

物质科学公共实验平台 测试服务收费标准



日期：2021

目录

总则	1
(一) 场发射扫描电镜 SEM (Regulus8230 / Gemini450 / Quattro S).....	2
(二) 环境控制原子力显微镜 (AFM/Oxford CypherES).....	3
(三) 扫描隧道显微镜 (SceientaOmicronQ-Plus)	3
(四) 多晶 X 射线衍射仪 (Bruker D8 Advance)	4
(五) 双微焦斑单晶 X 射线衍射仪 (Bruker D8 Venture).....	5
(六) 劳厄背散射仪 (Multi Wire Laboratories MWL120).....	5
(七) 原位 X 射线衍射仪 (Bruker D8 Discover Plus)	6
(八) 高分辨薄膜 X 射线衍射仪 (Bruker D8 Discover Plus).....	6
(九) 高分辨透射及 PDF 散射系统 (Bruker D8 Discover).....	7
(十) X 射线光电子能谱 (XPS/Thermo fisher ESCALAB Xi+).....	8
(十一) 角分辨光电子能谱 (FERMI/DA30-L).....	10
(十二) 高通量激光分子束外延 (PASCAL/PAC-LMBE)	10
(十三) 高通量氧化物分子束外延 (FERMI).....	10
(十四) 无液氦稀释制冷机 (Oxford Instruments/Triton 500).....	11
(十五) 无液氦制冷机 (含 3He 插件) (Oxford/TeslatronPT).....	11
(十六) 低温探针电学测量系统 (Lake Shore/CRX-4K, Keithley /4200A-SCS).....	12
(十七) 磁学测量系统 (Quantum Design/MPMS3).....	12
(十八) 综合物性测量系统 (Quantum Design/PPMS).....	13
(十九) 霍尔效应测试系统 (Ecopia/HMS-5000/AMP55T).....	13
(二十) 同步热分析仪 (Mettler-Toledo TGA/DSC 3+/1600 HT)	14
(二十一) 差示扫描量热仪 (Mettler-Toledo DSC 3+/700).....	14
(二十二) 低温闪射法导热仪 (NETZSCH LFA467-LT).....	15
(二十三) 高温闪射法导热仪 (NETZSCH LFA467-HT).....	15
(二十四) 流变仪 (TA ARES-G2).....	16
(二十五) 热机械动态分析仪 (TA -Waters/DMA850)	17
(二十六) 广角动态光散射仪 (Brookhaven DLS BI-200SM/ ZetaPALS /BI-DNDC).....	17
(二十七) 比表面积及孔隙分析仪 (Micromeritics 3-FLEX).....	18
(二十八) 光学浮区炉 (Crystal Systems Corporation FZ-T-12000-X-VIII-VPO-PC).....	18

(二十九)	塞贝克系数/电阻测量系统 (Advance Riko ZEM-3M10).....	19
(三十)	等温滴定微量热仪 (Malvern MicroCal PEAQ-ITC)	19
(三十一)	电化学工作站 (Zahner Zennium pro).....	20
(三十二)	紫外可见电化学测量系统 (Gamry Reference 600+)	20
(三十三)	引线键合机 (WESTBOND 7KE).....	20
(三十四)	离子溅射镀膜仪 (EMS/150TS)&徠卡高真空镀膜仪(徠卡/EM ACE600).....	21
(三十五)	离子研磨仪 (日立/IM4000 plus).....	21
(三十六)	氦液化回收纯化系统 (中船重工/KDHRR-PS).....	21
(三十七)	小型仪器设备	21



总则

一、收费标准以向学院、学校和社会提供高效测试服务支持为根本原则，制定过程中充分调研并参考北京大学、清华大学、复旦大学、上海交通大学、浙江大学等高校同型号或者同类型仪器收费；

二、针对特殊设备（各高校平台或者测试中心没有共享的大型设备）则根据设备的价值以及相似功能设备进行制定；

三、平台设备均开放自主上机，鼓励校内用户自主操作；



(一) 场发射扫描电镜 SEM (Regulus8230 / Gemini450 / Quattro S)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	自主操作	需预约并经过培训和考核	300 元/时	/	/
委托测试	仅形貌观察	每个样品限时 20min, 超出时间将按照每 20min 一个样计算; 样限取 5 张照片/样	150 元/样 伪色处理: 免费 多于 5 张后, 另加 5 元/张	300 元/样 伪色处理: 30 元/张 多于 5 张后, 另加 10 元/张	/
	仅元素分析测试	EDS 元素分析/分布包括: 点分析 (限 3 点); 线分析; 面分析	点分析: 150 元/感兴趣区域 (超过每点加收 10 元); 线分析: 175 元/线扫; 面分析: 200 元/面扫	点分析: 450 元/感兴趣区域 (超过每点加收 30 元); 线分析: 500 元/线扫 (超过加收 175 元/线扫); 面分析: 600 元/面扫 (超过加收 200 元/面扫)	/
	形貌观察和元素分析	SEM 每个样品限取 5 张照片; EDS 元素分析/分布包括: 点分析 (限 3 点); 线分析; 面分析;	SEM: 与仅 SEM 收费相同。 EDS 元素分析/分布: 点分析: 50 元/感兴趣区域 (超过每点加收 10 元); 线分析: 75 元/线扫; 面分析: 100 元/面扫	SEM: 与仅 SEM 收费相同。 EDS 元素分析/分布: 点分析: 150 元/感兴趣区域 (超过每点加收 30 元); 线分析: 200 元/线扫; (超过加收 75 元/线扫) 面分析: 300 元/面扫 (超过加收 100 元/面扫)	/
	EBSD	/	450 元/小时	900 元/小时	制样收费面议
	STEM	/	300 元/样	600 元/样	/
	冷台、热台、WetSTEM 原位观察	/	450 元/小时	900 元/小时	如需设计实验方案, 价格面议
	镀金	镀层为 Au 5nm	50 元/次	100 元/次	/
	镀铂	镀层为 Pt 3-5nm			
镀碳	镀层为 5nm				
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费 1.5 倍	450 元/时	/	/

(二) 环境控制原子力显微镜 (AFM/Oxford CypherES)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	自主操作	需预约并经过培训和考核	220 元/时	/	自带探针
委托测试	空气下形貌表征	Air 接触或轻敲模式	160 元/样	300 元/样	1. 如果单个样品测试时间超出 30min 则按照两个样品计算; 2. 液相形貌扫描、电化学液池模块测试的样品, 单个样品测试时间超出 1 小时则按照两个样品计算; 3. 探针被样品污染, 按实际采购探针费加收探针耗材费用; 4. 可以自带探针
	力学性能测试	力曲线测试、AM-FM 粘弹性成像测试	160 元/样	300 元/样	
	电学性能测试	导电 AFM 成像和 I/V 曲线测试。电流测试范围 1pA 至 20nA, 电流测试精度 1pA	160 元/样	300 元/样	
	磁学性能测试	MFM 模块, 表征样品磁畴分布	160 元/样	400 元/样	
	STM 测试	导电样品表面高分辨成像	160 元/样	400 元/样	
	纳米加工、刻蚀	纳米刻蚀、纳米操纵、阳极氧化刻蚀、刮擦刻蚀	160 元/样	400 元/样	
	加热条件测试	样品台加热温度范围 RT-250°C, 温控精度 0.1°C	160 元/样	400 元/样	
	压电力模块测试	材料表面压电畴分布, 可以提供 150V 电压	160 元/样	400 元/样	
	液相形貌测试	只接受水相、无毒有机相溶液测试, 具有腐蚀性的有机溶剂另议	200 元/样	450 元/样	
	电化学液池模块测试	观察金属及其他材料的电化学沉积、氧化及腐蚀过程, 需要与电化学工作站联用	400 元/样	800 元/样	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费 1.5 倍	330 元/时	/	/

(三) 扫描隧道显微镜 (SceintaOmicronQ-Plus)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	长期课题	大于等于一周	4500 元/天	/	1. 需预约并经过培训和考核, 样品架/衬底等耗材平台可以提供, 需额外收费 2. 夜间和周末依旧开放用户使用。夜间传样时需保证大于等于两名用户在场; 3. 每名用户课题结束后,
	短时测试	/	450 元/时	/	

					需重新 check 一次针尖，既保证下一名用户使用时针尖的正确性，同时验证已测数据可信度
委托测试	送样测试	/	600 元/时	900 元/时	1.基本测试只涵盖样品低温表面形貌图若干张，微分电导谱若干。长时间数据收集 (大于 5h)，复杂样品等特殊测试，价格需面议； 2.测试时间插空安排于不同用户预约自主机时之间； 3.因样品问题导致无测量结果，恕不退还测试费； 4.样品架/衬底等耗材平台可以提供，需额外收费
培训	仪器培训	一对一培训	5500 元/人	7500 元/人	STM 的基本操作/样品的基本处理和针尖的修理

(四) 多晶 X 射线衍射仪 (Bruker D8 Advance)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	自主操作	需预约并经过培训和考核	300 元/时	/	/
委托测试	单扫一张图谱	看 d 值，相对强度，不包括物相分析；每样每次最长 15min, 15min 以上按校内 75 元、校外 150 元（计费单位 15min）	75 元/样	150 元/样	1.长时间数据收集 (大于 5h)、复杂样品等特殊测试，价格需面议
	晶胞参数测定	已知的纯物相，扫描时间 ≤30min；扫描时间超过 30min，按校内 150 元、校外 300 元（计费单位 30min）	225 元/样	450 元/样	
	晶粒尺寸测定	已知的纯物相，扫描时间 ≤30min；扫描时间超过 30min，按校内 150 元、校外 300 元（计费单位 30min）	225 元/样	450 元/样	
	高分子结晶度测试	已知的确定物相，扫描时间 ≤30min；扫描时间超过 30min，按校内 150 元、校外 300 元（计费单位	450 元/时	900 元/时	

		30min),			
	阶梯扫描法	/	225 元/样	450 元/样	
	物相半定量	已知的纯物相, 扫描时间 ≤30min; 扫描时间超过 30min, 按校内 150 元、校外 300 元 (计费单位 30min)	225 元/样	450 元/样	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费 1.5 倍	450 元/时	/	/

(五) 双微焦斑单晶 X 射线衍射仪 (Bruker D8 Venture)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	室温测试	需预约并经过培训和考核	150 元/时	/	/
	低温测试	低温液氮收集数据	170 元/时	/	/
委托测试	室温测试	一般要求晶体尺寸大于 50 μm; 校外整套数据 2h 以上, 另需额外收费 400 元/时	450 元/样	800 元/样	1. 长时间数据收集 (大于 3h)、复杂样品等特殊测试, 价格需面议
	结构解析	解析结构; 孪晶、复杂结构、不对称单元内非氢原子个数大于 100 等价格面议 (针对校外用户)	350 元/样	700 元/样	
	低温耗材	低温测试时使用液氮	20 元/时	30 元/时	
	晶胞参数确定	室温测定	100 元/样/次	200 元/样/次	
	晶向确定	室温测定	150 元/样/次	300 元/样/次	
	粉末衍射	室温测定单一谱图, 每样每次每 15min	100 元/样/次	200 元/样/次	
	广角散射	每样每次每 15min	100 元/样	200 元/样	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费 1.5 倍	225 元/时	/	

(六) 劳厄背散射仪 (Multi Wire Laboratories MWL120)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	常温测试	需预约并经过培训和考核	200 元/时	/	/
委托测试	常温测试	晶体定向	100 元/样	200 元/样	/

培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	300 元/时	/	/
----	------	-------------------------------	---------	---	---

(七) 原位 X 射线衍射仪 (Bruker D8 Discover Plus)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	高温测试	室温至 1100°C	330 元/时	/	需预约并经过培训和考核
	中温测试	-180 至 450°C, 低温液氮收集数据	350 元/时	/	
	低温测试	温度起点低于-180°C, 最低至 12K, 低温液氮收集数据	380 元/时	/	
	电池充放电测试	-25°C ~80°C	330 元/时	/	
	原位电化学测试	室温测试	330 元/时	/	
委托测试	2Theta/Omega、XRR、GID	薄膜样品：每样品测试不超过 30 min；扫描时间大于 30min，延长时间按 180 元/30min (校外 360 元/30min) 收费，不足 30min 按 30min 计	240 元/谱图	480 元/谱图	1. 长时间数据收集 (大于 5h)、复杂样品等特殊测试，价格需面议； 2. 原位测试需提供测试方法； 3. 测试计时从安装样品到测试结束后设备恢复常温常压为止。
	高温测试	室温至 1100°C。	360 元/时	700 元/时	
	中低温测试	-180 至 450°C。	380 元/时	730 元/时	
	低温测试	温度起点低于-180°C, 最低至 12K。	450 元/时	900 元/时	
	电池充放电测试	变温范围：-25°C~+80°C，Peltier 变温。	360 元/时	700 元/时	
原位电化学测试	/	360 元/时	700 元/时		
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	500 元/时	/	/

(八) 高分辨薄膜 X 射线衍射仪 (Bruker D8 Discover Plus)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	室温测试	需预约并经过培训和考核	240 元/时	/	/
	低温测试	低温液氮收集数据	260 元/时	/	/
委托测试	Rocking Curve	单一图谱，30min 以内；若超过 30min，延长时间按 120 元/30min 计，不足 30min 按 30min 计(校外 240 元/30min)；薄膜带衬底材料的薄膜或带基材的镀层等原始形状，厚度≤1mm，直径≤2cm	120 元/样	240 元/样	1. 长时间数据收集 (大于 5h)、复杂样品等特殊测试，价格需面议； 2. 变温测试需提供测试方法； 3. 每个测试点 1 个谱图，超出的谱图按校内 120 元/谱图、校外
	2Theta/Omega Scan	对称扫描单一图谱，30min 以内；扫描时间大于 30min，延长时间按 120 元/30min 计	120 元/样	240 元/样	

		(校外 240 元/30min), 不足 30min 按 30min 计			240 元/谱图计; 4. 若需特定的 Chamber, 则需要提前 3 周与 XRD 负责人沟通
	2Theta/Omega Scan	不对称扫描单一图谱, 30min 以内; 扫描时间大于 30min, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	150 元/样	300 元/样	
	Skew Scan	不对称扫描单一图谱, 30min 以内; 扫描时间大于 30min, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	150 元/样	300 元/样	
	XRR	单一图谱, 30min 以内; 扫描时间大于 30min, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	150 元/样	300 元/样	
	GID	单一图谱, 30min 以内; 扫描时间大于 30min, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	150 元/样	300 元/样	
	Phi Scan	Phi 扫描单一图谱, 30min 以内; 扫描时间大于 30min, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	150 元/样	300 元/样	
	RSM	单点倒易空间 mapping 单一图谱, 30min 以内; 扫描时间大于 30min, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	200 元/样	400 元/样	
	低温测试	包含 2 个温度点, 第二点后, 120 元/测试点 (校外 240 元/测试点); 低温测试液氮另加校内 20 元/时, 校外 30 元/时	450 元/样	900 元/样	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费 1.5 倍	360 元/时	/	/

(九) 高分辨透射及 PDF 散射系统 (Bruker D8 Discover)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	Cu 靶透射	需预约并经过培训和考核	220 元/时	/	/
	Ag 靶 PDF 测试	需预约并经过培训和考核	220 元/时	/	/

	耗材	毛细管规格: 0.5mm, 1mm	120 元/根	/	/
委托测试	常温测试	Cu 靶透射单一图谱, 30min 以内; 超过 30min, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	120 元/样	240 元/样	1. 长时间数据收集 (大于 5h)、复杂样品等特殊测试, 价格需面议; 2. 靶材更换规则: 常规 loading 为 Cu 靶, 若需要测 PDF 换为 Ag 靶, 则需要提前 3 周与 XRD 负责人交流; 3. 每次更换测试模式, 收取基础机时费 (安装、拆卸、调试设备部件), 按校内 660 元/次、校外 880 元/次计费。
	结晶度测试	结晶度分析, 扫描时间≤1h; 扫描时间大于 1h, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	240 元/样	480 元/样	
	晶胞参数测定	已知的纯物相; Cu 靶透射单一图谱, 1h 以内; 扫描时间大于 1h, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	240 元/样	480 元/样	
	晶粒尺寸	已知的纯物相 Cu 靶透射单一图谱, 1h 以内; 扫描时间大于 1h, 延长时间按 120 元/30min (校外 240 元/30min) 计, 不足 30min 按 30min 计	240 元/样	480 元/样	
	步进图谱	Cu 靶透射, 扫描时间≤2h, 超出按 220 元/时 (校外 480 元/时)	240 元/时	480 元/时	
	PDF 测试	Ag 靶透射, 扫描时间≤2h, 超出按 220 元/时 (校外 480 元/时)	240 元/时	480 元/时	
	粉末法测定晶体结构	Cu 靶透射	面议	/	
	耗材	毛细管规格: 0.5mm, 1mm	120 元/根	240 元/根	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费 1.5 倍	330 元/时	/	/

(十) X 射线光电电子能谱 (XPS/Thermo fisher ESCALAB Xi+)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	自主操作	需预约并经过培训和考核	400 元/时	/	/
	特殊样品的制备	粉末压片等	25 元/样	50 元/样	/
	气氛保护转移仓进样	空气敏感样品测试, 从 XPS 进样腔直接进样, 需用户自己制样装样	50 元/次	/	/
委托测试	手套箱或互	空气敏感样品测试, 通	200 元/次	400 元/次	/

	联系统进样	过手套箱或 UFO 经真空互联系统进样			
	表面清洁 Ion beam etch	使用 Ar monatomic 或 Ar cluster 去除样品表面污染物	60 元/次	120 元/次	单次 3min 以内, 需提供清洁条件
	全谱 survey	AlK α (1486.6eV) 全能量范围扫描	140 元/谱	280 元/谱	每超过 30min 按新样算
	高分辨窄谱	指定元素、特定能量范围精细扫描, 荷电校正默认采集 C1s 谱进行	70 元/谱	140 元/谱	每超过 30min 按新样算
	价带谱测试	AlK α 单色化 X-ray 光源, 测试深度 10nm 以内	70 元/样	140 元/样	每超过 30min 按新样算
	功函数测试	AlK α 单色化 X-ray 光源, 测试深度 10nm 以内	140 元/样	280 元/样	/
	UPS 测试	紫外灯光源 (He I) 21.22eV, 测试深度 3nm 以内	300 元/样	600 元/样	每超过 30min 按新样算
	反射电子能力损失谱 REELS	H 元素含量和能级结构表征	70 元/样	140 元/样	/
	离子散射谱 ISS	获得表面单个原子层的元素信息; 在一些情况下, 可分辨出同一元素的不同位素	280 元/样	560 元/样	/
	微区分析 Small area XPS	样品分析面积在 200 μ m 以内	600 元/小时	1000 元/小时	/
	成像测试 XPS image	选区和成像扫描, 空间分辨率 1 μ m	600 元/小时	1000 元/小时	/
	深度剖析 Depth profile	Ar 单离子或 Ar cluster 刻蚀后进行 XPS 测试	600 元/小时	1000 元/小时	/
	变角测试 ARXPS	测试 10nm 以内的样品表面元素信息	600 元/小时	1000 元/小时	/
	变温测试	低温至 170K, 高温至 600K	600 元/小时	1000 元/小时	/
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容第二次培训为 1.5 倍	600 元/时	/	/

(十一) 角分辨光电子能谱 (FERMI/DA30-L)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	微区能带表征	需预约并经过培训和考核；按实际占用机时计费，包括升降温和样品传入时间	600 元/时	900 元/时	循环回收的液氮按 120 元/L 计费，不提供耗材
	自旋能带表征				
	低能电子衍射				
	能量损失谱				
委托测试	微区能带表征	按实际占用机时计费，包括升降温和样品传入时间	900 元/时	1200 元/时	循环回收的液氮按 120 元/L 计费，不提供耗材
	自旋能带表征				
	低能电子衍射				
	能量损失谱				
培训	仪器原理、基本操作、数据采集、费米面测量、能带表征、自旋极化测量	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	900 元/时	1200 元/时	

(十二) 高通量激光分子束外延 (PASCAL/PAC-LMBE)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	制备金属、半导体、氧化物、氮化物、碳化物、硼化物、硅化物等薄膜材料；	需预约并经过培训和考核；用户需自备衬底和靶材	240 元/时	360 元/时	需对材料的安全性和实验可行性进行评估
委托测试	非成熟材料体系生长	非常规材料用户需提供具体工艺参数，自备衬底和靶材	360 元/时	480 元/时	平台需对材料的安全性和实验可行性进行评估
	成熟材料体系生长	制备工艺成熟的材料体系，平台提供工艺参数	价格面议	价格面议	提供 XRD, AFM 数据
培训	仪器原理、操作培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	360 元/时	480 元/时	/

(十三) 高通量氧化物分子束外延 (FERMI)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	制备金属、半导体、氧化物等薄	需预约并经过培训和考核；用户自备衬底和蒸发	360 元/时	540 元/时	平台需对材料的安全性和实验可行性

	膜材料和器件	源, 若使用平台蒸发源, 需另付费			进行评估
委托测试	非成熟材料体系生长	非常规材料用户需提供具体工艺参数, 自备衬底和蒸发源, 若使用平台蒸发源, 需另付费	540 元/时	720 元/时	平台需对材料的安全性和实验可行性进行评估
	成熟材料体系生长	制备工艺成熟的材料体系, 平台提供工艺参数	价格面议	价格面议	提供 XRD, AFM 数据
培训	仪器原理、操作培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费 1.5 倍	540 元/时	720 元/时	

(十四) 无液氮稀释制冷机 (Oxford Instruments/Triton 500)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	电输运测量 (R-T, R-H)	需预约并经过培训和考核; 收费计时以装样、拆样为计时点	150 元/时	/	用户承担耗材费和操作不当产生的所有费用
委托测试	电输运测量 (R-T, R-H)	收费计时以装样、拆样为计时点	250 元/时	400 元/时	/
	制样	委托制样	100 元/样	100 元/样	自主制样: 需要管理员检测后才可进行测试
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费 1.5 倍	400 元/时	600 元/时	/

(十五) 无液氮制冷机 (含 3He 插件) (Oxford/TeslatronPT)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	电输运测量 (R-T,R-H)	需预约并经过培训和考核; 收费计时以装样、拆样为计时点	120 元/时	/	用户承担耗材费和操作不当产生的所有费用
委托测试	电输运测量 (R-T,R-H)	收费计时以装样、拆样为计时点	200 元/时	300 元/时	/
	制样	委托制样	100 元/样	100 元/样	自主制样: 需要管理员检测后才可进行测试

培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	400 元/时	600 元/时	/
----	------	-------------------------------	---------	---------	---

(十六) 低温探针电学测量系统 (Lake Shore/CRX-4K, Keithley /4200A-SCS)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	全温区范围内的 I-V、C-V 测量	以装样、拆样时间点为计时点；需预约并经过培训和考核	200 元/时	/	用户承担耗材费和操作不当产生的所有费用，课题组自备针尖。
委托测试	全温区范围内的 I-V、C-V 测量	以装样、拆样时间点为计时点	300 元/时	400 元/时	
培训	基础测试培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	400 元/时	600 元/时	/

(十七) 磁学测量系统 (Quantum Design/MPMS3)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	直流磁化率、交流磁化率、高真空选件、超低磁场选件、氦三超低温选件，高压包选件	需预约并经过培训和考核	180 元/时	/	使用选件需至少提前一周预约，并与技术人员进行沟通；用户承担耗材费和操作不当产生的所有费用
	高温选件	需预约并经过培训和考核，用户可自行购买原装样品托	300 元/时	/	
委托测试	直流磁化率、交流磁化率、高真空选件、超低磁场选件、氦三超低温选件	/	270 元/时	360 元/时	
	高温选件	/	390 元/时	480 元/时	
	制样	特殊样品需技术员检查后进行测试	100 元/样	100 元/样	结合仪器与用户要求制样
	耗材	用户承担测试产生的耗材费用	按实际购买价格付费	按实际购买价格付费	用户可自带耗材
培训	基础测试培训	一对一/一对二培训；同等	400 元/时	600 元/时	/

		内容的第二次培训，收费 1.5 倍			
--	--	-------------------	--	--	--

(十八) 综合物性测量系统 (Quantum Design/PPMS)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	各种基本测量以及拓展功能，包括直电阻率、磁电阻、霍尔系数、磁滞回线、比热、塞贝克系数、磁扭矩、高压等	需预约并经过培训和考核	200 元/时	/	使用拓展功能时需提前一周与技术员沟通；用户承担耗材费用和操作不当产生的所有费用；最好自己制样，由技术员检测后进行测试
委托测试	各种基本测量以及拓展功能，包括直电阻率、磁电阻、霍尔系数、磁滞回线、比热、塞贝克系数、磁扭矩、高压等	测试前样品需按规定安装在样品托上	300 元/时	400 元/时	
	制样	/	100 元/样	100 元/样	
	耗材	用户承担测试产生的耗材费用	按实际购买价格付费	按实际购买价格付费	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	400 元/时	600 元/时	/

(十九) 霍尔效应测试系统 (Ecopia/HMS-5000/AMP55T)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	霍尔效应测试	室温测试	100 元/时	/	测试时间从室温下进样开始计时，至样品温度回到室温为止
		变温测试 80K-300K	150 元/时	/	
委托测试	霍尔效应测试	室温测试	100 元/样	180 元/样	用户按照要求制备好样品
		变温测试 80K-300K	120 元/样/温度点	200 元/样/温度点	

	制样费	电极制作	100 元/样	100 元/样	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	400 元/时	600 元/时	/

(二十) 同步热分析仪 (Mettler-Toledo TGA/DSC 3+/1600 HT)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	热重分析 DSC 扫描	RT~1600°C；需预约并经过培训和考核	70 元/时	/	测试时间从室温下进样开始计时，至样品温度回到室温为止
	制样	/	20 元/样	/	
委托测试	热重分析 DSC 扫描	RT~900°C 限时 1 小时内	120 元/样	200 元/样	测试时间从室温下进样开始计时，至样品温度回到室温为止
		RT~900°C 超时	45 元/半小时/样	80 元/半小时/样	
	热重分析 DSC 扫描	900°C~1600°C限时 1 小时内	150 元/样	270 元/样	
		900°C~1600°C超时	60 元/半小时/样	100 元/半小时/样	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	200 元/时	/	/

注：

- (1) 每个样品提供一个免费的国产 40 μ l 铝坩埚或 50 μ l 氧化铝坩埚或 70 μ l 氧化铝坩埚或 150 μ l 氧化铝坩埚。如需使用 70 μ l 铂金坩埚或进口坩埚，坩埚费用另计。
- (2) 可提供气氛：高纯氮气、高纯空气、高纯氩气；如需其他惰性气体，按实际订购费及使用量收取费用。
- (3) 比热测试：需计入空白及标样个数。单个样品收费同相应 TGA/DSC 自主上机测试。

(二十一) 差示扫描量热仪 (Mettler-Toledo DSC 3+/700)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	DSC 扫描	-90~700°C；需预约并经过培训和考核	70 元/时	/	测试时间从室温下进样开始计时，至样品温度回到室温为止
	制样	/	20 元/样	/	
委托测试	DSC 扫描	RT~700°C 限时 1 小时内	120 元/样	200 元/样	测试时间从室温下进样开始计时，至样品温度回到室温为止
		RT~700°C 超时	45 元/半小时/样	80 元/半小时/样	

	DSC 扫描	-90°C~700°C 限时 1 小时内	150 元/样	270 元/样	
		-90°C~700°C 超时	60 元/半小时/样	100 元/半小时/样	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	200 元/时	/	/

注：

- (1) 每个样品提供一个免费的国产 40 μl 铝坩埚或 50 μl 氧化铝坩埚或 70μl 氧化铝坩埚；如需使用 70 μl 铂金坩埚或进口坩埚，坩埚费用另计；
- (2) 可提供气氛：高纯氮气、高纯空气、高纯氩气；如需其他惰性气体，按实际订购费及使用量收取费用；
- (3) 比热测试：需计入空白及标样个数。单个样品收费同相应 DSC 自主上机测试；
- (4) DSC 测量范围不能超过样品分解温度，无法确定范围的样品需先做 TGA 验证，费用另计。

(二十二) 低温闪射法导热仪 (NETZSCH LFA467-LT)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	热扩散系数测试、比热容测试	-100°C~500°C；需预约并经过培训和考核	180 元/时	/	如做低温测试，液氮费用另计。测试时间从室温下进样开始计时，至样品温度回到室温取出为止
委托测试	热扩散系数测试、比热容测试	RT~100°C	160 元/样/测试温度点	280 元/样/测试温度点	同一个样品，每增加一个测试温度点，按 0.5 个样品计算；每个样品的每个测试温度点，给定 3 次测试的结果
		其余温度	200 元/样/测试温度点	340 元/样/测试温度点	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	270 元/时	/	/

注：

- (1) 免费提供石墨喷涂设备；
- (2) 可提供气氛：高纯氮气、高纯氩气及真空；如需其他惰性气体，按实际订购费及使用量收取费用；
- (3) 比热测试：需计入标样个数。委托测试中标样收费按 0.5 个样品计算。

(二十三) 高温闪射法导热仪 (NETZSCH LFA467-HT)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
----	----	----	----	----	----

自主上机	热扩散系数测试、比热容测试	RT~1250°C；需预约并经过培训和考核	180 元/时	/	600°C 以上实验需在真空下进行。测试时间从室温下进样开始计时，至样品温度回到室温取出为止
委托测试	热扩散系数测试、比热容测试	RT~600°C	180 元/样/测试温度点	300 元/样/测试温度点	同一个样品，每增加一个测试温度点，按 0.5 个样品计算；每个样品的每个测试温度点，给定 3 次测试的结果。
		600°C~1250°C	240 元/样/测试温度点	420 元/样/测试温度点	600°C 以上实验需在真空下进行，测试时间会相应延长
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	270 元/时	/	/

注：

- (1) 免费提供石墨喷涂设备。
- (2) 可提供气氛：高纯氮气、高纯氩气及真空；如需其他惰性气体，按实际订购费及使用量收取费用。
- (3) 比热测试：需计入标样个数。委托测试中标样收费按 0.5 个样品计算。

(二十四) 流变仪 (TA ARES-G2)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	流变特性	需预约并经过培训和考核	180 元/时	/	/
委托测试	流变特性	常规测试 20min 以内	100 元/样	150 元/样	特殊测试依据实验条件和测试时间费用另计，送样测试请提供测试条件(测试超出时间按照 360 元/小时计费)。
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	250 元/时	/	/

注：

- (1) 如使用一次性夹具，则按照采购时价格收费；
- (2) 如样品污染夹具，导致夹具无法为其他用户使用，该用户将回购此夹具；
- (3) 如需制样价格另议。

(二十五) 热机械动态分析仪 (TA -Waters/DMA850)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	自主操作	室温-600℃ (不使用液氮降温)	100 元/时	/	使用液氮至少预约 6h, 否则加收 200 元/次/罐液氮费。
		-150-600℃ (使用液氮降温)	120 元/时	/	
委托测试	常规测试	室温-600℃ (不使用液氮降温)	150 元/时	480 元/样	校外样品单个限时 2h, 超出部分按照 200 元/小时计费; 送样测试时用户需提供测试条件, 否则费用另计, 低温测试液氮费用另计 200 元/次/罐。
	常规测试	-150-600℃ (使用液氮降温)	200 元/时	600 元/样	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费 1.5 倍	200 元/时	/	/

注:

- (1) 测试过程中若使用一次性夹具/耗材, 则按照采购时价格计费。
- (2) 如样品污染夹具, 导致夹具无法为其他用户使用, 该用户将回购此夹具。
- (3) 测试时间从室温下装样开始计时, 至样品温度回到室温为止。
- (4) 目前仪器采用高纯氮气供气, 以上为使用高纯氮气供气收费; 液氮使用量少酌情收费。

(二十六) 广角动态光散射仪 (Brookhaven DLS BI-200SM/ ZetaPALS /BI-DNDC)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	粒径测量、Zeta 电位、dn/dc 测试	需预约并经过培训和考核	150 元/时	/	/
委托测试	粒径测量 DLS	常规测试 15min 以内	70 元/样	110 元/样	特殊测试依据实验条件和测试时间费用另计

	Zeta 电位	常规测试 15min 以内	80 元/样	120 元/样	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	200 元/时	/	/

(二十七) 比表面积及孔隙分析仪 (Micromeritics 3-FLEX)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	比表面积、介孔分析、微孔全分析	N ₂ 、Ar、CO ₂ 、水蒸气、有机蒸汽吸附；需预约并经过培训和考核	45 元/时	/	水蒸气、有机蒸汽吸附耗材费用另计。
委托测试	比表面积、介孔全分析、微孔全分析、	N ₂ 、CO ₂ 、Ar、水蒸气、有机蒸汽吸附	60 元/时	90 元/时	每次开机建议满足 3 个样品一起测试；水蒸气、有机蒸汽吸附耗材费用另计。
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	200 元/时	/	/

注：

- (1) 如样品污染实验玻璃管或致实验玻璃管等损坏，该用户将回购该玻璃管；
- (2) 本仪器收费已考虑长时，因此不存在夜间打折；
- (3) 若单独使用平台脱气站处理样品，另计费：校内 15 元/时；校外 25 元/时。

(二十八) 光学浮区炉 (Crystal Systems Corporation FZ-T-12000-X-VIII-VPO-PC)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	晶体生长	晶体熔点 ≤ 3000°C；需预约并经过培训和考核	180 元/时	270 元/时	实验时间从室温下进样开始计时，至样品生长结束温度回到室温为止
委托测试	晶体生长	晶体熔点 ≤ 3000°C	/	/	/
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	270 元/时	400 元/时	/

(二十九) 塞贝克系数/电阻测量系统 (Advance Riko ZEM-3M10)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	塞贝克系数、电阻率测试	RT~1000°C；需预约并经过培训和考核	100 元/时	/	测试时间从室温下进样开始计时，至样品温度回到室温为止
委托测试	塞贝克系数及电阻率测试	RT~100°C	80 元/样/测试温度点	120 元/样/测试温度点	每个样品的每个测试温度点，给定 3 次测试的结果，开机费为高温实验前抽真空时间。
		100°C~700°C	100 元/样/测试温度点（另需加收 100 元开机费）	150 元/样/测试温度点（另需加收 150 元开机费）	
		700°C~1000°C	150 元/样/测试温度点（另需加收 100 元开机费）	250 元/样/测试温度点（另需加收 150 元开机费）	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培训，收费 1.5 倍	200 元/时	/	/

注：

- (1) 如测试过程中因样品原因污染电极、热电偶探针、镍片需用户回购；
- (2) 因样品原因导致热电偶探针断路(可维修)，维修费用 600 元/一根。

(三十) 等温滴定微量热仪 (Malvern MicroCal PEAQ-ITC)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	等温滴定微量热测试	实验结束后必须将 Cell 池和 Syringe 清洗干净（以滴水实验合格为标准）	120 元/小时	200 元/小时	/
委托测试	等温滴定微量热测试	基于提供的一定浓度的样品溶液进行测试（不包括样品浓度优化）	180 元/小时	300 元/小时	/
培训	仪器培训	一对一/一对二培训；同等内容的第二次培	200 元/小时	400 元/小时	/

		训, 收费 1.5 倍			
--	--	-------------	--	--	--

(三十一) 电化学工作站 (Zahner Zennium pro)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	自主操作	需预约并经过培训和考核	30 元/时; 300 元 / / 天;		起约时间至少 1 小时。
委托测试	交流阻抗、线性电位扫描、线性电流扫描、恒电位仪	/	/	60 元/时; 700 元/天	/
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容第二次培训, 收费为 1.5 倍	200 元/时	/	/

(三十二) 紫外可见电化学测量系统 (Gamry Reference 600+)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	自主操作	需预约并经过培训和考核; 吸收光谱测试范围:200nm~850nm	30 元/时; 300 元/天;	/	/
委托测试	电化学测试	吸收光谱测试范围:200nm~850nm	/	60 元/时; 700 元/天	/
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费为 1.5 倍	200 元/时	/	/

(三十三) 引线键合机 (WESTBOND 7KE)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	45°楔焊	键合丝为 25 μ m 金丝; 需预约并经过培训和考核	200 元/时	/	以 15 分钟为计费单位;
委托测试	90°楔焊、45°楔焊、球焊	键合丝为 25 μ m 金丝	300 元/时	根据样品面议	以 15 分钟为计费单位; 使用 90°楔焊、球焊需提前一周预约;
培训	仪器培训	一对一/一对二培训; 同等内容的第二次培训, 收费为 1.5 倍	300 元/时	/	/

(三十四) 离子溅射镀膜仪 (EMS/150TS)&徠卡高真空镀膜仪(徠卡/EM ACE600)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	喷金/喷铂/喷铬/喷碳	需预约并经过培训和考核, 厚度<10 nm	50 元/次	100 元/次	/
		厚度>10 nm, 按照实际厚度收费	5 元/nm	10 元/nm	/
培训	仪器培训	一对一/一对二培训;	200 元/小时	/	/

(三十五) 离子研磨仪 (日立/IM4000 plus)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
自主上机	平面/截面加工	需预约并经过培训和考核	150 元/小时	/	截面加工需增加材料费, 250 元/样区
委托测试	平面/截面加工	/	200 元/小时	400 元/小时	
培训	仪器培训	一对一/一对二培训;	200 元/小时	/	/

(三十六) 氦液化回收纯化系统 (中船重工/KDHRR-PS)

类型	项目	细则	校内	校外	说明
氦气回收用户	液氦	所使用的液氦由物质科学平台回收; 需预约并经过培训和考核	120 元/升	/	客户自备液氮灌
普通用户	液氦	/	市场价	/	客户自备液氮灌
	液氮	/	5 元/升	/	客户自备液氮灌

(三十七) 小型仪器设备

平台对于校内用户小型常用设备采取年费制。对于年费制用户, 小型设备使用不限时间; 对于使用频次较低的用户, 采用单次计费, 计费标准详见如下列表:

一、年费制 5000 元/年, 包含以下小型设备

序号	设备名称	品牌/型号	按次收费	说明
1	示波器	Keysight/DSOX4024A	50 元/天	/
2	任意波形发生器	泰克/AFG3102G	50 元/天	/
3	1100°C箱式炉	博蕴通/KF1100	5 元/小时	/
4	1200°C箱式炉	博蕴通/KF1200	5 元/小时	/
5	1400°C箱式炉	博蕴通/KF1400	5 元/小时	/
6	1700°C箱式炉	博蕴通/KF1700	5 元/小时	/

7	1700°C气氛箱式炉	博蕴通/GF1700	5 元/小时	/
8	1200°C管式炉	博蕴通/TL1200	5 元/小时	/
9	1200°C-1200°C 双温区管式炉	博蕴通/TL1200-1200	5 元/小时	通气 7.5 元/小时
10	1200°C-1200°C-1200°C 三温区管式炉	博蕴通/TL1200-1200-1200	5 元/小时	通气 7.5 元/小时
11	1700°C管式炉	博蕴通/TL1700	5 元/小时	通气 7.5 元/小时
12	1700°C-1700°C 双温区管式炉	博蕴通/TL1700-1700	5 元/小时	通气 7.5 元/小时
13	1700°C-1700°C-1700°C 三温区管式炉	博蕴通/TL1700-1700-1700	5 元/小时	通气 7.5 元/小时
14	1200°C-1200°C 双温区立式炉	博蕴通/VTL1200-1200	5 元/小时	通气 7.5 元/小时
15	1500°C-1500°C 双温区立式炉	博蕴通/VTL1500-1500	5 元/小时	通气 7.5 元/小时
16	真空自动封管系统	Partulab/MRVS3002PlusH600	自主上机 100 元/次, 校外送样 150 元/根	耗材费用另计
17	绕线机	F-TW100DGI/单轴绕线机	50 元/次	/
18	金刚石线切割机	STX-202A	50 元/样 (2 小时内)	/
19	手套箱	威格 SG1200/750TS	30 元/小时 (0.5 小时起)	/
20	手套箱	威格 SG1200/750TS-F	30 元/小时 (0.5 小时起)	/
21	氦质谱检漏仪	Pfeiffer vacuum/ASM340 I	50 元/次	/
22	冷等静压机	新诺/ZJYP-40T	30 元/次 (半小时内)	/

年费制设备运行采用培训考核合格后自主实验的模式；培训需另外计费，收费为 200 元/小时。