

海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 印度批准国家绿色氢能计划
- P02 英美推动“技术和数据”全面对话
- P03 Form Energy 建立首家铁-空气电池制造厂
- P04 特斯拉扩建得克萨斯超级工厂
- P06 高效细胞培养鸡肉生产法诞生
- P07 3D 打印技术首次制造出单原子催化剂
- P09 《麻省理工科技评论》发布 2023 年
“全球十大突破性技术”榜单

2023.2

(总第 131 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

美国拟成立太空局和国际事务办公室

据美国联邦通信委员会（FCC）1月9日消息，FCC投票通过成立太空局和国际事务办公室，以应对全球通信政策变化和太空战略布局。该办公室将协调联邦政府整合资源，支持美国21世纪卫星事业发展以及FCC现代化进程，负责推动美国太空创新、推进太空安全，包括采用新的卫星脱轨规则解决轨道碎片风险等。FCC已采取行动加快卫星监管审查流程，并将FCC卫星部门规模扩大38%，为卫星宽带服务交付创造新机会，并推动频谱现代化政策，以满足下一代太空发展需要。

编译来源

<https://www.fcc.gov/document/fcc-votes-establish-space-bureau-office-international-affairs>

原文标题：FCC Votes to Establish Space Bureau & Office of International Affairs

印度批准国家绿色氢能计划

据外媒1月9日消息，印度政府近日批准国家绿色氢能计划（National Green Hydrogen Mission），旨在把印度打造成为全球可再生氢气及其衍生物的生产、使用和出口中心。根据计划，印度将在2030年前新部署约125吉瓦的可再生能源发电装备，为年产500万吨绿氢提供基础支撑。据此估算，到2030年，使用绿氢将使印度的碳排放量减少约5000万吨，并节省1万亿卢比的化石燃料进口费用。

编译来源

<https://www.offshore-energy.biz/india-approves-national-green-hydrogen-mission/#:~:text=The%20Union%20Cabinet%20of%20India%2C%20chaired%20by%20PM,while%20also%20decarbonising%20major%20sectors%20of%20its%20economy.>

原文标题：India approves National Green Hydrogen Mission

英美推动“技术和数据”全面对话

据外媒 1 月 13 日消息，英美政府高级代表在华盛顿举行技术和数据全面对话，重点讨论数据、关键新兴技术、安全且有韧性的数字基础设施等 3 个方向。本次对话形成 8 项可交付成果：合作促进全球可信数据流；完成英美数据流的数据桥接；建设开放、可互操作、可靠安全的电信系统，如无线电接入网；就 6GHz 频段的下一代免许可技术举行圆桌讨论；支持新的经合组织全球技术论坛，确保以双方同意的方式设计开发部署技术；确定英美半导体行业研发、技能及投资的合作机会；加强英美在人工智能技术标准制定、可信人工智能工具领域的合作；每季度审查一次合作进展，确定技术和数据的未来合作领域。

编译来源

<https://www.nextgov.com/policy/2023/01/us-and-uk-hold-first-comprehensive-dialogue-technology-and-data/381777/>

原文标题：US and UK Hold First Comprehensive Dialogue on Technology and Data

头部企业

Form Energy 建立首家铁-空气电池制造厂

据外媒近日消息,美国 Form Energy 公司宣布投资 7.6 亿美元,在美国西弗吉尼亚州威尔顿市建立首家铁-空气电池 (iron-air battery) 制造厂。该工厂占地 55 英亩,将于 2023 年下半年开工建设,首批铁-空气电池预计 2024 年开启“广泛商业化”。Form Energy 是电网级可再生能源存储领域的“独角兽”企业,其创新的铁-空气电池技术应用“可逆生锈”循环原理,生产的铁-空气电池存储和放电能量的时间比锂离子电池长得多,成本约为锂离子电池的 1/10。

编译来源

<https://www.energy-storage.news/iron-air-battery-company-form-energy-chooses-west-virginia-a-for-first-manufacturing-plant/>

原文标题: Iron-air battery company Form Energy chooses West Virginia for first manufacturing plant

PASQAL 发布首个中性原子量子计算机无代码开发平台

据外媒 1 月 10 日消息,法国全栈量子计算解决方案提供商 PASQAL 公司发布名为 Pulser Studio 的中性原子量子计算机无代码开发平台。此前, PASQAL 基于 Python 语言推出了名为 Pulser 的开发框架,可用于设计和模拟作用于可编程中性原子阵列的脉冲序列。新发布的 Pulser Studio 开发平台能够以图形的方式构建量子寄存器及设计脉冲序列,且无需编程知识,极大的简化了量子计算工程项目的开发。通过这种方式开发的量子寄存器和脉冲

序列，可以在量子处理器上执行。

编译来源

<https://thequantuminsider.com/2023/01/10/quantum-goes-no-code-with-pasqals-zero-code-development-platform-for-neutral-atoms-quantum-computers/#:~:text=PASQAL%20releases%20Pulser%20Studio%2C%20a%20no-code%20development%20platform,users%20who%20sign%20up%20for%20the%20beta%20release.>

原文标题: Quantum Goes No-Code With PASQAL's Zero-Code Development Platform For Neutral Atoms Quantum Computers

特斯拉扩建得克萨斯超级工厂

据外媒 1 月 11 日消息，特斯拉计划扩建其位于得克萨斯州奥斯汀的超级工厂。日前，特斯拉向得克萨斯州的许可和监管部门提交了 4 个建设项目，分别为“Cell 1”、驱动单元、阴极测试实验室、电芯测试实验室，计划总投资 7.7 亿美元。据悉，上述 4 个项目建成之后，特斯拉得克萨斯超级工厂将进一步扩大，预计增加约 140 万平方英尺（13 万平方米）的设施面积，相关项目有望最快在 2023 年 1 月底开始建设。

编译来源

<https://www.theverge.com/2023/1/11/23549895/tesla-texas-factory-expansion-gigafactory>

原文标题: Tesla is planning a \$770 million expansion of its Texas Gigafactory

微软计划将人工智能技术整合到 Office

据外媒 1 月 7 日消息，美国微软计划将人工智能公司 OpenAI 的人工智能技术整合到 Word、Outlook、Powerpoint 等应用中，以期为 Office 用户提供一种编写项目文本的新方式。这将使用户可以在人工提示的基础上，用自动智能生成的文本来充实文档，比如利用人工智能生成电子邮件等。2022 年 12 月，OpenAI 发布了一款全新的对话式大规模语言模型 ChatGPT，能够完成多样文本类任务，性能表现优异。

编译来源

<https://www.techgoing.com/microsoft-is-integrating-openai-technology-to-improve-office-app/>

原文标题: Microsoft is integrating OpenAI technology to improve Office applications [ications/](#)

前沿技术

韩国 SK On 快充技术将电动汽车电池充电时间缩短近半

据外媒消息，韩国电池制造商 SK On 近日展示了最新的电池充电技术，可将电动汽车电池的充电时间缩短至 18 分钟，比目前普遍的 30 分钟充电时间减少了近一半。快速充电的关键是在充电的情况下减少锂插入的阳极电阻，为了实现这一目标，SK On 不仅应用独特的涂层技术大大降低电阻，还开发出一种新的电池材料以提高充电速度。此外，SK On 还应用了一种制造解决方案，最大限度地减少黏合剂 SBR 的使用，该黏合剂在涂层过程中会产生电池电阻。据悉，下一步 SK On 的目标是制造可以在 10 分钟内快速充电的电池。

编译来源

<https://eng.sk.com/news/sk-ons-sf-battery-the-18-minute-fast-charging-battery-that-surprised-the-ev-industry>

原文标题: SK On's SF Battery: the '18 Minute-Fast Charging' Battery that Surprised the EV Industry

高效细胞培养鸡肉生产法诞生

据 Nature Food 消息，以色列冷希伯来大学研究人员开发出一种全面、具有长期稳定性和成本效益的细胞培养鸡肉生产方法，无需基因工程即可产生非致瘤细胞系。研究人员通过一种高效的分化过程，采用天然大豆卵磷脂在一周内将成纤维细胞转化为脂肪细胞，并将其与大豆蛋白混合形成鸡肉条，其中香气和风味来自实验室培养的细胞，蛋白质则是细胞和植物蛋白的混合物。该

技术利用鸡成纤维细胞的自发永生化和遗传稳定性性能，可高于行业标准 17 倍制造鸡肉，生产成本约为每磅 1.8-4.5 美元。本研究不经基因改造永生化和高产量生产对实现培养肉市场化至关重要，开辟了一条持续生产培养肉的道路，未来可为人类提供更大的食品安全保障。

编译来源

<https://www.nature.com/articles/s43016-022-00658-w>

原文标题: Spontaneous immortalization of chicken fibroblasts generates stable, high-yield cell lines for serum-free production of cultured meat

美国高校科研团队开发出支持脑机接口的新型水凝胶支架

据外媒消息，美国哈佛大学和麻省理工学院联合组建的科研团队开发出一种新型导电水凝胶支架，支持创建脑机接口。该支架模拟脑组织的柔软多孔条件，支持人类神经祖细胞（NPCs）在 12 周内生长分化为不同脑细胞类型，创造出一个具有正常物理、化学和电学特性的体外微环境。该支架应用潜力巨大，不仅能够用于体外研究人类神经网络的形成，还可用于创建可植入的生物混合脑机接口，使其与患者脑组织无缝结合，提高性能并降低风险，有望创造出帮助脑神经患者恢复功能的设备。

编译来源

<https://wyss.harvard.edu/news/a-soft-stimulating-scaffold-supports-brain-cell-development-ex-vivo/>

原文标题: A soft, stimulating scaffold supports brain cell development ex vivo

3D 打印技术首次制造出单原子催化剂

据外媒 1 月 9 日消息，澳大利亚阿德莱德大学的科研人员使用 3D 打印技术首次生产出单原子催化剂（SAC），其合成方法直接且具有成本效益。SAC 是单个金属原子，通常均匀分散在固

定基底（如碳基底）上，具有独特的物理化学性质，能够以极高的催化活性驱动高效及定制的催化反应，但目前采用的湿化学工艺、激光照射等生产方法成本高且不适合大规模生产。科研人员利用澳大利亚同步加速器的 X 射线吸收光谱对 3D 打印的 SAC 进行材料表征，确认材料由孤立的单原子位点组成。该方法可广泛用于大型工业催化剂的商业化规模生产。

编译来源

<https://phys.org/news/2023-01-3d-atom-catalysts.html#:~:text=A%20large%20international%20collaboration%20led%20by%20Prof%20Shizhang,for%20large-scale%20commercial%20production%20with%20broad%20industrial%20applications.>

原文标题：3D printing of single atom catalysts pioneered

资源要素

《麻省理工科技评论》发布 2023 年“全球十大突破性技术”榜单

1 月 9 日，《麻省理工科技评论》发布 2023 年“全球十大突破性技术（10 Breakthrough Technologies）”榜单，并对技术主要研究者和成熟期进行解读预测。本次上榜的十大突破性技术包括：詹姆斯·韦伯太空望远镜、用于高胆固醇的 CRISPR、制作图像的 AI、“按需”器官制作、远程医疗堕胎药、“改变一切”的芯片设计、古代 DNA 分析、电池回收利用、电动汽车、大规模生产的军用无人机。自 2001 年以来，《麻省理工科技评论》每年在全球企业及科研机构的海量成果中，捕捉可能“改变世界”的新技术和科技浪潮涌动的新方向，评选“全球十大突破性技术”榜单是对技术商业化及影响力的高效研判，榜单曾精准预测脑机接口、智能手表、癌症基因疗法、深度学习等前沿技术的崛起。

编译来源

<https://www.technologyreview.com/2023/01/09/1066394/10-breakthrough-technologies-2023/#battery-recycling>

原文标题：TR10 Logo 10 Breakthrough Technologies 2023

美能源部资助先进电动汽车电池开发

据美国能源部 1 月 10 日消息，美能源部宣布拨款 4200 万美元，为入选低碳生活电动汽车计划（EVs4ALL）的 12 个先进电池开发项目提供支持。EVs4ALL 旨在开发寿命更长、充电速度更快、续航里程更长、可在冰冻温度下高效运行的电池，以促进美

国电动汽车应用。本次资助项目包括：为 24M Technologies 公司提供 320 万美元，开发低成本快速充电的钠金属电池；为 Ampcera 提供 212 万美元，开发采用热调制电池技术（TMCT）的固态电池；为俄亥俄州立大学提供 388 万美元，开发高功率电池技术等。

编译来源

<https://www.energy.gov/articles/us-department-energy-announces-42-million-develop-more-affordable-and-efficient-advanced>

原文标题：U.S. Department of Energy Announces \$42 Million to Develop More Affordable and Efficient Advanced Electric Vehicle Batteries in America

美加墨将在半导体等领域开展新合作

据美国贸易代表办公室 1 月 12 日消息，在近日举行的北美领导人峰会上，美国、加拿大和墨西哥宣布将在半导体、关键矿物及气候等领域开展新合作，深化资源互补，促进创新投资，增强区域竞争力和供应链韧性。具体合作包括：组织三边半导体论坛，摸底调查确定投资机会，增加北美半导体供应链投资；扩大北美关键矿产资源测绘，促进资源信息互通及专业人才培养；联合开发公交脱碳工具包，制定电动汽车运营标准，承诺到 2030 年甲烷排放量下降 15%；强化氢能研发、跨境氢集群、绿色货运走廊和综合海运业务等合作，共同发展北美清洁氢市场。

编译来源

<https://ustr.gov/trade-agreements/free-trade-agreements/united-states-mexico-canada-agreement>

原文标题：United States-Mexico-Canada Agreement

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 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