

附件：张仲景国医大学筹建处中医学院仪器设备采购项目进口设备

序号	设备名称	设备金额 (万元)	技术参数
1	洗板机	5	<p>1.洗头类型：8道，12道（96孔清洗）可选</p> <p>2.洗板速度：最后抽吸<130秒：3抽吸 / 分液循环, 300 μL/孔, 8道分液头，96孔板</p> <p>3.浸泡时间：1-600秒</p> <p>4.震荡：用户定义震荡的速度及时间</p> <p>5.液体传送：内置正压可置换注射器泵</p> <p>6.容量范围：25 - 3,000 μL/孔(依型号而定) 1 μL 步进</p> <p>7.缓冲液选择：阀模式最多支持 3 种缓冲液（依型号而定）</p> <p>8.流速：1 - 9 档可选</p> <p>9.残液量：≤ 2 μL/孔</p> <p>10.清洗循环：1 - 10 个循环可选</p> <p>11.分液精度：≤ 3% CV</p> <p>12.消毒方式：化学 70%乙醇或异丙醇及 0.5%次氯酸钠</p> <p>13.气溶胶防护：气溶胶防护罩，防止气溶胶扩散</p> <p>14.安全：可选液面感应及流速测定器</p> <p>15.溢出保护：具有溢出保护功能，防止交叉污染</p> <p>16.操作温度：15° C to 40° C (59° to 104° F)</p> <p>17.操作湿度：10% 至 85%, 非凝集</p> <p>18.电源：兼容 100 至 240 V~ ± 10% @ 50 - 60 Hz</p> <p>19.软件：2×24 数字 LED 显示屏，可创建、编辑、运行 75 个程序，预置维护程序，并可进行多种程序连接</p> <p>20.仪器尺寸：16×14×6.5cm (40.6×35.6×16.5 英寸)</p> <p>21.重量：22kg (9.8 磅)</p> <p>▲22.整机原装进口</p>
2	微量分光光度计	14.5	<p>1. 设备用途：</p> <p>1.1 蛋白质、核酸样品浓度测量</p> <p>1.2 细菌细胞密度测量</p> <p>1.3 化合物的定量和定性分析</p> <p>1.4 动力学分析</p> <p>1.5 全波长和固定波长扫描</p> <p>2. 工作条件：</p> <p>2.1 电源：90-250 V, 50/60 Hz,90W</p> <p>2.2 环境温度：15-35℃</p> <p>2.3 环境湿度：<85%</p>

		<p>3. 技术指标</p> <p>3.1 可进行微量样品和常量样品的吸光度、浓度、纯度测量，配有微量样品台和比色皿池</p> <p>3.2 微量样品台：</p> <p>▲3.2.1 最小样品量: 0.3 μl</p> <p>3.2.2 光度范围:0.02 – 330 A</p> <p>▲3.2.3 检测下限： dsDNA: 1ng/ μl, BSA: 0.03mg/ml</p> <p>3.3 常规比色皿池：</p> <p>3.3.1 样品量： 5 μl-3ml(根据比色皿规格而定)</p> <p>3.3.2 光度范围： 0-2.6A</p> <p>3.3.3 检测范围： dsDNA:0.1-130ng/ μl, BSA: 0.003-3.7mg/ml</p> <p>▲3.3.4 比色皿池带电动防尘滑盖</p> <p>3.3.5 比色皿池具有温度控制功能，温度范围： 37℃\pm0.5℃</p> <p>3.4 光学规格：</p> <p>▲3.4.1 波长扫描范围:200 – 900nm。</p> <p>▲3.4.2 光程数量\leq2 个， 0.67mm 和 0.07mm 双固定光程电磁弹射切换，终身无需校正，光程切换器所有部分均不暴露在空气中</p> <p>▲3.4.3 开机无需预热，测量时间: 2.5-4 秒内可完成 200nm-900nm 全波长测量</p> <p>3.4.4 波长重复性:\pm 0.2nm</p> <p>▲3.4.5 波长精度:\pm 0.75nm</p> <p>3.4.6 带宽:优于 1.5nm</p> <p>3.4.7 杂散光:$<$ 0.5%(于 240 nm 用 NaI) 和 $<$ 1%(于 280nm 用 Acetone)</p> <p>3.4.8 吸光度重复性:$<$0.002 A (0-0.3A, 280nm), CV $<$ 1% (0.3-1.7A, 280nm)</p> <p>▲3.4.9 吸光度准确性: $<$1.75%读数 (0.7A, 280nm)</p> <p>▲3.4.10 光学检测系统:不低于 4096 像素 CMOS 阵列检测器</p> <p>3.4.11 光源:脉冲氙灯 ,闪烁不低于 109 次，提供 10 年质保（需制造商提供售后承诺）</p> <p>3.5 系统性能</p> <p>3.5.1 开机时自动检测系统状态。</p> <p>3.5.2 测光方式: Abs、T%、浓度，全波长扫描，比率，多波长扫描，动力学、ΔABS x 因子/分钟。</p> <p>3.5.3 内置式方法：核酸、荧光染料，基因芯片 蛋白质（可自建标准曲线）和细胞 OD600</p> <p>3.5.4 操作系统：基于 Linux 的 NPOS 系统（非安卓系统），7 寸彩色平板电脑，不低于 2.4 GHz 处理器。</p>
--	--	---

			<p>3.5.5 仪器可与智能手机、平板电脑、笔记本电脑、台式电脑进行无线和有线连接，控制仪器并进行测量样品操作，兼容安卓、Windows 或苹果系统。</p> <p>3.5.6 数据和方法存储：自带平板电脑，内置 32GB 存储空间，可直接存储测量结果数据与自定义方法。</p> <p>3.5.7 数据输出端口：具有 WLAN、HDMI、Ethernet 和 3 个 USB 接口，可实现与鼠标、键盘、台式电脑、网线等多种设备连接使用。数据输出格式 IDS、EXCEL 或 PDF，可选择单独或同时输出多种格式</p> <p>3.5.8 显示器规格：1024×600 像素，兼容橡胶手套的触摸屏。</p> <p>▲3.5.9 采用样品压缩法原理，检测过程中无需形成样品液柱，封闭式检测环境，样品不暴露在空气中，无样品挥发影响</p> <p>3.5.10 可识别的污染物数量≥8 种，包括但不限于：Tris、苯酚、EDTA、Trizol、硫氰酸胍、RIPA、NDSB、纸屑。可进行气泡和样品台污染物的识别。</p> <p>▲3.5.11 自带 2800rpm 低速涡旋混匀器，在测量前混匀样品，保证重复性和准确性。</p> <p>3.5.12 带有自动检测功能，放下样品盖可自动检测样品，无需点击测量按钮</p> <p>▲3.5.13 整机原装进口</p> <p>4. 配置清单</p> <p>4.1 超微量分光光度计主机</p> <p>4.2 数据线</p> <p>4.3 电源适配器</p> <p>4.4 数据 U 盘（内含说明书）</p> <p>4.5 电脑端操作软件</p> <p>4.5 防尘罩</p> <p>4.6 官方测试报告</p>
3	高速大容量冷冻离心机	14.5	<p>▲1、原装进口台式大容量冷冻离心机，微处理机控制，数字显示，触摸屏按键操作；</p> <p>▲2、离心机生产商获得 ISO 9001:2008 和 ISO 13485:2012 双重认证；</p> <p>▲3、定角转头分离 600ml 时转速≥10,200 rpm，离心力≥11,420 ×g；</p> <p>▲4、水平转头分离 3L 时转速≥4,750rpm，离心力≥5,200×g；</p> <p>▲5、多种转头、适配器可供选择，分离样本范围为 1.55 ml -3000ml；</p> <p>▲6 转子经第三方测试机构 CAMR, Porton Down, UK 或 USARMID, Ft. Detrick, MD, U.S.A. 认证达到防生物污染要求；</p>

			<p>7、微机控制，数字显示，触摸式按键操作；</p> <p>▲8、转速准确率：≥99.7%；</p> <p>▲10、所有转头都经过国际生物安全认证，能有效的避免气溶胶的外溢，所有转头都是铝制；</p> <p>11、驱动系统：无碳刷感应马达，免维护；</p> <p>12、该离心机符合 IEC 61326-1 和 61326-2-6 系列防辐射，可有效防止辐射干扰离心机的正常运行；</p> <p>▲13、采用超速离心机软着陆技术，样本得率提高≥10%；</p> <p>14、不平衡检测：内置加速度传感器，实现多维多角度不平衡检测；</p> <p>15、温度设置范围：-10℃至 40℃；</p> <p>▲16、温控系统：4 分钟内温度降低到 4℃；</p> <p>▲17、温度精度：±2℃；</p> <p>18、设定温度与实际运行温度双重显示，方便重复实验的温度一致性；</p> <p>▲19、加/减速率：10/11 种独立模式，独特的 UHT 技术可最大化保护样品；</p> <p>20、设置时间：可定时离心至 99 小时 59 分钟，另有连续离心、瞬时离心功能；</p> <p>21、程序储存：一键访问 6 个程序，储存多达 99 个程序；</p> <p>22、水平转头可以同时满足如下性能：</p> <p>▲1).最高转速 4,750rpm，最大离心力达 5,200×g，最大容量 3L；</p> <p>▲2). 可承载酶标板 16 块，且离心力 >4,000×g；</p> <p>3). 水平转头可以直接用于血袋的离心；</p> <p>4). 可以用于 75cm² 及 25 cm² 细胞培养瓶的分离；</p> <p>▲5). 离心 120 个 3ml/5ml 离心管，96 个 7ml/10ml 离心管，且最大离心力可达到 5,250×g；</p> <p>23、要求制造厂商提供本地化售后维修服务，省内有生产厂家直服的售后工程师，经验丰富，响应时间在 24 小时之内，需提材料证明；</p> <p>25、配置：</p> <p>25.1. 主机一台；</p> <p>25.2. 4×750ml 生物安全水平转头(需提供第三方认证证书)一个，最高转速≥4,750rpm，最大离心力≥5,200×g；</p> <p>25.3. 50ml、15ml 适配器各一套；</p> <p>25.4. 酶标板适配器一套；</p> <p>25.5. 3/5ml 适配器一套；</p>
4	高速冷冻离心机	6	<p>1.主要参数：</p> <p>1.1 最高转速 15000rpm，最大离心力：20627×g</p> <p>1.2 最大容量：36×1.5/2.0mL</p>

			<p>0.1ml/0.5ml/1ml/1.25ml/2.5ml/5ml/10ml/12.5ml/25ml/50ml，10 量程可选，轻松覆盖生命科学以及理化实验需求</p> <p>3、具有数字吸头自动识别功能，连续分液器可自动识别 BRAND PD-吸头 II 的体积，其节省了时间，并降低了错误风险。</p> <p>4、为了实现尽可能最大的灵活性，除了能自动识别 BRAND PD-吸头 II，兼容其他制造商的吸头，例如：Encode™-吸头、Repet-吸头、Combitips®、Combitips® plus, Combitips® advanced。</p> <p>▲5、可感应式充电既简单又高效的充电方式，将主机置于充电座中，可以进行感应式充电（选配）</p> <p>▲6、拥有自建方法库功能，常用方法进行存储，使用时可直接调用，方便快捷准确</p> <p>▲7、通过直观的菜单导航进行触屏操作，操作语言包括中文、德语、英语、西班牙语、法语</p> <p>▲8、HandyStep® touch S 系列具有连续分液功能、自动分液功能和移液功能、同时具有序列分液功能、连续吸液功能和滴定功能</p> <p>▲9、为了保证后续使用以及维护，提供制造商针对使用单位的制造商售后服务承诺书，要求培训形式包含上门培训、视频培训，要求培训人员具有品牌授权，且每年提供一次免费上门维护保养，制造商拥有出具 CNAS 校准报告的能力并出具证明文件</p> <p>▲10、从 1.0 μl 至 50 ml 的可变体积调节，通过直观的菜单导航进行触屏操作</p> <p>11、整机光滑表面没有边缘和凹槽，除去操作键和电源键，无其他按键</p> <p>▲12、整机原装进口</p>
6	真空吸液系统	4	<p>1、真空吸液系统，用以吸取和处理生物类液体，为处理生物和生物危害物质提供一流的舒适且安全的工作条件。</p> <p>▲2、配有非接触传感器，用以自动监测收集瓶内的液面水平，防止溢流。</p> <p>关闭泵后，通过消毒管路即可将消毒液吸入手柄和管路，因此可满足所需的安全规定。</p> <p>▲3、配 4 升 PP 瓶子，也可选配 2 升带防爆覆膜的硼硅酸盐玻璃瓶用于处理如氯化物等强性消毒液，有很好的耐化学腐蚀性</p> <p>4、采用 PP 材质或覆膜硼硅酸盐玻璃的收集瓶，均可完全高温高压灭菌，且标配 0.2 微米无菌过滤器</p> <p>▲5、人体工程学及功能性设计的手柄 VHCpro（专利技术提供证明文件），带穿过式吸液软管，可持续吸液，并全套高压灭菌</p> <p>▲6、自锁快速连接件，最大程度上降低了转移危险废物的风险和污</p>

			<p>染工作环境的风险。可方便且安全地更换收集瓶，如处理生物危害物时适用于专业的工作，非常适合于需要的安全规范</p> <p>7、0.2 微米疏水性防护过滤器，很好地防护使环境免受污染，额外的防过吸保护，可 20 次高压灭菌</p> <p>▲8、真空控制器：Touchpanel</p> <p>9、泵头数/级数：1/1</p> <p>10、50/60 Hz 下的最大抽速(真空泵)：0.7 / 0.85 m³/h</p> <p>11、50/60 Hz 下的最大抽速(真空泵)：0.4 / 0.5 cfm</p> <p>12、极限真空（绝压）：150 / 112 mbar/torr</p> <p>13、控制范围：150 - 850 mbar (可调整的)</p> <p>14、收集瓶：4l Polypropylene</p> <p>15、最大出气口压力（绝压）：1 bar</p> <p>16、进气口接口：手柄</p> <p>17、出气口接口：DN 8 mm 软管喷嘴接头 / 消音器</p> <p>18、额定电机功率：0.04kW</p> <p>19、50/60 Hz 下的额定转速：1500/1800 min-1</p> <p>20、防护等级：IP 40</p> <p>21、尺寸（长 x 宽 x 高）：408 x 194 x 500 mm 重量 7kg</p> <p>22、噪音水平在 50 赫兹，典型值：45 dBA</p> <p>▲23、整机原装进口</p>
7	蛋白电泳转印系统	6.6 万元 (3 套)	<p>一、电泳仪电源</p> <p>1.输出范围：完全可调；电压 10-300V，增量为 1V；4-400mA，增量为 1mA；功率 75w（最大）；</p> <p>2.输出类型：可自动切换的恒定电压或恒定电流；</p> <p>3.终端输出：输出插孔 4 对并联，可同时对四个同类型的电泳槽进行电泳；</p> <p>4.定时器：1-999 分钟，完全可调；</p> <p>5.带有暂停/继续功能；有断电后自动恢复功能；</p> <p>6.显示屏：三位光电二极管；</p> <p>7.操作条件：温度 0-40℃，湿度 0-95%，工作电源 100-240V；</p> <p>8.安全规范：EN-6010，CE；</p> <p>9.安全特性：无负荷检测，负荷突变检测，超负荷/短路检测，过电压保护；</p> <p>二、小型垂直电泳槽 Mini-PROTEAN Tetra cell</p> <p>1.配置：电泳槽，玻璃板，灌胶系统，上样引导装置，电泳梳；</p> <p>▲2.同一槽内可同时进行 4 块 SDS-PAGE 凝胶的电泳实验；</p> <p>3.胶面积：8.3 x 7.3 cm；短玻璃板：10.1 x 7.3 cm；长玻璃板：10.1</p>

			<p>x 8.2 cm;</p> <p>4.玻璃板：封边垫条永久性地固定在长玻板上，保证玻板精确对齐，防止漏胶</p> <p>▲5.灌胶系统：平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶，弹簧杠杆设计使得软橡胶衬垫产生良好的密封性</p> <p>6.上样引导装置：防止泳道的遗漏上样或重复上样</p> <p>7.电泳梳：特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应，制胶过程中，内置的脊可避免在灌胶过程时的空气接触，保证均一的凝胶聚合</p> <p>▲8.模块化：可换置转印（western blot）等模块</p> <p>三、小型转印槽 Mini Trans-Blot Cell</p> <p>1.配置：转印槽，转印夹，海绵垫，冷却芯</p> <p>2.参数设置灵活，可以 200V 电压转移，仅需 1 个小时，也可以 30V 过夜转移。</p> <p>3.在低压下也能获得高效、稳定的转移。</p> <p>4.具有超冷却芯和水循环装置，可用于酶(4℃)或高强度转移，即使进行 24 小时的转移也不存在缓冲液消耗的问题。</p> <p>5.阴极用涂有铂的钛作成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场。</p> <p>6.整体大小：16x12x18 cm；最大胶尺寸：7.5x10 cm；缓冲液体积：450 ml；胶容量：2 块小胶</p> <p>▲四、整机原装进口</p>
8	实时荧光定量 PCR 仪	39	<p>1. 工作环境</p> <p>1.1 工作温度 15-31℃</p> <p>1.2 工作湿度 相对湿度 20%~80%(无凝结水)</p> <p>1.3 工作电源 100 - 240 VAC±10%, 50/60HZ, 850W Max</p> <p>2. 功能：可用于靶标核酸相对定量、绝对定量、基因表达分析、基因突变检测、CNV 分析，基因重排检测，GMO 检测，微生物检测等多种研究领域。</p> <p>3. 性能与技术要求</p> <p>▲3.1 六个检测通道，可实现 5 重 PCR，可同时检测 5 个靶基因和专用 FRET 检测通道</p> <p>▲3.2 有动态温度梯度功能：可同时运行 8 个不同的温度；梯度温控范围：30 -100℃；梯度温差范围：1 - 24℃；梯度温度孵育时间相同</p> <p>3.3 适用于多种荧光方法，如 Taqman 水解探针，分子信标，SYBR Green，Evagreen 染料等</p> <p>▲3.4 试剂耗材完全开放，可使用 0.2ml 单管、8 联管、96 孔板等类型，同时兼容普通高管和低位管；无需 ROX 等参比荧光，兼容各厂</p>

		<p>家试剂</p> <p>▲3.5 显示：8.5 英寸彩色触摸屏且角度可调（12-55°）</p> <p>3.6 样品容量：96x0.2ml，可使用标准规格 96 孔板（12x8）</p> <p>3.7 反应体系：1-50μl（推荐 10-50μl）</p> <p>▲3.8 光源：六个带有滤光片的 LED</p> <p>▲3.9 检测器：六个带有滤光片的光敏二极管</p> <p>3.10 最大升降温速度：5℃/秒</p> <p>3.11 温控范围：4 -100℃</p> <p>3.12 温度准确性：±0.2℃</p> <p>▲3.13 温度均一性：±0.3℃（达到设定温度后 10s 内）</p> <p>3.14 激发/发射波长范围：450-730nm</p> <p>3.15 灵敏度：能检测人类基因组中单拷贝基因</p> <p>3.16 动态范围：10 个数量级</p> <p>3.17 根据大型条状 LED 仪器状态指示灯显示仪器运行状态</p> <p>▲3.18 可独立运行，真正离线操作，无需连接电脑即可实时监控 PCR 荧光扩增曲线</p> <p>▲3.19 通过云平台而无需将电脑与仪器进行连接即可提供远程设置、仪器运行监视和数据管理功能</p> <p>▲3.20 单机仪器无需外接存储设备即可存储 1000 次运行结果</p> <p>3.21 支持无线（WiFi）连接</p> <p>▲3.22 出厂已校正，无需开机校正，使用中或搬动后无需光程校正</p> <p>▲3.23 数据分析模式：标准曲线定量、熔解曲线、CT 或 ΔΔCT 基因表达分析、多内参基因分析和扩增效率计算、t 检验及方差分析功能、多个数据文件的基因表达分析、等位基因分析、终点分析、具有等位基因、熔解曲线分析功能；提供柱状图、箱线图、点状图、聚类图、散点图或火山图等多种图表来分析和呈现数据。</p> <p>3.24 数据导出：Excel, Word, 或 PowerPoint。用户报告包含运行设置，图形和表格数据结果，可直接打印或保存为 PDF</p> <p>3.25 图片导出：以任意像素 600dpi 分辨率导出图像，图片可保存为.bmp、.jpg 或 .png 等格式</p> <p>3.26 染色体结构研究：采用 real-time PCR 方法，通过比较核酸酶对基因组 DNA 降解作用效果，定量分析染色质结构的方法。真正证明了染色质结构与基因表达之间的高度相关性</p> <p>4. 设备质保售后服务要求：仪器安装调试完毕后厂家应用工程师人员现场培训，直到达到独立操作使用水平；仪器在安装、调试通过后质保期 5 年，质保期内，免费维修。</p> <p>5. 为了保证产品质量和售后服务，该设备需提供盖有生产厂家或总代理公章的投标授权书原件及技术证明材料（含彩页）。</p>
--	--	---

			▲6.整机原装进口
9	实时荧光定量PCR仪	40.52	<p>1. 工作环境</p> <p>1.1 工作温度 5-31℃</p> <p>1.2 工作湿度 相对湿度≤80%</p> <p>1.3 工作电源 100 - 240 VAC, 50 - 60HZ.</p> <p>2. 功能：可用于核酸定量、基因表达水平分析、基因突变检测、GMO检测及产物特异性分析等多种研究领域。</p> <p>3. 性能与技术要求</p> <p>▲3.1 五个检测通道，可实现4重PCR，可同时检测4个靶基因，专用FRET检测通道</p> <p>▲3.2 有动态温度梯度功能：同时运行16个不同的温度；梯度温控范围：30 -100℃；梯度温差范围：1 - 24℃；梯度温度孵育时间相同</p> <p>3.3 完全试剂开放，无需ROX等参比荧光，兼容各厂家试剂</p> <p>3.4 适用于多种荧光方法，如Taqman, Molecular Beacon, FRET探针, SYBR Green I等</p> <p>3.5 显示：8.5英寸彩色触摸屏且角度可调（12-55°）</p> <p>3.6 样品容量：384个，耗材类型：384孔板</p> <p>▲3.7 反应体系：1-30μl（推荐5-30μl）</p> <p>▲3.8 光源：五个带有滤光片的LED</p> <p>▲3.9 检测器：五个带有滤光片的光敏二极管</p> <p>3.10 最大升降温速度：2.5℃/秒</p> <p>3.11 温控范围：4 -100℃</p> <p>3.12 温度准确性：±0.2℃（90℃时）</p> <p>▲3.13 温度均一性：±0.3℃（10秒内达到90℃）</p> <p>3.14 激发/发射波长范围：450-690nm</p> <p>3.15 灵敏度：能检测人类基因组中单拷贝基因</p> <p>3.16 动态范围：10个数量级</p> <p>▲3.17 可独立运行，真正离线操作，无需连接电脑即可实时监控PCR荧光扩增曲线</p> <p>▲3.18 通过云平台无需将电脑与仪器进行连接即可提供远程设置、仪器运行监视和数据管理功能</p> <p>3.19 单机仪器无需外接存储设备即可存储1000次运行结果</p> <p>▲3.20 根据大型条状LED仪器状态指示灯显示仪器运行状态</p> <p>3.21 支持无线（WiFi）连接</p> <p>▲3.22 出厂已校正，无需开机校正，使用中或搬动后无需光程校正</p> <p>3.23 数据分析模式：标准曲线定量、熔解曲线、CT或ΔΔCT基因</p>

			<p>表达分析、多内参基因分析和扩增效率计算、t 检验及方差分析功能、多个数据文件的基因表达分析、等位基因分析、终点分析、具有等位基因、熔解曲线分析功能</p> <p>3.24 数据导出：拷贝粘贴到 Excel, Word, 或 PowerPoint。用户报告包含运行设置，图形和表格数据结果，可直接打印或保存为 PDF</p> <p>▲3.25 染色体结构研究：采用 real-time PCR 方法，通过比较核酸酶对基因组 DNA 降解作用效果，定量分析染色质结构的方法。真正证明了染色质结构与基因表达之间的高度相关性</p> <p>3. 设备质保售后服务要求：仪器安装调试完毕后厂家应用工程师人员现场培训，直到达到独立操作使用水平；仪器在安装、调试通过后质保期 5 年，质保期内，免费维修。</p> <p>▲5. 整机原装进口</p>
10	梯度 PCR 扩增仪	8	<p>1. 主要性能</p> <p>1.1 现代化的工业设计，通过响应式无死角的触摸屏和直观的界面增强了用户体验，即使新用户也可轻松完成反应程序设置</p> <p>▲1.2 自动化热盖自动感应塑料耗材的高度，不再需要手动调整热盖</p> <p>▲1.3 有动态温度梯度功能，可以同时运行 8 个不同的温度，每个温度孵育的时间相同</p> <p>▲1.4 完全试剂开放，兼容各厂家试剂</p> <p>▲1.5 具有断电保护和断电恢复功能，包括样品保存程序，以及用户断电通知</p> <p>1.6 耗材开放，可使用 0.2ml 单管、8 联管、96 孔板等类型，同时兼容普通高管和低位管</p> <p>▲1.7 可独立运行，真正离线操作，无需连接电脑即可运行</p> <p>▲1.8 通过云平台而无需将电脑与仪器进行连接即可提供远程设置、仪器运行监视和数据管理功能，还可通过云平台将反应程序直接发送到仪器，快速启动运行</p> <p>▲1.9 单机仪器无需外接存储设备即可存储上百万次反应程序以及上万次运行报告</p> <p>1.10 根据 LED 仪器状态指示灯显示仪器运行状态</p> <p>▲1.11 支持无线（WiFi）连接</p> <p>▲1.12 出厂校正，随时使用，后续无需年度维护和校正</p> <p>▲1.13 API 接口开放，可兼容自动化操作</p> <p>1.14 每次开机运行都会生成运行报告并可导出，包括反应程序的每个步骤和任何运行错误。</p> <p>▲1.15 安全模式：具有可选的安全用户模式管理设置，可禁用访客账户，停用在登录屏幕中创建新用户的功能，并要求所有用户使用密码等</p>

			<p>1.16 仪器机身小巧紧凑，可以在狭小的工作台或架子上安装/操作</p> <p>1.17 专利的 O 型环具有优异的密封性，以延长热敏电子器件的寿命，并使仪器免受冷凝水的影响</p> <p>1.18 可查看 PCR 运行的历史总时数和总循环次数</p> <p>2. 主要技术要求</p> <p>▲2.1 样品容量：96x0.2ml，可使用标准规格 96 孔板（12x8）</p> <p>2.2 耗材类型：可使用 0.2ml 单管、八联管、96 孔板等</p> <p>▲2.3 反应体系：1-50μl</p> <p>▲2.4 内存存储可达 4.6Gb，同时可外接 USB 设备无限拓展存储空间</p> <p>▲2.5 可将用电功率降至 1 瓦</p> <p>2.6 最大升降温速度：5℃/秒，平均升降温速率 3.3℃/秒</p> <p>2.7 温控范围：4 -100℃</p> <p>2.8 温度准确性：±0.2℃</p> <p>▲2.9 温度均一性：±0.4℃（达到设定温度 10s 后）</p> <p>2.10 热盖的可调节温度控制范围为 30 至 110° C。</p> <p>▲2.11 动态温度梯度功能：同时运行 8 个不同的温度；梯度温控范围：30 -100℃；梯度温差范围：1 - 24℃；梯度温度孵育时间：相同</p> <p>▲2.12 一键式打开或关闭自动化热盖，可 90° 垂直打开</p> <p>2.13 噪音级别：<90dB</p> <p>▲2.14 整机原装进口</p>
11	梯度 PCR 仪	3.9	<p>1、工作环境</p> <p>1.1 工作温度 15-31℃</p> <p>1.2 工作和存储湿度 20-80%</p> <p>1.3 工作电源 100 - 240 VAC (±10%), 50 - 60HZ.</p> <p>2、用途：用于体外核酸片段扩增</p> <p>3、性能与技术要求</p> <p>3.1 有 5.7 英寸高分辨率超大彩色液晶显示屏，实验过程中实时显示温控及运行状态，操作便捷；</p> <p>▲3.2 具有动态温度梯度功能，保证各个温度梯度的孵育时间一致；</p> <p>3.3 上翻式热盖，全自动贴合 PCR 反应管，避免体系蒸干；</p> <p>3.4 标准反应模板：96-well 0.2 ml 反应板或 96 个 0.2ml PCR 管</p> <p>▲3.5 最大升降温速率：4℃/秒</p> <p>▲3.6 动态温度梯度功能：同时运行 8 个不同温度；温度梯度范围：30 - 100℃；温差范围：1 - 25℃</p> <p>3.7 温度范围：4-100℃</p> <p>3.8 温度精度：±0.5℃设定温度</p>

			<p>3.9 温度均一性：±0.5° C（孔间温度差），在 30 秒内达到目标温度</p> <p>▲3.10 可存储 500 个用户程序，USB 闪存驱动器可无限扩展</p> <p>3.11 接口：1 个 USB</p> <p>3.12 为了保证产品质量和售后服务，该设备需提供盖有生产厂家或总代理公章的投标授权书原件及技术证明材料（含彩页）</p> <p>4、质量保证期</p> <p>安装调试经用户验收合格起，质量保证期 2 年。</p> <p>▲5、整机原装进口</p>
12	激光共聚焦显微镜	302	<p>1. 激光器部分</p> <p>▲1.1 激光器：采用长寿命全固体激光器，单模保偏光纤，典型动态范围 10000:1；直接调制 500:1，调节精度 0.001%。</p> <p>固态激光器 405nm：额定功率≥15mW；</p> <p>固态激光器 488nm：额定功率≥25mW；</p> <p>固态激光器 561nm：额定功率≥25mW；</p> <p>固态激光器 640nm：额定功率≥15mW；</p> <p>1.2 软件可以直接调节所有激光器开关以及强度，并具有 15 分钟未使用自动进入关机状态功能。</p> <p>2 扫描检测单元</p> <p>▲2.1 扫描器与显微镜一体化设计，全光路像差及色差校正。所有扫描器组件都直接耦合，无光纤连接；</p> <p>▲2.2 共聚焦针孔采用复消色差校正，保证荧光共定位实验的准确性，调节范围 0-10AU（Airy Unit）；</p> <p>2.3 检测器数量：荧光检测器个数≥3 个，包括 2 个 PMT 检测器，一个 32 个 GaAsP 组成的阵列检测器；透射光检测器 1 个；</p> <p>▲2.4 荧光检测器：3 个光谱型检测器，检测范围调节精度≤1nm；</p> <p>▲2.5 主分光方式：小角度入射二向色镜分光或 AOBS 分光，提供更好的激光压制效率，OD 值≥6；</p> <p>2.6 光谱分光：分光精度≤1nm；</p> <p>▲2.7 采用 X、Y 轴独立的检流计双镜扫描，采用超快线扫及帧飞回技术。具有高光谱效率≥85%，扫描方式为绝对线性扫描运动，在样品扫描成像时每个点之间的扫描时间相等，最大程度的保持样品状态，可以最大程度的还原真实的实验结果；扫描振镜数量≤2，以保证尽量少的荧光信号损失。</p> <p>2.8 扫描方式：xy, xyz, xyt, xyzt, xz, xt, xzt, x, xy, xyz, xyt, xyzt, xz, xt, xzt, 直线扫描，剪切扫描；</p> <p>▲2.9 扫描振镜机械旋转角度 360°，可以保证所有样品在旋转角度内能实现正立成像，调节精度和步进≤0.1°；同时可以变倍以</p>

		<p>及移动扫描区域的中心，并且旋转、变倍、移动中心均可以实时（扫描过程中）进行；</p> <p>▲2.10 扫描光学变倍：最小变倍≤ 0.5，实现大视野下共聚焦成像；变倍范围 $0.5\times - 40\times$，步进 $0.1\times$。在任何扫描速度下都可以保证步进 $0.1\times$ 的连续变倍；</p> <p>▲2.11 扫描分辨率：可以在 32×1 至 6144×6144 之间自由选择。所有通道同时使用时，各通道均可达到 6144×6144 的分辨率，及 16 位灰度级（65536 个灰度级）；</p> <p>2.12 在常规线性扫描模式下，可同时满足以下面扫描速度指标：8 幅/秒（512×512 像素，16 位）；64 幅/秒（512×64 像素，16 位）；250 幅/秒（512×16 像素，16 位）。</p> <p>▲2.13 利用双通道平行扫描方式完成光谱成像，扫描过程无荧光信号损失；光谱分辨率精度$\leq 1\text{nm}$。</p> <p>2.14 中间像平面扫描视野对角线$\geq 20\text{mm}$；</p> <p>2.15 一个可用于明场和 DIC 的透射光检测通道；</p> <p>▲2.16 实时同步扫描头与扫描图像的数模转换位深≥ 16 位动态范围。</p> <p>3 超高分辨率成像模块</p> <p>▲3.1 超高分辨率检测器：采用≥ 30 个（磷酸砷化镓）GaAsP 组成的高灵敏度面阵列探测器；</p> <p>▲3.2 超高成像分辨率：共聚焦物理针孔 1.25 AU 情况下，XY 方向上$\leq 90\text{nm}$；Z 方向上$\leq 270\text{nm}$；</p> <p>3.3 超高分辨率多通道成像：可以灵活选择荧光收集波段，调节精度 1nm；</p> <p>3.4 超高分辨率成像可使用激光器波段：405nm，488nm，561nm 和 640nm；</p> <p>▲3.5 荧光样品制备：无需选择特定的荧光标记物，常规的激光共聚焦样品都可以进行超高分辨率成像；</p> <p>3.6 超高分辨率成像深度：同一样品具有与共聚焦相同的超高分辨率成像深度；</p> <p>▲3.7 只能通过硬件检测器来实时完成超高横向分辨率：XY$\leq 90\text{nm}$，Z 轴向：$\leq 270\text{nm}$ 成像精度，可接受 SIM、Airyscan、PALM、STORM、STED 之一的超高分辨率成像方法，不接受后期通过反卷积类软件分析处理的方法来实现超高分辨率的成像。</p> <p>▲3.8 以硬件方式实现的超高分辨率成像（满足参考文献中的生物学应用要求 Schermelleh et al, Nat Cell Biol (2019) 21:72-84. Super-resolution microscopy demystified.），并可保证荧光相对定量结果的准确性，且避免漂白。（要提供相应证明，</p>
--	--	--

		<p>第3方发表的国际文献中的试验数据或试验结论进行证明，否则按负偏离认定。)</p> <p>4 显微镜主机</p> <p>4.1 研究型全自动倒置显微镜，物镜转换、调焦、Z轴、荧光激发块转换、荧光光闸、聚光器等全部电动，显微镜和整个系统高度配合。高效率V型光路设计；</p> <p>▲4.2 显微镜内置电动调焦驱动马达，最小步进精度$\leq 10\text{nm}$；</p> <p>4.3 配置全电动扫描台，扫描台面积$\geq 325\text{mm} \times 144\text{mm}$，行程$\geq 130\text{mm} \times 100\text{mm}$，精度：$\leq 0.1\text{ }\mu\text{m}$，最大速度：$\geq 50\text{ mm/s}$；</p> <p>4.4 显微镜透射光源：LED透射光源，寿命$\geq 60000\text{h}$；</p> <p>▲4.5 荧光附件：复消色差荧光光路，六位电动滤色镜转盘，电动光闸，电动聚光镜、含可进行蓝、绿、红染料激发滤色镜组件，通过配备的TFT电子触控屏系统控制显微镜并显示工作状态；</p> <p>4.6 全套微分干涉部件（DIC），有与不同数值孔径的物镜一一对应的棱镜；</p> <p>4.7 目镜一对：$10\times$，视场数≥ 23，两只目镜屈光度均可调节，镜筒可360度调节旋转；</p> <p>▲4.8 共聚焦专用研究级物镜：</p> <p>4.8.1 平场复消色差$10\times$物镜，数值孔径≥ 0.45，工作距离$\geq 2.1\text{mm}$；</p> <p>4.8.2 平场复消色差$20\times$物镜，数值孔径≥ 0.8，工作距离$\geq 0.55\text{mm}$；</p> <p>4.8.3 平场复消色差$40\times$干镜，数值孔径≥ 0.95，工作距离$\geq 0.25\text{mm}$；</p> <p>4.8.4 平场复消色差$40\times$水、油、硅油三介质物镜，数值孔径≥ 1.2，工作距离$\geq 0.4\text{mm}$；</p> <p>4.8.5 平场复消色差$63\times$油镜，数值孔径≥ 1.4，工作距离$\geq 0.19\text{mm}$；</p> <p>4.9 配有原厂搭配专业共聚焦显微镜系统防震装置；</p> <p>▲4.10 配置TFT电子触控屏系统，可实现远离显微镜机身远程控制控制显微镜并显示工作状态。可实现物镜转换、滤光片转换等，一键切换任意光路（如荧光、明场等），有记忆设置功能，可以一键切换不同用户设置状态，以方便不同用户实验的需要</p> <p>5 软件部分及图像工作站</p> <p>▲5.1 智能化光路设置：通过选择样品的染料标记，提供3种光路配置模式，一键自动设置所有的光路。</p> <p>5.2 自动预扫描功能，可以自动、快速设定扫描参数，减少荧光淬灭。</p>
--	--	---

		<p>▲5.3 透射检测器成像：用激光激发，T-PMT 成像，对样品整体进行自动化全地形成像。</p> <p>▲5.4 自动聚焦，使用 561nm 反射光实现焦点追踪，焦点检测可以实现自动寻找样品焦平面的功能，提升实验效率的同时，减少寻找焦面过程中，反射光可对玻片高度进行追踪，减少激光对样本的损伤。</p> <p>5.5 多维获取图像获取：包括多通道荧光、Z 轴序列扫描、时间序列扫描、区域扫描、旋转扫描、变倍扫描、光谱扫描、多点扫描和大视野拼图扫描等。</p> <p>▲5.6 Z 轴深度补偿功能，自动补偿由于样品深度增加造成的信号衰减。</p> <p>5.7 REUSE 功能：它可以再次调用存储在每张图像里的所有的拍照参数来重现实验。</p> <p>▲5.8 可以通过 ZEN 软件实验管理器存储和加载不同实验的设置。实验流程管理，可实现同批次样本，相同成像条件的快速调取，或者是进行不同实验样品的不同实验设置。</p> <p>5.9 图像操作：加减乘除、比例、位移、滤波（低通滤波、中值滤波、高通滤波）</p> <p>5.10 三维图像渲染与重构：多种图像渲染与显示模式，包括但不限于最大、透明化、正交、投影等。</p> <p>5.11 自动图像分析模块：可以根据要求编辑测量程序，批量进行图像分析。</p> <p>5.12 多位点及大视野拼图成像：可对任意形状的预设区域进行拼图扫描以及根据位点列表进行多点成像，支持聚焦校正地图、拼接以及阴影校正；支持自定义多孔板及各种样品载具规格，多种模式设定获取图像的多个位点。</p> <p>5.13 高级三维图像处理：3D 和 4D 图像的渲染及分析，有四种渲染方式并可进行不同渲染方式的结合（如透明结合表面渲染）；自定义式的 3D 视频以及 4D 视频制作与导出。</p> <p>▲5.14 图像联用功能（Connect）：基于光镜厂家软件开发的，光电联用系统。可处理多种来源（包括但不限于 SEM、X 射线、光学显微、数码相机）的图像：从样品的全部宏观视图放大到纳米级的细节，实现管理、纠正、对齐和导出图像。可实现不同品牌，不同维度的光镜与光镜、光镜与电镜之间的关联使用。科研成果需要不同维度、不同层面的信息进行互相佐证，以保障科研结果的严谨性，感兴趣区域的前因后果的发掘、稀有现象的发现，都需要设备的互联来呈现，该需求为考察重点。不接受第三方的图文处理软件，因为三方软件在调取光镜数据过程中，图片属性的</p>
--	--	---

			<p>获取有可能不完备，影响后续分析。</p> <p>5.15 原厂匹配图像处理分析工作站，配置不低于：Intel 四核处理器，64GB 内存，12GB 独立显卡，DVD 刻录机，32 英寸液晶显示器，16：9，分辨率不低于 3840 × 2160</p> <p>▲6 整机原装进口</p>
13	高速冷冻离心机	9.216	<p>1.最大相对离心力（rcf）： 30,130×g（17,500 rpm）</p> <p>2.转速/离心力：100 - 5,000 rpm, 10 rpm 递增, 5,000-17,5000 rpm, 100 rpm 递增</p> <p>1 x g; 10 - 3,000 x g, 10 x g 递增; 3,000 - 30,130 x g, 100 x g 递增</p> <p>3.离心时间：30 s - 10 min, 30 s 递增; 10 min - 9 h 59 min, 1 min 递增; 连续离心</p> <p>4.最大转子容量 48 × 1.5/2.0 mL 离心管</p> <p>5.噪音水平：54 dB(A)</p> <p>6. 从零加速至最高转速的时间：14 秒</p> <p>7.从最高转速降速至零的时间：15 秒</p> <p>8.12 款不同转子可选择，可离心 0.2 mL 至 50 mL 的所有离心管、微孔板和 PCR 板等</p> <p>▲9. 具有 48 孔金属转子，显著缩短离心时间</p> <p>▲10. 铝合金材质转子，导热性好，保护温度敏感性样品</p> <p>▲11. 快速锁定转子盖，可以快速、可靠地锁紧转子盖</p> <p>12. 具备 SOFT 软刹车功能，防止样品重悬</p> <p>▲ 13.自动识别 12 款不同转子，并进行限速控制</p> <p>14. 自动转子失衡识别，离心更安全</p> <p>15. 可存储多达 50 个常用程序</p> <p>▲16. 5 个快捷程序按键，快速运行常用程序</p> <p>17. 瞬时离心功能，按住即可离心</p> <p>18. 定时计时功能，达到预定转速后再倒计时</p> <p>▲19. 具有气密性转子盖，转子气密性经由英国 Porton Down 的应用微生物研究中心（CAMR）测试并认证，可高温高压灭菌</p> <p>20.控温范围：-11 ° C 至 40 ° C</p> <p>▲21. FastTemppro 快速制冷编程功能，可以预先设定制冷的时间和日期，在预定时间进行快速制冷</p> <p>22. 所有转子在最高转速时，均可维持在 4 ° C</p> <p>▲23. 专利动态压缩机控制技术，优化制冷性能，延长压缩机使用寿命，节约能耗</p> <p>▲24. ECO 自动待机功能，1, 2, 4, 8 小时无使用后自动关机，最高</p>

			<p>节省能耗 84%，延长压缩机使用寿命</p> <p>▲25. 内置冷凝水槽，避免冷凝水积聚，防止腐蚀</p> <p>▲26 整机原装进口</p> <p>配置清单：</p> <p>1. 冷冻离心机主机一台</p> <p>2. FA-45-30-11, 301.5/2ml 转子一个, 最大相对离心力(rcf): 20817 ×g (14000rpm)</p>
14	台式低速离心机	9.74 万元人民币 (2 台)	<p>1.最大相对离心力 (rcf): 3,000×g (4,400 rpm)</p> <p>2.转速/离心力: 0.1 - 4.4 rpm: 0.1 rpm 递增(x 1.000) 0.1 - 3.0 x g: 0.1 x g 递增(x 1,000)</p> <p>3.离心时间: 30 s - 10 min, 30 s 递增; 10 min - 9 h 59 min, 1 min 递增; 连续离心</p> <p>4.最大转子容量 4 × 100 mL</p> <p>▲5. 噪音水平: 52 dB(A)</p> <p>6.占地面积小, 适用于每个工作台</p> <p>7.超静音运行, 提高环境舒适度</p> <p>8.开盖高度低, 方便装载和拿出样品</p> <p>9. SOFT 软刹车功能, 适用于细胞梯度离心</p> <p>▲10. 定速计时功能, 达到设定转速后才开始倒计时</p> <p>11.参数锁定功能, 防止意外修改参数</p> <p>12.不锈钢转子腔体, 防锈、易于清洁</p> <p>13.自动失衡识别功能, 确保最佳的离心安全性</p> <p>▲ 14. 具有气密性转子盖, 转子气密性经由英国 Porton Down 的应用微生物研究中心 (CAMR) 测试并认证, 可高温高压灭菌</p> <p>▲ 15. 离心结束后, 离心机盖自动开启, 防止样品过热, 方便取放样品</p> <p>16 配置清单:</p> <p>16.1.旋钮式,离心机主机一台</p> <p>16.2. 固定角转 F-45-18-17-Cryo 一个, 最大速度: 1,970 × g (4,400 rpm)</p> <p>16.3 冻存管 (最大直径 Ø 13 mm) 或可密封离心管 (Ø 12.2 mm) 适配器 18 个</p> <p>16.4. 固定角转子 F-35-30-174, 最大速度: 2,750 × g (4,400 rpm), 含 30 个适配 15 mL 离心管的钢制套筒, 20 个锥形离心管适配器和 30 个圆底管橡胶垫</p> <p>▲16.5 整机原装进口</p>

15	单道可调移液器	4.5 万元人民币 (5 支/套, 5 套)	<p>1)采用 Perfect Piston™系统的高科技材质, 重量轻 (仅约 80g), 操作力小, 坚固耐用, 耐高温抗腐蚀</p> <p>2)可整支高温高压灭菌和紫外线消毒, 操作更安全</p> <p>3)人体工程学设计, 显著减少手、手臂和肩膀用力, 避免手部重复性劳损 (RSI)</p> <p>4)下半支可徒手拆卸, 便于清洁保养</p> <p>▲5)伸缩式弹性吸嘴设计, 确保吸头装配的气密性和移液均一性</p> <p>▲6)四位数字放大体积显示, 可精准设置移液体积</p> <p>7)体积视窗位置合理 (在前面), 便于移液观察, 可单手设定体积及操作</p> <p>▲8)创新密度调节窗口, 适用于不同密度的液体, 通用性更广泛</p> <p>9) 0.1 μL–10mL 不同量程选择, 全面满足不同使用需求</p> <p>10) 颜色标识移液器量程</p> <p>▲11) RFID 数据芯片读取功能, 可读取数据进行追踪</p> <p>12)多道移液器具备可拆卸的单独通道设计, 确保移液精准性, 节省维修成本</p> <p>13) 多道移液器数字通道标识, 保持同一方向移液以确保移液的均一性和精准性</p> <p>▲14)Move it 可调间距移液器为无管化设计, 避免传统连接气管造成的磨损破裂或脱落, 减少维护需求, 提高耐用性和精准度</p> <p>15)Move it 可调间距移液器下半支可 360° 旋转, 使用更便捷也更符合人体工程学</p> <p>16) 标配 2.5、20、50、200、1000ul 五种不同量程移液规格</p> <p>▲17) 原装进口产品, 需提供制造商或国内总代理商的授权</p>
16	便携式移液工作站	26	<p>用途:适用于各类标准 SBS 微孔板的多道加样操作, 如 96 或 384 孔间的复制、转移等, 搭配附件还可以进行梯度稀释和 96 转 384 等操作, 用于 96/384 孔板的移液、分液、整板稀释和梯度稀释等液体处理工作。</p> <p>1 主要技术参数</p> <p>1.1 通道数: 8 道、96 道</p> <p>1.2 功能: 整板移液、梯度稀释等</p> <p>1.3 移液头高度控制:</p> <p>▲ 1.3.1 移液头在 Z 轴方向由步进 0.1mm 的步进电机控制, 可由软件程序自动调整高度</p> <p>▲ 1.3.2 具备记忆储存功能, 操作一次后仪器会自动记忆并储存加样高度, 重复操作时只需一键即可完成加样; 下次使用只需调取即可直</p>

			<p>接使用。</p> <p>1.4 主要具有六种模式：常规移液、连续分液、反向移液、整板稀释、梯度稀释、预混</p> <p>1.5 处理的微孔板种类：96 和 384 孔板（深孔和浅孔板）</p> <p>1.6 枪头加载：</p> <p>▲ 1.6.1 Tip-Tray 枪头加载技术，整板枪头由托盘固定统一加载。移液头通过锁紧托盘，确保 96 枚枪头保持再同一水平高度，并确保移液的精确性和均一性，更换枪头简便快捷</p> <p>▲ 1.6.2 枪头与移液头采用软接触式密封而非冲撞式枪头加载，由一整块胶垫同时密封 96 枚枪头，可以提高枪头气密性和均一性</p> <p>▲ 1.7 3.5 英寸彩色触摸屏，角度可调；操作界面直观友好，提供中文操作界面，操作简便。</p> <p>1.8 无需复杂的使用培训。还可选配外接式触摸屏控制器，进行远距离操控。</p> <p>▲ 1.9 仪器小巧，搬动方便，可以放到生物安全柜中操作，工作区有照明灯。无需连接电脑，无需编辑移液程序，无需复杂的使用培训，几分钟就能掌握仪器操作。仪器开机启动快速，无需等待。</p> <p>▲ 1.10 仪器底座拥有额外控制按键，通过其可直接控制移液头移动、吸液、打液活塞归零等流程的运行</p> <p>1.11 移液头可为 96/250 μl 移液头，相应的量程范围分别为：5-250 μl</p> <p>1.12 可升级选配多种适配器，用于单列加样或者梯度稀释加样</p> <p>▲ 1.13 移液头的加液精确度（CV）：96 道 250 μl 移液头：10-25ul $\leq 2\%$; 25-250ul $\leq 1\%$</p> <p>1.14 板位：2 个标准 SBS 板位，可适用于浅孔板和深孔板</p> <p>1.15 Tips 头：有普通型、灭菌型、PCR 级型、带滤芯型等多种级别的 Tip 供选择。</p> <p>1.16 仪器尺寸（W×H×D）：$\geq 307 \times 480 \times 325$mm</p> <p>1.17 仪器重量：约 15Kg</p> <p>1.18 必须提供货物合法来源证明文件；提供制造商授权书（加盖公章）或制造商给代理商的授权书和代理商给投标商的授权书（均需加盖代理商公章）</p> <p>▲1.19 整机原装进口</p>
17	倒置荧光显微镜	35	<p>1. 主机：</p> <p>▲1.1 光学系统：无限远色差反差（IC2S）双重校正系统，得到图像具高亮度、高对比度和极好的色差校正。</p> <p>1.2 主机带磷光阻挡片，采用国际标准物镜齐焦距离 45mm，具备明</p>

		<p>场，相差，荧光，DIC 等观察方式，可升级 PlasDIC 功能，适合塑料皿内活细胞样品的观察。</p> <p>1.3 主机全金属结构，机械性稳定，耐磨损耐腐蚀谐波齿轮调焦机构，具有长时间的稳定性，零漂移。弹性配置，模块化设计。</p> <p>1.4 集成节能和为了延长照明寿命的 Eco-mode，当显微镜在空闲 15 分钟后会自动进入待机状态。</p> <p>1.5 机身集成两个快速拍摄图像按钮，靠近两侧调焦旋钮，可一键实现快速获取单张图像，多通道荧光，甚至录像等。</p> <p>▲1.6 机身内置智能控制盒，可无需额外配置电脑。</p> <p>2. 光学部件：</p> <p>2.1 目镜：10×，视野数≥23。</p> <p>2.2 双目观察筒：45 度固定倾斜角，瞳距可调。</p> <p>2.3 相机接口：主机左侧出口，100%:0 / 0:100% 分光。</p> <p>▲2.3 ≥6 位编码物镜转换器：国际标准的 M27 物镜安装口，内置精确定位。</p> <p>2.4 物镜：</p> <p>5×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥0.15</p> <p>10×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥0.25</p> <p>20×长工作距离平场荧光相差物镜，数值孔径≥0.40</p> <p>40×长工作距离平场荧光相差物镜，数值孔径≥0.60</p> <p>3. 透射明场照明装置</p> <p>3.1 具备光强管理系统，可适用于所有物镜，用于自动调节和记忆对应物镜的光强度。</p> <p>3.2 内置透射光科勒照明器，高亮度 LED 长寿命光源，功率 10W，大于 60,000 小时使用寿命，无需额外供电，可兼容 DIC 观察方式。</p> <p>4. 反射荧光照明装置</p> <p>▲4.1 采用复消色差荧光光路设计，高通透性多通荧光滤光块一组：适合染料 DAPI、FITC、TRITC 和 Cy5，分光波长：405nm、493nm、575nm、653nm，发射滤片波段：425/30、514/30、592/30、709/100</p> <p>4.2 长寿命 LED 荧光光源，寿命可达 15000 小时，可瞬间开启或关闭，无须预热或冷却。配 4 色 LED 荧光光源（385nm, 470nm, 565nm, 625nm）。</p> <p>▲4.3 ≥6 位编码荧光滤光块转盘。</p> <p>4.4 荧光滤色镜套：“Push&Click”技术，即插即换滤片系统，支持热插拔，Light Trap 光陷阱技术有效消除背景杂散步光。</p> <p>4.5 机身集成透射光反射光电动光闸，一键切换荧光及透射光观察方式，切换到荧光时，透射光光闸自动关闭。</p> <p>4.6 具备光强管理系统，可适用于所有物镜，能记忆对应物镜和荧光</p>
--	--	---

		<p>滤光块的光强度，无需反复调节。</p> <p>5. 高精度手动载物台：耐磨表面，防滑设计；移动范围$\geq 130 \times 85$ mm。配通用样品夹（适用于玻片及平皿）、多孔板样品夹。</p> <p>6. 长工作距离聚光镜（N.A.0.4）</p> <p>6.1 工作距离≥ 53mm。</p> <p>6.2 同时具有明场，相差，DIC 等观察功能。</p> <p>7. 配置遮光板，能在环境光下获得更好的信噪比图像。</p> <p>8. 原厂同品牌成像系统</p> <p>8.1 高级单色 CMOS 芯片，芯片尺寸：$\geq 2/3$ 英寸</p> <p>8.2 物理像素：≥ 500 万，像素大小：$\geq 3.45 \mu\text{m} \times 3.45 \mu\text{m}$</p> <p>▲8.3 动态范围：$\geq 5000: 1$</p> <p>8.4 曝光时间 $100 \mu\text{s}$ to 4 s</p> <p>8.5 满井电子：$\geq 10\text{Ke}$</p> <p>8.6 Binning 可调范围 1×1 到 5×5</p> <p>8.7 光谱灵敏度范围：$350 \sim 1000\text{nm}$</p> <p>8.8 数字化范围：$\geq 12\text{bit}$</p> <p>8.9 $1\text{-}16 \times$ 增益可调，满足弱荧光信号采集</p> <p>8.10 拍摄速度≥ 36 幅/秒（2464×2056）</p> <p>8.11 具有图像降噪和锐化功能</p> <p>8.12 读出噪音：$\leq 2.2\text{e}$（增益为 1 时）</p> <p>9.软件控制（Lapscope 软件）</p> <p>9.1 同品牌软件系统，可兼容 IOS 系统及 Windows 系统电脑。</p> <p>▲9.2 可进行一键 5 通道图像收集，荧光通道数可达 4 个，明场通道数 1 个。并可根据图像亮度自动调节曝光时间及增益值，获取高对比度荧光图像。</p> <p>9.3 具备景深扩展功能，可实现超景深拍摄。</p> <p>9.4 具备多通道拍摄功能，实现多个通道图像叠加。</p> <p>9.5 具备视频拍摄功能，允许将当前的实时图像录制为视频。</p> <p>9.6 具备时间序列图像获取功能，可以根据实验需求调节时间间隔。</p> <p>▲9.7 一键实现实时智能 AI 细胞计数和细胞融合度测量分析。</p> <p>9.8 具备重复拍摄功能，保证与上次拍摄同样的技术参数，方便不同样品之间的对比。</p> <p>9.9 在显示器上用户操作界面可以连续缩小或放大到最适合用户操作的尺寸。</p> <p>9.10 可以对图像进行注释，包括：间距测量，计数，角度测量，添加文本或箭头、标尺等。</p> <p>9.11 可对图像进行去噪、锐化、伽马值、色彩、对比度等处理。</p> <p>9.12 支持 czi, tif, jpg 等格式图像输入和输出。</p>
--	--	--

			<p>9.13 可同时进行两幅图像的同屏对比。</p> <p>▲10 整机原装进口</p>
18	多功 能酶 标仪	37	<p>1、用途：主要用于蛋白组学、基因组学、药物筛选、环境检测、各种检验检疫领域，可以进行核酸蛋白定量检测、酶动力学检测、受体结合研究、分子相互作用检测等。</p> <p>2、技术参数</p> <p>2.1 常规参数</p> <p>▲2.1.1 检测系统：至少包括四光栅和滤光片两个完全独立的检测系统</p> <p>▲2.1.2 检测手段：至少包括紫外-可见吸收光检测、荧光检测、化学发光检测、生物发光检测、时间分辨荧光检测、荧光偏振检测</p> <p>2.1.3 读板方法：至少包括终点法、动力学法、光谱扫描、孔域扫描四种方法</p> <p>2.1.4 适用的孔板类型：至少适用于 6~384 孔板和微量检测板</p> <p>▲2.1.5 温度控制范围：室温至$\geq 45^{\circ}\text{C}$，且温控准确性$\leq 0.5^{\circ}\text{C}$ @37°C,</p> <p>2.1.6 防凝集功能：可设置温度梯度起防凝集功能，提供软件截图证明。</p> <p>2.1.7 震荡功能：具有，且至少包括线性、轨道、双轨道震荡方式，震荡速度可调</p> <p>2.1.8 震荡最长持续时间：≥ 168 小时</p> <p>▲2.1.9 不连续跳跃检测：可以，且可对任意孔随时检测</p> <p>2.1.10 加盖检测：可以</p> <p>2.1.11 选配自动化：可以</p> <p>2.1.12 检测速度：96 孔：≤ 11 秒；384 孔：≤ 22 秒</p> <p>2.2 紫外-可见吸收光检测性能</p> <p>2.2.1 光源：高能量氙闪灯</p> <p>2.2.2 波长选择：双光栅单色器，且一次可检测的波长≥ 6 种</p> <p>2.2.3 波长范围：至少为 230-999 nm，步进精度$\leq 1\text{nm}$</p> <p>2.2.4 测量范围：至少为 0-4.0 OD</p> <p>▲2.2.5 OD 分辨率：≤ 0.0001 OD</p> <p>▲2.2.6 光路校正功能：具有，且无须标准曲线即可准确定量</p> <p>2.2.7 检测器：光电二极管</p> <p>2.3 荧光检测性能</p> <p>▲2.3.1 高能氙灯数：≥ 2 个，且光源强度可调，提供软件截图证明。</p> <p>2.3.2 四光栅光路顶/底部检测：具备，且一次可检测的波长≥ 6 种</p> <p>2.3.3 深度阻挡滤光片/二向色镜顶部检测：具备，且可进行逐孔双</p>

		<p>波长切换检测</p> <p>2.3.4 检测波长范围：至少为 200–850 nm，四光栅步进精度$\leq 1\text{nm}$</p> <p>2.3.5 四光栅顶部检测灵敏度：$\leq 2.5\text{ pM}$ 荧光素（0.25 fmol/孔 384 孔板）</p> <p>▲2.3.6 滤光片顶部检测灵敏度：$\leq 0.25\text{ pM}$ 荧光素（0.025 fmol/孔 384 孔板）</p> <p>▲2.3.7 四光栅底部检测灵敏度：$\leq 4\text{ pM}$ 荧光素（0.4 fmol/孔 384 孔板）</p> <p>2.3.8 荧光光谱扫描：可以，步进精度$\leq 1\text{nm}$，且能够绘制扫描曲线</p> <p>2.3.9 荧光偏振检测灵敏度：$\leq 1.2\text{ mP @ } 1\text{ nM}$ 荧光素</p> <p>2.3.10 时间分辨荧光检测灵敏度：$\leq \text{Eu } 40\text{ fM}$（$4\text{ amol/孔}$ 384 孔板）</p> <p>2.3.11 PMT 检测器数：≥ 2 个</p> <p>2.4 发光检测</p> <p>2.4.1 检测波长范围：至少为 300–700 nm，步进精度$\leq 1\text{nm}$</p> <p>2.4.2 动态范围：> 6 个数量级，且具有动态扩展功能</p> <p>2.4.3 积分时间：至少为 0ms–100s，且可根据反应时间长短来调整数据采集时间</p> <p>▲2.4.4 检测灵敏度：$\leq 10\text{ amol/孔}$（ATP 闪光），$\leq 100\text{ amol/孔}$（辉光）</p> <p>2.4.5 检测模式：至少包括闪光、辉光、发光扫描、BRET 模式</p> <p>2.5 软件</p> <p>▲2.5.1 中文或英文操作软件：至少配备一种</p> <p>2.5.2 一键式数据 EXCEL 导出功能：具有</p> <p>2.5.3 多种报告编辑导出模式可选：可选择导出内容、格式及导出位置，并可提前编辑报告模板进行数据套入</p> <p>2.5.4 内置模板文件：具有</p> <p>2.5.5 自动绘制标准曲线：可以，且有多种曲线拟合方式可选</p> <p>2.5.6 数据运算及编辑：可对原始数据进行多重运算，自动背景扣除，可根据需要设定参照值，并根据标准曲线自动运算样品浓度，可运算动力学反应速率，给出最大、最小及平均反应速率，并可进行 EC50、3D 扫描和 Z-Prime 等统计学分析。</p> <p>2.5.7 逐孔操作模式：具有，且可针对单一检测孔进行程序编辑</p> <p>2.5.8 多板检测模式：具有，且可独立编辑每孔布局，可共同调用标准曲线</p> <p>2.5.9 数据截止及验证：可自定义数据截止值，并验证程序编辑数据编辑的有效性，软件自动给出截止值符号表格及验证结果</p> <p>2.5.10 认证：21CFR Part II 认证；CE 和 TUV 认证</p>
--	--	---

			<p>配置:</p> <p>主机（四光栅系统，包含吸收光、发光、荧光、时间分辨荧光检测功能） 1 台</p> <p>数据采集软件 1 套</p> <p>电脑 1 台</p>
19	流式细胞仪	45	<p>1. 工作条件:</p> <p>相对湿度: 20%~80%;</p> <p>环境温度: 15-30℃;</p> <p>电 源: 100-240VAC; 50/60Hz</p> <p>2. 主要用途: 用于免疫分型, 细胞倍体, 药物筛选, 细胞周期, 细胞凋亡等细胞分析。</p> <p>3. 参数要求:</p> <p>3.1、双激光系统平台, 激光器配置: 第 1 激光:488nm 蓝色固态激光器; 第 2 激光:640nm 红色固态激光器; 完成 4 色荧光 6 参数检测。</p> <p>▲3.2、PMT 探测器: 配备 6 个探测器,前向角探测器和侧向角探测器各一个, 荧光探测器 4 个。荧光检测器可以做 3 个蓝色荧光 1 个红色荧光。</p> <p>3.3、交叉环抱十字形光路,光路全反射。</p> <p>▲3.4、液流系统: 后置双蠕动泵驱动非加压液流系统, 带液流控制。</p> <p>▲3.5、固定光路, 无需对 PMT 检测器的电压进行调整。</p> <p>3.6、检测灵敏度: FITC<75 MESF,PE<50 MESF。</p> <p>3.7、有细胞绝对计数功能且不需要使用绝对计数管。</p> <p>3.8、带自动管路清洁功能, 保持管路清洁, 排除样本之间的干扰和污染。</p> <p>3.9、补偿功能: 在线补偿和脱机补偿。</p> <p>3.10、后置双蠕动泵负压上样, 上样管类型开放, 可以用 12*75mm, 5ml, 2ml, 1.5ml, 0.5ml, PCR 管等至少 6 种实验室常见管型。</p> <p>3.11、样本获取速度: ≥10, 000 个细胞/秒,单管最大上样量:100 万个事件。</p> <p>3.12、最小样本体积: 50ul。</p> <p>3.13、标准流速变化: 慢速(14ul/min); 中速(35ul/min); 快速(66ul/min)。</p> <p>3.14、动态范围: 不低于 7 个数量级。</p> <p>3.15、检测分辨率: CV<3% (CEN)。</p> <p>3.16、信号处理: 24 位 A/D 数字转换。</p> <p>▲3.17、样本流直径可调:5-40um</p> <p>3.18、推荐鞘液: 无需商品化鞘液, 经 0.2um 过滤器过滤的超纯水。</p> <p>3.19、整机进口产品。</p>

		<p>▲3.20、具备微球质控和 CS&T 双质控系统。</p> <p>▲3.21、可升级全自动上样系统，可处理 96 孔板和 48 孔板，兼容 24 管管架。无需孔间电压参数调整。</p> <p>4、数据处理系统及分析软件：</p> <p>4.1 工作站：内存≥4G，硬盘≥500G；windows 操作系统，要求与设备相匹配，并可处理存储充足的实验数据；19’ 液晶显示器。</p> <p>4.2 软件：</p> <p>4.2.1 支持分析数据格式：FCS 2.0、FCS 3.0、FCS 3.1 等多种 FCS 格式，以及 ACS 格式流式数据文件。</p> <p>4.2.2 可根据单样对照数据自动计算补偿功能。并可根据自动补偿值进行手动调整，并且可进行补偿值正、负数值区间调整。具备光谱流式补偿功能。</p> <p>4.2.3 具备专项细胞周期、细胞增殖、动力学和数据关联性分析平台。</p> <p>4.2.4 具备流式细胞图坐标轴显示区间正、负双向调整功能。</p> <p>4.2.5 具备可视化数据图标显示和输出功能。</p> <p>5 售后服务要求</p> <p>5.1 整机质保一年</p> <p>5.2 仪器安装完成后，对使用人员免费进行技术培训，包括仪器基本原理和结构介绍、仪器操作方法、仪器基本保养维护程序等内容。培训地点：用户指定地点或者厂家培训中心。培训差旅费由厂家负责，培训名额不少于 2 名。</p> <p>5.3 保修期后，用户可采用随报随修或订立保修合同的方式进行有偿维修服务。用户在使用过程中的技术问题可随时提出询问，提供相应咨询服务。</p> <p>5.4 提供本地化原厂技术人员维修服务，保修期内响应时间小于 48 小时。</p> <p>5.5 为了保证产品质量和售后服务，该设备需提供盖有生产厂家或总代理公章的投标授权书原件及技术证明材料（含彩页）。</p> <p>6、基本配置要求</p> <table><tr><td>6.1 主机</td><td>1 台</td></tr><tr><td>6.2 分析软件</td><td>一套</td></tr><tr><td>6.3 电脑</td><td>一套</td></tr><tr><td>6.4 操作说明书</td><td>一套</td></tr><tr><td>6.5 连接线</td><td>一套</td></tr><tr><td>6.6 维护试剂套装</td><td>一套</td></tr></table> <p>7、技术文件</p> <p>7.1 详细的中英文仪器操作使用手册</p>	6.1 主机	1 台	6.2 分析软件	一套	6.3 电脑	一套	6.4 操作说明书	一套	6.5 连接线	一套	6.6 维护试剂套装	一套
6.1 主机	1 台													
6.2 分析软件	一套													
6.3 电脑	一套													
6.4 操作说明书	一套													
6.5 连接线	一套													
6.6 维护试剂套装	一套													

			7.2 提供仪器维护的有关资料
20	流式细胞分析仪	295	<p>1. 主要技术指标:</p> <p>1.设备用途：该设备用于群体细胞在单细胞水平进行分析，在短时间内检测分析大量细胞，并收集、储存和处理数据，对同一个细胞进行多参数分析。主要用于细胞亚群分析、细胞凋亡和周期分析、细胞表面抗原的免疫学分析、细胞因子多重分析、活性氧相关检测、细胞钙流、磷酸化等，用于测定血液样本、体液样本、培养细胞样本、组织样本等。还可以检测复杂的细胞学过程并追踪单细胞水平下正常状态和病态下的不同功能。该设备包含激光器与液流系统、数据获取与分析系统和数据管理系统。</p> <p>2. 配置</p> <p>2.1 流式细胞仪主机 1 台</p> <p>2.2 电脑工作站 1 台</p> <p>2.3 宽屏液晶显示器 1 台</p> <p>2.4 数据获取软件 1 套</p> <p>2.5 数据分析软件 1 套</p> <p>2.6 激光打印机 1 台</p> <p>2.7 3KVA 稳压电源 1 台</p> <p>2.8 专用耗材 1 批</p> <p>3.设备参数：</p> <p>▲3.1 激光器：可选择的激光器波长可达到 18 种。仪器配置 355nm 激光器、405nm 激光器、488nm 激光器、561nm 激光器和 640nm 激光器。所有激光器为固态激光器（Solid state laser），可升级添加 355nm 激光器或定制任意商业化激光器</p> <p>▲3.2 检测参数：17 色荧光信号及前向角散射光、侧向角散射光，共 19 种参数。所有荧光检测器均为高灵敏度光电倍增管（PMT），非 FAPD 或者 APD 等检测器，PMT 数量≥17 个。</p> <p>3.3 流动池：采用光胶耦合物镜石英杯流动检测池，内截面尺寸：430um x 180um</p> <p>3.4 激光光路：光胶耦合石英流动杯激发技术，稳定性光路，激光自动校准, 开机无需调整光路，一键开机，无需每天调教光路</p> <p>3.5 整机原装进口，荧光收集光路采用全光纤化收集传递系统</p> <p>3.6 荧光检测系统：采用新型多边形连续反射光路收集光路设计，提高检测灵敏度</p> <p>3.7 前向角检测器：光敏二极管（PDT），10nm 带宽；侧向角检测器：光电倍增管（PMT），10nm 带宽</p> <p>▲3.8 样本检测速度：≥38000 个细胞/秒，检测死时间为 0，不会</p>

		<p>漏检细胞</p> <p>▲3.9 355nm 紫色激光器同时检测≥2 种不同荧光染料，405nm 紫色激光器同时检测≥6 种不同荧光染料，488nm 蓝色激光器同时检测≥2 种不同荧光染料，561nm 黄色激光器同时检测≥4 种不同荧光染料 640nm 红色激光器同时检测≥3 种不同染料。17 个荧光通道可同时使用。</p> <p>3.10 脉冲信号处理系统：所有通道均能同时检测每个脉冲信号的高度、面积和宽度，能有效区分粘连细胞和单个细胞</p> <p>3.11 荧光检测敏感度：FITC <82 MESF；PE <35 MESF；PE-Cy5<12 MESF；APC<72 MESF</p> <p>3.12 CV 值： PI 检测 <3.0%（用 PI 染色的鸡红细胞核全峰值）</p> <p>3.13 荧光信号分辨率解析度：260000</p> <p>3.14 电子系统：采用数字化荧光检查器将信号联系数字化，检查死时间为 0</p> <p>3.15 荧光信号补偿、修正：在线自动补偿和脱机补偿都可以进行</p> <p>3.16 分析软件：流式分析软件一套，可以对多达 200 万个细胞进行 2 种算法的异常数据清理、整合、3 种算法的自动聚类分析和 3 种算法的降维分析</p> <p>3.17 具有完善的质控系统：带有仪器自动质检系统，准确报告仪器性能基线，仪器性能追踪、自动生成不少于 20 项 Levey-Jennings 质控图，自动调整电压、激光参数，提高仪器设置的精确性，保证不同时间检测数据的一致性</p> <p>▲3.18 上样方式采用正压上样，非蠕动泵，非注射泵。上样速度可调。</p> <p>3.19 可升级 96 孔板和 384 孔板高通量上样模块，高通量上样模式下完成 96 孔板时间<15min。</p> <p>3.20 具备进样针反冲功能，自动排气泡，高效解决上样针堵塞。配置进样针自动抽吸系统，污染率<0.3%</p> <p>3.21 液流系统：配置容量不低于 8L 的独立鞘液桶及废液桶，并可升级配置全自动大容量液流车，最大限度的保证了仪器整体的液流压力的稳定</p> <p>3.22.配置流式管 2 箱（1000 根/箱），鞘液 2 桶（20L/桶），清洗液 2 桶（5L/桶），质控微球 2 瓶（50tests/瓶）</p> <p>3.4.数据管理系统</p> <p>3.4.1 处理器：i9-12700 处理器或以上；</p> <p>3.4.2 内存：≥ 16 GB RAM；</p> <p>3.4.3 数据存储：≥1TB；</p> <p>3.4.4 显示器：≥34 英寸宽屏液晶显示器，分辨率≥1920x1280；</p>
--	--	--

			<p>3.4.5 打印机：彩色激光打印机；</p> <p>3.4.6 软件包：Flowjo 分析软件一套，可做 tSNE 降维分析。</p>
21	双色红外激光成像系统	79	<p>1.激光器指标</p> <p>1.1 种类：独立波长特异性的固态近红外激光器</p> <p>1.2 第一根激光器指标：</p> <p>1.2.1 波长峰值：685nm，</p> <p>1.2.2 波长带宽：±5nm</p> <p>1.3 第二根激光器指标：</p> <p>1.3.1 波长峰值：785nm</p> <p>1.3.2 波长带宽：±5nm</p> <p>1.4 激光器使用寿命：≥40,000 个工作小时</p> <p>1.5 数目：两个</p> <p>2.检测器指标</p> <p>2.1 种类：独立雪崩式光电二极管</p> <p>2.2 数目：两个</p> <p>2.2 对应 685nm 激光器的检测器指标：</p> <p>2.2.1 检测波段：720nm</p> <p>2.3 对应 785nm 激光器的检测器指标：</p> <p>2.3.1 检测波段：820nm</p> <p>▲3.两根激光器和两个检测器通可并行同时工作：同步扫描，同步获取双通道数据；</p> <p>▲4. 双色同时检测：可以同时检测多种蛋白，同时双色输出，避免 stripping 和 reprobe 过程产生的误差。从而可以更准确的量化分析实验结果。</p> <p>▲6.动态范围：≥6 个数量级</p> <p>▲7.符合 JBC 等科学杂志要求的 protocol：≥7 种</p> <p>8. 原厂生产匹配双通道检测的染料，且染料通过美国 FDA 和欧洲监管当局的 DMF 文件,可应用于临床</p> <p>▲9. 可用于临床试验的原厂近红外荧光染料标记成像试剂：≥20 种，有技术文件证明。</p> <p>10 具有 In-Cell Western 功能</p> <p>▲10.1 专业分析软件内置 Z' 因子分析功能；</p> <p>10.2 软件内置多种孔类型分析模板，模板数量≥7 种；也可自定义分析</p> <p>▲10.3 原厂提供 In-cell Westerns 标准 Protocol：数量≥9 种</p> <p>10.4 支持 In-cell Westerns 孔板类型：6-1536 标准微孔板，且放置微孔板数目≥6，无需任何适配器即可直接上机扫描</p>

			<p>▲ 10.5 被美国胰岛素药典推荐的高通量胰岛素筛选方法：具有</p> <p>11. EMSA 分析：可以研究蛋白和核酸的相互作用，用红外荧光标记替代传统的同位素标记，使用更简便、更安全。</p> <p>12. 监控上样、转膜功能：具有，且至少具备指示上样差异、监控上样过程、指示转膜差异功能、监控转膜等功能。</p> <p>13. 成像速度：5-40cm/秒，</p> <p>▲14.扫描面积≥25 cm×25 cm</p> <p>15. 扫描分辨率：21-337 微米</p> <p>16. 检测灵敏度：可达 1.2 皮克（pg）级的蛋白荧光检测系统</p> <p>17. 文献：至少超过 10000 篇 SCI 文献</p> <p>▲18. 功能强大的软件系统：两套，LAS 软件用于仪器控制和数据分析，Empiria Studio 用于统计学分析且与 Nature /JCB/JBC 等期刊杂志合作开发</p> <p>18.1 自动进行数据统计学分析功能，能直接给出 Bar 图和散点图，时间：≤5min</p> <p>▲18.2 自动进行共同线性范围验证功能：具有，时间：≤5min</p> <p>▲18.3 自动进行均一化分析功能：具有，种类：≥3 种；时间：≤5min</p> <p>▲18.4 自动进行抗体验证功能：具有，时间：≤5min</p> <p>▲18.5 自动进行最佳上样量范围验证功能：具有，时间：≤5min</p> <p>18.6 分析过程及分析结果可直接发给杂志功能：具有</p> <p>18.7 权限管理：灵活的课题组或项目数据分组管理功能</p> <p>▲18.8 自动调节扫描强度功能：具备，且自动得出最佳扫描结果。</p> <p>18.9 软件调节图片明亮度、对比度时条带原始灰度值不发生任何改变的功能：具有</p> <p>18.10 扫描时自动给出不同通道叠加的荧光图片的功能：具有</p> <p>▲19.提供免费 Western Blot 在线培训平台：有技术文件证明。</p> <p>20. 网络协议：支持 TCP/IP 协议。</p>
22	正置荧光显微镜	43	<p>1 显微镜主机部分：</p> <p>1.1 光学系统：IC2S 无限远色差反差双重校正光学系统，45mm 国际标准物镜齐焦距离。</p> <p>可实现观察方法：明场，暗场，偏光，相差，微分干涉，PlasDIC，荧光。</p> <p>1.2 同轴粗微调焦机构，粗调一圈 4mm，微调一圈 0.4mm 及最小 4 μm 的刻度，内置免调节防下滑机构，不采用易损的外部松紧调节环。</p> <p>▲1.3 明场照明装置</p> <p>主动光强管理系统，可适用于所有物镜，用于自动调节对应物镜和滤</p>

		<p>块位置的光强度。</p> <p>内置透射光科勒照明器，高亮度高演色性 LED 长寿命光源，功率 10W，大于 60000 小时使用寿命，无需额外供电，可兼容 DIC 观察方式。</p> <p>1.4 机身具有六位透射光滤片转轮</p> <p>1.4 载物台：高抗磨损性圆角、无槽金属阳极化处理载物台，载物台手柄松紧度高度可调，玻片样品夹持器。</p> <p>▲1.5 宽视野三目镜筒，视场数$\geq 23\text{mm}$，倾角 30 度。目镜筒 360 度自由旋转，实现 40mm 观察高度调节。具有光闸功能，荧光观察时可屏蔽外界光进入目镜造成的干扰。</p> <p>1.6 10 倍超宽视野目镜，高眼点设计，视场数$\geq 23\text{mm}$，双目屈光度可调。</p> <p>1.7 6 位编码型物镜转换器，不同倍数物镜可分别定义光强，切换时自动匹配亮度。同时，切换不同倍数镜头时，自动计算标尺。</p> <p>1.8 全套高品质物镜</p> <p>平场消色差物镜 5\times，数值孔径：NA≥ 0.15；</p> <p>增强反差型荧光物镜 10\times，数值孔径：NA≥ 0.30；</p> <p>增强反差型荧光物镜 20\times，数值孔径：NA≥ 0.50；</p> <p>增强反差型荧光物镜 40\times，数值孔径：NA≥ 0.75；</p> <p>增强反差型荧光物镜 100\times，数值孔径：NA≥ 1.30</p> <p>▲1.9 聚光镜：非摆动式聚光镜：NA≥ 0.9。在 5x 物镜观察下，无需摆动操作；带科勒照明调整后锁定装置。</p> <p>1.10 主机架上下分体，可加垫高模块，增大样品空间，不用化学药品的绿色环保防霉技术。</p> <p>1.11 样品空间：视标本厚度的不同以及配置不同，样品空间从 0~110mm 连续可调,满足大样本的观察需要。</p> <p>▲1.12 集成节能和为了延长照明寿命的 Eco-mode，当显微镜在空闲 15 分钟后会自动进入待机状态。</p> <p>▲1.13 机身集成两个快速拍摄图像按钮，靠近两侧调焦旋钮，可快速获取图像或视频信息。</p> <p>2 荧光系统：</p> <p>2.1 荧光光源：同品牌高亮度 LED 荧光激发光源。可瞬间开启或关闭，无须预热或冷却。配四色 LED 荧光光源（385nm, 470nm, 565nm, 625nm），每个 LED 荧光可通过显微镜机身的光强调节按钮独立调节，并可利用编码功能记忆对应物镜和激发块位置的激发光强度值。</p> <p>▲2.2 机身集成透射光反射光电动光闸，一键切换荧光及透射光观察方式，切换到荧光时，透射光光闸自动关闭。</p> <p>2.3 荧光滤色镜套：深红、红、蓝、绿多通滤色块</p>
--	--	--

		<p>2.4 编码型荧光激发块转盘：≥6 孔，复消色差荧光光路。</p> <p>3 成像系统：</p> <p>202 高灵敏度黑白相机</p> <p>3.1 黑白 CMOS 芯片尺寸≥2/3 英寸，全局快门</p> <p>▲3.2 物理像素≥200 万，全高清（Full HD），像素点大小≥5.86 μm x 5.86 μm</p> <p>▲3.3 拍摄速度≥30 幅/秒（分辨率 1920x1080），光谱灵敏度范围可达 400nm-1000nm</p> <p>3.4 1-16x 增益可调，满足弱荧光信号采集</p> <p>▲3.5 可通过显微镜机身或单独电源供电两种方式可供选择</p> <p>▲3.6 HDMI/USB3.0 Type C/Ethernet/Micro-D 多种数据传输接口</p> <p>3.6 相机可利用 Wi-Fi 进行连接控制相机拍照。</p> <p>3.8 可利用 HDMI 直接连接相机和显示器进行采集，无需配备电脑。</p> <p>▲3.9 相机带有主动降噪、主动锐化功能。</p> <p>▲3.10 相机具有智能拍摄功能，可进行一键多通道荧光图像采集。并可根据图像亮度自动调节曝光时间及增益值，获取高对比度荧光图像。（与 Axio scope5 连用时）</p> <p>▲4 同品牌软件系统，可兼容 IOS 系统 iPad 及 Windows 系统电脑：</p> <p>4.1 景深扩展功能，可实现超景深拍摄</p> <p>4.2 大图拼接功能，实现超大视野拍摄</p> <p>4.3 多通道叠加功能，实现多个通道图像叠加</p> <p>4.4 视频拍摄功能</p> <p>4.5 在显示器上用户操作界面可以连续缩小或放大到最适合用户操作的尺寸</p> <p>4.6 可以进行交互式测量包括：面积，间距，周长，灰度值，角度等</p> <p>4.7 可同时进行多幅图像的对比，可以阵列预览，可以通道预览，可以 2.5D 图像预览</p> <p>4.8 支持 bmp, tif, jpg, gif, tga, png, j2k, jp2, mac, msp, ras, pct, eps, wmf, psd, img, cmp, zvi, lsm, czi 等格式图像输入。支持 bmp, jpg, tif, tga, png, psd, cmp, avi, lsm, mov, j2k, jp2, pcx, tga, wmf, pcf 等格式图像输出。</p> <p>4.9 可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度等处理。</p> <p>4.10 对图像进行标记：添加文本或箭头、标尺等</p> <p>4.11 曝光模式自动、测光、手动可选</p> <p>4.12 灰度测量值 12 位动态范围</p> <p>4.13 可手动或自动白平衡调节</p>
--	--	--

			▲4.14 整机原装进口
23	全自动超微量蛋白表达定量分析系统	155	<p>1. 工作条件:</p> <p>1.1 工作电压: 100VAC-230VAC, 50/60Hz</p> <p>1.2 工作湿度: 相对湿度 20-60%, 无冷凝</p> <p>1.3 工作温度: 18-24℃</p> <p>2. 设备用途:</p> <p>自动进行各种蛋白质样品免疫检测, 定性和定量分析。应用于蛋白质性质鉴定、蛋白质表达定量分析、蛋白质功能研究、蛋白质修饰和差异表达研究、抗体研究等多个领域。</p> <p>3. 技术参数:</p> <p>3.1 蛋白质分离原理: 根据分子量大小分离蛋白样品;</p> <p>3.2 制胶: 系统无需制胶过程, 也不用预制胶;</p> <p>▲3.3 系统无需转膜步骤;</p> <p>3.4 主机一体式设计: 蛋白上样、分离、固定、孵育和检测都在一个单元完成;</p> <p>3.5 实时监控: 蛋白质分离过程实时监控, 并以影像的形式保存, 可随时回放该分离过程;</p> <p>3.6 信号检测方式: 化学发光检测法, 荧光检测法 (总蛋白归一化和双色荧光)</p> <p>▲3.7 系统自动上样、分离、一抗二抗孵育, 并且自动将化学发光检测、双色荧光检测、总蛋白检测整合在同一个实验步骤里;</p> <p>▲3.8 一次运行最大样本通量: ≥ 24 个;</p> <p>3.9 各样本通道完全独立, 在同一轮检测实验中, 每个样本通道中可以各自检测不同种类的蛋白质, 即每个样本通道中均可以各自使用不同抗体孵育, 各样本通道间互不干扰;</p> <p>▲3.10 样品检测体积: $\leq 40\text{nL}$; 上样体积: $\leq 3\mu\text{L}$</p> <p>3.11 检测分子量范围: 2~440KD</p> <p>3.12 反应体系: 整个检测过程都在样品管里完成, 无需转印仪、干燥仪、电泳扫描单元、印迹单元;</p> <p>▲3.13 运行时间: 一次 Western 运行时间 ≤ 3 小时;</p> <p>3.14 定量重复性: 定量 CV $< 20\%$;</p> <p>3.15 分子量准确性: 分子量 CV $< 10\%$;</p> <p>3.16 结果分析: 实验结束后, 软件会自动给出蛋白分子量大小、信噪比、百分比和峰面积; 也可以自动给出标准曲线, 进行绝对定量分析;</p> <p>3.17 软件控制整个系统全自动运行, 设备运行过程中无需人工分阶段操作软件; 用户可定义样品, 设置检测流程, 以及进行准确的蛋白质表达定量分析的数据计算。</p>

			<p>3.18 软件升级：免费升级，可安装在任意电脑上，没有拷贝数限制；</p> <p>▲3.19 整机原装进口</p> <p>4 基本配置：.</p> <p>4.1 多功能蛋白表达定量分析系统主机 1 台</p> <p>4.2 分析软件及工作站 1 套</p> <p>4.3 安装培训试剂盒 1 套</p>
24	全自动微流控免疫分析系统	120	<p>1.工作条件：</p> <p>1.1 工作温度：4℃-35℃，</p> <p>1.2 相对湿度：20%-95%,无冷凝水</p> <p>2. 仪器设备用途：</p> <p>对血清/血浆，细胞培养上清，细胞裂解液，脑脊液，泪水/眼房水样本中的细胞因子，趋化因子，激素，生物标志物等进行全自动的免疫学检测。</p> <p>3. 需求的主要参数：</p> <p>▲3.1、全自动检测：系统基于微流控免疫学检测技术，加完样本后，洗涤、抗体杂交、孵育和检测都在一个检测单元内自动完成，中间无需任何人工操作；</p> <p>3.2、检测单元：微流体玻璃反应室；</p> <p>3.3、样本类型：血清/血浆，细胞培养上清，细胞裂解液，脑脊液，泪水/眼房水等</p> <p>3.4、标准样本体积：≤25 微升</p> <p>3.5、检测板规格：16 样本×4 靶点×3 重复，32 样本×8 靶点×2 重复，72 样本×单靶点×3 重复等</p> <p>▲3.6、全程检测时间：≤90 分钟</p> <p>3.7、灵敏度：低 pg/mL 或者 fg/ml</p> <p>▲3.8、重复性：CV≤10%</p> <p>3.9、动态范围：4-5 log</p> <p>▲3.10、多因子交叉反应：4 因子检测通道独立，无交叉反应</p> <p>3.11、手工加样：仅样本和缓冲液</p> <p>▲3.12、标准曲线：检测板出厂时即已内置标准曲线，扫描二维码、自动导入出厂预制标准曲线，避免人工做标准曲线带来的误差</p> <p>3.13、结果导出形式多样，软件可以自动数据处理也可以客户自己编辑；</p> <p>▲3.14、整机原装进口</p> <p>4. 系统配置</p> <p>4.1 超灵敏微流控免疫学检测系统主机 1 台</p> <p>4.2 分析软件及工作站 1 套</p>

			<p>4.3 系统检测验证卡盒 1 套</p> <p>4.4 扫码枪 1 套</p>
25	微孔板检测发光仪	30	<p>1、检测模式：生物化学发光；可以对光信号强和光信号弱的生物发光实验样本检测，整合生物发光报告基因和细胞生化实验；</p> <p>▲2、检测通道：不少于 96 孔板；</p> <p>3、可实现辉光，闪光读数；</p> <p>▲4、检测器：光子计数和模拟式双模式，光电倍增管（PMT）；</p> <p>▲5、光谱应答范围：350nm-700nm；</p> <p>▲6、灵敏度(以萤光素酶摩尔数计算):$\leq 1.5 \times 10^{-21}$；</p> <p>7、线性动态范围：≥ 9 Logs；</p> <p>▲8、交叉干扰：$\leq 3 \times 10^{-5}$（白色 96 孔板）；</p> <p>9、控制：外接触摸显示屏，内存不小于 RAM4GB，硬盘容量不小于 128GB；</p> <p>10、软件程序：预置 ATP 发光检测操作，双萤光素酶报告基因检测程序等应用程序，一键操作，支持免费升级；</p> <p>11、进样器数量：2 个（可选）；</p> <p>12、进样处理体积范围：5—200ul，1ul 增量；</p> <p>13、进样速度：20-500ul 每秒可调；</p> <p>14、数据输出：至少含有 USB 存储设备直接输出、无线网络输出；</p> <p>15、系统软件功能：用户认证和授权，数据整合和保护，电子签名和审计跟踪；</p> <p>16、数据分析：系统提供数据分析选项，直观显示的检测分析结果；</p> <p>17 配置：主机一台（含触摸显示屏）。</p> <p>▲18. 提供厂家出具的盖章授权，彩页和技术参数证明文件</p> <p>▲19. 整机原装进口</p>
26	自动盖片机	39	<p>1.玻璃盖片机，适用于细胞学和组织学等多种封片处理；</p> <p>▲2.可与染色机组成染封工作站</p> <p>▲3.弧型封片，磁珠识别方式：无气泡，不返工；</p> <p>4.软件控制进行自动识别及自动封片，支持一体化自动上样和手工上样；</p> <p>5.封片速度≥ 400 片/小时，可进行封片行程和位置校准；</p> <p>▲6.封片机可设置：盖玻片封固行程；盖玻片放置和起始位置；封固剂用量；喷胶压力；</p> <p>▲7.具有自动识别以及废弃破损玻片功能，同时不停止封片过程；</p> <p>8.能兼顾国内所售的所有品牌国产玻璃盖玻片，尺寸：22-24mm x 40-60mm、载玻片、封固剂，封固剂瓶容量：250ml；</p> <p>▲9.兼顾不同品牌染色架，输出架选择：20 片和 30 片；</p> <p>10.活性炭滤网和气体抽排装置；</p>

		<p>▲11.兼顾干性和湿性封片；</p> <p>12.封片机输入、输出架总量可达 60 片；</p> <p>13.封片行程 40mm-60mm，9 档封片剂用量调节，0 至-100 行程长度校正，盖玻片行程校准范围 - 5 到 - 30 以及+5 到 +30 间以 5 为调节幅度；</p> <p>14.100mbar-1000mbar 喷胶量设置；</p> <p>15.盖玻片封固剂行程的起始位置: +10 到 +10, 更改的增幅为 10。一个增幅相当于 1.0 mm；</p> <p>16.采用三步封片法，将滴胶封片结合成一步，提高工作效率，可额外处理染封一体机以外的玻片封片工作。</p> <p>17.可与同品牌染色机连接成工作站，实现无人操作。</p> <p>▲18.配套经验证过后的，与设备同一品牌的盖片封固剂，保证封片实验顺利开展，确保统一性、可追溯性。</p> <p>▲19.为保证产品质量，该设备提供产品制造厂家或总代针对本项目盖章有效的授权书、售后服务承诺书、技术证明文件或产品彩页。</p> <p>▲20. 整机原装进口</p>
--	--	--