

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

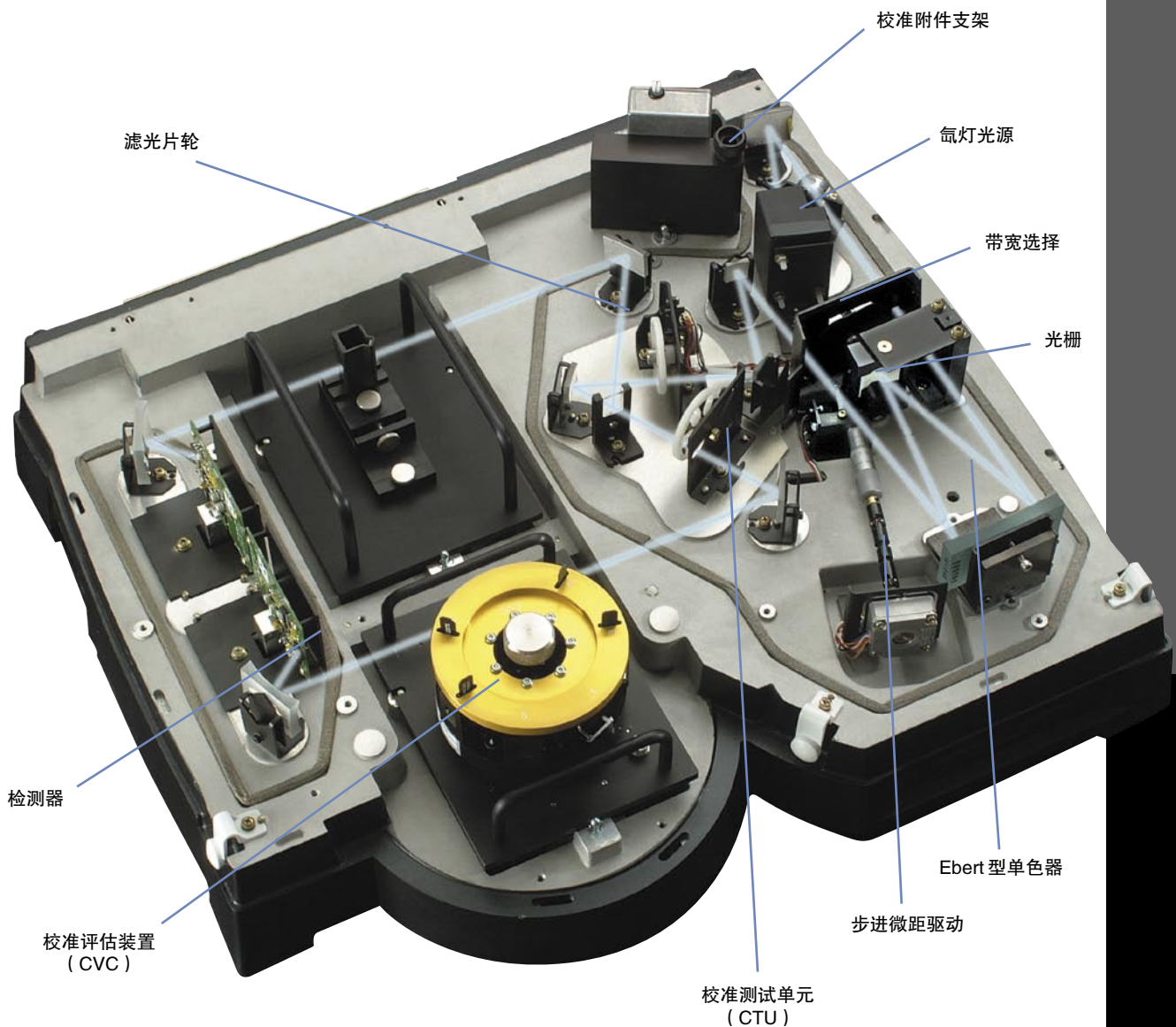
确保对每次测量数据都充满信心

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。

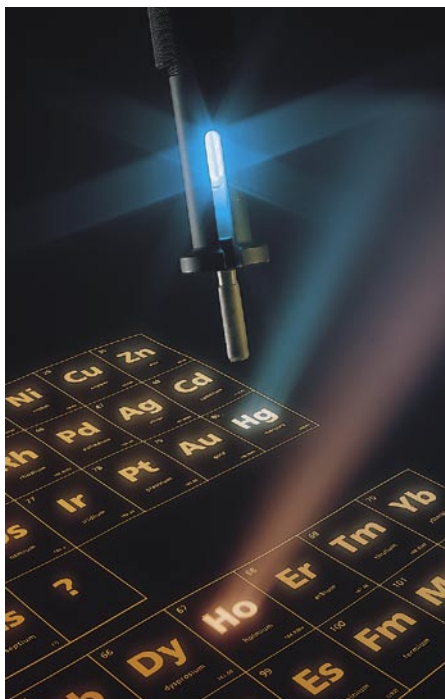


简单可靠的校准和验证

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。

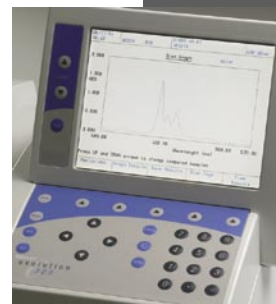
生命科学功能

- 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

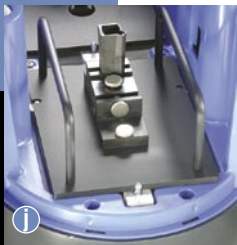
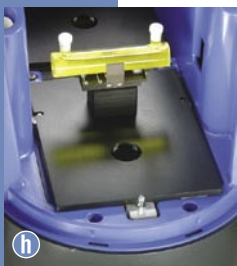
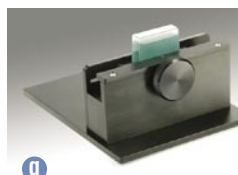
- SmartStart™（本机控制版专有）个人设置
- 单波长
- 多波长
- 比率和校正比率
- 高级扫描
- 动力学
- 平行比率
- 定量
- 高级结果计算
- 多组份分析
- 多级进入和安全控制²
- 21 CFR Part 11 工具²
- 电子签名²
- 报告编辑²
- 支持多种语言

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。

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 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°C、用于单个 1-10mm 光程比色皿。

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。

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 200 μ L，用单个标准池架。需配流动池。

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。

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，

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。

智能光纤测样附件 (e)

可在样品室外测量样品。

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。

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。

可变光程单池池架 (g)

用于 1-100mm 光程的比色皿。

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。

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。

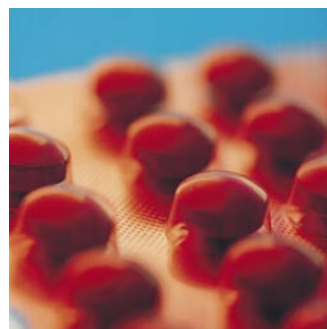
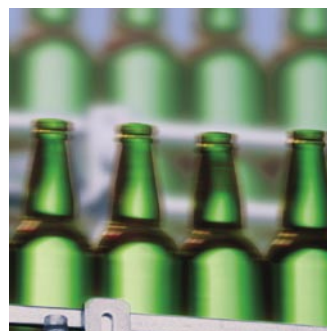
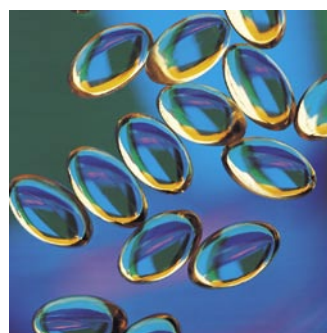
标准池架 (k)

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)
IaI 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 波长准确度用钡玻璃或钨玻璃, NPL 标准, 190-1100nm
- 2 波长重复性——全波长范围, 钡玻璃与钨玻璃, 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

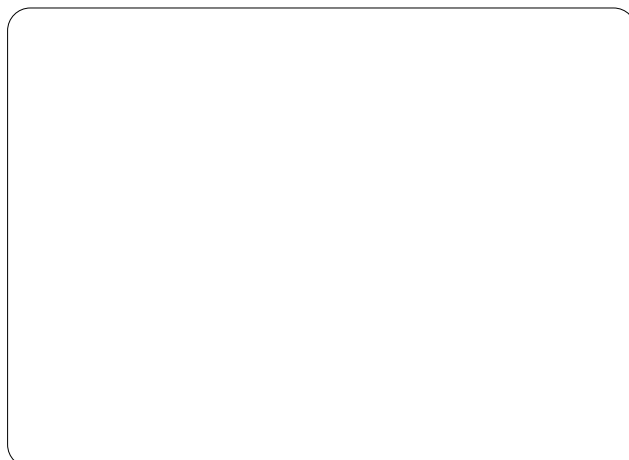
生命和实验室科学事业部

- 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0200031

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