研究开发出比人眼更快的视觉系统

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/38301.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

研究开发出比人眼更快的视觉系统。北京航空航天大学副教授高硕与合作者开发的一个计算机视觉系统，能在视觉场景中比人类更快侦测到移动，相比现有技术快达4倍。这一技术有助于提升自动驾驶汽车和小型机器人等自主系统，令其在快速变化的环境中更安全、响应更敏捷。相关研究2月11日发表于《自然-通讯》。

计算机视觉系统通过评估场景中物体的移动模式——光流，处理视觉数据。但对真实世界进行光流分析常受限于实时处理视觉数据所需的巨大算力。生物眼睛通过动态聚焦于运动发生区域来解决这一难题。

研究者利用电子硬件结合下游光流计算，复现了生物视觉感知。该硬件基于人工突触晶体管上，可通过亮度变化识别发生运动的区域，从而避免处理静态区域。这些受关注区域随后被发送至传统视觉算法作进一步分析。研究者在车辆驾驶、无人机及机械臂操作等多种场景中测试了该系统。新系统处理场景的速度约比现有方法快400%，准确度持平或更高。此外，该硬件还能在多数应用场景下超越人类的处理水平。

实时视觉处理水平提升能帮助自主系统高效参与复杂任务，如避障、目标追踪等。还需要进一步研究在多样化环境中评估这一视觉系统。（来源：中国科学报 冯丽妃）

相关论文信息：https://doi.org/10.1038/s41467-026-68659-y

作者：高硕等 来源：《自然—通讯》

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发