

## 第三章 采购需求

### 前注：

1.根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2.下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

3.下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

### 一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	合同签订后，采购人预付合同金额的70%（中标人提供等额的经采购人认可的预付款保函），中标人完成供货、安装、调试、培训等所有工作内容，经采购人验收合格后一次性支付合同余款。 备注：在签订合同时，中标人书面明确表示放弃预付款（或无法提供采购人认可的预付款保函的），即中标人无需提供预付款保函，按皖财购〔2022〕556号规定，采购人可不再支付预付款，则付款方式为验收合格后一次性付款。
2	供货及安装地点	淮北师范大学，或采购人指定地点。
3	供货及安装期限	合同签订后，30个日历日内完成供货、安装和调试。
4	质保期	验收合格之日起3年，如采购需求中另有要求的，按采购需求执行。

### 二、货物需求

(一) 货物需求说明

需求内容类别	标识符号	投标要求
实质性要求	★	必须全部满足，有 1 项不满足的，投标无效。
重要评审项	■	最多允许不满足 2 项，超过最多允许不满足项数的，投标无效。
一般评审项	●	最多允许不满足 4 项，超过最多允许不满足项数的，投标无效。
其他要求	无	最多允许不满足 5 项，超过最多允许不满足项数的，投标无效。

(二) 货物需求清单

序号	货物名称	技术参数及要求	单位	数量	所属行业	备注（请在此栏备注“进口或强制节能”）
1	▲卵母细胞双电极电压钳检测系统	1. 系统配置 1.1 放大器：1 台 1.2 数模转换器：1 台 1.3 数据采集与分析软件：1 套 1.4 手动微操：2 台 1.5 灌流系统：1 台 2. 技术参数： 2.1 放大器： 2.1.1 具有两个独立的探头； 2.1.2 仪器面板完全由计算机控制，高自动化，多数功能可通过点击鼠标自动完成； ★2.1.3 有如下 5 个操作模式： 2.1.3.1 电流钳模式：用于细胞外、细胞内、全细胞记录模式时记录电压。通过 Bridge 功能消除电极电压降； 2.1.3.2 不连续电流钳模式：膜电位的记录不受电极电阻微小变化的影响，因而可对膜电位进行精确测定； 2.1.3.3 不连续单电极电压钳模式：用于钳制小细胞； 2.1.3.4 双电极电压钳模式：采用两个电极，同时插入一个细胞。一个电极用于记录膜电位，另	套	1	工业	

	<p>一个用于向细胞内输入电流。由于在同一个细胞上插入两个电极只有在大细胞上才能实现,所以该模式多用于记录卵母细胞、软体动物细胞等大细胞电流;</p> <p>2.1.3.5 高电压电流钳模式:可输出高电压,用于细胞外离子电泳。TEVC 模式下,钳制增益为 20-50,000;</p> <p>2.2 数模转换器:</p> <p>■2.2.1 至少 8 个独立的模拟输入通道,可采集最高 500 kHz 信号。</p> <p>2.2.2 至少 8 个独立的模拟输出通道发送电压输出。</p> <p>2.2.3 至少 8 个数字输出通道可控制外部设备;</p> <p>2.2.4 独立的数模转换器确保每个输入通道低噪声水平和高数据采集率;</p> <p>2.2.5 有 16 位分辨率保证高效信噪比;</p> <p>2.3. 数据采集与分析软件:</p> <p>■2.3.1 既包含采样程序又包含分析程序,集采样、分析功能于一体。采样程序可采集细胞内外电位、自发放电活动、诱发电位、膜电位、动作电位、各种通道电流(全细胞、单通道)等。分析程序可对采集的各种信号进行数据处理、分析、作图、统计检验等。</p> <p>2.3.2 可同时记录多达 16 导联的信号。</p> <p>2.3.3 一个扫描线中的每个时段可控制 8 个数码输出;</p> <p>2.3.4 膜测试功能在记录每条扫描线时可计算串联电阻 <math>R_a</math> 和膜电容;</p> <p>2.3.5 膜测试与封接测试窗口合并为一个可调大小尺寸的窗;</p> <p>2.3.6 如果施加了漏减功能,则可同时自动记录下漏减前后的电流;</p> <p>2.3.7 在对每条扫描线进行记录时,可采用两个不同的采样频率进行;</p> <p>2.3.8 采样参数方案中的所有时间长度设置都采用直接输入时间的方法;</p> <p>2.3.9 分析程序可对数据脱机处理,不需要使用密码锁,可装在任何计算机上使用。</p> <p>●2.3.10 可记录几乎所有的电生理信号,主要的有:(1)动作电位;</p> <p>(2)肌电图(EMG);</p> <p>(3)眼动电图(EOG);</p> <p>(4)兴奋性突触后电流(EPSCs);</p> <p>(5)兴奋性突触后电位(EPSPs);</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>(6) 抑制性突触后电流 (IPSCs);  (7) 抑制性突触后电位 (IPSPs);  (8) 微小兴奋性电位 (Minis);  (9) 长时程增强 (LTP);  (10) 长时程抑制 (LTD);  (11) 荧光染色比率;  (12) 峰电位串;  (13) 突触网络信号;</p> <p>2.3.11 可对组织片进行如下模式的记录:  (1) 电压钳;  (2) 电流钳;  (3) 全细胞记录;  (4) 单通道记录。</p> <p>2.4 手动微操: 2 台  2.4.1 控制方式: 手动控制;  2.4.2 粗调:  (1) 移动距离: X 轴 37 mm、Y 轴 20 mm、Z 轴 20mm。(2) 精度: 每轴 0.1mm;  2.4.3 微调: (1) 移动距离: X 轴 10 mm。(2) 精度: 0.01mm;  2.4.4 包含磁性底座;  ●2.4.5 可对两个卵母细胞进行双电压钳。</p> <p>2.5 灌流系统:  2.5.1 有手动和软件驱动两种触发给药方式;  2.5.2 管阀: 8 个电磁阀;  2.5.3 药筒: 8 个 60ml;  2.5.4 手控制方式: 开 / 关 / 瞬间;  2.5.5 控制器组成部分: 8 个拨动开关;  2.5.6 无效体积小于 100 <math>\mu</math>l;  2.5.7 可根据型号配备各种集合管、给药头和转换接口。</p>				
2	<p>蛋白纯化系统</p> <p>1、与 buffer 液接触的流路管道均采用生物兼容性材质 PEEK、PTFE、PAF 等, 柱位阀、混合器、buffer 选择阀等与 buffer 接触处采用 peek 材质</p> <p>★2、系统泵: 二元柱塞泵, 双泵四泵头, 泵头材质必须为 Peek, 应有泵后腔自动清洗设计, 并且有过滤头, 可实现从 0-100%B 任意梯度, 步阶梯度和线性梯度。梯度精度不低于 <math>\pm</math>1%</p> <p>3、流动相入口: A 相入口 8 个, B 相入口 2 个</p> <p>4、流速 0.01-100mL/min; 精度: <math>\pm</math>1.2%; 系统压力: 10Mpa</p> <p>5、紫外检测器: 波长检测范围: 200-800nm, 可以同时检测四个波长, 采用氙灯作为光源, 光程</p>	台	1	工业	

	<p>2mm, 外置流通池</p> <p>■6、电导检测器: 检测范围: 0.001-999.99 mS/cm</p> <p>7、pH 检测器: 检测范围: 0-14</p> <p>8、温度检测器: 检测范围: 0-100 °C</p> <p>9、进样阀: 有 load, inject, waste 三种阀位; 支持定量进样</p> <p>●10、三柱位阀, 可以同时接 3 根柱子, 可以通过软件进行自动切换</p> <p>11、多柱位反向冲洗模块: 支持多柱模块的正向、反向冲洗功能</p> <p>12、柱前柱后压: 检测柱前和柱后的压力, 计算出柱压差, 给出精确的柱子压差, 更好地保护层析柱和填料</p> <p>13、样品泵: 高精度柱塞杆泵, 具有良好的生物兼容性</p> <p>14、样品选择阀: 一般为 8 口阀, 可以选择 8 个样品</p> <p>15、组分收集器: 收集臂移动方式为 XY 坐标式; 可放置 2 套相同或不同规格收集架</p>				
3	<p>实时荧光定量多聚核苷酸链式反应测定仪</p> <p>一、工作条件</p> <p>1.1 电源: AC 200-240V, 50-60HZ</p> <p>1.2 温度: 15-32°C</p> <p>1.3 湿度: 30-80%(32°C时)</p> <p>二、仪器性能</p> <p>■2.1 装机指标: 成功区分起始模板为 1000 和 2000 个拷贝的浓度差, 置信度&gt;99.8%</p> <p>2.2 反应时间: ≤40 分钟 (96 孔标准检测, 40 个循环反应)</p> <p>2.3 检测模式: 染料模式、水解探针、简单探针、分子信标、蝎型探针、高分辨率熔解曲线 (HRM) 等</p> <p>2.4 线性范围: 1-1010 个拷贝, 10 个数量级</p> <p>2.5 检测灵敏度: 可检测单拷贝基因</p> <p>2.6 精密度: ≤1.5 倍拷贝数差异, 置信度≥99.8%</p> <p>2.7 荧光染料校正: 无需 ROX 等被动染料校正</p> <p>三、硬件配置</p> <p>3.1 温控系统</p> <p>★3.1.1 温控模块: 银质半导体温控模块 3.1.2 模块设计: 96 个样本对应的温控模块一体化成型, 不由独立的多个小型模块组合而成, 便于精确控温</p> <p>3.1.3 模块平均温控速率: 6.8 °C/s</p>	台	1	工业	

	<p>3.1.4 温度准确性: 0.2 °C (37-98 °C)</p> <p>3.1.5 温度均一性 (Tm): 0.2°C (37-98 °C)</p> <p>3.1.6 溶解曲线温度分辨率: 0.04 °C</p> <p>3.1.7 溶解曲线数据采集频率: 每摄氏度采集 25 个数据</p> <p>3.1.8 溶解曲线反应时间: &lt;5 分钟 (65-95°C, 整板每°C采集 25 次数据。</p> <p>3.1.9 高分辨率溶解曲线 (HRM) 反应时间: &lt;10 分钟 (65-95°C, 整板样本每°C采集 25 次数据。</p> <p>3.1.10 梯度 PCR 温控范围: 37-98°C</p> <p>3.1.11 梯度 PCR 温度数量: 同时实现至少 8 个不同的温度梯度</p> <p>3.1.12 梯度 PCR 温控跨度: 20°C</p> <p>3.1.13 样本容量: 96 孔板或者八联管</p> <p>3.2 光学系统</p> <p>3.2.1 光源: 高强度白色固态光源, 单个光源寿命: &gt;10000 小时</p> <p>●3.2.2 激发波长: 390-710nm, 连续不间断</p> <p>3.2.3 检测通道数: 4 通道激发/检测</p> <p>3.2.4 内参通道: 内置 1 个额外的自动内参通道, 用于荧光背景校正</p> <p>★3.2.5 导光系统: 192 根等长独立光纤导光, 完全消除光路边缘效应</p> <p>3.2.6 检测系统: CCD</p> <p>3.2.7 光路设计:</p> <p>3.2.7.1 所有样本同时检测: 支持, 所有样本同时激发并采集数据, 孔间无时间差</p> <p>3.2.7.2 全固定光路设计, 无移动机械部件: 支持, 激发光源与检测系统中无需移动, 保证系统稳定性</p> <p>3.2.7.3 免维护: 支持, 无需定期校正光路。</p> <p>3.3 控制系统</p> <p>3.3.1 控制界面: 约 10.4 英寸全彩色触控屏</p> <p>3.3.2 支持通过 USB 控制仪器运行程序和存储数据</p> <p>3.3.3 可外接条形码扫描仪: 是</p> <p>3.3.4 单机模式: 触控屏设定实验运行与主机控制, 实时荧光显示</p> <p>3.3.5 PC 连接: 实验设计, 实时主机监控及分析</p> <p>3.3.6 网络模式: 通过局域网进行实时主机监控</p> <p>3.3.7 数据接收方式: PC 连接模式下, 直接同步获取数据; 局域网模式下, 通过网络连接获取数据, 或设定仪器将实验数据作为电子邮件发送</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>至指定邮箱</p> <p>四、分析软件功能</p> <p>■4.1 支持的荧光染料种类开放：包括但不限于 FAM™、SYBR®、Fluorescein、SYPRO® Orange、VIC®、JOE™、TET™、HEX™、TAMRA™、Texas Red®、Alexa Fluor 633、ResoLight、EvaGreen、LC Green、Cy3、Cy5、Yellow555、ROX、SYPRO Ruby、LC Red640、Snarf 1、Acid Fuchsin、Cy5.5 等</p> <p>4.2 分析模式：具有定性定量（绝对定量、相对定量）、自动报告熔解温度、自动报告基因分型结果、高分辨率熔解曲线、阴阳性判读等功能，实时动态监测运行，扩增和检测同时进行</p> <p>4.3 高分辨率熔解曲线 HRM 分析：支持</p> <p>4.4 数据导出：TXT 表单，GIF，PNG</p> <p>4.5 数据兼容性：支持生成 MIQE 国际标准对应的 RDML 通用数据格式</p> <p>五、试剂</p> <p>5.1 多重荧光检测试剂盒：可提供原厂四重以上荧光 PCR 检测试剂盒，支持多种病原体检测</p> <p>5.2 定制型基因表达检测板：用户可在线定制原厂标准 96 孔板型的基因表达检测板，并无需更换专用温控模块即可在本仪器上运行</p> <p>5.3 质控试剂盒：提供多种原厂阳性质控试剂盒、阴性质控试剂盒、内质控试剂盒、提取质控试剂盒、过程质控试剂盒等</p> <p>5.4 其他试剂：提供用于染色法和探针法定量、基因分型、HRM 的原厂试剂；以及多种病毒、真菌、细菌、寄生虫和肿瘤/血液疾病相关基因位点的原厂检测试剂，检测疾病种类包括：呼吸道疾病、胃肠道疾病、超级细菌检测、新生儿疾病检测等。</p> <p>5.5 开放性：开放平台，可使用市面上国产或进口的各品牌试剂及第三方提供的 8 连板、96 孔板。</p> <p>六、仪器配置</p> <p>6.1 仪器主机，带 96 孔温控模块</p> <p>6.2 快速操作指南</p> <p>6.3 U 盘（内含操作分析软件，仪器操作说明书，演示实验数据）</p> <p>■6.4 工作站：CPU：性能不低于 i9-12900KS；内存不小于 16GB；硬盘不小于 1T 固态+1T 机械硬盘；显卡：独立，不小于 8G；显示器：不小于 27 英寸，可旋转、升降</p>				
--	--	--	--	--	--

4	<p>组织包埋脱水切片系统</p> <p>一、石蜡切片机指标要求</p> <p>■1. 尺寸：≤410 mm××520 mm××280 mm（宽××深××高）；重量：≤27kg</p> <p>2. 手轮轻，扭矩为 20~25（投标文件中提供产品彩页或其他相关证明材料扫描件或复印件供核对）</p> <p>3. 刀架双导轨设计、中空的 W 型带弧形废屑槽（投标文件中提供产品彩页或其他相关证明材料扫描件或复印件供核对）扫描件或复印件</p> <p>4. 样品×Y 轴定位旋钮同位于左侧，方便调节；</p> <p>★5. 样本头垂直行程≥72mm；样本头水平行程≥28mm；×/Y 轴 8° 样本定位，Z 轴 360° 旋转定位。（投标文件中提供产品彩页或其他相关证明材料扫描件或复印件供核对）扫描件或复印件</p> <p>6. 控制面板可移动，可放置在切片机两侧或整合到切片机机身上（投标文件中提供产品彩页或其他相关证明材料扫描件或复印件供核对）扫描件或复印件</p> <p>7. 切片位置记忆功能</p> <p>8. 切片计数和切片厚度总计功能；</p> <p>■9. 切片范围 0.5-100 μ m；</p> <p>0.5 - 5 μm， 增量 0.5μm</p> <p>5 - 20μm， 增量 1μm</p> <p>20 - 30μm， 增量 2μm</p> <p>30 - 60μm， 增量 5μm</p> <p>60-100μm， 增量 10μm</p> <p>10. 修片范围 5 - 500μm</p> <p>5 - 30μm， 增量 5μm</p> <p>30 - 100μm， 增量 10μm</p> <p>100 - 200μm， 增量 20μm</p> <p>200 - 500μm， 增量 50μm</p> <p>11. 最大样本尺寸：≥68××50mm</p> <p>12. 回缩值：≥40μm</p> <p>■13. 可升级配置切片转移系统和样品头冷冻装置。（投标文件中提供产品彩页或其他相关证明材料扫描件或复印件供核对）扫描件或复印件</p> <p>二、包埋机</p> <p>1、功能要求：</p> <p>1.1、阀体为一体化结构，蜡温、流量均可自动控制，工作台残蜡自动回收和蜡液过滤装置。</p> <p>1.2、中(英)文菜单触摸控制面板、液晶显示屏动态显示。熔蜡缸、左右保温缸、蜡嘴、工作台温度可任意预置。整机由包埋部分和冷冻部分，</p>	套	1	工业	
---	--	---	---	----	--



	<p>分体式设计，具有记忆和自动恢复功能，运行后自动保留预置温度。</p> <p>■1.3、超大容量（不小于6升）的熔蜡缸（投标文件中提供产品彩页或其他相关证明材料扫描件或复印件供核对）扫描件或复印件。</p> <p>1.4、触摸按键操作：有记忆功能，可设置上、下班自动开机、关机时间，可设置显示的日期、时间以及温度等功能。</p> <p>1.5、具有双重过滤保护，加热功能有多重保护系统，低压照明系统。</p> <p>2、参数要求：</p> <p>2.1、熔蜡缸温度预置范围：0℃~99℃</p> <p>2.2、保温缸温度预置范围：0℃~99℃</p> <p>2.3、工作台控温范围：0℃~99℃</p> <p>2.4、储镊台温度预置范围：0℃~99℃</p> <p>2.5、工作台两侧各有3个加热镊子孔</p> <p>2.6、流蜡管温度预置范围：0℃~99℃</p> <p>2.7、控温精度：±1%</p> <p>2.8、冷台台面可容纳约60个包埋盒</p> <p>2.9、制冷面积：310×290mm</p> <p>2.10、恒温冷台：常温--20℃（可配置雾化冷台或控温冷台，工作温度0~-20℃可调，）</p> <p>2.11、流蜡工作方式：自动软接触开关、脚动开关控制</p> <p>2.12、时间预置：可在0-24小时内任意设定开机及关机时间</p> <p>2.13、包埋机尺寸510×350×600mm</p> <p>2.14、冷台尺寸：510×350×360mm</p> <p>三、组织脱水机</p> <p>3.1 功能要求</p> <p>3.1.1. 可同时运行二个吊篮框，可根据样品数量选择运行量。</p> <p>3.1.2. 二个吊篮框同时运行时可分别运行相同或不同的运行程序扫描件或复印件</p> <p>■3.1.3. 带离子净化：，离子净化通过电离气体产生离子，改变和分解挥发的有害气体（二甲苯、碳氢化合物等）。（投标文件中提供产品彩页或其他相关证明材料扫描件或复印件供核对）</p> <p>3.1.4. 彩色液晶触摸屏显视：图标式显示，显视全部运行参数。可在图标显示上直接修改参数，触摸屏式操作。</p> <p>3.1.5. 带延时功能：带延时工作功能。在使用中，有时需另时增加运行时间，可使用延时功能，无</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>需更改原有程序。</p> <p>●3.1.6. 自动找位记忆功能：每次自动运行，都能找到起始位置，并加以记忆，确保每次运行不会出现错缸现象，并每缸采用单独定位方式，增加定位精度增强可靠性。</p> <p>3.1.7. 运动部件：运行部件采用轴承直线导轨，精度高、阻力小、运行平稳、耐磨可靠。</p> <p>3.1.8 石蜡缸加热：采用干式加热。不接受水作为加热媒介的方式。</p> <p>3.1.9 带防卡缸功能：设备出现卡缸现象时，能自动停机报警。</p> <p>3.1.10、卡缸报警提示功能：出现卡缸故障时，有报警提示。</p> <p>3.1.11、程序快速修改功能：每个运行程序可以进行局部修改，无需重新编写。</p> <p>3.1.12. 具有停电保护功能。</p> <p>3.2、参数要求：</p> <p>●3.2.1. 缸数：14 缸十个试剂缸，四个石蜡缸</p> <p>3.2.2. 吊篮数：二个可同时运行二个吊篮和二套程序</p> <p>3.2.3. 容积：1.5 升，可放三百多个组织或 120 只一次性包埋盒</p> <p>3.2.4. 蜡缸设温 0℃~99℃任意设定</p> <p>3.2.5. 每缸停留设定时间：1 分钟~99 小时 59 分钟任意设定</p> <p>3.2.6：可贮存程序：九套方便使用</p> <p>3.2.7. 吊篮上升停留时间：30 秒增加滴液减少窜液</p> <p>3.2.8. 吊篮在缸中抖缸：10 分钟内抖缸四次，搅拌液体提高浸液效果</p> <p>3.2.9. 延时开机设定 99 小时 59 分钟，可进行定时开机</p> <p>3.2.10. 外形尺寸：140×50×55cm</p> <p>3.2.11. 功率：≤900 W</p> <p>3.2.12. 电压/频率：AC 110V~AC 220V/50Hz~60Hz</p> <p>■3.2.13、移动暗室，要求可拆卸，100%避光和阻燃（投标文件中提供产品彩页或其他相关证明材料扫描件或复印件供核对）</p>				
5	<p>正置荧光显</p> <p>1、手动 Z 轴调焦 配 4 通道单色荧光（红、绿、蓝、黄）主机</p> <p>1.1 光学系统：无限远色差校正光学系统，国际标准≤45mm 齐焦距离；</p> <p>■1.2 显微镜头部：三目头部，倾斜角 20°，</p>	台	1	工业	

微 镜	<p>瞳距调节范围：50-70mm</p> <p>1.3 视场目镜<math>\geq 23\text{mm}</math>，高眼点设计，双目屈光度可调；</p> <p>■1.4 分光比分别为：三筒光路 3 档选择： ( 100:0, 20:80, 0:100)</p> <p>1.2、转换器：内倾五孔转换器；带有编码器，当物镜切换时，电脑系统自动识别物镜倍数，且自动调整比例尺；</p> <p>●2、无限远复消色差物镜（投标文件中提供物镜实物照片）： HPlan S-APO 4X/0.13, W.D. <math>\geq 17.3\text{mm}</math>; HPlan S-APO 10X/0.3, W.D. <math>\geq 11.7\text{mm}</math>; HPlan S-APO 20X/0.5, W.D. <math>\geq 2.2\text{mm}</math>; HPlan S-APO 40X/0.75, W.D. <math>\geq 0.7\text{mm}</math>; HPlan S-APO 100X/1.3 Oil, W.D. <math>\geq 0.1\text{mm}</math>;</p> <p>3 可调对中的聚光镜 N.A=1.25。</p> <p>4、可选配插入式 DIC 棱镜，不改变微分干涉位置，在任一倍率下从其它观察方式很容易切换到微分干涉观察。</p> <p>5、ECO 功能：自动识别，使用者暂时离开时会自动开启 ECO 功能，以免观察样本受影响。投标文件中提供机身 ECO 功能按钮的实物照片。</p> <p>6、恒定、一致的 IL 亮度：通过在图像照明中提供优化的恒定亮度，进一步提高了工作效率。在操作过程中观察放大倍率发生变化，也会保持这种一致的亮度水平。投标文件中提供机身 IL 功能按钮实物照片。</p> <p>7、照明系统：照明系统，卤素灯功率<math>\geq 100\text{W}</math>；标配内置式减光片 ND6、ND25 和色温调节滤色片 LBD，需提供以上 3 种插片在机器上的实物照片，且机身有清晰喷涂标识，以供核实。</p> <p>8、载物台：钢丝载物台，X-Y 轴在移动过程中，无外凸支架式设计，避免割伤手指，工作区域有硬质阳极氧化表面处理，抗刮及耐化学腐蚀 4×4" 尺寸 210(W)××170(D) mm, 行程 104(X)×102(Y) mm；。</p> <p>8、调焦机构：粗调行程范围<math>\geq 29\text{mm}</math>，粗调每圈<math>\geq 17.5\text{mm/转}</math>，微调：0.1mm/转；上限位设计，以及有松紧调节环；</p> <p>9、摄像接口：内置可调焦距设计，确保目镜和屏幕同步清晰，且可以锁定焦距，投标文件中提供摄像接口实物具有 FOCUS LOCK 类似标识的照片。</p> <p>●10、显微镜摄像相机：采用 USB3.1 高速传输</p>				
--------	--	--	--	--	--

	<p>方式，有蓝红双色 LED 指示灯 指示传输接口；采用全局快门技术，2/3 英寸大板面芯片，500W 真实物理像素，对角线成像区域 11.1mm，像素点尺寸 3.45um×3.45um。支持 TWAIN/SDK 和 DirectShow Driver 相关设备； 投标文件中提供蓝红 2 种状态指示灯实物对比照片，且提供相机原厂喷涂有品牌标识和机器型号的实物照片，确保显微镜原厂产品，拒绝贴牌产品。</p> <p>11.1 采集图像：手动拍照、自动定时拍照、录像镜下内容、录制屏幕内容含声音、连接触发器拍照；</p> <p>●12.1 测量功能：直线测量、矩形周长面积测量、圆形周长面积半径测量、弧形长度弧度测量、椭圆形 X-Y 半径测量、不规则线长度测量等；</p> <p>12.3 图像处理：可以圆形、长方形、不规则形选区，进行色彩亮度灰色度调整、滤镜、灰质化、镜像等处理；</p> <p>12.2 自动计数：可以选区后，通过自动或者手动分割图像颜色，并自动计数，通过 EXCEL 标输出；</p> <p>12.3 可以浏览数字切片：可以两张数字切片对比观察、可以在数字切片上添加备注，数字切片可以在 1X-400X 无极变倍下时时清晰观察；</p> <p>■12.4 荧光融合叠加功能：软件可设定拍完多通道单色荧光照片后，自动完成荧光融合。单色荧光和融合荧光平铺同屏浏览，投标文件中提供平铺同屏浏览软件截图。</p> <p>★13、高亮度 LED 灯源荧光装置：采用 10W 超高亮度 LED 光源 Lumos，LED 光源寿命 20000 小时以上。转盘式荧光装置孔位≥6，配 4 个荧光模块：满足 DAPI 等荧光蛋白吸收峰值 350nm、FITC 等荧光蛋白吸收峰值 488nm、Cy3 等荧光蛋白吸收峰值 546nm、YELLOW GP 等荧光蛋白吸收峰值 500nm；实现多个荧光通道单独成像。配有荧光强度调节遥控手柄，用于单通荧光亮度调节。</p> <p>●14、一键切换照明及亮度调节：亮度调节旋钮可以控制透射照明、反射荧光照明，按下亮度调节旋钮可以切换透射、反射光照明；</p> <p>15、每年不少于一次售后巡回，且常年报修后如果通过电话指导不能实质性解决问题，厂家工程师于下一个工作日赶到现场。</p> <p>16、工作站：性能不低于 Intel-I7 处理器/不小于 16G 内存/512G 固态硬盘/DVD 刻录光驱/不小于 24 寸液晶显示器</p>				
--	---	--	--	--	--

### 三、报价要求

本项目各包报总价，报价包含完成本项目所投包内全部内容所产生的一切费用，履约期间采购人不再追加任何费用，投标人报价时综合考虑报价风险。

### 四、其他要求

无；

### 五、样品要求

无；