

# 做中国人的质谱仪器

本土化的、强大的、专业的技术服务体系，及时响应 72小时现场解决问题

Localized, Strong, Professional Technical Service System, Timely Response 72 Hours On The Scene  
To Solve The Problem.



## GGT 0620

# 全二维气相色谱-飞行时间质谱联用仪



禾信仪器

service@hxmass.com marketing@hxmass.com  
www.tofms.net 400-016-8028

### 广州禾信仪器股份有限公司

广州开发区科学城开源大道11号A3栋三层  
P.C.510530  
020-82071910 82071911 Fax: 020-82071902

### 北京禾信科学仪器有限公司

北京市海淀区中关村南大街甲8号威地科技大厦901室  
P.C.10081  
010-62131989 FAX: 010-62133989

### 昆山禾信质谱技术有限公司

昆山市震庆路2980号中节能(昆山)产业园2期23号楼1-3层  
P.C.215311  
0512-57882231 Fax: 0512-57882231

### 禾信公司上海办事处

上海市静安区江场三路76-78号808室  
P.C.200436  
021-56476195 FAX: 021-56410837

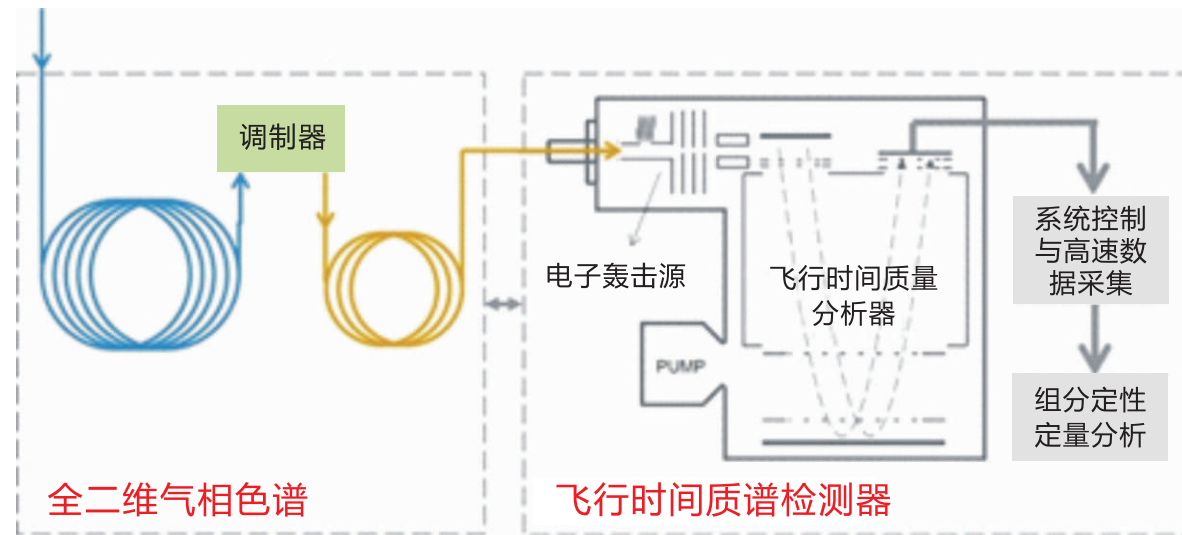


— 广州 禾 信 仪 器 股 份 有 限 公 司 —

## GGT 0620

### 全二维气相色谱-飞行时间质谱联用仪

GGT 0620全二维气相色谱-飞行时间质谱联用仪 (Comprehensive Two-dimensional Gas Chromatography Time of Flight Mass Spectrometer, GC × GC-TOFMS) 采用新型全二维固态热调制技术和高通量飞行时间质谱检测技术, 为环境有机污染物监测、食品安全及食品风味检测、石油石化产品分析、香精香料分析、代谢组学研究等领域提供专业的产品及技术服务。

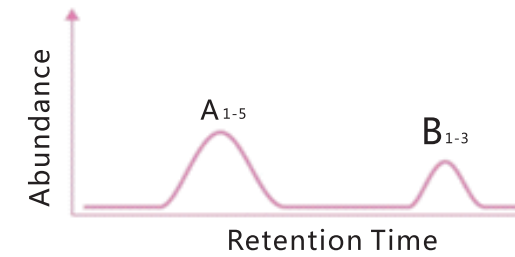


## 全二维气相色谱 GC × GC

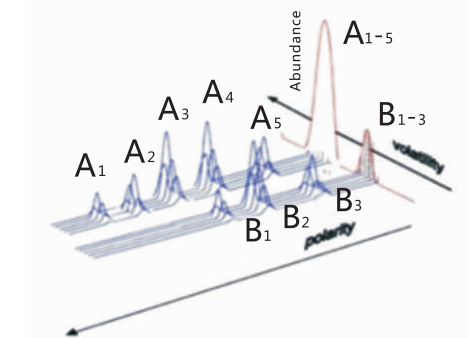
GC × GC 是在常规气相色谱的基础上发展起来的一种新的色谱分离技术。其主要原理是, 使用核心部件调制器将两支不同固定相的色谱柱以串联方式连接。从第一根柱流出的每个组分都经过调制器聚焦, 再脉冲进样到第二根柱继续分离, 极大的增强了色谱系统的分离能力。

与常规气相色谱相比, 全二维气相色谱具有峰容量大、分辨率高、灵敏度高、族分离等特点, 对复杂样品的组分分析及简单样品的快速分析具有极强的优势。

GGT 0620采用全新的固态热调制技术, 结构小巧、功耗低、操作简单, 即插即用, 且无需任何制冷剂补给, 具有出色性能的同时还可扩展在线检测功能。



一维 GC-MS, 共流出化合物无法检出



全二维GC × GC-TOFMS, 共流出化合物检出能力强

## 全二维气相色谱系统最理想的检测器

### “飞行时间质谱”

基于全二维气相色谱技术原理, 第二维的色谱分离必须在调制脉冲周期内快速完成, 因此要求检测器的响应速度足够快, GGT 0620采用高灵敏电子轰击源飞行时间质谱检测技术, 每秒最快可采集500张全谱图, 可确保毫秒级全二维气相色谱峰的完整描绘, 真正做到高采集速率、高灵敏度、高分辨、高质量精度之间无妥协。将飞行时间质谱与全二维气相色谱仪器联用, 将大幅度提高色谱分辨及定性能力, 是复杂样品定性定量分析的重要甚至是首选技术。



- ▶▶ 高灵敏度EI源, 保证极低检出限
- ▶▶ EI/SPI 复合电离源可选, 软硬电离辅助定性
- ▶▶ 专利设计离子筛选功能, 消除背景离子干扰
- ▶▶ 500谱/秒超快采集速度, 确保超窄色谱峰的完整呈现
- ▶▶ 自动前处理进样+系统控制+数据采集+数据处理一体化的软件工作站
- ▶▶ 新型固态热调制器, 可调制C2-C40化合物, 体积功耗小、无需制冷剂
- ▶▶ 可配备大气、水体VOCs连续在线监测方案模块, 可实现在线分析

# 应用领域 APPLICATION AREA

⑤ 食品风味与香精香料分析

④ 石油化工产品分析

⑥ 食品非法添加与真假、产地鉴别

① 环境持久性有机污染物分析

② 环境中挥发性有机物分析

③ 材料、过程挥发性有机物分析

⑦ 代谢组学研究

⑧ 中药有效成分分析

⑨ 其他没有良好解决方案的复杂体系或未知物体系分析

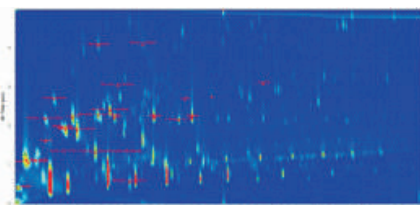
# 应用实例

## APPLICATION EXAMPLES

### 环境领域

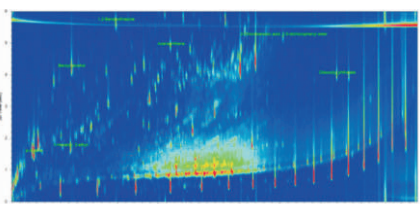
#### 水中异味物质筛查

测出多种异味来源：  
药水味来源（碘仿）、刺激性气味  
（卤代烃、苯系物等）



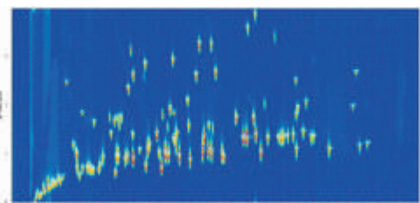
#### 河流湖泊水质分析，污染溯源

测出不同点位污染差异，判断区域污染



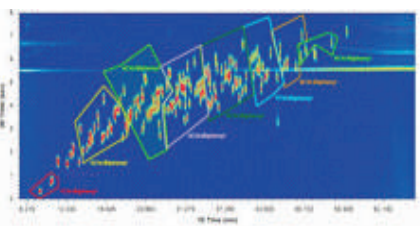
#### 挥发性有机物VOCs分析

PAMS+TO15+OVOCs标样  
C3-C12共114种组分均可分离检出

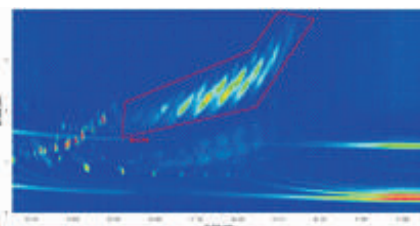


#### 持久性有机污染物POPs分析

多氯联苯（直接进样）  
从1氯到10氯，检出近200种物质



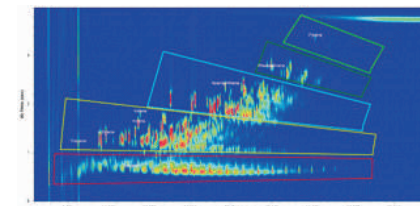
短链氯化石蜡（直接进样）检出  
160余种组分



### 能源化工

#### 样品：柴油（直接进样）

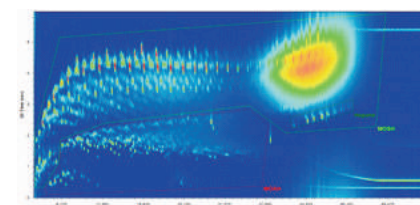
结果：  
检出近1000种组分，显著簇分离



### 食品接触材料

#### 食品接触材料中的矿物油

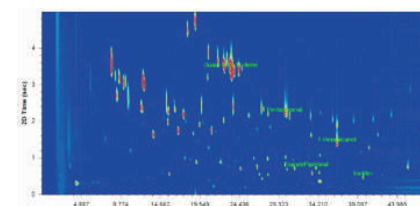
矿物油中饱和烃MOSH与芳香烃MOAH族类  
得到完全分离，形成了清晰的边界



### 食品风味领域

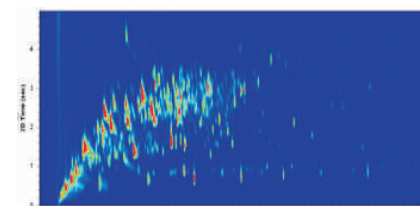
#### 金煌芒（顶空SPME进样）

检出烯类、酯类、醇类、醛酮类等约150种  
风味物质



#### 咖啡饮品（SPME进样）

样品中检测到挥发性物质2000多种



#### 大米样品（顶空SPME进样）

检出2-乙酰-1-吡咯啉、多种醇类、酯类  
醛酮类及有机杂环类化合物、吡嗪、呋喃等  
大米的主要风味物质

