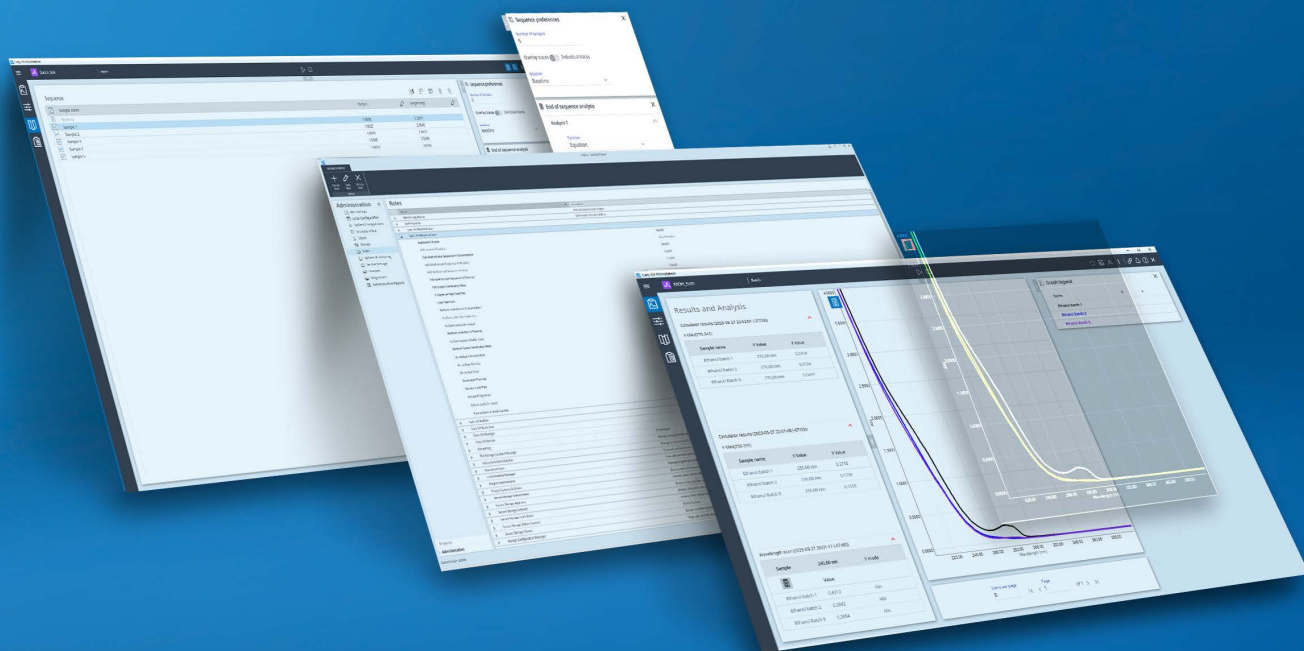


提升紫外-可见光谱分析能力

Agilent Cary UV Workstation 软件



化科学数据为实用洞见



Agilent Cary UV Workstation 软件是一款功能强大、直观易用的工具，旨在优化用户体验并提升紫外-可见光谱工作流程的效率。无论您是执行常规实验室任务还是开展高级科学研究，该软件都能与 Agilent Cary 3500 紫外-可见分光光度计系列无缝集成，为您提供准确、重现和可靠的结果。



Cary 3500 双池紫外-可见
分光光度计



Cary 3500 多池紫外-可见
分光光度计



Cary 3500 多功能紫外-可见
分光光度计

便捷软件与自动计算

这款软件具有直观、易用的界面，即使是初次使用，用户也能轻松上手。它简化了数据采集、分析和报告生成过程，使您能更高效地执行光谱任务，节省更多时间。Cary UV Workstation 软件内置自动计算功能，减少了手动数据输入，大幅降低了人为错误风险，同时提高了工作流程效率。内置 50 多种计算，并支持创建自定义计算，助您节省时间并提高实验的准确性。

定制报告

此外，软件还可以帮助您生成 PDF 或 CSV 等各种格式的定制报告，这些报告可以自动导出到指定位置。这一功能便于您与团队成员或监管机构无缝共享结果，同时确保报告格式始终符合您的规范要求。

全方位保障合规

另外，该软件提供完备的技术控制功能，可安全获取和存储数据，确保符合 FDA 21 CFR Part 11、欧盟附录 11 及类似法规要求。电子签名、审计追踪和用户身份验证等功能全面保障数据安全性与可靠性。

应用多样性

Cary UV Workstation 软件旨在满足化工、制药、环境检测等多个行业用户的需求。其多样化的应用功能和强大的测量模式（如扫描、浓度、动力学和热力学），为定性定量分析、实时反应监测及温控测量提供全面解决方案。

智能软硬件无缝集成

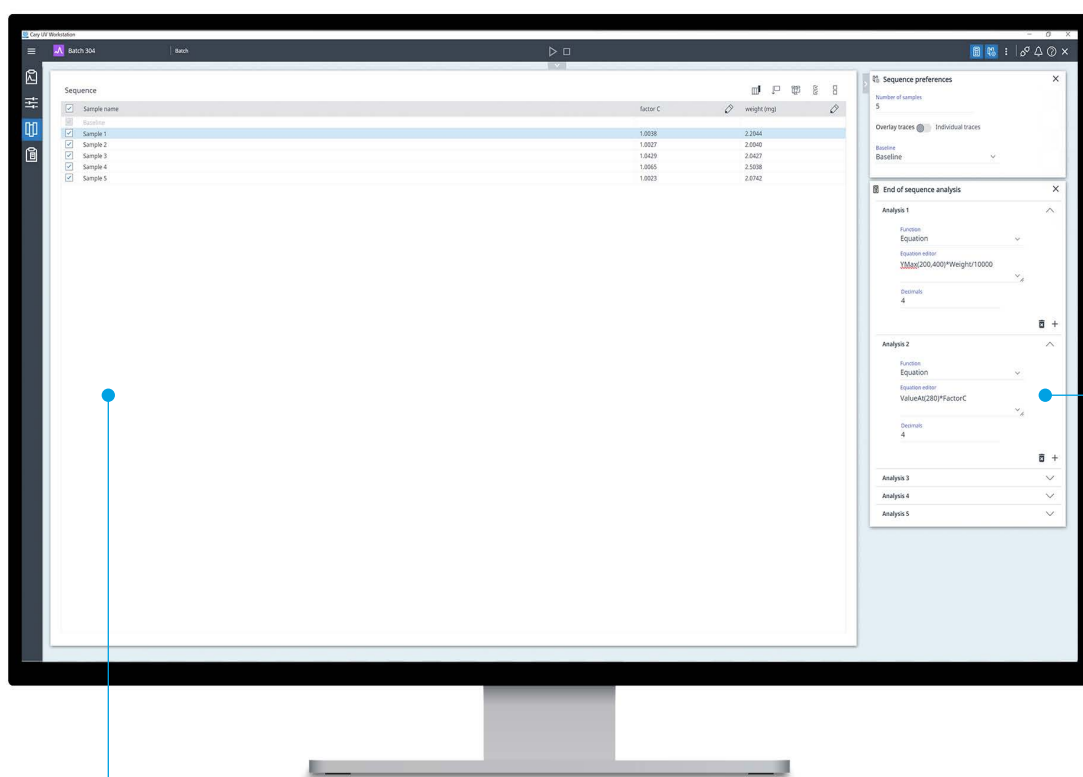
Cary UV Workstation 软件可与 Agilent Cary 3500 系列紫外-可见分光光度计无缝集成。该系列仪器采用通用的 UV-Vis 主机，生成的单色光可通过多池、双池和多功能等多种紫外-可见样品测量模块进行测量。不同的 Cary 3500 样品模块与主机结合，可为不同的应用提供所需的测量功能，因此用户可根据实际需求选择最合适的模块。此外，Cary 3500 紫外-可见分光光度计采用先进的脉冲氙灯，大幅缩短了预热时间，并享有 10 年更换质保，有效降低了氙灯更换频率与成本。



主要特点与功能

无论是数据采集、分析还是报告生成，Cary UV Workstation 软件均通过简洁的布局和可定制功能，全面优化紫外-可见光谱工作流程：

- 直观易用的界面确保即使是初次使用的用户也能轻松操作
- 用户可以在一个方法中整合多种计算，确保在样品序列采集结束时自动处理结果
- 通过减少手动数据输入，确保计算自动执行与记录，提高了工作流程的效率和准确性，消除了人为错误的风险
- 内置 50 多种计算，并支持创建自定义计算。计算可以保存在方法中，从而节省实验时间，尽可能减少计算错误，提高效率，并增强法规监管环境中的技术控制



自定义参数用于 **End of sequence analysis**（序列后分析），该功能用于指定在序列结束时自动执行的计算。

Agilent Cary UV Workstation 软件的**序列表**可显示 7 个样品信息，每个样品支持两个自定义参数（如数值调整因子 C、样品重量 mg），并在序列结束时自动执行指定计算。

Cary UV Workstation 软件支持定制化报告，以满足不同行业或研究的特定需求。软件可以为用户生成 PDF 或 CSV 等各种格式的报告，并可自动导出到指定位置。这一功能可以节省数据文档处理时间，方便与团队成员或监管机构无缝共享结果，同时确保报告格式始终符合您的规范要求。

Report preferences（报告偏好）选项卡（图 1）允许用户自行配置导出设置并选择报告内容。

- 在 **Auto export（自动导出）** 部分，用户可以选择自动导出为 PDF 或 CSV 格式的报告
- 在 **Export location（导出位置）** 部分，用户可以指定文件路径，用于导出 PDF 和 CSV 格式的报告
- **Report content（报告内容）** 部分提供多种定制选项，可对生成的报告进行自定义配置。用户可以选择或排除特定的内容
 - 选中 Method Setup（方法设置）复选框，可确保报告包含有关实验方法配置的详细信息
 - Graphs（图）下拉复选框可选择添加不同的可视化图表，例如本例中的图 1 和图 2。可以自行设置图表缩放比例；例如，放大显示某个目标区域
 - Results and Analysis（结果与分析）下拉复选框可用于选择数据处理输出，例如 Calculator（计算器）结果和 Wavelength（波长）扫描选项
 - 选中 Hidden Traces（隐藏曲线）和 E-Signatures（电子签名）复选框，即可显示这些内容
 - Audit Trail（审计追踪）复选框允许用户选择或清除所有下拉复选框，每个复选框代表一个审计追踪事件类别
 - 选中 Report preferences（报告偏好）复选框，可确保所有自定义设置都记录在最终报告中

Report preferences

Auto export

☒ Report (.pdf)

☒ Report (.csv)

Export locations

Report (.pdf) Downloads ▼

Report (.csv) Downloads ▼

Report contents

☒ Method Setup

▼ ☒ Sample Information

☒ weight (mg)

▼ ☒ Graphs

☒ Graph 1

▼ ☒ Results and Analysis

☒ Analysis 1 results (2025-08-03 20:22:49 (-07:00))

☒ Hidden Traces

☒ E-Signatures

▼ ☒ Audit Trail

☒ Analysis Setup

☒ Audit Trail Review

☒ Collection

☒ Display

☒ Import

☒ Interrupted Sequence

☒ Method Setup

☒ Recovery

☒ Report Setup

☒ Reprocessing

☒ Saving

☒ Sequence Setup

☒ Signature

☒ Report Preferences

图 1. Report preferences（报告偏好）选项卡

多功能应用与强大测量模式

扫描

Cary UV Workstation 提供 Scan（扫描）模式（图 2），用户可以在此模式下进行从紫外光到可见光范围的全光谱扫描，以采集样品的吸收特性。该模式非常适合进行定性和定量分析，并能确定最大吸收波长。

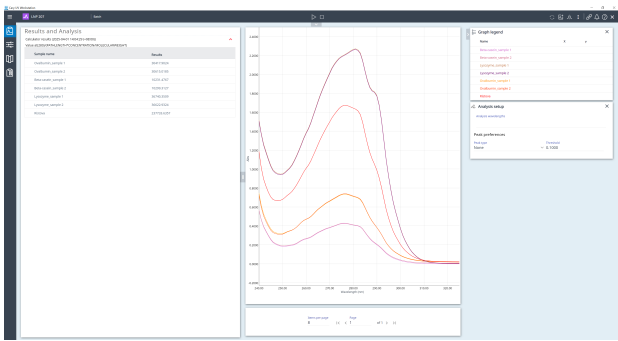


图 2. 不同蛋白质的吸光度扫描和蛋白质消光系数结果。蛋白质消光系数由 Agilent Cary UV Workstation 软件自动计算

浓度

Concentration（浓度）模式（图 3）利用比尔-朗伯定律，根据特定波长的吸光度计算分析物浓度，从而简化定量分析。预编程方法和用户自定义设置使该工具非常适合用于化学、制药和环境检测等应用。

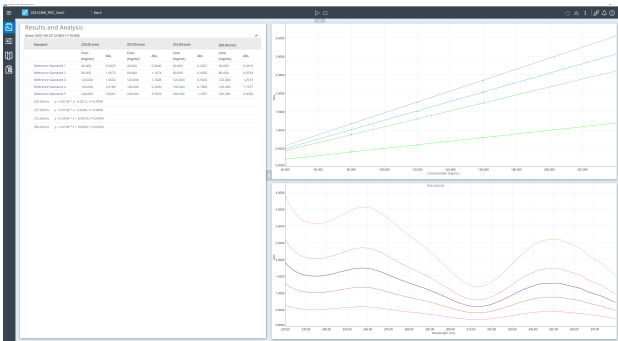


图 3. 在 235 nm、257 nm、313 nm 和 350 nm 下得到的重铬酸钾的校准曲线（右上图）以及标样的相关波长扫描结果（右下图）。在左侧可以看到线性方程和相关系数，以及 235 nm、257 nm、313 nm 和 350 nm 下的原始值

动力学

利用 Kinetic（动力学）模式（图 4），软件能够实时监测反应，例如酶活性或化学反应随时间的变化。该模式可帮助研究人员追踪指定时间段内的吸光度变化，为研究反应动力学提供了强大工具。

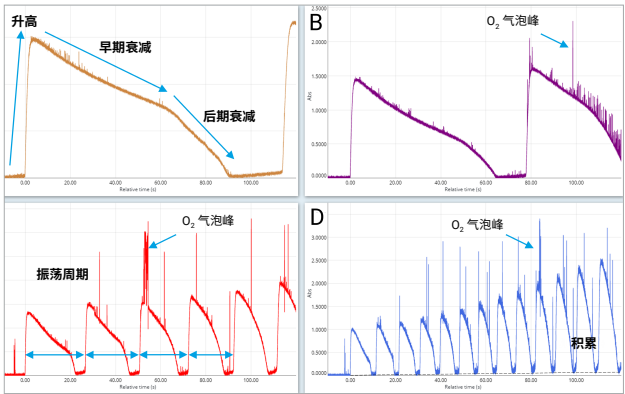


图 4. 使用 Agilent Cary 3500 紫外-可见分光光度计在 5 °C (A)、10 °C (B)、20 °C (C) 和 30 °C (D) 下测量得到的 610 nm 处的动力学曲线。为便于比较，所有曲线都相对于各自的第一次振荡进行了偏移校正

热力学

Thermal（热力学）模式（图 5）支持温控测量，这对于热稳定性研究、变性研究和解离实验非常有用。这一功能对于理解温度如何影响分子结构和反应至关重要。

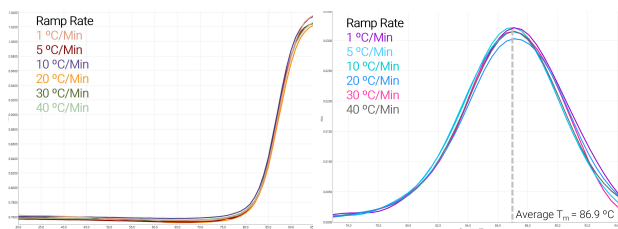


图 5.
鲑鱼精子 DNA 吸光度随温度的变化 (A) 以及相应的一阶导数 (B) 与升温速率的函数关系

多区控温软件附件

利用 Cary 3500 多区控温软件附件控制四个独立的温度区域，并使用 Cary 温度探头从比色皿内部控制温度（图 6）。



图 6.
使用多区控温软件附件进行温度控制

针对新用户或非熟练用户的视频指南

内置帮助和学习中心（图 7）为所有用户提供简单易学的视频和信息，减少了培训时间和工作量。

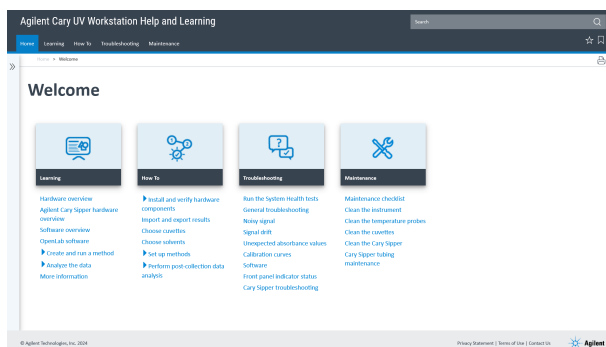


图 7.
Agilent Cary UV Workstation 软件中的帮助和学习中心主页

技术控制措施确保合规性、安全性和数据可靠性

Cary UV Workstation 软件与 Agilent OpenLab 软件产品套装兼容。OpenLab 软件提供了充足的技术控制手段，确保遵循 FDA 21 CFR Part 11、欧盟附录 11 及其他国家/地区类似法规的实验室能够安全地采集和存储数据。其中包括：

遵循 21 CFR Part 11 法规要求

使用安全的电子签名和用户身份验证、带时间戳的活动日志审计追踪以及高级数据保护和完整性控制措施来保护您的数据并追踪修改。

数据可靠性和审计追踪

确保审计追踪不可篡改，根据用户角色限制操作以保护关键数据，并提供清晰完整的数据修改历史记录。

灾难恢复和安全数据库

自动安排定期数据备份，确保数据安全。通过与 OpenLab 无缝集成，您可以统一管理和保护您在安捷伦各平台上的数据。如图 8 所示，Agilent OpenLab 软件解决方案可以根据您机构的规模进行定制。

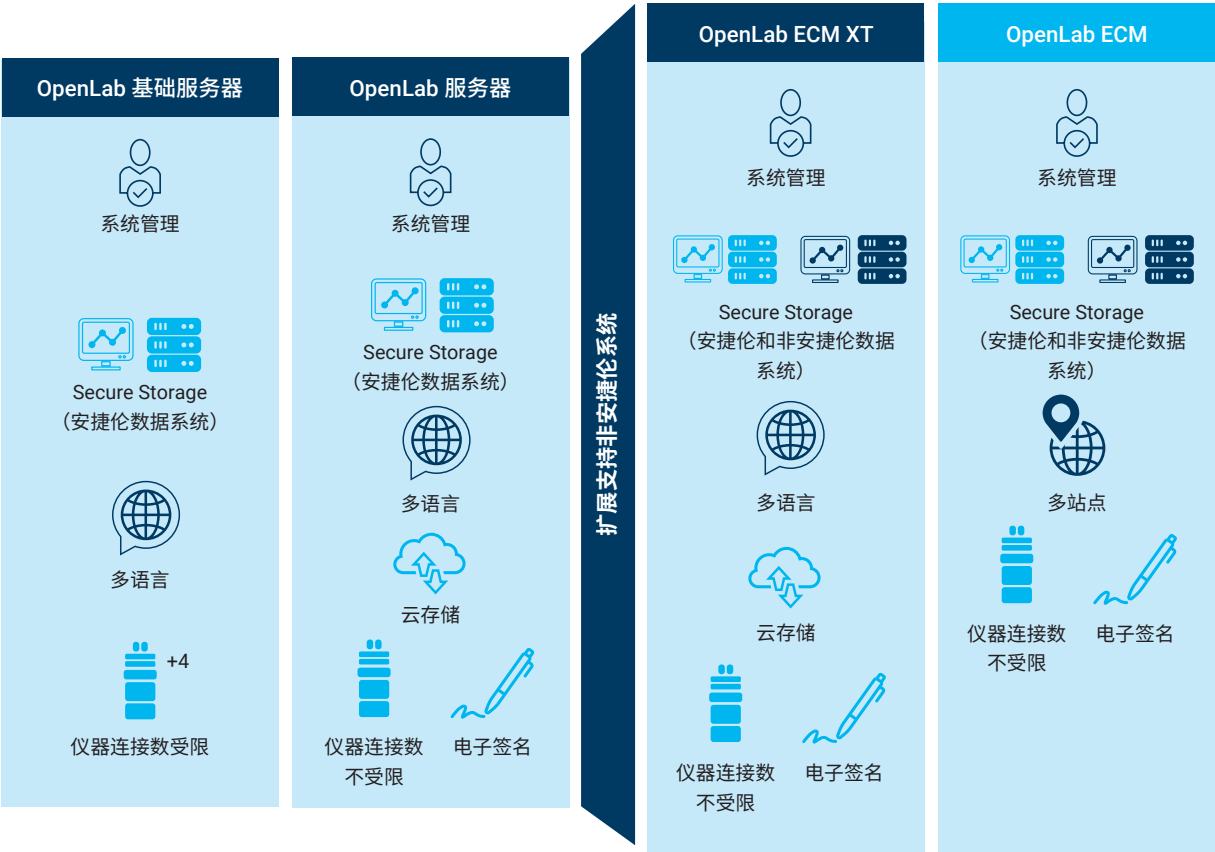


图 8. Agilent OpenLab 软件解决方案概览

内置工具确保系统性能可靠，助您满足监管要求

为确保您的 Cary 3500 紫外-可见分光光度计以理想性能运行并符合监管标准，Cary UV Workstation 软件提供了一套内置工具，用于性能监测和确保合规性。这些功能有助于保持仪器稳定运行，大幅缩短停机时间，并简化监管合规流程。

仪器运行状况自检

Cary UV Workstation 包含自动自检功能，可确保您的 Cary 3500 以理想性能运行。这些自检功能会检查关键组件，包括灯是否正常、光学对准、检测器性能和光路完整性。

进行自检是为了降低停机风险，并确保结果准确可靠。

系统运行状况控制面板

系统运行状况控制面板（图 9）可提供仪器状态的实时概览。它使用户能够轻松监控灯使用情况和系统状态，包括温度和报警。这种主动监控可确保仪器始终处于理想状态，每次都能提供准确结果，并且尽可能减少对您工作流程的干扰。

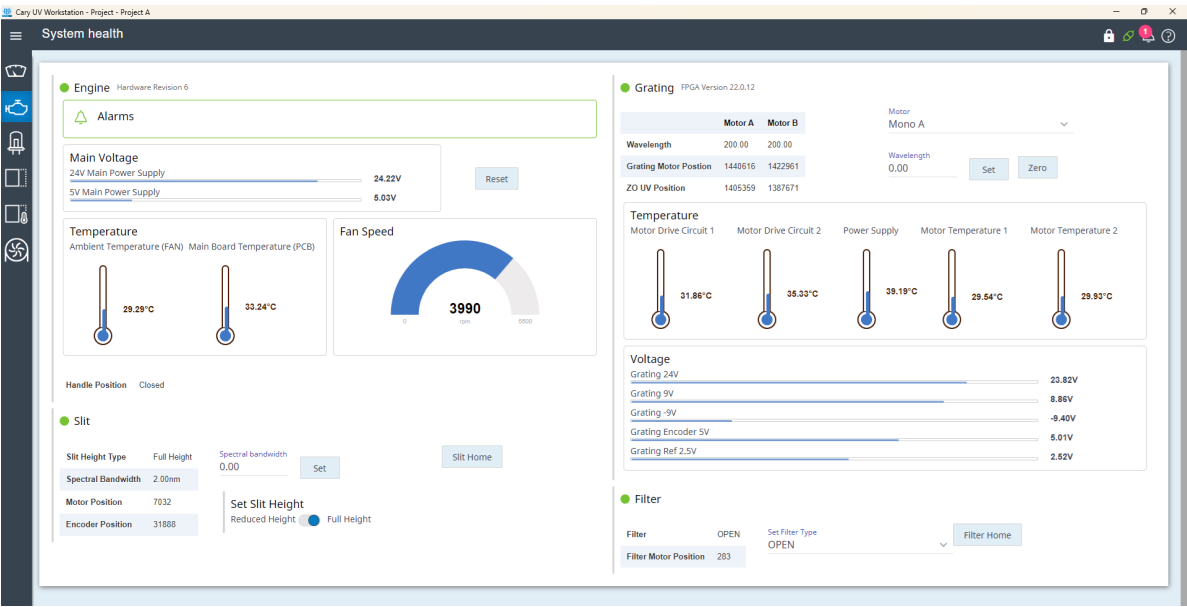
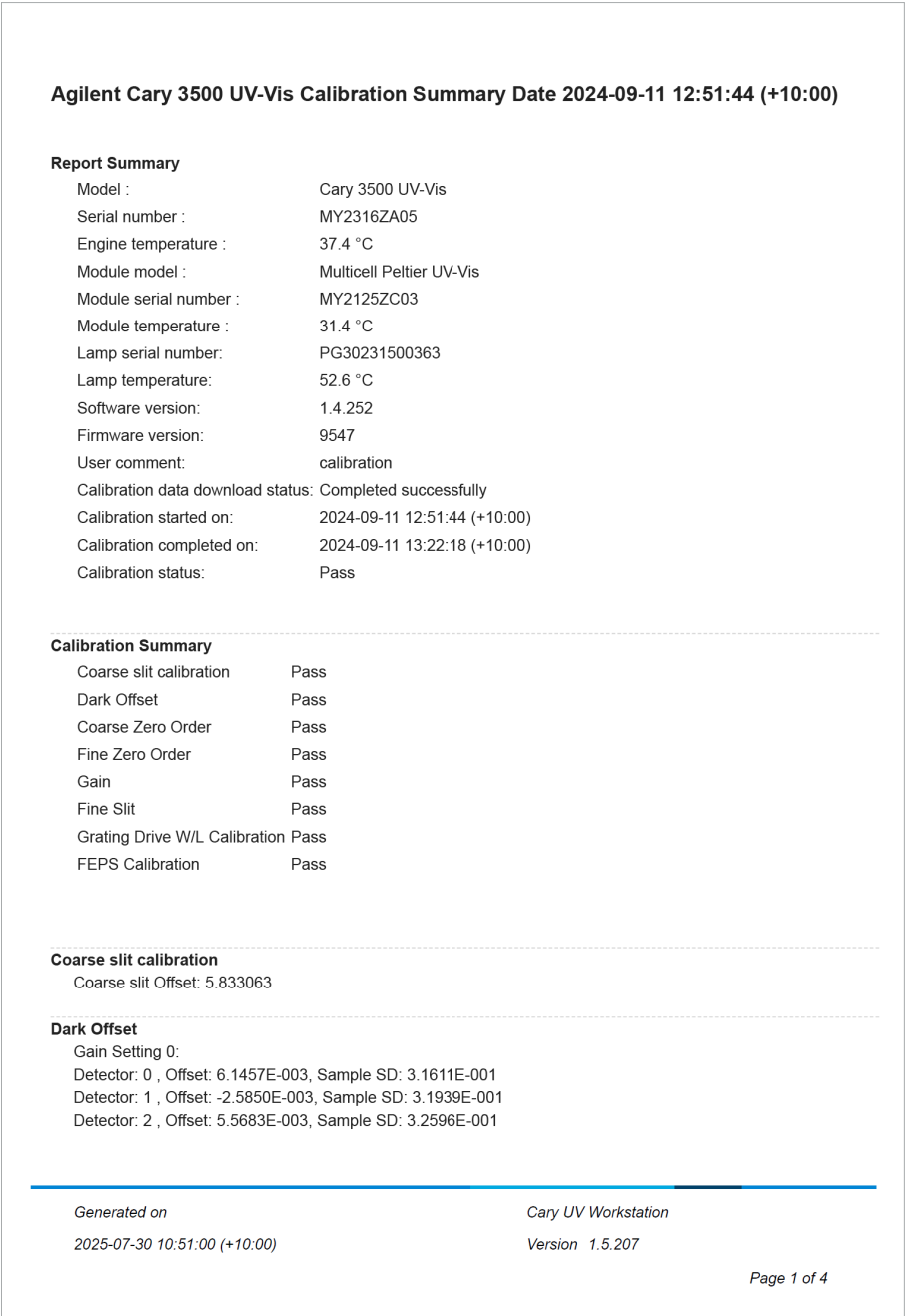


图 9. 系统运行状况控制面板，显示脉冲氙灯使用情况

仪器校准

Cary 3500 UV-Vis 包含自动校准程序，旨在确保仪器以高准确度运行，同时尽可能减少用户干预。

借助这些易于使用的校准方案，用户只需几个简单的步骤即可执行校准，在节省宝贵时间的同时确保结果的稳定性。校准数据存储在软件中，便于快速访问和日后参考（图 10）。



药典合规性自动化测试

Cary UV Workstation 软件内置自动化测试方案，旨在确保符合主流药典（包括美国药典、欧洲药典和日本药典）的要求（图 11）。软件可自动执行测试，以此简化流程，帮助组织全面满足监管合规要求，同时节省实验室的时间和资源。

Test type/name	Standard Serial Number	Start Time	Pass/Fail
Stray Light		2024-08-14 09:25:25 (+10:00)	Passed
KCl at 198 nm	33190	2024-08-14 09:25:25 (+10:00)	Passed
Nal at 220 nm	33190	2024-08-14 09:34:16 (+10:00)	Passed
NaNO ₂ at 340 nm	33190	2024-08-14 09:45:07 (+10:00)	Passed
Acetone at 300 nm	30575	2024-08-14 10:01:38 (+10:00)	Passed
Stray Light (Ratio)		2024-08-14 10:16:35 (+10:00)	Passed
KCl	27566	2024-08-14 10:16:35 (+10:00)	Passed
Nal	27566	2024-08-14 10:24:10 (+10:00)	Passed
NaNO ₂	27566	2024-08-14 10:48:07 (+10:00)	Passed
Acetone	30575	2024-08-14 11:04:03 (+10:00)	Passed
Resolution		2024-08-14 11:11:46 (+10:00)	Passed
Toluene/Hexane	34974	2024-08-14 11:11:46 (+10:00)	Passed
Wavelength Accuracy and Precision		2024-08-14 11:15:11 (+10:00)	Passed
Xenon emission line	-	2024-08-14 11:15:11 (+10:00)	Passed
Holmium Oxide in perchloric acid	33190	2024-08-14 11:19:32 (+10:00)	Passed
Holmium Oxide glass filter	27565	2024-08-14 11:28:35 (+10:00)	Passed
Didymium	19905	2024-08-14 11:39:00 (+10:00)	Passed
Cerium Sulfate	30576	2024-08-14 11:47:16 (+10:00)	Passed
Photometric Accuracy and Precision		2024-08-14 11:56:56 (+10:00)	Passed
NIST glass filters	18294	2024-08-14 11:56:56 (+10:00)	Passed
Potassium Dichromate	33190	2024-08-14 12:01:37 (+10:00)	Passed
Potassium Dichromate 600 mg/L	33190	2024-08-14 12:04:35 (+10:00)	Passed
Wavelength Accuracy and Precision (Japanese Pharmacopeia)		2024-08-14 12:05:57 (+10:00)	Passed
Holmium optical filter	51997	2024-08-14 12:05:57 (+10:00)	Passed
Neodymium optical filter	50031	2024-08-14 13:23:48 (+10:00)	Passed
Photometric Accuracy and Precision (Japanese Pharmacopeia)		2024-08-14 13:48:30 (+10:00)	Passed
Generated by (admin)	Generated on 2024-08-14 13:55:49 (+10:00)	Cary UV Workstation Version 1.5.207	
Page 2 of 53			

图 11. 美国、欧洲和日本药典自动测试报告

了解更多信息：

www.agilent.com.cn/chem/networked-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

DE-009923

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，2025
2025 年 10 月 1 日，中国出版
5994-8678ZHCN

