



國立雲林科技大學精密儀器中心 儀器設備功能暨委託檢測收費標準表

115 年 1 月 1 日

NO.	儀器名稱	儀器功能/服務內容	樣品準備方法	收費標準
1.	<p>X 射線光電子能譜儀(XPS) X-ray photoelectron spectroscopy</p>	<p>物質表面的定性及定量化學分析 量測 Valance band 功函數量測電子親和力</p> <p>儀器服務項目： 1. 全能譜圖(survey) 2. 單元素能譜圖(multiplex) 3. 元素線掃描(line scan) 4. 元素影像掃描(mapping) 5. 成分縱深分析(depth profiling) 6. 紫外光電子能譜(UPS) 7. 低能量反轉電子能譜 (LEIPS)</p>	<p>1. 樣品不得具有磁性、揮發性、毒性、輻射性。 2. 樣品尺寸： 5*5mm~8*8mm，厚 5mm。 3. 粉體樣品須事先壓錠。 *若粉體樣品未壓錠好，將不予以測量；或是測試期間，因樣品損壞儀器，均由申請人負擔賠償責任。 4. 樣品須自行前處理(烘乾、除水)，以便實驗過程中真空度降至 1×10^{-7}。 5. 進行微區分析時，申請人須親自到場指定受測區。 6. 樣品預約時請先下載 X 射線光電子能譜儀(XPS)服務辦法和樣品預約單。</p>	<p>學界：預抽真空\$200/hr;基本費\$1000/hr;Ar 離子鎗\$50/min;UPS \$100/hr;LEIPS \$100/hr</p> <p>業界：預抽真空\$1,500/hr;基本費\$3,000/hr;Ar 離子鎗\$100/min;UPS \$1,000/hr;LEIPS \$1,000/hr</p> <p>國科會計畫預約收費：基本費\$1550/3hr(含預抽真空);Ar 離子鎗\$50/min;UPS \$100/hr;LEIPS \$100/hr</p>

NO.	儀器名稱	儀器功能/服務內容	樣品準備方法	收費標準
2.	<p style="text-align: center;">原子力顯微鏡(AFM) Atomic Force Microscope</p>	<p>1. 表面形貌掃描模式 (空氣、液相)：Contact Mode (接觸模式)、Tapping Mode (輕敲接觸模式)、ScanAsyst Mode (智能掃描模式)</p> <p>2. Lateral Force Microscopy, LFM (側向力顯微技術)：表面摩擦力、表面彈性係數</p> <p>3. CAFM (導電顯微技術)：電壓、電流、電阻</p> <p>4. PeakForce QNM：楊氏模量、吸附力、耗散能和形變</p> <p>5. 靜電力顯微技術 (Electric Field Microscopy, EFM)：表面靜電位能，電荷分布以及電荷輸運</p> <p>6. 磁力顯微技術(Magnetic Force Microscopy, MFM)：重構樣品表面的磁性結構</p> <p>7. 表面電位顯微技術 (Kelvin Probe Force</p>	<p>1. 試片清洗請自理，請注意試片包封之潔淨度以免造成污染，若有不合量測規定之試片，本中心恕不服務。</p> <p>2. 樣品為粉末或有鬆動及脫落的情形，恕不服務。</p> <p>3. 表面形貌最大高度落差或粗糙度$< 5\mu\text{m}$。</p> <p>4. 禁止量測揮發性、輻射及腐蝕性樣品。</p>	<p>▶學界：1. 表面形貌掃描：每小時 1,500 元 2. 機械性質、電性與液相掃描：每小時 1,750 元</p> <p>▶業界：1. 表面形貌掃描：每小時 4,000 元 2. 機械性質、電性與液相掃描：每小時 5,000 元</p> <p>▶國科會計畫預約收費：1. 表面形貌掃描：每小時 600 元 2. 機械性質、電性與液相掃描：每小時 700 元 (3 小時為一個時段(次)，不滿 3 小時以 3 小時計)</p> <p>▶購買原廠一般探針：1,500 元</p> <p>▶購買原廠力學探針：2100 元</p> <p>▶購買原廠電性探針：2500 元</p> <p>▶購買原廠磁性探針：3600 元</p> <p>▶數據處理費：每件 100 元</p> <p>▶空白光碟片：10 元</p> <p>▶購買特殊規格探針另計如下：</p>

NO.	儀器名稱	儀器功能/服務內容	樣品準備方法	收費標準																																																
		Microscopy)：材料功函數 (Work Function) 8. 壓電響應顯微技術 (Piezoresponse Force Microscopy, PFM)：壓電材 料形變		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1601 151 1912 215">探針型號</th> <th data-bbox="1912 151 2136 215">單支販售價格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td data-bbox="1601 215 1912 255">FASTSCAN-C</td><td data-bbox="1912 215 2136 255">NT\$6,200</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 255 1912 295">FMV-A</td><td data-bbox="1912 255 2136 295">NT\$1,500</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 295 1912 335">FMV-PT</td><td data-bbox="1912 295 2136 335">NT\$1,700</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 335 1912 375">MFMV</td><td data-bbox="1912 335 2136 375">NT\$1,700</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 375 1912 414">NCHV</td><td data-bbox="1912 375 2136 414">NT\$1,400</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 414 1912 454">OTESPA-R3</td><td data-bbox="1912 414 2136 454">NT\$2,800</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 454 1912 494">PFQNE-AL</td><td data-bbox="1912 454 2136 494">NT\$5,700</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 494 1912 534">PFTUNA</td><td data-bbox="1912 494 2136 534">NT\$3,400</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 534 1912 574">RFESP-75</td><td data-bbox="1912 534 2136 574">NT\$2,600</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 574 1912 614">RTESP-300</td><td data-bbox="1912 574 2136 614">NT\$2,600</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 614 1912 654">RTESPA-150</td><td data-bbox="1912 614 2136 654">NT\$2,700</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 654 1912 694">RTESPA-150-30</td><td data-bbox="1912 654 2136 694">NT\$3,800</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 694 1912 734">RTESPA-300</td><td data-bbox="1912 694 2136 734">NT\$2,700</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 734 1912 774">RTESPA-300-30</td><td data-bbox="1912 734 2136 774">NT\$3,800</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 774 1912 813">RTESPA-525</td><td data-bbox="1912 774 2136 813">NT\$2,700</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 813 1912 853">RTESPA-525-30</td><td data-bbox="1912 813 2136 853">NT\$3,800</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 853 1912 893">SAA-HPI-30</td><td data-bbox="1912 853 2136 893">NT\$4,000</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 893 1912 933">SCANASYST-AIR</td><td data-bbox="1912 893 2136 933">NT\$2,300</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 933 1912 973">SCANASYST-FLUID</td><td data-bbox="1912 933 2136 973">NT\$2,200</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 973 1912 1013">SCANASYST-FLUID+</td><td data-bbox="1912 973 2136 1013">NT\$2,400</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 1013 1912 1053">SCM-PIT-V2</td><td data-bbox="1912 1013 2136 1053">NT\$3,300</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 1053 1912 1093">SNL-10</td><td data-bbox="1912 1053 2136 1093">NT\$1,900</td></tr> <tr><td data-bbox="1601 1093 1912 1133">TESPA-V2</td><td data-bbox="1912 1093 2136 1133">NT\$2,500</td></tr> </tbody> </table>	探針型號	單支販售價格	FASTSCAN-C	NT\$6,200	FMV-A	NT\$1,500	FMV-PT	NT\$1,700	MFMV	NT\$1,700	NCHV	NT\$1,400	OTESPA-R3	NT\$2,800	PFQNE-AL	NT\$5,700	PFTUNA	NT\$3,400	RFESP-75	NT\$2,600	RTESP-300	NT\$2,600	RTESPA-150	NT\$2,700	RTESPA-150-30	NT\$3,800	RTESPA-300	NT\$2,700	RTESPA-300-30	NT\$3,800	RTESPA-525	NT\$2,700	RTESPA-525-30	NT\$3,800	SAA-HPI-30	NT\$4,000	SCANASYST-AIR	NT\$2,300	SCANASYST-FLUID	NT\$2,200	SCANASYST-FLUID+	NT\$2,400	SCM-PIT-V2	NT\$3,300	SNL-10	NT\$1,900	TESPA-V2	NT\$2,500
探針型號	單支販售價格																																																			
FASTSCAN-C	NT\$6,200																																																			
FMV-A	NT\$1,500																																																			
FMV-PT	NT\$1,700																																																			
MFMV	NT\$1,700																																																			
NCHV	NT\$1,400																																																			
OTESPA-R3	NT\$2,800																																																			
PFQNE-AL	NT\$5,700																																																			
PFTUNA	NT\$3,400																																																			
RFESP-75	NT\$2,600																																																			
RTESP-300	NT\$2,600																																																			
RTESPA-150	NT\$2,700																																																			
RTESPA-150-30	NT\$3,800																																																			
RTESPA-300	NT\$2,700																																																			
RTESPA-300-30	NT\$3,800																																																			
RTESPA-525	NT\$2,700																																																			
RTESPA-525-30	NT\$3,800																																																			
SAA-HPI-30	NT\$4,000																																																			
SCANASYST-AIR	NT\$2,300																																																			
SCANASYST-FLUID	NT\$2,200																																																			
SCANASYST-FLUID+	NT\$2,400																																																			
SCM-PIT-V2	NT\$3,300																																																			
SNL-10	NT\$1,900																																																			
TESPA-V2	NT\$2,500																																																			

NO.	儀器名稱	儀器功能/服務內容	樣品準備方法	收費標準
3.	高解析穿透式電子顯微鏡(HR-TEM) High Resolution Transmission Electron Microscope	試片表面及截面幾何外觀檢測、樣品晶格分析、選區繞射分析、元素鑑別及分佈分析、材質含金屬及無機物 儀器服務項目： 明場影像、暗場影像、晶格繞射影像、成分定性及半定量分析、元素 Mapping 及 Linscan 分析	1. 樣品需乾燥，若需特殊處理，需先自行製備。 2. 試片在電子束照射下會分解或釋放氣體，因有礙必要之真空維持，恕不受理。 3. 本儀器拒絕受理含磁性、腐蝕性、高分子、揮發性、生物及不耐高溫之試件。 4. 需自備空白光碟片儲存資料 本儀器拒絕受理具強磁性或易被電磁透鏡吸引的粉末型式樣品或材料；亦拒絕受理含有毒性、腐蝕性、揮發性、生物性及低熔點之樣品。如未告知違規樣品造成儀器損傷，會向使用者單位請求賠償。	學界:每小時 1,500 元;EDS:100 元/時;Mapping、Linscan:200 元/時;CCD 使用費:100 元/時;銅網:150 元/個 業界:每小時 4,500 元;EDS:200 元/時;Mapping、Linscan:400 元/時;CCD 使用費:200 元/時;銅網:300 元/個 國科會計畫預約收費:1,800 元/時段(3 小時);EDS:100 元/時;Mapping、Linscan:200 元/時;CCD 使用費:100 元/時;銅網:150 元/個

NO.	儀器名稱	儀器功能/服務內容	樣品準備方法	收費標準
4.	超高解析熱電子型場發射掃描式電子顯微鏡 (Ultra High Resolution Thermal Field Emission Scanning Electron Microscope)	試片表面及截面幾何形狀觀測、凹凸面陰影觀測、元素鑑別及分析、觀測區域選定、調整景深及清晰度、數位螢幕顯示、材質含金屬、非金屬及無機物檢測。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 樣品如須脫水乾燥或其他，請自行事先處理。 2. 樣品直徑小於 2cm 且高度低於 5mm，過大時，請洽技術員。 3. 玻璃、矽晶片、ITO、FTO 等，請事先自行裁切成上述大小，實驗室恕不允許現場裁切。 4. 為避免對高真空造成污染，樣品不得為含高分子、水、油、高揮發性、磁性、粉末及多孔性材料等，且嚴禁生物類性質樣品。 	學界：每小時 1,000 元; EDS:100 元/次; Sputter Coater(Pt):200 元/次 業界：每小時 2,500 元; EDS:500 元/次; Sputter Coater(Pt):700 元/次 國科會計畫預約收費：1200 元/時段(3 小時);EDS:100 元/次;Sputter Coater(Pt):200 元/次
5.	場發射掃描式電子顯微鏡(FE-SEM)	SEM：試片表面及截面幾何形狀觀測、凹凸面陰影觀測(放大倍率：依試片導電性決定)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 固體、薄膜 2. 樣品最好為導電及導熱體 3. 樣品若需特殊處理，需先自行製備 4. 樣品大小最大不可超過長 2 cm、厚 0.2 cm 5. 樣品不可為磁性樣品 	學界：800 元/時;Sputter Coater (Pt)：100 元/次; EDS:100 元/次 業界：每小時 1800 元;Sputter Coater (Pt)：200 元/次;EDS:100 元/次 國科會計畫預約收費：800 元/時段(3 小時);Sputter Coater (Pt)：100 元/次; EDS:100 元/次
6.	輪廓儀 Surface Profilometer	1 維表面輪廓量測、輪廓 CAD 檔案輸出計算	限剛性塊材或軟性塊材(非黏性)	校內：200 元/樣品 校外：400 元/樣品
7.	顯微拉曼光譜儀	拉曼光譜能獲得分子特性的	薄膜、粉末、固體	校內：1,000 元 (每小時)

NO.	儀器名稱	儀器功能/服務內容	樣品準備方法	收費標準
	Raman Microscope	震動能譜，藉此獲得物質的鍵結、結構等訊息，對於無破壞樣品的定性及定量量測有十分優良的靈敏度。	(樣品不得具有毒性、磁性、揮發性)	校外：2,000 元 (每小時)
8.	螢光光譜儀 Spectrofluorometer	激發波長掃描/放光波長掃描、穿透/吸收波長光譜量測、同步吸收波長掃描、二維放光光譜量測、Lifetime 量測	薄膜、粉末、溶液 1.樣品不得具有毒性、磁性、揮發性 2.粉體樣品質量約需 5g 3.四面透光石英槽請自行攜帶	校內：1,000 元 (每小時) 校外：2,000 元 (每小時)
9.	微差掃描熱分析儀(MDSC)	材料熱性質分析(包含玻璃轉移溫度、熔點、比熱等)	試片製備：固體粉末或是碎塊，液體(勿高揮發性液體)分析樣品量約 5-10mg	校內：400 元/時 校外(學界)：600 元/時 校外(業界)：1,000 元/時
10.	傅立葉轉換顯微紅外線光譜儀(FTIR)	微小樣品分析、微小污染物或包埋物分析、表面分析、多層膜分析等	1. 固體、液體 2. 固體粉末約 5-10mg 3. 液體避免揮發性物質，試樣約 5-10ml	FTIR 校內：200 元/件 校外(學界)：400 元/件 業界：1,000/件 ATR 校內：200 元/件 校外(學界)：400 元/件 業界：1,000/件 液體 (pH 值須介於 4~10 之間) 校內：400 元/件 校外(學界)：800 元/件 業界：1,000/件
11.	電子系 拉曼光譜儀 Raman	使用固定波長的雷射光源激發樣品，當激發光與樣品分子作用時，如果光子與分子碰撞後發生了能量交換，光	1. 因反射式，故樣品不可嚴重吸光 2. 因反射式，故樣品為薄膜時，厚度請勿太薄	(a)校外收費 拉曼光譜分析=每件 1200 元(每小時)，每件以操作 1 小時計算，超過 1 小時以 0.5 小時為單位計算。此不含

NO.	儀器名稱	儀器功能/服務內容	樣品準備方法	收費標準
		<p>子將一部分能量傳遞給了樣品分子或從樣品分子獲得一部分能量，從而改變了光的頻率，這個變化就稱之為拉曼位移(Raman shift)。</p>	<p>3. 樣品不可具揮發性影響 量測儀器濾光鏡</p>	<p>判讀費用。Raman 費用=1200 元(每小時) × 樣品數 (b)校內收費 校內使用以樣品數計價每個樣品 250 元(每件樣品分析時間以半小時為限，不限點數)。若一件樣品分析時間超過半小時，則每半小時加算 250 元。</p>