



新疆同孚招投标有限公司

Xinjiang Tongfu Bidding Co., LTD

招 标 文 件

项目名称：巴音郭楞蒙古自治州人民医院贴息贷款医疗设备采购项目

项目内容：医疗设备

项目编号：XJTF(GK)2023ZF008

日期：2023年2月

目 录

第一部分 招标邀请	3
第二部分 投标人须知	6
投标人须知正文部分	20
一、总则	20
二、招标文件	23
三、投标文件	25
四、投标保证金	29
五、投标文件的递交	30
六、开标	31
七、评标步骤和要求	32
八、履约保证金	36
九、代理服务费、公证费	36
十、签订、审核合同	36
十一、处罚、询问和质疑	37
十二、保密和披露	39
第三部分 采购需求	40
第四部分 评审方法（综合评分法）	46
第五部分 政府采购合同	169
第六部分 投标文件格式	169
一、投标文件格式	185
二、资格审查材料	187
三、商务文件	199
四、技术文件	211
五、服务文件	218

第一部分 招标邀请

项目概况

巴音郭楞蒙古自治州人民医院贴息贷款医疗设备采购项目的潜在投标人应在政采云平台线上获取招标文件，并于 2023 年 03 月 22 日 11:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

招标编号：XJTF(GK)2023ZF008

项目名称：巴音郭楞蒙古自治州人民医院贴息贷款医疗设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额（元）：79037000

最高限价（元）：79037000

采购需求：

标项名称：医疗设备

数量：1

预算金额（元）：79037000

单位：批

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：医疗设备（具体内容详见招标文件）

注：

合同履行期限：标项 1，详见招标文件

本项目（否）接受联合体投标。

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
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无

本项目需落实的节能产品、环境标志产品、支持中小企业发展、支持监狱企业、促进残疾人就业等相关政府采购政策详见招标文件。

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 投标人未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网

(www.ccgp.gov.cn) 列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（财库[2016]125号）。

(2) 所投产品属于第二类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械经营备案凭证（或医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证明文件）；所投产品属于第三类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械生产许可证（或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证明文件）

三、获取招标文件：

时间：2023年03月02日到2023年03月09日，每天上午00:00至12:00，下午12:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：政采云平台线上报名及获取采购文件

方式：免费获取，供应商登陆政采云账户（网址：<https://www.zcygov.cn/>），在线申请获取招标文件（登录政府采购云平台→采购项目→获取采购文件→申请，审核通过后可下载招标文件，如有操作性问题，可与政采云在线客服进行咨询，咨询电话95763

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

投标截止时间：2023年03月22日11:00（北京时间）

投标地点（网址）：将投标文件上传至政采云平台 <https://www.zcygov.cn/> 对应位置（逾期未上传的或不符合规定的投标文件将被拒绝接收）

开标时间：2023年03月22日11:00

开标地点：政采云平台不见面开标大厅（网址：<https://www.zcygov.cn/>）

开标方式：不见面开标，供应商不需到达现场

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

1、本项目实行网上投标，采用电子投标文件；

2、各供应商应在开标前应确保成为政府采购网正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。有意向参与新疆区域电子开评标 的 供 应 商 ， 可 访 问 新 疆 数 字 证 书 认 证 中 心 官 方 网 站（<https://www.xjca.com.cn/>）或下载“新疆政务通”APP 自行进行申领。如需咨询，请联系新疆 CA 服务热线 0991-2819290；

3、供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn>）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 95763 进行咨询。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等），采购中心/代理机构不予异常处理，视为供应商自动弃标。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：巴音郭楞蒙古自治州人民医院
地 址：新疆维吾尔自治区巴州库尔勒市人民东路 41 号
传 真：/
项目联系人：段塞
项目联系方式：0996-2034768

2. 采购代理机构信息

名 称：新疆同孚招投标有限公司
地 址：乌鲁木齐市友好北路宏运大厦 17 楼 G 座
传 真：/
项目联系人：梁健、张凯
项目联系方式：0991-4832223 转 8013

第二部分 投标人须知

投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	巴音郭楞蒙古自治州人民医院贴息贷款医疗设备采购项目
2	采购人	<p>名称：巴音郭楞蒙古自治州人民医院</p> <p>地址：新疆维吾尔自治区巴州库尔勒市人民东路 41 号</p> <p>联系人：段塞</p> <p>联系电话：0996-2034768</p>
3	采购代理机构	<p>名称：新疆同孚招标有限公司</p> <p>地址：乌鲁木齐市友好北路宏运大厦 17 楼 G 座</p> <p>联系人：梁健、张凯</p> <p>联系电话：0991-4832223 转 8013</p> <p>电子邮件：liangjian@xjtfztb.com, zhangkai@xjtfztb.com</p>
4	采购内容	详见招标文件第三部分采购需求；医疗设备
5	核心产品	3.0T 磁共振及智能数字化成像系统
6	★投标人资格要求	<p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无</p> <p>本项目需落实的的节能产品、环境标志产品、支持中小企业发展、支持监狱企业、促进残疾人就业等相关政府采购政策详见招标文件。</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>(1) 投标人未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单（财库[2016]125号）。</p> <p>(2) 所投产品属于第二类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械经营备案凭证（或医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证证明文件）；所投产品属于第三类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门</p>

		颁发的医疗器械生产许可证（或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证证明文件）
7	质量标准	合格（通过采购人及有关部门组织的项目验收）
8	是否允许联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 应满足要求：
9	是否允许投报进口产品	<input checked="" type="checkbox"/> 是（按照第三部分采购清单的要求） <input type="checkbox"/> 否
10	是否允许投标人将项目非主体、非关键性工作交由他人完成	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 中标人按照合同约定或者经采购人同意，可以将项目非主体、非关键性工作分包交由他人完成。此时，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。 分包内容要求： 分包金额要求： 接受分包的第三人资质要求：
11	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 自行踏勘 <input type="checkbox"/> 统一组织 联系人： 联系电话： 踏勘时间： 踏勘地点：
12	答疑接受时间	公告发布后 7 个工作日内接受投标人疑问或澄清要求（逾期视为理解和接受）。 联系人：张凯、梁健 联系电话：0991-4832223 转 8013 通讯地址：乌鲁木齐市友好北路宏运大厦17楼G座 提交方式：以加盖供应商公章的书面形式 注：澄清、修改文件发出后，投标人必须使用最新的澄清文件制

		作电子投标文件，否则将无法完成上传。
13	投标有效期	自投标截止之日起 90 日历天。
14	投标截止时间（开标时间）	截止时间：2023 年 03 月 22 日 11:00（北京时间）
15	投标人在投标截止时间前提交的文件	投标文件（具体要求见本表第 16 项）
16	投标文件份数	<p><input checked="" type="checkbox"/>采用不见面开标：</p> <p>1. 本项目采用不见面开标、投标人需要递交电子投标文件，加密的电子投标文件，在投标截止时间前通过政采云平台（https://www.zcygov.cn/）上传到指定位置。无需递交纸质文件。</p> <p>2. 本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，投标人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过政采云平台（https://www.zcygov.cn/）完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。投标人必须使用能正确解密投标文件的“CA 锁”在规定的时间内完成远程解密，因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因采购人原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提示：若投标人已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别，务必使用生成投标文件的那把锁解密）。</p> <p>3. 远程开标前，投标人务必在政采云平台（https://www.zcygov.cn/）投标文件上传模块中使用“模拟解密”功能，验证本机远程自助解密环境。</p>
17	开标时间及地点	<p><input checked="" type="checkbox"/>采用不见面开标：</p> <p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：政采云平台不见面开标大厅（网址：</p>

		<p>https://www.zcygov.cn/), 供应商无需到达现场 不见面开标默认解密时长: <u>30 分钟</u> 关于能否延长解密时间的约定: <u>开标现场若发现默认解密时长不足, 由采购人决定是否延长解密时长。</u></p>
18	评标委员会的组成	<p>评标委员会构成: 7 人, 其中招标人代表 2 人 评委确定方式: 开标前于政采云专家库中抽取</p>
19	投标保证金	<p>一、缴纳方式: 1、本项目推荐使用政采云电子保函形式缴纳投标保证金; 2、电汇、网银转账。 投标保证金缴纳账号: 账户名: 新疆同孚招投标有限公司 开户行: 建设银行新华南路支行营业部 行号: 105881000868 帐号: 65001617600052501876 注: 汇款单上需注明项目编号后三位、金额</p> <p>二、缴纳金额 (小写): <u>1000000 元</u>, (大写): <u>壹佰万元整</u></p> <p>三、到账截止时间: 同投标截止时间</p> <p>四、备注 一、政采云电子保函须知 (1) 本项目推荐使用政采云电子保函形式缴纳投标保证金, 在线完成保函的申请、审核、开票、出函等环节; (2) 如采用政采云电子保函形式, 可按照以下形式进行在线申请, 电 子 保 函 申 请 链 接 (https://jinrong.zcygov.cn/finance/letter/product/detail?id=30&source=41), 如遇问题可拨打客服电话: 4009039583; (3) 将保函制作到电子投标文件即可。 二、电汇、网银转账须知</p>

		<p>(1) 投标保证金必须以网银、电汇、银行柜台公对公等转账的形式由投标人的企业基本账户汇出(个体工商户除外)</p> <p>(2) 投标保证金必须在投标截止时间(投标文件提交时间)前缴纳至招标公司账户,投标人应在投标截止时间前工作日完成保证金缴纳工作。投标人需自行评估因异地、跨行、公休日等因素造成的投标保证金到账延迟风险,并承担相应责任。</p> <p>(3) 投标保证金的提交以招标公司账户到账时间为准。</p>
20	<p style="text-align: center;">节能、环保要求</p>	<p>按国家有关节能环保政策执行:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>采用综合评分法,加分幅度:</p> <p>采购产品为节能产品和环境标志产品参照财政部、国家发展改革委、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号文);财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]18号文);财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库[2019]19号文)规定的品目范围内且符合标准(需提供证明材料),根据本文件评审标准进行评标。</p> <p><input type="checkbox"/>采用最低评标价法,加分幅度:</p>
21	<p style="text-align: center;">中小微型企业 有关政策</p>	<p>(1) 据《政府采购促进中小企业展暂行办法》(财库【2020】46号文)、关于转发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(兵财库(2021)7号文)规定执行;</p> <p>(2) 根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号)规定执行;本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为<u>工业制造业</u></p> <p>(3) 价格扣除幅度:</p> <p><input type="checkbox"/>专门面向中小企业采购项目</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>非专门面向中小企业采购项目(价格扣除):小型和微型企业将价格给予10%的扣除;</p> <p>(4) 小型和微型企业适用价格扣除办法时应提供的相关资料:</p>

		<p>供应商需在投标文件报价部分中“中、小、微型企业产品明细表”中逐项注明所投产品的产品名称、制造商、型号并备注是否属于中、小企业。</p> <p>若所投标产品为进口产品的，不适用《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。</p> <p>根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国民政部、中国残疾人联合会《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（（财库〔2017〕141号）文件的规定：残疾人福利性单位视同小型、微型企业。</p> <p>根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68号）文件的规定：在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。</p> <p>供应商若为残疾人福利性单位，须在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》，否则将不给予价格扣除。供应商须对其声明的真实性负责，若与事实不符的，将依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p>
22	<p>技术部分是否采用“暗标”评审方式</p>	<p><input type="checkbox"/>是</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>否</p>
23	<p>评审方法</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>资格后审 <input type="checkbox"/>资格预审</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>综合评分法 <input type="checkbox"/>最低评标价法</p> <p>注：</p> <p>1、最低评标价法，是指以价格为主要因素确定中标供应商的评标方法，即在全部满足招标文件实质性要求前提下，依据统一的价格要素评定最低报价，以提出最低报价的投标人作为中标候选供应商或者中标供应商的评标方法。投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，技术指标较优的一方为中标人。</p> <p>2、综合评分法是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的评分细则评审后，以评标最终得分最高的投标人作为中标人的评标方法。每一投标人的最终得分为所</p>

		<p>有评委评分的算术平均值。得分相同的，报价较低的一方为中标人。得分且投标报价相同的，技术指标较优的一方为中标人。</p> <p>3、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（部分产品品牌相同的以核心产品为准），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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>
24	确定中标供应商的方法	<input checked="" type="checkbox"/> 委托本项目评审小组负责。 <input type="checkbox"/> 采购单位另行研究决定。 <input type="checkbox"/> 由采购单位所派代表工作单位现场负责。
25	履约保证金	<input type="checkbox"/> 不交纳 <input checked="" type="checkbox"/> 交纳 履约保证金的交纳必须以公对公账户进行电汇或转账，否则不予认可。
		交纳时间：合同签订后 3 个工作日
		交纳金额：中标金额*10%
		收款单位：巴音郭楞蒙古自治州人民医院 开户银行：中国工商银行股份有限公司库尔勒萨依巴格路支行 银行账号：3010024109024903358
		项目完成验收合格，质保期结束无质量问题，合同履行完成后无息退还。
26	代理服务费	<input type="checkbox"/> 不交纳 <input checked="" type="checkbox"/> 交纳 交纳时间：中标单位在《中标通知书》核发前交纳。 交纳金额：参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格【2002】1980号）。 账户名：新疆同孚招投标有限公司

		<p>开户行：建设银行新华南路支行营业部</p> <p>行号：105881000868</p> <p>帐号：65001617600052501876</p> <p>备注：《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格【2002】1980号）的基础上，下浮 20%。</p>
27	场地服务费	<input checked="" type="checkbox"/> 不交纳 <input type="checkbox"/> 交纳
28	合同公证费	<input checked="" type="checkbox"/> 不交纳 <input type="checkbox"/> 交纳 <p>金额：元，以公证处实际收费为准。</p> <p>中标人于获取中标通知书前向公证处交纳。</p>
29	付款途径	电汇或网银
30	付款方式	<p>货到验收合格后支付货款的 100%。</p> <p>备注：最终的付款方式以和甲方签订合同为准。</p>
31	★交付日期	详见第三章采购需求“商务要求”
32	★交付地点	详见第三章采购需求“商务要求”
33	★质保期	详见第三章采购需求“商务要求”
34	争议的解决	若甲、乙双方发生纠纷，应首先友好协商解决，如不能达成一致意见，可向采购人所在人民法院提起诉讼
35	是否需要提交样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，样品要求如下
36	现场陈述	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 <p>陈述要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、陈述内容： 2、陈述人员： 3、陈述时限：分钟。 4、陈述形式： 5、其他：(1) 依照签到顺序依次进行；(2) 投标人可放弃陈述，

		但需要签字确认。
37	项目预算	本项目预算为7903.7万元，投标人投标报价超过项目预算，按无效投标处理。
38	其他	<p>1、投标人的投标文件均必须满足招标文件制作等要求，否则将导致投标被拒绝。</p> <p>2、本项目的招标投标活动以及相关当事人须接受财政监督部门依法实施的监督。</p> <p>3、本项目不接受任何可调整的报价及备选方案。</p> <p>4、投标报价具有唯一性，未超过采购项目预算，本项目不接受选择性报价，对于出现的政采云平台开标唱标环节经投标供应商确认的投标报价与投标文件中开标一览表的报价不一致的现象，视作选择性报价，将被作为无效投标处理。</p>
39	招标人补充的其他内容	<p>中标人：</p> <p>1、本次招标项目选1家中标单位。</p> <p>2、合同价：按照中标单位的中标价作为执行合同的价格。</p> <p>本项目采用不见面开标，投标人的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过政采云平台（https://www.zcygov.cn/），使用CA密钥完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。</p> <p>法定代表人或法定代表人授权委托人参与远程交互，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。</p>
40	信息公告媒体	<p>新疆政府采购网</p> <p>网址：http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/home.html</p>
41	无效标条款	<p>有下列情况之一的，其投标视为响应无效：</p> <p>1. 投标人不具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件；</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. 采购投标文件没有按采购文件的要求盖章或签名； 3. 投标人不符合资格条件； 4. 采购投标文件提供虚假材料； 5. 采购投标文件未完全满足采购文件中带“★”号的实质性条款或指标； 6. 投标人报价不确定或超过采购文件中列出的采购预算(最高限价)； 7. 联合体的投标人未提交各方共同签署的协议； 8. 投标人未按采购文件要求交纳投标保证金； 9. 投标人提供可调整的投标方案和报价； 10. 投标人投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据的； 11. 投标文件须严格按照招标文件第六部分规定的格式提交，并按规定的统一格式逐项填写，不准有空项；无相应内容可填的项，应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的回答文字。由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任由投标人承担。投标文件未按规定提交或留有空项，将被视为不完整响应的投标文件，其投标有可能被拒绝； 12. 评审期间，投标人没有按评标委员会的要求提交经授权代表签字的澄清、说明、补正或改变了采购投标文件的实质性内容； 13. 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍公平、公正； 14. 经评审委员会认定投标文件技术参数及要求复制、粘贴采购文件的； 15. 法律、法规、规章及招标文件中规定属于响应无效的其他情形。
<p>注意 事项</p>	<p>注： 1、无论何种原因，即使投标人开标时携带了证书材料的原件，但在投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会可以视同其未提供。</p>

	<p>2、第六部分投标文件格式文件要求盖单位章和（或）签字的地方，供应商均应使用 CA 数字证书加盖供应商的单位电子印章和(或)法定代表人的个人电子印章或电子签名章。</p> <p>3、投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，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的同时不得耽误本项目供货。</p> <p>4、投标文件中有弄虚作假的内容，其投标文件视为无效。（如假证书、假业绩、隐瞒不良行为记录、夸大荣誉、使用非本单位在职员工的相关证件及不符合招标文件规定的条款等）；在签订合同之前，招标人如发现投标人的投标文件有弄虚作假内容，招标人可拒绝与其签订合同。并将其列入政府采购黑名单库。</p> <p>5、投标人须按采购文件第二部分“投标文件编制建议表”规定的内容提交资格审查资料、商务文件、技术文件和服务文件。并根据第六章“投标文件格式”中的全部内容进行投标文件的编制，在评标过程中若发现供应商的投标文件内容未按照采购文件编制，编制内容存在缺失或提供无效资料的，将导致投标被拒绝。所有资料均不允许在投标截止时间后补正。</p>
备注	

- 注：1、本表中加★项目若有缺失或无效，将导致投标无效且不允许在开标后补正；
- 2、本表内容与招标文件其它内容不一致的，应当以本表内容为准。
- 3、本表中“☑”标示选择使用该项，“☐”标示不选择使用该项。

投标文件编制建议表

投 标 文 件	封面	(1)投标文件封面；
	资格审 查材料	(2)★营业执照（自然人提供身份证明文件、事业单位提供事业单位法人证书）； (3)★法定代表人身份证明及授权委托书(法人组织提供授权委托书、其他组织提供负责人授权书、自然人提供身份证明文件)；

<p>的 组 成 部 分</p>	<p>(4) ★投标保证金；</p> <p>(5) 中、小企业声明函</p> <p>(6) 供应商认为有必要提供的声明及文件资料：</p> <p>(7) ★《中华人民共和国政府采购法》第二十二条应当具备的条件；并在投标文件中提供下列材料：</p> <p>①具有独立承担民事责任的能力； （法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明）</p> <p>②具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 供应商是法人的应提供经审计的上一年度的财务报告。（财务审计报告必须为第三方提供并加盖第三方公章的完整版，企业自身报告无效），成立不足一年的提供截止开标前近 3 个月的财务报表和其截止开标前 1 个月的基本开户银行出具的资信证明（资信证明内容须包含商业信誉良好相关内容）；另：部分其他组织或自然人，没有经审计的财务报告，应当提供截止开标前近 1 个月的银行出具的资信证明（资信证明内容须包含商业信誉良好相关内容）。</p> <p>③具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； （提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力相关证明材料或声明；）</p> <p>④有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（所有证明材料需加盖出具机关印章，必须写明税款/费款所属期。）1、提供截止开标前近半年内任三个月税收缴纳完成的证明资料。 （提供截止开标前近半年内任三个月税收部门出具的完成税收缴纳证明。申报表、征集单、银行的缴纳回执单等不予认可。其它无需纳税或免税的必须提供税收部门相关证明。）</p> <p>2、提供截止开标前近半年内任三个月税收部门或社保机构出具的完成社保缴纳证明（提供截止开标前近半年内任三个月税收部门或社保机构出具的完成社保缴纳证明。申报表、征集单、</p>
----------------------------------	---

	<p>银行的缴纳回执单等不予认可。如委托其他机构代缴代扣，还需同时提供供应商与机构签署的服务合同或代缴协议，其中应明确写明第三方为供应商代缴其社会保险，否则不予认可），其他组织和自然人也需提供上述证明。</p> <p>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； （提供参加政府采购活动近三年无重大违法记录声明书；）</p> <p>⑥法律、行政法规规定的其他条件；</p> <p>⑦本项目特定资格要求；</p> <p>(8) ★不参与围标串标承诺书</p>
<p>商务文件</p>	<p>投标人自行编写的商务文件：</p> <p>(1) ★投标函；</p> <p>(2) ★开标一览表；</p> <p>(3) ★投标报价明细表；</p> <p>(4) ★售后服务承诺书；</p> <p>(5) ★商务条款偏离说明表；</p> <p>(6) 供应商认为有必要提供的声明及文件资料</p> <p>(7) 培训方案</p>
<p>技术文件</p>	<p>投标人自行编写的技术文件：</p> <p>1、货物主要技术指标和运行性能：</p> <p><1>★技术明细表（详细描述货物技术指标及性能，包括采用的新工艺、新技术、新材料等）；</p> <p><2>同货物型号一致的产品手册、彩页、证书、查询链接、有关检测报告等技术文件（包括但不限于招标文件中要求提供的投标产品样本、使用保养说明书、图纸、产品手册（加盖厂家公章）、产品彩页（加盖厂家公章）、技术白皮书、功能截图（加盖厂家公章））；</p> <p><3>★货物技术规范偏离表；</p> <p>2、产品稳定性可靠性；</p> <p>备注：须提供有效的证明文件</p>

		<p>3、质量安全保障措施； 备注：针对产品质量、安全，出现问题后的处理方案、赔偿方案、退换货计划等</p> <p>4、项目实施方案 备注：格式自拟</p>
	<p>服 务 文 件</p>	<p>投标人自行编写的服务文件：</p> <p>①货物售后服务： <1>货物的保修期和售后服务的程序、内容及措施； <2>响应时间和技术支持情况；</p> <p>②售后服务网点明细表（包括联系人、详细地址、电话、传真）及本地化服务情况一览表；</p> <p>③服务项目偏离表。</p>

本表中加★项目若有缺失或无效，将导致投标无效且不允许在开标后补正；

投标人须知正文部分

一、总则

1. 说明

1.1 本招标文件适用于本次招标采购项目的招标投标。

2. 定义

2.1 “采购人”名称见本招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第1项。

2.2 “采购代理机构”名称见本招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第2项。

2.3 “招标货物”指招标文件第三部分所述所有货物；“服务”指招标文件第三部分所述投标人应该履行的承诺和义务。

2.4 “潜在投标人”指符合招标文件各项规定的供应商。

2.5 “投标人”指符合招标文件规定并参加投标的供应商。

2.6 “投标人公章”在投标文件中指与投标人标准公章一致的投标人电子签章。

2.7 “电子投标文件”指利用政采云平台提供的“电子投标文件制作工具”编制加密和未加密的投标文件。

3. 合格投标人的条件

3.1 具有本项目生产、制造、供应或实施能力，符合、承认并承诺履行本文件各项规定的国内法人、其他组织或自然人均可参加投标。

3.2 遵守有关的国家法律、法规和条例，具备《中华人民共和国政府采购法》和本文件中规定的条件：

- 1) 具有独立承担民事责任的能力；
- 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) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 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；
- 6) 法律、行政法规规定的其他条件；
- 7) 具有本招标文件第二部分“投标人须知前附表”中规定的资格条件。

3.3 投标人之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加同一包（标段）或者不分包（标段）的同一项目投标：

3.3.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

3.3.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

3.3.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

3.3.4 法律和行政法规规定的其他情形。

3.4 投标人须持有《法定代表人授权委托书》。

3.5 投标人在政采云平台内针对本项目下载了电子采购文件。

3.6 投标人按时足额交纳投标保证金。

3.7 本次招标是否允许由两个以上投标人组成一个联合体以一个投标人身份共同投标，按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定。如果允许，除应符合上述规定外，还应符合下列要求：

1) 联合投标体应提供“联合投标协议书”，该协议书对联合投标各方均具有法律约束力。联合投标体必须确定其中一方为投标的全权代表参加投标活动，并承担投标及履约活动中的全部责任与义务，且联合体各方无论是否实际参加、发生的情形怎样，一旦该联合体实际开始投标，联合体各方均应当就本次采购所引起或相关的任何或所有事项、义务、责任、损失等承担连带责任。申请参与本项目联合投标成员各自均应具备政府有权机构核发的有效营业执照；均应是自主经营、独立核算、处于持续正常经营状态的经济实体。

2) 联合体各方中至少应当有一方对应满足本项目规定的相应资质条件，并且联合体投标人整体应当符合本项目的资质要求，否则，其提交的联合投标将被拒绝。

3) 由不同专业的投标人组成的联合体，首先以投标的全权代表方的应答材料作为认定资质以及商务评审的依据；涉及行业专属的资质，按照所属行业所对应的投标人的应答材料确定。

4) 联合体中标后，合同应由各成员的合法授权代表签字并加盖各成员公章，以便对联合体成员作为整体和他们各自作为独立体均具有法律约束力，但若该等签字或公章不齐全或缺乏，该联合体的牵头人的签署或类似的意思表示人具有代表该联合体的签署或意思表示的法律效力，并且据此各成员为履行合同应向采购

代理机构与采购人承担连带责任。

5) 联合体或其成员不得将其在合同项下的权利或义务全部或部分转让给第三人,有关分包事项或服务委托等须事先取得采购代理机构书面同意并且须遵守相关法律、法规、本次招标的全部相关规定。

6) 联合体各方均不得同时再以自己独立的名义单独投标,也不得再同时参加其他的联合体投标。若该等情形被发现,其单独的投标和与此有关的联合体的投标均将被一并拒绝。

3.7 投标人不得与采购人、采购代理机构等有利害关系。

3.8 信用信息查询

3.8.1 查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。

3.8.2 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)的规定,对被列入“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记录名单”的供应商,拒绝参与本项目政府采购活动。

3.8.3 招标代理机构在开标时间后至资格审查结束前通过上述查询渠道进行网上查询,对存在“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”情形的供应商,资格审查不合格,投标无效,同时其信用信息查询记录作为证据存档。

3.8.4 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体,以一个供应商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。

4. 投标费用

4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

5. 纪律

5.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

5.2 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、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

5.2.1 有下列情形之一的,属于投标人相互串通投标:

5.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容;

5.2.1.2 投标人之间约定中标人；

5.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

5.2.1.4 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；

5.2.1.5 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。

5.2.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

5.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或制作电子投标文件的文件制作机器码（mac 地址）一致，或制作电子投标文件的文件创建标识码一致；

5.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

5.2.2.4 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；

5.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

5.2.2.6 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。

6. 通知

6.1 对与本项目有关的通知，采购代理机构将以书面（包括书面材料、信函、传真等，下同）或在本次招标公告刊登的媒体上发布公告并在政采云平台内发送变更通知及/或答疑文件的形式，向潜在投标人发出，传真和电话号码以潜在投标人的登记为准。收到通知的投标人须立即予以回复确认，但投标人未回复或采购代理机构未收到回复时，并不应当被理解为采购代理机构知道或应当知道投标人是否收到通知。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达投标人，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

二、招标文件

7. 招标文件组成

7.1 招标文件由招标文件目录所列内容组成。

8. 踏勘现场

8.1 本项目是否统一组织投标人踏勘现场见招标文件第二部分“投标人须知前附表”中规定。无论是否统一组织，投标人应对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件所需的资料。

8.2 踏勘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。

8.3 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。

8.4 除采购人原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

9. 知识产权

9.1 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。

9.2 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。

10. 答疑及招标文件的澄清和修改

10.1 投标人如果对招标文件有疑问或要求进行澄清的，应按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中规定向采购代理机构提出。提出后，请投标人及时通过平台查看答疑文件或澄清文件。必要时，采购代理机构将组织相关专家召开答疑会，如召开，答疑会安排另行通知。

投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问或要求澄清的，采购代理机构将视其为同意，对在“答疑接受时间”后就招标文件内容提出的疑问及澄清要求将不予受理。

10.2 无论出于何种原因，采购代理机构主动或出于解答投标人疑问对已发出的招标文件进行必要澄清或修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间 15 日前，以当面交接、邮寄、传真或电子邮件、网站披露等其中至少一种方式，向潜在投标人发出澄清、修改的补充文件。需要为此调整投标文件提交截止时间的，应当重新确定，并就变更后的投标截止时间重新发出通知。

特殊情况下，采购代理机构发布澄清、修改文件后，征得投标人同意，可不改变投标截止时间和开标时间。

10.3 采购代理机构一旦对招标文件作出了澄清、修改，即刻发生效力，采购代理机构有关的补充文件，将作为招标文件的组成部分，对所有现实的或潜在的投标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到上述文件。同时，采购代理机构和投标人的权利及义务将受到新的截止期的约束。

10.4 采购代理机构对招标文件作出的澄清、修改在政采云平台内进行披露，请投标人及时关注并获取相关资料。因登记有误、线路故障或其它任何意外情形，导致投标人未及时获取的，采购代理机构不因此承担任何责任，且有关的招标活动继续有效地进行。当招标文件的澄清、修改及进行其他答复等就同一内容的表述不一致时，以最后发布的内容为准。

上述澄清、修改在政采云平台上发布的同时，政采云平台将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

10.5 澄清、修改文件发出后，投标人必须使用最新的答疑、澄清文件制作电子投标文件，否则将无法完成上传。

三、投标文件

11. 投标文件的语言及计量单位

11.1 投标人提交的投标文件（包括技术文件和资料、图纸中的说明）以及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文简体字。

11.2 原版为外文的证书类文件，以及由外国人作出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖投标人公章。必要时评标委员会可以要求投标人提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版

文件签章相一致的中文翻译文件。原版为外文的证书类、证明类文件，与投标人名称或其他实际情况不符的，投标人应当提供相关证明文件。

11.3 除非招标文件另有规定，投标文件所使用的计量单位，应使用国家法定计量单位。

11.4 对违反上述规定情形的，评标委员会有权要求投标人限期提供相应文件或决定对其投标予以拒绝。

11.5 电报、电话、传真形式的投标概不接受。投标人的投标文件一律不予退还。

12. 投标文件组成及编制

12.1 投标文件分为资格审查资料、商务文件、技术文件和服务文件。

商务文件指投标人提交的证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件。技术和服务文件指投标人提交的能够证明其提供的货物及服务符合招标文件规定的文件。本次招标，投标人须按招标文件第二部分“投标人须知前附表”中规定提交资格审查资料、商务文件、技术文件和服务文件，其中加★项目若有缺失或无效，将导致投标被拒绝且不允许在开标后补正。

12.2 投标人递交的投标文件及相关要求按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定。

12.2.1 电子投标文件的编制

12.2.1.1 电子投标文件使用政采云平台提供的投标文件制作工具以及招标文件要求进行制作编制。投标文件制作时，不同内容按标签提示制作导入，按照招标文件中明确的投标文件目录和格式进行编制，保证目录清晰、内容完整。

12.2.1.2 电子投标文件须使用投标人公章的电子签章以及法定代表人的电子签章。若无电子签章，则视为无效投标。

12.2.1.3 电子招投标文件具有法律效力，与其他形式的招投标文件在内容和格式上等同，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标人自行承担。投标人递交的电子投标文件因投标人自身原因而导致无法导入电子辅助评标系统，该投标文件视为无效投标文件，将导致其投标被拒绝。

12.2.1.4 电子投标文件制作工具在生成加密投标文件时，同时生成非加密投标文件一份。未加密的电子投标文件由投标人使用光盘制作（投标人须保证启

用光盘时能正常读取)。

13. 投标报价

13.1 所有投标报价均以人民币元为计算单位。只要投报了一个确定数额的总价，无论分项价格是否全部填报了相应的金额或免费字样，报价应被视为已经包含了但并不限于各项购买货物及其运送、安装、调试、验收、保险和相关服务等费用和所需缴纳的所有价格、税、费。在其他情况下，由于分项报价填报不完整、不清楚或存在其他任何失误，所导致的任何不利后果均应当由投标人自行承担。

13.2 投标人投报多包的，须对每包分别制作投标文件并报价。

13.3 除非招标文件另有规定，不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非响应性投标而被拒绝。

13.4 本项目是否接受进口产品按照招标文件第二部分“投标人须知前附表中”中的规定。

13.5 本项目是否允许投标人将项目的非主体、非关键性工作交由他人完成按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定。如允许，投标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，须在技术文件中载明。

13.6 投标人须严格按照报价明细表规定的内容填写货物单价以及其他事项。

13.7 投标人对投标报价若有说明应在投标文件中显著处注明。

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。

13.8 对于有配件、耗材、选件、备件和特殊工具的货物，还应填报投标货物配件、耗材、选件表和备件及特殊工具清单，注明品牌、型号、产地、功能、单价、批量折扣等内容，该表格格式由投标人自行设计。投标人按照上述要求分类报价，其目的是便于评标，但在任何情况下并不限制采购人以其他条款签订合同的权利。

13.9 最低报价不能作为中标的保证。

14. 投标有效期

14.1 本项目的投标有效期按照招标文件第二部分“投标人须知前附表中”中第13项的规定。投标有效期自开标之日起计算，短于规定期限的投标将按无效投标处理。

14.2 在特殊情况下，采购代理机构可与投标人协商延长投标有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。此时，规定的投标保证金的有效期也相应延长。投标人可以拒绝接受延期要求而不会被没收保证金。同意延长有效期的投标人除按照采购代理机构要求修改投标有效期外，不能修改投标文件的其他内容。

15. 投标内容填写说明

15.1 投标人应仔细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容作出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，将可能导致投标被拒绝。

15.2 投标文件须严格按照招标文件第六部分规定的格式提交，并按规定的统一格式逐项填写，不准有空项；无相应内容可填的项，应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的回答文字。由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任由投标人承担。投标文件未按规定提交或留有空项，将被视为不完整响应的投标文件，其投标有可能被拒绝。

15.3 开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。

15.4 投标人须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若投标人对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的字样。任何情况下，对于投标人没有在偏离表中明确、清楚地披露的事项，包括可能属于被投标人在偏离表中遗漏披露的事项，一旦在评审中被发现存在偏离或被认定为属于偏离，则评标委员会有权视具体情形评审时予以处理，乃至对该投标予以拒绝。

15.5 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购代理机构或评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求。

15.6 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的文件中的

单位盖章、印章、公章等处均指与当事人全称相一致的电子签章或标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”等字样的印章）。不符合本条规定的按无效投标处理。

15.7 本项目技术部分是否采用“暗标”评审方式按照招标文件第二部分“投标人须知前附表中”中的规定。如果采用暗标评审方式的，投标人在制作投标文件时应当以能够隐去投标人的身份为原则并需严格遵守以下各项规定：

15.7.1 技术部分中纳入“暗标”部分的内容：样品。

15.7.2 暗标的编制要求

15.7.2.1 投标文件技术部分全部内容中不能出现任何本投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、企业徽标或符号、人员名称以及其他特殊标记等（如有此类文件应放于商务文件“用于评审的证明材料”中），否则将导致投标被拒绝。

15.7.2.2 页面设置及字体要求：采用标准 A4 纸张，上下页边距为 2.54cm，左右页边距为 3.17cm，装订线位置为左；不得设置页码；正文使用四号宋体字，单倍行距，段前段后 0 行间距；标题为二号黑体字，图、表中的字体统一用宋体小四，1.5 倍行距，段前段后 0 行间距。

15.7.2.3 任何情况下，技术部分（“暗标”部分）中不得出现任何投标人的审阅或者批注痕迹，否则将导致投标被拒绝。

四、投标保证金

16. 投标保证金

16.1 投标人应按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定交纳。投标保证金须于到账截止时间前到帐，并经采购代理机构确认。

16.2 采购代理机构不接收以现金或汇票等其他形式递交的投标保证金。未按要求提交投标保证金的，将被视为无效投标。

16.3 未中标的投标人的投标保证金在中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还；中标人的投标保证金将在交纳履约保证金并于合同生效后 5 个工作日内退还。

16.4 投标保证金退还一律采用网上银行转帐方式退还至投标人的汇款帐

户，资金原路返回。

16.5 如开标时投标人对本单位投标保证金缴纳情况有疑义，投标人应在开标结束前向招标人提交书面申请核实保证金缴纳情况。由银行或保险公司核实后出具书面材料予以答复。

16.6 开标结束后，转账、电汇、网银形式缴纳的保证金由招标代理或招标人统一办理中标人和未中标人的保证金退还事宜。如本项目招标中遇质疑，投诉，复议等特殊情况，保证金退还时间按相关规定执行。银行电子保函、保险电子保函等形式缴纳的投标保证金按协议执行，无需办理退款手续。

五、投标文件的递交

17. 投标文件的密封和标记

17.1 投标人应通过电子投标文件制作工具严格按招标文件要求制作投标文件，在投标截止时间前完成上传经过数字证书电子签章并加密的投标文件（加密和解密须用同一把数字证书）。投标人在投标截止时间前，可以对其所递交的投标文件进行修改并重新上传，但以投标截止时间前最后一次上传的投标文件为有效投标文件。

投标截止时间以政采云中心政采云平台显示的时间为准，逾期系统将自动关闭，未完成上传的投标文件视为逾期送达，将被拒绝。

17.2 未加密的电子投标文件光盘应封装在信封中。封口处加盖投标人公章，封皮上注明项目编号、包号、项目名称、投标人名称，并注明“未加密的电子投标文件”字样。

投标人认为有必要提交的其他资料请于投标截止时间前一并提交。

17.3 如果投标人未按上述要求密封及加写标记，采购代理机构对投标文件的误投和提前启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件，采购代理机构有权予以拒绝，并退回投标人。

17.4 是否采用不见面开标方式详见投标人须知前附表，若本项目采用不见面开标，无需提供电子投标文件U盘、纸质投标文件。

18. 投标文件的递交

18.1 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，并

将未加密的电子投标文件光盘密封送达指定开标地点。

18.2 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达的投标文件，为无效投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

18.3 是否采用不见面开标详见投标人须知前附表，若项目采用不见面开标。只需将加密电子投标文件在投标截止时间前通过政采云平台上传完成。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功。逾期上传的或者未上传到平台的投标文件，采购人不予受理。

19. 投标文件的修改和撤回

19.1 投标人在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但这种修改和撤回，必须在规定的投标截止时间前。在投标截止时间后，投标人不得要求修改或撤回其投标文件。

六、开标

20. 开标

A. 采用见面开标方式

20.1 采购代理机构按照招标文件规定的时间、地点主持开标。投标人法定代表人或授权代理人应携带身份证明、电子密钥（电子证书）、未加密的电子投标文件（用信封密封）及应当提交的其他资料参加开标并签到。

20.2 开标前，采购代理机构将会同监督人员或公证人员进行验标（检查网上招标系统正常与否，检查未加密的电子投标文件，检查投标人保证金交纳情况），确认无误后开标。开标时，各投标人应对本单位的加密的电子投标文件现场解密，采购代理机构工作人员在监督人员或公证人员监督下解密所有投标文件。

因网上招标系统故障导致所有投标人均解密失败时，投标人使用未加密的电子投标文件进行开评标。

20.3 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格，以及采购代理机构认为合适的其它详细内容。投标人若有报价和优惠未被唱出，应在开标时及时声明或提请注意，否则采购代理机构对此不承担任何责任。

20.4 在评审结束前，未得到采购代理机构允许，投标人法定代表人或授权

代理人不得离开开标现场。

20.5 公证员对开标过程进行全程公证。

B. 采用不见面开标方式（是否采用详见投标人须知前附表）

招标人在规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点开标。投标人的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过政采云不见面开标系统，使用 CA 密钥完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。

法定代表人或法定代表人授权委托人参与远程交互，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。

七、评标步骤和要求

21. 组建评标委员会

21.1 采购代理机构根据有关法律法规和本招标文件的规定，结合招标项目的特点组建评标委员会，对投标文件进行评估和比较。评标委员会由五人以上单数组成，其中经济、技术等方面的专家不少于三分之二。

21.2 参与过本项目的论证专家不得作为评标专家参加评标，采购人不得以专家身份参与评标。

22. 资格审查

22.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

23. 初步评审

23.1 评标委员会审查投标文件是否符合招标文件的基本要求：内容是否完整、资格证明文件是否合格、文件签署是否齐全、有无计算错误等。

23.2 评标委员会审查投标文件是否实质上响应招标文件的要求。

1) 实质上响应的投标是指与招标文件上的条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留，否则将视为无效投标。

2) 重大偏离或保留系指投标货物的质量、数量和交付日期等明显不能满足招标文件的要求, 或者实质上与招标文件不一致, 纠正这些偏离或保留将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。包括但不限于:

A、招标文件第二部分“投标人须知前附表”“投标文件组成”部分中, 带“★”号部分的证明文件不全或无效的;

B、投标文件未按招标文件的规定签章的;

C、未按投标文件份数要求提交投标文件的;

D、招标文件带“★”号部分任意一款不满足要求的;

E、报价超过项目预算或经评标委员会认定低于成本的;

F、投标有效期不足的;

G、联合体投标文件未附联合体投标协议书的;

H、不符合招标文件中有关分包规定的;

I、有串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的;

J、投标人递交的电子投标文件(加密电子投标文件和未加密电子投标文件)均无法满足正常开标、评标使用功能的;

K、投标人名称或组织结构与领取采购文件时不一致且无有效变更证明的;

L、不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

23.3 投标文件的细微偏差是指在实质上响应招标文件要求, 但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况, 并且补正这些遗漏或者不完整, 不会对其他投标人造成不公正的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

23.4 初步评审中, 对明显的文字和计算错误按下述原则处理, 若出现相互矛盾之处, 应以排列在前的原则为准优先处理:

1) 投标文件中的开标一览表与明细表内容不一致的, 以开标一览表为准。

2) 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别, 以文字为准修正数字。如果大写金额和小写金额不一致的, 以大写金额为准;

3) 如果单价乘以数量不等于总价, 以单价为准修正总价, 但单价金额小数点有明显错位的, 应以总价为准, 并修改单价。如果明细价格相加不等于汇总价格, 以明细价格为准。

4) 调整后的数据对投标人具有约束力, 投标人不同意以上修正, 其投标将

被拒绝。

23.5 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身，不依据其他外来证明。

24. 投标的澄清

24.1 评标委员会有权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等内容作必要的澄清、说明或者补正。该要求应当采用书面形式，并由评标委员会成员签字。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或者补正。

24.2 投标人必须按照评标委员会通知的内容和时间做出书面答复，该答复经法定代表人或授权代理人的签字认可，将作为投标文件内容的一部分。澄清、说明或者补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。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可拒绝该投标。

24.3 如评标委员会一致认为某个投标人的报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，评标委员会有权决定是否通知投标人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求，而该投标人在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的，经评标委员会取得一致意见后，可拒绝该投标。

25. 详细评审

25.1 评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较；评审应严格按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定以及招标文件的要求进行。具体要求等详见招标文件第五部分“评审方法”。

25.2 评标委员会依法独立评审，严格遵守评审工作纪律。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则作出评审结论。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并说明理由，不签署不同意见的视为同意。

26. 确定中标人

26.1 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按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

26.2 评标委员会根据评审结果及招标文件的规定确定中标人。

27. 评标过程要求

27.1 开标之后，直到签订合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及定标意向等，均不向投标人或者其他与评标无关的人员透露。

27.2 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评标时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

27.3 电子招投标的应急措施

27.3.1 电子开标、评标如出现下列原因，导致系统无法正常运行或无法正常评标时，应采取应急措施。

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；
- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击；
- (5) 出现其他不可抗拒的客观原因造成开评标系统无法正常使用。

出现上述情况时，应对未开标的暂停开标。已在系统内开标、评标的立即停止。采取应急措施时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

27.3.2 因系统原因导致投标人均无法解密电子投标文件时，采购代理机构可在开标现场直接导入投标人在投标截止时间前递交的未加密的电子投标文件进行开标、评标。

28. 投标人瑕疵滞后发现的处理规则

28.1 无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、综合评审或其他后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦投标人被拒绝或该投标人的此前评议结果被取消，其现有的位置将被其他投标人依序替代，相关的一切损失均由该投标人承担。

29. 采购项目废标

29.1 在评标过程中，评标委员会发现有下列情形之一的，应对采购项目予

以废标：

1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商数量不足，导致进入详细评审、打分阶段的供应商不足 3 家的；

2) 投标人的报价均超过了采购预算；

3) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

4) 因重大变故，采购任务取消的。

29.2 投标人存在下列情况之一的, 投标无效；

(一) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

(二) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

(三) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(四) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

(五) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(六) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形；

八、履约保证金

30. 履约保证金

30.1 履约保证金按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第 23 项规定，在签订合同前交纳。

30.2 中标人在中标公告发布后及时足额交纳履约保证金。

九、代理服务费、公证费

31. 代理服务费、公证费

31.1 代理服务费、公证费按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中的规定由中标人交纳，请投标人在测算投标报价时充分考虑这一因素。

十、签订、审核合同

32. 中标通知

32.1 中标人确定后, 采购代理机构将在相关政府采购信息发布媒体上发布中标公告, 并以书面形式向中标人发出中标通知书, 但该中标结果的有效性不依

赖于未中标的投标人是否已经收到该通知。中标人应按照相关规定交纳履约保证金、代理服务费和公证费并经采购代理机构确认后，委派专人持介绍信或授权书和身份证件前往采购代理机构领取中标通知书。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

32.2 采购代理机构对未中标的投标人不作未中标原因的解释，但中标结果的有效性不以未中标的投标人是否收到相应的通知为前提。

32.3 中标通知书是合同的组成部分。

33. 签订合同

33.1 中标人须在中标通知书发出之日起 30 日内与采购人签订采购合同。

33.2 中标人须按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其他协议或声明。

33.3 采购人如需追加与合同标的相同的货物，在不改变合同其他条款的前提下，提交追加合同的申请报经同级财政部门审核后，可与中标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

33.4 中标人一旦中标及签订合同后，不得转包，亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让。

33.5 中标人不履行合同的，采购人可在报经同级人民政府财政部门核准后，与排在中标人之后的第一位中标候选供应商签订合同，以此类推；或在报经同级人民政府财政部门核准后重新组织采购。

33.6 违反 32.1 条、32.2 条的规定，给对方造成损失的，应承担赔偿责任。

34. 审核合同

34.1 中标人持政府采购合同于签订合同之日起 3 个工作日内到本项目招标公司进行备案留存。

十一、处罚、询问和质疑

35. 处罚

35.1 发生下列情况之一，投标人的保证金不予退还；情节严重的将其列入

不良记录名单。

- 1) 开标后在投标有效期内，投标人撤回其投标；
- 2) 中标后无正当理由不与采购人签订合同的；
- 3) 中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其他协议；
- 4) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购代理机构同意，将中标项目分包给他人的；
- 5) 存在串通投标行为的；
- 6) 存在弄虚作假或提供虚假材料谋取中标的；
- 7) 投标人其他未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。

36. 询问

36.1 投标人对采购事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。

37. 投标人有权就招标事宜提出质疑

37.1 投标人认为招标文件、采购过程和中标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，以书面形式提出质疑。供应商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。

37.2 质疑应当按照《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》等法律法规的相关规定，以书面形式向采购代理机构提出。

37.3 质疑书应当附上相关证明材料，否则质疑将视为无有效证据支持，将被予以驳回，并不得以上述理由要求延长质疑有效期。未递交投标文件的供应商，其未参加后续采购活动，不得对递交投标文件截止后的采购过程、采购结果提出质疑。

质疑函应当包括下列内容：

- 37.3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- 37.3.2 质疑项目的名称、编号；
- 37.3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- 37.3.4 事实依据；
- 37.3.5 必要的法律依据；
- 37.3.6 提出质疑的日期。

37.4 质疑人可以采取直接送达或者邮寄方式提交质疑书。采购代理机构收到质疑书后，对质疑书进行审查，对符合质疑条件的将办理签收手续，自签收质疑书之日起即为受理。

37.5 采购代理机构将在受理书面质疑后 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和其他相关供应商，但答复的内容不涉及商业秘密。

37.6 投标人进行虚假和恶意质疑的，采购代理机构将提请有关部门将其列入不良记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并将处理决定在相关政府采购媒体上公布。

37.7 质疑人对答复不满意以及采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向财政部门投诉。

十二、保密和披露

38. 保密和披露

38.1 投标人自领取招标文件之日起，须承担本招标项目保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。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。

38.2 采购代理机构有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

38.3 在采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购代理机构无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

第三部分 采购需求

一、商务需求

(1) 验收标准：以采购需求中的技术参数和相关要求为标准验收。

乙方必须在买方在场的情况下当场拆封合同项下的所有货物的包装，并将质保卡、使用说明书、设备总装配图、出场检验报告、质量合格证、随机配件等交甲方签收。

设备安装调试完毕经验收机构验收，仪器设备验收由 3-5 名高级职称本专业技术人员组成，依据合同对仪器设备的外观、规格型号、数量、技术指标等逐项验收，并出具验收意见。

验收过程中如发现仪器设备破损、短缺和质量问题应在验收报告中详细做好记录，并提出退、换、补、赔等处理意见。

(2) 质保期：设备整机质量保证期 ≥ 2 年（若招标文件“采购需求”技术需求参数中另有规定，执行招标文件“采购需求”技术参数中的规定）。在质保期内按要求时间无偿进行保修、包换服务，每半年对设备进行一次维护保养。

(3) 售后服务：提供免费的技术服务支持和软件升级服务，出现故障报修后 24 小时内到达现场，排除故障。如出现现场无法修复的故障，乙方负责提供备用设备并将产品运回厂家修理，维修产生的一切费用由乙方负担。质保期内设备同一故障维修超过 2 次，乙方需免费更换全新设备。

(4) 现场培训：使操作人员能正常使用和操作设备。

(5) 交货期：自合同签订之日起核心设备 60 个日历日到货，其他国产设备 30 个日历日内到货、安装调试完毕，进口设备 90 个日历日内到货、安装调试完毕。

(6) 交货地点：由甲方指定地点。

(7) 所提供设备必须进行包装，免收包装及运输费，包装物不回收。因包装不妥在运输过程中发生丢失及损坏的，由乙方承担完全责任。

(8) 现有条件下投标人自行考虑并承担设备在招标人指定位置正常运行所需的接电、接水、配电箱等（含施工、材料，须符合施工规范要求，满足设备使用安全及招标人要求）费用。

(9) 投标人须按使用单位实际需求组织相关人员省内外培训，达到上岗要求，并提供培训资料，费用由乙方自行承担。

(10) 所投产品应提交相关证明材料（包括但不限于）《医疗器械注册证》（含附页、附表），产品检测报告，进口产品提供技术白皮书（Data Sheet）（产品须提交白皮书及完整检测报告（英文版）；国产产品须提交完整检测报告）、彩图、白皮书等资料。

(11) 医疗设备需要与医院管理系统发生的数据交换的接口服务费由中标方承担。

(12) 设备验收时，属于国家规定强制质检范围内的设备，质检费用均由中标方承担。

(13) 下述技术指标中凡有品牌描述或指向某品牌的指标描述均为参考指标。

(14) 本项目为“交钥匙工程”各项购买货物及其运送、安装、调试、验收、保险和相关服务等费用及所需缴纳的所有价格、税、费等均应包含在单台设备的报价中不得单列。

二、技术需求

①采购清单

序号	设备名称	科室	国产/进口	单位	预算单价(元)	数量	总数量	合计金额(元)
1	3.0T 磁共振及智能数字化成像系统	CT、MR 科	国产	台	20000000	1	1	20000000
2	3D 内窥镜摄像系统	妇科	进口	台	2420000	1	1	2420000
3	4K 高清腹腔镜系统	普外二科(胃肠)	进口	套	2500000	1	1	2500000
4	彩色多普勒超声诊断仪	超声科	国产	台	1950000	3	3	5850000
5	超声外科吸引系统	普外一科(肝胆)	进口	套	1600000	1	1	1600000
6	晨检仪	放疗科	进口	台	250000	1	1	250000
7	低强度脉冲式超声波治疗仪	泌尿外科	国产	台	800000	1	1	800000
8	高端彩色超声诊断仪	超声科	进口	台	2600000	1	2	2600000
	高端彩色超声诊断仪	超声科	进口	台	2600000	1		2600000
9	高端麻醉机	麻醉科	国产	台	550000	4	4	2200000
10	高频电刀(双极电凝)	耳鼻喉科	国产	台	12000	1	1	12000
11	高清电子胃肠镜系统	普外一科、普外二科	进口	套	2400000	1	1	2400000
12	高清内窥镜摄像系统	耳鼻喉科	国产	台	150000	1	1	150000
13	数字化透视摄影 X 射线机(双板 DR)	骨科中心	国产	套	1400000	1	1	1400000
14	宫腔镜冷刀设备	不孕症科	国产	套	250000	1	1	250000

序号	设备名称	科室	国产/ 进口	单位	预算单价 (元)	数量	总 数量	合计金额 (元)
15	呼出一氧化氮测定仪	呼吸与危重症医学科一病区	国产	台	10000	1	1	10000
16	剂量仪	放疗科	进口	台	250000	1	1	250000
17	蓝激光手术系统	泌尿外科	国产	台	1900000	1	1	1900000
18	连续血流动力学监护仪	麻醉科	进口	台	700000	1	1	700000
19	麻醉机	麻醉科	国产	台	300000	10	10	3000000
20	毛发移植手术动力系统 (FUE 手术动力系统)	医疗美容科	国产	台	450000	1	1	450000
21	强脉冲光与激光系统	医疗美容科	进口	台	1450000	1	1	1450000
22	全自动细胞形态学分析仪 仪态仪 (阅片机)	医学检验科	进口	台	1000000	1	1	1000000
23	三目显微镜	病理科	进口	台	40000	1	1	40000
24	高清内窥镜系统	消化内镜中心	进口	套	1150000	1	1	1150000
25	高清电子肠镜	消化内镜中心	进口	根	500000	2	2	1000000
26	高清电子胃镜	消化内镜中心	进口	根	450000	2	2	900000
27	消化内镜治疗工作站 (高频电外科手术和电凝系统)	消化内镜中心	进口	台	700000	1	1	700000
28	全自动清洗消毒机	消化内镜中心	进口	台	380000	2	2	760000
29	微波治疗仪	介入科	国产	台	150000	1	1	150000

序号	设备名称	科室	国产/进口	单位	预算单价(元)	数量	总数量	合计金额(元)
30	无影灯	手术室	国产	台	180000	6	6	1080000
31	无影灯	手术室	国产	台	200000	20	20	4000000
32	双目显微镜	病理科	进口	台	15000	1	1	15000
33	腰椎脊柱非手术减压治疗系统	疼痛科	国产	台	2200000	1	1	2200000
34	腰椎可扩张通道手术系统	骨科中心脊柱外科	国产	套	200000	1	1	200000
35	医用升温毯	麻醉科	国产	台	30000	4	4	120000
36	阴茎硬度测量仪	泌尿外科	进口	套	400000	1	1	400000
37	整形激光治疗系统(私密激光治疗仪)	医疗美容科	进口	台	1800000	1	1	1800000
38	支气管镜	胸心外科肿瘤外科	进口	台	150000	1	1	150000
39	椎间孔镜手术系统	骨科中心脊柱外科	进口	台	1200000	1	1	1200000
40	综合手术床	手术室	国产	台	300000	20	20	6000000
41	超声刀主机	普外二科(胃肠)	进口	台	500000	1	1	500000
42	电耳镜	体检中心	国产	台	2500	4	4	10000
43	全高清宫腔刨削系统	妇科	进口	套	2600000	1	1	2600000
44	红外辐照治疗装置(深部炎症治疗系统)	医疗美容科	进口	台	260000	1	1	260000
45	显微器械	泌尿外科	国产	套	5000	2	2	10000

②技术需求参数

1、3.0T 磁共振及智能数字化成像系统技术参数

序号	技术参数	招标要求
1	总体要求	
1.1	获得 CFDA 认证的高端 3.0T 磁共振机型，以产品 CFDA 注册证为准。	
2	磁体系统	
2.1	磁体类型	超导磁体
▲2.2	磁场强度	3T
2.3	屏蔽方式	主动屏蔽
2.4	抗外界电磁干扰屏蔽技术	具备
2.5	匀场方式	主动+被动+动态
2.6	磁场稳定度	<0.1ppm/h
2.7	三维动态匀场	具备
2.8	三维匀场容积空间	圆柱形
2.9	匀场通道数	≥8 个
2.9.1	线性匀场（一阶匀场）通道数	≥3 个
2.9.2	非线性匀场（高阶匀场）通道数	≥5 个
2.10	液氦消耗量(正常使用)	≤0.0 升/年
▲2.11	磁体长度（不含外壳）	≥172 cm
2.12	磁体长度(含外壳)	≤186 cm
2.13	磁体最小孔径	≥70 cm
2.14	五高斯磁力线 X,Y 轴	≤2.65m
2.15	五高斯磁力线 Z 轴	≤4.65m
2.16	磁体重量(含液氦)	≤5.5 吨
2.17	冷头保用时间	≥1 年
3	梯度系统	
3.1	单梯度系统（非双梯度或双梯度放大器）	具备
3.2	最大场强和最大切换率同时到达	具备
3.3	单轴梯度场强（X，Y，Z 轴，非有效值）	≥45mT/m

3.4	单轴梯度切换率（X，Y，Z轴，非有效值）	$\geq 200T/m/s$
3.5	工作周期中的最大占空比	100%
3.6	软件降噪技术	具备
3.7	硬件降噪技术	具备
3.8	梯度线圈冷却	水冷
3.9	梯度放大器冷却	水冷
3.10	梯度控制技术	全数字实时 发射接收
3.11	梯度工作方式	非共振式
4	射频系统	
4.1	多通道（源）射频发射技术平台	
4.1.1	双通道射频发射技术	具备
4.1.2	BI Filter 技术	具备
4.1.3	多通道（源）射频发射技术，西门子提供 TrueForm、飞利浦提供 Multi-transmit 4D、GE 提供 MultiDrive、联影提供多源独立射频源技术	具备
4.2	射频类型	全数字实时 控制系统
4.3	射频发射功率	$\geq 37 \text{ kW}$
4.4	射频发射频率稳定性（5分钟）	$\leq 2 \times 10^{-1}^\circ$
4.5	射频噪音水平	$\leq 0.5 \text{ dB}$
4.6	射频发射带宽	$\leq 500 \text{ kHz}$
4.7	最大通道数	≥ 180 个
4.8	各通道接收带宽	$\geq 1 \text{ MHz}$
4.9	用户可调节接收带宽技术	具备
4.10	射频线圈扫描自动调谐技术	具备
4.11	射频放大器	磁体机壳内
4.12	射频发射路径位置	磁体机壳内
4.13	射频接收路径位置	磁体机壳内
4.14	ADC 模数转换器位置	磁体机壳内 （非线圈内）
4.15	磁体内置一体化数字射频发射系统	具备

4.16	磁体内置一体化数字射频接收系统	具备
5	全身各部位射频接收线圈	
5.1	头颈联合（神经血管）矩阵线圈	≥20 通道
5.2	全脊柱矩阵线圈	≥24 通道
5.3	体部检查功能(多线圈组合实现检查功能，支持并行采集)	≥24 通道
5.4	全腹部检查功能(多线圈组合实现检查功能，支持并行采集)	≥36 通道
5.5	胸部（心脏）检查功能(多线圈组合实现检查功能，支持并行采集)	≥24 通道
5.6	全神经（头颈脊柱一体化）检查功能(多线圈组合实现检查功能，支持并行采集)	≥44 通道
5.7	下肢血管检查功能(多线圈组合实现检查功能，支持并行采集)	≥36 通道
5.9	大号柔性线圈（具备肩/膝/髋等大关节检查功能）	≥18 通道
5.10	小号柔性线圈（具备踝/肘/腕/指等小关节检查功能）	≥18 通道
6	生命矩阵系统	
6.1	扫描床自带生命体征传感器	具备
6.2	即刻感知（病人躺上扫描床即刻感知）	具备
6.3	生命体征感知无需额外门控	具备
6.4	线圈内置匀场线圈	具备
6.5	线圈内部匀场可以和全身匀场合用	具备
6.6	逐层调整发射电压	具备
6.7	逐层调整共振频率	具备
6.8	逐层调整 B0 匀场	具备
6.9	逐层调整 B1 匀场	具备
6.10	智能人体解剖模型	具备
6.11	无需额外定位装置确定人体脏器位置	具备
7	全静音平台	
7.1	梯度系统硬件静音技术	提供
7.2	声阻尼材料技术	提供
7.3	真空隔绝腔设计的硬件静音技术	提供
7.4	自动防止梯度线圈共振的序列优化技术	提供
7.5	人工智能选择性静音技术（适用于所有序列）	提供
7.6	全静音平台适用范围(提供 Datasheet 证明)	

7.6.1	全静音平台可用于 T1 对比	满足
7.6.2	全静音平台可用于 T2 对比	满足
7.6.3	全静音平台可用于 Darkfluid 对比	满足
7.6.4	全静音平台可用于 SWI 对比	满足
7.6.5	全静音平台可用于 TSE 序列	满足
7.6.5	全静音平台可用于 SE 序列	满足
7.6.5	全静音平台可用于 GRE 序列	满足
7.6.6	全静音平台可用于 DWI 序列	满足
7.7	全静音平台可以应用于 3D T1 加权超短 TE 序列	提供
7.8	全静音平台可以应用于神经系统成像	提供
7.9	全静音平台可以应用于骨关节系统成像	提供
7.10	全静音平台可以应用于脊柱成像	提供
7.11	可以降低 96% 噪声声压	提供
8	主控计算机系统	
8.1	主计算机 CPU	≥ Intel Xeon
8.2	CPU 核心	≥4 个
8.3	CPU 位数	≥64 位
8.4	主频大小	≥3.6GHz
8.5	内存大小	≥64GB
8.6	计算机显示器	≥ 24 英寸彩色 LCD
8.7	显示器分辨率	≥ 1920 × 1200
8.8	硬盘容量	≥480GB
8.9	数据存储形式	CD/DVD/USB
8.10	DICOM3.0 接口	具备
9	系统后处理功能	
9.1	3D 后处理	具备
9.2	实时 MPR 后处理	具备
9.3	三维表面重建技术 SSD 后处理	具备

9.4	实时 MIP 后处理	具备
9.5	电影回放软件	具备
9.6	图像评价软件	具备
9.7	实时互动重建	具备
9.8	ADC-map	具备
9.9	T1, T2 值计算	具备
9.10	时间信号曲线	具备
9.11	图像减影、叠加	具备
10	操作台、扫描床及环境调节系统	
10.1	垂直移动时扫描床最大承重	$\geq 250\text{Kg}$
10.2	扫描床移动精度	$\leq 0.5\text{mm}$
10.3	床旁扫描控制系统	双侧
10.4	病人监视系统	具备
10.5	照明、通风、通话、背景音乐	具备
10.6	最低床位	$\leq 52\text{cm}$
10.7	最大水平移动范围	$\geq 280\text{cm}$
10.8	遥控线圈更换	具备
10.9	自动步进扫描床	具备
10.10	患者专用防磁耳机、呼叫按钮	具备
10.11	特定吸收率 SAR 实时连续监控显示装置	具备
10.12	紧急制动系统	具备
11	后处理接口	
11.1	软件控制照相技术	具备
11.2	光盘刻录机	具备
11.3	可同时回读至主机和 PC 机	具备
11.4	具备完整 DICOM3.0 接口及 与 PACS 网络连接（包括 Query/Retrieve、Send/Receive、Print、Worklist）的功能	具备
11.5	具备 DICOM3.0 标准激光 相机数字接口	具备
11.6	远程遥控维修遥控	具备
11.7	图像网络传输标准	1000M 以太 网连接

11.8	图像网络传输速度	≥160 幅/秒
12	全景一体化成像系统	
12.1	一次摆位完成全部线圈扫描	具备
12.2	线圈组合扫描	具备
12.3	组合扫描专用线圈控制软件	具备
12.4	智能定位技术	具备
12.5	脊柱线圈整合于床面设计	具备
12.6	线圈接口整合于床面设计	具备
12.7	矩阵线圈通道选择模式	具备
12.8	矩阵线圈频谱成像模式	具备
12.9	实时扫描助手	具备
12.10	全中枢神经成像无缝连接	具备
12.11	自动检查计划	具备
12.12	自动结果生成	具备
13	智能操作平台（智多星 或 SmartExam）	
13.1	头部自动定位功能	具备
13.2	脊柱自动定位功能	具备
13.3	关节自动定位功能	具备
13.4	图文引导的实时在线指导功能	具备
13.5	大范围自动扫描定位功能（移动中扫描定位）	具备
13.6	并行采集拓展功能	具备
13.7	膈肌导航技术，2D PACE 或 Body Navigators	具备
13.8	相位导航技术（肝实质触发采集技术）	具备
14	扫描参数	
14.1	最小二维层厚	≤0.1mm
14.2	最小三维层厚	≤0.05mm
14.3	最大扫描视野	≥55cm
14.4	最小扫描视野	≤0.5cm
14.5	TSE 最大回波链长度	≥512
14.6	EPI 最大因子	≥256

14.7	最大采集矩阵	$\geq 1024 \times 1024$
14.8	弥散加权 B 值	≥ 10000
14.9	3D GRE 最短 TR(256 x256 矩阵)	$\leq 1.07\text{ms}$
14.10	3D GRE 最短 TE (256 x256 矩阵)	$\leq 0.22\text{ms}$
14.11	3D GRE 最短 TR(128 x128 矩阵)	$\leq 0.69\text{ms}$
14.12	3D GRE 最短 TE (128 x128 矩阵)	$\leq 0.22\text{ms}$
14.13	快速自旋回波最短 TR (256 x 256 矩阵)	$\leq 5.5\text{ms}$
14.14	快速自旋回波最短 TE (256 x 256 矩阵)	$\leq 1.8\text{ms}$
14.15	快速自旋回波最短 TR (128 x 128 矩阵)	$\leq 5 \text{ ms}$
14.16	快速自旋回波最短 TE (128 x 128 矩阵)	$\leq 1.5\text{ms}$
14.17	快速自旋回波最短 TR (64 x 64 矩阵)	$\leq 4.9\text{ms}$
14.18	快速自旋回波最短 TE (64 x 64 矩阵)	$\leq 1.5\text{ms}$
14.19	TSE 序列最短回波间隔 (256x256 矩阵)	$\leq 1.82\text{ms}$
15	成像序列和技术	
15.1	自旋回波 (SE) 序列	
15.1.1	2D/3D TSE	具备
15.1.2	TSE 回波分享技术	具备
15.1.3	三维 TSE 序列	具备
15.1.4	单次激发 SE	具备
15.1.5	脂肪抑制序列	具备
15.1.6	频率脂肪抑制	具备
15.1.7	水抑制序列	具备
15.2	反转恢复 (IR) 序列	
15.2.1	快速 IR(脂肪、水抑制)	具备
15.2.2	快速自由水抑制 (T1、T2FLAIR)	具备
15.2.3	STIR 短 T1 压脂序列	具备
15.2.4	单次激发快速 IR	具备
15.2.5	常规反转恢复序列	具备
15.2.6	真实影像反转恢复 (灰白质强对比)	具备
15.2.7	脂肪/水激发技术	具备

15.2.8	翻转恢复脂肪抑制序列, SPAIR 或 IDEAL 或 ProSet	具备
15.3	梯度回波(GRE) 序列	
15.3.1	2D/3D 稳态进动梯度回波	具备
15.3.2	in-phase 和 out-phase 成像	具备
15.3.3	多回波聚合序列, MEDIC 或 MERGE 或 m-FFE	具备
15.3.4	亚秒 T1 扫描序列 (2D/3D)	具备
15.3.5	亚秒 T2 扫描序列 (2D/3D)	具备
15.3.6	单次多平面梯度回波序列	具备
15.3.7	多回波梯度回波序列	具备
15.3.8	除剩余磁化梯度回波	具备
15.3.9	利用剩余磁化梯度回波	具备
15.3.10	重 T2 加权高对比序列, TrueFISP 或 FIESTA 或 Balanced FFE	具备
15.4	平面回波(EPI) 序列	
15.4.1	单次激发 EPI	具备
15.4.2	多次激发 EPI	具备
15.4.3	自旋回波 EPI	具备
15.4.4	梯度回波 EPI	具备
15.4.5	反转 EPI	具备
16	体部成像	
16.1	肝脏 T1 加权 3D 高分辨动态成像, 3D VIBE 或 LAVA-XV 或 4D THRIVE	具备
16.2	多期动态扫描层面精准对位技术, DynaVIBE	具备
16.3	全身弥散成像软件包, REVEAL 或 DWIBS	具备
16.4	同相位/去相位水脂分离技术, DIXION 或 LAVA-FlEx 或 mDIXON	具备
16.5	MR 结肠造影技术 (亮、暗腔)	具备
16.6	MR 胰胆管造影技术(2D/3D)	具备
16.7	单次激发 2D/3D 水成像	具备
16.8	呼吸导航技术	具备
16.9	自由呼吸 3D 水成像	具备
16.10	动态肾脏灌注成像技术	具备
16.11	MR 尿路造影技术 (2D/3D)	具备

16.12	MR 脊髓造影技术 (2D/3D)	具备
17	神经系统成像	
17.1.1	实时弥散技术	具备
17.1.2	各向同性采集、	具备
17.1.3	各向异性采集	具备
17.1.4	ADC 值测量	具备
17.1.5	ADC-map 彩图	具备
17.1.6	体部脏器弥散	具备
17.1.7	可选优化 B 值	具备
17.1.8	弥散张量成像 (DTI)	具备
17.1.9	白质纤维束成像	具备
17.1.10	DTI 弥散张量方向数	≥256 方向
17.1.11	高清弥散成像 (多次激发分段读出弥散成像), RESOLVE 或 MUSE	具备
17.1.12	高清弥散可应用于头部, RESOLVE 或 MUSE	具备
17.1.13	高清弥散可应用于乳腺, RESOLVE 或 MUSE	具备
17.1.14	高清弥散可应用于盆腔, RESOLVE 或 MUSE	具备
17.1.14	高清弥散可应用于盆腔, RESOLVE 或 MUSE	具备
17.2	灌注成像	
17.2.1	2D-EPI 灌注成像	具备
17.2.2	多层灌注成像	具备
17.2.3	rCBV 分析	具备
17.2.4	TTP 分析	具备
17.2.5	MTT 分析	具备
17.2.6	时间信号曲线	具备
17.2.7	彩色后处理功能	具备
17.3	磁敏感成像 (SWI 或 eSWAN2.0 或 SWIp)	
17.3.1	可兼容并行采集	具备
17.3.2	SWI 实时磁矩图成像技术	具备
17.3.3	SWI 实时相位图成像技术	具备
17.3.4	SWI 原始图像成像技术	具备

17.3.5	mMIP 图像成像技术	具备
17.4	脑功能成像	
17.4.1	血氧饱和度依赖性成像	具备
17.4.2	脑功能后处理	具备
17.5	其他成像	
17.5.1	全中枢神经系统成像, 使用一体化线圈	具备
17.5.2	图像无缝拼接软件包, Composing 或 MobiView 或 MR Pasting	具备
18	心血管成像	
18.1	2D/3D 时飞法 (TOF) 血管成像	具备
18.2	相位对比 (PC) 血管成像	具备
18.3	门控法 TOF/PC 血管成像	具备
18.4	3D 增强对比 CE-MRA 技术	具备
18.5	门静脉成像技术	具备
18.6	实时成像技术	具备
18.7	超快速血管造影成像技术, GRAPPA 或 TRICKS- XV 或 4D TRACK	具备
18.8	磁化转移 (MTC) 技术	具备
18.9	造影剂实时跟踪触发技术, CARE Bolus 或 Fluoro-Trigger MRA 或 Bolus track	具备
18.10	导航技术	具备
18.11	下肢血管造影分段跟踪成像技术	具备
18.12	自动移床 MRA	具备
18.13	电影回放	具备
18.14	最大强度投影	具备
18.15	多层面重建	具备
18.16	曲面重建	具备
18.17	常规心脏形态学成像	具备
18.18	心脏回波分享技术	具备
18.19	快速梯度回波/快速心脏采集	具备
18.20	黑血技术	具备
18.21	亮血技术	具备
18.22	正向心电触发	具备

18.23	反向心电触发	具备
18.24	二维/三维多相位成像	具备
18.25	快速心脏电影	具备
18.26	一站式心脏成像技术, BEAT 或 MR Echo 或 Whole Heart	具备
18.27	首过法灌注成像	具备
18.28	自动心肌活性成像 (自动选择 TI 时间), PSIR 或 PS-MDE	具备
18.29	放射采集技术	具备
18.30	双斜位成像	具备
19	波谱成像	
19.1	自动匀场方式	具备
19.2	手动匀场方式	具备
19.3	自动水抑制技术	具备
19.4	自动频谱分析	具备
19.5	实时频谱分析及实时显示	具备
19.6	高级频谱分析后处理软件	具备
19.7	用户可编辑后处理程序	具备
19.8	2D 和 3D 频谱成像	具备
19.9	单体素和多体素频谱成像	具备
19.10	PRESS 技术	具备
19.11	STEAM 技术	具备
19.12	代谢产物浓度分布彩图	具备
19.13	代谢产物比例地图	具备
19.14	外周容积脂肪抑制技术	具备
19.15	半自动匀场方式	具备
19.16	快速频谱成像技术	具备
19.17	三维脑频谱成像	具备
19.18	化学位移成像 (2D/3D CSI)	具备
19.19	多通道矩阵线圈完成头颅频谱	具备
19.20	多通道体表矩阵线圈完成前列腺频谱	具备
20	骨关节成像	

20.1	3D 各向同性容积成像序列, SPACE 或 CUBE 或 VISTA	具备
20.2	高分辨率颈髓成像, MEDIC 或 MERGE 或 m-FFE	具备
20.3	高分辨率内耳三维成像, CISS 或 FIESTA-C	具备
20.4	全脊柱成像	具备
20.5	图像无缝拼接软件包, Composing 或 MobiView 或 MR Pasting	具备
20.6	关节软骨成像, 3D DESS 或 CartiGram	具备
▲21	各个厂家必须提供各自最新软件和功能（不排除列举之外的公司）：	
21.1	如果是西门子公司, 请提供: Tim 高级功能软件包 (包括: BLADE, BEAT, CISS, DESS, REVEAL, Phoenix, PhoenixZIP, VIBE, DynaVIBE, DIXON, SPACE, GRAPPA, SWI, PSIR)	
21.2	如果是 GE 公司, 请提供: GEM 高级功能 (包括: Propeller 3.0, LAVA-XV, Tricks-XV, VIBRANT-XV, IDEAL, LAVA-Flex, Brainstat, Cartigram, eSWAN2.0, CUBE 2.0, Inhance suit 2.0, Starmap, MAVRIC SL, MUSE, DCE-MR Diagnostic Image Processing Software, Silenz, brainwave RT, Brainwave PA, ReportCARD)	
21.3	如果是飞利浦公司, 请提供: dStream 高级功能 (包括: Whole Heart Imaging, 4D Trak, 2048 矩阵采集, Smart Exam head, Smart Exam Knee, Smart Exam Spine, Smart Exam Shoulder, Smart Exam Breast, DWIBS, 4D THRIVE, K-tBlast, Sense Spectro, Fiber Trak, ASL, TRANCE, B-TRANCE, Whole Body imaging, Mobiview, Multivane XD, mDIXON, 128 方向 DTI)	
21.4	如果是联影公司, 请提供: HyperSense, Compressed Sense, CS SENSE, 光梭成像技术等	
22	并行采集技术	
22.1	基于图像算法, mSENSE 或 ASSET 或 SENSE	具备
22.2	基于 k-空间算法, GRAPPA 或 ARC	具备
22.3	基于两个相位编码方向同时加速算法, CAIPIRINHA	具备
22.4	并行采集加速因子	≥8
22.5	与并行采集技术兼容的射频线圈	全面兼容
22.6	与并行采集技术兼容的扫描序列	全面兼容
22.7	并行采集自动校准技术	具备
22.8	并行采集因子施加方向	X, Y, Z 轴三

		方向
23	伪影校正技术	
23.1	流体补偿	具备
23.2	呼吸补偿	具备
23.3	头部伪影矫正	具备
23.4	去金属伪影技术, BLADE 或 MAVRIC SL	具备
23.5	消除磁敏感伪影	具备
23.6	卷积伪影去除	具备
23.7	前瞻性运动伪影校正	具备
23.8	回顾性运动伪影校正	具备
23.9	抑制头部运动伪影, BLADE 或 PROPELLOR 2.0 或 Multivane	提供
23.10	抑制腹部运动伪影, BLADE 或 PROPELLOR 3.0 或 Multivane XD	提供
23.11	抑制关节运动伪影, BLADE 或 PROPELLOR 3.0 或 Multivane XD	提供
23.12	抑制颈部运动伪影, BLADE 或 PROPELLOR 3.0 或 Multivane XD	提供
23.13	可应用于 T1 像, BLADE 或 PROPELLOR 3.0 或 Multivane XD	提供
23.14	可应用于 T2 像, BLADE 或 PROPELLOR 3.0 或 Multivane XD	提供
23.15	可应用于黑水像, BLADE 或 PROPELLOR 3.0 或 Multivane XD	提供
23.16	可应用于冠状位, BLADE 或 PROPELLOR 3.0 或 Multivane XD	提供
23.17	可应用于矢状位, BLADE 或 PROPELLOR 3.0 或 Multivane XD	提供
23.18	可应用于横断位, BLADE 或 PROPELLOR 3.0 或 Multivane XD	提供
24	其他先进技术	
24.1	自动和手动滤波	具备
24.2	实时交互式成像	具备
24.3	三维定位系统	具备
24.4	频率编码方向扩大采集	具备
24.5	相位编码方向扩大采集	具备
24.6	预饱和技术	具备
24.7	饱和带数目	≥6
24.8	脂肪饱和技术	具备
24.9	水饱和技术	具备

24.10	水激发技术	具备
24.11	偏中心扫描技术	具备
24.12	扫描暂停技术	具备
24.13	可变带宽技术	具备
24.14	可变 k 空间填充	具备
24.15	非/对称回波	具备
24.16	信噪比指示器	具备
24.17	优化反转角技术	具备
24.18	线圈灵敏度校正	具备
24.19	神经高分辨成像	具备
24.20	磁共振实时定位	具备
24.21	磁共振实时透视	具备
24.22	交互式参数改变	具备
24.23	扫描参数顾问	具备
24.24	恒定信号技术	具备
24.25	序列重生技术	具备
25	高级影像后处理工作站	
25.1	MIP, MPR, SSD 等	具备
25.2	DICOM 图像转换成 JPG 格式	具备
25.3	图像分析系统（测量、反转、滤波）	具备
25.4	工作站控制照相	具备
25.5	图像管理	具备
25.6	联网图像传输	具备
25.7	Dicom3.0 软硬接口 PACS 接口并负责连接，自助胶片打印系统接口	主台及后处理工作站都可
26	外围设备	
26.1	计算机不间断电源 UPS（1 套）	具备
26.2	UPS 电缆	具备
26.3	智能化影像中心系统（1 套）	具备

26.4	无磁专用床 1 套	具备
26.5	无磁专用轮椅 1 套	具备
26.6	线圈物品架 1 套	具备
26.7	原装工作站桌椅 2 套	具备
26.8	磁共振专用智能铁磁探测系统（1 套）	具备
26.9	配套数字人体影像全面智能系统（1 套）	具备
26.10	配套无线双筒高压注射器及附件（1 套）	具备
26.11	按照机房建设规范及院方要求提供核磁设备机房，操作间，设备间装饰装修磁屏蔽工程（交钥匙工程，包含核磁专用配电柜），院方提供场地	具备
26.12	提供原厂移机服务一次，时间地点等院方通知（时间地点不受限制）	具备
26.13	品牌水冷机组 1 套，核磁机房精密中央空调 1 台，壁挂空调 2 台	具备
26.14	整机（包含外围第三方设备）原厂全保 2 年	具备

附件 1:

智能影像中心配置清单			
序号	设备名称	数量	规格型号
1	智能影像影像中心系统-服务器端（提供专用客户端）	1 套	巨鲨一体化阅片室控制系统 V1.0
2	基础硬件系统（服务器，电源管理，机柜，路由器，不间断电源）	1 套	超高清医学影像服务器及主机
			企业级无线路由器
			系统定制机柜
			智能电源管理终端
			UPS 电源
3	集中控制系统（含控制终端，摄像头）	2 套	移动控制终端
			全景摄像头
4	智能环境控制系统	1 套	环境光驱动模组
			专业 LED 灯
			智能墙面控制开关
			智能环境控制主机
			环境监测模组
5	音频管理系统	1 套	POE 交换机

			音频处理器
			吸顶音响
			无线话筒
6	云胶片扫描系统（具备电子&纸质&云胶片功能）	1套	胶片投屏系统 FDSS—200
7	无线投屏控制系统中央控制器	1台	无线投屏控制系统中央控制器
8	无线投屏发射器	1个	无线投屏发射器
9	多学科会诊融合系统	1套	多学科会诊融合系统 V2.0
10	影像中心专用教研软件	1套	教研软件 V1.0
11	一体化电子讲台（含 8M 显示器）	1台	巨鲨一体化电子讲台（含 8M 显示器）
12	8M 86 寸并轨影像会诊中心（具备 CGA 功能）	1台	JUSHA—S8610
13	高级专家影像审核系统（含质控机器人）	1套	高级专家影像审核系统
14	6M 报告审核显示器（获中国节能产品认证）	4台	JUSHA—C61E
15	4M 医用显示器（获中国节能产品认证）	4台	JUSHA—C42E
16	一体化阅片工位	9套	一体化阅片工位
17	便携式移动报告审核终端（取得 FDA 认证）	1台	JUSHA—CP610
18	医用显示器网络质控系统	1套	JUSHA—WEBQA
19	智慧晨会系统	1套	智慧晨会系统 V1.0
20	显示专家管理系统	1套	巨鲨显示专家软件 V2.0.0
21	云胶片扫描系统（具备电子&纸质&云胶片功能）	1套	胶片投屏系统 FDSS—200
22	医学影像协同系统	1套	医学影像协同系统
23	多院区视频融合系统	1套	多院区视频融合系统

附件 2:

一、智能化影像中心清单

序号	产品名称	设备明细	数量
1	影像诊断工作站	12M 高审系统	1

		6M 专家级审核专用显示器	4
		4M 专家级审核专用显示器	4
		24 寸报告显示器工作站主机	利旧
		一体化阅片工位	9
		人体工学椅子	9
2	移动诊断工作站	6M 便携移动审核终端	1
		笔记本电脑	1
3	影像会诊系统	86 寸医用会诊显示终端	1
		一体化智能电子讲台	1
		内外网切换管理	1
		医学影像无损投屏交互系统	1
		会诊管理控制终端	1
		超高清影像服务器	1
		医用录播一体机	1
4	胶片/云胶片直投系统	4K 一体式胶片直投设备	1
		云胶片扫描直投主机	1
5	无线投屏	无线投屏主机	1
		无线投屏发射器	2
6	智能环境光及检测反馈系统	环境光驱动模组	1
		设备/环境控制调度主机	1
		专业 LED 灯	1
		智能墙面控制开关	1
		空气质量传感器	1
		吸顶式光照传感器	1
7	配套音视频设备	POE 交换机	1
		音频处理器	1
		吸顶音响	4
		无线话筒	2
		会议摄像机	2
		直播推流终端	1

8	服务器硬件	企业级无线路由器	1
		本地服务器主机	1
		智能电源管理终端	1
		系统定制机柜	1
9	智能化影像中心软件	智能环境管理系统	1
		综合会诊管理系统	1
		远程音视频交互系统	1
		远程协同系统	1
		全网络直播平台	1
		院内医用示教软件	1
		一体化影像中心服务器系统	1
		显示专家管理软件	2

二、智能化影像中心明细参数

1、影像诊断工作站

1) 12M 高审系统 (1 套)

序号	技术指标	具体技术要求
1	亮度和曲线自动校准	显示器可以自动校准亮度曲线，完全符合 dicom3.14 标准，提供国家知识产权局认可的证明材料
2	基本参数	对角线尺寸 ≥ 31 英寸，分辨率 $\geq 4200 \times 2800$ ，点距 $\leq 0.1554 \times 0.1554\text{mm}$ ，最大亮度 $\geq 1200\text{cd}/\text{m}^2$ ，最大校正亮度 $\geq 800\text{cd}/\text{m}^2$ ，对比度 $\geq 1500:1$ ，响应时间 $\leq 14\text{ms}$ ，可视角度 $\geq 178^\circ$ ，亮度一致性 $\geq 90\%$ ，色彩度 $\geq 281.47\text{Trillion Colors}(16\text{bit})$
3	动态校正	显示器 LUT 表可以动态生成，DICOM 曲线可以在 500-800cd/m ² 固定亮度下动态调节，提供显示器亮度调节的菜单实拍照片
4	环境光自适应技术	可设定系统所在的阅片环境，包括关闭、自动、诊断室、CT/MR/NM、办公室、观察室、急诊室、手术室，根据设定的阅片环境自动补偿和校准显示器亮度，确保影像精准显示，提供显示器菜单阅片环境设置的实拍照片
5	彩色灰阶自适应技术	显示器可以对医学彩色和灰阶图像自动校准，保证显示器在同时显示彩色图像和灰阶图像的时候，可以分别对彩色图像调用 GAMMA 曲线校正，灰阶图像调用 DICOM 曲线校正，提供显示器菜单内 CGA(彩色灰阶自适应功能)的照片，提供该功能的产

		品说明书复印件并加盖公章，提供国家知识产权局认可的证明材料
6	亮度均匀性	显示器具有亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡，提供国家知识产权局认可的证明材料
7	视频输入输出端口	输入接口：DP×2；输出接口：HDMI×1。提供产品说明书内显示器接口示意图(并加盖公章)
8	高审系统 1(智能聚焦)	显示器可以突出显示病灶区域，通过显示器触控按键或键盘热键快速打开聚光灯，形状可切换成圆形或矩形，尺寸≥3种，提供显示器圆形和矩形聚光灯功能演示实拍照片各 1 张，提供国家知识产权局认可的证明材料
9	高审系统 2(智能放大)	显示器可以放大显示病灶区域，通过键盘热键快速打开放大镜，放大倍数≥6种，提供 6 种放大倍数的功能演示实拍照片
10	高审系统 3(灵活双屏)	显示器可设置双屏模式，并调整任意半屏分辨率≤1600×1200，亮度≤200cd/m ² ，用于显示文本，另外的半屏分辨率仍保持 2100×2800，用于显示影像，提供该功能的产品说明书复印件并加盖公章，提供国家知识产权局认可的证明材料
11	高审系统 4(病理模式)	显示器可设置病理模式，自动调整亮度至 200~600 cd/m ² 、打开 3DLUT、色温校正等功能，用于显示病理图像。提供该功能的显示器菜单实拍照片。
12	高审系统 5(分屏显示)	显示器具有多分屏显示功能，可通过热键将显示器分屏，提供≥5种分屏方案。提供该功能的设置界面截图
13	高审系统 6(一键截图)	显示器具有自由截图功能，可在不依赖第三方软件的情况下通过热键唤醒截图功能，自由选择所需的截图区域与保存方式。提供该功能的软件截图。
14	高审系统 7(智能光标)	显示器具有智慧光标功能，允许鼠标在不同分辨率显示器边界平滑移动。提供该功能的设置界面截图。
15	电动升降	底座可通过升降按钮电动升降，满足各种不同视角下观察图像的需要。整机最大高度≥654mm，整机最低高度≤589mm，提供升降底座实物照片
16	前置智能检测	显示器具备隐藏式电动翻转前置探头，在日常阅片时探头隐藏在显示器内部，外观上看不到探头的存在，不影响阅片显示区域大小，使用时探头从显示器内部向外翻转，检测显示器实际显示区域的亮度、色彩等，保证质控数据的真实有效。提供探头使用中和隐藏时的实拍照片以及使用翻转过程的实拍视频。
17	认证证书	产品获得 CCC 强制认证，并且 3C 认证证书上委托人、生产者（制造商）和生产企业名称须完全一致。产品获得 CE 认证及 FDA 认证

2) 6M 专家审核显示器 (4 套)

序号	技术指标	具体技术要求
1	亮度和曲线自动校准	显示器具有亮度及曲线自动校准功能，完全符合 dicom3.14 标准，并提供该功能的证明材料
2	基本参数	≥30 英寸，分辨率≥3280×2048，点距≤0.197×0.197mm，最大亮度≥800cd/m ² ，对比度≥1000:1，响应时间≤30ms (Ton≤15s, Toff≤15ms)，可视角度≥170° (CR≥10) 色彩度≥4.398Trillion(42bit)
3	动态校正	显示器具有动态生成 LUT 表的功能，显示器内置 DICOM 曲线可以在 200-500cd/m ² 固定亮度下动态调节，提供该功能的专利证明材料
4	亮度均匀性	显示器具有基于等高圆近似的亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡，提供该功能的专利证明材料
5	视频端口	视频输入：DVI-D×1、DP×1，提供公开发行人材料证明（须明确标注且与官方网站一致）视频输出端口：DP×1，提供公开发行人材料证明（须明确标注且与官方网站一致）
6	观片灯功能	显示器具有自动切换阅片灯模式的功能，可快速打开观片灯模式，方便医生查看胶片，提供该功能的专利证明材料
7	亮度快捷切换	显示器可通过快捷控制系统一键切换亮度，方便医生观察图像细节，提供专利证明文件
8	远程质量管理和控制	提供远程质量控制体系软件 WEBQA，可对显示器定时进行 DICOM 曲线检测，并提供书面检测报告，告知用户显示器是否合规，提供软件著作权证明文件
9	显示专家管理系统	<p>1. 通过管理系统开启截图功能，可在不依赖第三方软件的情况下对屏幕画面进行截图，并且自由选择所需的截图区域与保存方式，可设定开关热键，通过热键快速开启截图功能，提供该功能的软件截图；</p> <p>2. 通过管理系统开启屏幕克隆功能，可将源显示器的画面拼接之后克隆至目标显示器，可设定开关热键，通过热键快速开启屏幕克隆功能，提供软件功能截图；</p> <p>3 通过管理系统开启一键增量模式，让医生在高亮下观察影像细节；</p> <p>4. 提供显示专家软件计算机软件著作权登记证书。</p>
10	认证	产品获得 CCC 认证

11	原厂生产	投标产品为原厂生产，非 OEM 产品，3C 认证证书上制造商名称和生产企业名称须一致。
13	原厂生产	投标产品为原厂生产，3C 认证证书上制造商名称和生产企业名称须一致。

3) 4M 专家审核显示器 (4 套)

序号	技术指标	具体技术要求
1	自动校准亮度曲线	显示器可以自动校准亮度曲线，完全符合 dicom3.14 标准，提供自主知识产权的相关证明材料。
2	基本参数	≥27 英寸，分辨率≥2560×1440，点距≤0.2331×0.2331 mm 最大亮度≥550cd/m ² ，对比度≥1000:1，响应时间≤16ms，可视角度≥178°，亮度一致性≥75%，色彩度≥4.398Trillion(42bit)提供有效的检测报告。
3	动态校正	显示器 LUT 表可以动态生成，显示器内置 DICOM 曲线可以在 100-350cd/m ² 之间动态调节，提供自主知识产权的相关证明材料。
4	曲线误差	显示器内置的 DICOM 曲线和 GAMMA 曲线误差最大误差值<10%，提供自主知识产权的相关证明材料以及提供有效的检测报告。
5	视频输入端口	输入接口：DVI-D×1、DP×1、HDMI×1
6	视频输出接口	显示器内置输出接口：DP×1，提供产品说明书内显示器输出接口示意图。并提供实物照片，需将接口标识出来
7	显卡	提供双头 PCIe 接口专业显卡，显卡内存≥1G
8	显卡功能 1 (智能放大)	通过管理系统开启放大镜功能，提供放大倍数≥6 种，通过鼠标滚轮切换放大倍数，提供软件功能截图；
9	显卡功能 2 (智能光标)	通过管理系统开启鼠标智能移动功能，在两个不同分辨率的显示器之间顺滑移动，提供软件功能截图
10	观片灯功能	具备观片灯功能
11	亮度快捷切换	显示器可通过触控按键一键切换亮度，方便医生在高亮度下观察图像细节，提供该功能的产品说明书，提供自主知识产权的相关证明材料。
12	产品认证	CCC 认证，整机获得能效等级 2 级以上。
13	原厂生产	投标产品为原厂生产，3C 认证证书上制造商名称和生产企业名称须一致。

4) 一体化阅片工位 (9 套)

序号	技术指标	技术要求
1	尺寸	≥1.3x0.75 (高度可调), 尺寸可根据要求定制
2	功能说明	带有电动升降功能, 桌面接口单元, 布线模组, 环境光, 万向支臂、背景灯
3	▲全向支臂	三关节支臂可实现自由定位, 全向可调, +75° ~ -45° 可调俯仰角, 支臂由航空铝合金制成, 支臂具有液压杆, 承重≥20kg, 提供使用场景照片
4	环保要求	甲醛含量≤0.5mg/m ³
5	桌面接口	桌面预留翻转隐藏式防水接口集成插座, 提供电源、USB、电话线等三种以上接口。
6	升降功能	支持预设高度功能, 可预设高度≥4 个
7	电源管理	阅片桌预留接口给所有的设备供电, 无需借助额外的插线板
8	布线要求	采用隐藏式线匣, 所有的内部走线均通过专用的布线槽, 确保阅片工位干净整洁。
9	承重要求	根据机型配置专用电脑主机支架, 承重≥30kg, 可根据显示器重量调节支臂配重
10	座椅要求	采用人体工学座椅

5) 人体工学椅子 (9 套)

序号	技术指标	技术要求
1	脚轮	采用静音脚轮
2	俯仰角	靠背可调节仰卧角度, 支持 3 档角度调节
3	靠背	采用网布靠背, 并且具有弧度, 支撑脊椎
4	头枕	具有头枕, 并且高度可调, 适用于不同使用者

2、移动影像诊断工作站

1) 6M 便携移动审核终 (1 套)

序号	技术指标	技术要求
1	▲便携式诊断终端	配备一台同品牌高分辨率便携式诊断终端, 对角线尺寸 ≥ 13.5 英寸, 分辨率 $\geq 3000 \times 2000$
2	便携式诊断终端医学影像校准	显示器完全符合 dicom3.14 标准, 提供证明材料
3	便携式诊断终端亮度	最高亮度 ≥ 480 cd/m ² , DICOM 校准亮度 ≥ 300 cd/m ² , GAMMA 校准亮度 ≥ 300 cd/m ² , 提供证明材料
4	便携式诊断终端灰阶	色彩 ≥ 4.398 Trillion Colors, 提供证明材料
5	便携式诊断终端视频接口	Mini-DP $\times 1$, Type-C $\times 1$, 提供实物接口照片和证明材料
6	便携式诊断终端整机重量	≤ 0.85 KG, 提供证明材料
7	便携式诊断终端支架	具备隐藏式支架结构, 闭合时整机平整, 便于收纳, 打开后可放在桌上, 并提供打开和闭合的照片。
8	▲便携式诊断终端认证	产品获得证书: CE 认证和 CCC 认证
9	原厂生产	投标 6M 显示器产品和便携式诊断终端都是原厂生产, 非 OEM 产品, 3C 认证证书上制造商名称和生产企业名称须一致。

3、影像会诊系统

序号	技术指标	具体技术要求
1	自动校准亮度曲线	显示器可以自动校准亮度曲线, 完全符合 dicom3.14 标准, 提供自主知识产权的相关证明材料。
2	基本参数	分辨率 $\geq 3840 \times 2160$, 尺寸 ≥ 86 英寸, 点距 ≤ 0.4935 mm $\times 0.4935$ mm 最大亮度 ≥ 500 cd/m ² , 对比度 $\geq 1200: 1$, 响应时间 ≤ 8 ms, 可视角度 $\geq 178^\circ$ (CR > 10), 提供自主知识产权的相关证明材料以及提供有效的检测报告。
3	动态校正	显示器 LUT 表可以动态生成, DICOM 曲线可以在 150-350cd/m ² 固定亮度下动态调节,

		提供自主知识产权的相关证明材料。
4	曲线误差	显示器内置的 DICOM 曲线和 GAMMA 曲线误差最大误差值 $<10\%$ ，提供自主知识产权的相关证明材料以及提供有效的检测报告。
5	彩色灰阶自适应校正	显示器可以对医学彩色和灰阶图像自动校准，保证显示器在同时显示彩色图像和灰阶图像的时候，可以分别对彩色图像调用 GAMMA 曲线校正，灰阶图像调用 DICOM 曲线校正，提供该功能的产品说明书，提供自主知识产权的相关证明材料。
6	亮度均匀性	显示器具有亮度均匀性调节功能，确保全屏幕亮度均衡，提供自主知识产权的相关证明材料。
7	色彩	色彩度 ≥ 281.47 Trillion Colors (48bit)，提供自主知识产权的相关证明材料以及提供有效的检测报告。
8	视频端口	输入端口：Single-link DVI $\times 2$ ，Dual-link DVI-D $\times 2$ ，DP $\times 1$ ，HDMI $\times 2$ ，VGA $\times 1$ ，最大分辨率可支持 3840*2160@60Hz； 输出端口：DP $\times 1$ (通道环出，通过显示器的 DP 输出接口，可以将 DP 输入的显示画面无损输出的远端的其他显示器上)； HDMI 1.4 $\times 1$ (屏幕环出，通过显示器的 HDMI 输出接口，可以将显示器全屏幕画面输出到远端的其他显示器上，可以选择 1080P 或者 4k2k)；提供产品说明书内视频接口示意图。
9	USB 接口	USB-B ≥ 6 ，USB-A ≥ 1 ，提供产品说明书 USB 接口示意图
10	音响	内置音响数 ≥ 2 ，功率 $\geq 10W$ 。
11	多视窗显示	显示器具有多个视频输入接口，支持多视窗同时显示，支持单视窗，双视窗，三视窗和四视窗一键快速切换，最多同时显示 4 幅画面。
12	触摸	触摸操作：红外触摸，使用手套、手指、笔或其他棒状物品，最大支持 10 点触摸，触摸反应速度 $\leq 50ms$ 。
13	激光笔功能	显示器可跟随图形显示，模拟激光笔功能，指示讲解内容，提供显示器功能演示照片以及使用说明，提供相关证明材料。
14	聚光灯功能	显示器可以突出显示病灶区域，通过显示器触控按键快速打开聚光灯，形状可切换成圆形或矩形，提尺寸 ≥ 3 种，提供显示器聚光灯功能演示照片，提供该功能的产品说明书，提供相关证明材料。
15	环境光自适应	显示器可根据环境光自适应调整亮度，可以侦测使用环境的环境光数据，进一步调节显示器的显示效果，更符合人眼观察能力，展现图像，应用于各种亮度环境下，提供

		该功能的产品说明书，提供相关证明材料。
16	音频接口	音频输入：DP Audio input × 1、HDMI Audio input × 2、3.5mm Mic in × 1、3.5mm Line in × 2，音频输出：3.5mm Line out × 2、3.5mm IIS out × 1，提供产品说明书音频接口示意图。
17	升降功能	1862mm≤整机高度≤2362mm，高度调整支持电动升降，可通过遥控器或升降按钮调整显示器高度，提供电动升降功能的产品说明书。
18	遥控功能	具有遥控功能，可进行开关机，聚光灯开关，显示器电动升降，CGA 开关，视频模式切换，信号切换，音频开关，音量调节等，提供遥控器使用说明。
19	无线投屏	配备 1 套无线投屏系统。无线投屏采用内置驱动，支持双向控制，HDMI/USB3.0 接口，供电 12V。
20	胶片投屏	配备 1 套胶片投屏系统。胶片扫描采用一体化设计，观片灯、医用胶片拍摄模组、支架、接口、云胶片二维码扫描器设计为一个整体，提供彩页及实物照片，并在彩页上标识各模块的位置。典型亮度支持≥4000 cd/m ² 。 医用胶片拍摄模组具有 DICOM 校准功能，提供摄像模组曲线选择实物照片。集成支持云胶片扫描投射功能，可将云胶片扫描后直接同步至会诊屏。具备 4K 视频输出接口，分辨率可达：3840*2160@30Hz，3840*2160@25Hz。并向下兼容具体分辨率列表如下：1080p@60Hz，1080i/@60Hz，1080i@30Hz，1080p@30Hz。
21	智能一体化移动电子讲台	配备 1 套移动一体化电子讲台（含 8M 显示器）。27 寸超高清显示屏，物理分辨率最大为 3840*2160，内置电源接线设计，配置伸缩式键盘鼠标托架。移动推车集成一体化电脑。配套滚轮，可移动。提供实物照片。
22	认证	产品获得 CCC 认证，3C 认证证书上制造商名称和生产企业名称须一致。能效等级 1 级。
23	移动晨会晨会管理系统	移动控制终端：尺寸≥10.8 英寸，处理器采用麒麟 990 及以上八核 CPU，系统内存：≥6GB，存储：≥128G，分辨率：分辨率≥2560*1600。 布局管理功能：可通过移动控制终端进行会诊屏布局的管理，可支持会诊屏的单屏、双屏、三屏、四屏显示，且支持多种布局模式的快速调用。需提供移动控制终端的实拍照片，并在移动控制终端上标识该功能。 分辨率自适应：系统支持分辨率自适应功能，根据信号源的分辨率自动调节会诊屏端显示影像的分辨率及图像长宽比例，确保所投画面分辨率不变，显示比例不变。提供样板医院使用场景照片。

		<p>影像投射功能：系统可接入多路信号源，并可通过智能控制终端快速将接入系统的影像内容投射到会诊屏上，并可通过智能控制终端切换会诊屏的画面布局和显示的画面内容，移动控制终端的实拍照片，并在移动控制终端上标识该功能。</p> <p>会诊模式管理功能：可通过移动控制终端自定义晨会模式，一键进入相应的会诊模式，提供移动控制终端的视频照片，并标明自定义会诊模式设置的流程。</p>
24	直播系统	<p>配套直播系统，可实现晨会或专题学术会议的直播；</p> <p>直播系统可讲会诊屏显示的内容进行实时直播；</p> <p>支持录制和点播功能，便于科室后期学术档案的存储和管理，提供界面截图；</p> <p>直播功能为医学专业用途，不接受腾讯等公共直播平台；</p> <p>后期需根据医院的学术活动进行定制，并提供直播平台的备案号查询证明文件。如与第三方合作，则需提供显示器厂家与第三方直播公司针对本院 3 年不限次数和流量的合同，且合同中需包含为医院提供定制化服务的内容。</p>
25	便携式六兆医用显示系统	<p>配备 1 套便携式六兆医用显示系统。对角线尺寸 ≥ 13.5 英寸，分辨率 $\geq 3000 \times 2000$，显示器完全符合 dicom3.14 标准，提供证明材料。</p> <p>最高亮度 ≥ 480 cd/m²，DICOM 校准亮度 ≥ 300 cd/m²，GAMMA 校准亮度 ≥ 300 cd/m² 色彩 ≥ 4.398 Trillion Colors，提供证明材料。接口为 Mini-DP $\times 1$，Type-C $\times 1$，提供实物接口照片和提供证明材料。</p> <p>产品获得证书：FDA 认证。</p>

1) 86 寸医用会诊显示终端（1 套）

2) 一体化智能电子讲台（1 套）

序号	技术指标	技术要求
1	触摸显示屏	27 寸超高清显示屏，物理分辨率最大为 3840*2160，支持 10 点触控，提供实物照片
2	CPU	Intel i5 以上处理器
3	白板书写软件	支持光标移动、原笔迹书写、修改；内容实时批注
4	触控笔	配备电容式触控笔
5	麦克风	配备鹅颈式麦克风和音响扬声器
6	控制按键	前面板集成控制按键，方便用户切换操作

7	静音设计	散热采用无风扇静音设计
8	移动放置	配备外接笔记本放置区，实现一机两用
9	收纳盒	配备常用物品收纳区
19	人体工学设计	配备扶手区，便于演讲时小区域扶撑，符合人体工程学设计

3) 内外网切换管理（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	系统安全	内外网完全隔离，确保信息安全。
2	控制方式	一键实现会诊大屏内外网主机的信号切换

4) 医学影像无损投屏交互系统（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	分辨率自适应	具备分辨率自适应功能，实现无损等比例同屏
2	传输距离	≥15米

5) 会诊管理控制终端（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	存储	存储容量≥128GB，内存≥6GB
2	屏幕尺寸	≥10.8英寸
3	分辨率	分辨率≥2560*1600

6) 超高清影像服务器（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	▲医学影像输入接口	可接入≥2路超高分辨率视频信号（分辨率为3280×2048或者2560×1440，接口为DVI接口或HDMI接口）
2	常规视频输入接口	可接入≥2路全高清分辨率视频信号（分辨率最大为1920×1080，接口为DVI接口或HDMI接口）

3	输出接口	可支持≥2路超高清视频信号（分辨率为3840×2160）输出到会诊屏，接口为DVI接口或DP接口
4	▲自适应处理	支持分辨率自适应功能，根据信号源的分辨率自动调节会诊屏端显示影像的分辨率及图像长宽比例，确保所投画面分辨率不变，显示比例不变。提供样板医院使用场景照片。
5	编码方式	非软件编解码方式。采用硬件的方式实现医学影像处理及传输，医学影像信号输出到会诊屏的物理分辨率跟输入的原始物理分辨率一致。（最高可达4K2K）
6	控制方式	可通过专用的软件实现远程的控制，可提供控制接口的协议开放
7	EDID	支持输入接口EDID的读取、修改、自定义
8	响应时间	响应时间小于10ms，画面变化过程中无黑场、无蓝屏、无过渡
9	图像增强	具备专业的图像增强功能，确保医学影像在系统的互动过程中不损失图像质量，最终显示的时候能够达到很好的诊断效果，需提供证明材料。

7) 医用录播一体机（1套）

序号	技术指标	具体技术要求
1	多路录制	可以同时录制至少2路通道数量的音视频同步录制，7寸触控屏可支持双画面同时显示，可分别单路或两路视频合并录制。
2	存储空间	内置的存储空间≥1T（HDD）
3	分辨率	支持录制分辨率：1080P@60/50/30/25，720P@60/50/30/25，DI@60/30（DVI）
▲4	3D录制	支持左右格式3D录制，提供CNAS认可的检测机构出具的产品检测报告。
5	视频输入接口	DVI-D（1920*1080P@25/30/50/60）、1280*720P@25/30/50/60等常见内窥镜主机分辨率SDI（直角BNC型，75Ω）：SD/HD/3G-SDI
6	前置操控面板	尺寸≥7寸、电容触控屏
▲7	兼容性要求	产品与显示器同一品牌，提供带Logo的产品实物照片

4、胶片/云胶片直投系统

1) 4K一体式胶片直投设备（1套）

序号	技术指标	技术要求

1	功能概述	可实现胶片扫描直投，将外来胶片放置于专业的胶片扫描台上，即可自动完成扫描，并一键投射至会诊屏，用于多人胶片会诊，且图片可进行放大缩小等操作。
2	扫描分辨率	具备 4K 视频输出接口分辨率可达：3840*2160@30Hz, 3840*2160@25Hz。并向下兼容 具体分辨率列表如下：1080p@60Hz, 1080i/@60Hz, 1080i@30Hz, 1080p@30Hz
3	自动降噪	具备 2D/3D 自动降噪功能。
4	一体化设计	胶片扫描采用一体化设计，便于移动。并提供一体化设计的实物照片
5	亮度	观片灯典型亮度支持：4000 cd/m2
6	插片自启	观片灯支持插片自启。
7	▲DICOM 校正	具有 DICOM 校准功能，提供具有 DICOM 校准的摄像机菜单照片。
8	曲线	针对不同的胶片类型，设置多种曲线，可进行选择

2) 云胶片扫描直投主机（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	集成云胶片主机	I5+4G+120G+wifi
2	云胶片二维码识别模块	集成在胶片直投一体机上，USB 输出/识别速度 50ms，提供照片
3	云胶片直投	可以在工位上通过云胶片扫描器直接打开云胶片，一键切换院内 PACS 与云胶片。
4	安全功能	具有网页白名单功能，可对云胶片网页进行筛查，避免打开不明来路的网站，保护医院信息安全。

5、无线投屏系统

1) 无线投屏主机（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	载波频率	2.4GHZ/5GHZ 双频带
2	驱动类型	内置驱动
3	分辨率	最高支持 1080P
4	通信协议	支持 DLNA、AirPlay、Miracast

5	接口类型	HDMI/USB3.0, 供电 12V
6	显示性能	最多支持双屏同显
7	控制方式	支持双向控制, 内置白板

2) 无线投屏发射器 (2套)

序号	技术指标	技术要求
1	接口类型	支持 USB 接口
2	驱动方式	即装即用, 无需额外安装驱动
3	状态指示	在线和离线时有不同大的状态指示

6、智能环境光及检测反馈系统

1) 环境光驱动模组 (1套)

序号	技术指标	技术要求
1	连接方式	支持 DIN EN 50022 标准导轨
2	调校精度	0.1%
3	最大输出复杂	1K Ω
4	控制回路	提供 4 路专业 LED 光源回路的环路控制

2) 设备/环境控制调度主机 (1套)

序号	技术指标	技术要求
1	电源	输入电源 DC 24V
2	接口	提供 TCP/IP 网络接口, 提供 RS485 控制接口
3	通信协议	提供 2 路 EC-NET 总线 A/B, 支持 RS485 协议
4	控制容量	每路总线可带 64 个 ID 设备
5	安全性	高强度弹性热朔外壳, 强抗冲击, 可回收, 强阻燃性
6	控制带宽	4 个模数宽度 (一个模数宽度=18mm)

7	处理器	32 位高速嵌入式 ARM 处理器，能高速运行复杂的逻辑指令
8	闭环控制	配置环境照度闭环控制功能
9	智能墙面控制面 板	支持 4 个情景模式一键控制

3) 专业 LED 灯 (1 批)

序号	技术指标	技术要求
1	LED 灯类型	根据设计提供相应灯光
2	色温要求	色温 $\geq 6000\text{K}$
3	控制要求	LED 灯亮度可调节

4) 智能墙面控制开关 (1 套)

序号	技术指标	技术要求
1	情景模式	支持 4 个情景模式一键控制

5) 空气质量传感器 (1 套)

序号	技术指标	技术要求
1	测量范围	包括 PM2.5、温度、湿度、甲醛等
2	耗电	$\leq 0.15\text{W}$

6) 吸顶式光照传感器 (1 套)

序号	技术指标	技术要求
1	安装方式	吸顶式安装
2	测量精度	$< 7\%$
3	输出接口	RS485

7、 配套音视频设备

1) POE 交换机（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	接口	8 路千兆 RJ45 端口，2 路千兆 SFP 端口，PoE 端口 8GE
2	功率	整机输出功率 116W，整机功耗 136W
3	PoE 标准	IEEE 802.3at (PoE+)、IEEE 802.3af
4	路由功能	支持 RIP V1/V2 动态路由，支持静态路由，支持 ARP 代理
5	DHCP	支持 DHCP 服务器，支持 DHCP 中继，支持 DHCP Snooping，支持 Option138、Option82、Option60
6	STP 协议	支持 STP (IEEE 802.1d)，RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s) 协议，支持环路保护、根桥保护、TC 保护、BPDU 保护、BPDU 过滤

2) 音频处理器（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	供电方式	支持 POE 方式供电
2	音频调节	支持界面化的音频信号处理
3	音频处理	支持增益调节、5 段参量均衡、压缩器、混音器、31 段图示均衡、限幅器、回声抑制、啸叫消除等
4	系统架构	采用 DSP 架构
5	接口类型	至少支持 8 路 Dante 数字音频输入输出以及 8 路模拟平衡输入输出
6	模拟增益	0~42dB
7	输入阻抗	20K Ω
8	噪声	THD+N<0.002%，底噪-97dBu
9	采样率	48K
10	频率响应	20~20KHz

3) 吸顶音响 (4套)

序号	技术指标	技术要求
1	频率响应	50Hz~20KHz(±3dB)
2	单元数量	LF:1x6.5"(1"voice coil),HF:1x1"(1"voice coil)
3	承受功率	60W AES
4	灵敏度	92dB
5	最大声压级	112dB/1m
6	标称阻抗	8 ohms
7	指向性	90° Hx60° V
8	分频点	2KHz

4) 无线话筒 (2支)

序号	技术指标	技术要求
1	信号质量	综合失真度: <0.5%@1 KHz, 综合 S/N 比: ±105dB (1 KHz-A), 最大偏移度: ±68KHz, 射频稳定性: ±0.005%(-10~50℃)
2	灵敏度	在偏移度等于 40KHz, 输入 6dB μV 时, S/N80dB
3	载波频段	UHF 频段 (721.100MHz~820.600MHz)
4	频带宽度	50MHz
5	频带间隔	200KHz
6	振荡模式	PLL 相位锁定频率合成
7	最大无线传输距离	≥80m
8	输出插座	XLR 平衡式、Φ6.3 不平衡式
9	输入通道音频处理	前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡
10	输出通道音频处理	31 段图示均衡、延时器、分频器、限幅器

5) 会议摄像机 (2 个)

序号	技术指标	技术要求
1	分辨率	视频格式: 1080P、1080I、720P
2	接口	视频输出接口支持 HDMI 或 USB 接口

6) 直播推流终端 (1 套)

序号	技术指标	技术要求
1	输入接口	支持 2 路输入接口
2	启动方式	支持一键启动
3	指示灯	支持故障指示
4	推流	自动编码并推流至直播平台

8、服务器硬件

1) 企业级无线路由器 (1 套)

序号	技术指标	技术要求
1	无线参数	支持 2.4GHz 以及 5.0GHz, 2.4GHz 下速率达到 450Mbps, 5.0GHz 下速率达到 867Mbps, 外置 5 根 dBi 单频偶极子全向天线
2	标准及协议	支持 IEEE 802.11n、IEEE 802.11g、IEEE 802.11b、IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.11e、IEEE 802.3ab、IEEE 802.11i、CSMA/CA、CSMA/CD、TCP/IP、DHCP、ICMP、NAT、PPPoE、SNTP、HTTP、DNS、L2TP、PPTP、IPSec
3	接口	WAN 口支持 1 个 10/100/1000BASE-T 千兆以太网 RJ45 接口; WAN/LAN 可变电口支持 3 个 10/100/1000BASE-T 千兆以太网 RJ45 接口; LAN 口支持 1 个 10/100/1000BASE-T 千兆以太网 RJ45 接口; 支持 1 个 USB2.0 接口
4	终端管理	支持一键拉黑, 支持上网时间限制, 支持上网速度限制
5	WAN 口特性	支持 PPPoE、静态 IP、动态 IP 接入, 支持带宽均衡和连接均衡, 支持 ISP 选路和特殊应用程序选路, 支持 WAN 口 MAC 地址克隆, 支持 WAN 口在线监测

6	LAN 口特性	支持 DHCP 服务器，支持静态地址分配
7	无线特性	支持 SSDI 数量≥13、支持 WDS 功能，支持无线 MAC 地址过滤，支持无线网络内部用户隔离，支持访客网络，支持 MU-MIMO
8	行为管理	支持 PC 端应用限制，支持网站设置和访问控制，支持文件下载类型限制，支持贷款限制
9	安全管理	支持 APR 防护、支持有限 MAC 地址过滤，支持防 DoS、扫描类、可疑包攻击
10	认证管理	支持 Web 认证、支持认证用户管理、支持微信连 Wi-Fi
11	其他要求	支持策略选路和静态路由设置，支持 NAT 设置，支持虚拟服务器和 DMZ 主机功能，支持花生壳、科迈、3322 动态 DNS，支持 UPnP 服务，支持 IP 流量统计，支持端口监控

2) 本地服务器主机 (1 套)

序号	技术指标	技术要求
1	机箱	机箱含 2/3.5” 有线硬盘 和嵌入式 SATA
2	处理器	英特尔至强 E3-1220 v6 3.0GHz, 8M 缓存, 4C/4T, turbo (72W)
3	内存	8GB UDIMM, 2400MT/s, 单列, x8 带宽
4	RAID 模式	CIK: 无 RAID 含嵌入式 SATA, 有线机箱
5	网络控制器	On-Board LOM 1GBE 双端口 (BCM5720 GbE LOM)
6	硬盘	硬盘接口 SATA, 1TB, 7.2K RPM SATA Entry 3.5 英寸有线硬盘
7	电源功率	250W
8	其他参数	电源线: 1 根跳线, 10A, 4M, 电源管理 BIOS 设置: 性能 BIOS 设置机架导轨: 不含机架导轨或者电缆管理臂
9	操作系统	Windows Server 2012 及以上操作系统
10	插槽	2 个 PCIe 3.0 插槽: x16 插槽, 全高(1x8 PCIe 3.0) + x8 插槽, 半高(1x4 PCIe 3.0)
11	接口	5 个 USB 口: 后置: 2 个 USB 3.0 端口, 前置: 2 个 USB 2.0 端口, 内置: 1 个 USB 3.0 端口

3) 智能电源管理终端 (1套)

序号	技术指标	技术要求
1	输入电源	220V/50Hz
2	输入通道数量	8路
3	电源输入接口	火线、零线、地线 3x4mm ² 三芯同轴线
4	电源输出接口	8个多功能插座, 1个常供电多功能插座
5	通道负载	单通道最大输出负载 10A 整机设备最大输出负载 40A
6	开关器件	继电器 30A/250V AC nom
7	控制接口	支持 1路 RJ45, 支持 1路 RS232, 支持 1X2路 I/O 控制接口 (TTL 电平)
8	控制方式	支持 1x 时序按钮开关, 支持 8x 单通道开关, 支持软件指令进行开关控制, 提供 1-8 号端口的独立开关控制指令和时序控制指令, 提供 1-8 号端口的独立开关的延时控制设置, 延时时间可达 15h。

4) 系统定制机柜 (1套)

序号	技术指标	技术要求
1	标准	符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491; PART1、DIN41494; PART7、GB/T3047.2-92 标准; 兼容 ETSI 标准。
2	材质	采用 SPCC 优质冷轧钢板制作; 厚度: 方孔条 2.0mm, 安装梁 1.5mm, 其他 1.2mm., 脱脂、酸洗、磷化、静电喷塑。
3	脚轮	同时安装脚轮和支撑脚, 最大静载达 800KG
4	通风	透明钢化玻璃前门, 后面可开; 开门方向左右可调前后为圆形通风孔的上下框
5	散热	机柜顶部具有散热风扇
6	走线	可关闭的上部、下部多处走线通道, 底部大走线孔尺寸可按需调整
7	底座	可选配安装底座, 达到固定机柜、底部过线、底部送冷风、防鼠的要求

9、 智能化影像中心软件

1) 智能环境管理系统（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	环境标准	诊断环境符合满足 DIN6868-157 中对于环境的要求。环境照度 50-100Lux 之间，负效应光角度为 0。色温在 4000—6000K 之间，光照均匀，无频闪。
2	检测管理	具备环境照度检测功能，可实时显示阅片室内环境照度。包括温湿度检测功能，可实时显示阅片室内温湿度。包括 PM2.5 检测功能，可实时显示 PM2.5 含量。
3	分区控制	每个分区的灯光可单独调节亮度以及控制开关，并且控制方式便捷，提供软件界面截图。
4	情景模式控制	<p>提供阅片情景模式快捷功能，在阅片时，可通过该快捷功能，一键将灯光调节至标准值，并自动关闭窗帘。该模式下的灯光照度值、窗帘状态等信息需在软件界面中提示以方便操作者做出正确的选择，提供软件界面截图</p> <p>提供会诊情景模式快捷功能，在会诊时，可通过该快捷功能，一键将灯光调节至合适状态，并自动打开会诊屏，自动关闭窗帘。该模式下的灯光照度值、窗帘状态、会诊屏状态等信息需在软件界面中提示以方便操作者做出正确操作选择，提供软件界面截图。</p> <p>提供讨论情景模式快捷功能，在讨论时，可通过该快捷功能，一键将灯光调节明亮状态，并打开窗帘。该模式下的灯光照度值、窗帘状态等信息需在软件界面中提示以方便操作者做出正确操作选择，提供软件界面截图。</p>
5	自定义模式	系统需提供至少两个自定义模式，当上述情景模式无法满足科室需求时，科室可根据实际情况自行设置，且自定义模式下灯光、窗帘、会诊屏等状态需在软件界面中显示，以方便操作者做出正确操作选择，需提供自定义模式的设置步骤，配上操作界面截图。

2) 综合会诊管理系统（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	功能概要	支持会诊发言人的管理，被授权发言人可接入晨会系统，实现本工位医学影像无损（不经过任何的软件编解码，且分辨率及显示比例不失真）同步至会诊屏，并可在工位对会诊内容实现远程操作。

2	安装方式	安装在可移动的控制终端上，提供实物照片
3	主持人模式	支持主持人模式，主持人模式下，主持人可通过专业的控制设备实现晨读流程的管理。
4	主动会诊	支持主动会诊模式，主动会诊模式下，发言人可通过本工位工作站上的晨读软件助手，一键将本工位内容同步至会诊屏，会诊屏端无需安装任何软件。
5	布局管理	可通过会诊切换管理软件进行会诊屏布局的管理，可支持会诊屏的单屏、双屏、三屏、四屏显示，且支持多种布局模式的快速调用。需提供软件界面截图等相应证明材料。
6	会诊场景	支持会诊终端上多种会诊场景的预设，并根据实际的场景进行命名，设置好之后一键进入相应的会诊场景（如内网病例讨论、外网专家讲课、多学科画面同步显示），并提供相关软件界面截图
7	显示内容	支持会诊内容个性化组合，上述的会诊系统接入信息可自行组合后，同步在会诊屏端显示。可支持≥4类信息同步呈现。

3) 远程音视频交互系统（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	呼叫管理	可实现多个院区的呼叫管理，可多个点直接共同会诊
2	音视频	可实现音视频的交互
3	画面集成	可同时采集影像工作站画面、主讲人视频画面，并能够对2个画面进行融合处理，处理后的画面接近远程终端。
4	云台控制	能够通过集中控制终端实现摄像机的云台控制，可调节焦距及摄像位置
5	示教软件	具备远程示教软件功能，能够将会议及会诊过程直播到下级医院，提供软件著作权和软件证书。
6	远程共享	可将远程会诊信息发起共享

4) 远程协同系统（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	功能概述	使影像科医生之间能够跨工位、房间、院区对阅片过程中的疑点和问题进

		行双方讨论，实现科室内部或是与临床医生的跨学科会诊、与学生进行跨院区读片讲解等应用场景
2	呼叫管理	可通过客户端用于获取用户列表，发起影像协同请求、同意请求、拒绝请求、挂断请求，及进行音频交互等操作，通过影像协同软件进行影像操作协同，提供界面截图
3	用户状态	影像协同软件客户端主要包括请求协同、拒绝协同、接受协同、挂断协同四种协同交互操作，用户状态主要包括空闲、繁忙、离线三种状态。
4	协同操作	用户都可以在协同主界面进行操作，操作包括序列、滑动切换图层、层级、长度、矩形、放大、移动、灰度反转、顺时针旋转、清除、Eraser、复原、标注等操作，操作结果都会被同步到协同组内的每一个协同主界面上，并确保操作信息同步正确无误
5	音频交流	支持协同时通过实时语音沟通
6	实时共享	全屏幕高清视频；实时桌面共享视频流；视频和桌面共享同时展示
7	协同提醒	对于多屏幕的场景，协同软件在建立呼叫时会提醒如何操作，并使用其中的 1 个屏幕作为协同屏

5) 全网络直播平台（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	功能概述	可实现医院、科室的全网在线讲课和示教
2	直播内容	具备 PPT、WORD 等文件资料或视频的在线直播功能，同时具备学生端线上提问和讲课端答疑功能
3	界面管理	支持会议频道、点播频道以及直播频道，提供界面截图
4	人员管理	支持人员及卡券的管理，便于对直播进行授权
5	权限管理	支持访问权限管理，需要邀请码才能进入，提供设置界面截图
6	录制管理	支持直播录制功能，提供录制界面的截图
7	其他要求	提供直播平台的备案号查询证明文件以及原厂授权。

6) 院内医用示教软件（1套）

序号	技术指标	具体技术要求
1	院内直播示教功能	具有录像文件下载功能。支持画面自由组合，支持画中画、二分屏、三分屏、四分屏等形式，提供软件使用证明截图。
2	远程交互	远程交互操作功能：远程使用浏览器访问 WEB 交互界面，进行远程设置录制参数，拷贝文件等操作
3	直播编码	支持 RTSP 网络码流教学。提供系相关证明。
4	画面组合	支持画面自由组合，支持画中画、二分屏、三分屏、四分屏等形式，提供软件截图证明材料

7) 一体化影像中心服务器系统（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	架构	基于 C/S 架构，中心数据库采用关系数据库，支持多种客户端方式。
2	兼容性	客户端至少支持 Win、Android 平台，并支持在手持设备、PAD、PC 端的应用界面。
3	控制逻辑	控制逻辑可自由组态；APP 可组态、用户可自定义，实现移动端 App 软件的自由定制，可以根据需要快速配置出个性化、多样化的智能控制。
4	连接方式	基于 Pyxos 总线，实现通信链路供电、双绞线无极性连接、高速可确定性通信、支持总线式和自由拓扑两种组网方式

8) 医学影像协同系统（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	功能概要	使影像科医生之间能够跨工位、房间、院区对阅片过程中的疑点和问题进行双方讨论，实现科室内部或是与临床医生的跨学科会诊、与学生进行跨院区读片讲解等应用场景
2	控制方式	可通过客户端用于获取用户列表，发起影像协同请求、同意请求、拒绝请求、挂断请求，及进行音频交互等操作
3	协同交互	影像协同软件客户端主要包括请求协同、拒绝协同、接受协同、挂断协同四种协同交互操作

4	功能说明	用户在协同主界面进行操作，操作包括序列、滑动切换图层、层级、长度、矩形、放大、移动、灰度反转、顺时针旋转、清除、Eraser、复原等操作，支持协同时语音沟通
---	------	--

9) 影像融合管理软件（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	功能概要	可接入多种临床科室的信息系统，将医学影像，病例信息，医嘱信息，心电图，病理等多种病人信息接入到系统中，并同步显示在会诊屏上，并可按照会诊类型，将病人信息进行主次详列的排序，从而便捷的实现多学科诊断。可结合远程会诊融合系统，接入各个科室的会诊中心，实现多科室同步在线多学科会诊。
2	兼容性	能够兼容并对接医院现有的远程会诊系统，并能够兼容市面上主流的视频会议厂家（华为、思科、宝利通等）
3	快速部署	具备远程系统的通讯录管理功能，可快速实现跟不同医院远程会诊连接的部署。
4	音频优化	对远程系统的音频进行集成，能够接入阅片室/会诊室内的音响系统，不额外增加话筒及音响

10) 显示专家管理软件（1套）

序号	技术指标	技术要求
1	功能概要	与显示器对接，并实现显示器功能的快捷控制，提供软件著作权
2	控制方式	支持软件界面控制，并支持键盘热键自动设置，提供设置界面截图
3	色温调节	在病理模式下实现显示器色温的调节，提供调节界面
4	功能说明	提供观片灯、亮度调节、鼠标平滑移动、智慧多窗等多种功能，并提供软件使用说明书

10、项目设计

出具该项目的平面图、效果图等全套方案

11、安装与实施

提供一体化阅片室的软件和硬件装修施工、安装等，确保项目的设计、施工、后期售后与系统升级由原厂

工程师提供。由院方提供安装场地房间（毛坯房含地砖），安装地点为南市区新院，安装时间等待院方通知，中标方须提供后期施工承诺函，不影响主体设备验收。

12、软件实施和培训服务

由厂家提供临床科室的培训和指导，软件和硬件的使用，培训至熟练应用为止。

13、保修年限

一体化阅片室整体保修 1 年，显示器部分 3 年保修

2、3D 内窥镜摄像系统技术参数（允许进口）

一、基本要求

- 1、所有设备同一品牌、原装进口
- 2、厂家在新疆地区设有常驻售后工程师
- 3、主机光源分体设计

二、3D 摄像主机

- 1、3D 摄像图像处理系统提供 HDTV 高清成像, 水平扫描分辨率 ≥ 1080 线;
- 2、通过遥控按钮可在 3D/2D 一键切换
- 3、窄波光(415nm/540nm)特殊光成像检查术, 术中 2D 和 3D 模式下可轻松获得窄波成像
- 4、电子镜平台, 兼容采用先端 CCD 技术的高清电子腹腔镜、电子胆道镜、四方向电子镜等电子镜, 并可以连接内科内镜, 如电子胃镜、电子结肠镜、电子支气管镜, 可进行双镜联合手术, 兼容数字化摄像头及高清摄像头;
- 5、信号输出: 2*3D HD-SDI;1*DVI;
- 6、3D 腹腔镜操作部遥控按钮可控制白平衡, 可自动调焦。
- 7、信号输出格式: 16: 9。
- 8、3D SIDE BY SIDE 图像可通过 HD-SDI 输出至影像记录系统
- 9、预冻结功能, 自动从图像缓存中采集在启动冻结前 1 秒的画面中选择最清晰的一张。
- 10、图像强调: 可以选择结构强调或边缘强调 ≥ 19 种强调模式, 以提高图像观察度以及平面图像的立体效果;
- 11、具备 HD-SDI/SD-SDI/DV/DVI 高清数码输出方式;
- 12、具备图像放大功能;
- 13、能接入外部视频信号(B 超 CT 等), 可在同一屏幕上同时显示 2 幅动态图象, 具有画中画功能;

14、色彩调节功能:共三种 17 级色彩调节和强调功能，可满足不同手术及不同术者对于颜色的各种要求。

15、光亮度自动控制:具有 AUTO、PEAK、AVE 等多种测光模式，自动光圈，残余信号放大、光点测量与光源通过电缆进行连接，可对光亮度进行自动调节保证提供明亮的照明同时不会出现反光现象；

三、3D 专用冷光源

- 1、 $\geq 300W$ 氙光源 色温 6000K。
- 2、双灯设计，有 35W 备用卤素灯泡。
- 3、具备灯泡寿命显示功能。
- 4、具有自动曝光功能。
- 5、具备一键待机功能。
- 6、具有亮度模式存储器功能
- 7、具备光谱结构增强分析处理模式，可提高对毛细血管的辨识度和较大粘膜组织的病变筛查。可根据手术需要，动态调节画面亮度。

四、3D 成像装置

- 1、对左眼与右眼的图像进行合成，将最适当的 3D 图像传输给 3D 观测器与记录装置；
- 2、可进行 3D 与 2D 输出切换；
- 3、信号方式为 HDTV 信号；
- 4、3D 格式观测器方式为 3G-SDI:3G (DUAL STREAM), DVI-D:SIDE BY SIDE, LINE BY LINE，记录器方式为 3G-SDI: (DUAL STREAM)；

五、两条 3D 腹腔镜

- 1、3D 电子镜，工作长度 370mm，直径 10mm，景深 18mm-100mm。
- 2、达到高清 HDTV 画质
- 3、四方向弯曲 ≥ 100 度
- 4、免调焦设计
- 5、2D/3D 可通过遥控按钮一键切换
- 6、采用高清先端 CCD 技术：能产生出色的 HDTV 图像，2 个 CCD 分别采集左右眼图像，具有出色的细节分辨率和优秀的颜色还原性；
- 7、具备减震型硅片层保护技术：可增强腹腔镜的耐用性，延长其使用寿命；
- 8、一体化设计高清电子胸腹腔镜：集摄像头、导光束、导光束于一体，体内成像，安装/拆卸便捷；
- 9、具备操作便捷的 ≥ 3 个遥控键：每个遥控可根据用户使用习惯设定主要功能；
- 10、采用人体工程学设计；
- 11、支持特殊光诊断功能。

12、3种电子放大倍率：1.0x、1.2x、1.5x；HDTV 1080 与增加的 80° 视野范围结合，最优化电子放大功能；

13、具备光谱结构增强分析处理模式，可提高对毛细血管的辨识度和较大粘膜组织的病变筛查。可根据手术需要，动态调节画面亮度。

六、高频电刀

1、具有单极、双极、生理盐水模式

2、具有多种单极模式具有纯切，混合切，软凝固及喷洒功能。每种切割凝血模式具有 ≥ 3 种；且一键可调。

3、同时还可进行生理盐水前列腺电切，宫腔电切-等离子电切手术

4、具有 CF 级别最高防电标准；

5、至少具有下述安全机能：

(1) 防止意外输出的待机状态功能；

(2) 设定记忆功能；

(3) 降低漏电电流；

(4) 有 CF 防护级别的电震保护；

(5) 与气腹机联动实现自动排烟功能

6、主机面板大屏显示；四分与接口一一对应；纯触摸设计

7、具有中文操作界面

8、自动报警功能；具有中文提示错误代码以及解决路径

9、自动监测组织阻抗每分钟 ≥ 3888 ；次自动调整输出功率。

10、自动监测切割与凝血时的火花大小，

11、可存储 ≥ 30 种的手术模式，一键切换。

12、日后可升级为同品牌为外科手术能力平台，兼具双极超声刀功能

13、可与医院现有电切镜（奥林巴斯）直接连接。

七、高清 3D 32 寸医用液晶监视器一台

1、可提供 3D 及 2D 影像

2、不低于 1920×1080 高清像素分辨率。

3、不低于 32 寸 3D 高清液晶显示。

八、两个配套 3D 内镜消毒盒

完全保护内镜，避免灭菌及转运损伤内镜及附件

九、配备专业进口台车

1 与所推荐主机匹配,内置电源稳压器

- 2 多层设计，可放置电刀及视频打印机等
- 3 提供监视器吊臂，方便调整监视器观看角度

3、超高清 4K 腹腔镜系统技术参数（允许进口）

一、超高清 4K 摄像平台（一套）：

1. 输出分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ，逐行扫描；
2. 图像色域范围 $\geq BT. 2020$ ， ≥ 7 种色彩调整功能；
3. 具有 4K 和 HD 信号系统；
4. 主机显示屏具有触摸屏画面；
5. 具有 AGC 最大增益亮度调节功能，实现术中光亮度的增强；
6. 图像优化解析功能：增强组织表面积边缘血管色彩表现，16 轴色域显示方式，让不同组织的细微色差及色彩质感的成像效果，清晰分细小神经和筋膜层次；
7. 具有近红外光染色识别技术功能，可以实现特殊光早癌筛查功能，配 4K 特殊光光学试管一根；
8. 具有测光灵敏度、构造强调和轮廓强调功能；
9. 术野画面可实现电子放大功能；
10. 存储备份功能：可注册多个用户设置，即使关闭图像处理系统，以下设置仍能保存在内存中，系统设置/色度/色调模式/对比度/色彩强调模式/白平衡功能；
11. 具有 ≥ 8 种电子快门设置，调节图像传感器的曝光时间；
12. 可实现与一体化手术室无缝连接，可通过摄像头和主机实现白平衡、变焦、记录、色彩模式、强调、释放功能；

二、超高清 4K 摄像头（一台）

1. 采集像素：摄像头像素不小于 3840×2160 ；
2. 可实现特殊光成像功能；
3. 摄像头 ≥ 3 个按键可设置 ≥ 4 种快捷键，可预设功能至少包括拍照、打印、白平衡、亮度、色彩；
4. 可实现自动调焦和手动调焦。

三、冷光源系统（一台）：

1. LED 光源，无灯泡耗材，或是氙灯光源，氙灯光源需要标配 10 只进口原厂灯泡。
2. 可实现光源亮度自动和手动调节不少于 10 个梯度；
3. 具有两种亮度模式；
4. 触控屏幕面板设计，方便显示与控制；
5. 配长度 $\geq 300\text{cm}$ 进口原厂纤维导光束一根。

四、4K 专用光学视管（一根）：

1. 外径 10mm 光学试管，30 度视野方向；
2. 工作长度 \geq 310mm；
3. 视野角度 88 度；
4. 具有超低色散透镜成像镜片工艺，提高细节对比度；

五、同品牌气腹机系统（一套）：

1. 灌流速度 \geq 45L/min；
2. 气腹机可通过排烟脚踏，轻松排烟；
3. 具有常规/小腔体两种灌流模式。
4. 可实现同步排烟功能；
5. 可快速检测压力过高情况；
6. 气腹机具有加热功能，标配加热气腹管 1 根。

六、高频电刀

- 1、原装进口腹腔镜用电刀。具有单极、双极模式；
- 2、主机面板大屏显示，四分与接口一一对应；
- 3、具有多种单极模式具有纯切，混合切，软凝固及喷洒功能。每种切割凝血模式具有 \geq 三种功效，且一键可调；
- 5、具有中文操作界面；
- 6、自动报警功能；具有中文提示错误代码以及解决路径；
- ▲7、自动监测切割与凝血时的火花大小；
- 8、可存储多种的手术模式，一键切换；

七、监视器（一部 55 寸，一部 31 寸）

- 1.1 同品牌监视器 55 寸医用 4K 级监视器；
- 1.2 分辨率不低于 3840 x 2160，宽高比 16: 9；
- 1.3 色域：BT. 2020/ BT. 709, 夹层树脂层提高透光性；
- 1.4 视角：178° / 178° ；
- 1.5 三画面显示功能，包括画中画、画外画模式等；
- 2.1 同品牌 31 寸医用 4K 监视器；
- 2.2 分辨率不低于 4096 x 2160，宽高比 17: 9；
- 2.3 色域：BT. 2020/ BT. 709, 夹层树脂层提高透光性；
- 2.4 视角：178° / 178° ；

2.5 三画面显示功能，包括画中画、画外画模式，PIP/POP；

八、原装腔镜台车（两部）

1 一部 31 寸监视器专用台车 LCD 可旋转固定悬臂，一部 55 寸监视器专用台车；

2、31 寸监视器专用台车具有 LCD 可旋转固定悬臂，可承重 ≥ 11 千克重量；

3. 四层板设计，可承载主机、光源、电刀、气腹机、刻录机；

4. 后面板底座 ≥ 3 个稳固凸起， 一键式吻合装卸；

5. IEC 成套电缆线系统，包含 8 个以上电源线端口；

6. 具有内镜挂杆固定套件。

4、高端彩色多普勒超声诊断系统

1. 货物名称：

全数字高档彩色多普勒超声诊断仪

2. 用途说明：

2.1. 高端全身应用型彩色超声诊断仪：腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、急诊、麻醉、介入、其它

2.2. ▲要求所投设备是最新版本及该品牌彩超最高端旗舰机型，最先进平台，可满足将来临床应用扩展需求，具备科研能力。

3. 货物数量：1 套

4. 系统技术规格及概述：

4.1. 全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机

4.2. 高分辨率彩色液晶显示器 ≥ 21 寸, 显示器分辨率 $\geq 1920*1080$ ，显示器可视角度 $\geq 170^\circ$ ，主机重启后显示器亮度可自动校正

4.3. 高灵敏度防反光彩色触摸屏 ≥ 12 寸，触摸屏角度可调，亮度对比度可调，支持手写，支持戴橡胶手套操作，支持手势操作（可将图像投影至触摸屏，可在投影图像上测量、放大、缩小；显示隐藏菜单；翻页）

4.4. 控制面板可独立旋转、升降

4.5. 组织声速调谐成像技术，可根据人体组织真实情况，一键实时自动匹配至最佳成像声速，并以具体数值（SSC 值）在屏幕上显示

4.6. 数字通道数 $\geq 12,000,000$ 通道

4.7. 多级信号处理系统

4.8. 高倍波束并行处理系统

- 4.9. 无针式探头接口 ≥ 5 个
- 4.10. 全域动态聚焦技术，即全程发射及全程接收聚焦技术，使得图像近、中、远场保持均匀一致
- 4.11. 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
- 4.12. 谐波成像模式
- 4.13. 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）
- 4.14. 组织多普勒成像
- 4.15. 空间复合成像，最高可达 ≥ 9 线偏转
- 4.16. 斑点抑制成像 ≥ 7 级可调
- 4.17. 频率复合成像
- 4.18. 独立角度偏转
- 4.19. 扩展成像，要求凸阵、线阵、容积、心脏探头可用
- 4.20. 实时双幅对比成像M型模式
- 4.21. 彩色M型模式
- 4.22. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）
- 4.23. 高分辨率血流成像
- 4.24. 精细血流自动识别成像
- 4.25. 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
- 4.26. 全屏放大，放大后显示区域 ≥ 20 寸
- 4.27. 局部放大（支持前端、后端放大）
- 4.28. 同时具有应变式弹性成像及高帧率剪切波弹性成像
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
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
具备剪切波速度及杨氏模量，可支持甲状腺，乳腺，肝脏剪切波成像诊断
支持肿块周边浸润区硬度分析功能
- 4.29. 支持高帧率STE剪切波定量式弹性成像功能，可以动态显示二维剪切波弹性成像图
- 4.30. 可支持自动 workflow 协议，自动标注体位图、注释及自动切换检查模式，显著减少操作时间
- 4.31. 支持语言，英语，中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）
- 4.32. 支持手动触摸屏上注释
- 4.33. 支持手动触摸屏上包络测量

- 4.34. 支持语音注释及播放
- 4.35. 体位图
- 4.36. 智能盆底解决方案,对肛提肌裂孔的自动评估,只需要定标两点,即可自动完成对裂孔范围的描计,并快速输出5项肛提肌指标(提供图片证明),并支持4D成像功能。
- 4.37. 造影及造影定量分析功能,要求支持腹部单晶体探头、浅表探头、腔内探头,支持低机械指数造影;支持向后存储,≥5分钟电影,支持向前存储及造影定量分析功能(取样点可跟踪感兴趣区运动),双计时器,双实时显示组织图像和造影图像,且图像位置可互换;支持造影击碎,显示格式:双幅、单幅、混合(提供技术白皮书证明)
- 4.38. ▲支持高帧率造影成像,要求支持腹部探头、浅表探头
凸阵探头10cm深度,扫描角度45°,帧率可达30帧/秒及以上;
线阵探头4cm深度,帧率可50帧/秒及以上
- 4.39. 支持穿刺针增强技术,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
- 4.40. 支持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、自动生成大于5组测量数据结果,包括平均值、最大值、最小值、标准差,实时测量等,并具备IMT评估曲线分析
- 4.41. 标配立体血流成像技术
- 4.42. 标配自动肝肾比评估
- 4.43. 标配小儿髋关节自动测量功能,可自动计算 α 角, β 角,自动进行临床分型

5. 测量/分析和报告

5.1. 常规测量

多普勒测量

自动频谱测量

5.2. 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

5.3. 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。

6. 电影回放和原始数据处理

6.1. 所有模式下可用

支持手动、自动回放

支持4D电影回放

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

支持图像对比(动态、静态)

6.2. 原始数据处理，支持动、静态图像冻结后，最大可进行 36 项参数调节。

7. 检查存储和管理（内置超声工作站）

7.1. 检查存储

≥1T 硬盘 同时加配有固态硬盘方便快速启动

内置超声工作站

多种导出图像格式：动态图像、静态图像以 PC 格式直接导出，无需特殊软件即能在普通 PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作

8. 连通性要求

8.1. 支持网络连接

8.2. 支持移动设备无线传输，要求将机器超声图像通过无线网络直接发送到智能移动终端平台

8.3. 通过无线传输支持移动终端设备进行远程控制超声机器图像参数调节、远程病人信息管理：浏览，查询，获取，删除病人信息等

8.4. DICOM 3.0

DICOM 妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报告

8.5. 视频/音频输入、输出

8.6. 支持 ECG/PCG 信号

8.7. ≥5 个 USB 接口

8.8. DVD R/W 刻录光驱

9. 系统技术参数及要求

9.1. 无针式探头接口≥5 个

9.2. 二维灰阶模式

9.3. 数字化声束形成器，电子数字通道数≥12,000,000 通道

9.4. 全程动态聚焦，无需手动聚焦

9.5. 多倍信号并行处理

9.6. 预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

9.7. 最大显示深度：≥38cm（提供技术白皮书）

9.8. 最大帧率：≥1400 帧/秒

9.9. TGC：≥8 段

9.10. LGC：≥8 段

9.11. 二维灰阶：≥256

9.12. 动态范围：30-240dB 可视可调

- 9.13. 增益调节: B/M/D 分别独立可调, ≥ 100
- 9.14. 伪彩图谱: ≥ 8 种
- 9.15. 彩色多普勒成像
- 9.16. 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
- 9.17. 显示方式: B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW
- 9.18. 取样框偏转: $\geq \pm 30$ 度 (线阵探头)
- 9.19. 最大帧率: ≥ 200 帧/秒
- 9.20. 支持 B/C 同宽
- 9.21. 频谱多普勒模式
- 9.22. 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒
- 9.23. 显示方式: B, PW, B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW 等等
- 9.24. 显示控制: 反转、零移位、B 刷新、D 扩展、B/D 扩展等
- 9.25. 最大速度: $\geq 7.60\text{m/s}$ (连续多普勒速度: $\geq 30\text{m/s}$)
- 9.26. 最小速度: $\leq 1 \text{ mm /s}$ (非噪声信号)
- 9.27. 取样容积: $0.5\text{--}30\text{mm}$, 支持所有探头
- 9.28. 偏转角度: $\geq \pm 30$ 度 (线阵探头)
- 9.29. 零位移动: ≥ 8 级
- 9.30. 快速角度校正
- 9.31. 支持频谱自动测量
- 9.32. 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
- 9.33. 可升级深度渲染成像, 通过深度伪彩的强弱显示不同距离间三维信息
- 9.34. 4D 最大显示帧率 ≥ 45
- 9.35. 支持 VOI 在同一平面进行 360 度旋转**

10. 探头规格及数量:

- 10.1. 频率: 超宽频带或变频探头
- 10.2. 二维、彩色、多普勒均可独立变频
- 10.3. 可选探头类型: 相控阵、电子扇扫、凸阵、线阵、腔内、容积探头
- 10.4. 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
阵元: 最大有效阵元数 ≥ 570 阵元
- 10.5. 穿刺引导: 凸阵、线阵、相控阵具备多角度穿刺引导功能

10.6. 探头数量：5 个

凸阵探头 1 把 带宽约 1.2-5.5MHz，角度 $\geq 80^\circ$

腔内凸阵 1 把 带宽约 3.0-11.0 MHz，角度 $\geq 180^\circ$

线阵探头 1 把 带宽约 3.0-11.0 MHz，大小 40mm

超高频线阵探头 1 把 带宽约 8-15MHz

单晶相控阵探头 1 把 带宽约 1.5- 4.5MHz，角度 $\geq 85^\circ$

以上探头各功能均需配备相应的软件以供正常使用。

11. 声功率输出调节

B/M、彩色、频谱多普勒输出功率可选择分级调节

12. 外设和附件

12.1. 耦合剂加热器

12.2. 专业腔内探头放置架

12.3. 专业探头放置槽 ≥ 7 个

13. 售后服务及其他

13.1 负责设备的安装、调试、培训工作。

13.2 如具有数据存储功能，产生信息数据的设备必须终生免费开放各类数据接口，包括但不限于 DICOM、WEBservice 等数据接口格式，以保证与我院现有信息系统的数据对接，提供数字采集卡与我院 pacs 系统连接匹配并承担相关费用。

13.3 自验收合格之日起计保修期，提供整机（包含探头）原厂保修服务 ≥ 2 年，承担保修期内设备任何故障产生的费用。

13.4 保修期内每季度定期由专业工程师对设备进行巡检，并出具相应工单交使用科室及医疗设备科备案。

14. 配套设施

14.1 配主流品牌台式电脑 1 台（品牌计算机：配置不低于 内存 $\geq 8GB$ 、固态硬盘 $\geq 512GB$ 、硬盘 $\geq 2TB$ 、27 寸 4K 高清液晶双显示器、CPU：Intel i7、独立显卡；显存 $\geq 4G$ ，无线键鼠），由中标方承担 PACS 系统接口费用。

14.2 配高清视频数字采集卡接入 PACS 系统。

14.3 配品牌激光打印机 1 台。

14.4 配电脑桌椅一套。

14.5 配满足超声科使用要求的专用检查床 1 张、检查椅 1 把。

5、超声外科吸引系统及手柄技术参数（允许进口）

序号	技术参数
一	总体特性：设备为超声能量平台，能满足肝胆外科手术。
二	产地：进口
三	技术指标
3.1	功能：超声乳化吸引功能、超声止血功能
3.2	工作主频率：25KHZ，35KHZ，55KHZ 等
3.3	换能方式：电致伸缩技术，（压电陶瓷在高电压作用下发生 1 微米级别的伸缩，再利用刀头的共振达到百微米级别的振动）机电转换率 $\geq 95\%$ ，换能器无需水冷却
3.4	手柄装卸：手柄与连线分离式设计，即插即用
3.5	手柄及刀头：折角设计，手术视野好，手柄刀头一体化设计，避免安装及拆卸步骤，刀头不是耗材。
3.6	最大吸引力： $\geq 0.9 \text{ bar}$ (13.1 psf)
3.7	最大注水量： $\geq 150\text{ML}/\text{MIN}$ ，可调节
3.8	最大输出功率： $\geq 120\text{W}$ ，功率可调节
3.9	主机散热方式：自然冷却，无需风扇，适合净化手术室使用
3.10	消毒方式：刀头非耗材，可与手柄和连线进行高温高压消毒重复使用。
3.11	安全性能：主机具有快速自检功能，并对手柄及连线进行检测；安全性能符合国际标准
3.12	具有自动记忆功能：自动记忆不同手机的输出功率，自动记录手术时间。
3.13	液晶显示窗口：显示使用时间、吸引力、冲洗量、功率及故障代码，一目了然。
四	为保证设备正常运行，卖方应在中国境内有正规完善的维修服务机构，在中国境内具有备件库，备件保证 10 年以上供应期。新疆区域有专职工程师，8 小时响应并到达现场排除故障。
五	卖方应向买方提供操作手册（中、英文）、维修技术资料各壹套
六	在货物到达使用单位后，卖方应在 2 天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，并承担因此发生的一切费用
七	售后服务承诺：注明保修期及保修期后的维修费用
八	主机标准配置清单
9.1	能量平台（主机）：1 台
9.2	脚控器及连线：1 个

9.3	主机台车：1 个
9.4	输液架：1 根
9.5	负压吸引瓶：1 个
十	手术手柄规格配置及参数
10.1	开放手柄：壹把、工作长度：44mm 、重量： 约 168g
10.2	开放手柄：壹把、工作长度：305mm 、重量：约 178g
10.3	手柄连线：2 根
十一	手术手柄参数：
11.1	总体特性：能满足肝胆外科开放及经微创手术（腹腔镜）入路手术中肿瘤的切除手术。刀头于手柄一体化设计，刀头不是耗材。
11.2	产地： 进口
11.3	开放手柄 1
十二	手柄技术指标：
12.1	工作原理：手柄末端的换能器是通过压电陶瓷材料进行能量转化，把电能转化成超声能；
12.2	最大振幅：最大振幅 155 微米
12.3	手柄形状：折角设计，给予良好的操作视野
12.4	吸引功能：超声和吸引功能手柄，中心注水，中心吸引。
12.5	手柄与连线组装方式：手柄与手柄连线拔插式，更换方便。
12.6	手柄组装形式：手柄和刀头为一体设计，避免安装拆卸等步骤，刀头不是耗材。
12.7	灭菌方式：刀头非一次性耗材，可高温高压灭菌，可重复使用。
12.8	手柄重量：最重手柄 168g，支持关键部位精细操作。
12.9	手柄工作长度:44mm. 头端外径：3mm、头端内径：2.2mm、
十三	开放手柄 2 技术指标：
13.1	工作原理：手柄末端的换能器是通过压电陶瓷材料进行能量转化，把电能转化成超声能；
13.2	最大振幅：最大振幅 155 微米
13.3	手柄形状：纤细轻便手柄，腹腔镜专用手柄。
13.4	吸引功能：超声和吸引功能手柄，中心注水，中心吸引。
13.5	手柄与连线组装方式：手柄与手柄连线拔插式，更换方便。
13.6	手柄组装形式：手柄和刀头为一体，避免安装拆卸等步骤，刀头不是耗材。

13.7	灭菌方式：刀头非一次性耗材，可高温高压灭菌，可重复使用。
13.8	手柄重量：最重手柄约 178g，支持关键部位精细操作。
13.9	手柄工作长度:305mm. 头端外径：3mm、头端内径：2.2mm、

6、晨检仪技术参数（允许进口）

1	晨检仪
1.1	由圆柱形空气电离室组成 需可同時測量 20×20 cm ² 与 10×10 cm ² 。
1.2	电离室数目≥100 个
1.3	中心线上电离室数目≥30 个，在半影区域中提供更精准的測量
1.4	电离室灵敏体积≤16.08 mm ³
1.5	可在一次照射后得到所有日常质量保证参数，如：平坦度, 对称性, 输出剂量, 光子能量稳定性, 电子能量稳定性…等。
1.6	需同时具有以太网（无线）及网线（有线）连接选项。
1.7	需同时具有电池（无线）及电源线（有线）连接选项。
1.8	需有内置建成层
1.9	測量范围： 光子线：Co-60 到 24MV 电子线：4MeV 到 24MeV 实时測量
1.10	能量一致性检查： 具专用的电离室 可自动验证光子线和电子线 可同步測量多项晨检项目
1.11	本身带有温度\压力传感器，可自动修正温压
2	晨检仪软件
2.1	运用于进行直线加速器日常质量保证项目之应用软件。

	利用这一软件平台可以进行数据比较和分析。
2.2	必须提供每项日常质量保证项目参数之趋势分析。
2.3	<p>数据库功能：</p> <p>软件具备数据库管理和趋势分析的功能。</p> <p>所有测试数据都自动记录在中央数据库中，无需指认文件夹保存，可从医院网络中的任何地方访问。</p> <p>可配置医院特定的测试项目。</p>
2.4	<p>光子 / 电子能量稳定度验证方式：</p> <p>不须外加建成层</p> <p>不须翻转仪器</p>
2.5	<p>测量功能：</p> <p>单次照射后即可记录所有常规日常质量保证项目参数。</p> <p>可手动添加额外的检查项目。</p>
2.6	<p>数据显示：</p> <p>实时显示通过/失败测试结果，纵览所有测试的准确性。</p> <p>每个测试结果可以与预期结果相比较，进行验证。</p> <p>基于网页浏览器的介面。</p> <p>可于电脑，平板，手机上显示。</p>

7、低强度脉冲式超声波治疗仪技术参数

1. 设备用途：使用低能量超声波治疗于轻度中度勃起功能障碍
2. 系统构成：由主机、超声探头，治疗组件，一次性橡胶保护膜组成；
- 3、工作波类型：超声波或电脉冲；
 - 3.1、治疗探头为方型（F型）治疗探头，有效幅射面积为 $\geq 10\text{c m}^2$ 。
 - 3.2、探头绝对最大波束不均匀性系数，不大于 8.0；
 - 3.3：波束类型：准直型；
 - 3.4 治疗探头有支托装置，移动性好；拔插式安装，用户可自行更换探头
 - 3.5 免费提供治疗探头一次性保护模；
- 4、声波工作频率：1.7MHz，误差为 $\pm 10\%$ ；
- 5、有效声强：不大于 $3\text{W}/\text{cm}^2$ ；
- 6、最大额定输出功率： $\geq 3.5\text{W}$ ，误差为 $\pm 20\%$ ；

- 7、波形：脉冲式发射；
- 8、治疗组件及软件可升级；
- 9、主机操作模式：可旋转式触摸屏；屏幕≥12英寸
- 10、多种治疗能量可供选择；
- 11、可显示治疗时间；治疗探头使用时间≥8000分钟。且治疗期间有提示音提示正常工作。

8-1、高端实时四维心脏彩色多普勒超声波诊断仪技术参数（允许进口）

一. 设备名称：高端实时四维心脏彩色多普勒超声波诊断仪（原装进口）

二. 设备用途：主要用于成人心脏、小儿心脏、腹部、泌尿、血管、小器官、骨骼肌肉、术中，造影、介入等方面的临床诊断和科研教学工作，所投型号需为制造商近三年内在NMPA注册的最高端心血管专用机型，到货设备为最新软件版本。

三. 主要技术规格及系统概述：

1. 主机系统性能概括

1.1 显示器及操作系统

医学专用彩色液晶监视器，≥22英寸；主机具备彩色触摸屏≥12英寸，合理功能分区，可滑屏操作；全方位人机工程学设计；探头接口≥4个

1.2 主机系统

全数字化多波束形成器，全数字化通道，内置 DICOM 3.0 标准输出接口

1.3 二维灰阶成像（部件）单元

1.3.1 纯净波单晶体或矩阵或透镜探头技术；

1.3.2 自适应核磁像素优化技术，改善边界显示，提高分辨率，减少伪像，支持所有成像探头，分级调节；

1.3.3 空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，可达≥7线偏转；

1.3.4 扩展成像技术；

1.3.5 一键优化功能；

1.3.6 实时宽景成像技术，可前进和后退；

1.3.7 具备对比双幅显示，可自动识别收缩期及舒张期；

1.3.8 解剖M型技术

1.4 频谱多普勒显示及分析系统

1.4.1 多普勒频率显示、独立可调；

1.4.2 提供PWD、CW、HRPF模式；

- 1.4.3具备自动频谱优化技术；
- 1.4.4具备高性能实时双同步、三同步功能，随时可切换；
- 1.4.5具备自动角度纠正功能；
- 1.5 彩色血流成像（部件）单元
 - 1.5.1自适应超宽频带彩色多普勒成像技术；
 - 1.5.2彩色能量图及方向能量图；
 - 1.5.3单键调节血流成像参数；
 - 1.5.4彩色对比及实时对比显像；
 - 1.5.5智能多普勒优化技术,实时智能调整取样框位置和偏转角度；
- 1.6 组织多普勒成像
 - 1.6.1具有二维彩色模式、四维彩色模式、能量图模式、速度方差模式、彩色M型模式等多种模式；
 - 1.6.2具备二维和彩色同步双幅实时显示，亦可应用于冻结和存储的回放图像；
 - 1.6.3专业测量软件包；
 - 1.6.4具备血流斑点追踪成像定量技术；
- 1.7 谐波成像技术（自然组织谐波成像、对比造影剂谐波成像）
 - 1.7.1具备二次谐波技术；
 - 1.7.2具备脉冲反向谐波技术；
 - 1.7.3具备谐波频率和基波频率同时显示；
- 1.8. 负荷超声成像
 - 1.8.1支持二维、多平面和四维成像模式；
 - 1.8.2支持经食管四维探头；
 - 1.8.3支持运动评分；
- ▲1.9支持四维成像单元
 - 1.9.1四维成像单元支持成人、儿童经胸容积成像探头及经食道容积成像探头；
 - 1.9.2所有四维探头均需具有二维、彩色、PWD、CW、M型、任意角度直线与曲线解剖M型、组织多普勒、多平面及四维、负荷超声、超声造影等全部功能模式；
 - 1.9.3单心动周期全容积成像模式，支持全容积彩色血流显示，支持经胸四维成像与经食道四维成像；
 - 1.9.4智能四维视野：可快速的获取二尖瓣、主动脉瓣、左心耳等结构；
 - 1.9.5智能四维解剖标记；
 - 1.9.6具有四维局部放大和感兴趣区取样框功能，实时双平面观察，方便局部结构成像；
 - 1.9.7实时三平面成像：一次扫查同时获取同一心动周期三个切面的图像，切面之间的角度任意可调，支持

二维、彩色，组织多普勒等模式,可运用于负荷超声和左室造影

1.9.8智能切面显示:可进行任意位置的二维切面显示内部结构,可在各个二维切面上进行长度、面积测量。

1.9.9具备四维容积渲染成像技术,可基于实时在机及脱机4D TEE或TTE数据,采用光源照射法,呈现心脏四维类解剖结构的显示,光源参数可调节。

1.9.10具备四维容积透明血流渲染模式。

2.测量和分析 (B型、M型、频谱多普勒、彩色多普勒)

2.1一般测量:距离、面积、体积等

2.2产科测量

2.3外周血管测量和计算功能

2.4多普勒血流测量与分析

2.5心脏功能测量、心功能定量、半定量技术

2.5.1自动二维心功能定量;

2.5.1.1依据选择的心脏切面自动描记感兴趣区,无需手动操作;

2.5.1.2可提供容积及左室有关收缩、舒张功能的高级参数;

2.5.1.3可使用回放或存储剪辑分析,可在线、离线、脱机分析;

2.5.2 感兴趣区定量

2.5.2.1 >6个用户自定义的区域

2.5.2.2具备专用二维左心房定量工具:基于斑点追踪技术,可提供左心房整体应变数值

2.5.2.3具备专用二维右心室定量工具

2.5.3 心肌应变定量

2.5.3.1节段心肌取样, ≥ 7 节段;

2.5.3.2多个心动周期数据显示;

2.5.3.3各个节段各个心动周期曲线显示,各个节段平均心动周期曲线显示,平均节段各个心动周期曲线显示,平均节段平均心动周期曲线显示;

2.5.3.4快速显示峰值速度、达峰时间、应变、应变率、位移等多种参数;

2.5.3.5相同时相任意节段数据对比;

2.5.4 自动心肌运动定量

在线斑点追踪定量分析:可自动识别切面并选择三个质量最佳的心动周期进行心肌斑点信号的追踪,分析心肌收缩期长轴峰值应变、收缩后收缩指数、提供17和18节段牛眼图、曲线显示模式、曲线解剖M型显示模式等。并可同步显示双平面Simpson法EF值。

3. 先进成像技术

3.1 造影成像技术

3.1.1 造影剂二次谐波成像单元, 包含低MI实时灌注成像和高MI造影成像, 采用脉冲反相谐波技术、能量调制技术以及多脉冲序列谐波造影技术

3.1.2 支持血管/腹部造影成像

3.1.3 具有实时四维造影

3.1.4 可实时前向存储、实时回放存储等多种方式

3.1.5 支持食道矩阵容积探头

3.1.6 在机及离机造影时间强度曲线定量分析

3.1.7 心肌造影成像

3.2 具备智能多普勒血管检查技术

3.2.1 具备二维和彩色同步双幅实时显示, 可应用于冻结和存储的回放图像

3.2.2 具备彩色帧频独立调节能力

3.2.3 具备组织内彩色优先显示功能, 以显示组织内低速血流

3.3 血管中内膜自动测量与分析

3.3.1 要求对感兴趣区域内自动测量

3.3.2 计算结果为一段距离内的平均值

3.4 自动左房应变定量

3.5 自动右室应变定量

4. 外置设备及存储

4.1 图像存储 (电影) 回放重显及病案管理单元

数字化捕捉、回放、存储静、动态图像, 实时图像传输, 实时 JPEG 解压缩, 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

4.2 连通性: DICOM 3.0版接口部件, 包括传输, 打印, 检索和通用格式

5、系统技术参数及要求:

5.1. 系统通用功能:

5.1.1 高分辨率液晶显示器 ≥ 22 寸, 无闪烁, 不间断逐行扫描, 可上下左右任意旋转

5.1.2 操作面板具备液晶触摸屏 ≥ 12 寸

5.1.3 探头接口选择: ≥ 4 个

5.1.4 预设条件: 针对不同的检查脏器, 预置最佳化图像的检查条件, 减少操作时的调节, 及常用所需的外部调节及组合调节

5.1.5 安全性能: 符合国家进口商品安全质量要求

6. 探头规格（5把探头）

▲6.1具备纯净波晶体或矩阵或透镜探头技术

6.2 频率：超宽频带探头，二维、彩色、多普勒均可独立变频

▲6.3类型：电子扇扫、线阵、凸阵、四维经食道探头

腹部凸阵探头一把，频率约5-5.5 MHz

血管/小器官线阵探头一把，频率约-10 MHz

成人经胸心脏探头一把，频率约5-4.5 MHz

小儿经胸心脏探头一把，频率约-8 MHz

超高频线阵探头一把，频率约8-15 MHz

7. 二维显像主要参数：

7.1成像速度：相控阵探头，85°角，18CM深度时，帧速度 ≥ 53 帧/秒；凸阵探头，85°角，18CM深度时，帧速度 ≥ 51 帧/秒

7.2增益调节：TGC增益补偿 ≥ 8 段，全域聚焦侧向增益补偿，具备无焦点（附图证明：图像区域无聚焦点或聚焦带），B/M 可独立调节

7.3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 ≥ 12 bit

7.4高分辨率放大：放大时增加信息量，提高分辨率及帧率

7.5声束聚焦：发射及接收全程连续聚焦

7.6扫描深度 ≥ 45 cm

7.7接收方式：独立接收和发射通道数，多倍信号并行处理

8. 频谱多普勒：

8.1显示模式：脉冲多普勒（PWD）

高脉冲重复频率（HPRF）

连续波多普勒（CW）

8.2最大测量速度：PWD正或反向血流速度： ≥ 7.0 m/s

8.3电影回放： ≥ 48 秒

8.4滤波器：高通滤波或低通滤波两种，分级选择

8.5零位移动： ≥ 6

9. 彩色多普勒：

9.1显示方式：速度图、能量图、方差显示、彩色心肌速度多普勒显示

9.2扫描速率：相控阵探头，90°角，18 cm 深度时，彩色扫描帧率 ≥ 18 帧/秒（附图证明）

9.3实时二同步/三同步显示

- 9.4实时组织多普勒速度成像、实时组织多普勒位移成像,可M型、直线解剖M型、曲线解剖M型及频谱分析。
- 9.5显示控制: 零位移动分±15级、黑/白与彩色比较、彩色对比
- 9.6超声功率输出调节:B/M、CWD、PWD、Color Doppler输出功率可调
10. 第三方配置:
- 10.1配主流品牌台式电脑1台(品牌计算机: 配置不低于 内存≥8GB、固态硬盘≥512GB、硬盘≥2TB、27寸2K高清液晶双显示器、CPU: Intel i7、独立显卡; 显存≥4G, 无线键鼠), 由中标方承担PACS系统接口费用。
- 10.2配高清视频数字采集卡接入PACS系统。
- 10.3配品牌激光打印机1台。
- 10.4配电脑桌椅一套。
- 10.5配超声专用检查床(与我院超声科现有检查床同类型、可匹配同种耗材)1张、检查椅1把。
11. 技术及维修服务
- 11.1在用户当地或省会中心城市, 生产厂家应配置多名工程技术人员, 随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务
- 11.2为保证设备正常运行, 生产厂家应在中国境内方便的地点设置备件库, 存入所有必需的备件, 并保证10年以上的供应期。
- 11.3仪器故障要求2小时内响应, 24小时专业维修人员到达现场, 48小时完成维修, 48小时内无法完成故障处理的提供备用设备。
- 11.4整机质保时间≥36个月
12. 技术培训要求;
- 12.1中标机型厂家应提供现场技术培训, 保证使用人员正常操作设备的各种功能。
- 12.2集中培训: 签订中标合同后, 根据设备技术要求, 向买方提供使用人员培训, 相同机型国内大型三甲医院, 2人不少于3个月或1人不少于6个月培训, 2名维修工程师疆内为期1周的专业培训, 所需费用由中标方提供。

8-2 超高端彩色多普勒超声诊断系统技术规格(允许进口)

一、名称: 超高端彩色多普勒超声诊断系统

二、数量: 一套

三、设备用途:

妇产、腹部、胎儿心脏、新生儿、心脏、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管及科研的高档四维彩色多

普勒超声诊断仪，满足超声诊断，疑难病例超声诊断，胎儿畸形产前诊断及科研，必须提供厂家的最高型号和最新版本。

四、主要规格及系统概述：

1. 彩色超声诊断仪：

1.1 投标设备为原装进口

1.2 显示器 \geq 21英寸高分辨 LCD 显示器，可以上下升降、左右旋转，前后仰俯

1.3 具备 \geq 12英寸彩色液晶触摸控制屏，可通过触控屏的多点触控进行各种功能及参数调整

1.4 可电动控制操作面板的升降、旋转、前后位置调节，万向多关节连接支臂

1.5 二维灰阶成像单元

1.6 彩色多普勒显示及分析单元

1.7 能量多普勒显示单元

1.8 脉冲多普勒显示单元

1.9 弹性成像单元

1.10 实时四维成像单元具备静态3D、实时立体3D/4D

1.11 组织谐波成像单元

1.12 梯形扩展成像技术及图像的偏转

1.13 空间复合成像技术

1.14 高级图像增强技术

1.15 高清成像技术，可提高细微的结构清晰的显示及分辨。

1.16 精细血流成像技术

1.17 立体血流显示技术，更加直观的了解血流状况、小血管的结构和走形以及与周围组织的关系。（提供附图证明）

1.18 自动组织优化

1.19 具有胎儿心功能智能检测技术

1.20 胎儿心脏智能容积导航：在容积成像模式下，智能识别胎心切面及解剖结构。同屏显示胎儿心脏多个标准切面，可静态及动态显示

1.21 胎儿NT智能检测：在容积成像模式下，具备NT自动识别检测技术，通过此功能可以校正切面角度，通过一键自动获取胎儿正中矢状面，并自动测量NT值。

1.22 胎儿颅脑自动分析功能：在容积成像模式下，智能化自动识别胎儿颅内结构，同屏同时获得胎儿颅脑多个不同切面，并自动获取BPD、HC等测量数据。（提供附图证明）

1.23 卵泡智能容积检测

- 1.24 三维/四维子宫输卵管造影功能
- 1.25 胎儿生长参数智能检测功能：在获取合适切面的前提下，系统可自动识别测量临床所需的胎儿双顶径，头围，腹围、肱骨长及股骨长度等多个参数，快速获6取评估胎儿生长发育状况的有效指标。
- 1.26 双幅实时动态显示功能，同屏显示二维及彩色血流的实时图像
- 1.27 智能盆底解决方案，可对盆底超声检查中的各径线及角度进行自动测量与评估，并自动形成结构化报告，提高测量精准度，简化测量流程。
2. 测量和分析部分
 - 2.1 一般测量：距离、周长、面积、体积、角度、百分比、曲线长度及不规则面积等
 - 2.2 多普勒血流测量与分析，具有自动包络功能
 - 2.3 腹部，妇产，心脏，血管，儿科等测量与分析
 - 2.4 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
 - 2.5 自动NT测量技术：早孕期（11+13+6W）胎儿颈后透明层厚度智能测量工具，准确地测量NT值，并有效地进行NT测量的质量控制，
 - 2.6 胎儿心脏测量与分析
 - 2.7 不规则体积测量技术，快速测量一个或多个低回声的不规则体的体积
3. 探头规格（5把探头）
 - 3.1 频率：超宽频、变频探头，工作频率可显示，变频探头中心频率可选择 ≥ 3 种，多普勒频率 ≥ 3 种。
 - 3.2 支持3D及实时3D成像
 - 3.3 探头接口：激活成像探头接口 ≥ 4 个，接口大小一致，全激活任意互换，2D及3D探头接口通用。
 - 3.4 探头接口采用最新无针接口技术
 - 3.5.1 单晶体凸阵探头一把
 - 3.5.2 线阵探头一把
 - 3.5.3 单晶体凸阵容积探头一把
 - 3.5.4 腔内容积探头一把
 - 3.5.5 微凸探头一把
4. 输入/输出信号：
 - 4.1 输入：USB3.0、DICOM、外部音频
 - 4.2 输出：HDMI、S-VHS、VGA、音频输出、USB3.0
 - 4.3 主机内置一体化USB接口 ≥ 6 个
5. 二维成像主要参数
 - 5.1 扫描速率：凸阵探头，全视野，17cm深度时，在最高线密度下，二维帧频 ≥ 30 帧/秒，凸阵容积探头，

全视野，17cm深度时，四维成像帧频 ≥ 30 帧/秒

5.2 扫描线：每帧线密度 ≥ 512 超声线

5.3 声束聚焦：发射 ≥ 8 段，接收自动连续聚焦

5.4 接收方式：接收通道多路信号并行处理

5.5 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

5.6 回放重现

5.7最大显示深度 ≥ 40 cm

5.8增益调节：B、B/M、C、D可独立调节，数码TGC ≥ 8 段增益补偿调节，在液晶触摸屏上可直接调节并存储。

5.9预设条件：针对不同的脏器检查，预置最佳化图像的检查条件，减少操作时的调节、常用所需的外部调节及组合调节。

6. 频谱多普勒

6.1方式：脉冲波多普勒（PW）、高脉冲重复频率（HPRF）

6.2最大测量速度：PW：血流速度 ≥ 11 m/s，CW：血流速度 ≥ 19 m/s

6.3最低测量速度： ≤ 0.5 mm/s

6.4显示方式：B/D、B/C/D

6.5多普勒电影回放： ≥ 8192 线

6.6零位移动： ≥ 8 级

6.7取样宽度及位置范围：多级可调，取样框宽度可调范围0.5mm-20mm。

6.8实时多普勒频谱自动包络并完成频谱测量计算：PSV，DEV，TAP，RI，PI，S/D值

6.9支持胎儿心率的自动测量

6.10实时三同步功能，支持凸阵、线阵、相控阵探头

7. 彩色多普勒

7.1彩色优化技术：提高帧频、增强彩色灵敏度，获取最佳彩色模式

7.2显示方式：速度显示、能量显示、方差显示、速度+方差显示等

7.3显示控制：零位移动、黑/白与彩色比较、彩色对比

7.4显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$

7.5 彩色显示帧频：凸阵探头，最大角度，17cm深时，彩色显示帧频 ≥ 30 帧/s(提供图片证明)

7.6 彩色显示速度：最低平均血流测量速度 ≤ 1.2 cm/s

8. 容积四维成像技术

8.1 3D成像单元：具备静态3D、实时立体3D/4D

8.2 灰阶及血流三维/四维成像模式，具有虚拟光源移动技术，可实现表面成像和透视剪影成像

- 8.3 具备立体彩色、能量多普勒成像单元
- 8.4 具有3D立体图像编辑切割功能。
- 8.5针对胎儿表面、骨骼、四肢、颅脑等进行成像设定，提高显示部位立体分辨率。
- 8.6容积对比成像，自动追踪液性区，可清晰显示低回声或液性暗区的立体结构。
- 8.7胎儿自动识别：胎儿面部前方经常由于手部等邻近结构的影响，得到清晰的胎儿面部图像，较为困难；使用胎儿面部自动识别技术可一键自动去除面部前方遮挡物
- 8.8魔术擦功能
- 8.9胎儿仿真成像技术
- 8.10智能断层成像
- 8.11任意剖面成像
- 8.12高级任意不规则形状体积计算功能
- 8.13在多平面显示的基础上，增加了在参考平面上的另外两个参考面，帮助判断正常与异常的诊断及方位确定。多切面成像基础上，用户可同时看到与参考平面垂直的另外两个平面
9. 超声图像及病案管理系统：
 - 9.1 SSD固态硬盘结构，硬盘容量 $\geq 1T$
 - 9.2动态图像、静态图像以PC通用格式直接存储，无需特殊软件即能在PC机上直接查看图像
 - 9.3具有图像存储与（电影）回放重现单元
10. 其他
 - 10.1一键智能优化：可自动优化二维、彩色及频谱图像。
 - 10.2机器上具有耦合剂加热器装置。
11. 第三方配置：
 - 11.1配主流品牌台式电脑1台（品牌计算机：配置不低于 内存 $\geq 8GB$ 、固态硬盘 $\geq 512GB$ 、硬盘 $\geq 2TB$ 、27寸2K高清液晶双显示器、CPU：Intel i7、独立显卡；显存 $\geq 4G$ ，无线键鼠），由中标方承担PACS系统接口费用。
 - 11.2配高清视频数字采集卡接入PACS系统。
 - 11.3配品牌激光打印机1台。
 - 11.4配电脑桌椅一套。
 - 11.5配超声专用检查床（与我院超声科现有检查床同类型、可匹配同种耗材）1张、检查椅1把。
12. 技术及维修服务
 - 12.1在用户当地或省会中心城市，生产厂家应配置多名工程技术人员，随时提供开箱验货、安装、调试或维修等服务

12.2为保证设备正常运行,生产厂家应在中国境内方便的地点设置备件库,存入所有必需的备件,并保证10年以上的供应期。

12.3仪器故障要求2小时内响应,24小时专业维修人员到达现场,48小时完成维修,48小时内无法完成故障处理的提供备用设备。

12.4整机质保时间 \geq 36个月

13. 技术培训要求

13.1中标机型厂家应提供现场技术培训,保证使用人员正常操作设备的各种功能。

13.2集中培训:签订中标合同后,根据设备技术要求,向买方提供使用人员培训,相同机型国内大型三甲医院,2人不少于3个月或1人不少于6个月培训,2名维修工程师疆内为期1周的专业培训,所需费用由中标方提供。

9、高端麻醉机技术参数

配置需求:全能麻醉系统:

包含:标配同品牌AG麻醉气体监测模块、NMT模块、BIS模块各1套或集成在麻醉系统中

工作条件

1. 标配锂离子后备电池,后备电池使用时间 \geq 60分钟
2. 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
3. 机架:带大工作台,带抽屉,标配独立脚轮刹车
4. 非待机状态关机,主机具备延迟关机功能,以避免误操作保证病人安全
4. 用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

气源

1. 标配氧气、空气两气源
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%
3. 快速充氧,具备经鼻高流量给氧功能。

流量计

全电子流量计(可直接设置氧浓度和总流量)(总流量控制模式下总流量范围:0.2L/min-15L/min,浓度范围:21%-100%,具备备用流量计。

具备直观的适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具。

挥发罐

1. 标配双麻醉挥发罐位

2. 标配一个高品质七氟醚挥发罐。

呼吸回路

1. 回路整体可徒手拆卸，一体化回路，回路整体可旋转 $\geq 30^\circ$ 以满足不同手术无需移动麻醉机的要求
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
3. 二氧化碳吸收罐，容积 $\geq 1500\text{ml}$
4. 双流量传感器，分别在吸入端，呼出端
5. 低回路系统容积，为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供了保障
6. 具有回路加热功能，保证回路不受积水影响，保证流量传感器精准及向病人提供温暖气体
7. 标配呼末 CO_2 监测功能，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
8. 呼吸系统泄漏量 $\leq 60\text{mL}/\text{min}$ （在 3.0kPa 压力条件下）机器有泄漏顺应性测试并数值显示，潮气量泄漏顺应性补偿功能

呼吸机

1. 气动电控或电动电控呼吸机，全中文操作和显示
2. 提供辅助/控制通气，标配通气模式：VCV、PCV、压力控制容量保证通气（PCV-VG）和 SIMV（SIMV-VC、SIMV-PC）、PS 模式，可选配/升级 SIMV-VG、CPAP/PS 和 APRV 模式
3. 容量控制模式下潮气量设定范围：10 - 1500 ml
4. 吸气压力设置范围：5-80 cmH₂O，
5. 报警参数：氧浓度、低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息等
6. 呼吸频率：5-60 次/分钟
7. 吸呼比：4:1 到 1:8
8. 支持压力：0, 3cmH₂O~60cmH₂O
9. 压力限制范围：10-80cmH₂O
10. 电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF, 3-30cmH₂O
11. 最大吸气流速为 $\geq 160\text{ L}/\text{min}$
12. 风箱可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全
13. 具备吸入端，呼出端双流量传感器，实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、气体压缩、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差。用户可自行校准吸入和呼出端流量传感器。
14. 一体化彩色触摸屏 ≥ 15 英寸显示气体监测的波形和数值，AG 麻醉气体监测，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)监测; 标配氧电池监测吸入氧浓度

- 15. 标配 NMT 监测
- 16. 标配 BIS 监测
- 17. 潮气量监测范围: 0-1500ml

产品认证及其他

- 1. 认证: 通过 CFDA 及 CE 认证
- 2. 每年常规售后检测 ≥ 两次
- 3. 每台麻醉机如为旁流 CO₂ 监测各配旁流 CO₂ 耗材 30 套。

10、高频电刀技术参数

- 1、设备类型: I 类CF型普通设备
- 2、主载频率: 625kHz ± 5% 调制频率: 25kHz ± 5%
- 3、工 作 制: 间歇加载连续运行, 10s/30s
- 4、输出功率范围和最大开路输出的峰值电压

性能 工作模式	匹配负载下的输出功率	
	输出功率范围	匹配负载
单极纯切	5~350W	500 Ω
单极混切 1	5~250W	500 Ω
单极混切 2	5~200W	500 Ω
单极混切 3	5~200W	500 Ω
单极接触凝	5~200W	500 Ω
单极标准凝	5~200W	500 Ω
双极标准凝	2~70W	150 Ω

5、自动储存: 使用过程中, 设定的工作模式和功率, 可被系统记忆 10 年。

6、高频漏电流

中性电极在高频时与地隔离, 高频漏电流 < 150mA

7、输出路数: 单极 1 路, 双极 1 路

8、输出设定与指示

按照工作模式分区域设置, 按键设定, 数字显示

9、输出提示

指示灯：分单极切割、单极凝血、双极电凝三路提示

单极切割—黄色、单极凝血—蓝色、双极凝血—蓝色

音 频：功率输出时，有音响提示，并可按键调节音量

10、故障提示

指示灯：设备对自检或监控发现的故障和危险以红色指示灯提示（报警）

音 频：报警时，有脉动音响提示，报警提示的音量不允许调节

11、输出控制方式

单极：手控、脚控

双极：脚控、自动

11、高清胃肠镜技术参数（允许进口）

一、主机系统

1. 主光源采用 300W 氙灯，色温 $\geq 5600\text{K}$ ，寿命 $\geq 500\text{H}$ ，并带有应急灯。
2. 专业级高清图像，超高清分辨率扫描技术。
3. 面板具备主要功能调整按键，方便快捷
4. 全光谱实现特殊图像显示，没有缺色现象画面真实、准确。
5. 主机具备光学染色功能
6. 具备双对比观察模式：白光图像和染色图像可切换或同屏显示
7. 降噪功能：同时具备静态和动态降噪技术。
8. 白平衡调节功能：通过按键进行自动白平衡调节并记忆。
9. 具备多档位图像色彩调节功能。
10. 自动增益功能：随着内镜在体内的移动，光线不足时，自动调整图像亮度。
11. 轮廓增强功能：可多档调整
12. 电子放大功能，可进行 ≥ 1.8 倍电子放大。
13. 具备数码图像增强功能，可多级调节。
14. 提供多组通用 USB 接口，可直接存储镜下视频和图片及相关数据。
15. 提供网络接口，可与院内网络连接。
16. 具有画中画功能。
17. 控制预设，可在内镜手柄按键上设置图像的控制及调节功能。
18. 具备峰值、平均测光方式，以及自动、手动调光方式。
19. 多档调节的高流量新型低噪气泵，水瓶具有（水/气档）与（气档）功能选择开关。

20. 主机面板具备光源寿命显示功能。
21. HD-SDI、DVI 信号输出，实现全高清数字图像无损传输。
22. 内镜固定锁功能，确保安全稳固的内镜与主机连接。
23. 数据存储：具备医生数据预设、病人数据存储功能。
24. 具备恢复出厂设置功能。
25. 可兼容本品牌在售的电子镜及纤维镜。
27. 配套一套便携式视频录制装置，具有 USB 接口，外接 U 盘或者移动硬盘，具有遥控器控制，输出分辨率 1920X1080 以上。
28. 另配两个备用原装氙灯（除主机自带）。

二、十二指肠镜（2 根）

1. 采用高清 CCD 摄像元件
2. 具有特殊光功能，光学检测技术，提高病变检出率
3. 视野角度：≥侧视 100°（≥后斜视 10°）
4. 观察深度：≥5—60mm
5. 弯曲角度：上≥120°，下≥90°、左≥90°，右≥105°
6. 先端部外径：≤13.5mm 插入部外径：≤11.6mm
7. 内镜管道：≥4.2mm
8. 有效长度：≥1240mm
9. 全长：≥1550mm
10. 具备 V 型卡槽可用于固定导丝
11. 配置一套专用内镜测漏器。
12. 配内镜转运车 1 台
13. 配水泵 1 台

三、电刀

1. 中性电极安全系统：可检测中性电极与病人的接触质量是否良好、中性电极与病人的接触面积是否得到有效的利用、中性电极与病人的接触面积与设定功率之间的关系是否合适，在出现危险时自动关闭输出，文字显示故障原因，声音信号报警，自动存储故障信息。
2. 外观设计：整体模块式设计，原装进口。
3. 操作界面：液晶显示，中文操作界面，操作简便。
4. 基本功能要求：系统具有多种内镜切割、凝血模式，并提供专利内镜切割功能，具有配合升级氩等离子体凝固器、内镜冲洗泵等硬件模块升级功能，并提供相关升级模块产品注册证明。

5. 技术要求：可根据需要存储临床经验设置程序；插件式设计，可以软件升级；具有自检、错误声光报警、文字提示及存储功能；双极插座：1个，内窥镜接口：2个
6. 切割模式：①自动切割模式：具有 ≥ 8 种纯切、混切效果，最大峰值电压 $\geq 740V/500$ 欧姆，最大输出功率均为 ≥ 200 瓦②内镜切割功能：峰值电压 $\geq 550-770V$ ，切凝交替输出，可自动控制凝血深度。切割时间间隔和切割宽度可任意设置。功率智能输出，无需人工设定，四档效果调节，切割速度可调。
7. 凝血模式①柔和电凝， ≥ 8 种电凝效果，最大峰值电压 $\geq 190V/50$ 欧姆，最大输出功率 ≥ 120 瓦 ②强力电凝， ≥ 4 种电凝效果，最大峰值电压 $\geq 1800V/500$ 欧姆，最大输出功率 ≥ 120 瓦 ③双极柔和电凝，8种电凝效果，最大峰值电压 $190V/75$ 欧姆，最大输出功率 ≥ 120 瓦。

四、内镜工作站

1. 支持与各进口/国产品牌内镜系统主机同步实时高清图像。
2. 兼容 DVI、VGA、HDMI、HD-SDI、S-Video 等视频接口。
3. 支持主流操作系统。
4. 支持一键极速登记同步录像、脚踏采图与实时录像同步进行。
5. 支持采集图像和编辑报告同步进行。
6. 支持病历创建、编辑、采图、录像、打印等功能位于同一界面操作，编辑报告与图像采集同时进行。
7. 提供病历管理系统，具有统计功能，可导出病人资料、图文报告、图像、录像，供教学、科研使用。
8. 可手动调整影像尺寸大小、位置。
9. 支持图像的正、负像多种采集方式。
10. 提供诊断模板及词库，允许修改、添加、删除模板，也可通过拖动改变排列结构。
11. 具备录像功能，录制后的影像可回放并可二次采集。
12. 提供彩色喷墨打印机，支持图文报告打印功能；支持无线打印 支持复印、扫描、双面打印复印。
13. 工作站支持与外接移动硬盘或 U 盘同时工作。
14. 工作站电脑配置：显示器 ≥ 23 寸，分辨率 $\geq 2560*1440$ ，八核 I7 处理器， $\geq 16GB$ 内存， $\geq 2G$ 独显，系统硬盘 $\geq 512G$ 固态，存储硬盘 $\geq 2T$ 固态硬盘，品牌无线键盘和鼠标各 2 套，脚踏开关 2 套，专业彩色视频采集卡 2 个，品牌高清视频传输连接线 2 根。
15. 采集设备：满足高清及以上图像采集。
16. 支持单双屏选择；其他功能：用户权限管理/病人快速登记/高清图像采集/报告快速编辑/实时视频录像/历史病历维护/数据统计分析/报告词库管理/检查数据一键导出。

五、气泵

1. 具备市场上所有进口内镜品牌设备配套使用。
2. 适用气源：医用高纯二氧化碳气体。

3. 输出气体温度范围：15 ~ 35℃ 。
4. 具有各进口内镜品牌集送瓶组件转接器部分配套使用。

六、监视器

1. 专业级液晶监视器。
2. 分辨率 1920×1080 点。
3. 可视角度：89°/89°/89°/89° （典型） （上/下/左/右）。
4. 信号输出：3GSDI, DVI。
5. 具备动态影像播放及手术摄像实时播放。
6. 采用绚丽黑曜面板结构，用树脂填充液晶屏幕与屏幕保护面板之间的空气层。防止光的漫反射导致的图像变形以及对比度下降，消除水汽冷凝现象。
7. 支持画中画，画边画，画外，画面镜像，画面旋转等多种显示模式。
8. 医疗监视器最高等级行业防水等级。
9. 具有高级影像多重增强技术功能。

七、台车

1. 监视器平台能180 度旋转，可上下调节。
2. 持镜杆上可持活检钳、清洗刷等配件。
3. 具有每个隔板可上下调节，隔板中布有铜网。
4. 具有可防高频电刀干扰功能。
5. 多层设计，可放置电刀、水泵、气泵及视频打印机等。
6. 提供监视器吊臂，方便调整监视器观看角度。

12、高清内窥镜摄像系统技术参数

一、高清摄像主机：

- 1.1、摄像头具有 1/3 英寸 cmos 传感器，高清晰度，逐行扫描。
- 1.2、遥控控制：摄像头具有白平衡、菜单、亮度调节等遥控控制功能
- 1.3、摄像头具有图像冻结和 2.5 倍电子放大功能。
- 1.4、摄像头 IPX8 防水性能，可浸泡消毒
- 1.5、摄像头≥四种遥控手柄功能键
- 1.6、TV 系统制式：PAL 和 NTSC 可切换
- 1.7、像素： 1920（水平）×1080（垂直）（207.3 万像素）
- 1.8、扫描标准：1125 线

1.9、复合视频输出： BNC 插座×2； Y/C (S-VIDEO) 输出： S 端子×1； RGB/YPbPr 输出： BNC×3； 高清视频输出： HDMI×1

1.10、视频输出清晰度： 1080P

1.11、白平衡： AWC (自动白平衡)、 ATW (自动追踪白平衡) 和 MENU (手动白平衡)

1.12、电子快门： AUTO

1.13、自动识别光亮强度、自动调整图像光亮度

1.14、增益选择： AGC 增益提高

1.15、特殊功能： 图像冻结 (FREEZE)

1.16、医用摄像系统分辨力： $\geq 114\text{LP/mm}$

1.17、主机前面板 ≥ 7 寸液晶屏幕，实时显示图像

三、冷光源

2.1、与摄像主机同一品牌, 确保成像质量稳定, 便于售后维护。

2.2、LED 冷光源, 主机前面板带 ≥ 7 寸 LED 智能触摸操作界面, 可显示累计使用时间、照度等工作状态、参数一键还原功能, 方便医生操作

2.3、光源照度： $\geq 110000\text{Lux}$

2.4、光源色温： 5600k

2.5、光输出孔规格： $\phi 10$

2.6、光源功率： 100VA

2.7、光源使用寿命 ≥ 40000 小时

2.8、光源按键： LCD 轻触式

2.9、电子调光, 一键待机功能, 保护光源使用寿命, 方便医生操作。

2.10、导光束壹根, 长度可选规格 2.5m, 3m, 带安全锁定装置。

三、医用监视器

3.1、显示器尺寸 ≥ 24 英寸

3.2、背光: LED

3.3、视角: ≥ 178 度 (水平&垂直)

3.4、解像度: $\geq 1920 \times 1080$

3.5、长宽比: $\geq 16:9$

3.6、显示色: 10.7 亿色

3.7、对比度: 1000:1

3.8、亮度: 400cd/m²

3.9、输入端子:3G-SDI×1;CVBS ×1;S-VIDEO×1;DVI-D×2; D-Sub15×1;

3.10、输出端子:3G-SDI×1; S-VIDEO×1;CVBS ×1;DVI-D:×1;

3.11、防护等级:IP45（正面），IP32（背面）

3.12、FDA: I类

四、图文工作站

4.1、计算机配置:四核CPU,4内存,2TB(SATA)硬盘,22寸显示器,视频专用采集卡

4.2 打印机:彩色打印机

4.3 其它:COM脚踏开关、USB加密狗、HDMI视频线或HDMI转DVI视频线

4.4 操作简单易学,便于用户掌握;

4.5 数字化图像采集,图像清晰、色彩逼真,支持录像和回放;

4.6 视频采集采用先进的Mpeg2编码格式进行视频压缩;

4.7 可采集超过100万幅高清静态图片或连续录像100小时以上;

4.8 图像采集方便快捷,可使用脚踏开关、键盘、鼠标采集图像,一个脚踏开关即可控制动态和静态图像采集;

4.9 可对采集的静态图片或动态录像加时间戳功能,便于记录图片和录像的采集时间;

4.10、视频回放时也可进行图片采集;

4.11、可自定义设置图像采集范围,并可设置圆形裁剪范围;

4.12、可对图像进行图形标注、文字标注、部位标注、病理描述、示意图标注、测量等功能处理,放大镜功能可局部放大图像,便于观察诊断;

4.13、图像四画面观察模式,可方便医生观察和比较;

4.14、可将单个病例保存为BMP图片格式,也可以导出采集的图像到U盘等设备;

4.15、拥有大容量专家诊断词库和诊断模板,可快速生成诊断报告;

4.16、具有多种报告打印样式供选用,也可自行设计或修改报告打印样式;

4.17、生成报告所见即所得,便于医生填写报告;

4.18、具有收费统计,检查项目统计,科室、医生、日期工作量统计等功能

4.19 可将信息导出到Excel或保存为BMP文件,报告可设置自定义Logo,报告标题,报告页脚等信息;

4.20、用户权限设置,可为不同的用户设置不同操作权限;

4.21、数据备份功能,可将病例打包刻录成光盘。

五、五层台车

5.1、全金属构造;

5.2、铝合金立柱、整体组合;

5.3、装卸自如、层板可调：

13、高端多功能数字化透视摄影 X 射线机（双板 DR）技术参数

序号	技术指标要求
1	产品名称及用途：数字化 X 射线摄影系统,能进行人体全身各部位 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、存贮管理及激光打印胶片、完善的图像后处理功能。
2	配置：
2.1	遥控操作台 1件
2.2	X 射线高频高压发生器 1件
2.3	摄影床 1台
2.4	滤线栅 2件
2.5	胸片架 1台
2.6	X 射线管 1件
2.7	采集工作站 1套
3	电源条件：
3.1	电压：380V±38V
3.2	频率：50Hz±1Hz
3.3	容量：≥105kVA
3.4	内阻：≤0.17Ω
4	高压发生器
▲4.1	最大功率≥65KW
4.2	主逆变频率≥400KHz
4.3	摄影
4.3.1	管电压：40kv—150kv 分档调节
4.3.2	管电流：≥800mA 分档调节
▲5	国际知名品牌 X 射线球管(需提供报关单)
5.1	球管焦点：大焦/小焦 1.2mm /0.6mm
5.2	焦点功率：大焦点≥75kW 小焦点≥25kW
5.3	阳极热容量：≥300KHU
5.4	旋转阳极速度：≥9600rpm

6	摄影床
6.1	球管立柱纵向行程 $\geq 1400\text{mm}$
6.2	沿立柱上下移动行程 $\geq 1200\text{mm}$
6.3	床面移动纵向行程 $\geq 900\text{mm}$
6.4	床面移动横向行程 $\geq 250\text{mm}$
6.5	片盒移动纵向行程 $\geq 500\text{mm}$
6.6	牛头转动 $\pm 90^\circ$
6.7	床面最低高度 $\leq 600\text{mm}$
7	胸片架
7.1	沿立柱上下移动行程 $\geq 1200\text{mm}$
8	滤线栅
9	无线数字静态探测器2件（非晶硅整板）
9.1	平板防水防尘等级： $\geq \text{IP54}$ ，提供检验报告作为证明材料
9.2	具备国家工信部颁发的无线电发射核准证（官网查询证明加盖制造商公章）
9.3	无线移动式平板板充电方式：无需拆卸电池即可在胸片架实现无线接触式充电，提供证明文件加盖制造商公章。
9.4	有效面积： $\geq 427\text{mm(H)} \times 427\text{mm(V)}$
9.5	相素矩阵： $\geq 3000\text{(H)} \times 3000\text{(V)}$
9.6	相素间距： $\leq 140 \mu\text{m}$
9.7	A / D 转换：16bit
9.8	最大空间分辨率 $\geq 51\text{p/mm}$ ，提供第三方检验报告加盖制造商公章
9.9	具备 DAP 辐射监测系统，（提供第三方检验报告加盖制造商公章）
10	具有： 心胸比（CTR）、距离测量、角度测量、脊柱测量的功能；
10.1	具备长骨图像拼接功能
10.2	具备可视化拍片功能
11	生产企业资质要求：
11.1	有防辐射安全许可证
11.2	售后服务：三年原厂免费保修，终身维护
12	配件
12.1	铅衣架1套，铅衣2件铅当量：正面0.5mmPb 背面0.25mmPb， 成人围裙2件：0.5mmPb，

12.2	工作站桌椅2套, 系统软件硬盘备份一套
▲12.3	PACS 系统接口, 自助胶片打印系统接口, 由中标方承担 PACS 接口费用

14、宫腔镜(冷刀系统)技术参数

1 总体要求

用于临床检查子宫腔内疾病和治疗。可采用生理盐水双极、等离子操作；也可采用葡萄糖或甘露醇单极操作。可实时 B 超监视，无电磁干扰，保证手术安全；可宫腹腔镜联合手术；配合输卵管软镜可行双镜联合手术。

2 技术参数要求

2.1 宫腔镜

2.1.1 蓝宝石镜面，柱状晶体排列技术，新型光学系统设计，高清分辨率。轻质不锈钢材质 Y 型镜体，符合人体工程学设计。

2.1.2 工作长度： $\geq 208\text{mm}$ 。

2.1.3 视向角 12° ，视场角 $\geq 60^\circ$

2.1.4 高透光度光纤，标准转换光缆接口。

2.1.5 镜子最大插入部外径 $\leq 8.0\text{mm}$ ，插入部整体平滑设计，具备不带外鞘操作模式。

2.1.6 器械通道孔径 $\geq 3.0\text{mm}$ ，具有自动磁片式阀体开关功能，独立直形环闭式器械通道，双重防漏密闭，器械通道适用外径 $\leq 4\text{mm}$ 硬性器械的操作。

2.1.7 镜子注液通道孔径 $\geq 1.0\text{mm}$ 。

2.1.8 循环灌流功能：主镜体在不带外鞘的工作场景下具有独立循环灌流功能，配合外鞘根据不同手术场景可行多种循环灌流操作。

2.1.9 外鞘：工作长度 $\geq 185\text{mm}$ ，外鞘最小孔道内径 $\leq 8.0\text{mm}$ ，头端具有 7 排 \geq 侧孔，膨宫时能形成顺畅的循环灌流，可 360° 旋转出水阀体，快速按式锁扣。

2.1.10 配合外鞘使用的专用闭孔器：工作长度 $\geq 220\text{mm}$ ，最大插入部宽度 $\leq 8.2\text{mm}$ ，头端流线型防损伤设计。

2.1.11 宫腔镜灭菌方法：采用低温等离子灭菌。

2.2 配套宫腔镜使用的高频内窥镜手术器械，符合注册证适用范围要求。

2.2.1 可配合宫腔镜器械通道使用的器械：包括剪刀、活检钳、异物钳，电钩、电棒、及电铲，能满足各类术式的宫腔镜手术操作。

2.2.2 工作外径 $\geq 4.0\text{mm}$ ，符合手术操作需要的柔韧性强度。

2.2.3 360° 可旋转手柄，最小化三拆卸（手柄、钳杆、钳芯）符合内窥镜清洗消毒灭菌要求。

2.2.4 工作长度 $\geq 360\text{mm}$ 。

2.2.5 器械灭菌方法：可采用低温等离子或高温高压灭菌。

2.3 配备专用消毒盒，方便医院选择不同消毒方式分别灭菌和存放，保护镜子及器械附件使用功能正常。

宫腔镜（冷刀系统）标准配置清单

- 一 宫腔镜：
 - 1.1 宫腔镜 1 支
 - 1.2 鞘套 1 支
 - 1.3 闭孔器 1 支
- 二 宫腔镜手术器械：
 - 2.1 剪刀（钩剪） 1 把
 - 2.2 剪刀（弯剪） 1 把
 - 2.3 剪刀（单片动直剪） 1 把
 - 2.4 剪刀（双片动直剪） 1 把
 - 2.5 异物钳（分离型） 1 把
 - 2.6 异物钳（重型） 1 把
 - 2.7 活检钳 1 把
 - 2.8 异物钳（抓取型） 1 把
- 三 高频内窥镜手术器械：
 - 3.1 电钩 3 把 各型号
 - 3.2 电棒 2 把 各型号
 - 3.3 电铲 1 把
 - 3.4 高频电缆线 2 支 各型号
- 四 标准配件
 - 4.1 专用器械消毒盒（大号） 1 个
 - 4.2 专用内窥镜消毒盒 1 个
 - 4.3 密封帽 10 个

15、呼出气一氧化氮检测仪技术参数

适用范围：用于检测人体呼出气一氧化氮浓度

- 1. 检测范围：5~1000ppb;
- 2. 测定模式：
 - 1) 在线口呼直接采样;
 - 2) 离线气袋采样
 - 3) 在线鼻呼直接采样;
- 3. 分析时间：< 60s;

4. 准确性（与标准配气的比较）：
 当测定值 $<50\text{ppb}$ 时，误差 $\pm 3\text{ppb}$ ；
 当测定值 $\geq 50\text{ppb}$ 时，误差 $\pm 10\%$ ；
5. 稳定性：检测单元测量稳定性误差不超出 $\pm 10\%$ ；
6. 一氧化氮过滤功能：滤嘴加过滤器，每人份更换一次，可有效过滤外界一氧化氮对检测干扰；
7. 质量控制
- 1) 仪器开机自动校准，也可用一氧化氮标准气、呼出气三种检验校准方式检验校准；
- 2) 自动监控并提示分析过程，确保分析的准确性与重复性；
8. 应用软件：
 主机系统软件集成数据管理软件和数据分析软件，
 软件有模拟检测功能，适用于儿童、老年等理解能力较差者；
9. 报告及数据存储：数据管理软件可自动生成报告，并可查询调取历史数据，可存储 500 万个检测数据；
11. 售后服务：设备质量保证期 ≥ 2 年。
12. 配套使用的耗材：一氧化氮检测单元包括呼吸手柄和手柄帽、一氧化氮传感器、一次性吹嘴和充电式电池。

16、剂量仪参数（允许进口）

1	参考级绝对剂量仪
▲1.1	符合 IEC60731 标准，达到参考级水平
1.2	漏电流： $\leq \pm 10^{-14}\text{A}$
1.3	长期稳定性 $\leq \pm 0.25\%$ / 每年
1.4	线性 $\leq \pm 0.25\%$
1.5	重复性 $\leq \pm 0.2\%$
1.6	电离室灵敏度标定参数： 支持电离室的 5 种灵敏度标定参数： $N_x, N_k, N_H, N_{D,A}, N_{D,W}$
1.7	接口：TNC 三同轴接口
1.8	大屏幕 LCD 背光显示屏
1.9	电离室：Farmer 型 0.65CC、具有防水设计的石墨型电离室探测器
1.10	电离室电缆 $\geq 18\text{M}$ ，带电缆卷盘

2	固体水
2.1	外部尺寸：30×30×30cm ³
2.2	结构组成：由33片30 x 30 cm不同厚度的薄片组成，29片10 mm厚，1片5 mm厚，2片2 mm厚，1片1 mm厚。
2.3	厚度公差：≤±0.1mm
2.4	密度：1.045g/cm ³
2.5	材料：RW3 等效水（聚苯乙烯为主）
2.6	适配板：0.65cc 电离室适配平板一块
2.7	适配板：0.13cc 电离室适配平板一块
2.8	适配板：0.01cc 电离室适配平板一块

17、蓝激光手术系统技术参数

序号	招标技术要求
1	激光类型：半导体激光
2	光速模式：多模模式
3	激光主机系统具有双波长输出技术，具有450nm波长和976nm波长的二种激光。二种波长可达到手术中气化切割和止血同时进行。
4	激光手术系统主机具有≥450nm和976nm双波长，输出总功率≥180W。
5	激光手术系统具有450nm波长，功率≥200W，大功率可实现快速汽化和切割。
6	激光手术系统具有976nm波长，功率≥50W。
7	冷却系统：水冷却系统和自给式空气冷却
8	发射方式：连续式
9	适用范围：用于对人体软组织进行汽化、凝固以达到良性前列腺增生症的手术治疗，450nm激光具有汽化切割的作用，976nm激光具有术中止血的作用。
10	噪音：≤60db
11	传输方式：760um-1000um 光纤传输。
12	激光输出功率不稳定性：左脚踏≤±0.30%；右脚踏≤±0.50%。
13	激光输出功率复现性：左脚踏≤±0.10%~±0.71%；右脚踏≤±0.20%~±0.75%。
14	功率步进：包含1W及10W。
15	激光发散角：23°

16	用户界面：彩色触摸屏界面 ≥ 10 寸。
17	瞄准光波长：640nm ± 10 nm。
18	瞄准光功率： ≤ 5 mW
19	控制方式：双脚踏开关
22	安全装置：在明显位置具有急停开关。
23	具有外用防护眼镜。
24	界面操作：具有彩色触摸屏、具有功能控制、功率调节、指示光亮度调节、设备状态实时显示、设备工作时有提示。
25	激光主机不得限制光纤使用次数。
26	激光输出系统采用国际通用 SMA905 接口。

18、连续血流动力学监护仪参数（允许进口）

1. 触摸液晶显示屏， ≥ 10 英寸。 ≥ 8 种动态图形数据显示界面可供选择：生理模拟界面、决策树界面、HPI 参数界面、GPS 目标导向界面、图标数值界面、数据记录界面、干预分析界面、趋势解析界面。各种图形界面，动态实时显示数据，清晰直观。
2. 报警功能：
 - (1) 声音报警功能：参数上、下限值报警；中心静脉压力信号输入报警。
 - (2) 动态图形颜色变化警示
3. 模拟生理界面：以动画形式真实模拟心脏泵功能、血流速率、血管阻力等；Frank-Starling 动态曲线，将高端血流动力学参数集合显示在同一监测界面；Frank-Starling 曲线上的位置和 SVV 值反映患者当时对容量治疗的反应性，为临床医生提供实时的容量监测。参数自动计算，动态实时显示于屏幕。同时系统具有血流动力学、氧动力学，衍生参数计算编辑功能。
4. 数据保存：显示屏自带拍照功能，一键拍照截屏，数据图直接下载到 U 盘保存；监测数据可直接导出并自动形成 Excel 表，数据直接下载到 U 盘保存。便于数据记录统计分析。
5. 多功能模块化血流动力学全参数监测平台，主机具有微创监测连续心排量等血流动力学参数功能，通过桡动脉等外周动脉，使用 APCO 技术连续动态监测 CO、CI、SV、SVI、SVR、SVRI、SVV、HPI 等参数。参数每 20 秒自动校准。
6. 监测参数：

心排量（CO）心排指数（CI）：连续监测，无需打冰水校准

每搏量（SV）每搏量指数（SVI）每搏量变异度（SVV）：连续监测

外周血管阻力（SVR）外周血管阻力指数（SVRI）：连续监测，HPI 术中低血压预测指数

19、麻醉机技术参数

配置需求：全能麻醉系统：

包含：同品牌 AG 麻醉气体监测模块或单机 1 套或集成在麻醉系统中

工作条件

1. 标配锂电子后备电池，后备电池使用时间 ≥ 60 分钟
2. 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
3. 机架：带大工作台，带抽屉，标配独立脚轮刹车
4. 用于对成人、小儿和新生儿的吸入麻醉及呼吸管理

气源

1. 标配氧气、空气两气源
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%
3. 快速充氧。

流量计

电子或机械双管流量计，最低氧流量 $\leq 200\text{ml}/\text{min}$ 。

具备直观的适宜低流量麻醉的新鲜气体流量指示工具。

挥发罐

1. 标配双麻醉挥发罐位
2. 标配一个高品质七氟醚挥发罐。

呼吸回路

1. 回路整体可徒手拆卸，一体化回路，回路整体可旋转不小于 30° 以满足不同手术无需移动麻醉机的要求
2. 回路部件可以耐受 134°C 高温高压消毒以避免院内交叉感染
3. 二氧化碳吸收罐，容积 $\geq 1500\text{ml}$
4. 双流量传感器，分别在吸入端，呼出端
5. 低回路系统容积，为快速调节新鲜气体流量以及输出麻药浓度提供了保障
6. 具有回路加热功能，保证回路不受积水影响，保证流量传感器精准及向病人提供温暖气体
7. 标配呼末 CO_2 监测功能，在机械通气的过程中，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
8. 呼吸系统泄漏量 $\leq 60\text{ml}/\text{min}$ （在 3.0kPa 压力条件下）机器有泄漏顺应性测试并数值显示，潮气量泄漏顺应性补偿功能

呼吸机

1. 气动电控或电动电控呼吸机，全中文操作和显示，显示屏大于 10 英寸。
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
3. 容控下潮气量设置范围：20ml-1400ml
4. 吸气压力设置范围：10-70cmH2O
5. 报警参数：氧浓度、低驱动压、气道压、潮气量、分钟通气量、窒息等
6. 呼吸频率：5-60 次/分钟
7. 吸呼比：4:1 到 1:4
8. 压力限制范围：10-70cmH2O
9. 支持压力：0, 3cmH2O~60cmH2O
10. 电子 PEEP，显示屏设置，范围：OFF, 3-30 cmH2O
11. 风箱可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全
12. 具备吸入端，呼出端双流量传感器，呼吸系统泄漏量 $\leq 60\text{mL}/\text{min}$ （在 3.0kPa 压力条件下）机器有泄漏顺应性测试并数值显示。潮气量泄漏顺应性补偿功能实现动态潮气量实时自动补偿功能，可自行校准吸入和呼出端流量传感器。
13. 一体化屏幕显示气体监测的波形和数值，标配 AG 麻醉气体模块，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（ N_2O 、 EtCO_2 ，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）监测，标配氧电池监测吸入氧浓度
14. 潮气量监测范围：0-1400ml

产品认证及其他

1. 认证：通过 CE 或 FDA 认证
2. 每年常规售后检测 \geq 两次
3. 每台麻醉机如为旁流 CO_2 监测各配旁流 CO_2 耗材 30 套

20、毛发移植手术动力系统技术参数

1. 临床应用范围：该产品适用于骨科、整形外科、耳鼻喉科中对生物体骨组织和软组织的钻孔、锯切处理；毛发移植手术提取毛囊使用。
2. 手术动力系统：
 - 2.1、主机应包含脚踏开关、输出机械力驱动的手机、刀具钻（4 个规格： $\Phi 0.6\text{mm}$ 、 $\Phi 0.8\text{mm}$ 、 $\Phi 1.0\text{mm}$ 、 $\Phi 1.2\text{mm}$ ）等完整备件

- 2.2、耐腐蚀性：应达到 YY/T 0149 中 5.4b 级的规定：外表面 b 级
- 2.3、温度：在标称输出转速或频次下空载连续运转 5 min，主机表面温度应 \leq 50℃。
- 2.4、手机夹头的硬度应 \geq 30HV5；
- 2.5、手机承受 1.5 倍的标称力矩应不打滑
- 2.6、钻头材质为不锈钢，应符合 GB/T1220-2009 中规定的材料制成，锋利壁薄、可置换性强、可重复消毒；
- 2.7、设备 A、B 双系统。A 系统：采用液晶触摸屏控制，能控制：转速、角度、旋转方向、毛囊计数、四大功能模式。B 系统：采用无极调速，根据医师熟练程度调节。
- 2.8、A 系统采用液晶触摸屏控制，四大功能模式能控制：1) 转速：3000r/min、4500r/min、6000r/min、8500r/min；2) 钻头的旋转角度：分为 180 度、270 度、360 度、540 度；3) 旋转方向正传、反转、正反传交替三种模式；4) 提取毛囊自动计数；
- 2.9、B 系统转速 1000-10000r/min，误差应在 \pm 3%范围内，无级调速，提取毛囊自动计数，可根据医师熟练程度调节转速。
- 2.10、提取手机直机头和电机部分可以拆卸。手机前半段能高温高压和环氧乙烷消毒 2 种灭菌方式
- 配置器械：

序号	名称	规格	单位	数量
1	提取环钻	Φ 0.8mm	个	5
		Φ 1.0mm	个	5
		Φ 1.2mm	个	5
2	整形镊（钛合金）	平直	把	5
3	整形镊（钛合金）	直弯	把	5
4	整形镊（钛合金）	圆弯	把	5
5	整形镊（钛合金）	拔毛	把	5
6	种植打孔刀（宝石刀头）	0.8mm	把	3
		1.0mm	把	3
		1.2mm	把	3
7	宝石刀刀柄		把	3
8	手术刀刀柄	3#	把	3
9	手术刀	10#	盒	2（200 个）
10	种植笔	Φ 0.8mm	个	5
		Φ 1.0mm	个	5

		Φ1.2mm	个	5
11	额带式放大镜	1.6x 2x 2.5x 3.5x	个	3
12	消毒盒		个	1
14	分离垫板		块	3
15	冰盒		个	3

21、强脉冲光系统治疗仪技术参数（允许进口）

一、要求原装（允许）进口 1台

二、主要临床适应症有：

- 1、皮肤色素类疾病（色素斑、痤疮后色素沉着、老年斑、雀斑、咖啡斑等）。
- 2、皮肤科血管性疾病（面部毛细血管扩展、腿部浅表性静脉曲张、酒糟鼻、血管瘤、鲜红斑痣、痤疮红斑、蜘蛛痣、面部潮红等）。
- 3、特殊皮肤病问题（激素脸、黑变病、皮肤炎症、轻中重度炎症期痤疮）。
- 4、光老化、细小祛皱、美白嫩肤。
- 5、浅表性脱毛。

三、主要技术参数

- 1、主机技术：具备最新型 AOPT 脉冲技术
- 2、冷却系统：接触式持续冷却技术
- 3、主机外形：便于散热台式主机
- 4、主机操作界面：具有 windows 操作系统界面
- 5、内置专家操作套餐，可供初学者使用
- 6、具备能量密度、时间延迟、脉宽、光斑直径、波长选择等多参数可调操作系统
- 7、强脉冲光类型：IPL 宽光谱强光
- 8、强脉冲光波长：400-1200nm 之间
- 9、强脉冲光滤光片：≥8 种穿透深度滤光片，具备插拔不需要关机可自动感应技术。
- 10、具备超膜双波截取技术，包含痤疮滤光片及血管滤光片。
- 11、双波长痤疮治疗技术：波长400nm-600nm, 800nm-1200nm
- 12、双波长血管治疗技术：波长530nm-850nm, 900nm-1200nm
- 13、强脉冲光光斑面积：具备两种以上光斑可调，大光斑约 15X35mm, 小光斑约 8X15mm。
- 14、强脉冲光能量密度：10-35J/cm²。
- 15、强脉冲光脉宽：范围 4-20ms 之间，并以不少于（≥）0.5ms 为单位逐级可调，不可固定脉宽时间。

- 16、强脉冲光脉宽延时：范围在 5-150ms 之间，并以不少于 (\geq) 0.5ms 为单位逐级可调。
- 17、强脉冲光发射脉冲数：可随意选择 1-3 个脉冲方式发射。
- 18、强脉冲光治疗手柄：一个治疗手柄就可以开展全部波长范围内的治疗。
- 19、多功能一体式手据，具有 HR 模式、PL 模式、ST 模式、VL 模式。
- 20、具备 515nm -1200 nm 治疗面部潮红，红斑狼疮等；
560nm -1200nm 治疗轻型色素病变等；
590nm -1200nm 治疗嫩肤一般色素疾病等；
615um -1200nm 治疗面部纹理增多，毛孔粗大等；
640um -1200nm 治疗浅表的腿部静脉曲张等；
695nm -1200nm 治疗浅肤色脱毛、血管肿瘤等。
- 21、配备应具备以上主要临床适应症， \geq 8 个不同波长滤光片。
- 22、肌肤影像分析仪一台。
 - 22.1、遮光方式：仪器自带可隐藏遮光；
 - 22.2、成像系统：有效像素： \geq 2400 万，光源技术：LED 照明技术，原图像输出分辨率： \geq 4000*6000 像素。
 - 22.3、万向轮电动升降台 升降参数：至少 3 档自动设定，桌面到地面高度 700-1080mm 可随意调整，万向臂显示支架：悬空一体式显示屏键鼠支架，可左右和上下调整，显示屏角度可调整，21.5-31.5 英寸均可用；
 - 22.4、输出影像：1. RGB 光影像/2. 偏振光影像/3. UV 光影像/4. 棕区影像/5. 近红外像/6. 红区影像/7. 紫外色素影像/8. 混合紫外影像/9. 预测影像；
 - 22.5、可分析项目：浅层斑、深层斑、血丝、毛孔、皮肤平滑、松弛度、卟啉、皱纹、油光度，三维观察：皮肤松弛度、皮肤色斑凸显、皮肤皱纹凸显，衰老预见器：系统可以模拟出未来的皮肤衰老状况。测量工具：病理标记/面积测量/直线测量/微整测量，系统管理：用户信息的登记、保存、查找、编辑、删除，图像的采集、保存、导出，影像对比：镜像对比/双图对比/四图对比/三维对比，影像报告：报告的自由编辑、电子输出、水印定制、打印或 PDF 导出，图片格式：JPG、PNG；
 - 22.6、访问端三个（含系统软件可供查看检测端所有影像图对比及报告）。

22、全自动细胞形态学分析仪技术参数（允许进口）

1 全自动细胞形态学分析仪

- 1.1 全自动处理：从进样、扫描、定位、加油、各放大倍数间切换、拍摄、分类到报告完全自动化。
- 1.2 外周血图片处理速度：完全分类 100 个白细胞+RBC+PLT \geq 30 张/小时；

涂片数字扫描：10×倍镜≥20张/小时

1.3 涂片样本：可以接受自动化推片染片机、手工推片染片、标准细胞离心法等方法制备的涂片；

▲1.4 显微镜放大效果：5倍、10倍、50倍、或100倍的图像。

1.5 外周血白细胞分类>19种，并可自动添加

1.6 外周血红细胞形态定性类型>20种；

1.7 外周血血小板计数功能；

1.8 进样系统：自动接收推染片机制作好的涂片，并能接收外来涂片，

▲1.9 数据库：通用分析数据库，配有可添加的标准细胞图库，数字制片数据库、导出图片数据库；

1.10 条码阅读功能：系统可以接受一维、二维条码格式；

▲1.11 质控：专门的细胞定位测试程序，对系统的细胞定位准确性进行检测，验证硬件和涂片的质量

1.12 数据和图像存档：支持媒体：CD-R/CD-RW/LAN

1.13 报告格式：可以由用户自定义打印报告格式，可以输出图片进行打印；

1.14 打印机支持：由Windows XP支持的激光打印机/喷墨打印机

1.15 通讯连接：可连接LIS, HIS实现检验的双向传输，以太网10/100 Mbps，多个CellaVision DM分析仪可以共享一个数据库，支持电子邮件；

1.16 标配远程会诊软件、数据共享功能；

1.17 可以与同品牌特定的全自动推染片机连接；

23、三目生物显微镜技术参数（允许进口）

1. 主要技术指标

1.1 生物显微镜

▲1.1.1 光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准45mm。

1.1.2 载物台：钢丝传动，无齿条结构，载物台高度：140mm，机械固定载物台，(W×D):211mm×154mm，移动范围(X×Y):76mm×52mm，载物台XY移动可锁定

1.1.3 调焦机构：载物台高度调节（粗调：15mm），可以进行张力调节；有粗调限位，避免标本或物镜的损伤；细调焦旋钮最小调节幅度：2.5μm。

1.1.4 聚光镜：内置孔径光阑；阿贝聚光镜NA1.25（油浸时）；2孔位：明场/暗场。

1.1.5 照明系统：内置长寿命LED透射光照明系统；

1.1.6 三目观察筒：瞳距调整范围48-75mm，倾斜角度30°；目镜：10X，视场数≥20；分光：100/0或0/100。

1.1.7 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式4孔物镜转盘，便于放置标本。

▲1.1.8 物镜：平场消色差物镜4X(N.A.≥0.1 W.D≥27.8mm)、10X(N.A.≥0.25 W.D≥8.0mm)、20X

(N.A. ≥ 0.4)，40X (N.A. ≥ 0.65 W.D $\geq 0.6\text{mm}$)。

1.1.9 防霉装置：在三目观察筒、目镜、物镜都做了抗菌、防霉处理

1.1.10 背部设有收纳箱，方便装载电源线。内置的锁槽可配防盗电线锁使用

24、高清内窥镜系统技术参数（允许进口）

一、影像处理中心

- 1、主机光源分体式设计，有标清和 HDTV 数字高清信号双路输出模式，分辨率 $\geq 1920 \times 1080\text{P}$ ；
- 2、具有色彩强调功能；
- 3、具有特殊光波检查功能,充分利用血色素对窄波光的吸收性，强调突出显示浅表层黏膜的血管分布状态及黏膜构造的细微变化；
- 4、有快速实时冻结功能；
- 5、有电子放大功能；
- 6、具有自动增益功能；
- 7、具有降噪功能；
- 8、可通过面板上的按键进行自动白平衡；
- 9、有构造强调功能， ≥ 8 档可调；
- 10、有轮廓强调功能；
- 11、具有内镜信息记忆功能，可以预设按钮功能及操作参数；
- 12、可兼容超声内窥镜系统和超声小探头；
- 13、为该品牌最高端机型；
- 14、兼容电子胃镜、电子肠镜、放大镜、超声内镜、十二指肠镜
- 16、远程遥控功能。

二、冷光源

- 1、主光源采用 300W 氙灯或 ≥ 4 色 LED 灯
- 2、关闭光源后，功能设定仍可被保存；
- 3、送气压力可调， ≥ 4 档；
- 4、具有测光模式：平均、峰值、自动；
- 5、调光方式有自动、手动两种；
- 6、具有应急灯；
- 7、具有过热保护功能；

- 8、具有强透光定位功能；
- 9、使用专用滤光片可实现颜色转换；
- 10、配有特殊光波检查专用滤光系统；

三、医用监视器

- 1、支持 4K/HD 图像显示
- 2、亮度： $\geq 800\text{cd/m}^2$
- 3、具有翻转功能
- 4、具有 SDI 保护装置
- 5、与主机兼容达到高清显示；
- 6、扫描线数：1080P；
- 7、分辨率 $\geq 1920 \times 1200$ ；
- 8、屏幕尺寸达到 ≥ 27 英寸；
- 9、数字接口输出 HD-SDI、DVI，双路输出，可实现与外挂 2 套存储设备的同步传输；
- 10、有画中画和画外画显示功能。

四、内镜专用台车

- 1、支臂可以上下、左右、前后移动
- 2、多层设计 ≥ 3 层
- 3、多功能万向静音轮，有刹车功能
- 4、包含显示器支架，可以向四向移动。

五、内镜注水装置

- 1、可配合电子镜和超声内镜使用；
- 2、微处理器控制确保了准确精密的流速；
- 3、人性化设计触摸按钮方便使用；自动关闭功能；
- 4、待机模式可更换送水管，无需操作电源开关；
- 5、水瓶容积 $\geq 1\text{L}$ ；
- 6、能够控制灌流量；
- 7、水瓶和瓶盖可高温高压灭菌，一次性水瓶除外；
- 8、最大流速钳子管道 $\geq 500\text{ml/分钟}$ ；
- 9、最大流速附送水管道 $\geq 230\text{ml/分钟}$ ；

六、工作站

- 1、软件功能

- 1.1、系统支持 win7、10（32 位及 64 位）
- 1.2、采集卡采用医疗级，确保采集卡的年故障率在 1%以下
- 1.3、自主研发生产采集卡，自带加密芯片（提供技术要求或检验报告）
- 1.4、采集卡上自带脚踏开关采集功能，
- 1.5、图像指定区域采集,回放时二次采集
- 1.6、鼠标、键盘、脚踏、采集器等多种采集方式，即采即存防丢失
- 1.7、同一界面下操作，采集图像的同时不影响其它操作。
- 1.8、无限采集图像,即采即存模式，看到图像之前即已完成存盘操作，避免因意外造成图像的丢失。
- 1.9、具有已采集图像的快速放大功能，图像裁剪，标注等，支持静态图像和动态影像的导出功能。
- 1.10、右击鼠标即可全屏显示视频图像。
- 1.11、具有多种条件自由组合的查询统计功能，支持模糊查询；
- 1.12、具有资料的光盘刻录备份功能，支持多种类型光盘。
- 1.13、提供打印预览，无需调整打印机设置即可随时缩放打印报告。
- 1.14、分类定义公共模板及私人模板，可自定义模板的顺序，将常用模板放至前端
- 1.15、根据用户要求进行诊断报告模式设计，满足用户的个性化要求。支持报告单的所见即所得模式。
- 1.16、无需调整打印机即可设置打印缩放比，可以默认缩放比或临时修改缩放比。
- 1.17、具有程序界面布局自定义功能。
- 1.18、具有检查中病人资料的断电保护功能。
- 1.19、具有远程诊断功能。
- 2、配置
- 2.1 品牌商用机：≥23 寸液晶高清显示器、八核 I7 处理器、≥16GB 内存、≥2G 独显、≥1T 品牌固态硬盘、品牌无线键盘和鼠标各 2 套
- 2.2 脚踏开关 2 套
- 2.3 专业高清数字彩色视频采集卡 2 个
- 2.4 彩色喷墨打印机 支持无线打印 支持复印、扫描、双面打印复印
- 2.5 内镜工作站系统软件
- 2.6 品牌高清视频传输连接线 2 根
- 2.7 win10 系统专业版 系统及工作软件有备份和一键还原功能
- 2.8 配专用工作站桌椅一套
- 2.9 配专用内镜储存柜一组
- 2.10 氙气灯三个

七、售后服务

- 1、在新疆境内有售后服务机构，保证售后服务，延长保质期。
- 2、保修 ≥ 3 年。

25、高清电子肠镜技术参数（允许进口）

- 1、视野角： $\geq 170^\circ$
- 2、成像图像传感器：CCD；
- 3、视野方向： 0° 直视；
- 5、景深： $\geq 4-100\text{mm}$ ，且能在景深范围内可实现光学放大功能。
- 6、插入部外径： $\leq 12.8\text{mm}$ ，先端部外径： $\leq 13.2\text{mm}$ ；
- 7、具有肠镜插入技术：可以通过操作部调节环，调节镜身硬度；镜身弯曲部，可在肠道实现被动顺应弯曲；可将施加给镜身的力，精准强力传导到先端。
- 8、钳子管道直径： $\geq 3.65\text{mm}$ ；
- 9、弯曲角度：上 $\geq 179^\circ$ ，下 $\geq 179^\circ$ ，左 $\geq 160^\circ$ ，右 $\geq 160^\circ$ ；
- 10、有效长度： $\leq 1330\text{mm}$ ；
- 11、有内镜信息记忆功能；
- 12、遥控按钮： ≥ 4 个，可任意设定功能；
- 13、具有副送水功能
- 14、防水式一触式接头，且洗消时不用戴防水帽，可直接放入水中。
- 15、可以满足常规筛查和光学放大观察。
- 16、保修 ≥ 3 年

26、高清电子胃镜技术参数（允许进口）

- 1、视野角：≥140°
- 2、成像图像传感器：CCD；
- 3、视野方向：0° 直视；
- 5、景深：≥3-100m，且能在景深范围内可实现光学放大功能。
- 6、插入部外径：≤9.9 mm，先端部外径：≤10.2 mm；
- 7、钳子管道直径：≥2.8 mm；
- 8、弯曲角度：上≥209°，下≥89°，左≥100°，右≥100°；
- 9、有效长度：≤1050 mm；
- 10、有内镜信息记忆功能；
- 11、遥控按钮：≥4个，可任意设定功能；
- 12、具有副送水功能
- 13、防水式一触式接头，且洗消时不用带防水帽，可直接放入水中。
- 14、可以满足常规筛查和光学放大观察。
- 15、保修≥3年

27、消化内镜治疗工作站招标技术参数（允许进口）

序号	参 数	要 求
1	中性电极安全系统	可检测中性电极与病人的接触质量是否良好、中性电极与病人的接触面积是否得到有效的利用、中性电极与病人的接触面积与设定功率之间的关系是否合适，在出现危险时自动关闭输出，文字显示故障原因，声音信号报警，自动存储故障信息。
2	外观设计	整体模块式设计
3	操作界面	大屏幕彩色液晶显示屏设计，中英文功能显示，触摸键调节键设计，操作简便
4	基本功能要求	系统具有多种内镜切割、凝血模式，能保证安全开展多种镜下治疗如（POEM/STER/ERCP/EMR/ESD/APC等）并提供内镜切割功能，具有配合升级水刀、内镜冲洗泵（EIP2）等硬件模块升级功能，并提供相关升级模块产品注册证明。
5	技术要求	可根据需要存储设置≥180组临床经验程序； 插件式设计，可以软件升级； 具有自检、错误声光报警、文字提示及存储功能； 双极插座：1个

		<p>内窥镜接口：4 个</p> <p>氩气发生器接口：1 个</p>
6	切割模式	<p>1、自动切割模式：具有≥ 8种纯切、混切效果，最大峰值电压 740V/500 欧姆，最大输出功率均为≥ 200 瓦</p> <p>2、内镜切割功能：（内镜电切专用程序软件模块），峰值电压 550-770 V，切割交替输出，可自动控制凝血深度。切割时间间隔和切割宽度可任意设置。功率智能输出，无需人工设定，四档效果调节，切割速度可调。</p> <p>3、双极电切，≥ 8 种电切效果，最大峰值电压 740V/500 欧姆，最大功率 100W.</p>
7	凝血模式	<p>1、柔和电凝，≥ 8 种电凝效果，最大峰值电压 190V/50 欧姆，最大输出功率≥ 120 瓦</p> <p>2、强力电凝，≥ 4 种电凝效果，最大峰值电压 1800V/500 欧姆，最大输出功率≥ 120 瓦</p> <p>3、快速电凝，≥ 8 种电凝效果，最大峰值电压 2500V/500 欧姆，最大输出功率≥ 120 瓦</p> <p>4、双极柔和电凝，≥ 8 种电凝效果，最大峰值电压 190V/75 欧姆，最大输出功率≥ 120 瓦</p>
8	氩气控制器功能	<p>1、具有内镜专用氩气凝血模式，该模式的氩气流量范围≤ 2.4L/min，并且可以 0.1L/min 进行微调。</p> <p>2、▲具有强力,脉冲,精细三种氩气电凝模式，峰值电压 4300V 满足各种消化内镜下治疗需求，电凝深度可控制在 1-3mm 以内。</p> <p>3、具有自动和手动冲洗电极功能。</p> <p>4、具有器械自动识别，即插即用，氩气电极末端气体压力恒定。</p> <p>5、必须具有直喷、环喷、侧喷等胃肠镜下多种氩气凝血电极可选。</p> <p>6、氩气电极末端具有 5 段色环标记，方便测量和保护镜子</p>

28、全自动内镜清洗消毒机（允许进口）

- 1、清洗方式：外表面超声清洗，液体流动清洗；管道内部液体流动清洗；阀门超声清洗，液体流动清洗；
- 2、可实现全自动清洗，内镜摆放后自动完成送水—漏水测试—超声清洗—清洁剂清洗—送水—冲洗—排水—消毒—送水—冲洗—排水—自动酒精冲洗—打印；
- 3、自动清洗、消毒内部管路，按照内镜的清洗消毒程序，执行相应的操作；
- 4、单槽可同时清洗两根消化内镜（软镜），改进了内镜使用周期，增加了清洗消毒效果；

- 5、消毒液加热方式：清洗效果过程中，消毒之前迅速加热。清洗消毒开始前加热；
- 6、有水、气过滤功能，过滤空气及水中杂质，保证清洗质量；
- 7、使用的消毒液对内镜没有负面影响；
- 8、静音设计，运行时低噪音；
- 9 换水方法：泵排水（地面排水）；
- 10、送水流量： $\geq 17\text{L}/\text{min}$ ；
- 11、送水温度： ≥ 25 摄氏度；
- 12、送水压力： $\geq 0.1-0.5\text{MPa}$ ；
- 13、消毒时间设定：5-60 分钟，可根据具体情况调整；
- 14、消毒液加热时间：20-30 摄氏度；
- 15、清洗槽容量： $\geq 14\text{L}$ ；
- 16、消毒液容量： $\geq 17.5\text{L}$ ；
- 17、空气过滤：直径 $0.2\ \mu\text{m}$ 的小孔可将空气过滤为无菌气体；
- 18、水过滤：直径 $0.2\ \mu\text{m}$ 的小孔可将普通水过滤为无菌水；
- 19、气体过滤：阻止消毒液气味扩散；
- 20、酒精冲洗：自动冲洗；
- 21、消毒方法：外表面：消毒液浸泡，管道内部：消毒液冲洗，开口阀：消毒液浸泡
- 22、消毒液更换方法：通过消毒液收集管道排水，通过排水管道排水
- 23、清洗盖可以用脚踏板打开，闭合后可有效阻隔消毒液气体外溢；
- 24、全部功能设置在两个独立的面板上。主面板可做到理想的常规操作，副面板用来设定和特殊操作，并且不会干扰常规操作。

29、微波治疗仪技术参数

- 1、工作频率为 $2450\text{MHz} \pm 30\text{MHz}$ 。
- 2、具有两套独立的微波输出系统及控制系统，双微波输出通道，任一均可单独进行设置与操作。
- 3、微波输出：双路输出，可双路同时运行或单路运行（可两人同时治疗也可单独 1 人治疗），互不干扰。
- 4、功率控制设定、数字显示：具有两个单独可控的输出通道设置。
输出方式：连续波，输出功率均为： $0-150\text{W}$ ，连续可调。
- 5、时间控制设定、数字显示：具有两个单独可控的输出通道设置。
时间设置均为： $0\sim 30$ 分，分钟连续可调。显示最小单位：秒。计时方式：倒计时
- 6、安全性：外壳泄露： $< 10\ \text{mW}/\text{cm}^2$ ；无用辐射：无用辐射 $< 10/\text{cm}^2$ ，满足国家规定；具有自动保护装

置：过载、闭锁、误操作保护功能。

7、术前自检，对微波系统、冷却系统和微波针进行自检，实现控制不安全因素。

8、术中监控，对手术过程中的微波输出、微波针以及冷却系统作好安全跟踪。

9、三种模式控制：消融仪 I、消融 II、凝固模式。

10、设备具有测控温系统，旁开测温及控温系统(术前测温针设定安全界值，达到设定值，机器自动停止工作)。

11、控温范围及精度：30℃~90℃，误差±0.5℃

12、与一次性微波消融针配合对人体组织间实体瘤的凝固治疗（除肝以外，还可对肺、子宫等人体组织间实体瘤的凝固治疗）（配套医用耗材必须在医保范围内）。

30、无影灯技术参数

1. 采用 LED 冷光源,每一组光源由单独的透镜聚光。
2. 采用原装进口弹簧臂,灯臂关节数 ≥ 6 个,关节灵活度大,稳定性好,定位准确。(提供弹簧臂报关单)
3. 无影灯控制面板位于关节臂连接处,禁止位于灯头上,延长使用寿命。
4. 无影灯控制面板具备照度指示,十级亮度调节功能,满足不同外科手术的需求。
5. 灯头为超薄造型,灯头整体厚度 $\leq 10\text{CM}$ 。
6. 无影灯具有优秀的工艺设计,具有良好的层流穿透效果(提供证明文件)
7. 灯盘外侧具有 ≥ 8 个一体成型操作扶手。
8. 无影灯中置手柄可耐受高温高压蒸汽灭菌。
9. 灯盘直径 $\geq 600/760\text{mm}$ 。
10. LED 灯泡不小于 150 个;每个 LED 光源可单独更换,降低售后维护成本。
11. 照度 120,000-160,000lx, ≥ 12 段可以调
12. 光斑直径可以根据需要进行无极调节。
13. 母光柱深度 $\geq 1200\text{mm}$,子灯光柱深度 $\geq 1300\text{mm}$ (提供证明文件)
14. 配色温可调功能,辐射光的色温范围检测结果应在: 3500~5000K, > 五档可调。
15. 深腔无影率实际检测值不小于 95%, (提供证明文件)
16. 光斑分布直径 D10/D50 至少为 50%
17. 具有明亮照明模式、腔镜模式,普通照明模式下照度大于十级可调。(提供证明文件)
18. 其中 1 台配高清摄像系统。
19. 其中 1 台配摄像头可不移动灯头单独进行 330° 旋转,摄像画面随摄像头旋转变换。

20. 配显示器悬挂系统，显示系统必须采用与无影灯同一品牌的 21 寸及以上专业医用显示器，且显示系统能够上下、左右调整定位，方便临床观察。

21. 配墙壁控制系统或无线遥控器

22. LED 灯泡，LED 灯泡使用寿命： ≥ 50000 小时，提供关单及相关测试报告。

23. 无影灯外科和罩盖：采用非金属材质，具备抗热和阻燃检测

24. 具备微创手术照明。

25. 满足一体化手术室控制。

26. 具有声控亮度功能接口。

27. 在新疆境内有售后服务机构，保证售后服务。

28. 每个灯另配 5 个灯珠配件。

31.1 无影灯技术参数（新院 15 套）

1. 采用 LED 冷光源，每一组光源由单独的透镜聚光。
2. 采用原装弹簧臂，灯臂关节数 ≥ 6 个。
3. 无影灯控制面板位于关节臂连接处，禁止位于灯头上，延长使用寿命。
4. 无影灯控制面板具备照度指示，十级亮度调节功能，满足不同外科手术的需求。
5. 灯头为超薄造型，灯头整体厚度小于 10CM。
6. 无影灯具有优秀的工艺设计，具有良好的层流穿透效果（提供证明文件）
7. 灯盘外侧具有 ≥ 8 个一体成型操作扶手。
8. 无影灯中置手柄可耐受高温高压蒸汽灭菌。
9. 灯盘直径 $\geq 600/760$ mm。
10. LED 灯泡不小于 150 个；每个 LED 光源可单独更换，降低售后维护成本。
11. 照度 120,000-160,000lx， ≥ 12 段可以调
12. 光斑直径可以根据需要进行无极调节。
13. 母光柱深度 ≥ 1200 mm，子灯光柱深度 ≥ 1300 mm（提供证明文件）
14. 配色温可调功能，辐射光的色温范围检测结果应在：3500~5000K，> 五档可调。
15. 深腔无影率实际检测值不小于 95%，（提供证明文件）
16. 光斑分布直径 D10/D50 至少为 50%
17. 具有明亮照明模式、腔镜模式，普通照明模式下照度大于十级可调。（提供证明文件）
18. 其中 2 台配高清摄像系统。
19. 其中 2 台配摄像头可不移动灯头单独进行 330° 旋转，摄像画面随摄像头旋转变化的。

20. 配显示器悬挂系统，显示系统必须采用与无影灯同一品牌的 21 寸及以上专业医用显示器，且显示系统能够上下、左右调整定位，方便 临床观察。

21. 配墙壁控制系统或无线遥控器

22. 进口 LED 灯泡，LED 灯泡使用寿命：≥50000 小时，提供关单及相关测试报告。

23. 无影灯外科和罩盖：采用非金属材料，具备抗热和阻燃检测

24. 具备微创手术照明。

25. 满足一体化手术室控制。

26. 预留声控亮度功能接口。

27. 在新疆境内有售后服务机构，保证售后服务。

28. 每个灯另配 5 个灯珠配件。

31.2 高端无影灯技术参数（新院 5 套）

1. 采用 LED 冷光技术，每组 LED 光源都有单独的透镜聚光。

2. 手术灯弹簧臂采用进口弹簧臂，调节轻便不漂移，灯臂关节数≥6 个。

3. 灯头超薄设计，具有良好的层流穿透效果。

4. 灯盘一体成型操作扶手，数量≥8 组。

5. 手术灯灯头符合防水防尘等级。

6. 洁净区人员可通过中置消毒手柄移动手术灯位置，每套灯提供 4 个消毒把手，可通过旋转手柄调节照度

7. 母灯中心照度≥160,000Lx，子灯中心照度≥120,000Lx。

8. 母光柱深度≥1200mm，子灯光柱深度≥1300mm

9. 光斑直径可以调节≥140mm/320mm 无极可调

10. 最小光斑直径下为≥60%，最大光斑直径值为≥70%。

11. 双灯灯头灯泡颗粒数≥150 颗（提供技术白皮书）

12. 母灯具备阴影管理模式

13. 显色指数 Ra: ≥95。

14. 具备色温可调功能，可调范围≥3500K-5000K，≥6 段可调。

15. 具有多功能操作手柄。

16. 采用多种控制操作方式、墙控或无线遥控器。

17. 进口 LED 灯泡，LED 灯泡使用寿命：≥50000 小时，提供关单及相关测试报告，每台无影灯另配 5 个灯珠配件。

18. 无影灯外科和罩盖：采用非金属材料，具备抗热和阻燃检测

19. 具备微创手术照明。
20. 无影灯亮度 ≥ 10 段可调。
21. 满足一体化手术室控制。
23. 中置摄像系统：
 - (1) 有效像素： ≥ 230 万像素
 - (2) 水平分辨率： $\geq 1080P$ line
 - (3) 10X 光学聚焦
 - (4) 具有自动聚焦功能，自动白平衡功能，眩光消除功能，视频输出功能。
24. 医用高清显示器参数：
 - 24.1 符合 DICOM Part 3.14 规范，能确保精确地呈现灰阶影像，在其它影像装置上的呈现也保持一致。
 - 24.2 分辨率达 1920*1080，显示色彩 10 亿 7000 万色，色彩达 10BIT 提供及高显色与细致画质
 - 24.3 进阶亮度控制不仅确保开启电源后可立即达到理想的亮度，并且在使用显示器时以及使用寿命内都能达到一致的亮度。
 - 24.4 采用高速讯号处理芯片，确保内视镜相机等输入来源的视频信号在画面上呈现时不延迟、不出现残影或出现干扰获得精确实时影像的视觉假影。
 - 24.5 使用高质量 IPS LCD 面板不仅提升影像画质，更可提供宽广视角，可从偏斜角度水平垂直各 178 度得到完整观看视角。
 - 24.6 VGA 和 S-Video 接口以及 DVI 和 3G-SDI，能够提供从最多多样化的模拟和数字设备输入。
 - 24.7 16:9 长宽比屏幕格式提供更大的影像和视讯可视区域。
 - 24.8 无风扇设计使得装置更轻巧，更适合在手术室环境使用，而且也降低病原体藉由空气散播的风险。
 - 24.9 密封的正面和 IPX3 等级的外壳能够保护内部不会因为液体流入而损坏，而且很容易进行清洁与消毒。

32、双目生物显微镜技术参数（允许进口）

1. 主要技术指标

1.1 生物显微镜

▲1.1.1 光学系统：UIS2 无限远光学矫正系统，齐焦距必须为国际标准 45mm。显微镜把柄的颜色标明出显微镜可以握持的部位，移动搬运非常方便。

1.1.2 载物台：钢丝传动，无齿条结构

尺寸为：120 x 132mm；行程为：76mm (X) x 30mm (Y)

1.1.3 调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节，避免标本或物镜的损伤。

1.1.4 聚光镜：带有孔径光阑的阿贝聚光镜，N.A. 1.25，

- 1.1.5 照明系统：20000 小时寿命 LED 光源，耗电小，使 HE 染色标本是色调更加鲜艳自然。
- 1.1.6 双目观察筒：瞳距调整范围 48-75mm，倾斜角度 30°，左右两边的目镜都带屈光度调节，360°可旋转，铰链式，眼点高度 ≥ 432.9 mm，视场数 ≥ 20
- 1.1.7 目镜：10X，带眼罩、都带屈光度调节，视场数 ≥ 20
- 1.1.8 物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式 4 孔物镜转盘，便于放置标本等操作。
- ▲1.1.9 物镜：平场消色差物镜 4X (N.A. ≥ 0.1 W.D ≥ 27.8 mm)、10X (N.A. ≥ 0.25 W.D ≥ 8.0 mm)、20X (N.A. ≥ 0.4)，40X (N.A. ≥ 0.65 W.D ≥ 0.6 mm)。
- 1.1.10 防霉装置：在双目观察筒、目镜、物镜都做了防霉处理，
- 1.1.11 背部设有收纳箱，方便装载电源线。内置的锁槽可配防盗电线锁使用。

33、腰椎脊柱非手术减压治疗系统技术参数

一、适用范围

用于治疗膨出型、突出型腰椎间盘突出症。

二、技术要求

1. 外观结构：设计沉稳大气、外观整洁，操作流畅；
- ▲2. 床体具有电动倾斜功能：使减压后放松的椎旁肌肉逐渐适应抗重状态避免损伤，倾斜角度： $0^{\circ} \sim 60^{\circ}$ ，测量误差： $\pm 5^{\circ}$ ；
3. 自动称重系统：体重测量范围：5kg~180kg，测量误差： $\pm 5\%$ ；
4. 治疗床安全工作载荷： ≥ 180 kg；
5. 分离式床体：符合人体工程学，兼顾患者安全舒适与治疗效果；
- ▲6. 气囊：床体具备可自动充放气气囊，维持腰部生理弯曲，支持腰椎减压定位；
7. 手控操作器：床体配备遥控器，可快速便捷的实现对床位置、倾斜、分离功能、气囊充气的控制；
8. 患者安全开关：安全开关按下后，终止治疗，牵引力松弛至初始状态，起保护作用；
9. UPS 供电：可确保在断电情况下 ≥ 30 分钟的治疗。
10. 娱乐系统：多媒体播放器、USB 接口；
11. 娱乐系统显示器： ≥ 19 寸；
12. 操作屏幕： ≥ 15 寸触摸屏操控；
13. 操作界面：操作简单便捷；
14. 治疗软件功能模块构成：病人信息档案管理模块、治疗及治疗方案控制模块、数据库管理模块、检测模块、系统状态监测等；

15. 治疗参数显示：治疗实施载荷、实时循环时间、减压力实时载荷、腰平面治疗角度及设备运行情况相关参数；
16. 智能生成方案：根据检测患者体重，智能制定个性化治疗方案；
- ▲17. 闭环式反馈系统，高精度传感器（减压力信号实时纠正： ≥ 13 次/s），实时反馈牵引力与被牵引组织对抗的信息，并智能调整牵引力大小；
18. 精准力学控制（载荷反馈精度： $\leq 0.11b$ ）；
- ▲19. 非线性对数治疗曲线：非线性对数作用力能够消除椎旁肌肉抵抗，使肌肉放松；
20. 实时显示减压力数值及曲线：预设方案数值、曲线；实时反馈数值、曲线；伺服纠正曲线；
21. 治疗角度的准确定位：可直接作用于所需治疗的腰椎椎节。减压角度设定： 0° 、 10° 、 15° 、 20° 、 23° 、 25° ，可根据患者需要手动微调；
22. 载荷（减压力）： $0N\sim 660N$ ，误差： $\pm 10\%$ ；
23. 减压距离（最大）： $100mm$ ，误差： $\pm 5mm$ ；
24. 减压时间设定范围： $15min\sim 30min$ ；
25. 持续高负压效果：实现病患椎间隙持续高负压。

34、腰椎可扩张手术通道系统技术参数

- 一、设备用途说明：用于脊柱外科手术和普通开放手术，在较小的创伤前提下，得到较大的手术视野。
- 二、功能要求：
 - 2.1 能正常撑开及复位，扩张后撑开方向能承受 $\geq 28N$ 压力；
 - 2.2 扩张通道上口可扩张 $\geq 45mm$ ；下口可扩张 $\geq 100mm$ ；
 - 2.3 配备2个以上撑开支架，可单独使用，也可配合使用。
 - 2.4 配套光源
- 三、详细技术性能指标：
 - 3.1 横向撑开支架，最大平移行程 $\geq 25mm$ ，最大旋转角度 $\geq 50^\circ$ ；配备连接板，可连接固定臂，固定扩张通道管位置，防止手术中位移；
 - 3.2 纵向撑开支架，与横向支架配合，可完成三面或四面牵开；
 - 3.3 扩张套管，钛合金材质，可透X光，可高温高压消毒
 - 3.4 扩张管直径 $\geq 22mm$ ，有50mm、60mm、70mm、80mm、90mm等不同深度的可供选择，底部最大扩张 $\geq 120m$ 。
 - 3.5 扩张扳手，辅助扩张管平行扩张
 - 3.6 撑开手柄，辅助扩张管底部撑开

- 3.7 尖拉钩，配合侧向支架使用
- 3.8 拉钩，配合单侧扩张牵拉使用，有不同深度的可供选择；
- 3.9 定位针， $\phi 1.6 \times 305\text{mm}$
- 3.10 扩张管 ≥ 7 级扩张，直径4.8/8.8/12.5/14.8/16.8/18.8/20.8mm等
- 3.11 固定臂为一体式固定臂，用于固定撑开支架，在可调范围内的任意位置锁紧固定
- 3.12 配套器械托盘及消毒盒 配套放置固定及保护器械，便于整体灭菌
- 3.13 LED冷光源，LED发光组件预期使用寿命 ≥ 5000 小时；色温：3000K~7000K，光源亮度可以自动调节，具备待机保护功能；最大照度 $\geq 900001\text{x}$ ；有多个备用适配器，可连接其他可替换的系统
- 3.14 光纤长度 $\geq 2300\text{mm}$ ，光束直径 $\geq 4.8\text{mm}$ ；可浸泡、熏蒸、可高温高压灭菌

四、配置要求：

序号	名称	规格参数技术特征	数量
1	撑开支架	最大平行扩张行程26mm	1
2	扩张管	钛合金材质，可透X光22×50mm	2
3	扩张管	钛合金材质，可透X光22×60mm	2
4	扩张管	钛合金材质，可透X光22×70mm	2
5	扩张管	钛合金材质，可透X光22×80mm	2
6	扩张管	钛合金材质，可透X光22×90mm	2
7	连接板	带紧固螺栓	1
8	扩张扳手	辅助扩张	1
9	撑开手柄	辅助扩张管底部撑开	2
10	撑开长支架	单侧扩张牵拉，行程30mm	1
11	撑开短支架	支架组合，单侧扩张牵拉，行程26mm	1
12	L型支架	与短支架组合	1
13	扩张拉钩	$\Phi 2 \times 65\text{mm}$ 弯头	1
14	扩张拉钩	$\Phi 2 \times 75\text{mm}$ 弯头	1
15	扩张拉钩	16×65mm	2
16	扩张拉钩	16×75mm	2
17	扩张拉钩	16×85mm	2

18	扩张拉钩	16×95mm	2
19	扩张拉钩	32×65mm	2
20	扩张拉钩	32×75mm	2
21	扩张拉钩	32×85mm	2
22	扩张拉钩	32×95mm	2
23	定位针	φ 1.6×305 mm	1
24	扩张管	φ 4.8×228 mm	1
25	扩张管	φ 8.8×208 mm	1
26	扩张管	φ 12.5×188 mm	1
27	扩张管	φ 14.8×168mm	1
28	扩张管	φ 16.8×148mm	1
29	扩张管	φ 18.8×137mm	1
30	扩张管	φ 20.8×127mm	1
31	固定臂	可在其活动范围内锁紧固定	2
32	蛇形臂	软臂可调整角度，可在其活动范围内锁紧固定	2
33	光纤	双头，标准螺纹接口，照度≥50000lx	1
34	器械托盘	放置固定器械，可整体装入消毒盒灭菌	2
35	器械消毒盒	防护包装，可整体灭菌，带盖	1
36	光纤消毒盒	防护包装，可整体灭菌，带盖	1
37	光源	LED 冷光源	1

35、医用升温毯技术参数

一．产品用途：主要用于对人体体表体温进行加温，维持患者体温

二．主机性能要求：

1. 微电脑热风温控系统：高温危险报警温控失调-低报警，温控失调-高报警，加温器件烧毁报警，风机故障报警，传感器故障报警

2. 高亮度液晶显示屏，可显示设定温度，加热温度，故障信息，工作状态机可在完成开机升温时间≤30 秒，

达到预设温度。进口热风风机，加温管路可伸缩。

3. 系统内置报警测试功能，在面板操作即可测试报警功能是否正常
4. 温度可调范围：温度范围 38℃-43℃ 0.5℃步进；温控精度±0.5℃。（自然风、温控两种模式）
5. 温度显示误差： ±1℃以内
6. 超温断电保护： 超过 48℃系统声光报警自动停止加热
7. 预热时间： 从 20℃-38℃，≤30 秒
8. 工作噪音小于50分贝。
9. 风量调节：多档风量调节0-5档

三、加热性能要求

1. 进口热风风机，五组独立温度传感器,五档风量调节，0.5℃步进。
2. 标配可重复使用升温毯 1 个，一次性升温毯 5 个。

36、阴茎硬度测量仪技术参数（允许进口）

1、 功能要求：

- 1.1、用于测量和记录阴茎的硬度和肿胀度。
- 1.2、具备检测阴茎勃起的次数功能
- 1.3、具备检测阴茎的持续时间功能
- 1.4、具备检测阴茎根部和龟头处肿胀度功能
- 1.5、具备检测阴茎根部和龟头处硬度功能
- 1.6、能够实时检测阴茎勃起时阴茎根部和龟头处硬度。
- 1.7、能够评估勃起功能障碍治疗的效果。
- 1.8、能够指导勃起功能障碍治疗用药量。
- 1.9、设备张力牵拉导线或传感器为可重复使用。

2、 检测数据参数：

- 2.1、阴茎肿胀度： 范围：5cm-15cm
- 2.2、阴茎肿胀度测量精度： a) 5cm-6cm，允差：±1cm
b) 7cm-15cm，允差：±1cm
- 2.3、阴茎硬度测量范围： 0%-100%
- 2.4、阴茎勃起次数：范围：0-9 次
- 2.5、 阴茎勃起时间：范围：0-120 分钟

3、报告打印:

3.1、打印报告图形有4道波形:阴茎头部硬度波形、阴茎根部硬度波形、阴茎头部胀大度波形、阴茎根部胀大度波形。

3.2, 打印输出:可以打印测量分析结果和病历档案,每项检测都能出具具体检测报告。

4、数据管理软件功能要求:

4.1、病人数据管理软件具备和本院 HIS 系统完成连接

4.2、病人数据管理软件可以进行数据备份

4.3、病人数据管理软件可以管理病人的治疗方法、使用的药物以及假体信息

37、整形激光治疗系统技术参数(允许进口)

一、临床适应症:主要应用于整形外科整形手术、外阴整形、面部年轻化、皮肤重建、皮肤色素失禁症、皮肤异色症、妊娠纹、肿胀纹、皮肤瘢痕疙瘩、痤疮瘢痕、皮肤异色症、斑及其他足部病变、各种赘生物、疣痣、软组织切除、良性肿瘤切除及女性私密整形修复、外阴美白、及外阴赘生物的治疗、女性阴道炎症治疗,女性尿失禁治疗等。

二、技术要求

3.1、波长:10600nm

3.2、激光管介质:二氧化碳

3.3、峰值功率:≥200W,平均功率:≥40W

3.4、脉宽:≥300ms

3.5、最大重复频率:≥400Hz

3.6、穿透深度:≥1000um

3.7、光斑直径:大光斑≥1.3mm/小光斑≥0.12mm

3.8、作用方式:具有表皮气化的即刻紧肤作用和刺激真皮乳头层胶原新生的长期作用效果

3.9、扫描图形大小:≥5种可选,正方形最大≥10X10mm

3.10、扫描图形形状:形状≥5种可选

3.11、扫描图形密度:密度≥2种可选

3.12、能量可调:大光斑≥170mJ/小光斑≥30mJ

3.13、治疗面积:大光斑≥60%/小光斑≥5%

3.14、微孔扫描频率:≥400HZ

3.15、脉冲模式:连续脉冲模式、超脉冲模式

3.16、表层点阵模式:浅层模式技术治疗外阴美白、色素淡化、细纹等;

3.16、深层点阵模式：深层模式技术治疗由浅到深型，如外阴色素减退性疾病、产后疤痕、日光照、深部皱纹、痤疮疤痕等；

3.17、全层模式 Combo：治疗外阴硬化性苔藓、增生性疤痕、挛缩性疤痕；

3.18、妊娠纹模式：专用模式治疗妊娠纹、膨胀纹和其他皮肤纹理紊乱的剥脱和凝固治疗；

3.19、脉冲模式：单脉冲、重复脉冲

3.20、专用女性参数设置：

1) 能量：7.5ml-12.5ml

2) 治疗密度：3-25%

3) 阴道修复脉冲模式：单脉冲、重复脉冲

4) 瞄准光：635nm，最大能量低于 5.0mW

5) 激光类型：连续脉冲模式、超脉冲模式

6) 七臂碳纤维导光臂，内置拉力平衡。

38、电子支气管镜技术参数（允许进口）

1 . 视野角度：≥90 度

2 . 景深：≥3-50mm

3 . 先端部外径≤5.1mm，插入部外径≤5.2mm

4 . 弯曲角度：上≥180 度 下≥130 度

5. 钳子管道内径≥2.6mm

6 . 有效长度≥600mm, 全长≥855mm

7 . 配备便携式移动光源一台

8. 整机原装进口

39、椎间孔镜手术系统技术参数（允许进口）

一、设备及技术要求：

1、脊柱内窥镜手术系统需满足颈、胸、腰脊柱各节段椎间孔镜下手术需要；

2、整机配套（含器械，安全可视环锯及配套器械除外）为原装进口产品。

3. 其中摄像系统、射频和动力系统为进口知名品牌, 监视器台车除外。

二、椎间孔镜 2 支，参数要求：

1、视向角 30°，视场角≥75°；

- 2、工作通道直径 3.5mm~4.5mm;
- 3、外径 6.0 mm~7.5mm;
- 4、工作长度≤181mm;
- 5、蓝宝石镜面，激光焊接接口;
- 6、可以高温高压消毒;
- 7、单位相对畸变≤0.8%;

三、摄像主机及摄像头

- 1、全高清三晶片高清晰度摄像系统，逐行扫描，视频输出分辨率≥1920*1080，≥200万像素，全数字化信号传输，支持 1080i/1080P/720P 各种制式监视器;
- 2、多种客户定制模式，全面支持关节镜、椎间盘镜、腹腔镜等多种手术模式显示;
- 3、全高清摄像头自身带有控制按键≥3个，可自定义设置其按钮功能;
- 4、配备多种输出接口：≥2个 DVI、≥1个 HD-SDI、S-Video 等数字、模拟接口;
- 5、摄像主机含≥1个 USB 接口，≥1个 HDMI 接口，可存储图像和视频，具有 U 盘录像功能;
- 6、配高清变焦耦合器，可放大图像倍数且图像清晰度不变;
- 7、配置摄像头可高温高压消毒

四、摄像光源系统（含导光束 2 根）

- 1、使用寿命≥50000 小时;
- 2、LED 灯光学集中灯泡，色温≥6500K;
- 3、光通量≥1400 流明。
- 4、可通过摄像头远程遥控开关光源和调节光源亮度;
- 5、LCD 屏显示光源强度的百分比，光源的明暗度调节范围为 5-100%;
- 6、含自动休眠模式，降低光源损耗;
- 7、可配用不同品牌的导光束，导光束≥3 米。

五、高频射频主机 1 台

- 1、调制射频，具有双频双极功能，输出频率：≤4.0MHz&1.71MHz
- 2、具有切割、止血、混切、电灼、消融、电凝等多种功能;
- 3、功率:90-300W 可调;
- 4、脚踏开关操作;
- 5、安全性：采用定向射频电波发射技术，无电流通过人体，无电灼伤的风险;
- 6、主机内设自我保护装置及系统自检和报警功能;

六、椎间孔镜下动力刨削系统（1 台）

- 1、主机具备正转、反转、摆动模式；
- 2、手柄电机最高转速 ≥ 40000 转/分钟，刨削刀头的实际最高转速 ≥ 8000 转/分钟；
- 3、主机可存储 3 组以上常用工作模式和转速；
- 4、手柄可高温高压灭菌，具备手控开关键或脚控开关；
- 5、导向鞘工作长度 $\geq 320\text{mm}$ ，外径 $\geq 3.5\text{mm}$ ；
- 6、宝石磨头 2 支，直径 $\geq 4.0\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 350\text{mm}$ ，西瓜磨头 3 支，侧保护，直径 $\geq 4.0\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 350\text{mm}$ ，重复使用次数不少于 20 次；

七、显示器及内镜台车（1 套）

- 1、 ≥ 26 英寸数字化平面液晶医用显示器 2 台（1 台更换手术室显示器），图像分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ；
- 2、多种功能菜单，可任意按需求调整图像大小、颜色、光亮度等；
- 3、配有：HD-SDI、DVI、VGA、S-Video 等多种信号接口；
- 4、内窥镜专用台车 1 台；

八、设备及售后要求：

- 1、免费提供技术人员上机操作培训；
- 2、设备从验收合格之日起免费保修 2 年，在保修期内对设备进行定期维护和保养，并免费提供提供备用机，包括镜头、摄像主机、摄像手柄、光源、动力、射频、监视器等服务；
- 3、接到设备出现故障通知后 24 小时到达现场。保修期后维修及配件更换提供优惠价格；
- 4、提供相应的椎间孔镜培训课程，及尸体操作培训；

九、配套手术器械要求：

- 1、18G 穿刺针 2 支；
- 2、斜口工作鞘管 1 支，直径 $\geq 8\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 165\text{mm}$ ，前端角度 $\geq 30^\circ$ ；
- 3、工作鞘适配器 1 支，直径 $\geq 8\text{mm}$ （带 360° 进水调节阀）；
- 4、扩张器 1 支，工作长度 $\geq 220\text{mm}$ ，外径 $\geq 3.9\text{mm}$ ；
- 5、扩张器 1 支，工作长度 $\geq 220\text{mm}$ ，外径 $\geq 5.9\text{mm}$ ；
- 6、扩张器 1 支，工作长度 $\geq 220\text{mm}$ ，外径 $\geq 6.9\text{mm}$ ；
- 7、扩张器 1 支，工作长度 $\geq 220\text{mm}$ ，外径 $\geq 8.9\text{mm}$ ，内径 $\geq 7.0\text{mm}$ ；
- 8、延长型工作鞘 1 支，直径 $\geq 8\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 155\text{mm}$ ；
- 9、钳口软组织咬切钳 1 把，直径 $\leq 2.5\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 330\text{mm}$ ；大开口上翘软组织抓钳 1 把，工作直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 330\text{mm}$ ；
- 10、软组织咬切钳 1 把，单开口，直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 330\text{mm}$ ；
- 11、内窥镜咬骨钳 1 支，直径 $\geq 3\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 350\text{mm}$ ；

- 12、内窥镜咬骨钳 1 支，直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 350\text{mm}$ ；
- 13、内窥镜咬骨钳（颈椎） 1 支；
- 14、黄韧带专用开孔咬钳 1 支，直径 $\leq 2.5\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 330\text{mm}$ ；
- 15、黄韧带专用扩孔咬钳 1 支，上翘 $\geq 50^\circ$ ，直径 $\geq 2.5\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 330\text{mm}$ ；
- 16、神经剥离子 1 支，直径 $\geq 2.5\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 310\text{mm}$ ；
- 17、钩状剥离子 1 支，直径 $\geq 2.5\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 290\text{mm}$ ；
- 18、弹簧抓钳 1 支，前端齿状，直径 $\leq 2.5\text{mm}$ ，工作长度 $\geq 330\text{mm}$ ；
- 19、定位高弹导丝 2 支，长度 $\geq 400\text{mm}$ ；
- 20、镜下安全环锯 1 支，杆外径 $\geq 3.5\text{mm}$ ；
- 21、安全可视环锯 2 支（大齿），杆外径 $\geq 8.9\text{mm}$ ；
- 22、可视安全环锯工作套筒 2 支，外径 $\geq 9.9\text{mm}$ ；
- 23、适配器，前通道内径 $\geq 9.0\text{mm}$ ；
- 24、T 形握把 1 支，外径 $\leq 36\text{mm}$ ；

40-1 综合手术床参数（15 套）

1. 手术床为电动液压驱动机制，电动调节床面升降、前后倾、左右倾、背板升降、4 个主要动作组，由 4 组（不少于 5 个）独立液压缸液压驱动。
2. 手术床具备平移功能，且平移功能由独立的液压缸驱动动作。
3. 手术床具备电动要求腰桥功能，顶举高度 $\geq 100\text{mm}$ ，方便医护人员操作
4. 手术床配有品牌高性能充电电池，可满足 1 周手术需要，确保手术床在无交流电源供电状态下工作。充电电池无需保养和维护，可长时间使用。同时具有交流电源供电功能，确保最大的安全性。
5. 具有手持有线控制器和底座应急控制面板两套功能一致、且相互独立的控制系统。确保手术床在一套控制系统发生故障时，另一套仍能可靠运行。
6. 手术床承重 $\geq 360\text{kg}$ 。
7. 手术床台面框架、边轨和立柱及手术床底座均采用优质 304 不锈钢制成，抗撞击，耐腐蚀，耐消毒，永不生锈，坚固耐用。
8. 手术床床垫由质地柔软的双层记忆海绵整体制成，厚度 $\geq 80\text{mm}$ 。床垫表面采用无缝烫接技术，防水透气易清洗，防静电。手术床床板由头板、背板、臀板及可分开式腿板等五部分组成。头板可拆卸；腿板具有可拆卸、可上下折和可分叉等多种功能。
9. 采用电动油压控制刹车系统，并在手术床控制器上有刹车开锁键和关锁键。
10. 手术床出厂前经过油路透析处理，保证手术床经久耐用。（提供证明材料）

11. 手术床具有单键操作自动腰上 $\geq 210^\circ$ 自动腰下 $\geq 100^\circ$ 等复合动作功能。
 12. 技术参数：
 - 12.1 手术床长度 ≥ 2060 mm
 - 12.2 手术床宽度 500-580 mm
 - 12.3 床面高度可调范围：600 mm -900 mm（腔镜手术居多，要求手术床体位要低一些）
 - 12.4 台面前后倾角度： $\geq 30^\circ$
 - 12.5 台面左右倾角度： $\geq 20^\circ$
 - 12.6 背板折转角度： $\geq 80^\circ / 40^\circ$
 - 12.7 腿板折转角度： $+20^\circ / -90^\circ$ ，外折角度 $\geq 90^\circ$
 - 12.8 头板折转角度： $\geq 45^\circ$
 - 12.9 台面平移距离 ≥ 320 mm
 - 12.10 电动内置腰桥升距 ≥ 100 mm
 13. 基本配置：
 - 13.1 电动手术床主床，配床垫.
 - 13.2 头板
 - 13.3 分体式腿板
 - 13.4 背板
 - 13.5 臀板
 - 13.6 底座应急控制面板，有线遥控器
 - 13.7 托手架一对
 - 13.8 麻醉屏架
 - 13.9 肩托 1 对（含固定器 1 对）
 - 13.10 腰托 1 对（含固定器 1 对）
 - 13.11 大腿架 1 对（其中 4 套配置吊腿架一对）
 - 13.12 侧卧手架 1 对（含固定器 1 对）
 - 13.13 体位垫 1 组（3 方 1 圆）
- 13.9-13.12 配件也必须可以在高端手术床使用。

40-2 高端手术床技术参数（5套）

1. 动力系统采用电动液压方式，可电动调节实现台面升降、头脚倾、左右倾、背板上下折、解锁锁定。
2. 手术床具备头腿板互换功能，并有正反方向体位设置功能，以便更安全使用头腿板互换功能。
3. 术床可一键预设体位：沙滩椅功能，一键复位。
4. 全床面碳纤维材质；头版、背板、坐板、腿板均采用碳纤维材质。
5. 手术床具备多种电动控制方式，两套功能一致的独立操作系统，确保手术床在一套发生故障时，另一套仍能可运行。
6. 具有数字化模块，与主流数字化一体化系统可以无缝对接，实现一体化控制。
7. 线控器操作简单，有人形体位标识，并且 30 秒断电保护功能。具有无线遥控器，遥控器具有充电功能。
8. 手术床采用模块化设计，可根据不同手术类型选择配全碳纤手术床板、全碳纤维骨科牵引架。
9. 手术床床面框架、手术床底罩和立柱护罩采用 304 不锈钢制成，床面下侧安装有导轨，用于输送 X 光片盒。
10. 手术床床垫采用多层复合技术，由质地柔软的记忆海绵材料制成，厚度为 $\geq 80\text{mm}$ 。床垫接缝处采用无缝烫接技术，防水透气易清洁。
11. 手术床台面由头板（非双关节）、背板、坐板、分体式腿板部分组成。床板均可透过 X 线。
12. 手术床可拆卸模块的安装结构，降低医护人员操作难度。
13. 手术床整体式底罩采用 304 不锈钢材料，方便底罩清洁。方便骨科手术 C 臂操作要求。
14. 手术床 4 个脚轮采用万向脚轮结构，方便移动和旋转，采用电动起落架式电动刹车机构，刹车系统为电动油压刹车，非电动机械马达式；具有自动水平功能，具有紧急刹车释放装置。具有电动四点刹车，四轮万向功能。
15. 具有手动释放装置，具有 4 个小外向轮和 4 点式电动液压地板锁扣系统。
16. 手术床配有高性能充电电池，另在底座上配置电池电量指示灯。
17. 手术床升降距离 $\geq 1135\text{mm}$ ，且最低台面 $\leq 685\text{mm}$ ，术中 X 片等高体位手术需要。
18. 手术床整体通过油路透析。
19. 手术床整机满足防水需求。
20. 手术床配腰桥功能，腰桥升级距离范围为： $\geq 120\text{mm}$ ；
21. 手术床具有单键操作自动腰上 $\geq 210^\circ$ 自动腰下 $\geq 100^\circ$ 等复合动作功能。

22. 有辅助控制系统，防止断电的情况下可以操作手术床。
23. 手术床宽度：450-500mm
24. 纵向最大倾斜角度（头倾/脚倾）： $\geq 30^\circ$
25. 侧向最大倾斜角度（左倾/右倾）： $\geq 20^\circ$
26. 背板最大倾斜角度（标准模式上/下）：上折 $\geq 80^\circ$ ；下折 $\geq 40^\circ$
27. 腿板最大倾斜角度（标准模式上/下）：上折 $\geq 15^\circ$ ；下折 $\geq 90^\circ$
28. 手术床不小于承载重量： $\geq 360\text{kg}$
29. 床面高度可调范围：680-1135mm（3套）、600-1135mm（2套）
30. 手术床具备台面平移功能，可水平双向移动，用于术中透视，移动距离 $\geq 352\text{mm}$ 。（提供证明文件）
31. 基本配置：
 - 31.1 主机（1台）配80mm厚度记忆海绵床垫
 - 31.2 床面（1套）：头板、背板、座板、腿板
 - 31.3 床垫（1套）
 - 31.4 手臂板（2个）
 - 31.5 手控制器（1个）
 - 31.6 麻醉幕帘架（1个）
 - 31.7 肩托1对（含固定架1对）
 - 31.8 腰托1对（含固定架1对）
 - 31.9 大腿架1对
 - 31.10 侧卧手架1对（含固定器1对）
 - 31.11 体位垫1组（3方1圆）
 - 31.12 配骨科牵引架接口、碳纤维骨科牵引架1套
32. 碳纤维全透视骨科牵引架参数
 - 32.1 专业性创伤外科手术骨科牵引架，适用于髋关节X光射线影像透视、创伤外科股骨骨板手术、股骨骨髓内钉手术、创伤外科胫骨与腓骨牵引手术、股骨骨折骨钉手术等。
 - 32.2 特殊碳纤维臀部支撑板组及骨科支撑杆组，可提供各专业骨科手术所需体位需求。
 - 32.3 碳纤维管无角度限制，可节省摆放体位时间。
 - 32.4 模块化结构设计，悬空式结构，可伸缩。可单独且轻巧的安装于手术床预留固定位置，可快速安装。
 - 32.5 每台骨科牵引架组都会附上一台配件车，可收纳骨科配件，并能利用推车的移动来安装骨科可达到省力与快速。
 - 32.6 当手术台的台面上升或下降，骨科牵引架同步上升或下降。

32.7 参数要求

- (1)、牵引活动范围/支撑杆组可延伸长度： $\geq 1120\text{mm}$
- (2) 短杆水平活动范围： $\geq 156^\circ$
- (3) 长杆水平活动范围： $\geq 228^\circ$
- (4) 牵引靴活动范围： $\geq 225\text{m}$
- (5) 牵引靴活动角度：向上 $\geq 40^\circ$ ，向下 $\geq 12^\circ$
- (6) 牵引靴可 360° 旋转
- (7) 最大承重： $\geq 130\text{Kg}$

41. 超声刀主机技术参数（允许进口）

一. 主机参数要求：

1. 原装进口。
2. 一台主机可分别输出双极能量和超声能量，便于术中连接双极电刀和超声刀刀头。
3. 具备组织感应技术，即将完成切割时会有不同音调的提示音。
4. 可升级软件，兼容未来同品牌耗材，并且应用到临床当中。
5. 主机具备中文操作系统。
6. 主机可显示当前工作时的功率大小。
7. 主机有自检功能，且自检时间较短。切割模式自检 ≤ 3 秒钟，系统主机声音调节为旋钮式调节，更加方便精准控制音量。
8. 配备高分辨率广角触摸屏显示器。

二. 超声刀头要求：

1. 新款刀头可安全处理 7mm 的血管。
2. 拥有防黏连涂层。
3. 超声刀头振动幅度： $60\sim 100$ 微米。
4. 超声刀头振动频率 $\geq 55000\text{HZ}$ 。
5. 具有腔镜手术刀头与开放手术刀头。
6. 刀头 \geq 以下长度： 9cm , 17cm , 23cm , 36cm , 45cm 。
7. 具备弧形刀头。
8. 具备一体化手控按钮，有高低档位两个按钮。
9. 超声刀头具备切割、凝血、夹持、分离等功能。

三. 双极电刀刀头要求：

1. 有效的将侧向热损伤控制在 1mm 以内。
2. 可安全切割和凝闭最大 7mm 的脉管。
3. 刀头有温控设置，可将钳口内温度控制在 100 度以内。
4. 整合的一体化手控功能，分成“闭合和切割”和“闭合”两种控制模式，切割和凝闭可以同时进行，钳口集切割，凝闭，抓持，分离于一体。
5. 最新一代带关节头的刀头，刀头可左右旋转 110 度及以上。

42. 电耳镜技术参数

- 1、一次性可连续使用 72 小时，使用 LED 光源，灯泡平均寿命可达 20000 小时
- 2、光照方式 光导纤维照明
- 3、放大倍率 连续可调 3X-5X
- 4、窟耳器孔径 2.5mm, 3mm, 5mm
- 5、输入功率 5VA
- 6、电源 锂电池 3.6V;充电器电源 AC:220V 士 20V, 50HZ+1HZ
- 7、工作制 连续运行
- 8、设备安全分类 1 类 B 型应用部分, IPX0

43. 全高清宫腔镜刨削系统技术参数（允许进口）

一. 全高清数字摄像平台系统：

1. 主机模块化设计，实现高清影像摄像、存录、软硬镜联合一体化控制功能。
2. 摄像头要求 3×CCD 或 3×COMS 感光元件，摄像头输出分辨率支持 1920×1080p，逐行扫描。
3. 术中自动补亮照明技术：（菜单中能调出该功能）有术野边缘，特别是组织深部间隙自动补亮功能，使得整个视野都非常明亮，没有光亮暗区。
4. 图像优化解析技术：（菜单中能调出该功能）增强组织表面积边缘血管色彩表现，在保证图像完美还原度前提下展现出图像的精致细节和锐利质感。
5. 染色识别技术：（菜单中能调出该功能）利用光谱过滤及光谱在粘膜和血管上表现差异性两种方法实现两种染色识别功能，满足手术中不同染色识别需要。
6. 图像对比功能：同屏显示影像增强画面和正常画面的对比。
7. 升级功能：可升级为 3D 摄像平台。
8. 图像显示功能：可通过画中画功能实现至少 4 种同屏显示模式。

9. 图形化菜单，智能化图形菜单，避免术野遮挡，直观易懂。
10. 双镜联合功能：具有双图像处理功能，主机可处理两路图像信号，实现单平台多镜种的双镜联合（即一台监视器能同时显示两个镜子的手术影像）。
11. 光学变焦功能，摄像头一体化的设计，整合 ≥ 2 倍齐焦光学变焦镜头，改变图像放大倍数图像清晰度不变。
12. 术野画面反转功能，术野画面可实现上下、左右及 180° 翻转功能
13. 中央集控功能，具备中央集控接口，可进行集总控制，通过摄像头操控手术设备，如气腹机，冷光源（可手动调节或实时自动调节），并可实现与一体化手术室无缝连接。
14. 输出端口：3G-SDI 数字端口 ≥ 1 个，DVI-D 数字端口 ≥ 2 个。
15. 电气安全：主机与摄像头的医用设备电气安全 CF-1 类。
16. 摄像主机有 4 个 USB 接口，插 U 盘、移动硬盘即可实现 1080p 高清图片、1080P 录像的刻录，且全程可通过摄像头，由术者自由控制。

二. 三晶片高清摄像头：

1. ▲采集像素：摄像头像素 $\geq 1920 \times 1080$ ，3 个 CCD 芯片。
2. 光学变焦：可 ≥ 2 倍光学变焦，变焦距离范围 15-31mm。
3. 全数字化摄像头，图像在摄像头端完成数字化处理，全程数字化影像传输。
4. 可实现通过摄像头按键控制气腹机，冷光源。
5. 摄像头 3 个按键可设置不少于 4 种快捷键，可预设功能至少包括术野录像、拍照、打印，调节白平衡、亮度。
6. 电气安全：医用设备电气安全 CF-1 类，可应用于心脏设备。

三. 医用液晶显示器：

1. ≥ 26 寸液晶显示器，16:9 显示，带支架。
2. 最高像素 1920x1200。
3. 信号输入方式：DVI 数字信号；SDI 数字信号输出，亮度：500cd/m²，对比度：700:1，供电要求：100-240VAC，50/60Hz。

四. LED 冷光源：

1. 色温 $\geq 6000\text{K}$ ；
2. 灯泡寿命 ≥ 30000 小时；
3. 具有集总控制功能，可实现光源亮度自动调节；
4. 具有灯泡寿命预警；
5. 安全等级：CF 级，可直接用于心脏手术；

6. 配直径 2.5mm，长度大于等于 230cm 纤维导光束一条。

五. 膨宫泵:

1. 防触电保护类型: 防护等级 I
2. 防触电保护等级: CF 型
3. 防水分侵入类型: 防滴水
4. 配有 TFT 触摸操作屏
5. 特制卡带式管路系统, 方便安装, 单手即可完成;
6. 冲洗压力调节范围 20-150mmHg
7. 参数调节步幅 10mmHg
8. 流速调节范围 200ml/min、400ml/min、600ml/min
9. 主机可通过软件升级获得吸引泵等妇科其他应用功能
10. 主机可通过软件升级获得腹腔镜、泌尿外科、关节外科、耳鼻喉科等多个科室应用的冲洗吸引系统应用
11. 配有可重复使用管路, 且管路套件上有识别标记, 应用安全
12. 打开设备时会执行自检。
13. 可以设置患者与泵相对高度差保证屏幕显示压力准确性。
14. 配两套可重复使用管路两套。

六. 宫腔镜检查 (两套)

(一) 宫腔镜:

- 1、柱状晶体镜, 非球面镜, 蓝宝石镜面;
- 2、国际通用标准目镜接口, 可适配多厂家摄像头;
- 3、视向角 30° ;
- 4、视场角 $\geq 90^\circ$;
- 5、工作长度 $\geq 23\text{cm}$;
- 6、镜体外径 $\leq 2.9\text{mm}$, 含柱状晶体镜及独立灌流通道。
- 7、内镜与灌流通道整合, 提供更清晰视野、更长工作距离、更高工作稳定性及更长器械寿命。
- 8、LUER 灌流接口, 带阀门开关。
- 9、无需任何镜鞘即可完成单向灌流宫腔镜检查。
- 10、导光束接口含 ≥ 3 种接头, 可与不同厂家导光束连接。
- 11、双路照明系统, 术野更明亮。
- 12、镜体头端特殊人体工程学无创设计。

13、含自动化外鞘定位卡槽 ≥ 2 个。

14、可高温高压消毒。

15、配原装消毒盒。

(二) 连续灌流检查鞘:

1. 外径 $\leq 3.7\text{mm}$ ，与镜体配合置于主动及被动两种位置
2. 术中无需拔出镜体即可从单向灌流切换至连续灌流。
3. 被动及主动位置可自动定位。
4. 镜体头端特殊人体工程学无创设计。

(三) 连续灌流操作鞘:

- 1、 外径 $\leq 4.4\text{mm}$ ，与镜体配合置于主动及被动位置。
- 2、 术中无需拔出镜体即可从单向灌流切换至连续灌流。
- 3、 提供 $\geq 5\text{Fr.}$ 器械通道。
- 4、 被动位置及主动位置可自动定位。
- 5、 镜体头端特殊人体工程学无创设计；

(四) 另外配置:

1. 活检抓钳一把: 直径 $\leq 5\text{ Fr.}$ ，长 $\geq 34\text{ cm}$ ，软性，双动钳夹。
2. 剪刀一把: 钝头，直径 $\leq 5\text{ Fr.}$ ，长 $\geq 34\text{ cm}$ ，单动钳夹。

七、宫内刨削系统(一套):

(一)、刨削专用光学镜:(一把)

- 1、柱状晶体镜，非球面镜，蓝宝石镜面；
- 2、平行目镜，标准目镜接口。
- 3、视向角 6° ，视场角 $\geq 90^\circ$ 。
- 4、LUER灌流接口。
- 5、拥有 $\geq 4.5\text{mm}$ 橄榄型器械通道，带阀门开关。
- 6、双路灌流系统。
- 7、双路照明系统。
- 8、可高温高压消毒。

(二)、镜鞘:(一把)

- 1、 360° 旋转。
- 2、配套专用无损伤钝头闭孔器。
- 3、直径 $\leq 24\text{Fr.}$ 。

- 4、 LUER 接口。
- 5、 镜鞘表面带厘米刻度术。
- 6、 可高温高压消毒。

(三)、刨削手柄：（一把）

- 1、 人体工程学设计。
- 2、 ≥ 3 种个性化设置握持方式。
- 3、 中央直排吸引通道。
- 4、 往复切割模式。
- 5、 切割速率 ≥ 5000 次/分。
- 6、 便捷锁扣， 360° 安装。
- 7、 可高温高压消毒。

(四)、刨削刀头：（两把）

- 1、 钝性无创头端。
- 2、 卵圆形、长方形两款开口，往复切割工作。
- 3、 直径 $\leq 4\text{mm}$ ，长度 $\geq 32\text{cm}$ 。
- 4、 切割方向可 360° 旋转。
- 5、 配备定位器，与切割窗口方向一致。
- 6、 含内、外切割刀管，可拆卸， 360° 安装。
- 7、 可重复使用，高温高压消毒。

(五)、动力主机：（一套）

- 1、 自动识别器械，即插即用。
- 2、 可手动设置最高限速。
- 3、 液晶屏同时显示最高转速与实际转速。
- 4、 脚踏控制，无级变速。
- 5、 最高转速 ≥ 40000 转/分。
- 6、 兼容妇科动力产品 ≥ 3 种。
- 7、 可与至少 1 款冲洗吸引泵产品实现双机联动。
- 8、 防水面板可擦拭消毒。
- 9、 带集总控制功能，兼容一体化手术室。

(六)、冲洗吸引系统（一套）

- 1、 高功率滚轮泵。

- 2、最高流速 ≥ 1000 毫升/分。
 - 3、手动、自动两种模式。
 - 4、可与妇科动力主机实现双机联动。
- 八. 冷刀手术器械（一套）：
1. 配备专用剪刀可旋转，可拆卸，绝缘，单极电凝连接头，带锁清洁灌流连接口，双动钳头，带锯齿，弯曲，圆锥形，尺寸 3mm，长度 36cm
 2. 分离抓钳：可旋转，可拆卸，绝缘，带单极电凝连接头，带锁清洁灌流连接口，双动钳头，尺寸 3mm，长度 36cm
 3. 分离抓钳：“虎齿”，可旋转，可拆卸，不带单极电凝连接头，带锁清洁灌流接口，双动钳口，2x4 teeth，尺寸 3mm，长度 36cm
 4. 剪刀：可单侧钳口活动
 5. 宫颈活检抓钳单动钳夹，与宫颈检查鞘和配合使用，包括：金属手柄，硬性内芯
 6. 鳄鱼嘴状钳：规格 3mm，双动钳夹，与宫颈检查鞘和配合使用，包括：金属手柄，带止血钳棘轮硬性内芯
 7. 配备密封帽(50/2.2)
 8. 配专用双极电凝电极一个，及电凝线。
 9. 配专用消毒盒一个
- 九、配五层腔镜台车(一台)。

44. 红外辐照治疗装置（深部炎症治疗系统）技术参数（允许进口）

- 一、基本要求
- 1、原装进口
 - 2、治疗源：
 - 2.1 治疗光源：卤素光源。
 - 2.2 输入功率 $> 750W$ 。
 - 2.3 输出方式：连续输出。
 - 2.4 有效光谱波长范围：590---1400nm
 - 2.5 治疗深度： $\geq 7CM$
 - 2.6 照射光斑直径： $\geq 15CM$
 - 2.7 光密度：在出光口光密度经检测 $>1800mw/cm^2$ （附检测照片）
 - 3 治疗时间：

- 3.1 时间设定可自由调整。
- 3.2 照射时间设备范围：开机 8 小时内可连续照射，无需停机散热，可照射头面部
- 3.3 可按步进 1min 连续可调设置总的治疗时间，无任何误差，治疗时间结束时自动关机。
- 4 治疗主机外壳温度：不超过 41℃。
- 5 散热装置：
 - 5.1 风冷散热
 - 5.2 散热装置适用时限≥8000H

二、支撑系统：

- 1 万向轮移动.
- 2 可液压升降，垂直移动距离 100cm-180cm

45. 显微器械技术参数

1. 包含缝合平台直柄细尖镊子（13.5~15cm 长平或圆形手柄）
2. 细尖弯圆头无锁持针器（13.5cm~15cm 长）
3. 弯曲或直形钝头分离剪
4. 细长锥形尖血管扩张器
5. 锋利虹膜剪
6. 带双血管夹的小型直柄吻合器（ASSI, #ST-ATCC-22）或者输精管吻合术用 Goldstein 微端吻合器。

注：

- 1、带▲参数均为重要参数，如不响应或者有负偏离，将按照评分标准进行扣分。
- 2、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；
- 3、如对本招标文件有任何疑问或要求澄清，请按本招标文件的规定提出，否则视同理解和接受。

第四部分 评审方法（综合评分法）

本项目评审方法见招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第 21 项的规定。如果采用综合评分法，评分细则如下：

1. 资格性审查

评审内容	评审标准	评审意见是 否合格
1 具有独立承担民事责任的能力	法人或者其他组织的营业执照等证明文件；自然人需提供身份证明	
2 信用中国府”网站和“中国政采网”查询结果	开标时查询 1、被列入失信被执行人；2、重大税收违法案件当事人名单；3、列入政府采购严重违法失信行为记录名单；	
3 健全的财务会计制度	供应商是法人的应提供经审计的上一年度的财务报告（财务审计报告必须为第三方提供并加盖第三方公章的完整版，企业自身报告无效），成立不足一年的提供截止开标前近 3 个月的财务报表和其截止开标前 1 个月的基本开户银行出具的资信证明（资信证明内容须包含商业信誉良好相关内容）；另：部分其他组织或自然人，没有经审计的财务报告，应当提供截止开标前近 1 个月的银行出具的资信证明（资信证明内容须包含商业信誉良好相关内容）。	
4 缴纳税收（所有证明材料需加盖出具机关印章，必须写明税款/费款所属期。）	提供截止开标前近半年内任三个月税收缴纳完成的证明资料（提供截止开标前近半年内任三个月税务部门出具的完成税收缴纳证明，申报表、征集单、银行的缴纳回执单等不予认可。其它无需纳税或免税的必须提供税务部门相关证明）。	
5 缴纳社会保障资金（所有证明材料需加盖出具机关印章，必须写明税款/费款所属期。）	提供截止开标前近半年内任三个月税务部门或社保机构出具的完成社保缴纳证明（提供截止开标前近半年内任三个月税务部门或社保机构出具的完成社保缴纳证明，申报表、征集单、银行的缴纳回执单等不予认可。如委托其他机构代缴代扣，还需同时提供供应商与机构签署的服务合同或代缴协议，其中应明确写明第三方为供应商代缴其社会保险，否则不予认可），其他组织和自然人也需提供上述证明。	
6 提供无重大违法记录声明书	提供无重大违法记录声明书	
7 履行合同所必需的设备和能力	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力相关证明材料或声明	
8 不参与围标串标承诺书	提供不参与围标串标承诺书	
9 投标保证金	是否按照投标须知要求金额递交了投标保证金，并提供了投标保证金证明。	
10 特定资质	所投产品属于第二类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械经营备案凭证（或医疗器械生产许可证或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证明文件）；所投产品属于第三类医疗器械的，还需提供有效的行政主管部门颁发的医疗器械生产许可证（或医疗器械经营许可证或其他医疗器械生产经营许可证明文件）	

2. 符合性审查

评审内容		评审标准	评审意见是否合格
1	投标文件格式	投标文件按照招标文件规定的内容、格式填写，字迹清晰可辨	
2	授权委托书	投标文件提供法定代表人授权委托书或提供法定代表人身份证明	
3	签字或盖章	投标文件上法定代表人或其授权代理人的签字、投标人的单位章齐全符合招标文件规定	
4	报价唯一性	投标报价具有唯一性，未超过采购项目预算，本项目不接受选择性报价，对于出现的政采云平台开标唱标环节经投标供应商确认的投标报价与投标文件中开标一览表的报价不一致的现象，视作选择性报价，将被作为无效投标处理	
5	方案唯一性	本项目不接受选择性的技术方案、商务方案、产品以及其他备选方案，若出现将被作为无效投标处理	
6	交货期限	是否响应招标文件要求	
7	质保期限	是否响应招标文件要求	
8	进口产品授权	采购需求中要求允许进口的产品应提供产品授权书	
9	产品注册证或备案证明	产品的医疗器械注册证或备案证明、提供所投产品（配件）注册证或整机注册证或备案证明；	
10	其他要求	投标文件未附有采购人不能接受的条件或不符合招标文件的其他要求	

评分标准

技术部分（占总分值的 60%）

序号	评分标准	分值
1	产品详细技术参数和性能指标（57分）	<p>1、供应商须对照第三部分《采购需求》全部内容逐条在《技术偏离表》中列明响应内容及是否偏离等情况，要求提供相关证明资料，须在“备注”栏说明证明资料在《投标文件》的具体位置或页码），未按照要求提供，将导致投标无效：</p> <p>2、对《采购需求》中带“▲”条款，负偏离在 34 条以内（含 34 条）每出现一条负偏离扣 1 分，超过 34 条本项不得分，本项总分 34 分。</p> <p>3、《采购需求》中除上述条款以外的其他条款（未标有“▲”的技术参数条款），负偏离在 46 条以内（含 46 条）每出现一条负偏离扣 0.5 分，超过 46 条本项不得分，本项总分 23 分。</p> <p>注：1. 投标人须对本采购文件技术要求进行点对点应答，必须根据本采购文件的要求，结合所投产品的实际参数值，进行逐条逐项答复、说明和解释。</p> <p>2. 技术参数中要求提供相关证明材料，包括但不限于（产品彩页（加盖厂家公章）、功能截图（加盖厂家公章）、证书、查询链接、技术白皮书、检测报告等）未提供或不符合要求的，视为不响应技术参数。</p>
2	项目实施能力、保障措施及实施计划等（3分）	<p>根据投标人提供的项目实施能力、保障措施及实施计划等方案进行打分，内容包括：1、交货期保障措施；2、测试与试运行；3、备品备件库；4 故障修复时间；5. 巡检维保服务方案；6. 疫情等应急处理方案等；以上内容均能满足采购需求且进行详细说明的得满分 3 分，每有一条方案内容未进行详细说明或者内容不适用本项目的扣 0.5 分，扣至 0 分为止。未提供上述方案的本项内容不得分。</p>

商务部分（占总分值的 10%）

序号	评分内容	评分标准
1	相关项目业绩（5分）	<p>1、根据投标文件投标人提供截止日前三年内所投核磁、超声诊断仪、内窥镜、腹腔镜的同类项目经营业绩进行比较：（附合同和中标通知书复印件，每一份合同和中标通知书加 1 分，直至满 3 分。）</p> <p>2、根据投标文件所提供投标截止日前三年内所投产品的同类项目经营业绩进行比较：（附合同和中标通知书复印件，每一份合同和中标通知书加 0.5 分，直至满 2 分。）</p>

2	售后服务（3分）	<p>根据投标人提供的售后服务方案内容进行综合评审。售后服务方案内容充分，详细具体，内容包括：1、服务方案承诺；2、响应时间；3、服务流程（包括故障处理、上门维护、紧急维护、重要服务、电话回访维护等）；4、培训方案（培训方式、培训覆盖面、预期培训效果等）；5、售后服务记录（包括服务报告、质量考核评估、满意度调查、电话回访记录）；6、售后服务体系（需提供场地租赁合同复印件或自有房产证明复印件）。经评标委员会评审，以上内容均能满足采购需求且进行详细说明的得满分3分，每有一条方案内容未进行详细说明或者内容不适用本项目的扣0.5分，扣至0分为止。未提供上述方案的本项内容不得分。</p>
3	环保节能产品（2分）	<p>供应商所提供的产品每有一项为政府采购节能产品（不包括强制节能产品）或环境标志产品得0.25分（如果两者皆是得0.5分），最多得2分。（提供《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）中认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书复印件并加盖公章，否则不予认可）</p> <p>注：若节能、环境标志清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不予加分。</p>

经济部分（占总分值的30%）

序号	评审项目	分值	评分标准
1	投标人报价	30分	<p>在满足招标文件要求的前提下，取各投标人有效报价的最低价作为评标基准价，满分为30分；价格分的计算投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×0.30×100。（计算分值时，百分比按四舍五入原则，保留小数点后二位数，有效投标报价为通过初步审查的供应商报价。）</p>

注：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”

1、经评标委员会认可中小企业产品和产品报价后，投标人相应产品政策计算公式如下：

中小企业产品价格扣除后的投标人报价=投标人总报价-中小企业产品报价*扣除幅度。（以价格扣除后的投标人报价作为评审依据）

2、评标委员会应当执行连续评标原则完成全部评标工作。只有发生不可抗力导致评标工作无法继续时，评标活动方可暂停。发生评标暂停情况时，评标委员会应当封存全部投标文件和评标记录，待不可抗力的影响结束且具备继续评

标的条件时，由原评标委员会继续评标。

3、除非发生下列情况之一，评标委员会成员不得在评标中途更换：(1)因不可抗拒的客观原因，不能到场或需在评标中途退出评标活动；(2)根据法律法规规定，某个或某几个评标委员会成员需要回避。退出评标的评标委员会成员，其已完成的评标行为无效。根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

4、在任何评标环节中，需评标委员会就某项评审结论做出表决的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则，以记名投票方式表决。



第五部分 政府采购合同

巴音郭楞蒙古自治州人民医院 采购合同

合同编号：_____

买方：巴音郭楞蒙古自治州人民医院（以下简称甲方）

卖方：_____（以下简称乙方）

签订地点：巴音郭楞蒙古自治州人民医院

签订时间： 年 月 日

- 备注：
1. 根据项目具体要求可以增加相应条款，但不得删减合同范本条款，如无相关约束条款，可以用（/）标注
 2. 招标编号 合同编号：（为项目采购立项编号，兵团批复编号或校内询价编号）
 3. 最终合同以实际签订为准。

甲乙双方依照《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，就的设备（货物）采购协商一致，订立本合同。

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲乙双方自愿签署并达成的、载明双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录、补充协议、通知书、确认书、投标文件的技术参数等以及上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”是指根据合同的约定，乙方在按照合同约定和法律法规规定全面履行相应义务后，甲方应当支付给乙方的价款。

(3) “设备（货物）”系指乙方根据合同规定须向甲方提供的保证正常运行的一切设备（货物）、配件、备件、图纸、软件、附随工具、随增物品、装箱资料及其他材料。

(4) “服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如包装、运输、保险以及其他的伴随服务，例如安装、调试、提供技术服务、培训和合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “验收机构”系指双方依据合同规定或国家相关规定的程序和条件组成验收小组，确认合同项下的设备（货物）符合技术规范的要求。

2. 合同范围及价款

甲方同意从乙方购买_____设备（货物），包括：

序号	设备（货物）名称	品牌规格型号	产地	生产厂家	数量	单价	合计	备注（质保期）
1								
2								
总 计：RMB ¥ 元								

单 位： 元（人民币）

上述合同价款均已包括：

- 1) 设备（货物）价款、税金；
- 2) 配件、备件、图纸、软件、附随工具、随赠物品等；
- 3) 技术服务、培训服务、售后服务、伴随服务等费用；
- 4) 包装、运输、装卸、保险等费用；
- 5) 安装、调试、检验、检测等费用；
- 6) 根据需要应当支付的安装调试、检测、验收费用或者委托第三方检测、验收、鉴定等费用；
- 7) 依法应当由乙方承担的全部税费。

3. 价款支付

3.1 （货物）：货到验收合格，经乙方安装、调试完成经甲方验收合格，并正常运行 日后，向乙方支付货款的 100%。

备注：最终的付款方式以和甲方签订合同为准。

3.2 乙方在签订本合同签订后 3 个工作日，按合同合计金额 10% 比例向甲方提交履约保证金。

3.3 项目完成验收合格，质保期结束无质量问题，合同履行完成后无息退还。

4. 技术规范及标准

4.1 本合同下交付的设备（货物）应与招标文件规定的技术规范和技术标准、技术规范和技术标准附件、投标文件记载的内容以及规格偏差表相一致。

4.2 本合同项下设备（货物）除应符合前款约定外，还应适用并且符合下列标准（根据具体的设备（货物）要求列明应当适用的国家标准、行业标准、国际标准或者其他标准文件的名称、文件号等）：

4.3 如果存在本合同没有列明的适用标准，或相关技术标准、技术规范不明确，则应符合中华人民共和国现行最新国家标准、行业标准或相关标准，并且满足甲方的使用目的、使用要求和使用条件。

4.4 乙方向甲方提供的设备（货物）必须具有符合中华人民共和国法律、法规、规章和相应规范性文件要求的设计、生产、运输、销售、服务许可。

4.5 如果乙方提供的设备（货物）与许可证照不符或超越许可证照的许可事项，或者由于乙方及第三方其他任何原因造成乙方提供的设备（货物）不能通过检测、检验、验收，或者导致甲方不能实现合同目的，甲方有权解除合同，乙方应当向

甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、承担违约金、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失，赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

4.6 除合同文件中另有明确约定外，本合同相关计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

4.7 保证其产品正确安装、正常运转和保养条件下，在其使用期内具有满意的性能。在品质保证期内，对所供产品由于设计、制作、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，其费用由乙方承担。

4.8 符合双方签订《技术协议书》中，对产品质量或技术标准有特殊要求的质量标准。

4.9 如果在上述保证期内的任何时间所发生的由于乙方设计、生产、制造而导致的任何不能满足技术协议要求的情况，乙方应在 3 日内按照合同做出必要的调整、修复、替换或改动，以便合同产品能满足合同要求。上述工作所涉及到的所有费用，包括但不限于人员、包装、运杂费关税等应由乙方承担。

4.10 保证本项目所供产品均为合同中指定的产品，且包装为原包装。

4.11 须向甲方提供符合国家产品质量标准的正品设备，不得以任何理由以次充好。

4.12 应保证所提供货物的技术性能达到投标文件响应的各项要求，如使用中技术参数达不到投标文件响应内容，甲方可要求退货，应赔偿由此给甲方造成的全部损失，并按总合同金额 10% 向甲方支付违约金。

4.13 不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

5. 合同文件和资料的使用

5.1 未经甲方书面同意，乙方不得将甲方或甲方指定的第三方提供的有关合同文件或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品、数据或资料提供给任何第三方。即使与履行本合同有关的人员接触、知悉、或者获得上述文件资料及信息，也应注意保密并限于履行合同必须的合理范围。

5.2 未经甲方书面同意，除为履行本合同所必须的用途和目的以外，乙方不应使用前款所列举的任何文件资料及信息。乙方在本合同履行完毕后将前款所列文件资料（包括但不限于原件及复印件、复制件等）全部退还甲方。

6. 知识产权

6.1 乙方承诺采取全部必要的合法措施向甲方保证：乙方提供的设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据等，乙方均具有合法的所有权、处分权以及全部知识产权及相关权利，不存在任何侵害甲方和第三方合法权利的情形。

6.2 因乙方提供的设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据等不符合前款承诺和约定，乙方应当负责消除因侵权行为和违约行为产生的全部后果，保证甲方实现合同目的，并承担全部相应法律责任，因此所产生的全部费用、损失均由乙方承担。

如果乙方提供的设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据的任何部分，因侵害甲方或第三方合法权利，导致甲方取得设备（货物）、服务及相关资料、软件、数据的合法所有权、使用权，或者产生其他妨碍甲方实现合同目的的后果，均应由乙方承担全部法律责任，消除妨碍，或用不会造成侵权后果的同等技术标准和要求并且满足甲方合同目的的设备（货物）予以更换，使甲方能够实现全部合同目的。

7. 交货与验收

7.1 乙方应当在签订合同日起，核心设备 60 个日历日到货，其他国产设备 30 个日历日内到货，进口设备 90 个日历日内到货、将符合约定和规定的全部设备（货物）运至甲方指定地点，并安装调试完毕。

乙方在向甲方交付本合同项下设备（货物）前，应当对设备（货物）的质量、规格、技术指标、数量、重量等项目进行全面、严格的检验检测，并应当向甲方提交出厂检验合格以及相关部门和机构检验检测合格的记录、文件或证明资料，但该检验检测的记录、文件或证明资料，不作为甲方认可或者验收合格的最终证明。

7.2 乙方将本合同项下设备（货物）全部运至甲方指定地点后，甲方应当对设备（货物）包装、外观、名称、规格、型号、数量、生产厂家、原产地、质保文件、随附合格证书、备件、配件、图纸、使用说明文件、技术资料、随附工具、随赠物品、相关文件资料（出厂检验合格证明、特种设备（货物）或者特种设备（货物）的强制检验检测合格证明、原产地证明、型号或者产品生产许可或

者备案证明、检验检疫证明、发票、舱单或者运单、海关进出口证明文件、报关文件、图纸、源代码、密码等)及其它限于可以直观清点、查验的物品、资料等进行现场初步核验,初步核验完毕后,出具相应的验收报告,验收报告须经双方验收人员签字,乙方应当将上述物品和资料移交给甲方。如果初步核验结果不符合合同或者规定,乙方应当予以补充、更换或者采取其他措施使之达到或者符合约定和规定。乙方不能派员参与初步核验验收的,甲方签字的验收报告结论同样对乙方具有约束力。验收结论不免除乙方承担设备质量问题的责任。

初步核验仅是对不需要进行检测、检验、安装调试、联调联试、试运行或者不需要其他特定方法、程序、仪器等进行检测验收的项目的直观现场核验,不作为甲方认可或者验收合格的最终证明。

7.3 乙方应当在本合同项下设备(货物)全部运至甲方指定地点并且安装调试合格、交付全部约定资料、完成对甲方有关人员的培训,在甲方使用设备(货物)___天不存在故障后,甲方以书面方式通知乙方可以组织进行验收。双方应对安装、调试结果是否满足合同要求签字确认。

甲方组织验收的部门以设备(货物)作出如下区分:

安装调试验收:合同设备按照招标文件规定的技术数据、检验标准、图纸及说明书进行安装,乙方应按照合同规定,安排技术人员全过程参与合同设备的安装,并对设备进行安装调试。安装调试完成后双方应对安装调试结果是否满足合同要求签字确认。

运行验收:安装调试完成后,乙方确认满足运行条件的,应于3日内通知甲方进行运行验收。合同设备连续运转___日无任何故障,视为运行合格。双方应出具运行验收报告并签字确认。

7.4 验收应当以招标文件、合同、技术协议和相关约定,以及相关最新国家标准、行业标准为依据,按照约定或者相关规定的的方法、程序进行。如未明确约定的,应当按照相关最新国家标准、行业标准或者公认通行的技术标准、方法和程序进行验收。

7.5 验收结果不符合约定或者规定的,甲方有权选择下列任何一种方式进行处理:

1)甲方可以选择要求乙方在甲方指定的期限内更换符合约定或者规定的设备(货物)运至甲方指定地点,并且履行安装、调试、培训等义务,并依照本合同约定的方法和程序通知甲方再次组织验收,更换后的设备(货物)的性能应当

不低于合同中所约定的设备（货物），如更换后的设备（货物）的价值高于合同约定设备（货物）的价值，该差价应当由乙方自行承担。

再次组织验收结果仍不符合约定或者规定的，甲方可以选择解除合同，乙方应当向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、承担违约金、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失，赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

2) 甲方选择接受设备（货物），但是可以扣减未支付的剩余全部合同价款，乙方仍应当对设备（货物）在质保期内承担修理、更换、维护、培训等义务。

8. 包装

8.1 乙方应提供设备（货物）运至甲方指定地点所需要的包装，乙方提供的包装应符合国家标准、行业标准或者专业标准，包括但不限于满足防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其他损坏的必要条件，保证设备（货物）能够经受多次搬运、装卸及长途运输，满足实现合同目的的全部要求。因包装不符合约定或者规定，造成设备（货物）毁损、灭失或其他后果的，由乙方承担全部责任和损失。

8.2 包装上注明货物品种及数量。使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单与设备一起发送。

9. 检验、安装、调试、质保

9.1 甲方有权派遣检验人员到乙方（或制造商处）会同乙方工作人员对设备（货物）的制造过程和质量进行监督检验，但并不代替或免除乙方对设备（货物）按照合同约定承担的质量保证责任和其他责任。

9.2 乙方应在设备（货物）运至达甲方指定地点后 15 日内完成对设备（货物）的安装调试及对有关人员的培训，达到约定或规定的要求和标准，并保证设备（货物）的正常运行和使用。甲方在安装调试过程中应提供必要的协助和配合。

9.3 按照约定或者规定验收合格后，甲乙双方授权代表可在 15 日内现场签署验收合格证明文件，但是签署验收合格证明文件并不免除乙方对设备（货物）按照合同约定承担的质量保证责任和其他责任。

9.4 在安装调试过程中，如果因为乙方原因造成设备（货物）毁损或者导致甲方、第三方人身、财产损失，乙方应采取包括但不限于修理、更换等必要的补救措施，并承担赔偿甲方或者第三方全部损失的法律赔偿责任。

9.5 甲方或者甲方指定委托的机构在设备（货物）到达现场后对设备（货物）进行验收,必要时拒绝接受设备（货物）的权利不会因为设备（货物）启运前通过了甲方或其代表的检验、测试认可而受到限制或放弃。

9.6 乙方在安装调试过程中发生的原材料、损耗品、人工、机械或者其他费用,均由乙方承担。

9.7 乙方提供设备(货物)的质量保证期已在供货一览表的备注栏中载明,质保期的起算时间按照下列方式和条件确定,：

1) 不需要进行安装调试的,质量保证期从甲方验收合格并出具验收合格证明的次日开始计算;

2) 需要进行安装调试的,从甲方或者甲方委托的第三方验收合格,甲方投入使用并出具使用证明的次日开始计算;

3) 需要与其他设备(货物)或者设施进行联调联试的,从联调联试后甲方或者甲方委托的第三方验收合格,甲方投入使用并出具使用证明的次日开始计算;

4) 甲方出具验收合格证明或者使用证明,并不免除或者替代乙方应当承担的质量保证责任和其他合同义务。

10. 运输方式及风险转移

10.1 乙方应当自行选择适宜运输上述设备（货物）的运输方式,直至将该设备（货物）完好无损的运送至甲方指定地点,如因运输过程设备（货物）出现部分受损但不影响实际使用效果,甲方有权在合同价款内扣除部分费用。

10.2 产品损毁、灭失的风险在设备到达交货地点、经甲方开箱检验并出具相应报告后,由乙方转移到甲方。交付过程中的丢失或毁损负责全部保险事宜并承担相应全部费用。

11. 保险

11.1 本合同下提供的设备（货物）应对其在制造、购置、运输及交货过程中的丢失或损坏,乙方应负责进行全面保险并承担保费。

12. 伴随服务

12.1、乙方被承诺提供下列服务:

1) 实施所供设备（货物）的现场安装调试和启动、运行、维护指导,保证设备（货物）正常运行和使用;

2) 提供设备（货物）安装调试、维修维护所需的工具;

3) 为所供设备（货物）的每一单台设备（货物）和全套设备（货物）提供全面、准确、详细的操作和维护手册；

4) 在约定或者规定的期限内对所供设备（货物）实施运行维护或修理；

5) 现场就所供设备（货物）的安装调试、试运行、运行、维护或修理对甲方人员进行培训，直至甲方人员全面理解和掌握；

6) 以低于市场价格的条件向甲方提供设备（货物）终身维护、维修所需的零部件和服务；

7) 设备（货物）出现故障，乙方应在接到甲方通知后 24 小时内派员到达现场进行处理，并在 72 小时内消除故障。

8) 如因设备（货物）的零件损坏系因设备（货物）本身的质量问题，乙方应当无条件为甲方更换相同原厂零件，如超出合同保质期设备（货物）零件损坏，乙方应当向甲方低于市场价提供原厂设备（货物）零件并负责更换。

12.2 如果乙方提供伴随服务的费用未包含在合同价款中，则应由双方在签订本合同时明确予以约定，但其费用单价和总价均不得超过乙方向第三方或者市场提供类似服务所收取的现行单价和总价。

伴随服务的费用没有在签订本合同时予以特别约定的，上述乙方承诺提供的伴随服务的费用即视为已经全部包含在合同价款当中。

12.3 上述伴随服务应当符合合同约定和合同目的，并且不免除和替代乙方按照约定或者规定承担的合同义务。

13. 备件

13.1 乙方应当提供下列备件及与备件有关的材料、文件和资料：

1) 合同约定的随附或者随赠备件，乙方应当依约提供，价款已经包含在合同价款当中；

2) 甲方可以在本合同约定以外从乙方选购备件，但其费用单价和总价均不得超过乙方向第三方或者市场提供同类备件的现行单价和总价。

3) 在备件停止生产前，乙方应提前三十日将要停止生产的计划书面通知甲方，使甲方有足够的时间采购所需的备件；

4) 在备件停止生产后，如果甲方要求，乙方应免费向甲方提供备件的蓝图、图纸和生产方法、生产工艺，或者向甲方提供市场可以采购、可选择的备件生产厂商或者替代产品。

5) 乙方对其向甲方提供的备件承担与本合同约定的设备（货物）相同的质

量保证责任和其他全部义务。

14. 质保期及售后维修

14.1、质保期：设备整机质量保证期 ≥ 2 年（若招标文件“采购需求”技术参数中另有规定，执行招标文件“采购需求”技术参数中的规定）。在质保期内按要求时间无偿进行保修、包换服务，每半年对设备进行一次维护保养。

14.2 质保期内，质保期内设备同一故障维修超过 2 次，乙方需免费更换全新设备。

14.3 质保期内，除人为因素故障外，乙方技术维修人员自接到甲方通知起，24 小时内到达设备现场免费现场维修。如超过 2 工作日不能修复，甲方有权根据需要自行修复、更换故障产品，所发生的一切费用由乙方承担。

14.4 质保期内，如损坏的部件因质量问题超过 3000 元的（合同规定的易损件除外），除免费修复外，该部件的质保期自修复或更换之日起重新计算。

14.5 质保期内，需要更换、修理的设备因身的缺陷，而使合同设备停运或推迟安装时，则质保期应按实际修理或换货所延误的时间做相应的延长，并承担由此给甲方造成的全部损失。

14.6 如合同设备在质保期内，发生因同一质量问题在三个月维修达 2 次以上的，则其保期将自该缺陷修正后开始计算一年。并承担由此给甲方造成的全部损失。

14.7 乙方在接到甲方通知后 24 小时内派人维修并修复，维修费用由乙方承担。如乙方未按约定到达现场进行维修的，甲方有权委托第三方进行修理，但所产生的费用由乙方承担，且甲方有权直接从乙方的质保金支付。

15. 违约责任

15.1 乙方未按合同约定履行合同义务的，应赔偿由此给甲方造成的全部损失，向甲方承担包括但不限于返还已支付的全部合同价款、赔偿利息损失、赔偿甲方其他全部直接损失和间接损失（包括但不限于银行手续费、运费、保险费、检验检测费、鉴定费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回设备（货物）所需的其他必要费用），并按总合同价款的 30%向甲方支付违约金。赔偿甲方实现合同权利所支出的全部费用（包括但不限于检测检验或者鉴定费用、诉讼费、保全费、律师代理费、差旅费等费用）等违约责任。

16. 通知

16.1 甲方可以在任何时候以书面方式向乙方发出通知，变更下述一项或几项内

容，通知与合同具有同等效力：

1) 本合同项下提供的设备（货物）是乙方专为甲方设计、制造的，变更图纸、设计或规格；

2) 运输或包装的方法；

3) 交货地点或交货时间；

4) 乙方提供的服务。

16.2 如果上述变更使乙方履行合同义务的费用或时间增加或减少，双方可以协商对合同价款或交货时间或两者进行相应的变更，同时相应修改合同或者签订补充协议。

乙方如要求对合同价款或者交货时间进行变更，必须在收到甲方书面通知后 10 日内以书面方式向甲方提出并征得甲方同意。乙方未提出或者未在 10 日内提出变更要求的，视为接受甲方的变更要求并且不变更合同价款和交货时间。

16.3 甲方和乙方均同意选择中国邮政 EMS 邮寄方式邮寄和接收对方发送的书面通知、文件、资料、物品。

甲方确认邮寄地址：_____

甲方确认收件人姓名：_____

甲方确认收件人电话：_____

甲方确认收件人身份证号：_____

乙方确认邮寄地址：_____

乙方确认收件人姓名：_____

乙方确认收件人电话：_____

乙方确认收件人身份证号：_____

17. 合同修改

17.1 除合同第 16 条约定的情况以外，双方不应对合同条款进行任何变更或修改，除非经双方同意并签订书面补充合同。

18. 分包和转让

18.1、未经甲方书面同意，乙方不得将合同义务全部或者部分以任何形式进行分包或转让。

18.2、即使乙方在征得甲方书面同意后分包或者转让的，亦不免除或者替代乙方按照合同约定和法律规定应当向甲方承担的义务和责任，并且乙方和分包

方、受让方应当向甲方出具就全部合同义务和责任承担连带责任的书面承诺。

19. 合同的解除

19.1 在甲方对乙方违约行为而采取的补救措施不受任何影响的情况下，甲方有权解除合同，乙方应赔偿由此给甲方造成的全部损失，并按总合同价款 20% 向甲方支付违约金。

1) 乙方未履行约定或者规定的义务。

2) 如果甲方认为乙方在本合同的招投标、签订和履行过程中有腐败和欺诈行为，包括但不限于：

a、“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品、权利、行为来影响甲方在本合同的招投标、签订和履行过程中的行为。

b、“欺诈行为”是指为了影响本合同的招投标、签订和履行而虚构事实或隐瞒事实，损害甲方利益的行为。

19.2 如果甲方根据上述约定解除合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法采购与本合同约定设备（货物）类似但是乙方没有向甲方交付的设备（货物）或者提供的服务，乙方应当承担甲方因采购类似设备（货物）或服务而产生的费用，并赔偿甲方全部经济损失。

19.3 乙方收到甲方解除合同通知时本合同解除。

20. 争议解决

20.1 因本合同签订、履行发生的争议，可首先由双方协商解决。双方不能协商或者协商未能达成一致的，可由一方向甲方所在地有管辖的人民法院提起民事诉讼。

20.2 在诉讼期间，除正在进行诉讼涉及的部分外，本合同其他部分应继续执行。

21. 适用法律

21.1 本合同应按照中华人民共和国现行有效的法律、法规、规章进行解释。

22. 确认送达地址

22.1 本合同载明的甲方、乙方住所地为通讯及联系地址，今后凡与本合同项下相关法律文书、诉讼文书送达地址等均以此为准，双方承诺在通讯及联系方式发生变更时，应及时通知相对方，否则按本合同载明的通讯及联系方式送达的文件均为有效送达，由此引起的相关经济和法律费用由责任方承担。

23. 合同生效

23.1 本合同在乙方缴纳履约保证金及合同约定的其他条件成就后生效。

23.2 本合同正文、附件、通知、补充协议以及招投标文件、承诺书等，均为合同不可分割的组成部分，具有同等效力。

23.3 本合同未尽事宜，双方可签订补充协议。补充协议是本合同组成部分，与本合同具有同等法律效力。补充协议与本合同内容不一致，以补充协议为准。

23.4 本合同一式 份，甲方持有 份、乙方持有 份，均有同等法律效力。

23.5 附：合同附件1（设备（货物）、设备（货物）详细技术参数表）

甲方：巴音郭楞蒙古自治州人民医院（盖章） 年 月 日

地址：新疆维吾尔自治区巴州库尔勒市人民东路 41 号

邮政编码：832000

法人代表（授权代表）：

联系人：

电话：

开户银行：

账号：

税号：

乙方： （盖章） 年 月 日

地址：

邮政编码：

法人代表：

联系人：

电 话：

开户银行：

账 号：

1. 合同附件1（设备（货物）、设备（货物）详细技术参数表）

附件：1、设备（货物）、设备（货物）详细技术参数表（技术参数部分要注明“参数已确认，签字”）

项目名称：_____

项目编号、包号：_____

参数已确认：_____ 项目负责人 签字

2. 合同附件2（售后服务承诺书）

1、投标人承诺具体事项：	
2、售后服务具体事项：	
3、保修期责任：	
4、其他具体事项：	
甲方（章）	乙方（章）

合同已确认： _____ 项目负责人 签字 _____

第六部分 投标文件格式

目 录

- 一、（一）投标文件封面
- 二、（一）★营业执照（自然人提供身份证明文件、事业单位提供事业单位法人证书）
- 三、（二）★法定代表人身份证明及授权委托书（法人组织提供授权委托书、其他组织提供负责人授权书、自然人提供身份证明文件）
- 四、（三）★投标保证金
- 五、（四）中、小企业声明函（中、小企业产品价格需扣除的须提供）
- 六、（五）供应商认为有必要提供的声明及文件资料
- 七、（六）★《中华人民共和国政府采购法》第二十二条应当具备的条件；
- 八、（七）★不参与围标串标承诺书
- 九、（八）相关特定资质
- 十、（一）★投标函
- 十一、（二）★开标一览表
- 十二、（三）★投标报价明细表
- 十三、（四）★售后服务承诺书
- 十四、（五）★商务条款偏离说明表
- 十五、（六）供应商认为有必要提供的其他资料
- 十六、（一）投标人自行编写的技术文件
- 十七、制造（生产）商授权书（若采购文件前附表第 8 项是允许投报进口产品，应当提供制造商授权书。）
- 十八、产品可靠性
- 十九、质量安全保障措施
- 二十、项目实施方案
- 二十一、（一）投标人自行编写的服务文件
- 二十二、其他材料

一、投标文件格式



一、（一）投标文件封面

_____（项目名称）

_____（包号）

投标文件

投标人_____（电子签章）

法定代表人_____

日期_____（年/月/日）

二、资格审查材料



二、（一）★营业执照

（二）★营业执照（自然人提供身份证明文件、事业单位提供事业单位法人证书）



三、（二）★法定代表人身份证明及授权委托书

★法定代表人身份证明及授权委托书

法定代表人资格证明文件

（代理机构名称）：

兹有_____同志为_____公司法定代表人，代表我公司办理一切社会公务事宜，具有法律效力。

附法定代表人基本情况：

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

身份证号码：_____

通讯地址：_____

电话号码：_____邮政编码：_____

法定代表人《居民身份证》扫描件（正反面）

投标人名称（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

日期：_____年_____月_____日

法定代表人授权书

（代理机构名称）：

兹授权_____同志为我公司参加贵单位组织的编号为（项目编号）的
（项目名称）采购活动的投标代表人，全权代表我公司处理在该项目采购活
动中的一切事宜。代理期限从_____年____月____日起至_____年____月____日
止。

投标人（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

签发日期：_____年____月____日

附：

代理人工作单位：_____

职务：_____ 性别：_____

身份证号码：_____

粘贴被授权人身份证（扫描件）（正反面）

四、（三）★投标保证金

★投标保证金



五、（四）中、小企业声明函（中、小、微型企业产品价格扣除的须提供）

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¹，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：

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。

（若投标文件中无上述文件，则在评审时不考虑对该中小企业的相关优惠。）

中小企业声明函（服务类、工程类）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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）；承建（承接）企业为（企业名称），从业_____人员人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元【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。】，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）；承建（承接）企业为（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： 年 月 日

注：

1、如可以享受中小企业政策的供应商，按照如上声明函的内容如实填写，若不满足中小企业政策的供应商，请不要填写。

2、如存在虚假声明或未按实际内容填写，供应商需承担由此产生的一切后果及相应的法律责任。

六、（五）供应商认为有必要提供的声明及文件资料

供应商认为有必要提供的声明及文件资料

- ① 供应商自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书；
- ② 节能产品、环境标志产品证明文件；
- ③ 类似项目业绩表；

附：类似项目业绩表

采购项目编号： _____

采购项目名称： _____

项目名称	
项目单位名称	
项目单位联系人姓名及联系方式	
合同金额	
项目负责人姓名	
项目实施时间	
项目内容说明	

说明：1. 每个合同须单独附表，并附上相关证明材料，否则专家在评审时将不予采信；

2. 项目内容请详细说明所承担的具体工作内容，如：网络建设、系统集成、软件开发、网站建设等；

投标人法定代表人（电子签名）： _____

投标人名称（电子签章）： _____

日期： _____年____月____日

七、(六) ★《中华人民共和国政府采购法》第二十二条应当具备的条件；

(1) 具有独立承担民事责任的能力证明材料

供应商是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；

供应商是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；

供应商是非企业专业服务机构的，应提供其有效的执业许可证复印件；

供应商是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；

供应商是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明；

(2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度证明材料

供应商是法人的应提供经审计的上一年度的财务报告。（财务审计报告必须为第三方提供并加盖第三方公章的完整版，企业自身报告无效）复印件；

新成立单位（成立时间不足一年），提供截止开标前近3个月的财务报表和其截止开标前1个月的基本开户银行出具的资信证明（资信证明内容须包含商业信誉良好相关内容）；

其他组织和自然人无法提供年度审计报告，应当提供截止开标前近1个月的银行出具的资信证明（资信证明内容须包含商业信誉良好相关内容）；

银行资信证明可提供原件，也可提供银行出具的有效期内的资信证明扫描件。银行资信证明的抬头可以与采购人或采购代理机构名称不同。银行资信证明应能说明该供应商与银行之间业务往来正常，无不良记录，企业信誉良好等。银行出具的存款证明不能作为银行资信证明。

(3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

（提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力相关证明材料或声明；）

(4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录证明材料（所有证明材料需加盖出具机关印章，必须写明税款/费款所属期。）

1) 有依法缴纳税收

提供截止开标前近半年内任三个月税收部门出具的完成税收缴纳证明。申报表、征集单、银行的缴纳回执单等不予认可。其它无需纳税或免税的必须提供税收部门相关证明。

2) 有依法缴纳社会保障资金

供应商是法人的，缴纳社会保障资金的证明材料，应提供递交投标文件截止时间近半年至开标当日任意三个月的税收部门或社保机构出具的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），申报表、征集单、银行的缴纳回执单等不予认可；

如委托其他机构代缴代扣，还需同时提供供应商与机构签署的服务合同或代缴协议，其中应明确写明第三方为供应商代缴其社会保险，否则不予认可）。

供应商是其他组织和自然人的，其他组织和自然人也需提供上述证明。

(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承诺书

（提供参加政府采购活动近三年无重大违法记录声明书；）

注：近三年：成立三年以上的，为提交投标文件截止时间前三年内；成立不足三年的，为实际时间。

(6) 法律、行政法规规定的其他条件；

八、（七）★不参与围标串标承诺书

不参与围标串标承诺书

本人作为（单位名称）_____的法人，清楚知晓我公司本项目投标活动，对以下事项作出承诺：

一、我单位遵循公开、公平、公正、诚实守信的原则，依法依规参与本项目竞标。

二、我单位在本项目招标投标活动中，未参与围标串标。

三、我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在围标串标的，递交投标文件行为作为实施串通投标违法行为的关键环节，本人承担直接责任人员法律责任，接受相应行政处罚和失信惩戒。

项目编号：

标段号：

供应商单位名称：

供应商法定代表人签名：

盖 章
年 月 日

九、（八）相关资质

相关资质



三、商务文件



十、（一）★投标函

★投标函

_____:

_____ (投标人名称) 授权_____ (投标人授权代理人姓名)_____ (职务、职称) 为我方代表, 参加贵方组织的_____ (项目名称、项目编号、包号) 招标的有关活动, 并对此项目进行投标。为此:

1、我方同意在本项目招标文件中规定的投标有效期内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

2、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件:

- 1) 具有独立承担民事责任的能力;
- 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;
- 5) 参加此项采购活动前三年内, 在经营活动中没有重大违法记录;
- 6) 法律、行政法规规定的其他条件。

3、提供投标人须知规定的全部投标文件, 包括在政采云平台上传加密电子投标文件一份。

4、按招标文件要求提供和交付的货物及相关服务的投标报价详见开标一览表。

5、保证忠实地执行双方所签订的合同, 并承担合同规定的责任和义务。

6、我方承诺完全满足和响应招标文件中的各项技术和服务要求, 若有偏差, 已在投标文件偏离表中予以明确特别说明。

7、我方承诺: 完全理解投标报价若超过项目预算时, 投标将被拒绝。

8、我方承诺: 与在本项目中设计编制技术规格的机构及其附属机构无任何直接隶属关系和利益关联。

9、如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标, 我方的投标保证金可被贵方没收。

10、我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

11、我方承诺：投标文件所提供的一切资料及政采云平台申报资料均真实、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，向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

12、我方已详细审核全部投标文件，包括投标文件修改书（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。

13、我方承诺：采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，按相同或更优惠的折扣率保证供货。

14、我方承诺：如所报货物属国家强制认证产品的，均已通过认证且在有效期内，否则，由此产生的一切法律责任由我方承担。

15、我方承诺：接受招标文件中的全部条款且无任何异议，保证遵守招标文件的规定。

16、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，将被处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- 1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- 2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- 3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构工作人员恶意串通的；
- 4) 向采购人、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
- 5) 在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

17、

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

传真：_____

投标人法定代表人或授权代理人联系电话， e-mail: _____

投标人法定代表人电子签名：

投标人公章：

日 期：

说明：除可填报项目外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。



十一、（二）★开标一览表

★开标一览表

项目名称：

项目编号：

包号： _____

价格单位：元

分包名称	_____
投标总价	小写： _____元 大写： _____元
交货日期	
质保期	
项目联系人、联系方式	
备注：	_____

说明：1、投标人严格按照规定的格式填写。投标总价为优惠后报价，并作为评审及定标的依据。

- 1、任何有选择或有条件的投标总价或表中某一包填写多个报价，均将导致投标被拒绝。

十三、（四）售后服务承诺书

★售后服务承诺书

备注：售后服务方案、售后服务承诺、售后服务体系、培训方案等，格式自拟。



十四、（五）★商务条款偏离说明表

商务条款偏离说明表

序号	招标文件 条款号	招标文件的商务条款	投标文件的商务条款	偏离	备注

十五、（六）供应商认为有必要提供的其他资料

供应商认为有必要提供的声明及文件资料

附：

1) 进口原装产品明细表

项目名称：

项目编号：

包号：_____

价格单位：元

序号	产品名称	品牌型号	制造商	产地	价格
1					
2					
3	...				
4	合计				

说明：如所投产品为进口产品，须按规定格式逐项填写。

年 月 日

2) 环境标志产品明细表

项目名称:

项目编号:

包号: _____

价格单位: 元

序号	产品名称	企业名称	注册商标	规格型号	中国环境标志 认证证书编号	认证证书有效 截止日期	价格
1							
2							
3	...						
4	合计						

说明:

- 1、环境标志产品根据财政部、环境保护部最新公布的环境标志产品政府采购清单确定。
- 2、如所投产品为环保产品，须提供所投产品在最新公布的环境标志产品政府采购清单所在页扫描件或相关网页截图，否则评分时不予认可。
- 3、如所投产品为环保产品，须按规定格式逐项填写，否则评分时不予认可。如所投产品不是环保产品，可不填此表。

年 月 日

3) 节能产品明细表

项目名称:

项目编号:

包号: _____

价格单位: 元

序号	产品名称	制造商	产品型号	节能标志认证 证书号	节能产品认证证书 有效截止日期	价格
1						
2						
3	...					
4	合计					

说明:

- 1、节能产品根据财政部、国家发展改革委最新公布的节能产品政府采购品目确定。
- 2、如所投产品为节能产品，须提供所投产品在最新公布的节能产品政府采购清单所在页扫描件或相关网页截图，否则评分时不予认可。
- 3、如所投产品为节能产品，须按规定格式逐项填写，否则评分时不予认可。如所投产品不是节能产品，可不填此表。

年 月 日

4) 中、小、微型企业产品明细表

项目名称:

项目编号:

包号: _____

价格单位: 元

序号	产品名称	制造商	产品型号	价格
1				
2				
3	...			
4	合计			

说明: 如所投货物为中、小、微型企业产品, 须按规定格式逐项填写, 否则评分时不予认可。

年 月 日

四、技术文件



十六、（一）投标人自行编写的技术文件

（十六）投标人自行编写的技术文件

① 物主要技术指标和运行性能：

<1>★技术明细表（详细描述货物技术指标及性能，包括采用的新工艺、新技术、新材料等）；

项目名称：

项目编号：

包号： _____

项	1	2	3
序号	产品名称 品牌、型号、产地	技术规格	备注
1			
2			
3			
4			
5			
6	...		

说明：1. 投标人必须填写技术明细表。如果此表中所列内容无法满足招标文件中提出的要求或者与投标人在技术文件中提供的内容不一致，投标有可能被拒绝。

2. 经评审委员会认定技术规格复制招标文件内容的，按无效投标处理

3. 投标人须对本采购文件技术要求进行点对点应答，必须在引用本采购文件的基础上, 进行逐条逐项答复、说明和解释, 特别对有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投设备的具体参数值。

年 月 日

<2>同货物型号一致的产品手册、彩页、说明书等技术文件（包括但不限于招标文件中要求提供的投标产品样本、使用保养说明书、图纸以及产品检测报告和认定证书等技术资料）；

<3>★**货物技术规范偏离表**

项目名称：

项目编号：

包号： _____

序号	货物名称及编号	数量	招标文件技术规范、要求	投标文件对应规范	偏差	备注
...						

年 月 日

说明：

1. 投标人必须填写《技术明细表》。如果表中所列内容无法满足招标文件中提出的要求或者与投标人在技术文件中提供的内容不一致，投标有可能被拒绝；
- 2 投标人需根据所投产品的实际参数逐项填写《货物技术规范偏离表》；
3. 经评审委员会认定技术规格复制招标文件内容的，按无效投标处理；
4. 投标人须对本采购文件技术要求进行点对点应答，必须根据本采购文件的要求，结合所投产品的实际参数值，进行逐条逐项答复、说明和解释。

十七、制造商授权书

制造商（或总代理）授权书

（适用于产品不是投标人自己生产的）

（代理机构名称）：

我方_____（制造商名称）是按国家法律成立的一家制造厂，主要营业地点设在_____（制造商地址）。兹授权_____（投标人名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列活动：

（1）代表我方办理贵方采购项目编号为_____的招标文件要求提供的由我方制造的_____（货物名称）的有关事宜，并对我方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标人合作者身份来约束自己，并对该投标共同和分别负责。

（3）我方兹授权_____（投标人名称）全权办理和履行此项目招标文件中约定的一切事宜。兹确认_____（投标人名称）及其正式授权代表依此办理一切合法事宜。

我方于_____年__月__日签署本文件_____（投标人名称）于_____年__月__日接受此文件，以此为证。

投标人名称(电子签章)：

出具授权书的制造厂名称(签章)：

法定代表人（电子签名）：_____ 正式授权代表（签章）：_____

职 务：_____ 职 务：_____

部 门：_____ 部 门：_____

注：1. 所投产品为进口产品的，投标人须在投标文件中提供所投产品的合法授权书原件（格式如上，若是英文，须提供翻译后的中文版本）

2. 若投标供应商提供的产品、服务等存在授权，可填写此表或提供其他证明材料。格式仅供参考，此项不做强制性要求。

十八、产品可靠性

备注：须提供有效的证明文件



十九、质量安全保障措施

备注：针对产品质量、安全，出现问题后的处理方案、赔偿方案、退换货计划等



二十、项目实施方案

备注：格式自拟



五、服务文件



二十一、（一）投标人自行编写的服务文件

（十六）投标人自行编写的服务文件

①货物售后服务：

<1>售后服务的程序、内容及措施；

<2>响应时间和技术支持情况；

<3>培训方案及内容；



②售后服务网点明细表（包括联系人、详细地址、电话、传真）及本地化服务情况一览表；

附本地化服务一览表：

投标人名称			
本地化服务形式	<input type="checkbox"/> 在本地具有固定的合作伙伴 <input type="checkbox"/> 在本地注册成立		
以下本地注册的公司无需填写			
本地化服务地点 及联系方式		负责人及联系方式 (附身份证号码)	
服务人员名单及联系方式（附身份证号码）：			
其他有关证明文件说明（如营业执照等）：			
备注：1、具有合作伙伴的应填写合作伙伴的相关资料，并提供双方的合作协议以及合作伙伴的营业执照等证明文件。 2、如供应商不能提供本地化服务，可不填报。			

③服务项目偏离表

项目名称：

项目编号：

包号： _____

序号	招标文件 条款号	招标文件的服务条款	投标文件的服务条款	备注

说明：如投标人提交的服务条款与招标文件的要求存在偏离，需逐项填写《服务项目偏离表》。

年 月 日