

一、技术要求及服务要求

备注：标注★号的技术指标为关键指标，投标人如不满足，将导致其投标被拒绝；标注“#”号的技术指标为重要指标，投标人如不满足，将导致评分时扣分力度加大。

（本项目核心产品为第七项超纯水仪、第八项冷冻切片机）

品目号	招标内容	数量 (台/套)	是否允许进口产品投标	技术要求
1	多通道光纤记录系统	1	否	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz、</p> <p>2.用途及功能：</p> <p>2.1 用途：用于在体记录动物群体神经元活动钙信号的动态变化。</p> <p>2.2 功能：用于在体记录动物群体神经元活动钙信号的动态变化</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>#3.1.1 激发光中心波长 (nm)：480</p> <p>3.1.2 光纤输出功率范围 (μW) 15~130</p> <p>3.1.3 钙信号采样频率 (Hz)：<60</p> <p>3.1.4 钙信号检测范围：0~255</p> <p>3.1.5 最小有效可检测功率 (pW)：0.6</p> <p>3.1.6 基线噪声：<0.1</p> <p>3.1.7 偏置噪音比：<1000</p> <p>3.1.8 最大通道数目：7</p> <p>3.2 软件技术指标</p> <p>#3.2.1 数字信号采样频率 (Hz)：<5000</p> <p>3.2.2 数字平滑窗口 (sample)：5</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 LED 光源 1 个</p> <p>4.2 光电检测系统 1 套</p> <p>4.3 光路组件 1 套</p> <p>4.4 数据采集分析 1 套</p> <p>4.5 单根光纤 1 根</p> <p>4.6 光纤束（一分四） 1 根</p> <p>4.7 光纤束（一分七） 1 根</p>

2	大小鼠麻醉机	1	是	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz</p> <p>2.用途及功能</p> <p>2.1.用途：用于动物手术气体麻醉</p> <p>2.2.功能：快速麻醉动物快速苏醒</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1. 适用于大 小鼠 兔 狗 猴 猪等实验动物，产品通过国际 CE 认证。</p> <p>3.2. 配置：台式架，单流量计，麻醉气体挥发罐，CO₂ 吸收罐，连接管道，大小鼠面罩，麻醉诱导箱等。</p> <p>3.3. 一套设备同时支持开放式麻醉和循环闭合麻醉两种麻醉方式,使用于大小各种动物。为开放式和闭合式提供完全独立的内、外气流通道和与麻醉机连接的接口，避免交叉感染，其中：为开放环路提供方便的混合气体输出端口；为闭合环路提供进气口和出气口。</p> <p>#3.4. 配备开放式和闭合式麻醉所必需的气体管路，并必须采用原厂生产的进口管路；</p> <p>3.5. 麻醉机上有专门的阀门，一方面与废气回收系统连接，一方面为再呼吸气囊提供持续 2cmH₂O 负压；</p> <p>3.6. 为闭合环路再提供一个呼吸气囊，并由阀门提供持续负压；</p> <p>#3.7. 提供精确的氧气流量计，显示范围：0.2 至 4LPM；</p> <p>#3.8. 配备双流量计，可以选择笑气（N₂O），氮气（N₂），二氧化碳气体（CO₂）等；</p> <p>3.9. 倒药式麻醉剂挥发罐，容量≥225ml，带流量和温度自动补偿功能，精度不低于 0.5%</p> <p>3.10. 提供 CO₂ 吸收罐。</p> <p>3.11. 具有面罩能与啮齿类动物面部吻合密封</p> <p>3.基本配置：</p> <p>3.1 呼吸麻醉机 1 套</p>
3	微电极拉制仪	1	是	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz、</p> <p>2. 用途及功能：</p> <p>将玻璃管拉制成电极，填充溶液后，既可以用作细胞显微注射，也可以用作电生理记录的电极，还可以进行动物脑内相关核团信号记录。最后也可以进行研究</p>

			<p>内药物注射。</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1 控制参数的编辑采用彩色触摸屏。</p> <p>3.2 只要输入玻璃管类型、铂金片类型以及需要控制的电极类型（膜片钳电极、细胞外记录电极等），相应的控制程序就会自动出现。</p> <p>#3.3 具有防止铂金片由于温度过高而被损坏的功能。</p> <p>3.4 自我诊断功能可自动检测所有的控制仪部件是否处于正常工作状态。</p> <p>★3.5“ramp test”梯度测试功能就是机器可以对玻璃管的特性进行梯度测试，从而拿到玻璃管的相关参数，才能对玻璃管进行精确控制。</p> <p>3.6 内设“帮助”系统（包括文字、图片、图解），提供对控制仪功能、使用、故障等的介绍。</p> <p>3.7 可稳定控制控制的电极尖端直径小于 0.1μm。</p> <p>3.8 自控的气流系统，含有过滤和湿度控制装置。</p> <p>3.11 可控制的最小尖端直径为 0.06μm。</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 主机及适配玻璃管 1 套</p>
4	超微型显微成像系统及其配件	1	<p>是</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 适于在气温为-40$^{\circ}\text{C}$~+50$^{\circ}\text{C}$的环境条件下运输和贮存，在电源 220V ($\pm 10\%$) /50Hz、气温-5$^{\circ}\text{C}$~40$^{\circ}\text{C}$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. 用途及功能</p> <p>2.1 显微观察实验</p> <p>2.2 可观察包括脑片在内的各种组织片（明场，DIC，红外塞拉蒙，荧光）及在体动物研究。</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1 组织片及在体专用研究级正置显微镜</p> <p>3.2 研究级正置显微镜，可作明场/ DIC/红外塞拉蒙等多种观察方式。</p> <p>3.3 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>3.4 调焦方式：</p> <p>3.4.1 载物台固定，物镜转盘上下调焦方式。</p>

			<p>3.4.2 粗、微调同轴调焦，置于机身前端。附设前置粗调复位装置。最小微调刻度单位≤ 1 微米</p> <p>#3.5 观察镜筒：正像三目观察筒，可直接在肉眼视野下进行显微操作。视场数$\geq FN22$，三档光路转换器（肉眼观察 100%，观察:照相=20:80%,照相 100%）</p> <p>3.6 照明装置：内装式透射光柯勒照明器，红外专用 12V100W 卤素灯，备有光强锁定按钮及光强度二极管指示灯，接配外接直流电，避免电磁干扰，含红外隔热片。</p> <p>3.7 物镜：</p> <p>3.7.1 5 倍平场半复消色差物镜 $N.A. \geq 0.10$；$W.D. \geq 20.0mm$</p> <p>3.7.2 40 倍长工作距离平场半复消色差红外专用水镜，陶瓷镜头，抗静电干扰，保证 340 纳米到 1000 纳米范围内光线的高透过率；$NA \geq 0.8$；$WD \geq 3.3mm$</p> <p>3.8 目镜：高眼点宽视野 10X 目镜，视场数≥ 22</p> <p>3.9 物镜转换器：2 孔前后摇摆式物镜转换器。</p> <p>3.10 聚光镜：长工作距离 DIC 聚光镜，可完成 BF/DIC/红外 DIC/塞拉蒙观察</p> <p>3.11 DIC 配件：高分辨率 40X 物镜的 DIC 棱镜，起偏镜，检偏镜</p> <p>3.12 红外配件：支持 775nm 的红外滤色片</p> <p>4.摄像系统</p> <p>4.1 红外 CCD 系统（含采集卡）</p> <p>4.2 140 万像素 2/3 英寸 CCD 芯片</p> <p>4.3 量子效率 (QE) 峰值 (600nm) 达到 75%，在 800nm 时达到 35%</p> <p>4.4 使用全局快门，采集视频时无扭曲现象</p> <p>4.5 1360 x 1024 像素，像元尺寸 6.45 x 6.45 微米，对角线尺寸 11mm</p> <p>4.6 单像素线性满阱容量不低于 14,000e-</p> <p>4.7 14bit/16bit 数据输出 读出噪声不高于 7e-</p> <p>4.8 半导体制冷：0 摄氏度 (恒温)</p> <p>4.9 典型暗电流不高于 0.036 e-/像素/秒 @15°C</p> <p>4.10 曝光时间 25 微秒至 5 秒钟可调</p> <p>4.11 全幅全分辨率采集帧速不小于 22 fps，binning2x2 时 31 fps</p> <p>4.12 像素融合： 1x1、2x2、4x4、6x6、8x8、</p>
--	--	--	--

			<p>12x12、16x16</p> <p>4.13 智能在线 (FPGA) 图像处理：像素缺陷校正，动态背景扣除</p> <p>4.14 USB 3.0 接口，兼容 Windows® 7 和 Windows® 8 64 位操作系统</p> <p>4.15 支持多种触发模式 (Trigger First, Strobe, Bulb); 触发信号端提供 Trigger In, Expose Out, End-of-Frame, Shutter Out 等信号</p> <p>4.16 SDK 开发包 (软件开发工具包)</p> <p>5.防震台 (带静电屏蔽网)</p> <p>5.1 实验用防震台 (台面尺寸 900x1200mm,不锈钢台面,标准 M6 孔)</p> <p>5.2 高导磁不锈钢台面，可具有 M6 螺孔阵列。</p> <p>#5.3 万向活塞震动隔离器，隔振效率：垂直与水平均为 90-97@10Hz。</p> <p>5.4 系统固有频率：小于 1-2Hz。</p> <p>5.5 台面厚度：50-100mm。</p> <p>5.6 台面尺寸：≥900 x 1200mm</p> <p>5.7 承载力：≥160 kg。</p> <p>5.8 最大气压要求：80psi 氮气或空气。</p> <p>5.9 具有 Faraday cage (法拉第笼)。</p> <p>6. 基本配置：</p> <p>6.1 显微镜主机 1 套</p> <p>6.2 透射明场照明系统 1 套</p> <p>6.3 物镜 5X, 40X 1 套</p> <p>6.4 卤素灯泡，12V100W 2 个</p> <p>6.5 必配的附件、配件、专用工具、消耗品等</p> <p>6.6 摄像系统 1 套</p> <p>6.7 防震台 (带静电屏蔽网) 1 套</p> <p>6.8 品牌台式计算机 1 台</p> <p>7. 附件、配件及消耗品</p> <p>7.1 卤素灯泡，12V100W</p>
5	移液器	20	<p>是</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 室温</p> <p>2. 用途及功能</p> <p>2.1 用途：用于微量取溶液。</p> <p>2.2 功能：移出溶液能够满足 2ul 20 ul 200 ul 1000ul 量程的液体操作。</p>

				<p>3. 主要技术指标</p> <p>#3.1 四位数字显示，精密度高，移液器上下端可拆离，下端可高温高压消毒（121°C，20min），单手可调，光滑轻便，适手性好。</p> <p>#3.2 规格：2ul，20ul，200ul，1000ul 单道可调量程移液器，不含吸头（4支一套）</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 移液器 1套</p>
6	电动助吸器	20	是	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V（±10%）/50Hz</p> <p>2.用途及功能</p> <p>2.1 用途：用于量液体配溶液</p> <p>2.2 功能：安装移液管后量液体配液</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>#3.1 吸入根据手的力度按压有几个档次可调：内置电池为名牌锂电池，可持续使用 15 小时。</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 电动助吸器 1支</p>
7	超纯水仪	2	是	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V（±10%）/50Hz</p> <p>2.用途及功能：电生理实验，在体光遗传实验，分子生物学实验均需要离子含量非常低的超纯净水。这个机器就是将普通水中的离子去除使得水的电阻大于 18 兆欧的设备。</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1 使用一台独立的一体化智能系统，以自来水作为进水，直接生产 II 级纯水和 I 级超纯水，然后由独立的 POD 取水器供水</p> <p>3.2 纯水产水</p> <p>#3.2.1 电阻率 > 5 MΩ·cm@25°C 典型为 10-15 MΩ·cm@25°C</p> <p>电导率 < 0.2 μS/cm@25°C 典型为 0.067 - 0.1 μS/cm@25°C</p> <p>3.2.2 总有机碳含量(TOC) < 30ppb;</p> <p>3.2.3 产水流速：240L/天</p> <p>3.2.4 产水储存于外置非压力水箱，HDPE 材质，圆锥形可完全排空，配空气过滤器、全量程液位传感器</p>

			<p>(精度 1%)、漏水监测器</p> <p>3.2.5 配置 ASM 水箱自动清洁单元 (内置紫外灯)。</p> <p>3.3 超纯水产水</p> <p>#3.3.1 电阻率: 18.2 MΩ.cm@25°C 电导率 : .055 μS/cm@25°C</p> <p>3.3.2 总有机碳含量(TOC) < 5 ppb (μg/L)</p> <p>3.3.3 直径大于 0.2μm 的颗粒物数量: <1/m: (配置 Millipak 过滤器)</p> <p>3.3.4 细菌: < 0.01 CFU/ml: (配置滤器)</p> <p>3.3.5 热原: < 0.001EU/ml: (配置过滤器)</p> <p>3.3.6 核糖核酸酶: <1pg/ml: (配置过滤器)</p> <p>3.3.7 脱氧核糖核酸酶: <5pg/μl: (配置过滤器)</p> <p>3.3.8 产水流速: 0.05 - 2.0 L/min</p> <p>3.3.9 提供系统水质符合性报告, 证明符合 GB6682 等水质标准相应级别水质标准</p> <p>3.3.10 可定量取水, 定量取水体积 250 mL 到 60 L 之间, CV < 1%</p> <p>3.4 系统监控及主要纯化部件</p> <p>3.4.1 系统内置高精度电阻率检测仪, 电极常数低至 0.01cm-1, 温度灵敏度高达 0.1°C,准确检测和显示温度补偿的电阻率。</p> <p>#3.4.2 内置独立集成式 TOC 检测仪, 包含 0.5ml 石英样品池、185/254nm 双波长紫外灯、钛电极、电磁阀及温度补偿单元, 检测范围: 1-999 ppb。</p> <p>3.4.3 内置与主机品牌相同的独立式连续电流去离子模块, 采用连续电场、离子选择性透过膜和混床树脂有效去除微量离子和带电荷的有机物, 具备专利阴极防结垢技术和连续电流抑菌技术。</p> <p>3.4.4 内置具备温度反馈功能的恒流泵, 保证水温 7°C-35°C间均可达到系统标称产水速率</p> <p>3.4.5 内置高回收率反渗透模块, 模块前后各配备电导率计有效监控进水、显示反渗透膜截留率、保障产水水质, 具备三种清洗模式, 自动提示氯洗, 通过毛细管弃水回收系统实现节水与保护反渗透膜的双重功能</p> <p>3.4.6 内置全程监控恒流式高回收率反渗透膜 (RO 膜), 在水温 7°C-35°C间均可保证达到系统标称产水速度, 同时通过可调式废水回收流路设计实现高达</p>
--	--	--	---

			<p>66%的废水回收率，最后通过 RO 模块前后各一个电导率计的设计有效监控进水及产水水质</p> <p>3.4.7 内置适应不同进水条件的多型号初纯化柱及适应不同终端应用的多型号精纯化柱，柱内填充有电子级离子交换树脂和镀银人造活性炭颗粒，投标文件需附原厂质量证书并标明树脂总交换容量、树脂动态交换容量和产水总有机碳（TOC）含量</p> <p>3.5 操作功能：系统为中文操作界面，并提供三级登录管理系统菜单，包括正常使用、维护、系统管理；实时显示出水关键信息包括水质，系统状态和警告。</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 主机及其相关附件 1 套</p>
8	冷冻切片机	1	<p>是</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V（±10%）/50Hz</p> <p>2.用途</p> <p>2.1 用途：主要用于新鲜或半固定的病理组织或细胞样本的快速切片的制备，用于教学和研究工作。</p> <p>2.2 功能：组织切片用于免疫组化等染色。</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1.双压缩机制冷冰冻切片机,支持半自动切片和手动切片。</p> <p>3.2.切片厚度调节：在箱体外部调节；切片厚度范围：1-100 um;1.0um-5.0um,以 0.5um 递进;5.0um-20.0um,以 1.0um 递进;20.0um-60.0um,以 5.0um 递进;60.0um-100.0um,以 10.0um 递进。</p> <p>3.3.快速修块，两种模式，修块厚度： 设定型：10-40um；设定值：10um、20um、30um、40um 递进型：1-600um；1.0um-10.0um 以 1.0um 递进；10.0um-20.0um 以 2.0um 递进；20.0um-50.0um 以 5.0um 递进；50.0um-100.0um 以 10.0um 递进；100.0um-600.0um 以 50.0um 递进。</p> <p>3.4. UVC 表面消毒：任何时间和任何温度下随时开启，30 或 180min 两种模式。</p> <p>3.5.最大样品尺寸≥50×80mm，样品头垂直行程≥55mm；总进样距离不小于 25mm。</p> <p>3.6. 步进马达控制模式：电动粗进速度：快≥0.9mm/s，慢：≤0.3mm/s</p>

				<p>3.7.带样品回缩功能:不小于 20um 或者关闭</p> <p>#3.8.样品定位: 8°定位及 360°旋转, 自动中心定位和精确 0 位指示确保精确样本定位。</p> <p>#3.9.具备双压缩机制冷系统: 样品头和箱体温度的分别独立控制, 组织样品的温度迅速下降。</p> <p>3.10.压缩机使用的制冷剂为不含氯的氟代烷非共沸混合环保制冷剂 R404A。</p> <p>3.11.冷冻箱制冷温度: 环境温度为 20°C时, 0°C~-35°C。</p> <p>3.12.冷冻箱自动除霜功能: 可编程, 每 24 小时一次 (持续 12 分钟), 带冷冻箱手动除霜功能。箱室温度在-5°C时除霜自动关闭。</p> <p>3.13.速冻架冷冻位点: ≥17 个, 速冷架制冷温度≥-40°C。</p> <p>3.14.半导体制冷位点: 至少 2 个, 最大温差: 箱室温度-35°C时, 温差 17°C; 样品头制冷温度范围: -10°C到-50°C。</p> <p>3.15.具备银离子保护技术。</p> <p>#3.16.具备空气循环系统: 空气从蒸发器上直接向下吹到刀片架/刀架上, 对刀架和防卷板有冷却作用, 保证连续一致的高质量切片。</p> <p>3.17.具备高效空气过滤系统。</p> <p>3.18.可直接升级组织微阵列制备模块: 采用旋转式同轴穿孔技术, 凿孔针取样孔径: 1.0 / 1.5 / 2.0/2.5 毫米, 可制备大量 40 孔、70 孔、150 孔和 170 孔排列整齐的组织芯片蜡块, 凿孔器和取样器的材料均为不锈钢材质, 坚固耐腐蚀。</p> <p>3.19.样品托经过预冷, 背面和带有内置半导体制冷元件的速冻架完全接触。</p> <p>#3.20.具备负压展片功能和真空抽吸技术。</p> <p>3.21.上述所有功能均需要原厂家正规发行彩页或原厂网站所下载的彩页上有相应功能图片证明。</p> <p>4.基本配置:</p> <p>4.1 冰冻切片机、样品托、真空抽吸装置、负压展片系统、刀架、防卷板等, 随设备提供耗材: 5 盒一次性切片刀。</p>
9	细胞冻存	1	是	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz</p>

	液氮罐		<p>2.用途及功能</p> <p>2.1 用途：冻存组织，细胞，实验材料</p> <p>2.2 功能：稳定冻存细胞等材料</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1.冻存架采用悬挂及隔箱设计，编有索引的架子和盒子可以减少存取样品的时间适合手工和计算机库存管理</p> <p>#3.2.配备超声波液位监测器，采用超声波技术无需与液氮直接接触，可进行液位监测和报警，减少液氮损耗,提高操作的安全性</p> <p>#3.3.LED 液位指示灯面板可持续显示液氮量，精确到1/8 增量;液位过低时，报警器连续鸣叫</p> <p>3.4. 颈口直径≤22 厘米</p> <p>3.5. 工作液氮容量>120 升。</p> <p>3.6. 消耗速率<：1 升/ 天。</p> <p>3.7. 静态保持时间：>120 天。</p> <p>3.8. 系统容量：4000 个 2ml 冻存管。</p> <p>3.9. 含有的架子数（2 英寸冻存架）≤4 个。</p> <p>3.10.每个架子的盒子数≥10 个。</p> <p>3.11.盒子容量：100 个冻存管。</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 液氮罐一台，架子 4 个，小推车 1 个，液位报警器 1 个。</p>
10	western 半干转膜仪	4	<p>1. 工作环境</p> <p>1.1 工作温度 0-40℃</p> <p>1.2 工作和存储湿度 0-95%</p> <p>1.3 工作电源 100-240V</p> <p>2. 用途及功能</p> <p>2.1 用途：将蛋白质、DNA、RNA 从聚丙烯酰胺凝胶或琼脂糖凝胶转移到杂交膜上</p> <p>2.2 功能：半干转</p> <p>3 性能与技术要求</p> <p>3.1 无需缓冲液槽或转印夹就能实现快速、有效、经济的转印。</p> <p>#3.2 15-60 分钟内完成转印</p> <p>#3.3 能转移多块凝胶；凝胶可并排或叠放，凝胶三明治用透析膜分隔开</p> <p>3.4 板式电极含有涂有铂金的钛阳极和不锈钢阴极，</p>

				<p>能实现均匀可靠的转印</p> <p>3.5 阳极平台装有 4 个弹簧，能使平台容纳不同厚度的叠置凝胶，并在转印过程中对转印三明治产生均一压力</p> <p>3.6 标配的琼脂糖凝胶支持框能从琼脂糖凝胶上转印 DNA 和 RNA</p> <p>3.7 无需用于防止电极短路的塑料板</p> <p>3.8 提起安全盖时，电流被切断，能防止电击，保护使用者</p> <p>3.9 最大凝胶尺寸：24 x 16 cm。</p> <p>4.基本配置： 4.1 主机 1 台</p>
11	western/DNA 电泳电源	4	是	<p>1. 工作环境</p> <p>1.1 工作温度 0-40°C</p> <p>1.2 工作和存储湿度 0-95%</p> <p>1.3 工作电源 100-240V</p> <p>2. 用途及功能</p> <p>2.1 用途：提供电泳实验的稳定电压、电流、功率及时间控制。</p> <p>2.2 功能：进行 western/DNA 电泳。</p> <p>3 性能与技术要求</p> <p>3.1 输出范围：电压 10-500 V；电流 0.01-2.5 A；功率 1-500 W</p> <p>3.2 输出类型：恒流、恒压、恒功率、伏特小时控制（99000 V-hr）</p> <p>#3.3 定时器：可定时 1 分钟到 99 小时 59 分钟</p> <p>3.4 暂停/继续功能：有</p> <p>3.5 屏幕显示：亮背景，图形液晶显示</p> <p>3.6 可编程方法：储存 9 个方法，每个最多 9 个步骤</p> <p>3.7 断电后自动恢复：有</p> <p>3.8 安全性能：空载监测；荷载突变监测；过载/短路监测；地面漏电保护；过压保护过载/短路监测；</p> <p>3.9 可叠放</p> <p>#3.10 输出插孔：4 对并联</p> <p>4.基本配置： 4.1 主机 1 台</p>
12	立体定位	3	否	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz</p>

	仪		<p>2.用途及功能</p> <p>2.1 用途：精确定位动物脑内核团位置</p> <p>2.2 功能：用于脑内埋管、核团注射</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1. 导轨式脑定位仪配置单臂、双臂，双臂用于同时记录和刺激，配置不同的底座、耳杆及夹嘴器，可以适用于大小鼠\等实验动物。</p> <p>3.2. 角度调节范围：-90°~90°；</p> <p>3.3. X 轴调节范围：0~80mm；</p> <p>3.4. Y 轴调节范围：0~80mm；</p> <p>3.5. Z 轴调节范围：0~80mm；</p> <p>3.6. 调节精度：≤0.01mm</p> <p>小鼠适配器</p> <p>3.7. 调节精度：≤0.1mm（大鼠）；</p> <p>3.8. 两侧耳杆调节范围：0~40mm；</p> <p>3.9. Y 轴调节范围：0~30mm；</p> <p>3.10. 高度调节范围：0~15mm。</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 主机 1 台</p>
13	PCR 仪	2	<p>是</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V（±10%）/50Hz、</p> <p>2. 用途及功能</p> <p>2.1 用途：用于 DNA 片段的体外扩增</p> <p>2.2 功能：PCR 聚合酶链式反应</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1 可设置休眠模式</p> <p>3.2 主要技术指标</p> <p>3.2.1 标准反应模板：96-well 0.2 ml 反应板或 96 个 0.2ml PCR 管</p> <p>3.2.2 最大升降温速率：4°C/秒</p> <p>3.2.3 温度梯度：同时运行 8 个不同温度；温度梯度范围：30 - 100°C；温差范围：1 - 25°C</p> <p>3.2.4 温度范围：4-100°C</p> <p>3.2.5 5.7"高分辨率超大彩色液晶显示屏，文字及温度曲线全信息动态显示，保证实时控制实验过程</p> <p>3.2.6 可存储 500 个用户程序</p> <p>3.2.7 接口：1 个 USB</p> <p>4.基本配置：</p>

				4.1 PCR 主机 1 台
14	恒温金属浴	4	否	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz</p> <p>2.用途及功能</p> <p>2.1.用途：金属浴用于蛋白变性</p> <p>2.2 功能：Western 样品制备</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1.即时温度显示、时间递减显示</p> <p>3.2.强大的可编程功能实行多点温度点的控制，最多达 5 个温度点的温度和恒温时间的设置及连续运行</p> <p>3.3.自动故障检测及蜂鸣器报警功能</p> <p>3.4.温度偏差校准功能</p> <p>3.5.便捷的模块更换，便于清洁与消毒</p> <p>3.6.内置超温保护装置</p> <p>3.7.液晶屏显示，薄膜开关</p> <p>3.8.温度控制范围：-10°C~100°C</p> <p>3.9.时间设置：最长 99h59min</p> <p>3.10.温度稳定性@100°C：±0.5°C</p> <p>3.11.显示精度：±0.1°C</p> <p>3.12.升温时间(25 升至 100°C)：≤20min</p> <p>3.13.冷却时间(20°C降至 0°C)：≤20min(20°C降至-5°C)≤30min(20°C降至-10°C),(环境温度 25°C 下检测)</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 主机 1 台，</p> <p>4.2 96x0.2ml 模块 1 个</p> <p>4.3 35x1.5ml 模块 1 个</p> <p>4.4 12x15ml 模块 1 个</p> <p>4.5 6x50ml 模块 1 个</p>
15	大型公共制冰机	1	否	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz</p> <p>2.用途及功能</p> <p>2.1 用途：实验室制冰。</p> <p>2.2 功能：碎冰制作。</p> <p>3.主要技术指标</p> <p>3.1 微电脑 CPU 控制器自动控制并显示制冰机的整个制冰过程。</p> <p>3.2 冰满显示，缺水显示，制冰电机故障显示，冷凝</p>

				<p>温度过高显示，制冷剂短缺显示。</p> <p>3.3 冰形小，冰浴效果好，专为实验室设计。</p> <p>3.4 体积小，节省空间，不锈钢外壳，美观实用。</p> <p>3.5 设置了漏电保护开关，保证安全使用。</p> <p>3.6 日最大产冰量 130kg，储冰量≥40kg，冷却方式风冷</p> <p>4.基本配置： 4.1 制冰机主机 1 台</p>
16	超声破碎仪	1	是	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz</p> <p>2.用途及功能：超声波破碎组织和细胞样品。</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1.功率≥150W；</p> <p>3.2.操作能量以数字显示，可调振幅由 25%-100%；</p> <p>3.3.超声波频率：20KHz；自动调节振幅，在不同的负载状况和电压波动时振幅保持一致，发挥最佳效能；</p> <p>3.4.数码显示及操控：振幅、时间、能量；</p> <p>3.5.计时器：1 秒~10 小时定时功能；</p> <p>3.6.提取样品使用间断脉冲模式操作时，脉冲时间可从 0.1 秒到 59 秒。</p> <p>3.7.处理量：150ul-150ml，处理量以所选择的探头而定</p> <p>4.基本配置： 4.1 主机 1 台； 4.2 换能器 1 个； 4.3. 2mm 探头 1 个,6mm 探头 1 个； 4.4 专用工具 1 套； 4.5 电源线一根； 4.6 使用说明书一本。</p>
17	细胞培养箱	2	是	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz</p> <p>2.用途及功能</p> <p>2.1. 用途：培养细胞。</p> <p>2.2. 原代细胞培养，传代细胞培养。</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1 工作环境温度： 5-40℃；</p> <p>3.2 工作环境湿度： 20- 80%；</p>

			<p>3.3 电源: 220V ± 10% , 50 Hz± 1;</p> <p>3.4 工作体积: 184 升;</p> <p>3.5 标配搁板数目/最多可选装搁板数: 4 块/17 块;</p> <p>3.6 温度控制范围: 高于室温 5°C~50°C</p> <p>3.7 温度控制精度: ±0.1°C</p> <p>3.8 温度均一性: ±0.3°C(在 37°C下)</p> <p>3.9 温度跟踪报警: 有</p> <p>3.10 温度显示: 绿色 LED</p> <p>3.11 保温方式: 直热</p> <p>3.12 二氧化碳控制范围: 0~20%</p> <p>3.13 二氧化碳控制精度: ±0.1%</p> <p>3.14 二氧化碳跟踪报警: 有</p> <p>3.15 二氧化碳浓度恢复: 3 分钟内达到 5±0.2%</p> <p>3.16 二氧化碳浓度控制: TC 热导传感器。</p> <p>#3.17 高效过滤系统在关门 5 分钟内使腔体达到 100 级洁净指标, 每隔 1 分钟腔体内空气自动过滤循环一次。</p> <p>3.18 具有程序自检功能</p> <p>3.19 显示控制: LED 数字显示温度和二氧化碳浓度和氧气浓度</p> <p>3.20 断电自动启动: 有</p> <p>#3.21 具有 140 摄氏度干热灭菌程序, 可进行培养箱除菌。程序运行时间小于 3 小时, 包括降温过程小于 12 小时。</p> <p>4.基本配置:</p> <p>4.1 主机 1 台</p>	
18	层析低温冷柜	4	否	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V (±10%) /50Hz</p> <p>2.用途及功能</p> <p>2.1.用途: 储存溶液药品</p> <p>2.2.功能: 稳定产生 4 度环境</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1.控温范围°C 1~10°C</p> <p>3.2.温度精度°C ±0.5°C</p> <p>3.3.容积 L≥800</p> <p>3.4.普通托板 mm(W×D) ≥650×345</p> <p>3.5.滑动托板 mm(W×D) ≥565×560</p> <p>3.6.内部尺寸 mm(W×D×H) ≥1240×640×1500</p>

				<p>3.7.外形尺寸 mm(W×D×H) ≥1320×760×1960</p> <p>3.8 全不锈钢内壁，全透视双层玻璃门，门带锁。</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 主机 1 台</p>
19	震动切片机	1	是	<p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电力要求：100-240V；</p> <p>1.2 工作温度：18-35℃；</p> <p>1.3 相对湿度：10-60%，无冷凝。</p> <p>2.用途及功能</p> <p>2.1 用途：震动刀片切出脑片脊髓片</p> <p>2.2 功能：水平震动切片</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1 具有独立控制面板,具有图形化按钮,能够有效控制所有的操作。</p> <p>#3.2 带振动刀片的全自动切片机，可在自动切片模式下操作，也可在半自动切片模式下操作。</p> <p>3.3 自动切片模式下带有样品回缩功能；半自动切片模式下无自动样品回缩功能，但可以手动执行回缩。</p> <p>#3.4 切片厚度设置：手动，以 1μm 递增；或自动，最厚为 1000μm；切片厚度可计。</p> <p>3.5 切片频率（±10%）：85Hz（±10%）</p> <p>3.6 切片振幅：0-3mm，0.05mm 增幅</p> <p>#3.7 切片速度（±10%）：0.01-1.5mm/s</p> <p>0.01 – 0.1，0.01 mm/s 增幅；</p> <p>0.10 – 0.5，0.02 mm/s 增幅；</p> <p>0.50 – 1.5，0.10 mm/s 增幅。</p> <p>3.8 返回速度（±10%）：1.0-5mm/s，0.5mm/s 增幅。</p> <p>3.9 样品垂直总行程：20mm（电动）。</p> <p>3.10 切片范围及切片窗口：45mm；0.5mm-45mm。</p> <p>3.11 样品回缩：0-100μm（可调，可关闭）。</p> <p>3.12 最大样品尺寸：</p> <p>带标准刀架：33×50mm。</p> <p>样品定位，可旋转：360°。</p> <p>样品座，可旋转：0-10°。</p> <p>3.13 通过控制单元操作，可保存 8 组用户参数设置。</p> <p>3.14 在生理条件下工作：可拆卸的冰浴盘和缓冲盘保证工作在生理条件下进行。</p> <p>3.15 组合式放大镜，保证最佳切片质量。</p>

			<p>3.16 符合人体工程学：外接式控制面板具有抚摸保护，左右利手操作者都适用。</p> <p>#3.17 震动检测器：针对刀片的垂直向移动（以 μm 计）的自动检测装置</p> <p>3.18 集成的 LED 照明，5 档不同的照明强度。</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 主机及其相关附件 1 套</p> <p>5. 技术服务和培训：</p> <p>#5.1 投标方提供制造厂家针对本项目的售后服务承诺书原件。</p> <p>5.2 保修服务：安装验收合格后系统免费保修一年。提供整机一年（保修期自验收合格日起计算）的免费维修。在质保期内，投标人负责为用户的硬件提供免费维护、保养。质保期外，供应方至少保证 10 年以上时间的仪器易耗品和配件的正常供应。并保证终身保修。</p> <p>5.3 技术支持：生产厂家具有“CE”认证、“ISO-9001”质量体系认证等认证证书，在本地有售后服务网络，能够提供良好的售后服务，且在本地要有专职的维护工程师。当设备发生任何故障或不能正常运转时，售后工程师提供 7×24 小时电话咨询。</p> <p>5.4 维修响应时间：在接到用户的服务申请后，投标人应在 2 小时内对用户的要求作出响应，并确定负责维修的时间。需到现场解决的，维修工程师应在 24 小时内到达现场。投标人若现场 72 小时内不能解决仪器故障问题，应提供替代产品，以保证正常运行。</p>
20	Morris 水迷宫	1	<p>否</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电源 220V ($\pm 10\%$) /50Hz</p> <p>2.用途及功能</p> <p>2.1 用途：测量动物空间学习记忆；</p> <p>2.2 功能：能够自动分析动物运动轨迹。</p> <p>3. 主要技术指标</p> <p>3.1 自动观测通道数：单道(黑、白鼠通用)；</p> <p>实验装置：</p> <p>实验站外形尺寸：长×宽×高 1480×1480×2300mm；</p> <p>实验站置放平台：长×宽×高 920×920×320mm；</p> <p>水迷宫尺寸：直径 1200mm，高度 500mm；</p> <p>逃逸平台：</p>

			<p>大鼠：直径 100mm 高度可调范围：210-240mm； 小鼠：直径 65mm 高度可调范围：140-170mm； 加热棒功率：1000W*2。</p> <p>3.2 数字摄像头全自动跟踪，跟踪方式：支持冷暖色和黑白色跟踪；录像 AVI 640x480 标清通用格式，可在通用机器上播放；</p> <p>3.3 实验迷宫抬升至 32cm，提供小鼠打捞装置；四周灯光与软件曝光设置双重调整，可精确调试出实验最佳光线/曝光环境；</p> <p>3.4 统计指标包括：观察时间、一/二/三/四象限滞留时间、一/二/三/四象限运动距离、一/二/三/四象限进入次数、外/中/内环滞留时间、外/中/内环运动距离、外/中/内环进入次数、朝向角、空间搜索潜伏期；</p> <p>3.5 分析预览：增加分析预览功能，在为录像之前实时监视画面，标注出分析目标，方便调整实验场景，方便检测摄像系统性能是否完好；</p> <p>3.6 离线视频分析：可分析离线视频，可得到完美的运动轨迹，排除干扰，使实验结果更客观；</p> <p>3.7 轨迹分布显示采用热能图进行表示，除表示简单分布面积外还可表示分布频率，所得信息更为丰富；</p> <p>3.8 实验结果以表格与饼状图或直方图进行表示，既可查看详细数据，也可以直观看出活动规律；</p> <p>3.9 ffd：ffd 视频压缩格式，使视频占用空间更小，画面清晰度高，回放速度快，为实验节省时间；</p> <p>3.10 组：组功能，对一组动物进行操作，一步操作可对该组多个动物进行分析，简化操作过程，方便实验人员操作；</p> <p>3.11 实验过程自动化，避免了人工观察、计数引入的主观误差和对实验动物的干扰；</p> <p>3.12 轨迹播放：完全独立出视频进行轨迹播放，再现运动轨迹产生过程；</p> <p>3.13 RF 遥控功能，可远距离控制实验启动停止，遥控距离 15 米可隔墙；</p> <p>3.14 实验项目管理功能，结果数据 Excel 格式保存；</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 Morris 水迷宫 1 套；</p> <p>4.2 置放平台 1 套</p> <p>4.3 实验站 1 套；</p>
--	--	--	---

				<p>4.4 安装光盘 1 张；</p> <p>4.5 加密狗 1 个；</p> <p>4.6 使用说明书 1 本；</p> <p>4.7 台式电脑 1 台，处理器 i5 以上，内存≥8GB，硬盘≥500G，无线键盘鼠标。</p>
21	DNA 水平电泳槽	4	是	<p>1 工作环境</p> <p>1.1 最大工作电压 150VDC</p> <p>1.2 最大缓冲液温度 40°C</p> <p>1.3 工作环境湿度 0~95%</p> <p>2.用途及功能</p> <p>2.1 用途：用于水平电泳，分离核酸样本</p> <p>2.2 功能：DNA 电泳分离</p> <p>3 技术参数</p> <p>#3.1 凝胶托盘：紫外透明,带有荧光标尺,便于紫外灯下观察及条带定位</p> <p>#3.2 可兼容的胶盘</p> <p>3.3 配套梳子：15 孔和 20 孔的梳子各 1 把</p> <p>3.4 样品通量：10-60（每块凝胶 1-2 个电泳梳的通量值）</p> <p>3.5 基座缓冲液容量：~650ml</p> <p>3.6 溴酚蓝迁移率：~4.5cm/hr(at 75V)</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 主机 1 台</p>
22	小型水平电泳槽	4	是	<p>1 工作环境</p> <p>1.1 最大工作电压 150VDC</p> <p>1.2 最大缓冲液温度 40°C</p> <p>1.3 工作环境湿度 0~95%</p> <p>2 用途及功能</p> <p>2.1 用途：用于水平电泳，分离核酸样本</p> <p>2.2 功能：利用电场分离不同分子量的 DNA 分子</p> <p>3 技术参数</p> <p>#3.1 凝胶托盘：紫外透明,带有荧光标尺,便于紫外灯下观察及条带定位</p> <p>#3.2 可兼容的胶盘</p> <p>3.3 配套梳子：8 孔和 15 孔的梳子各 1 把</p> <p>3.4 样品通量：8-30（每块凝胶 1-2 个电泳梳的通量值）</p> <p>3.5 基座缓冲液容量：~270ml</p>

				<p>3.6 溴酚蓝迁移率: ~4.5cm/hr (at 75V)</p> <p>3.基本配置:</p> <p>3.1 主机 1台</p>
23	小型垂直电泳槽	4	是	<p>1. 工作环境</p> <p>1.1 工作温度 0-40°C</p> <p>1.2 工作和存储湿度 0-95%</p> <p>1.3 工作电源 100-240V</p> <p>2. 用途及功能</p> <p>2.1.用途: 用于蛋白质聚丙烯酰胺凝胶垂直电泳实验, 可适应变性凝胶电泳和天然凝胶电泳</p> <p>2.2 功能: 利用电场分离不同分子量蛋白质</p> <p>3 性能与技术要求</p> <p>3.1 标准配置: 电泳槽, 玻璃板, 灌胶系统, 上样引导装置, 电泳梳</p> <p>3.2 性能指标:</p> <p>#3.2.1 同一槽内可同时进行 4 块 SDS-PAGE 凝胶的电泳实验</p> <p>3.2.2 胶面积: 8.3 x 7.3 cm; 短玻璃板: 10.1 x 7.3 cm; 长玻璃板: 10.1 x 8.2 cm</p> <p>3.2.3 玻璃板: 封边垫条永久性地固定在长玻璃板上, 保证玻板精确对齐, 防止漏胶</p> <p>#3.2.4 灌胶系统: 平行排列的设计能同时看到正在灌制的两块凝胶, 弹簧杠杆设计使得软橡胶衬垫产生良好的密封性</p> <p>3.2.5 上样引导装置: 防止泳道的遗漏上样或重复上样</p> <p>3.2.6 电泳梳: 特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应, 制胶过程中, 内置的脊可避免在灌胶过程时的空气接触, 保证均一的凝胶聚合</p> <p>#3.2.7 模块化: 可换置转印 (western blot) 等模块</p> <p>3.2.8 缓冲液使用总体积: 2 块胶 700ml, 4 块胶 1000ml</p> <p>4.基本配置:</p> <p>4.1 主机 1台</p>
24	小型湿转电泳槽	4	是	<p>1. 工作环境</p> <p>1.1 工作温度 0-40°C</p> <p>1.2 工作和存储湿度 0-95%</p> <p>1.3 工作电源 100-240V</p> <p>2. 用途及功能</p>

			<p>2.1 用途：提供微型胶的快速、高质量的印迹转移。可在 1 小时内转移 2 块 7.5×10cm 的胶。带有冷却装置，可吸收转移过程产生的热量。</p> <p>2.2 功能：将分离好的蛋白质分子整体转移至硝酸纤维素膜上。</p> <p>3 性能与技术要求</p> <p>#3.1 标准配置：转印槽，转印夹，海绵垫，冷却芯</p> <p>3.2 性能指标：</p> <p>3.2.1 参数设置灵活。可以 200V 电压转移，仅需 1 个小时，也可以 30V 过夜转移。</p> <p>3.2.2 在低压下也能获得高效、稳定的转移。</p> <p>#3.2.3 具有超冷却芯和水循环装置，可用于酶(4°C)或高强度转移，即使进行 24 小时的转移也不存在缓冲液消耗的问题。</p> <p>3.2.4 阴极用涂有铂的钛作成，阳极采用不锈钢，能比其它电极产生更高强度的电场。</p> <p>3.2.5 整体大小：16×12×18 cm；最大胶尺寸：7.510 cm；缓冲液体积：450 ml；胶容量：2 块小胶</p> <p>4.基本配置：</p> <p>4.1 主机 1 台，</p> <p>4.2 国产玻璃板架子 1 个</p>	
25	新风排风系统	1	否	<p>1.用途及功能：</p> <p>1.1 用途：排除艾灸引起的味道</p> <p>1.2 功能：排风</p> <p>2.技术要求</p> <p>2.1风机尺寸：≤302mm*217mm*232mm</p> <p>2.2口径：≤197mm</p> <p>2.3风量：≤840m³/h</p> <p>2.4风压：≤352Pa</p> <p>2.5频率：≤50Hz</p> <p>2.6重量：≤4kg</p> <p>2.7透明罩尺寸：≤330mm*420mm，每床一个，配万向调节管，可定位任意角度</p> <p>2.8 pvc材质主管道和软管根据场地实际需求定制</p> <p>新风机机型：要求为自带冷源的风冷热泵机型。</p> <p>新风机过滤器：自带三级（初、中、亚高效）过滤器，过滤等级满足国标要求。</p> <p>制冷量：≥5.6kw</p>

			<p>制热量：≥6KW 机外余压：≥60Pa 电压 220V 新风机内外机之间的最大管长：不低于 15m，垂直高差：不低于 6m</p> <p>3.基本配置 新风机室内机、室外机、冷媒管、冷凝水管、减震吊筋、底座、控制器、保温、风口风阀</p> <p>4.技术服务和培训</p> <p>4.1 投标人负责每年对设备进行整机停机深度检测维护维修，定期进行日常巡检并记录。</p> <p>4.2 新风机过滤网每个月至少更换 1 次。检测工具由投标人自行提供。上述耗材必须提供足量的备品备件，存放于用户指定地点。</p> <p>4.3 投标人负责新风系统主机、新风管道、防火阀、风量调节阀、送排风口、管道隔热棉、控制开关的保养、维护、维修和更换。</p>
--	--	--	--

二、采购标的需执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

三、采购标的验收标准

由招标方组织按照招标文件要求、国标或行业标准及设备产品说明书进行验收。

四、服务要求（个别设备，参数表中有附加要求的，以参数表为准）：

1. 技术服务和培训：

- (1)应提供详细的操作指南，仪器维护的有关资料及产品合格证书；
- (2)投标人须到用户现场提供设备的安装、调试，进行操作试验，直至运行正常，为操作人员提供操作及维护培训。

2.维修响应时间：在接到用户的服务申请后，投标人应在 2 小时内对用户的要求作出响应，并确定负责维修的时间。需到现场解决的，维修工程师应在 24 小时内到达现场。投标人若现场 72 小时内不能解决仪器故障问题，应提供替代产品，以保证正常运行。

3.质保期：验收合格后 1 年。

4.交货日期：国产设备合同签约后 30 天内，进口设备合同签约后 90 天内。

5.交货地点：1-24 交货地点在北京中医药大学良乡校区，25 项排风系统交货地点为北京中医药大学和平街校区。