

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 英国全方位监管人工智能技术
- P02 加拿大发布《量子 2030》战略计划
- P03 Cerebras 发布 7 款类 GPT 开源大语言模型
- P04 LG 新能源计划在美国新建电池厂
- P05 改造微生物的 DNA 编辑工具诞生
- P07 日本首台国产量子计算机开放使用
- P08 美加共建北美半导体制造走廊

2023.12
(总第 141 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

英国全方位监管人工智能技术

据英国科学、创新和技术部（DSIT）3月29日消息，英国发布首份人工智能（AI）白皮书，提出在AI技术快速发展之际对其实行全方位监管的原则，以指导英国可靠使用AI并推动负责的创新。为维护公众对AI革命性技术的信任，并使企业更容易创新发展和创造就业机会，DSIT明确了5项监管原则：安全性、可靠性和稳健性；透明度和可解释性；公平；问责与治理；可争议性和补救性。白皮书指出，AI是英国未来重点发展的5大技术之一，英国政府将资助2万英镑建立一个新的监管“沙盒”，为AI企业提供测试环境。企业可以在其中测试如何将监管应用于AI产品及服务，以支持创新者将新想法推向市场。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/uk-unveils-world-leading-approach-to-innovation-in-first-artificial-intelligence-white-paper-to-turbocharge-growth>

原文标题：UK unveils world leading approach to innovation in first artificial intelligence white paper to turbocharge growth

NASA 公布机器人长期探索火星战略草案

据SpaceNews网站3月30日消息，美国航空航天局（NASA）公布“机器人长期探索火星战略草案”，旨在寻求潜在的商业合作，进行一系列低成本火星探测任务。NASA火星探测项目主任埃里克·伊恩森表示，NASA计划从2030年开始实施，每两年执行一次低成本火星发射任务。该战略草案主要内容包括：继续寻找生命迹象；为未来火星任务提供信息；研究火星地质、气候

等自然条件；进一步研发高通信网络韧性的航天器等。

编译来源

<https://spacenews.com/nasa-releases-draft-strategy-for-long-term-robotic-mars-exploration/>

原文标题：NASA releases draft strategy for long-term robotic Mars exploration

加拿大发布《量子 2030》战略计划

据加拿大政府官网 3 月 27 日消息，加拿大发布量子科学和技术战略计划《量子 2030》（Quantum 2030），要求加拿大对新兴量子技术的研究开发，应确保国防武装为早期应用这类技术做好准备，并将与盟友的合作领先于潜在对手。计划确定了 4 种具有国防及安全应用前景的量子技术：量子增强雷达、量子增强型光探测及测距、用于国防和安全的量子算法、量子网络。加拿大政府表示，该计划是建立在 2021 年 1 月发布的《DND/CAF 量子科技战略的基础》上，并与 2023 年 1 月发布的《国家量子战略》保持一致。

编译来源

<https://www.canada.ca/en/department-national-defence/corporate/reports-publications/overview-quantum-2030.html>

原文标题：Overview of Quantum 2030

头部企业

Cerebras 发布 7 款类 GPT 开源大语言模型

据外媒 3 月 29 日消息，美国人工智能芯片公司 Cerebras 基于自研人工智能超级计算机 Andromeda 训练，发布 7 款类 GPT 开源大语言模型。这 7 款大语言模型参数量介于 1.11 亿至 130 亿之间，将在 Apache-2.0 许可的条件下向研究社区开源，包括模型、训练算法和权重。Cerebras 此举意在展示出一条不用英伟达 GPU、不接 OpenAI 接口也能实现“大模型自由”的道路。Cerebras 表示，相关机构只需向这些高度精准的预训练模型输入一定量的数据，就能以较少的工作量开发出垂直行业功能强大的应用程序。

编译来源

<https://www.gadgets360.com/internet/news/ai-chip-startup-cerebras-releases-open-source-chat-gpt-like-models-free-3902192>

原文标题：AI Chip Startup Cerebras Releases Open Source ChatGPT-Like Models for Free

洛马成立子公司专注月球通信及导航服务

据 SpacePolicyOnline 网站 3 月 28 日消息，美国洛马公司成立子公司 Crescent Space Services，将专注于为军事和商业月球任务提供通信及导航服务。Crescent Space Services 将负责研发并发射 Parsec 小型通信卫星星座，以实现地球与月球之间的无缝通信网络连接。Parsec 星座的首批卫星预计于 2025 年发射。洛马正向美国联邦通信委员会寻求发射运营 230 个月球表面站的许可。

编译来源

<https://spacepolicyonline.com/news/lockheed-martin-to-offer-communications-navigation-services-on-the-moon/>

原文标题：LOCKHEED MARTIN TO OFFER COMMUNICATIONS, NAVIGATION SERVICES ON THE MOON

LG 新能源计划在美国新建电池厂

据外媒 3 月 30 日消息，韩国电池制造商 LG 新能源计划投资 7.2 万亿韩元（约合 60 亿美元），在美国亚利桑那州新建一座电池工厂。早在去年 3 月，LG 新能源就宣布将投资 1.7 万亿韩元（约合 14 亿美元）在亚利桑那州建设一座电池厂，为特斯拉等巨头供应汽车电池。LG 新能源表示，该电池工厂将于今年开工建设，2025 年完工建成，年产能将达到 43GWh，这将使其成为北美最大的单一电池生产厂家。

编译来源

<https://electricenergyonline.com/article/energy/category/EV-Storage/143/1013536/LG-Energy-Solution-to-Invest-KRW-7-2-Trillion-to-Build-Battery-Manufacturing-Complex-in-Arizona-Step-Up-EV-and-ESS-Battery-Production-in-North-America.html>

原文标题：LG Energy Solution to Invest KRW 7.2 Trillion to Build Battery Manufacturing Complex in Arizona, Step Up EV and ESS Battery Production in North America

微软推出基于 GPT-4 的网络安全助手

据外媒 3 月 28 日消息，微软推出基于 GPT-4 的网络安全助手 Security Copilot，可帮助防御者识别网络入侵。Security Copilot 是由 OpenAI 的 GPT-4 生成式人工智能和微软的安全专用模型集成而来，可接受自然语言输入，网络安全人员可输入文件、网址或代码片段进行网络安全分析、询问某个特定漏洞的概要，或从其它安全工具获取安全事件及警报信息。微软表示，Security Copilot 是第一个针对生成式人工智能的安全产品，使安全团队能够以人工智能的速度及规模付诸行动。

编译来源

<https://www.theverge.com/2023/3/28/23659711/microsoft-security-copilot-gpt-4-ai-tool-features>

原文标题：Microsoft Security Copilot is a new GPT-4 AI assistant for cybersecurity

前沿技术

德国发现对抗衰老和癌症的新方法

据外媒 3 月 24 日消息，德国科隆大学科研团队首次发现一种 DNA 修复主调控因子的疗法，可用于对抗衰老和癌症。该科研团队发现通过抑制 DREAM 蛋白质复合物，可以启动修复机制，使细胞对各种 DNA 损伤具有极强的适应力、复原力或修复力。研究人员使用 DREAM 复合物抑制剂治疗小鼠，使得小鼠退化视网膜中的 DNA 得以修复，眼睛功能得以保留。该项研究发现可降低罹患癌症及与衰老相关疾病的风险。

编译来源

<https://www.technologynetworks.com/proteomics/news/protein-complex-that-prevents-the-repair-of-genome-damage-successfully-inhibited-371465>

原文标题: Protein Complex That Prevents the Repair of Genome Damage Successfully Inhibited

改造微生物的 DNA 编辑工具诞生

据 phys 网 3 月 28 日消息，美国橡树岭国家实验室的研究人员开发出一种 DNA 编辑工具，能在微生物中快速插入与测试新的 DNA 设计，使微生物生长更容易、速度更快。经过改造的工程微生物有望广泛用于制造生物能源、回收混合塑料、帮助土壤碳储存、治疗健康障碍等领域。该 DNA 编辑工具即丝氨酸重组酶辅助基因组工程 (SAGE) 系统，对几乎所有微生物都有效，彻底改变了对微生物的处理能力，有望推进基础生物学和生物工程。

编译来源

<https://phys.org/news/2023-03-wise-tool-microbes.html>

原文标题: A wise tool for modifying microbes

沙特高校研究团队成功在 硅微芯片上集成二维材料

据外媒 3 月 27 日消息，沙特阿卜杜拉国王科技大学研究团队成功将二维材料集成在硅微芯片上，可用于高级数据存储和计算。该研究团队将多层六方氮化硼二维绝缘材料集成到由互补金属-氧化物半导体技术制成的硅晶体管的微芯片上，实现了优异的集成密度、电子性能和良品率。未来，该研究成果有望帮助半导体企业降低制造成本，帮助人工智能公司减少数据处理时间及能耗。相关研究发表在《Nature》杂志。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-03-scientists-two-dimensional-materials-silicon-microchips.html>

原文标题：Scientists integrate two-dimensional materials into silicon microchips for advanced data storage and computation

资源要素

日本首台国产量子计算机开放使用

据外媒 3 月 24 日消息，日本理化学研究所（RIKEN）表示，将从 3 月 27 日起对外开放日本首台国产量子计算机的访问权限。据悉，该量子计算机的首批开放对象仅限于参与 RIKEN 合作研究项目的高校和企业，未来将分阶段逐步扩大开放范围。RIKEN 及合作研究机构计划在开放使用该量子计算机的同时找出需要改进之处，及时进行优化完善，并加快发展相关的人力资源和产业。

编译来源

<https://news.cgtn.com/news/2023-03-27/Japan-s-first-quantum-computer-put-into-use-liwov9Wzb6U/index.html>

原文标题：Japan's first quantum computer put into use

美国投资推进电池回收技术研发

据外媒 3 月 24 日消息，美能源部阿贡国家实验室（Argonne National Laboratory, ANL）获得 350 万美元政府资助，用于推进电池回收技术研发并扩大国内电池材料的商业化生产规模。ANL 与多家企业及机构建立伙伴关系，共同开发从旧电池提取材料的新方法：与 Lilac Solutions 公司合作改进从盐水提取锂的新技术；协助美国电池技术公司（ABTC）估算从黏土矿床提取氢氧化锂技术的生产成本及环境影响，在 ABTC 电池回收设施中优化和测试新的分离处理技术；与密歇根技术大学合作开展旨在将电池回收与矿山废物回收相结合的研发项目；与 Princeton NuEnergy 公司合作开发报废锂离子电池直接回收的新方法。这些合作项目有

助于加速美国电池生产、降低电池成本、扩大国内材料来源途径并减少电动汽车电池对环境的影响。

编译来源

https://www.newswise.com/doescience/argonne-is-helping-u-s-companies-advance-battery-recycling-technology-and-strengthen-the-nation-s-battery-supply-chain/?article_id=789065

原文标题: Argonne is helping U.S. companies advance battery recycling technology and strengthen the nation's battery supply chain

美加共建北美半导体制造走廊

据外媒 3 月 24 日消息，美国与加拿大计划以 IBM 投资项目为起点，共同建立北美半导体制造走廊。据悉，IBM 计划在其位于加拿大魁北克省布罗蒙的工厂进行一项重大项目投资，以开发和扩展芯片封装测试能力。美国政府表示，可能会在加拿大投资数十亿美元用于半导体封装。加拿大政府则在一份声明中明确，将为国内半导体产业投入 2.5 亿加元（约合 1.82 亿美元），以促进芯片研发和制造。

编译来源

<https://money.usnews.com/investing/news/articles/2023-03-24/us-canada-plan-north-american-chip-corridor-starting-with-ibm-expansion>

原文标题: US, Canada Plan North American Chip Corridor, Starting With IBM Expansion Boards and Advanced Packaging Production Capability

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