

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 美国公布国家频谱研究与发展计划
- P04 AMD 公司发布新款人工智能芯片
- P05 全球首家无稀土永磁体制造厂开业
- P07 韩国团队研发出可见光通信加密新技术
- P10 NSF 设立成长融合研究奖促进跨学科创新
- P12 阿联酋外国直接投资计划吸引
先进技术公司加入

2024.39
(总第 216 期)



CI

CHENGDU INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION

成都市科学技术信息研究所

战略规划

美国公布国家频谱研究与发展计划

据外媒 10 月 11 日消息，美国政府发布国家频谱研究与发展计划（National Spectrum Research and Development Plan），旨在保持美国在无线频谱创新方面的全球领导地位。该计划明确了四类与频谱有关的研发机会及任务：基础研究创新领域，探索频谱科学和工程前沿；加速研究领域，促进频谱研发更快速发展；以应用为灵感的研究领域，高度重视成本效益并加强与特定需求的结合；组织变革领域，更好组织频谱领域的研发力量。据悉，该计划由美国国家科学基金会与美国国家电信和信息管理局共同主持，国土安全部、国防部、能源部、交通部、联邦通信委员会、国家标准与技术研究院等多家单位参与。

编译来源

<https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2024/10/09/biden-harris-administration-releases-national-spectrum-research-and-development-plan/>

原文标题：Biden-Harris Administration Releases National Spectrum Research and Development Plan

欧盟正式通过《网络弹性法案》

据外媒 10 月 10 日消息，欧盟理事会正式通过《网络弹性法案》（CRA），为含有数字元素的产品引入统一的网络安全标准。该法案适用于所有直接或间接联网的设备，以确保整个供应链及其全生命周期内的产品安全，同时避免欧盟成员国重复立法。法案规定，软硬件产品在设计、开发、生产、销售时须符合网络安全标准，并加贴 CE 标志。法案还针对医疗器械、航空产品等已

有网络安全规定要求的设备，做出部分例外安排。该法案将在未来几周内正式公布，并在正式公布 20 天后生效。

编译来源

<https://www.infosecurity-magazine.com/news/eu-adopts-cyber-resilience-act/>

原文标题：EU Adopts Cyber Resilience Act for Connected Devices

英国设立新机构促进尖端技术商业化应用

据外媒 10 月 8 日消息，英国科学、创新和技术部（DSIT）宣布设立新机构——监管创新办公室（RIO），以减少监管壁垒并促进尖端技术商业化应用，进而促进经济增长。据悉，监管创新办公室初期将专注于工程生物学、空间科技、医疗保健领域的人工智能及数字化、互联与自主技术等 4 个关键技术领域。该办公室将与其他监管机构合作破除监管壁垒，并支持相关企业将新产品更快推向市场，促进英国经济增长。

编译来源

<https://www.techmonitor.ai/digital-economy/ai-and-automation/uk-dsit-launches-regulatory-innovation-office-to-bolster-tech-industry?cf-view>

原文标题：UK DSIT launches Regulatory Innovation Office to bolster tech industry

美印签署协议加强关键矿物供应链合作

近日，在美印商业对话第 6 届部长级会议上，美国商务部部长和印度贸易部部长就电池材料关键矿产合作达成一致并签署协议，旨在加强两国在锂、钴等用于电动汽车和清洁能源领域的关键矿物供应链合作。协议重点关注包括设备、服务、政策等在内的多个供应链层面，以促进两国在关键矿物勘探、开采、加工、提炼、回收等环节的全方位合作，并推进多样化应用。该协议是一种多维度的合作伙伴关系，包括开放材料供应链、推动技术开发和促进绿色能源的投资流动等。据悉，印度有意将第三国纳入

到美印的合作中，包括非洲、南美洲等矿产资源丰富的国家。

编译来源

<https://www.usnews.com/news/top-news/articles/2024-10-03/india-us-to-cooperate-on-critical-battery-minerals-trade-minister-says>

原文标题：India, US Sign Pact to Cooperate on Critical Battery Mineral Supply Chains

头部企业

AMD 公司发布新款人工智能芯片

据外媒 10 月 10 日消息，AMD 公司发布新款人工智能芯片 MI325X，预计将在 2024 年第四季度量产。MI325X 采用 CDNA 3 GPU 架构，可提供 256 GB HBM3e 内存，采用 16-Hi 堆栈，内存带宽高达 6 TB/s，在 8 位浮点数（FP8）和 16 位浮点数（FP16）精度下的峰值理论运算性能分别为 2.6 PFLOPs（即每秒 2.6 千万亿次浮点运算）和 1.3 PFLOPs。在人工智能训练方面，单张 MI325X 训练 Llama-2 7B 的性能比英伟达 H200 高 10%，8 张 MI325X 训练 Llama-2 70B 的性能与 H200 持平。

编译来源

<https://www.crn.com/news/ai/2024/amd-says-instinct-mi325x-bests-nvidia-h200-vows-huge-uplift-with-mi350>

原文标题：AMD Says Instinct MI325X Bests Nvidia H200, Vows Huge Uplift With MI350

达索航空牵头研制新型无人机

据外媒 10 月 8 日消息，受法国政府开发计划支持，达索航空（Dassault Aviation）牵头研制新型无人机（尚未命名）。该无人机基于“神经元”验证机技术，具有隐身特性，内部可搭载有效载荷，拥有自主控制和人机协同功能，未来将与“阵风（Rafale）F5”载人战斗机协同作战。达索航空表示，这款无人机将具有高度通用性，可根据未来安全威胁进行改进。

编译来源

<https://www.twz.com/air/stealthy-uncrewed-combat-air-vehicle-to-work-alongside-future-french-rafale-fighters>

原文标题：Stealthy Uncrewed Combat Air Vehicle To Work Alongside Future French Rafale Fighters

全球首家无稀土永磁体制造厂开业

据外媒 10 月 10 日消息，全球首家无稀土永磁体制造厂 Niron Magnetics 在美国明尼阿波利斯开业，试验年产量为 5 吨。稀土永磁体是电动汽车、风能、消费电子产品等行业的关键材料，目前市场上的稀土磁体含有钕及其他稀土元素。Niron 利用清洁地球磁体（Clean Earth Magnets）技术生产的磁体由铁和氮制成，是全球唯一一种不需要稀土元素的强力永磁体。据悉，Niron 第二家制造工厂预计明年初破土动工、2026 年投产，年产量达 1500 吨。

编译来源

<https://www.businesswire.com/news/home/20241010091386/en/Niron-Magnetics-Opens-the-World>

原文标题：Niron Magnetics Opens the World's First Manufacturing Facility for Powerful Rare-Earth-Free Permanent Magnets

Meta 发布 AI 视频生成器 Movie Gen

据外媒 10 月 5 日消息，Meta 公司发布人工智能视频生成器 Movie Gen，可生成带有声音的高清视频。Movie Gen 可通过输入文本自动生成新视频，还能够编辑现有的镜头或静态图像；能生成与环境噪音、音效、背景音乐相匹配的音视频，其中视频可以是不同的长宽比。此外，Movie Gen 还可用于剪辑现有片段，改变风格和转场效果，或添加片段中不存在的内容。

编译来源

<https://www.infoq.com/news/2024/10/meta-ai-movie-gen/>

原文标题：Meta Unveils Movie Gen, a New AI Model for Video Generation

波音高速垂直起降飞机通过地面效应测试

据外媒 10 月 8 日消息，波音子公司 Aurora Flight Sciences 研

发的一款高速垂直起降（VTOL）飞机通过早期地面效应测试，证明了其扇形翼垂直升力系统的有效性。该型号飞机是美国国防部高级研究计划局“速度与跑道独立技术（SPRINT）”计划的一部分，其运输速度比直升机快得多，并具有在陆地上 VTOL 操作的灵活性。SPRINT 计划由美国国防部高级研究计划局与美特种作战司令部联合运行，目标是“设计、建造和驾驶 X-plane，以展示实现飞机速度与跑道独立性转型组合的关键技术和集成概念”。

编译来源

<https://newatlas.com/aircraft/aurora-high-speed-vtol-sprint/>

原文标题：DARPA's high-speed VTOL X-plane passes ground effect testing

丰田拟发布便携式氢气盒

据外媒 10 月 9 日消息，丰田将在日本移动展上首次公开便携式氢气盒，计划以此实现让氢能成为“在各种日常情况下熟悉和安全的能源”目标。该氢气盒通过减小体积和重量，使其成为一种轻巧、方便的解决方案，无需依赖加油站或大规模充电基础设施，仅通过更换氢气盒的方式为氢燃料电池车提供燃料，有望推动氢燃料汽车普及。同时，该氢气盒亦可为日常用品提供动力。

编译来源

<https://www.techradar.com/vehicle-tech/hybrid-electric-vehicles/toyotas-portable-hydrogen-cartridges-look-like-giant-aa-batteries-and-could-spell-the-end-of-lengthy-ev-charging>

原文标题：Toyota's portable hydrogen cartridges look like giant AA batteries - and could spell the end of lengthy EV charging

前沿科技

韩国团队研发出可见光通信加密新技术

据外媒 10 月 9 日消息，韩国科学技术院与首尔国立大学联合团队利用手性纳米粒子，研发出一种具有高度安全性的新型可见光通信加密技术。该技术中的手性纳米颗粒使用具有天然手性的蛋白质和 DNA 等生物分子扭曲其晶体结构而制成。如果没有用于合成生物分子的完整序列信息，这些纳米颗粒的光学特性就无法复制。因此，手性纳米粒子在可见光通信中的作用类似于指纹或不可复制的密钥，只允许具有实际纳米粒子的接收器正确解码信息。此外，研究团队还开发了一种能够传输加密极化信息的时空偏振控制装置，有望成为大规模生产可以控制时空极化而不受外形尺寸限制的器件的基础。据了解，基于可见光的下一代通信技术具有能与照明系统集成等优点，不受与传统通信网络相关的电磁干扰，具有安全性高、传输速度快等特点。

编译来源

<https://phys.org/news/2024-10-visible-communication-encryption-technology-chiral.html>

原文标题: Novel visible light communication encryption technology uses chiral nanoparticles

预测式 AI 或将取代生成式 AI 成为未来趋势

据外媒 10 月 9 日消息，美国国防信息系统局首席技术官 Stephen Wallace 在 Rubrik 公共部门虚拟峰会上表示，尽管预测式人工智能 (AI) 没有像生成式 AI 那样受到关注，但随着更大数据集的生成，预测式 AI 可以预测攻击和运营趋势，并找到对手在网络攻击中使用的“大海捞针”技术。他认为，随着量子计算机威

胁的临近，这一点变得越来越重要——量子计算机将通过比当前系统更强大的计算能力来破解大多数形式的加密。据了解，预测式 AI 能将统计分析与机器学习相结合，以查找数据模式并使用历史数据预测未来可能。

编译来源

<https://cdn.meritalk.com/articles/predictive-ai-to-eclipse-generative-ai-says-disa-cto/>

原文标题：Predictive AI to Eclipse Generative AI, Says DISA CTO

日本高校科研人员开发出更环保的精细化学品生产方法

据外媒 10 月 9 日消息，日本横滨国立大学研究人员开发出一种使用 AEM 电解槽对环胺进行氢化的环保方法，从而减少化工行业碳排放。环胺是精细化学品最重要的组成部分，其中的“主角”是吡啶，而吡啶的衍生物哌啶是一种在精细化学工业中至关重要的环胺。该方法用水和可再生电力取代化石燃料，并保持高效率生产，AEM 电解槽可在常温常压下对吡啶进行氢化，而无需像传统方法那样使用酸性添加剂。同时，AEM 电解槽在处理其他含氮芳烃化合物时表现出很强的通用性，所需的电能也大大减少，为精细化学品的规模化工业应用提供了巨大潜力。

编译来源

<https://scitechdaily.com/japanese-scientists-develop-a-greener-way-to-produce-chemical-building-blocks/>

原文标题：Japanese Scientists Develop a Greener Way To Produce Chemical Building Blocks

苹果工程师研发出新模型秒级生成深度图

据外媒 10 月 10 日消息，苹果公司工程师团队开发了名为 Depth Pro 的基于人工智能技术的新模型，可在不到一秒的时间内从任何单个 2D 图像生成清晰的深度图，即使用原始图像中的数

据创建完整的深度图，而无需使用固有元数据。苹果团队称，在配备标准 GPU 的计算机上，使用该模型的应用程序能够在 0.3 秒内生成深度图，并能在缺乏生成 3D 效果通常需要的相机数据的情况下实现。该技术打开了从单镜头相机实时创建 3D 图像的“大门”，可能对机器人和其他实时地图应用程序产生重大影响。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2024-10-apple-unveils-depth-pro-ai.html>

原文标题: Apple unveils Depth Pro, an AI app that can map the depth of a 2D image

资源要素

NSF 设立成长融合研究奖促进跨学科创新

据 NSF 网站 10 月 8 日消息，美国国家科学基金会（NSF）设置成长融合研究奖并颁发给 7 个项目，以促进跨学科创新。本次获奖项目分别为：“植根于自然：促进森林再生的可持续播种方法的生物启发设计”“分布式电合成氨的非平衡电化学等离子体催化作用”“偏远沿海社区海洋波浪能研究的工程、社会经济和环境融合”“暗物质的矿物探测”“基于物理启发的加密数据计算方法”“另一个塑料问题：量化和预测塑料添加剂对生物与社会组织层面的影响”“GCR：以 STEM 教育为重点，对个人和群体不确定性动态的趋同理解”。

编译来源

<https://new.nsf.gov/news/nsf-growing-convergence-research-awards-advance-innovation>

原文标题：NSF Growing Convergence Research awards advance innovation across disciplines

欧盟批准葡萄牙 10 亿欧元国家援助计划加速向净零经济转型

据外媒近日消息，欧盟委员会已批准葡萄牙价值 10 亿欧元的国家援助计划，以加速向净零经济转型并减少对进口化石燃料的依赖。该项援助计划旨在促进绿色转型所需战略设备的生产制造，包括电池、太阳能电池板、风力涡轮机、热泵、电解槽以及用于碳捕获、利用和储存（CCUS）的技术。该举措符合欧盟国家援助规则和《绿色协议产业计划》（Green Deal Industrial Plan）目标，将向从事绿色转型设备制造的公司提供直接补助。援助资金将按

国家援助临时危机和转型框架，最迟于 2025 年底前发放。

编译来源

<https://www.pv-tech.org/eu-commission-approves-e1-billion-portuguese-energy-transition-scheme/>

原文标题：EU Commission approves €1 billion Portuguese energy transition scheme

美能源部提供 5000 万美元支持 颠覆性能源技术的商业化应用

据外媒近日消息，美国能源部高级计划研究局（ARPA-E）宣布提供 5000 万美元的开放式资金，资助颠覆性能源技术的商业化应用。这是“为具有未开发潜力的领先能源技术播下关键进展种子” SCALEUP Ready 计划的最新版本，该计划于 2019 年首次启动，2021 年和 2023 年分别进行了更新。在此前年份的计划中，SCALEUP 2019 获奖者 Natron Energy 在密歇根州荷兰开设了一家钠离子电池制造厂，SCALEUP 2021 获奖者 Quidnet Energy 正在扩大其地质力学储能系统。

编译来源

<https://arpa-e.energy.gov/news-and-media/press-releases/us-department-energy-announces-millions-scale-clean-energy>

-scale-clean-energy

原文标题：U.S. Department of Energy Announces Millions to Scale Clean Energy Technologies

一带一路

阿联酋外国直接投资计划 吸引两家高科技公司加入

据外媒 10 月 8 日消息，阿联酋经济部宣布两家专注于先进技术的高科技公司加入了阿联酋“下一代外国直接投资计划”（NextGen FDI）。这两家公司分别是总部位于英国的 TG0 公司和位于中国的九识（苏州）智能科技有限公司。TG0 是全球触感技术领域的领先企业；九识智能科技专注于开发自动驾驶解决方案，特别是先进的 L4 级智能驾驶技术，主要应用于物流及快递领域。加入该计划后，上述两家公司将在快速注册、快速签证发放、立享金融服务等方面获益，并获得与参加该计划的全球企业社区建立联系、合作共享的机会。据悉，阿联酋“下一代外国直接投资计划”为来自世界各地的先进科技公司提供一系列市场准入基础，使其能够在阿联酋建立或扩大业务，进而为该国知识经济发展做出贡献。

编译来源

<https://en.aletihead.ae/news/business/4520608/ministry-of-economy-adds-two-advanced-technology-companies-t>

原文标题: Ministry of Economy adds two advanced technology companies to UAE's NextGen FDI program

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