

数据化侦查背景下侦查新策略研究

王景鸿

(铁道警察学院 河南 郑州 450053)

【摘要】 数据化技术在打击犯罪领域的应用完善了全国经侦系统，并树立了“信息化建设、数据化实战”的犯罪案件侦查理念，还逐渐实现了数据化侦查，很多大数据技术、大数据思维及方法都被高效应用于犯罪案件侦查中，提高了侦查工作质量及效率，促进公安机关大数据建设及犯罪案件侦查事业数据化发展。

【关键词】 数据化侦查；犯罪侦查；侦查新策略

【中图分类号】 C829.22

【文献标识码】 A

【文章编号】 1673-9574(2022)03-00037-03

2015年国务院就印发的《促进大数据发展行动纲要》中明确指出“必须将大数据技术应用上升到国家发展战略层面上，将大数据技术与社会生产、社会经济发展、中国特色社会主义发展紧密联系起来”。所以犯罪案件侦查工作作为稳定社会发展的主要工作任务，也应该充分利用大数据技术，以此来提高公安机关侦查工作的有效性，证实了数据化侦查是我国公安机关侦查工作发展必然趋势，理应得到相关工作人员的重视及关注。

1 数据化侦查背景下犯罪案件及侦查工作的特点

1.1 犯罪案件特点

(1) 犯罪行为的隐蔽性。例如“网络诈骗集团”都建立了组织成员信息系统、诈骗对象的数据信息系统等，诈骗前会使用各种即时性通信工具传递信息，一般人很难破译，还有的则是直接聘请专业人员研发虚拟软件进行诈骗，这信息技术及数据化技术的应用使得犯罪行为更加隐蔽。

(2) 犯罪手段的网络化。犯罪分子会利用数据化技术等获取被害人相关信息，也可以通过网络了解警方侦查模式，甚至还会黑进公共系，获取更多人的隐私信息，然后进行犯罪。例如，2017年5月12日，名为“WannaCry”的勒索病毒在互联网上迅速传播，约150多个国家和地区的电脑遭受感染[1]。

(3) 危害后果的严重性。国家及社会各区域公共网络信息系统在受到攻击时，不仅会影响系统的正常运行，还会破坏与系统相关的一切数据资料及信息。如“我爱你”病毒影响到了2000多万网民，造成的经济损失更是高达90亿美元，属于全球性信息系统病毒。

1.2 侦查工作的特点

(1) 侦查活动数据化。在数据化侦查背景影响下，公安机关侦查工作逐渐走向数据化发展道路，很多侦查活动、侦查方法及理念是融入了大量数据化技术、数据化思维[2]。例如，可通过公共场所的数据化监控器收集犯罪嫌疑人的信息，也可以通过运营商服务器获取犯罪嫌疑人的通讯信息，嫌疑人的社交、购物、消费等都被网站后台服务器所记录。

(2) 犯罪证据数据化。传统的犯罪证据多数以纸质文档进

行存档，随着数据化侦查模式的普及及应用，很多犯罪档案都逐渐从纸质文档转变为电子文档，并存到指定的数据信息系统中，以便于随时查阅。

(3) 侦查方法数据化。调查发现，很多公安机关都建立了自己的数据信息库，数据库中不仅记录了公安机关所有工作人员的基本信息，还记录了当地市民的基本信息，包括指纹、身份证信息等，这为侦查工作提供了可靠依据，同时也促使侦查人员逐渐掌握各种数据化侦查方法，以提高侦查工作质量及效率。

2 数据化侦查背景下侦查工作存在的问题

2.1 数据化发展不平衡

不同地区的数据化发展水平不同，当地政府部门或者公安机关对数据化技术应用的重视度不同，导致不同地区数据化侦查发展不平衡。例如有的地区公安机关及当地政府不重视数据化侦查，故没有及时建立起完善的数据化信息系统，导致数据资源无法共享，降低了侦查工作质量及效率；有的地区则比较重视数据化，所以关于犯罪案件侦查方面的数据信息系统都已经建立完善，实际侦查工作中也应用到了很多数据化技术、信息化技术及网络化技术，数据化侦查发展已经趋向于成熟；还有部分地区虽然非常重视数据化侦查，但因为公安侦查部门信息化建设起步晚、起点低、基础差、人才缺乏、资源有限等原因，导致侦查工作数据化水平一直没有得到有效提升[3]。

2.2 数据壁垒现象严重

在数据化侦查背景下，公安机关必须利用大数据开展犯罪侦查工作，此时就需要使用到海量数据资源，并与其他地区或者部门进行数据信息共享。然而，在实际的侦查工作中，很多数据信息并没有完善，也没有建立完善的数据信息系统，所以无法实现海量数据信息的共享及开放。还有部分公安机关查处的犯罪密切数据资源比较分散，很难在短时间内全部规范、统一和管理，无法为后期的侦查工作提供依据。此外，在数据信息保密方面的工作也不到位，相关数据化技术、数据化侦查工作规范及标准也不完善。

2.3 缺乏数据化侦查人才

有报道显示，超过30%的公安机关侦查部门都表示非常缺

乏数据化侦查人才，很多侦查工作人员只掌握了传统的侦查方法、思维及模式，而对于数据采集、数据应用及数据管理则一直处于较低的水平，这不仅影响侦查工作效率，还会侦查数据化发展造成不利影响[4]。还有部分基层公安机关并不重视数据化侦查，在信息化建设、数据化发展等方面的水平也比较低，很难留住高素质、高专业水平的数据化侦查人才。很多基层经侦民警的年龄都普遍偏大，他们多数都已经形成了固定思维且缺乏大数据意识，在侦查时多数还会继续使用传统的办案思维及方法。

2.4 数据化侦查工作制度及规范不完善

尽管我国已经进入了信息化及数字化时代，但因为我国信息化及数字化起步晚等原因，导致关于信息化技术及数字化技术应用方面的相关法律法规不完善，数据化技术作为信息化及数字化技术体系组成部分，同样与存在相关法律法规不完善的问题。所以数据化侦查工作的制度及规范体系一直都没有得到完善。在我国，数据化侦查因起步晚、基础设施不完善、数据化人才缺乏、数据资源有限等原因，导致关于数据化侦查工作的制度及规范体系不完善^[5]。例如，没有设置严谨数据信息系统登录权限，也没有对个人信息进行加密保护，在数据安全管理制度、数据平台安全管理制度及操作规范等方面也不完善。

除了上文提到的几大问题以外，实际的侦查工作中还存在防范意识淡薄、部门配合不紧、缺乏长效机制等问题，均在不同程度上影响了侦查工作质量及效率，并阻碍侦查工作数据化发展。

3 数据化侦查背景下侦查工作的新策略

3.1 建立完善的数据信息系统或者平台

首先，公安机关要与当地其他政府部门联合构建设置有省、市、县授权使用功能的基础数据信息系统，在通过授权的情况下省公安、市公安及县公安都能够通过该基础数据信息系统进行数据信息采集、整理、录入及查询，以实现数据信息共享，提高侦查时数据信息分析的工作质量及效率。其次，数据信息系统或者平台建立后，需要明确省、市、县公安机关侦查部门的工作任务、工作重点及工作目标，并配套数据信息资源共享要求、标准及规范，避免和减少数据信息共享中出现信息泄露等安全问题发生^[6]。最后，数据信息系统或者平台的建立需要坚持“统一发展规划”原则，根据各地区差异构建兼容性强的数据信息系统，以减少重复建设、信息孤岛等问题发生。此外，还需要优化技术架构、设计前瞻性建设标准、构建可视化数据库，为数据化侦查长远发展奠定良好基础。

3.2 扩大和畅通数据来源

数据数量与质量是数据化侦查工作质量及效率的决定因素，即数据数量越多、质量越高则越能够提数据化侦查工作质量及效率，反之则降低数据化侦查工作质量及效率，所以数据数量及质量也被称为数据共享的生命力。作为公安机关侦查工

作人员，不仅要重视各种数据信息的采集、分析及应用，还需要借助大数据技术不断扩大数据来源，并提高数据来源的畅通性。具体措施如下：首先，建立健全公安机关内部数据共享机制，破不同层级、不同地域、不同警种之间的数据限制；其次，重视公安机关外部数据共享，需要与政府、社会行业协同构建外部数据共享机制，如与税务局、银行、通讯企业、房地产等协同构建各种外部数据信息系统，并配套相应的共享机制，以实现对各种外部数据信息的共享，扩大和畅通侦查工作的数据来源，提高侦查工作质量及效果^[7]。

3.3 培养数据化侦查人才

首先，培养大数据思维。将数据思维培养作为数据化侦查人才培养基本任务及目标，从成立侦查小组之初就开始对他们进行大数据思维培养，如引导他们养成“将大数据思维融入侦查思维”“数据采集与案件侦破结合”等意识和习惯。

其次，通过教育培训、实战比武、专案研判等提升侦查人员的数据实战水平及办案能力。要求公安机关定期对侦查人员进行数据化技术应用培训、各种案件基本规律及特点教育、各种侦查方法指导等，以提高侦查队伍的办案能力。以“专案研判”为例，可直接向侦查人员播放已经侦破的纪录片或者犯罪视频，让他们通过反复观看和研究来掌握各种案件的基本规律及特点。例如“杀人碎尸案件”侦查中，只有掌握杀人碎尸基本特点和规律，才能挖掘出有价值数据信息（见表1）。最后，要加强考核激励。要对数据人才在提拔重用、表彰奖励、典型选树等方面予以倾斜，鼓励民警开展数据侦查工作。

表1 杀人碎尸案件嫌疑人作案过程及视频侦查指引列表^[8]

作案过程	视频侦查指引
准备工具、确定场所	在超市购买切割、包裹、除臭等工具；出租房等封闭空间是最优的杀人第一现场；如：租、借车辆抛尸。所以可查看特定场所的视频监控系统了解嫌疑人体貌特征及犯罪行为。
诱骗被害人到现场	通过视频重建被害人最后的活动轨迹，快速找到与被害人同行、同时进入作案现场的可疑人员。
杀人、分尸、清理现场	如果视频显示被害人“有进无出”则可确定案发时间。
运输尸块、抛尸	嫌疑人可能携带包裹物出入现场或使用车辆抛尸，可以以抛尸现场为起点、以包裹物为标志物进行视频逆向追踪。

3.4 提高数据信息的有效性、规范性、安全性及保密性

首先，提高数据信息有效性。有部分案件虽然能够调取大量视频监控数据，但因为监控探头分布不合理或者设备功能不全，无法形成“视频围栏”效应，故而无法确定和追踪嫌疑人或车辆。所以要不断完善视频监控系统、增加视频监控探头密度、加强视频监控系统管理，让视频监控系统实现“封住边，控住面，守住点，连成线”^[9]。

其次，提高数据信息规范性。归于已经侦破的案件视频或者数据信息应存放到指定的数据库中，不能为了节省电脑硬盘

或移动存储空间而删掉侦破案件的视频及数据信息。与此同时还需要建立完善的数据信息管理制度，以提高数据信息规范性，为未侦破案件的侦查提供可靠依据^[10]。例如根据《现场视频分布图编制规范》制作《现场视频分布图》和《现场视频基本情况表》及《现场数据信息管理制度》等，并落实《视频中物品图像检验技术规范》《视频中车辆图像检验技术规范》及《视频人像鉴定标准》等。

最后，提高数据信息的安全性及保密性。必须全面清查监控设备、数据采集系统，以及时发现相关设备及系统故障，并采取有效的应对措施，必要时可直接替换掉原来的设备及系统，减少因为设备及系统故障导致的安全隐患发生，提高数据信息的安全性。为保护公民合法权利不受侵犯，侦查过程中必须对数据信息进行保密，提高数据信息的保密性。

3.5 充分利用各种高科技数据化技术

第一，数字挖掘技术的应用。可用来挖掘多个维度的数据信息，然后在该基础上建立多维度犯罪数据信息分析及信息数据资源共享系统。第二，人脸识别技术的应用。可用来鉴别人物具，包括无名尸、不交代真实身份信息犯罪嫌疑人等的身份查证，在地铁、车站、机场等场所都可使用该技术抓拍经过的人脸，然后传送到后端系统，由后端系统进行比对（与人脸库逐一比对）^[11]。第三，视频结构化描述技术的应用。可利用该技术的时空分割功能、特征提取功能、对象识别功能等解读各种复杂的数据信息，并将数据信息转变为可视化情报，包括视频、动态图像等，如行车方向、车牌、车标、颜色、车辆类型、车辆贴标、司乘特征等信息都可以识别并转变为可视化图片及视频。第四，高危预警技术的应用。可用来精确回溯、实时掌控和准确预测案件走向，如夜间放遮阳板，摘车牌或挂虚假牌照等，都可以使用该技术来预测车牌号等。

3.6 熟练掌握各种侦查战略方法

首先，特征辨认。通过相关数据信息及视频信息刻画嫌疑人的体貌特征、行为特征、语音特征等，还可以通过辨认、摸排等查证嫌疑人身份^[12]。其次，轨迹重建。根据很多案件中出现同样的“嫌疑人、嫌疑手机、嫌疑车辆”等，轨迹重建案全过程，简称“三轨统一”技战法（见图1）。

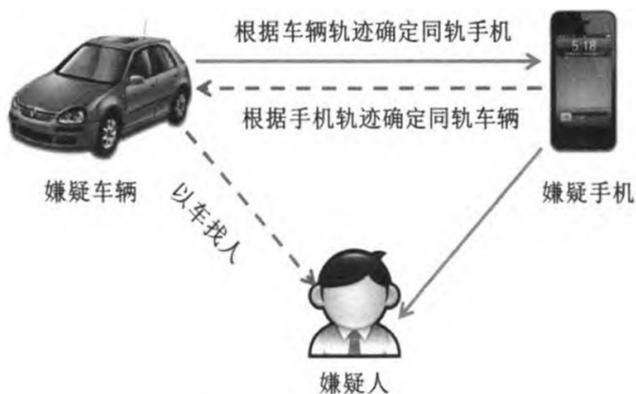


图1 “三轨统一”技战法

最后，关联应用。包括视频数据与其他数据的关联应用、视频侦查与传统侦查措施的关联应用。一方面，视频侦查能为现场勘查指明勘查重点区域；另一方面，现场勘查及现场分析能为视频侦查提供准确的时空条件。

此外，还需要完善相关机制，包括基础信息化机制、警务实战化机制、执法规范化机制、队伍正规化机制等。

结语

现如今，大数据已经被高效应用于犯罪案件侦查领域，实现了数据化侦查，对公安工作及数据化发展都起到了积极作用。我国很多地区的公安机关都建设了信息数据库，并应用于实际的犯罪案件侦查中，既提高了案件侦查的工作质量及效率，又促进了公安机关信息化及数据化发展，有效推动经侦工作转型升级，进而遏制犯罪、防范风险和维护社会稳定，促进社会和谐发展，由此可见数据化侦查的重要性。基于此，上文先简单分析了数据化侦查背景下犯罪案件及侦查工作的特点，然后分析了数据化侦查背景下侦查工作存在的问题，最后基于数据化侦查分析了有效的侦查工作方法。

参考文献

- [1] 李丽. 经济犯罪数据化侦查研究[J]. 辽宁警察学院学报, 2021,23(6):22-28.
- [2] 李丽,何明. 经济犯罪案件数据化侦查路径探析——以山西省为例[J]. 江苏警官学院学报,2021,36(1):70-76.
- [3] 杨郁娟. 大数据侦查的证成:从信息化到大数据[J]. 铁道警察学院学报,2017,27(3):20-23.
- [4] 杨勤龙. 从数据化角度分析反侦查行为[J]. 辽宁警察学院学报,2021,23(1):38-44.
- [5] 毛鹤. 浅谈“大数据”背景下侦查工作的变化与发展[J]. 佳木斯职业学院学报,2015(2):308-309.
- [6] 马振鹏. 数据化侦查在网络传销犯罪中的运用初探[J]. 中国信息安全,2019(7):101-103.
- [7] 崔岱瑶. 在大数据化经侦的背景下侦查网络涉众型经济犯罪的对策机制[J]. 法制博览,2017(36):79-80.
- [8] 苗宗猛. 公安机关经济犯罪侦查部门应用大数据技术的思考[J]. 中国防伪报道,2021(5):90-95.
- [9] 周彦鹏. 大数据背景下涉恐犯罪案件侦查方法的优化[J]. 法制博览,2021(3):10-12.