
印刷光子晶体生物检测芯片研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34630.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！

印刷光子晶体生物检测芯片研究获进展。

随着医疗卫生水平提

升，具有小型、快速、便捷等特点的即时

检测（POCT）方法备受关注。为满足POCT

应用需求，有研究设计出多种新型光学生物传感器，并在单个生物芯片上检测出生物标志物。近年来，光子晶体生物传感器凭借高灵敏度、高选择性、快速响应、易于集成、低成本等优势，有望成为生物医学检测领域的新方法。

中国科学院化学研究所宋延林/

苏萌团队开展了印刷微纳光学结构、智能生物传感、便携式检测芯片等方面的研究并取得了系列进展。

近期，

该团队基于纳

米绿色印刷技术精准制备的

优势，发展出全印刷制备工艺的光子晶体

生物芯片检测平台。单台打印机产能达到2700片/

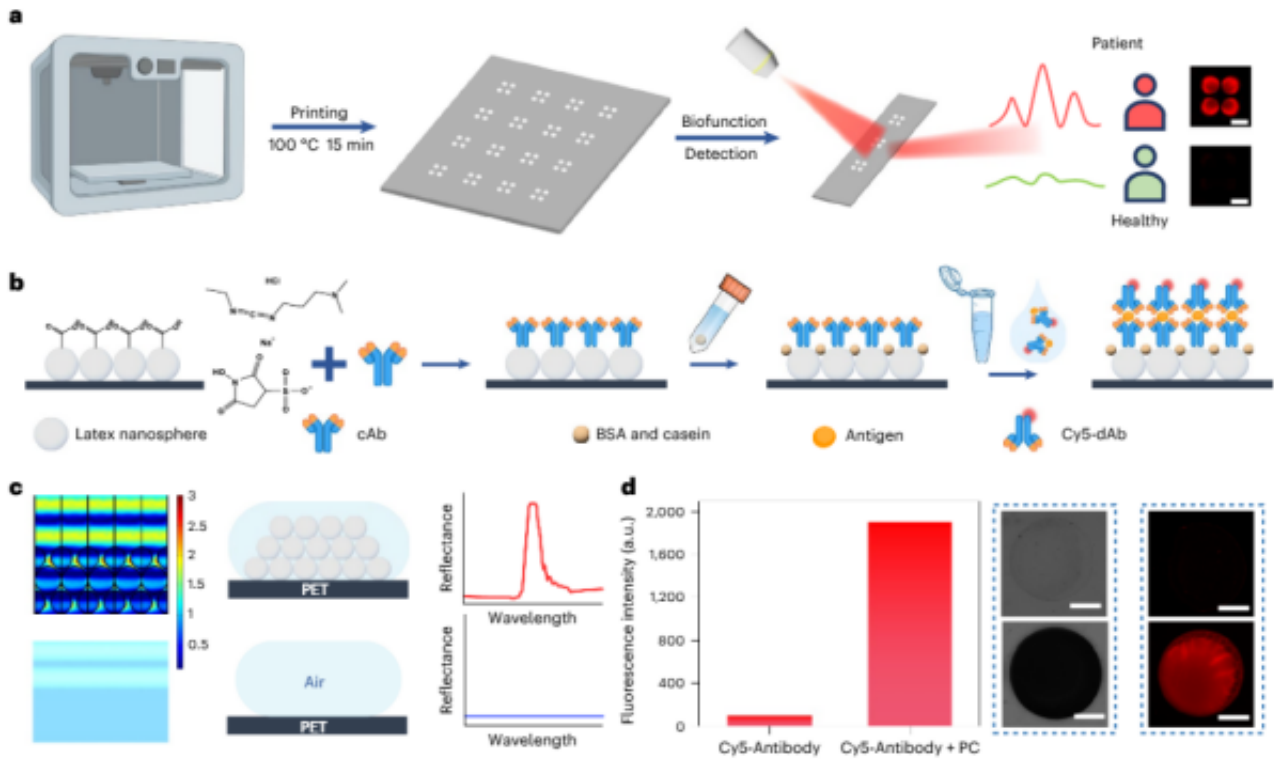
小时。根据单项检测和多项联检需求，团队设计不同的光子晶体检测阵列，发现其光子禁带与Cy5荧光染料发射波长匹配，且荧光信号增强。

进一步，该团队制备出具有特异性识别功能的生物检测芯片，实现了三种炎症标志物的联合定量检测，并通过便携式荧光检测仪完成POCT应用验证，为POCT方法在基层医疗的应用提供了新的技术解决方案。

相关研究成果发表在《自然-实验手册》（Nature

Protocols）上。研究工作得到国家自然科学基金委员会、科学技术部、中国科学院等的支持。

[论文链接](#)



印刷光子晶体生物芯片用于快速、高灵敏检测多体液中生物标志物

研究团队单位：化学研究所

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](https://www.iikx.com)转发