

分析型液相色谱
解决方案
以您的需求为中心

Agilent 1200 系列液相色谱系统和模块

Our measure is your success.

产品 | 应用 | 软件 | 服务



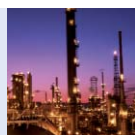
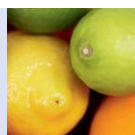
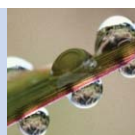
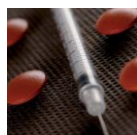
Agilent Technologies

Agilent 1200 系列液相色谱

灵活、可靠、稳定的分析型液相色谱解决方案

无论您有什么样的液相色谱分析需求，都能在安捷伦液相色谱系列产品中找到适当的解决方案。Agilent 1200 系列是行业领先的标准，为您提供了分析型液相色谱方法学所需的一切。从化学分析和制药行业中的常规分析到新产品研究与开发，Agilent 1200 系列帮助您在所有应用中获得可靠而稳定的结果。

Agilent 1200 系列液相色谱解决方案为可扩展的开放式结构，让您为实验室未来的发展提供安全的投资。



- 毫不折衷的数据质量，让您对结果完全放心
- 模块化、可扩展的平台，满足您的分离需求
- 便捷的维护和智能化系统监控，延长了仪器正常运行的时间
- 可扩展的开放式软件结构
- 全面地认证产品系列，达到了最高的操作水准



完整的液相色谱解决方案

安捷伦提供最广泛的整套液相色谱解决方案。从分析型液相色谱应用到高性能解决方案，可选择毛细管液相色谱、纳流液相色谱或制备型液相色谱以及芯片液相色谱/质谱或 UHPLC。



如需了解更多信息，请访问
www.agilent.com/chem/lc:cn

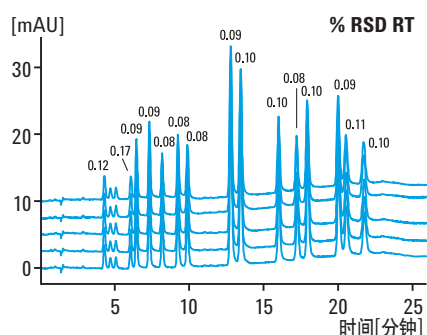
毫不折衷的数据质量

您信赖的可靠结果

安捷伦液相色谱系统已安装了十万多套，在任何条件下都能可靠运行的安捷伦液相色谱技术享誉全球。Agilent 1200 系列代表了新一代的液相色谱，在性能提高的同时具有更强的耐用性和可靠性。各模块天衣无缝地组合在一起，为您的定性和定量分析带来了无与伦比的准确度和精确度。高灵敏度检测器即使对于最苛刻的应用也能提供业内最低检测限。

优异的流速和组成精度

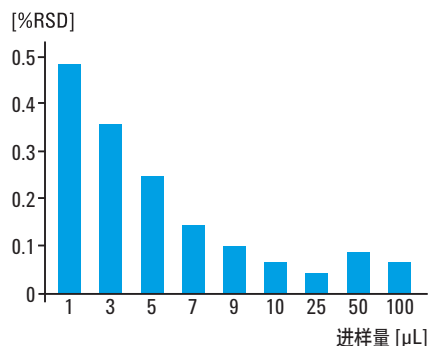
无论对于等梯度还是梯度分析，安捷伦输液系统都是最佳选择。安捷伦的液相泵设计久经考验，可在宽流量范围内提供卓越的流速和组成精度。可变冲程专利技术最大限度地减小了组成波动，确保平滑的基线和高灵敏度。



从对 PNA 的 20 次连续分析数据中可以看出，具有良好的保留时间精密度。

超高进样精度和最低的交叉污染

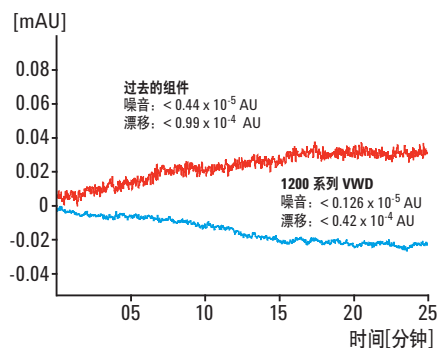
不同型号的自动进样器，在进样量从 0.01 μL 到 2000 μL 的范围内精密度优于 0.5 % RSD。独特的高压单阀流路设计，将外部清洗和多种冲洗溶剂（可选）结合在一起，即使对强吸附物质，也可以完全消除交叉污染。



典型的进样量重复性数据表明，标准自动进样器具有高精密度。

最高的紫外-可见检测灵敏度

新型低噪音流通池和电子系统，提供了最高的灵敏度和基线稳定性。即使在环境温度和湿度条件波动的情况下，电子温度控制功能也能确保基线稳定。



重新设计的 1200 系列 VWD 的光学系统与过去的组件相比，基线噪音改善了 3.5 倍，漂移改善了 2.4 倍。

可升级的解决方案

便于将来的扩展并适应不断提高的要求

Agilent 1200 系列阵容强大的系列产品, 为常规分析型液相色谱需求提供了巨大的灵活性。可升级的解决方案——从手动进样的简单等梯度系统, 到全自动梯度系统——适用于各种性能要求、满足将来的扩展, 以及不断提高的要求。模块式设计确保您能得到适合您应用需求的配置。范围广泛的检测技术——包括紫外、荧光、示差折光、蒸发光散射和质谱检测——更可靠地检测样品中的所有组分。

手动单元泵液相色谱系统

适用于要求严格的 QA/QC 应用 :



- 高性能单元泵液相色谱仪的行业标准
- 维护简便快捷
- 流速可达 10 mL/min, 适用于多种规格的色谱柱
- 升级选项, 可从单元泵系统一直升级到自动四元泵系统

自动四元泵液相色谱系统

适用于各种方法开发和常规梯度分析 :



- 可设定多达 4 种溶剂梯度, 具有最大的灵活性
- 流速可达 10 mL/min, 支持标准内径柱和半制备柱的使用
- 适合多个型号的自动进样器, 进样体积和样品容器的选择灵活方便

自动二元泵液相色谱系统

适用于科研、高通量和快速分析 :



- 高压梯度混合, 即使在低流速下也可获得出色的梯度性能
- 优化的延迟体积, 适用于快速液相色谱分析
- 流速范围从 0.05 到 5 mL/min, 是窄径柱和标准柱的理想选择

1200 系列液相色谱模块概览

溶剂制备



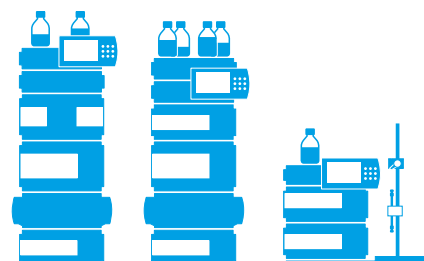
真空脱气机

流速：最高 10 mL/min
内部体积：每通道 12 mL



微量真空脱气机

流速：最高 5 mL/min
内部体积：每个通道 1mL



溶剂输送



单元泵

流速：0.001–10 mL/min*,
用于等梯度分析



四元泵

流速：0.001–10mL/min*,
用于梯度分析
(需要配脱气机)



二元泵

流速：0.001–5 mL/min*,
用于快速梯度分析

*(可设置的流速范围)

进样系统



手动进样器

进样量范围：定量管适用于 5 μ L–20mL



标准自动进样器*

进样量范围：0.1 μ L–100 μ L
(可扩展到 5000 μ L)
样品容器：样品瓶



高性能自动进样器*

进样量范围：0.1 μ L–100 μ L
(可扩展到 1500 μ L)
样品容器：样品瓶和多孔板

*(也可使用控温范围 4–40°C 的温控模块)

柱温箱



柱温箱
温度范围：
室温以下 10 °C 到 80 °C

阀



内置阀
(置于柱温箱内)
2 位/6 通阀
2 位/10 通阀



外置阀
2 位/6 通阀
2 位/10 通阀

检测器



可变波长检测器
用于可编程单波长分析，
1 个信号通道，
20 Hz 数据采集速率



多波长检测器
用于多波长分析，
8 个信号通道，
20 Hz 数据采集速率



二极管阵列检测器
用于多波长和光谱分析，
8 个信号通道，
20 Hz 数据采集速率



荧光检测器
用于快速在线多信号检测
和光谱数据分析



示差折光检测器
适用的折光指数范围：
1.00 – 1.75 RIU, 校正



蒸发光散射检测器
流速：5 $\mu\text{L}/\text{min}$ – 5 mL/min
用于检测峰宽 1 秒或更大的色谱峰



6000 系列 LC/MS 系统
6100 系列四极杆 LC/MS 系统 (见图)
6200 系列精确质量 TOF LC/MS 系统
6300 系列离子阱 LC/MS 系统
6400 系列三重串联四极杆 LC/MS 系统
6500 系列精确质量 Q-TOF LC/MS 系统

液相色谱柱、消耗品和服务

确保结果准确、快速

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

Agilent 1200 系列液相色谱系统、Agilent ZORBAX 液相色谱柱及色谱消耗品结合使用，可以为您所有的分析提供最优的性能及最佳的可靠性。与仪器一样，安捷伦的色谱柱及消耗品都经过精心设计与严格测试，同样具有卓越的性能。而且，安捷伦拥有 30 多年色谱柱的生产经验，您完全可以信赖安捷伦的色谱柱和配件，任何时候都可以为您提供所期望的高质量的分析结果。

- 多种键合相可供选择——Eclipse Plus、Eclipse XDB、StableBond、Extend、Bonus、HILIC 等等
- 各种填料粒径（1.8、3.5、5 和 7 μm ）和色谱柱规格，具有极大的灵活性和可扩展性
- 独立的色谱柱性能测试报告，保证柱与柱之间和批间的重现性
- 出色的填料机械强度，可满足最苛刻的高压分析应用要求

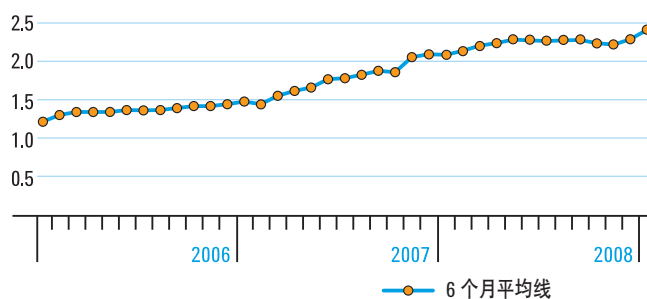


耐用的部件

- 长寿命柱塞杆和密封垫，配合主动柱塞清洗，有效降低预防性维护的频度
- 氘灯和钨灯的寿命超过 2000 小时
- 长寿命转子密封垫减少日常维护的次数，从而延长了自动进样器的正常运行时间，提高了整个实验室的效率



安捷伦质量指数



用户调查表明，安捷伦液相色谱系统一直因其高质量而享有盛誉。几年来，安捷伦不断改进质量，使安捷伦液相色谱系统的质量指数（QI*）进一步提高，这段时间提高了一倍多——证明设计和生产工艺具有高度可靠性和稳定性。（这里显示的*质量指数是根据一台标准液相色谱系统每年的故障率计算的）

安捷伦实验室顾问

安捷伦实验室顾问是安捷伦液相色谱和气相色谱仪的新型诊断和监控软件。安捷伦实验室顾问拥有先进的诊断和维护功能，帮助您保持实验室仪器处于最佳工作状态，进而获得高质量色谱结果。扩展的监控和预警功能，为您提供整个实验室状态的信息，帮助您合理配置仪器资源，避免意外停机。安捷伦实验室顾问是一种独立于应用软件之外的工具，即，无论您是使用安捷伦软件还是非安捷伦软件控制仪器，都能支持您的安捷伦液相色谱和气相色谱仪。

安捷伦远程监控与诊断

安捷伦远程监控与诊断功能具有远程监控、诊断和报告功能，目前已包含在所有安捷伦优势服务计划中。一旦连接远程监控与诊断，在您需要的时候可直接与安捷伦专家联系，还可以下载仪器使用情况和所有设备使用效率的详细目录——帮助您最大限度地延长仪器正常运行时间，提高实验室效率。

安捷伦优势服务和支持

安捷伦提供关注用户的产品和服务，贯穿仪器使用的各个阶段，从安装、升级，到操作与维修。无论您需要为一台仪器，还是多个实验室、多厂商仪器操作提供支持，安捷伦都能提供优势服务解决方案，帮助您迅速解决问题、延长正常运行时间，优化实验室资源。

安捷伦认证和功能验证服务

安捷伦提供支持 ISO 17025 或 GLP/GMP 质量认证所需要的校正和系统验证证明。最近在 LC/GC 杂志的独立调查中，安捷伦第三次在法规认证方面名列第一。安捷伦成功地认证十万多次，有十几年法规认证测试的实践经验，您可以相信，安捷伦提供的认证和功能验证解决方案，完全能够确保您分析结果的可靠性。

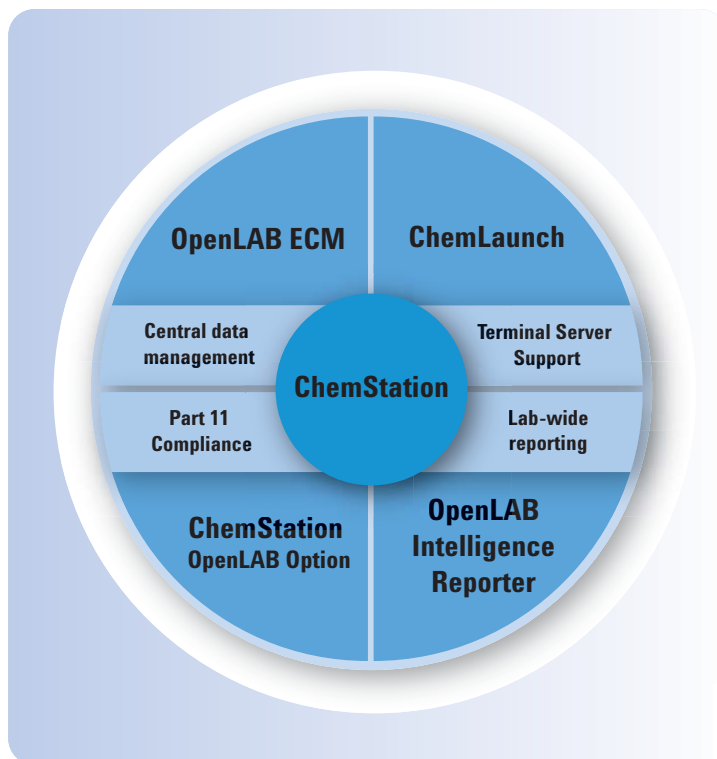
如需了解安捷伦服务与支持解决方案的更多信息，请访问：

www.agilent.com/chem/services:cn



仪器控制软件

更高一级的可用性



安捷伦化学工作站模块——根据需要添加功能

安捷伦数据系统独特的模块式结构，可以使您只购买您需要的功能。如果您需要更多，有一系列目标添加模块可以让您扩展数据系统的功能。

- 实验室远程仪器管理
- 以可配置的选项，全面支持法规要求
- 可配置审计追踪，提高了方法和结果的可追踪性
- 交叉序列管理报告及数据趋势统计
- 小型客户端，降低了认证和升级成本
- 方法的集中管理

新的安捷伦化学工作站提高了实验室效率并可配置安全性等级

新的安捷伦化学工作站有 5 个控制级别，可控制 Agilent 1200 系列液相色谱和 RRLC 系统，以及 Agilent 6100 系列四极杆 LC/MS 系统。

- 对非认证和严格的认证环境都非常适用
- 可方便地通过内置宏程序进行扩展
- 增强工作流程支持——例如，在 Excel 中可增加用户需要的项目栏
- 可用性更强，结果浏览更快速
- 针对药物研发的特殊工作流程解决方案
- 整合第三方检测器（ESA、CAD、CCIII）
- 控制安捷伦液相色谱、气相色谱、毛细管电泳、CE/MS 和 LC/MS 仪器，以及一般的模数转换器



具有高度灵活性的 Agilent EZChrom Elite

专为拥有多家分析仪器的实验室度身定做的，操作简便的软件解决方案。

- 完整的法规认证功能
- 强大而灵活的报告功能，包含自动电子表格计算
- 智能程序可灵活地设定并自动执行多种运行和计算方式
- 可方便地从单机版升级为网络化的客户端-服务器系统

Agilent 1200 系列的第三方控制

Agilent 1200 系列系统和模块还可以由所有主要色谱数据系统和 MS 工作站控制，使您的实验室有最大的灵活性：

- Waters Empower
- Dionex Chromeleon
- Applied Biosystems Analyst
- Thermo Scientific Excalibur
- Thermo Scientific Atlas
- Varian Galaxie

Agilent 1200 系列手执控制器

手执控制器有一个高分辨、高清晰的彩色显示屏，可读性强。所有色谱信号和仪器参数都可以用不同颜色同时显示。

- 经济实惠的单机控制方式
- 可进行所有仪器、方法和序列控制操作，以及在线信号显示



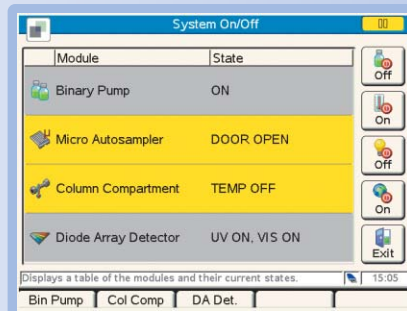
定制窗口，快速监测和更改主要仪器参数

安捷伦 OpenLAB 跨越实验室

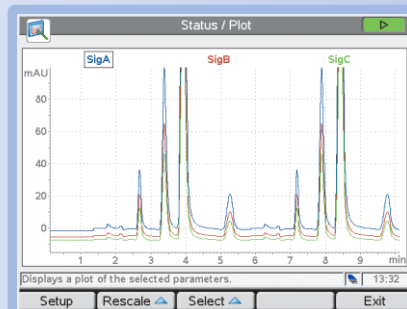
用安捷伦 OpenLAB 能够在各实验室和部门之间采集和管理数据。

- 在同一个数据库中保存所有文件和数据
- 采用高级搜索引擎管理和检索数据
- 能够满足多人同时简便快捷地浏览一个样品的一套完整的检测结果（包括图谱）。

用不同颜色显示
当前系统配置。



显示色谱图信号，
每个信号采用不同颜色



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安全性，我们还确保您仪器的长期价值。

安捷伦的服务承诺

如果您的仪器在安捷伦服务合同期内需要服务，我们保证维修，
或者免费为您更换仪器。没有其它制造商或服务提
供商可以做出这样的承诺，我们会让您的实验室工
作在最佳状态。



了解更多：

www.agilent.com/chem/1200:cn

查找当地的安捷伦客户中心：

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

在线购买：

www.agilent.com/chem/store

在线询价：

www.agilent.com/chem/quote:cn

安捷伦科技大学：

<http://www.lasca-china.com.cn/university>

© 安捷伦科技公司，2009
2009 年 4 月 1 日中国印刷
出版号 5989-9876CHCN



Agilent Technologies