

食品安全犯罪的侦查取证研究

钟云东¹

(1.中南财经政法大学, 湖北 武汉 430073)

摘要: 食品安全犯罪日益呈现复杂化、隐蔽化、高科技化和网络化趋势, 对传统侦查取证工作构成严峻挑战。本研究旨在深入剖析当前食品安全犯罪侦查取证面临的突出困境, 并系统构建科学高效的应对策略体系。研究基于文献梳理、法律法规及实践经验分析, 识别了证据特性、犯罪模式演变、数据分析与情报研判、跨境合作等方面的核心难点。针对这些挑战, 本文提出了四大应对策略: 强化证据保全与技术支撑(如移动实验室、区块链技术应用)、创新侦查模式与数据衔接(转向全链条生态化侦查, 健全“行刑衔接”机制)、提升数据分析与情报研判能力(应用大数据、人工智能模型)以及深化国际合作。这些策略旨在全面提升食品安全犯罪侦查取证的精准性与效率。本研究展望了食品安全犯罪侦查取证向智能化、体系化、国际化和专业化演进的未来方向, 为有效打击此类犯罪、保障人民群众食品安全提供了重要理论支撑与实践指导。

关键词: 食品安全犯罪; 侦查取证; 证据保全; 行刑衔接; 国际合作

DOI: doi.org/10.70693/rwsk.v1i5.1013

食品安全关乎人民群众的身体健康与生命安全, 是社会和谐稳定的重要基石。近年来, 随着经济全球化和科技的飞速发展, 食品产业链日益复杂, 食品安全犯罪呈现出显著的复杂化、隐蔽化、高科技化和网络化趋势, 给传统的侦查取证工作带来了前所未有的严峻挑战。犯罪分子利用现代科技手段、电子商务平台等进行非法交易, 犯罪链条日趋完善且常伴有跨区域、团伙化作案特点, 导致侦查难度剧增, 其危害后果具有广泛性和长期性, 不仅直接威胁公共健康, 更动摇公众对食品行业的信任, 引发社会不稳定因素^[1]。

尽管我国在食品安全犯罪的法律界定、立法完善和打击力度上持续加强, 并逐步形成了行政监管与刑事制裁相结合的全方位监管体系, 但在主观要件认定、物证书证电子证据收集与保全、跨部门协作机制效能提升及科技手段深度应用等方面仍面临诸多亟待解决的问题。现有侦查手段在应对新型食品安全犯罪时, 面临证据收集范围不明确、证据保全固定技术滞后、证据合法性风险增高等困境, 且食品监管、检验检疫、公安等多部门协同配合不足, 信息共享不畅, 严重影响了侦查取证的效率和效果。

然而, 现代科技的快速发展, 如大数据、物联网、快速检测技术等, 也为食品安全犯罪侦查取证带来了新的机遇, 为创新侦查手段、提升侦查能力提供了可能。鉴于此, 本研究旨在深入分析当前食品安全犯罪的新趋势和特点, 系统研究其侦查取证的策略和方法体系, 探索多部门协同联动机制, 并积极探索现代科技手段在侦查取证中的创新应用, 以期通过构建科学高效的侦查取证体系, 为提升食品安全犯罪案件的侦查取证水平, 有效打击此类犯罪提供理论支撑和实践指导, 从而更好地保障人民群众的食品安全和身体健康。本研究不仅将丰富食品安全犯罪侦查理论, 特别是在应对新型、高科技犯罪方面的理论空白, 更为公安机关及相关执法部门提升侦查取证能力、构建多部门协同机制、有效打击食品安全犯罪提供具体可行的策略和指导, 具有重要的理论意义和实践价值。

一、食品安全犯罪侦查取证的难点

(一) 证据特性与取证困境

食品安全犯罪案件的侦查取证, 首要难点在于其关键物证固有的动态性与脆弱性, 以及犯罪分子普遍

采取的系统性证据销毁行为^[2]。涉案的生产设备、原材料、半成品、成品、包装材料、财务记录和生产日志等，均与持续进行的生产经营活动紧密关联，极易在流转过程中损耗、转移或灭失，为犯罪嫌疑人清除证据提供了便利。更为严峻的是，犯罪分子通常有预谋地采取系统性销毁措施，如迅速转移关键设备、彻底清洗生产场地、篡改重要记录、销毁电子数据等，旨在最大限度抹除犯罪痕迹^[3]。这种动态性与系统性销毁行为，与侦查机关必须迅速、全面、准确保全证据的迫切需求形成尖锐对抗，导致侦查工作从一开始就陷入时间紧迫、难度巨大的困境。

现代食品安全犯罪的高度专业化和技术化特征，构成了侦查取证的另一道技术壁垒。不法分子普遍利用最新的生物技术、化学技术和食品工程技术进行非法生产和加工，甚至涉及基因工程改造、复杂化学合成等，使得犯罪行为更具隐蔽性、欺骗性。对涉案食品的精准检测和鉴定，高度依赖专业的检测机构、高素质人才和先进技术。然而，侦查人员的知识结构和更新速度与食品检测技术的日新月异之间存在明显鸿沟。这种专业知识的代际差异和信息不对称，导致部分侦查人员难以准确识别新型犯罪手段、判断侦查方向，也难以有效指导和配合专业检测机构工作，显著增加了侦查取证的技术难度，对一线侦查人员的专业素养提出更高要求，也对公安机关培养和引入专业技术人才、构建外部技术协作机制带来巨大挑战。

跨部门、跨区域协作机制的制度性障碍严重制约了侦查取证效能。食品安全监管是一项系统性工程，涉及市场监管、农业农村、卫生健康、海关、公安等多个部门及不同层级的执法机构协同配合。然而，长期存在的部门壁垒和行政区划限制导致信息资源难以有效共享，各部门掌握的企业注册、生产许可、质量抽检、投诉举报、行政处罚等海量数据，仍处于分散、封闭状态，难以形成情报互联互通和执法资源协同的强大合力。同时，随着食品犯罪的网络化和跨区域化，跨区域协作日益成为常态需求，但不同地区执法机构在管辖权划分、证据收集标准、案件移送程序、协作机制等方面仍存在标准不统一、程序不衔接、机制不健全等问题，导致协作成本高、效率低，易出现取证环节脱节、证据链条人为割裂的“取证断层”现象。

（二）犯罪模式演变带来的侦查困境

传统的个案打击模式已无法有效应对当前食品安全犯罪所呈现的复杂化、组织化、规模化、链条化特征。现代食品安全犯罪已演变为一种复杂的“产业链犯罪”，犯罪分子精心构建起分工精细、环环相扣的犯罪网络^[4]。从非法原料采购、违禁添加物生产，到违法违规生产加工、直至多层级代理和网络化销售，各个环节分工明确、紧密衔接，共同构成一个庞大而隐蔽的犯罪网络。这种犯罪模式的复杂性和系统性，使得传统的“单兵作战”式侦查捉襟见肘，难以实现全链条打击和溯源治理，造成了打击效果的碎片化。

为支撑侦查模式的转型升级，构建行政监管数据与刑事侦查证据的有效衔接转化机制至关重要。市场监管、农业农村、卫生健康等行政部门在日常监管和行政执法中积累了海量的、多维度数据资源，蕴含着丰富的犯罪线索和风险预警信息。然而，在传统模式下，这些数据分散于各行政部门，难以实现跨部门、跨层级、跨区域的有效共享和充分利用，更难以顺畅转化为刑事侦查所需的证据材料和情报信息，严重制约了数据价值的发挥和侦查效能的提升，并可能导致“以罚代刑”或犯罪行为长期得不到有效遏制等问题。

（三）数据分析与情报研判的挑战

食品安全犯罪案件涉及的数据类型繁多且规模巨大，包括生产记录、销售数据、物流信息、社交媒体舆情等。这些数据分散在不同系统和平台中，格式各异且质量参差不齐，且犯罪分子常利用加密、伪装等手段隐藏关键信息，导致从海量、异构数据中提取有价值信息成为侦查取证的一大难题。

情报研判作为侦查取证的重要环节，面临精准性难以保证的问题。目前情报来源往往较为单一，主要依赖传统举报和摸排，难以全面反映犯罪真实情况。同时，情报研判方法相对落后，过度依赖人工分析和经验判断，难以有效应对日益复杂的犯罪手段和网络化犯罪模式，制约了情报研判的精准性，影响侦查决策的科学性。

（四）跨境犯罪与国际合作的挑战

全球化背景下，食品安全犯罪日益呈现出跨境化、国际化趋势。犯罪分子利用不同国家和地区间的法律差异、监管漏洞，进行跨境作案和资产转移，给我国侦查取证工作带来严峻挑战。跨境食品安全犯罪具

有涉案范围广、犯罪链条长、证据收集难等特点，往往涉及多个国家和地区，侦查取证工作需跨越国界，协调不同国家和地区的执法机构，难度极大。

当前，我国在跨境食品安全犯罪侦查合作中，仍面临法律制度衔接不足、合作机制不够顺畅、信息共享渠道有限等问题。不同国家和地区间法律体系、司法协助机制的差异以及信息共享的障碍，使得证据的跨境获取和人员的引渡变得困难重重，与国际先进水平相比仍有提升空间，尤其是在数据主权和隐私保护的背景下，如何高效安全地进行信息交换和证据互认，是亟待解决的难题。

二、食品安全犯罪侦查取证的对策与路径

（一）强化证据保全与技术支持，应对证据特性挑战

为有效应对物证的动态性、脆弱性及犯罪分子系统性销毁证据的挑战，亟需提升侦查机关的快速反应与现场勘查能力。应建立移动侦查取证实验室，配备先进的现场勘查、物证固定与初步检测设备，确保在第一时间对犯罪现场进行全面、高效的证据保全。同时，加强侦查人员反销毁侦查技能的培训，利用区块链技术等新型科技，对电子证据进行实时存证与溯源。例如，通过将关键电子证据（如电子交易记录、生产配方、网络通信记录等）的哈希值上链，确保证据的完整性与不可篡改性，有效应对犯罪分子的销毁行为^[5]。然而，区块链证据的刑事采信机制及其法律效力仍需在法律法规层面进一步明确和完善。

面对食品安全犯罪的高度专业化和技术化壁垒，应着力提升侦查人员的专业素养与技术应用能力。构建复合型人才培养体系，通过警校教育与在职培训相结合，使侦查人员掌握必要的食品科学、生物技术、化学分析及信息技术取证知识。同时，建立食品安全专家智库和专业鉴定团队，为复杂案件提供专业咨询和技术支持。此外，加大对先进食品检测技术与设备的投入，推广快速检测、质谱分析、基因测序等前沿技术在侦查取证中的应用，并制定统一规范的取证和鉴定标准，弥合侦查与技术之间的鸿沟，确保证据的科学性和合法性。

针对跨部门、跨区域协作机制的制度性障碍，核心在于构建高效协同的侦查取证联动机制。应在更高层面建立食品安全犯罪侦查协调小组或联席会议机制，明确各行政监管部门与公安机关的职能定位和协作边界，形成常态化协作模式。建设全国统一的食品安全综合信息共享平台，打破信息壁垒，实现企业注册、生产许可、质量抽检、风险监测、消费者投诉举报及行政处罚等数据的实时互通，为刑事侦查提供精准情报支持。同时，完善跨区域执法协作机制，统一证据收集标准和案件移送程序，通过建立区域性联合侦查中心，解决管辖权争议和证据衔接难题，确保证据链条的完整性和连续性。

（二）创新侦查模式与数据衔接，应对犯罪模式演变

为有效应对食品安全犯罪的“产业链化”特征，亟需从传统的个案打击向全链条、生态化侦查模式转型。侦查工作应以情报主导警务为核心，围绕犯罪产业链的各个环节，从原料采购、生产加工、仓储运输到分销销售，进行全方位、系统性侦查。通过资金流向追踪，深入挖掘犯罪资金的来源、去向及洗钱网络，阻断犯罪资金链条，从经济上摧毁犯罪组织。运用大数据分析和关联图谱技术，深度分析犯罪团伙的组织架构、地域分布和作案规律，精准打击关键节点，实现对整个犯罪网络的瓦解^[6]。

解决行政监管数据与刑事侦查证据衔接转化问题是侦查模式转型的关键支撑。应建立健全“行刑衔接”工作机制，明确行政执法部门向公安机关移送涉嫌食品安全犯罪案件的标准、程序和证据移送要求，确保移送证据的合法性与刑事诉讼证据的效力^{[7][8]}。开发行政执法与刑事司法数据交换接口和平台，推动监管数据与侦查数据的深度融合，实现信息共享、线索互转、证据互认。例如，市场监管部门在日常抽检中发现的不合格产品信息，可以自动与公安机关的涉案线索库进行比对，一旦发现匹配，立即启动侦查程序；消费者投诉举报数据也可作为潜在线索源头。同时，完善相关法律法规，明确行政执法过程中所收集证据在刑事诉讼中的可采信性，提升行政证据的刑事转化效率，避免“以罚代刑”现象。

（三）强化数据分析与情报研判能力，提升侦查精准度

针对食品安全犯罪案件海量、异构、隐蔽性强的数据挑战，应全面应用大数据、人工智能和机器学习技术。构建专业化的食品安全犯罪数据仓库，整合各类案件数据、行业数据、舆情数据，并开发智能化的

数据分析模型,对数据进行清洗、挖掘、关联分析和模式识别,实现从海量数据中快速提取有价值的犯罪线索和证据^{[9][10][11]}。例如,通过AI算法对海量生产、销售和物流数据进行异常模式识别,发现可疑生产环节或交易网络;对社交媒体舆情进行情感分析和主题挖掘,及时发现并预警潜在的食品安全风险。配备专业的电子数据取证软件与设备,提升从电商平台、社交媒体、加密通信等渠道获取并解析数字证据的能力,并加强对隐藏数据和加密数据的攻坚技术研发,突破犯罪分子的技术反侦查手段。

为提升情报研判的精准性,亟需拓宽情报来源并创新研判方法。在现有举报、摸排等传统方式基础上,积极引入行业协会、消费者组织、媒体舆情、第三方数据公司等多元情报来源,建立多源信息汇聚机制。建设跨部门、多学科的情报融合分析中心,汇集食品科学、刑事侦查、网络安全、经济金融等多领域专家,运用犯罪预测模型、犯罪地理信息系统(GIS)分析、关联图谱分析等先进研判方法,对犯罪形势进行深度分析,预测犯罪趋势,为侦查决策提供科学、前瞻性支持,实现由被动打击向主动预防和精准打击的转变。

(四) 深化国际合作, 应对跨境犯罪挑战

为有效应对跨境食品安全犯罪的严峻挑战,亟需深化国际司法协助与执法合作。积极参与并推动国际司法协助协议的签署,简化跨境取证和引渡程序。加强与国际刑警组织(Interpol)、欧洲刑警组织(Europol)、联合国粮食及农业组织(FAO)、世界卫生组织(WHO)等国际组织以及相关国家执法机构的沟通协作,建立常态化的信息共享与联络官机制。推动国际食品安全法律法规和检测标准的协调统一,减少犯罪分子利用法律差异和监管漏洞进行跨境作案的空间。在国际合作中,应积极探索在保障数据主权和隐私保护的前提下,建立高效的信息共享和证据互认机制。通过开展联合调查行动和能力建设培训,提升各国在跨境食品安全犯罪侦查方面的协同作战能力,构建全球食品安全联防联控体系,共同维护国际食品贸易秩序和消费者健康。

三、展望与未来方向

本研究通过对食品安全犯罪侦查取证的深入探讨,不仅揭示了当前面临的挑战,更提出了一系列系统性的解决方案。展望未来,随着科技的飞速进步和社会治理理念的持续深化,食品安全犯罪侦查取证工作将朝着智能化、体系化、国际化和专业化的方向持续演进,这既是应对未来挑战的必然要求,也是实现更高水平食品安全治理现代化的关键路径。

首先,科技赋能将推动侦查取证实现智能化跨越。未来,人工智能(AI)在食品安全风险识别和预警中的应用将更加深入,通过机器学习算法对海量数据进行挖掘,构建精准的风险评估模型,实现对高风险区域、企业和产品的智能预警,从而变被动打击为主动预防。区块链技术有望在食品供应链全流程中得到更广泛的推广应用,确保从原材料采购、生产加工、仓储运输到终端销售各环节数据的真实性、透明性与不可篡改性,为侦查取证提供坚实的数字证据链,从源头上遏制假冒伪劣^[12]。大数据分析和图谱技术将进一步升级,精准解构犯罪团伙的组织架构、资金流向和物流轨迹,实现对复杂产业链犯罪网络的全面掌控与精准打击^{[13][14]}。此外,物联网技术在食品生产和流通环节的远程监控与证据采集中的潜力将得到充分挖掘,例如通过智能传感器实时监测食品存储环境参数(温度、湿度)和运输轨迹,一旦出现异常,系统能够自动预警并记录相关数据作为证据,实现异常情况的实时预警与证据的远程固定^[15]。

制度创新与机制完善将构建更加高效协同的治理体系。未来的食品安全犯罪侦查取证将更加注重法律法规的动态完善,以适应不断涌现的新型犯罪形态,特别是针对利用基因技术、新型生物毒素等前沿科技实施的犯罪,需及时修订法律法规,明确罪名界定与证据标准。行刑衔接机制将实现实体化、常态化运作,通过设立专门的协调机构,优化证据移送、案件会商和联合督办流程,确保行政执法与刑事司法之间的无缝衔接,杜绝“以罚代刑”现象,并保障行政证据的刑事转化效力。多部门协同治理将向更深层次发展,通过建立常态化的联合执法行动小组和功能完善的全国统一信息共享平台,细化各部门的权责清单与协作流程,真正形成打击合力。同时,跨区域协作将得到制度性保障,探索建立区域性侦查协作区,统一区域内侦查标准和规范,并逐步推动跨区域管辖和异地用警机制的完善,有效应对犯罪分子的区域性流窜作案,提升公安机关的整体打击效能。

人才培养与国际合作将拓展侦查视野与能力边界。面对食品安全犯罪的日益复杂性和专业化,未来将更加注重培养高素质的复合型侦查人才队伍,通过警校教育与在职培训相结合,培养一批既精通法律和侦查实务,又具备食品科学、生物技术、信息技术等专业知识的复合型人才,尤其是在公安机关内部,将鼓励和支持侦查人员进行跨学科学习与实践。同时,将积极构建多元化的社会共治格局,进一步畅通群众举报投诉渠道,完善举报奖励和保护机制,并鼓励行业协会、科研机构、媒体等社会力量深度参与食品安全监督,形成全社会共同维护食品安全的强大合力。在国际层面,将积极参与全球食品安全治理体系建设,加强与各国执法机构、国际刑警组织(Interpol)等国际组织在情报信息共享、证据协查、联合行动等方面的务实合作,推动国际食品安全法律法规和检测标准的协调统一,并探索解决跨境数据流动中的法律障碍和隐私保护问题,共同应对日益严峻的跨境食品安全犯罪挑战。

参考文献:

- [1] van Ruth S M, Huisman W, Luning P A. Food fraud vulnerability and its key factors[J]. Trends in Food Science & Technology, 2017, 67: 70-75.
- [2] 舒洪水.论我国食品安全犯罪行刑衔接制度之建构[J].华东政法大学学报, 2016(3):12.
- [3] Berghs S, Morrison G S, Goemans-Dorny C. Electronic evidence: challenges and opportunities for law enforcement[J]. Handling and Exchanging Electronic Evidence Across Europe, 2018: 75-123.
- [4] Soon J M, Manning L, Smith R. Advancing understanding of pinch-points and crime prevention in the food supply chain[J]. Crime Prevention and Community Safety, 2019, 21: 42-60.
- [5] 孙志国,李秀峰,王文生,等.区块链技术在食品安全领域的应用展望[J].农业网络信息, 2016(12):2.
- [6] 曹晨.大数据时代食品监管模式创新性[J].食品安全导刊, 2017(05X):1.
- [7] 张斯涵."行刑衔接"视域下行政违法与刑事犯罪的界分[J].争议解决, 2024, 10(7):170-176.
- [8] Liu Z, Mutukumira A N, Chen H. Food safety governance in China: From supervision to coregulation[J]. Food science & nutrition, 2019, 7(12): 4127-4139.
- [9] 张影.大数据背景下食品安全监控平台建设研究[J].广东科技, 2017, 000(007):77-78.
- [10] 张微.人工智能与大数据在食品安全信息监管中的应用[J].食品安全导刊, 2024(9):135-137.
- [11] Ding H, Tian J, Yu W, et al. The application of artificial intelligence and big data in the food industry[J]. Foods, 2023, 12(24): 4511.
- [12] 孙志国,李秀峰,王文生,等.区块链技术在食品安全领域的应用展望[J].农业网络信息, 2016(12):2.
- [13] Bosona T, Gebresenbet G. The role of blockchain technology in promoting traceability systems in agri-food production and supply chains[J]. Sensors, 2023, 23(11): 5342.
- [14] 刘玉洁,廉小亲,赵峙尧,等.基于区块链的食品安全知识图谱可信管理探究[J].农业大数据学报, 2023, 5(3):69-82.DOI:10.19788/j.issn.2096-6369.230311.
- [15] Tian F .A supply chain traceability system for food safety based on HACCP, blockchain & Internet of things[J].IEEE, 2017.DOI:10.1109/ICSSSM.2017.7996119.王雅彬, 应芝, 郑晓园, 等. 热化学硫碘循环制氢系统研究进展[J].能源研究与信息,2021,37(3):169-175.

Research on Investigation and Evidence Collection in Food Safety Crimes

Zhong Yundong¹

¹ Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan, China

Abstract: Food safety crimes are increasingly complex, covert, technologically advanced, and networked, posing significant challenges to traditional investigation and evidence collection. This study aims to thoroughly analyze the prominent difficulties encountered in investigating and collecting evidence for food safety crimes and to systematically construct a scientific and efficient system of countermeasures. Based on a review of relevant literature, laws and regulations, and practical experience, the research identifies core challenges related to evidence characteristics, evolving crime patterns, data analysis and intelligence judgment, and cross-border cooperation. Addressing these challenges, this paper proposes four key strategies: strengthening evidence preservation and technical support (e.g., mobile laboratories, blockchain technology applications), innovating investigation models and data integration (shifting towards full-chain ecological investigation and improving "administrative-criminal justice linkage" mechanisms), enhancing data analysis and intelligence judgment capabilities (applying big data and AI models), and deepening international cooperation. These strategies are designed to comprehensively improve the accuracy and efficiency of food safety crime investigation and evidence collection. This study anticipates the future evolution of food safety crime investigation and evidence collection towards intelligence, systematization, internationalization, and professionalization, offering crucial theoretical support and practical guidance for effectively combating such crimes and ensuring public food safety.

Keywords: Food safety offences; investigation and collection of evidence; preservation of evidence; convergence of justice; international cooperation