**天津市儿童医院两院区医学影像**

**传输系统项目**

**招标文件**

（项目编号：TGPC-2019-A-0484）

天津市政府采购中心

**2019.7**

**目 录**

**第一部分 投标邀请函**

**第二部分 招标项目要求**

**第三部分 投标须知**

**第四部分 合同条款**

**第五部分 投标文件格式**

第一部分 投标邀请函

受天津市儿童医院委托，天津市政府采购中心将以公开招标方式，对天津市儿童医院两院区医学影像传输系统项目实施政府采购。现欢迎合格的供应商参加投标。

本项目为远程招投标，一律不接受纸质投标文件，只接受加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过电子签章客户端软件winaip正确读取签章信息为准）。供应商参加投标前须办理CA数字证书（USBKey）和电子签章。投标人须按招标文件的规定在天津市政府采购中心招投标系统中提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过电子签章客户端软件winaip正确读取签章信息为准）。

一、项目名称和编号

（一）项目名称：天津市儿童医院两院区医学影像传输系统项目

（二）项目编号：TGPC-2019-A-0484

二、项目内容

第一包：PACS影像技术1套，超声内镜系统1套（采购需求详见附件）。

根据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）规定，经财政部门审核同意，本项目第一包中PACS影像技术允许进口产品投标，同时也接受满足需求的国内产品参与竞争。超声内镜系统不接受进口产品投标。

三、项目预算

第一包：10500000元（最高限价：6500000元）。

其中，PACS影像技术，10000000元（最高限价：6000000元）；超声内镜系统，500000元（最高限价：500000元）。

注：每项产品的投标报价不得超出该项产品的预算，否则投标无效。

四、项目需要落实的政府采购政策

（一）按照《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）文件要求，对政府采购节能、环境标志品目清单内的产品实施优先采购和强制采购的评标方法。

（二）按照《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，根据开标当日解密截止时间“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的信息，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，拒绝参与政府采购活动，同时对信用信息查询记录和证据进行打印存档。

（三）根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）规定，本项目对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除。

（四）根据财政部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定，本项目对监狱企业产品的价格给予6%的扣除。

（五）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定，本项目对残疾人福利性单位产品的价格给予6%的扣除。

注：小微企业以投标人填写的《中小企业声明函》为判定标准，残疾人福利性单位以投标人填写的《残疾人福利性单位声明函》为判定标准，监狱企业须投标人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，否则不予认定。以上政策不重复享受。

五、供应商资格要求（实质性要求）

（一）投标人须按照《医疗器械监督管理条例》（国务院令第650号）的规定，若投标人是所投产品的制造商，提供其医疗器械生产企业备案证明文件或医疗器械生产企业许可证扫描件；若投标人不是所投产品（第一类医疗器械除外）的制造商，提供其医疗器械经营企业备案证明文件或医疗器械经营企业许可证扫描件。

（二）投标人须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，提供以下材料：

1. 营业执照副本或事业单位法人证书或民办非企业单位登记证书或社会团体法人登记证书或基金会法人登记证书扫描件。

2. 财务状况报告等相关材料：

A.经第三方会计师事务所审计的2018年度财务报告扫描件。

B. 2019年度银行出具的资信证明扫描件。

注：A、B两项提供任意一项均可。

3. 2019年度至少1个月的依法缴纳税收和社会保险费的相关证明材料扫描件。

4. 投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（截至开标日成立不足3年的供应商可提供自成立以来无重大违法记录的书面声明）。

（三）本项目不接受联合体投标。

六、报名及免费下载招标文件时间和方式

（一）报名及免费下载招标文件时间：2019年7月29日9:00至2019年8月5日17:00。

（二）报名及免费下载招标文件的方式：

1. 报名及免费下载招标文件网址：使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登录天津市政府采购中心网（网址：[http://tjgpc.cz.tj.gov.cn](http://www.tjgpc.gov.cn)）-“网上招投标”-“供应商登录”进行报名及下载招标文件。

2. 供应商注册及CA数字证书（USBKey）领取办法：

（1）天津市政府采购中心网注册：登录天津市政府采购中心网（http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）首页点击“供应商注册”，填写相关内容。天津市政府采购中心注册窗口联系电话：022-88908890。

（2）天津市政府采购网注册：登录天津市政府采购网（http://tjgp.cz.tj.gov.cn/gys\_login.jsp）点击“申报注册”，完成网上注册。

（3）CA数字证书（USBKey）领取：参见天津市电子认证中心（网址：<http://www.tjca.org.cn>，电话：022-23593752）首页-机构证书办理流程。

3. 电子签章办理：登录天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn），按照“服务指南”栏目中《供应商如何办理CA数字证书（USBKey）及电子签章制章的通知》的要求至天津市政府采购中心146窗口办理电子签章，联系电话：022-88908890。

（三）报名后如放弃投标，请于网上应答截止时间之前取消报名。

七、网上应答时间

2019年7月29日9:00至2019年8月20日9:00，使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”进行应答并提交。

八、投标截止时间及方式

（一）投标截止时间：2019年8月20日9:00。投标截止时间前提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过电子签章客户端软件winaip正确读取签章信息为准）方为有效投标。

（二）投标方式：本项目投标采用网上电子投标方式，投标人须于投标截止时间前使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过电子签章客户端软件winaip正确读取签章信息为准）。

九、开标时间及方式

（一）开标解密时间：2019年8月20日9:00至9:30完成开标解密的投标为有效投标。

（二）开标解密方式：本项目采用网上开标方式，投标人须于规定时间内使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”完成开标解密。

（三）网上开标公示时间：2019年8月20日9:30至12:00。投标人可在规定时间内使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”自行查看开标信息。

十、采购代理机构项目联系人及联系方式

（一）联系人：罗娅

（二）联系电话：022-24538301

十一、采购人的名称、地址和联系方式

（一）采购人名称：天津市儿童医院

（二）采购人地址：天津市河西区马场道225号

（三）采购人联系人：赵明

（四）采购人联系电话：022-87787842

十二、采购代理机构的名称、地址和联系方式

（一）采购代理机构名称：天津市政府采购中心

（二）采购代理机构地址：天津市河东区红星路79号二楼

（三）采购代理机构邮政编码、网址、联系方式

邮政编码：300161

网址：[http://tjgpc.cz.tj.gov.cn](http://www.tjgpc.gov.cn)

对外办公时间：工作日9:00～12:00，14:00～17:00

电子投标帮助链接： http://tjgpc.cz.tj.gov.cn/webInfo/getWebInfoListForwebInfoClass.do?fkWebInfoclassId=W008

咨询服务电话：022-88908890

十三、质疑方式

（一）供应商认为采购文件、采购过程和采购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七个工作日内，按照本项目采购文件第三部分《投标须知》“8. 询问与质疑”的相关规定，以书面原件形式针对同一采购程序环节一次性提出质疑，否则不予受理。

采购人质疑受理：

1.联系部门：设备科

2.联 系 人：赵明

3.联系方式：022-87787842

4.联系地址：天津市河西区马场道225号

（二）供应商对质疑答复不满意的，或者采购人、天津市政府采购中心未在规定期限内作出答复的，供应商可以在质疑答复期满后15个工作日内，向天津市财政局政府采购处提出投诉，逾期不予受理。

十四、公告期限

招标公告的公告期限为5个工作日。

2019年7月29日

第二部分 招标项目要求

一、商务要求

（一）报价要求

1. 投标报价以人民币填列。

2. 投标人的报价应包括：设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。

3. 验收及相关费用由投标人负责。

（二）服务要求

1. 服务要求：

提供所投产品非人为损坏情况下软件1年，硬件3年，竖屏5年的免费上门保修，终身维修。保修期内免费更换零配件，7×24小时技术响应，24小时内维修工程师到达维修现场。

1）机架式服务器：原厂商3年硬件免费保修，原厂工程师7 x 24 x 4小时免费上门服务，产品注册信息为：天津市儿童医院。服务器硬盘故障免回收。

2）新院区在线存储：3年IT专业支持与关键任务， 3年当日 4小时（24X7）上门服务（配件+人力），人工、配件、交通等任何费用全免；高级软件支持；原厂本地技术客户经理24×7电话支持，可选硬盘不返还服务，产品注册信息为：天津市儿童医院。

3）光纤交换机：3年服务，提供800免费保修电话。

4）虚拟化软件：提供1年原厂商5\*12软件升级服务、在线支持服务、800电话支持服务。

5）医用主任诊断会诊屏/医用诊断审核一体化双屏/医用3M灰阶诊断屏：原厂整机保修5年，以保障产品在使用过程中能得到持续的售后服务支持。

6）放射/超声/内镜工作站：原厂商3年硬件免费保修，原厂工程师7 x 24 x 4小时免费上门服务，硬盘不返还服务，产品注册信息为：天津市儿童医院，以上信息可通过官方800电话查询。

7）放射/超声/内镜叫号屏：原厂3年 7 x 24 x 4小时免费上门服务，硬盘不返还服务。

全部产品保修期自验收合格之日起计算。

2. 提供所投产品制造商服务机构情况，包括地址、联系方式及技术人员数量等。

3. 提供原厂标准的易耗品、消耗材料价格清单及折扣率，保修期后设备维修的价格清单及折扣率。

4. 提供现场技术培训。

（三）交货要求

1. 交货期：

货到时间：进口产品自签订合同之日起90日内，国产产品自签订合同之日起60日内（特殊情况以合同为准）。

安装完成：货到之日起5日内（特殊情况以合同为准）。

2. 交货地点：天津市河西区马场道225号天津市儿童医院（特殊情况以合同为准）。

3. 提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等。

4. 特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书，同时采购人有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品制造商的责任。

（四）付款方式

签订合同后15个工作日内预付合同总额的30%，货到现场安装、调试完毕，所有设备使用无质量问题，验收合格后15个工作日内支付合同总额的60%，自验收合格之日起1年后15个工作日内支付合同总额10%的货款（特殊情况以合同为准）。

（五）投标保证金和履约保证金

本项目不收取投标保证金和履约保证金。

（六）验收方法及标准

按照采购合同的约定和现行国家标准、行业标准以及企业标准对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。采购人有权根据需要设置出厂检验、到货检验、安装调试检验、配套服务检验等多重验收环节。必要时，采购人有权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。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。

二、技术要求

（一）投标人须承诺所投产品和服务符合相关强制性规定。交货时采购人有权要求投标人出具所投产品、服务符合上述规定的证明文件。

（二）投标文件中对所投产品的名称、品牌、制造商、产地、主要技术性能指标及其在技术、安全、性能、管理、厂家标准、使用年限及售后服务等方面情况提供详细的具有法律效力的技术资料。

（三）投标文件中提供能够证明所投PACS/RIS产品性能质量的证明材料，如检测/检验/试验/测试报告、与所投产品相关的知识产权证书、第三方认证机构出具的认证证书等。

（四）投标文件中提供能够证明所投产品制造商能力的证明材料，如医疗器械质量管理体系认证、质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、环境管理体系认证等。

（五）投标文件中提供从所投产品原材料采购、设计、加工制作、存储、流通、回收等产品全生命周期各环节，详细阐述该产品节能、环保及绿色供应链管理情况，提供相关证明文件，形式包括证书、图示、文字说明等。

（六）第一包投标人须在投标文件中提供以下资料：

1. 承诺与异构系统对接，提供承诺函。
2. 能够满足第三方厂商系统的数据需求，并免费开放以HL7通讯方式的数据接口，提供承诺函。
3. 医技影像平台与院内PACS/RIS产品为同一厂商产品，出具承诺函。

（七）若投标人或制造商具备以下资质，提供扫描件：

1、ISO9001质量管理体系认证；

2、CMMI（软件成熟度模型）三级或以上证书；

3、ISO20000；

4、ISO27000；

5、医疗器械质量管理体系（ISO13485）证书。

（八）为了保证系统的延展性，第一包若所投产品具备以下知识产权证书，提供扫描件：

1、网关软件著作权证书；

2、放射类信息系统软件著作权证书；

3、超声类信息系统著作权证书；

4、内镜类信息系统著作权证书；

5、病理类信息系统著作权证书；

6、心电电生理类信息系统的著作权证书。

（九）第一包投标人须于开标当日（10:00开始）在天津市政府采购中心评审现场对项目整体的建设内容及建设思路进行现场讲解，对产品功能进行现场演示。讲解演示所需计算机请投标人自备，需要将演示程序预装到电脑里或笔记本里（天津市政府采购中心评审现场仅提供VGA接口）。

1、讲解具体内容如下：

1）阐述如何解决全院（含多院区）的跨系统患者索引问题；

2）阐述如何解决全院医技影像中心建设，包含数据的收集与共享的方式；

3）阐述如何解决实现跨院区的报告互写；

4）阐述如何保护和利用好现有的所有历史数据，100%继承原有系统数据，保证数据的连续性，保证系统在数据层面的有效利用。

注：讲解时间不超过5分钟。

2、现场产品演示，演示的功能如下：

1）检查部位合理性检查功能；

2）可以按照检查大类和检查部位管理检查资源；

3）自定义叫号大屏显示内容，且自定义内容无需修改代码；

4）呼叫家属接诊；

5）技师拍片质量自评价；

6）根据科室排班表进行检查任务的自动分派，包含技师以及报告医生的任务分派，且支持手动调整；

7）危急值处理流程及危急值提醒；

8）无限次修改痕迹详细记录；

9）报告医师拍片质量评价；

10）报告超时提醒。

注：产品演示时间不超过10分钟。

（十）第一包投标人须在投标文件中对用户现状、需求情况、实施要求等进行分析和阐述，须提供服务方案、安装调试运行方案和售后服务方案。

（十一）具体需求详见本部分项目需求书。

三、评审因素及评标标准

第一包：

|  |  |
| --- | --- |
| 第一部分 价格（30分） | 分值 |
| 1 | 价格 | （1）投标报价超过采购预算的，投标无效，未超过采购预算的投标报价按以下公式进行计算（2）投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30注：满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价 | 30分 |
| 第二部分 客观分（31分） | 分值 |
| 1 | 投标人或制造商业绩 | 提供所投软件制造商的PACS系统与其它异构系统（HIS或EMR或PACS）对接的证明文件（以用户盖章为准），提供1份得2分，最多4分。 | 4分 |
| 投标人或制造商须具有同类建设经验，提供成功履行合同的案例证明，提供合同原件扫描件或用户盖章的验收证明文件扫描件（不得遮挡涂黑），提供1份得1分，最多2分。  | 2分 |
| 2 | 产品实用性评价 | 提供所投PACS产品的用户盖章的实施证明材料扫描件，以及该用户通过电子病历成熟度（HIMSS）6级或以上认证的证明材料（官网链接及关键信息截图）。每个用户证明材料完整得2分，最高4分。 | 4分 |
| 3 | 投标人或生产厂商相关证书 | 若投标人或制造商具备以下资质，提供扫描件：1、ISO9001质量管理体系认证；2、CMMI（软件成熟度模型）三级或以上证书；3、ISO200004、ISO270005、医疗器械质量管理体系（ISO13485）证书每提供一份得1分，最多5分。 | 5分 |
| 投标人提供承诺函，承诺中标后将提供服务器、存储原厂服务承诺函和竖屏原厂服务承诺或本地区一级代理商服务承诺函，得4分；否则0分。 | 4分 |
| 4 | 产品认证评价 | 若所投产品具备以下知识产权证书，提供扫描件：1、网关软件著作权证书；2、放射类信息系统软件著作权证书；3、超声类信息系统著作权证书；4、内镜类信息系统著作权证书；5、病理类信息系统著作权证书；6、心电电生理类信息系统的著作权证书；每份证书得1分，最多6分。 | 6分 |
| 5 | 互联互通性测试评价 | 所投PACS产品制造商参与中国医疗卫生信息互联互通技术联盟组织的快捷医疗互操作资源互联互通测试且通过患者、就诊、检查申请、检查报告四个场景测试，提供证明材料扫描件。通过一个场景测试得1.5分，最多6分。 | 6分 |
| 第三部分 主观分（39分） | 分值 |
| 1 | 非“★”技术要求响应性评价 | 完全满足无偏离的得8分。技术参数低于招标文件要求的，每条扣1分，最低0分。 | 8分 |
| 2 | 需求理解及综合分析程度 | 全面分析用户现状、需求情况、实施要求等内容，对于本项目任务目标及需求理解深刻：6分；对于用户现状、需求情况、实施要求等内容阐述较充分，对于本项目任务目标及需求较了解：3分；对于用户现状、需求情况、实施要求等内容阐述基本充分，对于本项目任务目标及需求基本了解：1分； | 6分 |
| 3 | 服务方案的针对性、可行性、完整性 | 服务方案完整，充分考虑用户需求，服务方案针对性及可行性很高：4分；服务方案比较完整，服务方案具有一定的针对性及可行性：2分；服务方案完整，服务方案具有针对性及可行性：1分；服务方案不够完整，针对性不强：0分； | 4分 |
| 4 | 安装调试运行方案 | 提供设备详细的安装调试方案、进度计划安排、组织方案、保证体系等。提供方案具体完善具有针对性的得3分；基本满足需求方案相对完善的得1分；方案不完善不具体的得0分； | 3分 |
| 5 | 讲解情况评价 | 讲解完整清晰，技术先进，可操作性强，完全满足采购需求，5分；讲解基本完整，技术性一般，可操作性一般，基本满足采购需求，3分；讲解内容不完整，技术性差，可操作性差，不能满足采购需求，0分。 | 5分 |
| 6 | 现场演示评价 | 根据现场产品演示情况评分，每演示成功1项得1分，最多10分。 | 10分 |
| 7 | 售后服务方案 | 根据投标商针对本项目售后服务方案（包括服务内容，响应方案、技术支持度、服务的计划和实施等）的合理及完善程度。售后服务方案内容全面合理，得3分；售后服务方案内容基本合理，得1分；售后服务方案不合理，得0分； | 3分 |
| 第四部分 扣分条款 |
| 经磋商小组认定有下列情形之一的，减2分，最多减10分1. 响应文件不完整，缺页的。2. 响应文件无页码、无目录的。3. 不按照竞争性磋商文件要求制作响应文件。4. 技术点对点应答完全复制竞争性磋商文件的技术条款相关部分内容作为其响应文件的一部分的。5. 响应文件部分内容无法辨认的。6. 响应文件中对同一问题的前后表述不一致的。7. 未在规定时间内答复磋商小组询标的。 |

四、投标文件内容要求

（一）投标人须按照《投标须知》“C 投标文件的编制”中的相关要求编制投标文件。

（二）投标文件格式参照第五部分“投标文件格式”。

**项目需求书**

注：加注“★”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即做无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品（如项目需求书中未明确核心产品，则视为全部产品均为核心产品），任意一种核心产品为同一品牌时，按照第三部分第32.4条款执行。

第一包：

★1. 投标产品实质性要求

所投PACS影像技术须按照《医疗器械注册管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第4号）的规定，提供医疗器械备案证明材料或医疗器械注册证扫描件。

2. 技术参数

| 序号 | 采购项名称 | 数量 | 需求条款 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ▲PACS影像技术 | 1套 | 一、产品用途： |
| 二、技术要求 |
| （一）医技影像中心功能需求（硬件） |
| 1、机架式服务器3套 |
| ★1.1高度：≤3U机架式 |
| 1.2 外观：理线架和滑动导轨 |
| 1.3 带有安全锁前置机箱面板 |
| 1.4 系统架构：完整UPI总线设计，每颗CPU之间采用3条UPI互联，无需跨CPU访问，减少延迟 |
| ★1.5 处理器：≥4颗英特尔至强金牌 6130 |
| ★1.6 内存：≥32条32G 2666MT/s DDR4 内存 |
| 1.7 持久内存：多达 12 个 NVDIMM，多达 384GB |
| ★1.8 内存扩展能力：支持≥48个内存插槽，可扩展到≥6TB内存 |
| 1.9 快擦硬盘/SSD：服务器生命周期结束或者挪作它用时一键删除硬盘/SSD所有信息，只需要几分钟就能保证信息不泄露。 |
| 1.10 PCI-E SSD硬盘：支持≥12块正面插接的热插拔PCI-E SSD固态硬盘 |
| 1.11 硬盘扩展能力：前端驱动器托架：多达 8 个 2.5 英寸 SAS SATA (HDD/SSD)，多达 30TB，或多达 24 个 2.5 英寸 SAS/SATA (HDD/SSD) 与多达 12 个 NVMe PCIe SSD，多达 122TB，或多达 24 个 NVMe PCIe SSD，多达 153TB |
| 1.12 后端驱动器托架：多达 2 个 2.5 英寸 SAS/SATA (HDD/SSD)，多达 7.68TB |
| ★1.13 本次配备600GB：10K RPM SAS 12Gbps 2.5英寸热插拔硬盘不少于5块 |
| ★1.14 RAID卡：≥8GB高速缓存，支持RAID 0、1、5、6、10、50、60 |
| 1.15 Raid卡掉电保护：Raid配置高性能锂电池保护 |
| 1.16 双SD冗余虚拟化卡：支持主板集成双SD卡，支持Raid1，可用于部署虚拟化 |
| 1.17 PCI-E插槽：≥6个PCI-E 3.0插槽 |
| 1.18 GPU卡和FPGA卡：多达 2 个双宽 GPU卡 或多达 2 个全高 FPGA卡 |
| 1.19 网卡：≥4网络端口（2x 10Gb+2x 1Gb）；支持25Gb |
| 1.20 HBA卡：≥32GB PCIe 双口HBA卡 |
| ★1.21 启动盘：支持RAID1（镜像）功能 |
| 1.22 LCD液晶屏：前面板上配备有LCD交互式液晶屏，可显示默认或定制信息或系统故障的具体信息。可拆卸液晶面板 |
| ★1.23 电源：配置1+1冗余≥1600W高效热拔插冗余电源 |
| 1.24 VMware支持：提供VMware vCenter集成插件支持 |
| 1.25 Microsoft支持：提供Microsoft System Center集成插件支持， |
| 1.26 Oracle支持 提供Oracle Enterprise Manager集成插件支持 |
| 1.27 Nagios支持：提供Nagios Core和Nagios XI集成插件支持 |
| 1.28 其他第三方支持：提供IBM Tivoli，HPE Operations Manager，CA UIM/NSM集成插件支持。 |
| 1.29 WIFI和蓝牙：支持本地WIFI和蓝牙方式管理技术，支持手持移动端管理，提供手机端管理软件操作界面截图 |
| 1.30 易用性：服务器主板集成部署管理工具,能够免光盘安装服务器，安装管理服务器更加简单。 |
| 1.31 管理：配置独立远程管理卡，支持远程监控图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开关机、重启、更新Firmware、虚拟KVM、虚拟软驱、虚拟光驱等操作 |
| 1.32 功耗管理：虚拟机功耗映射，可以根据功耗对于虚拟机进行负载平衡以及按虚拟机报告功能 |
| 1.33 安全：系统锁定特性，防止对BIOS，firmware，管理控制台 的非法访问和修改。软件开启该功能 |
| 1.34 性能分析软件：提供原厂性能分析软件，支持无代理远程运行，支持分析CPU、内存、IOPS、带宽等性能指标，并出具原厂性能分析报告 |
| 2、新院区在线存储1套 |
| ★2.1 外观：机架式，带导轨  |
| ★2.2 控制器：本次配置双控制器，互为冗余提供故障切换功能，避免单点故障 |
| ★2.3 每控制器包含不少于8GB 电池后备高速缓存，双控制器不少于16GB缓存 |
| ★2.4 每控制器包含不少于4个16Gb FC接口，双控制器不少于8个16Gb FC接口，并提供12Gb的扩展接口 |
| 2.5 控制器可同时兼容FC和ISCSI协议，并提供不少于4个接口 |
| 2.6 通过闪存保护永久性数据，提供高速缓存保护 |
| 2.7 接口方式：双控制器配置不少于8个16Gb FC接口 |
| 2.8 每控制器，不少于一个专用远程管理网口，不少于一个串口 |
| 2.9 RAID支持：支持的RAID 级别：0、1、10、5、6, Distributed RAID |
| 2.10 支持不少于1024个虚拟卷 |
| 2.11 硬盘及扩展能力：配置不少于6块 硬盘 |
| 2.12 最高支持276块SAS硬盘扩展 |
| 2.13 阵列和扩展存储模块型号都支持多种 SSD、15K、10K 和 NL-SAS 驱动器 |
| 2.14 支持不同尺寸的硬盘：2.5寸 |
| 2.15 支持不同容量的硬盘：900GB;1.2TB;1.8TB; 480G SSD; 960G SSD; 1.92TB SSD |
| 2.16 支持同一盘柜内SSD、SAS硬盘混插，支持不同尺寸硬盘混插； |
| 2.17 最大LUN支持：RAID0,1,10 (4TBx192=768TB), RAID5,6(4TBx30=120TB), DDP(64TB) |
| ★2.18 本次配备2.4TB 10K RPM SAS 12Gbps 2.5英寸热插拔硬盘不少于89块 |
| 2.19 管理/高级数据管理功能：支持HTML5 GUI、CLI、REST 界面管理 |
| 2.20 配置多路径软件，提供服务器与存储阵列之间冗余数据路径的故障转移管理 |
| 2.21 支持制作数据的时间点快照以用于备份和其他操作。 |
| 2.22 每个系统总共1024个快照。 |
| 2.23 支持基于IP远程管理，基于WEB图形界面方式 |
| 2.24 支持虚拟磁盘备份(VDC) ：制作现有虚拟磁盘在某个时间点上的完整精确副本，用于决策支持和软件开发测试。 |
| 2.25 提供软件管理包括 自动分层，精简配置，SSD读缓存，远程复制，卷拷贝及Vcenter/SRM 集成等功能 |
| 2.26 支持IP及光纤远程复制功能：可以实现异步镜像 |
| 2.27 支持基于快照技术的远程异步复制功能 |
| 2.28 支持Distributed RAID 可同时加入高于12块硬盘并实现高速硬盘重建。 |
| 2.29 支持Vmware VAAI |
| 2.30 支持4TB SSD读缓存 |
| 2.31 支持服务器Cluster集群功能 |
| 2.32 支持硬件故障检测,诊断功能 |
| 2.33 FC HBA卡：支持16GB FC HBA卡 |
| ★2.34 电源：冗余双电源模块 |
| ★2.35 风扇：冗余风扇模块 |
| 2.36 兼容性：与服务器同一品牌 |
| 3、光纤交换机2套  |
| ★3.1 光纤通道端口："交换机模式(默认): 24个端口，可通过按需增加端口许可证，以8端口的增量增加为8、16和24个通用(E、F、M、FL或N)端口 |
| 接入网关默认端口映射：16个F\_Port、8个N\_Port |
| ★本次要求激活16端口含SFP模块 |
| 3.2 服务级别：class 2、class 3,、class F (交换机间帧) |
| 3.3 端口类型：FL\_Port、F\_Port、M\_Port (镜像端口)和E\_Port; 基于交换机类型的自我发现(U\_Port); |
| 3.4 可扩展性：完全fabric架构，最多可有239台交换机 |
| 3.5 数据流量类型：Fabric交换机支持单播、多播(255组)和广播 |
| 3.6 性能：1.063 Gbit/sec 线速、全双工；2.125 Gbit/sec 线速、全双工；4.25 Gbit/sec 线速、全双工；8.5 Gbit/sec 线速、全双工；1、2、4和8 Gbit/sec端口速率自动感应；可选择性编程为固定端口速率;1、2、4和8Gbit/sec端口速率匹配机 |
| 3.7 此次配置8Gb端口械参数 |
| 3.8 外壳：非端口到端口侧气流; 1U、19英寸符合EIA标准、电源来自端口侧 |
| 3.9 尺寸：宽: 42.88厘米(16.88英寸) 高: 4.29厘米(1.69英寸) 深: 30.66厘米(12.07英寸) |
| 3.10 运行：湿度:0°c 到 40°c (32°F 到 104°F) |
| 3.11 湿度:10% 到 85% ，无冷凝 |
| 3.12 非运行：温度:–25°c 到 70°c (–13°F 到 158°F) |
| 3.13 湿度:10%到 95%，无冷凝 |
| 3.14 电源插座：C13 |
| 3.15 输入电压：85 到 264 VAC ，常规 |
| 3.16 频率：47 到 63 Hz |
| 3.17 耗电量：常规为48瓦;24个8 Gbit/sec 端口最多可达57瓦 |
| 4、机柜1套  |
| 4.1 类型：网络服务器机构 |
| ★4.2 容量：不小于42U |
| 4.3 标准：符合ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41491；PART1、DIN41494；PART7、 GB/T3047.2- 92兼容ETSI标准 |
| 4.4 门及门锁：高密度六角网孔前后门 |
| 4.5 材料及工艺：SPCC优质冷扎钢板制作；厚度：方孔条2.0mm，安装梁1.5mm，其它1.2mm；表面处理：方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑 |
| 4.6 外观参数：高度：2000mm；宽度：600mm；深度：1000mm |
| 5、虚拟化软件1套  |
| ★5.1 基本要求：采用裸金属架构，无需绑定操作系统即可搭建虚拟化平台。Hypervisor结构精简，部署后所占用的存储空间在200M以下。 |
| 5.2 虚拟机之间可以做到隔离保护，其中每一个虚拟机发生故障都不会影响同一个物理机上的其它虚拟机运行，每个虚拟机上的用户权限只限于本虚拟机之内，以保障系统平台的安全性。 |
| 5.3 虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的IP地址、MAC地址等。 |
| 5.4 能够提供性能监控功能，可以对资源中的CPU、网络、磁盘使用率等指标进行实时统计，并能反映目前物理机、虚拟机的资源瓶颈。 |
| 5.5 兼容性要求：支持现有市场上的主流x86服务器，具有双方认可的官方服务器硬件兼容性列表，包括IBM、HP、DELL、Cisco、NEC以及国内自主品牌服务器等。 |
| 5.6 兼容现有市场上主流的存储阵列产品，具有双方认可的官方存储阵列兼容性列表，存储阵列类型包括SAN、NAS和iSCSI等，存储阵列品牌包括EMC、IBM、HP、HDS、NetApp、Dell等。 |
| 5.7 兼容现有市场上主流厂商的多款不同型号的服务器配件、网卡和HBA卡产品。 |
| 5.8 兼容现有市场上x86服务器上能够运行的主流操作系统，具有双方认可的官方客户操作系统兼容性列表， 尤其包括以下操作系统：Windows 2000、Windows Server 2003、Windows Server 2008 R2、Windows 8、Windows Server 2012 R2、Windows 10、Windows Server 2016、Redhat Linux、Suse linux、Solaris x86、FreeBSD、Ubuntu、Debian、Mac OS等，虚拟机上的操作系统不进行任何修改即可运行。 |
| 5.9 功能性要求：提供HA功能，当集群中的主机硬件或虚拟化软件发生故障时，该主机上的虚拟机可以在集群之内的其它主机上自动重启。当虚拟机的客户操作系统出现故障时，可以自动重启该虚拟机客户操作系统，保障业务连续性。 |
| 5.10 提供容错机制，可以保证运行虚拟机的主机发生故障时，虚拟机会自动触发透明故障切换，同时不会引起任何数据丢失或停机。支持不少于2个虚拟CPU的工作负载容错功能。 |
| 5.11 支持虚拟机的在线迁移功能，无论有无共享存储，都可以在不中断用户使用和不丢失服务的情况下在服务器之间实时迁移虚拟机，保障业务连续性。 |
| 5.12 支持指定单个虚拟机按需跨私有云和公有云、跨不同数据中心和跨不同集群的不同CPU型号的主机之间通过EVC功能实现在线迁移 |
| 5.13 支持虚拟化主机TPM 2.0最新安全标准，支持安全启动 (Secure Boot)，用于确保主机只运行经过数字签名的代码，未经签名的代码不会被安装和执行；支持为虚拟机启用虚拟TPM 2.0安全标准，对虚拟机进行最高等级的安全加密，确保虚拟机及其数据的安全性 |
| 5.14 可以实现基于LAN或WAN的、独立于磁盘阵列的虚拟机级别的复制，可以对虚拟机数据进行基于多个时间点的复制。 |
| 5.15 提供开放的Data Protection数据备份接口，能够与第三方备份软件无缝兼容对虚拟机进行集中备份 |
| 5.16 提供高效的内存调度与保护机制，能够实现内存的过量使用，以此保证虚拟平台不会被暂时的物理内存耗尽而崩溃，同时实现虚拟内存可以超过物理内存。 |
| 5.17 虚拟机支持多路虚拟CPU（vSMP）技术，以满足高负载应用环境的要求。 |
| 5.18 可以为虚拟机创建一个或多个快照来保存虚拟机的基于时间点的运行状况和数据。 |
| 5.19 提供专用的P2V工具，实现在线物理机至虚拟机的无间断平滑转换。 |
| 5.20 虚拟机支持USB 3.0设备。 |
| 5.21 虚拟化平台可以内建标准虚拟交换机，实现虚拟机之间或虚拟机与物理机之间的网络调度，支持同一物理机上虚拟机之间的网络隔离(支持VLAN)。 |
| 5.22 支持16 Gb端到端光纤通道。 |
| 5.23 提供防病毒和防恶意软件解决方案，可以与第三方杀毒软件或安全软件融合，无需在虚拟机内安装代理即可保护虚拟机，实现虚拟化环境下的安全防范。 |
| 5.24 提供物理主机级别的无状态防火墙，无需使用IPTABLES，管理员可以用命令行和图形化界面配置防火墙。 |
| 5.25 虚拟机支持直接访问裸设备，将虚拟机数据直接存储在LUN上。 |
| 5.26 具有存储精简配置能力，可以超额分配存储容量，提高存储的利用率，减少存储容量的需求。 |
| 5.27 提供虚拟机的存储在线迁移功能，无需中断或停机即可将正在运行的虚拟机从一个存储位置实时迁移到另一个存储位置。支持跨不同存储类型以及不同厂商存储产品之间进行在线迁移。 |
| 5.28 提供热添加CPU，磁盘和内存的功能，无需中断或停机即可根据需要向虚拟机添加CPU，磁盘和内存。 |
| 5.29 提供具有存储识别功能的API，使第三方存储厂商可以将存储软件与虚拟化平台更好的整合，使虚拟化平台能够识别特定磁盘阵列的功能特性以及状态信息。 |
| 5.30 支持无需停机即可在正在运行的物理主机上热插拔PCIe SSD驱动器（添加/删除）的功能。 |
| 5.31 虚拟机可以被外部存储阵列识别，实现基于存储策略的管理(SPBM)，可允许跨存储层实现通用管理以及动态存储类服务自动化，可实现按虚拟机级别的数据服务(快照、克隆、远程复制、重复数据消除等) |
| 5.32 同时支持512n、512e和4kn格式大容量硬盘 |
| 5.33 支持跨多个LUN的共享数据文件系统，可以聚合至少32个异构逻辑卷（LUN），支持在线实时添加LUN以实现集群卷容量动态增长，可支持至少64TB容量集群卷。虚拟机文件系统也支持主流存储厂商的存储自动分层功能。 |
| 5.34 提供集中式自动管理物理主机和虚拟机补丁程序的功能。 |
| 5.35 扩展性要求：每台虚拟化主机至少支持768颗逻辑CPU |
| 5.36 每台虚拟化主机至少支持4096颗虚拟CPU(vCPU)。 |
| 5.37 每台虚拟化主机至少支持16TB内存. |
| 5.38 每台虚拟化主机至少支持32个1Gb物理网络端口，16个10Gb/20Gb物理网络端口，4个25Gb/40Gb/50Gb/100Gb物理网络端口 |
| 5.39 每台虚拟化主机至少支持单个存储卷64TB大小。 |
| 5.40 每台虚拟化主机至少支持1024个虚拟机。 |
| 5.41 每个集群至少支持64个主机，至少支持8000个虚拟机 |
| 5.42 每台虚拟化主机的虚拟网络交换机的端口总数至少可以达到4096个。 |
| 5.43 每个虚拟机至少支持62TB的虚拟磁盘容量。 |
| 5.44 每个虚拟机至少支持128个vCPU |
| 5.45 每个虚拟机的内存至少可以达到6TB |
| 5.46 每个虚拟机至少支持4个虚拟SATA适配器，每个虚拟SATA适配器的虚拟SATA设备数量至少可以达到30个。 |
| 5.47 每台虚拟化服务器的虚拟机在线迁移并发数量至少可以达到8个。 |
| 5.48 官方公布虚拟机至少支持150种以上的客户操作系统  |
| 5.49 服务及其它要求 虚拟化软件的所有功能必须为同一家厂商提供，禁止借用第三方软件的整合，以保证功能的可靠性和安全性。 |
| ★5.50 配置 12颗 CPU服务器虚拟化软件许可和一个管理服务器许可 |
| 5.51 厂商在中国有独立的软件研发中心，可以提供产品本地化优化与深度问题本地研发支持。  |
| 5.52虚拟化管理平台提供API、SDK等接口，可以与第三方管理软件结合或二次开发。 |
| 6、医用显示器 |
| 6.1 医用主任诊断会诊屏：10套 |
| 6.1.1 屏幕尺寸：≥21.3英寸 LED背光 |
| 6.1.2 分辨率：分辨率=2048×1536（横屏）/1536×2048（竖屏），可以横竖屏转换 |
| 6.1.3 彩色：≥10.7亿 |
| 6.1.4 像素大小：≤0.2115 mm |
| 6.1.5 对比度：≥1500:1 |
| ★6.1.6 最大亮：≥1000 cd/m2  |
| 6.1.7 视角：≥178° |
| 6.1.8 响应时间：≤10ms |
| ★6.1.9 均匀性：≥85%  |
| 6.1.10 医疗影像标准：完全符合DICOM3.14标准 |
| 6.1.11 医疗设备曲线：内置DSA、DSI、CT MRI、GAMMA2.2、GAMMA2.0、GAMMA1.8 、DICOM550/500/450/400/350曲线 |
| 6.1.12数字输入信号：Display port：最新一代数字视频接口；DVI-D：计算机数字视频接口 |
| 6.1.13数字通讯：内置USB转接口，1个上行端口2个下行端口 |
| ★6.1.14操作按键：隐藏式触控按键，操作方便，超长使用寿命 |
| ★6.1.15灯箱功能：显示器一键控制开启显示器灯箱功能，具备胶片固定装置，可方便用于胶片固定阅读 |
| 6.1.16健康提醒功能：具有持续使用2小时自动屏幕显示提醒功能，提醒眼睛防护 |
| 6.1.17亮度恒定技术：内置背光传感器监测背光亮度保证背光稳定 |
| 6.1.18环境亮度自适应技术：前置环境光传感器确保在不同环境亮度下满足DICOM标准 |
| 6.1.19，网络管理及校正技术：可利用软件集中管理和监控全院所有本品牌医用显示器状态，进行检验，校准，支持查看记录 |
| ★6.1.20显卡：多头原厂专业显卡，显存≥1G |
| 6.1.21底座：支持90°旋转，仰角≥30°，俯角≥5°，升降≥120mm |
| 6.1.22电源要求：外置电源模块 |
| 6.1.23产品认证：产品取得CCC、CE、UL60601-1、FCC认证 |
| 6.2 医用诊断审核一体化双屏：10套 |
| 6.2.1彩色灰阶自适应校正：显示器具有对医学彩色和灰阶图像自动识别及校准的功能，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 |
| ★6.2.2 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 |
| 6.2.3 尺寸：≧27英寸 |
| ★6.2.4 基本参数：分辨率≧2560×1440，最大亮度≧550cd/m²，对比度≧1000：1，响应时间≦16ms，可视角度≥178°，亮度一致性≥75%  |
| 6.2.5 动态校正：显示器具有动态生成LUT表的功能，校正亮度可以在100-350cd/m2之间动态调节 |
| ★6.2.6 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%  |
| 6.2.7 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 |
| ★6.2.8 色彩：显示器具有超高位宽图像增强显示功能，色彩≧4.398Trillion(RGB 14bit)  |
| ★6.2.9 视频输入端口：DVI-D×1、DP×1、HDMI×1；视频输出端口：DP×1 |
| 6.2.10 多显示器配置：支持多显示器配置技术，使用DisplayPort连接，采用串联安装方式扩展显示多台显示器，无需布线繁多的复杂工作 |
| 6.2.11 显卡：提供多头原厂专业显卡，显卡内存≧1G |
| 6.2.12 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 |
| 6.2.13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 |
| 6.2.14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 |
| 6.3 医用3M灰阶诊断屏：10套 |
| 6.3.1亮度输出：采用多点背光亮度传感器（BLOS）技术 |
| 6.3.2 屏幕尺寸：≧ 21.3英寸 |
| 6.3.3 外框及机架：符合人体工程学设计，支持上下，仰俯，左右旋转 |
| 6.3.4 屏幕分辨率：3百万象素 |
| 6.3.5 屏幕比例：0.16875 |
| 6.3.6 竖屏：2048\*1536 |
| 6.3.7 横屏：1536\*2048 |
| 6.3.8 背光：LED |
| 6.3.9 屏幕类型：IPS |
| 6.3.10 最大亮度：≧ 2000cd/m2 |
| ★6.3.11 校正亮度：恒定于500 cd/m2 |
| ★6.3.12 暗室对比度：≧1500:1  |
| 6.3.13 响应时间：≤14ms |
| ★6.3.14 亮度均匀技术：具备亮度均匀ULT技术 |
| 6.3.15 前置校准器：具备前置校准器 |
| 6.3.16 环境光选项：内置 |
| 6.3.17 SpotView智能聚焦 具备 |
| 6.3.18 DimView智能减光 具备 |
| 6.3.19 显示屏灰阶：≧1024灰阶 10bit |
| 6.3.20 视频输入接口：DVI-D双链路，DP端口 |
| 6.3.21 USB接口：USB2.0上行x1 ；USB3.0下行x3 |
| 6.3.22显卡：配备同品牌医用专业多头显卡 |
| 6.3.23 查找表：内置于显卡 |
| ★6.3.24 DICOM校正：具备QA Web质控软件，具备在线以及本地DICOM输出测量及自动校准。 |
| 6.3.25 显示器终端监控：可由用户自行设定监控终端，数量不限。并可通过监控终端监控网内所有显示设备的实时工作状态。 |
| 7、扫描枪8套：知名品牌扫描枪（USB接口） |
| 8、高拍仪8套：知名品牌高拍仪 |
| 9、放射报告打印机4套：知名品牌网络打印机 |
| 10、数据库1套：OEM MS SQL Server 2012 R2 64bit 标准版（1套） |
| 11、数据库1套：ORACLE 11G（1套） |
| 12、专业显卡1块：专业图文显卡 |
| 13、放射工作站39台： |
| ★13.1处理器：≥第六代英特尔i5-6500处理器 |
| ★13.2主板: 英特尔B250芯片组 |
| ★13.3内存：≥8G DDR4 内存，两个DIMM插槽，支持最大32GB |
| 13.4硬盘：≥1T 7200转硬盘 |
| 13.5显卡：英特尔核芯显卡，1个DisplayPort 端口,1个 HDMI 端口 |
| 13.6网卡：集成千兆网卡 |
| 13.7光驱：DVDRW光驱 |
| 13.8显示器：≥19.5英寸显示器；与主机同一品牌; 具有VGA+DP 双接口，包装箱内带原厂DP数据线 |
| 13.9电源：≥230w电源,（80PLUS铜牌认证）电源与主机同品牌，后置电源诊断灯（不启动检查电源） |
| 13.10机箱：高效散热静音，带有安全锁孔，整机防盗线缆锁设计，免工具开箱，带硬盘防震托架；可选配扬声器；体积<15L |
| 13.11接口：8个外置USB端口：4个USB 3.1端口（2个前置，2个后置）和4个USB 2.0端口（2个前置，2个后置），1个RJ-45 接口，可选串行端口，1个通用音频插孔 |
| 13.12扩展槽：1个全高PCI-E×16，3个全高PCI-E×1插槽，1个M.2插槽 |
| ★13.13操作系统：支持Windows 7 |
| ★13.14 所投工作站与服务器同一品牌。 |
| 14、叫号屏11台：知名品牌一体机 |
| ★14.1 CPU：≥Intel 酷睿I3-8100 |
| ★14.2主板：Q370系列芯片组 |
| ★14.3.内存：≥4G 2666MHz DDR4 内存，两个DIMM插槽，支持最大32GB ； |
| 14.4.硬盘：≥1T SATA3硬盘 |
| 14.5.端口：4 个 USB 3.1 端口，2 个 USB 2.0 端口，通用音频插孔，音频输出端口，RJ-45 接口 |
| 14.6.显卡：集成显卡，具有DP接口 |
| 14.7.扩展槽：2 个 M.2 插槽 |
| 14.8.网卡：Wi-Fi + 蓝牙 5.0； |
| 14.9.电源：≥155W电源，80 PLUS电源装置； |
| 14.10.显示器类型：≥ 21.5”防眩光表面FHD (1920X1080) 分辨率 |
| 15、UPS1台：需适配此次投标硬件要求，提供断电延迟 |
| （二）PACS影像技术需求书（软件） |
| 1、医技影像中心功能需求 |
| 1.1.患者管理 |
| ★（1）提供管理控制台，对患者数据进行图形化管理,包括对患者信息的新增、修改、手工合并拆分。 |
| （2）待注册的病人信息主要元素包括：业务系统ID、病人ID、姓名、性别、出生日期、出生地、民族、婚姻状况、身份证号、医保卡号、家庭住址、联系电话等。 |
| （3）患者信息注册时支持匹配规则的方式，通过检查系统中是否已存在该病人的索引，然后按照新增或更新等不同的方式分别处理。 |
| （4）新增患者信息时，支持在患者管理系统中记录业务系统的索引，同时产生患者唯一编码。 |
| （5）更新患者信息时，支持当患者管理系统中存在潜在重复记录时，记录重复信息。 |
| （6）更新患者信息时，支持更新匹配的业务系统索引，并且需要按需对业务系统推送更新的唯一编码。 |
| （7）接收到外部系统登记病人的请求信息后，患者管理系统支持通过不同的方式进行匹配。 |
| （8）患者信息匹配方式首先使用业务系统号、病人局部ID（LID）、患者姓名进行数据精确匹配。 |
| （9）如果没有精确匹配病人索引，则支持自定义匹配规划中的其他病人信息和系统中的记录进行匹配。 |
| （10）在自定义匹配时，支持对每个相近的记录计算匹配度，再根据这组记录的匹配度确定请求登记的信息属于新病人还是现有病人，并自动将匹配的患者数据进行合并。 |
| （11）对于患者资料信息不足的情况下，提供界面对患者资料进行手工合并操作。 |
| （12）在患者管理系统新增或更新一个病人的编码信息后，同时需要对患者唯一编码进行更新。 |
| （13）更新操作根据新的信息对患者唯一编码每个字段记录的信息进行评价，确定该字段的最佳值。 |
| （14）对潜在的错误数据进行记录，比如相同ID不同姓名、相同ID不同性别、相同身份证不同姓名等情况，并返回给系统管理员进行处理。 |
| （15）业务系统如果需要患者唯一编码时，支持在患者管理系统中对一个病人的唯一编码更新或新增索引后，按需向业务系统发布唯一编码更新信息。 |
| ★（16）患者管理系统业务记录发生的变化都会记录在系统的操作日志中，并记录每一次变化的版本信息，并能实现手工合并和手工拆分。 |
| （17）提供日志审计功能，对于不合理的操作，能实现回退。 |
| （18）业务系统可以通过两种方式获取患者唯一编码：通过全局标识获取和通过患者信息获取。 |
| （19）当业务系统中记录了病人全局标识，则支持直接检索到该病人的编码表。 |
| （20）当业务系统仅提供病人本地信息向患者管理系统检索唯一编码时，患者管理系统首先要进行患者信息匹配。如果能够精确匹配，则返回病人的唯一编码；如果匹配到多条记录，则分页返回全部匹配的索引信息，由业务系统进一步选择；如果匹配失败，则返回空记录。 |
| （21）支持由业务系统提供的全局标识获取。 |
| （22）支持由业务系统提供病人本地信息获取。 |
| （23）支持HL7 Message、web service、REST、患者网关等方式。 |
| 1.2 医护人员管理 |
| （1）医生、护士、医技人员等医务人员均通过对医生基本信息、专业信息的记录，实现对攻疗服务人力资源的全面掌控、统一管理、合理配置。 |
| （2）支持为每一位医疗卫生人员分配一个唯一标识，并提供给第三方业务系统和用户所使用。 |
| 1.3.医疗数据中心 |
| （1）支持跨系统和跨院区的医技医疗文档（诊断报告）共享服务。 |
| （2）支持跨系统和跨院区的医技影像（DICOM图像）共享服务。 |
| （3）作为医院范围所有业务系统和数据应用系统的统一数据资源，以确保数据一致性。 |
| （4）数据存储是永久性的，而不是一过性的，缓存性的，可进行任意历史时期数据的查询。 |
| （5）采用XML文档格式，以开放式的管理方式存储与医疗数据中心，因此可以兼容异构数据，支持无限层级的结构化定义。 |
| （6）采用XML版本管理方式解决历史数据与当前数据结构差异性，在不改变历史数据的前提下，支持新老数据的完整展现。 |
| （7）数据的产生、更新具有实时性或近实时性，即数据源头的业务系统生成时，应几乎同时在医疗数据中心中相应产生和更新。 |
| （8）支持PDF格式的诊断报告的存储。 |
| （9）支持的数据库包括Oracle、MS SQL Server等主流数据库。 |
| （10）建立完备的数据备份策略，根据所需要的灾难恢复的级别，制定数据备份的时间、数据备份的版本数、数据备份的存放、数据备份的时效性等。 |
| （11）制定周密的数据恢复方案确保在发生灾难后，按照事先制定好的方案，快速、准确地恢复数据。 |
| 1.4.医疗数据共享 |
| （1）实现患者医技检查信息的统一浏览，方便医院各科室的医生或护士通过WEB界面，全面、完整的了解患者在不同院区、不同科室、不同设备、不同时间的检查、诊断等信息和状态，提高临床工作的质量和效率。 |
| （2）在合并患者唯一编码的前提下，在统一界面上展示患者基本信息。 |
| （3）单一患者数据视图需要以时间轴方式展示病人历史就诊信息，并且可自由设定时间周期。 |
| （4）以患者为中心，统一浏览历次的检查信息、影像信息和流程信息，其中流程信息涵盖从检查申请开立到报告出具的完整业务流程。 |
| （5）实现以患者为中心的数据关联性。 |
| （6）提供相应的WEB调用方式，方便临床业务系统进行整合和调用。 |
| （7）提供多系统、各科室或不同访问角色定义的多患者就诊列表。 |
| （8）多患者列表提供按多种维度（如性别、年龄、诊断、就诊类型等等）组合筛选多患者查询和筛选功能。 |
| （9）支持常用接口类型调阅或查询数据和第三方系统进行界面集成的对外接口功能。 |
| ★（10）实时展现检查报告的状态 ，包括“已检查”“已出报告”等状态。 |
| ★（11）支持嵌入到医生工作站、电子病历系统等，进行界面集成。 |
| （12）支持通过权限控制不同用户、不同角色的查看权限、导出权限。 |
| （13）提供可用于临床浏览的移动影像访问的web服务器和客户端软件，与PACS软件为同一厂商产品，须通过CFDA或FDA认证。FDA或CFDA认证需明确支持主流移动终端设备，并标明移动终端型号。 |
| 1.5.跨院区报告互写 |
| （1）支持以统一的列表形式展现两个院区所有已检查但未写报告数据信息。 |
| （2）支持通过书写报告按钮的进入报告书写界面。 |
| （3）报告模块功能支持公有模板和私有模板。 |
| （4）支持跨院区报告书写过程中，对患者影像及历史影像的调阅功能。 |
| （5）支持报告字体样式的设置功能。 |
| （6）具备报告留言功能，便于各级别诊断医生跨院区的技术交流和学习功能，并将留言内容记录下来。 |
| （7）支持跨院区的诊断报告审核功能。 |
| （8）支持跨院区的诊断报告退回功能，并记录退回原因。 |
| （9）支持为科室某些人员开通特殊权限，使其具备对已完成的报告修改能力。 |
| 2、院内PACS/RIS系统功能需求 |
| 2.1 PACS影像服务 |
| （1）影像接收与存储使用DICOM协议（DICOM Storage SCP）与标准DICOM影像检查设备连接。 |
| （2）支持与非标准DICOM设备影像的连接。 |
| （3）支持多线程接收影像。在网络带宽够用时，可以同时连接多台影像设备而不会相互影像。 |
| （4）支持DICOM Verification Service Class(C-ECHO)验证。 |
| （5）支持DICOM Storage Commitment Push Model SOP Class。 |
| （6）支持多种压缩模式，可实现DICOM JPEG无损压缩模式，具备压缩和非压缩的DICOM图像接收能力数据。 |
| （7）使用DICOM协议(DICOM Storage Query/Retrieve SCP)向支持DICOM相同协议的影像检查设备提供影像查询与回送服务。 |
| （8）支持Patient、Study、Series、Image四级查询。支持将所有DICOM 2003标准规定的Element做为查询条件。 |
| （9）支持多线程访问。多台设备可同时查询影像。 |
| （10）对于PACS的重要访问均将留有日志。以便在系统异常时检查原因。 |
| （11）支持对患者、检查、系列、图像信息进行手动修改。 |
| （12）支持导入DICOM影像数据。 |
| （13）支持系统日志功能，可以日志中记录阅览信息修正及影像删除履历、阅览阅读器发送的履历和记录已删除的影像信息。 |
| （14）支持在PACS系统中监视用户的连接情况。 |
| （15）提供PACS系统基本设置工具。 |
| 2.2.影像浏览服务 |
| （1）通过PACS数据库查询已存贮于影像服务器的影像。查询条件可以是姓名、检查日期、医嘱号等。 |
| （2）支持动态自由设置查询条件，查询结果。 |
| （3）支持自定义检查结果的排序方式。 |
| （4）支持各类主要的医学影像类型。主要包括:CR、DR、DSA、CT、MRI、RF等DICOM标准格式影像。 |
| （5）支持标准DICOM影像格式外，还支持JPG、BMP等通用影像格式。 |
| （6）支持打开并播放DICOM多幅影像，可对影像进行正向播放或反向播放，对播放的速速进行调节。 |
| （7）支持以1X1、1X2、2X2、2X3、3X3、4X4、5X5以及自定义分格数一屏显示多幅影像。缺省使用上一次图像显示的布局。 |
| （8）支持显示影像序列的缩略图。 |
| （9）支持两个以上显示器同时显示不同序列或检查的影像。 |
| （10）支持左右分屏显示不同检查类型或不同时期检查的影像。也可以分屏显示同一影像的不同窗宽窗位。可以分别操作而不相互影响。 |
| （11）支持将多幅影像堆叠在一个分格内循环显示，播放过程中，不影响其它窗口里的图像。 |
| （12）支持在一同屏显示不下的影像可以通过[PgDn]、[PgUp]键或鼠标滚轴翻页。 |
| （13）支持同时打开多个检查或序列时，可以切换当前要显示的序列。 |
| （14）支持在显示器上以人体真实大小显示影像。 |
| （15）支持选择预设的常用窗宽、窗位值或使用鼠标拖拉方式连续调整窗宽、窗位。可设置某检查类别的窗宽、窗位缺省值，打开影像时自动应用此值。 |
| （16）支持按照用户、设备、特定部位来缺省定义。 |
| （17）支持每个用户均可设定自己习惯的窗宽窗位值。 |
| （18）支持图像的感兴趣区域（ROI）的灰度反转处理，ROI放大功能。 |
| （19）支持将原影像色彩反色显示。 |
| （20）支持对一幅影像所做的调节，可直接应用到其它所有影像。 |
| （21）支持对影像所做的缩放，移动，反相显示，窗宽窗位等变换，通过此功能均可一次复原。 |
| （22）支持使用鼠标滑轮对影像进行放大或缩小操作。 |
| （23）支持影像可逆时针或顺时针旋转90度。在操作时原有影像信息显示不变，所有测量标注会相应变化。 |
| （24）支持影像绕其水平中轴或垂直中轴镜像。 |
| （25）支持使用放大镜放大部分图像。通过鼠标滚轮实现1.0倍-5.0倍小数后一位的缩放调节。 |
| （26）支持当图像的大小大于显示窗口时，可移动图像，使感兴趣部分位于显示窗口内。移动过程中，影像上的标注应跟着移动。 |
| （27）根据所设置的不同影像类别，在打开的图像四周显示该影像相关信息(如病人姓名、性别、检查号、检查设备等)。可以显示某幅图像的所有DICOM ELEMENT。 |
| （28）在CT或图像的定位图上可以显示出定位线。可根据定位线关联到对应的切片图像。可以选择显示或隐藏定位线。支持MR影像的相互定位。 |
| （29）支持查看某一幅影像的DICOM文件头信息。 |
| （30）支持对图像翻转/旋转、图像黑白颜色反转、位置调整等基本处理。 |
| （31）支持1:1显示/框尺寸显示/实尺寸显示。 |
| （32）支持矩形掩模、圆形掩模、多角掩模、掩模透过度、掩模非显示、掩模显示、掩模删除。 |
| （33）提供用户相应工具以便用户能为图像注释创建和定位多个文本和图形的实例（直线、箭头和圆等）。 |
| （34）在每幅图像上至少显示如下适合于检查设备和图像的病人信息: 病人姓名，病人号，检查申请医生，检查日期和时间，图像体位，kVp ，mAs ，层位，图像或层序号。 |
| （35）支持距离测量，可以测量图像上任意两点的距离。 |
| （36）支持心胸比测量，可以测量后前位胸片上的胸廓横径与心脏横径的比例。可显示心脏最大横径，胸廓最大横径（内径），及它们的比例。 |
| （37）支持像素值测量，可以测量图像上矩形、椭圆形、任一点的CT值。 |
| （38）支持面积测量，可以测量影像上矩形、圆形、椭圆、多边形面积（平方毫米）。 |
| （39）角度测量，可以测量影像上某个角度的度数。 |
| （40）支持鼠标滚轮功能，鼠标右键快速功能，可启动多种功能。 |
| （41）可根据用户的使用习惯，对常用功能设置快捷键，即以键盘操作完成各种功能。 |
| 2.3 三维后处理系统功能 |
| （1）三维后处理工作站并发许可采用网络共享应用方式，所有诊断工作站都可以具有三维后处理功能。 |
| （2）具备同步局部放大工具、同步缩放工具、同步平移工具。 |
| （3）支持调整窗宽窗位、灰度、表面阴影渲染。 |
| （4）支持拆薄重建功能。 |
| （5）支持缩放，平移，窗口的3D视图。 |
| （6）支持用户自定义窗口预设。 |
| （7）可捕捉单个或所有显示的视图。 |
| （8）支持血管曲面三维重建。 |
| （9）支持动态3D回放、照相、及AVI影片和JPEG图片输出，并具备输出管理功能。 |
| （10）可在拼接的图像上进行跨图像测量。 |
| （11）脊柱侧凸脊柱侧弯测量及标注。 |
| （12）多平面重建（正交、斜交、Ave-IP、MPR）。 |
| （13）无需改变患者体位，可以获得任意切面的图像，如冠状面、矢状面、斜面。 |
| （14）支持曲面重建。 |
| （15）可以将不在同一平面的曲面图像重建显示在同一图像上。 |
| （16）二维、三维图像处理和容积重建。 |
| （17）二维、三维成像和容积重建。支持测量长度、角度和面积，添加注释，可选择感兴趣区并测量CT值及面积。 |
| （18）最大密度投影Max-IP。 |
| （19）最小密度投影Min-IP。 |
| （20）支持半自动或手动区分各组织。 |
| （21）支持骨碎片去除及自动骨处理。 |
| （22）在去骨过程中，一些与主要骨骼连接不太紧密的骨骼部分不能完全去除。此功能可以在血管成像中，去除CT图像中骨骼离散部分，使得去骨图像更加彻底，完美展现纯血管图像。 |
| （23）将骨骼结构分离，优化血管显示质量，快速分离骨骼结构，逐层透明化剥离组织和骨骼，可观察生理标志，对VR 图像能进行手工操作，同时浏览血管和骨骼间的空间关系。 |
| （24）支持影像中心会诊功能，影像、临床科室的中心会诊场所可以多窗口集中显示CT、MRI、DSA、CR、DR、超声等多种影像设备的图像。 |
| （25）支持窗宽窗位调整、动态测量、重复播放等功能。 |
| （26）支持三方会诊。 |
| （27）用户可以通过系统提供的在线交互通信功能进行点对点的及时沟通。 |
| （28）支持多个不同会诊同时进行，医生可以通过密码验证加入不同会诊。 |
| （29）支持心脏部位自动去骨及三维容积重建 |
| （30）使用血管探针工具执行自动曲面重建，以此可以跟踪血管的中心线，检查和测量冠状位血管。 |
| （31）探测使用 Object Management （对象管理）列表来显示血管、重命名和删除血管 |
| （32）对多种血管探测并且延伸探测 |
| （33） 使用横断面和曲面重建 (CPR) 视图 |
| （34） 完成自动曲面/斜面重建 |
| （35） 可进行狭窄度分析 |
| （36）三（多）维图像后处理软件经过FDA或CFDA认证 |
| 2.4.放射科信息系统功能 |
| 2.4.1.登记预约功能 |
| （1）支持DICOM worklist服务；针对配置DICOM Modality Worklist服务的影像设备，实现worklist功能，检索方便，优化工作流程，提高效率, 对于不具备DICOM worklist支持的设备，提供本检查室的任务列表功能。 |
| （2）支持多个预约队列，能够方便地在不同队列间切换，对已经安排的预约提供改约和取消预约功能。 |
| （3）可定制的影像号分配策略，可统一分配，也可按设备分配。 |
| （4）支持多种病人信息录入方式(包括病人的基本信息及申请单信息)：包括手工录入、条形码识别、HIS获取、磁卡读取等。同时支持通过扫描仪、数码相机等方式将申请单输入到计算机,保存临床申请信息，并与患者信息、影像对应存档。 |
| （5）支持多个检查项目同时登记。 |
| （6）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。 |
| ★（7）支持检查部位合理性检查功能，如：男性检查申请中出现女性才有的描述内容（如：子宫），系统会自动提醒医生及时纠错。 |
| （8）具备对进入科室业务流程中的患者状态以定义颜色方式或各种符号标识进行区别标识的功能，可及时查看到患者检查进程状态，例如“已预约”、“已分诊”、“已检查”、 “诊断中”、“审核中”、“已审核”、“已打印”等。 |
| （9）支持全键盘操作，所有登记过程无需鼠标操作，加快登记流程。 |
| （10）支持多媒体查询功能，病人可通过一卡通、条码、ID号等进行个人诊断状态查询。 |
| （11）可按多种方式进行全科信息资料检索、查询及统计如统计阴性率阳性率、工作量、检查次数、部位、住院病人、外院病人、平诊病人、急诊病人、病人性别、年龄段等。 |
| （12）分级用户权限管理。 |
| （13）可进行患者影像检查预约，可进行预约管理，支持多个预约队列，并可在不同队列间切换。 |
| （14）登记预约检查，能够准确预约到每天的某一个时段，影像科室可以视情况对预约信息进行动态调整。 |
| （15）进行影像检查登记，并支持三级部位分解登记。 |
| （16）可接受、调用HIS与电子病历中的电子申请单信息，对根据申请单信息进行检查预约。 |
| （17）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。 |
| （18）复诊患者在输入住院号（门诊号）之后，会自动从数据库中得到影像号、姓名、性别、年龄等信息。 |
| （19）对不同类型检查的收费可自行预设及维护，并自动进行计算显示。 |
| （20）对于纸质申请单，可通过扫描仪或者摄影头采集后保存。 |
| （21）支持申请单高速导入，以图像方式同检查相关联，报告书写/查询时均可以看到申请单；支持检查的确认、取消和改变。 |
| （22）英文姓名（拼音）自动输入。 |
| （23）可录入患者临床诊断、病史资料。 |
| （24）可实现集中登记、分部门、分设备多点登记。 |
| （25）支持用户个性化风格定制，例如：查询定制存储，不同医疗状态的患者色彩条设定等个性化服务。 |
| （26）检查单打印，可打印条码。 |
| （27）检查预约单可以按检查类型和检查项目自由配置格式和内容。 |
| （28）显示和查询病人检查状态。 |
| 2.4.2.技师工作站 |
| （1）支持使用条码扫描的方式定位病人 |
| （2）可以调出当前患者的基本信息、检查信息、收费信息等，进行确认并修改 |
| （3）可查看当前患者的电子或扫描申请单 |
| （4）检查情况的记录 |
| （5）技师工作站可与排队叫号系统融合，患者到诊检查后，排队叫号系统中，队列信息自动变化。 |
| （6）集成自动叫号排队系统，可生成叫号队列并进行队列管理。 |
| （7）支持重拍、补拍及紧急拍片。 |
| ★（8）支持影像质控功能，可以对摄片质量进行自评定。 |
| （9）技师工作站提提供本检查室的任务列表等功能。 |
| ★（10）支持批量转移机房。 |
| ★（11）支持检查信息备注。 |
| ★（12）支持根据不同角色记录工作量，如摄片技师，摆位技师，护士。 |
| 2.4.3.护士工作站 |
| （1）支持使用条码扫描的方式定位病人 |
| （2）可以调出当前患者的基本信息、检查信息、收费信息等，进行确认并修改 |
| （3）可查看当前患者的电子或扫描申请单 |
| （4）检查情况的记录 |
| （5）护士工作站可与排队叫号系统融合，患者到诊检查后，排队叫号系统中，队列信息自动变化。 |
| （6）集成自动叫号排队系统，可生成叫号队列并进行队列管理。 |
| ★（7）支持记录打造影剂的时间、剂量、是否有不良反应等。 |
| 2.4.4.排队叫号功能 |
| （1）支持自动分诊和人工分诊两种模式。 |
| （2）支持自助排队，自助取号功能。 |
| （3）叫号屏幕支持：检查中患者、等候中患者、已叫号患者、报告完成患者多个队列滚动显示。 |
| （4）自动分诊：系统根据不同的服务种类自动把不一样的客户进行归类，分类传递数据到相应的区域。 |
| （5）制度化管理：系统根据客户排队的管理要求，有秩序地实现排队的管理。 |
| （6）人性化管理：有特殊服务需要的客户，系统可以实现个性化的服务。 |
| （7）使用方便：基本达到一次操作一键完成式。 |
| ★（8）支持自动呼叫等待病人。 |
| ★（9）支持呼叫家属接诊。 |
| ★（10）支持与技师工作站无缝整合。 |
| ★（11）支持自定义叫号大屏显示内容，且自定义内容无需修改代码。 |
| 2.4.5.影像诊断功能 |
| （1）根据医院需要提供标准化诊断报告模板、能提供医学的特殊字符及常用计算公式等，在允许的范围内支持个性化模板设置，允许自定定义报告板式 ,可按需选择图像插入。 |
| （2）提供根据用户权限调用病人相关诊断病历的功能。 |
| （3）提供根据用户权限调用病人相关检查记录的功能。 |
| （4）报告书写阶段支持对电子申请单的浏览。 |
| （5）支持多种格式的图像浏览与调整，提供各种方便快捷的图像处理功能。 |
| （6）支持急诊病人报告由写报告的医生自审核功能， 强制将除急诊以外的所有影像检查报告提交审核。 |
| ★（7）支持阅读审核后的报告的功能，提供与审核前报告的对比功能或在阅读已审核报告时提示审核修改前的内容。 |
| （8）支持打印审核后的报告和重打功能。 |
| （9）支持按病人编号、病人姓名、性别、年龄、检查日期、检查号、诊断医师、申请科室、设备类型、检查部位、申请医师、报告医师、操作医师、审核医师、显示诊断结论、显示阅片状态、显示报告状态、显示审核状态等查询条件。 |
| （10）支持自定义任务列表标签，可按检查时间、检查类型、检查部位、检查机房、申请医生、申请科室等条件自由组合完成标签定制。 |
| （11）支持各种形式的病人、报告、影像资料、临床诊断、影像诊断等查询或组合查询。可以对报告描述、诊断结果中的词句进行模糊查询。 |
| ★（12）支持根据科室排班表进行检查任务的自动分派，包含技师以及报告医生的任务分派，且支持手动调整。 |
| （13）可通过患者标识、归档类型、报告/检查属性、报告描述、诊断信息等多种方式的组合、模糊查询功能。 |
| （14）可以自主设定过滤器来产生工作列表。工作列表可以以病人、检查、序列和影像四种层次提供信息。 |
| （15）图像标记功能，选取单幅和多幅图像建立KIN object，并可存储于PACS服务器上；具有关键影像信息的分类归档能力并提供查询检索关键影像能力。 |
| （16）支持多种DICOM3.0标准服务。 |
| （17）支持DICOM Storage SOP Class SCP，支持DICOM Storage SOP Class SCU。 |
| （18）支持DICOM Print SOP Class SCU。 |
| （19）可接收和存储以及同时显示多种设备的不同种类的DICOM影像。 |
| （20）对于非DICOM影像，可通过网关服务器采集模拟影像，在保存之前，允许用户对采集获得的图像进行取舍，采集的影像以JPG/BMP/MPEG格式保存。也可转换为标准DICOM影像保存。 |
| （21）图像导入功能（将光盘内的DICOM图像或硬盘中其他图像导入到工作站中）。 |
| （22）图像显示满足检查模式、序列模式和图像模式三种不同模式。 |
| （23）一次检查的图像可以分布显示于多个显示器上, 一个屏幕可以以可选择的方式显示多幅图像（2幅、4幅、6幅、9幅等）。显示器的类型可依图像类型选择空间分辨率不同档次的产品，但必须满足诊断要求。 |
| （24）系统支持按检查类型相关的显示协议自动安排显示布局，支持按用户可选择和可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。 |
| （25）可进行不同患者，同一患者不同检查，不同序列之间的同步调整，对比显示，允许经特殊授权用户显示同一病人在其它科室产生的图像和报告。 |
| （26）同屏显示一个病人的多次检查的图像，允许经特殊授权用户显示非本科室产生的图像。 |
| （27）可设置DICOM影像中显示或隐藏DICOM文件头信息。 |
| （28）系统在显示CT和MRI图像时，能够显示定位图像以及定位线，并可以在定位线上直接定位到对应的断层。 |
| （29）同一窗口内多序列图像多定位线交叉引用。 |
| （30）提供电影动画播放多幅图像，单帧调节影像播放速度，支持播放过程中动态调整。 |
| （31）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；并允许用户自定义窗宽、窗位组合。 |
| （32）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。 |
| （33）支持按部位默认的窗宽、窗位或存储时设定的窗宽、窗位显示。 |
| （34）同时显示多幅图像时，可以独立调整各幅图像的窗宽、窗位。 |
| （35）可进行不同患者，同一患者不同检查、不同序列之间的同步调整，对比显示。 |
| （36）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。 |
| （37）支持多显示器显示，一次检查的图像可以分布显示于多个显示器上，支持高分辨率，灰阶及彩色医用显示器图像显示处理。 |
| （38）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。 |
| （39）可通过鼠标滚动进行图像显示。 |
| （40）多序列图像智能同步。 |
| （41）图像特性曲线调节工具。 |
| （42）系统支持自动挂片功能。 |
| （43）系统支持鼠标图像滚动和穿梭、序列间图像同步。 |
| （44）感兴趣区域（ROI）测量，如直线、角度、面积测量，CT值测量等。 |
| （45）支持图像定位线定位功能，可实现定位线到图像，图像到定位线的双向定位。 |
| （46）图像标注功能，并可保存标注信息。 |
| （47）在影像上注释，这些注释包括箭头、线条、平行线、垂直线、矩形、任意文字，这些注释的位置的是可以调整的。可以在同一影像上显示多个注释。注释可以分别或全部被删除。 |
| （48）允许经特殊授权用户保存标注信息，系统在显示图象时，可以选择关闭或打开注解。 |
| （49）图像变换：包括图像的旋转，水平和垂直镜像，缩放等功能。 |
| （50）图像平滑处理。 |
| （51）影像负片显示功能，伪彩色显示功能。 |
| （52）图像复制功能。 |
| （53）恢复原始图像功能。 |
| （54）影像格式转换：可将DICOM影像格式转换成普通的BMP等常用影像格式，也可把普通格式影像转换为DICOM格式。 |
| （55）系统允许经特殊授权的用户在显示工作站上把显示的图像另存到本地存储介质，图像格式是BMP。 |
| （56）系统提供经用户选择或处理后的图像存回到影像服务器的功能，存回的图像作为同一次检查的另一序列。允许经特殊授权的用户在显示工作站上把显示的图像另存到本地存储介质，图像格式可以是JPEG、AVI、PowerPoint或TIF等。 |
| （57）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。 |
| （58）支持压缩影像的调阅显示。 |
| （59）提供挂片协议和管理。 |
| （60）提供二维增强功能，如影像图像增强。 |
| ★（61）影像在线互动诊断。会诊双方图像调节能保持实时同步，图像显示效果完全一致(包括窗宽窗位、大小、移动位置、行列布局、图像标准等)，并且双方可以随时切换操作控制权，都能够看到对方的鼠标位置，双方能够进行音频、文字在线交流。 |
| （62）多种影像格式转换：可将DICOM影像格式转换成普通的JPEG、TIF、BMP、AVI、等多种常用影像格式，也可把普通格式影像转换为DICOM格式。 |
| （63）影像浏览诊断软件无缝融合，只需要登录一次。支持双向调阅数据 |
| （64）报告工作站支持报告GP-SPS SCU，支持query report worklist SCU功能，支持GP-PPS SCU，确保报告流程的可控性和一致性。 |
| （65）提供从患者的多级医疗状态分类，包括：已登记、已检查、已诊断、已审核、已打印。并标记不同色彩，支持每个用户个性化自定义医疗状态颜色。 |
| （66）支持影像质控功能，支持重拍、补拍及紧急拍片，可以对影像拍摄质量进行评级，支持拍片统计、评片，对影像等级进行统计查询，查询历史拍片信息。可以对影像质量进行分级，并可对胶片的使用进行统计查询。 |
| （67）急诊检查红色显示。 |
| （68）报告任务自动刷新，支持任务优先级。 |
| （69）可以浏览电子申请单和已拍摄申请单。 |
| （70）支持医生根据喜好编辑、添加、调整个人报告模板，支持主任及管理员调整公用模板。 |
| （71）具有严格的软件模块使用及诊断报告分级用户诊断权限管理，可以划分至具体工作站及功能的使用。 |
| （72）多种权限管理方式，可以使用个人、用户组等管理策略，用户权限可继承，便于系统管理。 |
| （73）支持查看患者临床诊断、详细病史，查看扫描录入的申请单。 |
| （74）可灵活定义打印诊断报告方式。 |
| （75）具有方便的典型病历库管理功能，在一定权限下，可将有特殊意义的影像和报告存为典型病例，可用于科研、教学及诊断参考应用。 |
| （76）可进行患者随访记录的编辑。 |
| （77）支持病理诊断结果调阅，并提供解决方案。 |
| （78）可对显示界面上的字段进行自定义。 |
| （79）根据医生权限不同，每台诊断工作站均可以做报告审核，取决于医生的权限。 |
| （80）提供使用过程中的安全管理机制。 |
| （81）支持报告急诊流程，急诊报告可选择自审或出先急诊报告而后再审核。 |
| ★（82）支持危急值的处理，支持危急值自动提示及处理流程。 |
| ★（83）支持报告超时提醒。 |
| （84）报告书写支持国际标准编码、ICD10 疾病编码的录入，支持报告的打印输出。 |
| （85）支持图文报告模式，根据需要对图文报告的图像和文字进行管理。 |
| （86）支持提供与审核前报告的对比功能或在阅读已审核报告时提示审核修改前的内容。 |
| ★（87）支持无限次修改痕迹详细记录，包括修改内容、修改人、时间、执行流程名称，支持修改痕迹对比。 |
| ★（88）支持报告退回，并记录退回原因。 |
| （89）选择检查记录时可调出相关历史检查记录。 |
| （90）提供业务流程自定义优化功能，可根据医院业务变更灵活修改流程设置，无需进行代码级修改。 |
| （91）各系统之间报告图像可互相调阅，临床医生可同时看到一个病人所有类型检查的图像和报告。 |
| （92）支持DICOM Q/R SCU，支持Patient和study 级别的查询检索,并可通过此功能从标准DICOM服务器中查询并获取影像；可按照患者ID，AccessNo.,检查日期和时间和设备类型等各检索关键字来检索影像。 |
| （93）具有能够一致性显示影像经过镜像、缩放、标注等影像后处理后的能力，能够确保图像在灰度软拷贝的条件下能够保持一致的显示。 |
| （94）支持影像工作站回传影像给远端主机或远端设备工作站及服务器。 |
| （95）支持图像传送给远端主机或服务器。 |
| 2.4.6.质量控制模块 |
| （1）技师完成检查时必须对自己的摄片质量做出等级评价。 |
| （2）报告初写医生可对技师摄片质量做出等级评价。 |
| （3）报告审核医生可对技师摄片质量做出等级评价。 |
| （4）图像质量的等级标准可在后台自定义维护，方便根据相关要求设置质控标准，如卫计委质控标准、电子病历质控标准等。 |
| （5）质量控制模块用来有效地整理和管理病人数据，对病人图像进行评分。 |
| （6）可以方便的查询出需要进行图像质量评分的报告。 |
| （7）可以调用指定报告的影像，并对该图像进行评分。 |
| （8）所评结果可以进行查看，也可以在统计模块对其进行统计。 |
| （9）支持诊断报告的质控功能。报告审核医生可对报告初写医生的报告做出等级评价。等级标准可在后台自定义维护。 |
| （10）支持对诊断报告内容提出针对性修改意见功能。 |
| 2.4.7.报告自动分发功能 |
| （1）提供自动报告分发和手动报告分发功能。 |
| （2）支持多种自动分发规则，如平均分配模式模式等等。 |
| （3）提供按照报告数量和报告权重分发两种统计方式。 |
| （4）报告分发支持按照报告的数量进行分发，也支持根据每份报告的权重进行分发。 |
| （5）支持根据不同的用户设置不同的报告分发比例。 |
| （6）可以设置每天分发报告的上限值。 |
| （7）可以不同的部位在检查，提交报告，审核报告时设置不同的权值，并可以通过权值进行统计。 |
| 2.4.8.主任管理功能 |
| （1）基本信息管理包括用户信息、部门信息、工作角色信息、设备信息、检查部位信息、检查项目信息等基本信息管理功能。 |
| （2）系统用户的添加、删除、修改等，与科室人员管理的信息关联。 |
| （3）通过不同级别用户各自的口令保护，包括普通用户、系统管理员的使用。 |
| （4）通过系统管理员的授权，控制普通用户访问某些功能的权限。 |
| （5）提供科室公告功能，由管理员统一发布和管理公告信息。 |
| （6）公告信息自动显示在相应的客户端。 |
| （7）支持多种统计功能及统计报表。 |
| （8）各种统计分析功能（费用统计、工作量统计、疾病统计、任务来源统计、阳性率统计等、标本查询统计、病理检查状态查询统计、报告查询统计）。 |
| （9）科室设备管理功能。 |
| （10）绩效考核和量化管理功能。 |
| （11）涵盖工作流程的各个环节的质量动态监控功能。 |
| （12）支持各种统计报表的输出。 |
| （13）支持多种形式的统计分析结果输出。 |
| （14）统计未交费检查的人次、病人姓名、医生姓名、时间、金额等信息。 |
| （15）提供工作量统计，包括设备工作量，各类人员工作量等，用于量化考核与科室管理。 |
| （16）提供各种收费统计，包括按检查类型统计，按检查部位统计，按检查方法统计，按设备统计、按人员统计等。 |
| （17）提供曝光量统计功能。 |
| （18）提供任务来源统计功能，包括按照科室来源，按照人员来源等。 |
| （19）支持统计结果报表输出，例如输出到Microsoft Office Excel中，进一步做数据分析处理。 |
| （20）提供诊断符合率统计。 |
| （21）支持统计结果直方图、饼形图显示，直观表示。 |
| 1. 投标产品为成熟、稳定的软件系统产品，投标产品软件系统具有每天超过100G（影像经过无损压缩后）影像数据处理能力
2. PACS/RIS软件厂商提供医疗影像管理类软件著作权证书。
 |
| 3、其他要求： |
| （1）与医院现有HIS、电子病历和PACS影像系统数据对接，实现患者实时信息调取和更新，并由中标方担负对接产生的各种接口费用 |
| （2）医技影像中心与院内PACS/RIS产品为同一厂商产品。 |
| （3）支持各种自助打印设备接入（激光、热敏）PACS系统，并免收接口费。 |
| （4）双院区影像数据平台实时数据统计功能，具备分时段统计功能。 |
| （5）提供微信公众号登记和签到管理功能 |
| （6）提供微信公众号患者候诊信息推送 |
| （7）提供微信公众号报告推送 |
| （8）提供微信公众号影像推送 |
| （9）提供PDA腕带扫描患者身份确认，并作为上机检查的基础信息 |
| 2 | 超声内镜系统 | 1套 | 一、产品用途： |
| 二、技术要求 |
| （一）超声内镜功能需求（硬件） |
| 1、超声/内镜工作站20台： |
| ★1.1处理器：≥第六代英特尔i5-6500处理器 |
| ★1.2主板: 英特尔B250芯片组 |
| ★1.3内存：≥8G DDR4 内存，两个DIMM插槽，支持最大32GB |
| 1.4硬盘：≥1T 7200转硬盘 |
| 1.5显卡：英特尔核芯显卡，1个DisplayPort 端口,1个 HDMI 端口 |
| 1.6网卡：集成千兆网卡 |
| 1.7光驱：DVDRW光驱 |
| 1.8显示器：≥19.5英寸显示器；与主机同一品牌; 具有VGA+DP 双接口，包装箱内带原厂DP数据线 |
| 1.9电源：≥230w电源,（80PLUS铜牌认证）电源与主机同品牌，后置电源诊断灯（不启动检查电源） |
| 1.10机箱：高效散热静音，带有安全锁孔，整机防盗线缆锁设计，免工具开箱，带硬盘防震托架；可选配扬声器；体积<15L |
| 1.11接口：8个外置USB端口：4个USB 3.1端口（2个前置，2个后置）和4个USB 2.0端口（2个前置，2个后置），1个RJ-45 接口，可选串行端口，1个通用音频插孔 |
| 1.12扩展槽：1个全高PCI-E×16，3个全高PCI-E×1插槽，1个M.2插槽 |
| ★1.13操作系统：支持Windows 7 |
| 2、超声/内镜叫号屏16台 |
| ★2.1 CPU：≥Intel 酷睿I3-8100 |
| ★2.2主板：Q370系列芯片组 |
| ★2.3.内存：≥4G 2666MHz DDR4 内存，两个DIMM插槽，支持最大32GB ； |
| 2.4.硬盘：≥1T SATA3硬盘 |
| 2.5.端口：4 个 USB 3.1 端口，2 个 USB 2.0 端口，通用音频插孔，音频输出端口，RJ-45 接口 |
| 2.6.显卡：集成显卡，具有DP接口 |
| 2.7.扩展槽：2 个 M.2 插槽 |
| 2.8.网卡：Wi-Fi + 蓝牙 5.0； |
| 2.9.电源：≥155W电源，80 PLUS电源装置； |
| 2.10.显示器类型：≥ 21.5”防眩光表面FHD (1920X1080) 分辨率 |
| 3、超声/内镜图像采集卡16块：高清信息采集卡 |
| 4、超声/内镜脚踏开关16个：单联脚踏开关 |
| （二）超声内镜系统技术需求书（软件） |
| 2.1超声信息系统软件功能要求 |
| 2.1.1超声登记及预约工作站 |
| （1）支持磁卡/IC卡/条码/手工输入病人ID号, 获取电子申请单。 |
| （2）根据用户类别或组类别赋予使用权限。 |
| ★（3）支持检查部位合理性检查功能，如：男性检查申请中出现女性才有的描述内容（如：子宫），系统会自动提醒医生及时纠错 |
| （4）可以按照检查大类和检查部位来管理检查资源，全方位满足科室的资源管理需求。 |
| （5）专业预约系统，满足超声科的排查预约日期计算公式，辅助安排预约日期。 |
| （6）支持多种索引方式快速检索病人基本信息/检查基本信息。 |
| （7）支持申请单数字化功能（拍摄或扫描）。 |
| （8）支持检查预约/取消，登记/取消。 |
| （9）支持预约单/检查单打印，可打印条码。 |
| （10）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。 |
| （11）支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记，并支持优先级设置。 |
| （12）复诊患者在输入住院号（门诊号）之后，会自动从数据库中得到影像号、姓名、性别、年龄等信息。 |
| 2.1.2报告及图像采集工作站 |
| （1）支持DICOM方式采集超声影像。 |
| （2）支持非DICOM影像设备的图像采集，并可转换为DICOM标准格式。 |
| （3）视频采集支持静态图像（照相、定时采集）和动态图像（录像）两种采集方式。 |
| （4）支持动态录像（AVI）采集、回放。 |
| （5）支持在动态回放过程中采集单帧影像。 |
| （6）支持书写诊断报告的同时后台采集。 |
| （7）支持图像导入、导出功能，支持BMP/JPG/TIF/DICOM格式。 |
| （8）支持将多幅图片转换成AVI格式。 |
| （9）支持动态录像导入、导出功能。 |
| （10）支持动态录像和单帧采集，支持手柄或脚踏开关采集图像。 |
| （11）支持前台采集和后台采集图像，特殊患者可以先进行图像采集，把图像保存在工作站上，可以集中的把急诊患者图像采集下来。 |
| （12）所见及所得报告编写方式，丰富的模板库，科室医生可以结合自己的习惯把诊断用语分为公有和私有模板。在模板里具有部位参数自动计算功能，例如：心脏的参数，最后自动计算平均值等等功能。 |
| （13）编写报告特殊符号，方便医院快速的编写报告。 |
| （14）在打印输出报告前，医生右点选图像，图像全屏显示，假设医院选了二幅图像，医生不用去选报告格式，如果医生编写的内容比较多张报告打印不下，医生可以快速点选小字体。 |
| ★（15）支持危急值的处理，支持危急值自动提示及处理流程。 |
| （16）超声诊断工作站可以看到此患者的放射、内镜的报告和图像资料。可以提取到临床的医嘱，检验的结果等。 |
| ★（17）可以把具有科学研究的图像转到PPT里，制作PPT功能。 |
| （18）提供图像批注功能，方便对图像进行标记。 |
| （19）历史诊断报告列表功能，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。 |
| （20）支持同屏采集和报告，实时采集和写诊断报告分屏显示，医生可以一边观看采集图像一边写诊断报告。 |
| （21）提供医学的特殊字符、疾病报告模版，提供常用计算公式。 |
| （22）支持为诊断报告设置疾病分类关键词。 |
| （23）报告单样式管理功能，可以随意设置多种格式的报告单样式。 |
| （24）支持将典型报告内容保存为教学用报告的功能。 |
| （25）可通过检查号、姓名（模糊查询）、年龄（岁、月、天）、性别、设备明细、检查状态、检查时间组合查询。 |
| （26）可以通过病人的类型（住院、门诊、体检）以及编号、检查部位、检查项目、申请科室、报告医生、审核医生、是否急诊等组合查询。 |
| （27）可以对报告描述、诊断结果中的词句进行模糊查询。 |
| （28）支持诊断结论查询，并可将查询结果导出到EXCEL作进一步统计打印。 |
| （29）使用系统时进行用户的安全认证。 |
| （30）锁定系统，保证在用户暂时离开时，系统不被非法使用。 |
| （31）常用信息项目维护，添加/修改/删除检查设备、职业、收费类型、检查科室、民族、患者来源、检查医生等信息项目。 |
| （32）诊断语句维护，添加/修改/删除诊断模板、诊断词条；对诊断词条显示进行排序。 |
| （33）提供导出检查信息，可导出患者的基本信息、图像信息、图文报告信息。 |
| （34）提供数据备份，可导出当前系统配置信息、患者检查信息、采集的图像信息，进行数据备份，防止硬盘损坏、病毒破坏、操作系统崩溃等意外造成的数据丢失。 |
| （35）提供数据恢复，在意外发生时，恢复备份的系统配置信息、患者检查信息、采集的图像信息，保证系统数据和患者数据不丢失。 |
| （36）提供已经登记未打印报告的患者列表。 |
| （37）提供多种查询条件对已登记、已检查、已打印信息的查询。 |
| （38）加载患者历史检查报告和图像。 |
| （39）编辑报告时自动加载相同部位的典型病例信息提供。 |
| （40）可以在打印报告时选择打印机、进行打印参数调整、指定报告打印份数以及打印报告的特定页（多页报告）。 |
| （41）动态影像和多帧图像采用多线程上传和下载方式。 |
| （42）可以对诊断模板树进行自定义的分层结构。 |
| （43）用户切换诊断报告时系统提示是否要进行保存。 |
| （44）重点标记：对检查结果为阳性、或典型病例可将该患者的检查标记为“阳性”和“典型病例”，供科研和教学使用。 |
| 2.1.3排队叫号模块 |
| （1）提供与报告工作站一体的排队叫号。 |
| （2）支持诊间医生选择所处诊室。 |
| （3）提供排队叫号池，支持多个诊室呼叫叫号池中的病人。 |
| （4）支持诊间呼叫或护士预分配诊间等多种模式。 |
| （5）支持查看各房间排队情况。 |
| （6）支持呼叫暂缓、挂起等多个操作。 |
| 2.1.4超声统计及管理 |
| （1）基本信息管理包括用户信息、部门信息、工作角色信息、设备信息、检查部位信息、检查项目信息等基本信息管理功能。 |
| （2）各种统计分析功能（费用统计、工作量统计、疾病统计、任务来源统计、阳性率统计等、标本查询统计、病理检查状态查询统计、报告查询统计）。 |
| （3）科室设备管理功能。 |
| （4）绩效考核和量化管理功能。 |
| （5）涵盖工作流程的各个环节的质量动态监控功能。 |
| （6）支持各种统计报表的输出。 |
| （7）支持多种形式的统计分析结果输出。 |
| （8）统计未交费检查的人次、病人姓名、医生姓名、时间、金额等信息。 |
| （9）提供工作量统计，包括设备工作量，各类人员工作量等，用于量化考核与科室管理。 |
| （10）提供各种收费统计，包括按检查类型统计，按检查部位统计，按检查方法统计，按设备统计、按人员统计等。 |
| （11）提供曝光量统计功能。 |
| （12）提供任务来源统计功能，包括按照科室来源，按照人员来源等。 |
| （13）支持统计结果报表输出，例如输出到Microsoft Office Excel中，进一步做数据分析处理。 |
| （14）提供诊断符合率统计。 |
| （15）支持统计结果直方图、饼形图显示，直观表示。 |
| 2.2内镜信息系统软件功能要求 |
| 2.2.1登记及预约工作站 |
| （1）支持磁卡/IC卡/条码/手工输入病人ID号, 获取电子申请单。 |
| （2）根据用户类别或组类别赋予使用权限。 |
| （3）支持多种索引方式快速检索病人基本信息/检查基本信息。 |
| （4）支持申请单数字化功能（拍摄或扫描）。 |
| （5）支持检查预约/取消，登记/取消。 |
| （6）支持预约单/检查单打印，可打印条码。 |
| （7）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。 |
| （8）支持急诊、门诊、住院、体检等各种病人类型的登记，并支持优先级设置。 |
| （9）复诊患者在输入住院号（门诊号）之后，会自动从数据库中得到影像号、姓名、性别、年龄等信息。 |
| 2.2.2报告及图像采集工作站 |
| （1）支持非DICOM影像设备的图像采集，并可转换为DICOM标准格式。 |
| （2）视频采集支持静态图像（照相、定时采集）和动态图像（录像）两种采集方式。 |
| （3）支持动态录像（AVI）采集、回放。 |
| （4）支持在动态回放过程中采集单帧影像。 |
| （5）支持书写诊断报告的同时后台采集。 |
| （6）支持图像导入、导出功能，支持BMP/JPG/TIF/DICOM格式。 |
| （7）支持将多幅图片转换成AVI格式。 |
| （8）支持动态录像导入、导出功能。 |
| （9）支持动态录像和单帧采集，支持手柄或脚踏开关采集图像。 |
| （10）支持前台采集和后台采集图像，特殊患者可以先进行图像采集，把图像保存在工作站上，可以集中的把急诊患者图像采集下来。 |
| （11）所见及所得报告编写方式，丰富的模板库，科室医生可以结合自己的习惯把诊断用语分为公有和私有模板。 |
| （12）编写报告特殊符号，方便医院快速的编写报告。 |
| （13）在打印输出报告前，医生右点选图像，图像全屏显示，假设医院选了二幅图像，医生不用去选报告格式，如果医生编写的内容比较多张报告打印不下，医生可以快速点选小字体。 |
| ★（14）支持危急值的处理，支持危急值自动提示及处理流程。 |
| （15）内镜诊断工作站可以看到此患者的放射、超声的报告和图像资料。可以提取到临床的医嘱，检验的结果等。 |
| （16）提供图像批注功能，方便对图像进行标记。 |
| （17）历史诊断报告列表功能，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。 |
| （18）支持同屏采集和报告，实时采集和写诊断报告分屏显示，医生可以一边观看采集图像一边写诊断报告。 |
| （19）提供医学的特殊字符、疾病报告模版，提供常用计算公式。 |
| （20）支持为诊断报告设置疾病分类关键词。 |
| （21）报告单样式管理功能，可以随意设置多种格式的报告单样式。 |
| （22）支持将典型报告内容保存为教学用报告的功能。 |
| （23）可通过检查号、姓名（模糊查询）、年龄（岁、月、天）、性别、设备明细、检查状态、检查时间组合查询。 |
| （24）可以通过病人的类型（住院、门诊、体检）以及编号、检查部位、检查项目、申请科室、报告医生、审核医生、是否急诊等组合查询。 |
| （25）可以对报告描述、诊断结果中的词句进行模糊查询。 |
| （26）支持诊断结论查询，并可将查询结果导出到EXCEL作进一步统计打印。 |
| （27）使用系统时进行用户的安全认证。 |
| （28）锁定系统，保证在用户暂时离开时，系统不被非法使用。 |
| （29）常用信息项目维护，添加/修改/删除检查设备、职业、收费类型、检查科室、民族、患者来源、检查医生等信息项目。 |
| （30）诊断语句维护，添加/修改/删除诊断模板、诊断词条；对诊断词条显示进行排序。 |
| （31）提供导出检查信息，可导出患者的基本信息、图像信息、图文报告信息。 |
| （32）提供数据备份，可导出当前系统配置信息、患者检查信息、采集的图像信息，进行数据备份，防止硬盘损坏、病毒破坏、操作系统崩溃等意外造成的数据丢失。 |
| （33）提供数据恢复，在意外发生时，恢复备份的系统配置信息、患者检查信息、采集的图像信息，保证系统数据和患者数据不丢失。 |
| （34）提供已经登记未打印报告的患者列表。 |
| （35）提供多种查询条件对已登记、已检查、已打印信息的查询。 |
| （36）加载患者历史检查报告和图像。 |
| （37）编辑报告时自动加载相同部位的典型病例信息提供。 |
| （38）可以在打印报告时选择打印机、进行打印参数调整、指定报告打印份数以及打印报告的特定页（多页报告）。 |
| （39）动态影像和多帧图像采用多线程上传和下载方式。 |
| （40）可以对诊断模板树进行自定义的分层结构。 |
| （41）用户切换诊断报告时系统提示是否要进行保存。 |
| （42）重点标记：对检查结果为阳性、或典型病例可将该患者的检查标记为“阳性”和“典型病例”，供科研和教学使用。 |
| 2.2.3排队叫号模块 |
| （1）支持自动分诊和人工分诊两种模式； |
| （2）支持自助排队，自助取号功能； |
| （3）叫号屏幕支持：检查中患者、等候中患者、已叫号患者、报告完成患者多个队列滚动显示； |
| （4）自动分诊：系统根据不同的服务种类自动把不一样的客户进行归类，分类传递数据到相应的区域； |
| （5）制度化管理：系统根据客户排队的管理要求，有秩序地实现排队的管理； |
| （6）人性化管理：有特殊服务需要的客户，系统可以实现个性化的服务； |
| （7）使用方便：基本达到一次操作一键完成式； |
| （8）支持与登记工作站无缝整合 |
| ★（9）支持自定义叫号大屏显示内容，且自定义内容无需修改代码 |
| （10）支持呼叫暂缓、挂起等多个操作。 |
| 2.2.4内镜统计与管理 |
| （1）基本信息管理包括用户信息、部门信息、工作角色信息、设备信息、检查部位信息、检查项目信息等基本信息管理功能。 |
| （2）各种统计分析功能（费用统计、工作量统计、疾病统计、任务来源统计、阳性率统计等、标本查询统计、病理检查状态查询统计、报告查询统计）。 |
| （3）科室设备管理功能。 |
| （4）绩效考核和量化管理功能。 |
| （5）涵盖工作流程的各个环节的质量动态监控功能。 |
| （6）支持各种统计报表的输出。 |
| （7）支持多种形式的统计分析结果输出。 |
| （8）统计未交费检查的人次、病人姓名、医生姓名、时间、金额等信息。 |
| （9）提供工作量统计，包括设备工作量，各类人员工作量等，用于量化考核与科室管理。 |
| （10）提供各种收费统计，包括按检查类型统计，按检查部位统计，按检查方法统计，按设备统计、按人员统计等。 |
| （11）提供曝光量统计功能。 |
| （12）提供任务来源统计功能，包括按照科室来源，按照人员来源等。 |
| （13）支持统计结果报表输出，例如输出到Microsoft Office Excel中，进一步做数据分析处理。 |
| （14）提供诊断符合率统计。 |
| （15）支持统计结果直方图、饼形图显示，直观表示。 |

第三部分 投标须知

A 说明

1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于投标邀请函中所叙述项目货物和服务的采购。

1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2. 定义

2.1 “采购人”系指本次招标活动的采购单位。“采购代理机构”系指组织本次招标活动的机构，即“天津市政府采购中心”。

2.2 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.3 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品（包括原材料、燃料、设备、产品等）、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料和材料。

2.4 “服务”系指招标文件规定投标人须承担的运输、安装、调试、技术协助、校准、培训、维修以及其它类似的义务。

3. 解释权

3.1 本次招投标的最终解释权归为采购人、采购代理机构。

3.2 本文件未作须知明示，而又有相关法律、法规规定的，采购人、采购代理机构将对此解释为依据有关法律、法规的规定。

4. 合格的投标人

4.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商参加政府采购活动应当具备的条件及其他有关法律、法规关于供应商的有关规定，有能力提供招标采购货物及服务的供应商。

4.2 符合《投标邀请函》中关于供应商资格要求（实质性要求）的规定。

4.3 关于联合体投标

若《投标邀请函》接受联合体投标的：

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

（2）联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件，根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合《投标邀请函》规定的供应商资格条件（实质性要求）。

（3）联合体各方之间应当签订共同投标协议并在投标文件内提交，明确约定联合体主体及联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议后，不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

（4）投标报名时，应以联合体协议中确定的主体方名义报名。

（5）联合体投标的，应以主体方名义提交投标保证金（如有），对联合体各方均具有约束力。

（6）由同一专业的单位组成的联合体，按照同一项资质等级较低的单位确定资质等级。业绩等有关打分内容根据共同投标协议约定的各方承担的工作和相应责任，确定一方打分，不累加打分；评审标准无明确或难以明确对应哪一方的打分内容按主体方打分。

（7）联合体各方均为小型、微型企业的，各方均应提供《中小企业声明函》；中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且《共同投标协议书》中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，应附中小微企业的《中小企业声明函》。

（8）联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

4.4 关于关联企业

除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一子项目的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

4.5 关于分公司投标

分公司作为投标人参与本项目政府采购活动的，应提供具有法人资格的总公司的营业执照副本扫描件及法人企业授权书，法人企业授权书须加盖总公司公章。总公司可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具法人企业授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。

4.6 关于提供前期服务的供应商

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

4.7 关于中小微企业投标

中小微企业投标是指符合《中小企业划型标准规定》的投标人，通过投标提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小微企业制造的货物。本项所指货物不包括使用大型企业注册商标的货物。中小微企业投标应提供《中小企业声明函》；提供其他中小微企业制造的货物的，应同时提供制造商的《中小企业声明函（制造商）》。

根据财库〔2014〕68号《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》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

根据《财政部 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）的规定，残疾人福利性单位视同为小型、微型企业。

5. 合格的货物和相关服务

5.1 投标人对所提供的货物应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。如有第三方向采购人提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的主张，该责任应由投标人承担。

5.2 投标人提供的货物质量应当完全符合现行的国家标准、行业标准或地方标准。除《招标项目需求》有特殊规定外，投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关服务应当符合招标文件的要求。

5.3 投标人应当说明投标货物的来源地，如投标的货物非投标人生产或制造的，则交货时有义务提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

5.4 系统软件、通用软件必须是具有在中国境内的合法使用权或版权的正版软件，涉及到第三方提出侵权或知识产权的起诉及支付版税等费用由投标人承担所有责任及费用。

6. 投标费用

6.1 本项目不收取招标代理服务费。

6.2 无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的费用。

7. 信息发布

本项目需要公开的有关信息，包括招标公告、更正公告、中标公告、终止公告等与招标活动有关的通知，采购人、采购代理机构均将通过“天津政府采购网（http://tjgp.cz.tj.gov.cn）”和“天津政府采购中心网（http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）”公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注上述媒体和天津市政府采购中心招投标系统“查看项目文件”的相关信息。因没有及时关注而未能如期获取相关信息，投标人自行承担由此可能产生的风险。

8. 询问与质疑

8.1 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）、《天津市财政局关于进一步加强政府采购供应商质疑投诉管理工作的通知》（津财规〔2017〕22号）、《天津市财政局关于转发<财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见>的通知》（津财采[2017]4号）的要求及委托代理协议的授权范围，针对采购文件的询问、质疑应当向采购人提出；针对采购过程、采购结果的询问、质疑应当向天津市政府采购中心提出。

8.2 询问

（1）询问可以采取电话、当面或书面等形式。

（2）采购人应当自收到供应商询问之日起3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

8.3 质疑

（1）提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

（2）供应商认为采购文件、采购过程和采购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七个工作日内，以书面原件形式针对同一采购程序环节一次性向采购人提出质疑，否则不予受理。

（3）质疑函应当符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）第十二条的规定，并按照《天津市财政局关于进一步加强政府采购供应商质疑投诉管理工作的通知》（津财规〔2017〕22号）的要求提出（具体格式可参照天津市政府采购网（http://tjgp.cz.tj.gov.cn）“下载专区”中的“质疑函格式文本”）。质疑函应当明确阐述采购文件、采购过程、采购结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源，以便于有关单位调查、答复和处理。

（4）供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或天津市政府采购中心有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报天津市财政局政府采购处依法处理。

8.4 针对询问或质疑的答复内容需要修改采购文件的，其修改内容应当以天津市政府采购网发布的更正公告为准。

9. 其他

本《投标须知》的条款如与《投标邀请函》、《招标项目需求》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请函》、《招标项目需求》中规定的内容为准。

B 招标文件说明

10. 招标文件的构成

10.1 招标文件由下述部分组成：

（1）投标邀请函

（2）招标项目需求

（3）投标须知

（4）合同条款

（5）投标文件格式

（6）本项目招标文件的更正公告内容（如有）

10.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标项目使用地的自然环境、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。

10.3 加注“★”号条款为实质性条款，不得出现负偏离，发生负偏离即做无效标处理。加注“▲”号的产品为核心产品（如项目需求书中未明确核心产品，则视为全部产品均为核心产品），任意一种核心产品为同一品牌时，按照本部分第32.4条款执行。

10.4 招标文件中涉及的参照品牌、型号仅起说明作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代品牌或型号，但这些替代要实质上优于或相当于招标要求。

10.5 除招标文件另有规定外，招标文件中要求的每一项产品只允许一种产品投标，每一项产品的采购数量不允许变更。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 投标截止前，采购人、采购代理机构需要对招标文件进行补充或修改的，采购人、采购代理机构将会通过“天津市政府采购网”、“天津市政府采购中心网”以更正公告形式发布。

11.2 更正公告一经在“天津市政府采购网”、“天津市政府采购中心网”发布，天津市政府采购中心招投标系统将自动发送通知至已报名供应商的“查看项目文件”，视同已书面通知所有招标文件的收受人。请参与项目的供应商及时关注更正公告，由此导致的风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

11.3 更正公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与更正公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的更正公告内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由采购代理机构以更正公告形式发布，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，由此导致的风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

12. 答疑会和踏勘现场

12.1 采购人、采购代理机构召开答疑会的，所有投标人应按《投标邀请函》规定的时间、地点参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

12.2 采购人、采购代理机构组织踏勘现场的，所有投标人按《投标邀请函》规定的时间、地点参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

12.3 采购人、采购代理机构在答疑会或踏勘现场中口头介绍的情况，除经“天津市政府采购网”、“天津市政府采购中心网”以更正公告的形式发布外，不构成对招标文件的修改，不作为投标人编制投标文件的依据。

C 投标文件的编制

13. 要求

13.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件要求编制投标文件，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其投标文件可能被拒绝，投标人须自行承担由此引起的风险和责任。

13.2 投标人应根据招标项目需求和投标文件格式编制投标文件，保证其真实有效，并承担相应的法律责任。

13.3 投标人应对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人、采购代理机构对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人、采购代理机构核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，按有关规定执行。

14. 投标语言及计量单位

14.1 投标人和采购代理机构就投标交换的文件和来往信件，应以中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有中文文本，并以中文文本为准。外文资料必须提供中文译文，并保证与原文内容一致，否则投标人将承担相应法律责任。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件，评标委员会有权拒绝其投标。

14.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

15. 投标文件格式

15.1 投标人应按招标文件中提供的投标文件格式完整填写。因不按要求编制而引起系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人自行承担。

15.2 投标人可对本招标文件“招标项目要求”所列的所有货物进行投标，也可只对其中一包或几包的货物投标；若无特殊说明，每一包的内容不得分项投标，采购人原则上按照整包确定中标供应商。

15.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

15.4 如投标多个包的，要求按包分别独立制作投标文件。

15.5 投标文件（包括封面和目录）的每一页，从封面开始按阿拉伯数字1、2、3…顺序编制页码。

16. 投标报价

16.1 投标书、开标一览表等各表中的报价，若无特殊说明应采用人民币填报。

16.2 投标报价是为完成招标文件规定的一切工作所需的全部费用的最终优惠价格。

16.3 除《招标项目需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，采购人、采购代理机构均将予以拒绝。

17. 投标人资格证明文件

投标人必须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

（1）《投标邀请函》中规定的供应商资格要求（实质性要求）证明文件；

（2）若国家及行业对投标项目有特殊资格要求的，还须提供特殊资格证明文件；

（3）涉及本须知中“4. 合格的投标人”相关要求的，按其要求执行。

18. 技术响应文件

18.1 投标人须提交证明其拟供货物符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。

18.2 上述文件可以是文字资料、图纸或数据，并须提供：

（1）货物主要技术性能的详细描述；

（2）保证货物从采购人开始使用至招标文件规定的保修期内正常和连续运转期间所需要的所有备件和专用工具的详细清单，包括其现行价格和供货来源资料；

（3）逐条对招标文件要求的技术规格进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写《技术要求点对点应答表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与采购人、采购代理机构相应要求的偏离情况。

18.3 投标文件中设备的性能指标应达到或优于招标文件中所列技术指标。投标人应注意招标文件中所列技术指标仅列出了最低限度。投标人在《技术要求点对点应答表》“项目需求书要求”的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

19. 投标保证金

19.1 按照《招标项目要求》要求执行。

19.2 符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》和《政府采购法实施条例》相关规定。

20. 投标有效期

20.1 投标有效期为提交投标文件的截止之日起60天。投标书中规定的有效期短于招标文件规定的，其投标将被拒绝。

20.2 特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期满之前，向投标人提出延长投标有效期的要求。答复应以书面形式进行。投标人可以拒绝上述要求，但不被没收投标保证金。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其延长投标保证金的有效期。

21. 投标文件的签署及规定

21.1 投标文件应按《招标项目要求》和《投标文件格式》如实编写，未尽事宜可自行补充。投标文件内容不完整、格式不符合导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，投标人自行承担由此产生的风险。

21.2 投标人按照《投标邀请函》的要求提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过电子签章客户端软件winaip正确读取签章信息为准）。上传的电子投标文件应与网上应答填报内容一致，当出现上传的电子投标文件报价与网上应答报价不一致时，以网上应答为准。

21.3 若上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件有修改，须于规定时间内重新提交电子投标文件。电子投标文件因模糊不清或表达不清所引起的后果由投标人自负。

D 投标文件的网上应答和提交

22. 投标人须按《投标邀请函》规定提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过电子签章客户端软件winaip正确读取签章信息为准）。具体方式：使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”提交网上应答并上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过电子签章客户端软件winaip正确读取签章信息为准）。如有需要，投标人可于工作时间且在招标文件规定的截止时间前到天津市河东区红星路79号二楼天津市政府采购中心146窗口完成上述操作。

23. 制作和上传电子投标文件要求

23.1 投标人须下载天津市政府采购中心网-下载中心-《远程招投标电子签章客户端用户使用说明及安装程序》。

23.2 投标人须按照招标文件的规定制作电子投标文件，对所需提供的一切纸质材料进行扫描后加入电子投标文件，按照《远程招投标电子签章客户端用户使用说明及安装程序》中《远程招投标电子签章客户端用户使用说明》规定的要求制作加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过电子签章客户端软件winaip正确读取签章信息为准），并于投标截止时间前上传至天津市政府采购中心招投标系统。

特别提醒：

（1）由于投标人网络接入速率不可控等网络传输风险，建议投标人在网上应答上传加盖电子签章的PDF文件后，对上传文件进行下载，核对文件完整性，如是否缺页少页、图片是否显示完整、签章是否有效等，并按照《远程招投标电子签章客户端用户使用说明》要求的文件检查方法进行检查，确保投标文件上传准确、有效。

（2）投标人应当按照《远程招投标电子签章客户端用户使用说明》的要求使用电子签章客户端软件winaip。不按本使用说明使用电子签章客户端软件winaip，或使用word等其它软件进行签章工作，将会造成电子签章客户端软件winaip无法读取签章信息，并导致投标无效。

23.3 投标人须保证电子投标文件清晰，便于识别，如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人自行承担相应责任。

24. 投标人须承诺接受电子投标的方式，并自行承担由此带来的废标、无效投标的风险。

25. 未按招标文件的规定提交网上应答和上传加盖投标人电子签章的PDF格式电子投标文件（以通过电子签章客户端软件winaip正确读取签章信息为准）的投标将被拒绝。

E 开标和评标

26. 开标解密和资格审查

26.1 投标人须于《投标邀请函》中规定的时间内使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”完成开标解密。

26.2 由于投标人原因，没有在规定时间内进行网上开标解密，视为无效投标。

26.3 开标解密后，对开标结果进行网上公示，投标人报价为空、为零的将被视为无效投标。

26.4 开标解密后，投标代表人应保持电话畅通并具备相应的网络环境，随时准备接受评委的网上询标。

26.5 投标人须于规定时间内通过天津市政府采购中心招投标系统“询标解答”对评委的网上询标予以解答。如投标代表人被要求到评审现场答疑时，须携带身份证等有效证件原件，以备查验。

26.6 投标截止时间后，投标人不足3家的，不得开标。

26.7 开标解密后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。资格审查合格的投标人不足3家的，不得评标。

27. 评标委员会

27.1 评标委员会成员由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

27.2 评标委员会负责审查投标文件是否符合招标文件的要求，并进行审查、询标、评估和比较。评标委员会认为必要时，可向投标人进行询标。

27.3 出现符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家，或投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的情况时，或出现影响采购公正的违法、违规行为时，评标委员会有权宣布废标。

27.4 评标委员会负责完成全部评标工作，向采购人提出经评标委员会签字的书面评标报告。

28. 对投标文件的审查和响应性的确定

28.1 符合性检查。评标委员会依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件的内容是否完整、有无计算错误、要求的保证金是否已提供、文件签署是否正确、实质性要求等进行审查，确定每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。

28.2 投标截止时间后，除评标委员会要求提供外，不接受投标人及与投标人有关的任何一方递交的材料。

28.3 实质上没有响应招标文件要求的投标文件，将被拒绝。投标人不得通过修改或撤回不符合要求的内容而使其投标成为响应性的投标。如出现下列情况之一的，其投标将被拒绝或中标无效：

（1）投标文件未按招标文件的要求加盖电子签章的；

（2）投标有效期短于招标文件要求的；

（3）投标文件中提供虚假或失实资料的；

（4）不能满足招标文件中任何一条实质性要求或加注“★”号条款出现负偏离或经评标委员会认定未实质性响应招标文件要求的或投标内容不符合相关强制性规定的；

（5）未按时进行网上解密或电子投标文件损坏、无效的；

（6）投标报价超出采购预算或最高限价；

（7）经评标委员会认定报价低于成本的；

（8）存在串通情形的；

（9）单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同供应商，参加同一包或者未划分包的同一项目投标的，相关投标均无效；

（10）其他法定投标无效的情形。

28.4 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行审核，投标文件报价出现前后不一致的，修改错误的原则如下：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）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。

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

28.5 评标委员会将要求投标人按上述修改错误的方法调整投标报价，投标人同意后，调整后的报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修改后的报价，其投标将被拒绝。

28.6 评标委员会对确定为实质上响应的投标进行政策功能评价，如涉及以下内容，具体标准为：

（1）评标委员会对于节能、环保产品或小型、微型企业或监狱企业或残疾人福利性单位的价格扣除，审核投标人填写的《政府采购政策情况表》。

（2）对于非专门面向中小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位采购的项目，依照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的规定，凡符合要求的有效投标人，按照以下比例给予相应的价格扣除：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 情形 | 价格扣除比例 | 计算公式 |
| 1 | 非联合体供应商（供应商须为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位） | 对小型、微型企业和残疾人福利性单位产品的价格扣除6% | 评标价＝总投标报价—小型、微型企业和残疾人福利性单位产品的价格×6% |
| 2 | 联合体各方均为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位 | 对小型、微型企业和残疾人福利性单位产品的价格扣除6%（不再享受序号3的价格折扣） |
| 3 | 联合体一方为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位且小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位协议合同金额占联合体协议合同总金额30%以上的 | 对联合体总金额扣除2% | 评标价＝总投标报价×(1-2%) |

注：1.上述评标价仅用于计算价格评分，中标金额以实际投标价为准。

2.小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位是指投标人及其所投产品的制造商均为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位。

29. 投标文件的澄清

29.1 澄清有关问题。为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人有义务按照评标委员会通知的时间、地点指派投标代表人就相关问题进行澄清。

29.2 投标人澄清、说明、答复或者补充的内容须为PDF格式并加盖电子签章后上传至天津市政府采购中心招投标系统。

29.3 投标人的澄清、说明、答复或者补充应在规定的时间内完成，并不得超出投标文件的范围或对投标内容进行实质性的修改。

29.4 澄清文件将作为投标文件的一部分，与投标文件具有同等的法律效力。

30. 投标的评估和比较

评标委员会将根据招标文件确定的评标原则和评标方法对确定为实质上响应招标文件要求的投标进行评估和比较。

31. 评标原则和评标方法

31.1 评标原则

（1）评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

（2）评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

（3）对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，但不影响项目评审的，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

（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，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；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。

31.2 评标方法

（1）采用“综合评分法”的评标方法，具体评审因素详见《招标项目需求》。评标采用百分制，各评委独立分别对实质上响应招标文件的投标进行逐项打分，对评标委员会各成员每一因素的打分汇总后取算术平均分，该平均分为供应商的得分。

（2）根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《关于进一步规范政府采购评审工作有关问题的通知》（财库〔2012〕69号）的规定，评标委员会成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。评标委员会成员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做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

（3）按照《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）文件要求，对政府采购节能、环境标志品目清单内的产品实施优先采购和强制采购的评标方法。

（4）评标委员会审查产品资质或检测报告等相关文件符合性时，应综合考虑行业特点、交易习惯、采购需求最本质原义等情况，而不应以投标文件中产品名称与招标文件产品名称是否一致作为审查的标准。

（5）中标候选供应商产生办法：按得分由高到低顺序确定中标候选供应商；得分相同的，按投标报价由低到高顺序确定中标候选供应商；得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序确定中标候选供应商。

（6）根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第43条规定，如评审现场经财政部门批准本项目转为其他采购方式的，按相应采购方式程序执行。

32. 其他注意事项

32.1 在开标、投标期间，投标人不得向评标委员会成员或采购代理机构询问评标情况、施加任何影响，不得进行旨在影响评标结果的活动。

32.2 为保证定标的公正性，在评标过程中，评标委员会成员不得与投标人私下交换意见。在开、评标期间及招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得透露审查、澄清、评价和比较等投标的有关资料以及授标建议等评标情况。

32.3 本项目不接受赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

32.4 不同投标人所投产品均为同一品牌或任一核心产品为同一品牌时，按以下原则处理：

（1）采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人自行选取一个投标人参加评标，其他投标无效。

（2）采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，由采购人自行选取一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

F 授予合同

33. 中标供应商的产生

33.1 采购人可以事先授权评标委员会直接确定中标供应商。

33.2 采购人也可以按照《政府采购法》及其实施条例等法律法规的规定和招标文件的要求确认中标供应商。

34. 中标通知

34.1 中标公告发布同时，采购代理机构将通过天津市政府采购中心招投标系统以电子形式向中标供应商发出《中标通知书》（请使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”，并从“供应商系统”的“查看项目文件”中获取）。《中标通知书》一经发出即发生法律效力。

35. 投标人可使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”，并从“供应商系统”的“项目资审情况”中获取未通过资格审查的原因或从“供应商系统”的“查看排序和得分”中获取未中标人本人的评审得分与排序。

36. 签订合同

36.1 采购人与中标供应商应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同。合同文本请使用天津市电子认证中心发出的CA数字证书（USBKey）登陆天津市政府采购中心网（网址：http://tjgpc.cz.tj.gov.cn）-“网上招投标”-“供应商登录”，并从“供应商系统”的“合同”中获取。

36.2 招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据，且为合同的组成部分。

37. 履约保证金

37.1 若《招标项目要求》规定须提交履约保证金的，合同签订前，中标供应商须按照规定要求提交履约保证金，履约保证金的有效期至货到并最终验收合格之日。

37.2 中标供应商未能按合同规定履行其义务，采购人有权没收其履约保证金。

38. 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

39. 合同分包

39.1 未经采购人同意，中标供应商不得分包合同。

39.2 政府采购合同分包履行的，中标供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

第四部分 合同条款

需方：

供方：

供、需双方根据 年 月 日天津市政府采购中心关于 项目（项目编号：TGPC-20 - - ）的招标结果和招标文件的要求，并经双方协商一致，达成货物购销合同：

一、货物名称：

货物型号：

制造商：

货物原产地：

货物数量：

货物单价：

货物总价款：

大写：

二、货物质量要求及供方对质量负责条件和期限：

1. 货物具体技术指标见附件1。

2. 供方提供的货物必须是全新（包括零部件）的，货物必须符合国家标准、行业标准以及企业标准。供方承诺所供货物与中标所示货物完全一致，不存在任何偏差。如出现不一致，供方将承担违约责任。投标人所投及交付产品中如涉及软件，应为正版软件。

3. 供方对所提供的货物提供 年免费维修保质期（详见附件），并负责终身维护。保质期内非因需方的人为因素而出现的质量问题，由供方负责。供方负责保修、包换或者包退，并承担修理、调换或退货以及由此给需方造成的实际费用。供方不能修理和不能调换，按不能交货处理。

三、供方所提供的货物必须具有合法手续及相关文件。如涉及知识产权则必须是自己拥有或合法使用的。

四、交货时间、地点、方式：

合同签订后，于 年 月 日之前将所供货物在需方或需方指定处交付（具体地点： ），并于 年 月 日之前完成安装、调试工作，货物运送产生的费用由供方负责。

五、供方应随货物向需方交付货物的使用说明书及与货物相关的资料。如果所提交文件是外文的，供方有义务为需方提供中文或译成中文文件。

六、验收工作由需方负责对货物进行验收。

七、货款支付方式：

1. 本合同以人民币进行结算

2. 付款方式：

合同签订后 个工作日内支付合同总额 %的货款；货到现场安装调试完毕验收合格无质量问题后 个工作日内支付合同总额 %的货款；所有货物使用无质量问题，自验收合格之日起 个月后 个工作日内支付其余 %的货款。

供方开户银行（汉字全称）： ，行号（数字代码）： ，

帐号： 。

合同约定的交货期或验收期届满，需方由于不具备现场条件导致供方无法安装和验收，合同顺延，延期30日以上，需方应按约定支付货款，如在实际验收过程中出现质量问题，另行商定；需方无故推迟验收或拒不验收的，则视同“验收合格”并向供方付款，但合同中与验收有关的其他条款以合同实际履行后的验收为准。需方具备现场条件，供方应积极做好安装和验收工作。

3. 如所供货物出现质量问题，需方在付款期内随时有权停止付款，待供方对该货物消除障碍正常运转后再行付款。付款的时间则相应顺延。

八、违约责任：

需方无正当理由拒收货物的，需方向供方偿付货款总值30%的违约金。

需方逾期支付货款的，需方向供方每日偿付欠款总额5‰的违约金。

供方所交的货物品种、型号、规格、产地及制造商、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收，供方向需方偿付货款总值30%的违约金。

供方不能交付货物的，供方向需方支付货款总值30%的违约金。

供方逾期交付货物的，供方向需方每日偿付货款总额5‰的违约金。

九、因货物的质量问题发生争议，依据国家标准，由天津市市场和质量监督管理委员会或其指定的技术单位进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，供需双方应当接受，质量鉴定期间所发生的相关费用由货物质量责任方承担。

十、由于供需双方在履行本合同过程中出现问题，由供需双方直接交涉解决，包括采用诉诸法律的手段。

十一、有关涉及本合同供方向天津市政府采购中心所提交的投标文件及有关澄清资料和服务承诺均视为本合同不可分割的部分，对供方具有约束力。

十二、本合同未作明示约定，而又有相关法律、法规规定的，从其规定。本合同发生争议产生的诉讼，由合同履行所在地人民法院管辖。

十三、本合同一式 份，供方持 份，需方持 份，均具同等效力，签字盖章后生效。

供方（公章）： 需方（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：

时间： 年 月 日

第五部分 投标文件格式

**投标文件封面格式**



投 标 文 件

**（加盖电子签章）**

**项目编号：**

**项目名称：**

**投标包号：**

**投标单位名称：**

**投标单位电话：**

**投标单位详细地址：**

**投标代表人姓名：**

**法定代表人：**

**投标日期： 年 月 日**

**投标文件目录格式**

**（投标人自行编制）**

**评分因素及评标标准页码检索**

**（需投标人按招标文件“评分因素及评标标准”中每个评分项逐项列明页码）**

附件1

**投标书**

致：天津市政府采购中心

根据贵方为天津市 项目（项目编号： ）的投标邀请，签字代表 （姓名/职务）经正式授权并代表我公司 （投标单位名称、地址）提交网上应答及上传加盖电子签章的投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附投标报价表中规定的应提供和交付的货物投标总价为：

第一包，￥ 元（人民币），大写 。

……

2. 我公司将按招标文件的规定履行合同责任和义务。

3. 我公司已详细审查全部招标文件，包括更正公告以及全部参考资料和所有附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利，并认为全部招标文件（包括更正公告以及全部参考资料和所有附件）公平公正，无倾向性和排他性。

4. 我公司的投标有效期为提交投标文件的截止之日起60天。

5. 我公司同意按照招标方要求提供的与投标有关的一切数据或资料，并声明投标文件及所提供的一切资料均真实有效。由于我公司提供资料不实而造成的责任和后果由我公司自行承担。

6. 我公司保证所投产品来自合法的供货渠道，若中标，则有义务向采购人提供其需要的有效书面证明材料。如果提供非法渠道的商品，视为欺诈，并承担相关责任。

7. 我公司已熟知贵中心关于本项目电子招投标的要求和规定。我公司完全响应本次招投标通过网上进行的方式，我方承诺投标数据以应答截止时间贵中心网络服务器数据库的记录为准，一切因网络通信或我方操作失误造成的应答数据错误或缺失均与贵中心无关，我方愿承担因此出现的任何风险和责任。

8. 我公司承诺完全符合《政府采购法》、《政府采购法实施条例》等法律法规规定，并随时接受采购人、采购代理机构的检查验证。在整个招标过程中，我公司若有违规行为，我公司完全接受贵中心依照相关法律法规和招标文件的规定给予处罚。

9. 我公司承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，投标截止日前3年在经营活动中没有重大违法记录。

10. 我公司若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

11. 如违反上述承诺，我公司投标无效且接受相关部门依法作出的处罚，并承担通过“天津市政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

12. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

投标人名称：

日期： 年 月 日

附件2

**供应商资格要求证明文件**

注：相关证明材料应附在此页后面。

附件3

**投标代表人授权书**

致：天津市政府采购中心

我单位授权委托在职职工\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（姓名，职务）（身份证号码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、联系电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）作为投标代表人以我方的名义参加贵中心\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对投标代表人的签名事项负全部责任。

本授权书至投标有效期结束前始终有效。

投标代表人无转委托权，特此委托。

 年 月 日

|  |  |
| --- | --- |
| 投标代表人身份证正面 | 投标代表人身份证背面 |

附件4

**开标一览表**

项目名称：

项目编号：

 单位：元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 包名称 | 品牌 | 投标总价 | 交货期 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

投标人名称：

日期： 年 月 日

附件5

**开标分项一览表**

项目名称：

项目编号：

包 号：

单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项号 | 货物名称 | 品牌 | 规格型号 | 制造商 | 产地 | 商品属性 | 单价 | 采购数量 | 计量单位 | 总价 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：

1. 商品属性应在“环保产品”、“节能、节水产品”、“自主知识产权产品”、“无”四个选择项中选择填写。

2. 开标分项一览表中应列明开标一览表中每项的分项内容。

3. 如国产产品，产地精确到省级行政区域。如进口产品，产地精确到国家。

投标人名称：

日期： 年 月 日

附件6-1

**商务要求点对点应答表**

项目名称：

项目编号：

包号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离说明 | 备注 |
| （一）报价要求 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| （二）服务要求 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| （三）交货要求 |
|  |  |  |  |  |
| （四）付款方式 |
|  |  |  |  |  |
| （五）投标保证金和履约保证金 |
|  |  |  |  |  |
| （六）验收方法及标准 |
|  |  |  |  |  |

注：

1. 不如实填写偏离情况的投标文件将视为虚假材料。

2. 招标要求指招标文件中规定的具体要求，投标应答指投标文件的具体内容。

4. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处。

投标人名称：

日期： 年 月 日

附件6-2

**技术要求点对点应答表**

项目名称：

项目编号：

包号：

| **招标文件第二部分技术要求** |
| --- |
| 序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离说明 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |
| **项目需求书（项目需求书要求须逐条应答）** |
| 序号 | 采购项名称 | 条款序号 | 招标要求 | 投标应答 | 偏离说明 | 技术支撑材料所在页码 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：

1. 不如实填写偏离情况的投标文件将视为虚假材料。

2. 招标要求指招标文件中规定的具体要求，投标应答指投标文件的具体内容。

3. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处。

4. 投标人在《技术要求点对点应答表》“项目需求书要求”的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容的表述，将被视为不符合招标文件要求。投标人自行承担由此造成的一切后果。

5. 技术支撑材料是指具有CMA标识的检测/检验/试验/测试报告，或加盖所投产品制造商公章的技术证明材料，或加盖医疗器械注册证中代理人公章的技术证明材料，或进口产品制造商签署的技术证明材料，或加盖进口产品制造商国内授权机构公章的技术证明材料（注：须同时提供进口产品制造商与其国内授权机构的关系证明文件）。未提供页码或提供页码不准确的视为无技术支撑材料。

投标人名称：

日期： 年 月 日

附件7

**业绩**

项目名称：

项目编号：

包号：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 用户单位名称 | 项目内容 | 实施地点 | 用户联系人及联系方式 | 项目起止时间 | 合同金额 | 用户盖章的成功履行合同的相关证明材料扫描件所在页码 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

备注：若招标文件第二部分评分因素及评标标准中要求提供业绩的，投标人所列业绩应按其要求将证明材料按顺序附后。

投标人名称：

日期： 年 月 日

附件8

**制造商售后服务承诺**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 承诺内容 |
| 1 | 保修期内 |  |
| 2 | 保修期后 |  |
| 3 | 培训方案 |  |
| 4 | 其他内容 |  |

制造商（加盖制造商公章）：

日期： 年 月 日

注：制造商售后服务承诺须加盖制造商公章原件扫描后放入电子投标文件，否则不予认定。

**投标人售后服务承诺**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 承诺内容 |
| 1 | 保修期内 |  |
| 2 | 保修期后 |  |
| 3 | 培训方案 |  |
| 4 | 其他内容 |  |

投标人名称：

日期： 年 月 日

附件9

**绿色供应链管理阐述**

项目名称：

项目编号：

包号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标分类 | 指标要求 | 投标产品情况说明 |
| 1 | 能耗 | 待机能耗（KWh） |  |
| 工作能耗（KWh） |  |
| 2 | 噪声 | 待机噪声（分贝） |  |
| 工作噪声（分贝） |  |
| 3 | 减排量 | 二氧化碳减排量（Kg）列出计算公式 |  |
| 二氧化硫减排量（Kg）列出计算公式 |  |
| 4 | 原材料 | 原材料的节能环保性能说明 |  |
| 5 | 产品设计 | 可回收设计（介绍设计情况） |  |
| 6 | 制作加工 | 制作加工环节的节能环保措施 |  |
| 7 | 再循环 | 介绍再循环措施，报废再回收措施等 |  |
| 8 | 消耗材料 | 消耗材料的回收设计 |  |
| 9 | 包装 | 包装材料及说明书的环保性能说明 |  |
|  | … |  |  |

注：如所投产品不涉及上述内容，填写“不涉及”。

投标人名称：

日期： 年 月 日

附件10

**政府采购政策情况表**

项目名称：

项目编号：

包号：

单位：元

|  |  |
| --- | --- |
| 中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位扶持政策 | 如属所列情形的，请在括号内打“√”：（ ）小型、微型企业投标且提供本企业制造的产品。（ ）小微企业投标且提供其它小型、微型企业产品的，请填写下表内容： |
| 产品名称 | 品牌型号 | 制造商 | 制造商企业类型 | 金额 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利单位产品金额合计 |  |
| 监狱企业 | 如属于监狱企业，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。证明材料见投标文件第 至 页。 |
| 残疾人福利性单位 | 如属于残疾人福利性单位，须提供《残疾人福利性单位声明函》该声明函见投标文件第 至 页。 |
| 节能产品（非强制节能产品） | 产品名称 | 品牌型号 | 制造商 | 节能认证证书编号 | 金额 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 节能产品（不包括强制节能产品）金额合计 |  |
| 比重（节能产品金额/投标所投包总价） | **%** |
| 节能产品证明材料见投标文件第 至 页。 |
| 环境标志产品 | 产品名称 | 品牌型号 | 制造商 | 环境标志认证证书编号 | 金额 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 环境标志产品金额合计 |  |
| 比重（环境标志产品金额/所投包投标总价） | **%** |
| 环境标志产品证明材料见投标文件第 至 页。 |

填报要求：

1. 本表的产品名称、品牌型号、金额应与《开标分项一览表》一致。

2. “制造商企业类型”栏填写内容为“小型”、“微型”、“监狱企业”或“残疾人福利性单位”。

3. 节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布现行的《节能产品政府采购品目清单》中的产品；环境标志产品是指财政部、生态环境部发布现行的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。提供相关产品认证证书。

4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评分的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符，如果填写不完整或有误，不再享受上述政策优惠。

附件11

**投标产品配置清单**

项目名称：

项目编号：

包号：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 详细配置及技术标准 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| … |  |  |  |

投标人名称：

日期： 年 月 日

附件12

**中小企业声明函（投标人）**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准：本公司属于第四条第\_\_\_\_\_\_项\_\_\_\_\_\_行业，为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加本项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务或者提供其他\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日期：20 年 月 日

注：提供其他中小微企业制造的货物，必须同时提供该中小微企业的声明函。

**中小企业声明函（制造商）**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定和《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准：本公司属于第四条第\_\_\_\_\_\_项\_\_\_\_\_\_行业，为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

制造商（加盖制造商公章）：

日期：20 年 月 日

注：中小企业声明函（制造商）须加盖制造商公章原件扫描后放入电子投标文件，否则不予认定。

**若投标人不是残疾人福利性单位，投标文件中可不提供此声明函**

**残疾人福利性单位声明函（投标人）**

本单位郑重声明，根据《财政部 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）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

中标供应商为残疾人福利性单位的，将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

投标人名称：

日期：20 年 月 日

注：

1. 网上应答时须将加盖投标人单位公章的本声明函原件扫描上传。

2. 提供其他残疾人福利性单位制造的货物，必须同时提供制造商残疾人福利性单位的声明函。

**3. 若投标人不是残疾人福利性单位，投标文件中可不提供此声明函。**

**若制造商不是残疾人福利性单位，投标文件中可不提供此声明函**

**残疾人福利性单位声明函（制造商）**

本单位郑重声明，根据《财政部 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）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

中标供应商为残疾人福利性单位的，将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

制造商（加盖制造商公章）：

日期：20 年 月 日

注：

1. 残疾人福利性单位声明函（制造商）须加盖制造商公章原件扫描后放入电子投标文件，否则不予认定。

2. 网上应答时须将加盖投标人单位公章的本声明函原件扫描上传。

**3. 若制造商不是残疾人福利性单位，投标文件中可不提供此声明函。**

附件13

**投标人须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件**

投标人按照本项目招标文件第一部分“供应商资格要求（实质性要求）”中“投标人须具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件”要求提供相应材料

附件14

**投标人认为需要提供的其他资料**