

海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 韩国政府出台《人工智能基本法》
- P03 丰田等汽车巨头与英伟达开展技术合作
- P04 OpenAI 将研发目标转向超级智能
- P06 新计算模型助力 CML 个性化治疗
- P07 新型石墨烯带有望推动量子技术突破发展
- P09 2025 年“十大突破性技术”发布
- P11 美能源部投资 66 个变革性技术研发项目

2025.02
(总第 228 期)



CIIT

CHENGDU INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION

成都市科学技术信息研究所

战略规划

韩国政府出台《人工智能基本法》

据韩国官方网站近日消息，韩国政府制定并发布了《人工智能基本法》，从2026年1月开始正式施行。该法案重点聚焦构建国家层面的人工智能合作体系、系统发展韩国人工智能产业、形成防范人工智能相关风险的法律基础等方面，具体规定包括：设立国家人工智能委员会、人工智能安全研究所等组织体系，全面推进相关政策研究；制定支持人工智能产业发展的激励措施，加快技术研发，推进学术数据、人工智能数据中心建设等；构建高风险与生成式人工智能的安全可靠基础，最大限度地减少技术发展对社会的影响。

编译来源

<https://www.korea.net/NewsFocus/policies/view?articleId=264071&pageIndex=1>

原文标题：Newly enacted law sets basis for nat'l development of AI

美国拟建立新规限制 AI 芯片出口

据外媒1月9日消息，美国拟建立三级芯片出口限制，以实现美国AI芯片出货量的全球管控。按照计划，美国将把全球不同地区分为三个等级：第一等级是美国的主要盟友，包括荷兰、日本、韩国等18个国家和地区，可保持对美国AI芯片的完全使用权；第二等级囊括全球绝大多数国家，美国将设定各国可获得的最大算力，进而规定其可进口的芯片数量，每个国家在2025年至2027年期间最多可进口5万个AI芯片；第三等级包括中国大陆、俄罗斯以及其他被美国实施武器禁运的国家和地区，将被全面禁

止进口美国 AI 芯片。此外，新规还有多项针对转运的限制条款，防止第三等级国家或地区通过不受限制的国家作“中转站”获得 AI 芯片。目前，英伟达、美国半导体行业协会（SIA）、美国信息技术产业协会（ITI）等均公开表示反对。

编译来源

<https://www.allaboutai.com/ai-news/biden-administration-to-impose-strict-ai-chip-export-limits-on-nvidia-amd/>

原文标题：Biden Administration to Impose Stricter AI Chip Export Limits on Nvidia, AMD!

英国启动数字市场监管以促进竞争和创新

据外媒 1 月 8 日消息，英国竞争与市场管理局（CMA）自 2025 年 1 月起实施新的数字市场竞争制度，旨在促进科技行业的公平竞争、创新和增长。该制度依据《数字市场、竞争和消费者法案》，对具有“战略市场地位”的大型科技公司进行监管，防止其反竞争行为。CMA 将分阶段对两个“数字活动领域”启动指定调查，前一阶段于今年 1 月开始，第二阶段于年中进行，每段调查限 9 个月内完成。新规则重在限制“战略市场地位”公司偏向自身服务或滥用客户数据等竞争行为，促进数字服务提供商之间轻松切换，确保企业能获取创新竞争所需的工具和数据。

编译来源

<https://www.techmonitor.ai/policy/uk-cma-launches-digital-markets-regulation>

原文标题：UK CMA launches digital markets regulation to foster competition and innovation

头部企业

丰田等汽车巨头与英伟达开展技术合作

据英伟达官网 1 月 9 日消息，丰田汽车将在英伟达 DRIVE AGX Orin 平台上打造下一代汽车，并运行经过安全认证的英伟达 DriveOS 操作系统。同时，美国自动驾驶技术公司 Aurora、德国汽车零部件制造商 Continental 也宣布与英伟达建立长期战略合作伙伴关系，大规模部署由英伟达 DRIVE 提供支持的无人驾驶卡车，DriveOS 系统将集成到 Aurora Driver 中，后者是 Continental 计划 2027 年量产的 SAE 4 级自动驾驶系统。随着 Continental、Aurora 准备在 2027 年大规模生产自动驾驶硬件，DRIVE Thor 的量产样品将于今年上半年推出，大陆集团将在未来几个月内测试硬件套件的原型。

编译来源

<https://investor.nvidia.com/news/press-release-details/2025/Toyota-Aurora-and-Continental-Join-Growing-List-of-NVIDIA-Partners-Rolling-Out-Next-Generation-Highly-Automated-and-Autonomous-Vehicle-Fleets/default.aspx>

原文标题: Toyota, Aurora and Continental Join Growing List of NVIDIA Partners Rolling Out Next-Generation Highly Automated and Autonomous Vehicle Fleets

全球多款 eVTOL 产品发布测试进展

据外媒 1 月 8 日消息，英国初创公司 SkyFly Technologies 一直进行全尺寸原型机测试，其 Axe SN001 已完成初始测试，并在低速飞行和悬停测试期间对双座飞机的操控性进行调整。今年 1 月起，SkyFly 将重点转向机翼飞行，英国国防部已选择 SkyFly 在无人驾驶航空系统重型升力能力框架下，展示一种名为 eHarrier 的

军用版 Axe 飞机，该飞机具有全电动或混合动力配置，能够执行自主与载人任务。另外，空中客车的 CityAirbus NextGen 已开始在德国多瑙沃特试飞，该飞机翼展为 40 英尺，可容纳 1 名飞行员和 3 名乘客；本田获得美国联邦航空管理局颁发的实验性特殊适航证书后，将开始子比例模型飞机的飞行测试，其混合动力 eVTOL 配备 8 个垂直升降螺旋桨和 2 个导管螺旋桨。

编译来源

<https://evtol.news/news/skyfly-completes-axe-hover-low-speed-flights>

<https://evtol.news/news/cityairbus-nextgen-begins-flight-tests>

<https://evtol.news/news/honda-to-begin-subscale-flight-tests>

原文标题：SkyFly Completes Axe Hover, Low-Speed Flights; CityAirbus NextGen Begins Flight Tests; Honda to Begin Subscale Flight Tests

三星电子完成全球首个 HBM4 内存逻辑芯片设计并启动试产

近日，三星电子完成全球首个 HBM4 内存逻辑芯片设计，并启动 4nm 制程试生产。HBM4 是高带宽存储器（HBM）的第六代技术，可支持 2048 位接口和 6.4GT/s 的数据传输速率，能够更高效地满足人工智能、深度学习、高性能计算等领域对内存性能日益增长的需求。据悉，三星电子还将在 HBM4 上导入第六代 10 纳米级工艺制造生产的 DRAM 芯片，以丰富产品功能，提升产品性能表现。

编译来源

<https://biz.chosun.com/en/en-it/2025/01/03/DCSZUIIA3VBCTIM2LTQDZ245TI/>

原文标题：Samsung Electronics tests HBM4 logic die production to reclaim market lead

OpenAI 将研发目标转向超级智能

据外媒 1 月 6 日消息，OpenAI 公司将研究的焦点从当前的“通用人工智能”转向“超级智能”，这意味着 OpenAI 将更加关注创建

能够理解和处理复杂环境信息、进行深度思考并展现人类智能的系统。OpenAI 首席执行官山姆·奥特曼 (Sam Altman) 表示, OpenAI 已经掌握了构建通用人工智能的核心技术, 预计 2025 年第一批 AI 智能体将“加入劳动力大军”, 并从根本上改变公司产品; 下一阶段, OpenAI 的研发目标是在多个领域实现超级智能, 从而大幅提升科学发现和创新创造的速度, 促进经济社会发展。

编译来源

<https://dataconomy.com/2025/01/06/openai-claims-superintelligence-is-closer-than-you-think/>

原文标题: OpenAI claims superintelligence is closer than you think

SPEE3D 利用冷喷涂增材制造技术 成功在 0°C 以下打印金属零部件

据外媒 1 月 7 日消息, 澳大利亚 SPEE3D 公司成功在 0°C 以下运行金属增材制造设备 XSPEE3D, 生产的金属零部件性能与实验室制造的相当。金属增材制造设备 XSPEE3D 专为偏远和极端环境部署而设计, 该设备系统装在一个 20 英尺标准集装箱内, 集成所有必要的辅助组件, 只需连接电源即可运行。XSPEE3D 利用冷喷涂增材制造 (CSAM) 技术, 以超音速推进金属颗粒, 进而形成高密度金属部件。此项成果在澳大利亚墨尔本举行的美国国防部需求点制造挑战赛上进行了展示。

编译来源

<https://insights.globalspec.com/article/23409/spee3d-s-cold-spray-additive-manufacturing-technology-successfully-prints-metal-parts-in-sub-zero-environments>

原文标题: SPEE3D'S Cold Spray Additive Manufacturing technology successfully prints metal parts in sub-zero environments

前沿科技

新计算模型助力 CML 个性化治疗

据外媒 1 月 9 日消息，挪威科技大学、瑞典林奈大学和巴西圣保罗大学的研究人员联合开发了一种计算模型，旨在优化慢性粒细胞白血病（CML）患者的酪氨酸激酶抑制剂（TKI）药物选择。CML 是一种罕见的血癌，由染色体异常产生的非典型基因驱动未成熟白细胞快速增殖；由于个体反应差异和细胞突变引起的耐药性，选择最有效的 TKI 药物始终是个挑战。新开发的计算模型通过算法分析生物学和临床数据，预测患者癌细胞中的特定突变如何影响患者对每种药物的反应，从而帮助临床医生为患者开出最合适的治疗药物。这种方法不仅降低了产生耐药性的可能性，还增强了处方药的有效性，强调了计算工具在个性化治疗计划中的重要作用。目前，该模型应用侧重于 CML，未来有望扩展至其他形式的癌症以及需要个性化药物治疗方案的疾病。

编译来源

<https://www.technologynetworks.com/tn/news/new-tool-optimizes-drug-selection-for-chronic-myelogenous-leukemia-394835>

原文标题：New Tool Optimizes Drug Selection for Chronic Myelogenous Leukemia

韩国科研团队开发出锂硫电池新材料

据外媒 1 月 9 日消息，韩国大邱庆北科学技术研究院(DGIST)的研究团队开发了一种新型氮掺杂多孔碳材料，显著提升了锂硫电池的性能。这种新材料通过镁和 ZIF-8 的热还原方法合成，使电池可在 12 分钟内充满电，质量比容量达 705mAh/g，是传统电

池材料的 1.6 倍，即使经过 1000 次充放电循环，仍能保持 82% 的比容量。团队预计，这一材料技术的突破，有望加速全球锂硫电池的商业化。

编译来源

<https://scitechdaily.com/fully-charged-in-just-12-minutes-korean-scientists-develop-next-gen-lithium-sulfur-battery/>

原文标题: Fully Charged in Just 12 Minutes! Korean Scientists Develop Next-Gen Lithium - Sulfur Battery

英国高校团队开发出新型氨制氢催化剂

据外媒 1 月 10 日消息，诺丁汉大学、伯明翰大学、卡迪夫大学的研究团队开发出一种由嵌入石墨化碳的纳米级钌（Ru）簇构成的新型材料，可催化氨分解为氢气和氮气。氨具有较高体积能量密度，有望成为零碳能源载体，因此找到快速、节能的方法将氨裂解为氢气和氮气至关重要。研究团队利用磁控溅射产生用于构建催化剂的金属原子流，并最大限度增加催化剂的表面积，确保稀有元素钌（Ru）得到最有效的利用。研究发现，该催化剂在高温反应时自身不断演进，确保活性位点的密度最大化，以使催化剂活性随时间推移不断增强。该研究在理解非均相催化剂制氢的原子机制方面取得重大进展，为开发高活性、稳定、可持续利用稀有金属的催化剂铺平了道路。

编译来源

<https://hydrogen-central.com/scientists-fuel-sustainable-future-with-catalyst-for-hydrogen-from-ammonia/>

原文标题: Scientists fuel sustainable future with catalyst for hydrogen from ammonia

新型石墨烯带有望推动量子技术突破发展

据外媒 1 月 9 日消息，新加坡国立大学的研究人员成功研制出一种名为 Janus GNR（JGNR）的新型石墨烯纳米带，在下一代

碳基量子材料开发方面取得重大突破。该材料具有独特的锯齿形边缘，其中一条边缘呈现特殊的铁磁状态，能够实现一维铁磁自旋链，对量子电子学和量子计算具有重要意义。研究团队通过精确设计“Z形”分子前体，并在超洁净环境中进行表面合成，实现了对石墨烯纳米带形状及结构的原子级控制。这一突破性成果不仅扩展了量子磁性精确工程的可能性，还为制造可调谐带隙的一维自旋极化传输通道提供了新方法，有望在碳基自旋电子学领域取得重大进展。

编译来源

<https://www.sciencedaily.com/releases/2025/01/250109125912.htm>

原文标题: Novel graphene ribbons poised to advance quantum technologies

美研究人员开发出心脏病发作检测新方法

据美国国家科学基金会网站 1 月 8 日消息，美国国家科学基金会精确先进技术和医疗系统工程研究中心的研究人员开发出一种纸质检测方法，只需 15 分钟就能检测出心脏病发作的生物标志物之一心肌肌钙蛋白 I (cTnI)。研究团队在其科研成果中展示了利用深度学习增强的纸质垂直流检测法，能够以高灵敏度检测到 cTnI。这项便携式纸质测试方法经济、高效、便捷，检测纸成本仅为每次 4 美元；便携式阅读器只需 170 美元，该阅读器使用 Raspberry Pi 计算机和现成组件设计，从而降低成本、方便使用。团队预计，这项技术将通过许可和/或分拆方式，过渡到面向未得到充分服务人群的低成本、便携式的商业应用。

编译来源

<https://new.nsf.gov/news/paper-based-sensors-may-lead-rapid-detection-heart-attacks>

原文标题: Paper-based sensors may lead to rapid detection of heart attacks

资源要素

《麻省理工科技评论》发布“十大突破性技术”榜单

据外媒 1 月 6 日消息，《麻省理工科技评论》发布 2025 年“十大突破性技术”榜单。10 项上榜技术分别为：Vera C. Rubin 天文台、生成式人工智能搜索、小语言模型、牛打嗝抑制剂、无人驾驶出租车、清洁航空燃料、快速学习机器人、长效艾滋病毒预防药物、绿色钢铁、有效干细胞疗法。《麻省理工科技评论》还开启了为第 11 项突破性技术投票的通道，并列出了以下备选技术：脑机接口、甲烷监测卫星、超现实深度伪造、连续血糖检测仪。

编译来源

<https://www.technologyreview.com/2025/01/06/1109772/the-download-our-10-breakthrough-technologies-for-2025/>

原文标题：The Download: our 10 Breakthrough Technologies for 2025

澳大利亚政府资助本土技术开发与转化

据澳大利亚工业、科技与资源部网站 1 月 10 日消息，澳大利亚政府已从 3.92 亿澳元的行业增长计划（IGP）中发放超 2650 万澳元，资助本土初创企业和中小型企业技术开发及转化，帮助企业逐步扩大生产规模。受资助企业及其技术项目包括：Allume Energy 公司全球首创的公寓内太阳能共享技术 SolShare、Seed Terminator 公司在农作物收获过程中以机械方式销毁杂草种子的技术、Harvest B 公司无麸质的蚕豆（faba bean）植物蛋白开发技术、Cyborg Dynamics Engineering 公司对消防等应用场景的工业

级自主技术栈的进一步开发等。

编译来源

<https://www.industry.gov.au/news/innovative-crop-harvester-faba-bean-and-firefighting-robot-projects-get-igp-grants>

原文标题: Innovative crop harvester, faba bean and firefighting robot projects get IGP grants

巴西提供 8 亿美元支持战略矿产开发项目

据外媒 1 月 8 日消息，巴西政府将提供 50 亿雷亚尔（约合 8.15 亿美元），以推进南美国战略矿产资源开发项目。该笔资金将主要用于开发锂、稀土元素、镍、石墨、硅等矿物并强化战略资源供应链，以及投资供应电动汽车、风力涡轮机等产品的电池和磁铁制造。据悉，巴西拥有大量的矿产资源储备，正寻求将自己定位为原材料供应国，同时努力发展增值金属产品供应链。

编译来源

<https://nickel.com/news/brazil-offers-815-million-to-back-strategic-minerals-projects/>

原文标题: Brazil offers \$815 million to back strategic minerals projects

欧盟成立欧洲研究基础设施联盟推动粒子天体物理研究

据欧盟委员会网站 1 月 8 日消息，欧盟委员会成立了切伦科夫望远镜阵列天文台欧洲研究基础设施联盟（CTAO ERIC）。该联盟将建造和运营世界上规模最大、功能最强的地面伽马射线天文台，力求成为全球粒子天体物理学研究的重要里程碑，在未来几十年推动对宇宙理解探索的开创性科学研究。欧盟委员会宣称，CTAO ERIC 的建立，凸显了基础设施联盟模式在促进泛欧伙伴关系及全球科学合作方面的优势和潜力。

编译来源

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/commission-facilitates-worlds-largest-and-most-powerful-ground-based-gamma-ray-observatory-2025-01-08_en

原文标题: Commission facilitates the world's largest and most powerful ground-based gamma-ray observatory, revolutionising our understanding of the universe

美能源部投资 66 个变革性技术研发项目

据美能源部网站 1 月 8 日消息，美国能源部（DOE）宣布为 66 个中选项目提供 1.36 亿美元资金，支持提高关键工业部门生产率和减少能源需求的变革性技术研发，确保美国工业供应链在快速变化的全球市场保持弹性和竞争力。中选投资项目涉及化学品和燃料制造、钢铁、水泥和混凝土、森林和纸制品、食品和饮料、玻璃等行业，项目实施将推进美国工业基础核心部分技术解决方案的创新提出。据称，上述项目涉及的行业合计占美国工业能源需求的 75% 以上，支撑大约 1300 万人就业，为美国 GDP 贡献了约 27 万亿美元。

编译来源

<https://www.energy.gov/eere/articles/us-department-energy-announces-more-136-million-projects-develop-transformational>

原文标题：U.S. Department of Energy Announces more than \$136 Million in Projects To Develop Transformational Technologies Across America's Most Critical Industrial Subsectors

敏锐感知全球科技嬗变 及时捕捉海外创新资源



出品：成都市科学技术信息研究所

编译：牟爱然 杨芳

地址：成都市人民中路三段 10 号

电话：028-86641483

E_mail: qbs@cdst.gov.cn