

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 美国公布 IPEF 潜在合作关键产品清单
- P02 韩国推出半导体未来技术路线图升级版
- P03 波音新型飞行器完成 7 小时飞行测试
- P04 HD KSOE 加速拓展氢燃料电池业务
- P05 意大利研发出喷气式飞行人形机器人
- P06 国际团队实现高营养螺旋藻人工培育
- P08 英国投建国家替代蛋白质创新中心

2024.34
(总第 211 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

美国公布 IPEF 潜在合作关键产品清单

近日，美国商务部公布了“印太经济框架”（IPEF）供应链协议中潜在合作的关键产品清单，涵盖能源环境、信息通信、运输物流、关键矿产等多个领域。其中，能源环境包括先进电池、碳捕集、氢能、永磁、核能等；信息通信包括视听技术（特别是显示技术）、半导体、电信网络设备、电子制造服务等；物流运输包括航空航天零部件、汽车零部件（特别是电子元件、传感器、发动机、电动机）、重卡、铁路、造船等。这是美国实施 IPEF 供应链协议的重要举措，旨在建立深入合作框架，应对可能出现的供应链中断风险。

编译来源

<https://www.commerce.gov/news/press-releases/2024/08/us-identifies-critical-sectors-and-key-goods-potential-cooperation>

原文标题：U.S. Identifies Critical Sectors and Key Goods for Potential Cooperation under the IPEF Supply Chain Agreement

世卫组织启动遏制猴痘疫情全球计划

据世卫组织（WHO）网站 8 月 26 日消息，WHO 近日发布了遏制猴痘疫情全球准备和应对计划。该计划为期 6 个月（2024 年 9 月至 2025 年 2 月），经费预算 1.35 亿美元，计划重点包括：实施全面的监测、预防、准备和应对策略，推进诊断测试和疫苗等医疗对策制定和公平获取，最大限度减少动物向人类传播，授权社区积极参与疾病预防和爆发控制等。此外，WHO 研发部门于 8 月 29-30 日与非洲疾控中心、流行病防范创新联盟、国家过敏和

传染病研究所举办虚拟会议，统一猴痘研究与疫情控制目标。

编译来源

<https://www.who.int/news/item/26-08-2024-global-strategic-preparedness-and-response-plan-launched-by-who-to-contain-mpox-outbreak>

原文标题: Global strategic preparedness and response plan launched by WHO to contain mpox outbreak

韩国推出半导体未来技术路线图升级版

据外媒 8 月 27 日消息，韩国科学技术信息通信部发布其“半导体未来技术路线图升级版”（以下简称“升级版”），进一步加强半导体元器件微型化、系统半导体、先进封装等领域的研发规划。升级版发布核心技术 59 项，其中新元器件存储器和下一代元器件开发 19 项，AI、6G、电力和车载半导体设计原创技术开发 26 项，超微细化和先进封装的工艺原创技术开发 14 项，反映出韩国半导体元器件微型化和存储器高度集成化、以 AI 新服务及需求为导向的半导体多样化、HBM 先进封装、半导体超微细工艺等技术环境的最新变化。

编译来源

<https://news.zum.com/articles/92902683>

原文标题: Korea sets goal to secure 59 key semiconductor technologies

头部企业

波音新型飞行器完成 7 小时飞行测试

据外媒 8 月 27 日消息，美国波音旗下 Aurora Flight Science 公司研发的氢燃料电池小型无人机系统（sUAS）SKIRON-XLE 完成 7 小时飞行测试。SKIRON-XLE 是该公司研发的混合动力 eVTOL 产品，实现了电动垂直起降飞行器（eVTOL）与符合美国 sUAS 操作法规的固定翼前向飞行器的结合。此次试验机配备了两个 5 升氢罐、一个智能燃料电池、一个 Trillium 相机有效载荷和一个辅助锂电池，起飞总重 54 磅（约 24.5 公斤）。波音表示，此款产品预计 2025 年初实现交付。

编译来源

<https://www.h2-view.com/story/hydrogen-powered-evtol-aircraft-completes-seven-hours-of-operations/2114072.article/>

原文标题：Hydrogen-powered eVTOL aircraft completes seven hours of operations

AstronAerospace 公司研发出热效率达 60% 的新型内燃机

据外媒 8 月 26 日消息，美国 Astron Aerospace 公司开发出一种热效率达到 60% 的新型旋转内燃机原型 H2 Starfire。该内燃机以氢为燃料，采用汪克尔转子设计，即不使用行星齿轮或顶点密封而使用两个反向旋转转子。H2 Starfire 采用陶瓷涂层，以减轻热变形；前半部分为铝制，用于发动机进气压缩；后半部分为钛制，用于膨胀排气，从而完全消除水冷需求以减轻重量和复杂性。

编译来源

<https://interestingengineering.com/energy/hydrogen-engine-astron-aerospace>

原文标题：Astron's hydrogen engine achieves record 60% efficiency with 0 emissions

HD KSOE 加速拓展氢燃料电池业务

据外媒 8 月 27 日消息,韩国造船与海洋工程公司(HD KSOE)宣布出资 1400 亿韩元(约合 1.06 亿美元)成立氢燃料电池子公司 HD Hydrogen,包括以 8000 万美元价格收购芬兰燃料电池系统公司 Convion 的控股权。Convion 成立于 2012 年,专注于固体氧化物燃料电池(SOFC)和固体氧化物电解池(SOEC)技术,是全球少数几家开发供应商用 SOFC 发电系统的公司之一。HD KSOE 隶属于 HD 现代集团(HD Hyundai),此次收购寻求以双轨战略拓展引领氢燃料电池市场。

编译来源

https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2024/08/129_381225.html
原文标题: HD Hyundai seeks expansion in hydrogen fuel cell market

Cerebras 公司推出新算力服务

据外媒 8 月 28 日消息,美国 Cerebras 公司面向人工智能(AI)开发人员推出一项新算力服务。该服务基于超级芯片 WSE-3,拥有 44 GB 静态随机存储器(SRAM),带宽 21PBps。此外,WSE-3 芯片在以 16 位精度运行 Llama 3.1 8B 大模型时,每秒可生成词元超过 1800 个(token),而英伟达 H100 芯片每秒最多生成 242 个词元。该项服务价格为每百万词元 10 美分,性价比优势明显。

编译来源

<https://winbuzzer.com/2024/08/28/cerebras-systems-launches-high-speed-ai-inference-service-cxxwbn/>

原文标题: Cerebras Systems Targets Nvidia with New AI Inference Service

前沿科技

意大利科研小组研发出 喷气式飞行人形机器人

据外媒 8 月 28 日消息，意大利理工学院（Istituto Italiano di Tecnologia）AI 与机械智能小组研发出儿童大小的双足人形机器人 iCub。该机器人除行走、越障、爬楼、开门等功能外，还具有喷气动力飞行能力，最大推力为 1000N，排气温度高达 800℃。为实现飞行功能，机器人手臂被更换为喷气式发动机，安装有最新研发的钛合金脊柱、全身耐热罩和全新电子设备，在动力喷气背包中安装了力扭矩传感器。目前，iCub 已开展风洞试验，未来可应用于灾难/应急空中探查、远程提供关键数据等场景。

编译来源

<https://newatlas.com/robotics/ironcub3-jet-powered-flying-humanoid/>

原文标题：Engineers are building a jet-powered flying humanoid for disaster response

全球首个肺癌疫苗试验在七国同时启动

据外媒 8 月 26 日消息，全球首个肺癌 mRNA 疫苗 BNT116 第 1 阶段临床试验已在英国、美国、德国、匈牙利、波兰、西班牙、土耳其等 7 个国家的 34 个研究地点启动。据了解，该疫苗由德国药企拜恩泰科（BioNTech）制造，主要用于治疗非小细胞肺癌，通过增强人体对癌症的免疫反应，指导人体追捕并杀死癌细胞，防止复发且不对健康细胞造成影响。

编译来源

<https://humanprogress.org/world-first-lung-cancer-vaccine-trials-launched-across-seven-countries/>

原文标题：Lung Cancer Vaccine Trials Launched across Seven Countries

新型光催化剂实现 PFAS 捕获分解同步

据外媒 8 月 30 日消息，加拿大不列颠哥伦比亚大学（UBC）研究人员开发了一种氧化铁/石墨碳混合新型光催化剂，可在捕获 PFAS（全氟和多氟烷基物质）的同时，将其分解为无害成分。新型催化剂无需大量紫外线，弱光条件下也能去除 PFAS 中超过 85% 的全氟辛酸（PFOA）。研究人员指出，该催化剂还可用于 PFAS 以外污染物的分解，从而降低污水处理成本并提高处理效率。

编译来源

<https://newatlas.com/environment/pfas-catalyst-traps-destroys/>

原文标题：All-in-one solution captures and destroys 'forever chemicals' using light

瑞士高校开发出小型脑机接口 实现大脑信号向文本直接转换

据外媒 8 月 26 日消息，瑞士洛桑联邦理工学院（EPFL）研究团队开发出小型脑机接口（MiBMI），能将复杂的大脑神经活动转换为可读文本，显著提升了严重运动障碍患者的沟通能力。该脑机接口的数据记录和处理在两个总面积仅 8nm² 的微型芯片上完成，具有高精度、低功耗等特点，侵入性极低，适用于植入式应用，具备安全性和实用性，实现了脑机接口技术的重大突破。

编译来源

<https://actu.epfl.ch/news/an-entire-brain-machine-interface-on-a-chip/>

原文标题：An entire brain-machine interface on a chip

国际团队实现高营养螺旋藻人工培育

据 nutrition insight 网站 8 月 26 日消息，由以色列、冰岛、丹麦、奥地利等国家的科研人员组成的国际团队，培育出可控光合

作用技术人工螺旋藻。科研人员通过改良光照条件，增强了螺旋藻中活性维生素 B12 产生，同时产出具有抗氧化、抗炎和增强免疫功能的其他生物活性化合物。该方法首次实现了含有生物活性维生素 B12 螺旋藻的人工培育，含量（1.64 μ g/100g）与牛肉（0.7–1.5 μ g/100g）相当，为传统动物源食品提供了一种可持续替代品，有助于全球碳中和目标的实现。

编译来源

<https://www.nutritioninsight.com/news/research-team-cultivates-beef-comparable-bioactive-vitamin-b12-from-spirulina.html>

原文标题：Research team cultivates beef-comparable bioactive vitamin B12 from spirulina

资源要素

英国投建国家替代蛋白质创新中心

据 ukri 官网 8 月 28 日消息，英国研究与创新局（ukri）生物科技研究委员会和 Innovate UK 共同投资 1500 万英镑，启动新的国家替代蛋白质创新中心（NAPIC）建设。该中心将专注于支持英国替代蛋白质行业发展，促进各种蛋白质来源创新（包括植物蛋白、实验室培育肉和富含蛋白藻类等），推动创新成果落地应用以覆盖整个替代蛋白质供应链。绿色联盟环保组织（Green Alliance）分析指出，到 2035 年英国替代蛋白质行业每年可贡献 68 亿英镑的经济价值，创造约 25000 个工作岗位。

编译来源

<https://www.ukri.org/news/national-alternative-protein-innovation-centre-launches/>

原文标题：National alternative protein innovation centre launches

WNA 发布《2024 年世界核能绩效报告》

近日，世界核协会（WNA）发布《2024 年世界核能绩效报告（World Nuclear Performance Report 2024）》。报告指出，截至 2023 年底全球共有 437 座核反应堆投入运行，可运行核电装机总量为 392 吉瓦；2023 年全球核能发电量超过 2600 太瓦时，占全球总发电量的 9%，比 2022 年增加 58 太瓦时，主要归因于法国核反应堆长期停运后恢复运行贡献了 42 太瓦时；全球核能平均容量系数增加 1%，2023 年达到 81.5%，体现了核能为电网供电的可靠性。报告分析认为，进一步优化核反应堆性能，确保所有核电机组能够安全、可靠的长期运行，以及部署新核电机组，是全球

核能在净零发电赛道上重新崛起的关键。

编译来源

<https://wna.origindigital.co/our-association/publications/global-trends-reports/world-nuclear-performance-report-2024>

原文标题：World Nuclear Performance Report 2024

美太空军拨款 3 亿美元探索商业太空技术与军事需求结合可靠性

据外媒近期消息，美太空军创新中心 SpaceWERX 授予 9 家太空科技公司总价值 3 亿美元的国防合同，用于探索商业太空技术与军事需求结合的可靠性。此批合同旨在加速军民两用商业技术向美国空军和太空军的作战能力过渡，获得资助的 9 家公司涉及的技术领域包括：锂电技术、卫星制造、轨道转移航天器开发、自主再入飞行器、大型卫星总线制造、载荷再入航天器、可操纵卫星平台、太空成像以及卫星通信窄带天线研发等。

编译来源

<https://spacenews.com/spacewerx-awards-contracts-to-nine-space-tech-firms-for-defense-projects/>

原文标题：SpaceWERX awards contracts to nine space tech firms for defense projects

一带一路

中国—印尼联合研究实验室建成运行

8月28日，中国—印尼新能源材料与冶金工程技术联合研究实验室（简称“中国—印尼联合研究实验室”）揭牌仪式在万隆理工学院隆重举行，标志着该实验室正式建成运行。中国—印尼联合研究实验室由中国格林美公司投资（首期3000万美元），万隆理工学院与中南大学合作建设，是第一个中印尼联合科学实验室，由2个工程实验研究中心（湿法冶金工程技术研究中心、新能源材料工程技术研究中心）与12个研究室组成，形成了“探索性研究—小型实验研究—半工业实验研究”的三级创新研发体系。联合实验室配备了300余套世界一流的研究实验设备与检测仪器，能有效完成矿产资源提取、新能源材料合成、资源循环利用、环境治理等全产业链关键技术研究，具备培养高水平硕士与博士研究生的条件与能力，是共建“一带一路”倡议2.0版与印尼“全球海洋支点”构想对接的示范工程。

编译来源

<https://www.detik.com/edu/perguruan-tinggi/d-7513713/menko-luhut-resmikan-lab-gabungan-ri-china-bidang-energi-baru-metalurgi-di-itb>

原文标题：Menko Luhut Resmikan Lab Gabungan RI-China Bidang Energi Baru & Metalurgi di ITB

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：牟爱然 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