

大数据下犯罪预防策略的机遇和挑战探究

◆李 蜜

(广西警察学院, 广西南宁 530028)

【摘要】本文主要对大数据下犯罪预防策略的机遇和挑战进行了研究,运用了资料收集法、文献调查法等研究方法,介绍了大数据的概述,分析了大数据为犯罪预防带来的机遇,并提出了大数据下犯罪预防面临的挑战,以促使相关领域积极利用大数据加大犯罪预防力度。此外,还深层次地探索了大数据给犯罪预防带来的挑战,以期有效地通过大数据强化犯罪预防,提升社会治安水平。

【关键词】大数据;犯罪预防策略;机遇;挑战

如今,社会治理已步入新阶段,大数据背景之下犯罪不断提升跨界性,也日渐趋于职业化。在此背景下,传统犯罪预防手段作用有限,如何利用大数据技术进行犯罪预防是各地公安及司法部门需要重点关注的。大数据具有双面性,其既给犯罪预防带来重要机遇,也使犯罪预防面临更大挑战。为了充分发挥技术优势,加大犯罪预防力度,有必要对大数据下犯罪预防策略的机遇及挑战进行深入探究。

一、大数据的概述

大数据的定义,是在一定时间之内不能用常规软件实现抓取、处理及管理的数据集合。具体来说,大数据体现在两方面,其中一个为“大”,目前人们日常生活中全部信息均可实现数据化,并且均和网络挂钩。无论是吃穿住行购,还是金融、通讯等这些和人们相关的信息集中起来会形成一个庞然大物;而另外一个就是“数据”,这里的数据和传统数据内涵不一样。在尚未进入到网络时代时,数据以数字、文字等形式存在,而网络时代的数据以多媒体化为表现形式,其存在形式可以是视频、音频、表格、数字、文字等,并且数字传输形式也多种多样。虽和单纯文字相比传送容量有所减少,但却对数据处理方法提出更高要求。大数据其本质特性为4V,即Volume(数据规模大)、Variety(数据种类多)、Value(数据价值密度低)、Velocity(数据处理速度要求快)。

二、大数据为犯罪预防带来的机遇

(一)基于情报主导警务进行犯罪预防

情报主导警务指的是在对多样化来源信息实现全方位收集、科学化研判,以及系统化分析前提下形成情报产品,结合情报资源确定警务决策,根据决策方向和重点,对警务资源实现优化配置,更具针对性、更有力地防止发生犯罪行为,并合理加大打击力度。情报主导警务极具主动性,并且是先发制人的重要体现,实现的关键是产出情报产品。在信息资源量及涉猎范围足够大情况下,实现情报的科学分

析和事态的精准研判,基于决策引导优化且科学地布局警务资源,并适时调度,立足整体层面制定战略、战术,主动化且精确化的管控及防范犯罪。在情报主导警务当中,基于信息统计和分析,可精确找出犯罪规律,了解犯罪模式,掌握并预先控制犯罪相对集中的区域。深层调研犯罪网络构成,多角度探索犯罪分子人际网络,相关信息可有力支持决策制定,促使警力能够科学、精准的布局。

在情报主导警务相关工作落实中,以往受到信息来源不足、信息收集效率低、信息资源质量不佳等影响,使得情报分析以及研判结果严重缺乏精确度。而且传统的计算模型和数据分析均缺乏先进技术支持,在决策制定环节难以获取预测精准且价值高的建议性信息。这种情况下,警务开展方式主要是侦查,并且以事后破案及犯罪打击为主,在犯罪预防方面的价值难以充分发挥。而在大数据时代,可在相关技术支持下为情报主导警务注入新鲜血液,通过技术优势的发挥,使警力部署突出科学性,犯罪预防及管理更显科学及主动化。大数据及其所延伸出的多种技术,可使情报主导警务所得各类数据源不仅具有全方位、多元化等特征,还体现社会化特点。相关数据能够对个人活动轨迹实现全面记录与反映,在大量收集数据基础上产出情报产品。同时大数据分析技术具有高效、快速、全面等特点,相应优势的发挥可使数据具有更强的分析、挖掘以及研判等能力,立足整体视角实现数据分析,确保最终所形成情报产品精准,并可突破时空局限的实现数据收集,高速率地进行信息分析、数据处理,使情报产品更具时效性。在对全面、海量犯罪数据展开深入分析基础上,能更科学的掌握多种犯罪行为其环境、人群、空间、时间等规律分布特点,促使犯罪预防过程中能够精准预测和定位部署。

(二)基于犯罪意图产生机制进行犯罪预防

诱因性、调整性以及根源性等相关因素会直接影响犯罪意图的产生,而立足实用性、功利性角度分析,要获得更佳

的犯罪预防效果，就要着重考虑调整性因素。在预防犯罪方面，调整性因素可辅助找到突破口，在针对犯罪制定相关预防对策期间，调整内容还会涵盖诱因性和根源性等方面的因素。一大重点及目标就是促使个体具有更强大的自我调整能力，从根源上控制犯罪率下降，或者全面消除可引发犯罪的一系列因素。通过个人适时调节自毁情节以及自私心态等来预防犯罪。

在大数据时代，可在多种技术支持下有目的的优化环境建设，为塑造个人良好的心态提供便捷途径。在建设风清气正的社会环境过程中，大数据能够提供重要支持。网络在人们成长过程中扮演着越来越重要的角色，传统大众媒体宣传、家庭教育以及课堂教育对个人影响不断削弱，而移动互联网、社交网络以及 Web 网等能够为人们提供更复杂化、多样化信息，这为人们成长及发展提供更多可能性，但也存在不确定性。大数据分析能够迅速感知网络热点和舆情、主流看法及个人价值倾向等，通过有针对性、有目标性的引导，促进构建正面且健康的网络环境，在此基础上促进社会环境得到改善。

大数据可为大量、实时的网络数据采集提供强劲支撑，并支持按类型存储。经深加工，从多个角度和层面产出数据评估结果。结合评估信息，再次借助技术优势，对网络环境实现突破时空局限的实时化监控，还能对某个人或某个群体其表现出的价值观念实现层次评估以及发展方向判断。另外，如果发现舆论倾向或价值观偏移或者违纪违法行为等，可重点围绕相应数据展开评估，实时化的发出预警信息。相关措施的落实，不仅可对已经出现的网络犯罪或者是违反法律纪律等行为加以惩处，还可围绕近期出现的不良情况针对性的制定信息宣传方向及要点，使正能量可以更高效率、高质量的传播，真正发挥其在健康价值观建立和正确社会交往观树立等方面的引导功能，利用网络这一沃土培养人们的多种优秀品格。最后，大数据可实现监督反馈和全时监测，并进行适时引导，还能对监督成果及反馈引导效果等展开实时评估，为后续犯罪预防策略调整奠定基础，并提供情报支持。

（三）基于犯罪行为发生机制加强犯罪预防

为对犯罪加大预防还有控制力度，需要对犯罪空间严加控制，并要最大程度缩减犯罪目标。地点导向警务相关工作实践其本质属于犯罪空间控制，核心是把可导致犯罪的一系列条件全面消除，也可尽量减少。在大数据支持下，地点导向警务可在技术化的分析数据前提下，找出空间和犯罪类型、重点人群、数量还有被害人群间关联等。经分析得出相关因素发展规律，随后在科学评估犯罪空间、邀请专业的第三方参加、动态预警、空间情境实施调控和相关环境设计等措施采取下，使犯罪空间最大程度的缩小，尽量减少犯

罪可利用的机会。

在地点导向警务相关工作开展中，一大重心就是应用数据分析技术，在网络技术、地理信息系统还有空间计量经济学所运用到的多项分析工具等的应用下，结合利用以犯罪为核心的专题地理地图、密度分析技术、区位商分析还有空间的自相关分析等，多层次、多角度的实现犯罪空间评价及估测，精准预估犯罪发展走势，确定犯罪热点。尤其对于犯罪热点，大数据能够于分析环节为其提供可靠的数据支撑，此外可借助数据分析技术，保证分析的科学与高效性。而经过不断改进的数据存储、传递及显示等技术，也都在犯罪制图应用技术发展方面发挥着重要作用。

基于被害预防视角进行犯罪预防，要重点研究被害人其表现出的被害性。结合相关信息，能够顺利找出哪些人群有更大几率成为被害人。经分析及分类分析，总结相应人群的人口统计学特点、行为特征、生活方式、心理特点、人格特质等，并了解不同被害人，虽然类型不同但却保持着的相互关系，进而有的放矢的落实被害预防方案。在此期间，大数据可作为关键工具参与进来，对于海量的犯罪数据，在借助特定算法或者是构建相应模型，从而进行迅速、有效的统计。随后对统计数据展开对比，找出被害者有哪些特征属于高危性的，相关信息可当做重要参考资料用于被害预防策略制定。

三、大数据下犯罪预防面临的挑战

（一）公众个人隐私面临威胁

第一，大数据相关软件应用下，可协助警方快速搜寻危险线索，帮助破案。但这类软件的广泛使用，也使大众越来越担忧个人隐私被泄露。所以基于大数据实现犯罪预防，需要高度关注如何维护大众信息安全。第二，部分大数据相关软件实际使用期间可能会将用户有关信息主动性的向外传递，像一些手机软件、智能家居产品、汽车等内部均会安装有遥感装置，设备使用期间可同步采集并传输大量用户相关信息。这些信息数据虽然能够在犯罪预防方面发挥一定价值，但同时也使得人们的隐私权遭受威胁。第三，部分企业或个人，可能会为了谋求个人利益等目的，被动性的通过技术措施泄露他人信息。比如，有的企业会将特定代码添加在网站内，由此得到 cookie，利用此获取用户多项信息资料，而个人重要信息泄露势必埋下一定犯罪隐患。若这些信息被不法分子获取，将严重威胁人们的人身及财产安全。

（二）大数据是双刃剑，容易为犯罪分子利用

犯罪人员利用大数据等相关技术及软件不断拓展犯罪途径及领域。其一，犯罪分子可通过大数据技术对潜在犯罪目标进行分析和定位。因为大数据技术人人可用，司法机构可用，犯罪分子也一样可用。在技术支持下更高效的找

出侵害目标,并在技术支持下实施犯罪。如不法分子可通过网络及黑客手段,轻松得获取某个人或相关机构其活动规律,进而明确犯罪实施目标及机会。其二,在大数据利用下搜寻并分析最佳犯罪空间。在犯罪意图、热点、重点人群等的分析当中,大数据可提供支持。而同样,大数据也可为犯罪人员(潜在)在锁定目标、确定事件及环境选择等方面提供支持。在数据分析基础上可了解犯罪空间防范重点,动态化的掌握目前警务资源分布情况,利用所得数据信息对个人犯罪行为及方向、时间等做出更改,以避免警方关注。其三,大数据可激发新型犯罪,并扩大犯罪领域。在大数据时代背景下,数据不仅是一种重要资源,也是事物关联的重要纽带。数据体现出价值性,而价值存在就可能激发数据犯罪。在数据犯罪中,所有在大数据处理期间所牵涉到的数据均可作为犯罪目标,账户当中或访问控制等所涉及到的数据属于关键,像生活行为数据、电子痕迹数据等。此外,智能手机及可穿戴设备,其中也会产生多种数据,其也可引发终端数据犯罪。对于数据犯罪来说,可表现为数据被破坏或者被非法盗取,或者表现为数据被大量窃取、监听、恶意滥用等,这些都使犯罪预防面临巨大挑战。

(三)大数据应用于犯罪预防还有诸多不足

一方面,虽然大数据能够为犯罪预防提供有效支持,但大数据技术自身还面临巨大的发展挑战。比如,数据系统和计算既有的复杂性给犯罪预防相关数据集成、分析、存储及表达等带来诸多挑战。就目前情况来看,大数据无论是底层处理系统,还是高层分析手段均存在一定缺陷和不足。为充分发挥大数据在犯罪预防策略制定方面的支持作用,还要在大数据技术发展中进一步开发有效融合技术,并关注提升数据处理的整体效率。在对数据实现高效率存储期间,还要考虑成本控制,数据表示方式及方法也急需创新,去冗降噪功能需要进一步优化,数据挖掘及分析相关工具应针对不同行业体现出统一适用性等。此外,大数据相关技术及

软件的应用还要不断提升易用性。另一方面,在犯罪预防策略制定中应用大数据,为保证应用效果,还需加大资源供给量,强化人力保障,完善制度约束。为使大数据切实体现其技术价值,并在犯罪预防方面发挥更大效用,需要积极应对人才欠缺、制度缺失、资源不足,以及战略缺乏导向性等方面的挑战。

四、结束语

大数据既为犯罪预防带来机遇,也使犯罪预防面临巨大挑战,要求相关领域紧抓大数据优势,加大犯罪预防力度,并深入探究大数据给犯罪预防带来的挑战。高度关注大数据下公众隐私面临的威胁,以及大数据引发的新型犯罪行为,加快技术研究,使大数据技术更加完善,并为大数据在犯罪预防方面的应用提供更多资源、人力及制度支持。

参考文献:

- [1]王燕.大数据与未成年人犯罪心理预防模式变革研究[J].江苏警官学院学报,2021,36(06):79-83.
- [2]黄淑燕,邵燕婷.大数据时代高职学生的犯罪预防及措施——以广西高职院校为研究样本[J].法制博览,2021(27):186-188.
- [3]成蓓.大数据背景下预防犯罪工作面临的机遇与挑战[J].太原城市职业技术学院学报,2020(11):190-191.
- [4]冯姣.大数据与犯罪侦查:机遇、挑战及应对[J].兰州学刊,2019(05):112-123.
- [5]张威.大数据时代犯罪防控困境及出路探讨[J].铁道警察学院学报,2018,28(01):52-57.
- [6]罗成.大数据视域下军队预防犯罪工作对策探析[J].西安政治学院学报.2015(06):112-116.

作者简介:

李蜜(1975—),女,汉族,广东汕头人,法学硕士,副教授,研究方向:刑事法。