doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2024.02.006

智慧情报发展脉络与研究热点分析
——基于 CNKI 文献计量分析

开放科学（资源服务）标识码（OSID）

管珍珍

黑龙江大学信息管理学院 哈尔滨 150080

摘要：[目的 / 意义] 智慧情报能够有效赋能情报服务与情报分析工作，帮助情报决策，是未来情报领域发展的方向和重点。[方法 / 过程] 基于 CNKI 数据库中情报领域发表于 1984—2022 年的智慧情报相关文献，通过 CiteSpace 等软件绘制知识图谱，对发文趋势、关键词、发文作者与机构等进行可视化分析。[局限] 主要通过 CNKI 对中文文献进行分析整理，缺少对其他学术平台以及外文文献的研究。[结果 / 结论] 研究发现智慧情报在情报领域呈现良好的发展趋势，但其合作研究紧密度不高，研究团队的建设与培养是发展关键。智慧情报的研究热点包括形成机制研究、交叉融合研究、服务与决策研究。未来智慧情报的研究工作应重视多源数据驱动力，持续赋能情报服务工作；重视情报智慧融合，深化情报分析方法；重视智慧服务发展，推动社会智慧应用。研究弥补了定量分析角度的空白，对未来智慧情报的研究有一定参考意义。

关键词：智慧情报；智能技术；知识图谱；可视化分析；信息知识智能转化律

中图分类号：G350

Analysis of the Development Venation and Research Hotspots of Wisdom Intelligence—— Bibliometric Analysis Based on CNKI

GUAN Zhenzhen

School of Information Management, Heilongjiang University, Harbin 150080, China

Abstract: [Purpose/Significance] Wisdom intelligence can effectively enable intelligence services and intelligence analysis, and help intelligence decision-making, which is the direction and focus of future intelligence development. [Methods/Processes] Based on the literature on wisdom intelligence published in the intelligence field from 1984 to 2022 in the CNKI database, this paper draws a knowledge map through CiteSpace and other software, and makes a visual analysis of the trend of publication, keywords, authors and institutions. [Limitations] It mainly analyzes and sorts out Chinese literature through CNKI, and lacks research on other academic platforms and foreign literature. [Results/Conclusions] The study finds that wisdom intelligence presents a good development trend in the field of intelligence, but its cooperative research is not close, and the construction and training of research team is the key to development. The research hotspots of intelligent intelligence include formation mechanism

作者简介 管珍珍（1995-），硕士，主要研究方向为信息管理，E-mail：guanzz1995@163.com。

引用格式 管珍珍 . 智慧情报发展脉络与研究热点分析——基于 CNKI 文献计量分析 [J]. 情报工程 , 2024, 10(2): 63-74.

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2024.02.006

research, cross-integration research, service and decision-making research. In the future, the research work of wisdom intelligence should pay attention to the driving force of multi-source data and continuously empower intelligence services; pay attention to the integration of intelligence wisdom and highlight the importance of intelligence analysis techniques; attach importance to the development of smart services and promote the application of social wisdom. The research makes up for the gap in the perspective of quantitative analysis, and has certain reference significance for the future research of wisdom intelligence.

Keywords: Wisdom Intelligence; Intelligent Technology; Knowledge Graph; Visual Analysis; Transformation Law of Information, Knowledge and Intelligence

引言

智慧情报是基于深度学习、智能挖掘等技术以解决问题和达成任务目标为导向、电脑与人脑相结合的情报[1]，能够帮助更精准地感知需求、更全面地分析环境、更科学地进行预测并协同决策。智慧的融入，让传统的情报工作具有更高的劳动价值，这与智慧情报更依赖对数据的利用是分不开的。智慧情报的提出与发展是情报学的突破口，未来的情报工作是基于数据的情报研究，也是以智慧情报为核心的决策体系[2]。情报需求敏感、多源数据融合、情报分析智能、服务多维嵌入是智慧情报在新时期表现出的新特点[3]。在此背景下，情报领域开始关注智慧情报与社会热点的融合，比如智慧城市的建设与应急管理研究、安全情报智慧服务体系研究等。从理论探讨到实践应用是对智慧情报发展的肯定，但较少有学者从定量的角度对智慧情报在情报领域的发展脉络与研究热点进行系统性梳理。基于此，利用文献计量学和科学知识图谱的方法对智慧情报的相关文献进行分析统计与研究结果展示，探析智慧情报在情报领域的发展现状，把握智慧情报发展脉络，发现其未来研究方向与前沿趋势，以期为智慧情报在发展过程中遇到的挑战与难题提供一定的解决思路。

1 数据来源与研究方法

1.1 数据来源

借助前人的研究成果进行总结分析，能够把握领域的发展脉络，发现研究热点。本文选取 CNKI 数据库作为检索平台，以“智慧情报”与“智能情报”为检索主题词，发文时间截至 2022 年，通过学科筛选共得到近 40 年的目标文献 246 篇，通过手动筛选检索结果，剔除会议与科技成果等文献类型后，最终得到待分析文献 230 篇，以此作为数据源进行分析。数据导出后，分别在 Excel 进行文献计量分析、通过 CiteSpace 绘制知识图谱进行可视化分析，生成年度发文趋势、发文作者与机构、关键词共现聚类等相关图谱，其中进行知识图谱绘制时，时间跨度为 1984 至 2022 年，选择时间切片（Slice Length）为 1。

1.2 研究方法

知识图谱分析法是计量学常用的一种分析方法，它可以通过可视化技术实现对数据对象以及其复杂关系的挖掘、分析、绘制与展示，从而形成直观图像以了解并预测研究领域的发展[4]。本文借助 CiteSpace 软件进行可视化图谱的绘制，重点对研究对象的发展时区图、发文

作者及机构、关键词共现以及关键词聚类知识图谱进行分析，其中时区图展现了研究领域的发展全景及演化进程，对研究工作有一定的借鉴意义。

2 研究现状分析

2.1 发文时序分析

通过研究对象领域的发文数量能够把握研究热度和研究趋势。对智慧情报的历年发文数量在 Excel 中进行统计分析得到图 1，可以看出智慧情报的研究工作在我国情报领域可以追溯至 1984 年，同时发现，发文量的总体趋势是呈波动递增的。2014 年以前的发文量较少，年度论文产出基本在个位数以内，2014 年以后尤其是 2019 年得到了飞速发展，并且这种趋势在今后也会呈现可持续性。根据普赖斯提出的科学文献增长规律 [5]，智慧情报的发展趋势符合指数增长规律，即研究初期文献发表量极少且增长速度呈缓慢状态，随后逐渐增大。当趋势线方差值 R^2 越接近于 1 时，认为图像拟合程度越高，智慧情报累计发文量样本趋势线方差值 R^2 为 0.828，说明研究对象符合此规律，也就是说未来情报领域对智慧情报开展的研究数量会持续增加。这种变化与国家政策息息相关，2015—2016 年我国进入智能制造时代，中共中央办公厅、国务院办公厅于 2015 年 1 月 20 日印发《关于加强中国特色新型智库建设的意见》（以下简称“《意见》”），《意见》明确中国特色新型智库建设的总体目标，就是要形成定位明晰、特色鲜明、规模适度、布局合理的中国特色新型智库体系，充分发挥中国特色新型智库咨政建言、理论创新、舆论引导、社会服务、公共外交等重要功能 [6]。新型智库的建立需要大量数据支撑，体现了专家智慧所在，是智慧情报发展结果。2019 年我国已经处于人工智能国家战略时期，国务院《2019 年政府工作报告》中提出要继续拓展“智能 +”，深化大数据、人工智能等研发应用，培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群，壮大数字经济 [7]。由此可见智慧情报在国家发展过程中的重要性，在情报领域亦是如此。

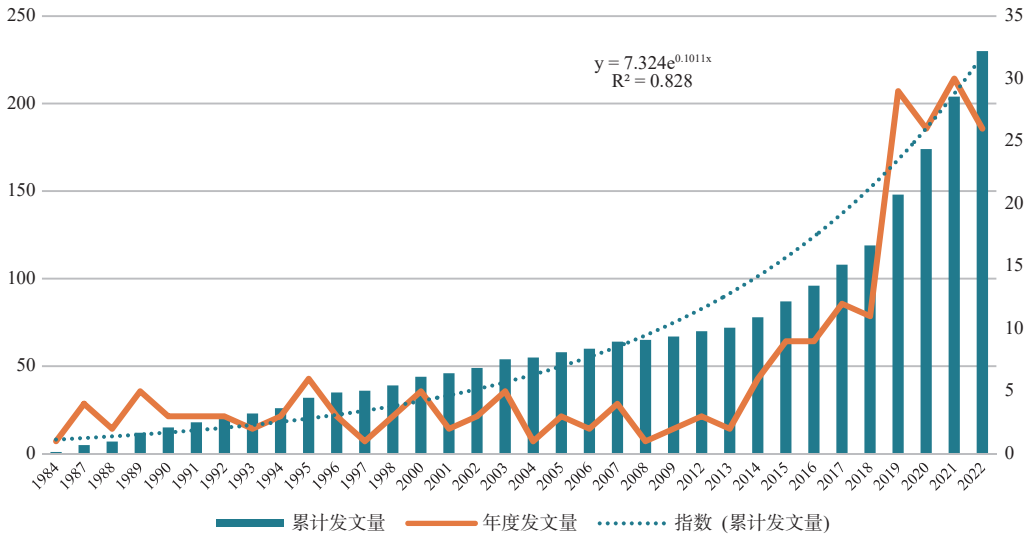

图 1 发文量统计图

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2024.02.006

2.2 发文作者及机构分析

2.2.1 发文作者分析

在文献计量学中，普赖斯定律被用来确定高产和高影响力作者[8]。其表述为“在同主题研究中，半数的论文为一群高生产能力作者所撰，这作者集合的数量上约等于全部作者总数的平方根”即 $M=0.749(N_{max}^{1/2})$，其中 N_{max} 是指最高产作者发表的论文数量，M 是核心作者的产量阈值[9]。根据普赖斯定律进行核心作者分析，得到表 1。在情报领域关于智慧情报的研究中，共有 368 位作者参与研究文献的发表，其中最高发文作者的发文量是 8 篇，因此计算 M 的最大整数值是 3，即可以认为发表论文 3 篇以上的学者为核心作者，从而得出此领域核心作者有 17 位，共计发文 66 篇，占总文献量（230 篇）的 28%，未达到“核心作者发文量应为总文献的 50%”这一标准，因此判断情报领域关于智慧情报的研究尚未形成稳定的核心作者群体。

表 1 作者发文频次表（发文频次≥ 3）

排序	作者	发文量（篇）	发文量占比
1	李阳	8	2.2%
2	李纲	6	1.6%
3	李广建	6	1.6%
4	贾同兴	4	1.1%
5	王飞跃	4	1.1%
6	张海涛	4	1.1%
7	郑荣	4	1.1%
8	化柏林	3	0.8%
9	罗立群	3	0.8%
10	马海群	3	0.8%
11	钱力	3	0.8%
12	孙建军	3	0.8%
13	王秉	3	0.8%
14	王晓宇	3	0.8%
15	杨竞雄	3	0.8%
16	张玉峰	3	0.8%
17	周红磊	3	0.8%

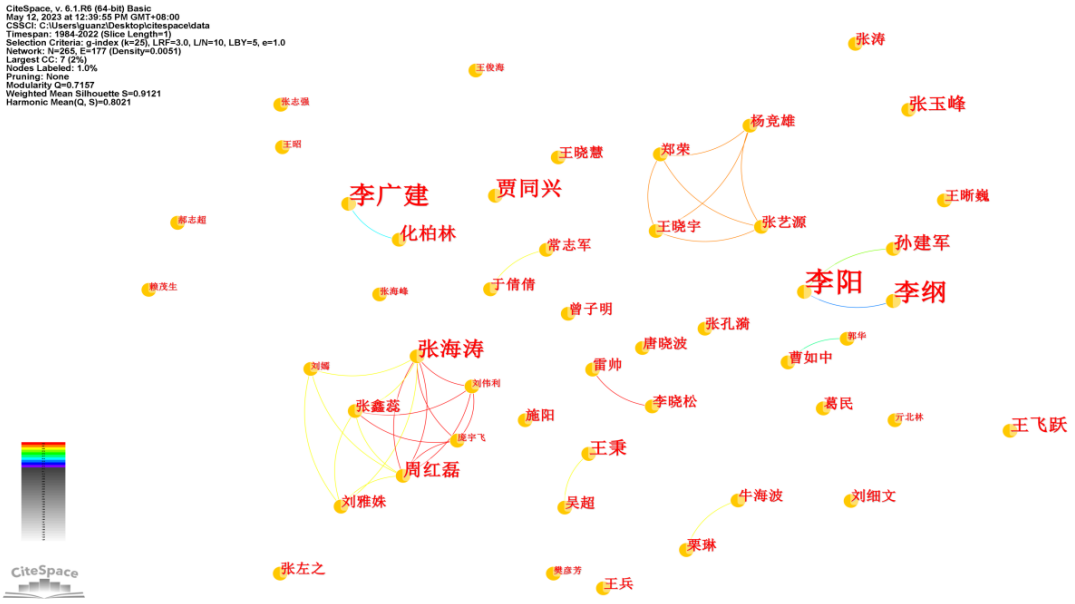

图 2 智慧情报发文作者共现图谱

借助 CiteSpace 对智慧情报发文作者进行共现分析，得到图 2，其中作者名字字号越大，表示作者在文献中出现的频次较多，作者之间存在连线，说明连线作者之间存在合作关系，连线越粗，合作关系越紧密。在图 2 中可以看出智慧情报研究以李阳、李广建、李纲、贾同兴、张海涛等高产作者为代表，发文量较多，同时观察到虽然研究智慧情报的作者较多，但以独立作者为主，存在紧密合作关系的团体数量很少，其中四人以上存在紧密合作关系的仅为 3 组，且这种合作关系体现在高产作者之间。这说明对智慧情报的研究工作尚未形成较大的团体规模，研究领域整体呈现分散稀疏的状态，未来应提高研究的合作紧密度。

2.2.2 发文机构分析

通过 Excel 统计得到表 2 发文量排名前 10 位的机构分布情况。从表 2 可以看出，发文量排名前 10 位的研究机构共计发表论文 86 篇，占所有研究文献的 37.4%，其中北京大学信息管理系、武汉大学信息资源研究中心发文量最高。在这些发文机构中，高等院校有 8 所，研究所有 2 所，表明我国情报领域对智慧情报的研究工作集中在高等院校，这是因为高等院校具有良好的人才储备以及实践条件和经费基础，有利于开展相关理论和实践研究，便于继续推动下一步的研究工作。

如图 3 所示，在智慧情报发文机构共现图谱中，共出现 183 个节点和 85 条连线，这表示有 183 个机构参与了智慧情报的研究工作，其中 85 个机构之间存在合作联系关系，网络密度仅为 0.0051。节点与字号越大，说明该机构发文量越多，在研究领域内影响力越大，机构间连线越多说明其合作密度越大。根据发文机构共现图谱可以直观看出，智慧情报研究机构之间交流较少，合作紧密性不强，且以高校为主，其中北京大学、武汉大学、吉林大学等是主要发文机构。同时，高校内部合作密度远高于跨机构之间的合作密度，也没有突破跨地域机构合作的地理限制，比如北京各机构间的合作关系仅限于北京地区，与北京以外地域的合作网络关系较弱。

表 2 发文量前 10 的研究机构

排序	发文机构	发文数量
1	北京大学信息管理系	14
2	武汉大学信息资源研究中心	14
3	武汉大学信息管理学院	11
4	吉林大学管理学院	10
5	中国科学院文献情报中心	8
6	吉林大学信息资源研究中心	7
7	南京大学信息管理学院	7
8	中国科学院大学经济与管理学院图书情报与档案管理系	7
9	黑龙江大学信息管理学院	4
10	吉林大学	4

3 研究热点与趋势分析

3.1 关键词共现分析

关键词是对文献内容的高度概括与提炼，体现了研究领域的关注热点，对关键词的研究可以把握领域的发展方向。通过 CiteSpace 对整理后的文献进行关键词知识图谱分析，共生成 330 个节点，692 条连线，如图 4 所示，节点和字号越大，关键词出现的频率就越高，节点之间存在连线说明它们有共线关系。结合关键词

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2024.02.006

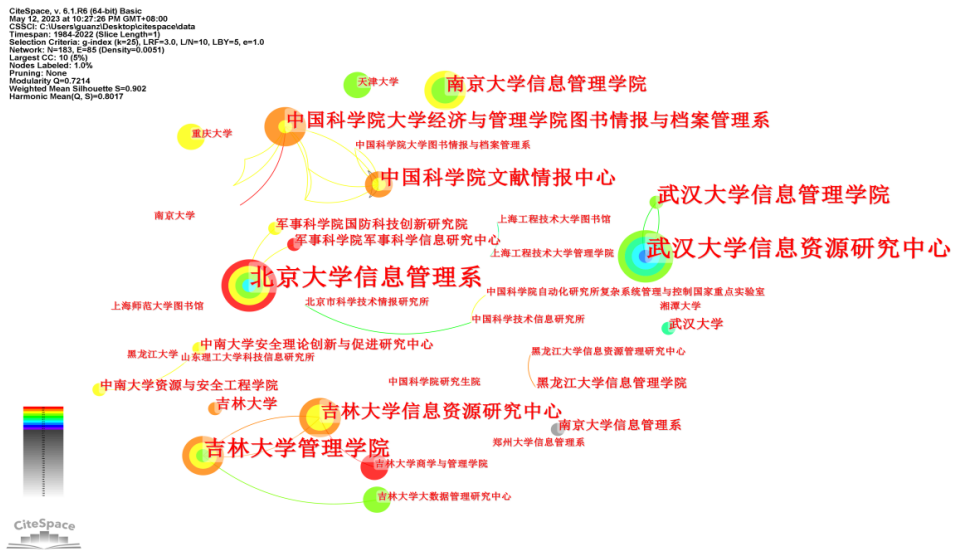

图 3　智慧情报发文机构共现图谱

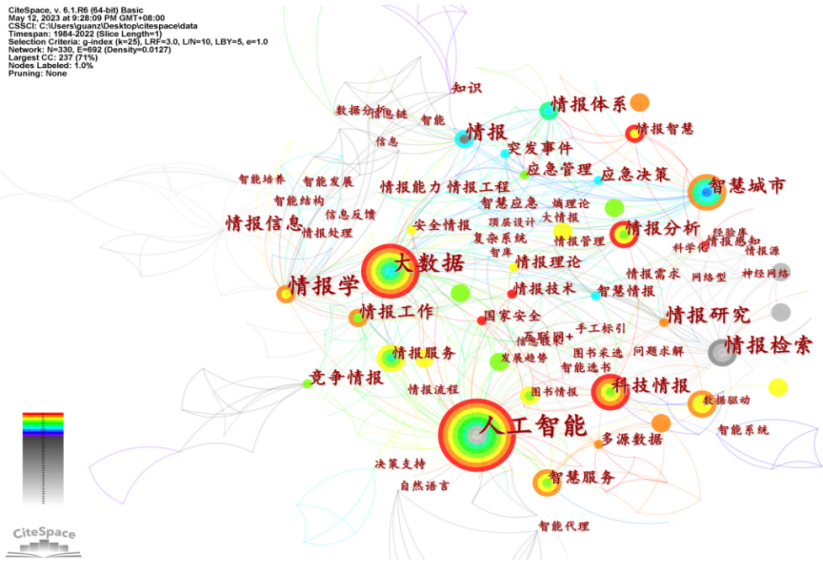

图 4　关键词共现知识图谱

频次和中介中心性来看（如表 3 所示），排名前 10 的关键词包括人工智能、大数据、情报检索、情报学、智慧城市、科技情报、情报分析、智慧服务、情报、情报工作、情报体系等，出现频次较高说明它们在领域内具有较高的讨论度，并且为智慧情报的提出奠定了理论基础。人工智能、大数据、情报学的中介中心性分别为 0.47、0.28、0.28，是智慧情报发展过程中的重要讨论热点。根据高频关键词可以看出：自情报领域内有智慧情报思想以来，一直以人工智能（频次为 47）、大数据（频次为 21）为核心，以情报学（频次为 14）为研究阵地，运用情报分析（频次为 11）、情报检索（频次为 18）进行情报工作（频次为 8），在科技情报（频次为 11）、智慧城市（频次为 11）、智慧服务（频次为 11）方面不断进行开拓和创新。

表 3　热点关键词（按频次降序排列）

序号	关键词	频次	中介中心性
1	人工智能	47	0.47
2	大数据	21	0.28
3	情报检索	18	0.12
4	情报学	14	0.28
5	智慧城市	11	0.04
6	科技情报	11	0.07
7	情报分析	11	0.06
8	智慧服务	11	0.03
9	情报	8	0.1
10	情报工作	8	0.07
11	情报体系	8	0.04

3.2　关键词时区图分析

通过 CiteSpace 软件进行关键词时区图绘制，可以从时间发展线上更加直观地探析智慧情报研究热点的发展脉络。在关键词共现的基础上进行时区图的分析，可得到图 5，结合图 1 年度发文量的趋势图，可以大致将智慧情报在情报领域的发展分为三个阶段：

（1）萌芽阶段（1984—2014 年）

智慧情报在发展初期的年度发文量基本低于或等于 5 篇，处于启蒙和探索阶段，相关文献研究较少，但关键词研究热点的数量却不少，并且已经出现人工智能、科技情报、情报分析与检索等重要关键词。经过对文献的整理，发现这一阶段对智慧情报的研究工作重点围绕理论展开，其中探索人工智能与情报学的关系是研究核心。由此，将人工智能技术融入情报学科之中，为以后的研究方向奠定基础，具有深远的意义。

（2）发展阶段（2015—2018 年）

这一阶段的研究数量开始增多，年度发文量超过 10 篇。在关键词方面，随着大数据的出现与应用，2015 年以后出现了对“智慧城市”等关键词的研究，在前期研究的基础上有了初步的智慧数据的概念，这时期的研究工作大致分为两个方向，一方面探索情报、智能、智慧等关系与智慧情报的发展，另一方面开始对智慧情报的应用展开研究，这说明智慧情报的研究工作从理论阶段转向实践应用阶段。为了匹配国家经济发展的要求，信息技术手段开始与应急管理工作、智慧城市的发展相结合，有了情报成果的落地。

（3）成长阶段（2019 年至今）

在这一阶段，关于智慧情报的研究文献数量大幅增加，呈井喷式增长状态。相关关键词呈现多元化的发展趋势，且关于智慧情报的研究逐渐明朗，“智慧服务”成为研究热点，引领情报领域发展趋势。在这一阶段，智慧情报开始尝试与其他学科领域进行融合发展，展现出更多智能化、多源化等特点。

3.3　关键词聚类与研究热点分析

为了进一步探究智慧情报在情报领域的研究热点，在关键词共现图谱的基础上通过 CiteSpace 进行关键词聚类分析，从而找到情报领域内重要的研究主题，更好理解领域研究热点。基于此进行聚类图谱的绘制，得到图 6 和表 4。聚类标签采取 LLR 算法，得到编号 #0-#10 共十一个聚类标签，相关文献越多，聚类标签越小，这也说明其聚类越大，如果轮廓值越接近 1，则代表聚类内的一致性越高。从图中可以发现情报领域关于“智慧情报”的研究包括：人工智能、情报信息、安全情报、情报

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2024.02.006

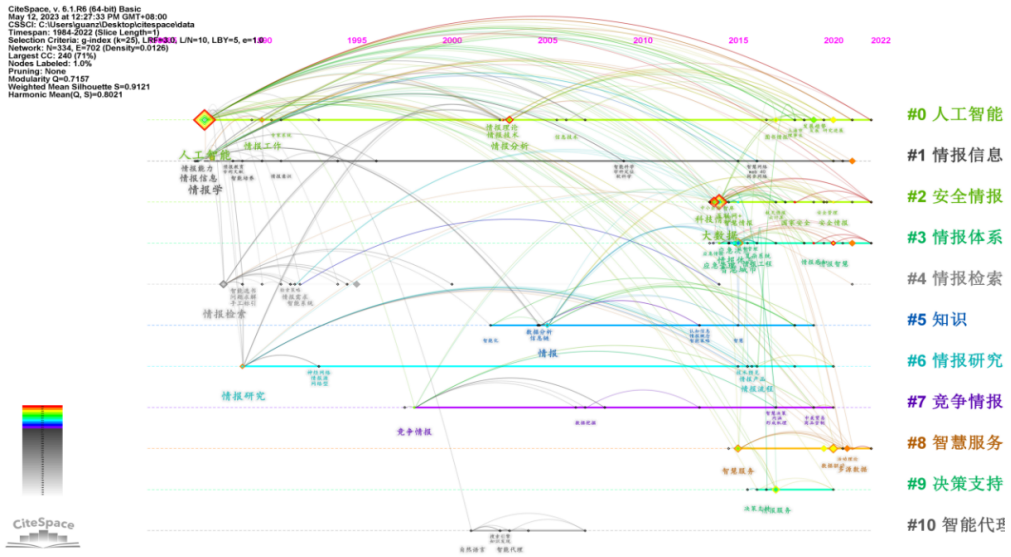

图 5 关键词时区分布图

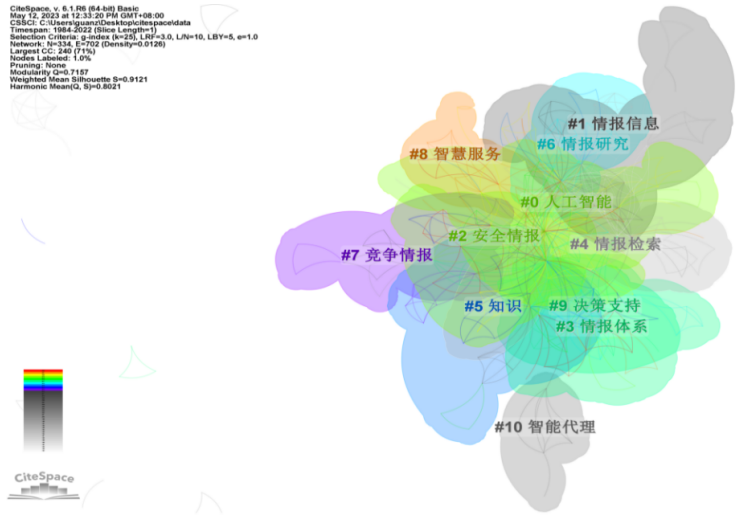

图 6 关键词聚类图谱

表 4 智慧情报关键词聚类汇总表

聚类编号	文献数量（篇）	轮廓值	聚类标签
#0	41	0.887	人工智能；情报工作；信息技术；情报技术；图书情报
#1	35	0.973	情报信息；情报学；情报过程；智能科学；学科定位
#2	29	0.844	安全情报；大数据；安全管理；互联网 +；国家安全
#3	28	0.877	情报体系；智慧城市；突发事件；应急管理；应急决策
#4	25	0.892	情报检索；智能系统；情报检索系统；情报获取；智能选书
#5	20	0.943	知识；情报；情报概念；信息知识智能转化律；认知信息
#6	17	0.925	情报研究；工具方法；情报产品；技术竞争情报；图书情报专业
#7	16	0.963	竞争情报；内涵；语义挖掘；智慧决策；形成机理
#8	13	0.897	智慧服务；活动理论；多源数据；产业竞争情报；要素分析
#9	9	0.945	决策支持；信息交互；研究差距；谈判分析；订单谈判
#10	7	0.995	智能代理；自然语言；搜索引擎；数字图书馆；智能情报检索

体系、情报检索、知识、情报研究、竞争情报、智慧服务、决策支持、智能代理等 11 大类，其中模块化 Q 值(ModularityQ)=0.7157(大于 0.3)，平均轮廓值(MeanSilhouette)=0.9121(大于 0.7)，说明聚类是合理有效的，并且各个聚类呈现的结果较好且内部一致性也较高 [5]。

通过 CiteSpace 对智慧情报关键词进行可视化解读，结合关键词聚类图谱分析和相关文献内容，将智慧情报在我国情报领域的研究热点进行整体归类整理：

（1）智慧情报形成机制研究

这是智慧情报基础研究工作，在聚类 #0、#1、#4、#5、#6、#7 中都有大量的文献交叉涉及这项工作，由此可以看出智慧情报形成机制相关研究在情报工作中占据重要地位。改革开放以来，我国经济水平大幅发展，对情报领域事业的发展也提出了更高的要求，在这样的背景下，智慧情报的提出是必然结果 [12]。情报学是开展智慧情报研究的主要学科，对其形成机理的研究离不开对信息向情报转化的探讨，在这种交互性中进行情报研究与情报检索，构建了智慧情报体系，其中知识在信息向情报的转化过程中发挥着支撑的作用 [13]，为智慧情报的发展奠定了基础。情报本身就具有智慧性 [10]，故知识对智慧的促进作用也是极为重要的。

智慧情报最初形成于情报检索过程之中，随着信息技术的不断发展，情报检索的研究工作更是发展迅猛。简单来讲，智慧情报在情报检索工作中的应用就是将人工智能技术与情报检索系统相融合，使其更具智能化，从而更加满足用户需求 [14]。当前环境下的智慧情报在情报检索中的研究更多体现在科技情报和情报决策中，比如袁林等 [15] 针对科技情报对资料搜集与分析的要求，设计了相关技术架构和功能模块，能够有效提高科技情报信息的智能处理分析能力。

（2）智慧情报交叉融合研究

交叉融合研究体现在智慧情报的实践与应用，推动实践是理论研究的归宿，也是智慧情报研究的目的。聚类 #0、#2、#3、#8、#9、#10 充分体现了对智慧情报交叉融合的探讨。新时代下的情报发展面对着更加复杂和不确定的问题，融合发展成为智慧情报的发展方向和研究重点 [1]，为解决情报工作面对的新型挑战提出了创新性发展策略，实现在正确的场景和时间里把正确的信息传递给正确的人，从而达到正确的目标 [3]。其中最重要的是大数据对智慧情报交叉融合的促进作用，如多源大数据融合推动着情报工作的发展，极大地满足了用户需求，同时也推动了科技情报的发展和竞争情报智慧服务的实现，促使情报服务工作由传统模式向智慧服务模式转变 [11]；海量异构的开源数据是开展科学研究的关键，也是智慧情报系统发展的必经之路，让数据从低层次向高层次的知识和智慧形式转变，这对智慧情报感知的探索挖掘具有重要意义 [16-17]。

另外智慧情报的交叉融合还体现在学科领域之间，如李悦 [18] 将智慧情报应用到反恐情报中，研究表明其智能化检索机制能够帮助将反恐情报的成功率提高 0.7701–2.7990%。随着未来研究工作的扩展和与其他科目的融合，智慧情报在情报工作的实践研究中会有更多的可能性。

（3）智慧情报服务与决策研究

服务强调过程，决策体现结果。大数据时代的到来使传统的应对措施已经不能够满足社

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2024.02.006

会的发展需要，智慧情报在其中扮演的角色越来越重要。它融合了专家智慧与人工智能的双重优势，这决定了智慧情报服务与决策在实践中具有科学性和复杂性。在智慧情报关键词共现聚类分析汇总中，聚类 #3、#7、#8、#9 体现了智慧情报在实践中的服务与决策支持作用。

对服务与决策的研究重点体现在应急管理能力的提高与智慧城市的建设上。我国学者从情报学角度将智能决策技术与理论相结合，提出构建能够帮助处理突发事件的智能协同模型，以期建设更加智能化、信息化的服务型智慧城市。郭勇和张海涛 [19] 从应急准备阶段到应急工作评估阶段将情报工作在突发事件中的应用能力分为收集、加工、传递、利用和保障五项，并归纳总结出应急工作情报智慧树模型，融入各项应急工作流程中；张海涛等 [20] 构建了重大突发事件智能协同决策模型，并将其在突发事件中的功能归类为萌芽期预警、爆发期处置以及消散期管理等，满足当前应急管理决策中感知、处理和反馈工作的要求。安全是一切工作有序运作的基础，突发事件的应急管理工作做好了才能更好推动智慧城市的建设工作，光夏磊等 [21] 提出建立情报主导的智慧城市安全管理模型和体系，对城市安全情报进行监控、分析、判断、决策以及执行工作。

3.4 关键词突现与研究趋势分析

通过 CiteSpace 绘制关键词突现图谱，突现性数值的变化表示关键词在某一时段内的出现频率高低，反映了研究领域的转变方向 [22]，即通过突现词探测可以帮助了解智慧情报关键词在研究过程中的变化趋势，预测发展前沿方向。

图 7 展现了智慧情报在 1984—2022 年间关键词突现情况，突现强度越大的关键词对领域发展的影响力越大，可以看出突现强度较大的有情报检索、智慧城市、智慧服务等关键词，分别出现在智慧情报的三个发展阶段，具有良好的研究代表性。此外，关键词科技情报、智慧服务、情报分析以及数据驱动在 2022 年仍具有研究热度，代表了智慧情报未来的研究趋势。由此，可以理解为智慧情报在一定时期内将在数据驱动下，重点围绕科技情报领域发挥提供智慧服务与情报分析等关键作用。

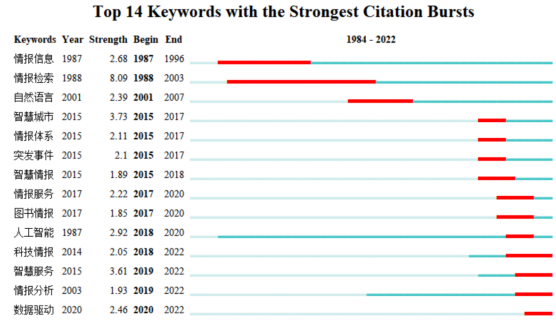

图 7 智慧情报关键词突现检测表

4 结论与局限

智慧情报在情报领域的地位日渐突出，本文通过对智慧情报近 40 年的文献进行分析，绘制相关图谱，挖掘发展脉络和研究热点，得出以下结论与展望：

4.1 由研究现状得出结论

（1）智慧情报在情报领域呈现多元融合式发展趋势

根据发文量来看，目前智慧情报在情报领域的整体发展态势较好，未来也会有广阔的发展空间。未来的学科发展是趋向于融合趋势的，在多源数据的持续推动下，情报领域也会呈现

出更多与其他学科其他领域相融合的特点，智慧情报作为学科领域融合发展的粘合剂，将不断地为学科赋能，并扩展到相应的研究工作中，在其中发挥着不可替代的作用。

（2）智慧情报应提升研究合作密度，扩大合作范围

研究学者是研究领域发文量的第一生产力，情报领域应加强对情报工作学术研究者的培养工作，提升学者的专业素养和研究水平，以老带新，以新促老，从而促进智慧情报研究工作的深入发展；同时通过开展研讨会等多种形式，加强研究学者之间的学术交流，提升研究深度和广度。通过举办智慧情报学术论坛会议等形式，大力推动学术机构之间的交流与研究工作，提高学术机构跨地域、跨院校、跨机构之间的信息共享与交流，取长补短，进而促进机构之间的合作与联系，推动智慧情报的研究工作。

（3）智慧情报研究应加强研究队伍的建设与培养

目前智慧情报的研究队伍缺乏稳固的核心作者群体，为了推动智慧情报在情报与其他学科和领域的融合发展，人才的培养与专业的智慧队伍建设是关键因素，要在持续推动对情报学科深入研究学习的同时，更多地扩大人才培养的视野，融入学科发展新元素和现代科学技术，开展新型人才培养计划，培育出适用于新时代的创新型、复合型、智慧型人才，推动智慧型队伍的建设，为智慧情报的发展注入更多动力。

4.2 由研究热点引出展望

（1）重视多源数据驱动力，持续赋能情报服务工作

与传统情报服务不同，智慧情报时代以多源数据为基础，智能技术应用为手段开展情报服务工作。重视不同来源的海量数据的应用与融合能够从多角度、多层面帮助情报工作者构建、评价不同的服务模式，满足不同用户的信息需求，尤其是在科技情报、安全情报的应用上，其中实现数据驱动科技情报智慧服务模式的原则之一便是涵盖智慧数据、用户需求、智能技术、智慧情报、情报工作者、智慧服务平台以及情报分析方法七大关键要素 [16]。

（2）重视情报智慧融合，深化情报分析方法

大数据发展背景下，情报分析方法与智能技术的结合有利于推动情报的智慧化发展，这在当下突发事件频发的社会中显得尤为重要。突发事件的发生影响社会的健康发展，甚至会对国家安全造成威胁，智慧情报的加入不仅提高了情报工作的效率，也让情报工作更具科学性、客观性、决策性，减少了不必要的损失和失误。情报智慧化融合了智能技术与专家智慧，帮助构建并深化情报分析的方法，预防和减少严重的社会危害，维护社会安全秩序，促进社会的可持续化健康发展。

（3）重视智慧服务发展，推动智慧场景应用

随着智能时代的到来，社会生活早已离不开人工智能及其相关技术，服务智慧化更是现在及未来讨论的热门话题。智慧图书馆、智慧医疗等是当下智慧服务发展的重要载体，不断丰富和改善人们的生活和生活方式，未来在机器学习和深度学习的持续推动下，智慧情报在提供智慧服务方面将展现出无限的可能，比如为网络用户提供更高级准确的视觉检索和更加个性化的数据挖掘服务等，同时也将响应国家

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2024.02.006

政策，在诸如高端装备、生物医药、新材料等新兴产业和社会领域中提升智慧应用，体现智慧化服务，推动社会智慧发展。

4.3 研究的局限性

虽然智慧情报在情报领域的研究呈现快速发展的趋势，有了一定的研究成果，但我们也不能忽略其中的不足之处，比如智慧情报在我国处于蓬勃发展阶段的同时研究范围需要突破学科限制，加强融合发展，也需要研究者在提升研究深度和广度的同时促进智慧型人才与队伍的建设，从现实需求出发，与时代发展保持良好的一致性。此外，本研究的开展主要以CNKI平台中提供的中文文献为对象，对于其他学术平台以及外文文献没有展开相关研究工作，研究的丰富性有待完善，未来研究的范围与深度应在此基础上进行扩大，结果会更具客观性、科学性。

参 考 文 献

[1] 罗立群，李广建．智慧情报服务与知识融合 [J]. 情报资料工作，2019, 40(2): 87-94.

[2] 涂元季．钱学森书信：1993 年 8 月 8 日致戴汝为 [M]. 北京：国防工业出版社，2007: 311-313.

[3] 李广建，罗立群．走向知识融合——大数据环境下情报学的发展趋势 [J]. 中国图书馆学报，2020, 46(6): 26-40.

[4] 侯海燕，刘则渊，赫尔顿 • 克雷奇默，等．中国科学计量学国际合作网络研究 [J]. 科研管理，2009, 30(3): 172-179.

[5] 雷晓康，陈泽鹏．国内政府治理研究热点和发展趋势的知识图谱分析——基于 CSSCI 数据库 (2000—2019) 的可视化研究 [J]. 济南大学学报 (社会科学版), 2021, 31(1): 108-117.

[6] 新华网．《关于加强中国特色新型智库建设的意见》全文 [EB/OL]. (2015-01-21) [2023-06-20]. http:zgjx/2015-01/21/c_133934292.htm.//news.xinhuanet.com/.

[7] 中华人民共和国中央人民政府．《2019 年政府工作报告》[EB/OL]. (2019-03-05) [2023-06-20]. http://www.gov.cn/guowuyuan/2019zfgzbg.htm.

[8] 陈京莲，胡玮．文献半衰期与普赖斯指数之间的关系研究 [J]. 大学图书情报学刊，2010, 28(1): 3-5.

[9] 陈晓钰，马海群．开放政府数据领域文献计量学相关定律实证分析 [J]. 图书馆研究与工作，2022(4): 26-36.

[10] 化柏林，李广建．从多维视角看数据时代的智慧情报 [J]. 情报理论与实践，2016, 39(2): 5-9.

[11] 郑荣，杨竞雄，张薇，等．多源数据驱动的产业竞争情报智慧服务研究 [J]. 情报学报，2020, 39(12): 1295-1304.

[12] 中国社会科学情报学会．图书馆、情报与文献学研究的新视野 [M]. 北京：中国书籍出版社，2007: 582.

[13] 郑彦宁，化柏林．数据、信息、知识与情报转化关系的探讨 [J]. 情报理论与实践，2011, 34(7): 1-4.

[14] 刘秋梅．世纪之交我国情报检索研究现状分析 [J]. 情报杂志，2002, 21(8): 23-24.

[15] 袁林，葛唯益，陈晓琳．科技情报智能检索与语义分析 [J]. 指挥信息系统与技术，2019, 10(5): 34-39.

[16] 王益成，王萍．数据驱动科技情报智慧服务模式研究 [J]. 情报理论与实践，2021, 44(4): 60-66, 88.

[17] 白如江，张玉洁，赵梦梦，等．面向关联推理的智慧情报感知：内涵、组织与路径 [J]. 情报理论与实践，2022, 45(8): 31-37, 67.

[18] 李悦．反恐情报信息决策性证据智能检索机制研究 [J]. 情报杂志，2022, 41(1): 45-51.

[19] 郭勇，张海涛．新冠疫情与情报智慧：突发公共卫生事件疾控应急工作情报能力评价 [J]. 情报科学，2020, 38(3): 129-136.

[20] 张海涛，刘雅姝，周红磊，等．情报智慧赋能：重大突发事件的智能协同决策 [J]. 情报科学，2020, 38(9): 3-8.

[21] 光夏磊，王秉，吴超，等．情报主导的智慧城市安全管理模型与体系研究 [J]. 情报杂志，2020, 39(2): 148-152.

[22] 陈悦，陈超美，刘则渊，等．CiteSpace 知识图谱的方法论功能 [J]. 科学学研究，2015, 33(2): 242-253.