

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 美国公布首份人工智能国家安全备忘录
- P03 Anthropic 推出 AI 新功能接管人类操作
- P04 东芝与空客合作开发氢动力飞机超导电机
- P06 全球首个室温单原子编辑工具问世
- P07 匈牙利科研机构创建首张超级细菌图谱
- P08 英国创立国家量子计算中心并向公众开放
- P09 Gartner 预测 2025 年十大战略技术趋势

2024.41
(总第 218 期)



CI

CHENGDU INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION

成都市科学技术信息研究所

战略规划

美国公布首份人工智能国家安全备忘录

据白宫官网 10 月 24 日消息，美国政府首次公开发布关于人工智能（AI）的国家安全备忘录，旨在确保美国在开发安全可靠和值得信赖的 AI 方面保持全球领先地位。该备忘录是根据美国总统年前签发的 AI 行政命令要求发布的，填补了情报界 AI 指导的空白，将推动美国政府利用前沿 AI 技术增强国家安全保障，并促进国际共识与治理。备忘录关键条款包括进一步向国家 AI 研究资源试点项目授权、增加与私营部门的网络安全信息共享、正式指定美国国家标准与技术研究院 AI 安全研究所作为该行业与政府合作伙伴的主要联系人等。此外，美国政府还发布了配套的《人工智能治理和国家安全风险管理框架》。

编译来源

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2024/10/24/memorandum-on-advancing-the-united-states-leadership-in-artificial-intelligence-harnessing-artificial-intelligence-to-fulfill-national-security-objectives-and-fostering-the-safety-security/>
原文标题：Memorandum on Advancing the United States' Leadership in Artificial Intelligence; harnessing Artificial Intelligence to Fulfill National Security Objectives; and Fostering the Safety, Security, and Trustworthiness of Artificial Intelligence

英日意合作加速下一代战斗机研发

据外媒 10 月 22 日消息，在七国集团国防部长级防务会议期间，英国、日本和意大利三国已达成一致，同意加快“全球作战空中计划”（GCAP）下一代战斗机研发进程。全球作战空中计划研发总部将设在英国，由日本前防卫省大臣冈正美领导，目标是在 2035 年前部署下一代战斗机。据悉，该战斗机将取代美国与

日本合作开发的 F-2 战斗机，以及英国、意大利、西班牙与德国联合研制的台风战斗机，英国 BAE 系统、日本三菱重工、意大利莱昂纳多等 3 家企业将参与项目研发工作。

编译来源

<https://thedefensepost.com/2024/10/22/japan-uk-italy-accelerate-fighter-jet/>
原文标题: Japan, UK, Italy to Accelerate Development of Next-Gen Fighter Jet

欧盟出台首个关键实体和网络安全条例

据外媒近日消息，依据《关于在欧盟全境实现高度统一网络安全措施的指令》（NIS2 指令），欧盟发布了首个关键实体和网络安全实施条例。该条例详细说明了欧盟网络安全风险的管理措施、构成重大事件的具体情形，并对与十一类关键实体相关的重大事件进行了明确规定。条例列出的十一类关键实体包括：域名系统（DNS）服务提供商、顶级域名（TLD）注册服务商、云计算服务提供商、数据中心服务提供商、内容分发网络（CDN）提供商、托管安全服务提供商（MSSP）、托管服务提供商（MSP）、在线市场提供商、在线搜索引擎提供商、社交网络服务平台提供商、信任服务提供商（TSP）。

编译来源

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_5342
原文标题: New rules to boost cybersecurity of EU's critical entities and networks

头部企业

Anthropic 推出 AI 新功能接管人类操作

据外媒 10 月 22 日消息，美国人工智能企业 Anthropic 最新 Claude 3.5 Sonnet AI 模型实现了一项名为“Computer use”的新功能，其使 AI 通过查看屏幕、移动光标、单击按钮及键入文本来控制计算机成为现实。Computer use 现已在 API 上线，允许在开发人员指导下 Claude 像人类一样在计算机上自主工作。Anthropic 表示，Computer use 功能尚处于实验阶段，提前发布是为了听取开发人员反馈并实现快速改进。据悉，Google 正开发同类项目“Project Jarvis”，可以将 Chrome 网页任务自动化，预计 12 月亮相；微软透露已实施“OmniParser”项目，加速 AI 智能体操控屏幕功能的实现；OpenAI 内部已形成 AI 智能体雏形，可操控计算机完成在线订餐、自动查询解决编程难题等任务。

编译来源

<https://www.theverge.com/2024/10/22/24276822/anthropic-claude-3-5-sonnet-computer-use-ai>

原文标题：Anthropic’s latest AI update can use a computer on its own

IBM 实现数据全生命周期安全保护

据 IBM 公司官网 10 月 23 日消息，IBM 整合人工智能和量子安全技术，推出 Guardium 数据安全中心并实现数据全生命周期安全保护，以应对混合云、人工智能、量子计算等新技术带来的新风险。Guardium 中心可提供组织数据资产通用视图，使安全团队能够整合工作流程，在单个仪表板中处理数据监控和治理、数据检测和响应、数据和人工智能安全态势管理及加密管理等任务。

该中心的 IBM Guardium AI Security、IBM Guardium Quantum Safe 软件，能够保护使用者的人工智能部署免受安全漏洞和违反数据管理策略行为的影响，降低加密数据的潜在网络攻击风险。

编译来源

<https://newsroom.ibm.com/2024-10-22-ibm-advances-secure-ai-quantum-safe-technology-with-ibm-guardium-data-security-center>

原文标题：IBM Advances Secure AI, Quantum Safe Technology with IBM Guardium Data Security Center

日本东芝与欧洲空客合作 开发氢动力飞机超导电机

据外媒 10 月 23 日消息，日本东芝与欧洲空客集团子公司空客 UpNext 合作，共同开发用于氢动力飞机的超导电机。双方承诺将制造并测试一个 2 兆瓦的超导电机，其重量仅为传统电机的 1/3，相同输出功率情况下，体积可缩至传统电机的 1/10 左右。此外，相比传统电机，超导电机能大幅减少电阻热，动力总成效率等级为 97%，电能转化为机械能的效率更高。空客表示，该项目是空客集团“Cryprop”技术演示计划的一部分。

编译来源

<https://newatlas.com/aircraft/airbus-toshiba-team-create-superconducting-aircraft-motor/>

原文标题：Airbus and Toshiba team up to create superconducting aircraft motor

英伟达和波音推动人工智能 在金属 3D 打印领域的应用

据外媒 10 月 23 日消息，英伟达和波音已向 3D 打印技术开发商 Freeform 投资 1400 万美元，推动人工智能和超级计算在金属增材制造领域的应用。借助英伟达加速计算平台，Freeform 正在构建全球首个人工智能原生自动化金属 3D 打印工厂，其集成了先进传感、过程控制及机器学习技术，可持续从每次 3D 打印

中自主学习，从而实时预测和调整制造流程。该技术解决了传统金属 3D 打印产品质量不稳定、测试验证耗时长等问题。据称，本次投资将用于扩大可打印材料的组合，以满足国防、空天、能源、半导体、汽车等行业的需要。

编译来源

<https://3dprintingindustry.com/news/former-spacex-engineers-to-scale-ai-3d-printing-with-new-nvidia-and-boeing-funding-233813/>

原文标题：Former SpaceX Engineers to Scale AI 3D Printing with New Nvidia and Boeing funding

Meta 发布自学评估器模型 检测其他大语言模型准确性

近日，Meta 公司发布一款名为“Self-Taught Evaluator”的自学评估器模型，可用于检测大语言模型的准确性。该模型采用“思维链”技术，能够将复杂问题分解为一系列更小、更易于处理的逻辑步骤，进而显著提升模型解决问题的精确性。Meta 表示，自学评估器设计涉及机器学习、深度学习等多项前沿技术，人工智能能够自我评估与自主学习解决问题，意味着未来人工智能系统可在几乎不需要人类干预的情况下独立处理各种复杂任务，该模型为构建能够自我学习、从错误中不断成长的自主人工智能系统提供了可能途径。

编译来源

<https://www.gadgets360.com/ai/news/meta-ai-release-check-other-models-work-6823539>

原文标题：Meta Releases AI Model That Can Check Other AI Models' Work

前沿科技

全球首个室温单原子编辑工具问世

据外媒 10 月 21 日消息，韩国科学技术院（KAIST）研究人员开发出全球首个能在室温、大气压条件下进行单原子编辑的工具，可大幅简化化学合成过程。该技术通过新型光催化剂，将吡喃化合物中的氧原子轻松编辑和校正为氮原子，并将其直接转化为吡咯框架，减少了苛刻条件和副反应。研究团队首次提出在室温和大气压下进行单原子编辑的策略，这项突破可以简化化学合成并转化复杂分子。同时，该方法允许选择性修饰分子，从而有机会提高生物利用度或靶向性，未来有望革新药物发现进程。

编译来源

<https://www.iflscience.com/worlds-first-atomic-editing-technology-could-revolutionize-drug-discovery-76346>

原文标题：World's First "Atomic Editing" Technology Could Revolutionize Drug Discovery

美国国家实验室 3D 打印出轻质高温合金

据外媒近日消息，美国能源部橡树岭国家实验室（ORNL）与国家能源技术实验室（NETL）的科研团队，利用 3D 打印技术开发出一种轻质无裂纹的高温合金。这种新型合金由 7 种元素组成，能够在超过 2400 华氏度（约 1315 摄氏度）的极端温度下稳定工作，而不发生熔化现象。同时，该合金还保持了轻量化优势，相比传统金属更适用于飞机涡轮叶片制造，能在不增加飞机重量的前提下承受更高温度。

编译来源

<https://www.ornl.gov/news/running-hot-flying-light>

原文标题：Running hot, flying light

匈牙利科研机构创建首张超级细菌图谱

据外媒近日消息，匈牙利 HUN-REN 生物研究中心科研人员通过分析 15000 多例鲍曼不动杆菌病例的基因组，构建了首张“超级细菌图谱”。该图谱可根据最有可能在每个区域引起感染的鲍曼不动杆菌菌株，提前进行噬菌体处理，进而开发靶向治疗。该研究有望加速临床试验验证和批准过程，加快推进噬菌体治疗，以应对全球抗生素耐药性挑战。

编译来源

<https://www.genengnews.com/topics/infectious-diseases/first-superbug-map-may-advance-phage-therapy-for-acinetobacter-baumannii/>

原文标题: First “Superbug Map” May Advance Phage Therapy for Acinetobacter baumannii

韩国研究团队开发出自供电的氢气生产系统

据外媒 10 月 25 日消息，韩国科学技术高级研究所科研团队使用高性能锌空气电池，开发出一个自供电的氢气生产系统。该团队研究人员利用氧化石墨烯生长出的微小金属有机框架颗粒的组合，开发了一种名为 G-SHELL 的新型催化剂材料。G-SHELL 催化剂实现了高于现有电池 5 倍的能量密度（797 瓦时/千克）和高功率输出，即使经过多次充放电，电池仍然保持稳定。此外，该氢气生产系统使用水基电解质，也降低了火灾风险。

编译来源

<https://knowridge.com/2024/10/new-fire-safe-system-uses-zinc-air-battery-for-efficient-hydrogen-production/>

原文标题: New fire-safe system uses zinc-air battery for efficient hydrogen production

资源要素

英国创立国家量子计算中心并向公众开放

据英国政府网 10 月 25 日消息，英国科学、创新和技术部宣布创立并开放国家量子计算中心（NQCC），任何拥有有效用例的个人和团队均可使用。该中心是英国量子计划的核心举措，位于牛津郡哈维尔校区（Harwell Campus），占地 4000 平方米，计划配备 12 台量子计算机，专注于量子计算可以提供有力解决方案的关键领域，包括能源网络优化、药物快速发现、气候预测、人工智能创新等。开放后，该中心量子计算系统将不限于政府使用，还可为英国工业界、学术界及其他部门提供“开放访问”。NQCC 致力于推动量子计算机大规模实际使用，并帮助解决医疗保健、能源效率、气候变化、新材料发现等重大挑战，标志着英国在推进量子技术的努力中向前迈出了重要一步。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/new-national-quantum-laboratory-to-open-up-access-to-quantum-computing-unleashing-a-revolution-in-ai-energy-healthcare-and-more>

原文标题：New national quantum laboratory to open up access to quantum computing, unleashing a revolution in AI, energy, healthcare and more

美商务部拨款 16 亿美元 资助芯片封装技术发展

据外媒 10 月 21 日消息，美国商务部启动一项总金额高达 16 亿美元的竞赛，以资助芯片封装技术发展。此项支持措施是美商务部国家先进封装制造计划（NAPMP）的一部分，该计划总预算为 30 亿美元，将在美国《芯片和科学法案》框架下提供。此次竞

赛将聚焦 5 个研发领域设置若干奖项，具体领域包括设备、工具、工艺集成，功率传输和热管理，连接器技术，芯片生态系统，以及协同设计/电子设计自动化等，奖励金额将根据研发领域设置，每次奖励额度大约为 1000 万美元到 1.5 亿美元不等。

编译来源

<https://www.meritalk.com/articles/commerce-opens-1-6-billion-competition-for-chips-packaging/>

原文标题：Commerce Opens \$1.6 Billion Competition for Chips Packaging

Gartner 预测 2025 年十大战略技术趋势

据外媒 10 月 24 日消息，全球领先咨询机构 Gartner 发布了 2025 年企业机构需要探索的十大顶级战略技术清单，并预测了这些技术的未来发展趋势。清单分为三大主题、10 项技术，包括：人工智能的必要性和风险主题，涉及代理型人工智能、人工智能治理平台、虚假信息安全等 3 项技术；前沿计算主题，涉及后量子密码学、环境隐形智能、节能计算、混合计算等 4 项技术；人机协作主题，涉及空间计算、多功能机器人、神经增强等 3 项技术。Gartner 副总裁兼分析师吉恩·阿尔瓦雷斯（Gene Alvarez）表示，本年度的顶级战略技术涵盖人工智能的必要性与风险、计算以及人机协作等前沿领域，追踪预测这些技术趋势有助于 IT 领导者通过负责任的创新来塑造企业的未来。

编译来源

<https://www.gartner.com/en/documents/5850447>

原文标题：Top Strategic Technology Trends for 2025

欧盟创新举措促进深度技术投资

据外媒 10 月 21 日消息，欧盟委员会近日推出“可信投资者网络”项目，以促进深度技术投资。该项目旨在吸引那些希望共

同投资欧盟“深科技公司”的支持者，并为投资者与科技初创企业牵线搭桥，以应对欧洲日益增长的融资需求。根据公告，项目首批金融投资者共有 71 家，包括企业投资、风险投资、公共投资银行和基金会，持有资金超过 900 亿欧元，这些资金将与欧洲创新理事会基金结合起来（后者是“地平线欧洲”计划的一部分），用于支持欧洲创新委员会 Scaling Club 社区的 120 余家初创企业。欧盟委员会希望通过“可信投资者网络”加强创新投资，使关键技术领域企业获得参与全球竞争所需的更多资金，并成为促进欧洲科技行业深度发展的关键举措。

编译来源

<https://www.techmonitor.ai/digital-economy/ai-and-automation/ec-launches-trusted-investors-network-to-boost-deep-tech-investments#>

原文标题：EU launches Trusted Investors Network to boost deep tech investments

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