

实战导向下公安情指行工作的优化路径 与展望研究

衡志程 姜昀含 田鹏岳

江苏警官学院，南京

摘要 | 在全球科技竞争日益激烈以及社会治安形势愈发复杂的背景下，强人工智能应用于公安情指行工作具有重要的现实意义。本文对公安情指行工作在情报、指挥、行动方面进行了展望，认为强人工智能将助力实现精准情报收集与高效研判、优化指挥决策流程并提升指挥效率、赋能警务行动且增强行动安全性。同时，介绍了将人工智能深度接入警用数据库，打破数据壁垒并高效融合利用数据；推动情指行三者深度融合，构建融合机制以发挥协同效应；以及培育优秀人才，构建人才培养体系并更新知识结构等做法。本文同时指出技术应用中的技术瓶颈、伦理法律等挑战，并在结语强调，把握机遇、应对挑战，对公安情指行工作借助强人工智能实现高质量发展至关重要，以推动公安情指行工作向更高水平的智慧化、一体化转型。

关键词 | 人工智能；公安情指行；数据融合；人才培养；统一平台数据库；伦理法律挑战；智慧警务

Copyright © 2025 by authorx (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/>



1 引言

1.1 研究背景

在全球化科技竞争的背景下，人工智能作为战略性新兴产业已成为各国竞相发展的重点领域。近年来，人工智能技术在算法优化、算力提升，以及数据资源整合等方面取得了显著成果，为警务工作的智能化转型提供了坚实的技术支撑。与此同时，当前社会治安形势日益复杂，新型犯罪手段层出不穷，犯罪活动的隐蔽性、高端技术趋向化和跨区域特征愈发明显，这对传统警务模式提出了严峻挑战。面对开放多样的社会环境，公

安机关迫切需要借助人工智能技术提升警务工作的效率与精准度，以适应信息化、大数据时代的发展需求。因此，探索强人工智能在公安情指行工作中的应用，不仅是应对当前社会治安复杂性的必然选择，也是推动公安工作现代化的重要路径。

1.2 研究目的与意义

本研究旨在探讨强人工智能在公安情指行工作中的应用前景及其对公安工作现代化的推动作用。通过将人工智能技术深度融入警务情报收集与分析、指挥决策优化以及行动执行等环节，可以有效提升公安工作的整体

基金项目：江苏警官学院2025年大学生创新训练项目“人工智能训练器在溺水警情接处警训练中的应用研究——基于民警应急处置能力提升的路径分析”。

通讯作者：衡志程，江苏警官学院助教，研究方向：体育教育。

文章引用：衡志程，姜昀含，田鹏岳. 实战导向下公安情指行工作的优化路径与展望研究[J]. 社会科学进展, 2025, 7(12): 959-964.

<https://doi.org/10.35534/pss.0712162>

效能。即人工智能凭借其强大的数据处理能力和智能算法,能够实现对海量警务数据的高效挖掘与关联分析,从而为警务决策提供科学依据;同时,其在实时信息处理与快速响应方面的优势,有助于提高指挥调度的效率与准确性。此外,人工智能还能够通过风险预警与智能防护等手段,增强警务行动的安全性与有效性。这些应用不仅契合了新时代公安工作的实际需求,也为公安队伍建设和警务改革提供了新的思路与方向,对于全面提升公安工作的现代化水平具有重要意义。

2 背景

2.1 公安情指行工作研究现状

近年来,国内外学者围绕公安情指行工作展开了广泛研究,重点关注情报收集与分析、指挥调度以及行动执行等方面的发展情况。在情报领域,智慧警务建设成为研究热点,大数据、人工智能等技术的应用显著提升了情报收集的全面性与准确性,情报分析技术也逐步从传统的文本分析向智能化方向迈进,基于机器学习的预测模型在犯罪趋势分析中展现出良好的应用前景。在指挥调度方面,研究主要聚焦于如何利用信息技术优化指挥流程并提高决策效率。研究表明,智慧警务平台的构建能够实现警力资源的动态调配,从而缩短响应时间并提升应急处置能力。此外,人工智能技术在指挥决策中的应用也得到了广泛关注,例如通过模拟历史案例与实时数据分析,辅助指挥人员制定更加科学合理的行动方案。但当前研究多侧重于技术应用本身,对情指行三者之间的协同机制探讨较少,难以满足实际工作中的综合性需求,存在一定局限性。且在强人工智能与警务实践深度融合方面的探索尚显不足,需进一步深化。

2.2 强人工智能发展背景

2.2.1 全球科技竞争态势

在全球科技竞争日益激烈的背景下,人工智能作为一项战略新兴技术已成为各国竞相布局的核心领域。近年来,美国、中国、欧盟等主要经济体纷纷出台国家级战略规划,旨在抢占人工智能技术发展的制高点。例如,美国通过《国家人工智能研究与发展战略计划》强调了人工智能在国防、医疗、交通等领域的应用优先级;中国则发布了《新一代人工智能发展规划》,明确提出到2030年将人工智能核心技术达到世界领先水平的战略目标。这种全球范围内的竞争态势不仅表现出人工智能技术的重要性,也凸显了其在社会治理、公共安全等领域的广泛应用潜力。特别是在警务工作中,人工智能凭借其强大的数据处理能力和智能化决策支持,正在逐步成为提升警务效能的关键工具。与此同时,人工智能技术的快速发展也为公安情指行工作提供了新的技术手段和解决方案,使其能够更好地应对复杂多变的社会治安环境。

2.2.2 技术迭代更新成果

随着算法、算力和数据三大人工智能基石的不断进步,人工智能技术在警务领域的应用场景得到了显著拓展。在算法层面,深度学习、强化学习和无监督学习等先进技术的出现,使得人工智能系统能够从海量数据中自动提取特征并进行精准预测。例如,基于深度学习的人工智能模型已被广泛应用于犯罪预测和嫌疑人行为轨迹分析,从而大幅提高了警务情报的准确性和时效性。在算力方面,高性能计算硬件的普及为人工智能系统的实时运算提供了强有力的支持。在数据层面,物联网、云计算等技术的快速发展进一步丰富了警务数据的来源和类型。通过对这些数据的整合与分析,人工智能系统能够实现犯罪模式的深度挖掘和动态监测,从而为警务决策提供科学依据。上述技术迭代成果为公安情指行工作的智能化转型奠定了坚实基础。

2.3 人工智能在警务领域应用的相关理论

人工智能技术的快速发展为警务工作提供了全新的理论与技术支持,其中机器学习和深度学习作为核心理论框架,在警务情报分析、指挥决策等关键环节发挥了重要作用。机器学习可以通过算法对海量数据进行模式识别与预测,从而实现对犯罪行为的精准分析。深度学习则进一步拓展了人工智能的应用边界,其通过模拟人类神经网络结构,能够对复杂的多源异构数据进行高效处理,生成具有高价值的情报信息。这种技术优势使得警务决策从传统的经验驱动向数据驱动转变,显著提升了决策的效率与科学性。这些理论的应用不仅提升了警务工作的效率,还为公安情指行一体化提供了技术支持。然而,现有研究多集中于单一技术或特定场景的应用,缺乏对强人工智能在警务工作中系统性整合的深入探讨,这为后续研究留下了广阔空间。

3 人工智能在公安情指行各环节的展望

3.1 情报收集与分析

3.1.1 大数据挖掘

在公安情指行工作中,人工智能技术通过大数据挖掘为情报收集与分析提供了强有力的支持。随着信息化和大数据时代的到来,公安机关能够从海量数据中提取有价值的情报线索,从而实现对犯罪行为的精准预测与高效打击。如在走失人员的查找中,广泛结合该人行为特征、近期网购、手机热点链接、人脸、交通信息等,由AI自主判断查找方向;在针对自杀人群行为模式研判中,监测到网购亚硝酸盐或者木炭等相关物品,由AI后台自主预测购买者自杀概率、时间,将概率较大者列入重点观测对象名录,从而达到预防警务的效果。这种基于深度学习算法的数据挖掘方式,不仅提高了情报分析

的准确性，还显著提升了警务工作的效率。通过整合各类数据资源并构建智能化分析模型，公安机关能够在复杂的犯罪环境中快速定位关键线索，为后续的决策与行动提供科学依据。

3.1.2 信息整合

人工智能在公安情指行工作中的应用还体现在多源信息的整合方面，这一功能极大地提升了情报的全面性与时效性。在传统警务模式下，由于数据来源分散且格式不统一，信息共享与协同处理面临诸多挑战。然而，借助人工智能技术，公安机关能够实现内部数据与社会公共数据的有效整合。例如，通过构建统一的数据交换平台，公安机关可以将来自不同部门、不同行业的数据汇集至中心化数据库，从而实现跨部门、跨区域的信息共享与碰撞关联。此外，强化学习模式在解决复杂侦查决策问题方面表现出色，能够为警务人员提供基于数据驱动的决策建议。通过将多种人工智能技术有机结合，情报部门能够在短时间内完成对海量数据的综合分析，生成高质量的情报产品，为后续指挥与行动提供有力支持。通过这种方式，公安机关不仅能够提升情报的广度与深度，还能够应对复杂犯罪场景时展现出更强的适应能力。

3.2 指挥调度

3.2.1 资源分配优化

在公安情指行工作中，人工智能技术的应用显著优化了资源分配的效率，为指挥调度提供了科学依据。通过对实时情报与警力分布数据的动态分析，人工智能系统能够自动生成最优的警力调配方案，从而减少人工干预并提高指挥调度的精准性。例如，在接处警场景中，系统可以根据警情的位置与辖区内警力的实时状态，自动搜索并派遣最近的空闲警力前往处置，从而缩短响应时间并提升处置效率。此外，人工智能技术还可以通过模拟与优化算法，对警力部署进行前瞻性规划，确保在高峰期或突发事件中资源能够得到合理配置。这种基于数据驱动的资源分配方式，不仅提高了警务工作的效率，还为公安机关在复杂环境下的决策提供了有力支持。

3.2.2 决策支持

人工智能技术在公安情指行工作中的另一个重要应用领域是为指挥决策提供科学支持。通过对海量数据的深度分析，人工智能系统能够生成具有高度参考价值的决策建议，从而辅助指挥人员制定更为合理的行动方案。例如，在重大警情处置过程中，人工智能系统可以通过对历史案例与实时数据的综合分析，快速生成拟办意见并推荐所需上报的主管领导及拟办单位，从而实现一键智能拟办。这种基于数据分析的决策支持方式，不仅提高了指挥调度的科学性，还为公安机关在应对复杂情况时提供了更为可靠的保障。

3.3 行动执行

3.3.1 精准打击

在公安情指行工作中，人工智能技术的应用显著提升了警务行动的精准性，为打击犯罪提供了强有力的技术支撑。通过对多源数据的深度挖掘与融合分析，人工智能系统能够实现对犯罪嫌疑人及其活动轨迹的精准定位，从而为抓捕行动提供科学依据。例如，智能辅助办案系统可以利用自然语言处理技术与知识图谱自动构建功能，从各类证据文书中提取关键性要素，并实现对单一证据与证据间关系的自动校验。此外，人工智能技术还能够通过语义推理与逻辑校验功能，为基层办案民警提供智能化辅助指引，从而提升执法的规范化与智能化水平。这种基于人工智能的精准打击方式，不仅提高了犯罪侦破的成功率，还为公安机关在维护社会治安方面发挥了重要作用。

3.3.2 快速响应

在应急事件处置中，人工智能技术的应用显著缩短了信息传递与行动部署的时间，从而提高了警务行动的快速响应能力。通过对实时数据的动态监测与分析，人工智能系统能够迅速识别潜在的风险点，并自动生成应急响应方案，从而为指挥人员提供决策支持。这种基于技术驱动的快速响应机制，不仅提升了警务行动的效率，还为公安机关在应对复杂突发事件时提供了更为灵活的解决方案。

4 强人工智能应用于公安情指行的具体做法

4.1 人工智能深度接入警用数据库

4.1.1 打破数据壁垒

在公安情指行工作中，数据的整合与共享是实现高效警务运作的基础。然而，当前警务数据往往因部门分割、技术异构等原因形成“数据孤岛”，严重制约了情报分析、指挥调度和行动执行的效率。为打破这一局面，需通过人工智能技术构建统一的数据平台，整合来自不同部门、不同来源的警务数据资源。例如，利用区块链技术确保数据的安全性与不可篡改性，同时结合人工智能算法对多源数据进行标准化处理与关联分析，从而实现数据的高效流通与共享。此外，端到云智慧执法平台的研发实践表明，通过设备改造与程序开发，可以有效实现从数据采集到存储的全流程管理，为后续的数据利用奠定坚实基础。这种跨部门、跨平台的数据整合不仅能够提升警务工作的协同效率，还能够为情指行一体化运行机制提供强有力的数据支撑。

4.1.2 数据高效融合与利用

人工智能技术在数据深度分析与价值挖掘领域展

现了显著优势。通过对海量警务数据的标注、建模与关联分析,人工智能算法能够识别出隐藏的犯罪模式与趋势,从而为情报研判与决策支持提供科学依据。例如,在打击犯罪行为的过程中,综合运用大数据分析、图像识别与语音识别等多种技术手段,可以实现对多维数据的综合处理与应用,达到“1+1>2”的效果。此外,人工智能技术还能够通过深度学习模型对历史案件数据进行回溯分析,提炼出有价值的经验与规律,为未来的警务工作提供参考。在此基础上,运算力与算法的不断优化将进一步推动数据融合的广度与深度,从而为情指行工作提供更加精准的数据支持。

4.2 情指行三者深度融合

4.2.1 融合机制构建

情指行一体化的运行机制是实现公安工作现代化的核心环节,其关键在于明确各部门职责并加强信息沟通与协作。在传统警务模式下,情报、指挥与行动缺乏有效的联动机制,导致工作效率低下。为此,需通过人工智能技术构建统一的“情指行”一体化指挥系统,将情报中心、指挥中心以及其他业务警种紧密连接起来,形成互联互通的组织整体。具体而言,可以通过机器学习算法对海量情报数据进行实时分析,并结合区块链技术确保信息传递的安全性与透明性,从而为指挥决策提供可靠依据。同时还需制定明确的工作流程与责任制度,确保各要素能够高效有序运转。

4.2.2 发挥协同效应

情指行三者深度融合的目标在于通过流程优化与资源统筹,形成整体合力,从而提高警务工作的整体效能。在这一过程中,人工智能技术的作用尤为突出。例如,通过推进警务合成作战体系的建设,可以实现对警务工作中获取的数据进行实时监测与分析,从而动态更新信息并指导现场行动。此外,人工智能技术还能够通过模拟人类思维与分析历史案例的方式,优化指挥决策流程,提高决策的科学性与准确性。与此同时,情指行一体化的运行机制还能够通过信息共享与协同作战,减少重复劳动与资源浪费,从而提升警务工作的整体效率。这种协同效应不仅能够增强警务工作的执行力,还能够为应对复杂多变的社会治安环境提供有力支撑。

4.3 培育优秀人才

4.3.1 构建人才培养体系

通过警校课程改革与在职民警专项培训双轨并行的模式,系统性培育适应新时代警务需求的AI应用人才,推动理论研究与实战能力的双向提升。在警校教育体系中,应构建阶梯式AI技术应用课程群。基础阶段开设《人工智能原理与警务应用导论》《警用大数据分析基础》等通识课程,帮助学员掌握机器学习、自然语言处理等核心技术的基础逻辑;进阶阶段增设《智能情报分

析与预测模型构建》《AI指挥调度系统操作与优化》等专业课程,结合典型案例剖析,让学员熟悉AI在情报研判、警情处置中的具体应用场景;实践阶段则依托虚拟仿真实验室,模拟智能监控预警、重大事件应急指挥等场景,通过AI系统实操、数据建模竞赛等方式,培养学员解决实际问题的能力。此外,警校与科技企业、科研机构合作建立联合培养机制,邀请行业专家开设前沿技术讲座,组织学员参与AI警务项目研发,确保教学内容与行业实践同步。

4.3.2 知识结构更新

对于现有警务人员而言,知识结构的更新是适应新技术发展的必然要求。针对在职民警的AI应用培训,需分层分类设计培训方案。对基层民警,侧重普及AI工具的基础操作,如执法记录仪智能识别功能的使用、移动警务终端AI查询模块的操作等,提升日常执法的效率与精准度;对情报分析、指挥调度岗位的民警,开展《基于AI的多源情报融合分析》《智能指挥系统实战应用》等专题培训,强化数据建模、风险预测、智能决策等专业技能;对警务管理者,则重点培训AI战略规划与资源整合能力,帮助其掌握如何运用AI技术优化警务流程、制定科学决策。培训形式可采用线上线下相结合的方式,线上依托公安内部网络平台开设AI课程学习模块,提供案例库、操作指南等资源;线下定期举办集中培训、实战演练和经验交流会,邀请技术专家与业务骨干分享典型案例与实战经验。同时,建立培训考核与激励机制,将AI应用能力纳入民警绩效考核体系,对表现优秀的民警给予表彰奖励,激发学习积极性。通过警校教育与在职培训的协同发力,为公安队伍持续输送具备AI技术素养的专业人才,提升现有民警的智能化警务水平,形成覆盖全警的AI应用人才梯队。

5 人工智能应用中的问题与挑战

5.1 技术问题

人工智能设备在公安应用中面临着诸多技术难题与瓶颈。在数据方面,数据质量和数据量问题突出。公安工作中涉及的数据来源广泛、类型多样,但数据质量参差不齐,存在大量噪声数据、缺失数据和错误数据,这给数据分析带来了很大困难。而且,随着社会发展,数据量呈爆炸式增长,对数据存储和处理能力提出了更高要求,现有的数据处理技术难以满足实时处理海量数据的需要。

算法方面也存在挑战。虽然深度学习等算法在某些领域取得了突破,但在公安情指行工作中,面对复杂多变的犯罪模式和海量的非结构化数据,现有的算法难以准确理解和处理。例如在图像识别中,复杂环境下的目标识别准确率仍有待提高,在语音识别方面,不同方言、口音,以及嘈杂环境下的识别效果也不理想。

设备方面,智能设备的性能、稳定性和兼容性也是问题。一些智能设备在极端天气或复杂环境中容易出现故障,影响正常使用。而且,不同设备之间的兼容性问题也较为突出,难以实现数据的无缝对接和共享。这些技术问题严重制约了人工智能在公安情指行工作中的进一步应用和发展。

5.2 伦理与法律问题

人工智能在公安情指行工作中可能带来一系列伦理与法律问题。在伦理方面,隐私保护是一个突出难题。人工智能技术需要收集和分析大量的个人数据,如监控视频、社交平台信息等,这很容易侵犯到公民的隐私权。如何在保障公安工作有效开展的同时,最大限度地保护公民的隐私,是一个亟待解决的伦理问题。

在法律层面,数据安全和数据共享的法律边界不明确。公安部门在收集和使用数据时,如何确保数据的安全,防止数据泄露和滥用,是一个重要的法律问题。同时,在数据共享过程中,如何界定不同部门之间的数据使用权限和责任,也缺乏明确的法律规定。

人工智能决策的透明性和可解释性问题也较为突出。在一些关键决策中,如果完全依赖人工智能,而无法解释其决策过程和依据,将难以保证决策的公正性和合理性,也容易引发公众对人工智能决策的质疑。因此,需要制定相应的法律法规和规范,来应对这些伦理与法律问题,确保人工智能在公安情指行工作中的合法合规应用。

6 结语

强人工智能技术的快速发展为公安情指行工作带来了深远的影响,其在情报收集与分析、指挥决策优化以及行动执行效率提升等方面的应用,显著推动了警务工作的现代化进程。在情报工作中,人工智能通过大数据挖掘和物联网技术实现了精准化的情报收集,并借助深度学习算法对海量数据进行高效分析研判,从而为决策提供科学依据。在指挥工作中,人工智能模拟人类思维并结合历史案例优化了指挥决策流程,同时利用实时信息处理能力提升了指挥效率,使警务部门能够在复杂环境中迅速做出响应。此外,在行动工作中,人工智能通过风险预警和智能防护手段增强了警务行动的安全性与有效性,为一线民警提供了强有力的技术支撑。

在具体做法方面,本文提出了人工智能深度接入警用数据库、情指行三者深度融合以及培育优秀人才等关键策略。通过打破数据壁垒、实现数据高效融合与利用,警务部门能够充分发挥数据的价值,为情指行工作提供坚实的基础。同时,构建情指行一体化运行机制、加强部门间协作,有助于形成整体合力,进一步提升工作效能。此外,针对强人工智能时代的需求,构建完善的人才培养体系并更新现有警务人员的知识结构,是确

保技术应用落地的重要保障。

面对全球科技竞争的加剧和社会治安形势的日益复杂化,公安情指行工作必须紧抓强人工智能带来的发展机遇,同时积极应对潜在挑战,以实现高质量发展。首先,应进一步强化人工智能技术在警务领域的应用深度与广度,特别是在情报预测、指挥调度智能化以及行动执行精准化方面持续探索创新。其次,需不断完善相关法律法规和技术标准,建立健全数据安全与隐私保护机制,确保人工智能技术在合法合规的框架内运行。此外,还应加强跨部门协作,优化资源配置,构建更加高效的警务运行体系,以适应新技术条件下的工作需求。

在人才培养方面,未来应注重打造一支既懂公安业务又精通人工智能技术的复合型人才队伍。通过完善教育体系和培训机制,帮助现有警务人员及时更新知识结构,掌握前沿技术,从而更好地适应智能化警务工作的要求。与此同时,公安部门应主动与科研机构、企业开展合作,共同推动人工智能技术的研发与应用,为警务工作现代化注入持续动力。

总之,强人工智能的应用为公安情指行工作开辟了新的发展空间,但也对其提出了更高的要求。只有准确把握机遇、有效应对挑战,才能推动公安情指行工作向更高水平迈进,为维护社会稳定和国家安全做出更大贡献。

参考文献

- [1] 张劭博. 公安工作现代化视角下“情指行”一体化机制构建的问题与对策[J]. 四川警察学院学报, 2023, 35(2): 76-83.
- [2] 虞乔木, 秦立强. 公安情报指挥中心的建设创新和改革方向[J]. 湖北警官学院学报, 2021, 34(3): 33-43.
- [3] 黄旭. “情指行”一体化运行机制的生成机理与运作逻辑[J]. 中国人民警察大学学报, 2023, 39(11): 81-88.
- [4] 王晓军, 韩超, 竺祉祺. 从教学到实战: 大数据背景下关于“情指行”一体化实战化人才培养的思考[J]. 武汉公安干部学院学报, 2023, 37(3): 85-88.
- [5] 武琦峰, 秦立强. 一体化实战化警务运行机制改革的若干思考[J]. 湖北警官学院学报, 2023, 36(1): 73-82.
- [6] 张猛. 深化“情指行”一体化实战化运行机制建设的思考与探索[J]. 公安研究, 2023(1): 90-94.
- [7] 陈笛, 许博洋. 情指行一体化的实证构建: 概念演变、运转体系与优化路径[J]. 浙江警察学院学报, 2023(1): 104-114.
- [8] 郝赫. 基于大数据的“情指行”一体化人才培养研究[J]. 科教导刊, 2024(8): 25-27.

Outlook of Public Security Situation, Command and Operation under Strong AI Applications

Heng Zhicheng Jiang Yunhan Tian Pengyue

Jiangsu Police Academy, Nanjing

Abstract: Against the backdrop of increasingly fierce global technological competition and growing complexity in social security situations, the application of strong artificial intelligence in public security intelligence, command, and operation work holds significant practical importance. This paper looks ahead at public security intelligence, command, and operation work in terms of intelligence, command, and operations, arguing that strong AI can enhance precise intelligence collection and efficient analysis, optimize command decision-making processes and improve command efficiency, empower police operations while enhancing operational safety. Meanwhile, it introduces practices such as deeply integrating artificial intelligence into police databases to break down data barriers and efficiently integrate data utilization; promoting deep integration of intelligence, command, and operations to build synergistic mechanisms; and cultivating outstanding talent, establishing personnel training systems, and updating knowledge structures. The paper also points out challenges in technological applications, including technical bottlenecks and ethical-legal issues. In the conclusion, it emphasizes that seizing opportunities and addressing challenges are crucial for public security intelligence, command, and operation work to achieve high-quality development through strong artificial intelligence, thereby promoting the transformation of public security intelligence, command, and operation work towards higher levels of intelligence and integration.

Key words: Artificial Intelligence; Public security intelligence-command-operation; Data fusion; Talent cultivation; Unified platform database; Ethical and legal challenges; Smart policing