

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 英国更新未来医疗器械监管框架路线图
- P01 美国推进太空技术国家战略
- P03 微软计划为印度培养 10 万名 AI 开发者
- P04 QuEra 发布先进纠错量子计算机路线图
- P06 以色列科学家发现光与磁性相互作用机制
- P07 哈佛团队研发出锂金属阳极固态电池
- P10 美国拨款 8000 万美元资助无线技术项目

2024.03
(总第 180 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

英国更新未来医疗器械监管框架路线图

据外媒 1 月 13 日消息，英国药品和保健品监管局（MHRA）更新发布了英国未来医疗器械监管框架路线图。新框架路线图提出了通过一系列新的法定工具实施授权监管的路线，有助于提高英国医疗器械的创新性和安全性，并确保供应链的连续性。此外，路线图还明确指出将实现更大范围的国际协作，并对下一代医疗设备提出更多以患者为中心的要求。MHRA 相关负责人表示，新的可植入设备、医疗保健人工智能软件、疾病早期检测预防及诊断等变革性技术，均需要新的监管框架及实施路径。

编译来源

<https://www.news-medical.net/news/20240113/MHRA-unveils-roadmap-for-new-medical-device-regulations-in-the-UK.aspx>

原文标题：MHRA unveils roadmap for new medical device regulations in the UK

美国推进太空技术国家战略

据外媒 1 月 10 日消息，美太空军（USSF）选择辛辛那提大学和德克萨斯农工大学两所美国高校，推进太空战略技术机构（SSTI）的 2 号研究任务。USSF 通过与大学合作开展变革性太空技术研究，支持美国科学技术委员会的太空服务、组装和制造国家战略。USSF 将为上述两所高校拨款 4990 万美元，资助其完成 SSTI 的 2 号研究任务，研究内容包括：机器人服务和相关建模及模拟；开发试验台、立方体卫星停泊和加油技术；大规模空间组装和碎片减缓技术等。据悉，SSTI 的 1 号研究任务已于 2023 年 8

月授出，重点关注通过天体动力学轨迹研究解决地球静止轨道外的空间物体跟踪问题。

编译来源

<https://executivegov.com/2024/01/ussf-selects-2-universities-for-2nd-space-strategic-technology-institute/>

原文标题：USSF Selects 2 Universities for 2nd Space Strategic Technology Institute

头部企业

微软计划为印度培养 10 万名 AI 开发者

据外媒 1 月 8 日消息，微软对外宣布将推出一项名为“AI Odyssey”的新计划，旨在为印度 10 万名软件开发者进行人工智能（AI）技术培训。AI Odyssey 计划分为两个部分：一是培训开发者如何使用微软的 Azure AI 服务，以及为不同场景创建和部署 AI 解决方案；二是完成在线评估和交互式 AI 实验任务，证明自身的 AI 技能，并获得相关凭证。

编译来源

<https://news.microsoft.com/en-in/microsoft-launches-ai-odyssey-to-skill-100000-developers-in-india-in-latest-ai-technologies-and-tools/>

原文标题：Microsoft launches AI Odyssey to skill 100,000 developers in India in latest AI technologies and tools

西门子宣布与 Voltaiq 合作 解决电池制造中的关键挑战

据外媒 1 月 11 日消息，德国西门子数字工业软件公司宣布与美国电池软件平台公司 Voltaiq 合作，共同解决电池制造中的关键挑战，以加速全球电池制造业发展。具体合作内容包括：一是确保电池符合最高性能和安全标准要求，通过严格的质量控制应对制造条件变化导致的不一致性；二是针对电动汽车等不断增长的市场需求，在不影响质量与效率的情况下扩大电池生产规模，高效管理大规模自动化制造设施；三是优化电池制造的复杂化学生产过程，解决成本、环境等问题；四是结合西门子的工业物联网解决方案和 Voltaiq 的电池监控分析能力，实现电池单元制造的全

面管理和优化，帮助制造商降低成本。

编译来源

<https://blogs.sw.siemens.com/insights-hub/2024/01/11/siemens-and-voltaiq-collaborate-to-optimize-battery-manufacturing/>

原文标题: Siemens and Voltaiq collaborate to optimize battery manufacturing

QuEra 发布先进纠错量子计算机路线图

1月9日，美国量子计算公司 QuEra 推出其先进纠错量子计算机的突破性路线图，开创了量子创新的下一个前沿。该路线图展示了 QuEra 未来三年的量子计算目标：2024 年推出一台具有 10 个逻辑量子比特和 256 个物理量子比特的量子计算机；2025 年推出具有 30 个逻辑量子比特和 3000 个物理量子比特的量子计算机；2026 年推出具有 100 个逻辑量子比特和 10000 多个物理量子比特的纠错量子计算机。据悉，路线图建立在 QuEra 的“横向门”关键核心技术上，该技术能够防止错误在量子比特之间传播，使量子计算在本质上具有抗错性，进而可简化量子纠错。

编译来源

<https://www.quera.com/press-releases/quera-computing-releases-a-groundbreaking-roadmap-for-advanced-error-corrected-quantum-computers-pioneering-the-next-frontier-in-quantum-innovation>

原文标题: QuEra Computing Releases a Groundbreaking Roadmap for Advanced Error-Corrected Quantum Computers, Pioneering the Next Frontier in Quantum Innovation

OpenAI 正式上线 GPT 应用商店

据外媒 1 月 11 日消息，全球人工智能研究领先企业 OpenAI 正式上线基于其大模型 GPT-4 搭建的定制应用程序商店 GPT Store。该应用商店主要针对 ChatGPT 付费版本开放，包括 ChatGPT Plus、企业版 Enterprise 和新推出的付费版本 Team。官方统计数据显示，全球 GPT 用户已经创建了超过 300 万个 GPTs，GPTs 是开发者使用 GPT 模型设计出的属于自己的人工智能助理工具。随

着 GPT Store 的上线，未来有望孵化出人工智能爆款应用。

编译来源

<https://www.nasdaq.com/articles/openai-launches-gpt-store-to-capitalize-on-chatgpts-consumer-success>

原文标题: OpenAI launches GPT Store to capitalize on ChatGPT's consumer success

铱星将提供标准化手机卫星直连服务

据外媒 1 月 10 日消息，全球卫星移动通信服务商美国铱星公司计划使其“铱星”星座能够兼容大众市场智能手机的 5G 网络标准，并于 2026 年提供标准化手机卫星直连服务。此前，铱星推出“星尘计划”（Project Stardust）提出了手机卫星直连新战略，旨在与芯片制造商、设备制造商等建立合作关系，开发标准化手机卫星直连网络定制服务。据悉，铱星已于 2023 年 11 月正式加入为 5G 网络制定全球通信标准的 3GPP 联盟，以便在未来通信网络标准化制定中提供支持。

编译来源

<https://spacenews.com/iridium-pivots-to-standardized-direct-to-device-satellite-services/>

原文标题: Iridium pivots to standardized direct-to-device satellite services

前沿科技

以色列科学家发现光与磁性的相互作用机制

据外媒近日消息，以色列耶路撒冷希伯来大学科学家揭示了光学激光束控制固体磁性状态的机制，为光控高速存储技术特别是磁阻随机存取存储器（MRAM）和创新光学传感器的开发铺平了道路。科学家发现快速振荡光波的磁性部分具有控制磁铁的能力，对于足够强的超短脉冲，磁性材料可以在光周期内响应，并将光磁场的振幅、频率和磁性材料的能量吸收通过 Landau-Lifshitz-Gilbert (LLG) 方程联系起来。该研究成果对于信息存储技术、量子计算、高性能传感器的开发具有重大意义。

编译来源

<https://phys.org/news/2024-01-insights-interacts-magnets-sensors-memory.html>

原文标题: [New insights on how light interacts with magnets for better sensors and memory tech](#)

荷兰科研团队首次成功利用 胎儿脑组织开发大脑类器官

据外媒 1 月 9 日消息，荷兰 Máxima 公主儿童肿瘤医学中心和 Hubrecht 研究所领导的科研团队，首次利用人类胎儿脑组织成功开发出体外自组织的大脑类器官，为大脑发育研究和相关疾病治疗开辟了新道路。该类器官由小块胎儿脑组织培养而成，约一粒米大但构成复杂，包含外放射状胶质细胞等许多类型脑细胞，并具备大脑特定区域的各种特征。此外，该团队利用基因编辑技术在模型中引入癌症缺陷，使其具备脑癌建模潜力，有助于理解

儿童脑癌、神经发育疾病以及癌症药物开发和特定基因突变研究。

编译来源

<https://www.science.org/content/article/first-brain-organoids-grown-fetal-tissue-offer-window-development>

原文标题: First brain organoids grown from fetal tissue offer window on development

哈佛团队研发出锂金属阳极固态电池

据外媒 1 月 8 日消息，哈佛大学研发出一种利用锂金属阳极制造固态电池的新方法，这种电池可在 10 分钟左右完成充电，充放电次数达 6000 次以上。研究团队在阳极中使用微米级硅颗粒来限制锂化反应并促进厚层锂金属均匀电镀，防止枝晶及树突形成，避免电池短路甚至起火。在此基础上，研究团队制造了邮票大小的软包锂金属阳极电池，在循环使用 6000 次后仍能保持 80% 的设计电量，由于电镀过程在均匀表面上快速进行，因此充电只需 10 分钟。锂金属阳极电池被认为是电池研发领域的“圣杯”，其容量是商用石墨阳极电池的 10 倍，可大大增加电动汽车的续航能力。该研究成果朝着更具实用性的商业固态电池迈出了重要一步，目前已通过哈佛技术开发办公室授权给 Adden Energy 公司（哈佛衍生企业）规模化研发。

编译来源

<https://www.sciencedaily.com/releases/2024/01/240108153157.htm>

原文标题: Solid state battery design charges in minutes, lasts for thousands of cycles

日本研究人员开发出一种环境友好型高性能热电材料

据外媒 1 月 11 日消息，日本东京工业大学研究人员开发出一种环境友好型热电材料 Ba_3BO ($B = Si, Ge$)，并具有反钙钛矿结果和高能量转换效率。与普通钙钛矿（如 $SrTiO_3$ ）不同，反钙钛

矿 Ba_3BO 的阳离子和阴离子位点的位置是相反的, 因此 Ba_3BO 含有大量的重元素 Ba, 其晶体结构是由弱 O-Ba 键组成的软火焰结构形成的。这些特征实现了 Ba_3BO 块体多晶在 300-600K 的温度下具有极低的晶格热导率 (1.0-0.4W/mK)。该材料具有作为热电材料的实际应用潜力, 可替代含有有毒元素的传统热电材料。

编译来源

<https://www.eurekalert.org/news-releases/1030910>

原文标题: Towards realizing eco-friendly and high-performance thermoelectric materials

资源要素

美国国家实验室研发出可从无到有生成图像的新型 AI 框架

据外媒 1 月 11 日消息，隶属于美国能源部的洛斯阿拉莫斯国家实验室研发出新型人工智能（AI）框架 Blackout Diffusion，可从无到有生成图像。研究团队基于马尔可夫过程理论，并结合连续状态高斯扩散方法研发出 Blackout Diffusion 框架，AI 开发人员应用该框架可以从空图像而不是噪声中生成图像。未来，该框架上线运行后或将大幅提升生成式 AI 性能。洛斯阿拉莫斯国家实验室成立于 1943 年，曾作为美国曼哈顿计划的一个重要研究基地，发明了世界第一颗原子弹和第一颗氢弹，是享誉全球的科学城和高科技策源地，如今主要在核聚变、太空探索、纳米技术、超级计算等领域开展多学科研究。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2024-01-ai-framework-generates-images.html>

原文标题：Novel AI framework generates images from nothing

英国增材制造协会启动首个年度行动计划

据英国增材制造协会（AMUK）官网 1 月 10 日消息，AMUK 宣布启动其首个年度行动计划，以应对增材制造行业的快速增长。行动计划提出了英国增材制造企业提升自身水平至全球行业最前沿，从而最大限度发挥未来市场增长潜力的目标，同时指出了实现这一目标所面临的困难。该年度计划涵盖增材制造全球市场动态、增材制造技术广泛应用所面临的挑战等一系列主题，明确了

AMUK 在增材制造技能、标准和供应链领域将采取的行动。据悉，AMUK 是英国唯一专门针对增材制造领域的贸易协会，其使命是推动英国成为增材制造技术研究、开发及应用的全球领先者。

编译来源

https://manufactur3dmag.com/additive-manufacturing-uk-growth-3d-printing/#google_vignette

原文标题: Additive Manufacturing UK Unveils First Annual Action Plan for UK's future growth in 3D Printing

美国拨款 8000 万美元资助无线技术项目

据美国商务部电信和信息管理局 (NTIA) 官网 1 月 10 日消息，NTIA 通过公共无线供应链创新基金拨款近 8000 万美元，用于资助 6 个新型无线技术测试及评估基础设施建设项目，以降低企业开展行业标准测试的门槛。以上 6 个项目的研发重点包括推进无线网络安全、自动化、能源效率和改进测试等。据悉，在《芯片和科学法案》的资助下，美国公共无线供应链创新基金将在未来十年内投资 15 亿美元，以支持开放和可互操作网络的发展。

编译来源

<https://www.ntia.doc.gov/press-release/2024/biden-harris-administration-awards-nearly-80m-wireless-innovation>

原文标题: Biden-Harris Administration Awards Nearly \$80M For Wireless Innovation

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