

安捷倫最新的原子力顯微鏡 7500 協助您的研究

活動時間：2014 年 4 月 9 日 10：00 - 16：30

活動地點：國立台灣大學工學院綜合大樓（工綜館）203 室 - 國際演講廳

安捷倫科技將舉辦一場特別的研討會，正式推薦安捷倫最新推出的原子力顯微鏡 7500。在研討會中，您將有機會親手體驗這台令人震撼的儀器，並親眼見證它的各種功能。歡迎各位老師和同學的參與！

主辦單位：汎達科技有限公司 / 安捷倫科技 (股) 公司

協辦單位：國立台灣大學材料科學與工程學系

原子力顯微鏡 7500 的特點和優勢：

- 90um 閉迴路掃描器進行原子級成像
- 傑出的環境和溫度控制
- 提供多種基本和高級的成像模式，可在液態、氣態，以及溫度和環境可控的條件下進行成像
- 單程實現奈米級的電學性能表徵
- 同業領先的原位電化學能力

研討會將持續一天，上午是儀器和應用介紹，下午歡迎各位老師和同學參與現場展示與試驗以及幸運抽獎！

活動流程：

10：00 - 10：15 註冊

10：15 - 10：20 台灣大學材料科學與工程學系 林招松主任致辭

10：20 - 10：40 安捷倫科技 童修強博士介紹全新的安捷倫原子力顯微鏡 7500

摘要：

安捷倫科技設計、生產、銷售創新的、最先進的實驗室儀器，幫助研究人員在微米和奈米尺度實現各種材料研究。在這些儀器中，原子力顯微鏡是最先進的掃描探針成像技術，可以對表面形貌進行高分辨表徵，以及在次微米尺度檢測各種局部特性。在研究領域和工業領域中，原子力顯微鏡應用的進一步發展依賴於發展高分辨成像能力，以及在不同環境下對材料局部特性，包括電學和力學特性的表徵。全新的 7500 系列原子力顯微鏡是最新加入安捷倫科技原子力顯微鏡家族的成員，它配有一個全方位掃描器，在閉迴路掃描的條件下，可提供高線性大範圍成像，以及原子級成像解析度。這是一個獨一無二的閉迴路大範圍掃描器，具有同業內最低的噪音水準，在不犧牲解析度和圖像品質的情況下，提供最大的便利性和成像品質。通過更換掃描器上的易載入型探頭，可實現各種成像模式之間的高速、便捷切換。7500 原子力顯微鏡也集成了環境控制功能。

10：40 - 10：55 休息

10：55 - 11：30 東海大學奈米中心 簡世森教授介紹掃描探針顯微鏡於奈米加工之應用

摘要：

顯微鏡於顯影技術之應用為半導體製程技術之重要核心，如光學顯微鏡於光微影，電子顯微鏡於電子束微影。掃描探針顯微鏡 (scanning probe microscope) 本身具有奈米解析，因此發展出一全新奈米微影領域－探針奈米微影術 (scanning probe nanolithography)。由於探針可以透過許多不同之物理或化學機制，產生材料改質之作用，因此它能作用之多種材料上(半導體、金屬、聚合物、介電材料)。掃描探針同時具有奈米檢驗分析之功能，又可從事奈米加工，是奈米製程之一大利器。在此將介紹幾種探針微影應用，包含 1. 探針引致矽/氮化矽之氧化(probe-induced oxidation)與奈米結構之製作、2. 探針於含偶氮共聚物(azo-copolymer)之光輔助極化(photo-assisted poling)、3. TiO_2 -coated 探針之奈米光觸媒反應(photo catalysis)。

11：30 - 12：00 配備最新的安捷倫 7500 系列原子力顯微鏡，可在眾多學科進行 AFM 前沿性應用研究 (安捷倫科技 童修強博士)

摘要：

安捷倫科技最新的原子力顯微鏡 7500，能夠幫助科學家對奈米尺度的結構進行成像，對不同材料，包括金屬、陶瓷、聚合物、以及半導體材料的電學、磁性和力學性能進行表徵。通過對分子運動模式進行成像，7500 原子力顯微鏡也可以說明科學家對生物系統的動態特性進行探索。通過開發多種成像模式和力譜分析，在各種環境下的分子結構、特性、以及化學反應被相互聯繫起來。在這裡我們將展示，如何運用原子力顯微鏡 7500 對各種材料進行奈米尺度的研究，範圍從金屬、半導體材料、聚合物，到生物細胞、單分子，涉及多種成像模式和方法，包括但不侷限於以下模式和方法：導電性、電化學、刻蝕、磁力、表面電勢、單分子光譜、彈性模量、動態橫向力，以及濕度控制。

12：00 - 13：00 午餐

13：00 - 14：00 安捷倫 7500 原子力顯微鏡展示和試驗(安捷倫科技 趙晶博士)

14：00 - 14：15 幸運抽獎

14：15 - 16：30 客戶樣品 / 動手操作(安捷倫科技 趙晶博士)

報名參與此次精采研討會，請在 2014 年 4 月 7 日之前透過傳真或 e-mail 報名。

歡迎您的參與！

活動流程		
時間	演講者	議題
10:00 至 10:15	註冊	
10:15 至 10:20	台灣大學材料科學與工程學系 林招松主任致辭	
10:20 至 10:40	安捷倫科技 童修強博士	介紹全新的安捷倫 原子力顯微鏡 7500
10:40 至 10:55	休息	
10:55 至 11:30	東海大學奈米中心 簡世森教授	介紹掃描探針顯微鏡 於奈米加工之應用
11:30 至 12:00	安捷倫科技 童修強博士	配備最新的安捷倫 7500 系列原子力顯微鏡，可在 眾多學科進行 AFM 前沿 性應用研究
12:00 至 13:00	午餐	
13:00 至 14:00	安捷倫科技 趙晶博士	安捷倫 7500 原子力顯微 鏡展示和試驗
14:00 至 14:15	幸運抽獎	
14:15 至 16:30	安捷倫科技 趙晶博士	客戶樣品 / 動手操作

活動時間：中華民國 103 年 4 月 9 日 (星期三) AM 10：00 ~ 16：30

活動地點：國立台灣大學工學院綜合大樓（工綜館）203 室 - 國際演講廳

報名時間：即日起至 2014 年 4 月 7 日

報名費用：免費（提供午餐）

報名方式：傳真或 E-mail 報名

1.聯絡人：汎達科技有限公司 陳小姐

2.電子信箱：rita_chen@pentad.com.tw

3.電話：(03) 5728466 傳真：(03) 5728467

安捷倫最新的原子力顯微鏡 7500 研討會報名表

基本資料			
姓名		聯絡電話	
通訊地址			
E-mail			
單位名稱		職稱	
學校		系所	
參與研討會之目的			
備註			