

Agilent 6100 系列  
四极杆液/质联用系统

更胜一筹的  
信心、性能、  
通量、可靠性

Our measure is your success.



# 获得更胜一筹的灵敏度、选择性和高质量的质谱信息

从常规 QC 到研究应用，安捷伦 6100 系列四极杆 LC/MS 系统带来了无与伦比的分析性能和经过验证的日复一日的可靠性。它所具有的性能特点可与您的应用需要和预算相匹配，以充分利用空间的台式设计提供最高等级的数据质量。

四十多年来，安捷伦四极杆技术以其耐用性和可靠性已在全球制药和化学分析实验室赢得了广泛赞誉。易于使用的 6100 平台为您提供如下能力：

- 迅速筛选化合物并确定分子量
- 准确地进行杂质鉴别
- 从复杂混合物中提纯目标化合物
- 鉴定杂质

为使您的投资收益最大化，安捷伦 6100 系列 LC/MS 系统能通过简单的升级以满足您未来不断提高的要求。



## 无可比拟的分析速度提高分析效率

- 更快的采集速度使您能够充分利用现今更快速色谱方法带来的更高通量的分析优势
- 超快速的极性切换使您既能得到正离子质谱图，也能得到负离子质谱图，从单次进样中获取最大量的信息——即使对于液相色谱的窄峰也是如此
- 进样间隔周期更短（小于 10 秒），您可以在每小时内分析更多样品

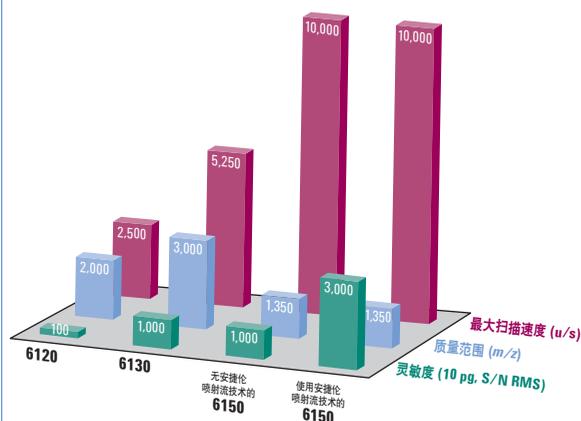
## 先进的分析性能提高分析的可靠性

- 即使以高达 10000 u/s 的速度扫描（6140 系统），您仍能得到出色的谱图和准确同位素比，使鉴定和结构确认结果更可靠
- 可调的离子源内碰撞诱导解离（CID）能量提供有价值的结构信息
- 多信号处理能力让您可以从单次进样中获得更多的信息

## 操作简单、直观，节省时间的同时提高结果质量

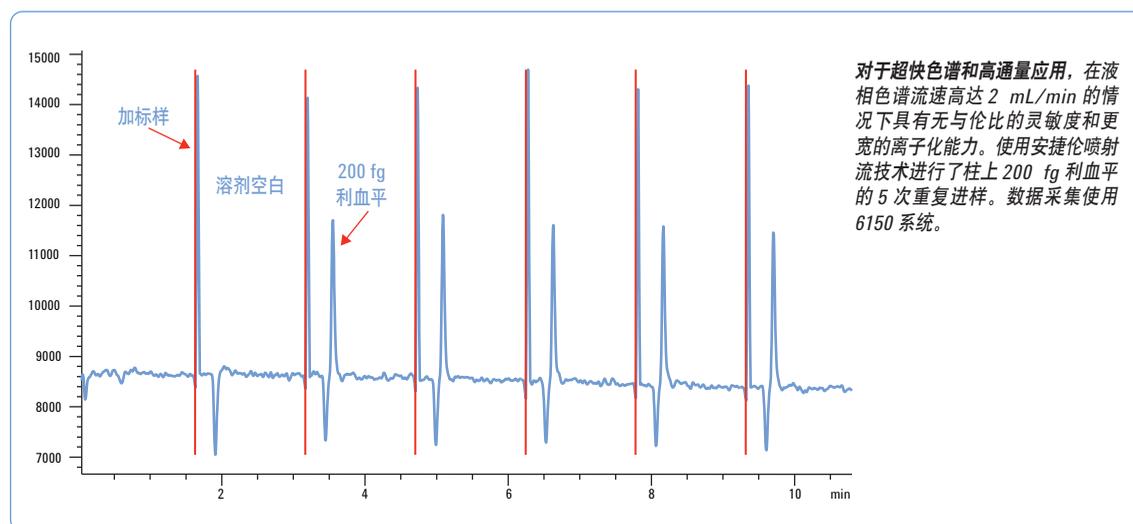
- 直观的安捷伦 ChemStation 软件让您能够通过单一屏幕设定并控制 LC 和 MS
- 安捷伦强大的自动调谐功能通过淘汰手动反复校准，显著提高工作效率
- 全面的自动化特性允许多用户同时使用，随时提交样品，并且适合无人值守的分析

从三种可升级的配置中选择，以满足您的应用和对性能的需求



## 安捷伦 6100 系列四极杆 LC/MS 系统

<b>6120</b>	经济实惠且非常易于使用——与安捷伦 1120 一体式液相色谱系统联用，为刚进入 LC/MS 分析领域的实验室提供的一个完美的主力液/质联用仪。
<b>6130</b>	适用于任何定量应用的高度灵活、高性能的理想解决方案，提供 3000 amu 的质量范围和 1 pg 的灵敏度。
<b>6150</b>	能为 UHPLC 和高通量筛查和定性应用提供非常卓越的数据质量，具有更快的扫描速度（10000 u/s）和强大的安捷伦喷射流离子聚焦技术。



# 硬件创新和组件优化造就了更胜一筹的性能

Agilent 6100 系列 LC/MS 仪器的离子源、离子光学、真空系统和电子器件经过优化，从而提供了出色的速度、灵敏度和重现性——当然还要加上安捷伦名扬四海的可靠性。

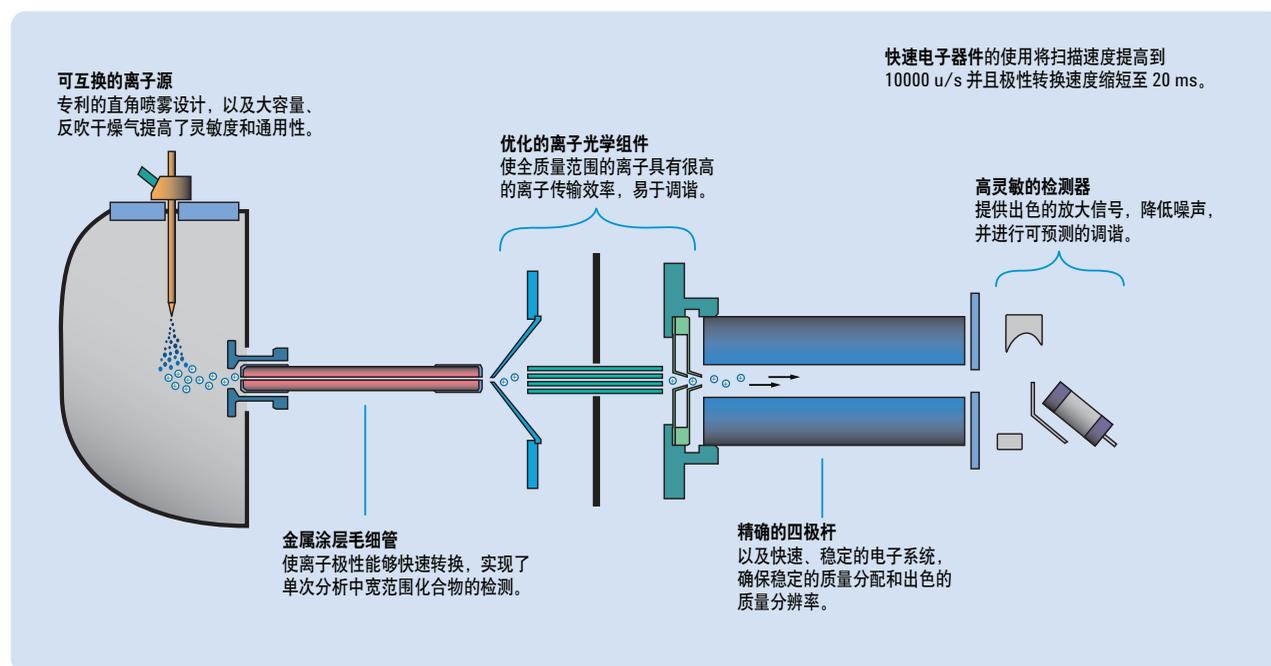
## 与 Agilent 1290 Infinity LC 系统互补的理想质谱仪

6100 系列 LC/MS 能够与安捷伦 1290 Infinity LC 系统无缝集成。它使您能够充分利用更快速的 UHPLC 色谱分离优势——使您能够捕捉甚至最窄液相色谱峰的所有信息。为了获得最佳分析灵活性，即使在非常高的流速下以及宽范围的流动相和流动相添加剂条件下，系统也能提供出色的灵敏度、重现性和谱图质量。

## 多信号处理能力让您每次进样能分析更多的化合物

在单次进样中，您可以进行：

- 极性切换，以获得正离子和负离子质谱
- 离子源内可调能量的碰撞诱导解离（CID），能获得更多结构信息
- 通过选择离子检测（SIM）对目标化合物进行定量或找出微量化合物，同时通过扫描获得全谱图



## 快速极性切换提高效率

从一次扫描到下一次扫描可以在正、负电离模式间进行切换，可快速筛查未知样品而无需预先确定最佳电离模式。6100 系统具备这种强大的功能，能够获得高质量的正、负离子电离模式下的质谱图——甚至对快速色谱和窄色谱峰亦能实现此功能。

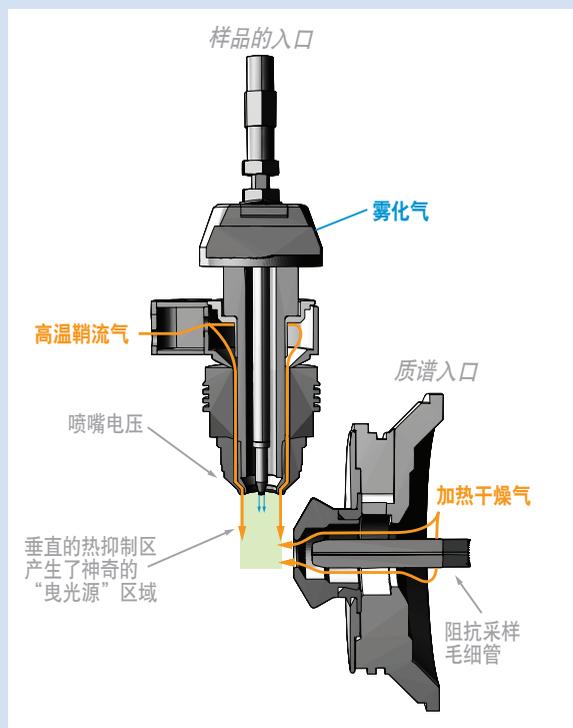
## 电离方式的选择广泛

安捷伦提供行业内最多的可互换的离子源选择。因此无论分析哪种类型的分子，您都能找到与目标化合物相匹配的电离方式和仪器。各种选择包括：

- 标准、微升和纳升电喷雾电离源 (ESI) — 用于分析生物大分子和极性小分子
- 大气压化学电离源 (APCI) — 用于分析低极性和非极性分子
- 大气压光电离源 (APPI) — 用于分析用 ESI 和 APCI 难以电离的化合物
- ESI/APCI 组合离子源 — 能够真正同时进行电喷雾电离和大气压化学电离的创新性技术。无需重复运行样品测试即可确保所有成分得到检测

## 安捷伦喷射流离子聚焦技术

6150 系统采用的创新的喷射流离子聚焦技术通过大大提高雾化和去溶剂化效率以及减少在常规液相色谱流速下的离子扩散来提高灵敏度——显著提高了进入到质谱的离子数量，同时减少中性溶剂簇的数目。其结果是对于广泛的化合物都显著提高了信号响应，提高了在检测限水平的精密度。



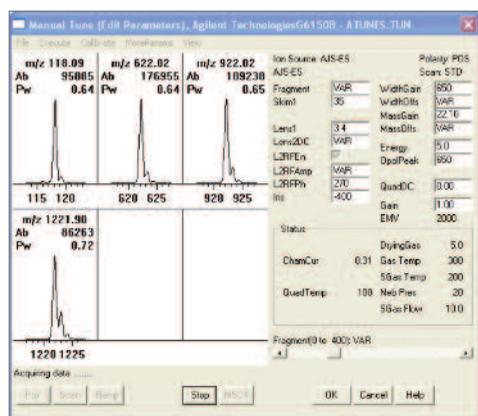
## 更简单、更强大的软件和更快速地获得结果

安捷伦的 ChemStation LC/MS 软件将所有 LC 和 MS 的操作参数集成于一个直观界面中。该软件具有自动设置以及流畅的数据采集、数据审核和结果报告等特性，系统操作的所有方面均得到了加强，确保每次实验都能获得更好、更有意义的结果。

### 设置更快捷

无论您是 LC/MS 的新手，还是经验丰富的专家，Agilent LC/MS ChemStation 软件都能简化并加速 6100 系列仪器的操作。

- 自动调谐和校正程序，以及内置的校正液自动输送系统，使得设置快捷便利；当然，您也可以手动设置参数
- 序列软件帮助您迅速创建和修改序列，链接序列，或在序列运行过程中改变样品次序



简单且完全自动的调谐功能

- 方便的色谱峰纯度工具能够同时显示紫外和质谱数据，可以更好地识别包含未分离化合物的色谱峰；这有助于您开发分离方法和选择定量离子，而无需改善分离条件

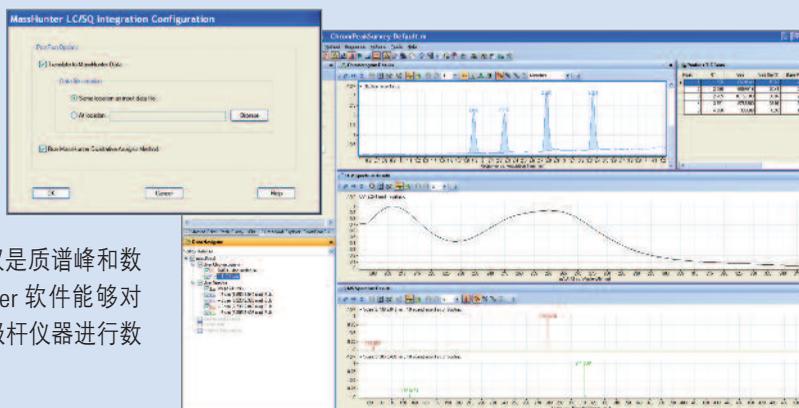
### 获得结果更迅速

无论是定性还是定量分析，LC/MS ChemStation 软件都能让您更方便地找到您需要的信息。

- 从各种定量方法中进行选择，在同一个校正表中同时运用紫外和质谱数据进行定量，并且使用批检查软件评价和更新结果。使用预置的报告格式或利用 Report Builder 建立的自定义报告格式进行结果报告
- 使用可选的 NIST 质谱库检索软件，将 MS 谱图与用户创建的谱图库进行比对，迅速鉴定化合物
- 使用先进的一体化的联网功能在任何地点都可以控制系统并检查结果

### 与 MassHunter 软件兼容，提高分析功能

安捷伦 MassHunter 工作站软件设计用于使您的质谱分析更快速、更富有成效。该软件内置了先进的数据挖掘和处理工具，使您能快速准确地提取样品中化合物的所有可用信息——不仅仅是质谱峰和数据点——而是答案。此外，MassHunter 软件能够对您的安捷伦 TOF、Q-TOF 和三重串联四极杆仪器进行数据采集和仪器控制。



MassHunter 工作站软件的自动数据转化功能使您能够标准化您所有的 LC/MS 数据处理过程并能自由使用其先进的数据分析和报告功能

## 多用户的样品提交更简便

可选的 LC/MS Easy Access 软件能够方便地允许多个用户提交样品进行分子量确证或样品纯化。获授权用户可以简单地输入一些基本的样品信息和分子式或预测的分子量以及从方法菜单中选择预设的方法。Easy Access 软件安排分析顺序，报告样品状态，确证样品的分子量或分离样品组分。

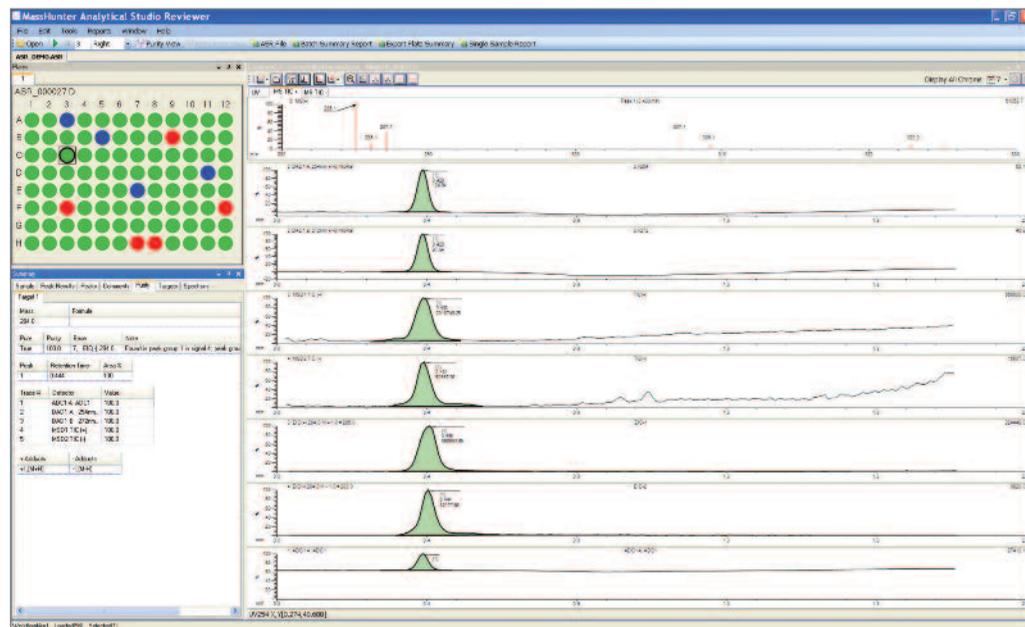
## Analytical Studio Reviewer 加速数据检查

可选的 Analytical Studio Reviewer 软件是 LC/MS Easy Access 软件的补充，可以使您快速简便地检查数据。从任何桌面浏览器中，您可以比较样品、确证 UV 和 MS 峰的纯度、确定合成中的问题、定制报告格式。该软件简单的通用设置便于安装，也可以为最复杂的应用进行完全的自定义安装。自动打印和发送电子邮件使得共享数据和分析结果变得简单。

显示了整个多孔板的结果，采用彩色编码使结果一目了然。通过简单点击一个样品孔可以显示更详细的质谱信息。您可以通过重新生成一个基于化学知识修改的新文件来编辑和撤销已总结的结果——而无需对样品再次进行分析。

### 法规认证功能与产品有助于节省时间

安捷伦的认证功能使您能够以尽可能低的成本完成硬件、软件、方法和数据的认证。我们同时提供一系列可选的产品和服务，使其更易于符合法规要求。



Analytical Studio Reviewer 软件使样品检查、合成问题排查和报告生成得以简化

# 高通量的化合物筛选和分子量确证

安捷伦 6100 系列 LC/MS 系统能给您所需的答案，使您在药物开发过程中对后续步骤作出更快、更自信的决策。凭着快速扫描、多路信号采集、超快速离子极性切换，以及更短的进样周期等先进功能，这些质谱仪帮助您解决分析瓶颈。同时利用快速样品提交、分子量确证，以及报告生成等软件工具，使结果共享变得简单而且高效。

## 与快速色谱兼容，分析通量更高

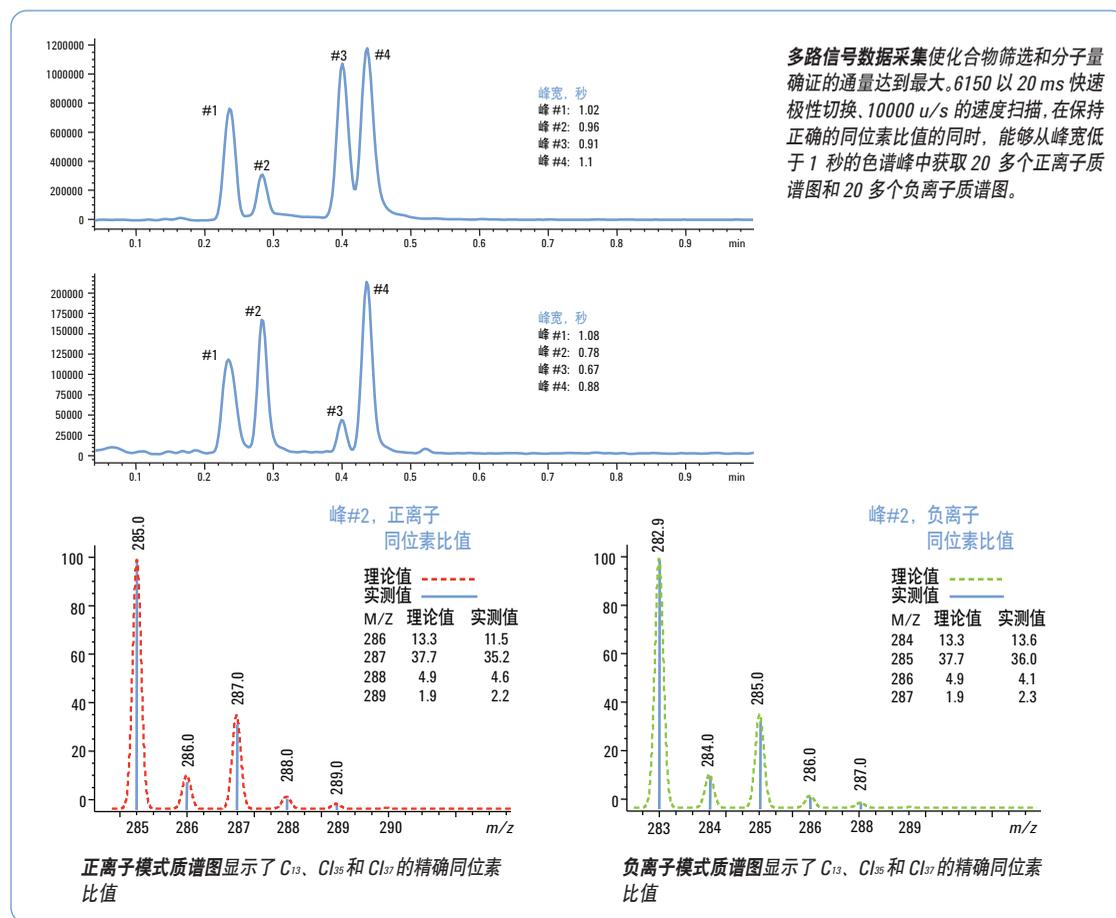
从窄至 1 秒的色谱峰中获得高质量 MS 数据的能力可以使分析效率达到最高水平，而不影响结果的可靠性。

## 减少样品进样周期

利用快速电子系统和很短的运行后恢复时间，每次进样周期不到 10 秒。

## 完全支持高通量进样器

所有安捷伦 6100 系统都与 CTC 自动进样器匹配，为您在样品容器的选择上提供更多的灵活性。可以使用更多种尺寸和类型的样品瓶，有助于提高样品容量和实验室通量。



## 高通量、高可靠性的杂质测定

对于食品和消费品中杂质的次年改性和定量分析，安捷伦 6100 系列四极杆 LC/MS 系统是极好平台。该系统在同类产品中具有最高的灵敏度以及诸如超快速离子极性切换、快速扫描、强大的定量和报告生成软件以及可选的复合离子源等性能，使您极其复杂的杂质分析的每一步都能快速获得可靠的结果。

### 多路信号采集功能提供更多信息

多路信号采集功能使您在单次运行中获得更多样品信息——包括存在的任何杂质信息。使用超高速离子极性切换功能，您可以筛选杂质而无需预先确定最佳电离极性。

您也可以调节碰撞能量以增强质谱信息，用低的碰撞能量以获得最大的分子离子和使用高碰撞能量生成更多的碎片。碰撞诱导解离谱图能够保存并与用户自建的谱库进行匹配。

### 复合离子源提高效率

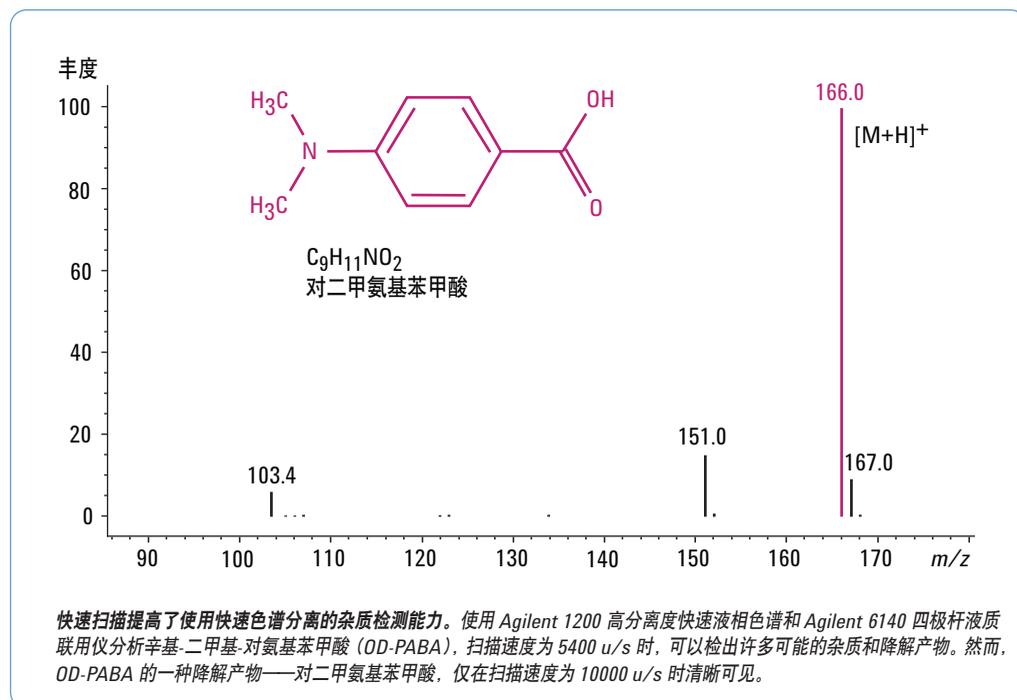
安捷伦的复合离子源帮助您在同一次分析中同时识别各种化合物，无需考虑它们在何种技术下有最佳响应。

### 超快速扫描提高杂质检测能力

Agilent 6150 系统提供了高达 10000 u/s 的超快速扫描速度，使其成为 UHPLC 应用的最佳选择。通过从窄峰中采集更多的数据点，您可以确信您不会错过任何信息。

### 快速、简易的杂质定量

使用自动计算和通用的定量方法，易于建立定量方法，并且 ChemStation 的峰纯度软件可用于帮助选择定量离子。自动进行定量计算，且使用通用定量方法。所有定量操作指令可以作为方法保存，用于无人值守的分析和报告。



# 即用型高通量、高产率纯化解决方案

基于安捷伦 1200 系列制备液相色谱系统、二极管阵列检测器和 6100 系列液相色谱/质谱，安捷伦能提供一整套优化的纯化系统以提供最纯的馏分。该即用型系统还包括一个延迟传感器和基于质量的智能馏分收集软件。

## 更好的定时设置提高馏分纯度

馏分收集软件和延迟传感器在二极管阵列检测器和液质联用仪之间准确估算延迟时间，确保精确地启动馏分收集，目标馏分不会损失，而且避免非目标的化合物。

## 检查和优化纯化条件

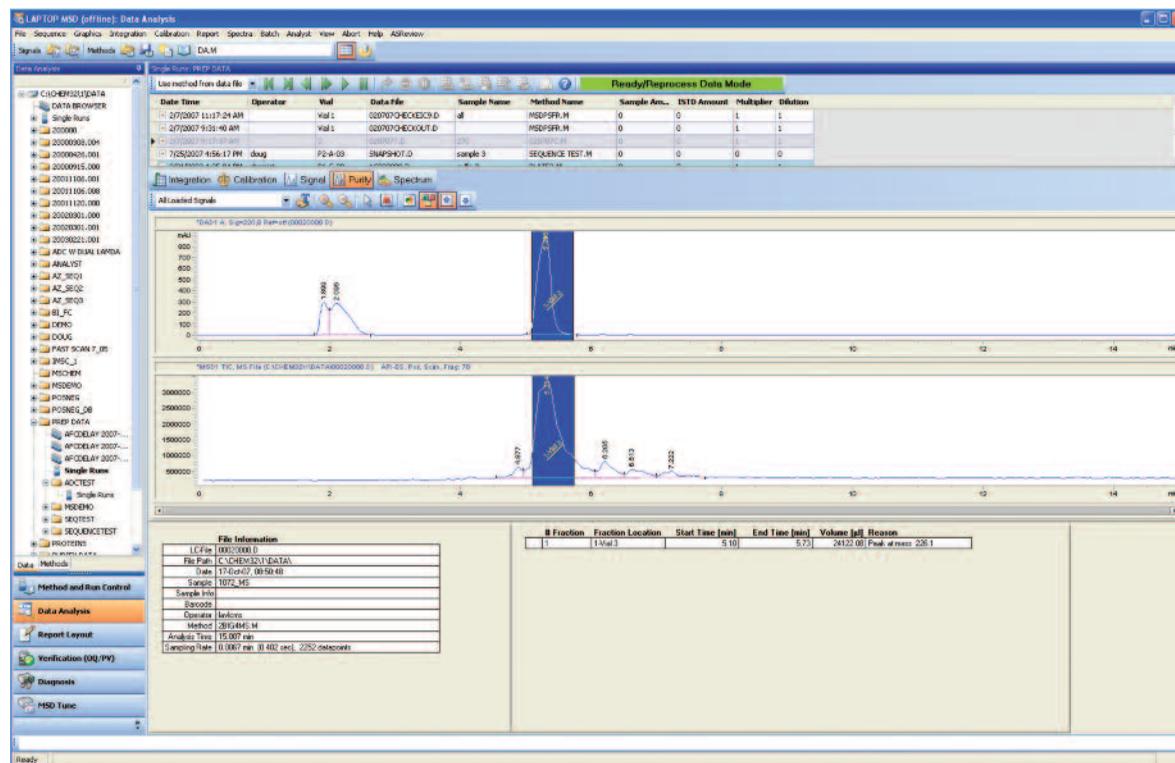
完整的安捷伦纯化系统包括馏分检查功能，可用于检查进样的结果以找出最好的液相色谱/质谱操作条件和馏分收集的最佳质量数。

## 集成的安全特性使系统可在无人值守的情况下运行

安捷伦的纯化系统自动检测和管理溶剂泄漏。有了这种附加的安全特性，系统可以完全在无人值守的情况下运行。

## 实时数据处理得到更纯的馏分

因为数据处理是在质谱仪上实时进行的，因此能够迅速作出馏分收集的决定，避免了将数据传递到一台单独的计算机里进行处理而造成延误。



数据分析中的馏分检查功能使用户能够仔细检查馏分收集结果。注意上方的蓝色数据条表明已收集的馏分

## 目标化合物分析的高通量

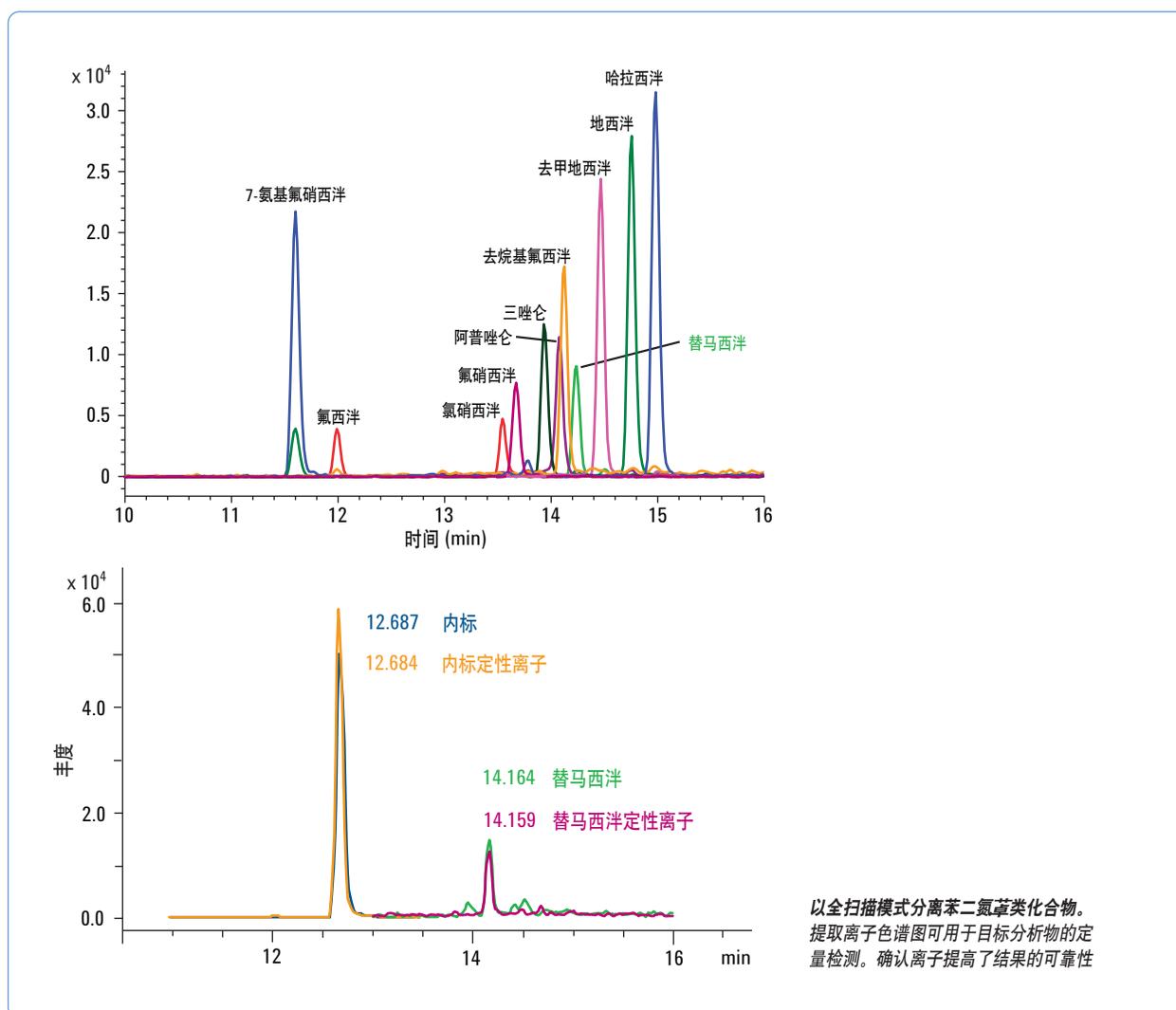
安捷伦 6130 和 6150 系统使您能够自信地鉴定和定量低含量目标化合物，即使是复杂混合物中的目标化合物。出色的灵敏度以及宽泛的离子源选择、多路信号采集功能和易于使用的定量和报告软件甚至确保了在要求最苛刻的法医、药物滥用和环境等分析领域中的成功应用。

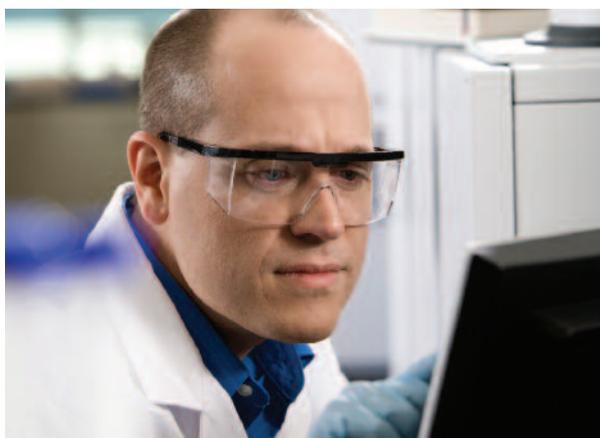
### 定量、定性和确认——在一次分析中就能完成

在许多情况下，安捷伦仪器出色的灵敏度使您能够仅以全扫描方式而不用 SIM 模式就能对目标化合物分析。这可以使您同时对目标化合物和非目标化合物进行鉴定。

在单次进样中，您可以同时得到正离子质谱和负离子质谱，通过改变碰撞能量获得更多的结构信息，并且采集全扫描和 SIM

数据。使用超快速离子极性转换功能，无需预先确定最佳电离模式，您可以迅速筛选未知物。对于在两种模式下都能很好电离的化合物，您可以同时得到正离子质谱和负离子质谱，提高了结果的可靠性。





## 为您提供丰富的质谱信息

如果您的实验室想要获得前所未有的灵敏度、选择性和高质量质谱信息，请关注安捷伦 6100 系列四极杆液相色谱/质谱解决方案。无论您进行常规检测或发现研究，我们都能帮助您选择一款满足您预算的系统，满足您目前的分析需要并能逐步升级以满足您未来的需要。



## 使用安捷伦 HPLC 色谱柱，获得一致的、可重现的结果

安捷伦控制其 ZORBAX 和 Poroshell 高效液相色谱柱制造的每一个步骤，包括为您的质量保证所做的七次硅胶填料检测。因为我们自己能够生产硅胶填料，所以我们能够确保生产的色谱柱满足您所需的各种固定相和配置，并能够在遍布全球的实验室进行灵活的方法转换。并且，我们在研发中不断投入，并不断取得如 ZORBAX 超高压快速高分离度 (RRHD) 色谱柱和 Poroshell 120 色谱柱等重要的色谱柱技术突破。

安捷伦 ZORBAX RRHD 色谱柱提供了苛刻的 LC/MS 分析所需的分离度和良好的峰形，以及出色的耐用性和可靠性，这些性能超过了 1290 Infinity 液相色谱系统的扩展操作范围。安捷伦 Poroshell 120 色谱柱采用独特的硅胶填料和单步键合工艺制造，为您提供了接近亚二微米色谱柱的速度和分离度，同时降低了高达 50% 的反压，因此，它能用于任何高效液相色谱系统。

### 如需了解详细信息

请登录下面的网址：

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

**安捷伦科技公司用户服务中心免费专线：**

800-820-3278

400-820-3278 (手机用户)

**在线询价：**

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

仅用于研究。本出版物的信息、技术指标和说明若有变更，恕不另行通知。

安捷伦科技对于本材料可能的错误或使用本材料所造成的事故或相关损害不负任何责任。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2010  
2010 年 4 月 12 日，中国印刷  
5989-7871CHCN



**Agilent Technologies**