

海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 南美四国将创建“锂欧佩克”
- P02 拜登签署总统决定 支持高超声速发展
- P03 特斯拉开发电动汽车制造新技术
- P04 微软将 ChatGPT 扩展到 Power Platform
- P06 史上最大多模态视觉语言模型问世
- P07 西班牙开发出制造智能材料的 4D 打印机
- P08 美国投资 60 亿美元支持脱碳项目

2023.9
(总第 138 期)



CI
CHENGDU INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY INFORMATION

成都市科学技术信息研究所

战略规划

美国公布 2024 财年预算草案 大力推动前沿新兴技术发展

3月9日，美国白宫公布2024财年预算草案，为推动新兴技术发展预算安排250亿美元，同比增长35.13%（2023年为185亿美元）。据悉，该预算将用于支持国家实验室和大学开展前沿研究，建设运营世界一流科学基础设施和装置，并在核聚变能源领域进行美国史上最大投资。其中，美国国家科学基金会（NSF）申请预算113亿美元，用于创造就业机会、推动科研创新，包括数十亿美元专款用于促进超算基础设施（LCCF）建设，半导体以及人工智能、量子计算等前沿技术发展；美国能源部（DOE）科学办公室申请预算88亿美元，其中3500万美元用于创建第18个国家实验室，以聚集科研人员开展核聚变等前沿研究。

编译来源

<https://www.whitehouse.gov/omb/briefing-room/2023/03/09/fact-sheet-the-presidents-budget-for-fiscal-year-2024/>

原文标题：FACT SHEET: The President's Budget for Fiscal Year 2024

南美四国将创建“锂欧佩克”

据 mining.com 网 3 月 6 日消息，阿根廷、智利、玻利维亚和巴西 4 国，正讨论创建一个锂输出国组织“锂欧佩克”，旨在增强南美国家的锂矿加工能力，并用开采的锂矿制造电池以进军电动汽车领域。阿根廷代表团在加拿大多伦多举行的勘探与开发者协会（PDAC）年度大会上表示，新成立的组织将效仿石油输出国

组织“欧佩克”（OPEC），以沟通信息、协调政策乃至控制全球锂矿产量定价等，从产业链上游强化输出国在全球的影响力。锂作为制造锂电池的关键材料，被赋予“新白金”称谓，智利、阿根廷、玻利维亚南美“锂三国”探明锂储量占全球 55% 以上，是世界最重要的锂矿资源地。

编译来源

<https://www.mining.com/south-america-looks-at-creating-lithium-opec/>

原文标题：South America looks at creating “lithium OPEC”

拜登签署总统决定 支持高超声速发展

据美国国防部网站 3 月 3 日消息，美国总统拜登签署一份总统决定（PD），将通过《国防生产法案》（DPA）第三章授权国防部重建及扩大美国高超声速工业基地，为加速发展高超声速能力提供支撑。该决定旨在针对吸气式发动机、先进航空电子设备、制导系统及高超声速系统的组成材料进行生产和改善，美国国防部正利用该授权战略性地加速先进制造技术在吸气式发动机、综合定位、导航、授时（PNT）体系等领域的转化应用。

编译来源

<https://www.defense.gov/News/Releases/Release/Article/3317872/defense-production-act-title-iii-presidential-determination-for-airbreathing-en/>

原文标题：Defense Production Act Title III Presidential Determination for Airbreathing Engines, Advanced Avionics Position Navigation and Guidance Systems, and Constituent Materials for Hypersonic Systems

头部企业

特斯拉开发减少碳化硅用量 的电动汽车制造新技术

据 mining.com 网 3 月 3 日消息，在 2023 年特斯拉投资者日活动上，特斯拉创始人埃隆·马斯克宣布下一代电动汽车驱动装置将使用不含稀土的永磁电机，且电机效能不会减损。特斯拉指出，由于传动系统效率的提高，2017-2022 年间新 Model 3 驱动模块的稀土使用量减少了 25%。特斯拉动力系统工程负责人 Colin Campbell 表示，在不影响性能的前提下，下一代电动汽车将减少 75% 的碳化硅使用量，电动汽车制造成本将显著降低。

编译来源

<https://www.mining.com/new-tesla-motor-technology-could-disrupt-rare-earths-industry/>

原文标题：New Tesla motor technology could disrupt rare earths industry

Salesforce 发布聊天机器人 Einstein GPT

据外媒 3 月 8 日消息，美国云服务商 Salesforce 发布聊天机器人 Einstein GPT，并计划将 OpenAI 的 ChatGPT 技术整合到 Einstein 机器人上，可生成个性化的销售宣传、客户问题的解决方案、有针对性的营销内容及代码。同时，Salesforce 还将与 OpenAI 合作，为其即时办公通讯软件 Slack 发布一款 ChatGPT 应用，可提供对话要点总结、写作辅助和研究工具等新功能。Salesforce 首席执行官马克·贝尼奥夫表示，结合数据云并与客户 360 服务包深度集成，Einstein GPT 将打开通往下一个智能水平的大门，并推动新的人工智能世界数字转型。

编译来源

<https://techstartups.com/2023/03/08/salesforce-launches-einstein-gpt-an-llm-product-that-uses-chatgpt-model-to-automatically-write-marketing-emails/#:~:text=Yesterday%20Salesforce%20launched%20EinsteinGPT%20an%20LLM%20product%20that,writing%20emails%20EinsteinGPT%20can%20automatically%20write%20marketing%20emails.>

原文标题: Salesforce launches EinsteinGPT, an LLM product that uses ChatGPT model to automatically write marketing emails

Viasat 等 3 家卫星通信供应商 将联合提供手机卫星直连服务

据 SpaceNews 网站 3 月 3 日消息, Viasat、Ligado Networks 和 Skylo Technologies 等 3 家美国卫星通信供应商达成商业合作协议, 将共同为用户提供手机卫星直连服务。上述 3 家公司计划于 2023 年在一系列细分市场联合推出商业服务, 包括消费智能手机、智能汽车及国防应用, 合作目标是将智能手机、可穿戴和蜂窝设备连接到卫星网络, 并提供物联网服务。

编译来源

<https://spacenews.com/viasat-to-enter-direct-to-device-market-with-ligado-networks/>

原文标题: Viasat to enter direct-to-device market with Ligado Networks

微软将 ChatGPT 扩展到 Power Platform

据外媒 3 月 7 日消息, 微软将 ChatGPT 技术整合到其无代码/低代码平台 Power Platform 上, 用户可在不需要编码的情况下开发自己的应用程序。微软表示, Power Platform 平台的一系列商业智能及应用程序开发工具 (包括 Power 虚拟代理和 AI Builder), 都已更新了 ChatGPT 编码功能。Power 虚拟代理是一款无代码/低代码应用程序, 可供企业构建聊天机器人工具, 能够连接到公司内部资源, 生成周报和客户查询摘要; AI Builder 是 Power Platform 平台的一项功能, 可用于优化业务流程的人工智能模型。据悉, 微软计划采用人工智能和 OpenAI 的 ChatGPT 技术, 全面

改革微软整个产品阵容。

编译来源

<https://www.ctvnews.ca/sci-tech/microsoft-integrates-ai-behind-chatgpt-to-more-developer-tools-1.6301373>

原文标题: Microsoft integrates AI behind ChatGPT to more developer tools

前沿技术

史上最大多模态视觉语言模型问世

据外媒 3 月 8 日消息，美国谷歌与德国柏林工业大学的联合研究团队推出史上最大多模态视觉语言模型 PaLM-E，参数达 5620 亿。PaLM-E 模型具有如下主要特征与优势：集视觉、语言于一体，可分析图片和识别语言；具备嵌入式功能，可与实体机器人结合使用；无需重复训练，具备实时自我学习能力；具备推理、预测能力，可从指定任务中学习并实现更复杂推理等。目前，该模型并未开源，未来可广泛应用于工业、商业、办公等行业的机器人技术领域。

编译来源

<https://arstechnica.com/information-technology/2023/03/embodied-ai-googles-palm-e-allows-robot-control-with-natural-commands/>

原文标题：Google's PaLM-E is a generalist robot brain that takes commands

美研究人员开发出可提升 锂离子电池性能的聚合物涂层

据 Science Daily 3 月 7 日消息，美国劳伦斯·伯克利国家实验室的研究人员开发出一种导电聚合物涂层 HOS-PFM，可大幅提升锂离子电池性能。该涂层可同时传导电子和离子，确保了电池的稳定性和较高的充放电效率，有望将锂离子电池的平均寿命从 10 年延长至 15 年。研究人员在硅基和铝基电极上涂覆 HOS-PFM 涂层，发现该涂层可防止硅基和铝基电极在锂离子电池循环过程中降解，并提供超过 300 次循环的高电池容量。该涂

层可用于开发成本更低、更易于制造的电动汽车电池。

编译来源

<https://www.sciencedaily.com/releases/2023/03/230307114408.htm>

原文标题: Electric vehicle batteries could get big boost with new polymer coating

西班牙研发出制造智能材料的 4D 打印机

据 TechXplore 3 月 7 日消息, 西班牙马德里卡洛斯三世大学 (Carlos III University of Madrid) 的研究人员开发出一种用于制造具有磁电机械性能的智能材料的 4D 打印机。该款打印机可以制造出具有磁电机械性能的智能软材料, 这些材料可以模仿生物组织的力学特性, 并且可以在外部磁场或电场的作用下改变形状、性质或电导率。据悉, 该技术在生物医学领域有很大的应用前景, 例如可以用来设计软机器人、智能传感器等。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-03-4d-printer-smart-materials-magneto-.html>

原文标题: A 4D printer for smart materials with magneto- and electro-mechanical properties

资源要素

美国数字制造和网络安全研究所 发布 2023 年战略投资计划

据 MxD 官网 3 月 6 日消息,美国数字制造和网络安全研究所 (MxD) 发布“2023 年战略投资计划 (SIP)”,旨在推进美国数字制造和网络安全。该投资计划概述了 MxD 未来 3 年的愿景、目标和优先事项,重点介绍了包括设计、未来工厂、供应链、网络安全、劳动力发展等在内的 5 个投资领域,以及每个领域的计划路线图。

编译来源

<https://www.mxdusa.org/sip/>

原文标题: 2023 Strategic Investment Plan

美国投资 60 亿美元支持脱碳项目

3 月 8 日,拜登政府通过两党基础设施法案和通胀削减法案,拟投入 60 亿美元启动工业示范计划,支持能源密集型行业的脱碳项目,以减少碳排放。美国能源部表示,钢铁、铝、水泥及混凝土、化工等能源密集型行业的碳排放占美国近 1/3,在这些行业广泛部署和示范脱碳项目是拜登政府实现 2050 年净零排放目标的关键。据悉,该计划将为首创的、处于早期商业规模的或具有巨大潜力的脱碳项目,提供最多达项目成本 50% 的资金支持。

编译来源

<https://www.energy.gov/articles/biden-harris-administration-announces-6-billion-dramatically-reduce-industrial-emissions>

原文标题: Funding from President Biden's Clean Energy Plan Will Create New Economic Opportunities Across the Nation and Bolster American Industrial Leadership Globally

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