

技术参数

光学实验室设备				
序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量
1	分光计	<p>一、实验内容：</p> <p>1、利用光的反射原理测量棱镜角度实验；</p> <p>2、利用光的折射原理测量棱镜最小偏向角，计算棱镜玻璃折射率和色散率实验；</p> <p>3、作光的衍射实验；</p> <p>4、测光波波长实验。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、平行光管、望远镜系统均采用 LY12 材质，进口砂黑表面处理工艺，视觉好，美观大方；</p> <p>2、物镜焦距：≤143.33 mm。视场角：≤8° 通光口径：≤Φ33 mm；</p> <p>3、放大倍率：≤5.25×；</p> <p>4、狭缝宽度调节范围：0-5 mm；</p> <p>5、照明采用长寿命高亮度绿色发光二极管。</p> <p>6、特点：</p> <p>①、孔径大，倍率高，观察到的图像清晰；</p> <p>②、光学系统采用齿轮齿条调焦方式，能快速找到成像位置；</p> <p>③、平行光管采用轴式定位；</p> <p>④、三角铸铁基座，底脚螺纹调整，锁紧装置；</p> <p>⑤、稳定性光栅座≤ø52*42*10*12mm 防止光栅片破损。</p> <p>7、等边三棱镜：外型尺寸≤40×40×30 mm，精度：≤60° ±1'，两面抛光，2 块；</p> <p>8、变压器电源 3V；</p>	套	7

	<p>9、手持放大镜：有效面积$\leq\phi 50\text{mm}$，放大倍率 10 倍；</p> <p>10、光栅$\leq 300\text{L/mm}$，尺寸：$\leq 60\times 42\times 1.5\text{ mm}$，2 块；</p> <p>11、平行平板$\leq \Phi 30\text{ mm}$，半反半透，带座，2 块。</p> <p>汞灯光源：</p> <p>1、安全磁灯头座防破碎，升降式调节架，方形灯罩除上下升降外还可以 90 度翻转照明，3 视挂式毛玻璃窗口可拆卸；</p> <p>2、额定电压$\leq 220\text{V}$，工作电压$\leq 15\text{V}$，含汞光灯管 2 只；</p> <p>3、电感式，安全性能好。机箱壳双侧$\leq 45^\circ$ 排比散热孔距$\leq \phi 3\times 15\times 18$，表面砂黑工艺无噪音，稳定性好；</p> <p>4、无需保险丝，自带短路保护装置。</p>		
<p>分光计示教仪</p>	<p>一、实验内容：</p> <p>1、利用光的反射原理测量棱镜角度实验；</p> <p>2、利用光的折射原理测量棱镜最小偏向角，计算棱镜玻璃折射率和色散率实验；</p> <p>3、作光的衍射实验；</p> <p>4、测光波波长实验。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、平行光管、望远镜系统均采用 LY12 材质，进口砂黑表面处理工艺，视觉好，美观大方；</p> <p>2、物镜焦距：$\leq 143.33\text{ mm}$。视场角：$\leq 8^\circ$ 通光口径：$\leq \Phi 33\text{ mm}$；</p> <p>3、放大倍率：$\leq 5.25\times$；</p> <p>4、狭缝宽度调节范围：0-5 mm；</p> <p>5、照明采用长寿命高亮度绿色发光二极管。</p> <p>6、特点：</p> <p>①、孔径大，倍率高，观察到的图像清晰；</p> <p>②、光学系统采用齿轮齿条调焦方式，能快速找到成像位置；</p> <p>③、平行光管采用轴式定位；</p>	<p>套</p>	<p>1</p>

	<p>④、三角铸铁基座，底脚螺纹调整，锁紧装置；</p> <p>⑤、稳定性光栅座$\leq\phi 52*42*10*12\text{mm}$ 防止光栅片破损。</p> <p>7、等边三棱镜：外型尺寸$\leq 40\times 40\times 30\text{ mm}$，精度：$60^\circ \pm 1'$，两面抛光；</p> <p>8、变压器电源 3V；</p> <p>9、手持放大镜：有效面积$\leq\phi 50\text{mm}$，放大倍率 10 倍；</p> <p>10、光栅$\leq 300\text{L/mm}$，尺寸：$\leq 60\times 42\times 1.5\text{ mm}$；</p> <p>11、平行平板$\leq\phi 30\text{ mm}$，半反半透，带座。</p> <p>12、配彩色 CCD 系统、17 英寸彩色液晶 800 线监视器；配投影设备：最大分辨率：$\leq 1920*1080\text{dpi}$；对比度：20000:1；透射比：$\leq 1.47-1.77:1$；手动对焦；镜头：玻璃+树脂；显示比例：4:3；iso 亮度：$\leq 3200\text{LM}$；支持光学变焦；扬声器功率：$\leq 2\text{W}$；支持无线投屏；带有吊装支架，含避光功能的可以放置投影仪的移动展示架，含 100 吋电动投影幕布，≤ 30 米 HDMI 数据线。</p> <p>汞光灯源</p> <p>1、安全磁灯头座防破碎，升降式调节架，方形灯罩除上下升降外还可以≤ 90 度翻转照明，3 视挂式毛玻璃窗口可拆卸；</p> <p>2、额定电压$\leq 220\text{V}$，工作电压$\leq 15\text{V}$，含汞光灯管 2 只；</p> <p>3、电感式，安全性能好。机箱壳双侧$\leq 45^\circ$ 排比散热孔距$\leq\phi 3*15*18$，表面砂黑工艺无噪音，稳定性好；</p> <p>4、无需保险丝，自带短路保护装置。</p>		
2	<p>读数显微镜 (牛顿环测量实验、劈尖测量实验)</p> <p>一、实验内容：</p> <p>1、牛顿环的形成原理；</p> <p>2、利用牛顿环是如何实现测定凸透镜曲率半径的；</p> <p>3、降低系统误差的方法。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、测量范围:0-50mm；</p> <p>2、测微读数鼓格值：$\leq 0.01\text{ mm}$；</p>	套	7

	<p>3、测量精度：$\leq 0.015\text{ mm}$，放大倍数：$30\times$；</p> <p>4、采用新型防滑装置；</p> <p>5、升降式钠光灯源：磁灯头座防破碎，可90°度翻转，含灯管2只，电感式 机箱壳双侧$\leq 45^\circ$排比散热孔距$\leq \phi 3*15*18$，无需保险丝，自带短路保护装置；</p> <p>6、牛顿环：曲率半径：$\leq 800\text{--}900\text{ mm}$；2个可调劈尖：铝合金氧化砂黑处理，，用于观看干涉条纹，带框，$\leq 70\times 40\text{ mm}$ 2个</p> <p>7、外形尺寸：$\leq \phi 52\text{ mm}$；</p> <p>8、通光口径：$\leq 32\text{ mm}$材料，K9玻璃；</p> <p>9、附45°反射镜2套。</p> <p>10、含牛顿环测量软件1套</p>		
<p>数显读数显微镜示教仪 (牛顿环测量实验、劈尖测量实验)</p>	<p>一、实验内容：光学精密机械仪器中的一种读数装置。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、测量范围：$0\text{--}50\text{ mm}$；</p> <p>2、测微读数鼓格值：$\leq 0.01\text{ mm}$；</p> <p>3、测量精度：$\leq 0.015\text{ mm}$；</p> <p>4、放大倍数：$\leq 30\times$；</p> <p>5 光学系统调整采用斜齿啮合；</p> <p>6、观察方式$\leq 45^\circ$目镜筒可$\leq 360^\circ$旋转；</p> <p>7、附$\leq 45^\circ$反射镜1套；</p> <p>8、光电编码器控制，五位LED数显；</p> <p>9、输入电压：$AC220V \pm 10\%$，$\leq 50\text{ Hz}$，功率：$\leq 3\text{ w}$；</p> <p>10、使用温度：$0^\circ\text{C}\text{--}40^\circ\text{C}$。；</p> <p>11、升降式钠光灯源：磁灯头座防破碎，可$\leq 90^\circ$度翻转，含灯管2只，电感式 机箱壳双侧$\leq 45^\circ$排比散热孔距$\leq \phi 3*15*18$，无需保险丝，自带短路保护装置；</p>	<p>套</p>	<p>1</p>

		<p>12、牛顿环:曲率半径: $\leq 800-900$ mm; 可调劈尖: 铝合金氧化砂黑处理, 用于观看干涉条纹, 带框, $\leq 70 \times 40$ mm</p> <p>13、外形尺寸: $\leq \phi 52$ mm;</p> <p>14、含牛顿环测量软件 1 套</p> <p>15、镜头 F=8 mm, TY420lens, $\leq 1/4$ 英寸;</p> <p>16、配彩色 CCD 系统及 17 英寸彩色液晶 800 线监视器; 配投影设备: 最大分辨率: $\leq 1920 \times 1080$ dpi; 对比度: 20000:1; 透射比: 1.47-1.77:1; 手动对焦; 镜头: 玻璃+树脂; 显示比例: 4:3; iso 亮度: ≤ 3200LM; 支持光学变焦; 扬声器功率: ≤ 2W; 支持无线投屏; 带有吊装支架, 含避光功能的可以放置投影仪的移动展示架, 含 100 吋电动投影幕布, ≤ 30 米 HDMI 数据线。</p>		
3	迈克尔逊干涉仪	<p>一、实验内容:</p> <p>1、光的干涉现象;</p> <p>2、测定单色光波长, 光源及滤光片相干长度。</p> <p>二、主要技术参数:</p> <p>1、动镜、定镜框采用铝质黑砂工艺, 螺旋部分镶铜丝扣, 新型二维调节架调节, 调节旋钮 $\leq M6 \times 0.5$mm 铜质螺纹对应铜质座套, 舒适灵活, 耐磨损, 用于演示和观察干涉现象;</p> <p>2、精密微调连续可调, 动镜测量范围 0-200mm;</p> <p>3、微动手轮分度值为 ≥ 0.0001mm;</p> <p>4、波长测量精度: 当条纹计数为 100 时, 测定单色光波长的相对误差 $< 2\%$;</p> <p>5、导轨直线性误差为 $\pm 16''$;</p> <p>6、分光板、补偿板的平面度为 $\lambda / 20$;</p> <p>7、移动镜、参考镜的平面度为 $\lambda / 10$, 采用二维调节镜架。</p> <p>8、升降式大屏钠光灯源: 磁灯头座防破碎, 可 ≤ 90 度翻转, 含灯管 2 只, 电感式 机箱壳双侧 $\leq 45^\circ$ 排比散热孔距 $\leq \phi 3 \times 15 \times 18$, 无需保险丝, 自带短路保护装置;</p>	套	7
	数显迈克尔	<p>一、主要技术参数:</p>	套	1

	逊示教仪	<p>1、定镜、动静框均采用 LY12 优质铝材，散光处理工艺，大幅减少对实验的影响。</p> <p>2、调节旋钮 M6*0.5mm 铜质螺纹对应铜质螺母，精密配合，平滑舒适，耐磨损。</p> <p>3、分光板、补偿板平面度：$\leq \lambda / 30$，干涉环椭圆度$< 10\%$。</p> <p>4、移动镜参考镜平面度：$\lambda / 20$。</p> <p>5、移动镜行程 0-200mm。</p> <p>6、微动精度万分之一。</p> <p>7、编码器，≤ 250 脉冲，$\leq 5V$ 供电，电压输出。</p> <p>8、数显装置：六位显示，移动镜位移读数测量值，通过光栅计数的形式，将其微位移量以数字形式显示。</p> <p>9、特制钠光灯源（大屏）：安全磁灯头座防破碎，升降式调节架，方形灯罩除上下升降外还可以≤ 90度翻转照明，3 视挂式毛玻璃窗口可拆卸；额定电压$\leq 220V$，工作电压$\leq 15V$，含钠光灯管；电感式，安全性能好。机箱壳双侧$\leq 45^\circ$ 排比散热孔距$\leq \phi 3 * 15 * 18$，表面砂黑工艺无噪音，稳定性好；无需保险丝，自带短路保护装置。</p> <p>10、配彩色 CCD 系统及 17 英寸彩色液晶≤ 800 线监视器；配投影设备：最大分辨率：$\leq 1920 * 1080 \text{dpi}$；对比度：$\leq 20000:1$；透射比：1.47-1.77:1；手动对焦；镜头：玻璃+树脂；显示比例：4:3；iso 亮度：$\leq 3200 \text{LM}$；支持光学变焦；扬声器功率：$\leq 2W$；支持无线投屏；带有吊装支架，含避光功能的可以放置投影仪的移动展示架，含 100 吋电动投影幕布，≤ 30 米 HDMI 数据线。</p> <p>二、特点：</p> <p>1、采用光电编码器，数字显示，微位移量计数。</p> <p>2、仍保留传统迈克尔逊干涉仪的手动实验计数方式。</p>		
4	大型光学综合设计性拓展性实验系统	<p>一、本实验系统可以完成如下和光的矢量性有关的实验：</p> <p>1、线偏振光的单缝衍射与自然光的单缝衍射的不同；</p> <p>2、两束正交的相干偏振光不能发生干涉（光是横波的有力证据）；</p> <p>3、两束平行的相干偏振光以与自然光相同的方式发生干涉；</p>	套	7

	<p>4、自然光（没有固定的位相差）的两个正交偏振态的分量即使把它转到一个方向，也不能发生干涉。</p> <p>5、双棱镜干涉实验；</p> <p>6、单纯的偏振光系列实验，如验证马吕斯定律等；</p> <p>7、透镜成像实验；</p> <p>8、光强分布实验；</p> <p>9、自组望远镜实验、显微镜实验。</p> <p>10、比累对切透镜实验</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、60°三角光学铸铁导轨：导轨长：≤1520 mm，采用精密加工工艺，平稳性好，稳定性强，长期使用不易扭曲变形；精密微调滑座，滑座采用碰珠式装置；</p> <p>2、绿半导体激光器≤532nm；</p> <p>3、偏振器（≤360°旋转、格值≤2°，精度≤2°）；</p> <p>4、半阴片装置；</p> <p>5、扩束镜≤40倍；</p> <p>6、成像物镜2套；</p> <p>7、大白屏；</p> <p>8、对切透镜2套；</p>		
<p>大型光学综合设计性拓展性实验系统示教仪</p>	<p>一、本实验系统可以完成如下和光的矢量性有关的实验：</p> <p>1、线偏振光的单缝衍射与自然光的单缝衍射的不同；</p> <p>2、两束正交的相干偏振光不能发生干涉（光是横波的有力证据）；</p> <p>3、两束平行的相干偏振光以与自然光相同的方式发生干涉；</p> <p>4、自然光（没有固定的位相差）的两个正交偏振态的分量即使把它转到一个方向，也不能发生干涉。</p> <p>5、双棱镜干涉实验；</p> <p>6、单纯的偏振光系列实验，如验证马吕斯定律等；</p> <p>7、透镜成像实验；</p>	<p>套</p>	<p>1</p>

		<p>8、光强分布实验；</p> <p>9、自组望远镜实验、显微镜实验。10、比累对切透镜实验</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、60° 三角光学铸铁导轨：导轨长：≤1520 mm，采用精密加工工艺，平稳性好，稳定性强，长期使用不易扭曲变形；精密微调滑座，滑座采用碰珠式装置；</p> <p>2、绿半导体激光器≤532nm；</p> <p>3、偏振器（≤360° 旋转、格值≤2° ，精度≤2° ）；</p> <p>4、半阴片装置；</p> <p>5、扩束镜≤40 倍；</p> <p>6、成像物镜；</p> <p>7、大白屏；</p> <p>8、对切透镜；</p> <p>9、配彩色 CCD 系统及 17 英寸彩色液晶≤800 线监视器；</p>		
5	反射式单色仪	<p>一、实验内容：</p> <p>1、了解反射式棱镜单色仪的结构原理；</p> <p>2、掌握单色仪的定标和使用方法；</p> <p>3、利用单色仪测滤色片的光谱透过率。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、仪器由入射准直系统、色散系统、出射聚光系统组成；</p> <p>2、波长：棱镜：400-706.5nm，波长准确度：≤1nm；</p> <p>3、分辨率：R=982 可分开钠 D 双线（0.6nm）；</p> <p>4、仪器的单色程度（对钠 D 线）：当狭缝为≤0.1 mm 宽时 $\Delta \lambda \leq 5\text{nm}$；</p> <p>5、当狭缝无限窄时：$\Delta \lambda \leq 0.6\text{nm}$；</p> <p>6、反射球面物镜：焦距（f）≤344.4mm；</p> <p>7、相对孔径（D/F）≈1:7；</p>	套	7

	<p>8、狭缝工作特性：工作范围：0~3mm；</p> <p>9、读数鼓格值：$\leq 0.01\text{mm}$；</p> <p>10、光学三角导轨（铸铁）1米；</p> <p>11、双胶合透镜组：$\leq F: 150\text{mm}$，$\leq \phi 40\text{mm}$；</p> <p>* 12、配有看谱仪装置，放大倍数≤ 30倍，精度$\leq 0.01\text{mm}$。</p> <p>* 13、高压汞灯电源（电感式）：机箱壳体两侧$\leq 45^\circ$排比散热孔距$\leq \phi 3*15*18$，表面砂黑工艺无噪音，稳定性好。无需保险丝，自带短路保护装置；安全磁灯头座防破碎，升降式调节架，方形灯罩除上下升降外还可以≤ 90度翻转照明，3视挂式毛玻璃窗口可拆卸；额定电压$\leq 220\text{V}$，工作电压$\leq 15\text{V}$；灯管2支。</p>		
<p>反射式单色 仪示教仪</p>	<p>一、实验内容：</p> <p>1、了解反射式棱镜单色仪的结构原理；</p> <p>2、掌握单色仪的定标和使用方法；</p> <p>3、利用单色仪测滤色片的光谱透过率。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、仪器由入射准直系统、色散系统、出射聚光系统组成；</p> <p>2、波长：棱镜：400-706.5nm，波长准确度：$\leq 1\text{nm}$；</p> <p>3、分辨率：R=982可分开钠D双线（0.6nm）；</p> <p>4、仪器的单色程度（对钠D线）：当狭缝为$\leq 0.1\text{mm}$宽时$\Delta \lambda \leq 5\text{nm}$；</p> <p>5、当狭缝无限窄时：$\Delta \lambda \leq 0.6\text{nm}$；</p> <p>6、反射球面物镜：焦距（f）$\leq 344.4\text{mm}$；</p> <p>7、相对孔径（D/F）$\approx 1:7$；</p> <p>8、狭缝工作特性：工作范围：0~3mm；</p> <p>9、读数鼓格值：$\leq 0.01\text{mm}$；</p> <p>10、光学三角导轨（铸铁）≤ 1米；</p> <p>11、双胶合透镜组：$\leq F: 150\text{mm}$，$\leq \phi 40\text{mm}$；</p>	<p>套</p>	<p>1</p>

		<p>* 12、配有看谱仪装置，放大倍数 30 倍，精度 0.01mm。</p> <p>* 13、高压汞灯电源（电感式）：机箱壳体双侧$\leq 45^\circ$ 排比散热孔距$\leq \phi 3*15*18$，表面砂黑工艺无噪音，稳定性好。无需保险丝，自带短路保护装置；安全磁灯头座防破碎，升降式调节架，方形灯罩除上下升降外还可以≤ 90 度翻转照明，3 视挂式毛玻璃窗口可拆卸；额定电压$\leq 220V$，工作电压$\leq 15V$。</p> <p>14、配彩色 CCD 系统及 17 英寸彩色液晶 800 线监视器；配投影设备：最大分辨率：$\leq 1920*1080dpi$；对比度：$\leq 20000:1$；透射比：1.47-1.77:1；手动对焦；镜头：玻璃+树脂；显示比例：4:3；iso 亮度：$\leq 3200LM$；支持光学变焦；扬声器功率：$\leq 2W$；支持无线投屏；带有吊装支架，含避光功能的可以放置投影仪的移动展示架，含 100 吋电动投影幕布，≤ 30 米 HDMI 数据线。</p>		
6	圆盘旋光仪	<p>一、实验内容：</p> <p>1、测定物质旋光度的仪器；</p> <p>2、检验物质的浓度、纯度、含量。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、旋光度测定范围：$\pm 180^\circ$；</p> <p>2、度盘格值：$\leq 1^\circ$（精密度盘）；</p> <p>3、游标最小读数值：$\leq 0.05^\circ$；</p> <p>4、单色光源：钠光灯；</p> <p>5、试管长度（两种）：$\leq 100mm$、$200mm$。</p> <p>6、仪器使用电源：$\leq 220V$、$\leq 50Hz$；</p> <p>7、仪器重量：$\leq 10kg$；外形尺寸：$\leq 200*360*450$。</p>	套	8
7	▲力电光综合实验仪	<p>一、实验内容：</p> <p>1、等效物像法测量凸透镜焦距实验；</p> <p>2、透镜曲率和折射率测量实验；</p> <p>3、激光波长测量实验；</p> <p>4、双棱镜楔角测量；</p>	套	8

5、自组望远测距系统测定顶棚到光轴距离；

6、光栅常数的测定；

7、衍射法测定细钢丝的线径；

8、自组四端接入双臂电桥测定细+钢丝低电阻和电导率；

9、自组测量系统测定细钢丝的杨氏模量。

二、详细技术参数：

1、方型精密光学导轨（长 ≤ 1.5 米）1根，采用精密加工工艺，平稳性好，稳定性强，长期使用不易扭曲变形；配有多维可调滑座5个，滑座采用磁珠式装置；另配可精密调节位置测量的调节小平台1个（量程 $-16\text{cm}\sim+16\text{cm}$ ）；

2、半导体激光器2台：功率 $> 2\text{mW}$ ，发散角 $< 1.5\text{mrad}$ ；

3、凸透镜（ $\leq \phi 40\text{mm}$ ， $f=133\text{mm}$ ）1个；

4、测微目镜1支（量程 $\leq 8\text{mm}$ ，倍率 > 10 ，精度 $\leq 0.001\text{mm}$ ），用于可自组测距系统（测距误差 $< 0.5\%$ ，倍率 > 15 ，测距范围 $1.5\text{米}\sim 6\text{米}$ ）；

5、机械可调狭缝：缝宽： $0\sim 3\text{mm}$ ，缝高： 10mm ，4铬13不锈钢缝片；

6、菲涅尔双棱镜：外型尺寸 $\leq 5\times 30\times 20\text{mm}$ ，精度： $\leq 37' \pm 1'$ ；。

7、细钢丝夹具各1个；

8、配有二维可调光学支架；

9、二维透射光栅（每毫米50条）1个；

10、倾角可调位移刻度双面反射镜组（材质：航空轻质铝、外型尺寸： $\leq 87\times 70\text{mm}$ 、有效孔径： $\leq \phi 57\text{mm}$ 、刻度旋转范围： $0\sim 360^\circ$ 、调整精度： $\leq 3^\circ$ 、位移精度： $\leq 0.1\text{mm}$ ）；

11、孔屏1个；

12、主机采用进口铝制砂黑框架材质，尺寸： $\leq 740\times 200\times 490\text{mm}$ ，为了便于实验的整体性，以及每个仪器的独立性和相互通用性，避免分体组合式空间占用面积较大，连线混乱，故本仪器采用主机一体组合式，节省实验空间，操作方便。

13、桥臂电阻四个： R_1 、 R_2 、 R_3 和 R_4 ，阻值可分别取 $\leq 100\Omega$ 、 $\leq 1000\Omega$ 、 $\leq 10000\Omega$ ；

14、可变标准电阻 R_S 有C1、C2、P1、P2四个引出端，由 $\leq 10\times 0.01\Omega + \leq 10\times 0.001\Omega$ 组成。其

	<p>中$\leq 10 \times 0.001 \Omega$ 是一个 100 分度的划线盘；</p> <p>15、电源：$\leq 1.5V$ 输出，电流随负载阻抗的变化而不同，最大电流$\leq 1.5A$；指针式 2A 电流表指示输出电流大小；</p> <p>16、电流换向开关，具有正向接通、反向接通、断路三档功能；</p> <p>17、多量程检流计：非线性、$\pm 30 \mu V$、$\pm 100 \mu V$、$\pm 300 \mu V$、$\pm 1mV$、$\pm 3mV$、$\pm 10mV$</p> <p>18、指零检流计用于指示电桥是否平衡，灵敏度可调；</p> <p>量程倍率 M 有效量程 (Ω) 测量精度 (%)</p> <p>100 1~11 0.2</p> <p>10 0.1~1.1 0.2</p> <p>1 0.01~0.11 0.5</p> <p>0.1 0.001~0.011 1</p> <p>0.01 0.0001~0.0011 5</p> <p>19、面板上配有用于测量标准长度 5cm ~ 50cm 可调的标准细钢丝 1 个；</p> <p>20、可连续调节加减拉力大小的数字式杨氏模量测量系统 1 个，采用数字显示连续加力模式，拉力最小分辨$< 5g$，量程 0~10Kg；</p> <p>21、该部分装置需固定在光导轨一端，测量方式为垂直向上，高度 60cm~90cm 可调，测量误差$< 1\%$；</p> <p>22、该仪器均采用六角镀金接线柱。</p> <p>23、实验配置： ①力学测量装置 ②电学测量装置 ③光学测量装置 ④旋转加力装置</p>		
8	<p>自组式多功能光学组合实验仪</p> <p>一、实验内容：</p> <p>1、自组分光计；</p> <p>2、利用光的反射原理测量棱镜的角度；</p> <p>3、利用光的折射原理测量棱镜的最小偏向角，从而计算棱镜的折射率和色散率；</p> <p>4、配合光栅，做光的衍射实验、测量光波波长；</p> <p>5、偏振光的基本实验；</p>	套	2

- 6、椭圆偏振光的产生及测试;
- 7、马吕斯定律测定硅光电池的线性响应曲线;
- 8、利用布儒斯特角测量介质的折射率;
- 9、波片的制作与检测及应用等。
- 10、观察不同宽度单缝的夫琅禾费衍射图样, 计算缝宽。
- 11、观察不同宽度多缝的夫琅禾费衍射图样;
- 12、观察一维光栅的夫琅禾费衍射图样, 并测定光栅常数 d ;
- 13、双棱镜干涉实验;

二、主要技术参数:

1. 主体: 两移动臂展开 ≤ 1100 mm, 任一臂固定, 另一臂可转 $\leq 340^\circ$ 左右测量, 可用水准器调正轴垂直。

由游标及副尺做标记读数, 左右测量, 旋转台 $\leq 360^\circ$ 旋转, 读数精度 $1'$ 。可做精密升降, 支架均三维可调;

2. 光学中心高度: 导臂面以上 ≤ 130 mm, 基面: ≤ 300 mm;

3. 半导体激光器: 波长 ≤ 650 nm, 功率约 ≤ 5 mw;

4. 偏振器: 通光口径 $\leq \Phi 28$ (转盘刻度 $\leq 360^\circ$ 格值 $\leq 3^\circ$), 偏振器座部分表面进口砂黑处理;

5. 波片: $1/2$ 波片、 $1/4$ 波片(转盘刻度 $\leq 360^\circ$ 格值 $\leq 3^\circ$), 波片座部分表面进口砂黑处理;

6. 黑反射镜: 半反半透膜;

7. SXJ 型数字检流计, 工作电压: 交流 ≤ 220 V, ≤ 50 Hz;

8. 光电接收单元;

9. 样品;

10. 精密移动齿: 移动平稳, 分别用于阿贝目镜及可调狭缝;

11. 阿贝目镜: 采用 LY12 材质表面进口砂黑处理, 视场角 $\leq 8^\circ$, 通光口径 $\leq \Phi 33$, 放大倍率 ≤ 5.25 x, 特点: 孔径大, 观察到的图像清晰;

12. 可调狭缝 0-3mm 连续可调;

		<p>13. 物镜二维调节架：物镜焦距：≤143.33mm，配阿贝目镜、主机及狭缝，可做分光计实验；</p> <p>14. 钠光灯源与主机直接联接，使用方便，光轴固定；</p> <p>15. 等边三棱镜：外形尺寸：≤40X40X30mm，精度≤60° ±1'，两面抛光；</p> <p>16. 光栅及稳定光栅座：光栅 300L/mm，尺寸：≤60X42X1.5mm，光栅座防止光栅片破损；</p> <p>17. 平行平板：≤Φ30，半反半透膜，带座；</p> <p>18. 底脚螺旋锁紧装置及限位支承装置；</p> <p>19. 显示器：彩色液晶监视器，≤30万像素，CCD成像连接系统，≤6V电源。</p> <p>20. 含手机版马吕斯定律曲线绘制软件</p>		
9	阿贝折射仪	<p>一、实验内容： 测定透明、半透明液体或固体的折射率 nD 和平均色散 nF-nC 的仪器（其中以测透明液体为主），如仪器接上恒温器，则可测定温度为 0~70℃ 内的折射率 nD。</p> <p>二、主要技术参数：</p> <p>1、单筒；</p> <p>2、测量范围：nD1.300-1.700；</p> <p>3、测量准确度 nD±0.0002；</p> <p>4、仪器体积：≤100*200*240mm，仪器质量：≤2.6kg。</p>	套	8
10	墙面粉刷	<p>1. 需铲除原有基层；</p> <p>2. 找平；</p> <p>3. 需两遍腻子处理，环保乳胶漆粉刷，达到平整光滑、涂层均匀，做墙面处理会根据教室设计刷乳胶漆，用不同颜色来粉刷。</p>	平米	500
11	踢脚线	踢脚线木工板打底固定墙面，黑钛拉丝哑光不锈钢饰面，拐角做海棠角处理	米	220
12	暖气罩	暖气包装，木龙骨骨架，防火板基层，免漆板饰面，格栅式金属暖气罩	个	24
13	窗台面	人造石台面，花纹可选，厚度≥1.5cm，窗台宽 0.41 米、长 2.1 米，24 个窗台	平米	21

14	窗帘	遮光率 $\geq 80\%$ ，乳白色光布，合成纤维或合成纤维加棉加厚高密，要求面料为高档雪尼尔面料，表面平整、通透，编织均匀，清晰细腻、分辨率高。面料整洁，图案清晰，无次头，无色差，做工精细，无跳针，扎约均匀，含罗马杆及安装，窗户高 2.2 米、宽 2.1 米，24 个窗户	平米	110 (窗户面积)
15	窗套线安装	木质窗套，骨架安装后，选用木材厚度不小于 $\geq 3\text{mm}$ ，且防腐防潮	套	24
16	照明灯	LED 平板灯，额定功率 $\geq 36\text{W}$ ，灯罩形状为正方形 $\geq 600 \times 600$ ，色温 (k)：冷光 ($\geq 5000\text{K}$ 以上)，普通开关控制，灯罩材质为亚克力	个	69
17	地面改造	<p>环保 pvc 塑胶地板，耐脏抗污，防水防滑，防火，厚度$\geq 2.0\text{mm}$。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工流程，原有地面清理坑洼地方修复回填； 2. 原有地面固化剂固化，抗划痕； 3. 水泥自流平处理，采用标号水泥（禁止使用石膏自流平）滚涂界面剂水泥自流平施工厚度 2-5 毫米； 4. 面层采用抗耐磨$\geq 2.0\text{mm}$，滚涂界面剂； 5. pvc 板材同色焊线。电路改造：电源线依据设备功率配置线径，布线采用开槽放置。原有实验台的拆迁、搬离、安装。 	平米	523