

我国人工智能产业政策 制定实施的路径分析

——以区域竞合理论为视角

林 曦

[摘要] 我国正在成为全球人工智能领域的重要力量,战略目标是到2030年成为世界主要人工智能创新中心。近年来,我国在人工智能的技术研究和商业应用领域取得了一系列成就。我国之所以能够在人工智能领域实现如此之多、如此之快的突破,主要原因是在党中央的集中统一领导下,中央政府与地方政府制定实施了一系列带有鲜明中国特色的产业政策。以区域竞合理论为视角,可以更好地理解这一政策制定实施的独特路径。在中央政府的顶层设计和统筹安排之下,不同区域的地方政府在人工智能产业政策实施方面既竞争又合作,呈现出“竞合”的态势。分析和解读我国人工智能产业政策的制定实施,总结其中独特的科技进步经验,可以为全球南方国家提供一些启示。

[关键词] 人工智能产业政策;顶层设计;区域竞合;南南合作

[中图分类号] D63

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-7453(2025)07-0026-11

引言

当前,全球人工智能产业已进入前所未有的快速扩张阶段,人工智能有望深刻改变人类社会与生活。在此转型背景下,我国已从人工智能领域的追赶者转变为全球领军力量,展现出显著的技术进步和巨大的产业规模。这一非凡成就亟

须学术界进行严谨的学术审视,尤其需深入剖析其背后独特的政策制定实施机制。我国人工智能产业的发展路径呈现出独特治理范式,其中包含了中央战略统筹与地方实践动态耦合的复杂互动逻辑。这一政策和治理实践需要置于学术的视域进行深度剖析,我们既需要探究其背后所展现的由技术扩散而引发的生产力变革,同时也需要关注,在我国的治理体系中,在党中央的集

[基金项目] 国家社会科学基金重点项目“共建共治共享的社会治理制度运行机制及实践模式创新研究”(22AZD085)。

[作者简介] 林曦,复旦大学社会科学高等研究院院长助理、教授。

中统一领导下,中央政府和地方政府如何通过治理创新,创造一个适配地方行为体竞争—协作关系的治理机制。本文试图从区域竞合理论的视角,对这一现象进行分析和解读。

一、我国在人工智能产业领域取得的成就

我国在人工智能领域的发展以显著的技术进步和强劲的产业增长为特征。目前,我国核心人工智能产业规模已超过5000亿元,预计到2035年规模将达到1.73万亿元,全球占比达30.6%,未来十年复合年增长率(CAGR)预计超过10%。^[1]我国在人工智能领域的重大进展,最令人瞩目的例子就是在开发开放式推理模型方面,例如DeepSeek-R1,其性能水平可与ChatGPT等全球领先替代方案相媲美,且成本仅为其一小部分,资源消耗也更少。^[2]过去十年间,我国在人工智能领域发表的学术论文数量激增。在2024年,我国在人工智能领域发表了273900篇文章,占全球总量的28.7%,实际上,在2022年,我国在人工智能领域发表的论文数量,就已经超越了欧盟和美国的总和。^[3]此外,我国在应用创新领域也占据主导地位。在2022年,我国与人工智能相关的专利在全球占比达到61.1%,远超美国的20.9%。^[4]这一快速发展得益于我国独特的优势。我国拥有庞大的消费群体和市场规模,而且与此相辅相成的还包括我国庞大的人力资本。作为全球最大的高等教育体系所在地,我国超过一半比例的大学毕业生专注于科学、技术、工程和数学(STEM)领域。这确保了人工智能蓬勃发展所需的稳定技术人才供应。此外,庞大的国内市场为人工智能应用测试提供了广阔空间,让我国人工智能企业能够以史无前例的速度和规模开发并优化模型,从而实现成本效益高的解决方案,并使我国的创新模

式被定义为“规模驱动型创新”,其中海量数据和快速迭代周期成为核心竞争优势。

我国到2030年成为世界主要人工智能创新中心的战略目标,在一系列关键的政策框架中得以明确地表达,如《新一代人工智能发展规划》(2017年)和《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划(2018—2020年)》等。这些战略文件强调了人工智能自主可控、创新中心建设以及人工智能技术在经济各领域深度融合的重要性。例如,《新一代人工智能发展规划》提出了到2030年使我国在人工智能理论、技术和应用领域成为全球领导者的三阶段战略。这种对自主可控的强烈强调不仅是经济目标,还与地缘政治竞争密切相关。^[5]我国在半导体设计和先进计算技术方面的滞后,以及国际竞争中遇到的外部压力,迫使我国必须采取自主发展战略,以保障国家的科技安全和经济利益,比如半导体产业。该战略旨在调动国内资源与人才,培育本土创新能力,从而构建一个更具韧性的人工智能生态系统,以抵御外部冲击并降低技术脆弱性。

我国的人工智能产业在最近几年之所以能够快速取得如此之多的突破,离不开中央政府与地方政府的积极作为。^[6]首先,在党中央的集中统一领导下,中央政府制定整体经济和政策方向,进行“顶层设计”。^[7]这种顶层设计通过制定整体经济和政策方向,起到推动人工智能快速发展的作用。中央政府还发布了详细指南,指导人工智能在各行业中的融合应用,并加强标准化建设,以确保人工智能发展轨迹的协同性和高质量。

地方政府则是这些国家战略的关键执行者,它们会发布各自的人工智能发展计划。地方政府将中央政府关于人工智能发展的顶层设计解读为新的关键绩效指标,提出各自的人工智能发展目标,并调动大量资源。其中,上海、北京和深

圳等城市已脱颖而出,积极建设人工智能产业园区,打造创新枢纽并吸引领先企业。这一战略转向,标志着我国人工智能产业的发展模式向更加务实和适应性强的方向演进^①。政府通过组合激励措施,包括税收优惠、公共数据访问权限及“专精特新”企业认定等,引导民营企业向国家战略目标靠拢,有效将其融入国家产业政策体系。

因此,我国人工智能的发展并非一个单一的自上而下的过程,而是中央顶层设计与地方多元倡议复杂互动的结果。^[8]这种内在的多层次政策格局,挑战了对我国人工智能战略简单化、单一化的认知。^[9]在我国,特别是地方层面的情况,需要一个能够同时捕捉到竞争与合作这两种动态的框架。这就是“竞合”的概念,它描述了竞争实体在追求共同目标的同时,在其他领域保持竞争利益的情况。

二、区域竞合理论与激励机制

要充分分析我国人工智能产业政策的复杂动态,必须运用能够捕捉多元行为主体中竞争与合作行为同时存在的理论框架。以下拟围绕布兰登勃格和内勒巴夫提出的“竞合理论”以及周黎安提出的政绩考核和激励机制,分析我国人工智能产业发展的独特路径。

(一) 竞合理论

“竞合”(Co-opetition)是“合作”(Cooperation)与“竞争”(Competition)的组合词,描述了一种战略方法,即企业或个人同时采取合作与竞争行为。这一概念挑战了传统中的零和博弈观点,即一方的收益必然意味着另一方的损失。相反,竞合理论认为,通过战略性地结合竞争与合作策略,可以实现长期盈利和价值创造,从而形成一种“正和博弈”,使双方都能获得利益。亚当·M.布兰登勃格(Adam M. Brandenburger)和拜瑞·J.内勒巴夫(Barry J. Nalebuff)在其1996

年的经典著作《竞合》中,为这一概念提供了严谨的理论基础,主要借鉴了数学博弈论。他们认为,商业中的“游戏”并非像国际象棋或扑克那样规则固定、胜负由一方击败另一方决定。相反,在商业中,参与者可以自由改变规则、参与者本身、游戏边界,甚至游戏的基本范围。这种灵活性使得动态互动成为可能,从而为所有参与者创造新价值。他们的框架常被概括为PARTS(参与者、附加价值、规则、战术、范围)的缩写,强调通过掌握商业环境的内在规则、了解所有参与者及其独特价值、理解战术方法,以及能够感知更广泛的背景或“大局”来理解商业环境。关键在于,根本性改变游戏规则或改变其他玩家对游戏的认知,都能深刻影响权力平衡并重塑玩家行为。^[10]采用合作竞争策略的优势是多方面的,尤其在动态且技术密集型环境中,它可通过整合多元知识与资源提升创新能力,因为竞争企业可能拥有互补技能与技术,联合后能开发出单凭一方无法实现的新产品或服务。

布兰登勃格和内勒巴夫提出的“改变游戏规则”概念在国家主导的产业政策实施的背景下尤为突出,例如我国的人工智能产业发展。在此模型中,在党中央的集中统一领导下,中央政府扮演“规则制定者”与“规则改变者”的角色。^[11]通过发布《新一代人工智能发展规划》等综合战略规划,并为地方政府设定新的绩效考核指标。这种自上而下的规则制定转变了竞争环境,激励地方政府参与特定类型的竞争与合作,从而协调出

^①世界经济论坛的白皮书称之为“适应性监管制度”,我国政府采取不同层级的监管框架,既可以保证技术发展的审慎,又能够保持适度的灵活性。参阅:World Economic Forum. Blueprint to Action: China's Path to AI-Powered Industry Transformation. <https://reports.weforum.org/docs/WEF-Blueprint-to-Action-Chinas-Path-to-AI-Powered-Industry-Transformation-2025.pdf>, at p. 10.

与国家战略目标相一致的“竞合”行为。^[12]

(二) 中央政府激励机制之下的区域竞合

为了解上述中央政府所扮演的“规则制定者”和“规则改变者”的角色,我们还需要参照周黎安对地方政府的分析中所观察到的政绩考核和激励机制。这一视角是理解我国政府激励机制、地方治理以及经济增长独特轨迹的关键概念。该理论框架将作为个体的政府部门管理者的政绩考核及其职业晋升激励置于分析核心,区别于主要关注政府间竞争或财政动机的其他研究视角。在我国行政体系中,地方政府管理者之间的升迁竞逐通过多层次、逐步淘汰的过程展开。在地方政府管理者晋升的评价体系中,国内生产总值(GDP)增长率、财政收入增长、吸引外资规模等一系列可量化的经济指标,成为评估地方政府管理者绩效和决定其职业发展路径的主要依据。当职业晋升与经济绩效挂钩时,具有多重显著激励效应。通过将晋升与区域经济增长挂钩,可激励地方政府优化管理流程、提升服务效率、改善基础设施和营商环境以吸引外资,从而有效地将政府发展潜在的瓶颈转变为发展的驱动力。^[13]

在这一激励机制中,地方政府管理者的绩效考核和晋升路径可能需要“两条腿走路”,同时按照“政治参与人”与“经济参与人”的逻辑来进行运作,这就是周黎安所提出的双轨道模型。他认为,我国市场经济由晋升激励与市场竞争的紧密互动与高度融合驱动,这种双层市场结构具有独特性。需要注意的是,这种“政绩—市场”同时兼顾的激励机制,可以很好地解释,为什么在GDP等速度指标考核被弱化的当下,地方政府仍然有强大的动力,去吸引那些可能短期内并不会产生增量税收的长期投资项目。这主要是因为,如果某个地方政府能够顺应新的发展理念,把属于自己辖区内的产业结构升级为符合新形势下经济高质量发展要求的产业体

系,那同样也能够体现该地方政府的治理能力和治理成效。^[14]并且,作为我国干部管理制度的显著特征,干部交流制度在缓解这种零和竞争的负面影响方面发挥了关键作用。该机制通过促使地方政府管理者考虑其行为对职业前景的长期影响,在竞争框架内培育出更细致、有时更具合作性的思维方式。同时,这个模型还可以解释区域之间“抱团竞争与合作”的现象。我国近年来围绕几个以大都市为中心的经济圈(如长三角、珠三角和京津冀等),开启了高度的经济圈内部经济、政策一体化进程,这些经济圈内部的各个地方政府,会进行政策上的合作与协调,以一种“抱团”的方式,与其他的经济圈展开“竞争和合作”。

三、“顶层设计”之下人工智能产业的区域竞合

竞合理论与激励机制的框架为分析我国人工智能产业政策制定实施的复杂动态提供了有益的视角。本文将这些框架应用于剖析中央政府的作用、地方政府间的竞争行为以及新兴合作模式,最终提炼出我国人工智能发展的独特经验。

(一) 中央政府对人工智能发展作出“顶层设计”和统筹安排

在党中央的集中统一领导下,中央政府通过顶层设计和战略指导,在协调全国人工智能发展中发挥关键作用。这一角色不仅限于提供建议,还包括制定总体战略方向、建立绩效指标体系、分配资源,以引导整个系统朝着国家人工智能领导地位迈进。^[15]《新一代人工智能发展规划》是这一战略蓝图的基石,该规划明确强调了人工智能自主可控和在全国范围内建立创新中心的重要性。^[16]中央政府将这些宏伟的国家目标转化为可量化的绩效指标,为地方政府设定

具体目标,并从战略层面上指导地方政府形成“产业集群”,促使人工智能在不同的区域形成“集聚效应”,这是中央政府从宏观层面上进行的“顶层设计”和统筹安排。例如,“十四五”规划明确了年度研发支出目标,并将人工智能列为七个优先突破的前沿领域之一,明确了地方政府应重点投入的方向。《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》(2022年)等文件进一步强调人工智能在各领域的融合应用,以促进可持续经济增长,为地方创新举措提供了广泛授权。^[17]除设定目标外,在党中央的集中统一领导下,中央政府积极参与制定兼顾创新、安全与伦理的适应性法规和治理框架。相关文件包括《新一代人工智能治理原则——发展负责任的人工智能》(2019年)、《新一代人工智能伦理规范》(2021年)以及《科技伦理审查办法(试行)》(2023年)。更具体的法规针对算法推荐和深度伪造,如《互联网信息服务深度合成管理规定》(2022年)和《人工智能安全治理框架》(2024年),后者提供了风险分类和安全指南。这些法规在确保人工智能负责任发展的同时,也界定了人工智能竞赛中的边界和可接受方法,指导地方政府和行业行为。^[18]

此外,在党中央的集中统一领导下,中央政府直接影响资源分配并建立国家级平台支持人工智能发展。领先的民营企业有机会获得国家与地方政府的支持,获得优先参与区域项目及获取相关公共数据资源的权限。2019年启动的“国家新一代人工智能开放创新平台”便是此类举措的典型代表。该平台依托领先企业推动人工智能与实体经济的深度融合,并鼓励其在研发、生态系统参与、数据共享及支持中小企业等方面承担关键任务。^[19]这种集中指导和资源配置机制根本性地改变了地方政府之间的竞争格局,鼓励它们采取特定的“竞合”行为。在党

中央的集中统一领导下,中央政府从“顶层设计”的角度对人工智能的产业发展制定宏观上的战略,在地方政府围绕这一战略展开具体的实践之时,中央政府又能发挥统筹安排和协调的作用,促进不同的区域之间形成协同和集聚的效应。中央政府会在适当的时机进行协调,确保地方政府的竞争保持在一个良性的范围之内,并且在竞争的同时展开相互的合作与治理经验共享。^[20]这一点在制止和避免“内卷式竞争”方面尤其重要,它能有利于完善地方经济高质量发展的考核体系和地方政府的政绩考核评价体系,从而引导地方政府树立起合理和正确的政绩理念。^[21]

(二)各地方政府推动形成区域人工智能产业集群

1. 地方各级政府深入贯彻落实关于人工智能发展的决策部署。在中央政府顶层设计的战略指导下,我国各地方政府在人工智能发展方面设定了一系列方案措施。例如,辽宁省发布的《辽宁省促进人工智能创新发展实施方案》提出,到2027年,辽宁省的人工智能核心产业规模要达到1000亿元,培育相关规模以上企业、行业龙头企业和人工智能融合发展产业集群。^[22]浙江省最近发布的《关于支持人工智能创新发展的若干措施》,则是将目标设定为:到2027年,浙江省规模以上人工智能核心产业营业收入超1万亿元,到2030年,这一数字要达到1.2万亿元。^[23]我国最先进的经济中心如北京、上海、杭州和深圳等城市也正积极争相成为人工智能发展的领军城市。据统计,2024年浙江省全省的人工智能产业的年产值超过5700亿元,其中杭州企业的利润总额贡献占比超过70%。^[24]2025年6月4日杭州市人民政府发布了《杭州市加快建设人工智能创新高地实施方案(2025年版)》,提出了20条支持人工智能全产业链发展的具体政策。^[25]而深圳市发布的《深圳市加快打造人工智能先锋

城市行动计划(2025—2026年)》则提出,到2026年,深圳市人工智能企业数量能够超过3000家,能有10家以上的独角兽企业,并且产业规模年均增长能超过20%。而且,深圳市还准备推出10个以上产业集聚效应明显的人工智能和具身智能机器人创新孵化器。^[26]上海在2024年12月发布的《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》,则计划到2025年底,力争能让上海全市的智能算力规模突破100EFLOPS,并形成50个左右具有显著成效的行业开放语料库示范应用成果,同时还要建设3~5个大模型创新加速孵化器。^[27]这些城市的人工智能发展规划,通常都会把其中的具体政策落实到各个政府部门,指定具体的政府部门来负责实施相应的政策,将人工智能发展的具体政策和目标,纳入政府部门管理者的绩效考核体系之中。

我国各地方政府在引进人才方面也不遗余力。各地都根据自身发展情况,出台丰厚的激励措施吸引顶尖科技人才,包括国内和海外人才。这些激励措施包括每月津贴、住房补贴、医疗福利以及子女教育支持。例如,苏州市对于人工智能领域的顶尖人才,给予的最高项目资助是1亿元,购房补贴最高可达1000万元^①。扬州市于2025年5月底发布《扬州市支持人工智能领域人才发展的10条举措》,在人才引进方面设立人工智能专项,将给予顶尖人才团队最高1亿元综合资助;同时,扬州市还计划对双创团队和领军人才3年内分别给予最高1000万元、500万元资助。^[28]这种人才争夺战不仅在城市之间展开,也在同一城市的不同区县之间进行。这对城市创新产生了积极影响,各地发明专利数量大幅增加,尤其是在营商环境较好的沿海城市。

地方政府还积极打造人工智能产业园区和产业集群,作为吸引人工智能企业、培育创新枢纽的关键战略。上海市正在多地建设人工智能产业园区,张江科学城拟打造集成电路、生物医

药、人工智能三大产业高地,闵行区则制定了“大零号湾”科技创新策源功能区建设任务。^[29]安徽省省会合肥是“中国声谷”的所在地,这是一个以人工智能为重点的产业基地,全国首个以“中国”冠名的AI产业基地,由工信部与安徽省政府共建的部省重点合作项目,培育出科大讯飞、中科类脑等龙头企业。这些举措往往由地方政府提升区域地位和在国家人工智能格局中占据领先地位的愿望驱动。此外,地方政府正通过提供大量补贴支持人工智能计算能力,将其视为人工智能发展的关键瓶颈。上海、深圳等城市正在投资建设高性能计算中心,并提供从直接补贴到折扣云计算套餐等财务激励措施,以普及计算资源并支持人工智能初创企业和研究机构。这一支持体系不仅惠及新兴企业,还鼓励跨国公司在华设立人工智能业务,以利于补贴生态系统。

2. 地方政府之间的“抱团合作”成效显著。在我国人工智能产业政策中,地方政府间的合作也是一个显著现象,常表现为“抱团合作”。这种策略涉及主要经济圈,如长三角、珠三角、粤港澳地区和京津冀地区,它们通过加速内部经济一体化,共同提升其在国家人工智能竞争中的竞争力。长三角地区,包括上海、江苏、浙江和安徽,是此类区域人工智能集群与合作的典型案列。这些省份和直辖市在长三角地区的人工智能领域展现出明显的领先优势。^[30]长三角的区域一体化已被提升为国家战略,推动了市场准入政策的统一实施、市场执法标准的统一以及金融机构互操作性的提升。通过专利合作数据观察到长三角地区人工智能领域的协同

^①详情参阅苏州编制的《苏州市高水平建设“人工智能+”创新发展试验区的若干措施》,在2025年2月14日发布。相关报道参见:张帅,《苏州推出14条“真金白银”针对性政策 单项支持最高达1亿元》,苏州日报,2025年2月15日。

创新关系,表明共享研发努力的网络正在扩大。上海作为直辖市,实际上是该地区的“龙头”,其邻近的江苏省和浙江省积极实施“对接上海”战略,以利用其经济和技术优势。这种战略协同,尽管仍存在江苏省与浙江省之间的内部竞争,但能够让整个区域在国家人工智能格局中从整体上提升地位。^[31]同时,还有不少新兴的人工智能产业集群正在形成,往往由特定行业重点驱动。例如,我国已在北京、成都、上海、苏州等城市建立了17个生物医学集群,旨在通过人工智能与生物技术研究人员的协同布局,推动生物医学研究。这些集群旨在通过整合发展周期的不同环节并激励跨学科研究,加速战略性新兴产业的创新。^[32]这些区域人工智能集群内的合作机制包括联合研究平台、人才共享计划以及克服数据碎片化的努力。在党中央的集中统一领导下,中央政府和地方政府正推动建立共同数据仓库和开源人工智能技术,以提升数据互操作性和可访问性,这对训练大规模人工智能模型至关重要。我国还准备建立国际人工智能能力建设合作平台,并通过多种形式的交流,分享最佳实践,构建开源人工智能社区,特别是与发展中国家合作^①。大学和研究机构在这些协作努力中发挥着关键作用,常与领先的人工智能公司合作,共同开发人工智能导向的课程、实习计划和人才培养通道。这些合作旨在确保毕业生具备推动我国人工智能雄心所需的技术专长,并促进生态系统内的知识转移。

中央政府的协调在促进此类合作中至关重要,尤其是在地方博弈的零和性质可能导致协调失效的领域。尽管省际竞争在过去可能促进了快速增长,但它对那些需要协作的尖端创新培育效果有限。尽管有时困难,但更高层级的行政协调对于促进跨区域合作至关重要,尤其是在环境保护等领域,中央政府会实施“一票否决”制度,以确保地方政府遵守国家目标。^[33]在

人工智能产业发展领域,中央政府会引导各个地方政府根据本地的产业基础和区域优势来进行人工智能产业方面的相关布局,形成错位竞争、优势互补,比如上海以及长三角地区的人工智能发展路径以商业应用为主,主要着力于产业链整合;而北京则是依托技术资源,注重在技术上实现更多的突破;深圳则是依托粤港澳大湾区的产业集群,发力于具身智能产业的上下游供应链整合。

(三)人工智能产业政策制定实施的“中国模式”

当我们从中央政府“顶层设计”之下的区域竞合理论视角出发,分析我国的人工智能产业政策实施时,能够发现一个独特的“中国模式”。这一模式以国家主导的战略规划、分散实施以及地方政府间的战略性合作竞争为特征。^[34]与一些国家纯市场驱动的模式(创新主要由私营企业和市场力量决定)或中央计划模式(国家主导所有经济活动)不同,“中国模式”在强有力的中央指导和激励框架内,利用分散竞争的活力,成为了一个强大且复杂的科技进步引擎。这一独特模式对全球南方国家具有重要启示,尤其是挑战了传统上全球南方国家在科技和知识转移方面依赖于全球北方国家的格局。历史上,发展中国家常常处于技术依赖地位,依赖发达经济体提供关键技术和知识,这可能加剧不平等的权力动态并阻碍本土创新。然而,我国的发展路径提供了另一种可能性,其强调发展本土人工智能模型(如成本低廉且开源的DeepSeek-R1)的策略,为发展中国家提供了适

^①2024年9月26日,在第79届联大一般性辩论期间同赞比亚共同举办人工智能能力建设国际合作高级别会议,中方对外宣布了《人工智能能力建设普惠计划》。参阅:人工智能能力建设普惠计划,来自:中国政府网,https://www.fmprc.gov.cn/wjzbhd/202409/t20240927-11498463.shtml。

用于多元应用场景的可行解决方案。^[35]这种方法直接解决了全球南方国家常面临的财务和基础设施限制,为其参与人工智能革命提供了更具可及性的切入点。

“中国模式”及其人工智能能力的全球传播的关键机制是“数字丝绸之路”,即“一带一路”倡议的数字组成部分。^[36]在“数字丝绸之路”建设框架下,我国通过人工智能技术转移与治理经验分享,协助发展中国家构建本土化的人工智能标准体系和实践路径,推动形成多元共生的全球数字生态,为构建新型国际关系注入数字动能。这包括互联网、卫星、光纤、海底电缆和5G技术的开发与部署,扩大我国的数字足迹并邀请合作伙伴国家加入其数字生态系统。^[37]除基础设施外,我国积极参与与全球南方国家合作开展的人工智能能力建设与知识共享。我国提出的《人工智能能力建设普惠计划》,明确聚焦提升人工智能素养、加强人才培养及与发展中国家分享最佳实践。该倡议旨在缩小人工智能与数字鸿沟,确保全球南方国家能够公平共享人工智能发展成果。我国愿建立人工智能能力建设国际合作平台,我国人工智能产业和产业联盟将通过多种形式的交流,共同构建开放、包容的人工智能社区。我国政府还计划为发展中国家举办短期和中期人工智能能力建设项目,分享相关人工智能教育资源,并共同开展人工智能教育和交流项目,培养高素质人工智能专业人才。这一聚焦实际应用、根据发展中国家特定行业需求(如减贫、医疗、农业和工业制造)定制人工智能解决方案的策略,提供了具体可扩展的益处,与抽象的技术转移形成鲜明对比。这种方法促进了发展中国家之间新的互利合作关系,使发展中国家能够提升技术能力,同时避免对全球北方在技术和知识转移方面的依赖。^[38]我国强调自主创新、成本效益和南南合作,挑战了人工智能发展中传统的南北依赖

模式,为发展中国家提供了更公平、更可及的发展路径。^[39]

结语

我国在人工智能领域的快速崛起是一个具有深远全球意义的现象,其背后是复杂而独特的产业政策框架。本文认为,借助布兰登勃格和内勒巴夫的“竞合”理论可以更好地理解这一“中国模式”。本文的分析揭示了我国的人工智能产业政策的制定实施过程,并非一个单一的自上而下的指令体系,也不是纯粹的市场驱动演进模式。相反,它是一个动态的多层次系统,在党中央的集中统一领导下,中央政府指导协调各个地方政府之间形成了一种独特的区域竞合模式。中央政府制定了具有战略意义的国家人工智能发展目标,这种顶层设计在一定程度上鼓励地方政府展开良性的竞争,从多方面、多渠道引进人工智能人才、追加投资以及开展工业园区的建设。与此同时,这种顶层设计也促进了地方政府之间的战略合作,鼓励形成区域性人工智能产业集群。这些“抱团取暖”的局部联盟旨在提升整体竞争力,在更广阔的全国性竞争中和其他局部联盟展开竞争,展现出竞争与合作之间的微妙互动。

因此,我国的人工智能发展模式呈现出一种独特的混合模式,即各地方政府有效利用分散竞争和市场机制推动技术进步。这种模式挑战了传统的经济发展理论,为技术追赶和创新提供了独特路径。对于全球南方国家而言,这一模式具有重要的理论和实践意义。它通过强调本土人工智能模型、成本效益高且可扩展的解决方案,以及通过“数字丝绸之路”等机制开展全面能力建设,为人工智能发展提供了替代传统南北依赖关系的途径。这有望开启一个新的双赢合作阶段,使发展中国家能够以更大的自主权参与人工智能革命。然而,这也凸显了

受援国制定主动政策以确保真正技术转移并培育自身“人工智能主权”的紧迫性,从而降低陷入新型技术依赖的风险。因此,我国的人工智

能发展模式作为一个案例,可以帮助我们理解21世纪经济政策与技术发展轨迹之间的复杂关系。

[参考文献]

- [1]我国AI核心产业规模超5000亿元[J].智能建筑与智慧城市,2024(4).
- [2]陈冰.从OpenAI到DeepSeek,全世界都来赛[J].新民周刊,2025(6).
- [3]Fudan University,Shanghai Academy of AI For Science,Nature Research Intelligence.AI for Science 2025[EB/OL].<https://www.nature.com/articles/d42473-025-00161-3>, at p.6.
- [4]Maslej N,Fattorini L,Perrault R, et al.The AI Index 2024 Annual Report[EB/OL].Stanford, CA; AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University,https://hai.stanford.edu/assets/files/hai_ai-index-report-2024-smaller2.pdf, at p.42.
- [5][18]Ma A.Regulation in Pursuit of Artificial Intelligence (AI) Sovereignty: China's Mix of Restrictive and Facilitative Modalities[J].The African Journal of Information and Communication,2024(34).
- [6]World Economic Forum.Blueprint to Action: China's Path to AI-Powered Industry Transformation[EB/OL].https://reports.weforum.org/docs/WEF_Blueprint_to_Action_Chinas_Path_to_AI-Powered_Industry_Transformation_2025.pdf.
- [7]贾夏利,刘小平.中美人工智能竞争现状对比分析及启示[J].世界科技研究与发展,2022(4).
- [8]范梓腾,宁晶.发展优先:地方人工智能治理政策话语中的政府角色定位与时空特征[J].电子政务,2025(6).
- [9]Xu Y,Cugurullo F,Zhang H, et al.The Emergence of Artificial Intelligence in Anticipatory Urban Governance: Multi-Scalar Evidence of China's Transition to City Brains[J].Journal of Urban Technology,2024(3).
- [10]Brandenburger A M,Nalebuff B J.Co-opetition[M].New York: Currency Doubleday,1996:171-195.
- [11]Khana S,Zhang H,Taeihagh A.Development of New Generation of Artificial Intelligence in China: When Beijing's Global Ambitions Meet Local Realities[J].Journal of Contemporary China,2024(151).
- [12]Yang C,Huang C.Quantitative Mapping of the Evolution of AI Policy Distribution, Targets and Focuses over Three Decades in China[J].Technological Forecasting & Social Change,2022(174).
- [13][19][37]周黎安.转型中的地方政府:官员激励与治理(第二版)[M].格致出版社、上海三联书店、上海人民出版社,2017:174-186,194-207,267.
- [14]杨振.谨防地方政府竞争的“合成谬误”[N].学习时报,2022-02-23.
- [15]Roberts H,Cowls J,Morley J, et al.The Chinese Approach to Artificial Intelligence: an Analysis of Policy, Ethics, and Regulation[J].AI & Society,2021(36).
- [16]曹倩雯,曾军平.地方产业政策与城市创新——基于“中国制造2025”国家级示范区政策的准自然实验[J].经济问题探索,2025(1).
- [17]科技部等六部门关于印发《关于加快场景创新以人工智能高水平应用促进经济高质量发展的指导意见》的通知(国科发规〔2022〕199号)[EB/OL].中国政府网,https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-08/12/content_5705154.htm.
- [19]科技部关于印发《国家新一代人工智能开放创新平台建设工作指引》的通知[EB/OL].中国政府网,https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2019-12/03/content_5457842.htm.
- [20]Liu Z,Zhu S,He C.Intercity Personnel Exchange is More Effective than Policy Transplantation at Reducing

Water Pollution[J].Nature Cities,2025(2).

[21]习近平主持召开中央财经委员会第六次会议[EB/OL].新华网,http://www.xinhuanet.com/20250701/78dcdf7d9b4e47899b7e1b1bdb31d288/c.html.

[22]辽宁省人民政府办公厅关于印发《辽宁省促进人工智能创新发展实施方案》的通知[EB/OL].辽宁省人民政府网,https://www.ln.gov.cn/web/zwgkx/zfwj/szfbgtwj/2025n/2025061116302953701/index.shtml.

[23]浙江省人民政府关于印发关于支持人工智能创新发展若干措施的通知(浙政发〔2025〕10号)[EB/OL].浙江省人民政府网,https://jxt.zj.gov.cn/art/2025/5/20/art_1657975_58934294.html.

[24]来逸晨.《2024年浙江省人工智能产业发展报告》发布——我省人工智能产业年产值超5700亿[N].浙江日报,2024-11-22.

[25]赵路,郑宸.20条政策支持全产业链发展 杭州加快建设人工智能创新高地[N].浙江日报,2025-06-05.

[26]深圳市加快打造人工智能先锋城市行动计划(2025—2026年)(深工信〔2025〕43号)[EB/OL].深圳市政府网,https://gxj.sz.gov.cn/xxgk/xxgkml/zcfgjzcdj/glyh/content/post_12052805.html.

[27]上海市人民政府办公厅印发《关于人工智能“模塑申城”的实施方案》的通知(沪府办发〔2024〕27号)[EB/OL].上海市人民政府网,https://www.shanghai.gov.cn/202502bgtwj/20250220/77b163177e954e8c929f90ec43fc92b7.html.

[28]邹平,程宝军,扬人才,等.发布支持人工智能领域人才发展10条举措 扬州向全球招揽AI人才[N].扬州日报,2025-05-31.

[29]黄海华.上海科技界认真学习总书记重要讲话精神,以排头兵先行者的担当只争朝夕——抢占科技制高点,赋能新质生产力[N].解放日报,2025-05-01.

[30]Xu G, Dong C, Meng L. Research on the Collaborative Innovation Relationship of Artificial Intelligence Technology in Yangtze River Delta of China: A Complex Network Perspective[J].Sustainability,2022(21).

[31]李旭辉,彭勃,程刚.长江经济带人工智能产业发展动态评价及系统协调度研究[J].统计与信息论坛,2020(1).

[32]李赞,刘学谦.国家级战略性新兴产业集群韧性分析与对策建议[J].新型工业化理论与实践,2024(4).

[33]Wu J, Feng Z, Ma C. Promotion Incentives and Environmental Regulation: Evidence from China's Environmental One-Vote Veto Evaluation Regime[J].Environmental and Resource Economics 2024(87).

[34]Zou M, Zhang L. Navigating China's Regulatory Approach to Generative Artificial Intelligence and Large Language Models[J].Cambridge Forum on AI: Law and Governance,2025(1).

[35]Gibney E.China's Cheap, Open AI Model DeepSeek Thrills Scientists[J].Nature, 2025(8049).

[36]Truby J.Sino-Arab Free Trade Agreements, AI Diplomacy, and the Realisation of AI and Sustainability Goals in the Middle East[J].Asian Journal of Law and Society,2025:Online First.

[37]Dahdal A M, Ghafar A A. The Digital Silk Road: "Tech-Diplomacy" as a Paradigm for Understanding Technological Adoption and Emerging Digital Regulations in MENA[J].Asian Journal of Law and Society,2025: Online First.

[38]Vadell J A.China in Latin America: South-South Cooperation with Chinese Characteristics[J].Latin American Perspectives,2019(2).

[39]Jiang X, Holst J D. Mutuality rather than Aid in South-South Cooperation: a Study of Scholarship and Training Programmes in China[J].Globalisation, Societies and Education, 2025:Online First.

责任编辑:刘翠霞

An Analysis of the Pathway for Formulating and Implementing China's Artificial Intelligence Industry Policy ——A Regional Co-opetition Theoretical Perspective

Lin Xi

[Abstract] China is emerging as a major global force in the field of artificial intelligence (AI), with the strategic goal of becoming a leading global AI innovation hub by 2030. In recent years, China has made a series of achievements in the fields of artificial intelligence technology research and commercial application. The main reason why China has achieved so many and such rapid breakthroughs in the field of artificial intelligence is that under the centralized and unified leadership of the Communist Party of China Central Committee, the central government and local governments have formulated and implemented a series of industrial policies with distinct Chinese characteristics. From the perspective of regional co-opetition theory, we can gain a more nuanced understanding of this distinct trajectory of policy formulation and implementation. In accordance with the overarching strategic framework devised by the central government and subsequent coordination of planning at the local level, local governments engage in both a competitive and cooperative dynamic in the implementation of AI industrial policies. This phenomenon can be characterized as a 'co-opetition' dynamic. A thorough analysis and interpretation of the formulation and implementation of China's AI industrial policies, and a summary of the unique experiences of technological progress, can offer valuable insights for 'Global South' countries.

[Key Words] Artificial Intelligence Industrial Policies; Top-Level Design; Regional Co-opetition; South-South Cooperation.