



犯罪防控视野中警务数据研判机制的挑战与机遇

孔维婕

中南财经政法大学刑事司法学院，武汉

摘要 | 公安机关作为维护我国社会治安的主力军，他们在社会转型的关键时期需要防范社会中的各类不安定因素，打击违法犯罪行为，因而承受着较大的维稳压力。伴随着互联网技术的迅猛发展，以信息数据为基础的数据研判技术通过对海量信息的筛选与分析为我们日常学习和生活带来了极大的便利。同样，公安机关对数据研判技术的深度应用也能够为其打击和防控犯罪开辟一条新的思路，现阶段以数据研判技术为基础的“智慧公安”建设已经成为我国公安系统改革的目标。

关键词 | 信息技术；数据研判；治理

Copyright © 2021 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/>



一、引言

随着信息技术的迅猛发展，特别是移动互联网技术的逐步普及，使得社会中的各类数据近年来呈几何式增长。面对社会中数量庞杂的各类信息，传统的信息处理和分类技术已经难以满足社会发展的真实需求，因此如何对信息时代的海量数据信息进行储存、分析和利用，是我们急需解决的问题。为了能充分发挥出这些数据资源的价值，数据研判技术应运而生。自该技术出现以来，其凭借着自身强大的应用性能和实用价值，迅速得到了社会各界的青睐。与此同时，数据研判技术的出现为各国的发展带来了新的机遇。顺应数据研判技术发展的方向，提高社会发展的智能化水平，并在此基础上推动社会的全面进步，成为世界各国所努力的方向。

二、相关概念论述

（一）警务数据概述

近些年来，数据技术的身影已经深入到我们生活的各个方面。数据产生于生活，又反作用于生活，正如著名的大数据技术专家舍恩伯格在《大数据时代》中所描述的那样：在未来的社会中，数据将会改变我们现有的所有生活方式。现阶段，社会当中的创新发明和服务都离不开大数据的运用。在国家层面上，数据已经成为各国政府决策的重要依据。

公共安全相对于其它行业所不同的地方，就是其业务本身虽然业务逻辑不像金融那么复杂，但其专业性强，数据研判涉及的数据范围更大，社会各个行业的数据都有可能某些案件中涉及。因此从公共安全防范角度，警务数据越丰富越好。

警务数据是指在全面采集和高度整合各类公安

数据、社会数据、互联网信息的基础上,对数据信息进行深度分析、交叉比对、动态监测、实时预警,能及时转换成具有价值情报成果的所有数据的总称。从技术层面划分,可分为结构化数据和非结构化数据。^[1]按重要程度划分,可分为警务核心数据和非核心数据。按更新频次划分,可分为经常性获取数据和临时性获取数据等。

针对经常性获取的警务核心结构化数据,按照数据所反映的现实含义,主要包含人口、户籍、车辆财产、道路、设施设备、事件、组织机构、公安机关、地址位置、证照许可、协议、标准规范等12个主题的内容。

(二) 警务数据评价原则

从本质上来看,“数据”是一种动态的数据处理技术,它是将不同领域的数据进行收集、整理,并做综合性分析处理,与静态型的大规模数据有着本质的差别。从特征上来看,由于社会发展的每一个时刻、人类活动的轨迹等内容都可以用数据的方式保存下来,其范围不仅包括传统生产领域当中的关系型数据,而且还包括互联网领域当中的视频、音频、电子邮件信息等,而这些数据我们并不能保障他们当中的每一个都具有极高的利用价值,因此大数据具有规模巨大、类型多样、价值密度低三大特点。对于警务数据而言,其作为公安机关打击违法犯罪活动和维护社会秩序平稳发展的重要依据,其应当摒弃数据自身所具有的价值密度低、数量巨大等特征,矢志不渝的坚持警务数据的科学性、系统完备性和可操作性三大原则。具体而言:

科学性原则主要是指我国公安机关工作人员在收集警务数据时,应以当地实际为着力点,结合其他政务数据体系框架以及成熟的数据收集体系模型,筛选出与自身工作密切相关的数据。例如在打击“套路贷”类案件中,公安机关应当对当地规模较小的金融类公司重点监控,防止出现“大水漫盖、广撒网”的收集方式;系统完备性主要是指在众多数据中我们可较为便利地对警务数据进行综合评价。例如在对警务数据进行评价时,我们不仅要评价的对象、体系、方式的完整性进行准确把握,而且要时刻关注数据的生命周期,及时摒弃那些价值较低、已过使用时效的数据。最后是可操作性,这一原则要求公安机关所收集的警务数据能够做到清晰明了,防止出现数据之间相互交叉相互融合的现象。

三、警务数据研判在犯罪防控中的作用

(一) 能够全面地反映犯罪行为轨迹

自互联网技术被我国引入以来,其以传播的便捷性迅速融入到社会生活之中,再加上移动通讯设备的推动,使得我们日常生活中拥有的信息数据量呈几何式增长。现阶段,数据技术的出现能够很好地将这些海量数据进行收集,并按照特有的方式对其进行整合、分析。从本质上来看,数据可以完美的呈现出人们日常的生活轨迹,如果我们将数据信息反映的相关内容运用到预防和打击犯罪活动当中,那么无疑会提升此类工作的整体效率。例如在盗窃机动车案件中,公安机关可以通过对数据研判掌握被盗车辆的行动轨迹,进而确定其所在的准确位置,追回被盗车辆并抓获犯罪分子。在现今社会中,我们通过分析全球定位系统转化而来的相关数据便可准确掌握事物发生的全过程,精确地寻找到我们所需要的信息内容。因此,倘若公安机关能够将周围事物都以数据的形式体现出来,那么不法分子所实施的犯罪行为将会完全暴露在数据之下,无处可藏。因此对于公安机关而言,其应当在打击犯罪的日常工作中应充分发挥数据研判技术的优势作用,着重加强对数据信息的收集与分析,如监控系统中的视频数据、走访资料、档案信息等内容。

(二) 能够有效增强犯罪防控主动性

在传统的案件侦办过程中,公安机关是选择由案到人还是由人到案的侦查模式,大都是在案件发生之后依照案件的真实情况来决定的。从某种情况来看,在这两种侦查模式中,公安机关所处的位置是被动性的,缺少打击犯罪行为的主动,这已经难以适应新时期预防和打击犯罪的客观需求,同时也不利于社会发展的稳定性。而警务数据研判技术的出现,能够为公安机关打击和预防犯罪开辟一个新局面。公安机关可通过对大量数据进行分析,能够在履行维护社会治安的过程中准确发现一些不安定因素,把握打击和预测犯罪行为发生的整体趋势。

(三) 能够不断拓展犯罪防控思路

在网络技术十分发达的今天,公安机关通过运

[1] 赵炜. 警察政治学[M]. 北京: 中国人民公安大学出版社, 2014.

用数据研判技术不仅拓宽了打击和预防犯罪行为发生的思路,在一定程度上提高了日常的工作效率。对于警务数据而言,其价值的体现不在于信息数量的多少,而在于是否具有价值性。例如,在打击流窜作案时,公安机关的传统做法只能以人赃俱获的方式来拓宽犯罪线索。但如果我们能将数据研判技术融入其中,将案发地点用数据的形式在地图上映射出来,公安机关就很容易掌握不法分子活动的区域,极大地缩短了案件侦办时间。与传统的案件侦查方式相比,此种方式更为精准便捷。^[1]因此,公安机关通过数据研判技术对信息周边的关联物进行筛选,并通过对犯罪数据的整合与分析,探究出目标数据的发展规律,从而掌握某一犯罪发生的整体模式。此外,公安机关也可以将日常走访过程中所掌握的信息输入到犯罪系统中,通过对数据信息进行对比研判后,可迅速掌握嫌疑人的身份和犯罪前后的行动轨迹,对其所在位置进行精确定位进而即时抓获犯罪嫌疑人。

(四) 能够合理优化各种警务资源

现阶段,公安机关在预防犯罪时,通常采用一般和特殊两种方式进行。一般预防主要是通过广泛发动群众,以联防联控的方式维护区域的治安环境,达到预防犯罪的目的;特殊防控主要是通过打击现行犯罪,并对重点可疑人员采取强制管控等措施。在数据信息时代,公安机关预防犯罪的重心由传统的打击犯罪行为,逐步转移到预测和控制犯罪发生的方向上。因此,对于公安机关而言,其应积极主动采取有效措施来准确预测哪一区域、哪一时间段、哪类群体最容易发生犯罪。对于数据而言,它能够通过相关性分析的方式来对某一事项进行精确预测。在预防犯罪方面,数据研判技术的应用可在海量信息中筛选出与目标对象极为相关的信息,在整理分析的基础上,发现其中的规律性和显著特点,精准的预测可能会发生犯罪的地点、时间以及群体。此时,公安机关可以根据这些精准的信息来合理配置警力,使其能够发挥出最大的效能。

四、犯罪防控视野中警务数据研判所遇到的困境

(一) 缺乏顶层规划

现阶段,我国公安机关已充分认识到了数据研判技术在打击和预防犯罪方面所具有的作用,并且也通过多种途径积极探索该技术在公安日常工作中的新价

值。例如20世纪90年代末期公安部实施的“金盾工程”就有效推动了公安机关的信息化建设步伐。但是从实践的角度来看,公安机关在运用数据研判技术方面仍然缺乏顶层规划。其具体表现在以下三个方面:

第一,数据研判信息系统建设缺乏统一性。目前,我国公安机关在信息系统建设方面往往涉及的区域十分广泛,但是缺少全局性眼光。在地方层面上,各地区公安机关立足于自身工作的需求,建立了种类繁多的数据信息系统,然而缺少有效的信息共享与联通机制。这就在表面上形成了一种假象,即公安机关现有的数据信息系统无论在数量上还是种类上已经十分丰富,但是能真正发挥出价值的却少之又少。

第二,信息收集的范围过于狭窄。实践中,公安机关在使用数据研判技术时主要着眼于某一区域或者某一特定犯罪来进行,很少从区域的全局性乃至国家层面上来进行数据分析。另外在数据上更偏向于结构性,这就使得公安机关在对犯罪数据信息进行深挖和研判时只对部分个体案件有用,对犯罪的整体发展规律而言毫无用处。

第三,信息难以实现有效的共享。由于缺少数据应用的整体规划,加之相关配套机制的不完善,信息孤岛现象屡见不鲜,甚至一些不同地区公安机关之间恶性竞争行为也屡屡出现,警务数据研判的显示效果不甚理想。

(二) 犯罪防控数据应用功能滞后

对于数据研判技术而言其最为重要的价值就是对海量数据进行筛选和判断,为使用者提供精确的预测。就公安机关应用数据研判技术的现状来看,虽然在整体上已经建立了一些综合性数据分析平台,也制定了收集与日常工作密切相关数据的工作机制,但是具体的应用模式却十分稀缺,对数据应用的整体效率也过于低下。例如,公安机关并没有将数据技术延伸至信息技术的采集、巡逻的盘问以及服务于广大人民群众日常生活之中。对数据研判技术应用的深入挖掘、信息研判的能力还有待提高,犯罪行为的精确打击和防控等方面仍缺乏进一步的探究,严重制约了公安机关警务数据研判建设的步伐。^[2]另外,对于信息的收集和研判,我国公安

[1] 段丽华. 基于安防大数据的协同警务应用系统设计[J]. 辽宁警察学院学报, 2016(6): 78-82.

[2] 代红, 张群, 尹卓. 大数据治理标准体系研究[J]. 大数据, 2019(3): 47-54.

机关虽然从国外引进了较为先进的数据分析系统，但由于相关配套设施的不完善，以及专业人才的匮乏等，使得数据分析的结果难以对警情作出足够的支撑，例如在侵犯财产的案件中，与案件相关联的一些信息，如作案周边的地理环境、案件发生的时间等内容，仍然需要人为进行判断，并没有实现数据化的自动分析。

（三）思维观念滞后以及专业人才匮乏

虽然公安机关引入数据研判技术已经有了些许时间，但对于大部分基层公安机关而言，各项技术仍然属于新事物。而造成这种现象的原因主要是由于，大部分基层公安民警缺少数据研判技术应用的实践经验，难以较好的把握其运作的基本原理。总的来看，我国公安机关运用数据研判技术并非是建立在对其完全认知的基础上的，多数公安民警至今仍将该项技术的认知停留在单纯的技术分析上，即通过该项技术的运用，能够将日常的繁杂工作进行简化。在打击和防控犯罪过程中，仍然套用原有的抽样式分析方法，在数据的收集方面也一味地注重数据收集的精准性，抛弃那些与案件关联性不高的信息，这使得数据在收集时存在严重的局限性，严重影响后期的数据研判质量。另外在对数据应用时，只关注个案的因果关系分析，一些潜在的，具有诱发犯罪潜在性的内容被完全忽略。

一项新技术的发展离不开专业人员的长期使用和探索。同样，如果我们想要将数据研判技术充分运用到打击犯罪工作中，就必须要有专业人员进行操作和维护。但由于该项技术在我国出现的时间较晚，再加上相关配套措施的不完善，使得公安机关大数据应用人才的储备严重不足。

五、提升警务数据研判在犯罪防控中作用的对策

（一）制定犯罪防控与警务数据运用发展战略规划

对于数据而言，如果我们仅将其作为一种静态的事物来看待，那么使用者可以在立足于自身工作实际的情况下，较为容易地掌握数据研判技术。然而从上文的分析中我们可以清楚地发现，数据并不单纯的是一种静态的应用技术，而是通过对海量信息进行动态的筛选、分析，进而寻找到事物发展的规律性。数据研判技术会涉及到社会生活中的每个

领域，因此其是一种复杂的、专业性极强的系统工程。任何一种复杂系统工程的有效运用都离不开顶层结构的设计。对于数据研判技术的运用而言，我们应首先着眼于该技术的整体应用规划，但倘若我们将该技术的使用规划仅限于公安机关的话，那么利用数据研判技术打击犯罪行为的目标将难以实现。

令人欣慰的是，在2015年9月召开的全国社会治安防控体系建设工作会议中，我国首次提出了要依托数据研判技术来打击和防控犯罪的整体思路。这就表明，在今后的工作中，数据研判技术在打击和预防犯罪的方面已经上升到了国家层面。在笔者看来，加强对数据研判技术的顶层设计应当立足于我国打击犯罪的客观实际，以全局性的角度制定打击犯罪的战略规划，接着再以阶段性目标的方式纳入到公安机关的日常防控和打击犯罪工作中。^[1]各地方公安机关可以根据本地区刑事犯罪的实际情况做出针对性的战略规划，例如边境地区的公安机关可通过分析进出人员的流动信息，锁定涉案人员的行动轨迹，进而做到精确打击。实施犯罪防控大数据运用战略，主要目的是更好地将数据研判技术运用到打击和防控犯罪方面，并将收集和分析来的数据作为一种战略性资源进行储备，践行信息时代的数据防控思维，为该技术的进一步运用提供制度上保障。

（二）提高警务数据研判水平，深入解读犯罪环境

我们倘若能够及时把握犯罪发展的态势，做到尽早发现，并采取适当的措施加以处置的话，是可以完全将其化解在萌芽之中的。因此，对于公安机关来讲，我们应当在日常工作中利用情报信息，采用多种方式在社会中广泛收集一些与不稳定因素有关的信息资源，并通过实地调查、预先询问等措施来对这些信息作出准确的判定，争取在打击犯罪工作中掌握绝对的主动权。^[2]此外在面对一些犯罪行为为发生源头不在管辖范围内的情况时，公安机关应当通过多种渠道，在最短的时间内收集该案件发生的相关信息，并对其进行仔细判断，及时向当地

[1] 韩瑛，闰敬昊. 基于云平台架构的警务大数据中心建设[J]. 警察技术，2018（4）：8-11.

[2] 朱维和，魏锋，高晓岚. 公安大数据治理技术研究[J]. 警察技术，2018（6）：32-35.

有可能会遭受到犯罪侵扰的部门和群体发出预警，并联合相关部门从源头开始化解问题，以此来避免公安机关因处置不当而全面陷入被动。

此外在打击犯罪时，我们应当设立起专门的情报人员，并建立起秘密的情报网络等方式，来不断拓宽情报收集的范围和领域。通过利用数据研判技术，对那些极易成为犯罪分子攻击对象的群体和行业适时地发出预警通报，并对当地治安管理进行不间断的跟踪与研判，进而对该区域当中所存在的不安定因素做到准确的把握与管控。

另外随着互联网技术在中国的逐步普及，一些团伙在实施犯罪之前往往会通过互联网或通信工具约定犯罪的时间与地点，因此公安机关在利用数据研判技术对信息进行筛选时，如果发现有不法信息的，应当在维护人民群众合法权益的基础之上，对即时通信工具以及手机短信进行监控，以期能够在最短的时间内获取到高质量的信息情报，进而牢牢把握住防控犯罪发生的主动权。无论是突发的刑事犯罪，还是潜伏性的犯罪，它们从出现到最终发生都有一定的过程性，因此公安机关必须要建立起灵活多变的数据防控预警机制，尽量在最短的时间内将社会当中的不安定因素进行化解。从实践上来看，公安机关能否牢牢把控住刑事犯罪发生的态势，其关键因素在于数据防控和预警机制能否运用得当，因此加大日常数据情报预警工作就成为了公安机关防控和打击犯罪发生的重中之重。公安机关只有将数据情报收集和研判工作覆盖到整个辖区内才能够有效地应对刑事犯罪中的突发性和潜在性因素。

（三）树立正确的警务数据思维方式和人才培养

公安民警对大数据认知的准确性是确保日常工作有效进行的前提。只有当执行主体对数据研判技术的实质内容进行全面掌握后，才能通过自己的执行为实现打击犯罪行为的总体目标。另外思维方式的转变，也能够使公安民警树立正确的工作态度和责任感，在充分运用数据资源的基础上，更加精确地预防和打击犯罪。对公安机关而言，必须要充分认识到数据研判技术在日常工作价值，避免使用数据的随意性。在树立正确的大数据思维方式上笔者认为，我们要通过不断的学习来提高公安民警对大数据的认知程度。对于每个新生事物而言，其都有自身存在的原因、意义、目标、适用范围和预期效果，这就使得每个新的机制都具有自身的特殊

性。当打击和预防犯罪工作中介入大数据思维后，我们只有通过不断地组织广大干警对相关的内容进行深入的学习，使他们充分体会到大数据在预防和打击犯罪工作中所包含的实质性内容，才能确保广大民警对新机制运用的目标、价值以及现实基础进行全面了解，进而为大数据在日常工作中的运用打下良好的基础；其次要不断拓宽广大民警的知识层面。

对于公安民警来讲，主体知识的掌握程度往往决定着对数据研判技术的认知程度。由于公安机关担负着管理社会秩序的职能，所以与其工作相关的政策往往涉及到的面十分广泛，因此仅靠一种单一的领域知识往往难以满足公安干警对相关政策的全面了解。所以从这一点来看，对广大公安干警的知识量、知识层面的拓宽显得尤为重要。对于公安机关来讲，其在提高公安干警知识量的同时，应当针对不同主体开展具有针对性的培训，例如对于网络技术人员我们在提升他们大数据理论知识的同时，应当增加侦查学、犯罪心理学等方面的教育，进而来提升公安队伍对数据研判技术运用的整体水平。

（四）提升警务数据研判技术在维稳工作中的作用

随着市场经济发展的进程不断加快，加之我国正处于社会转型的关键时期，贫富差距以及社会各阶层之间的矛盾越发突出，使得社会当中一些弱势群体在长期积贫积弱的局面下，心态逐渐走向失衡，渐渐地丧失了对生活的希望，内心当中充满了对社会的极度不满，最终被仇恨蒙蔽了双眼，丧失了作为人类所具有的基本良知。当他们自身利益稍有损害，就会导致内心怨气极度膨胀，并在较短的时间内实施严重的暴力性事件。这类人群实施个人极端暴力性犯罪的起因大多是由小矛盾、小冲突长期积累而来的。主导他们实施此类暴力性犯罪的内心情绪是一个持续积累、不断膨胀的过程，积累的不满情绪越多，实施最终暴力犯罪的危害性也就越大。从本质上来看，一些因生活琐事诱发的犯罪活动应当是我们人民内部的矛盾问题，多数情况下是可以通过事前的调解工作来实现矛盾的解决。

因此公安机关在日常工作中，加大对涉及到人民内部矛盾纠纷警务数据的研判力度，尝试按照可能诱发违法犯罪活动的规模、波及范围、涉案民众人数等，将维稳机制划分为一级、二级和三级。对于一般性的涉案类事项，如邻里之间的宅基地纠纷、普通的民间借贷纠纷等，按照三级维稳机制来进行

处理,即接待部门与案件的侦办机关共同做好问题解答与上访处理工作,并将处理结果及时汇报给地方人民政府;当牵涉到案件的一些特殊事项时,如牵涉到那些可能会诱发金融经济风险,并造成严重经济损失的犯罪。如非法集资、非法吸收公众存款类犯罪等风险型经济犯罪时,应当由地方党委、地方政府组织进行研究,并通过民主集中制的方式确定出最终的解决方案;遇到一些行为过激的事项时,在首先保障广大民众生命财产安全的同时,由相关部门的主要负责人主动与此类人群进行沟通,尽量平复他们的心情防止矛盾的进一步激化。

六、结语

数据研判技术运用于犯罪防控实践,既需要国家的宏观战略计划给予指导与推动,更需要一批专业技术人员的实际操作落实。为此,当务之急是要成立一个专门的大数据研发机构,负责犯罪防控工作中大数据运用的具体技术工程研发,将大数据运用落实到具体的工作上来。在该机构的统筹下,一方面建立全国范围内的大数据运用数据库,另一方面指导所属地方的各级别大数据研发机构的开展工作。该机构的成立不仅体现了公安机关对大数据的

重视,还有助于加快犯罪防控中运用大数据的步伐。

建立专门的大数据研发机构,就需要大量的大数据专业人员,包括决策者和一批懂大数据技术的人员。决策者是大数据运用于犯罪防控项目的领导团体,该团体成员不仅要具有大数据的专业知识还能够提出明确目标与需求,将大数据转化为可执行的建议。大数据在犯罪防控中的运用,既需要一批懂技术的专业人员,也需要全体公安民警的参与,要采取有效措施来培养全体民警的大数据意识。要根据犯罪防控工作的现实需要,对公安机关的全体民警集中培训,培养全体民警在工作中主动参与和支持大数据使用的自觉意识。对于一般大数据技术人才,可采用内部选拔和社会招聘两种方式。前些年的公安信息化建设,已经引进了一大批不同专业背景的优秀高校毕业生,他们既拥有自己的专业知识,又具有公安实践经验。我们可在这批人中公开进行选拔,将那些学习能力强、又具有大数据所需基础知识的人员选拔出来长期开展专业培训。对于技术领军人物、项目工程师等开发型专业人才,可以面向社会招聘一批充实到公安队伍中来。

(责任编辑:王巧丽)

Challenges and Opportunities of Police Data Research and Judgment Mechanism from the Perspective of Crime Prevention and Control

Kong Weijie

School of Criminal Justice, Zhongnan University of Economics and Law, Wuhan

Abstract: As the main force in maintaining public order in our country, public security organs need to guard against various unstable factors in the society during the critical period of social transformation and crack down on illegal and criminal behaviours, and therefore they are under greater pressure to maintain stability. With the rapid development of Internet technology, data research and judgment technology based on information data has brought great convenience to our daily study and life through the screening and analysis of massive information. Similarly, the in-depth application of data research and judgment technology by public security organs can also open up a new idea for combating, preventing and controlling crimes. At this stage, the construction of "smart public security" based on data research and judgment technology has become the goal of my country's public security system reform.

Key words: Information technology; Data research and judgment; Governance