

---

# 综述阐释DNA适体交联水凝胶传感器最新研究进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31229.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！**

综述阐释DNA适体交联水凝胶传感器最新研究进展。制定有效的食品污染物检测战略对于确保食品安全和预防食源性疾病至关重要。中国科学院亚热带农业生态研究所联合北京工商大学、湖南师范大学、中国科学院微生物研究所、中国科学院动物研究所的研究者，近日在Trends in Food Science Technology上发表综述文章，系统总结和讨论了DNA适体交联水凝胶传感器的最新研究进展，重点介绍了它们的设计、作用机制、在食品安全分析中的应用、面临的重大挑战和未来的研究方向。

该课题负责人中国工程院院士、中国科学院亚热带农业生态研究所首席研究员印遇龙表示，传统食品安全检测方法虽然有效，但存在仪器复杂、检测过程长、成本高、灵敏度低等局限；而DNA适体对目标检测物具有高亲和力和特异性，是一种很有前途的新型食品污染物识别元件。其原理是DNA适体可通过互补碱基配对交联DNA修饰的聚合物，用以开发水凝胶传感器。适体-靶标的特异性结合与适配体-聚合物交联相竞争，导致水凝胶崩解和发生凝胶-溶胶转变，从而产生可用于目标分析的物理、化学、电子或其他信号。与传统传感技术相比，DNA适体交联水凝胶传感器具有精度高、灵敏度高、选择性好、反应速度快、成本低等显著优势，在食品安全分析尤其现场和实时食品品质监测领域具有良好的应用前景。

北京工商大学博士研究生王馨凝和湖南师范大学教授何流琴为该论文共同第一作者，印遇龙等为共同通讯作者。（来源：中国科学报 王昊昊）

相关论文信息：<https://s.elsevier.com/a/1kKo3319F4V4vd>

作者：印遇龙等 来源：《食品科学与技术趋势》

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