

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 > 科技动态

DNA纳米机器可检测艾滋病诊断抗体

文章来源: 科技日报 冯卫东 发布时间: 2015-10-24 【字号: 小 中 大】

我要分享

一国际研究团队在最新一期《应用化学》杂志发表论称, 其设计并合成一种纳米尺度的DNA(脱氧核糖核酸)机器, 该机器的定制修改特性可支持识别特定的目标抗体。研究成果将给目前缓慢、繁琐且昂贵的抗体检测过程带来革命性变化, 有助于诊断风湿性关节炎、HIV(艾滋病病毒)等感染和其他自身免疫性疾病, 从而减少疾病治疗延误, 降低治疗开支。

论文指出, 抗体与该DNA机器的结合可引起结构性变化, 并产生光信号。传感器无需化学激活, 在5分钟内即可快速作用, 即使在血清等复杂临床样品中也能容易地检测出口标抗体。

加拿大蒙特利尔大学瓦列里·贝利索教授称, 该模块化平台比现有抗体检测方法具有明显优势, 不仅迅速, 而且不需化学试剂, 可用于即时检测和生物成像等一系列场合。研究人员还表示, 该方法具有广谱特性, 非常灵活, DNA纳米机器可进行定制修改, 以用于检测各种不同疾病的抗体。平台还具有低成本优势, 每次检测的成本仅需15美分, 与其他定量检测方法相比非常有竞争力。

日前, 研究人员正与诊断公司合作对该项技术进行改进, 通过调整平台, 未来用户将可用手机直接读取纳米开关的信号。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

中科院与铁路总公司签署战略合...

中科院与内蒙古自治区签署新一轮全面科...
发展中国科学院中国院士和学者代表座...
中科院与广东省签署合作协议 共同推进粤...
白春礼在第十三届健康与发展中山论坛上...
中科院江西产业技术创新与育成中心揭牌

视频推荐

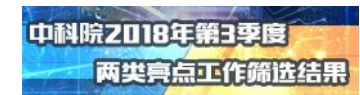


【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【新闻联播】伟大的变
革——庆祝改革开放40周年
大型展览 中国制造: 从大
国重器到智能科技

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864