



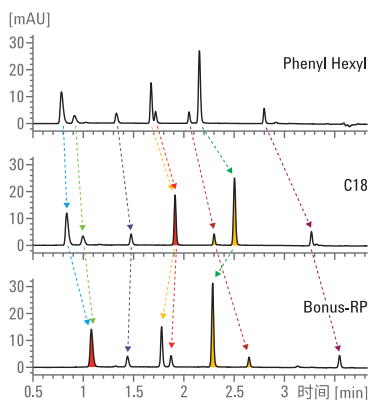
Agilent InfinityLab 液相色谱方法开发解决方案

# 大幅提高液相色谱 分离方法开发的效率



## 大幅提高液相色谱 分离方法开发的效率

来自于 Agilent InfinityLab 液相色谱系列产品的可全面扩展、自动化、灵活的分析方法开发解决方案助您实现超高效率。以极少的人工干预运行筛选方案，可大幅缩短初始开发和最终微调的总时间。使用安捷伦智能系统模拟技术 (ISET) 在 HPLC 和 UHPLC 平台以及各种可扩展的色谱柱固定相之间转移优化的方法。



### 分析效率

充分利用液相色谱性能，找到选择性、分离度和分离速度的最佳组合。

### 仪器效率

在一台系统上自动筛选上百组不同的色谱条件，无需人工干预。

### 实验室效率

自动化无人值守解决方案有助于降低成本。利用 ISET 对目标系统的即时模拟来开发方法。

# 完整解决方案

Agilent InfinityLab 液相色谱方法开发解决方案是一套真正完善的全程解决方案，实现了优异仪器和色谱柱、智能备件、直观软件和专属服务的结合。



## InfinityLab 仪器、色谱柱和备件

Agilent InfinityLab 液相色谱仪、Quick-Change 快速更换阀和 Agilent InfinityLab Poroshell 120 色谱柱专为完美协同工作而设计，其相互结合能够大幅提高液相色谱方法开发的效率。

## Agilent CrossLab

### 服务与支持

借助全套综合服务和学习解决方案（包括专门的培训课程）大幅提高液相色谱方法开发的效率。

## Agilent OpenLAB

### 软件与信息学

通过方法筛选向导优化您的液相色谱方法开发，方法筛选向导软件是一款直观的定制软件，可从头至尾自动运行整个工作流程。

## 全面自动化、充分灵活性、完全可扩展

获益于 Agilent InfinityLab 液相色谱系列的自动化、灵活性和可扩展性，可配置方法开发和方法转移解决方案以满足您的需求和预算。

### 自动化、灵活性和可扩展性，适合日常方法开发

1260 Infinity II 方法开发系统非常适合用于在最高 600 bar 的压力下进行日常方法开发。无需人工干预即可筛选 100 多组不同的液相色谱分离条件。2 个独立的温度区支持 15 种不同的流动相和 4 根色谱柱。为应对生物样品分离的挑战，可选择样品流路中 100% 不含金属的生物惰性系统。与 2.7  $\mu\text{m}$  InfinityLab Poroshell 色谱柱结合，可获得超高效率和选择性。



### 自动化、灵活性和可扩展性，实现超高的方法开发效率

1290 Infinity II 方法开发系统具有高灵活性和高性能，使您能够轻松高效地解决复杂的方法开发难题。利用一套方案即可自动筛选 1300 多组不同的液相色谱分离条件，支持最高 1300 bar 的压力、最多 26 种溶剂和最多 8 根色谱柱。与 1.9  $\mu\text{m}$  InfinityLab Poroshell 色谱柱结合可实现快速的高分离度分离，从而大幅提高方法开发效率。

使用安捷伦智能系统模拟技术 (ISET) 模拟其他液相色谱系统，可对生产或质量保证实验室中的目标仪器实现优化方法的简单无缝转移。

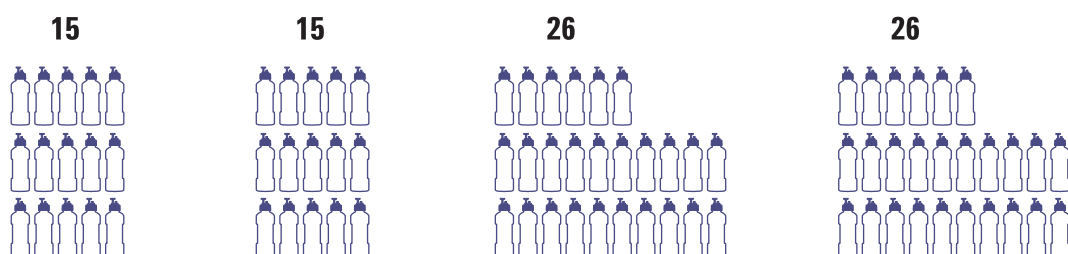


## 轻松自在地升级

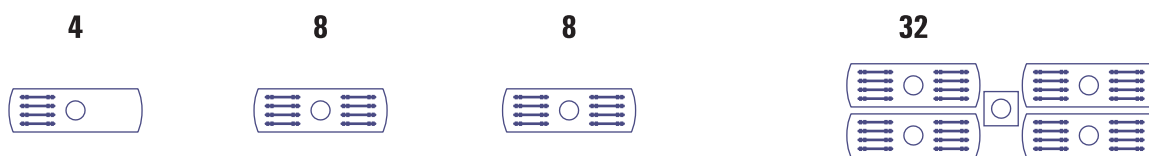
Agilent InfinityLab 液相色谱系列具有双向兼容性，能够无缝集成到任何使用安捷伦液相色谱系统的实验室中。然后，在预算宽裕的情况下可逐个模块地升级现有的安捷伦液相色谱系统。

或者，可以将 1260 Infinity II 和 1290 Infinity II 模块混合匹配以获得更多功能。根据您当下和未来的需要调整系统，从而保护您的投资。

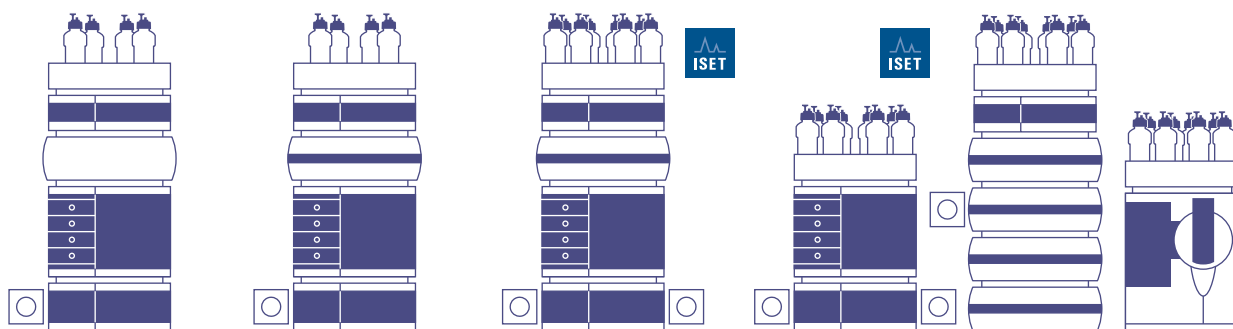
### 溶剂



### 色谱柱



### 系统



1260 Infinity II 液相色谱方法开发系统

1260 Infinity II 液相色谱方法开发系统与 1290 Infinity II 大容量柱温箱

1290 Infinity II 液相色谱方法开发系统

1290 Infinity II 液相色谱方法开发系统与 6100 系列单四极杆液质联用系统

增加一个或两个外部溶剂选择阀即可自动选择多达 15 种甚至 26 种不同溶剂。最多可配置四台 1290 Infinity II 大容量柱温箱，每台柱温箱容纳八根色谱柱，为您解决棘手的开发难题提供了非常大的灵活性。

# INFINITYLAB 解决方案 — 每个组件均可大幅提高整套系统的效率

InfinityLab 液相色谱方法开发解决方案包括完美协同工作的仪器、色谱柱、软件和服务，有助于以超高效率开发液相色谱方法。

## InfinityLab Poroshell 120 色谱柱轻松快速实现方法开发

安捷伦创新的表面多孔颗粒固定相提供了高柱效、优异的峰形、易控制的背压和长寿命，支持最高 1300 bar 的压力。

- 从具有各种选择性的 12 种固定相中选择，快速确定获得出色分离的理想色谱柱
- 在高 pH 条件下筛选安捷伦的创新表面多孔颗粒填料，尽可能提高选择性并改善碱性化合物的峰形
- 使用三种粒径（1.9、2.7 和 4.0  $\mu\text{m}$ ）的相同 Poroshell 固定相，可以在任何系统上开发方法并在平台之间轻松转移方法



### 12 种固定相有助于确定最佳分离条件

全能型	低 pH	高 pH	不同的选择性	极性化合物
EC-C18	SB-C18	HPH-C18	Bonus-RP	SB-Aq
EC-C8	SB-C8	HPH-C8	PFP	EC-CN
Phenyl-Hexyl				HILIC

## INFINITYLAB QUICK CHANGE 快速切换阀

自动选择色谱柱和溶剂以简化并加速筛选方案和方法优化。



## INFINITYLAB QUICK CONNECT 快速连接热交换器

通过确保一致的溶剂输送温度消除方法开发的变异性，从而获得准确性与重现性超高的结果。





**带有溶剂瓶安全盖的 INFINITYLAB 溶剂瓶**

占用面积更小、易于抓握的溶剂瓶节省溶剂盘的空间，并使有害蒸气远离您的实验室。

**INFINITYLAB QUICK CONNECT 快速连接接头**

快速轻松地更换色谱柱，实现完美的零死体积连接，任何用户、任意时间均可实现。



**INFINITYLAB 色谱柱 ID 标签**

追踪 InfinityLab Poroshell、ZORBAX 或任何其他液相色谱柱的色谱柱详细信息和使用情况。



**INFINITYLAB FLEX BENCH 移动式仪器载架**

将堆栈扩展至容纳方法开发所需的所有柱温箱和溶剂盘。保持系统整洁并可灵活用于可选质谱分析。

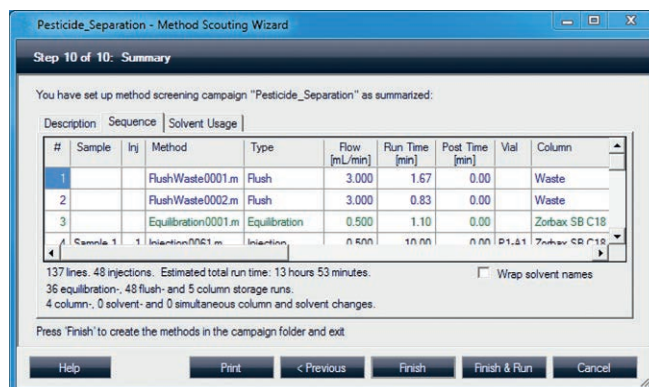
## 方法开发与方法转移

InfinityLab 液相色谱方法开发解决方案支持整个工作流程并提供更多优势。专用软件可加快方法筛选和优化，ISET 将方法开发与方法转移之间建立联系。

### 专用软件可加速方法开发

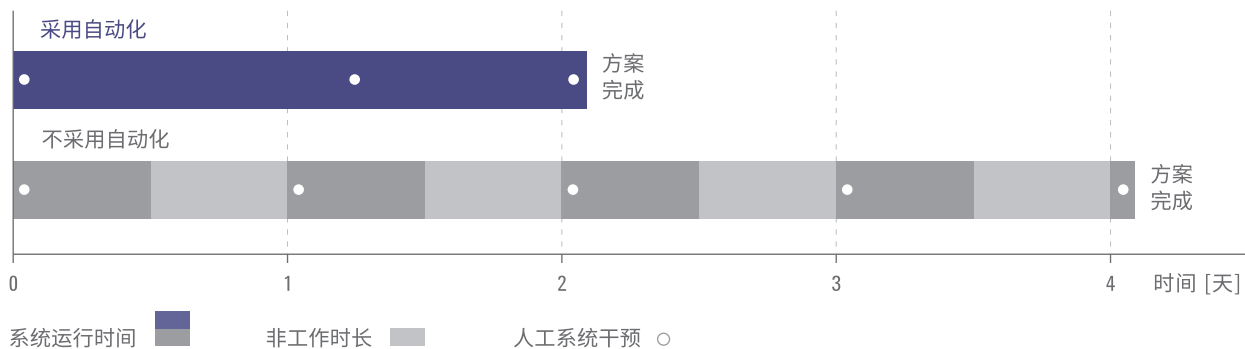
安捷伦方法筛选向导是一款简单易用却非常高效的 Agilent OpenLAB CDS ChemStation 的插件工具。

- 在数分钟内生成复杂的筛选方案，包括筛选溶剂类型、梯度、色谱柱和温度
- 自动冲洗和色谱柱平衡
- 运行时间和溶剂消耗量的自动优化
- 在使用色谱柱 ID 标签时对不兼容的参数进行提示
- 强大的报告创建功能，使最佳条件一目了然



### 利用方法筛选向导通过工作流程自动化节省时间

(方案采用 4 根色谱柱、3 种溶剂和 3 种温度；每个条件下进样 2 次；初始梯度 20 分钟)



传统的方法开发系统浪费了夜晚或周末的宝贵时间，因为无人更换色谱柱或溶剂。InfinityLab 液相色谱方法开发解决方案则不存在这样的问题。色谱柱和溶剂属于简单的参数，因此可以结合不同研究并作为一个序列过夜或在周末运行，从而使实验室资产得到充分利用。



## 安捷伦合作伙伴解决方案的高级软件功能

安捷伦与 ACD Labs、ChromSword 和 S-Matrix 等所有领先的质量源于设计软件供应商开展合作。这些解决方案能够在无人值守操作下全面自动优化分离参数，并结合了先进的峰追踪和高级报告功能。



## 使用智能系统模拟将方法开发与方法转移相结合

ISSET 只需几次点击即可模拟其他 HPLC 和 UHPLC 仪器，实现仪器间无缝而安全的方法转移，适用于任何品牌的仪器。通过即时目标系统模拟消除保留特性方面的意外差异，克服了方法转移过程中关键色谱参数变差的问题。

1290 Infinity II 方法开发系统充当母系统，能够为您的实验室或其他生产/质量保证实验室中的其他液相色谱系统创建方法。



## 方法筛选、优化和转移

InfinityLab 液相色谱方法开发解决方案的灵活性和可扩展性可帮助您应对各种各样的应用。采用一套系统即可实现方法筛选、方法优化，并将您的方法无缝转移至各种目标系统。

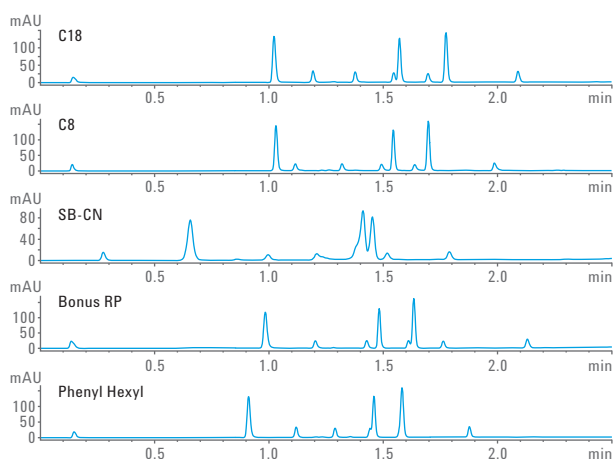
### 筛选、方法优化以及高级报告



使用方法筛选向导的增强报告功能简化数据分析。生成易读的方法开发报告。使用气泡图突出显示筛选方案中最感兴趣的结果，并为您自己寻找最佳分离条件提供简单的视觉引导。

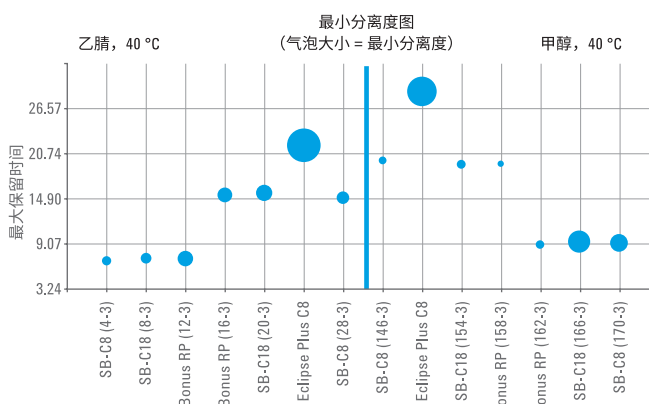
↓ 请在 [www.agilent.com](http://www.agilent.com) 中搜索并下载技术概述 5991-5934EN 和 5991-6938EN。

#### 利用五种不同色谱柱进行的色谱柱筛选



有关如何使用 1290 Infinity II 方法开发解决方案实现自动化筛选的详细信息和分步指导，请参见出版号为 5991-5934EN 的安捷伦技术概述。

#### 提供直观引导信息的先进报告功能



气泡图显示出在不同色谱柱上分离复杂样品所得到的最高分离度，可对两种不同的溶剂组合进行比较。有关详细信息，请参见安捷伦出版号为 5991-6938EN 的技术概述。

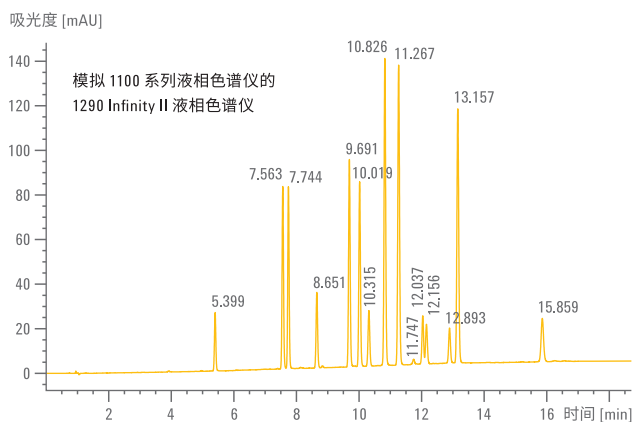
## 基于 ISET 的即时方法开发可解决您的方法转移难题



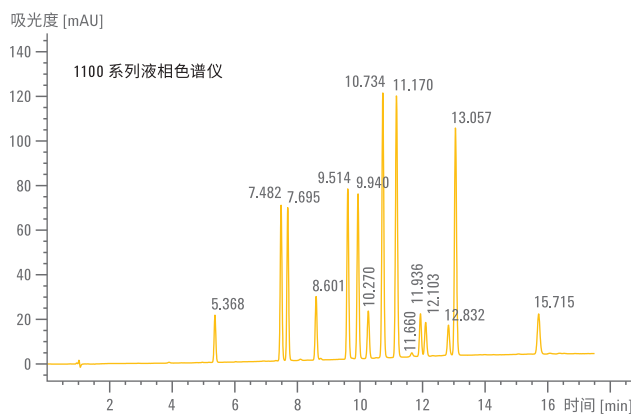
使用配备 ISET 的 1290 Infinity II 方法开发系统可筛选、微调和优化所选目标系统的方法。仅采用一套母系统即可开发形形色色的目标系统（例如 1100 系列和 Waters Acquity H-Class 液相色谱系统）所用的方法。

↓ 请在 [www.agilent.com](http://www.agilent.com) 中搜索并下载应用简报 5991-7794EN。

### 采用 ISET 的 1290 Infinity II 液相色谱仪上的优化分离以及 1100 系列液相色谱仪上的确证分离

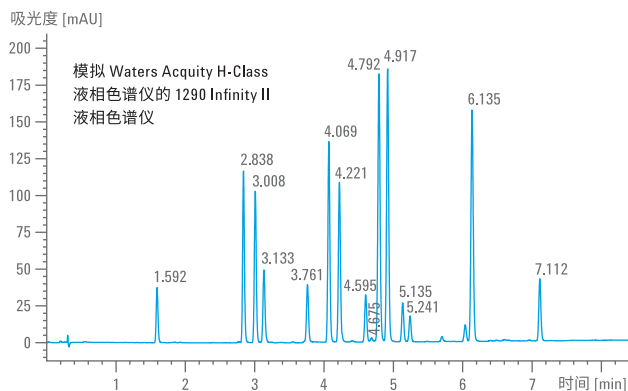


方案经过微调后可使复杂的测试样品实现出色分离。这一筛选方案可在目标液相色谱系统（Agilent 1100 系列液相色谱仪）的 ISET 条件下运行。

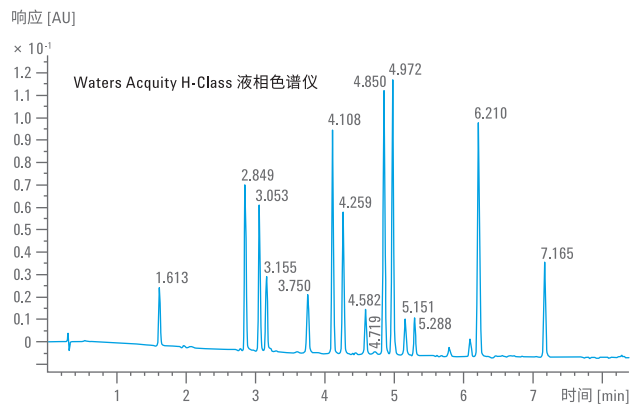


在目标系统（Agilent 1100 系列液相色谱仪）上获得的测试样品的最终分离结果。

### 采用 ISET 的 1290 Infinity II 液相色谱仪上的优化分离以及 Waters Acquity H-Class 液相色谱仪上的确证分离



使用 InfinityLab Poroshell 120 PFP,  $2.1 \times 100$  mm,  $1.9 \mu\text{m}$  色谱柱在  $0.85 \text{ mL/min}$  的流速下实现了测试样品的最终优化分离。



在 Waters Acquity H-Class 系统上使用 InfinityLab Poroshell 120 PFP 色谱柱，在 7.4 分钟内采用 10% 至 47% 乙腈的梯度和  $40^\circ\text{C}$  的柱温，实现了测试样品的最终分离。

了解更多信息

[www.agilent.com/chem/infinitylab-lc-method-development](http://www.agilent.com/chem/infinitylab-lc-method-development)

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**

在线询价:

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

安捷伦培训中心:

<https://www.agilent.com.cn/zh-cn/training-events/events/agilent-education>

浏览和订阅 Access Agilent 电子期刊:

[www.agilent.com/chem/accessagilent-cn](http://www.agilent.com/chem/accessagilent-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3月1日，中国出版

5991-7227CHCN