

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（以下或简称为“采购文件”）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（商务及技术文件）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”。

2. 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年1号）规定，本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商在投标文件中应主动列明供货范围中属于网络安全专用产品的投标产品，并在投标文件（商务及技术文件）中提供由中国网信网

（<http://www.cac.gov.cn/index.htm>）最新发布的《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》截图证明材料，**不在《网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测结果》中或不在有效期内的，按无效投标处理**。如属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》中“二、网络安全专用产品”内“产品类别”中的所描述的产品，但不属于所列“产品描述”情形的，应提供相应的说明及证明材料。

3. “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。

本项目“技术需求及要求”及“商务要求”中凡标注“▲”的条款或要求，投标人不响应或不满足的，投标文件即作无效处理；其他标注“▲”的事项或说明，投标人投标文件不符合要求的即作无效处理。

4. 采购需求中如出现的品牌、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。

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。

6. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能

影响其服务或产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

7. 本项目下列采购需求表中，若有要求提供的证明文件材料或承诺书的，在《技术要求偏离表》或《商务要求偏离表》中应答时，请同时注明相关文件材料或承诺书在投标文件中放置的所在页码。

8. 投标人对所投设备的技术指标应做到真实响应，如发现有虚假应标情形的，除投标无效外，还将报财政监管部门处理。投标人提供假冒伪劣产品的，将依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任。

9. 所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行。

单分标 采购预算：568.677 万元

本项目序号 2、13 货物即为核心产品。

序号	标的名称	数量及单位	所属行业	技术需求及要求
1	全波长多功能酶标仪	1 台	工业	<p>▲1. 兼容板类型：6、12、24、48、96、384 孔标准微孔板，可进行加盖检测，16 和 48 孔超微量检测板，比色杯。</p> <p>2. 光路设计：荧光四光栅光路，主机兼容后期现场升级滤光片独立光路系统，升级后为双独立光路系统，双光路分别有单独的光源和检测器。</p> <p>3. 检测模式：终点法、动力学法，波长扫描及高密度孔域扫描，检测速度可调；可对孔板内任意孔实现跳跃检测；可实现随时选孔随时检测；可实现模拟检测。</p> <p>4. 温度控制：室温+4℃至 45℃，温度偏差≤±0.5℃，在约 37℃可进行预热操作，使仪器在检测开始前即达到目标温度。</p> <p>▲5. 防凝集技术：具有梯度温控功能，可设置板上下表面不同温度，产生温度差，防止冷凝水。</p> <p>6. 震荡：可选线性、轨道、双轨道振荡，振荡时间可调 1-1000 秒。</p> <p>7. 孔板移动延迟时间：0-2550ms。</p> <p>8. 单点数据检测次数：1-255 次/单个数据点。</p> <p>9. 孔域扫描：可进行高精度孔域扫描，99×99 孔域扫描，并可根据样品形状选择扫描区域大小，扫描结果可以一键导出至 Excel 表格，并可根据扫描结果给出模拟热感图。</p>

			<p>10. 探头高度自动扫描：探头高度可在 0~16mm 范围内进行自动扫描。</p> <p>▲11. 检测速度可调：96 孔≤11 秒，384 孔≤24 秒。</p> <p>12. 吸收光检测：光源为氙闪灯。</p> <p>12.1 波长选择：双光栅，一次可进行≥6 种波长测量。</p> <p>12.2 波长范围：230~999 nm，1nm 步进。</p> <p>12.3 测量范围：0~4.0 OD。</p> <p>▲12.4 OD 分辨率：≤0.0001 OD。</p> <p>12.5 光路径校正：应具备光路径校正功能，可自动将微孔板光路径长度转化为标准的 1cm 光路径长度，校正因光路径差异产生的测量误差。</p> <p>13. 荧光检测：荧光四光栅光路，兼容后期现场升级滤光片独立光路系统，升级后双独立光路系统分别有单独的光源和检测器，使用 384 孔板时，检测灵敏度应≤0.25 fmol/孔。</p> <p>13.1 光源：采用氙闪灯，光源寿命需≥10⁹次闪光。</p> <p>13.2 检测器：PMT。</p> <p>13.3 波长范围：250~900 nm。</p> <p>14. 发光检测</p> <p>14.1 检测模式：闪光、辉光、发光扫描。</p> <p>14.2 发光灵敏度：≤20 amol/孔 ATP 闪光分析（96 孔）。</p> <p>15. 软件：具备中文和英文操作系统。对仪器进行控制并可同时完成数据分析及报告生成。可对原始数据进行多重运算，自动背景扣除，可根据需要设定参照值，并根据标准曲线自动运算样品浓度，可运算动力学反应速率，给出最大、最小及平均反应速率等，并可进行 EC50 和 Z-Prime 等统计学分析，可任意孔进行跳跃式检测。</p> <p>▲16. 主机具有升级功能，满足日后可升级外置活细胞培养装置，且支持≥6 块 96 孔或 384 孔微孔板同时进行活细胞培养及监测。</p> <p>17. 主机具有升级功能，满足日后可兼容升级外挂式自动进样器两个，带回流功能，进样器分液体积 1 μL 步进。</p> <p>18. 主机具有升级功能，满足日后可兼容升级≥50 块板的自动化储板架。</p> <p>▲19. <u>若投标人选择进口产品参与投标，投标文件中必须提供生产厂家或其授权国内代理商针对本项目的授权委托书及售后服务承诺书原件的复印件或彩色扫描件，并加盖生产厂家或其授权国内代理商公章。</u></p>
--	--	--	--

				<p>20. 配置： 多功能酶标仪，1 台；原厂控制分析软件，1 套；控制主机，1 套。</p>
2	光合作用测定仪	1 台	工业	<p>一、主机：</p> <p>1. 存储：≥8G。 2. 电池卡槽：≥2 个，无需关机即可更换电池。</p> <p>二、主机压强传感器：</p> <p>1. 测量范围：50~110 kPa。 2. 准确度：±0.4 kPa。 3. 分辨率：≥1.5 Pa。 4. 信号噪声：4 秒平均信号噪声≤0.004 kPa。</p> <p>三、分析器：</p> <p>1. 分析器位置：红外分析器必须位于叶室头部，参比室和样品室测量必须同步测量。 2. CO₂ 分析器：量程范围 0~3100μmol/mol。 ▲3. CO₂ 信号噪声：400 μmol/mol 时，4 秒平均信号噪声 RMS≤0.1 μmol/mol。 4. H₂O 分析器：量程范围 0~75mmol/mol。 5. H₂O 信号噪声：10mmol/mol 时，4 秒平均信号噪声 RMS≤0.01 mmol/mol。 6. H₂O 自动控制：可控制相对湿度 (RH%) 和叶片饱和水蒸气压 (VPD)。 7. 气体流速：整体流速 680~1700 μmol/s，叶室流速 0~1400 μmol/s。</p> <p>四、荧光叶室：</p> <p>▲1. 调制频率：1 Hz~250 kHz。 2. 作用光输出：总光强 0~3000 μmol m⁻²s⁻¹。 3. 蓝光输出：0~1000 μmol m⁻²s⁻¹。 4. 红光输出：0~2000 μmol m⁻²s⁻¹。 ▲5. 饱和闪光输出：0~16000 μmol m⁻²s⁻¹。 6. 饱和闪光类型：具有 MPF 多相闪光技术，可测得真实的 Fm' 值。 ▲7. 远红光输出：0~20 μmol m⁻²s⁻¹。 8. 荧光信号温度依赖性：±0.25% / °C。 9. 具备对同一叶片同一位置进行气体交换参数和叶绿荧光参数以及 OJIP 曲线测量功能。 10. 可以进行脉冲调制式和连续激发式荧光测量。</p> <p>五、叶室压强传感器：</p>

			<p>1. 量程范围：-2~2 kPa。</p> <p>2. 分辨率：≤1 Pa。</p> <p>3. 信号噪声：4 秒平均信号噪声≤1 Pa。</p> <p>六、内置光合有效辐射传感器：</p> <p>1. 量程：0~3000 $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$。</p> <p>2. 精确度：读数±5%。</p> <p>七、外置光合有效辐射传感器：</p> <p>1. 灵敏度：5~10 $\mu\text{A} / 1000 \mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$。</p> <p>2. 精确度：读数±5%。</p> <p>八、温度：</p> <p>1. 工作温度：0~50℃。</p> <p>2. 存储温度：-20℃~60℃。</p> <p>3. 温度控制范围：环境温度的±6℃。</p> <p>九、配置包括：</p> <p>1. 主机：1 套。</p> <p>2. 传感器头：1 个。</p> <p>3. CO2 注入系统：1 套。</p> <p>4. 荧光叶室：1 套。</p> <p>5. 叶室外置光量子传感器：1 个。</p> <p>6. 可充电电池：3 节，含充电器。</p> <p>7. 主机箱：1 个。</p> <p>8. 配件箱：1 个。</p> <p>9. 三脚架：1 套。</p> <p>10. 十盒纯 CO2 小钢瓶。</p>
3	多功能静电纺丝机	1 台	<p>工业</p> <p>一、性能要求</p> <p>(一) 高压电源</p> <p>1. 标配正高压电源。</p> <p>1.1 输入电压：AC220±10%。</p> <p>1.2 输出电压：DC 0 ~ +30kV。</p> <p>1.3 输出电流：≤1mA。</p> <p>2. 标配负高压电源。</p> <p>2.1 输入电压：AC220±10%。</p> <p>2.2 输出电压：DC 0 ~ -30kV。</p> <p>2.3 输出电流：≤1mA。</p> <p>2.4 内嵌在设备内部，PLC 控制，按钮开关，双重保护；旋钮调节参数，易于操作，且有漏电保护功能。</p> <p>(二) 供液系统</p>

			<p>▲1. 标配内置两个注射泵，均为一推三（三通道）注射泵，并且可以独立控制。</p> <p>2. 自动供液速度范围：0.01 ~ 600mL/h。</p> <p>3. 手动供液速度范围：0.1 ~ 100mL/min。</p> <p>4. 适用注射器规格：1、3、5、10、20mL。</p> <p>5. 注射泵耐压程度：≤50kv，不放电。</p> <p>6. 注射泵的长度：≤210mm，节省纺丝空间。</p> <p>7. 标配双层同轴喷头，可制备中空、同轴、核壳等结构的纳米纤维。</p> <p>8. 可实现共轭纺丝、多针同轴静电纺丝、多针多材料混纺、多针多材料同轴混纺，实现多材料复合纳米纤维小批量快速制备实验。</p> <p>9. 可随意更换 13~34G 常规针头、特殊针头等。</p> <p>10. 标配常规针头：18G/20G/22G/24G/26G。</p> <p>11. 标配特殊针头：一分四针头、微球针头（28G）、双层同轴、并肩针头、气流纺喷头、气流静电雾化喷头（气源自备）。</p> <p>▲12. 标配 2×8 针阵列式喷头。</p> <p>13. 标配 2×4 针阵列式喷头。</p> <p>（三）大面积纳米纤维接收系统</p> <p>1. 设备外壳采用双视窗设计方式，方便观察以及取样。</p> <p>▲2. 标配收集辊筒：有效宽幅 350mm、直径 ϕ160mm；滚筒转速：100~2000r/min 可调。</p> <p>3. 采用伺服电机控制，转速误差≤1rpm。</p> <p>4. 收集辊筒耐压性：≤50kv，不放电。</p> <p>5. 收集辊筒重量轻量化：≤4kg。</p> <p>6. 收集辊筒径向跳动值：≤0.15mm。</p> <p>7. 标配平板收集：L 型 350×250mm，可同时制备两张纳米纤维膜。</p> <p>（四）X-Y-Z 轴位移运动系统</p> <p>1. 共轭纺丝（对喷纺丝）模块角度可调。</p> <p>2. X 轴手动位移纺丝行程范围：0~300mm。</p> <p>▲3. Y 轴自动运动平台：往复速度 0~200mm/s 可调，往复有效行程 350mm，行程可自定义，用户可根据自己所需幅宽设定行程，重复定位精度±0.03mm。</p> <p>4. Z 轴手动升降：0~100mm 阶段可调。</p> <p>5. 通过调整 X 轴和 Y 轴参数，可实现辊筒近场纺丝，实现辊筒收集取向有序纤维膜间距可控沉积。</p>
--	--	--	--

			<p>(五) 环境控制系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 标配采用变频一体式制冷除湿机, 实现低温除湿, 满足多种聚合物材料纺丝条件, 如 PLA、PU、PCL、PVDF 等。 2. 温度控制: 室温值~50℃, 温度可调, 检测精度±1℃。 3. 湿度控制: 25%~室温值, 湿度可调, 检测精度±3%RH, 控湿时间≤15min。 4. 排风控制: 可设定排风时长, 定时排风, 排风风速可调。 <p>(六) 触摸屏中控系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ≤7 英寸触摸屏与控制系统通讯控制功能: 集成控制(喷头移动装置、供液系统、收集模块系统、环境控制系统、定时关机功能)以及监测各功能运行状态。 2. 可查询历史数据。 3. 可一键保存实验参数, 可一键导入所保存实验参数, 快速准确启动实验。 4. 数据断电可自动保存。 5. 纺丝系统各模块报警反馈。 6. 可设置定时关机(运动系统、收集系统、供液系统、高压电源、环境控制系统均可关闭)。 <p>(七) 安全保障系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备放电短路保护。 2. 有运行指示灯。 3. 具有安全标识, 非安全操作自动报警提示。 4. 有漏电保护。 5. 有机废气排放。 6. 配备开门断高压功能。 <p>(八) 设备规格</p> <p>设备整体尺寸: ≤L1200×W800×H1500mm。</p>
4	紫外分光光度计	1 台	工业 <ol style="list-style-type: none"> 1. 波长范围: 190~1100 nm。 ▲2. 光谱带宽: 1 nm (190~1100 nm)。 3. 波长显示: 0.1 nm 步进。 4. 波长设置: 0.1 nm 步进。 5. 波长准确度: ±0.1 nm (氘灯, 656.1 nm 处), 全光谱范围±0.3 nm。 6. 波长重复性: ±0.1 nm。 7. 波长转动速度: 约 29,000 nm/min。 ▲8. 波长扫描速度: 约 2~29,000nm/min。 9. 换灯波长: 根据设置波长自动执行换灯操作, 可设换灯波长范围 295~364nm (0.1nm 步进)。

			<p>▲10. 杂散光: $\leq 0.02\%$ (220 nm, NaI), $\leq 0.02\%$ (340nm, NaNO_2), $\leq 0.5\%$ (198nm, KCl)。</p> <p>11. 光路系统: 双光束。</p> <p>12. 光度范围: 吸光度: $-4\sim 4$ Abs, 透过率: $0\%\sim 400\%$。</p> <p>13. 光度准确性: ± 0.002 Abs (0.5 Abs), ± 0.004 Abs (1.0 Abs), ± 0.006 Abs (2.0 Abs)。</p> <p>▲14. 光度重复性: $\leq \pm 0.0002$ Abs (0.5 Abs), $\leq \pm 0.0002$ Abs (1 Abs), $\leq \pm 0.001$ Abs (2 Abs)。</p> <p>15. 基线稳定性: ≤ 0.0003 Abs/Hr (700 nm, 光源稳定 1 小时后)。</p> <p>16. 基线平坦度: $\leq \pm 0.0006$ Abs (1,100~190 nm, 光源稳定 1 小时后)。</p> <p>▲17. 噪声水平: ≤ 0.00005 Abs (700 nm)。</p> <p>18. 光源: 20W 碘钨灯和氙灯, 集成光源设计, 自动灯位转换。</p> <p>▲19. 单色器: 低杂散光光栅。</p> <p>20. 检测器: 硅光二极管。</p> <p>21. 软件: 标配紫外-可见光光谱软件, 可通过 USB 接口进行外部控制。</p> <p>22. 显示: 约 24-bit 彩色触摸屏幕。</p> <p>▲23. 支持中文、英文随时切换。</p> <p>24. 可连接键盘, 使用键盘输入方式。</p> <p>25. 可连接扫码器, 自动读入样品条形码编号。</p> <p>▲26. 无线数据传输功能, 实现计算机与测试主机之间无线数据传输。</p> <p>▲27. 自动唤醒及休眠功能, 可进行唤醒时间和唤醒周期的设置。</p> <p>▲28. 可连接支持 PictBridge 协议的打印机, 进行无线打印。</p> <p>29. 电源要求: AC220 V, 50/60 Hz, 140VA。</p> <p>30. 环境要求: 温度范围 $15^\circ\text{C}\sim 35^\circ\text{C}$, 湿度范围 $30\%\sim 80\%$ (无结露现象, 30°C 或者更高温度时湿度不超过 70%)。</p> <p>31. 配置要求:</p> <p>(1) 主机 1 台, 六联池架 1 个。</p> <p>(2) 方形 10mm 比色皿 7 个。</p> <p>(3) 数据处理终端 1 套。</p>
--	--	--	--

5	质构仪 (研究型)	1 套	工业	<p>一、性能指标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 力量感应元: $\leq 20\text{kg}$。 2. 力量感应元显示精度: $\leq 0.001\text{ g}$ (分辨率精度同步到软件显示上), 误差$\leq 0.01\%$。 3. 力量感应元校准: 可以通过国际标准砝码进行验证和校正。 4. 力量感应元保护: 标准砝码的超标预警在软件内自定义设置。具有力量感应元超负荷保护功能。同时软件里可以设置力量感应元的保护范围。 5. 位移精度: $\leq 0.01\text{mm}$; 升降臂全距: $0\text{--}350\text{mm}$。 6. 升降臂移动速度: $0.01\text{--}25\text{mm/sec}$, 软件操控移动, 可将升降臂移动全距 $0.01\text{--}350\text{mm}$ 内任意位置设定为默认移动位置, 默认位置可以根据需要自主设定。 ▲7. 仪器操作: 可单机独立操作, 自带≥ 7英寸嵌入式触屏, 触摸屏方法设置界面可同时显示实验类型, 测试类型、测试前速度、测试中速度、测试后速度、间隔时间、目标模式、目标数值、接触点类型、接触点数值等在同一界面进行设置, 无需编程。 8. 软件数据采集率: 可调 $20\text{--}2000$ 组/秒, 每组 4 个通道同时读取。 ▲9. 质构仪软件自带数据算法, 如主成分分析(PCA)、LDA、PLSR 等, 可进行降维分析、分类分析等大数据分类方式。 ▲10. 测试方法: 设置界面同时显示实验类型 (不少于 5 种测试模式), 同时测试类型、目标模式、目标数值、间隔时间、测试速度、触发点类型、数值、样品接触面积、探头接触面积, 加载另存显示在同一界面, 同步进行。测试显示: 软件曲线和测试结果同时显示在一个界面上, 也可分开显示。测试数据如力、时间、距离、样品高度在测试过程中同步显示到软件; 质构仪软件系统内嵌视频和图片捕捉功能, 可以生成图片, 可将样品的试验过程进行全程录像, 可控制实验播放进程。 11. 数据分析: 软件页面中英文可调, 数据分析时不需另外撰写分析程序, 用户可直接勾选所要的参数, 软件即可自动计算结果。结果数据及曲线可以汇出 Excel 文档及图片; 测试方法可从软件自带数据库中直接一键调取。 ▲12. 自带软件教学功能: 软件内直接调用自带不少于十种动画视频 (含 TPA 测试非粘性、TPA 粘性样品测试、半固体反挤压、表面粘性测试、剪切测试、拉伸测试、凝胶、
---	--------------	-----	----	---

			<p>下压保持力不变测试、三点折断测试、压缩测试、粘性测试、正向挤压测试、下压保持距离不变测试等视频); 软件内包含不少于 10 个领域应用方法库, 测试方法可直接调用; 测试曲线颜色显示和数据显示可以根据需要进行选择。</p> <p>13. 软件自带不少于 50 种测试方法库, 方法包括具体测试的样品名称、样品测试前准备方法、测试参数设置、实验曲线图、测试后如何分析结果; 另外仪器带有应用方法库手册。软件自带实验报告, 包含实验信息、实验参数、实验图谱、实验结果, 实验报告一键导出功能, 不可编辑报告, 可实现实验追溯功能。</p> <p>▲14. 软件内带食物物性、流变、热力学、电学等知识库, 软件内随时检索物性相关知识解析; 带有国标算法, 软件可直接调用; 软件内置有软件安装视频、质构仪使用操作视频。</p> <p>15. 配套溶剂封闭产品成分中无高度有害物质每项的高度关注物质【铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBBs)、多溴二苯醚 (PBDEs)】, 每项的高度关注物质不得超过在物品中的质量百分比 1%。</p> <p>▲16. 感官仿真软件: 仿真实验室可模拟质构仪仿真操作, 从安装过程到实验数据采集, 分析结果, 其中包括五个探头, 六种样品, 可进行分别检测收集数据; 其中内置有三种真实参考视频, 质构仪校准、芦苇剪切、面包全质构。实验室内放有质构仪仪器介绍, 使用规范, 操作和使用说明, 全质构名词解释, 样例分析, TPA 等, 仿真实验室还可以真实的在线模拟电子鼻、电子舌等感官仪器的实验操作和数据采集处理。</p> <p>17. 含有风味物质数据库, 包含各类化合物感官特性数据库, 如: 薄荷味, 醋味, 番茄味, 咖啡味, 霉味, 奶油味, 青草味, 桃味, 橡胶味; 含有风味物质查询库, ≥50 项风味物质, 至少包含风味描述, 实物参比及化学参比。</p> <p>18. 配置清单: 质构仪主机 1 台、专业物性分析软件 1 套 (软件自带物性教学视频 10 组以上; 测试指标曲线示意解读)、桌机 1 台 (内存不小于 16G, 硬盘 1TB, 约 23.8 英寸显示器)、20KG 力量传感器 1 个、实验平台 1 个、满足测试需求的探头不少于 6 组、感官仿真软件 (可真实的在线模拟质构仪、电子鼻、电子舌等感官仪器的实验操作</p>
--	--	--	---

				和数据采集处理, 纸质版 ≥ 300 种食品质构测试案例解析 1本, 备品配件包1套, 操作手册等。
6	快速水分测定仪	1台	工业	<p>1. 基本要求</p> <p>1.1 分析原理: 热失重法。</p> <p>1.2 符合标准: 烘箱干燥法。</p> <p>2. 干燥功能</p> <p>2.1 加热方式: 吸收加热。</p> <p>▲2.2 加热源: 红外暗场加热管(金属加热器)。</p> <p>2.3 加热温度范围: 40~160℃, 以1℃调整。</p> <p>3. 称重功能</p> <p>▲3.1 称重量程: 0-35g。</p> <p>3.2 传感器精度: $\leq 1\text{mg}$。</p> <p>3.3 可读性: $\leq 0.01\%$。</p> <p>▲3.4 重复性%: 初始样品量$\geq 1\text{g}$时, $\pm 0.2\%$; 初始样品量$\geq 5\text{g}$时, $\pm 0.05\%$。</p> <p>4. 干燥要求</p> <p>4.1 加热模式: 标准。</p> <p>4.2 干燥时间: 0.1—99.9min。</p> <p>4.3 可存储程序数: 1个。</p> <p>4.4 终点判断模式: 全自动。</p> <p>4.5 定时: 1—99.9min。</p> <p>4.6 测量结果显示模式: %水分、%干重(固体)、%比值、烘干后重量值g。</p> <p>▲4.7 最小样品量: $\leq 0.100\text{g}$。</p> <p>5. 硬件要求</p> <p>5.1 环境温度: -20~70℃。</p> <p>5.2 加热单元: 翻盖式。</p> <p>5.3 操作指导: 菜单提示, 符号输入。</p> <p>5.4 打印输出: 标准设置, 符合GLP标准; 或简短报告。</p> <p>5.5 带数据打印机功能。</p> <p>5.6 数据接口: RS232C单向。</p>
7	快速转膜仪	1台	工业	<p>1. 适用胶规格: mini胶、midi胶。</p> <p>2. 适用胶厚度: 除具备0.75mm、1mm、1.5mm外, 还可有其它厚度。</p> <p>3. 适用胶材质: 适用三羟甲基氨基甲烷-甘氨酸、三羟甲基氨基甲烷-乙酸等电泳缓冲体系的凝胶的使用。</p> <p>▲4. 通道数量: ≥ 4通道, 可对8片胶同时转膜。</p> <p>5. 工作模式: 恒电压、恒电流、恒功率。</p>

			<p>▲6. 单通道电压输出：0~50V，准确度±0.2V 以内。</p> <p>▲7. 单通道电流输出：0~2A，准确度±0.1A 以内。</p> <p>▲8. 单通道功率输出：0~100W，准确度±5W 以内。</p> <p>9. 定时时间：0~999min。</p> <p>10. 流量控制：0~150mL/min。</p> <p>11. 温度显示：支持。</p> <p>12. 状态灯指示：红、绿、黄三色。</p> <p>13. 声音提示功能：铃声、语音。</p> <p>14. 触控屏：约 10 英寸彩色液晶触控屏。</p> <p>15. 操作系统：Android 10.0 或其他同等或优于的操作系统</p> <p>16. 管路材质：硅胶管。</p> <p>17. 外部数据接口：USB2.0×1。</p> <p>18. 填充功能：自动填充。</p> <p>19. 清洗功能：自动清洗，具备独立清洗管路。</p> <p>20. 预设程序：内置预设实验程序，用户可自建程序。</p> <p>21. 实验记录：具有实验记录、运行日志功能，支持数据一键导入、导出。</p> <p>22. 用户权限：具有多级用户权限，可对仪器不同系统参数进行设置。</p> <p>23. 故障提示：具有故障提示、维护保养提示功能。</p> <p>24. 程序储存：可存储用户实验程序≥1000 条。</p> <p>25. 实验记录储存：可存储实验记录≥50000 条。</p>
8	全能制胶仪	1 台	工业 <p>1. 适用范围：蛋白质印迹法过程中的聚丙烯酰胺梯度凝胶的制作。</p> <p>2. 制胶浓度范围：不小于 4%~20%。</p> <p>3. 制胶种类：固定浓度胶、线性梯度胶、非线性梯度胶。</p> <p>4. 具备上层胶功能。</p> <p>5. 具备底胶功能。</p> <p>6. 梯度层级数量：≤7 层（包含上层胶和底胶）。</p> <p>7. 制胶规格：mini 尺寸胶，厚度 0.75mm、1.0mm、1.5mm。</p> <p>8. 加液准确度：加液重复性≤3%，加液误差≤5%。</p> <p>9. 连续制胶数量：最大可设 99 片。</p> <p>10. 制胶时间：≤1.5min/片。</p> <p>11. 制胶架检测：配备检测开关。</p> <p>12. 制胶架位置：制胶架孔位×1 个。</p> <p>13. 废液槽：废液槽×1 个，标配容积 180mL。</p> <p>14. 制胶架位置数量：制胶架孔位×1 个。</p>

				<p>15. 自动清洗：支持一键清洗管路。</p> <p>16. 试剂回收：支持试剂自动回收及手动回收。</p> <p>17. 支持自动预排液。</p> <p>18. 制胶方式：一键制胶。</p> <p>19. 状态提示：三色状态提示灯+语音或蜂鸣提示。</p> <p>20. 数据存储：支持存储预设程序≥ 500，支持存储实验记录≥ 50000条。</p> <p>21. 支持故障提示。</p> <p>22. 日志功能：具有实验操作日志记录功能。</p> <p>23. 定期提示维护和保养：支持记录配件使用时间，对比预期寿命，提示更换配件。</p> <p>24. 权限管理：具备多级管理权限。</p> <p>25. 操作模式：约 7 英寸中文彩色液晶触摸屏。</p>
9	生物安全柜	3 台	工业	<p>1. 安全柜类别：A2 型生物安全柜</p> <p>2. 风机系统：风机系统使用直流变频高效风机，可自动进行风量补偿。</p> <p>3. 外形尺寸：长$\leq 1700\text{mm}$、整机外部厚度$\leq 800\text{mm}$，高度$\leq 1500\text{mm}$。</p> <p>4. 搁手架：人体工程学设计；通体式搁手架宽度$\geq 1500\text{mm}$，不需要限位；禁止搁手架安置在进气格栅上方，避免影响进气流，配置能自由裁剪长短的皮革搁手架。</p> <p>5. 过滤器：下沉气流和外排气流过滤均配置超高效过滤器，对于最易穿透粒径具有$\geq 99.999\%$的截留效率；滤器结构：微褶皱无间隔型，增加过滤面积。</p> <p>6. 噪音：噪音$\leq 67\text{dBA}$。</p> <p>7. 照度：内嵌式，位于非污染区，不影响风路，照度：$\geq 1000\text{ Lux}$</p> <p>▲8. 工作区洁净度：工作区洁净等级$\geq \text{ISO}14644.1$ 标准 Class3。</p> <p>9. 风速实时显示：使用温度补偿型风速传感器，实时数字式监控和显示下降气流和流入气流速度，以便实时监测风速变化，风速达不到要求时提供声光报警，发现数值衰减时可立即中止实验，确保生物安全。</p> <p>10. 预洁净程序：自净功能：系统自带开机强制 3-15 分钟预洁净程序，防止操作者没有预洁净直接开始操作，倒计时结束后自动启动荧光灯。</p> <p>11. 侧壁引流孔设计：前窗玻璃与操作室侧壁接合处有增强的侧壁引流孔设计，通过气幕保护防止泄漏。</p>

			<p>12. 前窗玻璃：前窗玻璃倾斜角 4 到 7°，当前窗需要完全关闭时，有隔手架限位保护，防止随意下拉导致上部洁净区暴露或紫外灭菌带来伤害；无边框滑动式前窗，防爆、抗紫外线、双层夹胶强化玻璃。</p> <p>13. 配重：无边框滑动式前窗，安全柜平衡背板与前窗采用钢丝绳连接（非尼龙绳），避免长期磨损变形和断裂。</p> <p>14. 操作室：操作室侧壁为三面一体一次冲压成型，无焊接，大圆弧拐角便于清洁（非胶粘或拼接）；侧壁与台面不锈钢厚度$\geq 1.5\text{mm}$。四面负压环绕保护；移动式操作台面可以提升或取出，方便清洁及消毒操作。</p> <p>15. 紫外灯预约功能：可编程自动控制紫外线消毒功能时间（0-99 小时），前窗完全关闭自动进入紫外消毒模式；也可预约紫外灯自动开启时间。</p> <p>▲16. 柜体涂层：柜体外部含银离子或者氧化锌纳米涂层；柜体涂层耐过氧化氢、臭氧腐蚀。</p> <p>17. 数据输出：标配 RS232 或 RS485 数据输出端口，可实现生物安全柜和其他设备数据联网连接 PC 端。</p> <p>18. 安全报警连锁：低风速报警功能（当风速数值波动超过 20%时提供声光报警）；前窗位置异位报警功能；前窗与荧光灯和紫外系统连锁；过滤器使用寿命状态实时显示。</p> <p>19. 监控审计追踪：对系统访问进行身份验证，具有登录电子签名功能，可完整记录数据防止篡改、伪造，全程记录数据，保障提供数据安全性与真实性。</p> <p>20. 配置：安全柜主机 1 台，万向脚轮支架 1 套，紫外灯 1 根，防溅插座 2 个。</p>
10	二氧化碳培养箱	2 台	<p>工业</p> <p>1. 直热气套式。</p> <p>2. 有效容积 160-180 升直热气套式 CO₂ 培养箱。</p> <p>3. 外形尺寸：长$\leq 670\text{mm}$，宽$\leq 670\text{mm}$，高$\leq 920\text{mm}$。</p> <p>4. 内部尺寸：长$\geq 505\text{mm}$，宽$\geq 530\text{mm}$，高$\geq 630\text{mm}$。</p> <p>5. 搁架数：标准搁板数量：4 块，最大搁板数量：≥ 22 块。</p> <p>6. 具有 85~100℃高温湿热循环灭菌或者 200℃以上高温干热灭菌；灭菌周期：整个灭菌周期≤ 20 个小时（包括升温，灭菌，降温，干燥整个周期）。</p> <p>7. 温度控制范围：环境温度+3~59.9℃；开门 30S 后，37℃温度恢复时间（min）$\leq 5\text{min}$。</p> <p>8. 具有单光束双波长或者单束四波长 IR 红外传感器，并具有 CO₂ 浓度自校准功能，5%浓度时 CO₂ 恢复时间$\leq 6\text{min}$。</p>

			<p>9. O₂ 传感器：氧化锆传感器，灭菌过程中无需拆卸；O₂ 控制范围：1~20.7%；O₂ 控制精度：±0.1%。</p> <p>▲10. 柜体涂层：污染控制：外漆面采用银离子抑菌涂层，抑菌率≥99.9%，柜体涂层耐过氧化氢、臭氧腐蚀。</p> <p>▲11. 高温灭菌过程中不需要拆除 ULPA 过滤器，不需要拆除二氧化碳浓度探头。</p> <p>12. 智能化数据和事件记录：智能化数据和事件监测器记录培养箱使用过程中所有的运行参数，并可以在 LCD 显示屏上通过程序软件调取记录的数据。内置闪存保证运行数据的长期储存。</p> <p>13. 预留 RS232 或者 RS485 接口，配置同品牌远程监控和数据记录软件，设备参数（温度、CO₂ 等）的自动化、连续监控，可以保存并输出不同格式的记录数据，直接读取主机主板数据（非第三方探头方式），软件可通过电脑反向设置主机参数，当一个报警条件出现，自动发送邮件警告，可同时连接≥10 台设备。</p> <p>14. 箱内主过滤器及箱内洁净度：配备 ULPA 超高效空气过滤器，0.3 μm 颗粒截留效率≥99.999%；过滤器安装在箱内，原位高温灭菌无需取出，避免二次污染；外门关闭 5 分钟内，腔室可快速恢复至 ISO 5 级水平保护样品。</p> <p>15. 气体在线过滤器：进入培养箱内的气体需经过 0.2um 在线过滤器，消除输入气体中的污染物和杂质；在线过滤器数量≥2 个。</p> <p>16. 增湿水盘：水盘式加湿，方便取出换水及消毒，预防水垢形成。</p> <p>17. 报警功能：具有温度超限、CO₂ 浓度超限、开门超时报警提示功能。</p> <p>18. 监控审计追踪：对系统访问进行身份验证，具有登录电子签名功能，可完整记录数据防止篡改、伪造，全程记录数据，保障提供数据安全性与真实性。</p> <p>19. 配置：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 主机箱体 1 台 (2) ULPA 高效过滤器 1 套 (3) CO₂ 进气在线过滤器 1 件 (4) 不锈钢隔板 4 件 (5) 电源线（中国制式标准）1 件 (6) 出厂检测报告及合格证书 1 套
--	--	--	---

11	台式冷冻离心机	1 台	<p>工业</p> <p>一、性能与参数：</p> <p>1. 最大相对离心力（rcf）：1.5 ml 固定角转：20,800×g（14,000 rpm）；5 ml 固定角转：20,913×g（13,100 rpm）；50ml 固定角转：20,130×g（12,100 rpm）；水平转子：4,500 ×g（5,000 rpm）；工作板转子：2,250×g（3,700 rpm）。</p> <p>2. 转速/离心力：200~14,000rpm；200~5,000rpm, 10rpm 递增；5,000~14,000rpm, 100rpm 递增。</p> <p>3. 离心力：10~20,913×g；10~3,000×g, 10×g 递增；3,000~20,913×g, 100×g 递增。</p> <p>4. 离心时间：1min~99min, 1min 递增。</p> <p>5. 最大转子容量：4×750mL 离心管。</p> <p>▲6. 噪音水平：≤59 dB（A）（角转），≤56 dB（A）（水平）。</p> <p>7. 最大容量：4×750 mL（水平转子），6×85mL、48×1.5/2.0mL、20×5mL 微量离心管、48×15mL 玻璃管（固定角转），16×MTP（工作板转子）。</p> <p>8. 具备自动识别转子、限速控制和转子失衡控制等功能，确保离心安全。</p> <p>9. 可选择程序记忆功能，可存储≥35 个用户程序。</p> <p>▲10. 快速锁定转子盖，仅需旋转 1/4 圈即可快速锁紧或打开转子盖。</p> <p>▲11. 转子使用寿命≥100,000 次。</p> <p>▲12. 铝合金材质转子。</p> <p>13. 具有 5mlEp 固定角转，离心力不小于 20,913×g。</p> <p>▲14. 工作板转子，最大承载高度不小于 89mm。</p> <p>15. 可选 10 个加速档和 10 个刹车档，保护敏感样品，防止样品重悬。</p> <p>16. 所有转子、转子盖、吊篮、吊篮盖和适配器均可高温高压灭菌（121℃，20 分钟）。</p> <p>17. 定速计时功能，达到预定转速后才开始倒计时。</p> <p>▲18. 具有气密性转子盖，可高温高压灭菌。</p> <p>19. 温度范围：-9℃至 40℃。</p> <p>20. 快速制冷功能，15 分钟即可预冷腔体。</p> <p>21. 待机冷却功能，离心机盖关闭的状态下保持设定温度。</p> <p>22. 转子在最高转速下，仍可以保持 4℃。</p> <p>▲23. 具备自动待机功能。</p> <p>▲24. 内置冷凝水槽，避免水珠积聚，防止腐蚀。</p>
----	---------	-----	--

			<p>25. 压缩机控制。</p> <p>▲26. 若投标人选择进口产品参与投标，投标文件中必须提供生产厂家或其授权国内代理商针对本项目的授权委托书及售后服务承诺书原件的复印件或彩色扫描件，并加盖生产厂家或其授权国内代理商公章。</p> <p>二、配置：</p> <p>1. 高速冷冻离心机主机一台。</p> <p>2. 4×250ml 矩形吊篮和 15/50 ml 离心管适配器 1 套。</p> <p>3. 固定角转，6×85ml，含转子盖 1 套。适配器，用于 50ml 离心管，适配 6×85ml 固定角转， 6 个；适配器，用于 15 ml 离心管，适配 6×85ml 固定角转， 6 个。</p> <p>4. 气密性固定角转 1 套，30×1.5/2.0ml，含铝制转子盖。</p>
12	小型高速冷冻离心机	3 台	<p>工业</p> <p>一、性能与参数：</p> <p>1. 最大相对离心力 (rcf): 30,130×g (17,500 rpm)。</p> <p>2. 转速/离心力: 100~5,000 rpm, 10rpm 递增, 5,000~17,500 rpm, 100rpm 递增。</p> <p>3. 离心时间: 30s~10min, 30s 递增; 10min~9 h 59min, 1min 递增; 连续离心。</p> <p>4. 最大转子容量: 48×1.5/2.0mL 离心管。</p> <p>5. 噪音水平: ≤54 dB (A)。</p> <p>6. 从零加速至最高转速的时间: ≤15 秒。</p> <p>7. 从最高转速降速至零的时间: ≤15 秒。</p> <p>8. ≥10 款不同转子可选择, 可离心 0.2 mL 至 50 mL 的所有离心管、微孔板和 PCR 板等。</p> <p>▲9. ≥48 孔金属转子。</p> <p>10. 铝合金材质转子。</p> <p>11. 快速锁定转子盖, 可以快速锁紧转子盖。</p> <p>12. 具备软刹车功能, 防止样品重悬。</p> <p>▲13. 自动识别≥10 款不同转子, 并进行限速控制。</p> <p>14. 具有自动转子失衡识别。</p> <p>15. 可存储≥50 个常用程序。</p> <p>16. ≥5 个快捷程序按键, 快速运行常用程序。</p> <p>17. 瞬时离心功能, 按住即可离心。</p> <p>18. 定时计时功能, 达到预定转速后再倒计时。</p> <p>▲19. 具有气密性转子盖, 可高温高压灭菌。</p> <p>20. 控温范围: -11℃至 40℃。</p> <p>21. 快速制冷编程功能, 可以预先设定制冷的时间和日期, 在预定时间进行快速制冷。</p>

			<p>22. 所有转子在最高转速时，均可维持在 4℃。</p> <p>23. 具备自动待机功能。</p> <p>24. 内置冷凝水槽，避免冷凝水积聚，防止腐蚀。</p> <p>二、配置：</p> <p>1. 高速冷冻离心机主机一台。</p> <p>2. 超高速转子（24×1.5/2.0ml）角转头一个，转速≥14,000rpm，离心力≥20,000g。</p> <p>3. 标准 6×50ml 角转头一个，转速≥7,800rpm，离心力≥7,000g。</p>
13	化学发光成像仪	1 台	<p>工业</p> <p>1. 工作条件</p> <p>1.1 电力供应：100-240VAC10%，50/60 Hz。</p> <p>1.2 工作温度：18℃~28℃。</p> <p>1.3 相对湿度：20~70%，没有冷凝水。</p> <p>1.4 仪器运行的持久性：仪器可连续正常运行。</p> <p>2. 设备用途及功能</p> <p>用于灵敏的定量成像凝胶、膜和菌落，包括可见光（白光反射）、化学发光、紫外、荧光近红外双色成像等。具有可升级功能，满足采购人日后配置白光透射+红绿蓝三色荧光的需求。</p> <p>3. 技术规格</p> <p>▲3.1 科研级定焦镜头：F 值≤0.75，焦距≥39mm。</p> <p>▲3.2 CCD 物理像素：≥830 万；CCD 冷却方式：空气循环二级热电模块。</p> <p>3.3 CCD 冷却时间≤5 分钟，可达到绝对温度 -25℃。</p> <p>▲3.4 像素合并方式：包含 1×1、2×2、3×3、4×4、5×5、8×8 及 16×16，≥7 种像素合并方式。</p> <p>3.5 动态范围：16-bit，近 5 个数量级。</p> <p>▲3.6 捕获图像模式：全自动（带预曝光功能）、手动、累加等 3 种模式，每种模式下都可以自动获取真彩色的 Marker 条带，展示并保存重叠的结果。</p> <p>3.7 具备信噪比优化模式：对图像进行实时叠加处理，平均背景噪音以提高信噪比，提升弱信号检测能力，避免长时间曝光造成的图像过饱和。</p> <p>3.8 图像默认保存格式为 16bit tif，自动或手动调节对比度，可将最佳显示效果自动另存为 364DPI 的 jpg 图片。</p> <p>▲3.9 真彩色自动叠加功能，自动转换光源、调节光圈、切换滤光片，获取真彩色 Marker 图像，合并成像结果并保存，拍照结束即可对比目标条带。</p>

			<p>3.10 预曝光模式，5秒内展示预览图像，并根据所选目的区域，预测最佳曝光时间。</p> <p>3.11 累加模式可连续拍照约50张图片，结果图可以自动叠加真彩色 Marker，全自动切换光源和计算曝光时间。</p> <p>3.12 曝光时间：0.1s~10h。</p> <p>3.13 成像面积≥四种可选：约8×11cm、10×15cm、13×18cm、16×22cm，保存时可优化图像范围。</p> <p>3.14 图像校正方式：暗场校正、平场校正、变形校正及蓝光切换校正。</p> <p>3.15 标配大尺寸屏幕：配有约12英寸内置触摸屏，触屏控制机器，亦可使用鼠标、键盘控制仪器。</p> <p>3.16 一体机设计：配置微型触屏电脑，256G硬盘，16G内存。</p> <p>3.17 标配样品盘：金属盘及玻璃盘，样品盘可清洗，防止化学试剂残留，影响成像效果，最大样品尺寸：≥15×22cm。</p> <p>3.18 可设置登录账户及密码，多用户操作，两级管理，以确保系统及实验数据的安全性。</p> <p>3.19 全自动控制软件，可对系统进行自动控制，包括成像、优化、定量及结果保存。</p> <p>3.20 软件：安装到个人电脑，可远程查看连接到相同局域网的所有此型号仪器的状态，复制结果图像，并预约上机时间。</p> <p>3.21 所有成像过程均保持自动对焦。</p> <p>3.22 图像输出格式：tif、jpg，保存的tif、jpg图像无需借助其他软件，可随时调用重新分析。</p> <p>3.23 标配白光反射LED光源，紫外反射光源，双通道近红外反射光源。且具有可升级功能，满足采购人日后配置红、绿、蓝三色可见光反射光源的需求。</p> <p>3.24 标配远、近红外滤光片。</p> <p>3.25 8位滤光片轮设计，包含两个定制滤光片放置位置，可通过打开机器侧门，放置定制滤光片，实现定制染料成像；专业定制2个滤光片架（可进行500-775nm激发，800-1000nm荧光吸收检测定制服务）。</p> <p>3.26 可选白光透射成像功能，OD值定量检测。</p> <p>3.27 NP透镜模块可选：消除使用多孔板成像时的相差。</p> <p>3.28 数据输出方式：USB、WAN广域网口、远程传输、打印机等。</p>
--	--	--	--

			<p>▲3.29 <u>若投标人选择进口产品参与投标，投标文件中必须提供生产厂家或其授权国内代理商针对本项目的授权委托书及售后服务承诺书原件的复印件或彩色扫描件，并加盖生产厂家或其授权国内代理商公章。</u></p> <p>4. 产品基本配置</p> <p>4.1 主机一台，内含≥12英寸触摸屏，CCD相机，≤F0.75镜头。</p> <p>4.2 白光反射光源、紫外反射光源、双通道近红外反射光源、滤光片轮及化学发光样品盘。</p> <p>4.3 控制软件、电源线、数据线、操作手册。</p> <p>4.4 分析软件：专业分析软件。</p>
14	倒置荧光显微镜	1套	工业 <p>1. 主机：</p> <p>▲1.1 光学系统：无限远色差反差双重校正系统。</p> <p>1.2 主机带磷光阻挡片，采用国际标准物镜齐焦距离45mm，具备明场，相差，荧光观察方式。</p> <p>1.3 具备节能模式开关，当显微镜在空闲约15分钟后会自动进入待机状态。</p> <p>1.4 机身集成两个快速拍摄图像按钮，靠近两侧调焦旋钮，可一键实现快速获取单张图像，多通道荧光，录像等。</p> <p>▲1.5 机身内置智能控制盒，可无需额外配置电脑。</p> <p>▲1.6 具备光强管理系统，可适用于所有物镜，能记忆对应物镜的光强度，无需反复调节。</p> <p>2. 光学部件：</p> <p>2.1 目镜：10×，视野数≥23。</p> <p>2.2 双目观察筒：约45度固定倾斜角，瞳距可调。</p> <p>2.3 相机接口：主机左侧出口，100%:0/0:100%分光。</p> <p>2.4 ≥6位编码物镜转换器：国际标准的M27物镜安装口，内置精确定位。</p> <p>2.5 物镜：</p> <p>(1) 5×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥0.15。</p> <p>(2) 10×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥0.25。</p> <p>(3) 20×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥0.35。</p> <p>(4) 40×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥0.55。</p> <p>3. 透射明场照明装置</p> <p>▲3.1 具备光强管理系统，可适用于所有物镜，用于自动调节和记忆对应物镜的光强度。</p> <p>3.2 内置透射光科勒照明器，LED光源，功率约10W，≥60,000小时使用寿命，无需额外供电。</p>

			<p>4. 反射荧光照明装置</p> <p>4.1 采用复消色差荧光光路设计，高通透性荧光滤光块三组：Dapi；eGFP；Cy 3。</p> <p>4.2 $\geq 232 \times 230$mm LED 荧光光源，无须预热或冷却，亮度可调。</p> <p>4.3 ≥ 6 位编码荧光滤光块转盘。</p> <p>4.4 荧光滤色镜套：即插即换滤片系统，支持热插拔，无需借用工具。</p> <p>5. 载物台：尺寸：$\geq 230 \times 230$mm；X、Y 移动范围$\geq 130 \times 85$ mm。配通用样品夹（适用于玻片，平皿，孔板）。</p> <p>6. 长工作距离聚光镜（N.A. 0.4）</p> <p>6.1 工作距离≥ 53mm。</p> <p>6.2 同时具有明场，相差等观察功能。</p> <p>7. 配置遮光板，能在环境光下获得更好的信噪比图像。</p> <p>8. 原厂同品牌成像系统</p> <p>8.1 彩色 CMOS 芯片，芯片尺寸：$\geq 2/3$ 英寸。</p> <p>8.2 物理像素：≥ 500 万，像素大小：$\geq 3.45 \mu\text{m} \times 3.45 \mu\text{m}$。</p> <p>▲8.3 动态范围：$\geq 4800$：1。</p> <p>8.4 曝光时间：100 μs to 4 s。</p> <p>8.5 满井电子：≥ 10.5Ke。</p> <p>8.6 Binning 可调范围：1\times1 到 5\times5。</p> <p>8.7 光谱灵敏度范围：400~720nm。</p> <p>▲8.8 数字化范围：≥ 12bit。</p> <p>8.9 1-16x 增益可调，满足弱荧光信号采集。</p> <p>8.10 拍摄速度≥ 36 幅/秒（2464\times2056）。</p> <p>9. 同品牌分析软件</p> <p>9.1 识别编码部件，包括物镜转盘、荧光滤光块转盘等编码部件。能实现显微镜编码读出。</p> <p>9.2 荧光多通道图像叠加。</p> <p>9.3 图像展示：具有多视野比对功能，可≥ 16 张图像进行同时比对。</p> <p>9.4 图像采集：完全控制相机；可调整曝光，增益，binning，伽玛值，白平衡，黑参考，阴影校正，噪声过滤，图像方向，ROI 区域采集等。</p> <p>9.5 具备图像去模糊功能：基于最近邻算法的 2D 背景去除函数，适用于处理 2D 图片，可增强图片对比度。</p>
--	--	--	---

			<p>9.6 大图拼接模块：具有手动大图拼接功能，可以进行多视野的拍摄和大图拼接的图像摄取功能。</p> <p>9.7 手动景深扩展：具有手动景深叠加功能，可以进行多焦面的图像拍摄，并保留每个焦面最清晰的样品信息，将多焦面的景深信息保存成一张图像。</p> <p>9.8 图像分析：具有锐化、降噪、色温调节、背景提取、去模糊、旋转、移动、白平衡调节、阴影校正、阴影提取等功能。</p> <p>▲10. 若投标人选择进口产品参与投标，投标文件中必须提供生产厂家或其授权国内代理商针对本项目的授权委托书及售后服务承诺书原件的复印件或彩色扫描件，并加盖生产厂家或其授权国内代理商公章。</p> <p>11. 配置：</p> <p>11.1 倒置荧光主机 1 台。</p> <p>11.2 物镜 1 组（四个）。</p> <p>11.3 LED 荧光光源 1 个。</p> <p>11.4 荧光滤色块 3 个。</p> <p>11.5 同品牌成像系统 1 套。</p> <p>11.6 同品牌软件 1 套。</p> <p>11.7 控制主机 1 台（≥14 代处理器，≥8GB 内存，≥512GB 固态硬盘，≥21 英寸显示器）。</p>
15	倒置显微镜	2 套	<p>工业</p> <p>1. 主机：</p> <p>▲1.1 光学系统：无限远色差反差双重校正系统。</p> <p>1.2 采用国际标准物镜齐焦距离 45mm，具备明场，相差，观察方式，具备后期升级荧光功能接口。</p> <p>1.3 具备节能模式开关，当显微镜在空闲约 15 分钟后会自动进入待机状态。</p> <p>1.4 机身集成两个快速拍摄图像按钮，靠近两侧调焦旋钮，可一键实现快速获取单张图像。</p> <p>▲1.5 机身内置智能控制盒，可无需额外配置电脑。</p> <p>▲1.6 具备光强管理系统，可适用于所有物镜，能记忆对应物镜和的光强度，无需反复调节。</p> <p>2. 光学部件：</p> <p>2.1 目镜：10×，视野数≥23。</p> <p>2.2 双目观察筒：约 45 度固定倾斜角，瞳距可调。</p> <p>2.3 相机接口：主机左侧出口，50:50 分光。</p> <p>2.4 ≥6 位编码物镜转换器：国际标准的 M27 物镜安装口，内置精确定位。</p>

			<p>2.5 物镜：</p> <p>(1) 5×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥ 0.15。</p> <p>(2) 10×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥ 0.25。</p> <p>(3) 20×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥ 0.35。</p> <p>(4) 40×长工作距离平场相差物镜，数值孔径≥ 0.55。</p> <p>3. 透射明场照明装置</p> <p>▲3.1 具备光强管理系统，可适用于所有物镜，用于自动调节和记忆对应物镜的光强度。</p> <p>3.2 内置透射光科勒照明器，LED光源，功率10W，$\geq 60,000$小时使用寿命。</p> <p>4. 载物台：尺寸：$\geq 230 \times 230 \text{mm}$；X、Y移动范围$\geq 130 \times 85 \text{mm}$。配通用样品夹（适用于玻片，平皿，孔板）。</p> <p>5. 长工作距离聚光镜（N.A. 0.4）工作距离$\geq 53 \text{mm}$，同时具有明场，相差等观察功能。</p> <p>6. 同品牌成像系统</p> <p>6.1 像素≥ 1200万，最大分辨率$\geq 4032 \times 3044$。</p> <p>6.2 拍摄速度≥ 30幅/秒（分辨率1920×1080）。</p> <p>▲6.3 0-27x增益可调。</p> <p>6.4 HDMI/USB3.0 Type C/Ethernet 数据传输接口。</p> <p>▲6.5 相机自带 OSD 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>7. 同品牌软件</p> <p>7.1 手动景深扩展功能，可实现超景深拍摄。</p> <p>7.2 软件具备视频拍摄功能。</p> <p>7.3 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>7.4 可手动或自动白平衡调节。</p> <p>7.5 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>7.6 同时进行≥ 16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>7.7 对图像进行反差、明暗、伽马值、色彩、平滑、锐度等处理。</p> <p>8. 配置：</p> <p>8.1 倒置荧光主机 1 台。</p> <p>8.2 物镜 1 组（四个）。</p> <p>8.3 同品牌成像系统 1 套。</p>
--	--	--	---

				<p>8.4 同品牌软件 1 套。</p> <p>8.5 控制主机 1 台 (≥14 代处理器, ≥8GB 内存, ≥512GB 固态硬盘, ≥21 英寸显示器)。</p>
16	血液冷藏箱	1 台	工业	<p>▲1. 风冷、电加热补偿系统, 精确微电脑控制, 箱内温度恒定控制在 $4 \pm 1^{\circ}\text{C}$ (环境温度 $10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$) 范围内。</p> <p>2. 电脑板温控; 上下点数字温度显示, 平均温度显示, 分辨率 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$, 便于准确观察监控箱内温度。</p> <p>3. 有效容积: $\geq 500\text{L}$。</p> <p>4. 门: 带有热反射膜的发泡玻璃大门及五扇有机玻璃内门, 防止冷量外泄; 具有自动化霜功能, 防止高湿度结霜。</p> <p>5. 额定输入功率: $\geq 270\text{W}$。</p> <p>6. 整机装载量为 200 袋 400ml 血袋。</p> <p>7. 配备脚轮以及止动底角, 内设 LED 照明灯。</p> <p>8. 双电子温度探头设计, 标配一个备用温控探头, 在温控探头发生故障时, 自动切换到备用探头, 保证设备正常运行。</p> <p>▲9. 带有一个机械温控器, 当电子温控器发生故障时, 保证设备正常运行。</p> <p>▲10. 配有蒸发器探头, 当一次性存放大量血袋, 蒸发器产生结冰时, 自动开启加热丝除霜。</p> <p>11. 采用循环除霜控制, 保证柜内温度不会因为除霜产生波动。</p> <p>12. 标配接水盒, 异常潮湿环境下外门产生结露不会滴到地面。</p> <p>13. 配有记录仪, 并带有记录仪 USB 接口, 温度记录仪全过程监测安全系统, 具备数据监控、打印、记录等功能; 双重系统断电记录温度数据: 数字显示记录, 记录仪记录。</p> <p>14. 安全装置: 高/低温报警, 门未关闭报警, 断电报警, 冷凝器脏堵报警, 冷凝器异常高温报警, 传感器故障报警, 蓄电池寿命报警, 冷凝风扇寿命报警; 三种报警方式: 声音蜂鸣报警、灯光闪烁报警、远程信号报警; 安全门锁设计, 防止随意开启; 还具有电池寿命报警以及冷凝风机寿命报警。</p> <p>15. 内置蓄电池, 断电后可持续显示箱内温度及声光报警 ≥ 60 小时。</p> <p>16. 标准配置: 温度监控模拟盒 2 个, 钥匙 1 套, 网架 5 层 5 个, 温度记录仪安装光盘 1 个, USB 数据线一条。</p>

17	超低温冰箱	2 台	工业	<p>▲1. 微电脑控制，温度数字显示，调节单位为 0.1℃，箱内温度-40℃~-90℃可调；宽气候带设计，适合 10~30℃环境使用。</p> <p>2. 有效容积：≥700L。</p> <p>3. 样本容量：2ml 样本存放量 48000 支（480 个 10×10 冻存盒）。</p> <p>4. 外部材料：电镀锌钢板，聚酯树脂粉喷涂。</p> <p>5. 内部材料：电镀锌钢板，聚酯树脂粉喷涂。</p> <p>▲6. 内门数量 2 扇（均附带锁扣），采用不锈钢框 ABS 树脂板；外门数量 1 扇（附带锁扣，可配挂锁）采用电镀锌钢板，聚氨酯发泡+VIP 真空隔热结构。</p> <p>7. 使用 VIP PLUS 真空隔热发泡技术，保温层厚度≤130mm。箱体容积≥700L，箱体宽度≤1180mm。</p> <p>8. 立体门封条设计，而非平面多层，整体 4 层门封条分布于不同平面，形成多个密闭保护层，最大程度避免冷气外漏，避免结霜。</p> <p>9. 检测孔 1 个。</p> <p>10. 配备脚轮以及止动支撑底角。</p> <p>11. 压缩机，匹配自复叠式制冷系统，运行稳定，保障安全。</p> <p>12. 制冷剂：混合制冷剂；冷却方式：直冷式。</p> <p>13. 无翅片式铜管冷凝器，免清洗。</p> <p>▲14. 双制冷系统，箱内温度可达-90℃以下，单系统运行箱内温度可达-80℃以下。</p> <p>15. 标配膨胀罐，当制冷系统因环境温度过高及其他原因而导致系统压力过大时，维持压缩机正常运行。</p> <p>16. 显示器/触屏：≥13 英寸触摸屏，配有电子锁；显示实时状态：环境温度等数据曲线和数据列表、样本智能管理；运行日志查询：历史温度、历史操作，用户权限管理。</p> <p>17. 控制器功能：开机延迟保护、显示屏密码保护、MODBUS 通信输出温度数据、USB 数据导出。</p> <p>18. 带有显示屏密码保护机制，可对不同操作人员进行不同权限分配。</p> <p>19. 安全装置：多种故障报警，包括高低温报警、环温高温报警、压缩机保护报警、传感器异常报警、断电报警、远程报警输出。两种报警方式（声音蜂鸣报警、报警代码显示报警）；所有独立部件安全接地。</p>
----	-------	-----	----	--

				20. 标准配置：搁架 3 层（高度可调），除霜铲 1 个，说明书 1 本，冻存架 24 个。
18	生化分析仪	1 台	工业	<p>1. 仪器类型：随机任取、分立式全自动生化分析仪。</p> <p>2. 可测动物种类：大鼠、小鼠、猪、牛、马、羊、犬、猫等，具有动物物种库，物种选择界面同时拥有动物类型及样本类型选择，配置 ISE 项目模块情况下速度$\geq 400T/H$。</p> <p>3. 分析速度：生化$\geq 200T/H$，配置 ISE 模块，速度可达 400T/H。</p> <p>▲4. 最大可同时分析项目：≥ 80 个。</p> <p>5. 测试原理：比色法、比浊法、离子选择电极法（配置 ISE 模块）。</p> <p>6. 样本类型：血清、血浆、尿液、脑脊液、全血（HbA1c）。</p> <p>7. 样本位：≥ 40 个，可扩展至 80 个。</p> <p>8. 样本加样量：2 μL-45μL，$\leq 0.1\mu l$ 步进。满足少标本量测试要求。</p> <p>9. 试剂位：≥ 80 个，可满足新增或多项目测试的需求。</p> <p>▲10. 试剂盘制冷温度：2~12$^{\circ}C$，可 24 小时不间断冷藏，保证试剂保存效果，提高结果准确性。</p> <p>11. 试剂加样量：10 μL-250μL，$\leq 0.5\mu l$ 步进，试剂针具有随量跟踪、防撞和试剂预加热功能。</p> <p>12. 反应杯位：≥ 40 个可重复使用的反应杯。</p> <p>13. 比色杯清洗：≥ 4 阶自动恒温水反应杯清洗、温水自动清洗支持测试前强化清洗、支持自动清洗管路与废液泵维护、水空白异常检测。</p> <p>▲14. 加样针交叉污染率：$\leq 0.05\%$。</p> <p>15. 温控方式：包容式恒温装置，无需添加任何恒温液和保养剂，免维护免保养。</p> <p>16. 光学系统：≥ 8 个波长，340nm、405nm、450nm、510nm、546nm、578nm、630nm、670nm。</p> <p>17. 吸光度线性范围：0~4.0 Abs。</p> <p>▲18. 支持全血测试功能（HbA1c），机内溶血，无需机外手工溶血，降低人工操作误差及人工工作量。</p> <p>▲19. 具有酶线性拓展功能，保证结果准确性。</p> <p>▲20. 最小反应体积：$\leq 100\mu l$。</p> <p>21. 支持一个项目放置多套试剂，降低大批量测试时的工作量。</p> <p>22. 操作系统：全中文操作界面，具有动物专用分析软件。</p>

19	单道移液器套装	3套	工业	<p>1. 性能</p> <p>1.1 重量约 80g, 耐高温抗腐蚀。</p> <p>1.2 可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌, 操作安全。</p> <p>1.3 下半支可徒手拆卸, 便于清洁保养。</p> <p>1.4 伸缩式弹性吸嘴设计, 确保吸头装配的气密性和移液均一性。</p> <p>1.5 四位数字放大体积显示, 可精准设置移液体积。</p> <p>1.6 体积视窗位置合理 (在前面), 便于移液观察, 可单手设定体积及操作。</p> <p>1.7 密度调节窗口, 适用于不同密度的液体。</p> <p>1.8 0.1μL~10mL 10 种不同量程选择, 满足不同使用需求。</p> <p>1.9 颜色标识移液器量程。</p> <p>1.10 数据芯片读取功能, 可读取数据进行追踪。</p> <p>2. 配置清单: 1 套包含 0~2.5μl、0~10μl、10~20μl、10~100μl、100~1000μl 量程各一支。</p>
20	低温冷却循环器	3台	工业	<p>1. 无刷直流水泵循环泵输送载冷剂; 储液槽材质为 304 不锈钢, 循环连接管路材质为硅橡胶材质, 循环泵材质为 PPE PK PA; 储液槽带最大加液量刻度安全标示。</p> <p>2. 液晶显示控制器, 全数字化中文显示, 温度显示精度\leq0.1$^{\circ}$C, 通讯采用 RS485 接口, 遵循 MODBUS RTU 协议。</p> <p>3. 使用温度范围 ($^{\circ}$C): 不小于-20~+25。</p> <p>4. 储液槽容积 (L): \geq5。</p> <p>5. 控制器: 液晶显示屏; 温度稳定性 ($^{\circ}$C): \pm2。</p> <p>6. 传感器分度号: Pt100。</p> <p>7. 安全保护: 延时、过电流、过热、压力、接地保护。</p> <p>8. 整机功率 (W): \geq670。</p> <p>9. 制冷量 (W): 10$^{\circ}$C\geq680W; 0$^{\circ}$C\geq6002; -10$^{\circ}$C\geq500W; -20$^{\circ}$C\geq360W。</p> <p>10. 循环泵: 最大流量 (L/min) \geq22; 最大压力 (bar) \geq1.1。</p> <p>11. 连接软管: 硅橡胶软管。</p> <p>12. 储液槽材质: 304 级或以上不锈钢。</p>
21	低温冷却循环器	2台	工业	<p>1. 液位显示: 设有液位显示管, 用于实时监视储槽内液位。</p> <p>2. 压力显示: 前面板装有压力表, 用于监视循环系统中的压力。</p> <p>3. 制冷剂: 采用环保型制冷剂。</p>

				<p>4. 保护功能：具有压缩机延时启动、过压、过载及过电流保护功能。</p> <p>5. 载冷剂空载最低温度（℃）：≤-30。</p> <p>6. 载冷剂输出温度范围（℃）：-30~5。</p> <p>7. 温度显示方式：数字式。</p> <p>8. 温度稳定性（℃）：±2。</p> <p>9. 传感器分度号：Pt100。</p> <p>10. 安全保护：延时、过压、过载及过电流保护。</p> <p>11. 制冷量（W）：0℃≥2800；-10℃≥1800；-20℃≥1000；-25℃≥500。</p> <p>12. 加液量（L）：≥30。</p> <p>13. 循环泵：功率（W）：≥100；流量（L/min）≥20；压力（bar）≥0.4。</p> <p>14. 外循环接口尺寸：内螺纹 Rc 1/2。</p>
22	制冰机	1 台	工业	<p>1. 冰块形状：雪花型。</p> <p>2. 出冰时间：开机后≤3 分钟。</p> <p>3. 制冰方式：旋转挤压式。</p> <p>4. 制冰量（24h）：≥100kg。</p> <p>5. 储冰量：≥55L。</p> <p>6. 工作环境温度范围 5~35℃，水温 35℃以下。</p> <p>7. 外箱材料：前面、侧板、顶面：304 不锈钢，后背：电镀钢板。</p> <p>8. 内箱材料：304 级或以上不锈钢。</p> <p>9. 功率：≤450W。</p> <p>10. 配管尺寸：供水口：1/2 英寸，制冰部排水口：3/4 英寸。</p> <p>11. 可调节脚：微电脑控制，故障自我诊断。</p> <p>12. 报警装置：可单独抽出更换的制冷单元。</p>
23	监控设备	5 套	工业	<p>▲1. 像素：不小于 500 万像素。</p> <p>2. 快门：快门自适应。</p> <p>3. 数字降噪：3D 数字降噪。</p> <p>4. 有线网口：一个 RJ45，10M/100M 自适应以太网口。</p> <p>5. 存储接口：支持 Micro SD 卡（≤512G）。</p> <p>6. 音频输入：内置拾音距离约等于 5 米麦克风。</p> <p>7. 音频输出：内置扬声器。</p> <p>8. 视频压缩标准：H. 265/H. 264。</p> <p>9. 视频压缩码率：超清、高清和标清三档，码率自适应。</p> <p>10. 音频压缩码率：码率自适应。</p>

			<p>11. 最大图像尺寸：最大支持 2880×1620。</p> <p>12. 帧率：Max：25fps 网传帧率：自适应调整。</p> <p>13. 无线标准：IEEE802.11b, 802.11g, 802.11n。</p> <p>14. 工作温度，湿度：-20℃~50℃，湿度≤95%。</p> <p>▲15. 配置不小于 128GB 的 Micro SD 卡。</p>
24	通用手术器械包-大小鼠	1 套	工业 <p>1. 弹簧剪-直/三菱形/尖头&尖头/8cm。</p> <p>2. 弹簧剪-弯/三菱形/尖头&尖头/8cm。</p> <p>3. 精细剪-直/尖头&尖头/11.5cm。</p> <p>4. 精细剪-弯/尖头&尖头/11.5cm。</p> <p>5. 精细剪-直/尖头&尖头/10.5cm。</p> <p>6. 精细剪-弯/尖头&尖头/9.5cm。</p> <p>7. 精细镊-直/尖部 0.2*0.12mm/11cm。</p> <p>8. 精细镊-弯/尖部 0.2*0.12mm/11cm。</p> <p>9. 解剖镊-直/1.8mm 宽/10.5cm。</p> <p>10. 解剖镊-弯/1.9mm 宽/10.5cm。</p> <p>11. 止血钳-直/1mm 宽/12.5cm。</p> <p>12. 止血钳-弯/1mm 宽/12.5cm。</p> <p>13. 蚊式止血钳-直/0.8mm 宽/10.5cm。</p> <p>14. 蚊式止血钳-弯/1mm 宽/10cm。</p> <p>15. 持针钳-直/1.5mm 宽/12cm。</p> <p>16. 解剖&手术剪-直/钝头&钝头/14cm。</p> <p>17. 拆线剪(窄型)-11cm。</p> <p>18. 双关节咬骨钳-弯(小)/2mm/15cm。</p> <p>19. 单关节骨剪-平面/11cm。</p> <p>20. 手术剪-直/尖头&尖头/12.5cm。</p> <p>21. 手术刀片-11#(盒 x100 片/盒)。</p> <p>22. 手术刀柄 3#(带标尺)-12.5cm。</p> <p>23. 刀片拆卸器-6.5cm。</p> <p>24. 1×2 齿组织镊-1.8mm 宽/12cm 总长(长度)。</p> <p>25. 拉钩-钝/单齿 15.5cm。</p> <p>26. 4×4 齿撑开器-钝/撑开范围 65mm/7.5cm。</p> <p>27. 3×3 齿撑开器-钝/撑开范围 30mm/5cm。</p> <p>28. 双头微型刮铲-弯/2*0.3mm/11cm。</p> <p>29. 非吸收尼龙缝线(带针)-3/8 三角针/7-0(50/盒)。</p> <p>30. 非吸收涤纶缝线(带针)-3/8 圆针/5-0(50/盒)。</p> <p>31. 不锈钢微型血管夹：弯/6.6*1mm/17mm。</p> <p>32. 不锈钢微型血管夹：直/6*1mm/19mm。</p> <p>33. 血管夹夹持器-配合不锈钢微型血管夹/14cm。</p>

				34. 手术器械包。
25	恒温恒湿培养箱	1 套	工业	<p>1. 容积：≥250L。</p> <p>▲2. 温度控制 0~80℃。</p> <p>▲3. 湿度 35~95%RH。</p> <p>4. 温度分辨率≤±0.1℃。</p> <p>5. 温度波动度≤±0.5℃。</p> <p>6. 内胆材质：镜面 304 级或以上不锈钢。</p> <p>7. 配置搁架：4 层。</p> <p>8. 配置箱内 LED 照明灯。</p> <p>9. 内置紫外灭菌灯。</p>
26	脂质组学软件	1 套	工业	<p>▲1. 能够对 LC/MS 实验中采集到的大量数据进行分析，实现脂质分子的自动鉴定和相对定量。</p> <p>▲2. 兼容静电场轨道阱等质谱仪采集的实验数据。</p> <p>▲3. 配有脂质组数据库，包含≥170 万个脂质离子及其预测碎片离子的信息。</p> <p>▲4. 提供子离子、前体离子和中性丢失扫描等不同的脂质鉴定算法。</p> <p>5. 能够关联多个 LC/MS 和 MSn 实验中获得的脂质数据。</p> <p>▲6. 能够对 LC/MS 或直接进样实验中鉴定脂质的前体离子进行相对定量。</p> <p>▲7. 数据库中包含脂质加合物离子和 MSn 的指纹信息。</p> <p>8. 所有数据以 XML 文件格式存储，支持客户定制。</p> <p>9. 从峰提取、相对定量到鉴定，软件可提供自动化工作流程。</p> <p>10. 峰提取引擎能够处理不同 MS 实验和仪器平台采集的数据。综合峰提取算法、区分不同实验和仪器类型、整合谱图处理功能，最终确保精确的谱峰提取。</p>
27	平放鼠笼架子	2 套	工业	<p>▲1. 304 级或以上不锈钢材质。</p> <p>2. 长宽高（厘米）：约 1650×480×1600。</p> <p>3. 带刹车聚氨酯万向轮，防刮花地面。</p> <p>4. 大小鼠通用。</p> <p>5. 16 笼位。</p>
28	冷冻干燥机	1 台	工业	<p>1、工作环境</p> <p>1.1 工作温度：5~30℃。</p> <p>1.2 电源要求：电压 AC220V，50Hz。</p> <p>2、技术要求</p> <p>2.1 主机</p>

			<p>2.1.1 控制系统稳定可靠。采用≥ 7英寸真彩触摸液晶屏控制系统，具有人机交互界面，中文（英文）可互相转换界面，需具有曲线和数字表格两种形式记录数据，记录内容包括但不限于：冷凝器温度、样品温度、真空度等。</p> <p>2.1.2 设备具备故障报警系统，配备声光报警器，报警器声音可调。</p> <p>2.1.3 制冷系统使用绿色环保型制冷剂。</p> <p>▲2.1.4 放水放气阀为不锈钢手动流量控制阀，避免实验样本质量过轻有飞出现象，阀体经久耐用，不易腐蚀漏气。</p> <p>2.1.5 工业嵌入式操作系统，不少于32位的核心控制电路设计，32M内存128M FLASH。本机可存储多次冻干数据，FAT32文件系统，EXCEL文件存储，可存储一个月以上测量数据128M FLASH，并配置USB通讯接口，实验数据U盘一键提取。</p> <p>2.1.6 控制系统自动保存冻干数据。</p> <p>▲2.1.7 冷凝器具备电化霜功能，有化霜效果，可自动化霜，且可设置化霜温度与时间。</p> <p>2.1.8 极限真空需$\leq 0.1\text{Pa}$</p> <p>2.1.9 真空抽空速率：标准大气压降至$10\text{Pa} \leq 10\text{min}$</p> <p>▲2.1.10 冷凝器温度$\leq -65^\circ\text{C}$</p> <p>2.1.11 最大捕水量：$\geq 4\text{Kg}$</p> <p>2.1.12 主机上方干燥仓可放$\geq 4$层物料。</p> <p>2.1.13 具有压缩机二次启动延时保护及压力过载保护系统。</p> <p>2.1.14 整体大小需$\leq 635 \times 460 \times 440\text{ mm}$，不影响实验室正常用地。</p> <p>2.1.15 配备防腐蚀真空泵，特氟龙涂层，耐受有机溶剂。</p> <p>2.2 冻干箱</p> <p>2.2.1 箱体及箱门保温隔热材料，不应有冷桥存在，保温材料应符合环保要求。</p> <p>2.3 制冷系统</p> <p>2.3.1 制冷系统所配用辅件性能稳定。</p> <p>2.3.2 使用绿色环保型混合制冷剂。</p> <p>2.4 配置</p> <p>2.4.1 冻干机主机一台。</p> <p>2.4.2 防腐蚀真空泵。</p> <p>2.4.3 真空连接件、法兰卡箍等。</p> <p>2.4.4 $\geq 20\text{ mm}$厚透明有机玻璃桶（亚克力材质）。</p>
--	--	--	--

				<p>2.4.5 不锈钢避震型波纹管。</p> <p>2.4.6 热电阻 Pt100 A 级温度探头内外共两支。</p> <p>2.4.7 预冻提篮 1 套+干燥提篮 1 套+冷阱保温盖 1 套。</p>
29	微量注射泵	2 台	工业	<p>1. 实现超高精密度与准确度的液体传输。</p> <p>▲2. 一台主机控制 2 个注射器。</p> <p>2.1 精确度：±0.25%。</p> <p>2.2 可用注射器范围：0.5μl~140 ml。</p> <p>2.3 使用注射器类别：塑料、玻璃或不锈钢。</p> <p>2.4 平稳的流速控制，最小可到 1.5pl/min。</p> <p>2.5 直观的图形用户界面通过 LCD 彩色触摸屏控制，可以快速简便地设定注射程序。</p> <p>2.6 彩色触摸屏可以实时地显示所有关键参数设置。</p> <p>2.7 显示屏：≥4.3 英寸彩色触摸显示屏。</p> <p>2.8 提示声，可调推力，屏幕锁定等都可在触摸屏上来进行设定。</p> <p>2.9 接口：RS-232、RS-485、USB、I/O & TTL、脚踏开关</p> <p>2.9.1 RS-232：9 针 D-Sub 连接器。</p> <p>2.9.2 RS-485：IEEE-1394，6 位。</p> <p>2.9.3 USB：Type B。</p> <p>2.9.4 I/O & TTL：15 针 D-Sub 连接器。</p> <p>2.9.5 脚踏开关：音频接头。</p> <p>2.10 平均线性推力：34kg (75 lb) @100%推力选择区间。</p> <p>2.11 配置专用针头，产品配置：精密微流量泵主机一台，电源线一根，针头一个。</p>
30	万分位电子天平	1 台	工业	<p>1.1 量程/精度：80g/0.01mg + 220g/0.1mg (双量程、双精度)</p> <p>1.2 重复性(mg):(极限值)0.01/0.1,(典型值)0.015/0.1</p> <p>1.3 线性误差 (mg): ±0.04/±0.2</p> <p>▲2.1 彩色≥5 英寸触摸屏/双量程、双精度。</p> <p>▲2.2 单体模块电磁力传感器。</p> <p>▲2.3 内装温度触发提示校准功能，遇有室温变化影响灵敏度时，天平感知室温变化，自动使用内置砝码校准(无需手动操作)，温差可设定控制范围是 0.1-3 摄氏度。</p> <p>2.4 天平有一键转换精度功能，可以做到一机两用。比如千分一天平 520 克，可以转换成百分一天平 520 克。</p> <p>2.5 七级防震滤波可调功能。</p> <p>2.6 量程进度条功能。</p> <p>2.7 可自定义单位。</p>

				<p>2.8 下挂钩称重装置，满足轻量大体积称重要求。</p> <p>2.9 多种设置一键直达。</p> <p>2.10 称重稳定时间3级可调。</p> <p>2.11 内嵌实时动态温度补偿，实时修正温度变化对称量结果的影响。</p> <p>2.12 具有克、克拉、盎司等20多种单位转换功能，并可锁定和屏蔽。</p> <p>2.13 RS232/USB 双通讯接口连接外围设备，多台天平联网同时连接电脑及打印机。</p> <p>2.14 开关机自动锁定当前应用模式。</p> <p>2.15 内置日期、时间可调功能。</p> <p>2.16 内置温度显示功能。</p> <p>2.17 安装插件，PC端天平数据可直读。</p> <p>2.18 具备无线传输通讯功能。</p> <p>2.19 手提式手柄，可以安全搬运天平。</p> <p>3.1 具有百分比称重功能、动物（动态）称量功能、设定物体称量计数功能、成本结算（计价）功能、上下限检重功能；具有毛、净、皮称量功能、峰值保持功能、累计功能、密度称量程序自动换算直读功能。</p>
31	超声波清洗机	1台	工业	<p>1. 它激式线路，频率自动跟踪。</p> <p>2. 采用高Q值换能器，电声转换率$\geq 98\%$，换能器单个功率：$\geq 50W$。</p> <p>▲3. 采用IGBT大功率模块控制，带频率微调的功能，调整范围1%。</p> <p>4. 工作噪音≤ 70分贝。</p> <p>5. 超声频率：40KHz自动追频，自适应（也可根据需求选定其它频率）。</p> <p>6. 超声标称功率：400W，功率可调：0~100%，步进10%，也可细化至步进1%。</p> <p>▲7. 时间可调：1~480min，脉冲间隙时间：6s~3s间歇工作。</p> <p>8. 加热功率：500W，温度可调：室温-80℃。</p> <p>9. 清洗槽尺寸：$\geq 330mm \times 300mm \times 150mm$，容量：15升，水槽采用304级或以上不锈钢，厚度1mm，一次性冲压成型。</p> <p>10. 采用≥ 3.7英寸高清液晶显示屏触控操作，屏幕实时显示时间、温度、功率、频率及电流，运行状态倒计时显示。</p>

				<p>11. 产品具有超电流、超电压、超温报警功能。</p> <p>12. 面板采用有机玻璃三色可选，兼具有防水功能。</p>
32	微电极拉制仪	1 台	工业	<p>1. 电源 100~240VAC, 50/60Hz; 尺寸: 约 550×360×300mm (长×宽×高); 重量: 约 19kg。</p> <p>2. 拉力: 0~255 (线性对应: 0.6~15.8N)。</p> <p>3. 气压: 1~999 (线性对应: 0~4psi)。</p> <p>4. 软化点: 1~999 (非线性对应: 室温~1800℃)。</p> <p>5. 控制电极最小尖端口径为$\geq 0.06 \mu\text{m}$。</p> <p>6. 电极锥体长度范围: 3~15 mm。</p> <p>7. 毛细管外径范围: 1.0~2.0 mm。</p> <p>8. 可存用户自定义程序≥ 150 个。</p> <p>▲9. 触摸屏尺寸为全彩≥ 7 英寸电容屏, 满足佩戴手套也可正常操作。屏幕分辨率为$\geq 1024 \times 600$ 像素。</p> <p>▲10. 内置控制电极参考程序, 覆盖≥ 3 种加热片, ≥ 7 种玻璃管和≥ 4 种常用实验。</p> <p>11. ≥ 2 种加热模式: 定时、延时。</p> <p>▲12. 具有锁屏模式功能: 开启锁屏模式, 可以设置锁屏密码, 仪器无操作 10min 后屏幕锁定, 需要输入密码解锁。</p> <p>13. 电极电阻 1 到 100 兆欧以上均可满足。</p> <p>14. 配置要求</p> <p>(1) 微电极控制仪 1 台</p> <p>(2) 铂铱合金加热片 5 个</p> <p>(3) 玻璃电极 20 盒</p> <p>(4) 电极存储盒 1 个</p>
33	高效分散机	1 套	工业	<p>1. 操作面板清晰显示, 易于读取。</p> <p>▲2. 无碳刷直流马达: 无碳粉污染。</p> <p>3. 处理范围: 1mL~2L。</p> <p>4. 最大处理粘度: $\geq 5000 \text{ mPas}$。</p> <p>5. 转速范围: 3000~25000 rpm。</p> <p>6. 转速偏差: $\leq 2\%$。</p> <p>7. 转速控制和显示: 无极调速, LED 显示。</p> <p>▲8. 计时功能: 可设定正计时或倒计时, LED 显示, 支持 100%连续运行。</p> <p>▲9. 分散刀具识别功能: 可识别并显示分散刀具是否安装。</p> <p>10. 智能诊断功能: 仪器自检故障并采取相应的安全措施, 显示安全代码。</p>

				<p>11. 配备 EC 刀头，无需拆卸即可清洗，简化操作、节约时间。</p> <p>12. DIN EN 60529 保护方式：≥IP 30。</p> <p>13. 标配 USB 接口。</p>
34	全自动智能细胞计数仪	1 台	工业	<p>▲1. 固定样品台设计，直接加样计数，加样后样品不发生移动。</p> <p>▲2. 无计数板耗材设计，不需要配套一次性细胞计数板、管路清洗液，也不配套玻璃计数板使用。</p> <p>3. 样品台易清洁，清除率达到 99.9%以上</p> <p>4. 内置审计追踪软件，可激活。多级权限，数据不可篡改，具备电子签名等。</p> <p>5. 检测浓度范围：$1 \times 10^3 \sim 3 \times 10^7$ cell/ml。</p> <p>6. 细胞直径范围：2-400 μm。</p> <p>▲7. 样品检测通道：≥4 通道。</p> <p>8. 物镜倍数：≥4 倍荧光物镜。</p> <p>9. 样品体积：最小上样体积≤5 μL，最大上样体积≥40 μL。</p> <p>10. 样品台高度，具备≥3 档可调。</p> <p>11. 检测速度：明场≤3 秒，荧光双通道≤5 秒。</p> <p>▲12. 检测视野：默认三个视野，≥6mm²，兼容 4、5 个视野选择。</p> <p>13. 荧光激发：488nm 和 587nm LED。</p> <p>14. 发射通道：535nm 和 600nm LP。</p> <p>15. 明场照明：白光 LED。</p> <p>16. 对焦方式：自动聚焦。</p> <p>17. 成像元件：≥630 万像素 cmos 相机。</p> <p>18. 导出的结果包含：实验名称，样本 ID，活细胞数/ml，死细胞数/ml，活率，直径分布图，结团细胞数量直方图，结团率，细胞稀释比例，高清细胞图等。导出形式，包括：pdf，高清图，excel。</p> <p>19. 内存：128G 固态存储器，且具备后期可升级。</p> <p>20. 连接：自动 WIFI。</p> <p>▲21. 内置贴壁细胞观察 APP 并可配置 T25 培养瓶，6 孔、24 孔、及 96 孔等细胞孔板夹具，可用于贴壁细胞汇合率测定。</p> <p>22. 配置：主机一台，电源线，操作手册。</p>
35	大小鼠学习无助系	2 套	工业	<p>一、产品要求</p> <p>1. 光刺激强度范围：0-400LUX；步进：1%。</p>

	统（电激仪）		<p>2. 声音刺激强度范围：0-95dB；步进：1%。</p> <p>3. 电刺激：电惩罚交错脉冲电流 0-4mA 可调，步进 0.1mA，电激无死角。</p> <p>▲二、软件分析模块含穿梭实验、避暗实验，学习无助实验</p> <p>1. 被动逃避分析软件，该软件可执行穿梭实验/避暗实验，最大支持≥32 只动物同时实验。</p> <p>2. 学习无助分析软件，该软件可执行学习无助实验，最大支持≥32 只动物同时实验。</p> <p>三、每台仪器控制器自带各类信号提示，实验员在不打开隔音箱的情况下，可准确判断实验过程中的各种信号，避免人为干扰。</p> <p>四、实验控制：</p> <p>1. 多通道同时开始。</p> <p>2. 每个通道可执行不同协议参数设置。</p> <p>五、开门方式：自动开关门，减少人为参与对实验影响；关门速度可调，距离可调，具有防夹功能。</p> <p>1. 开关门速度：2~8cm/s。</p> <p>2. 关门距离：1~10cm。</p> <p>3. 开关门噪音：≤65dB。</p> <p>▲六、动物跟踪方式：红外传感器配合核心识别算法。</p> <p>▲七、箱体结构兼容性强，一机多用，配合不同的软件支持多种实验。可执行实验类型：1. 穿梭实验；2. 避暗实验；3. 学习无助。</p> <p>▲八、可检测以下相关指标</p> <p>1. 穿梭实验：实验开始位置、回避时间、回避次数、逃避时间、逃避次数、无响应次数、实验前预适应期、潜伏期。</p> <p>2. 避暗实验：动物初始位置、开门的实验时间、动物穿梭的实际时间、动物穿梭时间。</p> <p>3. 学习无助实验：动物初始位置、逃避时间、逃避次数、电击刺激时间、灯光刺激时间、声音刺激时间。</p>
36	大鼠明暗箱视频分析系统（黑白箱）	1 套	<p>工业</p> <p>1. 硬件：大鼠黑白箱组件≥60cm×30cm×30cm，明箱照度 0-200Lux，暗箱红外灯夜间拍摄。</p> <p>2. 分析软件提供指标：软件自带的指标。</p> <p>▲3. 检测数据：观察时间、总路程、总平均速度、黑箱逗留时间、黑箱逗留路程、黑箱逗留百分比、白箱逗留时间、白箱逗留路程、白箱逗留百分比、穿梭次数、穿越路程等。</p>

				<p>4. 实验过程自动化，避免人工观察、计数引入的主观误差和对实验动物的干扰。</p> <p>▲5. 视频采集有原始录像，保证试验可查性，软件具备符合 GLP 管理制度的三级权限管理。</p> <p>6. 软件自动跟踪分析，生成 EXCEL 文件，可在 SPSS 等统计分析软件直接分析。</p> <p>▲7. 软件兼容常规行为学视频实验，如水迷宫、Y 迷宫、T 迷宫、高架十字迷宫、0 迷宫、八臂迷宫、巴恩斯迷宫、3 箱社交实验、水迷路、自发活动（旷场）、新物体识别、社交行为、联合开场、穿梭箱、避暗箱、跳台、条件恐惧、单箱社交实验、强迫游泳、悬尾、药物辨别等。</p> <p>8. 可以通过主控器对其他行为学产品进行交互，包括但不限于声光电刺激模块、气体感应模块、光遗传、钙成像等。</p> <p>▲9. 4 个独立通道，可同时进行 ≥ 4 只动物进行监测分析。</p>
37	小鼠明暗箱视频分析系统（黑白箱）	1 套	工业	<p>1. 硬件：小鼠黑白箱组件 $\geq 45\text{cm} \times 25\text{cm} \times 25\text{cm}$，明箱照度 $0 \sim 200\text{Lux}$，暗箱红外灯夜间拍摄。</p> <p>2. 分析软件提供指标：软件自带的指标。</p> <p>▲3. 检测数据：观察时间、总路程、总平均速度、黑箱逗留时间、黑箱逗留路程、黑箱逗留百分比、白箱逗留时间、白箱逗留路程、白箱逗留百分比、穿梭次数、穿越路程等。</p> <p>4. 实验过程自动化，避免人工观察、计数引入的主观误差和对实验动物的干扰。</p> <p>▲5. 视频采集有原始录像，保证试验可查性，软件具备符合 GLP 管理制度的三级权限管理。</p> <p>6. 软件自动跟踪分析，生成 EXCEL 文件，可在 SPSS 等统计分析软件直接分析。</p> <p>▲7. 软件兼容常规行为学视频实验，如水迷宫、Y 迷宫、T 迷宫、高架十字迷宫、0 迷宫、八臂迷宫、巴恩斯迷宫、3 箱社交实验、水迷路、自发活动（旷场）、新物体识别、社交行为、联合开场、穿梭箱、避暗箱、跳台、条件恐惧、单箱社交实验、强迫游泳、悬尾、药物辨别等。</p> <p>8. 可以通过主控器对其他行为学产品进行交互，包括但不限于声光电刺激模块，气体感应模块，光遗传，钙成像等。</p> <p>▲9. 4 个独立通道，可同时进行 ≥ 4 只动物进行监测分析。</p>
38	大鼠 Y 迷宫	1 套	工业	<p>1. 灰色亚克力材质，单臂内腔 \geq 长 $50\text{cm} \times$ 宽 $15\text{cm} \times$ 墙高 30cm。</p> <p>2. 单臂外侧长 $\geq 50\text{cm}$，宽 $\geq 18\text{cm}$，高 $\geq 30\text{cm}$，两臂之间夹角 $\geq 120^\circ$。</p>

39	大鼠新物体识别箱	1 套	工业	<p>1. 含箱体和识别玩具。</p> <p>2. 箱体：\geq长 60cm\times宽 60cm\times高 60cm；材质为灰色亚克力。</p> <p>3. 识别玩具：2 个白色立方块：\geq长 6cm\times宽 6cm\times高 6cm；1 个蓝色锥体块：锥形边长\geq6cm；材质为塑料 POM 或尼龙。</p> <p>▲4. 2 个独立通道，可同时进行\geq2 只动物实验。</p>
40	集成化光遗传多通道光纤记录系统	1 套	工业	<p>1. 光遗传光源 465nm 尺寸参数为 L\timesW\timesH\geq (300\times280\times160 mm)。</p> <p>2. 光遗传光源 589nm 尺寸参数为 L\timesW\timesH\geq (300\times280\times160mm)。</p> <p>▲3. 触摸屏尺寸为 7 英寸电容屏，满足佩戴手套也可正常操作。屏幕分辨率为\geq1024\times600 像素。</p> <p>4. 直流电源：12Vdc，6A，电源电压波动不超过工作电压范围的 10%。</p> <p>▲5. 465nm 光源功率可调范围 1~100mW，分辨率为 1mW。</p> <p>▲6. 脉冲频率：输入范围为 0.01HZ~500.00HZ，输入分辨率为 0.01HZ，精度 1%。</p> <p>7. 脉冲宽度：不大于周期，精度 0.1ms 或 1%。</p> <p>8. 脉冲时长单位选择为 ms/s，范围 1~999999；设置分辨率为 1。</p> <p>9. 脉冲延时单位选择为 ms/s，范围 1~999999；设置分辨率为 1。</p> <p>10. 实验总时长范围为 0.001s~999999s，分辨率为 0.001s，精度 0.1ms 或 1%。</p> <p>11. 外部调制信号可以输入的电压范围为 2V~10V。</p> <p>12. 外部调控模式有三种，分别为边沿触发模式 (Edge) /实时触发模式 (Real-Time) /门控触发模式 (Gate)，分别实现外部控制开，或者外部控制开/关，以及外部控制波形等功能。</p> <p>13. 边沿触发 (Edge) 模式 1：依照外源信号触发，光刺激程序开始执行 (刺激模式按照软件参数设置运行)。外源信号只有“开”的功能，程序终止由设置的刺激时长决定；触发延迟时间范围为 0~999999ms，分辨率为 1ms。精度 1ms 或 1%。</p> <p>14. 实时触发 (Real-Time) 模式 2：同步外源信号时间长度执行光刺激程序 (刺激模式按照软件参数设置)。同时具备“开”和“关”的功能。</p>

			<p>15. 门控触发模式 (Gate) 模式 3: 整个实验过程的光刺激参数 (光功率除外) 完全由外源信号来决定, 仅光功率值是通过光源的软件设置; (外源信号为方波, 频率 $\leq 500\text{HZ}$)。</p> <p>16. 系统时间偏差 $\leq \pm 5\text{s}$ 每 24h。</p> <p>17. 长期运行中输出光功率均方差百分比 $\leq 1\%$。</p> <p>18. 配备远程遥控功能: 遥控可以实现 10 米内远程操作。</p> <p>19. 系统内设持续出光模式, 一键进行激光功率测试, 测试功率一键写入实验程序。</p> <p>20. 可同步输出 TTL 数字信号至其他设备, 可输出的模式有同步模式 (Synchronous) / 恒定模式 (Constant) / 边缘开启模式 (Edge on) / 边缘关闭模式 (Edge off) 四种模式; TTL 信号输出范围在 $10\text{mv} \sim 5\text{v}$。</p> <p>21. 光源接口为 FC/PC。</p> <p>22. 开机预热 $\leq 5\text{min}$。</p> <p>23. 支持程序组自定义编辑和导入导出, 实验程序与实验记录可以导出到 PC 端查看。</p> <p>24. 集成光源输出与控制于一体。</p> <p>25. 实验流程结束或激光器温度异常时具有声光或报警页面提示。</p> <p>26. 开机密码设计。</p> <p>27. 中英文双语操作界面可选。</p> <p>28. 可兼容电生理、行为学等多种设备。</p> <p>29. 光遗传光源可选波长为 465/450/532/589/635nm。</p> <p>▲30. 光源类型: LED 光源, 激发光源由 3 种波长的光组成, 有 3 种激发光 (410nm, 470nm, 560nm), 可采集 2 种范围激发光 (500~535nm, 575~628nm), 可激发单个脑区中被标记的绿色荧光蛋白 (如 GCaMp) 和红色荧光蛋白 (如 RCaMp), 用以反映不同的神经活动信息。</p> <p>31. 功率调节: 激发光功率可直接在操作软件上调节, Min $0\mu\text{W}$, Max $\geq 100\mu\text{W}$, 调节范围 0~100%显示, 调节精度 $0.1\mu\text{W}$。</p> <p>32. 采集通道: 最大可支持 ≥ 9 个通道同时采集, 适用于多个神经核团同步记录或同时记录多只动物。系统配备低自发荧光光纤, 无需提前漂白, 有效减少背景荧光干扰, 实现近距离多位点记录。</p>
--	--	--	--

			<p>33. 采集相机：采用 CMOS 双检测器，独立分时序采集，信号无干扰；采集频率不低于 250fps。曝光时间：1~100ms；增益倍数：1~100。</p> <p>34. 荧光模式：软件预设≥6 种荧光激发输出模式，可适用不同实验应用场景。</p> <p>35. 系统配置：一体化设计，集成信号采集与数字信号同步模块；光纤及接口类型：FC/PC 接口；配置 4 个 Input 接口，支持 4 种外部信号输入自动标记；4 个 Output 接口，支持输出 TTL 信号触发外部第三方设备，满足闭环式研究。主机及电脑配备 USB3.0，及 2.0 不同接口；配置集成化的专业采集和分析软件，软件集成行为学记录分析模块，可以实现动物追踪自动打标；数据分析功能可以支持与其他生理信号同步对比。系统发货包含主机、电脑、软件、行为相机及支架、低自发荧光光纤、黑色陶瓷套管。</p> <p>36. 采集模式：可通过软件设置采集模式，可自定义设置采集时间等参数，可选择持续采集和间隔采集两种模式。</p> <p>37. 光纤 ROI 设置：可通过机器外部调节旋钮调节光纤端面成像状态，所有通道的 ROI 设置可根据实际实验通过拖拽或输入数值来同步调节尺寸大小。</p> <p>▲38. 打标方式：软件具有三种打标功能，外部打标、手动打标、行为 ROI 分析区打标；软件支持同时设置不少于 20 个以上手动标记和自动标。</p>
--	--	--	--

▲一、商务要求

合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内与采购人完成合同签订。
交付使用时间地点	<p>1. 交付使用时间：选用国产设备投标的签订合同后 30 日内整体完成供货安装调试；选用进口设备投标的签订合同后 90 日内整体完成供货安装调试。</p> <p>2. 交付使用地点：广西中医药大学（采购人指定地点）；未验收前保管工作由中标供应商自行负责。</p> <p>3. 中标供应商必须承担设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。</p> <p>4. 交货方式：现场交货。</p>
质保期（保修期）	<p>1. 分项货物有质保要求的按分项物质质保要求执行，其余货物在满足国家有关产品“三包”规定的基础上，自货物验收合格之日起计算，产品质保期最短不少于 3 年。产品三个月内如有严重质量问题整机包换，质保期从设备重新安装验收之日起计算。</p> <p>2. 若产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的质保期超过本项目规定质保期限的，合同执行过程中按产品出厂质保期限或厂家承诺期限执行；若中标</p>

	<p>供应商承诺的质保期限优于产品出厂的质保期或产品生产厂家承诺的，以中标供应商承诺执行。</p> <p>3. 质保期内负责上门服务、维修、更换配件，不得收取任何费用；并负责免费提供设备的系统软件及硬件的安全性改版升级和技术支持，确保设备正常运行。质保期满后，终身维护。</p>
<p>售后服务要求</p>	<p>1. 负责送货上门、安装调试。提供的产品必须是未使用过的，且产品及有关备件必须是具备厂家合法渠道的全新原厂正品。所有产品、辅件、材料要求无瑕疵和缺陷，质量为合格产品，同时有明确的生产厂商或制造厂商信息。</p> <p>2. 产品在运输过程中出现损坏的，由中标人负责该损坏设备的更换。</p> <p>3. 所有产品标配齐全，且必须安装到位并调试合格。送达采购人指定地点的产品若质量存在缺陷，免费更换新产品。有关产品质量（产品设计、制造工艺、材料缺陷等）引发的费用，均由中标人承担。</p> <p>4. 产品到货后 5 个工作日，专职工程师上门安装、调试，本项目所有产品必须由生产厂家工程师免费按采购人要求安装调试，免费技术培训，直至操作人员熟练操作产品的各项功能。并提供首次设备现场调试教学及相关技术的培训，培训不少于 5 天。</p> <p>5. 中标人必须提供安装、配线以及软硬件的测试和调整服务。开始安装时，应让用户相关技术管理人员参与安装、检测和排除故障。中标人在安装、调试等全过程中接受采购人的监督。</p> <p>6. 质保期内，中标人负责处理解决产品出现的质量及安全问题并承担费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修；因人为因素出现的故障不在免费保修范围内的，中标人需积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。</p> <p>7. 质保期内，产品保修包换所需要的配件均是原厂原装，不得使用兼容货物。如确因原厂配件停产需要其他品牌兼容配件的，由中标人提供解决方案且须经采购人审批同意后方可实施。</p> <p>8. 售后服务按厂家承诺执行，相关的售后服务费用由中标人向厂家支付，采购人不予另行支付。中标人超过厂家承诺标准的，按中标人提交的售后服务承诺书执行。中标人定期回访以及对设备进行维护；质保期后中标人需提供维修维护服务。</p> <p>9. 质保期内中标人应当为采购人提供以下技术支持和服务：</p> <p>(1) 电话咨询。中标人应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议和办法。</p> <p>(2) 提供 7×24 小时服务，接到故障通知后 2 小时内响应，自接到采购人报修时起，24 小时内到达现场，48 小时解决问题，如不能及时解决问题中标供应商应提供备机服务（提供同等档次或以上的备用设备），直到原设备修复并正常运行，产生的一切费用由中标人承担。</p> <p>(3) 质保期内定期提供免费保养和维护（提供技术援助电话和售后服务电</p>

	<p>话)。如果中标人的产品软件升级，中标人应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人应对采购人购买的产品进行免费升级。</p> <p>10. 质量保证期过后，提供终身维护。</p> <p>11. 质量保证期过后，采购人需要继续由原中标人提供售后服务的，中标人应提供电话咨询服务，并应承诺提供产品或服务上门维护，中标人和制造商应以优惠价格提供售后服务。</p> <p>12. 备品备件及易损件</p> <p>(1) 中标人售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经采购人同意不得使用非原厂配件。</p> <p>(2) 有稳定的备件供应渠道，可以满足采购人的设备再升级、扩充和保修服务配件及消耗品等多方面的需求，中标人就相关备品备件及耗材价格与采购人友好协商，应以优惠价格提供相关服务。</p>
付款方式	<p>签订合同后 10 个工作日内采购人向中标人支付合同总金额 30%的预付款，所有货物安装调试完毕并最终验收合格后，采购人在 10 个工作日内凭中标人开具的全额发票（国产设备必须为增值税专用发票）付清剩余的 70%合同款。无质保金、无息。</p>
报价及要求	<p>1. 投标人的投标报价为人民币含税价，本项目实行总价包干且为采购人指定地点的现场交货价，投标报价包含设备及服务所需的一切费用总和，包括但不限于货款（含主要设备、配件、辅材）、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保管、现场安装、联调、验收、产品检验检测、培训、售后服务、技术支持、人员服务、保险、招标代理服务费、税金等，以及合同明示所有责任、义务和一般风险等，采购人不再支付任何费用。</p> <p>2. 本项目涉及的线材、管材、耗材、辅材等实行包干制，不足部份由中标供应商自行承担。</p> <p>3. 包装和运输</p> <p>(1) 原厂原包装，包装完好、完整无破损、未开封。</p> <p>(2) 包装及运输方式应综合考虑运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求。</p> <p>(3) 国家对包装及运输有相关强制性标准或要求的，供应商应当执行。</p> <p>(4) 产品（含包装）运抵采购人指定交付地点前发生损坏的，相关损失由供应商自行承担。</p> <p>4. 保险</p> <p>若供应商为本项目的及标的涉及的相关材料、设备、人员、运输等购买保险的，相关费用由供应商自行承担。</p> <p>5. 在产品验收时，如发现存在虚假响应，采购人将终止合同，并上报监督管理部门进行处罚。</p>
知识产权	<p>中标供应商保证所提供的产品及服务涉及到的知识产权和相关技术资料是合法取得的，采购人在使用产品及服务时不会侵犯任何第三方的专利权、商标</p>

	<p>权、工业设计权或其他权利，不会因为采购人的使用遭受第三方侵权指控，包括被责令致歉、停止使用、追偿或要求赔偿损失等。否则，中标供应商负责解决由此引起的一切纠纷，采购人有权追究中标供应商的法律责任，其不利后果由中标供应商全部承担。</p>
验收要求	<p>1. 采购人可以根据采购项目具体情况自行组织验收，或者委托第三方机构或部门开展采购项目履约验收工作，验收过程中所产生的费用均由中标人承担，投标人在投标报价时应考虑相关费用。</p> <p>2. 在验收过程中发现中标人有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。</p> <p>3. 验收依据：按合同要求及国家标准进行验收。</p> <p>4. 验收标准</p> <p>（1）货物必须全部在交货现场拆封。所供产品的规格、数量、功能、材质、颜色等符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。</p> <p>（2）所供产品的外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。</p> <p>（3）所供产品结构牢固，无安全隐患。</p> <p>（4）如有抽检要求的，检测结果符合招标文件采购需求及采购合同约定的要求。</p> <p>（5）所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。</p> <p>（6）招标文件采购需求及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全；提供产品使用说明书、合格证。</p> <p>5. 验收要求</p> <p>验收小组以项目采购文件及采购合同为验收依据，对供货产品技术参数核对检验，如不符合技术参数要求的，中标人承担所有责任和费用。采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>（1）中标人按时间结点完成货物供货后，应及时整理技术资料并作出全面检查和整理，列出清单，作为采购人验收和使用的技术条件依据，清单应交给采购人；同时以书面形式通知采购人进行验收，采购人在收到通知后五个工作日内进行验收。中标供应商须派授权代表参加本项目交货验收，核实所交货物的真伪；中标供应商必须到场配合，验收合格后双方在验收记录上签字确认。</p> <p>（2）验收小组依据招标文件、中标人投标文件技术参数逐条进行验收，对于设备技术参数与招标文件、中标人投标文件技术参数响应不符的，作如下处理：</p> <p>①设备技术参数与招、投标参数比较有漏项的，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；</p> <p>②设备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，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；</p> <p>③设备实际是无偏离参数，响应表中标明是正偏离，在评审中未被发现的，以虚假应标论处；</p> <p>④设备实际是正偏离参数，验收时并没有达到响应表中标明的正偏离范围，以</p>

	<p>虚假应标论处。</p> <p>采购人在设备验收环节发现设备的技术参数指标达不到投标文件中技术参数响应的内容，属虚假应标行为，采购人将单方面终止合同拒收货物，有权追究中标供应商违约责任，赔偿采购人因采购时间延长造成的经济等方面损失，视情形将违约情况上报政府采购监督管理部门。</p> <p>(3) 验收时中标人提供验收文档，包括但不限于：技术方案、实施方案、售后服务方案、培训方案、测试文档、使用说明书、电子文档，以及对所有需要进行核查的原件等。</p> <p>(4) 如供货产品不合格或不符合技术参数要求的，由中标人按采购人（或者采购人委托的第三方机构或部门）要求整改，中标人不按要求整改或拒不整改的，采购人有权终止合同，给采购人造成的损失等费用由中标人承担。</p> <p>(5) 如中标人提供虚假材料的，除按相关规定做违约处理外，采购人依据相关法律规定追究中标人的责任，由此带来的一切责任及损失由中标人自行承担。</p> <p>(6) 在项目验收过程中，如项目验收不合格，有关返工、再行验收产生相关成本费用，以及给采购人造成的损失等费用由中标人承担。连续两次项目验收不合格的，或弄虚作假的行为，采购单位将不予验收，采购人有权解除合同，并追究中标供应商的责任，由此带来的一切责任由中标供应商自行承担。</p> <p>(7) 项目验收过程中，若采购人委托第三方检测机构介入的，费用由中标人另行承担。</p>
其他要求	<p>本项目货物，若投标人提供的产品为进口产品，为保证良好的售后服务，中标人须于供货时必须提供投标产品生产厂家（可以是厂家设立在国内的分公司，非代理商）针对本项目的售后服务承诺书原件。</p>
二、与实现项目目标相关的其他要求	
(一) 投标人的履约能力要求	
质量管理、企业信用要求	<p>如有，请结合本招标文件第四章“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。</p>
能力或者业绩要求	<p>如有，请结合本招标文件第四章“评标办法及评分标准”在投标文件中自行提供。</p>
(二) 政策性加分条件	
符合节能环保等国家政策要求。	
(三) 验收事项其他说明	
<p>1. 本章《采购需求》有其他要求的按其要求。</p> <p>2. 合同履行过程中，由采购人根据中标人所提供的货物或服务，对照招标文件要求及中标人投标文件承诺进行检验并记录，发现中标人在投标文件中有弄虚作假的行为，或在投标文件中有针对技术商务条款有虚假响应情况的，采购单位将终止合同或不予验收，并追究中标人的责任，由此带来的一切损失由中标人自行承担。</p> <p>3. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办</p>	

法的通知》[桂财采（2015）22号]以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》[财库（2016）205号]规定执行。

4. 验收过程中，除另有约定的以外，所产生的费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。

5. 产品实行强制标准认证制度、生产许可证制度、销售或经营许可证制度、注册证制度的，中标人均应提供相关有效的证书复印件。

（四）进口产品及核心产品说明

1. 本项目序号 1、2、11、12、13、14、15 货物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），同时供应商必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。

在进口产品投标报价相同的情况下，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供应商的进口产品。

▲2. 除上述所列序号货物外，其余货物不接受进口产品（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）参与投标，如有进口产品参与投标的作无效标处理。

3. 本项目序号 2、13 采购标的即为核心产品，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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（五）其他要求

1. 投标人结合自身能力及本项目采购需求，请在投标文件中提供项目实施方案（包括但不限于：管理措施、具体实施流程、进度安排、质量保证措施、风险防范措施、技术人员投入等）（格式自拟）、售后服务方案等（格式自拟）。

2. 如有，请投标文件中提供技术能力相关证明，包含但不限于信誉、业绩等内容。

3. “技术需求及要求”中有特殊要求的，按其要求执行；未作要求的，如有，投标文件中可提供产品生产厂商编写的有参数描述的产品说明书或彩页（应有详细的产品技术介绍、技术参数、产品图样照片等），当投标文件中提供的产品参数与该产品生产厂商提供的参数同一参数内容不符合时，以生产商资料为准。

三、其他说明

▲1. 本项目以预算金额为最高限价，投标人的投标报价超最高限价的作无效投标处理。

▲2. 投标人就本项目需求中全部内容作完整唯一报价，不完整响应或拆分投标的将导致投标无效。

附件 1：

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称		依据的标准	
1	A02010100 计算机	★A02010105 台式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010108 便携式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
		★A02010109 平板式计算机	《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)	
2	A02020000 办公设备	A02021000 打印机	A02021001 A3 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021002 A3 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021003 A4 黑白打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021004 A4 彩色打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021005 3D 打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021006 票据打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021007 条码打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021008 地址打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			A02021099 其他打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02021100 输入输出设备	A02021104 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
			A02021118 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521) 中打印速度为 15 页/分的针式打印机相关要求

3	A02020200 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》 (GB32028)
4	A02020400 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
5	A02051900 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》(GB19762)
6	A02052300 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577),《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》(GB29540)
		★A02052305 空调机组	多联式空调(热泵)机组(制冷量>14000W)	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)
			单元式空气调节机	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》(GB37479)
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》(GB19576)
		A02052399 其他制冷空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分:中小型开式冷却塔》(GB/T7190.1) 《机械通风冷却塔第2部分:大型开式冷却塔》(GB/T7190.2)
7	A02060100 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》(GB18613)
8	A02060200 变压	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》(GB20052)
9	★A02060900 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》(GB17896)
10	A02061800 生活用电器	A02061801 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》(GB12021.2)
		★A02061804 空调机	房间空气调节器	《房间空气调节器能效限定值及能效等级》(GB21455-2019)
			多联式空调(热泵)机	《多联式空调(热泵)机组能效限定值及能源效率等级》(GB21454)

			组（制冷量 ≤ 14000W）	
			单元式空气 调节机（制 冷量≤ 14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及 能源效率等级》（GB19576）《风管送 风式空调机组能效限定值及能效等 级》（GB37479）
		A02061810 洗 衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等 级》（GB12021.4）
		A02061819 热 水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及 能效等级》（GB21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采 暖热水炉能效限定值及能效等级》 （GB20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能 效等级》（GB29541）
			太阳能热水 系统	《家用太阳能热水系统能效限定 值及能效等级》（GB26969）
11	A02061900 照明设备	★普通照明 用端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限 定值及能效等级》（GB19043）
		LED 道路/隧 道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效 限定值及能效等级》（GB37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值 及能效等级》（GB30255）
		普通照明用 非定向自镇 流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值 及能效等级》（GB30255）
12	★A02091000 电视设备	A02091001 普 通电视设备 （电视机）		《平板电视与机顶盒能效限定值 及能效等级》（GB24850）
13	★A02091100 视频设备	A02091107 视 频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监 视器应符合《平板电视与机顶盒能 效限定值及能效等级》（GB24850），以 数字信号为主要信号输入的监视 器应符合《计算机显示器能效限定 值及能效等级》（GB21520）
14	A02241000 饮食炊事机	商用燃气灶 具		《商用燃气灶具能效限定值及能

	械			效等级》(GB30531)
15	★A05020105 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》 (GB25502)
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水 效率等级》(GB30717)
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水 效率等级》(GB28377)
16	★ A05020106 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效 率等级》(GB 25501)
17	A05020107 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及 用水效率等级》(GB28379)
18	A05020110 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水 效率等级》(GB28378)

注: 1. 节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本, 依据国家标准中二级能效(水效)指标。

2. 以“★”标注的为政府强制采购产品。

3. 本表格原为《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库〔2019〕19号)规定的表格附件, 其中名称及编码已根据《财政部关于印发〈政府采购品目分类目录〉的通知》(财库〔2022〕31号)修改。

附件 2:

中小企业划型标准规定

工信部联企业〔2011〕300 号

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36 号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员

20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；

从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各种所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。