

# 海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 韩国制定国家战略技术蓝图
- P02 美国发布 2023 年《国家情报战略》
- P03 谷歌推出 AlloyDB AI 服务
- P04 KDDI 携手 SpaceX 提供手机卫星直连服务
- P05 英国牛津大学发明微型“液滴电池”
- P06 南非开发出高效经济的可见光催化剂
- P08 日本高额资助 AI 研究顶尖年轻人才

2023. **33**  
(总第 162 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

## 韩国制定国家战略技术蓝图

据外媒 8 月 29 日消息，韩国科技部召开“国家战略技术特别委员会”第三次会议并发布《国家战略技术任务中心战略蓝图》，提出电池、半导体及显示器、智能出行等 3 大领域的 16 项国家重点技术的任务、投资和政策方向。在电池领域，以“成为移动电池技术强国”为目标，重点发展锂离子电池单元、新一代移动电池、移动电池模块、系统再利用等 4 项技术；在半导体及显示器领域，重点开发低功耗、高效率的半导体以及性能卓越的国产显示器；在智能出行领域，以 2027 年实现全自动驾驶商业化为目标，重点发展自动行驶系统、城市空中交通、氢燃料电池车等 3 项技术，并创建成熟的生态系统。为此，韩国政府已全面调整 2024 财年的研发预算，大幅提高人工智能、量子等领域的投资计划。

编译来源

<https://www.onews.tv/news/articleView.html?idxno=178832>

原文标题：‘국가전략기술 특별위원회’ 제 3 차 회의 개최

## 美国启动量子计算网络研发计划

据外媒 8 月 30 日消息，美国能源部启动量子计算网络研发计划，并拨款 2400 万美元予以支持。该计划将持续 3 年，聚焦量子计算网络领域，重点研究噪声和纠错、堆栈协议、纠缠光子发生器等前沿科技，这些方向都是开发容错量子计算基础设施的关键技术。美国能源部表示，量子网络的技术进步正在实现多个量子设备之间的有效互连，但要构建可扩展、容错的量子信息流基础

设施，还需要在量子设备、错误缓解技术、量子网络架构和协议等方面取得创新突破。

编译来源

<https://www.nextgov.com/emerging-tech/2023/08/energy-continues-funding-expansion-quantum-computing-research/389865/>

原文标题: Energy continues funding expansion into quantum computing research

## 美国发布 2023 年《国家情报战略》

日前，美国国家情报总监办公室（ODNI）发布 2023 年美国《国家情报战略》，规划了美国情报界（Intelligence Community, IC）未来 4 年的战略方向。战略明确了增强美国 IC 的弹性、提升 IC 应对跨国挑战的专业知识和能力等 6 个发展目标，反映了美国战略环境中的关键要素，是指导美国 IC 运营、投资、优先行动的基础文件。该战略阐明了美国 IC 在支持本国关键基础设施建设、增强盟友及合作伙伴供应链弹性等方面的重要作用，指出了美国 IC 未来需要培养的有效能力：充分利用开源、大数据、人工智能等先进分析方法，准确洞察竞争对手的意图和行动。美国 IC 是一个由美国中央情报局等 18 个部门共同组成的系统，国家情报总监是美国 IC 的领导者，通过国家情报战略确定 IC 的战略重点。

编译来源

[https://www.odni.gov/files/ODNI/documents/National\\_Intelligence\\_Strategy\\_2023.pdf](https://www.odni.gov/files/ODNI/documents/National_Intelligence_Strategy_2023.pdf)

原文标题: National Intelligence Strategy 2023

# 头部企业

---

## 谷歌推出 AlloyDB AI 服务

据外媒 8 月 29 日消息，谷歌宣布推出 AlloyDB AI 服务，进一步扩充现有 AlloyDB 服务的功能，主要帮助开发者充分利用运营数据，创建生成式人工智能（AI）应用程序。AlloyDB 是兼容 PostgreSQL（开源数据库）的全托管式数据库服务，可以自动执行备份、复制、修补、容量管理等任务，并使用自适应算法和机器学习技术进行 PostgreSQL 真空管理、存储和内存管理、数据分层和分析加速，方便开发者专注于构建应用。

编译来源

<https://venturebeat.com/ai/google-brings-new-ai-to-alloydb-and-database-migration-service/>

原文标题：Google brings new AI to AlloyDB and database migration service

## 美国投资公司亚太置地将投资 8.5 亿美元在日本建设数据中心

据外媒 8 月 26 日消息，美国投资公司亚太置地（APL）将在日本北九州建设一个数据中心。该中心拟投资 1250 亿日元（约合 8.54 亿美元），计划 4 年内开工。APL 表示，选择在日本北九州建立数据中心是因为它靠近海底通信电缆上岸位置，且该地区的可再生能源潜力巨大。据悉，新建的数据中心预计使用 120 兆瓦的电力，将成为日本九州岛最大的电力消费者之一。

编译来源

<https://www.datacenterdynamics.com/en/news/investment-firm-apl-plans-150mw-data-center-campus-in-kyushu-japan/>

原文标题：Investment firm APL plans 150MW data center campus in Kyushu, Japan

## KDDI 携手 SpaceX 提供手机卫星直连服务

据 KDDI 官网 8 月 30 日消息，日本电信运营商 KDDI 和美国 SpaceX 达成合作协议，将利用 SpaceX 的二代“星链”和 KDDI 的全境无线频谱，为日本客户提供手机卫星直连服务。上述两家公司计划最早于 2024 年起提供短信服务，后期将提供语音和数据服务。KDDI 表示，两家企业将联合全球其他国家及地区的运营商，为在海外的日本客户提供全球漫游服务。

编译来源

<https://news.kddi.com/kddi/corporate/english/newsrelease/2023/08/30/6937.html>

原文标题: KDDI Signs Agreement with SpaceX to Bring Satellite-to-Cellular service to Japan

## TransAstra 为 NASA 生产在轨碎片捕获袋

据外媒 8 月 29 日消息，美国太空物流初创公司 TransAstra 获得美国航空航天局（NASA）价值 85 万美元的合同，将为 NASA 生产可捕获在轨碎片的捕获袋。TransAstra 将制造一个用于捕获轨道碎片的充气袋，并在地面上测试演示该设备如何打开、关闭以及包围目标物体。据悉，小型捕获袋可收回立方体卫星及轨道碎片，大型捕获袋则可回收较大的卫星，甚至捕获小行星。

编译来源

<https://spacenews.com/transastra-claims-nasa-contract-for-debris-capture-bag/>

原文标题: TransAstra claims NASA contract for debris capture bag

# 前沿科技

## 英国牛津大学发明微型“液滴电池”

据外媒 8 月 30 日消息，英国牛津大学科研人员开发出一种微型软电池，可为集成到人体组织中的微型设备供电。该电池通过沉积五纳升大小的导电水凝胶液滴链而产生，其中每个液滴都有不同的成分，可在链条上形成盐浓度梯度并产生电能。测试中，液滴电池产生的电流持续了 30 多分钟，50 纳升液滴电池装置最大输出功率约为 65 纳瓦。该研究成果代表了生物集成设备技术的突破，对生物混合界面、植入物、微型机器人等生物设备的潜在影响巨大。

编译来源

<https://phys.org/news/2023-08-droplet-battery-pave-miniature-bio-integrated.html>

原文标题：New 'droplet battery' could pave the way for miniature bio-integrated devices

## 多国团队联合开发出新型区块链通信网络

据外媒 8 月 30 日消息，美国锡拉丘兹大学、bKash 公司等机构组成的多国研究团队开发出新型区块链通信网络 Quarks，可实现更安全的通信。Quarks 是一种基于区块链技术的新型分散式信息网络，网络参与者的在线操作和信息传递都是通过智能合约进行的，从根本上防止了第三方服务商访问平台用户的隐私信息。同时，Quarks 网络节点分布在世界各地，可有效阻止黑客攻击单个信息源以获取敏感信息。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-08-decentralized-blockchain-based-messaging-network-safer.html>

原文标题：A decentralized, blockchain-based messaging network for safer communications

## 南非开发出高效经济的可见光催化剂

据外媒 8 月 28 日消息，南非约翰内斯堡大学研究人员开发出一种高效、稳定且非常经济的新型可见光催化剂。该光催化剂由石墨碳、杯芳烃、含有碳和少量铈的 MXene 材料组成，在 420-520 纳米波长范围内被激发，利用了约 1/3 的可见光谱(400-700 纳米)，可由可见光中紧邻紫外线的紫-蓝-青-绿部分引发化学反应。测试结果表明，该光催化剂在 500 摄氏度的温度下以及在 pH 值为 1-14 的溶液中仍保持稳定，具有促进主客体络合以实现环境解毒和能量转换的潜力。目前，研究人员正在实验室规模下测试该光催化剂分解真实废水样品中有机污染物和残留药物的能力。

编译来源

<https://phys.org/news/2023-08-visible-light-responsive-photocatalyst-efficient-stable.html>

原文标题: New type of visible-light responsive photocatalyst is efficient, stable and very economical

## 瑞士高校开发出集成模拟与数字功能的新型计算技术

据外媒 8 月 31 日消息，瑞士洛桑联邦理工学院研究人员开发出一种新型计算技术，可集成连续模拟处理的潜力和数字设备的精度。研究人员将超薄二维半导体与铁电材料无缝集成，实现类脑功能和先进的电子开关，以此构成负电容隧道场效应晶体管 (TFET)，首次在完全协同集成的电子系统中展示了利用二维半导体和铁电材料的潜力。该研究团队还创建了类似于生物突触开关的方法用于神经形态计算，标志着冯·诺依曼逻辑电路和神经形态功能的首次集成，可同时实现数字电路的精度与模拟类脑电

路的连续性。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-08-analog-digital-worlds-energy-efficient.html>

原文标题: Analog and digital: The best of both worlds in one energy-efficient system

## 韩国科研人员发明可自毁式机器人

据外媒 8 月 29 日消息,韩国首尔国立大学科研人员开发出一款能够自毁的机器人。该款机器人由柔性材料构成,在特定条件下,通过紫外光加热材料,机器人能够在不到两小时内完全分解,只留下一滩油状液体。这项技术有望在保护敏感数据、任务完成后防止机器人信息泄露等情况下得到应用,尤其在监视、侦察、危险区域探索等领域具有潜在应用前景。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-08-soft-robots-self-destruct.html>

原文标题: Soft robots self-destruct with little trace

# 资源要素

## 日本高额资助 AI 研究顶尖年轻人才

据外媒 9 月 3 日消息，日本文部科学省宣布，将从 2024 年起为从事人工智能（AI）研究的顶尖年轻人才提供经济资助。按照资助计划，日本政府对 AI 基础模型领域取得博士学位不到 10 年的年轻研究人员，将每年发放 2000 万日元（约合 14 万美元）/每人，资助名额 50 个；对博士后研究生每年发放 600 万日元（约合 4 万美元），资助名额 200 个；该资助金还面向利用 AI 实现创新性成果的其他领域研究人员，如新药、新材料开发以及社会科学研究的其他领域研究人员，如新药、新材料开发以及社会科学研究的年轻专家等。据悉，日本政府计划从 2024 年度起开发生成式 AI 基础模型，必须通过高额资助来吸引人才并防止外流。

编译来源

[https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/20230903\\_10/](https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/20230903_10/)

原文标题：Japan's govt. to offer grants to AI researchers

## 美国提供 155 亿美元支持电动汽车发展

据外媒 8 月 31 日消息，美国能源部将提供总额高达 155 亿美元的拨款及贷款，支持美国汽车工业加快向电动汽车方向发展。该笔资金属于拜登政府“投资美国计划”的一部分，旨在改造国内汽车制造设施、强化电动汽车供应链并增加高技术汽车制造就业岗位，具体投资包括：20 亿美元直接拨款，用于汽车制造技术改造项目，扩大轻型、中型和重型电动车辆及其部件的制造能力；35 亿美元直接拨款，用于支持新建或改造电池材料、电池组件和电池制造设施；100 亿美元贷款，美能源部将对寻求融资的汽车

制造改造与新建项目进行评估并提供贷款支持。

编译来源

<https://www.energy.gov/articles/biden-harris-administration-announces-155-billion-support-strong-and-just-transition>

原文标题: Biden-Harris Administration Announces \$15.5 Billion to Support a Strong and Just Transition to Electric Vehicles, Retooling Existing Plants, and Rehiring Existing Workers

## 日本 2024 财年预算芯片行业超千亿日元

据外媒近日消息，日本经济产业省 2024 财年预算拨款 1230 亿日元（约合 8.4 亿美元）用于芯片领域，以强化日本芯片供应链、促进半导体行业发展。早在今年 6 月，日本经济产业省修订了“半导体与数字产业战略”，提出“到 2030 年将国内半导体产业销售额提升至 15 万亿日元，较 2020 年增长两倍以上”的目标。为振兴日本半导体产业，日本政府此前已决定向日本高端芯片企业 Rapidus 提供 3300 亿日元的资金支持（该企业计划于 2027 年量产下一代先进半导体），同时还表示将为三星在日本设立的芯片设施提供约 150 亿日元的补贴。

编译来源

<https://www.csis.org/analysis/japan-seeks-revitalize-its-semiconductor-industry>

原文标题: Japan Seeks to Revitalize Its Semiconductor Industry

## 美国总统科学技术顾问委员会提出 “促进公众参与科学”的政策建议

据美国白宫 8 月 29 日消息，美国总统科学技术顾问委员会（PCAST）公布了一份致拜登总统的信函，提出“促进公众参与科学”的政策建议。公开信函指出，美国应通过为科学家、政策制定者与公众建立对话机制，促进民众对科学的理解，推动以价值观为基础的公共政策制定，具体建议包括：要求联邦机构将“科

学技术交流和公众参与”作为使命战略的核心组成部分，确保高层决策和政策制定过程的公众参与性；建立一个新的专项事务办公室，以支持联邦机构发展有效的科学技术和提高公众参与度，该机构由具备各领域专业知识的人员组成，与各联邦机构合作并协助其使用尖端数字技术。

编译来源

<https://www.whitehouse.gov/pcast/briefing-room/2023/08/29/pcast-releases-letter-on-advancing-public-engagement-with-the-sciences/>

原文标题：PCAST Releases Letter on Advancing Public Engagement with the Sciences

# 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](mailto:qbs@cdst.gov.cn)