

数字化技术视域下非现场执法问题的优化路径研究

——基于道路交通的视角

李莹

北京工商大学, 北京 102488

摘要：随着数字化技术发展,非现场执法在道路交通治理中普及,虽提升了执法效率,但在合法性构成、技术支撑与权利保障等方面问题频发。本文以道路交通领域为视角,系统分析非现场执法面临的责任归属模糊、程序保障不足、技术设备失准等问题,在此基础上,提出三方面优化路径:健全制度体系,细化裁量标准;强化技术透明与证据合法性;完善完善权利保障机制,规范政企协作。本文旨在为非现场执法机制的规范化、结构化提供理论支持和实践建议

关键词：数字化技术;非现场执法;道路交通;优化路径

Research on the Optimization Path of Non-On-Site Law Enforcement under the Perspective of Digital Technology

— Based on the Perspective of Road Traffic

Li Ying

Beijing Technology and Business University, Beijing 102488

Abstract: With the development of digital technology, non-site law enforcement has been widely adopted in traffic governance, which has enhanced the efficiency of law enforcement. However, problems such as ambiguity in responsibility attribution, insufficient procedural guarantees, and technical equipment inaccuracy frequently occur in this process. From the perspective of the traffic domain, this paper systematically analyzes the problems faced by non-site law enforcement, including responsibility attribution ambiguity, insufficient procedural guarantees, and technical equipment inaccuracy. Based on this, three optimization paths are proposed: improving the institutional framework and detailing the discretion standards; strengthening technical transparency and evidence legality; and improving the rights guarantee mechanism and standardizing the collaboration between government and enterprises. The aim of this paper is to provide theoretical support and practical suggestions for the standardization and structuring of the non-site law enforcement mechanism.

Keywords: digital technology; non-site law enforcement; traffic; optimization paths

一、非现场执法在道路交通领域的实践分析

(一) 非现场执法的合法性构成要件问题

道路交通的非现场执法作为行政执法方式的重要创新,虽在提升行政效率与自动化程度方面展现出显著优势,但其合法性构成要件的问题日益凸显。首先,违法行为人与被处罚人不一致导致责任归责的合理性争议凸显。《道路交通安全法》第114条虽允许交通管理部门根据监控记录对机动车所有人或管理人予以处罚,但在“能确定驾驶人”与“无法确定驾驶人”两种情形下,对记分与处罚方式缺乏严格区分,实务中普遍采取“代扣分”模式,不仅偏离过错责任原则,也催生了“代扣分”产业链。^[1]其次,程序合法性争议亦愈发突出。尽管法律明确要求行政机关在作出处罚决定前须充分保障当事人的陈述、申辩与听证权利,但非现场执法普遍依赖系统默认操作,缺乏与当事人的直接接触,

使得当事人权利的实质性保障流于形式,导致处罚裁量与客观事实匹配度不足,程序正当性频遭质疑。^[2]

(二) 技术设备与证据问题

在数字化道路交通非现场执法实践中,技术设备与证据问题也呈现多重挑战。首先,监控设备的选址与布局往往偏重“罚款导向”,隐蔽测速点位在未履行充分公告程序的情况下投入使用,既不符合“必要性原则”,又被质疑沦为“创收工具”;^[3]同时,警示标志和提示标牌缺乏统一标准,设置位置不明显且未按规定前置公告,驾驶人对执法区域难以识别,致使执法合法性基础被削弱。其次,环境因素干扰严重:夜间光照不足及雾霾天气会使监控画面模糊不清,普通摄像设备在这种情况下难以还原违法行为全貌。此外,算法识别错误问题凸显,车牌误识别、压线误判等情况时有发生,引发大量“误罚”投诉,且现行系统仍需依赖人工二次核查以确认违法事实,增加了执法成本并延长了处置周

作者简介:李莹(2002.11-),女,汉族,四川自贡人,北京工商大学,本科。

期。最后，监控数据在存储与共享环节缺乏加密与访问控制机制，不仅违反了《网络安全法》《数据安全法》关于“应当采取技术与组织措施保障数据安全”的规定，也存在被用于非执法目的的风险，损害公众隐私权与信任基础。^[4]

（三）当事人权益保障机制缺陷

在数字化道路交通非现场执法中，当事人权益保护机制的缺失主要体现在告知程序滞后与不透明、责任归属与双罚制争议，以及救济渠道实效性不足三方面。首先，执法机关对违法信息的告知方式仍沿用“被动查询”模式，^[5]未能通过短信、App推送等数字化手段主动通知，当事人往往须依赖邮寄或在政府网站公告，导致异议期限错失，且告知函件仅罗列违法时间、地点与事实，未说明处罚法律依据、可行使的陈述申辩与听证权利等关键信息，难以保障知情权。其次，基于《道路交通安全法》第114条的责任推定和双罚制安排，在无法确定实际驾驶人情形下，机动车所有人被认定为责任主体并承担连带行政处罚，甚至因未在限期内举证而被限制年检或续保，此种做法既与《行政处罚法》“责任自负”原则相悖，又缺乏上位法对他人代为举证义务的明确授权，易引发程序合法性与实体正义的双重质疑。再次，救济渠道的设计亦未充分体现“便民利民”原则：线上申诉系统流程繁琐，虽可在平台提交初步申请，却仍需当事人到窗口补交纸质材料或通过邮寄补证；自动化系统一般不区分“首次违法”“已予纠正”等情形，缺少灵活裁量空间，不能实现对特定情形下减轻或免于处罚的人性化处理，使得救济效率与质量难以保障。

二、非现场执法在道路交通领域的成因分析

（一）立法制度层面

从法律制度层面来看，当前非现场执法实践中存在的诸多问题，根源于立法层级体系的模糊与不协调以及裁量标准的刚性与滞后。一方面，中央立法层面对非现场执法的制度定位缺乏操作性细则支撑。例如，《行政处罚法》第41条虽原则性认可了电子技术手段的合法地位，但未就相关设备的设置条件（如“危险路段”或“违法行为高发”区域）、证据采信标准等作出统一规范，使得实践中设备部署与证据认定缺乏明确法源依据。另一方面，裁量基准的刚性统一亦难以回应不同地区的社会治理需求。现行交通违法记分与罚款标准在全国范围内执行一致，未结合地区发展水平、道路状况等因素进行动态调整，导致东部城市与西部欠发达地区在处理轻微违法行为时适用同一处罚标准，易诱发“为罚而设”的社会观感。

（二）技术可靠性层面

从技术可靠性维度来看，非现场执法依赖的数字化系统在算法逻辑、感知能力及证据整合方面仍存在明显短板，已成为影响执法公正性与合法性的核心技术瓶颈。一方面，现有电子监控设备多基于封闭式算法模型运行，执法判断过程缺乏透明、可审查的逻辑机制，难以满足程序公正要求。部分地区实践中，系统曾出现场景识别错误或误将非违法行为作为违法抓拍，反映出算法适配性与识别精度的局限。^[6]另一方面，设备在复杂环境下的运

行稳定性较差，如在强光、雨雾等极端天气条件下，图像质量和识别效果明显下降，直接影响证据的有效性与合法性。此外，部分执法决定仅依赖单一图像或感应记录作出，缺乏必要的多维信息佐证，难以充分还原违法行为的时间、持续状态等关键要素。由此导致的事实认定偏差，不仅削弱了处罚裁量的合理性，也易引发行政争议。整体而言，非现场执法技术系统尚未形成稳定可靠、可被审查的运行逻辑与证据支持体系，其内在的不确定性构成了执法合法性的重要挑战。

（三）执法操作层面

在执法操作层面，非现场执法实践中普遍存在程序性权利虚置、执法主体异化以及违法认定标准模糊等问题。一方面，权利告知程序效能不彰，违法信息虽要求及时录入与告知，但现实中常因联系方式不准确、通知方式单一等因素，导致行政相对人未能及时获知处罚信息，影响其依法行使申辩与救济权利。另一方面，执法实践中政企合作机制的引入未能严格区分技术支持与执法权力边界，部分地区将设备维护费用与抓拍数量挂钩，诱发执法量“异化”倾向，影响执法公正性。再者，对于连续性违法行为的认定尚缺乏明确标准，部分地区按技术抓拍频次重复处罚，可能与《行政处罚法》一事不二罚的原则相悖，造成处罚结果失衡。上述问题折射出执法操作环节中程序保障的弱化与权力边界的模糊，亟需通过制度完善与实践规范予以回应。

三、非现场执法在道路交通领域的优化路径探索

（一）健全非现场执法的制度规范体系

1. 完善执法制度体系

当前非现场执法在法律制度层面存在规范滞后与标准分散的问题，制约其合法性基础的稳固构建。为此，应着力完善中央立法细则，推动电子执法在设备设置、证据采信、程序运行等方面实现统一标准和明确规则。一方面，需明确设备部署应限于高风险或违法高发区域，防止滥设滥用，落实比例与必要原则；另一方面，应制定全国统一的电子证据认定标准与数据格式规范，提升证据的可审查性与法律效力。在此基础上，还应推动地方立法在平台建设、数据流通、争议处理等领域进行差异化探索，并通过部门规章或行政规范性文件实现跨区域制度对接，避免标准割裂。通过构建中央统筹、地方协同的规范体系，实现非现场执法制度的统一化、精细化与法治化。

2. 优化裁量权运行机制

非现场执法本质上是对大量轻微违法行为的程序化管理，其运行效果直接关联裁量权配置的合理性与规范性。当前“一刀切”式的处罚标准未能考虑区域差异与违法行为的情节轻重，容易引发“机械执法”与“执法财政化”的批评。因此，有必要建立分区域、分层次的裁量基准体系，使执法裁量更具灵活性与适应性。一方面，可结合地区社会经济发展水平、交通承载能力与居民出行习惯，合理设定罚款额度、记分标准等量化指标，增强处罚的公平性与说服力。另一方面，应制定适用于非现场执法场景的“首违不罚”“轻微免罚”类型清单，细化免罚条件与认定

规则，并赋予执法机关一定的程序裁量空间，以体现执法的人性化与教育导向。^[7]通过动态调整与分类施策，既可缓解社会公众对“技术替代裁量”的反感，也有助于构建刚柔并济的行政处罚体系。

（二）提升技术系统的可解释性与安全性

1. 推动算法可解释与审查机制建设

随着人工智能与大数据技术广泛嵌入非现场执法系统，算法在违法识别与处罚决策中的主导地位日益凸显。但目前多数技术系统缺乏必要的透明度与外部审查机制，存在“黑箱决策”问题，影响执法的可理解性与权威性。为此，应建立面向非现场执法场景的算法可解释性标准，明确识别逻辑、判定流程的呈现义务，确保行政相对人具备基本的知情权利。^[8]同时，对于关键识别参数、敏感阈值设置等内容，应实现“行政备案+审查存档”双重监督，防止技术配置异化执法初衷。通过技术与制度并行推进，提升算法系统的规范性与信赖度。

2. 增强设备环境适应性与证据稳定性

技术设备作为非现场执法中证据生成的物理基础，其环境适应能力直接关系到执法结果的准确性与合法性。当前部分监控设备在复杂气候条件、光线变化等情形下存在识别误差，影响图像清晰度与违法行为还原能力。因此，应统一设备部署的技术规范，提升多场景下的识别精度。对于长期使用的监控设备，应设立定期检验与校准制度，并将设备运行状态、故障记录等纳入执法档案留痕范围，确保每一份电子证据均具备合法来源与稳定技术基础。同时，应探索构建“数据容错+人工复核”机制，对可疑识别结果设置审查预警程序，防止系统误判或重复取证成为执法偏差的源头。

（三）规范执法行为流程与权责边界

1. 优化告知与申辩程序

程序正当性是保障行政相对人权利的核心原则，非现场执法作为典型的“技术—系统”介入型执法方式，更应确保权利告知与异议表达机制的实效性。当前非现场执法中“被动查询”模式易导致异议期错失、权利虚置，应当以信息化手段推动违法信息的“主动推送”，通过短信、APP弹窗、微信公众号等多渠道通知违法行为并明确申辩期限与方式。同时，应完善线上异议申诉功能，拓展申辩路径，从模板化、选项式申诉向支持上传材料、

自主陈述等多元交互式表达转型。对于确因系统识别错误、特殊情形导致的误判，应设立快速核查通道，保障申辩意见的实质性回应，从而实现非现场执法中当事人参与权的有效嵌入。

2. 明晰政企合作与人员权限边界

数字化背景下的政企协作模式在一定程度上提升了执法效率与技术能力，但若权力运行边界不清，极易引发执法目标异化与权力滥用。^[9]应从制度上明文禁止“按抓拍量计费”的合作机制，防止执法与利益挂钩，诱发“多抓、多罚”倾向。对企业技术服务方应限定为辅助职能，不得介入违法认定、处罚决定等实质性执法环节。同时，应进一步明确辅警、协管人员的权限边界，依法区分其辅助与核心执法行为的职责范围，细化参与流程及监督机制。通过规范政企合作与辅助人员使用规则，保障非现场执法权力运行的程序合法性与实体正当性，防止“程序外包”“权力下沉”等现象破坏执法体系权责结构。

3. 完善连续性违法行为认定规则

技术系统的精细化运行往往以高频率、短周期的数据采集为基础，易导致对“连续违法行为”的重复识别，从而产生“一事多罚”的执法误区。^[10]为实现违法行为事实认定与处罚原则之间的协调统一，应明确“持续性违法”与“重复违法”的界限，并在制度层面对“合并认定”“一事一罚”等情形作出统一规范。建议在系统设计中加入智能判断逻辑，对时空连续性强、行为性质一致的违法记录进行自动合并，避免因抓拍间隔设置不合理而导致处罚畸重。同时，在执法规范中应区分“技术触发”与“行为本质”，建立违法行为实体判断优先于程序捕捉的处理规则，从根本上提升非现场执法的比例原则适用水平与处罚合理性。

四、结语

非现场执法是推动交通治理现代化的重要抓手，但发展需要制度与技术并进、保障程序正义与权利正当。只有在立法统一、技术可审、操作规范的基础上，才能实现“提效”与“守法”的双重目标。非现场执法应进一步深化与法治化融合，在提升执法能力的同时，强化对公民权利的保护，真正启动透明、公正、可信的数字化行政执法新格局。

参考文献

- [1] 余凌云. 交警非现场执法的规范构建[J]. 法学研究, 2021, 43(03): 36-51.
- [2] 陈斯彬. 电子治理背景下的非现场执法: 告知制度及其完善[J]. 中国行政管理, 2023, 39(05): 152-154.
- [3] 吴淑霞, 郑国龙. 以道路交通执法为例的自动化行政行为法律规制[J]. 中阿科技论坛(中英文), 2024, (11): 163-167, p164.
- [4] 郑琳. 警务数据共享的内涵价值、法治困境与最终出路[J]. 公安学研究, 2021(2): 18-33, 123.
- [5] 胡敏洁. 论自动化行政中的瑕疵指令及其救济[J]. 北京行政学院学报, 2021, (04): 81-88.
- [6] 刘星. 电子警察法律问题研究[J]. 河北法学, 2009, 27(05): 194-196.
- [7] 刘丽, 邓语柠. 我国道路交通安全领域“首违不罚”制度的适用及其规范[J]. 湖南警察学院学报, 2024, 36(05): 102-109.
- [8] 王梦宇. 警察非现场行政处罚程序的构建[J]. 中国人民公安大学学报(社会科学版), 2022, 38(01): 45-54.
- [9] 李晓东, 骆晓俊. 交通警察非现场执法存在的问题及优化路径[J]. 辽宁公安司法管理干部学院学报, 2023, (06): 28-35.
- [10] 简中易, 马瑜蔓, 叶蜀湘. 交警非现场执法的优化研究[J]. 贵州警察学院学报, 2024, 36(02): 78-85.