

海外科技视窗

情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 日本布局“冷原子”量子计算机商用发展
- P02 多国联合发布“6G 原则”
- P03 谷歌发布虚拟世界生成模型 Genie
- P05 阿斯麦新型 EUV 光刻机取得阶段性进展
- P06 麻省理工等研发出新型病毒样递送系统
- P07 韩国团队实现人类情绪识别技术突破
- P09 印度政府批准新建 3 座半导体工厂

2024.09
(总第 186 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

日本布局“冷原子”量子计算机商用发展

据日经新闻网 2 月 27 日消息，日本计划于 2024 年成立一家新公司，重点研制被称为“冷原子方式”的新型量子计算机，力图在全球率先实现商用。新公司将由日本自然科学研究机构分子科学研究所主导，日本政策投资银行、富士通、日立、NEC、滨松光子等 10 多家企业参与组建，计划在 2026 年制造出“冷原子”量子计算机的试制机，2030 年前在全球率先提供真正的商用机。据悉，冷原子方式与超导方式是构建量子计算机的主流技术路线，而冷原子方式具有更高的量子位稳定性，在应对复杂计算的量子计算机大规模化方面更具优势。

编译来源

<https://d9shhjt4p7ouc.cloudfront.net/industry/scienceatechnology/54932-2024-02-27-09-30-00.html>

原文标题：日本要全球率先实现“冷原子”量子计算机商用

欧盟推出全新战略举措 强化先进材料全球地位

据欧盟委员会 2 月 27 日消息，欧盟日前推出一项全新的战略举措——《引领工业的先进材料计划》，旨在确保欧盟先进材料研发创新优先事项与投资方向保持一致，进而巩固欧洲在先进材料领域的全球领先地位。该战略计划支持欧盟国家开发、测试和部署新材料技术，提出通过替代关键材料或支持回收再利用来减少对关键材料的依赖，并建议围绕 5 个主要目标采取行动：加强

欧洲先进材料领域的创新生态建设；推出“材料共享”等行动，加速将新材料推向欧洲市场应用；加强资本与融资渠道建设，在2025-2027年间为先进材料投资5亿欧元；通过创新采购、制定标准、培育人才等举措，促进先进材料生产及使用；创新设立欧洲先进材料技术委员会，为欧盟国家及行业提供指导建议。

编译来源

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_1121

原文标题: Commission presents new initiatives boosting European industrial leadership in advanced materials

多国联合发布“6G原则”

据美国白宫2月26日消息，美国、日本、韩国、澳大利亚、英国、法国、芬兰、捷克、加拿大、瑞典等10个国家发表联合声明，声称已就6G无线通信系统的研究与发展达成共同原则，以加强6G技术的开发、安全和韧性设计。具体原则与合作内容包括：保护国家安全的可信赖技术；安全、有弹性并能保护隐私；领导全球行业标准制定和国际合作；实现开放、互操作创新；可负担性、可持续性地与全球联通；频谱与生产制造等。

编译来源

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2024/02/26/joint-statement-endorsing-principles-for-6g-secure-open-and-resilient-by-design/>

原文标题: Joint Statement Endorsing Principles for 6G: Secure, Open, and Resilient by Design

头部企业

谷歌发布虚拟世界生成模型 Genie

据 NewAtlas 网 2 月 26 日消息，谷歌发布了一个名为 Genie 的虚拟世界模型，能生成可交互的虚拟世界。该模型可以通过单张图像提示来生成交互式环境，无论是合成图像、照片还是手绘草图，都能够从中生成无边界的虚拟世界场景。Genie 由潜在动作模型、视频分词器和动态模型组成，拥有 110 亿参数，可以在没有动作标签的情况下学习控制。此外，Genie 还可以被用于培养下一代“创作者”，应用在多个领域而无需额外的知识。Genie 或将成为通用智能体的基石，可在新生成的世界中接受训练，未来有望颠覆游戏、设计、XR、机器人等行业，具有广泛的应用前景。

编译来源

<https://newatlas.com/technology/ai-video-games-genie/>

原文标题：Google Genie and the AIs set to revolutionize gaming

微软发布通往人工智能的新准则

据外媒 2 月 26 日消息，微软公司在 2024 年世界移动通信大会上发布了其“通往人工智能的准则”（AI Access Principles），包括赋能开发者、提供选择、安全与责任三大板块。按照新的准则，微软将扩大基础设施建设，为开发者提供广泛的人工智能模型和工具，并支持人工智能模型的训练及使用；提供公共应用程序接口（API）访问权限，简化开发者在不同云开发平台间的转移流程。会上，微软还宣布了其他事项：致力于确保人工智能模型和数据中心的安全，并应用微软“负责任人工智能标准”来保障

安全、公平和隐私；投资全球人工智能技能培训；以环保的方式运行人工智能数据服务器。

编译来源

<https://blogs.microsoft.com/on-the-issues/2024/02/26/microsoft-ai-access-principles-responsible-mobile-world-congress/>

原文标题：Microsoft's AI Access Principles: Our commitments to promote innovation and competition in the new AI economy

土耳其 Baykar 推出新型光电制导系统

据 MilitaryLeak 网站 2 月 25 日消息，土耳其 Baykar 公司在 Bayraktar Akinci 无人机上测试了其新型自研光电侦察、监视和瞄准机载系统 Aselflir-500，成功击中了模拟的海上移动目标。测试期间，该无人机基于 Aselflir-500 系统发射了 MAM-T 和 MAM-L 智能弹药，并成功完成弹药制导功能。据悉，Aselflir-500 机载系统可用于无人机、直升机和飞机等固定翼、旋翼空中平台，旨在提升空战平台有效打击能力。

编译来源

<https://militaryleak.com/2024/02/25/bayraktar-akinci-unmanned-combat-aerial-vehicle-hits-moving-sea-target-with-guided-munitions/>

原文标题：Bayraktar Akinci Unmanned Combat Aerial Vehicle Hits Moving Sea Target with Guided Munitions

英伟达成立具身智能实验室

据外媒 2 月 26 日消息，英伟达宣布成立具身智能实验室（GEAR），由英伟达高级研究科学家范麟熙和朱玉可带领。根据英伟达首席执行官黄仁勋的定义，具身智能（Embodied AI），即能理解、推理并与物理世界互动的智能系统。英伟达 GEAR 的研究目标是构建具有通用能力的人工智能，可在许多虚拟和现实的世界场景中学习如何熟练地行动。同时，GEAR 还将拥有足够的资金，研究机器人基础模型、游戏基础模型和生成式模拟。此

前，英伟达已推出多个具身智能项目，如 Eureka、Voyager、MineDojo、VIMA 等，使机器人能够在虚拟场景中执行复杂任务。

编译来源

<https://www.tomshardware.com/tech-industry/artificial-intelligence/nvidia-gear-research-group-created-to-develop-ai-robots-and-npcs-for-physical-and-virtual-worlds>

原文标题：Nvidia GEAR research group created to develop AI robots and NPCs for physical and virtual worlds — jobs open at up to \$333,000 per year

阿斯麦新型 EUV 光刻机取得阶段性进展

据外媒 2 月 28 日消息，全球领先的半导体设备制造商荷兰阿斯麦（ASML）证实，其新型高数值孔径（High NA）EUV 光刻系统已取得阶段性进展，尽管尚未发挥出全部性能。ASML 新型 EUV 光刻系统的大小相当于双层巴士，成本超过 3.5 亿美元，有望用于制造新一代更小、更快的芯片。第一台高数值孔径光刻机位于荷兰 ASML 实验室，第二台正在英特尔工厂组装。据悉，台积电、三星等先进芯片制造商将在未来 5 年内采用该光刻机，英特尔也计划在其 14A（1.4nm）制程芯片的生产制造中使用。

编译来源

<https://seekingalpha.com/news/4073009-asml-gets-to-first-light-landmark-on-new-euv-lithography-system>

原文标题：ASML gets to 'first light' landmark on new EUV lithography system - report

前沿科技

麻省理工等高校研发出新型病毒样递送系统

日前，麻省理工学院和康奈尔大学的科研团队开发出新型病毒样递送系统，可将 mRNA 高效、安全地递送至大脑神经元。该团队通过对白细胞进行工程改造，使其产生含有能够包装 mRNA 的逆转录病毒样衣壳的细胞外囊泡（EV），增强将 mRNA 包装到白细胞来源的 EV 和神经元 EV 的内吞作用。该载体具有良好的安全性，不会复制、感染或将遗传信息插入受体细胞基因组，且可从大多数供体细胞中产生。该研究为体内装载递送 mRNA 提供了一种内源性病毒样递送系统，可在广泛的生物医学应用。

编译来源

<https://www.nature.com/articles/s41551-023-01150-x>

原文标题：Extracellular vesicles incorporating retrovirus-like capsids for the enhanced packaging and systemic delivery of mRNA into neurons

澳高校团队利用 3D 打印技术开发出钛合金超材料

据澳大利亚皇家墨尔本理工大学 2 月 26 日消息，该校的研究团队通过 3D 打印技术开发出一种突破性的超材料，展示了天然或人造材料中不常见的比强度。该超材料由钛合金制成，经过精心设计，具有独特的晶格结构，可均匀分布应力。研究人员通过激光粉末床融合技术，成功打印出钛晶格立方体，测试表明它比航空航天使用的次强合金强度高出 50%。此外，这种创新设计可以偏转裂纹，提高材料耐用性，这种材料的可扩展性、生物相容

性和电阻特性使它在医疗植入物、航空航天部件等领域具有广泛应用前景。未来，3D 打印技术的不断进步有望使这些超材料的生产大众化，下一步努力目标是优化材料以适应更高温度的环境，为航空航天、消防无人机等应用开辟途径。

编译来源

<https://www.rmit.edu.au/news/all-news/2024/feb/titanium-lattice>
原文标题: 3D printed titanium structure shows supernatural strength

韩国科研团队实现人类情绪识别技术突破

据 ScienceDaily 2 月 22 日消息，韩国蔚山国立科学技术研究所开发出一项可实时准确识别人类情绪的突破性技术。该技术是一种多模态人类情感识别系统，其核心为个性化皮肤集成面部界面（PSiFI）系统，可通过双向摩擦应变和振动传感器，同时感应集成语言和非语言表达数据，并利用机器学习算法和多角度拍摄技术，整合面部肌肉运动和声带振动数据，实现收集、传输和处理不同类型的复杂情感信息。该系统具有自供电、方便、可拉伸和透明等特点，为便携式情感识别设备和下一代基于情感的数字平台服务开辟了可能性。

编译来源

<https://www.sciencedaily.com/releases/2024/02/240222122318.htm>
原文标题: Real-time wearable human emotion recognition technology developed

美高校研发出合金 3D 打印工艺优化新方法

据 TechXplore 网站 2 月 26 日消息，美国卡内基梅隆大学机械工程系的研究人员结合超高速的原位成像技术和视觉转换器，设计出一种创新系统，用以加速 3D 打印金属合金工艺参数的优化过程。3D 打印合金的传统方法通常需要进行大量的实验来确定

最佳打印速度、激光功率、层厚度等参数，耗时且成本高昂。卡内基梅隆大学研究人员新开发的系统不仅简化了流程，还展现出适用于多种金属合金的通用性。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2024-02-ai-3d-metal-alloys.html>

原文标题：AI accelerates process design for 3D printing metal alloys

资源要素

印度政府批准新建 3 座半导体工厂

据外媒 3 月 1 日消息，印度政府批准了塔塔集团、CG Power 等公司总价值 1.26 万亿卢比（约合 152 亿美元）的 3 座半导体工厂新建计划，为国防、汽车、电信等行业提供芯片制造及封装服务。3 家工厂将在未来 100 天内开建：塔塔集团将与台湾力晶科技合作，在古吉拉特邦建立印度第一家芯片制造厂，投资额 9100 亿卢比；CG Power 将与日本瑞萨电子、泰国星微电子合作，投资 760 亿卢比在古吉拉特邦新建一家芯片封装厂；塔塔半导体组装和测试公司将投资 2700 亿卢比，在阿萨姆邦建立第三家芯片封装厂。预计到 2026 年印度半导体市场规模将达 630 亿美元，印度希望参与全球芯片制造竞争，但尚未拥有芯片制造工厂设施。

编译来源

<https://www.datacenterdynamics.com/en/news/indian-government-approves-three-chip-fabs-worth-152bn/>

原文标题：Indian government approves three chip fabs worth \$15.2bn

美国拨款支持量子通信等 先进技术在能源领域应用

据美国能源部（DOE）2 月 26 日消息，DOE 将通过能源部网络安全、能源安全和应急响应办公室（CESER）向 16 个项目拨款 4500 万美元，支持利用量子通信、人工智能（AI）等先进技术开发新的网络安全工具，降低美国能源及能源网络安全风险。该笔拨款将在“投资美国议程”框架下进行，主要资助项目包括：通

用电气研究院和通用电气公司利用量子通信技术，开发可以安全传达对电网系统至关重要的协调信息；美电力研究院（EPRI）利用 AI 和大数据分析等技术，开发能够检测电网边缘控制系统端点网络安全的工具；佐治亚理工学院将结合 AI 技术与分布式能源（DER）设备，实现对设备漏洞的自动评估、发现和缓解；德克萨斯农工大学金斯维尔分校将研发和演示采用后量子加密技术的零信任身份验证机制，降低 DER 设备和电网系统的网络物理安全风险等。此前，美国石油管道曾遭受网络攻击，导致部分州面临燃料短缺问题。

编译来源

<https://www.energy.gov/articles/doe-announces-45-million-protect-americans-cyber-threats-and-improve-cybersecurity>

原文标题：DOE Announces \$45 Million to Protect Americans From Cyber Threats and Improve Cybersecurity in America's Energy Sector

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：闫嫣 彭思晓

地址：成都市人民中路三段 10 号

电话：028-86641483

E_mail: qbs@cdst.gov.cn