

龙里县人民医院开展能力提升项目建设 设备采购

采 购 需 求

项目编号：GZSH-2022-1307

采 购 单 位：龙里县人民医院

招标代理单位：贵州三恒工程管理有限公司

日 期：2022 年 3 月 4 日

一、 申请人的资格要求

一、本项目供应商资格条件要求如下：

（一）符合政府采购法第二十二条规定，提供政府采购法实施条例第十七条规定资料。

①法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人投标的须提供身份证明复印件；②审计机构出具的 2020 年度的财务审计报告复印件，或基本开户银行 2021 年（或 2022 年）出具的有效的资信证明复印件；③2021 年任意三个月缴纳税收的凭据或证明材料（依法免税的，提供有效的证明文件）；④2021 年任意三个月社会保障资金缴纳证明材料（不需要缴纳社保资金的，提供有效的证明文件）；⑤投标人须提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函（自行承诺）；⑥参加招标活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（自行声明）B. ①供应商自行承诺：在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，查询截止时点为开标当日评审前，由代理机构对信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝其参与本次招标活动，并承担由此造成的一切法律责任及后果（承诺自拟）。诚信资格要求：（1）资格审查时，代理机构或采购人在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn，包括行业失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单)、中国政府采购网（政府采购严重违法失信行为记录名单 <http://www.ccgp.gov.cn/cr/list>）上查询（查询时间为投标截止时间后 30 分钟内），并将查询结果打印签字存档。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其资格审查不予通过。（2）电子投标文件中须提供招标文件发售截止时间至开标时间任一时点，在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn，包括行业失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单)、中国政府采购网（政府采购严重违法失信行为记录名单 <http://www.ccgp.gov.cn/cr/list>）的查询记录截图（完整清晰），用于专家进行评审。若出现与投标截止时间后 30 分钟内查询结果不一致的，以投标截止时间后 30 分钟内查询结果为准。

二、本项目所需特殊行业资质或要求

①投标产品属于医疗器械管理的产品，投标人需提供《医疗器械生产许可证》如投标人为代理商的须提供《医疗器械经营许可证》。②投标人所投产品为原装

进口产品的，须提供投标产品制造商或有效授权单位（提供证明材料）出具针对本项目的进口产品的授权书。

三、本项目 不接受 联合体投标。

二、 无效标条款

出现下列情形之一的，供应商递交的投标文件作无效标处理，该供应商的投标文件不参与评审，且不计算入投标供应商家数：

1. 递交的投标文件不完整或未按要求加盖公章及签字的；
2. 供应商不符合国家及采购文件规定的资格条件的；
3. 项目接受联合体投标时，投标联合体未提交联合投标协议的；
4. 投标报价被评审委员会认定低于成本价的；
5. 投标报价高于财政采购预算采购人无法支付的；
6. 投标文件对的实质性要求和条件未作出响应的；
7. 供应商有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装；
- （六）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

8. 同一品牌同一型号产品只能由一家供应商参加。如有两家及以上供应商所投产品为同一品牌同一型号的，应作为一个供应商计算。同一品牌同一型号产品的供应商中，仅符合要求且报价最低的供应商为有效供应商（若报价相同，则以技术响应及售后服务等最优者为有效供应商），其余供应商均为无效供应商。

9. 投标文件未胶装成册的（采用打孔装订、活页夹等方式装订的投标文件作为无效投标处理）；

10. 未交纳投标保证金的；

11. 投标有效期不满足要求的；

12. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

13. 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

14. 违反政府采购法律法规, 足以导致响应文件无效的情形。

三、 采购清单、技术要求及商务要求

序号	商品名称	采购要求	数量	标注项
检验科				
1	彩色超声诊断仪	整机原装进口	1	★
2	超声诊断仪		1	★
3	直接数字化 X 光机（DR）		1	
4	床旁血透机（CRRT）		1	
5	糖尿病风险早期筛查系统	整机原装进口	1	★
6	四肢血管多普勒		1	
7	口腔综合治疗椅		1	
8	耳鼻喉诊疗台		1	
9	电动手术床		1	
10	关节镜系统		1	
11	人体成分分析仪		1	
12	视力筛选仪		1	
13	宫腔镜及等离子一套	整机原装进口	1	★
14	体检中心彩色打印机		1	
15	64 层 CT		1	★
16	乡镇卫生院远程推车		15	★
17	医院本部远程推车		16	★
18	村医室远程终端		30	
19	医疗耗材供应链管理平台建设		1	

货物需求一览表及技术规格	
序号	货物需求一览表及技术规格
一、	实时四维彩色多普勒超声诊断仪
二、	数量：主机 1 套 腹部凸阵探头：1 个 腔内容积探头：1 个 腹部容积探头：1 个 线阵高频探头：1 个
三、	设备要求：原装进口
五、	主要规格及系统概述

5.1	彩色多普勒超声波诊断仪包括：
5.1.1	液晶显示器 ≥23 英寸，全方位关节臂旋转。
5.1.2	液晶触摸屏≥12.1 英寸， 可通过触控屏的多点触控进行容积图像的旋转、放大、切割等直观操作,也可以通过触屏上手势划线实现任意切面成像以及多光源调节功能。
5.1.3	数字化二维灰阶成像单元
5.1.4	数字化彩色多普勒单元
5.1.5	数字化能量多普勒成像单元
5.1.6	PW 脉冲波多普勒成像单元
5.1.7	CW 连续波多普勒成像单元
5.1.8	实时四维成像单元
★5.1.9	二维凸阵探头可以支持 CW 连续波多普勒成像，便于进行胎儿心脏血流速度测量
5.1.10	胎儿心脏成像模式，可以同时实现 2 条解剖 M 型
5.1.11	二维灰阶血流成像技术，采用非多普勒原理，无彩色取样框限制，不需要造影剂，可以对血流进行实时显示，反应血流动力学真实状态。
5.1.12	二维立体血流成像技术，二维探头即可呈现立体血流形态，增强血流边界的显示及可视化效果。 需要附产品白皮书原件扫描并加盖公章 ，并有相关二维立体血流成像的描述说明。
5.1.13	组织多普勒成像技术
5.1.14	弹性成像技术
5.1.15	宽景成像技术，支持所有凸阵和线阵探头
5.1.16	主机内置 ESHRE（欧洲人类生殖与胚胎学学会）与 ESGE（欧洲妇科内镜学会）指南推荐的子宫形态分类方法，可以直接根据示意图，判断子宫形态。（ 需附指南示意图并加盖公章 ）
5.1.17	具备 IDEA（国际深度子宫内膜异位症组织）专家共识推荐的标准超声图文评估流程助手，帮助使用者对深度子宫内膜异位症进行标准化评估（ 需附 IDEA 图文扫描助手并加盖公章 ）。
5.1.18	支持机械指数和热指数警报设置，可自定义声输出限制并将其设定到系统中，将在扫描时提供超预设警报。
5.1.19	具有二维超低速血流显示技术，三维超低速血流显示技术，全面显示组织器官微血流灌注状态。
5.1.20	具有声影抑制消除技术，提升声影区域图像显示效果。
5.1.21	系统动态范围≥400dB （ 需提供原厂技术白皮书证明扫描件加盖公章 ）
5.2	容积四维成像技术：
5.2.1	支持灰阶及血流三维/四维成像模式，具有虚拟光源移动技术，最大支持 3 个独立的可

	移动光源。可实现表面成像和透视剪影成像，同时观察组织的外部轮廓和内部结构。
5.2.2	断层超声显像技术
5.2.3	具有胎儿自动识别技术，可实时自动跟踪胎儿运动并调整容积成像框位置，快速获得胎儿表面容积成像，提高工作效率。
5.2.4	卵泡智能容积成像，自动彩色编码显示，并按照体积大小排序及计数。
★5.2.5	专用窦卵泡智能容积成像，自动彩色编码显示，并按照体积大小排序及计数。
5.2.6	STIC 时间空间相关成像技术
5.2.7	胎心容积导航技术，2 步自动获取包括四腔心、左室流出道、右室流出道、胃泡、静脉连接、导管弓、主动脉弓、三血管气管切面。（需附 8 个切面屏幕截图并加盖公章）。
5.2.8	具有实时四维穿刺引导功能，有穿刺引导线。
5.2.9	腔内容积探头具有四维实时对比谐波造影功能，支持阴道子宫输卵管超声造影检查。
5.2.10	可支持高频线阵容积探头，提供探头型号（需附技术白皮书证明原件扫描并加盖公章）
5.2.11	胎儿颅脑自动分析功能，基于深度学习算法支持，一键自动获取胎儿颅脑正中矢状面，经丘脑平面，经小脑平面，经侧脑室平面。一键自动同时测量 BPD, HC, OFD, CM 后颅窝池，Cerebellum 小脑横径，Vp 侧脑室后脚。
5.2.12	具备智能三维产程监测功能，能够测量胎儿头部进程、旋转和方向，并同时自动产生一个包括了超声波客观数据、手动输入数据在内的产程报告（原厂技术白皮书证明原件扫描并加盖公章）。
5.3	测量和分析（B 型、M 型、频谱多普勒、彩色模式）
5.3.1	一般测量
5.3.2	多普勒血流测量与分析，具有自动包络功能
5.3.3	妇产，心脏，血管，儿科等测量与分析
5.3.4	胎儿生长指标自动测量功能，包括胎儿双顶径、枕额径、头围、腹围、股骨长、肱骨长
5.3.5	自动 NT 测量技术
5.3.6	自动 IT 测量技术
5.3.7	不规则体积测量技术，快速测量一个或多个低回声的不规则体的体积
5.3.8	容积能量模式直方图技术，结合不规则体积测量可计算血管指数 VI，FI 和 VFI
5.4	图像存储、管理及回放重现
5.4.1	输入/输出信号：USB, HDMI, S-Video, VGA
5.4.2	连通性：医学数字图像和通信 DICOM 3.0
5.4.3	超声图像存档与病案管理系统
5.4.4	回放重现单元
5.4.5	硬盘容量≥1 T

5.4.6	一体化剪贴板：（在屏幕上）可以存储和回放动态及静态图像
5.4.7	具有单独注册证的 3D/4D 容积数据离线处理软件，实现与主机相同的 3D 分析功能。数据可通过 DICOM 接口、USB 或者 DVD 光盘传输，满足教学、培训和科研的要求。
★5.4.8	妇产超声医学一站式管理平台，通过设备 DICOM 端口，采集超声图像、测量值以及三维原始数据，传入软件系统，实现在客户端电脑对数据进行后期处理，包括风险计算，容积图像后处理，数据检索，输出超声图文报告。 需要具单独的软件注册证，并在投标文件中提供复印件并加盖公章。
5.4.9	基于二维斑点追踪技术同时对左右心室进行 24 段定量分析功能，对胎儿心脏的大小、形状、收缩力进行自动测量及分析，可显示直观全面的评估报告。（ 需附图并加盖公章 ）
5.4.10	支持一键式输出 3D 打印格式，包括 STL、OBJ、PLY、3MF、XYZ 格式（ 附原厂技术白皮书证明原件扫描并加盖公章 ）
5.5	技术参数要求
5.5.1	监视器 ≥ 23 英寸高分辨率 LCD 监视器
5.5.2	操作控制台，可单键电动垂直调节高度，并可左右转动、前后移动和锁定
5.5.3	探头接口： ≥ 4 个，探头接口为无针式接口
5.5.4	≥ 12 英寸多点触控触摸屏
5.5.5	空间分辨率：符合 GB10152-2009 国家标准
5.5.6	超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Doppler 输出功率可调
5.6	探头
5.6.1	频率：超宽频、变频探头，工作频率可显示，变频探头中心频率可选择 ≥ 3 种，多普勒频率 ≥ 3 种。
5.6.2	腔内容积凸阵探头：超声频率 4.0 — 9.0 MHz
5.6.3	腔内容积凸阵探头：阵元数 ≥ 192 ，成像角度 $\geq 180^\circ$ 。（ 附原厂技术白皮书证明原件扫描并加盖公章 ）
5.6.4	腹部高分辨率二维凸阵探头：超声频率 3.0 — 9.0 MHz，阵元数 ≥ 192 。
5.6.5	腹部容积探头：超声频率 2.0 — 8.0 MHz，阵元数 ≥ 192 。
5.6.6	高频面阵线阵探头：超声频率 4.0 — 13.0 MHz，阵元数 ≥ 1000 阵元。（ 附原厂技术白皮书证明原件扫描并加盖公章 ）
5.7	二维灰阶及容积成像主要参数
5.7.1	凸阵探头，全视野，17cm 深度时，在最高线密度下，二维帧频 ≥ 30 帧/秒；
5.7.2	凸阵容积探头，全视野，17cm 深度时，四维成像帧频 ≥ 30 帧/秒
5.7.3	数字集成化智能 TGC 分段 ≥ 8 ，无实体按键
5.7.4	二维成像扫描深度 ≥ 45 cm（ 提供原厂白皮书，并附图证明原件扫描并加盖公章 ）

5.7.5	回放重现：灰阶图像回放 ≥ 4000 幅，四维图像回放 ≥ 400 容积帧。
5.7.6	预设条件 针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，及常用所需的外部调节及组合调节
5.8	频谱多普勒
5.8.1	方式：PW，CW
5.8.2	多普勒发射频率可视可调，中心频率明确显示
5.8.3	PWD：血流速度 $\geq 10\text{m/s}$ ；CWD：血流速度 $\geq 21\text{m/s}$
5.8.4	最低测量速度： $\leq 0.3\text{mm/s}$ （非噪声信号）
5.8.5	零位移动： ≥ 10 级
5.9	彩色多普勒
5.9.1	显示方式：能量显示，速度显示、二维立体血流显示
5.9.2	凸阵探头，全视野，17cm 深度时，在最高线密度下，彩色帧频 ≥ 10 帧/秒；
5.9.3	凸阵容积探头，全视野，17cm 深度时，四维彩色成像帧频 ≥ 9 帧/秒
5.9.4	彩色显示速度：最低平均血流测量速度 $\leq 5\text{mm/s}$ （非噪声信号）
5.9.5	彩色增强功能：彩色多普勒能量图，方向性能量图
六	备件，资料及技术服务
6.1	为保证设备正常运行，供应商应在中国境内方便的地点设置备件库，存入所有必须的备件，并承诺 10 年以上的供应期。（需提供承诺并加盖公章）
6.2	专用工具：如有专用工具，供应商应向采购人提供设备维护的专用工具。（需提供承诺并加盖公章）
6.3	中标后供应商须向采购人提供操作手册一套。
6.4	供应商须向采购人提供设备的运行、安装、使用环境要求。（需提供承诺并加盖公章）
6.5	在货物到达使用单位后，供应商应在 7 天内派工程技术人员到达现场，在采购人技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担因此发生的一切 费用。（需提供承诺并加盖公章）
6.6	设备安装后，采购人有权按国际和国家标准及厂方标准进行质量验收。如验收不合格供应商又权利拒绝支付所有费用。（需提供承诺并加盖公章）
6.7	在中国境内有相应的零配件保税库和维修机构。
七、	技术培训要求
7.1	现场培训：供应商应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备各种功能。（需提供承诺并加盖公章）
7.2	网络培训：具有专用的网址或公众号，在线提供高级临床应用直播及产品操作指导。（需提供承诺并加盖公章）

2、超声诊断仪

彩色多普勒超声诊断系统技术规格及要求

- 一、 货物名称：全数字彩色多普勒超声诊断仪
- 二、 用途说明：腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊、麻醉、介入、神经、肌骨、颅脑及其它
- 三、 ★为保证产品的先进性，要求为 2018 年及以后推向市场的新机型，以产品首次注册日期为准（提供首次注册证证明原件扫描并加盖公章）
- 四、 主要技术规格及系统概述：
 1. 主机系统性能
 - 1.1 全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机
 - 1.2 ≥ 21 " 高分辨率彩色液晶显示器
 - 1.3 ≥ 13 " 彩色液晶触摸屏， 触摸屏可独立调整角度
 - 1.4 触摸屏界面可调整菜单顺序或隐藏
 - 1.5 支持隐藏抽拉式 PC 键盘
 - 1.6 控制面板可升降、旋转
 - 1.7 ★ 主机内置 5 个大小一致探头接口，4 个全激活互通互用（提供证明图片原件扫描并加盖公章）
 - 1.8 数字波束形成器
 - 1.9 多倍信号并行处理技术
 - 1.10 数字化全程动态聚焦
 - 1.11 数字化可变孔径及动态变迹技术， $A/D \geq 14 \text{ bit}$
 - 1.12 二维灰阶成像单元
 - 1.13 谐波成像单元
 - 1.14 M 型成像单元
 - 1.15 彩色 M 型成像单元
 - 1.16 解剖 M 型成像单元： ≥ 3 条取样线
 - 1.17 彩色多普勒成像单元
 - 1.18 频谱多普勒成像单元
 - 1.19 组织多普勒成像单元
 - 1.20 自由臂三维成像单元
 - 1.21 3D/4D 成像单元
 - 1.22 胎儿切面导航功能，可实现产科标准切面的实时提示和记录
 - 1.23 实时宽景成像（支持二维灰阶，具备速度提示、图像旋转功能；并支持彩色多普勒、能量多普勒实时宽景）
 - 1.24 二维角度独立偏转成像
 - 1.25 斑点噪音抑制 ≥ 5 档可调
 - 1.26 扩展成像 ≥ 2 档可调
 - 1.27 二维/彩色双实时对比成像
 - 1.28 一键优化，支持独立按键操作
 - 1.29 局部放大： ≥ 10 倍，18 级以上档位调节
 - 1.30 穿刺引导功能：支持单线和双线区间引导两种方式，可调节位置及角度；支持碎石引

导线

1.31 穿刺针增强技术（提供证明图片原件扫描并加盖公章）

2. 测量/分析和报告

2.1 常规测量软件包

2.1.1 基础测量包，2B 模式下支持双幅跨幅测量

2.1.2 剖面血流，彩色多普勒模式下无需激活频谱即可测量血管截面瞬时的血流量，显示最大速度、平均速度、深度、血流量，补偿角度可调

2.1.3 定点测速功能，彩色多普勒模式下可同屏测量血管腔内 ≥ 7 个任意位置的血流速度

2.1.4 频谱自动测量分析软件，用户可自由配置显示的参数

2.2 专科测量软件包，自动生成报告

2.2.1 腹部测量软件包

2.2.2 妇科测量软件包

2.2.3 产科测量软件包：4 胞胎对比测量分析，胎儿生长曲线显示、胎儿解剖结构描述、胎儿生理评分、支持 NT 自动测量

2.2.4 心脏测量软件包：心肌功能指数，支持心内膜自动描述

2.2.5 泌尿测量软件包

2.2.6 小器官测量软件包

2.2.7 儿科测量软件包：髋关节测量可显示 Graf 法分类

2.2.8 血管测量软件包：IMT 血管内中膜自动测量，具备前、后壁同屏独立测量显示

3. 电影回放及原始数据处理

3.1 支持手动、自动回放，支持 4D 电影自动回放

3.2 支持不同探头 4 幅图像同屏动态回放，回放速度可调

3.3 原始数据处理，可对静态文件及回放的动态图像进行离线参数分析，如增益、伪彩、灰阶曲线、斑点噪声抑制等各种参数的调节

4. 连通性要求

4.1 主机内置 USB 接口 ≥ 6 个

4.2 具有无线数据传输功能，实现将临床图像从超声设备传输到移动智能终端

4.3 主机内置 HDMI 接口，无需任何转接设备（提供图片证明原件扫描并加盖公章）

5. 系统技术参数及要求

5.1 二维灰阶成像单元

5.1.1 扫描线：每帧线密度 ≥ 230 超声线

5.1.2 焦点个数： ≥ 10 个

1.1 ★预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，并以脏器图形化直观显示并配有部位名称，而非单独的中文或英文显示。（提供证明图片原件扫描并加盖公章）

1.1.1

1.1.2 TGC： ≥ 8 段

1.1.3 LGC： ≥ 2 段

5.2 动态范围： ≥ 270 ，可视可调（提供证明图片原件扫描并加盖公章）

1.1.4

1.1.5 增益调节 ≥ 200

5.3 ★最大显示深度 $\geq 39.0\text{cm}$ （提供证明图片原件扫描并加盖公章）

1.1.6

1.1.7 伪彩图谱： ≥ 12 种

1.1.8 声功率 $\geq 100\%$ ，步进 1

1.2 彩色多普勒成像单元

- 1.2.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
- 1.2.2 显示方式：B/C、B/C/M、B/PDI、B/DPDI
- 1.2.3 增益调节 ≥ 200
- 1.2.4 壁滤波 ≥ 10 档可调
- 1.2.5 智能血流追踪技术，单键操作，取样框自动识别并追踪血管位置及血流方向，同时自动偏转
- 1.2.6 彩色基线调节： ± 15 级可调

1.3 频谱多普勒成像单元

- 1.3.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒
- 1.3.2 显示方式：PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW, HPRF 等
- 1.3.3 PW 实时自动跟踪测速，随着取样门位置改变，PW 速度可进行自动跟踪测量
- 1.3.4 彩色滤波器具有自动和手动技术：调节脉冲重复频率时，壁滤波器自动进行相应优化调节
- 1.3.5 取样容积：1-20mm
- 1.3.6 零位移动： ≥ 8 级
- 1.3.7 快速角度校正
- 1.3.8 支持频谱自动测量

1.4 三维成像单元

- 1.4.1 卵泡自动测量，在 3D 立体数据下，一键自动分割无回声结构，以不同的颜色区分显示不同位置和大小无回声结构。并自动测量卵泡直径、X 轴长度、Y 轴长度、Z 轴长度、三个轴的平均值和体积。最大可显示 20 组数据。
- 1.4.2 支持胎儿面部自动识别，通过自动识别胎儿脸部结构，一键去除遮挡胎儿面部的组织，可减免医生反复采集和剪切操作，提高效率。

2. 探头规格

- 2.1 ★ 支持探头类型：凸阵、相控阵、线阵、腔内、腹部容积、腔内容积、双平面、指夹式探头及腹腔镜探头等
- 2.2 探头频率：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 ≥ 4 段
- 2.3 凸阵探头：1.5-6.5 MHz，最大探测深度 $\geq 29\text{cm}$ （提供证明图片原件扫描并加盖公章）
- 2.4 线阵探头：4-15.5 MHz
- 2.5 相控阵探头：1-6.5 MHz
- 2.6 腔内探头：3-14 MHz

7. 技术、维修、培训及其它

- 7.1 驻地以上城市具有厂家备件库及售后服务工程师，支持安装、调试及维修
- 7.2 厂家提供专业人员现场操作和培训

8. 配置清单

- 8.1 主机 1 台
- 8.2 凸阵探头 1 把
- 8.3 线阵探头 1 把
- 8.4 相控阵探头 1 把
- 8.5 腔内探头 1 把

9. 超声检查床

9.2	特性	床框、卷纸传送架均采用优质钢材，强度高；床体表面处理：金属表面采用双重静电涂层处理技术，达到内外防锈涂料有抗菌、防霉、防腐蚀作用。经测试，附着力全部达到 10 级，不脱落，不生锈，（提供国家认可的相关检测机构检验证书原件扫描并加盖公章）
9.3	详细技术参数	电动升降 $\leq 620-900\text{mm}$
		背板倾斜角度 $\leq 70^{\circ} \pm 5^{\circ}$
		床体前后平移 $\leq 30\text{CM}$
		床规格 $\geq 2100\text{mm}-*770\text{mm}$
		整床倾斜角度 $\geq 12^{\circ}$
		中垫上升高度：0-100mm
		进口豪华带中控刹车系统 5 寸脚轮，耐磨耐用，静音效果佳，安全性高
		带有自动纠偏过床单功能更加有效的保障了被检查者的安全卫生问题
		床垫为高密度海绵作填充物，皮套为环保超纤皮, 舒适耐用，表面无缝线外露，防止液体从床垫表面流入床垫内部易于清洁并预防细菌滋生；（提供床垫实物图原件扫描并加盖公章）
		电机系统配有内置应急电源，网电源断电时可自动跳转至工作状态；
		配有急停开关
		整床采用机器人焊接。（提供机器人发票与现场操作图片原件扫描并加盖公章）
		卷纸布材料为医用 SMS 无纺布含棉在 35 克以上卷纸；（提供检测报告原件扫描并加盖公章）；
		最大安全承载重量 ≥ 170 (KG)
		可选配有输液支架，耦合剂加温装置

3、直接数字化 X 光机 (DR)

数字化摄影 X 射线机参数

一、基本要求

1、设备名称：数字化摄影 X 射线机

2、设备主要构成：

3.1 平板探测器 2 块

3.2 X 光球管

3.3 高频高压发生器及曝光控制系统

3.4 摄影机架

3.5 摄影床

3.6 滤线栅

3.7 图像采集处理系统

3.8 诊断工作站

二、具体技术要求

4.1 平板探测器 2 块

4.1.1 探测器成像介质：非晶硅；尺寸 $\geq 17'' \times 17''$

4.1.2 探测器 TFT 成像板结构：非拼接 TFT 整板

4.1.3 探测器像素尺寸： $\leq 140\mu\text{m}$

4.1.4 动态范围： $\geq 16\text{bit}$

4.1.5 空间分辨率： $\geq 3.4\text{Lp/mm}$

4.1.6 像素总数： ≥ 900 万

4.1.7 双平板探测器，均为同一进口品牌

4.1.8 数字平板探测器冷却方式为自然冷却，无须额外辅助冷却

4.2 X 光球管

4.2.1 焦点功率： $\geq 75\text{KW}$

4.2.2 阳极热容量： $\geq 300\text{kHu}$

4.2.3 球管最高阳极旋转速度： ≥ 9700 转/分钟

4.2.4 双焦点：0.6mm（小焦点）/ 1.2mm（大焦点）

4.2.5 与平板探测器同一品牌

4.3 高压发生器及曝光控制系统

4.3.1 类型：高频高压发生器，功率： $\geq 50\text{kW}$ ，最大 mAs： $\geq 630\text{mAs}$

4.3.2 逆变频率： $\geq 400\text{KHz}$

4.3.3 输出电压：40~150kV

- 4.3.4 最大摄影 mA: $\geq 630\text{mA}$, 分档在 R' 10 数系中选取
- 4.3.5 具有器官程序摄影 (APR) 功能, 摄影程序数量 ≥ 590 种
- 4.3.6 最短曝光时间: $\leq 1\text{ms}$
- 4.3.7 具备曝光参数单元化菜单, 直接通过采集软件调节曝光参数

4.4 摄影机架

- 4.4.1 悬吊机型, 由多功能吊件及立柱组件组成。非 U 臂、固定床、电动床
- 4.4.2 机架上下运动: 行程 $\geq 1500\text{mm}$, 手自一体
- 4.4.3 机架纵向运动: 行程 $\geq 1800\text{mm}$, 手自一体
- 4.4.4 机架横向运动: 行程 $\geq 1800\text{mm}$, 手自一体
- 4.4.5 X 管球绕垂直轴旋转 $\geq 360^\circ$
- 4.4.6 X 管球绕水平轴旋转 $\geq \pm 120^\circ$, 电动
- 4.4.7 X 管球机头配有彩色液晶触摸屏显示控制装置, 显示机械部分电动操作
- 4.4.8 立式胸片架垂直升降距离: $\geq 1400\text{mm}$
- 4.4.9 立式胸片架中心离地最低距离: $\leq 360\text{mm}$
- 4.4.10 具备全轴一键解锁按钮, 提供图片证明 (原件扫描并加盖公章)
- 4.4.11 具备卧位 1 米位一键到位及自动跟踪功能
- 4.4.12 具备胸片位 1 米和 1.8 米一键到位功能

4.5 摄影床

- 4.5.1 摄影床需为电动升降床
- 4.5.2 床面尺寸: $\geq 2000\text{mm} \times 800\text{mm}$
- 4.5.3 床面纵向行程: $\geq 260\text{mm}$
- 4.5.4 床面横向行程: $\geq 550\text{mm}$
- 4.5.5 床面升降行程: $\geq 230\text{mm}$
- 4.5.6 床面离地最低位置: $\leq 590\text{mm}$

4.6 滤线栅

- 4.6.1 栅格比: $\geq 8:1$ 栅密度: $\geq 40\text{Lp/cm}$

4.7 图像采集处理系统

- 4.7.1 基于 WINDOWS 操作系统的专业图像工作站
- 4.7.2 配置: Intel CPU 主频 $\geq 3.5\text{GHz}$; 内存容量 $\geq 4\text{G}$; 硬盘容量 $\geq 500\text{G}$
- 4.7.3 工作站显示器 $\geq 21"$ 液晶显示器
- 4.7.4 全中文操作界面
- 4.7.5 DICOM3.0 接口

4.8 工作站图像处理软件功能:

- 4.8.1 图像采集工作站应包含如下图像处理功能: 调整或预置窗宽/窗位、正负

像翻转、图像翻转及旋转、图像放大及漫游、图像插值、边缘增强、局部放大/恢复原始图像、文字/数字标注、图像标记、标尺线段测量

4.8.2 打印胶片上可显示摄影曝光 kV、mA、mAs 等设置条件

4.8.3 病人图像可以采用各种方式查询，并可自定义查询方式

4.8.4 图像采集工作站和图像诊断工作站均应支持分格打印输出

4.8.5 支持无损压缩的高速传输、支持在线解压

4.8.6 工作站具备 3D 摆位示意图

4.8.7 支持 DICOM 3.0 最新版，包括支持 DICOM 打印、支持 DICOM 存档、支持 DICOM 网络传输、支持 DICOM WORKLIST

4.8.8 不同患者图像可打印在同一张胶片上

4.8.9 每个身体部位采用不同的处理协议，达到最优的显示效果；采用图像增强模块，以保证获得最佳的图像，图像无需医生调节即可诊断

4.8.10 采集、控制软件必须与整机品牌一致，并提供软件著作权证书（原件扫描并加盖公章）

4.8.11 生产厂家已开发骨抑制-双能减影功能，提供第三方权威证明文件（原件扫描并加盖公章）

4.8.12 生产厂家已开发图像全景拼接功能，提供第三方权威证明文件（原件扫描并加盖公章）

4.8.14 已开发远程医学影像诊断平台，提供软件著作权证书，软件开发完成两年以上（原件扫描并加盖公章）

4.8.15 产品配备针对胸部 14 种疾病的人工智能辅助诊断系统, 提供软件著作权（原件扫描并加盖公章）

4.8.16 产品配备远程智能监控功能，为设备建立唯一编码/主动预警/远程维护

4.9 整套设备要求：

4.9.2 图像软件通过中国医学装备协会 IHE 系统测试 DR 设备四项必检项目：SWF/MOD、PIR/MOD、CPI/MOD、CPI/PC，提供同时包含上述四项的测试通过证书（不接受子公司或分公司共享资质）（需提供证明材料并加盖公章）

4.9.3 所投产品厂家通过 ISO13485、ISO14001，并提供相关证书（不接受子公司或分公司共享资质）（需提供证明材料并加盖公章）

4.9.4 为保证整机兼容及售后保障，投标产品配备的平板探测器、球管为同一进口品牌（需提供证明材料并加盖公章）

4.9.6 整机配备集成控制台，可实现机架控制、高压曝光和语音提示

三、售后及安装、验收

5. 上述设备整机免费保修壹年。提供维修地点及专职维修工程师联系电话（需

提供承诺并加盖公章)

6. 维修响应速度: 2 小时内做出响应, 电话不能解决的工程师须 48 小时内到达现场 (需提供承诺并加盖公章)

7. 保证设备年运行开机率 $\geq 95\%$

8. 软件免费升级。提供免费 800/400 维修热线电话 (需提供承诺并加盖公章)

9. 负责机房免费设计、线路布置, 设备安装、调试, 确保正常运转 (需提供承诺并加盖公章)

10. 负责操作人员的免费培训, 直至他们对操作技术完全掌握为止 (需提供承诺并加盖公章)

4、床旁血透机（CRRT）

血液净化机招标技术要求

一、治疗模式要求

- 1、具备持续性血液滤过（CHF）、单纯血浆置换（PE）、双重血浆置换（DFPP）、血浆吸附（PA）等血液净化治疗模式，满足肾脏替代和人工肝治疗要求。
- 2、具备自设编程程序，可进行手动设置，自行设计临床需要的治疗模式。
- 3、可自由选择前稀释或后稀释，在 CVVH 时能同时进行前稀释和后稀释。

二、技术参数要求

- 1、彩色液晶触摸屏全中文显示，可实时显示治疗过程参数和曲线图形。
- 2、具备 4 个流量泵：血泵、置换液泵、透析液泵、滤过液泵。
 - （1）血液泵（BP）：0，15~225mL/min
 - （2）滤过液泵（FP）：0，5~120mL/min
 - （3）透析液泵（DP）：0，2~50mL/min
 - （4）置换液泵（RP）：0，4~120mL/min
- 3、独立多功能精密注射泵，适用 20ml、30ml、50ml 多种规格注射器，可用于肝素、氯化钙等推注。注射泵持续流量 0~20mL/h，追加剂量 0.1ml/s。
- 4、具备两组振摇夹持器，自动摇摆，利于气泡排除，降低凝血风险。
- 5、具备 6 个压力监测：
 - （1）动脉压：-53.33~40kPa， $\pm 1.33\text{kPa}$ （-400~300mmHg， $\pm 10\text{mmHg}$ ）
 - （2）滤器入口压：-53.33~40kPa， $\pm 1.33\text{kPa}$ （-400~300mmHg， $\pm 10\text{mmHg}$ ）
 - （3）静脉压：-53.33~40kPa， $\pm 1.33\text{kPa}$ （-400~300mmHg， $\pm 10\text{mmHg}$ ）
 - （4）一级膜外压：-53.33~40kPa， $\pm 1.33\text{kPa}$ （-400~300mmHg， $\pm 10\text{mmHg}$ ）
 - （5）血浆入口压：-53.33~40kPa， $\pm 1.33\text{kPa}$ （-400~300mmHg， $\pm 10\text{mmHg}$ ）
 - （6）二级膜外压：-53.33~40kPa， $\pm 1.33\text{kPa}$ （-400~300mmHg， $\pm 10\text{mmHg}$ ）
- 6、具备四组管路截止阀，自动开启、闭合动作，完成自动冲洗，出现异常时锁住管路，防止气泡进入人体。
- 7、加温器：两面热板加温方式，35~40℃
- 8、电子秤：3 个，0~10KG
- 9、供血不足检测器：超声波检测方式
- 10、气泡监测，超声波检测方式，检测最小气泡体积：0.02ml
- 11、补液断流，超声波检测方式
- 12、滤液断流，超声波检测方式
- 13、漏血监测，利用光学原理，分辨率可达到千分之一

14、液面监测：静电容量变化方式

15、网电源供电中断：电源中断后，设备自带锂电池可继续使用 $\geq 15\text{min}$

16、 开放式耗材，可兼容多品牌的耗材，满足临床多种需求。

5、糖尿病风险早期筛查系统

糖尿病及并发症早期检测系统招标参数

- 1、设备要求：原装进口
- 2、★检测原理：反向离子分析法，通过测量汗腺离子的特征电导率，来分析汗腺自主神经病变的程度，进而检测自主神经病变程度，评估糖尿病及其并发症的发生风险或病变的严重程度。
- 3、检测方式：检测无痛、无创，无需空腹，不需采血
- 4、检测时间：检测快速，3分钟内即可出检测结果，准确率高
- 5、操作系统：全中文操作系统、中文报告
- 6、操作方式：键盘鼠标操作
- 7、测量电压：双极直流电 1-5V
- 8、AD 转换分辨率：16 bits
- 9、取样通道：6 通道
- 10、测量方式：采用 0.3-4.5V 标准电压进行 15 点电位检测人体反馈信号，对人体无任何刺激
- 11、电击保护等级：一类 BF 型
- 12、检测位置：左右手、左右脚 4 点
- 13、检测参数、指标：各测量点电压图、各测量点特征电导值、各测量点反向电导值、正反向电导值差异度、手、脚左右侧平均电导值、左右侧平衡度；
- 14、糖尿病早期风险评估（针对非糖尿病患者）：可检测分析 β 细胞功能 $p(\beta CF)$ 、可检测分析葡萄糖耐量受损风险 $p(IGT)$ 、可检测分析胰岛素抵抗风险 $p(IR)$ 、综合分析糖尿病发病风险 $p(DM)$ ；
- 15、糖尿病并发症风险评估（针对糖尿病患者）：分析周边神经病变情况、综合分析糖尿病发病风险 $p(Dc)$ ；

6、四肢血管多普勒

1、主要技术规格

1.1 主要检测参数

踝臂指数 (ABI)、趾臂指数 (TBI)、臂踝指数 (BAI)、脉搏波传导速度 (PWV)、收缩压 (SBP)、舒张压 (DBP)、平均压 (MBP)、脉压 (PP)、脉率 (PR)、收缩期流速 (V_s)、平均流速 (V_m)、舒张期流速 (V_d)、阻力指数 (RI)、搏动指数 (PI)、收缩期/舒张期速度比值 (S/D)、心率 (HR) 等。

1.2 多普勒探头频率：4MHz (选配)、8MHz (标配)；

1.3 多普勒流速测量范围及误差：

10cm/s~100cm/s (4MHz 探头) (选配)；

10cm/s~50cm/s (8MHz 探头) (标配)；

最大误差不得超过 $\pm 20\%$ 。

1.4 多普勒工作距离：

最大工作距离不小于 50mm，最小工作距离：3mm (4MHz 探头) (选配)；

最大工作距离不小于 20mm，最小工作距离：3mm (8MHz 探头) (标配)。

1.5 多普勒功能设置

可调滤波：12 档可选；

频谱分辨率设置：128/256/512 三档可选；

接收增益调节：60 档可调；

基线移动：512 档可调；

标尺设置：8 档可调。

1.6 袖带压脉搏波及光电容积脉搏波性能

脉率测量范围：35bpm~185 bpm；

脉率测量精度： ± 2 bpm；

脉率分辨率：1bpm。

1.7 无创血压性能

量程：0mmHg ~ 300mmHg；

分辨率：1mmHg；

压力传感器准确性：最大误差 ± 3 mmHg。

2、产品功能

2.1 检测项目：

踝臂指数 (ABI) 检测、趾臂指数 (TBI) 检测、PWV 检测、微循环检测、运动负荷试验检测、上下肢动脉节段压检测、下肢静脉检测、冷激发试验、反应性充血试验、胸廓出口综合征、腓动脉压迫综合征等。

2.2 三种血压检测方式：多普勒法测血压、示波法测血压、PPG 法测血压。

2.2.1 多普勒测血压：

- (1) 全自动充放气;
- (2) 血压值自动计算;
- (3) 血压值手动标记功能;

2.2.2 PPG 测血压:

- (1) 全自动充放气;
- (2) 血压值自动计算;
- (3) PPG 通道数: 2 个;
- (4) 光电容积脉搏波探头: 2 个;

2.2.3 示波法测血压

- (1) 气路通道数: 2 个;
- (2) 全自动充放气;

2.3 操作方式: 全触摸屏操控, 同时支持无线控器操作;

2.4 网络功能, 实时数据传输:

联网方式: 依靠独有安卓操作系统, 支持有线、WIFI、4G (选配) 等多种联网方式, 满足多场景的使用需求。

数据传输协议: 支持数据库直连、HTTP、Web service、Socket 以及 FTP 文件等多种传输方式, 检测数据无缝对接至医院各网络系统 (HIS 等), 让数据管理更高效。

2.5 多外置接口开放: 支持外接扫码枪 (选配)、身份证读卡器 (选配), 实现病人信息快速录入

2.6 病案管理功能: 可对病例进行搜索、统计、排序、编辑等一系列操作管理

2.7 自定义报告单模板功能:

多种报告单模板选择, 可根据临床检测需求选择性显示 ABI、BAI、TBI、PWV、脉搏波形、心率、血压 (收缩压、舒张压、平均压、脉压差) 等参数。

2.8 支持手动测量标记检测结果, 让检测更精准。

2.9 即时打印功能: 无需通过 PC 机, 可以直接连接打印机, 输出报告

2.10 配备大容量可充电锂电池, 电池容量: 6400mAh, 支持 4 小时以上连续检测

2.11 全部常规检测由 360° 无线控器操作完成。

7、 口腔综合治疗椅

	货物技术参数及功能描述
基本配置	标准配置, 最新软件版本。
工作条件	
1	水压: 0.2~0.4MPa
2	水流量: $\geq 10\text{L/min}$
3	气压: 0.55~0.6MPa
4	气体流量: $\geq 50\text{L/min}$
基本参数	
1	电源: AC220V, 50 Hz
2	输入功率 600VA
3	牙科椅
3.1	座垫面离地面高度: 最低 $\leq 430\text{mm}$, 最高 $\geq 760\text{mm}$
3.2	头靠运动度 $\geq 140\text{mm}$
3.3	靠背后倾范围: $0^{\circ} \sim 70^{\circ}$
3.4	牙科椅长度: 1900mm
3.5	椅位升降速度 $\geq 300\text{mm/min}$
3.6	椅位载重量: 135KG
4	治疗机
4.1	高速涡轮手机转速: $\geq 300000 \text{ r/min}$
4.2	低速气马达手机转速: $\geq 14000\text{r/min}$
4.3	口腔灯: 8000—15000Lux; 色温 3000—5000K
4.5	吸唾器: 抽水速率 $\geq 800\text{ml/min}$
4.6	痰盂下水速度 $\geq 1000\text{ml/min}$
4.7	器械盘: 最大载重量是倾斜度 $\leq 3^{\circ}$
标准配置	
1	治疗机
1.1	国产三用喷枪两套, 助手位带恒温水功能
1.2	强力吸引器/弱吸引器 (1 套)
1.3	手机净水瓶装置 (1 套)
1.4	LED 感应口腔灯 (1 套)
1.5	可向内 90° 旋转的陶瓷痰盂 (1 套) 带冲水装置
1.6	微电脑控制带主控、副控 (1 套)
1.7	脚开关 (1 套)
2	牙科椅
2.1	电动牙科椅 (直流低噪音电机)
2.2	椅位电控程序设置 (三种预选位)
2.3	靠背及座垫采用缝制沙发皮
2.4	升降和靠背运动是联动机构, 带有补偿功能
2.5	椅位具有安全保护装置

3	医生座椅
3.1	前后，上下都可调整位置
3.2	气弹簧
3.3	不锈钢底座
产品特点描述	
1	牙科椅底座上带脚控，可分离
2	下挂式手机操作系统,隐藏式设计，整洁、美观，带器械臂自锁功能。
3	侧箱门盖可以双面打开，内部水气电路实现隔离设计
4	有微电脑主控与副控装置，有预置键、漱口位键、复位键功能
5	原装进口水气管及手机管
6	脚开关带手机冷却吹屑功能
7	头枕可调节，适合小孩和成人位。
8	强弱吸具有延时功能
9	可选配内置光固化，洁牙机，内窥镜
10	有机椅互锁功能
11	最后位置记忆功能（R 键）

8、耳鼻喉诊疗台

- 1、台面及机身 1 套 台面及机身均采用不锈钢材质、整机外形参考尺寸不小于：长 1600×宽 650×高 1800(mm)（需提供彩页证明原件扫描并加盖公章）
- 2、直头喷枪 2 把、弯头喷枪 1 把 不锈钢制造，可拆卸，倒置不漏水，无滴水现象，可高温高压消毒，喷雾压力不超过：100 Kpa-150 Kpa。具有自动伸缩式医用枪管道结构实用专利（需提供专利证书证明原件扫描并加盖公章）。
- 3、吸枪 1 把利用负压吸引系统，吸取患处，如鼻膜分泌物，伤口处血击块，脓液等；负压泵吸引力范围：20Kpa-70 Kpa。具有自动伸缩式医用枪管道结构实用专利（需提供专利证书证明原件扫描并加盖公章）。
- 4、集污瓶 1 个 医用透明防回流玻璃瓶 ≥ 1500 ml/个。
- 5、玻璃小药瓶 4 个 医用透明玻璃瓶 ≥ 30 ml/个。
- 6、带盖不锈钢杯 4 个 不锈钢材质， $\geq \phi 80\text{mm} \times 80\text{mm}$ /个，可高温消毒。
- 7、带盖器械盘 1 个 不锈钢材质， $\geq 300 \times 200 \times 50\text{mm}$ /个，可高温消毒。
- 8、欧式管 1 套 脚踏控制，稳定可靠，正压 0.025~0.2Mpa 可调，压力精度 $\pm 0.02\text{Mpa}$ 。
- 9、间接镜除雾装置 1 套 450W，有温控保护装置，可自动控制，加热温度 ≥ 40 度。
- 10、万向聚光灯 1 套 灯臂长约 3m，可在水平 180 度范围内旋转，高低可调，无晃动，便于医生操作。两万五千小时的超长寿命，色温 5000K 左右。
- 11、静音正负压一体气泵装置 1 套 采用超静音技术，正负压一体结构，人性化设计，噪音小，稳定性高，经久耐用，体积小，噪音低。正压泵：2.5Kg/cm² 无油压缩机，负压泵：740mmHg（max）。具有耳鼻喉综合诊疗台减震装置实用专利（需提供专利证书证明原件扫描并加盖公章）。
- 12、阅片灯 1 套 可壁挂，稳定性高，照片夹光滑无毛刺，不会划伤照片，色温大于等于 6500K。
- 13、万向脚轮 6 个 便于有需要时移动，带锁定功能。

14、电动检查椅 1 把 座垫以上部位可回转 360 °，靠背部位通过电动控制可仰卧前后 140° 调整角度。

15、医生椅 1 把 座垫以上部位可回转 360 °，气动高度调节。

9、 电动手术床

1、产品必须通过：ISO9001 质量体系认证；ISO13485 质量体系认证（**需提供相关证明并加盖公章**）

2、厂家除能提供 24 小时工程师免费热线服务以外，还应在本地设有常驻售后维护人员，确保服务及时到位，厂家每季度电话回访一次告知保养条例。（**需提供承诺并加盖公章**）

技术要求：

- 1、台面最低高度 $\leq 600\text{mm}$ ，升幅 $\geq 400\text{mm}$
- 2、台平纵向移动距离 $\geq 300\text{mm}$
- 3、头板：上折 $\geq 30^\circ$ ，下折 $\geq 90^\circ$
- 4、背板：上折 $\geq 70^\circ$ ，下折 $\geq 40^\circ$
- 5、腿板：下折 $\geq 90^\circ$ ，可下拆
- 6、台面：前倾 $\geq 25^\circ$ ，后倾 $\geq 25^\circ$
- 7、台面：左倾 $\geq 20^\circ$ ，右倾 $\geq 20^\circ$
- 8、电源： $220\text{V} \pm 22\text{V}$ ， $50\text{Hz} \pm 1\text{Hz}$
- 9、输入功率：200W
- 10、运行方式：短时运行

10、 关节镜系统

一、动力系统

1. 扭力： $\geq 32 \text{ OZ/in}$
 2. 脚踏控制板有四个独立工作按钮, 分别为: 正转/反转/往复转/安全窗锁按钮
 3. 双面镀银的刨削刀头, 减少工作时产生的摩擦
 4. 最大转速 ≥ 10000 转/分钟, 独立的转速和级速调整模式, 具有刨削刀头识别功能和转速记忆功能, 有效的防止误操作并缩短手术时间
 5. 能够提供各种关节需要的刨刀头, 特有刨刀头切割窗锁定功能, 增强安全性, 避免误损伤
- 具有切割窗锁功能, 适应不同的软组织结构并可预防手术创伤。针对不同手术需求, 设计不同的切割窗口, 尺寸形状大小选择范围广泛。

二、低温等离子体手术系统

1. 低温等离子体消融技术, 具备汽化、切割、消融、止血等多种功能。
2. 具有消融和热凝两种工作模式: 工作模式 1-9 档可调。
3. 止血皱缩温度: $\leq 70^{\circ}\text{C}$
4. 输出频率: 100KHz
5. 切割和消融精度 $\leq 200 \mu\text{m}$
6. 手控功能: 主机支持带有一体化手控按键的新型刀头, 可以在开启消融、热凝或者调节工作档位时提供更大的控制方式
7. 刀头: 具有各种各样的刀头角度和电极结构设计, 以便在各种手术中精确处理不同部位的软组织。
9. 具有针对腱性疾病的刀头; 关节软骨专用刀头可实时温控, 工作温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$; 刀头可选型号大于 30 种, 可配备一体化刀头 (刀头和电缆合为一体)

三、关节镜

1. 高清关节镜, 镜体外径 4mm, 最大插入部外径 $\leq 4.2\text{mm}$, 视向角 30° , 视场角 115° 工作长度 $\geq 160\text{mm}$, 可高温高压消毒。
2. 蓝宝石物镜, 高硬度, 抗划伤、划痕
3. 手动器械
4. 所配备的手动器械必须为不可拆卸无销钉设计
5. 手动器械包含如下: 左弯鸭嘴状篮钳; 右弯鸭嘴状篮钳; 直鸭嘴状篮钳; 凹陷游离体钳; 推结剪线器、探针; 勾刀;

6.能满足膝、肩、髋、小关节等关节镜手术需要。

11、 人体成分分析仪

- 1、测量方法：8点接触式电极，多频率生物电阻抗测量方法（BIA）；
- 2、测量频率：1，5，50，250，500kHz；
- 3、显示屏：彩色液晶触摸屏， ≥ 9.7 寸 分辨率 1024*768，显示界面简洁易懂，用户可独立操作；
- 4、测试部位：5节段分段测量(右上肢、左上肢、躯干、右下肢、左下肢)
- 5、测量项目：总水分，细胞内液，细胞外液，蛋白质，无机盐，体脂肪量，体重，肌肉量，去脂体重，骨骼肌肉量，身体质量指数，体脂肪率，内脏脂肪面积，节段肌肉量分析，体重控制，体型判定，浮肿指数，营养评估，肌肉评估等；
- 6、测量时间：约 1 分钟；
- 7、阻抗测量范围：20-1200 Ω ；
- 8、体重测量范围： 5-250kg；
- 9、测量全程提供语音提示；
- 10、打印报告纸：专用打印报告纸，普通 A4 打印纸；
- 11、报告模式：成人报告，儿童报告；
- 12、测量年龄范围：5-99 岁
- 13、设备尺寸：445x708x1113（WxDxH） ± 20 mm；
- 14、通信接口：USB 2EA(master, slave), RS-232, Ethernet 2EA, VGA；
- 15、重量：约 30kg；
- 16、以国人儿童、青少年的成长曲线和数据为参考依据，给出最适合国人的体成分报告；
- 17、应用 DXA 设备临床试验结果进行开发。
- 18、电源：AC110/220V，50/60Hz，60VA 电击保护 I 类设备、BF 型应用部分
- 19、储存环境：温度 0℃-40℃，湿度 $\leq 90\%$
- 20、操作环境：温度 5℃-40℃，湿度 $\leq 80\%$

12、 视力筛选仪

技术参数

- 1、 双眼同时测量
 - 2、 适用对象： 6 个月—100 岁
 - 3、 检测模式： 全自动
 - 4、 球镜度： 范围-7.50D~+7.50D
分辨率 0.25D/0.01D
精度±0.50D
 - 5、 柱镜度： 范围 0.00D~3.00D
分辨率 0.25D/0.01D
精度±0.50D
 - 6、 轴位角： 范围 1° ~180°
分辨率 1°
精度±5°
 - 7、 瞳孔直径： 范围 4.0mm~9.0mm
分辨率 0.1mm
精度±0.1mm
 - 8、 瞳 距： 范围 35mm~80mm
分辨率 1mm
精度 ±1mm
 - 9、 筛查内容： 近视， 远视， 散光， 斜视， 瞳距， 瞳孔直径， 固视不对称
 - 10、 固视方向： 0° ~ 20°
 - 11、 测试距离： 1m±5cm
 - 12、 测量时间： ~1s
 - 13、 可对单眼进行测量
 - 14、 固视目标： 随机闪烁， 声音刺激
 - 15、 数据接口： Wi-Fi, USB
 - 16、 打印机接口： USB
 - 18、 *距被测者有距离提示： 系统主动测距提示过远或过近
 - 19、 报告模式： 便签
 - 20、 电池： 可充电锂电池， 续航 6 小时， 可更换
 - 21、 尺寸： 180mm×130mm×110mm
- 显示器： 5 寸触摸显示屏

13、 宫腔镜及等离子电切镜一套

妇科宫腔镜及宫腔电切镜技术参数

设备要求：原装进口

一、宫腔镜： 1 套

- 1、30 度视角；
- 2、出色的光学性能与可靠性；
- 3、耐高温高压消毒，质量 1 年保证；
- 4、广视野，景深长，整个视野明亮均匀；
- 5、非球面全屏图像；

包括以下器械：

1. 30度光学视管	1
2. 管鞘 5Fr. 器械通道	1
3. 5.5 mm 管鞘 3Fr. 器械通道	1
4. 5Fr 半软性剪刀	1
5. 5Fr 半软性抓取钳	1
6. 5Fr 半软性活检钳	1

二、宫腔电切镜：1 套

1	4mm 光学视管	1
2	外管鞘，26Fr.	1
3	26Fr. 内管鞘	1
4	被动式工作把手	1
5	环形高频电切电极	1
6	针形高频电切电极	1
7	滚珠形高频电切电极	1
8	高频电缆线	1
9	软管旋阀	1
10	软管接头	1

三、高频电烧装置：

- ★1、与全套设备同一品牌；适合开放手术及内窥镜下的电气手术；
- 2、有单极；双极；生理盐水 3 种输出模式；
- 3、可与超声刀凝固/切割系统并用，用于组织切除；
- 4、可以和自动排烟装置连接自动排除手术中电切（凝）产生的烟雾；
- 5、具有软性镜保护回路接口，适用于所有软性内窥镜包括纤维镜的电凝治疗；

- 6、单极输出模式：电切模式：3种（单切、混合、URO）；凝固模式：3种（凝固1、凝固2、喷射）
- 7、双极输出模式：电切模式1种（单切）；凝固模式3种（软1、软2、硬）
- 8、生理盐水输出模式：可以在生理盐水冲洗下做前列腺及膀胱、宫腔电切等手术；电切模式2种（单切、混合）；凝固模式2种（凝固1、凝固2、）
- 9、单极最大输出功率和调节档位：单切：300W、混合：250W、URO:300W、凝固1：120W、凝固2:120W、喷射：120W；调节档位：每档5W；
- 10、双极最大输出功率和调节档位：单切：90W、软1：90W、软2:90W、；档位调节：0—20W 每档1W、20W-30W 每档2W、30W-90W：每档5W；硬L1：80W、L2：120W、L2：160W, 调节档位：每档一级；
- 11、生理盐水最大输出功率：单切：320W、混合：320W、凝固1：200W、凝2：80W；每档5W；
- 12、额定阻抗：单极300欧姆；双极200欧姆（硬50欧姆）；
- 13、基础频率：350Hz/1MHz(适用于喷射)；
- 14、输出时间：10秒开30秒关（持续输出时间不要超过10秒）；
- 15、具备自检功能，探测各种安全监控功能是否正常，如有异常立即报警并显示出错编码。
- 16、单极单切最大输出功率320W；双极单切最大输出功率为90W，生理盐水下最大切割功率为320W

四、膨宫系统

- 1、灌注泵为开放式或封闭式加压装置，在手术过程中液体介质及清洗液简单方便；
- 2、采用步进电机驱动运行，设备运行时平稳、噪声小；工作压力及流量由电脑自动控制，过压时电脑将自动切断电源停止工作；
- 3、当压力回复正常时仪器将自动进入正常工作状态，控制装置安全可靠
- 4、压力设定范围2-53KPa，流量设定范围0.1-1L/min，数字显示连续可调，可根据实际工作需要任意改变设定值；灌注泵具有记忆能力，开机时显示上次设定的压力和流量值。
- 5、电源:交流220V $\pm 10\%$ 50Hz $\pm 1\text{Hz}$ 输入功率:100W+25W，额定功率:100W
- 6、设定压力范围:15mmHg-400mmHg（2Kpa~53.3Kpa）；压力调节步长：1mmHg（0.1Kpa）；流量设定范围:0.1-1L/min
- 7、1类BF型；运行方式:间歇加载连续运行；噪声: $\leq 50\text{dB(A)}$
- 8、符合国家GB9706.1-2007标准要求。

14、 彩色打印机

- 1、设备配置：A3 全彩标配 2 个 ≥ 500 页双纸盒，可选 4 个纸盒容量高达 2096 张、黑白/彩色/同速打印、复印 30 张/分钟，双面打印、双面复印、网络打印、彩色网络扫描、双面自动输稿器（容量 110 张）；
- 2、扫描速度：彩色/黑白同速 ≥ 55 张/分钟； $\geq 4G$ 内存、 $\geq 128G$ 固态硬盘，传真：Super G3 传真，打印分辨率： $\geq 1200 \times 2400$ dpi；可用纸张：52g-300g 厚纸等多种规格纸张；最大支持 1.2m 长纸打印，如：产品手册/标签/证书/宣传资料/信封/日历/菜单/海报/折页/装订等；无线 LAN 支持/移动支持智能手机；7 寸 UI 面板角度可调支持；
- 3、多种语言并自定义菜单；
- 4、预热时间：[嵌入式插件和定制服务]开启时：少于 28 秒（室温 23℃）关闭时：少于 22 秒（室温 23℃）；
- 5、首页输出时间：黑白：5.9 秒（A4 横向/黑白优先模式下）彩色：12.0 秒（A4 横向/彩色优先模式下），标配 NFC 触控感应区；
- 6、无需使用电脑，即可打印 USB 存储设备上储存的文件，或将扫描的数据保存到 USB 存储设备(选配)；B3 型装订器、用于 B3 型装订器（小册子装订）- 装订 - 打骑马订

15、 64 层 CT

序号	技术和性能名称	具体参数要求
1	机架系统	
1.01	滑环类型	低压滑环
1.02	驱动方式	皮钢带
1.03	机架孔径	$\geq 70\text{cm}$
1.04	机架倾斜	数字倾斜, 倾斜角度 $\geq \pm 40$
1.05	冷却方式	风冷
1.06	探测器类型	固态稀土陶瓷探测器
1.07	探测器 Z 轴排列数	≥ 32 排
1.08	探测器 Z 轴宽度	$\geq 20\text{mm}$
1.09	每排探测器单元数量	≥ 840 个/排
1.10	探测器单元总数	≥ 27000 个
1.11	采样率	$\geq 4700\text{views/圈}$
★1.12	球管焦点到探测器的距离	$\leq 94\text{cm}$
1.13	机架信息显示屏尺寸	≥ 13 吋
1.14	三维激光定位系统	提供
1.15	机架一体化病人呼吸图形和语音提示系统	提供
1.16	智能休眠节能运行技术	提供
2	扫描床系统	
2.01	扫描床垂直移动范围	$\geq 500\text{mm}$
2.02	扫描床水平移动范围	$\geq 180\text{cm}$
2.03	扫描床水平可扫描范围	$\geq 180\text{cm}$
2.04	最大水平移动速度	$\geq 150\text{mm/s}$
2.05	最小水平移床速度	$\leq 1.0\text{mm/s}$
2.06	扫描床水平移动精度	$\leq \pm 0.25\text{mm}$ (最大承重)
2.07	扫描床最大承重	$\geq 205\text{kg}$
2.08	扫描床附件	提供
2.09	扫描床控制脚踏开关	提供
2.10	扫描床输液架插孔	提供
3	X 线球管及高压发生器	
★3.01	球管阳极物理热容量 (100%效率, 非等效值)	$\geq 5.0\text{MHU}$
3.02	球管阳极最大散热率	$\geq 748\text{kHU/min}$
3.03	发生器功率 (非等效值)	$\geq 42\text{kW}$
3.04	最大球管电压	$\geq 140\text{kV}$
3.05	最小球管电压	$\leq 70\text{kV}$
3.06	最大球管电流 (非等效值)	$\geq 350\text{mA}$
3.07	最小球管电流 (非等效值)	$\leq 10\text{mA}$
3.08	球管大焦点	$\leq 1.7\text{mm}^2$

3.09	球管小焦点	$\leq 0.6\text{mm}^2$
★3.10	球管焦点到等中心距离	$\leq 53\text{cm}$
3.11	球管冷却方式	油冷+风冷
4	主控制台计算机系统	
4.01	CPU 主频	$\geq 3.0\text{GHz}$
4.02	计算机内存	$\geq 32\text{GB}$
4.03	计算机硬盘容量	$\geq 2.0\text{TB}$
4.04	显卡	$\geq 6\text{GB}$
4.05	显示器尺寸	≥ 24 吋
4.06	显示器分辨率	$\geq 1920 \times 1200$
4.07	图像重建速度	≥ 40 幅/秒，提供检测报告（原件扫描并加盖公章）
4.08	标准键盘鼠标	提供
4.09	DVD 光盘刻录系统	提供
4.10	USB 数据导出功能	提供
4.11	标准 DICOM3.0 接口	具备，同时具备以下功能： 发送 / 接收 查询 / 检索 基本打印功能 存储 网络接口 (HIS / RIS)
4.12	自动语言提示功能	提供
4.13	自动照相功能	提供
4.14	DICOM Modality Worklist 功能	提供
4.15	激光相机接口	提供
4.16	计算机用不间断电源（UPS）	提供，要求供电时间 ≥ 30 分钟
4.17	大幅度降低扫描剂量的全新迭代重建技术	提供（说明应用该迭代技术后剂量降低比例）
5	扫描参数和图像质量	
★5.01	每圈扫描层数	≥ 64 层/ 360°
★5.02	每圈最短扫描时间	$\leq 0.75\text{s}/360^\circ$
5.03	扫描速度可选范围	≥ 6 种，提供具体扫描速度
5.04	最薄图像层厚	$\leq 0.625\text{mm}$
5.05	最大扫描视野	$\geq 50\text{cm}$
5.06	最小扫描视野	$\leq 1\text{cm}$
5.07	定位扫描最大长度	$\geq 180\text{cm}$
5.08	定位扫描宽度	$\geq 50\text{cm}$
5.09	最大螺距	≥ 1.5
5.10	单次螺旋连续最长扫描时间	$\geq 120\text{s}$
5.11	扫描模式	定位像扫描 轴位扫描 螺旋扫描 电影扫描
5.12	图像重建矩阵	$\geq 1024 \times 1024$

★5.13	高对比度分辨率（空间分辨率）	$\geq 211\text{lp/cm}@0\%\text{MTF}$
★5.14	低对比度分辨率（密度分辨率）	$\leq 2\text{mm}@0.3\%$ （需注明剂量并提供证明文件原件扫描并加盖公章）
5.15	CT 值范围	$\geq -32700 \sim +32700$
★5.16	噪声	$\leq 0.27\%$ （需注明剂量并提供证明文件原件扫描并加盖公章）
6	主要应用软件和成像技术	
6.01	射线硬化伪影抑制技术	提供
6.02	骨性伪影抑制技术	提供
6.03	金属伪影抑制技术	提供
6.04	高级图像降噪技术	提供
6.05	后颅窝图像优化技术	提供
6.06	管电流自动调控技术	提供
6.07	儿童专用的扫描协议	提供
6.08	低剂量扫描技术	提供
6.09	CT 图像减影功能	提供
6.10	CT 电影显示功能	提供
6.11	多平面重建（MPR）	提供
6.12	曲面重建（CPR）	提供
6.13	表面遮盖（SSD）	提供
6.14	三维容积重建（VR）	提供
6.15	最大密度投影（MIP）	提供
6.16	最小密度投影（MinIP）	提供
6.17	仿真内窥镜（VE）	提供
6.18	CT 血管造影（CTA）	提供
6.19	造影剂自动跟踪技术	提供
6.20	模拟手术刀功能	提供
6.21	一键式容积重建	提供
6.22	一键式去骨功能	提供
6.23	一键去床板功能	提供
6.24	三维容积测量评估功能	提供
6.25	用户自定义彩色编码方案	提供
6.26	组织漫游技术	提供
6.27	显微成像技术	提供
6.28	头部灰白质增强技术	提供
6.29	内耳高分辨成像技术	提供
6.31	肺部高分辨成像技术	提供
6.32	体部高分辨成像技术	提供
6.33	骨骼高分辨成像技术	提供

16、 区域医疗服务均值化系统

16.1-1 硬件部分

货物名称	招标文件技术条款
乡镇卫生院远程推车（医用门诊推车）	台车支架基本信息部分 显示器支架承重 10kg ， 桌面承重 5kg ， 显示器支架俯仰角 0~15 度、显示器支架左右旋转角±90 度，升降方式：机械升降 ， 升降行程：1400mm ， 推车顶部离地高度 1600mm ， 脚轮：4 英寸进口静音脚轮 ， 走线设计：隐藏式走线设计 ， 材质：铝合金、钢板、ABS/PC ， 内置电气部件：医疗级开关电源（三组输出 48V、24V、12V）双声道高保真数字功放板、8欧15W 音箱喇叭*2 产品尺寸（mm）：1600*530*470mm（高度可调）
	摄像头部分 摄像机性能，采用 4K 超清镜头。变焦倍数：4 倍数字，最大帧率：30 帧，镜头水平视角：120°。 视频规格，最高视频通话质量：最高支持4Kp30，带宽要求：4Kp30，最低带宽2Mbps（H.265）1080p30，最低带宽 512Kbps（H.265）720p30，最低带宽 384Kbps（H.265） 视频抗丢包能力：30%，视频录制：录制到 U 盘 音频设备：内置 6 个 Beamforming 麦克风阵列，定向拾音，拾音范围：,5 米，支持无线扩展麦克风，智能降噪技术。 网络与安全，TCP/IP: IPv4 & IPv6, Wi-Fi: 2.4GHz/5GHz 双模，蓝牙 4.2，通信协议：H.323 / SIP，穿透功能：ICE/TURN/STUN/NAT/H.460， 加密功能： SRTP/TLS/H.235/AES 256-bit 物理接口，视频输出接口：1 x HDMI，辅流输入接口：1 x VC HUB 线性输出： 1 x3.5mmLine-out，USB 接口 2xUSB2.0 网络接口：1x10/100Mbps 网口，电源接口：PoE 视频编解码标准：H.265, H.264 High Profile, H.264, H.263, H.263+ 音频编解码标准：ARES, Opus, G.722.1C, G.722.1, G.722, G.711 (PCMU/PCMA) 视频通话分辨率：4K, 1080P, 720P, 448P, 360P, 4CIF, CIF
	4G无线路由部分 通信标准：3GPP Release 9 ,LTE CAT4 通信频段4G 全网通支持 LTE B1/B3/B5/B8/B34/B38/B39/B41 UMTS:B1/B8 TD-SCDMA:B34/B39 传输速率：150Mbps/50Mbps，（理论值，实际速率以营运商为准）

	wifi参数 通信标准：802.11 a/n/ac.&802.11 b//g/n，通信频段：2.4GHz和5GHz，5GHz优先传输速率：双频并发，1167Mbps 路由器硬件系统 CPU：巴龙双核处理器，wifi：凌霄双频 wifi 芯片路由器 接口类型 WAN/LAN 接口：1个WAN/LAN自适应千兆网口，3个千兆LAN口，1个SIM卡安装槽（micro-SIM） 指示灯：具有网络状/LAN/WIFI/信号强度/电源指示天线接口：内置天线，2个4G天线扩展接口 电源接口：12V 1A标准的3芯火车头电源插座
	推车屏幕显示部分 CPU：四核 cortexA17,1.8G,RK3288，RAM：2GB，内存：16GB，操作系统：Android 8.1，触摸屏：10 点电容式触摸显示 LCD 屏：32"全高清 IPS 屏,LED 背光源，分辨率：1920*1080，可视区，698.4(H)x392.85mm(V) 显示模式:常黑,IPS,可视角度:89/89(H),89/89(V),对比度:3000,亮度:250cdm2 屏幕比例: 16:9 网络连接 WiFi：802.11b/g/n，以太网：100M/1000M，蓝牙： 4.0 接口 读卡：支持 SD/MMC 插卡，USB 接口：Mini USB OTG*1，USB 3.0*1，USB 2.0*1，RJ45：以太网接口，HDMI 输入：*1，耳机：3.5mm 耳机媒体 播放 视频格式：MPEG-1,MPEG-2,MPEG-4,H.263,H.264,RV etc.,supportup to 4K：声音格式：MP3/WMA/AAC etc.，图片格式：jpeg 其它 电源功耗：50W，壁挂：VESA,100x100mm，喇叭：2*5W，OSD 语言：中英文多语言 OSD
	便携式交流移动电源部分 交流输出电压：纯正弦波 220V/50HZ 或者 AC110V/60HZ，输出功率：500W

	峰值功率：1000W，电池类型：锂离子电池，直流输出电压：DC 12V10A及5V2A 电池容量：11.1V 41.6AH，充电时间：6~8H，UPS 功能：8ms 保护功能：过压、低压、过温、过载、短路保护，尺寸（mm）：340*205*60 重量（kg）：3.7
全景医生终端	硬件特性 硬件平台：MT8735V/WA QUAD-core Cortex A53 64-bit 主处理器频率：1.3GHz 图像处理器：Mali 720 MP2 3D 性能：OpenGL ES3.0/1.1 内置 ROM 大小/内置 RAM 大小:2GB+16GB (EMCP) 无线功能 WiFi:IEEE 802.11 a/b/g/n 蓝牙:BT 3.0 High Speed/BT 4.0 LE 天线类型:内置 电话特性 SIM:N/A G-sensor:支持 公共部分 LCM&TP 尺寸/分辨率:8" 1920*1200 像素:16.7M 触摸屏:G+G,C0F, 5 点触摸, IC:GT911 Camera Camera A (前置):13M, AF。 Camera B (后置):8M, AF。 录像分辨率:最大可支持高清 1080P 解码 30fps 多媒体特性 音频格式:WAV,MP3,MP2,AAC,AMR-NB,AMR-WB,MIDI,Vorbis,APE,AAC-plusv1/2,FLAC,WMA,ADPCM 图片格式:JPEG, GIF, BMP, PNG (静态图片) 视频格式:DIVX3/DIVX4/DIVX5/DIVX6/DIVXHD/XVID,H.264/ H.263,VP8,VC-1,MPEG-4 高清 1080P 解码 Flash 版本:10.3 扬声器数量:1 扬声器功率:1W 麦克风:支持通话硅麦和降噪硅麦（主麦在按键小板上，降噪 麦在主板上） 供电和功耗 电池:5600mAh(电池上带库仑计)，支持 NTC 待机电流:与应用和网络环境有关 工作电流:与应用相关 马达:支持 按键&输入法 电源键:Power key（在主板上） 主页键:按键按下回到当前系统默认界面 返回键:按键按下返回当前系统上一步操作 字体键:按键按下打开当前系统字体选择功能 P 键:预留，功能定义待定 指纹:支持 输入法:Android 和其他 对外物理接口 USB 连接器（POGO 频）:7pin 磁吸式，USB 2.0 High Speed ， OTG，POGO PIN 与底座/充电头连接

	（通过 FPC 连在主板上），主机是否插入底座的检测 PIN, 舵机的 PWM 控制 PIN,支持 5.5V/3A 充电 其他 充电指示灯:三色灯，软件实现双色灯（红绿）效果即可，充电中红色，充满后绿色（在按键小板上），电量<10%时红灯闪烁。 工作指示灯:表示新消息或者报警状态。 底座 主机连接器(POGO PIN):7pin 磁吸式, USB 2.0 High Speed ,OTG, 与主机连接, 包含:USB 接口 5PIN, 主机是否插入底座的检测 PIN, 舵机的 PWM 控制 PIN。支持 5.5V/3A 充电 指示灯:绿色单色灯，连接电源后常亮 TypeA USB 接口:支持。1 个 Micro USB 接口:支持，充电和数据。1 个 wifi 连接网络 对接 his、pacs、lis 系统 无网络时可以查看患者病历、检验、检查信息 可远程操控医用查房推车操作发起通话、操作远端摄像头等
--	---

16.1-2 软件部分

智能中央监护触控一体机集中监护	中央监护 监护仪接入:支持接入迈瑞 PM7000/PM8000/PM9000/IPM8/T5,飞利浦 G30/G60，理邦 M50 等监护仪 病人绑定:能够获取 HIS 患者基本信息，与监护仪进行绑定 在中央站集中显示本病区各个床位上的监护数据，能支持多达 64 台监护仪的接入 重点监护:在中央站监护单台监护仪的实时波形图及数据。 监护报警:当床边监护仪出现指标报警时，能够在中央站上实时报警监护 参数:能同时监护 ECG、NIBP、SpO2、PR、Temp、Resp 六参数 数据回顾:可回顾 30 天内的监护数据，能对存储的床边监护生理参数、监护波形、监护生理报警进行回顾 显示设备:支持移动端、PC 端及电视端同屏显示
系统主要功能	远程会诊 发出会诊列表:展示个人或科室所有发出的会诊

	选择专家:可根据医院、科室、会诊方向、擅长病种等不同方式选择会诊专家，并能够查看专家的简介 附件上传:系统支持拍照，录像、附件添加等方式添加患者其他的病历及有关此会诊的病情资料。 支付模块:系统支持支付宝、微信、线下支付等方式供患者支付会诊费用 微信通知:会诊发送成功之后，系统自动发出微信通知，通知专家有新的会诊，通知患者及申请医生会诊已发送成功 会诊沟通:在已发出会诊中与专家沟通讨论患者的病情，可通过语音、文字、图片、视频等方式 病历补充:在已发出会诊中，会诊沟通中选择拍照、附件、病历等方式进行患者病历资料的补充上传 收到会诊列表:展示所有基层医院发来的会诊，根据权限可看到个人或者科室收到的会诊。 远程科室会 发起远程科室会：可发起远程视讯科室会，科室会进行时可远程摄像头操作、本地摄像头操作、屏幕布局显示等功能 参与远程科室会：可参与远程视讯科室会，科室会进行中可见对方的病历分享及教案分享等，支持对方操作本地摄像头。 发起远程教学门诊：可发起远程视讯教学门诊，教学门诊进行时可远程摄像头操作、本地摄像头操作、屏幕布局显示等功能 参与远程教学门诊：可参与远程视讯教学门诊，教学门诊进行中对方可远程操作本地摄像头。 查看教学资源：在教学资源中心，可查看其中的专家直播、教学视频、教学文档等资料。 内部科室会开展：U 盘插入自动打开 U 盘内容，支持 ppt、doc、xls、pdf、mp4 等多种格式教案播放等。
--	---

16.2-1 硬件部分

货物名称	招标文件技术条款	单位	数量
医院本部远程 推车（医用查房 推车）	显示器支架承重 20kg 以上 桌面承重 8kg 以上 升降方式：手动升降 升降行程：400mm 推车顶部离地高度：1600mm 内置 MCU 规格 最大 MCU 容量：24 点 ★摄像机性能 变焦倍数：12 倍光学 最大帧率：30 帧以上 视频规格 最高视频通话质量：最高支持 1080P60 帧 无线表麦克风 拾音范围：3 米 智能消躁技术：√ 通信协议：H. 323 / SIP 穿透功能：ICE/TURN/STUN/NAT/H. 460 加密功能：SRTP/TLS/H. 235/AES 256-bit 视频编解码标准：H. 265, H. 264 High Profile, H. 264, H. 263, H. 263+ 视频通话分辨率：1080P, 720P, 540P, 360P, 4CIF, CIF 标准及频段：支持全网：LTE FDD、LTE TDD、EVDO、 WCDMA、TD-SCDMA CDMA1X、GPRS/EDGE 电池容量：11.1V 41.6AH 保护功能：过压、低压、过温、过载、短路保护 操作系统：Android 5.1/6.0 触摸屏：10 点电容式触摸 显示 LCD 屏：全高清 IPS 屏,LED 背光源 分辨率：1920*1080 4g 连接网络 对接 his、pacs、lis 系统 无网络时可以查看患者病 历、检验、检查信息 推至病房随时分享给上级专家	套	1
全景医生 终端	硬件特性 硬件平台：MT8735V/WA QUAD-core Cortex A53 64-bit 主处理器频率：1.3GHz 图像处理器：Mali 720 MP2 3D 性能：OpenGL ES3.0/1.1	套	2

	内置 ROM 大小/内置 RAM 大小:2GB+16GB (EMCP) 无线功能 WiFi:IEEE 802.11 a/b/g/n 蓝牙:BT 3.0 High Speed/BT 4.0 LE 天线类型:内置 电话特性 SIM:N/A sensor:支持 公共部分 LCM&TP 尺寸/分辨率:8" 1920*1200 像素:16.7M 触摸屏:G+G,C0F, 5 点触摸, IC:GT911 Camera Camera A (前置):13M, AF。 Camera B (后置):8M, AF。 录像分辨率:最大可支持高清 1080P 解码 30fps 多媒体特性 音频格式:WAV,MP3,MP2,AAC,AMR-NB,AMR-WB,MIDI,Vorbis,APE,AAC-plusv1/2,FLAC,WMA,ADPCM 图片格式:JPEG, GIF, BMP, PNG (静态图片) 视频格式:DIVX3/DIVX4/DIVX5/DIVX6/DIVXHD/XVID, H.264/ H.263,VP8,VC-1,MPEG-4 高清 1080P 解码 Flash 版本:10.3 扬声器数量:1 扬声器功率:1W 麦克风:支持通话硅麦和降噪硅麦（主麦在按键小板上, 降噪 麦在主板上） 供电和功耗 电池:5600mAh(电池上带库仑计), 支持 NTC 待机电流:与应用和网络环境有关 工作电流:与应用相关 马达:支持 按键&输入法 电源键:Power key（在主板上）		
--	--	--	--

	主页键:按键按下回到当前系统默认界面 返回键:按键按下返回当前系统上一步操作 字体键:按键按下打开当前系统字体选择功能 P 键:预留, 功能定义待定 指纹:支持 输入法:Android 和其他 对外物理接口 USB 连接器 (POGO 频):7pin 磁吸式, USB 2.0 High Speed , OTG, POGO PIN 与底座/充电头连接 (通过 FPC 连在主板上), 主机是否插入底座的检测 PIN, 舵机的 PWM 控制 PIN,支持 5.5V/3A 充电 其他 充电指示灯:三色灯, 软件实现双色灯 (红绿) 效果即可, 充电中红色, 充满后绿色 (在按键小板上), 电量<10%时红灯闪烁。 工作指示灯:表示新消息或者报警状态。 底座 主机连接器 (POGO PIN):7pin 磁吸式, USB 2.0 High Speed , OTG, 与主机连接, 包含: USB 接口 5PIN, 主机是否插入底座的检测 PIN, 舵机的 PWM 控制 PIN。支持 5.5V/3A 充电 指示灯:绿色单色灯, 连接电源后常亮 TypeA USB 接口:支持。1 个 Micro USB 接口:支持, 充电和数据。1 个 wifi 连接网络 对接 his、pacs、lis 系统 无网络时可以查看患者病历、检验、检查信息 可远程操控医用查房推车操作发起通话、操作远端摄像头等		
--	---	--	--

16.2-2 软件部分

系统	模块要求	单位	数量
远程病房	远程会诊申请	套	1

平台	发出会诊列表:展示个人或科室所有发出的会诊 选择专家:可根据医院、科室、会诊方向、擅长病种等不同方式选择会诊专家，并能够查看专家的简介 病历上传:系统自动带入会诊患者在院病历，包括医嘱、病历文书、检验报告、生命体征、检查报告等，医生可选择需要上传的病历 附件上传:系统支持拍照，录像、附件添加等方式添加患者其他的病历及有关此会诊的病情资料 支付模块:系统支持支付宝、微信、线下支付等方式供患者支付会诊费用 微信通知:会诊发送成功之后，系统自动发出微信通知，通知专家有新的会诊，通知患者及申请医生会诊已发送成功 会诊沟通:在已发出会诊中与专家沟通讨论患者的病情，可通过语音、文字、图片、视频等方式 病历补充:在已发出会诊中，会诊沟通中选择拍照、附件、病历等方式进行患者病历资料的补充上传 收到会诊列表:展示所有基层医院发来的会诊，根据权限可看到个人或者科室收到的会诊 远程会诊处理 病历查阅:查看收到会诊患者在医院的医嘱、检验报告（并有异常标识）、病历文书、生命体征数据、检查报告、影像 影像报告:支持查看报告及 DICOM 影像，支持播放、放大、缩小、测量、调窗等操作 附件查阅:支持查看会诊中补充拍摄的照片、视频等附件 语音带教:回复会诊时，支持语音回复 会诊回复:回复会诊意见支持语音输入转换文字结果 多方会诊:支持受邀方邀请其他专家共同处理会诊，并同时支持多方语音、视频通话 会诊签名:回复会诊支持手写专家签名，能显示在		
----	--	--	--

	会诊结果，会诊单中 微信通知:会诊回复完成后，申请医生、患者会同时受到会诊回复完成的微信提醒 自动会诊单:会诊回复完成之后，系统会自动生成该会诊的 PDF 会诊单，发送至申请医生邮箱 会诊结果:会诊回复完成后，申请医生可在发出的会诊中查看回复结果，并能导出会诊单 专家视频列表:展示各学科专家在平台上传的精品课程、手术示教视频 远程带教（资源中心） 视频播放:播放专家视频列表中的视频 互动问答区:支持视频观看者向视频主讲专家提出问题，以及专家对问题的回答 学科资源中心:支持各学科专家上传各自学科的教学资料、文献，配置阅读权限 选择专家:可根据医院、科室、会诊方向、擅长病种等不同方式选择参与病例讨论的专家，并能够查看专家的简介 远程查房 查房的病历列表:展示所有的需查房病历列表 发起远程查房:支持专家发起远程视频查房 病例讨论 系统自动带入待讨论患者的在院病历，包括医嘱、病历文多病历讨论书、检验报告、生命体征、检查报告等，医生可选择多份患者的病历开展讨论 附件上传:系统支持拍照、录像、附件添加等方式添加患者其他的病历及有关此会诊的病情资料 选择医院、专家发出会诊列表视频通话:可根据医院、科室、会诊方向、擅长病种等不同方式选择 会诊专家，并能够查看专家的简介展示个人或科室所有发 出的会诊系统支持专家发起多人音视频通话，与医生讨论病情 病历上传选择医院、专家发出会诊列表:手动拍照上传会诊患者在院病历，包括医嘱、病历文书、检		
--	---	--	--

	验报告、生命体征、检查报告、拷贝影像图片上传。可根据医院、科室、会诊方向、擅长病种等不同方式选择会诊专家，并能够查看专家的简介展示个人或科室所有发出的会诊 支付模块病历上传选择医 院、专家:系统支持支付宝、微信、线下支付等方式供患者支付会诊费用 手动拍照上传会诊患者在院病历，包括医嘱、病历文书、检验报告、生命体征、检查报告、拷贝影像图片上传。 可根据医院、科室、会诊方向、擅长病种等不同方式选择会诊专家，并能够查看专家的简介		
	移动查房 病区概览:可展示该病区在院人数、新入院人数、一级护理人数、心电监护人数 患者列表:支持由 HIS 获取病人各项基本信息，可根据护理级别筛选查看特级护理、一级护理、二级护理、三级护理的病人列 表 病历集成视图:在集成视图中集中展示患者的医嘱、生命体征、病历文书、检查检查等摘要数据 医嘱列表:支持查询病人长期医嘱、临时医嘱及新开医嘱，包括开始 时间、医嘱名称、一次剂量、药品用法、使用频次、开嘱 医生、停止时间、医嘱类型、病人住院号、首日次数、执 行科室、药品单价、医嘱组号、审核医生等详细信息 病历文书:可实时浏览患者的各类病历文书，能够查看病人电子病 历，包括历次入院记录、科间会诊通知单、日常病程记录、首次上级医生查房记录及查房总记录等； 检验报告:能够根据检验项目查询病人检验信息，包括项目 ID、英文名称、项目名称、结果、单位、异常标识、参考范围并能 够对异常检验数据采用特殊颜色标记；支持查看同一检验项目的所有历史数据并自动生成趋势图 生命体征:支持查看病人体征信息，包括脉搏、体温、呼吸、血压、 总入液量、排出量、体重、皮试等，对于所有体征信息可 按日期和时间自动排		

	序,对于体温和脉搏可根据日间记录形成折线图; 可自主选择周次及日期进行查看,实时显示 患者生命体征数据,并形成动态曲线图表 检查报告:可实时调阅病人的检查报告,包括 CT、 DR、超声、病理、心电图、血管造影等 DICOM 影像:支持查看 PACS 系统的 DICOM 影像,支持播放、放大、缩小、测量、调窗等操作 远程查房 监护信息模块移动终端支持:支持实时查阅病人各 项监护参数及波形,并实时接收生理 异常报警信 息,并能够远程血压监测;监护数据回顾支持远 程查房双方使用 MEC 医用移动信息终端(医用 平板电脑)实现远程查房 临床数据接入:在医院及第三方厂商配合下支持接 入 HIS,EMR,LIS,PACS 系统临床数据 协诊专家列表:支持通过协诊关系链开展远程查房 申请 远程查房申请:支持通过网络向协诊专家发起远程 查房申请 视频语音通话:远程查房过程中,双方通过摄像头 实时视频+语音通话, 专家端可看到远程病房患者实景,并与医生及患 者沟通; 远程屏幕:查房过程中可共享当前屏幕画面给远程 专家,以查看并交流病历信息 病历浏览:查房过程中支持查看当前病历详细资料 视频开关:在远程查房过程中,可自行打开或关闭 设备摄像头开关 录音开关:在远程查房过程中,可自行打开或关闭 设备录音开关		
	远程科室 发起远程科室会:邀请基层科室参加科室会		

	教案分享:本地 PPT 等教案分享给所有参与科室会成员 病历分享:本地特殊病人的病历远程分享		
	远程教学查房 发起远程教学查房：对基层科室的患者进行教学查房或邀请上级科室对本科室教学查房 病历分享：教学查房的病人资料分享 在病房中患者与上级专家高清视频沟通 查看发起的患者的病历 受邀的查房病历列表、会诊列表、发起的会诊列表 答复会诊 会诊签名 查看发起的病历详情 病人基本信息、病人病历、生命体征、补充资料、医学影像、检验报告、医嘱信息 一键发起视频查房 会诊详情：发送沟通信息、会诊答复、补充答复		
	远程病房平台小程序 查房病历列表 病历列表 发出的病历列表 我 修改邮箱、绑定邮箱、修改手机、绑定手机、修改密码、查看协作状态、会诊医院、会诊医院科室医生列表、基层医院、科室医生列表、我的医院科室医生列表、我的好友及扫码添加好友 会诊详情：病人病历信息、体征信息、医学影像、检验报告、医嘱、更多附件浏览、沟通、会诊意见、邀请加入会诊		
	远程教案辅诊 发起多方视频通话，最多本地视频通话 24 方，云平台最多 200 方 控制本地摄像头方向及焦距 控制指定成员摄像头方向及焦距		

	邀请其他成员 分享病历 分享 ppt 本地布局切换 声音调节 挂断		
	远程生命体征 集中监护:9 宫格实时显示患者监护波形数据 监护报警:当病区监护仪出现指标报警时，能够在移动终端进行报警，并有报警指示灯闪烁 数据回顾:可回顾 30 天内的监护数据，能对存储的床边监护生理参数、监护波形、监护生理报警进行回顾 可选择不同医院科室的患者查看监护及历史数据		
	协作网络 WEB 版 患者列表:支持由 HIS 获取病人各项基本信息 病历集成视图:在集成视图中集中展示患者的医嘱、生命体征、病历文书、检查检查等摘要数据 医嘱列表:支持查询病人长期医嘱、临时医嘱及新开医嘱，包括开始 时间、医嘱名称、一次剂量、药品用法、使用频次、开嘱 医生、停止时间、医嘱类型、病人住院号、首日次数、执 行科室、药品单价、医嘱组号、审核医生等详细信息 病历文书:可实时浏览患者的各类病历文书，能够查看病人电子病 历，包括历次入院记录、科间会诊通知单、日常病程记录、首次上级医生查房记录及查房总记录等； 检验报告:能够根据检验项目查询病人检验信息，包括项目 ID、英文名称、项目名称、结果、单位、异常标识、参考范围并能 够对异常检验数据采用特殊颜色标记；支持查看同一检验项目的所有历史数据并自动生成趋势图 生命体征:支持查看病人体征信息，包括脉搏、体温、呼吸、血压、 总入液量、排出量、体重、皮试等，对于所有体征信息可 按日期和时间自动排		

	序,对于体温和脉搏可根据日间记录形成折线图; 可自主选择周次及日期进行查看,实时显示 患者生命体征数据,并形成动态曲线图表 检查报告:可实时调阅病人的检查报告,包括 CT、 DR、超声、病理、心电图、血管造影等 DICOM 影像:支持查看 PACS 系统的 DICOM 影像,支持播放、放大、缩小、测量、调窗等操作 多媒体:移动查房产生的多媒体数据查看 协诊模块 查看待答复 发送中、昨日发起、本周发起的协诊 列表 可根据状态日期筛选查看发起的协诊列表 已答复的协诊可下载会诊单		
	协作网络管理端 WEB 版 协作上月数据一览 协作历史数据及详情查看 通话数据和医生维度的详情 时间维度统计图 下载统计报表 近两周、一个月未参与协作的科室查看 协诊统计查看待答复、待处理、昨日发起、昨日 受邀 协诊列表 根据日期、根据医生姓名状态筛选 查房列表 根据日期、根据医生姓名筛选		
智能中央 监护系统	中央监护 监护仪接入:支持接入迈瑞 PM7000/PM8000/PM9000/IPM8/T5,飞利浦 G30/G60,理邦 M50 等监护仪 * 病人绑定:能够获取 HIS 患者基本信息,与监护 仪进行绑定* 集中监护:在中央站集中显示本病区各个床位上的	套	1

	监护数据,能支持多达 64 台监护仪的接入 重点监护:在中央站监护单台监护仪的实时波形图及数据 监护报警:能够调节床边监护的各项指标的报警上下限当病区监护仪出现指标报警时,能够在各个监控终端进行 报警 监护参数:能同时监护 ECG、NIBP、SpO2、PR、Temp、Resp 六参数 血压测量:能够远程测量床边监护血压,并能够设置自动测量的的时间间隔 数据回顾:可回顾 30 天内的监护数据,能对存储的床边监护生理参数、监护波形、监护生理报警进行回顾 显示设备:支持移动端、PC 端及电视端同屏显示 连接 his 系统,能与 his 交换数据,针对患者体征、病史、等针对患者用药进行智能监护提示且患者生命体征异常可能导致此异常的用药提示*		
	智能中央监护系统客户端 移动监护 集中监护:9 宫格实时显示患者监护波形数据 监护报警:当病区监护仪出现指标报警时,能够在移动终端进行报警,并有报警指示灯闪烁 数据回顾:可回顾 30 天内的监护数据,能对存储的床边监护生理参数、监护波形、监护生理报警进行回顾 临床数据关联:能够由患者监护数据一键进入到患者病历报告中,实时查 阅患者医嘱、检验、病历文书、检查报告及影像 针对患者体征、病史、等针对患者用药进行智能监护提示且患者生命体征异常可能导致此异常的用药提示		

16.3-1 硬件部分

货物名称	招标文件技术条款	单位	数量
村医室远程终端（医生桌面工作站）	面板技术：TFTLCD 屏幕尺寸：27 寸 分辨率：UHD (3840 x 2160) 显示比例：16:9 触控：10 point PCAP touch 主动笔：active pen (support MPP1.51, 4096 pressure point, high precision) HDMI IN ： 1 HDMI out ： 1 Audio Power Output (RMS) ： 2.1ch, 5W x2, digital woofer, FR: 80~20KHz Mic Array ： 6array, 1m far-field, beam-forming, auto-gain, echo-canceling, noise-suppressing Integrated Camera: 8M camera (for option), FOV(D) >90° CPU:ARM Cortex A78x4+A55x4	套	1

16.3-2 软件部分

系统	模块要求	单位	数量
远程病房平台	远程桌面 通话记录:包含未接通、已接通的通话记录 扫码登录:手机 app 扫码登录、微信扫码登录、用户名密码登录 通话:能与硬件终端、手机 app 互通、一键拨通、任意界面接通视频通话、关闭摄像头、关闭语言 教案分享:可分享 PC 端的画面给远端、可分享本机画面给远端 双系统切换：一键切换 PC 电脑、本机实现内外网隔离		

17、 医院耗材供应链管理平台

- 1、服务商根据医院智慧物流软件建设发展需求建设医用耗材供应链管理系统；
- 2、服务商开展医院医用耗材对医院的统筹结算，做到先使用后结算，医院零库存；

3、服务商与医院医用耗材供应商自行签订供应管理服务协议，收取医用耗材供应商服务费用不超过医用耗材供应金额的 5%；

三、 商务要求

一、交货期及项目实施地点

服务地点：采购人指定的交货地点；

服务期限：合同签订后，接到采购人通知，国产设备 30 天内完成供货、安装、调试、验收完毕；进口设备 90 天内完成供货、安装、调试、验收完毕。

交货地点：采购人指定地点。

二、验收标准、规范

1、验收内容主要以国家、行业相关技术标准规范、招标文件和双方合同确认合同内容为依据，对相关内容进行逐一核查。中标人须为验收提供必需的一切条件及相关费用。

2、采购人根据项目需要，可以邀请参加本项目的其他投标人或第三方机构参与验收。参与验收的投标人或第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

3、若在验收时对质量出现争议时请相关部门进行鉴定，费用由中标人承担。

4、安装调试完毕后，如果采购人需要进行现场实验验证，中标方须配合实验验证（包括一定比例的拆机验证），直至完全满足合同要求为最终验收。

三、技术及售后服务要求

1、投标供应商到指定地点进行现场负责安装、调试和验收；

2、投标人投标时须提供详细的售后服务计划，计划应包括但不限于以下内容：

（1）售后服务体系。

（2）产品保质期内的服务承诺。

3、中标供应商必须提供后援支持，为系统提供长期的技术支持。技术支持的方式包括：电话技术服务、现场技术服务、使用技术培训、定期巡查服务、免费技术保障及升级服务等；

4、中标供应商应按照采购人要求提供必要的技术、人员和设备、产品等支持，各投标人须针对此项作出详细书面承诺；

5、在质保期内，所有产品一旦发生质量问题，中标供应商保证在接到通知后，须在 2 小时内响应，并派合格的厂家维修工程师在 24 小时内到用户现场进行维修，费用由中标供应商负责。若中标供应商未按约定时间对设备进行维修的，采购人有权聘请第三方维修机构进行维修，产生的费用及对设备的折损由中标供应商承担。质保期内若产品因质量问题需将产品送回生产厂家的，中标供应商须在 2 个工作日内提供同型号产品备用机、并承担备用机及维修产品所需的往返费用。质保期外，中标供应商在接到采购人故障通知后优先安排维修人员到达现场

进行维修服务。质保期间产品的一切质量问题，更换部件及产品本身质量原因对采购人造成的直接经济损失应全部由中标供应自行负责；

6、在质保期内，中标人负责因本身缺陷或非人为及不可抗力因素所导致各种故障的免费技术服务 和维修；零部件、除使用人故意破坏以外，备品备件免费维修更换；

7、质保期外：只收取零备件成本费用，售后服务维修中心应常备所有维修所需零部件；

8、质保期内软件部分免费升级（若有）；

四、质保期

不得少于 1 年免费质保。采购文件采购内容中有特殊要求的，按其要求质保。国家标准或技术参数中另有规定的，按其年限高者进行质保。质保期在完成所有采购内容验收合格后起计。

五、产品质量及相关要求

1、所供设备须为全新的、未使用过的原装正品，中标供应商负责免费进行运输、安装、调试和操作 培训，并提供设备出厂证明及相关证明文件。中标供应商所提供的货物在验收时，应提供制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等，涉及进口的产品、部件、配件等须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料。提供有关货物的操作规程和使用说明书，维护手册、保养修理所需的各 种随机工具等；

2、医疗器械的产品名称、型号、产地应与注册证中注册名相同。属于计量器具的需提交计量检定证 书(包括检定合格证书、检定结果通知书、测试报告)。若不能达到上述要求，一切相关违约责任由中标供应商承担；

六、违约责任

1、 若中标供应商逾期交货的（自然灾害、战争、不可逆因素除外），每逾期一日应按本合同总价的 1%向采购人支付违约金，违约金的总金额不超过合同总金额的 10%。逾期超过 30 天，采购人有权解除合同；

2、中标供应商所供的货物经验收不合格的，采购人有权拒收，采购人拒收后

中标供应商应立即安排重新交付符合规定的货物，若中标供应商未及时交付的，采购人有权解除合同，中标供应商应承担因此对采购人造成所有损失；

3、中标供应商交付的货物有瑕疵的，验收小组应书面向其提出补救或整改意见并约定期限，中标供应商应在约定的期限内完成补救或整改，每逾期1日应按合同金额的1%向采购人支付违约金，违约金的总金额不超过合同总金额的10%。逾期超过30天拒不改正的，采购人有权解除合同；

五、付款方式

按照中标金额分三年等额分期支付，每季度支付一期，直到付完为止。

六、履约保证金

无需提交

七、投标有效期

从投标截止之日起90天（日历天），在此期限内，所有投标文件均保持有效。

八、其他要求

1、投标报价为：投标人对本项目的报价应为包括货物价格以及其他相关费用在内的交货价，即投标报价包括：产品、运输（含装卸搬运至指定交货地点）、技术服务、安装、验收、售后服务、各种税费等直至达到使用要求和采购人付款条件所发生的一切费用，即总价包干。投标报价为一次性报价，即在投标有效期和合同有效期内，该报价固定不变。

2、现场踏勘：

踏勘组织形式：由投标人自行踏勘。

3、投标供应商必须无条件保证所提供的产品，在制造、技术标准、检验标准，符合国际、国家有关产品制造和验收标准，如果有不符之处，投标供应商应在投标书中加以说明，并提请采购人注意。

4、投标人不得修改所供设备的技术参数指标，否则将被视为虚假应标导致投标无效，如在中标结果发布后发现的，招标人有权终止项目的进行，并可以就上述行为所造成的损失向中标人提出赔偿。

5、未尽事宜以合同约定为准。

6、投标文件中提供的所投设备的产品合格证、使用说明书、彩页、随机技术文件及图纸、资料，在设备到货验收时移交采购人。

7、投标人必须在投标文件中阐述该项目的实施方案，其内容包括交货计划，设备安装调试方案，售后服务计划，培训计划等各项内容。

8、投标人须承诺，所用设备安装调试完毕后，需根据行业规定及行业标准要求免费出具设备性能验证报告及设备检定/校准报告。

9、投标人须承诺，对有需求数据升级的设备按需升级，软件配备一律免费配套到位。

四、 评标办法

本项目采用综合评分法。