

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 美国拟推出芯片法案 2.0
- P02 沙特计划打造全球人工智能中心
- P03 亚马逊推出迄今最大的文本转语音模型
- P04 索尼新技术使硬盘容量翻倍至 30TB
- P06 哈佛研发出可杀死多种耐药细菌的抗生素
- P07 麻省理工开发出防篡改的太赫兹 ID 标签
- P08 NIH 揭示 2.75 亿个全新的人类基因变异

2024.08
(总第 185 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

美国拟推出芯片法案 2.0

据外媒 2 月 22 日消息，为满足人工智能（AI）技术的芯片需求，美国欲制定“芯片法案 2.0”，以持续支持本土芯片产业发展。美国商务部长吉娜·雷蒙多（Gina Raimondo）表示，美国需要在半导体制造领域继续投资，以重拾全球芯片技术领导地位。雷蒙多提及了 AI 算力需求，并称已与 OpenAI 交换了意见，OpenAI 正努力争取美国政府批准一项大规模投资计划，以促进 AI 芯片的全球制造。据悉，“芯片法案 2.0”以及新的投资能够助推美国在本土建立新的芯片代工厂和半导体初创公司，除满足 AI 高速发展带来的需求外，额外的资金支持还将使专用芯片数量增加，帮助更多企业能够使用 AI 算法与服务。

编译来源

<https://www.techspot.com/news/101993-us-government-seeking-additional-chips-act-properly-fund.html>

原文标题：US government seeking a CHIPS Act 2.0 to properly fund domestic semiconductor industry

欧盟提出加强未来数字基础设施新举措

据欧盟 2 月 21 日消息，欧盟近日公布了推动欧洲未来基础设施发展的新举措，旨在加强欧盟未来数字基础设施、促进欧洲创新发展。本次开展的创新举措主要涉及：编制《如何掌握欧洲数字基础设施需求？》白皮书，全面分析了欧盟在未来网络部署方面的挑战，并提出如何构建真正的数字单一市场的实现路径；发布“海底电缆基础设施的安全和复原力”建议，提出加强欧盟在

基础治理、资金投入方面的协调等举措，以提高欧洲海底电缆的安全性和复原力。下一步，欧盟将就本次提出的若干举措展开意见征询，时间截至 2024 年 6 月 30 日。

编译来源

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_941

原文标题: Commission presents new initiatives for digital infrastructures of tomorrow

沙特计划打造全球人工智能中心

据外媒 2 月 23 日消息，沙特计划凭借能源、资源和资金优势，寻求打造成为美国以外的全球人工智能中心。沙特主权财富基金公共投资基金（PIF）总裁亚西尔·鲁马扬（Yasir Al-Rumayyan）表示，作为全球最大的石油生产国，沙特既有发展人工智能的强烈意愿，又有充足的资金为推动人工智能技术发展提供保障。据全球咨询公司普华永道预测，到 2030 年，人工智能行业将为沙特经济贡献超过 1352 亿美元，相当于其 GDP 的 12.4%。

编译来源

<https://www.spa.gov.sa/fa/N2052820>

原文标题: Saudi Arabia Seeks to Become Global Hub for AI, PIF Governor Says

头部企业

亚马逊推出迄今最大的文本转语音模型

据 TechXplore 网 2 月 17 日消息，亚马逊公司推出有史以来最大的文本转语音模型 BASE TTS，以展现大规模模型的“涌现能力”。BASE TTS 拥有 9.8 亿个参数，使用了 10 万小时的录音进行训练，其中大部分为英语语音。亚马逊团队还测试了使用较小数据集的模型，发现在参数量达到 1.5 亿个的中型数据集上会展现出“涌现能力”。亚马逊表示，出于对潜在滥用风险的担忧，BASE TTS 将不会向公众开放，只作为学习应用，并期望将学到的知识应用于改善文本转语音应用的整体音质。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2024-02-amazon-unveils-largest-text-speech.html>

原文标题：Amazon unveils largest text-to-speech model ever made

微软拟两年内在德投资 33 亿欧元发展 AI

据外媒 2 月 19 日消息，微软公司计划两年内在德国投资 33 亿欧元，着重发展人工智能（AI）。据悉，投资地点主要考虑在德国西部的莱茵-法耳次邦（Rhineland-Palatinate）和法兰克福（Frankfurt）周边地区，大部分资金将用于建立 AI 资源中心并培训 AI 人才。微软总裁布拉德·史密斯（Brad Smith）表示，微软希望借此帮助德国建设 AI 基础设施，并扩大 AI 技能培训填补德国 AI 职缺，以赋能德国经济发展。

编译来源

<https://apnews.com/article/germany-microsoft-ai-scholz-investment-63f9ec57e2e3d90e762b7a1c5133f6d8>

原文标题：Microsoft's \$3.5 billion AI investment in Germany

索尼开发新技术使硬盘容量翻倍至 30TB

据 Alsahm 网 2 月 16 日消息，索尼公司开发出用于大容量机械硬盘（HDD）的半导体激光器，可将单块 3.5 英寸硬盘容量拓展至 30TB。通过在 HDD 的磁头上安装半导体激光器，可以写入比以往更多的信息，最终实现硬盘的存储容量翻倍。索尼计划在日本宫城县和泰国新建生产线，并于 2024 年 5 月量产这一新型半导体激光器。随着生成式人工智能快速发展，所需的数据处理量和储存量也爆发式增长，预计 2025 年全球数据生成量将达到 181ZB，比 2022 年增加 9 成。与此对应，2025 年数据中心全球市场规模将达到 3600 亿美元，较 2022 年增长 15%。索尼的新技术或将有助于解决存储设施短缺问题。

编译来源

<https://www.alsahm.com/news/content/sony-and-seagate-to-increase-hdd-capacity-to-30tb-aim-to-meet-growing-data-center-demands-2024-02-16>

原文标题：Sony and Seagate to Increase HDD Capacity to 30TB, Aim to Meet Growing Data Center Demands

格芯获美商务部资助加快发展本土芯片供应

据美国商务部 2 月 19 日消息，美商务部将为格芯公司提供 15 亿美元资金，加快发展汽车、国防等领域的本土芯片供应。这是美国《芯片和科学法案》提供的第三份资助，格芯公司将主要用于：在纽约州马耳他地区新建最先进的 300 毫米晶圆厂；与通用汽车达成战略协议，扩建马耳他地区现有制造工厂；改造佛蒙特州伯灵顿现有制造厂，创建美国首家能大批量生下一代硅基氮化镓的半导体工厂等。据悉，除本次 15 亿美元资助外，美商务部 CHIPS 项目办公室还将根据合作备忘录向格芯公司提供约 16 亿

美元的贷款。

编译来源

<https://www.commerce.gov/news/press-releases/2024/02/biden-harris-administration-announces-preliminary-terms-globalfoundries>

原文标题: Biden-Harris Administration Announces Preliminary Terms with GlobalFoundries to Strengthen Domestic Legacy Chip Supply for U.S. Auto and Defense Industries

Groq 发布性能卓越的大模型推理芯片

据外媒 2 月 19 日消息, 美国初创公司 Groq 发布语言处理单元(LPU)芯片, 大模型推理加速性能卓越, 推理速度接近 500 T/s, 最快可达 750 T/s。LPU 芯片基于 TSP 架构, 结合 Dragonfly 网络拓扑设计, 采用 14nm 制程, 核心优势是克服了两个大语言模型推理的瓶颈——计算密度和内存带宽, 提高了系统的并行处理能力和效率, 目前支持 Mixtral 8x7B SMOE 和 Llama 2 模型的推理。Groq 公司由谷歌 TPU 芯片团队创立, 目标是打造速度最快的大模型硬件, 并希望在 3 年内超越英伟达。

编译来源

<https://analyticsindiamag.com/groqs-lpu-demonstrates-remarkable-speed-running-mixtral-at-nearly-500-tok-s/>

原文标题: Groq's LPU Demonstrates Remarkable Speed, Running Mixtral at Nearly 500 tok/s

前沿科技

哈佛研发出可杀死多种耐药细菌的抗生素

据外媒 2 月 19 日消息，哈佛大学科研团队通过完全人工合成方式，开发出一种新抗生素——克雷霉素 Cresomycin，可杀死金黄色葡萄球菌、铜绿假单胞菌等多种耐药细菌。该团队从林可酰胺的化学结构中获得灵感，将化合物设计成与其结合靶标非常相似的僵化形状，使其对细菌核糖体具有更强的结合力和控制力，从而克服细菌对抗生素的耐药性机制，更好发挥抗生素的药物活性。团队负责人安德鲁·迈尔斯教授表示，与临床批准的抗生素相比，克雷霉素对许多致病菌的活性抑制显著提高，这些致病菌每年导致全球 100 多万人死亡。该研究有助于应对全球耐药性威胁，相关成果发表于 Science 期刊。

编译来源

<https://www.homelandsecuritynewswire.com/dr20240219-potential-new-weapon-in-battle-against-superbugs>

原文标题：Potential New Weapon in Battle Against Superbugs

可大规模高质量制造干细胞 的智能生物反应器系统诞生

据 NIH 官网 2 月 16 日消息，美国佐治亚理工学院研发出大型智能生物反应器系统，可用于大规模、低成本、可重复、高质量的工程细胞制造。该系统包括内含薄膜传感器阵列以及与柔性细胞袋集成的电子元件，可实现多空间传感和无线培养监测多种特性，如 pH 值、溶解氧、葡萄糖、温度等。该研究成果为智能

传感系统开辟了更广泛的适用性。

编译来源

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38354246/>

原文标题: Large-scale smart bioreactor with fully integrated wireless multivariate sensors and electronics for long-term in situ monitoring of stem cell culture

麻省理工开发出防篡改的太赫兹 ID 标签

据 TechXplore 网 2 月 18 日消息，美国麻省理工学院研究团队开发出防篡改的太赫兹 ID 标签。该研究团队在传统射频标签（RFID）胶水中混入微小的金属颗粒，然后利用太赫兹波来检测这些颗粒在物品表面所形成的独特图案。这种随机的胶水图案类似于指纹不可篡改，可用于对物品进行认证。未来，该研究成果可应用于药品防伪验证、文物保护、供应链管理等领域。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2024-02-tiny-tamper-proof-id-tag.html>

原文标题: This tiny, tamper-proof ID tag can authenticate almost anything

资源要素

NIH 揭示 2.75 亿个全新的人类基因变异

据 NIH 官网 2 月 19 日消息，美国国立卫生研究院（NIH）All of Us 项目揭示了 2.75 亿个全新的人类基因变异，其中近 400 万个基因具有癌症、糖尿病、心脏病等致病风险。All of Us 项目耗资 31 亿美元，计划评估 100 万个人类基因样本，其中包括 50 万个少数族裔背景，以弥合基因研究的人种差距。该项目提高了世界基因组研究的多样性，对于发现人种差异、识别疾病风险、发现新药物靶点、推进精准医疗等具有重要意义。

编译来源

<https://www.nccih.nih.gov/news/press-releases/275-million-new-genetic-variants-identified-in-nih-precision-medicine-data>

原文标题：275 million new genetic variants identified in NIH precision medicine data

英国拨款推动癌症治愈等新技术市场应用

据英国政府网 2 月 21 日消息，英国政府将拨款 1000 万英镑资金，资助研究人员和企业加强合作，携手开发生命科学新技术。据悉，本次将有 8 家科技创新公司获得资金支持，以期将治愈癌症、检测阿尔茨海默氏症并快速发现中风风险的新型医疗技术推向市场。该笔投入是英国“创新设备接入途径”（IDAP）计划的一部分，目前处于试点阶段，资金将用于测试新技术，以便尽快大规模市场使用。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/funding-for-game-changing-tech-which-could-destroy-cancers-and-predict-disease>

原文标题：Funding for game-changing tech which could destroy cancers and predict disease

美太空发展局发布项目公告征询支持技术

据 MilitaryAeroSpace 网 2 月 21 日消息,美太空发展局(SDA)近日发布“系统、技术和新兴能力”项目的跨部门公告,向工业界征询新型天基激光通信、导航、目标跟踪等太空支持技术。根据项目公告,美太空发展局要求工业界提供与太空支持技术相关的架构、概念(CONOPS)、建模仿真、系统设计、关键技术以及原型。该项目旨在通过研发超视距数据传输、定位导航和授时(PNT)、监视及跟踪等天基领域新型技术,实现高效率远程数据中继和通信能力。

编译来源

<https://www.militaryaerospace.com/communications/article/14305516/optical-communications-space-target-tracking>

原文标题: Military asks industry for enabling technologies in space-based optical communications and target tracking

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 彭思晓

地址：成都市人民中路三段 10 号

电话：028-86641483

E_mail: qbs@cdst.gov.cn