



信息化背景下文件检验鉴定技术的发展研究

张淙溪 胡爱华

北京市公安局，北京

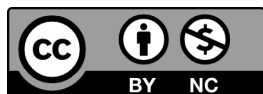
摘要 | 随着信息技术的高速发展，犯罪形势已经发生明显变化。文件检验鉴定技术作为一项重要的刑事科学技术，与信息技术的深度融合成为必然的发展趋势。通过研究文件检验鉴定技术的发展现状，分析作案手段的新变化，以技术难点与发展瓶颈为切入点，加强信息技术的发展成果在文件检验专业领域的转化和应用，合理规划发展未来，使文件检验鉴定技术紧跟时代步伐，更好地服务经济社会发展，有效打击违法犯罪。

关键词 | 文件检验鉴定技术；信息化；发展设想

Copyright © 2020 by author (s) and SciScan Publishing Limited

This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



“信息化是当今世界发展的大趋势，是推动经济社会变革的重要力量”^[1]。信息技术正逐步渗透到社会生活的方方面面，使人们的生产生活方式发生了广泛而深刻的变化。然而，科技的进步与犯罪手段的演化往往相伴而生，随着信息化的不断推进，犯罪手段也日趋智能化、多样化。文件检验作为一项历史悠久的传统鉴定技术，担负着打击违法犯罪的重要任务。在信息化背景下，文件检验技术如何能够始终站在时代的前沿，更好地服务经济社会发展，有效打击违法犯罪，成为一项亟待研究的重要课题。

一、“信息化”概述

（一）“信息化”的概念

首届全国信息化工作会议把“信息化”定义为：

“信息化是指培育、发展以智能化工具为代表的新的生产力并使之造福于社会的历史过程。”信息化以信息技术为基础，以数字化、网络化、智能化为特征，信息技术是推进信息化发展的不竭动力。

（二）信息化发展现状

自20世纪40年代世界上第一台计算机诞生以来，人类社会先后经历了PC时代、互联网时代以及当前所处的移动互联网时代。信息技术从刚刚起步时的艰难生涩逐渐驶入发展的快车道，即将迎来的是以人工智能科技为代表的信息技术的蓬勃发展期。目前来看，智能科技对经济社会的发展变革已

[1] 中共中央办公厅、国务院办公厅. 2006—2020年国家信息化发展战略 [EB/OL]. (2009-09-24). [2020-03-20]. <http://www.gov.cn/>.

经起到了极大的推动作用。基于智能科技对人类社会产生的巨大而深远的影响,业界认为,可以称之为继蒸汽革命、电气革命、信息技术革命之后的第四次技术革命——智能革命。

在全球新一轮产业与技术革命浪潮中,中国是信息化产业发展重镇。国务院先后颁布《国家信息化发展战略纲要》《“互联网+”人工智能三年行动实施方案》《新一代人工智能发展规划》等规范和指导未来中国信息化和人工智能发展的纲领性文件,加快建设创新型国家和世界科技强国。近两年来,我国信息化核心技术自主创新不断取得突破性进展,信息化发展水平已占据世界领先地位,科技的研发与应用成果令世人瞩目。

二、文件检验鉴定技术的发展现状

经过多年的研究与实践,文件检验鉴定技术以辩证唯物主义哲学思想与科学的方法论为指导,逐步确立了完整、系统的基本内容体系,形成了扎实深厚的检验理论和精准成熟的技术方法。与发达国家相比,我国文件检验鉴定技术的基础理论和基本方法并不落后,差距主要体现在高新技术的运用和设备水平上。我国的文件检验实践中运用最多的是形态学检验,技术方法相对单一,而国外很早就引进了数学统计分析法、概率论、自动识别技术、仪器测定等现代科技含量较高的技术方法^[1]。下面就文件检验鉴定技术发展中存在的几个问题进行具体阐述。

(一) 理论建设有待加强

文件检验鉴定技术是一项综合性的实用型技术,涉及物理学、化学等自然科学和打(复)印、印刷、书写材料制造等技术科学。基础理论建设,就是要将这些庞杂的学科理论,与文件检验特有的技术方法交叉融汇在一起,形成一个有机的系统体系。刑事科学技术的理论研究服务于侦查和诉讼实践,具有动态性和开放性特征,如缺乏理论指导,就会演化为凭感觉或凭经验进行活动的学科,缺乏可靠性^[2]。近年来,经济社会迅猛发展,科学技术日新月异,文件检验专业的理论体系已经不能满足实际工作的需要。随着“以审判为中心”的诉讼制度改革不断深化,文件检验专业的理论建设也面临着更高的标准和更严的要求。

(二) 疑难领域研究进展缓慢

从文件检验专业整体发展来看,检验的难点主要在少量字、签字、摹仿笔迹的检验,高仿印章印文检验,打(复)印、印刷文件检验,朱墨时序检验,文件制成时间检验等方面。上述问题是近年来不同程度上困扰文检界的难题,也是多年来难以突破的技术瓶颈。对其开展技术攻关,需要综合运用微观检验、理化检验、计算机图像识别、数学统计分析等方法,实现对要素特征的深度挖掘和全面把握。随着专家学者们的不懈努力,疑难领域的研究没有停下发展的脚步,但总体进展缓慢,研究成果大多停留在实验室阶段,适用条件苛刻,实际应用效果欠佳,检验方法缺乏业界的广泛认同。

(三) 科技创新动力不足

近年来,刑事技术整体水平迅速提升,无论是痕迹学、现场勘查、法医等传统专业,还是电子物证、视频侦查等新兴专业,竞相与信息技术相融合,向信息化、智能化、现代化方向迈进。但文件检验专业,由于在现场勘查和侦查破案时效性上缺乏突出贡献,且检验案件中经济犯罪案件居多,而文件检验鉴定部门大多隶属于刑侦部门,所以专业技术发展动力不足、科研进展缓慢便成为了非常普遍且易于接受的现象^[3]。作为一项传统的刑事科学技术,文件检验鉴定技术积累了丰富的经验,也取得了许多优秀成果,为案件的侦破和诉讼活动提供了重要的证据支撑,是一项无可替代的刑事技术门类。文件检验专业和相关职能部门应充分认识到专业发展的必要性和紧迫性,建立科学的创新管理体制和机制,抓住信息技术高速发展的宝贵机遇,提升鉴定技术的现代化水平。

三、文件检验专业收检案件分析

下面以北京市公安司法鉴定中心文件检验专业近五年来收检案件为例展开分析。

[1] 贾玉文,邹明理.中国刑事科学技术大全 文件检验[M].北京:中国人民公安大学出版社,2002:53-83.

[2] 赵兴春,孟庆振,牛勇,等.刑事技术“十三五”科研发展研究[J].刑事技术,2018,43(2):87-91.

[3] 李莉,杜龙.文件检验专业方向的发展困境与出路[J].中国刑警学院学报,2018(6):74-77.

（一）案件性质分析

文件检验专业收检案件的性质涉及面非常广，其中伪造公文、证件、印章、证明文件等“伪造型”违法犯罪案件突出，在印章印文检验案件中占50%左右；经济犯罪^[1]案件数量居高不下，占案件总数的40%~60%，近两年呈明显上升趋势；其它各类案件如盗窃、贩毒、故意杀人、侮辱诽谤等占案件总数不到10%，其中，非正常死亡案件的“遗书”检验案件数占笔迹检验案件的5%~15%，且近两年案件数呈明显上升趋势。

（二）检验项目分析

总体来看，笔迹检验和印章印文检验的案件居多，二者总和占案件总数的90%以上。其中，笔迹检验案件占40%~55%（签名字迹检验案件占笔迹检验案件数的30%~50%，近两年呈上升趋势），印章印文检验案件数占50%~60%，打（复）印、印刷文件检验^[2]、污损变造文件检验等其它项目案件占案件总数不到10%。

（三）作案手段分析

犯罪分子的反侦查意识越来越强，作案手段更加智能化、“专业”化、多样化。为了掩人耳目，逃避法律的制裁，有的故意伪装笔迹或采用粘贴、打印、复印等方式制作所需文件，有的利用“自动消失笔”等新型书写工具在留有被害人签字的文件上篡改内容，有的通过网络平台的“专业摹仿签字”或自己练习摹仿等方式伪造签字，有的甚至综合运用多种伪造变造的方法来达到以假乱真的目的。这些智能化犯罪往往经过精心策划，作案手段花样翻新，隐蔽性强，对鉴定人员的技术水平和工作经验提出了更高的要求。

四、文件检验鉴定工作面临的任务和挑战

（一）打击违法犯罪任务艰巨

信息化社会商品经济活跃，但相关法律法规和管理制度尚未健全，经济犯罪发案量激增，严重经济犯罪案件呈明显上升态势，涉案金额动辄数百万、上千万甚至上亿元，为国家和社会造成巨大的经济损失。“伪造型”违法犯罪成本低，利润高，一直以来有着强大的“社会需求”，持假者不断，

制假者不息，公安机关屡打不尽。伪造的文件、证件、票据等大多用于诈骗犯罪。同时，由于经济社会在发展过程中存在诸多不稳定因素，通过标语、传单等进行恶意煽动炒作、社会影响恶劣的案件时有发生，案件敏感性强，社会关注度高。上述这些案件的文件检验鉴定意见常常是案件定性和查清案件事实的关键证据。

（二）检验鉴定的难度不断提高

随着现代办公设备的普及，信息技术的发展以及民族文化素质的提高，笔迹检验案件，将从以多个字迹为主发展到以少量字迹为主，打（复）印、印刷文件的检验案件会逐渐增多，高仿印文、摹仿笔迹以及智能型、高科技型伪造变造文件的案件比例也将逐渐上升。犯罪形势的变化对检验鉴定的技术方法和仪器设备提出了新的要求和挑战。

五、信息化背景下文件检验鉴定技术的发展设想

（一）加强理论研究，丰富理论体系

技术的发展根植于理论的土壤。文件检验鉴定技术是一门复杂的交叉学科，与相关科技理论融合发展尤为重要。信息技术的发展成果不断应用于技术科学领域，文件检验专业必须跟上时代的步伐，加强高校与一线办案部门的交流合作，理论研究与实际办案优势互补，各取所长，加强学科的理论建设，形成满足实战工作需要的理论体系和理论机制。积极开展相关领域的调研与交流，不断拓展和更新检验鉴定理论知识，特别关注高新技术在文件制作方面的应用，比如运用3D打印技术制作印章、人工智能摹仿签字等问题，开展相关的研

[1] 经济犯罪是指在商品经济的运行领域中，为牟取不法利益，在商品生产、分配、流通及其管理过程中，违反经济管理法规，危害市场经济秩序，应受国家刑法惩罚的行为。文件检验专业收检案件中常见的经济犯罪有非法吸收公众存款罪、集资诈骗罪、合同诈骗罪、职务侵占罪、虚开增值税专用发票罪、贷款诈骗罪等。

[2] 此处的“打（复）印、印刷文件检验”指的是打（复）印、印刷文件的同一性鉴定。在笔迹检验与印文检验案件中，有的以打（复）印、印刷的方式来伪造笔迹或印文，需对笔迹或印文的形成方式进行鉴定。

究和预判。建立科学、严谨、完备的标准体系，强化对新理论、新技术的论证和确认，使其形成新的标准和规范，使标准化建设成为检验鉴定工作的源头活水，提升文件检验专业整体技术水平。

（二）建立创新管理体制和机制，加强科技应用成果转化

新技术革命正悄然兴起，从人们的生产生活方式到社会的结构模式都将发生质的飞跃，无论管理层面还是技术领域，创新已成必然趋势。文件检验专业要立足专业发展现状，从技术难点和发展瓶颈入手，转变传统思维模式，积极探索高新技术在文件检验领域加以转化和应用的可行性，大力推广新技术，建立新方法，形成新标准。刑事技术专业建设在大力提升现场勘验技术与新兴技术的同时，也应积极统筹文件检验专业的均衡发展，促进文件检验专业与科研院所的交流合作，为技术融合发展搭建平台，畅通渠道，在文件检验专业领域架构包含技术研发、仪器设备开发、技术服务等软件硬件在内的技术支撑体系。

（三）突破传统技术手段，提高疑难案件鉴定能力

信息技术是人类信息功能的延伸，文件特征的形态学检验必须向微观领域寻求进一步发展，提升信息技术与仪器设备在文件检验专业的应用水平，深入挖掘笔压分布特征、笔痕特征等笔迹的显微特征，从更加微观的世界探寻书写人的书写习惯和本质性规律。同时，从以形态学检验为主的相对单一的技术手段，向包含仪器分析、理化检验等技术手段在内的多元化综合检验拓展，提高疑难案件的检验鉴定能力，促进打（复）印

文件检验、朱墨时序检验、文件制成时间检验等多个检验项目的全面发展。

（四）借助智能科技发展成果，提升鉴定技术的现代化水平

文件检验鉴定技术是一门经验性很强的技术学科，例如笔迹鉴定，笔迹特征是由“变”与“不变”构成的复杂的辩证的特征系统，能否抓住其中的本质性规律，得出准确可靠的鉴定意见，个人的实践经验和技术水平至关重要。在鉴定实践中，少量字的笔迹鉴定疑难案件往往容易出现意见分歧。智能科技基于海量的数据和高超的算法，通过深度学习来帮助人建立数据模型，“‘机器学习’的本质之一，就在于从人类大量行为数据中找出规律，根据不同人的不同特点、兴趣提供不同的服务”^[1]。文件检验鉴定技术与智能科技逐渐融合，积累海量数据信息，建立特征分析模型，将进一步推动文件特征的量化研究，降低鉴定技术对鉴定人员经验水平的依赖程度，增加鉴定技术的高新科技含量，提升鉴定意见在司法实践中的证据能力。

六、结语

技术的发展需要制度环境做保障，基础资源做支撑，需求拉动为动力，三者缺一不可。在信息化背景下，文件检验专业和相关职能部门要正确审视文件检验鉴定技术的发展现状，合理规划，科学决策，抓住信息技术创新的大好机遇，充分运用科技成果提升鉴定技术的现代化水平，为未来的发展做好前瞻性布局，开创文件检验鉴定技术高质量发展的新局面。

（责任编辑：田 伟）

[1] 李彦宏. 智能革命迎接人工智能时代的社会、经济与文化变革 [M]. 北京: 中信出版社, 2017.

Research on the Development of Document Inspection and Identification Technology under the Background of Informationization

Zhang Congxi Hu Aihua

Beijing Public Security Bureau, Beijing

Abstract: With the rapid development of information technology, the crime situation has changed significantly. As an important criminal science and technology, the deep integration of document inspection and identification technology and information technology has become an inevitable development trend. By studying the current situation of the development of document inspection and identification technology, analyzing the new changes of the means of committing crimes, taking the technical difficulties and development bottlenecks as the breakthrough point, strengthen the transformation and application of the development results of information technology in the professional field of document inspection, reasonably plan the future development, make the document inspection and identification technology keep up with the pace of the times, better serving the economic and social development, and effectively cracking down on illegal crimes .

Key words: Document inspection and identification technology; Informationization; Development ideas