研究开发出仿生光嗅觉共感人工突触器件

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/27868.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！

研究开发出仿生光嗅觉共感人工突触器件。近日，陕西科技大学物理与信息科学学院材料原子分子科学研究所尉国栋团队开发出基于BP-C/CNTs (2D/1D)异质结构滤膜的仿生光嗅觉共感人工突触器件，集成了光调制、气体检测和生物突触功能，模拟了多感觉神经元特征。该研究成果发表于Advanced Science上。

此器件不仅模拟了电和光刺激下的基本突触功能，而且实现了对乙醇和丙酮气体的超低的检测限和快速响应，乙醇检测达到了100 ms的显著响应时间，超过了现有文献中报道的最快的传感器。通过将光调制、气体传感和突触功能同时集成在一个设备内，所得到的器件具有模仿多感觉神经元特征和功能的能力。这项工作为BP材料在光电子领域的广泛应用提供了一定的前期基础，并为研究高灵敏和高响应度的光激发嗅觉突触仿生器件提供了新的研究思路。（来源：中国科学报 严涛）

相关论文信息：https://doi.org/10.1002/advs.202403665

作者：尉国栋等 来源：《先进科学》

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