

海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 美国发布首个部门人工智能战略
- P01 英美两国加速核聚变战略合作
- P03 OpenAI 推出 GPT-4 Turbo AI 模型
- P04 SES 获美国防部 2.7 亿美元合同
- P06 制造超灵敏微芯片传感器的新材料诞生
- P07 新技术将金属 3D 打印时间缩短 50%
- P09 欧洲首个具备运营能力的航天发射中心
正式开放

2023. **42**
(总第 171 期)



CII

CHENGDU INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION

成都市科学技术信息研究所

战略规划

美国发布首个部门人工智能战略

11月9日，美国国务院发布其首个部门人工智能战略《2024-2025财年部门人工智能战略：通过负责任的AI赋能外交》（Enterprise Artificial Intelligence Strategy FY 2024-2025: Empowering Diplomacy through Responsible AI）。该战略文件旨在负责任地、安全地利用可信赖的人工智能拓展美国外交能力，利用人工智能实现公共外交、语言翻译、管理运营、信息扩散和传播、任务自动化、代码生成等各领域的突破。为此，文件确定了4个基础目标：一是使用安全的人工智能基础设施；二是培育接纳人工智能技术的文化；三是确保负责任地应用人工智能；四是改革创新。针对以上目标，该战略提出将在未来两年内通过开展人工智能试点，开发测试人工智能应用程序，以确保在美国各部门中安全部署人工智能。

编译来源

<https://www.state.gov/the-department-of-state-unveils-its-first-ever-enterprise-artificial-intelligence-strategy/>

原文标题：The Department of State Unveils its First-Ever Enterprise Artificial Intelligence Strategy

英美两国加速核聚变战略合作

据美能源部11月8日消息，美国能源部（DOE）与英国能源安全和净零部（DESNZ）宣布建立加速核聚变战略伙伴关系，以推动全球核聚变示范及商业化。该战略伙伴关系的重点是推进美国《商业核聚变能源的十年愿景》和英国《核聚变战略》，具体行

动包括：根据美英现有的科学技术合作协议，解决商业可行的核聚变能源技术挑战；重点关注核聚变研发所需的、新的国家重大设施的开发共享，协调实现美英研发价值的最大化；在监管框架、行业规范、国际标准等方面形成全球领导力；开发部署商业核聚变所需的弹性供应链；强化人才培养、促进人才发展，满足核聚变行业未来十年及以后强劲、多样化的人才需求。

编译来源

<https://www.energy.gov/articles/joint-statement-between-doe-and-uk-department-energy-security-and-net-zero-concerning>

原文标题：Joint Statement Between DOE and the UK Department for Energy Security and Net Zero Concerning a Strategic Partnership to Accelerate Fusion

头部企业

OpenAI 推出 GPT-4 Turbo AI 模型

据外媒 11 月 7 日消息，OpenAI 在其首届开发者大会上公开发布了 GPT-4 Turbo 人工智能（AI）模型，作为其文本生成 AI 模型 GPT-4 的改进版本。GPT-4 Turbo 相比于 GPT-4 具有多项改进，包括：时间更近的知识库（截止日期为 2023 年 4 月），以及具有扩展的上下文窗口，可以在生成新的文本时考虑到此前的文本。OpenAI 表示，GPT-4 Turbo 比 GPT-4 的模型更强大，使用成本更低。

编译来源

<https://www.spiceworks.com/tech/artificial-intelligence/news/openai-announces-gpt-4-turbo/#:~:text=OpenAI%20Announces%20the%20Launch%20of%20GPT-4%20Turbo%2C%20Sets,model%20during%20its%20very%20first%20developer%20conference%2C%20DevDay.>

原文标题：OpenAI Announces the Launch of GPT-4 Turbo, Sets Stage for Customizable AI

首艘可重复使用的货运太空船完工

据外媒 11 月 6 日消息，美国商业航天公司 Sierra Space 完成首艘货运太空船“追梦者”（Dream Chaser）的组装工作。“追梦者”是美国航空航天局（NASA）主导设计的新一代可重复使用的货运太空船，旨在作为一种运输工具为国际太空站往返运送物资。该太空船短期内将在 NASA 阿姆斯特朗实验中心大型热真空室中接受环境测试，随后运至肯尼迪航天中心与“火神-半人马”（Vulcan Centaur）运载火箭完成对接集成。“追梦者”拟于 2024 年第一季度进行首次发射，预计将执行至少 7 次往返国际太空站

的任务。据悉，Sierra Space 下一步将推出“追梦者”太空船的载人版本。

编译来源

<https://spacenews.com/sierra-space-completes-first-dream-chaser/>

原文标题：Sierra Space completes first Dream Chaser

SES 获美国防部 2.7 亿美元合同

据外媒 11 月 8 日消息，总部位于卢森堡的全球卫星运营商 SES 公司获得美国防部一份为期五年、价值 2.7 亿美元的合同，用于提供中轨 O3b mPower 星座卫星通信网络服务。该合同作为美国防部国防信息系统局与 SES 签署“一揽子采购”协议的一部分，旨在购买 O3b mPower 卫星网关服务、终端、技术支持、安装服务、地面回程、相关培训等业务，为美国提供通信支持。据悉，SES 已着手部署 4 颗 O3b mPower 卫星，带宽吞吐量为传统 O3b 通信卫星的 10 倍。

编译来源

<https://spacenews.com/dod-signs-270-million-agreement-to-acquire-ses-satellite-communications-services/>

原文标题：DoD signs \$270 million agreement to acquire SES satellite communications services

意大利两企业合作回收碳纤维

据外媒 11 月 7 日消息，意大利航空航天公司莱昂纳多（Leonardo）与能源环保企业赫拉集团（Hera）合作，致力于回收用于飞机制造的复合材料中所含的碳纤维。据悉，合作双方将采用莱昂纳多实验室开发的回收工艺，由莱昂纳多提供制造安定面、机身、机尾等飞机部件时产生的碳纤维废料，并在赫拉集团中部地区的工厂中进行材料回收。由于欧洲几乎没有原生碳纤维生产，因此该合作项目具有“有助于支撑欧洲工业自给自足的进程”的

战略价值。

编译来源

<https://www.marketscreener.com/quote/stock/LEONARDO-S-P-A-162001/news/Italy-s-Leonardo-Hera-to-join-forces-for-carbon-fiber-recycling-45258291/>

原文标题: Italy's Leonardo, Hera to join forces for carbon fiber recycling

xAI 发布 AI 聊天机器人 Grok

据外媒 11 月 5 日消息, 创业家马斯克于今年 7 月创立的人工智能 (AI) 公司 xAI 发布了一款 AI 聊天机器人 Grok, 可实时连接社交媒体平台 X (原 Twitter)。Grok 是基于 X 平台上的大量数据训练而来, 因此对新闻内容具有敏锐的嗅觉, 在实时新闻内容的处理分发上具有优势, 主要特点包括超长提示 (Super Prompt) 处理能力、庞大的知识库、实时搜索、图像生成、图像识别、音频识别等。目前, Grok 还处于早期测试阶段。

编译来源

<https://www.cnbc.com/2023/11/05/elon-musk-debuts-grok-ai-bot-to-rival-chatgpt-others-.html>

原文标题: Elon Musk debuts 'Grok' AI bot to rival ChatGPT, others

前沿科技

制造超灵敏微芯片传感器的新型材料诞生

近日，荷兰代尔夫特理工大学研究人员开发出一种新型超强材料非晶碳化硅（a-SiC），可用于制造超灵敏的微芯片传感器。测试显示，该材料的拉伸强度为 10GPa，达到了强结晶材料水平，并接近石墨烯纳米带实验显示水平，同时这种材料还对微芯片上的振动隔离表现出至关重要的机械性能，因此特别适合于制造超灵敏的微芯片传感器。非晶碳化硅在纳米机械传感器、太阳能电池、生物医学、航空航天以及其它需要强度与稳定性的动态领域应用潜力巨大，该研究为非晶薄膜材料在高性能设备中的广泛应用提供了可能性。

编译来源

<https://www.sciencedaily.com/releases/2023/11/231102135112.htm>

原文标题：Researchers discover new ultra strong material for microchip sensors

美法高校探索使用钒氧化物 构建神经形态计算芯片

据外媒 11 月 6 日消息，美国普渡大学、加州大学圣地亚哥分校和法国巴黎高等物理与化学工业学院（ESPCI）组成的联合团队探索使用钒氧化物构建神经形态计算芯片。神经形态计算芯片是模仿大脑行为的计算机芯片，可以模拟人脑中神经元和突触之间的信号传递。研究人员发现钒氧化物制成的非易失性存储器具有记忆效应，其从绝缘体到金属的转变过程中可重复地由温度循环驱动，意味着这种存储器在局部温度的变化中，可在升温时从绝

缘体转变为金属，或在冷却时从金属转变为绝缘体。这种类似“记忆”的模式，有望为构建神经形态计算芯片提供新的思路。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-11-neuromorphic-team-hardware-mimics-human.html>

原文标题: Neuromorphic computing research: Team proposes hardware that mimics the human brain

新技术将金属 3D 打印时间缩短 50%

据外媒 11 月 8 日消息，在 2023 Formnext 3D 展上，全球工程技术领先企业英国雷尼绍（Renishaw）推出 TEMPUS 技术，该技术能够将金属增材制造（3D 打印）系统的构建时间缩短 50%，且不会影响零件质量。据悉，TEMPUS 技术将配备在雷尼绍新推出的 RenAM 500 Ultra 系统以及先进过程监控软件上，该系统可为金属部件的生产提供经济、高效、可靠的增材制造。

编译来源

<https://3dprint.com/304853/new-renishaw-tech-cuts-metal-3d-printing-times-in-half/>

原文标题: New Renishaw Tech Cuts Metal 3D Printing Times in Half

瑞士科研团队利用神经假体 成功激活帕金森患者步行功能

据外媒 11 月 6 日消息，瑞士联邦理工学院和洛桑大学医院科研团队利用植入神经假体，改善了一名因帕金森疾病造成严重运动障碍人士的步行及平衡能力。科研人员开发出一种基于硬膜外电刺激（EES）的神经假体，可自然激活帕金森患者的腿部神经，使其恢复被扰乱的神​​经功能。在非人灵长动物模型的验证基础之上，研究团队进行了首次人体试验，成功使一名经药物及深部脑刺激治疗后仍有严重运动障碍的帕金森患者产生了自然的步行动作。该研究成果为治疗帕金森患者的行动障碍提供了一种极具潜

力的治疗选择。

编译来源

<https://www.usnews.com/news/top-news/articles/2023-11-06/swiss-designed-technology-helps-parkinsons-patient-walk-again>

原文标题: Swiss-Designed Technology Helps Parkinson's Patient Walk Again

资源要素

欧洲首个具备运营能力的 航天发射中心正式开放

据外媒 11 月 6 日消息，挪威安多亚航天发射场正式开放，是欧洲大陆首个具备运营能力的航天发射中心。该航天发射中心包括一个发射台、一个任务控制中心以及有效载荷集成设施，将借助地理位置优势，满足太阳同步轨道和极地轨道卫星的发射部署任务需求。目前，航天发射中心由欧洲发射服务公司 Isar Aerospace 运营使用，主要利用 Spectrum 运载火箭为中小卫星发射提供保障，包括为客户提供太阳同步轨道（SSO）700 千克和近地轨道 1 吨的发射能力。

编译来源

<https://www.space.com/europe-spaceport-continental-Norway-operational>

原文标题：Europe's 1st continental spaceport is open for business in Norway

日本拨款 130 亿美元为芯片制造提供补贴

11 月 10 日，日本政府批准芯片和人工智能相关补贴的预算草案，计划拨款 1.99 万亿日元（约合 130 亿美元），通过补贴提高芯片制造商产能，促进本国半导体及生成式人工智能技术发展。该笔拨款是日本当前财年 1000 多亿美元一揽子刺激计划的一部分，其中 6500 亿日元将补贴支持日本芯片代工企业 Rapidus，该公司专注于开发下一代微芯片。面对世界各国加强对关键芯片供应链控制的全球趋势，日本政府计划通过补贴等措施，激励芯片制造商在日本扩大产能，以应对半导体供应链风险，实现重塑全

球半导体大国的目标。

编译来源

<https://bnn.network/world/japan/japan-pledges-13-billion-to-boost-its-chip-industry-a-strategic-move-with-global-implications/>

原文标题: Japan Pledges \$13 Billion to Boost its Chip Industry: A Strategic Move with Global Implications

美国千万美元奖励增材制造创新项目

据外媒 11 月 8 日消息，美国国家增材制造创新机构 America Makes 宣布“通过增材制造能力和技术经济分析提高制造生产率”（IMPACT）项目的获奖者，奖项总金额达 1170 万美元。获奖者包括霍尼韦尔国际公司、德勤咨询公司、克利夫兰州立大学等机构。IMPACT 项目旨在通过增材制造技术，提高铸造和锻造制造的生产力并消除供应链风险，涉及的领域较为广泛，包括 3D 打印模具、陶瓷技术、锻造毛坯的生产优化等。

编译来源

<https://businessjournaldaily.com/america-makes-announces-winners-of-11-7m-project-call/>

原文标题: America Makes Announces Winners of \$11.7M Project Call

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：彭思晓 闫嫣

地址：成都市人民中路三段 10 号

电话：028-86641483

E_mail: qbs@cdst.gov.cn