

海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 韩国加快提升芯片等核心领域竞争力
- P02 英国布局下一代战机技术研发
- P03 微软宣布开源 Deep Speed Chat
- P04 英特尔与 ARM 合作实现片上制造兼容性
- P05 具有临床应用前景的全尺寸人脑模型诞生
- P06 日本高校创造出更安全的基因编辑技术
- P07 美国投资 50 亿美元开发新一代新冠疫苗

2023. **14**
(总第 143 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

韩国加快提升芯片等核心领域竞争力

据外媒 4 月 10 日消息，韩国召开国家战略会议，决定每年投入研发预算的 70%，支持半导体、显示面板、蓄电池、未来移动出行、核心原材料、尖端制造、智能机器人、航空、尖端生物科技、能源等 11 个核心领域，以加快提升芯片等行业的竞争力。按照计划，到 2030 年，韩国政府将为选定的 34 项任务和 40 个项目投资 13.5 万亿韩元（约合 102.5 亿美元）。据悉，以打造“尖端系统芯片强国”为目标，韩国产业部将在半导体领域选定 3 项任务和 4 个项目，重点研发应用于移动出行、能源、家电的化合物电力半导体，以及应用于 4 级以上自动驾驶汽车的半导体、1nm 以下半导体尖端封装的核心技术。

编译来源

<https://www.kitco.com/news/2023-04-10/South-Korea-s-Yoon-calls-strategy-meeting-to-boost-chip-battery-sectors.html#:~:text=SEOUL%2C%20April%2010%20%28Reuters%29%20-%20South%20Korean%20President,battery%20and%20semiconductor%20sectors%2C%20a%20presidential%20spokesperson%20said.>

原文标题：South Korea's Yoon calls strategy meeting to boost chip, battery sectors

美国持续推进“创新先进概念”计划

据 spacedaily 网站 4 月 7 日消息，美国航空航天局（NASA）“创新先进概念”计划已完成第一阶段技术概念的可行性研究，正式进入第二阶段研发工作。该计划旨在为未来太空科学及探索任务提供创新性的解决方案，实现当前和未来科学任务所需的早期技术思路、前沿交叉技术等战略储备。在第二阶段，NASA 确

定了 6 个先进概念：一是开发下一代适用于表面、地形、植被的动态可调谐量子“里德堡”雷达；二是研发垂直起降飞机机动系统静音固态推进技术；三是研发兼具动能和爆炸性的小行星防御冲击器；四是研发 EmberCore 高比功率放射性同位素电力推进系统；五是原位制造大型月球远端无线电阵列；六是建设太空药房。

编译来源

https://www.spacedaily.com/reports/NASA_awards_innovative_concept_studies_for_science_exploration_999.html

原文标题：NASA awards innovative concept studies for science, exploration

英国布局下一代战机技术研发

据 C4ISRNET 网站 4 月 14 日消息，英国授予 Team Tempest 联合体一份价值 8.22 亿美元的合同，用于研发下一代战机概念和技术。Team Tempest 联合体包括英国 BAE、Leonardo UK、MBDA UK 和罗罗公司。下一代战机技术包括超声速推进系统、动力系统、综合传感、激光定向能武器、通信系统、隐身等技术领域。据悉，英国正寻求与意大利、日本建立战略伙伴关系，以研发布局先进空中作战平台。

编译来源

<https://www.c4isrnet.com/global/europe/2023/04/13/uks-team-tempest-gets-822-million-to-advance-next-gen-warplane-tech/>

原文标题：UK's Team Tempest gets \$822 million to advance next-gen warplane tech

头部企业

微软宣布开源 Deep Speed Chat

据外媒 4 月 12 日消息,微软近日宣布开源 Deep Speed Chat,使所有用户都可通过“傻瓜式”操作训练类 ChatGPT 大语言模型。Deep Speed Chat 具备训练、强化推理等功能,还使用了人工反馈机制的强化学习技术,可将训练速度提升 15 倍以上,成本却大幅度降低。据悉,一个 130 亿参数的类 ChatGPT 模型,仅需 1.25 小时就能完成训练。

编译来源

<https://winbuzzer.com/2023/04/12/microsofts-new-deepspeed-chat-offers-chatgpt-like-ai-to-everyone-xcxwb/>

原文标题: Microsoft's New DeepSpeed Chat Offers ChatGPT-Like AI to Everyone

亚马逊推出大型语言模型 及生成式人工智能服务

据 TechWeb 网 4 月 14 日消息,亚马逊云计算部门亚马逊云服务(AWS)推出大型语言模型 Titan,并提供生成式人工智能服务 Bedrock。Bedrock 允许企业客户使用自己的数据定制基础模型,也允许客户使用 AWS 开发的 Titan 系列基础模型或来自第三方公司的模型来设计打造生成式人工智能应用。亚马逊首席执行官安迪·贾西(Andy Jassy)表示,大型语言模型及生成式人工智能是亚马逊未来几十年在每个业务领域进行创新的核心。

编译来源

<https://www.cnbc.com/2023/04/13/aws-launches-bedrock-generative-ai-service-titan-llms.html>

原文标题: Amazon CEO Andy Jassy says 'really good' A.I. models take 'billions of dollars' to train

英特尔与 ARM 合作实现片上制造兼容性

据外媒 4 月 12 日消息，英特尔和 ARM 公司达成一项合作协议，使芯片设计人员能够基于更先进的英特尔 18A 工艺构建片上系统（SoC）。合作将首先关注移动设备 SoC 设计，然后扩展到汽车、物联网（IoT）、数据中心、航空航天及政府应用，英特尔 18A 工艺将提供突破性晶体管技术以提高功率和性能。作为 IDM 2.0 战略的一部分，英特尔正在全球投资领先的制造能力。此次合作将充分利用英特尔的开放系统代工模型，该模型超越了封装、软件、小芯片等传统晶圆制造，将使 ARM 生态合作伙伴受益。

编译来源

<https://www.tradealgo.com/news/intel-and-arm-will-work-together-on-chip-manufacturing-compatibility>

原文标题: Intel and Arm will work together on chip manufacturing compatibility

Alphabet 注资推动人工智能在咨询业应用

据外媒 4 月 12 日消息，谷歌母公司 Alphabet 将通过旗下投资公司 CapitalG 向 AlphaSense 注资 1 亿美元，以将大型语言模型整合到 AlphaSense 的产品中，帮助传统金融服务以外的客户更容易获得信息。AlphaSenseAI 作为市场情报咨询公司，聚合了超过 10000 个数据源，通过分析数据、编制索引信息和联动人工智能，提供更准确、更个性化的搜索结果，其客户涵盖金融、生命科学、能源、工业、消费品、科技等行业的 4000 余家企业，包括标准普尔 500 指数中的许多公司。

编译来源

<https://www.entrepreneur.com/en-in/news-and-trends/alphasense-raises-100-million-led-by-alphabets-capitalg/449517#:~:text=AlphaSense%2C%20the%20leading%20market%20intelligence%20and%20search%20platform%2C,Asset%20Management%20%28Goldman%20Sachs%29%20and%20Viking%20Global%20Investors.>

原文标题: AlphaSense Raises \$100 Million Led By Alphabet's CapitalG

前沿技术

具有临床应用前景的全尺寸人脑模型诞生

近日，美国内华达大学雷诺分校科研团队开发出一种基于响应性屈服应力流体的“peeling-boiled-eggs (PBE)”方法，实现了全尺寸人脑模型快速制造，以用于术前模拟训练。该方法可大幅缩短打印时间、节省材料、降低成本，同时短针头的使用可有效降低细胞挤出过程中的剪切应力，为未来带细胞的全尺寸人脑模型打印提供了一种有效策略。此外，与脑肿瘤结构一致的大脑组织补丁能够模拟脑组织的力学性能，可用做术后组织恢复的药物载体。

编译来源

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/brx2.5>

原文标题：3D printing-based full-scale human brain for diverse applications Elaborate Techniques

剑桥大学开发出节能高效的机械手

据 TechXplore 4 月 11 日消息，英国剑桥大学的研究人员开发出一种低成本、高能效的机械手，只需手腕运动和“皮肤”感觉就可以抓住一系列物体。研究人员表示，这只机械手是一款植入了传感器的 3D 打印机械手，可以“感知”它正在触摸的物体，并预测所抓握的物体是否会掉落。此外，该机械手只能进行被动的、基于手腕的运动，单个手指没有完全机动化，从而实现节能高效的目的。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-04-wrist-energy-efficient-robot-ball.html>

原文标题：It's all in the wrist: Energy-efficient robot hand learns how not to drop the ball

日本高校团队创造出更安全的基因编辑技术

据外媒 4 月 11 日消息，日本九州大学和名古屋大学组成的研究团队开发出一种优化的 CRISPR-Cas9 基因编辑技术，能极大减少编辑过程中产生的突变，为更有效更安全地治疗遗传疾病提供了新途径。研究人员发现，在传统 gRNA 的 5'端添加胞嘧啶（C）延伸可以限制 Cas9 核酸酶的基因组编辑活性，进而提高 CRISPR 基因编辑的安全性和实用性。这种护卫 gRNA（safeguard gRNA）策略还可以与 Cas12a，以及 CRISPRa 和 CRISPRi 兼容。

编译来源

<https://medicalxpress.com/news/2023-04-technique-door-safer-gene-mutation.html>

原文标题：New technique opens the door to safer gene editing by reducing the mutation problem in gene therapy

资源要素

美国投资 50 亿美元开发新一代新冠疫苗

据外媒 4 月 10 日消息，美国政府为“下一代计划”项目（Project NextGen）投入 50 亿美元，旨在加快开发新一代新冠疫苗及治疗方法，以减少冠状病毒（包括具有潜在威胁的冠状病毒）感染。美国卫生和公众服务部表示，该项目涵盖从实验室研究、临床试验到疫苗交付的所有开发阶段，具体包含 3 个主要目标：开发更持久的疫苗、能够抵抗不同冠状病毒的通用疫苗、开发鼻腔疫苗以预防感染和严重疾病。

编译来源

<https://www.usnews.com/news/top-news/articles/2023-04-10/u-s-spending-5-billion-to-speed-up-development-of-new-covid-vaccines>

原文标题：U.S. Spending \$5 Billion to Speed up Development of New COVID Vaccines

英智库预测 2023 年全球 清洁能源增长将超过电力需求

据外媒 4 月 13 日消息，英国能源智库 Ember 发布《2023 年全球电力评论》报告，指出 2022 年是全球向清洁能源过渡的转折点。报告分析了 78 个国家/地区（占全球电力需求的 93%）2022 年的电力数据发现：清洁电力（可再生能源和核电）占全球电力的 39%，创历史新高；太阳能和风能在全球电力结构中的占比从 2021 年的 10%，上升至 2022 年的 12%，获得创纪录增长，且未来有望继续增长。Ember 预计，2023 年清洁能源的增长可能超过电力需求的增长，因此全球电力排放量已达“峰值”，电力行业

即将迎来排放下降的新阶段。

编译来源

<https://www.world-energy.org/article/31219.html>

原文标题: Wind and Solar Reached a Record 12% Of Global Electricity in 2022

韩国支持本国企业在北美进行电池投资

近日，韩国贸易、工业和能源部表示，韩国将向未来 5 年拟在北美投资基础设施的本国电池制造商提供 7 万亿韩元（53.2 亿美元）的财政支持，以帮助韩国企业应对美国《通胀削减法案》。韩国政府的支持措施包括将贷款利率和保险费降低 20%，以及为韩企在北美地区的电池及材料生产设施提供更多贷款和税收抵免等。目前，韩国 LG Energy Solution（LGES）、Samsung SDI 和 SK On 位居全球电动汽车电池制造商前 5 位，占据全球市场份额的 1/4 以上，主要供应特斯拉、大众汽车、通用汽车等头部车企。

编译来源

<https://oilprice.com/Latest-Energy-News/World-News/South-Korea-Pledges-5-Billion-In-Support-For-Battery-Makers-In-The-US.html#:~:text=South%20Korea%20has%20announced%20a%20%245.32%20billion%20financial,in%20North%20America%20over%20the%20next%20five%20years.>

原文标题: South Korea Pledges \$5 Billion In Support For Battery Makers In The U.S.

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