

海外科技视窗 **情报周刊**

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 英国发布国家工程生物学愿景
- P03 IBM 提供开箱即用的量子纠错服务
- P04 东芝与罗姆合作生产功率半导体芯片
- P05 英国高校在二维晶体转移领域取得突破
- P06 国际团队创单条光纤数据传输速度新纪录
- P07 科技巨头组建 AI 联盟推动技术资源共享
- P08 欧盟批准 12 亿欧元支持云计算项目

2023. **46**
(总第 175 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

英国发布国家工程生物学愿景

12月5日，英国政府发布工程生物学国家愿景，旨在抓住工程生物学未来潜力，巩固英国作为世界科技超级大国的地位。愿景提出，未来十年英国将充分利用工程生物学技术力量，开发出新的医学疗法、作物品种、环保燃料和化学品等，以彻底改变英国医学、食品及环境保护现状。该愿景阐述了未来十年英国政府如何支持工程生物学关键技术的科研投资、政策实施及监管改革，包括投资世界级研发、促进创新、扩大基础设施、实施有助于工程生物衍生产品进入市场的监管措施、成立新的工程生物学指导小组等，战略投资预算约20亿英镑。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/news/government-publishes-2-billion-vision-for-engineering-biology-to-revolutionise-medicine-food-and-environmental-protection>

原文标题：Government publishes £2 billion vision for engineering biology to revolutionise medicine, food and environmental protection

美众议院通过三项跨部门研究法案

据美众议院科学、空间和技术委员会官网12月5日消息，美众议院通过了两党科学委员会的三项跨部门研究法案：美能源部和农业部跨部门研究法案（HR1713法案）、美能源部与国家科学基金会跨部门研究法案（HR2980法案）、美能源部和国家航空航天局跨部门研究法案（HR2988）。据悉，HR1713法案将推进作物科学向精准农业发展，HR2980法案将推动能源部和国家科学基金会双方在物理学、量子信息科学、人工智能、先进制造以及劳

动力、教育发展等方面的长期合作，HR2988 将加强美能源部与国家航空航天局二者在核推进系统、量子信息科学、高能物理等关键研发领域的合作。

编译来源

<https://science.house.gov/press-releases?ID=36737D15-CB23-4092-9CD1-A795C836A525>

原文标题：House Advances Science Committee Research Partnership Bills

欧盟就《欧洲人工智能法案》达成协议

12月9日，欧盟宣布已就《欧洲人工智能法案》(The European AI Act)达成协议，同意全面规范人工智能(AI)使用。法案指出，高风险AI系统应遵守一系列要求，并接受基本权利影响评估；AI在执法中的使用应被限制在特定领域，如防止恐怖主义威胁和打击犯罪；通用AI系统和基础模型应受到透明度要求的约束。同时，该法案明确禁止某些行为，如使用敏感特征的生物识别系统、情绪识别等，欧盟将按照法案对违规行为进行罚款，罚款金额根据侵权行为及公司规模确定，最高可达3500万欧元或企业全球营业额的7%。

编译来源

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_6473

原文标题：Commission welcomes political agreement on Artificial Intelligence Act

头部企业

IBM 提供开箱即用的量子纠错服务

据外媒 12 月 4 日消息，IBM 宣布将澳大利亚初创公司 Q-CTRL 的纠错技术集成到 IBM 的云量子服务中，以降低量子计算机的错误率。目前，量子计算机的脆弱性和易受噪声干扰的特性限制了其进一步发展。Q-CTRL 的纠错技术通过优化逻辑门配置以及降低串扰的方式来降低错误的发生概率，从而提高量子计算机的性能。IBM 将该技术集成到云量子服务中，为其量子计算商业客户提供了一个开箱即用的纠错解决方案。

编译来源

<https://spectrum.ieee.org/quantum-error-correction-ibm>

原文标题：IBM Offers Quantum Error Suppression Out Of The Box

英伟达与日企合作推动生成式 AI 研究

据外媒 12 月 4 日消息，美国英伟达将与日本电报电话公司（NTT）、软银集团、樱花互联网有限公司等日本企业合作，共同推动生成式人工智能（AI）研究。英伟达表示，将向合作的日本企业尽可能提供更多 GPU，通过促进生成式 AI 和日本制造业结合，智能机器人的未来或将在日本被彻底改变。早在今年 5 月，英伟达和软银即表示将合作打造一个基于英伟达 GH200 Grace Hopper 超级芯片、面向生成式 AI 和 5G/6G 应用的开创性平台，并将其引入软银在日本各地新设立的分布式数据中心。

编译来源

<https://www.nippon.com/en/news/kd1104339158992012238/>

原文标题：Nvidia to work with SoftBank, other Japan firms to push AI research

东芝与罗姆合作生产功率半导体芯片

据外媒 12 月 7 日消息,日本东芝与罗姆公司将共同投资 3883 亿日元(约合 27 亿美元),合作生产功率半导体芯片。根据计划,罗姆将在九州岛南部宫崎县的新工厂投资 2892 亿日元,主要用于生产碳化硅功率芯片;东芝将投资 991 亿日元,在日本中部石川县建造一座先进的 300 毫米晶圆制造工厂,用于生产硅功率芯片。据悉,日本经济产业省对此表示大力支持,并将提供高达 1294 亿日元的补贴。

编译来源

<https://www.usnews.com/news/technology/articles/2023-12-07/toshiba-to-invest-in-rohms-new-power-chip-plant-in-japans-miyazaki-sources>

原文标题: Toshiba, Rohm to Invest \$2.7 Billion to Jointly Produce Power Chips

谷歌推出最新同声传译 AI 翻译器

近日,谷歌发布人工智能(AI)模型 Translatotron 3,可实现同声传译功能。该模型依托一种新颖的端对端架构,直接将源语言语音映射到目标语言,而不依赖中间文本表示。Translatotron 3 采用无监督学习方法,只利用单语数据,从而克服了传统语音到语音模型需要大量语音数据训练的弊端,即使语音数据有限,Translatotron 3 也能提供高质量的翻译。

编译来源

<https://www.cryptopolitan.com/google-ai-unveils-translatotron-3/>

原文标题: GOOGLE AI UNVEILS TRANSLATOTRON 3: A BREAKTHROUGH IN REAL-TIME SPEECH TRANSLATION

前沿科技

英国高校在二维晶体转移领域取得突破

据曼彻斯特大学网站 12 月 5 日消息，英国曼彻斯特大学研究人员利用无机印模开发出二维晶体清洁转移技术，在超高真空环境中将二维晶体精确“拾取并放置”到 8 层范德华异质结构中，实现了原子级清洁界面。研究人员开发出一种使用无机印模（柔性氮化硅膜和作为黏性“胶水”的超薄金属层）组装范德华异质结构的无聚合物组装技术，并使用超薄金属层“拾取”单个二维材料，再依次将其原子级平坦的下表面“压印”到其他晶体上，最多可堆叠 8 层。该技术消除了聚合物支撑，使得制造过程可以在更为洁净的环境条件（如超高真空）下进行，并产生无层间污染、具有高质量界面的异质结构。研究人员在二维晶体转移方面取得突破，已成功展示二维材料毫米级区域的清洁转移，未来将进一步扩大超净转移工艺的规模，为这些材料在下一代电子设备中的推广应用铺平道路。

编译来源

<https://www.manchester.ac.uk/discover/news/atomically-precise-assembly-of-2d-materials-paves-way-for-next-generation-electronics/>

原文标题：Atomically Precise Assembly of 2D Materials Paves Way for Next-Generation Electronics

NIST 开发出首个精确测量白蛋白 的人类肾脏疾病尿液诊断标准

据 NIST 官网 12 月 7 日消息，美国国家标准与技术研究所（NIST）开发出首个对白蛋白进行精确测量的人类尿液标准 SRM

3666。该标准将仔细测量称为白蛋白的蛋白质和另一种称为肌酸酐的分子，以支持肾脏疾病的诊断决策。SRM 的意义不仅在于提高临床测量的准确性，还可能对未临床指南、改善医生诊断和治疗患者的框架产生影响。

编译来源

<https://www.nist.gov/news-events/news/2023/12/nist-develops-human-urine-standard-more-accurate-diagnosis-kidney-disease>

原文标题：NIST Develops Human Urine Standard for More Accurate Diagnosis of Kidney Disease

国际团队创单条光纤数据传输速度新纪录

近日，日本国家信息通信技术研究所（NICT）与荷兰埃因霍温理工大学、意大利拉奎拉大学等组成的国际科研团队，合作实现了 22.9 拍比特每秒（Pb/s）的数据传输速率，打破了单条光纤中数据传输速度的世界纪录。当前，全球互联网最快的传输速率为 10.66 Pb/s，该团队的研究成果将这一速率翻了一倍多。科研团队构建了一个 38 芯的电缆，每个芯能够以 3 种模式传输数据，总共形成 114 个空间通道；每个空间通道中的数据传输模式由跨 3 个频段（S、C 和 L）的 750 个波长通道组成，带宽为 18.8THz。目前，该技术需要复杂的信号处理和专门的设备支持，暂不能与现有的基础设施兼容。

编译来源

<https://www.nict.go.jp/en/press/2023/11/30-1.html>

原文标题：World Record Optical Fiber Transmission Capacity Doubles to 22.9 Petabits per Second

资源要素

科技巨头组建 AI 联盟推动技术资源共享

据外媒 12 月 6 日消息，美国 Meta、IBM 牵头全球 50 多家公司、组织及学术机构，共同创建了“人工智能联盟 (AI Alliance)”，推进人工智能技术与资源共享。联盟成员还包括 AMD、英特尔、甲骨文、Stability AI、软银、Sony、戴尔等科技企业，康乃尔大学、东京大学等知名高校，以及美国国家科学基金会等学术机构，但不包含 ChatGPT 开发企业 OpenAI。在 OpenAI 领跑人工智能赛道之际，Meta 等科技企业希望通过组建联盟，推动开源性人工智能工作，制定人工智能行业安全基准，降低 OpenAI 一家独大的风险。联盟表示，更多的合作和信息共享有助于更快、更包容地进行创新，并在产品推向市场之前识别具体风险并降低风险。

编译来源

<https://arstechnica.com/information-technology/2023/12/ibm-meta-form-ai-alliance-with-50-organizations-to-promote-open-source-ai/>

原文标题：IBM, Meta form “AI Alliance” with 50 organizations to promote open source AI

美国国家科学基金会启动 “EducateAI” 计划

12 月 5 日，美国国家科学基金会 (NSF) 宣布启动 “EducateAI” 计划，目标是让教育工作者能够为全美范围的 K12（从小学至高中）学生、社区学院和大学，提供正规、高质量的人工智能培训。NSF 表示，EducateAI 将提供专业发展机会并培养社区实践，为教师提供将人工智能融入教学实践所需的知识和技能；同时，该计划将建设必要的基础设施，以支持不同机构的人工智能教育。此

外，EducateAI 还将与“国家人工智能研究资源试点”计划保持一致，通过在教育工作者、研究人员、专业人士之间建立协作网络，促进人工智能研究及教育资源交流。

编译来源

<https://new.nsf.gov/news/nsf-launches-educateai-initiative>

原文标题：NSF launches EducateAI initiative

欧盟批准 12 亿欧元支持云计算项目

据外媒 12 月 6 日消息，欧盟批准 12 亿欧元的云计算援助计划，以支持欧洲云计算项目。欧洲云计算项目名为“下一代云计算基础设施和服务”（IPCEI CIS），由法国、德国、匈牙利、意大利、荷兰、波兰、西班牙等 7 个欧盟国家共同发起，旨在推动欧盟企业共同参与云计算领域建设。据悉，目前 IPCEI CIS 涉及 19 家公司的 19 个具体项目，这些直接参与者将合作开发欧盟范围内、欧洲首个可互操作的多提供商云边缘连续体。

编译来源

<https://www.itpro.com/cloud/cloud-computing/the-eu-just-launched-a-euro12-billion-cloud-project-to-crack-us-dominance>

原文标题：The EU just launched a €1.2 billion cloud project to crack US dominance

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：彭思晓 闫嫣

地址：成都市人民中路三段 10 号

电话：028-86641483

E_mail: qbs@cdst.gov.cn