

美国对华人工智能政策： 权力博弈还是安全驱动^[1]

朱荣生 陈琪

【内容提要】世界主要大国愈益把发展人工智能提升到国家战略的高度，引发了科技竞争的政策辩论。通过对特朗普和拜登两届政府的过程性考察发现，美国对华人工智能政策在其官僚机构的讨论和执行中具有复杂的权衡，存在一定的权力/安全分化的政策驱动张力。从政策取向来看，白宫和国务院执着于污名化中国的人工智能应用，对制度领导权和规则制定权表现出长期偏好，而国防部、财政部和商务部则在维护美国技术霸权和供应稳定性的不同情境下表现出决策矛盾和立场交换现象。尽管存在政策驱动的差异，两届政府都极力进行协调以推进军事智能化的迭代。就政策输出趋势而言，美军对进攻性武器的赋能不仅将降低维护中美战略稳定信号的可信度，也加深了中美安全困境的程度。对美国人工智能技术政治化所释放的复杂信号的理论解读，有助于为智能时代全球安全治理和中美互动提供相对精细的视角和政策含义。

【关键词】中美竞争 人工智能 权力与安全 全球治理

【作者简介】朱荣生，清华大学启元实验室战略规划部青年研究员、博士；陈琪，清华大学国际关系学系教授、博士生导师。

【中图分类号】D815

【文献标识码】A

【文章编号】1006-6241 (2022) 06-0047-24

[1] 本文是国家社会科学基金“人工智能的国际安全挑战与规范演进研究”（项目编号：21CGJ012）的阶段性成果。

自2017年8月特朗普政府对华发动“301调查”以来，美国实施了打造反华包围圈的地缘战略竞争、关税极限施压的经贸战、精准打击中国高科技企业的“新冷战”。拜登入驻白宫后不但延续了特朗普的对华政策遗产，而且更明确地制定了通过大国竞争、加大国内投资和强化联盟从而在实力基础上竞胜对手的对华战略方针。在两届政府对华科技竞争的喧嚣话语中，引发政策界广泛关注的是其不断强调的对华人工智能政策。然而，对于美国对华人工智能政策的变化趋势及在决策和执行过程中呈现出来的某种矛盾性，学术界存在着不同的解读。如果不能准确地分析和解释美国对华人工智能竞争的本质和过程，不仅影响中国对美国有意或无意释放的复杂信号真实意图的接受，还将忽视美国官僚机构处理对华问题时的结构性细微差异和中国在应对中可能获得的机会。

基于对美国对华人工智能战略决策出台及其实施过程的追踪，本文综述了学界和政策界关于美国究竟应该制定何种对华人工智能政策的争论；从现实主义学者的既有文献中有关权力/安全的竞争性假定和测量方法来分析上述争论的理论含义；通过对美国决策人物的言论、官方政策文件和行为的分析来检验美国官僚机构对华人工智能竞争趋势所隐含的决策驱动逻辑，并进一步讨论其对全球治理和中美互动的政策启示。

一、学术和政策界关于美国对华人工智能政策的两种分歧性观点

围绕中美数字竞争和美国对华人工智能政策的本质和发展趋势，国内外学术和政策界从不同视角进行了研究。从既有研究的核心观点来看，可分为两种具有内在分歧的观点。

（一）零和竞争的结构论

这种观点大抵从国际力量均衡的结构性态势出发，强调中国人工智能技术能力的快速提升势必会削弱美国的霸权，美国对国际制度和意识形态的塑造力将相对衰落，这决定了中美高科技博弈在本质上是非共赢的领导

权竞争，难有任何合作空间。^[1]2017年7月8日，中国国务院发布了《新一代人工智能发展规划》，详细提出了中国人工智能“三步走”发展战略。美国战略与国际研究中心人工智能治理项目主任格雷戈里·艾伦（Gregory Allen）称，中国“三步走”战略在研发投资、公私合作、人才培养和社会治理方面主动对标奥巴马政府的人工智能战略，意欲最终取代美国的技术霸权。^[2]周琪也认为中国的“三步走”战略引发了美国政策研究界的高度警惕，成为刺激特朗普政府制定美国人工智能发展战略的重要借口。^[3]

针对特朗普政府奉行本国优先的人工智能战略以及愈发强化对华科技交往的威压政策，哈佛大学格雷厄姆·艾利森（Graham Allison）教授强调，美国意在防止越来越多的国家认同中国推行的“数字威权主义”模式，避免美国对意识形态和国际规则的主导权遭到削弱。^[4]阎学通论证了数字经济作为国家实力基础和国际竞争的重要性，指出当代国家的资源竞争不再集中于自然资源，具有垄断性和跨越性特点的数字经济成为财富的主要来源，失去领导权的国家或企业将不得不遵循主导国制定的技术标准进行研发。^[5]夏立平在对美国近两届政府的人工智能政策进行比较后认为，拜登政府也把维持美国的领导地位定做战略目标，并更加重视构建针对中国的科技联

[1] Sam Shear, “Eric Schmidt on AI: ‘Trust me, These Chinese People Are Good’,” November 11, 2017, <https://www.businessinsider.com/eric-schmidt-on-artificial-intelligence-china-2017-11>.

[2] Gregory Allen and Elsa Kania, “China Is Using America’s Own Plan to Dominate the Future of Artificial Intelligence,” September 8, 2017, <https://foreignpolicy.com/2017/09/08/china-is-using-americas-own-plan-to-dominate-the-future-of-artificial-intelligence>.

[3] 周琪：《美国人工智能的发展及政府发展战略》，载《世界经济与政治》2020年第6期，第49页。

[4] Graham Allison, “Is China Beating America to AI Supremacy?” December 22, 2019, p.2, <https://www.belfercenter.org/publication/china-beating-us-ai-supremacy>.

[5] 阎学通：《数字时代的中美战略竞争》，载《世界政治研究》2019年第2期。

盟和运用国际规则制约中国。^[1]美国政府一以贯之的大国竞争路线必然加剧中美围绕高科技领导权的斗争，致使两国的矛盾无法调和。

在中美零和竞争的预期下，结构论者相信美国会愈加以牺牲产业利益为代价加速对华人工智能脱钩，最大限度发挥人工智能优势在军事领域的运用，中美科技关系将陷入无法挽回的灰暗冲突前景。结构论者的看法虽然有助于我们理解中美战略竞争的螺旋持续拧紧的现实，但却忽视了美军一定程度上释放出的人工智能军事化自我克制的信号及对产业链不稳定性的安全担忧，以及希望对华开展危机管控的提议。

（二）演化博弈的互动论

傅莹撰文指出，人工智能军事化对维护国际格局稳定的挑战日益凸显，而美国对华实施的技术脱钩更是放大了产业链不稳定和技术安全不足的风险。^[2]美国退役上将约翰·艾伦（John Allen）认为，人工智能的军事应用形成的极速战将迫使决策者缺乏足够的时间对危机作出合理判断，从而使中美在南海等地区发生不可控冲突的意外风险上升。^[3]他的分析揭示了美国对军事智能化迭代增加大国发生意外风险的安全担忧。在军备竞赛稳定性方面，美国的政策研究指出人工智能军事应用会大幅降低人力成本和士兵死亡率，提升武器的攻击速度和精准度，但应避免中美之间由于误解而产生的人工智能军备扩张。^[4]总之，人工智能嵌入激烈的美国对华战略竞争使得国际安全和影响两国关系稳定的恶性博弈骤增。

[1] 夏立平、马艳红：《拜登政府与特朗普政府人工智能战略比较研究》，载《太平洋学报》2022年第8期。

[2] 傅莹：《人工智能与国际安全治理路径探讨》，载《人民论坛》2020年第36期。

[3] John Allen and Darrell West, “Op-ed: Hyperwar Is Coming. America Needs to Bring AI into the Fight to Win — With Caution,” July 12, 2020, <https://www.cnbc.com/2020/07/12/why-america-needs-to-bring-ai-into-the-upcoming-hyperwar-to-win.html>.

[4] 参见 “Task Force Report: The Role of Autonomy in DoD System,” July 2012, <https://irp.fas.org/agency/dod/dsb/autonomy.pdf>; David Francis, “How a New Army of Robots Can Cut the Defense Budget,” Fiscal Times, April 2, 2013.

随着人工智能技术不断融入到国防安全领域，新美国安全研究中心副总裁保罗·沙瑞尔（Paul Scharre）认为，美军愈发担忧大国在人工智能军备竞赛的压力下匆忙部署未被充分检测的智能武器系统，强调美军需要与中国建立某种增强信心措施（Confidence-Building Measures），以尽力缓解颠覆性技术冲击中美战略稳定。^[1]宾夕法尼亚大学迈克尔·霍洛维茨（Michael C. Horowitz）教授称，拜登政府加强同盟友的智能军事化协调、美国军方公布规制人工智能军事应用的风险措施，是以获取规范制定权来迫使中国同美国建构起符合美军备控制利益的信心措施。^[2]他的分析虽然也强调了拜登政府压制中国军事智能化的目标，但认为其政策取向的出发点和最终结果指向了中美管控冲突升级和维护底线互动与合作的内在动力。

批评美国对华全面脱钩的观点认为，拜登政府有保障技术供应链稳定性和提高军事智能技术安全的政策需求。美国战略与国际研究中心中国商业与经济高级顾问甘思德（Scott Kennedy）认为，拜登政府贸易代表戴琪抛出“再挂钩论”，表明美国对华脱钩是不切实际的，在甘思德看来，美国的目标应是满足本国在高新技术方面的技术安全和产业发展需求。^[3]美国国会研究服务部也发布报告指出，拜登政府要求经济审查部门和国防部实施对华有限科技脱钩，是要保证人工智能等关键技术供应链的稳定性和安全性。^[4]

总之，以上两种代表性观点的分歧在于美国对华人工智能政策趋势的

[1] Michael Horowitz and Paul Scharre, “AI and International Stability: Risks and Confidence-Building Measures,” January 12, 2021, <https://www.cnas.org/publications/reports/ai-and-international-stability-risks-and-confidence-building-measures>.

[2] Michael Horowitz, Lauren Kahnand Casey Mahoney, “The Future of Military Applications of Artificial Intelligence: A Role for Confidence-Building Measures?” *Orbis*, Vol. 64, No. 4, 2020, p. 103.

[3] “First Takes: Our Initial Reactions to USTR Tai’s CSIS Speech on China Policy,” October 5, 2021, <https://www.csis.org/blogs/trustee-china-hand/first-takes-our-initial-reactions-ustr-tais-csis-speech-china-policy>.

[4] Kelley M. Saylor, “Emerging Military Technologies: Background and Issues for Congress,” Congressional Research Service, November 1, 2022.

根本驱动因素是什么。对动因的不同理解决定了美国对华科技规锁和战略竞争的具体政策讨论及执行过程和方向的不同预期，即美国政府究竟是决心不计代价以实现对华竞争的全面胜利，还是在与中国互动的决策和实施环节呈现出认知上的波动，从而使其对华人工智能政策的优先方向也具有内在的矛盾性和调整可能性？现有文献关于美国对华人工智能政策的分析虽然也进行了动态性讨论，但尚未对上述两种政策预期的内在逻辑作出系统性的理论分析和检验。

二、现实主义理论关于权力 / 安全的两种分析逻辑

上述学界和政策界的争论揭示了美国对华人工智能政策走势的两种预期，也体现了现实主义学者在理论建构方面关于国家在国际竞合中追求何种根本目标和利益的两种理论假定的辩论。通过将现实主义有关权力和安全的分析应用于美国对华人工智能政策考察，有助于检验和分辨现有评论对特朗普和拜登政府时期政策的适用性。

（一）权力最大化的理论逻辑

进攻性现实主义学者认为，在无政府状态下国家拥有越多的权力就越能提高自身的生存质量，而丧失权力的国家则会处于被动生存的危险境地，因而国家必然寻求最大限度的权力，国家竞争本质上是权力之争。

在权力视角下，人工智能时代的国际关系被认为是更加残酷的进攻性现实主义世界。以约翰·米尔斯海默（John Mearsheimer）为代表的进攻性现实主义认为，冷战后的世界里国家仍处在充满安全竞争和战争风险的不安全状态中，唯有不断扩大自身优势尤其是具有最强的军事力量才是保证生存的最有效手段。^[1]在这种理论的引导下，人工智能有利于进攻性力量的

[1] 参见 John Mearsheimer, *The Tragedy of Great Power Politics*, W.W. Norton & Company, 2001; Eric J. Labs, "Beyond Victory: Offensive Realism and the Expansion of War Aims," *Security Studies*, Vol. 6, No. 4, 1997.

赋能特质加剧了国际安全的稀缺性，自动化生产浪潮带动制造业回流本国的趋势，促使国家经济增长和社会发展更加“自给自足”，国家之间的相互依赖也一定程度上有所降低。^[1]英国阿伯丁大学詹姆斯·约翰逊（James Johnson）教授关于中美人工智能竞争的研究呼应了进攻性现实主义的逻辑。他认为，美国坚信中国发展人工智能技术的目标是取代美国的科技霸权地位，因而美国在科技、经贸和军事等领域奉行对华实施进攻性政策，目的是塑造美国的大国威望并削弱中国在国际制度中可能发挥的引领作用。^[2]格雷厄姆·艾利森指出，特朗普政府相信人工智能的先行者优势效应会加速权力转移，必须在技术标准和意识形态方面对中国采取威压政策。^[3]

从进攻性现实主义的理论范式出发，如果美国的政策话语和行为越偏向于塑造自身的霸主地位、意识形态主导权和国际规则制定权，就越符合权力最大化的逻辑。在大国人工智能竞争中这些要素具有下述表征特质。

在追求霸主地位方面，美国霸主地位的获得，仰赖于国家有超强的实力，但这种超强实力是否与其国际地位匹配有主观判断因素。中国长期坚持自身的发展中国家定位，一些西方国家则对中国的实力地位有不同认知。如何衡量国家人工智能实力的标准没有普遍共识。因此，判断谁是真正的人工智能技术“领头羊”，在某种程度上变成了零和性很强的“印象管理”过程。从主观角度来看，美国炫耀自身实力胜过中国，反复强调要制定雄心勃勃的产业规划以竞胜对手，由此可以判定美国对霸主地位有着明确的追求。另外，美国还可通过贬低中国成就和获得盟友支持的方式在旁观者眼中构筑起其霸主地位。

[1] 参见王悠、陈定定：《迈向进攻性现实主义世界——人工智能时代的国际关系》，载《当代世界》2018年第10期。

[2] James Joghson, “End of Military-techno Pax Americana? Washington’s Strategic Responses to Chinese AI-enabled Military Technology,” *The Pacific Review*, Vol. 13, No. 4, 2019.

[3] Graham Allison, “Is China Beating America to AI Supremacy?” December 22, 2019, pp. 18-21, <https://www.belfercenter.org/publication/china-beating-us-ai-supremacy>.

在颠覆性、战略性技术的研发和使用及其治理的国际角逐中，往往掺杂着国家之间将权力竞争作为核心的意识形态斗争。为了压制中国人工智能发展和技术治理的合法性，美国也将表现出对中国的技术交流予以政治化的行为，以所谓“保护人权”为由强化针对中国的出口管制体系、贸易审查和投资限制等打压措施。这些可以看做是美国将中美双边技术交往意识形态化的典型做法。而且，美国把技术交往意识形态化为其打压中国先进的人工智能企业提供了政治借口。

在主导国际规则方面，霸权国可借助国际制度的设计塑造成员国的权力等级，赋予其他成员国不同的行动自由，进而以国际规则满足其利益分配需求和反映霸权联盟的政治信仰。为此美国可强化与传统盟友的关系或建立新的附庸集团，压制中国改革国际规则的努力，并采取措施以防止阻碍或对立性阵营的出现。在包容性的国际机制中，美国可与合作伙伴通过边缘化或阻碍中国参与国际讨论、操控国际议程设定、塑造有利于自身的国际规则和规范等方式弱化中国的制度影响力；美国还可以拉拢盟友建立新的排除中国的小圈子，借助盟友赋予的制度性权力，打造具有排他性的国际机制，为美国及其盟友引领国际制度建设服务。

（二）以生存为首要目标的安全逻辑

防御性现实主义的分析路径强调，权力最大化并不总能保障国家安全，从安全需要出发，国家应追求适度的权力以维护国际局势稳定。肯尼斯·华尔兹（Kenneth Waltz）认为，权力是保障国家生存的有效手段之一，而不是实现安全的唯一目的。国家过度扩张权力反而会使自己落入更加不安全的环 境。^[1]可以设想，绝大多数国家都会优先考虑保护本国的领土、财富和权力地位不受损害，把实现这些保守的核心利益作为其安全政策的底线。在充满不安全和冲突的国际体系中，如果不能有效捍卫国家的这些基本利

[1] [美] 肯尼斯·华尔兹：《国际政治理论》，信强译，上海人民出版社 2008 年版。

益，就更不要说攫取更多权力了。在规范发展军事智能技术缺少样板的情况下，国家贸然扩大军事实力、恶性打压他国的军力和技术发展，反而容易让国家安全更加稀缺。^[1]总之，国家之间爆发冲突不是因为深陷争夺领导权的泥沼，而只是为了保全自己却被困在相互疑虑、具有敌意和危机的上升螺旋里面。

有研究从安全困境理论来理解中美之间的人工智能博弈。安全困境的核心是：国家提高自身安全的举措加大了其他国家的生存恐惧，而在本国看来这些措施是提高自身安全的防御性措施，并不想威胁其他国家的核心利益，最终相关国家都增加了不安全感。从人工智能军事应用的特性来看，美国政策界认为它将在三方面加剧安全困境的程度。第一，智能化战争给技术优势方带来了巨大的作战优势，这将刺激他国追求更高的武器自主程度和进攻性能力，最终导致出现危险的极速战。^[2]第二，国家迫于激烈的军备竞赛而不断放宽对技术安全的管制，研发、部署和应用不安全的军用人人工智能系统，这将增加国家间的危机管控难度。^[3]第三，美国错误地将中国发展人工智能技术看做是对其安全威胁，强化对华科技脱钩政策致使美国维护国家安全所需要的技术创新受到冲击和产业链的不稳定性上升。^[4]

如何在人工智能时代维护国际关系稳定？德国科学、裁军和国际安全研究协会主席尤尔根·阿尔特曼（Jurgen Altmann）和慕尼黑联邦国防军大学高级研究员弗兰克·绍尔（Frank Sauer）总结了三种方案。第一种是签

[1] Kareem Ayoub and Kenneth Payne, "Strategy in the Age of Artificial Intelligence," *Journal of Strategic Studies*, Vol. 39, No. 5-6, 2016, pp. 793-819; Kenneth Payne, "Artificial Intelligence: A Revolution in Strategic Affairs?" *Survival*, Vol. 60, No. 5, 2018, pp. 7-32.

[2] John R. Allen and Amir Husain, "On Hyperwar," CNBC, July 2017, <https://www.cnbc.com/2020/07/12/why-america-needs-to-bring-ai-into-the-upcoming-hyperwar-to-win.html>.

[3] Scharre Paul, "Killer Apps," *Foreign Affairs*, Vol. 98, No. 3, 2019, p. 144.

[4] Chris Meserole, "Artificial Intelligence and the Security Dilemma," November 4, 2018, <https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2018/11/06/artificial-intelligence-and-the-security-dilemma/>.

订限制发展智能武器的国际条约，第二种是基于国际人道法发布不具约束力的行为准则，第三种是在主要大国之间建立限制某种人工智能武器的规范。^[1]换言之，如果美国在这三方面对中国释放合作信号和有意达成规则共识，便可以被视为具有维护国际格局稳定的意图。另一方面，国家开发和部署防御性智能武器更有利于缓解安全困境，相反则可能加剧安全困境。美国东卡罗来纳大学阿明·克里希南（Armin Krishnan）教授对智能无人武器的攻防问题进行研究后认为，防御性武器的攻击范围应该不广泛，附带杀伤性更小，携带的弹药数量更少，也不需要具备进攻性智能武器的能力，而进攻性武器则相反。^[2]从他对缓解安全困境程度的分析来看，美军的人工智能技术显然不应被用在核武器指挥控制链或可搭载核武器的运输平台上，那种能够自我进化和自我复制、不具可预测性的超级人工智能尤其不能被用于军事领域。

在防止意外发生方面，既有研究认为人工智能军事化的危机管理需要加强技术监管和机制建设。剑桥大学国王学院特约研究员马蒂亚斯·马斯（Matthijs Maas）指出，应该加强人工智能系统设计的安全性、稳定性和合规性，并确保人类的有效控制。^[3]保罗·沙瑞尔认为，美国要释放明确的军事克制信号，并与各国就人工智能系统安全开展监察合作，防止出现不必要的危机。^[4]这些观点的主旨是美国需要在军事智能的研发、部署和应用等方面加入自我克制的约束，防止技术安全不足引发意外和违背人类意愿的升级。傅莹也认为，中美应就推动构建国际层面的

[1] Jurgen Altmann and Frank Sauer, "Autonomous Weapon Systems and Strategic Stability," *Survival*, Vol. 59, No. 5, 2017, pp. 133-134.

[2] Armin Krishnan, "Automating War: The Need for Regulation," *Contemporary Security Policy*, Vol. 30, No. 1, April 2009, p. 174.

[3] Matthijs Maas, "How Viable Is International Arms Control for Military Artificial Intelligence? Three Lessons from Nuclear Weapons," *Contemporary Security Policy*, Vol. 40, No. 3, 2019, p. 287.

[4] Scharre Paul, "Killer Apps," *Foreign Affairs*, Vol. 98, No. 3, 2019, p. 144.

规范和制度进行双边磋商，在各自利益关切的基础上探索合作领域，互换和翻译相关文件。^[1]这种方式有利于提高各方的透明度和正确理解对方的意图，起到防范政府之间的意外发生和冲突升级的作用。

总之，越是对维护国际局势稳定、防止意外发生、维护既定技术创新收益和供应稳定而显示出敏感性，就越符合安全驱动的政策逻辑；越是痴迷于技术垄断地位并从零和视角来看待他国的技术追赶，把他国的技术能力提升加以安全化和意识形态污名化，建立排斥技术竞争对手的政治性联盟和国际规则以维持霸权地位，把大国技术竞争视为无法调和的领导权斗争，则越体现出权力驱动的政策逻辑。

三、特朗普政府发起对华人工智能的权力斗争

从权力 / 安全竞争的理论逻辑来看，特朗普总统在 2019 年初签署《维持美国人工智能领导地位》行政令（以下简称《美国人工智能倡议》），标志着美国的人工智能竞争政策迈上了权力竞争轨道。美国对华权力斗争初期最为明显的特征是：特朗普政府把确保美国的人工智能领导地位作为首要战略目标，不断追加研发预算和推动先进军事技术项目以展现国际威望，竭力塑造美国国际规则制定者的形象。

（一）特朗普政府开启技术“领头羊”的威望之争

随着中美在科技领域的竞争升温，政治化的人工智能技术上升到大国战略竞争层面。2019 年 2 月 5 日，特朗普在国情咨文演讲中强调，继续保持在人工智能等高尖端技术领域的领导地位对维护美国的经济和国家安全至关重要。^[2]2 月 11 日，特朗普签署《美国人工智能倡议》时表示：“继

[1] 傅莹：《人工智能与国际安全治理路径探讨》，载《人民论坛》2020 年第 36 期。

[2] “Accelerating America’s Leadership in Artificial Intelligence,” The White House, February 11, 2019, <https://trumpwhitehouse.archives.gov/articles/accelerating-america-s-leadership-in-artificial-intelligence/>.

续保持美国在人工智能领域的领导地位，对于维护美国的经济和国家安全，并以符合美国价值观、政策和优先事项的方式塑造人工智能的全球发展至关重要。”^[1]11月5日，白宫时任首席技术顾问迈克尔·克拉特西奥斯（Michael Kratsios）在接受采访时表示，中国制定了雄心勃勃的人工智能发展战略，已在智能监控和机器视觉上挑战了美国的人工智能主导地位。^[2]

美国大幅提高研发预算以展现科技大国的领导威望。2018年7月31日，白宫发布的《2020财年政府研究和发展预算优先项》明确提出要确保美国人工智能技术的领导地位，将之列为研发投资的优先领域。^[3]2019财年白宫预算管理办公室向国会提请840亿美元经费，用以开发涵盖人工智能在内的高新技术。^[4]迈克尔·克拉特西奥斯表示，预算竞争被视为反映了美国是否占据技术主导地位。^[5]预算竞争的惯性延续到拜登政府时期，白宫下属的国家人工智能倡议办公室提出在2022财年对非国防人工智能研发的投资比2021财年增长约11.2%，达到17亿美元。白宫科技办公室主任埃里克·兰德尔（Eric Lander）认为，大幅增加人工智能研发预算是保证美国继续引领

[1] “Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence,” *Presidential Documents*, Vol. 84, No. 31, February 11, 2019; “American AI Initiative: Year One Annual Report,” The White House, February 26, 2020.

[2] “Trump CTO Addresses AI, Facial Recognition, Immigration, Tech Infrastructure, and More,” November 5, 2019, <https://spectrum.ieee.org/view-from-the-valley/robotics/artificial-intelligence/trump-cto-addresses-ai-facial-recognition-immigration-tech-infrastructure-and-more>.

[3] “Fiscal Year 2020 Administration Research and Development Budget Priorities,” July 31, 2018, <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/07/M-18-22.pdf>.

[4] “Fiscal Year 2019 Efficient, Effective, Accountable: An American Budget,” February 12, 2018, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/BUDGET-2019-BUD/pdf/BUDGET-2019-BUD.pdf>.

[5] “Trump CTO Addresses AI, Facial Recognition, Immigration, Tech Infrastructure, and More,” November 5, 2019, <https://spectrum.ieee.org/view-from-the-valley/robotics/artificial-intelligence/trump-cto-addresses-ai-facial-recognition-immigration-tech-infrastructure-and-more>.

人工智能发展的重要保证。^[1]

美国防部推进美军智能化迭代以塑造拥有军事绝对优势的形象。五角大楼在2018年启动了超过20亿美元的“人工智能下一步”（AI Next）计划，推动60多个先进智能武器研发项目。国防部高级研究计划局先后启动“洞察”“X数据”和“心灵之眼”项目，利用人工智能技术提高作战对抗情境下的态势感知。美军还提出算法战、马赛克战、多域战和全域战等一系列与智能化战场配套的新型作战理念。2019年2月12日，国防部发布人工智能战略，声称美国要始终站在技术进步的最前沿，以确保对威胁国家安全的对手具有持久的军事竞争优势。同年7月和9月，美国空军先后发布的《数字化空军》白皮书和《2019年美国空军人工智能》报告均强调，要以机器化速度威慑和打击全球任何目标，从而让美军立于不败之地。为此，美国空军对B-2、B-52轰炸机，MC-130J特种作战飞机，以及C-5M、C-17和C-130运输机等现役作战平台进行了数字化升级。

（二）主导国际制度和争夺技术标准制定权

由于主导国际制度和技术标准将带来长期的相对获益，特朗普政府不仅想要依凭本国实力强大的企业打压中国企业来占领市场并抢得技术标准制定权，还欲图拉拢盟友或伙伴国帮助引领国际制度的建设，进而说服更多国家接受美国的技术标准及其背后的价值理念。从美国政策实施的角度来看，主要集中在以下三方面。

第一，美国商务部对中国领先人工智能企业实施制裁，削弱中国影响技术标准的实力。2019年8月9日，美国商务部下属的国家标准与技术研究院发布报告，要求确保技术标准能够反映美国的创新价值观和社会理念，加强私营部门塑造国际标准的能力。^[2]虽然美国企业的雄厚实力奠定了美

[1] “Supplement to The President’s FY2022 Budget,” The Networking & Information Technology R&D Program and the National Artificial Intelligence Initiative Office, December 2021, <https://www.whitehouse.gov/omb/fy-2022-discretionary-request/>.

[2] “US Leadership in AI: A Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools,” August 9, 2019, https://www.nist.gov/system/files/documents/2019/08/10/ai_standards_fedengagement_plan_9aug2019.pdf.

国强大的标准制定影响力，但美国商务部仍然以零和思维看待市场竞争，坚持对中国人工智能企业动用出口管制工具，进一步打压它们的生存空间。10月7日，美国商务部产业安全局以所谓“侵犯新疆少数民族人权”和“滥用高科技监视技术”为借口，将中国国内8家领先的人工智能和安防公司列入实体清单。美国的断供迫使海康威视和大华股份公司不得不在基础材料和芯片等核心技术上寻找国内供应商，美亚柏科公司和依图科技公司的存储芯片出现供货困难的情况。国产化替代产品的研发和国产化路径切换增加了研发成本投入，在一定程度上打乱了中国企业的发展规划。

第二，美国以意识形态划线在全球治理议程的设定中边缘化中国。2019年5月，经济合作与发展组织（OECD）公布了经多个国家和国际组织研讨后确立的有关人工智能原则和国际标准的建议。曾毅指出，美国在背后积极推动的此次讨论不仅未邀请中国代表参加，还拒绝中国学者参与。美国务院极力在背后推动这项原则的议程设定，其最终文本与《美国人工智能倡议》行政令的基调基本一致。^[1]克拉特西奥斯表示，该原则反映了民主国家共同推动使人工智能技术标准和应用反映共同价值观和优先事项的努力。^[2]2019年6月，二十国集团（G20）成员国采纳该原则建议，通过了《G20人工智能原则》。从上述行为来看，美国务院和白宫的意图是通过在国际讨论中排斥中国参与，进而在包容性的国际机制中操纵相关国际议程。

第三，白宫转变对人工智能全球合作伙伴组织（GPAI）的消极态度，打造针对中国的“科技民主联盟”以主导国际规则的制定。早在2016年4月七国集团信息通信技术部长会议就开始讨论人工智能技术及应用监管的议题。法国和加拿大提议组建工作小组，并希望在2020年初正式启动

[1] 李括：《美国科技霸权中的人工智能优势及对全球价值链的重塑》，载《国际关系研究》2020年第1期，第41页。

[2] “White House OSTP’s Michael Kratsios Keynote on AI Next Steps,” US Mission to the OECD, May 2, 2019, <https://usoecd.usmission.gov/white-house-ostps-michael-kratsios-keynote-on-ai-next-steps/>.

GPAI。^[1] 白宫官员则对此方案持保留意见，强调该计划过度谨慎的监管规则会威胁和妨碍技术发展。^[2] 法国数字事务部长塞德里克·奥（Cédric O）试图说服克拉特西奥斯，表示如果美国不希望西方国家采用中国模式就需要建立针对中国的国际规则。考虑到继续反对该计划恐将让美国失去在西方集团内的规则主导权，而加入则可以借此扭曲中国的人工智能应用，美国最终决定支持启动 GPAI。美国务院称将继续推动 OECD 和 GPAI 发展，打造可信人工智能和推动美国治理观念的国际协作平台。^[3] 从启动 GPAI 的过程来看，即使限制性规范会阻国内产业的发展，美国把自身价值观嵌入全球治理结构仍是优先项。

四、美国对华人工智能政策出现“权力—安全”分化

在践行对华人工智能权力斗争的轨道上，美国防部在一定程度上逐渐显现出维护安全的竞争偏好，担忧美商务部的对华科技脱钩政策将破坏军用技术创新和供应稳定。但同时美军将人工智能赋能进攻性武器平台的行为加剧了中美安全困境，其对中国大疆无人机的禁购令更是冲击了军用技术的供应稳定性。

（一）美军高度警惕中国提高对国际制度的影响力，但也担忧军事智能化加剧国际关系不稳定

尽管美国防部将中美人工智能竞赛归结为两种制度的对抗，但也担忧其冲击大国关系稳定。2019年11月5日，美国时任国防部长马克·埃斯珀（Mark Esper）表示中国和俄罗斯利用人工智能进行军事迭代增加了新的国

[1] “The World Has a Plan to Rein in AI—But the US Doesn’t Like It,” Wired, January 6, 2020, <https://www.wired.com/story/world-plan-rein-ai-us-doesnt-like/>.

[2] Ibid.

[3] United States Department of State, <https://www.ai.gov/strategic-pillars/international-cooperation/>.

际威胁，称中国正在建设一个“21世纪的监视国家”。^[1]美国防部前副部长罗伯特·沃克（Robert Work）和美国联合人工智能中心主任迈克尔·格罗恩（Michael Groen）中将强调，人工智能技术领导者在战场上可享有数十年的领先地位，中美人工智能竞赛是威权主义对民主主义的价值观和政治制度之争，暗指中国开发军用智能技术缺乏伦理原则的指导，而中国开发和输出缺乏道德约束的自主武器系统会造成极度危险的武器扩散。^[2]虽然他们的发言与白宫和商务部相似，都带有极强的意识形态污名化特征，但也映射出美军高层对军用人工智能扩散和滥用将冲击全球局势稳定的担忧。

（二）美国防部有意避免人工智能军事化引发意外，但其应用由守转攻加剧了中美战略的不稳定性

有鉴于军事智能化可能放大国际安全的脆弱性，美军愈发担忧大国在军备竞赛的压力下将开火权更多地交给机器，因此释放出军事克制信号并加强了内部规章建设。这固然有防范意外发生的作用，但美国军用智能技术发展由守转攻却放大了中美战略的不稳定性。

第一，美国防部精英对外释放出自我军事克制的廉价信号，意欲压制别国的智能军事化追赶脚步。罗伯特·沃克表示，美国在使用军事力量时不会将致命的决策权交予机器；但如果战略竞争对手（尤其是中国和俄罗斯）比美国更愿意把这种权力交给机器，美国将不得不重新审视这一决定。^[3]2019年9月

[1] “Remarks by Secretary Esper at National Security Commission on Artificial Intelligence Public Conference,” November 5, 2019, <https://www.defense.gov/News/Transcripts/Transcript/Article/2011960/remarks-by-secretary-esper-at-national-security-commission-on-artificial-intell/>.

[2] “Honorable Robert O. Work, Vice Chair, National Security Commission on Artificial Intelligence, and Marine Corps Lieutenant General Michael S. Groen, Director, Joint Artificial Intelligence Center Hold a Press Briefing on Artificial Intelligence,” US Department of Defense, April 8, 2021, <https://www.defense.gov/Newsroom/Transcripts/Transcript/Article/2567848/honorable-robert-o-work-vice-chair-national-security-commission-on-artificial-i/>.

[3] “David Ignatius and Pentagon’s Robert Work on the Latest Tools in Defense,” March 30, 2016, <https://www.washingtonpost.com/>.

25日，美国联合人工智能中心主任杰克·沙纳汉（Jack Shanahan）中将公开表示，将人工智能技术应用于武器平台会提高威慑成效，但应确保继续由人类控制核发射决策。^[1]2020年2月24日，五角大楼决定正式采用“军用人工智能原则”。该原则可以被视为美国为了避免军事智能技术快速发展引发军事意外的信号。但是，美国人工智能国家安全委员会发布的最终报告宣称，美国应该继续要求其他国家做出与美国相似的自我军事克制承诺，这有利于在道义上压制别国的军事智能化发展。^[2]

第二，美国防部高官反复声明不会将人工智能部署于核武器的指挥控制系统，却刻意回避为可搭载核武器的平台进行智能化升级。例如，美空军宣布加速将人工智能技术部署于F-35和可搭载核弹的B-2、B-21轰炸机，以改进瞄准系统和忠诚僚机的协同。^[3]2021年5月，美空军宣布完成了“天空博格”（Sky borg）项目的阶段性测试，表示将根据计划继续完善人工智能辅助无人机伴飞和充当F-35副驾驶的功能。^[4]9月8日，美国防部常务副部长凯瑟琳·希克斯（Kathleen Hicks）称，因为中国军事能力和信心的提高，承担冲突风险的意愿上升，所以美国必须将人工智能与战略

[1] Sydney Freedberg, “No AI For Nuclear Command & Control: JAIC’s Shanahan,” Defense Breaking, September 25, 2019, <https://breakingdefense.com/2019/09/no-ai-for-nuclear-command-control-jaics-shanahan/>.

[2] “Final Report,” National Security Commission on Artificial Intelligence, March 1, 2021, p. 99, <https://www.nscai.gov/wp-content/uploads/2021/03/Full-Report-Digital-1.pdf>.

[3] Warrior Maven, “Air Force brings AI to B-2, F-35 and F-15,” Fox News, July 31, <https://www.foxnews.com/tech/air-force-brings-ai-to-b-2-f-35-and-f-15>, 2018; Kris Osborn, “Artificial Intelligence Is Going To Make America's F-35 and B-2 Even Stronger,” December 15, 2019, <https://nationalinterest.org/blog/buzz/artificial-intelligence-going-make-americas-f-35-and-b-2-even-stronger-104967>; John A. Tirpak, “The Raider Comes Out of the Black,” AirForce Magazine, February 19, 2021.

[4] Valerie Insinna, “The Air Force’s First Skyborg Autonomous Drone Prototype Made Its First Flight,” Defence News, May 6, 2021, <https://www.meta-defense.fr/en/2021/05/06/Air-Force%27s-Skyborg-Autonomous-Drone-Makes-Its-First-Flight/>.

性力量结合起来。^[1]

第三，美军在网络空间转向赋能进攻性作战力量。美国网络司令部司令兼国家安全局局长保罗·中曾根（Paul Nakasone）指出，人工智能的早期军事应用是防御性的，但人工智能未来将更多地成为进攻力量的一部分。^[2]2018年6月14日，美国网络司令部升级为联合作战司令部，同时发布“持久交战”（Persistent Engagement）战略构想。^[3]2019年5月14日，保罗·中曾根和美空军少将查尔斯·摩尔（Charles Moore）强调，持久交战构想是确保美国在网络领域摧毁对手的威胁、降低不间断地向对手施加发动网络进攻的成本。^[4]美军加速人工智能在网络战中的应用，连年举办“网络闪电战”“网络卫士”“网络旗帜”等多场网络对抗演习，并在2020年2月执行向海外派遣网络战精锐以发现和识别对手网络漏洞的“前出追捕”（Hunt Forward）计划，从而支持“持久交战”战略构想。美国网络战略思想和行为呈现由守转攻的变化，从准备就绪应对危机的状态转变成为一种更具持续性且绝对防御的行动，甚至在特定条件下对敌方网络进行打击，以先发制人形式开展网络进攻。^[5]

[1] Terri Moon Cronk, “Hicks Says DOD to Link Strategy, Capabilities to Meet China Challenge,” US Department of Defense News, September 8, 2021, <https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/2767985/hicks-says-dod-to-link-strategy-capabilities-to-meet-china-challenge/>.

[2] “An Interview with Paul M. Nakasone,” *Joint Force Quarterly*, Vol. 92, First Quarterly, 2019.

[3] “Achieve and Maintain Cyberspace Superiority: Command Vision for US Cyber Command,” June 14, 2018, <https://www.cybercom.mil/Portals/56/Documents/USCYBERCOM%20Vision%20April%202018.pdf?ver=2018-06-14-152556-010>.

[4] Todd Lopez, “Persistent Engagement, Partnerships, Top Cybercom’s Priorities,” May 14, 2019, <https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/1847823/persistent-engagement-partnerships-top-cybercoms-priorities/>.

[5] Paul M. Nakasone and Michael Sulmeyer, “How to Compete in Cyberspace: Cyber Command’s New Approach,” *Foreign Affairs*, August 25, 2020, <https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/2020-08-25/cybersecurity>; Jacquelyn G. Schneider, “Persistent Engagement: Foundation, Evolution and Evaluation of a Strategy,” *Lawfare*, May 10, 2019, <https://www.lawfareblog.com/persistent-engagement-foundation-evolution-and-evaluation-strategy>.

（三）美国愈发重视维护技术创新收益和供应稳定性

美国践行对华科技脱钩政策冲击了美国军用技术创新和产品供应稳定，导致权力斗争不可避免地损害了美国的国家安全。

一方面，为了维护技术创新带来的收益，美国国防部、财政部反对商务部对中国华为公司的零和性打压。2019年5月21日，美国商务部将华为列入实体清单，禁止美国公司向华为提供使用“美国制造”的成分占比达到25%的半导体和其他零部件。^[1]2020年1月25日，美国商务部打算将这一比例下调到10%，对华为的限制范围扩大到电子消费产品等非技术产品。^[2]美国国防部认为这不利于军事技术的创新和军用人工智能供应链的稳定，因而反对该提案；美财政部则认为，不少美国大企业都依赖华为的产品供应，加大对华为制裁会导致美国企业收益下降、研发经费紧张和国家税收减少。2月16日，美国防部和财政部在商务部和国会议员的游说压力下撤回了反对意见。不过，美商务部的出口管制措施并未完全达到预想的断供效果。2021年10月26日，美国希捷技术公司(Seagate Technology)被曝出在美商务部的禁令生效后，依然给华为提供可用于数据存储服务的硬盘驱动器，该公司的股价借此上涨了近86%。^[3]由此观之，企业利益和美商务部的安全保障政策存在难以兼容的困境。

另一方面，美国防部和内政部禁止中国大疆无人机冲击技术供应的稳定性，从而陷入缺乏合适政策的安全两难困境。2018年5月23日，美国国防部怀疑中国公司生产的大疆无人机存在“网络安全漏洞”，可能把敏感信

[1] “Addition of Entities to the Entity List,” May 21, 2019, <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2019-05-21/pdf/2019-10616.pdf>.

[2] Reuters Staff, “New US Curb on Huawei in Limbo Amid Pushback From Pentagon: Sources,” Reuters, January 25, 2020, <https://www.reuters.com/article/us-usa-huawei-tech-restrictions-idUSKBN1ZN1ZR>.

[3] “Huawei’s Access to Hard Disk Drives in America: An Investigation Into Seagate Technology,” October 26, 2021, <https://www.commerce.senate.gov/services/files/2C03C95D-6D36-49FA-8066-52DD1A98A1FE>.

息传回中国，宣布禁止军方购买和使用该种类型的无人机。^[1] 由于采购“美国制造”的费用较高且难以找到合适的小型无人机替代，美国海军和空军不得已在当年8月和11月以特别豁免的方式分别花费了19万美元和5万美元采购大疆无人机。^[2] 2020年1月，美内政部以担心“网络攻击”和“间谍”等安全隐患为借口，停飞了800多架大疆无人机，但允许在紧急情况下使用。美国大约80%的无人机是由中国公司生产的，其中绝大多数是由深圳大疆科技创新有限公司制造的，而禁飞令会让美国内政部陷入无机可用的尴尬境地。^[3] 为了能够使用大疆无人机，美内政部设法让飞行任务变得更加符合“紧急任务除外”的豁免条件。从美国使用无人机定点清除伊朗少将卡西姆·苏莱曼尼的实战案例来看，美国防部和内政部高度关注大疆无人机存在“网络安全漏洞”有可能是担心相关军事信息被中国获悉。而他们在追求绝对安全上的失策，折射出了其既想要对华脱钩和防范，又不得不依赖于中国无人机供应的安全困境。

五、拜登政府对华人工智能政策再次趋向权力竞争

拜登政府与特朗普政府都重视在人工智能领域与中国开展战略竞争。但拜登政府更强调拉拢盟友打造遏制中国人工智能发展的国际规则，以“侵犯人权”的借口更加精准地打压中国的先进人工智能企业。这些行为反映

[1] Brett Forrest and Gordon Lubold, “Air Force Purchase of Chinese Drones Spurs Security Concerns,” Wall Street Journal, November 2, 2020, <https://www.wsj.com/articles/air-force-purchase-of-chinese-drones-spurs-security-concerns-11604322017>

[2] Carla Babb, Hong Xie, “US Military Still Buying Chinese-Made Drones Despite Spying Concerns,” VOA News, September 17, 2019, <https://www.voanews.com/usa/us-military-still-buying-chinese-made-drones-despite-spying-concerns>.

[3] Jack Corrigan, “Interior Approves Chinese Drone Purchases Despite Spying Concerns,” Nextgov, July 11, 2019, <https://www.nextgov.com/emerging-tech/2019/07/interior-approves-chinese-drone-purchases-despite-spying-concerns/158361/>.

出拜登政府决心在未来 10 年实现对华人工智能“竞而胜之”的战略目标和应对中美数字经济博弈的巨大挑战。

（一）拜登政府组建“科技民主联盟”以主导国际规则制定

美国创建并机制化一系列针对“科技专制国家”的跨大西洋合作平台。2021 年 7 月 13 日，美国务卿安东尼·布林肯（Antony Blinken）指责中国的人工智能技术应用“侵蚀人权”，美国必须与盟国一道遏制该技术应用威权化，绝不能把该技术规则和国际规范制定权拱手让给中国。^[1]9 月 29 日，布林肯率团赴欧洲创立美国—欧盟贸易和技术委员会（TTC）。在联合声明中美欧宣布建立 10 个工作组加强对人工智能技术标准、半导体供应链稳定和出口管制等方面的制度合作，确保跨大西洋集团在数字技术和工业方面的领导地位。12 月 9 日，拜登总统邀请 100 多个国家的领导人召开世界“民主峰会”（Summit for Democracy）。在峰会上美国推出 4.244 亿美元的“总统民主复兴倡议”，资助其他国家推动科技的民主应用。翌日，美国务院宣布美国、澳大利亚、丹麦、挪威承诺同建立“遏制威权主义科技应用及协调一致的出口管制框架”。^[2]

在管理联盟的人工智能军事应用方面，美国防部加强与北约成员在技术互操作性、交战规则和维护共有价值观等方面的协调合作。美国防部联合人工智能中心在 2020 年 9 月开创了“人工智能国防伙伴关系”对话。2021 年 5 月 28 日，第三次对话会将成员数量从 13 个扩大到 16 个，囊括了北约重要成员德国。美国防部常务副部长希克斯表示，“人工智能国防伙

[1] “Secretary Antony J. Blinken at the National Security Commission on Artificial Intelligence’s Global Emerging Technology Summit,” US Department of State, July 13, 2021; “Remarks by National Security Advisor Jake Sullivan at the National Security Commission on Artificial Intelligence Global Emerging Technology Summit,” The White House, July 13, 2021; “Secretary of Defense Austin Remarks at the Global Emerging Technology Summit of The National Security Commission on Artificial Intelligence (As Delivered),” US Department of Defense, July 13, 2021.

[2] “US Department of State Announces Initiatives to Bolster Democracy & Defend Human Rights in Support of the Presidential Initiative for Democratic Renewal,” December 10, 2021.

伴关系”对话是美国与主要伙伴负责任地开发和人工智能促进集体安全并维护和促进民主规范和价值观的典范。这三轮“人工智能国防伙伴关系”对话会为协调美国联盟体系的人工智能军事应用提供了重要支柱，讨论内容与北约人工智能战略基调高度相似。

（二）拜登政府加强对技术交流的政治化，对华经济精准制裁再升级

拜登政府加强意识形态化技术交流，对中国领先人工智能企业的经济制裁更加精准。2021年1月14日，特朗普授权美国国防部将中国小米集团列入“军工复合体企业清单”。^[1]而后小米集团赴美起诉，并成功推翻小米集团是中国军方企业的指控。相较于特朗普政府时期粗放的制裁措施，拜登政府发现国防部在对外制裁方面欠缺经验，转而将权力移交给财政部。同年12月10日和16日，美国财政部以“侵犯人权”为由把准备上市的商汤科技列入“军工复合体企业清单”，禁止美国资本对其进行投资。商汤科技原本要发行15亿股票，其中90%是国际股。就在招股的最后一天，商汤科技被列入制裁清单，不得不转而在香港上市。美国对中国领先人工智能企业的聚焦制裁体现出其“小院高墙”原则指导下的选择性脱钩更加精细化。此外，美国国防部在同一时期提议，为了保住美国的科技主导地位，要加强限制中芯国际公司获得14纳米及以下制程的生产工具。美商务部却反对该方案的部分内容，表示这将造成美国企业的芯片短缺。^[2]这说明美国商务部没有完全回归到权力斗争的路径，它与国防部在捍卫美国霸权和保护国内产业利益上存在立场分歧。换言之，这两个部门在追求权力和安全目标的过程中受到不同的政策逻辑驱动。

[1] Sophie Jin, “US Removes Xiaomi from List of Banned Chinese Companies,” Holland and Knight, May 27, 2021, <https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2021/05/us-removes-xiaomi-from-list-of-banned-chinese-companies>.

[2] Kate O’Keeffe, “US to Bar Investment in Chinese AI Giant, Considers Banning Key Exports to Top Chip Maker,” Wall Street Journal, December 9, 2021, <https://www.wsj.com/articles/u-s-to-bar-investment-in-chinese-ai-giant-considers-banning-key-exports-to-top-chip-maker-11639092799>.

结 语

特朗普和拜登两届政府高举大国竞争战略旗帜发起对华高科技的激烈围堵，引起学界和政策界关于中美关系走向尤其是美国对华人工智能政策趋势的高度关注和讨论，产生了相对悲观的“结构论”和更加乐观的“互动论”的政策解读和预期。然而，既有文献缺乏对这两种解读和预期的系统检验和分析。本文从现实主义理论的权力博弈和安全竞争的假定辩论出发，设计了衡量权力博弈和安全竞争在人工智能领域的标准指标。通过对美国最近两届政府相关政策的表述和行为的实证分析发现，美国对华人工智能政策的决策和实施过程呈现出权力博弈和安全竞争两种政策逻辑驱动和演进的特征，并非是绝对化的单向度线形路径。换言之，单一视角难以阐释大国数字竞争的复杂权衡及美国官僚机构对华人工智能政策博弈不同阶段呈现的政策偏好差异和维护全球领导权的固化立场。

首先，在对技术交往的政治和意识形态方面，美国白宫、国务院和国防部的官员均肆意指责中国利用人工智能技术侵犯人权，鼓吹拉拢所谓持普世价值观的盟友把美国的政策理念嵌入人工智能产业发展的国际规则中。不过，相对于白宫和国务院的立场而言，美国国防部在极力把中国人工智能应用给予安全化的政策谋划中，带有维护美国全球领导地位和国际战略格局稳定的双重意涵，这一立场差异在特朗普政府时期更为明显。该发现有助于准确认识美国外交和军事机构污名化中国人工智能发展所释放出的复杂信号，从而更加理性地评估美军在权力竞争话语下所暗示的维护大国关系稳定的客观需求。

其次，围绕对华科技脱钩和维护技术供应稳定的矛盾，美国防部和商务部存在着立场差异和变化。一方面，美商务部对华为极限施压的权力政治策略，引发了美国防部对供应不稳定的安全担忧。从信号博弈的角度来看，美商务部对华一系列的高成本惩罚信号，意在迫使中国放弃提升自身人工智能实力地位的目标。但另一方面，在拜登政府执政期间，美商务部转而表现出维护产业链稳定的取向，反对美国防部扩大对中芯国际的出口管制范围；美国防部则力主联合共有价值观伙伴以主导技术发展潮头，打造针对“科技威权国家”的地缘政治对立格局。由此来看，美国官僚机构在中

美技术互动中的立场在发生变化。这一发现的政策含义是，中国存在利用拜登政府官僚机构的决策偏好冲突以开展外部协调的可操作空间。具体而言，中国对于美国赤裸裸的科技霸凌行径和胁迫政策必须给予严厉的回击和斗争；但从管控分歧和发展合作的角度来看，中国应释放可被恰当解读的信息，从而因势利导地推进中美两国在人工智能技术领域的良性竞争，争取维护全球人工智能产业链稳定的共同利益。

最后，尽管美国官僚机构在产业安全方面有着立场变化甚或决策冲突，但美军推动智能化迭代以追求绝对安全是长期的主基调。在军备竞赛和对华疑虑上升的趋势下，美军事智能化政策加深了中美安全困境。第一，美国导演的禁购大疆无人机闹剧揭示出，如果美国在保卫情报安全上无所作为，将导致主观上缺乏安全感；即便采取了对华脱钩措施，美国却面临无机可用的尴尬困境。第二，美军对外释放军事克制以维护国际关系稳定的廉价信号存在信誉困境，即在美军力推军事智能化迭代以提高威慑可信度的背景下，如果威慑信号被证实是虚张声势，必将打击其威慑声誉；但美军为了取得军事优势而造成国际关系不稳定，则不仅不利于其与中国建立所谓“防护栏”的承诺，还会引发激烈的军备竞赛风险。第三，美国军事智能愈发显现出对进攻性力量的赋能态势。这加剧了他国的生存危机感和破坏中美战略稳定的风险，增加了大国推动安全治理和战略沟通防范意外的合作困难。

目前，中美两国尚未就人工智能治理建立专门的军备和产业合作对话机制。中美领导人在2022年11月二十国集团巴厘岛峰会后，作为双方落实战略安全沟通一个具体领域，中美可结合各自已公布的官方文件（如中国发布的《关于规范人工智能军事应用的立场文件》和美国国防部发布的《人工智能伦理原则》和《负责任的人工智能实践指南》）开展有效的人工智能政策和治理原则交流讨论。

【收稿日期：2022-09-06】

【修回日期：2022-12-14】

（责任编辑：马燕冰）