

2023 年第 3 期（总第 6 期）

# 人工智能与国际安全研究动态

ARTIFICIAL INTELLIGENCE  
AND INTERNATIONAL SECURITY STUDIES  
REVIEW

国际智库关于欧洲国家人工智能、芯片政策  
以及对华科技政策趋势的分析



清华大学战略与安全研究中心

CENTER FOR  
INTERNATIONAL SECURITY AND STRATEGY  
TSINGHUA UNIVERSITY



## 国际智库关于欧洲国家人工智能、芯片政策 以及对华科技政策趋势的分析

**编者按：**为推进人工智能与国际安全领域的相关研究，清华大学战略与安全研究中心（CISS）组织研究团队定期跟踪最新国际研究动态，重点关注人工智能应用对国际安全带来的风险挑战，并针对人工智能安全领域国际动态、智库报告、学术论文等资料进行分析。本文是CISS推出的人工智能与国际安全研究动态第6期，主要聚焦国际智库关于欧洲国家人工智能、芯片政策以及对华科技政策趋势的分析。

### 1.美国信息技术与创新基金会：欧洲在全球技术标准上走向保护主义

2月24日，美国信息技术与创新基金会（ITIF）网站刊登其贸易政策副主任奈杰尔·科里的文章《欧洲在全球技术标准上走向保护主义：以“通用规范”为例》。文章认为，为争取“数字主权”，欧盟无视人工智能等新技术的国际标准制定流程（以及相关贸易法）。欧盟认为通过制定自己的标准而不是遵循国际组织制定的标准，可以在数据保护、网络安全和道德等领域促进欧洲“价值观”。作者认为，这种



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼428房间

做法使得“价值观”没有建立在标准中；欧盟正在通过法规将自己的“价值观”强加于这些新兴技术。欧盟新的“通用规范”没有国际组织制定的标准的关键保障，缺乏透明度、包容性、正当程序或上诉机制。欧盟及其成员国是世贸组织成员，现在却违反了使用公开、透明和自愿的标准。欧盟新的“通用规范”听起来晦涩难懂且没有威胁性，但它们可能是保护主义的有力工具。欧盟可以在其认为合适的时间和方式使用“通用规范”来推翻国际标准。

<https://itif.org/publications/2023/02/24/europe-goes-protectionist-on-global-technical-standards-the-example-of-common-specifications/>

## 2.美国信息技术与创新基金会：人工智能法案应保持技术中立

1月1日，美国信息技术与创新基金会（ITIF）网站刊登其数据创新中心政策分析师帕特里克·格雷迪的文章《人工智能法案应保持技术中立》。文章认为，尽管欧盟委员会不是有意为之，但人工智能法案并非技术中立，无助于解决对机器学习系统的担忧。该法案反而更适用于不需要监管干预的人工智能系统，将对欧盟的人工智能生态系统造成严重的过度影响和潜在危害。更好的定义会将拟议法律的范围仅限于那些带来新风险的技术。人工智能的发展不是线性的，但欧盟在人工智能研究、投资和应用方面落后于中国和美国。



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼 428 房间

如果欧盟的人工智能法案像当前版本这样限制创新，那么下一个“人工智能冬天”可能完全属于欧洲。

<https://itif.org/publications/2023/02/01/the-ai-act-should-be-technology-neutral/>

### 3. 西班牙皇家埃尔卡诺研究所：中美技术战及其对欧洲的影响

西班牙皇家埃尔卡诺研究所网站刊登其首席研究员恩里克·费亚斯文章《美中技术战及其对欧洲的影响》。文章认为，虽然迫切需要对美国的措施做出反应（并避免将公司转移到美国），但欧盟各成员国似乎没有勇气承担起为欧洲公共产品提供资金的责任，也没有就如何改进国家援助体系达成一致。结果将是这些公共产品供应不足以及取决于相对的财政平衡和债务水平的投资不足。美国对华科技战影响了毫无准备的欧盟。欧盟在全球半导体制造业中的份额不到10%，未能减少其依赖。其生产集中在德国、法国、意大利、荷兰、奥地利、比利时和爱尔兰，仅在基本知识产权区块和制造工具领域具有强势地位，在价值链的其余部分远远落后。尽管在微电子领域做出了一些努力，但启动欧洲共同利益重要计划（IPCEI）的尝试并未完全奏效。欧盟应意识到，资金和补贴的批准虽然是在价值链中前进的必要条件，但并不是成功的充分条件。另一方面，“下一代欧盟”计划的经验表明，缓慢的资金分配是欧盟的结构性问题，在像半导体这样



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼 428 房间

充满活力的行业中，这可能是致命的。如果欧盟不觉醒，不认识到是时候冒险和简化规则，它将在未来几十年内面临危险的战略依赖。

<https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/la-guerra-tecnologica-eeuu-china-y-sus-efectos-sobre-europa/>

#### 4.卡内基：世界两种人工智能治理尝试的经验

2月14日，卡内基国际和平基金会网站刊登其访问学者马特·奥肖内西和研究员马特·希恩的文章《世界两种人工智能治理尝试的经验》。文章认为，人工智能监管制度不具备普适性，但欧盟和中国实施的人工智能监管制度为各国提供了政策经验。具体而言，欧盟的人工智能法案趋向于“水平监管制度”，通过固定的治理工具为开发人员和企业提供具有可预测性的监管。中国推出一系列针对特定类型算法和人工智能能力的法规，总体趋向于“垂直监管制度”。算法法规的监管要求瞄准特定技术能力，有利于加强信息控制。然而，欧盟和中国并未采取单一水平或垂直的监管制度。纯粹的水平监管制度无法为人工智能的所有应用制定具体要求；针对人工智能的每一个新应用制定一系列独立的垂直法规，可能会给政府机构和企业带来监管混乱。监管制度的选择通常取决于政府的结构和文化，欧盟和中国的监管制度结合了水平和垂直元素，其他国家可以从中吸取经验教训来规避风险。



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼 428 房间



<https://carnegieendowment.org/2023/02/14/lessons-from-world-s-two-experiments-in-ai-governance-pub-89035>

## 5. 美国企业研究所：建立对人工智能信任措施

2月8日，美国企业研究所网站刊登其客座高级研究员约翰·贝利的文章《建立对人工智能的信任：呼吁制定明确的指南以利用其优势》。文章认为，为了防止人工智能带来最坏的后果，需要制定明确的法规，利用其优势的同时管理其风险。政策制定者尚未完全理解人工智能革命将对经济、国家安全和福祉产生的深远影响。创新者本身正在呼吁决策者制定明确规则，防止人工智能被用来传播虚假信息、破坏民主。美欧制定了一些规则和管理框架，但大多数不具有法律约束力，且没有解决关键问题，例如谁将有权和负责监管人工智能，以及应该使用什么标准来评估风险和收益。这需要政策制定者深思熟虑，设立一套解决问题的流程，创建一个着眼长远的监管框架。

<https://www.aei.org/technology-and-innovation/building-trust-in-ai-a-call-for-clear-guidelines-to-harness-its-benefits/>

## 6. CSIS：成熟制程芯片的战略重要性

3月3日，美国战略与国际问题研究中心（CSIS）网站刊登高级研究员苏杰·希瓦库马尔、高级顾问查尔斯·韦斯纳和顾问托马斯·豪厄尔的文章《成熟制程芯片的战略重要



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼 428 房间

性》。文章认为，成熟制程芯片对现代经济运行的重要性将越来越突出，欧洲和美国都不能放弃这一领域。2020 年底芯片短缺的主要原因是所谓的传统芯片供应不足。传统芯片并不是陈旧的技术。它无处不在，涉及大多数汽车、飞机、家用电器、宽带、电子消费、工厂自动化系统、军事系统和医疗设备的生产。这些设备在美国制造业经济中发挥着核心作用。传统芯片的短缺会对美国制造业和下游经济活动产生负面影响。芯片短缺的主要原因包括：一是低利润率，二是中国因素。美国对中国先进芯片技术出口管制的意外后果或是出现一波国家支持的投资浪潮，进而导致生产过剩，并可能导致中国在全球传统芯片生产中占据主导地位。展望未来，传统芯片对现代经济运行的重要性只会继续增长。保持强大而有弹性的供应基础进行投资、生产和改进，对于国家竞争力和经济安全至关重要。

<https://www.csis.org/analysis/strategic-importance-legacy-chips>

## 7. CSIS: 美日荷半导体出口管制协议

3 月 1 日，美国战略与国际研究中心（CSIS）网站刊登其人工智能治理项目主任兼战略技术项目高级研究员格雷戈里·C·艾伦和该中心高级研究员艾米莉·本森撰写的报告《美日荷半导体出口管制协议的蛛丝马迹》。报告认为，美日荷三国的半导体出口管制协议是一项重大外交成就。然而欲形成新的半导体多边出口管制机制，则还需德国、韩国，



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼 428 房间

乃至所有欧盟国家的加入。美国与日本、荷兰达成的半导体出口管制协议包括保证日本和荷兰不会允许向中国出售美国禁止的半导体设备，还可能涉及相关技术部件以及服务的出口。荷兰和日本的此类限制可能会效仿美国对出口许可证申请的不同处理方式，具体取决于中国的芯片生产设施是中资还是外资，以及生产设施的技术先进程度。如果该三边协议得以切实执行，将推动在半导体领域形成一个新的多边出口管制机制。为达成该目标，半导体领域的先进生产国韩国和德国（乃至整个欧盟）都需要加入，以防止美国主导的全球半导体价值链破裂。三边协议向其他国家表明，美国将努力保护那些与它站在一起的国家的利益，以促进国际和平与安全。

<https://www.csis.org/analysis/clues-us-dutch-japanese-semiconductor-export-controls-deal-are-hiding-plain-sight>

## 8. 布鲁金斯学会：深度造假和国际冲突

2023年1月，美国布鲁金斯学会发布研究报告《深度造假和国际冲突》。报告认为，“深度造假”可能对信息环境以及外交、政治和军事环境产生重要影响，建立广泛、严谨的程序是确保各国政府负责任地利用深度造假的最佳途径。“深度造假”在国际冲突中可能产生以下影响：使战争和起义合法化；伪造命令；制造混乱；划分等级；煽动群众支持；分化两极社会；使领导者丧失信誉。因此，美国与其



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼 428 房间



盟友应采取如下措施：一是借鉴现有国际准则和先例，制定一套行为准则；二是建立机制评估深度造假的影响与风险；三是慎重考虑和权衡之后再使用深度造假技术。

<https://www.brookings.edu/research/deepfakes-and-international-conflict/>

## 9.澳大利亚战略政策研究所：《关键技术追踪器：未来军力的全球竞赛》

2月24日，澳大利亚战略政策研究所（ASPI）发布研究报告《关键技术追踪器：未来军力的全球竞赛》。报告称，在对防务、太空、能源和生物技术领域进行追踪后发现，中国在44项关键新兴技术中的37项拥有明显领先优势，西方民主国家正在失去科研竞争力。研究发现，尽管美国在高性能计算、量子计算、小型卫星和疫苗等领域处于全球领先地位，但在很多科研方面常位居第二，某些领域的世界前10大研究机构全部在中国。西方国家在全球技术和科研突破方面的竞争力落后，中国在有高度影响力的研究领域明显领先。报告呼吁民主国家加强合作，关注世界技术创新和战略竞争的中心“印太”地区，加大对研发、人才和商业化等领域的投资，建立安全的供应链，集中情报战略并迅速加强战略关键性技术研究。

<https://www.aspi.org.au/report/critical-technology-tracker>



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼428房间

## 10.英国亚当·斯密研究所：完全免费、无成本的半导体投资计划

2月27日，英国亚当·斯密研究所网站刊登其高级研究员蒂姆·沃斯托尔文章《完全免费、无成本的半导体投资计划》。文章认为，如果英国要维持半导体产业的先进性，要避免在全球芯片优势的军备竞赛中被击垮，英国政府应优化总体治理水平。背靠剑桥大学材料科学系的帕拉格拉夫（Paragraf），是世界上第一家也是唯一一家用于传感器的二维石墨烯芯片的制造商。但他们却无法及时获取引进人才所需的签证、迫切需要的厂址等。该公司首席执行官西蒙·托马斯表示：“如果投资于下一代的石墨烯、碳化硅和金刚石技术，我们可以在15年内拥有世界市场。我们独拥知识产权。但如果没有必要的支持，我们就无法扩张。政府正在扼制我们的增长速度。”蒂姆·沃斯托尔指出，目前急需的是更好的总体治理，或减少管理造成的阻力，使行业领先公司可更顺畅地雇用外国专家、扩建工厂，从而使企业能够继续保持世界领先地位。

<https://www.adamsmith.org/blog/the-absolutely-free-no-cost-semiconductor-investment-plan>

## 11. CSIS：政府在推进开源软件方面的作用

1月9日，美国战略与国际问题研究中心（CSIS）发布研究报告《政府在推进开源软件方面的作用》。通过调查各



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼428房间

国政府使用开源软件的情况发现，1999 年至 2022 年间共有 669 项开源政策倡议，大多数政策表明全球各国政府尝试通过多种方式来推广开源软件。调查发现各国政府寻求推广开源软件的主要原因如下：首先是为了现代化。现代化类别包括数字化、电子政务等。其次是对民族企业的支持，大约有 20% 的政策属于这一类。再次是开源软件对预算的影响。18% 的政策主张采用开源软件来降低获取和维护专有软件的成本；8% 的政策明确了政府使用开源软件是为了提高政府资金使用的透明度和确保采购的安全性；在南美洲等地区，开源软件与主权之间的联系非常牢固，各国政府将开源软件视为实现技术主权和自主的一种方式。最后，近年来越来越多的政策开始关注开源软件的安全性。

<https://www.csis.org/analysis/governments-role-promoting-open-source-software>

## 12. 美国信息技术与创新基金会：不损害人工智能创新的十项监管原则

2 月 8 日，美国信息技术与创新基金会（ITIF）网站刊登其副总裁兼数据创新中心主任丹尼尔·卡斯特罗的报告《不损害人工智能创新的十项监管原则》。报告认为，不恰当的法规可能会损害人工智能创新及其优势的发挥，政策制定者在制定相关法规时应避免这种现象。人工智能具有创造许多重大经济和社会效益的潜力，政策制定者提出各种法规以应



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼 428 房间

对人工智能浪潮带来的担忧。但许多提议可能会损害人工智能创新，人工智能的许多潜在优势，包括使用该技术拯救生命和提高生活水平，可能会因制定不当的法规而被延迟或消除。为引导政策制定者制定和评估不损害创新的人工智能监管提案，报告提出 10 条原则：避免重复人类的偏见；规范性能而不是过程；监管行业而不是技术；避免人工智能短视；准确定义人工智能；执行现有规则；确保收益大于成本；优化法规；平等对待企业；寻求专业知识。

<https://itif.org/publications/2023/02/08/ten-principles-for-regulation-that-does-not-harm-ai-innovation/>

编辑：孙成昊、郑乐锋

审核：肖茜、董汀



欢迎关注 CISS  
010-62771388  
[ciss@mail.tsinghua.edu.cn](mailto:ciss@mail.tsinghua.edu.cn)

如需订阅电子版本，请访问 CISS 网站  
<http://ciss.tsinghua.edu.cn>  
北京市海淀区清华大学明理楼 428 房间