色谱质谱平台介绍

色谱质谱平台概况

	仪器名称	品牌	型号	总价(万元)	购置年份
液相液质类仪器	超高分辨液质联用仪	Thermo Fisher	Orbitrap Fusion Lumos	893.0	2019
	三重四级杆液质联用仪	Agilent	1290/6460	236.6	2012
	高效液相色谱仪	Agilent	1100	68.3	2006
	制备及分析型液相色谱仪	Waters	Prep150	59.7	2019
	氨基酸分析仪	日立	L-8900	66.7	2013
气相气质类仪器	气相色谱串联四级杆质谱联用仪	Thermo Fisher	Trace1310 TSQ 8000 Evo	122.7	2019
	气相色谱单四级杆质谱联用仪	Agilent	6890N/5975B	62.2	2007
	气相色谱仪(ECD\FPD）	Agilent	6890N	26.4	2006
	气相色谱仪(FID\FPD)	Agilent	6890N	26.1	2006
其他仪器	近红外光谱仪	布鲁克	MATRZX-I	34.0	2005
	前处理设备	氮吹仪、冷冻干燥机 等			

- ◆ 仪器负责人：徐坤、周远明、胡春辉、王倩文、陈贵兰
- ◆ 平 台 地 点 ： 科技楼1006、科技楼1011

高效液相色谱仪

三重四级杆液质联用仪

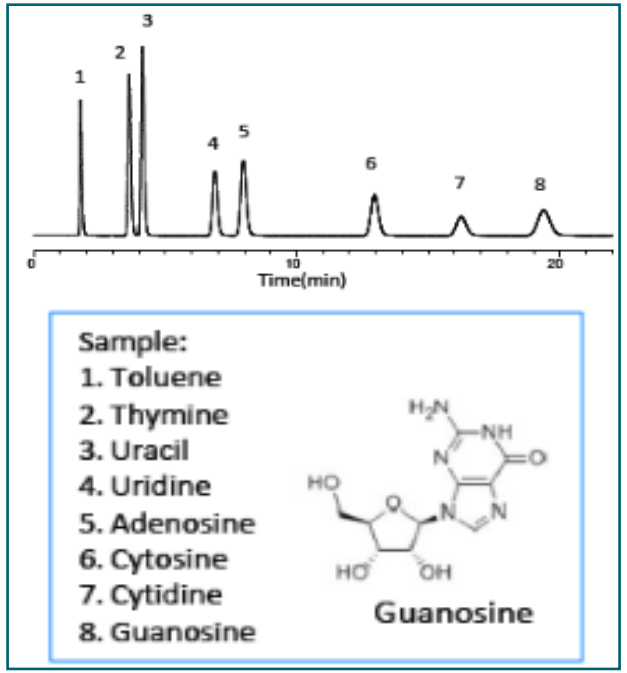
制备及分析型液相色谱仪

高效液相色谱仪

- 仪器功能：利用样品中不同组分在固-液两相中分配系数的差异，对不同组分进行分离，然后通过检测器，将目标物信息转换成电信号图谱，实现对目标物质的鉴定与分析。

- 仪器参数：
  二极管阵列检测器(DAD) 波长范围：190-950 nm
  荧光检测器(FID) 激发波长：200-700 nm， 发射波长:280-900 nm
  示差折光检测器(RID) ：室温+5℃至55℃

- 应用范围：广泛应用到生物化学、食品分析、医药研究、环境分析等各种领域。



◆优势：配有三种不同的检测器

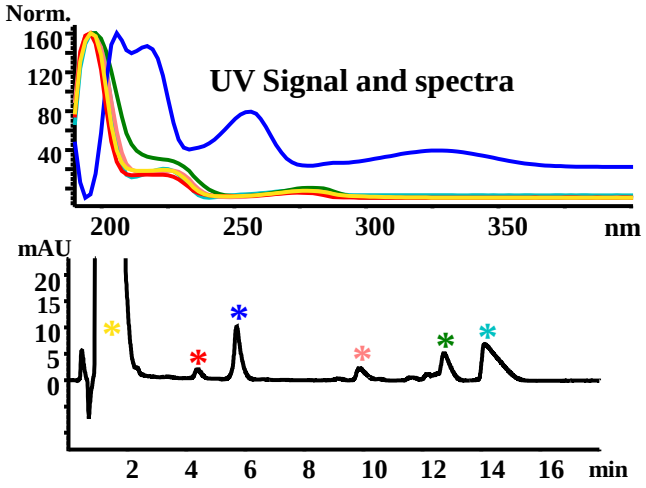
◆不足：仪器型号老旧，性能不如新设备

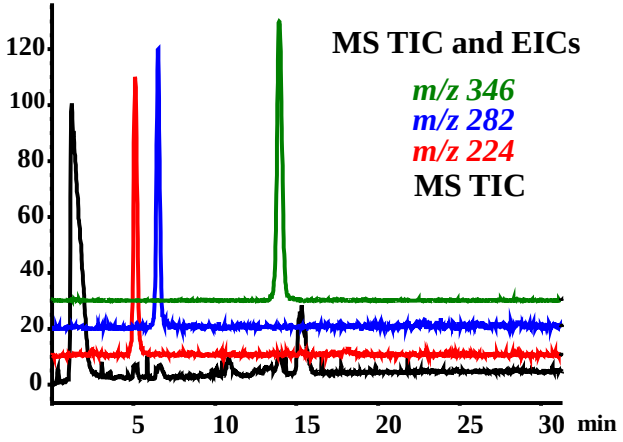
三重四级杆液质联用仪

- 仪器功能：对经色谱系统分离的化合物进行Scan、SIM、MRM等多种扫描，可对已知化合物进行精确的定量分析，并初步判断未知化合物的相对分子量及结构信息。

- 仪器参数：
  DAD检测器波长范围：190-600 nm
  质谱离子源：ESI源、APCI源各一套
  质荷比检测范围：m/z 5-3000

- 应用范围：广泛应用于食品安全、环境分析、药物代谢动力学研究、代谢物鉴定、杂质分析等多种领域的定量分析和定性分析，同时在蛋白组学、代谢组学等研究方向发挥重要作用。



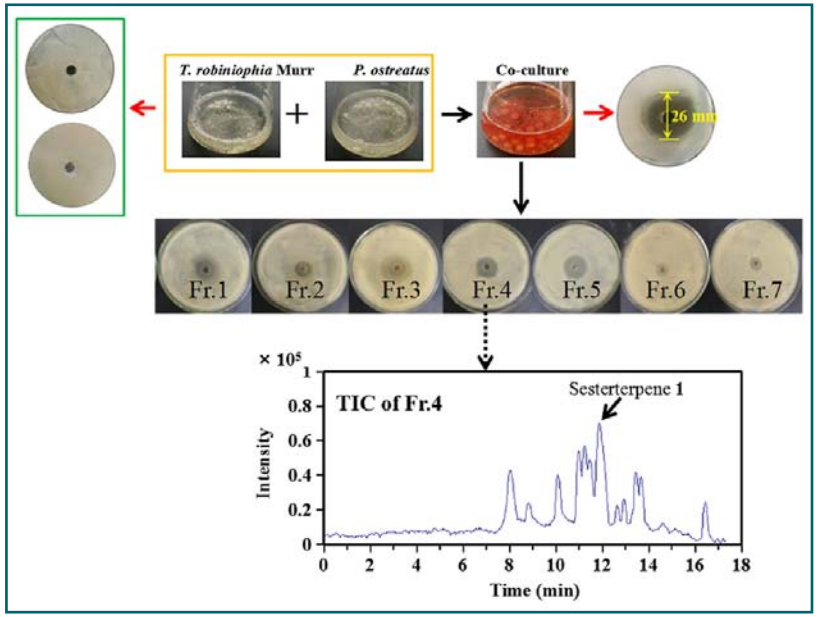


◆优势：定量分析适用范围广、灵敏度高、效率高、组学分析优势明显

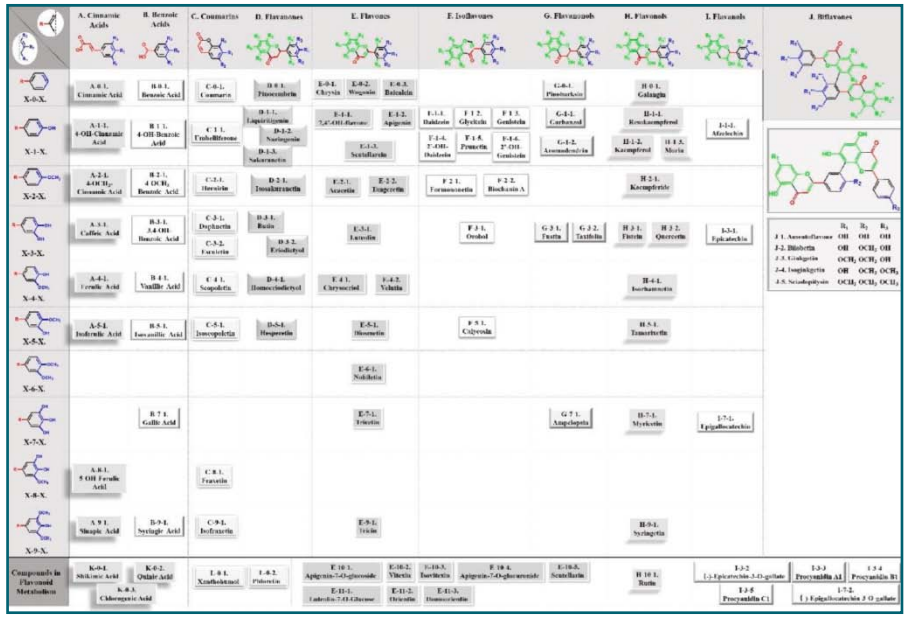
◆不足：仪器型号老旧，性能不如新设备
质谱灵敏度不如高分辨质谱

三重四级杆液质联用仪

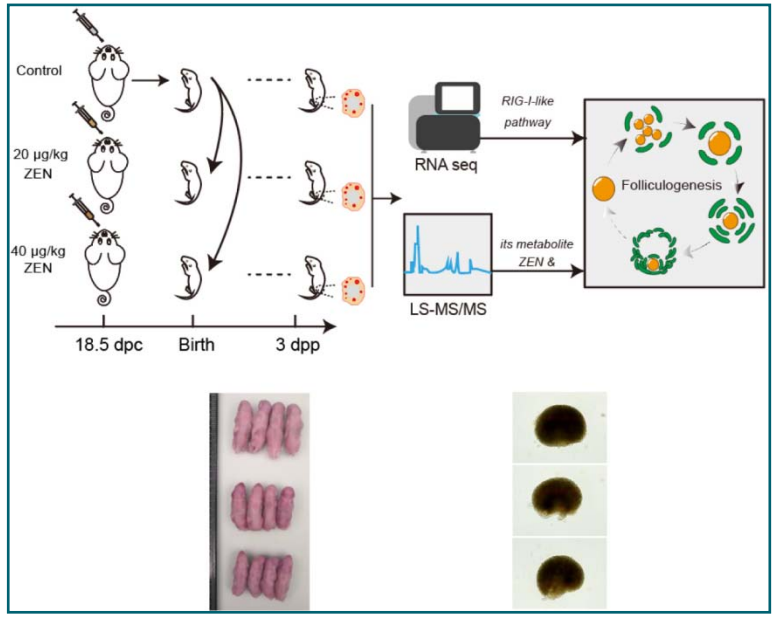
应用实例



真菌代谢组学研究



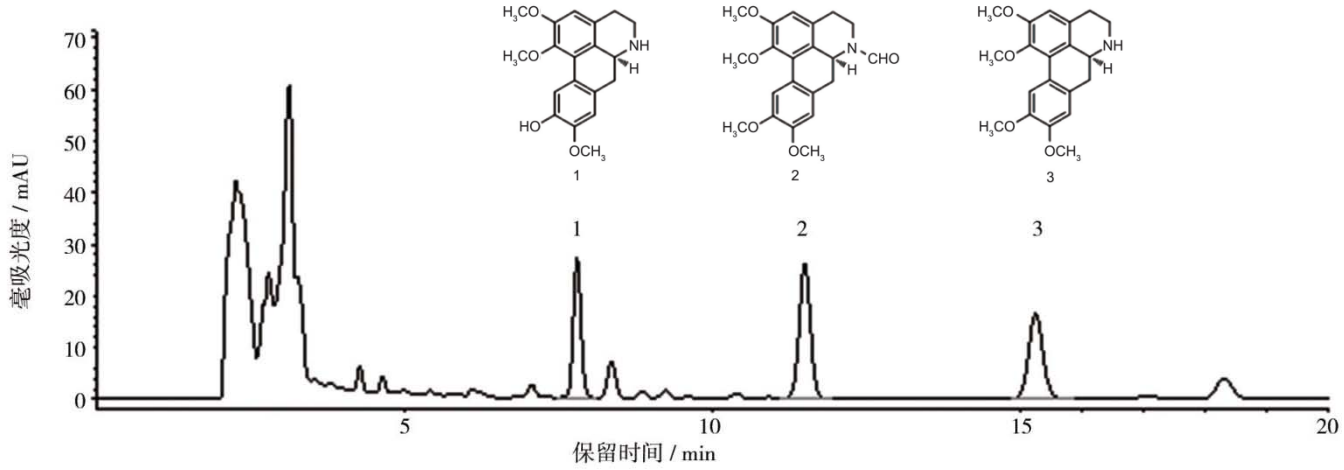
植物代谢组学研究



毒素生理研究

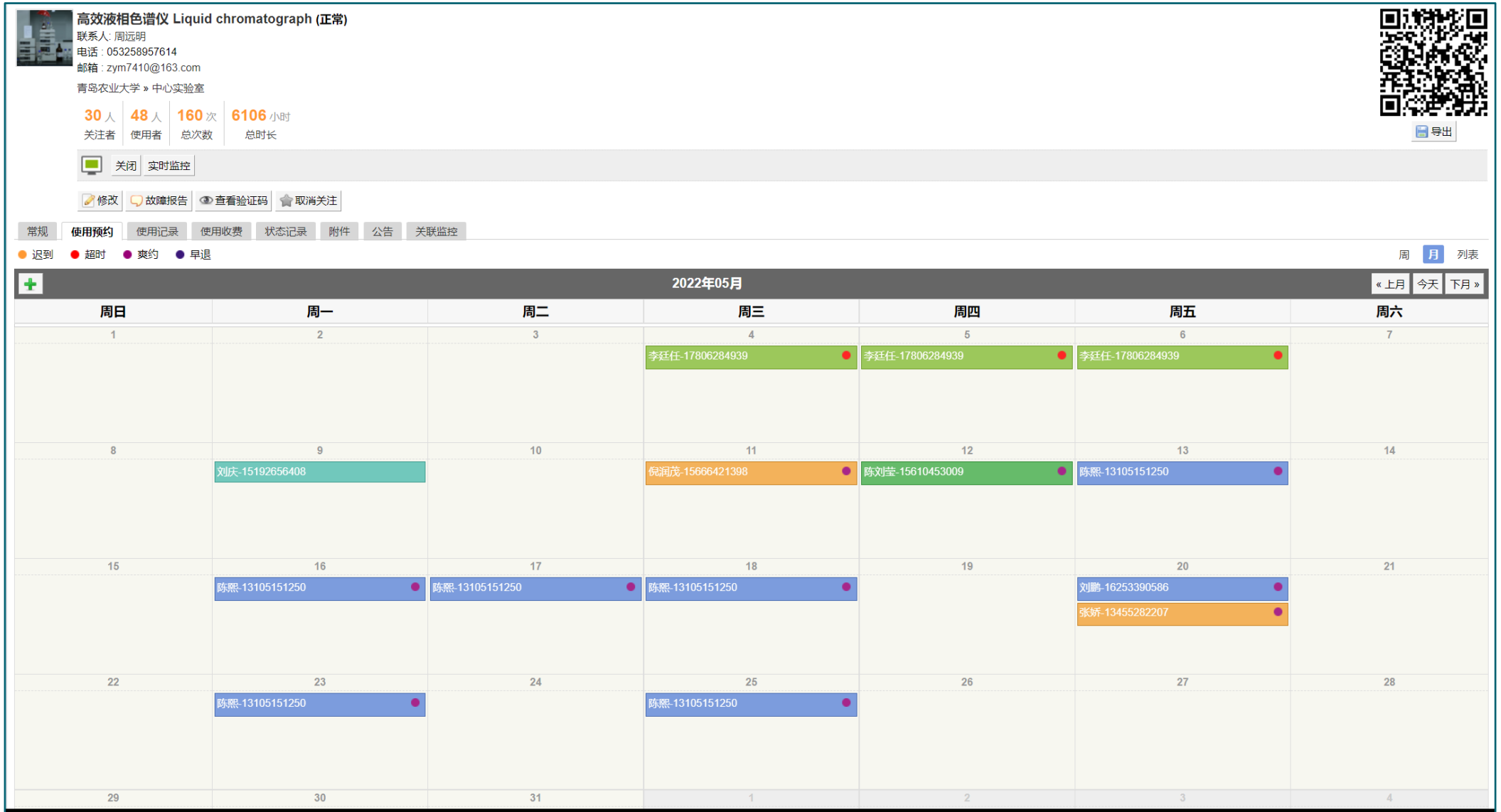
制备及分析型液相色谱仪

- 仪器功能：适用于快速制备复杂的混合物并获得高纯度、高回收率的产物。
- 仪器参数：
  定量环：100 μL-10 mL（实现毫克级—克级样品分析）
  紫外可见波长检测器：190-600 nm
  部分收集器（自动分段收集目标物）
- 应用范围：广泛应用于天然产物、合成药物、手性药物、药物杂质、中间产物或副产物的制备分离与纯化，也是核磁共振波谱、红外光谱、质谱、紫外可见光谱、单晶衍射等仪器所需样品定性的前处理纯化手段。

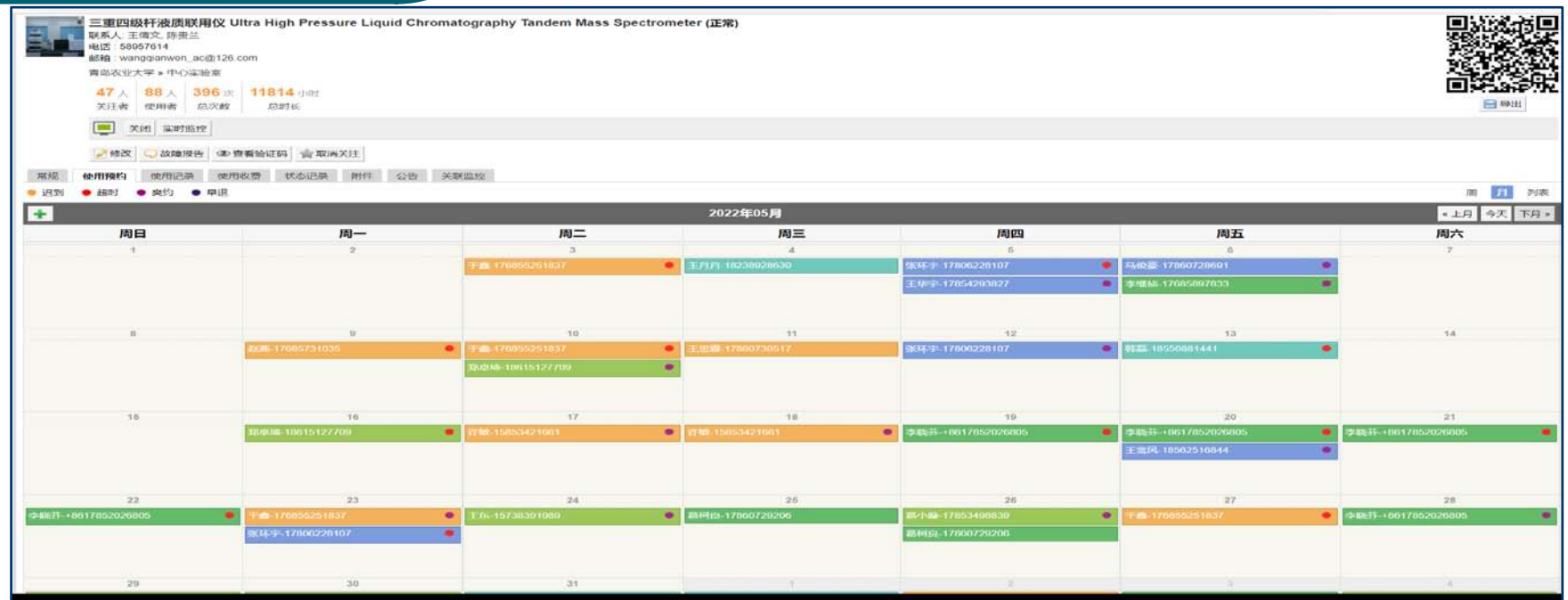


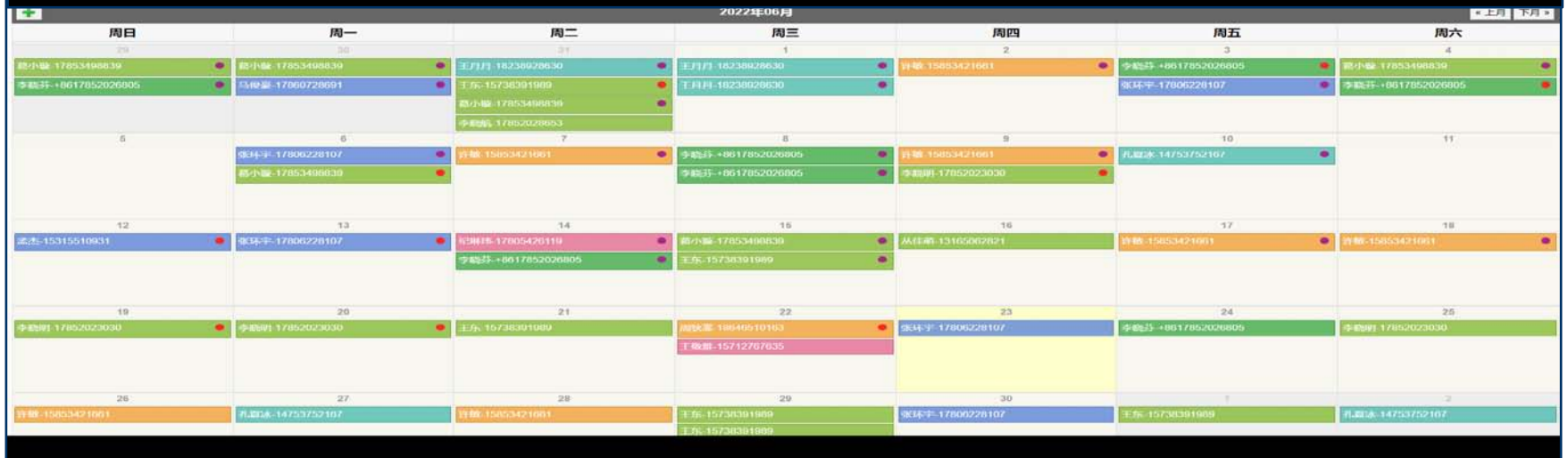
◆优势：自动收集目标组分，实现纯化

预约与服务情况


高效液相色谱仪 Liquid chromatograph (正常)
联系人: 周远明
电话 : 053258957614
邮箱 : zym7410@163.com
青岛农业大学 » 中心实验室
30 人 关注者
48 人 使用者
160 次 总次数
6106 小时 总时长
导出
关闭
实时监控
修改
故障报告
查看验证码
取消关注
常规
使用预约
使用记录
使用收费
状态记录
附件
公告
关联监控
迟到
超时
爽约
早退
周
月
列表
2022年05月
« 上月
今天
下月 »
周日
周一
周二
周三
周四
周五
周六
李廷任-17806284939
李廷任-17806284939
李廷任-17806284939
刘庆-15192656408
倪润茂-15666421398
陈刘莹-15610453009
陈熙-13105151250
陈熙-13105151250
陈熙-13105151250
陈熙-13105151250
刘鹏-16253390586
张娇-13455282207
陈熙-13105151250
陈熙-13105151250

预约与服务情况


三重四级杆液质联用仪 Ultra High Pressure Liquid Chromatography Tandem Mass Spectrometer (正常)
2022年05月
周日
周一
周二
周三
周四
周五
周六


2022年06月
周日
周一
周二
周三
周四
周五
周六

预约与服务情况

仪器名称	测试样品数	服务用户数	服务科研项目次数	服务学院
高效液相色谱仪	844	39	61	动科、动医、化药、农学、生科、食品、园艺、植医、资环等9个
三重四级杆液质联用仪	7449	72	178	动科、动医、化药、农学、生科、食品、园艺、植医、资环等9个
制备及分析型液相色谱仪	13	2	2	生科、植医等2个

——2021年统计数据

存在问题

样品处理

实验目的不明确
前处理不规范

仪器老化

仪器配件停产
仪器性能下降

沟通不畅

多和中心老师沟通
及时反馈测试问题

仪器收费

建议批量送样
每日收费上限

设备预约错误

文献学习
研究生课程

感谢聆听！