

刑侦中大数据应用实践探索

◆ 张子涵

(西北政法大学, 陕西 西安 710122)

【摘要】大数据时代给人们的生活带来了前所未有的变化和影响,与此同时,以“信息技术”为载体的违法犯罪活动也逐渐侵犯公民的合法权利。基于此,在刑侦中对于大数据应用的实践研究显得尤为重要。如何正确厘清大数据应用的要素,使其融入现阶段的刑侦模式中,是如今侦查机关提高侦查效率、侦破刑事案件需要解决的问题。

【关键词】大数据;刑侦;侦查措施;侦查模式

一、大数据及其影响

(一) 大数据的内涵

大数据时代是基于互联网之间的信息交换、信息存储以及信息处理等技术不断进步发展起来的。当前,我国经济发展迅速,综合国力显著提高,随着大数据信息技术的迅猛发展,智能设备和各种应用软件给人们的生活带来了较大的便利。依托于大数据背景下侦查模式的创新对整个侦查工作以及刑事诉讼流程有着至关重要的影响。因此,大数据背景下侦查模式的转型已经成为必然。大数据背景下的侦查模式在保留传统侦查模式优点的同时,吸收大数据全景性、预测性、主动性等特点,将侦查工作建立在云计算、数据库等高新技术上,能够更好、更迅速地适应日新月异的社会与犯罪形势的变化,为侦查机关更好地应对各类犯罪提供范本。随着信息技术的飞速发展,大数据已经深入到各个领域,其中包括刑侦。大数据在刑侦中的应用,为侦查工作提供了新的视角和工具,对提高侦查效率和准确度具有重要意义。

(二) 大数据对刑侦的影响

在我国社会经济发展的同时,由于地区发展不平衡、法制观念仍需普及等问题的存在,某些犯罪分子利用信息数字化的便利,其作案方式也逐渐呈现出智能化、信息化、虚拟化、隐蔽化等特点,作案能力和犯罪方式也随之提升。大数据时代下,随着科技发展,导致犯罪形式、犯罪手段也不断更新,各类新型犯罪(如电信网络诈骗犯罪)层出不穷。侦查机关若只是依托以往传统的侦查模式不仅难以实现即时破案,有效打击犯罪的目的,更难以对犯罪事件进行有效预防研判,难以将犯罪扼杀在萌芽阶段,避免不必要的犯罪与危害结果的发生。

近些年来,出现了以智能设备和各种应用软件为依托的跨区域信息化犯罪。在刑侦过程中,以公安机关为主的侦查机关更加注重将大数据信息技术应用到传统的侦查活动中,以求用最快的速度和最准确的效率破获更多的案

件,从而保障国家安全、公共利益、公民的人身和财产等合法权益。

二、大数据应用现状及与传统侦查模式的比较

(一) 刑事侦查中应用大数据的内容

1. 数据挖掘与分析

大数据技术能够对海量数据进行高效地处理和分析,从而提取出有价值的信息。在刑侦中,侦查机关可以利用大数据技术对各类涉案信息进行挖掘和分析,如嫌疑人的行踪轨迹、通讯记录、网络活动等,以发现线索、缩小嫌疑人范围。

侦查主体依托海量的数据信息资料库,使侦查技术得到了空前的提升。在互联网、物联网等信息通讯技术得以迅速发展并且广泛得到应用的现实情况下,公民的个人信息小到身份、学业、出行、医疗、家庭状况等信息,大到社会关系、国民基因、通讯监控等记录都能够被当今互联网信息技术所收集,并且轻而易举地形成数据化存储在“数据库”中。这些数据成为每个公民的信息载体,为侦查机关提供了海量丰富的情报信息。同时,发现案件线索、犯罪证据、犯罪嫌疑人的基本信息和其他不被传统侦查模式所易获得的信息,对侦查活动有着基础支撑作用和方法指引作用。随着大数据侦查模式的不断发展,通过大量的数据积累、比对研究后,侦查机关可以构架出较为完整的“犯罪动态网”,针对高危犯罪人群采取实时秘密预防与监控,更好地掌握其动态,从而达到预防犯罪的更高层次目标。

2. 情报研判

大数据为情报研判提供了更多的数据来源和分析手段。侦查机关通过对海量数据的挖掘和分析,可以发现更多的潜在信息和规律,从而提升情报的准确性和可靠性。同时,大数据也使得侦查机关的情报分析更加全面和深入,提高了情报工作的准确性和可靠性。

通过大数据分析,侦查机关可以获取嫌疑人的行为模式、兴趣爱好等信息,为情报研判提供依据。侦查机关通

通过对嫌疑人的社交网络、消费习惯等进行分析，可以预测其下一步行动，为侦查工作提供指导。

3. 监控与预测

大数据技术能够实时监控社会面信息，对可能发生的案件进行预测。通过分析犯罪热点地区、发案时间等数据，侦查机关可以针对性地加强巡逻防控，有效预防和打击犯罪。

传统侦查模式往往是对犯罪案件的回溯，该类模式中的侦查工作往往是在案件发生后才进行的，这也导致了犯罪所带来的相应危害后果的必然发生，以及在案件发生后容易错失案件处理的最佳时机。但是，在大数据背景下的侦查模式，其预测性往往使得侦查机关在犯罪发生前就可采取必要的措施，在犯意初步成型尚未导致危害结果发生或者犯罪的预备阶段就进行介入与干涉，从而有效阻止不必要以及重大危害结果的发生；同时，在犯罪不可避免的情况下，这种预测性往往可以使侦查机关及时分析和研判出该犯罪发生的具体时间、地点、空间、手段、人员等多种要素，从而迅速高效地侦破案件。

(二) 大数据应用与传统侦查模式的关联

(1) 大数据应用是对传统侦查模式的补充。传统侦查模式主要依赖人工调查、证据收集等手段，而大数据的应用则可以通过对海量数据的分析，为传统侦查提供更多的线索和证据支持；(2) 大数据应用可以提高传统侦查模式下的侦查效率。大数据技术可以实现对海量数据的快速处理和分析，从而为侦查人员提供及时的信息支持，提高传统侦查的效率；(3) 大数据应用可以为传统侦查模式提供新的思路和方法。大数据技术可以发现隐藏的规律和模式，从而为传统侦查提供新的思路和方法，帮助侦查人员更好地发现线索、查明案件事实、及时客观地分析案情。

大数据应用与传统侦查模式之间存在着密切的关联。大数据可以为传统侦查提供更多的线索和证据支持，提高传统侦查的效率，为侦查主体的侦查工作提供新的思路和方法。在实践中，大数据技术已经得到了广泛地应用，并取得了一定的成果。然而，大数据侦查也面临着一些挑战，如数据质量、数据安全等问题。因此，在应用大数据侦查的过程中，需要不断探索和创新，以适应不断变化的犯罪形势和侦查需求。

三、刑事侦查中大数据应用的难题

(一) 大数据侦查与保障公民合法权益存在冲突

由于大数据侦查模式目前缺乏正式法律文件的规定，使得侦查主体权利存在一定程度的“真空”状态。大数据侦查监控模式通过收集公民的大量信息，形成完整有力的动态监督网，从而达到防控违法犯罪活动的目的。但是，目前公民个人信息资料的存储和数据的清洗比对成果大多掌握在

网络安全监管部门、网络服务提供商、计算机数据技术公司和网络应用服务商等主体当中，缺失严格制度保障可能会在一定程度上影响公民的合法权益。

(二) 大数据应用技术获取的证据证明力问题

随着大数据应用技术的不断发展，其在司法领域的应用也越来越广泛。然而，大数据应用技术获取的证据在证明力方面存在一定的问题。

数据质量是影响大数据应用技术获取证据证明力的重要因素。如果数据存在错误、缺失或不准确的情况，那么这些数据就不能作为有效的证据。数据来源也是影响大数据应用技术获取证据证明力的重要因素。如果数据来源不可靠，那么这些数据就不能作为有效的证据。同时，数据分析方法也会影响大数据应用技术获取的证据证明力。如果数据分析方法不科学或不合理，那么就可能导致错误的结论。

(三) 数据信息库数据不够完整

1. 数据信息的质量问题

由于大数据应用对高质量数据的依赖，只有大量精确的数据支撑，才能得到真实有效的推测结果。但实际情况中，由于基层侦查机关大数据侦查技术普及不到位等情况的存在，部分数据可能存在缺失、错误、不完整等问题，这会影响分析结果的准确性，从而对大数据应用结果产生影响。

2. 数据共享与整合困难

经济基础决定上层建筑。由于地区发展不平衡，城乡发展差距较大等客观因素的作用，全国公安机关很难将各自的数据整合在同一个庞大的信息系统当中。与此同时，不同部门之间的数据往往难以进行共享和整合，这给大数据在刑事侦查中的应用带来了一定的困难。不同公安机关之间仍然存在数据壁垒和数据共享障碍。侦查工作中所能利用的数据量是比较庞大的，这些数据之间结构不同，格式存在差异，利用标准也不统一。同时，数据内容之间可能存在重合、反复，也可能出现相互矛盾，如果没有足够的技术进行整合分析，便不能够充分挖掘这些数据中所蕴含的较大价值，也容易贻误侦查时机。况且这些数据分散在不同区域、不同行业、不同部门、不同人群之中，不同的主体之间由于所遵守的规定不同、利益不同，并不能做到完全的数据共享。同时，有关数据共享的相关法律法规依旧不够完善，这些都使得在侦查工作中，某些关键数据难以提取和共享，从而对侦查工作产生一定的阻力。

3. 缺乏专业人才

大数据技术的应用需要侦查人员具备一定的技术和数据分析能力。而目前，一些侦查机关这方面的专业人才还比较缺乏，给大数据在刑事侦查中的应用带来了一些挑战与困难。

四、刑事侦查中大数据应用的发展建议

(一) 规范刑事侦查中使用大数据技术的程序

1. 健全多元监督体系，合理保障侦查权的使用规范

我国《个人信息保护法》中对负责监督公民个人信息保护的有关部门的职责做了详细且明确的规定：以国家网信部门为统筹、负责协调个人信息保护工作与管理工作，其他有关部门包括国务院、各级相关管理部门在内履行相应的监督职责。

为更有效地达到监督大数据侦查的目的，我国应当进一步健全侦查权的监督体系，完善以内部监督为基础、外部监督为主力、人民监督为辅助的多元监督体系。

2. 严格督促侦查主体遵守大数据侦查模式下权利的使用规范

在大数据侦查模式下，应当完善侦查机关对公民个人信息的权利使用规范，可以从以下三个方面进行规范。

第一，引入侦查主体资格审批制度。即对警务数据和公民个人信息的访问设有权限限制，保障办案警务人员对涉案人员相关数据的访问、处理、存储权限。对侦查人员配备一定的识别系统，例如账号密码登录、虹膜技术以及声纹识别等诸多安全登录方式，确保公安办案系统的绝对安全性和保密性。

第二，主体资格最小化。在保障办案警务人员对涉案当事人个人信息的访问、比对、分析的同时，严格限制与此案无关的其他人员对相关警务电子数据的访问。尽可能地缩小能够接触涉案人员信息的人群范围，使得涉案人员的个人信息得到最大限度的保护。

第三，设置数据巡航，加强内部安全审计工作。在侦查人员对相关警务电子数据进行提取利用的同时，公安系统应当及时对其工作进行“留痕”，定时设置数据安全性巡航和安全性审计。将数据责任落实到人，发现不合规操作警务数据情况时，应当及时警戒并加以提醒，为个人信息保护和事后责任追究提供依据。

(二) 对数据质量的管理与提升

大数据应用技术获取的证据在司法领域的应用越来越广泛，但其证明力问题也备受关注。为了提高大数据应用技术获取证据的证明力，必须加强数据质量管理，确保数据来源可靠，并选择科学合理的数据分析方法。只有这样，才能更好地发挥大数据应用技术在司法领域的作用。（1）加强数据质量管理。为了提高大数据应用技术获取证据的证明力，必须加强数据质量管理，确保数据的准确性和完整性；

（2）确保数据来源可靠。警方和检察官在使用大数据应用技术获取证据时，必须确保数据来源可靠，避免使用不可靠的数据；（3）选择科学合理的数据分析方法。公安机关和检察机关在使用大数据应用技术获取证据时，必须选择科学合理的数据分析方法，避免因数据分析方法不合理而导致错误的结论。

五、结束语

综上所述，大数据在刑事侦查中的应用实践表明，大数据技术能够提高侦查效率和准确度，为打击犯罪提供有力支持。未来，随着大数据技术的不断发展，其在刑事侦查中的应用将更加广泛。为了更好地发挥大数据的作用，侦查机关需要不断提高数据质量、保障数据安全、加强数据共享与整合，以及培养更多的专业人才。同时，侦查机关需要加强数据安全保护和隐私保护，确保侦查工作的合法性和公正性。只有这样，才能推动大数据在刑事侦查中的有效应用，提高犯罪侦查的效率和精度。

参考文献：

- [1]陶逸君,杜志淳.人工智能时代物证技术新发展及其在刑事侦查中的运用[J].合肥工业大学学报(社会科学版),2023,37(02):53-62.
- [2]金益峰,马忠红.刑事侦查中人工智能的应用:实践样态、风险挑战与发展策略[J].科技导报,2023,41(07):15-27.
- [3]李钰琛.大数据时代刑事侦查规制路径研究——基于个人信息保护的视角[J].江西警察学院学报,2023(02):53-60.
- [4]邱宇欣.大数据背景下刑事侦查措施探析[J].网络安全技术与应用,2023(01):127-128.
- [5]吴洋.人工智能在刑事侦查中的实践和应用[J].中阿科技论坛(中英文),2022(11):119-123.
- [6]裴炜.刑事侦查程序的数字化转型[J].地方立法研究,2022,7(04):1-17.
- [7]刘柏君,周家驹.大数据时代刑事侦查下的个人隐私保护[J].太原学院学报(社会科学版),2022,23(03):61-68.
- [8]李佳伦,冯文刚.刑事侦查中大数据应用的实践研究[J].网络安全技术与应用,2022(02):150-151.
- [9]刘致,陈雨楠.从冲突到融入:刑事侦查中公民个人信息保护的规则建构[J].法治研究,2021(05):34-45.
- [10]张竞文.大数据对我国刑事侦查工作的影响研究[J].法制博览,2021(23):44-46.

作者简介：

张子涵(2002—),女,汉族,陕西西安人,大学本科,研究方向:侦查学。