

《测绘地理信息》“智能网联汽车时空数据治理”

专题征稿启事

当前，全球汽车产业正经历深刻的技术范式变革。

作为融合新一代信息通信、人工智能与大数据等技术的战略性新兴产业，智能网联汽车已成为推动我国“加快建设汽车强国”战略的核心驱动力。与此同时，具备高精度、高丰富度与高现势性特征的时空数据，作为支撑智能网联汽车环境感知、行为决策与运动控制的关键性、战略性新型生产要素，其核心价值日益彰显。海量时空数据在车载传感器、路侧设施及云端平台间持续生成与流转，精细刻画车辆运行状态、高精度道路网络结构、动态交通流状态及复杂环境要素，共同形成智能网联汽车运行的“数字孪生”基础环境。

智能网联汽车发展也正面临着一些挑战：具有的海量规模、近实时流转特性以及“车-路-云”复杂系统多节点协同应用的高度复杂性，使得传统数据管理模式面临严峻考验；所涉及的时空数据通常包含国家秘密及敏感地理信息，直接关系到地理信息安全；实现时空数据的系统性、高效能治理，保障其在全生命周期内安全、合规、高效流动与价值最大化。上述挑战已成为智能网联汽车实现规模化安全应用亟待解决的核心瓶颈，学术研究、政府管理及产业应用等均对此予以高度关注。

近年来，政府主管部门通过积极推进“车路云一体化”应用试点，在保障数据安全的前提下，鼓励数据要素流通与数据应用，推进跨地区数据共建共享共用；制定并发布系列政策法规，强化智能网联汽车相关测绘地理信息安全管理；推动相关标准的制定与落地实施，持续完善时空数据安全治理体系。此外，学术界与产业界因时空数据纽带而合作日益深入，联合攻关车路协同、实景三维和自动驾驶大模型等新技术，深度促进了测绘地理信息、人工智能等技术与智能网联汽车的交叉融合与创新应用。

为系统梳理与集中展示智能网联汽车领域的最新研究成果、技术进展与实践经验，《测绘地理信息》拟组织出版“智能网联汽车时空数据治理”专刊，旨在搭建面向智慧城市、汽车工程、地理信息等多领域研究人员与工程技术人员的学

术交流平台，推动时空数据共建共享共用模式的创新发展。诚邀相关领域专家学者踊跃投稿原创性研究论文、技术方法创新、典型应用案例分析及前沿研究综述。

专刊涵盖（但不限于）以下主题：

①多源时空数据融合

- ✧ “车-路-网-云-图”协同的信息交互模型/机制
- ✧ “车-路-网-云-图”一体化数据融合与表达模型
- ✧ 融合“互联网+”的众源地理信息数据处理方法
- ✧ 众包轨迹数据的高效清洗/信息提取/变化检测方法

②自动驾驶高精地图

- ✧ 高精地图众包测图理论与方法
- ✧ 高精动态地图实时在线更新技术
- ✧ 车道级高精地图要素实时变化检测方法
- ✧ 高精地图动静态要素智能审核理论与方法
- ✧ 面向“车路云一体化”应用的高精地图数据模型与规范

③ 智能驾驶技术

- ✧ 多智能体协同的智能驾驶技术
- ✧ 驾驶人驾驶行为特性认知决策机理
- ✧ 智能驾驶感知/预测/规控大模型技术
- ✧ 城市复杂路况下的高精度导航定位技术
- ✧ 基于大模型/知识图谱的道路场景认知方法

④ 数据合规与汽车安全

- ✧ 智能驾驶的事故责任认定与保险体系探讨
- ✧ 智能网联汽车功能安全与预期功能安全问题
- ✧ 智能网联汽车时空数据防伪造/防篡改/防干扰等安全保密处理技术

⑤ “车路云一体化”试点经验总结

- ✧ 新场景、新应用和新模式
- ✧ 地方实践经验与行业启示
- ✧ 相关标准体系建设

也可以是其他与智能网联汽车时空数据治理相关研究方向。

专题召集人：

杜清运



武汉大学教授、博士生导师。长期从事数字制图与地理信息系统研究工作，研究兴趣包括理论地图学、地理信息科学、新媒体地图和移动地理计算等。先后主持国家重点研发计划、国家 863 计划、国家自然科学基金等项目，获得国家级和省部级科技进步奖 20 余项，发表国际国内期刊论文 300 余篇。现任国际制图协会（ICA）高精地图委员会主席、武汉大学-国汽智图高精地图研究中心主任、中国地理信息产业协会地图工作委员会主任委员等。担任《测绘学报》《武汉大学学报（信息科学版）》等杂志编委。

陈卓宁



中国地图出版社集团有限公司董事、副总经理，副编审。兼任中国地理信息产业协会地图工作委员会主任委员，智能网联汽车自动驾驶地图基础平台产业联盟理事。长期从事地图出版、地理信息系统应用、导航电子地图等工作，主持责编的多部地图作品荣获裴秀奖金奖、“三个一百”原创图书奖、国家重点出版选题等重要奖项，主持参与了 10 多项测绘地理信息重大项目以及融合出版项目，多次荣获测绘地理信息科技进步奖、工程奖等奖项。

任福



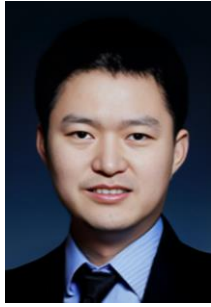
武汉大学教授、博士生导师，担任资源与环境科学学院副院长，长期从事地图学理论、智能制图技术、新媒体地图学、地图集设计、地理信息系统工程研发、灾害应急制图和自动驾驶地图等方面研究。先后主持国家自然科学基金 4 项、国家重点研发计划课题、子课题各 1 项，参加 4 项国家标准编制，曾获得测绘科技进步奖特等奖/一等奖、地理信息科技进步奖特等奖、水运建设行业协会科学技术奖特等奖等各 1 项，获得 2023 年国家级教学成果奖二等奖(本科)。承担编制完成《深圳市地图集》(2020 版)、《世界航海地图集》(2021 版)和《长江中游航行参考图(武汉至宜昌)》(2023 版)。现担任中国地理学会地图学与地理信息系统专业委员会、中国测绘学会地图学与地理信息系统专业委员会/软件与信息技术工作委员会等的副主任委员，2023 年成为中国计算机学会高级会员。担任《武汉大学学报(信息科学版)》《时空信息学报》等杂志编委。

马照亭



中国测绘科学研究院研究员，现任中国测绘学会实景三维工委副主任、北京测绘学会第十三届理事会常务理事(地图学与 GIS 专业委员会主任)、国家重点研发计划能源交通领域重点专项指南编制专家、国防交通战备科研专家库专家和百度智能驾驶事业群测绘委员会高级顾问等职务。长期从事地理信息安全、自动驾驶高精度地图数据安全、实景三维等技术研究，主持国家级科研项目 20 余项，获得省部级奖励 8 项，发表论文 30 余篇，出版专著 3 部，获授权发明专利 10 余项，参与编写国标、行标 10 余项。

江昆



清华大学车辆与运载学院副研究员，智能出行研究所副所长，智能网联汽车实验室副主任，入选第五届中国科协青年人才托举工程项目。围绕智能网联汽车的多源融合感知与众源地图构建技术展开了系列研究，承担或参与了“十三五”重点研发计划项目、联合基金、面上项目等重要科研项目，发表论文 60 余篇。相关成果获得多项奖励，“高精度自动驾驶地图关键技术及应用”获得中国测绘科学技术奖一等奖，“基于电子地图的车联网智能服务”获得中国汽车工业科学技术进步奖特等奖，“基于车联网的汽车智能导航关键技术与应用”获教育部科技进步一等奖。作为中国智能网联汽车联盟自动驾驶地图与定位工作组的秘书长，与图商、车企共同撰写了《自动驾驶地图采集要素模型与交换格式》等多项团体与地方标准。

联系人：任 福：renfu@whu.edu.cn

侯笑宇：houxiaoyu@sinomaps.com

投稿方式：

请在 2025 年 11 月 30 日前登录以下网址投稿（投稿时请选择“智能网联汽车时空数据治理”栏目）：

《测绘地理信息》官网

<http://chdlxx.whu.edu.cn/homeNav>；<https://chxg.cbpt.cnki.net/portal>

投稿格式参见：

测绘地理信息论文模板