

周口市公共资源交易中心

政府采购招标文件

项目名称：周口市城乡一体化示范区医疗机构设备购置及信息化提升
建设项目

项目编号：示范招标采购-2025-1

2025 年 10 月 21 日

目 录

第一章 招标公告

第二章 投标人须知前附表

第三章 货物需求一览表

第四章 评标办法

第五章 投标人须知

第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本、合同签订指引、供应商履约验收指引

第七章 投标文件格式

周口市政府采购合同融资政策告知函

第一章 招标公告

项目概况：

周口市城乡一体化示范区医疗机构设备购置及信息化提升建设项目的潜在投标人应在周口市公共资源交易中心网（<http://jyzx.zhoukou.gov.cn>）获取招标文件，并于2025年11月11日10点00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：示范招标采购-2025-1

项目名称：周口市城乡一体化示范区医疗机构设备购置及信息化提升建设项目

预算金额：31589600.00 元

最高限价：包 1：13640000.00 元、包 2：17949600.00 元

采购方式：公开招标

包别划分：2 个包

包号	包名称	包最高限价（元）
1	周口市城乡一体化示范区医疗机构设备购置及信息化提升建设项目包 1	13640000.00
2	周口市城乡一体化示范区医疗机构设备购置及信息化提升建设项目包 2	17949600.00

采购需求：其他医疗设备（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

合同履行期限：60 日历天（包 1-包 2）

是否接受进口产品：否

本项目是否接受联合体投标：否

本项目是否为只面向中小企业采购：否

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（1）具有独立承担民事责任的能力（企业营业执照等证明文件）；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

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

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

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

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)的“失信被执行人”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”、“重大税收违法失信主体”的供应商和法定代表人和“中国政府采购”网站(www.ccgp.gov.cn)的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动；在标书中附网页查询截图，查询日期为公告发布之日起至投标截止之日止。

2包：供应商为经销商时应具有《医疗器械经营许可证》和《二类医疗器械经营备案凭证》；当供应商为生产厂家时，需具有《医疗器械生产许可证》。

三、获取招标文件

时间：2025年10月21日至2025年10月28日，每天上午0：00至12:00，下午12：0至23:59（北京时间，法定节假日除外）

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

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

售价：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2025年11月11日10点00分（北京时间）

地点：周口市公共资源交易中心开标室

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

无

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：周口市城乡一体化示范区卫生和计划生育服务中心

地址：周口市城乡一体化示范区

项目联系人：刘一凡 联系方式：17329275308

2. 采购代理机构信息

名 称：周口市公共资源交易中心政府采购中心

地 址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东

项目联系人：王硕 联系方式：0394-8106517、13525741688

3. 监督单位：周口市城乡一体化示范区政府采购管理办公室

联系方式：0394-7735709

周口市公共资源交易中心政府采购中心

2025 年 10 月 21 日

第二章 投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	采购人	周口市城乡一体化示范区卫生和计划生育服务中心
2	委托人	刘一凡
3	采购代理机构	名 称：周口市公共资源交易中心政府采购中心 地 址：周口市光明路与政通路交叉口向北 100 米路东
4	项目名称	周口市城乡一体化示范区医疗机构设备购置及信息化提升建设项目
5	项目编号	示范招标采购-2025-1
6	项目性质	货物类
7	资金来源	财政资金、自筹资金
8	包别划分	本次招标为 2 个包
9	付款方式	设备安装调试完成，经验收合格后支付全款的 70%；余 30% 设备款提供厂家售后服务承诺函后一年内付清。以合同签订为准
10	联合体投标	不允许
11	投标有效期	开标后 60 天
12	供货地点	采购人指定地点
13	供货及安装期	60 日历天（包 1-包 2）
14	质保期	1 年
15	投标保证金金额	不需要缴纳投标保证金
16	答疑	疑问的提出与答疑获取详见招标文件第二部分第五章投标人须知第 36 条。 周口市公共资源交易中心政府采购中心对招标文件进行的澄清、更正或更改，将在网站上及时发布，该公告内容为招标文件的组成部分，对投标人具有同样约束力效力。投标人应主动上网查询。周口市公共资源交易中心政府采购中心不承

		担投标人未及时关注相关信息引发的相关责任。
17	勘察现场	不组织
18	投标文件	<p>1、投标文件为使用周口市公共资源交易中心提供的电子标书制作工具软件（http://jyzx.zhoukou.gov.cn 网上下载）制作生成的电子加密文件，应在投标截止时间前通过周口市公共资源交易中心会员系统上传。投标截止时间前不上传电子投标文件或者在开标时间不进行电子投标文件解密，均视为自动放弃投标。</p> <p>2、本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件，未加密的电子投标文件和纸质文件不再提交。</p>
19	投标时间及地点	<p>投标截止时间：***年***月***日***（见招标公告）</p> <p>标书递交地点：周口市公共资源交易中心网</p> <p>网址：周口市公共资源电子交易服务平台会员系统（网址http://jyzx.zhoukou.gov.cn）</p> <p>（本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）</p>
20	开标时间及地点	<p>开标时间：***年***月***日***（见招标公告）</p> <p>开标地点：周口市东新区光明路市行政中心西侧南楼房间（本项目实行网上远程开标无须到现场提交响应文件）</p>
21	评标办法	综合评分法 详见招标文件第一部分第四章评标办法
22	其它	采购人验收如需第三方质检部门介入，第三方质检验收所需费用由中标人负担。
23	本项目所属行业	工业

第三章 货物需求一览表

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

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

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

4）投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标人必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收，所发生的验收费用由中标人承担；投标人应自行踏勘现场，如投标人因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项废标、或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果；

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

采购内容及要求

包 1

序号	名称	单位	数量	技术参数
1	数据资源中心	套	1	后附
2	数据交换平台	套	1	后附
3	基础平台	套	1	后附
4	资源共享协同	套	1	后附
5	医疗服务协同	套	1	后附
6	便民惠民服务	套	1	后附
7	综合管理系统	套	1	后附
8	基层业务系统	套	1	后附

1. 数据资源中心技术参数

服务器设备清单					
序号	名称	规格	数量	单位	备注
1	HIS 服务器参考配置	2 颗 Intel 可扩展处理器,单处理器主频:≥2.4GHz, 单物理核心数≥16 256G 1000M/1G Windows Server 2016 64 位 Oracle11G、 SQLServer2016 硬盘>8T	1	台	His EMR 系统
2	PACS 服务器参考配置	2 颗 Intel 可扩展处理器,单处理器主频:≥2.3GHz, 单物理核心数≥8 128G 1000M/1G Windows Server 2016 64 位 Oracle11G、 SQLServer2016 硬盘>20T	1	台	PACS LIS

2. 数据交换平台、基础平台及基层业务系统技术参数

序号	功能模块	技术参数要求
1	公共基础项目	针对系统公共基础数据:姓名、年龄单位、地址等系统基础数据灵活配置。
2	费用基础项目	能够严格按照省医疗物价规定进行维护医疗收费项目。
3	药品卫材基础	1. 区分西药、成药、草药类别,分类别进行数据维护。 2. 西药、成药支持一品多规模式。 3. 支持门诊、住院、药库等多单位包装,拆零药品与不拆零之间的系数换算。

序号	功能模块	技术参数要求
4	医护基础项目	1. 支持诊疗项目与收费项目的打包项目。 2. 检验类型项目支持试管颜色分类管理，根据配置好的类型进行自动识别检验条码分类。 ★3. 支持灵活设定检验、检查治疗等项目与打印单据对照。 4. 支持诊疗项目成套管理，可以根据科室进行组件成套。 5. 支持中药配方管理。
5	门诊输液管理	1. 支持灵活配置门诊输液床位等信息。 2. 支持输液占用床位、空闲床位等显示。 3. 支持输液巡视、换药、完成等节点信息填写。 4. 支持输液单、注射单、雾化单、治疗单、输液瓶贴等单据打印。
6	门诊医生工作站	1. 支持纯结构化门诊电子病历填写。 ★2. 支持西医、中医不同门诊电子病历填写模式。 3. 支持电子处方开立。 4. 支持电子入院证申请。 5. 集成检验、检查等报告浏览。 6. 支持病人就诊病史详细信息浏览。 7. 支持对已经就诊完成的病人进行标识。 8. 支持一卡通诊间充值、扣款。 ★9. 支持急诊留观病人大病历电子书写。 10. 支持门诊病人日志登记功能，实现日志登记电子化操作，并且能对填写数据进行数据统计。 ★11. 支持病人360全息视图查阅，一站式查看患者的所有就诊记录。
7	门诊护士工作站	1. 支持门诊一卡通病人充值、扣款。 2. 支持门诊病人划价扣款。 3. 支持浏览门诊医生病历，但是不能进行修改、删除、添加等操作。 4. 支持输液单、注射单、雾化单、治疗单、输液瓶贴等单据打印。 5. 支持治疗项目执行操作，并记录执行人、执行时间等信息。 ★6. 支持病人360全息视图查阅，一站式查看患者的所有就诊记录。
8	病人入出转管理	1. 支持病人入院登记管理，入院登记填写病人基础信息、入院预交金等管理。 2. 支持住院病人基础信息维护。 3. 支持住院科室转科等操作。 4. 支持查询住院各个科室的病人情况。 5. 支持入院病人担保管理，对住院病人进行金额担保、期间担保、无限担保等模式。
9	就诊史查询	支持查询住院病人在门诊的就诊病史查阅。

序号	功能模块	技术参数要求
10	住院医生工作站	1. 支持单科室多病区、多科室一病区的病人管理模式。 2. 支持病人一览表、卡片式、列表式多种浏览模式。 3. 支持电子打印会诊记录单，并支持续打功能。 4. 支持病人医保类别不同颜色区分模式。 5. 支持电子入院证申请入院。 6. 支持转科、手术申请操作。 7. 支持住院医嘱单、检查检验申请单等单据打印。 8. 集成电子病历书写操作。 9. 支持查阅病人护理记录。 ★10. 支持线上会诊管理，医生能够发起会诊申请，会诊科室能够看到病人基本信息、病历、护理记录、检验检查报告等信息。 ★11. 支持线上会诊开立医嘱，并且科间会诊需住院医师进行医嘱确认后方可生效。 ★12. 支持病人360全息视图查阅，一站式查看患者的所有就诊记录。
11	住院护士工作站	1. 能够高效、准确的校对、执行医生下达的医嘱。 2. 支持医嘱下达、停止等语音提醒。 3. 支持对转科、出院等病人的信息查阅。 4. 高度集成检验、检查等报告信息查阅。 5. 支持电子护理记录单、体温单等操作。 6. 支持新生儿和母亲的体温单、护理记录单分开填写打印。 7. 支持病区单据打印：输液单、注射单、治疗单、检验检查申请单、检验条码、输液瓶贴等。 8. 支持住院单病人手工划价、多病人手工划价模式。 9. 支持出院前病人费用审核。 10. 支持住院病人病历、首页等信息医生填写的信息浏览。 11. 支持已执行项目退费申请操作，并且打印相关单据。 ★12. 支持病人360全息视图查阅，一站式查看患者的所有就诊记录。
12	医技管理	1. 支持门诊、住院的检验检查项目执行。 2. 支持科室工作量统计。 3. 支持住院退费审批。 4. 支持检验打印条码功能。 5. 支持门诊一卡通充值、扣款。 ★6. 支持病人360全息视图查阅，一站式查看患者的所有就诊记录。
13	不良事件管理	★1. 支持门诊、住院不良事件上报填写、查阅、反馈等操作。 ★2. 支持根据填写内容模糊查询。 ★3. 支持相关报表统计查询。
14	门急诊挂号系统	1. 支持挂号到科室、挂号到医生等多模式挂号。 2. 支持分时段排班、挂号等模式。
15	门急诊退号系统	支持根据挂号信息未就诊的病人进行退号、退款操作。
16	预约挂号	1. 支持根据医院的排班信息进行预约挂号。 ★2. 支持分时段预约。

序号	功能模块	技术参数要求
		3. 支持预约报到取号操作。
17	签到	1. 支持挂号签到功能。 2. 支持直接病人登记。 3. 支持多种身份识别模式，如医保、农合、自费等挂号、退号。
18	优先级调整	1. 支持病人队列调整，绿色通道、预约等病人优先排队。
19	医生呼叫	1. 支持语音输出叫号功能。
20	设置诊室及医生情况	1. 支持灵活设置科室、诊室、诊区等信息维护。
21	门诊收费	1. 支持多模式检索病人缴费信息。 2. 支持多种支付方式缴费。 3. 支持已执行项目限制退费逻辑。 4. 支持门诊多支付方式退费。 5. 支持电子化打印收费票据。
22	住院收费	1. 支持农合、职工、异地、生育等多类别方式结算。 2. 支持病人中途结算模式。 3. 支持电子化打印票据。 4. 支持实时查阅医保报销情况。 5. 支持查阅病人预交款情况，并且自动算出找、补金额。
23	病人结账管理	1. 读取医嘱并计算费用。 2. 病人结账：具备病人住院期间的中途结算和出院总结算，以及病人出院后再召回病人功能。 3. 病人费用查询：提供病人 / 家属查询自己的各种费用使用情况。 4. 病人欠费和退费管理功能。 5. 支持绿色通道。 6. 日结账：包括当日病人预交金、入院病人预交费、在院病人各项费用、出院病人结账和退款等统计汇总。 ★7. 旬、月、季、年结账：包括住院病人预交金、出院病人结账等帐务处理。 8. 住院财务分析：应具有住院收费财务管理的月、季、年度和不同年、季、月度的收费经济分析评价功能。 9. 月科室工作量统计：完成月科室、病房、药房、检查治疗科室工作量统计和费用汇总工作。 10. 年科室工作量统计：完成年度全院、科室、病房、药房、检查治疗科室工作量统计、费用汇总功能。 11. 查询统计功能：包括药品、诊疗项目(名称、用量、使用者名称、单价等相关信息)查询、科室收入统计、患者住院信息查询、病人查询、结算查询和住院发票查询。 12. 打印各种统计查询内容。 13. 打印病人报销凭证和住院费用清单：凭证格式必须符合财政和卫生行政部门的统一要求或承认的凭证格式和报销收费科目，符合会计制度的规定，住院费用清单需要满足有关部门的要求。
24	病人一日清单费用	1. 支持住院病人每日清单查询。

序号	功能模块	技术参数要求
		2. 支持批量打印病区病人日清单单据。
25	病人费用查询	1. 支持多条件检索查询住院病人费用。 2. 查阅病人预交、预结算等情况。 3. 支持各种分类显示病人费用情况。
26	票据管理	1. 支持分类别管理挂号、收费、住院结算票据。 2. 支持实时查询每个领票人的使用发票使用情况。 3. 支持发票领用、报损功能。 4. 支持多条件过滤查询票据领用情况。
27	预交款管理	1. 支持多支付方式付款。 2. 支持原路退预交款。 3. 支持重打、补打预交款票据。 4. 支持多条件检索预交记录。
28	住院收费结帐	1. 支持住院收费员日结，体现总账、分类账单、明细账单。 2. 支持每日自动日结。
29	住院结帐查询	1. 支持多条件检索日结记录。
30	门诊收费结帐	1. 支持门诊收费员日结，体现总账、分类账单、明细账单。 2. 支持每日自动日结。
31	门诊收费结帐查询	支持多条件检索日结记录。
32	处方发药	1. 支持按照药品名称、批次、厂商等查询药品信息，可自动获取各类药品基本信息。 2. 提供对门诊收费的药品明细执行发药核对确认，消减库存的功能，并统计药品的出入库信息、库存信息等。 3. 为门诊收费设置包装数、低限报警值、控制药品以及药品别名等功能。 4. 支持药品费用明细的查看，门诊收费的药品金额和药房的发药金额执行对帐，方便财务统计。 5. 可生成药品进药计划申请单，并发往药库，支持申请单的修改、删除等操作。 6. 提供对药库发到本药房的药品的出库单进行入库确认，支持药品出库明细统计和入库信息统计。 ★7. 提供本药房药品的调拨、盘点、报损、调换和退药功能，支持生成调拨单、盘点单、报损单、调换和退药，支持删除、修改调拨单、盘点单、报损单。 8. 具有药房药品的日报、月报和年报功能，并比较会计帐及实物帐的平衡关系。 9. 可随时查询某日和任意时间段的入库药品消耗，以及任意某一药品的入、出、存明细帐。 10. 提供药品的有效期管理、可自动报警和统计过期药品的品种数和金额，并有库存量提示功能。 11. 对毒麻和精神药品的种类、贵重药品、院内制剂、进口药品、自费药等均有特定的识别处理。 12. 支持多个门诊药房管理，支持药房药品明细查询。 13. 支持药品批次管理，可以按照药品名称、厂商等查询药品的相关信息，支持药品批次维护。 14. 支持药品期效期醒功能。 15. 支持药品库存预警功能。

序号	功能模块	技术参数要求
		★16. 支持病人360全息视图查阅，一站式查看患者的所有就诊记录。
33	部门发药	1. 日常业务：药品请领、入库、调拨、退库、报损、患者退药、发药。 2. 辅助管理：库存管理、价格管理、有效期管理、库存盘点、药房退药。 3. 其他功能：各病房摆药单的生成、打印，自动生成摆药单，同时自动将费用计入患者账户，支持多药房管理药品发药，长期医嘱发药、临时医嘱集中（单独）发药，产房、术中用药、出院带药、毒麻（精神）药品单独发药管理等医嘱及摆药单查询患者取药、退药信息查询、药品消耗统计、药房药品库存查询、效期查询提前预警、库存超限预警等药房人员工作量统计，药品盘点对账单、平衡表的生成、查询、打印药品流通情况明细/汇总查询药品发放汇总与科室药费汇总对帐。 4. 支持药品期效期醒功能。 5. 支持药品库存预警功能。 ★6. 支持病人360全息视图查阅，一站式查看患者的所有就诊记录。
34	药品外购入库管理	1. 具有自动生成采购清单功能。 2. 支持录入成本价、批次、期效等信息。 3. 支持审批后才能增加库存流程。 4. 支持审批后再录入发票信息功能，并且可以做后期财务统计。 5. 支持录入记录单必须选择供应商。
35	药品其他入库管理	1. 具有自动生成采购清单功能。 2. 支持录入成本价、批次、期效等信息。 3. 支持审批后才能增加库存流程。 4. 支持审批后再录入发票信息功能，并且可以做后期财务统计。
36	药品移库管理	1. 支持药库药品调拨到药房。 2. 支持打印调拨出库单据。 3. 支持多条件查询调拨记录。 4. 支持药房退货出库回药库。
37	药品库存查询	1. 支持全院所有药房药库整体预览药品存储情况。 2. 支持单药房/药库查询药品当前存储情况。 3. 支持单药品流水跟踪。 4. 支持分批次显示药品存储情况。 5. 支持单药品当前占用跟踪。
38	药品其他出库管理	1. 支持药房/药库报损、领用、退货等多出库方式。 2. 支持审批出库流程。 3. 支持多条件查询出库记录。
39	药品领用管理	1. 根据药房发药情况，自动生成申领单。 2. 支持审批后生效领用单。 3. 支持打印申领单据。 4. 支持多条件检索申领记录。
40	药品盘点管理	1. 根据药房/药库存储情况，自动生成初始化盘点表。 2. 支持批量盘点。 3. 支持审批后生效盘点单。

序号	功能模块	技术参数要求
		4. 自动生成财务盘点盈亏表。
41	材料外购入库管理	1. 具有自动生成采购清单功能。 2. 支持录入成本价、批次、期效等信息。 3. 支持审批后才能增加库存流程。 4. 支持审批后再录入发票信息功能，并且可以做后期财务统计。 5. 支持录入记录单必须选择供应商。
42	材料其他入库管理	1. 具有自动生成采购清单功能。 2. 支持录入成本价、批次、期效等信息。 3. 支持审批后才能增加库存流程。 4. 支持审批后再录入发票信息功能，并且可以做后期财务统计。
43	材料领用	1. 支持审批后生效领用单。 2. 支持打印申领单据。 3. 支持多条件检索申领记录。
44	材料移库	1. 支持材料库调拨到科室。 2. 支持打印调拨出库单据。 3. 支持多条件查询调拨记录。 4. 支持科室退货出库回材料库。
45	材料其他出库	1. 支持科室/材料库库报损、领用、退货等多出库方式。 2. 支持审批出库流程。 3. 支持多条件查询出库记录。
46	科室申领管理	1. 支持材料二级库房建设。 2. 自动根据科室使用情况生成申领单。 3. 支持自动打印申领单据。 4. 支持审批后生效申领单据。
47	材料盘点管理	1. 根据科室/材料库存储情况，自动生成初始化盘点表。 2. 支持批量盘点。 3. 支持审批后生效盘点单。 4. 自动生成财务盘点盈亏表。
48	材料库存查询	1. 支持全院所有材料整体预览存储情况。 2. 支持单科室/材料库查询材料当前存储情况。 3. 支持单材料流水跟踪。 4. 支持分批次显示材料存储情况。
49	医保账户管理	1. 分类别显示住院医保登记情况。 2. 支持多条件定位病人医保登记、结算情况。 3. 支持单个医保病人预结算。 4. 支持医保病人批量预结算。 5. 支持医保补充登记、取消登记。 6. 支持单病人取消上传费用。 7. 支持单边账处理。 8. 支持医保高收费审批功能。

序号	功能模块	技术参数要求
		9. 支持读取病人医保卡信息，显示医保中心的状态等情况。
50	医保项目管理	1. 能够自动下载医保中心的药品、诊疗、材料、病种目录。 2. 支持系统自动对照医保项目。 3. 医保病种管理，提供病种对照。
51	医保结算管理	1. 支持医保结算信息查阅及对账功能。 2. 支持医保特病申报需求，提供已结算费用清单汇总导出。
52	日志分析	★支持根据医保的结算日志，实时跟踪每一笔结算情况，在出现单边账、结算失败的情况，能快速根据日志分析解决问题。
53	人员管理	1. 维护院内人员基础信息、岗位信息。 2. 维护账号登录权限信息。 3. 支持维护科室专家小组信息。
54	部门管理	1. 支持科室基础、性质信息维护。 2. 支持停用、启用科室功能。
55	排班管理	1. 支持科室排班。 2. 支持医生排班。 3. 支持医生分时段排班。 4. 支持医生排班复制。
56	病房管理	1. 支持病区信息维护。 2. 支持病房与病区、人员对应。 3. 支持床位信息维护，区分在编、加床等属性。 4. 支持床位与费用等级对照，每日自动生成床位费。 5. 支持床位停用、启用功能。
57	用户登录信息查询	1. 查询每个账号的登录情况。 2. 能够根据系统版本信息查询账号登录情况。 3. 支持查阅每个账户在那个时间节点在具体电脑的登录情况。
58	一卡通管理	1. 支持原始卡片管理、卡片领用管理、发卡管理、患者档案信息管理。 2. 支持多种卡片介质，包括银行卡、医保卡、IC卡、磁卡、条码（卡）、二代居民身份证等。 3. 支持卡片介质退卡后重新发卡使用。 4. 支持卡片在挂号、收费、诊疗、治疗、排队等全院流程中使用。 5. 支持开放卡识别接口，提供第三方系统获取卡片患者信息。
59	角色管理	1. 支持创建、修改、停用角色。
60	角色权限分配	1. 对应系统功能点，能够给每个角色进行系统授权。
61	模块管理	1. 支持系统升级改造时，前台界面维护增加模块功能点。
62	模块功能点管理	1. 支持报表灵活挂载细节功能点、报表等功能，根据权限分配到具体账号。
63	费用管理	1. 计费确认：下达医嘱并护士转抄完成后，进行计费确认操作。录入病人姓名、病区等信息，查看患者的费用情况，选择病人收费项目，确认计费。 2. 费用计费：通过病区和患者列表选择患者，检索出患者信息和手术费用情况，选择手术费用项目进行计费。 3. 退药申请：通过录入患者姓名等信息查看患者信息，查看患者的可退药品，

序号	功能模块	技术参数要求
		<p>进行退药申请操作。</p> <p>4. 退费申请：通过录入患者姓名等信息查看患者信息，显示患者的退费项目，进行退费申请操作。</p> <p>5. 费用查询：通过病区、姓名、住院号等检索患者的基本信息和费用信息，查询患者的手术费用信息，支持信息的打印。</p> <p>6. 发药申请：通过姓名、病区等查询药品信息，进行发药操作。</p>
64	手术管理	<p>1. 手术通知单：通过查询获取患者的预约手术信息，填写对应的手术通知单。</p> <p>2. 手术登记：通过住院号或患者姓名、病区、预约时间、手术时间等查询患者的手术信息，支持模糊查询，支持添加、修改、删除手术通知单。</p> <p>3. 植入医疗器械跟踪：支持对高价值材料和植入性材料进行跟踪管理。从入库到用至病人身上，全程跟踪系统维护，由住院医师对植入医疗器械审核。</p> <p>★4. 支持病人360全息视图查阅，一站式查看患者的所有就诊记录。</p>
65	医嘱管理	<p>1. 支持手术室医生下达麻醉医院。</p> <p>2. 支持手术室护士校对、执行医嘱。</p> <p>3. 支持医嘱执行后计费。</p> <p>★4. 支持高度集成电子病历、护理记录、检验检查结果、费用信息查阅。</p>
66	报表查阅	<p>1. 通过标准 XML 设计文档，加载报表内容、格式、条件功能。</p> <p>2. 支持所见即所得的复杂自定义报表数据展示。</p> <p>3. 支持导出 Excel、Word、Html、Pdf 多种内容格式。</p> <p>4. 支持手动微调数据列宽度。</p> <p>5. 支持打印自动适应纸张宽度，对数据进行缩放。</p> <p>6. 支持快速预览及打印。</p> <p>7. 支持展示复杂多表头，交叉表等数据结构。</p> <p>8. 支持多数据库，不同数据来源展示到同一个报表内容中。</p>
67	自定义报表系统	<p>1. 支持水晶报表、DLL 封装的界面报表、DataGridView 标准数据报表、自定义内容设计器等报表内容。</p> <p>2. 支持多个不同数据库的数据源在一个报表中体现。</p> <p>3. 支持将报表配置文件保存在本地或者服务器中。</p> <p>4. 支持常用条件知识库。</p> <p>5. 支持日期、文本、检索、自定义值等多种数据条件。</p> <p>6. 支持拖拽的方式插入数据源、条件、返回值等数据做为内容显示。</p> <p>7. 支持固定支持标题、表格页眉页脚、页面页眉页脚、报表列显示及列宽设置的简单报表设计。</p> <p>8. 支持文本、横线、竖线、斜线、反斜线、数据字段、表达式、计算公式、图片、矩形、椭圆、条形码等多个控件插入设计。</p> <p>9. 支持属性窗口中控件的属性全部以中文名称出现，并且还有中文说明，容易使用。</p> <p>10. 支持创建数据字段后，设置绑定列，设置文本的边框，使用控件对齐功能，就能实现表格内容设计。</p> <p>11. 文本控件可以引用系统变量、自定义变量、字段变量。系统变量中的时间为本电脑时间，自定义变量中的时间为服务器时间。</p>

3. 资源共享协同技术参数

序号	功能模块	技术参数要求
1	接口管理	1. 实现与医保接口对接。 2. 实现与医保电子凭证接口对接。 3. 实现与药品追溯码接口对接。 4. 实现与门诊电子处方流转平台接口。 5. 实现病案上报接口（HQMS、二级绩效考核上报等）。 6. 支持医院现有仪器设备接口对接。

4. 医疗服务协同技术参数

序号	功能模块	技术参数要求
1	影像登记	1. 普通登记，做检查的患者信息登记到影像系统中，同时核查相应费用信息，完成计费。通过刷卡获取患者信息，进行预约。查看患者申请单信息。支持卡支付和无卡支付。 2. 绿色通道登记，在遇到急诊或三无病人等特殊情况时，如果来不及交费，支持提供绿色通道功能。通过绿色通道填写患者的基本信息。 支持填写患者的一些基本信息（如姓名、性别、年龄），以便于与正常登记信息进行置换。 3. 登记列表，支持录入查看患者基本信息及登记信息，支持通过条件检索查询患者信息并支持信息修改，支持登记列表打印和导出功能。 根据患者姓名、住院号、检查流水号、患者卡号、患者类型等查询登记列表。 根据患者检查状态进行数据的筛选，了解已登记、已叫号、已检查、已审核、已打印等多种检查状态。

序号	功能模块	技术参数要求
2	PACS 存储服务	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自动将影像信息与 RIS 数据进行自动地对应、匹配。 2. 支持兼容多种存储模式(网络，共享，云计算存储归档模式)。 3. 实现图像磁盘存储控制器对庞大文件系统的智能优化。 4. 支持多级影像在线存储，并能够根据医院需求随时扩容存储设备。 5. 提供系统操作和数据安全日志，记录系统的各种操作和状态。 6. 标准 DICOM 数字医疗设备所生成的影像以 DICOM3.0 标准实现影像的采集、传输、存储、处理、打印。 7. 对非 DICOM3.0 标准设备，可以通过视频采集等工作方式获得图像，实现影像的传输、存储与处理。 8. 支持纠正病人的相关信息，同一病人影像归并。 9. 支持 Worklist 设备自动传递 DICOM Worklist 基本信息，实现英文影像主机系统病人姓名（拼音）的自动转换中文工作, 避免设备端信息重复输入。 10. 影像服务器实现高可用集群，任何一台服务器故障时，有备用服务器接管应用服务，诊断和临床应用完全不受影响。服务器之间可实现热备份。 11. 提供详细的系统日志记录（出错日记、修改记录等）和管理功能。 12. 采用数据库与影像数据分离存储方式，用优化的算法进行数据库管理，保障海量数据存储与检索。 13. 系统所有用户由系统管理员统一创建，并根据该用户在业务流程中担任的角色设置用户权限。 14. 非授权不能导出、导入影像资料。 15. 图像位置跟踪：PACS 需提供严格的图像追溯，能够找到任何位置的图像。删除图像需要有记录。 16. 支持多种存储架构，支持在线、归档和备份三种存储状态相结合的存储系统保存数据。 17. 支持多种存储介质，包括 DAS、NAS、SAN，支持光盘塔，磁带库等近线/离线存储设备，支持多重存储体系以及数据管理方式。在线存储采用全光纤磁盘阵列，近线存储采用 SAS 或 SATA 磁盘阵列，备份存储采用 SAS 或 SATA 磁盘阵列，易于扩充，海量存储，无备份容量限制。 18. 充分考虑容灾原则，提供定时自动备份及数据迁移功能，支持影像数据自动备份、实现系统数据的安全，使得所有图像信息均有两份拷贝并可异地保存。 19. 支持采用虚拟存储技术，建立一个可以整合各种存储物理设备为一体的虚拟存储系统，并用专业的数据库管理数据，实现数据的实时镜像、高速近线存储。同时还要满足未来存储容量的在线不断扩充。 20. 存储系统能够自动管理在线系统与近线、离线系统之间数据的迁移与恢复。

序号	功能模块	技术参数要求
3	RIS 分诊登记模块	1. RIS 预约登记进行检查患者的基本信息进行管理，实现患者基本信息登记，患者信息查询，管理、统计、检查预约功能。 2. 登记患者时，系统自动验证是否新患者或既往患者。 3. 支持传统申请模式和电子申请模式。 4. 检查项目登记时支持大部位选项等。 5. 支持申请单的扫描。 6. 不同报告状态的颜色标记功能。 7. 可支持集成叫号系统，自动生成叫号队列并进行队列管理。 8. 可进行患者影像检查预约、登记，可实现集中登记、分部门、分设备多点登记。 9. 可定制的影像号分配策略，可统一分配。 10. 支持集中登记、分部门登记两种登记方式。能够进行多部位的同时登记分诊。能够进行退登记、患者查询操作。可进行病人复诊登记，对重复登记项目内容自行预设与维护。 11. 进行影像检查登记，并支持二级部位分解登记。 12. 对于纸质申请单，可通过摄影头采集后保存。 13. 支持使用条码扫描的方式定位病人。
4	影像 WORKLIST 排程服务	1. 具备完善的权限管理功能。 2. 自动将影像信息与 RIS 数据进行自动地对应、匹配，错误信息提示用户。 3. 影像诊断信息自动传输至检查设备。 4. 支持完整的 DICOM Work list 工作清单服务，为所有支持 DICOM Worklist 接口的影像设备提供患者和检查数据。 5. 提供 DICOM 的 SOP Class: Basic Worklist Management SCP，支持所有影像设备 Worklist SCU 的接入，并支持推（Push）/拉（Pull）两种工作模式。

序号	功能模块	技术参数要求
5	影像报告系统	<p>1. 具备完善的权限管理功能。</p> <p>2. 提供对同一患者一次多部位检查只产生一条记录和报告。两医生同时写/审报告时，报告列表即时提示。</p> <p>3. 未写或未完成报告的超时提醒功能，不同报告状态的颜色标记功能。</p> <p>4. 支持报告查询及自定义设置过滤条件功能。</p> <p>5. 支持报告审核、修改、打印预览、打印等功能。</p> <p>6. 支持报告模板管理，根据需求提供标准化诊断报告模板，在允许的范围内支持个性化模板设置，允许自定义报告模板可按需选择图像插入。</p> <p>7. 支持公有模板和私有模板。</p> <p>8. 支持报告书写及审核权限分为三级：报告、审核、审核后修改权限。历史诊断报告列表功能，审核医生可查看当前患者历史诊断报告。</p> <p>9. 可同时调阅一个患者或多个患者不同诊断序列、不同体位、不同时期、不同成像设备的影像对比显示和诊断诊断报告修改痕迹自动保留，保存报告的修改记录，需要时可以调出取证。</p> <p>10 技师评片，对摄片质量进行优、良、次、废片评定。</p> <p>11. 可以按照检查技师，登记医生，检查设备，检查部位等条件统计工作量、检查费用等。</p> <p>12 支持阴阳性、临床符合度、疾病分类管理。</p> <p>13. 支持报告的集中打印和分发。</p> <p>14. 按任意时间段统计、当天统计、本周统计、本月统计、本季度统、本年度统计任务来源及设备工作量，统计结果可导出到 EXCEL, 可打印统计结果。</p> <p>15. 支持图像、报告自助打印终端输出。</p> <p>★16. 支持诊断时智能纠错。</p> <p>★17. 登记时，支持相关知识库提醒功能。</p> <p>★18. 支持诊断是根据维护危急值内容自动弹出提示且勾选危急值选项。</p>

序号	功能模块	技术参数要求
6	影像诊断	<p>1. 提供不同影像检查序列同层定位功能，可以对不同时间、不同类型的 CT, MR 影像匹配定位，方便对比读片。</p> <p>2. 可调阅影像对比显示和诊断。</p> <p>3. 在影像浏览窗口提供患者既往检查的列表，自动显示患者的所有既往检查。</p> <p>4. 支持 MR 和 CT 影像的定位线显示，并可直接定位到对应断层。</p> <p>5. 支持测量与批注功能，单点灰阶、矩形、圆形、多边形、线段，联机夹角、非联机夹角测量及文字、数字、箭头标记。</p> <p>6. 具备 MPR 功能（轴、冠、矢状位、曲面等多平面重建）。</p> <p>7. 可根据不同图像要求预设多种窗宽/窗位及快捷方式调整窗宽窗位。定位线显示和跟踪。</p> <p>8. 图像变换：提供图像显示移动、水平和垂直镜像、旋转、翻转功能等影像显示功能。</p> <p>9. 可将网络上的影像资料载入本机，支持 JPEG、AVI（动态）、DICOM，以方便科研教学，载入时可选一幅、多幅、全序列等方式。</p> <p>10. 图像锐化和加强边界过滤功能。</p> <p>11. 影像格式转换功能，能够将 DICOM 影像转换成 JPEG、BMP 等多种常用影像格式，也可把普通格式影像转换为 DICOM 格式。</p> <p>12. 多种打印排列组合方式，胶片打印可以任意排版。提供所见即所得的胶片打印方式。</p> <p>13. 采用多线程调阅技术，支持影像的后台调阅，当第一屏影像显示完成后即可以进行图像处理，不需要等待全部影像传输完毕。</p> <p>14. 提供影像的整体窗宽/窗位调整，局部自动窗宽/窗位调整，可按照患者、检查、序列、单幅等方式进行窗宽/窗位调整。可实现曲线调整窗宽窗位，非线性调整窗宽窗位，可使用快捷键调整窗宽/窗位。允许用户自定义窗宽、窗位组合，并可方便选择, Inverse(反白)、Fit、Rotate(旋转)90 度、180 度、270 度、Reverse180 度、Flip180 度等功能。</p> <p>15. 对原始数据进行测量、放大/缩小、旋转、图像处理、标记（箭头标记、文字、备忘录功能）等。</p> <p>16. 可进行影像局部放大，自由缩放功能，并可以自定义放大倍率。</p> <p>17. 提供按检查类型相关的显示协议自动安排显示布局，并可按用户选择和定义的显示协议调整显示布局，用户也可手工调整图像显示顺序。</p> <p>18. 具有将 DICOM 影像转为 JPG、AVI、BMP、TIF、DICOM 的影像格式储存，且可选择是否包含相关批注及病患信息。将 JPG、BMP、TIF 等格式影像转为 DICOM 格式储存，并具备必要的 DICOM Tag。经特殊授权的用户可以把图像以 JPEG、TIF、AVI 或 DICOM 格式另存到本地介质，支持图像导入导出功能，支持 BMP/JPG/TIF/DICOM 格式。</p> <p>19. 历史检查的对比功能，可同屏显示两幅或多幅影像。</p> <p>20. 可以依据病人唯一标识号同时通屏调阅影像、超声、内镜、等功能检查的报告和数据。</p> <p>21. 可提供二维重建 MPR 功能。</p> <p>★22. 可提供 DR 图像拼片功能。</p>

序号	功能模块	技术参数要求
7	超声系统	<p>1. 支持预约单/检查单打印，可打印条码。</p> <p>2. 提供高精度的 S-Video 接口采集和复合视频接口图像采集方式。视频采集时需采用图像采集卡, 由供应商根据实际需求提供。</p> <p>3. 支持复合视频、RGB 分量、S-Video 等各种接口视频输入。</p> <p>4. 可采集标准及非标准逐行/隔行视频信号。</p> <p>5. 提供 AVI、BMP、JPG 等图像捕捉。</p> <p>6. 采集图像方法:脚踏开关采集、鼠标采集。</p> <p>7. 支持心脏超声浏览、B 型/M 型/D 型超声测量分析。</p> <p>8. 医生可进行影像归位，以方便浏览各式影像、新建立的影像会自动产生归档日期，日后可供其它医生依归档日期进行影像调阅。</p> <p>9. 支持 1×1、2×2、3×3 格式显示图像。</p> <p>10. 可对图象进行亮度、对比度调整。可对图象进行亮度。缩放、翻转、布局设定等。</p> <p>11. 多种检索功能，任意组合检索条件：可通过姓名、年龄、部位、检查号、科别、日期等方式查询病历。</p> <p>12. 医生可随时查看当前病人的所有历史检查信息和历史诊断报告。</p> <p>13. 支持先贴图后文字、先文字后贴图文字与贴图混排等多种报告单格式报告单预览功能（在书写、审核、打印时都可随时预览报告）。</p> <p>14. 支持将典型报告内容保存为教学用报告的功能。</p> <p>15. 支持全面的数据统计，包括工作量、费用、疾病统计等。</p> <p>★16. 支持诊断页面不切换病人后台采集其他人图像。</p> <p>★17. 登记时，支持相关知识库提醒功能。</p> <p>★18. 支持诊断是根据维护危急值内容自动弹出提示且勾选危急值选项。</p>
8	内窥镜系统	<p>1. 可采集标准及非标准逐行/隔行视频信号。</p> <p>2. 提供 AVI、BMP、JPG 等图像捕捉。</p> <p>3. 支持复合视频、RGB 分量、S-Video 等各种接口视频输入。视频采集时需采用图像采集卡, 由供应商根据实际需求提供。</p> <p>4. 采集图像方法:脚踏开关采集、鼠标采集。</p> <p>5. 医生可进行影像归位，以方便浏览各式影像、新建立的影像会自动产生归位日期，日后可供其它医生依归位日期进行影像调阅。</p> <p>6. 可对图象进行亮度、对比度调整。可对图象进行亮度、对比度调整。缩放、翻转、窗宽窗位调节、伪彩、反色、同步异步诊断布局设定等。</p> <p>7. 多种检索功能，任意组合检索条件：可通过姓名、年龄、部位、检查号、科别、日期等方式查询病历。</p> <p>8. 支持将采集的内镜图像自动转为 DICOM 影像。</p> <p>9. 检查单/预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。</p> <p>10. 支持全面的数据统计，包括工作量、费用、疾病统计等。</p> <p>11. 支持浮动视频监控窗口，可缩放并支持鼠标拖动。</p> <p>12. 支持缩略图栏，在缩略图上点击鼠标可放大显示图像。</p> <p>13. 支持全选所有图像功能，图像删除功能。</p>

序号	功能模块	技术参数要求
		<p>14. 支持多种图像后处理功能（亮度、标记等）。</p> <p>15. 丰富的检查诊断模板，并配有常用术语（可以随时添加和修改）。</p> <p>16. 支持批量书写、审核、打印诊断报告（适用于大批量体检病人）。</p> <p>17. 对诊断报告任何做过的修改均留下痕迹。</p> <p>18. 阳性率统计、影像诊断、术检结果符合率统计等诊断质量控制。</p> <p>★19. 支持诊断时智能纠错。</p> <p>★20. 支持诊断页面不切换病人后台采集其他人图像。</p> <p>★21. 登记时，支持相关知识库提醒功能。</p>

5. 便民惠民服务技术参数

序号	功能模块	技术参数要求
1	检验申请	1. 批量提取对接(HIS, 体检)系统中的检验申请数据。 2. 使用模板批量导入申请单。 3. 手工录入申请单, 自动分管分码。 4. 支持条码打印。
2	样本签收	1. 样本批量签收。 2. 支持拒收, 并反馈拒收原因。
3	样本检验	1. LIS 电脑能自动接收仪器的检验结果, 并自动按样本号与患者信息合为完整的检验报告。 2. 支持批量扫条码信息读取病人申请单信息。 3. 支持手工录入检验结果信息。 4. 支持审批后生效检验结果。 5. 支持审批后打印检验结果报告。 6. LIS 软件报告单实现中文化、字迹清晰、排版整齐、增加了结果状态和参考值范围, 自动按正常值范围, 判断检验结果的状态。并支持多种形式的报告单输出。 ★7. 报告修改记录查看。 ★8. 报告二级审核。 9. 支持病人信息的快速导入。 10. 支持样本信息以及结果的快速合并和复制。 11. 支持自选结果导入质控模块。 12. 支持检验项目的批量增加。 13. 支持释放试验的结果合并。 14. 报告撤销审核时权限验证。 15. 支持自动生成计算项目, 判定结果高低状态并标示。 16. 支持自动计算出危急值项目, 审核时自动提醒。 17. 支持键盘录入、修改检验结果。 18. 支持检验结果预定设置。 19. 检验结果的实时发布, 或单独都发布。
4	微生物检验	1. 细菌、抗生素、培养基基础数据的维护。 2. 支持培养单的记录。 3. 支持鉴定单的记录。 4. 支持从设备方获取抗生素结果。 5. 支持鉴定报告和药敏报告打印。 6. 支持手动选择药敏项目, 录入结果。

序号	功能模块	技术参数要求
5	质控管理	1. 质控有质控物维护，质控数据管理，质控数据查询，质控图，质控月汇总表，多值质控数据分析，质控规则等功能。 2. 质控物维护：质控物维护，批号维护，质控项目维护，质控项目规则维护。 3. 质控数据管理：根据质控物维护里的质控物进行质控实验。选择相应的质控信息，可以查看质控图表。 4. 质控物查询：查询质控数据管理的结果数据，可以根据批号，项目，日期，设备查询出要查询的结果。 5. 质控图：根据仪器，月份，批号查询项目的质控数据，质控图和质控规则。具有计算靶值和打印的功能。 6. 质控月汇总表：根据月份，时间段，批号进行查询，打印，导出，分析表的功能。 7. 质控规则：对质控规则进行增加，修改，删除等操作。 ★8. 失控处理：对失控数据进行处理。
6	危急值管理	1. 危急值自动计算生成，颜色突出显示。 2. 危急值判定条件的维护。
7	报告查询与打印	1. 能够独立打印检验结果报告。 2. 批量打印已审核报告。 3. 支持自助打印检验报告。
8	试剂管理	以条形码管理为基础，提供消耗品和试剂检验科内库存管理功能，具备完整的申领盘点流程，有入库，领用申请，审核批准，出库的操作流程控制。 能够根据预定义的各检验项目的每次试剂消耗量每日自动统计各项目当日检验数。
9	查询统计	检验人员日常查询使用，功能包含：人员查询，报告查询，收费统计，工作统计，结果统计，条码查询，特殊登记查询，乙肝表面抗原查询，绿色通道查询，医生工作量统计，仪器工作量统计，微生物统计报表，阳性率报表，细菌发生率统计，检验项目查询。

6. 综合管理系统技术参数

序号	功能模块	技术参数要求
1	病历文件管理	1. 支持创建《病历书写基本规范》中列出的所有病历记录类型的医疗记录。 2. 支持用户自定义病历结构。 3. 支持用户自定义设置文档打印分页。 4. 支持病历文件对应医疗事件关系维护。 5. 支持病历书写规律设置。 6. 支持病历书写时限规则设置。 7. 支持等效病历关系维护设置。 8. 支持直接引用 HIS 系统病人基本数据源。 9. 支持数据源、元素直接拖动到病历文档中。
2	病例范文管理	1. 支持根据病历文件分类创建文件病历模板。 2. 支持创建院级、科级、个人模板。 3. 支持数据源引用。
3	病历质控管理	1. 支持内容质控、时间质控、逻辑质控三种质控方式。 2. 内容质控支持对元素的限制控制（如文档长度、数字范围）。 3. 支持时间质控，满足对文档进行时间质控，可设置完成时间，针对医疗事件的书写规则【单次书写、循环书写】可根据不同病情情况设置不同的循环规则。 ★4. 支持逻辑质控，满足唯一、优先、等同、并列、等级、替换六种文档逻辑。 5. 支持《病历书写规范》中的病案评分标准。 6. 支持创建自动、手动两种评分规则。 7. 支持使用质控规则自动生成文件评分。 8. 支持通过质控规则在医生书写给出提示。 9. 支持实时评定当前病历分值。 ★10. 支持对出院提交病历进行科室质控（院级质控）。 11. 支持根据规则自动计算病历分值及等级。 12. 支持手工质控规则，并且选择对应的手动质控规则后会在病历上自动的生成批注，提示医生病历存在的问题。 13. 支持科室质控时，将病历退回医生整改。
4	电子病历工作站	1. 支持病历书写时引用模板。 2. 模板支持全院、科室、个人多种模式。 3. 支持不同病历文件但相同同元素共享内容。 4. 支持提前查看或提示质控内容。 5. 支持医嘱导入病历功能。 6. 支持检验结果导入病历功能。 7. 支持检查报告结果导入病历功能。 ★8. 支持病历特殊符号灵活设定功能。 9. 历次病历检索引用。 10. 支持片段存储引用。 11. 支持病历续打功能。 ★12. 支持针对结构化数据书写存储。 ★13. 支持结构化数据检索。

序号	功能模块	技术参数要求
5	元素管理	1. 支持创建病历中元素节点（如：主诉、现病史等）。 2. 支持文本域、多选框、单选框、下拉框。 3. 支持元素自定义验证规则。 4. 支持元素实时获取。 5. 支持元素文档间共享。

包 2

序号	名称	单位	数量	技术参数
1	DR	台	2	后附
2	64 排 CT	台	2	后附
3	1.5T 磁共振	台	2	后附
4	彩超	台	1	后附
5	电脑打印一体机	台	160	后附
6	电子胃镜	台	2	后附
7	CT 臂	台	2	后附
8	口 腔 CT	台	2	后附
9	全自动生化仪	台	2	后附
10	口腔设备	台	2	后附
11	电子宫腔镜	台	2	后附
12	十二导流心电图	台	10	后附
13	空调 1.5p	台	160	后附
14	台式空调大 2p	台	40	后附
15	厕所蹲便	台	48	后附
16	无障碍厕所	个	2	后附
17	中医康复器械	台	2	后附
18	血管造影机	台	2	后附
19	二氧化碳点阵激光	台	2	后附

包 2 技术参数

1. DR 技术参数要求

序号	技术和性能参数名称	参数要求
1	基本要求	
1.1	所招设备为落地双立柱+固定床式数字化成像系统，用于完成全身各部位、各体位、各角度的拍片检查。整机具备 NMPA 注册证（提供注册证复印件）	具备
2	技术规格要求	
2.1	无线移动式平板探测器	
2.1.1	探测器材料	非晶硅碘化铯
★2.1.2	无线探测器尺寸 $\geq 17 \times 17$ 英寸，像素尺寸 ≤ 139 微米，像素矩阵 $\geq 3040 \times 3040$ ，成像数据位 $\geq 16\text{bit}$	满足
2.1.3	探测器最大承重	$\geq 135\text{kg}$
2.1.4	图像预览时间	$\leq 3\text{s}$
2.1.5	完整成像时间	$\leq 5\text{s}$
2.1.6	探测器供电方式：放入胸片架片盒和摄影床下片盒内即可实现联机充电，无需拆卸、更换电池，无需单独插拔线缆	具备
2.1.7	平板探测器具备自动检测功能：自动平板识别平板位置，保证探测器必须在患者身后才能发射 X 射线，规避无效曝光	具备
★2.1.8	胸片架和摄影床均支持实时在线充电，充电方式为触点式，为避免摩擦导致安全隐患，充电接触点应位于侧面，拒绝背面设计	满足
2.2	超高频高压发生器	
2.2.1	高频逆变频率	$\geq 250\text{kHz}$
2.2.2	最大输出功率	$\geq 50\text{kW}$
2.2.3	电压可调范围	40-150kV
2.2.4	最大输出电流	$\geq 630\text{mA}$
★2.2.5	最小加载时间 $\leq 1\text{ms}$ ，最大加载时间 $\geq 10\text{s}$ ，且最大电流时间积 $\geq 1000\text{mAs}$	具备
2.2.6	具备 AEC 自动曝光功能及手动调节设置	具备
2.3	X 线球管	
2.3.1	国际驰名品牌球管，且焦点尺寸 $\leq 0.6/1.2\text{mm}$ 。	具备
2.3.2	球管最大功率	$\geq 54\text{kW}$
2.3.3	阳极热容量	$\geq 230\text{kHu}$
2.3.4	阳极散热率	$\geq 750\text{W}$
2.4	束光器	

2.4.1	束光器具有射野灯光定时控制，灯光种类：LED 白光显示，且束光器光野照度 $\geq 180\text{LUX}$	具备
2.4.2	束光器内具备激光定位灯，非光照投影阴影式设计（提供实物证明材料）	具备
2.5	立式胸片架	
★2.5.1	胸片架的操作方式为手动+电动双模式，即胸片架每侧均须同时具备独立的电动控制按钮和手动控制按钮以控制胸片架的升降，须提供相关按钮照片证明。	满足
★2.5.2	胸片架垂直升降范围 $\geq 150\text{cm}$ ，胸片架上探测器盒中心距离地面最小高度 $\leq 340\text{mm}$	满足
★2.5.3	具有自动跟踪定位功能，球管和胸片盒可实现双向对中随动（即在球管侧可控制胸片盒对中，也可在胸片盒侧控制球管对中）	满足
2.6	固定式摄影床	
2.6.1	床面横向长度	$\geq 84\text{cm}$
★2.6.1	床面纵向长度	$\geq 230\text{cm}$
2.6.2	床面高度	$\leq 68\text{cm}$
2.6.3	床面横向移动范围	$\geq 100\text{cm}$
2.6.4	床面纵向移动范围	$\geq 24\text{cm}$
★2.6.5	为防止误踩操作，床面运动控制开关采用内踢式设计，非脚踏式开关（提供相关照片证明）	具备
2.6.6	床面最大承重量	$\geq 250\text{kg}$
★2.6.7	为节省安装空间，要求高压发生器装置放置在固定摄影床下	具备
2.6.8	探测器中心沿摄影床长轴移动范围	$\geq 500\text{mm}$
2.6.9	平板探测器片盒支持红外线检测，触摸后自动解锁（提供实物照片证明）	具备
2.7	可拆卸滤线栅和电离室配置	
2.7.1	胸片架内和摄影床内均具备可插拔式滤线栅（合计 2 块），无需工具即可实现滤线栅拆卸	具备
2.7.2	滤线栅栅比	$\geq 10:1$
2.7.3	滤线栅焦距	≥ 180 厘米
2.7.4	胸片架内和摄影床内均具备物理三野物理电离室，非软件电离室	具备
2.8	立式 X 射线球管支架	
2.8.1	球管绕垂直轴旋转	$\geq -90^\circ - +180^\circ$
2.8.2	球管绕水平轴旋转	$\geq \pm 120^\circ$
★2.8.3	球管侧具备重力感应角度指示仪，为防止球管发热损坏屏幕，不接受球管端具有显示屏的设计	具备
2.8.4	球管立柱沿摄影床纵向移动距离	$\geq 186\text{cm}$
2.8.5	球管组件垂直升降范围	$\geq 126\text{cm}$
2.9	图像采集系统	

2.9.1	主机控制台与高压发生器高度集成，可直接在主机工作站上进行曝光参数的设置	具备
2.9.2	操作系统：windows 10 以上	具备
2.9.3	硬盘存储	≥1TB
2.9.4	内存	≥16G
2.9.5	独立显卡，显存≥6GB	具备
2.9.6	监视器≥23 英寸，显示器分辨率≥1920×1080	具备
2.9.7	标配 DAP 软件功能包（提供相关功能照片证明）	具备
2.9.8	具备一键整机开/关机功能（只需通过一键即可控制整机及各部件开机或关机，包括一键可完成采集工作站、高压发生器、机械系统等设备所有部件的开机或关机）	具备
2.9.9	为保证系统与球管高度集成，要求图像采集工作站可检测球管热容量使用情况并具备显示功能	具备
2.9.10	为保证系统与平板探测器高度集成，要求图像采集工作站可检测平板探测器电量及无线信号并具备显示功能	具备
2.9.11	为保证系统整体各部件高度集成，要求图像采集工作站具备整机故障预判功能，可精准定位系统故障，并提供相关故障诊断文字说明	具备
2.9.12	系统可根据不同患者的年龄信息，自动调节到对应的患者曝光模式，例如：婴儿拍摄模式、儿童拍摄模式、成人拍摄模式	具备
2.9.13	为保证更高效拍摄效率，图像采集工作站可同时进行多患者管理，例如：待检查、正在检查、检查完成患者的多患者同时管理	具备
★2.9.14	具备胸片智能 AI 质控分析软件包，能对肺野不全、中线偏移、肩胛骨未打开、非医源性异物进行智能识别和提示，需提供软件界面截图等证明文件	具备
2.9.15	AI 智能质控模块能自动根据图像特征进行判读，对图像进行质控分析，并及时提示操作人员及时干预处理，可保证摄影图像质量	具备
2.9.16	可对整体拍片质量进行系统分析，提供回顾式质控管理工具，自动输出质控报告	具备

2.64 排 CT 技术参数要求

序号	主要技术规格及配置要求
1	设备名称：X 射线计算机体层摄影设备
1.1	设备数量：一套
1.2	设备用途：全身扫描的临床应用和临床研究
1.3	制造厂商：投标人说明
1.4	设备型号：投标人说明

2.	主要技术规格
2.1	X 线球管及高压发生器
2.1.1	球管阳极物理热容量（非等效）： $\geq 7.5\text{MHU}$
★2.1.2	球管阳极实际散热率： $\geq 1380\text{KHU}/\text{min}$
2.1.3	球管最大电流（非等效）： $\geq 667\text{mA}$
2.1.4	球管最小电流（非等效）： $\leq 6\text{mA}$
2.1.5	球管最小电流递增幅度： $\leq 1\text{mA}$
2.1.6	球管最小输出管电压： $\leq 70\text{KV}$
2.1.7	球管最大焦点： $\leq 1.0\text{mm} \times 1.0\text{mm}$
★2.1.8	球管最小焦点： $\leq 0.7\text{mm} \times 0.7\text{mm}$
★2.1.9	高压发生器物理功率（非等效）： $\geq 80\text{kW}$
2.1.10	球管电压可调档位数量： ≥ 5 档
2.1.11	球管电压可选值：70KV, 80KV, 100KV, 120KV, 140KV
2.2	探测器及扫描架系统
2.2.1	探测器材质：稀土陶瓷
2.2.2	探测器类型：各厂家提供最新型号探测器
2.2.3	探测器排数： ≥ 64 排
*2.2.4	探测器 Z 轴覆盖宽度： $\geq 40\text{mm}$
2.2.5	每排探测器物理单元数： ≥ 910 个
*2.2.6	探测器物理单元总数： ≥ 70000 个
2.2.7	探测器 Z 轴最小晶体单元尺寸： $\leq 0.6\text{mm}$
2.2.8	提供内置三维激光定位系统
★2.2.9	探测器最高数据采样率： $\geq 4800\text{views}/360^\circ$
2.2.10	焦点到探测器距离： $\geq 1050\text{mm}$
★2.2.11	焦点到扫描野中心距离： $\geq 570\text{mm}$
2.2.12	扫描架孔径： $\geq 70\text{cm}$
2.2.13	扫描架物理倾角（非数字倾角）： $\pm 30^\circ$
2.2.14	机架冷却方式：风冷
2.3	扫描床系统
2.3.1	扫描床垂直升降最高高度： $\geq 95\text{cm}$
2.3.2	扫描床垂直升降最低高度： $\leq 48\text{cm}$
2.3.3	扫描床水平移动最大范围： $\geq 210\text{cm}$
2.3.4	扫描床水平最大可扫描范围： $\geq 170\text{cm}$
2.3.5	扫描床水平移动最高速度： $\geq 200\text{mm}/\text{s}$
2.3.6	扫描床水平移动最小速度： $\leq 2\text{mm}/\text{s}$
2.3.7	扫描床升降最大速度： $\geq 40\text{mm}/\text{s}$
2.3.8	扫描床承重量： $\geq 205\text{kg}$
2.3.9	扫描床移动精度： $\leq \pm 0.25\text{mm}$
2.4	扫描参数
2.4.1	最快扫描时间/ 360° （非等效）： $\leq 0.35\text{s}/360^\circ$
2.4.2	单圈轴扫最大采集层数： ≥ 128 层
2.4.3	最薄采集层厚： $\leq 0.625\text{mm}$
2.4.4	扫描采集视野： $\geq 50\text{cm}$
2.4.5	最大可扫描扫描长度： $\geq 170\text{cm}$
2.4.6	最大螺距： ≥ 2.0
2.4.7	最小螺距： ≤ 0.1
2.4.8	单次连续螺旋扫描： ≥ 100 秒
★2.4.9	机架最快物理实际旋转速度/ 360° （非等效）： $\leq 0.35\text{s}/360^\circ$

2.4.10	数据采集率：≥4800views/360°
2.4.11	每排探测器有效物理个数：≥910 个
2.4.12	探测器有效物理总数：≥70000 个
2.4.13	70KV 低剂量成像技术
2.5	图像质量
2.5.1	X-Y 轴空间分辨率@MTF0%：≥20LP/CM
2.5.2	Z 轴空间分辨率@MTF0%：≥20LP/CM
2.5.3	密度分辨率：≤2mm@0.3%
2.5.4	最小 CT 值（非扩展）≤-1000HU
2.5.5	最大 CT 值（非扩展）≥+3000HU
2.5.6	标准图像重建矩阵：512×512
2.5.7	最大图像重建矩阵：1024×1024
2.6	主控制台计算机系统
2.6.1	主 CPU 型号：提供
2.6.2	CPU：≥4 核
2.6.3	内存：≥24.0GB
2.6.4	硬盘容量：≥1.0TB
2.6.5	图像存储量：≥500,000 幅(512 矩阵不压缩图像)
2.6.6	存储系统：DVD-RW
2.6.7	液晶显示器：≥24 英寸,分辨率：≥1920×1200
2.6.8	图像重建技术：三维锥形束算法
2.6.9	图像格式和传输存储：DICOM 3.0 具有存贮、传输、查询、工作单管理、打印等 PACS 联接功能
2.6.10	自动语言提示功能：标配
2.6.11	操纵台可进行图像后处理功能，MPR/MIP/ 3D SSD/CTA/3D SVA：标配
2.7	临床应用软件
2.7.1	多平面重建 MPR：提供
2.7.2	最大密度投影(MIP)：提供
2.7.3	最小密度投影(MinIP)：提供
2.7.4	曲面重建(CPR)：提供
2.7.5	容积三维重建 (VR)：提供
2.7.6	区域生长容积分析功能：提供
2.7.7	表面重建 (SSD)：提供
2.7.8	容积漫游 (VRT)：提供
2.7.9	模拟手术刀：提供
2.7.10	CT 血管造影 (CTA)：提供
2.7.11	CT 仿真内窥镜软件：提供
2.7.12	肺结节计算机辅助高级分析软件
2.7.13	提供肺气肿分析软件
2.7.14	提供智能骨结构评估
2.7.15	提供去金属伪影软件
2.7.16	提供 MPR 在线重建技术
2.7.17	提供齿科分析软件
2.8	低剂量平台
2.8.1	提供低剂量迭代技术
2.8.2	提供 70KV 超低电压超高对比度成像技术
2.8.3	提供智能 mA 调节技术

3. 1.5T 磁共振技术参数要求

序号	技术参数名称	招标规格要求
一、	设备先进性总体要求	
1.1	投标厂家技术完整性要求	为保障设备按时装机调试、运行稳定与维修保养，具备核心部件的自主研发和生产能力，主磁体、梯度系统、射频线圈作为核心部件，为原厂生产，与磁共振整机为同一品牌
二、	磁体系统	
2.1	磁场强度	1.5T
2.2	发射频率	63.87 MHz
2.3	磁体类型	超导磁体
2.4	磁体稳定性	< 0.1 ppm /h
2.5	磁场均匀度	典型值(Typical)，采用 V-RMS 24 plane plot 测量法。以下参数, 请提供 datasheet (技术白皮书) 证明, 并注明页码位置。
*2.5.1	10 cm DSV	0.002 ppm
2.5.2	20 cm DSV	0.009 ppm
2.5.3	30 cm DSV	0.04 ppm
2.5.4	40 cm DSV	0.27 ppm
2.5.5	45 cm DSV	0.80 ppm
2.6	主磁场均匀度补偿技术	具备
2.7	匀场方式	主动匀场 + 被动匀场 + 高阶匀场
2.8	磁体重量 (含液氦)	4000kg
*2.9	磁体长度 (不含外壳)	150cm
2.10	磁体孔径	60cm
2.11	磁体线圈冷却方式	液氦制冷
2.12	液氦消耗率 (正常使用状态)	0.0 升/年
2.13	液氦容积	1400L
2.14	冷头类型	4K 冷头
2.15	5 高斯线范围 (X 轴×Y 轴×Z 轴)	2.5m×2.5m×4m
三、	梯度系统	
3.1	梯度控制技术	全数字实时
3.2	梯度冷却方式	水冷
3.3	最大单轴梯度场强度 (X/Y/Z 轴可同时达到, 非有效值)	33 mT/m
3.4	最大单轴梯度切换率 (X/Y/Z 轴可同时达到, 非有效值)	125 T/m/s
3.5	最短梯度爬升时间	0.264 ms
四、	射频系统	
4.1	射频发射功率	18kW
4.2	独立射频接收通道数	16
4.3	最高接收动态范围	160dB

4.4	射频接收线圈及相关技术	
4.4.1	原厂正交发射/接收体线圈	具备
4.4.2	原厂头颈联合线圈	具备, 16 单元
4.4.3	原厂体部相控阵线圈	具备, 6 单元
*4.4.4	原厂脊柱相控阵线圈	具备, 24 单元 (非组合)
4.4.5	原厂柔性多功能线圈	具备, 4 单元
4.5	线圈接口数	4 个, 可同时接驳使用
4.6	线圈联合扫描技术	具备, 可通过多个线圈联合扫描, 实现一次进床完成全身检查
五、	计算机系统	
5.1	主控计算机	
5.1.1	中央处理器	四核, 主频 3.6GHz
5.1.2	中央处理器位数	64 位
5.1.3	内存容量	32GB
5.1.4	硬盘容量	1.48TB
5.1.5	图像存储容量 (256×256)	480 万幅
5.1.6	显示器分辨率	1920 × 1200
5.1.7	显示器大小及规格	24 英寸, 医用级彩色显示器
5.2	控制重建计算机	
5.2.1	中央处理器	总核心数 16, 主频 2.1GHz
5.2.2	控制重建计算机内存容量	48GB
5.2.3	控制重建计算机硬盘容量	1TB
*5.2.4	图像重建速度(256×256, 全 FOV)	100000 幅/秒
5.2.5	最大采集矩阵	1024 × 1024
5.2.6	最大重建矩阵	2048 × 2048
5.2.7	同步扫描重建功能	扫描,采集,重建时可同时进行阅片,后处理,照相和存盘功能
5.2.8	集成式软件操作系统	具备, 主机操作系统可一站式完成患者信息管理、登记、扫描、图像浏览、后处理分析及打印胶片、存档管理等全流程功能
六、	后处理接口	
6.1	软件控制照相技术	具备
6.2	DICOM 3.0 接口及与 PACS 网络连接 (包括打印, 传输, 接收, 查询, Worklist, MPPS 等功能)	具备
6.3	标准激光相机数字接口	具备
七、	扫描参数	
7.1	X 轴最大 FOV	500mm
7.2	Y 轴最大 FOV	500mm
*7.3	Z 轴最大 FOV	500mm

7.4	最小 FOV	5mm
7.5	最薄层厚 2D	0.1mm
7.6	最薄层厚 3D	0.05mm
7.7	SE 序列最短 TR 时间 (128 矩阵)	6.8ms
7.8	SE 序列最短 TE 时间 (128 矩阵)	2.4ms
7.9	FSE 序列最小回波间距 (128 矩阵)	2.4ms
7.10	FSE 序列最大回波链长度 (ETL)	1024
7.11	GRE 序列最短 TR 时间 (128 矩阵)	1.0ms
7.12	GRE 序列最短 TE 时间 (128 矩阵)	0.4ms
7.13	EPI 序列最小回波间距 (128 矩阵)	0.4ms
7.14	EPI 序列最大回波链长度 (ETL)	512
7.15	最大弥散加权 b 值	10000
7.16	软件界面	具备原生中文/英文可切换界面
八、	扫描技术与序列	
8.1	自旋回波序列 (FSE)，包括	
8.1.1	2D/3D 快速自旋回波	具备
8.1.2	组织弛豫时间测量自旋回波序列	具备, (T2 mapping)
8.1.3	可选择角度的自旋回波序列	具备
8.1.4	单回波、双回波、多回波技术	具备
8.1.5	单次激发快速自旋回波序列	具备
8.1.6	脂肪抑制序列	具备
8.1.7	快速脂肪饱和技术	具备
8.1.8	水抑制序列	具备
8.1.9	反转恢复 (IR)，包括	
8.1.10	常规反转恢复序列	具备
8.1.11	快速自由水抑制序列 (FLAIR)	具备
8.1.12	快速自由水抑制序列 T1W 成像技术	具备
8.1.13	快速自由水抑制序列 T2W 成像技术	具备
8.1.14	快速反转恢复序列 (脂肪、水抑制)	具备
8.1.15	短 TI 反转回波水脂分离成像	具备
8.1.16	真实影像反转恢复序列 (灰白质强对比成像)	具备
8.2	梯度回波(2D/3D)，包括	
8.2.1	多层面梯度回波 (MPGR)： T1 和 PD 加权像	具备
8.2.2	2D/3D 去除剩余磁化梯度回波技术	具备 (SSFP\FSP)
8.2.3	2D/3D 利用剩余磁化梯度回波技术	具备 (BSSFP)
8.2.4	重 T2 加权高对比序列	具备
8.2.5	3D 梯度回波技术	具备
8.2.6	快速稳态进动梯度回波	具备
8.2.7	超快速场回波序列	具备 (QUICK 3D)
8.2.8	三维成像技术	具备
8.3	平面回波成像技术 (EPI)，包括	
8.3.1	单次激发平面回波成像技术	具备
8.3.2	自旋回波 EPI	具备
8.3.3	梯度回波 EPI	具备
8.3.4	反转 EPI	具备
8.3.5	高分辨 EPI 采集	具备

8.4	神经系统成像技术，包括	
8.4.1	高分辨解剖成像	具备
8.4.2	高分辨率内耳三维成像技术	具备
8.4.3	全脊髓成像	具备
8.5	弥散成像技术，包括	
8.5.1	ADC 成像	具备
8.5.2	各向同性采集	具备
8.5.3	各向异性采集	具备
8.5.4	ADC 值测量	具备
8.5.5	ADC-map	具备
8.5.6	自动采集处理	具备
8.5.7	单次激发弥散	具备
8.5.8	多次激发弥散	具备
8.5.9	实时弥散成像	具备
8.5.10	自动生成 ADC 图	具备
8.5.11	可选优化 B 值	具备
8.6	血管与水成像技术，包括	
8.6.1	时飞法技术(2D/3D)	具备
8.6.2	流入法采集技术（2D/3D）	具备
8.6.3	连续多层 3D 时飞法技术	具备
8.6.4	动静脉分离成像技术	具备
8.6.5	磁转移(MTC)对比技术	具备
8.6.6	最大密度投影技术	具备
8.6.7	可变翻转角度射频技术	具备
8.6.8	多层面重建技术	具备
8.6.9	2D/3D 水成像技术（MRCP, MRU）	具备
8.6.10	电影采集回放功能	具备
8.6.11	实时互动最大密度投影技术	具备
8.7	伪影消除技术，包括	
8.7.1	流体补偿	具备
8.7.2	流动校正梯度波形技术	具备（流动补偿）
8.7.3	区域饱和技术	具备
8.7.4	卷积伪影去除技术	具备
8.7.5	自旋回波运动伪影消除技术	具备，提供 ARMS、Blade、Propeller 或 Multivane 等技术。
8.7.6	自由呼吸技术	具备，提供 StarVibe、uFreeR 等径向采集梯度回波运动伪影抑制技术。
8.7.7	图像滤波增强技术	具备
8.7.8	K 空间降噪技术	具备
8.7.9	环形伪影抑制技术	具备
8.8	节时技术，包括	
8.8.1	半扫描技术	具备
8.8.2	全方向部分编码采集技术	具备
8.8.3	矩形视野采集技术	具备
8.8.4	三维重叠连续采集技术	具备
8.8.5	并行采集重建技术	具备
8.8.6	部分回波采集	具备

8.9	其他成像技术，包括	
8.9.1	短 TR TE 快速成像功能	具备
8.9.2	三维定位系统	具备
8.9.3	放射状片层定位技术	具备
8.9.4	扫描暂停	具备
8.9.5	可变带宽技术	具备
8.9.6	预扫描技术	具备
8.9.7	信噪比显示功能	具备
8.9.8	实时交互式成像功能	具备
8.9.9	磁共振实时定位	具备
8.9.10	磁共振实时交互式参数改变	具备
8.9.11	高分辨成像检查	具备
8.9.12	组合扫描功能	具备
8.9.13	水饱和技术	具备
8.9.14	预饱和技术	具备
8.9.15	饱和带数目	8
8.9.16	平行饱和带	具备
8.9.17	伴随饱和带	具备
8.9.18	脂肪饱和技术	具备
8.9.19	信号平均技术，包含内模式和外模式	具备
8.9.20	频率编码方向扩大采集	具备
8.9.21	相位编码方向扩大采集	具备
8.9.22	偏中心扫描技术	具备
8.9.23	可变 K 空间填写方式	具备
8.9.24	K 空间快速采集	具备
8.9.25	线圈灵敏度校正技术	具备
8.9.26	肝脏动态增强技术	具备
8.9.27	图像亮度均一化校正技术	具备
8.9.28	自动中心扫描技术	具备
8.9.29	图像插值放大技术	具备
8.9.30	图像变形校正技术	具备
8.10	高级临床应用软件包，包括	
8.10.1	神经成像软件包	具备
8.10.2	体部系统软件包	具备
8.10.3	骨关节成像软件包	具备
8.10.4	肿瘤成像软件包	具备
8.10.5	乳腺成像软件包	具备
8.10.6	血管成像软件包	具备
8.10.7	心脏成像软件包	具备
8.10.8	妇产成像软件包	具备
8.10.9	儿科成像软件包	具备
九、	高级应用平台及软件	
*9.1	全身压缩感知技术	具备
*9.2	波谱成像技术(MRS)	具备单体素和多体素波谱
*9.3	三维多体素波谱成像技术	具备
9.4	磁化率加权成像技术	具备，支持幅值图、相位图、薄层块 MinIP 重建等多计算结果显示

9.5	调制翻转角三维容积成像技术	具备
9.6	螺旋式 K 空间填充运动伪影校正技术	具备
9.7	脑灌注成像技术 (Perfusion)	具备
9.8	自由呼吸三维成像技术	具备
9.9	呼吸导航技术	具备
9.10	Maps 参数定量成像技术	具备
9.11	水脂分离成像技术	具备
9.12	快速 3D T1 体部动态增强序列	具备
9.13	脂肪定量成像技术	具备, GE 应提供 IDEAL-IQ, 西门子提供 LiverLab, 飞利浦应提供 mDIXON-Quant, 联影提供 FACT, 其他厂商推出相应技术, 应注明技术名称。
9.14	关节软骨成像技术	具备
9.15	在线参数定量图	具备
9.16	去金属伪影成像技术	具备
9.17	二维加速成像技术	具备
9.18	时空并行采集技术	具备, 提供 Twist-VIBE、DISCO、tFAST、4D Thrive 等类似技术
9.19	小视野弥散成像技术	具备, 西门子提供 ZooMit EPI, GE 提供 FOCUS, 飞利浦提供 Zoom DWI, 联影提供 MicroView, 其他厂商推出相应技术, 应注明技术名称。
*9.20	智能扫描技术	
9.20.1	头部智能定位	具备, 无需激光定位, 一键进床
9.20.2	脊柱智能定位	具备
9.20.3	智能规划	具备, 一键完成整体床位规划和整体扫描范围定位
9.20.4	胸部智能定位	具备
9.20.5	腹部智能定位	具备
9.21	“类 PET”全身弥散加权成像技术	具备
9.22	体部磁敏感加权成像技术	具备快速对单层面完成采集并成像, 获得组织的磁化率对比。
9.23	高级心脏成像技术	具备
9.24	全心冠脉成像技术	具备
9.25	自动在线拼接	具备
十、	高级应用后处理软件	
10.1	脑灌注高级后处理	具备
10.2	弥散张量成像高级后处理及纤维束追踪技术后处理	具备
10.3	BOLD 高级后处理	具备
10.4	波谱高级后处理	具备, 支持单体素与多体素
10.5	ADC 定量后处理	具备
10.6	图像拼接高级后处理	具备
10.7	动态分析	具备
10.9	血管分析高级后处理	具备
10.10	心脏高级后处理-心功能分析	具备
十一、	病人检查环境	

11.1	双向病人通话系统	具备
11.2	提供防磁耳机	内置双向沟通装置,能进行通话指示和音乐播放;可减噪,降低病人不安
11.3	磁体内可调试病人通风系统	具备
11.4	可调试磁孔内病人照明系统	具备
11.5	磁体内病人双向通话麦克风及扩音器系统	具备
11.6	检查床最大承重	200KG
11.7	扫描床水平进床最大速度	20cm/s
11.8	病人监视系统	具备
11.9	磁体外壳上方集成彩色显示屏	具备, 可显示扫描相关信息以及患者舒适度调节等信息
*11.10	磁体旁直接启动扫描功能	具备
11.11	脚踏开关(在手推进行造影剂注射时,如灌注或动态增强扫描,可以在推注射器的同时用脚踏开关启动扫描。)	具备
十二、	其它要求	
12.1	原厂线圈整理柜	具备, 原厂防磁线圈柜
12.2	原厂一体化水冷系统	具备

4. 彩超技术规格及要求

一、 货物名称：全数字彩色多普勒超声诊断仪

二、 主要技术规格及系统概述：

1. 主机系统性能

- 1.1 全数字化彩色多普勒超声诊断系统主机
- 1.2 ≥ 21 " 高分辨率彩色液晶显示器
- 1.3 ≥ 13 " 彩色液晶彩色触摸屏, 触摸屏可独立调整角度
- 1.4 触摸屏界面可调整菜单顺序或隐藏
- 1.5 主机内置 4 个大小一致探头接口;
- 1.6 数字波束形成器
- 1.7 多倍信号并行处理技术
- 1.8 数字化全程动态聚焦
- 1.9 数字化可变孔径及动态变迹技术, $A/D \geq 12 \text{ bit}$
- 1.10 二维灰阶成像单元
- 1.11 谐波成像单元
- 1.12 M 型成像单元
- 1.13 彩色 M 型成像单元
- 1.14 解剖 M 型成像单元
- 1.15 彩色多普勒成像单元
- 1.16 频谱多普勒成像单元
- 1.17 组织多普勒成像单元
- 1.18 自由臂三维成像单元
- 1.19 二维角度独立偏转成像
- 1.20 斑点噪音抑制 ≥ 5 档可调
- 1.21 扩展成像 ≥ 2 档可调

- 1.22 二维/彩色双实时对比成像
- 1.23 一键优化, 支持独立按键操作
- 1.24 局部放大: ≥ 10 倍, 18 级以上档位调节
- 1.25 穿刺引导功能: 支持单线和双线区间引导两种方式, 可调节位置及角度; 支持碎石引导线
- 1.26 穿刺针增强技术

2. 测量/分析和报告

- 2.1 常规测量软件包
 - 2.1.1 基础测量包, 2B 模式下支持双幅跨幅测量
 - 2.1.2 腹部测量软件包
 - 2.1.3 妇科测量软件包
 - 2.1.4 产科测量软件包
 - 2.1.5 心脏测量软件包
 - 2.1.6 泌尿测量软件包
 - 2.1.7 小器官测量软件包
 - 2.1.8 儿科测量软件包
 - 2.1.9 血管测量软件包

3. 电影回放及原始数据处理

- 3.1 支持手动、自动回放, 支持 4D 电影自动回放
- 3.2 支持不同探头 4 幅图像同屏动态回放, 回放速度可调
- 3.3 原始数据处理, 可对静态文件及回放的动态图像进行离线参数分析, 如增益、伪彩、灰阶曲线、斑点噪声抑制等各种参数的调节

4. 存储及数据管理

- 4.1 内置超声工作站
- 4.2 同屏一体化智能剪切板: 可实时同屏存储、回放动态及静态图像, 可随时调阅、传输、删除图像
- 4.3 多种图像格式传输: 支持 JPG、WMV、BMP、AVI、TIF 等格式输出

5. 连通性要求

- 5.1 具有 DICOM 3.0 功能
- 5.2 主机内置 USB 接口 ≥ 5 个
- 5.3 具有无线数据传输功能, 实现将临床图像从超声设备传输到移动智能终端

6. 系统技术参数及要求

6.1 二维灰阶成像单元

- 6.1.1 扫描线: 每帧线密度 ≥ 230 超声线
- 6.1.2 焦点个数: ≥ 10 个
- 6.1.3 TGC: ≥ 8 段
- 6.1.4 LGC: ≥ 2 段
- 6.1.5 动态范围: ≥ 200 , 可视可调
- 6.1.6 增益调节 ≥ 200
- 6.1.7 最大显示深度 $\geq 38.0\text{cm}$
- 6.1.8 伪彩图谱: ≥ 12 种
- 6.1.9 声功率 $\geq 100\%$, 步进 1

6.2 彩色多普勒成像单元

- 6.2.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
- 6.2.2 显示方式: B/C、B/C/M、B/PDI、B/DPDI
- 6.2.3 增益调节 ≥ 200
- 6.2.4 壁滤波 ≥ 10 档可调

6.2.5彩色基线调节：±15级可调

6.3 频谱多普勒成像单元

6.3.1包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

6.3.2显示方式：PW, B/PW, B/C/PW, B/CW、B/C/CW、HPRF 等

6.3.3取样容积：1-20mm

6.3.4零位移动：≥8级

6.3.5快速角度校正

6.3.6支持频谱自动测量

7. 探头规格

7.1 支持探头类型：凸阵、相控阵、线阵。

7.2 探头频率：宽频变频探头, 二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频≥4段

7.3 凸阵探头：1.5-6.5 MHz

7.4 线阵探头：4-15.5 MHz

7.5 相控阵探头：1-6.5 MHz

8. 技术、维修、培训及其它

8.1 驻地以上城市具有厂家备件库及售后服务工程师，支持安装、调试及维修

8.2 厂家提供专业人员现场操作和培训

5. 电脑打印一体机技术参数

打印机：激光式（黑白/彩色）1.CPU:I7

2.内存条:16+16=32G

3.硬盘: 1TB 高速固态

4.主板:B760M

5.机箱:黑色侧透机箱

6.散热器：风冷

7.显卡:8G 双风扇

8.电源: 额定 500 瓦，质保三年

9.机箱风扇:前 2 后 1

10:CPU:I5

11.显示器: 27 寸直面显示器

6. 电子胃镜技术参数

医用内窥镜图像处理器 1 台

1. ★输出全高清内镜图像，分辨率可达 1920*1080P；

2. 特殊光：支持 4 种光学染色，协助诊断消化道癌前病变，提高病变检出率；

3. 具备患者检查信息库管理功能：可对患者检查信息进行检索、查看、编辑、保存，报告预览及打印；

4. 报告模板：内置内镜检查的报告模板，以及内镜和内镜超声的一体化检查的报告模板；

5. 患者检查信息传输：支持 DICOM 标准协议，通过网络可传输病历数据。

6. 具有画中画功能；

7. IHb 色图显示：用颜色区分血红素浓度并计算出 IHb 平均值，提高病变检出率；

8. 测光模式：具有自动平均测光、平均测光和峰值测光模式；

9. 具有结构强化功能和轮廓强化功能；

10. 具有自动白平衡修正功能，使图像色彩更接近实际；

11. 具有数字放大功能，可将内镜图像进 6 倍放大；

12. 具有 USB 存储功能，图像和视频存储：应有图像保存和视频录制功能，支持图像查看、视频回放；

13. 数据接口：（a）传输协议：支持 USB3.0 协议、TCP/IP 协议、DICOM 协议；（b）存储格式：BMP、PNG、JPEG。

14. 图像翻转：可实现显示图像镜像翻转以及上下旋转翻转；

15. 对比度：可切换正常、低、高 3 种对比度模式；

16. 具有一键降噪功能；
17. 兼容双焦放大功能内镜；
18. 在图像冻结状态下，支持在图像上进行箭头和文本标注操作，单幅图像最大支持 26 组箭头标注和文本标注；
19. 超声小探头伸出过长提示，保护超声小探头；
20. 二维码报告；
21. 二维码图像。

医用内窥镜冷光源 1 台

9. 多光谱照明光源：5 路 LED 灯；
10. 备用灯：LED 灯；
11. 灯泡平均使用寿命： ≥ 20000 小时；
12. 显色指数：主灯、备用灯 ≥ 90 ；
13. 气泵输出流量 4 档可调；
14. 具有透光功能；

电子上消化道内窥镜 1 条

1. 图像传感器：200 万像素 CMOS 图像传感器；
2. 导光插头：支持热拔插，无需防水盖帽；
3. 视场角： $\geq 145^\circ$ ；
4. 头端部外径： $\leq 10.0\text{mm}$ ；
5. 主软管外径： $\leq 9.8\text{mm}$ ；
6. 景深：2-100mm；
7. 弯曲角度 上 $\geq 210^\circ$ ，下 $\geq 90^\circ$ ，左右各 $\geq 100^\circ$ ；
8. 钳道孔径： $\geq 3.2\text{mm}$ ；
9. 工作长度：1050mm，全长 1350mm
10. 具有副送水功能。

电子下消化道内窥镜 1 条

- 4 图像传感器：200 万像素 CMOS 图像传感器；
- 5 导光插头：支持热插拔，无需防水盖帽；
- 6 视场角： $\geq 170^\circ$ ；
- 7 头端部外径： $\leq 11.0\text{mm}$ ；
- 8 主软管外径： $\leq 11.8\text{mm}$ ；
- 9 景深：2-100mm；
- 10 弯曲角度：上下各 $\geq 180^\circ$ ，左右各 $\geq 160^\circ$ ；
- 11 钳道孔径： $\geq 3.8\text{mm}$ ；
- 12 工作长度：1350mm，全长 1650mm
- 13 具有副送水功能。

医用高清显示器 1 台

1. 显示尺寸：27 英寸；
2. 分辨率：1920*1080；
3. 亮度：1000CD/m²；
4. 对比度：1300:1；
5. 视角：水平 178° ，垂直 178° ；
6. 信号接口：输入：DVI*1/DP*1/HDMI*1/SDI*1 环出：SDI*1/DVI*1。

内镜用台车 1 台

- 3 专用移动式内窥镜台车；
- 4 显示器支架旋转： 360° ，上/下旋转 40° / -38° ；
- 5 显示器可升降高度：235mm；
- 6 整体承重 160Kg；
- 7 层板高度可调。

清洗消毒设备 2 套

1. 采用 PMMA-ABS 高分子复合材料一体吸塑成型，槽体内丝印容量刻度值，标识的分度值为 1L。材料抗

压强度高，弹性好，抗氧化，高度耐酸碱，表面光滑，细菌附着率低，易清洗，对内镜无磨损，对人体无毒性。采用防泛水设计，清洗过程中溅到台面的液体全部会流入下水道。前端池边弧形设计，为内镜洗消人员提供腰腹部的得力支撑。外尺寸： $\geq 590 \times 715 \text{mm}$ ，内尺寸 $\geq 465 \times 470 \times 225 \text{mm}$ 。

2. 采用 PMMA-ABS 高分子复合材料一体吸塑成型，四周带有防护边，有效防止内镜及相关附件等的意外滑落。

3. 采用触摸式液晶大屏中文显示操控面板，微电脑控制系统，一键启动，隐藏式设计，集成芯片设计，在洗消过程中严格按《规范》要求，采用洁净的“一次水”灌注，避免二次感染。具有脉动、注液、注气、吸引、计时功能，一键自动完成整个工作程序。采用 150 目高精度 SUS304 不锈钢滤网，过滤面积大于 1200mm^2 ，能有效过滤掉酶液、消毒液中的杂质，防止内镜管道的堵塞。注液流量 $\geq 1800 \text{mL/min}$ ，注液（气）接口内径 $\leq 5 \text{mm}$ 。

4. 整体成型，透明设计，盖与槽面结合紧密，把手与盖体为一体成型。

5. 采用全优质 SUS304 不锈钢材质水龙头，进口阀芯，旋转式设计，有冷热水接口，冷热水开关独立控制。多层防腐防锈处理，可承受强酸强碱环境的使用；优质的 PPR 冷热水管材和管件，符合 GB/T 18742.3-2017 中 PP-R 管件要求。排水系统采用：优质 PVC 钢丝排水软管及 PVC-U 专用排水管及管件。功能槽水龙头具有过滤功能，过滤网孔径 $\leq 250 \mu\text{m}$ （ ≥ 60 目）。

内镜储存柜：

1. 储存方式：满足 WS507-2016《软式内镜清洗消毒技术规范》悬挂储存的要求

2. 储存数量：储存 ≥ 6 条各类型软式内窥镜

3. 液晶显示，内设智能化自动控制紫外线循环风消毒程序，8 组消毒程序时间，消毒时间可调（0-60 分钟）、内镜储存工作温度 $0-50^\circ\text{C}$ 自动可调、照明、湿度自动可调节控制、温湿度显示、通风干燥功能等。

4. 柜内透明 PMMA 制成的内镜悬挂专用装置，上中下三套，全方位定位内镜，防止相互碰撞，下部件为可升降式，适应不同尺寸内镜需要。

5. 消毒模式：智能化控制循环风消毒循环风闭式空气消毒系统，带消毒累时功能。具有自动和定时两种消毒模式，采用特殊紫外线杀菌灯消毒方式对过滤后的空气进行消毒，保证进入柜内空气的洁净，有效隔断储存内镜的二次污染，储存柜正常工作时，柜内空气中臭氧浓度 $<0.014 \text{mg/m}^3$

7. CT 臂技术参数

(一) 平板探测器		
1	平板探测器材料	非晶硅
2	探测器尺寸	$\geq 30 \text{cm} \times 30 \text{cm}$
★3	最大像素矩阵	$\geq 2048 \times 2048$ 像素
4	最小像素尺寸	$\leq 154 \mu\text{m}$
5	最大空间分辨率	$\geq 3.2 \text{ lp/mm}$
6	最大灰阶度	$\geq 16 \text{bits}$
7	最大量子探测率	$\geq 70\%$
8	最大采集帧率	≥ 20 帧/秒
(二) X 线球管		
9	球管焦点	单焦点或双焦点
10	最小焦点尺寸	$\leq 0.6 \text{mm}$
11	阳极热容量	$\geq 70 \text{KHU}$
12	管套热容量	$\geq 900 \text{KHU}$
(三) 高压发生器		
★13	最大输出功率	$\geq 3 \text{KW}$

14	逆变频率	$\geq 90\text{kHz}$
15	最大电压	$\geq 100\text{KV}$
★16	最大摄影电流	$\geq 32\text{mA}$
17	最大透视电流	$\geq 30\text{mA}$
(四) 机架		
18	水平移动	$\geq 20\text{cm}$
★19	垂直升降	$\geq 42\text{cm}$
20	绕弧形臂滑动	$\geq 140^\circ$
★21	绕弧形臂滑动过伸角度	$\geq 40^\circ$
★22	轴向旋转	$\geq \pm 220^\circ$
23	左右摆角	$\geq \pm 10^\circ$
24	C 臂开口空间	$\geq 84\text{cm}$
25	C 臂弧深	$\geq 66\text{cm}$
26	SID 源像距	$\geq 105\text{CM}$
★27	C 形臂机身重量	$\leq 298\text{Kg}$
(五) 图像存储与传输		
28	图像存储	≥ 10 万幅
29	USB 图像导出	具备
30	硬盘容量	$\geq 1\text{TB}$
31	DICOM 数字接口	具备
32	PACS 网络兼容	具备
(五) 医用监视器		
33	屏幕尺寸	≥ 27 英寸，一体式显示屏
34	最大分辨率	$\geq 1982 \times 1440$
35	最大亮度值	$\geq 500\text{cd/m}^2$
36	最大对比度	$\geq 500:1$
(七) 操作屏与曝光手闸		
37	同步触摸操作屏	具备
38	操作屏数量	≥ 2 个
39	屏幕尺寸	≥ 10 英寸
40	分辨率	$\geq 1080 \times 780$
41	触控屏	具备
42	有线曝光手闸	具备
43	有线曝光脚闸	具备
44	无线曝光手闸	具备
(八) 图像后处理功能		
45	图像反转、旋转	具备
46	窗宽窗位调节	具备
47	图像反色	具备
48	图像边缘增强	具备
49	图像缩放	具备

50	图像平移	具备
51	文本标记	具备
52	长度测量	具备
(九) 临床应用功能		
53	解剖部位选择程序	包括头部、四肢、胸椎、腰椎、骨盆、泌尿，消化等模式
54	金属优化模式	具备
55	运动模式	具备
56	图像降噪	具备
57	平板/球管端激光定位装置	具备

8. 口腔 CT 技术参数

• 一. 技术指标

1、X 射线球管技术参数

1.1 X 射线束类型：锥形束

1.2 阳极类型：固定阳极

1.3 焦点大小：0.5mm

1.4 球管热容量：40KJ

1.5 球管总滤过：2.5mmAL

1.6 曝光模式：脉冲曝光

1.7 管电压：60-120kV

1.8 管电流：2-10mA

1.5 曝光时间：CT-12s;CT 快速模式-10s; PA-15s;PA(儿童)-8s; PA (TMJ)-6s; CE (全头颅)-15s;

CE (半头颅)-10s; CE (快速模式)-4.8s;

2、CT/全景探测器技术参数

2.1 探测器像素尺寸：100 μ m

2.2 闪烁体：CsI

2.3 灰阶：16bit

3、头颅侧位探测器技术参数

3.1 探测器像素尺寸：100 μ m

3.2 闪烁体：CsI

3.3 灰阶：16bit

4、成像性能

4.1 CT 空间分辨率：2.8LP/mm

- 4.2 CT 图像最小像素尺寸：50 μm
- 4.3 CT 扫描成像范围 (FOV)：18*20/18*13/16*11/12*9/8*9/5*5cm
- 4.5 全景成像分辨率：3.3LP/mm
- 4.6 头颅成像分辨率：4.0LP/mm
- 4.7 投照定位方式：立式或坐式
- 4.8 模扫扫描成像范围 (FOV)：8*9cm

5、机械性能参数：

- 5.1 拍摄臂上升范围： $\geq 690\text{mm}$
- 5.2 鬓角夹运动方式：电动
- 5.3 激光线定位：矢状线/法兰克福线，手动定位；
- 5.4 三色设备指示灯：曝光时为橙色、待机时为绿色、运转时为蓝色。
- 5.5 颌托：CT 全景共用颌托；
- 5.6 设备采用一体式立柱机身（非分段式），确保设备在升降及拍摄过程中的稳定与安全。
- 5.7 设备整机(含外壳)重量：215KG。
- 5.8 控制面板：12 寸液晶触摸显示屏

6、人机交互设计

- 6.1、轮椅位设计：支持轮椅位拍摄；
- 6.2、面对面摆位：CT 和全景摆位及扫描过程中，受检者侧对立柱（非面向立柱站立），技师可正面观察定位激光线在受检者面部位置，无需镜面反射，确保准确定位。
- 6.3 首饰放置盒：定位装置附近设置首饰放置盒，方便患者放置首饰，防止丢失；
- 6.4 耳道人体工程学设计：耳点位置突出部分符合外耳道走向，头侧摆位时，患者体验更加舒适。
- 6.5 头侧定位板：头侧摆位角度定位板（透明，线形指引），头侧摆位时，更加简单准确，降低废片率。
- 6.6、手掌定位仪：进行骨龄分析时，手掌位拍摄采用定位仪进行定位，手掌位拍摄时，更加简单准确，降低废片率。

7、壁挂式 X 光机

- 7.1、壁挂式 X 光机最大输出功率：0.35kW；
- 7.2、X 射线管电压为 70kV、X 射线管电流为 5mA；曝光时间调节范围：0.2-2s；

7.3、焦皮距： $\geq 200\text{mm}$ 。

8、拍摄选择功能

8.1 根据患者不同的需求选择不同的 FOV，对不需要拍摄颞下颌关节的患者可以选择不同尺寸的 FOV；不同 FOV 可选择不同的体素尺寸进行重建；

8.2 快速模式：辐射量和拍摄所需时间较正常模式降低三分之一；

8.3 拍摄时支持选择去金属伪影功能，支持选择去散射伪影校正功能；

8.4 头侧模式支持选择全头颅、半头颅、手掌位、瓦氏位；

9、面扫功能

9.1 支持扫描患者的面部数据，生成患者三维面部数据；

9.2 支持测量患者的面部特征点，进行三庭五眼分析；

9.3 对同一个患者的 CT/面扫/口扫数据进行融合，并调节每个数据的透明度。

10、儿童模式

10.1 儿童拍摄全景时，最低曝光时间 $\leq 8\text{s}$ ；

10.2 儿童拍摄头侧影像时，最低曝光时间 $\leq 4.8\text{s}$ ；

10.3 儿童拍摄全景，支持选择儿童替牙颌牙弓、儿童乳牙颌牙弓；

10.4 患者登记在 14 岁以内，设备语音播报自动切换为儿童语音；

10.5 颌托距离地面最低为 1.15 米，支持 6 岁以上的患者进行拍摄；

• 二. 软件功能要求

1、CT 特色功能

1.1 根管测量：在三维空间中测量根管的长度，并进行三维显示和数值显示；

1.2 去金属伪影二次重建：忘记点击去金属伪影的影像，可以在拍摄结束后，点击 MARS 二次重建，进行去金属伪影的二次重建，无需患者再次拍摄；

1.3 去运动伪影二次重建：拍摄过程中，患者若有运动，可以在拍摄结束后，点击去运动伪影二次重建，进行影像的二次重建，无需患者再次拍摄；

1.4 CT 术前术后对比：可以讲两个患者在术前和术后拍摄的两张 CT 影像在同一个界面进行对比，查看同一个患者两张影像在 MPR 界面的对比情况。

2、CT 阅片功能

2.1 基本功能

2.1.1 MPR:标准冠状面、矢状面、横断面图像，层厚可以任意调节；

2.1.2 图像编辑工具：对比度调节，图像增强调节，亮度调节，图像信息，移动、缩放，全景头侧可以进行翻转和旋转；

2.1.3 标注：在图像上添加箭头指向或椭圆圈选并注释；

2.1.4 AVG/MIP 显示：CT 二维面可选择 AVG/MIP 模式切换，用于查看修复体隐裂；

2.1.5 测量工具：直线测量，折线连续测量，角度测量；

2.1.6 3D 视图显示：可切换 3D 视图，显示牙齿、骨头、软组织、气道、灰度显示共五种模式；

2.1.7 反色：支持反色/重置，对 MPR 进行反相和还原初始位置等操作；

2.1.8 裁切窗口：支持对 MPR 界面进行裁切，不显示裁切部分影像；

2.1.9 牙弓描绘：提供牙弓手动描绘和自动描绘，并对裁切面位置进行细节调整；

2.1.10 牙齿透镜：选定牙位，围绕该牙位展开水平面/冠状面/矢状面影像，在透视情况下查看牙齿表面情况和牙髓情况，为根管治疗提供参考信息；

2.1.11 气道分析：气道分析功能进行呼吸道的空间测量，可以测定任一段区域的气道容积和最狭窄位置的气道截面积；

2.1.12 TMJ:颞下颌关节专用诊断切面，可以切换布局同时显示多张双侧关节影像，层厚、层距可以任意调节；

2.1.13 三维头侧：提供三维侧位影像，同时提供正位和侧位的投照影像，且可以对影像角度进行调整；

2.2 种植驱动功能

2.2.1 下颌神经管着色、标记、直径选择及细节调整，且三维重建模型同步显示；

2.2.2 植体中心：使 MPR 显示时选定以种植体为中心；

2.2.3 植体周围骨密度：在 3D 种植体上显示与其周围一定区域内的骨组织密度范围，并用不同的颜色区分出来；

2.2.4 CT 术前术后对比：将治疗前后 CT 叠加或 MPR 平行显示，观察治疗前后的效果；

2.2.5 骨密度测量：对骨质进行测量，进行骨质 1234 类进行分类，在临床上，2 类 3 类骨适合做种植，通过骨密度测量，临床医生可以精准治疗，制定手术方案。

2.2.6 模拟拔牙：选择对应的牙位，可以模拟出该出牙齿被拔除后的状况；

2.2.7 植体库：具备 119 种植体厂家选择，并具备植体库厂家的植体系列选择和型号选择；

3. 全景图像功能

- 3.1 智能全景：一次拍摄获取七张全景影像；
- 3.2 原始大小：显示影像自适应被压缩细节；
- 3.3 反色：显示原始采集图像；
- 3.4 选择感兴趣区域：使其他部位显示效果降低，对所选择区域进行更适宜的显示效果；
- 3.5 组织透镜：选择部位进行放大观察，可以任意调整窗口尺寸和缩放比；
- 3.6 布局切换：同时进行多张全景、头侧影像观看并对比；
- 3.7 伪彩：便于观察组织是否病变。
- 3.8 拍摄区域选择：可任意前牙区、前磨牙区、磨牙区、TMJ 区域，根据患者的要求进行拍摄，降低患者剂量。

4. 头侧图像功能

- 4.1 原始大小：显示影像自适应被压缩细节；
- 4.2 反色：显示原始采集图像；
- 4.3 半头侧模式：曝光时间不到全头颅拍摄的三分之二，辐射量降低了三分之一；
- 4.4 选择感兴趣区域：使其他部位显示效果降低，对所选择区域进行更适宜的显示效果；
- 4.5 组织透镜：选择部位进行放大观察，可以任意调整窗口尺寸和缩放比；
- 4.6 布局切换：同时进行多张全景、头侧影像观看并对比；
- 4.7 伪彩：便于观察组织是否病变。
- 4.8 半头侧快速模式：曝光时间不到全头颅拍摄的三分之一，辐射量降低了三分之二；

5. 数据管理功能

- 5.1 诊断报告：提供截图、报告编辑、打印功能；
- 5.2 数据导出：可将患者信息、图像和软件整体导出到光盘和 U 盘；
- 5.3 患者数据管理：能够增加、编辑、删除患者个人信息；
- 5.4 PACS 接口：能将设备接入医院现有 PACS 网络，提供存储、传输、远程打印、查询功能；
- 5.5 图像格式：以标准 DICOM3.0 格式输出图像文件；

6 AI 功能

- 6.1 AI 牙齿分割：自动牙齿分割可以将每颗牙齿单独分割出来，观察其周围空间；

- 6.2 AI 颌骨分离：一键进行下颌骨/上颌骨提取，将颌骨用不同的颜色标定出来；
- 6.3 AI 头侧正畸标定：在正畸患者诊疗过程中，通过一键式 AI 头侧自动标定，生成患者的头影测量数据结果，共计生成 233 个标记点；支持北大/华西/九院等 14 种正畸分析方法进行影像分析；
- 6.4 AI 神经管描绘：一键进行双侧下颌神经管的描绘；
- 6.5 AI 神经管预警：在模拟种植中，种植体靠近下颌神经管时，种植体会自动预警，帮助医生进行临床风险预判；
- 6.6 AI 诊断：AI 诊断口腔内的各种病症，可识别 129 中常见口腔病症；并进行牙位显示；
- 6.7 AI 上颌窦分离：一键进行上颌窦提取，将上颌窦用不同的颜色标定出来；
- 6.8 AI 鼻鄂神经管：一键进行鼻鄂神经管提取，将鼻鄂神经管用不同的颜色标定出来；
- 6.9 AI 动画演示：支持演示常见病症的病症介绍和常见治疗方法的演示视频；
- 6.10 AI 智能曲面：支持对 CT 影像的牙弓曲面进行智能识别，按照不同水平面的牙弓线描绘后进行显示；
- 6.11 AI 植体植入：根据选择的牙位，自动选择合适的植体，进行植入模拟显示；
- 6.12 AI 植体测量：根据植入的植体，AI 测量植体与邻牙的距离，距离牙槽嵴顶的距离，距离上颌窦或者下颌神经管的距离；
- 6.13 AI 牙冠模拟：根据患者情况，进行一键牙冠模拟，模拟牙冠修复后的情况；
- 6.14 CT 与口扫数据融合：支持导入口扫的 STL 数据，与 CT 数据融合，在 CT 影像中显示牙龈线；

7、AI 报告

- 7.1 数字化种植术前报告：AI 诊断患者口内基本情况，显示模拟种植界面；对种植的风险进行评估，并给出数字化种植和自由手种植的区别；
- 7.2 三维全景分析报告：对 CT 界面的全景影像进行 AI 诊断，结合影像给出诊断结果，对口腔内出现的所有病症进行 3 维的 CT 影像显示，并进行科普介绍和治疗过程介绍；
- 7.3 全景分析报告：对单独拍摄的全景影像进行 AI 诊断，结合影像给出诊断结果，并进行科普介绍和治疗过程介绍；
- 7.4、头影分析报告：可根据正畸标记点进行正畸标定，给出测量值和标准值，并给出差值折线图；
- 7.5 三维头侧头影分析报告：可对 CT 重建的头侧影像进行正畸标定，给出测量值和标准值，并给出差值折线图；
- 7.6 骨龄分析报告：可以对患者的颈椎进行骨龄分析，给出定性和定量分析结果；
- 7.7 气道分析报告：可以对患者的气道进行分析，给出测量值和标准值，并给出差值折线图；

8 云功能

- 8.1 分机阅片方案：通过浏览器（不限制数量）打开 CT 影像，进行影像阅片；
- 8.2 云存储：无限制影像存储，影像存储云端备份；
- 8.3 云阅片：可以扩展诊所影像诊断的边界，随时随地阅片。
- 8.4 远程会诊：疑难杂症的诊断
- 8.5 云分享：可以将影像分享给其他人如好友/同行等。

• 三、图像算法

- 1 MARS 算法：1、可以去除金属植入物周围的白色条索状阴影；提高医生对带有金属植入物的口腔疾病诊断准确性；2、正常显示金属植入体周围的黑色阴影。避免医生对愈合良好的牙齿的种植体黑色阴影的误诊；
- 2 去运动伪影算法：去除因为运动带来的口腔牙齿伪影,提高医生诊断准确率；
- 3 平滑降噪：将牙齿和软组织区域的噪声去除干净,整体阅片更加符合国内的影像阅片风格；
- 4 几何校正：将垂直方向的长度测量误差控制在千分之五以内（行标百分之五）,提高医生的临床诊断率，特别是在种植体设计时的长度误差，避免临床事故的发生。
- 5 骨头模式去噪：去除 3D 视图种牙齿模式下磨牙区的黑色锥状黑色阴影,正常显示牙齿形态，协助医生精准治疗及获客。
6. 硬化伪影校正：通过对骨质/金属等硬组织的伪影去除，显示牙齿的正常形态，提升诊所的诊断准确性。

• 四、工作站配置要求

1. CPU 型号：Intel Core(TM) i5-12500 3.0-4.6GHz
2. 内存容量：16G DDR 高速内存；
3. 硬盘容量：1T 高速机械硬盘+256GB 固态硬盘；
4. 独立显卡：6G 内存显卡；
5. 显示器：1920X1080 液晶；
6. 网卡：1000M 自适应网卡

9. 全自动生化仪技术参数

1. 检测速度：恒速 ≥ 800 测试/小时（纯生化）恒速 ≥ 1200 测试/小时（带 ISE）
2. 检测方法：要求具备终点法，两点终点法，速率法，两点速率法（两点动力学法）
3. 待机功能：具有 24 小时待机，可设定自动休眠，一键启动功能
- ★4. 同时分析项目： ≥ 185 项，其中血清指数 ≥ 3 项，ISE ≥ 3 项
5. 检测功能：支持糖化血红蛋白检测，支持机内溶血
6. 波长数量及范围：波长数量 ≥ 16 个，波长范围要求 340-800nm
- ★7. 反应盘温控方式：非水浴免维护免保养的恒温方式
8. 样本针功能：液面感应、随量跟踪功能，具备立体防撞、自动保护功能。支持样本针堵针自动检测功能（凝块检测功能，空吸、气泡、堵针实时检测）。
9. 生化项目样本量： $1.5 \mu\text{L} \sim 35 \mu\text{L}$ ，递增 $\leq 0.1 \mu\text{L}$ ；
10. 样本位： ≥ 120 个样本位（不含软件扩展位）
11. 样本携带污染率： $\leq 0.05\%$

12. 试剂量: $10\mu\text{L}\sim 400\mu\text{L}$, 递增 $\leq 0.5\mu\text{L}$

★13. 试剂位: ≥ 199 个

14. 试剂冷藏: 试剂盘 24 小时独立制冷系统, 冷藏温度 $2^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$

15. 试剂盘: 独立的试剂盘 ≥ 2 个

16. 反应位及杯材质: ≥ 150 个 UV 硬质材料 (可选配石英比色杯)。

17. 最小反应体积: $\leq 90\mu\text{L}$

18. 清洗用水: 清洗用水采用恒温预热系统

19. 搅拌系统: 两组搅拌机构, 单组两根搅拌针循环使用

20. 监控功能: 反应过程在线监控, 可实时显示项目反应全部过程, 测试过程可自动跳过不合格的比色杯并标记

21. 数据重置功能: 对于测试异常样本 (底物耗尽、超线性范围等) 能够再次选择测量点, 重新计算而无需重新检测

22 制造商在本省区设有直属售后服务机构 (提供证明文件)

23. 制造商具有 CNAS 认可的实验室, 能对校准品进行准确的溯源, 保证结果准确, 提供证明文件

10. 口腔设备技术参数

技术参数:

1、电源 $100\sim 240\text{V}$, $50/60\text{Hz}$, 150VA ; 保险管 $2\times 3.15\text{AT } 250\text{V}$;

2、运行模式; 间歇运行, 工作 60 秒停 10 秒;

3、标配 7 支刀头; 冷却液流量: $0\sim 100\text{mL}/\text{min}$;

4、横向振幅小于 20 微米, 径向振幅小于 80 微米; 工作频率: $24\text{kHz}\sim 36\text{kHz}$;

5、操作环境:

5.1 环境温度范围: $+5^{\circ}\text{C}\sim +40^{\circ}\text{C}$;

5.2 相对湿度范围: $20\%\text{RH}\sim 80\%\text{RH}$;

5.3 大气压力范围: $86\text{kPa}\sim 106\text{kPa}$;

5.4 水冷设备进水口水温, 不高于 25°C ;

6、防水等级: IPx1 (主机), IPx6 (脚踏开关);

7、按防电击类型分类: I 类;

8、按防电击的程度分类: B 型应用部分; 系统频率控制的类型: 激励频率连续自动调整。

11. 电子宫腔镜技术参数

一、FHD 摄像主机

1.1 摄像主机支持分辨率 $\geq 1920\times 1080$, 支持 $\geq 60\text{Hz}$ 的动态图像, 逐行扫描。

1.2 ★摄像主机具备液晶触控面板, 尺寸 ≥ 5 英寸, 可进行系统的全部设置 (水印、按键、色彩调节、图像增强、存储质量、网络、系统设置等)。

1.3 触屏可调节亮度, 100 级可调。

1.4 摄像主机具备拍照、录像、画面冻结、白平衡、计时器功能。

1.5 预设模式：支持≥6种应用场景输出，对不同应用环境的实际情况进行精细调节和优化达到最佳成像效果，包括关节镜、腹腔镜、宫腔镜、泌尿镜、耳鼻喉镜、用户模式。

1.6 ★为提高图像亮度均匀性，提供更优质的画面，具有多种色彩调节功能：亮度（255级可调）、对比度（100级可调）、饱和度（100级可调）；R、G、B通道图像增益（100级可调）。

1.7 支持 BT709 和 BT2020 的色域输出切换。

1.8 为提供更有效的画面，对图像边缘进行加强，具有多种图像增强功能：锐度（100级可调）、3D降噪（100级可调）、电子除烟、消网纹（100级可调）、WDR、血管增强及电子染色等图像增强模式等。

1.9 支持电子除烟功能，且100级可调，利用图像画质算法，降低手术过程中由于镜头起雾或者电刀、超声刀等能量平台使用过程带来的烟雾对于手术的影响。

1.10 支持 WDR 宽动态功能，确保在不同场景下能保持一致的画质亮度体验，并可根据临床需要选择开或者关。

1.11 ★摄像主机内置刻录功能，内置存储空间≥120G，同时具备 USB3.0 接口≥1个，支持 U 盘、移动硬盘存储设备通过 USB 端口即插即用，直接刻录 3840*2160 分辨率的图片和 3840*2160@60Hz 录像。

1.12 数据存储：可以选择存储图片和视频的分辨率，设置视频存储质量，存储图片格式 JPEG, 视频格式 MP4。可以选择存储方式并实现存储转换，转存时需要密码确认，保护数据安全。

1.13 信号输出接口：支持多种输出端口，3G-SDI、DVI-I。

1.14 信号输入接口：DVI-D*1 输入端口，用于 PIP 功能实现，用于双镜联合。

1.15 ★双镜联合功能：支持其他视频源设备接入，可连接视频或图像输出设备，通过主机视频输入接口，并将画面以画中画的形式同时输出显示，可实现将同品牌产品或其他内镜、超声等影像产品图像导入，实现双镜联合功能。实现刻录的影像也为双镜画面。

1.16 具备 PIP 功能，可选择开启或者关闭，设置 PIP 显示至少 4 种位置（左上、左下、右上、右下）。

1.17 摄像主机内置直播转播功能：用于视频示教直播、转播。

1.18 支持经网络端口，将实时画面以流媒体方式传输至接收设备，系统编码方式为 H.264，流媒体传输协议为 RTSP，有线网络 10M/100M/1G 等自适应。

1.19 网络设置：可进行网络相关功能设置，支持自动获取及手动设置的方式、开关 DHCP、查看本机网络信息、设置 IP/子网掩码/默认网关/DNS。

1.20 系统设置：可以进行调整系统时间、恢复至出厂设置、检测画面效果、格式化内部存储、查看软件版本的等功能。

1.21 设备维护升级：预留端口用于设备升级，配备设备维护和服务用接口，用于设备维护和服务，具有技术过时保护。

1.22 电器安全级别：医用设备电气安全 I 类 CF 型，可应用于心脏设备。

1.23 ★摄像系统使用寿命≥10年。

1.24 具有 CE 认证。

二、FHD 摄像头

2.1 采用高灵敏度、低噪声 CMOS 传感器。

2.2 摄像头按键≥4个。

2.3 ★支持按键功能可自定义，包括白平衡、录像、拍照、冻结、放大、缩小、WDR、亮度+、亮度-等功能的设定。

2.4 ★调焦镜头具备 2 倍光学齐变焦技术，3 倍电子变焦，最大可实现 6 倍图像放大。

2.5 防水防尘等级 IP67。

三、医用内窥镜冷光源：

- 3.1 光源类型为 LED 冷光源，独立光源主机。
- 3.2 采用纯白光 LED，光谱连续度高，显色指数 ≥ 90 。
- 3.3 液晶屏幕显示，屏幕尺寸 ≥ 5 英寸。
- 3.4 ★支持无极旋钮，0-100 调节输出亮度，精度更准确，满足不同临床手术的亮度要求。
- 3.5 白光冷光源的输出总光通量应 $\geq 9001\text{lm}$ 。
- 3.6 光源 LED 寿命 ≥ 60000 小时。
- 3.7 ★具有寿命警示等功能。
- 3.8 正常使用下光源无闪烁，避免引起人眼的不适。
- 3.9 ★电器安全级别：医用设备电气安全 I 类 CF 型，保证可用于直接接触心脏的手术。
- 3.10 ★冷光源在正常运行时产生的最大噪音 $\leq 55\text{dB (A)}$ ，能保证在手术室安静运行。
- 3.11 具有 CE 认证。

四、专业液晶显示器

- 4.1 尺寸 ≥ 26 英寸，支持高清视频输入, 分辨率 $\geq 1920*1080$ （长宽比 16:9）。
- 4.2 支持 GAMMA2.0/2.2/2.4/DICOM 等多种曲线校准。
- 4.3 支持 3D 降噪功能。
- 4.4 色温：6500K/9300K。
- 4.5 通过色彩校准，色彩的还原性达到手术要求，色彩误差小于 $\Delta E < 1.5$ ，JNCD < 1 。
- 4.5 可视角度： 178° （H）/ 178° （V）。
- 4.6 多种输入/输出端口：3G-SDI/SDI/DVI/VGA/CVBS/S-Video/RGBS/YPbPr 等。
- 4.7 医用显示器与内窥镜摄像系统为同一生产厂家，以确保腹腔镜系统各项功能稳定。

五、医用台车

- 8.1 满足放置 1-6 项（摄像主机、摄像头、冷光源、气腹机、监视器）设备。
- 8.2 滑轮可锁定。
- 8.3 采用高强度防缠绕静音医疗轮，可任意推动。

六、医用灌注泵

1. 安全分类 I 类 BF 型
2. 电源 $\sim 220\text{V } 50\text{Hz}$ ；额定功率 $\leq 150\text{VA}$
3. 压力可以根据需要调节设定，压力设定范围 50 $\sim 400\text{mmHg}$
4. 流量可以根据需要调节设定，流量设定范围 0.1 $\sim 1.0 \text{ L/min}$
5. 可显示各种功能数据（设定流量、设定压力、实际压力等）
6. 管路可高温高压和低温等离子消毒
7. 配件可与其他品牌通配，采用挤压式的供水方式，很好的保持腔道形状和视觉效果，形成理想的手术空间和清晰的视野。

8. 噪声 $\leq 70\text{dB(A)}$

七、宫腔镜

1. 视向角: 30°
2. 视场角: $\geq 60^\circ$
3. 工作长度: $302\text{mm} \pm 3\%$
4. 最大插入部外径: $\leq \Phi 4\text{mm}$
5. 角分辨力: $5.0 \text{ C}/(^{\circ})$
6. 分辨率: $\geq 20 \text{ lp/mm}$
7. 有效景深范围: $3\text{--}100\text{mm}$

八、图文工作站 1 台

12. 十二导流心电图技术参数

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

13. 空调 1.5P 技术参数、

1. 规格: ≥ 1.5 匹;
2. 能效等级: \geq 新国标三级级;
3. 制冷量(W): ≥ 3510 ;
4. 制冷功率(W): ≤ 959 ;
5. 制热量(W): ≥ 4600 ;
6. 制热功率(W): ≤ 1320 ;
7. 电加热功率(W): ≥ 1000 ;
8. 循环风量(m^3/h): ≥ 700 ;
9. 室内机噪音(dB(A)): ≤ 18 ;
10. 室外机噪音(dB(A)): ≤ 35 ;

14. 台式空调大 2P 技术参数

1. 规格：≥2 匹；
- 2、能效等级：≥新国标三级级；
- 3、制冷量(W)：≥5100；
- 4、制冷功率(W)：≤1580；
- 5、制热量(W)：≥6000；
- 6、制热功率(W)：≤1600；
- 7、电加热功率(W)：≥1250；
- 8、循环风量(m³/h)：≥950；
- 9、室内机噪音(dB(A))：≤39；
- 10、室外机噪音(dB(A))：≤53；

15. 厕所蹲便技术参数

- 1、坑距：300mm
- 2、排污口直径：110mm
- 3、冲水方式：虹吸式
- 4、冲水量：双档≥3.0L
- 5、水效等级：新一级
- 6、材质釉面：高温陶瓷，自洁釉（吸水率≤0.5%）
- 7、附加功能：带存水弯（水封≥50mm）、防滑纹路

16. 无障碍厕所技术参数

设施名称	技术参数	备注
无障碍坐便器	1. 座圈高度：0.45m（±0.02m），2. 水箱一侧预留空间：≥0.4m）；3. 冲水方式：双侧或前方有冲水按钮，按钮高度 0.7-0.8m。	需搭配扶手使用，禁止使用蹲便器。

设施名称	技术参数	备注
安全扶手	1. 材质：不锈钢或防滑塑料，直径 30-40mm，壁厚 $\geq 2.0\text{mm}$ （承重 $\geq 1.2\text{kN}$ ）；2. 安装位置：- 坐便器侧墙：水平扶手，长度 $\geq 0.7\text{m}$ ，高度 0.7-0.8m；- 坐便器前方：L 型或 U 型扶手，前端距坐便器前沿 $\leq 0.4\text{m}$ ，高度 0.6-0.7m；3. 扶手与墙面间距：50-70mm。	扶手需牢固，无尖锐边角，表面防滑。
无障碍洗手盆	1. 盆体高度：0.8m ($\pm 0.02\text{m}$)，盆底距地面净高 $\geq 0.65\text{m}$ ；2. 盆体深度： $\leq 0.4\text{m}$ ，水龙头一侧台面宽度 $\geq 0.5\text{m}$ ；3. 水龙头：感应式或杠杆式（无需旋转），出水嘴高度 $\geq 0.15\text{m}$ ，水温控制按钮高度 0.7-0.9m。	台面边缘需圆润，下方无障碍物（如管道需包裹，避免磕碰）。
无障碍小便器	1. 类型：壁挂式，下沿距地面高度 $\leq 0.5\text{m}$ ；2. 冲水按钮：高度 0.7-0.8m，或感应式；3. 两侧预留空间： $\geq 0.6\text{m}$ 。	仅男性无障碍卫生间配置，需搭配侧壁扶手（长度 $\geq 0.7\text{m}$ ，高度 0.7-0.8m）。
呼叫按钮	1. 安装位置：坐便器附近及门口，高度 0.7-0.8m；2. 功能：按钮醒目（红色或黄色），带声光提示，连接公共区域报警装置。	需定期检修，确保紧急情况下可快速响应。

三、地面与通行参数（安全与便捷性）

地面设计需避免障碍，保障行走与轮椅通行安全：

地面材质：防滑地砖，摩擦系数 ≥ 0.6 （干燥状态）、 ≥ 0.5 （潮湿状态），禁止使用抛光砖。

地面坡度：室内地面平整，无台阶（若有高度差，需做斜坡，坡度 $\leq 1:12$ ，斜坡长度 $\geq 0.9\text{m}$ ，高度差 $\leq 0.075\text{m}$ ）。

通道标识：地面需设盲道（行进盲道宽 0.3-0.6m，圆点盲道直径 25mm，凸起高度 5mm），引导至厕所入口及设施位置。

四、其他辅助参数（细节适配）

照明与通风：室内照度 $\geq 150\text{lux}$ （普通卫生间 $\geq 100\text{lux}$ ），通风量 ≥ 8 次 / 小时。

**** signage 标识 ****：入口处有无障碍标识，标识高度 1.2-1.4m（视觉障碍者可触摸），需同时包含盲文（盲文点位凸起高度 $\geq 0.2\text{mm}$ ）。

电源插座：安装高度 0.7-0.8m，带防水盖（卫生间潮湿环境），插座电流 $\geq 10\text{A}$ 。

17. 中医康复器械技术参数

中频电疗仪技术参数

★1、输出通道：两路输出，可同步、异步输出，可同时治疗同一处方下的两个病人，也可同时治疗不同处方下的两个病人，内置 35 个治疗处方。

★2、工作频率：2kHz~10kHz, 其允差 $\pm 10\%$

3、输出电流：电疗仪纯交流的波形，最大输出电流应不大于 100mA

4、输出电流稳定度：电疗仪在不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%

5、调制频率范围：0~150Hz

★6、调制波形：电疗仪输出的调制波形有方波、尖波、三角波、锯齿波、指数波、正弦波、梯形波、扇形波和脉冲波及他们之间的组合，由程序设定

7、调幅度：电疗仪的调制度 0%、25%、50%、75%、100%, 允差 $\pm 5\%$

8、差频频率范围：干扰电差频频率应在 0~200Hz 范围内

9、动态节律：干扰电动态节律为 4s~10s 范围内

10、差频变化周期：干扰电差频变化周期为 15s~30s

11、噪声：电疗仪工作时，其噪声应不大于 60dB

12、最大透热温度：电疗仪应用部分最大发热温度应 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ，透热导电橡胶温度调节有 6 档可供选择

13、定时装置：电疗仪具有定时装置，允差 $\pm 5\%$

14、连续工作时间：电疗仪连续工作时间应能 $\geq 4\text{h}$

★15、自动终止提醒及复零功能：治疗结束电流输出自动回到零位

★16、一键锁定功能：仅需轻按一键锁定, 即可锁住所选择的波形两分钟

通过 ISO 9001 医疗器械质量管理体系认证证书, ISO13485 医疗器械质量管理体系认证证书, ISO 14001 环境管理体系认证证书, ISO 45001 职业健康安全管理体系认证证书, 国家高新技术企业。

低频治疗仪技术参数

1、先进的人机交互系统，彩色液晶显示，中文菜单，并附有电子说明书；

2、可显示各通道的治疗波形、治疗剂量、治疗处方、治疗时间等, 便于护理巡视；

3、治疗仪输出脉冲宽度从 0.1ms~0.5ms 连续可调，允差 $\pm 15\%$ ；

4、治疗仪输出脉冲周期从 1s~2s 连续可调，允差 $\pm 10\%$ ；

5、一组输出脉冲比另一组输出脉冲延时出现，延时时间从 0.1s~1.5s 连续可调，允差 $\pm 10\%$ ；

- 6、输出脉冲电流峰值 I_p 从 0~99mA 连续可调，最大输出值允差 $\pm 15\%$;
- 7、治疗仪定时时间为 5min~30min 分档连续可调，允差 $\pm 5\%$;
- 8、输出通道：两组输出;
- 9、自动终止提醒及复零功能，治疗结束后，刺激仪提示音提示治疗结束，电流输出自动停止。
- 10、高新技术企业，通过 ISO9001 国际质量体系认证，ISO13485 医疗器械国际质量体系认证、ISO14001 环境管理体系认证

18、

18. 血管造影机技术参数

- 一、设备用途：满足心、脑、周围血管的造影和介入治疗之需要，配备类 CT、3D 旋转、DSA 路图、支架精显等功能。
- 二、技术性能
 - 1 机架系统（C 型臂）：
 - ★1.1 全自动悬吊式单向 C 型臂，覆盖全身之功能
 - 1.2 机架可进行等中心旋转
 - 1.3 机架多位置预设，存储位置 ≥ 55 种
 - 1.4 $CRA: \geq 90^\circ$
 - 1.5 $CAU: \geq 90^\circ$
 - ★1.6 $RAO: \geq 180^\circ$
 - 1.7 $LAO: \geq 120^\circ$
 - ★1.8 L 臂旋转范围 $\geq \pm 135^\circ$
 - 1.9 C 型臂弧深 $\geq 92\text{cm}$
 - 2 导管床
 - 2.1 满足全身检查、治疗的要求
 - 2.2 床面材质为碳纤维材料
 - 2.3 纵向运动范围： $\geq 125\text{cm}$
 - 2.4 横向运动范围： $\geq \pm 18\text{cm}$
 - ★2.5 床面升降范围： $\geq 30\text{cm}$
 - 2.6 最大患者承重 $\geq 250\text{kg}$
 - 2.7 床长度： $\geq 310\text{cm}$
 - 2.8 床面旋转角度： $\geq 270^\circ$
 - 3 检查室内控制系统
 - 3.1 床旁液晶触摸屏系统
 - 3.2 控制屏可置于导管床 3 边，或者控制室内，便于医生操作
 - 3.3 导管床运动控制
 - 3.4 C 型臂 SID 调节、限束器控制
 - 3.5 透视剂量调节
 - 3.6 选择机架工作位并调用
 - 4 控制室并行处理工作站
 - 4.1 透视或曝光时可进行图像处理和存档浏览等工作，可独立运行
 - 4.2 可同时浏览两个序列

- 4.3 可同时处理不同病人的信息
- 5 高压发生器
 - 5.1 高频逆变发生器，功率 $\geq 100\text{kW}$
 - 5.2 最大管电流： $\geq 1000\text{mA}$
 - 5.3 逆变频率： $\geq 100\text{kHz}$
 - 5.4 最小管电压： $\leq 40\text{kV}$
 - 5.5 最短曝光时间： $\leq 1\text{ms}$
 - 5.6 最大管电压： $\geq 125\text{kV}$
 - 5.7 全自动曝光控制，无需测试曝光
- 6 X 射线球管
 - ★6.1 球管阳极热容量： $\geq 3.7\text{MHu}$
 - 6.2 液态金属轴承球管
 - 6.3 球管阳极转速 ≥ 9000 转/分钟
 - ★6.4 球管焦点 ≥ 3 个
 - 6.5 大焦点 $\geq 1.0\text{mm}$
 - 6.6 小焦点功率 $\geq 19\text{KW}$
 - ★6.7 大焦点功率 $\geq 95\text{KW}$
 - ★6.8 球管内置栅控技术，非高压发生器控制脉冲透视，以消除传统脉冲透视产生的软射线
- 6.9 球管带有防碰撞保护装置
- 7 平板探测器
 - 7.1 探测器类型： $\geq 16\text{bits}$ 非晶硅数字化平板探测器
 - 7.2 最大有效成像视野(边长) $\geq 28\text{cm} \times 38\text{cm}$
 - 7.3 ≥ 6 种物理成像视野，以适应不同部位的介入需要
 - 7.4 平板探测器分辨率： $\geq 3.25 \text{ LP/mm}$
 - 7.5 像素尺寸： $\leq 154 \mu\text{m}$
 - ★7.6 最大灰阶输出： $\geq 16\text{bits}$
 - 7.7 DQE： $\geq 77\%$
 - 7.8 平板可 90 度旋转
 - ★7.9 平板探测器无需水冷装置
- 8 图像显示器
 - 8.1 控制室： ≥ 19 英寸医用高分辨率 LCD 显示器， ≥ 2 台
 - 8.4 操作室： ≥ 19 英寸医用高分辨率 LCD 显示器， ≥ 4 台
- 9 图像系统
 - 9.1 支持减影和原像切换及解剖背景调节
 - 9.2 支持一键运动到参考图的角度及床的位置
 - 9.3 图像显示功能：采集时间、日期显示、图像冻结，灰阶反转，图像标注，左 / 右标识，文字注释，解剖背景。
 - 9.4 支持参考屏实时显示造影图像与透视图像叠加
- 10 高级功能
 - 10.1 左心室分析软件
 - 10.2 冠脉分析软件
 - 10.3 支架精细显影软件
 - 10.4 支持 3D 采集和重建
 - 10.5 支持类 CT 成像

- 10.6 支持多模态融合
- 10.7 支持多容积重建
- 11 网络与接口
 - 11.1 具有 DICOM Send 功能
 - 11.2 具有 DICOM Print 功能
 - 11.3 具有 DICOM Query/Retrieve 功能
 - 11.4 具有 DICOM Worklist 功能
 - 11.5 高压注射器接口
- 12 射线剂量防护技术
 - 12.1 具有射线剂量监测功能
 - 12.2 具备剂量报告功能
- ★12.3 高清低剂量算法， Philips 提供 Clarity IQ, Siemens 提供 Care+Clare, GE 提供 AutoRight, UIH 提供 uVeraIQ, 其余厂家提供各自最新的独立高清低剂量算法
- 13 患者数据管理
 - 13.1 数据导入：支持将 DICOM 格式的患者图像数据从 PACS、CD、DVD、USB 导入到本机
 - 13.2 数据归档：支持将 DICOM、TIF、JPEG、BMP 格式的患者图像归档至 CD、DVD、USB、PACS
 - 13.3 图像打印：支持 DICOM 打印机打印患者图像
 - 13.4 最大数存储量：≥10 万幅图像
- 14 附件
 - 14.1 具有双向对讲系统
 - 14.2 具有悬吊式射线防护屏
 - 14.3 具有床旁射线防护帘
 - 14.4 具有悬吊式手术灯

19. 二氧化碳点阵激光技术参数二氧化碳激光治疗机技术参数

1. ★激光器类型：封离式二氧化碳激光器；
2. ★激光波长：10600nm；
3. 传输方式：7 关节扭簧式导光臂，配光学图形扫描器，垂直向下的出光方式；
4. ★治疗模式：具有普通模式和扫描模式，其中普通模式包括连续、重复脉冲、重复脉冲串（高能脉冲）、调制脉冲四种激光输出方式：
 - a) 连续、重复脉冲输出功率：0.3W~25W；
 - b) 重复脉冲串（高能脉冲）输出功率：0.3W~15W；
 - c) 调制脉冲输出功率和能量：0.3W~15W 或 2.5mJ~250mJ；
5. ★增加光学图形扫描器的普通模式，出光方式和切割宽度可在一定范围内调节：
 - a) 出光方式：“默认”“三点”“五点”“七点”四档可选，点间距四档可调；
 - b) 切割宽度：五种可调（四档+清空）；

6. 增加光学图形扫描器的扫描模式，输出能量、扫描方式、扫描图形种类及尺寸、扫描点间距可在一定范围内调节：
 - a) 扫描模式下激光输出能量：10mJ~160mJ；
 - b) 扫描方式：顺序、离散、隔点加重可选；
 - c) ★扫描图形种类：方形、横线、竖线、圆形、弓形、圆弧、三角形、空心圆可选；
 - d) 扫描图形尺寸： $\geq 20\text{mm} \times 20\text{mm}$ ；
 - e) 扫描点间距：焦距 50mm 手具：0mm~1.5mm 可调；焦距 100mm 手具：0mm~3.0mm 可调；
7. ★焦点处光斑直径 $\leq 0.3\text{mm}$ ；
8. ★最小脉冲宽度：0.1ms；
9. 配置手具种类：1 种焦距 50mm 手具、3 种焦距 100mm 手具；
10. 控制系统：12.1 英寸彩色触摸屏，角度可调节，软件具有激光功率电流监测、功率值修正、治疗数据存储、故障信息显示（液位/流量/温度/光闸/联锁开关等）、声音提示等多种功能；
11. 具有多重安全防护系统：联锁装置、安全联锁连接器、紧急激光终止器、空气开关和光闸装置等；
12. 瞄准光：波长 630nm-680nm，功率 $P_c \leq 5\text{mW}$ ，亮度强弱 5 档可调；
13. 冷却系统：封闭内循环水冷却，具有电动注/排水功能，排水 0 残留，避免极低温下冻裂核心激光器；
14. 自定义治疗方案： ≥ 10 个。

第四章 评标办法

一. 总 则

第一条 为了做好本项目（项目编号:周财招标采购-2025-51）的招标评标工作，保证项目评审工作的正常有序进行，维护采购人、投标人的合法权益，依据《中华人民共和国政府采购法》及其它相关法律法规，本着公开、公平、公正的原则，制定评标办法。

第二条 本次项目评标采用综合评分法作为对投标人标书的比较方法。

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

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

二. 评标程序及评审细则

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

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

第六条 有效投标应符合以下原则：

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

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

第八条 评审中，评委会发现投标人的投标文件中对同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清时，评委会将以询标的方式告知并要求投标人以书面方式进行必要的澄清、说明或补正。对于询标后判

定为不符合招标文件的投标文件，评委要提出充足的否定理由。

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

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

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

包 1 评分办法

评分指标	分值	指标说明及评分标准	评分依据
报价得分 (30分)	报价 (30分)	<p>价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：</p> $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$ <p>注：价格分计算保留小数点后二位。</p> <p>备注：根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库财库〔2022〕19号）文件规定：</p> <p>（1）对小微企业报价给予20%扣除，请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。</p> <p>（2）关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。</p> <p>（3）关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾</p>	

		<p>人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p> <p>（4）没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除，用原投标总价参与评审。</p>
技 术 部 分 (35 分)	技术参数 (35 分)	<p>根据供应商对技术要求或功能需求响应进行评审，完全符合、响应采购文件要求，无负偏离的计 35 分；标注“★”参数负偏离每项扣 2 分；未标“★”参数负偏离每项扣 1 分，扣完为止。</p>
商 务 部 分 (35 分)	业绩(6 分)	<p>供应商或投标产品制造商具有类似项目业绩的，每提供 1 个得 2 分，本项最多得 6 分。注：须提供签约合同关键页（合同签署页），材料不齐全或者不提供材料不得分。</p>
	企业资质认证（6 分）	<p>供应商或投标产品制造商具有有效的质量管理体系认证、信息技术服务管理体系认证、信息安全管理体系统认证，每个证书 2 分，最高得 6 分。不提供得分。（提供有效期内证书复印件）</p>
	项目实施方案（9 分）	<p>供应商根据本项目采购需求提供实施方案、质量管理体系制度、风险防控及相应措施及针对本项目设备在遇到紧急情况的应急方案的得 9 分，没有不得分。</p>
	售后服务方案（8 分）	<p>1、提供售后服务方案的得 6 分（包括但不限于：额外提供的质量保证期（保修期）、制造商售后服务机构到达现场的时间及维修恢复时间、售后服务措施、安装、培训、供货期、优惠条件等）的得 6 分。</p> <p>2、提供优质服务承诺的得 2 分，不提供不得分。</p>
	项目团队成员（6 分）	<p>项目团队成员中有一名数据库系统工程师的得 3 分；具有信息系统项目管理师的得 3 分，本项最多得 6 分。（注：须提供人员相关证书）</p>

包 2 评分办法

评分指标	分值	指标说明及评分标准	评分依据
报 价 得 分 (30 分)	报价 (30 分)	<p>价格分应当采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:</p> <p style="text-align: center;">投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30</p> <p>注: 价格分计算保留小数点后二位。</p> <p>备注: 根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库财库〔2022〕19号) 文件规定:</p> <p>(1) 对小微企业报价给予20%扣除,请按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》要求提供中小企业声明函。</p> <p>(2) 关于监狱企业: 视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件, 否则不考虑价格扣除。</p> <p>(3) 关于残疾人福利性单位: 视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”, 否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策。</p> <p>(4) 没有提供有效证明材料的供应商将被视为不接受投标总价的扣除, 用原投标总价参与评审。</p>	
技 术 部 分 (45 分)	技术参数 (35 分)	<p>1、投标货物技术性能及产品功能全部满足招标文件要求得基本分35分。</p> <p>2、招标文件参数序号前有★重点标注的, 投标人每负偏离一处扣3分, 其他常规参数有负偏离的每处扣1分, 扣完为止。</p> <p>注: 带★参数必须提供证明材料, 所投设备技术参数证明材料包括: 检验报告或注册证或使用说明书或彩页或技术白皮书等。所提供证明材料不得修改或伪造, 一经发现修改或伪造按废标处理。</p> <p>未提供带★参数的证明文件, 不作为废标项, 仅作为评分依据。</p>	
	项目实施方	提供项目实施方案(提供针对本项目的供货方案、质量保证措施、	

	案(10 分)	安装调试方案等)的得 10 分, 缺项或不提供不得分。
商 务 部分 (25 分)	售后服务 (11 分)	1、供应商提供售后服务方案(售后服务内容、处理突发情况的应急方案、响应到场时间)得 4 分, 缺项或不提供不得分。 2、供应商提供质保期内外服务承诺的得 4 分, 缺项或不提供不得分。 3、提供培训方案(包括但不限于: 培训内容、培训方式、培训承诺)的得 3 分, 缺项或不提供不得分。
	企业实力 (8 分)	1、供应商或生产厂家具有质量管理体系认证的得 3 分, 不提供不得分。 2、供应商或生产厂家具有医疗器械质量管理体系认证的得 5 分, 不提供不得分。 注: 以上材料需在投标文件中提供原件扫描件, 不提供不得分, 所提供证明材料不得修改或伪造, 一经发现修改或伪造按废标处理。
	业绩 (6 分)	供应商或生产厂家提供自 2023 年 1 月 1 日以来类似项目业绩合同的, 每提供一个得 3 分, 最多得 6 分。 注: 须提供合同、中标通知书、网上中标公示截图, 缺项或不提供不得分。

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

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

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

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

第十一条 商务、技术满足招标文件要求, 综合得分最高的投标人将作为中标候选人。

如果综合得分中出现两家或两家以上相同者，投标报价较低者优先中标，报价也相同的，由采购人自行确定。

第十二条 评委会在评标过程中发现的问题，应当及时作出处理或者向采购人提出处理建议，并作书面记录。

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

三. 评标纪律

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

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

第十六条 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

1. 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
2. 投标时有弄虚作假的行为。

第十七条 在投标过程中，出现下列情况之一的，按照无效投标处理：

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

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

7. 商务偏差表或技术偏差表存在弄虚作假的；
8. 不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；
9. 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制，打印、复印、加密或者上传的；
10. 不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；
11. 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；
12. 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；
13. 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手。

第十八条 在投标文件中，出现下列情形之一的，其投标有可能被拒绝：

1. 交货完工期不确切、不肯定的投标；
2. 对售后服务、付款方式不满足招标文件要求的；
3. 投标人没有实质性响应招标文件的要求和条件的；
4. 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的；且提供的书面说明和相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

第十九条 本评标办法的解释权属于采购人。

招标文件第二部分

第五章 投标人须知

一. 总 则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标所述的货物项目采购。

2. 有关定义

2.1 招标人（采购人）：周口市城乡一体化示范区卫生和计划生育服务中心。

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

2.3 政府采购监督管理部门：系指周口市城乡一体化示范区政府采购管理办公室。

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

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

2.6 业绩：系指符合本招标文件规定且已供货（安装）完毕的合同及相关证明。

2.7 投标人公章：在电子投标文件中系指投标人电子签章。

3. 投标费用

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

4. 合格的投标人

4.1 合格的投标人应符合招标文件载明的投标资格。

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

4.2.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

4.2.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

4.2.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

4.2.4 法律和行政法规规定的其他情形。

注：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一

合同项下的政府采购活动，并提供承 诺，否则视为无效响应。

5. 勘察现场

5.1 投标人应自行对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。

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

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

6. 知识产权

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

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

7. 纪律与保密

7.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

7.2 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评委会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标，对上述作出保证并附投标文件中，否则视为不响应招标文件要求。

7.2.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

7.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

7.2.1.2 投标人之间约定中标人；

7.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

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

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

7.2.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

7.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

7.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或提交电子投标文件的网卡地址一致；

7.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

7.2.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

7.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

7.2.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

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

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

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

8. 联合体投标

不接受联合体投标

9. 投标品牌

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

10. 投标专用章的效力

10.1 招标文件中明确要求加盖电子签章的，投标人必须加盖投标人电子签章。

11. 合同标的转让

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

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

键性工作交由他人完成的，应在投标文件中载明。

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

11.4 未经政府采购管理部门批准，进口设备不得转包。

12. 会员信息库

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

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

为确保投标文件通过评审，投标人应及时对入库资料进行补充、更新。

如因前款原因未通过本项目评委会评审，由投标人承担全部责任。

12.3 网上会员库中文字资料与扫描件资料不一致时，以扫描件资料为准。

12.4 有关会员库的更多信息，请登陆周口市公共资源交易中心网查询。

13. 采购信息的发布

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

二. 招标文件

14. 招标文件构成

14.1 招标文件包括以下部分：

14.1.1 第一章：投标邀请（招标公告）；

14.1.2 第二章：投标人须知前附表；

14.1.3 第三章：货物需求一览表；

14.1.4 第四章：评标办法；

14.1.5 第五章：投标人须知；

14.1.6 第六章：采购合同；

14.1.7 第七章：投标文件格式；

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

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

14.3 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应。如果有异议在规定的时间内提出，没有异议需做出“无异议”承诺书，承诺书作为响应文件的组织部分，否则为无效响应文件。

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

15. 招标文件的澄清与修改

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

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

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

三. 投标文件的编制

16. 投标文件构成与格式

16.1 投标文件是对招标文件的实质性响应及承诺文件。

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

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

16.4 除非招标文件另有规定，投标文件应使用中华人民共和国法定计量单位。

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

16.6 投标文件封面要求：列明项目名称、包号、采购编号、供应商名称和地址等信息。投标文件应编制连续页码，并编制目录，每个页面应在明显位置编制页码和总页码；除特殊规格的图纸或方案、图片资料等外，均应按 A4 规格制作。

16.7 电报、电话、传真形式的投标概不接受。

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

16.9 投标人应仔细阅读、并充分理解招标文件的所有内容，按照招标文件的要求编制、提交响应性文件。响应性文件应对招标文件的要求作出实质性响应，并对所提供的全部资料做出真实性、合法性承诺，否则其响应性文件将作为无效处理。

17. 报价

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

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

17.3 投标人应在投标文件中注明拟提供货物的单价明细和总价。

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

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

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

18. 投标内容填写及说明

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

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

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

18.3.1 货物主要性能（内容）的详细描述；

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

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

19. 投标保证金（免收）

20. 投标有效期

20.1 为保证采购人有足够的时间完成评标和与中标人签订合同，规定投标有效期。投标有效期期限见投标人须知前附表。

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

20.3 投标有效期从投标截止日起计算。

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

21. 投标文件份数和签署

21.1 投标人应按照投标人须知前附表的要求准备投标文件。

21.2 投标文件均应依招标文件要求加盖投标人电子签章。

四．投标文件的递交

22. 投标文件的密封和标记

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

23. 投标文件的递交

23.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前网上投标。

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

24. 投标文件的修改和撤回

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

五. 开标与评标

25. 开标

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

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

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

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

26. 投标文件的澄清、说明或补正

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

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

26.3 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准。

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

27. 评标

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

27.2 符合性审查时，评委会将首先审查投标文件是否实质上响应招标文件各项指标要求。实质上响应的投标应与招标文件的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留。所谓重大偏离或保留是指影响合同的供货范围、质量和性能等；或者在实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中买方的权利或投标人的义务。这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。投标人不得通过修改或撤销不符合要求的偏离或保留而使其投标成为响应性的投标。

有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

27.2.1 投标文件未经投标单位电子签章的；

27.2.2 投标联合体没有提交共同投标协议；

27.2.3 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；

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

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

27.2.6 投标报价高于招标文件设定的最高投标限价；

27.2.7 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；

27.2.8 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

27.3 如果投标文件未通过投标符合性审查，投标无效。

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

28. 废标处理

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

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

28.1.2 投标人的报价均超过采购预算，采购人不能支付的；

28.1.3 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

28.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，周口市公共资源交易中心政府采购中心会把废标理由通知所有投标人。

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

28.2.1 放弃参加投标的；

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

28.2.3 不符合招标文件列明的专业条件的；

28.2.4 未按规定交纳谈判保证金的；

28.2.5 有影响采购公正的违法、违规行为造成项目废标的；

28.2.6 其他不符合竞争性谈判条件的情况。

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

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

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

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

29. 二次采购

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

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

六. 定标与签订合同

30. 定标

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

30.2 采购人应当自收到评审报告之日起5个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交

候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

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

排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照合同约定提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。

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

30.5 最低报价并不是中标的保证。

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

30.6.1 以他人名义投标、或提供虚假材料弄虚作假谋取中标的；

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

30.6.1.2 有投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为：

30.6.1.2.1 使用伪造、变造的许可证件；

30.6.1.2.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

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

30.6.1.2.4 提供虚假的信用状况；

30.6.1.2.5 其他弄虚作假的行为。

30.6.2 与采购人、其他供应商或者采购代理机构名称工作人员恶意串通的；

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

30.6.4 有法律、法规规定的其他损害采购人利益和社会公共利益情形的；

30.6.5 其他违反招投标法律、法规和规章强制性规定的行为。

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

31. 中标通知书

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

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

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

32. 中标服务费

本项目免收中标服务费

33. 履约保证金

无

34. 签订合同

34.1 中标人应在中标通知书发出之日起七日历日内（具体时间、地点见中标通知书）与采购人签订合同。招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均作为合同的附件。

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

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

34.4 签订合同后，成交供应商不得将本项目及其他相关服务进行转包，并提供不转包承诺。未经采购人同意，成交供应商不得采用分包的形式履行合同。否则采购人有权终止合同。转包或分包造成采购人损失的，成交供应商还应承担相应赔偿责任。

35. 验收

由采购人自行组织对供应商的履约验收。

36. 质疑

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

36.2 质疑书内容应包括质疑的详细理由和依据，并提供有关证明资料。

36.3 有以下情形之一的，视为无效质疑：

36.3.1 未按规定时间或规定手续提交质疑的；

36.3.2 质疑内容含糊不清、没有提供详细理由和依据，无法进行核查的；

36.3.3 其他不符合质疑程序和有关规定的。

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

36.4 采购人将在受到书面质疑后 7 个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑人，但答复的内容不涉及商业秘密。

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

36.5.1 一年内三次以上投诉均查无实据的；

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

36.5.3 其他经认定属于虚假、恶意投诉的行为。

37. 未尽事宜

37.1 按《中华人民共和国政府采购法》及其他有关法律法规的规定执行。

38. 解释权

38.1 本招标文件的解释权属于采购人。

第六章 周口市政府采购合同（货物类）标准文本

政府采购项目名称：

政府采购项目编号：

采 购 人：

供 应 商：

合 同 签 订 地：

合 同 签 订 时 间：

合同签订指引

一、采购人在签订合同时应提供的资料：

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

二、供应商在签订合同时应提供的资料：

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

三、本合同签订后二个工作日内有采购人在“周口市政府采购网”上进行合同公示。

供应商履约验收指引

- 1、供应商不得擅自变更合同标的物内容；
- 2、不得以次充好、高投低配，确因在合同执行中不可抗力因素造成的，应提供相关依据；
- 3、对因客观上采购人采购需求发生变化造成的，应提供采、供双方的纸质备忘录材料；

- 4、在满足验收条件 5 个工作日内通知采购人组织验收；
- 5、供应商应提供需验收物品的清单、参数、使用手册、人员培训情况等资料；
- 6、采、供双方约定的验收机构及相关人员组成情况。
- 7、督促采购人在项目验收结束并达到相关要求后一个工作日内，在“周口市政府采购网”上进行“履约验收”公示。

采购合同内容

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

签订地点：

项目名称：

项目编号：

财政委托号：_____ (财政资金项目必须填写)

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

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

产品名称	规格型号	单位	数量	单价	小计	备注

合同总价款（大小写）：

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

第二条 产品的技术标准（包括质量要求），按下列第（ ）项执行：

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

乙方提供和交付的货物技术标准应与招标采购文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

进口产品的质量标准为_____。

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

第三条 产品的包装标准和包装物的供应与回收

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

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

第四条 产品的交货方法、到货地点和交货期限

1.交货方法，按下列第（ ）项执行：

①乙方送货上门；②乙方代运；③甲方自提自运。

2.到货地点：_____（甲方指定的任何地点，安装并调试。）

3.产品的交货期限_____。

第五条 合同总价款

合同总价款（大小写）：_____

第六条 付款条件

本合同以人民币付款。

该项目是否实行预付款：

实行预付款的条件和比例：

合同款项结算方式和支付比例：

（具体付款方式按投标人须知前附表以及采、购双方的具体约定）

第七条 验收方法

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

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

3.甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、资产管理人、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

4、甲方视情况可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收，参与验收的投标人或

者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

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

检测、验收费用承担方式：

第八条 对产品提出异议的时间和办法

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

2.甲方因使用、保管、保养不善等造成产品质量下降的，不得提出异议。

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

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

1.保修

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

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

2.维修

保修期届满后，乙方应对其提供的货物负有维修义务，但所涉及的费用由甲方承担。

第十条 乙方的违约责任

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

2.乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用，同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

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

4.如果乙方没有按照规定的时间交货、完成货物安装和提供服务，应向甲方支付违约金，违约金从

货款中扣除，按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或提供服务合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方应考虑终止合同，由此给甲方造成的损失由乙方承担。

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

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

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

第十一条 甲方的违约责任

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

2.甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此造成的损失。

3. 甲方未按照合同约定支付货款，应向乙方违约金____元。

第十二条 不可抗力

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

2.甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时，应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，在取得有关部门证明以后，允许延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第十三条 履约（或质量）保证金

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

2.若确需质量保证金的，质量保证金不得超过合同总价款的 5%。

3.如乙方未能履行其合同规定的任何义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

第十四条 转让与分包

1.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

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

第十五条 合同文件及资料的使用

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

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

第十六条 合同纠纷调处

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

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

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

第十七条 下列关于周口市公共资源交易中心政府采购代理机构名称某项目（项目编号：某编号）的采购文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：①招标文件；②乙方提供的投标文件；③服务承诺；④甲乙双方商定的其他文件。以上附件顺序在前的具有优先解释权。

本合同一式___份，甲乙双方各执___份，自双方当事人签字盖章之日起生效。

采购人（甲方）： （公章）

供货人（乙方）： （公章）

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

____年__月__日

____年__月__日

第七章 投标文件格式

投标文件资料清单

序号	资料名称	页码范围
一	开标一览表	
二	投标人情况综合简介	
三	投标函	
四	投标分项报价表	
五	投标响应表	
六	产品质量承诺	
七	所供货物组部件、备品、备件清单	
八	有关证明文件	
九	中小企业声明函	
十	售后服务	
十一	所投货物的技术资料等	
十二	其他投标人认为需要提供得材料等	
十三	政府采购供应商诚信承诺书	

备注：投标文件资料清单是投标人制作投标文件的参考格式，并非必须格式，请各位投标人根据所投项目需要自行增减，是否依据了本格式或自行增减了多少格式并不是废标的条款。

一．开标一览表

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

供应商名称：（电子公章）

授权委托人或法人：（签字）

日期： 年 月 日

二. 投标人综合情况简介

(投标人可自行制作格式)

三. 投标函

致：（采购人或采购代理机构）

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

据此函，我方兹宣布同意如下：

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

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

（3）我方承诺报价低于同类货物和服务的市场平均价格。

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

（5）我方同意从招标文件规定的开标日期起遵循本投标文件，并在招标文件规定的投标有效期之前均具有约束力。投标函按统一格式填写，由供应商加盖公章，并由供应商法定代表人或其授权代表人签字和盖章。

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

（7）我方完全理解贵方不一定接受最低报价的投标。

（8）我方同意招标文件规定的付款方式。

（9）与本投标有关的通讯地址：_____

（10）本项目项目负责人： 电话：

供应商名称：（电子签章）

全权代表：

日期： 年 月 日

四. 投标分项报价表

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

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

报价为所投货物的单价组成。包括货物出厂价格、运费、税金及其它。

五. 投标响应表

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

供应商名称：（电子公章）

法人代表：（签字）

日期： 年 月 日

备注：

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

六. 产品质量承诺

(投标人可自行制作格式)

七. 所供货物组部件、备品、备件清单（可不填写）

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

投标人电子公签章：

备注：备品备件系指免费质保期满后一定期限的易损件、耗材等。

八. 有关证明文件

提供符合投标邀请（招标公告）、货物需求一览表及评标办法规定的相关证明文件。

九. 中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

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

2. 本项目如是只面向中小企业采购的应当必须提供。

3. 此格式仅供参考

十、售后服务

(投标人可自行制作格式)

十一、所投货物的技术资料等

(投标人可自行制作格式，可附产品技术彩页)

十二、其他投标人认为需要提供得材料等

十三、政府采购供应商诚信承诺书

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

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

供应商名称：（电子公章）

法人代表或授权委托人：（签字）

日期： 年 月 日

周口市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与周口市政府采购活动！

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

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