



靈活、精確、直觀

安捷倫 CARY 100/300 系列  
紫外-可見分光光度計



Agilent Technologies

# 靈活



## 安捷倫 CARY 100/300 系列紫外-可見分光光度計

安捷倫科技是您分子光譜領域的最佳資源和合作夥伴。隨著世界著名的 Cary 產品線的加入，安捷倫將為您提供包括 FTIR、UV-Vis-NIR 和螢光光譜在內的全方位分子光譜解決方案。

### 您可信賴的結果

安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計採用靈活、精確和直觀的設計，旨在滿足您當前和未來的應用需求。安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計具有多種採樣附件，以其高靈敏度和優異的光度精確性帶給您可信賴的結果。

### 安捷倫 Cary 100 (190–900 nm)

安捷倫 Cary 100 雙光束紫外-可見分光光度計具有超過 4.0 Abs 的工作範圍，是常規和科學研究實驗室的最佳選擇。它具有可變狹縫寬度，為資料解析度提供最佳控制。

### 安捷倫 Cary 300 (190–900 nm)

安捷倫 Cary 300 雙光束紫外-可見分光光度計是帶有前置單色器的科學研究級儀器，具有超過 6.0 Abs 的工作範圍和優於 0.24 nm 的解析度，是分析高濁度生物樣品或高吸光度固體材料的理想選擇。



## 分子光譜創新發展歷程

<b>1947</b> 第一台商品化紫外-可見記錄設備 Cary 11 面世	<b>1954</b> Cary 14 紫外-可見-近紅外分光光度計面世	<b>1969</b> 第一台快速掃描傅立葉轉換紅外光譜儀 FTS-14 面世	<b>1977</b> Cary 219 紫外-可見分光光度計面世	<b>1979</b> 第一台商品化二極體陣列分光光度計 8450A 面世	<b>1989</b> 廣受讚譽的 Cary 1 和 3 紫外-可見分光光度計面世	<b>1995</b> 8453A 面世，這是第一台小型，全功能的二極體陣列分光光度計
<b>1997</b> 在 Cary 11 面世的 50 周年之際，推出了 Cary 50 系列	<b>1999</b> Cary Eclipse 螢光光度計面世	<b>2000</b> 第一台衰減全反射 ATR 化學成像系統面世	<b>2002</b> Cary 4000/5000/6000i 研究級紫外-可見-近紅外系列分光光度計面世	<b>2008</b> 600 系列 FTIR 光譜儀，顯微鏡及成像系統面世	<b>2011</b> 安捷倫推出實驗室外 FTIR 解決方案	<b>2011</b> Cary 60 紫外-可見分光光度計面世

## 滿足您的應用需求

安捷倫致力於為您的應用提供解決方案，我們提供助您成功的技術、平臺和專家諮詢。

材料測試與研究

化工與石化

生物技術與製藥

學術研究

### 安捷倫 Cary 100 的常見應用

薄膜測量  
薄膜和多種濾光片的測量  
色度測量和顏色匹配

水、食品和農產品中重金屬的分析  
水、食品和農產品中有機物的分析

DNA 和蛋白質定量分析  
微量樣品測試  
在亞秒級別監控反應動力學

### 安捷倫 Cary 300 的常見應用

光學元件/塗層的製造與測試  
折射率測量  
面料和服裝的紫外防護因數 (UPF) 測量

微量樣品測量  
高通量液體的定量  
粉末和顏料分析  
懸浮物和高散射樣品的測量

DNA 和蛋白質變性/解鏈溫度測量  
酶催化反應測量  
測量諸如細胞色素 P450 的高濁度生物樣品

### 安捷倫 Cary 100/300 支援的 常規採樣技術

漫反射附件 (內置和外置積分球)  
光纖耦合器附件  
6x6 或 8x6 多池支架附件

漫反射附件 (內置和外置積分球)  
光纖耦合器附件  
6x6 或 8x6 多池支架附件  
蠕動泵採樣附件

快速混合附件  
電子控溫式單池附件 (精確溫度控制)  
電子控溫式多池附件  
光纖耦合器附件  
漫反射附件 (內置和外置積分球)  
溫度探頭附件 (監測比色皿內部溫度)  
微量比色皿

# 精確

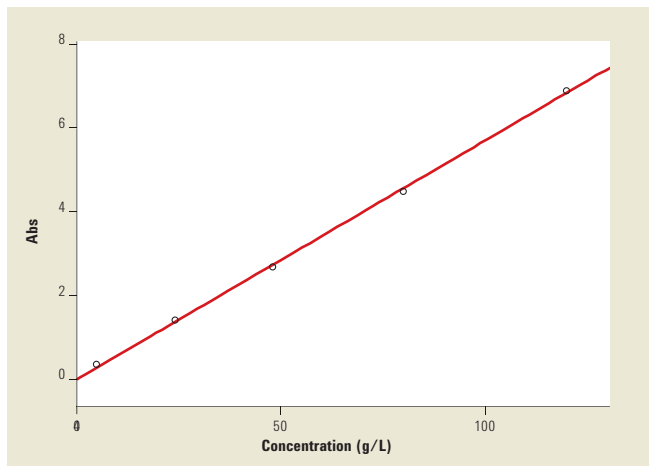


## 通過優化設計提高品質和性能指標

我們在光學設計和創新方面取得的成就保證您每次分析都獲得正確的結果。

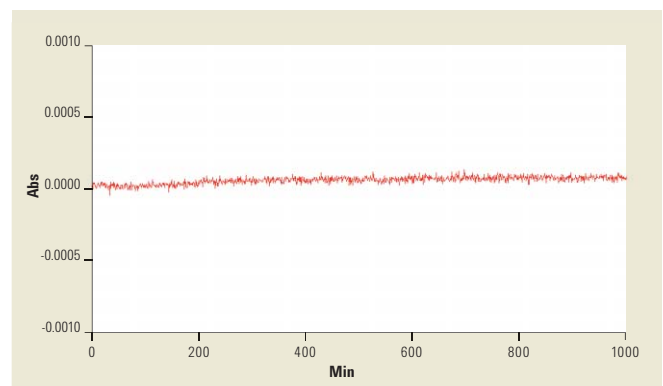
### 卓越的線性度

線性度卓越的安捷倫 Cary 300 是測量高達 6 Abs 樣品的理想選擇，精確可靠。



### 優異的光度穩定性

安捷倫 Cary 系列紫外 - 可見儀器的光學設計確保了優異的光度穩定性。這意味著隨著時間的推移，例如在動力學掃描期間，您所觀察到的任何吸光度的變化，都是由於樣品造成，而非儀器的波動。



### 信噪比

信噪比 (S:N) 模式是僅由安捷倫 Cary 系列儀器提供的一種獨特掃描模式，它確保您在整個掃描範圍內控制您需要的精確等級，特別適合在整個波長範圍內吸光度或反射率變化顯著的樣品。

當系統在高能量範圍內快速掃描時，S:N 模式將掃描時間縮短百分之五十以上，而當能量較低時它可以增加信號平均時間。

### 降低使用成本

密閉的光學系統抵擋腐蝕性環境，延長儀器的壽命，降低維護成本

### 前置單色器拓展線性範圍

安捷倫 Cary 300 帶有前置單色器，通常可將其線性範圍拓展到 6.0 Abs 以上。Cary 100 具有 4.0 Abs 以上的工作範圍

### 峰位無漂移

相位鎖定波長驅動技術防止高速掃描時的峰漂移和峰衰減問題

### 可變狹縫

為光譜解析度提供最優控制

### 大樣品室

大樣品室使樣品尺寸選擇更加靈活

### 石英塗層光學器件

保護光學器件不受環境影響，確保儀器整個生命週期內穩定的光學性能

### 模式選擇

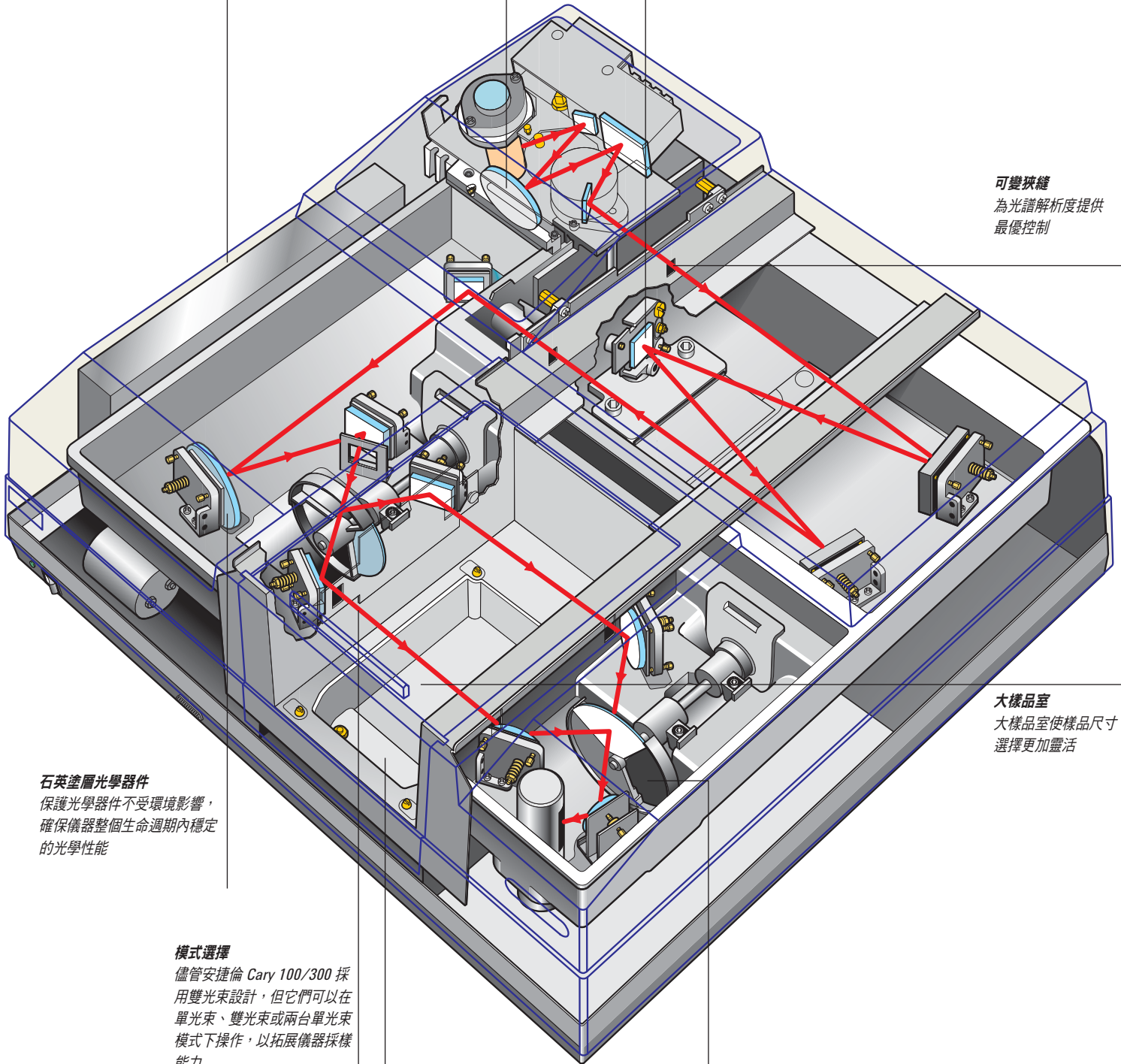
儘管安捷倫 Cary 100/300 採用雙光束設計，但它們可以在單光束、雙光束或兩台單光束模式下操作，以拓展儀器採樣能力

### 附件控制器

集中的附件控制器，允許您控制安捷倫和協力廠商的配件

### 卓越的光學設計

雙斬波器確保樣品和參比光束精確匹配，消除了檢測部位不一致所導致的誤差



# 直觀



## CARY 助您做到一切

安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計配備專門針對您應用需求而設計各種附件、備件和軟體。

### 性能增強附件

安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計的各種附件保證您能夠處理最大的樣品尺寸和最廣泛的樣品種類。

#### 用於固體、粉末和凝膠樣品的附件

- 內置和外置漫反射附件（積分球）
- 樣品傳輸附件和薄膜支架
- 固體樣品支架

#### 用於液體樣品的附件

- 漫反射附件（積分球）
- 多池支架
- 電子控溫式單池和多池支架
- 偏振器與消偏器
- 快速混合配件
- SPS 3 樣品製備系統（自動進樣器）
- 蠕動泵採樣附件，水浴恆溫或電子式控溫
- 溫度探頭

### 紫外-可見分光光度計的耗材

- 安捷倫的紫外-可見分光光度計耗材包括比色皿、流通池和燈



#### 在 $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ – $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 內控制池溫度

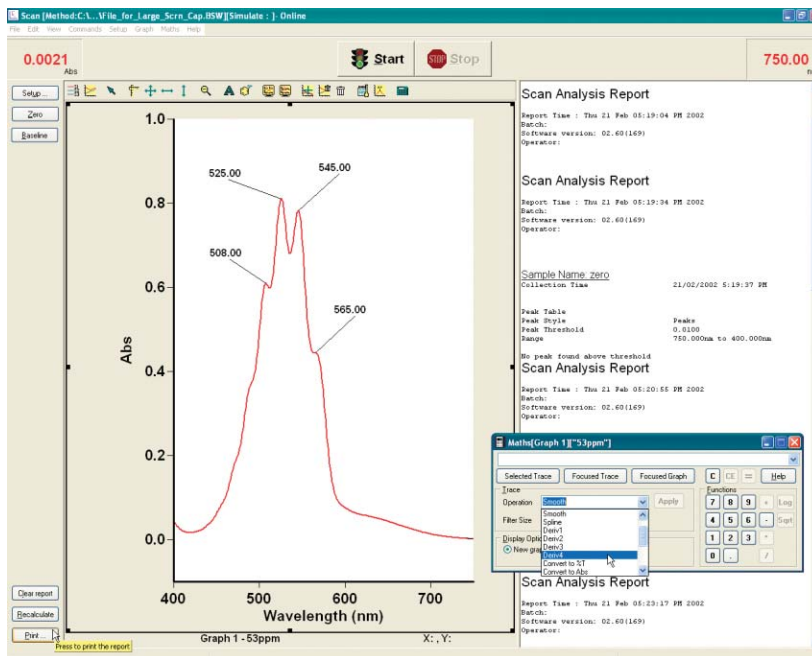
恆溫多池支架包含 2 個交錯的 6 池支架，這兩個 6 池支架的 12 個池都具有磁力攪拌功能。溫度探頭可以裝在多池支架上用以測量比色皿內的溫度

# 出類拔萃的軟體

友好介面，針對應用設計的軟體實現對儀器的完全掌控。

## 針對實際樣品的軟體設計

安捷倫 Cary WinUV 軟體的模組化設計意味著它可以根據您的分析需求而定制——無論是材料科學應用中的波長掃描測量，還是生命科學應用中需要的高級酶動力學或溫度控制測量。



## 先進的資料處理

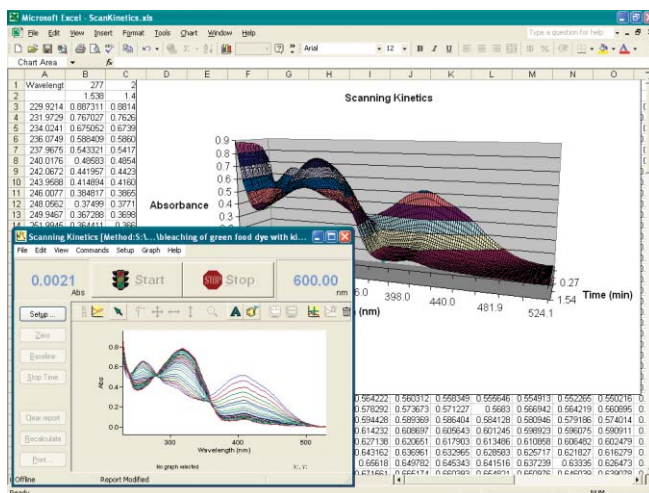
使用光譜計算器進行數學運算，包括對光譜的加法、減法、除法、乘法、對數和平方根計算功能，還具有平均、歸一化、平滑、計算最高至四階導數、積分和 Kubelka-Munk 變換等功能

## 增強的圖形功能

圖形控制模組具有自動峰值標識、縮放、自由游標和跟蹤游標、多種縱坐標和橫坐標格式、智慧拷貝 / 粘貼和覆蓋模式，使得光譜分析和報告製作輕易而舉

## 應對您的應用挑戰

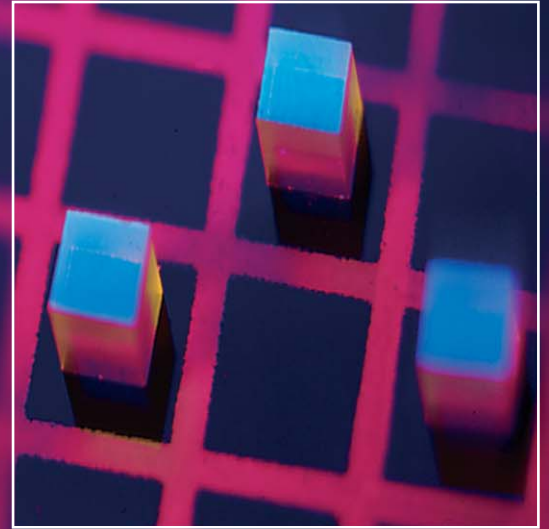
使用功能強大的內置應用程式開發語言 (ADL) 來定制 WinUV 軟體，以滿足您最特殊的應用



## 增強型檔案傳輸和報告輸出能力

自動轉換功能允許您的資料檔案自動轉換成另一種程式使用。您也可以選擇直接將資料轉存為試算表格式的資料檔案

# 可靠

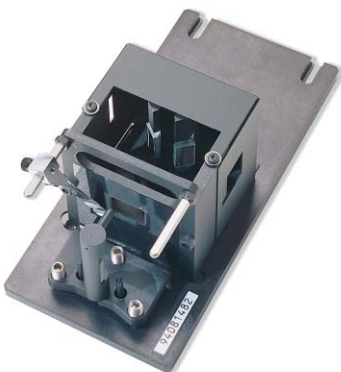


## 材料測試和研究應用

當您需要持續經濟地提供最高品質的成品時，創新可靠的分析解決方案是您成功所必需的。安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計與最廣泛且多用途的採樣解決方案相結合，在最寬的波長範圍內提供無可匹敵的光度準確性和線性。

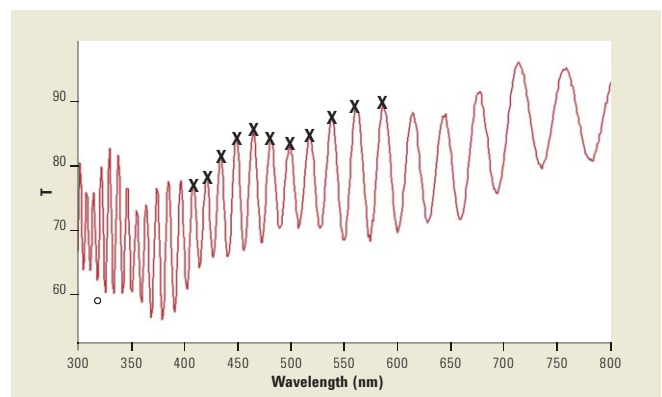
### 薄膜測量

配有內置漫反射附件 (DRA) 或 VW 鏡面反射附件 (VW SRA) 的安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計在紫外-可見光譜區域內通過測量來自樣品的干涉條紋數目能夠精確測定薄膜塗層的厚度。測量近紅外區域的薄膜塗層或折射率，需要使用安捷倫 Cary 5000 或 Cary 6000i。

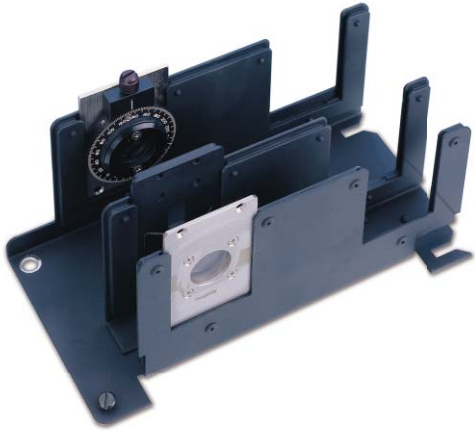


### VW 鏡面反射附件(VW SRA)

VW SRA 可與安捷倫 Cary 100/300 紫外-可見分光光度計共同使用以精確測量薄膜厚度

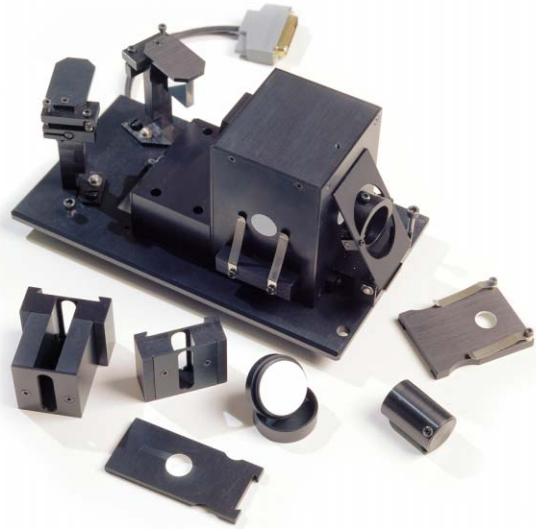


干涉條紋用於測定聚碳酸酯基板上薄膜塗層的厚度。經計算厚度為 4.52  $\mu\text{m}$



### 固體樣品測量

固體樣品支架用於固體如濾光片、玻璃和紡織品的紫外透過率測量過程中安全定位樣品，這些多功能支架用於各種尺寸樣品的測量



### 用於漫透射測量的漫反射附件

使用配有 DRA 或反射光纖探頭的安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計可對液體、固體、凝膠以及體積太大不能裝入樣品室的樣品進行色度測量或顏色比對

### 薄膜 / 各種濾光片的測量

使用配有自動樣品傳輸附件和薄膜支架的安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計來測定薄膜、凝膠、薄片或各種濾光片表面的均一性和 / 或缺陷率。

- 無需進行耗時的手動調節，降低了操作誤差和操作成本
- 在樣品室內精確而可重現的樣品定位
- 自動掃描功能是監測樣品均一性和檢測樣品缺陷的理想選擇
- 適用於多種光學樣品，是快速品質評估 / 品質控制 (QA/QC) 或研發中快速樣品比較的理想選擇

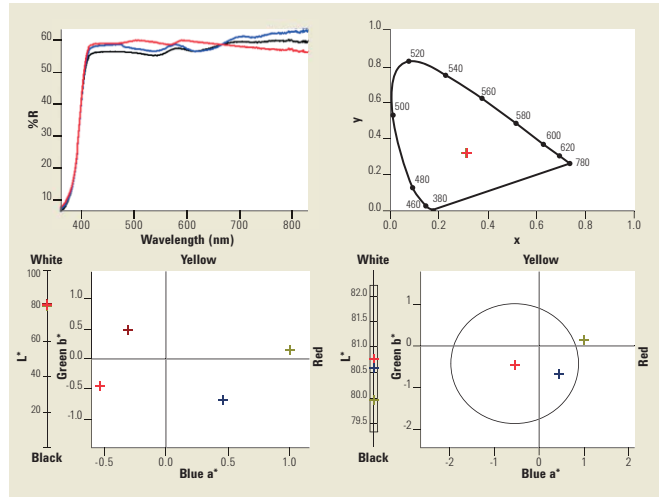


### 固體樣品測量

用於快速測量片材、薄膜、凝膠、薄片或各種濾光片

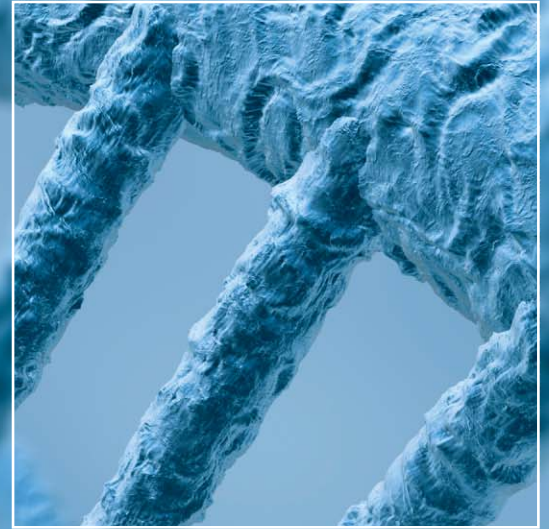
### 色度測量

使用具有 DRA 或反射光纖探頭的安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計可對液體、固體、凝膠或體積過大不能放置在樣品室內的樣品進行色度計算。



可選的色度軟體支援包括 Tristimulus、Chromaticity、CIE Lab、CIE LUV 等多種色度計算

# 信賴



## 生物技術與製藥應用

您將在需要精確、高效和必須滿足法規規範的應用領域中遇到前所未有的挑戰。安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計以最高精度為最具挑戰的樣品提供無與倫比的光學性能和優異的溫度控制。

### 完善的 IQ/OQ 服務

安捷倫為 Cary 100/300 系列紫外-可見分光光度計的硬體、軟體和附件提供完善的資格認證服務（安裝認證/操作認證）。

### 優異的溫度控制

可控溫的單池或多池帕爾帖恒溫池支架具有以下特性：

- 長時間優異的穩定性（通常變化範圍為  $\pm 0.05\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）
- 最小的池間變化（ $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  時最大相差  $0.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）
- 使用溫度探頭在比色皿內精確測量當前樣品的溫度
- 內置的電磁攪拌提供完全可控的攪拌速度，無波動（最多可控制 12 池）

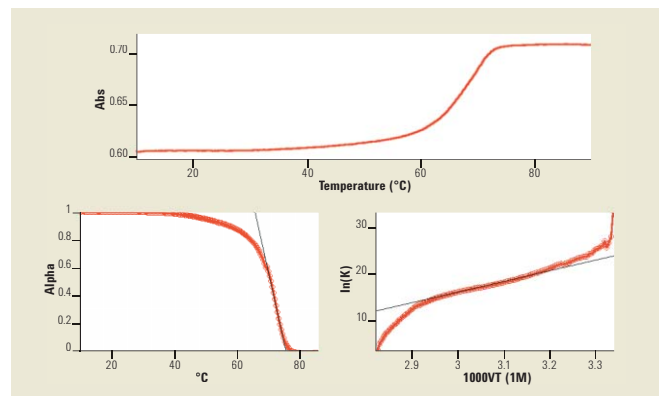
### T<sub>m</sub> 測試的領導者

卓越的多池帕爾帖溫度控制，升溫速率最慢達  $0.06\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ ，可實現高解析度 DNA 和蛋白質熱解鏈實驗。

Stage	Collect Data	Data Interval	Rate ( $^{\circ}\text{C}/\text{min}$ )	End ( $^{\circ}\text{C}$ )	Hold (min)
1	<input type="checkbox"/>	2.00	2.00	95.00	2.00
2	<input type="checkbox"/>	2.00	2.00	15.00	2.00
3	<input checked="" type="checkbox"/>	0.20	0.50	95.00	5.00

### 無與倫比的溫度控制

同一個比色皿內的退火和熱解鏈實驗，可以一次設定多達 20 個熱變性和熱復性溫度梯度



### 卓越的信噪比性能

安捷倫 Cary 100/300 系列紫外-可見儀器優異的信噪比性能意味著您能夠在熱解鏈 (T<sub>m</sub>) 曲線上輕鬆地檢測到微小的吸光度變化

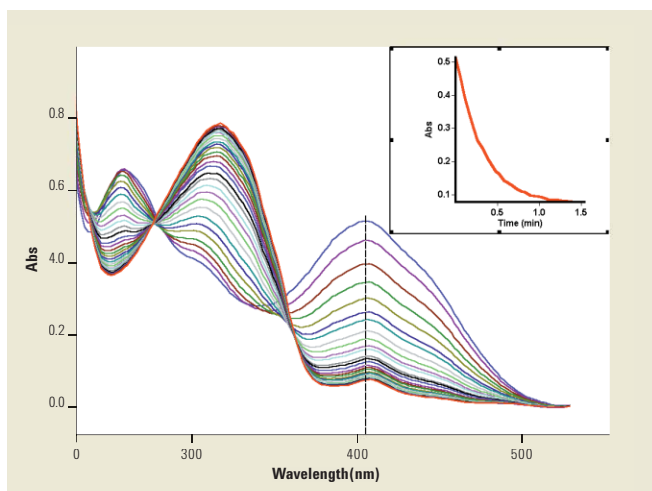


### 檢測溫度控制

溫度探頭附件實現比色皿內液體溫度的測定並且可用於控制實驗中升溫速率

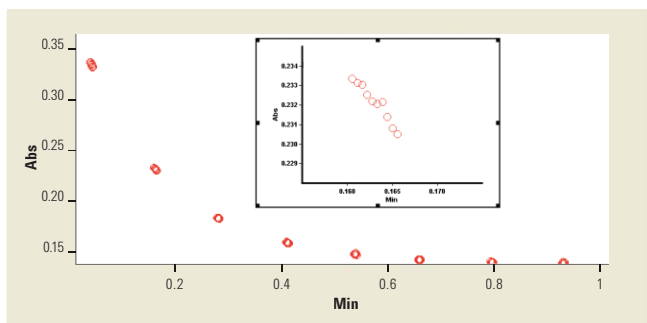
### 先進的動力學分析

資料獲取速率可變，在需要時可以收集更多的資料——開始時採用較快的速率（高達 30 點/秒），隨著反應的進行，速率可變慢。動力學軟體能夠採集長達 5.5 天的資料而不限制資料點的限制，可監控長時間、緩慢的反應。



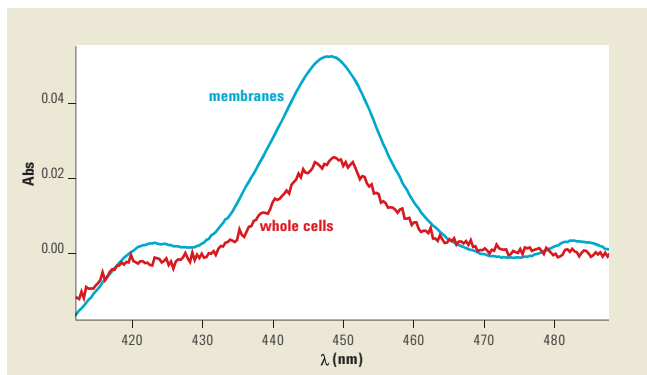
### 輕鬆獲得動力學曲線

只需點擊滑鼠您就可以從一組獨立的曲線中獲得一條動力學曲線。嵌入圖顯示的是 410 nm 處的動力學曲線



### 12 次實驗一次即可完成

使用駐留時間功能允許您在轉移到下一個池之前實現一個池的多次讀數。嵌入圖是在不到一秒的時間內採集到的資料點的放大圖



### 測量高濁度樣品

上圖所示為基線校正後掃描同一菌株中全細胞和質膜囊泡，表面含有低濃度的細胞色素 P450。此類培養物是帶有很高吸光度背景的高度混濁懸浮液，通常很難檢測到吸光度極其微小的變化。安捷倫 Cary 300 可以直接在比色皿中對全細胞進行此類測量

## 信賴安捷倫使您的實驗室保持高效運行

安捷倫的優質服務不僅保護您對安捷倫儀器的投資，還可以讓您與我們全球經驗豐富的專業服務人員建立聯繫，他們可以明瞭您獲得實驗室每個系統的最高效的性能。儀器使用的任何階段您都可以依賴於我們提供的服務——從安裝、升級到操作、維護和維修。

對於需要全系統驗證的客戶，安捷倫提供對安捷倫 Cary 100/300 紫外-可見分光光度計硬體、軟體和附件的全品質服務 (IQ 和 OQ)。



如果您的儀器在安捷倫服務合同範圍內需要服務，我們保證維修甚至免費為您更換儀器。沒有任何廠商或服務供應商提供這樣的承諾。

## 其他資訊

如需獲得安捷倫 Cary 系列分子光譜產品的詳細資訊，請索取手冊或訪問我們的網站 [www.agilent.com](http://www.agilent.com)



Cary 60 紫外-可見  
分光光度計  
出版號 5990-7789CHTW

Cary 4000/5000/6000i  
紫外-可見-近紅外分光光度計  
出版號 5990-7786CHTW

Cary Eclipse 螢光  
分光光度計  
出版號 5990-7788CHTW



分子光譜系列產品  
出版號 5990-7825EN

## 我們新產品的目錄在不斷增加

如需獲得最新資訊，請聯繫您當地的安捷倫代理商或訪問我們的網站：

[www.agilent.com/chem](http://www.agilent.com/chem)

## 瞭解安捷倫分子光譜解決方案如何實現您所需要的性能、精確度和靈活性

查找當地的安捷倫客戶中心：

[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)

安捷倫客戶服務中心：  
免費專線：800-286335

聯繫我們：

<http://www.chem.agilent.com/en-US/ContactUs/Pages/Taiwan.aspx>

線上詢價：

[www.agilent.com/chem/quote:cn](http://www.agilent.com/chem/quote:cn)

安捷倫科技大學：

<http://www.agilent.com/chem/university>

流覽和訂閱 Access Agilent 電子期刊：

[www.agilent.com/chem/accessagilent:cn](http://www.agilent.com/chem/accessagilent:cn)

此信息如有變更，恕不另行通知。

© 台灣安捷倫科技股份有限公司，2011

Printed in Taiwan，2011年5月1日

5990-7785CHTW

