**德保县人民医院2025年能力提升项目采购调研方案**

1. 项目名称

德保县人民医院2025年能力提升项目

1. 项目需求
2. 采购彩色多普勒超声诊断仪1台
3. 采购血液透析机2台
4. 采购血液透析滤过机1台
5. 采购呼吸机4台

**彩色多普勒超声诊断仪调研参数**

1主机1.1提供高分辨率彩色液晶显示器：≥ 21英寸,分辨率≥ 1920× 1080，关节臂可全方位旋转1.2液晶触摸屏尺寸：≥ 10英寸，可进行容积图像的旋转、放大、切割等直观操作1.3探头接口数量≥ 4个，探头接口为无针式接口2主机系统2.1具备全数字波束形成器 2.2具备数字化二维灰阶成像单元 2.3具备数字化彩色多普勒单元2.4具备数字化能量多普勒成像单元 2.5具备高分辨率血流成像技术2.6具备二维立体血流成像技术2.7具备二维灰阶血流成像技术2.8具备脉冲波多普勒成像技术2.9具备组织多普勒成像技术 2.10具备数字化频谱多普勒显示和分析单元2.11具备宽景成像技术 2.12具备频率焦点复合成像技术2.13具备实时空间复合成像技术2.14具备支持弹性成像和弹性分析功能2.15系统动态范围：≥ 400dB2.16具备胎儿自动识别技术，可实时跟踪胎儿运动并调整容积成像框位置2.17具备容积探头扫查角度自动偏转技术，支持腔内容积探头，偏转角度：≥ ± 60度 2.18具备 2D/3D直方图技术，可作用于 2D/CFM/PD模式，计算灰度直方图和彩色直方图2.19具备 3D/4D成像功能，支持腹部，经阴道容积探头，且具有 3D/4D 曲线取样成像技术 2.20具备高清晰容积成像技术 2.21具备任意切面成像功能 2.22具备时间空间相关成像技术，可应用于 4D胎儿心脏成像技术，支持容积腹部、容积腔内探头242.23具备对比谐波造影功能2.24具备子宫冠状面自动成像技术2.25具备实时 4D穿刺引导功能2.26具备二维、三维产程监测功能2.27具备不规则液性暗区的体积的计算功能，可用于卵泡、窦卵泡的体积测量 2.28具备胎心智能导航功能，切面自动显示：≥83测量分析和报告3.1具有一般测量包3.2具备多普勒血流测量与分析功能 3.3具备妇产，心脏，多普勒血流测量、外周血管测量与分析功能 3.4具备智能胎心率测量技术 3.5具备智能 IT测量技术3.6具备盆底测量软件包3.7具备半自动测量功能，包括颈后透明层、颅内透明层等3.8具备不规则体积测量功能 3.9具备容积能量模式直方图技术3.10具备胎儿生长指标和软指标的自动测量功能，测量参数：≥ 8项4系统技术参数及要求4.1最大显示深度：≥42cm4.2TGC：≥ 8 段4.3PWD：血流速度≥ 15m/s；CWD：血流速度≥ 20m/s#4.4最低测量速度：≤ 5mm/s(非噪声信号)4.5具备彩色增强功能4.6阵元数：≥ 1904.7取样宽度：≥ 1-15mm，分级可调4.8通道数：≥ 10245探头5.1腹部凸阵探头 1把，频率：≥2.0-5.0MHz5.2心脏相控阵探头 1把，频率：≥1.0-5.0MHz5.3线阵探头 1把，频率：≥4.0-10.0MHz5.4腔内容积凸阵探头 1把，频率：≥4.0-9.0MHz6数据处理及回放6.1输入/输出信号；含 USB, HDMI, S-Video, VGA等6.2连通性；医学数字图像和通信 DICOM3.06.3具备超声图像存档与病案管理系统6.4具备电影回放功能，可以存储和回放动态及静态图像6.5支持一键式输出 3D打印格式，含 STL、OBJ、PLY、3MF、XYZ等格式6.6具备数据存储功能，硬盘：≥ 500GB7附属配件（1台设备合计配置数量）7.1高档彩色激光打印机1台7.2台式计算机、台车及稳压电源各1台7.3提供耦合剂加热器

**血液透析机参数**

**一、技术特点**

1.国产自主创新品牌。

2.适用于血液透析、单纯超滤等治疗模式。

3.采用≧15 英寸多角度旋转液晶触摸屏，中英文等多种语言界面。

4.具有多种钠离子、超滤速率、碳酸氢盐、肝素流量、透析液流量、透析液温度等标准曲线和自设曲线功能，可为患者提供个性化治疗。

5.预设多种标准透析液配制比例，亦可自设比例，适应市面上各种品牌的透析粉或浓缩液。

6.先进的容量平衡反馈控制系统，超滤更精确。

7.方便的序贯透析（透析←→单纯超滤）、高低钠序贯透析。

8.透析液配制反馈控制系统，透析液离子浓度更准确。

9.醒目的红、黄、绿三级警示灯，配合多种音乐提示和报警，兼顾安全与人性化。

10.内置后备电源，停电后可维持血液回路工作 30 分钟以上。

11.可使用 10mL、 20mL、 30 mL、50mL 注射器，自动检测注射器型号，完善的功能自检和报警系统，支持肝素曲线。

12.引导式操作界面，医护人员操作更加简单、快捷。

13.在线无创血压监测，可自动检测和记录患者透析期间的心率、血压变化。

14.具有在线kt/v监测，评估透析充分性。

**二、技术参数:**

1.▲动脉压监测: -400mmHg～600mmHg，精度可达：±10 mmHg

2.▲静脉压监测: -400mmHg～600mmHg，精度可达: ±10 mmHg

3.跨膜压监测: -180mmHg～600mmHg，精度可达: ±10 mmHg

4.▲透析液流量：100mL/min～800mL/min，精度：±5％

5.透析液温度范围：33℃～40℃，精度±0.5℃

6.透析液电导率: 12mS/cm～18mS/cm，精度: ±0.1 mS/cm

7.▲血流量：30～600mL/min，精度±10%

8.▲超滤控制 超滤率：100～5000mL/h，精度：±30mL/h

9.肝素泵注入流量：0～10ml/h

10.气泡检测器：可监测＞0.02 mL 的气泡，可监测液面和累积气泡

11.漏血监测：可监测 ≤0.35mL/min 的漏血（HCT32%）

12.消毒功能：具有化学剂消毒和热消毒两种，热消毒最高温度大于93℃

13.供水条件温度：进水压 1.5～7.0bar 进水温度 5～30℃

**（三）其他**

1.质保期不少于 3 年，质保期内全免费维修和更换零配件。

2.提供良好的售后服务支持，能及时快捷的提供维修服务，接到电话半小时内响应，24 小时内到达现场。

**血液透析滤过机参数**

**一、技术特点**

1.国产自主创新品牌。

2.适用于血液透析、在线血液滤过（HF-online）、在线血液透析滤过（HDF-online）、单纯超滤等治疗模式。

3.采用≧15 英寸多角度旋转液晶触摸屏，中英文等多种语言界面。

4.具有多种钠离子、超滤速率、碳酸氢盐、肝素流量、透析液流量、透析液温度等标准曲线和自设曲线功能，可为患者提供个性化治疗。

5.预设多种标准透析液配制比例，亦可自设比例，适应市面上各种品牌的透析粉或浓缩液。

6.先进的容量平衡反馈控制系统，超滤更精确。

7.方便的序贯透析（透析←→单纯超滤）、高低钠序贯透析。

8.透析液配制反馈控制系统，透析液离子浓度更准确。

9.醒目的红、黄、绿三级警示灯，配合多种音乐提示和报警，兼顾安全与人性化。

10.内置后备电源，停电后可维持治疗血液回路工作 30 分钟以上。

11.可使用 10mL、 20mL、 30 mL、50mL 注射器，自动检测注射器型号，完善的功能自检和报警系统，支持肝素曲线。

12.引导式操作界面，医护人员操作更加简单、快捷。

13.置换液自动充管，大幅度减低医护人员工作强度和降低使用成本。

14.具有双级内毒素过滤功能（HDF-online），保证置换液高于静脉注射用液的标准。

15.在线无创血压监测，可自动检测和记录患者透析期间的心率、血压变化。

16.具有在线kt/v监测，评估透析充分性。

**二、技术参数**

1．▲动脉压监测: -400mmHg～600mmHg，精度可达：±10 mmHg

2．▲静脉压监测: -400mmHg～600mmHg，精度可达: ±10 mmHg

3．跨膜压监测: -180mmHg～600mmHg，精度可达: ±10 mmHg

4．▲透析液流量：100mL/min～800mL/min，精度：±5%

5．透析液温度范围：33℃～40℃，精度±0.5℃

6．▲透析液电导率: 12.0mS/cm～18.0mS/cm ，精度: ±0.1 mS/cm

7．▲置换液流量：30～600mL/min(HDF-online)

8．**▲**血流量：30～600mL/min，精度±10%

9．▲超滤控制 超滤率：100～5000mL/h，精度：±30mL/h

10．肝素泵注入流量：0～10ml/h

11．气泡检测器：可监测＞0.02 mL的气泡，可监测液面和累积气泡

12．漏血监测：可监测 ≤0.35mL/min 的漏血(HCT32%)

13．消毒功能：具有化学剂消毒和热消毒两种，热消毒最高温度大于93℃

14．供水条件温度：进水压：1.5-7.0bar，供水温度：5～30℃

**三、其他**

1.质保期不少于 3年，质保期内全免费维修和更换零配件。

2.提供良好的售后服务支持，能及时快捷的提供维修服务，接到电话半小时内响应，24 小时内到达现场。

 **呼吸机招标参数**

1. **基本要求**
2. 适用于成人、小儿和婴幼儿进行通气辅助及呼吸支持的呼吸机，且适用于重症医学科。
3. 电动电控呼吸机，涡轮驱动产生空气气源，方便进行转运。
4. 主机重量小于或等于11千克（不含台车），方便手提转运。
5. 采用≥12英寸以上彩色触摸控制屏，分辨率≥1280\*800。
6. 具备中文操作界面、中文报警、操作提示信息、参数调节防错确认。具备便利的锁屏功能。
7. ≥120分钟内置后备可充电电池（1块电池），可选配电池延长至≥240分钟（2块电池）。电池总剩余电量能显示在屏幕上。
8. ▲吸气安全阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。
9. ▲呼气阀组件一体化设计可拆卸，内置金属膜片压差流量传感器，精度高，寿命长，并能高温高压蒸汽消毒（134℃），以防止交叉感染。
10. 具备开机自检，可进行系统顺应性补偿并检测系统泄漏量，检查系统管道阻力，测试流量传感器、呼气阀和安全阀等部件，具有图形化和文字提示功能。
11. 可升级旁流CO2监测。
12. 可升级主流CO2监测，同时监测容积-CO2环图、气道死腔VDaw 和肺泡通气量Vtalv 等参数。
13. 具备智能吸痰功能，吸痰前后能自动增氧，自动识别吸痰并具备计时功能。
14. **呼吸模式及功能**
15. 标配模式：容量控制通气下的辅助控制通气A/C和同步间歇指令通气SIMV（容量模式流速波形可调方波、50%或100%递减波）、压力控制通气下的辅助控制通气A/C和同步间歇指令通气SIMV、持续气道正压通气和压力支持CPAP/PSV、窒息通气模式、智能通气模式（如自适应分钟通气AMV，自适应支持通气ASV等）及SIGH叹息模式。
16. 可选配高级模式：双相气道正压通气，压力调节容量控制通气（PRVC）及其压力调节容量控制同步间歇指令通气SIMV（例如SIMV-PRVC）、压力释放通气APRV，心肺复苏通气模式（CPRV）。
17. 可升级无创通气模式，包含P-A/C、CPAP/PSV和DuoLevel 等模式。
18. ▲具有高流速氧疗功能，氧疗流速不低于80L/min。
19. ▲具有智能同步技术提高病人自主呼吸时的舒适度和人机同步性，具备吸气触发、压力上升时间、呼气触发自动调节功能，无需医护人员频繁手动调节上述参数。
20. 其他功能：具备手动呼吸、吸气保持、呼气保持、同步雾化、纯氧灌注、智能吸痰、内源性PEEP、口腔闭合压P0.1和最大吸气负压NIF的测定。
21. 具有动态肺视图，图形化实时显示肺力学参数。
22. 具备自动气管插管阻力补偿功能（例如TRC或ATRC或ATC），插管孔径和补偿百分比可设，使插管末端的压力与呼吸机压力设置值一致。
23. ▲可选配低流速P-V工具，帮助确定最佳PEEP设置值。
24. **设置参数要求**
25. 潮气量：20ml-2000ml
26. 呼吸频率：1-100次/min
27. SIMV频率：1-60次/min
28. 吸/呼比：1:10-4:1
29. 最大峰值流速：≥210L/min
30. 吸气压力： 5-80 cmH2O
31. 压力支持：0-80cmH2O
32. 呼气末正压PEEP：0-50 cmH2O
33. 压力触发灵敏度： -20 - 0.5cmH2O
34. 流量触发灵敏度： 0.5-20L/ min
35. 呼气触发灵敏度：Auto, 1-85%
36. 氧浓度：21-100%
37. 压力上升时间：0-2s
38. 吸气时间：0.1-10s (0.2-30s @ DuoLevel)
39. **监测参数要求**
40. 气道压力参数：呼气末正压PEEP、气道峰压、平台压、平均压。
41. 分钟通气量参数：总的分钟呼出通气量、自主呼吸分钟呼出通气量、泄漏的分钟通气量、气体泄漏百分比。
42. 潮气量参数：吸入潮气量、呼出潮气量、单位理想体重输送的潮气量（例如TVe/IBW或VT/PBW）。
43. 呼吸频率参数：总呼吸频率、自主呼吸频率、机控呼吸频率。
44. 氧浓度参数：吸入氧浓度。
45. 肺力学参数：吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性、呼气时间常数。
46. 其他参数：具备浅快呼吸指数、呼吸功监测。
47. ▲屏幕显示：多至4道波形可同屏显示，波形的颜色可调，支持波形、动态肺视图、监测值同屏显示。
48. 具备压力/容量、容量/流速、流速/压力环3种呼吸环监测，最多可同屏显示2种环图。
49. 呼吸波形及呼吸环可冻结，呼吸环可存储、对比。支持波形、环图、监测值同屏显示。
50. 趋势记录：提供≥72小时的全部监测参数的趋势图、表分析。
51. 日志记录：可提供不少于5000条历史事件信息的记录。
52. **报警要求**
53. 智能化分级报警、声光报警
54. 气道压力：过高报警
55. 呼出每分钟通气量：过高/过低报警
56. 自主呼吸频率：过高报警
57. 呼出潮气量：过高/过低报警
58. 呼气末正压：过高/过低报警
59. 吸入氧浓度：过高/过低报警
60. 窒息报警，时间可设置（5-60s）
61. 智能识别呼吸管路脱落、泄露、阻塞，关键器件故障
62. 电源、气源中断报警
63. 电池低压报警
64. **其他功能要求**
65. 强大的自动漏气补偿功能。最大漏气补偿流速：65 L/min（成人） , 45 L/min （儿童）
66. 灵活的电源方案：提供交流和直流（12V）两种供电方式。
67. 灵活的气源方案：提供高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。
68. 信息互连：能够和监护仪互联，支持同一品牌监护仪，把呼吸机的监测参数和波形实时显示到监护上，继而连接中央站和CIS系统，满足科室信息化的需求。支持HL7协议。
69. 具备VGA扩展显示、RS232接口、网络接口、USB接口、护士呼叫。
70. 软件易升级：支持U盘升级。
71. **其他**
72. 通过中国医疗器械相关注册资质
73. 通过CFDA和CE认证。