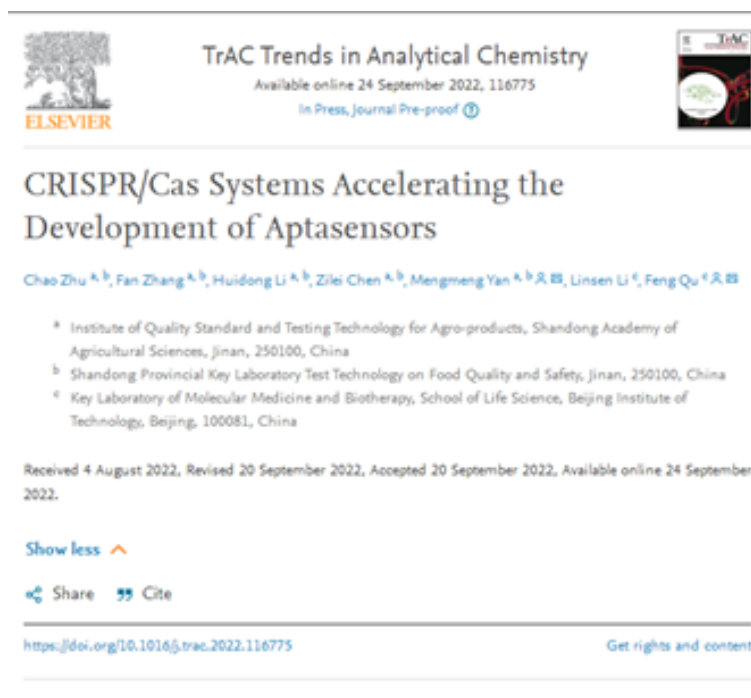
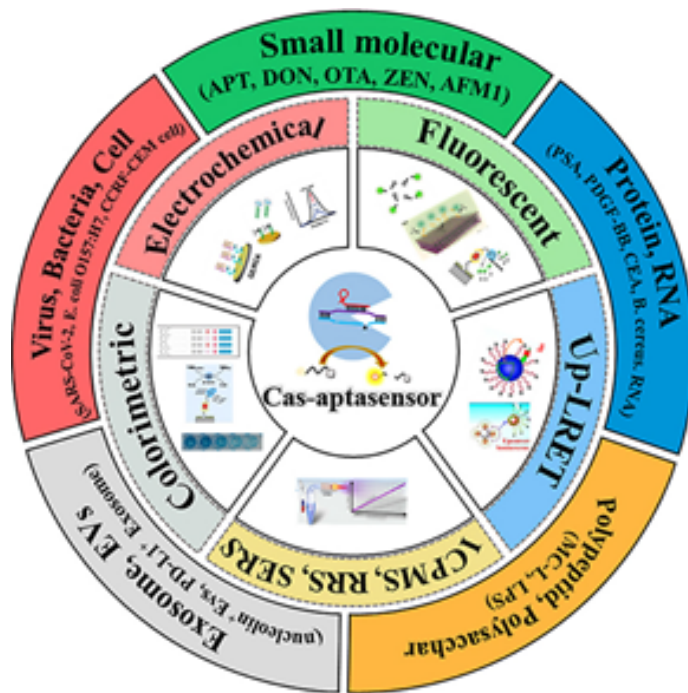


质标所在分析化学学术期刊TrAC上发表CRISPR/Cas系统加速核酸适配体传感的论文

近日，我院质标所以第一产权单位在分析化学学术期刊TrAC Trends in Analytical Chemistry (IF 14.908/Q1) 在线发表题为 “CRISPR/Cas Systems Accelerating the Development of Aptasensors” 的论文 (https://doi.org/10.1016/j.trac.2022.116775)。 ” 333 “人才工程引进博士朱超为论文第一作者，农产品质量安全评价技术团队颜蒙蒙和北京理工大学屈锋教授为该文的通讯作者。



核酸适配体是通过指数富集配体系统进化方法筛选获得，能够与靶标高亲和和特异结合的寡核苷酸序列，目前已经成为食品科学、临床医学、生命科学等领域耀眼且有前景的重要工具。CRISPR/Cas系统被称作重写生命的基因剪刀，被誉为“上帝之手”，于2020年斩获诺贝尔化学奖，近年来在核酸生物传感领域表现出巨大的应用价值。



该论文首先介绍了核酸适配体和CRISPR/Cas系统的发展历史及两者联合应用的优势，分类阐述了Cas-Aptasensor的传感原理，详细总结了传感系统中Cas蛋白、crRNA、报告探针、靶标、以及核酸适配体序列等信息，并从信号转导、识别机理、应用表现等三大方面系统评价了自2019年首次报道Cas-Aptasensor以来的八大类传感器，最后指出了当前核酸适配体筛选及CRISPR/Cas系统应用过程中存在的问题及可能的解决途径，为未来Cas-Aptasensor实际场景应用及产品化提供理论依据和重要参考。该研究得到了国家自然科学基金、山东省农业科学院创新工程等项目的资助。

主办单位：山东省农业科学院网络中心

地址：济南市工业北路202号