

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 美参议院提出 AI 创新路线图
- P03 OpenAI 发布 GPT-4o 大模型
- P04 谷歌推出第六代 AI 芯片 Trillium
- P06 美国家实验室超算突破百亿亿次级
- P06 日本科研人员开发出新型双功能催化剂
- P07 比利时微电子研究中心开发超导计算机
- P08 英国建微生物取证联盟

2024. **19**
(总第 196 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

美参议院提出 AI 创新路线图

据外媒 5 月 15 日消息，美国参议院两党人工智能（AI）工作组发布《推动美国 AI 创新》（Driving U.S. Innovation in Artificial Intelligence）报告，提出美国 AI 创新路线图。报告指出，美国政府应通过紧急拨款等手段，尽快达到美国 AI 国家安全委员会（NSCAI）建议的投入水平（即每年在非国防领域至少投入 320 亿美元），用于推动跨政府部门的 AI 研发和基础科学研究，并支持 AI 在先进制造、智能城市、合成化学及生物等领域的应用。路线图主要推出 5 项计划：一是增加对 AI 创新的资助，以“保持全球竞争力”；二是确保现有 AI 法律的严格执行；三是考虑 AI 对美国劳动力的影响，包括潜在的就业机会和培训人员的需求；四是解决与“深度伪造技术”有关的问题；五是减轻 AI 的长期潜在风险威胁。

编译来源

<https://www.npr.org/2024/05/15/1251562511/bipartisan-group-of-senators-unveil-plan-to-tackle-artificial-intelligence>

原文标题：A bipartisan group of senators unveils a plan to tackle artificial intelligence

美菲举行首次双边太空对话

据美国务院 5 月 13 日消息，美国和菲律宾举行首次双边太空对话，确定以“对地观测”为优先合作领域，并在菲设立美陆地卫星地面站。具体合作内容包括：合作利用卫星开展天气预测、污染监测、农业基础设施规划等；合作利用太空能力提高海域态

势感知，包括菲律宾参与美交通部牵头的“海洋愿景计划”等；促进外层空间长期可持续合作，就扩大商业太空联系和太空态势感知保持密切沟通，菲律宾正考虑签署《阿耳忒弥斯协议》；扩大使用地球观测卫星数据、开发空间应用技术以及其他空间科学与技能的双边交流和培训计划。双方表示，将在下一次美菲太空对话中探索航天工业发展等其他合作领域。

编译来源

<https://www.state.gov/joint-statement-on-u-s-philippines-space-dialogue/>

原文标题：Joint Statement on U.S.-Philippines Space Dialogue

头部企业

OpenAI 发布 GPT-4o 大模型

5月14日，OpenAI 公司发布生成式人工智能模型 GPT-4o，其具有更强大的多模态理解与生成能力。GPT-4o 通过语音、文本和视觉进行推理，可与通过语音、视频形式输入的用户进行实时对话交流。GPT-4o 可在短至 232 毫秒、平均 320 毫秒的时间内响应音频输入，在对话中与人类的反应速度一致。在沟通交流中，该模型能准确识别摄像头输入的图像和人类的语气语调，并由此在回答时调整自身的语气语调。GPT-4o 的推出被视为 OpenAI 在竞争中保持领先地位的重要举措。

编译来源

<https://openai.com/index/hello-gpt-4o/>

原文标题：Hello GPT-4o

亚马逊投资建设云计算基础设施

据外媒 5 月 15 日消息，亚马逊旗下的云计算部门 AWS 宣布将投资 78 亿欧元（约合人民币 613 亿元），在德国建设云计算基础设施。该计划预计在 2040 年前完成，是 AWS 去年公布的一项大规模战略布局的一部分。按照计划，多个数据中心将于 2025 年底前在德国勃兰登堡州启动建设。亚马逊称，该计划旨在推动欧洲云计算基础设施建设，将数据存储在位于欧盟的服务器上，以保护政府和企业客户的数据隐私，为高度受监管的行业提供数据存储解决方案。据悉，亚马逊在日本、新加坡等地也加大了对云计算设施的投资。

编译来源

<https://seekingalpha.com/news/4106279-amazon-plans-to-invest-84b-in-germany-for-cloud-infrastructure>

原文标题: Amazon plans to invest \$8.4B in Germany for cloud infrastructure

加拿大两公司获美国防部资助

据美国防部官网 (DOD) 5 月 16 日消息, 加拿大关键矿产公司 Fortune Minerals Limited 和 Lomiko Metals 分别获得 DOD 提供的 650 万美元和 840 万美元资助, 以参与并支持美加关键矿产联合行动计划。Fortune 公司获得的资金将用于推动其硫酸钴和金属铋生产, 打造一个新的北美垂直整合钴和铋关键矿物生产商, 以降低相关矿产供应链风险。资助 Lomiko 公司的资金将支持其天然片状石墨生产项目, 为北美国防应用以及不断增长的电动汽车市场供应优质石墨。

编译来源

<https://www.defense.gov/News/Releases/Release/Article/3777044/departments-149-million-to-enhance-north-american-cobalt-and-graphite-supply-chain>

原文标题: Department of Defense Awards \$14.9 Million to Enhance North American Cobalt and Graphite Supply Chain

谷歌推出第六代 AI 芯片 Trillium

据外媒 5 月 15 日消息, 谷歌推出第六代 AI 芯片 Trillium, 其峰值计算性能较上一代提高了 4.7 倍。与第五代相比, 谷歌扩大了 Trillium 的矩阵乘法单元 (MXU), 提高了芯片的整体时钟速度, 同时还将其内存带宽扩大了一倍。谷歌表示, Trillium 是谷歌迄今为止“最节能”的张量处理器 (TPU), 这一点在 AI 芯片需求持续成倍增长的情况下显得尤为重要。

编译来源

<https://hothardware.com/news/google-cloud-unveils-trillium-its-6th-gen-tpu-with-a-47x-performance-leap>

原文标题: Google Cloud Unveils Trillium, Its 6th-Gen TPU With A Huge 4.7X AI Performance Leap

AI 制药公司开发出新型 AI 超算

据外媒 5 月 13 日消息,美国人工智能(AI)制药公司 Recursion Pharmaceuticals 宣布开发出新型 AI 超级计算机 BioHive-2。该 AI 超算由英伟达 DGX AI 提供算力支持,在基准性能测试中显示出比上一代 BioHive-1 快 4 倍的速度。现有数据显示, BioHive-2 是制药公司全资拥有且运行速度最快的超级计算机,未来有望加速生物、化学、医疗保健等领域的基础模型开发。

编译来源

<https://ir.recursion.com/news-releases/news-release-details/recursion-announces-completion-nvidia-powered-biohive-2-largest>

原文标题: Recursion Announces Completion of NVIDIA-Powered BioHive-2, the Largest Supercomputer in Pharmaceutical Industry

前沿科技

美国国家实验室超算突破百亿亿次级

据阿贡实验室官网 5 月 13 日消息，美国阿贡国家实验室 Aurora 超级计算机首次达到百亿亿次级（EFlop/s）的运算能力。Aurora 超算主要用于开展模拟、人工智能、数据分析等研究，其运算能力从 585.34 PFlop/s 增至 1012 PFlop/s（基于 87% 的系统规模），首次突破百亿亿次级，保持全球超级计算机 Top500 榜单次席。据悉，最新第 63 期榜单排名榜首的仍然是橡树岭国家实验室的首台 E 级超算 Frontier。

编译来源

<https://www.anl.gov/article/argonnes-aurora-supercomputer-breaks-exascale-barrier>

原文标题：Argonne's Aurora supercomputer breaks exascale barrier

日本研究人员研发新型催化剂 可将甲烷转化为有价值的烃类

据外媒 5 月 15 日消息，日本东京工业大学研究人员开发出一种多功能催化剂，可将甲烷转化为有价值的烃类。研究人员开发了一种新型双功能沸石催化剂，这种含铜的铝硅酸盐沸石催化剂通过空间分布的活性位点，提高了效率并减少了副产物。催化剂能够维持串联反应，将多步反应整合为一个过程，有助于减少温室气体排放。这一技术创新成果为甲烷氧化制甲醇和烃类合成的工业应用提供了新的方向。

编译来源

[https://phys.org/news/2024-05-multifunctional-catalyst-methane-valuable-hydrocarbons.html#](https://phys.org/news/2024-05-multifunctional-catalyst-methane-valuable-hydrocarbons.html#google_vignette)

[google_vignette](#)

原文标题：A novel multifunctional catalyst turns methane into valuable hydrocarbons

比利时微电子研究中心开发超导计算机

据外媒 5 月 15 日消息，比利时微电子研究中心（Imec）的科研团队正在开发超导计算机，即通过超导体开发更节能、体积更小的计算机。过去两年内，Imec 开发了基于标准 CMOS 工具制造的超导处理器，实现了能效更高、计算密度更大的节能计算。根据模拟建模，仅需 100 层的 3D 超导芯片即可在鞋盒大小（20 × 20 × 12 cm）的机柜内实现 20 EFlop/s 的算力水平，且总功率仅为 500 千瓦，能源效率是当前最高效超级计算机的 100 倍。研究结果表明，超导技术有望为设计体积更小、更高效的数据中心创造新的可能性。

编译来源

<https://spectrum.ieee.org/superconducting-computer>

原文标题：Imec's plan to use superconductors to shrink computers

美高校开发数字孪生技术提升制造效率

据外媒 5 月 14 日消息，美国密歇根大学研究人员开发出一种数字孪生技术，可在满足质量要求的同时优化提高制造速度。测试显示，该数字孪生技术能将 CNC 机床的生产时间缩短 38%，将 3D 打印机的生产时间缩短 17%。数字孪生技术能够模仿真实机器行为，显著减少生产时间并解决不确定性，使制造商能够根据其风险承受能力平衡速度和质量，进而提升制造效率和生产力。

编译来源

https://techxplore.com/news/2024-05-digital-twin-optimize-quality-constraints.html#google_vignette

原文标题：Digital twin helps optimize manufacturing speed while satisfying quality constraints

资源要素

美国补贴 Polar 1.2 亿美元 以增强芯片供应链韧性

据外媒 5 月 13 日消息，美国商务部已与 Polar Semiconductor（极性半导体公司）达成初步条款备忘录（PMT），将向 Polar Semiconductor 提供 1.2 亿美元补贴，以支持其在明尼苏达州布卢明顿市建立一家独立的美国晶圆代工厂。此次补贴是《芯片与科学法案》的一部分，旨在保障美国国内芯片供应，增强供应链韧性。美国商务部计划通过政府补贴，将 Polar Semiconductor 在美国的传感器和功率芯片产能翻倍，同时吸引超过 5.25 亿美元的私人投资和州市投资，将 Polar 转变为一个美国控股的商业代工厂。

编译来源

<https://www.nist.gov/news-events/news/2024/05/biden-harris-administration-announces-preliminary-terms-polar-semiconductor>

原文标题：Biden-Harris Administration Announces Preliminary Terms with Polar Semiconductor to Establish an Independent American Foundry

英国建微生物取证联盟

据英国政府官网 5 月 15 日消息，英国防科学与技术实验室（Dstl）牵头创建英国微生物取证联盟（UKMFC）。UKMFC 是 2023 年英国生物安全战略的一部分，为此 Dstl 邀请了英国 20 多名顶尖基因组学和生物信息学家，共同研讨微生物取证战略目标，并计划在 2024 年秋季进行质量保证演习，评估临时 UKMFC 工具性能。Dstl 表示，英国将国家微生物取证能力（如使用计算工具解释遗传数据等）作为 2023 年英国生物安全战略的重要成果，

不断提高国家应对潜在有害生物危害的防范能力，并对其使用起到威慑作用。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/dstl-helps-develop-national-microbial-forensics-capability>

原文标题: Dstl helps develop national microbial forensics capability

美能源部贷款支持普拉格 能源 6 个电解槽绿氢项目

据 LPO 官网 5 月 14 日消息,美能源部贷款计划办公室(LPO)宣布向全球燃料电池行业龙头普拉格能源(Plug Power)提供总额约 16.6 亿美元的有条件贷款,支持普拉格能源 6 个电解槽绿氢开发项目。这些项目分布在美国多个州,将建设一个横跨美国、综合弹性、具有商业规模的清洁氢燃料网络,生产的绿色氢燃料将用于材料处理、交通运输和工业用氢等领域。据悉,普拉格能源总部位于美国,是全球领先的氢能企业,拥有领先的质子交换膜制氢技术,相较传统制氢技术可减少 84%的温室气体排放。

编译来源

<https://www.energy.gov/lpo/articles/lpo-announces-conditional-commitment-plug-power-produce-and-liquify-clean-hydrogen>

原文标题: LPO Announces Conditional Commitment to Plug Power to Produce and Liquify Clean Hydrogen Fuel

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