

资讯快报

(第 576 期)

北京电子科技职业学院图书馆
北京经济技术开发区资讯中心

2022 年 11 月 2 日

电子信息

【中国学者融合多项尖端技术 实现远程精准时间频率传递】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Nature》

中国学者潘建伟等人首次在国际上实现百公里级的自由空间高精度时间频率传递。该成果通过发展大功率低噪声光梳、高灵敏度高精度线性采样、高稳定高效率光传输等技术，有效验证了星地链路高精度光频标比对的可行性，向建立广域光频标网络迈出重要一步。该研究有望在精密导航定位、全球授时、广域量子通信、物理学基本原理检验等领域发挥重要作用。

【高灵敏度荧光探针 点亮细胞“第二信使”】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Nature Communications》

深圳先进院团队开发出新型高性能基因编码的环磷酸腺苷（cAMP）荧光探针。该研究结合显微成像和光纤记录等技术，初步揭示了果蝇和小鼠等模式生物在特定行为过程中特定神经元的 cAMP 信号变化的规律，为进一步理解 cAMP 信号的调控和功能奠定了基础。新型探针将尝试应用于针对 G 蛋白偶联受体（GPCR）的药物筛选，以期发现更多的具有临床价值的 GPCR 药物。

【“单细胞身份证”注释算法 让细胞与机器直接“对话”】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Nature Machine Intelligence》

中国科研团队首创了一种单细胞转录组细胞类型注释算法。科研人员将成熟的人工智能架构“跨界”使用，能让机器通过学习读懂细胞中的复制、翻译、转录语言。该技术不仅可以助力疾病致病机制分析、药物靶点发现等基础研究，也可以在临床上高精度地“刻画”肿瘤微环境，推动精准治疗的进一步完善。

【机器人与人工智能强强联合 优化锂离子电池电解质配方】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Nature Communications》

科学家发明了一种机器人学与人工智能相结合的技术，用于筛选出锂离子电池非水液体电解质溶液的最佳配方。利用该系统，研究人员能在两个工作日里自主筛选出电解质溶液配方，筛选速度是随机筛选的6倍。该研究有助于高性能充电电池的研发，对于更大范围的能源应用具有重要意义。

【人工神经元与活体细胞互动 破解脑机接口理解生物信息】

根据媒体信息缩编，原文来源于《Nature Electronics》

中外科研人员合作开发了一种基于神经递质双向交互的人工神经元，构建了模态兼容的脑机交互界面。人工神经元能实现类似神经元间的化学交流，让脑机接口与生物神经元“无缝对接”。未来，有望用人工神经网络复刻生物系统，为构建微型智能机器人，增强智能感知等新型技术的迭代提供支撑。

报：开发区领导、电科院领导

拟稿：刘吉宏

送：开发区部门领导、社区领导、企业领导

校对：李海涵

发：电科院二级学院及有关部门、资讯中心信息员

审核：苏东海

网站：<https://www.bpi.edu.cn>

邮箱：dky_xxfw@126.com

电话：87220739