

周口市公共资源交易中心

政 府 采 购 招 标 文 件

项目名称：西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目

项目编号：西华招标采购-2024-11

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
第四章 评标办法	65
第五章 投标人须知	71
第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本、合同签订指引、供应商履约验收指引	84
第七章 投标文件格式	82
周口市政府采购合同融资政策告知函	105

第一章 招标公告

项目概况

西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）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 11 月 26 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：西华招标采购-2024-11

项目名称：西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目

预算金额：5398.3 万元

最高限价（如有）：5398.3 万元

采购方式：公开招标

包别划分：7 个包

包号	包名称	包最高限价万元
1	西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目 1 包	2000 万元
2	西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目2包	1400 万元
3	西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目3包	535 万元
4	西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目4包	410 万元
5	西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目5包	385 万元
6	西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目6包	591.9 万元
7	西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目7包	76.4 万元

采购需求：设备采购（详见采购清单）。

合同履行期限：合同签订后 60 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，必须提供中小企业声明函：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) 1-7包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。

(3) 查询投标企业在“全国企业信用信息公示系统”中公示的公司信息，所有提供信用信息网络查询结果加盖单位公章和法定代表人签章后扫描件附入投标文件（查询日期为公告发布之后）；

(4) 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得在同一货物招标中同时投标。

三、获取招标文件

时间：2024年11月5日至2024年11月12日，每天00:00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11月26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：西华县卫生健康委员会

地址：西华县

项目联系人：邓芬 联系方式：0394-7731389

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：西华县政府采购办

联系方式：0394-2551650

周口市公共资源交易中心政府采购中心

2024 年 11 月 5 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	西华县卫生健康委员会
2	委托人	西华县卫生健康委员会
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	西华县卫生健康委员会西华县中医院设备购置及信息化建设项目（第一批）项目
5	项目编号	西华招标采购-2024-11
6	项目性质	货物类
7	资金来源	财政资金
8	包别划分	本次招标为 7 个包
9	付款方式	签订合同后，支付合同总金额的 40% 设备安装验收合格后，支付合同总金额的 55%，安装验收使用 1 年后结清 5%的尾款。
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	采购人指定地点
13	供货期限	合同签订后 60 日历天内
14	免费质保期	5 年
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	无需勘察现场
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 11 月 26 日 10 点 00 分（北京时间） 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 11 月 26 日 10 点 00 分（北京时间） 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；投标人应自行踏勘现场，如投标人因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果；

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。

设备分段信息表

标段	设备名称	数量	单价（万元）	金额（万元）	单标合计（万元）	备注
1	3.0T 磁共振	1				5 年质保
	1.5T 磁共振	1				5 年质保
2	256 排 CT	1				5 年质保
3	64 排 CT	1				5 年质保
	16 排 CT	1				5 年质保
4	数字胃肠机	1				5 年质保
	高端悬吊 DR	2				5 年质保
5	高端全身彩超机	2				5 年质保
	便携机	1				5 年质保
	肌骨超声	1				5 年质保
	高端妇产彩超机	1				5 年质保
6	手术室高端监护	12				5 年质保
	便携式监护仪	12				5 年质保
	转运监护仪	2				5 年质保
	除颤监护仪	9				5 年质保
	有创呼吸机	1				5 年质保
	无创呼吸机	2				5 年质保
	转运呼吸机	1				5 年质保

	麻醉机	11				5 年质保
7	台式心电图机	4				5 年质保
	十八导心电图机	1				5 年质保
	便携式心电图机（12 导）	7				5 年质保
	多导心电图机（便携式带心向量）	1				5 年质保
	十二导心电图机	1				5 年质保
	动态血压	2				5 年质保
	三通道靶控泵	4				5 年质保
	输液泵	6				5 年质保
	可视喉镜	1				5 年质保
	胎心监护	1				5 年质保
	胰岛素泵	5				5 年质保
合计（万元）						

1 标段技术参数清单:

1.1 3.0T磁共振

3.0T磁共振系统

总体要求

一、投标机型必须为各品牌NMPA（中华人民共和国医疗器械注册证，审批部门为国家药品监督管理局）首次获得批准时间在2020年1月1日以后的3.0T医用磁共振成像系统。

二、招标设备配备最新后处理软件，使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接。

★三、交钥匙工程，中标人负责提供设备安装图纸、场地工程师负责现场技术指导、负责设备基础施工、设备安装造成的装修损毁部分的修复工程，上述费用由中标人负担）。

★四、整机质保5年（签合同之前，提供满足质保期要求的厂家服务承诺函）。

1. 磁体系统

1.1 磁场强度 3.0T

1.2 中心共振频率 $\geq 127\text{MHz}$

1.3 应用类型 全身通用型

1.4 磁场类型 超导

1.5 屏蔽方式 主动屏蔽+抗外界干扰屏蔽

1.6 匀场方式 主动匀场+被动匀场

▲1.7 磁体内径（患者检查孔道内径）大小 $\geq 70\text{cm}$

1.8 磁场稳定度 $\leq 0.1\text{ppm/h}$

1.9 磁场均匀度（V-RMS测量法，典型值） 各厂家自行申报

1.9.1 10cmDSV

1.9.2 20cmDSV

1.9.3 40cmDSV或50cmDSV

1.10 液氦消耗 $\leq 0.0001\text{L/h}$

1.11 5高斯磁力线轴向范围： 轴向 $\leq 5.3\text{m}$

1.12 5高斯磁力线径向范围： 径向 $\leq 3.5\text{m}$

2. 梯度系统

2.1 梯度线圈冷却方式 标柱投标机型的冷却方式

2.2 梯度系统性能

▲2.2.1 最大单轴梯度场强(非有效值) $\geq 45\text{mT/m}$

▲2.2.2 最大单轴梯度切换率(非有效值) $\geq 200\text{T/m/s}$

2.3 最大单轴梯度场强和最大单轴梯度切换率在同一序列中可同时达到 具备

2.4 工作周期 100%

2.5 梯度控制系统 请注明控制方式

2.6 梯度工作方式 非共振

2.7 梯度放大器冷却方式 水冷

3. 病人床与环境调节系统

3.1 垂直运动时扫描床最大承受重量 $\geq 200\text{kg}$

3.2 扫描床水平运动最大速度 $\geq 200\text{mm/sec}$

3.3 智能触控病人定位系统 具备

3.4 一键定位，无需激光灯 具备

3.5 床旁扫描操控系统 具备

3.6 磁体液晶显示系统 具备

3.7 扫描床自动步进 具备

3.8 足先进扫描模式 具备

3.9 病人通道环境 照明、通风、通话、视频监视系统

3.10 扫描范围 $\geq 100\text{cm}$

4. 射频系统

4.1 独立射频源个数2个或双通道射频发射技术

▲4.2 射频功率 $\geq 30\text{KW}$

4.3 系统最大通道数

若具有Airtechnology技术的机型必须提供 ≥ 96 个ADC通道；

若具有dStream技术的机型必须提供无限射频通道；

若具有BioMatrixTIM技术的机型必须提供64x204通道；

若具有EasySense技术的机型必须提供 ≥ 72 个ADC通道

4.4 同步射频接收通道 ≥ 64 个

4.5 所有线圈免调谐 均具备相控阵线圈技术

4.6 射频发射带宽 $\geq 500\text{kHz}$

4.7 每通道同时并行采样接收带宽 $\geq 1\text{MHz}$

▲4.8 必须具备线圈，不可应用其他代替或者组合，需按照以下要求单独提供：

4.8.1 原厂一体化头颈联合相控阵线圈 ≥ 16 通道

4.8.2 原厂腹部相控阵线圈 ≥ 18 通道，如果有效物理覆盖FOV范围 $\geq 48\text{cm}$ ，则提供一个腹部线圈，如果有效物理覆盖FOV范围 $\leq 48\text{cm}$ ，则必须提供2个原厂腹部线圈。

4.8.3 头颈脊柱一体化线圈 ≥ 32 通道

4.8.4 原厂多功能柔性关节线圈 具备， ≥ 4 通道；

4.8.5 原厂乳腺专用线圈 提供， ≥ 7 通道

5. 静音技术

5.1 全静音技术/平台 各厂家需提供最新静音扫描技术

6. 计算机系统

6.1 操作系统 请注明系统

6.2 主CPU主频 $\geq 3.3\text{GHz}$

6.3 主CPU个数 ≥ 4 个

6.4 主内存 $\geq 32\text{GB}$

6.5 最大重建矩阵 $\geq 1024 \times 1024$

6.6 重建速度 ≥ 40000 幅/秒（2D傅立叶变换， 256×256 矩阵，100%FOV，100%数据重建）

6.7 阵列处理器内存 ≥ 64 GB

6.8 系统硬盘容量 ≥ 480 GB

6.9 DVD-RW光盘刻录机 提供，一体化DVD-RW刻录光驱，并能回读主系统（双向存储）

6.10 同步扫描和创建功能 实时显示

▲6.11 双显示器 ≥ 23 英寸彩色LCD液晶显示

6.12 显示图像分辨率 $\geq 1920 \times 1200$

6.13 实时MIP 具备

6.14 实时MPR 具备

6.15 三维表面重建技术SSD 具备

6.16 自由感兴趣区MIP重建 具备

6.17 图像减影，电影回放 具备

6.18 实时互动多平面重建 具备

6.19 动态定量分析软件： 具备

6.20 实时心电波形显示 具备

6.21 实时呼吸、脉搏波形显示 具备

7. 后处理接口

7.1 软件控制照相技术 具备

7.2 DICOM3.0接口与RIS/PACS多功能网络连接（包括打印、传输、接收、存储、查询、Worklist等功能） 具备

7.3 标准激光相机DICOM3.0数字接口 具备

7.4 主机向PC机传输图像数据功能 具备

8. 扫描参数

8.1 最大FOV ≥ 50 cm

8.2 最小FOV $\leq 5\text{mm}$

▲8.3 二维最薄扫描层厚 $\leq 0.5\text{mm}$

8.4 三维最薄扫描层厚 $\leq 0.05\text{mm}$

8.5 最大采集矩阵 $\geq 1024 \times 1024$

8.6 EPI最大回波链 ≥ 255

8.7 EPI最短TR时间（64矩阵） $\leq 12\text{ms}$

8.8 EPI最短TE时间（64矩阵） $\leq 6\text{ms}$

8.9 EPI最短TR时间（128矩阵） $\leq 13\text{ms}$

8.10 EPI最短TE时间（128矩阵） $\leq 6\text{ms}$

8.11 EPI最短TR时间（256矩阵） $\leq 14\text{ms}$

8.12 EPI最短TE时间（256矩阵） $\leq 6.5\text{ms}$

8.13 采集弥散加权系数B值 $\geq 10,000\text{s/mm}^2$

8.14 多B值数量，可以任意调节B值 提供

9. 扫描技术与序列

9.1 自旋回波序列： 具备

9.2 2D/3D自旋回波序列 具备

9.3 组织弛豫时间测量自旋回波序列 具备

9.4 单次激发SE/FSE 具备

9.5 反转恢复（IR）序列 具备

9.6 快速IR（脂肪、水抑制） 具备

9.7 快速自由水抑制（T1、T2FLAIR） 具备

9.8 压脂序列 具备

9.9 单次激发快速IR 具备

9.10 常规反转恢复序列 具备

9.11 脂肪/水激发技术 具备

- 9.12 频谱特异式大范围脂肪抑制 具备
- 9.13 梯度回波 (GRE) 序列 具备
- 9.14 2D/3D快速稳态进动梯度回波 具备
- 9.15 同反相位技术 具备
- 9.16 梯度多回波序列 具备
- 9.17 亚秒T1扫描序列 (2D/3D) 具备
- 9.18 亚秒T2扫描序列 (2D/3D) 具备
- 9.19 单次多平面梯度回波序列 具备
- 9.20 多回波梯度回波序列 具备
- 9.21 磁化传递技术 具备
- 9.22 重T2加权高对比序列 具备
- 9.23 EPI序列 具备
- 9.24 单次激发EPI 具备
- 9.25 多次激发EPI 具备
- 9.26 自旋回波EPI 具备
- 9.27 梯度回波EPI 具备
- 9.28 反转EPI 具备
- 9.29 K空间成像技术 具备
- 9.30 并行采集技术 具备
- 9.31 部分扫描采集技术 具备
- 9.32 矩形视野采集技术 具备
- 9.33 三维重叠连续采集技术 具备
- 9.34 预备相位极小化扫描技术 具备
- 9.35 压缩感知技术, 支持全身各部位 具备
- 9.36 特殊K空间放射状填充技术 具备

- 9.37 特殊K空间螺旋状填充技术 具备
- 9.38 特殊K空间放射状3D填充技术 具备
- 9.39 特殊K空间笛卡尔填充技术 具备
- 9.40 全身成像技术 具备
- 9.41 神经系统成像技术 具备
- 9.42 全脑不打药灌注成像ASL技术 具备
- 9.43 定量图谱技术 具备
- 9.44 具备斑块成像技术 具备
- 9.45 磁敏感加权成像技术 具备，包括颅脑，脊髓，腹部等
- 9.46 脑灌注成像技术, 包括
- 9.47 计算血流图（rCBV图） 具备
- 9.48 平均通过时间（MTT） 具备
- 9.49 到达峰值时间（TTP） 具备
- 9.50 负积分图（局部脑血容量） 具备
- 9.51 检索图（局部脑血容量） 具备
- 9.52 彩色灌注分析软件 具备
- 9.53 具备线上计算血流动态图 具备
- 9.54 脑功能成像BOLD 具备
- 9.55 弥散张量成像（DTI） 具备
- 9.56 弥散张量成像（DTI）的弥散方向数 ≥ 128
- 9.57 弥散张量成像（DTI）的弥散方向数 弥散张量方向个数可以连续选择
- 9.58 三维白质纤维束追踪 具备
- 9.59 多b值弥散 具备
- 9.60 高清弥散成像技术 具备
- 9.61 指数化表观弥散系数图 具备

- 9.62 体部成像技术包括
- 9.63 水脂分离技术 具备
- 9.64 脂铁定量技术 具备
- 9.65 膈肌导航技术 具备
- 9.66 呼吸触发技术 具备
- 9.67 自由呼吸技术 具备
- 9.68 频域饱和发体部大范围成像技术 具备
- 9.69 一次扫描四种对比度 具备
- 9.70 体部弥散成像技术 具备
- 9.71 动态肾脏成像 具备
- 9.72 MR尿路造影技术 具备
- 9.73 肝脏动态增强成像 具备
- 9.74 肝脏、肾脏弥散成像 具备
- 9.75 各向同性的腹部成像高级技术 具备
- 9.76 心血管成像技术，包括：
- 9.77.1 心脏成像亮血技术 具备
- 9.78.2 心脏成像黑血技术 具备
- 9.79.3 心脏电影技术 具备
- 9.79.4 心脏不打药冠脉成像 具备
- 9.79.5 心脏首过灌注 具备
- 9.79.6 心脏延迟灌注 具备
- 9.79.7 心脏Mapping技术 具备
- 9.80 体素波谱成像 具备
- 9.81 具备脑脊液高清成像扫描 提供
- 9.82 具备颅内与颈动脉斑块成像功能 提供

9.83 DKI、DSI、CEST、QSM、tASL等最新相关序列及后处理软件 提供，请各品牌进行文字说明

9.84 原厂压缩感知技术 提供

10. 原厂独立后处理工作站2套

10.1 工作站型号和名称 必须为原厂最高版本高级后处理工作站

10.1.1 ASL后处理功能 具备

10.1.2 CEST、DKI、DSI、QSM、tASL软件后处理专用功能 具备

10.2 显示器

10.2.1 尺寸 ≥ 22 英寸

10.2.2 数量 ≥ 1 个

10.3 CPU ≥ 2 个

10.4 主CPU主频 ≥ 3.0 GHZ

10.5 内存 ≥ 16 GB

10.6 硬盘容量 ≥ 1000 GB

10.7 硬盘存储量 $\geq 8,000,000$ 幅 256×256 图像

10.8 CD-ROM或DVD-RW驱动器 配备

10.9 多种方式显示和图像处理 提供

10.10 三维后处理软件(SSDMIPMPR等) 提供

10.11 实时三维图像 提供

10.12 内窥镜成像软件 提供

10.13 高级神经后处理功能软件包，包括：

10.13.1 弥散成像后处理 提供

10.13.2 皮层功能区分析软件包 提供

10.13.3 动态EPI 提供

10.13.4 包括参数图，动态图像的量化分析 提供

- 10.13.5 弥散成像的表观弥散系数图 提供
- 10.13.6 弥散张力(DTI)成像后处理软件包 包括部分各向异性图RA和相对各向异性图FA。同时可获得下列图：ADC，eADC，容积比例图，各向异性图，平均弥散系数，表观弥散系数，容积弥散系数和量级弥散系数。
- 10.13.7 磁共振灌注分析软件 提供
- 10.14 DICOM图像转换成JPG格式 提供
- 10.15 病人数据库 提供
- 10.16 提供DICOM3.0标准，包括DICOMSend/Receive、Query/Receive、BasicPrint、Worklist、Storage. 提供
- 10.17 DICOM3.0标准激光相机数字接口 提供
- 10.18 提供三维动脉自选标记技术（ASL），可提供脑血流量（CBF值） 提供
- 10.19 肿瘤Ktrans、Kep、Kev 提供
- 10.20 具备心脏后处理功能 提供，提供包括心室功能分析、心肌活性分析、心肌灌注分析、心脏定量分析、心脏流量分析等，各品牌请文字说明。
- 10.21 具备脑脊液流速定量分析软件 提供，1套。
- 10.22 乳腺智能分析 提供
- ★11. 附属设备
- 11.1 恒温、恒湿精密空调 具备，制冷量 $\geq 55\text{KW}$ ，不低于阿尔西或维谛，双机组，双控制系统，自动切换
- 11.2 水冷机组 磁共振专用水冷机组，具备， $\geq 63\text{KW}$ ，性能不低于阿尔西，双机组，双控制系统，自动切换
- 11.3 高压注射器 提供1台，不低于MEDTRON1777或拜耳或博莱科。
- 11.4 MRI专用病人转运车 具备，不低于新万像或云磁或瑞格泰科或好洛杰。
- 11.5 线圈整理柜 具备，根据现场房间设计定制
- 11.6 质控监测专用水模 提供

- 11.7 磁共振专用双柱铁磁探测系统 提供，不低于新万像或云磁或平康或好洛杰
- 11.8 视频监视系统 提供，与磁体内视频监视系统同屏显示。
- 11.9 医用显示器、主机及配套桌椅一套 具备，不低于巴可或巨烽或巨鲨，分辨率不低于6兆，主机CPU不低于I7，16G内存，1T硬盘，医用专业显卡，人体工学椅
- 11.10 外置光盘刻录机 1套
- 11.11 整机UPS 1套（断电后安全工作时间不少于半小时）

1.2 1.5T磁共振

医用磁共振成像装置（高端1.5T）

一、总体要求：

1、为保证技术的先进性，投标机型需为各厂商于2020年1月1日以后首次获得NMPA认证的高端1.5T磁共振机型。

▲2、所供产品均为高端、全功能、软件全部开放，提供书面承诺。质保期内发现存在任何选配硬件、软件等功能未对用户开放，均需无条件升级开放，开通所需费用由中标方负责（提供书面承诺并加盖公章）

二、磁体系统

1、磁体类型：超导磁体

▲2、磁场强度： $\geq 1.5T$

3、屏蔽方式：主动屏蔽+抗外界电磁干扰屏蔽技术

4、匀场方式：主动+被动

5、具备动态匀场或高级高序匀场

6、线性匀场时间： $\leq 0.5ms$

7、5高斯线范围： $\leq 4.0m \times 2.5m$

8、磁场长期稳定度： $\leq 0.1ppm/h$

9、磁体内孔径 $\geq 60\text{cm}$

10、磁体重量（包括液氦） $\leq 6500\text{Kg}$

11、液氦消耗率 $\leq 0.0001\text{升/小时}$ ，液氦免费填充期限 $\geq 10\text{年}$

三、梯度系统

▲1、最大梯度场强（非等效值） $\geq 33\text{mT/m}$

▲2、最大梯度切换率（非等效值） $\geq 100\text{T/m/s}$

3、非共振式梯度工作方式

4、具备硬件、软件降噪技术

5、水冷梯度冷却

6、全数字实时发射接收梯度控制技术

7、100%工作周期

8、具备梯度降噪技术

四、射频系统

1、全数字实时控制系统射频类型

2、射频发射功率 $\geq 18\text{KW}$

3、射频发射带宽 $\geq 700\text{kHz}$

4、独立射频采集通道数 $\geq 32\text{通道}$

5、具备用户可调节接收带宽技术

6、最大动态范围 $\geq 160\text{dB}$

7、具备所有线圈免调谐

五、射频接收线圈（投标产品需配备）

5.1、配备正交发射/接收体线圈1个；

5.2、配备头颈联合线圈 $\geq 20\text{通道}$ 1个；

5.3、配备全脊柱线圈 $\geq 24\text{通道}$ 1个；

5.4、配备一体化体部线圈 $\geq 20\text{通道}$ 1个；

- 5.5、配备多功能柔性线圈 ≥ 6 通道1个；
- 5.6、配备膝关节专用线圈 ≥ 12 通道1个；
- 5.7、配备乳腺线圈 ≥ 6 通道1个，肩关节线圈1个；

六、计算机系统

- 1、主频大小 $\geq 3.6\text{GHz}$
- 2、内存大小 $\geq 64\text{GB}$
- 3、计算机显示器 ≥ 23 英寸彩色高分辨率液晶显示器
- 4、显示器分辨率 $\geq 1900 \times 1200$
- 5、硬盘容量 $\geq 3\text{TB}$ （固态硬盘）
- 6、具备软硬件DICOM3.0接口
- 7、图像存储数 $\geq 800,000$ 幅(256×256 矩阵)
- 8、图像重建速度 ≥ 9000 幅/秒(512×512 矩阵)

七、检查环境

- 1、扫描床最大承重 $\geq 200\text{Kg}$
- 2、扫描床移动精度 $\leq 1\text{mm}$
- 3、最低床位 $\leq 60\text{cm}$
- 4、检查床最大床速 $\geq 10\text{cm/s}$
- 5、床面最大水平移动范围 $\geq 210\text{cm}$
- 6、具备软硬件照明、通风、双向通话；患者专用防磁耳机、呼叫按钮
- 7、具备软硬件无线触发心电门控、呼吸门控、外周门控
- 8、提供磁体内监控系统1套，可随时观察病人状态

八、后处理接口

- 1、具备软硬件软件控制照相
- 2、具备软硬件激光相机接口
- 3、具备远程维修遥控、远程会诊接口

4、具备DICOM发送/接收、查询/检索、基本打印、病人登记网络

5、免费与医院现有信息化系统连接

九、扫描参数

1、最大扫描视野 $\geq 50\text{cm}$

2、最小扫描视野 $\leq 0.5\text{cm}$

3、最小二维层厚 $\leq 0.5\text{mm}$

4、最小三维层厚 $\leq 0.05\text{mm}$

5、最大采集矩阵 $\geq 1024 \times 1024$

6、弥散加权B值 $\geq 10,000$

7、TSE最小回波间隔（256矩阵） $\leq 2.5\text{ms}$ ，TSE最小回波间隔（128矩阵） $\leq 2\text{ms}$

8、2D梯度回波最短TR时间(256矩阵) $\leq 1.35\text{ms}$ ，最短TE时间(256矩阵) $\leq 0.8\text{ms}$

9、3D梯度回波最短TR时间(256矩阵) $\leq 1.3\text{ms}$ ，最短TE时间(256矩阵) $\leq 0.5\text{ms}$

10、2D梯度回波最短TR时间(128矩阵) $\leq 1\text{ms}$ ，最短TE时间(128矩阵) $\leq 0.5\text{ms}$

11、3D梯度回波最短TR时间(128矩阵) $\leq 1\text{ms}$ ，最短TE时间(128矩阵) $\leq 0.35\text{ms}$

12、EPI最短TR时间（64矩阵） $\leq 2.9\text{ms}$ ，最短TE时间（64矩阵） $\leq 1.4\text{ms}$

13、EPI最短TR时间（128矩阵） $\leq 3.5\text{ms}$ ，最短TE时间（128矩阵） $\leq 1.5\text{ms}$

14、EPI最短TR时间（256矩阵） $\leq 5\text{ms}$ ，最短TE时间（256矩阵） $\leq 2\text{ms}$

15、EPI最短回波间隔（64矩阵） $\leq 0.4\text{ms}$

16、EPI最短回波间隔（128矩阵） $\leq 0.6\text{ms}$

17、EPI最短回波间隔（256矩阵） $\leq 0.75\text{ms}$

18、TSE最大因子 ≥ 1024

19、EPI最大因子 ≥ 255

十、扫描序列

1、自旋回波(SE)

2、梯度回波序列

3、反转恢复序列(IR)

4、TSE序列

5、EPI序列

6、脂肪/水选择成像技术

十一、临床高级应用软件包

1、具备容积成像必须具备体积测量功能

2、具备偏中心扫描技术

3、具备儿童成像软件包

3.1、具备儿童专用扫描序列

3.2、具备可选择低SAR值安全扫描

4、具备体部成像

4.1、具备肝脏动态增强

4.2、具备类PET成像技术

4.3、具备水脂分离技术

4.4、具备呼吸导航技术

4.5、具备磁共振胰胆管造影

4.6、具备磁共振尿路造影

5、神经成像

5.1、具备高分辨率内耳三维成像

5.2、具备高分辨率颈髓成像

5.3、具备全脊柱成像

5.4、具备全中枢神经系统成像

5.5、具备MR神经系统智能后处理系统

6、具备图像无缝拼接软件包

7、弥散成像

7.1、具备实时弥散技术

7.2、具备ADC值测量

7.3、ADC-map彩图

8、肿瘤成像软件包

8.1、具备肿瘤筛查专用扫描序列

8.2、具备专用肿瘤筛查序列（DWIBS、REVEAL、WB-DWI）

8.3、具备可实现内置体线圈完成高分辨率肿瘤筛查

9、灌注成像

9.1、具备灌注成像技术

9.2、具备CBV分析、TTP分析、MTT分析、负积分图、检索图

9.3、具备时间信号曲线

9.4、具备彩色显示

10、血管成像

10.1、具备2D/3DTOF法技术

10.2、具备连续多层3D时飞法（TOF）技术

10.3、具备软硬件门控2D血管

10.4、具备软硬件2D/3D相位对比法技术

10.5、具备软硬件增强对比MRA

10.6、具备软硬件门静脉成像技术

10.7、具备软硬件磁化转移（MTC）

10.8、具备软硬件最大强度投影

10.9、具备多层面重建

10.10、具备电影回放

10.11、具备头颈血管高分辨成像技术

11、心脏成像

- 11.1、具备常规形态学成像
- 11.2、具备回波分享技术
- 11.3、具备快速梯度回波
- 11.4、具备黑血技术，包括脂肪抑制黑血技术
- 11.5、具备亮血技术
- 12、乳腺成像
 - 12.1、具备快速动态成像
 - 12.2、具备并行采集兼容
 - 12.3、具备硅特异性成像
 - 12.4、具备自动后处理
 - 12.5、具备实时时间峰值图实时处理
 - 12.6、具备实时阳性增强积分图
 - 12.7、具备实时流入流出图
 - 12.8、具备双侧乳腺动态增强技术
- 13、具备磁敏感性加权成像（具备相位图）
- 14、骨关节成像
 - 14.1、具备3D高分辨率扫描序列
 - 14.2、具备非对称性的TSE序列
- 15、临床技术
 - 15.1、具备超快速全脑高分辨率T2*成像
 - 15.2、具备平衡法非造影剂增强高对比度血管成像技术
 - 15.3、具备多站自由选择矩阵成像技术
 - 15.4、具备3D全脑不打药灌注成像技术
 - 15.5、具备动态血管成像
 - 15.6、具备快速自旋回波水脂分离成像

15.7、具备梯度回波水脂分离成像

15.8、具备氢质子频谱成像软件包

15.8.1、具备单体素波谱

15.8.2、具备多体素波谱

15.8.3、具备2D/3D波谱

15.8.4、具备头部波谱分析

15.8.5、具备乳腺波谱分析

15.8.6、具备前列腺波谱分析

15.9、具备心脏延迟强化功能

15.10、具备不打药冠状动脉成像

15.11、具备不剪影血管成像

十二、伪影校正技术

1、具备流体补偿、呼吸补偿

2、具备全身伪影矫正技术

3、具备消除磁敏感伪影备

4、具备卷积伪影去除

5、具备前瞻性/回顾运动伪影校正/智能伪影消除技术

6、具备运动伪影校正技术

十三、磁共振静音成像技术

十四、其他技术

1、具备自动和手动滤波

2、具备实时交互式成像

3、具备任意三点定位系统

4、具备频率编码方向扩大采集，相位编码方向扩大采集

5、具备预饱和技术，饱和带数目 ≥ 6

- 6、具备脂肪饱和技术
- 7、具备水饱和技术
- 8、具备水激发技术
- 9、具备偏中心扫描技术
- 10、具备神经高分辨成像
- 11、具备磁共振实时定位
- 12、具备磁共振实时透视
- 13、具备交互式参数改变
- 14、具备头颈血管高分辨成像技术

★十五、附加设备

- 1、配备双机组水冷机1套
- 2、配备计算机操作台和台桌、椅1套
- 3、配备原厂图像后处理工作站1套
- 4、配备磁性金属探测门1套
- 5、线圈整理柜 具备，根据现场房间设计定制
- 6、质控监测专用水模 提供

十六、售后服务

- ★1、具备整机保修5年（签合同之前，提供满足质保期要求的厂家服务承诺函）。
- 2、提供省级三甲以上医院操作培训 ≥ 2 人次，提供厂家维修技术培训 ≥ 1 次。

★十七、其他要求

- 1、MR专用高压注射器1台
- 2、诊断用高配置电脑2台，医用显示屏2台（分辨率 ≥ 6 兆， ≥ 24 英寸）。
- 3、配备机房精密空调1台。
- 4、整机用UPS一套（需满足断电后安全使用半小时以上）。
- 5、中标人负责与PACS对接接口等相关费用。

6、企业为中标设备安装提供“一站式”免费服务（中标人负责提供设备安装图纸、场地工程师负责现场技术指导、负责设备基础施工、设备安装造成的装修损毁部分的修复工程，上述费用由中标人负担），保证设备达到采购方最终使用条件。

2 标段具体技术参数：

2.1 256排CT:设备：X线计算机断层扫描装置（超高端256排CT）

一、总体要求

★1.1、产品型号：为满足医院对超高端CT的需求，所投机型需为2020年1月1日至今获得NMPA认证的机型，提供所投产品注册证

1.2、所供产品均为高端、全功能、无任何选配项，需提供书面承诺并加盖公章

▲1.3、质保期内发现存在任何主机、后处理工作站硬件、软件等功能未对用户开放的，均需无条件升级开放，开通所需费用均由中标方负责（提供书面承诺并加盖公章）

2、机架系统

▲2.1、机架孔径 $\geq 75\text{cm}$

2.2、具备无接触静音滑环

2.3、机架冷却方式：高效风冷或水冷

▲2.4、机架转速 $\leq 0.28\text{s}/360^\circ$

3、X线部分

3.1、具备高频逆变式高压发生器

▲3.1.1、最大功率(非等效) $\geq 100\text{KW}$

3.1.2、最低输出管电流 $\leq 20\text{mA}$

3.1.3、最低输出管电压 $\leq 80\text{kV}$ ；最高输出管电压 $\geq 140\text{kV}$

3.1.4、输出管电压档位 ≥ 5 档

3.2、X线球管

▲3.2.1、球管阳极热容量（非等效） $\geq 30\text{MHU}$ ；

3.2.2、球管阳极最大散热率 $\geq 1600\text{kHU/min}$

3.2.3、球管最大管电流（非等效） $\geq 1000\text{mA}$

4、探测器：如提供单套探测器，Z轴覆盖范围 $\geq 16\text{cm}$ ；如提供传统双套探测器系统，则每套探测器Z轴覆盖范围 $\geq 5.7\text{cm}$ ；如提供全新立体双层光谱探测器，Z轴覆盖范围 $\geq 8\text{cm}$ 。

▲4.1、扫探测器每圈采集最大层数 ≥ 320 层

5、检查床：最大载重量 $\geq 200\text{kg}$ ；最大扫描范围（螺扫时） $\geq 185\text{cm}$ ；检查床可扫描水平范围（带头托） $\geq 200\text{cm}$ ；检查床水平移动最大速度 $\geq 200\text{mm/s}$

6、扫描参数

▲6.1、最薄扫描层厚 $\leq 0.625\text{mm}$

6.2、最大扫描视野 $\geq 50\text{cm}$

6.3、重建速度（64层模式， 512×512 ） ≥ 60 幅/秒

6.4、图像重建矩阵 $\geq 1024 \times 1024$ ；图像显示矩阵 $\geq 1024 \times 1024$

7、分辨率：空间分辨率（标准模式下） $\geq 21.0\text{LP/cm}$

8、临床应用软件

8.1、主机功能

8.1.1、具备MPR、SSD、CPR、3D、VR；具备多期相VR图像融合

8.1.2、具备MIP、CTE、CTA血管成像功能包

8.1.3、具备智能呼吸导航系统及造影剂自动跟踪扫描软件

8.1.4、具备去金属伪影技术软件

8.1.5、具备肺通气功能肺栓塞自动分析软件

8.2、通用临床应用软件

8.2.1、CT灌注软件包和灌注模块，含脑灌注、心肌灌注功能、肿瘤灌注、体灌注等人体各器官灌注功能及后处理

8.2.1.1、具备肝脏双血管灌注软件

8.2.2、具备低剂量肺扫描技术

8.2.3、具备迭代算法

8.2.4、具备肺结节分析软件

8.2.5、具备钙化分析

8.2.5.1、快捷的心脏检查操作功能

8.2.5.2、快捷的冠状动脉成像功能软件包（包括但不限于以下内容）三维成像、内窥镜、搭桥及支架显示、分析和置放计划、斑块定性、动脉狭窄分析、整体、局部心功能分析、心电图自动编辑软件、心脏便捷流程模块、心脏前门控扫描技术、心肌负荷灌注功能

8.2.6、具备CT血管造影术、血管狭窄度分析功能

8.2.7、具备CTE；具备结肠造影软件及病变分析软件

8.2.8、具备一键去骨技术

8.2.9、具备造影剂自动注射智能追踪软件

8.2.10、具备骨关节运动成像

8.2.11、具备骨折分析功能

8.2.12具备单能量成像和分析功能

8.2.11.1、具备能谱三维重建和70KeV超低剂量扫描模式

8.2.11.2、具备常规图像与能量图像融合功能

8.2.11.3、具备类PET肿瘤学应用

8.2.11.4、具备能谱多物质分离功能；具备多物质能谱肝脏脂肪分析功能

8.2.11.5、具备能谱软组织类MR功能

8.2.11.6、具备能谱骨成像功能

9、主控计算机系统

9.1、具备DICOM3.0接口（传输/接收/存档/查询/工作表/MPPS等）

9.2、双监视器≥19"LCD医学专用高分辨率液晶彩显

9.3、操作室专用椅和操作台：1套

10、重建系统

10.1、主频 $\geq 100\text{GHz}$

10.2、内存 $\geq 128\text{G}$ 、硬盘 $\geq 5\text{T}$

▲11、配备原厂原装同品牌独立图像后处理工作站(2套)

11.1、功能软件全部开放

11.2、距离本次投标最近版本，且质保期内免费升级

★12、其他伴随相关服务

12.1、提供高压注射器1台

12.2、配备诊断用高配置电脑+6M显示器+嵌入式胶片夹及升降诊断桌各1套

12.3、中标人负责与PACS对接接口等相关费用

12.4、整机质保（包括球管）：5年（签合同之前，提供满足质保期要求的厂家服务承诺函）

12.5、提供省级三甲以上医院操作培训 ≥ 2 人次，提供厂家维修技术培训 ≥ 1 次

12.6、提供整机UPS 1套（断电后安全使用时间不少于半小时）

3 标段具体技术参数:

3.1 64排CT

设备: X线计算机断层扫描装置 (高端64排CT)

一、技术参数要求:

(一) 主要技术要求:

1.1、扫描架系统

▲1.1.1、扫描架孔径: $\geq 70\text{cm}$

1.1.2、滑环类型: 低压滑环

1.1.3、冷却方式: 高效风冷或水冷

1.1.4、探测器类型: 新型探测器(如石榴石探测器、Stellar探测器、NanoPanelElite探测器、Z-detector时空探测器等)

1.1.5、探测器Z轴覆盖宽度: $\geq 40\text{mm}$

★1.1.6、探测器排数 ≥ 64 排

1.1.7、智能定位系统

1.1.8、体位操作台: 可在主机操控台进行CT扫描操作, 也可在扫描床通过机架触控面板进行CT扫描操作; 机架配备触控面板, 数量: ≥ 2

1.2、扫描床系统

1.2.1、病人床可扫描垂直升降范围: $\geq 45\text{cm}$; 病人床可扫描垂直升降最低高度: $\leq 55\text{cm}$

1.2.2、病人床水平可扫描范围: $\geq 160\text{cm}$

1.2.3、病人床水平移动最高速度: $\geq 175\text{mm/s}$;

1.2.4、病人床承重量: $\geq 200\text{kg}$

1.3、X线球管及高压发生器

★1.3.1、球管阳极热容量(非等效): $\geq 7.5\text{MHU}$

1.3.2、球管最大电流: $\geq 560\text{mA}$; 球管最小电流: $\leq 15\text{mA}$; 球管电流递增幅度: $\leq 1\text{mA}$;

1.3.3、球管最大电压： $\geq 140\text{KV}$ ；球管最小电压： $\leq 70\text{KV}$

1.3.4、球管大焦点： ≤ 1.2 平方毫米；球管小焦点： ≤ 0.6 平方毫米

1.3.5、发生器功率： $\geq 70\text{kW}$

1.4、扫描参数和图像质量

★1.4.1、最快扫描时间： $\leq 0.35\text{s}/360^\circ$

▲1.4.2、具备128层/圈扫描成像技术

▲1.4.3、单次连续螺旋扫描： ≥ 120 秒

1.4.4、图像重建速度： ≥ 55 幅/秒（标准 512×512 ，非压缩图像）

1.4.5、最薄采集层厚： $\leq 0.625\text{mm}$

1.5、主控制台计算机系统

1.5.1、内存： $\geq 64\text{GB}$ ；计算机主频： $\geq 2.2\text{GHz} \times 24$ 核；硬盘容量： $\geq 4\text{TB}$ ；图像存储量： $\geq 2,600,000$ 幅（ 512 矩阵不压缩图像）

1.5.2、存储系统：DVD-RW

1.5.3、图像格式和传输存储：DICOM3.0具有存贮、传输、查询、工作单管理、打印等PACS联接功能

1.5.4、具备自动语言提示功能

1.5.5、主控台可进行图像后处理功能，MPR/MIP/3DSSD/CTA/3DSVA等

1.5.6、主控台配备显示器尺寸 ≥ 21 英寸

1.6、临床应用软件，包括但不限于以下内容

1.6.1、专业测量工具，包括体积测量、空间测量、高度差测量、长度测量、角度测量等

1.6.2、图像数据输出及导入

1.6.3、光盘刻录功能，可刻录DICOM图像，自带DICOMVIEWER，包括MPR/MIP/MinIP等常用功能，可制作MPEG、AVI、BMP等多种制式光盘，可在任何PC上回放光盘；

1.6.4、激光相机DICOMPrinter接口

- 1.6.5、输出自定义特殊布局胶片；冗余打印功能；实现多病人影像在同一胶片上打印
- 1.6.6、最大及最小密度投影；多平面重组；表面重建；体积重建；曲面重建
- 1.6.7、仿真内窥镜功能；
- 1.6.8、血管扫描成像功能
- 1.6.9、主控台可在扫描后直接得到容积图像
- 1.6.10、头部扫描自动校正功能
- 1.6.11、脑出血精确测量
- 1.6.12、一键肋骨平铺及曲面重建
- 1.6.13、运动伪影校正；后颅窝伪影校正
- 1.6.14、智能识别椎体及椎间盘
- 1.6.15、模拟手术刀功能（容积剪切）；
- 1.7、心脏成像软件包，包括但不限于以下内容：
 - 1.7.1、心脏成像功能
 - 1.7.2、心脏180度采集成像
 - 1.7.3、心电门控扫描系统（含心脏门控装置）；心脏扫描参数自动平衡系统；心电门控重建系统（有多扇区重建）
 - 1.7.4、心脏多扇区重建
 - 1.7.5、主控台能显示和保存心电图信息；心电图信息和图像同步显示
 - 1.7.6、成像窗自动校准，
 - 1.7.7、回顾性门控采集重建技术
 - 1.7.8、扫描剂量门控调制
 - 1.7.9、三维锥形束算法心脏重建
 - 1.7.10、心脏成像一次注药自动触发造影跟踪软件
 - 1.7.11、心电基线漂移校正功能
 - 1.7.12、冠脉及头颈血管预处理

1.7.13、提供智能心电编辑软件

1.7.14、心脏多期相重建预览

1.7.15、灌注成像软件包

1.7.16、冠脉提取、狭窄评价、斑块分析、心功能分析

1.7.17、血管分析软件包（包括血管造影分析）

1.7.18、肺部智能分析

1.8、金属伪影去除平台：提供去金属伪影技术（如O-MAR、SmartMAR、iMAR、MAC算法等）

1.9、配备原厂原装同品牌独立图像后处理工作站1套

1.10、图像后处理工作站主频CPU数目 ≥ 4 ；内存 $\geq 32\text{GB}$ ；硬盘容量 $\geq 2\text{TB}$ ；液晶显示器 ≥ 24 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1200$

▲1.11、所供产品选配项全部免费提供、软件全部开放，提供书面承诺。质保期内发现存在任何选配硬件、软件等功能未对用户开放，均需无条件升级开放，开通所需费用由中标方负责（提供书面承诺，并加盖公章）

2、售后服务和要求

★2.1、整机质保（包括球管）：5年（签合同之前，提供满足质保期要求的厂家服务承诺函）

2.2、提供省级三甲以上医院操作培训 ≥ 2 人次，提供厂家维修技术培训 ≥ 1 次

★3、其他要求

3.1、配备高压注射器1台

3.2、配备医用诊断电脑（显示器尺寸 ≥ 27 英寸）、医用显示屏（分辨率 ≥ 6 兆）、可升降智能诊断桌各1套

3.3、中标人负责与PACS对接接口等相关费用

3.4、提供整机UPS 1套（断电后安全使用时间不少于半小时）

3.2 16排CT 设备：X线计算机断层扫描装置（16排CT）

一、机架系统

- 1、扫描孔径 $\geq 70\text{cm}$
- 2、机架（扫描）倾角 $\geq \pm 30^\circ$
- 3、滑环类型：低压滑环

二、探测器

- 1、探测器类型：新型探测器
- ▲2、探测器Z轴物理排列数： ≥ 16 排
- ▲3、每排探测器物理单元数： ≥ 720 个
- ▲4、探测器采集最薄层厚： $\leq 0.625\text{mm}$

三、X线系统

- ★1、球管阳极热容量（非等效值）： $\geq 3.5\text{MHU}$
- 2、管电流选择范围： $10\sim 350\text{mA}$
- 3、高压发生器功率： $\geq 35\text{KW}$
- 4、管电压选择范围： 80KV 、 100KV 、 120KV 、 140KV

四、扫描床

- ▲1、可扫描范围 $\geq 1600\text{mm}$
- 2、水平移动速度 $\geq 100\text{mm/s}$
- 3、最大病床承重 $\geq 200\text{kg}$
- 4、床升降最低高度 $\leq 600\text{mm}$

五、计算机系统

- 1、内存： $\geq 32\text{GB}$
- 2、硬盘： $\geq 3\text{TB}$
- 3、显示器： ≥ 24 寸液晶显示器
- 4、显示器分辨率 $\geq 1920 \times 1200$

六、扫描参数

▲1、最快扫描时间 $\leq 0.75\text{s}/360^\circ$

▲2、每圈最多图像层数： ≥ 32 层

▲3、最薄图像层厚： $\leq 0.625\text{mm}$

4、扫描视野： $\geq 50\text{cm}$

5、图像重建矩阵： 512×512 、 768×768 、 1024×1024

▲6、单次螺旋连续最长扫描时间： $\geq 100\text{s}$

七、图像质量

1、空间分辨率（X、Y轴）@0%MTF： $\geq 16\text{LP}/\text{cm}$

2、Z轴空间分辨率（Z轴）@0%MTF： $\geq 15\text{LP}/\text{cm}$

3、密度分辨率 $\leq 5\text{mm}$

八、高级应用

1、具备人工智能技术（包括智能摆位、智能定位、智能扫描计划、智能参数优化等人工智能技术）

2、高级三维后处理：MPR、CPR、MPVR、VR、VE、MIP、MinIP

3、低剂量肺部扫描技术

4、低剂量儿童扫描技术

5、智能管电流调制技术

6、迭代降噪技术

7、血管成像技术（一键去骨、CTA减影、高级血管提取以及分析软件）

8、图像增强及优化：

8.1、去骨性伪影技术

8.2、去金属伪影技术

8.3、去运动伪影技术

8.4、去射线束硬化伪影技术

8.5、靶器官高清成像

8.6、内耳高分辨成像

8.7、肺部高分辨成像

8.8、体部高分辨成像

8.9、骨骼高分辨成像

★9、其他要求

9.1、配备肺结节、肺气肿、肋骨骨折、骨龄与骨密度等人工智能分析和评估软件

9.2、PACS诊断工作站1台,激光打印机1台

9.3、中标人负责医院信息化系统接口费用

9.4、整机保修（包括球管）：5年（签合同之前，提供满足质保期要求的厂家服务承诺函）

4 标段具体技术参数：

4.1 数字胃肠机

设备：数字化X射线胃肠造影装置（高端）

一、总体要求：设备用于：采用动态平板探测器实现DR摄影及动态图像采集功能，并可在透视状态下，进行数字化摄影图像采集。全面支持胃肠道、食管钡透、钡灌肠等造影检查；适用于胃肠检查、关节造影、儿科摄影、静脉肾盂造影、泌尿系尿路造影、膀胱逆行造影、非血管介入操作、妇科摄影（多用于子宫输卵管造影）、胸片、骨科摄影等多方面临床检查工作，实现一机多能应用。

二、参数要求和配置

2.1、主机系统一套

2.2、多功能诊断床1台

2.3、采集工作站1套

2.4、DAP软件：1套

2.5、2M医用竖屏显示器1套

3、电源条件：

3.1、电压： 国标380V $\pm$ 38V

3.2、频率： 50Hz $\pm$ 1Hz

4、高压发生装置

4.1、发生器标称功率： $\geq 70\text{kw}$

4.2、最大摄影管电流： $\geq 850\text{mA}$ ；摄影管电压范围： 40kv-150kv

4.3、连续透视电流0.5mA—20mA

▲4.4、脉冲透视最大电流： $\geq 40\text{mA}$

4.5、脉冲透视率： 15fps、25fps或30fps，两种可选

▲4.6、具备故障自诊断功能，支持AEC、APR

4.7、具备曝光保护功能

4.8、摄影方式： 具备点片摄影/直接摄影/减影/连续摄影功能

▲4.9、高压逆变频率： $\geq 500\text{kHz}$ ，具备脉冲透视以及连续透视两种方式

5、X射线管组件

★5.1、阳极热容量： $\geq 600\text{kHU}$

5.2、焦点尺寸： 小焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ ，大焦点 $\leq 1.2\text{mm}$

5.3、焦点功率： $\geq 40/85\text{KW}$

5.4、最大阳极散热率： $\geq 2000\text{W}$

6、探测器

6.1、材料： 非晶硅碘化铯，整板非拼接

6.2、无拼接整板最大摄片野： $\geq 43\text{cm} \times 43\text{cm}$

6.3、像素尺寸： $\leq 139\mu\text{m}$

6.4、像素矩阵： $\geq 3030(\text{L}) \times 3030(\text{H})$

6.5、视野可变： ≥ 3 视野，最小视野 $\leq 9'' \times 9''$

▲6.6、点片空间分辨率： $\geq 3.7\text{LP/mm}$

▲6.7、透视空间分辨率： $\geq 3.0\text{LP/mm}$

6.8、图像输出灰阶： $\geq 16\text{Bit}$

6.9探测器电池2块

7、多功能诊断床

7.1、①带有消化系统透视造影专用压迫装置

②具有紧急刹车安全装置

③具有全数字化成像系统及单片片片摄影及连续片片摄影功能

④采用低吸收剂量的高强度床板

⑤带有泌尿系统造影专用压迫装置

7.2、床面承重： $\geq 200\text{kg}$

7.3、床面具有电动旋转功能

7.4、横向移动范围： $\geq 20\text{cm}$

7.5、源像距 $\geq 180\text{cm}$

7.6、单片摄影系统具有自动曝光控制功能，具有透视图像最后一帧保持功能

7.7、机器在水平位时，球管支撑立柱倾斜投照角度： $\geq \pm 45^\circ$

7.8、具有自动控制限束器缩窗或开窗功能

8、平板数字化处理系统

8.1、操作系统：全中文操作界面

8.2、图像处理功能：X线曝光野确认、伽码曲线灰阶校正、图像锐利化处理、图像显示增强处理、能够调节亮度、对比度、边缘增强、放大、局部放大、图像能上、下、左、右旋转 90° 、顺逆图像测量，图像剪裁功能等

8.3、具有开放式调整图像亮度、对比度功能，具有开放式曲线调节功能；具有多级边缘增强、噪音抑制功能；具有自定义预置文本标注功能；具有图像剪裁功能；具有放大镜功能

8.4、脉冲透视采集帧率：在430mm×430mm视野、1024×1024像素矩阵下采集帧率≥25帧/秒

8.5、立位及卧位均具有自动拼接功能

8.6、具有多种临床采集程序协议：子宫输卵管造影、消化道造影等；软件采集系统中诊断报告应具有多种模块

8.7、动态采集图像在回放时可进行：窗宽窗位调整、自动窗口、正反像切换、漫游放大图像旋转、电子光圈处理、文字标注、比例尺显示、箭头指示、多幅显示、自动校正

8.8、透视末帧图像定格功能、透视图像实时存储、采集图像电影回放、回放速度任意可调并可逐帧回放、DR以及RF功能操作在一个采集软件中实现

8.9、旋转型脚踏板，可隔室进行控制旋转方向，病人做消化道检查时使用

▲8.10、数字全景拼接软件包（一次扫描的窄缝拼接）

▲8.11 具备诊断报告AI质控系统

★9、其他要求

9.1、中标产品在后期使用过程中应及时提供免费软件升级，及时提供设备新功能信息和临床应用的资料

9.2、保修期内（含承诺延长质保期内）开机率须达到97%（按365天计）以上

9.3、整机质保5年（签合同之前，提供满足质保期要求的厂家服务承诺函）。

9.4、联网工作站一套并负责连接医院信息化端口费用

9.5、操作间工作台1套

9.6、提供电脑主机UPS不间断电源

4.2 高端悬吊DR

设备：数字化X线摄影装置（DR）

一、总体要求

1、设备主要功能和用途：能进行人体全身各部位的立位、卧位、水平侧位等X线影像学检查，实现X线数字成像、数字图像的DICOM网络传输、打印、存贮管理及能激光打印胶片、完善的图像后处理功能。悬吊机架可实现自由运动并可实现一键自动摆位功能。

▲2、为保证整机兼容及售后保障，投标产品配备的X线球管与平板探测器为同一制造商。

二、技术性能要求

★1、悬吊式DR系统

2、球管

2.1、焦点尺寸：小焦点 $\leq 0.6\text{mm}$ ；大焦点 $\leq 1.2\text{mm}$ ；焦点功率：小焦点功率： $\geq 40\text{kw}$

2.2、最大输出电压 $\geq 150\text{KV}$ ；最大工作管电流 $\geq 650\text{mA}$

▲2.3、阳极最大热容量 $\geq 330\text{KHU}$ ；

3、高频高压发生器

▲3.1、最大输出功率 $\geq 60\text{KW}$ ；逆变频率 $\geq 500\text{kHz}$

3.2、曝光KV范围： $\geq 40-150\text{kV}$ ；曝光mA范围： $\geq 10-700\text{mA}$

3.3、曝光加载时间范围： $\geq 1\text{ms}-10\text{s}$ ；电流时间积范围： $\geq 0.1-800\text{mAs}$

3.4、发生器的操作与控制系统完全与主机集成，在主机工作站上控制曝光

4、平板探测器

4.1、工作方式：无线便携式，可从床下或胸片架中随意取出；

4.2、传输方式：无线传输；

4.3、充电方式：支持座充及在线充电两种方式；

4.4、材料：非晶硅+碘化铯，非晶硅整板非拼接

4.5、有效面积 $\geq 17 \times 17$ 英寸($43\text{CM} \times 43\text{CM}$)；

4.6、有效数据位数： $\geq 16\text{bit}$;

4.7、最大空间分辨率： $\geq 3.6\text{LP/mm}$;

4.8、采集矩阵 $\geq 3000 \times 3000$;

4.9、像素尺寸： $\leq 139\ \mu\text{m}$;

★4.10、无线平板探测器数量：2块(双板动态)

5、悬吊式球管系统

5.1、悬吊架形态：双轨（井字轨）五轴悬吊系统，悬吊架除具备纵向移动外，同时具备沿轨道进行横向移动，满足临床特殊体位投照需求

5.2、球管垂直升降范围： $\geq 1450\text{mm}$ ；球管横向移动范围： $\geq 1950\text{mm}$ ；球管纵向移动范围： $\geq 2200\text{mm}$ ；球管沿垂直轴旋转角度范围： $\geq \pm 120^\circ$

5.3、自动转换功能和一键到位功能，X射线管组件与探测器可双向自动跟随和同步跟踪

6、球管端液晶触摸屏

具备患者信息显示；通过触摸屏中实现设备卧位、立位、自动定位；具备显示故障信息功能

7、立式摄影架系统

驱动方式：电动；智能跟踪方式：支持电动 / 手动；

8、摄影床

8.1、固定式，电动升降摄影床；承重： $\geq 250\text{kg}$;

8.2、摄影床升降行程： $\geq 350\text{mm}$

9、滤线栅

9.1、栅格比： $\geq 10:1$;

9.2、栅密度 $\geq 60\text{L/cm}$

10、无线遥控装置

10.1、通过无线遥控器远程控制设备运动；远程控制胸片架升降运动、球管跟踪、立、卧位切换

11、图像采集工作站

11.1、采集软件与设备整机为同一生产厂家（需提供软件著作权登记证书的复印件或扫描件）。

11.2、计算机系统：正版中文操作系统，内存： $\geq 8\text{G}$ ，硬盘： $\geq 1\text{T}$ ，显示器： ≥ 23 英寸单色医学专用液晶显示器

11.3、图像输出：DICOM3.0标准的激光相机输出；Dicom3.0标准的PACS及工作站

11.4、图像处理：窗宽、窗位调节，曲线校准优化；正负片转换、图像缩放、平移、镜像、放大镜显示；感兴趣区域调节；图像细节增强、组织均衡、动态降噪等自动优化处理功能；全脊柱拼接功能；图像标注功能，包括画直线、矩形多边形、箭头和文字等

11.5、病例管理功能：病人信息登记功能；包括病人信息、检查信息和图像的管理；DICOM3.0标准的Worklist查询服务，可从PACS查询并下载病例资料；具备尘肺、矽肺筛查功能；支持设备远程联机维护服务；剂量控制功能，可显示每次曝光指数EI以及相应的DAP值

▲11.6、具备骨龄智能分析功能

▲11.7、具备诊断报告AI质控系统

12、其他

12.1、提供电脑主机UPS不间断电源

12.2、配备操作台及座椅一套

★12.3、中标人负责设备连接医院信息化系统端口费用

★12.4、整机质保5年（签合同之前，提供满足质保期要求的厂家服务承诺函）

5 标段具体技术参数:

5.1 高端全身彩超机

超高端彩色多普勒超声诊断仪（全身）参数

一、主机系统要求

1. 腹部、妇产科、泌尿科、小器官、心脏、血管、肌肉骨骼、外周神经、微创介入、术中、TCD、新生儿、儿科等各科系病例诊断、疑难病例会诊和科研教学等智能超声系统

★2. 所提供机型为 2021 年及以后首次注册机型（以注册证为准），本品牌最高端配置机型

★3. 整机质保（含探头、所有配件及伴随服务相关费用）5 年

二、主要规格及系统概述

1. 彩色超声多普勒诊断仪

▲1.1 主机计算机，固态硬盘 $\geq 500G$ ，可扩充容量。

1.2 LED 显示器 ≥ 21 英寸，扫描方式：逐行扫描，高分辨率，全方位关节臂旋转

▲1.3 彩色触摸控制屏 ≥ 11 英寸，触摸屏幕操作菜单可自主编辑

▲1.4 数字化 TGC 调节 ≥ 8 段，在触摸屏上调节，可进行存储。

1.5 操作面板具有自定义按键设置

1.6 主机系统处理通道数 ≥ 2500000

1.7 系统最大动态范围 $\geq 260dB$

★1.8 系统最大扫查深度 $\geq 38cm$

▲1.9 具备耦合剂加热装置

2. 成像及分析单元：智能化波束形成器

2.1 二维灰阶成像、分析

2.2 M 型显示、分析

2.3 彩色多普勒显示及分析

2.4 能量多普勒显示及分析

2.5 方向性能量多普勒

2.6 脉冲多普勒显示及分析

2.7 组织多普勒显示及分析

2.8 连续多普勒显示及分析

3. 成像及应用

3.1 智能差量谐波成像，智能识别因强回声结构产生的声影区

3.2 2D / 彩色血流模式下实现曲别针实验，多级可调

3.3 组织速度校正

3.4 双幅实时动态显示，

3.5 多模态图像一键优化，

3.6 图标指示

3.7 微细血流成像

▲3.8 微细血流定量分析 / 血管分布定量

▲3.9 立体血流显示

3.10 任意角度 M 型（解剖 M 型）

3.11 穿刺针增强功能

3.12 具备乳腺自动测量、具备甲状腺自动测量

▲3.13 乳腺智能分析，提供按 BI-RADS 分类方法对病灶进行描述和评估，生成标准的 BI-RADS 分类评估报告，实时对病灶进行分析分级

▲3.14 甲状腺智能分析，提供甲状腺测量工具包及甲状腺 TI-RADS 评估报告系统

3.15 具备脂肪肝定量分析功能

▲3.16 具备二维剪切波弹性成像技术，可定性定量软组织弹性值，具有速度、位移、质量等多种质控模式，支持腹部、高频探头，测量取样框大小及位置可调

▲3.17 具备超声造影成像技术；造影模式下，具备智能图像优化

3.18 具备灌注显像技术

3.19 具备造影剂二次注射；

3.20 具备造影双幅模式下映射功能，支持同步测量，

3.21 具备超微血管造影成像技术；

3.22 支持双穿刺引导功能，且实时显示穿刺针进针路径，并同步显示穿刺针进入深度数值

3.23 造影功能支持相控阵、凸阵、线阵、腔内探头

4. 测量和分析部分

4.1 一般测量

4.2 腹部测量、分析，泌尿科测量、分析，颈动脉测量、分析，上下肢动静脉测量、分析，小儿髋关节测量、自动分型，肌肉骨骼测量，小器官测量、分析，心脏测量软件包

4.3 妇科测量、分析

4.4 产科测量、分析，具备胎儿体重孕龄评估，生长曲线显示

4.5 胎儿心脏测量、分析

★5. 探头数量 4 把：

5.1 腹部凸阵探头 1 把；

5.2 高频线阵探头 1 把

5.3 相控阵心脏探头 1 把

5.4 容积探头或超高频线阵探头 1 把

5.5 穿刺定位支架一套

5.6 超宽频带变频探头，频段或频率数字双重显示模式

6. 探头接口：探头接口 ≥ 4 个，同时激活，均为最新的无针式探头接口

7. 输入 / 输出信号：输入：包括不限于 USB3.0、DICOM；输出：包括不限于 HDMI、音频输出、USB3.0、DICOM

8. 二维成像主要参数

8.1 扫描速率：相控阵探头全视野 18cm 深度时，帧速度 ≥ 65 帧 / 秒

8.2 扫描线：每帧线密度可调

8.3 声束聚焦：发射 ≥ 10 段，接收自动连续聚焦

8.4 接收方式：多路信号并行处理

8.5 数字技术：接收数字式声束形成器，连续动态聚焦，可变孔径及动态变迹

8.6 线阵探头梯形成像，支持所有成像模式

8.7 预设条件：预置多种检查条件

8.8 增益调节：B、B/M、C、D 可独立调节

8.9 数码式 TGC ≥ 8 段增益补偿调节，可个性化设置及存储

9. 频谱多普勒

9.1 方式：脉冲波多普勒（PW）、高脉冲重复频率（HPRF）、连续波多普勒（CW）

9.2 最大测量速度：PW：血流速度 $\geq 9\text{m/s}$ ，CW：血流速度 $\geq 17\text{m/s}$

- 9.3 最低测量速度： $\leq 4.5\text{cm/s}$
- 9.4 显示方式：B/D、B/C/D
- 9.5 零位移动 ≥ 8 级
- 9.6 取样宽度及位置范围：多级可调，取样宽度 0.5mm—20mm
- 9.7 实时多普勒频谱自动包络并完成频谱测量计算
- 9.8 实时三同步功能
- 10. 彩色多普勒
- 10.1 扫描速率：相控阵探头全视野 18cm 深度时，彩色帧频 ≥ 12 帧 / 秒；凸阵探头全视野 18cm 深度时，彩色帧频 ≥ 9 帧 / 秒
- 10.2 显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示
- 10.3 显示控制：零位移动、黑 / 白与彩色比较、彩色对比
- 10.4 彩色优化技术
- 10.5 显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像可调范围： $-20\sim+20$
- 10.6 彩色显示速度：显示最低血流测量速度 $\leq 1\text{cm/s}$
- ★11. 其他
- 11.1 超声工作站（含电脑、打印机、电脑桌）1 套
- 11.2 超声专用电动诊断床 1 张，超声专用诊断椅 1 把

5.2 便携机

便携式彩色多普勒超声诊断仪（高端）参数

▲一、机型要求：设备为国产最高端新型机（自行承诺、格式自拟或提供 NMPA 注册证书为准），具备持续升级能力。

二、整机功能要求：

1. 能开展心脏超声检查，评估心脏的结构和功能包括心房的大小，室壁厚度，射血分数等指标等；
2. 能进行腹部超声检查，主要用于评估肝脏，脾脏，胆囊，胰腺，肾脏等器官功能和形态等；
3. 能进行肺部超声检查，明确肺部病变，气道情况和胸腔积液穿刺引导与定量评估等；

4、血管超声检查，评估血管的管腔情况，血流速度以及血管壁的厚度等指标等

三、系统技术规格及概述：

1. 高清晰、医用专业彩色 LED 显示屏 ≥ 15 英寸；
2. 接口选择 ≥ 1 个，可扩展到 3 个，
3. 主机及台车配置内置电池
4. 多倍波束合成
5. 数字波束增强器
6. 组织谐波（具备两种谐波成像）
7. 组织特异性成像
8. 空间复合成像
9. 斑点噪声抑制成像
10. 频率复合成像，显示 ≥ 9 条线， ≥ 3 级可调
11. 回波增强技术
12. M 型模式，彩色 M 型模式，曲线解剖 M 型，多点任意描记取样
13. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）
14. 超宽动态血流技术
15. 组织多普勒成像，具备四种模式组织多普勒，TDI、TVI、TDI-PW、TDI-M
16. 组织多普勒定量分析，组织多普勒实时定量分析，同步分析节段 ≥ 8
17. 组织斑点追踪技术及定量分析软件
18. 低机械指数造影模式，具备微血管造影成像
19. 独立角度偏转
20. 扩展成像，凸阵、线阵探头均可用
21. 实时双幅对比成像
22. 一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI 及造影）
23. 一键实现全屏放大，具备局部放大（支持前端、后端放大）
24. 二维和彩色多普勒双幅显示
25. 穿刺针增强技术，具备双屏实时对比显示，并同时具备增强平面多角度可调
26. 具备腹部、浅表和微血管造影、心肌及心腔造影功能
27. 距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量

- 28. 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）
- 29. 全科测量包，自动生成报告
- 30. 心脏功能专用测量及分析，提供心功能指数分析
- 31. 自动左心室收缩功能自动测量
- 32. 心肌组织追踪定量分析，输出 16/17 节段的曲线分析结果图以及牛眼分析图
- 33. 血管内中膜自动测量
- 34. 具备用户自定义测量项目以及公式编辑
- 35. 所有模式下支持手动、自动回放；原始数据处理，对回放图像进行参数调节
- 36. 具备保存后的图像对比分析（动态、静态）
- 37. 具备同步存储和一键存储功能
- 38. 具备一键多功能输出，同一个自定义功能按键支持 ≥ 4 个功能的输出
- ▲39. 固态硬盘 $\geq 230\text{GB}$ ，另配外置移动存储硬盘 $\geq 2\text{TB}$
- 40. 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，进行实时检查
- ★41. 探头数量及规格：3 把
- 41.1 单晶体凸阵 1 把；
- 41.2 单晶体相控阵 1 把
- 41.3 线阵：超声频率 5.0-13.0MHz，频率：宽频带变频探头，二维和彩色独立变频
- 42. 数字化全程动态聚焦
- 43. 发射声束聚焦：发射 ≥ 8 段
- 44. 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件
- 45. TGC： ≥ 8 段，LGC： ≥ 4 段
- 46. 动态范围： $\geq 190\text{db}$
- 47. 增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100
- 48. 体位标记，自定义注释
- 49. 扫描帧率：诊断深度 $\geq 15\text{cm}$ ，相控阵探头全视野时 ≥ 50 帧 / 秒，凸阵探头全视野时 ≥ 30 帧 / 秒
- 50. 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
- 51. 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

52. 最大帧率: ≥ 240 帧/秒
53. 具备 B/C 同宽 (提供图片证明)
54. 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
55. 显示控制: 反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等
56. 最大速度: $\geq 8\text{m/s}$ (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)
57. 取样容积: $0.5\text{--}20\text{mm}$; 偏转角度: $\geq \pm 25$ 度 (线阵探头)
- 58 零位移动: ≥ 8 级
59. 快速角度校正
60. 输入/输出信号:
- 输入: VCR, 外部视频, RGB 彩色视频
- 输出: 高清影视频接口, 复合视频, RGB 彩色视频, S—视频
- ▲61. DICOM3.0 接口, 负责与 PACS 接口对接等费用
62. USB3.0 接口, 音频接口
- ★63. 其他
- 63.1 台车一套
- 63.2 免费提供新技术培训 2 个月 $\geq$ 人
- 63.3. 整机质保 (含探头、所有配件及伴随服务相关费用) 5 年

5.3 肌骨超声

肌骨超声技术要求

用途说明:

在疼痛微创介入治疗及手术中, 可在实时状态下通过相应支配区域活动定位功能障碍肌肉、肌腱及粘连范围, 可视化精确引导下靶点治疗。容易确定神经和血管, 可精确到达病变组织解剖部位, 可以清晰观察到局麻药物的扩散, 大大减小了血管内、神经内注射的风险, 同时也可减少药品使用, 降低患者负担。

系统技术规格及概述:

1. 全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

▲2. ≥15 英寸高分辨率彩色液晶显示器

3. 彩色触摸屏，角度可调

4. 配置相对应的台车

5. 多级信号处理系统

6. 高倍波束并行处理系统

★7. 探头接口≥1 个

8. 谐波成像模式

9. M 型模式

10. 彩色 M 型模式

11. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

12. 频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）

13. 组织多普勒成像

14. 自由臂三维成像

15. 宽景成像（支持彩色宽景，扫描速度提示）

16. 空间复合成像，最高可达 9 线偏转

17. 斑点抑制成像

18. 频率复合成像

19. 独立角度偏转

20. 扩展成像（要求凸阵、线阵、容积、心脏探头可用）

21. 实时双幅对比成像

22. 高分辨率血流成像

23. 精细血流自动识别成像

▲24. 解剖 M 型技术, 可 360 度任意旋转, ≥2 条取样线, 可在实时和冻的二维图像上获取解剖 M 图像

25. 一键自动优化, 要求一键快速优化造影图像、二维图像、彩色图像、彩色取样框位置、频谱图像、频谱取样门大小、取样门位置、偏转角度及造影图像

26. 全屏放大

27. 局部放大（支持前端、后端放大）

28. 造影及造影定量分析功能, 要求支持腹部探头、浅表探头

28.1 支持低机械指数造影

28.2 双计时器

28.3 双实时:实时显示组织图像和造影图像

28.4 取样点可跟踪感兴趣区运动

29. 造影成像，要求支持腹部探头、浅表探头

29.1 凸阵探头 10cm 深度，扫描角度 45°，帧率可达 30 帧/秒及以上；

29.2 线阵探头 4cm 深度，帧率可 50 帧/秒及以上；

30. 支持应变式弹性成像

30.1 具备组织硬度定量分析软件、压力曲线提示图标，直方图等分析工具

30.2 具备肿块周边组织与正常组织、肿块周边组织与肿块内组织弹性定量分析功能

31. 剪切波定量式弹性成像功能

31.1 可以动态显示二维剪切波弹性成像图，

31.2 具备三种定量参数，包括剪切波速度，杨氏模量和剪切模量。

32. 支持立体血流

33. 穿刺针增强技术，要求具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并同时支持增强平面多角度可调

测量/分析和报告

1. 常规测量，多普勒测量，自动频谱测量

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

3. 血管内中膜自动测量，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果，并具备 I M T 评估曲线分析

4. 支持血管内中膜自动实时测量, 自动获取 6 组 IMT 内膜厚度值, 并实时更新。

5. 支持血管体位图手动编辑功能，通过手动编辑体位图，直观显示病变的位置。

检查存储和管理（内置超声工作站）

1. 检查存储≥1T 硬盘

系统技术参数及要求

1. 二维灰阶模式

1.1 数字化声束形成器

- 1.2 全程动态聚焦
- 1.3 多倍信号并行处理
- 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
- 1.5 最大帧率： ≥ 600 帧/秒
- 1.6 TGC： ≥ 8 段
- 1.7 LGC： ≥ 8 段
- 1.8 二维灰阶： ≥ 256
- 1.9 动态范围： ≥ 160 （可视可调）
- 1.10 增益调节：B/M/D 分别独立可调， ≥ 100
- 1.11 伪彩图谱： ≥ 8 种
- 2. 彩色多普勒成像
 - 2.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
 - 2.2 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW
 - 2.3 取样框偏转： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）
 - 2.4 最大帧率： ≥ 200 帧/秒
 - 2.5 支持 B/C 同宽
- 3. 频谱多普勒模式
 - 3.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒
 - 3.2 显示方式：B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等
 - 3.3 显示控制：反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等
 - 3.4 最大速度： $\geq 7\text{m/s}$ （连续多普勒速度： $\geq 30\text{m/s}$ ）
 - 3.5 最小速度： $\leq 3\text{mm/s}$ （非噪声信号）
 - 3.6 取样容积：0.5–30mm, 支持所有探头
 - 3.7 偏转角度： $\geq \pm 30$ 度（线阵探头）
 - 3.8 零位移动： ≥ 8 级
 - 3.9 快速角度校正
 - 3.10 支持频谱自动测量
- 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）
- 5. 心功能自动测量工具

6 小儿髋关节自动测量功能

探头规格

1. 频率：超宽频带或变频探头
2. 二维、彩色、多普勒均可独立变频
3. 探头频率：所有探头均为宽频变频探头，二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频， ≥ 3 段
- 4 线阵探头 1 把带宽:4.0-15MHz

其他

- 1、免费提供厂家维修培训 ≥ 1 人，临床应用培训 ≥ 1 人
- ★2、. 整机质保（含探头、所有配件及伴随服务相关费用）5 年

5.4 高端妇产彩超机

彩色多普勒超声诊断仪（高端妇产台式）参数

一、参数内容：

★1. 主要配置：主机 1 套；腹部凸阵探头 1 把；腔内容积探头 1 把；高频线阵探头 1 把；腹部容积探头 1 把；阴超探头 1 把；定位支架一套。

★2. 设备要求：实时四维妇产超声专用机，整机保修（含探头、所有配件及伴随服务相关费用）5 年

3. 设备用途：

3.1 行辅助生殖助孕患者的经腹部、经阴道盆腔脏器超声检查；经腹部、经阴道卵泡监测；

3.2 经阴道超声引导下的卵巢穿刺取卵术、卵巢囊肿穿刺术；

3.3 经腹部超声引导下的胚胎移植术等。

3.44. 主要规格及系统概述

▲4.1 液晶显示器 ≥ 21 英寸，全方位关节臂旋转。操作控制台，单键电动垂直调节高度，并可左右转动、前后移动和锁定

4.2 液晶触摸屏 ≥ 12 英寸，通过触控屏进行容积图像的旋转、放大、切割等直观操作、任意切面成像以及多光源调节功能。

4.3 数字化二维灰阶成像

- 4.4 数字化彩色多普勒, 数字化能量多普勒成像
- 4.5PW 脉冲波多普勒成像, CW 连续波多普勒成像
- 4.6 实时四维成像
- ▲4.7 二维凸阵探头支持 CW 连续波多普勒成像, 具备进行胎儿心脏血流速度测量
- 4.8 胎儿心脏成像模式, ≥ 2 条解剖 M 型
- ▲4.9 二维灰阶血流成像, 无彩色取样框限制, 无需造影剂可对血流进行实时显示
- 4.10 二维立体血流成像, 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
- ▲4.11 支持 3D 成像技术
- 4.12 弹性成像
- 4.13 宽景成像支持所有凸阵和线阵探头
- 4.14 具备机械指数和热指数警报设置
- 4.15 具备声影抑制消除
- 4.16 系统动态范围 $\geq 260\text{dB}$
- 4.17 具备灰阶及血流三维/四维成像模式
- 4.18 断层超声显像技术
- 4.19 具备胎儿自动识别技术, 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
- 4.20 卵泡智能容积成像, 自动彩色编码显示;
- 4.21 窦卵泡智能容积成像, 自动彩色编码显示;
- 4.22 时间空间相关成像
- 4.23 胎心容积导航技术, 自动获取包括四腔心、左室流出道、右室流出道、胃泡、三血管气管切面。
- 4.24 具备实时四维穿刺引导功能, 有穿刺引导线。
- 4.25 腔内容积探头具备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。
- 4.26 胎儿颅脑自动分析功能, 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。

- 4.27 具备智能三维产程监测功能
- 4.28 一般测量，多普勒血流测量与分析，具备自动包络功能
- 4.29 产科测量分析，具备胎儿体重孕龄评估，生长曲线显示
- 4.30 胎儿心脏测量与分析
- 4.31 胎儿生长参数智能监测功能，在图像上智能识别胎儿颅脑双顶径、头围、腹围、股骨等主要结构并自动测量生长参数
- 4.32 自动 NT 测量技术, 自动 IT 测量技术
- 4.33 自动声速校正功能，系统可自动识别组织差异，可校正超声声速，完成对肥胖、困难病人条件的超声扫查，提高组织细节及边界显示
- 4.34 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
- 4.35 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
- 4.36 输入/输出信号：USB, HDMI, S-Video, VGA
- 4.37 医学数字图像和通信 DICOM3.0
- 4.38 具备超声图像存档与病案管理功能，具备回放功能
- 4.39 硬盘容量 $\geq 1T$
- 4.40 存储和回放动态及静态图像
- 4.41 具备 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
- 4.42 妇产超声医学一站式管理平台, 具备与医院的 HIS、PACS 系统集成，实现数据的一体化管理
- 4.43 支持 3D 打印格式
- ★4.44 探头接口： ≥ 4 个，探头接口为无针式接口
- 4.45 ≥ 12 英寸多点触控触摸屏
- 4.46 超声功率输出调节：B/M、PWD、ColorDoppler 输出功率可调
- 4.47 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
- 4.48 腔内容积凸阵：阵元数 ≥ 190 ，成像角度 $\geq 180^\circ$
- 4.49 腹部高分辨率二维凸阵探头：超声频率 3.0—9.0MHz
- 4.50 凸阵容积探头全视野 17cm 深度时四维成像帧频 ≥ 30 帧/秒

4.51 数字集成化智能 TGC 分段 ≥ 8

★4.52 二维成像扫描深度 $\geq 40\text{cm}$

4.53 回放重现

4.54 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

4.55 多普勒发射频率可视可调，中心频率明确显示

4.56 PWD：血流速度 $\geq 10\text{m/s}$ ；CWD：血流速度 $\geq 20\text{m/s}$

4.57 最低测量速度： $\leq 0.3\text{mm/s}$ （非噪声信号）

4.58 零位移动： ≥ 10 级

4.59 显示方式：能量显示、速度显示、二维立体血流显示

4.60 凸阵容积探头：全视野 17cm 深度时四维彩色成像帧频 ≥ 9 帧/秒

4.61 彩色显示速度：最低血流速度 $\leq 5\text{mm/s}$

4.62 彩色增强功能：彩色多普勒能量图、方向性能量图

4.63 新生儿髋关节发育评估测量

4.64 具备耦合剂加热装置

4.65 微细血流定向分析/血管分布定量：通过彩色部分的像素与感兴趣区像素的比值得到 VI（血管指数），可定量显示 VI

★5. 其他

5.1 超声工作站（含电脑、打印机、电脑桌）1 套

5.2 超声专用诊断床 1 张，超声专用诊断椅 1 把

5.3 免费提供新技术培训 2 个月 1 人

6 标段具体技术参数:

6.1 监护仪参数（手术）

- ★1. 模块化插件式一体化监护仪，主机插槽数 ≥ 4 个
- ★2. ≥ 15.0 英寸彩色电容触摸屏，中文化操作界面
- 3. 采用无风扇设计，内置锂电池
- 4. 配置 ≥ 4 个USB接口、VGA接口、DVI接口监测参数
- ▲5. 监测参数：支持3/5导心电图监测、血氧饱和度、脉率、无创血压、呼吸、双有创压力监测、呼气末二氧化碳测定等功能监测，适用于成人、小儿、新生儿。
- 6. 具有多种实时心律失常分析、 ≥ 24 小时心率失常统计分析功能
- 7. 具有ST段分析、 ≥ 120 小时ST模块回顾功能
- 8. 心电波形速度支持常用的规格，不少于四种。
- 9. 支持导联类型自动识别功能，具备智能导联脱落监测功能，导联脱落的情况下仍能正常监护
- 10. 具有 ≥ 4 道IBP波形叠加显示
- 11. 具有肺动脉楔压（PAWP）的监测和PPV参数监测 12. 具有QT/QTc测量功能
- 13. 无创血压提供手动、自动间隔、连续、序列四种测量模式
- 14. 血氧饱和度监测可显示PI灌注指数
- 15. 配置血氧探头，支持浸泡清洁与消毒
- ▲16. 具有 ≥ 4 通道EEG，具备双频指数（BIS），肌电活动（EMG），抑制比（SR），频谱边缘频率（SEF）参数的监测
- 17. 事件回顾 ≥ 200 条。报警触发时所有测量参数值，以及事件回顾时的报警事件列表。
- 18. 具有界面支持 ≥ 6 参数区的设置和显示
- 19. 具有可自定义调节界面布局、波形和参数功能
- 20. 具有参数报警限一键设置功能
- 21. 多参数的趋势表、趋势图回顾
- 22. 具备 ≥ 40 小时全息波形的存储与回顾功能
- 23. 整机工作模式包括不限于监护模式、待机模式、体外循环模式、夜间模式

- 24. 标配网口，支持与中央监护系统的数据传输
- 25. 支持 HL7 标准输出协议，可将数据传输到 CIS、HIS 等系统。
- 26. 支持 CARESCAPEGateway 等设备，将数据传输到第三方系统
- 27. 安全规格：心电、体温、血压、血氧饱和度监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型
- ★28. 配置：包括不限于主机、锂电池、双有创压模块、呼末二氧化碳模块、袖带（成人和新生儿型）、双体温探头、SP02 探头（指套式）、心电导联线等。
- ★29. 整机质保（含探头、所有配件及伴随服务相关费用）5 年。

6.2 病人监护仪（临床便携式）参数

一、整机要求：

- 1. 一体式监护仪，无风扇设计
- ▲2. 彩色液晶显示屏 ≥ 10 英寸， ≥ 7 通道波形显示
- 3. 标配可充电锂电池
- ▲4. 监护仪设计使用年限 ≥ 10 年，提供证明材料
- ★5. 整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

监护仪清洁消毒维护支持多种消毒剂

安全规格：心电、体温、血压、血氧饱和度监测参数抗电击程度为防除颤 CF 型

二、监测参数：

- ▲1. 配置 3/5 导心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉搏和体温参数监测，以上参数适用于成人、小儿、新生儿患者
- 2. 采用无风扇设计，满足对感控的要求
- 3. 心电波形速度支持常用的规格，不少于四种
- 4. 具备智能导联脱落监测功能，个别导联脱落的情况下仍能正常监护
- 5. 具备心率变化统计界面，可显示 24 小时患者的心率变化和心率分布情况
- 6. 具备 SP02 和 PR 的实时监测，适用于成人，小儿和新生儿
- 7. 具备 ECG 多导同步分析功能；
- 8. 无创血压支持手动、连续、自动和序列测量模式，支持整点测量
- 9. 血氧饱和度监测可显示 PI 灌注指数

10. 支持心律失常分析，包括房颤分析

三、系统功能：

1. 具有三级声光报警，报警级别可调

2. 支持所有监测参数报警限一键自动设置功能

3. 具备监护模式、待机模式、演示模式、夜间模式、隐私模式

4. 具备监护仪可存储功能，回放 ≥ 45 小时波形全息回顾

5. 具备网络通信接口，可联网同品牌的中央监护系统

6. 支持监护仪历史病人数据的存储和回顾，并支持通过 USB 接口将历史病人数据导出到 U 盘

6.3 转运监护仪参数

1. 适用于成人、小儿、新生儿的监测，满足救护车相关转运标准

▲2. 彩色触摸显示屏 ≥ 5 英寸，无风扇设计，内置锂电池

3. 具有监测心电、血氧饱和度、脉搏、无创血压、呼吸、体温参数监测

4. 具备 3/5 导心电，具有智能导联脱落监测功能，个别导联脱落的情况下仍可正常监护

5. 具有心电抗干扰性

6. 具有 ST 段分析功能

7. 具有 ≥ 20 种心律失常事件分析

8. 具有 QT/QTc 测量功能

9. 心电波形速度支持 6.25mm/s、12.5mm/s、25mm/s 和 50mm/s

10. 血压测量模式：手动、自动、整点和连续测量模式

11. 血氧饱和度监测可显示 PI 灌注指数

12. ≥ 100 小时趋势表、趋势图回顾

13. ≥ 24 小时全息波形回顾

14. ≥ 100 小时 NIBP 数据回顾

▲15. 转运监护仪支持插入床旁监护仪插槽作为参数模块使用，即插即用

★16. 整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

6.4 除颤监护仪参数

- ▲1. 采用双相波技术，能量选择范围 $\geq 0-320$ 焦耳。
- ▲2. 具备手动除颤、心电监护、呼吸监护、自动体外除颤(AED)功能。
- 3. 具有自动自检、打印功能
- 4. 除颤采用双相波技术，具备自动阻抗补偿功能。
- 5. 手动除颤分为同步和非同步两种方式，能量分 20 档，可通过体外电极板进行能量选择。
- 6. 除颤充电迅速，充电至 200J 不超过 5s。
- 7. 可选配体外起搏功能，起搏分为固定和按需两种模式。
- ▲8. 标配可充电锂电池，支持 ≥ 100 次 360J 或 200 次 200J 除颤。
- 9. 具备生理报警和技术报警功能，通过声音、灯光等多种方式进行报警。
- 10. 成人、小儿一体化电极板，可选用除颤起搏监护多功能电极片。
- 11. 彩色 TFT 显示屏 ≥ 6 英寸”，分辨率 $\geq 800 \times 480$, 可显示 3 通道监护参数波形。
- ▲12. 可存储 24 小时连续 ECG 波形，数据可导出至电脑查看。
- 13. 符合最新除颤国际专用安全标准。
- 14. 具备良好的防水性能，防水级别 IPX4。
- 15. 内置热敏打印机。
- ★16. 整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年。

6.5 有创呼吸机参数

- 1. 基本特征
 - ★1.1 适用于对成人、小儿和婴幼儿患者进行辅助通气及呼吸支持
 - ★1.2 屏幕 ≥ 15 英寸
 - 1.3 支持 4 道波形同屏显示
 - 1.4 提供 3 种环图，支持呼吸环、波形和监测参数同屏显示
 - 1.5 支持短趋势、波形、监测值同屏显示
 - 1.6 内置可充电锂电池 ≥ 90 分钟
 - 1.7 备用空气气源

1.8 具备实时气源压力电子显示

1.9 病人信息，当前的设置参数、报警限和趋势，日志等数据可导出

1.10 具备 U 盘导出功能

1.11 吸气阀组件可拆卸，并能高温高压蒸汽消毒（134℃）。

1.12 标配肺动态图。

2. 呼吸模式及功能

2.1 标配模式：容量控制通气下的辅助控制通气 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV、压力控制通气下的 A/C 和 SIMV、CPAP/PSV、窒息通气模式、双水平气道正压通气模式、无创模式

2.2 高级模式：自动适应性压力调整容量控制功能；压力调节容量控制-同步间歇指令模式

2.3 可选智能自适应通气模式、心肺复苏通气模式

2.4 具备功能：手动呼吸、吸气保持、呼气保持、雾化、增氧、吸痰程序，NIF、PEEPi 及 P0.1 测定

2.5 可选低流速 P-V 工具，帮助确定最佳 PEEP 值

2.6 具有自动插管阻力补偿功能

2.7 具有吸气、呼气触发智能同步技术，自动调节至最佳值，提高人机同步

▲2.8 具备高流量氧疗功能，流速 $\geq 70\text{L/min}$

2.9 具有 TVe/IBW 的设置及监测功能

2.10 具备大字体界面。

3. 设置参数

▲3.1 潮气量：25ml—3000ml

3.2 呼吸频率：2-90/min

3.3 吸气流速：7-150L/min

3.4 SIMV 频率：2-60/min

3.5 吸/呼比：4:1—1:8

3.6 最大峰值流速：180L/min

3.7 吸气压力：2—99.9cmH₂O

3.8 压力支持：0—80cmH₂O

3.9 PEEP: 0-45cmH₂O

3.10 压力触发灵敏度: -20—-0.5cmH₂O, 或 OFF

3.11 流速触发灵敏度: 0.5—20L/min, 或 OFF

3.12 叹息功能

4. 监测参数

4.1 每分钟呼出通气量: 呼气分钟通气量、吸气分钟通气量、自主呼吸分钟通气量、泄漏分钟通气量的监测

4.2 潮气量的监测: 吸入潮气量、呼出潮气量、自主呼吸潮气量

4.3 波形显示: 压力/时间、流速/时间、容量/时间, 二氧化碳/时间, 脉搏波/时间

4.4 具有压力/容积、流速/容积、流速/压力环呼吸环监测

4.5 具备肺的力学: 时间常数、吸气阻力、呼气阻力、静态顺应性、动态顺应性的监测

4.6 实时监测压力/容积环形态, 并量化为肺过度膨胀系数 C20/C

4.7 实时监测压力-时间曲线形态, 并量化为牵张指数 StressIndex

4.8 趋势图、表分析可存储≥96 小时

5. 质保要求

★整机质保(含所有配件及伴随服务相关费用)5 年

6.6 无创呼吸机招标参数

1、适用于成人和小儿患者进行通气辅助及呼吸支持, 能够满足危重症患者的无创通气需求, 可用于有创通气。

★2、屏幕≥15 英寸, 中文操作界面。支持无菌手套操作。

3、供气最大峰流速≥280L/min。

4、氧浓度调节范围: 21-100%。

5、通气模式: 持续气道正压通气模式 CPAP、自主通气模式 S、时控通气模式 T、自主/时控通气模式 S/T、压力控制/辅助通气模式 P-A/C、自主/时控通气+模式 S/T+。

6、具备高流速氧疗功能

▲7、氧疗模式下可监测患者血氧和自主呼吸率。

8、支持 1-6 档手动调节吸气触发和呼气切换灵敏度。

- 9、具有压力释放功能、延时升压和增氧功能。
- 10、具备自动漏气补偿功能，最大漏气量 $\geq 120\text{L}/\text{min}$ 。
- 11、支持识别和设置不同类型呼吸面罩和呼气端口的选择。
- 12、屏幕显示： ≥ 3 道波形同屏显示。
- 13、实时监测病人端泄漏量和总泄漏量。
- 14、 ≥ 180 分钟内置可充电锂电池。
- 15、具备U盘导出功能。
- 16、主要设置参数
 - 16.1 持续气道正压 CPAP：4-30cmH₂O
 - 16.2 吸气正压 IPAP：6-50cmH₂O
 - 16.3 支持压力：6-50cmH₂O
 - 16.4 呼气压力 EPAP：6-30cmH₂O
 - 16.5 潮气量：20ml—2200ml
 - 16.6 呼吸频率：1-60 次/min
 - 16.7 吸气时间：0.2—5s
 - 16.8 氧浓度：21%—100%可调，调节精度 1%
 - 16.9 压力上升时间：1-6 档可调
 - 16.10 延时升压时间：OFF，1-50min
- 17、监测参数
 - 17.1 气道压力监测：气道峰压、呼气末正压等参数监测；
 - 17.2 潮气量监测：潮气量、分钟通气量、分钟泄漏量等参数监测；
 - 17.3 呼吸频率监测：呼吸频率、病人触发百分比监测；
 - 17.4 实时提供监测参数 ≥ 120 小时的趋势图、表分析， ≥ 10000 条事件记录；
- 18、报警参数
 - 18.1 具有智能逻辑判断及报警链管理，报警可采用图形化和文字指引进行故障提示
 - 18.2 分级报警和声光报警
 - 18.3 气道压力：过高/过低报警
 - 18.4 分钟通气量：过高/过低报警
 - 18.5 潮气量：过高/过低报警

18.6 呼吸频率：过高/过低报警

18.7 吸入氧浓度：过高/过低报警

18.8 电源、气源中断报警

19、具备 VGA 扩展显示、RS232 接口、网络接口、USB 接口。

★20、整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

6.7 转运呼吸机技术参数

一、整机与显示要求

1. 通过 YY0600.3 转运标准测试。

2. 通过 RTCA/DO-160G 转运标准测试。

★3. 适用于成人、小儿和婴幼儿患者通气辅助及呼吸支持。

4. 电池续航时间 1 块电池 ≥ 5 小时。

5. 呼吸机主机重量 $\leq 6\text{kg}$ 。

6. 吸气峰值流速 $\geq 200\text{L/min}$ 。

7. 可配备提拿悬挂一体化多功能把手，灵活便携。

8. 支持高压氧气气源和低压氧气气源两种方式。

▲9. 屏幕 ≥ 7 英寸

10. 支持显示 ≥ 100 小时的全部监测参数趋势图、表分析， ≥ 8000 条报警和操作日志记录。

11. 具备截屏 U 盘导出功能，可缓存 ≥ 50 张屏幕文件。

二、环境适应性要求

1. 防尘防水等级 $\geq \text{IP34}$ ，保证机器在复杂环境中的安全。

2. 具有自动海拔补偿功能和自动漏气补偿功能。

三、呼吸模式及功能

1. 标配模式：控制/辅助通气模式 A/C 和同步间歇指令通气 SIMV；持续气道正压通气模式/压力支持通气 CPAP/PSV、双水平气道正压通气、压力调节容量控制通气、压力调节容量控制-同步间歇指令通气模式、心肺复苏通气模式。

2. 呼吸同步技术，自动调节吸气和呼气触发灵敏度、压力上升时间，提高人机同步性和舒适度，减少手动调节参数。

3. 标配内源性 PEEP、口腔闭合压 P0.1 和浅快呼吸指数 RSBI 的测定。

四、设置参数

▲1. 潮气量：20ml—2000ml

2. 吸气压力：1—60cmH₂O

3. 呼气末正压：0—50cmH₂O

4. 吸入氧浓度：21—100%

5. 吸气时间：0.1—10s

6. 压力触发灵敏度：-20—-0.5cmH₂O，或 OFF

7. 流速触发灵敏度：0.5—20L/min，或 OFF

8. 呼气触发灵敏度：Auto, 1—85%

9. 氧疗流量：2—80L/min

五、监测参数和报警

1. 监测参数：氧浓度、分钟通气量、潮气量、气道压力、呼吸频率等关键参数。

2. 波形监测：压力—时间、流速—时间、容量—时间和 CO₂—时间波形。

3. 报警：潮气量、通气量、压力、呼吸频率、窒息、氧浓度、氧气不足、电量不足、管路脱落、机器故障等。

六、质保要求

★整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

6.8 麻醉机参数

1. 工作条件及基本配件

★1.1 用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

1.2 电源：国标 220V-240V

1.3 标配锂电池(非铅酸)后备电池，后备电池使用时间≥90 分钟

1.4 接口：≥1 个多功能复用接口、支持网络和软件在线升级功能，≥1 个 RS-232C 串行通讯接口，≥1 个 VGA 接口，≥4 个辅助电源接口等

1.5 机架：带大工作台侧栏杆推车，≥3 个抽屉，标配脚轮刹车，可独立控制脚轮固定

1.6 适合内窥镜手术模式：具备三级照明顶光灯提供麻醉机工作台面照明。

2. 气源

2.1 标配氧气、空气两气源，可选氧气、空气和笑气三气源

2.2 具备氧笑联动系统，保证接入氧气和笑气时氧浓度不低于 25%

2.3 快速充氧范围 25-75 升/min

▲3. 流量计

3.1 全电子流量计，流量通过呼吸机屏幕电子显示；流量范围 $\geq 0.5-15\text{L}/\text{min}$

3.2 配经鼻高流量给氧功能，输出流速范围 0-50L/min

3.3 具备新鲜气体流量暂停功能，方便吸痰等操作

4. 挥发罐

▲4.1 标配双麻醉罐位

4.2 标配一个原厂同品牌七氟醚挥发罐

4.3 可选配同品牌地氟醚挥发罐

5. 呼吸回路

5.1 回路整体可徒手拆卸，一体化或模块化回路

5.2 回路部件可以耐受 134℃ 高温高压消毒以避免院内交叉感染

5.3 二氧化碳吸收罐，容积 $\leq 1500\text{ml}$ ，满足临床低微流量麻醉需要

5.4 内置双流量传感器，分别在吸入端，呼出端

5.5 具有回路整体加温功能，避免对呼吸道的刺激

▲5.6 标配 CO₂ 旁路功能，在机械通气过程中，更换钠石灰罐无需选择确认，无需关停机械通气，可方便直接更换

5.7 具备智能回路识别报警系统。

6. 呼吸机

6.1 气动电控呼吸机，全中文操作和显示

▲6.2 提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV、和 SIMV (SIMV-VC、SIMV-PC) 模式，可选配压力控制容量保证通气 (PCV-VG)、PS 等通气模式

6.3 容量控制 (VCV) 潮气量设置范围： $\geq 10\text{ml}-1500\text{ml}$

6.4 吸气压力设置范围： $\geq 5-70\text{cmH}_2\text{O}$

6.5 支持压力：0, 3cmH₂O~60cmH₂O

6.6 呼吸频率：4-100 次/分钟

6.7 吸呼比：4:1 到 1:6

6.8 压力限制范围：10-100cmH₂O

6.9 电子 PEEP, 显示屏设置，范围：OFF, 4-30cmH₂O

6.10 吸气暂停：OFF, 5%-60%

6.11 呼吸机吸气阀峰值流速：180L/min

6.11 上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全

6.12 具备吸入端，呼出端双流量传感器。

6.13 具备心肺旁流模式 CPB, 且心肺旁流模式可在机控通气下启动

7. 数字和波形监测

7.1 具备三级声光报警功能，有独立红黄报警灯显示

7.2 主机内置触摸显示屏，非主机外展屏幕，不易影响其他设备使用，屏幕尺寸≥15英寸，可同屏显示波形和呼吸环图

7.3 支持显示 P-V, V-F, P-F 三种类型环图

7.4 电容触摸屏，支持手势操作

7.5 内置≥3 槽位插件槽，可直接热插拔插件

7.6 插件可在同品牌监护仪和麻醉机之间通用

7.7 可配备插件：AG 麻醉气体模块、EtCO₂, 可单独选配 EtCO₂ 插件，以适应全凭静脉无需监测麻醉气体的需求。

7.8 可选监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压(峰压、平台压、平均压、PEEP)、气道阻力、顺应性；麻醉气体分析(N₂O, EtCO₂, 自动识别五种麻醉气体吸入呼出浓度监测)、呼吸环(P-V, P-F, V-F)监测；可选配氧电池法吸入氧浓度监测

7.9 同屏幕 3 通道任意波形显示(压力时间波形，流速时间波形，容量时间波形，可选呼末 CO₂ 波形), 波形和环图可以同屏显示

8. 质保要求

★8.1 整机质保（含探头、所有配件及伴随服务相关费用）5 年

7 标段具体技术参数：

7.1 台式心电图机

台式心电图机参数

1、数字化心电采集器

1.1、采样频率：数字化采集 ≥ 24000 点。

1.2、共模抑制比： $\geq 85\text{dB}$ 。

1.3、采样精度： ≥ 16 位。

1.4、输入回路电流：各输入回路电流不大于 $0.1\ \mu\text{A}$ 。

1.5、输入阻抗：各输入回路之间的输入阻抗不小于 $5\text{M}\Omega$ 。

1.6、耐极化电压： $\geq 300\text{mV}$ 。

1.7、低频特性：时间常数不小于 3.2s 。

1.8、无源技术、光耦隔离，隔离电压 4000V 以上。

2、心电图分析系统

2.1、标准的同步 12 导联信号采集分析。

2.2、12 导联心电图自动测量、自动诊断。

2.3、图形输出格式：jpg 截图功能，png/bmp/gif/tpf/pdf 报告输出上传模式。

2.4、支持 XML 格式和 DICOM 格式，方便与医院 HIS/PACS/EMR 系统的对接。

2.5、心电图放大镜模式。

2.6、左右手电极互换模式、交换胸导联模式。

2.7、既往心电图对比模式。

2.8、儿童算法诊断：鉴于临床上儿童和成人心电图的差异性，儿童采用不同的自动分析和诊断算法。

2.9、QT 分析：QT/QTcB/QTcF 各项指标。

▲2.10、测量参数：为支持科研，自动测量参数不少于 35 种。

▲3、心向量、时间向量分析系统

3.1、图形分析显示要求：方向、振幅、角度、间期和 QRS-T、QRS/T、TL/W，QRS 面积比、初始向量及立体空间最大向量分析。

3.2、心向量波形叠加对比模式。

3.3、时间向量、瞬间向量、90 度翻转向量。

3.4、图形输出：综合报告、各环放大图、单面环体放大图。

3.5、富兰克、威尔逊、正交导联方式采样，互相转化功能。

3.6、频谱心电图分析：功率谱图分析、相位移动叠加分析、脉冲响应分析；心电图频谱变化对应心肌缺血部位显示。

4、晚电位分析

4.1、时域分析、频域分析、三维频谱标测分析、正常因子分析的图谱和指标。

4.2、双频段滤波自动分析处理。

5、数据库管理功能：数据管理，心电数据；诊断结果自动转存数据库，临床诊断可检索；病人数据再编辑、删除和转存。

6、数据接口

▲6.1、可无缝对接医惠信息平台系统，获取患者信息，心电图报告同时支持院内医生工作站查阅、打印和医院 OA 系统 WEB 方式查阅、打印。

★7、配置要求

7.1、工作站 1 套（CPU $\geq$ 4 核，硬盘 $\geq$ 500GB，内存 $\geq$ 8GB，Win10 或以上操作系统）

7.2、数字化心电采集盒 1 套

7.3、标准心电导联线、吸球、夹子 1 套

7.4、数据线 1 副

7.5、心电测量及分析软件 1 套

7.6、地线 1 根

7.7、说明书、保修卡、合格证 1 套

7.2（台式数字）十八导心电图机

1. ▲屏幕： $\geq$ 15 英寸触摸屏，1024 $\times$ 768 彩色液晶屏显，可在 0°~120° 之间任意角度翻转

2. 外部输入输出端口：包括不限于 VGA, 串口，网口，MicroSD 卡，USB 接口

3. 内置可充电锂电池：新电池充满电后，可正常工作 $\geq$ 3 小时

4. 打印记录纸规格热敏记录折叠纸：宽度 $\geq$ 210mm

5. 有效记录宽度 $\geq$ 210mm

6. 走纸速度：包括不限于 5mm/s、6.25mm/s、10mm/s、12.5mm/s、25mm/s

7. ▲最大记录通道 $\geq$ 18 导，可 18 导同步采集

8. 记录数据：日期和时间，走纸速度，灵敏度，导联名称，滤波器状态，心电波形、分析结果、患者信息、标记等

9. 输入方式：浮地，除颤保护，起搏脉冲抑制

10. 增益：2.5mm/mV、5mm/mV、10mm/mV、20mm/mV、10/5mm/mV、AGC
11. 输入阻抗： $\geq 100\text{M}\Omega$ (10Hz)
12. 噪声电平： $\leq 12.5\ \mu\text{V}_{\text{p-p}}$
13. 采样率： $\geq 64\text{kHz}$, 每通道
14. 滤波器：包括不限于交流滤波器、基漂滤波器、肌电滤波器、低通滤波器
15. 中文操作菜单，心电波形显示，心率，导联名称，走纸速度，增益，滤波器状态，测量信息，工作模式显示等。
16. 具有心率失常触发打印功能，可自动打印心率失常部分的波形。
17. 分析结果分类：心室率，PR 间期，QRS 时限，QT/QTc 间期，P/QRS/T 轴，RV5/SV1 幅度，RV5+SV1 幅度、心率变异、频谱心电图等
18. 打印分析结果：ECG 分析结果名称，综合判断，测量值
19. 无线 WIFI：可选
20. 数据存储：内置存储，可存储多份份心电数据

★21. 提供仪器车一辆

★22. 整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

7.3 便携式心电图机（12 导）

- ▲1. 导联：标准 12 导联(12 导同步采集、12 道打印)
2. 输入阻抗 $\geq 50\text{M}\Omega$ (10Hz)
3. 记录模式：手动/自动；
4. 耐极化电压： $\geq \pm 500\text{mV}$
5. 定标电压： $1\text{mV} \pm 1\%$
6. 输入保护：浮地输入，抗除颤保护电路
7. 时间常数： $\geq 3\text{S}$
8. 灵敏度：包括不限于 2.5、5、10、20mm/mV 及自动
9. AD 转换 ≥ 24 位
10. 共模抑制比： $\geq 100\text{dB}$
11. 滤波器：交流，漂移和肌电滤波器
12. 数据存储：内置存储，可存储多份份心电数据
13. 具有心电波形数据复制功能

14. 走纸速度：包括不限于常用的 5、10、12.5、25、50mm/s
15. 记录纸规格：兼容 210mm 卷纸和折叠纸
16. 记录模式：10 以上种打印模式
17. 记录数据：日期和时间，走纸速度，灵敏度，导联名称，滤波器状态，心电波形、分析结果等。
18. 显示： ≥ 8 英寸高亮度液晶屏
19. 中文操作菜单，心电波形显示，心率，导联名称，走纸速度，增益，滤波器状态，测量信息，工作模式显示等。
20. 具有心率失常触发打印功能，可自动打印心率失常部分的波形。
21. 分析结果分类：心室率，PR 间期，QRS 时限，QT/QTc 间期，P/QRS/T 轴，RV5/SV1 幅度，RV5+SV1 幅度等
22. 打印分析结果：ECG 分析结果名称，综合判断，测量值
- ★23. 标配配置可充电锂电池
- ★24. 整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

7.4 多导心电图机（便携式带心向量）

多导心电图机（便携式带心向量）

1. ≥ 12 导心电波形，能同时打印于热敏纸；
2. 起搏器采样率 $\geq 15,000\text{Hz}$ ；
3. 无需选择灵敏度，自动检测起搏器工作状态；
4. 电压分辨率 1 μV ；
5. 模数转换 ≥ 24 位；
6. 静息心电算法，适用于所有年龄段的人群；
7. 开机出波形时间 ≤ 10 秒；
8. 内置存储容量 ≥ 800 份；
9. 电池单次充电可供打印 ≥ 500 份报告；
10. 屏幕可预览完整的心电图报告；
11. 更改患者信息后，可自动再分析心电波形，并作出新的诊断；
12. 输入患者信息时，屏幕下方可显示一道 ECG 实时波形作监护；

13. 可以 USB 线连接外置打印机，将报告打印于 A4 纸；
14. 可支持条形码扫描枪接收患者；
15. U 盘可存储并转移 PDF 或 XML 格式的报告；
16. 波形增益：2.5, 5, 10, 20, L=10C=5, L=20C=10mm/mV, 自动；
17. 记录仪分辨率：水平 40dots/mm，垂直 8dots/mm；
18. 标配热敏打印机
19. 走纸速度：5、12.5、25、50mm/s 可选。
20. 重量(包含主机、电池、记录仪) $\leq 1.5\text{Kg}$ 。

7.5 十二导心电图机

十二导心电图机

1. 导联：12 导联同步采集、显示、打印。
2. 噪声电平： $\leq 15\mu\text{Vp-p}$
3. 频率特性：0.05Hz-150Hz（-3db）
- ▲4. 时间常数： $\geq 5\text{S}$
- ▲5. 耐极化电压： $\pm 650\text{mV}$
6. 共模拟制比： $\geq 105\text{dB}$
- ▲7. 增益：2.5 mm/mv、5 mm/mv、10 mm/mv、20mm/mv、10/5mm/mv、20/10 mm/mv、AGC。
8. 记录速度：5mm/s、10mm/s、12.5mm/s、25mm/s、50mm/s。
9. ≥ 5.6 英寸 TFT 液晶屏，支持中文、英文输入。
10. 交直流两用, 内置环保耐用型锂电池, 能连续工作 2 小时以上。
11. 可存储最近 2 分钟 12 导联波形。
12. 可存储回放 300 例病人数据，数据可通过 SD 卡、USB 口导入导出，并可通过 U 盘, 扩展内存容量。
13. 具有导联连接示意图, 能准确判定接触不良的电极，提示各个导联脱落的信息。
- ▲14. 具有隐藏式提手，美观大方。
15. 通过 CFDA、CE 认证。

7.6 动态血压

动态血压参数

1. 适用范围：24 小时动态血压监测
2. 产品生产企业具备 ISO13485 及 ISO9001 国际质量体系认证
3. 为确保临床精度，供应商提供的设备型号通过国际标准独立临床认证（包括不限于 ESH 或 BHS 或 AAMI 或 ISO）
4. 超压保护：袖带内压力达到 $\geq 290\text{mmHg}$ 时启动安全保护机制，快速排气卸泄压，保护患者安全
5. 产品支持测量过程中自动调整加气压力和排气速度，减少对被测患者的影响
6. 血压测量原理：示波法
7. 测量内容：至少包含血压（收缩、舒张）及脉搏数
8. 智能加压：自动模式下根据已测血压平均值自动加压
9. 血压测量：具备 mmHg 和 Kpa 单位切换
 - 9.1 收缩压： $\geq 60\sim 280\text{mmHg}$ ，舒张压： $\geq 40\sim 160\text{mmHg}$ ；
 - 9.2 血压测量精度： $\leq \pm 5\text{mmHg}$
10. 脉搏数测定范围： $\geq 40\sim 200\text{bpm}$ ；脉搏测量精度： $\leq \pm 5\%$
11. 可设置测量间隔：包括不限于 5、10、20、30、60、120 分钟
12. 工作电源：不超过 3 节 AA 电池或相当的可充电电池
13. 新电池模式下，可进行 ≥ 200 次或 48 小时连续不间断测量
14. 存储数据量：可存储 ≥ 300 套测量数据
15. 产品提供显示屏，至少可显示测量数据及错误代码
16. 主机重量 ≤ 230 克（包含电池）
17. 配置：每台设备需配置至少一条成人标准袖带和儿童袖带
18. 厂家需提供可选配不少于 3 种袖带匹配不同测量人群，选配袖带需覆盖臂周范围：15—36 cm。投标提供型号和对应的覆盖臂周范围
19. 包含不限于 24 小时、白昼、夜间、起床后清晨时段四个时段中收缩压、舒张压和脉率的如下统计数字：有效数据个数、有效数据比例，均值，标准差、最大值、中位数、

最小值

20. 24 小时时段血压负荷值

21. 24 小时血压昼夜节律

22. 血压心率趋势图

23. 数据连接：USB、数据线、蓝牙

三 血压相关性分析及相关图

1. 列明所有原始数据

2. 遵循《ESH 儿童及未成年人高血压指南》（2016 版）

3. 软件包含药物导入模块：药物导入模块需包含药品库，方便医护人员录入时搜索并选取常用药物；

4. 支持专家手动剔除测量数据并重新根据新的数据生成报告，系统需同时记录专家修改内容；

5. 自动报告分析：软件获取数据后自动进行报告分析，辅助用户完成诊断并出具诊疗意见；

6. 以 CSV 数据格式将病人原始数据逐个导出，数据可输出到计算机或打印机

7. 支持预约功能质保要求

四、质保要求

★整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

7.7 三通道靶控泵

靶 控 泵

▲1、具有液晶彩色显示屏。

2、组合式 3 通道靶控注射泵。

▲3、具有 ≥ 6 种注射模式

▲4、内置 ≥ 10 种可靶控的静脉麻醉药物。

▲5、无线通讯：内置 WIFI 模块，可无线连接输注管理系统。具有与手麻系统或信息管理系统联网的功能。承担接入手麻系统产生费用。

6、自动保存注射历史数据并可以无线导出。

7、键盘自锁功能，增强输注的安全。

8、注射器识别：至少可识别 10ml、20ml、30ml、50ml 规格注射器，

9、具有 ≥ 24 种常用注射器品牌。

10、报警种类：交流掉电报警、电池欠压报警、注射器推空 / 管道阻塞报警、注射器脱落报警、预设完成报警、药物将尽报警、等待操作报警、速度异常报警、推座异常报警、电机故障报警、电池耗尽报警。

11、压力：300mmHg、500mmHg、800mmHg 三档阻塞压力可调，实时动态压力监测以图形方式显示。

12、键盘自锁：键盘自锁功能可打开或关闭，打开键盘自锁时运行 5 分钟后自动锁定键盘，也可随时手动锁定或解锁。

13、两种快注模式：手动快注（BOLUS）和丸剂量（1-5ml 可设）。

14、报警音量：报警音量大小可调，满足不同使用环境音量要求。

15、基本性能指标

输注速度范围需满足：

10ml 注射器：0.1-300ml/h

20ml 注射器：0.1-600ml/h

30ml 注射器：0.1-900ml/h

50ml 注射器：0.1-1200ml/h 预设输注总量范围满足：

1ml-10ml (10ml 注射器) 1ml-20ml (20ml 注射器)

1ml-30ml (30ml 注射器)

1ml-60ml (50ml 注射器) 快速输注范围满足：

10ml 注射器：100-300ml/h

20ml 注射器：100-600ml/h

16、注射精度：2%

17、其他功能：交直流自动转换、开机自检、记忆参数、标准 RS232 接口、快排、压力释放、静音。

★整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

7.8 输液泵

输液泵参数

参数主要内容：输液泵：

1. 电池续航大于等于 3H；
2. 自带显示屏，有触屏功能；
3. 多种滴注模式；
4. 输注精度不大于±5%；
5. 配备输液架；

★6. 整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

7.9 可视喉镜

可视喉镜参数

一、麻醉视频喉镜整体要求

1. 适用范围：麻醉视频喉镜供临床挑起患者会厌部暴露声门，指引医护人员准确进行气道插管供麻醉或急救用，也可用于口腔内诊察、治疗。
2. 同一麻醉视频喉镜可同时适配窥视片 ≥ 3 种，满足不同人群和张口度需求。
3. LED 亮度可调，光照度： $\geq 500\text{LUX}$ ，满足不同环境下使用。
4. 支持自动白平衡调节
5. 支持一键拍照或录像，并存储照片和图像，超大存储空间，更好支持临床教学研究。
6. 配置可充电锂电池，工作时间不少于 4 小时
7. 人体工学把手，握持舒适。支持即时防雾。
8. 电容式触摸屏设计，显示屏可旋转设计。
9. 支持设备清洁消毒。

★10 使用时间：不少于 5 年

二、整机参数

- 1.1 摄像头空间分辨率： $\geq 6.01\text{p/mm}$ ，景深范围 $\geq 10\sim 70\text{mm}$ ，视场角： $\geq 50^\circ \pm 15\%$
- 1.2 显示屏： ≥ 3.0 英寸电容触摸屏
- 1.3 显示器前后转动角度 $\geq 0^\circ - 130^\circ$ ，显示器左右转动角度： $0^\circ - 270^\circ$
- 1.4 摄像头内置的 LED 光源，光照度： $> 500\text{LUX}$
- 1.5 图片文件保存格式：JPG, 分辨率 $\geq 640 \times 480$ ；视频文件保存格式：MP4, 分辨率 640×480
- 1.6 内置锂电池，工作时间 ≥ 3 小时，充满电时间 ≤ 3 小时
- 1.7 空间分辨率大于等于 6.351p/mm
- 1.8 软件功能：拍照、录像、图片及视频回放、TypeC 接口数据导出，时间设置、语言设置、屏幕亮度设置、待机设置、格式化等功能

2. 一次性使用喉镜片

★配备同一厂家的不少于 3 种规格一次性喉镜片，出厂前经过环氧乙烷灭菌

3. 存储

3.1、标配 8G 存储卡：可存储 ≥ 2.5 万张分辨率为 640×480 ，格式为 jpg 的图片或可存储最长 ≥ 3 小时分辨率为 640×480 ，格式为 mp4 的视频

4. 质保要求

★4.1 整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

7.10 胎心监护

胎心监护仪参数

- ★1. 标配监测参数：胎心率、宫缩压、胎动监测。
- 2. 超声工作频率应不大于 1MHz。
- 3. 超声波束声强： $I_{ob} \leq 10\text{mW/cm}^2$
- 4. 胎心率测量范围不小于 50bpm~240bpm。
- 5. 胎心率测量精度应 $\leq \pm 1\text{bpm}$ 。
- 6. 宫缩压力测量范围 0-100 单位。
- 7. 不小于 12 英寸液晶显示屏，触摸屏。（需提供证明文件）
- 8. 显示屏支持多档位可调翻转操，可多角度观察。
- 9. ▲支持中文输入功能。
- 10. 支持滑屏操作，快速切换显示界面。）
- 11. 应具有两个报警灯，生理、技术报警灯分开显示。
- 12. 标配双 USB 接口，可同时外接打印机和 U 盘。
- 13. 统一传感器接口设计（胎心、宫缩、胎动），探头自动识别，可随意插拔。
- 14. 内置 150mm 或 152mm 热敏打印机，并支持 USB 外置打印机。
- 15. 可将病历报告生成图片格式保存，方便远程诊断、教学。
- ★16. 配备探头支架和医用台车。
- 17. 内置不少于四种专家评分系统可选。
- 18. 具有胎心信号强弱提示，交叉通道验证、双胎迹线分离功能。
- 19. 具有定时监护和定时打印功能，避免超时监护对胎儿造成影响。
- 20. 支持智能电源管理, 可存储不少于 2000 份病历报告。
- 21. 标配内置大容量锂电池，可持续工作 4 小时以上。
- 22. 内置通讯接口，支持有线/无线连接中央监护系统。
- 23. 宫缩压力探头 2 个(含电极套)
- 24. 多胎监护功能
- 25. 可支持以太网、内置无线 485、内置 WIFI 等多种方式接入
- 26. 胎心率报警范围可调
- ★27. 整机质保（含所有配件及伴随服务相关费用）5 年

7.11 胰岛素泵

胰岛素泵参数

1. 设备功能及用途： 用于胰岛素降血糖

2. 主要技术参数：

2.1-屏幕显示：屏保和常显可以自由选择

*2.2-胰岛素：U40 和 U100 自动换算

*2.3-阻塞报警：阻塞报警剂量可调

2.4-基础率分段：24 或 48 段

2.5-基础率设置范围：常规范围 0~4U/h

2.6-基础率增幅：0.1 U、0.05 或 0.01

2.7-大剂量设置范围： 0.1~25U

2.8-大剂量：有预设功能

2.9-给药精确度：小于±5%

2.10-最大装药量：大于 3.0 毫升(300U)

2.11-剂量限制功能：大剂量限制、基础量限制、日总量限制

2.12-日总量限制最大值 120U

2.13-输注管路接口形式：标准鲁尔接口

2.14-电池型号：支持 3.6V 可充电锂电池/1.5V 可充电锂电池/7 号（AAA）电池

3. 耗材使用：

*3.1 储药器和输注管道整套价格≤60 元，提供具体报价

*3.2 所用耗材必须是周口市联合议价成功目录内耗材或者不在周口市联合议价目录范围的省标耗材（提供截图）

第四章 评标办法

一. 总 则

第一条 为了做好本项目（项目编号：西华招标采购-2024-11）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”。

评标办法

1 标评标办法:

评审内容	
一、价格部分 (30分)	1) 价格分采用低价优先法计算, 即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格得分为满分30分。 2) 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 备注: 价格分计算保留小数点后二位。 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 (45分)	(一) 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30分, 所有正偏离加分最多加10分; 1.1 技术参数要求带“★”为重要指标, 不满足为废标项。 1.2 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2分, 扣完为止。 1.3 技术参数要求未标注“▲”和“★”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1分, 扣完为止。 1.4 标注加分项之外的正偏离, 正偏离项高于标准10%的每项加0.5分, 需提供有效的证明材料(主要包括NMPA注册证或注册检验报告或原版技术白皮书。提供任意一种即可), 并在偏离表中标注出处页码和条款, 否则不得分。 1.5 加分项目 1.5.1 3.0T孔径≥70cm 加2分 1.5.2 3.0T二维最小层厚≤0.1mm 加1分 1.5.3 3.0T射频功率≥35kw 加1分, 3.0T射频功率≥36kw 加2分 1.5.4 3.0T单视野不移床物理通道数≥96 (不能用最大通道数代替) 加2分 1.5.5 1.5T孔径≥70cm 加1分

	1.5.6 1.5T最大梯度切换率（非等效值）$\geq 120\text{T/m/s}$ 加1分，$\geq 140\text{T/m/s}$加2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）。 （二）产品质量、使用期限及增值服务【5分】 1、产品使用期限：>10年加1分。提供同型号产品注册检验报告或第三方检测报告或原版白皮书证明材料。（证书提供任意一种就可） 2、生产企业具有ISO13485、ISO9001系列认证：每提供一份得0.5分，最多得1分。 3、产品增配AI诊断软件包、最新功能软件包和原厂承诺五年内免费系统升级服务，得3分。	
三、商务部分 (25分)	1、售后服务体系 (8分)	1、所投产品具备CE认证。（1分） 2、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） 3、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） 4、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师，每种设备提供不少于五名工程师名单及证件。（1分） 5、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） 6、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20天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分） 7、承诺中标后三年内承担采购人选派医技人员每年不低于两次的外出进修培训，每次不少于两人（包括技术操作人员、诊断人员、管理人员），每次不少于半个月，包含培训费、食宿费、交通费。（2分）
	2、质保期 (10分)	1、整机（提供原厂保修）免费质保期五年，得6分。说明：磁共振含磁体、线圈、梯度线圈、水冷机组及液氮的正常消耗、原厂后处理工作站等。 2、第三方产品（如高压注射器、图文报告工作站、UPS、静音空调等）免费保修五年得4分。

	3、其他优惠 承 诺 (3)	投标人承诺的其他实质性优惠条款（服务承诺除外），每一项 1 分，最多的 3 分，无此项不得分。包括却不限于备件供应等方面。
	4、企业实力 (2 分)	1、提供≥两份所投产品（同品牌同型号）销售合同及医疗机构的验收报告复印件，得 1 分。提供材料不全者，不得分。（投标人或制造商均可） 2、制造商具备 5T 及以上磁共振设备生产制造能力，提供 FDA 认证。得 1 分。
	5、设备安装调试 (2 分)	提供设备安装调试方案得 2 分，包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等内容。缺项不得分。

2 评标办法:

评审内容	
一、价格部分 (30分)	1) 价格分采用低价优先法计算,即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格得分为满分30分。 2) 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$ 备注: 价格分计算保留小数点后二位。 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 (50分)	(一) 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30分,正偏离最多加15分; 1.1 技术参数要求带“★”为重要指标,不满足为废标项。 1.2 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2分,扣完为止。 1.3 技术参数要求未标注“▲”和“★”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1分,扣完为止。 1.4 标注加分项之外的正偏离,正偏离每项加0.5分,正偏离项需提供有效的证明材料正偏离项需提供有效的证明材料(主要包括NMPA注册证或注册检验报告或原版技术白皮书。提供任意一种即可),并在偏离表中标注出处页码和条款,否则不得分。 1.5 加分项目 1.5.1 256CT孔径$\geq 80\text{cm}$ 加2分 1.5.2 256CT机架转速$\leq 0.26\text{s}/360^\circ$ 加2分 1.5.3 256CT最薄扫描层厚$\leq 0.6\text{mm}$ 加1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)。		
(二) 产品质量、使用期限及增值服务 (5分) 1、产品使用期限: >10年加1分。提供同型号产品注册检验报告或第三方检测报告或原版白皮书作为证明材料。(提供任意一种即可。) 2、生产企业具有ISO13485、ISO9001系列认证: 每提供一份得0.5分, 最多得1分。 3、产品增配AI诊断软件包、最新功能软件包和原厂承诺五年内免费系统升级服务, 得3分。		
三、商务部分 (20分)	1、售后服务体系 (8分)	1、所投产品具备CE认证。(1分) 2、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) 3、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) 4、国内有备件仓库, 有固定的维修站及工程师, 每种设备提供不少于五名工程师名单及证件。(1分) 5、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) 6、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20天。完全停机每超过一天, 维保延长6天。(1分) 7、承诺中标后三年内承担采购人选派医技人员每年不低于两次的外出进修培训, 每次不少于两人 (包括技术操作人员、诊断人员、管理人员), 每次不少于半个月, 包含培训费、食宿费、交通费。(2分)
	2、质保期 (5分)	1、整机 (提供原厂保修) 免费质保期五年, 得3分。说明: 含球管、探测器、高压发生器、原厂后处理工作站等。 2、第三方产品 (如高压注射器、图文报告工作站、UPS、静音空调等) 免费保修五年得2分。
	3、其他优惠承诺 (3)	投标人承诺的其他实质性优惠条款 (服务承诺除外), 每一项1分, 最多的3分, 无此项不得分。包括但不限于备件供应等方面。
	4、企业实力 (2分)	1、提供 ≥ 2 份所投产品 (同品牌同型号) 销售合同及医疗机构的验收报告复印件, 得1分。提供材料不全者, 不得分。(投标人或制造商均可) 2、制造商具备512排CT或者PET-CT设备生产制造能力, 提供FDA认证。得1分。
	5、设备安装调试 (2分)	提供设备安装调试方案得2分, 包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等内容。缺项不得分。

3 标评标办法:

评审内容	
一、价格部分 (30分)	1) 价格分采用低价优先法计算, 即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格得分为满分30分。 2) 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 备注: 价格分计算保留小数点后二位。 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 (50分)	(一) 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30分, 正偏离最多加15分; 1.1 技术参数要求带“★”为重要指标, 不满足为废标项。 1.2 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2分, 扣完为止。 1.3 技术参数要求未标注“▲”和“★”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1分, 扣完为止。 1.4 标注加分项之外的正偏离, 正偏离每项加0.5分, 正偏离项需提供有效的证明材料(主要包括NMPA注册证或注册检验报告或原版技术白皮书或第三方检测报告), 并在偏离表中标注出处页码和条款, 否则不得分。 1.5 加分项目 1.5.1 16排探测器Z轴物理排列数≥32排 加2分 1.5.2 16排每排探测器物理单元数≥800个 加1分 1.5.3 16排探测器采集最薄层厚<0.625mm 加1分 1.5.4 16排最快扫描时间≤0.63s/360° 加1分 1.5.5 16排每圈最多图像层数≥64层 加1分 1.5.6 16排单次连续螺旋扫描≥120秒 加1分 1.5.7 64排单次连续螺旋扫描≥150秒 加1分 1.5.8 64排探测器物理总数≥54000个 加1分

	1.5.9 64排最快扫描时间$\leq 0.35s/360^\circ$ 加1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）。	
	（二）产品质量、使用期限及增值服务(5分) 1、产品使用期限：>10年加1分。提供同型号产品注册检验报告或第三方检测报告或原版白皮书作为证明材料。 2、生产企业具有ISO13485、ISO9001系列认证：每提供一份得0.5分，最多得1分。 3、产品增配AI诊断软件包、最新功能软件包和原厂承诺五年内免费系统升级服务，得3分。	
三、商务部分 (20分)	1、售后服务体系 (8分)	1、所投产品具备CE认证。（1分） 2、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） 3、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） 4、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师，每种设备提供不少于五名工程师名单及证件。（1分） 5、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） 6、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20天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分） 7、承诺中标后三年内承担采购人选派医技人员每年不低于两次的外出进修培训，每次不少于两人（包括技术操作人员、诊断人员、管理人员），每次不少于半个月，包含培训费、食宿费、交通费。（2分）
	2、质保期 (5分)	1、整机（提供原厂保修）免费质保期五年，得3分。说明：含球管、探测器、高压发生器、原厂后处理工作站等。 2、第三方产品（如高压注射器、图文报告工作站、UPS、静音空调等）免费保修五年得2分。
	3、其他优惠承诺 (3)	投标人承诺的其他实质性优惠条款（服务承诺除外），每一项1分，最多的3分，无此项不得分。包括但不限于备件供应等方面。
	4、企业实力 (2分)	1、提供≥ 2份所投产品（同品牌同型号）销售合同及医疗机构的验收报告复印件，得1分。提供材料不全者，不得分。（投标人或制造商均可） 2、制造商为保证产品先进性和制造商综合实力，制造商需具备生产256排CT能力，提供以上每项产品注册证，满足得1分，不满足得

		0 分。
	5、设备安装调试(2分)	提供设备安装调试方案得 2 分，包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等内容。缺项不得分。

4 标评标办法:

评审内容		
一、价格部分 (30分)	1) 价格分采用低价优先法计算，即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分为满分30分。 2) 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 备注：价格分计算保留小数点后二位。 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 (50分)	（一）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30分，正偏离最多加15分； 1.1 技术参数要求带“★”为重要指标，不满足为废标项。 1.2 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2分，扣完为止。 1.3 技术参数要求未标注“▲”和“★”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1分，扣完为止。 1.4 标注加分项之外的正偏离，正偏离每项加0.5分，正偏离项需提供有效的证明材料（主要包括NMPA注册证或注册检验报告或原版技术白皮书），并在偏离表中标注出处页码和条款，否则不得分。 1.5 加分项目 1.5.1 DR为保证整机兼容及售后保障，投标产品配备的X线球管与平板探测器为同一制造商。 加1分	

	1.5.2 DR无线动态平板探测器数量：2块(双板双动态) 加2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）。	
	（二）产品质量、使用期限及增值服务（5分） 1、产品使用期限：>10年加1分。提供同型号产品注册检验报告或第三方检测报告或原版白皮书为证明材料。 2、生产企业具有ISO13485、ISO9001系列认证：每提供一份得0.5分，最多得1分。 3、产品增配AI诊断软件包、最新功能软件包和原厂承诺五年内免费系统升级服务，得3分。	
三、商务部分 (20分)	1、售后服务体系（7分）	1、所投产品具备CE认证。（1分） 2、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） 3、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） 4、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师，每种设备提供不少于五名工程师名单及证件。（1分） 5、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） 6、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20天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分） 7、承诺中标后三年内承担采购人选派医技人员每年不低于两次的外出进修培训，每次不少于两人（包括技术操作人员、诊断人员、管理人员），每次不少于半个月，包含培训费、食宿费、交通费。（1分）
	2、质保期（5分）	1、整机（提供原厂保修）免费质保期五年，得3分。说明：含球管、探测器、高压发生器、原厂后处理工作站等。 2、第三方产品（如图文报告工作站、静音空调等）免费保修五年得2分。
	3、其他优惠承诺（3）	投标人承诺的其他实质性优惠条款（服务承诺除外），每一项1分，最多的3分，无此项不得分。包括但不限于备件供应等方面。

4、企业实力(3分)	1、提供所投产品(同品牌同型号)2024年1月1日以来的三级甲等医院销售合同及医疗机构的验收报告, ≥5份得1分, ≥10份得2分, ≥15份得3分。最多得3分。提供材料不全者, 不得分。(投标人或制造商均可)
5、设备安装调试(2分)	提供设备安装调试方案得2分, 包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等内容。缺项不得分。

5 标评标办法:

评审内容	
一、价格部分(30分)	1) 价格分采用低价优先法计算, 即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价, 其价格得分为满分30分。 2) 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 备注: 价格分计算保留小数点后二位。 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(50分)	(一) 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30分, 正偏离最多加15分; 1.1 技术参数要求带“★”为重要指标, 不满足为废标项。 1.2 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2分, 扣完为止。 1.3 技术参数要求未标注“▲”和“★”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1分, 扣完为止。 1.4 标注加分项之外的正偏离, 正偏离每项加0.5分, 最多加15分。正偏离项需提供有效的证明材料(主要包括NMPA注册或注册检验报告或原版技术白皮书或第三方检测报告), 并在偏离表中标注出处页码和条款, 否则不得分。 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）。		
（二）产品质量、使用期限及增值服务（5分） 1、产品使用期限：>10年加1分。提供同型号产品注册检验报告、第三方检测报告、原版白皮书或产品铭牌作为证明材料。（投标人或制造商均可） 2、生产企业具有ISO13485、ISO9001系列认证：每提供一份得0.5分，最多得1分。 3、产品增配AI诊断软件包、最新功能软件包和原厂承诺五年内免费系统升级服务，得3分。		
三、商务部分 (20分)	1、售后服务体系（7分）	1、所投产品具备CE认证。（1分） 2、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） 3、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） 4、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师，每种设备提供不少于五名工程师名单及证件。（1分） 5、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） 6、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20天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分） 7、承诺中标后三年内承担采购人选派医技人员每年不低于两次的外出进修培训，每次不少于两人（包括技术操作人员、诊断人员、管理人员），每次不少于半个月，包含培训费、食宿费、交通费。（1分）
	2、质保期（5分）	整机（提供原厂保修）免费质保期5年，每增加一年整机免费质保得1分，最多得5分。
	3、其他优惠承诺（3）	投标人承诺的其他实质性优惠条款（服务承诺除外），每一项1分，最多的3分，无此项不得分。包括但不限于备件供应等方面。
	4、企业实力（3分）	1、提供所投产品（同品牌同型号）2024年1月1日以来的三级甲等医院销售合同及医疗机构的验收报告，≥5份得1分，≥10份得2分，≥15份得3分。最多得3分。提供材料不全者，不得分。（投

		标人或制造商均可)
	5、设备安装调试(2分)	提供设备安装调试方案得2分,包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等内容。缺项不得分。

6 标评标办法:

评审内容	
一、价格部分 (30分)	1) 价格分采用低价优先法计算,即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格得分为满分30分。 2) 其他投标人的价格分统一按照下列公式计算: $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$ 备注: 价格分计算保留小数点后二位。 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 (50分)	(一) 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30分,正偏离最多加15分; 1.1 技术参数要求带“★”为重要指标,不满足为废标项。 1.2 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2分,扣完为止。 1.3 技术参数要求未标注“▲”和“★”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1分,扣完为止。 1.4 标注加分项之外的正偏离,正偏离每项加0.5分,最多加15分。正偏离项需提供有效的证明材料(主要包括NMPA注册证或注册检验报告或原版技术白皮书或第三方检测报告),并在偏离表中标注出处页码和条款,否则不得分。 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）。		
（二）产品质量、使用期限及增值服务（5分） 1、本标段核心产品产品使用期限：>10年加1分。提供同型号产品注册检验报告或第三方检测报告或原版白皮书作为证明材料。 （本标段核心产品指的麻醉机） 2、生产企业具有ISO13485、ISO9001系列认证：每提供一份得0.5分，最多得1分。 3、产品增配AI诊断软件包、最新功能软件包和原厂承诺五年内免费系统升级服务，得3分。		
三、商务部分 (20分)	1、售后服务体系（7分）	1、所投产品具备CE认证。（1分） 2、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） 3、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） 4、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师，每种设备提供不少于五名工程师名单及证件。（1分） 5、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） 6、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20天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分） 7、承诺中标后三年内承担采购人选派医技人员每年不低于两次的外出进修培训，每次不少于两人（包括技术操作人员、诊断人员、管理人员），每次不少于半个月，包含培训费、食宿费、交通费。（1分）
	2、质保期（5分）	整机（提供原厂保修）免费质保期5年，每增加一年整机免费质保得1分，最多得5分。
	3、其他优惠承诺（3）	投标人承诺的其他实质性优惠条款（服务承诺除外），每一项1分，最多的3分，无此项不得分。包括但不限于备件供应等方面。
	4、企业实力（3分）	1、提供所投产品（同品牌同型号）2024年1月1日以来的三级甲等医院销售合同及医疗机构的验收报告，≥5份得1分，≥10份得2分，≥15份得3分。最多得3分。提供材料不全者，不得分。（投标人或制造商均可）

	5、设备安装调试(2分)	提供设备安装调试方案得2分,包括但不限于具体装机方案、装机进度表、装机性能检测等内容。缺项不得分。
--	--------------	---

7 标评标办法:

评审内容		
一、价格部分 (30分)	1) 价格分采用低价优先法计算,即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格得分为满分30分。 2) 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 备注: 价格分计算保留小数点后二位。 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 (50分)	(一) 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30分,正偏离最多加15分; 1.1 技术参数要求带“★”为重要指标,不满足为废标项。 1.2 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2分,扣完为止。 1.3 技术参数要求未标注“▲”和“★”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1分,扣完为止。 1.4 标注加分项之外的正偏离,正偏离每项加0.5分,正偏离最多加15分。正偏离项需提供有效的证明材料(主要包括NMPA注册证或注册检验报告或原版技术白皮书或第三方检测报告),并在偏离表中标注出处页码和条款,否则不得分。 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）。		
（二）产品质量、使用期限及增值服务（5分） 1、本标段核心产品使用期限：>10年加1分。提供同型号产品注册检验报告、第三方检测报告、原版白皮书或产品铭牌作为证明材料。 （本标段核心产品指台式心电图机） 2、生产企业具有ISO13485、ISO9001系列认证：每提供一份得0.5分，最多得1分。 3、产品增配AI诊断软件包、最新某项功能软件包和原厂承诺五年内免费系统升级服务，得3分。		
三、商务部分 (20分)	1、售后服务体系（7分）	1、所投产品具备CE认证。（1分） 2、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） 3、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） 4、国内有备件仓库，有固定的维修站及工程师，每种设备提供不少于五名工程师名单及证件。（1分） 5、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） 6、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20天。完全停机每超过一天，维保延长6天。（1分） 7、承诺中标后三年内承担采购人选派医技人员每年不低于两次的外出进修培训，每次不少于两人（包括技术操作人员、诊断人员、管理人员），每次不少于半个月，包含培训费、食宿费、交通费。（1分）
	2、质保期（5分）	整机（提供原厂保修）免费质保期5年，每增加一年整机免费质保得1分，最多得5分。
	3、其他优惠承诺（3）	投标人承诺的其他实质性优惠条款（服务承诺除外），每一项1分，最多的3分，无此项不得分。包括但不限于备件供应等方面。
	4、企业实力（3分）	1、提供所投产品（同品牌同型号）2024年1月1日以来的三级甲等医院销售合同及医疗机构的验收报告，≥5份得1分，≥10份得2分，≥15份得3分。最多得3分。提供材料不全者，不得分。（投标人或制造商均可）
	5、设备安	提供设备安装调试方案得2分，包括但不限于具体装机方案、装机进

	装调试(2分)	度表、装机性能检测等内容。缺项不得分。
--	---------	---------------------

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。审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，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）：西华县卫生健康委员会。

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：系指西华县政府采购办。

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。

4.2.5 投标人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）；

4.2.6 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书，具体年份要求见投标人须知前附表。

4.2.7 供应商或制造商需提供售后服务体系与承诺。

4.2.8. 合格供应商的声明函。

5. 勘察现场

5.1 投标人应自行对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。勘察现场的方式、地址及联系方式见投标人须知前附表。

5.2 勘察现场所发生的费用由投标人自行承担。采购人向投标人提供的有关供货现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料。采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人未到供货现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

5.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

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。

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；生成后的电子响应文件需要加盖供应商骑缝章、法定代表人或委托代理人逐页签字盖章。

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。供应商应具备完善的管理制度，并根据制度制定合理可行的服务方案。按文件要求和规定顺序编制投标文件，并保证所提供全部资料的真实性，并在投标文件中附承诺书，否则视为不响应招标文件。

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。投标文件中“致”均须针对采购人及采购代理机构，否则按无效响应文件处理。供应商应按照招标文件提供的格式编写响应性文件，不得缺少、留空或私自更改任何文件要求填写的表格或提交的资料。

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 投标文件应编制连续页码，并编制目录，每个页面应在明显位置编制页码和总页码；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。

17.6 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。

17.7 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。供应商所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。**供应商需出具书面承诺，作为资格审查的一项。**

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，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。

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。

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。

前款所述“二次”，系指项目废标后的重新公告及采购，并不仅限于项目的第二次公告及采购。

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 其他违反招标投标法律、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。

34.2 采购双方必须严格按照招标文件、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。

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)

本项目经批准采用公开招标采购方式，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》、《中华人民共和国民法典》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；

乙方提供和交付的货物技术标准应与招标采购文件规定的技术标准相一致。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本。

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关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（①）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 至接到甲方安装通知 1 个月内。

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：是

实行预付款的条件和比例：签订合同后，支付合同总金额的 40%

合同款项结算方式和支付比例：设备安装验收合格后，支付合同总金额的 55%，安装验收使用 1 年后结清 5%的尾款。

（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 30 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，应成立五人以上（由甲、乙双方、资产管理人员、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：如有第三方验收，费用由中标方负担。

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 10 个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 10 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整机免费保修5年，保修期从安装验收合格后开始。乙方应在接到报修通知后24小时内上门维修，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48小时内没有弥补缺陷，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5%（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。**在招投标环节，应对以上内容写出书面保证，不提供书面保证的不得推荐为中标候选人。**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 5% 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3%（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。

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、地震等不可抗力的事故, 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。

本合同一式四份，甲乙双方各执两份，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**包

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	<u>项目名称*包</u>
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）

法人代表：（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 responsibility 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。包括货物出厂价格、运费、税金及其它。

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，须注明投标文件中对应的页码范围。

六. 产品质量承诺

(投标人可自行制作格式)

七. 所供货物组部件、备品、备件清单

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设诉材料；
- （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）

法人代表和授权委托人：（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。