

Agilent Cary 8454 分光光度计

无与伦比的分析性能、
可靠性和合规性

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

久经考验的二极管阵列技术

安捷伦科技是您分子光谱领域的最佳资源和合作伙伴。誉满全球的 Cary 产品线包括傅里叶变换红外光谱仪、紫外-可见-近红外光谱仪和荧光光谱仪，为您提供全方位的分子光谱解决方案。

二极管阵列技术的领导者

安捷伦科技推出的 Agilent Cary 8454 紫外-可见分光光度计继续引领二极管阵列技术的发展。Cary 8454 具有安捷伦二极管阵列和安捷伦紫外-可见 ChemStation 软件的优势，性能可以达到您的期望。

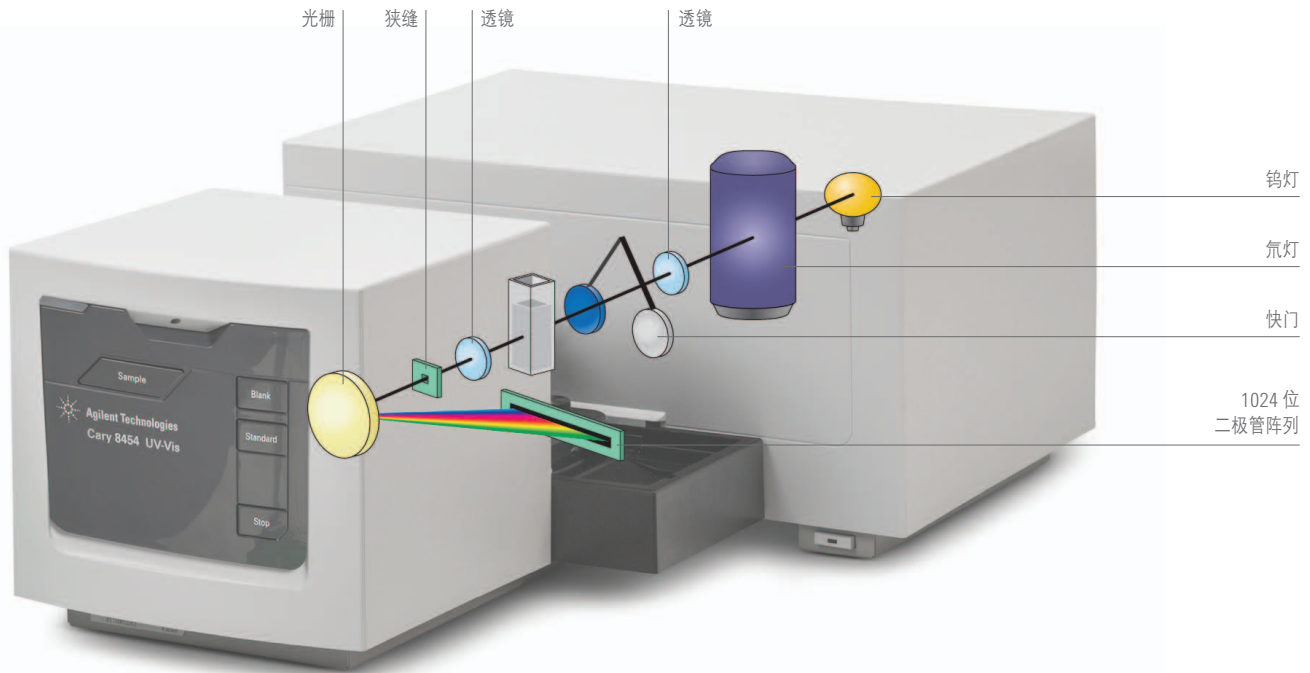
- **快速可靠的性能** — 每次可在短至 0.1 s 的时间里完成一次完整的光谱测试，可获得准确、可重复和完整的紫外-可见吸收光谱
- **久经考验的法规认证解决方案** — 安捷伦二极管阵列分光光度计服务于制药行业长达几十年，可以提供一整套服务来满足您的认证需求。安捷伦可以提供符合 21 CFR Part 11 单机版工作站，可以带 IQ/OQ。与 OpenLAB ECM 集成的紫外-可见 ChemStation 还可以为您提供网络解决方案，满足 21 CFR Part 11 的要求。OpenLAB ECM 为实验数据提供了安全的存储解决方案，并能与您实验室的其他安捷伦设备无缝对接



- **无缝升级** — 我们有二极管阵列紫外-可见仪器市场最大的客户群，可确保向 Cary 8454 的转换将是无缝衔接、一览无余的。安捷伦支持工具简化了从原有 Agilent 845x 系统的转换，确保您可以在几分钟内操作已有的 SOP

质量和性能源于设计

Cary 8454 分光光度计的创新设计使具有高性能、稳定性和可靠性，可最大限度延长工作时间，降低使用维护成本。



卓越的光学设计

Cary 8454 使用非常高效的光学系统，能使所有的光通过样品，确保了卓越的光通量和灵敏度。可同时检测照射到阵列检测器上的所有波长的光，并能瞬间完成光谱采集。

开放式样品区

优化的光学设计使设备对室内光线并不敏感，从而可以具有开放的样品区。这些改进使 Cary 8454 具有更出色的样品处理和样品进样功能。

最快的数据采集

Cary 8454 可以在短至 0.1 s 内给出可靠、可重复的整个紫外-可见光谱结果，大大节省了等待结果的时间！

无移动部件

Cary 8454 没有影响测量的移动部件，并且具有紧凑的、刚性的光学台。该仪器非常坚固和可靠，几乎不需要维修。

准确可靠的结果

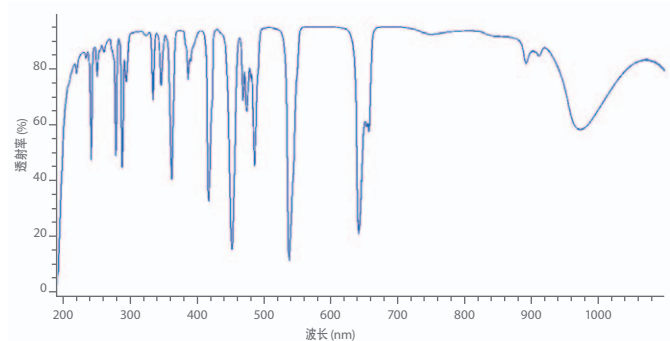
作为二极管阵列技术的先行者，安捷伦具有 30 多年的丰富经验，Cary 8454 的可靠性能毋庸置疑。

安捷伦二极管阵列技术的强大功能

Cary 8454 分光光度计使用光电二极管阵列检测器 (PDA)，能在 0.1 s 内同时测量从紫外到可见光的全部光谱。

体验 Cary 8454 的优点：

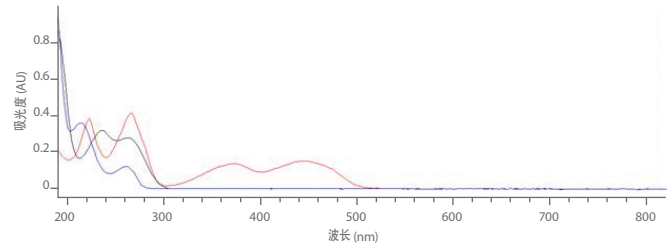
- 快速地获取光谱，可以：
 - 完成样品的鉴别和纯度分析
 - 排除合规环境下的“超标”测试结果
 - 验证和重新验证方法
 - 多波长应用，例如分析复杂的动力学实验
 - 混合物的多组分分析
- 出色的耐用性和可靠性最大限度延长了运行时间，降低了使用维护成本。Cary 8454 二极管阵列没有影响测量的移动部件
- 安捷伦二极管阵列固有的准确度和重现性确保了法规方法和 SOP 可以平稳地实现过渡
- 开放式样品区有利于样品处理



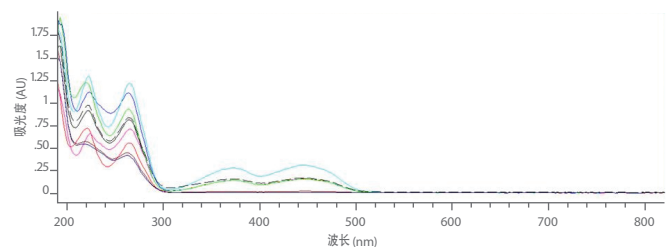
卓越的波长重现性

为了测定波长的准确度和重现性，测量了 10 次 NIST 可追溯的氧化钬溶液，该图显示了 10 个重叠的光谱图。Cary 8454 二极管阵列没有影响测量的移动部件，具有卓越的波长重现性。固定的光学设计意味着您可以信任每一次的测试结果。

多组分分析



维生素 B — B1、B2 和 B3 的标准谱图



多种维生素混合物的紫外-可见光谱

多组分分析使用纯净的维生素谱图测定混合物中的维生素含量，且无需分离和纯化步骤！

化学分析解决方案

从研究到方法开发，这些解决方案可以满足不同实验室的需要

无论是在工业 QA/QC 环境，还是在大学里的研究实验室，Cary 8454 都可提供软件和硬件解决方案，以简化工作流程，提高分析效率，为您提供快速准确的分析结果。

- 用于基于时间的测量 — Cary 8454 可以在短至 0.1 s 的时间内采集到完整的光谱
- 使用安捷伦蠕动泵和 XY 自动进样器提高分析效率
- 使用内置的分析软件快速获取分析结果
- 使用多组分软件研究复杂体系

使用 Cary 8454 节省了分析时间，提高了分析效率，从此无需再等待结果，因为 Cary 8454 在采集完整谱图时，紫外-可见 ChemStation 可以立即给出结果。

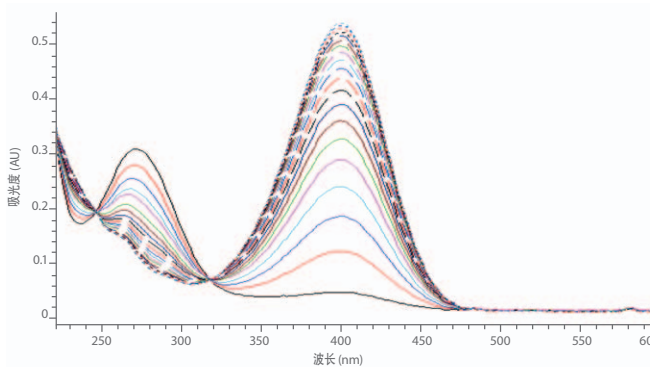
数据分析工具

紫外-可见 ChemStation 软件具有前所未有的数据分析能力：

- 方法开发工具可确保使用最佳参数 — 评估标准物、比较校准曲线和优化分析波长
- 数学函数包括多组分分析 (MCA) — 费时而昂贵的分离的替代手段
- 灵活的单/多波长分析



设定多波长分析只需 3 步，即可轻松完成



使多波长分析变得简单

Cary 8454 紫外-可见分光光度计是快速反应动力学研究的理想选择，使用紫外-可见 ChemStation 软件，可以轻松打开已有的数据，并可在任意波长下进行再次分析。无论是动力学分析还是浓度分析，全谱处理能力具有巨大的分析价值。

药物分析解决方案

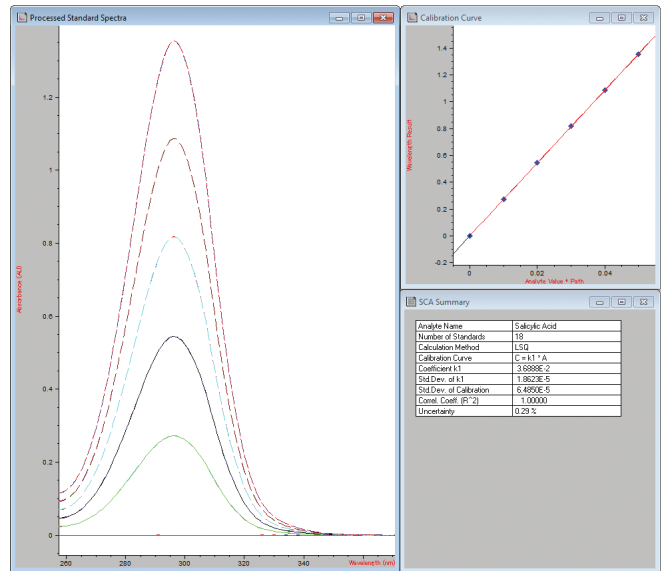
引领药物分析方向

安捷伦二极管阵列分光光度计服务于制药行业长达几十年。通过液相色谱解决方案，安捷伦在制药市场上建立了影响力，二极管阵列紫外-可见分光光度计已经建立了数以百计的方法和 SOP，可供您选择。

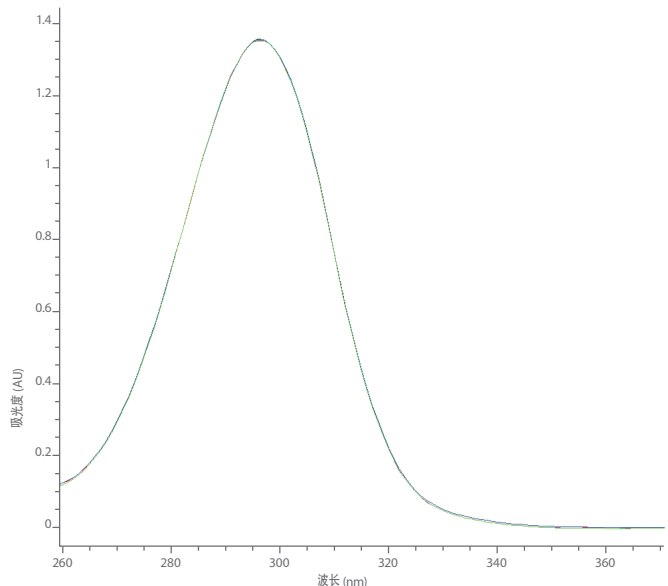
Cary 8454 延续了传统，是升级和扩展的理想平台。

- Agilent Cary 8454 作为二极管阵列技术的领导者，能完全兼容 8453 和它的老型号，可使其无缝过渡到新平台
- Cary 8454 系统的软件工具（如电子签名和数据安全）能帮助满足 21 CFR Part 11 要求，同时硬件满足欧洲和美国药典的全部要求，可以帮助您遵循法规要求
- Cary 8454 没有影响数据采集的移动部件，是最耐用和可靠的紫外-可见分光光度计，它不仅具有较低的使用维护成本，而且具有长久的运行时间

平稳且无缝的方法转移 — 在几分钟内便有结果！



紫外-可见 ChemStation 软件显示的三份 297 nm 处的水杨酸标准品和校准谱图，是使用 8453 分光光度计生成的方法在 Cary 8454 上测试所得



Cary 8454 和 8453 紫外-可见分光光度计上采集的三个重叠谱图（水杨酸 0.05 mg/mL）

从 8453 上转移方法迅速可靠。相同的实验，在 Cary 8454 紫外-可见分光光度计上可以在几分钟内得到准确和可重复的样品测试数据结果，确保您的实验室高效运转。

优良实验室规范

法规认证解决方案首屈一指

安捷伦是制定优良实验室规范 (GLP) 的领导者，明确了分析仪器制造商和用户责任。安捷伦产品可确保您能够快速、可靠和卓有成效地遵循 GLP 法规。

安捷伦提供了全方位的服务计划和法规依从服务套装，帮助您完成 8454 紫外-可见系统和组件的验证，确保最高水平的可靠性和性能。

标准品试剂盒

安捷伦标准品试剂盒使 OQ/PV 变得更加容易，并且符合美国和欧洲药典的要求。试剂盒包括可快速打开的玻璃安瓿瓶盛装的标准溶液，价格便宜，简单易用，且可追溯。标准品用于检测光度计准确度、波长准确度、杂散光和分辨率。

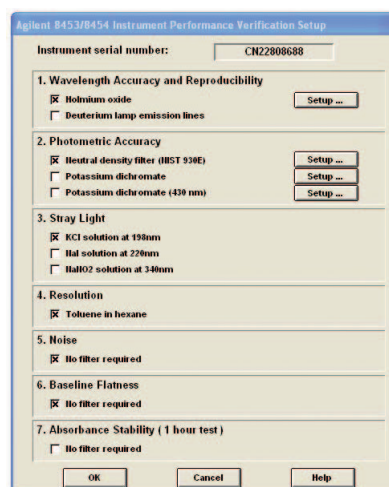
21 CFR Part 11

安捷伦紫外-可见 ChemStation 软件经选配可满足 FDA 21 CFR Part 11 对封闭系统的电子记录和信号所做的规定。用于系统安装和操作认证的工具有产品完善了这一解决方案。主要特点包括：

- 工作站或网络版均可使用
- 管理员定义访问控制
- 方法和数据完整性
- 数据安全
- 审计跟踪
- 电子签名



用于紫外-可见仪器操作认证 (OQ) 的安捷伦标准组件以及选配的操作认证硬件组件可以节省时间，并能支持操作认证程序



我们向您提供用于分光光度计和系统软件的安装认证 (IQ) 或操作认证 (OQ) 所需的一切。软件支持测试方法，可以节省时间。安装认证和操作认证可由用户实施，也可由安捷伦来完成

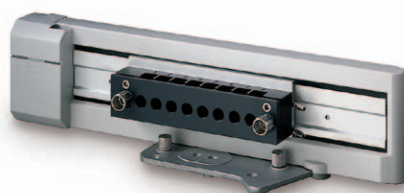
附件

Agilent Cary 8454 二极管阵列紫外-可见分光光度计提供了用于液体样品分析的卓越取样功能。结合安捷伦市场领先的二极管阵列技术，可以在几秒钟内对样品进行高度准确地分析，并能确保您的紫外-可见光谱仪可以扩展，满足您的分析效率需求。

比色皿支架



帕尔帖恒温
比色皿支架



比色皿支架

- **标准比色皿支架：**确保每次测量时比色皿快速精确定位。标配
- **恒温比色皿支架：**当连接循环水浴时，确保样品的温度，用于对温度敏感的分析物。可以选择磁力搅拌
- **帕尔帖恒温比色皿支架：**使用帕尔帖准确控温 (10–70 °C)。包括磁力搅拌
- **长光程比色皿支架：**光程长至 100 mm 的矩形和圆柱形比色皿支架

多池传输

当您需要简单、重复地测量少数样品或是想跟踪监测几种样品的改变（比如酶动力学研究）时，多池传输可以明显提高分析效率。主要特点包括：

- 软件控制
- 八个比色皿位置
- 水浴控温 (5–90 °C)
- 1 s 内切换两个邻近的比色皿
- 磁力搅拌

蠕动泵

测试液体样品时，蠕动泵系统提高了分析效率，消除了人工处理样品带来的误差。包括一个蠕动泵和石英流通池。主要特点包括：

- 软件控制
- 可变泵、延迟和返回时间
- 流通池长 10 mm，直径 3 mm，体积 80 μ L
- 配有聚乙烯泵管的匀速蠕动泵
- 最小样品量大约为 1 mL
- 典型取样时间 20 s
- 非常适合与自动进样器配套使用

附件和相关解决方案



自动进样器

XY 自动进样器和蠕动泵系统配合使用，可以完全自动化和无人值守地测量大量样品。主要特点包括：

- 软件控制
- 可以多达 240 个样品
- 清洗站可选择性地清洗样品
- 直径 10–13 mm 的样品管，最高为 100 mm
- 典型的转换时间（相邻样品）大约 6 s（包括抬高和降低探头）
- 每个样品的典型时间为 25 s（包括蠕动泵运行时间）
- 最小样品量为 2 mL



溶出度测试

连接安捷伦片剂溶出仪到 Cary 8454 上，用于溶出度最终测试。安捷伦是唯一可以提供“全安捷伦部件”的集成式溶出度系统的公司，确保您可以从一家供应商处得到所有的元件。主要特点包括：

- 专用的软件控制操作、计算和报告
- 多元软件用于研究复杂体系
- 符合 21 CFR part 11
- 基于多池的取样系统
- 基于阀的取样系统
- 多池取样提高了分析效率



紫外-可见分光光度计消耗品

安捷伦紫外-可见分光光度计消耗品包括比色皿、流通池和灯。

软件工具支持法规认证

用于紫外-可见 ChemStation 的 OpenLAB ECM 附加法规认证包

从紫外-可见 ChemStation 直接进入 OpenLAB ECM 且遵循 21 CFR Part 11 法规的连接

高效的数据存储和检索

- 集中存储紫外-可见 ChemStation 方法和结果文件

安全性

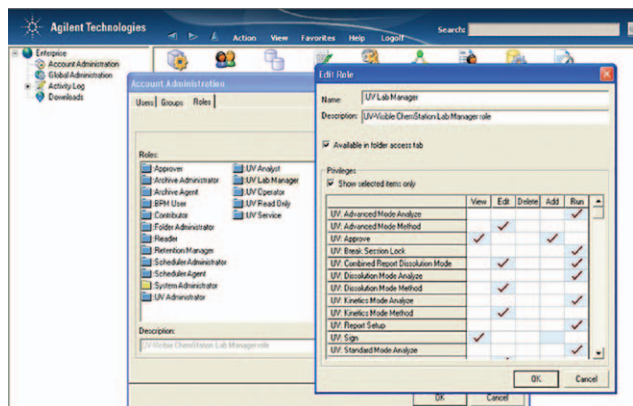
- 完善的数据安全
- 具有指定权限的注册用户入口

数据完整性和可追溯性

- 保存文件修订和历史记录
- 广泛的审核追踪
 - 追踪项目的所有者
 - 追踪项目的上传时间
 - 新的紫外-可见 ChemStation 软件中心增强了审核追踪

遵循 21 CFR Part 11 法规

- 设计支持 FDA 法规，具有
 - 数据完整性和可追溯性
 - 电子签名
 - 归档功能



新紫外：OpenLAB ECM 的 ChemStation 权限和配置允许定制用户访问紫外-可见 ChemStation。可进行不同水平的方法控制、数据分析、系统访问和系统验证

配有紫外-可见 ChemStation 软件的 Cary 8454 分光光度计系统

取样系统



蠕动泵

XY 自动进样器



8454

PC

可加载的软件模块

遵循 21 CFR Part 11 的安全包
或 OpenLAB ECM 法规认证包

高级软件

溶出系统
溶出度测试
多浴溶出度测定
综合报告

生物化学分析
动力学分析
热变性

通用
标准任务
验证和诊断

安捷伦分子光谱创新历史

1947 第一台商业化紫外-可见分光光度计——Cary 11 面世	1954 Cary 14 紫外-可见-近红外分光光度计面世	1969 第一台快速扫描傅里叶变换红外光谱仪——FTS-14 面世	1977 Cary 219 紫外-可见分光光度计面世	1979 第一台商业化的二极管阵列分光光度计——8450A 面世	1983 具有二极管阵列和低扩散技术的 HP 1090 液相色谱系统面世	1989 广受赞誉的 Cary 1 和 Cary 3 紫外-可见分光光度计面世	1995 首款占地面积小、功能全面的二极管阵列光谱仪 8453 面世
1997 在 Cary 11 诞生 50 周年时发布了 Cary 50	1999 Cary Eclipse 荧光分光光度计面世	2002 Cary 4000/5000/6000i 研究型紫外-可见-近红外系列分光光度计面世	2008 安捷伦发布了 Cary 620 傅立叶变换红外光谱成像显微镜系列产品	2011 安捷伦提供了实验室外傅立叶变换红外光谱解决方案。 安捷伦发布了 Cary 60 紫外-可见分光光度计	2011 推出了紧凑、多功能的 Cary 630 傅立叶变换红外光谱仪	2013 发布了 Cary 7000 全能型分光光度计 (UMS)	2014 发布了 Cary 8454 紫外-可见分光光度计。 推出新一代手持式傅立叶变换红外光谱产品

常规和 QA/QC 的解决方案

安捷伦拥有用于常规和 QA/QC 的一系列的分子光谱仪器：



Cary 60 紫外-可见分光光度计

氙灯闪烁技术的市场领导者，可测量微体积液体样品或是利用光纤远程取样。



Cary 630 傅立叶变换红外光谱仪

最小的台式傅立叶变换红外光谱仪，集出色性能、独特的取样能力以及直观的软件于一体。



Cary Eclipse 荧光分光光度计

唯一不受室内光线干扰的荧光分光光度计，Cary Eclipse 可灵活用于从动力学到固体样品的分析。

我们的新应用目录还在不断增加。

要了解最新信息，请联系当地的客户服务中心或登录：

www.agilent.com

了解安捷伦分子光谱解决方案如何能够为您提供所需要的性能、准确度和灵活性。了解更多信息：

www.agilent.com/chem/molecularspec

在线购买：

www.agilent.com/chem/store

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

在线询价：

www.agilent.com/chem/quote:cn

更多信息

有关 Agilent Cary 系列分子光谱产品的详细信息，
请索取产品样本或访问我们的网站

www.agilent.com/chem/molecularspec

信赖安捷伦，保持最高的实验室运行效率

安捷伦优势服务可保护您在安捷伦仪器上的投资，让您与全球经验丰富的专业人士建立联系，在他们的帮助下，您实验室中的每一系统都能实现最佳的性能。仪器每一寿命阶段所需的服务——从安装和升级到操作、维护和维修，您都可以信赖我们。

对于需要进行全面系统验证的客户，安捷伦可以提供所有 Cary 8454 紫外-可见分光光度计和紫外-可见-近红外光谱仪的硬件、软件以及附件的完整认证服务（包括安装认证和操作认证）。



并且，如果需要服务的安捷伦仪器处于《安捷伦服务协议》的效力之下，我们将保证免费维修，或者免费更换您的仪器。没有其他制造商或服务供应商能够提供这样的承诺。

本文中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技公司，2014
2014年3月1日，中国印刷
5991-4304CHCN



Agilent Technologies