FlavourSpec®风味分析仪

FlavourSpec®风味分析仪将气相色谱（GC）的高分离度与离子迁移谱（IMS）的高灵敏度完美结合，通过顶空进样分析固体或液体的顶空成分，可对单一化合物/标记物进行定性定量分析，也可对样品的GC-IMS二维谱图进行快速与结果导向地分析。

产品特点

- 常压下的TOF设计理念
- 开机稳定时间短
- 无需复杂的样品前处理即可进样分析
- 样品检测速度快
- 检出限低至ppbv级别
- HS+GC+IMS的联用技术可获得三维谱图
- 具有自动清洗功能
- 操作简便，日常运行维护成本低
- 数据可视化的超级电子鼻
- 配备计算机分析软件（LAV及相关插件和GC x IMS定性软件）

FlavourSpec®风味分析仪

软件

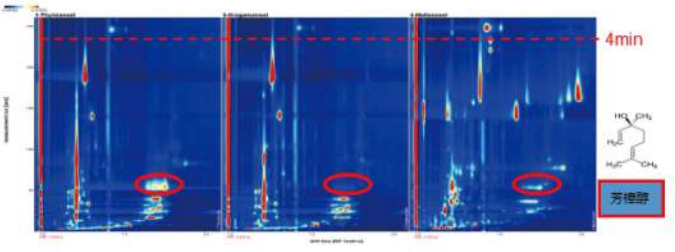
G.A.S.公司开发的强大功能软件可对检测对象中痕量挥发性有机物的指纹谱图进行分析，简单易用，直观方便。软件包括LAV软件和定性分析软件。

信息直观化的LAV软件

Laboratoy Analytical Viewer(LAV)用于气相离子迁移谱图数据分析与信息提取，且该软件可与Windows系统的大多数数据提取程序相兼容，如将.mea格式转化为.csv格式后使用Windows系统进行数据处理。

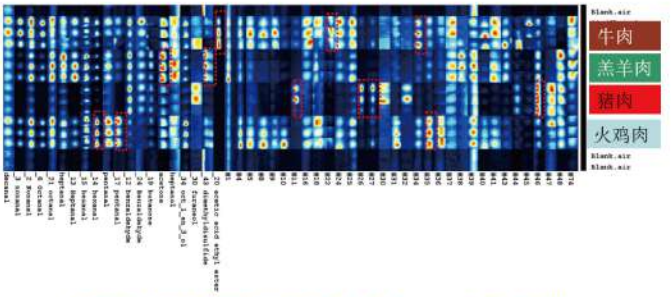
LAV软件与其具体应用的相关“插件”具有两大用途

- 气相离子迁移谱图中的每组信号峰对应整个样品的顶空成分，LAV软件安装的“Reporter”插件可对参考样品与被检测的未知样品进行比对，用户一眼便可看出样品间的差异。



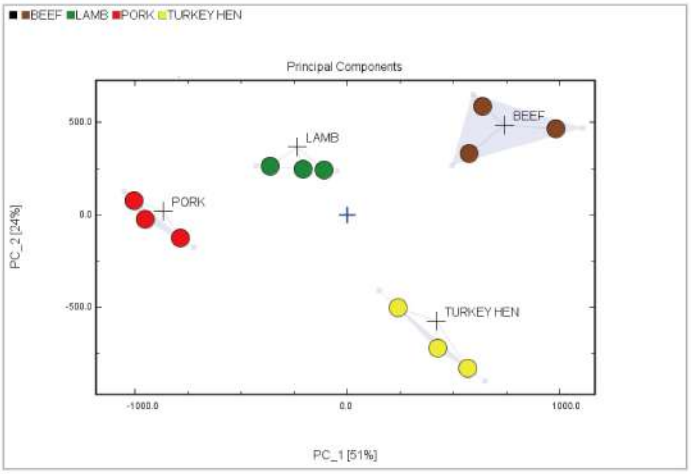
不同样品的气相离子迁移谱对比图

“Gallery-plot”插件比较样品差异时更为直观，可直接用来比较不同样品中各组成成分的有无及信号峰的强度，据此鉴别样品的相似度、真伪等。



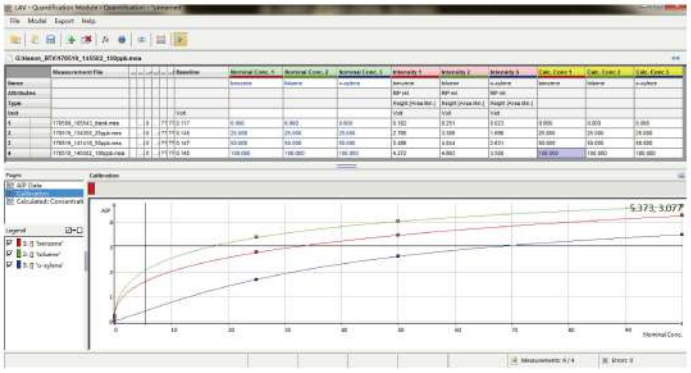
选择样品的特征信号峰的“Gallery-plot”插件

“Dynamic PCA”动态主成分分析是一种更为先进的插件，可基于复杂的样品信息对其进行归类，如对未知样品的原产地、存储年限、质量等级、真伪鉴别等进行归类分析，无需复杂的软件处理，选择信号峰后软件自动给出归类信息。



PCA分析用于样品的归类甄别

- LAV软件包含经典的定量分析方法，可用于测量单个有机物的浓度。与传统方法一样，首先定性出该种有机物建立标准曲线后便可对被检样品中的该物质进行定量分析。

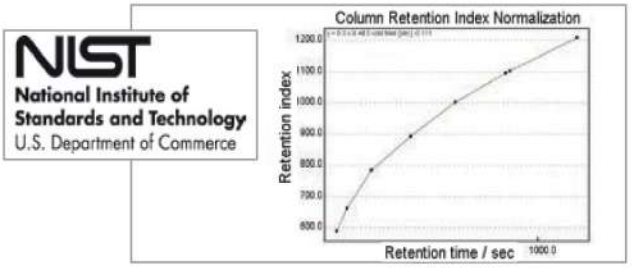


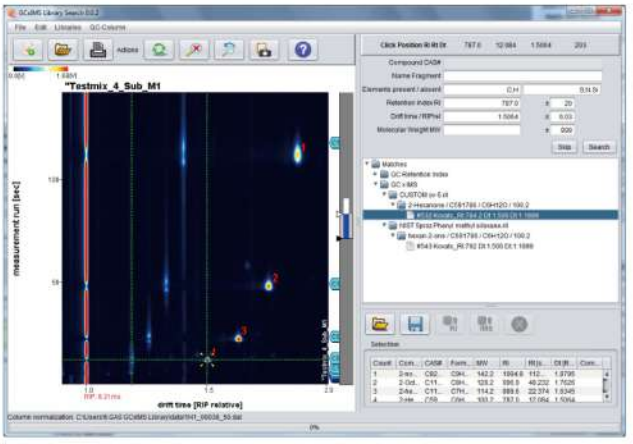
LAV软件中的定量分析

准确便捷的定性软件

GC×IMS Library Search软件能够简单快速对复杂基质中的未知挥发性有机化合物（VOCs）进行定性。软件内置NIST 2014保留指数数据库和G.A.S.漂移时间数据库，二者结合，使得化合物的定性更加准确。

GC×IMS Library Editor软件可不断补充和扩展离子迁移谱数据库，用户可建立属于自己行业的数据库。





GC×IMS数据库用于定性分析

技术参数

主机	
工作原理	气相色谱-离子迁移谱（GC-IMS）
电离源	β射线（氚 ^{3}H）
放射性强度	300MBq，低于GB18871-2002《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》附录A 豁免中规定的豁免界限
漂移电压极性	正极和负极，可切换
采样方式	自动顶空进样器
检出限	低ppbv级别
检测范围	1-3个数量级
显示屏	6.4"液晶显示屏，VGA显示
输入设备	旋转脉冲编码器
处理器	400MHz X-scale
数据采集	超快ADIO板
数据处理	X-board/Baseboard
数据存储	2G闪存
通讯	RS232/ USB /网络接口
数据传输接口	2个9针D-Sub接口（用于调制解调器控制台）、15针D-Sub接口（用于外部设备）、 RJ45接口（用于数字解调器或SSH协议）、2个USB-A接口
电源	100-240V AC、 50-60Hz(外部电源）、24V DC/5A. XLR连接器（内部）
耗电量	< 180W
尺寸	449×375×177mm（长×宽×高）
重量	15.5kg
外箱	兼容式19"、IP20级别密封、EMC（电磁兼容性）认证
气体管道接头	气体进出口为3mm不锈钢Swagelok接头
自动顶空进样器	
特点	恒温箱、振荡器和加热气密注射器
样品瓶	60位(20mL)
操作	控制面板、带4个功能键、图形显示屏、旋转控制按钮
尺寸	828×385×648（长×宽×高）
重量	10kg

应用领域

- 产品风味研究
- 产品产地区分
- 产品品质分级
- 产品保质期精准确定
- 产品真假鉴别
- 产品生产过程质量控制

应用方案

1.芳香油（香精香料）中主要化合物的检测与定量分析
2.发酵酿造过程中产品的检测
3.蜂蜜中化合物定性与定量
4.顶空分析法测定松脂中的挥发性成分
5.不同烟草配方的识别及标志物的鉴定
6.动物肉类鉴别与认证
7.生产过程中糖的异味监测
8.苹果气味变化与感官评审的相关性
9.乳制品脂肪含量与香味释放的关系
10.处理后与未经处理的真菌中VOCs的变化
11.顶空分析法鉴定蜂蜜原产地认证
12.绿茶质量等级、原产地、储存时间鉴定
13.单谷氨酸钠与开胃菜相似性分析
14.果汁中VOCs分析
15.啤酒保存期限分析
16.使用标记化合物（己醛、戊醛）定量分析奶制品的掺假
17.顶空分析光及温度对奶制品开封时间的影响
18.巧克力、蛋糕、糖果的新鲜度检测
19.调味品鸡精的区别
20.黄桃干的成熟度鉴定
21.基于不同制造工艺确定番石榴叶产品的差异
22.PET瓶装水VOCs检测
23.区分不同发酵过程与质量的酱油
24.生咖啡豆中异味检测
25.市场上啤酒风味差异化分析
26.榛子烘培等级分析
27.可可脂产品中巧克力的溯源分析
28.干燥过程中可可豆的异味分析
29.薯片和煎炸油的变质分析
30.奶酪的区分
31.中药材原产地鉴定
32.酒类品种品质鉴定
33.粮食中挥发性有机物的检测
34.水果外包装材质检测
35.水产品保质期的检测
36.美拉德反应中各反应物（葡萄糖，半胱氨酸，壬烯醛，磷酸盐缓冲溶液）对香气风味的影响

部分客户名单