

周口市公共资源交易中心

政 府 采 购 招 标 文 件

项目名称：商水县中医院新院区开院运营常规医疗设备(第一批)采购项目

项目编号：商水财招标采购-2024-31

2024 年 11 月

目 录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知前附表.....	6
第三章 货物需求一览表	8
1 包技术规格要求	10
2 包技术规格要求	19
3 包技术规格要求	34
4 包技术规格要求	37
5 包技术规格要求	39
6 包技术规格要求	41
7 包技术规格要求	43
8 包技术规格要求	44
9 包技术规格要求	46
10 包技术规格要求	50
11 包技术规格要求.....	50
第四章 评标办法	54
1 包评分办法	56
2 包评分办法	59
3 包评分办法	62
4 包评分办法	64
5 包评分办法	67
6 包评分办法	69
7 包评分办法	71
8 包评分办法	73
9 包评分办法	75
10 包评分办法	78
11 包评分办法	81
第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本	98
第七章 投标文件格式	107

第一章 招标公告

项目概况

商水县中医院新院区开院运营常规医疗设备(第一批)采购项目的潜在投标人应在周口市公共资源交易中心网 (<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>) 获取招标文件, 并于 2024 年 12 月 23 日 10 点 00 分 (北京时间) 前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: 商水财招标采购-2024-31

项目名称: 商水县中医院新院区开院运营常规医疗设备(第一批)采购项目

预算金额: 4824.7 万元

最高限价: 4824.7 万元

采购方式: 公开招标

包别划分: 11 个包

包号	包名称	包最高限价 (万元)
1	3.0T 磁共振	1770
2	128 排 CT、数字化 X 线射线成像系统 (DR)、C 臂	1593
3	高端四维彩超	185
4	高端心脏彩超	280
5	宫腔镜、无影灯	140
6	4K 腹腔镜 (包含手术器械)	200
7	麻醉机 (带 AG, BIS)	184
8	普通手术床、骨科显影手术床	150.6
9	(肌骨) 便携式彩色超声、微量泵、除颤监护仪、成人可视喉镜、医用控温毯、小儿可视喉镜	121.7
10	插件式心电监护仪 (带 IBP, CO2, NMT)	70.4
11	钬激光、等离子电切镜、膀胱镜、输尿管肾镜	130

采购需求: 根据商水县中医院新院区开院运营及临床诊疗需求, 购置医疗设

备一批。（详见货物需求及技术规格参数）。

合同履行期限：合同签订后 30 日历天内。

是否接受进口产品：否

本项目是否接受联合体投标：否

本项目是否为只面向中小企业采购：否

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（1）具有独立承担民事责任的能力（企业营业执照等证明文件）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（缴纳的税收凭据、社会保险凭据，依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商应提供相应的证明文件）；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供没有重大违法记录的书面声明函，格式自拟）；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：促进中小企业和监狱企业发展扶持政策、政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购、促进残疾人就业政府采购政策。

3. 本项目的特定资格要求：（1）根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单（重大税收违法失信主体）”和“中国政府采购”网站（www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商和法定代表人，将拒绝其参加政府采购活动；在标书中附加加盖公章的网页查询扫描件，查询日期为公告发布之日起至投标截止之日止。

（2）投标人应具有医疗器械经营许可证件并具有相应的经营范围。当投标人为生产厂家时，还需具有医疗器械生产许可证，同时具有相应的生产经营范围。经营企业投标产品须具有有效期内的医疗器械注册证。

三、获取招标文件

时间：2024 年 11 月 29 日至 2024 年 12 月 6 日，每天上午 0:00 至 12:00，

下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）

方式：供应商请在网站自主注册后下载采购文件（zkzf 格式）及资料，需办理 CA 数字证书后方可提交响应文件，具体办理事宜请查阅周口市公共资源交易中心网站。

售价：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2024 年 12 月 23 日 10 点 00 分（北京时间）

地点：周口市公共资源交易中心开标室

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

无

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：商水县中医院

地址：商水县健康路 167 号

项目联系人：董旺松 联系方式：13903948878

2. 采购代理机构信息

名 称：周口市公共资源交易中心政府采购中心

地 址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东

项目联系人：张光 联系方式：0394-8106517

3. 监督单位：商水县财政局

联系方式：0394-7821169

周口市公共资源交易中心政府采购中心

2024 年 11 月 29 日

第二章 投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	商水县中医院
2	委托人	周口市公共资源交易中心政府采购中心
3	采购代理机构	名称：周口市公共资源交易中心政府采购中心 地址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东
4	项目名称	商水县中医院新院区开院运营常规医疗设备(第一批)采购项目
5	项目编号	商水财招标采购-2024-31
6	项目性质	货物类
7	资金来源	专项债券及自筹资金
8	包别划分	本次招标为 11 个包
9	付款方式	设备验收合格后付 90%；验收合格并提供厂家售后服务承诺函，付 10%。
10	联合体投标	不允许
11	投标有效期	开标后 60 天
12	供货地点	商水县中医院新院区
13	供货期限	合同签订后 30 日历天内
14	免费质保期	详见招标文件
15	投标保证金金额	不需要缴纳投标保证金

16	答疑	疑问的提出与答疑获取详见招标文件第二部分第五章投标人须知第 36 条。 周口市公共资源交易中心政府采购中心对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力效力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。
17	勘察现场	为确保采购标的功能使用，1 包、2 包需供应商对设备预安装楼层结构承重、面积及设备装修防护达到使用目的，保证项目顺利实施，请潜在供应商自行和项目联系人：杨柳 联系方式：0394-5446052 联系，在下载招标文件截止后第 1-3 个工作日内上午 9-12 点，下午 15-17 点及时到采购人处实地勘察，经采购人证实投标人已到现场勘察，并对其提供的相关勘察报告认可后，开具加盖采购单位公章的勘察证明函，投标人将证明函原件放在投标响应文件中，作为评审依据。（电子标为原件扫描件）
18	投标文件	1、投标文件为使用周口市公共资源交易中心提供的电子标书制作工具软件（http://jyzx.zhoukou.gov.cn 网上下载）制作生成的电子加密文件，应在投标截止时间前通过周口市公共资源交易中心会员系统上传。投标截止时间前不上传电子投标文件或者在开标时间不进行电子投标文件解密，均视为自动放弃投标。 2、本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件，未加密的电子投标文件和纸质文件不再提交。
19	投标时间及地点	投标截止时间：2024 年 12 月 23 日 10 点 00 分（见招标公告） 标书递交地点：周口市公共资源交易中心网 网址：周口市公共资源电子交易服务平台会员系统（网址 http://jyzx.zhoukou.gov.cn） （本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）
20	开标时间及地点	开标时间：2024 年 12 月 23 日 10 点 00 分（见招标公告） 开标地点：周口市东新区光明路市行政中心西侧南楼房间（本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）
21	评标办法	综合评分法 详见招标文件第一部分第四章评标办法
22	其它	采购人验收如需第三方质检部门介入，第三方质检验收所需费用由中标人负担。

23	所属行业	工业
----	------	----

第三章 货物需求一览表

前注：1） 本需求中提出的技术方案仅为参考，如无明确限制，投标人可以进行优化，提供满足用户实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）技术方案或者设备配置，且此方案或配置须经评委会审核认可；

2） 为鼓励不同品牌的充分竞争，如某设备的某技术参数或要求属于个别品牌专有，则该技术参数及要求不具有限制性，投标人可对该参数或要求进行适当调整，并应当说明调整的理由，且此调整须经评委会审核认可；

3） 为有助于投标人选择投标产品，项目需求中提供了推荐品牌（或型号）、参考品牌（或型号）等，但这些品牌（或型号）仅供参考，并无限制性。投标人可以选择性能不低于推荐（或参考）的品牌（或型号）的其他品牌产品，但投标时应当提供有关技术证明资料，未提供的可能导致投标无效；

4） 投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标人必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标人承担；

5） 如对本招标文件有任何疑问或澄清要求，请按本招标文件“投标人须知前附表”中约定联系周口市公共交资源交易中心政府采购中心，或接受答疑截止时间前联系采购人。否则视同理解和接受。

货物需求及技术规格参数

商水县中医院新院区开院运营常规医疗设备(第一批)采购项目

设备清单

分包		数量（台）	最高限价（元）
1	3.0T 磁共振	1	17700000
2	128 排 CT	1	15930000
	数字化 X 线射线成像系统（DR）	1	
	C 臂	1	
3	高端四维彩超	1	1850000
4	高端心脏彩超	2	2800000
5	宫腔镜	1	1400000
	无影灯	4	
6	4K 腹腔镜（包含手术器械）	1	2000000
7	麻醉机（带 AG, BIS）	4	1840000
8	普通手术床	7	1506000
	骨科显影手术床	1	
9	（肌骨）便携式彩色超声	1	1217000
	微量泵	6	
	除颤监护仪	1	
	成人可视喉镜	2	
	医用控温毯	2	
	小儿可视喉镜	1	
10	插件式心电监护仪（带 IBP, CO2, NMT）	4	704000
11	钬激光	1	1300000
	等离子电切镜	1	
	膀胱镜	1	
	输尿管肾镜	1	

1 包技术规格要求

3. 0T 磁共振参数

序号	技术参数名称	招标规格要求
一、	设备先进性总体要求	
1.1	投标厂家技术完整性要求	为保障设备按时装机调试、运行稳定与维修保养，各投标机型的生产厂家需具备核心部件的自主研发和生产能力，主磁体、梯度系统、梯度功率放大器、射频线圈等作为核心部件，为原厂生产，与磁共振整机为同一品牌，不得采用第三方产品替代
二、	磁体系统	
2.1	磁场强度	3.0T
2.2	发射频率	$\geq 127\text{MHz}$
2.3	磁体类型	超导磁体
2.4	磁体材料	超导磁共振专用铌钛合金磁材
2.5	抗电磁干扰	具备
2.6	磁体稳定性	$< 0.1 \text{ ppm /h}$
2.7	磁场均匀度	典型值 (Typical)，采用 V-RMS 24 plane plot 测量法。以下参数，请提供技术白皮书 (datasheet) 证明
2.7.1	10 cm DSV	$\leq 0.002 \text{ ppm}$
2.7.2	20 cm DSV	$\leq 0.015 \text{ ppm}$
2.7.3	30 cm DSV	$\leq 0.055 \text{ ppm}$
2.7.4	40 cm DSV	$\leq 0.25\text{ppm}$
2.7.5	45 cm DSV	$\leq 0.5 \text{ ppm}$
2.7.6	50 cm DSV	$\leq 1.5 \text{ ppm}$
2.8	主磁场均匀度补偿技术	具备
2.8.1	匀场方式	主动匀场 + 被动匀场
2.8.2	高阶匀场	具备，五通道高阶匀场
2.9	磁体重量（含液氮）	$\geq 5500\text{kg}$
2.10	磁体长度	$\leq 173\text{cm}$
2.11	病人检查孔径	$\geq 65\text{cm}$
2.12	冷却方式	液氮制冷
2.13	液氮消耗率	0.0 升/年
2.14	液氮容积	$\leq 1600\text{L}$
2.15	冷头类型	4K 冷头
2.16	5 高斯线范围	$\leq 5\text{m} \times 3.1\text{m}$

2.17	Z 轴最大视野	$\geq 50\text{cm}$
三、	梯度系统	
3.1	梯度控制技术	全数字实时
3.2	梯度冷却方式	水冷
★3.3	最大单轴梯度场强度（工程值，非有效值/非峰值）	$\geq 45\text{ mT/m}$
3.4	最大单轴梯度切换率（工程值，非有效值/非峰值）	$\geq 200\text{ T/m/s}$
3.5	最短梯度爬升时间	$\leq 0.230\text{ ms}$
3.9	最大占空比	100%
3.10	屏蔽方式	主动屏蔽
3.11	梯度工作方式	非共振式
3.12	梯度降噪技术	具备
四、	射频系统	
★4.1	独立射频源个数	≥ 2
4.2	每个射频源可独立调节射频脉冲的相位、波形、幅度	具备
★4.3	射频发射总功率	$\geq 36\text{kW}$
4.4	射频功率放大器类型	水冷/数字接口
4.5	发射线圈免调谐	具备
4.6	独立射频接收通道数	≥ 48
4.7	射频接收采样率	$\geq 80\text{MHz}$
4.8	接收动态范围（1Hz 带宽）	$\geq 160\text{dB}$
4.9	噪声系数	$< 0.5\text{dB}$
4.10	全数字解调及滤波技术	具备
4.11	射频能量监控	
4.11.1	实时数字化射频能量监控	具备
4.11.2	实时数字化射频能量短期积累监控	具备
4.11.3	实时数字化射频能量长期积累监控	具备
4.12	射频接收线圈及相关技术	
4.12.1	正交发射/接受体线圈	具备
4.12.2	头颈联合线圈	具备， ≥ 20 单元
4.12.3	体部相控阵线圈（单片非组合）	具备， ≥ 18 单元
4.12.4	脊柱相控阵线圈（单片非组合）	具备， ≥ 32 单元
4.12.5	大柔性多功能线圈	具备， ≥ 8 单元
4.12.6	小柔性多功能线圈	具备， ≥ 8 单元
4.12.9	线圈联合扫描技术	具备，投标机型可通过多个线圈联合扫描，实现一次进床完成全身检查

五、	计算机系统	
5.1	主机 CPU 型号及主频	六核， $\geq 3.5\text{GHz}$
5.2	处理器位数	≥ 64 位
5.3	内存容量	$\geq 64\text{GB}$
5.4	硬盘容量	$\geq 1\text{TB}$
5.5	图像存储容量（512*512）	$\geq 300,000$ 幅
5.6	显示器分辨率	$\geq 1920 \times 1200$
5.7	显示器大小及规格	≥ 24 英寸，专业级彩色显示器
5.8	图像重建速度 (256*256, 100%FOV)	≥ 75000 幅/秒
5.9	最大采集矩阵	1024×1024
5.10	最大重建矩阵	2048×2048
5.11	同步扫描重建功能	扫描, 采集, 重建时可同时进行阅片, 后处理, 照相和存盘功能
5.12	集成式软件操作系统	具备, 主机操作系统可一站式完成患者信息管理、登记、扫描、图像浏览、后处理分析及打印胶片、存档管理等全流程功能
六、	后处理接口	
6.1	软件控制照相技术	具备
6.2	DICOM 3.0 接口及与 PACS 网络连接（包括打印，传输，接收，查询, Worklist , MPPS 等功能）	具备
6.3	标准激光相机数字接口	具备
七、	扫描参数	
7.1	X 轴最大 FOV	$\geq 500\text{mm}$
7.2	Y 轴最大 FOV	$\geq 500\text{mm}$
★7.3	Z 轴最大 FOV	$\geq 500\text{mm}$
7.4	最小 FOV	$\leq 5\text{mm}$
★7.5.1	最薄层厚 2D	$\leq 0.1\text{mm}$
7.5.2	最薄层厚 3D	$\leq 0.05\text{mm}$
7.18	最大弥散加权 b 值	≥ 10000
7.19	软件界面中英文切换	具备，原生中文界面
八、	扫描技术与序列	
8.1	自旋回波序列（FSE），包括	
8.1.1	2D/3D 快速自旋回波	具备
8.1.2	组织弛豫时间测量自选回波序列	具备
8.1.3	可选择角度的自旋回波序列	具备

8.1.4	单回波、双回波、多回波技术	具备
8.1.5	单次激发快速自选回波序列	具备
8.1.6	脂肪抑制序列	具备
8.1.7	快速脂肪饱和技术	具备
8.1.8	水抑制序列	具备
8.1.9	反转恢复（IR），包括	具备
8.1.10	常规反转恢复序列	具备
8.1.11	快速自由水抑制序列（FLAIR）	具备
8.1.12	快速自由水抑制序列 T1W 成像技术	具备
8.1.13	快速自由水抑制序列 T2W 成像技术	具备
8.1.14	快速反转恢复序列（脂肪、水抑制）	具备
8.1.15	短 TI 反转回波水脂分离成像	具备
8.1.16	真实影像反转恢复序列（灰白质强对比成像）	具备
8.2	梯度回波(2D/3D)，包括	
8.2.1	多层面梯度回波（MPGR）：T1 和 PD 加权像	具备
8.2.2	2D/3D 去除剩余磁化梯度回波技术	具备
8.2.3	2D/3D 利用剩余磁化梯度回波技术	具备
8.2.4	重 T2 加权高对比序列	具备
8.2.5	3D 梯度回波技术	具备
8.2.6	快速稳态进动梯度回波（FIESTA 或 TrueFISP, 必须提供 2D 及 3D）	具备
8.2.7	超快速场回波序列	具备
8.2.8	三维成像技术	具备
8.3	平面回波成像技术（EPI），包括	
8.3.1	单次激发平面回波成像技术	具备
8.3.2	自旋回波 EPI	具备
8.3.3	梯度回波 EPI	具备
8.3.4	反转 EPI	具备
8.3.5	高分辨 EPI 采集	具备
8.4	神经系统成像技术，包括	
8.4.1	高分辨解剖成像	具备
8.4.2	高分辨率内耳三维成像技术	具备
8.4.3	全脊髓成像	具备
8.5	弥散成像技术，包括	
8.5.1	ADC 成像	具备
8.5.2	各向同性采集	具备

8.5.3	各向异性采集	具备
8.5.4	ADC 值测量	具备
8.5.5	ADC-map	具备
8.5.6	自动采集处理	具备
8.5.7	单次激发 DWI	具备
8.5.8	多次激发 DWI	具备
8.5.9	实时弥散成像	具备
8.5.10	矢状位弥散成像	具备
8.5.11	自动生成 ADC 图	具备
8.5.12	可选优化 B 值	具备
8.6	血管成像技术，包括	
8.6.1	时飞法技术 (2D/3D)	具备
8.6.2	流入法采集技术 (2D/3D)	具备
8.6.3	连续多层 3D 时飞法技术	具备
8.6.4	动静脉分离成像技术	具备
8.6.5	磁转移 (MTC) 对比技术	具备
8.6.6	最大密度投影技术	具备
8.6.7	可变反转角度射频技术	具备
8.6.8	多层面重建技术	具备
8.6.9	2D/3D 水成像技术 (MRCP, MRU)	具备
8.6.10	电影采集回放功能	具备
8.6.11	实时互动最大密度投影技术	具备
8.7	伪影消除技术，包括	
8.7.1	流体补偿	具备
8.7.2	呼吸补偿	具备
8.7.3	流动校正梯度波形技术	具备
8.7.4	区域饱和技术	具备
8.7.5	卷积伪影去除技术	具备
8.7.6	运动伪影消除技术	具备，厂商提供相应技术，应注明技术名称。
8.7.7	图像滤波增强技术	具备
8.7.8	K 空间降噪技术	具备
8.7.9	环形伪影抑制技术	具备
8.8	节时技术，包括	
8.8.1	半扫描技术	具备
8.8.2	全方向部分编码采集技术	具备
8.8.3	矩形视野采集技术	具备
8.8.4	三维重叠连续采集技术	具备
8.8.5	并行采集重建技术	具备
8.8.6	部分回波采集	具备
8.9	其他成像技术，包括	
8.9.1	短 TR TE 快速成像功能	具备
8.9.2	三维定位系统	具备

8.9.3	放射状片层定位技术	具备
8.9.4	扫描暂停	具备
8.9.5	可变带宽技术	具备
8.9.6	预扫描技术	具备
8.9.7	信噪比显示功能	具备
8.9.8	静音扫描技术	具备
8.9.9	实时交互式成像功能	具备
8.9.10	磁共振实时定位	具备
8.9.11	磁共振实时交互式参数改变	具备
8.9.12	高分辨成像检查	具备
8.9.13	组合扫描功能	具备
8.9.14	水饱和技术	具备
8.9.15	预饱和技术	具备
8.9.16	饱和带数目	≥6
8.9.17	平行饱和带	具备
8.9.18	伴随饱和带	具备
8.9.19	脂肪饱和技术	具备
8.9.20	信号平均技术, 包含内模式和外模式	具备
8.9.21	频率编码方向扩大采集	具备
8.9.22	相位编码方向扩大采集	具备
8.9.23	偏中心扫描技术	具备
8.9.24	可变 K 空间填写方式	具备
8.9.25	K 空间快速采集	具备
8.9.26	线圈灵敏度校正技术	具备
8.9.27	肝脏动态增强技术	具备
8.9.28	图像亮度均一化校正技术	具备
8.9.29	自动中心扫描技术	具备
8.9.30	图像插值放大技术	具备
8.9.31	图像变形校正技术	具备
8.10	高级临床应用软件包, 包括	
8.10.1	神经成像软件包	具备
8.10.2	体部系统软件包	具备
8.10.3	骨关节成像软件包	具备
8.10.4	肿瘤成像软件包	具备
8.10.5	乳腺成像软件包	具备
8.10.6	血管成像软件包	具备
8.10.7	心脏成像软件包	具备
8.10.8	妇产成像软件包	具备
8.10.9	儿科成像软件包	具备
九	高级应用平台及软件	
9.1	压缩感知成像技术	具备, 压缩感知技术
9.1.1	全身 4D 压缩感知动态增强成像技	具备

	术	
9.1.2	全身 3D 压缩感知成像技术	具备
9.1.3	全身 2D 压缩感知成像技术	具备
9.1.4	压缩感知径向采集动态增强自由呼吸成像技术	具备，支持对比剂自动探测与分期
9.1.5	压缩感知心脏电影成像技术	具备
9.1.5.1	实现单次屏气全心多层电影成像	具备
9.2	波谱成像技术 (MRS)	具备单体素和多体素波谱
9.2.1	头颅波谱成像技术	具备单体素和多体素波谱
9.2.2	前列腺波谱成像技术	具备单体素和多体素波谱
9.3	三维多体素波谱成像技术	具备
9.4	磁敏感加权成像技术	支持幅值图、相位图、薄层块 MinIP 重建等多计算结果显示
9.5	体部磁敏感加权成像技术	具备快速对单层面完成采集并成像，获得组织的磁化率对比。
9.6	单次屏气 3D 胰胆管水成像技术	具备
9.7	弥散张量成像 (DTI)	具备，弥散敏感梯度 ≥ 256 个方向
9.8	脑灌注成像 (Perfusion)	具备
9.9	脑功能成像 (Bold)	具备
9.10	三维动脉自旋标记成像技术	具备，利用 pCASL 标记方法
9.11	4D 动态增强血管成像技术	具备
9.12	脂肪定量技术	具备，厂商提供相应技术，应注明技术名称。
9.13	虚拟弥散成像技术	具备
9.14	小视野弥散成像技术	具备，厂商提供相应技术，应注明技术名称。
9.15	高级心脏成像技术	具备
9.16	心脏标记技术	具备
9.17	参数定量技术	具备，提供 T1&T2&T2* Mapping
9.18	智能定位与规划技术	
9.18.1	头部智能定位	具备
9.18.2	脊柱智能定位	具备
9.18.3	膝关节智能定位	具备
9.18.4	智能多协议扫描规划	具备
9.18.5	心脏智能定位	具备
9.19	动态增强定量分析 (DCE 技术)	具备
9.20	超短/零回波成像技术	具备，厂商提供相应技术，应注明技术名称。
9.20.1	超短/零回波技术可以用于关节成像	具备
9.20.2	超短/零回波技术可以用于肺部成像	具备
9.21	黑血磁敏感加权成像技术	具备

9.22	高级磁敏感加权加权成像技术	具备，一次采集多个 TE，可实现任意 TE 值成像，具备高通滤波的相位图。
9.23	心脏参数图	具备，提供 T1、T2、T2* Mapping
★9.24	基于深度学习技术的卷积神经网络磁共振图像重建技术	具备
9.24.1	基于深度学习技术的卷积神经网络的磁共振图像重建技术可以用于神经系统成像	具备
9.24.2	基于深度学习技术的卷积神经网络的磁共振图像重建技术可以用于脊骨系统成像	具备
9.24.3	基于深度学习技术的卷积神经网络的磁共振图像重建技术可以用于关节系统成像	具备
9.24.4	基于深度学习技术的卷积神经网络的磁共振图像重建技术可以用于体部系统成像	具备
9.24.5	基于深度学习技术的卷积神经网络的磁共振图像重建技术可以用于全身血管系统成像	具备
9.24.6	基于深度学习技术的卷积神经网络的磁共振图像重建技术可以用于 SE 序列	具备
9.24.7	基于深度学习技术的卷积神经网络的磁共振图像重建技术可以用于 FSE 序列	具备
9.24.8	基于深度学习技术的卷积神经网络的磁共振图像重建技术可以用于 GRE 序列	具备
9.25	静音技术	具备
9.25.1	基于静音技术的 SE 技术	具备
9.25.2	基于静音技术的 FSE 技术	具备
9.25.3	基于静音技术的 GRE 技术	具备
9.25.4	基于静音技术的 EPI 技术	具备
9.25.5	基于静音技术的 SWI 技术	具备
9.25.6	基于静音技术的 DWI 技术	具备
9.25.7	基于静音技术的 TOF 技术	具备
9.25.8	基于静音技术的波谱技术	具备
十、	后处理工作站及高级应用后处理软件	
10.1	独立原厂高级影像后处理工作站（相应功能由主机实现，后处理软件包配置在工作站上）	
10.2	脑灌注分析	具备

10.3	弥散张量成像高级后处理及纤维束追踪技术后处理（DTI&DTT）	具备
10.4	磁共振脑功能分析（BOLD）	具备
10.5	波谱高级后处理	具备
10.6	ADC 定量后处理	具备
10.7	T1&T2&T2*参数定量高级后处理	具备
10.8	图像融合高级后处理	具备
10.9	图像拼接高级后处理	具备
10.10	动态分析	具备
10.11	血管分析高级后处理	具备
10.12	仿真内窥镜	具备
10.13	乳腺分析高级后处理	具备
10.14	离线拟合 b 值	具备
10.15	动态增强定量高级后处理	具备，高时间分辨率 T1 对比采集序列、Tofts 模型与双室模型计算、运动矫正、计算参数图：Ktrans, Kep, Ve, Vp, iAUC
10.16	心功能分析高级后处理	具备
10.17	心流量分析高级后处理	具备
十一、	科研高级应用技术及后处理	
11.1	用于脑肿瘤灌注分析的脑灌注高级后处理	具备，根据肿瘤模型计算相对脑血流量、相对脑血容量、平均通过时间、达峰时间和表面渗透性参数图，配合 ROI 分析，得到时间强度曲线，了解感兴趣区的血液动力学及功能变化
11.2	用于缺血半暗带分析的脑灌注高级后处理	具备，根据脑卒中实现全自动/半自动/手动分割梗死及缺血区域，支持以曲线或表格展示结果
十二、	病人检查环境	
12.1	双向病人通话系统	具备
12.2	防磁降噪耳机	具备，可降噪并进行通话或音乐播放
12.3	检查通道通风系统	具备，可在床旁调节
12.4	检查通道照明系统	具备 LED 孔径照明系统，可在床旁调节
12.5	嵌入式触控显示屏	具备，磁体外壳两侧各 1 个
12.6	患者生理信号监控系统	具备，无线传输，在床旁显示器中可读取和监测呼吸、心跳、脉搏等生命体征。
12.7	床旁患者信息系统	具备，床旁显示系统可读取患者个人信息及检查基本信息
12.8	床旁技师帮助系统	具备，床旁显示系统可提供交互式帮助系统辅助技师完成扫描前准备工作
12.9	患者紧急呼叫装置	具备，提供防磁气动报警球
12.10	检查床最大承重	≥250kg
12.11	检查床最低床位高度	≤52cm

12.12	扫描床水平运动最大速度	$\geq 20\text{cm/s}$
12.13	扫描床长度	$\geq 260\text{cm}$
12.14	单次进床最大扫描范围	$\geq 160\text{cm}$
12.15	多站扫描自动移床功能	具备
12.16	床旁紧急制动按钮	具备，扫描床两侧各 1 个
12.17	防磁输液架	具备
12.18	无管降噪耳机	具备

2 包技术规格要求

128 排 CT 参数

1. 数据采集系统

- 1.1 探测器材料类型：固体稀土陶瓷探测器
- 1.2 探测器 z 轴物理排数： ≥ 128 排或 2×64 排
- 1.3 每层面探测器采集通道数： ≥ 1340 个
- 1.4 数据采样率： ≥ 4640 采样/ 360°
- 1.5 传输速率： $\geq 20\text{Gbit/s}$
- 1.6 轴位扫描每圈图像数量： ≥ 256 层或 2×128 层
- ★1.7 探测器 z 轴覆盖宽度： $\geq 80\text{mm}$
- 1.8 探测器使用宽度（螺旋）： $\geq 80\text{mm}$
- 1.9 探测器使用宽度（轴扫）： $\geq 80\text{mm}$
- 1.10 探测器使用宽度（心脏）： $\geq 80\text{mm}$
- 1.11 光栅结构类型：厂家说明
- 1.12 探测器数据采集系统(DAS)电子噪声： ≤ 2 个光子噪声
- 1.13 自适应动态准直器系统：具备

2 扫描机架系统

- 2.1 机架孔径： $\geq 72\text{cm}$
- ★2.2 机架最快旋转速度（ 360° ）： ≤ 0.26 秒
- 2.3 机架可选旋转速度： ≥ 9 种
- 2.4 内部冷却方式：风冷或水冷
- 2.5 机架物理倾角： $\geq \pm 30^\circ$
- 2.6 滑环类型：低压滑环或非接触静音滑环
- 2.7 数据传输方式：射频信号传递
- 2.8 机架倾斜螺旋扫描功能：具备
- 2.9 机架控制面板： ≥ 4 套（提供图片证明）
- 2.10 激光定位灯： ≥ 6 个
- 2.11 具备视觉呼吸导航系统
- 2.12 具备语音呼吸导航系统
- 2.13 内置心电门控屏显系统： ≥ 1 套
- 2.14 中央显示屏提供患者信息、扫描床位置、扫描时间显示
- 2.15 球管焦点到探测器距离： $\geq 1020\text{mm}$
- 2.16 球管焦点到等中心点距离： $\geq 550\text{mm}$

3 检查床系统

- 3.1 检查床水平可移动范围： $\geq 1700\text{mm}$
- 3.2 检查床最大可扫描长度： $\geq 1700\text{mm}$
- 3.3 检查床最大水平移动速度： $\geq 450\text{mm/s}$
- ★3.4 检查床最小水平移动速度： $\leq 1\text{mm/s}$
- 3.5 床垂直移动最大速度： $\geq 15\text{mm/s}$
- 3.6 床垂直移动最小速度： $\leq 9\text{mm/s}$
- ★3.7 床面可降至离地面最低距离： $\leq 440\text{mm}$
- 3.8 床面可升至离地面最高距离： $\geq 960\text{mm}$
- 3.9 检查床承重： $\geq 205\text{kg}$
- 3.10 扫描床宽度： $\geq 500\text{mm}$
- 3.11 水平定位精度： $\leq \pm 0.25\text{mm}$
- 3.12 扫描床控制脚踏开关：具备
- 3.13 提供头托、膝垫等扫描附件

4 扫描与重建参数

- 4.1 最小扫描视野 FOV： $\leq 25\text{cm}$
 - 4.2 最大扫描视野 FOV： $\geq 50\text{cm}$
 - 4.3 最小重建视野 FOV： $\leq 5\text{cm}$
 - 4.4 最大重建视野 FOV： $\geq 50\text{cm}$
 - 4.5 根据扫描部位和患者体型，提供不同扫描 FOV ≥ 3 种
 - 4.6 图像重建速度： ≥ 60 幅/秒
 - 4.7 最大图像重建矩阵： $\geq 1024 \times 1024$
 - 4.7.1 肺部高分辨最大重建矩阵： $\geq 1024 \times 1024$
 - 4.7.2 心脏扫描最大重建矩阵： $\geq 1024 \times 1024$
 - 4.8 最小拓展 CT 值： ≤ -31743
 - 4.9 最大拓展 CT 值： ≥ 31743
 - 4.10 单次连续扫描时间： ≥ 100 秒
 - 4.11 定位片最大长度： $\geq 1700\text{mm}$
 - 4.12 单个扫描范围前后及左右方向，双定位像确定功能：具备
 - 4.13 实时定位像扫描功能：一旦获得合适扫描范围，即可手动中止定位像扫描
 - 4.14 最小扫描螺距： ≤ 0.15
 - 4.15 最大扫描螺距： ≥ 1.5
 - ★4.16 X-Y 平面空间分辨率： $\geq 211\text{lp/cm}@0\%\text{MTF}$
 - ★4.17 密度分辨率： $\leq 2\text{mm}@0.3\%$ （体部中心剂量 $\leq 12\text{mGy}$ ，提供技术白皮书）
- ### 5. X 线及高压发生器系统
- ★5.1 球管阳极热容量： $\geq 30\text{MHU}$
 - 5.2 球管具备液态金属轴承技术
 - ★5.3 阳极最大散热率： $\geq 1600\text{KHU/min}$
 - 5.4 球管焦点： ≥ 3 个
 - 5.5 最小焦点尺寸： $\leq 0.4\text{mm} \times 0.8\text{mm}$
 - 5.6 最大焦点尺寸： $\leq 1.1\text{mm} \times 1.2\text{mm}$
 - 5.7 球管具备节段阳极靶面
 - 5.8 球管具备平板阴极
 - 5.9 球管具备 Smart 控制芯片
 - 5.10 宽视野靶环角度： $\geq 8^\circ$

- 5.11 球管具备液态金属轴承技术
- 5.12 高压发生器功率： $\geq 100\text{kW}$
- 5.13 最低输出管电流： $\leq 10\text{mA}$
- 5.14 70 kV 最高输出管电流（不含等效）： $\geq 800\text{mA}$
- 5.15 80 kV 最高输出管电流（不含等效）： $\geq 800\text{mA}$
- 5.16 100 kV 最高输出管电流（不含等效）： $\geq 800\text{mA}$
- 5.17 120 kV 最高输出管电流（不含等效）： $\geq 800\text{mA}$
- 5.18 140 kV 最高输出管电流（不含等效）： $\geq 700\text{mA}$
- 5.19 管电流步进： $\leq 1\text{mA}$
- ★5.20 最低管电压： $\leq 70\text{kV}$ （提供技术白皮书）
- 5.21 最高管电压： $\geq 140\text{kV}$
- 5.22 球管电压选择范围： ≥ 5 档
- 5.23 球管先进技术：具备
- 6 主控制台及重建计算机系统
 - 6.1 中文操作系统：Windows
 - 6.2 主机和建像机分开工作
 - 6.3 高性能主控制台计算机 CPU： ≥ 4 核
 - 6.4 高性能建像机 CPU： ≥ 16 核
 - 6.5 主机内存： $\geq 16\text{GB}$
 - 6.6 建像机内存： $\geq 256\text{GB}$
 - 6.7 建像机硬盘容量： $\geq 4\text{TB}$
 - 6.8 图像存储空间： $\geq 1\text{TB}$
 - 6.9 原始数据存储量： ≥ 1500 个扫描数据文件
 - 6.10 具备一体化 USB3.0 外置硬盘接口
 - 6.11 具备多窗口多任务处理功能
 - 6.12 图像存储量： $\geq 1,920,000$ 幅（512 矩阵不压缩的图像）
 - 6.13 双屏显示：扫描同时可以进行图像处理、报告编辑等
 - 6.14 液晶平板彩色无闪烁显示器尺寸： ≥ 24 英寸
 - 6.15 液晶平板彩色无闪烁显示器个数： ≥ 2 台
 - 6.16 显示器分辨率： $\geq 1920 \times 1200$
 - 6.17 具备 CD, DVD 光盘刻录系统
 - 6.18 具备标准 DICOM3.0 接口
 - 6.19 根据定位相自动推荐扫描参数
 - 6.20 具备扫描序列的关键词高级搜索功能
 - 6.21 不对称不规则图像打印编排
 - 6.22 同步并行处理功能
 - 6.23 图像多点自动实时传送
 - 6.24 自动语音系统及双向语音传输
- 7 图像后处理工作站
 - 7.1 操作系统：Windows
 - 7.2 内存： $\geq 32\text{GB}$
 - 7.3 硬盘： $\geq 2\text{TB}$
 - 7.4 图像存储： $\geq 3,840,000$ 幅（512 矩阵不压缩的图像）
 - 7.5 液晶平板彩色无闪烁显示器尺寸： ≥ 24 英寸
 - 7.6 液晶平板彩色无闪烁显示器个数： ≥ 2 台

- 7.7 显示器分辨率： $\geq 1920 \times 1200$
- 7.8 具备图像在主机与工作站之间双向传输的功能
- 7.9 jpeg、视频格式文件输出：USB 及光盘
- 7.10 具备工作站激光相机 DICOM 接口
- 7.11 具备自动报告系统
- 8 临床应用软件
 - 8.1 基础软件功能：
 - 8.1.1 3D
 - 8.1.2 MPR 多平面重建
 - 8.1.3 实时 MPR
 - 8.1.4 CPR 曲面重建
 - 8.1.5 最大密度投影 MIP
 - 8.1.6 最小密度投影 MinIP
 - 8.1.7 平均密度投影 AIP
 - 8.1.8 表面遮盖显示 SSD
 - 8.1.9 三维容积显示 VR
 - 8.1.10 透明显示骨骼功能
 - 8.1.11 模拟手术刀技术
 - 8.1.12 1024 大矩阵重建
 - 8.1.13 轮廓分割功能
 - 8.1.14 CTA 血管造影技术
 - 8.1.15 CTU 尿路造影技术
 - 8.1.16 肝脏三期扫描技术
 - 8.1.17 智能对比剂追踪技术
 - 8.1.18 对比剂追踪自动扫描触发功能
 - 8.1.19 对比剂剂量报告存储功能
 - 8.1.20 动态扫描 CT 时间密度曲线
 - 8.2 仿真内窥镜功能：
 - 8.2.1 气管内窥镜
 - 8.2.2 椎管内窥镜
 - 8.2.3 血管内窥镜
 - 8.2.4 能够自定义漫游路径，并支持自动，手动漫游，录制成 Video
 - 8.3 血管分析功能：
 - 8.3.1 自动去除床板
 - 8.3.2 自动去除身体各个检查部位的骨骼
 - 8.3.3 自动提取医生感兴趣的主要分支血管，并自动命名
 - 8.3.4 随鼠标指针移动，自动显示主要血管名称
 - 8.3.5 自动血管拉直，自动测量管腔面积，最大、最小直径、狭窄率等
 - 8.3.6 头颈部血管一键提取
 - 8.3.7 支持通过多点追踪、管径轮廓编辑、血管/骨区域生长对血管进行编辑
 - 8.3.8 中心线自动提取、中心线追踪、中心线编辑、显示/隐藏
 - 8.3.9 支持对血管狭窄异常进行手动标记
 - 8.3.10 支持狭窄程度计算：参考面选取、面积、直径、狭窄率
 - 8.3.11 支持血管多参数计算
 - 8.3.12 体部血管一键提取，无需平扫数据

- 8.3.13 泌尿系统一键提取（输尿管、膀胱、尿道）
- 8.3.14 探针手动去骨
- 8.3.15 快速分离身体各部位大、小血管
- 8.3.16 血管曲面 MPR 分析功能
- 8.3.17 骨骼分离后的血管 MIP 图像重建
- 8.4 CTDSA 数字减影功能
 - 8.4.1 自动同步增强和平扫序列功能
 - 8.4.2 评估过程中，可进行原始 CTA 数据与减影后数据间的随意切换
 - 8.4.3 根据需要可自由调整数据减影范围
 - 8.4.4 减影后薄层数据可保存，并用于其它软件进行后处理
 - 8.4.5 自动去除颅骨等结构
 - 8.4.6 支持不少于两种减影模式：宽幅和窄幅
- 8.5 低剂量扫描技术：
 - 8.5.1 70kV 低剂量扫描
 - 8.5.1.1 70kV 低剂量肺癌筛查
 - 8.5.1.2 70kV 儿童关爱扫描
 - 8.5.1.3 70kV 大范围血管检查
 - 8.5.2 10mA 肺部超低剂量扫描技术
 - 8.5.3 肺成像最低毫安量： $\leq 3\text{mAs}$
 - 8.5.4 具备动态灌注超低剂量功能
 - 8.5.5 具备儿童彩色编码系统
 - 8.5.6 具备螺旋扫描起始段剂量智能阻挡功能
 - 8.5.7 各厂家提供最新发布的高端迭代技术
 - 8.5.8 智能毫安技术
 - 8.5.9 智能 kV 技术
 - 8.5.10 儿童低剂量扫描协议
 - 8.5.11 敏感器官保护功能
 - 8.5.12 扫描剂量实时显示功能：具备
 - 8.5.13 扫描范围前后具备无效射线屏蔽功能
 - 8.5.14 剂量报告
 - 8.5.15 ECG 剂量调制
- 8.6 齿科软件包：
 - 8.6.1 全景牙齿平铺显示
 - 8.6.2 单个牙齿垂直显示
 - 8.6.3 齿科剖面图
 - 8.6.4 自动标注牙齿序号
- 8.7 虚拟结肠镜功能：
 - 8.7.1 一键分割结肠组织
 - 8.7.2 自动中心线提取
 - 8.7.3 一键小肠隐藏，仅显示结肠结构
 - 8.7.4 结肠段曲线编辑，结肠中心线编辑
 - 8.7.5 结肠腔内漫游，速度可调，并录制成 video
 - 8.7.6 具备同时装载同一病人仰卧、俯卧位数据，进行图像对比阅览功能
 - 8.7.7 结肠全景浏览功能
 - 8.7.8 具备自动导航功能

- 8.7.9 结肠透明化功能
- 8.7.10 结肠内镜观察探测功能
- 8.7.11 结肠病灶三维测量评价功能
- 8.7.12 多模式显示、自动平铺
- 8.7.13 结肠息肉分析：到直肠距离、肠段的名称，所处的位置等
- 8.7.14 可使用手动标记工具对可疑息肉进行标记、分割
- 8.7.15 多视图显示功能，可在结肠展开视图、MPR 图像、腔内视图、全 VR 图像上查看分割后的息肉组织
- 8.8 肺结节分析：
 - 8.8.1 肺结节提取
 - 8.8.2 定义结节位置、大小、体积、CT 值、类型、密度、特征等
 - 8.8.3 随访功能，病灶对比、量化体积变化、倍增时间等
- 8.9 肺密度分析软件
 - 8.9.1 自动分割左肺，右肺
 - 8.9.2 肺轮廓编辑
 - 8.9.3 自动显示肺气肿区域，并用颜色加以区分
 - 8.9.4 自动计算肺气肿的体积，百分比等
 - 8.9.5 支持根据密度高低阈值调节的肺密度分析
- 8.10 肿瘤评估软件
 - 8.10.1 一键病灶提取，并自动计算病灶的大小
 - 8.10.2 VR 显示病灶的形态，解剖位置
 - 8.10.3 随访功能，并自动进行病灶对比
 - 8.10.4 不同时间点图像之间的自动配准
 - 8.10.5 半自动肺结节分割
 - 8.10.6 半自动肝脏肿瘤分割
 - 8.10.7 半自动淋巴结分割
 - 8.10.8 通过编辑轮廓线修正肿瘤大小
 - 8.10.9 提供全面的肿瘤统计参数：体积、长径、短径、倍增时间、CT 值 and 变化率等
 - 8.10.10 通过曲线、表格查看肿瘤的体积和大小的变化趋势
 - 8.10.11 RECIST 标准评估肿瘤情况
 - 8.10.12 RECIST 1.1 标准评估肿瘤情况
- 8.11 脂肪分析软件
 - 8.11.1 自动分割皮下脂肪、腹腔脂肪等，并通过不同颜色标记
 - 8.11.2 自动计算皮下脂肪面积、腹腔脂肪面积等
- 8.12 灌注功能
 - 8.12.1 专用头部灌注功能包
 - 8.12.2 专用肝脏灌注功能包
 - 8.12.3 肝动脉，门静脉同时检测
 - 8.12.4 专用肿瘤灌注功能
 - 8.12.5 灌注结果自动显示分析
- 8.13 去伪影技术
 - 8.13.1 宽体容积高清重建算法支持的轴扫一圈最大探测器 Z 轴覆盖范围 $\geq 8\text{cm}$
 - 8.13.2 宽体容积高清重建算法支持的螺旋扫描最大探测器 Z 轴覆盖范围 $\geq 8\text{cm}$
 - 8.13.3 宽体容积高清重建算法可以去除锥形束伪影
 - 8.13.4 宽体容积高清重建算法可以去除 X 线足跟效应产生的伪影

- 8.13.5 宽体容积高清重建算法可以去除 X 线硬化伪影
- 8.13.6 宽体容积高清重建算法可以去除金属伪影
 - 8.13.6.1 去除金属伪影同时减低图像噪声
 - 8.13.6.2 一次扫描完成去金属伪影，不需要额外扫描
 - 8.13.6.3 在不增加扫描剂量的前提下去除金属伪影
 - 8.13.6.4 全自动去除金属伪影，不需要额外后处理
- 8.13.7 可生成原始图像和去伪影后图像两组数据
- 8.13.8 具备无蜡像状伪影成像技术
- 8.13.9 具备去运动伪影技术
- 8.13.10 具备去后颅窝伪影技术
- 8.14 心脏成像功能
 - ★8.14.1 具备内置心电监护装置
 - 8.14.2 前瞻性门控扫描
 - 8.14.3 回顾性门控扫描
 - 8.14.4 具备门控与非门控融合扫描功能
 - 8.14.5 具备室性早搏校正功能
 - 8.14.6 具备房性早搏校正功能
 - 8.14.7 具备二联律校正功能
 - 8.14.8 具备房颤心律校正功能
 - 8.14.9 具备心电基线漂移校正功能
 - 8.14.10 心脏成像时间分辨率： ≤ 25 毫秒
 - 8.14.11 心脏 180 度采集成像
 - 8.14.12 主控台能显示和保存心电图信息
 - 8.14.13 心电图信息和图像同步显示
 - 8.14.14 50cmFOV 前门控扫描
 - 8.14.15 一站式大视野大范围低剂量筛查
 - 8.14.16 自适应三扇区
 - 8.14.17 心电编辑
 - 8.14.18 图像预览
 - 8.14.19 三维锥形束算法心脏重建
 - 8.14.20 整个序列多期相重建
 - 8.14.21 单幅图像多期相重建
 - 8.14.22 自动选择最佳期相
 - 8.14.23 冠脉钙化分析软件
 - 8.14.23.1 标记并以伪彩区分钙化点
 - 8.14.23.2 钙化点修改，支持用户确认或重命名钙化点
 - 8.14.23.3 支持钙化点增加
 - 8.14.23.4 以质量积分计算钙化积分
 - 8.14.23.5 以 agatston 积分计算钙化积分
 - 8.14.23.6 以体积积分计算钙化积分
 - 8.14.24 冠脉分析支持多期相数据加载
 - 8.14.25 一键冠脉提取
 - 8.14.25.1 单点冠脉半自动提取
 - 8.14.25.2 多点冠脉半自动提取
 - 8.14.26 具备心耳自动除去功能

- 8.14.27 具备心脏血池自动去除功能
- 8.14.28 主要血管自动命名 ≥ 3 支
- 8.14.29 自动识别血管中心线，并可进行编辑，延长，修改和连接
- 8.14.30 区域增长（血管，软组织）
- 8.14.31 具备自动显示各枝冠状动脉 CPR 图像功能
- 8.14.32 具备冠状动脉横断面自动显示功能
- 8.14.33 自动识别舒张末期
- 8.14.34 自动识别收缩末期
- 8.14.35 心脏 4D 电影显示，观察瓣膜及室壁运动情况
- 8.14.36 冠脉及心脏的三维成像
- 8.14.37 类 DSA 显示
- 8.14.38 冠脉多背景显示 ≥ 5 种
- 8.14.39 具备冠脉三维地图和二维地图功能
- 8.14.40 冠状动脉狭窄分析
- 8.14.41 狭窄近端远端距离测量
- 8.14.42 管径轮廓编辑：提供
- 8.14.43 狭窄参数计算（直径、截面积、长度、狭窄程度）
- 8.14.44 血管拉直分析
- 8.14.45 随鼠标移动自动显示主要血管名称
- 8.14.46 冠状动脉斑块分析，包括性质分析，体积分析
- 8.14.47 冠脉斑块定性显示
- 8.14.48 提供血管支架放置助手：显示狭窄段的长度，起止点距离血管开口的距离
- 8.14.49 具备左心室，右心室，左心房，右心房的全心自动分割功能
- 8.14.50 腔室结果编辑
- 8.14.51 长短轴编辑
- 8.14.52 心功能分析支持多期相数据加载及查看
- 8.14.53 左心室长轴，短轴显示
- 8.14.54 全心功能分析：包含射血分数，心室舒张、收缩末期容积，每搏输出量，心肌容积等
- 8.14.55 牛眼图显示：包含室壁厚度、局部室壁厚度、室壁增厚率等
- 8.14.56 心脏轴位显示
- 8.14.57 心脏腔室显示
- 8.14.58 具备不同期相的心脏图像对比功能
- 8.14.59 自动计算生成心脏时间容积曲线
- 8.14.60 个性化的心功能参数参考范围并突出显示异常数值
- 8.14.61 提供基于牛眼图的心肌供血冠脉分布彩色地形图
- 8.14.62 实时心脏投照角度显示
- 8.14.63 电影播放心脏多时相运动
- 8.14.64 冠脉彩色编码技术
- 8.14.65 提取、测量、心功能分析等预处理，减少等待时间，提高工作效率
- 8.14.66 支持快速保存功能，用户可以一键式的将冠脉 VR MPR 等截图按预设进行保存
- 8.14.67 高级后处理结果一键发送到结构化报告
- ★8.15 胸痛三联专用分析
- 8.15.1 胸痛三联征一站式扫描协议，包括主动脉，肺动脉，冠脉的一次打药，一次扫描
- 8.15.2 提供主动脉、肺动脉、冠脉的总览模式

- 8.15.3 提供主动脉单独分析模式
- 8.15.4 提供肺动脉单独分析模式
- 8.15.5 提供冠脉单独分析模式
- 8.16 脑卒中分析
 - 8.16.1 脑出血病灶识别及测量
 - 8.16.2 缺血性脑卒中一站式联合扫描
 - 8.16.3 头部 CBF, CBV, MTT, TTP 图像显示, 曲线显示, 以及测量结果显示
- 8.17 骨密度分析功能
 - 8.17.1 提供有体模和无体模两种定标方式
 - 8.17.2 提供腰椎和股骨颈两种测量模式
 - 8.17.3 提供二维骨密度测量功能
 - 8.17.4 提供三维半自动腰椎骨密度测量
 - 8.17.5 提供三维半自动股骨密度测量
 - 8.17.6 提供骨密度平均值和 T 值、Z 值测量结果
- 8.18 肝脏分析功能
 - 8.18.1 平扫期、动脉期、门脉期、延时期多期相数据同时加载、同步浏览
 - 8.18.2 可提供肝脏分割、分段、肝组织提取
 - 8.18.3 肝动脉、肝静脉、门静脉血管的提取
 - 8.18.4 病灶支持半自动分割
 - 8.18.5 提供 VOI、区域生长等手动工具进行自定义组织提取
 - 8.18.6 肝段分割模板 ≥ 6 种
 - 8.18.7 最多支持肝段分割数量 ≥ 8 段
 - 8.18.8 虚拟切割功能: 系统自动肝八段分割, 利用切割工具模拟肝段切除
 - 8.18.9 多期相图像的融合
- 8.19 自动语音功能
- 8.20 视觉引导功能
- 8.21 具备自动胶片打印功能
- 8.22 具备自动降噪技术

数字化 X 线射线成像系统 (DR) 参数

1、	数字化 X 线射线成像系统 (DR)
2、	用途: 可供医疗单位做 X 射线摄影诊断用, 满足全身各体位数字化摄影, 数字化透视, 满足临床进行胸部透视和腹部透视, 长骨拼接功能。
3、	主要技术参数
3.1、	双平板数字化探测器
3.1.1、	探测器类型: 17x17 英寸非晶硅平板数字化探测器
3.1.2、	采集像素矩阵: $\geq 3000 \times 3000$
3.1.3、	空间分辨率: $\geq 3.5 \text{ LP/MM}$

3.1.4、	图像输出灰阶：≥16BIT
3.1.5、	像素尺寸：≤140 μm
★3.1.6、	双平板探测器中至少有一块动态平板，且动态平板透视最大矩阵：≥1500*1500
3.1.7、	透视状态下点片摄影准备时间：≤0.8s
3.1.8、	动静态双板可自由切换
3.2、	高压发生器
3.2.1、	高压发生器：与整机品牌一致
3.2.2、	最大输出功率≥65KW
3.2.3、	最大输出电压≥150KV
3.2.4、	最大毫安量≥800mA
★3.2.5、	最大逆变频率≥460KHz
3.2.6、	具有自动曝光控制功能（通过硬件电离室实现），需提供第三方机构出具的产品技术要求或检测报告复印件为证明材料；
3.2.7	具有自动亮度控制功能（保证图像亮度的稳定性，不会随人体部位密度变化而发生改变），需提供第三方机构出具的产品技术要求或检测报告复印件为证明材料，证明材料中有此项功能明确文字说明；
3.3、	X射线管及组件
3.3.1、	焦点：0.6mm/1.2mm；
★3.3.2、	阳极热容量≥340KHU
3.3.3、	阳极旋转速率≥10000 转/min
3.4、	机械运动控制装置
3.4.1、	悬吊机架
3.4.2、	具备全身各部位多功能摄影，含卧位、胸片位一键到位、双向自动跟踪功能。
3.4.3、	球管绕垂直轴旋转范围-120° ~120°
3.4.4、	球管绕水平轴旋转范围-120° ~120°

3.4.5、	球管升降范围 $\geq 1450\text{mm}$
3.4.6、	探测器升降范围 $\geq 1400\text{mm}$
★3.4.8、	球管中心距离地面最低高度 $\leq 350\text{mm}$
3.4.9、	X 射线管组件沿天轨水平移动范围 $\geq 1800\text{mm}$
3.4.10、	X 射线管组件纵向移动范围 $\geq 1800\text{mm}$
3.4.11、	具有球管五向手自一体运动设计
3.5、	立式摄影架
3.5.1、	探测器升降范围 $\geq 1400\text{mm}$
★3.5.2、	探测器中心距离地面最低高度 $\leq 350\text{mm}$
3.5.3、	球管、探测器电动自动跟踪时刻同步，两者中心线 $\leq 5\text{mm}$
3.5.4、	固定式浮动患者台
3.5.5、	床下障碍物智能防护功能
3.5.6、	具备探测器左右运动手电一体功能
3.5.7、	床面横向运动范围 $\geq \pm 500\text{mm}$
3.5.8、	床面纵向运动范围 $\geq \pm 130\text{mm}$
3.5.9、	片盒横向运动范围 $\geq 340\text{mm}$
3.6、	滤线栅
3.6.1、	栅密度： $\geq 103\text{L/inch}$
3.7、	限束器
3.7.1、	光野操作手自一体，有触摸显示屏，有激光线光源，有电动切换附加滤过，能根据拍片部位自动缩窗
★3.7.2、	具有自动控制限束器缩窗或开窗功能：在软件上选择部位体位后，限束器智能缩窗到适合拍摄所选部位的开窗位置
3.8、	电离室（2 块）

3.8.1、	探测野 ≥ 3 野
3.8.2、	可探测管电压范围：40-150kV
3.8.3、	可探测曝光时间范围：1ms-10s
3.9、	工作站硬件
3.9.1、	CPU 双核 Dual-Core ≥ 2.7 G, 2M 缓存, 内存 ≥ 2 GB, 通讯网卡 ≥ 1000 M 网卡
3.9.2、	CD/DVD 刻录：DVD 光驱, CD/DVD 刻录, 硬盘容量 ≥ 500 GB
3.9.3、	显示器 ≥ 19 英寸液晶显示器
3.10、	图像处理系统
3.10.1、	为了保证系统良好的匹配型和维护的便利性, 高压发生器、探测器、软件系统、整机为同一厂家生产（提供检验报告）
3.10.2、	病人管理：手工登记, WORKLIST 自动查询
3.10.3、	具有病人管理、图像采集、图像处理（图像校正、图像翻转、组织均衡、USM 锐化、图像滤波）、图像观察（提供图像观察工具, 测量工具）等强大的图像采集处理能力
3.10.4、	病历报告：病人信息自动加载、专家模板
3.10.5、	胶片打印：支持 DICOM3.0 标准激光相机打印
3.10.6、	DICOM 传输：可发送图像到任何遵循 DICOM3.0 标准的 PACS 服务器
3.10.7、	支持全自动长骨拼接功能

C 臂参数

（一）主要用途及功能：

C 臂系统采用符合人体工程学的机架设计和界面友好的人机触摸操作屏设计, 使用灵活方便。产品最大程度的满足手术室骨科、泌尿、急诊微创科手术等需求。具有普通透

视和数字点片功能。

（二）主要技术及系统概述：

1、X 射线数字平板探测器

- ①闪烁体材料：碘化铯
- ②成像区域 $\geq 200\text{ mm} \times 200\text{ mm}$
- ③最大像素矩阵 $\geq 1300 \times 1300$
- ★④最小像素间距 $\leq 155\text{ }\mu\text{ m}$
- ⑤摄影空间分辨率： $\geq 3.2\text{ lp/mm}$
- ⑥具有图像剂量控制功能
- ⑦脉冲透视最大帧率 $\geq 15\text{ fps}$

2、高频高压发生器

- ★①输出标称电功率 $\geq 5\text{ kW}$
- ②最大管电压 $\geq 120\text{ KV}$
- ③摄影模式最大管电流 $\geq 100\text{ mA}$
- ④脉冲透视模式最大管电流 $\geq 13\text{ mA}$
- ⑤连续透视模式最大管电流 $\geq 6\text{ mA}$
- ★⑥最大逆变频率： $\geq 100\text{ kHz}$
- ⑦具有自动亮度控制功能

3、X 射线管组件

- ★①焦点尺寸 $\leq 0.3\text{ mm}/0.6\text{ mm}$
- ②标称电压 $\geq 130\text{ kV}$
- ③阳极靶角： 10°
- ④阳极类型：旋转阳极
- ★⑤最大阳极热容量 $\geq 200\text{ kHU}$
- ⑥管组件热容量 $> 1100\text{ kHU}$
- ⑦冷却方式：自然冷却

4、限束器

- ①控制方式：电动
- ②具有红光十字双激光定位功能

5、C 形臂主机架

- ①C 形臂沿轨道弧形滑动角度 $\geq 130^{\circ}$;
- ②C 臂水平旋转角度 $\geq \pm 195^{\circ}$;
- ③C 臂垂直移动范围 ≥ 400 mm, 电动;
- ④C 臂水平移动范围 ≥ 200 mm;
- ⑤C 臂水平摆动角度 $\geq \pm 15^{\circ}$;
- ⑥C 臂开口最小距离 ≥ 830 mm;
- ⑦垂直最大深度 ≥ 680 mm;
- ⑧焦点-影像接收器距离 (SID) 为 1000 mm

6、移动式控制台

- ①输入电压：AC 220 V
- ②输入电源频率：50 Hz/ 60 Hz

7、防散射滤线栅

- ①栅比 $\geq 10: 1$
- ②焦距 ≥ 100 cm
- ③尺寸 ≥ 240 mm $\times$ 240 mm

8、显示器

显示器配置一：

- ①液晶显示屏：触摸控制
- ②尺寸 ≥ 19 英寸

显示器配置 2：

- ① 液晶显示屏：非触摸控制医用显示器
- ②尺寸 ≥ 30 英寸

9、脚踏开关

- ①结构：单排 2 联、有线
- ②功能：透视模式、摄影模式
- ③IP 防护等级：IP68

10、软件系统

(1) 软件系统自主研发具有软件著作权

(2) 病人管理：手工登记和 worklist 自动查询登记。

①在病人登记界面手动输入病人资料进行手工登记，点击查询按钮进行 worklist 自助查询登记。

(3) 病人数据修改功能：紧急情况下，可先登记一个临时病人，进行透视、摄影检查；检查结束后，再修改临时病人数据为真实病人数据。

①在病人列表界面选择修改病人资料，对当前选中的病人信息进行修改。

(4) 具有器官程序摄影（APR）功能：在软件上选择部位体位后，自动设置所用高压曝光参数。

①在部位体位选择界面选择部位或体位后，软件显示所用高压建议曝光参数。

(5) 图像采集：静态图像采集、动态影像采集、视频保存、视频回放、图像自动调窗、图像手动调窗、视频手动调窗。

①静态图像采集、动态图像采集

软件设置成相应的曝光模式，踩脚闸曝光，采集静态图像或者动态图像。

②视频保存

在主界面中点击视频保存按钮对采集到的动态图像进行保存。

③视频回放

鼠标点击主界面中视频预览图，对采集到的视频进行回放。

④图像自动调窗、图像手动调窗、视频手动调窗

选择自动调窗按钮，在图像区域对图像进行自动调窗。鼠标右键按住，在图像区域滑动，对图像或视频手动调窗。

(6) 图像处理：图像校正、图像翻转。

(7) 图像观察：查看静态图像、查看动态图像、视频抽帧、图像数据测量、窗宽和窗位调整、图像翻转、图像旋转、图像缩放、图像还原。

①查看静态图像、查看动态图像

主界面预览区打开静态图像或者动态图像进行查看。

②视频抽帧

主界面图像预览区域打开一个视频，暂停后，点击抽取帧按钮，进行视频抽帧。

③图像数据测量

主界面图像预览区域打开静态图像，点击测量与标注按钮，对图像数据进行测量

④窗宽和窗位调整

主界面图像预览区域打开视频或者静态图像，鼠标右键点击图像区域并按住，对视频或者图像进行窗宽、窗位调整。

⑤图像翻转、图像旋转

主界面图像预览区域打开静态图像，点击水平翻转、垂直翻转按钮进行图像翻转，点击顺转 90 度，反转 90 度进行图像旋转。

⑥图像缩放、图像还原

主界面图像预览区域打开静态图像，点击图像放大缩小按钮进行图像缩放，点击还原按钮对图像进行还原。

★（8）透视中图像旋转观察。

（9）透视图像局部放大显示功能：可三档放大，分别可放大 1.5 倍、2 倍、3 倍。

从病历列表打开或者采集一段透视视频，在其他工具栏中点击 1.5x, 2x, 3x 按钮，放大视频。

（10）副屏锁定功能：在视频采集或者回放时，用户可以选定视频图像中的某一帧锁定在副屏幕，作为参考图像进行操作。

①从病历列表打开一个视频进行回放或者采集视频，点击锁定副屏按钮，锁定副屏图像。

（11）球管指示功能：软件具有实时指示球管热容量功能。

（12）胶片打印：支持 DICOM3.0 标准激光相机打印。

①点击胶片打印标签，选择需要打印的胶片进行打印。

（13）DICOM 传输：可发送单张图像到任何遵循 DICOM3.0 标准的 PACS 及工作站。

3 包技术规格要求

高端四维彩超参数

1 设备名称：全数字彩色多普勒超声诊断仪

2 用途说明：主要用于腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿科、血管、儿科、神经、急重症等方面的临床诊断和科研教学工作，具有世界先进水平，具备持续升级能力，能满足开展新的临床应用需求。

3 系统技术规格及概述：

3.1 主机成像系统

3.1.1 高分辨率液晶显示器 ≥ 23 英寸，屏幕亮度和对比度数字可调，显示器亮度可根据环境光自动调节，可上下左右任意旋转，可前后折叠。

3.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 15 英寸。触摸屏可独立调节角度 ≥ 40 度。

3.1.4 连接其他品牌超声工作站，通过控制面板上的按键可直接存储静态/动态超声图像到工作站。

★3.1.5 探头接口 ≥ 5 个，全激活、相互通用

3.1.7 数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D ≥ 12 bit

3.1.8 多倍信号并行处理

3.1.9 数字化二维灰阶成像及 M 型显像单元；

3.1.13 解剖 M 型技术，可 360 度任意旋转，可在实时和冻结的二维图像上获取解剖 M 图像。

3.1.14 数字化频谱多普勒显示和分析单元（包括 PW、CW 和 HPRF）

3.1.15 斑点噪声抑制成像，在二维图像，造影成像模式及三维成像下可支持；

3.1.16 一键快速优化多种参数，自动优化图像。可支持对二维灰阶、彩色多普勒、频谱多普勒、及造影图像的优化。频谱多普勒下可自动优化：偏转角度、取样容积大小、角度。

1.1.17 自动血流跟踪技术，一键实时自动优化 Color/Power 及 PW 频谱图像、Color/Power 框的位置和角度、PW 取样门的位置、角度和大小等。

1.1.18 穿刺针增强技术，凸阵和线阵探头均可支持，具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并支持自适应校正角度

1.1.19 自动工作流，检查过程中可按照协议自动注释，自动标记体位图，自动切换图像模式等。

1.1.20 支持超声远程会诊系统。

1.11.13.2 测量/分析和报告

12344.14.23.2.1 一般测量：距离、周长、面积、体积、角度、自动频谱测量

3.2.2 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、神经等

3.2.3 自动产科测量，要求自动测量 ≥ 4 项胎儿发育评估指标

3.2.4 自动 NT 测量

3.2.5 血管内中膜自动测量，可同时自动描记血管前、后壁的内中膜，自动生成测量数据，测量结果参数 ≥ 7 项。

3.2.6 IVF 卵泡专业分析软件包，具备专业卵泡评估报告，多项 IVF 评估指标及发育趋线分析

★3.2.7 智能盆底解决方案，通过选取特征点，即可快速建立参考线，并自动获取盆底超声检查所需的测量参数。可对肛提肌裂孔进行全自动描迹和自动测量，自动识别“开-闭-闭”切面（提供证明图片）

3.2.8 心功能自动测量软件，自动识别四腔心、两腔心切面，自动识别心肌边界，并进行自动描迹，无需手动选择切面和手动描记。

3.2.9 高级自动容积测量，可通过在三个正交剖面上画至少两个轮廓，自动分割出子宫内膜内膜冠状面成像以及容积测量。

★3.2.10 小儿髋关节自动测量功能，可自动计算 α 角， β 角，自动进行临床分型。

★3.2.11 宽景成像（支持彩色宽景，扫描速度提示，提供证明图片）

3.2.12 支持 Glazing Flow 立体血流

3.2.13 支持自动胎心率测量，可在 B/M 模式下自动计算胎心率。

3.3 连通性要求

1. 3.3.1 支持网络连接，能开放 DICOM 3.0 接口满足任何厂家 PACS 联网传输

3.3.2 支持移动设备无线传输，一键传输图片到智能手机终端或 PC 端。支持手机等移动终端 APP 远程操作设备；

★3.3.3 通过网络可在超声主机上一键将动态或静态图像传输至移动应用端群组内，设备已储存患者基本信息后仍可选是否传输患者姓名、检查部位、年龄、性别、检查时间。

3.3.4 输入接口：音频输入，ECG 信号输入

3.3.5 输出信号：HDMI 视频，S-VIDEO 视频，VGA 视频

3.3.6 ≥ 6 个 USB 接口、DVD R/W 刻录光驱、TYPE C 数据接口

3.4 系统技术参数及要求

12344. 14. 24. 34. 44. 53. 4. 1 二维灰阶模式

- 3.4.1.1 数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹， $A/D \geq 12 \text{ bit}$
- 3.4.1.2 接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 ，多倍信号并行处理
- 3.4.1.3 扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线
- 3.4.1.4 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件
- 3.4.1.5 复合成像技术：采用多达 9 条声束偏转的复合超声成像，提升图像的细节分辨率和加强边界显示，消除伪像；
- 3.4.1.6 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
- 3.4.1.7 最大显示深度： $\geq 38\text{cm}$
- 3.4.1.8 TGC： ≥ 8 段，LGC： $\geq$

4 包技术规格要求

高端心脏彩超参数

- 1. 货物名称：
全数字高档心脏彩色多普勒超声诊断仪
- 2. 用途说明：
 - 2.1. 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
- 3. 系统技术规格及概述：
 - 3.1. ≥ 21 英寸高分辨率彩色液晶显示器
 - 3.2. ≥ 13 英寸高灵敏度防反光彩色触摸屏
 - 3.3. 探头接口 ≥ 4 个，全激活、相互通用
 - 3.4. 彩色 M 型模式
 - ★3.5. 解剖 M 型模式（ ≥ 2 条取样线，提供证明图片）
 - 3.6. 组织斑点追踪定量分析
 - 3.7. 自由臂三维成像
 - 3.8. 弹性成像，具备组织硬度定量分析软件和压力曲线提示图标。
 - 3.9. 宽景成像（要求所有探头可用，支持彩色宽景，扫描速度提示，提供证明图片）
 - 3.10. 低机械指数造影成像
 - ★3.11. 造影定量分析功能（取样点可跟踪感兴趣区运动）
 - 3.12. 扩展成像（要求凸阵、线阵、容积探头可用，提供证明图片）
 - 3.13. 实时双幅对比成像
 - 3.14. 组织特异性成像
 - 3.15. 高分辨率血流成像
 - 3.16. 一键自动优化，支持独立按键操作（包括应用于二维、彩色及频谱模式）
 - 3.17. 自动工作流，检查过程中可自动进入检查模式，自动注释和标记体位图等
 - 3.18. 穿刺针增强技术
 - 3.19. 自助超声教学系统，帮助医生更快掌握超声扫查的手法，实现标准化

4. 测量/分析和报告

4.1. 全科测量包（腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科），自动生成报告。

4.2. 血管内中膜自动测量，可同时自动描记血管前、后壁的内中膜，自动生成测量数据，测量结果参数 ≥ 4 项。

★4.3. IVF 卵泡专业分析软件包，具备专业卵泡评估报告，多项 IVF 评估指标及发育趋势分析。

★4.4. 自动产科测量，自动识别并自动计算获得双顶径、头围、枕额径、股骨长、腹围等胎儿评估指标，要求自动测量 ≥ 4 项胎儿发育评估指标

4.5. 自动 NT 测量

★4.6. 心功能自动测量软件，自动识别四腔心、两腔心、心肌边界，无需手动描记。

5. 电影回放和原始数据处理

5.1. 支持二维、彩色、造影、4D 等模式的手动和自动回放

5.2. 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储 ≥ 5 分钟的电影

5.3. 支持同屏对比多个不同模式的动态、静态图像

5.4. 原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可进行 32 项参数调节。

6. 检查存储和管理（内置超声工作站）

6.1. 内置超声工作站

6.2. 硬盘： $\geq 1T$ 硬盘

6.3. 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

7. 连通性要求

7.1. 支持一键传输图片到智能手机终端或 PC 端

7.2. 支持 DICOM 3.0 接口，具备 DICOM 妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报告，并通过 IHE-C 中国专项测试认证

7.3. 视频/音频输入、输出

7.4. 支持 ECG 信号

7.5. ≥ 5 个 USB 接口

7.6. DVD R/W 刻录光驱

8. 系统技术参数及要求

8.1. 二维灰阶模式

数字化声束形成器

数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D ≥ 12 bit

接收方式：发射、接收通道 ≥ 1024 ，多倍信号并行处理

扫描线：每帧线密度 ≥ 230 超声线

发射声束聚焦：发射 ≥ 8 段

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： $\geq 36cm$ （提供图片证明）

最大帧率： ≥ 1000 帧/秒

TGC： ≥ 8 段

LGC： ≥ 2 段

二维灰阶： ≥ 256

增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100

伪彩图谱： ≥ 8 种

8.2. 彩色多普勒成像

包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

显示方式: B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

取样框偏转: $\geq \pm 30$ 度 (线阵探头)

最大帧率: ≥ 300 帧/秒

支持 B/C 同宽 (提供图片证明)

8.3. 频谱多普勒模式

包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等

显示控制: 反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等

最大速度: $\geq 7.60\text{m/s}$ (连续多普勒速度: $\geq 30\text{m/s}$)

最小速度: $\leq 1\text{ mm/s}$ (非噪声信号)

取样容积: 0.5-20mm

偏转角度: $\geq \pm 30$ 度 (线阵探头)

零位移动: ≥ 8 级

快速角度校正

支持频谱自动测量

8.4. 组织多普勒成像 (包括组织速度图、能量图、M 型、频谱成像 4 种模式, 提供图片证明)

支持组织多普勒定量分析软件

支持用户自定义协议

支持 ASE16, ASE17 评分

8.5. 3D/4D 容积成像

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优化;

9. 探头规格及扫描频率

单晶体凸阵: 超声频率 2.0- 5.5 MHz

单晶体相控阵: 超声频率 2.0- 5.0MHz

电子线阵: 超声频率 5.0-12.0 MHz

5 包技术规格要求

宫腔镜参数

一、摄像主机与摄像头

1. 摄像系统主机可兼容三晶片全高清摄像头, 具备全高清图像处理性能, 摄像系统支持 1920*1080 高清像素传递;

2. 摄像系统主机具有静态和动态图像采集 (内置 USB 静态储存装置)、图像水平翻转、图像垂直翻转功能, 可根据用户需求选配;

3. 具备至少 3 个高清信号输出接口和 1 标清信号输出接口, 满足医院多显示器需求;

4. 信号接口包括:

HDTV 信号: HD-SDI 信号 1 个、DVI 信号 1 个, 最高分辨率可达 1920*1080P;

SDTV 信号: 复合视频信号 S-Video;

5. 主机具有隐藏操作面板设计, 可有效避免医护人员误操作; 打开隐藏面板可进行主机性能设置;

6. 摄像系统通过系统设置实现如下功能: 选择手术场景、图像调整、曝光模式选择, 图像

清晰度调整，视频信号设置，画面调整，选择语言；

7. 摄像头采用 3 个 1/3 英寸 CMOS 的三晶片的成像技术，具有成像清晰、噪点低、功耗低等优势，实现数字化的全高清成像；

★8. 摄像头具备 ≥ 2 倍光学变焦技术，配合摄像主机，还可实现 4 倍电子放大，能够精准进行手术治疗和检查诊断；

9. 摄像头具有光学聚焦以及光学变焦功能，并且在光学变焦过程中能够保持图像始终清晰；

10. 摄像头可连接目镜杯卡口为 32mm 直径的各类光学视管和软性纤维镜；

11. 摄像头具备 3 个或以上遥控按钮，可操作拍照、录像和白平衡；

12. 支持外部设备通过串行控制接口控制摄像系统的功能；

★13. 信噪比 $\geq 62\text{dB}$ ，最小照度 $\leq 1\text{Lux}$ ，图像传感器 ADC 位宽 $\geq 12\text{Bits}$ ；

二、LED 冷光源

1. 采用 LED 冷光源；

2. 灯泡寿命持久，可终身免维护；

3. 最大中心照度 ≥ 320 万 Lux；

4. 冷光源的色温应 $\geq 6600\text{K}$ ；

5. 可根据事实手术情况手动调节光亮度；

6. 具有广泛的兼容性，适合于任何内镜使用的高级照明设备，可通过适配器连接其他各品牌导光束；

7. 具有亮度指示灯，可在手术室暗光环境下观察到光亮度指示。

三、宫腔镜

1. 直径 4mm，30 度视野方向，广角，工作长度 $\geq 300\text{mm}$ ；

2. 可持续灌流用内鞘，可使用 5Fr 半软性器械；

3. 可持续灌流用外鞘，可使用 5Fr 半软性器械，6.3mm 外径；

4. 半软性活检钳一根，5Fr，长度 $\geq 340\text{mm}$ ；

5. 半软性抓钳一根，5Fr，长度 $\geq 340\text{mm}$ ；

6. 半软性剪刀一根，5Fr，长度 $\geq 340\text{mm}$ ；

7. 可进行高温高压、低温等离子、环氧乙烷灭菌、低温灭菌；

8. 大器械盒 1 个

四、膨宫泵

1、输入电压： $\sim 220\text{V}$ 50Hz

2、输入功率：80VA

3、熔断丝型号：F2AL250V

4、使用的环境条件

a) 温度： $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ； b) 湿度： $\leq 80\%$ ； c) 气压： $760\text{hPa} \sim 1060\text{hPa}$ 。

5、控制面板（显示屏）尺寸：参数可见可调，保证安全监测参数。

6、膨宫泵的预置压强限应可调，调节范围为 $100 \sim 413 \text{ mmHg}$ 。

7、膨宫泵的预置流量应可调，预置流量的调节范围为 $0.1 \sim 1\text{L/min}$ 。

8、准确性：压强 $\pm 332 \text{ Pa}$ (2.5 mmHg)，流量 $\pm 10 \text{ ml/min}$ (0.0006)。

9、具有过压减压功能，安全控制宫腔内压力，根据压力变化自动调整压力或暂停灌注。

10、具有过压声报警功能，称值为 $55\text{dB} \pm 15\text{dB}$ 。

11、配可重复使用泵头管路（硅胶管路）

五、监视器

1. 27 寸或以上高清医用 LCD 监视器；

2. 支持 $1920 \times 1080\text{P}$ 全高清显示；

3. 具有 DVI、SDI、VGA、RGB 等多种高清接口，可满足不同摄像主机需求；
4. 支持环出功能，可通过监视器输出连接到其他同信号监视器；
5. 最大背光亮度 $\geq 700\text{cd/m}^2$ ，能更清晰显示暗部细节，提升手术安全性；
6. 具有 $\geq 178^\circ$ 可视角度，满足手术室不同站位需求；
7. 显示器对比度 $\geq 1000:1$ ；

六、双极等离子电切设备

1、能量主机：

- 1-1、可与电切镜及电极配合使用，用于生理盐水环境下的等离子电切和电凝。
- 1-2、可对人体组织进行双极切割和凝血，主机具有独立的双极钳输出接口，切割不少于 2 种模式，凝血不少于 2 种模式。
- 1-3、工作频率：大于 300Khz。
- 1-4、输出模式：等离子电切不少于 4 种，电凝模式不少于 3 种。
- 1-4、三类医疗器械注册证。
- 1-5、全触摸彩色液晶控制屏，尺寸大于 6 寸。

2、电切镜：

- 2-1、内窥镜：直径 4 毫米，视向角 12 度或 25 度，视场角：大于 60 度。光学工作距：20mm，光学镜的有效景深范围：3mm-50mm
- 2-2、操作器（手件）：被动式，可兼容单双极
- 2-3、内鞘：周径不大于 25Fr、可 360° 旋转
- 2-4、外鞘：周径不大于 27Fr，带进出水开关
- 2-5、闭孔器：采用活动闭头
- 2-6、高频连接线：双极式
- 3、电切镜电极：环状、粗环状、钩针状、滚球、蘑菇头可选择，可适用于妇科手术，符合医疗器械管理分类为 III 类的医疗产品注册证。
- 4、配置需满足如下：能量主机 1 台、脚踏开关 1 个、内窥镜 1 支、操作器（手件）1 把、内鞘 1 支、外鞘 1 支、闭孔器 1 支、高频连接线 1 条、电切镜电极

无影灯参数

- 1、大直径圆形灯头，所有光源均匀子母灯配置，超薄流线型设计
- 2、采用纯色冷 LED 光源设计 LED 平均使用寿命大于 50000 小时；灯罩壳为铝合金材质，灯罩面板采用 PC 材质，表面多层复合镀膜，每组 LED 光源具有专门电路控制，每个灯头内除了普通照明光源组以外，还具有独立的光源组可以为内窥镜手术提供辅助照明
- 3、每个灯头配备脱卸式消毒手柄，能耐 134℃ 高温灯头

6 包技术规格要求

4K 腹腔镜（包含手术器械）参数

一、摄像主机与摄像头

- ★1、摄像系统主机可兼 4K 分辨率超高清摄像头，具备 4K 图像处理性能，能够输出 3840*2160P 60Hz 动态图像；
- 2、主机采用触摸屏设计，屏幕尺寸 ≥ 7.5 英寸；
- ★3、摄像主机内置带标记刻录功能，可进行静态和动态图像采集功能，并通过 USB 端口进行录像和图片输出，主机内置 2 个 USB 接口；
- 4、摄像主机具备 USB 移动设备识别功能，可在触摸屏上显示移动设备状态和可录制剩余时间；

- 5、具备至少 4 个同时输出的 4K 超高清信号，信号输出方式应包括 12G-SDI 或 HDMI；
- 6、具备至少 2 个能够同时输出的全高清信号，信号输出方式包括 3G-SDI 或 DVI；
- 7、出厂预设≥8 种手术场景，包括胸腹腔镜、宫腔镜、纤维镜、自定义等；
- ★8、摄像头具备≥5 个遥控按钮，其中至少 2 个可自定义遥控按钮，可进行白平衡、拍照、录像、电子放大等功能设置；
- 9、主机具备触摸屏锁屏功能，防止误触保证手术安全；

二、LED 冷光源技术参数

- ★1、采用触摸屏设计，屏幕尺寸≥7.5 英寸，可在触摸屏上进行 LED 光源参数调整；
- 2、设备类型：I 类 CF 型；
- 3、冷光源的输出总光通量应≥2000lm；
- ★4、LED 灯泡工作寿命≥60000 小时；
- 5、色温 6000-6500K，确保能最接近于自然光；
- 6、光输出最大中心照度≥3000000LUX，确保照明充足；
- 7、可进行≥10 档亮度调节；
- 8、冷光源在正常运行时产生的最大噪音≤55dB；
- 9、光输出孔直径≥7.0mm；

三、高流速气腹机

- ★1、流速≥48 升/分钟，流量调节范围 0.1-45L/min；
- 2、电击防护等级：I 类 CF 型；
- 3、触摸屏尺寸≥7 寸，显示参数和故障信息；
- ★4、具备少儿模式、成人模式、肥胖模式、后腹腔模式，亦可自定义模式；
- 5、具有排烟功能，在负压吸力为 0.04-0.06MPa 的情况下，最大排烟流量≥9L/min；
- 6、气腹机末端 CO₂ 气体加热功能，加热温度理论值为 37℃，最高不超过 41℃；
- ★7、与摄像主机为同一制造商，以产品注册证为准；

四、腹腔镜镜头

- ★1、与摄像主机为同一制造商，以产品注册证为准；
- 2、直径 10mm，30 度视野方向，视野角度≥80°，长度≥320mm；
- 3、视场中心角分辨率≥7.0C/(°)；
- ★4、大景深光学视管，有效景深 3mm-190mm；
- 5、可进行高温高压、低温等离子等灭菌，高温高压灭菌次数>450 次；

五、4K 医用监视器 1 个

- 1、55 寸 4K 医用 LCD 监视器；
- 2、支持≥3840*2160P 50/60Hz 超高清 4K 显示；
- 3、具有 HDMI 和 12G-SDI 的 4K 超高清接口，可满足 4K 图像显示；
- 4、具有 3G-SDI 和 DVI 的全高清接口，可满足全高清图像显示；

六、医用台车

简洁美观，经久耐用，易于清洁；

七、标配外科常用手术所使用的微创手术器械一套。（后附需求清单）

器械清单	
名称	数量

保护穿刺器、磁性、10mm	2
普通穿刺器、磁性、5mm	2
10mm 转 5mm 转换器	1
鸭嘴抓钳	2
弯分离钳	2
弯剪	1
直 V 型持针器（左弯）	1
三通冲洗吸引器（中号）	1
勾状电极	1
单极高频电缆线	1
钛夹钳（3 号）	1
气腹针	1
系膜抓钳	1
球状单极电凝	1
直角分离钳	1
10mm 取石钳	1
肠抓钳	1
大鼠齿抓钳	1
输卵管抓钳	1
双极电凝钳	1
双极高频电缆线	1

7 包技术规格要求

麻醉机（带 AG, BIS）参数

高档麻醉系统参数

1 基本要求

1.1 适用于新生儿、儿童、成人吸入式麻醉及呼吸管理（以注册证为准）

2 气源

2.1 具有氧气、空气气源接口

2.2 具备气源压力实时监测，并在麻醉机屏幕上显示

3 流量计

3.1 配备电子流量计，可自动计算并实时显示新鲜气体的氧浓度、总流量

4 挥发罐

4.1 配备 2 个挥发罐位，配备一个与主机原装七氟醚挥发罐（非 OEM 产品，以产品注册证为准），可选配升级原厂地氟醚挥发罐

4.2 具备挥发罐自检功能，可显示挥发罐状态，保证麻药精准输出

5 呼吸回路

5.1 所有回路模块不用任何工具可以拆卸、安装，且所有呼吸回路部件（含流量传感器、折叠囊等）可耐受 134℃ 高温高压消毒，避免院内交叉感染

5.2 配备二氧化碳旁路功能，支持术中更换钠石灰

6 呼吸机

6.1 采用气动电控呼吸机，上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态

6.2 配备 15 英寸外置式彩色触摸显示屏幕，方便多角度调节、观察；具备备用物理按键，可手动可调

6.3 用户可根据需要选择全自检或部分自检功能，也可无限次跳过自检，快速开始手术

6.4 配备全面的通气模式：容量控制模式 VCV、压力控制模式 PCV，压力控制容量保证模式（PCV-VG）、同步间歇指令模式（压力、容量）（SIMV PCV、SIMV VCV）、带窒息保护的容量支持模式 PSV Pro

6.5 具备麻醉药物和新鲜气体使用量实时显示和统计功能，便于精确计算手术成本

7 数字和波形监测

7.1 配备模块化的气体监测功能，模块支持热插拔，可监测呼末二氧化碳、麻醉气体、氧浓度（顺磁氧方式）、MAC 值等

8 互联互通功能

8.1 具备通信协议，免费提供端口与主流手麻系统进行对接

8.2 具备 VGA 或 HDMI 等接口，便于视频输出演示、教学使用

8 包技术规格要求

普通手术床参数

1、手术台为电动液压驱动，台面升降、纵向平移、前后倾、左右倾、背板上下折和刹车均采用电动液压控制；

2、全套可靠性液压控制系统，由双系统组成，一套系统故障时可自动切换到另一套系统，实现故障可控，快速响应。（提供第三方证明文件）

3、模块化床体支持头腿互换反向模式，床板可透视空间 $\geq 1510\text{mm}$ ，满足 3D 及骨科导航系统 X 光投射需求。

4、一键复位功能，只需一个按键即可使手术台恢复水平零位。

5、手术台内置进口品牌大容量电池，且在蓄电池电量不足的情况下，可使用交流电提供电能，有线手持控制器经由薄膜按键及微电脑控制器驱动液压，具有自动锁定功能，60s 内无操作自动关闭，防止误操作；电动刹车系统为手持遥控器按键控制非机械脚踏刹车，易操作台面具备纵向平移功能，无需移动病患，满足手术拍片需求；控制器具有独立的正屈曲体位和反屈曲体位操作键；

6、满足各种手术体位需求如截石位，折刀位等

7、标配内置独立腰桥台缚身带（一付）、麻醉屏架（一件）、搁臂架（一对）、托腿架（一对）、支身（支肩）架（一对）

骨科显影手术床参数

1、动力系统采用电动液压方式，可电动调节实现台面升降、头脚倾、左右倾、背板上下折、解锁锁定。

2、手术床具备头腿板互换功能，并有正反方向体位设置功能，以便更安全使用头腿板互换功能。

3、手术床可一键预设体位：正、反屈曲位（正、反折刀位），一键 0 位。

4、手术床包含快速记忆体位和记忆体位功能；记忆体位可存储不小于 15 个体位。

5、手术床具备多种电动控制方式，包括线控器、无线遥控器、备用面板、脚踏开关。两套功能一致的独立操作系统，确保手术床在一套发生故障时，另一套仍能可运行。手术床具备 2 个独立的控制器接口，两个接口均可供线控器和脚踏开关任意使用。

6、手术床内置蓝牙模块，可快速升级无线控制功能。

7、线控器带 3.5 寸 LCD 显示屏，可实时显示手术床关键运动姿态及角度信息（界面仅显示头脚倾和左右倾姿态和角度），即使在手术床停止动作时，关键角度信息常在显示屏显示，方便医护人员了解菌单遮盖下手术床台面角度姿态。线控器还可显示手术床电池电量、手术床名称、正反向体位状态、手术床解锁和锁定状态、提示信息（到位提示、极限位提示、安全风险提示）。线控器按键具备背景光功能，可以满足线控器在腔镜手术室的微光条件下高效使用；且背景光具备分区智能显示功能，可以直观提示用户哪些按键此种情况下可操作和不可操作。线控器具备任意键开机功能，便于使用者在术中快速开机，以高效调节手术床；且手术床具备 20S 自动待机功能。

8、无线遥控器带 3.5 寸 LCD 显示屏，具备无线充电功能，可实时显示手术床关键运动姿态及角度信息（界面仅显示头脚倾和左右倾姿态和角度），即使在手术床停止动作时，关键角度信息常在显示屏显示，方便术中手术床铺上无菌单，动作手术床得到反馈信息。无线遥控器还可显示手术床电池电量显示、遥控器电量显示、手术床命名、手术床解锁和锁定状态、提示信息（到位提示、极限位提示、安全风险提示）。无线遥控器通过蓝牙技术与手术床进行连接，在无菌单覆盖下也可操作手术床（穿透力强）。

9、控制器具有正反向体位操作、解锁和锁定、蓝牙连接、脚踏开关标定的操作指引。

10、控制器有任意键开关机功能、按键背光功能、屏幕亮度可调节功能。

11、手术床采用模块化设计，不可拆卸的背板长度不超过 370mm, 可根据不同手术类型选择搭配全碳纤手术板、骨科牵引架、肩关节手术板等不同模块，适用于各类手术需要。

12、手术床床面框架、手术床底罩和立柱护罩采用 304 不锈钢制成，床面下侧安装有导轨，用于输送 X 光片盒。

13、手术床床垫采用多层复合技术，由质地柔软的记忆海绵材料制成，厚度为 $\geq 75\text{mm}$ （实际 $75\pm 10\text{mm}$ ）。床垫接缝处采用无缝烫接技术，防水透气易清洁。

14、手术床台面由头板、上背板、下背板、坐板、分体式腿板 6 部分组成。头板、上背板、腿板各模块可拆卸，床板均可透过 X 线。

15、手术床可拆卸模块的安装关节处均采用一键快插式连接结构，即可在不按操作按钮的情况下可将模块快速安装至手术床或者其他模块上，降低医护人员操作难度。

16、手术床整体式底罩采用 304 不锈钢材料，表面平整，无缝隙、无凹凸设计，方便底罩清洁。底座厚度不超过 150mm 要求，方便骨科手术 C 臂操作要求。底座采用防水台马蹄形设计，避免底座腐蚀生锈。底座在手术床腿端有凹槽设计，便于术中放置污物桶。

17、手术床 4 个脚轮采用万向脚轮结构，方便移动和旋转，采用电动起落架式电动刹车机构，可确保手术床稳定。在刹车状态下，刹车油缸处于非受力状态，以保证刹车的可靠性并延长刹车油缸的使用寿命。

18、手术床配有高性能充电电池，另在底座上配置电池电量指示灯，能够分四级直观显示电池当前电量，电池单次充满电可满足 1 周手术需要。手术床电源系统同时具有交流供电功能及内置电池直流供电功能，手术床控制系统可自动依据电源输入条件切换交流电供电模式和电池直流电供电模式。

19、手术床升降距离 $\geq 430\text{mm}$ ，且最低台面 $\leq 600\text{mm}$ ，即可适用于神经外科等低体位手术需要，又可适用于骨科等需要拍片等高体位手术需要。

20、手术床整体通过油路透析，确保手术床出厂时油路系统洁净，手术床经久耐用。

21、手术床整机满足 IPX5 防水需求。

22、手术床可选配电动腰桥功能，腰桥升级距离范围为： $\geq 110\text{mm}$ ；

23、手术床可选配平移功能，可水平双向移动，用于术中透视，移动距离 $\geq 340\text{mm}$ ，头端平移距离 $\geq 150\text{mm}$ ；腿端平移距离 $\geq 180\text{mm}$ 。

24、手术床开关，等电位柱及电源接口均有防水盖设计，以保证此三个电气接口的防

水性能，同时提高可清洁性。

25、技术参数：

手术床宽度：520±20mm

纵向最大倾斜角度（头倾/脚倾）：≥30°

侧向最大倾斜角度（左倾/右倾）：≥20°

背板最大倾斜角度（标准模式上/下）：上折≥75°（实际 80° ±5°）；下折≥35°

腿板最大倾斜角度（标准模式上/下）：上折≥15°（实际 20° ±5°）；下折≥85°

手术床不小于承载重量：≥360kg

床面高度可调范围：600-1095

26、台面平移距离：≥320mm

27、基本配置：

电手术床主床，配记忆海绵床垫

头板

上背板

主机（包含下背板，坐板）

分体式腿板

备用面板，手持控制器

托手架一对（含夹持器）

麻醉屏架（含夹持器）

9 包技术规格要求

（肌骨）便携式彩色超声参数

（一）用途：适用于麻醉科围术期心脏、腹部、妇产科、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管、小儿与术中、穿刺等全身应用。

（二）技术要求

★1. 高清晰度彩色液晶全触摸屏显示器≥14 英寸，支持全触摸操控，无物理按键设计。屏幕无缝可擦拭消毒。主机轻便便于移动，可手提携带、桌面放置，也支持配台车移动使用。

2. 不低于 Windows 10 操作系统，显示屏分辨率：≥1920×1080；数字化二维灰阶成像单元、数字化彩色及能量多普勒单元、数字化频谱多普勒显示和分析单元、全数字式波束形成器。

3. 空间复合成像技术：保留原始信息,同时可以和 AO 自动优化共同使用。

4. 智能化超清成像、超清斑点噪声抑制技术（可分多级调节）。

★5. 穿刺针增强显影技术：可以增加穿刺针及针尖的显示，可独立调节声束的角度≥8 级可调。可以单独调节穿刺针的增益。适用于所有线阵探头和成人凸阵探头。

6. 组织谐波成像功能。原始数据处理能力（可对已存储的图像进行增益、动态范围、多普勒基线、多普勒角度、扫描速度、自动优化等调节以及测量和分析）。

7. 实时直线解剖 M 型：实时或回放图像上 M 型扫描线≥360 度任意旋转调节。可用于二维、彩色血流及组织多普勒模式。彩色 M 型模式，支持解剖 M 型。凸型扩展技术，可支持所有线阵探头，通过扩展角度增强观察视野显示。

8. 虚拟心尖显示技术：采用凸型扩展技术，实现心尖宽视野显示。

9. 高级临床应用：

★9.1 自动 VTI 测量：一键自动测量时间速度积分和心输出量，其自动化工具还可以通过取样框彩色指示提示图像获取质量，有助于所需图像的正确采集。通过一键取样框即可自动识别并追踪主动脉瓣下方左室流出道区域。取样框使用绿色、黄色、红色提示图像切面获取质量。

9.1.1 取样门自动进行追踪最佳取样位置。自动记录描记左室流出道频谱；自动快速测量 VTI（速度时间积分）、SV（每搏量）、CO（心输出量）。无需冻结图像，即可实时动态监测 VTI、SV、CO。

9.2 自动 IVC 测量：一键自动测量 IVC 直径大小和变异率。对于机械通气患者，自动测量扩张指数。

9.2.1 通过一键取样线自动识别并追踪下腔静脉 IVC；取样线始终与下腔静脉 IVC 管壁垂直。取样线使用绿色、黄色、红色提示图像切面获取质量。

9.2.2 自动记录不同呼吸周期下腔静脉 IVC 管径变化，快速获取 IVC 最大径，最小径，CI 变异率。支持机械通气模式下，一键自动测量 DI 扩张指数，每个呼吸循环周期实时自动显示。

9.3 自动 B 线测量：一键实时标记并计算 B 线数量并进行评分。

9.3.1 通过一键自动识别并标记肺部超声 B 线；根据 B 线数量得出评分。

9.3.2 通过冻结图像，自动找到 B 线数量出现最多的一帧图像并进行计数。通过取样框使用绿色、黄色、红色提示图像切面获取质量。

★9.4 VTI 趋势图：可快速查看 VTI 变化趋势，准确预测患者容量反应性；可自动记录最近 ≥ 4 个不同时间的 VTI 测量数据；可显示 VTI，变化百分比，时间等数据。

9.5 肺部超声检查工具：

9.5.1 将肺部超声检查各个部位以解剖图示形式显示，使用肺部超声检查工具按预定顺序或您想要的任何顺序依次扫描肺部不同的区域。

9.5.2 可显示肺部 ≥ 8 个或 12 个区域；可显示每个区域的评分和整个检查的总评分，评估肺部疾病严重程度。

9.6 快速创伤超声评估工具：

9.6.1 将检查各个部位以解剖图示形式显示；使用工具按预定顺序或自定义顺序依次扫描不同的区域；可显示检查的 ≥ 8 个区域。

9.6.2 通过创伤患者是否存在游离液体，同时提供易于记录的标记工具，快速进行查看及评价。

10. 主机一体化探头接口： ≥ 2 个；超声系统最大探查深度 $\geq 36\text{CM}$ 。

11. 全触摸屏操作（包括增益调节，功能选择，彩色取样框调节等）；无缝密闭式电源按键，防止液体渗入；屏幕清洁模式，可擦拭消毒。自动环境亮光感应调节。

★12. 可拆卸锂电池，支持断电条件下扫查时间 ≥ 1 小时；在机器面板上显示剩余电量，并通过颜色提示电量剩余情况；关机后剩余电量可视。

13. 测量和分析：B 型、M 型、AMM 型、彩色模式、能量多普勒模式、连续多普勒模式、频谱多普勒模式、组织多普勒模式等。

13.1 一般测量：多普勒血流测量与分析，实时多普勒自动包络、测量和计算；心脏功能测量以及各瓣膜功能的测量、分析及报告；外周血管测量与分析；肺部超声评分。

13.2 显示模式：全屏模式（二维图像显示界面更大）；分屏模式（可左右分屏，上下分屏）。

14. 一体化图像存储与（电影）回放重现及病案管理单元：超声图像静态、动态存储回放重现。一体化病案管理单元包括病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等。

15. 图像管理与记录装置：超声图像存档与病案管理系统；动态图像、静态图像以 PC 通用格式直接存储，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像；内置固态硬盘 $\geq 128\text{GB}$ 。

16. 技术参数及要求：

16.1 系统通用功能：主机重量 $\leq 5.5\text{Kg}$ ；开机时间 $\leq 45\text{s}$ ，休眠模式启动时间 $\leq 7\text{s}$ 。搭配可升降台车，方便移动；独立台车重量 $\leq 22\text{Kg}$ 。

16.2 探头规格

16.2.1 频率：宽频带或变频探头。类型：支持凸阵，微凸阵，线阵，超高频线阵，相控阵，腔内，经食道探头。

★16.2.2 宽频线阵按钮探头：超声频率 $\geq 3.5\text{--}12.5\text{MHz}$ ，探头具有 ≥ 4 个按钮操控，可自定义功能。

16.2.3 宽频凸阵探头：频率 $\geq 1.5\text{--}5.5\text{MHz}$ ；电子凸阵探头具备穿刺针显影功能

16.3 二维灰阶显像主要参数：

16.3.1 热指数：TIC、TIS、TIB；线密度 ≥ 3 级可调；回放重现：电影回放时间 ≥ 180 秒。

16.3.2 预设条件：多达 ≥ 20 种预设，针对不同的检查部位，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节。TGC ≥ 8 档。

16.3.3 凸阵探头最大视野，18cm 深度时帧频 ≥ 105 帧；

彩色多普勒模式：取样框偏转角度 $\geq \pm 20$ 度。

16.4 频谱多普勒

16.4.1 方式：脉冲波多普勒(PWD)，高脉冲重复频率(HPFF)，连续波多普勒(CWD)，组织多普勒速度成像(TDI/TVD)。

16.4.2 最大测量速度：PWD：血流速度 $\geq 870\text{ cm/s}$ ；CWD：血流速度 $\geq 1310\text{ cm/s}$ ；最小测量速度：PWD：血流速度： $\geq 3.0\text{ cm/s}$ ；CWD：血流速度： $\geq 5.0\text{ cm/s}$ ；取样宽度及位置范围：宽度 $\geq 1\text{mm--}16\text{mm}$ ；分级；空间分辨力：符合 GB10152-2009 国家标准。

16.5 USB3.0 接口 ≥ 4 个，支持快速闪存卡，快速存储屏幕上的图像。

微量泵参数

1、整机使用期限 ≥ 10 年，

2、四通道为主机一体化设计，无需额外配件。每个通道具备独立电源开关，用时更节能。四通道包括三通道输注泵一通道输液泵

3、注射精度 $\leq \pm 2\%$ ，机械精度 $\leq \pm 0.5\%$

支持注射器规格：5ml、10ml、20ml、30ml、50/60ml；

除颤监护仪参数

1. 具备手动除颤、心电监护、自动体外除颤 AED 功能。除颤具备自动阻抗补偿功能；可选配升级体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。具备降速起搏功能。可选配专用体内除颤附件包。

★2. 同步除颤和手动除颤中，能量分 25 档以上，可通过体外电极板进行能量选择最小为 1J，最大为 360J。

3. 支持 AED 除颤功能，电击能量：100~360J。

4. 除颤充电迅速，充电至 200J $< 5\text{s}$ ，充电至 360J $< 8\text{s}$ 。

★5. 采用旋钮式开关设计，可调节 4 种模式（除颤/起搏/aed/监护），支持开机同步快速选择 12 档位手动除颤能量。

6. 体外除颤电极板手柄支持充电、放电、能量选择，具备充电完成指示灯。成人、小

儿一体化电极板。

★7. 病人阻抗范围：体外除颤：20~250 Ω ；体内除颤：15-250 Ω 。

★8. 监护功能：可选配升级 12 导 ECG、SpO₂、体温、NIBP、旁流 EtCO₂ 监测功能。具有 ≥ 26 种心律失常分析。

★9. 标配 1 块电池可支持 360J 除颤 200 次以上，可选配两块锂电池支持 360J 除颤 400 次以上。电池体上带有五段 LED 电池电量指示装置，用于快速评估电池电量。

10. 具备生理报警和技术报警功能，并且具有双报警灯，分别显示生理报警和技术报警。

★11. 彩色 TFT 显示屏 ≥ 7 英寸，分辨率 800 $\times$ 600，最多可显示 5 通道监护参数波形，有高对比度显示界面。

12. 体外除颤监护仪配置 80mm 记录仪，实时记录时间有 3 秒、5 秒、8 秒、16 秒、32 秒、连续可供选择。

13. 主机具备录音功能，最大支持 ≥ 240 min 录音存储。

14. 关机状态下设备可自动运行自检，支持大能量自检（不低于 200J）、屏幕、按键检测。

15. 符合欧盟救护车标准 EN1789:2007，防护等级 IP44。

★16. 设备使用寿命 10 年。

成人可视喉镜参数

- 1、采用智能主控芯片，可无缝兼容窥视叶片手柄、硬管手柄、软管手柄，无需转接。
- 2、采用广角高亮显示屏。
- 3、清晰按键，界面简洁。
- 4、主机内置多媒体系统，可拍照、录像、录音，可在主机上直接阅读、回放。
- 5、具备 USB 、 HDMI 输出方式，方便科研、教学。
- 6、主机可内置操作使用视频，方便临床医护人员快速掌握设备使用方法。
- 7、内置锂电池，工作时间 ≥ 240 分钟，具备电量管理功能。
- 8、采用可调节的多功能手柄，一支手柄可满足婴幼儿、小儿、成人的插管需求，无需更换。
- 9、手柄前端配备智能温控加热板，非 LED 灯加热，以实现即时防雾功能。
- 10、一次性喉镜片及可重复使用窥视叶片均作磨砂防反光处理，操作视野更为清晰。
- 11、最小开口度 3mm，适合不同体型插管患者。
- 12、具备耐磨、防跌落、防泼洒性能，以满足特殊抢救环境使用。

医用控温毯参数

- 1、具备手动制和自动加温模式
- 2、温度设置范围：33.0 $^{\circ}$ C~39.0 $^{\circ}$ C
- 3、温度显示范围 20.0 $^{\circ}$ C~42.0 $^{\circ}$ C
- 4、最大表面温度：正常状态下，毯子接触表面温度不超过 41 $^{\circ}$ C；单一故障状态下，毯子表面温度不超过 42 $^{\circ}$ C。
- 5、温控及过载保护：除温度调节装置外，设有完全独立的过温保护安全装置，保证接触表面在正常工作条件下，最高温度 $< 41^{\circ}$ C。采用成品医用温度探头，全封闭设计，可重复使用。
- 6、测量范围：25~45 $^{\circ}$ C，最大误差： ± 0.3 安全特性恒温器运行功率 ≤ 200 W，保障患者安全
- 7、

小儿可视喉镜参数

- 1、显示器能上下 0~130 转动，左右 0~270 转动
- ★2、一次性喉镜片摄像头与镜片前端的最高垂直距离≤30mm
- ★3、一次性喉镜片可插入镜片长度：88mm
- ★4、渐缩型镜片前端厚度：10.5mm
- ★5、镜片角度：33 度
- ★6、视场角 60° ±15%
- 7、摄像头内置的全密封防水设计高功率 LED 光源，光照度≥150Lux
- 8、显示器像素不低于 320*240
- 9、分辨率≥3.72LP/ mm
- ★10、纺锤型短手柄设计，握持舒适
- ★11、具有特殊防雾功能
- 12、充电器输入：100-240VAC50/60Hz
- 13、充电器输出：5V, 1000mA
- 14、充电时间：<4 小时
- 15、持续放电时间：>3 小时
- 16、充电次数：>300 次
- 17、内置可充电式锂离子聚合物电池

10 包技术规格要求

插件式心电监护仪（带 IBP, CO2, NMT）参数

- 1、模块化插件式床边监护仪，主机、显示屏和插件槽一体化设计，主机插槽数≥4 个
- 2、彩色电容触摸屏，显示屏亮度自动调节
- 3、配置 USB 接口，支持连接存储介质、鼠标、键盘、遥控器等 USB 设备
- 4、基本功能模块支持心电，呼吸，心率，无创血压，血氧饱和度，脉搏，双通道体温和双通道有创血压的同时监测。
- 5、支持房颤及室上性心律失常分析功能，标配支持≥23 种实时心律失常分析
- 6、提供 ST 段分析功能，适用于成人，小儿和新生儿，支持在专门的窗口中分组显示心脏前壁，下壁和侧壁的 ST 片段。
- 7、标配旁流 EtCO2 监测模块，水槽要求易用快速更换。
- 8、标配 NMT 肌松模块监测。
- 9、标配麻醉深度 BIS、肌松 NMT 模块

11 包技术规格要求

钬激光参数

- 1、适用范围：人体硬组织切割、软组织切割气化，泌尿系碎石；
- 2、激光模式：多模；
- 3、工作激光输出波长：2100nm；
- 4、激光器输出方式：四核输出技术，提供相关证明文件；
- 5、激光器电源：二台激光电源设计；
- 6、冷却水泵：二组高压水泵设计；
- 7、具有激光耦合保护系统：能有效防止激光器功率衰减，提供相关证明文件；
- 8、具有智能光纤接头：自动检测光纤到位和光纤型号及光纤工作温度，并自动设定

该型号光纤的最大输出功率，提供相关证明文件；

- 9、★具有控制能量稳定功能，使激光能量输出不稳定度： $\leq \pm 5\%$ ；
- 10、★功率复现性： $\leq \pm 5\%$ ；
- 11、★光纤末端最大单脉冲能量： $\geq 5.0\text{J}$ 可调；
- 12、★最大工作频率： $\geq 45\text{ Hz}$ ，可调；
- 13、★光纤终端输出平均功率： $\geq 85\text{W}$ （输出功率以注册证为准）；
- 14、脉冲宽度：窄脉宽不小于 $300\mu\text{s}$ ，宽脉宽不大于 $600\mu\text{s}$ ；
- 15、激光传输系统：多种规格光纤，可重复使用；
- 16、控制方式：8 寸大屏幕彩色液晶显示，触摸屏控制；
- 17、电源：220V/50Hz ；
- 18、冷却方式：密封循环水冷，压缩机制冷，无氟环保；
- 19、核心元器件为进口；
- 20、所投设备通过 ISO9001 和 ISO13485 质量体系认证；
- 21、产品设计使用寿命不小于 8 年（提供说明书证明文件）；

标准配置：

序号	名称		数量	说明
1	医用钛激光主机		1 台	
2	光纤		1 根	内径 $550\mu\text{m}$
3	光纤		1 根	内径 $200\mu\text{m}$
4	光纤切割剥削专用工具		1 套	光纤刀一把， 进口光纤剥削器一套
5	光纤检测镜		1 把	
6	附件	操作手册	1 套	—
		金属附件箱	1 只	—
		原配脚踏开关	1 件	—
		机器开关钥匙	1 组（2 把）	—
		激光防护镜	1 副	

等离子电切镜技术参数

电切内窥镜及附件

- 1、 25° 广角镜，宝石镜面， $\Phi 4 \times 302\text{mm}$
- 2、中心分辨率： $3.348\text{C}/^\circ$
- 3、景深范围： $3\text{mm} \sim 50\text{mm}$
- 4、光谱显色指数 R_a ：85
- 5、有效光度率 DM：1000
- 6、被动式操作器
- 7、Fr26 外鞘，Fr24 内鞘

8、工作手件、内鞘、外鞘之间为快速卡锁式装接设计；

★9、为便于升级使用和方便维护，本项产品能与国产的同品牌尿道膀胱镜镜鞘、组织刨削器配接使用。

高频手术系统

1、高频手术系统：（含电源线，脚踏开关等）

2、主机输入：220V±22V；50Hz±1Hz。

3、工作环境：环境温度：10℃～40℃。相对湿度：30%～75%。大气压强：700hPa～1060hPa。

4、安全标准：GB9706.1-2007，GB9706.4-2009，GB9706.19-2000

5、开机自检：具有开机自检功能，可以根据故障代码准确判断设备故障点

6、输出模式：等离子电切电凝模式（细分为等离子电切，等离子电凝）

7、输出模式细分：共计9种输出模式：

（1）、等离子电切模式：T1、T2、PK1、PK2、PK3（其中T1，T2为SP增压输出模式）

（2）等离子电凝模式：DES、VP1、VP2、VP3

8、额定负载：

（1）、等离子电切模式：300Ω

（2）、等离子电凝模式：100Ω

9、最大输出功率：

（1）等离子电切模式：200W

（2）等离子电凝模式：120W

10、主机显示屏：彩色液晶屏

11、技术特点：内窥镜自动保护功能，减少内窥镜烧灼损坏；切割顺畅无顿挫感，可以满足前列腺剜除手术；可以快速清刀，避免手术中组织粘刀的麻烦。

12、电极识别：可自动识别电极插入，在电极识别之后可以灵活调整输出功率，也可以在不识别电极的情况下，根据电极的反馈参数，输出能量。

13、具有国家食药监局注册文件中明确表述可用于生理盐水环境下的等离子电切和电凝

配置清单

No.	名 称	规 格	数 量	备注
1	硬管内窥镜	Φ4×302	1支	
2	操作器	/	1件	
3	镜鞘	内鞘 F24	1件	
4	镜鞘	外鞘 F26×180	1件	
5	镜鞘	内鞘不活动闭孔器	1件	
6	手动冲吸器	接头, 含皮管	1件	
7	高频手术系统	/	1 件	
8	电切镜手术电极	/	1 件	
9	电切镜手术电极	/	1 件	

膀胱镜技术参数

一、尿道膀胱镜及配套手术器械

（1）视 向 角：0°、30°、70°

- (2) 视场角: $\geq 60^\circ$
- (3) 镜管直径: $\Phi 4.0\text{mm}$
- (4) 景深范围: $5\text{mm} \sim 50\text{mm}$
- (5) 工作长度: $\geq 300\text{mm}$
- (6) 分辨率: $\geq 8.34\text{lp/mm}$ (物距 20mm)
- (7) 导向器自锁装置, 分体式
- (8) 宝石镜片
- (9) 全医用不锈钢
- (10) 镜鞘: F16、F18、F21、F24
- (11) 镜鞘长度: 230mm
- (12) 导光束: $4 \times 1.8\text{m}$

钳子

- 1、钳子直径: $\Phi 2.4\text{mm}$
- 2、工作长度: 410mm

输尿管肾镜技术参数

- 1、视向角: $\geq 0^\circ$
- 2、视场角: $\geq 75^\circ$
- 3、头部最细端外径: $\leq \text{Fr}8.5$
- 4、景深范围: $3 \sim 20\text{mm}$
- 5、工作长度: ≥ 425
- 6、器械通道: $\geq \text{F}6$
- 7、输尿管肾镜钳子: $\text{F}5 \times 580\text{mm} / \text{F}4 \times 580\text{mm}$
- ★8、专利一种内窥镜的隔离阀组件
- 9、镜体采用不锈钢
- 10、蓝宝石镜头, 永不磨损
- 11、采用传像束, 可承受适度变曲
- 12、圆滑的插入部, 渐细的镜管, 避免划伤
- 13、手术器械全部采用优质不锈钢材料
- ★14、双通道、双防水设计
- 15、一体化设计, 减少组织残留, 便于消毒和操作
- 16、消除了视场中的网纹现象, 使图像清晰

配置清单

序号	产品名称	产品规格	数量
1	输尿管肾镜	$\text{Fr}8.5 \times 425\ 0^\circ$	1 支
2	胶帽		5 只

第四章 评标办法

一. 总 则

第一条 为了做好本项目（项目编号:商水财招标采购-2024-31）的招标评标工作，保证项目评审工作的正常有序进行，维护采购人、投标人的合法权益，依据《中华人民共和国政府采购法》及其它相关法律法规，本着公开、公平、公正的原则，制定评标办法。

第二条 本次项目评标采用综合评分法作为对投标人标书的比较方法。

第三条 按照《中华人民共和国政府采购法》及其相关规定组成评标委员会负责本项目的评审工作。评标委员会在政府采购专家库中随机抽取。

第四条 评委会按照“客观公正，实事求是”的原则，评价参加本次招标的投标人所提供的产品价格、性能、质量、服务及对招标文件的符合性及响应性。

二. 评标程序及评审细则

第五条 评标工作于开标后进行。评委会应认真研究招标文件，至少应了解和熟悉以下内容：

- （一）招标的目标；
- （二）招标项目的范围和性质；
- （三）招标文件中规定的主要技术要求、标准和商务条款；
- （四）招标文件规定的评标标准、评标方法和在评标过程中考虑的相关因素。

第六条 有效投标应符合以下原则：

- （一）满足招标文件的实质性要求；
- （二）无重大偏离、保留或采购人不能接受的附加条件；
- （三）通过投标符合性审查；
- （四）评委会依据招标文件认定的其他原则；
- （五）商务偏差表或技术偏差表数据不存在弄虚作假现象；
- （六）投标人报价未超过采购人的采购预算；

第七条 评委会从每个投标人的投标文件开始独立评审，对开标后投标人所提出的优惠条件不予以考虑。按综合得分从高到低的顺序评出中标候选人。

第八条 评审中，评委会发现投标人的投标文件中对同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清时，评委会将

以询标的方式告知并要求投标人以书面方式进行必要的澄清、说明或补正。对于询标后判定为不符合招标文件的投标文件，评委要提出充足的否定理由。

第九条 评委会首先对各投标人进行符合性审查，通过符合性审查的投标人为有效投标人，有效投标人进入综合评分环节，按招标文件约定由评委会推荐中标候选人；没有通过符合性审查的投标人为无效投标。

项目符合性审查表				
序号	指标名称	指标要求	是否通过	投标文件格式及提交资料要求
1	投标人资格	见招标文件		见投标文件
2	货物技术要求	按评标办法		见投标文件
3	质保及售后等	见招标文件		见投标文件

评分标准（满分为 100 分）说明：各投标人的最终得分为各评委得分的算术平均值；评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

商水县中医院新院区开院运营常规医疗设备(第一批)采购项目

评分办法

1 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$ 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。

二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得25分，最多加15分； 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分3分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 1.4加分项目 1.4.1、提供24单元以上毯式多功能线圈 加4分； 1.4.2、提供原厂乳腺专用线圈 加3分； 1.4.3、提供原厂硬质膝关节专用线圈 加2分； 1.4.4、提供FDA认证的基于卷积神经网络的磁共振加速成像技术 加6分； 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。	
三、商务部分（30分）	1、售后服务体系（6分）	1. 整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2. 整机包括附属设备提供一年2次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3. 国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4. 无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分） 5. 必须确保设备的开机率$\geq 95\%$（按全年365天计算），即每年停机不超过18天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分） 6. 每年提供不低于两次的外出进修培训，每次不少于两人（包括技术人员、操作人员、诊断人员、管理人员），每次不少于7天。（1分）

2、售后服务承诺(2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。
3、优惠政策(6分)	提供实质性优惠政策(包括但不限于机房装修屏蔽，设备维修，备件供应等，免费提供高压注射器等附属设备、备件供应等方面)得6分。
4、设备安装调试(5分)	提供设备安装调试方案(包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等)得5分。
5、质量保证和能力(8分)	投标人提供货物质量保证和能力(包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等)得8分。
6、现场勘察(3分)	提供现场勘察证明的得3分，不提供不得分。

2 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。

二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得25分，最多加15分； 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分3分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 1.4加分项目 128排CT 1.4.1、X-Y平面空间分辨率： $\geq 281\text{p/cm@0\%MTF}$ ，加3分； 1.4.2、阳极最大散热率： $\geq 1650\text{KHU/min}$，加3分； 1.4.3、最低管电压： $\leq 60\text{kV}$，加3分； 数字化X线射线成像系统（DR） 1.4.4、球管中心距离地面最低高度$\leq 340\text{mm}$，加3分； C臂 1.4.5、最大逆变频率： $\geq 150\text{kHz}$，加3分； 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。
--------------------	---

三、商务部分 (30分)	1、售后服务体系 (6分)	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年2次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分） 5、必须确保设备的开机率$\geq 95\%$（按全年365天计算），即每年停机不超过18天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分） 6、每年提供不低于两次的外出进修培训，每次不少于两人（包括技术人员、诊断人员、管理人员），每次不少于7天。（1分）
	2、售后服务承诺 (2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分； 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分；
	3、优惠政策 (6分)	提供实质性优惠政策（包括但不限于机房整体装修、环评、控评、免费提供高压注射器等附属设备、备件供应等方面）得8分。
	4、设备安装调试 (5分)	提供设备安装调试方案（包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等）得6分。
	5、质量保证和能力 (8分)	投标人提供货物质量保证和能力（包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等）得8分。
	6、现场勘察 (3分)	提供现场勘察证明的得3分，不提供不得分。

3 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。
二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得25分，最多加15分； 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分3分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 1.4加分项目 1.4.1、提供腔内探头实时温控技术，温度值在显示器上体现 加5分； 1.4.2、提供肌骨自动测量及分析功能 加5分； 1.4.3、支持宫腔专用探头，配合窥器使用 加5分； 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版

	技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告)不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。 4、不提供证明材料的一律按负偏离处理。	
三、商务部分 (30分)	1、售后服务体系 (5分)	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年2次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分） 5、必须确保设备的开机率$\geq 95\%$（按全年365天计算），即每年停机不超过18天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分）
	2、售后服务承诺 (2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。
	3、优惠政策 (6分)	提供实质性优惠政策（包括但不限于明确质保期外服务等方面）得6分。
	4、设备安装调试 (6分)	提供设备安装调试方案（包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等）得6分。
	5、质量保证和能力 (11分)	投标人提供货物质量保证和能力（包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等）得11分。

4 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。

二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得25分，最多加15分； 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分3分，扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分，扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 1.4加分项目 1.4.1、探头接口≥5个，全激活、相互通用 加5分； 1.4.2、单晶体相控阵：超声频率1.0-7.0 MHz 加5分； 1.4.3、造影连续采集时间≥10分钟 加5分； 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。 4、不提供证明材料的一律按负偏离处理。	
三、商务部分（30分）	1、售后服务体系（5分）	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年2次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分） 5、必须确保设备的开机率≥95%（按全年365天计算），即每年停机不超过18天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分）
	2、售后服务承诺（2分）	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。

	3、优惠政策（6分）	提供实质性优惠政策（包括但不限于明确质保期外服务等方面）得6分。
	4、设备安装调试（6分）	提供设备安装调试方案（包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等）得6分。
	5、质量保证和能力（11分）	投标人提供货物质量保证和能力（包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等）得11分。

5 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。
二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得40分； 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分5分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告或说明书)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告或说明书）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。 4、不提供证明材料的一律按负偏离处理。

三、商务部分 (30分)	1、售后服务体系 (4分)	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年4次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分）
	2、售后服务承诺 (2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。
	3、优惠政策 (6分)	提供实质性优惠政策（包括但不限于明确质保期外服务等方面）得6分。
	4、设备安装调试 (7分)	提供设备安装调试方案（包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等）得7分。
	5、质量保证和能力 (11分)	投标人提供货物质量保证和能力（包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等）得11分。

6 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。
二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得40分。 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分5分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。 4、不提供证明材料的一律按负偏离处理。

三、商务部分 (30分)	1、售后服务体系 (4分)	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年4次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分）
	2、售后服务承诺 (2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。
	3、优惠政策 (6分)	提供实质性优惠政策（包括但不限于明确质保期外服务等方面）得6分。
	4、设备安装调试 (7分)	提供设备安装调试方案（包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等）得7分。
	5、质量保证和能力 (11分)	投标人提供货物质量保证和能力（包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等）得11分。

7 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。
二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得25分，最多加15分； 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分3分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 1.4加分项目 1.4.1、设备标配的主机原装同品牌七氟醚挥发罐具备CE、FDA认证 加5分； 1.4.2、设备提供的屏幕为电容触摸屏（非电阻屏） 加5分； 1.4.3、设备提供支持APRV呼吸通气模式 加5分； 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版

	技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告)不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。 4、不提供证明材料的一律按负偏离处理。	
三、商务部分 (30分)	1、售后服务体系 (4分)	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年4次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分）
	2、售后服务承诺(2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。
	3、优惠政策(6分)	提供实质性优惠政策（包括但不限于明确质保期外服务等方面）得6分。
	4、设备安装调试(7分)	提供设备安装调试方案（包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等）得7分。
	5、质量保证和能力(11分)	投标人提供货物质量保证和能力（包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等）得11分。

8 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。
二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得40分； 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分5分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告或说明书)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告或说明书）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。 4、不提供证明材料的一律按负偏离处理。

三、商务部分 (30分)	1、售后服务体系 (4分)	1、厂家对整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、厂家对整机包括附属设备提供一年4次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、厂家国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、厂家无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分）
	2、售后服务承诺(2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。
	3、优惠政策 (6分)	提供实质性优惠政策（包括但不限于明确质保期外服务等方面）得6分。
	4、设备安装调试(7分)	提供设备安装调试方案（包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等）得7分。
	5、质量保证和能力 (11分)	投标人提供货物质量保证和能力（包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等）得11分。

9 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。

二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得25分，最多加15分； 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分3分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 1.4加分项目 医用控温毯 1.4.1、采用先进半导体制冷技术。（加5分） 除颤监护仪 1.4.2、使用成熟的双向指数截断波(BTE)技术,具有自动阻抗补偿功能，峰值电流、放电周期随阻抗变化自动调节达到更好的除颤效果。（加5分） 成人可视喉镜、小儿可视喉镜 1.4.3、摄像头内置的LED光源，光照度：>500LUX，h=30mm(光源距离照度计探头30mm的距离，照度不低于500LUX。（加5分） 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。 4、不提供证明材料的一律按负偏离处理。		
三、商务部分（30分）	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="306 1594 464 1977"> 1、售后服务体系（4分） </td><td data-bbox="464 1594 1457 1977"> 1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年4次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分） </td></tr> </table>	1、售后服务体系（4分）	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年4次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分）
1、售后服务体系（4分）	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年4次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分）		

	2、售后服务承诺(2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。
	3、优惠政策(6分)	提供实质性优惠政策(包括但不限于明确质保期外服务等方面)得6分。
	4、设备安装调试(7分)	提供设备安装调试方案(包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等)得7分。
	5、质量保证和能力(11分)	投标人提供货物质量保证和能力(包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等)得11分。

10 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。

二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得25分，最多加15分； 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分3分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 1.4加分项目 1.4.1、提供支持升级彩虹血氧 加5分； 1.4.2、提供支持升级新生儿窒息唤醒功能模块 加5分； 1.4.3、支持真正无遮挡双屏显示，小屏显示≥ 5.5英寸 加5分； 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。 4、不提供证明材料的一律按负偏离处理。
--------------------	---

三、商务部分 (30分)	1、售后服务体系 (4分)	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年4次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分）
	2、售后服务承诺(2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。
	3、优惠政策 (6分)	提供实质性优惠政策（包括但不限于明确质保期外服务等方面）得6分。
	4、设备安装调试(7分)	提供设备安装调试方案（包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等）得7分。
	5、质量保证和能力 (11分)	投标人提供货物质量保证和能力（包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等）得11分。

11 包评分办法

评审内容	
一、价格部分（30分）	价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30 注：价格分计算保留小数点后二位，低于投标人成本价格为无效报价。 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件规定： （1）对小微企业报价给予 20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。 （2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。 （3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。 （4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。
二、技术部分（40分）	投标货物技术参数、性能及产品功能全部满足招标文件要求得40分。 1.1技术参数要求带“★”标注的为重要技术参数，若投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分5分,扣完为止。 1.2技术参数要求未标注“★”的为一般性技术参数，投标设备技术指标与该项要求相比出现负偏离者或提供证明文件不符，每项扣除技术分2分,扣完为止。 1.3所有正偏离项和带“★”项参数要求标注具体参数在证明材料对应位置，方便评标时参阅对比，无标注具体位置技术部分不得分。 评审说明： 1、投标人须提供所投产品的技术支持文件，且对所提供的技术支持文件的真实性负责，并承担相应的法律责任。 2、投标人在技术偏离表中注明响应或正偏离，但技术支持文件却显示无法达到招标要求的，按负偏离处理。 3、投标人所提供的不同技术支持文件中关于技术参数的表达如有冲突，以原版技术白皮书为准。（本项目所涉及的技术参数，投标人须提供设备彩页或证明文件(技术白皮书DATA SHEET或检测报告)作为技术参数响应的支持，未附彩页或证明文件或所附的彩页、证明文件中不能证明技术参数满足或偏离的，按负偏离处理），原始技术参数（技术白皮书DATA SHEET或检测报告）不得修改或伪造，一经发现修改或伪造按废标处理）。 4、不提供证明材料的一律按负偏离处理。

三、商务部分 (30分)	1、售后服务体系 (4分)	1、整机包括附属设备维修响应速度：接到通知后，2小时响应，24小时内到达现场。（1分） 2、整机包括附属设备提供一年4次的高级保养，每年至少一次设备全面年度性能检测并出具报告。（1分） 3、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师。提供相关资料，不提供不得分。（1分） 4、无偿提供维修密码和厂家工程师维修手册，厂家提供书面保证并进行维修培训，提供全面现场技术培训计划。（1分）
	2、售后服务承诺 (2分)	1、供应商提供原厂售后服务承诺，得1分。 2、投标供应商承诺投标设备生产日期均为2024年12月1日之后的得1分。
	3、优惠政策 (6分)	提供实质性优惠政策（包括但不限于明确质保期外服务等方面）得6分。
	4、设备安装调试 (7分)	提供设备安装调试方案（包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等）得7分。
	5、质量保证和能力 (11分)	投标人提供货物质量保证和能力（包括但不限于整体实力、职业道德、供货能力、安装调试能力、创新能力、遵守国家及行业标准等）得11分。

注：评标结束后，由采购人对评审结果及响应文件等进行复核，并在法定的时间内确定中标人。

1、依据中华人民共和国财政部令第87号令《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条要求，不同投标人所投核心产品对应品牌完全相同且通过资格审查、符合性审查的，将按照一家投标人计算。售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，按照除价格分外得分最高（商务+技术参数）的同品牌投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

2、按照周口市交易中心规定，本项目投标人需提供原件在评标时无需提供，仅作为采购单位核实时使用，评审委员会评审时仅以投标人投标文件中扫描件为准。

第十条 评委独立评审后，评委会对投标人某项指标如有不同意见，按照少数服从多数的原则，确定该项指标是否通过。

第十一条 商务、技术满足招标文件要求，综合得分最高的投标人将作为中标候选人。如果综合得分中出现两家或两家以上相同者，投标报价较低者优先中标，报价也相同的，由采购人自行确定。

第十二条 评委会在评标过程中发现的问题，应当及时作出处理或者向采购人提出处

理建议，并作书面记录。

第十三条 评标后，评委会应填写评审记录并签字。评审记录是评委会根据全体评标成员电子签字的原始评标记录和评标结果编制的报告，评委会全体成员均须在评审纪要上电子签字。评审记录应如实记录本次评标的主要过程，全面反映评标过程中的各种不同的意见，以及其他澄清、说明、补正事项。

三. 评标纪律

第十四条 评委会和评标工作人员应严格遵守国家的法律、法规和规章制度；严格按照本次招标文件进行评标；公正廉洁、不徇私情，不得损害国家利益；保护招、投标人的合法权益。

第十五条 在评标过程中，评委必须对评标情况严格保密，任何人不得将评标情况透露给与投标人有关的单位和个人。如有违反评标纪律的情况发生，将依据《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定，追究有关当事人的责任。

第十六条 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

1. 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
2. 投标时有弄虚作假的行为。

第十七条 在投标过程中，出现下列情况之一的，按照无效投标处理：

1. 未按照招标文件规定要求签署、签章的（目前，周口市公共资源电子交易平台为每个投标单位只办理了两个 CA 证书，一个用于单位投标和签章，一个用于法定代表人签章。所以，在投标文件需要电子签章时，投标单位签投标单位电子章，法定代表人签法定代表人电子章；法定代表人有授权代表投标时，出具授权委托书，授权代表的名字直接打印在签章处即可）；

2. 不具备招标文件中规定资格要求的；
3. 不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。
4. 投标人的报价超过了采购预算，采购人不能支付的；
5. 投标文件附有招标人不能接受的条件；
6. 投标文件中对同一货物或标段提供选择性报价的；
7. 商务偏差表或技术偏差表存在弄虚作假的；

8. 不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

9. 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制，打印、复印、加密或者上传的；

10. 不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

11. 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；

12. 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

13. 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手。

第十八条 在投标文件中，出现下列情形之一的，其投标有可能被拒绝：

1. 交货完工期不确切、不肯定的投标；

2. 对售后服务、付款方式不满足招标文件要求的；

3. 投标人没有实质性响应招标文件的要求和条件的；

4. 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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的；且提供的书面说明和相关证明材料；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。

第十九条 本评标办法的解释权属于采购人。

招标文件第二部分

第五章 投标人须知

一. 总 则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物项目采购。

2. 有关定义

2.1 招标人（采购人）：商水县中医院。

2.2 招标代理机构（集中采购机构）：系指周口市公共资源交易中心政府采购中心，以下简称“采购中心”。

2.3 政府采购监督管理部门：系指商水县财政局。

2.4 投标人：系指已经在周口市公共资源交易中心网上报名，且已经提交或准备提交本次投标文件的制造商、供应商或服务商。

2.5 货物：系指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，包括与之相关的备品备件、工具、手册及安装、调试、技术协助、校准、培训、售后服务等。

2.6 业绩：系指符合本招标文件规定且已供货（安装）完毕的合同及相关证明。

2.7 投标人公章：在电子投标文件中系指投标人电子签章。

3. 投标费用

3.1 无论投标结果如何，投标人应自行承担其编制与递交投标文件所涉及的一切费用。评标费用由采购人自行解决。

4. 合格的投标人

4.1 合格的投标人应符合招标文件载明的投标资格。

4.2 投标人之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加同一标段（包别）或者不分标段（包别）的同一项目投标：

4.2.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

4.2.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

4.2.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

4.2.4 法律和行政法规规定的其他情形。

5. 勘察现场：为确保采购标的的功能使用，1包、2包需供应商对设备预安装楼层结构承重、面积及设备装修防护达到使用目的，保证项目顺利实施，请潜在供应商自行和项目联系人：杨柳 联系方式：0394-5446052 联系，在下载招标文件截止后第1-3个工作日内上午9-12点，下午15-17点及时到采购人处实地勘察，经采购人证实投标人已到现场勘察，并对其提供的相关勘察报告认可后，开具加盖采购单位公章的勘察证明函，投标人将证明函原件放在投标响应文件中，作为评审依据。（电子标为原件扫描件）。

6. 知识产权

6.1 投标人须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。

6.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

7. 纪律与保密

7.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

7.2 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评委会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

7.2.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

7.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

7.2.1.2 投标人之间约定中标人；

7.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

7.2.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

7.2.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

7.2.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

7.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

7.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或提交电子投标文件的网

卡地址一致；

7.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

7.2.2.4 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；

7.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

7.2.2.6 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。

7.3 在确定中标人之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评委会成员。

7.4 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评委会、采购人和采购中心施加任何影响都可能导致其投标无效。

7.5 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8. 联合体投标

不接受联合体投标

9. 投标品牌

9.1 招标文件中提供的参考商标、品牌或标准（包括工艺、材料、设备、样本目录号码、标准等），是采购人为了方便投标人更准确、更清楚说明拟采购货物的技术规格和标准，并无限制性。投标人在投标中若选用替代商标、品牌或标准，应优于或相当于参考商标、品牌或标准。

10. 投标专用章的效力

10.1 招标文件中明确要求加盖电子签章的，投标人必须加盖投标人电子签章。

11. 合同标的转让

11.1 合同未约定或者未经采购人同意，中标人不得向他人转让中标项目，也不得将中标项目肢解后分别向他人转让。

11.2 合同约定或者经采购人同意，中标人可以将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。如果本项目允许分包，采购人根据采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成的，应在投标文件中载明。

11.3 中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

11.4 未经政府采购管理部门批准，进口设备不得转包。

12. 会员信息库

12.1 为进一步规范招投标行为，提高招投标工作效率，降低投标成本，加强对投标人诚信信息的管理，加快周口市招投标工作电子化、信息化建设，为周口市公共资源交易中心实行网上招投标奠定基础，经周口市公共资源交易管理办公室研究决定，周口市公共资源交易中心实行投标人会员信息库制度，并面向全国免费征集注册投标企业会员。

12.2 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由投标人负责。周口市公共资源交易中心只负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对；本项目所需会员库资料有效性由本项目评委会负责审核。

为确保投标文件通过评审，投标人应及时对入库资料进行补充、更新。

如因前款原因未通过本项目评委会评审，由投标人承担全部责任。

12.3 网上会员库中文字资料与扫描件资料不一致时，以扫描件资料为准。

12.4 有关会员库的更多信息，请登陆周口市公共资源交易中心网查询。

13. 采购信息的发布

13.1 与本次采购活动相关的信息，将发布在周口市公共资源交易中心网 (<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>) 及河南省政府采购网 (www.hnnp.gov.cn)，以下简称“网站”。

二. 招标文件

14. 招标文件构成

14.1 招标文件包括以下部分：

14.1.1 第一章：投标邀请（招标公告）；

14.1.2 第二章：投标人须知前附表；

14.1.3 第三章：货物需求一览表；

14.1.4 第四章：评标办法；

14.1.5 第五章：投标人须知；

14.1.6 第六章：采购合同；

14.1.7 第七章：投标文件格式；

14.1.8 周口市公共资源交易中心政府采购中心发布的图纸、答疑、补遗、补充通知等。

14.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条件、条款和规范等要求。

14.3 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应。

14.4 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件 3 日内向周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人提出，否则，由此引起的损失由投标人自行承担。

15. 招标文件的澄清与修改

15.1 周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心或采购人不承担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构在投标截止时间至少 15 日前，将在网站上及时发布通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构顺延提交投标文件的截止时间。

15.2 在投标截止时间前，采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，在网站上发布变更公告。在上述情况下，采购人和投标人在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

15.3 特殊情况下，采购人发布澄清、更正或更改公告后，可不改变投标截止时间和开标时间。

三. 投标文件的编制

16. 投标文件构成与格式

16.1 投标文件是对招标文件的实质性响应及承诺文件。

16.2 除非注明“投标人可自行制作格式”，投标文件应使用招标文件提供的格式。

16.3 除专用术语外，投标文件以及投标人与采购人就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

16.4 除非招标文件另有规定，投标文件应使用中华人民共和国法定计量单位。

16.5 除非招标文件另有规定，投标文件应使用人民币填报所有报价。允许以多种货币报价的，应当按照中国银行在开标日公布的汇率中间价换算成人民币。

16.6 投标文件应编制连续页码，除特殊规格的图纸或方案、图片资料等外，均应按

A4 规格制作。

16.7 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

16.8 电子投标文件制作，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

17. 报价

17.1 投标人应以“包”为报价的基本单位。若整个需求分为若干包，则投标人可选择其中的部分或所有包报价。包内所有项目均应报价（免费赠送的除外），否则将导致投标无效。

17.2 投标人的报价应包含所投货物、保险、税费、包装、加工及加工损耗、运输、现场落地、安装及安装损耗、调试、检测验收和交付后约定期限内免费维保等工作所发生的一切应有费用。投标报价为签订合同的依据。

17.3 投标人应在投标文件中注明拟提供货物的单价明细和总价。

17.4 除非招标文件另有规定，每一包只允许有一个最终报价，任何有选择的报价或替代方案将导致投标无效。

17.5 采购人不建议投标人采用总价优惠或以总价百分比优惠的方式进行投标报价，其优惠可直接计算并体现在各项投标报价的单价中。

17.6 除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

18. 投标内容填写及说明

18.1 投标文件须对招标文件载明的投标资格、技术、资信、服务、报价等全部要求和条件做出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容资料不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料、证明及数据，将导致投标无效。

18.2 投标人应在投标文件中提交招标文件要求的有关证明文件（扫描或影印件上传），作为其投标文件的一部分。

18.3 投标人应在投标文件中提交（以扫描件或影印件上传）招标文件要求的所有货物的合格性以及符合招标文件规定的证明文件（可以是手册、图纸和资料）等，由法定代表人和授权代表签字确认，并作为其投标文件的一部分。包括：

18.3.1 货物主要性能（内容）的详细描述；

18.3.2 保证所投货物正常、安全、连续运行期间所需的所有备品、备件及专用工具的详细清单。

18.4 投标文件应编排有序、内容齐全、不得任意涂改或增删。如有错漏处必须修改，应在修改处加盖投标人电子公章。

19. 投标保证金（免收）

20. 投标有效期

20.1 为保证采购人有足够的时间完成评标和与中标人签订合同，规定投标有效期。投标有效期期限见投标人须知前附表。成交的投标文件其有效期应延续至合同执行结束，有效期短于这个规定期限的供应商将被拒绝。

20.2 在投标有效期内，投标人的投标保持有效，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

20.3 投标有效期从投标截止日起计算。

20.4 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人可以书面形式提出延长投标有效期的要求。投标人以书面形式予以答复，投标人可以拒绝这种要求而不被没收投标保证金。同意延长投标有效期的投标人不允许修改其投标文件的实质性内容，且需要相应地延长投标保证金的有效期。

21. 投标文件份数和签署

21.1 投标人应按照投标人须知前附表的要求准备投标文件。

21.2 投标文件均应依招标文件要求加盖投标人电子签章。

四．投标文件的递交

22. 投标文件的密封和标记

加密的电子投标文件的递交，见周口市公共资源交易中心网站下载中心版块《投标单位-电子投标文件视频制作手册》的相关规定。

23. 投标文件的递交

23.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前网上投标。

23.2 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后制作上传的投标文件为无效投标文件，采购人将拒绝接收。

24. 投标文件的修改和撤回

投标截止日期前，投标人可以修改或撤回其投标文件；在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

五. 开标与评标

25. 开标

25.1 本项目实行网上远程开标无须到现场提交投标文件。投标文件提交及解密详见周口市公共资源交易中心网办事指南《不见面开标远程在线解密会员端操作手册操作指南》

25.2 开标时，各投标单位应在规定时间内对本单位的投标文件现场解密，项目负责人在监督员或公证员监督下解密所有投标文件。在解密投标文件开始时 30 分钟内进行解密，超时视为放弃递交投标文件。

25.3 投标资格及投标文件的法律文本将由评审委员会在评标前进行审查。资格不符合招标文件要求和相关法律法规规定的，投标无效。

25.4 开标时，周口市公共资源交易中心政府采购中心将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格，以及周口市公共资源交易中心政府采购中心认为合适的其它详细内容。

26. 投标文件的澄清、说明或补正

26.1 为有助于投标的审查、评价和比较，评标委员会可以书面方式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。

26.2 投标文件中大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

26.3 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准且需在报价大写处加盖公章。

26.4 如同时出现 26.2 条和 26.3 条所述的不一致情况，以开标一览表为准。

27. 评标

27.1 评委会将按照招标文件规定的评标办法对投标人独立进行投标评审。投标评审分为符合性审查和综合评分。

27.2 符合性审查时，评委会将首先审查投标文件是否实质上响应招标文件的各项指标要求。实质上响应的投标应与招标文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。所谓重大偏离或保留是指影响合同的供货范围、质量和性能等；或者在实质上与招

标文件不一致，而且限制了合同中买方的权利或投标人的义务。这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。投标人不得通过修改或撤销不合要求的偏离或保留而使其投标成为响应性的投标。

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

27.2.1 投标文件未经投标单位电子签章的；

27.2.2 投标联合体没有提交共同投标协议；

27.2.3 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；

27.2.4 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；

27.2.5 投标报价或者某些分项报价明显不合理或者低于成本，有可能影响商品质量和不能诚信履约；

27.2.6 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价；

27.2.7 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；

27.2.8 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

27.3 如果投标文件未通过投标符合性审查，投标无效。

27.4 评委会决定投标文件的响应性及符合性只根据投标文件本身的内容，不寻求其他外部证据。

28. 废标处理

28.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，周口市公共资源交易中心政府采购中心有权宣布废标：

28.1.1 符合专业条件的投标人或对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；

28.1.2 投标人的报价均超过采购预算，采购人不能支付的；

28.1.3 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

28.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心会把废标理由通知所有投标人。

28.2 因上条第一款、第二款规定情形导致废标的，若采购人提出申请，报经政府采购监督管理部门批准，可现场改为竞争性谈判，投标人有下列情形之一的，不得参加谈判：

28.2.1 放弃参加投标的；

28.2.2 未经周口市公共资源交易中心政府采购中心允许，离开开标现场通知不上的；

28.2.3 不符合招标文件列明的专业条件的；

28.2.4 未按规定交纳谈判保证金的；

28.2.5 有影响采购公正的违法、违规行为造成项目废标的；

28.2.6 其他不符合竞争性谈判条件的情况。

28.3 采购方式现场改为竞争性谈判时，周口市公共资源交易中心政府采购中心以《招标流标现场转谈判邀请函》方式函告投标现场各投标人，投标人授权代表签字确认参加谈判。放弃谈判的视同自动放弃本项目的投标资格。竞争性谈判应当至少有两家及以上投标人参加。如参加谈判的投标人少于两家，谈判做流标处理。

28.3.1 谈判时，若投标人未能在评委会指定时间内（原则上不超过 60 分钟）提交符合要求的补充资料或未作出实质性响应的，投标无效。经过审查符合谈判要求的有效投标人少于两家的，谈判做流标处理。

28.3.2 投标文件的报价视为谈判时的首次报价，未唱标转谈判的，谈判时不公开投标人各轮报价。已经唱标而转谈判的，谈判前公布各参与谈判的投标人首轮报价。

28.3.3 在谈判内容不作实质性变更及重大调整的前提下，投标人次轮报价不得高于上一轮报价。

29. 二次采购

项目废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心可能发布二次公告（投标邀请），进行二次采购。

六. 定标与签订合同

30. 定标

30.1 投标符合性审查后，评委会应当按招标文件规定的综合评分办法提出独立评审意见，推荐中标候选人。

30.2 采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

30.3 如评委会认为有必要，首先对第一中标候选人就投标文件所提供的内容是否符合招标文件的要求进行资格后审。资格后审视为本项目采购活动的延续，以书面报告作为最终审查的结果。如果确定第一中标候选人无法履行合同，将按排名依次对其余中标候选人进行类似的审查。

排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照合同约定提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购

人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

30.4 原则上把合同授予实质上响应招标文件要求的排名最前的中标候选人或通过上条资格审查的中标候选人。

30.5 最低报价并不是中标的保证。

30.6 凡发现中标候选人有下列行为之一的，其中标无效，并移交政府采购监督管理部门依法处理：

30.6.1 以他人名义投标、或提供虚假材料弄虚作假谋取中标的；

30.6.1.1 以他人名义投标，是指使用通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书投标。

30.6.1.2 有投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

30.6.1.2.1 使用伪造、变造的许可证件；

30.6.1.2.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

30.6.1.2.3 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

30.6.1.2.4 提供虚假的信用状况；

30.6.1.2.5 其他弄虚作假的行为。

30.6.2 与采购人、其他供应商或者采购代理机构名称工作人员恶意串通的；

30.6.3 向采购人、评审专家、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；

30.6.4 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的；

30.6.5 其他违反招投标法律、法规和规章强制性规定的行为。

30.7 周口市公共资源交易中心政府采购中心将在政府采购相关网站上发布评审结果公告。

31. 中标通知书

31.1 在发出中标公告后请采购人、中标人登录周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）自行下载中标通知书。

31.2 周口市公共资源交易中心政府采购中心对未中标的投标人不做未中标原因的解释。

31.3 评审结果确定后，中标人请及时到周口市公共资源交易中心政府采购中心领取中标通知书。

32. 中标服务费

本项目免收中标服务费

33. 履约保证金

无

34. 签订合同

34.1 中标人应在中标通知书发出之日起七日历日内（具体时间、地点见中标通知书）与采购人签订合同。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均作为合同的附件。投标人在招投标环节中需对上述单独做出保证，并附到投标文件中；否则不得推荐为中标候选人。

34.2 采购双方必须书面保证严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致，招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。对任何因双方擅自变更合同引起的问题周口市公共资源交易中心政府采购中心概不负责，合同风险由双方自行承担。

34.3 采购人保留以书面形式要求合同的卖方对其所投货物的装运方式、交货地点及服务细则等作适当调整的权利。

35. 验收

由采购人自行组织对供应商的履约验收。

36. 质疑

36.1 投标人认为采购过程、中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或应当知道自己的权益受到损害之日起 7 个工作日内，由投标人授权代表（或法人代表）按照相关规定，向采购人提出质疑，逾期不予受理，如果有异议在规定的时间内提出。

36.2 质疑书内容应包括质疑的详细理由和依据，并提供有关证明资料。

36.3 有以下情形之一的，视为无效质疑：

36.3.1 未按规定时间或规定手续提交质疑的；

36.3.2 质疑内容含糊不清、没有提供详细理由和依据，无法进行核查的；

36.3.3 其他不符合质疑程序和有关规定的。

被判定无效质疑的，采购人将书面回复投标单位其质疑无效的理由，并记录无效质疑一次。

36.4 采购人将在受到书面质疑后 7 个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理

决定，并以书面形式通知质疑人，但答复的内容不涉及商业秘密。

36.5 投诉人有下列情形之一的，属于虚假、恶意投诉，政府采购监督管理部门将驳回投诉，将其列入不良行为记录名单，并依法予以处罚：

36.5.1 一年内三次以上投诉均查无实据的；

36.5.2 捏造事实、提供虚假投诉材料或提供以非法手段取得的证明材料质疑的；

36.5.3 其他经认定属于虚假、恶意投诉的行为。

37. 未尽事宜

37.1 按《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定执行。

38. 解释权

38.1 本招标文件的解释权属于采购人。

第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本

政府采购项目名称：

政府采购项目编号：

采 购 人：

供 应 商：

合 同 签 订 地：

合 同 签 订 时 间：

合同签订指引

一、采购人在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的招标采购文件（以网上发布内容为准）；
- 2、该政府采购项目招标文件的澄清和修改内容（公告内容）；
- 3、该政府采购项目评审报告；
- 4、采购单位法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、采购单位被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、采购人和中标供应商约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

二、供应商在签订合同时应提供的资料：

- 1、该政府采购项目的投标文件（纸质或 DPF 格式的电子投标文件）；
- 2、针对该项目评审时评审委员会提出的质询答复（纸质并签章）；
- 3、该政府采购项目中标通知书；
- 4、供应商法人授权委托书（法人到场并签字的除外）；
- 5、供应商被授权人身份证件（法人到场并签字的除外）；
- 6、供应商和采购人约定的其它内容（不得超出招标采购文件实质性内容）。

三、本合同签订后二个工作日内有采购人在“周口市政府采购网”上进行合同公示。

供应商履约验收指引

- 1、供应商不得擅自变更合同标的物内容；
- 2、不得以次充好、高投低配，确因在合同执行中不可抗力因素造成的，应提供相关依据；
- 3、对因客观上采购人采购需求发生变化造成的，应提供采、供双方的纸质备忘录材料；
- 4、在满足验收条件 5 个工作日内通知采购人组织验收；
- 5、供应商应提供需验收物品的清单、参数、使用手册、人员培训情况等资料；
- 6、采、供双方约定的验收机构及相关人员组成情况。
- 7、督促采购人在项目验收结束并达到相关要求后一个工作日内，在“周口市政府采购网”上进行“履约验收”公示。

采购合同内容

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

签订地点：

项目名称：

项目编号：

财政委托号：_____（财政资金项目必须填写）

本项目经批准采用_____采购方式，经本项目评审委员会认真评审，决定将采购合同授予乙方。为进一步明确双方的责任，确保合同的顺利履行，根据《中华人民共和国采购法》、《中华人民共和国合同法》之规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便共同遵守。

第一条 产品的名称、品种、规格、数量和价格：（若产品过多则见附表，如有附表则必须加盖印章）

产品名称	规格型号	单位	数量	单价	小计	备注

合同总价款（大小写）：

备注：上述产品报价含产品生产、运输<送达至甲方指定地点并下货>、安装、调试、检验及售后服务、税金、劳保基金、人员培训等费用。

第二条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列第（ ）项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方应在投标文件中保证提供和交付的货物技术标准严格执行国家标准。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

进口产品的质量标准为_____。

乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

第三条 产品的包装标准和包装物的供应与回收_____。

（国家或行业主管部门有技术规定的，按技术规定执行；国家与行业主管部门无技术规定的，由甲乙双方商定。）

【注：合同中约定的包装标准应与乙方在投标文件中承诺的一致，且投标文件应作为合同附件与合同具有同等法律效力。】

第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限

1. 交货方法，按下列第（ ）项执行：

①乙方送货上门；②乙方代运；③甲方自提自运。

2. 到货地点：_____（甲方指定的任何地点，安装并调试。）

3. 产品的交货期限_____。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：_____

第六条 付款条件

本合同以人民币付款。

该项目是否实行预付款：

实行预付款的条件和比例：

合同款项结算方式和支付比例：

（具体付款方式按投标人须知前附表以及采、购双方的具体约定

第七条 验收方法

1. 乙方安装调试后，在_____天内通知甲方组织验收，采购代理机构保留受托参与本项目验收的权利。验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

2. 甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得采购人同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

3. 甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、

资产管理人、技术人员、纪检等相关人员组成)验收小组,明确责任,严格依照采购文件、中标(成交)通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论,并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的,按少数服从多数的原则,但在验收报告上应注明不同意见的内容。

4、甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收,参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目,必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

检测、验收费用承担方式:

第八条 对产品提出异议的时间和办法

1. 甲方在验收中,如果发现产品不符合合同约定的,应一面妥为保管,一面在工作日内向乙方书面提出异议,并抄送采购代理机构,具体说明产品不符合规定的内容并附相关验收材料,同时提出不符合规定产品的处理意见。

2. 甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的,不得提出异议。

3. 乙方在接到甲方异议后,应在 _____ 个工作日内负责处理,否则,即视为默认甲方提出的异议和处理意见。

第九条 乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务,否则甲方视情节轻重从乙方的质量保证金中扣除部分或全部补偿甲方。

1. 保修

乙方对其所提供的货物免费保修_____年,保修期从_____开始。乙方应在接到报修通知后_____天内上门维修,负责更换有瑕疵的货物、部件或提供相应的质量保证期内的服务。由此造成的损失,甲方保留索赔的权利。

如果乙方在收到报修通知后_____天内没有弥补缺陷,甲方可采取必要的补救措施,但费用和 risk 由乙方承担。

2. 维修

保修期届满后,乙方应对其提供的货物负有维修义务,但所涉及的费用由甲方承担。

第十条 乙方的违约责任

1. 乙方不能交货的,应向甲方偿付不能交货部分货款的_____%(通用产品的幅度为1%—5%,专用产品的幅度为10%—30%)的违约金。

2. 乙方所交产品不符合合同规定的,如果甲方同意利用,应当按质论价;如果甲方不

能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用，同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

3. 乙方因产品包装不符合合同规定，必须返修或重新包装的，乙方应负责返修或重包装，并承担支付的费用。甲方不要求返修或重新包装而要求赔偿损失的，乙方应当偿付甲方该不合格包装物低于合格包装物的价值部分。因包装不符合规定造成货物损坏或灭失的，乙方应当负责赔偿。每件货物包装箱内应附一份详细装箱单和质量证书。为进口件的，应出具报关手续和原产地、原产工厂证明、报关手续和商检证明等。

4. 如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金，违约金从货款中扣除，按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方应考虑终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

5. 乙方提前交货的产品、多交的产品和不符合合同规定的产品，甲方在代保管期内实际支付的保管、保养等费用以及非因甲方保管不善而发生的损失，应当由乙方承担。

6. 乙方应对其所提供的货物承担所有权担保责任，并应保证甲方在中华人民共和国内使用该货物时不侵犯第三人的知识产权。否则乙方应承担由此引起的一切法律责任及费用。

7. 任何一方未经对方同意而单方面终止合同的，应向对方赔偿相当于本合同总价款_____ % 违约金。

第十一条 甲方的违约责任

1. 甲方中途退货，应向乙方偿付退货部分货款_____ %（通用产品的幅度为 1%~5% 专用产品的幅度为 15%-30%）的违约金。

2. 甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

3. 甲方未按照合同约定支付货款，应向乙方违约金_____ 元。

第十二条 不可抗力

1. 如果双方任何一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

2. 甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能

履行或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 履约（或质量）保证金

1. 本项目不收取履约保证金。确需收取履约保证金的，甲方不得要求乙方以现款的形式提供。乙方提供的履约保证金按规定格式以银行保函形式提供，与此有关的费用由卖方承担。

2. 若确需质量保证金的，质量保证金不得超过合同总价款的 5%。

3. 如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十四条 转让与分包

1. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

2. 乙方应在投标文件中或以其他书面形式对甲方确认本合同项下所授予的所有分包合同。但该确认不解除乙方承担的本合同下的任何责任或义务。意即在本合同项下，乙方对甲方负总责。

第十五条 合同文件及资料的使用

1. 乙方在未经甲方同意的情况下，不得将合同、合同中的规定、有关计划、图纸、样本或甲方为上述内容向乙方提供的资料透露给任何人。

2. 除非执行合同需要，在事先未得到甲方同意的情况下，乙方不得使用前款所列的任何文件和资料。

第十六条 合同纠纷调处

1. 按本合同规定应该偿付的违约金、赔偿金、保管保养费和各种经济损失，应当在明确责任后 10 天内，按银行规定的结算办法付清，否则按逾期付款处理。但任何一方不得自行扣发货物或扣付货款来充抵。

2. 本合同如发生纠纷，当事人双方应当及时协商解决，协商不成时，任何一方均可请本项目政府采购监督管理部门调解，调解不成，按以下第（ ）项方式处理：①根据《中华人民共和国仲裁法》的规定向周口仲裁委员会申请仲裁。②向合同签订地有级别管辖权的人民法院起诉。

3、甲、乙双方均有权利向本项目具有监管职能的政府采购监督管理部门举报反映对方在合同履行中的违法违纪行为。

第十七条 下列关于周口市公共资源交易中心政府采购代理机构名称某项目（项目编号：某编号）的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法

律效力，这些文件包括但不限于：①招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式___份，甲乙双方各执___份，自双方当事人签字盖章之日起生效。

采购人（甲方）： （公章）

供货人（乙方）： （公章）

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

_____年_____月_____日

_____年_____月_____日

第七章 投标文件格式

****项目

投 标 文 件

投标人：_____

____年__月__日

投标文件资料清单

序号	资料名称	页码范围
一	开标一览表	
二	投标人情况综合简介	
三	投标函	
四	投标分项报价表	
五	投标响应表	
六	产品质量承诺	
七	所供货物组部件、备品、备件清单	
八	有关证明文件	
九	中小企业声明函	
十	售后服务	
十一	所投货物的技术资料等	
十二	其他投标人认为需要提供得材料等	
十三	政府采购供应商诚信承诺书	
备注：投标文件资料清单是投标人制作投标文件的参考格式，并非必须格式，请各位投标人根据所投项目需要自行增减，是否依据了本格式或自行增减了多少格式并不是废标的条款。		

一. 开标一览表

项 目 名 称	
投标人全称	
投标范围	
1、最终投标报价 (人民币)	1、投标报价： 元、大写：
备注	

供应商名称：（电子公章）

授权委托人或法人：（签字）

日期： 年 月 日

二．投标人综合情况简介

(投标人可自行制作格式)

三. 投标函

致：（采购人或采购代理机构）

根据贵方“项目名称、项目编号”项目招标邀请书或招标公告，正式授权下述签字人_____（姓名）代表投标人_____（投标人全称），提交规定形式的投标文件。

据此函，我方兹宣布同意如下：

（1）如我公司中标，愿意按招标文件规定提供交付货物（包括安装调试等工作）的总报价为人民币_____元，供货期_____。

（2）我方根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证于买方要求的日期内完成供货、安装及服务，并通过买方验收。

（3）我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

（4）我方已详细审核全部招标文件，包括招标文件修改书（如有），参考资料及有关附件，我方正式认可本次招标文件，并对招标文件各项条款（包括开标时间）均无异议。我方知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

（5）我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本投标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。

（6）我方声明投标文件所提供的一切资料及周口市公共资源交易中心会员库申报资料均真实、及时、有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，提供与投标有关的任何证据、数据或资料。

（7）我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

（8）我方同意招标文件规定的付款方式。

（9）与本投标有关的通讯地址：_____

（10）本项目项目负责人： 电话：

供应商名称：（电子签章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

四．投标分项报价表

序号	品名品牌、规格型号、原产地及生产厂家	单位	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
	其他费用					
	合计					

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

报价为所投货物的单价组成。

五. 投标响应表

按招标文件规定填写			按投标人所投内容填写	
第一部分：技术部分响应				
序号	品名	技术规格及配置	品牌、型号 技术规格及配置	偏离说明
1				
2				
3				
4				
第二部分：资信及报价部分响应				
序号	内容	招标要求	投标承诺	偏离说明
1	供货期			
2	免费质保期			
3	付款响应			
4	业绩			
5	其他			

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

- 1、投标人必须逐项对应描述投标货物主要参数、配置及服务要求，如不进行描述，仅在响应栏填“响应”或未填写的，将可能导致投标无效；
- 2、投标人所投产品如与招标文件要求的规格及配置不一致，则须在上表偏离说明中详细注明。
- 3、响应部分可后附详细说明及技术资料，并应注明投标文件中对应的页码范围。

六. 产品质量

(投标人可自行制作格式)

七. 所供货物组部件、备品、备件清单（可不填写）

序号	名称	规格型号	数量	单价	小计	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
合计						

投标人电子公签章：

备注：备品备件系指免费质保期满后一定期限的易损件、耗材等。

八. 有关证明文件

提供符合投标邀请（招标公告）、货物需求一览表及评标办法规定的相关证明文件。

九. 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供 的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：1. 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2. 本项目如是只面向中小企业采购的应当必须提供。

十、售后服务

(投标人可自行制作格式)

十一、所投货物的技术资料等

(投标人可自行制作格式，可附产品技术彩页)

十二、其他投标人认为需要提供得材料等

十三、政府采购供应商诚信承诺书

我公司自愿参与政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，坚守公平竞争，并无条件地遵守采购活动的各项规定，我们郑重承诺：如果在政府采购招标活动中有以下情形的，愿接受政府采购监管部门给予相关处罚并承担法律责任。

- （一）提供虚假材料谋取中标；
- （二）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；
- （三）与招标采购单位、其他投标人恶意串通；
- （四）向招标采购单位或提供其他不正当利益；
- （五）在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和投标文件订立合同，或者与采购人另立背离合同实质性内容协议；
- （六）开标后擅自撤销投标，影响招标继续进行的或领取招标文件纳投标保证金后不投标导致废标；
- （七）中标后无正当理由，在规定时间内不与采购单位签订合同；
- （八）将中标项目转让给他人或非法分包他人；
- （九）无正当理由，拒绝履行合同义务；
- （十）无正当理由放弃中标（成交）项目；
- （十一）擅自或与与采购人串通或接受采购人要求，在履约合同中通过减少货物数量，更换品牌、降低配置、技术要求、质量和服务标准等，却仍按原合同进行虚假验收或终止政府采购合同；
- （十二）与采购人串通，对尚未履约完毕的采购项目出具虚假验收报告；
- （十三）无不可抗力因素，拒绝提供售后服务、售后服务态度恶劣、故意提高维修配件价格（高于市场平均价）；
- （十四）开标后对招标文件的相关内容再进行质疑；
- （十五）恶意投诉的行为：投诉经查无实据的、捏造事实或者提供虚假投诉材料；
- （十六）拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况；
- （十七）政府采购监管部门认定的其他政府采购活动中的不诚信行为。

供应商名称：（电子公章）

法人代表或授权委托人：（签字）

日期： 年 月 日

周口市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与周口市政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。