

高效、准确、灵活

Agilent Cary 60 紫外-可见分光光度计



Agilent Cary 60 紫外-可见分光光度计

安捷伦是您分子光谱领域的重要资源和合作伙伴。世界闻名的 Cary 产品线包括 FTIR、UV-Vis-NIR 和荧光光谱仪，为您提供全系列的分子光谱解决方案。



值得您信赖的结果

Agilent Cary 60 紫外-可见分光光度计采用高效、准确和灵活的设计，旨在满足您当前和未来的测试挑战。Cary 60 紫外-可见分光光度计具有远程采样选件，以其成熟的性能和低使用维护成本帮助您获得可信赖的结果。

- 使用维护成本低 — 氙灯具有 30 亿次闪烁的超长寿命，并享有 10 年质保，让您毫无后顾之忧*
- 无需比色皿 — 可选光纤探头可以快速获得准确的结果，无需比色皿或者蠕动泵，使样品测量更不易出错
- 轻松测量珍贵样品 — Cary 60 紫外-可见分光光度计的聚焦光束十分适用于准确而重现地测量小体积样品。与之前的几毫升样品量相比仅需不到 4 μL ，可节省样品
- 出色的快速数据采集 — 扫描速率高达 24000 nm/min，可在 3 秒内扫描整个波长范围 (190–1100 nm)
- 环保之选 — Cary 60 紫外-可见分光光度计的环境影响已经过独立审计，并获得了 ACT（归责性、一致性和透明度）标签



满足您的应用需求

安捷伦始终致力于为您的应用提供有效的解决方案。我们的各种技术、平台和专家指导可帮助您获得成功。

	化工与能源	学术研究	生物技术与制药
Agilent Cary 60 紫外-可见分光光度计的常见应用	原材料和成品的质量控制 颜色测量和颜色匹配 水、食品和农产品中的营养物质分析 浑浊溶液或高吸光度样品的分析 光学器件（如太阳镜）的分析 通过反射测量进行艺术品保护中颜料的研究	未知或新合成化合物的表征 监测以亚秒速率发生的化学或生物反应动力学 薄膜和光学元件的测量 分析样品辐照过程中的原位光化学反应	DNA 和蛋白质定量分析 从冰箱中取出后立即测量低温 (4 °C) 生物样品 药物纯度和 API 浓度 荧光液体样品发射测量前的预分析 分析少量珍贵样品 (< 4 µL)
Agilent Cary 60 紫外-可见分光光度计的常用附件	透射与反射光纤探头和耦合器 带温度探头的恒温单池和多池支架 18 池更换装置 矩形/圆柱形/微量比色皿和流通池	透射与反射光纤探头和耦合器 带温度探头的恒温单池和多池支架 固体样品支架 矩形/圆柱形/微量比色皿和流通池	微型光纤探头（液体） 带温度探头的恒温单池和多池支架 微量比色皿 TrayCell 2.0 超微量比色皿 快速混合附件

分子光谱创新发展历程

1947

安捷伦第一台商业化紫外-可见分光光度计 — Cary 11 面世

1954

推出 Cary 14 紫外-可见-近红外分光光度计

1969

安捷伦第一台快速扫描傅立叶变换红外光谱仪 — FTS-14 面世

1979

安捷伦首次在 FTIR 中采用汞-镉-碲 (MCT) 检测器

1982

安捷伦推出首款 FTIR 显微镜 — UMA 100

1989

广受赞誉的 Cary 1 和 3 紫外-可见分光光度计面世

1999

用于分析型光谱仪的安捷伦首款 256 × 256 MCT 焦平面阵列检测器面世

2000

安捷伦第一台衰减全反射 (ATR) 化学成像系统面世

2007

推出体积更小、更耐用的市售干涉仪

2007

推出 Tumbler 采样附件 — FTIR 液体采样领域的革命性产品

2008–2011

安捷伦推出手持式、实验室外 FTIR 解决方案

2017

收购 Cobalt 拉曼光谱

2018

推出 Cary 3500 紫外-可见分光光度计和 8700 LDIR 激光红外成像系统

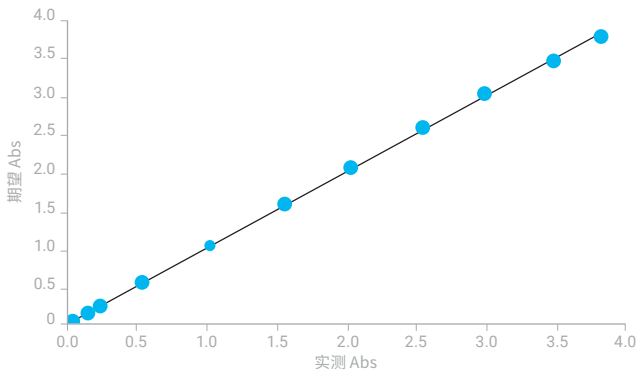
质量和性能源于设计

我们在光学设计创新方面取得的成就保证您每次分析都获得正确的结果。

氙灯的优势

Agilent Cary 60 紫外-可见分光光度计利用了其前身 Cary 50 紫外-可见分光光度计出众且久经验证的性能，Cary 50 是 **UV-Vis 脉冲氙灯技术的先驱**。Cary 60 紫外-可见分光光度计的特点包括：

- 抗室光干扰 — 独特的光学设计可以敞开样品室测试，因而可以测量大体积或形状不规则的样品，降低风险并减少用户出错
- 聚焦 — 高聚焦光束提供了出色的光纤耦合效果，使 Cary 60 紫外-可见分光光度计成为紫外-可见光纤测量的理想选择
- 耐用 — 氙灯和卓越机械设计的组合使 Cary 60 紫外-可见分光光度计非常可靠耐用。Cary 60 紫外-可见分光光度计的出货量已超过 10000 台，我们非常有信心为氙灯提供 10 年质保
- 经济 — 传统的灯（例如钨灯）需要经常更换，这个过程既耗时又成本高昂。氙灯具有出色的可靠性、无需预热、能耗和维护需求非常低，大大降低了使用维护成本
- 高效 — 氙灯只有在读数时才闪烁，珍贵样品或光敏样品不会过度受热或过度暴露在紫外光下，避免了光降解
- 灵活 — Cary 60 紫外-可见分光光度计可配备各种附件，从而灵活测量各种类型的实际样品



卓越的准确性和光度线性范围

Cary 60 紫外-可见分光光度计的光度测定范围大于 3.5 Abs。如上图所示，在测量认证标准品（Starna, S/N 14727, RM-9ND）时，获得的相关系数为 0.999。使用 1 秒的信号平均时间测量 525 nm 处的吸光度。



试用我们的计算器，了解您总共可节省多少成本

根据实验室使用情况选择相应的数值：

每年灯的更换次数

每次更换灯造成的停机时间
(周)

借助配备脉冲氙灯的 Cary 60 紫外-可见分光光度计，实验室可以节省：

成本节省

时间节省

1 年后

10 年后

假设钨灯和钨灯的更换成本为每组 1400 美元，每次灯组更换的重新确认成本为 3100 美元，每天的预热时间为 30 分钟，每年 240 个工作日。所有金额均以美元为单位。

卓越的噪音性能

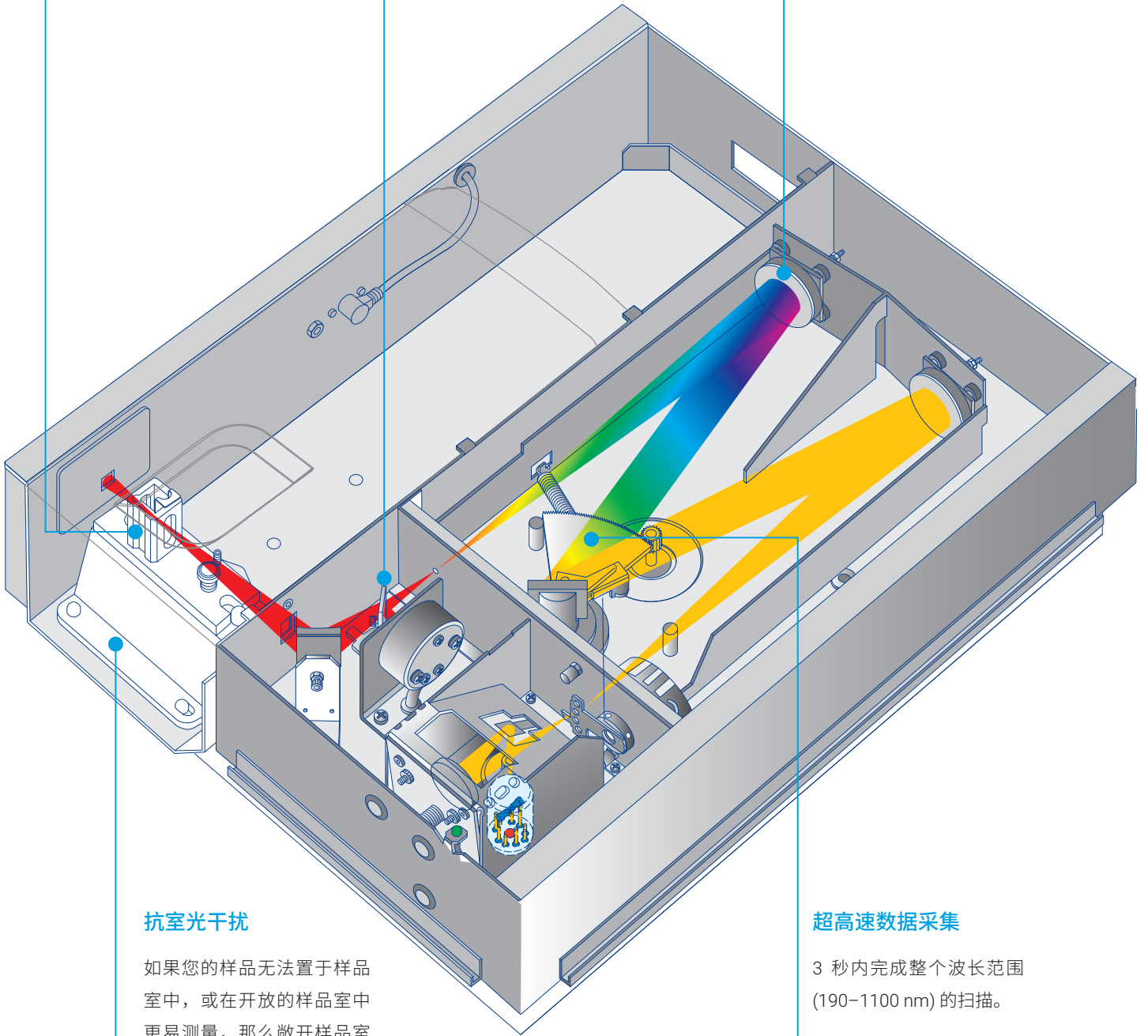
光束非常明亮且聚焦 — 光斑小于 $1.5\text{ mm} \times 1.0\text{ mm}$ — 即使使用小孔径微量比色皿也能保证卓越的噪音性能。

同步参比校正

作为双光束紫外-可见分光光度计，Cary 60 紫外-可见分光光度计通过同步测量样品和参比光束，确保不同扫描速度下的峰完整性。

优异而成熟的光学设计

凭借研究级 Cary 分光光度计的设计能力，Cary 60 紫外-可见分光光度计能提供卓越的光学性能，包括光度线性和准确度，堪与研究仪器媲美。



抗室光干扰

如果您的样品无法置于样品室中，或在开放的样品室中更易测量，那么敞开样品室盖即可。脉冲氙灯可确保 Cary 60 不受室内光的影响。

超高速数据采集

3 秒内完成整个波长范围 (190–1100 nm) 的扫描。

迈向更可持续发展的实验室

Cary 60 紫外-可见分光光度计的环境影响已经过独立审计。

Cary 60 紫外-可见分光光度计获得了由 My Green Lab 认证的 **ACT（归责性、一致性和透明度）** 标签。该标签提供了有关 Cary 60 紫外-可见分光光度计在其整个生命周期中对环境影响的信息。

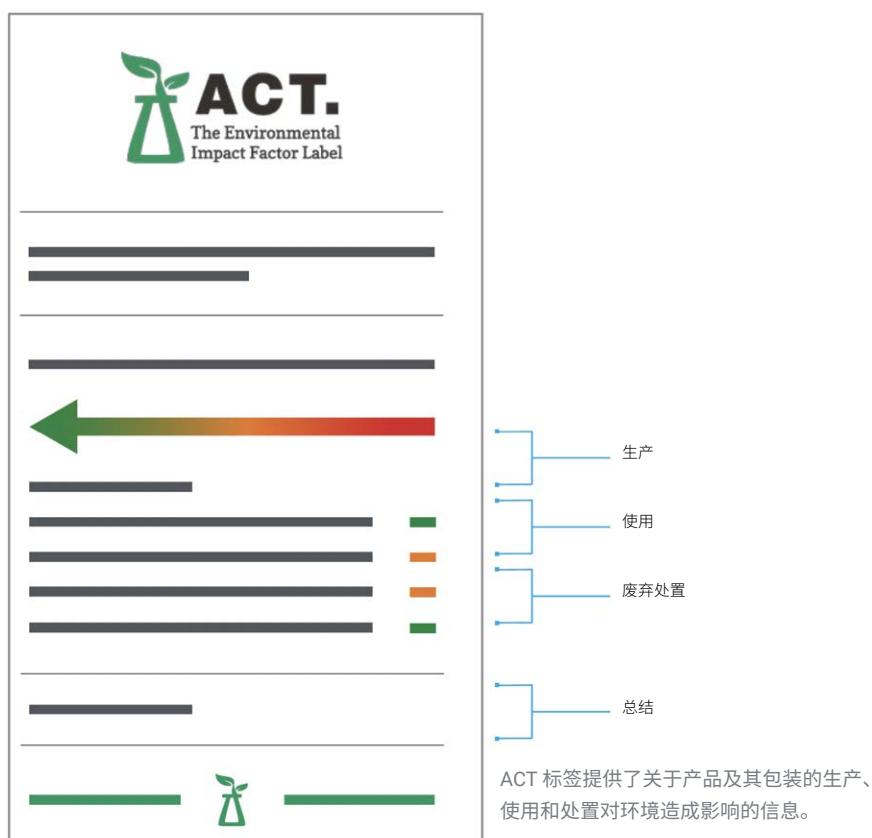
助您完成工作并实现可持续发展目标

Cary 60 紫外-可见分光光度计改善了实验室对环境的影响，而不会影响分析效率或科学进步：

- 降低能耗：例如，氙灯只在读数时闪烁，且无需预热
- 减少有害废物的产生：氙灯享有 10 年质保，因此无需频繁更换和处置灯
- 仪器寿命长（20 年以上），维护需求非常少
- 使用可再生能源制造
- 报废产品回收计划，确保产品得到妥善回收或翻新

如需深入了解 Cary 60 紫外-可见分光光度计如何帮助您实现可持续发展目标，请访问：

www.agilent.com/chem/cary-60-uv-vis_ACT



一台 Cary 即可完成所有分析

Cary 60 紫外-可见分光光度计配备专为您的应用需求设计的各种附件和软件。

性能增强附件

Cary 60 紫外-可见分光光度计的大量附件保证您能够处理各种样品尺寸和样品种类^[1]。

用于液体样品的附件包括：

- 用于快速准确测量样品的光纤探头和耦合器，无需比色皿
- 用于准确控温的帕尔帖和水浴恒温单池和多池支架
- 用于测量比色皿内部温度的温度探头
- 用于测量体积小于 4 μL 样品的微量比色皿
- 用于方便、准确地测量微量样品的 TrayCell 2.0 超微量比色皿
- 用于提高通量和分析效率的 18 池更换装置
- 用于停流动力学测量的快速混合附件

用于固体、粉末和糊剂样品的附件

- 用于表征各种样品类型（包括过滤物、粉末、凝胶、光学元件和织物）的固体样品支架
- 反射光纤探头与耦合器

紫外-可见分光光度计消耗品

- 安捷伦的紫外-可见分光光度计消耗品系列包括比色皿、流通池和灯



1. 我们的附件目录仍在不断增加。如需寻找与您领域相关的最新信息，请联系当地的安捷伦客户服务中心或访问网站 www.agilent.com/chem/UV/

出类拔萃的软件

针对应用设计的用户友好软件可实现对仪器的完全掌控。

针对实际样品的软件设计

Agilent Cary WinUV 软件的模块化设计意味着它可以根据您的分析要求而定制。无论是 QA/QC 需要的波长扫描，或是生命科学应用中需要的高级酶反应动力学或温度控制，软件均能满足您的需求。

Cary WinUV 软件套装拥有针对具体应用的各种软件模块，旨在简化方法设置、数据采集和分析，降低复杂性的同时提高工作效率。

专用的软件程序

内置模块可满足各种紫外-可见应用的需求，从而简化您的工作并节省时间。您可以使用 RNA/DNA 模块计算 DNA 纯度或浓度，也可以使用酶反应动力学模块研究生物过程。可针对特定的分析问题轻松定制方法。

简单易用的软件

各个紫外-可见软件模块围绕具体分析任务定制，带有预设的相关计算和分析工具，用于快速轻松地获取答案。软件界面为您呈现了一个简洁的工作空间并采用直观的设计，让操作者可以在软件模块间无缝切换。

增强的图形功能

图形控制模块具有自动峰标注、缩放、自由和跟踪光标，还有多种纵坐标和横坐标格式。同时提供智能复制/粘贴和覆盖模式，使光谱解析和结果展示轻而易举。

先进的数据处理功能

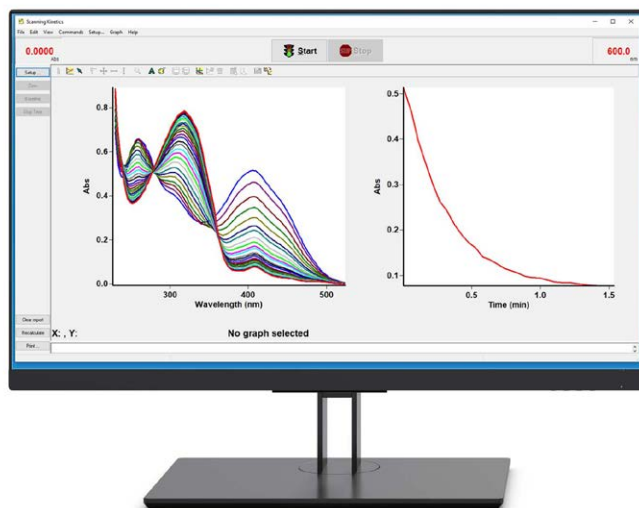
使用光谱计算器进行数学运算，包括对光谱的加法、减法、除法、乘法、对数和平方根计算功能。还具有平均、归一化、平滑、最高计算至四阶导数、积分和 Kubelka-Munk 校正算法等功能。

应对您的应用挑战

使用功能强大的内置应用程序开发语言 (ADL) 定制 Cary WinUV 软件，以满足您的特殊应用需求。

管理数据可靠性

可选的内置技术控制功能可确保数据安全并控制访问，帮助您遵循 US FDA 21 CFR Part 11、欧盟附录 11 及类似的国家电子记录法规的要求。



轻松获取动力学曲线

只需单击鼠标，即可从一系列重复曲线中获得动力学曲线。插图显示的是 410 nm 处的动力学曲线。

化工与能源 (QA/QC) 应用

当您需要持续经济地提供高质量的成品时，可靠的创新型分析解决方案对您取得成功至关重要。Cary 60 紫外-可见分光光度计提供了灵活的采样选件和久经考验的耐用性，确保您能非常准确地测量样品。

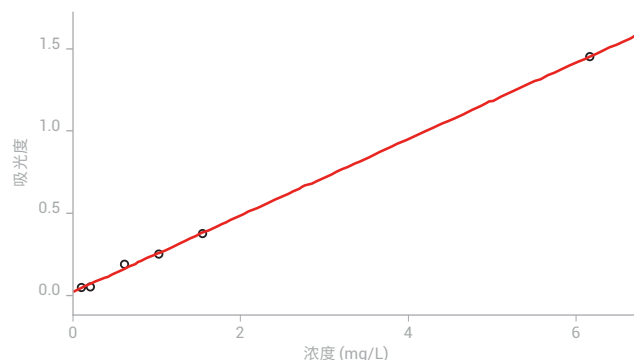
轻松实现 QA 管理

- Cary WinUV 软件最多可支持 30 个标准品以及 10 次重复测量，带给您出色的灵活性以设置不同精度水平
- 可灵活运行基本方法和必要情况下方法开发的高级控制
- 预配置应用包括单点读数、扫描、浓度和动力学测量

灵活采样

带光纤探头的 Cary 60 紫外-可见分光光度计具有大样品室且不受室光干扰，是 QC 实验室的理想选择：

- 提高效率。使用光纤探头在生产线上直接测量，无需将液体样品转移至比色皿中
- 光纤探头适用于各种样品体积 — 从非常大的体积到微升级样品
- 消除了流通池采样时间延迟以及管线漏液、降解和气泡等系统问题



水中的硝酸盐分析

使用 Cary 60 紫外-可见分光光度计及其浸入式光纤探头测量废水中硝酸盐的浓度。这项技术节省了 50% 以上的分析时间，且不会影响数据质量。



学术应用

当您需要面对众多应用和各种水平用户时，灵活性和经过验证的可靠性对您的要求至关重要。Cary 60 紫外-可见分光光度计可提供出色的准确度和较低的使用维护成本，确保满足您当前和未来的测试挑战。

强大而直观的软件

- 直观的界面使其成为高校教学和科研实验室的理想选择
- 仪器操作灵活、运行简单、可预设方法，满足本科学生的需求，并可通过高级方法设定满足学术研究需要
- 应用包括扫描、浓度、动力学和 RNA/DNA 测量

高级动力学分析

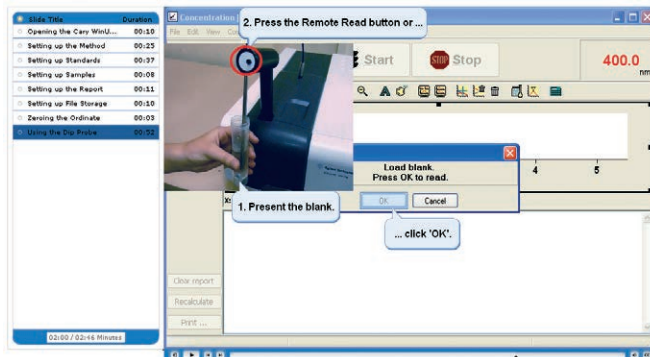
- 数据采集速率可以调节，在您需要时采集更多数据。动力学软件也适用于监测长期、缓慢的反应，能够在长达 5 天的时间内进行数据采集而不限制采集点的数量

灵活的数据采集

- 多种附件可适应不同的应用和样品
- 光纤探头无需将液体样品转移至比色皿中，减少了样品损失，降低了使用者出错的风险



避免比色皿和蠕动泵带来的麻烦
使用光纤探头，您再也无需购买或清洗比色皿。



自定义学习
Cary WinUV 软件包括分步向导和教学视频，可帮助用户快速掌握。



固体样品测量
固体样品支架适用于各种样品类型。

生物技术和制药应用

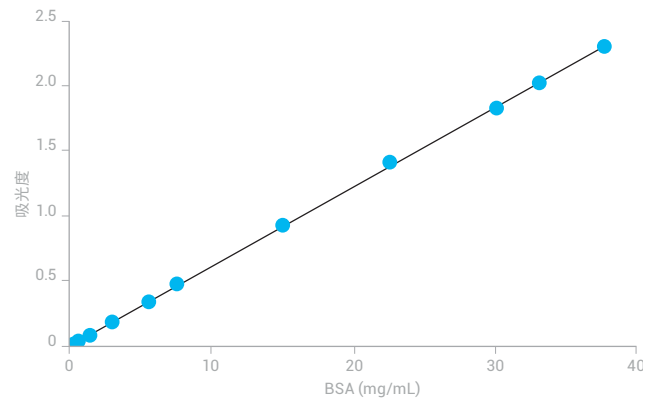
在要求准确、高效和合规性的领域，您将面临前所未有的严峻挑战。Cary 60 紫外-可见分光光度计可提供对珍贵样品的保护，确保您能非常准确地测量样品。

保护珍贵样品

- 光纤微探头和微量比色皿能够测量少于 4 μL 的珍贵生物和化学样品
- 氙灯仅在采集数据点时闪烁，因此光敏感样品不会暴露于连续光下，避免发生光降解
- 样品室温度稳定，因为灯不会产生明显热量，确保数据准确而可重现

合规与确认

- 可选的 Agilent Cary WinUV Pharma 软件帮助您遵循 US FDA 21 CFR Part 11、欧盟附录 11 及类似的国家/地区电子记录法规的要求
- 标配 USP、EP 和 BP 仪器确认测试
- 使用 18 池更换装置附件进行自动化仪器测试 — 按下开始键后即可离开仪器
- 提供 Cary 60 紫外-可见分光光度计硬件、软件和附件的确认服务 (IQ/OQ)
- Cary WinUV 软件支持多达 10 次重复测量并计算平均值，有助于根据 ICH Q2 (R1) 进行验证/确证



测定微量样品

使用微量比色皿，通过不到 4 μL 的样品测定宽范围浓度内的 BSA 蛋白质含量。Cary 60 紫外-可见分光光度计具有出色的光度线性，可确保数据准确而可重现，在测量前无需进行样品稀释。



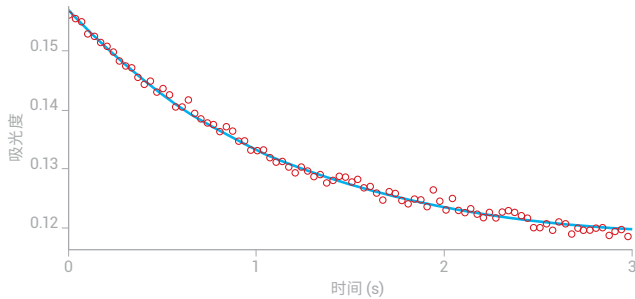


测量直接从冰箱中取出的低温样品！

使用光纤探头测量低温样品。由于微探头完全进入样品，因此没有冷凝问题，而使用比色皿则很难避免这个问题。

快速准确的动力学测量

- 每秒采集 80 个数据点，随时都可停止数据采集进行试剂添加，性能不受影响
- 运行中延长采集时间
- 同一个应用程序即可完成动力学数据采集和酶动力学计算。Lineweaver-Burk、Eadie-Hofstee、Hanes-Woolf、Eadie-Scatchard、 V_0 vs $[S]$ 和 Dixon $1/V_0$ vs $[I]$ 曲线均可使用



测量瞬时反应

快速混合附件可在两种成分混合后 1/10 秒的时间内自动开始分析。



停流动力学

快速混合附件是停流动力学测量的理想选择。



监测温度

温度探头可以测量比色皿内部温度，为温度依赖性实验提供准确的数据。Cary WinUV 软件直接通过探头监测温度，确保在正确温度下采集数据。

Agilent CrossLab：洞察敏锐，成就超群

CrossLab 提供仪器之外的服务、消耗品和实验室资源管理，能帮助实验室提高效率、优化操作、延长仪器正常运行时间，并提升用户技能等。



了解更多信息：

www.agilent.com/chem/cary-60-uv-vis

如需获取技术问题的答案和安捷伦社区的资源，请访问：

community.agilent.com

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：

LSCA-China_800@agilent.com

在线询价：

www.agilent.com/chem/erfq-cn

更多信息：

[Cary 60 紫外-可见分光光度计](#)

[Cary WinUV 软件](#)

[Cary 60 紫外-可见分光光度计 — 氙灯的优势](#)

[用于紫外-可见和荧光仪器的脉冲氙灯](#)

[紫外-可见分光光度计使用与应用](#)

[紫外-可见光谱法与分光光度计常见问题解答](#)

DE49811964

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（中国）有限公司，2019，2024
2024年3月5日，中国出版
5990-7789ZH-CN

