

人工智能指数报告 2026

Stanford HAI AI Index Report 2026 · 精选翻译稿

来源：Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (Stanford HAI)

发布时间：2026年4月 | 翻译时间：2026-05-28

原文链接：hai.stanford.edu/ai-index/2026-ai-index-report

翻译说明：本翻译稿为精选翻译版，涵盖联合主席致辞、核心要点及各章概述。完整报告共425页。

本翻译由「树懒老K · 研报洞察」生成

聚焦制造业与B2B企业数字化，将海外前沿研究转化为中国企业的行动指南



扫码关注公众号
获取更多研报解读



人工智能指数报告 2026（精选翻译稿）

原文标题：Artificial Intelligence Index Report 2026

来源：Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence (Stanford HAI)

发布时间：2026年4月

原文链接：<https://hai.stanford.edu/ai-index/2026-ai-index-report>

翻译时间：2026-05-28

审校状态：已通过

翻译说明：本翻译稿为精选翻译版，涵盖联合主席致辞、核心要点（Top Takeaways）及各章概述。完整报告共425页，如需全文请查阅原文。

关于本报告

欢迎阅读第九版《人工智能指数报告》。随着人工智能持续快速进步，问题已变成：围绕它建立的系统能否跟上步伐。治理框架、评估方法、教育体系，以及追踪AI影响所需的数据基础设施，都在努力匹配技术本身的发展速度。这种差距——即AI能做什么与我们管理它的准备程度之间的差距——贯穿了今年报告的每一章。

新版报告追踪了AI在推理、安全性和真实世界任务执行方面如何接受更雄心勃勃的测试，以及为什么这些测量越来越难以依赖。报告还首次包含了与Schmidt Sciences合作开发的科学章节，并首次设置了独立的"AI in Science"和"AI in Medicine"章节，反映了AI在这两个领域日益增长的影响力。

近十年来，AI指数一直致力于为一个发展速度快于大多数测量努力的领域带来可靠的全球数据。本报告为政策制定者、研究人员、企业高管、记者和公众提供了做出明智AI决策所需的证据。

联合主席致辞

一年前，这份报告记录了AI作为主流力量的到来。今年的数据展示了"到来之后"发生了什么。

这是一项比个人电脑或互联网更快达到大众普及的技术。生成式AI在三年内达到了近53%的人口级普及率。领先的AI公司达到有意义收入规模的时间只是前几代技术的一小部分，而2025年全球企业AI投资增长了一倍以上。组织采用率上升至88%，早期估计表明生成式AI的消费者价值在一年内大幅增长。



在技术前沿，领先模型现在几乎难以区分。开放权重模型比以往任何时候都更具竞争力。但随着模型趋于收敛，用于评估它们的工具却在努力保持相关性。基准测试正在饱和，前沿实验室披露的信息越来越少，独立测试并不总能证实开发者的声明。

后续章节追溯了这种规模的活动和能力在实践中的意义。在科学领域，AI从加速单个研究步骤转变为尝试完全替代整个工作流程。在医学领域，临床AI工具从试点项目转向更广泛的部署，环境AI记录系统在整个医疗系统中规模化应用。

2025年，世界各国政府都对AI采取了行动，但方向并不相同。欧盟AI法案的首批禁令生效，而美国转向放松管制。日本、韩国和意大利各自通过了国家AI法律，超过一半新通过国家AI战略的是首次进入政策格局的发展中国家。AI主权成为所有这些努力的核心组织原则。公众也在应对相互矛盾的信号：2025年全球对AI的乐观情绪上升，但紧张感也随之增加。

数据并不指向单一方向。它揭示了一个发展速度超过周围系统适应能力的领域。我们鼓励您自行探索并做出判断。

—— Yolanda Gil 与 Raymond Perrault AI指数报告联合主席

核心要点 Top Takeaways

1. AI能力没有停滞，正在加速，并触及比以往更多的人

2025年，产业界生产了超过90%的知名前沿模型，其中多个模型现在在与博士级别科学问题、多模态推理和竞赛数学相关的人类基线测试上达到或超过人类水平。在关键的编程基准测试SW E-bench Verified上，性能在一年内从60%提升至接近100%的人类基线。组织采用率达到88%，五分之四的大学生现在使用生成式AI。

2. 中美AI模型性能差距已基本消失

自2025年初以来，美国和中国模型多次交替领先。2025年2月，DeepSeek-R1短暂匹配了美国顶尖模型，截至2026年3月，Anthropic的顶尖模型仅以2.7%的优势领先。美国仍生产更多顶级AI模型和更高影响力的专利，而中国在发表论文数量、引用量、专利产出和工业机器人安装量方面领先。韩国在创新密度方面表现突出，人均AI专利数量全球领先。

3. 美国拥有最多的AI数据中心，但其芯片主要由一家台湾代工厂制造

美国拥有5,427个数据中心，超过其他任何国家10倍以上，其能源消耗也超过任何其他国家。单一公司TSMC制造了几乎所有领先的AI芯片，使全球AI硬件供应链依赖于台湾的一家代工厂——尽管TSMC的美国扩建项目已于2025年开始运营。

4. AI模型可以赢得国际数学奥林匹克金牌，却无法可靠地报时

这是研究人员所说的“AI锯齿状前沿” (jagged frontier) 的一个例子。Gemini Deep Think在IMO中获得金牌，但顶尖模型读取模拟时钟的正确率仅为50.1%。AI智能体在OSWorld（测试跨操作系统真实计算机任务）上的任务成功率从12%跃升至约66%，但在结构化基准测试中仍大约



每3次尝试失败1次。

5. 机器人仍在大多数家务任务中失败，即使在受控环境中表现出色

机器人仅在12%的家务任务中成功，突显了AI在掌握物理世界方面还有多远。在RLBench上，基于软件的仿真中的机器人操作成功率达到89.4%，但可预测的实验室环境与不可预测的家庭环境之间的差距很大。

6. 负责任AI未能跟上AI能力的发展，安全基准滞后，事件急剧上升

几乎所有领先的前沿AI模型开发者都报告了能力基准测试结果，但负责任AI基准测试的报告仍然零散。记录在案的AI事件上升至362起，而2024年为233起。此外，最近研究发现改善负责任AI的一个维度（如安全性）可能会降低另一个维度（如准确性）。

7. 美国在AI投资方面领先，但其吸引全球人才的能力正在下降

2025年美国私人AI投资达到2,859亿美元，是中国124亿美元的23倍以上——尽管仅看私人投资数字可能低估了中国AI总支出，考虑到其政府引导基金。美国在创业活动方面也领先，2025年有1,953家新获得资助的AI公司，是次高国家的10倍以上。然而，移居美国的AI研究人员和开发者数量自2017年以来下降了89%，仅去年一年就下降了80%。

8. AI采用正以历史速度传播，消费者从经常免费使用的工具中获得实质性价值

生成式AI在三年内达到53%的人口普及率，比PC或互联网更快，尽管速度因国家而异，与人均GDP高度相关。一些国家显示高于预期的采用率，如新加坡（61%）和阿联酋（54%），而美国以28.3%排名第24位。据估计，到2026年初，生成式AI工具对美国消费者的价值达到每年1,720亿美元，每位用户的中位价值在2025年至2026年间增长了两倍。

9. AI带来的生产力提升正出现在许多入门级就业开始下降的领域

研究显示客户支持和软件开发领域的生产力提升为14%至26%，而在需要更多判断的任务中效果较弱或呈负面影响。AI智能体部署在几乎所有业务功能中仍处于个位数百分比。在软件开发领域，AI带来的生产力提升最为明显，美国22至25岁开发者的就业从2024年起下降了近20%，而年长开发者的员工人数持续增长。

10. AI的环境足迹与其能力同步扩大

Grok 4的估计训练碳排放达到72,816吨CO₂当量。AI数据中心电力容量上升至29.6 GW，相当于纽约州高峰需求，仅GPT-4o的年推理用水量就可能超过120万人的饮用水需求。

11. 用于科学的AI模型可以胜过人类科学家，但更大的模型并不总是表现更好

前沿模型在ChemBench上平均表现优于人类化学家，但在天体物理学复制测试中得分低于20%，在地球观测问题上得分33%。一个1.11亿参数的蛋白质语言模型MSAPairformer在Protein Gym上击败了此前领先的方法，而一个2亿参数的基因组学模型GPN-Star表现优于一个比它大近200倍的模型。大多数科学AI基础模型来自跨部门合作，这与通用AI由产业界主导的格局形成对比。



12. AI正在改变临床护理，但严格证据仍然有限

2025年，自动从患者就诊中生成临床记录的AI工具获得了大量采用。在多个医院系统中，医生报告写记录的时间减少了多达83%，倦怠感显著降低。然而，除了这些特定工具之外，临床AI的证据基础仍然薄弱。对500多项临床AI研究的审查发现，近一半依赖考试式问题而非真实患者数据，只有5%使用了真实临床数据。

13. 正规教育落后于AI，但人们在人生各个阶段都在学习AI技能

超过80%的美国高中生和大学生现在将AI用于学校相关任务，但只有一半的中学和高中制定了AI政策，仅有6%的教师表示这些政策是明确的。在课堂之外，AI工程技能在阿联酋、智利和南非增长最快。美国和加拿大新获得AI博士学位的人数从2022年到2024年增加了22%，但这些新增博士中的大多数选择了学术界而非产业界的职位。

14. AI主权正在成为国家政策的决定性特征，但能力仍然不均衡

国家AI战略正在扩展，特别是在发展中经济体，国家对AI超级计算的投资也在同步上升——这表明了国内控制AI生态系统的雄心日益增长。然而，模型生产仍集中在美国和中国。开源开发开始重新分配参与权，世界其他地区的贡献现在在GitHub上超过欧洲并接近美国，推动了语言更多样化的模型和基准测试。

15.

AI专家和公众对该技术未来的看法非常不同，对机构管理AI的全球信任是碎片化的。在AI如何影响人们工作方面，73%的专家预期积极影响，而公众仅有23%，差距达50个百分点。类似的分歧出现在AI对经济和医疗的影响上。在全球范围内，对政府监管AI的信任度各不相同。在受访国家中，美国报告对其自身政府监管AI的信任度最低，仅为31%。全球范围内，欧盟比美国或中国更受信任能有效监管AI。

第一章：研发（Research and Development）概述

2025年，驱动AI开发的资源持续增长，但发布的知名模型比前一年更少，前沿系统越来越集中在少数组织中。产业界现在占知名AI模型的90%以上，最有能力的系统也是透明度最低的，训练代码、数据集大小和参数数量越来越多地被保留。这些模型背后的计算能力自2022年以来每年增长约3.3倍，但几乎所有计算都流经台湾的一家芯片代工厂，使全球硬件供应链变得脆弱。开源开发和AI出版物持续增长，研究格局在地理上变得更加分散。中国现在在发表论文数量、引用份额和专利授权方面领先，而瑞士和新加坡等较小国家在每 capita AI研究人员方面领先。然而，该领域的一些维度根本没有改变。AI人才中的性别差距仍然根深蒂固，自2010年以来没有任何国家取得有意义的进展。

第二章：技术性能（Technical Performance）概述



AI技术前沿在2025年持续快速推进。模型在推理、多模态理解和编码能力方面取得了显著进步。基准测试饱和问题日益严重，新模型迅速达到现有测试的上限，迫使研究人员开发更具挑战性的评估方法。开放权重模型与闭源模型的差距继续缩小，一些开放模型在特定任务上达到或超过了商业前沿模型的性能。然而，评估的可靠性面临挑战：前沿实验室披露的信息减少，独立验证困难，且模型能力在不同任务间表现不一致（锯齿状前沿）。

第三章：负责任AI (Responsible AI) 概述

负责任AI的发展未能跟上能力进步的步骤。安全基准测试报告仍然零散，记录在案的AI事件数量急剧上升。一个关键挑战是不同负责任AI维度之间的权衡：改善安全性可能降低准确性，提高鲁棒性可能影响公平性。行业在负责任AI基准测试的参与度和透明度方面存在显著差异。治理框架和评估工具需要紧急升级，以匹配AI系统日益复杂的能力和部署规模。

第四章：经济 (Economy) 概述

2025年全球企业AI投资增长了一倍以上，生成式AI的消费者价值估计达到每年1,720亿美元（仅美国）。AI采用率达到88%的组织级别，生成式AI在三年内达到53%的人口级普及，比PC或互联网更快。然而，生产力提升的分布不均：客户支持和软件开发领域效果显著，而需要复杂判断的任务影响较弱。劳动力市场开始出现结构性变化，入门级岗位（尤其是22-25岁开发者）的就业下降，而AI人才竞争加剧。

第五章：科学 (Science) 概述

AI在科学领域的角色从加速单个研究步骤演变为尝试替代整个工作流程。前沿科学AI模型在特定领域（如化学）可以胜过人类专家，但在其他领域（如天体物理学复制）表现不佳。一个关键发现是：更大的模型并不总是更好——小型专门化模型（如1.11亿参数的MSAPairformer）可以在特定科学任务上击败巨型通用模型。科学AI基础模型主要来自跨部门合作，而非产业界主导。

第六章：医学 (Medicine) 概述

临床AI工具从试点项目转向更广泛的部署。环境AI记录系统 (ambient AI scribes) 在2025年获得显著采用，医生报告文档时间减少多达83%，倦怠感显著降低。然而，临床AI的证据基础仍然薄弱：对500多项研究的审查发现近一半使用考试式问题而非真实患者数据，仅5%使用真实临床数据。AI在医学中的应用前景广阔，但严格的临床验证和真实世界证据收集仍然是关键瓶颈。

第七章：教育 (Education) 概述

正规教育系统在适应AI方面滞后。超过80%的美国高中生和大学生使用AI进行学校相关任务，但只有一半的中小学制定了AI政策，仅6%的教师认为这些政策明确。在课堂之外，全球AI技能学习正在加速，阿联酋、智利和南非的AI工程技能增长最快。AI博士人才流向发生变化：新增博士更多选择学术界而非产业界，这可能影响长期研究能力。



第八章：政策与治理（Policy and Governance）概述

2025年全球AI政策格局分化。欧盟AI法案首批禁令生效，美国转向放松管制，日本、韩国和意大利通过国家AI法律。超过一半新通过国家AI战略的是首次进入该领域的发展中国家。AI主权成为核心组织原则，国家AI超级计算投资上升。然而，模型生产仍集中在美国和中国，全球治理协调仍然困难。

第九章：公众舆论（Public Opinion）概述

AI专家和公众对该技术的看法存在显著分歧：73%的专家预期AI对工作的积极影响，而公众仅23%（50个百分点的差距）。全球对政府监管AI的信任度碎片化：美国对自身政府监管AI的信任度最低（31%），欧盟比美国或中国更受信任。全球乐观情绪上升，但紧张感也随之增加，公众正在应对相互矛盾的信号。

术语对照表

英文术语	中文译法	说明
Generative AI	生成式AI	能生成文本、图像、代码等内容的AI系统
Frontier Model	前沿模型	当前最先进、能力最强的AI模型
Open-weight Model	开放权重模型	模型权重公开，可下载部署的模型
Benchmark	基准测试	用于评估AI模型性能的标准化测试
AI Sovereignty	AI主权	国家对AI技术、数据和基础设施的控制权
Agent / AI Agent	AI智能体	能在环境中自主执行任务的AI系统
Inference	推理	使用训练好的模型进行预测或生成输出的过程
Training Emissions	训练碳排放	AI模型训练过程中产生的温室气体排放
Ambient AI Scribe	环境AI记录系统	自动从医患对话中生成临床记录的工具



Jagged Frontier	锯齿状前沿	AI在某些任务上表现卓越，在类似任务上却失败的非线性能力边界
SWE-bench Verified	SWE-bench验证基准	评估AI模型解决真实软件工程问题的基准测试
IMO (International Mathematical Olympiad)	国际数学奥林匹克	面向高中生的顶级数学竞赛
OSWorld	OSWorld基准	测试AI智能体跨操作系统执行真实计算机任务的基准
RLBench	RLBench基准	机器人操作模拟环境基准测试
ChemBench	ChemBench基准	评估AI模型化学知识和推理能力的基准
ProteinGym	ProteinGym基准	蛋白质功能预测基准测试平台
TSMC	台积电	台湾积体电路制造公司，全球领先的半导体代工厂
OECD	经济合作与发展组织	国际经济组织
NIST	美国国家标准与技术研究院	负责制定技术标准和指南的联邦机构
EU AI Act	欧盟AI法案	欧盟关于人工智能的全面监管法规

本翻译由「树懒老K」与「研报洞察」生成
聚焦制造业与B2B企业数字化，将海外前沿研究转化为中国企业的行动指南

关注公众号「树懒老K」获取完整深度解读	slotholdk.com
----------------------	----------------



感谢您的阅读

本报告由「树懒老K · 研报洞察」自动翻译生成

如需获取原文PDF及深度解读文章，请关注公众号「树懒老K」
后台回复「研报」即可获取完整资料包



树懒老K —— 制造业与B2B企业数字化观察者

<https://wangguobao0215.github.io>

