

# 海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 加拿大启动国家量子战略
- P02 法国推进颠覆性技术研究
- P03 拜耳利用谷歌云加速药物发现
- P04 Rapidus 拟于 2025 年试产 2nm 芯片
- P05 可精确操纵单个量子点的方法问世
- P07 美加速联邦实验室技术合作与转化
- P08 北约在法成立太空卓越中心

**2023.** **3**  
(总第 132 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

## 加拿大启动国家量子战略

据外媒 1 月 13 日消息，加拿大政府宣布启动国家量子战略，以支持相关新兴行业的持续增长。加拿大国家量子战略包括量子研究、人才培养、商业化应用 3 大支柱，并由以下 3 大任务驱动：一是在量子计算机软硬件方面，成为持续开发、推广和使用量子技术的世界领先者；二是在量子通信方面，配备国家安全量子通信网络，强化后量子密码学能力；三是在量子传感方面，重点支持新型量子传感技术研发人员及早期采用者。

编译来源

<https://www.newswire.ca/news-releases/government-of-canada-launches-national-quantum-strategy-to-create-jobs-and-advance-quantum-technologies-869929816.html>

原文标题：Government of Canada launches National Quantum Strategy to create jobs and advance quantum technologies

## 美国信息技术产业委员会提交 美竞争力增长技术政策路线图

据美国信息技术产业委员会（ITI）1 月 17 日消息，ITI 向美国政府和国会提交“2023 年政策优先事项：美国竞争力增长技术政策路线图”。该路线图提出了增强美国经济竞争力的 14 项技术政策建议，主要包括：尽快实施人工智能风险管理框架，界定政府对人工智能的管理权限，避免抑制人工智能创新；制定联邦综合隐私法，加强网络安全；部署下一代电信，实现公共部门信息技术现代化；明确出口管制和对外投资限制，提高供应链韧性；加强国际标准制定，提高全球技术产品互操作性；持续支持美国

半导体制造业；发展技术劳动力，扩大高技术移民；制定具有全球竞争力的税收政策等。ITI 成立于 1916 年，其成员涵盖科技巨头与科技界领军人物，是美国最具影响力的科技组织之一。

编译来源

<https://www.itic.org/news-events/news-releases/iti-releases-2023-policy-roadmap-to-increase-u-s-competitiveness>

原文标题：ITI Releases 2023 Policy Roadmap to Increase U.S. Competitiveness

## 法国推进颠覆性技术研究

据法国政府网 1 月 13 日消息，法国宣布投资 5 亿欧元，加快推进“深度技术”研究。具体投资计划包括：1.6 亿欧元资助 25 所大学建设创新中心；6500 万欧元用于加速“深度技术”研究，强化现有行动并创建法国技术实验室奖学金；2.75 亿欧元用于资助 17 个“深度技术”研究项目。此外，法国还将建立一个专门用于“深度技术”的基金（约 1 亿美元），为科技企业各阶段创新提供投资及资金支持。早在 2019 年，法国即提出资助一批改变未来的颠覆性技术，“深度技术”是这类技术的代称。

编译来源

<https://www.gouvernement.fr/actualite/le-secteur-de-la-deep-tech-passe-a-la-vitesse-superieure>

原文标题：Le secteur de la « deep tech » passe à la vitesse supérieure

# 头部企业

---

## 英特尔在德国马格德堡建芯片厂

据外媒 1 月 18 日消息，英特尔对外宣布将在德国马格德堡（Magdeburg）建设芯片厂，目前正与德国政府商讨资金事宜。英特尔全球首席运营官表示，英特尔将根据最新形势及环境调整进度，该厂原定 2023 年上半年投产的时间表可能延后，但公司会努力确保马格德堡项目成功。2022 年，英特尔公布了高达 880 亿美元的欧洲建厂计划，其中一部分便是在马格德堡建新工厂。

编译来源

<https://www.gadgetsnow.com/tech-news/intel-is-committed-to-germany-chip-plant-working-with-government-executives/articleshow/97082579.cms>

原文标题：Intel is committed to Germany chip plant, working with government -executives

## 拜耳利用谷歌云加速药物发现

据拜耳官方消息，德国拜耳公司将利用谷歌定制开发的加速器 TPU，运行尖端机器学习模型和计算密集型工作负载，以加速扩展拜耳量子化学计算，并展示蛋白质-配体相互作用的全量子力学建模。量子力学理论在计算机辅助药物发现的探索性应用，能够高精度对生物化学系统进行硅内建模，进而为患者更快、更准确地识别新的候选药物。拜耳利用谷歌云的研究结果将决定大规模密度泛函理论（Density functional theory）计算在实际应用中的可行性，包括加速药物发现。

编译来源

<https://www.bayer.com/media/en-us/bayer-to-accelerate-drug-discovery-with-google-clouds-high-performance-compute-power/>

原文标题：Bayer to Accelerate Drug Discovery with Google Cloud's High-Performance Compute Power

## Rapidus 拟于 2025 年试产 2nm 芯片

据外媒 1 月 27 日消息，在日本政府的大力支持下，日本高端芯片公司 Rapidus 计划在 2025 年上半年前建立一条用于 2nm 芯片的原型生产线。据悉，Rapidus 将在 2023 年 3 月前正式决定 2nm 产线原型设施的选址，该设施的选址需要考虑水电资源的稳定供应以及能够引进国内外专业人才，预计该设施还将承担后续的大规模量产工作。Rapidus 成立于 2022 年 8 月，其 2nm 芯片将优先用于人工智能和超级计算。

编译来源

<https://www.gizmochina.com/2023/01/27/japan-rapidus-2nm-2025//>

原文标题: Japanese Chipmaker Rapidus Seeks To Catch Up to TSMC With 2nm Prototype Planned for 2025

# 前沿技术

---

## 瑞典开发出极具应用前景的人工神经元

据 Science Daily 近日消息，瑞典林雪平大学研究人员开发出一种类似于天然神经细胞的人工有机神经元 c-OECN，可模仿真实生物神经细胞 3/4 的特征，极具医疗应用前景。实验表明，c-OECN 神经元可与小鼠的迷走神经相连，通过刺激使其心率发生了 4.5% 的变化。该神经元具有生物相容性、柔软性和可塑性等优点，可为多种形式的医疗应用铺平道路，其模仿神经细胞可帮助更好地理解大脑并构建执行智能任务的电路。相关研究成果发表于《自然·材料》期刊。

编译来源

<https://www.sciencedaily.com/releases/2023/01/230112113153.htm>

原文标题：Artificial nerve cells -- almost like biological

## 可精确操纵单个量子点的新方法问世

据外媒 1 月 16 日消息，新南威尔士大学悉尼分校联合澳大利亚量子计算初创公司迪拉克（Diraq）组建的科研团队研发出可用电场精确操纵单个量子点的新方法。该研究团队利用芯片上微波天线的电子自旋共振（ESR）和依赖感应梯度磁场的电偶极自旋共振（EDSR）等原理，实现精确控制位于运行逻辑门量子点中的单个电子。未来，该研究可实现在单一芯片上制造数十亿量子比特的目标。

编译来源

<https://cosmosmagazine.com/technology/quantum-computer-single-control/>

原文标题：Breakthrough could be key to large scale quantum computers

## 丹麦哥本哈根大学首次实现 两个量子光源的量子纠缠

据外媒 1 月 26 日消息，丹麦哥本哈根大学研究团队首次实现两个量子光源的量子纠缠，将有助于量子技术的商业应用。该研究团队创造出两个相同的量子光源，并开发出先进的纳米芯片对每个光源进行精确控制，最终实现两个量子光源的量子纠缠。该项研究对量子硬件的突破性应用至关重要，是计算机、加密与互联网加速量子化的关键一步。相关研究成果发表在《科学》杂志。

编译来源

<https://science.ku.dk/english/press/news/2023/danish-quantum-physicists-make-nanosopic-advance-of-colossal-significance/>

原文标题: Danish quantum physicists make nanoscopic advance of colossal significance

## 用于微型机器人的精密手臂诞生

据外媒 1 月 17 日消息，近日瑞士苏黎世联邦理工学院（ETH Zurich）的研究人员将传统机器人技术与微流体技术结合起来，开发出一种超声波设备，可以连接到微型机器人的机械臂上。该设备包括一个细而尖的玻璃针和一个使针振动的压电换能器，可以泵送混合微量液体并捕获微粒子。该设备可广泛适用于微型机器人、微流体、自动化等领域。相关研究成果发表在《自然·通讯》上。

编译来源

<https://insights.globalspec.com/article/19859/eth-zurich-team-creates-precision-arm-for-tiny-robots>

原文标题: ETH Zurich team creates precision arm for tiny robots

# 资源要素

## 美国加速联邦实验室技术合作与转化

据外媒 1 月 18 日消息，美国国土安全部科学和技术局（DHS S&T）宣布将支持 7 个联邦实验室合作开展技术研究，加快新技术的研究、开发、测试、评估及交付。本次合作是 DHS S&T 商业化加速器计划（CAP）的首次招标结果，遴选的 7 个国家实验室来自能源部、国防部、商务部和大学，合作技术包括自主智能网络防御代理、无线射频信号识别和协议逆向工程、工业控制通信、工业物联网及用于状态监测和网络安全的物理信息“AI Vibe”传感器、人工智能错误查找器、电网弹性与智能平台 2.0 等。按照 CAP 计划，DHS S&T 将向 7 个国家实验室提供 110 万美元奖金，加速政府实验室技术创新及成果转化，支持国土安全部解决关键国土安全挑战。

编译来源

<https://executivegov.com/2023/01/dhs-sandt-selects-7-federal-labs-to-advance-tech-commercialization/>

原文标题：DHS S&T Selects 7 Federal Labs to Advance Tech Commercialization; Dimitri Kusnezov Quoted

## 美日签署太空合作框架协议

据外媒 1 月 13 日消息，美国和日本签署《为和平目的探索和利用包括月球与其他天体在内的外层空间合作框架协议》，以加强美日在太空领域的双边合作，目标直指空间资源探索利用。该协议的具体内容涉及月球科学、空间技术、航天科学技术、空间作业和探索（包括月球作业和探索）、太空运输安全及任务保障



等合作机会。以本次协议为基础，双方计划于 2023 年 3 月举行一次关于空间的全面对话。

编译来源

<https://spaceanddefense.io/japan-us-sign-space-agreement-framework/#:~:text=Japan%20and%20the%20United%20States%20have%20signed%20a,Moon%20and%20Other%20Celestial%20Bodies%2C%20for%20Peaceful%20Purposes.>

原文标题: Japan & US Sign Space Agreement Framework

## 欧盟批准 11 亿欧元的碳捕捉计划

据外媒 1 月 12 日消息，欧盟批准了一项持续 20 年、耗资 11 亿欧元的计划，以支持碳捕集与封存（CCS）技术在丹麦的推广应用。该援助资金将通过竞争性招标程序授予目标公司，最高金额约为每年 5490 万欧元，获得援助的公司需要从 2026 年起每年至少捕获储存 40 万吨二氧化碳。据悉，通过该计划至少可以捕获和储存 800 万吨二氧化碳，使丹麦 2030 年温室气体排放量比 1990 年减少约 70%，助力欧盟实现“欧洲绿色协议”的战略目标。

编译来源

[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_23\\_128](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_128)

原文标题: State aid: Commission approves € 1.1 billion Danish scheme

## 北约在法成立太空卓越中心

据外媒近日消息，1 月 18 日，北约 15 个盟国代表在法国巴黎签署谅解备忘录，宣布将在法国图卢兹成立北约太空卓越中心（COE），这是北约设立的第 29 个卓越中心。COE 将专注于太空技术与能力培养，致力于为北约及联盟国家提供太空军事行动领域的专业知识和服务，包括概念开发和实验、条令和标准化、训练、分析和反馈等 4 大支柱。根据备忘录，COE 将于 2025 年正式达到运营目标。据悉，目前北约已正式运行 28 个卓越中心，主要负责相关领域的理论发展、经验分享、提高互操作性、实验

测试、概念验证等。

编译来源

<https://uk.ambafrance.org/New-NATO-Centre-of-Excellence-opens-in-Toulouse>

原文标题：New NATO Centre of Excellence opens in Toulouse

# 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：闫嫣 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](mailto:qbs@cdst.gov.cn)