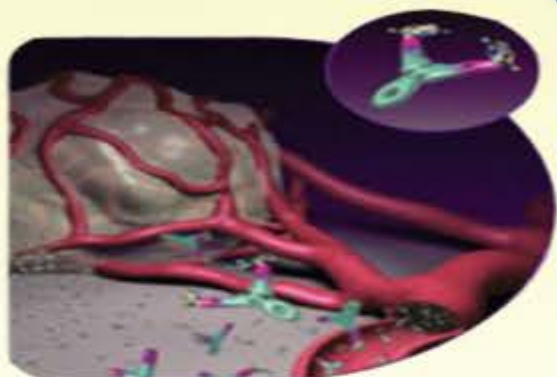




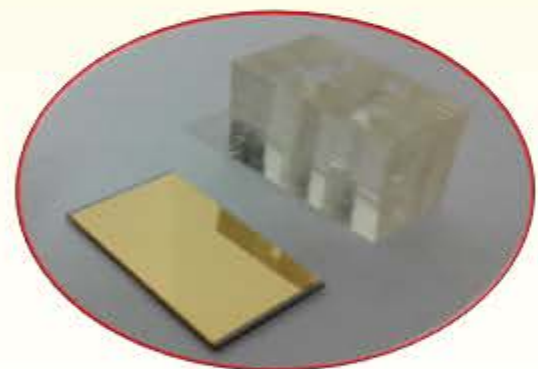
研究背景



癌症严重威胁人类生命和健康。目前，癌症的临床诊断具有滞后性和经验性，难以实现早期诊断。

实物设计

静电吸附



PDMS微反应器优点

- ✓ 透气、不透水、对细胞、蛋白质无毒害作用
- ✓ 具有良好的生物兼容性
- ✓ 廉价、柔韧性好和透光性好
- ✓ 可重复利用，样品消耗少，效率高

研究内容

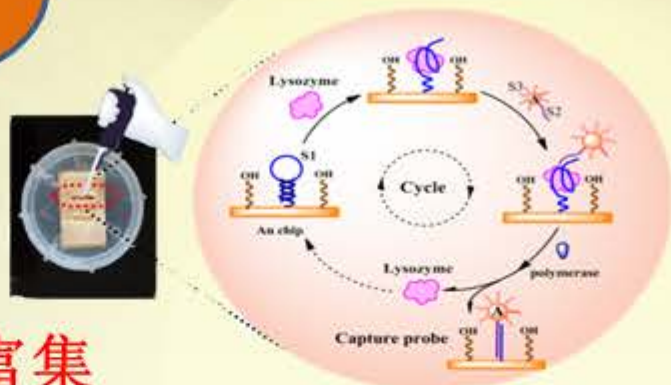
1

1. 离线富集

利用金硫键将DNA捕获到金基底上，之后利用DNA互补配对原理将纳米金生物条码结合到金基底上，实现捕获探针的预富集。

应用前景

改变相应的DNA序列，可实现对不同DNA、蛋白质等肿瘤标志物的高灵敏检测，为癌症的早期诊断提供理论基础和技术支持。



2

2. 在线信号放大

纳米金生物条码以一定流速通过金基底，利用DNA互补配对实现捕获探针的信号放大，并利用SPR仪检测信号与捕获探针浓度成正比的检测原理实现快速，原位，无损的检测，提高检测灵敏度

