

点赞！为中国科学家取得的成绩

研制出世界首款 类脑互补视觉芯片“天眸芯”

新华社北京5月30日电 清华大学类脑计算研究中心团队近日研制出了世界首款类脑互补视觉芯片“天眸芯”，相关成果30日作为封面文章，发表于国际学术期刊《自然》。

论文通讯作者、清华大学精密仪器系教授施路平介绍，在开放世界中，智能系统不仅要应对庞大的数据量，还需要应对如驾驶场景中的突发危险、隧道口的剧烈光线变化和夜间强闪光干扰等极端事件。而传统视觉感知芯片面对此类场景往往出现失真、失效或高延迟，限制系统的稳定性和安全性。

为更好应对上述问题，清华大学类脑计算研究中心团队聚焦类脑视觉感知芯片技术，提出了一种基于视觉原语的互补双通路类脑视觉感知新范式。

“该范式借鉴了人类视觉系统的基本原理，将开放世界的视觉信息拆解为基于视觉原语的信息表示，并通过有机组合这些原语，模仿人视觉系统的特征，形成两条优势互补、信息完备的视觉感知通路。”施路平说。

基于这一新范式，团队进一步研制出了世界首款类脑互补视觉芯片“天眸芯”，在极低的带宽和功耗代价下，实现了高速、高精度、高动态范围的视觉信息采集，能够高效应对各种极端场景，确保系统的稳定性和安全性。

同时，基于“天眸芯”，团队

还自主研发了高性能软件和算法，并在开放环境车载平台上进行了性能验证。在多种极端场景下，该系统实现了低延迟、高性能的实时感知推理，展现了其在智能无人系统领域的应用潜力。

论文通讯作者、清华大学精密仪器系教授赵蓉表示，“天眸芯”为自动驾驶、具身智能等重要应用开辟了新的道路。结合团队在类脑计算芯片“天机芯”、类脑软件工具链和类脑机器人方面的应用落地的技术积累，“天眸芯”的加入将能够进一步完善类脑智能生态，有力推动人工通用智能的发展。

据介绍，这是该团队继异构融合类脑计算“天机芯”后，第二次登上《自然》封面，标志着在类脑计算和类脑感知两个方向上均取得了基础性突破。

钙钛矿发光二极管 研究取得重大突破

新华社西安5月30日电 近日，我国科研团队在钙钛矿发光二极管(LED)研究领域取得重大突破。通过加快辐射复合速率，显著提高荧光量子效率，使钙钛矿LED外量子效率突破30%大关，接近实现产业化水平。相关研究成果的论文日前在国际学术期刊《自然》发表。

钙钛矿半导体材料的LED是一类新兴的薄膜LED，具有加工工艺简便、高亮度高效率等特性，近年来在光电器件研究领域备受瞩目，成为全球新型发光与显示技术竞争

的焦点。

近年来，西北工业大学柔性电子研究院、柔性电子国家基础(前沿)科学中心首席科学家、中国科学院院士黄维和南京工业大学柔性电子(未来技术)学院教授王建浦(现任常州大学副校长)领衔的创新团队，在钙钛矿LED研究方面取得一系列创新成果。

钙钛矿发光材料有三维、低维之分，其中三维钙钛矿最有潜力实现高亮度下的高效率发光，对未来发光显示技术实现产业化意义重大。然而，三维钙钛矿LED外量子效率普遍停留在20%左右，整体性能提升遭遇瓶颈。

为解决三维钙钛矿材料荧光量子效率提升这一世界性难题，该团队另辟蹊径，创造性地提出了一种通过调控晶体生长的方法，以生成辐射复合速率更快的钙钛矿晶相，从而显著提高了荧光量子效率的新工艺。

“团队运用这一创新性方法成功地保持了三维钙钛矿的亚微米结构，使得器件的光提取效率不受影响，达到了双管齐下的效果。由此实现了96%的荧光量子效率和32%的光提取效率，并进一步制备出外量子效率超过30%的高效钙钛矿LED。”王建浦教授介绍说。

谈及钙钛矿LED的发展，黄维院士表示，“这一重大突破进一步彰显了基于钙钛矿半导体材料的薄膜LED技术的巨大潜力，必将推动基于钙钛矿LED的显示技术的产业化步伐。同时，预示着其在高效绿色照明领域的广泛应用前景。”

6月“天象剧场”： “月姑娘”唱主角

新华社天津5月30日电 6月将至，“天象剧场”上演的戏码几乎都与月亮有关：火星伴月、蜂巢星团伴月、月掩心宿二、土星伴月……“月姑娘”主打一个字“忙”。

6月3日清晨，火星伴月率先亮相天宇。“届时如果天气晴好，感兴趣的公众凭借肉眼就能欣赏到微微泛红的火星与一弯细细的残月近距离相互辉映、齐放光芒的景象。”北京天文学会会员浦石说。

6月10日，端午节。当日傍晚，一弯初五的蛾眉月会近距离伴随著名的疏散星团——蜂巢星团(M44)出现在西北方天空。“这幕天象非常适合目视观测和摄影拍照。”浦石说。

6月14日21时左右，月亮将遮掩亮度3.6等的室女座β星，这次月掩星我国都在掩带内，可以看到掩星的全过程，只不过此时西部地区天还没黑，因此更适合中部和东部地区观测。

在遮掩室女座β星后，月亮继续“巡天之旅”，并于6月20日再次上演遮掩恒星现象，这次被遮掩的恒星换成了有“大火”之称的心宿二，即天蝎座α星，是一颗红超巨星。

6月21日，夏至。这天夜晚，北斗七星的斗柄会指向正南，正所谓“斗柄南指，天下皆夏”。“北斗七星会在入夜后高耸在北方天空，异常醒目，非常适合公众观赏。”浦石说。

除了遮掩位于黄道面附近的恒星外，月亮也会遮掩行星。6月27日月亮将会遮掩土星，但掩带扫过大洋洲和太平洋，与我国无缘。我国公众只能在27日深夜看到一幕土星伴月。

这个6月，月亮本身也有“亮点”。当月亮经过远地点和近地点时，刚好分别接近上弦月和下弦月，构成了本年度的最小上弦月和最大下弦月。具体时间是6月14日13时18分上弦(当日21时35分经过远地点)、6月29日5时53分下弦(27日19时30分经过近地点)。“感兴趣的公众如果用相机将二者拍下来，进行拼合对比，会相当有趣。”浦石说。

值得一提的是，夏季银河也将在6月迎来最佳观测期。日落后，在远离光污染的地方，如郊外、农村、高山等地区，夏季银河就像一道气势磅礴的瀑布斜挂在东南方天空，令人惊叹。

5月22日，在张家界国家森林公园十里画廊景区，韩国游客在“三姐妹峰”前拍照留影。

今年前往湖南省张家界市旅游的韩国游客数量大幅增长。2024年一季度，到张家界旅游的韩国游客达10.51万人次，比2019年同期增长27.07%，占张家界入境游客总量的40.23%。目前韩国共有首尔、釜山等5个城市直飞张家界，每周航班52架次。

今年以来，张家界广泛开展旅游推介，优化入境通关措施，不断提升服务水平，助推入境旅游持续发展。

新华社发



财政部将在香港增发110亿元人民币国债

新华社香港5月30日电 香港金融管理局(金管局)30日宣布，财政部将通过金管局的债务工具中央结算系统增发人民币国债，发行规模合计110亿元人民币，分4个年期。

此次发行的是总值人民币30亿元的增发2026国债、总值人民币30亿元的增发2027国债、总值人民币30亿元的增发2029国债和总值人民币20亿元的增发2034国债。

这批国债将于6月5日进行投

标，并于6月7日交收。发行后，增发的国债将与原本的2026、2027、2029及2034国债分别各自合并构成单一系列，国债年利率分别为2.2%、2.28%、2.39%和2.45%。