



只有安捷伦能满足您所有的质谱分析需求

**任何分析对象，任何分析方法，
尽可信赖安捷伦**



为您提供全套解决方案

优质解决方案决非出自偶然。数十年的质谱系统设计经验使我们占据明显优势，但我们从未止步不前。我们不断与化学和生命科学领域的思想领袖开展开创性合作，并在与各个领域实验室的长期合作中不断学习。

无论您要分析什么，我们都可提供相应的技术和应用支持，助您获得理想方法并帮助您进行实施。

事实上，安捷伦能够提供可分析任何种类分子或元素的仪器，并且您仅需使用一个软件界面即可在我们所有的质谱系统上完成分析。

我们的 MassHunter 软件套装结合了先进的数据挖掘和处理工具，可帮助您快速准确地提取有关样品中分析物的所有可用信息，不仅包括色谱峰和数据点，还包括您想要的答案。

此外，Agilent CrossLab 服务提供全面实验室支持，包括培训、消耗品、软件、预防性维护、多供应商专业指导，使您的实验室保持满负荷运转。



无论您关注的是环境还是食品检测、制药还是生物制药、化学分析还是疾病研究，我们都能为您提供帮助。我们的卓越技术、应用专长和全面的分析工具为您这样的实验室提供了稳定可靠的日常解决方案。

携手实现更大的目标

目录

环境检测	4
食品检测	5
能源与化工分析	6
法医毒理学	7
制药	8
生物制药	9
生物学研究	10
服务	11
系统	12
备件	16
分析仪、数据库等	18
软件	19



为地球诊脉

无论分析污水中的污染物、监测饮用水纯度、测量空气质量、应对自然灾害，还是鉴定和了解与新兴污染物相关的风险，您都面临着前所未有的挑战。环境分析结果必须比以往任何时候都更加可靠、高效和高质。

正因如此，世界各地的实验室都选择安捷伦质谱系统。我们的气质联用仪是环境检测中分析有机污染物的主要工具。利用它们可检测挥发性及半挥发性有机化合物，例如农药和多环芳烃。

我们的液质联用系统适用于分析极性有机化合物以及可能在 GC/MS 分析过程中发生热降解的不稳定化学物质。

安捷伦的四极杆 ICP-MS 系统在整个行业中广泛应用于监测无机环境污染物，同时我们独特的三重四极杆 ICP-MS 提供了一种强大而简单的消除光谱干扰的方法。与色谱系统联用时，ICP-MS 还可对金属及有机金属化合物进行痕量形态分析，并准确分析环境样品中的无机副产物。

“从针对无机物质的 ICP-MS 到针对未知物的 Q-TOF，安捷伦平台给予了我们需要的各种功能。”

SHANE SNYDER 博士，亚利桑那大学

质量一致、确保安全

全球贸易、严格的法规以及公众对食品安全问题认识的不断提高，促使需要更多、更出色的食品检测。与此同时，业内正面临食品掺假和标签虚假行为的威胁。您致力于提供一致的质量并确保安全性（保护您的消费者，并维护您的品牌），安捷伦随时准备为您提供帮助。

我们的仪器可覆盖整个食品生产链，包括进厂检验、新产品开发、质量控制和保证、欺诈检测以及对接触食品的包装进行监测。我们提供全系列 GC/MS、LC/MS 和 ICP-MS 系统，帮助您检测和分析农产品、食品和饮料中的添加剂（包括纳米颗粒）、残留物、污染物、生物毒素、主要营养元素及有毒痕量元素。

“通过将高分辨率质谱仪与 Mass Profiler 软件相结合，我们能够分析出与目标农药共洗脱的基质组分。”

CARMEN FERRER 博士，西班牙阿尔梅里亚大学

高度精制的方法

无论您生产石油、石化产品、塑料、专用化学品、天然气、工业气体还是燃料电池，您都可以信赖安捷伦的质谱仪。

我们的质谱仪，特别是气质联用系统，非常适合分析产品质量和工艺性能。使用我们的 ICP-MS 系统可监测燃料中的金属及其他环境污染物（如硫）的浓度，确定燃料添加剂的浓度，并测量可能使催化剂中毒的元素。

从常规 QC 到研究开发，安捷伦单四极杆液质联用系统具有无与伦比的分析性能和久经考验的可靠性。

安捷伦质谱系统还非常适合用于分析生物燃料的原料、中间产物和成品。先进的工业依赖于先进的化学品，而控制此类化学品的组成和纯度对于产品质量和性能至关重要。无论您需要监测高纯度化学品和半导体晶片浴槽中的污染物，还是测量液态晶体中的痕量元素，安捷伦 ICP-MS 系统均可提供准确的元素分析。

“以安捷伦作为我们 GC/MSD 的主要供应商，让我们能够完成之前无法实现的检测。每种型号的产品均有所改进，使我们能够实现以前无法设想的测试。”

WAYNE SCHMIDT，技术经理，技术服务部
INSPECTORATE AMERICA CORPORATION



准确度的重要性

您可以在法医调查中检测毒品、筛查运动员兴奋剂、分析消遣用药物样品，或检测犯罪现场的爆炸物残留。在各种情况下，真相和专业性都依赖于设备的准确度。安捷伦仪器确保您能够得到具有法律依据的数据，确证并定量分析上千种物质。

安捷伦是全球药物筛查和法医毒理学分析所用 GC/MS 和 LC/MS 系统的出色供应商。

利用安捷伦 ICP-MS 系统能够在中毒案件中检测有毒元素的存在，鉴定射击残留物，并提供犯罪现场碎片（例如弹道材料、土壤、油漆碎屑和玻璃碎片）的元素指纹图谱。

在不适合样品溶出的情况下，可以将 ICP-MS 系统与激光剥蚀技术联用来直接分析固体样品。

“我们进行了大量药物过量检测，如果离开 LC/TOF 系统将无法实现。”

GRAHAM JONES 博士，首席毒理学家
阿尔伯塔法医办公室



揭示成功之路

在制药行业中，成功的关键在于在药物发现过程的早期找到高效鉴定潜在候选药物的有效方法。在安捷伦，我们开发出全面的系统产品组合，帮助您制定更明智的决策并鉴定和定量分析药物、代谢物及杂质。

质谱在药物发现和开发过程中发挥着重要作用。

在药物发现过程中，可选择我们的液质联用系统鉴定和表征通过组合化学或天然产物提取得到的候选药物。我们的 LC/MS 系统还非常适合用于监测药物化合物的质量，并揭示是否存在可能来源于生产过程的有机污染物。

在药物开发和生产过程中，我们的 ICP-MS 系统可测量元素杂质的浓度并确保它们处于法规限值以内。

我们的 GC/MS、LC/MS、ICP-MS 系统能够可靠地鉴定和定量分析来自各种接触密封系统组件和包装材料的提取物中的潜在 E&L。我们还提供用于 E&L 分析、谱库光谱比较、从头结构鉴定和差异样品分析的软件工具。



简化复杂的分析问题

构成当今生物药物（例如，单克隆抗体）的复杂大分子需要通过严格测试来监测并控制这些治疗的完整性和安全性。在每一阶段，安捷伦都能帮助您做出正确选择，将治疗产品成功推向市场。从可靠的样品前处理到稳定的 UHPLC 和高分离度、高准确度的 LC/Q-TOF 质谱仪，安捷伦能够为您提供可重现的结果。我们增加了全套 AdvanceBio 色谱柱，适用于分析完整及碎片重组蛋白质。并且，我们提供了完美的软件工作流程，可确证蛋白质、计算抗体药物偶联物中的药物/抗体比率、执行肽谱分析、进行糖基化分析、表征翻译后修饰和确定二硫键归属。

“用于开放式 LC/MS 的 MassHunter Walkup 将完整蛋白质分析从一项服务变为一种工具（使您成为他们工作的促成者而非把关者，人们确实非常感激），它改变了他们的日常关系。”

ERIC FANG，诺华生物医药研究所
加利福尼亚州爱莫利维尔

发现从这里开始

我们的质谱解决方案可提供出色性能，使您能够快速鉴定并定量分析生物学上十分重要的化合物。

代谢组学

为补充 LC/MS 和 GC/MS 仪器系列，我们提供了各种创新的代谢组学解决方案，其中包括重要的数据分析工具：用于鉴定化合物、比较样品、分析定性代谢流以及将结果投射到生物通路中的软件和数据库。事实上，我们的集成式软件平台能够将多组学研究获得的结果相结合，从而帮助您更快地解决充满挑战的生物学难题。

临床研究

对分析物进行准确、可重现且稳定的定量分析是成功获得最终支持临床诊断分析方法的关键。安捷伦提供了出众的产品质量和性能，可帮助您开发稳定的分析方法，其能够日复一日地耐受严苛的生物样品运行得分要求。我们的临床研究解决方案支持常规的高通量 LC/MS 分析，以及使用 StreamSelect LC/MS 平台的重叠 LC/MS 进样。

蛋白质组学

为应对蛋白质组学分析的不同挑战，我们提供了全面、经优化且实用的工作流程，能够提供准确、可重现的结果。事实上，我们提供了靶向和发现蛋白质组学研究均需要的所有工具。我们的 LC/MS 系统产品组合支持纳流和标准流 HPLC，并且我们的质谱仪能够以优异的准确度鉴定和定量分析蛋白质。

脂质组学

质谱逐渐成为脂质组学研究领域的一种强大工具。然而，由于脂质存在结构差异，没有一种分离方法适用于分析所有类别的脂质。因此安捷伦利用跨 GC/MS、LC/MS 和 SFC/MS 应用的统一数据分析平台支持一系列脂质组学解决方案。

洞察敏锐，成就超群

Agilent CrossLab 提供了重要、可执行的实验室见解，可实现卓越的科学、运营和经济成果。

我们的服务计划关注您的整个实验室，提供快速现场支持、多供应商仪器服务、远程仪器诊断等功能。

我们的专业工程师可提供快速解决方案（包括仪器维修、维护、法规认证和实验室移机），提高从单台仪器到整个实验室的效率。

由相关专家主讲的主题丰富的教育解决方案有助于提升专业技能和实验室效率。

作为实验室技术的全球创新者，Agilent CrossLab 提供优质的全方位服务、备件和软件，赢得了全球 260000 多家实验室的青睐，让世界更美好。



Agilent CrossLab

From Insight to Outcome

树立标杆的系统

安捷伦质谱解决方案得益于 50 多年的持续创新。所开发的系统树立了可靠性、灵活性和灵敏度的标杆，在与我们行业出众的气相色谱仪和液相色谱仪结合时尤其如此。

安捷伦气相色谱系统

我们的气相色谱系统建立在 50 多年气相色谱经验之上，树立了质量和可靠性的标杆。

- **Agilent Intuvo 9000 气相色谱**系统重新定义了气相色谱的工作方式。9000 系统更小、更快，且采用智能故障排除程序和无密封垫圈连接，带来了更丰硕的业务成果
- **Agilent 7890B 气相色谱**系统提供了配置灵活性，能够以高精度完成所有气相色谱分析。高品质设计意味着这款高端安捷伦气相色谱能够在未来的数十年内保持优异的性能水平
- **Agilent 7820A 气相色谱**系统能够为小到中型实验室提供标准性能和高质量的分析。7820A 气相色谱能够大幅延长正常运行时间，以超值的價格大大减少维护需求，为您的投资带来更高的回报

安捷伦液相色谱系统

我们的液相色谱系统能够提高您的日常工作效率。

- **Agilent 1290 Infinity II 液相色谱**系统是新一代 UHPLC，其以无可比拟的分离和检测性能实现分析效率的大幅提高，具有更高的样品容量和更快的进样周期，可实现更出色的仪器效率，并且能够无缝集成到您现有的实验室架构中，确保平稳的方法转移，从而实现实验室效率的大幅提升
- **Agilent 1260 Infinity II 液相色谱**系统具有了稳定的日常分离和检测性能，可提供简单的色谱柱操作和出色的样品输送，还可实现逐步升级，使您的购买面向未来



安捷伦气质联用系统

我们的气质联用系统使您能够以优异的分析效率和可靠性筛查大量目标及非目标化合物。

- **Agilent 5977B 高效离子源 GC/MSD** 系统包括一个超高效电子轰击离子源，可产生更多的离子并将其转移至分析仪，彻底革新了单四极杆质谱的性能。新型 Agilent JetClean 智氢洁离子源现在可作为 5977B 的选件提供，能够显著减少离子源清洁的需求
- **Agilent 7000D 三重四极杆气质联用** 系统（现带有 dMRM 软件）专为提供准确的定量结果而设计，甚至可用于复杂的基质。新型 Agilent JetClean 智氢洁离子源现在可作为 7000D 的选件提供，能够显著减少离子源清洁的需求
- **Agilent 7010B 三重四极杆气质联用** 系统在电子轰击电离模式下实现了阿克级检测限。由于采用全新的动态 MRM (dMRM) 采集模式，该系统现在比以前更易使用且更加高效。新型 Agilent JetClean 智氢洁离子源现在可作为 7010B 的选件提供，能够显著减少离子源清洁的需求
- **Agilent 7200B Q-TOF 气质联用** 系统为结构确认、未知化合物鉴定和非靶向筛选功能提供了优异的灵敏度和选择性，并且为精确质量和高分辨率数据带来附加价值



安捷伦液质联用系统

我们的液质联用系统以无与伦比的可靠性闻名，提供了一种高选择性、经济而高效的目标及非目标化合物分析方法。

- **Agilent 6100 系列液质联用**系统提供了卓越的可靠性和灵敏度，可实现无可比拟的分析性能和始终如一的可靠性
- **Agilent 6420 三重四极杆液质联用**系统经济且简便易用。**6460 液质联用**系统增加了成熟的安捷伦喷射流技术，可显著提高痕量分析的灵敏度和可靠性。**6470 液质联用**系统包括增强型离子透镜和检测器，可实现阿克级灵敏度和超快速分析。**6495 液质联用**系统采用 iFunnel 技术，能够实现超低的阿克-介摩级检测限，并在更宽的线性动态范围内进行定量分析

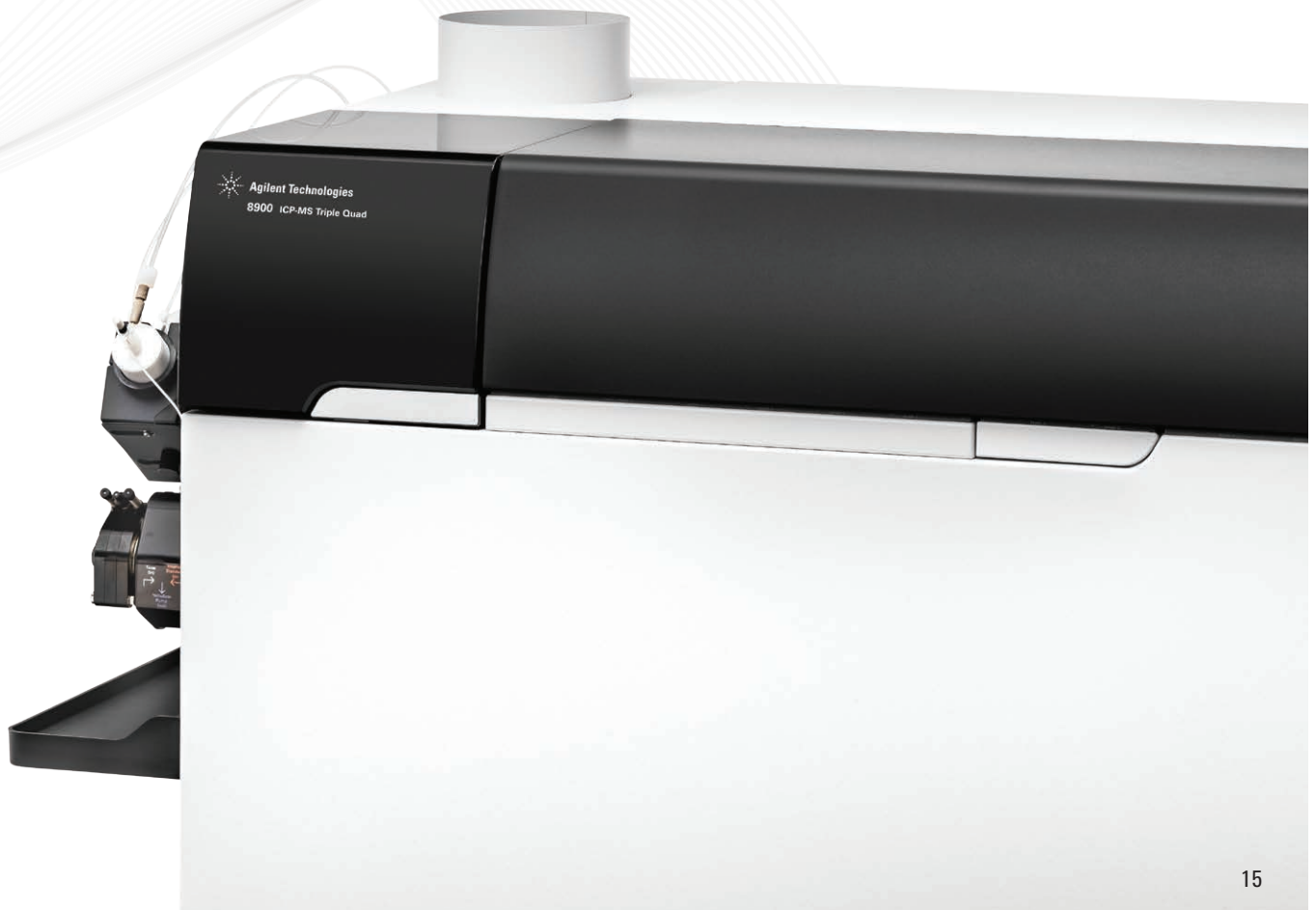
- **Agilent 6230 飞行时间液质联用**系统具备同时鉴定小分子和生物大分子的能力，获得的高分辨率精确质量分析数据可在定性分析中发挥非常大的价值
- **Agilent 6530 Q-TOF 液质联用**系统具备精确质量数 MS/MS 功能，能够对未知物进行高度可靠的广泛筛查和鉴定。**6545 液质联用**系统的灵敏度比我们早期的主力仪器高五倍。**6550 液质联用**系统采用 iFunnel 技术，在所有高分辨率液质联用仪中具有十分出色的检测限。**6560 液质联用**系统提供了离子淌度分离的附加维度，可揭示复杂样品丰富的细节信息
- **Agilent StreamSelect 液质联用**系统能够运行平行的色谱分离，具有优化的质谱输出，可大幅提升样品通量和实验室工作效率
- **Agilent RapidFire 365 高通量质谱**系统能为生物基质中的功能性生化分析样品提供快速、高效的分析



安捷伦 ICP-MS 系统

我们的四极杆和三重四极杆 ICP-MS 仪器能够使复杂样品实现高灵敏度、准确性并且不受干扰的分析。

- **Agilent 7800 ICP-MS** 系统为常规痕量金属分析提供了简化方法，并通过启动工具、记录完备的操作程序和方法向导在不影响性能的前提下简化了工作流程
- **Agilent 7900 ICP-MS** 系统具有出色的性能和灵活性，能够轻松应对常规与研究性应用，包括纳米颗粒表征等新兴领域
- 第二代 **Agilent 8900 串联四极杆 ICP-MS** 不仅具有匹配安捷伦四极杆 ICP-MS 系统的氦气模式性能和分析效率，还增加了 MS/MS 模式性能，以便在反应模式下实现可控且一致的干扰去除，使这款系统成为功能强大、应用灵活的多元素分析仪

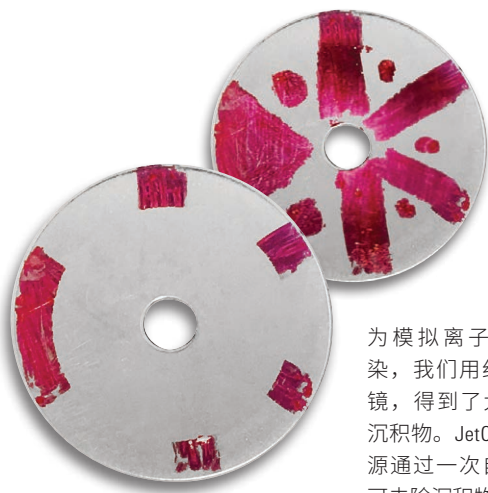
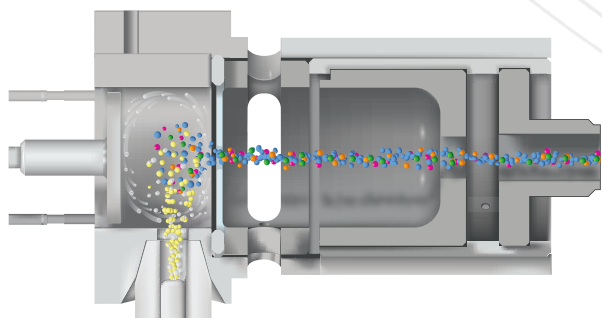


助您踏上成功之路

在安捷伦，我们在研发环节投入很大的人力和资金，因为我们想要确保不断提升仪器的性能、可靠性以及分析效率。但我们并不止于此，每一处细节对我们都很重要，因为我们清楚它对您的重要性。

离子源

安捷伦仪器提供广泛的替代离子源选择，包括喷射流、电喷雾、多模式、Nano-ESI、APCI 和 APPI，可满足您的各种分析需求。安捷伦离子源具有新型低维护垂直喷雾几何结构，可减少进样口污染。全新的 **Agilent JetClean** 智氢洁离子源使用专利工艺，能够在安捷伦单四极杆和三重四极杆气质联用系统上大幅减少（甚至消除）清洁离子源的需求。



为模拟离子源中的严重污染，我们用红色墨水标记透镜，得到了大量的罗丹明 6 沉积物。JetClean 智氢洁离子源通过一次自动清洁循环即可去除沉积物并恢复性能。

样品前处理

适当的样品前处理可大大减少对结果产生严重影响的干扰，还可延长色谱柱寿命并减少仪器维护。安捷伦为您所有具有挑战性的样品提供样品前处理产品。

Agilent Captiva 产品包括针头过滤器、过滤芯、过滤板和收集板。

Agilent Bond Elut 固相萃取产品可提供洁净的萃取物，可选择性除去复杂基质中的干扰物。并提供 30 多种形式的 40 多种固定相供您选择。

Agilent QuEChERS 试剂盒使样品前处理更快速、更容易、更可靠。试剂盒提供萃取盐和分散 SPE 管。

Agilent Bravo 液体处理平台 将液体处理与各种改进相结合，可实现卓越的蛋白质组学和生物学分析。

Agilent AssayMAP Bravo 平台 将液体处理与各种改进相结合，可实现卓越的蛋白质组学和生物学分析。

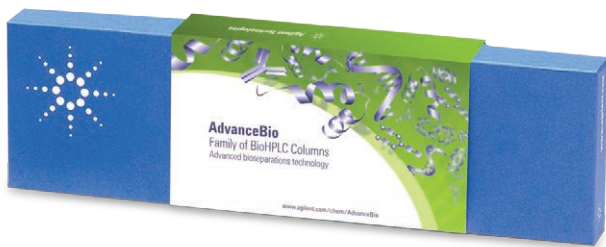


色谱柱

Agilent J&W 超高惰性气相色谱柱经过业内严格的测试混标测试，确保色谱柱一致的惰性和出色的低柱流失。

Agilent InfinityLab Poroshell 120 液相色谱柱为 HPLC 和 UHPLC 应用提供了一致、可靠的性能。从具有出色综合性能的 EC-C18 化学键合相开始。拥有 12 种化学键合相，包括专为在高 pH 条件下实现稳定性能而设计的 Poroshell HPH，从而使您可以改进您的方法以实现更高的 LC/MS 灵敏度和可靠的化合物鉴定。

Agilent AdvanceBio 色谱柱为完整、还原和消解重组蛋白以及寡核苷酸的分析提供了稳定、快速、可靠的分离。AdvanceBio 包括用于分析纯度、聚集体、电荷异构体、肽谱分析、糖谱分析和抗体滴度的独特的化学键合相。



超高惰性气相色谱流路

安捷伦超高惰性气相色谱流路解决方案可大大降低气质联用流路中每一环节的活性，使您的样品安全穿过进样器到达检测器。监管机构不断降低高活性复杂样品的检测限，因此必须避免流路活性造成的损失问题。不得不进行的重复实验或可疑分析物验证浪费了宝贵的资源，降低了分析效率并且造成了重大的经济损失。在可用样品量有限且时间紧迫的情况下，您可能没有机会进行二次分析。



助您踏上成功之路

备件

GC/MS:

安捷伦分流/不分流进样口和超高惰性衬管为流路保持惰性提供了额外的保障。

安捷伦超高惰性分流平板在其顶部采用表面去活的化学技术，充分确保表面的惰性和接口的密封性。

Agilent UltiMetal Plus 可塑金属密封垫圈与微板流路控制技术的接头兼容，有助于实现需要减小扭矩的无泄漏密封。

安捷伦气体净化过滤系统提供尽可能清洁的气体，降低了色谱柱损坏和灵敏度降低的风险。

安捷伦气相色谱检测器提供了应用所需的选择性或灵敏度。

LC/MS:

Agilent Line 接头消除了液相色谱接头泄漏所引起的宽色谱峰、重复运行或数据丢失。始终获得稳定、可重现的零死体积连接。

Agilent InfinityLab是一套经过优化的液相色谱仪、色谱柱和备件产品组合，可通过无缝协同工作实现分析效率和性能的大幅提升，适合各种应用领域。

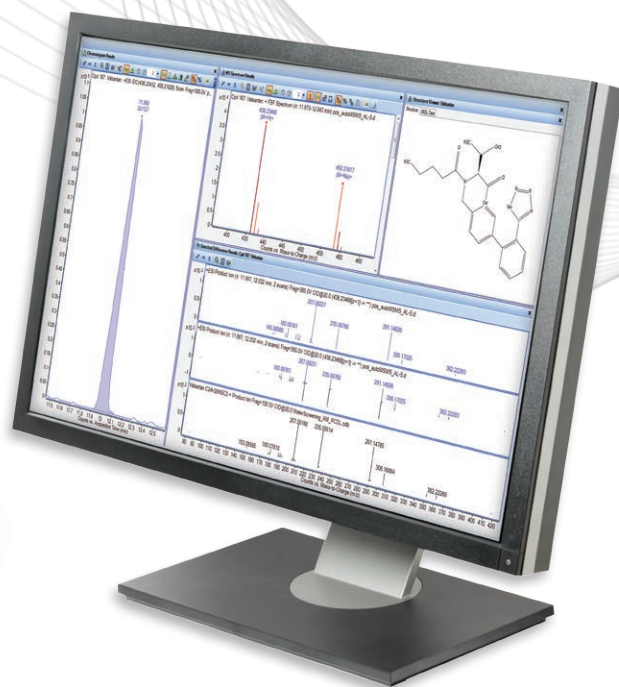
ICP-MS:

ICP-MS 备件按照严格公差进行制造，包括炬管、真空泵、气体管线、雾化室和电子倍增器。

分析仪、数据库和谱库

安捷伦 GC/MS 分析仪经过工厂配置和化学测试，可提供高质量数据，助您快速减少样品积压，同时降低方法开发成本。安捷伦分析仪针对您的特定应用进行了优化，结合了有效的工具（从微板流路控制技术到目标化合物数据库和谱库），能够让分析结果从仅仅达标一跃成为出色结果。

安捷伦 LC/MS 和 GC/MS 数据库和谱库使您能够快速创建对各种化合物进行目标及非目标筛查的方法。我们的数据库无缝集成到 MassHunter 工作流程中，并且非常全面。我们会对数据库和谱库进行持续更新，您可以定制以满足所在领域的最新要求。



不仅提供色谱峰和数据点，而且提供您想要的答案

AGILENT MASSHUNTER 软件

MassHunter 套装中先进的数据挖掘和处理工具可帮助您从样品中快速准确地提取所有可用的分析物信息。借助以下省时的功能，您将体验到前所未有的分析效率：

- 交互式批数据概览
- 化合物数据概览
- 动态链接结果
- 可定制的视图

借助 MassHunter Walkup 软件，即使没有专业人员的协助，无操作经验的用户也能充分利用 LC/MS 的强大分析功能，只需输入一些基本信息，选择方法，然后按仪器指令将样品放入指定位置即可。

管理者还可通过该软件定制用户设置仪器参数的权限，从而显著简化系统操作并大幅缩短高成本的仪器停机时间。



安捷伦保值承诺：10 年性能保证。

安捷伦提供行业内独特的 10 年保值承诺。安捷伦保证从购买之日起仪器至少有 10 年的使用寿命，或者在系统需要升级时，我们将认可您原有仪器的剩余价值。

这是安捷伦确保您现在的安全购买并保护您的投资的方式。

了解更多信息

www.agilent.com/chem/mass-spec

气相色谱柱选择工具

selectgc.chem.agilent.com

惰性流路

www.agilent.com/en-us/promotions/inertflowpath

QuEChERS 选择工具

www.agilent.com/chem/selectquechers

液相色谱柱选择工具：

www.agilent.com/chem/navigator

ICP-MS 备件：

www.agilent.com/en-us/products/icp-ms/icp-ms-supplies

查找当地的安捷伦客户服务中心：

www.agilent.com/chem/contactus-cn

免费专线：

800-820-3278

400-820-3278（手机用户）

联系我们：

LSCA-China_800@agilent.com

在线询价：

www.agilent.com/chem/erfq-cn

本文中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。
仅限研究使用。不可用于诊断目的。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2016
2016 年 12 月 6 日，中国出版
5991-6965CHCN