

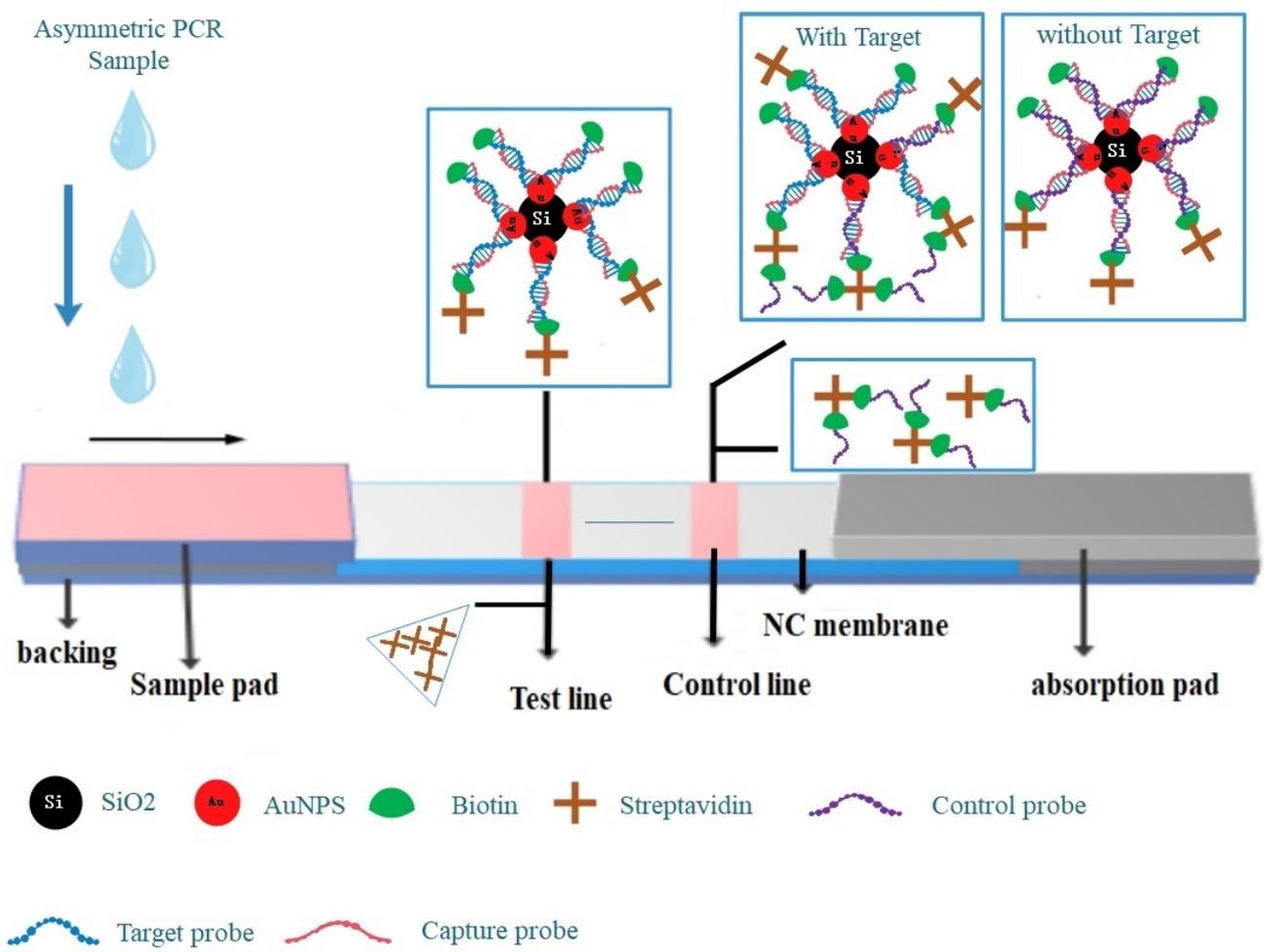
当前位置: [首页](#) > [科学研究](#) > [科研成果](#) > 正文

夏乾峰教授团队用不对称聚合酶链反应和金硅颗粒对爱泼斯坦-巴尔病毒进行纸基检测

来源: 管理员 浏览量: 221 次 更新时间: 2022-02-27 21:04

近日, 我校夏乾峰教授团队的研究成果在国际期刊《Analytica Chimica Acta》(中国科学院/国家自然科学基金委员会主办, 中科院分区二区, IF: 6.558) 上发表, 论文题为“Paper-based detection of Epstein-Barr virus using asymmetric polymerase chain reaction and gold silicon particles”。夏乾峰教授、林英姿教授为共同通信作者, 联合指导的硕士研究生陈昊泽为第一作者。

研究团队开发了一种结合不对称PCR和侧流生物传感器的视觉无酶EBV检测方法。目标序列经不对称PCR扩增后, 通过简单的纸质平台进行比色检测, 无需大信号输出仪器即可进行EB病毒半定量检测。复合材料可以使多个AuNPS在单个SiO₂上结合, 增加了捕获探针的结合位点, 从而提高了检测限。此时, 在少量的目标序列被捕获探针识别后, 可以携带大量的AuNPS进行后续的纸基颜色开发。不需要酶、专业操作人员或设备。此外, 这项新技术还可以用来检测其他病毒。因此, 该技术为现场检测病毒提供了一种简单、快速、低成本、方便的诊断方法。



论文连接: https://authors.elsevier.com/c/1ea7y_4mGz-KL