



# 1290

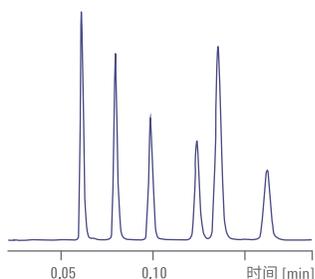
Agilent 1290 Infinity II 液相色谱仪

**新一代 UHPLC，树立效率的新标杆**



## 效率的新标杆

Agilent 1290 Infinity II 代表新一代 UHPLC，拥有安捷伦提供的无与伦比的可靠性和稳定性以及突破性技术，可从三个方面最大程度地提高您的企业效率。



### 全力提高 分析效率

无可比拟的分离和检测性能，可提供最高质量的分析数据，让您对结果充满信心。



### 全力提高 仪器效率

最高的样品容量、最快的进样周期，以及前所未有的可用性，使仪器在任何分析应用中均可实现最高的通量。



### 全力提高 实验室效率

可与实验室现有架构无缝整合，从原有设备实现平稳、无干扰的方法转移，从而获得最高的分析效率和最低的使用维护成本。

# AGILENT INFINITYLAB — 完美组合

Agilent InfinityLab 系列仪器、色谱柱和备件完美匹配、无缝协同，连同 Agilent OpenLAB 软件和 Agilent CrossLab 服务可为实验室工作流程提供最高效率。Agilent InfinityLab 色谱柱和备件通过与 Agilent InfinityLab 液相色谱系列相结合而实现性能优化，从而获得最高的效率与实验室安全性。



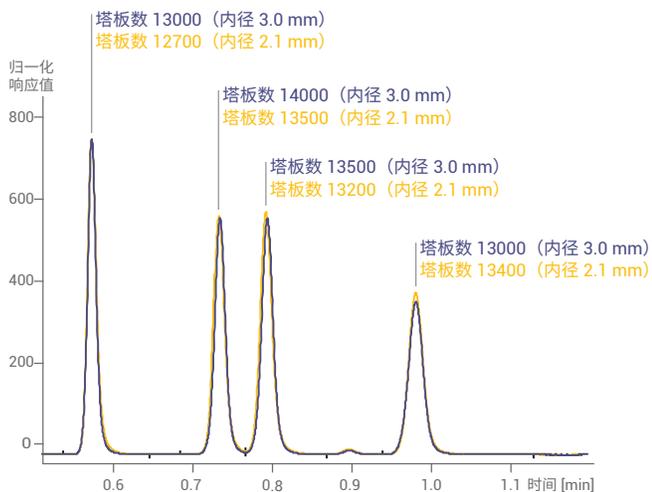
全力提高分析效率

## 体验无与伦比的性能，获得极其可靠的结果

1290 Infinity II 液相色谱仪具有无与伦比的分离和检测性能，可提供最高质量的数据，使您对结果和业务决策信心十足。

### 极低的扩散性，实现极高的分离度

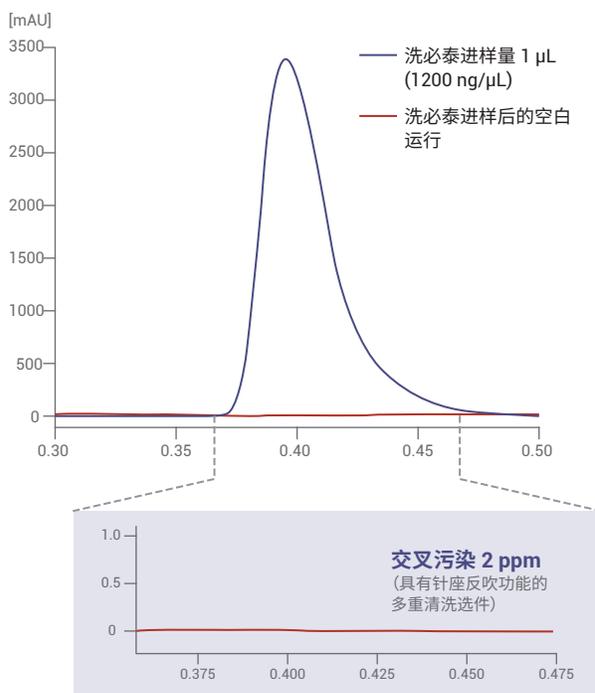
1290 Infinity II 液相色谱仪的整个流路经过优化，柱外谱带展宽极小。经过特殊设计的组件（例如针座、热交换器、色谱柱接头和流通池）可帮助您充分发挥 2 mL/min 流速下 1300 bar 的分析性能。最高达 240 Hz 的数据采集速率可提供无与伦比的色谱分离度，适用于极其快速的分离。



1290 Infinity II 液相色谱仪的柱外体积极小，因此能够使 2.1 mm 或更大内径的色谱柱获得极高的色谱性能（以塔板数为指标）。

### 交叉污染极低，确保获得最高的数据质量

1290 Infinity II Multisampler 可将交叉污染降至 9 ppm 以下。借助多重清洗功能，您可以利用最多三种不同溶剂冲洗进样针的内表面和外表面，并反冲针座。



即使对于棘手的样品，1290 Infinity II Multisampler 也可以将交叉污染控制在 9 ppm 以下。

## 出色的效率：InfinityLab Poroshell 120 色谱柱

InfinityLab Poroshell 120 色谱柱可在高达 1300 bar 的压力下提供高分离度的高效分离。提供 12 种键合固定相和 3 种粒径 (4.0、2.7 和 1.9  $\mu\text{m}$ )，可实现灵活的方法开发和简单的方法转移。高耐压和长色谱柱寿命使您能够充分发挥 InfinityLab 液相色谱仪的潜能。永久的固定色谱柱 ID 标签可追踪色谱柱使用情况，使您的分析更可靠、更安全。

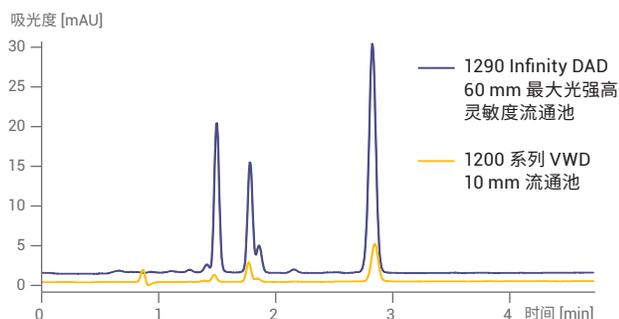


带 ID 标签的 InfinityLab Poroshell 120 色谱柱可由 1290 Infinity II 液相色谱仪自动识别，提供有关上一次进样日期、进样次数和使用的最高温度的一览式详情，提高结果的可溯源性。

## 独一无二的检测能力可提供更多信息

安捷伦最大光强流通池的 60 mm 光程使 1290 Infinity II 二极管阵列检测器获得通常低于  $\pm 0.6 \mu\text{AU}/\text{cm}$  的噪音水平，实现极高的检测灵敏度和极低的检测限。

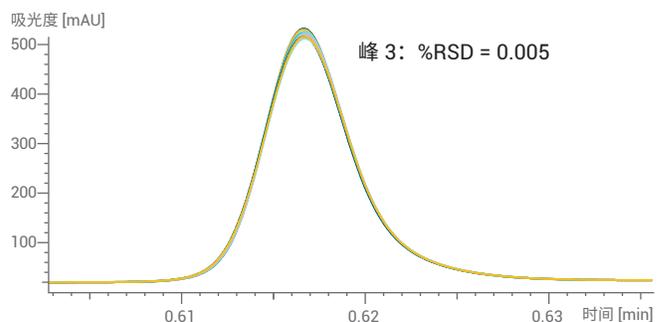
1290 Infinity II 蒸发光散射检测器是同类产品中唯一一款能够提供拓宽 90 倍的动态范围的检测器。此外，该 ELSD 也有利于低温下操作，为热不稳定化合物提供无可匹敌的检测性能。



1290 Infinity II DAD 的灵敏度比之前的 1200 系列二极管阵列或可变波长检测器高出 10 倍。

## 极高的保留时间精密度，实现可靠的色谱峰鉴定

1290 Infinity II 高速泵和 1290 Infinity II 全能泵具有无可匹敌的流量和混合精密度，可提供稳定可重现的结果。1290 Infinity II 全能泵是唯一一款将高压混合 UHPLC 泵的极致性能与四元泵的灵活性相结合的低压混合泵。这款泵可以在 1%-99% 的整个混合范围内实现卓越的梯度性能。



这张 10 次重复进样的叠加色谱图表现出 1290 Infinity II 高速泵卓越的保留时间精密度，RSD 为 0.005%，适用于超快速分离。

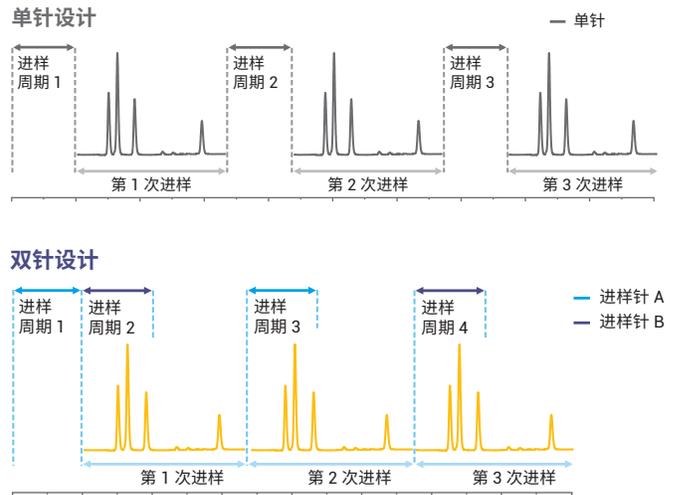
全力提高仪器效率

## 体验极高的样品容量和极快的进样周期 实现最高通量

1290 Infinity II 液相色谱仪所具有的高容量和高速度可帮助您尽可能高效地完成工作。最高的样品容量、最快的进样周期，以及前所未有的可用性，使仪器在任何分析应用中均可实现最高的通量。

### 大容量和快速进样周期

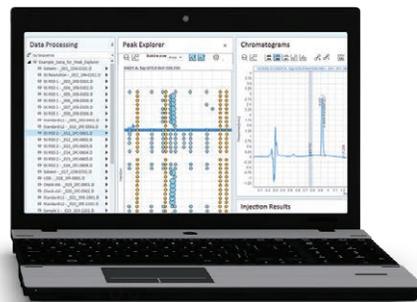
在安捷伦液相色谱堆栈的占用面积中，1290 Infinity II Multisampler 的最大载样量为 16 个微量滴定板的 6144 个样品或最多 432 个样品瓶。对于温度敏感样品或热不稳定样品，可选配高效集成冷却系统。1290 Infinity II 液相色谱仪使您能够运行超快速 UHPLC 分离，因此总运行时间将取决于进样周期的长短，而非分离过程本身！1290 Infinity II Multisampler 上的第二个进样针可以将循环时间缩短至数秒之内，基本无需等待！



1290 Infinity II Multisampler 的双针设计可通过叠加进样从而消除等待时间，且不存在由交叉污染或样品歧视引起的数据质量损失。

### 高效控制、采集和报告

Agilent OpenLAB CDS 软件能够对 1290 Infinity II 液相色谱系统进行最全面且完全可追溯的管理，其中包括仪器控制、结果生成、数据管理和高级报告。快速查看数据趋势，高效捕捉异常值、保留时间漂移或积分问题。内置计算功能可在数据分析中直接提供结果，无需生成完整报告，避免了数据导出或人工抄录引入的错误。电子记录中的审核追踪审查的确认和文档记录使系统能够轻松满足最新 FDA 法规的要求。



Peak Explorer 有助于更快速地发现并解决问题。即使在数百个色谱图和色谱峰中也可一目了然地发现异常情况。

## 适合所有应用的灵活性

1290 Infinity II 液相色谱仪具有极高的灵活性，可满足所有分析需求。

- 性能范围广，可有效使用大多数不同内径和填料技术的分析柱
- 色谱柱温度可在室温以下 20 度至 110 °C 的范围内进行调整，以获得理想的选择性或分离速度
- 采用智能系统模拟技术，可运行传统方法，甚至可运行其他供应商液相色谱仪的方法
- 双针进样，进样量可在 1  $\mu\text{L}$  以下至最高 900  $\mu\text{L}$  的范围内自动调整

## 前所未有的可用性

1290 Infinity II 液相色谱仪使 UHPLC 系统运行变得异常简单。

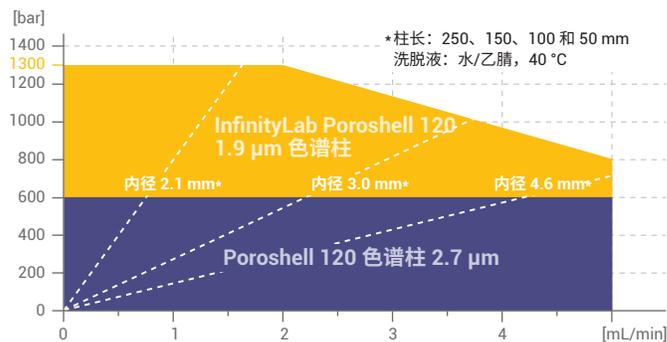
- 革命性的 InfinityLab Quick Connect 快速连接 UHPLC 色谱柱接头可实现简单易用、准确而稳定的零死体积连接
- 大容量柱温箱操作简单，空间大，最多可容纳 8 根色谱柱
- 易于安装的 InfinityLab Quick Connect 快速连接热交换器，体积为 1.0  $\mu\text{L}$ 、1.6  $\mu\text{L}$  或 3.0  $\mu\text{L}$

## 更丰富的自动化功能

1290 Infinity II 液相色谱仪随附高效工具，有助于提高您的实验室效率。

- 采用 BlendAssist 软件可方便、准确且精密地混合添加剂或缓冲液
- 进样器编程可简化样品前处理步骤，例如稀释、混合或衍生化
- InfinityLab 快速更换阀可快速选择色谱柱和溶剂，实现色谱柱再生或样品净化和富集

了解更多信息：[EfficientUHPLC.agilent.com](http://EfficientUHPLC.agilent.com) 参与 #EfficientUHPLC 讨论



1290 Infinity II 液相色谱仪性能范围广，使您能够灵活应对几乎任何分离挑战。



InfinityLab Quick Connect 快速连接接头和 Quick Connect 快速连接热交换器易于安装。



InfinityLab Quick Change 快速更换阀使您能够自动化多种应用，阀的独特设计使您能够灵活选择满足实验室特定要求的阀切换配置。

全力提高实验室效率

## 通过无干扰的转移获得更高的分析效率和更低的使用成本

1290 Infinity II 液相色谱仪可与实验室的现有架构和设施无缝整合，便于平稳地完成传统设备的方法转移，以便通过无干扰的转移获得更高的分析效率和更低的使用维护成本。

### 在液相色谱仪之间实现无缝方法转移，适用于任何品牌的液相色谱仪

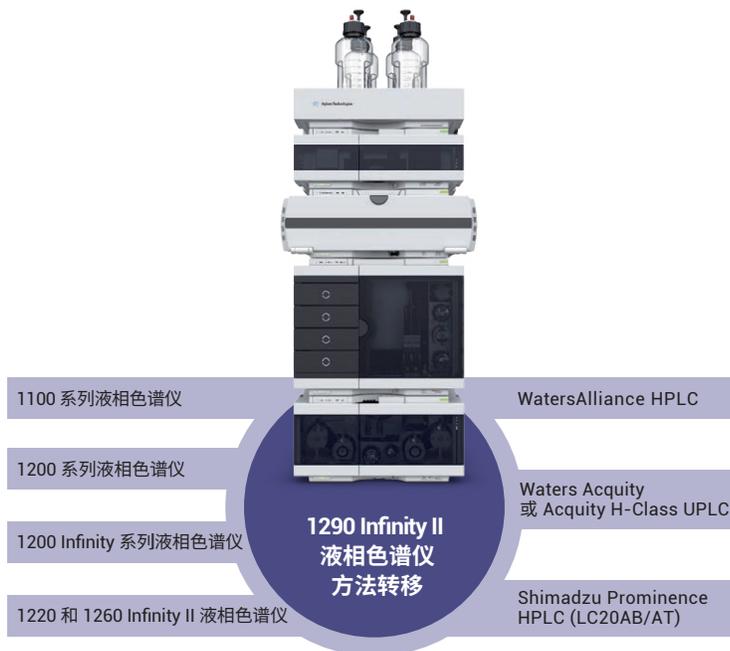
利用安捷伦的智能系统模拟技术 (ISET)，您可以执行任何传统 HPLC 或最新 UHPLC 方法，并得到相同的色谱结果，所有这一切只需轻点几下鼠标即可实现。ISET 可避免因实验室采用在其他 HPLC 或 UHPLC 系统上开发的方法而导致的分离度或保留时间偏差。

### 最大程度减少仪器相关的费用

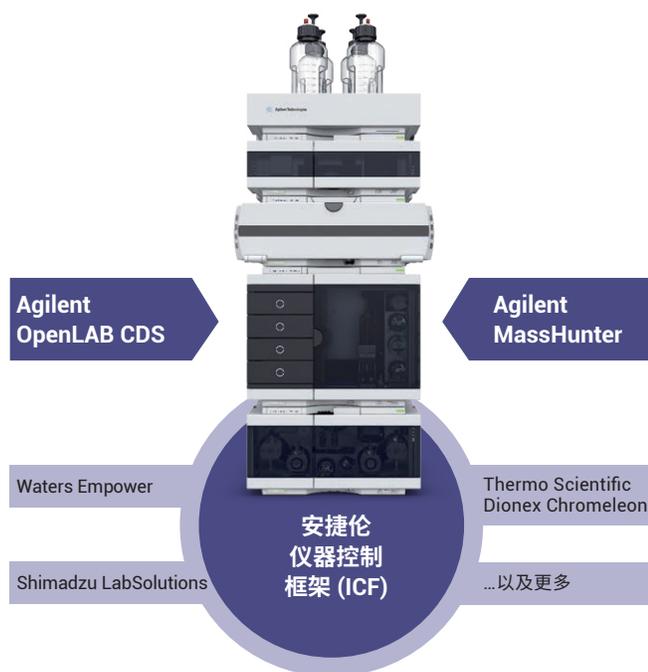
在利用 ISET 运行传统方法的同时充分利用 1290 Infinity II 液相色谱仪的 UHPLC 速度、分离度和灵敏度优势。无需再维护陈旧的传统液相色谱系统！

### 实现更高效的方法开发

借助 UHPLC 性能加速方法开发，然后通过模拟目标系统对方法进行微调，确保方法将按预期运行。



借助智能系统模拟技术，您可以在运行传统方法的同时充分利用 1290 Infinity II 液相色谱仪的 UHPLC 速度、分离度和灵敏度优势。



利用 OpenLAB CDS 或 MassHunter 软件进行控制时，1290 Infinity II 液相色谱系统能够实现最佳性能。安捷伦 ICF 技术为第三方 CDS 供应商提供了支持 1290 Infinity II 液相色谱系统的简单途径。

## 轻松控制色谱系统

Agilent OpenLAB CDS 最适合用于 1290 Infinity II 液相色谱仪和 6100 系列单四极杆液质联用系统。对于更苛刻的 LC/MS 应用，Agilent MassHunter 使您能够对安捷伦液相色谱仪、三重四极杆或四极杆飞行时间液质联用系统实现综合控制，并且提供了用于全面数据分析的强大工具。

秉承长期致力于开发开放式系统的理念，安捷伦推出了仪器控制框架 (ICF)，这款免费软件组件使第三方供应商可通过自己的 CDS 或工作站更快速、更轻松启动和控制安捷伦液相色谱系统。将新型 1290 Infinity II 液相色谱仪无缝整合到当前 CDS 中，并获得对多数高级功能和特性的控制能力。

### 金牌服务 银牌服务 铜牌服务

所有 Agilent CrossLab 服务协议中包含的服务			
相对于按需维修单次服务的合同级别优先响应	✓	✓	✓
硬件电话支持	✓	✓	✓
现场维修服务			
不限次数的现场维修检查（包括差旅费和人工费）	✓	✓	✓
维修所需的部件	✓	✓	✓
维修所需的消耗品/备件，包括衬管、密封垫、管路、组件和倍增器	✓	✓	✓
先进的诊断和报告			
安捷伦远程顾问-协助	✓	✓	✓
安捷伦远程顾问-报告	✓	✓	✓
安捷伦远程顾问-预警	✓	✓	
高可用性服务			
对延长的服务时间提供优惠	✓		

Agilent CrossLab 服务计划允许用户选择最适合自己需求、目标和预算的服务等级。服务计划可能存在地区差异。提供其他选项。

## 从投资中获得最高回报

如果您准备对实验室中的仪器和软件进行真正的技术更新，那么 Agilent CrossLab 提供的更新换代服务能够帮您快速无缝地转移到最新技术。专家可为您提供满足您需求和预算的快速逐步升级服务，同时可最大程度减小对您工作流程的干扰。

安捷伦还提供全方位的仪器和企业服务以及安捷伦大学学习解决方案的完整课程，可为您最大程度延长正常运行时间、简化管理并保护实验室投资。通过预防性维护，我们的服务计划可保护您的实验室免受各种未知因素的影响，获得可靠的效率、更少的工作流程干扰以及最优的实验室分析效率。所有服务计划均包括安捷伦远程顾问软件，其中包含一整套由经验丰富的安捷伦专家提供的主动、实时的仪器支持和报告功能。

## 借助量身定制的液相色谱和液质联用解决方案 体验终极效率

### 自动化方法开发

通过将卓越的硬件与专用软件相结合实现液相色谱与液质联用方法开发的完全自动化，加快您的方法开发进程。

- 可从多达 26 种溶剂和 8 根色谱柱、一系列不同的温度区中进行选择，获得 1000 多组不同的独特液相色谱分离条件
- 利用安捷伦方法筛选向导轻松地设置新的筛选方案
- 利用安捷伦合作伙伴 ACD/Labs、ChromSword 和 S-matrix 提供的解决方案执行先进的自动化方法优化



InfinityLab 方法开发解决方案随时可用，设计用于自动尝试 1000 多组独特的液相色谱分离条件。

### 痕量杂质的分析

InfinityLab HDR-DAD 杂质分析仪凭借其拓宽 30 倍的紫外动态范围、提高 30 倍的紫外灵敏度、UHPLC 分离度和分离速度以及通用检测功能，是组分浓度差异较大的配方中杂质分析的理想解决方案。

- 在一次分析中同时定量测定活性成分以及杂质，从而显著缩短样品周转时间
- 获得更高的峰面积精度与可靠性更高的自动化峰积分
- 与其他检测选件（例如具有拓宽 90 倍动态范围的 1290 Infinity II ELSD）相结合，避免遗漏任何化合物



InfinityLab HDR-DAD 杂质分析仪可在一次分析中定量测定各种不同浓度的样品组分。

### 对于复杂样品实现超高的分离度

全二维液相色谱可提供超高的分离性能，满足您分析中草药提取物、食品样品或聚合物合成产物等复杂基质所需。借助 InfinityLab 二维液相色谱解决方案，您可以通过中心切割、多中心切割、高分辨率采样或全二维分析快速获取正交数据。此外，只需轻轻转下旋钮，即可在一维 UHPLC 和具有超高色谱性能的二维液相色谱之间进行选择，您可以根据样品的复杂程度选择合适的分离性能。



InfinityLab 二维液相色谱解决方案 — 在同一系统内，既能进行一维 UHPLC 分析，也能应用具有超高色谱性能的中心切割、多中心切割或全二维液相色谱。

## 高通量筛选液质联用解决方案

6200 系列精确质量飞行时间 (TOF) 液质联用系统每秒可采集 30 张谱图, 确保快速 UHPLC 获得优异的数据质量。所有系统组件中的安捷伦专利技术协同合作, 实现最短的分析时间与最高的通量。

- 双针进样, 可实现仅 10 秒的超快速进样周期
- 在安捷伦液相色谱堆栈的占用面积内, 可获得多达 6144 个样品的高样品容量
- 泵的延迟体积小, 可实现快速梯度运行
- 快速更换阀解决方案可实现交替色谱柱再生



安捷伦高通量液质联用解决方案可实现最高的分析速度和最短的循环时间, 同时又不影响耐用性或数据质量。

## 高灵敏度液质联用解决方案

6495 三重四极杆液质联用系统可帮助您获得最高的灵敏度。安捷伦的 iFunnel 技术可显著改善离子采集和传输, 即使是最严苛的应用也可实现最低的检测限和定量限。使用 1290 Infinity II Multisampler 的多重清洗功能可获得小于 9 ppm 的样品交叉污染, 进一步改善数据质量。



安捷伦高灵敏度液质联用解决方案可实现最低的检测限和定量限。

## 非目标物分析液质联用解决方案

安捷伦针对非目标物分析的液质联用解决方案使您能够在一次分析中筛查和定量测定数百种化合物。这样一来, 您的实验室就可以专注于运行样品, 而不是进行繁琐的方法开发。6500 系列精确质量四极杆飞行时间 (Q-TOF) 液质联用系统非常适合筛查应用, 可提供飞克级的灵敏度以及高分辨率和精确质量。6560 离子淌度 Q-TOF 液质联用系统提供了离子淌度分离的额外维度, 揭示了关于复杂样品的更详细信息。



安捷伦针对非目标物分析的液质联用解决方案具有更低的系统分散性, 可获得最高的色谱分离度和灵敏度。

了解更多信息

**[www.agilent.com/chem/1290](http://www.agilent.com/chem/1290)**

查找安捷伦客户服务中心

**[www.agilent.com/chem/contactus-cn](http://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](mailto:LSCA-China_800@agilent.com)**

在线询价：

**[www.agilent.com/chem/erfq-cn](http://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。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2017

2017年2月1日，中国出版

5991-7456ZHCN