保障项目中各成果的整体设计实施，研发了基于多源大数据交互的城市全息数字空间沙盘，提供了高度可视化的交互平台，建构基于人工智能技术的城市数字体征诊断模型，建立了数据驱动的决策支持系统与反馈机制，并在广州、南京、杭州等多个大型城市进行推广。是代表作基于手机信令数据的城市人群时空行为密度算法研究、一种道路可达性最佳的城市建设用地自动布局方法等多项成果的主要完成人。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

姓 名	杨俊宴	性 别	男	排 名	2
出生年月	1976年3月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	东南大学智慧城市研究院副院长	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	y jy-2@163.com			移动电话	13951909977
技术职称		教授		最高学位	博士
曾获科技奖励情况		<p>主持6项国家自然科学基金（含1项重点项目）和9项省部级课题，在《城市规划》、《建筑学报》等海内外学术会议发表论文近二百篇，出版学术著作12部，获得美国、欧盟和中国发明专利授权54项,获得江苏省科学技术一等奖，教育部科技进步一等奖，住建部华夏科技一等奖、全国发明创新一等奖等。主持与合作主持的设计项目获得国际城市与区域规划师学会（ISOCARP）卓越设计金奖、全国优秀规划设计奖8项和省部级优秀规划设计奖19项。</p>			
参加起止时间		2013年03月01日-2022年12月31日			
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>本项目的第2完成人，对创新点1、创新点2做出了关键创新性贡献。作为本项目基础理论研究和技术研发的核心成员，通过整合建筑形态、手机信令、业态POI、社交媒体数据等多源大数据，实现了城市各系统信息的有效整合和可视化表现。运用人流时空分析、山水感知度分析、地铁流量分析等多源大数据分析，通过大规模挖掘城市数据、解析和模拟城市复杂系统、深度学习城市生长和空间规律等，提高了城市的评估诊断能力。是代表性成果城市交通拥堵地区人群数字画像解析与空间规划应对等成果的主要完成人。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

姓 名	史北祥	性 别	男	排 名	3
出生年月	1981年9月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	—	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	shibx@seu.edu.cn			移动电话	13951780171
技术职称		副研究员		最高学位	博士
曾获科技奖励情况		主持国家自然科学基金（面上及青年项目各1项）、科技部重点研发计划子课题等纵向科研课题6项，发表学术论文30余篇，出版中英文学术专著各1部，申请美国和中国发明专利13件，授权7件，参与获得省部级以上科技奖项4项，包括：第48届日内瓦国际发明展金奖（排名2），2021年度江苏省科技进步一等奖（排名5）等，并获得规划设计类奖项23项，其中IFLA亚太设计奖公园与环境类佳作1项，全国优秀规划设计一等奖1项，三等奖1项，江苏省优秀勘察设计和优秀工程设计一等奖9项。			
参加起止时间		2013年03月01日-2022年12月31日			
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>本项目的第3完成人，对创新点1、创新点3做出了关键创新性贡献。作为本项目技术研发和场景应用的核心成员，建立了数据驱动的决策支持系统与反馈机制，借助构建的城市数字评估诊断模型，利用人工智能、大数据分析、物联网等技术，对城市设计过程中的数据进行智能化处理和分析，初步解决了政策执行与实际效果脱节的问题，将成果应用于基于大数据模型的城市数字体征诊断和规划决策支持方法等科研项目。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

姓 名	郑屹	性 别	男	排 名	4
出生年月	1991年12月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	—	归国人员	是	归国时间	2017年
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	zhengy17_seu@163.com			移动电话	13770706163
技术职称		讲师		最高学位	博士
曾获科技奖励情况		主持1项国家自然科学基金青年项目，1项国家自然科学基金重大项目课题四子课题，1项省级重点实验室开放课题，在国内外学术期刊及会议发表论文近12篇，合作出版英文专著1部，获得中国发明专利授权3项；近年来先后参与《威海中心城区数字化城市设计》、《大连市总体城市设计》等10余项重大工程实践，相关设计项目获得国际城市与区域规划师学会卓越设计金奖，江苏省建设科技创新成果一等奖等各类奖项11项。			
参加起止时间		2013年03月01日-2022年12月31日			
<p>主要贡献：（限 300 字）</p> <p>本项目的第4完成人，对创新点2做出了创新性贡献。借助数字化工具处理、分析、模拟、呈现，建构了基于人工智能技术的城市数字评估诊断模型，利用机器学习和数据分析技术，对城市发展各个方面进行智能诊断和评估，初步克服了评估效率低和精确度不足的难题。</p>					
<p>承诺：</p> <p>本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。</p>			<p>工作单位声明：</p> <p>本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。</p>		
<p>本人签名：</p> <p>年 月 日</p>			<p>单位（公章）：</p> <p>年 月 日</p>		

姓 名	章 飙	性 别	男	排 名	5
出生年月	1986年3月			民 族	汉族
国 籍	中 国			居 住 地	江苏南京
行政职务	—	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	zhangbiaozbzb@163.com			移动电话	13913337330
技术职称		助理研究员		最高学位	博士
曾获科技奖励情况		主持1项省部级课题，在国内外学术期刊会议发表论文20余篇，获得地理信息科技进步一等奖1项、ISOCARP卓越设计金奖1项、省部级以上优秀工程设计及勘察设计奖一等奖3项。			
参加起止时间		2013年03月01日-2022年12月31日			
主要贡献：（限 300 字） 本项目的第5完成人，对创新点3做出了创新性贡献。提出了基于数据驱动的决策方案，促进了更为科学和精准的城市管理策略的形成，还提高了城市管理的透明度和公众的参与度，有效推动了城市的可持续发展和居民生活质量的提升。是基于大数据模型的城市数字体征诊断和规划决策支持方法等成果的协助完成人。					
承 诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工 作 单 位 声 明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

姓 名	潘奕巍	性 别	男	排 名	6
出生年月	1986年12月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	所长	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	南京东南大学城市规划设计研究院有限公司			办公电话	025-83794226
通讯地址	南京市玄武区和平大厦14楼			邮政编码	210096
电子信箱	215828918@qq.com			移动电话	15189786168
技术职称		高级城市规划师		最高学位	硕士
曾获科技奖励情况		1、《常州火车站地区总体城市设计》，获2019年度全国优秀城市规划设计三等奖 2、《常州市孟河镇总体规划（2016-2030）》，获2018年度江苏省优秀工程设计三等奖 3、《高新区主要道路沿线开放空间研究》，获2016年度江苏省优秀工程设计二等奖 4、《常州青龙-东青地区融合发展规划研究和城市设计引导》，获2018年度江苏省优秀工程设计三等奖			
参加起止时间		2013年03月01日-2022年12月31日			
主要贡献：（限 300 字） 本项目的第6完成人，对创新点3做出了创新性贡献。基于多源大数据实现了对城市三维空间的交互显示与实时监测反馈，解决了大数据动态交互与三维可视的难题，创新技术与社会需求紧密联系，应用于北京、上海、广州等多个一线城市，实现了从设计到决策再到反馈的全流程数字化。是南京、广州、威海等重点城市工程实践的协助完成人。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

姓 名	邵典	性 别	男	排 名	7
出生年月	1991年11月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	—	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	1361830705@qq.com			移动电话	15651663507
技术职称		助理研究员		最高学位	博士
曾获科技奖励情况		1、华夏建设科学技术一等奖 2、地理信息科技进步一等奖 3、第48届日内瓦国际发明展金奖 4、国际城市与区域规划师学会（ISOCARP）卓越设计金奖 5、国际建成环境学会（ISBE）杰出设计奖 6、全国优秀城市规划设计一等奖			
参加起止时间		2013年03月01日-2022年12月31日			
主要贡献：（限 300 字） 本项目的第7完成人，对创新点1做出了重要贡献，参与完成多源异构城市大数据与城市空间形态数据进行嵌合和三维展示，实现了多源大数据的空间耦合，形成智能交互的城市全息数字空间沙盘。是一种提升风环境的人工智能城市设计形态布局方法的协助完成人。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

姓 名	张钟虎	性 别	男	排 名	8
出生年月	1996年3月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	—	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	zzhseu2021@163.com			移动电话	15805189117
技术职称		—		最高学位	硕士
曾获科技奖励情况		1、江苏省建设科技创新成果一等奖 2、江苏省第二十届优秀工程设计二等奖 3、江苏省城乡建设系统优秀勘察设计二等奖 4、中国城市规划学会科技进步奖三等奖等			
参加起止时间		2018年03月01日-2022年12月31日			
主要贡献：（限 300 字） 本项目的第8完成人，对创新点1做出了重要贡献，参与完成智能交互与分析，基于人工智能和大数据分析技术对整合数据进行深度挖掘和分析，平台允许用户查询和分析不同区域、不同时间段的的城市数据。是基于多源大数据交互的城市全息数字空间沙盘研发的协助完成人。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

姓 名	张珣	性 别	女	排 名	9
出生年月	1997年6月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	—	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	zhangx_seu@163.com			移动电话	15850601599
技术职称		—		最高学位	硕士
曾获科技奖励情况		1、第48届日内瓦国际发明展金奖（7/8）； 2、第57届国际城市与区域规划师学会学生奖（1/3）； 3、江苏省建设科技创新成果奖一等奖（6/9）。			
参加起止时间		2019年03月01日-2022年12月31日			
主要贡献：（限 300 字） 本项目的第9完成人，对创新点2做出了重要贡献，参与对南京三维空间的交互显示与实时监测反馈，协助解决了大数据动态交互与三维可视的难题，提高了城市的评估诊断能力。是南京市三维空间的交互显示与实时监测反馈的协助完成人。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

姓 名	盛华星	性 别	男	排 名	10
出生年月	1996年5月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	—	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	752407850@qq.com			移动电话	13290046497
技术职称		—		最高学位	硕士
曾获科技奖励情况		1、第十三届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛全国银奖 2、第八届“互联网+”大学生创新创业大赛全国银奖 3、第八届江苏省“互联网+”大学生创新创业大赛一等奖 4、第十二届“挑战杯”江苏省大学生创业计划竞赛金奖 5、全国城乡规划协会优秀城市规划设计一等奖 6、江苏省城乡建设系统优秀勘察设计二等奖			
参加起止时间		2020年03月01日-2022年12月31日			
主要贡献：（限 300 字） 本项目的第10完成人，对创新点2做出了重要贡献，协助完成项目的多源数据管理、时空数据计算、城市体征诊断、人流稳态预测、方案多维评估、智能决策输出技术流程。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

姓 名	崔澳	性 别	男	排 名	11
出生年月	1999年6月			民 族	汉族
国 籍	中国			居 住 地	江苏南京
行政职务	—	归国人员	否	归国时间	—
工作单位	东南大学建筑学院			办公电话	025-83792223
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	seuarch_ca@163.com			移动电话	13018055691
技术职称		—		最高学位	学士
曾获科技奖励情况		1、第七届“城垣杯·规划决策支持模型设计”特等奖 2、第九届江苏省“互联网+”大学生创新创业二等奖			
参加起止时间		2022年03月01日-2022年12月31日			
主要贡献：（限 300 字） 本项目的第11完成人，对创新点3做出了重要贡献，协助完成运行多源数据集成、专项数据分析、逐项数据分配等各项技术方法，形成方案模拟-方案比对-方案追踪的完整工作流程。					
承诺： 本人同意完成人排名，并严格按照江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，如实提供了本推荐书及相关材料，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。			工作单位声明： 本单位对该完成人政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该完成人情况表内容真实准确，对该完成人被推荐无异议。如发生争议，将积极配合协助调查处理。		
本人签名： 年 月 日			单位（公章）： 年 月 日		

九、主要完成单位情况

单位名称	东南大学			排 名	1
法定代表人	黄如	单位性质	公办大学	传 真	86-25-83792319
联 系 人	史宜	联系电话	025-83792223	移动电话	15951876167
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号			邮政编码	210096
电子信箱	deanoffice_seuarch@seu.edu.cn			统一社会 信用代码	12100000466006 770Q
<p>科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）</p> <p>东南大学为本项目的第一完成单位。结合多个基金课题对城市数字体征诊断和规划决策支持的核心议题、关键技术与应用进行了系统研究，研究成果实现了数字技术的重大跨越，极大地推动了相关行业的科技进步。对本项目的具体贡献情况如下：</p> <p>（1）牵头完成创新成果一，通过整合建筑形态、手机信令、业态POI、社交媒体等城市多源异构大数据，构建具有实时反映城市人口分布、天空可视域、城市风环境以及其他城市服务设施评价能力的数字沙盘；（2）牵头完成创新成果二，构建基于人工智能技术的城市数字评估诊断模型，通过多源大数据分析提升城市规划评估的精准度和效率，实现了城市规划的数字化、精准化和科学化；（3）牵头完成创新成果三，构建数据驱动的决策支持系统与反馈机制，对城市设计过程中的数据进行智能化处理和分析，提供决策支持和优化方案，在《Sustainable Cities and Society》、《Applied Ecology and Environmental Research》、《城市规划》等国内外知名期刊发表论文64篇，出版中英文专著6部，发明专利34项，软著11个。</p>					
声 明	<p>本单位同意完成单位排名，严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对被推荐项目完成人在本单位期间的政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该项目材料内容真实准确，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查。</p> <p style="text-align: center;"> 法定代表人签名： 单位（公章）： </p> <p style="text-align: center;"> 年 月 日 年 月 日 </p>				

单位名称	南京东南大学城市规划设计研究院有限公司			排 名	2
法定代表人	顾兴宇	单位性质	国企	传 真	025-83793040-8016
联 系 人	潘奕巍	联系电话	025-83794226	移动电话	15189786168
通讯地址	南京市玄武区和平大厦14楼			邮政编码	210096
电子信箱	ddghyseu@163.com			统一社会信用代码	913201021347749256
<p>科技创新和推广应用情况的贡献：（限600字）</p> <p>南京东南大学城市规划设计研究院有限公司为本项目第二完成单位。结合实践项目探索了城市数字体征诊断和规划决策的数字化、智能化全流程范式，将诊断决策工作解构为数据集成、时空计算、体征诊断、决策支持、意图传导、政策制定等核心流程，推动了相关行业的科技进步。对本项目的具体贡献情况如下：</p> <p>（1）参与完成创新成果一，结合项目落地实践，参与了全息数字空间沙盘的构建，为城市设计决策提供了直观、高效的工具；（2）参与完成创新成果三，研发一系列方法技术，实现规划决策支持系统在重大工程中进行创新应用，推动各项专利在北京、南京、广州等20多个大型城市进行推广应用。</p>					
声 明	<p>本单位同意完成单位排名，严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对被推荐项目完成人在本单位期间的政治、品行、作风、廉洁等情况进行了审核，不存在依规不得推荐的情况。确认该项目材料内容真实准确，且不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形。如产生争议，愿意积极配合调查。</p> <p>法定代表人签名：_____ 单位（公章）：_____</p> <p>_____年 ____月 ____日 _____年 ____月 ____日</p>				

十、推荐单位意见（专家推荐不填）

推荐单位	东南大学		
通讯地址	江苏省南京市玄武区四牌楼2号	邮 编	210096
联 系 人	史宜	联系电话	15951876167
电子邮箱	deanoffice_seuarch@seu.edu.cn	传 真	86-25-83792319

推荐意见：（不超过 600 字）

我单位认真审阅了该项目推荐书及附件材料，确认全部材料真实有效，相关栏目均符合《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则》的填写要求。

随着城市化进程的快速推进，城市发展面临日益复杂的挑战，传统的城市规划方法已无法满足现代城市发展的需求。该项目研发了一种基于大数据模型的城市数字体征诊断和规划决策支持方法，为城市管理提供了全新的思路和工具支持。

该项目创新性地解决了城市规划中的数据孤岛问题，实现了多源数据的高效整合与实时动态分析诊断，提升了决策的精准性和响应速度。具体创新成果包括：

(1) 研发了基于多源大数据交互的城市全息数字空间沙盘，有效整合和可视化城市信息，解决了信息孤立和资源利用低效的问题。

(2) 建构了基于人工智能技术的城市数字评估诊断模型, 利用机器学习和数据分析技术, 对城市发展各方面进行智能诊断和评估, 克服了评估效率低和精确度不足的难题。

(3) 建立了数据驱动的决策支持系统与反馈机制，集成实时数据处理和用户反馈，优化决策流程，解决了政策执行与实际效果脱节的问题。

此外，该项目相关技术已申请10项专利，并在北京、南京、广州等20多个大型城市进行推广，成功应用于《南京市总体城市设计》等实践中，创造经济效益超过20亿元。

综上，该项目的创新成果对推动我国城市规划设计领域的技术进步具有重要的意义。因此，我单位拟推荐该项目为江苏省建设科技创新成果一等奖。

声
明

本单位严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对推荐书内容及全部附件进行了严格审查，对推荐材料的真实性和准确性负责，并按要求对所有完成人遵纪守法、道德品行、学术水平等情况进行了审核，确认不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形，以及其他依规不得推荐的情况。如产生争议，将承担相应的调查核实责任，并积极配合处理。如有材料虚假或违纪行为，愿承担相应责任并按规定接受处理。

推荐单位（盖章）：

年 月 日

十一、推荐专家意见（单位推荐不填）

推荐专家一		工作单位		专家类别	
推荐专家二		工作单位		专家类别	
推荐专家三		工作单位		专家类别	
推荐专家一 通讯地址				邮 编	
联 系 人				联系电话	
电子邮箱				传 真	
<p>推荐意见：（不超过 600 字）</p>					
声 明	<p>本人严格按照《江苏省建设科技创新成果推荐及评审工作细则（试行）》和江苏省住房和城乡建设厅对推荐工作的具体要求，对推荐书内容及全部附件进行了严格审查，对推荐材料的真实性和准确性负责，并按要求对所有完成人遵纪守法、道德品行、学术水平等情况进行了审核，确认不存在任何违反国家保密法律法规及侵犯他人知识产权的情形，以及其他依规不得推荐的情况。如产生争议，将承担相应的调查核实责任，并积极配合处理。如有材料虚假或违纪行为，愿承担相应责任并按规定接受处理。</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">推荐专家（签名）：</p> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">年 月 日</p>				

十二、附件

- 1、主要研究报告
- 2、核心知识产权证明及国家法律法规要求审批的批准文件（不超过 10 件）
- 3、评价证明
- 4、应用证明
- 5、代表性论文论著（不超过 5 篇）
- 6、代表性论文论著他引用情况（不超过 5 篇）
- 7、其他证明