

广东省质谱学会第 14 次学术年会征文通知暨

第一轮会议通知

当前，质谱分析技术及其应用发展迅猛，据统计，质谱仪在国际市场上每年的增长率超过 10%。为了掌握与了解质谱技术及色谱-质谱联用技术在分析科学中的应用进展，促进和加强广东质谱界同仁的相互学习、学术交流与合作，同时也为广大质谱工作者提供了解质谱前沿技术和最新进展的平台和机会，推动广东质谱学科的发展，经广东省质谱学会理事会讨论，决定于 2015 年 12 月中旬在广东省惠州市召开广东省质谱学会第 14 次学术年会。会议热诚邀请我省从事质谱分析、仪器应用、仪器研发与制造等领域的大科研和检测人员、研究生、相关单位代表及相关仪器厂商参会。

此次会议第一轮通知及征文要求如下：

一、会议内容

- 1、质谱及色谱-质谱联用技术研究与应用；
- 2、介绍质谱技术及仪器的最新进展。

二、征文内容

质谱与色谱-质谱联用技术的最新研究进展，以及质谱与色谱-质谱联用在食品与食品安全、环境监测、医药卫生、日用化工、材料科学、生命科学、疾病诊断、毒物分析、司法鉴定等各领域的应用研究新成果、新方法，以及样品前处理技术、仪器设备研发等方面的新技术。

三、征文要求

- 1、凡未在中外学术会议上宣读或刊物上发表的涉及质谱理论与应用的研究论文均可应征。论文含正文、图、表和参考文献，一般不超过 5000 字。
- 2、论文内容简明扼要，条理清晰，文理通顺，采用国际标准计量单位。
- 3、论文请用 Word 2003 或以上版本录入，按以下要求编排：

论文题目用小 2 号黑体字，作者署名用小 4 号楷体，作者单位及邮编用小 5 号宋体字；摘要及关键词用小 5 号宋体字；正文中的一级标题用 4 号黑体字、二级标题用小 4 号黑体字、三级标题用 5 号黑体字；正文用 5 号宋体字；图题、表题用小 5 号宋



体字，居中；参考文献用小 5 号宋体字，参考文献序号加中括号(半角)。具体可以参考【附件一：会议论文模板】。

- 4、论文电子稿发至 E-mail: gdzpxh@163.com，联系人：罗辉泰；
- 5、征稿截止日期: 2015 年 11 月 30 日，过期不予受理；
- 6、会议论文将统一装订成论文集（非正式出版物，作者可另行投稿发表）。

四、会议时间与地点

- 1、会议时间：2015 年 12 月 18 日（星期五）~12 月 19 日（星期六）
- 2、会议地点：广东惠州。

五、会议注册及缴费

欲参加本次年会的代表，请填写好【附件二：会议报名回执】，并于 2015 年 11 月 30 日前以 E-mail、传真或邮寄等任一形式通知会议联系人，以便会务组统计人数，宿等事宜。

欢迎通过银行转账方式交纳注册费。注册费为 600 元(包括酒店会议室和会务设施租用费、印刷论文集、交通费等费用，但参会代表的食宿自理)。

银行账户信息	
开户名：	广东省分析测试协会
开户行：	广州工行光明路支行
帐 号：	3602017009001691981
注：请您务必注明汇款人及单位名称	

六、会议联系方式

联系人：罗辉泰、张春华

地 址：广州市先烈中路 100 号大院 34 号楼 邮 编：510070

电 话：020-3765 6312

传 真：020-8768 7096

网 站：<http://www.gdzpxh.cn>

E-mail: gdzpxh@163.com



附件一：会议论文模板

利用 DART-MS 质谱系统快速区分橄榄油品质

作者¹，作者²，作者³，作者⁴，，，

(1. *****大学 **学院，广东 广州，510000

2.*****技术中心，广东 深圳，510000)

摘要：本文介绍了利用 DART-高分辨质谱 (Q-Exactive) 系统对特级初榨橄榄油中的标记物进行分析。通过实验发现，特级初榨橄榄油中的标记物成分在非特初榨橄榄油中均观察不到。利用该差异，DART-MS 系统可快速准确地实现特级初榨与非特级初榨橄榄油的区分。相比于分析脂肪酸组成的传统方法，新方法在速度和准确性上均有明显优势。

关键词：特级初榨橄榄油；标记物；DART

橄榄油的真实性逐渐成为全球关注的问题。按照欧盟标准，橄榄油分为四级：特级初榨橄榄油 (EVOO)、初榨橄榄油 (VOO)、橄榄灯油 (LVOO) 和精炼橄榄油 (ROO)。受经济利益驱使，在橄榄油中掺入其他油品或低品质橄榄油进行以次充好成为日益严重的问题，对非法掺伪进行检测既是保护消费者的健康和权益，也是产品质量的保证。中国作为橄榄油进口大国，2011 年的进口量就超过了 10 万吨。对非法造假的橄榄油进行打击，是解决国内市场掺伪劣迹的迫切需求，另外快速通关也需要检测方法具备高通量的特点。过去基于脂肪酸组成的分析方法日益受到挑战，本文介绍一种利用直接实时进样 (Direct Analysis in Real Time, DART) 技术实现对橄榄油原位快速筛查的新方法。

1 实验方法

1.1 橄榄油样品前处理

取 10 μ L 油样，加 1mL 正己烷稀释，稀释后的油样直接通过 DART 进行分析。

1.2 DART 条件

载气：氦气 (He)；气体流量：2.5 L/min；加热器温度：350 $^{\circ}$ C；筛网电压 (Grid Voltage)：350 V (正离子模式) /150 V (负离子模式)；进样模块：12 Dip-it；进样轨道速度：1 mm/s。

1.3 质谱条件

正/负离子模式；扫描范围：50-500 amu；分辨率：70,000；AGC Target：1e6。

2 结果与讨论

2.1 特级初榨橄榄油（EVOO）里的油脂成分

图 1 和 2 分别为正/负离子模式下识别出的初榨橄榄油里的油脂性成分。从精确质量数可判断出，正离子模式下的油脂成分多生成 $[M+NH_4]^+$ 的产物，从低碳数（C6）到高碳数（C30）的饱和/不饱和脂肪酸或二酸/三酸甘油酯的碎片都可观察到。

负离子模式下油脂成分都生成 $[M-H]$ 的产物，从丰度值可判断出含量较高的为油酸和棕榈酸，另有少量的乳酸、硬脂酸和亚油酸等。

重复进样两次，每组样品在正负离子模式下各进行一次。见图 7 至 12。

第一组样品全部为初榨橄榄油，所有标记物均可检出。

第二组样品中有一个混合橄榄油和一个葡萄籽油样品，可发现这两种油与初榨橄榄油的差异明显。

第三组样品中有两个纯橄榄油样品，同样可见标记物的差异。

3 结论

从实验结果可见，DART-MS 技术可用于快速区分橄榄油品质。相对于分析脂肪酸组成的传统方法，通过微量的标记物来鉴别大大提高了可靠性，并且借助于 DART 的高通量优势，可在短时间内实现对大量样品的筛查，比 LC-MS 的工作效率有数倍的提升。

进一步的研究希望通过验证更多的样品，建立特征物的定量测定标准，和特征物含量与油品掺伪之间的关系方程。

参考文献

- [1]. Ambient mass spectrometry employing direct analysis in real time (DART) ion source for olive oil quality and authenticity assessment, Lukas Vaclavik, et. al. *Analytica Chimica Acta* 645 (2009) 56–63
- [2]. Exploitation of Bioactive Constituents of Olive Leaves, Grape Pomace, Olive Mill Waste Water and Their Applications in Phytoprotection, TITOS NIKOLAOU MAVRAKIS, Ph. D THESIS, CRANFIELD UNIVERSITY, 2009
- [3]. *Olive Oil Chemistry and Technology*, Second Edition, Dimitrios Boskou, 2006

附件二：会议报名回执

2015 年广东省质谱学会第 14 次年会报名回执

单位名称							
发票抬头							
详细地址					邮编		
姓名	性别	职称/职务	电话/手机	E-mail	有无论文	是否住宿	是否自驾
备注							

联系方式：电话：020-3765 6312；传真：020-87687096；E-mail: gdzpxh@163.com。