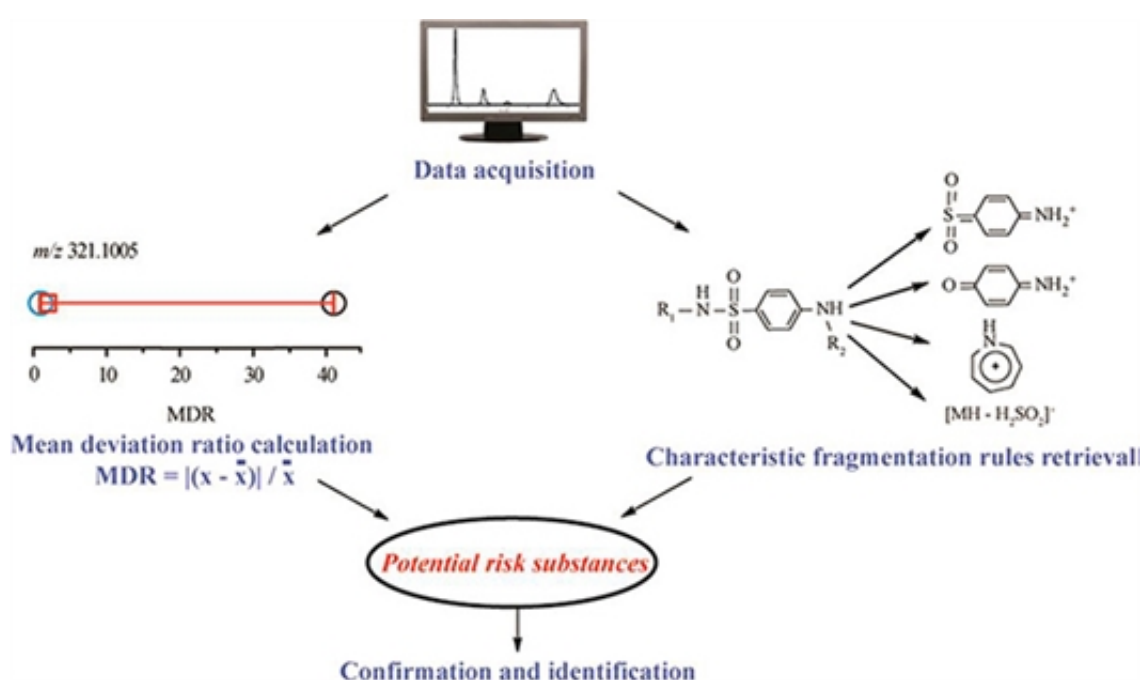


食品未知风险筛查研究取得新进展

作者：writer 来源：本站

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/1068.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！



近日，中科院大连化物所许国旺研究员团队在利用液相色谱-高分辨质谱联用技术（LC-HRMS）对食品未知风险筛查的研究中取得新进展，相关结果发表在《分析化学》（Anal. Chem.）杂志上。食品安全与广大民众的身体健康和生命安全息息相关。针对食品中已知风险的靶向分析，已建立了成熟可靠的检测方法和体系，而针对食品中未知或不可预知的风险物质，亟需建立非靶向筛查技术。研究人员针对非靶向筛查的技术难点——未知风险物锁定，发展了一种潜在风险物质的快速锁定方法。该方法首先采用超高效液相色谱-高分辨质谱技术，采集一级、二级质谱的原始数据，经过峰匹配以及滤噪处理后，将获得的离子数据进行均值偏差倍率（MDR）计算，选定MDR值大于等于20的离子为可能的潜在风险化合物。同时，总结具有特定结构的特定种类物质的特征碎片离子或中性丢失离子，建立特征结构碎裂规律的匹配检索，并且通过编写程序实现自动化的数据检索，从而锁定特定种类的风险化合物。

科研人员首先采用实验室自建的内源性代谢物数据库（Anal. Chem.）和人类代谢组学数据库（HMDB）等网络数据库进行内源性物质排除，然后通过药物数据库（DrugBank）、小分子数据库（Metlin）和质谱碎片数据库（mzCloud）等数据库进行未知物质的定性，最后通过标准物质进行验证。实验结果表明，该方法对无阴性对照的食品样品潜在风险物质的非靶向筛查，具有快速

锁定潜在风险物质并准确性的优点，为食品安全的检测和风险预警提供了一种技术手段。（来源：科学网 刘万生 赵春霞）

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