

智慧公安建设的历程演变与建设展望

段蓓玲

(湖北警官学院, 湖北 武汉 430034)

【摘要】智慧公安建设是推进公安工作现代化进程的重要内容, 回顾其发展背景, 展望其发展方向, 智慧公安在公安信息化建设的进程中应运而生并秩序发展, 其从信息化建设起步, 经历了数字化、数据化、智慧化并最终走向智能化。凭借先进的信息技术, 通过数据整合、算法模型、深度学习智能化整合公安工作中的各项信息, 使公安工作向着高效能方向发展。展望其建设路径的同时, 更要具有风险意识, 从实现数据共享, 推进人机耦合, 重构规则体系等方面稳步推进, 指导智慧公安向着服务于人类公权力的方向平衡发展。

【关键词】智慧公安; 公安信息化; 人工智能; 公安工作现代化

现代科学技术在飞速改变人类的生活方式和犯罪发展态势, 公安工作也在朝着新的技术发展方向演进, 智慧公安这一理念和建设的出现是历史的积淀, 时代的呼声。现代公安工作发展中各项建设、举措、理念代名词的变化正是基于新技术更迭和发展下的应对之法, 虽然名称、范畴有所不同, 但都体现了公安工作在政治、经济、文化、特别是新技术发展背景下的积极探索与思考, 是对推进国家治理体系和治理能力现代化的重要战略举措。

一、智慧公安建设的历程演变

(一) 公安信息化建设与智慧公安的雏形

随着现代信息技术的发展, 全球发达国家的警察部门都开始应用信息技术帮助执法活动。江总书记曾对信息化的重要性作出过精辟论断, “四个现代化, 哪一化也离不开信息化。”^[1]

我国公安信息化建设始于 80 年代初, 公安机关开始引进计算机和数据库技术, 在科技是第一生产力的思想指导下, 公安机关开始使用计算机对信息进行简单的录入、存储, 建立了相关业务信息系统, 开启了早期的公安信息化建设之路。1983 年公安部成立了计算机管理和监察局; 1984 年全国公安计算机信息网络系统创建; 1988 年公安部开启了信息标准化工作; 1994 年公安部建立了全国犯罪信息中心, 简称 CCIC。

可以说在 20 世纪 80-90 年代的 10 余年间, 公安部牵头完成了公安信息化建设由国家、省、地市, 自上而下的公安计算机网络全覆盖, 在此基础上建

立了相关业务信息管理系统, 如违法犯罪信息系统、出入境管理信息系统、人口信息系统等。这一阶段的特点在于实现了公安业务信息电子化、数据化方式的记录、存储和查询, 虽然这一系列信息的电子化过程均依赖于人工操作得以实现, 但由于技术操作难度不高, 通过简单培训即可掌握, 顺利实现了公安系统由传统手工纸质数据向现代信息数字数据的过渡。但这一时期的信息化工作主要依赖人工, 智慧化活动尚未展开, 且由于相关业务系统只能在小范围的局域网内操作, 工作效能尚不够高。

1997 年全国信息化工作会议召开, 1998 年公安部部长办公会议决定开展全国公安工作信息化工程——金盾工程建设, 同时也是国务院 17 号文件中提出的“十二金”^①工程之一。“金盾工程”建设可以说是全国电子政务建设的重要组成部分, 是公安信息化建设的重要举措。金盾工程从实质上讲就是公安通信网络与计算机信息系统建设工程, 它利用现代化信息通信技术, 增强公安机关统一指挥、快速反应、协同作战、打击犯罪的能力; 提高公安机关的工作效率和侦查破案水平, 新形势下社会治安的动态管理, 是实现科技强警目标的重要举措。金盾工程分为两期建设, 金盾工程一期自 2003 年 9 月启动, 于 2006 年 5 月建设完成; 金盾工程二期自 2009 年 1 月启动, 于 2015 年 1 月验收完成, 初步形成纵向贯通、横向集成、联系互通, 信息资源全警采集、应用和共享的公安信息化应用格局。金盾工程是公安部门转变观念, 主动迎接信息时代的一项

重要工程，其建设目标非常明确，即向科技要警力，解决了公安部门存在的实际问题，也引进和培养了一大批掌握科技并使用科技的警务人才。

（二）大数据时代与智慧公安的提出

公安信息化建设是一个动态发展的过程。当公安信息化发展进入到一定水平后，就会诞生一些新的概念，同时一些原有的学术用语虽名字不变但其内涵却发生了变化。智慧公安就根植于公安信息化建设之中，当公安信息化中发挥作用的信息资源均以数字信息的状态呈现时，就意味着公安信息化发展到了公安数字化阶段；当公安信息化中利用的信息资源均达到数据量大，数据价值密度低的大数据水平状态时，就意味着公安信息化发展到了公安数据化阶段；而公安数据化的最高形态将体现为智慧公安。^[2]

2006年Google率先提出互联网大数据发展思路；2008年IBM首次提出智慧地球概念；2013年大数据元年到来；新加坡启动了智慧国家2015计划；2017年12月习近平总书记在中共中央政治局集体学习时提出实施国家大数据战略，要运用大数据提升国家治理现代化水平；2021年我国各地累计投入18.7万亿元用于建设智慧城市。^[3]在此背景下，公安部门紧扣智慧城市建设大趋势的时代脉搏也开展了一系列的建设和部署，2008年公安部将原科技局与信息通信局合并，成立科技信息化局；2015年底，公安部科技信息化局成立了大数据业务处；2018年初公安部成立了全国公安大数据工作领导小组2011年11月，智慧警务这一新兴概念首次出现于《江苏省“十二五”科技发展规划》这一官方文本中；2019年上海市公安局提出智慧公安建设的战略构思；2022年5月，浙江省公安厅出台了《浙江“公安大脑”建设发展规划》；2023年全国公安厅局长会议，将智慧公安建设列为今后5年公安4个基本建设之一。^[4]

在武汉市公安局发布的《关于加快推进智慧警务深化设计的工作方案中》智慧警务在官方文本中获得了框架性的系统阐释，^[5]即信息收集获取、信息网络传输、信息分析融合和信息实务应用方面，通过海量的信息采集和深入分析，从而支撑起警务工作的自动化和智能化。在中国知网上张兆端教授于2014年发表的文章《“智慧警务”：大数据时代的警务模式》已经被引用160余次，该文从侦查学

术上对警务概念建设背景、意义进行了阐释，提出了智慧警务系统框架，并对智慧警务建设提出了具体措施建议。进入智慧公安建设阶段，公安机关从一项单独的业务工作转变为综合性的社会治理工作，从国家战略层面上服务于推进国家治理现代化。智慧公安特别强调多元治理，主要表现为公安机关与政府其他部门、社会力量、企业、人民群众共同参与、分工协作，并促使公安机关内部的改革，警务流程优化，最终形成多元共享共治，资源重新分配的智慧公安体系。在探讨智能科技与现代警务相结合的进展中，我们看到智慧公安通过收集广泛的数据、进行分类分析、整合这些信息，并通过多样化的共享以及社会的参与，形成了一个包含多维度、多特性、多密度数据资源的新型警务体系。这一体系利用逻辑推演、算法识别和自动学习等智能技术，对警务的情报、组织、技术、服务和监督等关键要素进行数字化、网络化和智能化处理。本质上，智慧公安代表了警务工作的一种新模式，其核心在于建立一个智慧人类与赋能物品相互连接、相互支持、相互作用的三维互动空间，目的是最大化和优化公共安全管理的效果和效率。因此，智慧公安的发展是一个不断变化的过程，特点是信息感知的增强、智能技术的应用、结构的优化和功能的重新定义。

无论是智慧公安还是智慧警务，都只是表述方式和研究视角的细微差别，其内涵和外延基本一致，都是指在前期金盾工程的建设基础上，将大数据、物联网、云计算、人工智能等新型信息技术被应用于公安实务，从而引发警务活动的变革，一系列警务工作系统得以研发应用，原本由人工承担的部分警务工作逐步交由技术应用系统来完成，公安工作呈现出数据化、自动化、智能化趋势。智慧公安即顺应“智慧地球”“智慧城市”等社会发展理念中称呼的演变，更是公安工作真实需求的发展必然，智慧公安落脚于“智慧”，则定然有运用大数据、算法模型、深度学习等技术下对公安工作实现近似或超越警察行为能力的发展展望。

（三）人工智能与智慧公安的展望

人工智能技术是近年来广受关注的复杂、庞大的科学，2017年国务院印发了《新一代人工智能发展规划》，明确指出人工智能的迅猛发展将深度改变人类生活，改变世界。人工智能技术在各行各

业均有不同程度的运用，但也遇到了科技发展的瓶颈。直到2022年11月，美国人工智能研究实验室OpenAI推出了一款聊天机器人程序ChatGPT，这是一款由人工智能技术驱动的自然语言处理工具，ChatGPT的横空出世让我们看到了人工智能技术的突破性进展。2023年3月，OpenAI发布GPT-4，GPT-4的回答准确性不仅大幅提高，还具备更高水平的识图能力，且能够生成歌词、创意文本，实现风格变化。此外，GPT-4的文字输入限制也提升至2.5万字，且对于英语以外的语种支持有更多优化。2023年2月，这款新一代对话式人工智能便在全球范围狂揽1亿名用户。2023年3月，全国人大代表、科大讯飞董事长刘庆峰提出，类ChatGPT可能是人工智能最大技术跃迁，应当加快推进中国认知智能大模型建设，在自主可控平台上让行业尽快享受AI红利，让每个人都有AI助手。2023年6月，据中国香港《南华早报》报道，香港教育局已将人工智能技术和ChatGPT聊天机器人纳入学校课程。2024年2月15日，OpenAI发布了Sora，可以直接通过人工智能由文字或语言直接生成的视频大模型（视频模拟器），其推出让我们看到了二维乃至多维世界的模拟可能性，虽然Sora在很多方面还不能契合真实世界的物理特性，但其已经展现了持续学习和发展的强大能力，这类人工智能的重大突破，让我们看到了人类文明快速演进的可能。

人工智能时代的到来也给公安工作提出了新的研究方向和研究主题，如何使人工智能赋能公安工作，当智慧警务还在突破发展局限的当下，公安工作的智能化发展摆在了研究者的面前。在坚守安全稳定基本价值观下，人工智能技术的发展给社会科学研究者赋予了新的时代课题，给公安工作建设带来了新一轮的思维创新和战略转变。

公安工作的性质从一定程度上决定了警务系统只能在局域网这一相对封闭的系统内运行，将封闭系统内的数据运行赋予智能化，将公安工作思维向大数据以及深度学习上转变必须将先进的人工智能融入警务思维，才能跳出传统局限对公安工作进行全新的审视。人工智能技术的引入，并非多增一个系统或增添一个硬件，其对传统犯罪形势的影响是颠覆性的，对公安工作的转变也是颠覆性的，涉及执法理念，实践操作，人才培养，警务模式，体制

机制等全方位的形态重塑。当技术开始挑战现有的公安工作运行体制和机制时，规则体系和指挥、实践人员的守旧和滞后会限制新技术的应用，因此新技术的应用，公安工作运用的体制机制以及指挥、实践人员之间需要具有协同性、整合性。

二、智慧公安建设的发展思考

（一）实现数据共享

大数据时代，公安工作信息化建设必须牢固树立数据为王的意识，以数据为核心驱动智慧公安建设，打破部门和警种的壁垒，审核和共享社会及公安的各类信息数据，建立一个综合性强、数据标准高、共享程度高、使用规范性明确的公安大数据警务云。智能时代传统的物理区隔日渐式微，新兴的数字联结积势成能^[6]。信息社会中的海量数据包含着人与物，物与物，人与人之间的各类关系互动，如果无法打通数据壁垒，人工智能深度学习的基础就是有限的，则必然导致信息预警预测的不准确性和片面性，导致公安决策的偏向与滞后。因此，面向人工智能的公安工作发展的基础是可靠数据源的完整、真实、精密。以犯罪打击和防控为例，传统侦查工作主要依靠亲赴现场，寻找目击者，公安内网查询，使用技术手段等方式查明嫌疑人的身份信息、生物信息、轨迹信息等。随着人工智能嵌入侦查工作，则更多的体现向人工智能要警力，通过智能勘验与识别、优化算法、主动学习、轨迹动态追踪等，助力侦查人员精准探究人与数据，数据与数据，人与人之间的隐藏关系，自主追踪嫌疑人信息，视频模拟还原案发现场和案发过程。虽然都离不开侦查人员的参与，但介入方式和作用将会发生较大变化，侦查程序进一步优化。与此同时，由于打通了警种、系统、部门间的数据壁垒，也增强了公安机关与政府部门、企业、社会组织、民众的协同力，真正走向共享共治。

（二）推进人机耦合

人工智能发展至今所有的研发机构都默认的基础是人工智能的发展必须服务于人类生活，有益于人类。即便当前人工智能技术获得突破性进展，人类在当前社会拥有的自主意识是毋庸置疑的。展望智慧公安的智能化发展道路也是离不开人的，这里的人即指警察，也可以扩展到普通民众，以技术手段服务于公安工作。智慧公安非常注重民警和普通

民众的参与度，既然智慧公安是服务于人，那么其建设也必然依靠人。过度迷恋和依赖现代科学技术，忽略以人为本的公安基础工作是有失偏颇的；排斥对现代信息技术操作技能的学习，理念的树立，执着于传统的公安基础工作也是终将被淘汰的，必须以信息技术为抓手，以人的创造力为引领，积极实现人网结合，人机耦合。公安机关需要引进和培养这样一批给予公安信息化建设的专业人才队伍，上至决策层，下至执行层，激发广大公安队伍的积极性和创造性，同时智能化发展的方向也必然是把对人的尊重放在首位，才符合科学发展观的基本要求。

（三）重构规则体系

人工智能与公安工作的深度融合是提升警务治理能力，推进公安工作现代化的有效途径。在明确公安机关主导地位的同时，积极发挥多元主体的作用，根据各参与主体的特点和拥有资源的差异性互补互惠，既明晰权责的边界感，又强调多元的治理格局。在传统的社会治理中政府部门始终处于中心地位，但是私营企业凭借云计算、物联网、人工智能等新技术陆续接替了政府部门的部分职能，随着网络社会代际的不断升级，未来还可能更高的替代能力。因此，我们必须看到新技术公司可能不断分割甚至替代政府职能的潜在风险，政府部门应当以一种积极的态势有效吸纳私营企业的新技术优势，借助新技术力量增强自身能力，共同构建全新的多元治理模式。

与此同时，公安工作中的警察权也会出现让渡和社会化。例如，当人工智能技术与某些侦查权进行嵌合时，由于技术主体的深入介入，该项侦查权的实施，对人工智能主体产生了路径的依赖，这就使得人工智能具备了公权属性，人工智能不仅提供了技术协助还直接行使了侦查权。普通民众以让渡自己的一定基本权利以换取公共利益的维护，公安机关也能够以让渡自己的一定权力以实现维护公共利益的最终目标。这就需要法律层面确认多元治理主体，以及多元治理主体的权利分配，只有在法律层面上确定治理主体地位的确立，才能够让多元治理落到实处，真正发挥其主观能动性，规范运行体制机制建设，真正解决谁来治，怎么治的问题。但是，立法层面的确立和调整一般是具有滞后性的，在技术飞速发展的时代，一些关系是不稳定、不明确的，

法律很难快速给予一些矛盾冲突以量身定制的解决方案，更不可能给予超前定制。那么，在寻求平衡点、建立规则性之前，必须牢固树立矛盾解决的中心思想，树立底线思维，也正是人工智能技术发展的全球公认规则，即权力分配规则一定是有益于人类公共利益的，要考虑到政府主导地位的无法撼动，要考虑到社会多元利益诉求，要考虑到人文关怀与技术进步的均衡发展，以建立系统的规则体系为发展目标。

注释：

①十二金工程，是《国务院 17 号文件》中提出的十二个重要业务系统建设。包括金财工程、金农工程、金盾工程、金保工程、金税工程、金关工程、金水工程、金质工程、金审工程、金卡工程、金贸工程、金企工程。

参考文献：

- [1] 李润森. 开拓进取科技强警——全国公安工作信息化工程（金盾工程）概述[J]. 公安研究, 2002, (04): 5-12.
- [2] 许昆. 侦查办案程序与证据调查教程[M]. 中国人民公安大学出版社, 2020: 36.
- [3] 董宁. 智慧警务视角下城市犯罪防控对策研究[J]. 公安教育, 2023, (06): 43-47.
- [4] 王昊鹏, 王鹏, 王慧. 智慧公安演化分析与建设思考[J]. 山东警察学院学报, 2023, 35(01): 122-131.
- [5] 王正鑫. 智慧警务辞义考[J]. 江苏警官学院学报, 2022, 37(04): 108-115.
- [6] 陈潭, 王鹏. 面向人工智能时代的智慧警务[J]. 学习论坛, 2021, (03): 64-71.

基金项目：2022 年度社会治安治理研究中心项目“新技术背景下的智慧公安建设路径研究”（项目编号：2022B006）的阶段性成果；2022 年度湖北警官学院科研项目“大数据背景下新型网络犯罪的防治”（项目编号：HJ2022YB05）的阶段性成果。

作者简介：段蓓玲（1982-），女，湖北襄阳人，法学硕士，湖北警官学院侦查系副教授。主要研究方向：侦查学。