

成功大學核心設施中心 微奈米科技組 機台設備與費用列表

備註：若需使用本中心儀器，需先通過安全講習課程，安全講習課程費率為 300 元/3 小時

除特別標註外，本表費率：“自行操作”、“代工”以時計費；“課程”、“認證”以套計費。

更新日期：2022/08/01

※臺綜大(成大、中興、中正、中山)師生自行操作及課程享有 8 折優惠，代工享有 9 折優惠。新進老師另享有更多優惠，詳情請參考以下連結。

(<https://cmnst-cfc.ncku.edu.tw/var/file/197/1197/img/137/106494443.pdf>)

★奈米微影製程

新臺幣(元)/NTD

設備名稱		自行操作			代工			課程費			認證費				
類別	編號	儀器名稱	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	
奈米微影製程	0000	製程整合代工服務 (Integration Service)				收取製程整合案件總費用的 12-30%或是議價(依製程難易程度)									
	1101	電子束微影系統 (Electron Beam Lithography System)	EBW	2,200	1,760	3,300	2,700	2,430	3,500	20,000	16,000	30,000	6,300	5,040	7,000
			SEM				2,200	1,980	3,000						
			Ultra				4,200	3,780	5,300						
	1102	雙面對準/UV 光感奈米壓印 (Double-Side Mask Aligner/UV Imprinter)	900	720	1350	2,000	1,800	2,500	2,500	2,000	3,800	850	680	1300	
	1103	單面光罩對準機 (Single-Side Mask Aligner)	550	440	850	1,550	1,395	2,350	2,300	1,840	3,500	800	640	1,200	
	1106	旋轉塗佈儀 (Spin Coater)	450	360	700	不開放			不開放						
	1107	旋轉塗佈儀 II (Spin Coater II)	450	360	700	900	810	1,350	900	720	1,300	700	560	1,000	
	1108	光罩繪製 (AutoCAD Design)	不開放			1,000	900	1,500	不開放						
	1109	SUSS 雙面光罩對準機 (SUSS Double-Side Mask Aligner)	1,350	1,080	2,050	2,700	2,430	4,050	3,000	2,400	4,000	1,000	800	1,300	
*針對具有本中心機台 1102 之有效使用權限學界使用者															

設備名稱			自行操作			代工			課程費			認證費			
類別	編號	儀器名稱	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	
蝕刻 Etching	1201	反應式離子蝕刻機 (Reactive Ion Etching)	1,100	880	1,550	2,000	1,800	3,000	2,800	2,240	4,200	1,500	1,200	1,800	
	1202	奈米深蝕刻系統 (感應耦合離子電漿) (Inductive Coupled Plasma Etching System)	一般	1,350	1,080	2,050	2,500	2,250	3,750	5,000	4,000	7,500	3,600	2,880	5,250
			3 小時以上	1,200	960	1,850	2,250	2,025	3,350						
			8 小時以上	1,050	840	1,650	2,000	1,800	3,000						
	1203	化學濕式操作台(無塵室進出) (Chemical Wet Bench) (Clean, Organic, Acid, Alkaline Processing)	人員操作	250/24hr	200/24hr	250/24hr	1,600	1,440	2,300	包含於 “旋轉塗佈儀 Spin Coater” 課程					
			浸泡				150	135	200						
			備註				大量使用藥品須額外加價								
	1204	化學藥品儲藏櫃 (Chemical Storage Cabinet)	250	200	350	不開放									
1205	金屬蝕刻系統(感應耦合電漿離子蝕刻機) (ICP RIE System)	2,000	1,600	2,800	2,800	2,520	3,900	4,500	3,600	6,600	3,000	2,400	4,500		
1206	光罩清洗 (Mask cleaning)	不開放			1,100	990	1,650	不開放							
後處理 Back End	1301	晶圓切割機 (Wafer Cutting Machine)	900	720	1,150	1,900	1,710	2,800	2,800	2,240	4,000	1,700	1,360	2,400	
	1304	打線機 (Wire Bonding)	不開放			1,350	1,215	2,000	不開放						

★奈米表面與磊晶

設備名稱			自行操作			代工			課程費			認證費		
類別	編號	儀器名稱	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界

設備名稱		自行操作			代工			課程費			認證費						
類別	編號	儀器名稱		學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界		
奈米表面與磊晶	薄膜成長 Deposition/ Furnace	2102	電子束蒸鍍機 I (E-beam Evaporator I)		1,150	920	1,750	2,100	1,890	3,200	3,200	2,560	4,900	1,100	880	1,700	
		2103	電子束蒸鍍機 II (E-beam Evaporator II)		1,150	920	1,750	2,100	1,890	3,200	3,200	2,560	4,900	1,100	880	1,700	
		2105	共濺鍍機 (Co-Sputter Deposition System)		1,150	920	1,750	2,000	1,800	3,050	4,000	3,200	7,600	1,600	1,280	2,800	
		2106	新濺鍍機(Sputter Deposition System)		1,150	920	1,750	2,000	1,800	3,050	4,000	3,200	7,600	1,600	1,280	2,800	
		2109	1&2 吋化學氣相沉積石墨烯設備 (1 & 2 Inch Chemical Vapor Deposition for Graphene)		800	640	1200	1,500	1,350	2,250	3,000	2,400	4,500	1,200	960	1,800	
		2110	原子層沉積系統 Picosun (Atomic Layer Deposition System Picosun)		2,000	1,600	不開放	3,050	2,745	4,600	不開放						
			以上費用僅包含儀器使用費·材料費用另計(根據 cycle 數): Al2O3(校內:5, 業界:6) HfO2(校內:10, 業界:12) SiO2(校內:8, 業界:10) TiO2(校內:6, 業界: 8)														
	2120	導電膜_原子層沉積系統 (Conductive film atomic layer deposition)		2,000	1,600	不開放	3,050	2,745	4,600	不開放							
	掃描探針 SPM/ Electronic Property	2201	表面粗度儀 (Alpha-Step Profilometer)		500 (含針)	400	750	1,100	990	1,650	1,500	1,200	2,250	500	400	750	
		2202	原子力顯微鏡 (Atomic Force Microscope, NTMDT-AFM)		400 (不含針)	320	600	不開放			1,750	1,400	2,600	1,000	800	1,100	
		2204	多功能掃描探針顯微鏡(Scanning Probe Microscope, SPM)	一般功能	1,050	840	1,600	1,950	1,755	3,000	2,500	2,000	3,600	1,300	1,040	1,500	
				特殊功能				2,750	2,475	4,000							
2205	半導體元件量測平台 (Measurement Station for Electrical Characterization)		250	200	350	1,100	990	1,650	1,350	1,080	2,000	450	360	650			
奈米壓痕 Indentation	2301	奈米壓痕試驗機 I (含三維量測) (Nano-Indentation System I, MTS XP)		800 (含針)	640	1,300	2,000	1,800	3,000	2,700	2,160	4,000	1,200	960	1,500		

設備名稱			自行操作			代工			課程費			認證費		
類別	編號	儀器名稱	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界
	2302	奈米壓痕試驗機 II (Nano-Indentation System II; MTS G200)	800 (含針)	640	1,300	2,000	1,800	3,000	2,700	2,160	4,000	1,200	960	1,500
	2303	奈微拉伸試驗機 (Micro/Nano Tensile Tester)	400	320	450	1,450	1,305	2,150	1,350	1,080	2,000	800	640	1,000

★奈米材料分析

設備名稱			自行操作			代工			課程費			認證費			
類別	編號	儀器名稱	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	
奈米材料分析	試片製備 Sample Preparation	雙束型聚焦離子束 I (Dual Beam-Focused Ion Beam I, FEI Nova-200)	1.定點或剖面切割分析	1,700	1,360	2,900	2,900	2,610	4,650	不開放					
			2.定點或剖面切割分析+EDS	1,800	1,440	3,200	3,000	2,700	5,500	14,300	11,440	26,500	5,250	4,200	10,000
			3.TEM Preparation	不開放			3,100	2,790	5,600	不開放					
			4.TEM Preparation+EDS	不開放			3,100	2,790	5,600	不開放					
			5.omni probe	不開放			3,400	3,060	6,000	不開放					
	3102	精密離子拋光機 (PIPS)	220	176	330	1,100	990	1,650	1,100	880	2,000	420	336	800	
	3103	鍍金機 (Sputter Coater)	100 秒內 200 元 · 101 秒起 · 每 1 秒 2 元 ·				不開放								
	3104	研磨拋光機 (Grinder and Polisher)	220	176	330	1,100	990	1,650	包含於 3102 精密離子拋光機(PIPS)課程						
	3105	雙束型聚焦離子束 II (Dual Beam-Focused Ion Beam II, Helios G3)	1.定點或剖面切割分析	2,550	2,040	3,700	4,000	3,600	6,300	由貴重儀器設備組開放授課					
			2.定點或剖面切割分析+EDS	2,650	2,120	4,200	4,100	3,690	7,350						

設備名稱		自行操作			代工			課程費			認證費					
類別	編號	儀器名稱		學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	
		CX)	3.TEM Preparation	不開放			4,200	3,780	7,350							
			4. TEM Preparation + EDS	不開放			4,200	3,780	7,350							
			5.easy lift	不開放			4,450	4,005	7,900							
掃描式電子顯微鏡 SEM	3201	高解析熱場發射掃描式電子顯微鏡 I (Scanning Electron Microscope I, JEOL JSM-7000F)	1.SEM 7000	800	640	1,200	2,000	1,800	3,300	不開放						
			2. SEM 7000+EDS	900	720	1,400	2,100	1,890	4,000	5,200	4,160	8,000	1,600	1,280	2,900	
	3202	高解析熱場發射掃描式電子顯微鏡 II (Scanning Electron Microscope II, JEOL JSM-7001F)	1. SEM 7001	900	720	1,300	2,100	1,890	4,000	不開放						
			2.SEM 7001+EDS	1,000	800	1,500	2,200	1,980	4,500	5,500	4,400	8,300	1,650	1,320	3,150	
			3.SEM 7001+EBSD	1,100	880	1,650	2,400	2,160	4,600	5,500	4,400	8,300	不開放			
			4.SEM 7001 / 液態檢測	不開放			3,300	2,970	5,000	不開放						
			5.SEM 7001 / 液態檢測+EDS	不開放			4,000	3,600	6,000	不開放						
	3204	桌上型掃描式電子顯微鏡 (Tabletop SEM)	400	320	550	1,300	1,170	1,900	2,500	2,000	3,800	1,250	1,000	1,950		
	穿透式電子顯微鏡 TEM	3301	穿透式電子顯微鏡 (Transmission electron microscope, JEOL JEM-2010)		800	640	1,350	1,700	1,530	2,800	12,000	9,600	18,000	3,000	2,400	5,250
		3302	高解析場發射掃描穿透式電子顯微鏡 (Transmission electron microscope, JEOL JEM-2100F)	1. TEM 2100F	1,400	1,120	1,700	3,000	2,700	4,600	不開放					
2.TEM 2100F+EDS				1,500	1,200	3,500	3,500	3,150	5,200	30,000	24,000	45,000	8,000	6,400	12,500	
3.TEM 2100F+EELS				不開放			4,300	3,870	6,200	不開放						
4.TEM-2100F/液態檢測				不開放			5,000	4,500	7,500	不開放						
		5.TEM-2100F/液態檢測+EDS	不開放			5,500	4,950	8,500	不開放							

設備名稱				自行操作			代工			課程費			認證費		
類別	編號	儀器名稱		學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界
FIB + TEM 套餐 (以片計費, 每片包含 1.5hr FIB 與 1.5hr TEM)			6.TEM 2100F/ 低電壓 120KV+ EDS	不開放			24,200	21,780	44,000	不開放					
	3303	In-Situ 奈米壓痕試驗機 (In-Situ Nano-Indentation System , TEM 2010)		不開放			2,200	1,980	3,300	不開放					
	3101+3302-1	TEM2100+FIB I. 套餐		不開放			7,700	6,930	13,500	不開放					
	3101+3302-2	TEM2100+FIB I. 套餐 + EDS					8,750	7,875	14,700						
	3105+3302-1	TEM2100+FIB II. 套餐					8,800	7,920	15,000						
	3105+3302-2	TEM2100+FIB II. 套餐 + EDS					9,800	8,820	16,500						

★生醫暨非破壞性分析

設備名稱				自行操作			代工			課程費			認證費			
類別	編號	儀器名稱		學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	
生醫暨非破壞分析	4101	多光子激發掃描顯微鏡 (Multiphoton Excitation Microscopy)		1,000	800	1,500	2,000	1,800	3,000	3,600	2,880	5,500	1,000	800	1,500	
	4102	金相光學顯微鏡 (Metallographic Optical Microscope)		不開放			700	630	1,100	不開放						
	4103	光學顯微鏡(實驗室進出) (Optical Microscope)		150/24hr	120/24hr	150/24hr	不開放			不開放						
	光學檢測 Property Analysis/ Defection	4201	微拉曼及微光激發光譜儀 (Micro-Raman & Micro-PL Spectrometer)		900	720	1,300	2,200	1,980	3,200	3,800	3,040	5,800	1,000	800	1,600
			微拉曼及微光激發光譜儀 (Micro-Raman & Micro-PL Spectrometer) 含低溫		1,000	800	1,600	2,400	2,160	3,500	5,500	4,400	8,800	2,200	1,760	3,300
		4202	拉曼光譜儀/顯微鏡 (Raman Spectrometer/Microscopes)		900	720	1,300	2,200	1,980	3,100	3,800	3,040	5,800	1,000	800	1,600

設備名稱			自行操作			代工			課程費			認證費			
類別	編號	儀器名稱	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	學界	臺綜大優惠價	業界	
	4203	傅立葉轉換紅外光光譜儀 (Fourier Transform Infrared Spectrometer)	600	480	900	1,500	1,350	2,200	2,800	2,240	4,600	1,000	800	1,500	
	4204	紫外光-可見光-近紅外光分光光譜儀 (UV/Visible/NIR Spectrophotometer)	400	320	550	1,400	1,260	2,100	1,700	1,360	3,800	800	640	1,200	
	4205	橢圓偏光儀 (Ellipsometer)	600	480	1,000	2,000	1,800	2,800	3,000	2,400	5,000	1,600	1,280	2,800	
	4206	接觸角量測儀 (Contact Angle Meter)	300	240	500	1,400	1,260	2,100	1,200	960	2,000	600	480	900	
	晶體分析 Lattice Microanalysis	4301	X 光繞射儀 (X-Ray Diffractometer)	500	400	800	1,500	1,350	2,150	2,700	2,160	4,500	900	720	1,350
		4302	動態光散射儀 (Dynamic Light Scattering)	400	320	700	1,300	1,170	2,100	1,600	1,280	3,000	800	640	1,000
		4302-1	動態光散射儀(Zeta 電位) (Dynamic Light Scattering - Zeta Potential)	不開放			1,800	1,620	3,000	不開放					
		4303	奈米粒子追蹤分析儀 (Nanoparticle Tracking Analysis)	不開放			1,300	1,170	2,100	不開放					
	4501	超高速落地型離心機 (Beckman Optima XPN-90 Ultracentrifuge)	4 小時(含)內	300	240	400	900	810	1,400	1,500	1,200	2,300	600	480	840
			第 4 至第 8 小時	250	200	350									
第 8 至第 12 小時			200	160	300										
第 12 小時(含)以上			150	120	200										
代工費用需加上機台時數費用。															
	4502	單層過渡金屬二硫族化物 (Monolayer transition metal dichalcogenides)	不開放			11,000	9,900	16,500	不開放						