

学科动态专题报道

2024 年第 1 期

总第 (91) 期

人工智能+专题

主办者：图书馆学科服务部

2024.4

为传播科学知识，促进业界交流，特编辑《学科动态专题报道》，仅供个人学习、研究使用。

前言

近年来，我国高度重视人工智能的发展，将其上升为国家战略，并出台了一系列扶持政策和规划，为 AI 大模型产业的发展创造了良好的环境。今年政府工作报告更是首次提出，开展“人工智能+”行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群。“人工智能+”行动的提出，有利于激发产业发展新动能，加快形成以人工智能为引擎的新质生产力。

图书馆作为科研人员的“耳目”和“助手”，本期将国内外有关“人工智能+”的研究、发展动态等进行系统梳理，为广大科研人员提供研究参考资料。

本期学科动态主要分以下专栏：

《国际资讯》版块汇总英国政府、加拿大统计局等官方网站和新闻网站中关于“人工智能+”的最新资讯。

《国内资讯》版块主要介绍国内近期举办的“人工智能+”会议、省市级政府官网发布的相关资讯、新华网和中国经济周刊刊载的相关行业资讯等。

《研究报告》版块主要选取国家信息中心、中国信通院、人民网财经研究院、清华大学经管学院发布的有关“人工智能+”的分析报告。

《政策规划》版块主要选取国务院及各省市级政府官网发布的最新政策信息。

《国家社科基金项目统计分析》版块主要对国家社科基金项目中“人工智能+”相关立项进行统计和分析，以便了解该领域课题研究动态。

《学术论文研究热点》版块运用文献计量工具 Citespace，统计及分析“人工智能+”学术论文研究热点，以帮助科研人员快速了解该领域的研究热点及前沿。

《资源获取门户网站》主要汇总“人工智能+”领域相关信息和资料的免费获取网站及门户。

《新书速递》版块介绍最新出版的“人工智能+”相关书籍及主要内容。

《人工智能公司概况》板块将当前国内外人工智能模型类和应用类公司进行汇总。

目 录

【国际资讯】	1
英国和韩国计划于5月21日和22日举行人工智能首尔峰会	1
加拿大企业使用生成式人工智能情况及其原因	2
亚马逊又向人工智能初创公司 Anthropic 注资 27.5 亿美元	3
微软聘请在 AI 领域具有影响力的人物—穆斯塔法·苏莱曼担任公司消费者 AI 业务负责人	5
【国内资讯】	6
教育部发布 4 项行动助推人工智能赋能教育	6
2024 人工智能与机器人产业集群发展论坛在深圳举办	6
南京市发布“推进算力产业发展行动方案”	7
陕西实施五大工程培育千亿级人工智能产业创新集群	8
墨芯人工智能连续完成两轮数亿元融资	9
为人工智能发展提供要素支撑（财经眼·财税金融助力发展新质生产力）	10
【研究报告】	15
2024 年金融业生成式人工智能应用报告	15
“人工智能+”时代公共云发展模式与路径研究	16
全球 Web3 技术产业生态发展报告（2023 年）	17
2024 年中国 AI 大模型产业发展报告	18
2024 量子人工智能技术白皮书	19
人工智能伦理治理研究报告（2023）	19
【政策法规】	21
《生成式人工智能服务管理暂行办法》	21
贯彻实施《国家标准化发展纲要》行动计划（2024—2025 年）（节选）	25
《上海市促进智能机器人产业高质量创新发展行动方案（2023-2025 年）》	27
《武汉建设国家人工智能创新应用先导区实施方案（2023-2025 年）》	32
成都市进一步促进人工智能产业高质量发展的若干政策措施	39

【国家社科基金项目统计分析】	42
“人工智能+”相关国家社科基金项目统计	42
“人工智能+” 国家社科基金项目分析	45
【学术论文研究热点】	47
【资源获取门户网站】	52
【新书速递】	53
【人工智能公司概况】	57

【国际资讯】

英国和韩国计划于 5 月 21 日和 22 日举行人工智能首尔峰会

各国将于 5 月 21 日和 22 日参加为期两天的人工智能首尔峰会。

峰会将讨论前沿人工智能模型以及人工智能安全承诺。

会谈还将重点讨论促进创新以及如何平等分享技术利益。

去年 11 月在英国举行的人工智能安全峰会达成《布莱切利宣言》基础上，此次峰会将探讨先进人工智能模型的潜能，其中包括人工智能安全监管。

各国还将齐聚一堂，讨论如何使这项技术更具包容性，确保人工智能的利益和机会得到平等分享，以及与会者如何进一步推动创新。人工智能创新已经助力医疗保健和药物发现等研究领域取得了重要突破，并被应用于教育和应对气候变化等其他领域。

人工智能首尔峰会的第一天将举行虚拟领导人会议，由英国首相里希·苏纳克和韩国总统尹锡悦共同主持。此外，还将邀请一些全球行业领袖，介绍他们如何履行《布莱切利宣言》。会议第二天举办数字部长面对面会议，由英国技术大臣米歇尔·多尼兰和韩国科学与信息通信技术部部长李钟镐共同主持。

该峰会再次将国际政府、人工智能公司、学术界和民间社会聚集在一起，推动全球人工智能安全议程。该轮对话正值人工智能技术发展的关键时刻，预计将发布越来越强大和先进的人工智能模型。

英国技术大臣米歇尔·多尼兰说：“去年 11 月在布莱切利公园举行的峰会发布了《布莱切利宣言》，并将人工智能安全问题列入国际会议议程，这是一个历史时刻。希望我们能够继续凝聚各国政府和各界代表的力量，探索出一种能够全球治理方法。我期待着在‘布莱切利效应’的基础上，在韩国举行下一轮会谈可以推动人工智能安全的全球对话。”

韩国信息通信技术部部长李钟镐说：“去年在英国布莱切利举行的人工智能安全峰会是政府、工业界和学术界携手应对人工智能潜在风险的里程碑，我很高

兴韩国接过了英国的接力棒。人工智能正以前所未有的速度前进，它的发展超出了我们的预期，因此建立全球规范和治理至关重要，以利用这些技术创新来提高人类的福利。我们希望以人工智能首尔峰会为契机，在人工智能安全、人工智能创新和包容性方面加强全球合作，促进人工智能可持续发展。”

创新是英国人工智能整体方法的一个特别关注点，曼彻斯特奖等项目是政府每年投入 100 万英镑用于利用这项技术并推进应对气候变化和能源效率等紧迫挑战的解决方案。

英国继续通过人工智能安全研究所推动人工智能安全方面的国际合作，该研究所是世界上第一个致力于研究人工智能安全的国家支持机构。该研究所已经发布了一种详细的模型安全评估方法，迅速扩大了其研究人员队伍，并于本月早些时候与美国就人工智能安全达成了一项历史性协议。

人工智能首尔峰会将发布《高级人工智能安全国际科学报告》的第一次迭代，这是布莱切利峰会的一项关键承诺，该峰会由图灵奖得主约书亚·本吉奥独立领导，汇集了全球现有的人工智能安全最佳科学研究。该报告的国际专家审查小组包括来自英国、韩国和其他领先人工智能国家的代表。

英国将继续与各国政府、人工智能公司和民间社会密切合作，确保全球人民能够安全地享受到人工智能带来的新的机遇、改变生产力和公共服务、推动经济增长性等好处。

节选自：

<https://www.gov.uk/government/news/uk-and-republic-of-korea-to-build-on-legacy-of-bletchley-park>

《布莱切利宣言》：

<https://www.gov.uk/government/publications/ai-safety-summit-2023-the-bletchley-declaration/the-bletchley-declaration-by-countries-attending-the-ai-safety-summit-1-2-november-2023>

加拿大企业使用生成式人工智能情况及其原因

企业总是在寻找竞争优势，而生成式人工智能(AI)被誉为一种革命性的节省劳动力和资金的技术。大约七分之一的加拿大企业已经在使用(9.3%)，或者计划

使用(4.6%)生成式人工智能。

信息和文化行业几乎四分之一的企业已经在使用生成式人工智能

2024 年第一季度，信息和文化行业近四分之一的企业（24.1%）已经在使用生成式人工智能，另有 7.1% 的企业计划使用它，这使它们在接受这项新技术方面远远高于所有其他行业的企业。专业、科学和技术服务企业在目前使用（18.8%）或计划使用（9.5%）生成式人工智能方面排名第二；其次是，16.9% 的金融和保险企业目前使用它，5.8% 的企业计划使用它。

员工更迭是使用或计划使用生成式人工智能的原因之一

2024 年第一季度，超过三分之二（68.5%）正在使用或计划使用生成式人工智能的企业认为 AI 具有加速创意内容开发的價值。随后，在不减少工作岗位或工作时间的情况下提高了自动化程度(46.1%)，改善了客户或客户体验(37.5%)，并实现了成本效益（35.1%）。大约八分之一（12.8%）正在使用或计划使用生成式人工智能的企业看到了在自动化方面 AI 取代员工的潜在价值。

大型企业比小型企业更有可能使用或计划使用生成式人工智能

在 2024 年第一季度，拥有 100 名以上员工的企业已经在使用生成式人工智能比例为 14.7%，或者计划使用的企业占比为 13.8%。大型企业占比超过四分之一。

相比之下，大约仅八分之一（12.3%）的小型企业（拥有一到四名员工）正在使用（8.5%）或计划使用（3.8%）生成式人工智能。

近四分之三的加拿大企业没有考虑使用生成式人工智能

2024 年第一季度，72.7% 的加拿大企业没有考虑使用生成式人工智能。运输和仓储企业（86.8%）最不可能考虑使用该技术，其次是建筑业（85.6%）和农业、林业、渔业和狩猎业（85.1%）。

节选自：

<https://www.statcan.gc.ca/o1/en/plus/5847-which-canadian-businesses-are-using-generative-artificial-intelligence-and-why>

亚马逊又向人工智能初创公司 Anthropic 注资 27.5 亿美元

纽约(美联社)——亚马逊周三表示，将向人工智能初创公司 Anthropic 追加

注资 27.5 亿美元，使其对这家公司的总投资达到 40 亿美元。亚马逊将保留总部位于旧金山的 Anthropic 的少数股权，Anthropic 是 ChatGPT 制造商 OpenAI 的竞争对手。

亚马逊云计算子公司 AWS 负责数据和人工智能的副总裁斯瓦米·西瓦苏布拉马尼安表示：“生成式人工智能有望成为我们这个时代最具变革性的技术，我们相信，与 Anthropic 的战略合作将进一步改善我们的客户体验，并期待下一步的发展。”

这家总部位于西雅图的科技巨头在 9 月份曾向 Anthropic 投资了 12.5 亿美元，并表示计划投资高达 40 亿美元。这两家公司正在合作开发基础模型，这些模型是引发全球关注的生成式人工智能系统的基础。

根据协议，Anthropic 将使用 AWS 作为其“主要”云提供商，并使用亚马逊的定制芯片来构建、训练和部署人工智能模型。并为 AWS 客户提供对其未来基础模型在 Amazon Bedrock 上的长期访问权限。亚马逊在周三的声明中表示，达美航空公司和西门子等公司已经在使用 Bedrock 访问 Anthropic 的人工智能模型。

随着公众和企业对人工智能的兴趣日益浓厚，这项投资是大型科技公司投资人工智能初创企业的最新例证。今年早些时候，美国反垄断监管机构表示，他们正在对这些投资进行审查。

节选自：

<https://www.britannica.com/news/37146/f5108beaa33455f331010489e03586d4>

微软聘请在 AI 领域具有影响力的人物—穆斯塔法·苏莱曼担任公司消费者 AI 业务负责人

伦敦（美联社）——微软公司聘请穆斯塔法·苏莱曼担任其消费人工智能业务的负责人。

苏莱曼是人工智能研究 DeepMind 实验室的联合创始人。他周二在领英上发布帖子宣布他将担任微软人工智能的首席执行官，负责领导微软公司所有的消费人工智能产品和研究工作，包括其生成式人工智能服务 Copilot、必应搜索引擎和 Edge 浏览器。

微软公司首席执行官萨提亚·纳德拉在博客文章中表示，微软公司还将聘请苏莱曼人工智能公司 Inflection 的首席科学家以及该公司的一些顶尖工程师和研究人員。这些人才的加盟会极大可能地巩固微软在人工智能行业的领先地位。

微软与 ChatGPT 制造商 OpenAI 合作，已经投资数十亿美元；最近还与热门人工智能初创公司 Mistral 合作。

苏莱曼是 DeepMind 人工智能研究实验室创始人之一，谷歌于 2014 年收购 DeepMind，他在该公司工作到 2022 年。当时他离开谷歌，与领英联合创始人里德·霍夫曼一起成立了 Infection.AI，致力于创造不会演变成种族主义、性别歧视或暴力行为的人工智能。

他还与人合著了一本书《即将到来的浪潮》，探讨了人工智能的前景以及限制其潜在危险的必要性。目前该书已在美英两国出版。

节选自：

<https://apnews.com/article/microsoft-hires-suleyman-ai-services-3e56e7ace8eb5664f4239e7f9c92e7d5>

【国内资讯】

教育部发布 4 项行动助推人工智能赋能教育

教育部 3 月 28 日举办数字教育集成化、智能化、国际化专项行动暨“扩优提质年”启动仪式。记者从启动仪式上获悉，教育部当日启动人工智能赋能教育行动，推出 4 项具体行动，旨在用人工智能推动教与学融合应用，提高全民数字教育素养与技能，开发教育专用人工智能大模型，同时规范人工智能使用科学伦理。

据介绍，4 项行动包括：国家智慧教育公共服务平台当日上线“AI 学习”专栏，邀请“大咖”谈 AI、组织名师教 AI、鼓励师生学 AI；推动国家智慧教育公共服务平台智能升级，支持全民个性化终身学习，上线智能工具增加课堂互动，促进就业、考试、留学等教育服务更加便捷畅通；实施教育系统人工智能大模型应用示范行动，推动大模型从课堂走向应用；将人工智能融入数字教育对外开放，搭建数字教育国际交流平台，提供人工智能教育的中国方案。

启动仪式上，教育部决定在广东、海南、西藏、青海、宁夏、新疆、新疆生产建设兵团开展国家中小学智慧教育平台全域应用试点。国家中小学智慧教育平台当日还上线了“在线教研”栏目，为全国各地教师参加高水平的教研活动提供平台。

链接地址：

<http://www.news.cn/tech/20240329/a7b3fc1c17fe49f596462522dd2dbb5f/c.html>

2024 人工智能与机器人产业集群发展论坛在深圳举办

（中青报·中青网记者武欣中）由中国科学院深圳先进技术研究院指导，深圳市新一代信息通信产业集群主办的“人工智能与机器人产业集群发展论坛”4 月 9 日在深圳举办，论坛旨在推动人工智能赋能制造业和传统产业高质量发展，为人工智能与机器人产业高质量发展贡献智慧。

本次论坛邀请 200 余位业内专家、学者、企业家以及相关业界人士参会，围绕“机器科学家”“具身智能”等人工智能与机器人领域前沿技术的发展和应

新动向，探讨人工智能产业赋能与数字经济创新发展的新路径。中国科学院深圳先进院党委书记吴创之在致辞中表示，先进院将持续聚焦创新链与产业链深度融合的时代要求，坚持科学与产业一体设计、一体推进，助力推进人工智能全时全域应用。主旨演讲环节，深圳先进院医工所所长梁栋、科研处处长喻学锋，艾欧智能(深圳)有限公司创始人陈相羽等做主旨报告，深入探讨了“人工智能+医疗”“人工智能+科研”“人工智能+机器人”等应用场景，生动描绘了人工智能落地发展的广阔图景。圆桌对话环节围绕人形机器人的行业前景、存在问题以及生态建议等话题展开了进一步深入研讨。论坛期间发布的《2023年深圳市机器人产业发展白皮书》显示，2023年，深圳市机器人产业链总产值达1797亿元。

链接地址：https://news.cyol.com/gb/articles/2024-04/10/content_ybP9YKfLXR.html

南京市发布“推进算力产业发展行动方案”

3月27日上午，我市举办推进算力产业发展行动方案暨人工智能优质应用场景发布会。会上，发布《南京市推进算力产业发展行动方案》（以下简称《行动方案》），提出到2025年，全市算力产业规模突破3500亿元。

算力是集信息计算力、网络运载力、数据存储力于一体的新型生产力，在数字经济发展中扮演至关重要的角色，对赋能科技创新、助推产业转型升级具有重要意义。

《行动方案》提出，南京将统筹优化全市算力基础设施和产业布局，推动“云边端”协同、“算存运”融合，着力打造泛在融合、智能敏捷、绿色安全的算力基础设施，服务各行各业数字化、智能化转型升级，通过“强算赋能”，助力南京国家人工智能创新应用先导区建设，支撑南京数字经济高质量发展。

推动算力设施升级。到2025年，全市数据中心总规模达到25万标准机架，总算力超8.5E FLOPS（FP32），可统筹智能算力超6000P FLOPS（FP16）。打造南京都市圈、长三角重点城市算力设施3ms低时延圈，市内算力设施时延不高于1ms。存储总量超60EB，先进存储容量占比达到40%以上。

推动产业规模跃升。力争到2025年，打造3家规模超100亿元的领军企业，培育5家规模超50亿元、20家规模超10亿元的龙头企业，孵化30家省级以上专精特新“小巨人”企业和单项冠军企业，算力产业规模突破3500亿元。

打造丰富的应用场景。围绕工业、金融、医疗、交通、能源、教育、文旅、电商等领域，培育示范应用项目。到 2025 年，打造 10 个以上可复制、可推广的标杆型示范应用场景。

《行动方案》还明确统筹优化算力基础设施布局、构建算力产业发展生态、提升算力赋能应用水平等多项重点任务。

其中，构建算力产业发展生态方面，将优化园区产业布局。其中，中国（南京）软件谷重点发展人工智能基础软件产业，中国（南京）智谷重点发展智慧城市、人工智能芯片和智能软件产业，麒麟科创园重点发展智算产业，江北新区围绕钢铁、石化、汽车等行业开展应用，玄武高新园重点发展数据要素产业、AI 大模型，生态科技岛围绕智慧城市、无人驾驶等领域，建设人工智能创新应用示范园，鼓楼高新园重点发展区块链产业，江宁高新园重点发展元宇宙产业，江宁开发区重点发展算力网络产业，溧水区聚焦自动驾驶算法、视觉传感、雷达传感、定位与车姿传感器等开展智能车辆技术研发。

此外，我市还将拓展算力应用场景，实施“宁创新品”品牌行动计划，推动算力应用场景供需对接合作，实现应用场景与产品创新双向促进。同时，在能源、文旅、电商、教育、医疗、交通、金融等领域打造标杆型示范应用场景。

链接地址：

http://www.njsw.gov.cn/ywdd/yqjj/202403/t20240328_4197219.html

扩展阅读：一图读懂 | 南京市推进算力产业发展行动方案

https://gxj.nanjing.gov.cn/njsjhxhwh/202403/t20240328_4197626.html

陕西实施五大工程培育千亿级人工智能产业创新集群

4 月 8 日，记者从省发展改革委获悉：日前，《陕西省培育千亿级人工智能产业创新集群行动计划》印发。陕西将加快建设西安国家新一代人工智能创新发展试验区，构建人机协同、场景驱动、跨界融合的人工智能新业态，打造国内领先、国际一流人工智能创新发展高地。

基于产业发展实际和前景，陕西将按照“布局一批前沿方向，提升原始创新影响力；突破一批关键核心技术，推动行业发展取得新突破；打造一批核心产业链条，形成具有行业竞争力的新集群；塑造一批示范深度融合场景，激发实体经

济发展新动能；营造一流发展环境，构建要素齐聚的新生态”的发展思路，实施基础理论关键技术研究、创新平台建设、核心产品服务创新、应用场景示范引领、产业生态优化等五大工程，推动人工智能产业创新集群规模化、特色化发展。

陕西在人工智能领域拥有一批优秀的企业和科研机构，人工智能技术、产业快速发展，正与其他产业深度融合。目前，陕西有1.3万名人工智能及其相关领域科研人员、80余家省部级及以上相关研发平台，有31所高校开展人工智能相关专业人才培养。华为技术有限公司西安研究所等与西安电子科技大学、西安邮电大学合力推进人工智能关键技术与开发。西安天和防务技术股份有限公司等企业与西安交通大学等高校合作，实现了智能骨骼机器人等关键应用的研究与开发。中兴通讯等企业与西北工业大学、西安理工大学合作，实现了人工智能平台、智能终端平台技术等关键应用的研究与开发。陕西形成了一批智能生产线和“智能矿井”、“智慧工业园区”，智能网联汽车产业初具规模，旅游日常监管调度及应急指挥向数字化、网络化、智能化、标准化迈进。

按照计划，到2025年，全省人工智能技术创新与产业发展进入新阶段，在特色领域形成一批具有较强核心竞争力的产业基地；到2030年，自主掌握关键核心技术，部分技术与应用研究达到国际先进水平，人工智能高水平融于优势行业，基本建成具有全国影响力的人工智能产业创新集群；到2035年，陕西人工智能核心产业规模预计突破1000亿元，辐射带动智慧能源、智能制造、智能汽车、智能装备、智慧文旅、智慧农业、智慧医疗、智慧教育等下游“人工智能+”产业应用突破5000亿元。

链接地址：http://www.shaanxi.gov.cn/xw/sxyw/202404/t20240409_2325467.html

墨芯人工智能连续完成两轮数亿元融资

近日，墨芯人工智能（以下简称“墨芯”）宣布于半年内相继完成A+轮、B轮各数亿元人民币的两轮融资。最新完成的B轮融资由蚂蚁集团领投，盛景嘉成跟投；此前完成的A+轮融资由金浦投资上海金融科技基金领投，华大松禾天使基金、岩山科技战略跟投，多家财务机构、老股东将门创投继续跟投。告捷资本持续担任公司两轮融资的财务顾问。两轮募集的资金将用于公司二代AI芯片的研发、市场拓展及稀疏化生态的构建。

墨芯人工智能成立于2018年，总部位于深圳，并在北京、上海及海外等地设有分支机构。自成立以来，墨芯人工智能致力于提供云端和终端AI计算平台和服务，其自主研发的双稀疏算法在全球拥有30多项专利，为金融、制造、医疗、交通、能源、生命科学、自动驾驶等行业提供高算力、低功耗、高性价比的AI算力服务。

凭借两轮融资获得的“弹药”，墨芯人工智能将进一步加强其AI算力产品的研发和市场应用。墨芯人工智能创始人兼CEO王维表示，墨芯连续完成两轮融资，并且获得了原有股东的持续增资，不仅证明了资本市场对墨芯技术和团队的高度认可和充满信心，更为公司的未来发展注入了强大的动力。未来，墨芯将持续深耕稀疏化技术和产品的自研攻坚，全面升级二代芯片性能，优化对推理和训练资源独占式、大规模、长时间使用的诉求，以适应AGI时代的大模型集群式高性能算力底层刚需，缩短部署周期、提升数据处理能力、满足多样化应用场景需求，帮助客户实现成本效益最大化，从而高效释放更强大的算力潜能。

链接地址：

<http://www.news.cn/info/20240410/4282139dd0224c48b1c263239f6151cb/c.html>

为人工智能发展提供要素支撑（财经眼·财税金融助力发展新质生产力）

习近平总书记强调，人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题。去年底召开的中央经济工作会议提出，要大力推进新型工业化，发展数字经济，加快推动人工智能发展。今年的《政府工作报告》提出，深化大数据、人工智能等研发应用，开展“人工智能+”行动，打造具有国际竞争力的数字产业集群。

近年来，各地区各部门有针对性地出台一系列政策举措，积极推动资金要素向人工智能领域流动，加强创新链与资金链深度融合，助力人工智能产业高质量发展。

量身定制金融服务，优化科技创投生态圈

从搬运上料到螺丝锁付，再到视觉质检和电路板焊锡……高效协同完成一系

列高强度复杂精细生产工作的，是一个个搭载协作机器人的“柔性小工”。忙碌的“柔性小工”自重只有21千克，功率仅为传统工业机器人的1/4，却在各自的“工作站”中，分工明确又环环相扣地完成全链条组装工作。

“柔性小工”产自江苏省无锡市滨湖区的长广溪智能制造(无锡)有限公司。“把应用人工智能技术的协作机器人投入新能源汽车生产领域，能有效提高生产智能化水平和管理效率。”公司战略中心总监陈世恒说，作为柔性智造关键部件，近年来协作机器人市场推广速度持续加快，未来有望被广泛应用于工业生产、日常生活以及特种领域。

成立于2018年的长广溪智造是一家数字化智能制造装备科技型企业，是省级高新技术企业。企业能够在人工智能领域“大展拳脚”，与“金融活水”源源不断的支持密不可分。

“去年，企业迎来重要发展机遇，计划大规模量产协作机器人以及汽车智能部件。可业务快速拓展，研发及生产费用需求大幅增长，公司遭遇了流动资金短缺。”陈世恒说，滨湖区政府企业服务专员在了解到企业的难处后，第一时间帮企业与银行牵线搭桥。很快，中国银行、江苏银行和浦发银行派出支行行长和信贷经理组成的入企服务小分队上门服务，为企业量身定制“综合金融方案包”——包括500万元锡科贷、200万元人才贷和500万元普惠贷；三款产品皆为无抵押信用贷款，利率仅为3%左右，放款周期均在5个工作日内。

“信贷资金真是‘及时雨’！我们立刻扩充研发团队、扩大生产规模，加大新一代车规级高速协作机器人的研发量产。”陈世恒介绍，目前，AGV复合机器人、人工智能视觉检测工作站、便携式焊接工作站等行业自动化解决方案已经被广泛应用于合作伙伴的生产线，今年公司产值预计达到1亿元以上，将实现同比翻番。

“我们结合人工智能领域企业特点，利用专利、知识产权、商标等对企业进行精准风险评估，提供更有特色的信贷产品；同时还创新科技金融授信试点模式，下放审批权限至市级分行，建立快速、高效的专项审批通道。”中国银行滨湖支行有关负责人说。

筑巢引凤来，滨湖区把构建科技创投生态圈作为重要抓手，积极营造适宜工业算力、智能制造等领域企业发展的融资环境：支持金融机构为种子期、初创期

科创企业提供纯信用贷款；打造区域创投产业集聚区，先后引进了中电投资、苏民资本、远创资本等一批投资机构，聚焦“投早、投小、投硬科技”，累计投资了400余个具有高成长性和技术壁垒的优质项目等。

从全省看，江苏省目前已推出一系列政银合作信贷产品，由省普惠金融发展风险补偿基金提供贷款风险补偿，引导金融机构加大对科技型企业的支持。截至3月底，全省普惠基金已支持合作银行向13610家高新技术企业、17511家科技型中小企业分别投放普惠低息贷款1283亿元、1356亿元。

发挥财政资金引导作用，促进资本、人才要素聚集

输入一段文字，一条视频即刻生成。视频里，人物表情生动，运动镜头流畅……在四川省成都恒图科技有限责任公司会议室里，创始人段江展示了一段时长41秒、带有字幕和配音的人工智能生成视频。用户输入文字提示词后，Clipfly先将提示词生成图片，也就是视频帧，再将图片生成视频片段。展示结束后，算法工程师、软件开发和测试人员开始讨论Clipfly的更新升级。

今年1月底，段江的公司创新推出一站式人工智能长视频制作平台Clipfly，集合人工智能视频生成、人工智能视频增强、视频编辑等功能，两个多月时间里，这款软件已在海外拥有约10万用户。“人工智能视频制作平台要赢得市场欢迎，不能仅仅停留于生成，还得为视频匹配字幕、转场、配音等各种元素。公司创新推出新软件，既依靠自身长期技术积累，也离不开一系列鼓励支持创新的好政策。”段江说。

段江在西南财经大学任教，通过科技成果转化创建了恒图科技。“成长道路上，恒图科技获得许多政策支持。我们的主要市场是海外客户，出海软件免增值税的政策对公司产品‘走出去’发挥重要作用。此外，租房补贴等政策帮助公司进一步压降经营成本，把更多资源集中在研发创新上。”段江说。

人工智能产业发展既离不开资金投入，也需要算力支持和相关人才积累。今年以来，政策红包不断。

今年初，《成都市进一步促进人工智能产业高质量发展的若干政策措施》发布，提出鼓励企业、科研机构研制人工智能开发框架，对经认定的“首版次”软件产品，按一定比例对研制企业、应用单位分别一次性给予最高250万元的资金补贴；鼓励企业、科研机构创建人工智能领域国家级科技创新平台，对新获批建

设的人工智能领域全国重点实验室、国家工程研究中心等，给予最高300万元支持；支持企业、高校院所开展核心算法研发，对取得国家科技重大专项、国家重点研发计划立项项目成果或国家科学技术奖获奖成果并在蓉落地转化的，给予最高1000万元经费支持等。

成都市财政局有关负责人介绍，当地先后出台大数据产业专项政策、算力产业政策。比如，创新算力券供给机制，用于企业购买当地算力服务或交易数据产品时抵扣一定比例费用，2024年，从市级新经济发展专项资金中安排预算3270万元，用于支持大数据、算力券等项目，较去年提升21.7%。目前，成都市已初步构建以数据为基础、算力为动力、算法为核心的人工智能产业财政政策体系，提升财政资金使用效益，促进人才、资本等要素聚集，助力人工智能产业高质量发展。

“在人才补贴等政策支持下，如今我们已经汇聚起100多人的技术队伍。各项政策精准有力，让我们有信心不断创新突破。”段江说。

汇聚政策合力，破解融资难点堵点

人工智能不仅其自身市场前景可观，更对赋能制造业发展和传统产业升级具有重要作用。加快推动人工智能落地应用，全方位推动相关产业发展，各地各部门纷纷拿出务实举措：

北京市提出发挥政府投资基金引导作用，支持长期资本、耐心资本面向人工智能芯片、框架和核心算法开展早期硬科技投资，持续做好人工智能企业挂牌上市培育工作；深圳市提出加大财政资金投入力度，形成规模达1000亿元的人工智能基金群，鼓励相关企业在境内外开展多层次股权融资……

专家表示，未来，推动人工智能高质量发展，还要结合该领域特征，进一步精准施策、凝聚政策合力，有针对性地打通融资难点堵点。

金融是科技创新的受益者，也是科技创新的重要推动者。专家表示，要推动科技产业金融一体化发展，更好发挥金融“催化剂”作用。

今年初，工业和信息化部等7部门发布《关于推动未来产业创新发展的实施意见》，提出推动制造业转型升级基金、国家中小企业发展基金等加大投入，实施“科技产业金融一体化”专项，带动更多资本投早、投小、投硬科技。鼓励政策性银行和金融机构等加大投入，引导地方设立未来产业专项资金，探索建立风

险补偿专项资金，优化风险拨备资金等补偿措施。

“聚焦生物制造、人工智能、数字技术、商业航天、内河船舶、低空经济等领域挖掘早期硬科技项目，引导金融资本、社会资本、产业资本接续投入。”工业和信息化部有关负责人说。

业内人士指出，对人工智能行业企业而言，往往是技术专利及虚拟资产较多，固定资产较少，导致银行开展信贷服务时面临评估定价难题。对此，金融业要针对人工智能行业特点，加大研发投入，依法合规运用新一代信息技术，在风险评估等关键环节加强创新，更好满足科技型企业融资需求。

“同时，还要用好用足科技创新和技术改造再贷款等政策工具，不断提升金融服务质效。”招联首席研究员董希淼说。

“要激发金融业服务科技自立自强的积极性，为加快发展新质生产力持续赋能。”江苏省财政厅有关负责人说，将进一步发挥贷款风险补偿机制作用，引导融资担保扩面、增量、降费，支持人工智能领域相关企业发展。

此外，人工智能产业链长、涉及环节众多。专家表示，应加强对人工智能发展链条特征及政策需求的研究，完善顶层设计，加强相关支持政策的普惠性、包容性、协调性和延续性，研究对需求端给予合理补贴。同时，各地可因地制宜投资打造细分领域优势产业，强化区域协同配合与良性竞争，更好推动人工智能高质量发展。

链接地址：<https://www.ceweekly.cn/finance/macro/2024/0415/441449.html>

【研究报告】

2024 年金融业生成式人工智能应用报告

该报告由清华大学经济管理学院联合度小满科技（北京）有限公司、《麻省理工科技评论》中国共同研究并发布。该研究关注了国内外 170 余家银行、保险、券商及资管等金融机构，并就生成式人工智能技术创新及其在金融行业应用的共性问题访谈了若干位国内金融机构高管人员和大规模技术开发主管，力求系统揭示金融业生成式人工智能的创新密码、商业价值和政策期望，为国内金融机构有效采用这项突破性科技提供可靠的行动指南。

研究成果分为四个部分。第一，生成式人工智能是新质生产力；第二，生成式人工智能正在重塑全球金融业；第三，一些金融业生成式人工智能应用成功案例；第四，我国金融业生成式人工智能应用迎来重要政策红利期；第五，2024 年金融机构集成生成式人工智能需要遵循八项原则。

金融大模型成功开发案例

金融领域	应用案例
银行业	度小满“轩辕”金融大模型，蓬勃 Bloomberg GPT，中科闻歌雅意大模型，蚂蚁集团蚂蚁金融大模型，华侨银行 OCBC GPT，工商银行与鹏城实验室、清华大学、中科院、华为联合发布昇腾 AI 金融行业通用模型等
保险业	LAQO, Sapiens
私募股权基金	黑市集团 Cody、Einstein GPT，瑞士合众集团 PRINERA GPT

时间	事件概述	事件影响
2023年 1月	ChatGPT的月活用户 (MAU) 突破1亿, 成为有史以来达到1亿MAU用时最短的消费应用	生成式AI正式进入公众生活
2023年 3月15日	OpenAI发布GPT-4大模型	全球首个商用多模态产品
2023年 3月16日	百度发布“文心一言”	中国首个商用生成式AI大模型, 开启了中国的“百模大战”
2023年 3月29日	马斯克等千名科技人士发公开信, 呼吁暂停训练比GPT-4更强大的AI大模型	将公众注意力更多转移至生成式人工智能治理
2023年 4月28日	中共中央政治局召开会议, 会议指出“要重视通用人工智能发展, 营造创新生态, 重视防范风险”	通用人工智能发展的全球首个政府行动
2023年 5月	英伟达股价翻番, 市值超过1万亿美元, 晋升成为全球第六大科技公司	GPU成为生成式AI时代的“硬通货”, 社会资本更多关注算力基础设施
2023年 9月13日	OpenAI、特斯拉、英伟达、苹果、Google、微软等美国AI巨头齐聚美国国会山, 闭门商讨AI发展与安全	负责任的人工智能治理框架逐渐成为共识
2023年 9月26日	微软把智能副驾(Microsoft Copilot)的力量和全新人工智能体验带入Windows PC, 并融入到画图、照片、Clipchamp等应用程序中	开启生成式AI桌面操作系统新势力, 将彻底改变日常工作方式
2023年 11月7日	OpenAI举行了首个开发者大会, 发布GPT-4 Turbo, 上线GPT应用商店, 用户将能够自定义GPT	生成式AI商业生态系统逐渐形成
2023年 11月	OpenAI内部上演了连续反转的董事会罢免CEO事件。11月17日, 首席执行官山姆·奥特曼 (Sam Altman) 被董事会赶出公司, 12天后, OpenAI又发文称, 山姆·奥特曼已正式恢复担任公司CEO一职, 同时OpenAI的董事会迎来重组, 微软作为“无投票权观察员”加入董事会	创新发展在与安全担忧的较量中占据上风

附件 1: 2024 年金融业生成式人工智能应用报告

链接地址: <https://www.doc88.com/p-71487675668806.html?s=rel&id=1>

“人工智能+”时代公共云发展模式与路径研究

该报告由国家信息中心信息化和产业发展部发布。报告主要阐述了公共云的概念内涵及其对未来经济社会发展的重要意义, 在分析我国公共云当前发展态势与面临问题的基础上, 提出了“人工智能+”时代公共云发展的典型模式、模式要求、技术服务架构和健康长效发展路径, 为相关从业者提供指导和参考。

附件 2: “人工智能+”时代公共云发展模式与路径研究报告

链接地址:

http://www.sic.gov.cn/sic/83/260/0329/20240329151144232547444_pc.html

全球 Web3 技术产业生态发展报告（2023 年）

报告在《全球 Web3 技术产业生态发展报告（2022 年）》的基础上，重点对 2023 年 Web3 在技术、数据、应用、监管发展方面的最新动态进行了分析和阐述，提出了更加细化的 Web3 技术架构 2.0 和面向 Web3 升级演进的数据基础设施架构，全面分析了 Web3 未来发展趋势和主要挑战，可为推动我国 Web3 发展提供参考。



来源：中国信息通信研究院

图 3 以基础设施为核心的 Web3 生态



数据来源：Web of science, 智慧芽

图 6 全球 Web3 专利申请和论文发表数量变化趋势

附件 3：全球 Web3 技术产业生态发展报告（2023 年）

链接地址：http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202312/t20231229_469209.htm

2024 年中国 AI 大模型产业发展报告

伴随人工智能技术的加速演进，AI 大模型已成为全球科技竞争的新高地、未来产业的新赛道、经济发展的新引擎，发展潜力大、应用前景广。近年来，我国高度重视人工智能的发展，将其上升为国家战略，出台一系列扶持政策和规划，为 AI 大模型产业发展创造了良好的环境。当前，通用大模型、行业大模型、端侧大模型如雨后春笋般涌现，大模型产业的应用落地将进一步提速。作为新一代人工智能产业的核心驱动力，AI 大模型广泛赋能我国经济社会的多个领域，打开迈向通用人工智能的大门，推动新一轮的科技革命与产业变革。在大模型盛行的时代，产业发展到何种阶段，遇到何种挑战，未来将走向何方，这些都是需要面对的问题，亟需社会各界共同努力。

该报告由人民网财经研究院和至顶科技联合发布，对于 AI 大模型产业发展背景、产业发展现状、典型案例、挑战及未来趋势等方面进行了系统全面的梳理，为政府部门、行业从业者以及社会公众更好了解 AI 大模型产业提供参考。

类别	AI 大模型功能	AI 大模型案例
AI 通用大模型	文本生成、语言理解、知识问答、逻辑推理、数学能力、代码能力、多模态能力等	科大讯飞—讯飞星火认知大模型 百度公司—文心一言大模型 阿里巴巴—通义千问大模型
AI 行业大模型	1. 金融：文档处理、知识问答、内容生成、辅助决策 2. 医疗：医学影像生成、知识问答、辅助决策 3. 政务：政策检索、知识问答、辅助决策 4. 电商：经营分析、商品推广、商品销售 5. 传媒：录音转写、新闻写作、视频剪辑	蜜度—文修大模型 容联云—赤兔大模型 用友—YonGPT 大模型 人民网—“写易”智能创作引擎
AI 端侧大模型	物体识别、语言理解	蔚来—NOMI GPT
AI 端云结合大模型	语义搜索、知识问答、文本创作、图片生成、智慧交互等	vivo—蓝心大模型

附件 4：开启智能新时代 2024 年中国 AI 大模型产业发展报告

链接地址：<http://kpszg.people.com.cn/n1/2024/0327/c404214-40204152.html>

2024 量子人工智能技术白皮书

近年来,量子信息技术已经成为全球各主要国家科技政策和发展规划的关注焦点之一,投资支持力度不断加大,其中量子计算与人工智能的融合这一新兴领域的科研探索与技术创新保持快速发展,应用探索持续开展,产业生态逐步构建。

本白皮书对量子人工智能总体概况、关键技术、典型应用和产业发展现状等进行分析探讨,展望量子人工智能领域发展趋势。本技术白皮书共分为六章,相关章节内容安排如下:

第一章:绪论,介绍传统人工智能,以及量子信息技术与人工智能的融合。

第二章:量子人工智能概述,介绍量子人工智能的概念、技术现状及发展趋势。

第三章:量子人工智能关键技术,介绍量子人工智能所涵盖的平台框架、量子神经网络、量子机器学习等关键技术。

第四章:量子人工智能典型应用,介绍量子人工智能在通信网络、信息安全、金融科技等主流场景的应用情况。

第五章:量子人工智能产业发展现状,介绍量子人工智能生态、国际国内科研机构及企业状况。

第六章:量子人工智能未来产业发展机遇与风险,对量子人工智能产业发展的机遇和存在的风险进行分析。

附件 5: 2024 量子人工智能技术白皮书

链接地址: <https://max.book118.com/html/2024/0220/7006042166006042.shtm>

人工智能伦理治理研究报告（2023）

该报告在总结人工智能伦理治理有关概念和特点的基础上,对人工智能生成内容、自动驾驶、智慧医疗三个典型应用场景的伦理风险进行分析,并结合国内外人工智能伦理治理实践,提出人工智能伦理治理的四点展望,以期为更加广泛深入的讨论提供参考。

该报告目录如下:

一、人工智能伦理治理概述

(一) 人工智能伦理的概念与特点

(二) 人工智能伦理治理的必要性

二、人工智能伦理治理关切

(一) 人工智能伦理挑战

(二) 典型应用场景的人工智能伦理风险

三、人工智能伦理治理实践

(一) 国际组织人工智能伦理治理方案

(二) 域外国家和地区人工智能伦理治理机制

(三) 我国人工智能伦理治理实践

四、人工智能伦理治理展望

(一) 协调人工智能产业创新发展与伦理治理

(二) 完善人工智能伦理治理举措

(三) 提升各主体人工智能伦理风险应对能力

(四) 加强人工智能伦理治理国际交流合作

附件 6：人工智能伦理治理研究报告（2023）

链接地址：http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/ztbg/202312/t20231226_468983.htm

【政策法规】

《生成式人工智能服务管理暂行办法》

第一章 总 则

第一条 为了促进生成式人工智能健康发展和规范应用，维护国家安全和社会公共利益，保护公民、法人和其他组织的合法权益，根据《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《中华人民共和国科学技术进步法》等法律、行政法规，制定本办法。

第二条 利用生成式人工智能技术向中华人民共和国境内公众提供生成文本、图片、音频、视频等服务（以下称生成式人工智能服务），适用本办法。

国家对利用生成式人工智能服务从事新闻出版、影视制作、文艺创作等活动另有规定的，从其规定。

行业组织、企业、教育和科研机构、公共文化机构、有关专业机构等研发、应用生成式人工智能技术，未向境内公众提供生成式人工智能服务的，不适用本办法的规定。

第三条 国家坚持发展和安全并重、促进创新和依法治理相结合的原则，采取有效措施鼓励生成式人工智能创新发展，对生成式人工智能服务实行包容审慎和分类分级监管。

第四条 提供和使用生成式人工智能服务，应当遵守法律、行政法规，尊重社会公德和伦理道德，遵守以下规定：

（一）坚持社会主义核心价值观，不得生成煽动颠覆国家政权、推翻社会主义制度，危害国家安全和利益、损害国家形象，煽动分裂国家、破坏国家统一和社会稳定，宣扬恐怖主义、极端主义，宣扬民族仇恨、民族歧视，暴力、淫秽色情，以及虚假有害信息等法律、行政法规禁止的内容；

（二）在算法设计、训练数据选择、模型生成和优化、提供服务等过程中，采取有效措施防止产生民族、信仰、国别、地域、性别、年龄、职业、健康等歧视；

(三) 尊重知识产权、商业道德, 保守商业秘密, 不得利用算法、数据、平台等优势, 实施垄断和不正当竞争行为;

(四) 尊重他人合法权益, 不得危害他人身心健康, 不得侵害他人肖像权、名誉权、荣誉权、隐私权和个人信息权益;

(五) 基于服务类型特点, 采取有效措施, 提升生成式人工智能服务的透明度, 提高生成内容的准确性和可靠性。

第二章 技术发展与治理

第五条 鼓励生成式人工智能技术在各行业、各领域的创新应用, 生成积极健康、向上向善的优质内容, 探索优化应用场景, 构建应用生态体系。

支持行业组织、企业、教育和科研机构、公共文化机构、有关专业机构等在生成式人工智能技术创新、数据资源建设、转化应用、风险防范等方面开展协作。

第六条 鼓励生成式人工智能算法、框架、芯片及配套软件平台等基础技术的自主创新, 平等互利开展国际交流与合作, 参与生成式人工智能相关国际规则制定。

推动生成式人工智能基础设施和公共训练数据资源平台建设。促进算力资源协同共享, 提升算力资源利用效能。推动公共数据分类分级有序开放, 扩展高质量的公共训练数据资源。鼓励采用安全可信的芯片、软件、工具、算力和数据资源。

第七条 生成式人工智能服务提供者(以下称提供者)应当依法开展预训练、优化训练等训练数据处理活动, 遵守以下规定:

(一) 使用具有合法来源的数据和基础模型;

(二) 涉及知识产权的, 不得侵害他人依法享有的知识产权;

(三) 涉及个人信息的, 应当取得个人同意或者符合法律、行政法规规定的其他情形;

(四) 采取有效措施提高训练数据质量, 增强训练数据的真实性、准确性、客观性、多样性;

(五) 《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》等法律、行政法规的其他有关规定和有关主管部门的相关监管要求。

第八条 在生成式人工智能技术研发过程中进行数据标注的，提供者应当制定符合本办法要求的清晰、具体、可操作的标注规则；开展数据标注质量评估，抽样核验标注内容的准确性；对标注人员进行必要培训，提升尊法守法意识，监督指导标注人员规范开展标注工作。

第三章 服务规范

第九条 提供者应当依法承担网络信息内容生产者责任，履行网络信息安全义务。涉及个人信息的，依法承担个人信息处理者责任，履行个人信息保护义务。

提供者应当与注册其服务的生成式人工智能服务使用者（以下称使用者）签订服务协议，明确双方权利义务。

第十条 提供者应当明确并公开其服务的适用人群、场合、用途，指导使用者科学理性认识和依法使用生成式人工智能技术，采取有效措施防范未成年人用户过度依赖或者沉迷生成式人工智能服务。

第十一条 提供者对使用者的输入信息和使用记录应当依法履行保护义务，不得收集非必要个人信息，不得非法留存能够识别使用者身份的输入信息和使用记录，不得非法向他人提供使用者的输入信息和使用记录。

提供者应当依法及时受理和处理个人关于查阅、复制、更正、补充、删除其个人信息等的请求。

第十二条 提供者应当按照《互联网信息服务深度合成管理规定》对图片、视频等生成内容进行标识。

第十三条 提供者应当在其服务过程中，提供安全、稳定、持续的服务，保障用户正常使用。

第十四条 提供者发现违法内容的，应当及时采取停止生成、停止传输、消除等处置措施，采取模型优化训练等措施进行整改，并向有关主管部门报告。

提供者发现使用者利用生成式人工智能服务从事违法活动的，应当依法依规采取警示、限制功能、暂停或者终止向其提供服务等处置措施，保存有关记录，并向有关主管部门报告。

第十五条 提供者应当建立健全投诉、举报机制，设置便捷的投诉、举报入口，公布处理流程和反馈时限，及时受理、处理公众投诉举报并反馈处理结果。

第四章 监督检查和法律责任

第十六条 网信、发展改革、教育、科技、工业和信息化、公安、广播电视、新闻出版等部门，依据各自职责依法加强对生成式人工智能服务的管理。

国家有关主管部门针对生成式人工智能技术特点及其在有关行业和领域的服务应用，完善与创新相发展的科学监管方式，制定相应的分类分级监管规则或者指引。

第十七条 提供具有舆论属性或者社会动员能力的生成式人工智能服务的，应当按照国家有关规定开展安全评估，并按照《互联网信息服务算法推荐管理规定》履行算法备案和变更、注销备案手续。

第十八条 使用者发现生成式人工智能服务不符合法律、行政法规和本办法规定的，有权向有关主管部门投诉、举报。

第十九条 有关主管部门依据职责对生成式人工智能服务开展监督检查，提供者应当依法予以配合，按要求对训练数据来源、规模、类型、标注规则、算法机制机理等予以说明，并提供必要的技术、数据等支持和协助。

参与生成式人工智能服务安全评估和监督检查的相关机构和人员对在履行职责中知悉的国家秘密、商业秘密、个人隐私和个人信息应当依法予以保密，不得泄露或者非法向他人提供。

第二十条 对来源于中华人民共和国境外向境内提供生成式人工智能服务不符合法律、行政法规和本办法规定的，国家网信部门应当通知有关机构采取技术措施和其他必要措施予以处置。

第二十一条 提供者违反本办法规定的，由有关主管部门依照《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《中华人民共和国科学技术进步法》等法律、行政法规的规定予以处罚；法律、行政法规没有规定的，由有关主管部门依据职责予以警告、通报批评，责令限期改正；拒不改正或者情节严重的，责令暂停提供相关服务。

构成违反治安管理行为的，依法给予治安管理处罚；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

第五章 附 则

第二十二条 本办法下列用语的含义是：

(一) 生成式人工智能技术，是指具有文本、图片、音频、视频等内容生成能力的模型及相关技术。

(二) 生成式人工智能服务提供者，是指利用生成式人工智能技术提供生成式人工智能服务（包括通过提供可编程接口等方式提供生成式人工智能服务）的组织、个人。

(三) 生成式人工智能服务使用者，是指使用生成式人工智能服务生成内容的组织、个人。

第二十三条 法律、行政法规规定提供生成式人工智能服务应当取得相关行政许可的，提供者应当依法取得许可。

外商投资生成式人工智能服务，应当符合外商投资相关法律、行政法规的规定。

第二十四条 本办法自2023年8月15日起施行。

链接地址：

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content_6891752.htm

贯彻实施《国家标准化发展纲要》行动计划（2024—2025年）（节选）

为扎实推动《国家标准化发展纲要》（以下简称纲要）深入实施，锚定2025年发展目标，明确未来两年重点工作，有序推进全域标准化深度发展，着力提升标准化发展水平，稳步扩大标准制度型开放，不断夯实标准化发展基础，使标准化在加快构建新发展格局、推动经济社会高质量发展中发挥更大作用，制定本行动计划。

一、加强标准化与科技创新互动

(一) 强化关键技术领域标准攻关。在集成电路、半导体材料、生物技术、种质资源、特种橡胶，以及人工智能、智能网联汽车、北斗规模应用等关键领域集中攻关，加快研制一批重要技术标准。强化基础软件、工业软件、应用软件标准体系建设，尽快出台产业急需标准。建立健全数据跨境传输和安全等标准。实施信息化标准建设行动，瞄准下一代互联网技术演进路线等新场景升级，强化区块链和分布式记账技术标准体系建设，开展6G、IPv6、区块链、分布式数字身

份分发等核心标准研究。〔国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、国家卫生健康委、中央网信办、农业农村部、市场监管总局（国家标准委）、国家数据局牵头，各有关部门和地方人民政府有关主管部门按职责分工负责。以下均需地方人民政府有关主管部门负责，不再列出〕

（二）完善科技成果标准转化机制。出台推动标准化与科技创新互动发展的指导意见。完善重大科技项目与标准化工作的联动机制，在科技计划项目中统筹设置标准研究任务和考核目标，推动项目立项与标准研制同步部署、同步进行、同步完成。健全科技成果转化为标准的评价指标体系和服务机制，以标准引领科技成果转化成为生产力。推动将标准纳入科技奖励范畴。完善标准与专利协同政策。制定实施国家标准化指导性技术文件管理办法，加快前沿技术成果标准化进程。强化标准研制融入国家技术创新中心等共性技术平台建设，缩短标准研制周期。强化下一代互联网、元宇宙、合成生物等新兴领域标准化预研究，加快建设标准化项目研究组。建立共性关键技术和应用类科技计划项目产出国家标准立项预评审绿色通道，推动形成标准研究成果的比率达到50%以上。〔科技部、市场监管总局（国家标准委）牵头，中央网信办、国家知识产权局、中国科学院、中国工程院等按职责分工负责〕

二、提升现代化产业标准化水平

（六）加快产业创新标准引领。实施新产业标准化领航工程，围绕新一代信息技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保、民用航空、城市轨道交通、船舶与海洋工程装备、安全应急装备等产业领域，紧盯产业发展趋势，适度超前研制相关标准，以标准引领产业创新发展。聚焦**脑机接口、量子信息、生成式人工智能、元宇宙等领域，前瞻布局未来产业标准研究**。持续开展国家高新技术产业标准化试点示范，强化产业创新发展标准化示范引领。〔工业和信息化部、科技部、市场监管总局（国家标准委）牵头，中央网信办、交通运输部、国家卫生健康委、国家能源局、国家数据局、中国民航局等按职责分工负责〕

（八）加强新型基础设施标准建设。实施新型基础设施标准化专项行动，在移动通信网、固定宽带网、空间信息、新型数据中心等信息基础设施重点领域，持续推进基础标准和应用标准研制，加快健全标准体系，为新型基础设施建设、运营和安全提供技术保障。充分发挥新一代信息技术快速迭代优势，聚焦工业互

联网、车联网、国土空间规划实施监测网络等融合基础设施重点领域，加快标准研制，释放新型基础设施效能。〔工业和信息化部、中央网信办、国家发展改革委、市场监管总局（国家标准委）牵头，自然资源部、住房城乡建设部、交通运输部、国家能源局、国家数据局等按职责分工负责〕

四、推进城乡建设和社会建设标准化发展

（十七）强化社会治理标准化工作力度。实施社会治理标准化行动，制定实施社会治安防控、乡村治理、网络空间治理等领域相关标准。建设社会管理和公共服务综合标准化试点100项以上，推动社会治理标准实施应用。加强机构治理领域标准化前瞻研究和统筹协调，推动组织治理、合规管理等领域国内国际标准同步研制和转化。开展网络安全应急能力评估、数据安全风险评估、数据交易服务安全、关键信息基础设施安全评估、个人信息安全合规审计、人工智能安全治理、网络身份认证基础设施等标准研制，推动建设关键信息基础设施领域国家标准验证点，提升网络与数据安全治理效能。〔中央网信办、国家发展改革委、工业和信息化部、公安部、市场监管总局（国家标准委）、国家数据局等按职责分工负责〕

节选自：https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202403/content_6942541.htm

《上海市促进智能机器人产业高质量创新发展行动方案（2023-2025年）》

智能机器人是具备感知、认知、决策等功能，在非结构化或动态环境下具有一定自主作业能力的机器人。按应用场景可以分为工业机器人、服务机器人和通用机器人等。智能机器人将成为全方位赋能百业，助力生产生活和社会治理等各领域提质增效的重要驱动力。为贯彻落实国家《“机器人+”应用行动实施方案》和《上海市促进智能终端产业高质量发展行动方案（2022-2025年）》等政策，加快推动上海机器人产业集聚和高质量发展，特制订本行动方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，紧抓机器人智能化、集成化、类人化、服务化发展趋势，布局机器人产业新赛道，

坚持创新驱动、需求牵引、基础支撑，以技术攻关、产品迭代、场景落地为着力点，点燃科技创新引擎，加快推进机器人自主化进程，打造世界级机器人产业集群和应用生态圈，为上海塑造现代化产业体系提供重要支撑。

（二）基本原则

1、坚持整零协同。推动智能机器人本体与核心零部件集成研发，以整机应用打磨核心零部件，以核心技术突破提升机器整机的智能化、可靠性水平，全面推动实施智能机器人分级分类评价认证体系，推动工业机器人规模化。

2、坚持创新驱动。加强人工智能基础理论研究和前沿技术探索，以构建产业创新体系和推广应用新模式为重点，发挥上海多元科研主体优势，搭建先进智能机器人平台机构，推动核心技术攻关和技术成果转化，解决市场化难以满足的产业急需，推动通用机器人工程化。

3、坚持场景落地。满足人民美好生活向往以及经济社会数字化发展需要，充分利用人工智能技术提升机器人的感知、认知、交互和协作能力，以产品创新和应用推广为着力点，扩大场景开放，深入推动工业机器人进工厂、服务机器人进生活，加快产品迭代，不断拓展机器人应用的深度和广度，推动服务机器人场景化。

4、坚持生态保障。完善机器人全产业链生态体系和产业集群建设，打造产学研用创新联合体，推进核心技术协同攻关和成果转化，构建开放共享的人工智能资源平台服务体系，分级分类培育优质企业，强化人才梯队保障，健全检测认证体系，打造机器人特色产业集群。

（三）主要目标

到2025年，明确一个总体目标，即打造具有全球影响力的机器人产业创新高地；促进三个突破，在品牌、应用场景和产业规模方面实现“十百千”突破——打造10家行业一流的机器人头部品牌、100个标杆示范的机器人应用场景、1000亿元机器人关联产业规模；建设三个公共服务平台，智能机器人检测与中试验证创新中心、人形机器人制造业创新中心、通用机器人产业研究院等；推动制造业重点产业工业机器人密度达500台/万人，机器人行业应用深度和广度显著提升。

二、主要任务

（一）推动终端带动，打造产业品牌

1、推动工业机器人规模化。聚焦上海重点应用领域，研制面向电子信息、生命健康、汽车、高端装备、先进材料、时尚消费品等产业的切割、焊接、切削、磨抛、装配、喷涂等复杂工艺机器人，以需求牵引带动量能提升，打造10个行业一流的机器人“上海品牌”。（市经济信息化委、市发展改革委）

2、促进服务机器人场景化。完善服务机器人全产业链生态体系，聚焦机器人的智能水平提升，支持企业布局智能机器人新赛道，引入语言通用大模型、视觉通用大模型、多模态通用大模型等前沿技术，赋予服务机器人更强的人机交互能力。扩大服务机器人多场景应用，打造100个标杆示范的应用场景。（市经济信息化委、市商务委）

3、加快通用机器人工程化。围绕通用机器人研发、测试、生产制造、落地应用全过程，培育提升涵盖工程化实践全过程的一体化服务能力，聚焦以大模型、具身智能等人工智能技术驱动的通用机器人关键领域攻关，推进关键共性技术的标准研制及落地推广，加快通用机器人特别是人形机器人工程化应用，提升上海在通用机器人领域的影响力。（市经济信息化委、市科委）

（二）聚焦技术突破，攻关核心部件

4、重点攻关具身智能等先进技术。通过模仿学习和强化学习训练构建机器人运动控制大模型，实现小脑能力。以通用多模态大模型为基础，构建多模态感知规划大模型，实现大脑能力。搭建包含机器人动作库、物体知识库和数据采集平台的具身数据中心，建立模拟机器人运行环境与机器人感知、运动信息的验证仿真中心和具身算力中心。通过合作开发、开源共享的方式，训练多模态大模型，打造具身智能开源开放平台。开发通用人形机器人原型机，实现人形机器人面向场景应用的优化迭代，促进类脑智能等前沿技术与机器人融合创新，进一步提高智能水平。（市经济信息化委、市科委）

5、加大机器人核心部件攻关。提升RV减速器和谐波减速器的先进工艺制程，研制新型精密减速器；优化伺服驱动控制，提升机器人伺服电机及高性能制动器的精度和能量密度；研发高实时性、高可靠性、多处理器并行工作的控制器硬件系统，突破多关节高精度运动控制；重点攻关研制高性能传感器，实现国产

高端传感器在机器人上大规模应用；加快智能芯片自主攻关，前瞻布局类脑神经元计算芯片。（市经济信息化委、市科委）

6、推动系统集成部署能力提升。推动传感硬件标准化集成、系统软件接口和中间件标准化体系建设；构建基于多机器人运营管理及多样化服务供给的云端大脑；引导智能机器人企业向“5G网络+边缘计算+分布算力”算力网络转型；鼓励打造云边端智算云中心、大规模智能算力集群；构筑赋能多领域的“安全数智云”，提供“联接+感知+计算+智能”的算网一体化安全服务；推进机器人行业数据、知识库建设，推广算法交易。（市经济信息化委、市发展改革委）

（三）实施“机器人+”，加快应用推广

7、推动工业机器人进工厂。围绕电子信息、生命健康、汽车、高端装备、先进材料、时尚消费品等六大重点产业，“一业一策”“分级分类”“一厂多景”推进工业企业智能制造转型。全面实施智能工厂领航计划，通过“机器人+智能工厂”，推动机器人在上下料、加工、焊接、打磨、装配、物流、码垛、分拣、检验检测等各类垂直细分环节中加速应用，带动工业机器人应用量新增20000台。（市经济信息化委）

8、推动服务机器人进生活。创新商业模式，加大智能机器人在园区和商业中心等场景的展示力度；鼓励软件集成商针对不同类机器人搭建多类型机器人生命周期管理平台；拓展服务机器人应用场景，推动服务机器人进入医疗、养老陪护、家用服务等各民生领域，惠及千家万户。持续遴选发布智能机器人标杆企业与应用场景推荐目录。（市经济信息化委、市商务委）

9、创新商业服务模式。鼓励机器人企业与银行、融资租赁等金融机构和地方金融组织开展新机制新模式创新，鼓励电信运营商、地方国资、金融机构等第三方平台和智能机器人企业开展业务合作，加速推广应用。以场景应用驱动金融助力模式创新落地。探索RaaS（Robot as a Service 机器人即服务）模式，培育智能机器人系统集成商，推广“服务租赁+系统集成”的商业模式，降低用户使用门槛和成本，面向企业用户试点“免购即享”。（市经济信息化委、市地方金融监管局）

（四）融通多方资源，构建生态体系

10、分级分类培育优质企业。鼓励骨干企业加强兼并重组以及合资合作，打造具有核心竞争力、行业影响力、生态主导力的机器人骨干企业。引导优质中小企业注重专业化、差异化发展，在机器人整机、零部件和系统集成等细分领域深耕发展，形成由专精特新“小巨人”、单项冠军、独角兽等优质企业组成的企业方阵。支持优质企业拓展海外市场，通过“走出去”扩大企业规模，树立企业品牌，提升企业能级。（市经济信息化委）

11、建立智能机器人分级分类评价体系。优化行业标准生态，推进标准和检测认证联动。发挥国家机器人检测与评定中心（总部）等第三方机构和行业组织力量，建立智能机器人L1-L5分级体系以及结合应用场景的工业、服务、通用三类智能机器人的分类评价体系。构建技术发展型指标等级，推动场景需求牵引的机器人分级认证体系的应用，提供多元化质量提升路径，助推机器人行业高质量发展。（市经济信息化委、市市场监管局）

12、全面提升平台服务能力。采用“制造业创新中心+重点企业”方式布局人形机器人制造业创新中心，加快打造具有国际影响力的人形机器人产品和通用人工智能大模型；打造智能机器人检测与中试验证创新中心，形成含共性技术研发、检测与评定、中试验证的综合技术服务平台，加速机器人在典型场景中的应用与推广；推动通用机器人研究院建设，建立通用机器人领域关键共性技术标准及落地推广，加快通用机器人工程化应用。（市经济信息化委、市科委）

（五）拓展空间维度，打造产业集群

13、推动“工业上楼”、打造“智造空间”。优化机器人产业空间布局，拓展空间维度，高效利用土地资源，推动“工业上楼”、打造“智造空间”，促进机器人产业链上下游紧密衔接，实现研发与制造共楼，提高产业链效率，推动机器人产业高质量聚合发展。（市经济信息化委）

14、打造机器人特色集群。依托浦东、宝山、闵行等重点区域结合产业特色，形成3个国家级智能机器人特色产业园区。打造机器人产业三条辐射带，建设浦东、临港全场景机器人辐射带；宝山、嘉定工业机器人及零部件辐射带；闵行、青浦、松江、金山等工业和服务机器人辐射带，推动产业集聚。进一步筑牢全长三角造机器人行业引领地位。（市经济信息化委、市发展改革委）

三、保障措施

15、强化机制保障。建立本市机器人产业协同推进机制，加大整体推进和综合协调力度，实现跨区域、跨部门、跨层级协同联动，多措并举引导拓展机器人应用的“横”与“纵”，支持本市机器人产业创新发展；建立企业联系制度，加强机器人产业运行监测和统计分析。各区政府结合区域特点，保障项目实施要素供给，形成市、区合力推动发展的良好局面。（市经济信息化委、市统计局）

16、加强政策支持。统筹利用促进产业高质量发展、战略性新兴产业、科技专项等资金，聚焦支持优质项目、重点技术、重要平台、应用示范等领域；依托市属国资平台，联合社会资本加大对机器人产业链相关研制单位投资；开展智能机器人评级认证；支持符合条件的机器人企业依法依规在境内外上市。（市经济信息化委、市发展改革委、市财政局）

17、强化人才梯队保障。引进培养双向发力，重点引进和培养一批智能机器人大师级人才；推荐重点机器人企业纳入本市人才引进重点机构，鼓励企业申报本市重点产业领域产业菁英、领军人才、人才专项奖励等。打造高校、培训机构、实训基地等构成的机器人专业技术人才和管理人才体系，开展“订单式”人才培养，打造一支多层次、复合型的产业人才队伍。（市经济信息化委、市人力资源社会保障局）

链接地址：

<https://www.shanghai.gov.cn/hqkjcx2/20231027/7309cc1cd9a840fb9a7aeb7fa71eb0f.html>

《武汉建设国家人工智能创新应用先导区实施方案 (2023-2025年)》

为加快建设武汉国家人工智能创新应用先导区，着力推进人工智能全方位各领域高水平应用，推动人工智能和实体经济深度融合，特制订本方案。

一、总体要求

贯彻落实习近平总书记关于人工智能的重要论述精神，抢抓人工智能从技术到产品转化的重大战略机遇，推进武汉国家人工智能创新应用先导区与武汉国家新一代人工智能创新发展试验区“双区联动”，统筹实施“六大计划”，以“智

能+技术”赋能经济社会升级，逐步培育具有鲜明自主可控特色的人工智能产业生态，助推武汉加快建设数字经济一线城市。

到2025年，我市在图计算、数据治理、大模型、机器视觉、遥感图像解析等人工智能领域形成10项以上首创性技术，打造1个以上通用大模型、10个以上行业模型、5个以上公共数据集，人工智能应用场景超过400项，产业规模达到1000亿元，形成算力、算法、数据、场景“四位一体”协同发展生态，初步建成全国重要的人工智能科技策源高地、算力算法创新高地、产业集聚高地、场景应用高地和人才培养高地。

二、主要任务

（一）实施人工智能技术突破计划

1.加强人工智能理论创新。围绕人工智能基础层、技术层、应用层和治理层等核心环节，支持高校院所和新型研发机构深化完善通用人工智能基础理论框架体系，开展人工智能数学机理、大数据智能、多模态智能、类脑智能、群体智能、具身智能、人机协同智能等重大前沿问题以及跨领域基础理论研究，开展原创性强、非共识的跨学科探索性研究。支持高校院所在图计算、数据治理、大模型、机器视觉、遥感图像解析等方面形成10项以上独创性、首创性技术。（责任单位：市科技局、市教育局、市经信局，各区人民政府〈含开发区、长江新区、风景区管委会，下同〉）

2.加强人工智能技术创新。聚焦分布式高效深度学习框架、大模型新型基础架构、深度超大规模图计算、超大规模模拟计算等基础平台技术，聚焦数据与知识深度联合学习、高维空间多模态语义对齐、大规模认知与推理、可控内容生成、高效低成本训练与推理等大模型关键算法以及隐私保护、底层密码算法等可信人工智能技术，组织实施人工智能领域创新专项和关键核心技术攻关项目，形成不少于40项共性技术创新成果，攻克不少于5项关键核心技术。加强人工智能标准化研究，支持企业参与制定团体标准、国家标准10项以上，争取参与制定国际标准。（责任单位：市科技局、市市场监管局、市经信局、市发改委，各区人民政府）

（二）实施人工智能要素伙伴计划

1.强化智能算力要素供给。整合全市通用算力、智能算力和高性能算力资源，建设城市级算力统筹调度平台，实现异构算力统一管理、统一运营，全市总算力规模超过1500P浮点运算次数（FLOPS），其中智能算力和高性能算力占比超过60%。加强与头部企业合作，遴选一批面向高校院所和中小企业的优质算力供应商，提升智能算力和高性能算力供给规模与效率。推进省内通用算力协同发展，结合我市通用算力使用需求和省内兄弟城市算力资源优势，探索合作开展通用算力“前店后厂”模式。贴近应用场景侧，布局一批边缘计算中心，满足视觉智能、自动驾驶、智慧金融、智能工厂等低时延、高可靠业务应用需求。（责任单位：市经信局、市科技局、市发改委，各区人民政府）

2.加强大模型要素支撑。推动头部企业联合多模态人工智能产业联盟组建创新联合体，创建人工智能方向制造业创新中心，开展大模型创新算法开发与开源开放。以武汉人工智能研究院“紫东太初”多模态大模型为核心，围绕多模态理解与生成、高效训练与部署、预训练模型架构设计与优化等方面，建设自主可控的跨模态大模型通用人工智能平台。吸引国内大模型头部企业在汉布局垂直领域模型，联合全市电子信息制造业、工业质检、教育、医疗、遥感等行业龙头企业，研发具有影响力的垂直行业模型10个以上，培育一批垂直行业模型解决方案服务商，推动智能制造、智能汽车、智慧医疗等领域的人工智能产业实现应用。（责任单位：市科技局、市经信局，各区人民政府）

3.培育高质量数据要素市场。培育数源商、数据开发商、数据服务商、平台服务商等多元主体，做大做强武汉数据集团。优先推进企业登记监管、卫健、教育、交通运输、气象等高价值行业数据资源安全合规开放，推进多模态公共数据集建设，在全市建设5个以上公共数据集。利用隐私计算、数据安全流通等技术，推进行业数据与企业数据融通使用，发展数据清洗、信息抽取、标注、分类、注释等服务。（责任单位：市政务服务大数据局、市经信局，各区人民政府）

（三）实施人工智能产业提能计划

1.聚焦重点产业发展。大力发展智能芯片产业，依托武汉“光芯屏端网”独树一帜优势，联合国家先进存储产业创新中心、江城实验室等单位，突破光计算、高精密光电核心器件、光模块等技术瓶颈，加快通用高算力训练芯片、多模态智能传感芯片、高能效边缘端异构智能芯片等智能芯片发展。大力发展智能终端产

业，支持重点企业加强智能传感器产品的研发及产业化应用，加强智能穿戴、虚拟现实交互、3D摄像头、移动智能终端等领域智能终端产品创新，拓展智能终端产品形态和应用服务。大力发展智能网联汽车产业，重点布局高算力车载计算芯片、智能座舱芯片，加快智能座舱、高精度地图发展，推进自动驾驶发展，推动车载感知升级，形成自主产品总成能力和自动驾驶平台技术体系。大力发展智能装备产业，加快工业机器人、医疗机器人、物流机器人的规模化应用，不断提升国产数控系统自主可控性能，大力发展无人机、无人船，加强智能装备集成创新和应用示范。（责任单位：市经信局、市科技局，各区人民政府）

2.打造企业梯次培育体系。建立人工智能企业梯次培育库，精准服务企业发展需求，支持企业加快成长为具有影响力的龙头企业，力争打造产值过百亿级龙头企业1—2家、过10亿级领军企业20家以上、独角兽企业3家以上。聚焦新技术新领域新赛道，分类培育主营业务突出、竞争力强、成长性高的隐形冠军、专精特新“小巨人”和单项冠军企业100家。（责任单位：市经信局，各区人民政府）

3.加强龙头企业招引。制定人工智能企业招引目录，面向大湾区、长三角、京津冀等地区开展主题专项招商活动，大力招引全球行业地位突出、创新能力强的人工智能头部企业、独角兽企业。利用好武汉市基础设施超前布局和应用场景丰富的优势，开展算力招商、场景招商。支持国内外龙头企业特别是平台型企业在我市设立研发中心、创新中心、孵化基地和“双创”平台，新招引10家以上相关领域龙头企业，包括1—3家具有国际影响力的链主型企业。（责任单位：市招商办、市经信局，各区人民政府）

（四）实施人工智能场景应用计划

1.推进智能制造迭代升级。依托国家数字化设计与制造创新中心等创新平台，打造工业智能技术与解决方案供给体系，围绕光电子信息、生物医药、高端装备制造等支柱产业智能化升级需求，提供自主可控的智能制造“武汉方案”。全市打造标杆工厂30家、智能化改造示范项目160项、数字化产线300条以上，争创国家“数字领航”企业5家。（责任单位：市经信局，各区人民政府）

2.推进智能建造自主可控。依托国家数字建造技术创新中心、中南建筑设计和中建三局、中铁大桥局等龙头骨干企业，搭建基于自主可控技术的数字化协

同设计仿真平台。加快市数字城建档案馆等智能建造重点项目建设。以城市数字公共基础设施建设为突破口，加快推进万物标识编码定位和“一标三实”数据治理工作，推进建筑信息模型（BIM）和城市信息模型（CIM）在城市规划中的应用，探索开展城市全要素数字化和虚拟化、城市全状态实时化和可视化的数字孪生城市建设。全市在智能建造领域打造80项以上应用场景。（责任单位：市城建局、市自然资源和规划局、市公安局、市民政局、市房管局、市市场监管局，各区人民政府）

3.实现智慧医疗多场景协同。积极开展手术机器人、可穿戴生命体征检测系统、人工智能医疗影像设备等人工智能首台（套）产品研发。推进智慧医院建设，深入开展多渠道预约挂号、预约检查、诊间支付、检验检查自助查询共享、居民电子健康档案等应用示范。全市在智慧医疗领域打造80项以上应用场景。（责任单位：市卫健委，各区人民政府）

4.推进智慧教育数字化赋能。依托教育大数据应用技术国家工程研究中心等国家级平台，深度利用人工智能大模型、数字人等新技术，加快深度高阶批改、个性化练习、AI英语教育、AI心理陪伴等应用场景推广，加快基于多模态技术的智慧教学质量评价系统的研制与应用、基于星火认知大模型的智慧教育规模化应用等项目建设，形成具有武汉特色并在全国领先的人才培养、教育服务、教育治理新模式。全市在智慧教育领域打造70项以上应用场景。（责任单位：市教育局，各区人民政府）

5.加强智慧城市数字化治理。完善城市大脑中枢平台功能，开放人工智能中枢，吸引企业将算法和算力接入城市数据大脑，开展算法训练。重点围绕智慧停车、智慧水务、气象智能预警、精智导税等领域，提升人民群众幸福度。全市在智慧城市领域打造20项以上应用场景。（责任单位：市政务服务大数据局、市各有关部门，各区人民政府）

（五）实施人工智能集聚发展计划

1.建设武汉人工智能创新示范区。在武汉新城核心区建设以人工智能为主攻方向的数字经济产业园，提升算力、网络、数据、创新基础设施能力。强化数字技术、平台、创新、产业全链条发展，集聚头部创新企业，将东湖高新区打造成为国内重要的人工智能技术策源地。（责任单位：东湖高新区管委会）

2.建设武汉智能网联汽车示范区。以武汉经开区为依托，以智能网联汽车为主攻方向，建设国家智能网联汽车（武汉）测试示范区，围绕环太子湖数字经济产业园，突出智能网联汽车产业发展，延伸打造数字文化、智慧城市、智能制造产业，将武汉经开区打造成为以智能网联汽车为代表的人工智能场景应用示范区。（责任单位：武汉经开区管委会）

3.建设武汉大数据安全示范区。以武汉临空港开发区为依托，建设国家网络安全人才与创新基地，加速集聚数据安全头部企业，重点建设武汉数据集团，打造以龙头企业为引领的特色化数据安全产业集聚区。集聚数据安全人才，壮大高水平数据安全工程师队伍，培养实用型、复合型数据安全专业技术人才，形成“人才培养—技术创新—产业发展”协同促进的良性生态。（责任单位：武汉临空港开发区管委会）

4.建设人工智能特色园区。支持各区建设以人工智能产业为主导的园区20个以上，重点建设武昌区数创大厦、洪山区融创智谷、江汉区圈外数字创意产业园、江岸区岱家山科技孵化器等特色园区，打造人工智能融合应用特色园区。（责任单位：市经信局，各区人民政府）

（六）实施人工智能生态营造计划

1.强化人工智能公共服务平台建设。支持武汉人工智能计算中心、武汉人工智能研究院等单位联合龙头企业组建联合体，共同建设武汉人工智能公共服务平台，为中小企业提供低成本智能算力资源、算法、工具集、模型库、适配认证、评估评测、认证认可、科技成果转化、知识产权交易代理、企业投融资辅导、人才实训等公共服务。（责任单位：市经信局、市科技局，各区人民政府）

2.建设多层次人才服务队伍。围绕人工智能产业发展需要，制定产业人才政策，为高校院所和重点企业引育战略科技人才、产业领军人才和高技能人才提供有力支撑。聚焦我市人工智能技术重点突破方向，依靠在汉院士和外部人才引进，组建10个院士团队开展前沿领域研究。在人工智能产业重点发展方向及细分领域，培养30名以上武汉英才产业领军人才、优秀青年人才和100名以上专项人才。建设人工智能人才实训基地，对从事人工智能算法研究、设计、应用、优化等相关工作专业技术人员进行培训，培养万名人工智能算法专业技术人才。（责任单位：市经信局、市教育局、市人社局、市科技局，各区人民政府）

3.完善专业化服务机制。支持东湖高新区、武汉经开区和武汉临空港开发区等产业集聚区，选择人工智能重点方向，制订产业规划，设立产业基金，成立专业服务机构，不断完善人工智能产业服务机制。推进人工智能集聚园区建设，引育龙头企业，搭建合作平台，开展人工智能品牌活动，为人工智能企业提供专业化、个性化、定制化的精准服务。（责任单位：市经信局，各区人民政府）

三、保障措施

（一）加强组织领导。市数字经济发展委员会加大对人工智能先导区建设的统筹指导和工作推进力度，定期研究人工智能产业重点工作，指导协调和督促落实各项政策措施。建立定期会商、统计监测和考核评估等机制，确保实施方案各项任务不断优化、扎实落地。充实完善人工智能创新发展专家咨询委员会，邀请院士专家为武汉人工智能产业发展提供智力支撑。（责任单位：市经信局、市科技局、市发改委，各区人民政府）

（二）加强政策支持。加大对人工智能产业的资金支持力度。建立健全人工智能产业投融资体系，设立人工智能专项基金，按规定对重点项目给予支持。引导社会资本进入人工智能产业投资领域，形成政府资本、企业资本、社会资本共同发展的投融资体系。进一步优化人工智能产业发展政策，制定具备产业引爆点的重要政策举措。（责任单位：市经信局、市财政局、市地方金融局，各区人民政府）

（三）加强交流合作。加强与武汉都市圈其他城市联动，举办人工智能科技成果转化、场景创新等对接活动。加强与人工智能先进地区互动，积极与国家人工智能权威机构对接。充分发挥人工智能联盟、协会等第三方机构作用，每年组织开展专题供需对接活动，定期发布武汉市人工智能发展白皮书。（责任单位：市科技局、市经信局，各区人民政府）

（四）加强宣传推广。充分利用各类媒体资源，强化对全市人工智能优秀企业、示范项目、应用标杆的宣传推广。鼓励各类机构在汉举办各类人工智能领域重大活动、赛事，支持开展人工智能技术和产品推介及相关科普活动，提高社会公众对人工智能的整体认知和应用水平，营造良好社会环境。（责任单位：市经信局、市科技局，各区人民政府）

链接地址：

https://www.wuhan.gov.cn/zwgk/xxgk/zfwj/bgtwj/202309/t20230901_2257468.shtml

成都市进一步促进人工智能产业高质量发展的若干 政策措施

为贯彻落实党的二十大精神，抢抓人工智能发展战略机遇，深入实施人工智能产业建圈强链，构建从理论算法研发到行业转化应用的产业生态，打造创新活跃、规模领先、生态完备的人工智能产业发展高地，特制定本政策。

第一章 促进人工智能算法发展政策

第一条 支持算法工具源头创新。鼓励企业、科研机构研制人工智能开发框架，对经认定的“首版次”软件产品，按其研发支出、销售合同执行金额10%的比例，对研制企业、应用单位分别一次性给予最高250万元的资金补贴。鼓励在蓉各类创新主体围绕国产人工智能开发框架，研发相关基础软硬件产品，经评审择优，给予最高200万元研发经费支持。（责任单位：市经信局市新经济委、市科技局）

第二条 支持算法创新转化。支持企业、高校院所开展核心算法研发，研制全栈国产化的通用大模型，对取得国家科技重大专项（含科技创新2030—重大项目）、国家重点研发计划立项项目成果或国家科学技术奖获奖成果并在蓉落地转化的，经评审择优，给予最高1000万元经费支持。支持企业、高校院所开展行业大模型研发应用，对性能先进且成功通过国家大模型备案登记的前十名，给予100万元一次性奖励。（责任单位：市科技局、市经信局市新经济委）

第三条 支持算法首试首用。以场景创新牵引算法应用，采取“揭榜挂帅”与动态发布机制，鼓励党政机关、企事业单位、社会各界重点围绕“人工智能+”政务服务、医疗、金融、交通、制造、可控内容生成等领域，开放人工智能深度应用场景。支持企业应用智能算法、人工智能软硬件、生成式产品在“智慧蓉城”建设中打造典型应用场景，对经评定为标杆场景的，给予最高100万元补助。拓展算法创新应用，对首次采购获得发明专利的智能算法并用于软硬件产品的企业，按第一年采购合同执行金额的10%给予一次性最高250万元奖励。（责任单位：市经信局市新经济委）

第四条 支持建设创新应用平台。鼓励企业、科研机构创建人工智能领域国家级科技创新平台，对新获批建设的人工智能领域全国重点实验室、国家工程研

究中心等，给予最高300万元支持。鼓励企业、科研机构 and 行业协会等建设运营算法检测、验证、对接交易、生成式内容评测等公共算法服务平台，对于产生实际收入的，经评审择优，按平台年度服务性收入的10%，给予单个平台每年最高100万元补贴。（责任单位：市科技局、市经信局市新经济委）

第二章 推动人工智能能级提升政策

第五条 支持企业发展壮大。支持企业做大做强，对年度主营业务收入首次突破3亿元、5亿元、10亿元，且人工智能相关业务收入占比60%以上的人工智能企业，分别给予企业核心团队10万元、20万元、25万元一次性支持。鼓励企业做专做精，对新获得国家专精特新“小巨人”称号的人工智能企业，给予30万元一次性奖励。（责任单位：市经信局市新经济委）

第六条 支持企业上市融资。对拟在上交所、深交所、北交所、港交所等境内外主要证券交易所首次上市的人工智能企业分阶段给予奖励。对首发上市的人工智能企业，按实际募资净额（扣除发行费用），给予一定比例的经费奖励。对于获得天使投资、风险投资和私募股权投资，且人工智能相关业务收入占比60%以上的人工智能企业，按企业实际获得投资额的10%，给予最高100万元奖励。（责任单位：市金融监管局、市经信局市新经济委）

第七条 支持企业集聚发展。鼓励区（市）县制定房租减免等相关配套支持政策，打造人工智能产业地标，设立示范园区和孵化空间，集聚人工智能企业。对于新获批的国家级、省级、市级人工智能产业示范园区，按照园区人工智能业务收入规模万分之一的比例，分别给予其专业化运营机构最高100万元、50万元、30万元的一次性支持。（责任单位：各区（市）县政府（管委会）、市经信局市新经济委）

第三章 构建人工智能产业生态政策

第八条 支持高端要素聚集。实施公共数据资源赋能人工智能产业发展行动。依托成都市公共数据开放平台、成都市公共数据运营服务平台，依法、合规、有序向人工智能企业提供公共数据开放服务和授权开发利用。支持企业自主或联合行业协会、科研机构等建设高质量人工智能数据集，每年遴选数据集建设单位，纳入智慧蓉城应用场景实验室，共同开展重点领域公共数据资源开发利用，打造高质量公共数据集。（责任单位：市网络理政办、市经信局市新经济委）

实施人工智能领军智荟行动。围绕基础前沿领域和“卡脖子”关键核心技术，鼓励人工智能领域相关人才申报“蓉城英才计划”，对入选者授予“蓉城英才计划”特聘专家称号，提供相关管理服务。对在蓉高校、科研机构、企事业单位，获得吴文俊人工智能科学技术奖最高成就奖及特等奖的个人或团队，给予50万元一次性奖励；对获得吴文俊人工智能科学技术奖其他奖项（不含优秀博士学位论文）的个人或团队，给予20万元一次性奖励。（责任单位：市委组织部、市经信局市新经济委、市科技局）

第九条 支持重大展会落地。支持举办人工智能领域国家级、国际性重要会议。对由省市重点支持或由国家级行业商协会（学会）、中央直属企业、世界500强企业、中国500强企业等机构或企业在我市举办的参会人数达500人（含）以上的国家级、国际性重要会议，按会议场地租赁费和会议代表住宿费的50%给予最高不超过200万元的补贴。（责任单位：市博览局）

第十条 支持开展标准研制。发挥标准对人工智能产业发展的基础性、规范性、引领性作用，鼓励企业参与人工智能标准研制与场景建设标准研制，对主导制订国际、国家、行业标准的企业，分别给予60万元、40万元、25万元的奖励，单个企业每年获得奖励累计不超过100万元。（责任单位：市经信局市新经济委）

第四章 附则

第十一条 适用范围。本政策适用于具有独立法人资格的人工智能产业类企业和机构（行业协会、民非组织等），以及符合条件的科研机构、高校及有关人才。

第十二条 重复原则。同一项目不能重复享受同类政策补助（奖励），可就高享受最高补助（奖励）政策。

第十三条 政策解释。本政策实施中的具体问题由市经信局市新经济委会同市级有关部门负责解释，并制定实施细则。

第十四条 有效期限。本政策自2024年2月17日起实施，有效期3年。国家、省、市新出台有关规定，按照国家、省、市政策调整执行。

链接地址：

https://cds.sczfwf.gov.cn/art/2024/1/22/art_15398_246324.html?areaCode=510100000000

【国家社科基金项目统计分析】

本模块通过统计及分析“国家社科基金项目数据库”中“人工智能+”相关项目的数据信息（2023年至今），以便学者了解人工智能+领域课题最新研究动态。

“人工智能+”相关国家社科基金项目统计

项目类别	学科分类	项目名称	立项时间	项目负责人	工作单位
重点	哲学	人工智能驱动科学的哲学基础研究	2023	邴全民	华东师范大学
重点	管理学	数智时代下AIGC服务模式及生态治理研究	2023	卢新元	华中师范大学
重点	管理学	人工智能背景下劳动者技能需求与教育模式变革研究	2023	吴永求	重庆大学
重点	管理学	人工智能背景下制造业知识型员工技术空心化研究	2023	王永跃	浙江工商大学
重点	管理学	人工智能推动大中小企业融通创新的新模式、新困境与政策优化研究	2023	胡保亮	杭州电子科技大学
重点	语言学	社会语言学、病理语言学和人工智能三重视角下基于语言变化的AD语言生物标志物研究	2023	袁家宏	中国科学技术大学
重点	法学	生成式人工智能的法律定位与分层治理研究	2023	张凌寒	中国政法大学
青年	管理学	服务业人工智能应用对企业劳动力需求的生产力效应研究	2023	杨晓曦	西南石油大学
青年	图书馆、情报与文献学	人工智能场景下用户替代性信息搜寻行为形成机理研究	2023	李梓奇	湖北大学
青年	新闻学与传播学	人工智能出版物的法律保护创新性研究	2023	袁锋	华东政法大学
青年	民族学	运用新一代人工智能加强和改进涉藏国际传播工作策略研究	2023	王晓琪	中国藏学研究中心
青年	社会学	生成式人工智能技术的研发伦理与风险治理研究	2023	朱婷钰	南开大学
青年	法学	生成式人工智能服务主体的刑事责任研究	2023	李源粒	中国政法大学
青年	政治学	人工智能大众化应用的社会风险识别与政府敏捷治理机制研究	2023	张舜禹	广东财经大学
青年	应用经济学	人工智能产业创新链产业链人才链深度融合的机理与路径研究	2023	张婷婷	山西财经大学

青年	哲学	生成式人工智能的责任伦理及治理机制研究	2023	李洋	清华大学
青年	哲学	人工智能算法的伦理嵌入	2023	隋婷婷	北京大学
青年	哲学	基于《资本论》视阈的人工智能哲学问题研究	2023	程萌	武汉大学
青年	马列·科社	人工智能时代意识形态风险防范机制创新研究	2023	刘伟兵	复旦大学
青年	马列·科社	人工智能推动劳动解放的内在逻辑、现实困境与实现路径研究	2023	生蕾	常州大学
一般	管理学	人工智能服务对顾客价值共创行为的影响机制研究	2023	张辉	湖北工程学院
一般	管理学	人工智能生成信息的质量监测、虚假防范体系和治理策略研究	2023	姜春萍	浙江工业大学
一般	管理学	生成式人工智能驱动下网络行为风险的形成、演进及治理研究	2023	周胜利	浙江警察学院
一般	管理学	医联体背景下人工智能在基层应用的影响机制研究	2023	邱月	清华大学
一般	管理学	人工智能应用对旅游企业新型混合劳动力需求的影响机制研究	2023	李明龙	中南财经政法大学
一般	管理学	感知共情视角下消费者对人工智能服务的接纳机制与提升策略研究	2023	尚倩	杭州电子科技大学
一般	图书馆、情报与文献学	人工智能赋能的基础研究代表作学术贡献循证评价学科参考系研究	2023	乐小虬	中国科学院文献情报中心
一般	图书馆、情报与文献学	人工智能生成内容的失真信息识别及传播路径研究	2023	盛东方	山东大学
一般	图书馆、情报与文献学	人工智能生成内容驱动智慧图书馆服务模式创新的理论与实践研究	2023	许天才	重庆大学
一般	新闻学与传播学	人工智能时代数字出版业“反脆弱性”路径研究	2023	程忠良	安庆师范大学
一般	新闻学与传播学	生成式人工智能背景下个人信息保护的协同治理体系构建研究	2023	李鹏翔	中央民族大学
一般	新闻学与传播学	生成式人工智能平台的媒介伦理规范与治理研究	2023	胡兵	华南理工大学
一般	新闻学与传播学	基于人工智能的中国形象图像塑造机制与策略研究	2023	冯海燕	厦门大学
一般	新闻学与传播学	本体论视角下人工智能新闻的伦理问题及其治理研究	2023	王金礼	福建师范大学
一般	语言学	基于人工智能的多模态隐喻研究	2023	侯漠	江苏师范大学
一般	语言学	面向人工智能的语用推理研究	2023	高文利	宁波财经学院
一般	语言学	人工智能视阈下英语口语策略能力发展及其对口语产出影响实证研究	2023	张伟伟	衢州学院

一般	语言学	基于交互式人工智能技术（ChatGPT）的英语写作认知诊断反馈模型研究	2023	董艳云	西安交通大学
一般	中国文学	人工智能文艺的伦理问题研究	2023	柴焰	中国海洋大学
一般	社会学	人工智能养老科技伦理的协同治理机制与实现路径研究	2023	周红云	中南财经政法大学
一般	法学	人工智能实体侵权责任研究	2023	刘洪华	广东外语外贸大学
一般	法学	人工智能时代合同法制度的体系性更新研究	2023	王天凡	北京航空航天大学
一般	法学	司法裁判中人工智能的应用限度及规制问题研究	2023	张玫瑰	郑州大学
一般	法学	风险社会视角下医疗人工智能算法“黑箱”的法律规制研究	2023	孙淑慧	潍坊医学院
一般	法学	人工智能时代完全自动化行政的法律规制研究	2023	伏创宇	中国社会科学院大学
一般	政治学	人工智能嵌入社会治理的风险及其协同防范研究	2023	张铤	浙江工商大学
一般	应用经济学	基于人工智能数据生成技术的国际大宗商品价格波动风险防控研究	2023	张慧明	西安交通大学
一般	应用经济学	新一代人工智能对劳动收入差距的影响与政策研究	2023	黄旭	宁波财经学院
一般	应用经济学	强人工智能对企业工资和就业的影响机制研究	2023	巫强	对外经济贸易大学
一般	应用经济学	生成式人工智能促进产业数字化转型的机制与路径研究	2023	焦志伦	南开大学
一般	理论经济学	人工智能技术应用对劳动力行业间配置和工资的影响研究	2023	赵西亮	厦门大学
一般	理论经济学	人口结构变化、人工智能与经济增长的理论分析、实证检验与对策研究	2023	刘相波	中国人民大学
一般	理论经济学	人工智能的技术进步偏向效应及其对劳动收入份额的影响研究	2023	黄贻琳	上海财经大学
一般	哲学	人工智能的认识论制约问题研究	2023	黎学军	广西中医药大学
一般	哲学	生成式人工智能的技术风险及其防范化解的哲学研究	2023	范毅强	南华大学
一般	哲学	人工智能价值敏感性设计的哲学研究	2023	刘宝杰	曲阜师范大学
一般	哲学	儒家情感主义视阈下人工智能情感的伦理风险研究	2023	谢瑜	西南交通大学
一般	马列·科社	新一代人工智能背景下思想政治教育创新研究	2023	王卫国	南宁师范大学

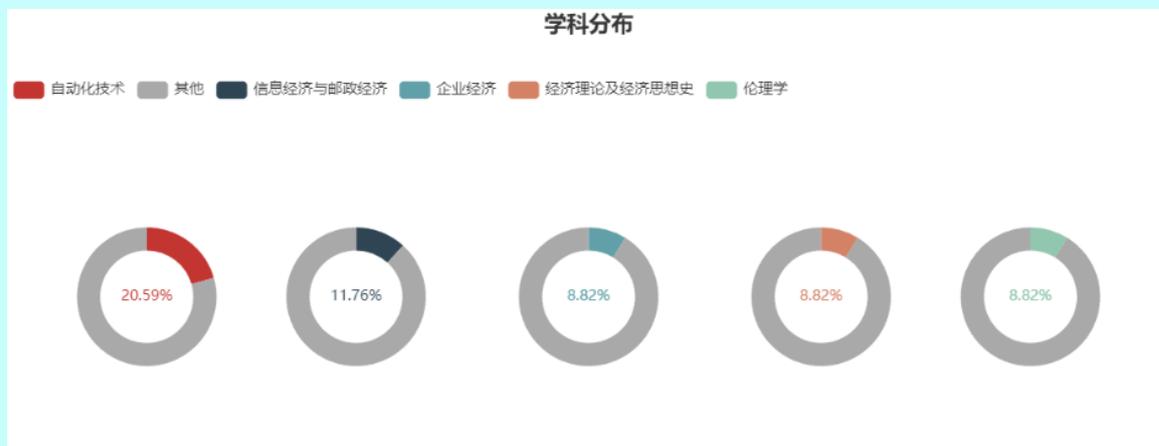
一般	马列·科社	人工智能赋能高校思想政治教育的逻辑进路与实践审思研究	2023	刘强	电子科技大学
一般	马列·科社	人工智能时代主流意识形态话语效能研究	2023	冯丹娃	哈尔滨师范大学
一般	马列·科社	强人工智能的网络意识形态风险和治理仿真研究	2023	何凌南	中山大学
一般	马列·科社	人工智能时代网络意识形态风险防范机制研究	2023	管秀雪	江苏师范大学
一般	马列·科社	“人工智能威胁论”的马克思主义批判研究	2023	王水兴	江西师范大学
一般	管理学	AIGC浪潮下遗产地景区数字化转型动能分析与提升	2023	谢仲文	泰山学院
一般	新闻学与传播学	基于AIGC的主流媒体智能传播机理研究	2023	徐琦	中国传媒大学

数据来源：国家社科基金项目数据库

“人工智能+”国家社科基金项目分析

根据上述“人工智能+”国家社科基金项目统计表中的项目名称，在知网中进行搜索，共检出相关基金项目成果文献共35篇，对这些文献进行了以下分析。

（一）学科分布



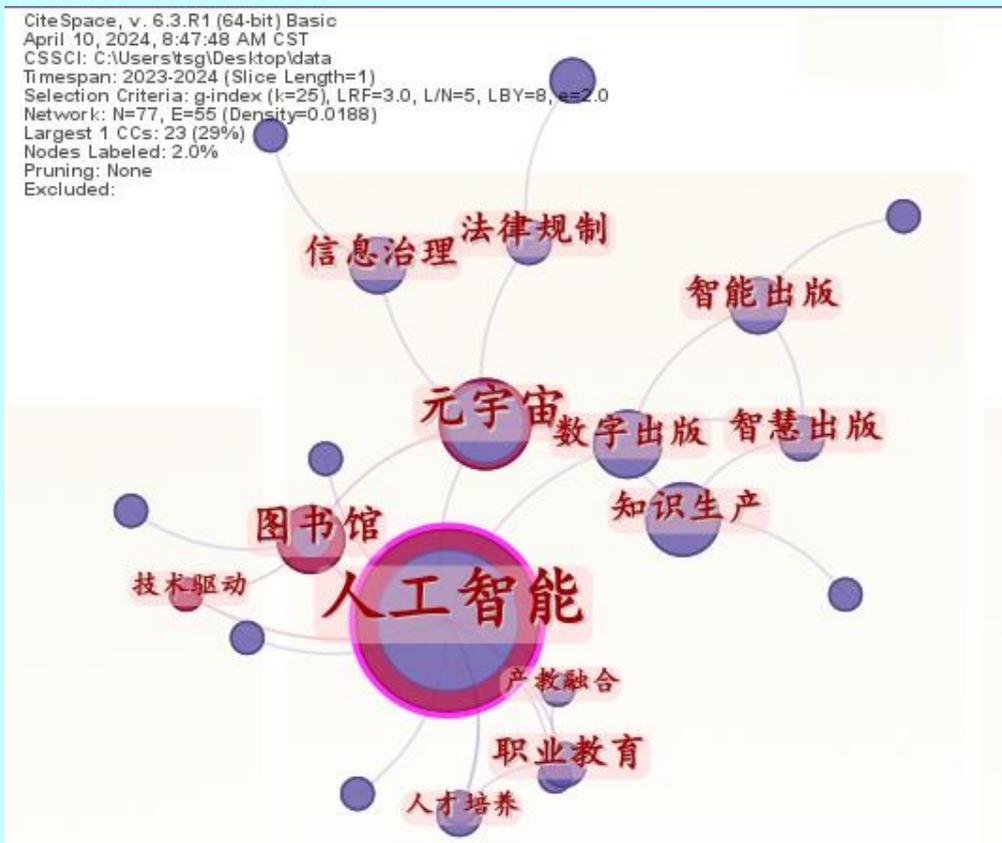
国家社科基金“人工智能+”相关项目成果中，学科分类主要集中在自动化技术（20.59%），信息经济与邮政经济（11.76%）、企业经济（8.82%）等学科类别。

（二）关键词共现



从上图的关键词共现网络可以看出，出现频率较高的关键词主要有：人工智能、伦理风险、劳动逻辑等。

示，可以看出近年来该领域研究热点词包括人工智能、大数据、人才培养等。同时，该领域研究主要集中于教育（人才培养）和文化建设两个方面。

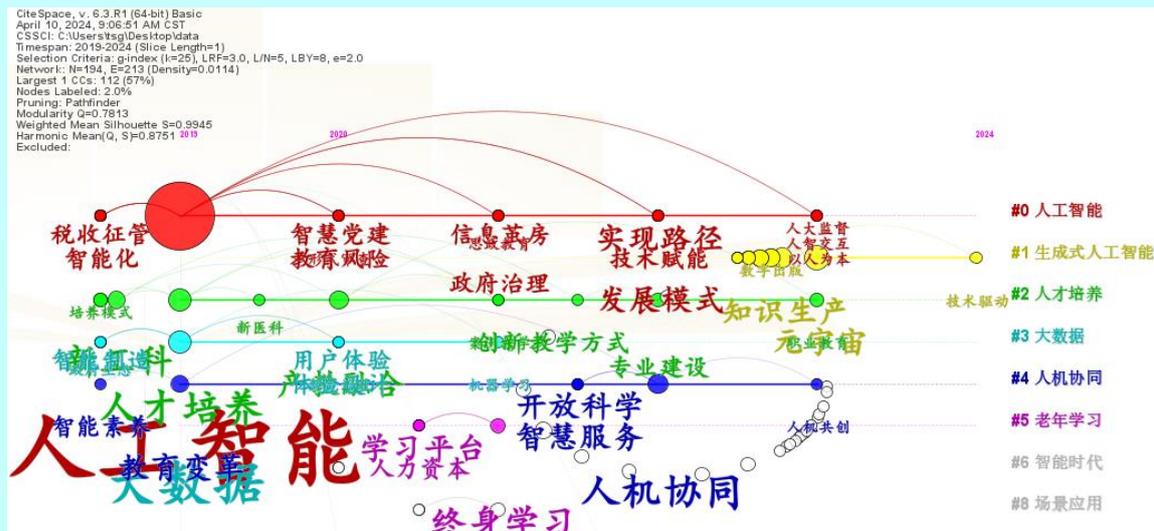


2023 年至今“人工智能+”关键词共现图谱

据上图所示，可以看出 2023 年至今人工智能+研究热点词有人工智能、元宇宙、知识生产、图书馆等。与近五年的研究热点相比，2023 年至今图书馆学研究、数字出版研究和信息治理研究更加突出，研究领域更加细化。

（二）研究演进

为了进一步展示该领域研究热点的时间分布和前沿趋势，在 CiteSpace 软件中选择“Timeline”进行分析，得到网络时间线图如下图所示。



“人工智能+”研究演进图（2019-2024）

近年来该领域相关研究演进图谱如上图所示，以关键词“人工智能”为最大聚类，随着研究时间线变化，关键词不断增加且研究日益多元化。例如，2020 年“智慧党建”“用户体验”“产教融合”等热点关键词较为突出，到 2023 年，“元宇宙”“知识生产”等关键词成为研究热点，2024 年到目前为止出现研究热点，即“技术驱动”。

由图可以看出该研究领域生成了 5 个主要聚类，包括人工智能、生成式人工智能、人才培养、大数据人机协同和老年学习。每一个聚类下又有不同时间点突显的多个研究主题，例如人才培养主题聚类下，包括应用型科研、职业教育、专业建设、教学方式、产教融合等主题。

（三）关键词突现

突现词是指较短时间内频次变化较大的关键词。突现词分析有利于在一定程度上把握近年来该领域研究中最新、最有潜力的研究领域，即研究前沿。

CiteSpace 软件中选择“Burstness”进行分析，得到关键词突现 TOP13 图谱如下图所示。

Top 13 Keywords with the Strongest Citation Bursts

Keywords	Year	Strength	Begin	End	2019 - 2024
大数据	2019	2.01	2019	2020	
教师教育	2019	1.03	2019	2019	
变革	2019	1.03	2019	2019	
终身学习	2021	1.11	2021	2021	
深度融合	2021	1.11	2021	2021	
传媒教育	2021	1.11	2021	2021	
专业建设	2022	1.17	2022	2022	
元宇宙	2023	2.46	2023	2024	
知识生产	2023	1.96	2023	2024	
数字出版	2023	1.56	2023	2024	
智能出版	2023	1.17	2023	2024	
信息治理	2023	1.17	2023	2024	
图书馆	2023	1.06	2023	2024	

“人工智能+”关键词突现图（2019-2024）

由上图可以看出，近年来人工智能+研究领域，突现强度排在前三的关键词依次是“元宇宙”“大数据”“知识生产”。前期的研究热点包括“教育领域的专业建设、传媒建设、终身学习等；后期（当前）的研究热点主要集中于出版、图书情报和信息治理领域。

（四）我校研究热点

关注我校师生在该领域研究热点，在知网中限定作者第一单位为“河北金融学院”，并且主题为“人工智能+”或“AIGC+”进行检索，得到我校师生共发文28篇，其中包括5篇北大核心和3篇CSSCI，根据这些论文制成关键词共现图谱如下图所示。



我校“人工智能+”研究热点

从上图可以看出，总体上我校师生在人工智能+领域的研究关注人工智能、大数据、人才培养、金融科技等主题。

【资源获取门户网站】

相关研究机构：

1. 中国人工智能学会：<http://www.caaai.cn/index.php?s=/home/index/index.htm>

2. 中国科学院深圳先进技术研究院：<https://www.siat.ac.cn/>

3. 深圳市机器人协会：<http://www.szrobotics.cn/>

4. 北京信息科学与技术国家研究中心：

<https://www.bnrist.tsinghua.edu.cn/index.htm>

5. 清华大学

人工智能治理研究中心

人工智能研究院

人工智能产业研究院：<https://air.tsinghua.edu.cn/>

人工智能国际治理研究院：<https://aiig.tsinghua.edu.cn/>

清华大学—丰田汽车公司自动驾驶汽车人工智能技术联合研究中心

北京智源人工智能研究院健康计算联合研究中心

6. 香港理工大学地理空间智能研究中心：<https://rcaig.com/>

7. 江苏省人工智能学会：<http://www.jsai.org.cn/>

8. 中国信息通信研究院：<http://www.caict.ac.cn/>

9. 工业和信息化部赛迪研究院：<https://www.ccidgroup.com/>

10. 北京大学武汉人工智能研究院：<http://whai.pku.edu.cn/kxyj/kyjz.htm>

11. 上海人工智能研究院：<https://sairi.com.cn/index.html>

相关会议：

1. 中国人工智能大会：<https://ccai.caaai.cn/#about>

2. 世界人工智能大会：<https://www.worldaic.com.cn/>

2024 世界人工智能大会将于 2024 年 7 月 4 日至 7 月 6 日在上海举行。

3. 中国电子信息博览会：<https://www.citexpo.org/>

4. 全球人工智能技术大会：<https://gaitc.caaai.cn/>

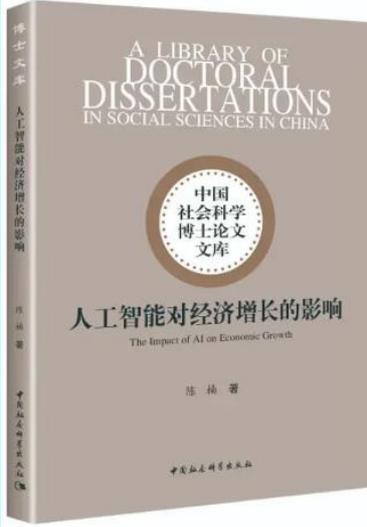
相关新闻网站：

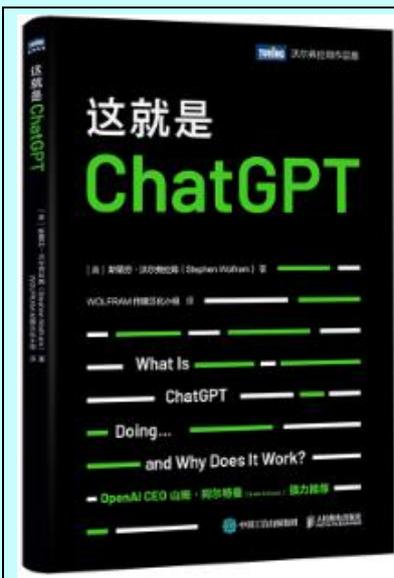
第一财经——AI 视·界：<https://ai.yicai.com/waic/>

【新书速递】

本版块主要介绍近年出版的人工智能+相关书籍。对于最新出版书籍，欢迎广大师生对有研究兴趣的书籍进行图书荐购。（河北金融学院图书馆公众号——我的图书馆——图书荐购，或者河北金融学院图书馆官方网站图书馆馆藏检索系统——购书推荐——读者自推荐）

书目图片	书目信息
	<p>《AIGC 重塑金融：AI 大模型驱动的金融变革与实践》</p> <p>作者：林建明</p> <p>出版时间：2024 年 2 月</p> <p>出版社：机械工业出版社</p> <p>ISBN 号：9787111743811</p> <p>主要内容：本书从技术、应用、安全和监管等维度全面讲解了金融机构应该如何正确地认知和实践 AIGC，以此加速实现数字化和智能化。作者有超过 20 年的金融科技工作经验，同时有丰富的 AI 大模型创新和应用经验，在本书中，作者将自己的丰富经验、深入洞察以及国内外的经典案例相结合，为金融行业的 AIGC 实践指明了方向，提供了方法论。</p>
	<p>《商务统计学基础：从不确定性到人工智能》</p> <p>作者：王汉生 王菲菲</p> <p>出版时间：2023 年 3 月</p> <p>出版社：北京大学出版社</p> <p>索书号：F712.3/W206</p> <p>主要内容：该书是入门级统计学教程，其中融合大量情景案例，轻松理解统计知识；零基础起步商务统计，培养数据价值思维。本书主要由四章构成：第 1 章从不确定性出发，讲述统计学和不确定性的关系，以及统计学中用于描述不确定性的各种概率模型。第 2 章是参数</p>

	<p>估计，系统讲述统计学中矩估计和极大似然估计两种常用的参数估计方法，并基于两种方法介绍各种常见概率分布中参数的点估计和区间估计。第 3 章是假设检验，首先从不确定性的角度探讨实际中的各种决策问题，帮助读者理解假设检验的思想和应用场景，然后系统介绍假设检验的方法论及各种常见推广。第 4 章是回归分析，首先介绍回归分析的思想和广泛的应用场景，然后系统地介绍各类常用模型，从线性回归到广义线性回归，最终落脚到两种机器学习算法（决策树、神经网络）。</p>
	<p>《人工智能对经济增长的影响》</p> <p>作者：陈楠</p> <p>出版时间：2023 年 4 月</p> <p>出版社：中国社会科学出版社</p> <p>索书号：F124.1/C525</p> <p>主要内容：本书在对历次工业革命主导通用目的技术的增长影响进行文献梳理的基础上，构建了包含人工智能技术进步的生产函数和增长模型，刻画了人工智能技术-经济特征及其增长影响机制。模型参数分析结果表明，人工智能可以通过自动化替代、存量知识使用效率、新知识转换效率等参数影响经济增长；在经济体的劳动要素投入大于资本要素的条件下，给定特定参数取值，持续的人工智能及相关资本投入可以实现对经济产出的促进作用。</p>



《这就是 ChatGPT! 》

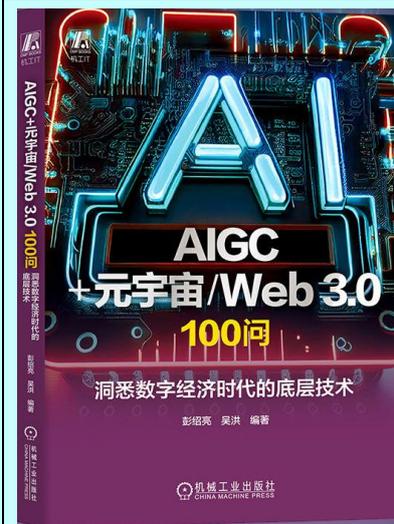
作者:[美] 斯蒂芬·沃尔弗拉姆(Stephen Wolfram)

出版时间: 2023 年 7 月

出版社: 人民邮电出版社

ISBN 号: 9787115618085

主要内容: 该书为读者揭示 OpenAI 开发的人工智能聊天机器人程序 ChatGPT 的内部机制。通过深入了解其先进的神经网络技术, 讲述 ChatGPT 底层的工作原理和谜团, 揭示了为何语言模型如此强大, 以及它们的底线在哪里。本书从基本原理出发, 以通俗易懂的方式介绍了与 ChatGPT 相关的技术, 为读者提供了更深入的认识和了解。



《AIGC+元宇宙/Web 3.0 100 问》

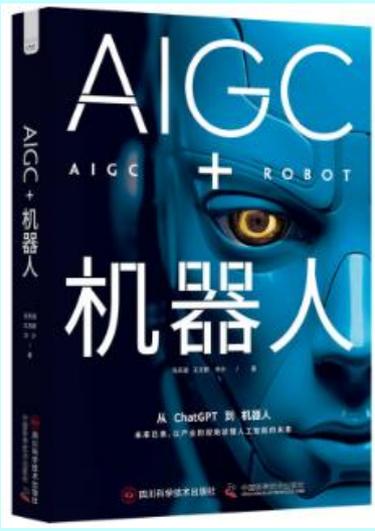
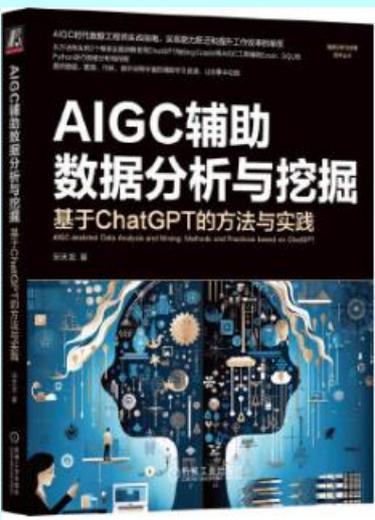
作者: 彭绍亮 吴洪

出版时间: 2024 年 1 月

出版社: 机械工业出版社

ISBN 号: 9787111742258

主要内容: 本书是一本技术科普读物。全书共分四篇: 基本概念篇、AIGC 篇、元宇宙篇、Web 3.0 篇。本书通过解读 100 个问题, 系统介绍了 AIGC、元宇宙、Web 3.0 的概念、技术内涵、应用领域、发展前景, 及其之间的关系。本书揭示出: 元宇宙是“上层建筑”, Web 3.0 是基础设施, AIGC 对元宇宙来说是重要的技术推动力, 是元宇宙的技术基石之一。本书能够帮助读者快速认识这些将会对我们的学习、工作、生活产生重大影响的新生事物, 了解数字经济时代具有代表性的底层技术及其应用。本书适合对数字经济和信息技术领域的前沿科技感兴趣的读者阅读。

	<p>《AIGC+机器人》</p> <p>作者：马天诣 王方群 华少</p> <p>出版时间：2024 年 1 月</p> <p>出版社：四川科学技术出版社</p> <p>ISBN 号：9787572710506</p> <p>主要内容：本书提供了全面的视角，深入探讨了人工智能和机器人的技术和应用、市场现状和面临的挑战，并重点关注了 AIGC 和 机器人这两个具体主题。此外，作者还对 AI 和机器人的产业生态，以及市场现状进行了深入分析，并讨论了其面临的隐私风险、知识产权挑战、虚假信息 and 科技伦理等问题。对于商业决策者和政策制定者来说，这本书具有很高的参考价值。</p>
	<p>《AIGC 辅助数据分析与挖掘》</p> <p>作者：宋天龙</p> <p>出版时间：2024 年 2 月</p> <p>出版社：机械工业出版社</p> <p>ISBN 号：9787111744153</p> <p>主要内容：这是一本能指导数据分析师和数据挖掘工程师在 AIGC 时代快速实现能力跃迁的著作，教会他们使用 ChatGPT 等 AIGC 工具，大幅提升数据分析与挖掘的能力和效率。全书围绕 Excel、SQL 和 Python 这 3 大常用的数据分析和挖掘工具展开，从方法和实践 2 个维度系统讲解了如何使用 ChatGPT 和 Bing Copilot 等 AIGC 工具来辅助提升效率。</p>

【人工智能公司概况】

人工智能公司概况

AI 模型类 公司	中国	MiniMax 智谱	百川智能 深言科技	面壁智能 零一万物	生数科技 月之暗面
	其他国家	OpenAI(美国) Anthropic (美国) Imbue (美国) Runway (美国) Luma AI (美国)	Aleph Alpha (德国) Cohere (加拿大) Mistral AI (法国) A121 Labs (以色列) Stability AI (英国) AHas (奥地利)		
AI 应用类 公司	中国	Wiz AI(音频) TabbyML(图像/视觉) 聆心智能 (AI 心理/情感) 西湖心辰 (AI 心理/情感) 波形智能 (AI 娱乐) 奥创光年 (AI 营销) HelloBoss (AI 招聘) 影眸科技 (AI 数字人) 跳悦智能 (AI 数字人) Aspecta (AI 数字人) 心识宇宙 (智能体) 幂律智能 (AI 法律) 智览医疗 (AI 医疗)	幻量科技 (AI 材料) 力文所 (蛋白质设计) 智化科技 (AI 药物研发) 腾迈科技 (AI 药物研发) Xellar Biosystems (AI 药物研发) 深势科技 (AI 药物研发) 深纳普思 (AI 硬件) 智元机器人 (人形机器人) 摩尔线程 (GPU) 壁仞科技 (GPU) 瀚博半导体 (GPU) 无问芯穹 (GPU) 数道智算 (算力)		
	其他国家	Mem (办公助手) AutogenAI (AI 写招标文件) EarnBetter (简历优化) Adept (AI 搜索) Neeva (AI 搜索) Glean (AI 搜索)	Harvey (法律顾问) Global Illumination (游戏) Regression Games (游戏) Class Companion (教育) Speak (教育) Ghost Locomotion (自动驾驶)		

	Ava (情感聊天)	Essential AI (企业数据分析)
	Character • AI (情感聊天)	Inceptive (AI 计算生物学)
	Inflection (情感聊天)	Hippocratic AI (医疗聊天机器人)
	PhotoRoom (图像编辑)	Recursion (AI 生物)
	Wisecut (视频剪辑)	Osium AI (AI 材料)
	Deepgram (AI 音频搜索引擎)	1X Technologies (人形机器人)
	Descript (音频编辑)	Hunane (AI 硬件)
	Black Ore (AI 金融)	CoreWeave (算力)
	Predictiva (AI 金融)	

资料来源：《第一财经》杂志, 2024/01, P50-57.

主编：刘雁 周莉

编辑：王凯艳 吴玉芳 邱焯梅 苑艺