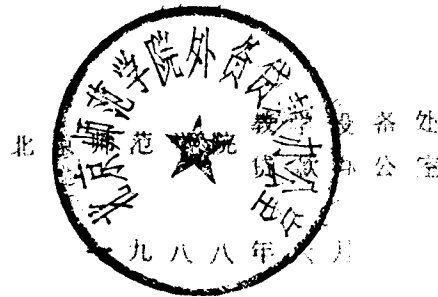


生物子资料室

世界银行贷款仪器设备 简介

(上册)



设备处
办公室

1988.6.1

引 言

世界银行贷款第一标（明年尚有二标）共引进107台（套）仪器设备，价值430万人民币。其中电子显微镜、扫描电镜、光学多道分析仪、核磁共振仪、富里叶变换红外分光光度计、紫外—可见分光光度计、荧光分光光度计、电感耦合等离子体光谱仪、原子吸收分光光度计、气相色谱仪、高效液相色谱仪、柱层析系统、薄层扫描仪，以及超级微型计算机等大型精密贵重仪器设备技术先进、性能稳定，测试数据可靠。这些设备的投入使用将为我院开展教学科研工作提供良好的实验条件。

为了让广大师生了解这些仪器的性能、用途，充分发挥其经济、社会效益，出成果、出人才，我们汇编了这本小册子，供大家参考。欢迎师生、专家学者参观学习，开展工作。具体业务请与有关单位确定的负责人（或联系人）联系。

北京师范大学教学设备处
外资贷款办公室

1988年6月4日

	目
一、物理类:	
精密锁相放大器	1
双通道 Boxcar 平均器	2
光子计数器	3
光学多道分析仪	4
氦离子激光器	5
激光功率计	6
多道分析系统	7
微型致冷机	8
液闪分光光度计	9
电流放大器	10
数字万用表	11
函数信号发生器	12
函数/脉冲发生器	13
合成信号发生器	14

录

双踪双扫示波器	15
双踪存储示波器	16
模拟电路学习机	17
数字电路学习机	18
数字频率计	19
射频毫伏表	20
二、电教类:	
彩色摄像机	21
特技发生器	22
3/4" 编辑系统	23
时基校正器	24
3/4" 录放相机	25
VHS 编辑系统	26
配音系统	27
幻灯机	28

三、化学类:

透射电子显微镜	3 9
扫描电镜	3 0
核磁共振波谱仪	3 1
电感耦合等离子体发射光谱仪	3 2
傅立叶变换红外分光光度计	3 3
紫外分光光度计	3 4
原子吸收分光光度计	3 5
荧光分光光度计	3 6
电子分析天平 (AEL-200)	3 7
电子分析天平 (ER-182A)	3 8
气相色谱仪	3 9
液相色谱仪	4 0
数字酸度计/离子计	4 1
数字酸度计	4 2

四、生物类:

倒置显微镜	4 3
超薄切片机	4 4
滑动切片机	4 5
旋转切片机	4 6
冷箱切片机	4 7
冷冻干燥箱	4 8
柱层析系统	4 9
薄层扫描仪	5 0

五、计算机类:

分布式多用户微处理机	5 1
超级微型计算机	5 2

所在单位：物理系
 张崇起（付教授）
 负责人：闵子健（讲师）
 操机人员：赵明
 仪器特色：用于弱信号检测

仪器安置地点：物理系207
 电话：390841—物理系
 联系人：赵明
 现有人员：高联、中联、初联各1人

主要规格及技术指标		主要功能及应用范围		主要附件
仪器名称	精密锁相放大器	频率范围：	电压电流，噪声测量，同相和正交信号测量，幅值与相角的数字计算，被测信号的两个数字显示和6个显示模式，自动调相，前面板的DAC控制，还具有数据	1. SR540光断续器 1个
型号	SR530	灵敏度：	采集和控制软件包，可在IBM—PC机上工作。	2. SR575IBM软件源码 1个
国别/厂家	(美)斯坦福	1 μ V满量程	可在微弱信号检测中应用，如扫描电镜，分子束质谱仪，光吸收，振动分析，及其它物理、化学、生物医学、天文、通信、低温超导及电子技术中有广泛应用。	3. SR530数据采集程序 1个
到货日期	87.5.19	10nV—		4. SR550电压前置放大器 1个
始用日期		10PV(予放)		5. IEEE-488插片 1个
仪器单价	7833.09美元	10—10A(予放)		6. RS232插片
收费标准		噪声：		7. 交替刀闸开关
仪器现状：		<8nVrms/Hz		
	运行正常	300PV(予测)		

所在单位：物理系

张崇起（副教授）

负责人：闵子健（讲师）

操作人员：赵明

仪器特色：用于弱信号检测

仪器安置地点：物理系207

电话：890841—物理系

联系人：赵明

现有人员：高、中、初职各一名

仪器名称	双通道 BOXCAR平均器	主要规格及技术 指标	主要功能及应用范围	主要附见
型号	SR280	APPERTURE Delay, 0.1 μ s—50ms	具有门扫描器, 模拟处 理器, 快速前置放大器, 快速取样器, 门积分器 和平均器, 还有软件包, 可在任何IBM PC机上画 出一连串实时数据, 实时 函数, 扫描结束便能 存盘, 打印分析。 广泛用于物理、化学、 生物医学等。如电子顺 磁共振, AMF er电子谱 仪, ns荧光光谱激光研究。	1. 自积分组件: SR250 2个 2. 自扫描组件: SR200 1个 3. 模 拟处理组件 SR235 1个 4. 快速取样器: SR255 2个 5. 计 算机接口, SR245 1 个 6. 数据目标: SR265 1个 7. 前 置放大器: SR240 1个 8. 电缆及接头 1 套 9. 插入卡片: IBM 438 1个
国别、厂家	(美) 斯坦福	APPERTURE Duration, 2ns—5ms (详见说明书)		
到货日期	87.5.19			
始货日期				
仪器单价	17666.26美元			
收费标准				
仪器现状	运行正常			

所在单位：物理系
 张崇起（付教授）
 负责人：王卫宁（助教）
 操作人员：赵明
 仪器特色：广泛应用于极弱光检测

仪器安置地点：物理系 104
 电话：890841—物理系
 联系人：赵明
 现有人员：高职 1 人，初职 2 人

仪器名称	光子计数器	主要规格及技术指标	主要功能及应用范围	主要附件
型 号	1109	最大计数率：	具有速率计数，双电平甄别，	1. 112 1 放
国别、厂家	(美) EG&G	100MHz	多参数扫描线性/对数输出	大甄别器 1 台
到货日期	87.7.3	输入: 50 Ω	X-Y 记录，背景扣除，光	2. 光电倍增
始用日期		最小可测信号：	子堆积检测，还带有	管 1 个
仪器单价	\$ 16443.45	50 μ V	IEEE-488 与 RS232 计算机	3. 光电倍增
收费标准		带宽：150MHz	接口。	管风冷套 1 个
仪器现状：	运行正常	死时间：5 ns	在极弱光检测方面有广泛应	4. 电缆线
		增益 $\times 1, \times 100$	用如固体能谱，激光刺激，	10 根
		以 1—3—10 步	生物学，光电子器件特性、	
		进甄别器，双电平	化学等。	

所在单位：实验中心

负责人：王亚利

职 称：工程师

操 拟 员：王亚利

仪器特色：动态及弱信号光谱的测量

仪器安置地点：学四号105

电 话：89。0841-2637

联 系 人：王亚利

现 有 人 员：1名高职人员

1名中职人员

仪 器 名 称	光学多道分析仪	主要规格及技术指标	主要功能及应用范围	主 要 附 件
型 号	IRY-700	MCP700个	光谱分析	①OLUB/PC/XT
国 别 厂 家	美国 普林斯敦	二极管；	(300-900nm)	HP绘图仪
到货日期	87.11.12	线宽： <4 道几何	光弱信号测量	②ST-110控制器
始用日期	88.3.14日	非线性： $<1\%$ ；	光谱动态研究	③FG-100脉冲发生器
仪器单价	52275.00美元	灵敏度($S/N=1$)		④FG-10脉冲发生器
收费标准		1计数=1光电子		⑤多色仪(270nm)
仪器现状：良好		=10光子		标准钨灯附恒流源
		光谱范围250-920nm		示波器
		选通 $>5ns$		

所在单位：物理系

负责人：张崇起

职 称：付教授

操作人员：赵 明

仪器特色：光信息处理激光喇曼

仪器安置地点：跃进楼104

电 话：890841—物理系

联 系 人：赵 明

现 有 人员：1名高职人员

1名初职人员

仪 器 名 称	氢离子激光器	主要规格及技术 指 标	主要功能及应 用 范 围	主 要 附 件
型 号	70--3	1、输出功率 多谱线：3瓦 单谱线：50-1200mW	1、光学信息处 理、	1、电源箱壹个
国别、厂家	美 相干公司	2、波长范围： 457.9—523.7nm	2、激光喇曼。	2、功率计壹台
到货日期	87.7.8	3、束斑直径：1.5mm	3、其它教学、 科研、工、 农、医等方 面的应用。	3、三相变压器 壹个
始用日期		4、发散度：0.5mrad		4、工具箱壹个
仪器单价	20664.20美元	5、长时间功率稳定度： 电控：±3%光控±0.5%		
收费标准		6、光噪声 电控：0.5%MS光控0.5%MS		
仪器现状：	良好			

注：该仪器有2台，另一台在院实验中心四号楼105室，联系人：王亚利

所在单位：物理系
张崇起（副教授）

负责人：王卫宁（助教）

操机人员：赵明

仪器特色：测量多种激光器功率和能量

仪器安置地点：跃进楼 104

电话：890841—物理系

联系人：赵明

现有人员：高职 1 人、初职 2 人

仪器名称	激光功率计	主要规格及技术指标	主要功能及应用范围	主要附件
型 号	460	量程： 10^{-8} — 10^2 瓦	精度高、量程宽（配衰减器）	1. 低噪声无窗式硅探头 1 个
国别、厂家	（美）EG&G	精度： $\pm 3\%$	波长范围大，配积分器可测	2. 衰减器 1 个
到货日期	87.11.12	波长范围： 0.2— $1.1\mu\text{m}$	能量。主要用于测定多种激	3. 能量积分器
始用日期		最大分辨率（瓦 或 焦耳）	光器的功率（连续和脉冲激	1 个
仪器单价	5031.05 美元	10^{-11}	光器）和能量（脉冲激光器	4. 可变时间器
收费标准			的测定及做功率计定标用。	1 个
仪器现状：	运转正常			

所在单位：实验中心

负责人：闵子健

职 称：讲 师

操作人员：闵子健

仪器特色： γ 能谱测量，脉冲幅度分析

仪器安置地点：学四号205

电 话：89.0841-2687

联 系 人：王亚利

现 有 人 员：一名高职

二名中职

仪器名称	多道分析系统	主要规格及技术 指 标	主要功能及应 用 范 围	主 要 附 件
型 号	I011-5.6.7M	8192道	脉冲幅度多道分析，	1. 示波器
国别、厂家	美国EG&GORTEC	探头效率：10%	配上探头后可对 γ 射线	2. 稳压电源3KV
到货日期	87.9.18	分辨率1.90KeV	进行能谱分析	3. IBM/PC/XT计算机
始用日期	88.元月七日	(FWHM)		4. EX-800打印机
仪器单价	14655.00美元	偏压：3500Vdc		5. GC1910高纯锗探头
收费标准				6. 7500低温恒温器
仪器现状：	良 好			7. 铅室，放射源铅屏

所在单位：物理系

负责人：刘在海

职 称：付研究员

操机人员：张梅梅

仪器特色：高温超导及低温物性研究

仪器安置地点：物理系电子仪器厂

电 话：89.0841—物理系

联 系 人：刘在海

现 有 人 员：1名高职人员

1名初职人员

仪 器 名 称	微型致冷机	主要规格及技术指标	主要功能及应用范围	主要附件
型 号	LT8-21	①冷端：10K-300K	①工作体积为1500cm ³ ，可控制温度在10K—300K	
国 别 厂 家	美 CRYOSYSTEM	②制冷功率：10K(250mw)	内变化。	
到货日期	87.7.8	15K(1.4W)	②能进行高温超导体及低温物性研究。	
始用日期		20K(2W)		
仪器单价	14939.00美元	③温度稳定度<0.1K		
收费标准		④工作压力250PSI		
仪器现状：				

所在单位：生物系
 负责人：任思实
 职 称：讲 师
 操作人员：任思实 刘刚
 仪器特色：核同位素探测

仪器安置地点：植生实验室
 电 话：890841-2328
 联 系 人：任思实
 现 有 人 员：二名高职，四名中职

仪器名称	液闪分光光度计	主要规格及技术指标	主要功能及应用范围	主 要 附 件
型 号	20000A	E% (3H) > 65%	放射性同位素的测定; 放射免疫诊断。 应用范围：医学放射免疫诊断， 生物学放射性同位素测定。	IBM-PC/XT计算机
国别厂家	美国培拉	E% (14C) > 98%。		
到货日期	87.7.8			
始用日期	87.9.10			
仪器单价	29706.18美元			
收费标准				
仪器现状：	正常			

所在单位：物理系

负责人：闵子健

职 称：讲 师

操作人员：闵子健

仪器特色：通用电子仪器

仪器安置地点：跃进楼207

电 话：89.0841—物理系

联 系 人：赵 明

现 有 人 员：1名高职人员 1名中职人员

1名初职人员

仪 器 名 称	电 流 放 大 器	主 要 规 格 及 技 术 指 标	主 要 功 能 及 应 用 范 围	主 要 附 件
型 号	427	增益范围： 10^4 至 10^6 伏/安	配Boxcar	
国 别、厂 家	香港 科电	进位。	信号平均器做为弱	
到 货 日 期	87.5.4	稳定性：	信号检测的前置放大	
始 用 日 期		电压、漂移	用，此外可做为任何	
仪 器 单 价	2371.00美元	$\leq 0.005\%/^{\circ}\text{C}$	需要进行前级电流放	
收 费 标 准			大的通用电子仪器配	
仪 器 现 状：正 常			套用。	

所在单位：化学系

负责人：朱耀斌

职称：付教授

参加人员：马洁

仪器特色：测量直、交流电压和电阻

仪器安置地点：化学223

电话：890341-2320

联系人：马洁

现有人员：高级职称1人

初级职称1人

仪器名称	数字万用表	主要规格及技术 指 标	主要功能及应 用 范 围	主要附件
型 号	8520 A	直流电压、交流 电压、电阻三 者有效数字 均是6位。	能直接测直流 电压、交流电 压及电阻、电 导。	Tot Lead 3个 Set Y8133 IEEE-488 YB021 1个
到货日期	87.7.3			
始用日期				
仪器单价	1268.07美元			
收费标准				
仪器现状	运转正常			

所在单位：物理系
 负责人：张崇起（副教授）
 闵子建（讲师）
 操作人员：赵明
 仪器特色：用于弱信号检测

仪器安置地点：跃进楼207
 电话：890841—物理系
 联系人：赵明
 现有人员：高职、中职及初职各1名

仪器名称	函数信号发生器	主要规格及技术指标	主要功能及应用范围	主要附件
型 号	MP3312A	①频率范围； 0.1Hz~13MHz	可输出正弦波，方波，三角波，脉冲等波形，可输出调幅波、调频波及扫频，并可外接信号调制。 用于频谱分析，弱信号检测等需要上述波形输入的实验中。	
国别/厂家	美HP公司	②输出：		
到货日期	87.5.19	开路，最大峰峰值： 20V		
始用日期		50Ω负载，最大峰峰值 10V		
仪器单价	1819.36美元	③有直流电平补偿装置		
收费标准				
仪器现状	运转正常			

所在单位: 物理系

负责人: 李锦萍

职 称: 讲师

操机人员: 李锦萍

仪器安置地点: 无线电实验室

电 话: 89·0841 转 物理系

联 系 人: 李锦萍

现 有 人 员: 1 名 中 职 人 员

仪器特色: 可做检测仪器的信号源。

仪器名称	函数/脉冲发生器	主要规格及技术指标	主要功能及应用范围	主要附件
型 号	8 1 1 6 A	可发出各种类型的信号。	数字显示可编程	电源缆一根
国别、厂家	美 H P	例: 正弦、三角、锯齿、	序, 信号种类全,	同轴电缆 2
到货日期	8 7、5、1 9	脉冲、半正弦、半三角、	精确度高。	套
始用日期	8 7、9、1 5	直流等。信号频率连续可	可做为各种测试	
仪器单价	4554.80 美元	调, 调节范围 1 MHz~	仪器的信号源。	
收费标准		5 0 MHz、精确度 $\pm 5\%$		
仪器现状	良 好			