

Analysis of South Korea's Artificial Intelligence Development Strategy and Technology Applications

Nai Zeng

China News Service, Beijing, 100037, China

Abstract

South Korea is accelerating the development of artificial intelligence (AI), with policies, industries, and social applications being three important support directions. In 2019, South Korea released the "AI National Strategy" to strengthen resource coordination at the national level, with the goal of building South Korea into an AI powerhouse and striving to control the discourse power in the new round of technological competition. With the increasingly mature AI technology bringing transformative effects to social development, South Korean tech giants have gradually joined the AI race, promoting the implementation of technology applications and providing new opportunities for the long-term healthy development of the industry. In order to strengthen the construction of AI talents, the South Korean government announced the introduction of AI courses into schools, attempting to promote a nationwide AI learning boom.

Keywords

South Korea; artificial intelligence; media; science technology

浅析韩国人工智能发展战略和技术应用

曾鼎

中国新闻社, 北京, 100037

摘要

韩国正加速推进人工智能(AI)发展,政策、产业和社会应用是三个重要的扶持方向。2019年韩国发布“AI国家战略”,从国家层面加强资源统筹,目标要将韩国建设成为AI强国,力图在新一轮的科技竞争中掌控话语权。随着AI技术的日趋成熟给社会发展带来变革性影响,韩国科技“巨头”陆续加入AI赛道,推动技术应用落地,为产业的长期健康发展提供了新的机遇。为了夯实AI人才建设,韩国政府宣布将AI课程引入学校,试图推动全社会的AI学习热潮。

关键词

韩国;人工智能;传媒;科技

1 引言

智能化的时代正在深刻影响着世界。第四次工业革命给社会发展带来新的机会和挑战,人工智能(AI)作为核心技术备受全球关注,世界各国的技术竞争日趋白热化。作为在全球信息技术领域占有重要位置的一员,韩国的半导体、互联网产业一直在全球保持领先地位。2019年韩国将人工智能上升为国家战略,力图在新一轮的科技竞争中掌控话语权和主动权。近年来,韩国政府积极施政引领AI产业发展驶入快车道,企业不断加大对AI技术的研发投入和 market 应用,在全社会掀起一股AI学习热潮。

2 韩国政府的 AI 战略

2.1 人工智能提升为国家战略

2016年3月,一场围棋界的人机大战令全球瞩目。韩国棋手李世石与人工智能围棋程序AlphaGo经过五场“厮杀”,AlphaGo最终以4:1的总成绩击败了李世石。一年后,升级版的AlphaGo2.0再战世界冠军、中国棋手柯洁,最终以3:0再次打败了人类棋手。一时间,深度学习、人工智能,成为韩国媒体头条。2023年12月李世石退役后,还专门与韩国公司最新开发的AI程序“HanDol”再次进行了对弈。

高喊着“改革”“让韩国迈入新时代第一步”的文在寅政府上台后,数字经济成为施政的重点改革之一。2018年5月,韩国第四次工业革命委员会审议通过了《人工智能研发战略》,提出要加快人工智能在各领域的创新发展,打造世界领先的人工智能研发生态,构建可持续的人工智能技术能力^[1]。一年后,韩国正式将人工智能提升为国家战略。

2019年12月,韩国公布《国家人工智能战略》,包

【作者简介】曾鼎(1989-),女,中国北京人,在读博士,主任记者,从事新媒体、媒介文化、国际传播研究。

括九大战略、100个子课题。若相关措施得以实施,预计到2030年,韩国将在人工智能领域创造455万亿韩元的经济效益。针对这份战略的目标,韩联社称,是要韩国“从IT强国到AI强国”、到2030年数字竞争力排名世界前三^[2]。

根据规划,韩国在人工智能领域将重点推进以下领域:人工智能生态系统建设、加大技术研发、推动应用落地等。第一,韩国将在主要城市构建人工智能创新集群:到2021年全面开放新产业领域的公共数据、在2024年建立光州人工智能园区等。第二,确保人工智能领域核心技术优势:在元件、设备等领域集中投资,对于其他国家未涉足的领域超前进行可行性研究,2029年为新一代存算一体人工智能芯片研发投入约1万亿韩元等。第三,完善法律法规,推动技术落地。

同时,韩国对于产业界和人才储备也设定了详细“路线图”:将设立人工智能投资基金、优先扶持人工智能创业公司;改革教育体系,在高校增设人工智能专业,将人工智能和软件相关知识纳入中小学基本课程,为民众提供线上线下的全方位培训。

这份国家战略,是韩国“科技梦”的一份愿景,也是韩国进入新发展阶段的现实需求。2019年以来,韩日贸易摩擦不断,日本对部分材料的出口管制,给韩国半导体产业带来致命一击。从国内环境来看,生育率持续低迷、内需不振等社会问题常存,以新技术的创新来带动新一轮经济增长、提升社会福祉,是韩国整体发展战略调整的必然要求。

2.2 韩版“数字战略”

政坛“黑马”尹熙悦就职总统后,与文在寅政府立场“泾渭分明”,废除了前政府的诸多外交、经济、军事政策。但尹熙悦延续了往届政府在数字产业领域的施政方向,多次表示,“数字产业是韩国经济的中长远发展战略”,并承诺将按期推进光州市数据中心建设计划、完善人工智能人才教育体系。

2022年9月,尹熙悦借出访英国、美国、加拿大三国为契机,在一场论坛中提出了关于构筑数字秩序的“纽约构想”。其核心是,要集中国家力量推动数字领域改革,通过数字化方式落实施政理念,让韩国通过“数字战略”引领全球数字化发展。韩国总统室经济首秘崔相穆解释称,发展主要有两个目标,成为“数字秩序主导国”和“人工智能强国”^[3]。

同年9月底,韩国科学技术信息通信部正式发布《韩国数字战略》,包含打造全球最高水平数字能力、大力发展数字经济、提升数字社会包容性、构建开放的政府数字平台、推动数字文化创新五个领域。针对“数字能力”建设,特别提出要在人工智能、人工智能半导体、5G和6G移动通信、量子、虚拟世界、网络安全等六个数字创新技术领域,重点进行研发投入,实现“超大差距领先技术能力”。

韩版数字战略,不仅是一份规划图,更意味着,韩国要从“追赶者”变成全球数字秩序的“构建者”和数字技术

的“引领者”。

韩国从国家战略和产业层面,力推AI“落地”。2023年2月,尹熙悦政府发布“新增长4.0战略路线图”,宣布将在战略产业领域为投资项目落地和新一代技术研发提供支援。该计划包括推动城市空中交通实现商业化、促进物流业智能化发展、尽早实现6G通信技术商业化、构建大规模半导体园区、发布“全民人工智能日常化推进计划”,推动AI技术在民生领域迅速普及等。

当年8月,韩国发布初创企业扶持战略,计划在2027年前构建政府与民间共同投资的、规模达2万亿韩元的“初创基金”,重点投资芯片、人工智能等领域。同年9月,韩国政府宣布,将投资9090亿韩元,推进“AI的日常化”,将在福利、卫生、教育、文化、抗灾应急、行政等社会领域的全方面引进AI技术^[4]。

韩国还积极参与全球AI合作。2023年11月,尹熙悦线上出席了在英国举行的首届人工智能(AI)安全峰会,称要举办AI全球论坛为构建AI全球治理出力。韩国还计划与东盟合作“数字创新旗舰项目”,通过韩国与东盟合作基金,2024年至2028年五年间投资3000万美元,共同建立数据生态系统、开发人工智能创新服务等。韩国还计划出台《数字权利法案》《人工智能法案》等,在全球数字规范治理中成为规则的主导者。

3 AI技术的商业化和社会普及

受益于韩国政府顶层制度的支持,社会企业在AI领域不断加大投资,尤其是注重技术成果的社会应用和商业化。根据韩国科学技术信息通信部近日公布的《2023年互联网使用情况调查》显示,每两名韩国人中就有一名在日常生活使用过AI服务。

3.1 企业的AI技术创新

韩国多个互联网“巨头”在AI领域加大研发力度。作为韩国最大的搜索引擎和门户网站,NAVER在2021年5月发布了名为HyperCLOVA的大语言模型,并在2023年8月发布了升级版HyperCLOVA X。HyperCLOVA是韩国首款自主开发的大型语言模型,升级版HyperCLOVA X包含了2040亿个参数。这个模型最大的特点是解决了ChatGPT在处理韩文信息上的劣势,依托NAVER平台上每天更新的大量韩语数据进行训练,它可以“深入理解韩语并给出答案”,为韩国用户提供更优化的生成AI服务,以此打造一个“韩式人工智能生态系统”。同时,HyperCLOVA X支持日语、中文、泰语等多语种。此外,NAVER还陆续推出了基于HyperCLOVA X的会话式人工智能服务CLOVA X和生成式人工智能搜索服务CUE。

韩国知名网络公司Kakao于2021年11月发布一款名为KoGPT的大语言模型,并于2023年将其升级为KoGPT 2.0版本。Kakao在韩国涉足领域广泛,包括网上银行、游戏、

出租车等,并拥有韩国使用率最高的社交平台 KakaoTalk。Kakao 的目标是要将旗下的社交平台 KakaoTalk 打造成一个综合的人工智能平台,计划吸引超过 1000 万日活跃用户,同时将让 AI 技术融入平台内的各种垂直服务,如加大推进 AI 在配送、旅游和酒店行业的应用。2024 年 6 月,Kakao 调整了 AI 业务架构,增设了一个专门负责 AI 的组织“Kanana”。

此外, LG 公司 2021 年底发布了名为 EXAONE 的大语言模型,2023 年 7 月将其升级为 EXAONE 2.0; EXAONE 2.0 支持韩英两种语言,学习了约 4500 万件通过合作伙伴关系获得的专利和论文等专业文献,以及 3.5 亿张图片。韩国电信公司 KT 于 2023 年 10 月发布“Mi:dm”,这是一款面向企业客户的基于大型语言模型的生成式人工智能服务。另一家电信“巨头”SK 公司 2022 年 5 月推出对话式 AI 服务“A.”,可以通过智能手机应用程序使用;2024 年 6 月 SK 宣布计划在 2026 年前投资 80 万亿韩元用于人工智能和半导体领域,7 月向美国 AI 数据中心解决方案提供商 Smart Global Holdings (SGH) 投资 2 亿美元。

3.2 AI 公共教育

韩国正大力推动 AI 教育的普及。韩国政府于 2019 年选定了韩国科学技术院、高丽大学、成均馆大学、光州科学技术院和浦项大学五所大学开设人工智能研究生课程,随后不断增加院校数量。2021 年在高中设立人工智能相关科目。

2024 年 6 月,韩国教育部表示,为了满足对多样化学习内容日益增长的需求,将从 2025 年起在中小学引入 AI 数字教科书;从 2026 年开始,将把 AI 课程扩大至社会、科学、家庭经济学、科学技术等科目;2028 年将完成除体育、音乐、美术等课程外的 AI 课程全面落地^[5]。

4 问题与总结

如前文所说,在当今快速发展的数字时代,人工智能(AI)技术正逐渐成为推动社会进步和经济发展的重要力量。韩国在人工智能领域从顶层设计到产业转型动作频频,以期夺回在新一轮科技革命浪潮中的领先地位,但是受制于国际环境和社会因素,韩国在人工智能领域发展中面临三个难题。

首先,社会在数据保护政策上难以达成共识。可以说,大数据是 AI 技术发展的基础,但数据资源本身是有限的,尤其是获取大数据往往受到各种限制。这些限制有可能来自法律、隐私保护、商业机密等多方面因素。这些情况不仅限制了 AI 技术的数据来源,也会严重干扰 AI 模型的可信度和有效度。如果无法获得高质量的数据信息, AI 模型可能无法有效学习和精准预测,从而影响实际应用中的性能。

其次, AI 领域的人才资源短缺问题日益凸显。根据《2023 年人工智能产业实态调查》报告,韩国 AI 企业的销售额在 2023 年达到了约 5.2 万亿韩元,但 AI 相关人才的数量仅有

51425 名,存在高达 8579 名的人力缺口。这一缺口,将在很大程度上限制 AI 技术的创新和发展,也可能导致现存的项目无法得到技术支持。人才短缺问题将长期影响技术领域的发展,要求政府和社会层面采取积极有效的措施,培养更多 AI 专业人才。

更需要注意的是,政治因素对 AI 行业的影响不容忽视。韩国国内政治环境复杂,尤其是尹锡悦政府“过度亲美”政策方向,可能会对技术发展产生不利影响。政治利益集团很可能会利用自身影响力,将技术发展纳入其“小圈子”,从而限制公平竞争。此外,政治因素还可能影响 AI 技术在特定领域的广泛应用,如军事领域,这可能会引发更多的争议。

除了上述挑战外, AI 技术的发展还面临伦理、法律等多方面的潜在挑战。例如, AI 的决策过程可能缺乏透明度,导致民众对其结果的不信任。所以社会需要在发展 AI 技术的同时,考虑技术创新可能带来的全面影响,并制定相应的措施。

总之, AI 的发展是一个复杂且持续变化的过程,面对挑战,国际合作和交流显得尤为重要。需要看到的是,新的信息技术革命仍处于起步初期,韩国虽然在某些方面起步稍晚,但并未因此而与其他国家形成不可逾越的鸿沟。事实上,韩国在信息通信领域拥有深厚的技术积累和创新能力,这使得它在全球人工智能竞赛中仍具有不容忽视的竞争力。

如今,韩国政府已经意识到数字产业革命的重要性,并将其作为国家战略的重心。作为人工智能发展的“总指挥棒”,韩国中央政府正在积极推动这一进程。通过从国家层面进行统筹协调,韩国政府正在优化社会资源的分配,确保资源能够更有效地支持人工智能和相关技术的发展。韩国政府还在努力提升公众的媒介素养,通过教育项目,韩国正在培养更多的技术人才,这将成为推动数字产业发展的重要力量。韩国在半导体、互联网和文化产业等领域的成功经验,为人工智能的发展提供了参考。通过借鉴这些经验,韩国寄希望在人工智能领域实现新的飞跃。政府的支持、企业的创新和公众的参与,正是韩国在全球人工智能竞赛中的核心竞争力。

参考文献

- [1] 高芳.张翼燕.日本和韩国加快完善人工智能发展顶层设计[J].科技中国,2018(8):88-92.
- [2] 尹洪京.韩国政府公布人工智能国家发展战略[DB/OL].<https://cn.yna.co.kr/view/ACK20191217002400881>.
- [3] 全寅庆.韩政府借尹锡悦出访锚定数字和AI发展目标[DB/OL].<https://cn.yna.co.kr/view/ACK20220923002700881>.
- [4] 桂华春.韩政府AI发展计划:斥资50亿元推进AI日常化[DB/OL].<https://cn.yna.co.kr/view/ACK20230913004900881>.
- [5] 薛严.韩国AI相关人力严重短缺[DB/OL].http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/html/2024-06/19/content_573309.htm.