

采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》(财库〔2019〕9号)和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)的规定,采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的(详见本章后附的节能产品政府采购品目清单),投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品,投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件(加盖投标人电子签章),否则按无效投标处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时,应优先采购,具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。

(3) 根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》(财库〔2010〕48号)的规定,本项目采购范围包含信息安全产品的(信息安全产品包括:防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统(IDS)、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品),投标人必须在投标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心(原中国信息安全认证中心)授予的有效的信息安全产品认证证书(加盖投标人电子签章),否则按无效投标处理。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款,或者不能负偏离的条款,或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用,不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代,但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人应根据自身实际情况如实响应招标文件,不得仅将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应,还应当提供相关证明材料,否则将作无效响应处理(定制采购不适用本条款)。对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料,技术支持资料以招标文件中规定的形式为准,否则将视为无效技术支持资料。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

A 分标:

一、项目要求及技术需求			
项 号	采购标的 内容	项目需要及技术需求	
		数量	功能目标要求、技术指标
1	全自动智能活细胞成像系统	1 套	<p>一、技术参数</p> <p>1. 系统功能 多荧光通道条件下的多种全自动低光活细胞成像应用</p> <p>2. 技术指标</p> <p>2.1. 主机</p> <p>2.1.1. 全自动倒置细胞成像系统，可进行明场、相差、荧光观察以及低光活细胞长时间连续成像观察；</p> <p>2.1.2. 光学系统：无限校准光学系统，保证良好的光学性能，得到的图像具备高亮度、高对比度和极好的色差；</p> <p>2.1.3. 通过高清触摸显示屏或鼠标直接控制成像软件，轻松实现不同成像模式和波长之间的微秒切换，观察多种类型的样本和采集图片；</p> <p>2.1.4. 可在暗室或非暗室条件下进行荧光样本的观察和图片采集；</p> <p>2.1.5. 自动功能：可实现全动物镜转盘、电动载物台、荧光模块转换和基于软件的自动对焦；</p> <p>2.2. 光学部件</p> <p>2.2.1. 5 位电动物镜转盘，前悬挂式控制，可选配 1.25-100×各种高 NA 值物镜以及油镜；</p> <p>2.2.2. 长工作距离平场消色差相差物镜 4× (NA≥0.13, WD≥16.9 mm)；</p> <p>2.2.3. 长工作距离平场半复消色差物镜 10× (NA≥0.3, WD≥8.3 mm)；</p> <p>2.2.4. 长工作距离平场半复消色差物镜 20×(NA≥0.45, WD≥7.8 mm)，带玻片厚度调节环；</p> <p>2.2.5. 长工作距离平场半复消色差物镜 40×(NA≥0.6, WD≥4.0 mm) ，带玻片厚度调节环；</p> <p>2.2.6. ▲聚光镜：电动高分辨率长工作距离聚光镜，至少 4 孔转轮，通光孔径 NA≥0.55, WD≥60mm；</p> <p>2.2.7. 相差环至少适用于：4×、10×、20×、40×物镜；</p> <p>2.2.8. 透射光光源：LED 高能固态冷光源，使用寿命不低于 5 万个小时，即开即用，可自由调节光源强度、曝光时间和增益值，调节后可自动记忆；</p> <p>2.3. 荧光装置</p> <p>2.3.1. 采用复消色差荧光光路设计，高通透性硬质荧光滤片，三组荧光激发块；</p>

		<p>A. 激发波带宽 340-370, 发射波带宽 410-470 带通紫外 (U)</p> <p>B. 激发波带宽 460-480, 发射波带宽 490-530 带通绿色 (G)</p> <p>C. 激发波带宽 510-550, 发射波带宽 570-610 带通红色 (R)</p> <p>2.3.2. LED 荧光光源, 呈现荧光图像清晰;</p> <p>2.3.2.1. ▲LED 荧光激发光源, 使用寿命不低于 5 万个小时。亮度高、色温恒定、照明均匀、不产生热量, 避免“杂光”漂白和光毒性, 可瞬间开启或关闭, 无须预热或冷却;</p> <p>2.3.2.2. 每个 LED 荧光光源可独立操控开启关闭, 激发光强线性化能量调节 0%-100%, 响应速度小于 1ms;</p> <p>2.3.2.3. 宽范围光谱成像, 激发波长光谱范围: 340nm-740nm;</p> <p>2.3.2.4. ▲不少于 23 种荧光激发模块可选择, 每一种荧光激发模块的光源和滤光片都是独立的, 兼容 DAPI、CFP、GFP/FITC/AF488、RFP/AF568、Texas Red/AF594/mCherry、Cy5/AF647、Cy7 和 Qdot 等染料;</p> <p>2.3.3. 荧光通道: 同时容纳 4 个荧光成像通道和 1 个明场通道;</p> <p>2.3.4. 最大成像视野: 大于 0.7mm²;</p> <p>2.4. 高精度载物台</p> <p>2.4.1. ▲移动范围: 触摸屏或鼠标控制的 X-Y 精密扫描载物台, 可移动范围大于 60mm × 60 mm, 亚微米级别分辨率, 具有长时间稳定性;</p> <p>2.4.2. 移动速度: 3 档移动速度: 慢速 (小于等于 30um/s)、中速 (小于等于 60um/s) 和快速 (小于等于 100um/s), 重复精度小于 1um;</p> <p>2.4.3. 样本夹类型: 支持多孔板 (6-384 孔), 显微镜玻片, 细胞培养皿 (35, 60, 100 mm), 细胞培养瓶 (T-25, T-75); 可选择玻片, 35、60、100 mm 细胞培养皿以及 T-25、T-75、T225 细胞培养瓶等多种器皿适配器;</p> <p>2.5. ▲检测器: 配备双相机</p> <p>2.5.1. ▲内置双相机, 可通过软件一键切换</p> <p>2.5.2. ▲单色高灵敏度高分辨率 CMOS, 物理输出像素不低于 320 万 (2048*1536), 3.45μm 像素尺寸;</p> <p>2.5.3. ▲彩色高灵敏度高分辨率 CMOS, 物理输出像素不低于 320 万 (2048*1536), 3.45um 像素尺寸;</p> <p>2.5.4. 成像速度: 单色 CMOS 成像速度≥30 帧/秒, 彩色 CMOS 成像速度≥30 帧/秒;</p> <p>2.5.5. 相机曝光时间范围: 0ms-5min;</p> <p>2.5.6. ▲QE 最高可达 69%;</p> <p>2.5.7. ▲10 倍物镜放大成像时 FOV 面积可达 0.804mm²;</p> <p>2.6. 显微图像控制与分析软件</p> <p>2.6.1. ▲LCD 显示器: 不低于 20 英寸彩色触摸屏, 运行系统: Windows 7 或以上, 64-bit;</p> <p>2.6.2. 图像采集, 可通过鼠标和显示屏操作完成以下操作:</p>
--	--	---

		<p>2.6.2.1. 观察视野和成像模式之间无缝切换；</p> <p>2.6.2.2. ▲一键自动聚焦，快速找到关心的靶标区域，重复精度小于等于18nm，也可手动调焦，调焦行程大于等于12mm，调焦步进小于1um；</p> <p>2.6.2.3. 一键采集和存储单通道和/或多通道叠加图；</p> <p>2.6.2.4. Z 轴聚焦锁定功能，允许同一视野不同光通道之间分别调整最合适的焦平面，调节后可自动记忆；</p> <p>2.6.2.5. 智能区域视图导航功能，可在低倍物镜下创建背景视图，然后一键切换到高倍物镜下对感兴趣的靶标视野进行成像，背景视图和高倍图像能以通用文件格式存储和输出；</p> <p>2.6.2.6. ▲通过设置程序进行图像分割和拼接，支持低倍镜预览模式和高倍物镜下对局部区域进行图像分割捕获拍照，重新拼接成高分辨率的完整图像，扫描拼接的区域支持不规则边界设定；</p> <p>2.6.2.7. 可进行纳米级 Z 轴景深扫描，在 Z 轴浮动的上下焦距范围内捕获一系列的高分辨率图像，可以通过自定义逐层捕获的层量或者每个 Z 轴层面的距离来确定所捕获的图像数量，最后合成高分辨率的多层面的图片；</p> <p>2.6.2.8. ▲进行延时成像，可同时进行不少于 384 个视野的自动聚焦和自动拍摄，最后对于这段时长内拍的照片制作成一段动态成像的 AVI 格式的视频；</p> <p>2.6.2.9. 支持实时录像功能，对于快速动态实验（如活细胞内钙离子浓度）可开启实时摄制功能，获取连续视频文件；</p> <p>2.6.2.10. ▲支持 Z 轴景深扫描、大图拼接和延时成像功能的随意组合和叠加；</p> <p>2.6.2.11. 对所有拍摄条件，如曝光时间和间隔，视野位置和数目等参数，可进行模板化记录和调用；</p> <p>2.6.3. 获取的图像：可输出单色和彩色图片 JPEG, TIFF 或 RAW 图像格式，普通图像分析软件即可打开，也可输出延时 AVI 和实时录像 AVI 格式视频文件；</p> <p>2.6.4. ▲成像速度：96 孔板单通道扫描≤1.5min/板，3 通道扫描≤4.5min/板</p> <p>2.6.5. 支持远程硬件调试和故障诊断，包括但不限于：光源、物镜、相机、载物台等；</p> <p>2.7. 配分离型台式环境控制和细胞培养系统</p> <p>2.7.1. 适合细胞培养观察容器：35 mm、60 mm、100 mm 直径培养皿，腔室细胞培养玻片，T25 培养瓶，6-1536 微孔板，微流控芯片等；</p> <p>2.7.2. ▲培养条件：可通三气进行生理或缺氧条件下的细胞培养和观察，温度范围：室温-40℃，(+/- 0.1° C)，湿度范围：>80%相对湿度（37℃），CO₂范围：0-20%，O₂范围：1%-环境值（此条投标时投标文件中必须提供制造厂商网页截图或软件界面的截图</p>
--	--	--

		<p><u>加盖供应商单位公章);</u></p> <p>2.7.3. 温度、湿度及气体浓度 (CO₂ 和 O₂) 参数都可通过软件单独调节和控制, 并能在达到适合的环境条件时, 自动启动实验, 避免产生假象;</p> <p>2.8. 图像工作站</p> <p>2.8.1. 外部 PC, 配备 Windows 10 或以上操作系统, 英特尔 i7-8700 或以上处理器, 32G DDR4 内存, 512G 硬盘, NVIDIA Quadro P1000 或以上独立显卡, 可与触摸屏显示器和仪器配合操作;</p> <p>2.8.2. 输出端口: 多个 USB 3.0 和 USB 2.0 端口以及 DVI (或 HDMI) 端口, 支持直接输出至 USB 和连接至大屏幕进行教学演示。</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
2	智能荧光显微成像系统	<p>1 套</p> <p>一、技术参数</p> <p>功能: 智能荧光显微成像系统可以对单个细胞, 薄切片、较厚的切片进行显微观察, 分析。可进行生物学研究, 不论明场和荧光都能获取清晰的图像。</p> <p>1.工作条件:</p> <p>1.1 电源: 220V10%, 50-60Hz</p> <p>1.2 工作环境条件: 工作环境温度 +10℃~40℃</p> <p>1.3 可连续稳定运行</p> <p>2.设备用途: 适合染色切片、荧光观察等广泛生命科学领域的研究。</p> <p>3.技术规格:</p> <p>3.1 显微镜主机部分:</p> <p>3.1.1 光学系统: IC2S 或以上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>3.1.2 同轴粗微调焦机构, 粗调一圈 4mm, 微调一圈 0.4mm 及最小 4μm 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>▲3.1.3 明场照明装置:</p> <p><u>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块位置的光强度。</u></p> <p><u>内置透射光科勒或以上照明器, 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。</u></p> <p>3.1.4 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>▲3.1.5 宽视野三目镜筒, 视场数≥23mm, 倾角 20 度。</p> <p>3.1.6 10 倍超宽视野目镜, 高眼点设计, 视场数≥23mm, 双目屈光度可调。</p> <p>3.1.7 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>3.1.8 全套高品质物镜</p>

		<p>平场消色差物镜 5×，数值孔径：NA≥0.15； 平场消色差物镜 10×，数值孔径：NA≥0.25； 增强反差型平场荧光物镜 20×，数值孔径：NA≥0.50； 增强反差型平场荧光物镜 40×，数值孔径：NA≥0.75； 增强反差型平场荧光物镜 100×，数值孔径：NA≥1.30</p> <p><u>▲3.1.9 聚光镜：非摆动式聚光镜：NA≥0.9/1.25。在 5x 物镜观察下，无需摆动操作；带科勒或以上照明调整后锁定装置。</u></p> <p>3.1.10 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><u>▲3.1.11 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。</u></p> <p><u>▲3.1.12 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。</u></p> <p>3.2 荧光系统：</p> <p>3.2.1 配高亮度 LED 荧光激发光源。可瞬间开启或关闭，无须预热或冷却。配三色 LED 荧光光源（385nm，470nm，565nm），每个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>3.2.2 荧光滤色镜套：红蓝绿三组滤色块紫外激发波长 365nm，分色 395nm，发射波长 445/50nm 蓝光激发波带宽 475/40nm，分色 500nm，发射波长 530/50nm 绿光激发波带宽 545/25nm，分色 570nm，发射波长 605/70nm</p> <p>3.2.3 编码型荧光激发块转盘：≥4 孔，复消色差荧光光路。</p> <p><u>▲3.3 搭配显微镜主机同一品牌数码专用彩色科研制冷型 COMS 一个：</u></p> <p><u>▲3.3.1 显微数码专用彩色冷 COMS 全局快门相机，芯片尺寸：2 / 3 英寸</u></p> <p><u>▲3.3.2 物理像素：≥507 万，像素点大小≥3.45μ m x 3.45 μ m</u></p> <p><u>▲3.3.3 动态范围≥1：5000，HDR 模式 1：25000</u></p> <p>3.3.4 曝光时间：0.1ms 至 60</p> <p>3.3.5 满井电子：11Ke</p> <p>3.3.6 带有 Binning 模式 1x1，2x2，3x3，4x4，5x5</p> <p>3.3.7 光谱范围：400~720nm，带红外光滤镜</p> <p><u>▲3.3.8 比特位深：14bit，12 bit，8bit</u></p> <p>3.3.9 主动电子制，芯片温度 18℃</p> <p><u>▲3.3.10 拍摄速度：Binning 1x1≥60 幅/秒（2464x2056） Binning 2x2≥173 幅/秒（1232x1028）</u></p> <p>3.3.11 接口：通用 C 型接口</p> <p><u>▲3.3.12 输出噪声：< 2.2 e（1x）</u></p>
--	--	--

		<p>▲3.3.13 暗电流: 0.5 e/pixels/s</p> <p>▲3.3.14 信号放大: 1x, 2x, 4x, 6x, 8x, 16x</p> <p>▲3.3.15 供电及数据传输方式: USB 3.0</p> <p>▲3.4 搭载同品牌软件系统, 可兼容 IOS 系统 iPad 及 Windows 系统电脑:</p> <p>3.4.1 景深扩展功能, 可实现超景深拍摄</p> <p>3.4.2 大图拼接功能, 实现超大视野拍摄</p> <p>3.4.3 多通道叠加功能, 实现多个通道图像叠加</p> <p>3.4.4 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>3.4.5 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>3.4.6 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>3.4.7 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>3.4.8 可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度等处理。</p> <p>3.4.9 对图像进行标记: 添加文本或箭头、标尺等</p> <p>3.4.10 曝光模式自动、测光、手动可选</p> <p>3.4.11 灰度测量值 12 位动态范围</p> <p>3.4.12 可手动或自动白平衡调节</p> <p>▲4. 投标人供货时必须提供产品彩页、原厂或地区总代理授权和售后服务承诺书, 保证技术支持和售后服务。</p> <p>5. 电脑配置: 品牌电脑 i5 或以上/32G/1T/DVDRW/2G 独显/WIN10 专业版或以上/24 寸 IPS 屏或以上</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
3	高级倒置 荧光显微 成像系统	<p>1 套</p> <p>一、技术参数</p> <p>功能: 高级倒置荧光显微成像系统因其具有较大的工作距离, 可以在培养瓶或是培养皿内进行细胞形态特征等的观察, 借助于荧光标记技术, 可以快速对活体细胞和组织及其他被标记样品进行显微镜成像观察细胞转染效果。</p> <p>1. 电源 100-240V AC 50-60 HZ;</p> <p>▲2. 研究级倒置荧光显微镜, 新的高性能光学系统 ICCS 或以上, 高分辨率、高反差、高色还原。具有双重色差校正性能, 物镜、目镜独立色差校正设计;</p> <p>▲3. 国际标准的 45mm 物镜齐焦距离;</p> <p>▲4. 可建立明场、相差、荧光观察等多种观察方式, 并且可以升级 Plus DIC 观察方式, 直接观察塑料培养皿。</p>

		<p>▲5. 调焦机构：谐波齿轮精细同轴粗微调焦机构，内置免调节防下滑机构，不使用易损坏的外调节松紧调节环，不小于 13mm 行程；</p> <p>6. 国际标准的 M27 物镜安装口，内置精确定位的五孔物镜转换器，4 位荧光转盘，带有消除杂光干扰装置的荧光分色器座；</p> <p>▲7. 长寿命 LED 荧光光源：</p> <p>(1) LED module 385 nm；</p> <p>(2) LED module 470 nm；</p> <p>(3) LED module neutral white 540-580 nm；</p> <p>▲8. 荧光光路有光陷阱技术消除杂散光；</p> <p>▲9. 配置有蓝、绿、红荧光带通滤片组；</p> <p>▲10. 三目观察筒，45 度固定倾斜角，瞳距可调，视野数 23mm</p> <p>▲11. 目镜：10x/23，双眼视度可调，带目镜罩 2 只；</p> <p>▲12. 物镜：</p> <p>1) 平场消色差相差物镜 5x/0.15 wd=12.0mm</p> <p>2) 平场消色差相差物镜 10x/0.25 wd=6.5mm</p> <p>3) 长工作距离平场荧光物镜 20x/0.4 wd=8.4mm</p> <p>4) 长工作距离平场荧光物镜 40x/0.6 wd=3.3mm</p> <p>▲13. 固定式载物台 250mmX230mm，样品移动范围 130X85mm，通用样品夹；96 孔板样品夹；</p> <p>▲14. 长工作距离聚光器 N.A. ≥0.4；</p> <p>15. 物镜配套的相差附件；</p> <p>▲16. 搭配显微镜主机同一品牌数码专用彩色科研制冷型 COMS 一个：</p> <p>▲16.1 显微数码专用彩色冷 COMS 全局快门相机，芯片尺寸：2 / 3 英寸</p> <p>▲16.2 物理像素：≥507 万，像素点大小≥3.45μ m x 3.45μ m</p> <p>▲16.3 动态范围≥1：5000，HDR 模式 1：25000</p> <p>16.4 曝光时间：0.1ms 至 60</p> <p>16.5 满井电子：11Ke</p> <p>▲16.6 带有 Binning 模式 1x1, 2x2, 3x3, 4x4, 5x5</p> <p>16.7 光谱范围：400~720nm，带红外光滤镜</p> <p>▲16.8 比特位深：14bit, 12 bit , 8bit</p> <p>16.9 主动电子制，芯片温度 18℃</p> <p>▲16.10 拍摄速度：Binning 1x1≥60 幅/秒 (2464x2056) Binning 2x2≥173 幅/秒 (1232x1028)</p> <p>16.11 接口：通用 C 型接口</p> <p>▲16.12 输出噪声：< 2.2 e (1x)</p> <p>▲16.13 暗电流：0.5 e/pixels/s</p> <p>▲16.14 信号放大：1x, 2x, 4x, 6x, 8x, 16x</p>
--	--	--

		<p>▲16.15 供电及数据传输方式：USB 3.0</p> <p>17. 软件模块： 系统控制平台模块：为以后的功能升级提供了操作平台，并对数码 CCD 实行自动控制，图象处理工具如增强、编辑（修改）、注释、档案保存以及图像打印，能满足常规工作和科研的不同需求。</p> <p>▲18. 投标人供货时必须提供产品彩页、原厂或地区总代理授权及售后服务承诺书，保证技术支持和售后服务。</p> <p>19. 电脑配置：品牌电脑 i5 或以上/32G/1T/DVDRW/2G 独显/WIN10 专业版或以上 /4K 显示屏或以上。</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
4	正置显微成像系统	<p>1 套</p> <p>一、技术参数</p> <p>功能：正置显微成像系统可以对单个细胞、薄切片、较厚的切片进行显微观察、分析、获取优异的图像。</p> <p>1. 工作条件：</p> <p>1.1 电源：220V10%，50-60Hz</p> <p>1.2 工作环境条件：工作环境温度 +10℃~40℃</p> <p>1.3 可连续稳定运行</p> <p>2. 设备用途：适合常规实验，玻片样本明场观察及成像。</p> <p>3. 技术规格：</p> <p>3.1 显微镜主机部分：</p> <p>3.1.1 光学系统：IC2S 或以上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>3.1.2 同轴粗微调焦机构，调焦范围 15mm，粗调一圈 4mm，微调一圈 0.4mm 及最小 4μ m 的刻度。</p> <p>▲3.1.3 明场照明装置 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块位置的光强度。</p> <p>内置透射光科勒或以上照明器，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。</p> <p>3.1.4 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>▲3.1.5 超宽视野三目镜筒，视场数≥23mm，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>3.1.6 10 倍超宽视野目镜，高眼点设计，视场数≥23mm，双目屈光度可调。</p> <p>3.1.7 5 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>3.1.8 全套高品质物镜</p>

		<p>平场消色差物镜 5×，数值孔径：NA≥0.15； 平场消色差物镜 10×，数值孔径：NA≥0.25； 平场消色差物镜 20×，数值孔径：NA≥0.45； 平场消色差物镜 40×，数值孔径：NA≥0.65； 平场消色差物镜 100×，数值孔径：NA≥1.25</p> <p>▲3.1.9 聚光镜：非摆动式多功能聚光镜：NA≥0.9/1.25。在 5x 物镜观察下，无需摆动操作；带科勒或以上照明调整后锁定装置。</p> <p>▲3.1.10 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>▲3.1.11 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>▲3.2 成像系统：搭载同品牌高色彩还原彩色智能相机一个</p> <p>3.2.1 彩色 CMOS 芯片尺寸≥1/2.1 英寸</p> <p>▲3.2.2 物理像素≥830 万，Ultra HD (4K)或以上，像素点大小 ≤1.85 μm x 1.85 μm</p> <p>▲3.2.3 拍摄速度≥30 幅/秒（分辨率 3840 x 2160）</p> <p>▲3.2.4 1-22x 增益可调</p> <p>▲3.2.5 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>▲3.2.6 HDMI/USB3.0 Type C/Ethernet/Micro-D 多种数据传输接口</p> <p>▲3.2.7 相机可利用 Wi-Fi 进行连接控制相机拍照。</p> <p>▲3.2.8 相机自带 OSD 或以上图像采集系统，可利用 HDMI 直接连接显示器进行图像采集，数据直接存储至 USB 设备，无需额外配备电脑。</p> <p>▲3.2.9 相机带有主动降噪、主动锐化功能并可进行 HDR 模式采集</p> <p>▲3.3 搭载同品牌软件系统，可兼容 IOS 系统 iPad 及 Windows 系统电脑：</p> <p>3.3.1 手动景深扩展功能，可实现超景深拍摄</p> <p>3.3.2 手动大图拼接功能，实现超大视野拍摄</p> <p>3.3.3 多通道叠加功能，实现多个通道图像叠加</p> <p>3.3.4 视频拍摄功能</p> <p>3.3.5 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>3.3.6 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>3.3.7 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>3.3.8 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</p>
--	--	--

		<p>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>3.3.9 可对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度等处理。</p> <p>3.3.10 对图像进行标记：添加文本或箭头、标尺等</p> <p>3.3.11 曝光模式自动、测光、手动可选</p> <p>3.3.12 灰度测量值 12 位动态范围</p> <p>3.3.13 可手动或自动白平衡调节</p> <p>▲4. 投标人供货时必须提供产品彩页、原厂或地区总代理授权和售后服务承诺书，保证技术支持和售后服务。</p> <p>5.电脑配置：品牌电脑 i5 或以上/16G/1T/DVDRW/2G 独显/WIN10 专业版或以上/4K 显示屏或以上</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
5	倒置相差显微镜	<p>1 套</p> <p>一、技术参数</p> <p>▲1. 光学系统：无限远色差（ICS）或以上校正系统，得到图像具高亮度、高对比度和极好的色差校正，V 型光路系统设计，光路传递损失小。</p> <p>2.系统具有极好的明场、相差观察功能。</p> <p>3.6V 30W 的透射光照明系统。</p> <p>▲4. 45° 双目摄影观察筒，眼点高度 360~397mm，两种观察姿势：站立、坐姿可调；</p> <p>▲5. 智能关机设计，无人工作时，15min 自动关闭，延长光源使用寿命。</p> <p>6.4 位物镜转盘。</p> <p>7.机械载物台：陶瓷覆涂台面，面积 200mm×239mm，载物台高度仅为 191mm，为实验台和超净工作室提供了理想的操作空间，如果移除聚光镜，载物台上方可有大于 190mm 操作空间。</p> <p>8.物镜：</p> <p>4 倍平场消色差相差物镜（工作距离：12mm）</p> <p>10 倍平场消色差相差物镜（工作距离：4.4mm）</p> <p>20 倍长工作距离相差物镜（工作距离：4.6mm）</p> <p>40 倍长工作距离相差物镜（工作距离：2.8mm）</p> <p>▲9. 特殊的物镜标示，快速准确判断当前使用物镜和放大倍数</p> <p>10.目镜：视野数 20，视度可调。</p> <p>▲11. 镜架两侧蓝色的发光强度显示，使用者从远处就可迅速检查发光强度。</p> <p>长工作距离聚光镜：NA0.4，工作距离 55mm。</p> <p>▲13. 配置原厂同品牌 500 万像素 cmos 相机一个</p> <p>14.电脑配置：品牌电脑 i3 或以上/4G/1T/无光驱/win10 专业版或以上/21.5 寸或以上</p>

			<p>▲15. 投标人供货时必须提供原厂授权和售后服务承诺书，保证技术支持和售后服务。</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
6	体视显微镜（含成像系统）	1套	<p>一、技术参数</p> <p>▲1. 光学系统：Greenough 或以上光路设计，高分辨率、高反差、立体感强。主机和物镜都进行复消色差校正，色彩还原度高，无色散。</p> <p>2.主机：</p> <p>▲2.1 符合人机工程学原理的高性能主机，主机变倍比 8：1，放大范围 6.3x-50x。</p> <p>▲2.2 最高分辨率可达 420Lp/mm。</p> <p>2.3 主机包含 100：0/0：100 分光光路，可接相机。</p> <p>2.4 主机包含 0.5x 相机接口。</p> <p>2.5 所有镜片采用防灰尘设计。</p> <p>2.6 不用化学药品的绿色环保防霉技术。</p> <p>2.7 主机机身配有手柄，方便携带。</p> <p>3.目镜观察筒：人机工程学设计，35 度倾角，瞳距可调。</p> <p>4.目镜：</p> <p>▲4.1 10x 目镜，大视场数 23mm；</p> <p>4.2 高眼点，屈光度可调；</p> <p>4.3 目镜罩 2 只。</p> <p>▲5. 调焦机构：总高度：250mm，调焦行程：145mm。</p> <p>6.底座有效尺寸：200 x 310 mm，透反两用。</p> <p>7.物镜：1x 物镜（包含在主机机身中），工作距离：92mm，视野范围：35mm。</p> <p>▲8. 变倍：具有 10 个精准的变倍卡位，方便查看放大倍数信息。</p> <p>9.光源</p> <p>9.1 环形光源：可分段 LED 环形光源。</p> <p>9.2 透射光照明器：可实现透射光明场，透射光暗场，透射光斜照明等观察方式。</p> <p>10.防尘罩一个。</p> <p>▲11. 配置原厂同品牌 500 万像素 cmos 相机一个</p> <p>12.电脑配置：品牌电脑 i3 或以上/4G/1T/无光驱/win10 专业版或以上/21.5 寸或以上</p> <p>▲13. 投标人供货时必须提供原厂授权和售后服务承诺书，保证技术支持和售后服务。</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
7	普通显微	1台	<p>一、技术参数</p>

	镜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用于细胞培养观察及细胞照相 2. 物镜：标配 4X、10X、20X、40X 物镜。 3. 配 60X，100X 长工作距离相差物镜，可用于明场、相差观察 4. 物镜转盘：4 位（手动控制） 5. 光学系统：无限校准光学系统；45mm 等焦距离的 RMS 螺纹物镜 ▲6. 显微主机与相机一体成型设计，高灵敏 CMOS 彩色照相机，<u>≥310 万像素；</u> 7. 载物台：可选固定或机械载物台，机械载物台配有 X-Y 轴控制和容器支架适配框 ▲8. LCD 显示器：12.1 英寸彩色；显示分辨率 1024 × 768 像素；倾斜度可调 ▲9. 内置成像软件通过机身机械按钮和鼠标屏幕操作共同完成采集和存储功能 10. 获取的图像：24 位彩色 TIFF，BMP 和 JPG；2048 × 1536 像素 11. 交流电源适配器，100-240 V，47-63 Hz；最大电流 0.58 A；输出功率最大 24 W ▲12. 光源：透射光 LED（5 万小时寿命），可调强度 13. 输出端口：2 个 USB 接口 ▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。
8	样品冷冻研磨仪	<p>4 台</p> <p>一、技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、应用领域：组织均质、研磨、细胞破碎、匀浆、材料分散、制备、样品混匀、振荡； 2、15 秒内最大处理量同时可以处理24样品的金属适配器； 3、可以兼容的样品量：24*(1.5-2ML)/8*5ML/2*50ML，可以任意定做各种规格研磨管； 4、液晶触摸屏显示，微机变频控制系统； 5、控制模式：十组程序控制数据存储功能；循环功能1~100次； ▲6、制冷功能：有，-35℃可调（极限温度可降至-65℃）； ▲7、采用环保压缩机，符合环保要求，制冷速度快； 8、采用变频电机，性能稳定； 9、开盖运行保护：研磨过程上盖锁定及紧急情况下快速开锁； 10、带自动中心定位的紧固装置工作时安全锁，全程保护； 11、研磨方式：湿磨，干磨，低温研磨均可； ▲12、均质速度：0~80 HZ/秒； 13、工作时间：0秒-9999 分钟，用户可自行设定； 14、噪音等级：≤55dB；

		<p>15、研磨平台数(可接纳研磨罐数) >2;</p> <p>16、适配器材质: 聚四氟乙烯或合金钢;</p> <p>17、研磨球直径: 0.1-30mm;</p> <p>18、最终出料粒度: ~ 5μ m;</p> <p>19、加速: 在2秒内达到最大速度;</p> <p>20、减速: 在2秒内达到最低速度;</p> <p>21、电源: AC220V, < 10A</p> <p>二、基本配置:</p> <p>1、主机一台;</p> <p>2、2ml*24金属适配器壹套;</p> <p>3、3MM研磨钢珠壹瓶, 5MM研磨钢珠壹瓶;</p> <p>4、2ml 研磨管 1 包 (500 支)。</p> <p>▲三、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
9	单人生物安全柜	<p>4 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1. 气流模式: 30%外排, 70%循环</p> <p>2. 内部尺寸(W×D×H): 约 1200x627x780mm</p> <p>3. 外部尺寸(W×D×H): 约 1300x800x1568mm</p> <p>4. HEPA 过滤效率: 最易穿透颗粒 (MPPS) 过滤效率高于 99.995%</p> <p>5. 工作台面材料: 不锈钢一体成型</p> <p>6. 噪音: ≤ 67dB</p> <p>▲7. 独立的进气与排气双风机自动控制, 平衡下降气流与外排气流, 以保证持续安全的工作条件。智能直流无碳刷电机可实时监测和控制风机转速, 在过滤器阻塞或线路电压波动时持续保护用户安全。</p> <p>▲8. 双探头测定风速, 准确全面地反应安全柜进气和排气风速</p> <p>▲9. 低速安全节能模式前窗完全关闭后, 风机可继续工作, 紫外灭菌位置, 下降风速自动变为 30%, 方便随时使用, 并节约能源, 灯管可定时操作 (0-24 小时定时控制)</p> <p>▲10 . 风速报警: 两个独立式压力传感器用于检测排气和下降气流强制通风时的压力变化。当进气/ 排气或下降气流速度变化量达到 20% 时, 报警器将发出信号提醒用户。</p> <p>▲11. 前窗清洗位置: 前窗玻璃可下滑到人手臂位置上, 操作者可站在安全柜外的无污染区, 无需将头探入安全柜就能彻底清洗安全柜</p>

		<p>12. 侧壁采用真空设计：侧壁采用真空设计，无开孔。即使侧壁由于碰撞发生破裂，也不会造成外泄和污染</p> <p>▲13. 红黄绿灯显示安全柜总体运行状态：绿灯正常使用，黄灯需要注意，红灯需要等待，长时间红灯需要维护。控制面板信息：时间显示，风速显示(下降风速，进风风速)，总工作时间显示，定时器，UV 灯工作时间，实时显示整个柜体的状态（包括运行是否安全，是否需要检修）</p> <p>14. 标准.配置：主机，紫外灯，荧光灯，两个搁手架，可调高度支架</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
10	单人垂直超净工作台	<p>2 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1、洁净台分类：垂直层流、单面操作</p> <p>2、外部尺寸≥（L×D×H）1060mm×560mm×1850mm；</p> <p>3、内部尺寸≥（L×D×H）938mm ×530mm×650mm；</p> <p>4、额定功率：750 W；</p> <p>5、气流流速：0.30~0.45m/s；</p> <p>6、紫外灯功率：18W；</p> <p>7、LED 日光灯功率：12W；</p> <p>8、前窗玻璃最大开口高度：510mm；</p> <p>9、前窗玻璃开口安全操作高度：200-350mm；</p> <p>10、工作台到地面高度：750mm；</p> <p>11、噪音≤65dB(A)；</p> <p>12、风机：转速：2460 RPM，流量：750m³/h，功率 90W；</p> <p>13、产品安全性：菌落数≤0.5CFU/30min；</p> <p>14、过滤效率：过滤器均采用无隔板 AAF 或以上高效过滤器，对直径 0.3 μm 颗粒过滤效率为 99.999%；</p> <p>15、工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）正压环绕设计工作区内，保护产品；</p> <p>16、可在洁净台前部更换、维修风机及过滤器。</p> <p>17、箱体部分采用 1.2mm 厚的冷轧钢板且表面静电喷涂，增强了结构强度，整个装置稳重；</p> <p>18、工作区台面为 304 不锈钢材质，美观耐腐蚀；</p>

		<p>19、控制面板采用轻触式开关，按键由风机键、照明键、紫外键、电源键、插座键、风量减小键、风量增大键组成，易于操作；显示屏显示内容有：风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间；</p> <p>20、洁净台前视窗是采用 5mm 厚钢化玻璃的手动视窗，通过手动控制，可以在行程范围内的任意高度停止；双侧窗设计，操作区光线更充足；</p> <p>21、照明：$\geq 300lx$。</p> <p>22、福马或以上脚轮设计，方便柜体移动与固定。</p> <p>23、紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启，保护操作人员。</p> <p>24、设置前窗开口安全高度，在低于或高于安全高度时报警，保证设备使用时性能稳定。</p> <p>25、留有 PAO 口，检测高效过滤器完整性。</p> <p><u>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</u></p>
11	双人生物安全柜	<p>7 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1. 气流模式：30%外排，70%循环</p> <p>2. 内部尺寸(W×D×H)：约 1800 x 780 x 630s mm</p> <p>3. 外部尺寸(W×D×H)：约 1900 x1568 x 800 mm</p> <p>4 .HEPA 过滤效率：最易穿透颗粒（MPPS）过滤效率高于 99.995%，对 0.3 微米颗粒的截留效率大于 99.999%</p> <p>5. 工作台面材料：不锈钢一体成型</p> <p>6. 噪音：$\leq 67dB$</p> <p><u>▲7. 独立的进气与排气风机自动控制，平衡下降气流与外排气流，以保证持续安全的工作条件。智能直流无碳刷电机可实时监测和控制风机转速，在过滤器阻塞或线路电压波动时持续保护用户安全。</u></p> <p><u>▲8. 双探头测定风速，准确全面地反应安全柜进气和排气风速</u></p> <p><u>▲9. 低速安全节能模式前窗完全关闭后，风机可继续工作，紫外灭菌位置，下降风速自动变为 30%，方便随时使用，并节约能源，灯管可定时操作（0-24 小时定时控制）（对应第七条，前窗必须有传感器，才能联动安全柜风机）</u></p> <p><u>▲10 . 风速报警：两个独立式压力传感器用于检测排气和下降气流强制通风时的压力变化。当进气/ 排气或下降气流速度变</u></p>

		<p><u>化量达到 20% 时，报警器将发出信号提醒用户。</u></p> <p><u>▲11. 前窗清洗位置：前窗玻璃可下滑到人手臂位置上，操作者可站在安全柜外的无污染区，无需将头探入安全柜就能彻底清洗安全柜</u></p> <p>12. 侧壁采用真空设计：侧壁采用真空设计，无开孔。即使侧壁由于碰撞发生破裂，也不会造成外泄和污染</p> <p><u>▲13. 红黄绿灯显示安全柜总体运行状态：绿灯正常使用，黄灯需要注意，红灯需要等待，长时间红灯需要维护。控制面板信息：时间显示，风速显示(下降风速，进风风速)，总工作时间显示，定时器，UV 灯工作时间，实时显示整个柜体的状态（包括运行是否安全，是否需要检修）</u></p> <p>14. 标准. 配置：主机，紫外灯，荧光灯，两个搁手架，可调高度支架</p> <p><u>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</u></p>
12	双人垂直超净工作台	<p>1 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1、洁净台分类：垂直层流、单面操作</p> <p>2、外部尺寸≥（L×D×H）1460mm×560mm×1850mm；</p> <p>3、内部尺寸≥（L×D×H）1338mm ×530mm×650mm；</p> <p>4、额定功率：900 W；</p> <p>5、气流流速：0.30~0.45m/s；</p> <p>6、紫外灯功率：40W；</p> <p>7、LED 日光灯功率：16W；</p> <p>8、前窗玻璃最大开口高度：510mm；</p> <p>9、前窗玻璃开口安全操作高度：200-350mm；</p> <p>10、工作台到地面高度：750mm；</p> <p>11、噪音≤65dB(A)；</p> <p>12、风机：转速：2460 RPM，流量：750m³/h，功率 90W；</p> <p>13、产品安全性：菌落数≤0.5CFU/30min；</p> <p>14、过滤效率：过滤器均采用无隔板 AAF 或以上高效过滤器，对直径 0.3 μ m 颗粒过滤效率为 99.999%；</p> <p>15、工作区采用四面（左右二侧、后部、底部）正压环绕设计工作区内，保护产品；</p>

		<p>16、可在洁净台前部更换、维修风机及过滤器。</p> <p>17、箱体部分采用 1.2mm 厚的冷轧钢板且表面静电喷涂，增强了结构强度，整个装置稳重；</p> <p>18、工作区台面为 304 不锈钢材质，美观耐腐蚀；</p> <p>19、控制面板采用轻触式开关，按键由风机键、照明键、紫外键、电源键、插座键、风量减小键、风量增大键组成，易于操作；显示屏显示内容有：风机的风速、显示时间、紫外灯的工作时间、过滤器的工作时间；</p> <p>20、洁净台前视窗是采用 5mm 厚钢化玻璃的手动视窗，通过手动控制，可以在行程范围内的任意高度停止；双侧窗设计，操作区光线充足；</p> <p>21、照明：≥300lx。</p> <p>22、福马或以上脚轮设计，方便柜体移动与固定。</p> <p>23、紫外灯与风机、日光灯互锁功能，即当风机、日光灯工作时，紫外灯无法开启，保护操作人员。</p> <p>24、设置前窗开口安全高度，在低于或高于安全高度时报警，保证设备使用时性能稳定。</p> <p>25、留有 PAO 口，检测高效过滤器完整性。</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
13	医用冰箱	<p>10 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1、外部尺寸（WxDxH，mm）：约 800×735×1990。</p> <p>▲2、有效容积：≥490L。</p> <p>3、外部预涂钢板，内胆为 HIPS。</p> <p>4、离线镀膜玻璃门，防止门体凝露。</p> <p>5、安全门锁设计，防止随意开启。</p> <p>6、箱内设 LED 冷光源。</p> <p>7、LED 数字显示，显示精度为 0.1℃。</p> <p>8、无霜设计，冷凝水自动蒸发，便于日常维护。</p> <p>9、环保无氟制冷剂。</p> <p>10、高低温报警、传感器故障报警、开门报警，蜂鸣器，灯光闪烁报警多种报警模式。</p> <p>11、脚轮设计，移动方便；带脚底螺钉，固定方便。</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或</p>

		合同签订后生产的。
▲注：所有设备要求向采购人提供所有数据通讯、技术接口服务，开放接口的费用由本项目中标供应商自行承担。		
▲二、涉及项目的其他要求		
最高限价	<p>人民币叁佰贰拾壹万叁仟元整（¥3213000.00），其中：项号 1 货物：全自动智能活细胞成像系统 85 万元/套、项号 2 货物：智能荧光显微成像系统 42 万元/套、项号 3 货物：倒置荧光显微成像系统 30 万元/套、项号 4 货物：正置显微成像系统 12 万元/套、项号 5 货物：倒置相差显微镜 7 万元/套、项号 6 货物：体视显微镜（含成像系统）7 万元/套、项号 7 货物：普通显微镜 6.5 万元/台、项号 8 货物：样品冷冻研磨仪 6.5 万元/台、项号 9 货物：单人生物安全柜 7 万元/台、项号 10 货物：单人垂直超净工作台 1 万元/台、项号 11 货物：双人生物安全柜 8 万元/台、项号 12 货物：双人垂直超净工作台 1.8 万元/台、项号 13 货物：医用冰箱 1.8 万元/台。</p> <p>全自动智能活细胞成像系统、智能荧光显微成像系统、倒置荧光显微成像系统、正置显微成像系统、倒置相差显微镜、体视显微镜（含成像系统）、普通显微镜、样品冷冻研磨仪、单人生物安全柜、单人垂直超净工作台、双人生物安全柜、双人垂直超净工作台、医用冰箱。</p> <p>▲投标人的分项报价或总报价不能超出以上分项或总价采购预算，否则做投标无效处理。</p>	
核心产品	<p>项号 1 货物：全自动智能活细胞成像系统（注：核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人）</p>	
为落实政府采购政策需满足的要求	<p>具体见本招标文件。</p>	
规范标准	<p>采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。</p>	
采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性	<p>见本表“功能目标要求、技术指标”。</p>	

等	
投标报价要求	本项目为交钥匙项目，投标报价包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费等一切费用的总和。

▲三、商务最低要求表

售后技术服务要求	<p>1、验收时提供完整应用中文操作说明书、维修手册和详细技术参数手册及其它相关技术资料，一式二份；提供正版软件光盘。</p> <p>2、（1）设备制造商授权的技术人员到现场负责进行安装调试设备，确保设备技术指标验收合格，并在用户单位指定机房负责培训操作人员。</p> <p>（2）要求与医院信息网络数据互联互通，与医院信息系统连接所产生的费用由中标人自行承担。</p> <p>3、生产厂家为用户提供产品终身技术支持、技术服务。</p> <p>4、培训条款：</p> <p>由生产厂家或中标人经过培训合格的工程师为用户提供使用技术培训，使用培训为验收要件之一，没有经过培训，视为没能完成验收。</p> <p>（1）培训对象：使用科室的设备使用人员及维修人员。</p> <p>（2）培训形式：</p> <p>①现场使用培训：安装调试结束后，投标人培训工程师对机器正确使用方法进行示范操作，保证教会使用人员能正确使用设备</p> <p>②集中授课：培训项目使用专门讲义进行授课，并进行考核考试。</p> <p>③外出学习：投标人负责提供设备使用人员到国内知名医院进行相关技术培训，并取得相应合格证书。</p> <p>（3）相关规定：</p> <p>①属于下列情形，必须以集中授课的方式进行培训+现场培训：</p> <p>a. 50万元≤单价<100万元的设备</p> <p>b. 操作相对复杂的设备。</p> <p>c. 临床要求操作精度比较高的设备。</p> <p>d. 侵入性操作设备。</p> <p>e. 设备科认为必须用集中授课方式+现场培训的方式的其它情况。</p> <p>②属于以下情形，必须以现场培训+集中授课+外出学习方式培训：</p> <p>a. 单价≥100万元的设备。</p> <p>b. 操作要求极高的设备。</p> <p>c. 诊断及治疗要求具备相应知识及经验的设备。</p>
----------	--

- d. 由于开展新技术的设备。
 - e. 设备科认为必须采用现场培训+集中授课+外出学习方式培训的其它情形。
- ③属于下列情形，可只采取现场培训方式进行培训
- a. 简单的仪器，如一类呼吸机。
 - b. 医院常用的仪器，相关使用人员比较熟悉其操作。
 - c. 与诊断及治疗效果影响不大的设备。
 - d. 相关专家认为只需要简单培训就可以掌握其操作的设备。
- ④外出培训人员，使用科室操作人员（医生或/护士）、维修人员。
- a. 单价 100 万以上设备，使用人员外出培训 2 人，到国内知名医院，要求能熟练掌握。
 - b. 维修人员 1 人，到厂方指定培训基地，要求保修期结束后能独立对简单故障进行维修。
- ⑤现场培训及集中授课培训规定培训内容：
- a. 设备的结构及功能特点。
 - b. 设备的操作规定程序。
 - c. 设备的正确使用使用方法。
 - d. 设备的日常维护方法。
 - e. 设备的使用安全注意事项。
 - f. 设备的简单故障处理及报修程序。
 - g. 厂方认为其它必须传授的内容。
- （4）培训的验收：培训结束，必须提供相关资料交设备科确认：
- a. 现场培训只要求填写相关登记表。
 - b. 集中授课必须有使用科室相关培训人员签到表、讲义（课件）、考核成绩资料。
 - c. 外出学习必须向设备科提供相关培训合格证明。
- 5、质保期及质保内容（起算时间为自安装验收合格之日起）：
- （1）质保期：至少 12 个月（且不低于项目要求及技术需求中要求的质保期）。
 - （2）质保内容：质保主机，质保期内保证设备的合法性使用，国家强制检测由投标人负责，质保期内的质量责任由投标人承担；由于设备质量造成的安全事故由投标人承担；质保期内设备正常开机率达到 95%以上及出现严重故障（不能正常工作一个星期及以上）小于三次，否则做出接受退货处理的承诺。
- 6、保修期及内容（起算时间为自安装验收合格之日起）：
- （1）保修期：至少 12 个月（且不低于项目要求及技术需求中要求的保修期）。
 - （2）保修内容：范围涵盖，保修主机，终身维修。保修期内出现故障，需派出技术工程师到达现场处理故障，并承担一切费用，保修期外发生维修只收材料成本费；

	<p>软件终身免费升级。</p> <p>(3) 如果投标人提供保修期>12 个月（且不低于项目要求及技术需求中要求的保修期），投标时必须特别提出声明，评标时以正偏离评定，合同按投标人提供的保修期执行。</p>
售后服务要求	<p>保修期内维修、更换零部件，服务内容如下：</p> <p>1、投标文件中必须承诺设备验收合格后负责对采购人的使用人员（1~2 名）进行操作技术及相关知识培训，并负责承担一切费用。</p> <p>2、投标时投标文件中须提供售后服务承诺书（可包含：明确保修期、免费升级、故障响应时间、培训内容、售后服务技术人员名单和联系方式、（如提供虚假材料，中标无效）不定期走访用户及对设备维修，了解用户的使用情况、保修期外零配件若损坏，提供零配件优惠服务方案等）。</p> <p>3、接故障通知 2 小时内响应，一般问题在 2 小时内通过远程方式解决；遇到大的问题，在接到报修通知后 24 小时内派技术人员到达现场维修；质保期内定期（每半年）对设备进行免费保养和维护，提供终身维护和保养服务（请提供技术援助电话和售后服务电话），定期对用户进行回访。技术支持：包括即时回答提出的问题；</p> <p>4、设备校准要求：在设备使用寿命期内，每年免费为所提供的设备进行校准 1 次，并出具校准质量检测报告。</p> <p>5、其余按厂家承诺。</p>
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内
交货时间及地点	<p>1、交货时间：合同生效后 60 日历日内交货并安装调试合格。</p> <p>2、交货地点：百色市右江区城区内采购人指定地点。</p> <p>3、货物交接要求：安装验收合格后视为交货，在交货前的运输、仓储、装卸、搬运、保管等由中标供应商负责，并承担相关责任。</p>
付款条件	<p>合同签订后给予合同款 30%（第一笔付款）的预付款，预付款在合同、担保措施（中标人出具预付款保函）生效以及具备实施条件后 10 个工作日内支付，中标人按采购人要求完成供货及安装调试正常运行并验收合格交付使用后 30 日内支付合同款的 65%（第二笔付款），剩余 5%（第三笔付款）的合同款，在验收合格交付使用 12 个月后的 15 个工作日内支付（无息）。中标人在采购人付款前开具完税发票给采购人。</p>
四、所属行业	工业
五、投标人的资信要求表	
政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求。（提供相关证明材料）

质量管理、企业信用要求	符合要求加分，详见第四章：评标方法及评分标准（提供相关证明材料）
能力或业绩要求	符合要求加分，详见第四章：评标方法及评分标准（提供相关证明材料）
六、采购人对项目的特殊要求及说明	
采购人的特殊要求及说明	<p><u>本表的第 1 项货物（全自动智能活细胞成像系统）已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他项货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。</u></p>
	<p>投标时投标文件中请尽量提供项目实施方案；</p>
	<p><u>投标时投标文件中必须提供所投标产品属于 2 类、3 类医疗器械的医疗器械注册证凭证（加盖供应商单位电子签章）</u></p>
	<p>验收条款： 质量标准：符合国家及行业有关标准，并符合招标投标有关质量要求 验收方法及方案：右江民族医学院附属医院指定机房验收，由采购单位及中标单位双方验收</p> <p>▲验收条件及标准：</p> <p>一、设备验收合格后方可交付投入使用。</p> <p>二、验收工作由设备科技术人员、设备使用科室负责人、档案室工作人员组成的小组（院方小组长为设备使用科室的验收人员）与投标人负责安装的技术人员严格按照右江民族医学院附属医院医疗验收安装验收合格证标明的内容及招投标技术参数表逐条进行验收。</p> <p>三、验收应符合国家相关法规及合同的技术要求，同时也应符合医疗器械厂家提供的技术资料中各项技术指标和参数要求，参数要求必须符合招投标参数规定，不能以“标准配置”、“选购配置”为由与招投标参数不符。</p> <p>四、验收发现的问题，必须做好记录（文字或影像记录，文字记录必须医院与投标人双方验收人员签字）。</p> <p>五、设备相关资料由医院档案室接收，并建立设备档案：</p>

(一) 开箱验收：在设备科技术员、投标人人员、使用科室负责人在场的情况下，才允许开箱。

① 开箱前首先查看包装是否破损，如有破损，应拍照留存或双方签字的文字记录。

② 开箱后，检查设备部件有否损伤，如有损伤，拍照留存，并作无条件更换处理。

(二) 资料接收：以下资料在验收时由投标人提交档案室查验合格后接收存档：

1. 设备的合法性证明材料：

(1) 提供设备的生产许可证明材料（适用于国产品牌）：

① 具有医疗器械属性的设备：医疗器械生产企业许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

② 具有特种设备属性的设备：特种设备生产许可复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

③ 具有计量仪器属性的设备：制造计量器具许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

(2) 提供设备生产合格证明

① 出厂合格证明：原件及 PDF 文档各 1 份

② 特种设备检验合格证：原件及 PDF 文档各 1 份（指特种设备整机）

③ 特种设备所用材料合格证明：复印件及 PDF 文档各 1 份（指特种设备所用的配件）

(3) 医疗器械市场监管合法证明材料

① 医疗器械注册证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

② 进口产品（投标产品为进口产品时提供，国产不须提供）：海关进货单复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

2. 经销商的合法性证明材料：

① 营业执照复印件及 PDF 文档各 1 份，经营范围必须与所经营的类别相符，并在有效期内。

② 税务登记证复印件及 PDF 文档各 1 份，在有效期内（提供的营业执照为三证合一的则不需要提供）；

③ 医疗器械经营企业许可证或属于二类的备案凭证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份，经营医疗器械级别及经营类别必须与设备的医疗器械注册证相符。

④ 生产厂给经销商的授权书复印件 1 份及 PDF 文档 1 份【投标产品为进口产品时，投标文件中必须提供（注：原件已经在响应文件正本）；国产产品的供货时必须提供或如有投标时投标文件中提供】。

3. 设备随机资料：

① 纸质《使用说明书》一式两份，一份留使用科室，一份存档案室，不能提供两份原版的，可提供一份原版，一份复印件，但原版必须存放档案室，PDF 文档交设备科存储于管理系统。

② 电路图、其它技术文件、软件光盘、系统光盘、视频光盘及其它电子版原件资料，

设备安装调试结束后必须存放医院档案室。

③ 计量仪器必须提供相关计量仪器检定合格证明材料原件及 PDF 文档各 1 份。

④ 设备装箱单、配置清单。

⑤ 每台设备 1 份操作规定程序（操作规程）卡片，由厂方制作的质量好耐用纸质版。

⑥ 送货清单，清单包括设备名称、型号、单价，总金额，送货公司与合同公司一致。

六、技术性能验收：

（一）以招投标参数为依据，以满足使用要求为原则，验收由设备使用科室人员负责，投标参数是否符合招标参数要求以验收实际结果为准。

（二）验收前由设备科负责向验收小组提供招投标技术参数、响应表及设备清单。

（三）设备清单必须与招投标参数相符合，如有出入，以招投标参数为准。

（四）验收必须以招投标参数为基准，对招标技术响应表逐条进行验收，对于技术响应表与招投标技术参数不符的，作如下处理：

▲1. 技术响应表与招投标参数比较有漏项的，以不实质响应招投标要求论处。

▲2. 实际是负偏离的参数，响应表中标明负偏离，经评标仍然中标的，说明不影响设备质量、使用与档次，验收时以负偏离验收，设备视为接受。如果对质量、使用与档次有影响的，以不实质响应招投标要求论处。

▲3. 实际是负偏离的参数，在投标文件中标明是无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

▲4. 实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，以虚假应标论处。

▲5. 实际是正偏离参数，但验收时并没有达到响应表中标明的正偏离幅度，以虚假应标论处。

▲6. 备用功能。是指设备主机具备相应的功能，但需要增加相应的软件硬件配件才能实现，除非需要在的使用期限内升级，本次招投标中不设“备用功能”参数，需要这种功能时，标书必须有明确注明“备用功能”字样。验收时投标人必须携带相关部件进行验收，以证明设备确实具备相关功能，验收完成后相关部件投标人带回，如果拒绝携带相关部件验收，以虚假应标论处。

▲7. 对于招标文件只要求具备的功能或性能，但招标文件没有详细标明硬件配置参数，同时招标文件也没有注明“备用功能”字样，投标人必须无条件配齐相关软件硬件后，予以接受，凡出现“可配”等不明确意义字样，处理原则是“可配可不配的必须配”，不得以“必须增购相关软硬件才能具备”或者以此为“选配，必须加钱另买”为由要求医院方额外开支才能达到相应功能项。如果投标人不愿意提供相关软硬件配置，以虚假应标论处。

▲8. 对于以招标参数不同的参数概念，应标时出现张冠李戴现象，如以“速度”参数响应“长度”参数等，按虚假应标论处。

▲9. 替代技术或同类技术，指用另一种与招标参数完全不一样的技术应标，验收时必须提供技术白皮书，说明与招标参数原理不同但目的与效果相同，验收时实际使用效果与招标参数一样，并得到使用科室验收专家的认可，才能判定无偏离，否则判定为负偏离，如果达不到相应使用效果，投标文件却以无偏离甚至以正偏离响应，以虚假应标论处。

▲10. 对于以含义相同而名字不同的参数名称响应，供货验收时必须提供白皮书等有效证明材料，并得到医院有关专业人员的认可，以无偏离论处，否则判定为负偏离，负偏离情况下，如果投标文件标明为无偏离或正偏离响应，以虚假应标论处。

▲11. 复合参数，一个参数有多个技术指标，必须全部响应。如果只响应其中一部份指标，以负偏离论处，如果投标文件标明为无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

▲12. 对于区间涵盖值参数，如“频率范围为 x-y，”等，其下界值更低，上界值更高，才能判定正偏离；其中一端负偏离，不管另一端实际情况如何，均判定负偏离，如果投标文件还标明正偏离，以虚假应标论处。

▲13 对于区间任意值参数，如“ $a \leq \times \times \text{尺寸} \leq b$ ”，“ $\times \times \text{尺寸}$ ”在区间 a-b 内任意一个数值均为无偏离，超出约定区间范围为负偏离，此类参数没有正偏离，如果为负偏离者，如果投标文件仍标明为无偏离以虚假应标论处，此类参数出现正偏离，也以虚假应标论处。

▲14. 指定值参数：不是大于值也不是小于值，更不是区间值，只有应标数据一致，才能定为无偏离，应标参数不一致，为负偏离，此参数没有正偏离。如果与应标参数不一致，而响应为“无偏离”，以虚假应标论处。

▲15. 按常识，设备特殊的工作环境工作条件必须配置的软硬件才能发挥设备效用的，即使招标技术参数表没有表明，投标人也必须提供，不能以招标没有要求而拒绝提供。（如：除颤器有可能在远离电源的情况下使用，必须配置电池，即使招标文件没有明确标明电池，投标人也不能以此为由拒绝提供电池）。

▲16. 供应商中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标人违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报政府采购监督管理部门。

（五）试运行：设备使用科室验收人员按设备说明书要求在投标人指导下，常规负荷试运行两个工作日，没有出现异常者，为合格。

七、对于《验收条件及标准》第六条《技术性能验收》第（四）点“验收必须以招投标参数为基准，对招标技术响应表逐条进行验收，对于技术响应表与招投标技术参数不符的，作如下处理”：业主方在评标结束后公告前，有权对投标文件进行形式复核，

如果发现属于负偏离，偏离说明仍写无偏离或正偏离，属于无偏离，偏离说明仍写正偏离，作为提供虚假文件并报政府采购监督管理部门处理。

八、设备符合下列情形的，不予接收。

1. 设备部件损伤，影响整机外观或性能，投标人又不愿意更换的不予接收。
2. 设备验收时的技术参数应与投标文件中承诺的参数一致，带▲号的参数，验收中发现不实质响应投标文件中承诺的要求，设备不予接收；带▲号的参数，必须百分之百满足，验收发现是负偏离，不予接收；验收发现不带“▲”允许偏离的技术、性能指标或者辅助功能项目发生负偏离超过招标文件规定项数的，不予接收。
3. 对于标准功能或者常规操作所必须的软硬件配置，设备安全必须的软硬件配置，国家相关标准规定配置，行业内认可的配置，如果不配置，即使招标参数没有标明详细配置，投标人必须无条件提供，如不提供，设备不予接收。
4. 验收时出现一项不实质性响应招投标要求或一项验收条款规定的虚假应标情形者，设备不予接收。
5. 设备使用没有完成，使用人员还未能独立使用，投标人必须按合同要求提供培训，否则不予接收。

▲九、设备属于不予接收的情形，视为设备没有交接，投标人不得将设备放在医院任何场地，无条件搬走。

十、培训条款验收：设备安装结束后，投标人必须培训使用科室的操作人员，直到熟悉掌握机器性能及操作。

十一、验收合格证签署：设备经投标人安装人员、设备科工程技术人员、档案室工作人员、使用科室验收人员认为合格并全部签署验收合格证后，验收合格证生效。

十二、验收合格生效：验收合格日期以最后验收完成项目为准，设备验收时间计算在供货期内，按合同相关规定执行，由于投标人原因造成不按时完成验收造成逾期供货事实，由投标人承担相关合同责任。

十三、设备交接：验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于投标人，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由投标人负责。

十四、如投标响应条件与本招标文件验收条款有冲突的造成无法验收的，将报政府采购监督管理部门处理。

B 分标:

一、项目要求及技术需求			
项 号	采购标的 内容	项目需要及技术需求	
		数量	功能目标要求、技术指标
1	全自动多 模态激光 成像分析 系统	1 套	<p>一、技术参数</p> <p>(一) 共聚焦模块</p> <p>1. 配置四根激光器, 谱线按如下配置: 405nm、488nm、561nm、638nm</p> <p>▲2. 不少于四个可以进行同时成像或序列成像的荧光通道, 一个黑白/彩色明场、DIC 效果良好的透射光通道。具有荧光光谱分离功能。</p> <p>3. DIC 可兼容塑料底耗材。</p> <p>4. 单针孔设计, 保证每个通道光切平面与光切厚度完全一致。</p> <p>5. 可自由选择所有荧光通道检测的波长范围, 通过分光 and 软件解决荧光分离及防止串色。所有通道检测范围为 415~750nm。</p> <p>6. 具有数字信号处理器监控扫描过程、同步及数据采集, 12 位 A/D 转换的动态范围。</p> <p>7. 实现 4 通道同时成像 10 幅/秒。</p> <p>▲8. 成像分辨率: XY 方向≤120nm, 在高分辨率模式下支持在线大视野拼图;</p> <p>9. 箱体式共聚焦成像模式。</p> <p>(二) 宽场模块</p> <p>1. 配置四根 LED 光源, 谱线按如下配置: 365nm、470nm、555nm、625nm</p> <p>▲2. 不少于四个可以进行同时成像或序列成像的荧光通道, 一个明场、DIC 效果良好的透射光通道。具有荧光光谱分离功能。</p> <p>3. DIC 可兼容塑料底耗材。</p> <p>4. 可自由选择所有荧光通道检测的波长范围, 通过分光 and 软件解决荧光分离及防止串色。所有通道检测范围为 420~705nm。</p> <p>5. 具有数字信号处理器监控扫描过程、同步及数据采集, 12 位 A/D 转换的动态范围。</p> <p>6. 实现 4 通道同时成像 25 幅/秒。</p> <p>▲7. 光学硬件与数字成像结合, 自动判读物镜参数, 全自动控制相机及软件设置到最佳拍摄参数, 同步化数字处理, 去除样品非焦点平面的杂散光信号, 实现荧光高分辨率成像, 最佳光学分辨率≤136nm。</p> <p>8. 包含活细胞高分辨成像、极弱荧光动态成像、组织胚胎成像等多种高分辨模式。适用于 2 维、3 维、4 维以及更多维成像。</p> <p>(三) 软件及其功能模块:</p>

		<p>1. 扫图分析一体化软件，无需切换界面</p> <p>2. 软件自动寻找标本、自动寻找焦面</p> <p>3. 具有标本导航及多孔板自动扫描功能、兼备组织 3D 拼图扫描功能</p> <p>4. 细胞分析功能，具备机器学习模块</p> <p>▲5. 一键切换高分辨宽场/共聚焦模式，可实现宽场下寻找样品，选定区域，再一键切换共聚焦下高分辨成像</p> <p>6. 软件可实现活细胞气体控制与温度控制</p> <p>（四）活细胞培养模块</p> <p>1. 配适合共聚焦细胞长期培养的活细胞培养装置，精确控制培养温度、CO₂浓度以及湿度；</p> <p>2. CO₂浓度范围：5.0%-20.0%，控制精度≤0.01%，控制方式：PID 控制；空气流量控制：50-200ml/min；使用气体：100%CO₂气体；输入气体压力：0.1MPa。控制器将 100%CO₂气瓶流出的 CO₂与周围空气自动混合，往培养箱供气，从而使培养箱保持稳定的气体浓度；</p> <p>3. 样品可控温度：30 至 40 度，控制精度 0.01℃，通过使用可灭菌温度传感器，可实时测量培养皿、孔内的培养基温度。控制器根据传感器信号自动对加热器进行控制，使样品更准确的保持在目标温度样品温度；</p> <p>4. 具有内部加湿系统，保持 95%以上的高湿度，将培养基蒸发而引起的浓度变化降到最低。</p> <p>（五）配置清单：</p> <p>1. 主机一个（箱式显微镜主机，防震台，环境控制元件）</p> <p>2. 5 个物镜</p> <p>3. 倒置共聚焦主机</p> <p>4. 四个 LED 光源：365nm、470nm、555nm、625nm</p> <p>5. 四根激光器：405nm、488nm、552nm、638nm</p> <p>6. 四个相机</p> <p>7. 四个检测器</p> <p>8. 四个荧光检测通道</p> <p>9. 成像分析软件</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
2	离心机	<p>3 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1. 用途：用于各实验室，特别是生命科学实验室微量管的沉淀或离心</p> <p>2. 八连管离心机主要技术参数</p> <p>2.1 固定转速 5400rpm</p> <p>▲2.2 开盖即关，并且有制动装置，保证转子迅速停转</p> <p>2.3 连续运行</p> <p>2.4 噪音≤50dB</p> <p>2.5 离心力：2000g</p>

		<p>2.6 标配转子规格： 0.2/0.5/1.5/2.0mL x 6 离心管 0.2mL x 16 PCR 管或者 0.2mL 8 PCR 排管 x2</p> <p>2.7 直流电机</p> <p>▲2.8 自重达 1.85kg 或更高，保证运行时平稳不晃动</p> <p>▲2.9 标配强电转安全电压电源线，保证在电源线处即可完成 220V 到 24V 以下安全电压的转换，杜绝任何漏电风险</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
3	纯水机	<p>3 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1. 系统概述：</p> <p>(1) 集成触摸屏控制系统，按照标准的双级反渗透工艺：双泵双膜+中间水箱（内置式）进行制造，产水量高达 24 升/小时，在源水水质较差的工况下，RO 产水电导率同样可稳定在 1-5μ s/cm。</p> <p>2. 应用：</p> <p>(1) HPLC、GC-MS、ICP-AES、ICP-MS、AAS、GF-AAS、TOC 分析、IC、电化学、超痕量和痕量无机、有机物分析、分子生物、微生物学、PCR 应用及分析、DNA 序列分析、哺乳动物细胞培养、细胞和培养介质制备、单克隆抗体生产、电泳、凝胶分析；超纯水系统进水、玻璃器皿清洗/冲洗、微生物分析、样品稀释和试剂制备、普通化学和定性分析、水分析及通用 HPLC、分光光谱测量、缓冲液和介质制备、高压蒸汽灭菌器、清洗机、全自动生化仪、免疫分析仪、恒温恒湿箱、盐雾试验箱、老化仪、增湿机等仪器的供水</p> <p>3. 技术参数：</p> <p>(1) 原水要求：城市饮用自来水，水温 5-45$^{\circ}$C，水压 1.0-4.0Kgf/cm²</p> <p>(2) 纯水产量：\geq24 升/小时</p> <p>(3) 超纯水产量：高达 2.0L/min(水箱有水时)</p> <p>(4) UP 超纯水指标：</p> <p>电阻率(25$^{\circ}$C)：18.2MΩ·cm</p> <p>▲总有机碳 TOC<3ppb</p> <p>细菌：<0.01cfu/ml</p> <p>颗粒物(>0.1μ m)：<1/ml</p> <p>热原/内毒素：<0.001EU/ml</p> <p>核糖核酸酶(RNases)：<1pg/ml</p> <p>脱氧核糖核酸酶(DNases)：<5pg/ml</p> <p>▲邻苯二甲酸二乙酯 (EDP) (μg/L)：未检出</p> <p>▲双酚 A (μg/L)：未检出</p> <p>(5) RO 反渗透水指标：</p> <p>一级 RO 水(TDS)：电导率\approx源水电导率 x5%</p> <p>二级 RO 水(TDS)：1-5μ s/cm(电导率\leq源水电导率 x2%)</p>

		<p>有机物截留率：>99%，当 MW>200 道尔顿 颗粒和细菌截留率：>99%</p> <p>(6) 出水口：2 个：RO 反渗透水 1 个、UP 超纯水 1 个 (7) 长×宽×高：约 500×360×540mm；重量：约 28Kg (8) 电气要求：100-240V、50/60Hz (9) 功率：120W</p> <p>4. 工作条件：</p> <p>(1) 环境温度：5℃-45℃ (2) 相对湿度：20%-80%</p> <p>5. 性能特点：</p> <p>▲ (1) 按照标准的双级反渗透工艺：双泵双膜+中间水箱(内置式)，制造的实验室纯水系统</p> <p>(2) 在源水水质较差的工况下，RO 产水电导率同样可稳定在 1-5μ s/cm</p> <p>▲ (3) 全新 5.0 寸彩色触摸屏，动画式菜单，系统信息一览无遗，实现指尖触控的操作新体验</p> <p>▲ (4) 源水、RO 反渗透水、UP 超纯水 3 路水质实时监控，无需取水即可查看水质</p> <p>▲ (5) 2 路高精度定量(10-999999ml)、定质(0~18.25MΩ .cm)取水功能</p> <p>(6) PP、KDF、AC、RO、DI、UP、UV、UF、TF 耗材寿命可设定，显示已使用时间及用量，到期自动提醒更换。</p> <p>(7) 缺水报警、水箱水满报警、源水、RO 反渗透水、UP 超纯水水质超标报警等自动检测报警功能，提供安全保证</p> <p>(8) USB 接口及存储卡，自动记录一年的运行数据，可设定时间范围通过 USB 接口进行完整的数据导出</p> <p>(9) 高强度全工程塑料机箱，人体工程学设计，外形美观，杜绝腐蚀和生锈，确保机体清洁</p> <p>(10) 便于更换的耗材组件，独立的预处理单元设计，使用快速插拔的接头，易于更换</p> <p>(11) 全新可拆解的一体化 4 柱式超纯化柱组，采用陶氏 DOW 核子级或以上树脂，时刻保证纯水品质</p> <p>(12) 全自动 RO 膜防垢冲洗功能，可设定冲洗间隔时间和持续时间，具有手动强制冲洗程序，延长 RO 膜使用寿命</p> <p>(13) 工厂、客户二级密码，系统设置均由密码保护，防止未经授权的更改</p> <p>(14) 系统时间设定功能，可设定年/月/日/时/分、及定时待机(0~60Min)和定时关机(0~24Hour)</p> <p>(15) 完善的信息查询及数据管理功能，取水记录-水质水量、耗材用量及更换记录、即时报警、历史报警等信息</p> <p>(16) 多种规格储水桶可选，兼容压力水桶和液位水箱 2 种纯水储存方</p>
--	--	---

		<p>式，满足不同水量及应用需求</p> <p>(17) 模块化设计，预处理、RO 及后续纯化单元均为独立结构，系统维护、滤芯更换便捷</p> <p>(18) 管路、接头均最大限度地降低系统的 TOC 析出，确保纯水品质</p> <p>(19) 强劲的预处理组件，结合了 5μ m PP 透明滤芯、KDF 复合滤芯、椰壳水洗级精密活性炭滤芯，有效保护 RO 膜</p> <p>(20) 超长寿命复合 KDF 预滤柱，可实现 1 年不用更换，运行成本降低</p> <p>(21) 陶氏 DOW 或以上 RO 膜片的膜组件，实现了 RO 膜的长寿命、稳定性和高脱盐率的结合</p> <p>(22) 双波长(185nm&254nm)UV 紫外灯组件(灯管)，有效杀菌，降低 TOC，增强系统适用范围</p> <p>(23) MWC05000DUF 或以上超滤组件，有效去除热原(内毒素)，可用于精密的细胞培养和 IVF</p> <p>(24) (0.45+0.1)μ m PES 聚醚砜复合滤膜终端除菌过滤器，保证终端出水无菌</p> <p>(25) 为保证产品质量和水质稳定性，投标时投标文件中需提供第三方具备资质的机构出具的国家级 CNAS 标识检测报告复印件加盖供应商单位公章</p> <p>6. 基本配置：</p> <p>(1) 主机：1 台</p> <p>(2) 纯化柱：1 套，包含：</p> <ul style="list-style-type: none"> 5μ m PP 深层滤芯 1 套 KDF 复合滤芯 1 套 精密活性炭滤芯 1 套 200 GPD RO 膜 1 套 100 GPD RO 膜 1 套 有机物纯化柱 1 套 双波长(185&254nm)紫外灯管 1 套 4 柱式超纯化柱(树脂) 1 套 MWC05000D UF 或以上超滤组件 1 套 (0.45+0.1)μ m PES 终端滤器 1 套 <p>(3) 内置液位水箱 1 个</p> <p>(4) 外置 15 升压力桶：1 个</p> <p>(5) 附件包：1 个</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
4	制冰机	<p>3 台</p> <p>一、性能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、采用全不锈钢外壳，防腐耐用； 2、冰形：雪花碎冰细小实用，产冰量大、可实现冰、水自动分离； 3、有冰满、缺水、过冷保护、故障警告显示等保护性停机功能；

		<p>4、箱体隔热层为无氟发泡，保温效果好；</p> <p>5、采用无氟压缩机，内胆为无氟抑菌型，节能环保；</p> <p>6、控制系统采用微电脑，自动控制；</p> <p>二、技术参数：</p> <p>▲1、制冰量 (kg/24h)：70</p> <p>▲2、储冰量(kg)：25</p> <p>3、冷凝方式：风冷</p> <p>4、额定功率 (W)：420</p> <p>5、外型尺寸 (长*宽*高 mm)：约 548*611*883</p> <p>6、净重 (kg)：约 57</p> <p>▲三、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
5	高压灭菌锅	<p>3 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1. 5 寸 65K 电容触摸屏，即使戴橡胶手套时也可以准确操作，中文界面，操作简单方便，人机交互直观，同屏显示温度、压力、时间，一目了然，实时显示灭菌进程；</p> <p>▲2. 蒸汽内循环排气，通过灭菌程序设置，可以实现无蒸汽外排；</p> <p>3. 带有故障自动诊断功能，自动显示报警信息，一目了然。</p> <p>▲4. 设计容积：83L，有效容积：不小于 75L；</p> <p>5. 外箱材料：喷涂钢板</p> <p>6. 内部材料：S30408</p> <p>7. 开门方式：顶部带有多点锁紧保护机构的上掀开门方式，节省空间；</p> <p>▲8. 具有普通灭菌、灭菌保温、溶解保温、器械灭菌四种工作模式，每种模式可以预设四种程序参数；定时范围：0~4320min，最小分度值 1min。</p> <p>▲9. 一键快速启动灭菌方式，只需按下运行键，直接按照上一次运行的参数开始程序，方便快捷，减少重复操作，适用于大量的批次操作；灭菌过程中，每个阶段的开始都有声音提示，触摸屏有相应的进度曲线颜色区分</p> <p>10. 预约程序启动，配合实验进程，按需灭菌；</p> <p>11. 温度传感器：PT100 或以上；</p> <p>12. 灭菌温度：115~135℃，最小分度值 0.1℃，溶解温度：60~115℃，最小分度值 0.1℃保温温度：45~60℃，最小分度值 0.1℃；</p> <p>13. 设计压力：0.241Mpa，安全阀排气压力：0.235Mpa；</p> <p>14. 压力表量程：-0.1~0.5Mpa；</p> <p>15. 压力容器类别：I 类；</p> <p>16. 制造许可级别：DI 类；</p> <p>17. Dualcooling 或以上散热系统，实现迅速降温，灭菌结束后自动启动冷却装置，大功率轴流风机 1 个、罩极风机 1 个，标配冷凝器；</p>

		<p>18. 带有冷却桶观察窗，位于机器前侧，方便观察冷却桶水位高低</p> <p>19. 灵活排气装置，五级可调，排气方式为下排气方式；</p> <p>20. 多重报警机：温度异常报警、传感器异常报警、压力异常报警、水位报警、控制器异常报警、加热异常报警、门锁报警、主控板异常报警；</p> <p>21. 多重安全防护装置：压力安全阀，机械式和电子式双过温限制器，机械式抗干烧限制器，内门锁，过压限制器，漏电保护装置，过流限制器</p> <p>22. 分级权限保护，避免维修人员或技术人员参数设定被误更改。</p> <p>23. 防触电保护类型： I 类；</p> <p>▲24. 设备具有二类医疗器械注册证；</p> <p>25. 配置：</p> <p>（1）主机 1 台；</p> <p>（2）灭菌提篮 3 个；</p> <p>（3）附件 1 套（含排水软管、前冷却桶、后排水桶、后排水桶固定件）</p> <p>（4）配 USB 数据导出功能、电子打印机、不锈钢桶</p> <p>26. 压力容器符合 GB/T150-2011 设计标准，封头及筒体材料选用符合 GB / T 24511-2017 标准的牌号 S30408-2B 不锈钢，厚度达 3mm。</p> <p>27. 罐体内部进行 3K 物理抛光，易于清洁</p> <p>28. 罐体标配 2 个 G1/2 的螺纹接口，可接温度或压力传感器</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
6	水浴锅	<p>3 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1.内槽尺寸（mm）：约 300×300×140</p> <p>2.孔数： 2*2</p> <p>3.功率（W）： 1200</p> <p>4.温度波动度（℃）： ±0.1</p> <p>5.温度范围（℃）： 室温+8~100</p> <p>6.精度（℃）： ±0.2</p> <p>7.分辨率（℃）： 0.1</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
7	漩涡振荡器	<p>3 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1.用途：用于各实验室，特别是医学、化学、生物工程、医药等实验室对各种试剂、溶液、化学物质进行固定、振荡、混匀</p> <p>2.主要技术参数</p> <p>2.1 工作模式：连续、点动、定时</p> <p>2.2 转速：0-3000rpm</p> <p>▲2.3 数显：转速、定时双数显</p> <p>2.4 运行模式：圆周，直径 6mm</p> <p>2.5 功率：36W，电机输出功率 15W</p> <p>2.6 无刷直流电机</p>

		<p>2.7 有非常多种垫片可供选择</p> <p>2.8 配重底盘+吸盘脚垫，保证无位移</p> <p>▲2.9 标配电压转换安全电源线，可将 220V 电压转换为 24V 以内安全电压再进入主机，保证用电安全</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
8	立式全温 振荡培养 箱	6 台 <p>一、性能指标</p> <p>1.LCD 大屏幕背光液晶显示，参数设定、观察清晰直观；操作界面加密锁定功能，杜绝重复操作和人为误操作</p> <p>▲2. 三维一体的偏三轮驱动，运转平滑、稳定、耐久、可靠</p> <p>3. 静音风扇设计和强制对流方式，确保了良好的恒温效果</p> <p>4. 具有超温报警功能及异常情况自动断电功能；有开盖即停功能，使用简便、人性化；</p> <p>5. 具有断电恢复功能，避免因停电、死机而造成的数据丢失问题</p> <p>6. 双开中空钢化玻璃门，方便随时在不开门情况下在各个角度观察箱体内部情况</p> <p>▲7. 流线型外观，内衬采用镜面不锈钢，防腐蚀；外壳采用静电喷塑</p> <p>▲8. 无氟环保制冷剂，噪音低、制冷效果好，确保设备在低温状态下长时间稳定运行</p> <p>9. 人性化设计的开门即停功能，使用安全便捷</p> <p>10. 具有紫外线灭菌功能</p> <p>11. 配备高质伺服电机，控制速度精确、高速性能好、稳定性强</p> <p>▲12. 定时除霜功能，1~89 分钟可自由设定，除霜间隔 30~600 分钟可调，能确保长时间在低温状态下运行时蒸发器不结冰</p> <p>13. 配备滤波器磁环，减少外界和自身对机器稳定性的干扰</p> <p>14. 配备调节支撑脚，同时配备滚轮，方便移动、搬运机器</p> <p>15. 专业设计的侧面透气孔，满足样品对氧气的需求</p> <p>▲16. 夹具为一次成型塑胶夹具，方便单手取放样品瓶</p> <p>二、技术指标</p> <p>1. 振荡频率：10-300rpm</p> <p>2. 振荡频率精度：±1rpm</p> <p>3. 温控范围：4~60℃（在室温 23℃~25℃）</p> <p>4. 温度调节精度：±0.1℃</p> <p>5. 对流方式：强制对流</p> <p>▲6. 最大容量：单层 250ml×40 或 500ml×28 或 1000ml×15 或 2000ml×8</p> <p>7. 定时范围：0-999.9 小时</p> <p>8. 外观尺寸（长×宽×高）：约 960mm×780mm×1410mm</p> <p>▲三、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或</p>

			<u>合同签订后生产的。</u>
9	万向摇床	3 台	<p>一、技术参数</p> <p>1. 电源：110-220V</p> <p>2. 功率：40W</p> <p>3. 频率：10~80 转/分</p> <p>4. 旋幅：万向调节</p> <p>5. 外观尺寸：约 370x335x170mm</p> <p>6. 托盘：约 320x265mm</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
10	大鼠笼	5 套	<p>一、技术参数</p> <p>1. 品名： 智能中央排气通风笼盒系统（大鼠笼）</p> <p>2. 配置要求： 智能中央排气通风笼盒系统（每套大鼠笼系统含 42 个独立饲养单元）。</p> <p>3. 笼架要求：</p> <p>（1）系统框架材质为 304 不锈钢，并配备 PPO 材质的笼盒旋转架，底部安装带刹车不锈钢静音万向脚轮，顶部安装直径$\geq 100\text{mm}$的通风软管。</p> <p>▲（2）系统框架占地面积$\leq 1080\text{mm} \times 940\text{mm}$，通过脚轮系统可从实验室门进出自如，方便整体消毒。（投标时投标文件中请提供面积数据的相关证明材料加盖供应商单位公章）。系统整体高度$\leq 2100(\text{mm})$方便实验人员的饲养和实验操作。</p> <p>（3）系统标配 7 个 PPO 材质的笼盒旋转架，旋转架 7 层叠加排布，两相邻旋转架单元多边形空腔结合处的配合间隙应$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>▲（4）每个笼盒旋转架表面呈圆形，圆底面上沿径向设置多根凸条，将圆底面分成 6 等分，每一等分可放置 1 只配套饲养笼盒。笼盒和笼盒旋转架的摆放方式为八字型轨道的插入式，确保每个笼盒对接系统时操作的方便性，任意角度均方便插入。笼盒旋转架圆底盘上凸起部的侧壁通气孔与配套饲养笼盒内端通气口的配合间隙应$\leq 0.4\text{mm}$，确保系统负压排气的有效气密性。</p> <p>▲（5）系统顶置智能机箱内配超静音直流调幅风机，质保安全运行 50000 小时；机箱正面配≥ 5 寸触摸屏式 PLC 控制系统。</p> <p>▲（6）机箱中风机的自动调速运行功能确保了在笼盒过滤器堵塞的不同程度下系统排风量的恒定，进而保证了笼盒内换气次数的恒定。触摸屏上可显示实时压差、温湿度、进出风口过滤器堵塞情况报警提示等方便监测环境数据，有利于减少环境对实验的影响；可调节设定换气次数、光照度、光照周期等满足不同实验的需求。</p> <p>4. 笼盒要求：</p>

		<p>▲（1）笼盒材质为聚亚苯基砜（PPSU）材料，确保 PPSU 材质的笼盒可满足目前实验上的所有消毒方式，包括：①耐高压蒸汽灭菌；②耐化学试剂消毒；③耐过氧化氢等离子体灭菌。同时确保笼盒正常实验的使用寿命≥5 年。</p> <p>（2）笼盒饲养面积优于国标要求，即底面积群养（窝）时>0.09 m²，高度>0.18m。</p> <p>▲（3）笼盒标配预留挂 2 个水瓶位置（≥400ml）和 1 个食盒（≥800g），无污染，无泄漏，笼盒内无多余网盖障碍，增加有效活动空间，有利于动物的繁殖实验。</p> <p>（4）笼盒密封性强，盒盖上配左右两侧密封扣，保证笼盒之间的相互隔离，杜绝交叉污染及过敏源向室内泄漏。（投标时投标文件中请提供第三方机构出具的烟雾密闭性检测报告复印件加盖供应商单位公章）。</p> <p>（5）笼盒进排气口结构低进高排，进一步确保笼盒内空气为均衡单向流。进、排气口分别配一个高效低阻过滤器。过滤器为可拆卸式，可用高温高压消毒，反复使用；过滤器一侧有防止鼠咬和保护功能的 304 不锈钢 40 目滤网（便于清洗、更换，不易堵塞）。同时确保过滤器上带硅胶密封条，不易从笼盒上脱落。</p> <p>（6）每个独立笼盒的进气口配两个高效低阻过滤器，规格≥3.85cmX9.7cm；排气口配一个高效低阻过滤器，规格≥9.7cmX7.7cm，厚 16mm。整体材质可同时高温高压消毒。</p> <p>（7）笼盒进气口的上方设计卡槽，容纳卡片尺寸≥130mm*80mm。</p> <p>5. 性能参数要求：</p> <p>（1）笼盒换气次数可调范围在 15-100 次/小时。</p> <p>（2）笼盒气流速度≤0.2 米/秒。</p> <p>（3）笼盒内噪音≤60 分贝。</p> <p>（4）动物照度在 15-20 lx。</p> <p>（5）笼盒内压差：≤0 帕。</p> <p>▲6. 全球物联网设备监测系统（非局域网），传达设备性能的各项数据，可全球异地监控设备的使用情况，做到问题提前预警和即刻报警。</p> <p>▲7. 标配 20 个配套的 PPSU 材质大鼠笼盒。</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
11	小鼠笼	<p>4 套</p> <p>一、技术参数</p> <p>1. 品名： 智能中央排气通风笼盒系统（小鼠笼）</p> <p>2. 配置要求： 智能中央排气通风笼盒系统（每套小鼠笼系统含 100 个独立饲养单元）。</p> <p>3. 笼架要求：</p> <p>（1）系统框架材质为 304 不锈钢，并配备 PPO 材质的笼盒旋转架，底部</p>

安装带刹车不锈钢静音万向脚轮，顶部安装直径 $\geq 100\text{mm}$ 的通风软管。

▲（2）系统框架占地面积 $\leq 1000\text{mm} \times 900\text{mm}$ ，通过脚轮系统可从实验室门进出自如，方便整体消毒。（投标时投标文件中须提供面积数据的相关证明材料加盖供应商单位公章）。系统整体高度 $\leq 2000\text{mm}$ 方便实验人员的饲养和实验操作。

（3）系统标配 10 个 PPO 材质的笼盒旋转架，旋转架 10 层叠加排布，两相邻旋转架单元多边形空腔结合处的配合间隙应 $\leq 0.5\text{mm}$ 。

▲（4）每个笼盒旋转架表面呈圆形，圆底面上沿径向设置多根凸条，将圆底面分成 10 等分，每一等分可放置 1 只配套饲养笼盒。笼盒和笼盒旋转架的摆放方式为八字型轨道的插入式，确保每个笼盒对接系统时操作的方便性，任意角度均方便插入。笼盒旋转架圆底盘上凸起部的侧壁通气孔与配套饲养笼盒内端通气口的配合间隙应 $\leq 0.4\text{mm}$ ，确保系统负压排气的有效气密性。

▲（5）系统顶置智能机箱内配超静音直流调幅风机，质保安全运行 50000 小时；机箱正面配 ≥ 5 寸触摸屏式 PLC 控制系统。

▲（6）机箱中风机的自动调速运行功能确保了在笼盒过滤器堵塞的不同程度下系统排风量的恒定，进而保证了笼盒内换气次数的恒定。触摸屏上可显示实时压差、温湿度、进出风口过滤器堵塞情况报警提示等方便监测环境数据，有利于减少环境对实验的影响；可调节设定换气次数、光照度、光照周期等满足不同实验的需求。

4. 笼盒要求：

▲（1）笼盒材质为聚亚苯基砜（PPSU）材料，确保 PPSU 材质的笼盒可满足目前实验上的所有消毒方式，包括：①耐高压蒸汽灭菌；②耐化学试剂消毒；③耐过氧化氢等离子体灭菌。同时确保笼盒正常实验的使用寿命 ≥ 5 年。

（2）笼盒饲养面积优于国标要求，即底面积群养（窝）时 $> 0.042\text{m}^2$ ，高度 $> 0.13\text{m}$ ，可供 5 只 25g 的小鼠长期生活。（投标时投标文件中须提供面积数据的相关证明材料加盖供应商单位公章）。

▲（3）笼盒标配内置式 1 个 $\geq 400\text{ml}$ 水瓶，预留挂 2 个水瓶位置。和 1 个 $\geq 510\text{g}$ 不锈钢食盒，同时内置一个备用水笼卡座供特殊实验选择，盒内无多余网盖障碍，增加有效活动空间，有利于动物的繁殖实验。

（4）笼盒密封性强，盒盖上配左右两侧密封扣，保证笼盒之间的相互隔离，杜绝交叉污染及过敏源向室内泄漏。（投标时投标文件中须提供第三方机构出具的烟雾密闭性检测报告复印件加盖供应商单位公章）。

（5）笼盒进排气口结构低进高排，进一步确保笼盒内空气为均衡单向流。进、排气口分别配一个高效低阻过滤器。过滤器为可拆卸式，可用高温高压消毒，反复使用；过滤器一侧有防止鼠咬和保护功能的 304 不锈钢

		<p>40目滤网（便于清洗、更换，不易堵塞）。同时确保过滤器上带硅胶密封条，不易从笼盒上脱落。</p> <p>（6）过滤面积$\geq 20\text{ cm}^2$，四角$R=2.5\text{ mm}$，厚16 mm。整体材质可同时高温高压消毒。</p> <p><u>▲（7）为了笼盒的叠加方便，笼盖上要设计叠加卡槽，确保笼盒叠放的安全不易滑落。</u></p> <p>（8）笼盒进气口的上方设计突出卡槽，可与配套可拆卸式大实验内容的ID卡片架无缝对接，卡片架采用PP0材质，可耐受反复高温高压灭菌，容纳卡片尺寸$\geq 130\text{ mm} \times 65\text{ mm}$。</p> <p>5. 性能参数要求：</p> <p>（1）笼盒换气次数可调范围在15-100次/小时。</p> <p>（2）笼盒气流速度≤ 0.2米/秒。</p> <p>（3）笼盒内噪音≤ 60分贝。</p> <p>（4）动物照度在15-20 lx。</p> <p>（5）笼盒内压差≤ 0帕。</p> <p><u>▲6. 全球物联网设备监测系统（非局域网），传达设备性能的各项数据，可全球异地监控设备的使用情况，做到问题提前预警和即刻报警。</u></p> <p><u>▲7. 标配50个配套的材质PPSU小鼠笼盒。</u></p> <p><u>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</u></p>
12	十万分之一天平	<p>3台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1、技术指标：</p> <p><u>▲（1）最大称量值：102/225（g）</u></p> <p>（2）读数精度：0.01/0.1（mg）</p> <p>（3）重复性：0.02\leq40000mg 0.05$>$40000</p> <p><u>▲（4）线性：0.03/0.1（mg）</u></p> <p>（5）典型称量时间：$\leq 2\text{ s}$</p> <p>（6）秤盘尺寸：$\phi 90\text{ mm}$ 高防腐蚀性不锈钢材料，秤盘表面光滑便于清洗</p> <p>（7）方形风罩尺寸：约$200 \times 175 \times 255\text{ mm}$</p> <p><u>▲（8）灵敏度时间漂移：（10—30℃）1.5ppm/℃</u></p> <p>2、仪器特点：</p> <p>（1）全铝合金基座 高强度 抗静电</p> <p>（2）标配RS232，USB接口。配以太网、可接键盘</p> <p>（3）配置了SCS智能或以上内校功能，LCD超大显示屏</p> <p>（4）前置水平调节脚和水平指示器</p> <p>（5）风罩可整体拆卸，便于清洁</p> <p>（6）高性能高集成度的电子线路减少了电子零件数量保证稳定和可靠性的前提下使仪器占地更小</p>

		<p>▲ (7) 采用精度模块传感器，可维修结构（更换传感器核心部件后天平使用寿命可再延长 5--8 年）大大降低了客户的后期使用成本。</p> <p>(8) 隔离式的工作模块，使称重室内的工作气流降低，快速出具稳定的称量结果</p> <p>(9) 标配齐全的应用程序，下挂称重、百分比称量、动物称重、密度称量、计数等多种应用程序；</p> <p>(10) 内建密度直读程序，配合密度配件准确测量密度并自动运算结果；</p> <p>3、配置清单：</p> <p>(1) 主机 1 台</p> <p>(2) 防风罩 1 个</p> <p>(3) 挡风圈 1 个</p> <p>(4) 秤盘 1 个</p> <p>(5) 电源适配器 1 个</p> <p>(6) 检测报告 1 份</p> <p>(7) 使用说明书 1 份</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
13	万分之一天平	<p>3 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>1、技术指标：</p> <p>(1) 最大称量值：220 (g)</p> <p>(2) 读数精度：0.1 (mg)</p> <p>▲ (3) 重复性：0.1mg</p> <p>(4) 线性误差：0.2 (mg)</p> <p>(5) 秤盘尺寸 ϕ 90mm 高防腐性不锈钢材料，秤盘表面光滑便于清洗</p> <p>(6) (WxLxH) 约 228x381x345 mm</p> <p>(7) 风罩尺寸：约 175x200x255mm</p> <p>▲ (8) 灵敏度时间漂移：(10—30℃) 1.5ppm/℃</p> <p>(9) 工作温度范围：5-40℃</p> <p>(10) 工作电压 100~240V AC50~60HZ \pm10%；</p> <p>2、仪器特点：</p> <p>(1) 全铝合金基座，高强度 抗静电</p> <p>(2) 标配 RS232 串口，内部自动校准功能，具有标准砝码自动识别系统，VFD 大显示屏轻松读取称量结果</p> <p>(3) 前置水平指示器</p> <p>▲ (4) 仪器可实现自动 10 次重复性误差测试，计算出标准偏差值显示在屏幕上</p> <p>(5) 隔离式的工作模块，使称重室内的工作气流降低，快速出具稳定的称量结果</p> <p>(6) 高集成度的电子线路，保证稳定和可靠性的前提下仪器占地小</p>

		<p>▲（7）采用精度模块传感器，可维修结构（更换传感器核心部件后天平使用寿命可再延长5--8年）大大降低了客户的后期使用成本。</p> <p>（8）标配齐全的应用程序，下挂称重、百分比称量、动物称重、密度称量、计数等多种应用程序；</p> <p>（9）内置实时时钟功能</p> <p>（10）内建密度直读程序，配合密度配件准确测量密度并自动运算结果；</p> <p>3、配置清单：</p> <p>（1）主机 1 台</p> <p>（2）防风罩 1 个</p> <p>（3）挡风圈 1 个</p> <p>（4）秤盘 1 个</p> <p>（5）电源适配器 1 个</p> <p>（6）合格证 1 份</p> <p>（7）使用说明书 1 份</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
14	冰箱	<p>6 台</p> <p>一、技术参数</p> <p>（一）整体</p> <p>1、精准的电子温度控制，精度达到 0.1℃；</p> <p>2、优秀的制冷布局，箱内温度稳定在-15℃~-25℃范围内；</p> <p>3、适应 ST（38℃）环境温度，为试剂、药品、样本等提供可靠的存储温度。</p> <p>（二）制冷系统：</p> <p>▲1、环保高效碳氢制冷剂；</p> <p>2、蒸发器采用传热高效铜管，预埋在内箱壁上，以传导方式制冷，节省内部空间；</p> <p>（三）安全保障：</p> <p>▲1、具备箱内高低温报警、传感器故障报警、断电报警、开关门异常报警功能；</p> <p>▲2、具备声音蜂鸣和灯光闪烁双重报警方式；</p> <p>▲3、温控器密码保护功能，防止调整运行参数；</p> <p>▲4、断电保护：冷藏箱延时启动功能，避免线路负荷过载。</p> <p>（四）人性化设计：</p>

		<p>1、宽电压带，适合 190~240V 电压下使用；</p> <p>▲2、304 不锈钢内胆；</p> <p>3、安全门锁设计，确保存放物品安全；</p> <p>▲4、标配测试孔，方便用户监测或实验采集数据；</p> <p>5、高度可调节搁架设计；</p> <p>6、万向可刹车脚轮设计，方便用户移动设备；</p> <p>▲7、有效容积≥370L</p> <p>▲二、投标所提供的所有设备必须是签订合同之日前两年内或合同签订后生产的。</p>
<p>▲注：所有设备要求向采购人提供所有数据通讯、技术接口服务，开放接口的费用由本项目中标供应商自行承担。</p>		
<p>▲二、涉及项目的其他要求</p>		
最高限价	<p>人民币肆佰柒拾万零壹仟玖佰元整（¥4701900.00），其中：项号 1 货物：全自动多模态激光成像分析系统 300 万元/套、项号 2 货物：离心机 0.18 万元/台、项号 3 货物：纯水机 5 万元/台、项号 4 货物：制冰机 1.8 万元/台、项号 5 货物：高压灭菌锅 5.5 万元/台、项号 6 货物：水浴锅 0.5 万元/台、项号 7 货物：漩涡振荡器 0.2 万元/台、项号 8 货物：立式全温振荡培养箱 3.2 万元/台、项号 9 货物：万向摇床 0.25 万元/台、项号 10 货物：大鼠笼 9.9 万元/套、项号 11 货物：小鼠笼 9.9 万元/套、项号 12 货物：十万分之一天平 2.9 万元/台、项号 13 货物：万分之一天平 1.3 万元/台、项号 14 货物：冰箱 1.5 万元/台。</p> <p>▲投标人的分项报价或总报价不能超出以上分项或总价采购预算，否则做投标无效处理。</p>	
核心产品	<p>项号 1 货物：全自动多模态激光成像分析系统（注：核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人）</p>	
为落实政府采购政策需满足的要求	<p>具体见本招标文件。</p>	
规范标准	<p>采购标的需执行的国家标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。</p>	
采购标的需	<p>见本表“功能目标要求、技术指标”。</p>	

<p>满足的质量、安全、技术规格、物理特性等</p>	
<p>投标报价要求</p>	<p>本项目为交钥匙项目，投标报价包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费等一切费用的总和。</p>
<p>▲三、商务最低要求表</p>	
<p>售后技术服务要求</p>	<p>1、验收时提供完整应用中文操作说明书、维修手册和详细技术参数手册及其它相关资料，一式二份；提供正版软件光盘。</p> <p>2、（1）设备制造商授权的技术人员到现场负责进行安装调试设备，确保设备技术指标验收合格，并在用户单位指定机房负责培训操作人员。</p> <p>（2）要求与医院信息网络数据互联互通，与医院信息系统连接所产生的费用由中标人自行承担。</p> <p>3、生产厂家为用户提供产品终身技术支持、技术服务。</p> <p>4、培训条款：</p> <p>由生产厂家或中标人经过培训合格的工程师为用户提供使用技术培训，使用培训为验收要件之一，没有经过培训，视为没能完成验收。</p> <p>（1）培训对象：使用科室的设备使用人员及维修人员。</p> <p>（2）培训形式：</p> <p>①现场使用培训：安装调试结束后，投标人培训工程师对机器正确使用方法进行示范操作，保证教会使用人员能正确使用设备</p> <p>②集中授课：培训项目使用专门讲义进行授课，并进行考核考试。</p> <p>③外出学习：投标人负责提供设备使用人员到国内知名医院进行相关技术培训，并取得相应合格证书。</p> <p>（3）相关规定：</p> <p>①属于下列情形，必须以集中授课的方式进行培训+现场培训：</p> <p>a. 50万元≤单价<100万元的设备</p> <p>b. 操作相对复杂的设备。</p> <p>c. 临床要求操作精度比较高的设备。</p> <p>d. 侵入性操作设备。</p> <p>e. 设备科认为必须用集中授课方式+现场培训的方式的其它情况。</p> <p>②属于以下情形，必须以现场培训+集中授课+外出学习方式方式进行培训：</p>

- a. 单价 \geq 100 万元的设备。
 - b. 操作要求极高的设备。
 - c. 诊断及治疗要求具备相应知识及经验的设备。
 - d. 由于开展新技术的设备。
 - e. 设备科认为必须采用现场培训+集中授课+外出学习方式培训的其它情形。
- ③属于下列情形，可只采取现场培训方式进行培训
- a. 简单的仪器，如一类呼吸机。
 - b. 医院常用的仪器，相关使用人员比较熟悉其操作。
 - c. 与诊断及治疗效果影响不大的设备。
 - d. 相关专家认为只需要简单培训就可以掌握其操作的设备。
- ④外出培训人员，使用科室操作人员（医生或/护士）、维修人员。
- a. 单价 100 万以上设备，使用人员外出培训 2 人，到国内知名医院，要求能熟练掌握。
 - b. 维修人员 1 人，到厂方指定培训基地，要求保修期结束后能独立对简单故障进行维修。
- ⑤现场培训及集中授课培训规定培训内容：
- a. 设备的结构及功能特点。
 - b. 设备的操作规定程序。
 - c. 设备的正确使用使用方法。
 - d. 设备的日常维护方法。
 - e. 设备的使用安全注意事项。
 - f. 设备的简单故障处理及报修程序。
 - g. 厂方认为其它必须传授的内容。
- （4）培训的验收：培训结束，必须提供相关资料交设备科确认：
- a. 现场培训只要求填写相关登记表。
 - b. 集中授课必须有使用科室相关培训人员签到表、讲义（课件）、考核成绩资料。
 - c. 外出学习必须向设备科提供相关培训合格证明。
- 5、质保期及质保内容（起算时间为自安装验收合格之日起）：
- （1）质保期：至少 12 个月（且不低于项目要求及技术需求中要求的质保期）。
 - （2）质保内容：质保主机，质保期内保证设备的合法性使用，国家强制检测由投标人负责，质保期内的质量责任由投标人承担；由于设备质量造成的安全事故由投标人承担；质保期内设备正常开机率达到 95%以上及出现严重故障（不能正常工作一个星期及以上）小于三次，否则做出接受退货处理的承诺。
- 6、保修期及内容（起算时间为自安装验收合格之日起）：

	<p>(1) 保修期：至少 12 个月（且不低于项目要求及技术需求中要求的保修期）。</p> <p>(2) 保修内容：范围涵盖，保修主机，终身维修。保修期内出现故障，需派出技术工程师到达现场处理故障，并承担一切费用，保修期外发生维修只收材料成本费；软件终身免费升级。</p> <p>(3) 如果投标人提供保修期>12 个月（且不低于项目要求及技术需求中要求的保修期），投标时必须特别提出声明，评标时以正偏离评定，合同按投标人提供的保修期执行。</p>
售后服务要求	<p>保修期内维修、更换零部件，服务内容如下：</p> <p>1、投标文件中必须承诺设备验收合格后负责对采购人的使用人员（1~2 名）进行操作技术及相关知识培训，并负责承担一切费用。</p> <p>2、投标时投标文件中请提供售后服务承诺书（可包含：明确保修期、免费升级、故障响应时间、培训内容、售后服务技术人员名单和联系方式、（如提供虚假材料，中标无效）不定期走访用户及对设备维修，了解用户的使用情况、保修期外零配件若损坏，提供零配件优惠服务方案等）。</p> <p>3、接故障通知 2 小时内响应，一般问题在 2 小时内通过远程方式解决；遇到大的问题，在接到报修通知后 24 小时内派技术人员到达现场维修；质保期内定期（每半年）对设备进行免费保养和维护，提供终身维护和保养服务（请提供技术援助电话和售后服务电话），定期对用户进行回访。技术支持：包括即时回答提出的问题；</p> <p>4、设备校准要求：在设备使用寿命期内，每年免费为所提供的设备进行校准 1 次，并出具校准质量检测报告。</p> <p>5、其余按厂家承诺。</p>
合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内
交货时间及地点	<p>1、交货时间：合同生效后 60 日历日内交货并安装调试合格。</p> <p>2、交货地点：百色市右江区城区内采购人指定地点。</p> <p>3、货物交接要求：安装验收合格后视为交货，在交货前的运输、仓储、装卸、搬运、保管等由中标供应商负责，并承担相关责任。</p>
付款条件	合同签订后给予合同款 30%（第一笔付款）的预付款，预付款在合同、担保措施（中标人出具预付款保函）生效以及具备实施条件后 10 个工作日内支付，中标人按采购人要求完成供货及安装调试正常运行并验收合格交付使用后 30 日内支付合同款的 65%（第二笔付款），剩余 5%（第三笔付款）的合同款，在验收合格交付使用 12 个月后的 15 个工作日内支付（无息）。中标人在采购人付款前开具完税发票给采购人。
四、所属行业	工业
五、投标人的资信要求表	

政策性加分条件	符合节能环保等国家政策要求。（提供相关证明材料）
质量管理、企业信用要求	符合要求加分，详见第四章：评标方法及评分标准（提供相关证明材料）
能力或业绩要求	符合要求加分，详见第四章：评标方法及评分标准（提供相关证明材料）

六、采购人对项目的特殊要求及说明

采购人的特殊要求及说明	<p><u>本表的第 1 项货物（全自动多模态激光成像分析系统）已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的投标人的进口产品。其他项货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。</u></p>
	<p>投标时投标文件中请尽量提供项目实施方案；</p>
	<p><u>投标时投标文件中必须提供所投标产品属于 2 类、3 类医疗器械的医疗器械注册证凭证（加盖供应商单位电子签章）</u></p>
	<p>验收条款： 质量标准：符合国家及行业有关标准，并符合招标投标有关质量要求 验收方法及方案：右江民族医学院附属医院指定机房验收，由采购单位及中标单位双方验收 ▲验收条件及标准： 一、设备验收合格后方可交付投入使用。 二、验收工作由设备科技术人员、设备使用科室负责人、档案室工作人员组成的小组（院方小组长为设备使用科室的验收人员）与投标人负责安装的技术人员严格按照右江民族医学院附属医院医疗验收安装验收合格证标明的内容及招投标技术参数表逐条进行验收。 三、验收应符合国家相关法规及合同的技术要求，同时也应符合医疗器械厂家提供的技术资料中各项技术指标和参数要求，参数要求必须符合招投标参数规定，不能以“标准配置”、“选购配置”为由与招投标参数不符。 四、验收发现的问题，必须做好记录（文字或影像记录，文字记录必须医院与投标人</p>

双方验收人员签字)。

五、设备相关资料由医院档案室接收，并建立设备档案：

(一) 开箱验收：在设备科技术员、投标人人员、使用科室负责人在场的情况下，才允许开箱。

① 开箱前首先查看包装是否破损，如有破损，应拍照留存或双方签字的文字记录。

② 开箱后，检查设备部件有否损伤，如有损伤，拍照留存，并作无条件更换处理。

(二) 资料接收：以下资料在验收时由投标人提交档案室查验合格后接收存档：

1. 设备的合法性证明材料：

(1) 提供设备的生产许可证明材料 (适用于国产品牌)：

① 具有医疗器械属性的设备：医疗器械生产企业许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

② 具有特种设备属性的设备：特种设备生产许可复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

③ 具有计量仪器属性的设备：制造计量器具许可证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

(2) 提供设备生产合格证明

① 出厂合格证明：原件及 PDF 文档各 1 份

② 特种设备检验合格证：原件及 PDF 文档各 1 份 (指特种设备整机)

③ 特种设备所用材料合格证明：复印件及 PDF 文档各 1 份 (指特种设备所用的配件)

(3) 医疗器械市场监管合法证明材料

① 医疗器械注册证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

② 进口产品 (投标产品为进口产品时提供，国产不须提供)：海关进货单复印件 1 份及 PDF 文档 1 份。

2. 经销商的合法性证明材料：

① 营业执照复印件及 PDF 文档各 1 份，经营范围必须与所经营的类别相符，并在有效期内。

② 税务登记证复印件及 PDF 文档各 1 份，在有效期内 (提供的营业执照为三证合一的则不需要提供)；

③ 医疗器械经营企业许可证或属于二类的备案凭证复印件 1 份及 PDF 文档 1 份，经营医疗器械级别及经营类别必须与设备的医疗器械注册证相符。

④ 生产厂给经销商的授权书复印件 1 份及 PDF 文档 1 份【投标产品为进口产品时，投标文件中必须提供 (注：原件已经在响应文件正本)；国产产品的供货时必须提供或如有投标时投标文件中提供】。

3. 设备随机资料：

① 纸质《使用说明书》一式两份，一份留使用科室，一份存档案室，不能提供两份原版的，可提供一份原版，一份复印件，但原版必须存放档案室，PDF 文档交设备科存

储于管理系统。

②电路图、其它技术文件、软件光盘、系统光盘、视频光盘及其它电子版原件资料，设备安装调试结束后必须存放医院档案室。

③计量仪器必须提供相关计量仪器检定合格证明材料原件及 PDF 文档各 1 份。

④设备装箱单、配置清单。

⑤每台设备 1 份操作规定程序（操作规程）卡片，由厂方制作的质量好耐用纸质版。

⑥送货清单，清单包括设备名称、型号、单价，总金额，送货公司与合同公司一致。

六、技术性能验收：

（一）以招投标参数为依据，以满足使用要求为原则，验收由设备使用科室人员负责，投标参数是否符合招标参数要求以验收实际结果为准。

（二）验收前由设备科负责向验收小组提供招投标技术参数、响应表及设备清单。

（三）设备清单必须与招投标参数相符合，如有出入，以招投标参数为准。

（四）验收必须以招投标参数为基准，对招标技术响应表逐条进行验收，对于技术响应表与招投标技术参数不符的，作如下处理：

▲1. 技术响应表与招投标参数比较有漏项的，以不实质响应招投标要求论处。

▲2. 实际是负偏离的参数，响应表中标明负偏离，经评标仍然中标的，说明不影响设备质量、使用与档次，验收时以负偏离验收，设备视为接受。如果对质量、使用与档次有影响的，以不实质响应招投标要求论处。

▲3. 实际是负偏离的参数，在投标文件中标明是无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

▲4. 实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，以虚假应标论处。

▲5. 实际是正偏离参数，但验收时并没有达到响应表中标明的正偏离幅度，以虚假应标论处。

▲6. 备用功能。是指设备主机具备相应的功能，但需要增加相应的软件硬件配件才能实现，除非需要在使用期限内升级，本次招投标中不设“备用功能”参数，需要这种功能时，标书必须有明确注明“备用功能”字样。验收时投标人必须携带相关部件进行验收，以证明设备确实具备相关功能，验收完成后相关部件投标人带回，如果拒绝携带相关部件验收，以虚假应标论处。

▲7. 对于招标文件只要求具备的功能或性能，但招标文件没有详细标明硬件配置参数，同时招标文件也没有注明“备用功能”字样，投标人必须无条件配齐相关软件硬件后，予以接受，凡出现“可配”等不明确意义字样，处理原则是“可配可不配的必须配”，不得以“必须增购相关软硬件才能具备”或者以此为“选配，必须加钱另买”为由要求医院方额外开支才能达到相应功能项。如果投标人不愿意提供相关软硬件配置，以虚假应标论处。

▲8. 对于以招标参数不同的参数概念，应标时出现张冠李戴现象，如以“速度”参数响应“长度”参数等，按虚假应标论处。

▲9. 替代技术或同类技术，指用另一种与招标参数完全不一样的技术应标，验收时必须提供技术白皮书，说明与招标参数原理不同但目的与效果相同，验收时实际使用效果与招标参数一样，并得到使用科室验收专家的认可，才能判定无偏离，否则判定为负偏离，如果达不到相应使用效果，投标文件却以无偏离甚至以正偏离响应，以虚假应标论处。

▲10. 对于以含义相同而名字不同的参数名称响应，供货验收时必须提供白皮书等有效证明材料，并得到医院有关专业人员的认可，以无偏离论处，否则判定为负偏离，负偏离情况下，如果投标文件标明为无偏离或正偏离响应，以虚假应标论处。

▲11. 复合参数，一个参数有多个技术指标，必须全部响应。如果只响应其中一部份指标，以负偏离论处，如果投标文件标明为无偏离或正偏离，以虚假应标论处。

▲12. 对于区间涵盖值参数，如“频率范围为x-y，”等，其下界值更低，上界值更高，才能判定正偏离；其中一端负偏离，不管另一端实际情况如何，均判定负偏离，如果投标文件还标明正偏离，以虚假应标论处。

▲13 对于区间任意值参数，如“ $a \leq x \leq b$ ”，“ x 尺寸”在区间a-b内任意一个数值均为无偏离，超出约定区间范围为负偏离，此类参数没有正偏离，如果为负偏离者，如果投标文件仍标明为无偏离以虚假应标论处，此类参数出现正偏离，也以虚假应标论处。

▲14. 指定值参数：不是大于值也不是小于值，更不是区间值，只有应标数据一致，才能定为无偏离，应标参数不一致，为负偏离，此参数没有正偏离。如果与应标参数不一致，而响应为“无偏离”，以虚假应标论处。

▲15. 按常识，设备特殊的工作环境工作条件必须配置的软硬件才能发挥设备效用的，即使招标技术参数表没有表明，投标人也必须提供，不能以招标没有要求而拒绝提供。（如：除颤器有可能在远离电源的情况下使用，必须配置电池，即使招标文件没有明确标明电池，投标人也不能以此为由拒绝提供电池）。

▲16. 供应商中标后，采购人在货物验收阶段发现货物的技术参数指标达不到招标文件该货物技术参数要求的，属虚假应标行为，采购人将终止合同拒收货物，追究该中标人违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成采购人经济等方面损失，视情况采购人将违约情况上报政府采购监督管理部门。

（五）试运行：设备使用科室验收人员按设备说明书要求在投标人指导下，常规负荷试运行两个工作日，没有出现异常者，为合格。

七、对于《验收条件及标准》第六条《技术性能验收》第（四）点“验收必须以招投

标参数为基准，对招标技术响应表逐条进行验收，对于技术响应表与招投标技术参数不符的，作如下处理”：业主方在评标结束后公告前，有权对投标文件进行形式复核，如果发现属于负偏离，偏离说明仍写无偏离或正偏离，属于无偏离，偏离说明仍写正偏离，作为提供虚假文件并报政府采购监督管理部门处理。

八、设备符合下列情形的，不予接收。

1. 设备部件损伤，影响整机外观或性能，投标人又不愿意更换的不予接收。
2. 设备验收时的技术参数应与投标文件中承诺的参数一致，带▲号的参数，验收中发现不实质响应投标文件中承诺的要求，设备不予接收；带▲号的参数，必须百分之百满足，验收发现是负偏离，不予接收；验收发现不带“▲”允许偏离的技术、性能指标或者辅助功能项目发生负偏离超过招标文件规定项数的，不予接收。
3. 对于标准功能或者常规操作所必须的软硬件配置，设备安全必须的软硬件配置，国家相关标准规定配置，行业内认可的配置，如果不配置，即使招标参数没有标明详细配置，投标人必须无条件提供，如不提供，设备不予接收。
4. 验收时出现一项不实质性响应招投标要求或一项验收条款规定的虚假应标情形者，设备不予接收。
5. 设备使用没有完成，使用人员还未能独立使用，投标人必须按合同要求提供培训，否则不予接收。

▲九、设备属于不予接收的情形，视为设备没有交接，投标人不得将设备放在医院任何场地，无条件搬走。

十、培训条款验收：设备安装结束后，投标人必须培训使用科室的操作人员，直到熟悉掌握机器性能及操作。

十一、验收合格证签署：设备经投标人安装人员、设备科工程技术人员、档案室工作人员、使用科室验收人员认为合格并全部签署验收合格证后，验收合格证生效。

十二、验收合格生效：验收合格日期以最后验收完成项目为准，设备验收时间计算在供货期内，按合同相关规定执行，由于投标人原因造成不按时完成验收造成逾期供货事实，由投标人承担相关合同责任。

十三、设备交接：验收合格后视为设备交接，在验收合格前设备属于投标人，所有运输、仓储、装卸、保管、搬运等相关责任由投标人负责。

十四、如投标响应条件与本招标文件验收条款有冲突的造成无法验收的，将报政府采购监督管理部门处理。