

# 关于内部公示 2019 年度 国家科学技术进步奖拟提名项目的通知

各部门：

根据公安部科技信息化局《关于开展 2019 年度国家科学技术奖提名工作的通知》(公科信传发〔2018〕599 号)要求，现对我所拟提名 2019 年度国家科学技术奖项目“基于全息感知的公安交通管控与协同指挥关键技术及应用”进行内部公示。

自推荐项目公示之日起 7 日内，任何部门或个人对公示项目内容持有异议的，应当以书面方式向异议受理单位提出，并提供必要的证明材料。为便于核实查证，提出异议的部门或个人应当表明真实身份，并提供有效联系方式。以单位名义提出异议的，应当在书面异议材料加盖单位公章；个人提出异议的，应当签署真实姓名。

按照《公安部推荐国家科学技术奖励项目内部公示细则》规定，“项目组公示”由项目第一完成人负责组织相关单位进行公示并汇总公示情况及结果，上传到国家奖励办专用项目推荐系统（完成单位版）。

异议受理部门：

公安部交通管理科学研究所科管处，

联系人及方式：郑煜（0510-85507565）。

附件：拟提名项目公示内容

科研管理处

2018年12月21日

附件：

## 拟提名项目公示内容

1、提名项目名称：基于全息感知的公安交通管控与协同指挥关键技术及应用。

2、主要完成单位：公安部交通管理科学研究所、北京交通大学、广东省公安厅交通管理局、北京交通发展研究院、中山大学、北京宏德信智源信息技术有限公司、北京易华录信息技术有限公司。

3、项目简介：项目团队在国家 863 计划、国家科技支撑计划以及省部级等科技计划的支持下，突破了道路交通信息的多维感知、道路安防态势及交通状态的分析与评价、警力资源动态优化配置等关键技术难题，形成了具有自主知识产权的基于全息感知的公安交通管控与协同指挥技术及系统装备体系。

4、提名理由：项目重点针对基于全息感知的公安交通管控与协同指挥关键技术进行深入研究，针对道路交通运行状态信息精确感知，公安有关警种协同指挥等需求，通过产学研合作深入研究了道路交通情报信息采集及运行状态感知技术、道路交通情报信息及运行状态综合评价技术，公安警力精准协同指挥技术及安全保障体系，并提出新型警务工作机制，建立了公安交通指挥系统标准体系，制定了系列关键标准，强化了公安部门对道路交通运行状态的掌控能力，显著提升警力资源调度高效性和灵活性，大幅提升道路风险响应速度、重点车辆精准管控效率，在道路交通情报信息方面达到国内领先水平，其中公安智能交通系统关

键技术达到国际先进水平。项目授权中国发明专利 27 项、软件著作权 24 项，形成国家标准 3 部、行业标准 7 部、地方标准 2 部，发表 SCI/EI 论文 75 篇、专著 2 部，获得公安部科学技术奖一等奖 1 项、教育部高等学校科学研究优秀成果奖技术发明奖 1 项、第九届国际发明展览会金奖 1 项。

5、提名等级：国家科学技术进步奖二等奖。

6、客观评价：项目通过了科技查新；依托的计划、基金课题通过验收和评价，成果水平达到国际先进、国内领先水平；用户评价良好，经济和社会效益显著。

7、应用情况：项目形成的基于全息感知的公安交通管控与协同指挥关键技术、标准及系列设备，成功规模应用于完成单位和合作公司承担的多项智能交通项目，在广东、河北、四川、天津等省（直辖市）和武汉、长春等多个城市应用，对公安交通管理和指挥调度具有规范导向作用，大幅提升了全国范围内道路交通和重点车辆的安全保障能力，经济和社会效益显著。

8、主要知识产权和标准规范等目录

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 (标准 编号)	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)	发明 专利 (标 准)有 效状 态
发明专利	区域交通状态获取的传感器网络配置方法	中国	ZL2009 1007943 8.2	2012年 07月 18日		北京交 通大学	贾利民、董宏辉、 张和生、秦勇、 李海舰	有权
标准	道路交通管理标准体系表	中国	GA/Z 3 —2014	2014年 5月29 日		公安部 交通管 理科学 研究所	潘汉中、孙秀萍、 应朝阳、王峻极、 赵振科、邱红桐、 许锡忠、许卉莹	现行 有效
发明专利	一种警力资源调度的方法及系统	中国	ZL2009 1023611 3.0	2013年 07月 31日		北京交 通大学	贾利民、秦勇、 邢宗义、董宏辉、 张新媛、李晨曦、 裴贺蕊	有权
发明专利	基于地磁传感技术的交通车辆速度获取方法	中国	ZL2010 1023979 5.3	2012年 06月 20日		北京交 通大学	贾利民、李海舰、 董宏辉、李科峰、 徐东伟、秦勇、 孙晓亮	有权
发明专利	基于实测的城市道路区域交通服务水平建模系统和方法	中国	ZL2009 1009325 3.7	2015年 09月 23日		北京交 通大学	贾利民、董宏辉、 张焯、郭敏、李 晓峰、承向军、 王绍科、贺丽红	有权
发明专利	一种交通拥堵预测方法及可视化方法	中国	ZL2014 1038190 4.3	2016年 01月 13日		中山大 学	何兆成、叶伟佳	有权
标准	公安交通指挥系统建设技术规范	中国	GAT 445-201 0	2010-5 -31		公安部 交通管 理科学 研究所	邱红桐、俞春俊、 袁建华、杨贵根、 张为秀、马庆、 缪建新、张铿、 郭永	现行 有效
发明专利	交通拥堵指数计算方法	中国	ZL2013 1019560 8.X	2016年 03月 16日		北京交 通发展 研究院	张彭、孙建平、 郭继孚、温慧敏、 姚青、张溪、朱 丽云、高永、全 宇翔	有权

软件著作权	基于知识图谱的全时空人车关联分析系统	中国	2018SR1029455	2018年12月18日			北京易华录信息技术股份有限公司（赵新勇、潘汉中、赵阳、贾利民、朱涛、邱红桐、董宏辉）	
软件著作权	基于电子地图的扁平化指挥调度系统	中国	2014SR146731	2014年09月20日			北京易华录信息技术股份有限公司	

## 9、主要完成人情况及创新推广贡献

姓名	排序	创新推广贡献
贾利民	1	负责合作单位之间组织协调，提出了道路交通安全防信息及运行状态全息感知技术、道路交通安全防态势及运行状态综合评价技术的总体研发技术路线，承担了单地磁传感器高精度实时车辆、车速检测与车型识别技术、道路交通运行状态与服务水平分层多粒度评价方法、基于警情与安防态势的警力资源动态优化配置技术等研究工作，并参与无线地磁传感器的开发设计。
潘汉中	2	提出了基于多源数据的道路交通安全防信息提取及融合技术，主持了前端感知设备和公安交通作战指挥平台的研制工作，创建了我国公安交通指挥系统建设关键标准体系，主持或参与编制 1 部国家标准和 2 部行业标准，并主持了研究成果示范应用的推广工作。
邱红桐	3	提出了基于知识图谱的全时空覆盖、多维度融合的目标精准画像方法，参与我国公安交通指挥系统建设关键标准体系创建工作，主持或参与编制 2 部国家标准和 7 部行业标准，并协助多地交通管理局推动了研究成果的示范应用。
董宏辉	4	提出了道路交通传感网高效高可靠动态自组网技术，创建了国内外第一个集微观、中观、宏观指标族综合评价区域交通服务水平的指标体系，创建了基于多因素综合分析的警情态势实时评估预警方法。
何兆成	5	负责研发了基于视频的交通流信息采集和车辆特征精细化识别技术，对创新点基于多类型交通场景的交通流多维信息获取技术做出重要贡献，解决了本项目一系列平台性关键技术问题，为后续的系统平台开发提供了坚实的技术支撑。
杨粤湘	6	本项目成果示范应用及推广相关负责人。依据公安交通指挥系统建设关键标准体系，在广州、深圳、珠海、佛山、中山等多个下属市县进行示范应用的系统推广。构建了省、市、县三级联动指挥体系，实现了信息收集、交换、共享和辅助决策；实现了区域应急救援的联动指挥调度，完成了“保安全，保畅通”的重要任务。
封春房	7	参与我国公安交通指挥系统建设关键标准体系创建工作，完成标准体系的示范应用，是多个城市示范项目的设计负责人和建设参与者，参与编制 2 部行业标准。
赵新勇	8	参与研发了多个业务级应用系统，并对系统进行了测试、应用及推广，满足公安道路交通信息数据的共享、规范化指挥中心指挥调度流程等需求。

孙建平	9	参与研究了交通状态运行评价指数，对创新点基于数据融合与认知理论的区域交通运行状态分析与评价方法均做出重要贡献并承担了项目实施协调及推广应用的任务。
张 彭	10	参与研究了智能化、网络化的交通状态感知新型多功能无限地磁传感器技术。研究成果广泛应用于我国典型城市国省干道、收费卡口和停车管理，具有显著的社会经济效益。

9、10、完成人合作关系说明：多年来，公安部交通管理科学研究所和北京交通大学、广东省公安厅交通管理局、北京交通发展研究院、中山大学、北京宏德信智源信息技术有限公司、北京易华录信息技术股份有限公司等多家单位组成产学研用联合研发团队，围绕道路信息感知与评价、公安交通管控与协同指挥等关键技术难题，依托国家 863 计划、国家科技支撑计划、公安部等项目开展持续的合作研究，合作形成多项包括发明专利、专著、标准和获奖等在内的知识产权和成果。合作完成多个科研项目、软件、论文等。