

海南省政府采购项目需求表

采购人名称：海南大学

2022年6月27日

采购项目名称	药学院美安实验平台设备购置	预算金额 (万元)	1183.65
代理机构	中科高盛咨询集团有限公司	采购方式	公开招标
项目概况	详见附件一		
采购需求包括下列内容			
(一) 是否属于政府采购政策扶持范围； (二) 采购数量、采购标的的功能标准、性能标准、材质标准、安全标准、服务标准以及是否有法律法规规定的强制性标准； (三) 拟采用的采购方式、评审方法和评审标准； (四) 拟确定的供应商参加采购活动的资格条件； (五) 政府采购项目的实质性要求，履约时间和方式、验收方法和标准及其他合同实质性条款； (六) 其他事项。			
(请按采购需求内容逐条明确相关事项，可另附材料)			
政府采购政策扶持范围：	进口产品	<input checked="" type="checkbox"/>	详见说明3
	节能环保产品	<input checked="" type="checkbox"/>	详见说明4
	中小微企业	<input checked="" type="checkbox"/>	详见说明5
	特殊性质企业	<input checked="" type="checkbox"/>	详见说明5
采购数量：(仅限货物)	详见附件三		
功能、性能标准：	详见附件三		
材质标准：	详见附件三		
安全标准：	符合国家、地方和行业的相关政策、法规		
服务标准：	详见附件四		
是否有法律法规规定的强制性标准：	无		
评审方法：	综合评分法		
评审标准：	详见附件五		
供应商资质条件：	详见附件二		
项目的实质性要求：	按本招标文件要求实施。		
履约时间和方式：	1. 交货时间(履约时间/交付期)：进口产品合同签订后30天内交货且安装调试完毕，进口产品合同签订后90天内交货且安装调试完毕 2. 交货地点(履约地点)：采购人(用户)指定地点 3. 交货方式(履约方式)：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。		
验收方法和标准：	按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。		
合同的实质性条款：	采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。		
其他事项	详见附件七		

说明：

1. 采购人应按照采购需求内容逐条明确相关事项；需求内容复杂或有其他需要说明的情况，另附说明材料。

2. 采购人通过“中国海南政府采购网”——“采购需求公示”专栏上传“海南省政府采购项目需求表”和相关说明材料，也可直接上传采购文件，上传的采购文件应包含上述采购需求内容。

3. 财政部门审核同意购买进口产品的，应在采购文件中明确规定可以采购进口产品，如因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与的，采购人及其委托的代理机构不得对其加以限制，应当按照公平竞争原则实施采购。

4. 属于节能环保产品政府采购清单范围的，采购需求和采购文件中应明确节能要求、优惠幅度以及评审标准和方法。

5. 对于专门面向中小微企业、残疾人福利性单位和监狱企业的项目，采购人应在采购需求和采购文件中载明。对于非专门面向中小微企业、残疾人福利性单位和监狱企业的项目，采购人应按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]81号)等相关规定，在采购需求和采购文件中明确对中小微企业、残疾人福利性单位和监狱企业的评审优惠条件。

附件一、项目概况

项目编号：HD2022-1-027

项目名称：药学院美安实验平台设备购置

预算金额：1183.65 万元，其中 A 包：260 万元，B 包：363.8 万元，C 包：260 万元，D 包：101.5 万元，E 包：27 万元，F 包：171.35 万元

最高限价：1183.65 万元，其中 A 包：260 万元，B 包：363.8 万元，C 包：260 万元，D 包：101.5 万元，E 包：27 万元，F 包：171.35 万元

项目用途：海南大学工作需要

采购需求：详见第三章《采购需求》

合同履行期限：非进口产品合同签订后 30 天内交货且安装调试完毕，进口产品合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕。

本项目（是/否）接受联合体投标：否

本项目是否专门面向中小企业采购：否

附件二、供应商资格要求：

1、对申请人的资格要求中 “1. 满足 《中华人民共和国政府采购法》 第二十二条规定； ” 应具备以下条件：

1.1、具有独立承担民事责任的能力 。 投标人是企业 （包括合伙企业） 的， 提供在工商部门注册的有效的 “企业 法人营业执照” 或 “营业执照” ； 投标人是事业单位的， 提供有效的 “事业单位法人证书” ； 投标人是非企业 专业服务机构的， 如律师事务所， 提供执业许可证等证明文件； 投标人是个体工商户的， 提供有效的 “个体工商户营业执照” ； 投标人是自然人的， 提供有效的自然人身份证明， 只有中国公民才能以自然人的身份参加本项目的政府采购活动 。 如投标人是银行、保险 、石油石化、电力、 电信行业等有行业特殊情况的， 分支机构可参与本项目的政府采购活动 。 采购文件中涉及要求提供 “法定代表人” 相关证明材料的， 提供分支机构 “负责 人” 的相关证明材料；

1.2、投标人提供最近一年以来的至少 2 个月的依法连续缴纳增值税税收的完税证明复印件， 若投标人是零报税的， 应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件（须加盖投标人公章）和至少一人的至少 2 个月依法连续缴纳社会保险个人缴费证明复印件（参保单位系投标人， 须加盖投标人公章）； 投标人成立日期至提交投标文件截止日期不足 2 个月的， 须提交一个月的依法缴纳增值税税收的完税证明复印件， 若投标人是零报税的， 应提供由税务部门盖章的纳税申报表复印件（须加盖投标人公章）和依法缴纳社会保险个人缴费证明复印件（参保单位系投标人， 须加盖投标人公章）；

1.3、财务状况报告 {提供 2021 年 1 月 1 日至今任意一个月或一个季度的财务报表：至少应当 包括资产负债表和利润表， 新成立公司根据实际情况提供财务报表}；

1.4、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函） ；

1.5、提供参加政府采购活动前三年内， 在经营活动中没有重大违法记录的声明函；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求： 无

3. 本项目的特定资格要求： 3.1、如投标人不是所投产品生产厂家的， 属于三类医疗器械的须具有医疗器械经营许可证， 属于二类医疗器械的须具有医疗器械经营备案凭证； 3.2、所投产品属于二、三类医疗器械产品的须具有医疗器械注册证、医疗器械生产许可证（若所投产品为进口产品， 则无需提供医疗器械生产许可证）； 属于一类医疗器械产品的须具有产品备案登记凭证、生产企业备案登记凭证（若所投产品为进口产品， 则无

需提供生产企业备案登记凭证)

附件三、采购需求

第三章 采购需求

一、货物需求一览表及技术参数、规格及其它要求（含功能标准、性能标准、材质标准）：

A 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价（单价限价）	是否接受进口产品投标	备注
1	激光扫描共聚焦显微镜	台	1	2600000.00	是	核心产品

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目	技术参数、功能及要求
1	激光扫描共聚焦显微镜	<p>配有 4 个激光光源系统 1 套</p> <p>全电动倒置荧光显微镜 1 套</p> <p>扫描单元 1 套</p> <p>高灵敏检测器 2 个</p> <p>高精度 XY 电动载物台 1 套</p> <p>活细胞培养装置 1 套</p> <p>Z 轴防漂移系统 1 套</p> <p>PC 工作站 1 套</p> <p>气压专用防震台 1 个</p> <p>稳压电源 1 套</p> <p>UPS 1 台</p> <p>技术参数：</p> <p>1 激光光源（长寿命固体激光器）</p> <p>1.1 紫色长寿命固体激光器：405nm，功率\geq50mW；</p> <p>1.2 蓝色长寿命固体激光器：488nm，功率\geq20mW；</p> <p>1.3 绿色长寿命固体激光器：561nm，功率\geq20mW；</p> <p>1.4 红光长寿命固体激光器：640nm，功率\geq20mW。</p> <p>1.5 根据实验的需要，将来可以选配升级到 9 个激光器。</p> <p>2 激光导出方式：</p> <p>所有激光器的激光输出强度和谱线切换均由 AOTF 控制。开放式激光耦合器（一体式，无须调节光纤中心），光纤导出方式，宽谱高透过率光纤；所有激光器均声光耦合光束分光器（AOTF）控制，强度调节 0.1%—100%，最小 0.01%调节步进。</p> <p>3 系统连接方式</p> <p>扫描系统和检测系统一体化集成设计，以保证系统长期稳定性；显微镜与扫描检测系统直接耦合的一体化设计，无需光纤连接避免光强的损失；</p>

	<p>4 激光扫描超高分辨率检测通道</p> <p>4.1 四个荧光共聚焦通道和一个高反差 DIC 透射光通道，</p> <p>★4.2 四个全光谱型共聚焦荧光检测通道，每个通道均具有独立的分光光栅，可进行光谱扫描，至少两个超高灵敏度制冷型 GaAsP 检测器。</p> <p>4.3 光谱分辨率$\leq 2\text{nm}$；</p> <p>4.4 光谱最小调节步进$\leq 1\text{nm}$；</p> <p>4.5 四个通道均可进行全光谱扫描，光谱范围：400-800nm，连续可调，实现实时多通道光谱拆分和后续光谱处理。多通道模式在活细胞实验中保证拆分复杂荧光信号的一致性；</p> <p>★4.6 光谱分光方式：体相位全息透射光栅（VPH），所有荧光通道均可进行光谱拆分功能</p> <p>5 扫描方式</p> <p>★5.1 所有扫描振镜采用高反射抗氧化银涂层扫描振镜；配备两套振镜：常规振镜及快速共振振镜；</p> <p>5.2.1 常规振镜扫描速度：512×512 分辨率≥ 15 帧/秒</p> <p>5.2.2 共振振镜扫描速度：512×512 分辨率≥ 30 帧/秒，512×32 分辨率≥ 438 帧/秒；并可用循环平均降噪处理，进一步提高图像的信噪比；</p> <p>5.3 支持 1.25X-150X 物镜，能进行从宏观观察到微观成像不同层级的图像采集；</p> <p>5.4 扫描分辨率：最高扫描分辨率不小于 4096×4096</p> <p>5.5 变倍扫描：软件可实现 1X-50X 放大，步进 0.1X 可调。</p> <p>5.6 旋转扫描：0°~360° 任意角度扫描，0.1° 增量，DIC 和荧光同时旋转</p> <p>5.7 扫描模式：点扫描，矩形扫描，旋转扫描，任意线扫描，任意区域扫描，任意角度扫描，光谱扫描或者 X、Y、Z、T、λ（波长）、θ（角度）、I（光强度）、A（区域）等多维组合扫描；</p> <p>5.8 Z 轴扫描亮度补偿功能：随扫描深度增加可以自动补偿图像亮度衰减，随扫描深度增加可以通过调整激光强度或检测器敏感度方式自动补偿图像亮度衰减；</p> <p>6 显微镜系统</p> <p>★6.1 光学系统的齐焦距离必须为国际标准$\leq 45\text{mm}$ 的无限远校正光学系统；电容触屏控制，双层光路，六位物镜转换器，最小步进精度$\leq 10\text{nm}$，防漂移设计。电动</p>
--	--

	<p>控制 Z 轴、物镜转盘、聚光镜、滤色镜转盘、切转观察方式；</p> <p>6.2 电动激发块转盘≥ 8孔；无需拆卸可更换激发块，内置电动光闸，防水设计；</p> <p>6.3 电动 7 孔聚光镜；$NA \geq 0.55$；$WD \geq 27mm$，偏光镜可自动旋入、旋出光路。可以安装 DIC、相称等配件；</p> <p>6.4 光源：130W 超高压汞灯灯泡，2000 小时以上最佳使用寿命，光纤接入减少对标本的热损伤，强度调节：7 步调节光阑（100%，50%，25%，12%，6%，3%，0%）；带计数归零开关；光导管长度≥ 1.5米；</p> <p>显微镜透射光源：卤素灯；外置光纤导入，避免热效应影响显微镜 Z 轴稳定；</p> <p>6.5 目镜观察：10X，视场数不低于 22mm</p> <p>6.6 观察筒：倾斜角度可调观察筒</p> <p>6.7 荧光滤块电动转换,应包括下述波段： 紫外激发、蓝激发、绿激发</p> <p>★6.8 物镜：复消色差以上的高数值孔径的物镜</p> <p>1.25X 干镜，数值孔径 $NA \geq 0.04$，工作距离 $WD \geq 5.0mm$</p> <p>10X 干镜，数值孔径 $NA \geq 0.40$，工作距离 $WD \geq 3.1mm$</p> <p>20X 干镜，数值孔径 $NA \geq 0.80$，工作距离 $WD \geq 0.6mm$</p> <p>40X 干镜，数值孔径 $NA \geq 0.95$，工作距离 $WD \geq 0.18mm$</p> <p>60X 油镜，数值孔径 $NA \geq 1.42$，工作距离 $WD \geq 0.15mm$</p> <p>40X 硅油镜，数值孔径 $NA \geq 1.25$，工作距离 $WD \geq 0.3mm$，活细胞用硅油物镜：对活细胞和活组织的深层提供了清楚明亮的图像，使活细胞成像获得更佳的效果。硅油稳定性高，长时间不会干燥和硬化，更有利于扩展活细胞延时成像观察；</p> <p>6.9 其他图象导出光口：显微镜留置左口可以接 CCD 或其他成像装置</p> <p>6.10 精准超声电动载物台，XY 移动范围$\geq 114mm \times 75mm$，同时配有扫描台控制手柄，配套多孔板、35mm 培养皿和切片三种专用样品夹适配器。</p> <p>6.11 Z 轴防漂移系统</p> <p>全电动焦点防漂移系统，采用近红外激光光源实现高精度度监测焦平面，具有单次对焦、连续对焦，自动锁焦三种跟踪模式，可自动找寻焦平面；通过红外激光监控，可在各种观察方式下自动对共聚焦小皿、玻片样品或底部厚度 1mm 普通塑料培养皿进行自动聚焦，硬件聚焦，非软件聚焦；必须支持 10 倍-100 倍物镜，自动锁焦功</p>
--	--

	<p>能，连续实时锁定，锁定过程可以通过补偿调节功能进行微调锁焦操作。</p> <p>6.12 活细胞培养系统： 四层加热，温度设定精度 0.1℃，带有物镜加温功能和温度反馈功能；带 CO₂ 气体流量；支持 35mm 培养皿、多孔板等观察。</p> <p>7 软件</p> <p>7.1 图像采集和系统自动控制功能，光路全电动控制切换。</p> <p>7.2 智能化设置：根据染料或不同应用要求，软件可一键设置自动配置整个光路。</p> <p>7.3 多维显微成像控制：X, Y, Z, T 等控制，实现多时间、多通道荧光、Z 序列的自动采集和处理。</p> <p>7.4 可控制和触发其他外部设备同步工作</p> <p>7.5 多维 (X, Y, Z, T) 共聚焦图像获取、处理和重建</p> <p>7.6 荧光强度测量，区域和周长等参量计算</p> <p>7.7 共定位定量分析：对于多标荧光图像进行共定位定量分析</p> <p>7.8 离子浓度图像：支持离子浓度图像获取，比例 (Ratio) 图像获取</p> <p>7.9 荧光漂白后恢复 (FRAP)：提供 AOTF 对特异性生物大分子进行定点漂白实验</p> <p>7.10 荧光能量共振转移 (FRET) 实验，提供不少于三种 FRET 方法学</p> <p>7.11 三维/四维可视图像重建，随意进行空间切割，交互立体显示</p> <p>7.12 检测特异荧光标本指纹光谱：可分离发射光谱重叠的多重标记荧光标本，分为普通分离方式和盲式光谱分离法</p> <p>7.13 提供多种反卷积算法，包括近邻法、非近邻法、Wiener 滤镜和 2D 反卷积等国际公认计算模式，每个模式均有适合于共聚焦图像的专业算法。</p> <p>7.14 多孔板自动导航功能，适用于常规多孔板等或者用户自定义孔数的数据采集工作。用户可以定义一个孔内的位置采集模式应用到其它孔位，可进行预定义的全孔拼图、单独位置采集或者 ROI 拼图，并可对所选位置进行分组；</p> <p>7.15 多区域延时成像和大图拼接提供强大而精确的数据。</p> <p>7.15 精准的时序管理器和实时采集模块，可轻松设计复杂流程实验，如多维、长时程、多通道、光刺激等，全自动实验流程的设计和实现，不同成像任务之间按编辑逻辑以毫秒精度进行快速切换，以保证数据完整性</p> <p>8 超高分辨率</p>
--	---

	<p>8.1 分辨率满足 XY 方向最高可达到 120 nm;</p> <p>8.2 可使用常规荧光标记样品进行超高分辨率图像获取;</p> <p>9. 图像工作站 (国内采购)</p> <p>CPU: Intel Xeon W-2133 3.6 2666MHz 8.25 6C CPU; 内存: 64GB (4x16GB) DDR4;</p> <p>硬盘: 1TB HDD x2; SSD 固态硬盘 ≥256GB; 显卡: Nvd Qdr P620 2GB; DVD writer;</p> <p>操作系统 Windows 10 Professional 64bit;</p> <p>10. 为确保售后服务及货物质量, 所投产品若为进口产品, 需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件 (厂家或总代理直接投标, 无需授权)。</p>
--	---

注:

1、供应商需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责, 如虚假响应谋取中标资格, 经核实发现, 取消中标资格。

三、服务标准:

1、售后服务: 产品的质保期为至少 5 年, 质保期内, 凡因正常使用出现质量问题, 供应商应提供免费维修或咨询等服务, 承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应, 6 小时内到达用户现场并排除缺陷, 修理相关货物或解决相关问题, 质保期结束后, 供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务, 只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务:

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕, 提供给采购人正常使用, 并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点: 采购人指定地点;

(4) 时间: 在安装调试完毕 3 天后进行, 为期 7 天;

(5) 内容: 产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识, 并指导用户进行操作, 直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式 (履约时间/交付期、履约地点、履约方式)

1、交货时间 (履约时间/交付期): 非进口产品合同签订后 30 天内交货且安装调试完毕, 进口产品合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：采购人验收合格，经核准由采购人按合同规定和实际发票金额三周以内支付货款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、A包最高限价：2600000.00元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

九、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：制造业

B 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价(单价限价)	是否接受进口产品投标	备注
1	高内涵筛选系统	台	1	2650000.00	是	核心产品
2	流式细胞分析仪	台	1	988000.00	是	

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、功能及要求
1	高内涵筛选系统	<p>1、光路：能实现共聚焦高通量成像： 高强度光源做激发光源； 转盘增透技术，可同时提高激发和发射荧光的透过率； 高灵敏度高量子效率检测器，能够敏锐捕捉共聚焦荧光，细节清晰明亮； 可实现宽场成像与转盘共聚焦成像两种模式，并能一键切换。</p> <p>★2、光源：采用固态引擎光源和激光双光源系统：</p> <p>2.1、配置 5 色固态光引擎冷光源，寿命 20,000 小时，开关速度<10 us，光强度不少于 100 级连续可调；</p> <p>★2.2、配置 511nm, 635nm, 747nm 三色激光光源，功率均为 250mW；</p> <p>2.3、采用光纤外接光源，可兼容不同光源；</p> <p>3、成像模式：</p> <p>3.1、采用 60um 孔径针孔转盘共聚焦成像；</p> <p>3.2、宽场成像模式最快成像速率≥100fps；</p> <p>3.3、硬件相差明场成像模式，采用相差物镜获得最佳无标记成像效果，提高图像精细度和信噪比，支持活细胞不少于 7 天的长时间连续拍摄；</p>

	<p>4、具有自动 Z 轴光切厚度匹配算法，能够根据光路参数自动计算和匹配最佳的 Z 轴光切厚度；</p> <p>5、具有灵活的共聚焦成像功能，能够同时自动获得 Z 序列图像和 Z 轴叠加图像。支持多种 Z 轴自动叠加方式，至少包括景深扩展、最大亮度、最小亮度以及亮度叠加算法；</p> <p>6、物镜：采用高级消色差物镜：</p> <p>6.1、配备 4×平场复消色差共聚焦专用物镜，$NA \geq 0.2$，20mm WD；</p> <p>6.2、配备共聚焦专用复消色差 10×物镜，$NA \geq 0.45$，能够获得与高倍镜相同的分辨率的同时具有更大的视野和更明亮的荧光信号；</p> <p>6.3、配备 20×平场复消色差共聚焦专用高数值孔径物镜，$NA \geq 0.45$；</p> <p>6.4、配备 40×平场复消色差共聚焦专用高数值孔径物镜，$NA \geq 0.60$；</p> <p>6.5、配备 60×平场复消色差共聚焦专用高数值孔径物镜，$NA \geq 0.95$；</p> <p>6.6、配备 100x 高分辨率高数值孔径油镜，$NA \geq 1.30$；</p> <p>7、物镜转换采用线性设计，可自行更换；</p> <p>8、聚焦方式：精确图像自动对焦和高速激光自动聚焦两种聚焦方式，高速激光聚焦采用光纤导入 690nm 激光，可自动聚焦检测板底厚度，通过软件计算成像的最佳焦平面，可快速获得样本信号，避免淬灭荧光和保护样本，无光漂白。聚焦时间$<300\text{ ms}$，寻找到细胞的时间$<1\text{ s}$，两种聚焦方式兼容任意多/微孔板，其速度和精度优势互补，根据实验需求在任意板内/孔内/视野内单独使用亦或同时使用；</p> <p>★9、磁悬浮 XY 载物台及 Z 轴：采用高速负反馈磁悬浮 XY 载物台及 Z 轴，XYZ 轴步进 25nm，XY 轴 Resolution$\leq 125\text{ nm}$，Z 轴 Resolution$\leq 125\text{ nm}$；</p> <p>10、样品适用性：能够对各种标本，各种规格和任意底壁的标准的 6-1536 多孔板，包括 Transwell 孔板，圆底多孔板等进行自动成像且能对玻片、细胞芯片、组织阵列等用户自制样品通过低倍镜预览、自定义样品规格后，再通过高倍镜进行高通量自动成像和数据分析；</p> <p>11、5 位置自动激发二向色镜转轮，采用高透过率滤色片、噪音消除及定角度设计，无像素偏移；</p> <p>12、8 位置自动发射滤光片转轮，采用高透过率滤色片、噪音消除及定</p>
--	--

	<p>角度设计，无像素偏移；</p> <p>13、 成像系统：采用科研级 sCMOS 获得 16bit 图像，像素规格 $\geq 2048 \times 2048$ pixel，像素大小 $\geq 6.5 \times 6.5$ um，最大满幅读出速率 ≥ 100fps，读出噪声 $\leq 1.1e^{-}$ ， 动态范围 $\geq 30000: 1$；</p> <p>★14、具备透射光明场和硬件相差成像模块，光源组件中具有相差成像专用聚光镜，相差环板等结构，可实现真实硬件相差成像以及多色明场成像，而非数字模拟相差；</p> <p>15、配备细胞培养环境控制系统：</p> <p>15.1、活细胞培养室与成像系统隔离，且可实时成像。可以防霉、防潮、防溅出，并可保护成像系统组件；具备适合活细胞生长的温度（$30 - 40$ ° C ± 0.5 ° C）、</p> <p>15.2、提供湿度控制（96 孔板或 384 孔板 $0.5 \mu\text{L}/\text{well}/\text{hour}$）；</p> <p>15.3、二氧化碳浓度等条件，活细胞实时观察可达 5 天以上；</p> <p>16、具有自动批量 3D 空间构建及分析功能，无需手动逐张分析。适用于血管生成的三维构造、细胞球的三维构建与分析、神经细胞的三维构建分析等；</p> <p>17、所有硬件均可通过软件自动化控制；</p> <p>★18、配置 8 线程数据加速分析模块：具有数据并行分析功能，比同等硬件的分析工作站，分析加速 8 倍；</p> <p>19、可整合如酶标仪、培养箱、堆板机、自动化液体处理工作站、高通量细胞筛选系统、离心机等各种细胞学的实验设备；</p> <p>20、图像分析及处理系统：</p> <p>20.1、具有专业数据管理系统软件，能够进行图像数据的存储和管理，使用者可管理和调用图像和测量数据，并能进行数据的备份和存档；</p> <p>20.2、具有三维立体分析功能，可将拍摄的 Z 轴序列图像重构为 3 维图像，并在 3 维层次内进行包括体积、三维长度、三维宽度等参数的分析；</p> <p>20.3、图像分析具有模块化及用户自定义扩展功能：具有多种图像分析模块，如细胞分类、细胞周期、细胞内点状结构、转位/共定位、血管生成、纤维状分析、神经细胞生长、微核分析等，并可对特殊的图像分析进行自定义模块化扩展，如斑马鱼形态分析、心肌细胞跳动、钙流检测、神经细胞内突触形成，无标记细胞形态分</p>
--	--

		<p>析等；</p> <p>20.4、图像分析采用开放式结构，可兼容任何第三方所有品牌的显微成像（包括共聚焦）图片，并可自动化完成图像数据分析及处理；</p> <p>20.5.多用户功能：可以进行多个用户的设置，每一个用户开放不同的硬件功能和使用不同的功能权限；</p> <p>20.6、具有多种应用软件包，能够快速进行图像的药物筛选分析，并将分析数据直接导出至专业统计学分析软件中进行分析，并且具有扩展功能。图像分系软件带有模块化分析及用户自定义编辑器功能，功能强大、参数设置简单、界面友好，可满足用户任何图像分析需求</p> <p>20.7、具有自适应背景校正功能能够准确分析背景不一致的图像</p> <p>20.8、具有自主智能学习功能，能够针对不同的实验要求扩展相应功能，具有自主编写适合于自身实验方法的独特分析模块</p> <p>20.9、图像处理功能：能够进行图像平滑、背景扣除、自适应阈值化、二值化、荧光探针双通道均值化等图像处理，提高图像质量和分析准确度；能够获得细胞数量、位置、强度、面积、形状等各种细胞学数据</p> <p>20.10、具有 3D 重建功能：能够重建样品的三维立体效果，充分展现样品的空间结构</p> <p>20.11、具有 FFT 功能：能够消除标本制作等原因造成的背景噪声，明显提升图像的质量</p> <p>20.12、配备离线版全功能显微成像及分析软件，需要具备如下分析模块：血管生成模块，细胞周期模块，细胞健康度模块，细胞核计数及分类模块，颗粒度检测模块，细胞存活/死亡分析模块，微核检测模块，有丝分裂模块单极纺锤体分析模块，多波长细胞分类及转位分析模块和神经突起分析模块等。</p> <p>21、为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（厂家或总代理直接投标，无需授权）。</p>
2	流式细胞分析仪	<p>1 ★激光配置:配置 3 根或 3 根以上激光器，必配激光波长：405nm、488nm、638nm，其中 405nm 激光功率≥80mW、488nm 激光功率≥50mW、638nm 激光功率≥50mW。</p> <p>2 ★荧光通道：具备 FS、SS 及 9 个或 9 个以上荧光检测器，荧光检测器采用 APD 检测器。</p>

	<p>3 激光光路固化, 无需人工调试校正光路, 多波长激光可选, 各荧光通道对应单独的检测器, 无共用通道。</p> <p>4 多种组合光学滤光片, 可自由插拔式更换, 无需专业工程师校准光路, 用户可根据应用需要随时更换。</p> <p>5 ★分析速度: $\geq 30,000$ 个细胞/秒。</p> <p>6 荧光检测灵敏度: FITC: ≤ 30MESF、PE: ≤ 10MESF</p> <p>7 荧光检测分辨率: CV<3% (采用 2μm 荧光微球检测, 所有通道均需满足), 使用 405nm 激光做侧向角散光信号, 使用 APD 检测器, 具备将 0.1μm/0.2μm/0.3μm 颗粒分群, 并将颗粒样品与背景信号区分开的能力。</p> <p>8 电压可调, 补偿可随电压的调整自动调整</p> <p>9 可通过样本体积测定实现无微球绝对计数</p> <p>10 可检测所有通道的脉冲面积、高度参数及选定通道的宽度参数。</p> <p>11 ★信号动态线性范围: ≥ 7 个对数阈 (7-decade dynamic range)</p> <p>12 荧光补偿: 全矩阵荧光补偿, 可脱机补偿, 离线分析</p> <p>13 配置原装工作站和软件, 使用 Window 7 或以上操作系统</p> <p>14 上样速度调节范围 10-240μL, 通过软件调节;上样过程中可随时调节上样速度</p> <p>15 采样体积精度: $\leq 1\mu$L</p> <p>16 ★最小上样体积: $\leq 10\mu$L,最大上样体积无上限,可实现连续上样</p> <p>17 可选配 96 孔板高通量自动上样器, 上样速度 32min/板, 可在单管上样器与平板上样器间自由切换, 使用 96 孔板高通量上样器时, 荧光检测 CV<5%,携带污染率<0.5%。</p> <p>18 液流系统日常维护简单、清洗简便, 开关机程序全自动完成, 全部由自动软件控制。</p> <p>19 具备中文及英文操作系统,软件免费升级;</p> <p>20 为确保售后服务及货物质量, 所投产品若为进口产品, 需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件(厂家或总代理直接投标, 无需授权)。</p> <p>21 配置要求</p> <p>流式细胞分析仪 1 台, 包括: 405nm、488nm、638nm 激光器及光学元件组合等,</p>
--	--

	除 FS/SS 检测器外，具有 9 个荧光通道 10L 鞘液桶及 10L 废液桶各 1 个； 电脑 1 台； 22 寸以上显示器 1 台；
--	--

注：

1、供应商需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少 5 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 3 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：非进口产品合同签订后 30 天内交货且安装调试完毕，进口产品合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：采购人验收合格，经核准由采购人按合同规定和实际发票

金额三周以内支付货款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、B包最高限价：3638000.00 元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

九、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：制造业

C 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价（单价限价）	是否接受进口产品投标	备注
1	超高效液相色谱/三重串联四极杆质谱联用系统	套	1	2600000.00	是	核心产品

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、功能及要求
1	超高效液相色谱/三重串联四极杆质谱联用系统	<p>1、主要功能：药物代谢动力学研究、靶向代谢组学研究、药物及其杂质确证、基因毒性杂质的定量、中草药活性成分定量、农残筛查与定量等等</p> <p>2、工作环境条件：</p> <p>2.1 工作电压：220 ± 5% V</p> <p>2.2 操作温度：15 - 35 C</p> <p>2.3 湿度：≤85%</p> <p>3、配置要求：</p> <p>3.1 UHPLC 超高效液相色谱系统：包括二元高压混合梯度泵（四溶剂流路，含真空脱气装置），柱塞清洗装置，自动进样器，柱温箱，紫外检测器</p> <p>3.2 QQQ 三重串联四极杆质谱系统：包括独立的 ESI, QQQ 主机，质谱工作站，计算机</p> <p>3.3 辅助设备：不间断电源，氮气发生器，及相关耗材</p> <p>4 技术参数：</p>

	<p>4.1 超高效液相色谱系统</p> <p>4.1.1 超高压混合二元梯度泵</p> <p>4.1.1.1 标准配置在线真空脱气机</p> <p>4.1.1.2 流速范围：0.001 - 5 mL/min，递增率 0.001 mL/min</p> <p>4.1.1.3 流速精度：≤0.07 % RSD 或 0.01 min SD</p> <p>4.1.1.4 流速准确度：± 1%</p> <p>4.1.1.5 最高操作压力：> 18500 psi</p> <p>4.1.1.6 梯度洗脱：0 - 100 %</p> <p>4.1.1.7 梯度组成精度：<0.15 %RSD</p> <p>4.1.1.8 延迟体积最小可达 20 μL</p> <p>4.1.1.9 自动柱塞杆清洗装置</p> <p>4.1.2 自动进样器：</p> <p>4.1.3 样品容量：132 个以上 2 mL 样品瓶位</p> <p>4.1.4 压力范围：0 - 1300 bar 或更宽</p> <p>4.1.5 进样范围：0.1 - 20 L，流通式进样，改变进样体积无需更换定量环</p> <p>4.1.6 进样精度：< 0.25 % RSD</p> <p>4.1.7 交叉污染：< 0.004%</p> <p>4.1.8 控制：进样体积，自动洗针程序，柱前自动衍生，取样及进样速率等</p> <p>4.1.9 样品室控温范围：4-40° C</p> <p>4.1.10 智能化柱温箱</p> <p>4.1.11 容量：可容纳同时放置 4 根 30 cm 或 8 根 10 cm 色谱柱</p> <p>4.1.12 控温范围：4 °C（或低于环境温度 20 度） - 110 °C 可调，具有降温功能</p> <p>4.1.13 温度精度：± 0.05 °C</p> <p>4.1.14 温度准确度：± 0.5 °C</p>
--	---

	<p>4.2 三重串联四极杆质谱</p> <p>4.3 检测性能:</p> <p>4.3.1 ESI+灵敏度: 液质联用柱上进样 1 pg 利血平, 离子对 m/z 609→195, S/N> 550,000:1;</p> <p>IDL 仪器检出限 ≤0.6 fg (以 1 fg 利血平柱上进样, 连续 10 针, 峰面积重复性计算, 置信区间为 99%)</p> <p>4.3.2 ★ESI-灵敏度: 液质联用柱上进样 1 pg 氯霉素, 离子对 m/z 321→152, S/N> 550,000:1;</p> <p>IDL 仪器检出限 ≤ 0.6 fg (以 1fg 氯霉素柱上进样, 连续 10 针, 峰面积重复性计算, 置信区间为 99%)</p> <p>4.3.3 动态范围: > 5×10⁶</p> <p>4.3.4 ★ 质量范围: m/z 5-2800 或更宽</p> <p>4.3.5 扫描速率: ≥17000 Da/s (以 0.1 Da 步进做全扫描)</p> <p>4.3.6 正负模式切换时间: ≤30 ms, 一次进样完成正、负离子的同时分析。</p> <p>4.3.7 最大 MRM 采集速率: ≥ 500 MRMs/s</p> <p>4.3.8 ★ 最小 MRM 驻留时间: ≤0.5 ms</p> <p>4.3.9 碰撞池离子清除时间: < 1 ms</p> <p>4.3.10 大气压电离源: 独立 ESI 源</p> <p>4.3.11 离子源接口可适用于微径柱、常规分析柱、超临界色谱、以及同一厂家生产的毛细管电泳</p> <p>4.3.12 采用喷雾针和毛细管 90° 垂直以及加热反吹干燥气设计, 喷雾针位置无需调节, 适应全流速范围, 同时保持高灵敏度和优异的抗污染能力</p> <p>4.3.13 离子源配备高温鞘流气辅助系统, 在传统的雾化气、反吹气帘气基础上, 进一步提升去溶剂化和离子化效率, 同时显著降低中性污染</p> <p>4.3.14 源后真空过渡系统: 双级偏轴离子漏斗和冷惰性毛细传输管。若不为双级偏轴离子漏斗和冷惰性毛细传输管, 须随整机加配至少 3 套分子涡轮泵, 以保证用户的正常使用</p> <p>4.3.15 ★四极杆质量过滤器: 可控温至 ≥90℃, 并提供软件截屏, 若不能控制温度, 须随整机额外提供 3 套原装四极杆备用</p>
--	--

	<p>4.3.16 ★90° 弯曲碰撞反应池，非直线型，无 Cross Talk 记忆效应</p> <p>4.3.17 Dwell time 低至 2ms 时，灵敏度不损失</p> <p>4.3.18 采用氮气作为碰撞气，无需额外氩气等气体，节省成本</p> <p>4.3.19 检测器：为保证负模式检测能力，须采用长寿命电子倍增器</p> <p>4.3.20 真空系统：配有一个大抽速的机械泵和至少两个独立空气冷却的差分分子涡轮泵，免维护，自动断电保护功能</p> <p>4.3.21 扫描方式：全扫描、子离子扫描、母离子扫描、中性丢失扫描、多反应监测、触发式多反应监测、选择离子监测、手动时间编程、自动时间编程、正/负极性切换</p> <p>4.3.22 保证系统兼容性和售后服务完整性，液相色谱和质谱须为同一厂家生产及售后服务，不为贴牌产品</p> <p>4.4 质谱工作站软件</p> <p>4.4.1 同一软件平台控制所有的液相部分和质谱部分。可以实现数据采集，数据分析，液相和质谱同步控制，在线监测，反馈显示和序列采集。</p> <p>4.4.2 一键触发式的全自动调谐系统，内置调谐液，调谐液自动输送，自动参数优化，无需蠕动泵，无需手动步骤</p> <p>4.4.3 自动方法优化软件：采用自动进样器流动注射功能，自动优化每个目标化合物的质谱参数，如最佳碎裂电压、MS/MS 碰撞能量</p> <p>4.4.4 离子源参数自动优化软件：采用自动进样器流动注射功能，自动优化离子源温度、气流压力和速度</p> <p>4.4.5 自动时间编程功能：多化合物同时监测时，能根据保留时间和峰宽自动分配每个离子驻留时间，无需手动设定时间窗口，采用该方法一次可同时监测 4000 个 MRM。并且可以根据样品运行结果，自动更新、添加保留时间，无须手动输入</p> <p>4.4.6 同时定量和定性确证：MRM 自动触发额外 6 对二级离子定性 MRM 检测，非子离子扫描，避免假阳性，且定性确证同时保证定量检测灵敏度不低于单独检测时的灵敏度，即无损定量，获得的二级离子谱图可以进行谱库检索。</p>
--	--

		<p>4.4.7 计算机系统</p> <p>4.4.7.1 Microsoft windows 10, 64 位操作系统</p> <p>4.4.7.2 MassHunter 化学工作站进行仪器控制、定性和定量分析</p> <p>4.4.7.3 工作站 (Intel 四核 3.4G CPU, 8G ECC 内存, 2 x 500G 硬盘, 独立显卡, DVD/CD-RW)</p> <p>4.4.7.4 24 寸宽屏液晶显示器</p> <p>4.4.8 氮气发生器</p> <p>4.4.8.1 氮气产量: ≥ 70 L/min</p> <p>4.4.8.2 操作温度: $5^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$</p> <p>4.4.8.3 噪声水平: ≤ 54 dB(A) @ 1 m</p> <p>5、★为确保售后服务及货物质量, 所投产品若为进口产品, 需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件 (厂家或总代理直接投标, 无需授权)。</p>
--	--	--

注:

1、供应商需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责, 如虚假响应谋取中标资格, 经核实发现, 取消中标资格。

三、服务标准:

1、售后服务: 产品的质保期为至少 5 年, 质保期内, 凡因正常使用出现质量问题, 供应商应提供免费维修或咨询等服务, 承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应, 6 小时内到达用户现场并排除缺陷, 修理相关货物或解决相关问题, 质保期结束后, 供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务, 只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务:

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕, 提供给采购人正常使用, 并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 3 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：非进口产品合同签订后 30 天内交货且安装调试完毕，进口产品合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：采购人验收合格，经核准由采购人按合同规定和实际发票金额三周以内支付货款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、C 包最高限价：2600000.00 元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

九、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：制造业

D 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价（单价限价）	是否接受进口产品投标	备注
1	全自动模块式动物血液液体液分析仪	台	1	700000.00	是	核心产品
2	全自动生化分析仪	套	1	315000.00	否	

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、功能及要求
1	全自动模块式动物血液液体液分析仪	<p>1、仪器检测原理：流式细胞技术+核酸荧光染色技术+半导体激光技术；</p> <p>2、默认报告参数 33 项： WBC, NRBC#, NRBC%, LYMPH#, MONO#, NEUT#, BASO#, EO#, LYMPH%, MONO%, NEUT%, BASO%, EO%, RBC, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-SD, RDW-CV, HGB, PLT, PDW, MPV, P-LCR, PCT; RET#, RET%, IRF, LFR, MFR, HFR, RET-He</p> <p>3、检测速度：CBC+DIFF+NRBC \geq100 样本/小时</p> <p>★4、网织红细胞检测速度： \geq80 样本/小时</p> <p>5、自带分析模式 5 个：CBC 模式；CBC+DIFF 模式；CBC+DIFF+RET 模式；CBC+RET 模式，低值白细胞模式；</p> <p>6、检测通道：具有白细胞分类通道、白细胞/嗜碱性细胞/有核红细胞通道、网织红细胞通道、红细胞/血小板通道、血红蛋白通道；</p> <p>7、网织红细胞功能：使用核酸荧光染色技术，具有全自动网织红细胞计数和对网织红细胞进行成熟度的分类，无需机外染色处理</p> <p>8、网织红细胞血红蛋白功能：具有定量报告检测网织红细胞血红蛋白含量的功能，为报告参数。</p>

	<p>★9、有核红细胞检测功能：无需额外单独试剂即可检测核红细胞，并能自动进行对白细胞细胞计数的校正。</p> <p>10、血小板计数：具有两种方法进行血小板的计数</p> <p>11、低值白细胞检测：当遇到低值白细胞样本时，仪器可自动或人工选择转换到低值白细胞检测模式，结果更准确、可靠。</p> <p>★12、体液检测功能：体液检测速度：≥ 40 样本/小时；可以对脑脊液、胸水、腹水、关节腔积液等体液进行红细胞和白细胞计数；可以对体液中的白细胞分类。</p> <p>体液白细胞线性 $0-10,000 \times 10^3/L$、红细胞线性 $0-5,000,000 \times 10^6/L$</p> <p>13、血红蛋白检测：血红蛋白测定试剂需符合环保要求，不含有毒氰化物</p> <p>14、进样模式：≥ 4 个，全自动进样、手动闭盖进样、手工开盖进样和末稍血预稀释</p> <p>15、吸样量：穿刺进样模式：88ul；手工全血进样模式：88ul；预稀释模式：70ul（20ul 全血+稀释液）；微量血模式：50 ul</p> <p>16、数据储存：≥ 100000 个结果（含散点图、直方图），并可提供原厂中文数据管理软件，使数据（含散点图、直方图）的存贮量无限制</p> <p>17、自动进样架装载量：≥ 50 样本</p> <p>18、质控品：具有原厂配套配套的、在 FDA 注册的高、中、低值全套质控品。</p> <p>19、同一质控品中包含 CBC、白细胞分类及网织红细胞等在内的所有报告项目；</p> <p>20、能提供体液质控。</p> <p>★21、校准品：具有原厂配套配套的、在中国 CFDA 注册的校准品。</p> <p>22、校准品可校准项目包含 RBC、WBC、HGB、PLT、HCT、MCV、RET。</p> <p>23、线性范围（静脉血）：白细胞：$0-440 \times 10^9/L$；红细胞：$0-8.6 \times 10^{12}/L$；血小板：$0-5000 \times 10^9/L$</p> <p>24、正确度（静脉血）：白细胞：$\leq 3.0\%$；红细胞：$\leq 2.0\%$；血红蛋白：$\leq 2.0\%$；血小板：$\leq 5.0\%$，当 PLT 少于 $50 \times 10^9/u1$ 时，$CV \leq 5.0\%$。</p>
--	--

		<p>25、自动复检功能（Repeat）：由于设备操作原因导致未能顺利完成样本分析的情况发生时，仪器自动对该样本重测，无需人工干预。</p> <p>26、自动复检功能（Rerun）：当规则（可以自定义）判断分析结果不可信时，仪器自动对该样本重测，无需人工干预。</p> <p>27、自动复检功能（Reflex）：根据规则（可以自定义）设定，仪器自动追加检测项目，对样本再次检测，无需人工干预。</p> <p>28、流程控制：附带流程控制软件 Laboman，含三大功能：复检规则设定、数据统计功能（假阴性、假阳性，复检率等）、复检信息管理功能。</p> <p>29、检测物种种类：常见动物的固定模式超过 27 种，狗、猫、马、大鼠、小鼠、NHP（非人类灵长动物）、兔、牛、猪、迷你猪、豚鼠、沙鼠，雪貂、仓鼠、山羊、绵羊、骆驼、羊驼、美洲驼、海豚等；并有对于未预设动物的自定义功能总计 149 种动物：大鼠 1-10，小鼠 1-15，NHP1-10，兔 1-5，狗 1-5，猪 1-5，其他 1-99</p> <p>30、配置：全自动模块式血液体液分析仪主机 1 台；动物血软件 1 套；计算机 1 套；条码扫描器 1 台</p> <p>★31、为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（厂家或总代理直接投标，无需授权）。</p>
2	全自动生化分析仪	<p>1、检测速度：生化比色分析恒速：420 测试/小时,配置 ISE 模块</p> <p>2、分析方法：具有终点法、动力学法、固定时间法</p> <p>3、最大可同时分析项目：>90 个</p> <p>4. 试剂位：>90 个，具备 24 小时 2-8℃冷藏功能</p> <p>★5、样本位：>100 个，圆盘式进样，智能灵活</p> <p>★6. 反应位：>90 个</p> <p>7、加样针：≥1 支，采用随量跟踪技术，具备水平、垂直防撞功能</p> <p>8、试剂针：≥1 支，采用随量跟踪技术，具备水平、垂直防撞功能</p> <p>★9、最小反应体积≤100u1</p> <p>10、光学系统：光栅后分光，波长范围：340-800nm, 12 波长</p> <p>★11、吸光度线性范围：0-3.5Abs</p>

		<p>12、温控方式：采用非水浴恒温装置,控温精度要求达到 $37\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$, 控温均匀,无需添加任何耗材,需真正免维护免保养</p> <p>13、比色杯温水清洗,重复使用,支持单个比色杯更换</p> <p>14、清洗系统：全自动温水清洗反应杯</p> <p>15、运行中装载试剂：仪器测试进行中支持试剂在线更换,节省操作时间</p> <p>16、交叉污染率：$\leq 0.08\%$</p> <p>★17、支持 HbA1c 全血测试功能</p> <p>19、参数导入：具有参数导入、校准参数导入功能</p> <p>20、支持定时休眠与唤醒功能</p> <p>21、质控功能：可做三个水平的质控,自动描绘多种质控图;质控测试可选择在样本测试前、中、后,设置灵活.</p> <p>22、系统配套性要求：具有原厂配套试剂、校准品和质控品;试剂配套项目 ≥ 60 项,校准品 ≥ 32 项,并提供项目注册证明</p> <p>23、计算机一台、数据软件一套</p>
--	--	--

注：

1、供应商需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责,如虚假响应谋取中标资格,经核实发现,取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少 3 年,质保期内,凡因正常使用出现质量问题,供应商应提供免费维修或咨询等服务,承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应,6 小时内到达用户现场并排除缺陷,修理相关货物或解决相关问题,质保期结束后,供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务,只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕,提供给采购人正常使用,并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 3 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：非进口产品合同签订后 30 天内交货且安装调试完毕，进口产品合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：采购人验收合格，经核准由采购人按合同规定和实际发票金额三周以内支付货款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、D包最高限价：1015000.00 元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

九、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：制造业

E 包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价（单价限价）	是否接受进口产品投标	备注
1	自发行为记录分析系统	台	1	270000.00	是	核心产品

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、功能及要求
1	自发行为记录分析系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. ★可同时分析≥ 16只小动物的行为 2. 可同时连接≥ 16个摄像头 3. 自定义实验起止时间,可对自定义任何区域进行分析;可设置不同的protocol,可实现多通道分析;重新分析实验(对原始数据和图像的回放和导出);拥有在实验过程中适应灯光变化的动态背景; 4. 移动行为要求:显示移动的距离、位置(x;y)、轨迹图;拥有在实验过程中适应灯光变化的动态背景;显示进入指定区域的次数,每种状态的计数、状态的持续时间,改变状态的次数;在每种状态下移动的距离、整个实验过程中的完整轨迹图、以及数据的回放; 5. 动物行为量化要求:满足不同实验要求,如:强迫游泳实验(绝望实验/Porsolt 实验)、冻结呆滞实验(恐惧实验)、个体和组群表现计算,悬尾实验、显示状态持续时间(浮动,游泳,攀爬/跳跃)、显示状态计数,冻结计数和持续时间、显示正常行为计数和持续时间,剧烈行为计数和持续

	<p>时间；</p> <p>6. 水迷宫模块要求: 到达平台的时间延迟, 到达平台原始位置的时间延迟, 动物状态的差异 (浮动, 转向, 游泳)、在每个角落, 圆圈, 平台上和感兴趣区域内的滞留时间、游到平台的距离、在每种状态下的时间、在每种状态下所游的距离、状态改变的计数、进入每个迷宫的角落和感兴趣区域的计数、小动物游到平台上的最小, 最大和平均距离、到达平台后可自动终止实验监测、在整个实验中的小动物的完整路径图、数据视频回放;</p> <p>7. 配套动物固定马甲, 马甲可适配大小鼠实验; 可以在黑暗环境下开展清醒同步给药和行为学实验;</p> <p>8. ★独立的通道 2 个, 将血管植入导管后, 使用连接注射器即可灌流给药或抽血, 固定马甲有给药导管开口, 用于微量体积采血, 自身给药, 灌流研究等;</p> <p>9. 数据输出: 软件系统可兼容多种数据输出格式(Microsoft Office, Open Office compatible)等, 可对实验的原始数据进行回放和导出;</p> <p>10. 个性化的工作站, 处理和显示图像, 进行实时分析的硬件</p> <p>11. 图像采集和视频采集面板: 支持 100,200,400 和 800Mb/s 传送率、支持 2.5Gb/s 突发传输率的串行接口;</p> <p>12. 支持双芯片配置, 每个芯片支持同时不少于 8 线程输入输出</p> <p>13. ★激活方式: 序列号激活, 专机专用;</p> <p>14. 兼容多种数据输出格式(Microsoft Office, Open Office comp</p> <p>15. ★红外相机配备红外滤光片, 帧率不小于 30 帧/秒, 分辨率不小于 1288 × 964, 像素尺寸不小于 3.75 μm, 传感器类型: CCD, 传感器格式: 1/3", 闪存: 512KB 非易失性存储器, 量子效率: 70;</p>
--	--

		<p>16. ★信号放大器，对客户端信号进行接收放大；可连接客户侧 BNC 接口设备；通过行为学软件实现实时控制；支持 4 通道工作；可以在同步清醒给药的同时监测行为学 and 进行光遗传电生理等实验。</p> <p>17. 迷宫材质和颜色尺寸根据用户需要定制；</p> <p>18. 配置：软件、水迷宫专用分析模块、红外摄像头 3 台、信号放大器、十字迷宫、八臂迷宫、黑白箱、条件位置偏爱、巴恩斯迷宫、三腔社会迷宫、新物体识别。</p> <p>19. 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（厂家或总代理直接投标，无需授权）。</p>
--	--	---

注：

1、供应商需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少 5 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 3 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，

直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：非进口产品合同签订后 30 天内交货且安装调试完毕，进口产品合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：采购人验收合格，经核准由采购人按合同规定和实际发票金额三周以内支付货款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、E 包最高限价：270000.00 元，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

九、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：制造业

F包采购需求

一、采购需求一览表

序号	采购品目名称	单位	数量	预算单价(单价限价)	是否接受进口产品投标	备注
1	全自动脱水机	台	1	312000.00	是	核心产品
2	石蜡包埋机	台	1	184000.00	是	
3	全自动石蜡切片机	台	1	209000.00	是	
4	倒置显微镜	台	1	99000.00	是	
5	体视显微镜	台	1	62000.00	是	
6	生物显微镜	台	1	96000.00	是	
7	二氧化碳培养箱	台	2	39800.00	否	
8	生物安全柜	台	3	39500.00	否	
9	双开门冰箱	台	2	4500.00	否	
10	灭菌锅	台	1	42000.00	否	
11	烘箱	台	1	5800.00	否	
12	显微镜	台	1	75000.00	否	
13	台式低速离心机	台	2	7500.00	否	
14	水浴锅	台	2	1800.00	否	
15	掌上离心机	台	5	1600.00	否	
16	涡旋仪	台	2	1200.00	否	
17	液氮罐	台	2	7800.00	否	
18	防爆柜	台	1	4500.00	否	
19	大容量离心机	台	2	20000	否	
20	培养箱	台	1	20000	否	

21	二氧化碳培养箱	台	1	20000	否	
22	生物安全柜	台	1	35000	否	
23	小动物麻醉机	台	2	35000	否	
24	小动物呼吸机	台	2	25000	否	
25	大小鼠耳标钳	台	3	1000	否	
26	大鼠脑模具	台	2	3000	否	
27	小鼠脑模具	台	2	3000	否	
28	大鼠心模具	台	2	3500	否	
29	小鼠心模具	台	2	3500	否	
30	大鼠气管插管套装	台	2	2300	否	
31	小鼠气管插管套装	台	2	2100	否	
32	小鼠固定装置	台	6	500	否	
33	大鼠固定装置	台	6	500	否	
34	兔固定装置	台	10	300	否	
35	犬固定装置	台	3	4000	否	
36	小型无影灯	台	1	10000	否	
37	消毒喷雾机	台	5	1000	否	
38	电子天平 (1g)	台	2	500	否	
39	电子天平 (0.1g)	台	3	1000	否	
40	电子天平 (0.001g)	台	1	4000	否	
41	电子台秤 (10g)	台	2	2000	否	
42	电子体温计	台	4	100	否	
43	电子数显游标卡尺	台	1	1000	否	
44	冰箱 (4度)	台	1	11900	否	

45	冰箱（-20度）	台	1	10600	否	
46	冰柜（-20度）	台	1	9800	否	
47	单道可调量程移液器	台	1	1700	否	
48	单道可调量程移液器	台	1	1700	否	
49	单道可调量程移液器	台	1	1700	否	
50	单道可调量程移液器	台	1	1700	否	
51	单道可调量程移液器	台	1	1700	否	
52	单道可调量程移液器	台	1	1700	否	
53	电动移液器	台	1	2800	否	
54	水浴箱	台	1	5000	否	

二、技术参数、规格及要求(包括采购标的的功能标准、性能标准、材质标准)

序号	采购品目名称	技术参数、功能及要求
----	--------	------------

1	全自动脱水机	<p>配置：1. 全自动脱水机主机 1 台； 2. 电源线 1 条</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 通量： 200 个包埋盒 2. 试剂缸和蜡缸容量： 3.5 L 3. 蜡缸温度： 50-70℃ 4. 脱水缸温度： 室温或 35-60℃（脱水试剂），酒精 62℃、二甲苯 67℃（清洗试剂），50-70℃（石蜡）；气液路压力范围：-40—+40kPa 5. 试剂瓶： 11 个；废液瓶： 1 个；清洗瓶： 2 个；蜡缸： 3 个 6. 试剂管理系统 RMS： <ul style="list-style-type: none"> • 根据处理的包埋盒数量、试剂使用的天数或者脱水次数来设定试剂和石蜡的使用寿命• 机器自动计数，到达阈值后会自动提示 ★7. 有效防止试剂的传递污染： <ul style="list-style-type: none"> • 互相独立的液体和气体通路, 同时可通过冷凝管将气道中的气体液化并排入废液瓶 • 试剂缸具有向下抽排功能, 有害的试剂蒸汽将从脱水缸被抽回到仪器进行活性炭过滤 • 具有三步排放功能：真空—自然排干—加压 ★8. 安全性 <ul style="list-style-type: none"> • 自检功能：可使用“试剂/石蜡液位检查”功能，确保试剂瓶的连接状态-漏液或堵塞；检测试剂瓶是否充满或空瓶；独有的预检测功能, 可以在正式启动程序之前及时发现潜在的故障 • 试剂相容性检测—按照相容性通过颜色分组, 不相互溶解试剂设置在一起会报警。 • 2 级密码保护：确保设备和信息的安全性，防止误操作 • 断电保护：配置 UPS（不间断电源）；仪器自动记录断电时信息，继续完成中断的程序 • 可通过 USB 传输全部脱水程序和日志
---	--------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Remotecare 远程报警以及 Remote alarm 本地报警功能 ★9. 耐腐蚀的 LCD 触摸屏以图形方式显示程序流程（界面），可清晰呈现所有菜单步骤 10. 全中文操作系统，能进行文件编辑 11. 所有的试剂缸均可拆卸清洗 12. 预安装程序 3 个：1 个清洗程序、1 个标准过夜脱水程序和 1 个标准活检组织程序 13. 10 个用户自定义脱水程序，每个程序最多有 14 个步骤可自由配置（温度、时间、试剂、压力/真空选项） 14. 快速启动功能：从“常用程序”面板立即启动各种程序（最多 5 个程序） 15. 3 个蜡缸配有可移动盖子，避免石蜡溅出；非一次性废蜡收集槽收集溅出石蜡 ★16. 热敏感应器感应试剂缸液位高度，根据温度变化感应液位 17. 特殊陶瓷材料制作 18. 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（厂家或总代理直接投标，无需授权）。
--	---

2	石蜡包埋机	<p>配置：石蜡包埋主机 1 台，烤片摊片机 1 台</p> <p>1、分体式组织包埋机，适合左右手操作，分体式独立冷台，可用作切片前样本预冷</p> <p>★2、隔热扶手设计（高度\geq14mm，宽度\geq47mm）</p> <p>3、可拆式加热镊子架，可放置 6 把镊子，可从两侧操作</p> <p>★4、LCD 电容液晶触摸屏，无多级菜单，高度灵敏，支持戴手套操作。</p> <p>5、石蜡出口触发开关高度可调</p> <p>6、旋钮精确控制石蜡流量</p> <p>7、工作区域配废蜡导流系统， 8 个排蜡孔</p> <p>8、2 个预热的废蜡收集槽，并可拆卸</p> <p>9、LED 照明系统</p> <p>★10、速冷点面积\geq60mm\times70mm，满足超大包埋盒的包埋。</p> <p>11、石蜡槽容量\geq4L</p> <p>12、模具加热槽和包埋盒预热槽可拆卸及互换，方便清理</p> <p>13、包埋盒及模具预热槽、工作区和蜡缸独立温控，温度 50$^{\circ}$C-75$^{\circ}$C，调节精度 1$^{\circ}$C</p> <p>14、配置方形放大镜，利于扩大视野</p> <p>15、可预设自动开、关机</p> <p>16、具强化加热功能，快速熔化石蜡</p> <p>17、预热槽和冷台在同一水平线上</p> <p>18、平整的蜡缸顶部方便置物</p> <p>19、冷台具环境自适应控制功能确保工作温度稳定在-6$^{\circ}$C</p> <p>20、可编程包埋的开始和结束时间以及工作日</p>
---	-------	---

3	全自动石蜡切片	<p>配置：全自动石蜡切片机主机 1 台</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 切片方式：全自动轮转 2. 切片厚度：0.5-100 μm 3. 修块厚度：1-600μm 4. 水平进样幅度：24mm ★5. 垂直样品行程：70mm ★6. 静音样品回缩：5-100 μm 7. 粗进速度：300 $\mu\text{m/s}$，800 $\mu\text{m/s}$ 和 1800 $\mu\text{m/s}$ 8. 切片速度可调整 ★9. 两种手动切片模式：半刀和全手轮旋转模式 10. 三种电动切片模式：单片、连续、步进 11. 切片窗口可调节 12. 手轮为弹簧原理平衡系统，手轮平滑 ★13. 二合一刀架可以同时适用于宽刀片和窄刀片 14. 最大样品尺寸（L×H×W）：55×50×30mm 15. 独立的控制面板，图形化按钮设计有效控制所有重要操作 16. 电子制动终止切片功能，自动将样品头停在最上方位置，安全处理刀片和样本 17. 个性化的小手轮，可自定义顺时针及逆时针转动方向 18. 带 0 位的样本定位系统，可 X/Y 轴调节，8 度水平定位样本 19. 废屑槽可拆卸，具有抗静电功能和磁力吸附功能，方便清洁废屑 20. 具备储物盘功能，方便放置常用工具 21. 刀架带有红色护手，确保操作者安全 22. 具备刀架三点锁定及侧向移动功能，可充分利用刀片全长 23. 手轮有 2 个独立的安全锁定系统 24. 快速转换样本夹，可单手操作 ★25. 粗修时具备快速回缩和位置记忆功能，实现快速修片
---	---------	---

		<p>26. 具开启/关闭功能的可编程样本回缩功能</p> <p>27. 两种小手轮运行模式：步进和连续</p> <p>28. 可归零的切片以及厚度计数功能，</p> <p>29. 可视信号和声音信号提示剩余进样距离</p> <p>30. 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（厂家或总代理直接投标，无需授权）。</p>
--	--	---

4	倒置显微镜	<p>配置：1. 倒置显微镜 1 套；2. PH1 40x 相差物镜；3. XY 导轨；4. 样品夹；5. 多孔板夹；6. Flexacam C3 Camera；7. C 接口 HC 0.55x；8. 电脑 1 台</p> <p>1. 显微镜主机</p> <p>1.1 物镜转换器：4 孔式物镜转换器，M25 螺纹</p> <p>1.2 聚焦结构：备有聚焦结构同轴粗、微调旋钮，粗调旋钮扭矩可调，行程 9mm，备有上、下限位装置，上调节行程为 9 mm，最小调节 2 μm；</p> <p>1.3 透射光照明装置：5W LED 照明，35000 小时寿命，具备自动关机；</p> <p>1.4 光学系统：无限远光学校正系统</p> <p>1.5 观察镜筒：宽视野双目镜筒：铰链式，视场直径≥20</p> <p>1.6 固定式载物台（长*宽）262*212mm；</p> <p>1.7 聚光镜：NA ≥ 0.45，WD ≥ 40mm-50mm，孔径光阑可调，调节前置</p> <p>★1.8 照明支柱调节：照明支柱可调节高低，可自行替换聚光镜；并可调节聚光镜 WD</p> <p>1.9 自动光强：相衬与明场转换时，光强自动调节</p> <p>1.10 相衬：4x, 10x, 20x, 40x</p> <p>1.11 长工作距离相衬物镜，视场数 20 4X (N.A. 0.10, W.D. ≥14)；10X (N.A. ≥0.22, W.D. ≥7.8)；20X (N.A. ≥0.30, W.D. ≥3.7)；40X PH1 (N.A. ≥0.50, W.D. ≥2)</p> <p>1.12 目镜：高眼点目镜，10×，视场直径：20</p> <p>2. 显微数码成像系统</p> <p>★2.1 分辨率≥1000 万有效像素，分辨率 3648×2736, 1/2.3 英寸 COMS 传感器；</p> <p>2.2 在高清显示器上呈现超快速或高分辨率动态预览图像 (720 p 或 1080 i/p)，1024×768 分辨率下达 35 帧/每秒；</p>
---	-------	---

	<p>2.3. 可直接将 1080P 全高清视频片段记录到 SD 卡 (MP4 格式);</p> <p>2.4. 通过红外遥控器可直接控制所有摄像头参数 (在高清模式下);</p> <p>2.5. 捕获时间 0.5 ms - 500 ms, USB2.0 接口;</p> <p>★2.6 一体式显像以及数据储存: SD 卡储存数据, 内置式摄像接头,</p> <p>2.7 HDMI 接口</p> <p>2.8 相机独立开关</p> <p>★2.9 显微镜支架为相机 USB 独立供电</p> <p>2.10 无需电脑, 可直接连接高清显示设备进行镜下图像的实时预览、拍摄照片及动画 (MP4), 并可实时回放, 浏览.</p> <p>★2.11 无需电脑, 可使用遥控器控制及操作摄像头</p> <p>2.12 也可连接电脑作为传统数字摄像头使用, 提供同一品牌 PC 软件, 可进行预览、拍照、图像处理及管理、简单测量及标注, 升级更多科研模块等功能</p> <p>2.13 为确保售后服务及货物质量, 所投产品若为进口产品, 需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件 (厂家或总代理直接投标, 无需授权)。</p>
--	---

5	体视显微镜	<p>配置：1. 数码体视显微镜主机 1 台；2. 目镜 2 个；3. LED 一体照明 1 套；4. 体视镜同品牌分析软件 1 套；5. 电脑 1 台</p> <p>★1. 光学系统：整体光路均为复消色差系统，主光路、目镜及物镜完全复消色差校正；</p> <p>2. 镜路系统：格林诺夫环保无铅玻璃系统；</p> <p>★3. 变倍系统：≥9: 1 连续变倍，11 档变倍比位置调节范围广；</p> <p>4. 变倍范围：10×目镜下由 6.1 倍到 55 倍连续变倍；</p> <p>5. 工作距离：≥122 毫米；</p> <p>6. LED 机架，具有 LED 透射光和 LED 斜射光，LED 环形光照明，照明强度可调，斜照明角度可调，灯泡寿命≥25000 小时；</p> <p>★7. 目镜：10×/23mm 宽视野目镜，可视面积更大；</p> <p>8. 视角：35 度视角，长时间观察无疲劳；</p> <p>9. 最大数值孔径：0.167，景深 12mm；</p> <p>10. 分辨率：标准物镜下高达 250lp/mm；</p> <p>11. 工作距离：标准 75mm；</p> <p>12. 视野直径：37.7mm 超宽视野直径；</p> <p>13. 机身内置一体化高清数码摄像头；</p> <p>★14. 分辨率≥1000 万有效像素，分辨率 3648×2736，1/2.3 英寸 COMS 传感器；13.2 在高清显示器上呈现超快速或高分辨率动态预览图像(720 p 或 1080 i/p)，1024×768 分辨率下达 35 帧/每秒；</p> <p>15. 可直接将 1080P 全高清视频片段记录到 SD 卡 (MP4 格式)；</p> <p>16. 通过红外遥控器可直接控制所有摄像头参数 (在高清模式下)；</p> <p>17. 捕获时间 0.5 ms - 500 ms，USB2.0 接口；</p> <p>★18. 与显微镜同品牌显微分析软件：画廊功能更易检索，直线、曲线、计数、周长及面积测量功能；</p>
---	-------	---

		<p>19. 全中文显示，图型化界面友好，设置主机后标尺无须再校准可直接测量，可以在图片上显示及隐藏标尺；</p> <p>20. 调节亮度、对比度、伽玛值显示范围，并可以单独调节RGB各通道的亮度，改变色彩模式以及色阶位数等功能，可以改变图像分辨率、旋转图像等各种操作；</p> <p>21. 可做白平衡、点测光以及背景校正等处理；</p> <p>22. 显微镜数据可以和图片一起保存，一键恢复，实验条件可重复；</p> <p>23. 带注释功能，曝光不足及过度曝光提示；</p> <p>24. 配套软件工作站：品牌电脑，I5以上CPU，16G以上内存，24寸显示器，Win10操作系统，键盘鼠标</p> <p>25. 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（厂家或总代理直接投标，无需授权）。</p>
6	生物显微镜	<p>配置：</p> <p>显微镜主机 一套</p> <p>电动聚光镜</p> <p>滤色片座</p> <p>灰色滤光片 Y/KW65；32 mm</p> <p>工作台</p> <p>标本夹(单手操作)</p> <p>工作台调节手轮</p> <p>照相三目镜筒 HCL1T4/5/7</p> <p>目镜 HC PLAN s 10x/25 Br. M</p> <p>防尘罩</p> <p>N PLAN 5x 物镜</p>

		<p>N Plan 10X 物镜</p> <p>20 倍物镜</p> <p>Objektiv N PLAN 40X/0.65</p> <p>100 倍物镜</p> <p>物镜用合成浸油</p> <p>C 型照相接口</p> <p>显微照相系统</p> <p>显微图像采集/分析系统</p> <p>电脑 1 台</p> <p>1. 光学系统：无限远校正光学系统，45mm 标准齐焦系统；</p> <p>★2. 显微镜机身为一体标准设计，无需升级，机身上 10 个快捷操作按钮实现智能控制显微镜，可作明场观察，可扩展暗视野、偏光、相差，荧光、多人共览等；</p> <p>★3. 物镜转盘：电动 6 位物镜转盘，可在电脑上完全控制物镜转换；</p> <p>4. 调焦：粗/中/细三档调焦，调焦更精细；旋钮松紧可调，扭矩可调；</p> <p>5. 聚焦旋钮高度可调；五档限位功能，人性化设计保证每一个使用者都有最佳的操作姿势，物镜再不会压坏样品，显微镜镜头损害得以杜绝；</p> <p>6. 智能照明系统：超长寿命新型 LED 光源系统，物镜转换时自动调整光强；</p> <p>7. 载物台：固定超耐磨浅色金属陶瓷载物台方便观察无暴露齿条圆弧形载物台；</p> <p>8. XY 轴操作杆可根据习惯方便地左右互换，方便实验室里不同使用者的使用习惯；</p> <p>9. 三目观察镜筒：观察角度不大于 30°，三目镜筒 50:50 分光，宽视野 FOV ≥ 25mm；</p> <p>10. 聚光镜：电动式多功能聚光镜，实现高低倍物镜自动转换，</p>
--	--	---

	<p>聚光镜自动配合到正确位置，正确光强度；</p> <p>11. 聚光镜带彩色编码，实现快速获得最佳成像质量；带滤色片组，预防眼部疲劳；</p> <p>12. 目镜：10X 宽视野目镜 FOV\geq25mm；</p> <p>★13. 物镜：高级平场消色差物镜组一套，支持荧光成像等</p> <p>5X (NA\geq0.12) 工作距离\geq14mm；</p> <p>10X (NA\geq0.25) 工作距离\geq17.6mm；</p> <p>20X (NA\geq0.40) 工作距离\geq0.39mm；</p> <p>40X (NA\geq0.65) 工作距离\geq0.36mm ；</p> <p>100X (NA\geq1.25) 工作距离\geq0.12mm；</p> <p>14. 机身内置一体化高清数码摄像头；</p> <p>★15. 分辨率\geq1000 万有效像素，分辨率 3648\times2736，1/2.3 英寸 COMS 传感器；13.2 在高清显示器上呈现超快速或高分辨率动态预览图像(720 p 或 1080 i/p)，1024\times768 分辨率下达 35 帧/每秒；</p> <p>16. 可直接将 1080P 全高清视频片段记录到 SD 卡 (MP4 格式)；</p> <p>17. 通过红外遥控器可直接控制所有摄像头参数 (在高清模式下)；</p> <p>18. 捕获时间 0.5 ms - 500 ms，USB2.0 接口；</p> <p>★19. 与显微镜同品牌显微分析软件：画廊功能更易检索，直线、曲线、计数、周长及面积测量功能；</p> <p>20. 全中文显示，图型化界面友好，设置主机后标尺无须再校准可直接测量，可以在图片上显示及隐藏标尺；</p> <p>21. 调节亮度、对比度、伽玛值显示范围，并可以单独调节 RGB 各通道的亮度，改变色彩模式以及色阶位数等功能，可以改变图像分辨率、旋转图像等各种操作；</p> <p>22. 可做白平衡、点测光以及背景校正等处理；</p> <p>23. 显微镜数据可以和图片一起保存，一键恢复，实验条件可</p>
--	--

		<p>重复;</p> <p>24. 带注释功能, 曝光不足及过度曝光提示;</p> <p>25. 配套软件工作站: 品牌电脑, I5 以上 CPU, 16G 以上内存, 24 寸显示器, Win10 操作系统, 键盘鼠标。</p> <p>26. 为确保售后服务及货物质量, 所投产品若为进口产品, 需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件(厂家或总代理直接投标, 无需授权)。</p>
7	二氧化碳培养箱	<p>1、7 寸触摸屏显示控制界面, 实时显示设定技术参数。</p> <p>2、具有自动校准功能</p> <p>3、90℃ 高温高湿灭菌。</p> <p>4、采用玻璃门直接加热以及控制玻璃门温度拒绝玻璃门冷凝及温度更均匀</p> <p>5、门开关监测功能</p> <p>6、日志记录功能和故障监测, 报警, 记录功能</p> <p>7、4 级密码功能: 密码登录, 操作员密码, 管理员密码, 高级管理员密码</p> <p>8、内部容积: 185 升</p> <p>9、温度控制范围: 室温+5℃-60℃</p> <p>10、温度控制精确度: ±0.1℃</p> <p>11、温度均一性: ≤±0.4℃</p> <p>12、CO2 浓度检测系统: 高精度红外线 (IR) 传感器</p> <p>13、CO2 浓度控制范围: 0~20%, CO2 控制精度: ±0.1%</p> <p>14、湿度蒸发系统: 标准湿度盘增湿。</p> <p>15、标配隔板(mm): 470*470 (4 块)</p>
8	生物安全柜	<p>1. II 级 A2 型生物安全柜, 气流循环模式: 30%外排, 70%循环;</p> <p>2. 工作区宽度为 3 英尺, 适合单人操作;</p>

	<p>3. 排风量 / 进风量为 380m³/h，同时满足流入气流：0.55±0.025 m/s，下降气流：0.33±0.025 m/s，接近最佳气流匹配。</p> <p>★4. 送风过滤器和排风过滤器均采用品牌防潮、阻燃玻璃纤维超高效过滤器 ULPA，对 0.3 微米颗粒物过滤效率为 99.9995%。洁净度等级 10 级，使空气更洁净更安全，并且具有过滤器寿命不足 10%的预警，告知操作者过滤器需要更换。</p> <p>5. LCD 液晶屏显示，可显示下降风速、流入风速、过滤器寿命、紫外灯预约时间、日期/时间、正/负压力及排风量等参数，方便观察设备运行情况；</p> <p>★6. 温湿度传感器及风速传感器：可实时检测并显示工作区内温湿度，热球式风速传感器，实时监测工作区风速及操作区安全状态；</p> <p>★7. 具有紫外灯一键式预约功能，自由设置 0 分钟到 24 小时自动开启/关闭时间、灭菌间隔，减少等待时间，同时紫外灯剩余寿命不足 10%发出更换预警；</p> <p>8. 前窗玻璃门采用不低于 6mm 安全钢化玻璃，具有良好的防爆、防碎及防紫外的功能，在断电情况下，可将玻璃门下拉至正常关闭位置以下，无死角，便于清洁玻璃门上半部分及其内表面，维持玻璃门良好透光性和清洁度；</p> <p>★9. 安全性能保障：具备紫外消毒、荧光灯、前窗及风机的四者联动互锁系统；</p> <p>10. 智能报警模式，异常状况全监控：出现开门高度异常报警，流入风速过大/过小报警，下降风速过大/过小报警、温湿度过高/过低报警、硬件故障报警等异常情况，自动发出声光报警；</p> <p>★10. 防水插座定时技术：具有防水插座 2 个，可实现定时开启/关闭功能，整机具有断电保护功能。</p> <p>★11. 智能恒风速设计技术，根据工作区风速气流变化自动调整风机转速，保持工作区恒定风速；风压传感器，实时监测并</p>
--	---

		<p>显示正压区和负压区的压力，压力变化超限时自动声光报警。</p> <p>★12. 气流阻断技术，杜绝防护盲点：对前窗上沿和两侧采用气流阻断技术。</p> <p>★13. 低噪绿色节能模式：在人体感应模块监测到操作人员离开 15 分钟后，程序自动将安全柜切换到 LNS 模式，降低风机档位，在保证风速在标准范围内同时，持续提供工作区洁净环境和操作人员的保护。</p> <p>14. 独特的专业气流组织模式设计及 V 型进风口设计，工作台面气流均匀。</p> <p>15. 人性化设计：进风口的提手设计、可拆卸式搁手架，以及人体工学原理的前操作面 10° 倾斜角设计。</p> <p>16. 组合式底架万向脚轮设计、无任何裸露螺纹。</p>
9	双开门冰箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 总容积：480L 2. 冷藏室容积：283L 3. 冷冻室容积：175L 4. 温控方式：电脑温控 5. 制冷方式：风冷 6. 冷冻能力：6kg/12h 7. 气候类型：SN-N-ST-T 8. 能效等级：2 级 9. 显示屏：LED 显示屏 10. 额定耗电量：0.98 度/天 11. 噪声值：38db
10	灭菌锅	<ol style="list-style-type: none"> 1、工作条件 5℃-35℃ 2、技术规格 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 灭菌胆尺寸（内径*深度） Φ370*730 2.3 内胆材质：SUS304 喷砂，电解抛光设计 2.4 最高温度及压力 138℃（设计压力为 0.35Mpa，表显范

		<p>围-0.1-0.5Mpa)</p> <p>2.5 温度范围 40-138℃</p> <p>2.6 灭菌温度 105-138℃</p> <p>2.7 溶解温度 50-100℃</p> <p>2.8 保温温度 40-60℃</p> <p>2.9 设定时间范围 灭菌，融化：0-4h, 连接保温：72h, 预约灭菌：1-99h</p> <p>2.10 控制器 智能，微电脑控制</p> <p>2.11 程序模式 四类预置灭菌模式分别针对固体、液体样品琼脂。</p> <p>2.12 排气方式 全排、微排、不排</p> <p>2.13 定时启动功能、自动排气控制、饱和蒸汽检测、自检验系统</p> <p>2.14 PT1000 温度传感器</p> <p>2.15 轴流风扇，可根据灭菌方式不同设置自动启动。</p> <p>2.16 压力安全阀，防止干烧，门锁安全连锁装置，腔盖关闭检测系统，过压检测，超温检测，漏电短路检测</p> <p>2.17 标配双温度传感器和压力传感器，可校准</p> <p>2.18 根据海拔可调整水的沸点</p> <p>2.19 标配水位传感器，独特的软件控制防干烧技术，双重保护。</p> <p>2.20 具有压力表卡扣式设计</p> <p>2.21 标准附件 不锈钢网篮、排水软管、储水瓶、废气收集瓶、隔水板</p>
11	烘箱	<p>1. 容积：≥220L</p> <p>2. 控温范围：RT+10 ~ 200 °C / RT+10 ~ 250 °C</p> <p>3. 恒温波动度：±1.0 °C</p> <p>4. 温度分辨率：0.1 °C</p> <p>5. 温度均匀度：± 3% (测试点为 100 °C)</p>

		<p>6. 工作环境温度：+5 ~ 40 °C</p> <p>7. 输入功率：2450W</p> <p>8. 配置：主机 1 台，托架 2 个，电源线 1 条</p>
12	显微镜	<p>配置：</p> <p>倒置显微镜主机 1 台</p> <p>相差物镜 4X (N.A. ≥ 0.13 ; W.D. ≥ 16.4) 1 个</p> <p>相差物镜 10X (W.D. ≥ 10) 1 个</p> <p>长工作距离相差物镜 20X (W.D. ≥ 3.2) 1 个</p> <p>长工作距离相差物镜 40X (W.D. ≥ 2.2) 1 个</p> <p>相差环板 1 套</p> <p>LED 光源装置 1 套</p> <p>宽视野三目镜筒 1 个</p> <p>超长工作距离聚光镜 1 个</p> <p>10X 目镜 1 对</p> <p>用途：普通活细胞观察，用于临床工作。</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 适于在气温为摄氏-40°C ~ +50°C 的环境条件下运输和贮存，在电源 220V (10%) /50Hz、气温摄氏-5°C ~ 40°C 和相对湿度 85% 的环境条件下运行。</p> <p>1.2 配置符合中国有关标准要求的插头，或提供适当的转换插座。</p> <p>2. 主要技术指标</p> <p>2.1 倒置相差显微镜</p> <p>2.1.1 光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离必须为国际标准 45mm。</p> <p>2.1.2 调焦：通过物镜转盘的上下移动进行调焦（载物台高度固定）。备有聚焦机构同轴粗、微调旋钮，旋钮扭矩可调，由滚柱机构导向。粗调行程每一圈为 ≥ 36.8mm，微调行程每一</p>

		<p>圈为$\leq 0.2\text{mm}$。</p> <p>2.1.3 观察镜筒：宽视野三目镜筒，视场数≥ 22</p> <p>2.1.4 照明装置：高性能 LED 光源</p> <p>2.1.5 物镜：</p> <p>2.1.5.1 相差物镜 4X (N.A. ≥ 0.13 ; W.D. ≥ 16.4)</p> <p>2.1.5.2 相差物镜 10X (W.D. ≥ 10)</p> <p>2.1.5.3 长工作距离相差物镜 20X (W.D. ≥ 3.2)</p> <p>2.1.5.4 长工作距离相差物镜 40X (W.D. ≥ 2.2)</p> <p>2.1.6 载物台：备有右手用低位置同轴 X、Y 向传动旋钮。载物台行程：X=110mm, Y=74mm。</p> <p>2.1.7 目镜：10\times，视场直径为 22</p> <p>2.1.8 备有可拆装的超长工作距离聚光镜：N.A. ≥ 0.3，W.D. $\geq 72\text{mm}$</p> <p>2.1.9 相差系统：4X、10X、20X、40X 对应相差环板</p> <p>2.1.10 为确保售后服务及货物质量，所投产品若为进口产品，需提供厂家或总代理针对本项目的授权书和售后服务承诺函原件（厂家或总代理直接投标，无需授权）。</p>
13	台式低速离心机	<p>1、最大转速 (Max speed) : 6000rpm;</p> <p>2、最大相对离心力 (Max RCF) : 5000$\times g$;</p> <p>3、转速精度 (Speed accuracy) : $\pm 20\text{rpm}$;</p> <p>4、转子大容量 (Rotor capacity) : 100mL$\times 4$;</p> <p>5、噪音 (Noise) : $\leq 55\text{dB}$;</p> <p>6、结构 (Construction) : 钢制结构，不锈钢离心腔;</p> <p>7、配置：主机 1 台，12*15ml 角转子 1 个</p>
14	水浴锅	<p>1. 控温范围：RT+5~99$^{\circ}\text{C}$</p> <p>2. 恒温波动度：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$</p> <p>3. 跟踪报警：$\pm 2^{\circ}\text{C}$</p> <p>4. 容积：$\leq 20\text{L}$</p>
15	掌上离心机	<p>1. 转速$\geq 5000\text{rpm}$</p>

		<ul style="list-style-type: none"> 2. 噪音\leq45dB 3. 重量\leq0.6kg 4. 相对离心力\geq1360xg
16	涡旋仪	<ul style="list-style-type: none"> 1. 电压：100-240V 2. 频率：50/60Hz 3. 功率：60W 4. 振荡方式：圆周 5. 周转直径：4 mm 6. 速度范围：0-2500rpm 7. 转速显示：刻度 8. 运行方式：连续运转/点动
17	液氮罐	<ul style="list-style-type: none"> 1. 容积 (L) : \leq50 2. 口径 (MM) : \leq125 3. 外径 (MM) : \leq500 4. 高度 (MM) : \leq785 5. 空重 (KG) : \leq21.5 6. 静态保存天数: \geq110 7. 提桶数量: \leq6
18	防爆柜	<ul style="list-style-type: none"> 1. 材质：双层优质钢板 2. 容积：\leq45 加仑/170 升 3. 双层 1.2mm 防火钢板构造，两层钢板之间间隔 40mm 4. 内外部喷涂前经酸洗磷化处理覆有环氧和聚酯混合耐防化无铅图层
19	大容量离心机	<ul style="list-style-type: none"> 1. 最高转速\geq18500r/min 2. 最大相对离心力\geq23797xg 3. 最大容量\geq4\times100ml 4. 转速精度$\geq$$\pm$10r/min 5. 定时范围 1min~99min 59sec

		<p>6. 整机噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$</p> <p>7. 电源 AC220V 50/60Hz 10A</p> <p>8. 整机功率 750W</p> <p>9. 配置：主机 1 台，12*1.5ml 转子 1 个，电源线 1 个。</p>
20	培养箱	<p>1. 控温范围 $-10\sim 65^{\circ}\text{C}$</p> <p>2. 温度分辨率 0.1°C</p> <p>3. 温度波动度 高温：$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$，低温：$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$</p> <p>4. 电源电压：AC220V 50HZ</p> <p>5. 工作环境温度：$+5\sim 35^{\circ}\text{C}$</p> <p>6. 载物托架（标配）：3 块</p> <p>7. 定时范围：0-9999min</p>
21	二氧化碳培养箱	<p>1) 内腔体积：不低于 175 L</p> <p>2) 标配搁板数目 3 块；最多可选装搁板数不少于 10 块，隔板带孔可调节高度。</p> <p>3) 温度控制模式：直接加热气套式</p> <p>4) 温度控制范围：高于环境温度 $5^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$，温度均一性：$\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ (@37°C)</p> <p>5) 温度控制方式：采用微电脑芯片（PID）控制系统</p> <p>6) 采用高精度铂热电阻 PT1000 温度传感器，灵敏度高</p> <p>7) 温度控制精度：$< \pm 0.1^{\circ}\text{C}$</p> <p>8) 温度恢复时间（开门 1min 后）：不超过 8 分钟</p> <p>9) CO₂ 控制精度：$\pm 0.1\% \text{ vol CO}_2$</p> <p>10) CO₂ 传感器：采用可耐不低于 140°C 高温的红外传感器，响应灵敏，精度高，寿命长</p> <p>11) 加湿方式：水盘自然蒸发加湿，湿度范围 $90\% \pm 5\%$</p> <p>12) 配置湿度传感器和湿度显示（主界面）</p> <p>13) 过滤系统：内置（High efficiency particulate air Filter）高效过滤器，开门 30s, 5min 恢复至内腔 ISO Class 5 的空气质量；进气口等外部接口均配置 $0.22\ \mu\text{m}$ 微生物过滤</p>

		<p>器，减少外界污染的可能性</p> <p>14) 具有不低于 140℃高温干热灭菌功能，灭菌时无需拆除 IR 传感器，灭菌总时长不超过 12 小时</p> <p>15) 含铜合金不锈钢内胆，有效抑制内腔表面细菌生长</p> <p>16) 内腔四角采用光滑圆角设计，无死角，易清理，可有效减小微生物附着</p> <p>17) 外门加热系统可有效防止内门玻璃门冷凝水生成，避免微生物附着生长</p> <p>18) 稳定的主动空气循环系统，每小时内部空气循环不低于 50 次，保证系统内环境均一</p> <p>19) 高清电容触摸屏，不少于 6 天二氧化碳浓度、温度、相对湿度变化曲线可视。</p> <p>20) 具有报警记录、操作记录自动存储功能，可查询并导出</p>
22	生物安全柜	<p>1. II 级 A2 型生物安全柜，气流循环模式：30%外排，70%循环；</p> <p>2. 工作区宽度为 3 英尺，适合单人操作；</p> <p>3. 排风量 / 进风量为 380m³ / h，同时满足流入气流：0.55±0.025 m/s，下降气流：0.33±0.025 m/s，接近最佳气流匹配。</p> <p>★4. 送风过滤器和排风过滤器均采用防潮、阻燃玻璃纤维超高效过滤器 ULPA，对 0.3 微米颗粒物过滤效率为 99.9995%。洁净度等级 10 级，使空气更洁净更安全，并且具有过滤器寿命不足 10%的预警，告知操作者过滤器需要更换。</p> <p>5. LCD 液晶屏显示，可显示下降风速、流入风速、过滤器寿命、紫外灯预约时间、日期/时间、正/负压力及排风量等参数，方便观察设备运行情况；</p> <p>★6. 温湿度传感器及风速传感器：可实时检测并显示工作区内温湿度，热球式风速传感器，实时监测工作区风速及操作区安全状态；</p> <p>★7. 具有紫外灯一键式预约功能，自由设置 0 分钟到 24 小时</p>

	<p>自动开启/关闭时间、灭菌间隔，减少等待时间，同时紫外灯剩余寿命不足 10%发出更换预警；</p> <p>8. 前窗玻璃门采用不低于 6mm 安全钢化玻璃，具有良好的防爆、防碎及防紫外的功能，在断电情况下，可将玻璃门下拉至正常关闭位置以下，无死角，便于清洁玻璃门上半部分及其内表面，维持玻璃门良好透光性和清洁度；</p> <p>★9. 安全性能保障：具备紫外消毒、荧光灯、前窗及风机的四者联动互锁系统；</p> <p>10. 智能报警模式，异常状况全监控：出现开门高度异常报警，流入风速过大/过小报警，下降风速过大/过小报警、温湿度过高/过低报警、硬件故障报警等异常情况，自动发出声光报警；</p> <p>★10. 防水插座定时技术：具有防水插座 2 个，可实现定时开启/关闭功能，整机具有断电保护功能。</p> <p>★11. 智能恒风速设计技术，根据工作区风速气流变化自动调整风机转速，保持工作区恒定风速；风压传感器，实时监测并显示正压区和负压区的压力，压力变化超限时自动声光报警。</p> <p>★12. 气流阻断技术，杜绝防护盲点：对前窗上沿和两侧采用气流阻断，杜绝安全防护盲点。</p> <p>13. 低噪绿色节能模式：在人体感应模块监测到操作人员离开 15 分钟后，程序自动将安全柜切换到 LNS 模式，降低风机档位，在保证风速在标准范围内同时，持续提供工作区洁净环境和操作人员的保护。</p> <p>14. 专业气流组织模式设计及 V 型进风口设计，使工作台面气流更均匀。</p> <p>15. 人性化设计：进风口的提手设计、可拆卸式搁手架，以及人体工学原理的前操作面 10° 倾斜角设计。</p> <p>16. 组合式底架万向脚轮设计、无任何裸露螺纹。</p>
--	--

23	小动物麻醉机	<p>1. 采用标准的开放式呼吸非循环回路式设计，减少死腔；</p> <p>2. 用于大鼠、小鼠、兔子、猫、仓鼠、豚鼠等$\leq 7\text{kg}$动物的吸入式麻醉；</p> <p>3. 蒸发器采用可变旁路专用定量型回路外设计原理，不产生泵效应和抗倾斜功能；输出压力波动范围 $P \leq 2.5\text{kPa}$，内部可承受 50kPa 压力无泄漏，使用温度范围 $10\text{--}35^\circ\text{C}$；</p> <p>4. 蒸发器容量不小于 120ml，带流量和温度自动补偿功能；</p> <p>5. 具备精确的氧气流量计，流量可控范围 $0\text{--}1\text{L}/\text{min}$ 和 $0\text{--}4\text{L}/\text{min}$；另有 $0\text{--}2.5\text{LPM}$ 诱导气流控制流量计，满足不同大小、不同数量动物的同时诱导麻醉需求，使诱导和维持麻醉独立控制，可同时进行；圆柱形浮子指示，流量调节过程稳定，不受气流影响，不产生上下跳动现象；可选配拓展流量计，满足多种气源的实验要求；</p> <p>6. 气路切换和快氧功能结构采用一体组合，占用空间小，紧凑美观；Toggle 开关独立控制五个出气通道，互不干扰，快速开关气路通路，寿命高于 10 万次；快速充氧开关，充氧速度可达 $10\text{L}/\text{min}$，以最快速度排除管道或麻醉诱导盒中的残余麻醉混合气体；</p> <p>7. 可连接氧气钢瓶、制氧机、空气泵；可选择氧气、空气、二氧化碳、笑气、氮气等作为供气气源。其中空气泵空气输出流量 $18\text{ L}/\text{min}$，输出压力 18 Kpa，最大真空度 320Milli bar；</p> <p>★8. 蒸发罐全检机制：蒸发器出厂全检，每一只都精准质检。输出浓度可调，输出不受流量、温度、流速、压力变化影响，安全锁定装置防止麻醉药意外挥发。良好的温度和流量补偿性能，10°C 低温仍然保持准确的浓度输出，精确度达 15%；</p> <p>9. 旋转浓度调节盘，异氟烷浓度调节范围 $0\text{--}5\%$，精度不低于 0.5%；</p> <p>10. 带有便携把手；兼具台面平放、壁挂双重功能，根据环境条件进行选择，铝合金材料制作，便携可移动，可升级为移动</p>
----	--------	---

		<p>式麻醉机；</p> <p>11. 五通道套装中提供诱导盒、异氟烷、麻醉面罩、麻醉气体过滤和气体回收系统等；</p> <p>★12. 提供废气主动回收功能，采用超静音电机，噪音低于50dB；风速可调节范围8~60L/min，且流速连续可调并实时显示于LED屏幕；具有称重功能，称量范围为1~2000g，分辨率1g，两级报警≥990g饱和预警、≥1010g超重报警，报警声光提示，可一键报警静音，且进行称重显示数值归零，自动温度补偿，在5℃~40℃工作温度下称重更加稳定精准；</p> <p>13. 过滤罐活性炭吸附，其中大号过滤罐出厂重量800g，饱和吸收增量200g；</p> <p>14. 诱导盒翻盖式设计，且顶盖加厚，顶盖与盒体接触的中间部分添加塑料密封条，密封性好，翻盖后有挡板，防止顶盖坠落或折断，诱导盒底部具有防倾倒设计；</p>
24	小动物呼吸机	<p>1. 提供安全有效的间歇正压通气（IPPV），拥有容控（VCV）和压控（PIPCV）两种工作模式；</p> <p>2. 满足体重在10g~1kg的小动物，能实现输入体重智能设定呼吸参数；</p> <p>3. 可存储和加载1-10组不同呼吸参数设定，一键调取，方便快捷；</p> <p>4. 显示规格：7寸LCD电阻式彩色触屏，广角可视；</p> <p>5. 支持呼吸频率在10~300bpm之间切换，潮气量满足0.05ml~5ml，步径0.001ml，气道压力上限设定1~50cmH2O，步径1cmH2O，精度±0.7cmH2O，可组合设定PIP/PEEP/Sigh/INSP.Hold/EXP.Hold/等呼吸参数；</p> <p>6. 呼吸末正压设置，范围0-10cmH2O，步径1cmH2O；</p> <p>7. 可在容控/压控两种通气模式下，满屏实时显示压力—时间</p>

		<p>曲线图，手动或自动调节界面比例大小；</p> <p>8. 声音报警，智能文字信息提示，错误代码查询；</p> <p>9. 一键输入动物体重 0-500g，呼吸机内置了大量的标准参考数据，只需输入动物体重即可一键设置呼吸频率、吸呼比、潮气量等重要参数；</p> <p>10. 吸呼比范围为 20~80%可调；叹息增加潮气量 0~20%，可设定每 10~999 次呼吸自动叹息或手动控制；</p> <p>11. 输入电源范围为 100~240V，50/60Hz，采用 24V，40W，1.67A 适配器直流供电，安全有效；</p> <p>12. 呼吸截止装置采用低流量、高级电磁阀原理，噪音小，结构简洁；</p> <p>13. 净重 5.0-6.0kg，工作环境 4℃~40℃（40° F~104° F）</p> <p>14. 多个应用场景：R415 支持设置 10~300（bpm）的呼吸频率，可实现 0.05~5 mL 的潮气量输出。同时，该小动物呼吸机可用于多种类型的混合气体，如麻醉气体、高浓度氧气等，并适用于大鼠、小鼠、豚鼠等 10 g-1 kg 的小型动物，满足不同种类动物呼吸需求。</p> <p>15. 全套解决方案：可搭配瑞沃德吸入式麻醉系统，搭建麻醉呼吸一体化实验平台。</p>
25	大小鼠耳标钳	<p>1. 表面抛光</p> <p>2. 可高温消毒</p> <p>3. 双弹簧自动回弹</p>
26	大鼠脑模具	<p>1、使用不锈钢材质，结实耐用，可被加热、冷却、高温高压灭菌和擦洗，保持产品长时间的使用。</p> <p>2、切片最小厚度可为 0.5mm。</p> <p>3、尺寸参数</p> <p>A(mm):4.0-5.0</p>

		<p>B(mm):17.0-18.0</p> <p>C(mm):14.0-15.0</p> <p>D(mm):36.0-37.0</p> <p>E(mm):27.0-28.0</p> <p>深度(mm):8.0-9.0</p>
27	小鼠脑模具	<p>1、使用不锈钢材质，结实耐用，可被加热、冷却、高温高压灭菌和擦洗，保持产品长时间的使用。</p> <p>2、切片最小厚度可为0.5mm。</p> <p>3、尺寸参数</p> <p>A(mm):3.1-3.53.18</p> <p>B(mm):11.0-11.5</p> <p>C(mm):8.5-8.8</p> <p>D(mm):19.0-19.7</p> <p>E(mm):12.-12.9</p> <p>深度(mm):7.0-7.9</p>
28	大鼠心模具	<p>1、使用不锈钢材质，结实耐用，可被加热、冷却、高温高压灭菌和擦洗，保持产品长时间的使用。</p> <p>2、切片最小厚度可为0.5mm。</p> <p>3、尺寸参数</p> <p>A(mm):12.0-13.0</p> <p>B(mm):19.0-20.0</p> <p>深度(mm):9.0-10.0</p>
29	小鼠心模具	<p>1、使用不锈钢材质，结实耐用，可被加热、冷却、高温高压灭菌和擦洗，保持产品长时间的使用。</p> <p>2、切片最小厚度可为0.5mm。</p> <p>3、尺寸参数</p> <p>A(mm):8.0-9.0</p> <p>B(mm):12.0-13.0</p> <p>深度(mm):4.0-5.0</p>

30	大鼠气管插管套装	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可与小动物呼吸机配套使用，适用于大鼠； 2. 气管插管套装包含气管插管固定台、气管插管（10/盒）（另赠门牙挂线 1 包）、气管插管光纤照明系统、气管检查镜、赠送手术器械（直镊和弯镊各一把）； 3. 适用于进行大鼠呼吸功能检测、肺部给药、配合呼吸机麻醉机使用进行心肺疾病模型构建，开胸手术，肺功能测量，动物重症治疗、动物急救等； 4. 大鼠气管插管长度 50mm，16G，插管外径 1.5mm。 5. 插管出厂前含包装一起经过 OE（环氧乙烷）灭菌，使用时无需再次灭菌。 6. 插管采用 PU 材质，软硬度适中，保证手感的同时保证不伤害动物气管； 7. 具有无线可携带的气管插管光纤照明系统系统，使用方便快捷； 8. 气管插管光纤照明系统系统支持 USB 电源线直连和无线模式，无线模式可续航 1~1.5h。色温 5000K，IPx6 防水级别，光纤终端发光且光滑无附着物。 9. 气管插管光纤属于外层带尼龙包层光纤，芯部材料是石英，石英的光传导性能好，光损较少。另外，光纤外层尼龙包层生物相容性好，由于尼龙外包层的存在保证了光纤不易折断。 10. 固定台有三种可调节角度 45°、60°、90°，适用于不同操作习惯需求； 11. 固定台上具有角度标识，便于直观便捷的选择所需调节角度； 12. 固定板上部可以自主调节动物脑区到不同的角度； 13. 固定台材质采用白色 PC 和玻璃纤维混合材质，确保固定板不容易变形，方便滑动，插取； 14. 大鼠固定台底板尺寸 160mm*320mm，固定板尺寸 150mm*262mm。
----	----------	--

		<p>15. 配备有直镊和弯镊手术器械和适合悬挂的蚕丝挂线材质的门牙挂线，方便操作；</p> <p>16. 具有辅助定位的气管放大镜和确认插管是否成功的气管检查镜，更具人性化；</p>
31	小鼠气管插管套装	<p>1. 可与小动物呼吸机配套使用，适用于小鼠；</p> <p>2. 气管插管套装包含气管插管固定台、气管插管(10/盒)(另赠门牙挂线 1 包)、气管插管光纤照明系统、气管检查镜、赠送手术器械(直镊和弯镊各一把)；</p> <p>3. 适用于进行小鼠呼吸功能检测、肺部给药、配合呼吸机麻醉机使用进行心肺疾病模型构建，开胸手术，肺功能测量，动物重症治疗、动物急救等；</p> <p>4. 小鼠气管插管长度 25mm，18G，插管外径 1.2mm；</p> <p>5. 插管出厂前含包装一起经过 OE(环氧乙烷)灭菌，使用时无需再次灭菌。</p> <p>6. 插管采用 PU 材质，软硬度适中，保证手感的同时保证不伤害动物气管；</p> <p>7. 具有无线可携带的气管插管光纤照明系统系统，使用方便快捷；</p> <p>8. 气管插管光纤照明系统系统支持 USB 电源线直连和无线模式，无线模式可续航 1~1.5h。色温 5000K，IPx6 防水级别，光纤终端发光且光滑无附着物。</p> <p>9. 气管插管光纤属于外层带尼龙包层光纤，芯部材料是石英，石英的光传导性能好，光损较少。另外，光纤外层尼龙包层生物相容性好，由于尼龙外包层的存在保证了光纤不易折断。</p> <p>10. 固定台有三种可调节角度 45°、60°、90°，适用于不同操作习惯需求；</p> <p>11. 固定台上具有角度标识，便于直观便捷的选择所需调节角度；</p> <p>12. 固定板上部可以自主调节动物脑区到不同的角度；</p>

		<p>13. 固定台材质采用白色 PC 和玻璃纤维混合材质，确保固定板不容易变形，方便滑动，插取；</p> <p>14. 配备有直镊和弯镊手术器械和适合悬挂的蚕丝挂线材质的门牙挂线，方便操作；</p> <p>15. 具有辅助定位的气管放大镜和确认插管是否成功的气管检查镜，更具人性化；</p>
32	小鼠固定装置	<p>1. 适用范围：20-35g</p> <p>2. 材质：PC 塑料筒</p> <p>3. 304 不锈钢面板架，表面拉丝抗指纹处理。</p>
33	大鼠固定装置	<p>1. 适用范围：150-300g</p> <p>2. 材质：PC 塑料筒</p> <p>3. 304 不锈钢面板架，表面拉丝抗指纹处理。</p>
34	兔固定装置	<p>1. 材质：PVC 塑料板</p> <p>2. 带三条插槽，适宜 2-3.5KG</p>
35	犬固定装置	<p>1、用于狗给药时的保定，保定布易拆卸清洗。</p>
36	小型无影灯	<p>1. 中心照度：EC\geq55000LU</p> <p>2. 光斑直径：120mm\leqd10\leq220mm</p> <p>3. 光斑分布：D50\geq0.5*d10</p> <p>4. 显色指数：85\leqRa\leq100</p> <p>5. 光柱深度：\geq45mm</p>
37	消毒喷雾机	<p>1. 透明水位线</p> <p>2. 5 个出雾口</p> <p>3. 出雾量 1200ml/h</p>

38	电子天平 (1g)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 称量范围: 0-3000g 2. 可读性精度: 1g 4. 秤盘尺寸: $\leq 160\text{mm}$
39	电子天平 (0.1g)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 称量范围: 0-5000g 2. 可读性精度: 100mg 3. 秤盘尺寸: $\leq 160\text{mm}$
40	电子天平 (0.001g)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 称量范围(g): 0-200 2. 可读性 (mg) : 1 3. 校准方式: 内部校准 4. 电源: 220V/50Hz
41	电子台秤 (10g)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 量程: 0-10kg 2. 精度/可读性: 10g 3. 秤盘尺寸: $\leq 400\text{mm} \times 500\text{mm}$
42	电子体温计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感温部: 热敏电阻 2. 测量方法: 实测 3. 温度显示: 3 位数字显示 4. 测量精度: $+0.1^{\circ}\text{C}$ ($32.0^{\circ}\text{C} \sim 42.0^{\circ}\text{C}$) 5. 测量范围: $32.0^{\circ}\text{C} \sim 42.0^{\circ}\text{C}$ 6. 使用温湿度: $+5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C} \leq 85\% \text{RH}$
43	电子数显游标卡尺	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绝对零点测量系统 2. 带滑动防尘板 3. 最大移动速度: 2.5m/s 4. 高对比度 LCD 显示屏
44	冰箱 (4 度)	<ol style="list-style-type: none"> 1、有效容积: 箱内有效容积 $\geq 400\text{L}$; 外部尺寸 $\leq 665\text{mm} \times 710\text{mm} \times 1965\text{mm}$ 内部尺寸 $\geq 530\text{mm} \times 590\text{mm} \times 1380\text{mm}$; 2、温度控制: 微电脑控制, 箱内控温范围 $2-8^{\circ}\text{C}$, LED 数码管显示, 实时显示箱内温度, 控温精度显示精度均为 0.1°C; 3、整体结构: 立式, 单开真空玻璃门体, 采用 LBA 无氟发泡,

	<p>外壳采用喷涂钢板外壳，内胆采用 PS 吸附成型内胆。</p> <p>5、制冷系统：采用翅片式蒸发器设计，制冷速度快，丝管式冷凝器设计，散热效果好；</p> <p>6、温度均匀性：采用高性能保温材料，保温效果好，风冷系统，保证箱体温度均匀度$\leq 2^{\circ}\text{C}$，波动度$\leq 3^{\circ}\text{C}$；</p> <p>7、控温技术：搭配高精度 3 路传感器设计，包括显示传感器，控制传感器，冷凝器传感器；</p> <p>8、温度显示：感温探头置于甘油感温盒内，可选择检测温度或者仿生温度；</p> <p>9、门体结构：门体双层钢化玻璃，采用电极式加热防凝露设计，32°C 环温 85%湿度下门体无凝露，箱内物品清晰可见；门体具有自关门设计；</p> <p>10、安全系统：多重故障报警，具有蜂鸣报警、灯光闪烁、远程报警、云平台报警四种报警方式，可实现高低温报警、传感器故障报警、断电报警、电池电量低报警、开门报警、环温高报警；</p> <p>11、数据存储：具有数据存储模块，每 6 分钟记录一次数据，可通过前置的 USB 接口读取，插入 U 盘导出冰箱使用期间所有数据，数据可导出图表格式，温度数据可存储十年，实现温度数据的可追溯性；</p> <p>12、数据打印：配置针式温度记录打印机，可实现实时打印、定时打印，并有追溯打印功能，打印数据信息可储存一年；</p> <p>13、物联通讯：产品具有 Wifi 接口，可通过接口连网，冰箱运行温度数据及报警信息可传至云平台通过手机端提醒，为 485 接口；</p> <p>14、温度监控：产品配有一个测试孔，接入各式设备，对箱内温度进行监测；</p> <p>15、箱内配置：多层搁架设计，搁架间距可调，充分利用箱内</p>
--	---

		<p>空间；出厂标配 6 个搁架；</p> <p>16、节能降噪：低噪音，噪音低于 40 分贝；</p> <p>17、柜内照明：内设 LED 照明灯；</p> <p>18、固定移动：配备 4 个万向脚轮、2 个止动底脚；</p> <p>19、冷凝蒸发：冷凝水汇集后自动蒸发；</p> <p>20、断电报警：配备大容量电池，满足产品断电后继续显示箱内的实时温度，持续时间至少 48 小时；</p> <p>21、安全保障：门体带暗锁，同时在箱体侧面增加锁扣，可配置挂锁；</p> <p>22、宽电压带：产品配备宽电压带，适合 198~242V 电压下使用，配置滤波器配备可插拔电源线；</p>
45	冰箱（-20 度）	<p>1、温度范围-10° C~-25° C 可调节，控温精度 0.1℃；</p> <p>微电脑控制，LCD 数码显示箱内温度，显示精度 0.1℃；</p> <p>3、具有多种故障报警：高温报警、低温报警、传感器故障报警、开门报警、断电报警、环温高报警；</p> <p>4、具有多种报警方式：声音蜂鸣报警、数字闪烁报警、符号闪烁报警，远程报警接口；</p> <p>5、多重保护功能：开机延时保护、停机间隔保护、显示面板保护、断电记忆数据保护、传感器故障保护运行；</p> <p>6、具有断电报警功能，且在产品断电后能有数字温度显示>24 小时；</p> <p>7、采用 HC 环保制冷剂 and 制冷系统，LBA 无氟发泡；</p> <p>8、箱壳采用冷轧钢板喷粉；内胆采用 PS 板吸附材质；</p> <p>9、箱体背板采用镀锌钢板，更坚固，更安全；</p> <p>10、门体机械暗锁+锁扣设计，增加外挂锁，实现多人管理；</p> <p>11、85mm 以上厚度的超厚保温层，门体可拆卸式密封条设计，顶部双密封设计；</p>

		<p>12、7 个独立塑料抽屉设计，每个抽屉都可以单独拿出来存放物品再放回去；</p> <p>13、宽电压带，适合 187~242V 电压下使用；</p> <p>14、测试孔设计，方便使用；</p> <p>15、平衡阀设计；</p> <p>16、脚轮+底脚设计；</p> <p>17、搁架式蒸发器设计；</p> <p>18、优化系统与结构低噪音设计，30 分贝超静音运行；</p> <p>19、配置 USB 接口或 RS485；</p>
46	冰柜（-20 度）	<p>1、工作条件：环境温度 10~32℃，电源：220V/50Hz</p> <p>2、功能描述：可用于保存血浆、生物材料、疫苗、试剂等，适用于科研院所、血站、医院、防疫站及畜牧系统。</p> <p>3、样式：卧式、单门、带安全门锁，防止随意开启</p> <p>4、有效容积：518L</p> <p>5、冷冻能力：环温 32℃时，24kg/24h</p> <p>6、气候类型：N</p> <p>7、制冷剂：无氟环保制冷剂 R600a</p> <p>8、温度控制：箱内温度-10℃~-25℃可调，微电脑控制，温度数字显示；带有高低温报警控制器，可根据需要设定报警温度点；</p> <p>9、安全系统：两种故障报警（高低温报警、传感器故障报警）；两种报警方式（声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警）</p> <p>10、压缩机：全封闭式斯科普压缩机</p> <p>11、外箱材料：采用冷轧钢板</p> <p>12、内胆材料：麻纹铝板内胆</p>

47	单道可调量程移液器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全 3. ， 量程范围内可调 4. 伸缩式弹性吸嘴设计，防止吸头安装高高低低，确保移液气密性和均一性 5. 具有密度调节功能，适用于不同密度的液体 6. 100 μ L -1000 μ L 量程范围，全面满足不同应用需求
48	单道可调量程移液器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全 3. 量程范围内可调 4. 伸缩式弹性吸嘴设计，防止吸头安装高高低低，确保移液气密性和均一性 5. 具有密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛 6. 20-200 μ L 量程范围，全面满足不同应用需求
49	单道可调量程移液器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全 3. 量程范围内可调 4. 伸缩式弹性吸嘴设计，防止吸头安装高高低低，确保移液气密性和均一性 5. 具有密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛 6. 10 μ L-100 μ L 量程范围，全面满足不同应用需求
50	单道可调量程移液器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全 3. 量程范围内可调 4. 伸缩式弹性吸嘴设计，防止吸头安装高高低低，确保移液气密性和均一性 5. 具有密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛

		6. 2 μ L -20 μ L 量程范围，全面满足不同应用需求
51	单道可调量程移液器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全 3. 量程范围内可调 4. 伸缩式弹性吸嘴设计，防止吸头安装高高低低，确保移液气密性和均一性 5. 具有密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛 6. 0.5 μL -10 μL 量程范围，全面满足不同应用需求
52	单道可调量程移液器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 四位数字显示，精密度高，移液时便于观察读数框 2. 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌，操作更安全 3. 量程范围内可调 4. 伸缩式弹性吸嘴设计，防止吸头安装高高低低，确保移液气密性和均一性 5. 具有密度调节功能，适用于不同密度的液体，通用性更广泛 6. 0.1 μL -2.5 μL 量程范围，全面满足不同应用需求
53	电动移液器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电池：锂电池 2. 移液器管套材料：可高温高压灭菌的硅橡胶 3. 吸液速度：8 档速度
54	水浴箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电源电压：AC220V 50HZ 2. 控温范围：RT+5~99$^{\circ}$C 3. 恒温波动度：\pm0.3$^{\circ}$C 4. 定时范围：0~5999min

注：

1、供应商需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

三、服务标准：

1、售后服务：产品的质保期为至少 5 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 3 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

四、交货时间、交货地点及方式（履约时间/交付期、履约地点、履约方式）

1、交货时间（履约时间/交付期）：非进口产品合同签订后 30 天内交货且安装调试完毕，进口产品合同签订后 90 天内交货且安装调试完毕。

2、交货地点（履约地点）：采购人（用户）指定地点

3、交货方式（履约方式）：由中标人运输至采购人指定地点施工及安装，且验收完毕。

五、付款时间、方式及条件：采购人验收合格，经核准由采购人按合同规定和实际发票金额三周以内支付货款。

六、验收方法及标准：按本采购文件及中标人投标文件及国家、地方和行业的相关政策、法规实施。

七、其他

1. 安全标准：符合国家、地方和行业的相关政策、法规。

2. 项目的实质性要求：按招标文件要求实施。

3. 合同的实质性条款：采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

4. 法律法规规定的强制性标准：无

八、**F包最高限价：1713500.00元**，供应商报价如超过此最高限价及各单价限价的将作为无效投标处理。

九、**采购标对应的中小企业划分标准所属行业：制造业**

附件四、服务标准

A包：1、售后服务：产品的质保期为至少5年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后3小时内响应，6小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕3天后进行，为期7天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

B包：1、售后服务：产品的质保期为至少5年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后3小时内响应，6小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕3天后进行，为期7天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

C包：1、售后服务：产品的质保期为至少5年，质保期内，凡因正常使用出现质量

问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 3 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

D 包：1、售后服务：产品的质保期为至少 3 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 3 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

E 包：1、售后服务：产品的质保期为至少 5 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决

相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 3 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

F 包：1、售后服务：产品的质保期为至少 5 年，质保期内，凡因正常使用出现质量问题，供应商应提供免费维修或咨询等服务，承担因此产生的一切费用。供应商在接到买方故障通知后 3 小时内响应，6 小时内到达用户现场并排除缺陷，修理相关货物或解决相关问题，质保期结束后，供应商仍应负责对货物提供终生维修服务或对服务提供咨询服务，只收取配件成本或服务成本。

2、培训服务：

(1) 供应商应在采购人规定的时间内将全部产品安装、调试完毕，提供给采购人正常使用，并免费提供使用说明书及有关产品使用和管理的培训。

(2) 免费提供培训材料及所培训内容。

(3) 培训地点：采购人指定地点；

(4) 时间：在安装调试完毕 3 天后进行，为期 7 天；

(5) 内容：产品的基本原理、结构、基本操作及维护知识，并指导用户进行操作，直到用户方使用人员可独立进行操作为止。

附件五、评审标准

资格性审查标准

序号	审查项	审查标准	投标人
1	法定代表人授权书、法定代表人身份证明。	是否满足招标文件要求且合法有效	
2	具有独立承担民事责任的能力。	是否满足招标文件要求且合法有效	
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。	是否满足招标文件要求且合法有效	
4	财务状况报告	是否满足招标文件要求且合法有效	
5	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺函）。	是否满足招标文件要求且合法有效	
6	提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函。	是否满足招标文件要求且合法有效	
7	是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的。	是否满足招标文件要求且合法有效	
8	如投标人不是所投产品生产厂家的，属于三类医疗器械的须具有医疗器械经营许可证，属于二类医疗器械的须具有医疗器械经营备案凭证	是否满足招标文件要求且合法有效	
9	所投产品属于二、三类医疗器械产品的须具有医疗器械注册证、医疗器械生产许可证（若所投产品为进口产品，则无需提供医疗器械生产许可证）；属于一类医疗器械产品的须具有产品备案登记凭证、生产企业备案登记凭证（若所投产品为进口产品，则无需提供生产企业备案登记凭证）	是否满足招标文件要求且合法有效	

10	其它	是否无其它无效投标资格认定条件	
11	结论		

- 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

采购代理机构/采购人：

符合性审查标准：

序号	审查项	审查标准	投标人
1	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的签署要求且内容完整无缺漏	
2	投标有效期	是否满足招标文件要求	
3	交货时间	是否满足招标文件要求	
4	投标保证金	是否满足招标文件要求	
5	投标报价	投标报价是否唯一	
6	其它	是否无其它无效投标认定条件	
7	结论		

- 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

评委签字：

详细评审标准

服务水平

序号	评审因素	评审标准	分值
1	业绩（满分3分）	投标人提供2019年至今的已完成成功案例（时间以收付款凭证日期为准），提供一宗类似单笔合同业绩者得1分，满分3分（以提供合同、验收证明材料、与该项目相关的收付款凭证为准）	3

履约能力

序号	评审因素	评审标准	分值
1	技术参数、规格及其它要求（满分57分）	投标人提供的产品技术参数、规格及其它要求完全满足或优于招标文件技术指标要求得满分，带“★”条款的技术指标每一项不满足扣2分，非带“★”条款的技术指标每一项不满足扣1分，扣完为止。	57

售后服务

序号	评审因素	评审标准	分值
1	售后服务方案 (满分10分)	<p>根据投标人提供“售后服务方案”进行评审：</p> <p>优（10分）：1、投标人设有服务机构，有固定的维护人员并有能力及时处理所有可能发生的故障，在投标文件中明确地提供售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在0.5-1小时内响应，3-4小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>良（7分）：1、投标人设有服务机构，但无固定的维护人员处理所有可能发生的故障；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在1-2小时内电话响应，4-5小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>中（3分）：1、投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障能在2-3小时内电话响应，5-6小时内派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。</p> <p>差（0分）：1、不提供售后服务方案或者投标人不设有服务机构，无售后服务机构地址、电话、联系人等资料；2、在保质期以内，投标人在接到业主的维修通知对故障超过3小时内电话响应</p>	10

		，超过6小时派出有能力的维修人员赶到业主现场进行处理。	
--	--	-----------------------------	--

价格评审

序号	评审因素	评审标准	分值
1	报价得分	报价得分=(评标基准价/价格扣除后的投标报价) *100*报价分值权重；评标基准价等于有效投标单位中价格扣除后报价的最小值。	30

附件六、合同文本

海南大学货物采购项目

合 同 书

采购与招标中心

项目名称：_____

项目编号：_____

甲 方：_____ 海南大学 _____

乙 方：_____

签订日期： 年 月 日

买方：海南大学

卖方：

买卖双方根据根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国政府采购法》等相关规定，及 年 月 日 年本级政府 _____（招标编号）设备招标采购评标的结果和“招标文件”的要求，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照以下条款订立本合同，共同信守。本合同分合同专用条款和合同通用条款，两部分条款不一致的，以合同专用条款为准。

合同专用条款

一、合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

1. 招标文件合同条款；
2. 投标人提交的投标函和投标报价表；
3. 招标采购中标品目清单；
4. 技术规格（包括图纸，如果有的话）；
5. 规格响应表（如果有的话）；
6. 中标通知书及其它附件。

二、设备信息

1. 设备型号：
2. 设备产地及厂家：
3. 设备单价：
4. 设备数量：
5. 合同总价（人民币）： 大写：

根据中国银行开标当日外汇牌价，美元兑人民币汇率为 1 美元=____元人民币。

三、设备质量要求及卖方对质量负责条件和期限

卖方提供的设备必须是全新（包括零部件）的设备（软件不作此类要求，具体以清单要求为准）。有关设备必须符合国家检测标准，或具有有关质检部门出具的产品检验合格

证明。

卖方对所提供的设备须提供相应的维修保养期，保养期内非因买方的人为原因而出现质量问题，由卖方负责。卖方负责包换、包修或者包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。卖方不能修理或不能调换，按不能交货处理。在保质期满后，卖方应保证以合理的价格，长期提供备件和保养服务，当发生故障时，卖方应按保质期内同样的要求进行维修处理，合理收取维修费。

四、交货时间、地点、方式

中标供应商不得延误合同签订、仪器设备交付时间。进口仪器设备合同签订后____天必须发货到业主指定地点安装调试，由买方负责验收。设备运送产生的费用，由卖方负责。

对于中标产品的塑料包装材料应符合海南禁塑制品名录要求，优先使用低（无）挥发性有机物（VOCs）含量油墨印刷标识和全生物降解塑料，对于采购产品的运输优先使用清洁能源汽车。如因包装材料、运输环节等被处罚，由卖方承担。

五、设备资料

卖方应随设备向买方交付设备使用说明书及相关的资料。

六、国产设备、不免税自用进口设备

买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受外汇含税发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据，并以开标当天中国人民银行公布的外汇牌价（卖出价）的汇率折算为人民币结算。

七、履约保证金

卖方应在合同签订前向买方支付履约保证金，履约保证金金额为买卖合同金额的3%。履约保证金以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

发生以下情况之一，履约保证金将不予退还：

- （1）中标人擅自转包、转让的；
- （2）采购合同规定的其他情形。

八、付款方式

买方验收合格，经核准由买方按合同规定和实际发票金额三周以内支付货款。

九、货物验收

卖方必须按时供货并完成验收，逾期安装验收的，乙方须按每日万分之五的比例给付违约金给甲方。

十、违约责任

按《中华人民共和国民法典》执行。

十一、质量鉴定

因设备的质量问题发生争议，由国家和当地政府指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，买卖双方应当接受。

十二、争议解决

本合同发生争议产生的诉讼，由合同签订所在地人民法院管辖。

十三、合同生效

本合同经买、卖、鉴证三方签字、盖章并在买方收到卖方的履约保证金后，合同即生效。

本合同一式陆份，买、卖双方各执贰份，招标机构及政府采购监管部门各执壹份，均具同等效力。

十四、其它

买卖双方应当自中标通知书发出之日起5个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，双方签订书面合同。如超过期限未签合同，应重新招标或顺延下一中标候选人。

附：中标通知书、中标清单

（以下无正文为签字页）

买方：海南大学

统一社会信用代码：

地址：海南省海口市人民大道 58 号

卖方：

统一社会信用代码：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

使用单位确认签名：

电话：

电话：

开户银行：中国农业银行海口海大支行

开户银行：

银行帐号：21150001040000040

银行帐号：

年 月 日

年 月 日

招标机构：

统一社会信用代码：

地 址：

电 话：

法定或授权代表：

日期： 年 月 日

合同通用条款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲方和乙方（以下简称合同双方）签署的、合同格式中列明的合同双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

(3) “货物（含软件及相关服务）”系指乙方按合同要求，须向甲方提供的一切设备、机械、仪器、备件、工具、技术及手册等有关资料。“工程”系指按合同要求进行施工。

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的所有辅助服务，如运输、保险以及其它的服务，如安装、调试、提供技术援助、培训及其他类似的义务。

(5) “甲方”系指购买货物（含软件及相关服务）的单位。

(6) “乙方”系指根据合同规定提供货物（含软件及相关服务）和服务的制造商或代理商。

(7) “现场”系指将要进行货物（含软件及相关服务）安装和调试的地点。

2. 技术规范

提交货物（含软件及相关服务）的技术规范应与招标文件的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的规格响应表（如果被甲方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3. 专利权

乙方须保障甲方在使用该货物（含软件及相关服务）或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权、版权、专有技术等权利的指控。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切损失和费用。

4. 包装要求

4.1 除合同另有规定外，乙方提供的全部货物（含软件及相关服务），均应采用相应的标准保护措施进行包装，使包装适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物（含软件及相关服务）安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物（含软件及相关服务）锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5. 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱邻接的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

- (1) 收货人
- (2) 合同号
- (3) 装运标志
- (4) 收货人代号
- (5) 目的地
- (6) 货物（含软件及相关服务）名称、品目号和箱号
- (7) 毛重 / 净重
- (8) 尺寸（长 X 宽 X 高，以厘米计）

5.2 如果货物（含软件及相关服务）单件重量在两吨或两吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标志标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物（含软件及相关服务）的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“勿倒置”、“防潮”等字样和其他适当的标记。

5.3 因缺少装运标志或者装运标志不明确导致货物在运输、装卸过程中产生的损失，乙方应承担相应的过错责任。

6. 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同专用条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物（含软件及相关服务）运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物（含软件及相关服务）运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责办理运输和保险事宜。运输费和保险费由甲方承担。

运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物（含软件及相关服务）：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期前 30 天以电报、传真或电传形式将合同号、货物（含软件及相关服务）名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物（含软件及相关服务）名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长 X 宽 X 高）、单价、总价和备妥待交日期以及对货物（含软件及相关服务）在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物（含软件及相关服务）不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分的数量或重量而引起的一切后果负责。

7. 装运通知

现场交货或工厂交货条件下的货物（含软件及相关服务），在乙方已通知甲方货物（含软件及相关服务）已备妥待运输后 24 小时之内，乙方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及启运日期，以电报、传真或电传通知甲方。如因乙方延误将上述内容用电报、传真或电传通知甲方，由此引起的一切损失应由乙方负担。

8. 保险

如果货物（含软件及相关服务）是按现场交货方式报价的，由乙方办理货物（含软件及相关服务）运抵现场这一段的保险，保险以人民币按照发票金额的 110% 投保“一切险”，保险范围包括乙方承诺装运的货物（含软件及相关服务）；如果货物（含软件及相关服务）是按工厂交货或甲方自提货物（含软件及相关服务）方式报价的，其保险由甲方办理。

9. 支付

合同生效后，{ 免税自用进口设备由供货商自行办妥免税购汇批文，（买方提供有关证明文件），仪器设备到达目的地，经安装、调试、技术培训后，投标人向业主提请

仪器设备验收。采购人在接到投标人通知的 5 天内派人到现场负责组织验收，货物验收合格后，卖方应按买方提供的“要求一览表”中给用户供货的中标清单，分别填写发票，并注明合同号码，填写“货物验收单”（注明发票呈码），国产设备、不免税自用进口设备：买方只接受由当地国家、地方税务机关监制，并套印当地国家、地方税务机关印章的相关人民币正式发票（国内人民币发票）；免税自用进口设备：买方接受境外发票，连同购汇水单、报关单作报销凭证和验收单据。

10. 技术资料

合同项下技术资料（除合同专用条款规定外）将以下列方式交付：

10.1 合同生效后 60 天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和服务手册等交给甲方。

10.2 另外一套完整的上述资料应包装好随每批货物（含软件及相关服务）一起发运。

10.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后 3 天内将这些资料免费交给甲方。

11. 质量保证

11.1 乙方应保证货物（含软件及相关服务）是全新的，未使用过的，是用一流的工艺和最佳材料制造而成的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证所提供的货物（含软件及相关服务）经正确安装、正常运转和保养在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物（含软件及相关服务）质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而造成的任何不足或故障负责。

11.2 根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门检验结果，或者在质量保证期内，如果货物（含软件及相关服务）的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在一个月内以书面形式通知乙方，提出索赔。

11.3 乙方在收到通知后三十天内应免费维修或更换有缺陷的货物（含软件及相关服务）或部件。

11.4 如果乙方在收到通知后三十天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

11.5 除合同专用条款规定外，合同项下货物（含软件及相关服务）的质量保证期为

自货物（含软件及相关服务）通过最终验收起 12 个月。

12. 检验及安装

12.1 在交货前，制造商应对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物（含软件及相关服务）符合合同规定的证书。该证书将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。制造商检验的结果和细节应在证书中加以说明。

12.2 货物（含软件及相关服务）运抵现场后，甲方将对货物（含软件及相关服务）的质量、规格、数量和重量进行检验，并出具检验证书。如发现货物（含软件及相关服务）的规格或数量或两者都与合同不符，甲方有权在货物（含软件及相关服务）运抵现场后 90 天内，根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的检验证书向乙方提出索赔，除责任由保险公司或运输部门承担的之外。

12.3 如果货物（含软件及相关服务）的质量和规格与合同不符，或在第 11 条规定的质量保证期内证实货物（含软件及相关服务）是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，甲方将有权向乙方提出索赔。

12.4 甲方有权提出在货物（含软件及相关服务）制造过程中派人到制造厂进行监造，乙方有义务为甲方监造人员提供方便。

12.5 制造厂对所供货物（含软件及相关服务）进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知甲方。

12.6 货物（含软件及相关服务）的安装按招标文件第五部分要求进行。

13. 索赔

13.1 除责任应由保险公司或运输部门承担的之外，甲方有权根据甲方按检验标准自己检验的结果或当地商检部门出具的商检证书向乙方提出索赔。

13.2 在第 11 条和第 12 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物（含软件及相关服务）所需的其它必要费用。

(2) 根据货物（含软件及相关服务）的低劣程度、损坏程度以及甲方遭受损失的数

额，经买卖双方商定降低货物（含软件及相关服务）的价格。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物（含软件及相关服务）来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或被更换部件或货物（含软件及相关服务）的质量保证期。

13.3 如果在甲方发出索赔通知后 30 天内，乙方未能答复，上达索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知后 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从已付款或从乙方开具的履约保证金中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

14. 拖延交货

14.1 乙方应按照合同专用条款中规定的交货期交货和提供服务。

14.2 如果乙方毫无理由地拖延交货，将受到以下制裁：没收履约保证金，加收违约损失赔偿和 / 或终止合同。

14.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应进行分析，可通过修改合同，酌情延长交货时间。

15. 违约赔偿

除第 16 条规定的不可抗力外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可从货款中扣除违约赔偿费，赔偿费应按每周迟交货物（含软件及相关服务）或未提供服务交货价的 1% 计收。但违约损失赔偿费的最高限额为迟交货物（含软件及相关服务）或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。甲方有权终止合同，并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

16. 不可抗力

16.1 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力事故，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力事故发生后尽快以电报、传真或电传通知另一

方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给或送给另一方。如果不可抗力影响时间延续 120 天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

17. 税费

17.1 中国政府根据现行税法对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方承担。

17.2 中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

17.3 在中国境外发生的与执行本合同有关的一切税费均由乙方承担。

18. 争议解决

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，如果协商仍得不到解决，任何一方均可向甲方所在地 _____ 人民法院起诉。

18.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，合同其它部分可继续执行。

19. 违约终止合同

19.1 乙方有下列违约情况之一，并在收到甲方违约通知后的合理时间内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失，甲方可向乙方发出书面通知，终止部分或全部合同。在这种情况下，并不影响甲方向乙方提出索赔。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延期的限期内提供全部或部分货物（含软件及相关服务）；

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

19.2 在甲方根据第 20.1 条规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物（含软件及相关服务）类似的货物（含软件及相关服务），乙方应对购买类似货物（含软件及相关服务）所超出的费用负责。而且乙方还应继续执行合同中未终止的部分。

20. 破产终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面通知乙方终止合同，该终止合同以不损害或影响甲方已经采取或将采取补救措施的权利。

21. 转让与分包

21.1 未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

21.2 对投标中没有明确分包的合同，乙方应书面通知甲方本合同中将分包的全部分包合同，在原投标文件中或后来发出的分包通知均不能解除乙方履行本合同的义务。

22. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

23. 合同生效及其它

23.1 合同在双方签字盖章后生效。

23.2 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议并经采购代理机构鉴证，该协议将作为本合同的一个组成部分。

24. 合同适用

本合同通用条款适用货物和服务类采购项目，工程类项目的合同通用条款按建设部门颁发的有关标准通用合同执行。

附件七、其他

政策优惠条件及要求：根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、财政部文件《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141号）及财政部司法部《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知书》（财库【2014】68号）等有关规定的要求，以及政府关于强制采购节能产品、信息安全产品和优先采购环境标志产品的实施意见，政府采购项目的政策优惠条件及要求如下。

29.1 关于小微企业（投标人）残疾人福利性单位和监狱企业产品参与投标

29.1.1 根据财政部、工业和信息化部关于《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、财政部文件《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库【2017】141号）、财政部司法部《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知书》（财库【2014】68号）及《财政部印发通知 进一步加大政府采购支持中小企业力度》的要求，对于非专门面对中小微企业、残疾人福利性单位及监狱企业的项目，对小型和微型企业、残疾人福利性单位和监狱企业产品的价格给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为10%，投标人为大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的项目，对于联合体协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额的40%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的价格扣除。用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为4%。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。（对于同时属于小型和微型企业、残疾人福利性单位和监狱企业的，不重复享受政策），用扣除后的价格参与评审。享受政策优惠的小型、微型投标人按《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库〔2020〕46号）规定，投标人须提供《中小企业声明函》或“残疾人福利性单位声明函”。详见附录。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

29.1.2 在货物采购项目中，投标人提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

29.1.3 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业详见第四章《采购需求》

29.2 关于优先采购或强制采购节能产品和环境标志产品的要求

根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于《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）的要求，对获得由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的产品实施政府优先采购或强制采购。对于优先采购的节能产品和环境标志产品的投标单价给予1%的扣除（同时属于节能产品和环境标志产品的，投标单价只能给予1%的扣除），用扣除后的价格参与评审。投标人提供的产品属于节能产品或环境标志产品的，应提供有效的节能产品、环境标志产品认证证书。

29.3 关于采购信息安全产品的要求

根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的要求，使用财政性资金采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品。信息安全产品是指列入国家质检总局、财政部、认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得中国国家信息安全产品认证证书的产品；提供的产品属于信息安全产品的，投标人应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供有效的中国国家信息安全产品认证证书。

29.4 对于绿色产品的投标单价给予2%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

30 其它

30.1 本项目不召开答疑会。

30.2 中标人须在领取《中标通知书》前向采购代理机构交纳采购代理服务费。

30.3 采购代理服务费交纳标准：

30.3.1 以中标总金额作为收费的计算基数；

30.3.2 采购代理服务费参照国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）规定的标准计算；

30.3.3 采购代理服务费的交纳方式：银行支票、汇票、电汇、现金等。

30.4 信用信息查询的查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。

30.4.1 信用信息查询的截止时点：至本项目投标文件提交截止时间止。

30.4.2 信用信息查询记录证据留存的具体方式：投标文件提交截止时间后现场查询记录的网页打印件。

30.4.3 信用信息的使用规则：对投标人在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府

采购严重违法失信行为记录名单，在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。

30.4.4 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。