
名称	单位	数量
液相色谱质谱联用仪	台	1
恒温荧光扩增仪	台	1
大容量刀式研磨仪	台	1
刀式研磨仪	台	1
多管涡旋振荡器	台	3
紫外可见分光光度计	台	1
恒温震荡水浴锅	台	2
超声波清洗机（30L）	台	1
均质仪	台	1
电子天平	台	1
组织捣碎机	台	1
冻干机	台	1
膳食纤维测定仪	台	1
高通量真空平行浓缩仪	台	1

附件：技术参数

包一：

液相色谱质谱联用仪

一、主要配置

- | | |
|--|-----|
| 1、超高效液相色谱仪主机 | 1套 |
| 1.1包括高压混合二元梯度泵、自动进样器、在线真空脱气机、全自动柱塞杆清洗装置、柱前预加热器、柱温箱、必须的管线及工具、溶剂过滤头、样品瓶。 | |
| 1.2 ≥400位全自动样品进样塔 | 1个 |
| 1.3 二极管阵列检测器 | 1个 |
| 1.4 进样盘 | 16个 |
| 1.5 色谱柱（C18 1.7um*100mm, C18 1.7um*50mm） | 各2根 |
| 1.6 在线过滤器(备件，包括过滤器卡套，6个0.2um的不锈钢筛板) | 1套 |
| 1.7 不锈钢过滤器滤芯（备件，每包5个） | 1包 |
| 1.8 2ml质谱进样预开口进样瓶 规格：100个/包（含瓶、盖） | 10包 |
| 2、串联四极杆质谱主机 | 1套 |
| 2.1 包括API 接口、独立电喷雾离子源，独立大气压化学电离源、涡轮分子泵、注射泵、安装启动包、机械泵 | |
| 2.2 备用锥孔1个或备用毛细管1根； | |
| 2.3 1个光电倍增器或1个电子倍增器 | |
| 2.4 弯曲型碰撞池或波浪型碰撞池 | 1个 |
| 2.5 质谱数据采集分析软件：系统控制软件；目标化合物分析软件 | 1套 |
| 2.6 测试标准品 | 1套 |
| 2.7 原装氮气发生器 | 1台 |
| 2.8 氩气钢瓶（含减压阀）或氮气钢瓶（含减压阀） | 1套 |
| 2.9 UPS不间断电源，10KVA，可支持整套仪器正常工作1小时以上 | 1台 |
| 2.10 配套专用电脑 | 1台 |
| 2.11 激光打印机 | 1台 |

二、设备主要功能

该设备主要检测肉蛋奶蔬菜及乳制品中农兽药和包装材料中塑化剂、色素、添加剂等痕量物质的检测。

为保证整套系统的兼容稳定性以及售后服务的可靠性，质谱仪与超高效液相色谱仪必须为同一制造厂商生产提供（不接受贴牌产品），不接受不同品牌设备的拼凑及混搭方式配置。且售后服务中的培训、维修等服务均由同一厂家工程师进行。

三、设备技术参数指标：

3.1 离子源和进样系统

*3.1.1 配备独立的大气压离子源(APCI)，能有效防止大量脏样品对仪器的污染。并且清洗离子源及更换离子传输单元（一二级锥孔或毛细管）而不必放空真空系统。

*3.1.2 配备独立的电喷雾离子源(ESI)，能最大程度去除有效中性粒子干扰。

3.1.3 内置全自动注射泵并自带进样瓶，实现质谱的自动调谐和校正。可智能开发化合物的质谱条件，每次可同时优化多个化合物，且开发好的质谱条件可以自动保存为方法文件，直接用于样品分析。

3.1.4 加热气温度可达 400℃，且离子传输单元可独立加热控温保证离子化稳定。（需要提供软件截图证明）。

3.2 真空系统

涡轮分子泵和机械泵组成的真空系统。

3.3 四极杆串联质谱仪性能指标

*3.3.1 质量范围:高质量端 ≥ 2800 amu

3.3.2 分辨率： $\geq 2.5M$ （半峰宽 $\leq 0.4Da$ ）

3.3.3 质量稳定性：平均标准偏差 $\leq 0.05Da / 24Hr$

3.3.4 ESI正离子灵敏度

1pg利血平，m/z609-195，信噪比 $\geq 800000:1$

*3.3.5 ESI负离子灵敏度

1pg氯霉素，m/z 321- \rightarrow 152，信噪比 $\geq 800000:1$

3.3.6正、负离子采集切换速率 $\leq 25ms$ ，一次进样完成正、负离子的同时定量分析。

3.3.7 一次进样可完成 > 16000 组MRM检测。

3.3.8 扫描速率 ≥ 17000 amu/s

3.3.9线性范围： 4×10^6

3.3.10碰撞室：

3.3.10.1碰撞室采用弯曲型或波浪式设计，消除中性干扰。

3.3.10.2 碰撞能量和碰撞气压力程序可调。

3.3.10.3 碰撞池采用高压线性加速设计，能够有效消除记忆效应（即无cross-talk）

3.3.11 MS与MS/MS切换时间： $< 3ms$

3.3.12 最小驻留时间：1ms

3.3.13扫描方式：

3.3.13.1 具有全扫描(Full Scan)、选择离子扫描(SIM)、子离子扫描(Product Ion Scan)、母离子扫描(Precursor Ion Scan)、中性丢失扫描(Neutral Loss Scan)、多反应监测扫描(MRM)。

3.3.13.2 可自动进行全扫描触发的子离子扫描、母离子扫描触发的子离子扫描、多反应监

测触发的子离子扫描。

3.3.13.3 双重扫描MRM模式：实现在MRM定量模式下一针进样同时采集样品的全扫描信息，且MRM与全扫描通道间切换时间 $\leq 5\text{ms}$ ，具备子离子扫描功能（需要提供技术证明文件）。

3.3.13.4 动态阈值子离子确认扫描：在检测MRM通道的同时采集目标化合物的子离子扫描信息，并可同数据库中的标准谱图实现比对、确证，且不影响定量结果，即同时实现定量及定性分析功能。

*3.3.13.5 离子源接口可兼容超临界流体CO₂色谱，且要求该超临界流体色谱的所有液相单元和质谱由液质联用仪的同一软件控制，而无需单独的色谱软件。可以实现数据采集，数据分析，超临界流体色谱和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集。并提供工作站软件截图证明文件。

*3.3.13.6 四极杆可通过加热控温等设计提高仪器的抗污染能力和质谱参数的稳定性，实现四极杆终身免维护（需提供四极杆加热控温的软件参数截图或其他能够保证稳定性及抗污染能力的证明文件。若不能实现免维护处理，需提供20次免费四极杆清洗维护服务）

*3.3.13.7 四极杆分辨率：内置4种分辨模式可选，且可实现0.4Da高分辨模式，以提升在复杂基质分析时的选择性（提供软件截图作为证明文件）

3.4 软件：

3.4.1 仪器参数的检测及校正功能：

3.4.1.1 系统参数的检测及其预警

3.4.1.2 自动调谐参数（质谱分辨率及质量校正、质谱条件优化）

3.4.1.3 自动生成SIR/MRM方法

3.4.1.4 检查液相色谱/质谱系统性能，确保分析结果准确

3.4.1.5 监测系统长期稳定性

3.4.2 目标化合物分析软件

3.4.3 符合法规的定量软件，实现自动MRM离子丰度比确认

3.4.4 QC自动监测软件

*3.4.5 软件具有智能反馈功能：结合预设的判定标准（如交叉污染、线性范围等），仪器可以根据当前样品的检测结果进行自动判定。当检测结果超出所设定的判定标准时（如交叉污染过高，或检测值超出线性范围等），仪器会自动在同一序列中重新进样，直至分析结果符合所预设的判定标准；（提供针对该功能的官方彩页或公开可查的资料作为证明文件）

*3.4.6 采集软件 and 数据处理软件均要求采用中文界面。

3.5 超高效液相色谱仪

3.5.1 高压混合二元梯度管理系统

*3.5.1.1 色谱泵：串联双柱塞往复泵设计，每个泵头有独立马达。自动连续可变冲程设计（ $20\ \mu\text{L} \sim 100\ \mu\text{L}$ ），需要提供工作站软件截图。

-
-
- 3.5.1.2脱气装置：真空在线脱气装置
 - 3.5.1.3流量：0.0100-4.000mL/min，以0.001mL/min为增量
 - 3.5.1.4最大操作压力：18,000psi
 - 3.5.1.5延迟体积：< 95 μ L（含50 μ L混和器）
 - 3.5.1.6柱塞清洗：自动，可编程
 - 3.5.1.7 流量精度：<0.075%RSD
 - 3.5.1.8流速准确度： \pm 1.0%
 - 3.5.1.9梯度准确度： \pm 0.5%
 - 3.5.1.10梯度精度： \pm 0.15%RSD
 - 3.5.1.11混合方式：高压混合
 - 3.5.2 全自动样品进样塔
 - *3.5.2.1 样品位数： \geq 400位 2ml进样小瓶
 - 3.5.2.2 样品交叉污染度： $<$ 0.003%
 - 3.5.2.3 进样线性度： $>$ 0.999
 - 3.5.2.4 样品室温度范围：4 $^{\circ}$ C-40 $^{\circ}$ C，可编程，增量：1 $^{\circ}$ C
 - 3.5.2.5 进样精度： $<$ 0.3%RSD
 - 3.5.3柱温箱
 - 3.5.3.1温度范围：室温以下10 $^{\circ}$ C-90 $^{\circ}$ C，增量：0.1 $^{\circ}$ C
 - 3.5.3.2主动式溶剂预热器
 - 3.5.3.3色谱柱信息跟踪记录：在线记录色谱柱使用信息，且随色谱柱保存。
 - 3.5.4二极管阵列检测器
 - *3.5.4.1检测器类型：1024个光电二极管
 - 3.5.4.2光源：氙灯
 - 3.5.4.3波长范围：190 - 640nm
 - 3.5.4.4短噪音：在230nm 波长下 $<$ \pm 3 \times 10 $^{-6}$ AU
 - 3.5.4.5漂移： 在230nm 波长下 $<$ 0.5 \times 10 $^{-3}$ AU/hr
 - 3.5.4.6线性吸收范围：在265 nm波长下 $>$ 2.0 AU(5 %) 一般2.5 AU (5 %)
波长准确度： \pm 1nm
 - 3.5.4.7二极管宽度： 0.5nm
 - *3.5.4.8信号数据采集速率 \geq 110 Hz
 - 3.6 氮气发生器
 - 3.6.1 氮气： $>$ 32 L/min @ 6.9 bar / 1.13 CFM @ 100 psi
 - 3.6.2 最小/最大工作温度：5 $^{\circ}$ C -35 $^{\circ}$ C / 41 $^{\circ}$ F -95 $^{\circ}$ F
 - 3.6.3 最大相对湿度：80% 非冷凝
-
-

3.6.4 颗粒： $< 0.01 \mu\text{m}$

3.6.5 邻苯二甲酸盐：无

3.6.6 滞留液体：无

3.6.7 噪音水平：54 dB(A) @ 1m

3.6.8 功耗：1610 瓦特

四、数据处理系统：

4.1 硬件要求：i7四核处理器，8G内存，1T硬盘，独立显卡、21寸液晶显示屏，DVD-RW，激光快速打印机。

4.2 软件：包括仪器控制、数据处理等软件；定量分析软件；整体控制液相色谱的软件和相应接口；目标化合物筛查软件；可扩展、搜索的定量LC/MS分析方法信息数据库，自动定量优化软件、定量分析数据质量监测软件。

五、一般规格和要求：

5.1 仪器由计算机控制、配有离子源。

5.2 一级和二级四极杆质量分析器必须均带有预过滤器或后过滤器。

5.3 根据数据自动进行MS 和MS/MS切换。

5.4 超高效液相色谱与配套色谱柱、软件、串联四极杆质谱仪均为同一厂家生产，保证联机技术的稳定性。

5.5 带有智能化操作模式，仪器可以自动进行系统调谐优化，确保用户系统准备就绪，系统状态检测，自动生成SIR或MRM 方法开发。

六、技术支持和售后服务

6.1 供应商免费提供操作手册（中英文可选）壹套。

6.2 自仪器安装调试合格之日起免费保修壹年。

6.3 用户现场免费安装，调试，培训。

6.4 供应商提供培训包括安装培训和应用培训，供应商可以协助用户开发分析方法。

6.5 保修期内供应商提供免费上门维修服务和供应零配件。保修期外，在设备寿命期内以不高于投标价格的价格保证备品备件并长期提供技术咨询服务。对用户的服务要求在 12 小时内响应；需要在现场进行维修的，在 3 个工作日内到达仪器现场；一般问题应在 48 小时内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在一周内解决或提出明确解决方案，否则应赔偿用户的相应损失。

包二：

紫外可见分光光度计

1 工作条件：

1.1湿度：≤ 80%

1.2温度：0- 50 ° C

1.3电源：100—240V；50—60 Hz

2技术参数：

2.1光学系统：采用双光束光路结构，有参比池位

*2.2光源：脉冲氙灯光源

2.3带宽：2nm

*2.4波长范围：190nm—1100nm

2.5吸光度线性范围：-3.0~5.0A

2.6波长扫描速度：快、中、慢、三档（最高1600nm/min）

2.7波长准确度：±0.5nm

2.8波长重复性：<±0.2nm

2.9光度精确度：±0.002A

2.10光度重复性：±0.001A

2.11噪音：<0.0002A

2.12漂移：<0.0005A/Hr

2.13杂散光：<0.03%T

2.14波长数据分辨率：0.1 nm, 0.2 nm, 0.5 nm, 1 nm, 2nm, 5 nm。

2.15开机自检：仪器开机后自动检测各个部件的工作状态同时自动校正波长。

2.16硬件功能：具有全波段扫描、分波段扫描、多波长扫描、自动扣除空白等功能，即开即用无需预热，且光源只在检测时点亮，节能且延长仪器寿命，主机配置USB接口模块及WIFI传输模块，无线连接共享 WiFi 打印机、可远程存储或备份数据和方法。

2.17底座：光学铸铝底座（提供测试报告复印件证明）。

2.18显示器：≥ 7" 高清彩色触摸屏（像素至少800×1280），可带实验室手套触控，可调节显示器角度，防止眩光。

2.19检测器：双硅光电二极管检测器，双检测器配套3D双层光学系统；

2.20方法储存：每个方法带有唯一名称及自动校准信息，且可以直接导入标准曲线，方便用户开发新方法。

2.21软件功能：具有动力学、高级定量方法和峰值标注以及单组分和多组分定量分析等功能，动力学，平行比率，方程式模式等功能。

*2.22可开盖检测，不受环境光线影响。

2.23控制系统：自带安卓控制系统，可以上传数据到云端，在无外接计算机情况下可直接完成测样，中英文双语自由切换操作软件并具备与计算机的WIFI传输功能。

2.24耐用性：无可拆卸部件且操作区域特殊处理，保证防尘防水及抗震性，样品仓可以取出清洗，样品仓下面有导水槽。

*2.25旋转八联池一套(采用磁悬浮连接，与本机之间无需任何螺丝)。

2.26比色皿模块可以使用多个光程的比色皿，配备1cm和3cm比色皿架及相应的比色皿。

膳食纤维测定仪

1、仪器用途

用于食品、谷物、水果和蔬菜、健康食品及植物组织中总膳食纤维、可溶性膳食纤维、不溶性膳食纤维和其它相关参数测试。

2、工作条件：

2.1 工作环境温度：10℃~40℃ ；

2.2工作电压：AC220V±10%，50~60Hz；

3、功能参数

3.1 符合国际及国家标准的膳食纤维测定方法；

3.2 测定指标：总膳食纤维、可溶性膳食纤维、不溶性膳食纤维和水溶性膳食纤维；

3.3 批处理能力不少于6个/批；

*3.4 一体式测试系统，样品无需人工转移，可自动完成酶解、沉降及洗涤等全过程，无需独立水浴及过滤系统；

3.5 样品称量：0.5~1.0g

3.6 标准差：≤1%；

3.7 单批次测试时间：1-3小时；(TDF 时 3.5 小时，单次 IDF 或 SDF 时间 1-2 小时)；

3.8 控温精度：±1℃；

3.9 加液方式：自动加液；

*3.10 控制方式：每个实验通道可独立控制运行，可根据样品量选择实验通道；

*3.11 过滤方式：采用自动负压过滤方式，过滤时间可调，实验过程无需反吹，无需外接其他气体作为动力；

3.12 仪器采用滤膜过滤，替代传统坩埚，杜绝过滤堵塞，提高过滤效率；

3.13 非接触式搅拌方式，促使样品与酶液进行高效混合的同时，搅拌装置与样品不直接接触，可有效避免样品损失；

*3.14 仪器采用安卓操控系统，仪器内置总膳食纤维、不溶性膳食纤维、可溶性膳食纤维以及可溶+不可溶性纤维方法库，可自定义1000种以上实验方案，实现一键操控；

3.15 云服务功能,能够通过LAN或者WIFI连接网络,将试验方法和测试结果上传到云端储存或者从云端下载到本地;

*3.16 仪器自带溶剂预热装置,可对酒精、缓冲液及清洗用水进行预热,提高仪器测试准确性;

3.17 自酶解至过滤清洗部分,样品自动进行转移,过程无需手动转移操作;

3.18 仪器符合FDA 21CFR PART11相关要求,具有权限管理、审计追踪等功能;

*3.19 仪器实时检测每个通道酶解温度,无需外接温度计。

4、配置清单

4.1 全自动膳食纤维测定仪主机 1台;

4.2 酶解瓶组件 3套;

4.3 过滤组件 12套;

4.4 酶解反应袋 100片;

4.5 U盘(32G) 1个;

4.6 方形溶液瓶 6套;

4.7 说明书、装箱清单、合格证 1套。

5. 售后服务

5.1 在用户所在地应有专门的技术应用支持工程师。保修期后,保证长期供应零备件和正常的售后服务。安装验收期间,免费对用户进行仪器的基本操作和日常维护的现场培训,内容包括仪器原理,使用方法和维护方法等,厂家需要最终用户指定地点提供上门安装调试并对用户指定的两名操作人员进行操作使用培训;

5.2 质保期:质量保证期一年,终身维修;

冻干机

1、技术参数

1.1冻干面积: 1.0m²;

1.2板层尺寸: 350mm*570mm ;

1.3板层数量: 5+1;

1.4板层间距: 80mm;

*1.5搁板控温范围: -55℃~+70℃;

*1.6压塞方式: 电动压塞;

1.7整机功率: 8000W;

1.8主机尺寸(约mm): (约)宽800×深1550×高1980;

-
-
- 1.9适用电源：AC220V/50Hz；
 - 1.10箱体、板层、冷阱均304不锈钢材质；
 - *1.11真空度 1pa；
 - 1.12冷凝温度 $\leq -85^{\circ}\text{C}$ ；
 - 1.13板层温差 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；
 - 2、性能及其他要求
 - 2.1一键自动运行，可随时对进行中的冻干工艺曲线进行人工干预；
 - 2.2可调用多阶段预冻程序、多阶段升华干燥程序；
 - *2.3预冻及干燥阶段速率控制，可实现冻干曲线完整性拟合；
 - *2.4控制系统采用触摸屏，可记录冻干曲线且可对曲线进行局部放大缩小，便于分析冻干工艺；
 - 2.5可插接U盘读取冻干数据，便于进行数据分析；
 - 2.6可实现移动端或PC端远程控制功能，远程监视设备系统数据，远程报警功能；
 - *2.7可准确测量制品共晶点温度，可实现在线离线测量共晶点温度。
 - 2.8配置高效油雾过滤器；
 - 2.9可充氮气或者惰性气体进行干燥后的保存；
 - *2.10整机结构：箱阱一体型；
 - 2.11捕水量：15KG；
 - *2.12真空度可以调节，加快冻干效率；
 - 2.13可储存1000组固定或者用户自定义冻干工艺配方；
 - 2.14热氟除霜，除霜速度快，安全性能高；
 - 2.15板层制冷方式：硅油循环；
 - *2.16提供冻干工艺指导服务；
 - 2.17配防返油电磁阀，防止泵油倒吸污染样品。
 - 3、配置要求
 - 3.1冻干机1台
 - 3.2真空泵（6L/秒）1台
 - 3.3油雾过滤器1个
 - 3.4共晶点测试仪1台

高通量真空平行浓缩仪

- 1、仪器用途：可用食品、环境土壤、环境水、司法检材等各种样品残留测定的前处理，实现多样品在真空负压的状态下进行快速且平行的溶剂浓缩，挥发的有机试剂可进行回收。
-
-

2、技术参数：

2.1 主机模块

2.1.1 样品在真空负压、加热和振荡的多重作用下，进行样品浓缩，无需外接气源；

*2.1.2 批处理能力：同时12个800ml带定容尾管/12个900ml圆底试管同时进行浓缩，可在浓缩尾管内直接定容；

*2.1.3 多试管支持，无需更换配件，直接安装并使用150ml鸡心瓶浓缩/65ml带尾管样品管，样品位数12位不变。（提供主机安装鸡心瓶的实拍图片并说明）；

2.1.4 终点控制模式：时间模式/尾管定容控制/尾管隔热保护多种模式可选；

2.1.5 尾管冷水保护，可通过时间间隔/定容模块设置尾管冷水通断开关，延长样本在尾管中的保存时间；

2.1.6 高度可视化：浓缩腔体为三面透明，容积不小于9.5L，试管底部无遮挡物，可直接在仪器运行过程中对样品底部的浓缩状态进行观察；

2.1.7 加热模块：水浴加热，温度可设定（室温~80℃），加热模块不与样品管接触，水浴进行温度传递，腔体温度均一；

*2.1.8 仪器具备自动给排水功能：具备自动加水泵和高低液位传感器，软件界面一键操作，在加水泵的作用下进行自动加水操作；也可在排水泵的作用下进行快速排水操作，自动确定加水排水终点。（提供主机上的高低液位传感器和主机面板加水排水的实拍图片并说明）；

2.1.9 样品架上可加装冷凝回流模块，将挥发的部分气态溶剂重新冷凝在样品管壁，进而冲刷样品管，提高易挥发物质的回收率；

2.1.10 水平振荡转速范围：0-300 rpm；

2.1.11 水平振荡偏心率可调范围：0~5mm；

2.1.12 每个样品管含有独立的真空管路，避免样品间的交叉污染；

*2.1.13 标配可加热防腐蚀盖板，防止样品冷凝溶剂冷凝回流，加热电压24V，独立控温，盖板与水浴可设置不同温度，温控范围：室温-70℃。（提供盖板加热结构的图片说明以及软件界面上盖板温度设置界面的实拍图片）；

2.1.14 盖板与浓缩杯接触材质：耐腐蚀PFA涂层，减少样品交叉污染。

*2.1.15 盖板具有采用旋转助力方式，配合后部上下移动导轨，可实现盖板的快速翻折下压，同时可配合缩紧螺杆，对12位样品瓶进行高效真空密封；

2.2 溶剂回收部分：

2.2.1 仪器具备冷凝回收功能，可对蒸发过程产生的有机蒸汽在蛇形冷凝管进行冷凝后由收集瓶进行回收；

2.2.2 手动排放废液收集瓶体积：2L-5L；

2.3 真空控制模块

*2.3.1 真空泵速：20 L/min- 30 L/min，极限真空度 ≤ 8 mbar。真空泵后具有缓冲瓶，可

实现溶剂的回收和消音功能，控制真空泵运行噪音在65dB以下；

2.3.2 真空泵膜片为聚四氟乙烯隔膜，气体管道材料：PEEK，PTFE，玻璃，抗化学腐蚀，可自动干燥残留溶剂；

2.3.3 真空度控制精度：1-10mbar，真空度设置精度1 mbar；

2.3.4 真空程序阶梯式控制：同一个浓缩方法中，真空度可根据触控式屏幕软件进行梯度设定，方法运行过程中自动进行真空度变换，时间范围0-99小时59分钟；

2.4 软件集成控制系统

*2.4.1 主机集成自控，七寸LED屏幕进行参数显示及仪器控制，主屏幕可按设定进行温度、震荡、真空度，冷却水机和真空泵等实时调节；主机中集成多种模块的参数曲线，可实时显示当前模块的参数情况；

*2.4.2 终点控制可设定，定时和尾管隔热保护。（提供主机上安装尾管隔热保护的实拍照片并说明）；

2.4.3 安全模块：内置放气阀和压力传感器，断电时可以自动放气，防止系统过压；

*2.4.4 低液位自动报警功能，水浴样品液位较低时，提示灯红色醒目提醒，并在主界面提升液位不足报警。（提供主机低液位报警触发后提醒的并提示的实拍图片并说明）；

*2.4.5 主面板内置浓缩数据库，出厂标配50种溶剂的挥发设定程序，客户可根据自身实验条件进行数据存储和调用。（提供主机控制面板上50种溶剂数据量的实拍图片并说明）；

*2.4.6 智能浓缩数据库查询：所有的溶剂的温度和真空可互相查询，可任意设定浓缩温度（精确到1℃），数据库自动给出对应的真空真空度建议；也可设定真空度，数据库自动给出固定真空度下对应的溶剂温度建议。（提供主机控制面板上对溶剂不同温度进行查询的实拍图片并说明）。

3、配置清单

3.1 真空平行浓缩仪主机，带三面观察水浴模块，加热模块，震荡模块、集成控制系统 1台

3.2 蛇形冷凝回收管 1套

3.3 真空泵 1套

3.4 冷却循环系统 1套

3.5 12位800ml样品架 1套

3.6 12位加热真空旋转盖板 1件

3.7 800ml玻璃试管 24支

4、技术服务：提供快捷、周到、规范的技术服务，仪器出现故障时，供货或服务商维修人员在接到通知后24小时内响应，48小时内到现场维修。提供仪器设备详细的中文操作手册。