

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 加拿大投资建设国家芯片网络
- P02 北约跨大西洋量子共同体举行首次会议
- P04 SK 海力士投巨资加强芯片业务
- P05 Auterion 推出无人机抗干扰颠覆性技术
- P07 迄今最精确的原子钟问世
- P08 瑞典团队开发狙击癌细胞的纳米机器人
- P13 俄罗斯与乌兹别克斯坦合建小堆项目

2024.26
(总第 203 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

加拿大投资建设国家芯片网络

据外媒 7 月 5 日消息，加拿大政府计划在未来 5 年内投资 1.2 亿加元（约合 8817 万美元）建设国家芯片网络。为此，加拿大创新、科学与经济开发部宣布组建一项名为“互联网边缘（结构）网络集成组件制造”的联邦战略创新基金，以帮助加拿大初创公司尽快将新技术商业化。据悉，战略创新基金将为半导体、超导体、智能传感器和光子学硬件开发提供资金；同时，还将补贴原型生产，并为相关方提供更实惠的工具、软件及培训。

编译来源

<https://nationalpost.com/news/canada/canada-invests-millions-to-build-chip-network-as-u-s-races-ahead>

原文标题：Canada invests millions to build chip network as U.S. races ahead

日本制定首个人工智能技术应用基本方针

据外媒 7 月 2 日消息，日本防卫省制定并发布《人工智能利用推进基本方针》，成为日本防卫省推动人工智能技术应用的首份基本政策文件。基本方针指出，鉴于人工智能在全球军事领域的推进应用，有效利用人工智能应对新的作战方式和调配人员成为日本的当务之急。基本方针强调，人工智能应用也伴随失误和偏见等带来的危险，人工智能行动要在人的判断支持下进行，必须确保人为干预。方针提出，重点推进人工智能技术在 7 大领域的灵活应用，包括：目标探测与识别、海量信息收集和分析、辅助指挥决策、提升后勤支援效率、无人机指挥控制、提升网络安

全能力、提升事务性工作效率。

编译来源

<https://english.kyodonews.net/news/2024/07/ac20dc12fb98-japan-defense-ministry-rolls-out-1st-policy-to-promote-ai-use.html>

原文标题: Japan Defense Ministry rolls out 1st policy to promote AI use

北约跨大西洋量子共同体举行首次会议

据北约官网 7 月 3 日消息，北约框架下成立的跨大西洋量子共同体（TQC）在比利时布鲁塞尔举行首次会议，会议由丹麦主持。跨大西洋量子共同体计划将帮助北约解决资金、技术挑战、人才发展和跨国合作等关键问题。目前，北约超过一半的盟国已加入 TQC，包括美国、加拿大、法国、意大利和捷克等，其中丹麦作为欧洲量子技术领先者，是该倡议的首个主席国。未来，TQC 将汇集来自各国政府、工业界、学术界、资助机构和研究机构的量子专家，鼓励并帮助盟国创新，确保北约的量子技术优势。据悉，今年 1 月，北约发布《北约量子技术战略摘要》，首次提出建立跨大西洋量子共同体计划。

编译来源

https://www.nato.int/cps/en/natohq/news_227241.htm?selectedLocale=en

原文标题: Denmark chairs the inaugural meeting of NATO's Transatlantic Quantum Community

美空军发布《零信任实施战略》

据外媒 7 月 5 日消息，为增强网络安全，美国空军发布《零信任实施战略》，明确在 2028 财年底实现零信任架构的中级成熟度。该战略基于美国防部 2022 年发布的《零信任战略》，后者旨在通过基于云基础设施的身份、凭证和访问管理（ICAM）解决方案，到 2027 财年末在国防部系统实现零信任安全就绪。在战略实施中，美空军将通过微分段、下一代网关安全堆栈、微软防御者

和合规连接等功能提升安全性，并逐步淘汰旧的网络基础设施。此外，该战略强调文化和领导力的重要性，要求所有利益相关者共同参与，以防止数据泄露并确保关键任务安全。

编译来源

<https://www.meritalk.com/articles/air-force-cio-office-unveils-zero-trust-strategy/#:~:text=The%20Zero%20Trust%20Strategy%20establishes%20a%20zero%20trust,to%20accelerate%20the%20adoption%20of%20next-generation%20warfare%20technologies.>

原文标题：Air Force CIO Office Unveils Zero Trust Strategy

头部企业

SK 海力士投巨资加强芯片业务

据外媒 7 月 1 日消息，韩国 SK 海力士公司计划到 2028 年投资 103 万亿韩元（约合 746 亿美元）以加强芯片业务，重点关注人工智能（AI）。SK 海力士母公司 SK 集团表示，将通过专注于 AI 价值链提高行业竞争力，加快发展 HBM 芯片、AI 数据中心和个性化 AI 助手等相关业务。

编译来源

<https://seekingalpha.com/news/4120917-sk-hynix-plans-to-invest-nearly-75b-by-2028-in-chips-amid-ai-frenzy>

原文标题：SK Hynix plans to invest nearly \$75B by 2028 in chips amid AI

RVM 获美商务部支持建晶圆代工厂

据美商务部官网 7 月 1 日消息，RVM 公司（Rogue Valley Microdevices）与美国商务部签署了一份不具约束力的初步条款备忘录（PMT），并获得《芯片与科学法案》提供的 670 万美元拟议直接资金。该项资金将用于支持 RVM 在佛罗里达州棕榈湾建设纯微机电系统（MEMS）和传感器代工厂，预计将使 RVM 的制造能力提高近 3 倍，以保障 300 毫米晶圆制造的 MEMS 设备的可靠国内供应。据悉，RVM 是美国仅有的几家纯 MEMS 代工厂之一，专门提供对国防基础工业和生物医药行业至关重要的 300 毫米晶圆和 MEMS 代工服务。

编译来源

<https://www.commerce.gov/news/press-releases/2024/07/us-department-commerce-announces-preliminary-terms-rogue-valley>

原文标题：U.S. Department of Commerce Announces Preliminary Terms with Rogue Valley Microdevices to Support the Construction of New Foundry

Auterion 推出无人机抗干扰颠覆性技术

据外媒 6 月 30 日消息，瑞士无人机操作系统公司 Auterion 推出可绕过电子战干扰的新型无人机颠覆性技术 Skynode S。该技术通过高级计算机视觉算法、电磁传感器等，可避免 GPS 和无线电频率定位功能受到干扰和拒止，并支持蜂群控制和全自动飞行，能够以 90% 的精准度执行任务。Skynode S 被设计为一体化计算机和飞行控制器，采用芯片样式，符合美国国家防务授权法案 (NDAA) 的低成本技术要求，支持与多种商用和军用车辆集成。目前，该技术已完成测试，证明了无人机抗干扰能力的有效性。

编译来源

<https://interestingengineering.com/military/military-drone-skynode-bypass-jamming>
原文标题: Game-changing military drone tech can bypass jamming with 90% accuracy

德国企业成功开发氢电 转换可逆固体燃料电池

据 Mabanft 官网 7 月 3 日消息，德国 Wolf Energetik 公司和 Mabanft 公司合作开发了一套用于储能的可逆固体氧化物燃料电池 (RSOC) 系统。该系统的核心是改造过的可逆固体氧化物燃料电池，具有高效、应用灵活（灵活切换电解与发电模式）和安全可靠（固态电解质避免了液体电解质的泄露风险）等特征。RSOC 系统应用 Wolf Energetik 的创新氢气存储技术“FEREDOX”，将氢气安全高效地存储在金属氢化物中，相较传统压缩氢气和液氢存储，具有高储氢密度、高安全性和环境友好等优势。目前，RSOC 储能系统试点项目已投运，拥有 1 兆瓦时储电容量，下一步 Wolf Energetik 计划于 2025 年建造储氢能力为 2 吨的示范项目。

编译来源

<https://www.mabanaft.com/en/news-info/current-news-and-press-releases/news-detail/german-technology-company-wolf-energetik-in-which-mabanaft-has-a-stake-has-successfully-commissioned-and-tested-a-reversible-fuel-cell-for-storing-electricity/>

原文标题: German technology company Wolf Energetik, in which Mabanaft has a stake, has successfully commissioned and tested a reversible fuel cell for storing electricity

ServareGMP 开展尼帕单克隆抗体临床试验

据外媒 7 月 3 日消息，非营利性生物技术公司 ServareGMP 牵头，将在印度和孟加拉国开展对新型尼帕单克隆抗体 MBP1F5 的人体临床试验，以评估其安全性和耐受性。据悉，流行病预防创新联盟（CEPI）为这项临床试验提供了 4350 万美元的资金，还将支持其临床前研究，寻求将抗体的使用范围从暴露前预防扩大到暴露后预防。

编译来源

<https://cepi.net/new-human-trials-novel-antibody-offer-hope-immediate-protection-against-deadly-nipah>

原文标题: New human trials for novel antibody offer hope for immediate protection against deadly Nipah

前沿科技

迄今最精确的原子钟问世

据美国国家标准与技术研究所（NIST）7月1日消息，NIST与科罗拉多大学科学研究人员合作研发出一种比以往任何时钟更精确的原子钟。新款原子钟使用“光学晶格”的激光网同时捕获和测量数以万计的单个原子，极大地减少了两个主要误差源，即捕获原子的激光影响以及原子过于紧密时相互碰撞的影响。这款原子钟能实现太空精确导航、寻找新粒子、探寻地下矿藏等应用，并能以前所未有的严谨性测试广义相对论等基本理论。

编译来源

<https://www.nist.gov/news-events/news/2024/07/worlds-most-accurate-and-precise-atomic-clock-pushes-new-frontiers-physics#:~:text=In%20humankind%E2%80%99s%20ever-ticking%20pursuit%20of%20perfection%2C%20scientists%20have,Technology%20%28NIST%29%20and%20the%20University%20of%20Colorado%20Boulder.>

原文标题: World's Most Accurate and Precise Atomic Clock Pushes New Frontiers in Physics

加拿大高校研发出一项电池金属低成本高效回收新方法

据外媒7月3日消息，加拿大舍布鲁克大学研究人员开发出一种新工艺，可从废旧碱性电池中提取和分离金属，为高效回收电池废弃物提供了一种环保的解决方案。该方法采用水冶金技术，在室温下进行金属提取，效率高且成本低。研究表明，该方法的锌提取效率为99.6%，锰为86.1%，有助于减少环境污染并实现资源的可持续利用。

编译来源

<https://phys.org/news/2024-07-eco-friendly-solution-battery-unveils.html>

原文标题: Eco-friendly solution for battery waste: New study unveils novel metal extraction technique

瑞典团队开发出狙击癌细胞的纳米机器人

据外媒 7 月 1 日消息，瑞典卡罗林斯卡学院研究团队开发出能精准杀死小鼠癌细胞的 DNA 纳米机器人，开创靶向癌症治疗新方向。纳米机器人的“武器”隐藏在其纳米结构中，正常生理环境下会保持惰性，在肿瘤微环境中会发起攻击，诱导癌细胞凋亡。经过小鼠实验，肿瘤生长有效减少了 70%。该研究成果展示了纳米技术在癌症治疗领域的无限潜力，并为未来应用于人类癌症治疗带来新的希望。

编译来源

https://phys.org/news/2024-06-nanorobot-cancer-cells-mice-hidden.html#google_vignette

原文标题：Nanorobot kills cancer cells in mice with hidden weapon

韩国科研机构开发出亚纳米级晶体管

据外媒 7 月 3 日消息，韩国基础科学研究院（IBS）的科研团队超越行业发展预期，成功研制出亚纳米级晶体管。科研人员开发出一种新方法，通过范德华外延生长（Van der Waals epitaxy）技术实现了宽度小于 1 纳米的一维金属材料的外延生长。这些材料可用于构建二维半导体逻辑电路，并作为超小型晶体管的栅极电极。该技术突破有望引领下一代低功耗高性能电子设备研发，并为电子设备发展提供重要的技术支撑。

编译来源

<https://phys.org/news/2024-07-scientists-nanometer-sized-transistors.html>

原文标题：Scientists discover way to 'grow' sub-nanometer sized transistors

新工艺助推钙钛矿太阳能电池商业化

据《Science》7 月 2 日消息，美国莱斯大学科研团队采用了

一种新型合成工艺，制造出超稳定、高品质的光伏薄膜。该薄膜在保持高效率的同时实现了迄今为止最佳的稳定性，将钙钛矿太阳能电池性能提升至接近商用水平。为解决钙钛矿晶体破裂问题，科研人员利用碘化甲脒铅（FAPbI₃）材料和二维钙钛矿材料的优点，将少量专门设计的二维钙钛矿晶体材料加入 FAPbI₃ 前驱体溶液中，作为块状/三维钙钛矿生长的“模板”，使其晶格结构具备更好的压缩稳定性。这种方式生成的 FAPbI₃ 薄膜质量更高，内部无序结构更少，对光照表现出更强的响应，转化效率达到 24.1%，且具有出色的耐用性，在 85 摄氏度和最大功率输出运行 1000 小时后，仍保持 97% 的初始效率。

编译来源

<https://www.science.org/doi/10.1126/science.abq6993>

原文标题: Two-dimensional perovskite templates for durable, efficient formamidinium perovskite solar cells

资源要素

美商务部为全美 12 个科技创新中心提供 5 亿美元资助

据美商务部官网 7 月 2 日消息，美国商务部经济发展局将为全美 12 个科技创新中心提供 5.04 亿美元补助，以扩大人工智能、半导体、清洁能源等关键技术研究及生产制造规模，创造更多新兴就业机会。本次获得资助的科技创新中心包括伊利诺州和印第安纳州的生物制造基地以及纽约州、佛罗里达州、内华达州、南卡罗莱纳州等技术中心，技术领域涵盖生物制造、量子信息、锂电池及电动汽车、半导体制造、智能光子传感器、清洁能源、气候适应型基础设施、可持续聚合物、安全自治系统等。

编译来源

<https://www.commerce.gov/news/press-releases/2024/07/biden-harris-administration-announces-next-funding-round-504-million-12>

原文标题: Biden-Harris Administration Announces Next Funding Round of \$504 Million for 12 Tech Hubs Across America

日本成功发射先进地球观测雷达卫星

据外媒 7 月 1 日消息，日本种子岛宇宙中心使用 H3 火箭成功发射 1 颗“先进陆地观测卫星-4”（ALOS-4）地球观测雷达卫星，并将其送入太阳同步轨道。ALOS-4 又称“大地-4”卫星（DAICHI-4），由日本宇宙航空研究开发机构（JAXA）日本三菱电机公司研制，搭载相控阵 L 波段合成孔径雷达、船舶自动识别系统（AIS）传感器等有效载荷，扫描观测幅宽达 200 千米，能够获取地表形变等相关数据，将主要负责提供昼夜观测和穿透云

层等地质灾害监测服务。据悉，ALOS-4 是日本 ALOS-2 卫星的后继卫星，ALOS-3 卫星发射因 H3 火箭发动机点火失败而丢失。

编译来源

<https://spacenews.com/h3-launches-alos-4-advanced-earth-observation-satellite/>

原文标题：H3 launches ALOS-4 advanced Earth observation satellite

俄罗斯推动“新健康技术”国家项目

据俄罗斯政府官网 7 月 2 日消息，俄总理米哈伊尔·米舒斯京召开战略会议推动“新健康技术”国家项目，旨在发展生物医学和提升认知技术，创造新一代健康产品、药物及平台，形成本土生产链。项目的主要任务是引入新的医疗技术，协助进行临床研究，开发和销售有市场前景的诊疗方法、药物及医疗器械。项目将在五年内开发 25 种基因治疗药物、11 种基于人工智能的产品、10 种预防潜在认知障碍的技术，提出生物打印等超过 15 种生物医学解决方案，研发 10 项减轻细胞衰老的新技术。1-5 月，俄罗斯医疗行业发展势头强劲，药品产量增长近 8%，该项目旨在支持这一趋势。俄罗斯计划通过该项目将国内生产的基本药品份额提高到 90%、医疗用品达 40%，建立制药和医疗行业技术主权。

编译来源

<http://government.ru/news/52001/>

原文标题：М и х а и л Мишустин провёл стратегическую сессию по национальному проекту «Новые технологии сбережения здоровья»

WIPO 发布生成式人工智能专利态势报告

7 月 3 日，世界知识产权组织（WIPO）发布《生成式人工智能专利态势报告》。报告显示，2014 年至 2023 年，全球生成式人工智能（GenAI）发明专利申请共计 54000 项。其中，中国提交了 38000 余项申请，主要涉及汽车自动驾驶、出版及文件管理

等领域；美国提交了 6276 件，位居次位；韩国、日本、印度分别排名第三、第四和第五位，其中印度成长最快。WIPO 指出，GenAI 技术已经遍布全球生命科学、制造、运输、安全、电信等行业，但在技术发展早期阶段，很难判断哪些专利未来具有市场价值或对社会具有变革性。

编译来源

https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2024/article_0009.html

原文标题：China-Based Inventors Filing Most GenAI Patents, WIPO Data Shows

一带一路

俄罗斯与乌兹别克斯坦合建小堆项目

据外媒近日消息，乌兹别克斯坦原子能发展署与俄罗斯国家原子能公司签署议定书，双方将在乌兹别克斯坦吉扎克州建设一座装机容量为 330 兆瓦的核电站。该核电站将由 6 个 RITM-200N 水冷反应堆组成，每个反应堆功率为 190MWt(热功率)或 55MWe(电功率)，每 6 年更换一次燃料，首个反应堆预计于 2027 年建造。据悉，RITM-200N 是从俄罗斯核动力破冰船 RITM-200 船用反应堆装置发展而来，通过适应性改进以适合于陆基部署。该项目是俄罗斯小型模块化反应堆的首个出口订单。

编译来源

<https://rosatomnewsletter.com/2024/06/28/first-smrs-for-export/>

原文标题：First SMRs for Export

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