

液相色谱的 最新变革



您正处于它的核心



Our measure is your success.

产品 | 应用 | 软件 | 服务



Agilent Technologies

安捷伦新的液相色谱解决方案 均围绕着您的需求展开

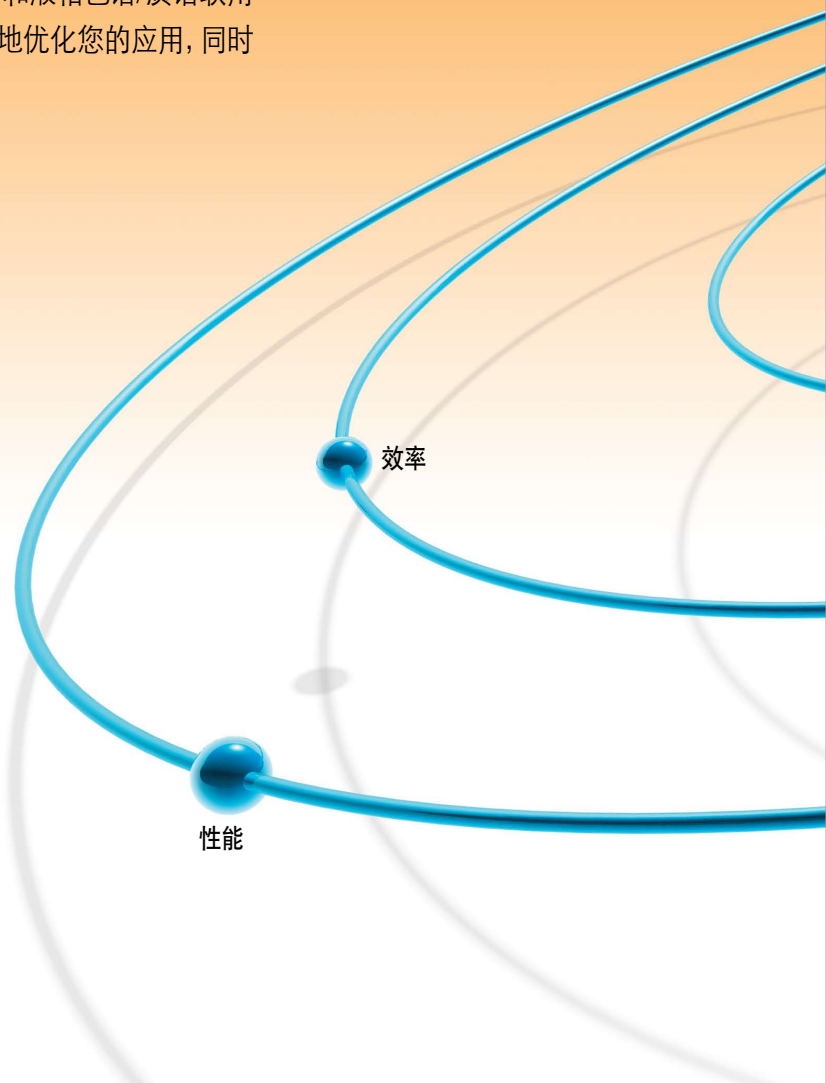
一切都与您有关，关系到您期望从液相色谱仪的投资中所获得的性能、效率和价值。

无论您身处什么行业，无论您从事何种应用，我们认为您都应当有可能从任何方面接触到液相色谱的更高层次。有种途径能够以您目前的系统获得更好的数据质量和更快速、更可靠的结果，而无需对整个硬件系统进行升级或者大规模地改变方法。

这是对安捷伦世界级的 LC 和 LC/MS 系列产品进行最新升级的总体思路。我们的新型低压、高性能 Poroshell 120 色谱柱能够提高任何系统的速度和分离度——当然也包括您的系统。新的 Agilent 1200 系列增强版为常规液相色谱和高分离度快速液相色谱系统（RRLC）提供更多的性能，同时可以让您随意选择。无论今天您身处何地，我们都能帮助您在已有的系统基础上建立解决方案，并使其更加高效地运行。

其他任何公司都不能够提供比我们更广泛的液相色谱和液相色谱/质谱联用系统的选择。并且任何其他平台不可能让您如此全面地优化您的应用，同时使分析功能完全地适应于您的工作流程和预算。

变革与时俱进！



翻开一页，看看安捷伦新的液相色谱解决方案如何给您带来更多

- 使用安捷伦新的低压 Poroshell 120 色谱柱，高分离度快速液相色谱系统 (RRLC) 和常规液相色谱系统获得更强的分离能力
- 使用新的 1200 系列自动方法开发系统，获得更好的方法开发控制和更多的灵活性
- 更多的检测能力 — 包括添加到 1200 系列上的新型紫外/可见 (UV/Vis) 和蒸发光散射检测器 (ELSD)
- 使用新型 1200 系列 SL Plus 型高性能自动进样器，可以获得更好的自动进样性能，并且残留量接近于零
- 安捷伦创新的 HPLC-Chip 技术及新的小分子应用技术可以提供更可靠的纳流分离
- 我们全系列的 6000 系列质谱仪具有更强大的 LC/MS 及 LC/MS/MS 功能
- ChemStation 软件的最新增强版提供更强大的控制功能和数据管理功能
- 使用实验室监控和诊断软件，能够优化色谱柱和耗材的使用，并延长正常运行时间

时间

预算

灵敏度

分离度

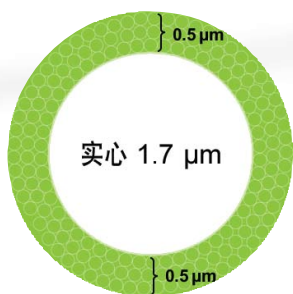


从您现有的液



新的 Agilent Poroshell 120 色谱柱： 更高的效率、更低的柱压

安捷伦突破性的新型 Poroshell 120 色谱柱以及扩展的 Poroshell 300 产品系列，能够提高各种液相色谱应用的效率。这种色谱柱的工作柱压比传统高分离度色谱柱低 40-50%，能够提供亚二微米粒径的分离效能，而系统无需升级至高压系统！



Poroshell 120 截面图
2.7 µm 的填料中有一个 1.7 µm 的实心部分，外面包着 0.5 µm 的多孔层，可使扩散路径更短，传质更有效



最大的分离效能 — 4 分钟内达到 90000 塔板数！

新型 Poroshell 120 色谱柱可以允许您将几根色谱柱串联到一起使用，获得单位时间内最高的分离效能（4 分钟内 90000 塔板数）。这样能够改善复杂样品的分离，并且可能比以往分离出更多的化合物。

所有类型的系统都能获得更快的速度和更高的柱效

Poroshell 120 色谱柱能够适应不同的仪器配置、应用和样品类型，可以在低压力下获得 1.8 µm 色谱柱的高效率。在标准的液相色谱系统中使用该色谱柱，能够达到更快的速度和更好的分离。在高压超快速系统中使用该色谱柱，能够达到最高的性能和最佳的分离度，甚至更快速的分离。

对于任何类型的样品都有更好的耐用性

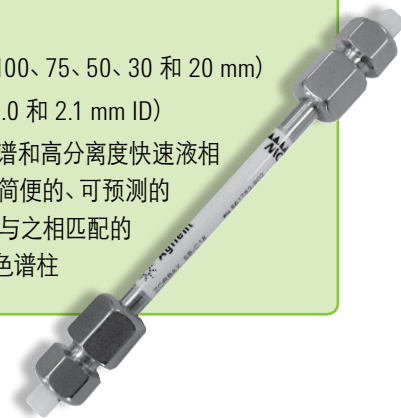
标准滤芯和更大孔径减小了色谱柱阻塞的风险，即使用于临床样品或其他较脏基质的样品也是如此。

我们提供多种色谱柱选择都能获得出色峰形 — 一种封端的高度去活处理的色谱柱和一种未封端的常用 C18 固定相色谱柱。

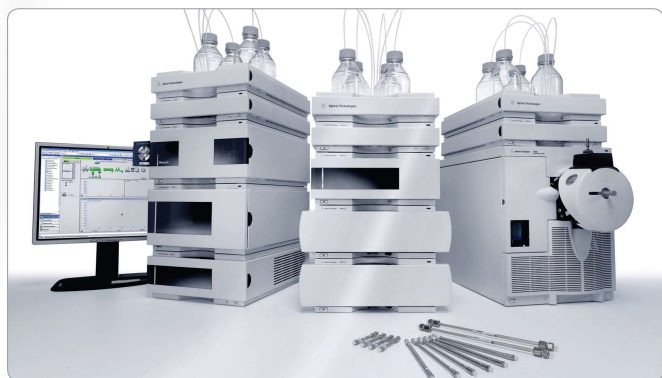
Agilent ZORBAX 1.8 µm 快速分离高通量 (RRHT) 色谱柱

仍然是许多超快速、高通量应用的最佳选择。为了获得最大的方法灵活性，安捷伦提供了 140 多种 1.8 µm RRHT 色谱柱供选择：

- 14 种不同的色谱柱填料 — 13 种键合相以及 1 种 HILIC 硅胶
- 6 种色谱柱长度 (150、100、75、50、30 和 20 mm)
- 3 种色谱柱内径 (4.6、3.0 和 2.1 mm ID)
- 为了便于在常规液相色谱和高分离度快速液相色谱 (RRLC) 之间进行简便的、可预测的升级和双向方法转换而与之相匹配的 3.5 µm、5 µm 和 7 µm 色谱柱



液相色谱系统获得更高性能。您的新系



Agilent 1200 系列液相色谱方法开发解决方案

新的 Agilent 1200 系列方法开发解决方案无需繁琐地手动更换色谱柱和溶剂, 即可使您确定最佳分离方法, 节省了大量的实验时间。

高度灵活性的系统 — 完全由标准 Agilent 1200 系列模块组成 — 提供与任何 LC 方法开发部门完全相适应的自定义工作流程解决方案, 并且允许您做到:

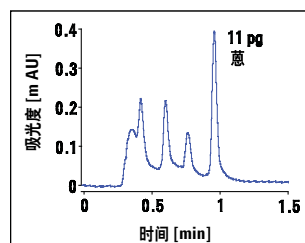
- 从建立模型到实验验证, 完全自动进行方法开发 — 仅需单击几下鼠标, 即可进行复杂的方法筛查设计, 并且能够过夜自动筛查方法
- 可自动选择多达 8 根色谱柱和最多 15 种不同溶剂
- 具有最多 6 个独立柱温区和温控阀, 能够快速优化温度选择
- 选配 6100 系列四极杆 LC/MS 可以扩展您的方法开发功能



使用 2 个柱温箱和选择阀, 可以将柱长在 100 mm 以内的 8 根色谱柱组合在一起, 或用 6 根色谱柱加一个废液收集口和一个旁路。增加第三个柱温箱, 可使用柱长超过 100 mm 的色谱柱。

新的检测功能:
更灵敏、更快速的检测

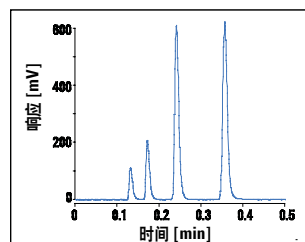
新型 Agilent 1200 系列 SL Plus 型可变波长检测器



灵敏度提高三倍
重新设计的光学元件提
供最高的信号水平和最
低的基线噪声

新型 Agilent 1200 系列 SL Plus 型可变波长检测器的采样速率高达 160 Hz, 能够适应最快速的液相色谱分析。最佳的噪声和漂移性能指标可使您达到最高的灵敏度和最低的检测限, 并且能在痕量水平准确定量。极宽的线性范围确保对主要化合物、副产物和杂质进行可靠的同时检测和定量测定。

新型 Agilent 1200 系列蒸发光散射检测器



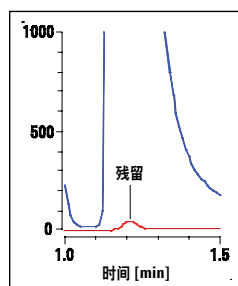
对由 RRLL 分离的半挥发性
对羟基苯甲酸酯类进行检测

与 Agilent ChemStation 软件完全集成的 Agilent 1200 系列蒸发光散射检测器 (ELSD) 能够对无紫外吸收的化合物进行高灵敏的检测。该检测器能够在等度和梯度条件下进行通用检测, 而与化合物的吸收值、荧光或电化学特性无关。最小的峰展宽效应确保了与超快速 RRLL 兼容。

统也将同样具有最高性能

新型 1200 系列 SL Plus 型高性能自动进样器： 样品残留接近于零

进样 240 ng 的氯己定后，发现的
残留量为 0.0028%，相当于 8 pg



Agilent 1200 系列 SL Plus 型高效自动进样器在很大程度上重新进行了设计，极大地提高了性能和效率，以适应 RRLC 和高灵敏的 LC/MS 应用的要求。新的 SL Plus 型进样器基于成功的流通设计，确保进样量范围很宽，并能够进很少的样品量而无样品损失，残留量接近于零——一般低于 0.004%。

Agilent HPLC 芯片使得纳流 LC/MS 技术如同 “即插即用”一般简单

安捷伦创新的 HPLC 芯片技术可以与 1200 系列液相色谱和 6000 系列 LC/MS 系统无缝兼容，将样品富集和有着复杂连接的纳流液相色谱系统分离柱以及用于电喷雾质谱仪的纳流喷雾器整合成一体，都集中于一个可重复使用的类似于显微镜载玻片大小般的微流芯片上。可以提供多种功能的可重复使用的芯片（包括用户设置功能），以适应简单的、可互换的工作流程，并确保停机时间最短和效率最高。新的小分子应用芯片是对流行的蛋白组学研究芯片的补充。

通用而且使用方便的 HPLC 芯片平台
提供了前所未有的即插即用的灵活性。因此，
您只需要几分钟，即可在不同项目或不同
研究人员之间进行快速而且简便的切换。

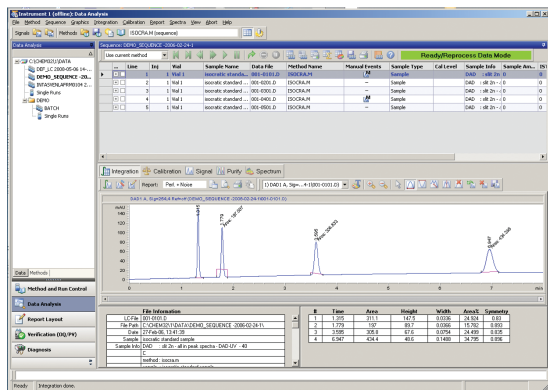


Agilent LC/MS 系列产品包括单四极杆、离子阱、三重串联四极杆、飞行时间质谱和三重串联四极杆-飞行时间质谱解决方案

Agilent 6000 系列液-质联用系统： 强大的质谱阵容！

如果您正在寻找灵敏度更高的目标化合物分析方法和更好的未知物鉴定方法，仔细看一看安捷伦全面的 LC/MS 产品系列。我们的 6000 系列质谱仪与我们的 1200 系列液相色谱仪完全匹配，能够在常规检测中提供出色的结果。

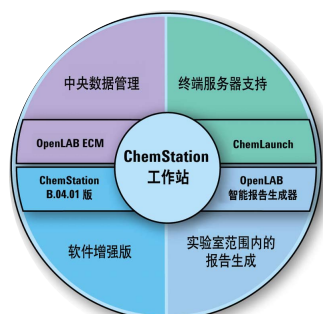
- 为了满足您的实验室的分析需求，从全系列至尊液-质联用系统中进行选择：单四极杆、离子阱、三重串联四极杆、飞行时间和三重串联四极杆-飞行时间质谱
- 从业内种类最多的离子源中进行选择——所有这些都易于更换——因此您可以对几乎所有化合物种类进行离子化和检测
- Agilent MassHunter 软件使您能够进行直观的仪器控制、以化合物为中心的数据处理，以及适应整体工作流程的定性和定量数据分析和报告



新的 ChemStation 软件: 与您的工作流程和应用需求完全适应

即使是毫无经验的的操作者,也能使用 Agilent ChemStation 软件做到充分利用任何 Agilent 1200 系列 LC 系统的强大功能。从友好而熟悉的界面,到新的、先进的五级仪器控制,您会发现所有的设计都是为了帮助您使每次运行和每个工作日都能获得最大的收获。

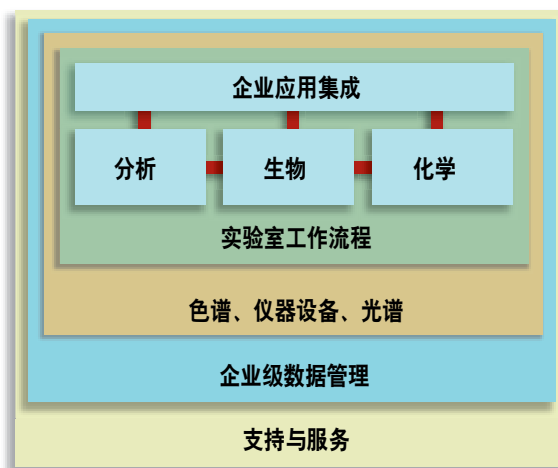
- 对于需要通过法规依从性认证的实验室和无需认证的环境都能适应 (包括支持 21 CFR Part 11)
- 通过内置的宏语言易于进行功能扩展
- 增强了对工作流程的支持和用户自定义功能
- 出色的易用性和更快的结果浏览
- 集成了对第三方检测器 (ESA, CAD, CCIII) 的控制
- 控制 Agilent LC、GC、CE、CE/MS 和 LC/MS 仪器,以及通用数模转换器
- 与 Agilent OpenLAB Enterprise Content Manager (ECM) 相集成,可以对您的机构所生成的电子数据进行安全的集中存储
- ChemStation 数据可通过 Agilent OpenLAB 智能报告生成器进行先进的报告生成—包括复杂的计算、矩阵式表格,以及对结果数据进行分组、分类和筛选



安捷伦灵活的、模块化结构使您可以在需要的时候,根据您的实验室的要求增加相应的功能

完整的软件解决方案产品系列

安捷伦全面的软件和服务解决方案可使得实验室和企业节省从原始数据到获得最终结果的时间、工作量和费用。

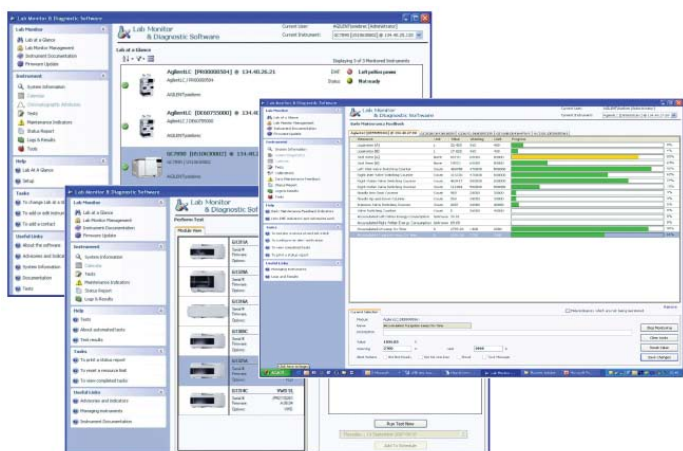


安捷伦软件解决方案整合了您的实验室的所有应用、仪器和数据

- 用于实验室的 Agilent OpenLAB 操作系统,包括仪器控制、先进的报告生成、企业级数据管理和业务流程管理
- Agilent EZChrom Elite CDS 用于实验室中多个不同厂家的仪器控制
- Agilent Kalabie 电子实验室手册 (ELN) 用于简化、流畅、有效的知识创建和数据管理



Agilent 1200 系列, 同一个灵活的平台, 适应所有的液相色谱需求



实验室监控和诊断软件： 防患于未然

创新的实验室监控和诊断软件能够持续地对您的实验室中所有的 Agilent LC 和 LC/MS 系统进行实时监控，提醒您有维护需要或者仪器问题——在它们可能影响您的结果之前。

该软件能够记录进样、运行时间和其他用户设定的参数。它能帮助您优化色谱柱和消耗品更换的时间安排，并且让您知道何时该进行基本维护。它使得自动诊断程序快速而且简便地运行，将所有的维护、事件和运行日志都存放在一处，易于访问，帮助您更好地符合法规要求。

安捷伦的服务优势： 帮助您关注如何做得最好

除了提供行业领先的产品、适应整体工作流程的应用技术以及强大而且直观的软件外，安捷伦还向您提供由富有经验的专业人员组成的世界范围的服务网络，致力于为您的成功服务。无论您需要单台仪器或是多个实验室运行的服务，我们都能够帮助您迅速解决问题，延长正常工作时间，并且优化实验室资源。

安捷伦：液相色谱技术领先一步， 正好与您的需求同步

无论您需要何种液相色谱技术，我们全面的产品系列，包括仪器、应用技术、软件和行业领先的服务，能够帮助您的实验室得到更好的结果，而且比以往更加快速。从我们的新型低压、高性能 Poroshell 色谱柱，到我们为常规液相色谱仪而设计的增强版 1200 系列模块，以及最新的高分离度快速液相色谱仪——安捷伦能够帮助您从现有的系统中获得更高性能。您的新系统也将同样具有最高性能。

更多信息

如需了解更多信息，请访问

www.agilent.com/chem/futurelcnw

在线订购：

www.agilent.com/chem/store

在线询价：

www.agilent.com/chem/quote:cn

查找在您的国家的安捷伦用户中心：

www.agilent.com/chem/contactus

Asia Pacific 亚太地区：

adinquiry_aplsca@agilent.com

© 安捷伦科技，2008
2008 年 7 月 1 日
5989-8876CHCN



Agilent Technologies