

邮件咨询

info@kinghunt.cn

网站详情

www.kinghunt.cn



技术支持服务专线:

0513-85596088

### 全国服务网络

南通总部-全国运营中心

地址: 南通市崇川区兴福路29号1栋

南通二厂-宝月湖生产基地

地址: 江苏省南通市崇川区永福路109号7-02户  
(宝月湖医药产业园)

华中大区-长沙办事处

地址: 长沙经济开发区星沙产业基地蓝田北路1号  
梦工厂工业配套园A3栋G04室

华南大区-珠海办事处

地址: 珠海市金湾区三灶镇月康路28号  
1栋2单元503号房



南通总部-全国运营中心



南通二厂-宝月湖生产基地



华中大区-长沙办事处



放心采购  
特服标志  
热线 598888 代码



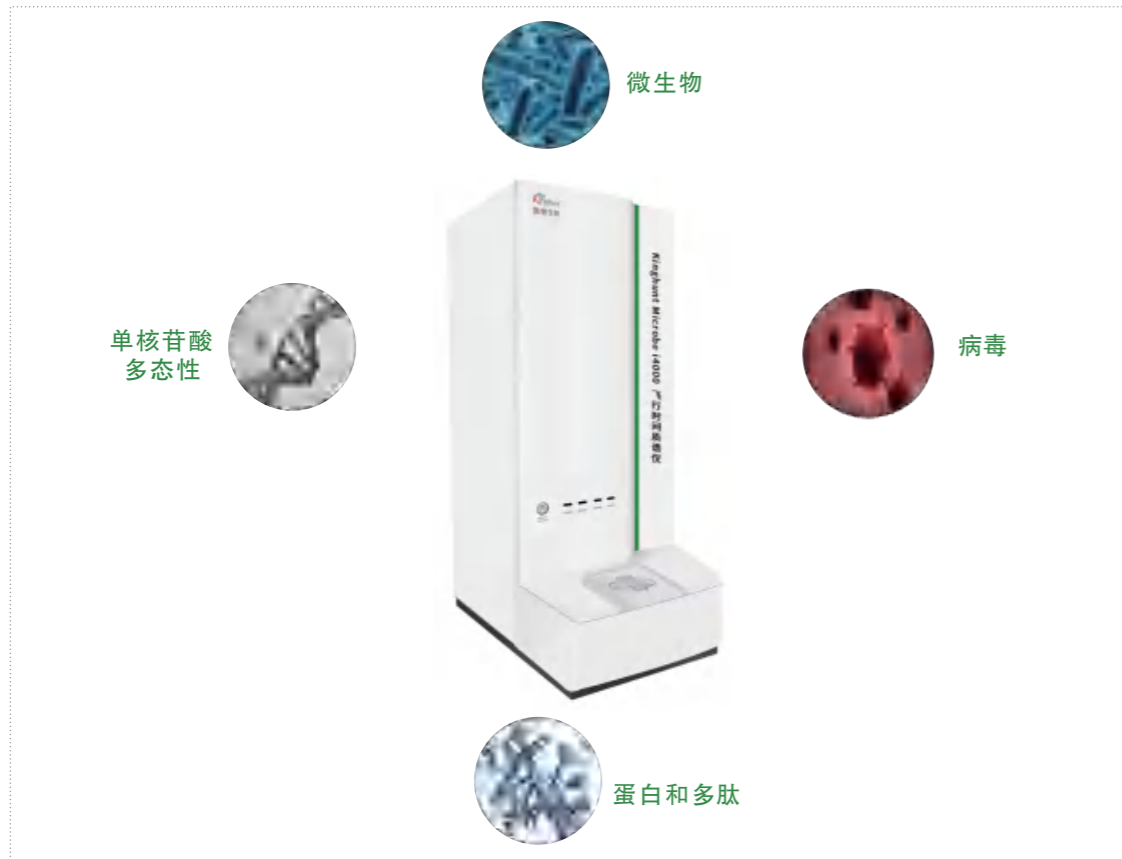
Kinghunt Microbe i4000 飞行时间质谱仪

南通凯恒生物科技发展有限公司

Nantong Kinghunt Biology Technological Development Co., Ltd.

# Kinghunt Microbe i4000 飞行时间质谱仪

( 医疗器械注册证编号：津械注准 20222220402 )



## 应用领域

Kinghunt Microbe i4000飞行时间质谱仪是一款以飞行时间（MALDI-TOF）质谱为技术平台的多功能多用途生物检测仪，被广泛应用于微生物鉴定、医学生物标志物鉴定、基因突变点位检测、医学SNP检测、精准用药指导、食品安全和动植物检疫等领域。

### • 微生物鉴定

拥有强大的微生物数据库，通过配套的数据分析软件，对所得到的蛋白指纹图谱与数据库中的指纹图谱进行比对检索，实现对微生物的鉴定。

### • 核酸质谱检测

多重PCR和飞行时间质谱联用技术，通过对核酸单点基因突变的检测，实现基因分型和DNA甲基化测定。用于遗传病学分析、分子诊断、肿瘤早筛、耐药分析和病毒检测等，广泛应用于临床、疾控、农业和海关检验检疫等领域。

### • 血栓性微血管疾病筛查

利用质谱法体外定量测定血管性血友病因子裂解酶（ADAMTS13/vWF）的活性，实现对血栓性血小板减少性紫癜（TTP）的早期筛查。

### • 疾病蛋白标志物的检测

配套相应蛋白芯片，借助独特的蛋白指纹图谱技术，构建各类疾病蛋白标志物的模型。用于新冠肺炎病毒、阿尔茨海默症、帕金森、肿瘤等疾病的检测。

## 性能特点

### • 硬件系统

- 长寿命固体激光器，波长355nm，频率0-1000Hz可调，能量可调，激发次数可达100亿发
- 飞行管采用温度系数极低的特殊材料，随环境温度、湿度的变化小，保证检测的稳定
- 高效网筛离子源，提高仪器灵敏度
- PIE高压脉冲电源控制，实现离子的延迟推斥，提高仪器的分辨能力
- 可升级负离子模块，用于负电模式检测
- 2G高速数据采集卡，自带多种FPGA功能的数据采集卡，对谱图进行预处理，显著提高谱图质量
- 可重复使用的96孔靶板，可选配一次性靶板
- 具备视觉靶位监控、靶位校正和自动定位功能
- XYZ进样靶板传动平台，缩短进出靶过程抽真空所需时间
- 提供配套检测试剂

### • 软件系统

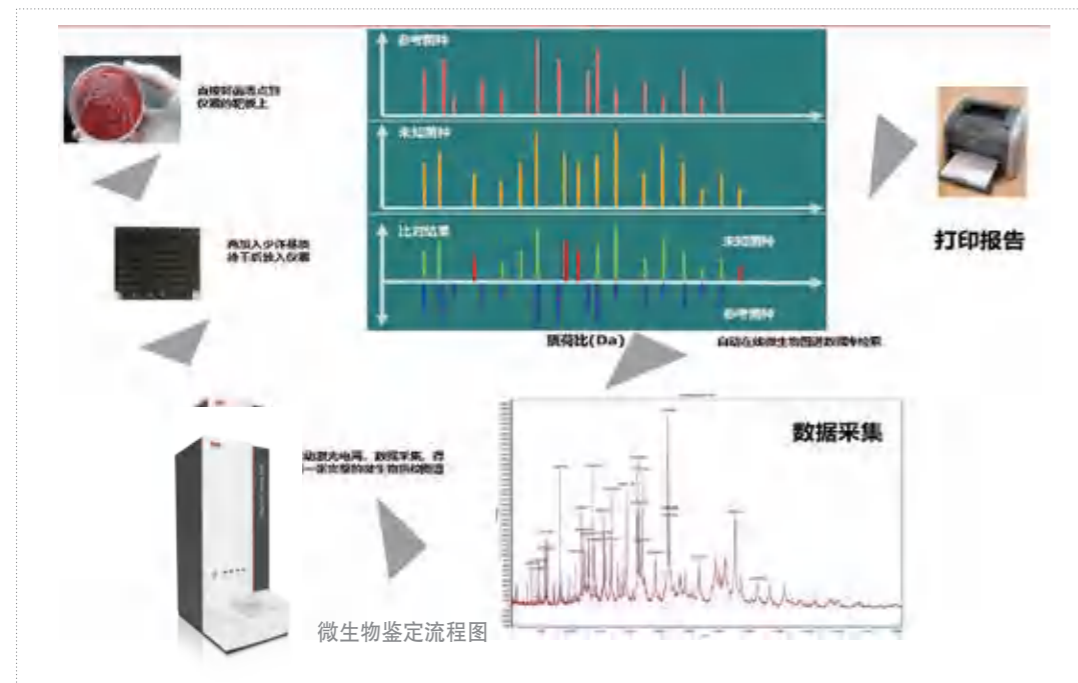
- 强大的菌种数据库：建库菌种全部来自中国疾控中心自建国以来收集的国内菌种，权威可追溯；覆盖临床、食品、环境、动植物等领域，共计3800多种属、80000余株；包含高致病菌种
- 具有自建库功能，可根据用户实际情况建立自有菌种库
- 微生物谱图离线分析处理和菌种的离线搜库鉴定
- 操作界面：中文操作界面，鉴定结果中微生物名称以中文和拉丁文同时显示
- 实时模块参数监测
- 生成质谱检测方法，用户可根据不同的实验生成不同的方法，方便随时调用
- 具备聚类分析功能，可进行T-test等数据分析

## 多功能检测平台

- 进行核酸基因分型（选配）
- 建立疾病的蛋白指纹质谱图库（选配）

## 微生物鉴定

- 通量大，一次上机可检测96个样本
- 检测速度快，96个样本检测完毕仅需10分钟左右
- 无需复杂的样品前处理，排除人为干扰因素
- 试剂耗材简单，成本低廉
- 应用范围广，可用于临床诊断、第三方检测、疾控卫生、农业、畜牧和食品安全等领域



## 核酸质谱检测

- 高效率：上机后，15-20分钟可完成96个样本的检测
- 高通量：一次可同时分析96个样本，每个样本可实现多达30-40重探针的检测
- 高准确率：利用多靶标指征同一基因，显著提高样本鉴定准确率
- 高灵活性：可根据需要增加靶标，原设计不动
- 高灵敏度：可检测10个拷贝/反应
- 高性价比：无需荧光标记，成本低廉
- 应用广范：基因分型（SNP、插入缺失和CNV）、甲基化分析、肿瘤早筛、耐药分析、精准指导用药等



## 核酸质谱应用方案

类别	检测项目	检测目标	意义
病原体检测	呼吸道病毒检测	甲流、乙流、呼吸道合胞病毒、副流感病毒、偏肺病毒等23种呼吸道病毒	疾病辅助诊断
	宫颈癌筛查	HPV病毒检测	
	性传播疾病感染病原体	梅毒、疱疹病毒、阴道毛滴虫、生殖支原体、淋病耐瑟氏病毒等12种病原体24重基因	食品安全
分子分型	食源性肠道致病菌	大肠埃希菌、志贺、沙门、副溶血性弧菌、金黄等8种菌16重基因	疾病辅助诊断
	军团菌群及嗜肺军团菌检测	56种军团菌和15种嗜肺血清型	
	非洲猪瘟病毒检测	24个基因型分型，毒力强弱分株和基因缺失	
耐药基因点位检测	新冠病毒检测	SARS-CoV与SARS-CoV2等冠状病毒10重基因	疾病辅助诊断
	结核分枝杆菌耐药检测	异烟肼、利福平、乙胺丁醇21个耐药位点检测	精准用药指导
	心血管用药耐药检测	如沙坦类	
癌症筛查	幽门螺旋杆菌耐药检测	克拉霉素、利福平、四环素、左氧氟沙星17个耐药位点检测	癌症早期筛查及预防
	肺癌筛查	EGFR、KRAS、ALK等基因突变位点	

应用方案举例表

- 病原体多重检测
- 呼吸道疾病联检

肺炎克雷伯菌	肺炎链球菌	肺炎支原体	脑膜炎奈瑟菌
鲍曼不动杆菌	流感嗜血杆菌	嗜肺军团菌	
铜绿假单胞菌	卡他莫拉菌	肺炎衣原体	百日咳鲍特菌

24种呼吸道病毒检测	
甲型流感病毒	偏肺病毒 A
甲型流感病毒 H1	偏肺病毒 B
甲型流感病毒 H12009	鼻病毒
甲型流感病毒 H3	冠状病毒 NL63
乙型流感病毒 B	冠状病毒 229E
乙型流感病毒 B y	冠状病毒 OC43
乙型流感病毒 B y	冠状病毒 HKU1
副流感病毒 1型	冠状病毒 SARS
副流感病毒 2型	冠状病毒 MERS
副流感病毒 3型	冠状病毒 SARS-2 1ab
副流感病毒 4型	冠状病毒 SARS-2 N
呼吸道合胞病毒 A	RNA质控
呼吸道合胞病毒 B	

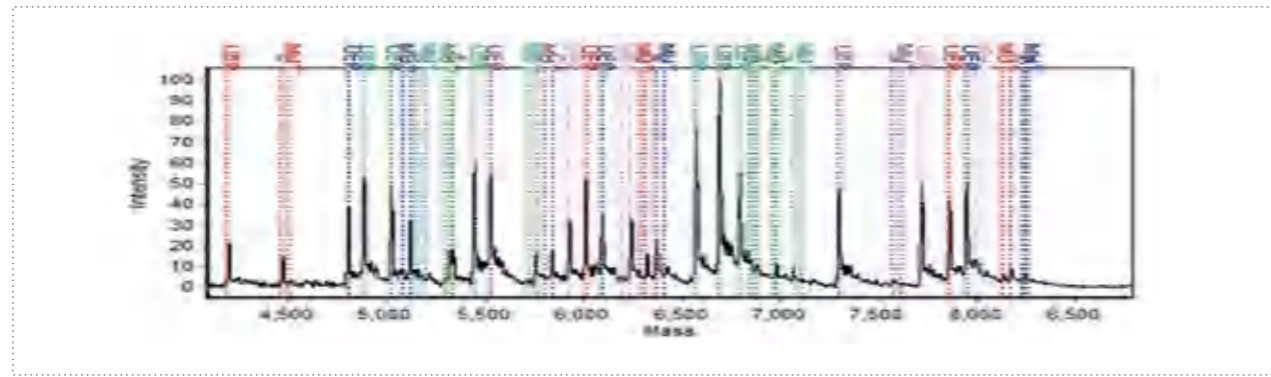
- 宫颈癌筛查



23种人乳头状病毒（HPV）分型质谱图

• 食源性肠道致病菌检测

利用质谱检测SNP分型的独特优势，对每个重点致病菌，采用结构基因和毒力基因双探针检测。



16重食源性致病菌图谱

• 分子分型

• 军团菌群及嗜肺军团菌分型检测

多重PCR-MS单管检测56种军团菌（不分型）；15种嗜肺军团菌（不分型）及15种嗜肺军团菌血清型分型



• 动物疫病病毒检测

非洲猪瘟病毒（ASFV）分型检测：24个基因型分型，毒力强弱分株和基因缺失

基因类型	检测目的
P72 ( B646L )	24个基因型分型
CD2 ( EP402R ) MGF505	毒力强弱分株
CD2 ( EP402R ) MGF505 A137R	疫苗基因缺失株和野生型毒株

• 新冠病毒检测

采用十基因靶标探针检测（相当于常规10次PCR检测），有效防止漏检。不仅能够超高灵敏度精确检测和区分已有的SARS-CoV和SARS-CoV-2病毒，而且还能够用于对未来可能发生的新型冠状病毒SARS-CoV-3, 4, n进行迅速、有效、及时的监控和预警。

• 耐药基因点位检测：精准用药指导

- 结核分枝杆菌病(一线、二线)
- 心血管病（降压、降糖、降脂药等）
- 幽门螺旋杆菌耐药检测

血栓性微血管疾病筛查

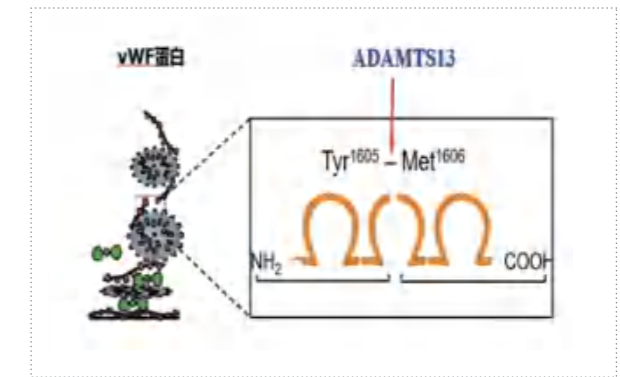
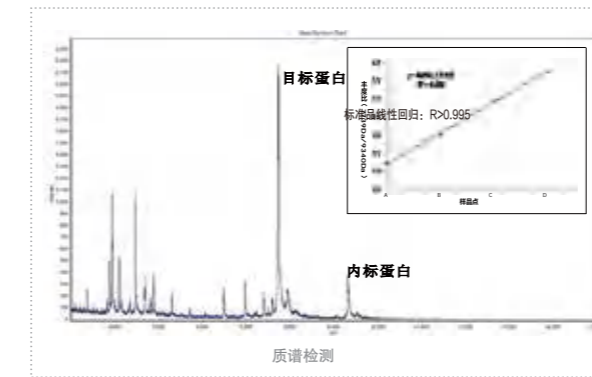
--质谱法体外定量测定血管性血友病因子裂解酶（ADAMTS13/vWF）的活性

• 血管性血友病因子裂解酶（ADAMTS13）在TTP中的作用与应用

血栓性血小板减少性紫癜（TTP）是一类血栓性微血管疾病，主要诱因是血管性血友病因子（vWF）的特异性水解酶ADAMTS13的活性缺陷，导致超大分子量vWF得不到及时降解，诱发血小板黏附和聚集，导致微血管血栓的形成，继而形成TTP，造成中枢神经系统、肾脏以及其他器官的可逆性损伤。因此，定量测定ADAMTS13的活性，可以有效进行微血管疾病的早期筛查，具有重要的临床意义。

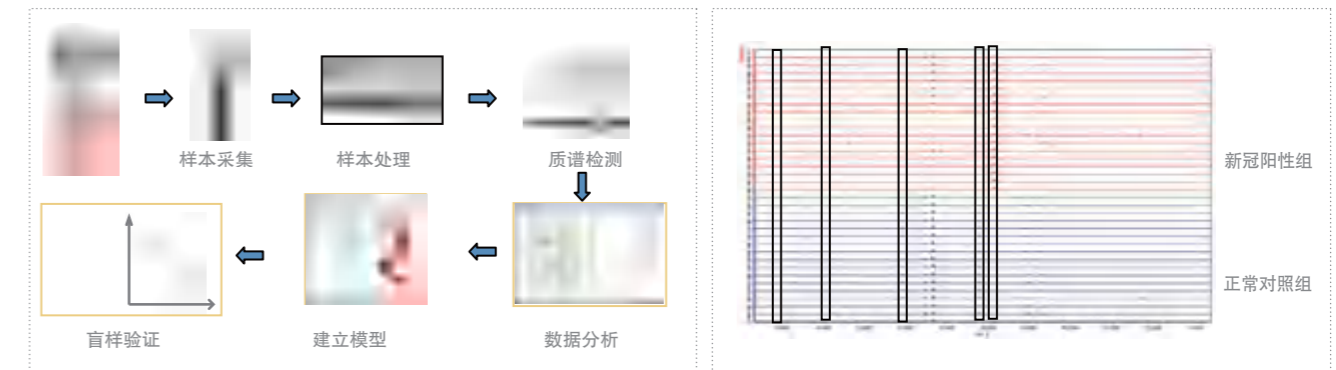
• 检测技术原理

Ebio Reader 3700 Plus飞行时间质谱仪用于血管性血友病因子裂解酶（ADAMTS13）活性的定量检测(配套自主研发的试剂)。其原理为样本中的ADAMTS13酶切产物被金属靶板富集后，通过MALDI-TOF由分析软件计算出ADAMTS13的酶切活性。

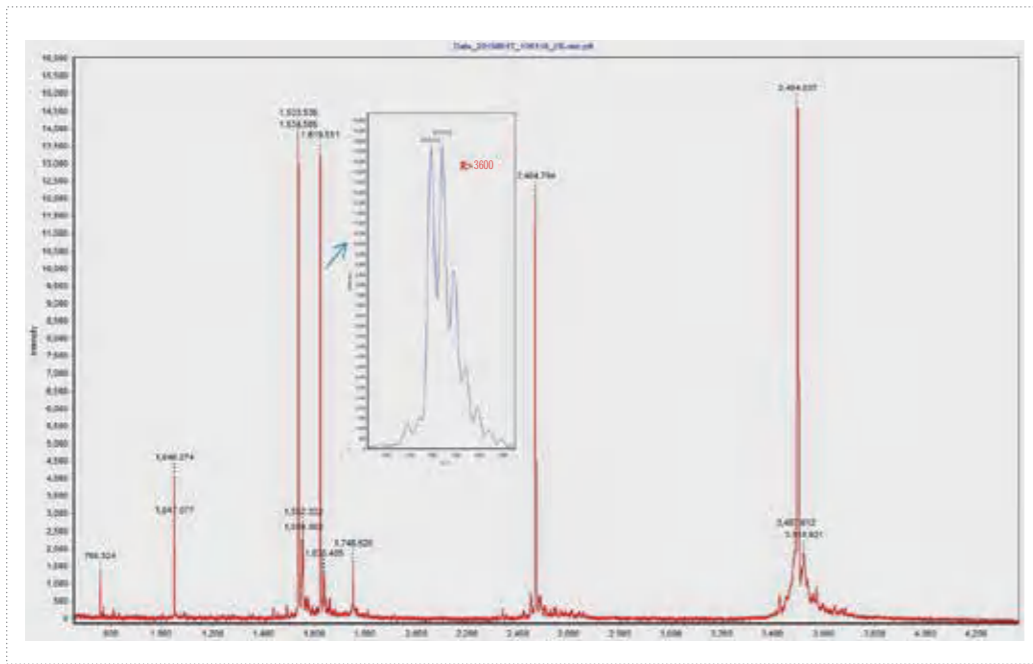


新冠病毒肺炎检测(蛋白指纹图谱法)

- 仅需血液采样（血清），样本处理简单，无需核酸提取及PCR等步骤。通过检测人体血清蛋白的蛋白指纹图谱的差异性来判定是否感染新冠病毒；可用于检测感染早期的感染者的发现。具有学习功能的神经网络聚合分类法的人工智能算法大大提高了检测的准确率（95%）
- 基于蛋白组学的原理可扩展到其他种类冠状病毒以及其它疾病的检测
- 该设备被中国医学协会列入新冠肺炎疫情防治急需医学装备目录（第三和第五批）

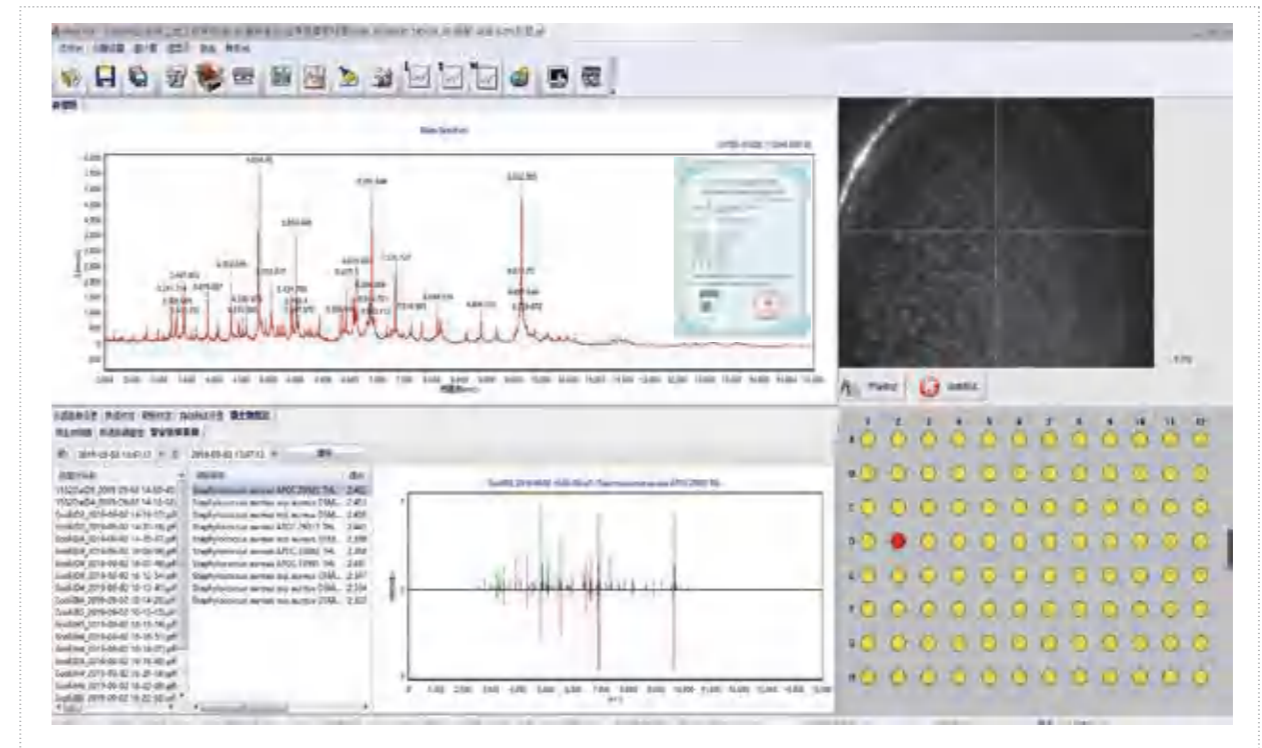


可靠的仪器性能 (微生物鉴定)

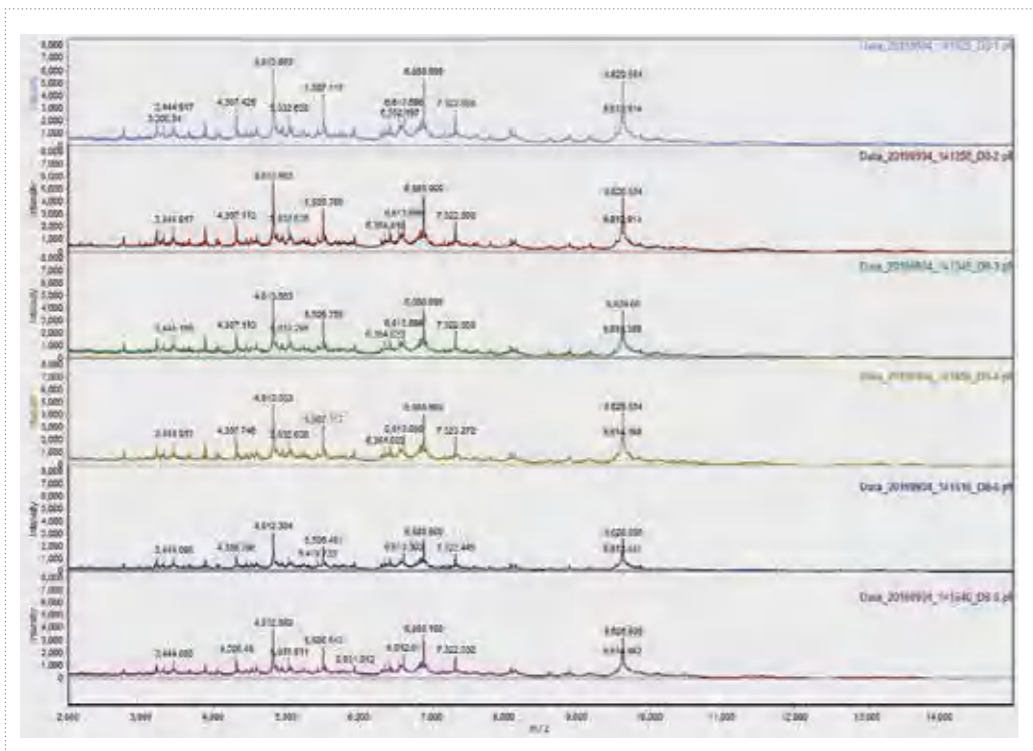


仪器分辨率测试

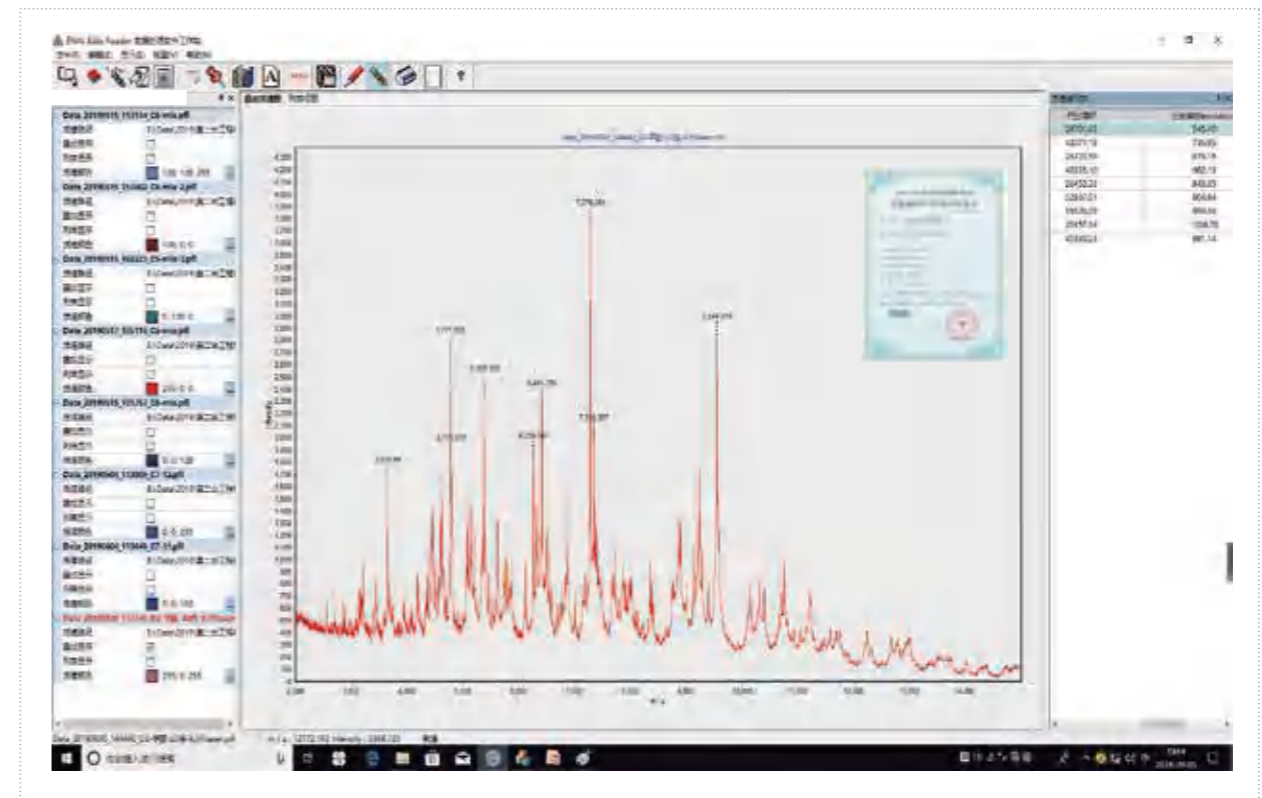
功能强大的自动化软件系统 (微生物鉴定)



实时工作站系统

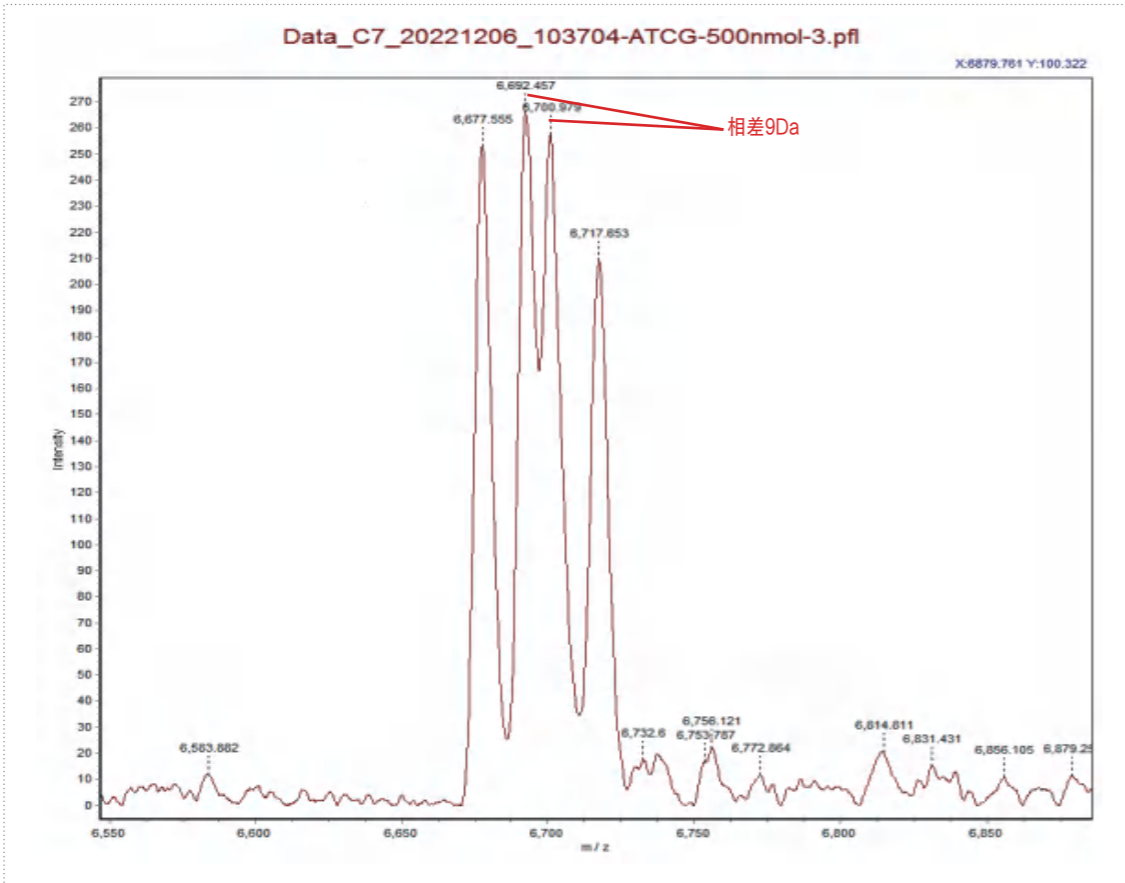


仪器重复性测试(金黄色葡萄球菌)

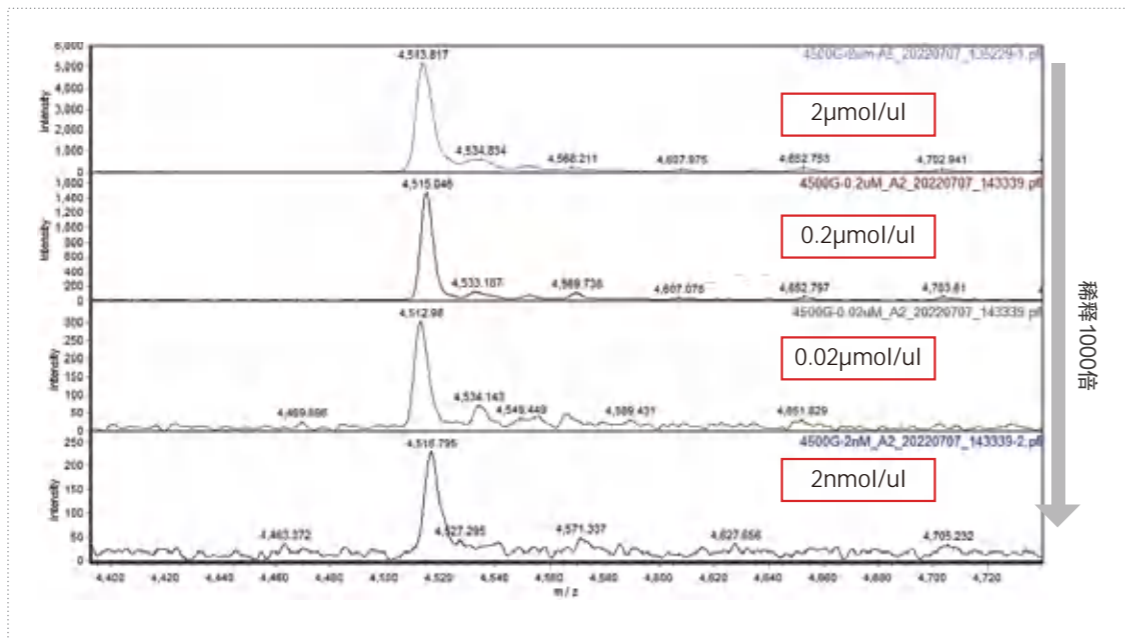


数据处理系统

高分辨、高灵敏的仪器性能 (核酸质谱)

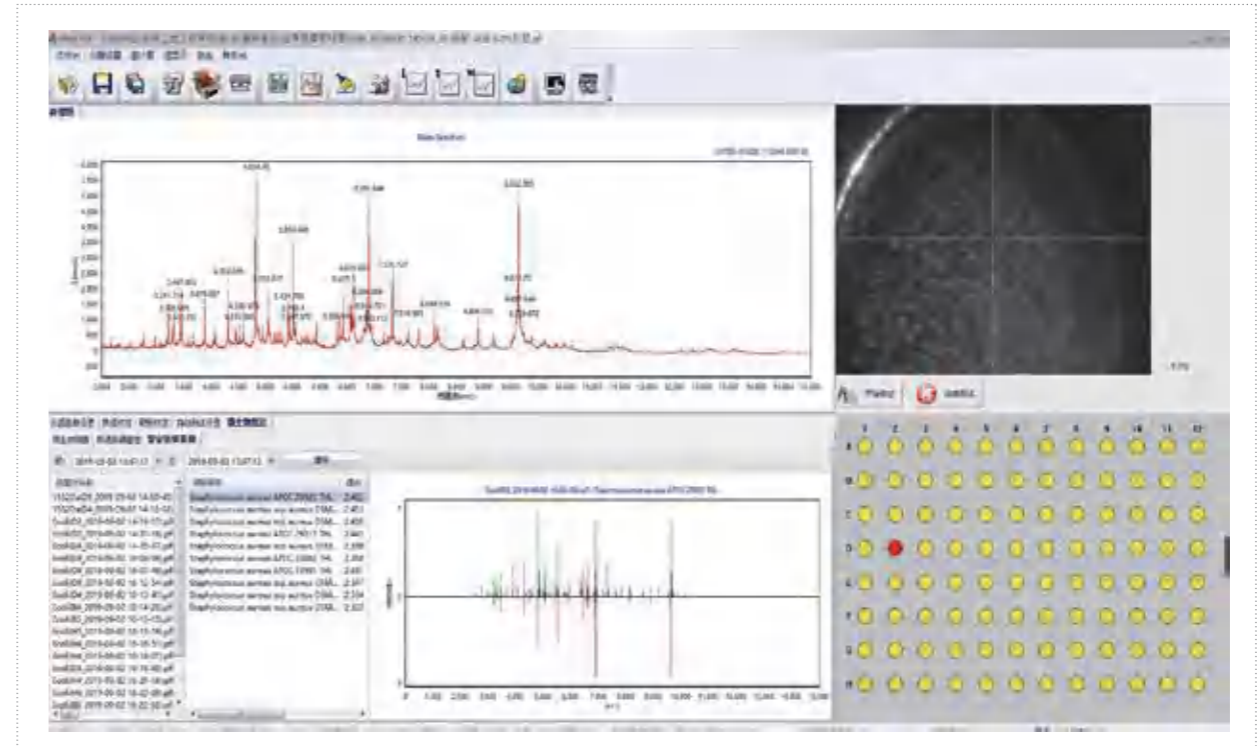


高分辨率

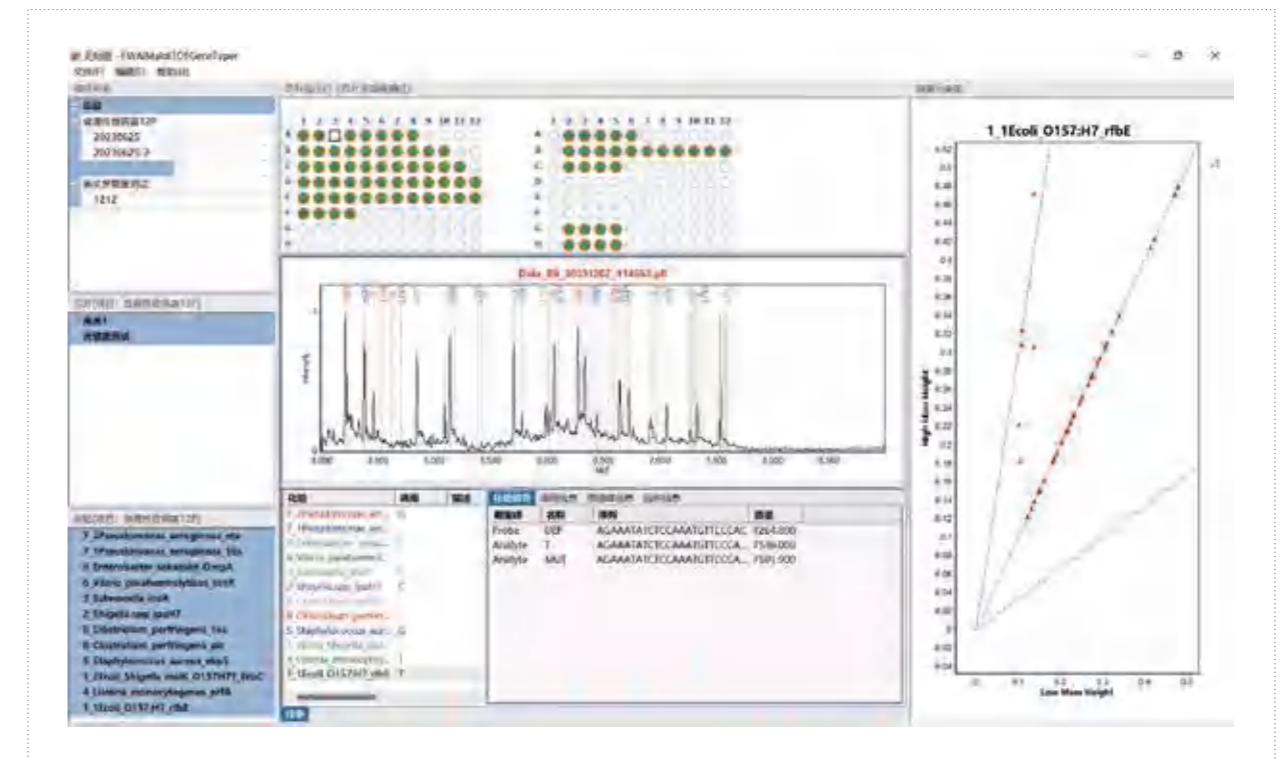


高灵敏度

功能强大的自动化软件系统 (核酸质谱)



实时工作站系统



数据处理系统