



**Agilent 1200系列  
液相色谱系统**



Agilent Technologies



Agilent Technologies





## Agilent 1200系列 性能卓著的液相色谱

安捷伦公司放眼全球，着眼未来，其液相色谱系统始终占据世界领先地位！并通过坚持不懈的技术革新，不断提升系统的灵活性和智能化。

精心打造的新一代Agilent 1200液相色谱系统，使色谱分离度、分析速度、检测灵敏度及样品通量得以完美结合；模块化设计，更便于用户获得适合自身应用需要的理想配置。

30多年来，安捷伦公司始终持之以恒地开发制造稳定可靠的液相色谱系统。Agilent 1200系列集成了液相色谱技术的最新进展，保证用户获得更高的数据质量和更高的工作效率。

面向未来，选用可升级的模块化设计的Agilent 1200系列液相色谱仪，就是对您的实验室进行最安全的投资。

## 功能齐全 强实分析

# 灵敏度与性能

优化的系统获得完全可靠的结果

一套完整系统中的各个模块，相互间可以完美协同，对于定性和定量分析均可保证无可比拟的准确度和精密度。即使面对最苛刻的检测要求，具有最高灵敏度的检测器也可获得最低的检测限。

## 190-950 nm的光谱信息

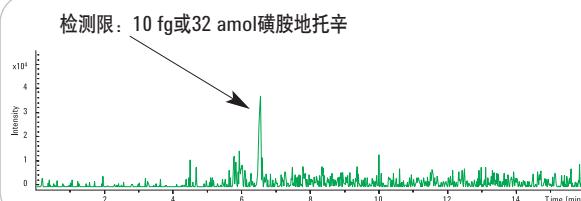
Agilent 1200 二极管阵列检测器的双灯设计和温度控制技术，保证了出类拔萃的灵敏度。1024个二极管，可变狭缝宽度(1,2,4,8,16nm)，80Hz的采样速率以及9种可供选择的流通池，使得色谱分离度，线性和灵敏度均可得到最大可能的优化。

## 质谱检测让您对检测结果更具信心

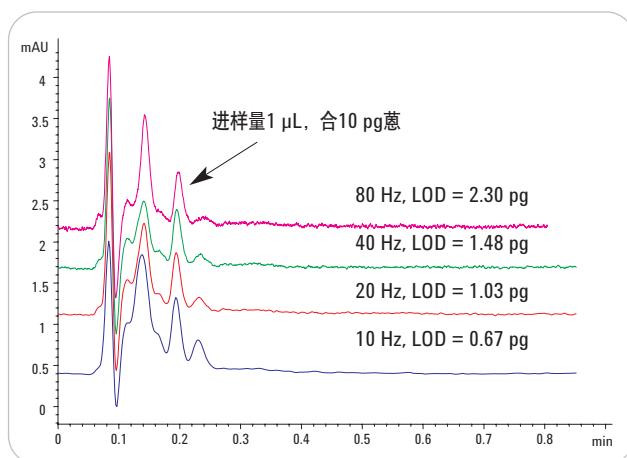
质谱检测器可提供分子量和结构信息，这是对二极管阵列检测器采集的光谱信息的补充。Agilent 6000系列LC/MS系统正是对选择性和灵敏度有更高要求的分析科学家的理想选择。

## 芯片液相色谱/质谱系统，最可靠的高灵敏纳流喷雾

操作简便的芯片液相色谱/质谱系统，完全消除柱后死体积，显著改善纳流分离，尤其适用于样品量有限的高灵敏的纳流喷雾LC/MS操作。



血清样品的芯片液相色谱/离子阱质谱(XCT)分析， $311.1 \rightarrow \Sigma(155.9, 217.9, 245.0)$ 的提取离子色谱图，1 μL进样量



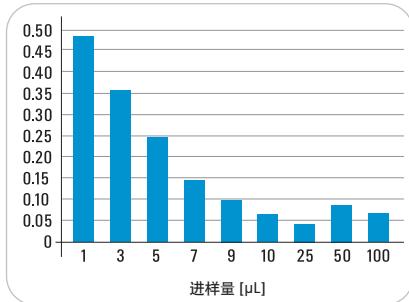
二极管阵列检测器在不同数据采集速率时对蒽的检测限



具有革命性的芯片液相色谱/质谱，在一个单独的聚合物芯片上集成了毛细管、纳米柱和纳流电喷雾口

## 卓越的进样精密度和最低的交叉污染

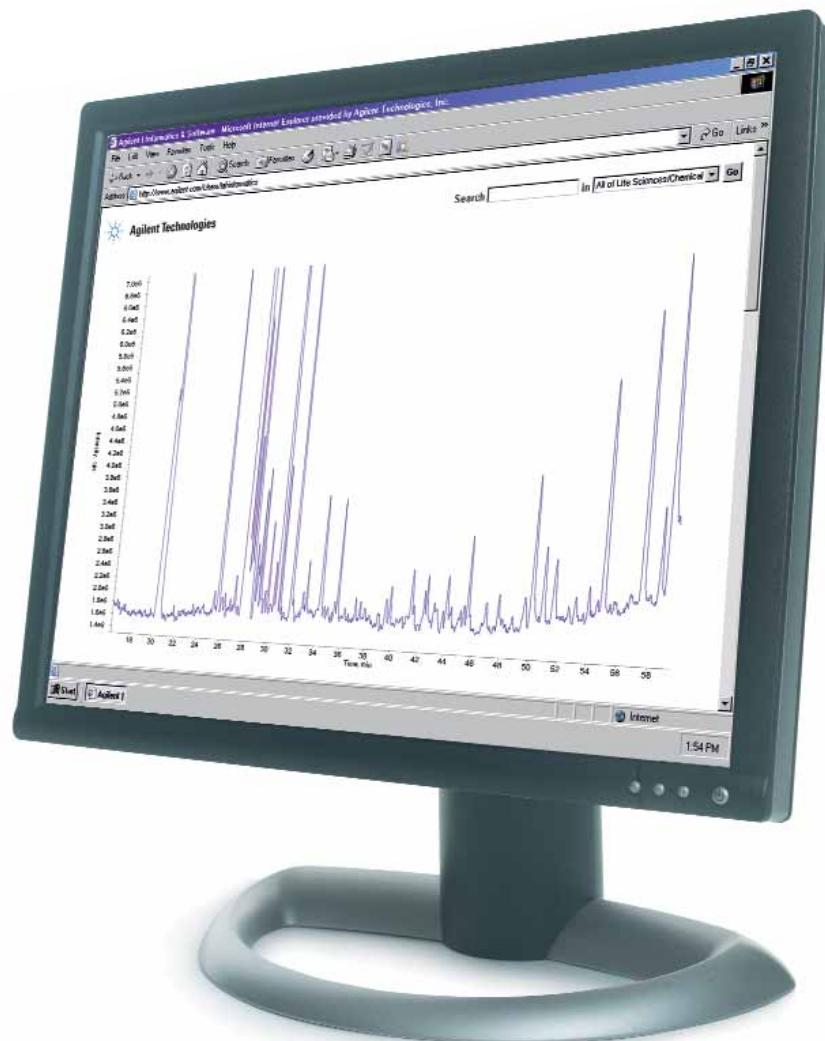
Agilent 1200系列自动进样器，在 $0.01\text{ }\mu\text{L}$ 到 $2000\text{ }\mu\text{L}$ 的进样体积的范围内，均可获得 $0.5\%$ RSD的进样精密度。独特的高压单阀流路设计，在样品允许过程中，流动相始终流经进样针内部，结合进样针的外部清洗，以及多种洗针模式，即使对强吸附物质，也可完全消除交叉污染。



Agilent 1200自动进样器精密度实验数据

## 高分离色谱

采用小粒径填料和长的色谱柱是获得高柱效和高分离度的关键。Agilent 1200系列快速高分离液相色谱系统充分展示了Agilent Zorbax  $1.8\text{ }\mu\text{m}$ 快速高分离高通量色谱柱的优异性能，可对分析复杂样品的获得更多信息。



用Agilent 1200系列RRLC/TOF MS分析  
人参提取物的高分辨色谱图，平均峰宽 $0.13\text{ min}$ ，峰容量为 $540$ 。

# 速度与通量

采用模块化设计的可升级平台，您只需决定所希望的工作速度

安捷伦公司可为您提供从快速四元泵/二元泵系统到高分离超快速液相色谱体统，从而使您的工作效率达到新的水平，让您可以在更短的时间内处理更多的样品，同时获得相同或更好的数据质量。

采用亚二微米填料装填的短色谱柱，在通过增加流速显著降低分析时间的同时不损失任何分离性能。为了充分发挥亚二微米色谱柱的特性，液相色谱系统不仅需要能够输出更高的操作压力，更要从系统延迟体积，样品进样周期，检测器采样速率以及温度控制等全方位地优化系统的综合性能。

## Agilent 1200 SL二元泵

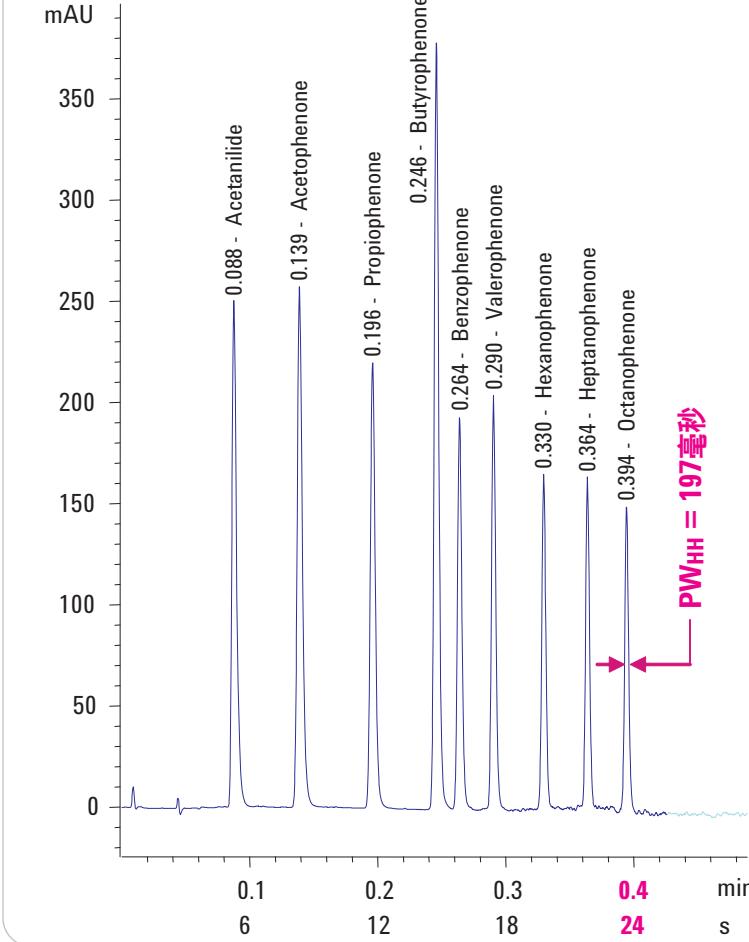
- 最低延迟体积  $120 \mu\text{L}$ ，流速可达  $5 \text{ mL/min}$ ，满足用户最广泛的应用需求
- 电子阻尼控制，保障最低的基线噪音
- 快速精密的梯度性能，不仅是紫外检测，更是LC/MS分析的最佳选择
- 充分体现Zorbax 快速高分离高通量色谱柱(RRHT)卓越的分离性能

## 快速进样周期实现超快速分析

- 高效自动进样器可实现快速进样周期，并同时保障最低交叉污染
- 切换阀技术的应用，实现色谱柱的自动交替平衡，使样品通量增加一倍
- 最大限度地减少了每两个样品运行之间的系统平衡时间和初始化时间

色谱柱：ZORBAX SB RRHT C18,  
2.1 mm x 50 mm, 1.8  $\mu\text{m}$   
流速 = 2.4 mL/min  
梯度：水/乙腈  
0 min 35 %  
0.38 min 95 %  
0.46 min 95 %  
0.47 min 35 %  
温度：95 °C  
压力：550 bar  
检测：DAD SL, 80 Hz数据采集速度

Agilent 1200系列高分离快速液相色谱系统超快速分离烷基酮的同系物混合物



## 型号性能齐备的Zorbax系列高分离度快速高通量色谱柱

优化的粒径分布,使色谱柱反压显著降低,使Zorbax系列色谱柱成为所有液相色谱系统的首选。

## 高温控制使更快的分析速度成为可能

低扩散的双通道热交换器使超快速高温分离成为可能,同时,独特的柱后冷却技术,保证了最低的紫外检测限。

## 多种超快速检测器,无可比拟的灵敏度

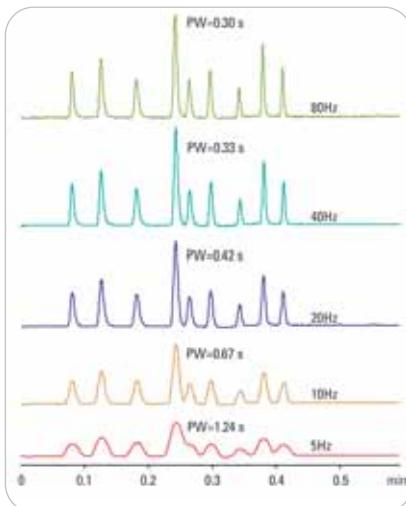
- 可编程的可变波长检测器VWD, 数据采集速率达55 Hz
- 多波长检测器MWD, 数据采集速率达80 Hz
- 二极管阵列检测器DAD, 色谱及全光谱数据采集速率均可达80 Hz
- 正交飞行时间质谱(oa TOF MS), 40 Hz采样速率, 同时获得<3 ppm的准确质量数信息
- 快速扫描的离子阱质谱



帕尔帖冷却/加热范围:  
从低于室温10 °C到100 °C



化学工作站可以进行  
快速数据浏览



80 Hz全光谱数据采集速率与10 Hz采集速率相比, 分离度和峰容量提高90%

# 可靠性和使用寿命

简单的维护和智能化的系统监测，延长了仪器正常运行时间

安捷伦液相色谱系统已在全球安装超过60000余套。在各种操作条件下，安捷伦液相色谱的可靠性均赢得盛誉。Agilent 1200系列代表了新一代液相色谱技术，其稳定性和可靠性更有保障，性能更加优异。

安捷伦首创的实时监测技术，可跟踪系统所有重要参数的变化，以确保更高的工作效率及最低的仪器运行成本。

## 耐用的部件

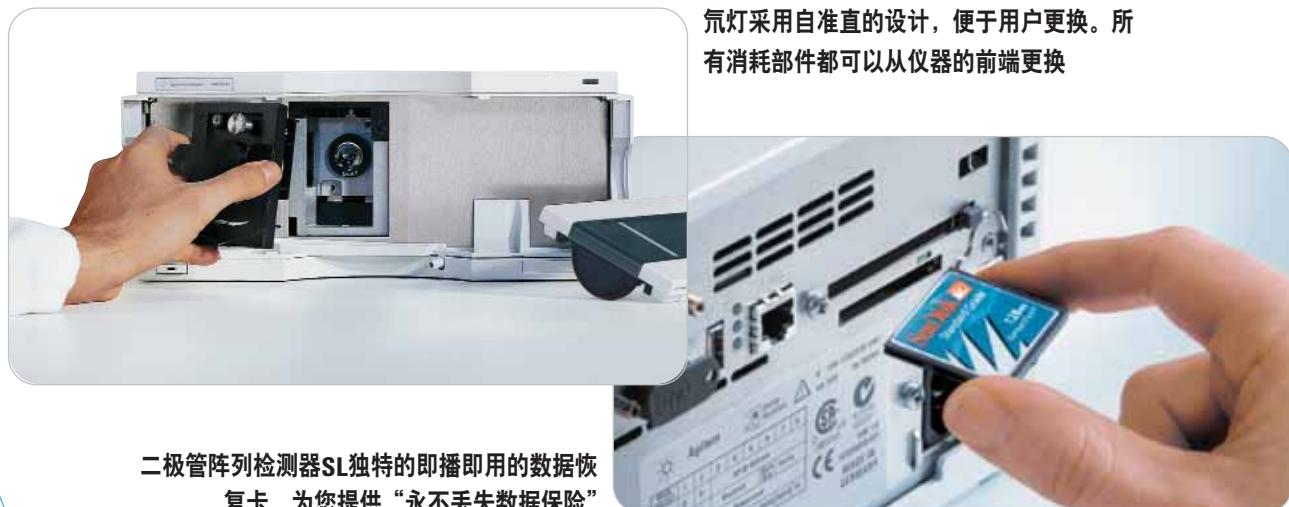
- 长寿命的柱塞杆和密封垫，配合主动柱塞清洗，有效降低预防性维护的频度
- 氖灯和氘灯的寿命超过2000小时
- 专利垂直喷雾设计，显著降低离子源的污染

## 维护简便

- 随机赠送的免费多媒体光盘的演示录像指导您正确进行维护操作
- 不同的离子源，相互更换方便
- E-pac设计显著减少拆卸组装所需时间

## 安捷伦的系统智能化

- 早期维护反馈(EMF)跟踪系统的使用情况(如：氘灯的使用时间，流动相的输送量等)，及时提醒用户更换损耗部件
- 色谱柱识别器自动记录色谱柱参数(如：进样次数，填料粒径，最大操作压力等)，并可提供独一无二的色谱柱标识
- SL型DAD，采用专利RFID追踪技术，记录了流通池和氘灯的相关数据
- 控制局域网(CAN)提供了模块间的即时通讯，不受电脑或网络故障的影响，保证可靠的操作
- 独立的液相色谱诊断软件辅助用户和工程师判断仪器状态
- 安捷伦的新一代智能化服务系统，可提供远程遥控诊断，将您的工作效率提高到全新的水平



## 用户支持与服务

在仪器使用使用的各个阶段，安捷伦提供以用户为中心各种产品和服务支持，涵盖了从安装与升级到操作与维护的各个方面。安捷伦全球化的网络服务系统为各种用户量身定做多种服务合同，最大限度满足用户实验室需要和资金预算。

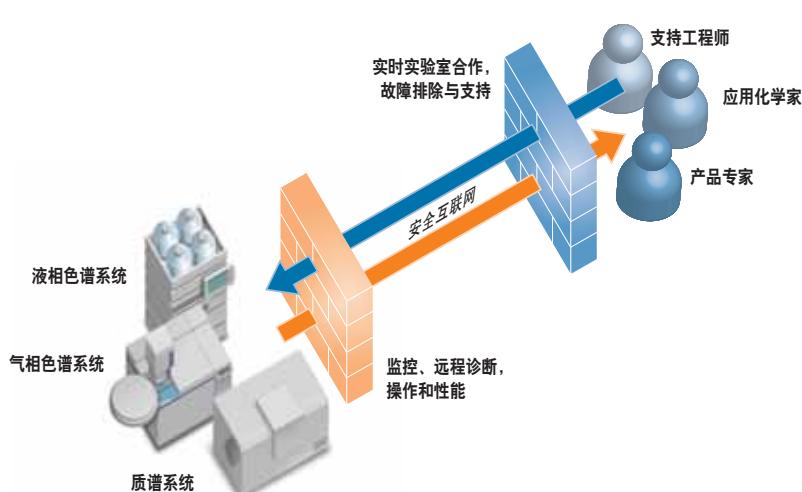
## 安捷伦的智能化服务

安捷伦新一代的服务系统，可对仪器的应用和性能进行远程实时监控。以安捷伦训练有素的服务和应用工程师为后盾，智能化的服务赋予安捷伦分析仪器全新的完整性能。

- 安捷伦液相色谱诊断软件，自动报告仪器状态，包括所有重要信息，如系统配置，电子日志，EMF和指导报告
- 最大限度的提高实验室的工作效率：用户实验室与安捷伦支持部门之间安全畅通的联系
- 仪器投资的优质回报：前瞻性地自动监测仪器性能和使用情况



安捷伦液相色谱诊断软件可以自动生成  
PDF格式的完整的仪器状态报告



# 开放式管理软件

Agilent OpenLAB可扩展的开放式软件结构

在开发高性能分析仪器的同时，安捷伦还针对用户需求开发了多种应用软件。安捷伦软件系统从单机版到网络版，再升级到企业管理平台，确保用户简单高效地进行扩展。

## 工作站软件系统提高日常工作效率

安捷伦工作站系列软件可进行高级仪器控制，数据采集和数据管理，为帮助用户提高工作效率而度身定做。所有软件均可进行安装认证(IQ)和操作认证(OQ)。

- 降低培训费用
- 遵循法规要求
- 随着实验室需求的增加，可相应地进行软件系统的扩展
- 采用尖端的4级或5级仪器控制

## 化学工作站用于研究和方法开发

Agilent ChemStation使您能够高效率地采集、检查和管理大量数据；并可以即时修正和优化数据采集参数。内置宏语言便于用户创建个性化的软件操作，ChemStation支持多种应用软件的加载。

- 对安捷伦分析仪器提供5级仪器控制
- 内置诊断，维护和早期维护反馈(EMF)功能，保障最长的正常运行时间
- 可控制LC/MS，GC/MS，CE，CE/MS及模数转换器
- 可加载多种特殊应用软件，如：高通量纯化软件，GPC-SEC数据分析软件，LC/MS Analyst软件，Easy Access软件以及Data Browser软件等。

## EZChrom Elite满足高度灵活性和严格法规要求的软件系统

Agilent EZChrom Elite 工作站专为拥有多家分析仪器的实验室度身定做的，操作简便的一体化软件系统，具有高度自动化功能，如：高级“智能化”的序列运行和报告，可自动进行电子表格式的计算。

- 完整的法规认证功能
- 可以同时控制来源于不同厂商的多台分析仪器
- 强大而灵活的报告功能
- 智能序列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手持控制器

- 经济实惠的单机控制方式
- 可进行所有仪器控制操作，实时信号的在线显示

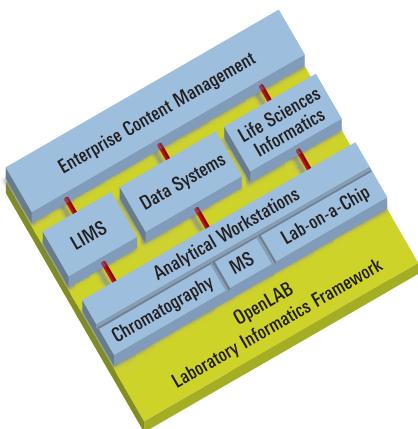
## OpenLAB ECM数据管理系统超越单一实验室的概念

Agilent OpenLAB 数据管理系统使您的数据交流超越单一实验室的界限。通过执行OpenLAB的核心组件——ECM，您可以实现跨实验室，跨部门的数据采集和数据管理。

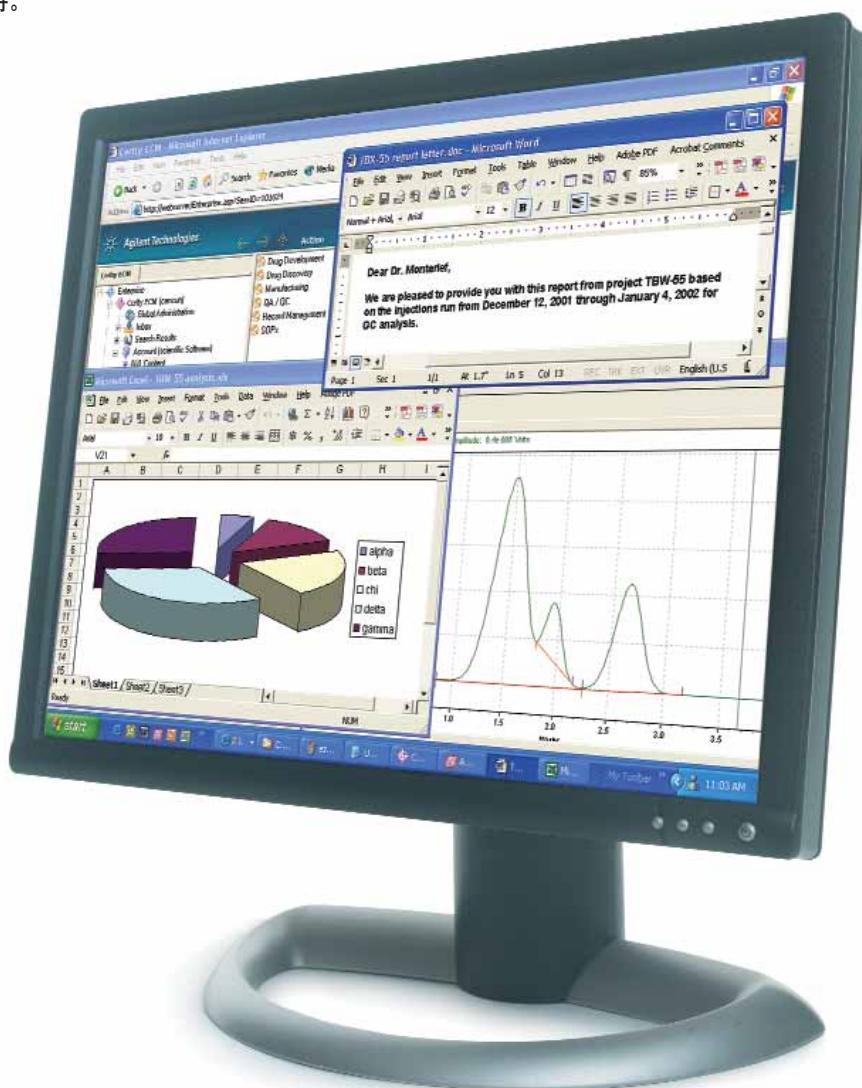
- 在同一数据仓库中保存所有文件和数据
- 采用高级搜索引擎管理和访问数据
- 能够满足多人同时简便快捷地浏览一个样品的一整套完整的检测结果，包括各种图形结果

## 客户端 – 服务器系统扩展您的操作范围

随着实验室设备的增加，EZChrom Elite 工作站可以简便地升级为客户端-服务器系统，您可以从网络中的任一台电脑访问并控制仪器。如果您的实验室需按照法规严格管理，Agilent Cerity软件，可为质量控制部门的工作流程提供最完善的支



在OpenLAB软件很容易从单机工作站升级为企业范围的解决方案



OpenLAB可以全方位  
管理实验室仪器及实验室信息

# 可升级的解决方案

便于将来的扩展并适应不断提出的要求



Agilent 1200系列

- 手动单元泵液相色谱系统
- 自动四元泵液相色谱系统
- 自动二元泵液相色谱系统
- 高分离快速液相色谱系统

- 芯片液相色谱/质谱系统
- 纳流液相色谱系统
- 毛细液相色谱系统
- 制备液相色谱系统





# 模块选择指南

Agilent 1200系列液相泵<sup>\*</sup> 配备脱气机的推荐流速范围



单元泵

流速范围: 0.2–10 mL/min\*,  
用于等度分析  
(色谱柱内径: 2.1–9.4 mm)



四元泵

流速范围: 0.2–10 mL/min\*,  
用于梯度分析  
(色谱柱内径: 3–9.4 mm)



二元泵

流速范围: 0.05–5 mL/min,  
用于快速梯度分析  
(色谱柱内径: 2.1–4.6 mm)



二元泵SL

流速范围: 0.05–5 mL/min\*,  
用于超快速和高分离度梯度分析  
(色谱柱内径: 1–4.6 mm)



制备泵

流速范围: 0.5–100 mL/min  
(可扩展到二元梯度)  
用于分离纯化  
(色谱柱内径: 4.6–50 mm)



毛细液相泵

流速范围: 1–100 µL/min  
(可扩展到2.5 mL/min)\*,  
用于梯度分析  
(色谱柱内径: 0.18–1 mm)



纳流泵

流速范围: 0.1–1 µL/min  
(可扩展到2.5 mL/min)\*,  
用于梯度分析  
(色谱柱内径: 0.075–0.1 mm)

[www.agilent.com/chem/1200pumps](http://www.agilent.com/chem/1200pumps)

Agilent 1200系列柱温箱和切换阀



柱温箱

温度范围: 室温以下10 °C到80 °C



柱温箱SL

温度范围: 室温以下10 °C到100 °C



色谱柱/阀固定架

安捷伦接口



35900模/数(A/D)转换器  
用于非安捷伦的仪器



欲了解更多信息, 可以从安捷伦的网站下载性能指标:

[www.agilent.com/chem/1200datasheets](http://www.agilent.com/chem/1200datasheets)

## Agilent 1200系列进样系统



手动进样器

进样量范围：  
定量环5  $\mu\text{L}$ –20 mL



标准自动进样器

进样量范围：0.1  $\mu\text{L}$ –100  $\mu\text{L}$   
(可扩展到5000  $\mu\text{L}$ )  
样品容器：样品瓶



微量多孔板自动进样器

进样量范围：0.01–8  $\mu\text{L}$   
(可扩展到40  $\mu\text{L}$ )  
样品容器：  
样品瓶和多孔板



高性能自动进样器

进样量范围：0.1  $\mu\text{L}$ –100  $\mu\text{L}$   
(可扩展到1500  $\mu\text{L}$ )  
样品容器：样品瓶和多孔板



高性能自动进样器SL

进样量范围：0.1  $\mu\text{L}$ –100  $\mu\text{L}$   
(可扩展到1500  $\mu\text{L}$ )  
样品容器：样品瓶和多孔板



双定量环自动进样器

进样量范围：最大10 mL  
样品容器：样品瓶和多孔板



制备型自动进样器

进样量范围：0.1–5000  $\mu\text{L}$   
样品容器：样品瓶



自动进样器温控模块

温度范围：4–40 °C



带自动控制接口的多孔板架(可升级)  
浅孔板：多达16盘(80位)  
深孔板：多达4盘(16位)  
样品瓶板：多达6盘(24位)

[www.agilent.com/chem/1200autosamplers](http://www.agilent.com/chem/1200autosamplers)

## Agilent 1200系列脱气机



真空脱气机

流速：最高10 mL/min  
内部体积：12 mL



微量真空脱气机

流速：最高5 mL/min  
内部体积：1 mL

## Agilent 1200系列流分收集器



微量收集器/点样器

流速：最高100  $\mu\text{L}/\text{min}$



流分收集器(AS)

流速：最高10 mL/min



流分收集器(PS)

流速：最高100 mL/min



流分收集器温控模块

温度范围：4–40 °C

# 功能齐全

## Agilent 1200系列检测器



可变波长检测器

用于可编程单波长分析，1个信号通道，13 Hz数据采集速率



可变波长检测器SL

用于超高速可编程单波长分析，1个信号通道，55 Hz数据采集速率



多波长检测器

用于多波长分析，5个信号通道，20 Hz数据采集速率



多波长检测器SL

用于超高速多波长分析，8个信号通道，80 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，5个信号通道，20 Hz数据采集速率



二极管阵列检测器SL

用于超高速多波长和光谱分析，8个信号通道，80 Hz数据采集速率



荧光检测器

用于多信号检测和在线荧光光谱



示差折光检测器

用于折光指数范围：1.00-1.75校正

[www.agilent.com/chem/1200detectors](http://www.agilent.com/chem/1200detectors)

## Agilent 1200系列外接阀



2位/10通阀



2位/10通微量阀



2位/6通阀



2位/6通微量阀



6位选择阀



12位/13通阀

## 控制系统



Agilent 1200系列手持控制器



安捷伦工作站和色谱数据系统

Agilent ChemStation

Agilent EZChrom Elite

Agilent Cerity for  
Pharmaceutical QA/QC

# 强实分析

## Agilent 6000系列液相色谱/质谱系统



Agilent 1200 系列单四极杆LC/MS系统  
名义质量检测



Agilent 6400系列三重四极串联液/质联用仪  
准确的MS/MS定量



Agilent 1200系列芯片液相色谱/质谱系统  
配备纳流电喷雾离子源



流速范围：  
0.1–1  $\mu\text{L}/\text{min}$



Agilent 6200 系列液相色谱/飞行时间质谱仪  
超快速的准确质量测定



Agilent 6300系列液相/离子阱质谱仪  
灵敏的MS<sup>n</sup>



Agilent 6500四极杆 – 飞行时间串联质谱仪  
具有准确质量数的MS/MS结构信息

## 离子源



大气压电喷雾源

大气压化学电离源

复合源(ESI/APCI)

大气压光离子源(APPI)

正交纳喷雾源

脉冲动态聚焦基质辅助激光解吸源  
(PDF-MALDI)

# 可升级的解决方案

多种不同性能的配置满足未来扩展的需要

## 速度和分离度

就分析速度和分离度而言，液相色谱的性能受整个系统各个因素的影响。自动化程度和样品分析周期对分析速度都具有显著影响，而色谱柱技术，温度，梯度以及检测性能也都将影响分析速度和分离度。

## 手动单元泵液相色谱系统

适用于要求严格的QA/QC应用

- 世界一流的液相色谱技术的最基本配置
- 维护简单快捷
- 流速可达10 mL/min，适用多种尺寸的色谱柱
- 可升级为自动四元泵系统

手动单元泵液相色谱系统  
自动四元泵液相色谱系统  
自动二元泵液相色谱系统  
高分离快速液相色谱系统

## 性能卓著的液相色谱

芯片液相色谱/质谱系统  
纳流液相色谱系统  
毛细液相色谱系统  
制备液相色谱系统

## 灵敏度

对极其有限的样品量进行高灵敏度的检测是对分析技术的一个严峻挑战，如蛋白组学和代谢组学的研究。在相同的进样体积下，减小色谱柱内径，可获得更小的洗脱体积，从而得到更高的峰浓度，在浓度型检测器上即可获得更高的信号响应，如紫外检测器或电喷雾液相色谱/质谱检测。

## 速度与分离度

- 电子流量控制(EFC)，实时监测并调控实际柱流速，实现最稳定的保留时间重现性
- 精心设计的温控微量自动进样器，可实现精准的10 nL重复进样
- 理论灵敏度的增加 =  $\frac{r_1^2}{r_2^2}$ ，与色谱柱的内径(r)相关

$$r = \text{色谱柱内径}$$

## 灵敏度

### 自动四元泵液相色谱系统

适用于常规方法开发和高通量梯度分析

- 可同时设定4种洗脱溶剂，满足最灵活的多溶剂梯度洗脱
- 流速可达10 mL/min, 支持窄径柱、标准柱和半制备柱的使用
- 适配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

适用于方法研究，高通量和快速分析

- 即使在较低流速下，高压梯度混合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

### 高分离快速液相色谱系统

最快的分析速度和最高的分离度，无出其右的数据质量

- 与常规液相相比，分离度可提高60%以上，分析速度提高5~15倍
- 流速可达5 mL/min, 保证了最广泛的应用性能
- 完全兼容已有的方法
- 与Zorbax 1.8  $\mu\text{m}$  RRHT色谱柱完美组合
- 完全符合法规要求

### 毛细液相色谱系统

进入低流速的应用领域

- 与常规液相相比，灵敏度可提高500倍
- 典型流速范围在1~100  $\mu\text{L}/\text{min}$ , 可扩展到2.5 mL/min
- 先进的二极管阵列检测，190~950nm的光谱范围

### 纳流液相色谱系统

卓越的纳流性能和稳定性

- 与常规液相相比，灵敏度可提高3500倍
- 典型流速范围在0.1~1  $\mu\text{L}/\text{min}$ , 可扩展到2.5 mL/min
- 与其它厂商的质谱仪兼容

### 芯片液相色谱/质谱系统

可靠的高灵敏纳流喷雾液相色谱/质谱系统

- 与常规液相相比，灵敏度可提高3500倍
- 完全消除色谱峰的柱后扩散，无可争议的色谱性能
- 样品富集/分离柱，连接毛细管，切换阀，接头以及纳流喷雾口直接集成在一张聚合物芯片上

# 制备液相色谱

适用于最高回收率，最高纯度的制备分离

制备液相色谱是专门的分离纯化技术。Agilent针对不同的样品量，不同的流速范围，量身定做多款制备液相系统，以便用户获得最高的回收率，最高的流分纯度，同时兼顾样品通量和工作效率。

## 微量收集/点样系统

流速可高达100  $\mu\text{L}/\text{min}$

## 纯化系统 分析型

流速可高达10  $\text{mL}/\text{min}$

## 纯化系统 制备型

流速可达100  $\text{mL}/\text{min}$

流速

## 纯化系统

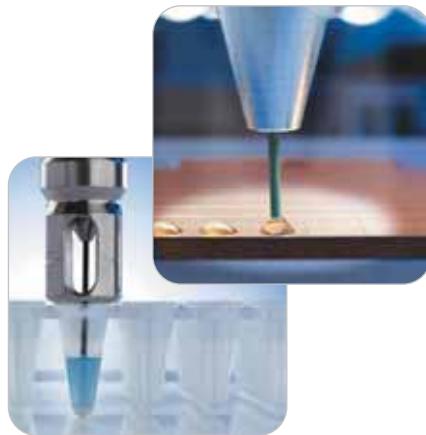
- 自动延迟体积校正
- 一体化的安全性能
- 针对不同用户需求，开发多种软件平台
- 智能化的流分收集器，可根据色谱峰，时间，质量数触发流分的收集



## 微量收集/点样系统

可用不同型号的多孔板收集微量流分，也可直接将色谱液流直接点样于基质辅助激光解吸靶板上，以便用户进行MALDI MS的操作。

- 主动流量控制实现出众的流速稳定性
- 流分收集灵活方便，可用多孔板，Eppendorf管收集微量流分；也指直接在MALDI靶板上点样
- 液流控制实现微量流分的高重现性收集
- 带温控的流分收集器，可有效防止溶剂挥发，以及热分解



# 应用广泛的各种液相色谱柱

卓越的色谱性能满足各种分离要求

新的Agilent 1200系列液相色谱仪与Agilent ZORBAX液相色谱柱及色谱配件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。



**ZORBAX**液相色谱柱家族中的产品具有无可比拟的质量和灵活的选择性

- 多种键合相可供选择——Eclipse XDB, StableBond, Extend, Bonus-RP, Rx等等
- 柱规格从纳米级到制备级，分析任何的样品量均可获得优异的灵敏度
- 保证进样的重复性，具有高达数千次进样的柱寿命
- 单独的色谱柱性能测试报告并记录柱与柱之间及批与批之间的重现性
- 出色的填料机械强度，可满足于高压的分析应用

**ZORBAX Eclipse XDB**液相色谱柱家族——满足方法开发需求的首选柱

- 在宽的色谱条件下，对各种类型的样品均有出色的分离度
- 选择性范围宽，可提供四种不同的键合相，您可以选择最适合您分离应用的键合相，获得优异的分离度
- 填料粒度从1.8到7  $\mu\text{m}$ ，非常容易实现从分析到制备，或到快速、超快速液相色谱的方法转移

**快速高通量分离使您的资源得到充分利用，以提高工作效率**

- 采用快速分离(RR)和快速分离高通量(RRHT)液相色谱柱实现更高的分离度，同时不损失分离质量
- 采用1.8  $\mu\text{m}$  RRHT液相色谱柱可使分析速度提高近15倍
- 长度为20-150 mm的色谱柱用于快速高分离度分析
- 比常规液相色谱的分离度提高60%
- ZORBAX RRHT色谱柱可提供6种不同的键合相



# 法规认证

完整的认证服务实现最高水平的操作

安捷伦的认证服务使系统的操作始终保持在最高水平，同时使法规认证耗时最短，极具成本效益。完整的认证服务是为保持实验室最高水平的操作而设计，安捷伦的服务考虑了系统寿命周期的不同阶段，可以根据具体需求生成定制认证。



LCGC杂志在2004年进行的独立调查显示，安捷伦的通用认证服务、硬件和方法认证，以及系统适应性认证均名列第一。

## 标准认证

### 安装认证(IQ)

从开箱到准备好仪器待操作，安装认证保证安捷伦新的硬件和软件正确安装。

### 操作认证(OQ)

整个系统的全面测试，保证仪器基本的准确度和精密度，发现潜在的问题。

### 仪器重新认证(RQ)

在某个指定部件维修之后保证整个系统恢复到合格状态。

## 合作伙伴认证

您可以自己管理企业认证。用Agilent Compliance Engine(ACE)的授权，在您需要的时间、地点，以自己的方式自行认证。

## 软件认证

快速、准确和全面的安捷伦软件认证，提供正确安装和配置的证明。

## 网络认证

对网络进行的具有正在申请中的专利技术和基于计量学的安装认证 / 操作认证(IQ/OQ)及故障排除服务，有助于延长网络正常工作时间，降低认证风险。它是数据系统的执行和基础认证的最好补充。

## 企业认证

使用许多不同品牌和不同型号的仪器的机构可以信赖安捷伦作为其仪器认证服务的单一供应商。

协调一致的认证协议使认证结果具有可比性，保证认证方案的连续性，满足现在和将来的仪器认证需要。

**“我相信安捷伦提供了  
世界上最完整的法规认证服务”**

Ludwig Huber,  
安捷伦科技法规认证专家



功能齐全 强实分析



[www.agilent.com/chem/1200](http://www.agilent.com/chem/1200)

2006年3月1日 中国印刷  
出版号5989-4330CHCN  
安捷伦科技版权所有© 2006

版权所有。未经书面许可，不得擅自复制、  
改编或翻译。符合版权法者除外。



Agilent Technologies