

北京市政府采购项目 公开招标文件示范文本 (2024年版)

项目名称：开办类项目-医学技术系专业实训设备购置（第二包 磁共振检查教学设备）

项目编号：11000025210200143638-XM001

采 购 人：北京卫生职业学院

采购代理机构：北京国际贸易有限公司

目 录

目 录	2
第一章 投标邀请	5
一、项目基本情况	5
二、申请人的资格要求（须同时满足）	5
三、获取招标文件	7
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点	7
五、公告期限	8
六、其他补充事宜	8
第二章 投标人须知	9
投标人须知资料表	9
一 说 明	16
1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体	16
2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品	16
3 现场考察、开标前答疑会	16
4 样品	16
5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）	17
6 投标费用	21
二 招标文件	21
7 招标文件构成	21
8 对招标文件的澄清或修改	21
三 投标文件的编制	22
9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言	22
10 投标文件构成	22
11 投标报价	23
12 投标保证金	23
13 投标有效期	24
14 投标文件的签署、盖章	24
四 投标文件的提交	25
15 投标文件的提交	25
16 投标截止时间	25
17 投标文件的修改与撤回	25
五 开标、资格审查及评标	25

18 开标.....	25
19 资格审查	26
20 评标委员会.....	26
21 评标程序、评标方法和评标标准	26
六 确定中标	26
22 确定中标人.....	26
23 中标公告与中标通知书.....	26
24 废标	26
25 签订合同	27
26 询问与质疑.....	27
27 代理费.....	28
第三章 资格审查	29
一、资格审查程序.....	29
二、资格审查要求.....	29
第四章 评标程序、评标方法和评标标准	33
一、评标方法.....	33
1 投标文件的符合性审查	33
2 投标文件有关事项的澄清或者说明.....	35
3 投标文件的比较和评价	37
4 确定中标候选人名单.....	38
5 报告违法行为.....	38
二、评分标准.....	39
第五章 采购需求	43
第六章 拟签订的合同文本	76
第七章 投标文件格式	96
一 、 资格证明文件格式	97
1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	98
1-1 营业执照等证明文件	98
1-2 投标人资格声明书.....	99
2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）	100
2-1 中小企业政策证明文件	100
2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）	107
3 本项目的特定资格要求（如有）	108
3-1 联合协议（如有）（本项目不适用）	108
3-2 其他特定资格要求（如有）	110
4 投标保证金凭证/交款单据电子件	111

二 、 商务技术文件格式112

1 投标书（实质性格式）113

2 授权委托书（实质性格式）114

3 开标一览表（实质性格式）117

4 投标分项报价表（实质性格式）错误!未定义书签。

5 合同条款偏离表（实质性格式）119

6 采购需求偏离表（实质性格式）120

7 中小企业证明文件122

8 拟分包情况说明（本项目不适用）127

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料.....129

注：采购文件条款中以 “■ ” 形式标记的内容适用于本项目， 以 “□ ” 形式标记的内容不适用于本项目。

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号：11000025210200143638-XM001
2. 项目名称：开办类项目-医学技术系专业实训设备购置（第二包 磁共振检查教学设备）
3. 项目预算金额：1009.523万元、项目最高限价（如有）：1009.523万元
4. 采购需求：

序号	设备名称	单位	数量	是否允许采购进口产品
1	1.5T 磁共振成像设备	台	1	否
2	CT/MRI 检查训练平台	台	1	
3	数字医疗会诊显示终端一体机	台	1	
4	医学影像设备结构虚拟仿真系统	套	1	
5	口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备（CBCT）	台	1	

项目实施地点：北京卫生职业学院新院区，北京市通州区潞兴北一街与潞城西一路交叉口东南角。

5. 合同履行期限：签订合同后120个日历天内完成全部供货及安装、调试服务。

6. 本项目是否接受联合体投标： ☐ 是 ☒ 否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：
 - 2.1 中小企业政策

☒ 本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

☐ 本项目专门面向 ☐ 中小 ☐ 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

☐ 本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通过以下措施进行：_____。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：___/___。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

☒ 否

☐ 是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：

3.2.1 投标人必须在北京市政府采购电子交易平台(<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>)线上领取标书，未经北京市政府采购电子交易平台线上领取标书的潜在投标人均无资格参加本次投标；

3.2.2 只有在法律上和财务上独立、合法运作并独立于采购人和采购代理机构之外的投标人才能参加投标；

3.2.3 被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的不得参与本项目的政府采购活动。近三年内（2022年1月1日至本项目投标文件递交截止日）被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动。

3.2.4 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。除单一来源采购项目外，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。

3.2.5 投标人如为制造商，若所投产品属第一类医疗器械的应提供《医疗器械生产备案凭证》，属第二、三类医疗器械的应提供《医疗器械生产许可证》；国家另有规定的从其规定；

3.2.6 投标人如为代理商，除提供3.2.5项中所需证明材料，还应提供：

若所投产品属第一、二类医疗器械的提供代理商《医疗器械经营备案凭证》，属第三类医疗器械的提供代理商《医疗器械经营许可证》；国家另有规定的从其规定；

3.2.7 供应商所投设备属国家医疗器械管理的，一类医疗器械须提供《医疗器械生产备案凭证》，二类及以上医疗器械须具备《医疗器械注册证》，国家另有规定的从其规定。

三、获取招标文件

1. 时间：2025年9月25日至2025年9月30日，每天上午8：30至12：00，下午12：00至16：30（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台

3. 方式：本项目线上领取标书，相关操作如下：

（1）办理CA认证证书，详见北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）查阅“用户指南”——“操作指南”——“市场主体CA办理操作流程指引”，按照程序要求办理。

（2）于北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“操作指南”——“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

（3）招标文件获取方式：投标人按照规定办理CA数字认证证书后，自招标公告发布之日起持投标人自身数字证书登录北京市政府采购电子交易平台免费获取电子版招标文件。下载时间：2025年9月25日8：30至2025年9月30日16:30。

（4）证书驱动下载：于北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。认证证书服务热线010-58511086 技术支持服务热线010-86483801 注意：请投标人认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册。

4. 售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

投标截止时间、开标时间：2025年10月17日9点30分（北京时间），逾期送达或者不符合规定的投标文件恕不接受。

投标文件递交及开标地点：北京国际贸易有限公司多功能厅（北京市朝阳区建外大街甲3号）。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：节约能源、保护环境、促进中小企业及监狱企业发展、促进残疾人就业、支持乡村产业振兴。

2. 本公告同时在中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）、北京市政府采购网（<http://www.ccgp-beijing.gov.cn/>）发布。

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：北京卫生职业学院

地 址：北京市通州区九棵树东路128号

联系人：冯烨

电 话：010-63209109

2. 采购代理机构信息

名 称：北京国际贸易有限公司

地 址：北京市朝阳区建外大街甲3号

联系人：陈天义、牛佳韵

电 话：010-85343318、010-85343323

3. 项目联系方式

项目联系人：陈天义、牛佳韵

电 话：010-85343318、010-85343323

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： ☐ 服务 ☒ 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否
2.4	核心产品	☐ 关于核心产品本项目不适用。 ☐ 本项目__包为单一产品采购项目。 ☒ 本项目为非单一产品采购项目，核心产品为： 1.5T磁共振成像设备 。
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：_____。
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：_____。
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求_____ (2) 是否需要随样品提交相关检测报告 ☐ 不需要 ☐ 需要 (3) 样品递交要求： _____ ；

条款号	条目	内容				
		(4) 未中标人样品退还：_____； (5) 中标人样品保管、封存及退还：_____； (6) 其他要求（如有）：___/___。				
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table><tr><td>标的名称</td><td>中小企业划分标准所属行业</td></tr><tr><td>1. 5T磁共振成像设备等</td><td>工业</td></tr></table>	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1. 5T磁共振成像设备等	工业
标的名称	中小企业划分标准所属行业					
1. 5T磁共振成像设备等	工业					
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： ■ 无 □有，具体情形：_____。				
12.1	投标保证金	投标保证金金额：人民币壹拾捌万元整 投标保证金收受人信息： 开户名（全称）：北京国际贸易有限公司 银行名称：北京农商银行总行营业部 银行账号：20000000311990 开户银行代码：402100007149 如供应商采用汇款形式递交投标保证金，须使用供应商单位账户一次性汇入采购代理机构指定的账户，并将银行汇款凭证复印件加盖供应商单位公章，按招标文件要求进行密封及送达。 如供应商采用保函形式递交投标保证金，须按招标文件要求进行单独密封及送达。				
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ■ 无 □有，具体情形：_____。				
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算90 日历天。				
14	投标文件的签署、盖章	本项目采用半流程电子化招标，提交纸质投标文件。 招标文件中要求签字、盖章的内容，投标人在投标文件正本中应签字				

条款号	条目	内容
		、加盖物理公章。
15	投标文件的提交	1、投标文件(资格证明文件)、投标文件(商务技术文件)应分别胶装成册。 2、投标文件份数： 投标文件(资格证明文件)正本：1份 副本：2份 投标文件(商务技术文件)正本：1份 副本：2份 电子文档：1份（U盘形式，U盘封面标注投标人名称，格式为签字盖章的投标文件PDF版，电子文档命名为：项目名称(资格证明文件)/（商务技术文件)+投标人名称） 供应商如为中小企业，提供《中小企业声明函》电子版1份（彩色加盖公章PDF扫描件，与投标文件电子版保存在同一U盘中）。投标分项报价表可编辑word版单独存在电子文档U盘中。 3、投标文件必须密封递交。投标人应当保证其封装的可靠性，不致因搬运、堆放等原因散开。投标时，投标人应当将投标文件正本以密封袋/箱单独密封，所有的副本以密封袋/箱单独密封，电子版以密封袋/箱单独密封，或者正、副本、电子版密封袋/箱放入一个密封包装箱里。密封袋/箱正面和投标文件封面须标明“正本”、“副本”、“电子版”字样。 4、为方便开标唱标，投标人应将“开标一览表”单独密封，并在包装袋/箱上标明“开标一览表”字样，在投标时单独递交。“开标一览表”中报价与投标文件正本报价相一致，若不一致则以“开标一览表”价格为准。 5、在投标文件、单独密封的开标一览表包装袋/箱上均应当： 清楚标明递交至招标公告中指定的投标地址。

条款号	条目	内容
		注明招标公告中指定的服务名称、项目编号和“在（投标截止时间）之前不得启封”的字样。 6、在包装袋/箱的封装处加盖投标人单位公章或者由法定代表人授权的代表签字。 7、采购人、采购代理机构将拒绝接收未按照招标文件要求密封的投标文件。
16	投标截止时间	投标人应当在招标公告中规定的截止时间内，将投标文件递交采购人、采购代理机构，递交地点应当是招标公告中规定的地址。 采购人、采购代理机构将拒绝接收在本须知规定的投标截止时间后逾期送达的任何投标文件。
17	投标文件的修改与撤回	投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。 投标截止时间后，投标人不得对其投标文件做任何修改。 从投标截止期至投标人在投标书格式中确定的投标有效期之间，投标人不得撤销其投标，否则其投标保证金将按照本须知的规定不予退还。
18	开标	开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。开标地点应当为招标文件中预先确定的地点。采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他

条款号	条目	内容
		内容。 除了按照本须知的规定原封退回迟到的投标文件之外，采购人、采购代理机构开标时不得拒绝任何投标截止时间前的投标。 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ☒ 否 ☐ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒ 得分且投标报价均相同的，以<u>技术部分</u>得分高者为中标人 ☐ 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☒ 不允许 ☐ 允许，具体要求： (1) 可以分包履行的具体内容：_____； (2) 允许分包的金额或者比例：_____； (3) 其他要求：_____。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（

条款号	条目	内容																
		京财采购〔2023〕637号)。有需求的供应商,可按上述通知要求办理“政采贷”。																
26.1.1	询问	询问送达形式：投标人将加盖公章的询问文件扫描发送至代理机构邮箱：bwtc_7cz@163.com，邮件中注明投标人名称、所投项目名称及编号、联系人联系方式等信息。因投标人邮件中未注明联系方式导致代理机构无法及时回复投标人询问的，代理机构不承担责任。																
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 接收质疑函的联系部门：北京国际贸易有限公司225室 联系方式：010-85343318、010-85343323 陈天义、牛佳韵 通讯地址：北京国际贸易有限公司(北京市朝阳区建外大街甲3号)																
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 中标服务费的具体收费办法和标准参照原国家发展计划委员会颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知（发改办价格[2003]857号）及《国家发改委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）收取。 收费标准： <table><tr><th>中标金额（万元）</th><th>货物招标</th><th>服务招标</th><th>工程招标</th></tr><tr><td>100以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>100-500</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr><tr><td>500-1000</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr></table>	中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标	100以下	1.5%	1.5%	1.0%	100-500	1.1%	0.8%	0.7%	500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标															
100以下	1.5%	1.5%	1.0%															
100-500	1.1%	0.8%	0.7%															
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%															

条款号	条目	内容																			
		<table><tr><td>1000-5000</td><td>0.5%</td><td>0.25%</td><td>0.35%</td></tr><tr><td>5000-10000</td><td>0.25%</td><td>0.1%</td><td>0.2%</td></tr><tr><td>10000-100000</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>100000以上</td><td>0.01%</td><td>0.01%</td><td>0.01%</td></tr></table>				1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%	5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%	10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%	100000以上	0.01%	0.01%	0.01%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%																		
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%																		
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%																		
100000以上	0.01%	0.01%	0.01%																		
		例如：某货物招标代理业务中标金额为1000万元人民币，计算中标服务收费额如下： 100万元×1.5%=1.5万元 （500-100）万元×1.1%=4.4万元 （1000-500）万元×0.8%=4万元 合计：1.5万元+4.4万元+4万元= 9.9万元 缴纳时间： 中标人应当在领取中标通知书的同时向采购代理机构一次性支付中标服务费。																			

投标人须知

一 说 明

1 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

- 1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。
- 1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。
- 1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

- 2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。
- 2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。
- 2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。
- 2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

- 3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。
- 3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

- 4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。
- 4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标

标准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《**中华人民共和国政府采购法**》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大对政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.2.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.2.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.2.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

5.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：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。

5.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.2.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

5.2.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

- 5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- 5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）；
- 5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。
- 5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。
- 5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。
- 5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。
- 5.3 政府采购节能产品、环境标志产品
- 5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。
- 5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《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）。

- 5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；
- 5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。
- 5.4 正版软件
- 5.4.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用 正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。
- 5.5 网络安全专用产品
- 5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格 的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。
- 5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）
- 5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。
- 5.7 采购需求标准

5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.7.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 资格审查
- 第四章 评标程序、评标方法和评标标准
- 第五章 采购需求
- 第六章 拟签订的合同文本
- 第七章 投标文件格式

- 7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8 对招标文件的澄清或修改

- 8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

- 8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。
- 8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

- 9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

- 10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。
- 10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

- 10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。
- 10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。
- 10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

- 11.1 所有投标均以人民币为计价货币。
- 11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。
 - 11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；
 - 11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。
- 11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。
- 11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

- 12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。
- 12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。
- 12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后5个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出疑义或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 投标人不足3家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《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）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为 1 个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，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，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

- 26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。
- 26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。
- 26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。
- 26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27 代理费

- 27.1 收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

- 1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。
- 2 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。
- 3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其投标无效。
- 4 资格审查合格的投标人不足3家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	提供证明文件加盖投标人公章

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、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的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件（ 本项目不适用 ）	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议（本项目不适用）	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件加盖投标人公章
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	
3-1	本项目对于联合体的要求（本项目不适用）	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号 1-1、1-2 的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表 3-2 项规定。 3、本表序号 3-3 项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	提供《联合协议》原件 格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-2	政府购买服务承接主体的要求（ 本项目不适用 ）	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》 “1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》 注：如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，均应当提供资质证书复印件加盖公章。	提供证明文件加盖公章
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

- 1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；

序号	审查因素	审查内容
9	分包其他要求 (如有)	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件(如有)；
10	报价的修正(如有)	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；(如有)
11	报价合理性	报价合理，或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，能够应评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的；
12	进口产品 (如有)	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；
13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的(如相应技术、安全、节能和环保等)，投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件： 1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2) 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；(如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求) 3) 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准。
14	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益

序号	审查因素	审查内容
		情形的；
15	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）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；
16	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
17	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

- 2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。
- 2.2 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，有权要求该投标人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；若投标人不能证明其报价合理性，评标委员会将其作为**无效投标处理**。
- 2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评

标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

☐有，具体规定为：_____

☒无，按下述 2.4.2-2.4.8 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 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；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 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；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 落实政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

- 2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。
- 2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
- 2.5.6 监狱企业提供了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的，视同小微企业。
- 2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

3 投标文件的比较和评价

- 3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

- 3.2 评标方法和评标标准

- 3.2.1 本项目采用的评标方法为：

- ☒综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

- ☐最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

- 3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

- ☐随机抽取

- ☐其他方式，具体要求：_____

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定（如涉及）_____。

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

☐ 随机抽取

☒ 其他方式，具体要求：同品牌投标人评审得分相同时，报价得分最高的获得中标人推荐资格；报价得分也相同时，技术部分得分最高的获得中标人推荐资格。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共(各)推荐3名中标候选人。

5 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评分标准

采用综合评分法，满分为 100 分，由以下部分组成：

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价	30	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： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 分值。	此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标方法和评标标准》2.4 及 2.5。
2	所投产品或其同品牌的同类产品近三年（2022 年至今）销售业绩的评价	4	根据供应商所投产品（如本包为非单一产品采购，则提供本包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年在中国境内的销售业绩进行评价，有 1 项业绩得 1 分，最高得 4 分。	1、供应商需提供采购合同（含合同首尾页、采购设备品牌型号页、签字盖章页、签订时间）复印件，否则业绩不予认可。业绩时间以合同签订时间为准。 2、投标产品或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。 3、同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。
3	“节能产品”和“环境标志产品”评价	1	政府采购的强制产品除外： 1、投标产品属于“节能产品政府采购品目清单”产品的，且认证在有效截止日期内，得 0.5 分；不是的为 0 分； 2、投标产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”产品的，且认证在有效截止日期内，得 0.5 分；不是的为 0	

			分。	
4	对招标文件 ▲技术规格 要求的响应 程度	43	“▲”号指标共43项，有1项 负偏离，扣1分；最低得分为 0分。	对于技术规格要求中标注“▲”号的技术参数，供应商须在投标文件中提供技术应答的证明材料。如该技术条款中指定要求提供相关证明材料，按技术条款中要求提供。如未指定提供何种证明材料，提供生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或产品说明书等，若生产厂家公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准；若生产厂家公开发布的印刷资料与供应商提供的其他技术参数说明材料不一致，以生产厂家公开发布的印刷资料为准。证明材料加盖投标人公章。 注：如要求提供视频资料，为投标人提前录制好的视频资料，评标现场评委会根据视频演示评分。视频资料应保存在投标文件电子版U盘中。U盘中未提供视频资料或无法放映，所对应的技术指标项不得分。
	对招标文件 一般技术规格 的响应程 度	2	一般技术规格要求负偏离数量不多于5项，扣0.5分； 负偏离数量6-10项，扣1分； 负偏离数量11-15项，扣1.5分； 负偏离数量16项及以上，扣2	

			分。	
5	项目实施方案	10	供应商应根据院方使用需求，提供项目实施方案，内容包括：①供货周期及进度安排、②安装调试计划、③质量保障措施、④培训方案。 针对上述四项内容方案内容的完整性、可行性、合理性进行评价： 1) 每一项方案内容均进行详细阐述且满足采购需求，得2.5分； 2) 每一项方案方案未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得1.5分； 3) 每一项方案内容与采购需求存在偏差得0.5分； 4) 未提供该项方案不得分。 本评分项满分10分。	
6	对供应商售后服务能力的评价	10	根据招标要求和投标技术响应情况，对供应商提供的售后服务方案进行评价，包括： ①售后服务承诺及保障措施，②响应及处理周期③技术服务及服务方式④售后服务网点整体情况，共四项内容，其中每项： 1) 提供方案内容均进行详细	

			阐述且满足采购需求，得2.5分； 2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得1.5分； 3) 方案内容不符合项目实际情况，与采购需求存在偏差，得0.5分； 4) 未提供相关方案不得分。 本评分项满分共10分。	
	合计	100		

注：

- 1、打分保留两位小数。
- 2、如投标人提供有效的中小企业声明函，将对该投标人的投标报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格进行价格分评审。

第五章 采购需求

一、项目基本情况

1. 项目名称：开办类项目-医学技术专业实训设备购置（第二包 磁共振检查教学设备）
2. 项目预算金额：1009.523万元、项目最高限价（如有）：1009.523万元
3. 采购内容概况：

序号	设备名称	单位	数量	是否允许采购进口产品
1	1.5T 磁共振成像设备	台	1	否
2	CT/MRI 检查训练平台	台	1	
3	数字医疗会诊显示终端一体机	台	1	
4	医学影像设备结构虚拟仿真系统	套	1	
5	口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备（CBCT）	台	1	

4. 合同履行期限：签订合同后120个日历天内完成全部供货及安装、调试服务。
5. 项目实施地点：北京卫生职业学院新院区，北京市通州区漷兴北一街与漷城西一路交叉口东南角。

二、详细技术规格（注：详细技术规格中如要求提供视频演示，为投标人提前录制好需要演示的内容，存储在投标文件电子版U盘中，评标时由评委会根据演示内容进行评分。如演示内容不满足该项技术指标要求或该项视频演示不能播放，或投标人未提供，该项技术指标不得分。）

（一） 1.5T磁共振成像设备

序号	技术指标及参数要求
一.	设备先进性总体要求
1	投标机型技术先进性要求：投标机型为各公司获得NMPA的1.5T磁共振机型
▲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，各投标机型的生产厂家需具备核心部件的自主研发和生产能力，主磁体、梯度系统、射频系统圈作为核心部件，为原厂生

	产，与磁共振整机为同一品牌，不采用第三方产品替代。
二	磁体系统
★2.1	磁体类型：超导磁体，磁场强度1.5T
▲2.2	磁体重量(含液氦)≤3900kg
2.3	磁体匀场技术：主动匀场+被动匀场+高阶匀场
▲2.4	磁体长度(不含外壳)：≤150cm
2.5	高斯线：≤2.5m*4.0，磁场稳定度≤0.1ppm/h
2.6	磁场均匀度 典型值，V-RMS 24 Plane Plot测量法
2.6.1	10cm DSV≤0.004ppm
▲2.6.2	20cm DSV≤0.02 ppm
▲2.6.3	30cm DSV≤0.06 ppm
2.6.4	40cm DSV≤0.28 ppm
2.7	磁体腔最大液氦容量≥1300升
2.8	病人检查通道最窄孔径 ≥60 cm，冷头类型:4K冷头,液氦消耗率（正常使用状态）0 升/小时
三、	梯度系统
3.1	最大单轴梯度场强(X/Y/Z 轴可同时达到，非有效值，非等效值，非峰值，非表现值)≥33mT/m，提供技术白皮书注明
▲3.2	最大单轴梯度切换率(X/Y/Z 轴可同时达到，非有效值，非等效值，非峰值，非表现值) ≥125T/m/s，提供技术白皮书注明。
3.3	最大单轴梯度场强和最大单轴梯度切换率可同时到达
四、	射频系统
4.1	射频类型：全数字化实时控制系统
▲4.2	射频发射功率（全身）≥18KW
4.3	射频发射带宽≥600KHz
▲4.4	单FOV一次扫描不移床最大传输通道数≥24,每通道同时并行采样接收带宽≥1MHz,防磁模数转换器内置于磁体内,具备。动态接收范围（1Hz）≥150dB。
4.5	射频接收线圈
★4.5.1	配备原厂线圈，包括但不限于：正交发射/接收体线圈线圈1个、24通道全脊柱矩阵线圈1个、16通道头颈联合（神经血管）线圈，6通

	道腹部矩阵线圈1个、大号通用柔性多功能线圈1个，单元数均为独立线圈单元数，非组合计算。
4.6	具备线圈联合扫描技术，可通过多个线圈联合扫描，实现一次进床完成全身检查。
4.7	系统线圈接口数 ≥ 4 个。
五、	计算机系统
5.1	具备主机计算机，CPU主频 $\geq 3.6\text{GHz}$ ，CPU核心 ≥ 4 ，内存 $\geq 32\text{GB}$ ，显示器尺寸 ≥ 24 英寸，显示器分辨率 $\geq 1920 \times 1200$ ，硬盘容量 $\geq 2\text{TB}$ ，阵列处理器，具备。CPU核心 ≥ 8 ，内存 $\geq 48\text{GB}$ 重建速度（ 256×256 ， $100\%\text{FOV}$ ） $\geq 40,000$ 幅/秒，中文操作界面。
六、	后处理接口：具备软件控制照相技术，标准激光相机数字接口。
七、	扫描参数
7.1	Z轴最大扫描视野 $\geq 500\text{mm}$ ，最小扫描视野 $\leq 5\text{mm}$
7.2	最小2D层厚 $\leq 0.1\text{mm}$ 。
7.3	最小3D层厚 $\leq 0.05\text{mm}$ 。
7.4	最大采集矩阵 $\geq 1024 \times 1024$ ，弥散加权最大B值 ≥ 10000 。
7.5	SE 最短 TR时间 @128*128矩阵 $\leq 7.0\text{ms}$
7.6	SE 最短 TE时间 @128*128矩阵 $\leq 2.5\text{ms}$
7.7	EPI 最短 TR时间 @128*128矩阵 $\leq 5\text{ms}$
7.8	EPI 最短 TE时间 @128*128矩阵 $\leq 1.3\text{ms}$
7.9	EPI 最小回波间隔@256*256矩阵 $\leq 0.5\text{ms}$
▲7.10	EPI 最短 TR时间 @256*256矩阵 $\leq 5.1\text{ms}$
▲7.11	EPI 最短 TE时间 @256*256矩阵 $\leq 1.6\text{ms}$
7.12	FSE序列最大回波链长度 ≥ 1024
7.13	EPI序列最大回波链长度 ≥ 512
八、	扫描技术与序列
8.1	提供自旋回波序列（FSE），包括：2D/3D快速自旋回波，单次激发快速自旋回波序列，脂肪抑制序列，快速脂肪饱和技术，水抑制序列。
8.2	具备反转恢复（IR），包括：常规反转恢复序列、快速自由水抑制序列（FLAIR）、快速自由水抑制序列T1W成像技术、快速自由水抑制序列T2W成像技术、快速反转恢复序列（脂肪、水抑制）、

	短TI反转回波水脂分离成像。
8.3	具备梯度回波(2D/3D)，包括：去除剩余磁化梯度回波技术、利用剩余磁化梯度回波技术、重T2加权高对比序列、3D梯度回波技术、快速稳态进动梯度回波、超快速场回波序列。
8.4	具备平面回波成像技术(EPI)，包括：单次激发平面回波成像技术、自旋回波EPI、梯度回波EPI、反转EPI、高分辨EPI采集。
8.5	具备神经系统成像技术，包括：高分辨解剖成像、高分辨率内耳三维成像技术、全脊髓成像、。
8.6	具备弥散成像技术，包括：ADC成像、ADC值测量、ADC-map。具备单次激发弥散自动采集处理。自动生成ADC图，可选优化B值。
8.7	具备血管与水成像技术，包括：时飞法技术(2D/3D)、流入法采集技术(2D/3D)、连续多层3D时飞法技术、最大密度投影技术、多层面重建技术、2D/3D水成像技术(MRCP, MRU)。
8.8	具备伪影消除技术，包括：流体补偿、流动校正梯度波形技、区域饱和技术、卷积伪影去除技术、自旋回波运动伪影消除技术、金属伪影抑制技、图像滤波增强技术、空间降噪技术、环形伪影抑制技术(K空间滤波)。
8.9	具备节时技术，包括：半扫描技术、全方向部分编码采集技术、矩形视野采集技术、三维重叠连续采集技术、并行采集重建技术、部分回波采集。
8.10	其他成像技术包括：短TR TE快速成像功能、三维定位系统、放射状片层定位技术、扫描暂停、可变带宽技术、预扫描技术、信噪比显示功能、实时交互式成像功能、磁共振实时定位、磁共振实时交互式参数改变、高分辨成像检查、组合扫描功能、预饱和技术(饱和带数目 ≥ 5)。平行饱和带、伴随饱和带、脂肪饱和技术、信号平均技术、频率编码方向扩大采集、相位编码方向扩大采集、偏中心扫描技术、可变K空间填写方式、K空间快速采集、线圈灵敏度校正技术，肝脏动态增强技术、图像亮度均一化校正技术、自动中心扫描技术、图像插值放大技术，图像变形校正技术。
8.11	具备高级临床应用软件包，包括神经成像软件包、体部系统软件包、骨关节成像软件包、肿瘤成像软件包、血管成像软件包、心脏成像软件包。妇产成像软件包、儿科成像软件包。
九、	高级应用平台及后处理软件。
▲9.1	具备全身压缩感知技术
9.2	具备三维多体素波谱成像技术。波谱成像技术(MRS)：具备单体素和多体素波谱。
9.3	具备三维多体素波谱成像技术。

9.4	具备磁化率加权成像技术，支持幅值图、相位图、薄层块MinIP重建等多计算结果显示
9.5	具备调制翻转角三维容积成像技术
9.6	具备螺旋式K空间填充运动伪影校正技术
9.7	具备脑灌注成像技术（Perfusion）
9.8	具备水脂分离成像技术。
9.9	具备快速3D T1体部动态增强序列。
9.10	具备脂肪定量成像技术
9.11	具备在线参数定量图
9.12	具备呼吸导航成像技术
9.13	具备二维加速成像技术
9.14	具备“类PET”全身弥散加权成像技术
9.15	具备自动在线拼接
▲9.16	智能扫描技术
9.16.1	具备头部、脊柱、腹部、盆腔以及肩、踝、髋关节等智能定位功能。
9.16.2	可一键完成整体床位规划和整体扫描范围定位。
9.17	具备脑灌注高级后处理功能
9.18	具备波谱成像后处理功能。支持单体素与多体素。
9.19	具备ADC定量后处理功能。
9.20	具备图像拼接高级后处理功能
9.21	具备动态分析功能
十、	原厂独立后处理工作站1套
十一、	患者检查环境。
11.1	扫描床最大承重 $\geq 200\text{kg}$
11.2	具备通风、照明、双向通话装置。
11.3	检查床最快水平移动速度 $\geq 200\text{mm/s}$
▲11.4	检查床长度 $\geq 250\text{cm}$
11.5	检查床最低床位 $\leq 55\text{cm}$

11.6	具备患者专用紧急报警装置
11.7	具备磁体间床旁显示屏，双侧各1个。
11.8	具备患者生理信号监控系统
11.9	具备紧急制动系统
十二、	其他要求
12.1	具备一体化水冷系统
12.2	具备线圈柜

（二）CT/MRI检查训练平台

序号	技术指标及参数要求
1	CT检查训练平台
一、	安装环境要求：软件为B/S架构，安装在服务器上，通过局域网访问；用户在任何地方使用一个浏览器即可使用，不限节点数量使用。 软件安装兼容操作系统：Microsoft Windows 2008 64位以及更高；学生机使用操作系统Microsoft Windows 7以及更高。学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容主流浏览器，如google，火狐、edge等。 整个虚拟仿真的操作过程支持只使用鼠标和键盘操作完成软件的所有交互过程，支持触摸屏等现代教学设备。
二、	具体技术要求
1	平台包括虚拟场景（视觉表形）和数值计算成像（机理拟真）两部分，二者有机融合；虚拟场景部分包括CT检查技术的全流程：技师登录、叫号、查验检查单、更衣、交流扫描注意事项、人文关怀、摆位、防护措施、扫描、扫描结束等；数值计算成像部分包括检查界面操作和模拟成像；仿真系统可选择训练和考核两种模式；训练模式下，有操作提示和错误提示，可给出得分；考核模式下，没有操作提示和错误提示，只给出最终得分；
2	虚拟场景部分，可通过机架上按键开展床旁模拟操作，包括机架倾斜、床进出升降、定位灯开关等；也可以在操作室内通过按键盒进行控制；可实现虚拟受检者的高自由度模拟摆位。具体摆位与检查项目对应，符合医学影像检查技术规划教材中的摆位要求；可实现受检者的防护措施。具体防护措施和操作，符合医学影像检查技术规划教材中的防护要求；
3	数值计算成像部分，界面高仿临床典型的CT设备操作界面；

4	数值计算成像部分，模拟CT数字人在不同扫描参数下的CT图像效果；（提供技术确认函）
▲5	数值计算成像部分，kV、mAS、机架倾斜角度、摆位、FOV设置、矩阵大小等参数任意设置，都会反应在图像效果上；（提供技术确认函）
▲6	数值计算成像部分，可实现人体常规CT检查部位（包括头部、颈部、胸部、腹部、髋部）的虚拟成像；（提供软件相关视频演示）
7	数值计算成像部分，可实现常见图像处理功能，包括多幅显示、电影浏览、窗宽窗位调节、直方图均衡、打片、送至PACS系统等。
▲8	FOV实时预览功能：扫描软件界面进行FOV调节时，操作界面的FOV显示框会实时变化，以显示扫描的具体部位；（提供软件相关视频演示）
9	可开展对应部位的实训项目≥20个，应包括：颅脑常规平扫、颅脑鞍区成像、眼部CT检查、耳部CT检查、鼻窦CT检查、腮腺CT检查、口咽CT检查、颈部CT检查、胸部CT检查、冠状动脉CT检查、腹部CT检查、盆腔CT检查、骨盆CT检查、骶髂关节平扫、髋关节平扫、双大腿CT平扫、双膝关节CT平扫、胫腓骨扫描、踝关节扫描、双足扫描。
三、	功能指标
（一）	检查前准备
1	日常任务操作包括：日常巡检，查阅扫描室温湿度；确认扫描室内没有人；确认检查室门已关闭；确认检查机架不倾斜，检查腔内无异物。球管预热，点击CT控制盒上的扫描按钮开始预热。空气校正，点击CT控制盒上的扫描按钮，校正将自动进行。
2	病人接诊操作包括：设置有叫号按钮，点击叫号按钮进行叫号，视角会自动切换到患者。鼠标放置人体，出现悬浮菜单，点击查看检查单会出现条码，点击门诊条码获取信息，随机生成检查部位申请单，学生根据申请单进行检查。与患者进行对话，核对一下患者信息，排除扫描风险，说明一下检查室规则。
3	更衣准备操作包括：引导患者进入更衣室，更换检查服。可以检测到患者身上的硬物，比如有眼镜、项链和手表存在，点击硬物会显示材质、品牌和颜色，选择移除或者保留。
（二）	摆位操作
1	进入扫描室包括：患者进入扫描室一般都会感到紧张，需要与患者对话，告诉患者CT检查有一些辐射，不多都是在安全范围内，非检查部位会为他遮挡一下，安慰患者情绪。储物柜配备有防护帽、防护围脖、防护方巾、防护马甲和防护围裙五样防护用品。

2	摆位包括：学生可自行根据检查部位进行调节摆位（系统有预置的检查体位：HFS、FFS、HFP、FFP、HFDR、FFDR、HFDL、FFDL；上肢动作和下肢动作），选择合适的防护。训练模式下，系统提供有摆位预览图和摆位语音提示，可以参考摆位预览。点击设备会出现控制面板，可以实现进床、退床、升床、降床、一键进床、一键退床、定位灯开关等操作。摆位完成后，训练模式下任务导览区会有得分详情，鼠标移动即可查看，学生可以根据提示纠正操作，并且可以跳转重新摆位，任务导览区的小人图标可点击随意跳转，可针对某一步骤反复练习。退出检查室。
(三)	扫描
1	病人注册操作包括：点击电脑屏幕启动CT扫描软件。从RIS系统一键导入患者信息，选择检查协议和扫描体位。
2	扫描操作包括：常用参数包括kV、mA、mAs、层厚、层间距、视野、长度等均可修改并具备参数默认值或范围。 界面从左到右依次显示为扫描定位区、扫描结果显示区、协议列表区和扫描参数区。定位像扫描，根据操作规范选择是正位、侧位还是双平片，输入合适的kV、mA，确认参数。扫描前须告知患者扫描事项，比如扫描头部不要动，扫描腹部憋气一会儿等，即可点击CT控制盒进行扫描。成像序列扫描，根据要求进行断层扫描或者螺旋扫描，训练模式下可查看扫描定位帮助。在扫描定位区设置扫描范围，即FOV调节，可以观察到FOV调节与场景中蓝色透明区域联动，以显示扫描的具体部位。
3	打片上传操作包括：预览图像，可进行相应的调整，比如窗宽窗位、直方图均衡、缩放、移动、水平镜像、竖直镜像、左旋90°、右旋90°等，可以单幅图像调节，也可按住Control键把调节应用到全部图像。图像右上方有一个红紫色按钮可以点击切换不同断层图，也可鼠标滚轮滑动快速查看，选择需要的单张图像或者某一个序列的图像单击右键添加到打片。进行打片预览，并以.png格式保存到电脑里。可以上传PACS系统进行归档。
(四)	检查结束后事项
1	病人下床操作包括：点击一键退床按钮使检查床一键退出。鼠标放置患者身上，悬浮菜单点击下检查床，患者自动下床。
2	设备复位操作包括：将患者身上的防护用品放回储物柜。与患者进行对话，告诉患者检查结束，并交代患者如何获取自己的检查结果。若机架有倾斜需要设备复位。
(五)	教学辅助系统要求
1	训练管理操作包括：可查看仿真项目的训练情况，学生姓名、时间、成绩及详细情况可通过excel表格导出。

	详细情况包含该学生的操作日志记录，该日志包含操作过程名称、操作情况、得分、操作时间等信息。具有训练成绩的饼型图及柱型图。
2	考核管理操作包括：可查看仿真项目的考核情况，具有可设置考核项目，具有考核名称、开始时间、结束时间、考试时长等内容。考试详细情况具有考试名称、学生姓名、开始时间、成绩及操作详细情况等信息，可通过excel表格导出。成绩结果按照百分制给出，用户可自行下载电子版考核证书，证书等第分不合格、合格、良好以及优秀四个等级，等级范围可自定义。
▲3	具有智能评价系统，可以对用户的知识掌握度、技能熟练度、人文关怀度、职业专注度、临床结合度、实践应用度等六个方面实现智能评价，并可以用雷达图显示出来。（提供软件相关视频演示）
（六）	MRI检查训练平台
一、	安装环境要求：软件为B/S架构，安装在服务器上，通过局域网访问；用户在任何地方使用一个浏览器即可使用，不限节点数量使用；软件安装兼容操作系统：Microsoft Windows 2008 64位以及更高；学生机使用操作系统Microsoft Windows 7以及更高；学生无需须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容主浏览器，如谷歌、火狐、edge等；整个虚拟仿真的操作过程支持使用鼠标和键盘操作完成软件的所有交互过程，支持触摸屏等现代教学设备。
二、	具体技术要求
1	平台包括虚拟场景（视觉表形）和数值计算成像（机理拟真）两部分，二者有机融合；
2	虚拟场景部分包括MRI检查技术的全流程：技师登录、叫号、查验检查单、更衣、交流扫描注意事项、人文关怀、线圈选择、摆位、序列选择、参数选择、扫描结束、图像预览、打片等步骤；
3	数值计算成像部分包括检查界面操作、模拟扫描成像以及伪影识别和解决等功能；
4	仿真系统可选择训练和考核两种模式：训练模式下，有操作提示和错误提示（包括图像和语音提示），可给出得分；考核模式下，没有操作提示和错误提示，只给出最终得分；
5	虚拟场景部分，可通过机架上按键开展床旁模拟操作，包括床进出升降、定位灯开关等；也可以在操作室内通过按键区进行控制；
6	虚拟场景部分，可实现虚拟受检者的高自由度模拟摆位；
7	虚拟场景部分，可实现受检者的线圈选择。具体线圈选择，符合医

	学影像检查技术规划教材中的检查要求；
8	数值计算成像部分，界面高仿临床典型的MRI设备操作界面；
9	检查界面操作，包括受检者信息注册、检查部位选择等功能；
10	检查界面操作，包括常规检查序列选择和特殊序列选择、参数调节、序列确认、序列复制和删除、扫描时间显示等功能；
11	数值计算成像部分，模拟MRI数字物理人在不同扫描序列和序列参数下的MRI图像效果，相应图像会根据序列选择和参数的调节发生相应的变化；
▲12	数值计算成像部分，序列、序列参数、摆位、FOV设置、矩阵大小等参数任意设置，都会反映在图像效果上；（提供技术确认函）
▲13	数值计算成像部分，可实现全身常规MRI检查序列（包括SE、FSE、T1-Flair、T2-Flair、STIR、GRE）的虚拟成像；（提供软件相关视频演示）
▲14	可实现T1WI、T2WI、T2*WI、PdWI权重像；效果需符合任意参数微调导致的变化规律；（提供软件相关视频演示）
15	软件界面操作，可实现常见图像处理功能，包括多幅显示、电影浏览、窗宽窗位调节、直方图均衡、打片、送至PACS系统等；
▲16	伪影识别和解决功能模块，可模拟三种常见伪影：灯芯绒伪影、射频干扰、卷褶伪影；（提供软件相关视频演示）
17	伪影识别和解决功能模块，模拟扫描中，可随机出现常见伪影之一，在伪影识别和解决选项卡中，进行伪影识别以及解决方案的选择；
18	通过教师身份登录平台可预置伪影类型，学生身份登录状态下不可访问。具有伪影分析与解决界面，用于学生对成像伪影类型进行判断与解决，学生需要先正确识别伪影类型，然后选择正确的解决方案，重新扫描后图像伪影可以消除，如方案不正确，则不会消除；
19	可开展对应部位的实训项目≥60个，应包括：鞍区MRI平扫，鼻窦MRI平扫，鼻咽部平扫，垂体平扫，海马薄层MRI平扫，颌面部MRI平扫，颌下区MRI平扫，喉部MRI平扫，甲状腺MRI平扫，颈部MRI平扫，口腔MRI平扫，颅底MRI平扫，内听道MRI平扫，腮腺MRI平扫，三叉神经MRI平扫，双眼眶MRI平扫，头颅平扫，头颅平扫+DWI，头颅MRA，右眼眶平扫，左眼眶平扫，骶尾椎平扫，颈胸段脊柱平扫，颈椎平扫，胸腰段脊柱平扫，胸椎平扫，腰椎平扫，右肩平扫，左肩平扫，右前臂MRI平扫，右腕平扫，右肘MRI平扫，左前臂MRI平扫，左腕平扫，左肘MRI平扫，胸腺MRI平扫，纵隔MRI平扫，肝胆MRI平扫，脾脏MRI平扫，上腹部MRI平扫，肾上腺MRI平扫，肾脏MRI平扫，下腹部MRI平扫，胰腺MRI平扫，骶髂关节平扫，骨盆平扫，盆腔平扫，子宫附件MRI平扫，双髋MRI平扫，右大腿MR平扫，右跟腱MRI平

	扫, 右踝平扫, 右髌平扫, 右膝平扫, 右小腿MRI平扫, 右足MRI平扫, 左大腿MRI平扫, 左跟腱MRI平扫, 左踝平扫, 左髌平扫;
20	任务导航区可显示如下信息: 总得分 : 随着任务进行, 显示整体得分。总完成度: 随着任务进行, 显示整体任务的完成度。总用时: 收起导航区, 如果导航区影响操作视野, 可收起导航区, 当前任务名称, 当前任务状态, 当前任务用时, 当前任务总限时, 任务提示区, 训练模式下会有大量提示, 如时间信息、操作提示等。任务名称, 训练模式下鼠标悬浮会显示得分扣分详情
21	具有快捷功能区, 随着场景位置的不同或者选择物体的不同会呈现不同的快捷操作面板;
▲22	FOV实时预览功能: 扫描软件界面进行FOV调节时, 操作界面的FOV显示框会实时变化, 以显示扫描的具体部位。(提供软件相关视频演示)
三、	功能指标
(一)	检查前准备
1	病人接诊操作包括: 设置有叫号按钮, 点击叫号按钮进行叫号, 视角自动切换到患者。鼠标放置人体, 出现悬浮菜单, 点击查看检查单会出现条码, 点击门诊条码获取信息, 随机生成检查部位申请单, 考核模式下也可自行选择检查部位, 学生根据申请单进行检查。与患者进行对话, 核对一下患者信息, 选择恰当的对话, 由于核磁检查有一些禁忌, 类似于是否安装假肢, 是否植入血管金属或磁性支架, 是否有幽闭恐惧症等一些与禁忌相关的问题都需要询问一下。
2	更衣准备操作包括: 引导患者进入更衣室, 更换检查服。可以检测到患者身上的硬物, 比如有眼镜、项链和手表存在, 点击硬物会显示材质、品牌和颜色, 选择移除或者保留。
(二)	摆位
1	进入检查室操作包括: 患者进入检查室一般都会感到紧张, 需要与患者对话, 告诉患者MRI检查没有辐射, 快速安全, 安慰患者情绪。储物柜配备有头线圈、头颈联合线圈、柔性体线圈和柔性四肢线圈四种, 所有检查部位均有对应线圈可使用。
2	摆位操作包括: 学生可自行根据检查部位进行调节摆位(系统有预置的检查体位: HFS、FFS、HFP、FFP、HFDR、FFDR、HFDL、FFDL; 上肢动作和下肢动作), 选择合适的线圈, 需要对患者进行扫描前嘱咐并戴上防噪耳机。训练模式下, 系统提供有摆位预览图和摆位语音提示, 可以参考摆位预览。点击设备会出现控制面板, 可以实现进床、退床、升床、降床、一键进床、一键退床和定位灯开关操作。摆位完成后, 训练模式下任务导览区会有得扣分详情, 鼠标移动即可查看, 学生可以根据提示纠正操作, 并且可以跳转重新摆位, 任务导览区的小人图标可点击随意跳转, 可针对某一步骤反复练

	习。退出检查室。
(三)	扫描
1	病人注册操作包括：点击电脑屏幕启动核磁软件。点击copy from一键导入患者信息，选择患者体位，若患者为女性，需要填写怀孕状态；可根据一级部位与二级部位的选择，找到检查项目；选择扫描序列，训练模式下可查看序列选择提示。
2	扫描操作包括：常用参数包括FOV、层厚、层间隔、层间距离因子、层面分辨率、矩阵、TR、TE等均可修改并具备参数默认值或范围。训练模式下可查看参数提示，填写错误或未填写，此参数栏为红色，部分参数输入错误会显示正确范围；考核模式下没有提示，直接根据输入的数值进行评分。序列操作界面可以看到患者简略信息以及常用功能控制栏，比如参数复制、序列复制、确认参数、取消确认参数等。定位像扫描需要手动选择成像线圈，成像序列扫描将默认与定位像所选线圈一致。定位像扫描完成，界面上方会出现矢状图、冠状图和横断图。成像序列扫描可选择成像面（Tra、Sag、Cor），训练模式下可查看扫描定位帮助。设置扫描范围，即FOV调节，可以观察到FOV调节与场景中红色透明区域联动，以显示扫描的具体部位。
3	打片上传操作包括：预览图像，可进行相应的调整，比如窗宽窗位、缩放、移动、水平镜像、竖直镜像、左旋90°、右旋90°等，可以单幅图像调节，也可按住Control键把调节应用到全部图像。图像右上方有一个红紫色按钮可以点击切换不同断层图，也可鼠标滚轮滑动快速查看，选择需要的单张图像或者某一个序列的图像单击右键添加到打片。进行打片预览，并以.png格式保存到电脑里。可以上传PACS系统进行归档。
(四)	扫描结束后事项
1	病人下床操作包括：点击一键退床按钮使检查床一键退出。鼠标放置患者身上，悬浮菜单点击下检查床，患者自动下床。与患者进行对话，告诉患者检查结束，并交代患者如何获取自己的检查结果。
2	设备复位操作包括：将使用的线圈放回储物柜，若机架有倾斜需要设备复位。
(五)	成绩管理要求
1	训练管理操作包括：可查看仿真项目的训练情况，学生姓名、时间、成绩及详细情况可通过excel表格导出。详细情况包含该学生的操作日志记录，该日志包含操作过程名称、操作情况、得分、操作时间等信息。具有训练成绩的饼型图及柱型图。
2	考核管理操作包括：可查看仿真项目的考核情况，具有可设置考核项目，具有考核名称、开始时间、结束时间、考试时长等内容。考试详细情况具有考试名称、学生姓名、开始时间、成绩及操作详细

	情况等信息，可通过excel表格导出。成绩结果按照百分制给出，用户可自行下载电子版考核证书，证书等第分不合格、合格、良好以及优秀四个等级，等级范围可自定义。
▲3	具有智能评价系统，可以对用户的知识掌握度、技能熟练度、人文关怀度、职业专注度、临床结合度、实践应用度等六个方面实现智能评价，并可以用雷达图显示出来。（提供软件相关视频演示）

（三） 数字医疗会诊显示终端一体机

序号	技术指标	参数内容
1	基本参数	尺寸：≥86英寸，分辨率：≥3840×2160，可视角度：≥178°，对比度：≥2000000:1，色彩位数：≥281.47Trillion Colors（48bit）
2	▲最大亮度	最大亮度：≥850cd/m ² （提供证明材料，并加盖公章）
3	色域	色域≥90% NTSC
4	▲贴合技术	整机玻璃与屏幕保护层采用全贴合技术，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广（提供证明材料，并加盖公章）
5	触摸技术	具备电容触控技术，支持被动笔书写（提供证明材料，并加盖公章）
6	信号接口	HDMI≥2路
7	▲DICOM标准	会诊终端符合DICOM3.14标准，满足CT/MR/DR/PET等各种图像显示要求（提供证明材料，并加盖公章）
8	图像模式	支持标准、手术、DICOM，可根据应用场景选配不同的图像模式
9	色温模式	支持标准、护眼、暖色，可根据需求调节不同色温模式。
10	DICOM无级调光	DICOM曲线采用动态算法，全亮度调节范围内均能提供可靠的DICOM曲线
11	图像模式自适应	显示器能自动识别图像中的灰度与彩色内容，在灰阶内容符合 DICOM Part14 标准的情况下，对彩色内容的亮度及色调进行重新构建并校准，从而实现在同一屏幕上灰度内容使用

		DICOM曲线，彩色内容使用Gamma曲线进行混合显示
12	亮度实时校准系统	具备实时监测并校准显示器的输出亮度功能
13	聚光灯	可设置圆形或方形，实现对屏幕的局部区域进行亮度显示，聚焦病灶或讲解重点，降低屏幕其他区域对视觉感知的影响，根据手势可随意拖动、放大和缩小
14	观片灯箱	具备观片灯箱模式
15	放大镜	可设置圆形或方形，移动任意位置可对局部画面进行放大，根据手势可以进行放大倍数的调节并伴有百分比显示
16	▲云胶片	通过外接扫码枪扫描云胶片二维码，可快速打开全屏的云胶片影像页面（ 提供证明材料，并加盖公章 ）
17	▲摄像头	整机正面上居中内置三颗 $\geq 5000W$ 像素高清摄像头，清晰度 ≥ 2000 线，可拍摄 $\geq 4K$ 30fps高清视频画面并支持发言人追踪，自动切换发言人特写画面，无需手动调整，声源定位精度 ≤ 1 度，跟踪定位后可支持最大4.5倍的画面放大（ 提供证明材料，并加盖公章 ）
18	阵列麦克风	内置集成6个拾音阵列麦克风，8米有效拾音距离，并与整机一体设计
19	扬声器	采用 $2 \times 10W$ （中高音）+ $15W$ （低音）网孔缝隙发声扬声器
20	▲PC模块	采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC模块可完全插入整机。预装微软授权的正版Windows 10及以上正版操作系统（ 提供产品的实物照片证明资料，并加盖公章 ）
21	无线传屏	整机内置接收模块，除无线传屏器外不需要连接任何附加设备，可实现外部电脑音视频信号实时传输到触摸一体机上，且支持触摸回传，支持免安装驱动，即插即用
22	传屏展示	手机、平板电脑和PC电脑支持混合投屏展示，最多支持四画面同屏展示，同时可对每个PC投屏内容进行独立的反向操作
23	传屏即共享	用户在大屏上开启远程会诊时，通过电脑或手机投屏后，可以直接将投屏画面自动共享给远程参会人，无需手动点击远程会诊软件中的共享按钮
24	传屏工具栏	传屏之后，在屏幕上部中间部分显示工具栏，可以进行基本的操作（具体包括触摸回传控制，勿扰模式，暂停投屏等）

25	▲小工具	在屏幕两侧均可快速调出小工具栏，可实现设置、录屏、相机、批注、投票器、计时器、聚光灯、放大镜、观片灯箱、音量调节、亮度调节等便捷小工具（提供产品功能演示视频）
26	一键录屏	整机自带录屏功能，可将屏幕画面和声音同步录入一个视频中并支持二维码带走或者保存本机，二维码支持加密
27	截图功能	可实现对指定区域或全屏截图，截图可直接导入到白板或保存在本地，截屏文件支持在白板中编辑并保存
28	计时器	可自定义倒计时时间，倒计时结束可设置是否有铃声提示，提高会议效率
29	教学白板	提供三种大小笔粗，并预置11种以上颜色，可“无限色盘”自定义笔迹颜色
30	快捷白板	在非白板模式下可快捷调出书写板，满足用户临时快速书写需求，快捷白板内容亦可快速导入到白板中进行功能扩展，满足灵活讨论需求
31	内容分享	书写内容支持本地保存、二维码分享和邮件分享；二维码分享支持MHB和PNG文件格式，且二维码可加密；本地保存支持MHB、PDF和PNG多种文件格式
32	▲售后服务	需提供十二星及以上卓越售后服务保障，提供相关证明材料。

（四）医学影像设备结构虚拟仿真系统

序号	技术指标及参数要求
1	CT设备结构虚拟仿真教学系统
一、	功能要求
1	产品开发采用C/S结构；依据CT设备结构和医院CT检查场景，构建3D CT设备学仿真模型和CT操作控制间、扫描间虚拟场景；对医院中CT设备主要结构和元件实现1:1仿真再现，符合工程学标准。可实现对设备布局、结构、细节和参数的深度认知和学习； 有引导式学习CT设备X线管、探测器、准直器与滤过器、机械运动装置、冷却和配套保障系统的结构与功能，能够实现对CT设备主要元件的细节认知和模拟拆装；在实验中仿真须再现场地规划、机房设计、设备安装与调试以及设备的操作，可从认知、实践与应用多方面体验和学习CT设备学、安装与维修等相关知识，将理论与实践

	相结合，提升学习效果，加强认知深度。本教学系统具有随堂测评功能，且能实现实验报告自动生成与导出。
▲2	制造商需具备“信息安全管理证书”和“知识产权管理体系认证证书”。（证书需在官网查询在有效期范围以内，提供截图证明并加盖制造商公章。）
二、	技术参数
1	CT成像设备场景虚拟仿真系统操作包括：能够以第一人称视角进入虚拟仿真核磁共振检查室，可在操作控制间、扫描间漫游及操作，了解房间布局、设备分布； 虚拟仿真场景主要依据标准CT检查室设计制作，须包含操作控制间、扫描间场景，内部设备和设施全面，布局科学合理；点击房间中的任何设备、设施，会高亮显示并出现浮标，标有名称、作用，部分设备可进行模拟操作；操作控制间：主控计算机、医学图像显示器、图像处理工作站、高压注射器控制屏、胶片打印机；扫描间须包含如下设备：CT机架、X线管、X线高压发生器、探测器阵列、X线前准直器、X线后准直器、滑环、扫描床；为保证具有自主知识产权，需具备“医学影像信息化创新平台教学系统”、“CT成像设备性能检测虚拟仿真教学系统”、“CT结构虚拟仿真教学系统”软件著作权证书。（提供制造商软件著作权证书并加盖公章）。
▲2	X线管的结构与功能虚拟仿真实验系统（供应商提供现场软件系统演示，视频、图片等演示无效） 2.1在虚拟仿真系统中呈现CT设备中X线管的结构，并呈现X线产生的原理与过程及X线的强度；在旋转阳极X线管的结构学习中，须包含X线管工作原理的动画和互动的内容；X线管散热装置的内容。须包含：以动画的方式呈现X线管的冷却方式；
▲3	探测器阵列虚拟仿真实验系统（供应商提供现场软件系统演示，视频、图片等演示无效）。
3.1	在虚拟仿真系统中呈现CT设备中探测器的构成、探测器阵列的结构，并呈现探测器的工作原理以及探测器阵列结构与图像质量的关系；在探测器阵列虚拟仿真实验中，需包含以下设备：稀土陶瓷探测器、等宽阵列探测器、非等宽阵列探测器。
4	X线准直器和滤过器虚拟仿真实验系统
4.1	在虚拟仿真系统中呈现CT设备中X线准直器和滤过器的结构和作用，并呈现X线准直器和滤过器对X线束的限制和滤过过程；在虚拟仿真系统中进行准直器的安装操作；在X线准直器和滤过器虚拟仿真实验中，需包含以下设备：前准直器、后准直器、X线滤过器。
5	供电和冷却保障虚拟仿真实验系统

5.1	在虚拟仿真系统中呈现CT设备中供电、高压发生装置、冷却散热系统的结构和作用，并呈现X线管高压发生装置的适配、安装、维护操作的内容；在供电和冷却系统虚拟仿真实验中，需包含以下设备：高压X线发生器、供电系统（配电柜、不间断电源）、水冷机、机架散热扇。
6	机械运动装置虚拟仿真实验系统
6.1	在虚拟仿真系统中呈现CT设备中动态和静态的结构区分和识别，并呈现螺旋扫描CT的滑环和检查床的运动形式；在虚拟仿真系统中呈现CT设备不同的成像模式下的射线在成像部位的投射轨迹；在机械运动装置虚拟仿真实验中，需包含以下设备：滑环（高压滑环、低压滑环、电刷）、检查床（床面板、床底座、床身升降电机、床面水平移动电机）。
7	CT场地规划与机房设计虚拟仿真实验系统：能通过虚拟仿真系统，学习CT场地规划时应考虑的因素，CT机房设计时的注意事项及原因和CT设备房间选址、布局、环境准备和X线防护。
8	CT设备的安装、调试与保养虚拟仿真实验系统： 能通过虚拟仿真系统，学习CT设备的安装调试标准步骤以及CT设备的日常维护和保护内容，需包含以下内容：开箱检查；设备各组件拜访；检查供电，通电并完成软件的安装设置；设备调试。
9	CT设备的使用与维护虚拟仿真实验系统： 能通过虚拟仿真系统，学习CT设备的使用步骤及CT设备的日常维护和保养；以医学影像技师的角色，接待患者，完成CT扫描，需包含以下内容：收取检查申请单，核对患者信息；带领患者进入扫描间；指导患者至标准体位；定位扫描位置，进床；进入操作间，打开扫描界面，按步骤完成扫描，检查图像质量；进入扫描间，退床并告知患者检查结束。
三、	后台管理系统
1	用户管理操作包括：用户管理信息展示：可按不同角色查看系统内用户数据信息，提供条件筛选查询功能。添加用户：管理端可手动添加前台、后端用户账号。批量导入：提供导入模版下载功能，可按数据模版格式进行用户数据批量导入操作。导出：支持用户按照不同角色或者不同筛选条件进行相应用户数据的导出操作； 管理端可按不同角色或筛选条件查询当前系统内相应用户数量；角色管理：可进行系统角色的添加、编辑、删除操作，提供不同角色的功能权限、数据权限分配设置功能。
2	考试管理操作包括：试题库管理：可按难易度、试题分类、专业、题型等多种筛选条件查询展示功能。 试题添加：提供按不同的试题分类，不同的难易度添加试题信息功

	能；试题导入：提供试题数据导入模版下载功能，可按模版数据格式批量导入试题信息。支持单选，多项，判断，填空，简答等多种不同题型；支持试题的预览，编辑和删除功能；试题导出：提供按指定筛选条件导出试题数据功能；试卷管理：系统内已发布试卷数据管理，提供条件筛选查询功能。考试试卷发布：支持考试时间、考试方式、考试分数、及格分数等考试参数设置，支持随机出题、固定出题、混合出题等多种出题方式。试卷管理：可按不同筛选条件查询已发布考试试卷信息，可查询当前考试试卷的参考人数，最高分，最低分，未参加人数等信息。阅卷管理：按不同考试场次展示参考人员答卷信息，提供条件查询功能，系统支持客观题自动计算评分，提供主观题手动评价评分功能，支持考试总分自动合成计算。
3	成绩管理操作包括：支持按照不同的考试场次，不同筛选条件搜索已完成阅卷的考试答卷信息；支持查看每次考试不同考生成绩数据；支持查看每次考试不同考试人员的试卷和答卷情况；支持考生成绩excel数据导出；
4	统计分析操作包括：用户数据统计：按不同维度进行用户活跃度、用户注册数量等数据统计；考试统计：按考试、班级等维度，统计每场考试或不同班级的应考总人数，参考人数，未参考人数，及格人数，及格率，排名等信息；可按需求定制化开发不同种类统计分析报表。
5	日志管理操作包括：操作日志：提供管理端各功能数据操作日志记录查询及导出。登录日志：提供平台用户登录日志记录查询及导出；可按需求进行不同日志记录功能开发。
6	系统管理操作包括：提供菜单管理、系统参数管理、部门管理、数据字典管理等基础系统功能模块。提供在线用户监控、数据监控、服务监控等平台监测功能。 项目数据库支持数据定期备份及恢复。
四、	其它要求
1	投标文件中承诺，若中标，中标公告发布后3日内到校向使用单位进行演示，若未按要求演示，或演示内容与投标响应情况不一致，同意取消中标资格。
2	CT设备成像原理虚拟仿真教学系统
一、	功能要求：产品开发采用C/S结构；
二、	技术参数
1	CT室环境认知及学习：在虚拟环境中展示CT室的相关设备及物品，并可以随时对相关设施进行学习。操作间具有：主控计算机、图像

	后处理工作站、医用图像显示器、高压注射器控制屏等； 扫描间具有：检查床、CT设备、激光定位灯、、温湿度计、机房专用空调、重建柜、主配电箱、配电单元柜等；系统具有导航功能，能够实时显示所处位置，可以根据需要随时对相关设备及物品进行查看学习。
2	CT成像原理：CT成像展示须包含如下部分：球管、探测器、机架、检查床、患者；在虚拟仿真系统中具有展示CT设备球管、探测器和人体的空间位置关系； 能够通过虚拟仿真系统在三维空间中展示成像过程中球管、探测器、人体的运动形式；具有在三维场景中X线管发出X线，经准直器形成锥形射线束；
2.1	具有X线束环绕一定厚度成像组织或部位进行旋转扫描的同时床载着人体向前（头侧）匀速运动；（供应商提供详细产品截图证明满足此项要求）
2.2	能够在虚拟仿真中以探测器单元为例，展示探测器的工作过程；（供应商提供详细产品截图证明满足此项要求）
2.3	在虚拟仿真系统中能够展示将光信号转变为电信号的过程；能够以断层均匀组织内圆形高密度物体为例，采用反投影法进行图像重建说明；能够通过重建方法展示扫描层面每个体素的X线衰减系数，即数字矩阵；
2.4	能够展示数字矩阵与数字化断层灰度图像的关系。（供应商提供详细产品截图证明满足此项要求）
▲2.5	具有CT成像原理虚拟仿真教学系统产品评测报告（ 并且有专业评测机构盖章 ）
三、	后台管理功能
1	通用功能
1.1	用户管理：可按不同角色查看系统内用户数据信息，提供条件筛选查询功能；用户添加：教师端可手动添加学生端、教师端用户账号；批量导入：提供导入模版下载功能，可按数据模版格式进行用户数据批量导入操作；导出：支持用户按照不同角色或者不同筛选条件进行相应用户数据的导出操作。
1.2	题库管理：可按难易度、题目类别、题型等多种筛选条件查询展示功能；题目添加：提供按不同的题目分类，不同的难易度添加题目信息的功能；题目导入：提供题目数据导入模版下载功能，可按模版数据格式批量导入题目信息；支持单选、多选、判断等多种不同题型的添加。
1.3	学院管理：提供学院、专业、班级的管理功能，可对学院、专业、

	班级进行新建、删除、修改操作。
2	实验教学管理
2.1	基本数据管理：支持管理端自主配置理论考核各题型数量参数；支持管理端自主配置实训考核扫描任务、考核模式时长参数；支持管理端自主配置急诊设置的扫描任务、体位参数；支持查看当前实验的检查体位、扫描任务、实验步骤等基本数据，提供修改操作。
2.2	考核成绩管理：支持查看学生实验考核的理论得分与实验得分信息；支持查看每次实验考核的理论答题对错信息、各实验步骤对错信息。
2.3	统计分析：支持按年、按季度、按月份、按日等多个不同维度进行用户访问量数据统计分析，支持柱状图、折线图等多种展现形式；支持按学院、专业、班级等多个不同维度进行用户访问量数据统计分析。
3	系统管理
3.1	后台管理：提供菜单管理、系统参数管理、数据字典管理等基础系统功能模块；提供在线用户监控、数据监控、服务监控等平台监测功能；项目数据库支持数据定期备份及恢复。
3.2	日志管理：操作日志：提供管理端各功能数据操作类型、操作日期等操作日志信息记录查询及导出，支持按功能、按日期进行筛选；登录日志：提供平台用户登录日期、登录IP等日志信息的记录查询及导出，支持按日期时间进行筛选；可按需求进行不同日志记录功能开发。
四、	其它要求
1	投标文件中承诺，若中标，中标公告发布后3日内到校向使用单位进行演示，若未按要求演示，或演示内容与投标响应情况不一致，同意取消中标资格。
2	MRI设备结构虚拟仿真教学系统
一、	功能要求
1	产品开发采用C/S结构；依据MRI设备结构和医院MRI检查场景，构建了3D MRI 设备学仿真模型和MRI扫描间、磁体间和 设备间虚拟场景；对医院中MRI设备主要结构和元件实现1:1仿真再现，符合工程学标准。可实现对设备布局、结构、细节和参数的深度认知和学习；有引导式学习MRI设备主磁体、梯度系统、射频系统、主控计算机和配套保障系统的结构与功能，能够实现对MRI设备主要元件的细节认知和模拟拆装；在实验中仿真须再现场地规划、机房设计、设备安装与调试以及设备的操作，可从认知、实践与应用多方面体验和学习MRI设备学、安装与维修等相关知识，将理论与实践相

	结合，提升学习效果，加强认知深度。本教学系统具有随堂测评功能，且能实现实验报告自动生成与导出。
▲2	软件产品需具有MRI成像原理虚拟仿真教学系统产品评测报告（并且有专业评测机构盖章）
二、	技术参数
1	MRI成像设备场景虚拟仿真系统
1.1	能够以第一人称视角进入虚拟仿真核磁共振检查室，可在操作间、磁体间、设备间漫游及操作，了解房间布局、设备分布；虚拟仿真场景主要依据标准核磁共振扫描室设计制作，须包含操作间、磁体间、设备间三大场景，内部设备和设施全面，布局科学合理；点击房间中的任何设备、设施，会高亮显示并出现浮标，标有名称、作用，部分设备可进行模拟操作；操作间须包含如下设备：主控计算机、医学图像显示器、图像处理工作站、生理信号显示器、扫描监视器、紧急失超开关、高压注射器控制屏、照明控制面板、胶片打印机、断电报警装置等；磁体间须包含如下设备：主磁体、梯度线圈、射频发射线圈、扫描床、线圈柜、射频接收线圈（通道头部立体定位线圈、通道手腕线圈、CTL线圈、踝关节线圈、头正交线圈、小柔线圈、中柔线圈、乳腺线圈、颞下颌线圈、颈部斑块线圈、头颈线圈、体线圈等）、传导柜、射频滤波器、紧急失超管、氧气监测器等；设备间须包含如下设备：电子机柜、不间断电源、氦压缩机、机房专用空调、水冷机、传导柜、磁体监控、主配电柜、辅助配电柜、城市供水分流器及上下水等。
2	磁体系统的结构与功能虚拟仿真实验系统
2.1	在虚拟仿真系统中呈现MRI设备的磁体的结构，并在系统中能够学习MRI主磁体的设计及工作原理，以及通过虚拟仿真实验学习MRI主磁体维护的注意事项；在超导线圈的结构学习中，须包含铌钛合金超导线圈（铌钛合金丝、铜基铌钛合金超导线）、线圈骨架等。能通过动画和交互操作学习超导线圈的结构和铌钛合金超导线的结构；低温恒温器的结构须包含：真空层、冷屏、液氢杜瓦。能通过动画和拆解了解低温恒温器各层的位置和作用；磁体冷却系统的结构学习中须包含：冷头、氦管、氦压缩机。通过动画和拆解学习冷头的结构原理。并能通过氦管连接冷头与氦压缩机，学习液氢在磁体系统中的循环方式和制冷原理；磁体安全保障组件须包含：液氢加注口、排气孔、超导线圈励磁退磁引线、磁体状态监控引线、失超开关等。
3	梯度系统结构与功能虚拟仿真实验系统
3.1	通过虚拟仿真系统，能展现MRI设备中梯度系统的构成、梯度线圈的结构，并在系统中学习MRI梯度系统的工作原理、梯度磁场的与梯度线圈的位置关系，在仿真系统中学习MRI梯度线圈的工艺要求；梯度线圈结构须包含：X、Y、Z梯度线圈、屏蔽线圈、水冷层、

	封装层、基座。并能通过动画和手动拆分的方式了解梯度线圈各层的位置关系和磁场变化。梯度放大器须包含：X、Y、Z梯度放大器。并能通过交互了解梯度放大器的作用和输出的梯度电流。梯度冷却系统须包含：水冷层、水冷机。并能通过动画方式展现水管连接水冷层与水冷机展现冷热水交换循环系统。学习水冷机冷却梯度线圈的原理与水循环方向。
4	射频系统结构与功能虚拟仿真实验系统
4.1	能通过虚拟仿真系统对MRI射频系统的构成、射频线圈的分类进行学习，并可以在系统中学习射频发射和接收线圈的设计原则和工作原理。射频脉冲放大器原理学习：在射频发射系统的控制下，射频脉冲放大器能够输出任意角度和功率的射频电流脉冲，激励射频线圈，以射频脉冲波的形式发射出去。射频发射线圈原理学习：射频发射线圈内置在磁体孔径内，也称为体线圈，是射频发射/接收两用线圈，采用高频笼式线圈设计。体线圈同时具有射频发射和接收的功能，线圈工作时，可在发射和接收之间进行快速切换，用于对胸部、腹部、盆腔、双下肢等体部大范围成像。射频接收线圈须包含：通道头部立体定位线圈、通道手腕线圈、CTL线圈、踝关节线圈、头正交线圈、小柔线圈、中柔线圈、乳腺线圈、颞下颌线圈、颈部斑块线圈、头颈线圈、体线圈等。并能通过选择不同线圈来对虚拟病人不同部位进行扫描和摆位学习各线圈的使用方式。
5	主控计算机和图像显示虚拟仿真实验系统
5.1	通过虚拟仿真系统，能够学习主控计算机和图像显示系统的构成和主控计算机的配置及软件安装基础；主控计算机相关知识学习：具有扫描控制、患者数据管理、归档影像、评价影像及机器检测功能。控制面板相关知识学习：远程控制磁共振扫描设备操作，与磁体间内被检者通讯。主控图像显示器相关知识学习：供放射医师和技师查询、检索、浏览、窗宽窗位调节、标记和排版打印。辅助信息显示器相关知识学习：显示受检者心电、呼吸等电生理信号和信息。
6	配套保障与功能虚拟仿真实验系统
6.1	能学习MRI设备的保障系统构成、MRI设备运行对保障系统参数、安全的要求以及安装、操作及维护时对设备的保护要点；配电系统须包含：主配电柜、辅助配电柜、不间断电源。能通过连接个设备电源互动操作，了解各配电柜和不间断电源的供电对象；温控冷却系统须包含：氦压缩机、冷头、水冷机。能通过水管和氦管连接氦压缩机冷头水冷机等设备学习温控冷却系统的原理；空调系统须包含：通过空气制冷和循环，保障磁体间和设备间温度和湿度处于合理范围内。通过互动操作，将温度湿度调整到标准要求：磁体间（室温18~20℃、相对湿度30%~60%）；设备间（室温18~22℃、相对湿度30%~60%）。安全和监测系统须包含：警示标识、金属探测器、氧气监测器及应急换气机、紧急失超开关、断电报警装置、系统

	紧急断电开关，消防器材等，并进行相关系统演示或视频展示。
7	场地规划与机房设计虚拟仿真实验系统
7.1	能通过虚拟仿真系统，学习MRI场地规划时应考虑的因素，MRI机房设计时的注意事项及原因和MRI设备房间选址、布局和磁屏蔽。能学习磁体与环境的相互影响，并在系统中进行相关影响因素的描述：磁体对外界环境的影响（如频终端、磁盘、磁带、磁卡、计算机、X线管、超声设备、心脏起搏器、直线加速器和电子显微镜等。）；外界环境对磁场的影响，如静态的干扰：铁梁、钢筋水泥 特别是磁体下方、下水道、暖气管道等；动态的干扰：运动的铁磁物品，如检测通道、附近街道上的车辆、电梯等；电磁波干扰：设备场地附近的高压线、变压器、大型发电机和电动机等；若附近存在其他MRI设备，确保两台MRI设备的3G线无交叉； 震动的干扰：稳态震动 电动机、泵、空调压缩机等、瞬态震动 交通工具、行人、开关门等。尽量远离振动源如停车场、公路、地铁、火车、水泵、大型电机等。
7.2	能在系统中学习到安装所需条件及磁体间屏蔽知识。
▲7.3	具有MRI设备结构虚拟仿真教学系统产品评测报告（具有专业评测机构盖章）
8	设备的安装与调试虚拟仿真实验系统
8.1	能通过虚拟仿真系统，学习MRI安装与调试相关知识，MRI机房设计时的注意事项及原因和MRI设备房间选址、布局和磁屏蔽；通过互动操作，将操作间、磁体间、设备间的设备按照布局要求进行摆放，在摆放不正确时进行提醒，直到完成三个房间的设备摆放；通过互动操作完成设备各组件的电缆连接；能在系统中检查供电，通电并完成软件安装设置；能在系统中完成磁体励磁、匀场及系统调试任务。
9	MRI设备成像原理虚拟仿真教学系统
一、	功能要求：产品开发采用C/S结构；
二、	技术参数
1	具有MRI室巡检、环境认知及学习、MRI成像原理功能模块
2	MRI室巡检：在引导员带领下，按照操作间、磁体间的顺序对两个房间的主要设备进行巡检。
2.1	操作间巡检：对主控计算机、图像处理工作站、医用图像显示器进行检查，并填写巡检记录表；（供应商提供详细产品截图证明满足此项要求）
2.2	磁体间、设备间巡检：对检查床、设备外壳进行检查，能够打开激

	光定位灯，可以查看温湿度计，并学习扫描间正常温湿度，可以查看机房专用空调、水冷机、主配电箱、梯度放大器等；（供应商提供详细产品截图证明满足此项要求）
2.3	巡检完成后填写巡检记录表，能实时反馈巡检记录情况。（供应商提供详细产品截图证明满足此项要求）
3	MRI室环境认知及学习，MRI室应具有操作间、磁体间、设备间并可在每个房间学习了解相关设备和物品知识：
3.1	操作间：主控计算机、图像后处理工作站、医用图像显示器、紧急失超开关、温湿度计、照明开关等；
3.2	磁体间：扫描床、激光定位灯、线圈柜、线圈、可以旁听冷头声音、温湿度计、照明开关等；
3.3	设备间：氦压缩机、磁体监控面板、水冷机、机房专用空调、不间断电源、梯度放大器柜、电子机柜、传导柜、主配电柜、辅助配电柜、温湿度计、照明开关等。（供应商提供详细产品截图证明满足此项要求）
3.4	系统具有导航功能，能够实时显示所处位置，可以根据需要随时对相关设备及物品进行查看学习。（供应商提供详细产品截图证明满足此项要求）
4	MRI成像原理
4.1	MRI成像展示须包含如下部分：磁共振、梯度线圈、检查床、患者、线性梯度场、体线圈；通过虚拟仿真系统，展示氢质子自旋和进动状态；展示自然状态下人体内的氢质子的排列状态；通过虚拟仿真系统展示进入磁场后，人体内自旋氢质子受主磁场的作用影响，高能态质子和低能态质子的运动状态。展示净磁化矢量产生的过程；通过宏观和微观两种形式展示90°射频脉冲后质子能态变化和章动过程；在虚拟仿真系统中展示“选层梯度”的作用，展示施加选层梯度后质子的状态变化； 在虚拟仿真系统中展示“相位编码梯度”的作用，展示施加相位梯度后质子的状态变化；在虚拟仿真系统中展示“频率编码梯度”的作用，展示施加频率梯度后质子的状态变化；展示接受线圈接受含有空间位置（频率和相位）信息的特定层面发出的电磁波信号的过程；
4.2	在虚拟仿真系统中展示产生“回波信号”，“回波信号”在进行正交检波后填充到实部K空间和虚部K空间的过程；（供应商提供详细产品截图证明满足此项要求）
▲4.3	在虚拟仿真系统中展示K空间的数据空间填充过程、K空间的数据特点。（提供详细产品截图证明满足此项要求）

三、	后台管理功能
1	通用功能
1.1	用户管理：用户管理：可按不同角色查看系统内用户数据信息，提供条件筛选查询功能；用户添加：教师端可手动添加学生端、教师端用户账号； 批量导入：提供导入模版下载功能，可按数据模版格式进行用户数据批量导入操作。导出：支持用户按照不同角色或者不同筛选条件进行相应用户数据的导出操作。
1.2	题库管理：题库管理：可按难易度、题目类别、题型等多种筛选条件查询展示功能；题目添加：提供按不同的题目分类，不同的难易度添加题目信息的功能； 题目导入：提供题目数据导入模版下载功能，可按模版数据格式批量导入题目信息；支持单选、多选、判断等多种不同题型的添加。
1.3	学院管理：提供学院、专业、班级的管理功能，可对学院、专业、班级进行新建、删除、修改操作。
2	实验教学管理
2.1	基本数据管理：支持管理端自主配置理论考核各题型数量参数；支持管理端自主配置实训考核扫描任务、考核模式时长参数；支持管理端自主配置急诊设置的扫描任务、体位参数；支持查看当前实验的检查体位、扫描任务、实验步骤等基本数据，提供修改操作。
2.2	考核成绩管理：支持查看学生实验考核的理论得分与实验得分信息；支持查看每次实验考核的理论答题对错信息、各实验步骤对错信息。
2.3	统计分析：支持按年、按季度、按月份、按日等多个不同维度进行用户访问量数据统计分析，支持柱状图、折线图等多种展现形式；支持按学院、专业、班级等多个不同维度进行用户访问量数据统计分析。
3	系统管理
3.1	后台管理：提供菜单管理、系统参数管理、数据字典管理等基础系统功能模块；提供在线用户监控、数据监控、服务监控等平台监测功能；项目数据库支持数据定期备份及恢复。
3.2	日志管理：操作日志：提供管理端各功能数据操作类型、操作日期等操作日志信息记录查询及导出，支持按功能、按日期进行筛选；登录日志：提供平台用户登录日期、登录IP等日志信息的记录查询及导出，支持按日期时间进行筛选；可按需求进行不同日志记录功能开发。

四、	其它要求
1	投标文件中承诺，若中标，中标公告发布后3日内到校向使用单位进行演示，若未按要求演示，或演示内容与投标响应情况不一致，取消其中标资格。
2	软件产品需具有MRI成像原理虚拟仿真教学系统产品评测报告（并且有专业评测机构盖章）
3	DR设备结构虚拟仿真教学系统
一、	功能要求：产品开发采用C/S结构；实训室设备布局须按照医院标准布局建设，依据DR设备结构和医院DR检查场景，构建了三维 DR 设备学仿真模型和DR操作间、设备间虚拟场景；对医院中DR设备主要结构和元件实现1:1仿真再现，符合工程学标准。可实现对设备布局、结构、细节和参数的深度认知和学习；有引导式学习DR设备X线球管、束光器、限束器、遮线器、平板探测器、高压发生装置等的结构与功能，能够实现对DR设备主要元件的细节认知和模拟拆装；在实验中仿真须再现场地规划、机房设计、设备安装与调试以及设备的操作，可从认知、实践与应用多方面体验和学习DR设备学、安装与维修等相关知识，将理论与实践相结合，提升学习效果，加强认知深度。
(二)	技术参数
1	DR成像设备场景虚拟仿真系统：能够以第一人称视角进入虚拟仿真检查室，可在操作间、设备间漫游及操作，了解房间布局、设备分布；虚拟仿真场景主要依据标准DR检查室设计制作，须包含操作间、设备间两大场景，内部设备和设施全面，布局科学合理；点击房间中的任何设备、设施，会高亮显示并出现浮标，标有名称、作用，部分设备可进行模拟操作；操作间须包含：主控计算机、医学图像显示器、图像处理工作站、高压注射器控制屏、胶片打印机；设备间须包含如下设备：DR悬吊机械装置、X线球管、高压发生器、平板探测器、限束器、遮线器、胸片架、摆位指示板、固定式升降检查床；
2	X线管的结构与功能虚拟仿真实验系统：在虚拟仿真系统中呈现DR设备中X线管的结构，并呈现X线产生的原理与过程及X线的强度；在旋转阳极X线管的结构学习中，须包含X线管工作原理的动画和互动的内容； X线管散热装置的内容须包含：以动画的方式呈现X线管的冷却方式；
3	平板探测器阵列虚拟仿真实验系统：在虚拟仿真系统中呈现DR设备中平板探测器的构成、平板探测器阵列的结构，并呈现平板探测器的工作原理以及探测器阵列结构与图像质量的关系；在平板探测器阵列虚拟仿真实验中，需包含以下设备：非晶态硒型平板探测器、

	气体电离室探测器、非晶态硅型平板探测器。
4	高频逆变高压发生器虚拟仿真实验系统：在虚拟仿真系统中呈现DR设备中真实高压发生器1:1仿真再现，配有曝光控制台及曝光手闸。
5	束光器、限束器、遮线器、滤线器虚拟仿真实验系统：在虚拟仿真系统中呈现DR设备中真实限束器、束光器、遮线器、滤线器1:1仿真再现。
6	机械运动装置虚拟仿真实验系统：在虚拟仿真系统中呈现DR设备中呈现真实一体化摄影床+探测器立柱+球管立柱及移动轨道系统备
7	供电和油冷循环虚拟仿真实验系统：在虚拟仿真系统中呈现DR设备中供电、高压发生装置、油冷循环系统的结构和作用，并呈现X线管高压发生装置的适配、安装、维护操作的内容；在供电和油冷循环系统虚拟仿真实验中，需包含以下设备：高压X线发生器、供电系统（配电柜、不间断电源）。
8	采集工作站虚拟仿真实验系统：在虚拟仿真系统中呈现DR设备中具备控制 X 线发生器、允许编辑、管理本地病人检查资料。可根据检查部位的重要性进行优先排列；
9	DR场地规划与机房设计虚拟仿真实验系统：能通过虚拟仿真系统，学习DR场地规划时应考虑的因素，DR机房设计时的注意事项及特点和DR设备房间选址、布局、环境准备和X线防护。
▲9.1	提供“医学影像信息化创新平台教学系统”、“DR结构虚拟仿真教学系统”软著等证书（提供制造商软著证书并加盖公章）
10	DR设备的安装、调试与保养虚拟仿真实验系统 能通过虚拟仿真系统，学习DR设备的安装调试标准步骤以及DR设备的日常维护和保护内容，需包含以下内容：开箱检查；设备各组件摆放；检查供电，通电并完成软件的安装设置；设备调试。
11	DR设备的使用与维护虚拟仿真实验系统：能通过虚拟仿真系统，学习DR设备的使用步骤及DR设备的日常维护和保养；能通过虚拟仿真系统，以医学影像技师的角色，接待患者，完成DR扫描工作。
三、	后台管理系统
1	用户管理：用户管理信息展示：可按不同角色查看系统内用户数据信息，提供条件筛选查询功能。添加用户：管理端可手动添加前台、后端用户账号。批量导入：提供导入模版下载功能，可按数据模版格式进行用户数据批量导入操作。导出：支持用户按照不同角色或者不同筛选条件进行相应用户数据的导出操作；管理端可按不同角色或筛选条件查询当前系统内相应用户数量；角色管理：可进行系统角色的添加、编辑、删除操作，提供不同角色的功能权限、数

	据权限分配设置功能。
2	考试管理：试题库管理：可按难易度、试题分类、专业、题型等多种筛选条件查询展示功能。试题添加：提供按不同的试题分类，不同的难易度添加试题信息功能；试题导入：提供试题数据导入模版下载功能，可按模版数据格式批量导入试题信息。支持单选，多项，判断，填空，简答等多种不同题型；支持试题的预览，编辑和删除功能；试题导出：提供按指定筛选条件导出试题数据功能；试卷管理：系统内已发布试卷数据管理，提供条件筛选查询功能。考试试卷发布：支持考试时间、考试方式、考试分数、及格分数等考试参数设置，支持随机出题、固定出题、混合出题等多种出题方式。试卷管理：可按不同筛选条件查询已发布考试试卷信息，可查询当前考试试卷的参考人数，最高分，最低分，未参加人数等信息。阅卷管理：按不同考试场次展示参考人员答卷信息，提供条件查询功能，系统支持客观题自动计算评分，提供主观题手动评价评分功能，支持考试总分自动合成计算。
3	成绩管理：支持按照不同的考试场次，不同筛选条件搜索已完成阅卷的考试答卷信息；支持查看每次考试不同考生成绩数据；支持查看每次考试不同考试人员的试卷和答卷情况；支持考生成绩excel数据导出；
4	统计分析：用户数据统计：按不同维度进行用户活跃度、用户注册数量等数据统计；考试统计：按考试、班级等维度，统计每场考试或不同班级的应考总人数，参考人数，未参考人数，及格人数，及格率，排名等信息；可按需求定制化开发不同种类统计分析报表。
5	日志管理：操作日志：提供管理端各功能数据操作日志记录查询及导出。登录日志：提供平台用户登录日志记录查询及导出；可按需求进行不同日志记录功能开发。
6	系统管理：提供菜单管理、系统参数管理、部门管理、数据字典管理等基础系统功能模块。提供在线用户监控、数据监控、服务监控等平台监测功能。项目数据库支持数据定期备份及恢复。
8	DR设备成像原理虚拟仿真教学系统
一、	功能要求：产品开发采用C/S 结构；
二、	技术参数
1	在虚拟仿真系统中，具备摄影前准备， 填写病人信息、选择检查部位、调整管电压、 管电流、曝光时间等功能；
2	通过曝光操作，具备摄影过程中， X 射线发射、与人体作用衰减及探测器的能量装换的功能。球管：具备球管灯丝通电释放自由电子以及电子在高压电场作用下撞击阳极靶盘 过程的功能。衰减前 X 线：具备展示原发 X 射线束经过限束器到达摄影部位的功能。摄影部位：具备 X 射线束穿过摄影部位，能够显示出不同组织器

	官的功能。衰减后 X 射线：具备展示含有人体信息的衰减后透过 X 射线束的功能。非晶硒 FPD：具备展示非晶硒探测器的结构和工作原理的功能。信号读取：具备电荷信号被逐行读取，经前置放大器及 A/D 转换，量化成数字信号的功能。
3	图像重建：具备数据信号转换为数字图像过程的功能
4	图像处理：在灰度转换下，具备对图像进行“反转”后处理操作的功能；在灰度改变下，具备进行窗宽、窗位调节，即对图像进行对比度拉伸或压缩的后处理操作的功能；
▲4.1	软件需具有DR成像原理虚拟仿真教学系统产品评测报告（提供专业评测机构出具的检测报告并加盖公章）
三、	后台管理系统
1	用户管理：用户管理信息展示：可按不同角色查看系统内用户数据信息，提供条件筛选查询功能。添加用户：管理端可手动添加前台、后端用户账号。批量导入：提供导入模版下载功能，可按数据模版格式进行用户数据批量导入操作。导出：支持用户按照不同角色或者不同筛选条件进行相应用户数据的导出操作；管理端可按不同角色或筛选条件查询当前系统内相应用户数量；角色管理：可进行系统角色的添加、编辑、删除操作，提供不同角色的功能权限、数据权限分配设置功能。
2	考试管理：试题库管理：可按难易度、试题分类、专业、题型等多种筛选条件查询展示功能。试题添加：提供按不同的试题分类，不同的难易度添加试题信息功能；试题导入：提供试题数据导入模版下载功能，可按模版数据格式批量导入试题信息。支持单选，多项，判断，填空，简答等多种不同题型；支持试题的预览，编辑和删除功能；试题导出：提供按指定筛选条件导出试题数据功能；试卷管理：系统内已发布试卷数据管理，提供条件筛选查询功能。考试试卷发布：支持考试时间、考试方式、考试分数、及格分数等考试参数设置，支持随机出题、固定出题、混合出题等多种出题方式。试卷管理：可按不同筛选条件查询已发布考试试卷信息，可查询当前考试试卷的参考人数，最高分，最低分，未参加人数等信息。阅卷管理：按不同考试场次展示参考人员答卷信息，提供条件查询功能，系统支持客观题自动计算评分，提供主观题手动评价评分功能，支持考试总分自动合成计算。
3	成绩管理：支持按照不同的考试场次，不同筛选条件搜索已完成阅卷的考试答卷信息；支持查看每次考试不同考生成绩数据；支持查看每次考试不同考试人员的试卷和答卷情况；支持考生成绩excel数据导出；
4	统计分析：用户数据统计：按不同维度进行用户活跃度、用户注册数量等数据统计；考试统计：按考试、班级等维度，统计每场考试或不同班级的应考总人数，参考人数，未参考人数，及格人数，

	及格率，排名等信息；可按需求定制化开发不同种类统计分析报表。
5	日志管理：操作日志：提供管理端各功能数据操作日志记录查询及导出。登录日志：提供平台用户登录日志记录查询及导出；可按需求进行不同日志记录功能开发。
6	系统管理：提供菜单管理、系统参数管理、部门管理、数据字典管理等基础系统功能模块。提供在线用户监控、数据监控、服务监控等平台监测功能。项目数据库支持数据定期备份及恢复。

（五）口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备（CBCT）

序号	技术指标及参数要求
一、	总体要求
1	具备CBCT、全景、头颅侧位、口内摄影(牙片)等独立拍摄功能的四合一机型，全景、头颅侧位、口内摄影图像非CBCT生成；提供配套原厂口腔数字化影像软件和正畸处理软件。
二、	主要功能要求与技术参数：
1	X射线发生及相关性能指标
1.1	X射线曝光模式：连续或脉冲式锥形束曝光；整机最小焦点： ≤ 0.4 mm
1.2	CBCT最小管电流： ≤ 2 mA；最高管电流： ≥ 10 mA（提供制造商盖章技术文件）
1.3	CBCT最低管电压： ≥ 70 kV；最高管电压： ≥ 100 kV。CBCT具备快速/标准/高清拍摄模式可选，最小加载时间： ≤ 10 秒。全景和侧位拍摄最小加载时间： ≤ 8.5 秒（提供制造商盖章技术文件）
2	探测器及图像相关成像性能
2.1	探测器数量：2块，包括全CT拍摄探测器（与全景共用）；头侧拍摄独立探测器）；CT探测器面积 $\geq 15\text{cm} \times 15\text{cm}$ ；
▲2.2	CBCT单圈成像最大视野FOV： $\geq 15\text{cm}$ （直径） $\times 10\text{cm}$ （高），CBCT图像最小重建体素 $\leq 80 \mu\text{m}$ （提供制造商盖章技术文件）
2.3	三维CBCT扫描成像空间分辨率： ≥ 3.0 lp/mm；（提供制造商盖章技术文件）
2.4	2D全景扫描成像空间分辨率： ≥ 5.0 lp/mm；2D侧位扫描成像空间分辨率： ≥ 5.0 lp/mm；三维CBCT图像拍摄最小辐射剂量（E） $\leq 7 \mu\text{Sv}$
3	机械装置性能及其他要求

▲3.1	摆位时立柱升降行程 $\geq 70\text{cm}$ ；CT/全景摆位过程中受检者侧对立柱（非镜面反射）设计，无需镜面反射可面对面观察定位激光线位置。头颅侧位臂上具备独立的上升下降控制按键，便捷侧位拍摄。
3.2	激光线定位线数量： ≥ 6 条；
3.3	机架集成液晶触摸显示屏，尺寸 ≥ 10 英寸
▲3.4	口内摄影(牙片)：采用外置牙片装置拍摄，具备专用球管，管电压可调，最小管电压 $\leq 60\text{kV}$ ，管电流 $\leq 5\text{ mA}$ 。（提供彩页及制造商盖章技术文件）
4	软件功能要求
4.1	基本功能需求：具备CBCT、2D全景、2D头颅、口内牙片扫描等独立拍摄功能；具备放大镜功能：对整个显示界面提供区域放大显示功能，放大倍数可随鼠标滚动调整，随光标移动区域实时放大查看细节。D重建视图：三维重建视图颜色可自定义调节，至少具备5种以上预设颜色效果渲染视图，具备透视投影和正交投影两种模式可选。CBCT影像局部重建：在MPR界面的原始CBCT图像上选择感兴趣区域，生成局部DICOM格式新CBCT影像（非图像格式2D截图），局部DICOM影像可以更聚焦于病灶区域，且占用存储空间更小，便于保存与传输。灯箱显示：种植多切片灯箱显示支持 8×8 以上矩阵层面显示，MPR界面横断面、冠状面、矢状面三个界面灯箱显示可同时打开和独立滚动查看。三维图像配准叠加：通过配准叠加选项，一键对两幅CBCT三维影像进行配准叠加对比显示，实现正畸前后图像融合对比，或观察种植前后牙槽骨量吸收变化。智能模拟拔牙：一键完成全口牙齿的识别，自动分割并伪彩显示（40种以上颜色调整），在拔牙前控制原位单颗或多颗牙齿影像的显隐，实现模拟拔牙功能，辅助模拟种植。模拟种植：可在种植体库中选择合适的种植体长度、直径；设计种植体植入位置及植入方向，在模拟拔牙后可实现单颗或多颗种植体一键自动插入对应模拟拔牙牙位。种植体间或种植体与神经管间的距离低于安全范围可自动预警，安全范围可调节。
4.2	智能牙齿根管分割：根据CBCT影像快速、准确地识别单颗、多颗或全口牙根管的位置、形态和结构，一键完成单颗、多颗或全口牙根管的自动分割并伪彩显示，可控制单颗牙根管的显隐以及一键定位。
4.3	智能骨粉量预估：通过骨粉量预估功能选项，一键标定并计算，排除真实骨质骨量的干扰完成目标区域所需骨粉填充体积的预估。目标区域范围通过3D球体立体选取，支持球体颜色、大小、位置、透明度的修改，支持多目标区域多次预估，预估结果事实呈现在右侧控制面板，可控制单个或多个目标区域的显隐。
4.4	具备自动检测并标注神经管功能；具备自动检测并标注舌侧管功能。

4.5	上颌窦分析：一键自动识别双侧上颌窦、自动分割并伪彩显示，同步显示双侧上颌窦体积计算和结果显示。气道分析：一键自动识别气道、分割并伪彩显示，同步显示气道狭部最小截面积计算和结果显示。
4.6	颌骨分析：一键自动识别上、下颌骨，分割并伪彩显示，并可导出STL数据。
4.7	头影测量正畸处理软件具备独立NMPA注册。功能具备：内置 ≥ 17 种头影测量方法， ≥ 130 个测量项目，涵盖 ≥ 70 个测量点，医生可以根据诊断诉求选择对应的测量方法，一键自动标记，提供专业的头影测量参考（提供彩页证明）。
4.8	智能颈椎骨龄预测：具备定量分析导航图，一键完成颈椎 ≥ 19 个标志位点标记， ≥ 5 个标准测量项目的勾画（CVMS、AH3、PH3等），可控制测量点和项目显示信息的显隐，并一键生成骨龄分析报告，对骨龄发育情况（加速、高峰、减速、衰退）评估。
5	数据管理及相关功能
5.1	数据传输：能将设备接入医院现有PACS网络，上传PACS具备三轴数据传输功能模块选择和实现：数据可沿原始重建方向重建上传，或沿冠矢轴方向分别重建上传至PACS；没有PACS情况下，也能实现医院局域网自由传输。
5.2	影像后处理工作站1套
5.3	设备有限使用期限： ≥ 15 年

三、商务要求

注：以上所有商务条件要求为不允许负偏离的要求，若有出现负偏离或未响应的按无效投标处理。

1. 售后服务

本项目所有货物质量保证期要求 ≥ 3 年，同版本软件终身升级。质量保证期从货物供货、安装、调试正常且经采购人综合运行验收合格后开始计算。投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术人员，并保证投标产品停产后10年的备件供应。提供课题申报、论文撰写、成果培育的技术支持。

2. 基础运维服务

（1）供应商需提供7×24小时远程技术支持服务，响应时间 ≤ 2 小时（重大故障需4小时内到场处理）；

(2) 每季度至少1次预防性维护保养（含设备性能检测、安全校准等）；

(3) 建立专属服务档案，记录设备运行状态及维护历史。

3. 基础操作培训

(1) 设备交付后30日内完成，每台设备培训时长 $\geq$ 8课时；

(2) 需提供中文操作手册及应急处理指南。

4. 验收

4.1 全部货物到货后，由采购人及供应商组织现场开箱验收(初步验收)。如发现货物不符合投标文件中承诺的质量、规格、厂家、品牌、型号等要求，供应商无条件更换，使其达到招标文件要求的相关标准。

4.2 投标人对货物完成全部安装、调试后，采购人在货物全部安装调试后30内进行终验。供应商需配合共同进行现场验收。全部货物应能满足正常使用要求。

4.3 所有货物全部安装合格，满足使用要求后，由采购人向供应商出具最终验收证明文件。

四、其他要求

1、投标人进行安装以及配合本项目的其它有关工作，所需费用包含在投标报价内。

2、付款要求详见合同条款。

第六章 拟签订的合同文本

物资采购项目合同示范文本

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间：_____

合同协议书

甲方（全称）：_____

乙方（全称）：_____（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

(2) 采购计划编号：_____

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：详见附件品牌：详见附件 规格型号：详见附件

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购(5) 政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是☒否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：

☒是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：

☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：

☐是 ☐否(7) 合同是否分包：☐是 ☒否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商 类型）：
：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者 投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☒否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

(11) 涉及商品包装和快递包装的, 是否参考《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》明确产品及相关快递服务的具体包装要求:

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐全额付款: _____(应明确一次性支付合同款项的条件)

☒分期付款: 合同签订后, 甲方在30个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的50%作为首付款; 项目初次验收合格且财政资金拨付到位后, 甲方在30个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的30%作为二次款; 项目终验合格且财政资金拨付到位后, 甲方在30个工作日内按合同及约定向乙方支付总金额的20%作为尾款。其中涉及预付款的: _____(应明确预付款的支付比例和支付条件)

☐成本补偿: _____(应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐绩效激励: _____(应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: ____年__月__日, 完成日期: ____年__月__日。

(2) 履约地点: 采购人指定地点

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☐是 ☒否

80

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☒否

(8) 履约验收其他事项：_____（产权过户登记等）

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 采购合同专用条款

(3) 采购合同通用条款

(4) 中标通知书

(5) 投标文件

(6) 招标文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自[合同签订之日起](#)生效。

7. 合同份数

本合同一式__份，甲方执__份，乙方执__份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：[北京市通州区九棵树东路128号](#)

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲 方：北京卫生职业学院

乙 方：

名称：（印章）

名称：（印章）

年 月 日

年 月 日

法人或授权代表（签章）：

法人或授权代表（签章）：

承办部门负责人（签字）：

承办部门负责人（签字）：

承办人（签字）：

承办人（签字）：

地 址：北京市通州区九棵树东路128号

地 址：

电 话：010-63209155

电 话：

开户银行：北京银行马连道支行

开户银行：

帐 号：01091693500120111000286

帐 号：

合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方

应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家

标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延履行，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

(5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定, 货物在有效使用年限届满后应予回收的, 乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务;

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中, 甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷, 甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换, 并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中, 如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时, 应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后, 应尽快对情况进行评价, 并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务, 甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法, 赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益, 且赔偿金额无法弥补公共利益损失, 甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的, 应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中, 在不改变合同其他条款的前提下, 甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物, 并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的, 甲方认为有必要的, 可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中, 如果乙方出现以下情形之一的: 1. 经营状况严重恶化; 2. 转移财产、抽逃资金, 以逃避债务; 3. 丧失商业信誉; 4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形, 乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的, 合同继续履行; 乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的, 视为拒绝继续履约, 甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的, 应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方, 致使合同履行发生困难的, 甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

(2) 乙方未按合同约定履行, 构成根本性违约的, 甲方有权终止合同, 并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的, 双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任, 双方都有过错的, 各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的, 乙方应根据采购文件和投标(响应)文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的, 乙方应当按采购文件和投标(响应)文件签订分包意向协议, 分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的, 不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果协商不成的，双方指定北京市通州区人民法院进行管辖。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

采购合同专用条款

第二节 第1.2（6） 项	联合体具体要求	本项目不接受联合体。
第二节 第1.2（7） 项	其他术语解释	无
第二节 第4.4款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	如有质量异议，甲方应在货到且完成安装后一个月内向乙方提出，乙方应在接到甲方异议的7天内做出书面答复，逾期则视为乙方同意甲方提出的异议和处理意见。
第二节 第4.6款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第5.4款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第6.1款	履行合同义务的顺序	同时履行
第二节 第7.1款	包装特殊要求	/
	指定现场	买方指定地点
第二节 第7.2款	运输特殊要求	/(注：根据项目具体情况，如有自行添加)
第二节 第7.3款	保险要求	乙方负责办理
第二节 第8.1项	质量标准	满足招标文件第五章采购需求的要求。
第二节	质量保证期	自全部货物通过最终验收之日起不少于3年。以

8.1 第8.2（1） 项		供应商投标文件响应期限为准。
第二节 第8.2（3） 项	货物质量缺陷 响应时间	详见第五章采购需求三、商务要求
第二节 第11.1款	其他应当保密 的信息	/
第二节 第12.2款	合同价款支付 时间	合同签订后，甲方在30个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的50%作为首付款；项目初次验收合格且财政资金拨付到位后，甲方在30个工作日内按合同及约定向乙方支付合同总金额的30%作为二次款；项目终验合格且财政资金拨付到位后，甲方在30个工作日内按合同及约定向乙方支付总金额的20%作为尾款。
第二节 第13.2款	履约保证金不予退还的情形	本项目不收取履约保证金
第二节 第13.3款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第14.1（3） 项	运行监督、维修期限	货物通过最终验收之日起不少于3年。
第二节 第14.1（5） 项	货物回收的约定	货物为甲方固定资产。
第二节 第14.1（6） 项	乙方提供的其他服务	乙方提供合同内所有工作，无其它服务。

第二节 第15.1款	修理、重作、 更换相关具体 规定	履行不符合约定，构成瑕疵履行情形的，受损害方根据标的性质以及损失的大小，可以合理选择请求对方承担修理、重作、更换、退货、减少价款或者报酬等违约责任。
第二节 第15.2（2） 项	迟延交货赔偿 费	1、违约金每一周按合同总价的0.5%计收，一周按7天计算，不足7天按一周计算。但违约金的最高限额为合同总价的5%。如果达到最高限额或经甲方催告后30自然日内仍无法交付的或所交付之内容仍不符合合同约定的，甲方有权无条件解除本合同。延迟交货不足1周时按1周计算。因延迟交货而使甲方遭受损失的，乙方应承担甲方由此造成的损失。解除合同并不影响乙方根据甲方要求应当承担的上述违约责任。
第二节 第15.3款	逾期付款利息	无
第二节 第15.4款	其他违约责任	1、质保期内，如乙方未能按合同规定及时提供服务，除本合同规定的不可抗力原因外，每迟延一次，乙方应当支付合同总价的0.5%的违约金。违约金的最高限额为合同总价的5%。“如果达到最高限额或经甲方催告后30自然日内仍无法交付的，甲方有权无条件解除本合同。” 2、对于乙方依据本合同约定应当承担的各项违约金及损失赔偿，甲方有权依据本合同约定从应支付乙方的款项中扣除。如乙方对前述扣款事项有异议，应在接到甲方通知后五日内提出。 3、如甲方依据本合同约定解除合同，则乙方除应当依据本合同约定承担违约责任和赔偿责任

		（包括支付违约金、赔偿甲方由此遭受的损失等）外，还应退还甲方已支付的全部款项，并承担甲方为此进行维权所产生的维权成本（包括但不限于：诉讼费、律师费、公证费、鉴定费、保全及担保费用等）。 4、除非甲方解除合同，否则，乙方承担违约责任并不免除其继续履行合同的责任。 5、如果因为甲方原因使得合同时间（包括但不限于交货时间）未能得到履行，则在得到甲方书面确认后时间将相应顺延。
第二节 第19.2款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 <u>(2)</u> 种方式解决： （1）向 <u>/</u> 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 <u>/</u>； （2）向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第23.1款	其他专用条款	经双方友好协商解决。

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

- 1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。
- 2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。
- 3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资格证明文件 ）

项 目 名 称、包名称：

项 目 编 号、包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

加盖供应商公章

1-2 投标人资格声明书

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）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（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业证明文件

中小企业声明函（货物）格式（供应商如为中小企业，在商务技术文件提供本声明函）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

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

中小企业声明函（工程、服务）格式（本项目不适用）

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）参加北京市广播电视监测中心（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（请进行选择）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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。

单位名称（盖章）：

日 期：

2-1-2 拟分包情况说明及分包意向协议（本项目不适用）

拟分包情况说明

致：（采购人或采购代理机构）

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中_____包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占该采购包合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件，则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级，并后附资质证书电子件，否则**投标无效**。

分包意向协议(本项目不适用)

甲方(投标人): _____

乙方(拟分包单位): _____

甲方承诺,一旦在_____ (采购项目名称) (项目编号/包号为: _____) 招标采购项目中获得采购合同,将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方:

1. 分包内容: _____。

2. 分包金额: _____, 该金额占该采购包合同金额的比例为__%。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效,如甲方未在该项目(采购包)中标,本协议自动终止。

甲方(盖章): _____

乙方(盖章): _____

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

注:

本协议仅在投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供,否则**投标无效**;且投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》,每单位签订一份,并在投标文件中提交全部协议原件的电子件,否则**投标无效**。

2-2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）

3 本项目的特定资格要求（如有）

3-1 联合协议（如有）（本项目不适用）

联合协议

_____、_____及_____就“_____（项目名称）”
包招标项目的投标事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

- 一、由_____牵头，_____、_____参加，组成联合体共同进行招标项目的投标工作。
- 二、联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
- 三、联合体各方均同意由牵头人代表其他联合体成员单位按招标文件要求出具《授权委托书》。
- 四、牵头人为项目的总负责单位；组织各参加方进行项目实施工作。
- 五、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 六、_____负责_____，具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 七、_____负责_____（如有），具体工作范围、内容以投标文件及合同为准。
- 八、本项目联合协议合同总额为_____元，联合体各成员按照如下比例分摊（按联合体成员分别列明）：
 - （1）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （2）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元；
 - （3）_____为☐大型企业☐中型企业、☐小微企业（包含监狱企业、残疾人福利性单位）、☐其他，合同金额为_____元。
- 九、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 十、其他约定（如有）：_____。

本协议自各方盖章后生效，采购合同履行完毕后自动失效。如未中标，本协议自动终止。

联合体牵头人名称：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

盖章：_____

联合体成员名称：_____

盖章：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 如本项目（包）接受供应商以联合体形式参加采购活动，且供应商以联合体形式参与时，须提供《联合协议》，否则**投标无效**。
2. 联合体各方成员须在本协议上共同盖章。

3-2 其他特定资格要求(如有)

包括但不限于：

投标人如为制造商，若所投产品属第一类医疗器械的应提供《医疗器械生产备案凭证》，属第二、三类医疗器械的应提供《医疗器械生产许可证》；国家另有规定的从其规定；

投标人如为代理商，除提供3.2.5项中所需证明材料，还应提供：

若所投产品属第一、二类医疗器械的提供代理商《医疗器械经营备案凭证》，属第三类医疗器械的提供代理商《医疗器械经营许可证》；国家另有规定的从其规定；

供应商所投设备属国家医疗器械管理的，一类医疗器械须提供《医疗器械生产备案凭证》，二类及以上医疗器械须具备《医疗器械注册证》，国家另有规定的从其规定。

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（商务技术文件）

项 目 名 称、包名称：

项 目 编 号、包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就 _____（项目名称、包名称，项目编号、包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件， 自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起90个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章） _____

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、确认、提交、撤回、修改_____（项目名称、包名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证**正反面**电子件：

--	--

委托代理人有效期内的身份证**正反面**电子件：

--	--

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。

2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
4. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

致：（采购人或采购代理机构）

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____ 系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

--	--

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

116

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

项目编号、包号：_____项目名称、包名称：_____

投标人名称	投标报价		合同履行期限
	大写	小写	

注：

1. 报价应为含税报价。
2. 此表中，投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4 投标分项报价表

投标分项报价表

项目编号、包号：_____项目名称、包名称：_____报
价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商	产地	制造商规模	品牌	规格/型号	单价	数量	合价
1									
2									
3									
4									
5									
.....									
合计									

注：1. 制造商规模填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”。中小企业定义见第二章投标人须知。

2. 本表合计价格应与开标一览表价格一致。

3. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

4. 如果单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

5. 上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

项目编号、包号：_____项目名称、包名称：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况 （应进行选择，未选择 投标无效 ）： ☐ 无偏离 （如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） ☐ 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则 投标无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6 采购需求偏离表

采购需求偏离表

项目编号、包号：_____项目名称、包名称：_____

- 1、投标人需对“第五章采购需求”中第二部分详细技术规格要求中★条款、▲条款进行点对点应答，逐条逐项答复、说明和解释。★条款、▲条款投标人需提供所投产品的具体参数值及产品技术支持材料（如该技术条款中指定要求提供相关证明材料，按技术条款中要求提供。如未指定提供何种证明材料，提供生产厂家公开发布的印刷资料、检测机构出具的检测报告、产品说明书等，若生产厂家公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准；若生产厂家公开发布的印刷资料与供应商提供的其他技术参数说明材料不一致，以生产厂家公开发布的印刷资料为准。证明材料加盖投标人公章。），如采购需求偏离表中出现缺项、漏项或未按照要求应答的视为负偏离。
- 2、一般技术指标进行点对点应答，逐条逐项答复、说明和解释。对于有具体参数值的指标，应在投标响应内容一栏中明确所提供产品的具体指标，而不能复制采购需求中的该条参数值范围。
- 3、如未对▲技术规格要求进行逐项答复，评分表中“技术指标满足程度”不得分。★条款负偏离，或未提供相关证明材料，或未响应，投标无效。
- 4、偏离情况一栏如实填写结论“无偏离”或“负偏离”或“正偏离”。

序号	招标文件条目号(页码)	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明（至少提供具体指标及证明材料所在页码）
一、	★条款响应情况（在表中货物顺序首先将所有★条款逐条列出并响应）				

.....					
二、	按货物顺序逐条对▲条款及一般条款进行响应。其中▲条款需提供证明材料。				
.....					

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《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）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

中小企业声明函（货物）格式

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（北京卫生职业学院）的（开办类项目-医学技术系专业实训设备购置（第二包 磁共振检查教学设备））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. （1.5T磁共振成像设备），属于（工业）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. （CT/MRI检查训练平台），属于（工业）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）；
3. （数字医疗会诊显示终端一体机），属于（工业）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）；
4. （医学影像设备结构虚拟仿真系统），属于（工业）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）；
5. （口腔颌面锥形束计算机体层摄影设备（CBCT）），属于（工业）行业；制造商为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

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

中小企业声明函（工程、服务）格式（本项目不适用）

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）参加北京市广播电视监测中心（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

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。

残疾人福利性单位声明函格式

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（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于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。

单位名称（盖章）：

日 期：

8 拟分包情况说明（本项目不适用）

拟分包情况说明

致：(采购人或采购代理机构)

我单位参加贵单位组织采购的项目编号为_____的_____项目（填写采购项目名称）中_____包（填写包号）的投标。拟签订分包合同的单位情况如下表所示，我单位承诺一旦在该项目中获得采购合同将按下表所列情况进行分包，同时承诺分包承担主体不再次分包。

序号	分包承担主体名称	分包承担主体类型（选择）	资质等级	拟分包合同内容	拟分包合同金额（人民币元）	占合同金额的比例（%）
1		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
2		☐ 中型企业 ☐ 小微企业 ☐ 其他				
...						
合计：						

注：

1. 如本项目(包)允许分包,且投标人拟进行分包时,必须提供;如未提供,或提供了但未填写分包承担主体名称、拟分包合同内容、拟分包合同金额, **投标无效**。
2. 如本招标文件《投标人须知资料表》载明本项目分包承担主体应具备的相应资质条件,则投标人须在本表中列明分包承担主体的资质等级,并后附资质证书电子件,否则**投标无效**。
3. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时请仔细阅读资格证明文件格式2-1中说明,并建议按要求在资格证明文件中提供相关全部文件;投标人非“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时,建议在本册提供。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

分包意向协议

甲方（投标人）：_____

乙方（拟分包单位）：_____

甲方承诺，一旦在_____（采购项目名称）（项目编号/包号为：__招
标采购项目中获得采购合同，将按照下述约定将合同项下部分内容分包给乙方：

1. 分包内容：_____。

2. 分包金额：_____，该金额占该采购包合同金额的比例为_____ %。

乙方承诺将在上述情况下与甲方签订分包合同。

本协议自各方盖章之日起生效，如甲方未在该项目（采购包）中标，本协议自动终止。

甲方（盖章）：_____

乙方（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

注：

1. 投标人“为落实政府采购政策”而向中小企业分包时必须提供，否则**投标无效**；且建议按照采购文件要求在资格证明文件部分提供；
2. 投标人满足《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条有关规定，拟享受中小企业政策优惠措施的，仍需提供本协议，否则不予认可；
3. 投标人须与所有拟分包单位分别签订《分包意向协议》，每单位签订一份，并在投标文件中提交全部协议原件的电子件，否则不予认可。

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

9-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注： 1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. 供应商所属性别请填写 “男 ” 或 “女 ”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. 外商投资类型请填写 “外商单独投资 ”、“外商部分投资 ”或 “ 内资 ”。

9-2 供货及服务方案等内容

(根据第五章采购需求及第四章评分标准填写)