

差异竞争与普惠发展： 国际技术政治博弈下的中阿人工智能合作^{*}

周亦奇 陈 卓

摘 要：人工智能已成为大国技术政治博弈的关键领域。在中美技术竞争持续加剧的背景下，阿拉伯国家日益成为大国技术博弈的重要投射区域。既有研究多从安全导向与发展导向的二分视角比较中美对阿技术外交差异，但尚不足以全面揭示大国博弈对阿拉伯地区技术权力结构的影响。本研究引入结构性权力理论框架，考察中美两国在阿拉伯地区的人工智能合作模式及其对地区权力格局的塑造作用。研究发现，美国依托其既有优势，试图将阿拉伯国家纳入以自身为核心的技术霸权体系，这种意图与阿拉伯国家的战略自主诉求呈现出内在张力。中国人工智能合作模式则充分契合阿拉伯国家自主与发展需要，呈现出差异化竞争与普惠发展特征，为阿拉伯国家提供了美国以外的替代方案。中阿人工智能合作模式能有效助力阿拉伯国家增强战略自主，推动地区共同发展，重塑区域技术权力结构。深化中阿人工智能合作，将进一步推动区域技术格局的均衡发展。

关 键 词：人工智能；中阿合作；结构性权力；技术政治

作者简介：周亦奇，博士，上海国际问题研究院中东研究中心副研究员（上海 200233）；陈卓，上海国际问题研究院 2025 级硕士研究生（上海 200233）。

文章编号：1673-5161(2026)04-0003-25

中图分类号：D815

文献标识码：A

^{*} 本文系 2022 年度国家社会科学基金青年项目“外部冲击对‘一带一路’沿线国家政局的影响研究”（22CGJ042）的中期成果。

人工智能是大国技术政治博弈的焦点所在。在此背景下,中国与阿拉伯国家均将发展人工智能视作国家战略的要中之要。战略对接之下,中阿人工智能合作正在全方位展开。然而,随着中美技术对抗愈演愈烈,阿拉伯国家正日益成为大国技术博弈投射的重点场域。美国凭借其在数字产业链中的先发优势与核心地位,试图将其在阿拉伯地区的布局转化为维持霸权的工具。既有研究多从安全与发展的二分视角来探讨中美在阿拉伯地区的技术外交差异,但从大国技术博弈的宏观视角来看,单纯突出这种范式差异,尚无法完整诠释大国博弈对阿拉伯地区技术权力结构转型的深远影响。技术权力本质上属于结构性权力,根植于政治、经济与社会资源分配结构之中。数字时代的核心生产资料正在重塑全球权力格局,并具体围绕安全、生产、金融 and 知识四个结构展开。因此,本文突破传统的安全与发展二分的分析路径,引入结构性权力理论框架,旨在探讨在美国试图利用人工智能技术巩固霸权体系的背景下,中国如何通过差异化竞争与普惠发展模式,在四个权力维度为阿拉伯国家赋能。研究发现,中阿人工智能合作不仅有着推动地区技术发展的规范意义,更是助力阿拉伯国家增强战略自主,并最终实现区域自主结构性权力格局重塑的关键实践。

一、大国博弈：中阿人工智能合作的地缘政治背景

当前,中国与阿拉伯国家均已将人工智能视为经济转型与产业升级的关键动力,并将人工智能上升至国家战略层面。2024 年,中国国家主席习近平在中阿合作论坛第十届部长级会议开幕式上宣布,中方将加强对阿拉伯国家的人工智能合作。^① 在“数字丝绸之路”与“向东看”的政策对接之下,中阿人工智能合作正在全方位展开。“科技革命与大国博弈相互交织,高技术领域成为国际竞争最前沿和主战场。”^② 人工智能是国家间技术竞争的重中之重。在美国不断加剧技术政治博弈的背景下,中美在人工智能领域的竞争对阿拉伯国家产生了深远影响。

（一）中美技术政治博弈与阿拉伯国家战略选择

在地缘政治竞争加剧的时代,美国的一系列举动已将中国拖入技术政治博弈之中。在数据领域,美国以国家安全为由限制中国企业在美数据活动,并通过《澄清域外合法使用数据法》寻求对海外数据的长臂管辖权,强化自身对全球数

① 习近平:《深化合作,继往开来 推动中阿命运共同体建设跑出加速度——在中阿合作论坛第十届部长级会议开幕式上的主旨讲话》,载《人民日报》2024 年 5 月 31 日,第 2 版。

② 《全国科技大会国家科学技术奖励大会两院院士大会在京召开》,载《人民日报》2024 年 6 月 25 日,第 1 版。

据产业链的控制。^① 在算法领域,美国大型人工智能企业多采用闭源模式,增加技术壁垒,强化技术垄断,进而维护美国算法主导地位。在算力领域,美国更是对中国掀起芯片战。其先是严格禁止芯片与芯片制造设备对华出口,随后又有条件地将性能不足的芯片放行至中国,试图制造中国对美技术依赖,力求锁死技术差距。^②

目前,阿拉伯国家已成为中美技术政治博弈的重点所在。一方面,美国将阿拉伯国家视为其构建对华技术壁垒的重要支撑。另一方面,阿拉伯国家不愿被动选边站队,正积极在技术领域采取对冲策略,^③不断扩大自身的选择空间与议价能力,避免对任何单一技术体系形成依赖。

(二) 安全与发展视角下的对阿人工智能合作

既有文献多从安全导向与发展导向的二分视角审视中美技术政治博弈在阿拉伯地区的外溢影响。大量研究认为,美国在对阿拉伯国家的科技外交中遵循安全导向的原则,试图将本应成为正常市场交流的国际技术合作,转化为其维系小院高墙科技竞争战略与打击其主要地缘政治对手的工具。如有学者基于国家对外行为的技术逻辑与政治逻辑的差异性,提出了美国对阿拉伯国家技术外交存在安全本位特点。^④ 另有观点则认为美国不断将中国与阿拉伯国家技术合作进行安全化,在地缘政治博弈中打压中国。^⑤

大量研究认为,不同于美阿合作模式,中国与阿拉伯国家人工智能技术合作呈现发展主导的范式。中国学界的代表性观点有:中国对阿拉伯国家的技术外交呈现出发展本位特点^⑥;发展逻辑构成了中阿合作的基础^⑦;阿拉伯国家出于

① 周梦迪:《美国 CLOUD 法案:全球数据管辖新“铁幕”》,载《国际经济法学刊》2021 年第 1 期,第 16-17 页。

② Bureau of Industry & Security, “Department of Commerce Revises License Review Policy for Semiconductors Exported to China,” *U. S. Department of Commerce*, January 14, 2026, <https://www.bis.gov/press-release/department-commerce-revises-license-review-policy-semiconductors-exported-china>, 上网时间:2026 年 2 月 22 日。

③ Altay Bakir and Nasser Al-Shamari, “The Art of Hedging: Qatar, Saudi Arabia, and the UAE Manoeuvres Amid US-China Great Power Competition,” *Third World Quarterly*, Vol. 46, No. 7, 2025, pp. 7-13.

④ 孙德刚、钟灵:《发展本位还是安全本位:中美对中东国家科技外交比较研究》,载《西亚非洲》2025 年第 3 期,第 92 页。

⑤ 邹志强、孙德刚:《从“安全化”到“去安全化”:中美在中东的“新基建”博弈透视》,载《同济大学学报(社会科学版)》2025 年第 6 期,第 49-51 页。

⑥ 孙德刚、钟灵:《发展本位还是安全本位:中美对中东国家科技外交比较研究》,第 89-90 页。

⑦ 余纲正、房宇馨:《中东地区人工智能发展态势与挑战》,载《西亚非洲》2024 年第 3 期,第 82-84 页。

发展利益主动引入中国人工智能技术,中国基于发展利益而积极参与合作。^① 海外学者同样认为,数字丝绸之路、技术转移与技术能力建设等中阿人工智能合作都服务于阿拉伯国家的发展利益。^②

(三) 结构性权力视角下中美人工智能博弈的地区外溢

既有研究多围绕中美在阿拉伯地区技术外交中呈现出的安全化与去安全化、维持垄断与促进发展等方面的差异展开讨论,对理解中美技术博弈在阿拉伯地区的投射具有重要参考意义。但从大国技术政治博弈角度而言,单纯突出中美两国各自在与阿拉伯国家技术外交中的范式差异,尚不足以完整诠释中美技术博弈的深层内涵。

一方面,对中美技术博弈的分析需要紧密围绕地区技术权力分配与结构进行展开。如摩根索所言,政治是追求权力的斗争。^③ 技术政治的理论关切就在于,从国际技术博弈对于地区技术权力结构的影响来展开探讨。单纯从安全与发展二分角度归纳中美两国对阿拉伯国家技术外交的差异,尚无法有效揭示此类差异化的技术合作模式对于阿拉伯地区技术权力结构转型的影响。

另一方面,技术权力本质上属于结构性权力,不宜仅从联系性权力的视角加以把握。联系性权力认为权力关系发生于两个行为体之间,其中,权力主体以胁迫为主要手段要求客体屈服。既有对美国对阿人工智能政策的研究大多沿用这一路径,聚焦于美国如何利用安全化手段迫使地区国家选边站队。然而,这一联系性权力视角存在两方面不足:其一,在技术政治框架下,卷入博弈的要素已从单一的安全资源扩展至经济、金融与知识等多种领域,安全与发展的二分无法覆盖权力博弈的完整维度;其二,单纯从双边关系出发,无法有效理解大国技术博弈对地区整体权力结构的影响。

因此,本文尝试引入结构性权力的分析视角。斯特兰奇指出,在相互依赖的现代社会,权力虽表现为主体间的强制,但根本上取决于政治、经济与社会资源的分配结构,并据此提出安全、生产、金融与知识四种结构性权力来源。^④与联系性权力不同,结构性权力是一种塑造全球政治经济运行框架与游戏规则的能力,拥有这种权力的行为体可以通过体系规则使其他国家的行为选择自然倾向于符合核心国的

① Meng Shu and Haijie Yu, “‘Her’ Digital Economy in the Arab World and Its Cooperation with China,” *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies*, Vol. 16, No. 3, 2022, pp. 349–351.

② Karim Mohamed Aboul-Dahab, “The Virtual Silk Road Between China and the Arab States,” *Asian Journal of Middle Eastern and Islamic Studies*, Vol. 15, No. 1, 2021, pp. 52–53.

③ [美]汉斯·摩根索:《国家间政治:权力斗争与和平》,徐昕等译,北京:北京大学出版社2006年版,第76页。

④ [英]苏珊·斯特兰奇:《国家与市场》,杨宇光等译,上海:上海人民出版社2012年版,第42页。

利益。有研究以此为基础,构建了数字权力的分析框架。^①另有学者进一步指出,数字时代的核心生产资料正在重塑全球结构性权力,具体围绕上述四种结构展开。^②在技术博弈日益成为大国政治核心关切并持续向全球与地区层面外溢的背景下,对中美技术博弈在阿拉伯地区影响的分析应转向对地区技术权力结构的整体把握。基于此,本文运用结构性权力理论,揭示美国对阿人工智能合作背后的霸权护持意图,以及中国推动对阿人工智能合作对地区获取技术自主性权力的促进作用。

二、维系霸权：美阿人工智能合作的战略意图与布局

如前所述,安全与发展的二分视角不足以揭示中美技术博弈对阿拉伯地区人工智能权力结构的深层影响,需要借助结构性权力理论,从安全、生产、金融与知识四个维度加以把握。结构性权力与国家硬实力之间存在相互支撑的关系:国家自身的绝对实力构成其构建结构性权力的基础,而结构性权力反过来也能维护国家的权力地位。尽管新兴大国在经济等硬实力上大幅跃升,美国仍凭借其在各结构的核心节点地位维持着权力优势。^③伴随硬实力的相对下降,美国反而更加依赖对结构性权力的维护来实现霸权护持。据此,本文从四个结构维度,分析美国对阿人工智能合作如何服务于其维系地区技术权力优势的整体逻辑。

(一) 安全结构

长期以来,阿拉伯国家都是美国重点关注的盟友网络。当前,22 个阿拉伯国家中近三分之一是美国主要非北约盟友(见表 1)。

表 1 阿拉伯国家中美国主要非北约盟友

国家类型	国家
美国主要非北约盟友	巴林、埃及、约旦、科威特、卡塔尔、摩洛哥、突尼斯
其他阿拉伯国家	沙特阿拉伯、阿联酋、阿曼、黎巴嫩、巴勒斯坦、叙利亚、也门、伊拉克、阿尔及利亚、利比亚、苏丹、毛里塔尼亚、吉布提、索马里、科摩罗

资料来源：Bureau of Political-Military Affairs, “Major Non-NATO Ally Status,” *US Department of State*, January 20, 2025, <https://www.state.gov/major-non-nato-ally-status/>, 上网时间:2026 年 6 月 16 日。

① 叶成城:《数字时代的大国竞争:国家与市场的逻辑——以中美数字竞争为例》,载《外交评论(外交学院学报)》2022年第2期,第115页。

② 部彦君、许开轶:《重塑与介入:人工智能技术对国际权力结构的影响作用探析》,载《世界经济与政治论坛》2023 年第 1 期,第 104-105 页。

③ William Kindred Winecoff, “The Persistent Myth of Lost Hegemony, Revisited: Structural Power as a Complex Network Phenomenon,” *European Journal of International Relations*, Vol. 26, No. 1, 2020, pp. 211-212.

通过对阿拉伯国家的防务联盟与伙伴体系建设,美国可以凭借制度约束、控制盟友武器军售以及直接部署军队等方式限制阿拉伯国家使用美国竞争对手的人工智能技术,加强阿拉伯国家对美人工智能依赖。

第一,通过安全伙伴及盟友之间的制度安排,美国谋求就阿拉伯国家对外人工智能技术合作建立制度壁垒。在美国与其安全盟友或伙伴建立合作后,其通常需要合作签署一系列安全协议,如驻军地位协定、通讯保护协议、军事机密信息全面保护协定、最终用途核查协议等。通过防务联盟和双边安全协议的制度化建设,美国确立了与阿拉伯国家之间的非对称合作框架。这种“主要非北约盟友”或“主要防务合作伙伴”地位虽赋予了受惠国安全承诺,但也附带了严苛的排他性安全条件。在人工智能领域,美国将情报共享机制和联合指挥网络的安全标准作为核心筹码,以制度形式明确,若盟友在其国家核心网络或政务系统中引入战略竞争对手的人工智能基础设施,美国就存在以此为理由对其施加压力的可能。

第二,美国可利用阿拉伯国家对美武器装备的依赖加强对阿拉伯国家人工智能发展的控制。长期以来,阿拉伯国家大多是美国武器装备的主要采购用户,同时也是美国军事援助的主要对象国(见表2)。阿拉伯国家对于美式装备的青睐,为美国制约阿拉伯国家人工智能发展提供了杠杆。当前,美国可通过严格的最终用途审查条款,控制相关高技术系统的底层数据访问,同时,美国也常将“禁止引入竞争对手技术”作为推进军售的先决条件。

表 2 中美对海合会国家军售状况

武器进口国	武器出口国	年度 TIV 值 ^①					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
沙特阿拉伯	中国	40	65	20	/	/	/
	美国	1,859	1,335	2,006	943	826	2,860
卡塔尔	中国	/	/	/	/	/	/
	美国	572	1,308	1,312	913	582	670
科威特	中国	/	/	/	/	/	/
	美国	/	1,263	1,310	74	12	38
阿联酋	中国	19	/	/	/	/	/
	美国	245	326	376	408	312	351

① 趋势指标值(TIV)为斯德哥尔摩和平研究所(SIPRI)武器转让数据库用以比较不同国家军售价值所用指标,仅供比较国家间军售规模,不代表真实金额。

(续表)

武器进口国	武器出口国	年度 TIV 值					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025
巴林	中国	/	/	/	/	/	/
	美国	/	180	244	294	850	30
阿曼	中国	/	/	/	/	/	/
	美国	4	4	/	/	/	/

资料来源：参见 *SIPRI Arms Transfers Database*, <https://www.sipri.org/databases/armstransfers>, 上网时间:2026 年 3 月 9 日。空缺处代表数据缺失。

第三,美国在阿拉伯地区的军事直接存在,成为其限制阿拉伯国家人工智能自主发展的重要抓手。在直接军事部署层面,美国中央司令部(CENTCOM)在阿拉伯国家构建了密集的驻军与基地网络(见表 3)。物理层面的军事存在要求驻在国的军事设施、防空预警网络必须与美军的战术体系实现无缝对接。在日常的联合军演与基地协同防御中,美军正全面推广基于人工智能的联合全域指挥与控制系统(JADC2)及自动化情报分析平台。驻有美军基地的阿拉伯国家通常只能将其战术数据接入美国的人工智能辅助决策模型。同时,美方常以“保护美军人员与基地绝对安全”为由,享有驻在国基地周边电子环境的管控权限,严密排查并清退任何可能收集数据的竞争对手人工智能感知设备。

表 3 美国在阿拉伯国家的军事存在

国家	主要基地 / 设施
卡塔尔	乌代德空军基地 (Al Udeid Air Base)
巴林	海军支持设施 (NSA Bahrain)
科威特	阿瑞坎营 (Camp Arifjan) 阿里·萨利姆空军基地 (Ali Al Salem) 布林营 (Camp Buehring)
阿联酋	宰夫拉空军基地 (Al Dhafra Air Base) 杰贝阿里港 (Jebel Ali, 停靠权限)
沙特阿拉伯	苏丹王子空军基地 (PSAB) 埃斯坎村 (Eskan Village)
约旦	穆瓦法克·萨尔提空军基地 (Muwaffaq Salti Air Base) 22 号塔 (Tower 22)
伊拉克	阿萨德空军基地 (Al Asad Air Base) 哈里尔基地 (Al Harir Base)

(续表)

国家	主要基地 / 设施
叙利亚	坦夫驻军 (Al-Tanf Garrison) 东部油田区若干前哨
阿曼	塞姆赖特空军基地 (Thumrait Air Base) 杜库姆港 (Duqm Port, 访问权)

资料来源：作者根据公开资料整理而成。

（二）生产结构

生产结构性权力是指国家通过控制经济发展产业链与价值链,占据技术与产品生产流通循环周期中的主导地位而获得的权力。在人工智能领域,美国仍具有较强引领能力。长期以来,美国凭借核心优势垄断了数字技术产业链的上游地位。^① 有研究认为美国人工智能产业呈现出“LLM-NVIDIA 模式”特征,凭借生成式大模型以及英伟达高算力芯片,不断将其技术优势转化为整个产业的生态主导权。^② 虽然这一概念并不能完全涵盖美国人工智能生态的全部层次,但其集中体现了美国在算力和模型两大关键环节的优势地位。人工智能的发展需要依赖大量能源,海湾地区的丰厚能源吸引了美国的注意力。通过开展对阿人工智能合作,美国既能强化内部能源韧性,又能将海湾地区锚定为美国人工智能技术霸权的可靠延伸。^③

技术霸权体系已成为美国控制阿拉伯国家人工智能发展的重要抓手,具体表现为美国以地区国家的基础设施建设需求为切入点,凭借其技术优势,建立从技术标准到技术生态的排他性壁垒体系。

近年来,阿拉伯国家纷纷将人工智能作为其产业转型的重心。沙特、阿联酋等国都在国家层面将人工智能列为其核心发展方向。在顶层设计上,沙特推出的“2030 愿景”96 个战略目标中,约 70%与大数据和人工智能技术相关。阿联酋《2031 年国家人工智能战略》则提出到 2031 年占据全球人工智能产业领先地位,成为全球人工智能超级大国的目标。由于美国在此领域所拥有的绝对优势,阿拉伯国家大多选择与美国公司开展人工智能合作,如沙特 HUMAIN 计划加强与

① 周念利、吴希贤：《中美数字技术权力竞争：理论逻辑与典型事实》，载《当代亚太》2021 年第 6 期，第 80 页。

② 王天禅：《美国人工智能产业全球扩张的 LLMs-NVIDIA 模式及对我影响》，载《信息安全与通信保密》2025 年第 11 期，第 19-20 页。

③ Mohammed Soliman, *From Crude to Compute: Building the GCC AI Stack*, Washington, D. C.: Middle East Institute, December 2025, p. 11.

英伟达合作,^①阿联酋则致力于打造“阿联酋—美国人工智能园区”。^②需要说明的是,阿拉伯国家与美国人工智能合作并非完全被动,也存在通过合作争取其技术自主的意图,但这种博弈并未根本改变双方和技术供给上的不对称关系。

第一,此类合作实际上加强了阿拉伯国家对于美国人工智能硬件基础设施的依赖。有分析认为,美国在芯片领域存在对沙特阿拉伯的胁迫外交。^③沙特对美的芯片依赖在加强美国作为全球人工智能关键产业链节点的同时,也加强了美国将该领域关键节点上的技术依赖加以武器化的能力。一方面,美国可利用阿拉伯国家的技术依赖,以威胁断供等方式对其进行胁迫。另一方面,在相关阿拉伯国家采取了符合美国利益或指示的行动后,美国则会对其进行相应补偿,进一步加强阿拉伯国家对其依赖。

第二,美国可以通过其技术优势,在产业领域内施压阿拉伯国家核心企业断绝与中国人工智能领域的联系。例如,阿联酋人工智能产业巨头 G42 集团在美国政府的施压下,被迫接受了一系列排除中国的条件。^④沙特新成立的人工智能企业 HUMAIN 也明确表示会排除华为等中国设备,以技术切割换取美国高端芯片。^⑤为证明其未使用中国技术,HUMAIN 向美国当局提交了其端到端的系统架构细节,承诺使用美国芯片和非中国产的网络设备进行建设,并同意接受美国相关部门的现场检查与持续合规监督。

第三,除了在基础设施上进行控制,美国还在产业标准与生态上利用其人工智能霸权优势对阿拉伯国家人工智能发展路径加以影响。研究发现,目前美国人工智能遏制手段,正逐步从技术断供演变为生态孤立。^⑥美国以其出口先进人工智能芯片与技术为基础,不断要求使用和引进美国技术的国家接受相应使用

① 英伟达中国:《NVIDIA 与 HUMAIN 将合作在沙特阿拉伯构建未来 AI 工厂》,英伟达中国官方博客,2025 年 5 月 13 日,<https://blogs.nvidia.cn/blog/humain-and-nvidia-announce-strategic-partnership-to-build-ai-factories-of-the-future-in-saudi-arabia/>,上网时间:2026 年 2 月 1 日。

② Gram Slaterry, Andrew Mills, Federico Maccioni and Yousef Saba, “Trump Heads to UAE as It Hopes to Advance AI Ambitions,” *U. S. News*, May 15, 2025.

③ 钮松、孙远:《美国对沙特阿拉伯的芯片胁迫外交论析》,载《西亚非洲》2025 年第 3 期,第 127—131 页。

④ Paul Mozur and David E. Sanger, “Microsoft Makes High-Stakes Play in Tech Cold War with Emirati A. I. Deal,” *The New York Times*, April 17, 2024, <https://www.nytimes.com/2024/04/16/technology/microsoft-g42-uae-ai.html>, 上网时间:2026 年 2 月 1 日。

⑤ 《沙特 AI 公司 Humain 向美国保证不会从华为购买设备》,联合早报,2025 年 10 月 29 日,<https://www.zaobao.com/realtime/china/story20251029-7734654>,上网时间:2026 年 2 月 1 日。

⑥ 申青青、孙成昊:《“硅幕”已至:美国对华人工智能出口管制与中国应对》,载《国际经济合作》2026 年第 1 期,第 8 页。

规范,并逐步将其卷入美国的技术体系。近年来,美国不断拉拢阿拉伯国家加入“硅基和平倡议”,将美国的出口管制合规要求、数据安全标准直接嵌入到数据中心的底层架构中。^①同时,微软也与 G42 公司联合创建“负责任人工智能基金会”(Responsible AI Foundation),不断向阿拉伯国家以及更广泛的全球南方国家推广负责任的人工智能标准与实践。^②

(三) 金融结构

通过石油美元机制,美国将货币霸权与石油资源深度捆绑。石油美元的底层逻辑在于,美国凭借其安全领域的霸权,为阿拉伯国家提供安全保护,阿拉伯国家则以美元作为石油的结算货币,推动美元的全球流通,使美国得以持续获取金融红利。然而,这一逻辑如今面临日益严峻的挑战。一方面,美国在西亚的战略收缩导致其对地区国家的安全承诺有所削弱;另一方面,随着阿拉伯国家石油主要流向亚洲国家,以其他货币结算能源交易正成为现实,削弱了石油美元作为美国霸权结构性支柱的基础。在此背景下,尽管美国尚未明确提出替代石油美元的系统性方案,但一种以人工智能算力为载体的新型技术与金融绑定机制正在逐步成形,其成为美国维系金融霸权潜在支撑的可能性正在日渐上升。

近年来,美国在算力领域的技术垄断,使得算力日益成为美元霸权的新基础。这一正在形成中的机制可以被概括为算力美元。^③算力美元以美式人工智能基础设施建设为载体,以美元作为交易单位,推动资本回流并以美元作为锚定机制。需要说明的是,算力美元并非是石油美元的全面替代,而是美元作为美国结构性权力的巩固与延续。参照 20 世纪 70 年代欧美石油公司垄断中东能源开采的历史经验,算力美元的基础是美国在高端算力领域的垄断地位。美国以技术与制度的双重优势营造了算力领域的“人工稀缺”。在此基础上,美国正致力于构建以自身为核心的封闭式算力体系,倒逼阿拉伯国家在人工智能建设中采纳美国体系,进而使相关交易以美元定价,通过将美元需求与对美国人工智能技术需求绑定,强化对美元体系的支撑。

① Office of the Spokesperson, “Pax Silica Initiative,” *U. S. Department of State*, December 11, 2025, <https://www.state.gov/releases/office-of-the-spokesperson/2025/12/pax-silica-initiative/>, 上网时间:2026 年 4 月 10 日。

② “G42 and Microsoft Launch Responsible AI Foundation,” *G42*, February 9, 2025, <https://www.g42.ai/resources/news/g42-and-microsoft-launch-responsible-ai-foundation>, 上网时间:2026 年 2 月 1 日。

③ Navin Girishankar, “Turning the AI Revolution into Dollar Dominance,” *CSIS*, December 8, 2025, <https://www.csis.org/analysis/turning-ai-revolution-dollar-dominance>, 上网时间:2026 年 4 月 3 日。

石油美元的核心是石油与美元相互支撑,共同巩固美国主导的全球金融秩序。这一逻辑在算力美元的构想中表现为,阿拉伯国家将其人工智能发展计划,建立在对美国技术的深度依赖及美元体系的交互基础之上。在这一过程中,阿拉伯国家以美元为自身试图抢占全球人工智能高地的发展愿景定价。在石油美元机制下,阿拉伯国家引入美元,所换取的是美国的军事与安全保护;在算力美元的逻辑中,在安全保护这一基础变量依然存在的前提下,阿拉伯国家引入美元,所获得的则是美国的技术优势。由于大规模使用美国技术建立基础设施,阿拉伯国家庞大的主权财富基金将流向美国企业,这实际上导致美元向美国回流。

同时,在算力美元的构建中,还存在美国利用人工智能技术建立新的金融交易体系的路径。美国也可在地区推动虚拟货币和数字美元,以所谓虚拟货币交易进一步将海湾国际金融中心与美国金融霸权绑定。例如,阿联酋本土科技企业 Phoenix Group 就与美元稳定币泰达币发行方 Tether 合作研发挂钩迪拉姆的稳定币。^① 由于 Tether 的底层储备资产高度依赖美国国债,这一举措实质上是将“数字迪拉姆”的信用背书与流动性变相纳入了美债的资金池中,形成迪拉姆与美元的隐性绑定。2026 年初,阿联酋央行(CBUAE)在其支付代币监管框架下批准了首个美元稳定币(USDU),明确其用于数字资产的合规结算。^② 这表明,阿拉伯国家传统金融机构与加密市场已具备将美元稳定币确立为首选的清算基准,美国也借此逐步将阿拉伯国家的数字金融枢纽接入了其算力美元的全球版图中。

(四) 知识结构

美国学者曾表示,美国在阿拉伯地区的知识影响是凝聚阿拉伯地区精英与美国的深层纽带和系统性权力。^③ 知识结构性权力不仅体现为控制知识生产,更体现为设定知识评价标准与规定知识获取路径的能力。美国有可能将其在阿拉伯地区既有的教育和文化影响力,进一步延伸至技术知识领域。

如今,人工智能技术研发越来越呈现出复杂网络特征。在人工智能研发的漫长产业链上,研发机构、科研院所、科技公司在相互配合与密切交流中推进产

① “Tether to Develop UAE Dirham-Pegged Stablecoin,” *Tether*, August 21, 2024, <https://tether.io/news/tether-to-develop-uae-dirham-pegged-stablecoin/>, 上网时间:2026 年 2 月 2 日。

② “UAE Central Bank — Sanctioned US Dollar Stablecoin Launches to Boost Digital-Asset Settlement,” *The Block*, January 29, 2026, <https://www.theblock.co/post/387501/uae-central-bank-sanctioned-us-dollar-stablecoin-launches-digital-asset-settlement>, 上网时间:2026 年 2 月 2 日。

③ Jon B. Alterman, “U. S. Power and Influence in the Middle East: Part Five,” *CSIS*, April 5, 2022, <https://www.csis.org/podcasts/babel-us-power-and-influence-middle-east/us-power-and-influence-middle-east-part-five>, 上网时间:2026 年 2 月 8 日。

业发展。美国企业和研究机构占据了人工智能知识网络中从知识生产、知识传播到知识定义的若干关键节点,通过对这些关键节点的控制,美国得以影响阿拉伯国家在人工智能知识体系中的参与深度和自主程度。知识结构性权力通过两条路径对阿拉伯国家施加影响。

一条路径是,美国通过知识结构性权力建立技术供应链中的条件性准入机制。近年来,海湾阿拉伯国家积极推动主权人工智能战略。但此类努力目前仍然高度依赖美国核心硬件与技术生态。根据“武器化相互依赖”理论,全球网络中的不对称枢纽结构使占据枢纽位置的国家可以利用阻塞点效应对网络中的其他节点施加胁迫。^① 在人工智能领域,美国可以控制地区知识扩散频率,从而对阿拉伯国家的行为产生强制影响。2025 年 5 月,美国批准向阿联酋出口超 50 万枚英伟达先进芯片,但在交易签署五个月后,芯片交付陷入停滞。据称,其直接原因在于美方要求阿联酋方面优先落实对美投资承诺。即在芯片交付前,必须先明确阿联酋对美国数据中心建设和科技研发的资金投入。^②

另一条路径是,美国通过掌握技术标准与治理规则中的话语主导权来影响阿拉伯国家人工智能知识体系建设。研究表明,在技术标准上,美国倾向于采用技术政治化手段,将传统由私营部门与市场机制主导的标准制定模式转变为政府干预模式。^③ 在知识治理过程中,美国实施价值观嵌入策略,强制要求包括阿拉伯国家在内的技术接受方在获取人工智能知识的同时,必须在治理上与美国的意识形态对齐。^④

概言之,美国对阿人工智能合作展现出霸权护持逻辑。其将阿拉伯国家视作遏制中国崛起的工具,从而忽视了阿拉伯国家的发展诉求;将打压中国作为对阿合作的目的所在,从而加剧了地区发展风险。

① Henry Farrell and Abraham L. Newman, “Weaponized Interdependence: How Global Economic Networks Shape State Coercion,” *International Security*, Vol. 44, 2019, pp. 48–50.

② Brian Schwartz, Amrith Ramkumar and Josh Dawsey, “Delays to Trump’s U. A. E. Chips Deal Frustrate Nvidia’s Jensen Huang,” *The Wall Street Journal*, October 3, 2025, https://www.wsj.com/politics/policy/nvidia-trump-uae-chip-deal-delay-c49aaa5c?mod=author_content_page_2_pos_1, 上网时间:2026 年 2 月 1 日。

③ Nicholas Zúñiga *et al.*, “The Geopolitics of Technology Standards: Historical Context for US, EU and Chinese Approaches,” *International Affairs*, Vol. 100, No. 4, 2024, p. 1639.

④ Committee on Foreign Relations, “The New Big Brother: China and Digital Authoritarianism,” *A Democratic Staff Report Prepared for the Use of the Committee on Foreign Relations United States Senate*, July 21, 2020, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CPRT-116-SPRT42356/pdf/CPRT-116SPRT42356.pdf>, 上网时间:2026 年 2 月 28 日。

三、摆脱技术依附：中阿人工智能合作的现状与前景

在相对实力衰落的情况下,美国的技术优势成为了其延缓在地区结构性权力衰落的重要支撑。美国将阿拉伯国家的人工智能发展转型需求武器化,将自身技术优势转化为遏制地区国家自主发展的工具。在技术政治博弈日趋激烈的背景下,中阿人工智能合作具备推动权力格局多极化转型的意义。通过将技术合作与地区战略自主相结合,阿拉伯国家借助中阿人工智能合作,获得在安全、生产、金融与知识领域的自主权力。

(一) 美国技术霸权与阿拉伯国家战略自主的张力

美国试图凭借其技术优势,在人工智能领域维系对阿拉伯国家的结构性权力,巩固其在地区层面的排他秩序。

然而,美国的霸权意图与阿拉伯国家借助技术路径谋求战略自主的诉求之间存在内在张力。人工智能领域不仅构成阿拉伯国家推进发展转型的关键支撑,亦日益成为其追求战略自主的重要场域。因此,阿拉伯国家虽因对美国技术优势的客观依赖,在一定程度上被纳入美国地区结构性权力的霸权架构之中,但其在推进人工智能发展的进程中,亦始终将本国发展利益与主权诉求置于优先地位。美国维护自身结构性权力的行为,势必与阿拉伯国家日益增长的战略自主需求产生深层张力。

一方面,人工智能成为阿拉伯国家谋求战略自主的主要抓手。沙特阿拉伯等国大力投入资源,提出打造“人工智能全球第三极”的愿景,旨在通过发展人工智能实现数字主权自主。面对以能源出口为支柱的单一发展模式,海湾国家正将既有能源禀赋优势与人工智能这一关键生产要素相结合,以实现经济转型和战略自主能力构建。对于海合会国家而言,人工智能已上升为关乎未来竞争力的主权议题。

另一方面,战略自主的诉求也形塑了阿拉伯国家的人工智能发展模式。一是追求自主价值体系。在引进西方技术的同时,阿拉伯国家通过《利雅得伊斯兰世界人工智能伦理宪章》维护自身治理模式,^①但本土语料的匮乏折射出阿拉伯国家在人工智能发展进程中的深层矛盾,即如何在依赖西方技术的同时实现与

^① “Fifty-Three Islamic Countries in ICESCO Unanimously Approve Riyadh Charter for AI in the Islamic World,” *Saudi Press Agency*, March 2, 2025, <https://www.spa.gov.sa/en/N2273287>, 上网时间:2026年4月10日。

本土知识体系的有效融合。^① 二是平衡技术引进与在地转化。海湾国家以主权基金大力投入算力与模型研发,却仅有 34% 的机构具备规模化数据基础,亟需深入适配本土应用场景。^② 三是弥合地区内部巨大发展鸿沟。据牛津大学发布的全球政府人工智能准备度排名,阿拉伯国家中发展水平最为领先的沙特与阿联酋分别位列第 15 名和第 19 名,而埃及与伊拉克则分别居于第 52 名和第 128 名。^③ 本土报告亦指出,海湾阿拉伯国家持续追求人工智能领域领先地位的同时,其他阿拉伯国家仍处于人工智能整合的初始阶段。^④ 因此,阿拉伯国家的战略自主诉求亦要求其在推进人工智能发展的进程中,进一步弥合地区内数字鸿沟。

而就阿拉伯国家自主发展人工智能的诉求而言,美国对阿人工智能合作在推动后者获取先进技术的同时,亦与阿拉伯国家追求数字主权的目标存在内在矛盾。美国技术优势背后所蕴含的技术政治意图,^⑤实际上与阿拉伯国家借助技术路径实现战略自主的诉求之间存在深层张力。阿拉伯国家在不断深化对美国技术依赖的同时,亦意味着其自身技术发展进程将面临来自美国的规则体系约束、对外地缘政治议程裹挟以及美国国内政治博弈等三重制约。

首先,阿拉伯国家安全自主能力的构建受到美国人工智能扩散管控机制的显著制约。受人工智能技术特征影响,阿拉伯国家在引入美国技术的同时,须持续接受对其技术应用范围的严格限制,在享有技术红利的同时不断承受对美依赖的战略成本。其次,阿拉伯国家发展人工智能旨在提升经济水平、维系能源转型背景下的长期竞争力,却被要求接受美国针对以中国为代表的新兴技术国所构建的排他性政策框架,面临沦为美国技术霸权“棋子”的困境。最后,美国国内两党政治博弈亦冲击阿拉伯国家的技术自主进程。例如,拜登政府基于意识形态对海湾国家实施严苛的分级管控,特朗普政府虽解除部分限制,但其交易主义

① Abdulaziz M. Alayba, “Arabic Natural Language Processing (NLP): A Comprehensive Review of Challenges, Techniques, and Emerging Trends,” *Computers*, Vol. 14, No. 11, 2025, p. 497.

② Nizar Hneini *et al.*, *AI Across the Gulf: From Ambition to Scalable Impact*, Munich: Roland Berger, February 10, 2026. pp. 7–8.

③ “Government AI Readiness Index 2025,” *Oxford Insights*, <https://oxfordinsights.com/ai-readiness/government-ai-readiness-index-2025/>, 上网时间:2026 年 4 月 10 日。

④ Salma Alkhoudi *et al.*, *Bridging the AI Divide: Inclusive Governance, Innovation & Competitiveness in the MENA Region*, Dubai: Mohammed Bin Rashid School of Government, October 2025, pp. 22–23.

⑤ Mohammed Soliman, *AI, the Gulf, and the US: A Primer*, Washington, D. C.: Middle East Institute, 2026, p. 19.

风格又带来政策摇摆与前景的严重不确定性,使海湾阿拉伯国家在关键区域安全议题上与华盛顿维持共识愈发困难。^①

在此背景下,单纯依赖美国技术体系已无法充分满足阿拉伯国家技术自主与发展的战略需求。阿拉伯国家希望借助多元平衡的策略,提升自身的技术主权与战略自主能力。当前中美在全球技术竞争中的激烈博弈,被阿拉伯国家视为巩固自身主权地位与增强战略自主权的潜在历史机遇。^②

不同于美国模式,中阿人工智能合作具有三大特征。一是以技术驱动共同发展为核心,即中阿人工智能合作首先需要考虑合作双方在合作中的共同经济效益与共同发展意愿。二是不附加政治条件。中国素来秉持不干涉他国内政的原则,不对合作对象提出意识形态要求。三是在人工智能治理、智慧城市基础设施等领域开放技术转移。不同于美国将诸多技术议题安全化的模式,中国主张普惠包容的发展模式,在技术转移上更能契合阿拉伯国家的实际需求。^③ 对于追求发展与自主的阿拉伯国家而言,中国模式提供了替代美国模式的新选项。

(二) 中阿人工智能合作的权力结构

基于以上对中美人工智能合作模式的比较,下文分别从四个权力结构出发,介绍中阿人工智能合作何以破解美国的技术政治博弈所造成的战略危害。

1. 安全结构

阿拉伯国家过去数十年对美安全依赖的弊端日益凸显。在美国的安全承诺之下,阿拉伯国家忽视自主军事能力的建设,加深了对美国安全体系的路径依赖。但是,中美技术政治博弈为阿拉伯国家巩固安全自主能力提供了潜在机遇。为抓住这一战略机遇,阿拉伯国家正在施行“向东看”与对美安全合作并行的双向策略。而中阿人工智能安全合作的关键在于差异化竞争,即在阿拉伯国家继续在安全问题上依赖于美国的同时,中国通过适应阿拉伯国家的战略平衡需求,为阿拉伯国家提供补充方案。

海合会国家长期以来是全球军购市场的核心客户,其武器进口占全球武器

① Rory Miller and Steven Wright, “US-China AI Competition in the Arab Gulf: Diverging Uses of Technological Statecraft on the Regional Level,” *Alternatives: Global, Local, Political*, 2025, pp. 8–9.

② Reva Goujon, “The Real Stakes of the AI Race: What America, China, and Middle Powers Stand to Gain and Lose,” *Foreign Affairs*, December 27, 2024, <https://www.foreignaffairs.com/united-states/real-stakes-ai-race>, 上网时间:2026年4月13日。

③ Steven Wright, “The Belt and Road Initiative and China-GCC Relations: Strategic Partnerships in a Multipolar World Order 2.0,” in Mher D. Sahakyan *et al.*, eds., *Routledge Handbook of China's Belt and Road Initiative in the Eurasian Continent*, London: Routledge, 2025, pp. 435–454.

进口的 20%，卡塔尔、沙特阿拉伯和科威特均位列全球十大武器进口国之列。经由军购，海合会国家逐步建立起与美国绑定的安全合作与安全依赖体系。2020 年至 2024 年度，美国向西亚北非国家供应了过半的武器，仍是海合会国家武器装备的主要来源国。^①但近年来，阿拉伯国家对于美国安全承诺的不信任态度明显上升。2025 年 9 月，以色列出动 F-35 等战机对卡塔尔首都多哈发动空袭之后，阿拉伯国家对于美国放任以色列袭击美国另一传统盟友的行为表示极大不满。2026 年美以伊冲突期间，美国在海湾阿拉伯国家的军事基地成为这些国家遭遇打击的主要原因。此类事件触发了阿拉伯国家对美国安全承诺的信任赤字，战略对冲的重要性在阿拉伯国家寻求对外安全合作中上升。加速实现军事采购多元化与自主技术能力建设的诉求，为中阿合作打开了战略空间。

在安全领域，中国与阿拉伯国家正推进以军事智能化为核心的人工智能安全合作。2026 年沙特防务展上，中航技体系化展示智慧航空解决方案，助推沙特军事支出本地化；^②北方工业聚焦无人化、信息化、智能化作战体系；^③大公博创以本地化协同为海湾国家提供防务自主与基础设施安全的智能化方案。^④

除为阿拉伯国家中的发展先行者打造技术替代方案，中国也与更广泛的阿拉伯国家开展安全领域的人工智能合作。2025 年 11 月，摩洛哥军事学员赴华参加国际军事学生周，接触人工智能等新兴技术以培养智能化素养；^⑤同期，中国北方工业与埃及签署武装无人机联合生产备忘录，通过技术本地化提升埃及国防工业的自主制造能力。^⑥

通过为阿拉伯国家提供对冲选择，并帮助阿拉伯国家建立技术自主能力，中

① Zain Hussain *et al.*, Recent Trends in International Arms Transfers in the Middle East and North Africa, *Stockholm International Peace Research Institute*, April 10, 2025, <https://www.sipri.org/commentary/topical-background/2025/recent-trends-international-arms-transfers-middle-east-and-north-africa>, 上网时间:2026 年 3 月 2 日。

② “China Showcases Latest Defense Products at World Defense Show 2026,” *Saudi Press Agency*, February 11, 2026, <https://www.spa.gov.sa/en/N2510355>, 上网时间:2026 年 2 月 27 日。

③ 北方公司:《北方公司携多款产品亮相第三届沙特世界防务展》，中国兵器工业集团有限公司网站，2026 年 2 月 12 日，http://www.norincogroup.com.cn/art/2026/2/12/art_85_548537.html, 上网时间:2026 年 2 月 27 日。

④ 《多国媒体聚焦 大公博创 DGB 全频段反无技术成沙特防务展焦点》，大公博创，2026 年 2 月 25 日，<https://dgbc.net.cn/info.aspx?t=13&contentid=446>, 上网时间:2026 年 2 月 27 日。

⑤ “Moroccan Cadets Join China’s 12th International Military Students Week,” *Hespress EN*, November 8, 2025, <https://en.hespress.com/125115-moroccan-cadets-join-chinas-12th-international-military-students-week.html>, 上网时间:2026 年 2 月 27 日。

⑥ “Egypt and China Launch Joint Production of New Armed Drone,” *Defence Blog*, December 1, 2025, <https://defence-blog.com/topics/aoi/>, 上网时间:2026 年 2 月 27 日。

国与美国在安全结构形成了差异竞争。中国还关注到不为美国所重视的海合会以外的国家,与这些国家的合作实现了中阿人工智能合作的普惠发展。然而,中阿人工智能安全合作在规模上与美国依然存在差距。当前阿拉伯国家的核心防务架构长期锚定美式体系,中国装备与该体系的兼容性仍然有限。这种格局既源于技术层面的路径依赖,也反映了阿拉伯国家当前对冲而非脱钩的战略取向。因此,中国方案在安全领域的定位更接近于对既有安全架构的功能性补充,而非体系性替代。这一补充性定位使中国得以在不触发美国安全体系强烈反弹的条件下,嵌入阿拉伯国家的安全合作网络,为其战略自主提供渐进式支撑。

2. 生产结构

凭借在人工智能产业链中的上游地位,美国试图通过全栈出口模式与排他性规则体系来遏制中国在生产结构上的权力增长。但是,中国先期积累的生产结构性权力使得中国始终占据着全球产业分工体系中的关键一环。

在生产结构中,中阿人工智能合作与美国形成了差异化竞争格局。相较而言,美国在人工智能基础架构与高端半导体制造上居主导地位,中国则在人工智能应用上形成了相对优势。阿拉伯国家高度重视人工智能在应用端的实践转化,过去几年中,阿拉伯国家人工智能部署增幅最大的领域就是产品与服务开发。^① 在生产领域,中阿人工智能主要开展三类合作。

第一,积极推进相应人工技术高端应用。沙特、阿联酋等海合会国家近年来积极推动打造“人工智能第三极”,侧重高端服务业的发展模式意味着这些国家需要大量先进人工智能的场景应用,以匹配其在人工智能基础设施上的巨额投资。中国积极探索智慧城市^②、无人驾驶^③、智慧医疗^④等领域突破,帮助此类国

① Vincent Carchidi and Mohammed Soliman, *The Role of the Middle East in the US-China Race to AI Supremacy*, Washington, D. C.: Middle East Institute, November, 2024, p. 29.

② “Sense Time MEA and King Saud University Sign Strategic Partnership to Launch Joint AI Innovation Center in Saudi Arabia,” *PR Newswire*, November 11, 2025, <https://www.prnewswire.com/ae/news-releases/sensetime-mea-and-king-saud-university-sign-strategic-partnership-to-launch-joint-ai-innovation-center-in-saudi-arabia-302611435.html>, 上网时间:2026年2月25日。

③ “RTA Signs MoU to Launch Operational Trials of 50 Autonomous Taxis in 2025,” *Emirates News Agency*, April 20, 2025, <https://www.wam.ae/en/article/bj9uwlu-rta-signs-mou-launch-operational-trials-autonomous>; “WeRide Robotaxi Secures Autonomous Driving Permit in Saudi Arabia, Products Now Licensed in Six Countries,” *WeRide Inc.*, July 28, 2025, https://ir.weride.ai/news-releases/news-release-details/weride-robotaxi-secures-autonomous-driving-permit-saudi-arabia?utm_source=chatgpt.com, 上网时间:2026年2月25日。

④ 《慧新智能联手迪拜打造智慧医院 AI 机器人智造基地 政策赋能医疗智能化新生态》, 投影时代, 2025年8月13日, <https://finance.sina.com.cn/tech/roll/2025-08-13/doc-infkvenz-4268449.shtml>, 上网时间:2026年2月25日。

家实现城市发展与其生活水平上的弯道超车。高端人工智能应用具有超前性与实验性特征,与海合会国家谋求自身快速发展与打造未来引领城市的诉求相契合,可成为中国与海合会国家人工智能合作重点。同时,高端人工智能应用合作有助于中国人工智能技术同海合会国家的人工智能发展与经济转型计划相绑定。需注意到,在中国与海合会国家推动人工智能领域高端项目合作中,此类项目超前性也意味着其技术成熟度与商业可持续性尚待验证,加之阿拉伯语训练数据不足与本地化适配成本较高,中国企业在此类项目中面临的技术落地风险不容忽视。

第二,对基础产业部门进行人工智能赋能。长期以来,阿拉伯世界缺乏战略自主与其产业单一与基础产业薄弱有关。而中国的人工智能产业长期以来基于中国式现代化的实践,本身就具有与实业高度结合的特征,可成为阿拉伯国家夯实基础产业、发展国家实力的重要依托。

在基础产业赋能层面,中国通过人工智能技术嵌入阿拉伯国家既有产业核心生产环节,利用智能技术推动阿拉伯国家的传统产业智能化转型。就具体产业而言,上述模式在能源、农业以及制造业等多个产业中均有体现,呈现出多场景赋能的特征。在能源产业中,石油化工是多数阿拉伯国家的经济支柱,也是其最具技术吸收能力的产业部门。中国石油^①、中控技术^②、杰瑞股份^③等企业围绕油气全产业链的关键环节部署人工智能解决方案,推动传统油气生产流程向智能化运维和远程无人化控制转型。此类合作沿着既有产业链纵向渗透,在各核心环节叠加智能化能力,帮助产油国在维持甚至扩大产能的同时提升运营效率。在农业领域,中阿人工智能合作助力当地产业应对地区高温、高盐、缺水等自然禀赋约束。中国企业整合人工智能与物联网技术,打造智能节水灌溉系统,已在多个阿拉伯国家落地,为传统上不具比较优势的产业开辟了增量空间。^④在制造业领域,中阿人工智能合作承载着明确的结构转型功能。为摆脱单一经济依赖、实现产业多元化,中国企业以机器人产业生态与定制化智能工厂为重点,与沙特

① 马睿、饶良玉:《中国石油阿布扎比公司连续 3 年领跑 ADNOC 股东技术推介》,载《中国石油报》2025 年 10 月 28 日,第 1 版。

② 肖文:《华为:让人工智能赋能油气行业转型升级》,载《中国能源报》2025 年 6 月 9 日,第 10 版。

③ “Jereh Highlights AI-Driven Energy Solutions and Deepens Localization in the Middle East at ADIPEC 2025,” *Jereh*, November 7, 2025, <https://www.jereh.com/en//news/news-detail-616225.htm>, 上网时间:2026 年 2 月 27 日。

④ 马雨馨:《宁夏节水光伏技术叩开中东农业之门》,载《宁夏日报》2025 年 8 月 26 日,第 2 版。

等国开展工业智慧化深度合作。^① 人工智能不仅优化现有生产流程,更被嵌入新产业部门的建设中,成为阿拉伯国家构建本土制造业能力的技术底座。然而,基础产业领域的人工智能赋能往往涉及较长的项目周期与较重的本地化部署要求,对中国企业的属地化运营能力和跨文化管理能力构成考验。

第三,与美国在阿拉伯地区侧重于赋能少数具有资本优势的海合会国家不同,中国在阿拉伯国家内部人工智能合作呈现为全覆盖的特点。中国注重与海合会以外的阿拉伯国家在人工智能应用端进行合作,力求实现以人工智能合作推动各阿拉伯国家的普惠发展。中国企业通过人工智能技术,为埃及、突尼斯、约旦等国医疗^②、教育^③、气象^④等领域的智能化转型提供了解决方案。但是,海合会之外的阿拉伯国家普遍面临数字基础设施薄弱、监管环境碎片化与机构治理能力不足等制约,这就使得中国难以将应用端的合作快速推广到这些国家。

阿拉伯国家同中国企业在人工智能产业维度的差异化合作与普惠式发展,既回避了阿拉伯地区在中美技术政治博弈中选边站队的风险,又能通过中国技术的本土化适配提升自主技术能力。^⑤ 当然,中阿人工智能合作在生产结构中的权力效应仍受制于具体的落地条件,其战略潜力的充分释放有赖于双方在数据生态、人才培养与制度对接等层面的持续投入。

3. 金融结构

在金融领域,随着从石油美元向算力美元的转型,美国通过底层技术输出方式,换取海合会国家财富注入其人工智能产业,本质上是利用技术优势将海合会国家人工智能转型进程与美元再次绑定。同时,伴随着以稳定币为代表的所谓金融科技输出,美国寻求形成新的一套以美国垄断为核心的金融霸权体系。中国则通过赋能阿拉伯国家自主发展数字金融基础设施与技术能力,助力其在金融领域实现战略自主,进而增强其自主掌控该领域结构性权力的能力。

① 董慧林:《天机控股(01520)与沙特工业和矿产部签订智慧制造项目合作意向书 与科大讯飞签订合作框架协议》,智通财经,2025年9月29日, https://www.9fzt.com/detail/sz_399316_8_a126dc5d6ceb0e2089f90686ec38d01b.html, 上网时间:2026年2月27日。

② “Egypt, Huawei Advance AI Health Data Hub Plans Following China MoU,” *EPiNews*, July 28, 2025, <https://epinews.emphnet.net/en/news/most-popular/egypt-huawei-advance-ai-health-data-hub-plans-following-china-mou?tag=14698>, 上网时间:2026年2月27日。

③ 《驻突尼斯大使万黎出席突尼斯超算中心-华为公司2025年教育云峰会》,中阿合作论坛网站,2025年12月19日, https://www.chinaarabcf.org/chn/zagx/sjfc/202512/t20251219_1177-6610.htm, 上网时间:2026年2月27日。

④ 周珊珊:《“风云”在天上,道路在脚下》,载《人民日报》2025年9月24日,第5版。

⑤ 唐瑛、李意:《中美竞争背景下海合会国家的数字技术发展》,载《国际关系研究》2025年第6期,第107-110页。

第一,中国与阿拉伯国家近年来在人工智能领域展开的金融合作,为阿拉伯资本与非美国人工智能产业的对接提供了新渠道。由于人工智能产业呈现出高度集中的特征,美国科技巨头牢牢占据产业链上游位置,阿拉伯国家若仅引进美方全套技术设备,其资本便不得不经由美元体系参与美国技术产业的投融资循环。伴随中国人工智能技术的崛起,阿拉伯国家的投资多元化正在带动技术来源的多样化,使其人工智能产业转型不必完全依赖美元体系进行定价。阿拉伯国家已启动多个项目,旨在吸引外国投资,为人工智能领域提供融资。^① 中阿双边金融机构已合作成立多个针对人工智能技术的投资基金,这些基金实际成为了阿拉伯资本与中国新兴技术产业的对接桥梁。与美国人工智能产业由少数巨头主导的格局不同,中国市场丰富的应用场景催生了大量中小企业参与的多层次产业生态,这恰好与阿拉伯国家培育本土人工智能应用能力的需求相匹配。也应看到,当前中阿人工智能金融合作的规模与美国科技巨头在海合会国家的投资体量相比仍存在显著差距,阿拉伯主权财富基金的资产配置仍以美元计价为主,中国方案在短期内更多扮演的是补充性而非替代性角色。

第二,中国近年来在数字金融基础设施的技术积累,也为中阿探索新型结算通道提供了初步条件。依托人民币跨境支付系统(CIPS)和央行数字货币(CBDC)等新型数字金融基础设施,中国正在为中阿人工智能合作搭建一条独立于传统SWIFT和美系加密资产的结算通路。在中阿合作论坛第十届部长级会议上,习近平主席表示欢迎阿拉伯国家银行机构加入人民币跨境支付系统。^② 随着更多阿拉伯国家银行机构加入人民币跨境支付系统,未来的中阿算力交易、模型租赁与应用程序编程接口(API)调用,可以直接通过数字人民币结算。然而,这一前景目前仍面临较大的现实约束。一方面,人民币跨境支付系统的国际覆盖范围仍十分有限。^③ 另一方面,全球算力市场的定价与交易仍由美元结算模式主导。即便阿拉伯国家主动寻求金融结算多元化,现有路径依赖惯性亦对人民币结算方案的可扩展性构成约束。

第三,中阿金融合作呈现出区域公共产品特征,旨在将双方资本优势与更广泛阿拉伯国家的发展需求相结合。在算力美元框架下,资本充裕的海合会国家

① “National Strategy for Data and AI (NSDAI),” *Saudipedia*, October 10, 2025, <https://saudipedia.com/en/national-strategy-for-data-and-ai-nsdai>, 上网时间:2026 年 4 月 10 日。

② 习近平:《深化合作,继往开来 推动中阿命运共同体建设跑出加速度——在中阿合作论坛第十届部长级会议开幕式上的主旨讲话》。

③ 《CIPS 系统参与者公告(第一百一十五期)》,跨境银行间支付清算有限责任公司,2025 年 11 月 30 日, https://www.cips.com.cn/cips/2025-12/03/article_2025120317020549116.html, 上网时间:2026 年 4 月 17 日。

通过与美国科技巨头合作获利,而非海合会国家则被排斥在框架外,这导致数字与金融鸿沟叠加,加剧发展不平衡。对此,中国通过“数字丝绸之路”追求普惠发展。2025年,中国面向埃及设立多个人工智能投资方向,以商业投资与政府资金支持非海合会国家的能力建设。当前此类投融资体量尚小,其能否弥合地区数字鸿沟,仍要取决于资金的持续性投入与项目的落地成效。

4. 知识结构

人工智能作为知识密集型领域,已成为大国塑造结构性权力的关键场域。中阿人工智能合作正从知识维度对结构性权力格局产生深度重构作用。当前,美国凭借技术先发优势在人工智能知识结构中占据主导地位,而阿拉伯国家在人工智能知识领域则面临人工智能素养不足、生成式人工智能工具与本地文化及语言需求脱节、隐私保护与负责任部署框架薄弱等现实挑战。^① 针对以上挑战,中国与阿拉伯国家的人工智能合作既着眼于平衡国际人工智能知识结构中的不对称格局,又致力于回应阿拉伯国家的内生需求,从而在知识生产、转化与规范三个层面重塑阿拉伯国家在人工智能知识体系中的自主性与话语权。

第一,在知识生产方面,中国通过与阿拉伯国家科研合作推动后者在人工智能领域获得知识生产自主能力。阿拉伯国家在原创性科学研究能力上存在明显短板,这成为制约其在人工智能知识体系实现自主发展的瓶颈。为补齐此能力短板,近年来,中国与阿拉伯国家通过共建实验室体系,不断推动人工智能合作。在中阿合作论坛第十届部长级会议上,习近平主席提出中方将同阿方在人工智能等领域共建十家联合实验室。^② 在此倡议指引下,一系列联合实验室陆续落地。此类实验室不仅集中于海合会成员国等具有较强人工智能发展基础的国家,而且旨在实现全阿拉伯国家覆盖,如清华大学人工智能研究院与阿尔及利亚国立高等人工智能学院正式共建人工智能联合实验室,深化人工智能科研协作。^③ 这一合作布局表明中阿人工智能科研合作正在走向体系化覆盖,为阿拉伯国家构建自主知识生产能力奠定制度性基础。

第二,在知识转化领域,中国大语言模型的开源特征使得中国人工智能技术成为阿拉伯国家发展主权大模型的重要支撑。与美国主流大模型所秉持的闭源

① Abdulaziz AlDakheel *et al.*, “Generative AI in Saudi Arabia: A National Survey of Adoption, Risks, and Public Perceptions,” *arXiv preprint*, January 26, 2026, <https://arxiv.org/html/2601.18234v1>, 上网时间:2026年4月10日。

② 习近平:《深化合作,继往开来 推动中阿命运共同体建设跑出加速度——在中阿合作论坛第十届部长级会议开幕式上的主旨讲话》。

③ 马越、贺紫瑞、马丽:《中阿技术转移与创新合作向深向实》,载《宁夏日报》2025年8月30日,第4版。

特征相比,中国拥有全球领先的开源共享生态,阿拉伯国家可以在中国的技术基础上自主发展,而非陷入新的技术依赖。以 DeepSeek 为代表的开源人工智能使得更多技术后发国家得以共享技术进步所带来的技术红利。^①

就合作实践来看,阿联酋于 2025 年推出 K2 Think 大模型。其基于中国的开源大模型通义千问 2.5 所构建,在推理能力上可媲美 OpenAI 与 Deepseek 的大模型。^② K2 Think 虽以通义千问为底座,其研发、微调与治理完全由阿方科研机构穆罕默德·本·扎耶德人工智能大学(Mohamed bin Zayed University of Artificial Intelligence)主导,这既体现了中国开源模式对阿方主权 AI 建设的赋能作用,也表明阿拉伯国家并不满足于停留在技术引进阶段,而是以开源为起点追求自主可控的技术能力。同时,中国与沙特阿拉伯还联合发布了 AceGPT。该模型在多个数据集上表现优越,是世界上最领先的开源阿拉伯语大模型。^③

然而,中国开源模型虽降低了阿拉伯语大模型的开发门槛,但阿拉伯国家在此基础上进行二次开发仍面临本地算力不足和高端技术人才稀缺的问题。为此,中国在技术转移与人才培养两个维度同步推进知识转化体系建设。在技术转移方面,中阿技术转移中心面向阿拉伯国家发布 500 项先进适用技术成果,人工智能是重点领域之一;^④同期推介会又重点推出 7 项技术底座和 8 项行业应用技术,覆盖智慧医疗、智慧交通与智能能源。^⑤ 在人才培养方面,中国还将推动“人才基座”项目,帮助阿方建立人工智能人才培养体系。^⑥

第三,在知识规范层面,中国近年来在全球人工智能治理领域加强对阿合作,围绕共享发展红利与尊重国家主权两大核心理念,推动形成一系列治理议程、规范倡议与技术标准。

一是推动共同发展进入人工智能治理议程。在人工智能全球治理中,中国

① 封帅、薛世锬:《开源人工智能与国际政治变革》,载《东南亚研究》2025 年第 5 期,第 2 页。

② Pascale Davies, “UAE Launches New Low-cost AI Model, Challenging OpenAI and DeepSeek. Meet K2 Think,” *Euro News*, October 9, 2025, https://www.euronews.com/next/2025/09/10/uae-launches-new-low-cost-ai-model-challenging-openai-and-deepseek-meet-k2-think?utm_source=chatgpt.com, 上网时间:2026 年 2 月 26 日。

③ 《AceGPT:阿拉伯文-中文-英文大语言模型》,深圳市大数据研究院,2024 年 11 月 1 日, <https://www.sribd.cn/article/1242>, 上网时间:2026 年 2 月 25 日。

④ 马越:《中阿技术转移与创新合作交流会举办》,载《宁夏日报》2025 年 8 月 29 日,第 2 版。

⑤ 马越、贺紫瑞:《重点推介 7 项技术底座成果 发布 8 项行业应用技术》,载《宁夏日报》2025 年 9 月 2 日,第 8 版。

⑥ 马越、贺紫瑞:《智联中阿向未来》,载《宁夏日报》2025 年 9 月 2 日,第 8 版。

积极将共同发展议题纳入人工智能领域,以共同发展价值激活国际技术合作。2023年,中方提出《全球人工智能治理倡议》,强调在全球人工智能治理中要保障发展中国家权利,弥合人工智能治理鸿沟。^①此倡议得到了阿拉伯国家的积极响应。^②在多边层面,中国还将这一治理理念推向联合国平台,第78届联合国大会协商一致通过主要由中国提出的加强人工智能能力建设国际合作决议,该决议致力于通过国际合作帮助技术后发国家加强人工智能技术能力建设。包含许多阿拉伯国家在内的众多会员国对中国提案表达了支持。^③

二是将国家主权与安全原则纳入人工智能及相关数字技术治理规范。在数据安全和人工智能治理中,主权原则的确立对发展中国家尤为重要。早在2021年,中方即提出《全球数据安全倡议》,东盟对此表示欢迎,双方随后共同发表《中阿数据安全合作倡议》,就反对利用信息技术侵害他国关键基础设施、尊重各国数据主权等核心议题达成共识。^④

三是探索数字技术标准的协同制定。治理理念的落地最终需要以技术标准为载体,中国与包括阿拉伯国家在内的多个“一带一路”沿线国家签署了多项数字化标准谅解备忘录与技术标准化合作协议,推动双方在技术规则层面实现对接与互认。标准合作意味着中阿在知识规范领域的协作已延伸至技术规则,形成了从价值共识到制度安排再到标准互通的完整规范建构路径。

面对美国试图构建的知识垄断与闭源壁垒,中阿人工智能合作在知识结构中有效冲击了传统的中心—边缘关系。从赋能原创性知识生产、依托开源生态支撑主权大模型转化,到共建以尊重主权为核心的治理规范,中国成为了助力阿拉伯国家摆脱数字依附、实现人工智能知识自主的关键伙伴。

总体而言,在安全、生产、金融与知识四个结构,中国通过与阿拉伯国家的人工智能合作,以差异竞争与普惠发展为双重路径,全方位赋能阿拉伯国家对冲美国所试图构建的技术霸权,帮助阿拉伯国家在全球大国技术竞争的情况下不断获得自主性(见表4)。

一方面,从差异化竞争的角度来看,如果将美国策略理解为通过其技术优势结合传统安全主导地位进而不断增加阿拉伯国家对其依赖,中国与阿拉伯国家则是将中国近年来在人工智能领域自主发展成果与长期以来对阿拉伯国家的平

① 和音:《积极参与和引领人工智能全球治理》,载《人民日报》2024年4月3日,第3版。

② 《中阿合作论坛第十届部长级会议通过〈北京宣言〉和〈行动执行计划〉》,载《人民日报》2024年6月1日,第2版。

③ 王建刚:《联大通过中国提出的加强人工智能能力建设国际合作决议》,载《人民日报》2024年7月3日,第17版。

④ 《中国同东盟发表〈中阿数据安全合作倡议〉》,载《人民日报》2021年3月30日,第3版。

等伙伴外交相结合,形成一种平等合作而非依附关系的技术供给模式。中国在教育端的技术优势以及开源生态为阿拉伯国家提供了有别于西方的技术发展路径,避免其在人工智能领域形成对单一技术来源的完全依赖。这拓展了阿拉伯国家实现人工智能可持续发展的路径选择,还助力阿拉伯国家自主掌握在人工智能领域的结构性权力。

另一方面,从普惠发展的角度来看,中国的对阿人工智能合作强调覆盖非海合会阿拉伯国家,形成重点与普惠兼顾的合作模式。长期以来,海合会国家与非产油国之间的发展鸿沟已成为制约广大阿拉伯国家团结自强的关键所在。美国与阿拉伯国家技术合作则几乎完全聚焦于海合会国家,扩大了地区技术鸿沟,甚至可能催生出以美国为中心,海合会为副中心,其他国家则位于边缘的新技术依附体系。中国对阿人工智能合作的普惠模式则有利于缩小阿拉伯国家之间的技术发展落差,推动形成更为均衡的地区发展关系,使阿拉伯国家得以在人工智能赋能下迈向共同发展。

表 4 中美对阿人工智能合作对比

	美国	中国
安全结构	建立约束制度 控制盟友武器军售 直接军事存在	差异化军售 军事智能化合作 向非海合会国家延伸
生产结构	构建技术依赖 阻断对华合作 标准与生态输出	前沿应用 基础产业赋能 非海合会国家普惠覆盖
金融结构	构建算力美元 推行数字货币	中小企业投融资 人民币结算 非海合会金融普惠
知识结构	供应链条件性准入 标准价值观嵌入 排他性治理联盟	自主知识生产 开源知识转化 共建知识规范

资料来源：作者根据公开资料整理而成。

四、结语

在大国技术政治博弈日益激烈的背景下,中美在阿拉伯地区的人工智能竞争已超越单纯的安全与发展之辩,深入重塑地区结构性权力的核心层面。美国企图利用自身技术垄断优势,将阿拉伯国家锁定在依附性的技术霸权网络之中。相比之下,中阿人工智能合作以差异化竞争与普惠发展为核心导向。中国通过

提供智能防务替代方案、赋能实体产业数字化、拓宽非美元融资与结算渠道,以及共建开源共享的知识生态,切实帮助阿拉伯国家逐步解离对美技术依附关系,助力阿拉伯国家在大国博弈的背景下获得战略自主。

面向未来,为进一步深化中阿人工智能合作、有效冲抵地缘政治风险并强化地区技术自主能力,中阿可从以下三个方面深化努力。

一是深化底层技术联合攻关,夯实主权人工智能基座。针对美国在算力芯片与基础架构层面的严密封锁与排他性要求,中阿应在继续扩大应用层合作优势的同时,依托已建立的联合实验室网络,加大在自主算力架构、开源大模型等核心底座技术上的协同研发力度。通过技术栈的底层联合,切实降低阿拉伯国家对美硬件生态的单向依赖。特别应紧扣阿拉伯国家主权大模型诉求,在阿拉伯语语料处理、算法研发、人工智能人才培养等方面协同发力,提升其自主发展能力。同时,推动能源基础设施与人工智能基础设施深度融合,加大对阿拉伯国家人工智能基础设施建设的参与力度。

二是拓宽普惠性金融与产业网络,弥合区域内智能鸿沟。为继续发挥中阿合作全覆盖、促发展的普惠特征,建议进一步扩大中阿数字产业投资基金的规模,并依托人民币跨境支付系统等新型金融基础设施,将资金、算力与技术资源更多地向非海合会阿拉伯国家以及传统农业、制造业领域倾斜,构建更加均衡、包容的区域智能产业价值链。埃及、阿尔及利亚等阿拉伯国家正积极运用人工智能赋能传统工业转型,中国在该领域优势显著,可发挥重要的产业振兴与带动作用。

三是强化全球治理协同,提升技术规则与伦理的话语权。面对美国试图将标准武器化并进行价值观嵌入的博弈动作,中阿可在联合国等多边框架下深化战略对接,共同推进《全球人工智能治理倡议》落地落实,倡导尊重国家主权,倡议技术开源普惠,在数据安全、模型伦理和技术标准制定上发出一致声音,为更广泛的全球南方国家争取公平开放的人工智能发展环境。当前,中国已倡议建立世界人工智能合作组织,也将为中阿双方在人工智能治理领域的深度合作开辟新的空间与机遇。

(责任编辑:章 远 责任校对:包澄章)