

海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 美国发布国家清洁氢能战略和路线图
- P02 日本更新《氢基本战略》完善氢能供应链
- P03 IBM 将在欧洲开设首个量子数据中心
- P04 英特尔推出下一代电磁频谱解决方案
- P05 国际团队公布迄今最全人肺细胞图谱
- P06 加州理工取得光子计算新进展
- P09 欧盟批准 81 亿欧元补贴计划支持欧洲
微电子和通信技术发展

2023. **21**
(总第 150 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

美国发布国家清洁氢能战略和路线图

据美国能源部官网 6 月 5 日消息，拜登政府发布《美国国家清洁氢能战略和路线图》，以加速美国清洁氢的生产、处理、交付、存储及应用。文件确定了 3 项关键战略：一是聚焦清洁氢的高效用途，确保在有限的替代方案中（如重型运输、长期储能等）清洁氢能最高效益应用；二是降低清洁氢成本，促进技术创新和企业规模化，刺激私营部门投资并发展清洁氢能供应链；三是重点发展区域性网络，投资氢能基础设施、促进市场起飞。按照路线图，预计美国清洁氢产量 2030 年达 1000 万吨/年、2040 年达 2000 万吨/年、2050 年达 5000 万吨/年，氢能经济或可增加 10 万个新的就业机会。美国能源部表示，实现商业化规模的氢能部署，是拜登政府“投资美国”议程的重要组成部分，对打造强大的美国清洁能源经济、实现长期脱碳目标至关重要。

编译来源

<https://www.energy.gov/articles/biden-harris-administration-releases-first-ever-national-clean-hydrogen-strategy-and-roadmap-to-build-a-clean-energy-future-accelerate-american-manufacturing-boom>

原文标题: Biden-Harris Administration Releases First-Ever National Clean Hydrogen Strategy and Roadmap to Build a Clean Energy Future, Accelerate American Manufacturing Boom

美英联合发布《21 世纪美英经济伙伴关系大西洋宣言》

据美国白宫 6 月 8 日消息，美国和英国联合发布《21 世纪美英经济伙伴关系大西洋宣言》，提出将全面提升科技和经济伙伴关系，强化新兴科技、供应链、关键矿产等领域合作，以应对“工

业革命以来的全球经济变革”。该宣言与随附的《21 世纪美英经济伙伴关系行动计划 (ADAPT)》构成了美英两国在经济、技术、商业、贸易等各个方面建立新型创新伙伴关系的基础。ADAPT 列出了深化美英伙伴关系的 5 个支柱：确保两国在 AI、5G/6G、量子科技、半导体、生物工程等关键新兴技术领域的领导地位；推动两国在经济安全、技术保护的工具箱及供应链方面进行更密切的合作；进行包容、负责任的数字化转型合作；共同建设清洁能源经济；进一步加强两国在国防、太空、卫生安全领域的联盟。

编译来源

<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/06/08/the-atlantic-declaration-a-framework-for-a-twenty-first-century-u-s-uk-economic-partnership/>

原文标题：The Atlantic Declaration: A Framework for a Twenty-First Century U.S.-UK Economic Partnership

日本更新《氢基本战略》完善氢能供应链

据外媒 6 月 7 日消息，日本政府内阁会议决定更新《氢基本战略》，计划未来 15 年内提供 15 万亿日元（约合 1075 亿美元）的公共资金，以推广和完善氢能供应链。同时，新战略计划将日本氢能供应量从 2023 年的 200 万吨/年，逐步扩大 6 倍至 2040 年的 1200 万吨/年，以实现日本未来零碳排放的战略目标。此前，日本政府出台的《氢基本战略》提出了力争使氢能供应量 2050 年达到 2000 万吨/年的目标，此次新增 2040 年目标意在促使企业采取更为积极举措，逐步建立完善氢气供应链。

编译来源

<https://bnn.network/breaking-news/japan-government-announces-15-trillion-yen-investment-in-hydrogen-supply-to-drive-decarbonization/#:~:text=Japan%E2%80%99s%20government%20has%20unveiled%20a%20ground-breaking%20plan%20to,of%20hydrogen%20and%20expedite%20the%20country%E2%80%99s%20decarbonization%20efforts.>

原文标题：Japan Government Announces 15 Trillion Yen Investment in Hydrogen Supply to Drive Decarbonization

头部企业

IBM 将在欧洲开设首个量子数据中心

据外媒 6 月 6 日消息，IBM 计划在欧洲开设首个量子数据中心，为政府、企业、研究机构使用尖端量子计算提供服务。据悉，该数据中心位于德国 IBM 埃宁根工厂，将配备多个 IBM 量子计算系统，每个系统均配备公用事业规模的量子处理器，即超过 100 个量子位的处理器。数据中心预计于 2024 年投入运营，将为 IBM 量子欧洲云区域提供服务，这也是 IBM 继美国纽约波基普西之后的第二个量子数据中心和量子云区域。

编译来源

<https://insidehpc.com/2023/06/ibm-to-open-european-quantum-data-center-in-2024/>

原文标题：IBM to Open European Quantum Data Center in 2024

微软向政府云客户提供 ChatGPT 服务

据外媒 6 月 8 日消息，微软宣布将向政府云客户提供 ChatGPT 服务。此前，微软通过 Azure OpenAI 服务，已向 Azure 商业云用户提供人工智能服务。在 ChatGPT 技术横空出世后，作为 OpenAI 公司的股东之一，微软使用 ChatGPT 构建了各类业务功能，最新举措则是首次将 ChatGPT 人工智能服务提供给美国政府。微软表示，政府客户可以针对内容生成、编码、翻译和摘要等特定任务调整语言模型。

编译来源

<https://www.itnews.com.au/news/microsoft-to-offer-openais-gpt-models-to-government-cloud-customers-596683#:~:text=Microsoft%20is%20bringing%20the%20powerful%20language-producing%20models%20from.LLMs%20from%20OpenAI%2C%20and%20GPT-3%2C%20to%20Azure%20Government.>

原文标题：Microsoft to offer OpenAI's GPT models to government cloud customers

英特尔推出下一代电磁频谱解决方案

据 MITRE 官网 6 月 6 日消息，英特尔与非盈利性研发机构 MITRE 合作，将芯片技术集成到宽带射频频谱系统中，推出下一代电磁频谱解决方案（EWO）。EWO 是一个实验平台系统，集成了英特尔最先进的 Direct RF 芯片技术到极宽带 RF 频谱的操作系统中，可支持多个宽带平台。该系统测试平台包括先进的信号处理算法、模块化相控阵天线、射频电子设备及数字可编程芯片，可满足政府、行业、学术机构实验开发下一代通信技术需求，将成为服务美国安全的多功能宽带能力的黄金标准。

编译来源

<https://www.mitre.org/news-insights/impact-story/mitre-catalyzes-next-generation-solutions-electromagnetic-spectrum>

原文标题：MITRE Catalyzes Next-Generation Solutions for Electromagnetic Spectrum Superiority

前沿科技

国际研究团队公布迄今最全人肺细胞图谱

据外媒 6 月 9 日消息，德国亥姆霍兹慕尼黑研究中心等国际科研团队创建出第一个完整的人类肺单细胞图谱。该团队使用机器学习技术，将 40 项独立研究的 49 个肺部数据集组合成一个单一的综合图谱，涵盖了来自 486 个个体的 240 多万个细胞，并发现肺纤维化、癌症和新冠肺炎之间共同的免疫细胞状态。该项研究是全球人类细胞图谱计划（HCA）的一部分，该计划旨在绘制人体内的每一种细胞类型，以改变人们对健康、感染和疾病的理解。该研究提供了对肺部生物学前所未有的新见解，为理解肺部疾病提供了新途径，有助于确定新治疗靶点。

编译来源

<https://www.tum.de/en/news-and-events/all-news/press-releases/details/erster-ganzheitlicher-einzelzell-atlas-der-menschlichen-lunge>

原文标题：First Integrated Single-Cell Atlas of the Human Lung

有望提升量子计算机及 AI 性能 的新型超导二极管问世

据外媒 6 月 7 日消息，美国明尼苏达大学双城分校研究团队研发出一种新型超导二极管，可用于扩大量子计算机规模和提高人工智能（AI）系统的性能。该研究团队首先将非超导材料夹在超导体之间，制成约瑟夫逊结；之后，让超导体与半导体层相连，制造出新型超导二极管。这一独特设计使新型超导二极管能够处理多个信号输入，该特性能在神经形态计算中发挥重要作用。研

究团队表示，该设备接近有史以来的最高能效，有助于促进量子计算机开发及 AI 性能提升。

编译来源

<https://twin-cities.umn.edu/news-events/new-research-could-improve-performance-artificial-intelligence-and-quantum-computers>

原文标题: New research could improve performance of artificial intelligence and quantum computers

日本开发出下一代燃料电池新型质子导体

据外媒 6 月 6 日消息，日本东京工业大学（Tokyo Institute of Technology）研究人员开发出一种用于下一代燃料电池的新型质子导体 $\text{Ba}_2\text{LuAlO}_5$ ，该材料无需任何化学修饰即具有非常高的质子传导率。通常，基于固体氧化物的典型燃料电池运行温度超过 700°C ，而质子陶瓷燃料电池（PCFC）只需 $300\text{--}600^\circ\text{C}$ 。研究人员在寻找具有大量固有氧空位的化合物时发现了 $\text{Ba}_2\text{LuAlO}_5$ ，该材料的电导率在 487°C 时为 10^{-2}S/cm ，在 232°C 时为 $1.5 \times 10^{-3}\text{S/cm}$ 。研究人员通过分子动力学模拟和中子衍射测量，发现该材料吸收大量水分后可增加质子传导性，该研究成果为寻找其他质子传导材料提供了新思路。

编译来源

<https://phys.org/news/2023-06-scientists-proton-conductor-next-generation-fuel.html#:~:text=The%20discovery%20of%20Ba%20%20LuAlO%20%20as,and%20molecular%20dynamics%20simulations%20reveal%20the%20underlying%20reasons.>

原文标题: Scientists discover a new proton conductor for next-generation fuel cells

加州理工取得光子计算新进展

据外媒 6 月 7 日消息，美国加州理工学院研究人员在光子计算领域取得最新进展，使用光学硬件实现元胞自动机（Cellular Automata）。元胞自动机是一种时间、空间、状态都离散，空间相互作用、时间因果关系为局部的网格动力学模型，具有模拟复

杂系统时空演化过程的能力。加州理工学院研究人员使用光学超短光脉冲模拟元胞自动机的“细胞”，进而处理复杂随机运算任务，在速度上相比基于电子信号的设备更具优势。该研究进展有望促进下一代光子计算机的开发应用。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-06-photonic-power-artificial-life.html>

原文标题: Unlocking photonic computing power with artificial 'life'

资源要素

美国组建新机构领导联邦半导体创新

据外媒 6 月 6 日消息，美国国家标准与技术研究院（NIST）宣布正式组建芯片（CHIPS）研究与发展办公室，以领导联邦半导体创新研发工作，提升美国在全球半导体制造领域的领导地位。CHIPS 研究与发展办公室的主要任务是负责管理 4 个集成半导体项目，包括国家半导体技术中心和国家先进封装制造计划，同时还将监管 3 个专注于半导体技术的新设制造机构以及 CHIPS 计量研发计划。据悉，CHIPS 计量研发计划旨在开展测量科学研究，为美国半导体发展开发新材料和生产方法等。

编译来源

<https://executivegov.com/2023/06/nists-chips-randd-office-releases-guidance-to-improve-semiconductor-metrology/>

原文标题：NIST's CHIPS R&D Office Releases Guidance to Improve Metrology in Semiconductor Sector

日本试运行超小型电动汽车 自动无线充电停车场

近日，日本技研制作所在其最新开发的超小型电动汽车（EV）专用机械式停车场“EV 生态停车场”，开始了自动无线（非接触充电）充电的运行实证。EV 生态停车场是直径 9.5 米、高 15 米的圆筒形建筑，占地面积约为 80 平方米，可容纳 40 辆车，安装了供电装置。实证使用车辆是丰田的超小型 EV “C+Pod”，搭载了大阪变压器公司开发的无线充电系统“D-Broad EV”。与需要手动连接线缆的传统接触充电方式不同，EV 只要入库就会自动开

始充电。日本技研制作所表示，实证运行中培育的技术也适用于普通汽车和轻型 EV，未来将推出对所有 EV 进行自动无线充电的 EV 生态停车场。

编译来源

<https://www.giken.com/ja/products/ev-ecopark/>

原文标题：超小型 EV 専用機械式駐車場 「EV エコパーク®」

欧盟批准 81 亿欧元补贴计划 支持欧洲微电子和通信技术发展

据欧盟官网 6 月 8 日消息，欧盟委员会近日批准 81 亿欧元(约合 87 亿美元)的补贴计划，以支持欧洲微电子和通信技术发展。该补贴计划名为“欧洲共同利益重点项目-微电子和通信技术”(IPCEI ME/CT)，是《欧盟芯片法案》的组成部分之一。按照该计划，14 个欧盟成员国将提供 81 亿欧元的公共补贴资金，加上额外释放的 137 亿欧元私人投资，预计总额高达 220 亿欧元。欧盟委员会表示，IPCEI 计划涉及 56 家企业的 68 个项目，将专注于创造新型微电子和通信技术解决方案，开发节能和资源节约型电子系统及制造工艺。

编译来源

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_3087

原文标题：Commission approves up to €8.1 billion of public support by fourteen Member States for an Important Project of Common European Interest in microelectronics and communication technologies

英国将主办首届全球人工智能峰会

6 月 7 日，英国政府宣布将在 2023 年秋季主办首届人工智能安全全球峰会。英国表示，此次峰会将汇集全球主要国家、领先科技企业及权威科研人员，共同探讨包括前沿系统在内的人工智能风险，集中讨论如何通过国际协调行动来减轻风险，并努力就

监测评估重大风险的安全措施达成一致。英国还将在人工智能技术领域加强与美国的协同合作，并提供新的大学奖学金，以巩固“在未来技术领域的共同领导地位”。据悉，英国人工智能处于世界领先地位，排名全球第 3 位，仅次于美国和中国。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/uk-to-host-first-global-summit-on-artificial-intelligence>

原文标题：UK to host first global summit on Artificial Intelligence

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