

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 欧盟启动倡议支持低碳技术发展
- P03 谷歌推出突破性量子芯片
- P04 OpenAI 推出新版视频生成模型
- P05 西班牙团队实现癌症分子“指纹”检测
- P06 韩国科研机构开发出磁性3D打印技术
- P07 欧盟公布首批获 STEP 认证项目名单
- P08 美英合作投资升级核聚变装置

2024.48
(总第 225 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

欧盟启动倡议支持低碳技术发展

近日，欧盟委员会推出一项价值 34 亿欧元的倡议，以支持欧洲低碳技术发展。该倡议包括两个资金池：一个是 24 亿欧元的“净零技术倡议”，将支持可再生能源组件制造、能源存储、地源热泵、氢气生产等领域，该计划还可通过“资助即服务”选项得到进一步支持，欧盟各国政府可以为已经通过“净零技术倡议”选定的项目提供额外资金；另一个是 10 亿欧元的电动汽车电池制造基金，将支持生产创新型电动汽车电池或使用创新制造技术、工艺的项目。同时，欧盟委员会还联合欧洲投资银行启动了一项新的合作伙伴关系，包括为 InvestEU 计划提供 2 亿欧元的贷款担保，以帮助整个欧洲电池制造；欧盟委员会还宣布从欧盟排放交易体系（ETS）的收入中再提供 12 亿欧元的资金，以支持欧洲可再生氢的生产。

编译来源

<https://www.pv-tech.org/european-commission-launches-e3-4-billion-clean-energy-manufacturing-battery-funds/>

原文标题：European Commission launches €3.4 billion clean energy manufacturing and battery funds

美新民用核能合作协议生效

据美国务院 12 月 12 日消息，美国和新加坡 2024 年 7 月 31 日签订的《和平利用核能合作协议》（简称“123 协议”）于当日生效。根据协议，美国和新加坡将进一步加强民用领域的核能合作，更好地探索发展满足最高核安全要求、符合安全和不扩散

标准的小型模块化反应堆等先进核能技术；新加坡还将加入美国“负责任使用小型模块化反应堆技术的基础设施”（FIRST）计划，由此将获得接触核能前沿网络的权限。据悉，“123 协议”是美国推动外交及经济活动的重要工具，以在法律上约束签署伙伴遵守美国制定的不扩散标准，同时深化美国与签署伙伴的政治和经济关系。

编译来源

<https://www.state.gov/u-s-singapore-civil-nuclear-cooperation-agreement-enters-into-force/>

原文标题：U.S.-Singapore Civil Nuclear Cooperation Agreement Enters into Force

欧盟着手部署人工智能工厂建设

据外媒 12 月 11 日消息，欧盟宣布将部署建设人工智能工厂并明确首批启建名单，旨在使科研界和企业界能够获得计算能力以及数据，以开发基于人工智能的模型和系统。按照计划，欧盟此次设立的首批 7 家人工智能工厂将于 2025-2026 年在芬兰、德国、希腊、意大利、卢森堡、西班牙、瑞典启动建设，并从欧盟及其成员国获得总计 15 亿欧元的资金，其中部分资金来自欧盟“研究和创新计划”。据悉，芬兰、德国、意大利、卢森堡和瑞典的人工智能工厂将部署全新的世界级人工智能优化超级计算机；西班牙和芬兰的工厂将设立先进的实验验证平台，为开发和测试创新人工智能模型和应用程序提供顶尖的基础设施。

编译来源

<https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-infrastructure-2024-12-eu-announces-locations-of-its-first-ai-factories/>

原文标题：EU announces locations of its first AI Factories

头部企业

谷歌推出突破性量子芯片

据外媒 12 月 10 日消息，谷歌发布 105 个比特的新型量子芯片 Willow，错误率随比特数量增加呈指数级下降。该芯片采用量子比特阵列的方式来成倍减少错误并实现实时纠错，解决了量子纠错领域近 30 年来一直试图攻克的关键难题。在为量子计算机定制的基准测试中，该芯片可在不到五分钟的时间内完成一项标准计算，而目前最快的超级计算机也需要 10^{25} 年才能完成。

编译来源

<https://www.livescience.com/technology/computing/google-willow-quantum-computing-chip-solved-a-problem-the-best-supercomputer-taken-a-quadrillion-times-age-of-the-universe-to-crack>

原文标题：Google 'Willow' quantum chip has solved a problem the best supercomputer would have taken a quadrillion times the age of the universe to crack

Hysata 与 Posco 合作开发绿氢生产技术

据外媒 12 月 13 日消息，澳大利亚电解槽公司 Hysata 与韩国浦项制铁（Posco）签署了两项合作开发协议（JDA），共同研发绿氢生产技术。其中，Hysata 与 Posco Holdings 签署协议将共同开发电解槽材料及系统，以加速 Hysata 下一代电解槽技术研发；Hysata 与 POSCO Eco & Challenge（E&C）的合作协议聚焦电解槽建设。据悉，Hysata 拥有先进的电解槽技术，Posco 在材料、系统开发、工程和创新构建等方面技术积累雄厚，此次合作双方将充分发挥各自优势，共同推进绿氢生产技术突破。

编译来源

<https://www.h2-view.com/story/hysata-signs-dual-jdas-with-korean-steelmaker-to-advance-efficient-electrolysis/2118630.article/>

原文标题：Hysata signs dual JDAs with Korean steelmaker to advance efficient electrolysis

OpenAI 推出新版视频生成模型

据外媒 12 月 9 日消息，OpenAI 宣布推出 Sora 的新版本 Sora Turbo，可支持文本转视频、图像转视频、视频转视频。该模型可生成分辨率达 1080p、时长最长达 20 秒的宽屏、垂直或方形纵横比的视频。此外，该模型配备了故事板工具，允许用户在时间轴上添加多个参考图片或包含详细描述的场景卡片，以及串联场景的提示词，可自动生成场景之间的过渡视频。据称，Sora 已作为 ChatGPT Plus 或 Pro 账户的一部分，无需额外付费即可使用，Plus 用户每月最多可以生成 50 个分辨率为 480p 的视频，或者数量更少的分辨率为 720p 的视频；Pro 用户每月可以生成 500 个视频，支持更高的分辨率以及更长的视频时长。

编译来源

<https://arstechnica.com/ai/2024/12/ten-months-after-first-tease-openai-launches-sora-video-generation-publicly/>

原文标题：Ten months after first tease, OpenAI launches Sora video generation publicly

Meta 发布 AI 新模型增强元宇宙体验

据外媒 12 月 13 日消息，Meta 公司发布人工智能（AI）新模型 Meta Motivo，有望增强元宇宙体验。该模型具备控制类似人类的数字代理动作的能力，并使其以更逼真、更像人类的方式进行运动，解决了数字化身技术常见的滑动、卡顿等身体控制问题。Meta 在一份声明中表示，Meta Motivo 可以为元宇宙完全具体化的代理铺平道路，产生更逼真的 NPC（非玩家角色），使角色动画更民主化，从而增强沉浸式体验。

编译来源

<https://techresearchonline.com/news/meta-introduces-motivo-ai-model/>

原文标题：Meta Introduces AI Model to Enhance Immersive Metaverse Experiences

前沿科技

西班牙团队实现癌症分子“指纹”检测

据外媒 12 月 10 日消息，西班牙巴塞罗那基因组调控中心的科研团队研究发现新方法，可实现癌症分子的“指纹”检测。科研人员发表最新论文指出，不同类型的癌症拥有独特的分子“指纹”，通过使用小型便携式扫描仪，只需几个小时就能高精度识别上述“指纹”，从而实现疾病早期特征检测。该指纹图谱基于核糖体 RNA 的化学修饰，为非侵入性癌症早期诊断测试铺平了道路，有助于癌症被更早发现。

编译来源

<https://www.genengnews.com/topics/cancer/early-cancer-detection-boosted-by-molecular-fingerprint/>

原文标题：Early Cancer Detection Boosted by Molecular Fingerprint

芝加哥大学设计出新型模块化量子处理器

据外媒 12 月 11 日消息，美国芝加哥大学普利兹克分子工程学院研究人员实现了一种模块化量子处理器设计，具有灵活性和可扩展性。新型设计将量子比特聚集在作为中央枢纽的可重构路由器周围，使得任何两个量子比特都可以相互连接和纠缠，而在经典系统中，量子比特只能与距其最近的一个量子比特连接。该设计实现了高保真量子门和量子纠缠的生成，为量子革命所需的大规模、耐用设备提供了一种潜在架构。

编译来源

<https://thequantuminsider.com/2024/12/11/uchicago-researchers-report-new-architecture-could-scale-up-superconducting-quantum-devices/>

原文标题：UChicago Researchers Report New Architecture Could Scale up Superconducting Quantum Devices

韩国开发出磁性 3D 打印技术 可实现无模具高性能电机制造

据外媒 12 月 10 日消息，韩国机械材料研究院（KIMM）开发出磁性 3D 打印技术，无需模具即可制造复杂的电机结构。传统电机制造采用电工钢片叠层或粉末成型技术，依赖模具且设计受限，限制了电机的性能潜力，并因模具生产和材料浪费而推高了成本。磁性 3D 打印技术能够最大限度地发挥材料的性能并克服模具限制，该技术有望应用于轴向磁通电机的开发，这种电机适用于有限空间内需要高扭矩和高输出的场景，如机器人和电动汽车等。

编译来源

<https://amchronicle.com/news/kimm-develops-magnetic-am/>

原文标题: KIMM Develops High-Performance Motors with Magnetic Additive Manufacturing Technology

美科研机构研发出可处理 变化场景的人工智能模型

据外媒 12 月 9 日消息，美国斯克利普斯研究所研发出可理解变化场景的人工智能模型 MovieNet，有望应用于自动驾驶等领域。研究团队通过研究蝌蚪神经元对视觉刺激的反应，发现了大脑理解现实生活场景的原理，即不同神经元处理场景中移动物体的不同特征，然后大脑将其整合到一个连续的场景中。通过模拟该原理，MovieNet 模型在理解及处理变化场景方面优于当前模型，且所需数据和处理时间更少。

编译来源

<https://www.scripps.edu/news-and-events/press-room/2024/20241209-cline-movienet.html>

原文标题: Scripps Research scientists create AI that “watches” videos by mimicking the brain

资源要素

欧盟公布首批获 STEP 认证项目名单

据欧盟委员会网站 12 月 9 日消息，欧盟公布了第一批获得欧洲战略技术平台（STEP）认证的项目名单。该认证为清洁和资源节约型技术以及深度学习、数字技术领域前景较好的项目，提供了更多知名度，有助于吸引更多欧盟公共和私人资金投入及支持服务。首批获 STEP 认证的项目聚焦尖端清洁技术开发，重点关注能源和工业领域技术、太空应用领域的数字技术，包括：近海风塔组件开发项目（波兰）、首创氢电池驱动的海上货运服务项目（荷兰）、光伏组件研制项目（意大利）、二氧化碳捕集封存技术开发项目（丹麦），以及应用于太空的抗辐射集成电路研制项目（多国参与）等。

编译来源

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_6250

原文标题：First list of STEP Seals to promote high-quality EU projects in strategic technologies

英国公私联合投资上亿英镑 组建 20 个临床研究中心

据英国政府网站 12 月 12 日消息，英国政府宣布将通过 1 亿英镑的公共与私人联合投资计划，建立 20 个临床研究中心，以加速下一代创新疗法的研发。据悉，新建的临床研究中心作为区域枢纽，将致力于癌症、肥胖症、流感等多种疾病的临床试验。该计划是英国“十年健康计划”的一部分，任务重点是推动英国医

疗系统从重治疗转向重预防，通过疫苗及药物提升健康水平，同时带动经济增长。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/100-million-public-private-health-research-boost>

原文标题：£100 million public-private health research boost

美英合作投资升级核聚变装置

近日，美国能源部、英国能源安全与净零排放部和英国 Tokamak Energy 公司启动一项合作计划，将在未来 5 年内共同投资 5200 万美元升级 ST40 聚变设施。此前，美英两国已达成聚变战略伙伴关系，旨在建立共享的聚变研究开发设施。ST40 高场紧凑型球形托卡马克是全球同类装置中最先进的实施，2022 年 ST40 达到了世界上第一个等离子体离子温度 1 亿摄氏度。按照计划，此次升级预计于 2027 年完成并再次投入运营，升级内容包括在其内壁涂上锂，实现具有良好约束力的聚变条件，其中普林斯顿等离子体物理实验室负责锂涂层，橡树岭国家实验室负责部署颗粒燃料能力。

编译来源

<https://tokamakenergy.com/2024/12/05/tokamak-energy-partners-with-u-s-doe-and-uks-desnz-to-accelerate-fusion-development-through-52m-st40-upgrade/>

原文标题：Tokamak Energy partners with U.S. DOE and UK's DESNZ to accelerate fusion development through \$52m ST40 upgrade

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