

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：澄城县紧密型县域医共体服务能力提升建设医疗设备采购项目

采购项目编号：SCZE2026-ZB--1029-001

澄城县医院

陕西省采购招标有限责任公司共同编制

2026年04月26日

第一章 投标邀请

陕西省采购招标有限责任公司（以下简称“代理机构”）受澄城县医院委托，拟对澄城县紧密型县域医共体服务能力提升建设医疗设备采购项目进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：**SCZE2026-ZB--1029-001**

二、采购项目名称：**澄城县紧密型县域医共体服务能力提升建设医疗设备采购项目**

三、招标项目简介

澄城县紧密型县域医共体服务能力提升建设医疗设备采购项目（详见第3章）

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、信用查询：投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为信息记录名单的，不得参加投标

2、法人（单位负责人）身份证明或授权委托书：若法定代表人或单位负责人投标的，应提供法定代表人或单位负责人身份证明；若授权代表投标的，应提供法定代表人或单位负责人身份证明、授权委托书及授权代表在本单位缴纳养老保险证明

3、投标人不得存在以下情形：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动

4、特殊资格：投标人为经销商的应具有《医疗器械经营许可证》或《经营备案凭证》（投标产品须在其经营范围内）、具有《辐射安全许可证》（投标产品须在其范围内）；投标人为制造厂家应具有《医疗器械生产许可证》（投标产品须在其生产范围内），具有《医疗器械经营许可证》或《经营备案凭证》（投标产品须在其经营范围内），且具有《辐射安全许可证》（投标产品须在其范围内）；投标产品属于医疗器械管理范围的须提供医疗器械注册证

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任

任。

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作；未办理互认的证书及签章的供应商，按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后，按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验，可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管，确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用；供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理，防止非授权操作。

（三）供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境，承担因准备不足产生的不利后果。

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

（二）在招标文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统，向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的，供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件，供应商应当重新获取招标文件；澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的，采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的，自行承担不利后果。

注：获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本，其中以pdf格式为准。

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

（二）投标文件提交方式、地点：供应商应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的，供应商将收到已提交投标文件的回执函。

（三）本项目采取网上开标，即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）文件要求，为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，促进供应商依法诚信参加政府采购活动，有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>），选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭项目中标（成交）结果、中标（成交）通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人：澄城县医院

地址：澄城县城关街道晖福街与阳光东路交汇处

邮编：715299

联系人：王育培

联系电话： 0913-6866388

代理机构：陕西省采购招标有限责任公司

地址： 西安市雁塔区唐延南路都市之门C座9层

邮编： 710075

联系人： 马超、张礼婷、刘舰

联系电话： 029-88490543

采购监督机构：澄城县政府采购管理股

联系人： 王晓锋

联系电话： 0913-6868908

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：43,196,000.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的无产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的无产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评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，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个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。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。</p>
9	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：300,000.00元</p> <p>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）</p> <p>开户名称：陕西省采购招标有限责任公司</p> <p>开户银行：中国银行西安南郊支行营业部</p> <p>银行账号：102062457519</p>
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：参照原国家计委计价格（2002）1980号文和国家发改委发改办价格（2003）857号文的计算方法按标准下浮20 %（按标段）收取，按上述标准计算招标代理服务费低于8000元的，招标代理服务费按8000元收取。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>
17	进口产品	不允许

18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。</p>

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由澄城县医院和陕西省采购招标有限责任公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由澄城县医院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西省采购招标有限责任公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是澄城县医院。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西省采购招标有限责任公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2 招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），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和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）

客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10 投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《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）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3 资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.4履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.5履约验收方案

采购包1：

详见拟签订合同。

2.6.6资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1 评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2 投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

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

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.8 询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西省采购招标有限责任公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西省采购招标有限责任公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西省采购招标有限责任公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本**1份**；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书**1份**（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件**1份**；

（四）委托代理人身份证复印件**1份**（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：综合办

联系电话：**029-85235014**

地址：西安市雁塔区唐延南路都市之门**C座9层**

邮编：**710075**

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后**15**个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

澄城县紧密型县域医共体服务能力提升建设医疗设备采购项目，详见采购需求。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：43,196,000.00

采购包最高限价（元）：36,985,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	彩色多普勒超声系统（普通全身机一）	8.00	3,600,000.00	套	工业	否	否	否	否
2	彩色多普勒超声系统（普通全身机二）	4.00	1,800,000.00	套	工业	否	否	否	否
3	彩色多普勒超声系统（妇产机）	1.00	1,800,000.00	套	工业	否	否	否	否
4	彩色多普勒超声诊断仪（心脏机）	1.00	1,700,000.00	套	工业	否	否	否	否
5	彩色多普勒超声诊断仪（全身机一）	2.00	3,200,000.00	套	工业	否	否	否	否
6	彩色多普勒超声诊断仪（全身机二）	1.00	1,600,000.00	套	工业	否	否	否	否
7	彩色多普勒超声诊断仪（普通便携式一）	1.00	500,000.00	套	工业	否	否	否	否
8	彩色多普勒超声诊断仪（普通便携式二）	1.00	400,000.00	套	工业	否	否	否	否
9	彩色多普勒超声诊断仪（高端便携式）	1.00	800,000.00	套	工业	否	否	否	否
10	十二道心电图机	10.00	470,000.00	台	工业	否	否	否	否

11	心电工作站	2.00	80,000.00	台	工业	否	否	否	否
12	数字化摄影X射线机（DR）	10.00	4,500,000.00	套	工业	否	否	否	否
13	全自动血液细胞分析仪流水线	1.00	1,500,000.00	套	工业	否	否	否	否
14	全自动五分类血液分析仪	6.00	300,000.00	台	工业	否	否	否	否
15	全自动生化分析仪	5.00	600,000.00	台	工业	否	否	否	否
16	尿液分析仪（单机）	2.00	6,000.00	台	工业	否	否	否	否
17	尿液分析仪（流水线）	1.00	400,000.00	套	工业	否	否	否	否
18	全自动生化免疫检测系统	1.00	3,200,000.00	套	工业	否	否	否	否
19	凝血检测仪	1.00	380,000.00	台	工业	否	否	否	否
20	全自动化学发光免疫分析仪	1.00	130,000.00	台	工业	否	否	否	否
21	全自动生化分析仪	1.00	180,000.00	台	工业	否	否	否	否
22	全自动细菌培养系统	1.00	200,000.00	台	工业	否	否	否	否
23	微生物鉴定药敏分析仪	1.00	350,000.00	台	工业	否	否	否	否
24	医用磁共振成像设备（MRI）	1.00	6,500,000.00	套	工业	是	否	否	否
25	X线电子计算机断层扫描装置（128排CT）	1.00	6,300,000.00	套	工业	否	否	否	否
26	X线电子计算机断层扫描装置（64排CT）	1.00	2,700,000.00	套	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
 标的名称：彩色多普勒超声系统（普通全身机一）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、数量：8套；标的限价：单价限价350000.00元，总价限价2800000.00元 二、技术参数：

- 1、用于腹部、妇产、泌尿、小儿、血管、小器官、骨骼肌肉等方面的临床诊断工作
- 2、显示器： ≥ 23 英寸，高分辨率、逐行扫描、无闪烁平板液晶彩色显示器
- 3、操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 15 英寸
- 4、全程动态聚焦
- 5、具备二维，彩色多普勒，频谱多普勒成像技术
- 6、数字化二维灰阶成像单元，数字化彩色多普勒单元，频谱多普勒显示和分析单元
- 7、具备解剖M型成像技术
- 8、一键图像优化技术
- 9、具备剪切波弹性成像技术及弹性定量分析技术
- 10、具备血管中内膜自动测量与分析技术
- 11、具备组织多普勒技术
- 12、具备造影成像及造影定量分析技术
- 13、具备各项测量功能，包括产科，血管，妇科，心脏等测量软件包
- 14、具备图像存储 (电影) 回放重显及病案管理单元
- 15、硬盘 $\geq 1T$ ，图像存储及电影回放
- 16、具备输入/输出信号及通信连接 DICOM 3.0
- 17、TGC增益补偿 ≥ 8 段，LGC侧向增益补偿 ≥ 8 段，
- 18、组织多普勒成像
- 19、系统动态范围 $\geq 300dB$
- 20、最大测量速度：PW：血流速度 $\geq 15m/s$ ， CW：血流速度 $\geq 20m/s$ 。
- 21、取样宽度多级可调，可调范围 $0.5mm \sim 30mm$
- 22、常规测量：直径、面积、体积、狭窄率、压差等
- 23、心脏功能测量与分析
- 24、实时多普勒频谱自动包络测量：PSV，DEV，TAP，RI，PI，S/D等值
- 25、宽景成像及梯形扩展成像
- 26、医学数字图像和通信DICOM3.0版接口部件。
- 27、内置超声图像存储与病案管理软件
- 28、原始数据存储，可对回放图像进行参数调节及测量
- 29、自动肝肾比测量 一键自动肝肾器官识别，自动计算肾皮质及肝脏的灰阶比值，进行肝脏脂肪变的定量评估
- 30、小儿髋关节自动测量功能，可一键自动计算 α 角、 β 角，自动进行分型
- 31、具备专业卵泡评估报告，多项IVF评估指标及发育曲线分析
- 32、内置超声教学软件，提供解剖示意图、标准超声图像，包含腹部、心脏、乳腺、甲状腺、妇科、产科等切面。同时，支持腹部及心脏各 ≥ 5 个标准切面的自动识别。
- 33、彩色多普勒取样框偏转： $\geq \pm 30^\circ$ ，取样框可根据探头血流方向自动调节
- 34、具有血流速度标识功能，标识不同血流速度边界，观察血流分布及速度梯度
- 35、主机具备耦合剂加热装置
- 36、探头接口 ≥ 5 个，配备三把探头：腹部凸阵（ $2.0MHz-5.0MHz$ ），心脏相控阵（ $2.0MHz-4.0MHz$ ），小器官线阵探头（ $4.0MHz-12.0MHz$ ）
- 37、其他要求：
 - 37.1、图文工作站：品牌商用电脑，配置：CPU $\geq i7$ ，内存 $\geq 16G$ ，硬盘 $\geq 1TB$ ，显示

		<p>器≥21英寸；并且负责连接医院信息化系统。</p> <p>37.2、电脑桌、打印机、超声专用检查床、超声医师专用坐椅各1个。</p> <p>37.3、UPS电源各1台。</p> <p>37.4、质保期：≥3年。</p>
--	--	--

标的名称：彩色多普勒超声系统（普通全身机二）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、数量：4套；标的限价：单价限价350000.00元，总价限价1400000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1.1、全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机</p> <p>1.2、≥21英寸显示器，≥13英寸触摸屏（分辨率：1920×1080），触摸屏可独立调整角度，控制面板可升降、旋转，主机探头接口≥5个，全激活、大小一致</p> <p>1.3、二维宽景成像，具备速度提示、图像旋转功能、支持测量（提供图片证明）；彩色血流宽景成像：包含能量多普勒宽景成像、彩色多普勒宽景成像（提供图片证明）；线阵探头、凸阵探头和相控阵探头均支持宽景成像</p> <p>1.4、弹性成像，具备压力曲线显示，组织弹性测量分析功能</p> <p>1.5、腔内实时温控技术，温度值在显示器上体现（提供图片证明）</p> <p>1.6、穿刺引导功能：支持单线和双线区间引导两种方式，可调节位置及角度,支持碎石中位线,穿刺增强技术</p> <p>1.7、专科测量软件包，支持腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管，自动生成报告</p> <p>1.8、妇科测量软件包，子宫内膜自动测量，自动识别子宫内膜并对内膜厚度进行自动测量（提供图片证明）</p> <p>1.9、血管测量软件包：IMT血管内中膜自动测量，具备前、后壁同屏独立测量显示</p> <p>1.10、二维灰阶成像单元,基波≥4段变频,谐波≥4段变频</p> <p>1.11、预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节，并以脏器图形化直观显示并配有部位名称，而非单独的中文或英文显示。（提供图片证明）</p> <p>1.12、动态范围: ≥275，可视可调（提供图片证明）</p> <p>1.13、彩色多普勒成像单元,彩色多普勒≥4段变频</p> <p>1.14、高分辨率血流成像，提供高空间分辨率和时间分辨率的彩色血流图象，更细微的显示末梢血流的动态情况，机器具备独立按键</p> <p>1.15、立体血流成像，通过光照模型，能够在传统二维血流成像CFM的基础上，增加血流的立体感呈现，其显示方式更加接近人眼所视的立体效果，使血流的视觉感受更真实</p> <p>1.16、微细血流成像有效滤除软组织和噪声信号，最大限度保留超低速微细血流的信号，显著提升超微细血流信号的敏感性和成束性，机器具备独立按键</p> <p>1.17、频谱多普勒成像单元 ,PW ≥ 4段变频</p> <p>1.18、PW实时自动跟踪测速，随着取样门位置改变，PW速度可进行自动跟踪测量</p> <p>1.19、支持频谱自动测量</p> <p>1.20、探头配置要求</p>

		<p>单晶体凸阵探头1把: 1-7.5MHz（提供图片证明）</p> <p>线阵探头1把: 3-16MHz（提供图片证明）</p> <p>单晶体相控阵探头1把: 1.5-7MHz（提供图片证明）</p> <p>2、其他要求:</p> <p>2.1、图文工作站: 品牌商用电脑, 配置: CPU≥i7, 内存≥16G, 硬盘≥1TB, 显示器≥21英寸; 并且负责连接医院信息化系统。</p> <p>2.2、电脑桌、打印机、超声专用检查床、超声医师专用坐椅各一个。</p> <p>2.3、UPS电源各一台。</p> <p>2.4、质保期: ≥3年。</p>
--	--	---

标的名称：彩色多普勒超声系统（妇产机）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价1600000.00元，总价限价1600000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、高档实时四维彩色多普勒超声诊断仪</p> <p>2、数量：主机1套</p> <p> 腹部凸阵探头：1个</p> <p> 腔内容积探头：1个</p> <p> 腹部容积探头：1个</p> <p> 浅表线阵探头：1个</p> <p>3、设备用途及说明：</p> <p>妇产科、腹部、胎儿心脏、新生儿、心脏、泌尿科、浅表组织与小器官、颅脑、肌骨、外周血管及科研的高档四维彩色多普勒超声诊断仪，满足产科超声诊断，妇科疑难病例超声诊断，胎儿畸形产前诊断及科研。</p> <p>4、主要规格及系统概述</p> <p>4.1、彩色多普勒超声波诊断仪包括：</p> <p>4.1.1主机一体化LCD显示器 ≥23英寸</p> <p>▲4.1.2液晶触摸屏≥14.0 英寸,可通过触控屏的多点触控进行容积图像的旋转、放大、切割等直观操作,也可以通过触屏上手势划线实现任意切面成像以及多光源调节功能。</p> <p>4.1.3数字化二维灰阶成像单元</p> <p>4.1.4数字化彩色多普勒单元</p> <p>4.1.5数字化能量多普勒成像单元</p> <p>4.1.6 PW脉冲波多普勒成像单元</p> <p>4.1.7 CW连续波多普勒成像单元</p> <p>4.1.8 实时四维成像单元</p> <p>4.1.9 软件波束形成器技术</p> <p>▲4.1.10二维凸阵探头及高频线阵探头可以支持CW连续波多普勒成像，便于进行胎儿心脏血流速度测量</p> <p>4.1.11二维灰阶血流成像技术，无彩色取样框限制，不需要造影剂，可以对血流进行实时显示，反应血流动力学真实状态。</p> <p>4.1.12二维立体血流成像技术，二维探头即可呈现立体血流形态，增强血流边界的显示</p>

及可视化效果。

4.1.13具有二维高清血流显示技术，全面显示组织器官微血流灌注。

4.1.14组织多普勒成像技术

4.1.15应变式弹性成像技术

4.1.16宽景成像技术，支持所有凸阵和线阵探头

4.1.17主机内置指南推荐的子宫形态分类方法，可以直接根据示意图，判断子宫形态。

▲4.1.18具备专家共识推荐的标准超声图文评估流程助手，可对深度子宫内膜异位症进行标准化评估

4.1.19内置耦合剂加热功能

4.1.20支持机械指数和热指数警报设置，可自定义声输出限制并将其设定到系统中，将在扫描时提供超预设警报。

4.1.21具备降低声影的强度专用技术。

4.1.22具备困难条件成像专用技术。

4.1.23具备智能胎儿多普勒技术： ≥ 6 种血流预设，可自定义设置。

4.1.24用户界面颜色、灯光的个性化设置：轨迹球颜色、用户界面照明、主机周边照明、触摸屏配色方案 均可自定义设置。

4.1.25支持移动设备无线传输，将超声图像或视频，直接发送到智能移动终端，便于专家会诊

4.2、容积四维成像技术：

4.2.1 具备实时四维自由解剖切面成像技术

4.2.2 具有胎儿自动识别技术，可实时自动跟踪胎儿运动并调整容积成像框位置，快速获得胎儿表面容积成像，提高工作效率。

4.2.3 卵泡智能容积成像，自动彩色编码显示，并按照体积大小排序及计数。

4.2.4 卵泡二维智能成像，自动测量长短经、平均值、容积

▲4.2.5专用窦卵泡智能容积成像，自动彩色编码显示，并按照体积大小排序及计数。
(附图)

4.2.6 STIC时间空间相关成像技术

▲4.2.7 STIC胎心容积导航技术，基于**STIC**容积数据自动获取包括四腔心、左室流出道、右室流出道、胃泡、静脉连接、导管弓、主动脉弓、三血管气管切面。

4.2.8 具有实时四维穿刺引导功能，有穿刺引导线。

4.2.9 腔内容积探头具有四维实时对比谐波造影功能，支持阴道子宫输卵管超声造影检查

4.2.10具备实时空间对比成像技术，对二维图像增加厚度的信息，可以明显提高平面图像的分辨率，增加信息量，提高对组织结构的空间观察。

▲4.2.11智能中枢神经系统检查：人工智能（AI）工具，基于深度学习算法支持，通过自动寻找成像切面位置，显示**3D**容积数据中的检查胎儿大脑的推荐切面和测量来帮助提高工作效率。自动识别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4个标准平面。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6组生物指标。

4.3、AI智能筛查系列技术：

▲4.3.1智能先心病筛查技术：**AI**-胎心检查导航，通过文字说明、参考图像和正常解剖

结构示意图，分步指导如何识别正常解剖结构及扫描流程。AI智能生成四腔心切面、三血管/三血管气管切面以及心轴角度。

4.3.2 智能盆底检查: 基于人工智能（AI），遵循国际规范,自动获得盆底测量，重复性好。实时自动追踪盆膈裂孔，自动寻找**valsalva**和缩肛状态下，最大裂孔平面位置;自动测量肛提肌裂孔的面积、周长、前后径和左右径。

4.4、测量和分析（B型、M型、频谱多普勒、彩色模式）

4.4.1 一般测量

4.4.2 多普勒血流测量与分析，具有自动包络功能

4.4.3 妇产，心脏，血管，儿科等测量与分析

4.4.4 胎儿生长指标自动测量功能，包括胎儿双顶径、枕额径、头围、腹围、股骨长、肱骨长

4.4.5 自动NT及自动IT测量技术

4.4.6 自动胎心率测量技术

4.4.7 具备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

4.4.8 具备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

4.5、图像存储、管理及回放重现

4.5.1 输入/输出信号：USB, HDMI, S-Video, VGA

4.5.2 连通性：医学数字图像和通信DICOM 3.0

4.6、技术参数要求

4.6.1 监视器 ≥ 23 英寸高分辨率LCD监视器

4.6.2 操作控制台，可按需分别按键调节高度、左右转动和锁定

4.6.3 探头接口： ≥ 4 个

4.6.4 ≥ 14.0 英寸多点触控触摸屏

4.7、探头

4.7.1 频率：超宽频、变频探头，工作频率可显示

4.7.2 腹部二维凸阵探头1把：超声频率2.0 — 5.0 MHz，阵元数 ≥ 192

4.7.3 线阵探头1把：超声频率4.0 — 8.0 MHz

4.7.4 腹部容积探头1把：超声频率2.0 — 7.0 MHz

4.7.5 腔内容积凸阵探头1把：超声频率4.0 — 9.0 MHz

4.8、二维灰阶及容积成像主要参数

4.8.3 数字集成化智能TGC分段 ≥ 8 段

4.8.4 二维成像扫描深度 $\geq 40\text{cm}$

4.8.6 系统动态范围 $\geq 380\text{ dB}$ （提供原厂技术白皮书证明）

5、其他要求：

5.1、图文工作站：品牌商用电脑，配置：CPU $\geq \text{i7}$ ，内存 $\geq 16\text{G}$ ，硬盘 $\geq 1\text{TB}$ ，显示器 ≥ 21 英寸；并且负责连接医院信息化系统。

5.2、电脑桌、打印机、超声专用检查床、超声医师专用坐椅各1个。

5.3、UPS电源各1台。

5.4、质保期： ≥ 3 年。

标的名称：彩色多普勒超声诊断仪（心脏机）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价1600000.00元，总价限价1600000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、设备名称：彩色多普勒超声系统</p> <p>2、用途说明</p> <p>2.1、用途：用于成人心脏、儿童心脏、血管（外周、脑血管）、腹部、浅表器官等</p> <p>3、物理规格及人机交互要求</p> <p>3.1、显示器：≥23英寸，液晶彩色显示器，可上下左右任意旋转，可前后折叠</p> <p>3.2、操作面板具备液晶触摸屏≥15英寸,角度可调</p> <p>3.3、主机探头接口≥4个，全部激活可互换通用</p> <p>4、先进成像技术</p> <p>4.1、脉冲优化处理技术</p> <p>4.2、接收波束并行处理技术</p> <p>4.3、数字化二维灰阶成像单元</p> <p>4.4、数字化彩色多普勒单元</p> <p>4.5、数字化频谱多普勒显示和分析单元(包括 PW 、CW和 HPRF)</p> <p>4.6、数字化能量血流成像单元</p> <p>4.7、B模式/CFM/PWD模式分别独立角度偏转功能</p> <p>4.8、解剖M型技术，取样线≥3条</p> <p>4.9、实时自动优化，</p> <p>4.10、动态范围≥300dB，可视可调</p> <p>4.11、具备物理TGC按键增益补偿≥8 段，LGC侧向增益补偿≥8 段</p> <p>4.12、空间复合成像技术，曲别针实验最高可显示9条线。</p> <p>4.13、自适应核磁像素优化技术</p> <p>4.14、反向脉冲谐波技术</p> <p>4.15、实时二同步 /三同步能力</p> <p>4.16、所有探头均为宽频、多点变频探头，基波频率、基波与谐波成像频率必须具体在屏幕上显示</p> <p>4.17、超宽视野成像扫描技术</p> <p>4.17.1具备测量功能</p> <p>4.17.2线阵、凸阵、相控阵探头具备</p> <p>4.17.3二维、彩色模式均支持</p> <p>4.18、具备血流自动追踪技术</p> <p>4.19、扩展成像技术：凸阵、线阵、容积探头均具有此功能</p> <p>4.20、具有高分辨率血流成像技术</p> <p>4.21、组织多普勒技术(TDI/或DTI)：具有彩色、谐波、PW、M型多种模式</p> <p>4.22、造影成像技术</p> <p>4.22.1 造影技术支持凸阵，线阵，腔内探头，相控阵(白皮书说明)</p> <p>4.22.2具有双造影计时器以及闪烁造影成像技术</p>

- 4.22.3实时微血管造影成像技术，可清晰显示组织内微小血管的灌注及走行
- 4.22.4具备在机造影定量分析
- 4.23、弹性成像单元
 - 4.23.1具有实时组织应变弹性成像技术
 - 4.23.2具有实时剪切波成像技术
 - 4.23.2.1剪切波弹性定量测值同时具有剪切波传播速度值(m/s)和组织杨氏模量值(kPa);
 - 4.23.2.2具有多种质控方式
- 4.24、具备穿刺针增强技术，
- 4.25、髋关节角度自动测量功能，自动标记并测量 α 和 β 角度，并提供Graf分型（提供证明图片）
- 4.26、具有多影像实时联合对比诊断技术
- 5、测量及定量分析
 - 5.1、常规测量和分析（B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒）
 - 5.1.1一般常规测量（直径、面积、体积、狭窄率、压差等）
 - 5.1.2多普勒血流测量及分析软件包
 - 5.1.3专业心脏功能测量与分析
 - 5.1.4自动、实时多普勒频谱波形分析，在实时或者冻结模式下都可以使用
 - 5.2、实时血管中内膜自动测量与分析
 - 5.3、射血分数自动测量技术
- 6、二维显像主要参数
 - 6.1、数字式声束形成器：数字式全程动态聚焦，数字式可变孔径及动态变迹， $A/D \geq 12\text{bit}$
 - 6.2、高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率
 - 6.3、声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦
 - 6.4、接收方式：多倍信号并行处理
 - 6.5、最大显示深度 $\geq 40\text{cm}$
- 7、频谱多普勒
 - 7.1、最大测量速度：PW血流速度： $\geq 9\text{ m/s}$ ，CW血流速度： $\geq 38\text{ m/s}$
 - 7.2、最低测量速度： 1mm/s （非噪音信号）
 - 7.3、取样宽度及位置范围：宽度 0.5mm 至 30mm 多级可调
 - 7.4、实时自动包络频谱并完成频谱测量计算
- 8、彩色多普勒
 - 8.1、具有双同步 / 三同步显示(B/D/CDV)
 - 8.2、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^\circ \sim +30^\circ$
 - 8.3、具备血流速度标识功能，标记不同血流速度边界
- 9、探头规格
 - 9.1、频率：超宽频带探头，最高工作频率 $\geq 25\text{MHz}$
 - 9.2、支持最大阵元数 ≥ 1000
 - 9.3、二维、彩色、多普勒均可独立变频
 - 9.4、可配备类型：线阵、凸阵、相控阵、小微凸、容积、矩阵、经食道

	<p>9.5、单晶体探头种类包括：具有腹部、浅表、心脏、经食道、腹部容积等全面应用领域</p> <p>9.6、配备探头频率经胸心脏探头1.0-5.0 MHz，经食道探头 3.0-8.0MHz，小儿心脏探头3.0-8.0MHz，浅表线阵探头4.0-15.0MHz</p> <p>10、连通性要求</p> <p>10.1、支持网络连接</p> <p>10.2、具有同品牌远程会诊功能，超声机器可将静态和动态图像发送到指定的个体账户，手机终端随时随地可以查看</p> <p>11、其他要求：</p> <p>11.1、图文工作站：品牌商用电脑，配置：CPU≥i7，内存≥16G，硬盘≥1TB，显示器≥21英寸；并且负责连接医院信息化系统。</p> <p>11.2、电脑桌、打印机、超声专用检查床、超声医师专用坐椅各1个。</p> <p>11.3、UPS电源各1台。</p> <p>11.4、质保期：≥3年。</p>
--	---

标的名称：彩色多普勒超声诊断仪（全身机一）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数量：2套；标的限价：单价限价1200000.00元，总价限价2400000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>全身应用型彩色超声诊断仪:主要应用于腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、神经、急诊、麻醉、其它</p> <p>1、主机平台硬件技术要求：</p> <p>1.1、高分辨率液晶显示器≥21英寸，</p> <p>1.2、操作面板具备液晶触摸屏≥13英寸</p> <p>▲1.3、探头接口≥ 5个</p> <p>1.4、内置 DICOM 3.0 标准输出接口</p> <p>1.5、具备双硬盘设计，硬盘≥1TB</p> <p>1.6、输入/输出信号：输入：DICOM DATA；输出应包括但不限于：S端子、HDMI高清数字化输出</p> <p>2、系统图像处理技术配置</p> <p>2.1、全程动态聚焦发射声束</p> <p>2.2、脉冲优化处理技术</p> <p>2.3、多倍并行处理技术</p> <p>2.4、自适应增益补偿技术</p> <p>2.5、数字化二维灰阶成像及M型显像单元</p> <p>2.6、解剖M型技术,可360度任意旋转M型取样线角度，取样线≥3条（提供证明图片）</p> <p>2.7、谐波成像单元</p> <p>2.8、彩色多普勒成像技术</p> <p>2.9、彩色多普勒能量图技术</p> <p>2.10、方向性能量图技术</p> <p>2.11、数字化频谱多普勒显示和分析单元 (包括 PW 、CW和 HPRF)</p>

- 2.12、动态范围 $\geq 350\text{dB}$
- 2.13、一键自动优化
- 2.14、空间复合成像技术，同时作用于发射和接收, ≥ 9 线偏转
- 2.15、具备自适应核磁像素优化技术
- 2.16、实时二同步/三同步能力
- 2.17、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
- 3、图像存储及病案管理
 - 3.1、数字化捕捉、回放、存储静、动态图像，实时图像传输，可进行图像参数后处理功能
 - 3.2、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
- 4、应用功能及性能要求
 - 4.1、二维显像
 - ▲4.1.1增益调节：具备物理TGC按键增益补偿 ≥ 8 段，LGC侧向增益补偿 ≥ 8 段
 - 4.1.2具备高分辨率放大功能
 - 4.1.3探头扫描深度 $\geq 45\text{cm}$
 - 4.2、测量和分析（B型、M型、D型、彩色模式）
 - 4.2.1一般测量：距离、面积、周长等
 - 4.2.2产科测量：包括全面的产科径线测量、NT测量、孕龄及生长曲线、羊水指数等
 - 4.2.3多普勒血流测量与分析（含自动多普勒频谱包络计算）
 - 4.2.4心脏功能测量
 - 4.3、频谱多普勒
 - 4.3.1显示模式：脉冲多普勒（PWD）、连续波多普勒（CW）
 - 4.3.2发射频率 ≥ 3 段
 - 4.3.3显示方式：B/D、M/D、D、B/CDV、B/CPA、B/CDV/PW；B/CPA/PW；B/CDV/CW
 - 4.3.4最大测量速度：PWD正或反向血流速度： $\geq 8\text{m/s}$ ；CWD:血流速度 $\geq 35\text{m/s}$
 - 4.3.5最低测量速度： $\leq 1\text{mm/s}$ （非噪音信号）
 - 4.3.6取样宽度及位置范围：宽度 0.5-30mm多级可调
 - 4.3.7零位移动： ≥ 8 级
 - 4.3.8显示控制：反转显示（上/下）、零移位、B-刷新、D扩展、B/D扩展，局放及移位
 - 4.3.9实时自动包络频谱并完成频谱测量计算
 - 4.4、彩色多普勒
 - 4.4.1彩色显示：支持速度、方差等多种显示
 - 4.4.2具备血流速度标识功能，标记不同血流速度边界
 - 4.4.3显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^{\circ} \sim +30^{\circ}$
 - 4.5、超宽视野成像扫描与放大
 - 4.5.1支持二维、彩色模式
 - 4.5.2线阵、凸阵、相控阵探头具备
 - 4.6、具备穿刺针增强技术
 - 4.7、超声声速自动校正，可用于多种检查模式，并可智能匹配最佳声速进行组织扫查
 - 4.8、扩展成像技术：凸阵、微凸阵、线阵探头均具有此功能

		<p>4.9、组织多普勒技术(TDI/或DTI)，具有速度、能量、频谱、 M型多种模式</p> <p>4.10、具有立体血流成像技术</p> <p>4.11、造影及造影定量分析功能，可支持凸阵、线阵、相控阵、腔内、双平面探头等</p> <p>4.11.1具有系统内置一体化TIC时间强度曲线分析软件及后处理功能</p> <p>4.12、剪切波弹性成像</p> <p>▲4.12.1具备实时二维剪切波弹性成像技术，可支持凸阵、线阵、腔内探头，具备多种质控方式</p> <p>4.13、支持血管体位图手动编辑</p> <p>4.14、髌关节角度自动测量功能</p> <p>4.15、支持自动肝肾比测量</p> <p>5、探头配置及参数性能</p> <p>5.1、频率：超宽频带探头，支持最高频率≥23MHz</p> <p>5.2、可配备线阵，相控阵，容积，腔内，凸阵，双平面探头等</p> <p>5.3、主机2台，共配备8把探头，包括线阵探头2把（4.0MHz-14.0MHz），单晶体相控阵2把（1.0MHz-5.0MHz），单晶体凸阵探头2把（2.0MHz-6.0MHz），新生儿颅脑凸阵探头1把（3.0MHz-12.0MHz），高频线阵探头1把（7.0MHz-22.0MHz），穿刺用具2套（包含：穿刺枪及穿刺架）。</p> <p>6、连通性要求</p> <p>6.1、支持网络连接</p> <p>6.2、支持同品牌移动设备无线传输，一键传输图片到智能手机终端或PC端；可配备超声远程会诊系统</p> <p>7、其他要求：</p> <p>7.1、图文工作站：品牌商用电脑，配置：CPU≥i7，内存≥16G，硬盘≥1TB，显示器≥21英寸；并且负责连接医院信息化系统。</p> <p>7.2、电脑桌、打印机、超声专用检查床、超声医师专用坐椅各1个。</p> <p>7.3、UPS电源1台。</p> <p>7.4、质保期：≥3年。</p>
--	--	--

标的名称：彩色多普勒超声诊断仪（全身机二）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价990000.00元，总价限价990000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、设备名称：彩色多普勒超声波诊断仪</p> <p>2、设备用途说明：</p> <p>心脏、腹部、妇产科、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管、小儿与新生儿、术中、穿刺等全身应用。2023年上市新品(以首次注册为准)。</p> <p>3、主要技术及系统概述</p> <p>3.1、彩色多普勒超声波诊断仪包括：</p> <p>3.1.1高分辨率LED液晶显示器≥23英寸，自由臂设计，可以上下左右俯仰调整。</p> <p>3.1.2 ≥15英寸液晶触摸屏，操作控制台可以上下左右调整</p> <p>3.1.3 二维灰阶成像单元</p>

3.1.4 脉冲反相谐波成像

3.1.5 M型成像单元

3.1.6 彩色多普勒血流成像

3.1.7 频谱多普勒显示和分析单元

3.1.8 能量多普勒，方向性能量图

3.1.9 数字化全程动态聚焦

3.1.10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

3.1.11声速校正技术，可根据人体组织真实情况，实时匹配至最佳成像声速，并显示 ≥ 10 个具体声速数值（附图）

3.1.12空间复合成像技术：支持梯形成像，具有三种模式，每种模式有3档调节；空间复合成像的聚焦宽度、帧平均、线密度等多种参数均有多级可调；可做曲线别针试验证明 ≥ 9 线发射

3.1.13斑点噪声抑制技术：可以支持所有探头，B模式下支持 ≥ 7 档调节

3.1.14智能一键实时扫查优化技术：扫查前按下面板上该功能键，扫查过程中可以实时动态优化灰阶图、彩色多普勒、频谱多普勒图像

3.1.14.1切换扫查部位无需重复按键，始终保持优化状态，扫描深度变化的同时，频率、增益、线密度等参数随之改变

3.1.14.2 B型图像优化具有不同的图像风格可选，3档可调（附图），对实时和冻结图像均可起效

3.1.14.3 PW频谱一键优化对于实时和冻结图像均可起效

3.1.15 弹性成像及定量分析技术：一幅图中可取 ≥ 8 个范围进行弹性系数分析，支持腹部、浅表和腔内探头

3.1.16宽景成像，最长视野 $\geq 160\text{cm}$ （附图），可用于包含相控阵在内的所有探头

3.1.17解剖M型，存储的动态图像仍可重新取M型图。具有M型+彩色多普勒模式。

3.1.18曲线解剖M型

3.1.19组织多普勒：包括组织多普勒速度图，频谱图；具有组织多普勒定量分析曲线，一幅图上可取 ≥ 8 点心肌运动分析曲线

3.1.20心肌负荷成像：具备二维心肌负荷超声

3.1.21二维灰阶血流显像技术，无取样框，无角度依赖，可在不需要注射造影剂的情况下观察真正的血流动力学成像，支持凸阵、线阵等探头（附图）。

3.1.22人机工程学技术要求

3.1.22.1 内置快捷操作指导模块：通过文字、图片、视频等形式指导用户快速掌握机器操作（附图），可随时调阅

3.1.22.2系统内置操作切面实时指导工具：可在屏幕上分屏显示各脏器标准扫查切面超声图与扫查手法图片、flash动画图并配以文字说明，可实时指导操作者找到标准切面并进行正确测量（附图）

3.1.22.3可在屏幕上显示自定义按键个数 ≥ 7 个，且同时显示自定义按键的功能名称（附图）

3.1.22.4通过USB连接外接话筒，点击触摸屏上的功能图标，在图像上添加一段语音注释，与图像一起存储，支持调看图像时回放。

- 3.1.22.5支持主机一体化耦合剂加热装置，在低温下加热超声耦合剂，两档可调
- 3.1.22.6自动记忆功能：系统自动记录自装机使用以来的最常用的探头及检查条件，并按照使用频率进行排序，显示在触摸屏右侧以便操作医生第一时间看到并选择。（附图）选择一个条件之后，触摸屏上立即显示在该条件下最常用的三个功能键，以便节省操作时间
- 3.1.22.7触摸屏快捷手势键：触摸屏上可自定义四个快捷手势键并赋予相应功能，通过手指上下左右滑动触摸屏即可实现该功能。（附图）
- 3.1.22.8 系统可以导入和显示来自可移动媒介的文件夹和文件，检查者可以在屏幕上实时查阅这些有用的临床数据表，供扫描期间参考。（附图）
- 3.1.22.9图像放大功能：可对感兴趣区域实现全屏放大，支持读取和写入两种模式。（附图）
- 3.2、技术参数及要求
- 3.2.1 探头规格
- 3.2.1.1 激活探头接口 ≥ 4 个
- 3.2.1.2 频率：宽频、变频探头，可视可调中心频率范围1.7-20 MHz，可显示具体数值
- 3.2.1.3频率自动调节功能：在彩色和其他多普勒模式下，随着取样位置深度的变化自动调节频率
- 3.2.1.4支持探头类型：支持凸阵、线阵、相控阵、微凸阵、双平面（包含双凸和一凸一线）、经食道探头、术中、容积腹部、容积腔内探头等
- 3.2.1.5穿刺导向：具有穿刺引导线
- 3.2.1.6扫描频率：
- 电子凸阵探头：可视可调中心频率2.0—5.0 MHz
- 电子线阵探头：可视可调中心频率5.0—12.0 MHz
- 相控阵探头探头：可视可调中心频率2.0—4.0 MHz
- 腔内微凸探头：可视可调中心频率4.0—9.0 MHz
- 配备以上规格探头各一把。
- 3.2.1.7可选配成人、小儿和新生儿相控阵探头，扫描角度均 $\geq 120^\circ$ （附图）
- 3.2.1.8腔内探头角度 $\geq 179^\circ$ （附图）
- 3.2.2 B型成像主要参数
- 3.2.2.1 ≥ 256 灰阶
- 3.2.2.2回放重现：灰阶图像回放 ≥ 3000 帧、回放时间 ≥ 180 秒
- 3.2.2.3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，可自定义建立多个预设条件
- 3.2.2.4增益调节：B/M/CF/D可独立调节
- 3.2.2.4.1 TGC调节 ≥ 10 段（附图）
- ▲3.2.2.4.2 LGC调节 ≥ 8 段（附图）
- ▲3.2.2.5 超声系统最大探查深度 ≥ 50 cm（附图）
- 3.2.2.6系统动态范围 ≥ 275 dB
- 3.2.2.7凸阵探头最大视角，18cm深度时，帧频 ≥ 46 帧（附图）；相控阵探头 90° 视角

，18cm深度时，帧频≥81帧（附图）

3.2.3 频谱多普勒

3.2.3.1方式：脉冲波多普勒PWD；高脉冲重复频率HPRF；连续波多普勒CWD

3.2.3.2多普勒发射频率可视可调，可显示具体数值

3.2.3.3最大测量速度：PWD：≥20m/s；CWD：≥40m/s；

3.2.3.4最小测量速度：≤1mm/s

▲3.2.3.5多普勒取样容积距离体表深度可在屏幕上实时显示（附图）

3.2.3.6PW取样容积宽度1-16mm

3.2.4 彩色多普勒

3.2.4.1显示方式：速度分散显示、能量显示、速度显示、方差显示

3.2.4.2彩色多普勒频率可视可调，可显示具体数值

3.2.4.3凸阵探头最大视角，最大取样框，18cm深度时，彩色帧频≥6帧；

3.2.4.4相控阵探头90°视角，最大取样框，18cm深度时，彩色帧频≥12帧；

3.3、测量和分析：（B型、M型、频谱多普勒、彩色模式）

3.3.1 一般测量

3.3.2 妇产科测量

3.3.2.1具有双胎甚至4胎参数测量及生长发育曲线；单胎具有≥20种生长发育曲线（附图）

3.3.2.2产科自动测量软件：对于常见的胎儿发育指标参数（双顶径、头围、腹围、股骨长、肱骨长等），系统可以自动识别、测量，并计算出结果

3.3.3心功能测量与分析

3.3.4 多普勒血流测量与计算

3.3.5频谱多普勒自动包络测量和计算，可自动测量和计算≥12个参数

3.3.6泌尿系统测量与分析，具有膀胱容积自动测量：自动识别膀胱壁，标记各径线大小，系统自动计算膀胱容积。

3.3.7血管内中膜厚度自动测量：可以在同切面、且无需180°旋转切面方向的状态下先后自动测量血管前后壁的内中膜厚度，每次可自动测量≥6种参数值（附图）

3.4、病案管理单元

3.4.1 USB一键快速存储：只需一个按键一步操作即可把屏幕上的图像传输至U盘或移动硬盘中

3.4.2系统固态硬盘SSD≥500GB

3.5、输入、输出信号

3.5.1 输入、输出接口：以太网、USB、HDMI等

3.5.2 DICOM3.0接口部件

4、其他要求：

4.1、图文工作站：品牌商用电脑，配置：CPU≥i7，内存≥16G，硬盘≥1TB，显示器≥21英寸；并且负责连接医院信息化系统。

4.2、电脑桌、打印机、超声专用检查床、超声医师专用座椅各1个。

4.3、UPS电源1台。

4.4、质保期：≥3年。

标的名称：彩色多普勒超声诊断仪（普通便携式一）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价500000.00元，总价限价500000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、便携式超声引导系统，满足神经阻滞，血管穿刺使用要求，具备麻醉、疼痛、小器官与浅表组织、血管、颅脑、介入性等综合应用。</p> <p>2、支持心脏检查、CW组件、造影组件等高端应用。</p> <p>3、≥21英寸彩色液晶显示器，支持全屏触摸屏操作。</p> <p>4、主机探头接口≥3个</p> <p>5、频谱多普勒：取样宽度及位置范围：0.5mm~20mm</p> <p>6、一键自动优化</p> <p>7、解剖M型模式，要求M取样线≥3条</p> <p>8、支持组织多普勒成像</p> <p>9、智能宽景成像</p> <p>10、穿刺针增强技术</p> <p>11、智能血流跟踪</p> <p>14、设备内置自助超声教学软件</p> <p>15、电池续航时间:≥1.5小时</p> <p>16、采用可拆卸设计，主机与台车可分离，主机可独立供电</p> <p>17、图像管理与记录：内置一体化数字化超声工作站，数字化超声图像硬盘存储≥120GB SSD硬盘</p> <p>18、探头规格及扫描频率</p> <p>18.1、电子凸阵：超声频率范围 1.5-5.5 MHz</p> <p>18.2、电子线阵：超声频率范围 5.0-13.0 MHz</p> <p>18.3、腔内探头：超声频率范围 3.0-9.0MHz</p> <p>19、B/D兼用：凸阵:B/PW/Color，线阵:B/PW/ Color</p> <p>20、常规测量：距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量</p> <p>21、智能彩色血流追踪技术</p> <p>22、多普勒测量及分析：自动或手动包络测量，自动计算测量参数</p> <p>23、便携式彩色多普勒主机一台</p> <p>24、探头三把：浅表探头一把、腹部探头一把、腔内探头一把。</p> <p>25、标配多功能台车，台车具备储物功能</p> <p>26、其他要求：</p> <p>26.1、图文工作站：品牌商用电脑，配置：CPU≥i7，内存≥16G，硬盘≥1TB，显示器≥21英寸；并且负责连接医院信息化系统。</p> <p>26.2、电脑桌、打印机、超声专用检查床、超声医师专用坐椅各1个。</p> <p>26.3、UPS电源1台。</p> <p>26.4、质保期：≥3年。</p>

标的名称：彩色多普勒超声诊断仪（普通便携式二）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价400000.00元，总价限价400000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>（一）货物名称：全数字化便携彩色多普勒超声诊断系统</p> <p>（二）产品用途说明：满足腹部、妇科、产科、心脏、小器官、血管、肺部等检查需要</p> <p>（三）系统技术规格及概述：</p> <p>1、系统通用功能</p> <p>1.1、≥ 15英寸高分辨率LED显示器，可根据环境光变化自动调节亮度</p> <p>1.2、具备≥ 10英寸触摸屏设计，可支持手势操作</p> <p>1.3、探头接口1个，可扩展到3个</p> <p>1.4、整机重量$\leq 4\text{kg}$</p> <p>2、二维灰阶模式</p> <p>2.1、组织谐波成像</p> <p>2.2、多角度空间复合成像技术，支持≥ 3条偏转线，</p> <p>2.3、频率复合成像</p> <p>2.4、斑点噪声抑制成像</p> <p>2.5、最大显示深度$\geq 40\text{cm}$</p> <p>3、M型成像模式</p> <p>3.1、彩色M型</p> <p>3.2、解剖M型，取样线≥ 3条，可360度任意旋转</p> <p>4、彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）</p> <p>4.1、高分辨率血流成像</p> <p>4.2、双实时同屏对比显示</p> <p>4.3、彩色取样框偏转角度$\pm 30^\circ$</p> <p>5、频谱多普勒成像</p> <p>5.1、脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒</p> <p>5.2、取样容积0.5-30mm</p> <p>5.3、PW最大血流速度$\geq 7\text{m/s}$，CW最大血流速度$\geq 35\text{m/s}$</p> <p>6、一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI及造影）</p> <p>7、图像放大技术</p> <p>8、超声教学助手</p> <p>（四）测量分析和报告</p> <p>1、常规测量软件包</p> <p>2、多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）</p> <p>3、妇科/产科专用测量软件包</p> <p>4、心脏功能专用测量软件包</p> <p>5、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</p> <p>6、射血分数自动测量</p> <p>（五）电影回放及原始数据处理</p> <p>1、电影回放</p>

		<p>1.1、所有模式下支持手动、自动回放</p> <p>1.2、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</p> <p>1.3、支持保存后的图像同屏对比分析（动态、静态）</p> <p>2、原始数据处理，可对回放图像进行≥20个参数调节</p> <p>（六）信息管理与存储</p> <p>1、≥128GB固态硬盘</p> <p>2、内置超声工作站，支持同步存储</p> <p>3、支持直接一键存储至硬盘或U盘</p> <p>4、动态图像、静态图像以PC格式直接导出</p> <p>5、支持主机一键将动态和静态图像快速传输至手机和电脑</p> <p>（七）连通性</p> <p>1、HDMI、USB3.0接口、网络接口</p> <p>2、支持数据无线传输</p> <p>3、DICOM3.0系统</p> <p>4、专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件</p> <p>5、多功能台车：可拆卸的储物篮，电源缆线专用放置架，防撞支架</p> <p>6、国标220V电源线，采用磁性电源插头</p> <p>（八）配置要求</p> <p>1、主机1台，</p> <p>2、台车1个，</p> <p>3、凸阵探头1把（2.0MHz-5.0MHz），</p> <p>4、线阵探头1把，（4.0 MHz -12.0MHz）</p> <p>5、相控阵探头1把（1.5MHz-4.5MHz）</p> <p>（九）其他要求：</p> <p>1、图文工作站：品牌商用电脑，配置：CPU≥i7，内存≥16G，硬盘≥1TB，显示器≥21英寸；并且负责连接医院信息化系统。</p> <p>2、电脑桌、打印机、超声专用检查床、超声医师专用坐椅各1个。</p> <p>3、UPS电源1台。</p> <p>4、质保期：≥3年。</p>
--	--	---

标的名称：彩色多普勒超声诊断仪（高端便携式）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价800000.00元，总价限价800000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、用途：满足腹部、妇科、产科、心脏、小器官、血管等应用</p> <p>2、≥15英寸医用专业液晶彩色显示屏</p> <p>3、探头接口1个（可扩展到3个）</p> <p>4、多角度空间复合成像技术</p> <p>5、斑点噪声抑制成像</p> <p>6、M型成像模式</p> <p>7、彩色多普勒成像</p> <p>8、频谱多普勒成像</p> <p>9、基波频率、基波与谐波成像频率可在屏幕上显示</p> <p>10、组织多普勒成像</p> <p>11、支持造影功能及定量分析功能</p> <p>12、具备实时宽景成像技术</p> <p>13、具备穿刺针增强技术</p> <p>14、具备血管内中膜自动测量技术</p> <p>15、具备射血分数自动测量技术</p> <p>16、最大显示深度:≥40cm</p> <p>17、动态范围≥230dB</p> <p>18、彩色取样框偏转: ≥±30度</p> <p>19、PW取样容积: 0.5-20mm</p> <p>20、最大测量速度：PWD：最大血流速度≥5.0m/s，CWD：血流速度≥12m/s</p> <p>21、常规测量软件包</p> <p>22、频谱自动测量分析软件</p> <p>23、专科测量软件包，支持腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管</p> <p>24、增益调节：B/M可独立调节</p> <p>25、冻结后图像参数调节功能</p> <p>26、探头配置各1把，线阵探头（3.0MHz-13.0MHz）、单晶相控阵探头（1.0MHz-5.0MHz）、单晶体凸阵探头（2.0MHz-5.0MHz）</p> <p>27、专用台车：可升降,具备可装卸探头扩展槽、专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件</p> <p>28、其他要求：</p> <p>28.1、图文工作站：品牌商用电脑，配置：CPU≥i7，内存≥16G，硬盘≥1TB，显示器≥21英寸；并且负责连接医院信息化系统。</p> <p>28.2、电脑桌、打印机、超声专用检查床、超声医师专用坐椅各1个。</p> <p>28.3、UPS电源1台。</p> <p>28.4、质保期：≥3年。</p>
---	---

标的名称：十二道心电图机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、数量：10台；标的限价：单价限价47000.00元，总价限价470000.00元

1	<p>二、技术参数:</p> <p>1、整机配置</p> <p>1.1、屏幕尺寸: ≥ 10英寸, 支持全屏多点触控。</p> <p>1.2、内置传感器: NFC近场通信、红外条码扫描仪。</p> <p>1.3、机器(含热敏打印)重量$\leq 3.0\text{kg}$。</p> <p>1.4、整机配置标准化台车或便携箱。</p> <p>1.5、心电采集器内置在主机里。</p> <p>1.6、内置热敏式点阵打印机, 可以打印3x3、6+3、9x1、3x4+1R、6x2+1R、12x1等心电波形和报告。</p> <p>2、技术参数要求</p> <p>2.1、导联模式: 9/12导联同步采集, 支持wilson和cabrera两种导联体系。</p> <p>2.2、频率响应: $0.01\text{Hz}\sim 300\text{Hz}$, -3dB。</p> <p>2.3、耐极化电压: $\geq \pm 900\text{mV}$ ($\pm 5\%$)。</p> <p>▲2.4、共模抑制比: $\geq 135\text{dB}$。</p> <p>2.5、除颤保护: 具有抗除颤电击保护功能。</p> <p>2.6、灵敏度/增益: (1.25 mm/mV, 2.5 mm/mV, 5 mm/mV, 10 mm/mV, 20 mm/mV, $10/5\text{ mm/mV}$, AGC) $\pm 5\%$。</p> <p>2.7、设备内置存储器: $\geq 32\text{GB}$内存, 存储病历≥ 100000例(10秒静态心电)或≥ 20000例(60秒静态心电)。</p> <p>2.8、外部扩展: 支持外接U盘扩展存储空间, 支持SD卡存储。</p> <p>2.9、交流电源: 交流 $100\text{V}\sim 240\text{V}$, $50\text{Hz}/60\text{Hz}$; 直流电源: 锂电池, 电池额定电压$\geq 12\text{V}$。</p> <p>2.10、内置可充电锂离子电池, 额定容量$\geq 50\text{Wh}$, 充足后可正常工作时间≥ 8小时。</p> <p>3、软件功能</p> <p>3.1、具备导联脱落检测功能; 支持各种异常的友好提示。</p> <p>3.2、支持采集波形质量颜色指示; 可辅助判断心电波形质量, 待波形稳定后, 机器可自动触发采集, 支持采集过程中出现干扰自动重采、分析、存储、上传、打印。</p> <p>▲3.3、支持功能: 药物试验, 心向量, 心率变异, 晚电位等功能。</p> <p>3.4、支持多种在线诊断工具, 可通过放大波形、平均模板、在线测量、电子病历等多种方式辅助医生诊断。</p> <p>3.5、支持对心电图波形进行自动分析、测量得出初步诊断结果及解释。</p> <p>3.6、支持PDF、SCP、FDA-XML、DICOM、JPG、BMP等格式输出, 可对接医院HIS、电子病历、心电网络等系统, 满足医院信息化需求。</p> <p>3.7、可通过蓝牙、无线网卡传输来分享心电图报告。可选的报告格式有PDF、JPG等。</p> <p>3.8、支持GPS定位, 可远程获取设备位置、序列号、软件版本号等相关信息。</p> <p>3.9、支持在线升级系统版本及软件版本。</p> <p>3.10心电图机须无缝接入现有县域心电网络系统, 实现数据互通, 满足全县心电诊断中心建设, 若有接入费用, 需投标商自行承担。</p> <p>4、其他要求</p> <p>4.1、配心电图检查床、桌各1张。</p> <p>4.2、质保期: ≥ 3年。</p>
---	---

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、数量：2台；标的限价：单价限价40000.00元，总价限价80000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、ECG输入</p> <p>1.1 ECG输入通道：标准12导联心电信息同步采集</p> <p>1.2 导联选择：手动/自动可选，需支持Cabrera 导联体系</p> <p>1.3 输入阻抗：≥100MΩ（10Hz）</p> <p>1.4 频率响应：0.01Hz～300Hz（+0.4 dB ~ -3.0 dB）</p> <p>1.5 抗极化电压：±600mV</p> <p>1.6 内部噪声：≤12.5μVp-p</p> <p>1.7 时间常数：≥3.2s</p> <p>1.8 共模抑制比：≥120dB（AC 滤波器关闭）；≥140dB（AC 滤波器开启）</p> <p>1.9 输入回路电流：≤10nA</p> <p>1.10 除颤保护：具有抗除颤电击保护功能</p> <p>1.11导联线：导联线内附抗除颤电击保护功能</p> <p>2、波形处理：</p> <p>2.1 A/D转换：24bit</p> <p>2.2 采样率：≥16kHz/秒/通道(采集)；1kHz (分析)</p> <p>2.3 灵敏度选择：2.5, 5, 10, 20 ,10/5(mm/mV)，AGC</p> <p>3、记录器：</p> <p>3.1 外置激光或喷墨打印机</p> <p>3.2 走纸速度：5mm/s, 6.25mm/s, 10mm/s, 12.5mm/s, 25mm/s, 50mm/s</p> <p>3.3 记录通道：12道同步</p> <p>3.4 打印方式：实时同步或连续12道心电波形</p> <p>3.5 记录内容：心电波形、分析结果、明尼苏达码、平均模板以及导联名称、走纸速度、增益、滤波器、日期、患者信息等</p> <p>4、功能特点：</p> <p>4.1 支持静态心电检查和药物负荷试验，支持心电向量和心率变异分析</p> <p>4.2 支持导联顺序、导联标签自定义</p> <p>4.3 支持心电图报告的波形基线位置自动调整、增益自动调整</p> <p>4.4 支持测量、诊断异常值提醒</p> <p>4.5 支持心电图特征描述输出</p> <p>4.6 支持相邻RR、心率值显示以及打印</p> <p>4.7 支持采集后自动打印功能</p> <p>4.8 支持快捷心电图功能.</p> <p>4.9 包括十二导联常规心电图分析、频谱心电图分析、QT 离散度分析、向量心电图分析、时间向量心电图及心率变异性分析等九大分析功能。</p> <p>4.10 支持信号质量检测，支持导联脱落检测</p> <p>4.11 支持心律失常异常波形的醒目颜色提示</p>

		<p>4.12 支持30分钟内的波形冻结和回顾，可选择任意需要的波形进行打印</p> <p>4.13 具有事件标记功能，可一次性回顾标记的片段，并将所需的片段图进行打印</p> <p>4.14具有波形放大功能和高精度电子尺</p> <p>4.15支持心拍特征模板自动识别，支持特征点手动调节后的重新测量</p> <p>4.16支持自选典型的代表心拍进行测量分析</p> <p>4.17支持左右手电极反转和胸导联纠正，支持导联纠正后的重新分析</p> <p>4.18支持5个记录同屏比较，直观查看前后几次检查的疾病演变情况</p> <p>4.19支持四种QTc计算公式。</p> <p>4.20支持两种电轴计算方法：振幅法、面积法。</p> <p>4.21支持自定义心动过速、心动过缓的阈值</p> <p>4.22支持多种查询条件的组合查询，支持测量参数组合查询，支持用户自定义查询条件</p> <p>4.23支持按申请科室统计、按申请医生统计、按检查科室统计、按检查设备统计、支持按费用统计，支持心电图分析值统计、支持按诊断结论统计，对统计的结果可生成报表</p> <p>4.24支持一维、二维条形码扫描、身份证、社保卡、就诊卡、磁卡机读取病人信息</p> <p>4.25支持彩色打印，打印网格，波形粗细可调</p> <p>4.26具有报告类型可配置，可一键输出多种报告</p> <p>4.27具有病人信息显示界面、数据管理列表</p> <p>4.28具有以检查为中心、以病人为中心两种数据管理模式</p> <p>4.29具有报告诊断助手，支持智能化诊断模板数据库，用户可新增、删除及归类；支持记忆跟随输入，避免重复输入；提供汉语拼音缩写快速查找，提高书写速度；提供常用符号小键盘输入</p> <p>4.30支持按医生、科室归档患者病历。</p> <p>5、质保期：≥3年。</p>
--	--	---

标的名称：数字化摄影X射线机（DR）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数量：10套；标的限价：单价限价350000.00元，总价限价3500000.00元</p> <p>二、技术参数:</p> <p>1、功能及基本要求</p> <p>1.1、医用X射线摄影系统，采用无线移动平板探测器、一体化落地式机架带固定式摄影床，一机多用完成全身各部位、各体位、各角度的拍片检查。</p> <p>1.2、为保证整机兼容及售后保障，投标产品配备的球管、平板探测器为同一制造商</p> <p>2、主要技术规格和要求</p> <p>2.1、X线球管及支架系统</p> <p>▲2.1.1落地式双立柱机械结构</p> <p>2.1.2 大焦点尺寸 ≤1.2mm，小焦点尺寸 ≤0.6mm</p> <p>2.1.3 阳极热容量≥300KHU</p> <p>2.1.4 球管最大功率≥55kW</p> <p>2.1.5 球管绕垂直轴旋转≥-180°— +180°</p> <p>2.1.6 球管绕水平轴旋转≥±120°</p> <p>2.1.7球管支架沿摄影床纵向移动距离≥1700mm</p>

- 2.1.8 X线球管组件与平板探测器组件具有自动跟随功能
- ▲2.1.9球管距地面垂直移动范围 $\geq 1300\text{mm}$
- 2.2、高压发生器
 - 2.2.1功率 $\geq 55\text{KW}$
 - 2.2.2 千伏范围:40—150KV
 - 2.2.3 APR功能及手动调节设置
 - ▲2.2.4曝光时间范围：最短系统曝光时间 $\leq 1\text{ms}$ ，最长系统曝光时间 $\geq 10\text{s}$
 - 2.2.5 最大输出电流 $\geq 650\text{mA}$
 - 2.2.6 最小电流时间积 $\leq 0.1\text{mAs}$
 - 2.2.7最大电流时间积 $\geq 980\text{mAs}$
 - 2.2.8 支持自动曝光控制功能
- 2.3、无线平板探测器（2块）
 - 2.3.1 探测器尺寸 $\geq 430\text{mm} \times 430\text{mm}$
 - 2.3.2 像素尺寸 $\leq 139\mu\text{m}$
 - 2.3.3 采集灰阶度 $\geq 16\text{bits}$
 - 2.3.4空间分辨率 $\geq 3.7\text{lp/mm}$
 - 2.3.5 采集矩阵 $\geq 3000 \times 3000$
 - 2.3.6 平板探测器与整机品牌一致
- 2.4、胸片架
 - 2.4.1摄影台垂直移动范围 $\geq 1500\text{mm}$
 - 2.4.2 探测器中心的标线距地最低 $\leq 370\text{mm}$
 - 2.4.3 滤线栅密度 $\geq 103\text{L/inch}$
 - 2.4.4 支持平板在线充电
 - ▲2.4.5配备可插拔滤线栅，无需工具即可取出
 - 2.4.6 配备自动曝光控制电离室，非软件AEC
- 2.5、固定摄影床
 - 2.5.1 配备固定式摄影床，非移动式
 - 2.5.2床面纵向范围 $\geq 900\text{mm}$
 - 2.5.3 床面横向范围 $\geq 260\text{mm}$
 - 2.5.4 滤线器（片盒）移动范围 $\geq 540\text{mm}$
 - 2.5.5 床面板下表面至平板探测器接收面距离 $\leq 70\text{mm}$
 - 2.5.6 床面最大承重 $\geq 250\text{kg}$
 - 2.5.7 床面板解锁方式：脚踏方式电磁解锁
 - 2.5.8 支持平板在线充电
 - 2.5.9 X射线管组件与探测器可自动跟随
 - 2.5.10配备可插拔滤线栅，无需工具即可取出
- 2.6、球管端近台触控系统
 - 2.6.1 具备近台操控彩色触摸屏
 - 2.6.2屏幕尺寸 ≥ 10 英寸
 - 2.6.3 屏幕显示可依据重力方向自动调整显示的方向
 - 2.6.4 可显示患者的详细登记信息

		<p>2.6.5 可调整曝光参数（kV，mA，mAs等）</p> <p>2.6.6 可调整部位选择</p> <p>2.6.7 显示摆位图示化引导提示</p> <p>2.6.8 具备患者体型选择</p> <p>2.6.9 可显示曝光图像</p> <p>2.7、图像采集工作站</p> <p>2.7.1 windows 7或以上操作系统</p> <p>2.7.2 操作界面语言采用中文设计</p> <p>2.7.3 高压发生器控制与系统操作高度集成，可在系统界面上进行高压发生器曝光参数的调节、设置和显示</p> <p>2.7.4 可检测球管热容量并具备显示功能</p> <p>▲2.7.5具有职业病（尘肺）检查协议</p> <p>2.7.6 具有图像放大及漫游功能</p> <p>2.7.7 具有曝光参数记录和显示功能</p> <p>2.7.8 具有边缘增强功能</p> <p>2.7.9 具有窗宽窗位调节功能</p> <p>2.7.10具有图象翻转及旋转功能</p> <p>2.7.11具有图像正负像翻转功能</p> <p>2.7.12具有图像标注功能</p> <p>2.7.13具有DICOM图像导出存储功能</p> <p>2.7.14具有病人登记，信息管理功能</p> <p>2.7.15具有故障代码发送，高压发生器操作过程记录功能</p> <p>2.7.16支持DICOM3.0: WORKLIST, MPPS</p> <p>2.7.17具有统计功能，可统计曝光数量，拍摄部位，拍摄量等</p> <p>2.7.18具有DAP剂量面积乘积显示功能</p> <p>2.7.19具有智能售后远程服务系统，厂家能实时观测设备的详细使用状态，能自动反馈故障或错误给厂家</p> <p>2.7.20最终出图图像可自动根据束光器范围自动裁剪，无需额外操作，具有病人资料显示、病人数据输入功能，端口开放。</p> <p>2.7.21图像采集工作站与医院PACS系统兼容，图像实时传输</p> <p>3、其他要求</p> <p>3.1、图文工作站：品牌商用电脑，配置：CPU≥i7、内存≥16G、硬盘≥1TB、医用显示器≥23英寸、3M显示屏，工作站UPS电源。</p> <p>3.2、负责与医院PACS、LIS、HIS网络连接。</p> <p>3.3、国标铅衣五件套（每台配2套）：≥0.5mmpb，铅屏风：≥0.5mmpb。</p> <p>3.4、工作站桌椅、打印机。</p> <p>3.5、质保期：≥3年。</p>
--	--	--

标的名称：全自动血液细胞分析仪流水线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价1500000.00元，总价限价1500000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1. 血液细胞分析流水线基本组成及性能要求</p> <p>1.1 流水线可完成血常规五分类、有核红细胞、网织红细胞及CRP检测；整体检测通量每小时≥280样本（血常规五分类），CRP检测通量每小时≥140样本。</p> <p>1.2 系统由全自动五分类血液细胞分析仪3台、推片染色机、阅片机等设备经轨道连接而成，具备完善的报警和复检规则设置功能，可根据预设规则自动触发复检或推片。</p> <p>1.3 流水线具备自动推片与染色功能，推片能力每小时≥80样本。</p> <p>1.4 流水线自动阅片速度每小时≥30样本。</p> <p>2. 各模块基本功能及要求</p> <p>2.1 五分类血液细胞分析仪</p> <p>2.1.1 检测方法 & 原理：采用流式细胞术结合阻抗法进行血液细胞分析，利用荧光染色技术对白细胞进行分类。</p> <p>2.1.2 报告参数：血液分析报告参数≥32个，可出具二维散点图及直方图，。</p> <p>2.1.3 单机分析速度：血常规五分类+有核红细胞检测≥90样本/小时。</p> <p>2.1.4 具备全自动体液细胞分析能力（包括胸腹水、脑脊液等）。</p> <p>2.1.5 分析仪主机自带彩色液晶触摸屏及自动进样器。</p> <p>2.1.6 静脉血线性范围：白细胞(0-400)×10⁹/L，红细胞(0-8.0)×10¹²/L，血小板(0-5000)×10⁹/L。</p> <p>2.1.7 血球产品在国家卫健委临检中心室间质评中具有单独分组。</p> <p>2.1.8 可提供原厂有溯源性的校准物。</p> <p>2.2 推片染色机</p> <p>2.2.1 可独立运行，也可与同品牌血液细胞分析仪联机组成流水线。</p> <p>2.2.2 支持开放染液。</p> <p>2.2.3 单台推片速度≥60样本/小时。</p> <p>2.3 全自动细胞形态学分析仪</p> <p>2.3.1 适用范围：用于对外周血涂片进行自动扫描、图像采集、细胞识别与分类。</p> <p>2.3.2 支持手动载入外部制备的血涂片。</p> <p>2.3.3 支持外周血玻片的数据和细胞图片存档。</p> <p>3、质保期：≥3年</p>
---	--

标的名称：全自动五分类血液分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>一、数量：5台；标的限价：单价限价50000.00元，总价限价300000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、激光散射及细胞化学染色技术测定WBC、阻抗法测定RBC/PLT，无氰化物法检测HGB</p> <p>▲2、检测参数：≥25项报告参数、2个散点图和2个直方图</p> <p>3、工作速度：≥60样本/小时</p> <p>4、分析模式：静脉全血、末梢全血、预稀释模式</p> <p>5、具有独立的嗜碱性粒细胞检测通道</p> <p>6、全血/末梢全血≤20μl</p> <p>7、试剂系统：提供原厂配套试剂、校准品、质控品，校准品需提供溯源性证明文件。</p> <p>8、线性范围：WBC:0-450*10⁹/L，RBC：0-8×10¹²/L</p> <p>9、线性范围：HGB：0-250g/L，PLT：0-5000×10⁹/L</p> <p>10、显示屏：配置≥10英寸的彩色触摸屏，可同屏显示所有检测结果、图形、患者信息及报警提示。</p> <p>11、数据传输：USB接口；设备内置网卡，支持无线网络传输</p> <p>12、结果储存：≥10万份样本</p> <p>13、报警提示：具有WBC、RBC、PLT结果异常报警功能</p> <p>14、质保期：≥3年</p>
---	--	--

标的名称：全自动生化分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、数量：5台；标的限价：单价限价120000.00元，总价限价600000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、检测速度：生化比色分析≥400测试/小时,可选配ISE模块</p> <p>2、分析方法：具有终点法、动力学法、固定时间法</p> <p>3、最大可同时分析项目：≥70个</p> <p>4、试剂位：≥90个，具备24小时冷藏功能</p> <p>5、样本位：≥100个，圆盘式进样</p> <p>6、反应杯位：≥90个</p> <p>7、最小样本量：≤2μL，0.1μL递增</p> <p>8、最小试剂量：≤15μL，0.5μL递增</p> <p>9、最小反应体积≤100ul</p> <p>10、光学系统：波长范围：340-800nm，12个波长</p> <p>11、吸光度线性范围：0-3.5Abs</p> <p>12、交叉污染率：≤0.05%</p> <p>13、参数导入：具有参数导入、校准参数导入功能</p> <p>14、支持HbA1c全血测试功能</p> <p>15、操作系统：全中文操作界面</p> <p>16、具有酶线性拓展功能</p> <p>17、温控方式：固体直热或水浴，控温均匀</p> <p>18、试剂配套：具有原厂配套试剂、复合校准品与复合质控品</p> <p>19、质保期：≥3年</p>
---	--

标的名称：尿液分析仪（单机）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、数量：2台；标的限价：单价限价3000.00元，总价限价6000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、测定原理：反射光电比色法</p> <p>2、光源系统：采用冷光源测定系统</p> <p>3、测定速度：≥520条/h</p> <p>4、试纸项目选择：兼容14项、13项、11项、10项</p> <p>5、可测项目：白细胞、酮体、亚硝酸盐、尿胆原、胆红素、尿蛋白、葡萄糖、比重、隐血、pH、维生素C、肌酐、尿钙、微白蛋白</p> <p>6、工作方式：可选择单条测试或连续测试</p> <p>7、显示：≥5寸触摸液晶显示屏</p> <p>8、仪器能准确感应尿试纸条的数量</p> <p>9、自动卸条功能：能自动将测试过的试纸条卸到废料盒内</p> <p>10、重复性：分析仪反射率测试结果的变异系数≤1.0%</p> <p>11、稳定性：分析仪开机8h内，反射率测试结果的变异系数≤1.0%</p> <p>12、携带污染：检测除比重和PH外各测试项目最高浓度结果的阳性样本，随后检测阴性样本，阴性样本的结果不得出阳性</p> <p>13、打印：内置热敏打印机打印测试结果</p> <p>14、故障识别功能：能自动识别打印机错误、测试项目不正确等故障</p> <p>15、仪器能自动感应试纸条，将感应到得试纸条送入仪器内部</p> <p>16、条形码识别：可选配条形码扫描器识别条形码</p> <p>17、存储功能：≥9000个测量结果</p> <p>18、校准功能：仪器配有试纸条校准功能</p> <p>19、输出接口：仪器有串口，并口、USB端口</p> <p>20、电源：可在100V—240V下工作</p> <p>21、质保期：≥3年</p>
---	--

标的名称：尿液分析仪（流水线）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价400000.00元，总价限价400000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1. 整机系统：</p> <p>1.1 系统组成：中央控制器1套、前处理模块1套、干化学分析模块1台、尿有形分析模块1台、后收纳模块1套、仪器地柜1套；后期可再增加模块</p> <p>1.2 样本前处理：具有360度旋转条码识别功能</p> <p>1.3 制造商有通过药监部门注册的同品牌配套尿试纸条、质控品、校准品，并提供注册证证明</p> <p>2.干化学分析模块参数</p> <p>▲2.1 单模块测速：≥350个/小时</p> <p>2.2 检测系统：采用冷光源，检测波长数量≥3个</p> <p>2.3 测试原理：干化学多波长反射光比色法</p> <p>2.4 测试项目：11项、14项，并提供微量白蛋白和肌酐的比值参数（ACR比值）</p> <p>2.5 尿样需求量：≤2mL</p> <p>2.6 显示屏：10≥英寸触摸显示屏</p> <p>2.7 检测区域温控功能：仪器会自动感应检测区域的温度值，自动进行温度校正</p> <p>2.8 样本量检测功能：采用液面感应技术，当样本量不足以检测时，分析仪有报警提示</p> <p>2.9 数据存储量：≥10万个样本数据</p> <p>2.10 试纸仓容量：≥200条试纸</p> <p>3.尿液有形成分分析模块参数</p> <p>3.1 工作原理：采用平面流式细胞技术及数字成像自动识别原理</p> <p>3.2 单模块测速：≥120个/小时</p> <p>3.3 检测项目：可检测尿液中多种有形成分，自动识别项目≥30项</p> <p>▲3.4 采图量：2000帧/样本</p> <p>3.5 最小吸样量：≤1.2ml</p> <p>3.6 显示屏：≥10英寸触摸显示屏</p> <p>3.7 分析仪采用光学感应装置，能自动识别试管架号与试管位号</p> <p>3.8 红细胞位相检测功能：可通过红细胞形态的鉴定发出红细胞位相报告，可提供8项报告参数</p> <p>3.9 分析报告：仪器可存储、显示有形成份的真实图像，并在分析报告上显示</p> <p>3.10 检测项目单位选择：可选择个数每微升（/μl）或个数每视野（/HFP/LFP）</p> <p>3.11 存储及查询功能：≥20万个结果，可在需要时查询，断电后存储数据不丢失</p> <p>3.12 识别率：红细胞≥85%，白细胞≥85%，管型≥70%</p> <p>3.13 携带污染率：≤0.05%</p> <p>3.14 清洗排堵功能：分析仪配备强力清洗试剂，可定期清洗及维护液路，且具备反冲排堵功能</p> <p>4、质保期：≥3年</p>
---	--

标的名称：全自动生化免疫检测系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、数量：1套；标的限价：单价限价3200000.00元，总价限价3200000.00元

二、技术参数:

1. 自动化设备整体要求

1.1 系统须集成样本进出样单元、自动离心单元、自动去盖单元、在线后处理单元及各学科分析系统，各单元通过轨道实现无缝衔接与全流程自动化。

1.2 在线连接的生化 and 免疫分析仪具备样本架批量进样工作模式，当轨道因维护保养等原因需停止运行时，在线连接的生化 and 免疫分析仪仍可使用样本架批量进样模式保持独立工作。

2. 样本进出样单元

2.1 自动装载：具备自动将样本抓取到轨道上装载功能，样本承载容量 ≥ 800 管。

2.2 处理速度： ≥ 900 管/小时。

2.3 存储架构：配备不少于5个独立抽屉。

3. 离心单元

3.1 处理速度：离心处理通量 ≥ 400 管/小时。

3.2 智能平衡：具备自动配平功能。

4. 去盖单元

4.1 去盖速度：处理速度 ≥ 800 样本/小时。

4.2 生物防护：采用螺旋开盖技术，配备紫外线消毒装置。

5. 轨道传输系统

5.1 轨道配置：主运行轨道 ≥ 3 轨。

5.2 全程追踪：样本在主体轨道上的运送方式为单管运输方式。

6. 生化分析仪单元

▲6.1 生化分析仪单元配置两台生化分析仪，生化比色检测总速度 ≥ 4000 测试/小时，可配置ISE电解质模块。

6.2 比色杯系统：单台设备配置 ≥ 400 个永久性石英比色杯。

6.3 试剂系统：单台设备试剂位 ≥ 120 个，具备24小时持续冷藏功能。

6.4. 最小试剂量： $\leq 10\mu\text{L}$ 。

6.5. 最小样本量： $\leq 2\mu\text{L}$ 。

6.6 反应体系：最少反应液量 $\leq 90\mu\text{L}$ 。

6.7 检测波长： ≥ 13 个。

6.8 质控与溯源：可提供配套的原厂复合校准品与复合质控品，并提供相应的溯源证明文件及注册证。

7. 免疫分析仪单元

▲7.1 免疫分析仪单元配置两台免疫分析仪组成，免疫分析总速度 ≥ 900 测试/小时。

7.2 试剂系统：单机的试剂位 ≥ 32 个，具备24小时持续冷藏功能。

7.3. 样本针：采取钢针加样技术，无需一次性TIP吸样头耗材。

7.4 质控与溯源：可提供配套的原厂校准品与质控品，并提供相应的溯源证明文件及注册证。

7.5 反应杯系统：使用一次性反应杯，采用散装料斗式自动装载。

7.6 校准方式：两点或三点校准，具有配套校准品。

7.7 可开展TORCH检测项目。

8. 在线后处理单元

		<p>8.1 在线后处理冰箱容量≥8000管。</p> <p>8.2 支持自动质控、样本一键调取、项目追加测试和样本加盖（或样本封膜）等功能。</p> <p>9、质保期：≥3年</p>
--	--	--

标的名称：凝血检测仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>一、数量：1台；标的限价：单价限价250000.00元，总价限价250000.00元</p> <p>二、技术参数:</p> <p>1. 检测系统</p> <p>1.1 检测方法：涵盖凝血凝固法、发色底物法及免疫比浊法。</p> <p>1.2 测试项目：可检测PT、APTT、FIB、TT、D-Dimer、FDP、AT Ⅲ等项目，并提供仪器同品牌的配套试剂。</p> <p>2. 性能与效率</p> <p>▲2.1 分析速度：最大速度≥400测试/小时，凝血四项(APTT、PT、TT、FIB)≥250测试/小时，D-Dimer≥200测试/小时。</p> <p>2.2 预约开关机：支持预设时间，实现自动开机及自检流程。</p> <p>2.3 检测通道：配备≥16个独立检测通道，可同步进行凝固法、发色底物法及免疫比浊法项目检测。</p> <p>3. 样本处理</p> <p>3.1 样本容量：样本位≥50个。</p> <p>3.2 样本质量核查：可自动识别并提示（H）溶血、（I）黄疸或（L）脂血样本。</p> <p>4. 试剂与耗材管理</p> <p>4.1 试剂位配置：总试剂位≥60个，包含冷藏位与常温位。冷藏试剂盘支持关机后试剂仓持续冷藏功能，机内0℃-8℃保存。</p> <p>4.2 废液处理：支持废液直排。</p> <p>4.3 试剂更换：支持在线更换试剂，无需停机，不影响测试速度与进行中的检测。</p> <p>4.4 反应杯：单机反应杯容量≥500个，反应杯无需磁珠，可随时加载。</p> <p>5. 系统功能与设计</p> <p>5.1 报警提示：具备声光报警功能。</p> <p>5.2 急诊通道：设有独立急诊专用进样通道。</p> <p>5.3 波长：≥4个，能根据样本状态和检测项目自动切换波长。</p> <p>5.4 光源：采用LED光源。</p> <p>6. 其他要求</p> <p>6.1 APTT纠正试验：支持APTT纠正实验全自动化操作。</p> <p>6.2、质保期：≥3年</p>

标的名称：全自动化学发光免疫分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、数量：1台；标的限价：单价限价130000.00元，总价限价130000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1. 系统性能</p> <p>1.1 分析速度：最大测试速度>220T/H。</p> <p>1.2 试剂系统：试剂位≥24个，试剂盘可24小时制冷。</p> <p>1.3 吸样针功能：钢针加样，具备液面检测、堵针检测、空吸检测功能。</p> <p>1.4 进样与重测：支持样本架连续进样，具备自动重测和自动稀释功能。</p> <p>1.5 样本处理：一次性上机样本容量≥60个，支持急诊样本优先处理。</p> <p>1.6 测试申请模式：支持样本架号模式和条码模式。</p> <p>2. 反应与检测系统</p> <p>2.1 样本混匀：非接触式混匀。</p> <p>2.2 反应杯系统：一次性反应杯，料斗式散装进样，随时添加。</p> <p>2.3 温控系统：反应区温度需稳定控制在37℃±0.3℃，温度波动≤0.1℃。</p> <p>2.4 生物安全：可进行反应后物质固体和液体分离技术。</p> <p>2.5 磁分离：单独磁分离盘，4重磁分离清洗。</p> <p>3. 校准质控要求</p> <p>3.1 校准方式：两点或三点校准。</p> <p>3.2 质控体系：采用原厂质控品和校准品，提供溯源性文件。</p> <p>3.3 质控规则：支持Westgard及Twin plot等质控规则。</p> <p>4. 性能与兼容性</p> <p>4.1 专项检测：甲状腺功能检测具有TRAB项目。</p> <p>4.2 样本兼容性：支持微量样本杯、采血管及通用塑料试管等多种规格。</p> <p>4.3 系统拓展：可以与同品牌全自动生化仪联机组成一体机。</p> <p>5、质保期：≥3年</p>
---	---

标的名称：全自动生化分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、数量：1台；标的限价：单价限价180000.00元，总价限价180000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1.检测速度：单模块生化比色分析持续速度不低于800测试/小时，可集成电解质（ISE）模块。</p> <p>2.样本用量：最小加样量≤2μL，以0.1μL为步进单位调节。</p> <p>3.反应体系：最小反应体积≤100μL。</p> <p>4.试剂系统：试剂位≥100个，试剂仓须具备24小时持续冷藏功能。</p> <p>5.样本系统：样本位≥150个，支持样本架连续进样。</p> <p>6.反应容量：反应杯位≥150个。</p> <p>7.检测波长：波长数量≥12个。</p> <p>8.温控方式：固体直热或恒温水浴。</p> <p>9.糖化血红蛋白检测：支持全血标本直接上机检测，无需离心及其他手工预处理步骤。</p> <p>10.系统拓展：可与同品牌全自动化学发光免疫分析仪联机。</p> <p>11.在线维护：仪器运行过程中支持试剂在线添加与更换。</p> <p>12.耗材管理：具备耗材余量智能监控功能，可提供每日及每批次耗材状态的检查与提醒。</p> <p>13.试剂配套：具有原厂配套试剂、复合校准品与复合质控品。</p> <p>14、质保期：≥3年</p>
---	--

标的名称：全自动细菌培养系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>一、数量：1台；标的限价：单价限价200000.00元，总价限价200000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1.适用范围：通过体外培养的方式检测正常条件下人体血液或其他无菌体液中的微生物。</p> <p>2.检测原理：采用非侵入式检测方法，当微生物代谢产生气体可经过半透膜渗透至瓶底与指示剂结合，通过光学探测器测量光的变化，判定标本的阴阳性结果。</p> <p>3.仪器功能：</p> <p>3.1运算方式：采用≥ 10种数学运算模式，提升阳性检出率，加快阳性结果检出时间。</p> <p>3.2具有装卸条码瓶和匿名瓶两种模式，运行过程中可任意装瓶及实时卸瓶。</p> <p>3.3培养方式：采用模组独立加热技术，避免开关门引起温度变化影响细菌生长。</p> <p>3.4 仪器温度波动$\leq \pm 0.5^{\circ}\text{C}$。（投标中提供检验报告作为佐证材料）</p> <p>3.5仪器可设置≥ 3种不同的培养温度（投标中提供软件截图作为佐证材料）</p> <p>3.6仪器内置扫描装置，实现快速条码扫描。（投标中提供产品说明书或技术白皮书作为佐证材料）</p> <p>3.7采用连续摆动振荡恒温培养方式，每个瓶位设立独立检测器，≤ 10分钟检测一次，提高检测速度与准确率，并建立生长曲线和加速度曲线。</p> <p>3.8具备自动检测功能，自动检测，自动校正，自动对阳性及阴性结果提供声、光、色三级报警，自动存储信息。</p> <p>▲3.9物联功能：仪器配套物联系统，可放置在不同的科室，数据可实时传送到主机，进行统一监管。（投标中提供彩页或软件截图为佐证材料）</p> <p>4.检测时间：最快检测阳性时间：≤ 4小时，支持48小时延迟上机。</p> <p>5.仪器容量：≥ 120个瓶位，可通过增加培养模块实现瓶位扩增至至少240个瓶位。</p> <p>6：整机设计：</p> <p>6.1产品结构：培养箱开门式设计，仓门可显示每个孔位培养状态，方便用户获知培养结果。（投标中提供产品说明书或技术白皮书作为佐证材料）</p> <p>6.2整机一体化设计，无需外接显示器，外观小巧紧凑，可置于台上使用。</p> <p>7.血培养瓶：</p> <p>7.1血培养瓶种类包括含树脂需氧瓶、含树脂厌氧瓶、含树脂儿童瓶。（提供SFDA注册证）。</p> <p>7.2特殊营养物质：血培养瓶添加促生长因子和专用特殊气体，提高苛养菌检出率。</p> <p>7.3树脂吸附剂：采用树脂吸附剂吸附抗生素、抗体等干扰因素，提高阳性标本检出率和检出速度、不影响后期染色镜检。</p> <p>7.4血培养瓶材质：多层聚合纤维培养瓶，采用扎口设计，真空定量采血，防摔破，防污染。</p> <p>8.使用期限：≥ 10年（投标中提供产品说明书作为佐证材料）</p> <p>9、质保期：≥ 3年</p>
---	--

标的名称：微生物鉴定药敏分析仪

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数量：1台；标的限价：单价限价350000.00元，总价限价350000.00元</p> <p>二、技术参数：</p>

- 1.适用范围：用于进行致病菌的鉴定和抗菌药物 MIC 分析。
- 2.检测方法：鉴定：采用生化酶反应显色法；药敏：试验采用比浊法或显色法。
- 3.鉴定种类：提供临床常见11大类，超过500种病原菌，包含肠杆菌、非发酵菌、链球菌（肠球菌）、葡萄球菌（微球菌）、真菌、棒状杆菌、奈瑟氏球菌/嗜血杆菌、厌氧菌等。
- 4.药敏种类：根据CLSI标准、EUCAST标准及相关指导性文件分析MIC，能够报告MIC和S、I、R敏感度。
- 5.仪器容量：仪器可同时容纳≥60个测试卡。
- 6.自动化功能：
 - 6.1 仪器开机自检，采用高精度图像识别技术，通过图象处理器检测测试卡反应情况，上传数据库分析，得出试验结果。
 - 6.2 仪器具备自动检测与手工录入功能，用户可查询和修改报告。
 - 6.3 自动检测功能：仪器自动识别条形码、自动孵育、自动判读结果。（投标中提供产品说明书或技术白皮书作为佐证材料）
 - 6.4 具备灵活配置自动加样仪数量，可在生物安全柜内自动加样，避免样本污染确保生物安全。
- ▲6.5 革兰阳性球菌、革兰阴性杆菌、真菌板卡开展鉴定测试实验，在孵育过程中无需添加辅助试剂。
7. 统计分析：
 - 7.1 软件可实现综合数据统计分析，预置≥20余项临床检测针对细菌抗菌药物的常用统计分析，可根据医院需求增加统计项目。
 - 7.2 软件具备快速读板功能，板卡放入仪器，快速判读结果，提升检测效率。
 - 7.3 软件具备急诊报告功能，支持报告即时发送。
- 8.管理系统：具备院内微生物感染管理功能、支原体分析软件可统计分析支原体检测结果。
- 9.高级专家管理系统：
 - 9.1 具备高级专家系统，可提≥20种示天然耐药及特殊耐药表型，如MRSA、MRCNS、ESBL、β-LAC、ICR、HLAR、CRE、CRKPN、CRAB、CRPAE、VRE等修正结果并对药敏结果进行科学注释。
 - 9.2 高级专家系统可提示药敏报告中不合理现象以及临床医师用药时要注意的问题等。
- 10.可与同品牌的质谱仪物联，质谱鉴定结果直接传输到仪器上，无需手工录入。
- ▲11.仪器可预装CARSS中间件，检测数据可直接上传耐药监测网药敏数据中间件系统进行数据分析，形成标准的数据文件上传CARSS，无需通过WHONET系统，操作简单同时提升数据上报质量，并可实现罕见耐药表型监测。（投标中提供仪器软件与CARSS中间件连接的截图作为佐证材料）
- 12.机身结构：采用主机一体化结构设计，计算机系统、温育系统、鉴定药敏读板系统为一体结构。（投标中提供机身结构图作为佐证材料）
- 13.药敏板卡：
 - 13.1 配套临床常见菌测试板卡：肠杆菌、非发酵菌、链球菌（肠球菌）、葡萄球菌（微球菌）鉴定药敏复合板，同时具备药物种类和浓度梯度与复合板一致的单药敏板。（投标中提供说明书和注册证作为佐证材料）

		<p>13.2 配套真菌药敏板，可检测酵母样真菌、隐球菌、曲霉菌，药物≥9种。（投标中提供说明书和注册证作为佐证材料）</p> <p>▲13.3 鉴定药敏测试卡采用透明薄膜封闭，防止检测过程中孔位交叉污染，且结果易于观察。</p> <p>14、质保期：≥3年</p>
--	--	---

标的名称：医用磁共振成像设备（MRI）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价4980000.00元，总价限价4980000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、总体要求</p> <p>为保证投标产品先进性，投标产品首次NMPA注册时间不得早于2022年1月提供相关证明材料</p> <p>2、磁体系统</p> <p>▲2.1、磁体场强≥1.5T</p> <p>2.2、磁体类型：超导磁体</p> <p>2.3、磁体与整机为同一生产商</p> <p>2.4、磁体屏蔽类型：主动屏蔽</p> <p>2.5、具备抗外界电磁干扰屏蔽技术</p> <p>▲2.6、磁体长度：（不含外壳） ≤160cm</p> <p>2.7、含外壳磁体长度： ≤175cm</p> <p>2.8、患者孔径： ≥60cm</p> <p>2.9、5高斯线 X、Y轴≤2.5m</p> <p>2.10、5高斯线 Z轴≤4.0m</p> <p>2.11、磁体均匀度（典型值）</p> <p>2.12、10cm DSV≤ 0.01 ppm</p> <p>2.13、20cm DSV≤ 0.04 ppm</p> <p>2.14、30cm DSV≤ 0.15 ppm</p> <p>2.15、磁场长期稳定性<0.1ppm/hour</p> <p>2.16、液氮消耗率≤0 升/小时</p> <p>▲2.17、磁体最大液氮容量≤1350升</p> <p>▲2.18、磁体重量(含液氮)≤3300 kg</p> <p>2.19、正常工作下填充周期（典型值）≥10年</p> <p>2.20、具备冷头智能启停工作模式，非24小时连续工作</p> <p>2.21、圆柱形磁体匀场空间设计</p> <p>2.22、具备磁体被动匀场技术</p> <p>2.23、具备磁体主动匀场技术</p> <p>2.24、具备3D动态匀场技术</p> <p>2.25、具备靶器官匀场技术</p> <p>2.26、具备颈部主动匀场模式（出示Datasheet或系统扫描界面截图为证）</p> <p>2.27、具备心脏主动匀场模式（出示Datasheet或系统扫描界面截图为证）</p>

- 2.28、具备足踝主动匀场模式（出示Datasheet或系统扫描界面截图为证）
- 2.29、具备腹部主动匀场模式（出示Datasheet或系统扫描界面截图为证）
- 2.30、具备主动逐层匀场技术
- 3、射频发射系统
 - 3.1、射频放大器与磁共振机为同一生产商
 - 3.2、射频系统类型：数字化射频
 - 3.3、提供双密度射频信号传输
 - 3.4、频率控制精度 $\leq 0.015\text{ Hz}$
 - 3.5、相位控制精度 $\leq 0.006^\circ$
 - ▲3.6、发射功率 $\geq 15\text{ kW}$
 - 3.7、射频放大器冷却方式为水冷
- 4、射频接收系统
 - 4.1、提供一体化线圈射频接收系统（例如：西门子Tim系统、通用电气 TDI、飞利浦dStream）
 - ▲4.2、单个扫描野内一次扫描最大通道数（以产品Datasheet中数值为准） ≥ 20
 - 4.3、射频接收带宽 $\geq 1\text{ MHz}$
 - 4.4、接收机动态范围 $> 160\text{ dB}$
 - 4.5、MR信号模数转换器采样率 $\geq 80\text{ MHz}$
 - 4.6、MR信号模数转换器的物理位置：磁体间内
 - 4.7、MR信号从磁体间到设备间的信号传输方式：数字信号传输
 - 4.8、具备多线圈组合成像技术
 - 4.9、可同时接收信号并参与成像的线圈数量 ≥ 4
 - ▲4.10、系统线圈接口总数量 ≥ 6
 - 4.11、具备线圈直连技术
 - 4.12、具备线圈滑动连接技术
 - 4.13、具备正交发射/接收体线圈
 - 4.14、头颈组合成像通道数 ≥ 20 通道
 - 4.15、体部组合成像通道数 ≥ 12 通道
 - 4.16、脊柱线圈通道数 ≥ 18 通道
 - 4.17、具备通用柔性线圈
 - 4.18、具备所有线圈均支持线圈与人体相对位置自动检测技术
 - 4.19、具备线圈与人体相对位置显示在扫描界面中
 - 4.20、具备自动线圈单元选择技术
 - 4.21、具备自动线圈单元选择结果实时显示技术
 - 4.22、所有线圈接口都位于患者床上
 - ▲4.23、所有线圈与整机为同一生产商
- 5、梯度系统
 - 5.1、具备梯度线圈主动屏蔽技术
 - 5.2、最大FoV $\geq 50\text{ cm}$
 - 5.3、最大梯度场强（非有效值） $\geq 30\text{ mT/m}$
 - 5.4、最大梯度切换率（非有效值） $\geq 100\text{ mT/m/s}$

- 5.6、梯度占空比 $\geq 100\%$
- 5.7、梯度线圈冷却方式为水冷
- 5.8、梯度线圈冷却水无须使用特殊水源
- 5.9、梯度线圈与整机为同一生产商
- 5.10、梯度放大器与磁共振机为同一生产商
- 5.11、梯度控制器与梯度放大器间信号传输方式：数字化传输
- 6、神经系统成像
 - 6.1、具备常规头颅与脊柱T1、T2、PD加权成像
 - 6.2、具备2D/3D 水抑制FLAIR成像
 - 6.3、具备全神经系统多站式，多部位成像可单次摆位完成，无须移动患者，无须移动线圈
 - 6.4、具备全景大范围多站式成像专用计划软件，一次性完成多站式成像规划
 - 6.5、具备软件控床全自动多站式大范围成像
 - 6.6、具备双反转三维快速自旋回波序列用于灰白质成像（例如：SPACE DIR，Cube DIR）
 - 6.7、具备三维高分辨颅脑T1解剖
 - 6.8、具备矢状位脊柱弥散成像
 - 6.9、具备单次激发EPI弥散成像
 - 6.10、具备在线计算弥散Trace图、ADC图、eADC图
 - 6.11、具备磁敏感加权成像（例如：SWI、SWAN2.0、SWIp）
 - 6.11.1、具备SWI序列可兼容并行采集
 - 6.11.2、具备SWI实时磁矩图成像技术
 - 6.11.3、具备SWI实时相位图成像技术
 - 6.11.4、具备SWI原始图像成像技术
 - 6.11.5、具备minMIP图像成像技术
- 7、磁共振血管成像
 - 7.1、具备2D/3D ToF时间飞跃法MRA
 - 7.2、具备ToF序列支持门控触发
 - 7.3、具备ToF序列支持饱和和优化快速成像技术
 - 7.4、具备跟随式饱和带技术
 - 7.5、具备3D多层块ToF技术
 - 7.6、具备MTC背景抑制技术
 - 7.7、具备翻转角优化非饱和激励技术(TONE)
 - 7.8、具备MTC与TONE技术可同时使用
 - 7.9、具备2D/3D PCA相位对比法MRA
 - 7.10、具备ce-MRA
 - 7.11、具备k空间椭圆填充技术
 - 7.12、具备k空间中心优先椭圆填充技术
 - 7.13、具备自动减影技术
 - 7.14、具备自动MIP技术

- 7.15、具备造影剂团注跟踪序列(团注时间检测技术)
- 7.16、具备外周血管MRA
- 7.17、具备外周血管自动进床扫描
- 8、磁共振心脏成像
- 8.1、具备心脏形态学成像
- 8.2、具备心脏电影成像
- 8.3、具备心脏灌注成像
- 8.4、具备心肌活性评价成像
- 8.5、具备心律不齐抑制技术
- 8.6、具备放射状k空间采集技术
- 8.7、具备黑血磁化准备技术
- 8.8、具备黑血与运动校正技术结合进行血管壁成像技术
- 8.9、具备梯度回波序列回波共享技术
- 8.10、具备回顾性门控采集技术
- 8.11、具备自由呼吸实时心脏电影成像
- 8.12、具备根据心动周期自动设置采集时间窗
- 8.13、具备反转时间测量序列用于心肌活性评估（TI Scout）
- 8.14、具备相位敏感反转恢复序列用于自动心肌活性评估（PSIR），且无需手动调整反转时间
- 8.15、具备自由呼吸单次激发PSIR序列，用于心律不齐无法屏气患者
- 9、体部及肿瘤成像
- 9.1、具备全身类PET成像技术
- 9.2、具备弥散序列支持逐层匀场技术
- 9.3、具备三维T1高分辨快速容积成像技术（例如：LAVA、VIBE、THRIVE）
- 9.4、具备双回波三维T1高分率容积Dixon成像（例如：LAVA-Flex、Dixon-VIBE）
- 9.5、具备三维T1高分辨容积成像技术支持CAIPIRINHA加速
- 9.6、具备多期动态成像自动弹性配准技术（例如：DynaVIBE）
- 9.7、具备水成像技术MRM、MRU、MRCP
- 9.8、具备超快速单次屏气3D MRCP薄层成像
- 10、骨肌系统成像
- 10.1、具备高级金属伪影抑制成像（例如：VAT或SEMAC或MAVRIC-SL等）
- 10.2、具备3D各向同性容积成像序列，SPACE 或CUBE 或VISTA
- 10.3、具备高分辨率颈髓成像，MEDIC 或 MERGE或m-FFE
- 10.4、具备高分辨率内耳三维成像，CISS或FIESTA-C
- 10.5、具备全脊柱成像
- 10.6、具备图像无缝拼接软件包，Composing或MobiView或MR Pasting
- 10.7、具备关节软骨成像，3D DESS或CartiGram
- 11、扫描参数
- 11.1、最小扫描野 ≤ 0.5 cm
- 11.2、最大扫描野 ≥ 50 cm
- 11.3、最小二维采集层厚 ≤ 0.1 mm

- 11.4、最小三维采集层厚 $\leq 0.05\text{mm}$
- 11.5、最大采集矩阵 $\geq 1024 \times 1024$
- 11.6、自旋回波序列最短TR时间(256×256 矩阵) $\leq 7.5\text{ms}$
- 11.7、自旋回波序列最短TE时间(256×256 矩阵) $\leq 2.3\text{ms}$
- 11.8、快速自旋回波序列最短TR时间(256×256 矩阵) $\leq 7.5\text{ms}$
- 11.9、快速自旋回波序列最短TE时间(256×256 矩阵) $\leq 2.3\text{ms}$
- 11.10、快速自旋回波最大回波链 ≥ 512
- 11.11、2D梯度回波序列最短TR(256×256 矩阵) $\leq 1.27\text{ms}$
- 11.12、2D梯度回波序列最短TE(256×256 矩阵) $\leq 0.30\text{ms}$
- 11.13、3D梯度回波序列最短TR(256×256 矩阵) $\leq 1.27\text{ms}$
- 11.14、3D梯度回波序列最短TE(256×256 矩阵) $\leq 0.30\text{ms}$
- 11.15、GRASE梯度自旋回波序列最短TR(256×256 矩阵) $\leq 8.4\text{ms}$
- 11.16、GRASE梯度自旋回波序列最短TE(256×256 矩阵) $\leq 4.5\text{ms}$
- 11.17、EPI序列最短TR(256×256 矩阵) $\leq 10\text{ms}$
- 11.18、EPI序列最短TE(256×256 矩阵) $\leq 3.1\text{ms}$
- 11.19、最高EPI因子 ≥ 256
- 11.20、单次激发DWI-SE-EPI弥散序列最短TE, $b=1000, 128$ 矩阵 $\leq 54\text{ms}$
- 11.21、最大采集弥散加权b值 ≥ 10000
- 11.22、多b值成像最大b值数量 ≥ 16
- 12、成像序列
 - 12.1、自旋回波序列SE
 - 12.1.1、具备双回波SE序列, 一次成像两种对比
 - 12.1.2、多回波自旋回波序列最大回波数量 ≥ 32
 - 12.1.3、具备反转恢复自旋回波序列IR-SE
 - 12.2、反转恢复序列
 - 12.2.1、具备短时反转恢复脂肪抑制序列STIR
 - 12.2.2、具备长时反转恢复水抑制序列FLAIR
 - 12.2.3、具备真实反转恢复强T1对比序列
 - 12.2.4、具备绝热脉冲反转恢复脂肪抑制序列SPAIR
 - 12.3、梯度回波序列
 - 12.3.1、具备2D/3D扰相梯度回波序列
 - 12.3.2、具备分段式扰相梯度回波序列
 - 12.3.3、具备双回波同、反相位扰相梯度回波序列
 - 12.3.4、具备两点法梯度回波Dixon序列
 - 12.3.5、具备2D/3D磁化准备超快速梯度回波序列(例如: TurboFLASH、TFE、MP-SPGR)
 - 12.3.6、具备真实反转3D扰相梯度回波MPRAGE
 - 12.3.7、具备2D/3D多回波合成扰相梯度回波序列(例如: MEDIC、m-FFE、MERGE、COSMIC)
 - 12.3.8、具备2D/3D稳态梯度回波序列(例如: FISP、GRE、FFE)

- 12.3.9、具备2D/3D 稳态刺激回波序列（例如：PSIF、T2-FFE）
- 12.3.10、具备稳态刺激回波弥散成像序列（例如：PSIF-Diffusion）
- 12.3.11、具备真稳态自由进动梯度回波序列（例如：TrueFISP、b-FFE、FIESTA）
- 12.3.12、具备梯度回波与刺激回波多回波合并稳态梯度回波序列（例如：DESS）
- 12.4、具备平面回波序列EPI
- 12.4.1、具备单次激发SE EPI序列
- 12.4.2、具备单次激发GRE EPI序列
- 12.4.3、具备2D/3D 多次激发SE EPI序列
- 12.4.4、具备2D/3D 多次激发FID EPI序列
- 12.4.5、具备反转恢复EPI序列
- 12.4.6、具备频率编码方向分段式读出的EPI弥散序列（例如：RESOLVE，MUSE）
- 12.4.7、具备该序列支持部分回波技术以提高扫描速度（Partial Echo ）
- 12.4.8、具备该序列可用于头部弥散成像
- 12.4.9、具备该序列可用于乳腺弥散成像
- 12.4.10、具备该序列可用于盆腔弥散成像
- 12.4.11、具备梯度自旋回波序列（例如：TGSE、GRASE）
- 13、全静音成像平台
- 13.1、具备梯度系统硬件静音技术
- 13.2、具备声阻尼材料技术
- 13.3、具备自动防止梯度线圈共振的序列优化技术
- 13.4、具备静音快速自旋回波序列FSE/TSE
- 13.5、具备静音梯度回波序列GRE
- 13.6、具备静音弥散序列DWI
- 13.7、具备静音磁敏感加权序列SWI
- 13.8、具备3D T1超短TE 静音序列（例如：zTE、PETRA等）
- 13.9、具备静音成像可用于T1对比
- 13.10、具备静音平台可用于T2对比
- 13.11、具备静音平台可用于FLAIR对比
- 13.12、具备全静音平台可以应用于颅脑成像
- 13.13、具备全静音平台可以应用于髋关节成像
- 13.14、具备全静音平台可以应用于腰椎成像
- 14、人工智能成像平台
- 14.1、具备常用扫描部位全自动患者摆位，无需人工参与，无需激光定位
- 14.2、具备人工智能技术的自动解剖识别及切层定位设置技术
- 14.3、具备自动扫描范围设置技术
- 14.4、具备自动扫描FoV设置技术
- 14.5、具备可供选择的扫描策略
- 14.6、具备全扫描流程一键自动完成
- 14.7、具备扫描过程中可一键变更扫描协议
- 14.8、具备序列参数全自动设置或手动设置
- 15、并行采集加速技术

- 15.1、具备图像域的并行采集算法（例如：SENSE、mSENSE、ASSET）
- 15.2、具备k空间域的并行采集算法（例如：GRAPPA、SPIRIT）
- 15.3、具备并行采集外部校准技术
- 15.4、具备并行采集集成式内部校准技术
- 15.5、具备并行采集无校准/数据集自校准技术
- 15.6、具备二维序列相位编码方向并行采集加速
- 15.7、具备三维序列双相位编码方向并行采集加速技术
- 15.8、具备CAIPIRINHA加速技术
- 15.9、并行采集加速因子 ≥ 6
- 16、伪影校正技术
 - 16.1、具备前瞻性运动伪影校正
 - 16.2、具备回顾性运动伪影校正
 - 16.3、具备抑制头部运动伪影
 - 16.4、具备抑制腹部运动伪影
 - 16.5、具备抑制关节运动伪影
 - 16.6、具备抑制脊柱运动伪影
 - 16.7、具备可应用于T1加权像
 - 16.8、具备可应用于T2加权像
 - 16.9、具备可应用于PD加权像
 - 16.10、具备可应用于STIR加权像
 - 16.11、具备可应用于黑水像
 - 16.12、具备可应用于冠状位
 - 16.13、具备可应用于矢状位
 - 16.14、具备可应用于横断位
 - 16.15、具备支持并行采集加速
 - 16.16、具备支持生理门控触发
- 17、其他成像技术
 - 17.1、具备流动补偿技术
 - 17.2、具备图像平均技术
 - 17.3、具备图像长程平均技术
 - 17.4、具备图像插值技术
 - 17.5、具备三维采集层间插值技术
 - 17.6、具备半傅里叶采集技术（Half-scan）
 - 17.7、具备部分回波技术
 - 17.8、具备长方形矩阵技术
 - 17.9、具备长方形FoV技术
 - 17.10、空间预饱和带最大数量 ≥ 6
 - 17.11、具备双斜位预饱和带技术
 - 17.12、具备频率选择性脂肪饱和技术FatSat
 - 17.13、具备频率选择性水饱和技术

- 17.14、具备频率选择性脂肪激发技术
- 17.15、具备频率选择性水激发技术
- 17.16、具备持续进床持续扫描实时成像技术（类CT成像）
- 18、计算机系统
- 18.1、计算机CPU类型：Intel Xeon \geq W-2133(6核)
- 18.2、计算机主频： $\geq 3.6\text{GHz}$
- 18.3、计算机内存： $\geq 64\text{GB}$
- 18.4、计算机硬盘类型：固态硬盘
- 18.5、计算机硬盘容量： $\geq 480\text{GB}$
- 18.6、医学专用显示器： ≥ 24 英寸宽屏
- 18.7、医学专用显示器分辨率： $\geq 1920 \times 1200$
- 18.8、具备高分辨率无闪烁显示器，水平可倾斜，向前和向后
- 18.9、具备自动背光控制
- 18.10、图像重建速度 (256×256 矩阵，100% FOV) ≥ 11000 幅/秒
- 18.11、图像重建速度(256×256 矩阵，25% FOV) ≥ 47000 幅/秒
- 18.12、最多并行处理扫描与重建数据组数 ≥ 12 组
- 19、系统后处理功能
- 19.1、具备用户界面语言支持简体中文
- 19.2、具备图像马赛克浏览
- 19.3、具备4D数据集专用浏览工具
- 19.4、具备伪彩图生成工具
- 19.5、具备ROI/VOI统计工具
- 19.6、具备三维弹性运动校正
- 19.7、具备二维、三维失真校正
- 19.8、具备图像滤波
- 19.9、具备图像降噪平滑处理
- 19.10、具备图像边缘增强处理
- 19.11、具备平均曲线分析
- 19.12、具备连接DICOM协议激光相机
- 19.13、具备照相打印与其他工作流并行
- 19.14、具备多种胶片布局可供选择
- 19.15、具备MPR后处理技术
- 19.16、具备MIP后处理技术
- 19.17、具备minMIP后处理技术
- 19.18、具备VRT后处理技术
- 19.19、具备图像融合后处理
- 19.20、具备图像拼接后处理
- 19.21、具备在线自动拼接技术
- 19.22、具备在线自动减影技术
- 19.23、具备在线自动弥散后处理技术
- 19.24、具备在线自动计算高b值弥散技术

- 19.25、具备在线自动MIP后处理技术
- 19.26、具备在线自动标准差计算用于区分动脉、静脉
- 19.27、具备在线自动电影播放工具
- 20、DICOM 3.0标准接口
 - 20.1、支持DICOM传送 / 接收
 - 20.2、支持DICOM 查询 / 检索
 - 20.3、支持DICOM 结构化报告
 - 20.4、支持DICOM 数据分割
- 21、患者检查环境
 - 21.1、具备患者腔照明系统且亮度多级可调
 - 21.2、具备患者腔通风系统且风量多级可调
 - 21.3、具备患者防磁降噪耳机，具备对讲功能且音量多级可调
 - 21.4、具备屏蔽间广播及拾音系统，音量多级可调，具备音乐播放接口
 - 21.5、具备患者监视CCTV系统（含摄像头与监视器）
 - 21.6、具备集成于磁体外壳的真彩色液晶显示屏
 - 21.7、患者床最低床位高度 $\leq 58\text{cm}$
 - 21.8、患者床水平和垂直移动时最大患者承重 $\geq 200\text{kg}$
 - ▲21.9、扫描床最大水平移动速度 $\geq 20\text{cm/s}$
 - 21.10、扫描床水平定位精度 $\leq \pm 0.5\text{mm}$
 - 21.11、具备数字床位显示
 - 21.12、具备操作者在控制台远程遥控患者床移动
 - 21.13、具备无线蓝牙呼吸门控
 - 21.14、具备无线蓝牙心电门控
 - 21.15、具备无线蓝牙外周门控
 - 21.16、具备用户界面显示生理信号波形
 - 21.17、具备磁体外壳显示屏显示门控设备连接指导
 - 21.18、具备门控设备连接后磁体外壳显示器自动显示生理波形
- 22、安装场地及保修
 - 22.1、电源连接容量（以Datasheet数据为准） $\leq 30\text{ kVA}$
 - 22.2、系统关机功耗（System Off）（以Datasheet数据为准） $\leq 5\text{kW}$
 - 22.3、系统待机功耗（以Datasheet数据为准） $\leq 7.5\text{KW}$
 - 22.4、系统扫描功耗（System Scanning）（以Datasheet数据为准） $\leq 12\text{kW}$
 - 22.5、系统最小安装面积 $\leq 28\text{平方米}$
 - 22.6、屏蔽间最低净层高要求 $\leq 2.4\text{m}$
- 23、附属设备及要求
 - 23.1、双筒高压注射器一套
 - 23.2、无磁消毒机1台、无磁轮椅1台、无磁病人平车1台、铁磁探测仪1套、无磁监视系统1套、线圈柜1套。
 - 23.3、后处理图文工作站一套（包含后处理软件）：CPU $\geq i7$ ，内存 $\geq 16\text{G}$ ，硬盘 $\geq 2\text{T B}$ ，显示器 $\geq 23\text{英寸}$ ，激光打印机，计算机系统UPS，4M医用显示器二套。

		<p>23.4、操作台：包含主操作台和 workstation 操作台，操作桌椅一套。</p> <p>23.5、人工智能辅助诊断软件≥2个部位（数字脑）。</p> <p>23.6、质保期：≥3年。</p> <p>23.7、图像采集与医院 PACS 系统兼容，图像实时传输；负责与医院 PACS、LIS、HIS 系统网络连接。</p>
--	--	--

标的名称：X线电子计算机断层扫描装置（128排CT）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数量：1套；标的限价：单价限价5800000.00元，总价限价5800000.00元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>1、机架系统</p> <p>▲1.1、机架孔径：≥75cm</p> <p>1.2、机架倾角：≥±30°，需说明倾斜方式</p> <p>1.3、滑环类型：低压滑环或非接触滑环</p> <p>1.4、驱动方式：线性电机直驱</p> <p>▲1.5、球管焦点到等中心的距离：≤570mm</p> <p>▲1.6、球管焦点到探测器的距离：≤1015mm</p> <p>1.7、扫描架控制面板数量：≥4个</p> <p>1.8、触摸屏智能操控系统：≥2个，可显示患者信息、扫描参数、ECG波形等</p> <p>1.9、具有三维激光定位系统</p> <p>1.10、机架内部冷却方式：风冷</p> <p>2、X线系统</p> <p>2.1、高压发生率最大功率：≥100kW</p> <p>▲2.2、球管阳极物理热容量：≥7.5MHU或无限热容量（0MHU）</p> <p>2.3、球管阳极最大散热率：≥1,380kHU/min</p> <p>2.4、球管小焦点：≤0.6mm2</p> <p>2.5、球管大焦点：≤2.0mm2</p> <p>2.6、最小管电流：≤10mA</p> <p>▲2.7、最大管电流：≥830mA</p> <p>2.8、最小管电压：≤80kV</p> <p>2.9、最大管电压：≥140kV</p> <p>3、扫描床</p> <p>3.1、床面最大水平移动速度：≥300mm/s</p> <p>3.2、床面水平移动范围：≥185cm</p> <p>3.3、最大的可扫描范围：≥180cm</p> <p>3.4、床面最小水平移动速度：≤1.0mm/s</p> <p>3.5、扫描床垂直移床范围：≥500mm</p> <p>3.6、扫描床离地最低高度：≤500mm</p> <p>3.7、床面最大承重：≥200kg</p> <p>3.8、最大承重下的移床精度：≤±0.25mm</p> <p>3.9、具备视觉感知定位系统</p>

3.10、提供扫描床附件

4、探测器

▲4.1、探测器排数：≥128排或≥2×64排

4.2、探测器类型：稀土陶瓷探测器

4.3、具备探测器防散射线滤栅

▲4.4、每排探测器单元个数：≥900个

4.5、探测器单元总数：≥115,200个

4.6、探测器物理宽度：≥80mm

4.7、探测器单元Z轴最小尺寸：≤0.625mm

4.8、采样率：≥4800views/圈

4.9、最大管电压：≥140kV

4.10、球管冷却方式：油冷+风冷

5、控制台

5.1、计算机主频：≥3.0GHz

5.2、计算机内存：≥32GB

5.3、硬盘容量：≥2TB

5.4、专用液晶平面显示器：≥24吋，分辨率：≥1920×1200，数量：≥1台

5.5、图像存档系统：DVD光盘刻录等

5.6、具备同步并行处理功能，即扫描、重建、显示、存储、打印等操作可同步进行。

5.7、具备主控制台可以独立完成MPR，SSD，MIP，CTA，三维容积重建等三维后处理功能

5.8、具备自动病人呼吸屏气辅助控制系统，双向语音传输

5.9、具备DICOM 3.0接口

5.10、具备DICOM Modality Worklist患者列表软件

5.11、具备最新版迭代重建技术，说明应用该迭代技术后剂量降低比例

6、图像后处理工作站

6.1、计算机主频：≥3.5GB

6.2、计算机内存：≥16GB

6.3、显示器尺寸：≥24吋

6.4、显示器分辨率：≥1920×1200

6.5、二维及三维后处理重建

7、扫描参数

▲7.1、最快扫描速度：≤0.26秒/360°

7.2、心脏成像单扇区时间分辨率：≤130ms

7.3、单圈扫描可获得的最多图像层数：≥256层图像/360度

7.4、最薄扫描层厚：≤0.625mm

▲7.5、最薄重建层厚：≤0.4mm

7.6、最大扫描视野：≥50cm

7.7、最大重建矩阵：≥1024×1024

▲7.8、图像重建速度：≥65幅/秒

7.9、最长连续螺旋扫描时间：≥100秒

- 7.10、单次螺旋扫描最大范围：≥180cm
- 7.11、图像重建视野：≥2cm-50cm
- ▲7.12、最小螺距：≤0.1
- 7.13、最大螺距：≥2.0
- 8、图像质量
- 8.1、空间分辨率(X,Y轴)：≥21lp/cm@0%MTF
- ▲8.2、密度分辨率：≤2mm@0.3%
- 8.3、图像噪声：<0.30%
- 8.4、CT值范围：-30710~30710
- 9、临床应用程序和成像技术
- 9.1、常规三维后处理软件：提供，须包含MPR，CPR，SSD，VR，VE，MIP，MinIP，CTA等
- 9.2、具备组织透明化显示技术
- 9.3、具备一键式图像处理功能，须包含一键式容积重建、去骨功能和去床板功能
- 9.4、具备多重伪影抑制技术，须包含射线硬化伪影抑制、骨伪影抑制等
- 9.5、具备金属伪影抑制技术
- 9.6、具备头部运动伪影抑制
- 9.7、具备图像增强优化技术，须包括后颅窝图像优化、头部灰白质增强等
- 9.8、具备管电流自动调制技术
- 9.9、具备管电压智能选择技术
- 9.10、具备婴幼儿扫描专用软件包
- 9.11、具备智能低剂量扫描软件包，须包括头部、肺部、腹部和盆腔等
- 9.12、具备高分辨成像检查软件包，须包括内耳、肺部、体部和骨骼等
- 9.13、具备心脏扫描成像功能
- 9.14、具备心电门控系统
- 9.15、具备心脏成像一次注药自动触发造影剂跟踪软件
- 9.16、具备前瞻性门控扫描技术
- 9.17、具备回顾性门控扫描技术，须包含ECG心电编辑，以应对心率不齐病人的心脏采集
- 9.18、具备前瞻性门控螺旋扫描管电流调制技术
- 9.19、具备不规则心率自适应采集技术
- 9.20、冠脉CTA分析软件
- 9.21、心功能分析软件
- 9.22、钙化分析软件
- 9.23、脑出血分析软件
- 9.24、脑灌注分析软件
- 9.25、齿科分析软件
- 9.26、肺结节分析软件
- 9.27、肺炎分析软件
- 9.28、结肠分析软件

		<p>9.29、肝脏分析软件</p> <p>9.30、肋骨分析软件</p> <p>9.31、脊柱分析软件</p> <p>9.32、血管分析软件</p> <p>10、其他配置</p> <p>10.1、双筒高压注射器一套</p> <p>10.2、4M医用显示器二套</p> <p>10.3、会诊屏一套（≥85英寸）</p> <p>10.4、图文工作站一套（：CPU≥i7，内存≥16G，硬盘≥2TB，显示器≥19英寸，激光打印机，UPS≥5KVA）</p> <p>10.5、国标铅防护用品两套（铅衣、铅帽、铅围脖、铅围裙等）</p> <p>10.6、图像采集工作站与医院PACS系统兼容，图像实时传输；负责与医院PACS、RIS、HIS网络连接。</p> <p>10.7、质保期：≥1年</p>
--	--	---

标的名称：X线电子计算机断层扫描装置（64排CT）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、数量：1台/套；标的限价：单价限价2549000.00万元，总价限价2549000.00万元</p> <p>二、技术参数：</p> <p>三、主要功能及基本要求：</p> <p>功能：适用于临床全身CT扫描检查及诊断的应用</p> <p>基本要求：</p> <p>1、≥128层螺旋CT</p> <p>2、所投产品为厂家2022年以后上市的新机型。</p> <p>四、技术参数要求</p> <p>1. 探测器</p> <p>1.1.固态探测器类型：固体稀土陶瓷</p> <p>1.2.探测器排列数：≥64排</p> <p>1.3.探测器最薄物理采集层厚：≤0.625mm</p> <p>1.4.探测器采样率：≥4000views/圈</p> <p>2. X射线系统</p> <p>▲2.1.球管热容量（不包含等效）：≥5.0MHU</p> <p>▲2.2.球管类型：液态金属轴承且金属管套球管</p> <p>2.3.高压发生器功率（不包含等效）：≥50kW</p> <p>2.4.球管冷却方法：油冷+风冷</p> <p>▲2.5.阳极最大散热率：≥850kHu/min</p> <p>2.6.球管最小输出电流：≤10mA</p> <p>2.7.球管最大输出电流：≥420mA</p> <p>▲2.8.最小球管电压：≤70kV</p> <p>2.9.最大球管电压：≥140kV</p>

3. 机架系统

3.1.滑环类型：低压滑环

3.2.机架冷却方式：风冷

3.3.机架驱动方式：皮钢带

3.4.扫描架孔径：≥70cm

3.5.物理倾角或数字倾角：≥±30°

3.6.机架两侧具备多功能触屏式控制面板

3.7.机架配置显示屏，显示机架、检查床等相关数据

3.8.具备机架旁摆位功能，可在机架旁进行升降及进出扫描床操作

3.9.具备远程遥控摆位功能，可在操作台进行升降及进出扫描床操作

3.10.具备一键摆位功能，可一键将检查床调整到预设高度与床面位置

3.11.具备三维激光定位系统功能

3.12.具备呼吸指示灯及倒计时显示

4. 扫描床

▲4.1.扫描床最大移动范围：≥2000mm，提供检验报告证明

4.2.床定位精度：≤±1mm

4.3.扫描床最大载重量：≥200Kg

4.4.床面垂直升降范围：≥540mm

4.5.扫描床水平移动最大速度：≥150mm/s

4.6. 具备扫描床控制脚踏开关

5. 扫描功能

5.1.最快扫描时间/360°：<0.5s/360°，提供检验报告证明

5.2.每圈扫描层数：≥128层

▲5.3.最薄层厚：≤0.55mm，提供检验报告证明

5.4.最大扫描视野：≥500mm

5.5.单次螺旋扫描最大范围：≥1600mm

5.6.定位像长度：≥1600mm

5.7.最大连续扫描时间：≥100s

5.8.具备螺距自由选择功能

5.9.最大螺距：≥2.0

5.10.最小螺距：≤0.2

5.11.具备定位、轴扫、螺旋扫描模式

5.12.图像最大重建矩阵：≥1024×1024

5.13.图像最大显示矩阵：≥1024×1024

▲5.14.空间分辨率：≥20lp/cm(0%MTF)，提供检验报告证明

5.15.空间分辨率：≥14 lp/cm(10%MTF)

5.16.密度分辨率：≤2mm@0.3%，

6. 采集工作站

6.1.内存：≥16G

6.2.CPU内核数目：≥6核

6.3.配置硬盘容量：≥2T

		<p>6.4.显示器屏幕≥24英寸</p> <p>6.5.具备Dicom3.0标准的图像格式和传输存储</p> <p>6.6.具备显示器逐行扫描</p> <p>6.7.具备同步并行图像处理功能</p> <p>6.8.具备自动语音系统及双向语音传输功能</p> <p>6.9.具备独立的高级影像后处理工作站</p> <p>7. 主要应用软件</p> <p>7.1.具备厂家最新迭代降噪技术</p> <p>7.2.具备线束硬化伪影校正软件</p> <p>7.3.具备后颅窝图像优化技术</p> <p>7.4.具备运动伪影矫正技术</p> <p>7.5.具备金属伪影矫正技术</p> <p>7.6.具备儿童低剂量扫描技术</p> <p>7.7.具备管电流自动调节功能</p> <p>7.8.具备多平面重建（MPR）功能</p> <p>7.9.具备曲面重建（CPR）功能</p> <p>7.10.具备容积再现（VR）功能</p> <p>7.11.具备虚拟手术刀（VK）功能</p> <p>7.12.具备虚拟内窥镜（VE）功能</p> <p>7.13.具备最大密度（MIP）及最小密度（MinIP）投影功能</p> <p>7.14.具备CT尿路成像</p> <p>7.15.具备CT血管造影成像</p> <p>7.16.具备齿科成像</p> <p>7.17.具备CTA去骨功能</p> <p>7.18.具备CTA剪影功能</p> <p>8、其他要求</p> <p>8.1、双筒高压注射器一套</p> <p>8.2、4M医用显示器二套</p> <p>8.3、会诊屏一套（≥85英寸）</p> <p>8.4、图文工作站一套（：CPU≥i7，内存≥16G，硬盘≥2TB，显示器≥21英寸，激光打印机，UPS≥5KVA）</p> <p>8.5、国标铅防护用品两套（铅衣、铅帽、铅围脖、铅围裙等）</p> <p>8.6、质保期：≥1年</p> <p>8.7、图像采集工作站与医院PACS系统兼容，图像实时传输；负责与医院PACS、LIS、HIS系统网络连接。</p>
--	--	---

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

60日历天

3.4.2 交货地点

采购包1:

采购人指定地点

3.4.3 支付方式

采购包1:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包1: 付款条件说明: 合同签订后(若中标企业符合中小微企业认定政策, 本项付款比例为40%), 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 30.00%。

采购包1: 付款条件说明: 产品到货经验收无误后(若中标企业符合中小微企业认定政策, 本项付款比例为20%), 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 25.00%。

采购包1: 付款条件说明: 产品安装调试到位后(若中标企业符合中小微企业认定政策, 本项付款比例为20%), 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 25.00%。

采购包1: 付款条件说明: 项目移交完成整体验收合格之日起, 达到付款条件起 60 日内, 支付合同总金额的 20.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包1:

(1) 初验: 货物到达交货地点后, 由使用单位根据合同对货物(设备)的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。(2) 终验: 所有货物(设备)安装、调试完毕, 正常使用 10 个日历日后, 由采购人组织终验(最终验收), 合格后签发《验收合格证》。若设备未通过验收, 中标人须在采购人规定时限内完成更换、维修或整改, 其中产生的费用由中标人承担; 连续两次验收不合格的, 采购人有权解除合同, 中标人承担由此造成的全部经济损失。中标人须全面配合验收流程提供原厂授权、出厂检测报告、医疗器械注册证、校准证书等验收所需全部文件。(3) 验收不合格的中标人, 必须在接到通知后 7 个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后 7 个日历日内验收仍不合格, 采购人可提出索赔或取消其供货合同。(4) 验收依据: (1) 合同文本及合同补充文件(条款); (2) 产品的合法来源渠道证明文件、响应功能证明材料; (3) 招标文件; (4) 投标文件; (5) 货物清单; (6) 生产厂家的企业资质、货物的执行标准; (7) 其他预验收相关资料。

3.4.6 包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包1:

1、质保期: 整体验收合格后所有设备整机质保详见各合同包采购清单(含所配置的第三方产品等)参数要求中质保期规定, 终身维护保养, 负责终身软件升级。2、质量保证期内一年至少提供4次巡检及维护保养, 每年免费提供一次设备的质量检测及检测报告。3、质量保证期内免费提供至少一次的拆机、包装、移机、运输、仓储、安装、调试、培训等综合服务。4、质量保证期满前1个月内中标人应负责对设备进行一次免费全面检查, 如发现潜在问题, 应负责排除, 保证设备正常运行。5、质量保证期满后, 每年整机保修费用≤中标价格(单台)的8%。6、在质量保证期内发生故障, 维修响应时间≤ 0.5 小时, 维修工程师抵达现场时间≤ 24 小时(不管是否节假日)。48小时内无法完成维修时须提供备用机。若需要将产品返厂维修, 乙方须承担维修产品所需的往返费用。7.如果乙方在收到通知后两天内没有弥补缺陷, 甲方可以采取必要的补救措施, 但其风险和费用将由乙方承担, 甲方根据合同规定对乙方行使的其它权力不受影响。甲方亦可从合同尾款中扣回索赔金额。

3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包1:

详见拟签订合同。

3.5其他要求

支持本国产品。根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）要求，政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物，既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（格式详见第七章投标文件格式）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件，《声明函》或有关证明文件符合要求的，该产品视为本国产品。

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺及《资格证明文件》并进行电子签章。	投标函 投标文件封面 陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 资格证明文件.docx 投标保证金.docx
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	投标人需在项目电子化交易系统中按要求上传《资格证明文件》并进行电子签章。	资格证明文件.docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	投标人需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺及《资格证明文件》并进行电子签章。	资格证明文件.docx

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	信用查询	投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）和中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为信息记录名单的，不得参加投标	资格证明文件.docx

2	法人（单位负责人）身份证明或授权委托书	若法定代表人或单位负责人投标的，应提供法定代表人或单位负责人身份证明；若授权代表投标的，应提供法定代表人或单位负责人身份证明、授权委托书及授权代表在本单位缴纳养老保险证明	资格证明文件.docx
3	投标人不得存在以下情形	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动	资格证明文件.docx
4	特殊资格	投标人为经销商的应具有《医疗器械经营许可证》或《经营备案凭证》（投标产品须在其经营范围内）、具有《辐射安全许可证》（投标产品须在其范围内）；投标人为制造厂家应具有《医疗器械生产许可证》（投标产品须在其生产范围内），具有《医疗器械经营许可证》或《经营备案凭证》（投标产品须在其经营范围内），且具有《辐射安全许可证》（投标产品须在其范围内）；投标产品属于医疗器械管理范围的须提供医疗器械注册证	资格证明文件.docx

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无			

第五章 评标办法

5.1总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序和标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>1.评审中出现下列情形之一的，评审小组应当启动异常低价响应审查程序：1）响应报价低于全部通过符合性审查供应商响应报价平均值50%的，即响应报价\leq全部通过符合性审查供应商响应报价平均值$\times 50\%$；2）响应报价低于通过符合性审查的次低报价供应商响应报价50%的，即响应报价\leq通过符合性审查的次低报价供应商响应报价$\times 50\%$；3）响应报价低于采购项目最高限价45%的，即响应报价\leq采购项目最高限价$\times 45\%$；4）评审小组基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。评审小组启动异常低价响应审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对响应价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随响应文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。2.供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在评审小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，评审小组应当将其响应文件作为无效处理。</p>	<p>开标一览表 投标函 标的清单 投标文件封面 投标保证金.docx</p>
---	------------------	---	---

2	响应文件签署盖章	按格式要求加盖了供应商公章和有法定代表人或其授权代表签字或加盖人名章。	开标一览表 投标方案.docx 业绩.docx 关于符合本国产品标准的声明函.docx 中小企业声明函 产品清单明细.docx 资格证明文件.docx 技术偏离表.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 节能环保产品.docx 商务偏离表.docx 陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx 监狱企业的证明文件 投标保证金.docx
3	报价	供应商报价是固定价且未超过预算金额（招标文件有最高限价的，报价需未超过最高限价金额）	开标一览表 投标函 产品清单明细.docx 标的清单 投标文件封面
4	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他供应商的竞争行为，损害采购人或者其他供应商的合法权益。	开标一览表 投标方案.docx 技术偏离表.docx 投标函 标的清单 投标文件封面 商务偏离表.docx
5	附加条件	投标文件不含有采购人不能接受的附加条件。	开标一览表 投标方案.docx 关于符合本国产品标准的声明函.docx 技术偏离表.docx 投标函 中小企业声明函 标的清单 投标文件封面 商务偏离表.docx

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效

力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选人、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理

5.6评标细则及标准

- 一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	节能、环境标志产品	投标人所投产品包含属于节能产品、环境标志产品优先采购范围（除政府强制采购的节能产品外）：投标人每提供一个得 0.5 分，满分 1 分。评审依据：投标人需提供所投产品具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书或节能产品认证证书的扫描件并加盖公章。注：节能产品、环境标志产品优先采购范围以品目清单为准。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。	1.0000	客观	标的清单 节能环保产品.docx
	技术指标	投标产品的技术指标评审：完全响应得 35 分。▲号技术参数一项不满足扣 1 分，非▲号技术指标参数一项不满足扣 0.5 分，扣完为止。评审依据：按照技术参数要求提供相应的证明文件（包括不限于检测报告、技术白皮书、厂家产品说明等），在技术偏离表“说明”栏中标明证明材料的页码。	35.0000	客观	技术偏离表.docx 投标方案.docx 标的清单

详细评审	投标产品的可靠性	①所投设备技术先进、可靠性强、成熟度高，满足用户需求，得5分；（从产品的设计、制造、检测、组成配置等方面提供证明材料，提供所有设备的证明材料，得5分满分）。②所投设备技术成熟、性能稳定，基本满足用户需求，得3分；（从产品的设计、制造、检测、组成配置等方面提供证明材料，提供部分设备的证明材料得3分）。③所投设备技术成熟、性能满足、影响用户使用效果（从产品的设计、制造、检测、组成配置等方面提供证明材料，提供部分设备的证明材料且证明材料不全的得1分）。未提供不得分。	5.0000	客观	投标方案.docx
	供货方案	内容完整、可实施、且有针对性得3分；内容完整、可实施得2分；方案基本完整得1分；未提供不得分。	3.0000	主观	投标方案.docx
	安装调试方案	内容完整、可实施、且有针对性得3分；内容完整、可实施得2分；方案基本完整得1分；未提供不得分。	3.0000	主观	投标方案.docx
	技术支持方案	内容完整、可实施、且有针对性得3分；内容完整、可实施得2分；方案基本完整得1分；未提供不得分。	3.0000	主观	投标方案.docx
	验收方案	内容完整、可实施、且有针对性得3分；内容完整、可实施得2分；方案基本完整得1分；未提供不得分。	3.0000	主观	投标方案.docx
	售后服务范围及保障措施	内容完整、可实施、且有针对性得3分；内容完整、可实施得2分；方案基本完整得1分；未提供不得分。	3.0000	主观	投标方案.docx
	培训方案	内容完整、可实施、且有针对性得3分；内容完整、可实施得2分；方案基本完整得1分；未提供不得分。	3.0000	主观	投标方案.docx

故障处理及补救措施	内容完整、可实施、且有针对性得3分；内容完整、可实施得2分；方案基本完整得1分；未提供不得分。	3.0000	主观	投标方案.docx
备品配件服务承诺	内容完整、可实施、且有针对性得3分；内容完整、可实施得2分；方案基本完整得1分；未提供不得分。	3.0000	主观	投标方案.docx
产品业绩	提供2022年1月1日至投标截止时间（以合同签订时间为准）所投核心产品品牌同类产品业绩，每提供一个业绩得1分，满分5分。 评审依据：以加盖公章的业绩合同复印件为准，合同至少需包含合同首页、产品页、签章页。（原件备查）	5.0000	客观	业绩.docx

价格分	价格分	<p>满足招标文件要求且经价格扣除（小微企业及本国产品政策扣除）后的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。（小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位用投标报价扣除后的价格参加评审。）（政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物，当采购项目或采购包的采购标的仅包含单一产品时，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包的采购标的中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，且投标人在投标（响应）文件中对此作出承诺的，则依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。全部产品是指货物或服务采购项目或采购包中包含的全部货物、服务产品，评标委员会对供应商所出具的《声明函》完整性、准确性进行审查。符合澄清补正情形的，应以书面形式要求供应商澄清补正，澄清补正后仍不符合要求的，不享受价格评审优惠。对于仅有本国产品参与竞争的政府采购项目，本国产品不享受价格扣除评审优惠。）注：当涉及政府采购政策叠加适用，统一在原投标报价的基础上进行价格扣除。</p>	30.0000	客观	<p>关于符合本国产品标准的声明函.docx</p> <p>残疾人福利性单位声明函</p> <p>开标一览表</p> <p>标的清单</p> <p>中小企业声明函</p> <p>监狱企业的证明文件</p>
-----	-----	---	---------	----	--

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	15.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予15%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予15%的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-15%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

说明：

1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；

2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的；

废标后，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

5.8.2定标程序

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

（一）遵守评审工作纪律；

（二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 技术偏离表.docx

详见附件: 商务偏离表.docx

详见附件: 投标方案.docx

详见附件: 投标保证金.docx

详见附件: 陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.docx

详见附件: 资格证明文件.docx

详见附件: 关于符合本国产品标准的声明函.docx

详见附件: 产品清单明细.docx

详见附件: 业绩.docx

详见附件: 节能环保产品.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：拟签订合同文本(甲方确认稿).docx

