

## 第二章 采购需求

说明：

1. 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》第二条规定。

2. 小型和微型企业产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体扣除比例以第四章《评标办法及评标标准》的规定为准。

3. 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

4. 小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为大型企业。

5. 根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为节能产品政府采购品目清单内标注“★”的品目，属于政府强制采购节能产品。若采购货物属于以上品目清单的产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则作无效投标处理。

6. 各项技术标准应符合国家强制性标准，不得要求或标明某一特定的专利、商标、名称、设计、原产地或生产供应者，不得含有倾向或者排斥潜在竞标人的其他内容。如果必须引用某一生产供应者的技术标准才能准确或清楚地说明拟采购项目的技术标准时，则应当在某一品牌或供应商名称前加上“参照或相当于”字样。

7. 招标文件中标有“▲”号的条款是必须满足或者优于，否则投标无效。

8. 不满足招标文件中未标有“▲”号的条款有3项以上（含3项）的投标无效。

9. 投标人在投标文件中提供所投标产品有效的医疗器械注册证复印件。

10. 本项目核心产品为：A分标为蛋白电泳系统；B分标为视野分析仪；C分标为呼吸机；D分标为康复数字化管理系统；E分标为彩色多普勒超声诊断仪。

**A分标：**

项号	货物名称	数量	技术参数要求
1	蛋白电泳系统	1套	一）、宽式 mini 水平电泳槽 性能指标： 1. 带有荧光尺的紫外透明凝胶盘； 2. 凝胶盘大小 15x10cm； 3. 多种不同大小的手铺胶选择； 4. 适合所有需要的电泳—多通道移液器兼容电泳梳； 5. 更换简便的电极夹，迁移速度 ~4.5cm/hr； 6. 样品通量 10—60； 7. 尺寸：约 20x26x7.5cm；

		<p>8. 基座缓冲液容量~650ml; 9. 透明的材料结构, 可随时观察实验动态。</p> <p>配置:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水平槽槽和盖 1 个;</li> <li>2. 紫外透射槽 1 个 ;</li> <li>3. 梳子 (15-和 20-孔)。</li> </ol> <p><b>二) 小型垂直电泳槽</b></p> <p>性能指标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>▲1. 凝胶数: 1-4</li> <li>2. 玻璃尺寸: 短玻板 (10.1x7.3cm) ;长玻板 (10.1x8.2cm)</li> <li>▲3. 凝胶大小: 手灌胶 (8.3x7.3cm) ;预制胶 (8.6x6.8cm)</li> <li>4. 典型上层缓冲液体积: 120ml</li> <li>5. 典型下层缓冲液体积: 180ml</li> <li>6. 典型 SDS-PAGE 电泳时间: 45 分钟 (200V 恒压)</li> <li>7. 体积(W x L x H): 约 12 x 16 x 18cm</li> <li>8. 重量: 约 2.0Kg</li> <li>▲9. 封边垫条永久地固定在长玻板上, 保证玻板精确对齐, 防止漏胶;</li> <li>10. 凸轮卡锁的制胶框操作简单, 在任何平面上都能精确对齐玻板;</li> <li>▲11. 特殊的塑料电泳梳不会抑制凝胶聚合反应, 制胶过程中, 内置的脊可避免空气接触, 保证均一的凝胶聚合;</li> <li>▲12. 含封边垫条的长玻璃板加厚, 使得玻璃板不宜破碎;</li> <li>13. 专业的上样引导装置, 防止泳道的遗漏上样或重复上样。</li> </ol> <p>配置:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电泳槽和盖 1</li> <li>2. 长玻板和短玻板 1</li> <li>3. 梳子 1</li> <li>4. 制胶架 2</li> <li>5. 制胶框 4</li> <li>6. 上样引导装置 1</li> </ol> <p><b>三) 通用型电泳仪PowerPac Universal</b></p> <p>性能指标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备 4 个并排插口, 可同时进行四台仪器的电泳实验</li> <li>▲2. 可提供的电压范围:20—500V</li> <li>▲3. 可提供的电流范围:0.01—2500mM</li> <li>4. 输出功率: 1—500W</li> <li>5. 安全性能空载监测、荷载突变监测、过载/短路监测、过压保护。</li> <li>6. 可控制进行恒压或恒流电泳, 并可对电泳进行定时控制。</li> <li>▲7. 具备空载监测, 荷载突变监测, 地面漏电保护, 过载/短路监测功</li> </ol>
--	--	--

		<p>能。</p> <p><b>四) 全能型半干蛋白转印仪</b></p> <p>性能指标:</p> <p>▲1. 转印通量: 4块小胶或块中型胶; 2个转印盘设计, 可运行2个独立的转印程序。</p> <p>▲2. 转印速度: 最快可在3分钟内完成2块TGX小胶的转印; 7分钟内完成4块普通小胶或2块中型胶的转印。</p> <p>3. 程序使用方便: 可选择快速预设程序, 或手动输入转印条件;</p> <p>▲4. 转印耗材可使用原装的快速转印包, 最快可在3-7分钟内完成转印; 同时兼容传统的半干转印耗材, 可进行20-30分钟的半干转印;</p> <p>5. 仪器兼容原装的TGX预制胶, 也适合各种类型的自配蛋白凝胶。</p> <p>▲6. 电源: 仪器自带整合型高电流电源</p> <p>7. 用户界面: 显示屏程序化操作, 可实现在无人照看下的程序自动运行监控;</p> <p>8. 电极设计: 6弹簧配合板式电极设计, 确保压力及场强均一。</p> <p>9. 坚固耐用: 耐用的聚碳酸酯外壳; 阳极镀铂和阴极不锈钢能够重复使用, 且便于清洗; 使用周期试验弹簧确保了可重现性; 紧凑型手柄设计, 便于移动。</p> <p>配置</p> <p>1. 仪器主机(含电源)</p> <p>2. 两个转印盒</p> <p>3. 滚筒</p> <p>4. 电源线</p> <p><b>五) 基础电泳仪电源</b></p> <p>性能指标</p> <p>1. 为电泳提供一个稳定的电压、电流或功率,</p> <p>2. 能设定电泳的时间</p> <p>▲3. 功率: 1-75W</p> <p>▲4. 电压: 10-300 伏</p> <p>▲5. 电流: 4-400mA, 使用于水平电泳, 小型的 SDS-PAGE, 印迹电泳等。</p>
2	全自动核酸提取仪	<p>1 套</p> <p>1. 用途: 血样 DNA、组织 DNA、质粒 DNA、血细胞 RNA、组织 RNA 和细胞 RNA 提取</p> <p>2. 纯化方法: 正压柱吸附法</p> <p>▲3. 特殊的吸附介质: 亲水性多孔膜, 厚度<math>&lt;100\ \mu\text{m}</math>, 小于传统玻璃纤维膜厚度的 1/10, 污染残余少, 产物纯度高, 片段完整性好。</p> <p>4. 处理体积: <math>\geq 200\ \mu\text{L}</math> 全血/样</p>

			<p>5. 通量：每轮 1-12 个样品</p> <p>▲6. 纯化时间：全血≤30min，组织≤40min</p> <p>▲7. DNA 得率：大于 5ug/200uL 全血</p> <p>8. DNA 收集管：1.5mL 或 2mL 微量管</p> <p>9. 触屏控制</p> <p>10. 试剂盒采用预装试剂条设计，试剂条采用密封包装，内含纯化所需的所有试剂，一方面可避免长时间操作可能的试剂污染，另一方面避免进行多种类样本纯化时潜在的交叉污染。</p>
3	荧光显微镜	1 套	<p>一、用途</p> <p>机体小巧，紧凑，功能强大；配备具有高分辨率、无限远校正德国原装卡尔蔡司同等或以上品牌光学系统，同时具备反射光的荧光应用、透射光明视场。通过选配相应插件，实现透射光的暗视场和相差功能。配置安装摄像系统用来拍照或摄像，建立图文工作站。</p> <p>二、主要技术指标</p> <p>（一）主机</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 荧光激发光源:光源输出:50,000 小时无衰减</li> <li>2. 稳定性:使用寿命内光强稳定、无衰减</li> <li>3. 激发光波长:460 至 490nm, 专门适用 FITC 标记需要</li> <li>4. 响应时间:纳秒级, 即开即用</li> <li>5. 激光安全等级:2 级</li> <li>6. 光强衰退指示:声音报警</li> <li>7 冷光源:电能几乎 100%转化为光能, 不产热, 高度环保</li> <li>8. 绿色光源:不含汞等有毒物质及有害紫外线</li> <li>9. 透射光源卤素灯:卤钨灯 (HAL)</li> <li>10. 光源调节:可连续调节, 1.5-6V DC</li> <li>11. 电压功率:6V 30W</li> <li>12. 6V 时色温:2800K</li> <li>13. 平均使用时长:1000 小时</li> <li>14. 光通量:280lm</li> <li>15. 照明系统:柯勒照明, 阿贝聚光器 0.9/1.25, 适于 4 至 100 倍的物镜</li> <li>16. 光学系统:ICS-无限远反差与色差校正</li> <li>17. 物镜转换:4 档手动转换器</li> <li>18. 物镜:W0.8 螺纹物镜, 无限远光学校正</li> <li>19. 物镜 1:平场消色差物镜 10x/0.25</li> <li>20. 物镜 2 平场消色差物镜 20x/0.40</li> <li>21. 物镜 3 平场消色差物镜 40x/0.65</li> <li>22. 物镜 4 平场消色差物镜 100x/1.25 Oil</li> <li>23. 目镜 30mm 管径</li> </ol>

		<p>24. 目镜 1PL (普罗素式) 10x/20Br. 可调焦</p> <p>25. 目镜 2PL (普罗素式) 10x/20Br. 可调焦</p> <p>26. 三目镜筒视场直径 20 瞳孔间距 48 至 75mm, 可调节视角 30° 视高 380mm 至 415mm</p> <p>27. 照相/视频端镜筒系数 1x/0.5x</p> <p>28. 滑动棱镜:50%vis/50%doc</p> <p>29. 滤镜系统:激发滤片 BP450-490nm 分光滤片 FT510nm 透射滤片 LP515nm 粗准焦螺旋 45mm/rev. 细准焦螺旋 0.5mm/rev. 最小微调刻度单位 5 μm 总升距 15mm</p>
--	--	--

**▲售后服务及其他要求:**

1. 售后服务要求: (1)按国家有关产品“三包”规定执行“三包”; (2)免费送货上门安装、调试, 免费提供完善的设备使用、操作培训; (3)免费技术咨询、方案推荐和操作软件版本升级服务; (4)定期回访以及对设备维修; (5)提供终身维护; (6) 免费培训设备操作人员; (7) 免费培训设备维护人员。
2. 质保期: 自安装、验收合格并交付使用之日起不少于 1 年[技术参数及性能(配置)要求中有要求的按其规定], 终身维修。在保修期设备运行中发生问题, 设备出现故障后 1 小时内做出响应, 2 小时内到达现场, 提供免费服务。此期间内若机件损坏, 供应商应免费更换损坏的零部件, 维修费用由成交人负责。
3. 交付使用期: 自签订合同之日起 90 日(日历日)内, 并通过验收并交付使用。
4. 交货地点: 广西南宁市内, 用户指定安装地点。
5. 供应商所投标的产品在交货时必须提供出厂合格证、说明书、保修卡等技术数据, 否则验收不通过。
6. 供应商所投标的设备必须是全新、完整、未使用过的优质产品。设备必须符合国家有关质量安全标准的合格产品。产品零部件、配件、包装及安装材料必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的合格产品。
7. 供应商必须提供对外公开的产品彩图或说明书(含技术参数), (可以从生产厂家见网页下载的 PDF 或 HTM 文件), 以供评标时核对, 当响应文件提供的设备性能参数与该生产商提供的性能参数不符合时, 以后者为准。
8. 投标报价含货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点、现场安装调试的各种费用、施工配合费和售后服务、税金、产品抽样检测费及其他所有成本费用的总和及采购文件所要求的相关服务以及合同所示全部责任、义务和一般风险等全过程产生的所有成本和费用以及一切税费, 对采购的全部货物进行完整唯一报价。
9. 采购标的验收标准:
  - (1) 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。
  - (2) 中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验, 对所有要求出具的证明文件的原件进行核查, 如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的, 按相关规定做退货处理及违约处理, 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。

(3) 招标项目有其他要求的按其要求。

10. 本项目 3 项货物内容已按规定办妥进口产品政府采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用，否则投标无效。

B 分标：

项号	货物名称	数量	技术参数要求
1	视野分析仪	1 套	<p>一、基本功能要求</p> <p>1.1 临床应用：视野功能的检测与随访</p> <p>1.2 检测方式：全自动计算机控制</p> <p>1.2.1 检测程序：有阈值检查和筛选检查程序</p> <p>1.2.2 快速程序：SITA 程序在不影响准确性的前提下可明显缩短检测时间</p> <p>1.2.3 分析程序：以 31.5asb 背景光亮度下的 FDA 认证的正常数据库为基础</p> <p>▲1.2.4 青光眼半视野分析程序(GHT)： 有</p> <p>▲1.2.5 青光眼随访分析程序 GPA（需 FDA 已批准）： 有</p> <p>1.2.6 动态视野检测：有，拥有黄斑阈值测试功能</p> <p>▲1.3 正常值数据库：多中心、多人种、年龄匹配</p> <p>1.4 背景光亮度：31.5asb</p> <p>1.5 操作方式：高灵敏电容触摸屏</p> <p>1.5.1 系统语言：包含全中文的多国语言</p> <p>1.6 刺激光颜色：白、蓝、红</p> <p>1.7 光标呈现方式：投射式，可测中心和周边视野</p> <p>1.8 视野检查距离：30cm</p> <p>二、具体参数要求</p> <p>2.1.1 最大光强度：10,000 ASB</p> <p>2.1.2 光刺激时间：200ms</p> <p>2.2.1 测试范围：90 度</p> <p>2.2.2 可测量中心凹阈值：有</p> <p>2.3.1 阈值测试程序：6 种</p> <p>2.3.2 筛选测试程序：12 种</p> <p>2.3.3 特殊测试程序：4 种</p> <p>2.3.4 自定义阈值检查程序：可自定义设置检查，适合新交规的 150 度单眼视野检查</p> <p>2.4 检测时间：30 度阈值测试时间&lt;6 分钟</p> <p>2.5 电脑：内置，一体化</p> <p>▲2.6.1 固视目标：中心点，小钻石形，大钻石形可选，有头部跟踪</p>

		<p>功能</p> <p>2.6.2 固视监测：盲点法和 CCD 视频监测，拥有独特 Gaze Tracking 凝视跟踪法</p> <p>2.6.3.1 跟踪精度：<math>\leq 2^\circ</math></p> <p>2.6.3.2 跟踪时间：整个检查过程，有自动瞳孔测量功能</p> <p>2.7.1 存储方式：USB</p> <p>2.7.2 硬盘：<math>\geq 40G</math></p> <p>配置清单：</p> <p>1、主机 1 台</p> <p>2、升降桌 1 张</p> <p>3、打印机 1 台</p>
--	--	--

**▲售后服务及其他要求：**

1. 售后服务要求：(1)按国家有关产品“三包”规定执行“三包”；(2)免费送货上门安装、调试，免费提供完善的设备使用、操作培训；(3)免费技术咨询、方案推荐和操作软件版本升级服务；(4)定期回访以及对设备维修；(5)提供终身维护；(6) 免费培训设备操作人员；(7) 免费培训设备维护人员。
2. 质保期：自安装、验收合格并交付使用之日起不少于 1 年[技术参数及性能（配置）要求中有要求的按其规定]，终身维修。在保修期设备运行中发生问题，设备出现故障后 1 小时内做出响应，2 小时内到达现场，提供免费服务。此期间内若机件损坏，供应商应免费更换损坏的零部件，维修费用由成交人负责。
3. 交付使用期：自签订合同之日起 90 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。
4. 交货地点：广西南宁市内，用户指定安装地点。
5. 供应商所投标的产品在交货时必须提供出厂合格证、说明书、保修卡等技术数据，否则验收不通过。
6. 供应商所投标的设备必须是全新、完整、未使用过的优质产品。设备必须为符合国家有关质量安全标准的合格产品。产品零部件、配件、包装及安装材料必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的合格产品。
7. 供应商必须提供对外公开的产品彩图或说明书（含技术参数），（可以从生产厂家见网页下载的 PDF 或 HTM 文件），以供评标时核对，当响应文件提供的设备性能参数与该生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。
8. 投标报价含货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点、现场安装调试的各种费用、施工配合费和售后服务、税金、产品抽样检测费及其他所有成本费用的总和及采购文件所要求的相关服务以及合同所示全部责任、义务和一般风险等全过程产生的所有成本和费用以及一切税费，对采购的全部货物进行完整唯一报价。
9. 采购标的验收标准：
  - (1) 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。
  - (2) 中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，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。
  - (3) 招标项目有其他要求的按其要求。
10. 本项目货物内容已按规定办妥进口产品政府采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口

产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用，否则投标无效。

C 分标：

项号	货物名称	数量	技术参数要求
1	呼吸机	1 套	<p>一、通气模式</p> <p>1. 基本通气模式：</p> <p>1) 间歇指令正压通气 CMV，可容量控制或压力控制</p> <p>2) 辅助间歇指令正压通气 AC，可容量控制或压力控制</p> <p>3) 同步间歇指令通气 SIMV，可容量控制或压力控制</p> <p>4) 呼气末正压/持续气道正压 PEEP/CPAP</p> <p>5) 容量控制一分钟指令通气 VC-MMV</p> <p>6) 叹息 Sign</p> <p>7) 压力支持通气 PS</p> <p>8) 窒息通气 Apnea V</p> <p>9) 手动吸气，成人、儿童患者最多持续 40s，新生儿患者最多持续 5s</p> <p>10) 手动呼气</p> <p>2. 先进通气模式：</p> <p>1) 双水平气道正压通气 BIPAP，解决人机对抗的问题，使病人可以在任何时候都能自主呼吸</p> <p>2) AutoFlow/VG 功能，AutoFlow 叠加于容量控制模式，根据病人的顺应性和阻力自动调节流速输送目标潮气量，同时全程支持自主呼吸；VG 叠加于压力控制模式，确保患者获得目标潮气量</p> <p>3) 压力限制通气 PLV，容量控制模式下如气道压力达到设置的压力报警上限 Pmax，则呼吸机以 Pmax 为吸气压力输送目标潮气量，避免呼吸机因气道压力过高而停止送气</p> <p>4) 气道压力释放通气 APRV，带有 AutoRelease 功能，反比通气模式，最高可达 300:1，AutoRelease 功能开启后，呼吸机可按照设定的呼气中止条件（呼气流速下降至峰流速百分比）自动调整压力释放时间</p> <p>5) 标准氧疗 O2-Therapy</p> <p>3. 先进通气功能：</p> <p>1) 智能肺视图 Smart Pulmonary View，以图形形式实时显示肺动力学参数：阻力 R 及顺应性 C，并可监测和比较病情前后变化趋势</p> <p>三、技术指标</p>



		<p>1)潮气量：100-3000ml（成人模式）；20-300ml（儿童模式）；2-100ml（选配新生儿模式）</p> <p>2)呼吸频率：0.5-98bpm（成人模式）；0.5-150bpm（儿童模式或选配新生儿模式）</p> <p>3)吸气时间：0.1-10s</p> <p>4)吸气流量：2-120Lpm（成人模式）；2-30Lpm（儿童或选配新生儿模式）</p> <p>5)吸气压力：1-95mbar</p> <p>6)呼气末正压/叹息 PEEP/叹息 PEEP：0-50mbar</p> <p>7)吸气压力上限 Pmax：2-100mbar</p> <p>8)压力支持 Psupp：0-95mbar</p> <p>9)压力上升时间：0-2s</p> <p>10)峰流速：180Lpm</p> <p>11)吸入氧浓度：21-100%</p> <p>12)触发灵敏度：0.2-15Lpm，流速触发值能直接设定并显示数值</p> <p>13)窒息通气报警：5-60s</p> <p>四、监测项目</p> <p>1. 大尺寸(&gt;=16 寸)彩色触摸显示控制屏</p> <p>2. 顺磁式氧传感器，监测吸入氧浓度</p> <p>3. 非压差式流量传感器，精确度高</p> <p>4. 铂金丝加热式流量传感器，自动定标，可随时取下消毒</p> <p>5. 吸入潮气量</p> <p>6. 呼出潮气量</p> <p>7. 总呼吸频率</p> <p>8. 机械通气频率</p> <p>9. 自主呼吸频率</p> <p>10. 机械分钟通气量</p> <p>11. 自主分钟通气量</p> <p>12. 分钟泄漏气量</p> <p>13. 气道峰压</p> <p>14. 平台压</p> <p>15. 平均压</p> <p>16. 呼气末正压 PEEP</p> <p>17. 分钟平均压</p> <p>18. 吸气时间</p> <p>19. 吸呼比</p> <p>20. 压力、流量、容量与时间的波型</p> <p>21. 肺顺应性</p>
--	--	---

		<p>22. 呼吸系统阻力</p> <p>23. 气道阻力</p> <p>24. Y 型管端吸入气体温度，数字显示在主屏幕内</p> <p>25. 呼吸力学环图，压力—容量环，流速—容量环，压力—流速环</p> <p>26. 压力—容量环，流速—容量环，压力—流速环三种环图可以放大、可设定参考环进行不同时间的比较以及可冻结环图，测量高/低拐点</p> <p>27. 口腔闭合压 P 0.1</p> <p>28. 内源性 PEEP/气体陷闭 int PEEP/Vtrap</p> <p>29. 最大吸气负压 NIF</p> <p>30. 浅频呼吸指数 RSB</p> <p>31. 表格化数据</p> <p>32. 趋势图</p> <p>33. 记事本</p> <p>五、报警项目</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 智能三级声光报警系统，360 度报警显示灯</li> <li>2. 人机对话功能，提供中文报警文字信息</li> <li>3. 气源报警</li> <li>4. 气道压力（高/低）报警</li> <li>5. 呼吸频率（高/低）报警</li> <li>6. 吸入潮气量过高报警</li> <li>7. 分钟通气量（高/低）报警</li> <li>8. 窒息报警</li> <li>9. 吸入氧浓度（高/低）报警</li> <li>10. 管道脱落/泄漏报警</li> <li>11. 吸入气体温度过高报警</li> <li>12. 机器故障报警</li> </ol> <p>六、操作系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作界面良好并且操作步骤简单（如仅需单钮即可操作）</li> <li>2. 具有操作提示功能及参数逻辑关系提示功能</li> <li>3. 具有操作安全保护功能</li> <li>4. 能提供中文界面，报警信息以中文显示，有操作提示</li> </ol> <p>七、特殊功能</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 内置全本中文操作指南，可根据上下文检索</li> <li>2. 显示屏 3 种界面自定义功能</li> <li>3. 显示屏功能键自定义功能</li> <li>4. USB 接口截屏输出功能</li> <li>5. USB 接口屏幕设置输出/导入功能</li> <li>6. USB 接口监测数据（趋势、表格、记事本）输出功能</li> </ol>
--	--	---

		<p>7. 压力链接/吸呼比链接功能</p> <p>8. 快速设置参数功能</p> <p>9. 智能吸痰功能：脱管吸痰时不送气，无报警，吸痰前后均提供纯氧 3 分钟</p> <p>10. 开机模式/参数复原功能</p> <p>11. 呼吸机设定技术指标：能根据病人体重机器自动设定合适的通气参数</p> <p>12. 参数调节防错功能</p> <p>13. 开机自动测定管路泄漏/顺应性并给予补偿</p> <p>14. 屏幕锁定功能</p> <p>15. 漏气测定及自动补偿功能</p> <p>16. 待机功能</p> <p>17. 可以根据需要对主要监测值进行屏幕的预设功能</p> <p>18. 与其他设备（如监护中央台及电脑等）联网的可能性</p> <p>19. 呼吸机可进行功能升级</p> <p>呼吸机配置清单</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>单位</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>空气压缩机</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>机械臂</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>呼吸机车架</td> <td>台</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>中心供氧管道</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>中心供空气管道</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>模拟肺</td> <td>个</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>流量传感器</td> <td>个</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>重复性呼吸管路</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>810 加温湿化器</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>加热舱</td> <td>个</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>湿化器托架</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>湿化器安装架</td> <td>套</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	名称	单位	数量	主机	台	1	空气压缩机	台	1	机械臂	套	1	呼吸机车架	台	1	中心供氧管道	套	1	中心供空气管道	套	1	模拟肺	个	1	流量传感器	个	20	重复性呼吸管路	套	1	810 加温湿化器	套	1	加热舱	个	2	湿化器托架	套	1	湿化器安装架	套	1
名称	单位	数量																																										
主机	台	1																																										
空气压缩机	台	1																																										
机械臂	套	1																																										
呼吸机车架	台	1																																										
中心供氧管道	套	1																																										
中心供空气管道	套	1																																										
模拟肺	个	1																																										
流量传感器	个	20																																										
重复性呼吸管路	套	1																																										
810 加温湿化器	套	1																																										
加热舱	个	2																																										
湿化器托架	套	1																																										
湿化器安装架	套	1																																										

**▲售后服务及其他要求：**

1. 售后服务要求：(1)按国家有关产品“三包”规定执行“三包”；(2)免费送货上门安装、调试，免费提供完善的设备使用、操作培训；(3)免费技术咨询、方案推荐和操作软件版本升级服务；(4)定期回访以及对设备维修；(5)提供终身维护；(6) 免费培训设备操作人员；(7) 免费培训设备维护人员。
2. 质保期：自安装、验收合格并交付使用之日起不少于 1 年[技术参数及性能（配置）要求中有要求的按其规定]，终身维修。在保修期设备运行中发生问题，设备出现故障后 1 小时内做出响应，2 小时内到达现场，提供免费服务。此期间内若机件损坏，供应商应免费更换损坏的零部件，维修费用由成交人负责。

3. 交付使用期：自签订合同之日起 90 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。
4. 交货地点：广西南宁市内，用户指定安装地点。
5. 供应商所投标的产品在交货时必须提供出厂合格证、说明书、保修卡等技术数据，否则验收不通过。
6. 供应商所投标的设备必须是全新、完整、未使用过的优质产品。设备必须为符合国家有关质量安全标准的合格产品。产品零部件、配件、包装及安装材料必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的合格产品。
7. 供应商必须提供对外公开的产品彩图或说明书（含技术参数），（可以从生产厂家见网页下载的 PDF 或 HTM 文件），以供评标时核对，当响应文件提供的设备性能参数与该生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。
8. 投标报价含货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点、现场安装调试的各种费用、施工配合费和售后服务、税金、产品抽样检测费及其他所有成本费用的总和及采购文件所要求的相关服务以及合同所示全部责任、义务和一般风险等全过程产生的所有成本和费用以及一切税费，对采购的全部货物进行完整唯一报价。
9. 采购标的验收标准：
  - （1）验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。
  - （2）中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，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。
  - （3）招标项目有其他要求的按其要求。
10. 本项目货物内容已按规定办妥进口产品政府采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用，否则投标无效。

**D 分标：**

项号	货物名称	数量	技术参数要求
1	阿基米德悬吊及运动康复工作站	1 套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 基本功能：               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 物理治疗的完美解决方案，可提供全方位运动治疗</li> <li>1.2 可进行三维循序渐进肌力训练</li> <li>1.3 可进行平衡、协调训练</li> <li>1.4 可进行颈椎、腰椎和关节牵引，肌肉牵伸。</li> <li>1.5 可进行一对多（6-8 人）小组训练</li> <li>1.6 可进行悬吊下放松训练、弱链评估及神经肌肉控制训练和悬吊下手法治疗</li> </ol> </li> <li>2. 技术参数：               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 四面网格结构，可三维悬吊训练，可进行冠状面、矢状面和水平面训练及组合平面训练；</li> <li>2.2 尺寸：约 237x202x227.5cm(长*宽*高)</li> <li>2.3 在悬吊训练同时融合渐进性抗阻训练；</li> </ol> </li> </ol>

		<p>2.5 悬吊带型号规格全面,可满足包括儿童在内各年龄阶段患者使用需求;</p> <p>▲2.6 配件种类多样,拥有足部、膝下等部位特殊定制配件;</p> <p>2.7 单片网格承重达 300kg,最大程度保证患者训练安全;</p> <p>▲2.8 支持患者整个阶段康复,例如肌力训练(0-5级)等。</p> <p>2.9 配有快速装卸网格;</p> <p>2.10 利用滑轮及三维网架,进行全方位协调训练;</p> <p>2.11 可进行站立位和坐位下脊柱评估和矫正性治疗。</p> <p>3. 配置要求:</p> <p>3.1 配备多尺寸悬吊带,附带金属环,可用于头部、枕部、颈部、上肢、胸部、下腰部、髋部、大腿、小腿和足踝部悬吊;配有特殊设计的足部、膝下等特定部位悬吊带。</p> <p>3.2 配备四种型号训练把手,便于患者根据不同治疗需求进行上肢和平衡训练。</p> <p>3.3 配备悬吊绳快速调节器,可迅速调节悬吊绳长度。</p> <p>3.4 配有重量各异沙袋,可结合滑轮进行渐进性抗阻训练和牵引。</p> <p>3.5 配备弹力管,可进行渐进性抗弹性阻力训练。</p> <p>3.6 配备空间增加器,有效防止滑轮和悬吊沙袋与侧方网格摩擦。</p> <p>3.7 配备标准型及快速装配滑轮</p>
2	下肢智能反馈训练系统	<p>2 套</p> <p>一、技术参数</p> <p>1. 电源<math>\geq</math>220V 频率<math>\geq</math>50HZ 额定输入功率<math>\geq</math>400VA</p> <p>2. 床面相对水平升高范围: 50cm-100cm 范围内连续可调</p> <p>3. 训练时间任意可调</p> <p>▲4. 起立角度<math>-10^{\circ}\sim 90^{\circ}</math> 可调,允差<math>\pm 3^{\circ}</math> 上身床面前倾角度<math>0^{\circ}\sim 15^{\circ}</math> 可调,允差<math>\pm 2^{\circ}</math></p> <p>起立角度和床面升降可遥控操作,方便患者转移。</p> <p>▲5. 具有 6 种迅速可选训练模式和多种自设训练模式</p> <p>6. 踏步速度 1 步/min<math>\sim</math>80 步/min 连续可调,踏步角度<math>0^{\circ}\sim 55^{\circ}</math> 可调</p> <p>▲7. 具有助动脚踏板,伸缩活动范围:<math>0^{\circ}\sim 260</math>mm 脚踏板高度可根据患者身高,做灵活调节,并可对患者下肢足底施加压力,促进患者本体感觉</p> <p>▲8. 具有可提升脚踏板</p> <p>9. 电脑操作输出功能</p> <p>10. 训练驱动装置: 采用直流变频驱动伺服系统,运行噪音低,幅度精确</p> <p>11. 训练驱动模式: 高度模拟人体步行曲线函数,在大屏幕实时显示</p> <p>▲12. 痉挛监测: 痉挛灵明度 500<math>\sim</math>1500 单位可调,痉挛间歇时间 2s<math>\sim</math>5s,</p>

		<p>▲13. 设备为起立床与踏步训练协同康复训练，适用于各种原因导致的下肢功能障碍患者进行康复训练</p> <p>14. 具有悬吊式减重与支持性减重系统，训练过程中可调节负重大小，可单独形式训练，也可选择组合训练</p> <p>▲15. 具有主动，被动功能训练</p> <p>16. 安全保护装置：紧急停止开关，异常操作智能检测</p> <p>▲17. ≥55 寸电视机：HDR, 4K 超高清智能电视</p> <p>18. 情景互动：多个游戏</p> <p>二、配置清单</p> <p>1. 训练机（底座，抬升机构，靠背，床体，膝关节训练机构，踏步机构） 1 套</p> <p>2. 操作控制台（带抽屉，桌面可放置笔记本） 1 套</p> <p>3. 紧急控制器（手握式急停开关） 1 个</p> <p>4. 悬吊带（固定住上半身、髋关节、腰；5 个安全扣） 1 套</p> <p>5. 笔记本电脑（I5-7200/4G/500G/无光驱/R520 2G/WIN10） 1 台</p> <p>6. 脚部绑带 1 套</p> <p>7. 腿部绑带 1 套</p> <p>8. 推杆手控器（第一排：起立 第二排：抬升 第三排：起立+抬升 第四排：靠背） 1 个</p> <p>9. 品牌手提包（鼠标，鼠标垫） 1 套</p> <p>10. 电脑锁（7*3） 1 个</p> <p>11. 高清液晶电视机 1 台</p> <p>12. 可移动电视架 1 套</p>
3	康复数字化管理系统	<p>一、系统功能要求</p> <p>1. 同步多系统数据：提供规范接口协议，对接 HIS、LIS、EMR、PACS 等系统，自动获取病患数据，保证多系统数据一致并避免医生重复劳动。</p> <p>2. 智能排班：支持治疗师根据时间、治疗师、治疗设备、治疗科室、患者多维度进行排班；支持智能推荐排班顺序。</p> <p>3. 疗程管理：对疗程医嘱的开立、执行、记录、反馈进行全面管理，并和康复治疗记录无缝结合。</p> <p>4. 康复治疗记录管理：以标准化角色模版为基础，提供快速治疗记录书写功能。自动同步患者信息，并能一键引用医嘱、量表评估结果等相关信息。</p> <p>5. 康复过程质控管理：全程监控，患者治疗过程可视化跟踪显示。标识临床路径中的检查点，自动收集各检查点的工作内容完成情况，形成质控数据。</p>

		<p>6. 区域协同管理：支持区域（上下级医院、社区医院等）医疗机构的接转诊、疗程信息共享。</p> <p>二、康复医疗质控管理子模块：</p> <p>1.1 患者信息管理</p> <p>    对接 HIS 、LIS、PACS 等系统，读取病患数据，避免医生重复劳动。</p> <p>    条件搜索：登记病患时，可以根据病患的姓名、住院号、门诊号、病人号等条件进行病患搜索；</p> <p>    智能搜索：登记病患时，可以填写多个疾病名称，并可选择填写中医疾病名称及症候名称，同时实现按照病名或首字母或疾病编号进行搜索；</p> <p>    支持对入院病患进行康复前风险评估、治疗过程质量监控。</p> <p>    支持患者康复治疗强度分析。</p> <p>1.2 疗程管理</p> <p>    对患者疗程进行全面管理。</p> <p>    疗程模版：提供添加常见康复疗程模板功能；</p> <p>    提供对康复疗程中的治疗项目进行治疗部位等的批注。</p> <p>    可与 HIS 系统的门诊和住院患者的康复医嘱保持信息同步。</p> <p>    支持对门诊康复疗程进行治疗次数的管理。</p> <p>    康复医师可以随时查看康复疗程的执行情况。</p> <p>1.3 康复治疗记录管理</p> <p>    提供患者的治疗记录的书写功能。</p> <p>    ▲提供基于 SOAP 形式的治疗计划制作，提供常用的记录模板 180 多份。</p> <p>    ▲提供关联模板自定义功能，提高录入效率。</p> <p>    治疗记录自动同步患者的基本信息，节省录入工作；</p> <p>    提供康复治疗记录引用前期病情描述的功能，以节省治疗师录入工作；</p> <p>    提供治疗师的书写入院、中期以及出院治疗记录、评定报告等提供结构化编写功能，便于治疗师快速准确的完成文字编辑；</p> <p>    ▲根据不同病种，推荐评估方案</p> <p>    支持 SOAP 治疗计划中自动汇总评估结果中的异常评估项目。</p> <p>    支持 PT, OT, ST, 护理人员等各职种共同制作治疗计划。</p> <p>    自动生成阶段性评估对比差别列表。</p> <p>    提供图片和视频插入功能。</p> <p>    ▲提供康复治疗记录书写过程制定治疗方案并读取医嘱；</p> <p>    针对不同病种，提供常见的治疗方案，医治人员可根据情况进行调整和修改。</p>
--	--	--

		<p>支持治疗方案及计划内容结构化存储</p> <p>1.4 康复评定</p> <p>▲为科室医护人员提供超 150 张电子信息化国际通用康复专业评定量表，并且针对评估诊疗结果能够实现数据自动统计，并可一键引用到康复治疗记录中。</p> <p>康复评定：实现对病患做康复评定，类型包含初期评定、中期评定、末期评定，且每种类型可以多次评定；</p> <p>视频录制：实现对病患做康复评定时，视频图片录制功能，并可回放；</p> <p>支持计算公式和分步评估的流程控制评估量表的自定义，便于康复新技术的引进和业务扩展；</p> <p>自动生成标准化评估报告及历次评估结果对比</p> <p>1.5 会诊/电子讨论会系统</p> <p>实现会诊/电子讨论会记录模块，医师可以根据不同阶段会议，召开电子讨论会。</p> <p>实现团队会议发布的会议内容、时间、地点、参会人员填写；</p> <p>查询：实现团队会议查看；</p> <p>修改：实现团队会议修改；</p> <p>资料上载：实现团队会议添加附属资料功能；</p> <p>删除：实现团队会议删除；</p> <p>实现对病患治疗方案及出院召开治疗团队会议医生、治疗师等进行会诊讨论，发表意见，记录小结，并具备附件上载功能。</p> <p>1.6 智能排班系统</p> <p>实现关联治疗项目、治疗师、治疗设备、治疗时间、治疗地点等多个因素手动排班；</p> <p>实现排班结果在大屏幕设备上滚动播放。</p> <p>手动排班：支持关联治疗项目、治疗师、治疗设备、治疗时间、治疗地点等多个因素排班；</p> <p>▲自动统计治疗师的工作饱满度，方便治疗师主管进行任务指派。</p> <p>大屏幕显示：支持排班结果在大屏幕设备上滚动播放，及时通知患者做治疗。</p> <p>排班变更：支持排班根据患者参与情况实时变更；</p> <p>设备管理：支持康复治疗设备的管理功能；</p> <p>1.7 康复过程质控管理</p> <p>可以以时间轴方式，直观跟踪展示患者治疗全程。</p> <p>标识临床路径中的检查点，自动收集各检查点的工作内容完成情况，形成质控数据。</p>
--	--	--



		<p>可按照医院质控管理体系配置检查点和方式。</p> <p>1.8 区域协同管理</p> <p>▲支持区域医疗机构间的转诊（转入/转出）。 提供转诊的申请和批准功能。</p> <p>▲支持转入转出医疗机构间的患者信息、疗程、评估报告、治疗记录等的共享。</p> <p>1.9 统计报表系统</p> <p>提供多维度统计报表，例如：治疗人数统计、科室收入统计、治疗病种统计、诊疗项目统计、患者统计、治疗师绩效统计、治疗记录使用统计，设备使用统计</p> <p>支持多种条件筛选，灵活展示报表，支撑科学研究； 支持报表导出为 excel 等格式；</p> <p>1.10 定制评估量表</p> <p>评估量表自定义：添加表单，支持图片、文字等方式添加，一次添加，永久使用； 支持复杂量表定制化开发</p> <p>1.11 通知系统</p> <p>提供弹窗等方式及时通知医生和患者代办事项；</p> <p>1.12 跨平台使用</p> <p>▲可在电脑、平板等设备上同步使用。</p> <p>1.13 医治移动终端 APP</p> <p>治疗师和医生可在手机上查看患者信息、疗程信息、修改治疗状态等。</p> <p>▲支持通过腕带，治疗卡的二维码扫描识别患者身份来快速筛选该患者任务。</p> <p>支持移动记录任务的完成情况，可对某位患者进行治疗任务的批量完成记录，节省记录时间。</p> <p>支持对患者治疗过程中，进行图片或视频的拍摄，用于治疗情况的汇报和阶段性对比。</p> <p>▲在部分没有无线信号的病房支持部分量表离线状态的评估。</p> <p>1.14 微信公众号</p> <p>支持患者通过微信公众号进行互动和预约操作</p> <p>1.15 规范化评估</p> <p>覆盖的临床评定量表包括精神、肌力、关节活动度、感觉功能等，重点包括： ADL 评估：改良 Barthel 指数评定量表、日常生活活动评估、Lawton 工具性日常生活活动量表 关节活动范围评定：踝关节及足部关节活动范围活动度评定表、</p>
--	--	--

膝关节活动范围活动度评定表、髋关节活动范围活动度评定表、肩关节活动范围活动度评定表、肘关节活动范围活动度评定表、腕关节活动范围活动度评定表等；

肌力：上肢、下肢、手部、足部屈肌、伸肌群及单块肌肉的肌力评定量表；

肌张力：上肢、下肢、手部、足部屈肌、伸肌群及单块肌肉的肌张力评定量表；

疼痛评定：VAS 疼痛评定；

感觉功能评定：Fugl-Meyer 感觉功能评定量表；

偏瘫功能评定：Brunnstrom 偏瘫运动功能评价、Brunnstrom 六阶段评价表；

认知功能评定：蒙特利尔认知评估量表（MoCA）、简易精神状态检查（Mini-Mental State Examination, MMSE）量表、焦虑评定；神经行为认知状况测（NCSE）、加拿大作业表现量表（COPM）

言语功能评定：ABC 汉语失语成套测试、改良的 Frenchay 构音障碍评定法；汉语标准失语症检查表，构音障碍检查表

运动（粗大、精细）：儿童粗大运动功能测试（GMFM）、儿童感觉统合能力发展评定量表、儿童精细运动测试量表（FMFM）、0-1 岁神经运动检查量表、上肢技能质量评

估量表、儿童感觉统合能力发展评定量表

语言发育等种类：儿童语言治疗记录、儿童 S-S 语言发育迟缓检查

吞咽功能评定：洼田饮水试验-吞咽功能评定；

### 三、系统功能模块

模块	功能	主要功能点描述
康复评估	治疗评估	支持常见的国际标准康复评估量表（150 种以上）；能形成规范的，可打印，可编辑的评估报告；查看对比量表的评估结果；支持移动端操作；支持视频采集；评估量表数据结构化存储；
	结果查询	支持康复医生、康复治疗师、康复护士对于患者的评估结果进行查询，支持在治疗记录书写时引用评估结果。
	结果对比	支持评估结果对比，形成图示对比
治疗记录	标准模版	提供常见病种治疗记录模版，提高录入效率。模版可自定义；各治疗记录

					模板中,可自定义需汇总的评估量表,以表格形式汇总评估结果;
				快捷书写	提供治疗师的书写门诊、复诊、入院、中期以及出院治疗记录、评定报告等提供结构化编写功能,便于治疗师快速准确的完成文字编辑; 治疗记录自动同步患者的基本信息,以及引用前期病情描述、节省录入工作; 支持 SOAP 治疗计划中自动汇总评估结果中的异常评估项目。支持 PT, OT, ST, 护理人员等各职种共同制作治疗计划; 支持规范的格式化打印。
				方便引用	提供图片和视频插入功能。 提供康复治疗记录书写过程制定治疗方案并与医嘱同步; 自动生成阶段性评估对比差别列表。
			会诊和会议记录	会诊和会议记录	支持对患者建立会诊和会议及管理功能;支持规范、可编辑、会议报告;允许添加相关附件。
			移动终端 APP	移动工作终端	治疗师和医生可在手机上查看患者信息、疗程信息、修改治疗状态等。 支持通过腕带,治疗卡的二维码扫描识别患者身份来快速筛选该患者任务。 支持移动记录任务的完成情况,可对某位患者进行治疗任务的批量完成记录,节省记录时间。 支持对患者治疗过程中,进行图片或视频的拍摄,用于治疗情况的汇报和阶段性对比。 在部分没有无线信号的病房支持离线状态的评估。
			智能排班排队系统	预约排班	康复治疗师为患者预约时间;康复护理师为工作人员进行排班;支持移动端操作;支持日历方式展示周、月范围内每日工作饱和度;治疗安排支持

				患者、治疗项目、治疗师、治疗设备、等多维度方式排班。
			排班查询	查看患者、治疗师、设备、治疗区的预约排班情况。
			大屏展示 (电视)	支持按照患者、治疗师、治疗区、治疗时间、治疗设备多维度组合展示方式。
		风险评估	入院评估	支持患者入院康复前病情情况基本确认； 支持患者康复治疗强度分析
			过程监测	康复科整体治疗风险、治疗过程质量控制；患者康复治疗过程的预警指标监测；
		质控管理	质控管理	通过时间轴的方式展示患者治疗全过程；自动标识路径中每阶段工作内容的完成程度，智能管控路径跳转，监测路径中各种文书报告。
		统计分析	统计	治疗人数统计、科室收入统计、治疗病种统计、诊疗项目统计、患者统计、治疗师绩效统计、治疗记录使用统计，设备使用统计
		接口	接口	支持与 HIS、PACS、LIS 系统对接接口；支持与三级网络平台接口（另行配置或开发）
		基础配置	数据字典	管理员可根据业务要求，动态维护系统数据字典
			权限配置	支持不同职位人员操作系统相关功能节点；支持不同职位人员查看系统相关数据内容
			机构配置	支持配置不同康复科室、治疗科室，方便组建不同组织架构

#### 四、硬件要求

序号	指标	参数要求
<b>移动终端（8台）</b>		
1	尺寸	≥9.7 英寸
2	分辨率	≥1920x1200
3	屏幕像素密度	≥224PPI
4	主频	≥1.5GHz

			5	系统内存	≥3GB
			7	CPU 核数	≥四核心
			8	屏幕	多点式触摸屏, IPS 屏
			9	WiFi 功能	支持 802.11b/g/n 网络协议;
			10	蓝牙功能	支持
			11	其他功能	支持音频采集, 支持拍摄视频、图片
			12	支持品牌及型号●	选择市场主流品牌, 华为、小米、三星、苹果。 各品牌型号要求: 1、华为 平板 M5 青春版 10.1 英寸 (4GB/64GB/WiFi 版) 及以上 2、小米 4plus, 10 英寸, LTE 版, 4+64G 及以上 3、三星 Galaxy Tab A2 (T590) 及以上 4、苹果 新款 9.7 英寸 iPad (32GB/WiFi 版) 及以上
			<b>排班大屏显示器 (2 台)</b>		
			1	尺寸	≥55 英寸
			2	分辨率	≥1920x1080
			3	HDR 显示	支持
			4	背光源	LED
			5	屏幕类型	液晶
			6	响应时间	≤6ms
			7	屏幕比例	16: 9
			8	遥控器功能	使用遥控器进行设备及 IP 初始化设置;
			9	操作系统	支持 windows、andriod 系统
			10	其它要求	
			<b>触控一体机 (2 台)</b>		
			1	尺寸	≥21 英寸
			2	分辨率	≥1920x1080
			3	触控方式	红外触控、电容触控
			4	点击次数	≥5000 万次
			5	触摸点数	≥10 点
			6	响应时间	≤6ms
			7	USB 接口	支持

			8	RJ45 接口	支持
			9	内存	≥4GB
			10	存储容量	≥32GB
			11	CPU 核数	≥四核心
			12	屏幕类型	液晶
			13	操作系统	支持 windows、andriod 系统

**▲售后服务及其他要求:**

1. 售后服务要求: (1)按国家有关产品“三包”规定执行“三包”; (2)免费送货上门安装、调试, 免费提供完善的设备使用、操作培训; (3)免费技术咨询、方案推荐和操作软件版本升级服务; (4)定期回访以及对设备维修; (5)提供终身维护; (6) 免费培训设备操作人员; (7) 免费培训设备维护人员。
2. 质保期: 自安装、验收合格并交付使用之日起不少于 1 年[技术参数及性能(配置)要求中有要求的按其规定], 终身维修。在保修期设备运行中发生问题, 设备出现故障后 1 小时内做出响应, 2 小时内到达现场, 提供免费服务。此期间内若机件损坏, 供应商应免费更换损坏的零部件, 维修费用由成交人负责。
3. 交付使用期: 自签订合同之日起 90 日(日历日)内, 并通过验收并交付使用。
4. 交货地点: 广西南宁市内, 用户指定安装地点。
5. 供应商所投标的产品在交货时必须提供出厂合格证、说明书、保修卡等技术数据, 否则验收不通过。
6. 供应商所投标的设备必须是全新、完整、未使用过的优质产品。设备必须为符合国家有关质量安全标准的合格产品。产品零部件、配件、包装及安装材料必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的合格产品。
7. 供应商必须提供对外公开的产品彩图或说明书(含技术参数), (可以从生产厂家见网页下载的 PDF 或 HTM 文件), 以供评标时核对, 当响应文件提供的设备性能参数与该生产商提供的性能参数不符合时, 以后者为准。
8. 投标报价含货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点、现场安装调试的各种费用、施工配合费和售后服务、税金、产品抽样检测费及其他所有成本费用的总和及采购文件所要求的相关服务以及合同所示全部责任、义务和一般风险等全过程产生的所有成本和费用以及一切税费, 对采购的全部货物进行完整唯一报价。
9. 采购标的验收标准:
  - (1) 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。
  - (2) 中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验, 对所有要求出具的证明文件的原件进行核查, 如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的, 按相关规定做退货处理及违约处理, 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。
  - (3) 招标项目有其他要求的按其要求。
10. 本项目第 1 项货物内容(阿基米德悬吊及运动康复工作站)已按规定办妥进口产品政府采购审核手续, 投标产品可选用进口产品; 但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品(即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品), 同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用, 否则投标无效。

E 分标:

项号	货物名称	数量	技术参数要求
1	彩色多普勒超声诊断仪	1 套	<p>1. 名称： 全数字高档彩色多普勒超声诊断仪</p> <p>2. 用途说明：</p> <p>2.1. 高端全身应用型彩色超声诊断仪:腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊、麻醉、其它</p> <p><b>系统技术规格及概述：</b></p> <p>2.2. 全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机</p> <p>2.3. <math>\geq 21</math> 寸高分辨率彩色液晶显示器</p> <p>2.4. <math>\blacktriangle \geq 12</math> 寸高灵敏度防反光彩色触摸屏，支持手势操作，触摸屏角度可调</p> <p>2.5. 控制面板可独立旋转、升降</p> <p>2.6. 全域动态聚焦技术，即全程发射及全程接收聚焦技术，使得图像近、中、远场保持均匀一致（图像上无焦点显示）</p> <p>2.7. 组织特异性成像预设，针对不同脏器预设最佳声波传播速度用于计算成像，减少因成像声速值与实际声速值偏差导致图像失真</p> <p>2.8. <math>\blacktriangle</math>声速匹配技术，可根据人体组织真实情况，一键实时自动匹配至最佳成像声速，并以具体数值（SSI 值）在屏幕上显示</p> <p>2.9. 多级信号处理系统</p> <p>2.10. 高倍波束并行处理系统</p> <p>2.11. 探头接口<math>\geq 5</math> 个</p> <p>2.12. 二维灰阶模式</p> <p>2.13. 谐波成像模式</p> <p>2.14. M 型模式</p> <p>2.15. 彩色 M 型模式</p> <p>2.16. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）</p> <p>2.17. 频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）</p> <p>2.18. 自由臂三维成像</p> <p>2.19. 宽景成像（要求所有探头可用，支持彩色宽景，扫描速度提示）</p> <p>2.20. 空间复合成像，最高可达 9 线偏转</p> <p>2.21. 斑点抑制成像</p> <p>2.22. 频率复合成像</p> <p>2.23. 独立角度偏转</p>

		<p>2.24. 扩展成像（要求凸阵、线阵、容积、心脏探头可用）</p> <p>2.25. 实时双幅对比成像</p> <p>2.26. 高分辨率血流成像</p> <p>2.27. 精细血流自动识别成像</p> <p>2.28. ▲一键自动优化，要求一键快速优化造影图像、二维图像、彩色图像、彩色取样框位置、频谱图像、频谱取样门大小、取样门位置、偏转角度及造影图像</p> <p>2.29. 全屏放大</p> <p>2.30. 局部放大（支持前端、后端放大）</p> <p>2.31. 支持自动工作流协议，自动标注体位图、注释及自动切换检查模式，显著减少操作时间</p> <p>2.32. 支持语言，英语，中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）</p> <p>2.33. 支持手动触摸屏上注释</p> <p>2.34. 支持手动触摸屏上包络测量</p> <p>2.35. 支持语音注释及播放</p> <p>2.36. 体位图</p> <p><b>3. 测量/分析和报告</b></p> <p>3.1. 常规测量 多普勒测量 自动频谱测量</p> <p>3.2. 全科测量包，自动生成报告 腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科</p> <p>3.3. 自动产科测量，要求自动测量<math>\geq 4</math>项胎儿发育评估指标</p> <p>3.4. 自动 NT 测量</p> <p>3.5. 专业的 IVF 成像模式，具备专业的报告、多项 IVF 评估指标及发育趋线分析</p> <p>3.6. 支持血管体位图手动编辑功能，通过手动编辑体位图，直观显示病变的位置。</p> <p>3.7. 胎儿心脏评估软件：用于胎儿心脏发育异常产前筛查评估，支持心脏 15 个测量项目，并同时获得心脏发育评分。</p> <p><b>4. 电影回放和原始数据处理</b></p> <p>4.1. 所有模式下可用 支持手动、自动回放 支持 4D 电影回放 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储<math>\geq 5</math>分钟的电影</p>
--	--	--



		<p>支持图像对比（动态、静态）</p> <p>4.2. 原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可进行 36 项参数调节。</p> <p><b>5. 检查存储和管理（内置超声工作站）</b></p> <p>5.1. 检查存储  <math>\geq 1\text{T}</math> 硬盘          内置超声工作站          多种导出图像格式：动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作</p> <p><b>6. 连通性要求</b></p> <p>6.1. 支持网络连接</p> <p>6.2. 支持移动设备无线传输，要求将机器超声图像通过无线网络直接发送到智能移动终端平台</p> <p>6.3. 通过无线传输支持移动终端设备进行远程控制超声机器图像参数调节、远程病人信息管理：浏览，查询，获取，删除病人信息等</p> <p>6.4. DICOM 3.0</p> <p>6.5. 视频/音频输入、输出</p> <p>6.6. 支持 ECG/PCG 信号</p> <p>6.7. <math>\geq 5</math> 个 USB 接口</p> <p>6.8. DVD R/W 刻录光驱</p> <p><b>7. 系统技术参数及要求</b></p> <p>7.1. <math>\geq 21</math> 寸高分辨率彩色液晶显示器</p> <p>7.2. <math>\geq 12</math> 寸高灵敏度防反光彩色触摸屏，支持手势操作，触摸屏角度可调</p> <p>7.3. ▲探头接口 <math>\geq 5</math> 个</p> <p>7.4. 二维灰阶模式          数字化声束形成器          全程动态聚焦          多倍信号并行处理          扫描频率：          电子凸阵：超声频率 1.2- 6.0 MHz          电子线阵：超声频率 3.8-11.8 MHz          腹部容积探头：带宽 2.6- 8.2MHz          腔内容积探头：2.0-9.0 MHz          预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件          最大显示深度：<math>\geq 38\text{cm}</math></p>
--	--	---

		<p>最大帧率：≥650 帧/秒</p> <p>TGC：≥8 段</p> <p>LGC：≥8 段</p> <p>二维灰阶：≥256</p> <p>动态范围：≥160（可视可调）</p> <p>增益调节：B/M/D 分别独立可调，≥100</p> <p>伪彩图谱：≥8 种</p> <p>7.5. 彩色多普勒成像</p> <p>包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等</p> <p>显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW</p> <p>取样框偏转：≥±30 度（线阵探头）</p> <p>最大帧率：≥200 帧/秒</p> <p>支持 B/C 同宽</p> <p>7.6. 频谱多普勒模式</p> <p>包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒</p> <p>显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等</p> <p>显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等</p> <p>最大速度：≥7.60m/s（连续多普勒速度：≥30m/s）</p> <p><b>最小速度：≤1 mm /s（非噪声信号）</b></p> <p>取样容积：0.5-30mm，支持所有探头</p> <p>偏转角度：≥±30 度（线阵探头）</p> <p>零位移动：≥8 级</p> <p>快速角度校正</p> <p>支持频谱自动测量</p> <p>7.7. 标配实时四维模式：支持多种模式渲染成像及裁剪等功能，容积图像支持斑点噪声抑制，</p> <p>标配容积厚层成像，包括任意剖面成像</p> <p>支持深度渲染成像，通过深度伪彩的强弱显示不同距离间三维信息</p> <p>4D 最大显示帧率≥45</p> <p>支持 VOI 在同一平面进行 360 度旋转</p> <p>7.8. 容积光源渲染成像，通过虚拟光源位置的改变可得到常规容积成像难以获得的多方位容积增强显示，提供更多临床信息（可调节阴影强度及移动光源）</p> <p>7.9. ▲胎儿头颅自动切面识别功能，自动获取胎儿颅脑四个标准切面，并自动获取 6 项评估参数值</p> <p>7.10. ▲胎儿面部自动导航功能，可以自动的去胎面部前面的遮挡物，使胎儿三维颜面部显示更清晰。同时可以一键调</p>
--	--	---

整胎儿面部的显示方向。

- 7. 11. 胎儿心脏检查切面自动识别功能，可以自动获取胎儿心脏检查的六个标准切面。
- 7. 12. ▲智能盆底解决方案，可以对盆底超声检查中的前盆腔和肛提肌裂孔的测量进行自动测量与评估。
- 7. 13. 支持容积造影功能，可以支持输卵管造影。

**8. 探头规格**

- 8. 1. 频率：超宽频带或变频探头
- 8. 2. 二维、彩色、多普勒均可独立变频
- 8. 3. 探头频率：  
频率带宽 1.2-20 MHz（依赖不同探头）  
所有探头均为宽频变频探头, 二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频, ≥3 段  
阵元：最大有效阵元数≥576 阵元
- 8. 4. 穿刺引导  
凸阵、线阵、相控阵具备多角度穿刺引导功能
- 8. 5. 凸阵，带宽：1.2-6.0MHz，角度≥80°
- 8. 6. 腹部容积探头：带宽 2.6- 8.2MHz，角度≥85°
- 8. 7. 线阵，带宽：6.6-14.0 MHz，大小 50mm
- 8. 8. 腔内容积探头，带宽 2.0-9.0MHz，图像角度≥170°

**9. 声功率输出调节**

B/M、彩色、频谱多普勒输出功率可选择分级调节

**10. 外设和附件**

- 10. 1. 耦合剂加热器
  - 10. 2. 专业腔内探头放置架
  - 10. 3. 专业探头放置槽≥7 个
  - 10. 4. 支持数字黑白、模拟黑白、数字彩色、模拟彩色、文本及无线打印机
  - 10. 5. 支持内置 DVR（内置数字录像机，每次最大存储长度:≥30 min）
  - 10. 6. 支持脚踏开关
- 支持生理信号：ECG 及 PCG

	主机系统	主机系统包括:	
标准配置	Main unit	21.5 寸高分辨率彩色液晶显示屏	1
		12.1 寸高灵敏防眩光彩色触摸屏	1

					高品质音频扬声器	1
					多方位显示器支撑臂	1
					人机工程学的操作界面	1
					背光按键	1
					用户自定义可编程键	1
					独立旋转、电动升/降	1
					Channel data 全息域技术	1
					ZST <sup>+</sup> 平台	1
					多级信号处理系统	1
					区域扫描技术	1
					全域动态聚焦技术	1
					高倍波束并行处理系统	1
					B/M/CM/Color/PW/Power & DirPower 成像组件	1
					HPRF 高脉冲重复频率组件	1
					TSI 组织特异性成像	1
					自适应帧相关技术	1
					频率复合技术	1
					THI 自然组织谐波成像	1
					带频移谐波成像	1
					智能空间复合成像技术	1
					智能斑点噪声抑制技术	1
					三维斑点噪声抑制技术	1
					智能精细容积成像	1
					梯形成像模式	1
					扩展成像模式	1
					二维/彩色取样框角度独立偏转技术	1
					高分辨率血流模式	1
					回波增强技术	1
					双幅实时对比显示模式	1
					B/Color/PW 三同步模式	1
					Zoom 高保真读写放大	1
					一键全屏扩展成像	1
					智能血流跟踪技术	1
					多普勒自动识别功能	1

					智能化一键图像优化	1
					中英文操作界面	1
					中英文打字键盘输入	1
					中英文语音注释模块	1
					中文操作导航系统	1
					电影回放单元	1
					Auto Trace 频谱自动描记测量	1
					原始数据处理系统	1
					中英文病人报告系统	1
					智能内置工作站系统(支持中/英文切换)	1
					Qsave 图像参数快速保存系统	1
					1TB 内置硬盘--	1
					USB 接口	5
					DVD R\W 刻录光驱	1
					Video 接口	1
					Audio 接口	1
					S-Video 接口	1
					Microphone 接口	1
					HDMI 接口	1
					VGA 接口	1
					Ethernet\Remote\ RS-232 port 网络接口	1
					探头接口	5
					<i>标配应用</i>	全科应用软件包, 包括以下:
					<i>Standard Software</i>	腹部应用软件包
						产科应用软件包
						妇科应用软件包
						心脏应用软件包
						血管应用软件包
						小器官应用软件包
						泌尿应用软件包
						儿科应用软件包
						神经应用软件包
						盆底应用软件包

					急诊应用软件包	1
					Z-score Z-评分（用于胎儿心脏发育异常产前筛查等）	1
					自适应深度容积渲染成像	1
					SSC 智能声束匹配技术	1
					SSI 声速定量指数	1
					V-Mapping 血管图谱编辑功能	1
					锐眼技术	1
					TEI 全心功能 TEI 指数测量软件（用于全心功能心肌指数测量分析）	1
					CW 连续多普勒成像	1
					妇产高级软件包（包含 Smart planes CNS、Smart Face、Smart Planes FH、Smart Pelvic）	1
					Smart planes CNS 产科自动容积导航（包括 MSP, TVP、TTP、TCP 四个切面的自动识别）	1
					Smart Face 胎儿面部自动导航	1
					Smart Heart 胎心自动容积导航	1
					Smart Pelvic 智能盆底解决方案	1
					Smart OB 自动产科测量软件	1
					Color 3D 血管彩色三维成像	1
					IVF（专业的 IVF 报告、IVF 发育趋势图、IVF 体位图）	1
					4D 实时四维成像模块	1
					SCV+高级容积厚层成像	1
					iPage+高级容积断层成像	1
					iLive 智能立体光影成像（包含 Hyaline 玉影成像）	1
					UWN +超宽带非线性造影成像	1
					UWN +造影定量分析软件	1
					3D 容积造影	1
					Smart NT 自动 NT 测量	1
					Smart 3D 自由臂三维成像	1

					iWorks 自动 workflow 协议（用于规范、简化操作流程）	1
					智能实时宽景成像	1
					MedTouch 支持 Android 智能终端，远程控制超声机器	1
					MedSight 通过 WiFi 从超声机器传输图像/电影/报告至智能终端	1
					DICOM 3.0 基本通讯单元	1
				<i>标配探头</i>	单晶凸阵探头	1
				<i>Standard Transducer</i>	线阵探头	1
					腹部容积探头	1
					腔内容积探头	1
				<i>标配附件</i>	耦合剂加热器	1
				<i>Standard Accessories</i>	耦合剂加热器托架	1
					腔内探头托架（默认左侧）（可选左或右）	1
					耦合剂（1 瓶）	1
					使用说明书（基础分册）	1
					使用说明书（应用分册）	1
					使用说明书（声输出数据和探头表面温度分册）	1
					录像功能模块	1
					220V 电源线	1

**▲售后服务及其他要求：**

- 售后服务要求：(1)按国家有关产品“三包”规定执行“三包”；(2)免费送货上门安装、调试，免费提供完善的设备使用、操作培训；(3)免费技术咨询、方案推荐和操作软件版本升级服务；(4)定期回访以及对设备维修；(5)提供终身维护；(6) 免费培训设备操作人员；(7) 免费培训设备维护人员。
- 质保期：自安装、验收合格并交付使用之日起不少于 1 年[技术参数及性能（配置）要求中有要求的按其规定]，终身维修。在保修期设备运行中发生问题，设备出现故障后 2 小时内做出响应，4 小时内到达现场，提供免费服务。此期间内若机件损坏，供应商应免费更换损坏的零部件，维修费用由成交人负责。
- 交付使用期：自签订合同之日起 90 日(日历日)内，并通过验收并交付使用。
- 交货地点：广西南宁市内，用户指定安装地点。
- 供应商所投标的产品在交货时必须提供出厂合格证、说明书、保修卡等技术数据，否则验收不通过。

6. 供应商所投标的设备必须是全新、完整、未使用过的优质产品。设备必须为符合国家有关质量安全标准的合格产品。产品零部件、配件、包装及安装材料必须是未经使用的全新的并符合国家有关质量安全标准的合格产品。

7. 供应商必须提供对外公开的产品彩图或说明书（含技术参数），（可以从生产厂家见网页下载的 PDF 或 HTM 文件），以供评标时核对，当响应文件提供的设备性能参数与该生产商提供的性能参数不符合时，以后者为准。

8. 投标报价含货物、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点、现场安装调试的各种费用、施工配合费和售后服务、税金、产品抽样检测费及其他所有成本费用的总和及采购文件所要求的相关服务以及合同所示全部责任、义务和一般风险等全过程产生的所有成本和费用以及一切税费，对采购的全部货物进行完整唯一报价。

9. 采购标的验收标准：

（1）验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。

（2）中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，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。

（3）招标项目有其他要求的按其要求。