

Nicolet Evolution 300



紫外可见分光光度计

Nicolet Evolution 300

—— 操作智能、功能强大、无可匹敌

美国热电集团最新的紫外可见分光光度计，
继承英国 Unicam 的精湛传统，发扬美国 Nicolet 的智能化特长



Nicolet Evolution 300 是在积累了英、美杰出生产商 60 年紫外可见分光光度计生产经验的基础上精心打造出的新一代产品。可靠的技术、全新的平台将在竞争中立于不败之地。

Nicolet Evolution 300 性能可靠，经得起时间的考验。评估校验是该系统的一个独特部分。汞笔和 UV 波长校正功能，加上新的 21 CFR Part 11 软件工具，可以满足甚至高于很多条例的要求，符合各种应用需求，简单自然。

智能附件、自动识别、快速追溯等仅仅几项特点就使得 Nicolet Evolution 300 成为最好的紫外可见分光光度计之一：操作智能，结果准确。请赶快给您的实验室购置一台 Evolution 300，您就会感受到它本身所具有的智能化操作和高性能特点。

- 双光束设计提供卓越稳定性和低漂移
- 高分辨、可变带宽
- 质量一流的石英涂层光学元件提供高能量输出和高灵敏度
- 智能附件和自动样品码识别使用方便
- 本机控制和 / 或 PC 控制满足实验室多种需要
- 专门应用: 生命科学、制药和 QC 实验室
- 满足药典 21 CFR Part 11 要求的工具和多级安全管理选项
- 评估、校验和校准有助于您满足全部规则条例



重新定义的光学设计使您对结果充满信心

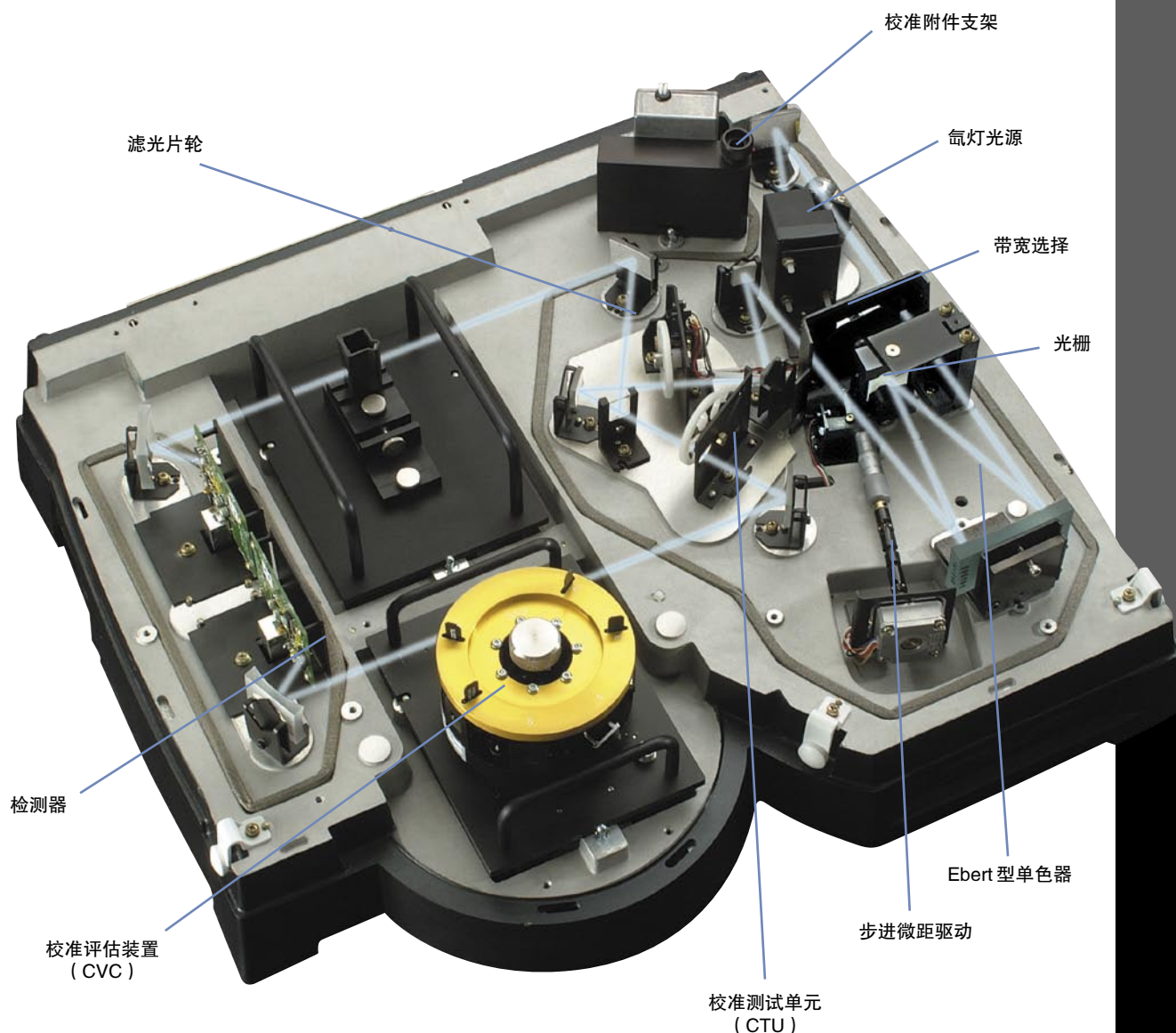
Nicolet Evolution 300 光学系统设计 确保对每次测量数据都充满信心

Nicolet Evolution 300 采用铸铝光学底座，光学元件直接固定的底座上，因而系统稳定性极高。即使在很恶劣的环境下，光学元件表面的石英涂层及密封光学系统仍能防止能量衰减。90%反射率的大镜子，单个 Ebert 单色器使能量输出最大化。全息光栅的杂散光性能极佳，可测量吸收值高达 6A 的样品。

步进驱动的光栅确保了波长准确性和测量重复性。微距驱动器在每个数据点停留，消除了传统设计带来的峰变形和波长漂移。

Nicolet Evolution 300 采用经光蚀刻刃边缘的非连续狭缝及几何优化的 Ebert 单色器，保证很好的带宽重复性，入射狭缝和出口狭缝安装在单个模块上，确保在所有带宽下保持波长准确度。

Nicolet Evolution 300 的性能由内置诊断系统来评估，方便快速确认仪器能否始终满足指标要求。

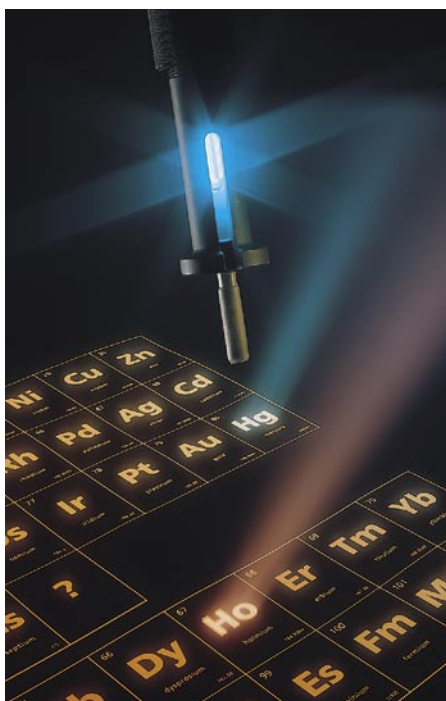


简单可靠的校准和验证

每台仪器在出厂前都要用汞谱图的发射谱线进行校准
以确保全波长范围内（UV-Vis）的绝对波长准确度

可为最终用户提供汞灯选择附件，以用于系统验证和校准。

像很多实验室那样，您需要证明您的仪器指标在条例规定的标准之内。我们的仪器所拥有智能评估装置（CVC）包含校准过波长和吸光度的滤光片——它们是二级标定参考材料（Certified Reference Materials，简称 CRMs）。通过我们自己的 ISO 17025 标准校验程序，用 NPL¹ 或 NIST² 的标品来标定。Thermo 的经过 UKAS³ 和 NVLAP⁴ 论证的重校验实验室可为您做重新校准的工作。



智能仪器校准测试单元（CTU）可以永久地安装在光束聚焦的光学系统内。它能提供无人看管的自动仪器校准检查，通过用 CVC 校准，追溯到 NPL 及 NIST 标品，使仪器满足各类规则的要求。

¹ National Physical Laboratory, UK

² National Institute for Standards and Technology, USA

³ United Kingdom Accreditation Service, UK

⁴ National Voluntary Laboratory Accreditation Program, USA



Thermo 可以提供和校准一系列 NIST 和 NPL 的二级标定参考材料和校准材料，用于手动测试所有紫外和可见分光光度计。Thermo 的 UV-Vis 校准实验室也生产满足 NIST 要求的原始参考材料。



- 波长准确度
- 吸光度准确度
- 杂散光测量
- 噪音测量
- 漂移测量
- 具有 NPL 和 NIST 可追溯性
- ISO 17025 标准
- UKAS 鉴定合格
- 二级标定的参考材料（即二级标品）
- NIST 原始滤光片

系统控制

Nicolet Evolution 300 可以通过本机控制或外部 PC 机控制
两种选择对于极大灵活性要求的实验室非常有效

本机控制

对于那些要求结构紧凑、操作简单、具有高性能和内置方法的仪器的实验室来说，Nicolet Evolution 300 本机控制系统是最理想的选择。该仪器具有集成的，VGA 质量的彩色液晶显示屏和结实的触摸式键盘。Nicolet Evolution 300 与各种打印机兼容，并且可选择内置打印机。数据和方法可以存到仪器的内存或存到标准软盘。数据也可输出到 LIMS 系统或通过 RS232 接口输出到外接 PC 机。除了一系列标准功能外，Nicolet Evolution 300 本机控制版还提供几种生命科学专用方法的软件选项。

PC 控制

VISIONpro™和 VISIONsecurity™是 Nicolet Evolution 300 基本 PC 软件平台。这些软件遵循 Thermo 的 UV-Vis 软件开发规程，符合 FDA 指南和 IEEE 软件工程标准。

VISIONpro 是标准软件。它具有高级扫描，单波长和多波长测量，以及单组份和多组份定量分析等功能。

VISIONsecurity 具有 VISIONpro 的所有特性，外加满足药典 21 CFR Part 11 条例要求的功能。软件提供多级安全管理，控制进入，可追溯记录和电子签名。

VISIONlife 作为 VISIONpro 或 VISIONsecurity 的可选模块，增加了动力学，平行比率，DNA 变性²，高级酶动力学和方程式模型。

Nicolet Evolution 300 软件包还有：VISION Chroma™用于色度测量；Dsolve™（满足药典 21 CFR Part 11 系列）用于溶出度研究；以及专用的食品酶分析和酒类分析软件。

生命科学功能

- 260/280 和 260/230 比
- 多个细胞增殖方法
- 直接读取方法
- Oligo 计算器
- 酶行为模型²
- 高级动力学²
- DNA 溶解¹

标准功能

- SmartStart™（本机控制版专有）个人设置
- 单波长
- 多波长
- 比率和校正比率
- 高级扫描
- 动力学
- 平行比率
- 定量
- 高级结果计算
- 多组份分析
- 多级进入和安全控制²
- 21 CFR Part 11 工具²
- 电子签名²
- 报告编辑²
- 支持多种语言



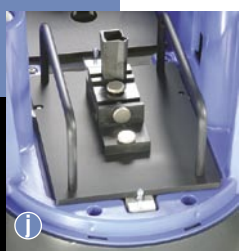
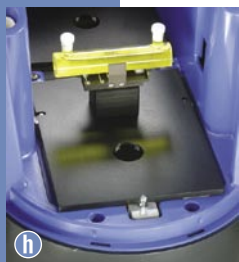
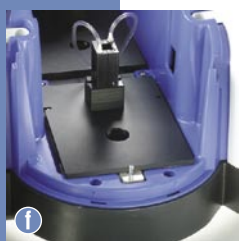
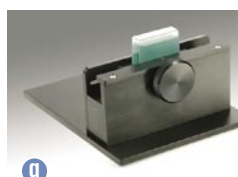
1 依赖硬件

2 仅限 PC



智能附件使系统更趋完善

Nicolet Evolution 300 所配的智能附件，提供无可比拟的自动化水平，进样更容易，具有自动识别、灵活校准等特点，序列号报告可节省您的时间并提高分析效率。智能附件即插即用，无需调节。



智能列状多池联用架 (a)

快速、精确测量多达 16 个样品，可以是手动、半自动或全自动模式。可配标准比色皿、微量比色皿、流动池、不同光程的固体样品。

仪器噪音和仪器稳定性。吸光度和波长滤光片由符合 NPL 和 NIST 要求的 CVC 校准。CTU 安装在仪器盖下面的光路中。工厂安装或现场安装。

智能 7 池水套恒温旋转池架 (b)

装 7 个标准的 1-10mm 光程的比色皿。

智能光纤测样附件 (e)

可在样品室外部测量样品。

效验用汞灯：用 6 条基本的汞的发射谱线在紫外和可见光区域对波长进行校验。

智能 Peltier 温控单池池架 (c)

用于随温度变化的研究（如 DNA 变性）。温控范围 5 ~ 100℃、用于单个 1-10mm 光程比色皿。

安装在底座上的标准附件：

恒温单池池架 (f)

用于 10mm 光程的比色皿。

独特的智能射频池鉴别器 (RFID)：

安装了 RFID 发射器的比色皿在测量过程中能够读出其 ID。比色皿 ID 可存起来或和结果一起打印。

可变光程单池池架 (g)

用于 1-100mm 光程的比色皿。

智能吸样附件 Sipper (d)

多滚轴蠕动泵安装在样品室内。支持吸样、吸样 - 运行操作模式。分析过的样品用泵打掉或者回收。管线体积可以校准。最小样品量 200μL，用单个标准池架。需配流动池。

圆柱形池架 (h)

用于 50 及 100mm 光程的圆柱形比色皿。

试管和小瓶架 (i)

用于直径 10-16mm 高 75-100mm 的试管。

智能仪器校准评估装置 (CVC)：

自动测试 UV 和 Vis 波长准确度，UV 和 Vis 吸光度准确度，UV 和 Vis 杂散光，分辨率，噪音和稳定性。

用于温度测量的温度探头附件：

微量可调池架 (j)

用于微量池，池位置可微调。

智能仪器校准测试单元 (CTU)：

自动测试 UV 和 Vis 波长准确度，Vis 吸收准确度，UV 和 Vis 杂散光，

标准池架 (k)

每台仪器配两个。

Nicolet Evolution 300 UV-Vis 指标

光学 / 性能	最小值 (典型值)
波长范围	190~1100nm
吸光度范围	6.0A
吸光度显示	-3.0~6.0A
检测器	光电二极管
带宽	0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 4.0nm 可变
最佳数据分辨率	0.1nm
扫描速度	1~3800nm/min
单色器驱动速度	4000nm/min
波长准确度 ¹	± 0.3nm (± 0.1nm)
波长重复性 ²	± 0.1 nm (± 0.03nm)
吸光度准确度 ³	
1A	± 0.004A (± 0.0015)
2A	± 0.006A (± 0.0020)
3A	± 0.012A (± 0.0025)
欧洲药典	
吸光度准确度 ⁴	
235nm	0.748 ± 0.010A
257nm	0.865 ± 0.010A
313nm	0.292 ± 0.010A
350nm	0.640 ± 0.010A
吸光度重复性 ⁵	
1A	± 0.002A
2A	± 0.004A
3A	± 0.008A
峰—峰噪音	
0A@1.5nm	<0.0003A (<0.0002A)
1A@1.5nm	<0.0004A (<0.0002A)
杂散光	
KCl 溶液 @220nm	>2.0A (>2.5A)
Nal 溶液 @220nm	<0.02%T (<0.005%T)
NaNO ₂ 溶液 @340nm	<0.02%T (<0.005%T)
基线平直度 ⁶	± 0.001A (± 0.0009A)
稳定性 @340nm	>0.0005A/hr (± 0.0002A/hr)
尺寸 (宽 × 深 × 高) mm	610 × 530 × 380
尺寸 (宽 × 深 × 高) 英寸	24 × 21 × 15
重量	22 公斤 (48.5 磅)
电源	100-240V, 50-60Hz

1 波长准确度用钨玻璃或钨玻璃, NPL 标准, 190-1100nm

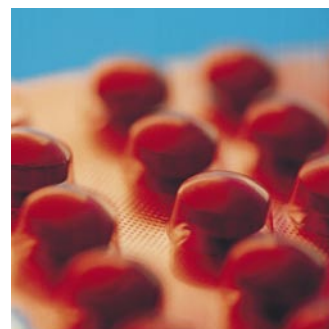
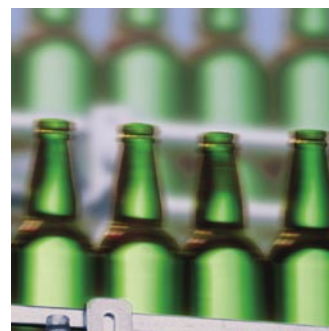
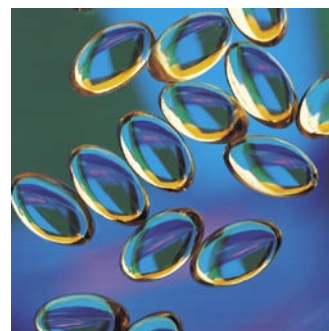
2 波长重复性——全波长范围, 钨玻璃与钨玻璃, NPL 标准 (典型值——253.65 汞线的 10 次扫描)

3 吸光度准确度——546nm, 中密度玻璃滤光片, NPL 标准

4 欧洲药典吸光度准确度——重铬酸钾 (K₂Cr₂O₇) 溶液测试

5 吸光度重复性——546nm, 中密度玻璃滤光片, NPL 标准

6 基线平直度——200~800nm





Thermo

Thermo 是世界领先的分析仪器制造公司。我们的仪器解决方案帮助我们的客户使整个世界更健康、更干净、更安全。Thermo 的生命和实验室科学业务是为生命科学、药物研发、临床医学、环境和工业实验室提供分析仪器、科学设备、服务和软件方案。Thermo 的测量与控制业务是致力于将分析仪器

应用于各种生产制造过程及安全和国防领域。Thermo 的总部设在马萨诸塞州邻近波士顿地区，年销售额超过 22 亿美元，在全球 30 多个国家设有分支机构，员工人数超过 11,000 人。获取更多信息，请浏览我们的网站：www.thermo.com。

二大事业部 一个品牌

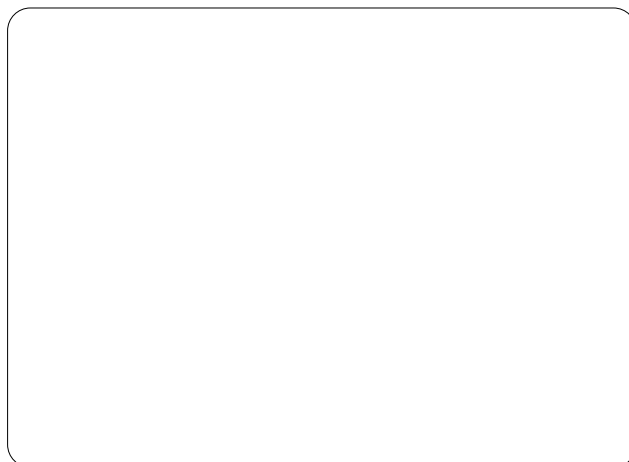
生命和实验室科学事业部

- 生命科学分部
- **科学仪器分部**
- 信息和服务分部
- 临床诊断分部

测量与控制事业部

- 过程仪器分部
- 环境仪器分部

特约经销商：



热电（上海）科技仪器有限公司

上海市淮海中路1325号百富勤广场23楼D
200031

Tel: 021-5465 7588

Fax: 021-6445 7909

Email: info.china@thermo.com

美国生产部地址

Thermo Electron Scientific Instruments Corp.
5225 Verona Road, Madison
WI, 53711
U.S.A

英国生产部地址

8 Mercers Row, Cambridge
CB5 8HY
U.K.

www.thermo.com/nicolet

Thermo
ELECTRON CORPORATION