

海外科技视窗 情报周刊

VISION of OVERSEAS SCIENCE & TECHNOLOGY

- P01 英国发布生物安全战略
- P02 日本对 25 个技术领域实行专利保密
- P03 LG 集团将启动全球战略中心
- P04 英特尔发布首款硅自旋量子比特芯片
- P05 奥地利高校发明更高效的量子中继器
- P06 麻省理工开发出自主飞行器控制方法
- P08 拜登政府投入近 2 亿美元发展
电池回收技术

2023.22
(总第 151 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

英国发布生物安全战略

6月12日，英国政府官网发布《英国生物安全战略》，旨在保护英国免受传染病暴发、抗生素耐药性、病原体意外释放、蓄意生物攻击等重大生物事件影响。战略提出以下重要举措：建立英国生物安全领导委员会；在内阁办公室建立生物安全工作组；设立专职的生物安全战略部长；启动实时生物威胁雷达，汇集政府、委员会、专家智库信息，及时监控生物威胁进展；定期开展国内国际演习；开发微生物取证工具及能力，溯源生物事件并防止生物武器扩散使用。此外，该战略还明确，将加强英国与美国在生物健康及安全领域的合作。

编译来源

<https://www.gov.uk/government/publications/uk-biological-security-strategy/uk-biological-security-strategy-html>

原文标题：UK Biological Security Strategy (HTML)

欧洲议会正式通过欧盟电池法规

6月14日，欧洲议会正式通过一项新的电池法规，旨在利用回收材料生产排放量更低、更耐用、更可持续、性能更好的绿色电池。新法规全面改革了欧盟关于电池和废电池的规定，将对在欧盟销售的所有类型电池的设计、生产、废物管理等产生影响。法规对动力电池的环境影响提出3项要求：一是提供电池产品碳足迹声明和标签；二是设定材料回收目标及最低回收率，即关于废弃电池最终可进行回收的百分比；三是提供动力电池电子记录

及电池护照，拥有电池护照的动力电池才能进入欧洲市场。此外，为鼓励电池回收，新法规要求欧盟国家到 2027 年、2030 年分别收集 63% 和 70% 的便携式电池，高于当前 45% 的目标。

编译来源

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20230609IPR96210/making-batteries-more-sustainable-more-durable-and-better-performing>

原文标题：Making batteries more sustainable, more durable and better-performing

日本对 25 个技术领域实行专利保密

据外媒 6 月 12 日消息，根据去年 5 月颁布的《经济安全保障推进法》，日本政府对无人机自主控制技术、使飞机难以被雷达探测到的隐形技术等 25 个技术领域，以及电力、铁路等重大基础设施标准作出了“不公开专利”的规定。按照现行制度，专利在申请一年半后会被公开；但新法案规定，如经过国家审查将其制定为保全对象的专利，则不予公开。此外，日本政府为防止网络攻击，对在引进重要设备时需由国家事前审查的 14 个行业的基础设施企业，也规定了具体标准。

编译来源

<https://english.kyodonews.net/news/2023/06/59da879b8d90-japan-aims-to-exempt-25-security-sensitive-tech-areas-from-disclosure.html?phrase=yoko%20kamikawa%20&words=>

原文标题：Japan aims to exempt 25 security-sensitive tech areas from disclosure

头部企业

韩国 LG 集团将启动全球战略中心

据外媒 6 月 12 日消息，韩国 LG 集团将于今年 7 月启动全球战略中心，以分析研判海外业务趋势并制定应对措施。据悉，全球战略中心将隶属于 LG 管理发展研究所，其设立是为解决美国《通货膨胀法案》和欧盟《关键原材料法案》引起的供应链监管问题，在美国、欧洲监管趋紧之际提振 LG 供应链。目前，LG 面临的挑战主要是改造以 2 个子公司（电池制造商 LG Energy Solution 和电池材料生产商 LG Chem Ltd.）为中心的供应链。

编译来源

<https://www.kedglobal.com/corporate-strategy/newsView/ked202306120005>

原文标题：LG Group to launch global strategy center in July

伦敦国防研发公司推出全球首个 3D 打印无人机防御系统

据外媒 6 月 13 日消息，伦敦国防研发公司（London Defense R&D）日前推出反无人机系统“LD-80”。该公司表示，这是全球首个 3D 打印的无人机防御系统，其大部分外壳和部分功能部件（至少占系统 60%），均可以使用 3D 打印技术生产。公司创始人称，首批 LD-80 系统已在乌克兰试用，未来将不断改进产品。

编译来源

<https://3dprintingindustry.com/news/interview-london-defense-rd-launches-worlds-first-3d-printed-drone-defense-system-222574/#:~:text=British%20defense%20startup%20London%20Defense%20R%26D%20has%20launched,next%20for%203D%20printing%20and%20the%20defense%20industry.>

原文标题：LONDON DEFENSE R&D LAUNCHES WORLD'S FIRST 3D PRINTED DRONE DEFENSE SYSTEM

英特尔发布首款硅自旋量子比特芯片

据外媒 6 月 16 日消息，英特尔发布其首款硅自旋量子芯片“Tunnel Falls”。该芯片包含 12 个硅自旋量子比特，采用了英特尔最先进的晶体管工业化制造能力，如极紫外光刻技术（EUV）以及栅极和触点加工技术，基于 300mm（12 英寸）晶圆在其 D1 工厂进行制造，生产良率达到 95%。英特尔称，该芯片将首先提供美国量子研究机构 and 大学使用，以推动量子技术发展。

编译来源

<https://www.tomshardware.com/news/intel-announce-tunnel-falls-quantum-research-chip>

原文标题: Intel Announce 'Tunnel Falls' Quantum Research Chip

三星正着手开发自有 AI 大语言模型

据外媒 6 月 13 日消息，三星电子正着手开发一种生成式人工智能(AI)，旨在通过定制版生成式 AI 来提高生产力及工作效率，并解决 AI 导致的机密文件泄露等安全问题。三星电子半导体业务设备解决方案 (DS) 部门负责开发自己的 GPT-3.5 或更高级别的大型语言模型 (LLM)，该语言模型将支持业务流程自动化响应、专业知识检索、流程数据汇总、文档翻译制作、会议记录总结等功能，预计今年 12 月开始提供基础服务，2024 年 2 月提供专业搜索服务。据悉，韩国其它科技公司也在开发自己的生成式 AI 解决方案，包括 Kakao 的 KoGPT、LG 的 ExaOne、Naver 的 HyperCloverX 以及 SKT 的 A-Dot 等。

编译来源

<https://www.sammobile.com/news/samsung-developing-chatgpt-like-large-language-model-internal-use/>

原文标题: Samsung starts development of its ChatGPT-like Large Language Model for internal use

前沿科技

奥地利高校发明更高效的量子中继器

据外媒 6 月 13 日消息，奥地利因斯布鲁克大学研究人员发明一种量子中继器，可更高效地连接距离数十公里的量子计算机和传感器。研究人员基于俘获于离子阱中的一对钙离子构建量子存储器，并使用紫色脉冲激光照射这一对钙离子，使其产生两个纠缠量子对。随后，研究人员使用另一个设备在 1550 纳米的电信波段分别将纠缠光子向两端传输 25 千米，实现 50 千米的量子纠缠中继传输。通过这种方法，研究人员能以每秒 9.2 个的速度传输纠缠光子，通过 17 个这种中继器实现最多 800 千米的传输。该项研究成果有望助力量子互联网的开发。

编译来源

<https://spectrum.ieee.org/quantum-computing-2661185476>

原文标题：Quantum Repeaters for a Global Quantum Internet New relay node can link quantum computers and sensors across dozens of kilometers

堪萨斯大学开发出可准确识别 AI 写作文本的工具

据外媒 6 月 15 日消息，美国堪萨斯大学科研团队开发出可准确识别人工智能（AI）生成文本的工具。该团队研究发现，人类写作的段落结构更复杂，每段的句子数量、总字数都不一样，句子长度也不稳定；个人对词汇和标点符号的使用也存在偏好。基于此，科研团队为新模型设计出 20 个区别人类与 ChatGPT 写作文本的指标。经过测试，对于整篇文章，该工具区分人类和 AI

作者的准确率达到 100%；对于单个段落，该工具的识别率为 92%，已远远超过现有的 AI 文本检测器。

编译来源

<https://spectrum.ieee.org/chatgpt-2661369022>

原文标题：Machine-Learning Tool Easily Spots ChatGPT's Writing ChatGPT's academic papers were caught 99 percent of the time

能模仿人类视觉和记忆功能的微型设备问世

据外媒 6 月 14 日消息，澳大利亚皇家墨尔本理工大学研发出一种能够捕获、处理和存储视觉信息的微型工作设备，它能像人类一样“看见”并形成记忆。该创新设备的核心是一款由感应元件驱动的单芯片，其采用掺杂氧化铟的材料，能模拟人眼捕捉光线的的能力，像视神经一样预先处理和传输信息，并像人类大脑一样将其分类存储。该成果标志着人类向能迅速做出复杂决策的应用程序迈出了一大步。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-06-tiny-device-mimics-human-vision.html>

原文标题：Tiny device mimics human vision and memory abilities

麻省理工开发出自主飞行器控制方法

据外媒 6 月 12 日消息，麻省理工学院研究人员开发出一种新技术，可以更好地解决自主飞行器的“稳定-避让问题”。自主飞行器通向目标的最近路径，与机器需要避免碰撞障碍物或保持不被察觉之间存在冲突，这种冲突被称作“稳定-避让问题”。现有的 AI 方法无法克服这种冲突，因此无法确保其安全到达目标。麻省理工开发的新型机器学习方法在提供与现有方法相当或更高安全性的同时，稳定性提高了 10 倍，这意味着飞行器能够安全达到目标区域并保持稳定。该项技术或将成为设计高度动态机器人控

制器的起点，例如自动送货无人机。

编译来源

<https://techxplore.com/news/2023-06-ai-based-approach-autonomous-robots.html>

原文标题: A new AI-based approach for controlling autonomous robots

资源要素

拜登政府投入近 2 亿美元发展电池回收技术

据美国能源部官网 6 月 12 日消息，拜登政府将提供超 1.92 亿美元资金，支持电池回收技术研发，创建先进电池研发联盟，并推进始于 2019 年的锂电池回收计划。该笔资金主要有 3 个用途：一是 1.25 亿美元将用于刺激电池回收市场需求，提高电池回收经济性，资助地方政府建立或加强电池回收再处理计划；二是 6000 万美元将用于联合知名高校、国家实验室、电动汽车制造商、矿物材料供应商等组建电池研发联盟；三是 740 万美元将用于奖励收集、分类、储存、运输废旧锂电池创新解决方案的“电池回收奖”。美能源部表示，到 2030 年电动汽车、固定式储能装置等需求预计使全球锂电池市场增长 10 倍，加大对可持续、低成本电池回收再加工技术的投资，对保障美国关键材料安全、维持电池供应链韧性至关重要。

编译来源

<https://www.energy.gov/articles/biden-harris-administration-announces-192-million-advance-battery-recycling-technology>

原文标题：Biden-Harris Administration Announces \$192 Million to Advance Battery Recycling Technology

美国启动量子通信和经典通信融合项目

据外媒 6 月 14 日消息，美国国防部高级研究计划局(DARPA)正启动一项名为量子增强网络(QuANET)的项目，旨在加快融合经典通信和量子通信。DARPA 认为，将量子链路集成到经典网络中的主要挑战是量子光学链路和计算机之间的安全及可配置连

接。因此，QuANET 项目的初始目标是如何使现有的网络基础设施设备能够兼容量子通信，而不是通过量子互连和量子密钥分发（QKD）扩大城域网的规模。目前，DARPA 正面向全美公开征集研发方案。

编译来源

<https://executivegov.com/2023/06/darpa-requests-proposals-for-quantum-augmented-network-program/>

原文标题：DARPA Requests Proposals for Quantum-Augmented Network Program

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