

海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 韩国通过《国家尖端战略技术指定案》
- P02 俄罗斯出台《2030年科技发展规划》
- P04 英伟达发布新一代人工智能超级计算机
- P05 微软将投资数十亿美元增强 AI 算力
- P07 欧洲团队研发出新型量子密钥分发系统
- P08 新型标准光纤创数据传输速度新纪录
- P10 全球顶尖机构联合发布 AI 模型
安全性评估框架

2023. **20**
(总第 149 期)



CIIT

CHENGDU INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION

成都市科学技术信息研究所

战略规划

韩国通过《国家尖端战略技术指定案》

据外媒 5 月 26 日消息，韩国召开第二次国家尖端战略产业委员会会议，通过《国家尖端战略技术指定案》，半导体等 17 项技术被列入国家尖端战略技术名单。此次会议确定了 4 个重点目标任务：一是到 2027 年为尖端战略产业投资 550 万亿韩元（约合 4200 亿美元），其中半导体 340 万亿韩元、显示技术 62 万亿韩元、动力电池 39 万亿韩元、生物技术 13 万亿韩元、未来汽车 95 万亿韩元、机器人 2 万亿韩元；二是按照《国家尖端战略产业培育基本计划》，建设 15 个国家尖端战略产业园及原材料、零部件、装备等配套园区；三是确保尖端技术力量、加强技术保护，为企业提供税额减免优惠并搭建与地方政府的交流平台；四是制定《尖端产业人才革新特别法》，培养国家尖端战略产业发展所需人才。

编译来源

<https://en.yna.co.kr/view/AEN20230526006700320>

原文标题：S. Korea unveils first 5-year plan to nurture advanced, strategic industries

德国拟建立国家氢能核心网络

据外媒 5 月 25 日消息，为迅速扩大氢能市场、推进高排放经济部门脱碳，德国联邦内阁将修订能源工业法案，以制定新的氢能核心网络法律及监管框架。德国经济和气候保护部长表示，德国需要快速、经济、高效地建设氢能网络基础设施并融入欧盟市场，氢能网络框架的建立将迈出德国能源转型决定性的一步，完整的发展规划将在年内出台并纳入德国《能源工业法》。据悉，

第一阶段，德国氢能网络将规划建设重要的基础设施并覆盖德国全境；未来几个月，天然气网络运营商将对氢能核心网络进行建模；之后，将广泛征询各方意见并交由联邦网络局批准，最终计划于 2032 年投入全面运营。

编译来源

<https://www.cleanenergywire.org/news/german-government-agrees-build-core-hydrogen-grid#:~:text=The%20German%20government%20has%20agreed%20rules%20to%20build,up%20the%20core%20grid%20in%20the%20coming%20months.>

原文标题：German government agrees to build “core” hydrogen grid

俄罗斯出台《2030 年科技发展规划》

据外媒 5 月 30 日消息，俄罗斯出台技术发展顶层设计文件《2030 年科技发展规划》，提出到 2030 年实现芯片、机床、无人机等高科技产品的国产替代目标。规划指出，俄罗斯将形成本国关键和端到端的科学、技术、人才基础，全面开展技术研发，立足于“国内研发成果”，建立高科技产品生产基地，解决微电子、高精度机床、机器人技术、航空航天工程、无人机、软件、加速器、带电粒子探测器等产品对外依赖问题，确保尽快实现技术主权。该规划重点支持科学研究、制造业以及高等和职业教育，计划在 2023-2024 年至少资助 10 个大型重点高科技项目，总投资超过 1000 亿卢布（约合 12 亿美元），项目内容涉及医疗器械、机床设备、电子及无线电产品、船舶及设备制造、无人机系统等。

编译来源

<https://embassylife.ru/en/post/28564>

原文标题：The Russian government has approved the Concept of Technological Development until 2030

美欧贸易和技术理事会发表联合声明

据美国白宫 5 月 31 日消息，美国-欧盟贸易和技术理事会

(TTC) 举行会议并发表联合声明。声明表示，美欧将进一步加强双边协调机制，深化贸易和技术的跨大西洋合作，具体内容包括：到 2050 年加速向净零排放经济过渡，提高清洁能源技术供应链安全性；启动组建 3 个国际专家组，推进人工智能技术合作；加强美欧科研机构在气候预测、应急响应、健康医药、能源网格、农业优化等 5 个领域的研究成果及资源共享；推进关键新兴技术共享标准合作，包括增材制造等 3 个国际标准合作；加强量子研发与量子密码学合作；加强电动汽车与充电基础设施合作；加强 6G 技术合作，共同发布 6G 愿景与产业路线图等。

编译来源

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/05/31/fact-sheet-u-s-eu-trade-and-technology-council-deepens-transatlantic-ties/>

原文标题：FACT SHEET: U.S.-EU Trade and Technology Council Deepens Transatlantic Ties

头部企业

英伟达发布新一代人工智能超级计算机

据外媒 5 月 29 日消息，英伟达公司发布新一代人工智能超级计算机 DGX GH200，搭载英伟达 GH200 Grace Hopper 超级处理器和 NVLink 直接互连系统，可应用于生成式人工智能、推荐系统及数据分析等大型人工智能模型开发的工作负载。DGX GH200 主要面向云服务提供商和其他超大规模数据中心，谷歌云、Meta、微软将成为第一批客户。由于全球人工智能需求不断提升，英伟达还计划耗资数亿美元，在以色列部署人工智能超级计算机，预计年内部分投入运营。

编译来源

<https://www.marketscreener.com/quote/stock/NVIDIA-CORPORATION-57355629/news/NVIDIA-Announces-DGX-GH200-AI-Supercomputer-43974234/#:~:text=TAIPEI%2C%20Taiwan%2C%20May%2028%2C%202023%20%28GLOBE%20NEWSWIRE%29%20--,language%20applications%2C%20recommender%20systems%20and%20data%20analytics%20workloads.>

原文标题：NVIDIA Announces DGX GH200 AI Supercomputer

德国 Enapter 推出全球首个 兆瓦级 AEM 电解槽

据 Enapter 公司官网近日消息，总部位于德国的世界领先电解槽制造商 Enapter，对外展示了全球首个兆瓦（MW）级 AEM 电解槽 AEM Multicore。AEM Multicore 主要用于绿氢制备，拥有 420 个核心模块即“AEM 电堆”，所有电堆组合成系统日产绿氢可达 450 公斤，纯度达 99.999%。通过将众多小单元集成到一个大系统中，AEM Multicore 使绿氢制备成本大幅降低，成为传统 MW 级

电解槽的经济高效替代品，已获得来自欧洲、亚洲和北美的多个订单。2023 年 Enapter 将专注于构建第一个商用 AEM Multicore 系统，预计 2024 年系统将更趋成熟，未来将在北威州萨尔贝克的 Enapter 园区批量生产。

编译来源

<https://www.enapter.com/newsroom/enapter-ag-unveils-the-worlds-first-megawatt-class-aem-electrolyser#:~:text=The%20AEM%20Multicore%20is%20a%20cost-effective%20alternative%20to%20AEM%20electrolyser%20for%20the%20production%20of%20green%20hydrogen.>

原文标题: Enapter AG unveils the world's first megawatt-class AEM electrolyser

微软将投资数十亿美元增强 AI 算力

据外媒 6 月 1 日消息，微软与初创公司 CoreWeave 签署 AI 算力协议，承诺未来几年内将投资数十亿美元用于云计算基础设施建设，增强 AI 算力。CoreWeave 成立于 2017 年，拥有 160 余名员工，是一家位于美国新泽西州的专业云服务提供商，专门为大规模 GPU 加速构建云计算资源。据悉，微软曾与 CoreWeave 签署相关协议，以确保 OpenAI 在运营 ChatGPT 时拥有足够算力。

编译来源

<https://www.cnbc.com/2023/06/01/microsoft-inks-deal-with-coreweave-to-meet-openai-cloud-demand.html>

原文标题: Microsoft signs deal for A.I. computing power with Nvidia-backed CoreWeave that could be worth billions

美国 Fortify 公司获 1250 万美元风险投资

据外媒 6 月 1 日消息，美国增材制造公司 Fortify 获得一轮 1250 万美元的风险投资，投资者包括 Lockheed Martin Ventures（洛克希德马丁）和 RTX Ventures（雷神）。该轮投资将助力 Fortify 加速数字复合制造（DCM）平台开发并扩展技术能力，这也是洛克希德马丁和雷神首次联合投资 Fortify。据悉，Fortify 的 DCM 平台能够提供独特的机械、电气、热力和电磁特性，为复合制造带

来创新技术革命，吸引了数字工具、医疗设备、电子、航空航天、国防等领域 50 多家合作伙伴及客户的兴趣。

编译来源

<https://www.tctmagazine.com/additive-manufacturing-3d-printing-news/latest-additive-manufacturing-3d-printing-news/fortify-secures-12-5-million-from-lockheed-martin-raytheon-and-more-in-latest-funding-round/>

原文标题: Fortify secures \$12.5 million from Lockheed Martin, Raytheon, and more in latest funding round

前沿科技

欧洲科学团队研发出新型量子密钥分发系统

据外媒 5 月 29 日消息，瑞士日内瓦大学和意大利国家研究委员会联合组建的科学研究团队，开发出基于芯片的新型量子密钥分发系统(QKD)，允许以前所未有的速度低损耗传输安全密钥。新型 QKD 系统能以高达 2.5 吉赫兹的创纪录速度准确地产生和编码光子，量子误码率低至 0.8%，还具有极低的损耗(约为 3dB)。在新 QKD 系统中，除激光器和探测器外所有组件都集成在芯片上，具有紧凑、低成本和易于大规模生产等诸多优点，表明这种高度安全的通信方法向实际应用迈出了重要一步。

编译来源

<https://scitechdaily.com/unprecedented-transmission-speeds-scientists-develop-new-quantum-key-distribution-system/>

原文标题: Unprecedented Transmission Speeds – Scientists Develop New Quantum Key Distribution System

拉伸塑性优异的纳米结构钢问世

据普渡大学网站 5 月 31 日消息，美国普渡大学研究人员开发出一种具有优异拉伸塑性的梯度纳米结构钢 G-T91。研究人员对用于核、石化等领域的改性钢合金 T-91 进行处理，利用压缩应力和剪切应力将 T-91 样品表面的大晶粒破碎成较小晶粒，进而形成超细金属颗粒“纳米层压板”，其中最小的超细晶粒尺寸小于 100 纳米。电子显微镜扫描显示，改进后的 G-T91 材料中心是可以拉伸的大颗粒，表面是承受压力的纳米颗粒，大小颗粒可产生协同变形。测试表明，G-T91 样品的屈服强度约为 700 兆帕，可承受

约 10% 的均匀应变,综合强度和塑性与 T-91 相比均有显著改善。

编译来源

<https://www.purdue.edu/newsroom/releases/2023/Q2/treatment-creates-steel-alloys-with-superior-strength-and-plasticity.html>

原文标题: Treatment creates steel alloys with superior strength and plasticity

新型标准光纤创数据传输速度新纪录

据外媒 5 月 31 日消息,日本国家信息与通信技术研究所、住友电气工业株式会社、荷兰埃因霍温理工大学、意大利拉奎拉大学联合组建的国际团队,研制出一种新型标准光纤,并创造数据传输新纪录。该科研团队首先研制出一种紧凑的玻璃芯片,然后通过 3D 激光打印技术在芯片上蚀刻出波导图案,该芯片可将信号同时馈送到光纤的 19 个芯中,并具有较低的能量损耗,能与现有传输设备兼容。经过实验测试,在 67 公里长的新型标准光纤上,数据传输速度高达 1.7 千兆比特,创全球最快纪录。

编译来源

<https://www.scienceinpublic.com.au/media-releases/fastest-optical-fibre>

原文标题: The world's fastest industry standard optical fibre

美国科研团队开发出可提供精准脑刺激的微创纳米电极

据外媒 5 月 31 日消息,美国莱斯大学科研团队开发出超柔韧的微创纳米电极,可作为植入平台用于进行高分辨率的长期刺激治疗。该纳米电极界面具有稳定、持久、无缝等特点,可发出微小的电脉冲,持续时间几百微秒,幅度 1-2 微安。与传统植入式电极相比,纳米电极与神经元信号的模式、振幅更接近,能以完全可控的方式激发神经活动,且所需电流减少一个数量级以上,在啮齿动物形成的疤痕最小。该电极是对治疗帕金森、癫痫、强

迫症等疾病的传统植入式电极的重大改进，可促进新型感官假肢设备的开发应用。

编译来源

<https://interestingengineering.com/science/rice-university-engineers-develop-ultra-flexible-nanoelectrodes-for-brain-stimulation-therapy>

原文标题: Rice University engineers develop ultra-flexible nanoelectrodes for brain stimulation therapy

资源要素

全球顶尖机构联合发布 AI 模型安全性评估框架

5月25日，DeepMind、剑桥大学、牛津大学、多伦多大学、蒙特利尔大学、OpenAI、Anthropic等多所全球顶尖高校及研究机构联合发布了一个用于评估人工智能（AI）模型安全性的框架，有望成为未来人工智能模型开发部署的关键组件。框架指出，通用AI系统的开发人员必须评估模型的危险能力和对齐性，尽早识别出极端风险，让训练、部署、风险描述等过程更负责任。该框架可评估模型在多大程度上具有实施危险行为的能力，有助于决策者及利益相关者了解详情，并对模型训练、部署和安全作出负责任的决定，进而降低人工智能风险。

编译来源

<https://www.deepmind.com/blog/an-early-warning-system-for-novel-ai-risks>

原文标题：An early warning system for novel AI risks

美能源部资助新型聚变能技术开发

5月31日，美国能源部宣布将通过“聚变能发展里程碑计划”向8家本国企业提供4600万美元资金，以解决聚变能商业化的关键技术挑战，推进新型聚变能电厂的设计研发。具体资助项目包括：未来10年内实现基于紧凑型高场强反应堆概念（ARC）的商业核聚变发电；高增益快速质子点火惯性聚变能；建设基于平面塑形线圈阵列的仿星器聚变中试电厂；基于球形托卡马克的聚变试验电厂（ST-E1）设计；实现商业聚变能的高场强仿星器的设

计；低成本高能量准分子激光器驱动惯性约束聚变试验电厂设计；熔盐重离子束惯性聚变能电厂（HYLIFE）概念设计；基于剪切流稳定 Z 箍缩的聚变试验电厂设计等。

编译来源

<https://www.energy.gov/articles/doe-announces-46-million-commercial-fusion-energy-development>

原文标题：DOE Announces \$46 Million for Commercial Fusion Energy Development

世卫组织与韩国共建 全球生物制造培训中心

据 WHO 官网 5 月 26 日消息，世卫组织（WHO）和韩国签署共同建立全球生物制造培训中心的谅解备忘录，将双方的伙伴关系提升至新水平。该中心将为所有低收入、中等收入国家提供生物制造人才培养服务，以促进疫苗、胰岛素、单克隆抗体、抗癌药物等生物制剂生产。按照备忘录，WHO 正加强监管体系，确保生物制造产品的质量和安全，增强人们对当地产品的信心，打击错误信息和伪劣药物供应；韩国将提供涵盖生物制造全方位的培训设施，启动建设拟于 2025 年投入使用的全球生物教育园，以容纳更多来自世界各国的受训人员。

编译来源

<https://www.who.int/news/item/26-05-2023-WHO-and-Republic-of-Korea-sign-landmark-agreement-to-boost-biomanufacturing-capacity>

原文标题：WHO and Republic of Korea sign landmark agreement to boost biomanufacturing capacity

欧美研究机构合作提出电动汽车充电基础设施技术建议

据欧盟官网 5 月 31 日消息，应美国-欧盟贸易和技术理事会（TTC）要求，欧盟联合研究中心（JRC）与美国能源部阿贡国家

实验室（ANL）合作完成《政府资助实施电动汽车充电基础设施的跨大西洋技术建议》报告，为政策制定者及实施机构提供技术指导，以更好地推出电动汽车智能充电基础设施。报告提出升级或扩展充电基础设施的技术建议：制定统一技术标准，最大限度地减少贸易壁垒；开发具有成本效益的智能充电基础设施，更好地整合太阳能、风能等可再生电力，确保电网稳定性；开展规范前的研发示范及通用测试，开发对消费者和电网友好的充电解决方案；优化智能充电器的电网整合，提升可靠性与能效；联合进行研究开发和演示活动，推进电动汽车无线充电、双向电流充电等新技术。

编译来源

https://joint-research-centre.ec.europa.eu/jrc-news-and-updates/ev-charging-infrastructure-roll-out-eu-us-technical-recommendations-are-out-2023-05-31_en

原文标题：EV charging infrastructure rollout: EU-US technical recommendations are out

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