

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 英国正式颁布零排放车辆新法规
- P02 俄罗斯推动新版人工智能发展战略
- P03 英特尔成立人工智能软件公司
- P04 韩美企业合作开发先进质子交换膜
- P05 全球首个石墨烯功能半导体问世
- P06 德国科研机构实现活细胞捕获转化 CO₂
- P07 英园区稀土中心首批再生稀土磁体出炉

2024.02
(总第 179 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

英国正式颁布零排放车辆新法规

1月3日，英国政府正式颁布零排放车辆（ZEV）新法规，以支持英国净零战略。新法规于发布当日生效，要求到2030年英国销售的80%的新汽车和70%的新货车实现零排放，到2035年全部新车实现零排放。目前，新法规已获得英国政府超过20亿英镑的投资，用于扩大充电基础设施、激励电动汽车行业制造商以及提供转型补贴等。据悉，新法规颁布之前，英国政府已宣布将柴油、汽油汽车销售禁令从2030年推迟至2035年，使英国减排节奏与法国、德国、瑞典、加拿大等国家保持一致。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/pathway-for-zero-emission-vehicle-transition-by-2035-becomes-law>

原文标题：Pathway for zero emission vehicle transition by 2035 becomes law

美国国家科学基金会成立首席信息官办公室

据NSF官网1月3日消息，美国国家科学基金会（NSF）宣布成立首席信息官办公室（OCIO），以进一步推动美国总统拜登2022年签署的《芯片和科学法案》。新设的OCIO将着力提升运行效率、促进技术创新，确保NSF始终处于科学发现与技术进步的前沿。此外，OCIO还将致力于落实美国政府关于负责任的使用和开发人工智能的行政要求，并加强NSF网络安全管理。

编译来源

<https://new.nsf.gov/news/nsf-announces-it-revitalization>

原文标题：NSF announces IT revitalization through consolidation in support of the 'CHIPS and Science Act of 2022'

俄罗斯推动新版人工智能发展战略

据外媒近日消息，俄罗斯经济发展部评选出 6 家大学和科学组织作为新的人工智能研究中心，积极推动新版《2030 年俄罗斯人工智能发展战略》框架内的科学议程。6 个新中心包括布洛欣国家肿瘤医学研究中心、萨马拉大学、圣彼得堡国立大学、新西伯利亚国立大学、国立核能研究大学和下诺夫哥罗德国立大学，它们将与现有研究中心一起共同执行俄罗斯人工智能领域的大型任务。俄经济发展部表示，到 2026 年每个新中心将获得 6.32 亿卢布（约合 690 万美元）的政府资金，用于实施研究中心的人工智能项目，包括癌症早期检测软件、无人机使用安全系统、工业生产智能平台、城市管理和领土发展管理框架等。

编译来源

https://www.economy.gov.ru/material/news/shest_novyh_issledovatel'skih_centrov_v_sfere_ii_poluchat_gospodderzhku_na_razvitie.html

原文标题：Ш е с т ь новых исследовательских центров в сфере ИИ получат господдержку на развитие

Partnerships Annual Progress Report Demonstrating Results from United States Investments

头部企业

英特尔成立人工智能软件公司

据外媒 1 月 3 日消息，英特尔宣布在数字资产管理公司 Digital Bridge 的协助下，围绕人工智能（AI）软件业务成立了一家独立公司 Articul8 AI。新公司将基于英特尔与波士顿咨询集团（BCG）合作产生的企业 AI 业务成果，为企业客户提供具有速度、安全性和成本效益的内部 AI 模型，以帮助大型企业客户运营及扩展 AI。此前，英特尔和 BCG 合作开发了一种生成式 AI 系统，可以在 BCG 内部的数据中心运行，以解决安全和隐私问题。

编译来源

<https://www.intel.com/content/www/us/en/newsroom/news/generative-ai-news-2024.html>

原文标题：Intel and DigitalBridge Launch Articul8, an Enterprise Generative AI Company

12 家日企携手研发高性能汽车芯片

据外媒 1 月 5 日消息，丰田、本田等 12 家日本企业联合成立“汽车先进系统级芯片研究中心”（ASRA），共同研发用于汽车的高性能数字半导体系统级芯片（SoC）。据悉，ASRA 将利用小芯片（Chiplet）技术研发汽车 SoC，计划到 2030 年在量产汽车中装配使用。12 家公司包括 5 家汽车制造商（丰田、本田、马自达、日产、斯巴鲁），2 家电子元件制造商（日本电装、松下汽车系统）和 5 家半导体企业（瑞萨电子、Socionext、Mirise Technologies、Cadence Design Systems 日本公司和 Synopsys 日本公司）。

编译来源

<https://www.allaboutcircuits.com/news/12-major-japanese-firms-team-up-for-automotive-soc-research-initiative/>

原文标题：12 Major Japanese Firms Team Up for Automotive SoC Research Initiative

韩美企业合作开发先进质子交换膜

据现代官网 1 月 4 日消息，韩国现代汽车、起亚和美国先进材料公司戈尔（Gore）签订协议，合作开发用于氢燃料电池系统的先进质子交换膜（PEM）。据悉，此次合作将涵盖 PEM 开发的各个关键领域，致力于开发出能够满足下一代商用燃料电池汽车需求的先进 PEM 产品。戈尔是一家总部位于美国特拉华州的先进材料公司，其产品主攻 PEM、膜电极组件（MEA）以及催化剂涂覆膜等领域。

编译来源

<https://www.hyundainews.com/en-us/releases/4043>

原文标题：[Hyundai Motor and Kia to Develop Polymer Electrolyte Membrane with Gore for Hydrogen Fuel Cell Systems](https://www.hyundainews.com/en-us/releases/4043)

德企 Next2Sun 将在美部署首个“垂直农业光伏系统”

据外媒 1 月 2 日消息，德国农业光伏企业 Next2Sun 与美国太阳能开发商 iSun 合作，将在美国部署安装首个“垂直农业光伏系统”。该系统计划占地 3.7 英亩，包括 69 个垂直机架元件，每个元件带有 2 个双面太阳能模块，间隔 30 英尺，蔬菜将种植在行间。Next2Sun 表示，该系统已在德国成功应用，2024 年初将在美国佛蒙特州着手建设。Next2Sun 是全球垂直双面光伏领域的发明者及技术领导者，其垂直双面太阳能模块能将太阳能发电电力储存并转移到电力低迷时期应用，同时避免农业用地的过度建设。

编译来源

<https://solarbuildermag.com/projects/next2sun-isun-to-build-first-vertical-agrivoltaics-system-in-vermont/>

原文标题：[next2sun isun to build first vertical agrivoltaics system in vermont](https://solarbuildermag.com/projects/next2sun-isun-to-build-first-vertical-agrivoltaics-system-in-vermont/)

前沿科技

全球首个石墨烯功能半导体问世

据外媒 1 月 3 日消息，美国佐治亚理工学院科研团队开发出全球首个由石墨烯制成的功能半导体。研究团队使用特殊熔炉在碳化硅晶圆上生长石墨烯时取得了突破，制造了外延石墨烯，即在碳化硅晶面上生长的单层。研究发现，外延石墨烯会与碳化硅发生化学键合，并表现出半导体特性。测试表明，这种石墨烯半导体的迁移率是硅的 10 倍，该项研究成果为未来开发全新的电子产品打开了大门。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2024-01-functional-semiconductor-graphene.html>

原文标题：Researchers create first functional semiconductor made from graphene

日本科研团队利用计算机筛选 发现有望根治乙肝的候选药物

据外媒近日消息，日本庆应义塾大学、理化学研究所等机构组成的科研团队通过计算机筛选，发现一种具有抗病毒活性结构的小分子化合物 iCDM-34。目前，乙肝常用的治疗药物是核苷类似物和干扰素，尚无根治该疾病的药物。iCDM-34 可阻碍乙肝病毒基因组合成，与核苷类似物联用有望成为治愈乙肝的候选药物。此外，iCDM-34 的作用机制使其不仅能抑制乙肝、丙肝病毒，还有望用于研发针对艾滋病病毒、新冠病毒等病毒的抑制剂。

编译来源

<https://www.nature.com/articles/s41420-023-01755-w>

原文标题：A small molecule iCDM-34 identified by in silico screening suppresses HBV DNA through activation of aryl hydrocarbon receptor

德国科研机构实现在活细胞中捕获转化 CO₂

据外媒 1 月 2 日消息，德国马克斯·普朗克陆地微生物研究所科研人员开发出一种合成生物化学循环“THETA 循环”，可直接将 CO₂ 转化为乙酰辅酶 A（acetyl-CoA）的核心组成部分，并通过机器学习指导的优化，将乙酰辅酶 A 的产量提高了 100 倍。开发捕获和转化 CO₂ 的新方法，是应对气候危机的关键，该成果为在细胞工厂中实现 CO₂ 固定途径铺平了道路。

编译来源

<https://www.sciencedaily.com/releases/2024/01/240102142033.htm>

原文标题：First step towards synthetic CO₂ fixation in living cells

韩国科研人员大幅提升钌基传感器灵敏度

据外媒 1 月 3 日消息，韩国蔚山国立科学技术学院（UNIST）研究人员首次通过原子层沉积技术（ALD），将二维纳米材料分层钌基 MXene 与钌（Ru）结合，大幅提升了钌基 MXene 传感器的灵敏度。测试显示，ALD 优化处理后的温度传感器表现出 1.11%/°C 的优异灵敏度，而原始钌基 MXene 传感器的灵敏度为 0.42%/°C。进一步对非钛基 MXene（如 Mo、V、Nb 基）研究发现，通过掺入贵金属（Ru、Ir、Pt 和 Pd）的单原子或原子簇，可以显著增强 MXene 表面活性和灵敏度。该研究成果可用于实时皮肤温度传感、非接触式传感、呼吸监测等领域，也可促进用于移动医疗保健和非接触式人机界面的柔性电子纺织材料开发。

编译来源

<https://news.unist.ac.kr/discovering-novel-avenue-for-engineering-emerging-2d-mxene-family-via-precious-metals-atomic-layer-deposition-techniques/>

原文标题：Discovering Novel Avenue For Engineering Emerging 2D MXene Family Via Precious Metals Atomic Layer Deposition Techniques

资源要素

英国泰斯利园区稀土中心 首批再生稀土磁体出炉

据外媒 1 月 3 日消息，英国伯明翰泰斯利（Tyseley）能源园区的稀土中心，采用“磁铁废料氢处理”（HPMS）技术，生产出首批再生稀土磁体。HPMS 是一种新型回收技术，由英国伯明翰大学与 Mkango Resources 公司下属的 HyProMag 共同开发，可保留原始磁体的质量进行再处理，与传统的拆卸、热消磁及清洁工艺相比，更加清洁和节能。该项目计划于 2024 年年中实现商业化生产，运营初期年产量目标为 20 吨稀土磁体和合金，预计未来产量将扩大至 100 吨/年，目前正在评估产量达到 1000 吨/年的大规模扩建方案。

编译来源

<https://www.mining.com/new-hub-starts-commercial-production-of-recycled-rare-earths-in-the-uk/>

原文标题：New hub starts commercial production of recycled rare earths in the UK

美国国家科学基金会发布 芯片设计项目征集公告

据外媒 1 月 2 日消息，美国国家科学基金会（NSF）发布一份招标公告，征集关于“启用半导体芯片生态系统进行设计、制造和培训”项目的提案，旨在建立支持集成微/纳米电子电路或芯片设计全流程的基础研发。本次项目征集将致力于使更多的研究人员参与芯片设计，大幅降低学者及学生获取最先进的电子设计

自动化 (EDA) 工具、工艺设计套件 (PDK)、设计知识产权 (IP) 的门槛。此次招标预计将在 2024 财年内颁发两项合作协议奖励，每个奖励金额最高可达 800 万美元，执行期最长为 5 年。

编译来源

<https://executivegov.com/2024/01/new-national-science-foundation-program-seeks-to-support-researchers-in-designing-integrated-circuits/>

原文标题: New National Science Foundation Program Seeks to Support Researchers in Designing Integrated Circuits

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