



**Agilent**  
**1290 Infinity LC**



**无限强大**

**1290**

The Measure of Confidence



**Agilent Technologies**

# 无限强大

应用各种 HPLC、RRLC 或 UHPLC 的挑战游刃有余，Agilent 1290 Infinity LC 中的先进技术为您提供分离、检测、自动化和通量分析的无限可能性。它也是第一个可以与任何安捷伦或非安捷伦 HPLC 或 UHPLC 系统进行方法相互转移的系统。安捷伦的新型智能化系统模拟技术 (ISET) 使 1290 Infinity LC 成为世界上第一套真正通用的系统——可执行任意传统的 HPLC 方法或最新的 UHPLC 方法，都能得到相同的色谱结果——一切只需点击一下鼠标，即可轻松完成。

## 无限高的色谱性能

1290 Infinity LC 系统通过采用创新性部件，在 LC/UV 和 LC/MS 应用中提供了单位时间分离度、灵敏度、准确度和精确度等方面的一流性能。

- 主动阻尼提供了一流的梯度性能和保留时间精度
- 包含专利的多层微流控技术的安捷伦 Jet Weaver 混合器，实现了超快速梯度和最低的基线噪音
- 带微流控光学波导技术的安捷伦最大光强卡套式流通池，提供了最高的灵敏度和最好的基线稳定性

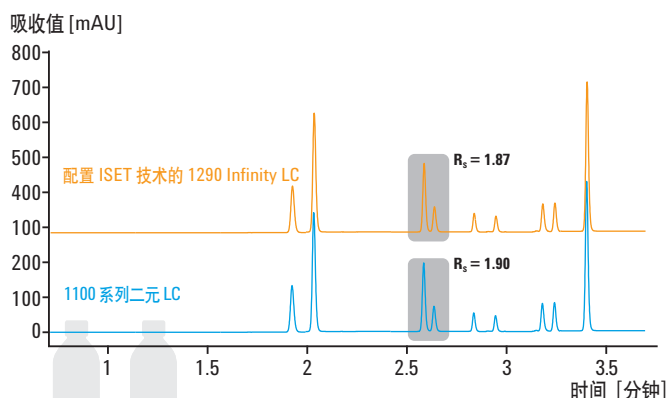
## 无限灵活

从常规 HPLC 到 RRLC 和 UHPLC，1290 Infinity LC 具有 2 mL/min 下 1200 bar、5 mL/min 下 800 bar 的分析能力，您可以选择色谱柱规格、填料类型、流动相和固定相、温度、流速以及压力的任何分析分离条件。

- 如果您需要在仪器之间进行方法的完美转移，只需使用安捷伦的新型智能化系统模拟技术 (ISET) 模拟其它液相色谱系统即可
- 各种进样选项符合您对速度、最低交叉污染或冷却的样品容量等各方面的要求
- 安捷伦快速更换阀实现了节省资源的超高通量、多方法应用和自动化方法开发解决方案

## 无限低的拥有成本

1290 Infinity LC 提供了最高的可靠性和快速便捷的维护。这种针对可支持性的卓越设计，与同类 HPLC 仪器相比，降低了服务成本——从而使您能够充分利用 UHPLC 的高效率优势。

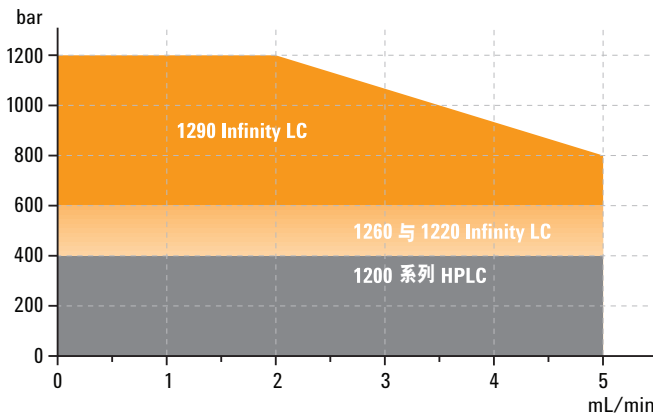


配置 ISET 技术的 1290 Infinity LC 模拟 1100 系列二元 LC 的延迟和混合性能。结果——得到相同的保留时间和分离度——无需改变仪器条件或修改原方法



3-5年  
运行无忧  
保障

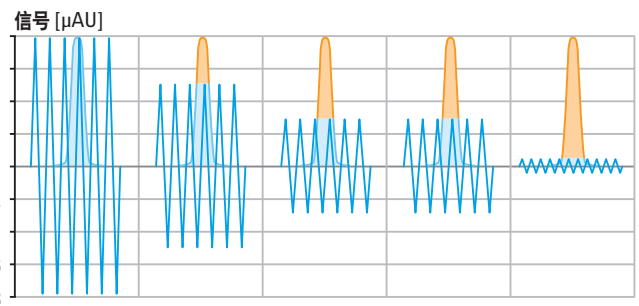
1200 Infinity 系列的能力范围



1290 Infinity LC 在安捷伦的液相色谱系统中分析能力最广泛，高达 1200 bar 的超高压和 5 mL/min 的高流速，最大限度地提高了色谱性能、兼容性、灵活性和投资保护性

检测器类型 噪音指标

厂商 A	厂商 B	厂商 C	厂商 D	安捷伦 DAD
$\pm 8 \mu\text{AU}$	$\pm 5 \mu\text{AU}$	$\pm 3 \mu\text{AU/cm}$	$\pm 3 \mu\text{AU}$	$\pm 0.6 \mu\text{AU/cm}$



1290 Infinity 二极管阵列检测器具有卓越的低噪音性质，从而具有最高的灵敏度和最低的检测限

如需了解 Agilent 1290 Infinity 系列的更多信息，请访问 [www.agilent.com/chem/1290.cn](http://www.agilent.com/chem/1290.cn)

更高的速度、分离度和灵敏度

# 让您的实验室效率最高

提高效率、分析结果的置信度和成本高效益是目前分析实验室最关心的问题。Agilent 1290 Infinity LC 显著加快了获得结果的速度、提高了数据质量——从而能够在更短的时间内根据丰富的信息做出决策。这种更高的效率为您带来了竞争优势，投资回报率更高，让您在事业上更加成功。

## 更快的速度

- 降低操作成本（包括溶剂节省）
- 提高样品通量
- 快速获得分析结果，缩短分析周期

## 更高的分离度

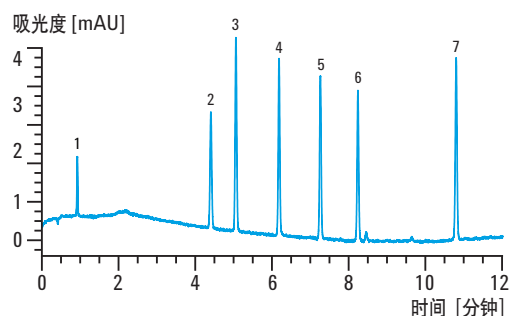
## 更高的灵敏度

- 提高数据质量，帮助您根据更丰富、更有意义的信息作出正确决策，让您对结果更有信心



您可以亲自计算一下使用 1290 Infinity 技术将为您节省多少经费。在线方法转换器和经费节省计算器将帮助您转移 HPLC 方法，并计算节省的经费

## 常规 HPLC 分离



色谱柱: ZORBAX SB-C18,  
4.6 x 150 mm, 5  $\mu$ m  
进样量: 10  $\mu$ L  
分析时间: 12分钟  
流速: 1.5 mL/min  
峰容量: 228 W<sub>(1/2)</sub>  
信噪比: 76.5  
压力: 78 bar

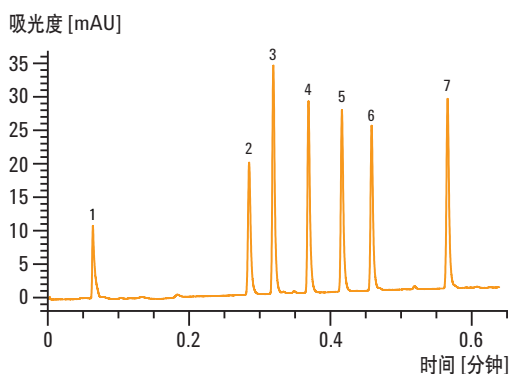
1 - 尿嘧啶  
2 - 苯酚  
3 - 尼泊金甲酯  
4 - 尼泊金乙酯  
5 - 尼泊金丙酯  
6 - 尼泊金丁酯  
7 - 尼泊金庚酯

请访问 [www.agilent.com/chem/hplc2uhplc](http://www.agilent.com/chem/hplc2uhplc)

## Agilent 1290 Infinity LC 的性能

速度提高 20 倍

灵敏度提高 10 倍

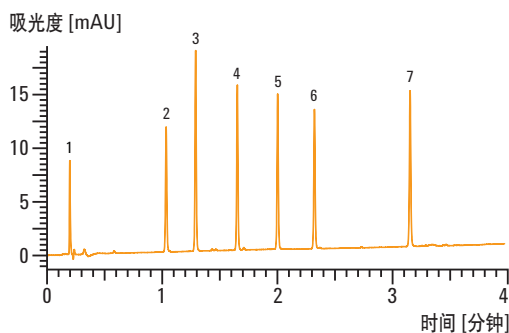


色谱柱: ZORBAX RRHD SB-C18,  
2.1 x 50 mm, 1.8  $\mu$ m  
进样量: 2  $\mu$ L  
分析时间: **0.6 分钟**  
流速: 2 mL/min  
峰容量: **119 W<sub>(1/2)</sub>**  
信噪比: **740**  
压力: 1030 bar

速度提高 3 倍

峰容量提高 1.4 倍

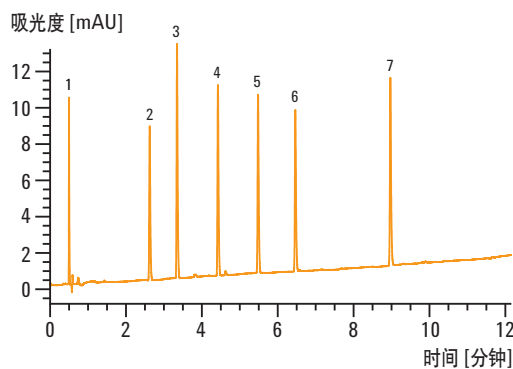
灵敏度提高 11 倍



色谱柱: ZORBAX RRHD SB-C18,  
2.1 x 100 mm, 1.8  $\mu$ m  
进样量: 2  $\mu$ L  
分析时间: **4 分钟**  
流速: 1.2 mL/min  
峰容量: **306 W<sub>(1/2)</sub>**  
信噪比: **861**  
压力: 1007 bar

峰容量提高 1.6 倍

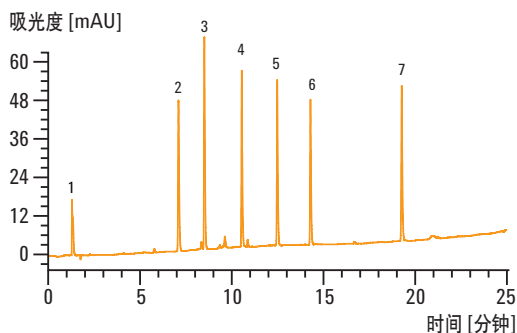
灵敏度提高 10 倍



色谱柱: ZORBAX RRHD SB-C18,  
2.1 x 150 mm, 1.8  $\mu$ m  
进样量: 2  $\mu$ L  
分析时间: **12 分钟**  
流速: 0.7 mL/min  
峰容量: **375 W<sub>(1/2)</sub>**  
信噪比: **784**  
压力: 965 bar

峰容量提高 1.9 倍

灵敏度提高 30 倍



色谱柱: ZORBAX RRHD SB-C18,  
2.1 x 250 mm, 1.8  $\mu$ m  
进样量: 2  $\mu$ L  
分析时间: **25 分钟**  
流速: 0.4 mL/min  
峰容量: **430 W<sub>(1/2)</sub>**  
信噪比: **2270**  
压力: 1020 bar

如需了解 Agilent 1290 Infinity LC 的更多信息, 请访问 [www.agilent.com/chem/1290.cn](http://www.agilent.com/chem/1290.cn)

Agilent 1290 Infinity 二元泵

# 无限高的色谱性能

1290 Infinity LC 无限的分析能力及其输液系统采用的新一代技术，是其应对任何 UHPLC、RRLC 和 HPLC 挑战所具有的通用应用能力和超强色谱性能的关键。

- “无限高的”分析能力

1200 bar 压力下流速可达 2 mL/min, 800 bar 压力下 5 mL/min, 具有无与伦比的分析速度和分离度, 并与在其它平台上所开发的方法兼容

- 最低延迟体积低至 <10  $\mu$ L

可以进行与 LC/MS 和 LC/UV 应用相匹配的超快速梯度分离

- 双核微处理器控制的主动阻尼

压缩因子补偿, 提供实时流量优化控制, 将噪音降至最低, 确保获得最高保留时间精度

- 具有优异热性能的碳化硅柱塞杆

使密封垫寿命更长, 延长了仪器正常运行时间

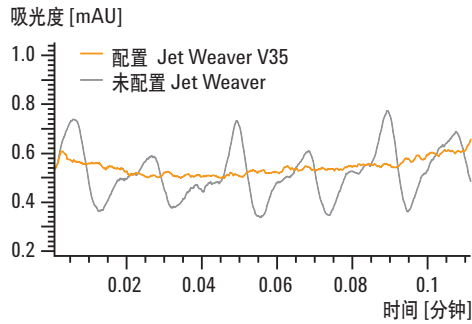
- 集成式高效脱气

使泵能快速排空和注入溶剂



## 超强的混合性能

色谱柱: ZORBAX RRHD SB-C18,  
2.1 x 50 mm, 1.8  $\mu$ m  
流动相: A: 水 + 0.1 %三氟乙酸  
B: 乙腈 + 0.08 %三氟乙酸  
洗脱: 等度: 65 %B  
流速: 1 mL/min  
检测: 254/5 (400/80) nm, 80 Hz



用三氟乙酸 (TFA) 作为添加剂测定安捷伦 Jet Weaver 的混合性能

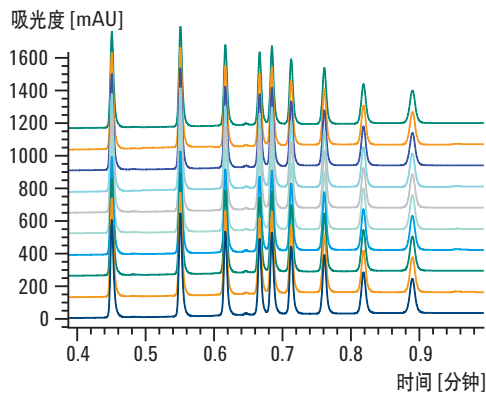


创新性的 Jet Weaver 混合器 —— 基于多层微流控技术 —— 将最高的混合效率与最低的延迟体积相结合, 实质性消除紫外检测器噪音

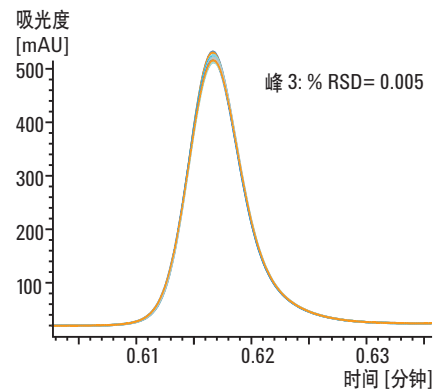
## 优异的保留时间精度

色谱柱: ZORBAX RRHD SB-C18,  
2.1 x 50 mm, 1.8  $\mu$ m,  
流动相: 水/乙腈  
梯度: 经 0.5 分钟 5 - 95 %B  
流速: 1.2 mL/min,  
检测: 254/10 (400/80) nm, 80 Hz

色谱峰	保留时间 [分钟]	10 次连续分析的 %RSD
1	0.451	0.01600
2	0.551	0.00769
3	0.617	0.00517
4	0.667	0.00575
5	0.685	0.00577
6	0.713	0.00538
7	0.761	0.00585
8	0.818	0.00571
9	0.890	0.00797



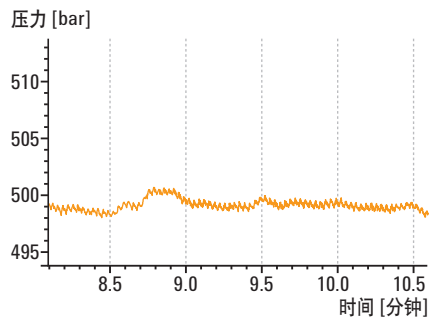
1290 Infinity 二元泵为超快速分析提供优异的保留时间精度



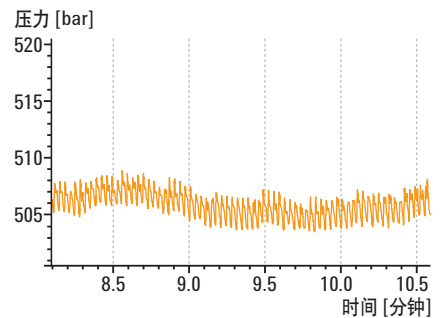
优异的保留时间精度为鉴定组分峰提供了最高的可靠性

## 泵的压力波动最低

限流毛细管, 50  $\mu$ m x 50 cm  
流动相: 水  
流速: 1 mL/min



配置 Jet Weaver V35 的 1290 Infinity 二元泵 (延迟体积 < 40  $\mu$ L)



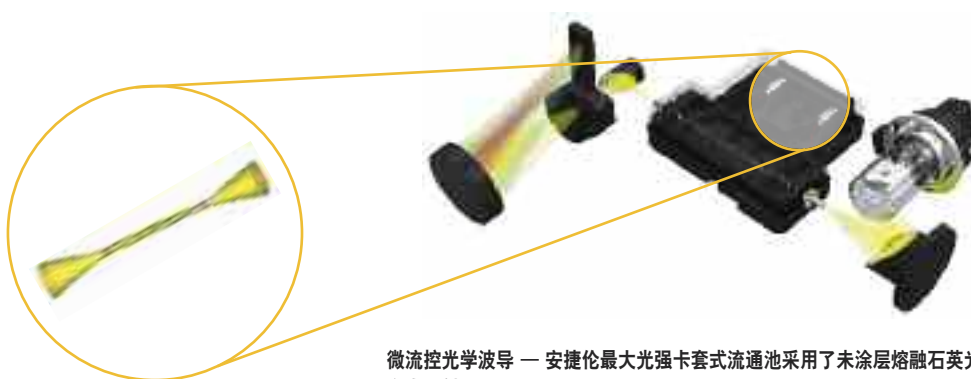
未配置阻尼器和混合器的 1200 系列 SL 型二元泵 (延迟体积 120  $\mu$ L)

## Agilent 1290 Infinity UV 检测器

# 无限高的色谱性能

为了保证 UHPLC 和常规 HPLC 都达到无可比拟的检测器灵敏度，安捷伦设计了带微流控光学波导技术的最大光强卡套式流通池，使得光传输率几乎达到 100%，而没有由于池扩散效应造成的分离度损失。几乎完全消除了示差折光和热效应，明显降低基线漂移。

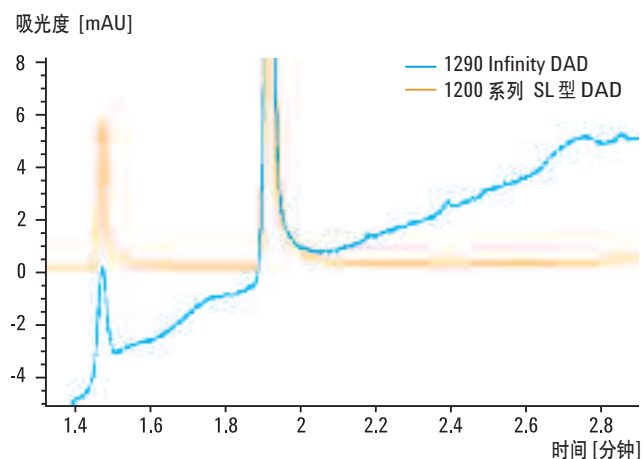
- 10 mm 光程的安捷伦通用最大光强标准卡套式流通池，适用于 2.1、3.0 和 4.6 mm ID 色谱柱，提供低于  $\pm 3 \mu\text{AU}$  噪音水平的高灵敏度和最低的峰扩散
- 更小的基线漂移，确保更稳定可靠的峰积分
- 在高采集速率 (160 Hz) 下实现多波长和全光谱检测，与超快速液相色谱分析的速度相匹配
- 1 到 8 nm 的可编程狭缝，通过优化入射光条件，实现了灵敏度、线性和光谱分辨率的快速优化
- 流通池和灯的 RFID 标签，确保数据可追踪性和使用跟踪
- 卡套式设计便于快速更换流通池



微流控光学波导 — 安捷伦最大光强卡套式流通池采用了未涂层熔融石英光纤中的全内反射

### 最高的基线稳定性

色谱柱: ZORBAX RRHT SB-C18,  
2.1 x 50 mm, 1.8  $\mu\text{m}$   
流动相: A: 水  
B: 乙腈  
洗脱: 经 3 分钟 5-95 %B  
流速: 0.5 mL/min  
温度: 80 °C  
检测器: 254/4 (360/80) nm, 40 Hz

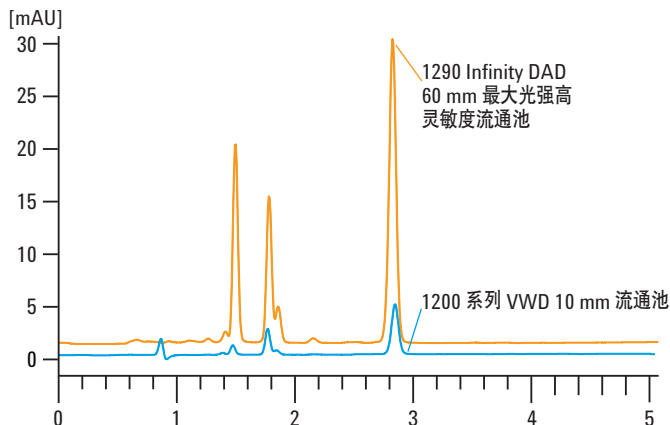


通过显著降低示差折光效应达到了最高的基线稳定性

## 超高 UV 灵敏度的 1290 Infinity 二极管阵列检测器

安捷伦独特的 60 mm 光程最大光强高灵敏度卡套式流通池，使紫外检测器的灵敏度达到了新水平。这一革命性的流通池，使检测器噪音水平低于  $\pm 0.6 \mu\text{AU}/\text{cm}$ ，灵敏度与 1200 系列二极管阵列检测器 (DAD) 或可变波长检测器 (VWD) 相比提高多达 11 倍。

色谱柱: ZORBAX SB-C18,  
150 x 4.6 mm, 5  $\mu\text{m}$   
进样量: 5  $\mu\text{L}$  (葱 835  $\text{pg}/\mu\text{L}$ )  
流动相: A: 水  
B: 乙腈  
洗脱: 等度: 80 %B  
流速: 1.5  $\text{mL}/\text{min}$   
检测器: DAD: 251/4 nm, 参比 450/80 nm,  
狭缝 4 nm, 2.5 Hz  
VWD: 251 nm, 2.5 Hz



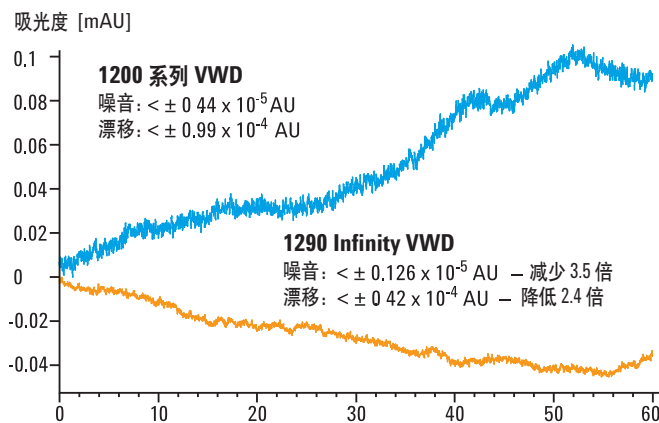
	1290 Infinity DAD 60 mm 流通池	1200 系列 DAD 10 mm 流通池	1100 系列 VWD 10 mm 流通池
峰高 [mAU]	28.88	4.938	4.800
噪音 [ $\mu\text{AU}$ ]	9.806	19.08	18.94
信噪比	2944	259	253

对比不同 UV 检测器析意的信噪比。1290 Infinity DAD 与 1200 系列 DAD 和 VWD 相比，灵敏度提高了 11 倍

## 1290 Infinity 可变波长检测器为常规应用提供最高的灵敏度

1290 Infinity 可变波长检测器实现了最低的检测器噪音 (低于  $\pm 1.5 \mu\text{AU}$ ) 和最低的基线漂移 (低于  $1 \times 10^{-4} \text{AU}/\text{h}$ )，适用于痕量水平的精确定量。高达 160 Hz 的数据采集速率提供了 100% 的分辨增益，适用于超快速液相色谱分离。

色谱柱: 限流毛细管  
流动相: 水  
流速: 1  $\text{mL}/\text{min}$   
柱温: 36  $^{\circ}\text{C}$   
波长: 254 nm  
响应时间: 2 s  
峰宽: > 0.1 分钟



1290 Infinity VWD 与 1200 系列 VWD 噪音性能的比较

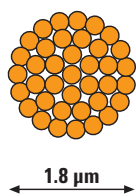
# 无限灵活

无论色谱分析需要什么样的优化性能, 1290 Infinity LC 以其广泛的分析能力都能够实现。如果您需要方法的完美转移, 只需使用 ISET 技术模拟其它 LC 系统即可 —— 无论是哪个厂家的仪器。各种进样选件符合您对速度、最低交叉污染和样品冷却等方面的要求。各种安捷伦快速切换阀, 确保超高通量、多方法应用和自动化方法开发解决方案的实施。

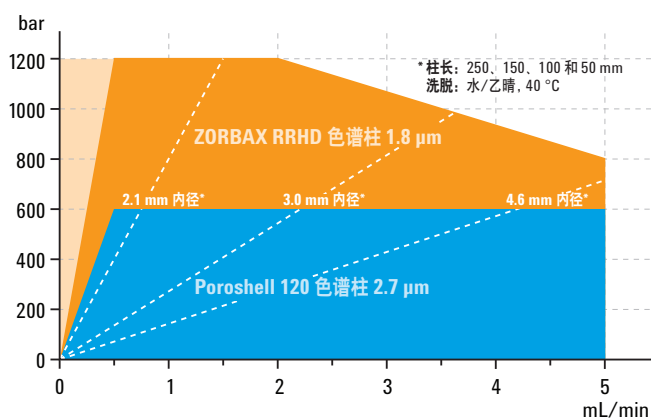
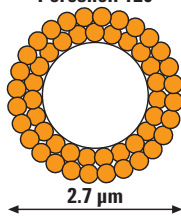
## 通用性

有了 Agilent 1290 Infinity LC, 您将不再受柱规格、填料类型、流动相和固定相、流速或压力选择的限制。广泛的分析能力可以让您在最佳条件下进行色谱分析。

ZORBAX RRHD



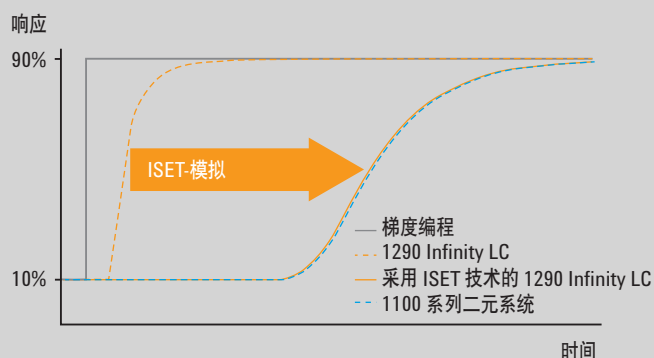
Poroshell 120



## 智能化系统模拟技术 (ISET)

采用 ISET 技术的 1290 Infinity LC 可以在采用不同设计的 HPLC 和 UHPLC 系统之间进行完美的方法转换 —— 一切只需点击一下鼠标, 即可完成。

- 方法转换不再成为问题! 只需模拟原方法开发的液相色谱系统, 即可得到与原方法相同的色谱结果
- 使用 ISET 继续运行传统方法的同时还能够充分利用 UHPLC 的优势。因此您就没有必要再保留原有的传统液相色谱系统
- 利用超高效液相色谱性能加快方法开发的速度, 然后通过模拟目标系统对新方法进行微调 —— 使方法更可靠地按照预期来运行



配置 ISET 技术的 1290 Infinity LC, 通过模拟延迟体积和混合性能, 提供了与 1100 系列二元液相色谱系统完全相同的梯度。无需改变系统条件和方法, 即可保持分离度和保留时间不变

## 1290 Infinity 液相色谱 HTC 和 HTS 型自动进样器

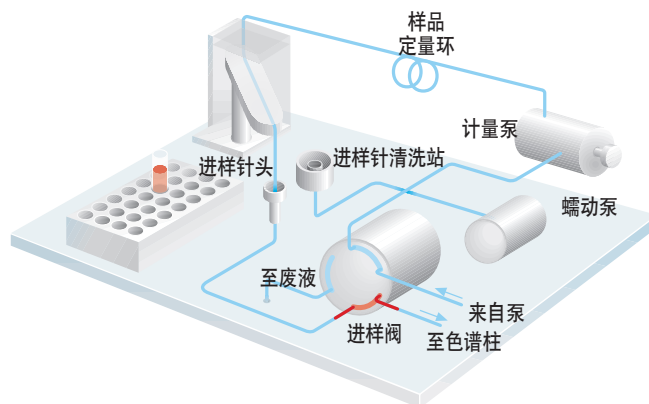
1290 Infinity LC 液相色谱进样器专门为高通量应用需求而设计, 具有多达 24 个浅孔微孔板的容量。安捷伦专利的 1200 bar 进样阀配合动态上样和清洗程序, 实现快速进样和最低交叉污染 (氯己定小于 0.004%)。



## 1290 Infinity 自动进样器

1290 Infinity 自动进样器基于先进的流通式设计，在不更换样品定量环的情况下，保证大体积和小体积样品都能高精度进样。

- 最高精度，进样范围 0.1 – 40  $\mu\text{L}$
- 进样周期短，重叠进样使效率更高
- 最好的抗交叉污染性能，通过使用惰性密封垫和针座密封垫材料实现 (<0.004 % 氯己定)
- 超低交叉污染 (<0.001 % 氯己定)，通过 1290 Infinity Flexible Cube 自动化针座反冲功能实现



## 1290 Infinity 柱温箱

1290 Infinity 柱温箱提供了从速度和选择性上优化分离的更大灵活性。

- 温度稳定性参数为  $\pm 0.05\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，使保留时间重现性更好
- 帕尔帖冷却和加热最大限度地提高了应用的灵活性，使两个独立的温度控制区域控温范围从低于室温  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$  到  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 低容积热交换器，使峰扩散最低
- 宽敞的柱架，可容纳 3 根 30 cm 色谱柱，或更多的短柱
- 门开启传感器提高了安全性和实用性



安捷伦快速更换阀让您能够方便地更换毛细管接头，阀的 RFID 标签提供了阀类型、压力范围及阀切换次数等信息



## 安捷伦快速切换阀解决方案

在自动化方法开发或多方法系统中，可以将两个或三个柱温箱组合在一起——最多可以有 6 个独立的温度控制区域，可在多达 6 或 8 根色谱柱之间进行切换。选择外部或内部温控快速切换阀，可以满足您对更高样品通量或进行自动化样品制备的需求。



出色的可靠性和维护服务

# 无限低的拥有成本

1290 Infinity LC 以更高的数据质量，提供更快的分析结果，从而显著提高了工作效率。该系统具有最高的可靠性、易于维护，显著降低了总体拥有成本——以相当于 HPLC 仪器的服务价格获得 UHPLC 的效率。

## 便于维护的设计

1290 Infinity LC 系统一经问世，即显示出比以可靠性闻名的 Agilent 1100 系列 LC 更高的质量指数。强劲证明了 1290 Infinity LC 易于维护的杰出设计：

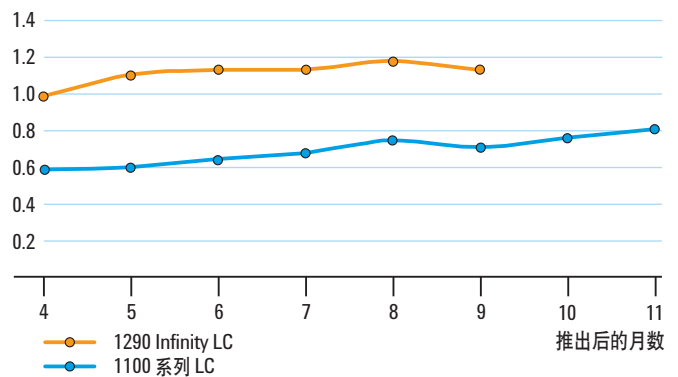
- 精确的仪器监测
- 改进维护步骤
- 出色的现场和远程诊断
- 延长了部件寿命
- 部件更换简便快速

## 仪器监测

安捷伦在线实验室顾问 (Agilent Lab Advisor) 软件中的早期维护反馈 (EMF) 和进度条提供预防性维护要求的即时可视化指示。灯、流通池、流量计、阀和泵头上的 RFID 标签实现了明确的数据可追踪性，降低使数据错误解释的风险。可以确保减少意外停机，使所有消耗品最大限度地得到使用。

## 出色的诊断功能

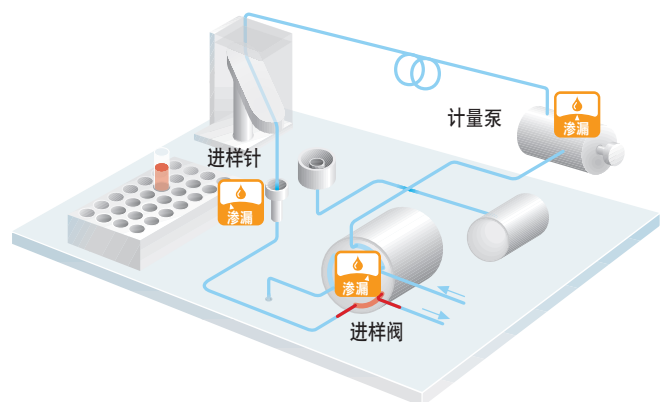
安捷伦在线实验室顾问 (Agilent Lab Advisor) 软件中新的准确定位诊断功能可以让您快速而有效地找出故障部件。明确确定故障来源，缩短了故障查找所需要的时间。



安捷伦 1290 Infinity LC 与 1100 系列 LC 质量指数 (QI\*) 的比较 (\*QI 的计算基于年故障率得出的数据)



安捷伦在线实验室顾问 (Agilent Lab Advisor) 软件提供了全面诊断功能，包括各种测试、校正以及自动运行基本诊断程序，帮助验证仪器性能



通过计算进样阀、计量泵和针座的渗漏速度，可以轻松确定出问题的部件

3-5年  
运行无忧  
保障

无论您有何种预算和应用要求，安捷伦 1200 Infinity 系列都是您在行业中最具价值的 LC 选择。从最经济合算的 1220 Infinity LC，到新的行业标准 1260 Infinity LC，再到强大的 1290 Infinity LC，我们总有一款满足您要求的解决方案。而且，我们现在为最受欢迎的 1200 Infinity 系列液相色谱仪配置提供 3-5 年运行无忧保障。\*

\* 不同的地区可能不同，请联系您所在地的安捷伦授权代理商。

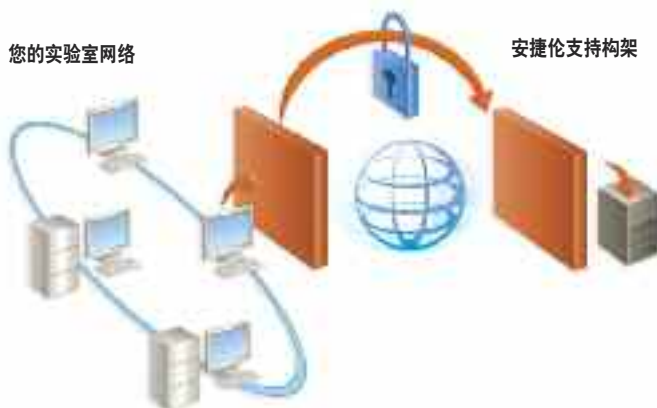
### 安捷伦远程在线监控与诊断系统 (Agilent Remote Advisor)

Agilent Remote Advisor 是一套具有前瞻性的、以实时支持和报告功能为特点的强大系统。Remote Advisor 采用安全的网络连接，方便、安全地与安捷伦支持部门连接，并可在需要关注仪器使用时间和维护事项时，提供可设置的报警提示。

### 延长部件的使用寿命

在高压和高流速下输送溶剂给泵的密封垫带来了极大压力。为了确保最长的仪器正常运行时间，1290 Infinity 二元泵采取了以下措施：

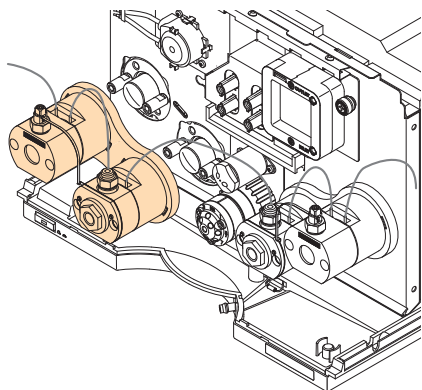
- 具有优异热性能的碳化硅柱塞杆
- 可变冲程特性降低了高流速下的泵频率
- 适配柱塞杆控制补偿微小渗漏



远程在线监控与诊断系统遵循与金融、医药和 IT 体系所采用的相同的、行业可接受的通讯标准，无需更改现有的 IT 策略和方法。由于其对安全性的关注，10 家最大的制药公司中已有 6 家采用了远程在线监控与诊断系统，全球许多顶级政府机构也采用了这一系统。

### 完善的维护服务

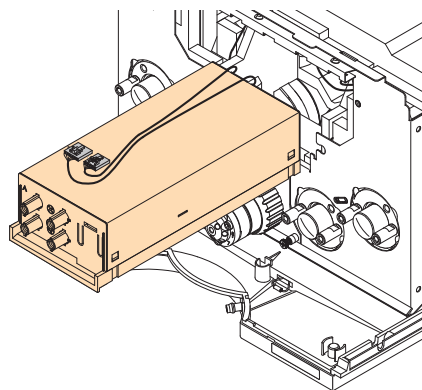
与安捷伦签订维修合同后，您将受益于更换完整的、经全面测试泵头的计划。要更换磨损的密封垫，不需要拆除整个泵头，从而使维护成为一项轻松的工作。



更换计划提供完整的泵头，以进行快速而直接的维护

### 轻松、快速更换部件

如果要把整套仪器拆开，然后再重装，部件更换将非常费时。1290 Infinity LC 则可以不必如此，其多达 95% 的维修都可以在系统前面进行。



在仪器叠放架上维修 1290 Infinity 二元泵的脱气单元

# 无限卓越的质谱组合

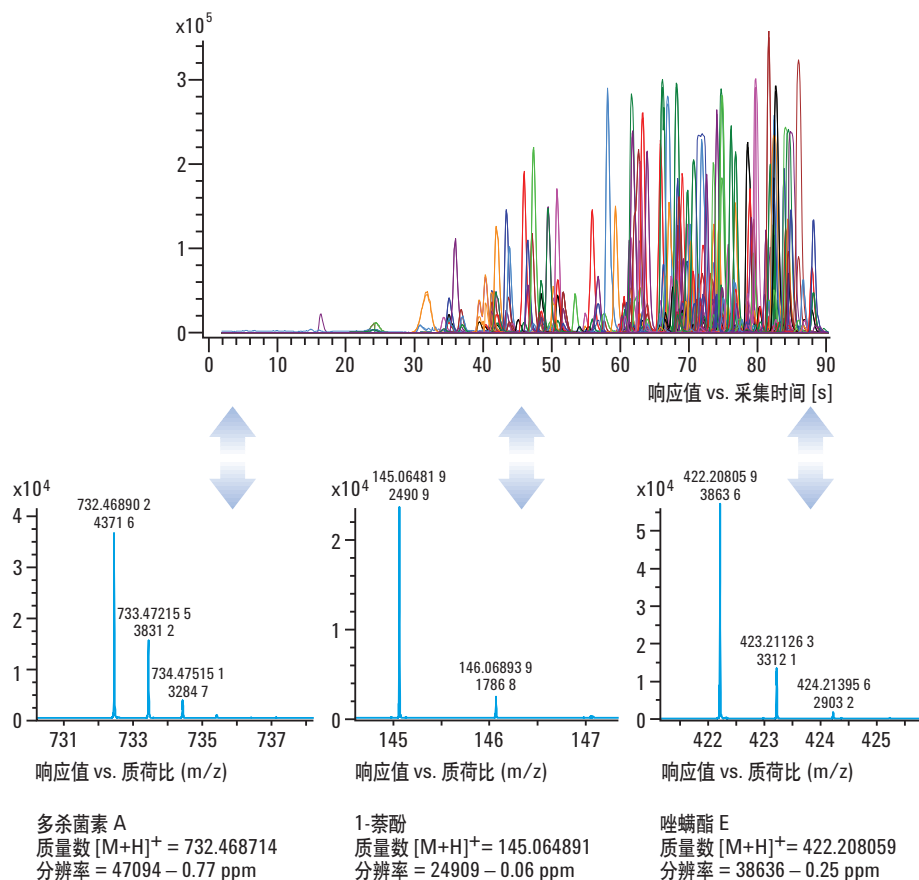
Agilent 1290 Infinity LC 采用的设计能使 Agilent 6000 系列 LC/MS 系统达到更高性能。卓越的色谱性能加快了分析速度，并通过减少离子抑制效应、增加灵敏度，改善了数据质量。

LC/MS 用户将在以下方面受益：

- 2 mL/min 下 1200 bar 无与伦比的分析能力提高了速度和分离度
- Agilent TOF 和 Q-TOF 系统的快速采集和高分辨率
- 最低的延迟体积使梯度洗脱速度达到最快
- 1290 LC 与采用 iFunnel 技术的 6490 三重串联四极杆质谱相结合，提供了最高灵敏度
- 新的清洗程序和惰性材料使交叉污染最低

## 90 秒钟分析 250 种农药

用 1290 Infinity LC 与配置安捷伦喷射流离子聚焦技术的 6540 超高分辨度 Q-TOF，对多残留农药进行了超快速分析。90 秒钟分析 250 种农药（采集速率 10 Hz，柱上 125  $\mu\text{g}$ ），得到了优异的色谱分离度，以及农药质量范围内良好的质谱分辨率。以三种农药分析为例，分别代表了低、中、高质荷比 ( $m/z$ )。质量分辨率分别为 24909、38636 和 47094，所测的质量准确度分别为 +0.06、-0.25 和 -0.77 ppm。色谱峰宽小于 0.8 s (FWHM)。



如果您正在寻找更灵敏地分析目标化合物和更好地鉴定未知物的方法，请详细了解全面 Agilent LC/MS 的综合解决方案。40 年来我们在质谱技术方面不断创新，作出了划时代的贡献，我们将不负您对质谱领航者的厚望，为您提供所需要的一切。

### 6100 系列单级四极杆质谱

从常规质量控制到研究级应用，Agilent 6100 系列四极杆液/质联用系统使用方便，节省台面空间，提供了行业领先的数据质量。



### 6400 系列三重串联四极杆质谱

无论您是要对候选药物进行定量、测定痕量环境或食品污染物，还是要确证生物标志物，Agilent 6400 系列三重串联四极杆液/质联用系统都会提供比以往更高的灵敏度、效率和价值。



### 6200 系列精确质量飞行时间质谱

Agilent 6200 系列精确质量飞行时间液/质联用系统为台式一体机，为确证合成化合物、鉴定生物标志物、鉴定杂质、筛查农药，以及表征整体蛋白等应用，提供了无与伦比的速度和性能。

### 6500 系列超高解析度和精确质量的三重串联四极杆飞行时间质谱

安捷伦精确质量 Q-TOF 采用至尊高精度飞行时间 (True Hi-Def TOF) 技术，使 MS 和 MS/MS 质量准确度、质量分辨率、灵敏度、谱图内动态范围和速度达到了完美组合。



适用于任何应用的液相色谱柱

# 快速、可靠地获得精确结果

安捷伦的 HPLC 色谱柱产品家族不断壮大，能够更好地满足不断变化的用户需求，以获得更高的数据质量、与 LC/MS 的兼容性和更高的效率。安捷伦提供了各种新的色谱柱选择，成功满足了 1290 Infinity HPLC 的分析要求。Agilent ZORBAX 超高压快速高分离度 (RRHD) 色谱柱采用专利的填充工艺，可耐受高达 1200 bar 的压力，为最复杂的样品提供出色的分离度。我们增加了这些色谱柱键合相，供您在重要分离时有更多选择。而且每种键合相都有几种较大粒径的填料，从而使方法可以扩大至任何不同规格的色谱柱。

## ZORBAX 液相色谱柱家族中的产品具有无可比拟的质量和灵活性

目前有 145 多种 ZORBAX 快速分离高通量 (RRHT) 亚二微米色谱柱可供选择，其规格范围从内径 2.1 到 4.6 mm，柱长 30 到 150 mm。15 种不同的固定相适应您不同的分离需要。

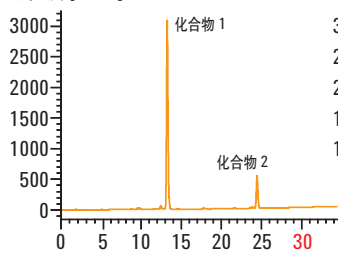
安捷伦新的 ZORBAX RRHD 色谱柱以其卓越的填充工艺，使我们广受欢迎的 ZORBAX 1.8  $\mu\text{m}$  色谱柱系列产品达到了更高水平，尤为适用于快速或高分离度的分离。

- 高达 1200 bar 压力下的稳定性，使速度和分离度达到了极致
- 由于与 ZORBAX 3.5  $\mu\text{m}$  和 5  $\mu\text{m}$  色谱柱的固定相相同，可以轻松进行方法转换和放大

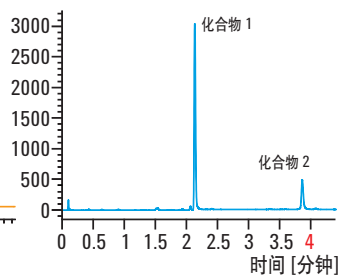


ZORBAX RRHD 色谱柱有 2.1 和 3 mm 内径，50、100 和 150 mm 柱长可供选择

ZORBAX SB-C18  
4.6 x 150 mm, 5  $\mu\text{m}$   
吸光度 [mAU]

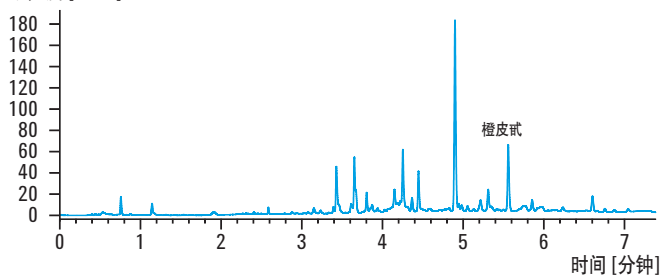


ZORBAX RRHT SB-C18  
4.6 x 50 mm, 1.8  $\mu\text{m}$



将方法转移到 1.8  $\mu\text{m}$  快速分离高通量短柱上，以高流速 (3.2 mL/min) 进行快速分离。分析时间从 35 分钟显著缩短到 4.5 分钟

ZORBAX RRHD Eclipse Plus  
2.1 x 150 mm, 1.8  $\mu\text{m}$   
吸光度 [mAU]



在 ZORBAX RRHD 1.8  $\mu\text{m}$  长柱上快速高分离度分析酸橙汁。压力为 1120 bar 时，流速 0.8 mL/min，这比常规 2.1 mm 内径色谱柱高 4 倍

## 采用全新的 Poroshell 120 液相色谱柱降低反压获得更高的分离度和更快的分析速度

全新的 Poroshell 120 表面多孔层填料色谱柱在低反压下可提供与亚二微米填料色谱柱相当的速度和分离度。这一激动人心的新型色谱柱可以在高流速下使用，获得最快的分析结果，或用几根色谱柱串联进行最复杂的样品分离。



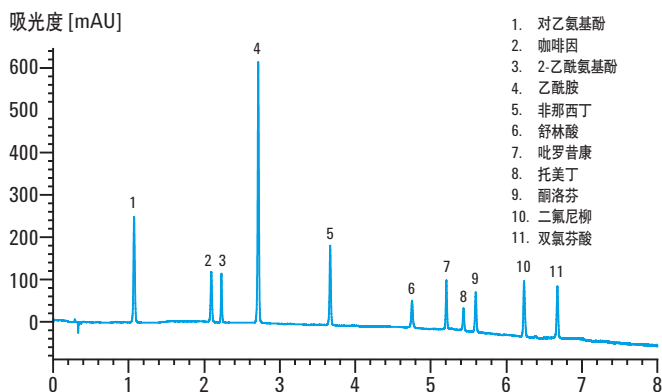
Poroshell 120 柱可以在现有仪器上实现高分离度和快速分离，在最新的高压 LC 和 LC/MS 系统上可得到更高分离度和更快速度

### 严格的 QC 确保高重现性的结果

安捷伦对这些产品和所有安捷伦 ZORBAX 柱，均采用自己的硅胶并进行了全面测试，以提供重现性最好的产品。正是有了严格的质量控制，才能使所有类型和各种粒径的 ZORBAX LC 色谱柱都能得到重现的结果。

安捷伦 HPLC 客户享受着全球技术支持，帮助您进行方法开发并解决 1290 Infinity LC 多种色谱柱选择方面可能出现的问题。

Poroshell 120 EC-C18, 4.6 x 100 mm, 2.7  $\mu$ m



用 Poroshell 120 EC-C18 柱对镇痛剂中 11 种常见化合物进行快速分离。流速为 3.5 mL/分钟，最高压力 540 bar

### Poroshell 填料技术

Poroshell 120 填料由 1.7  $\mu$ m 实心硅胶核和 0.5  $\mu$ m 多孔外层组成，在较低的反压下提供亚二微米填料的性能优势。



# 可用性和稳定性的新层次

安捷伦提供的软件和信息技术解决方案，可以使 1200 infinity 系列产品发挥出全部优越性能。安捷伦化学工作站和 Agilent EZChrom Elite 为全部 1200 Infinity 系列液相色谱系统提供最全面的、完全可追踪的管理。虽然这些色谱数据系统针对不同的分析流程，但都是基于通用的仪器驱动和导航操作，提供统一的数据格式，并与安捷伦 OpenLAB 企业内容管理系统 (ECM) 完美地集成。同时提供了完美的可伸缩性，对所有 Agilent 1200 infinity 系列液相色谱系统提供完美的仪器控制、结果生成、数据管理和高级报告功能。

## 安捷伦 OpenLAB 跨越实验室

Agilent OpenLAB 可以让您安全地在各实验室和各部门之间管理、分享和组织您的数据。通过相关报告数据库实现业务智能化管理和工作流程的自动化，以快速运行常规工作流程。

## 安捷伦化学工作站使您的 1200 Infinity 系列液相色谱在研究和开发方面发挥最大作用

安捷伦化学工作站是针对化学和制药实验室研发科学家们的高级需求而设计的。可以根据特殊需求轻松定制，还提供了范围广泛的可添加组件。化学工作站是所有安捷伦色谱系统最全面的控制软件。

## Agilent EZChrom Elite 使您的 1200 Infinity 系列 LC 在质量控制方面发挥最大作用

Agilent EZChrom Elite 可以从 EZChrom Compact 初级配置升级到支持数百台仪器和几百个用户的多用户、多地点分布式系统。安捷伦 EZChrom 可灵活地控制安捷伦和其它厂家的色谱仪器。该组合非常适用于 QA/QC 实验室的常规工作。

## 安捷伦在线实验室顾问软件

在线实验室顾问软件帮助您使实验室仪器保持最佳条件，并缩短不必要的实验室意外停机时间。为您的 1200 Infinity 系列液相色谱系统提供高级诊断和维护功能——独立于仪器控制的软件。简而言之，在线实验室顾问软件帮助您以最有效的方式获得高质量的色谱结果。



安捷伦化学工作站



安捷伦 EZChrom Compact 软件



安捷伦远程在线监控与诊断系统

简化流程并提高效率

# 无限卓越的服务和支持

40 多年来，安捷伦在仪器制造和维护方面都堪称“领先全球”。我们在 65 个国家中都有服务中心，我们的全球派遣系统以顶尖的专业服务优化覆盖率，响应中心随时准备为安捷伦和非安捷伦仪器提供支持，您可以信赖安捷伦提供的长期保护和用户化支持，将使您的实验室效率更高。

## 安捷伦优势服务和支持

安捷伦在仪器使用周期的各个阶段都提供以用户为中心的产品和服务，从安装、升级到预防性维护和维修。无论您需要支持单个仪器，还是多实验室，安捷伦优势服务解决方案都能帮助您延长正常运行时间、优化实验室资源，并迅速解决任何问题。

## 安捷伦的法规认证和功能验证服务

安捷伦提供您所需要的 ISO 17025 或 GLP/GMP 质量体系的校正或系统认证证明。实际上，安捷伦在过去 15 年的法规认证独立调查中都名列第一。

## 安捷伦企业版认证

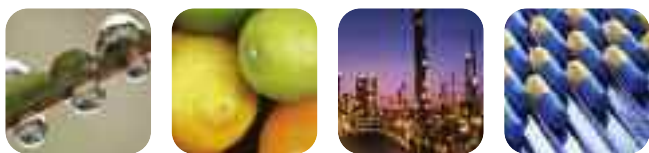
用一个认证方案简化您整个公司的法规认证步骤，该方案是自动化的、无纸的，并能与所有顶级厂商的仪器兼容。安捷伦企业版可节省时间和经费，采用全自动软件安捷伦认证引擎 (Agilent Compliance Engine) 为主要特色。

## 安捷伦远程在线监控与诊断系统

所有安捷伦高级服务计划都可以采用安捷伦的远程在线监控与诊断系统，以安全的远程仪器监测和诊断为特点。无论您使用的是何种色谱数据系统，远程在线监控与诊断系统都将通过实时解决问题降低您实验室的总成本，并为您提供提高仪器正常运行和使用率所需要的信息。

## 安捷伦软件服务和支持

安捷伦专业服务部门使软件和信息化产品及技术推动了效率的提升。与安捷伦顾问合作，让我们帮助您开发综合软件和支持策略，确保系统持续正常运行和最高效率。



## 满足任何应用和经费要求的最佳解决方案



为了给您提供最大的灵活性，安捷伦生产了一系列的产品——从用于常规分析的一体式液相色谱，到超高性能的液相色谱/质谱联用系统。为实验室操作的每个环节选择最佳配置，并确保每个系统可以根据未来的要求挑战进行升级。

## 安捷伦的超值承诺 — 10 年保值

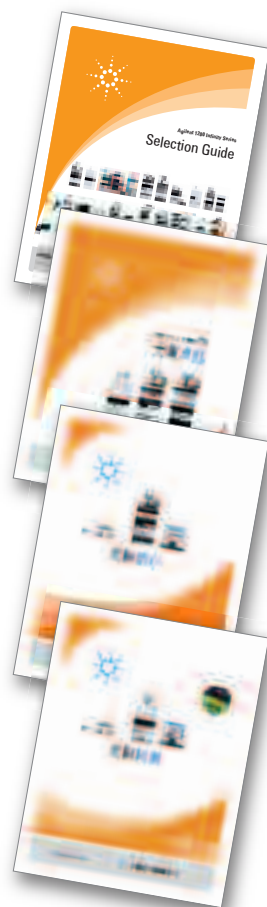
除了不断的产品升级，我们还提供行业独有的服务——我们的 10 年保值承诺。安捷伦的超值承诺保证您的仪器从购买之日起至少使用 10 年，或者您要升级到新一代仪器时我们将认可您原有仪器的剩余价值。安捷伦不仅保证您现在购买的可靠性，我们还确保您仪器的长期价值。

## 安捷伦的服务承诺

安捷伦优势服务不仅保护您在安捷伦仪器上的投入——还把您同我们经验丰富的专家全球网络联系在一起，每一天都帮助您同您实验室的每个系统上获得最高的速度、分离度和性能。

## 更多信息

如需了解 Agilent 1200 Infinity 系列液相色谱系统及其液相色谱应用解决方案的更多信息，请索取产品手册，或访问我们的网站 [www.agilent.com/chem/1200:cn](http://www.agilent.com/chem/1200:cn)



**Agilent 1200 Infinity 系列  
选择指南**  
出版号  
5990-4333EN

**Agilent 1200 Infinity 系列产品**  
出版号  
5990-3333CHCN

**Agilent 1260 Infinity LC**  
出版号  
5990-5061CHCN

**Agilent 1220 Infinity LC**  
出版号  
5990-5060CHCN

了解更多:

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

在线购买:

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

查找当地的安捷伦客户中心:

[www.agilent.com/chem/contactus:cn](http://www.agilent.com/chem/contactus:cn)

安捷伦客户服务中心:

免费专线: 800-820-3278  
400-820-3278 (手机用户)

联系我们:

[customer-cn@agilent.com](mailto:customer-cn@agilent.com)

在线询价:

[www.agilent.com/chem/quote:cn](http://www.agilent.com/chem/quote:cn)

安捷伦科技大学:

<http://www.agilent.com/chem/university>

浏览和订阅 Access Agilent 电子期刊:

[www.agilent.com/chem/accessagilent:cn](http://www.agilent.com/chem/accessagilent:cn)

© 安捷伦科技(中国)有限公司, 2011  
2011年6月1日中国印刷  
出版号 5990-5062CHCN



**Agilent Technologies**