

---

# 微流控-磁学检测肿瘤外泌体研究取得进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/24946.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！**

肿瘤细胞分泌的外泌体（Tumor-Derived Exosomes, TDEs）具有广阔的临床应用前景。检测TDEs，对肿瘤早期诊断、疗效评价和预后分析，以及对TDEs进行高灵敏的定量检测具有重要意义。

近日，中国科学院上海微系统与信息技术研究所第八研究室宓现强课题组与上海科技大学叶朝锋课题组，共同开发了一套基于新型磁学检测体系的肿瘤外泌体检测系统。该工作构建了由芯片模块、流控模块和磁检测器组成的磁学检测体系（microfluidic Magnetic Detection system,  $\mu$ FMS）。该研究利用这一系统监测了人源脑胶质瘤细胞系（U251细胞）分泌的外泌体（检测灵敏度可达 $1.98 \times 10^3$  particle/mL）。进一步的研究表明该系统适用于复杂体系中TDEs的检测。 $\mu$ FMS新型磁学检测系统为临床肿瘤标志物检测提供了新技术。

相关研究成果Microfluidic magnetic detection system combined with a DNA framework-mediated immune-sandwich assay for rapid and sensitive detection of tumor-derived exosomes为题，发表在《微系统与纳米工程》（Microsystems Nanoengineering）上。研究工作得到上海市优秀学术带头人计划项目、上海市科学技术委员会、中国科学院、国家重点研发计划等的支持。（来源：中国科学院上海微系统与信息技术研究所）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41378-023-00617-w>

作者：叶朝锋等 来源：《微系统与纳米工程》

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