

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：安贞医院医用设备购置项目

项目编号/包号：0701-234106030297/

采购人：首都医科大学附属北京安贞医院

采购代理机构：中技国际招标有限公司

目 录

第一章 投标邀请	2
第二章 投标人须知	8
第三章 资格审查	30
第四章 评标程序、评标方法和评标标准.....	37
第五章 采购需求	47
第六章 拟签订的合同文本	121
第七章 投标文件格式	135

第一章投标邀请

一、项目基本情况

1. 项目编号/包号：0701-234106030297/

2. 项目名称：安贞医院医用设备购置项目

3. 项目预算金额：4790万元、项目最高限价（如有）： 万元

4. 采购需求：

包号	品目号	标的名称	采购包分品目预算金额 (万元)	数量 (台/套)	简要技术需求或服务要求
1	1-1	X线电子计算机断层扫描装置(CT)	1950	1	驱动方式：线性马达（电磁直接驱动）等
2	2-1	血管流量计系统	350	2	配备显示器支臂，可调整监视器高度、可旋转±90°等
3	3-1	人工心肺机（一）	250	1	具备置物平台、立柱、双气阻式输液架等
4	4-1	人工心肺机（二）	250	1	彩色液晶触摸显示屏≥7.0英寸，全中文界面等
5	5-1	椎间孔镜	150	1	可满足侧路和后路手术等
6	6-1	移动式C型臂X光机(ERCP)	300	1	内置电池缓冲设计等
7	7-1	高清电子胃肠镜系统	320	1	近景观察模式与常规观察模式可1键切换等
8	8-1	彩色超声诊断系统1	250	1	具备智能像素优化技术等
	8-2	彩色多普勒超声诊断仪1	200	1	彩色液晶显示器≥21英寸，具备全方位旋转关节臂等
9	9-1	彩色多普勒超声诊断仪2	200	1	操作面板可电动升降、旋转、调节前后位置等
10	10-1	高频电外科工作站(含氩气刀)	90	1	中文操作界面，包括中文对话框显示、程序列表、信

					息/帮助提示、故障描述、故障报警等
11	11-1	肺功能仪	75	1	具备慢肺活量(SVC)测试等
	11-2	血培养仪	50	1	数据录入方式: 条码扫描, 可扫描双条码等
	11-3	全自动清洗消毒机	105	1	控制系统与记录系统独立, 具备自动记录和打印功能等
12	12-1	彩色超声诊断系统 2	250	1	操作面板可调整高度, 可上下、左右旋转等

5. 合同履行期限: 详见第五章《采购需求》中各包技术要求

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:

本项目第 5 包为专门面向中小企业采购包件, 投标人提供的货物须由符合政策要求的中小企业 (中型、小型和微型) 制造。

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 本项目是否接受分支机构参与投标: 是 否;

3.2 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；

3.3 其他特定资格要求：投标产品属于医疗器械的，投标人如为代理商，投标人应具有合法的医疗器械经营资格；投标人如为制造商，使用自身生产的产品投标时，投标人应具有合法的医疗器械生产资格。

三、获取招标文件

1. 时间：2023 年 5 月 26 日至 2023 年 6 月 2 日，每天上午 9:00 至 11:30，下午 13:30 至 16:00（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：供应商持 CA 数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台

（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。并在中国通用招标网（<http://cgci.china-tender.com.cn/>）进行免费注册报名。

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：2023 年 6 月 16 日 09 点 30 分（北京时间）。

地点：北京市丰台区西三环南路 14 号院首科大厦 A 座 4 层 405 号中技国际招标有限公司会议中心。

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：

- (1) 鼓励节能、环保政策：依据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库（2019）9号）》执行。
- (2) 扶持中小企业政策：
- 1) 本项目**第5包**为专门面向中小企业采购包件，投标人提供的货物须由符合政策要求的中小企业（中型、小型和微型）制造。
- 2) 本项目**第1包、第2包、第3包、第4包、第6包、第7包、第8包、第9包、第10包、第11包、第12包**评审时小型和微型企业产品享受10%的价格折扣。监狱企业视同小型、微型企业。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
- (3) 本项目采购标的接受进口产品情况：本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

2. 申请人的资格要求补充：

- (1) 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）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）的供应商，不得参与本项目的政府采购活动。
- (2) 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，不得参加同一包的投标或者未划分包的同一招标项目的投标。
- 1) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。
- 2) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：
- a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；
- b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份

所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

3) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

注：本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

(3) 为本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商及其附属机构，不得再参加本采购项目的投标活动。

(4) 按照招标公告要求购买了招标文件。

(5) 符合法律、行政法规规定的其他要求。

3. 本项目采用电子化与线下流程结合招标方式，请供应商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，办理 CA 认证证书、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实数字认证证书情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 认证证书服务热线 010-58511086

技术支持服务热线 010-86483801

3.1 办理 CA 认证证书

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“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。

3.2 注册

供应商登录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。

3.3 驱动、客户端下载

供应商登录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。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”——“工具下载”——“投标文件编制工具”下载相关客户端。

3.4 获取电子招标文件

供应商持 CA 数字认证证书登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。
未在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取招标文件的**投标无效**。

3.5 编制电子投标文件（本项目不适用）

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

3.6 提交电子投标文件（本项目不适用）

供应商应于投标截止时间前在北京市政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

3.7 电子开标（本项目不适用）

供应商在开标地点使用 CA 认证证书登录北京市政府采购电子交易平台进行电子开标。

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：首都医科大学附属北京安贞医院

地址：北京市朝阳区安贞路 2 号

联系方式：010-64456407

2. 采购代理机构信息

名称：中技国际招标有限公司

地址：北京市丰台区西营街 1 号院通用时代中心 C 座 9 层

联系方式：010-81168541、81168492

3. 项目联系方式

项目联系人：姚玮、强文晓、杨子铭、孙薇

电话：010-81168541、81168492

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。标记“■”的选项意为适用于本项目，标记“□”的选项意为不适用于本项目。

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__包不适用。 ■本项目第1包、第2包、第3包、第4包、第5包、第6包、第7包、第9包、第10包、第12包为单一产品采购项目。 □本项目__/_包为非单一产品采购项目，核心产品为：__/_。 ■本项目第8包为非单一产品采购项目，核心产品为：品目8-1彩色超声诊断系统1。 ■本项目第11包为非单一产品采购项目，核心产品为：品目11-1肺功能仪。
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	■不召开

条款号	条目	内容																																							
	会	<input type="checkbox"/> 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： <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 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： <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求：__/__/__； (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 border="1" data-bbox="560 1341 1439 2002"> <thead> <tr> <th>包号</th> <th>品目号</th> <th>标的名称</th> <th>中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1-1</td> <td>X 线电子计算机断层扫描装置 (CT)</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2-1</td> <td>血管流量计系统</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3-1</td> <td>人工心肺机 (一)</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4-1</td> <td>人工心肺机 (二)</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5-1</td> <td>椎间孔镜</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6-1</td> <td>移动式 C 型臂 X 光机 (ERCP)</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7-1</td> <td>高清电子胃肠镜系统</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">8</td> <td>8-1</td> <td>彩色超声诊断系统 1</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>8-2</td> <td>彩色多普勒超声诊断仪 1</td> <td>工业</td> </tr> </tbody> </table>	包号	品目号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	1-1	X 线电子计算机断层扫描装置 (CT)	工业	2	2-1	血管流量计系统	工业	3	3-1	人工心肺机 (一)	工业	4	4-1	人工心肺机 (二)	工业	5	5-1	椎间孔镜	工业	6	6-1	移动式 C 型臂 X 光机 (ERCP)	工业	7	7-1	高清电子胃肠镜系统	工业	8	8-1	彩色超声诊断系统 1	工业	8-2	彩色多普勒超声诊断仪 1	工业
包号	品目号	标的名称	中小企业划分标准所属行业																																						
1	1-1	X 线电子计算机断层扫描装置 (CT)	工业																																						
2	2-1	血管流量计系统	工业																																						
3	3-1	人工心肺机 (一)	工业																																						
4	4-1	人工心肺机 (二)	工业																																						
5	5-1	椎间孔镜	工业																																						
6	6-1	移动式 C 型臂 X 光机 (ERCP)	工业																																						
7	7-1	高清电子胃肠镜系统	工业																																						
8	8-1	彩色超声诊断系统 1	工业																																						
	8-2	彩色多普勒超声诊断仪 1	工业																																						

条款号	条目	内容																													
		9	9-1	彩色多普勒超声诊断仪 2	工业																										
		10	10-1	高频电外科工作站（含氩气刀）	工业																										
		11	11-1	肺功能仪	工业																										
			11-2	血培养仪	工业																										
			11-3	全自动清洗消毒机	工业																										
		12	12-1	彩色超声诊断系统 2	工业																										
11.2	投标报价	<p>投标报价的特殊规定：</p> <p><input type="checkbox"/> 无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形：<u>如投标人提供进口产品，投标报价中应包括进口环节税以及完成报关提货等进口手续所涉及的所有费用。</u></p>																													
12.1	投标保证金	<p>投标保证金金额：</p> <table border="1" data-bbox="705 1088 1292 1832"> <thead> <tr> <th>包号</th> <th>投标保证金额（人民币元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>390000</td></tr> <tr><td>2</td><td>70000</td></tr> <tr><td>3</td><td>50000</td></tr> <tr><td>4</td><td>50000</td></tr> <tr><td>5</td><td>30000</td></tr> <tr><td>6</td><td>60000</td></tr> <tr><td>7</td><td>64000</td></tr> <tr><td>8</td><td>90000</td></tr> <tr><td>9</td><td>40000</td></tr> <tr><td>10</td><td>18000</td></tr> <tr><td>11</td><td>46000</td></tr> <tr><td>12</td><td>50000</td></tr> </tbody> </table> <p>投标保证金收受人信息：</p> <p>(1) 投标人应在本项目投标截止时间前递交投标保证金。</p> <p>(2) 投标保证金有效期：应在投标有效期截止日后 30 天内有</p>				包号	投标保证金额（人民币元）	1	390000	2	70000	3	50000	4	50000	5	30000	6	60000	7	64000	8	90000	9	40000	10	18000	11	46000	12	50000
包号	投标保证金额（人民币元）																														
1	390000																														
2	70000																														
3	50000																														
4	50000																														
5	30000																														
6	60000																														
7	64000																														
8	90000																														
9	40000																														
10	18000																														
11	46000																														
12	50000																														

条款号	条目	内容
		<p>效。</p> <p>(3) 投标保证金形式：有效电汇（投标人应在投标截止时间前电汇到招标文件规定的采购代理机构银行账户）或者金额机构出具的保函。不接受现金方式递交的投标保证金。</p> <p>特别提示：采用电汇形式递交保证金的，投标人可以选择在中国通用招标网（www.china-tender.com.cn）进行投标保证金的支付和退回，具体方式如下：</p> <p>提示 1：投标人应先在中国通用招标网（www.china-tender.com.cn）进行免费注册，注册完成后在下载标书页面中，在已下载过标书的招标项目处，点击保证金支付，选择要交纳保证金的分包，点击“汇款账户生成”按钮，系统生成汇款账户，汇款成功后，系统将自动确认到账信息，本项目结束后，系统将保证金退回原账号。</p> <p>提示 2：每次支付保证金申请系统生成的账号不同，请按照系统生成的账号进行汇款（保证金允许一个账户多次汇款）；</p> <p>提示 3：投标人支付保证金的账户名称必须与其在中国通用招标网注册投标人的名称相同，否则将会被退款。</p> <p>提示 4：汇款用途或摘要，请务必注明：项目的招标编号。</p> <p>提示 5：如遇技术问题请及时联系中国通用招标网技术支持电话：400-680-8126。</p>
12.7.2		<p>投标保证金可以不予退还的其他情形：</p> <p><input type="checkbox"/> 无</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形：</p>

条款号	条目	内容
		<p>(1) 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销其投标；</p> <p>(2) 中标人在规定期限内未能根据投标人须知第 22 条规定签订合同。</p>
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算 <u>90</u> 日历天。
22.1	确定中标人	<p>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：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否</p> <p><input type="checkbox"/> 是</p> <p>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以“<u>对招标文件技术规格要求的响应程度</u>”得分高者为中标人</p> <p><input type="checkbox"/> 随机抽取</p>
25.5	分包	<p>本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不允许</p> <p><input type="checkbox"/> 允许，具体要求：</p> <p>(1) 可以分包履行的具体内容： <u> / </u>；</p> <p>(2) 允许分包的金额或者比例： <u> / </u>；</p> <p>(3) 其他要求： <u> / </u>。</p>
26.1.1	询问	询问送达形式： <u>书面送达或电话联系项目联系人后电子邮件送达。</u>
26.3	联系方式	<p>接收询问和的联系方式</p> <p>采购人联系部门：<u>首都医科大学附属北京安贞医院；</u></p> <p>采购人通讯地址：<u>北京市朝阳区安贞路 2 号；</u></p> <p>采购人联系电话：<u>010-64456407；</u></p>

条款号	条目	内容
		<p>采购代理机构联系部门：<u>中技国际招标有限公司第六业务部</u>；</p> <p>采购代理机构通讯地址：<u>北京市丰台区西营街1号院通用时代中心C座9层</u>；</p> <p>采购代理机构联系电话：<u>010-81168541、81168492</u>。</p>
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p><input type="checkbox"/> 采购人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 中标人</p> <p>收费标准：<u>参照国家发改委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）中的货物招标收费标准，按照中标金额差额定率累进法计算，向采购代理机构交纳中标服务费。</u></p> <p><u>此中标服务费应计入投标报价中，但无须单独开列。中标服务费的收取以包为单位计算。</u></p> <p>缴纳时间：<u>中标人应在中标通知书发出后5个工作日内</u>。</p>
17	投标文件的递交	<p>(1) 纸质正本文件的份数：1份</p> <p>(2) 纸质副本文件的份数：7份</p> <p>(3) 投标保证金的份数：1份。投标保证金递交凭据（汇款单据复印件或金融机构出具的保函）和投标人开户许可证复印件需单独密封，并在投标截止时间前递交给采购代理机构。</p> <p>(4) 随投标文件，投标人需递交单独密封的投标文件电子文档1份（光盘或U盘），投标文件电子文档应为PDF格式文件，并应是投标文件正本（加盖公章）所有内容的清晰扫描件。电子文档内容和投标文件正本应保持完全一致，不能有缺漏。</p>

条款号	条目	内容
		注：投标人如没有开户许可证，可不予提供。
18	合格的货物及其有关服务：	<p>合格的货物及其有关服务：</p> <p>对于接受进口产品投标的品目且投标人以进口产品参加投标时，如投标货物非投标人所有或制造，投标人投标时须提供制造商（或其境内总代理的）就本项目所提供的投标品牌产品授权书，授权书中须要注明项目名称、招标编号、货物名称、品牌及型号，授权书格式可参考招标文件所附制造商（或境内总代理商）授权书格式，也可投标人自行拟定。如是境内总代理提供的产品授权书，投标人还须提供制造商给予境内总代理的正式授权文件的复印件，以证明所供货物来源的可靠性。</p>

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 进口产品

5.1.1 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）。

5.1.2 本项目是否接受进口产品见第五章《采购需求》。

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。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）、《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号）。

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 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 残疾人福利单位定义：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《评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.4 支持乡村产业振兴管理

5.4.1 为落实《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）有关要求，做好支持脱贫攻坚工作，本项目采购活动中对于支持乡村振兴管理的相关要求见第五章《采购需求》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 依据《财政部 国家发展改革委 信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知》（财库〔2005〕366号），采购无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，优先采购符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品。其中，国家有特殊信息安全要求的项目必须采购认证产品，否则**投标无效**。财政部、国家发展改革委、信息产业部根据政府采购改革进展和无线局域网产品技术及市场成熟等情况，从国家指定的认证机构认证的生产厂商和产品型号中确定优先采购的产品，并以“无线局域网认证产品政府采购清单”（以下简称清单）的形式公布。清单中新增认证产品厂商和型号，由财政部、国家发展改革委、信息产业部以文件形式确定、公布并适时调整。

5.5.2 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)。

5.6 信息安全产品

5.6.1 所投产品属于《关于调整信息安全产品强制性认证实施要求的公告》(2009年第33号)范围的,采购经国家认证的信息安全产品,否则**投标无效**。关于信息安全相关规定依据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》(财库〔2010〕48号)。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物(VOCs)

5.7.1 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《评标方法和评标标准》。

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的费用,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开投标，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，应采用中国人民

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报价。
- 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，招标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下列内容，《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、税费等按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关服务费用。

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，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，并作为其投标的一部分。

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。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**投标无效**。

12.4 投标保证金（保函）有效期同投标有效期。

12.5 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

12.6 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，经供应商同意后采购人、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：

12.6.1 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；

12.6.2 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；

12.6.3 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；

12.6.4 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。

12.7 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：

12.7.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.7.2 《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 投标人应准备投标文件正本、副本、电子版本等文档，具体内容和数量详见本投标人须知前附表序号第17条。纸质投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”“电子文档”。若正本、副本不符，以正本纸质文件为准；电子文档和纸质文件不符，以纸质文件为准。

14.2 投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写，副本可为正本文件的复印件，并由投标人的法定代表人或其授权代表在招标文件规定的地方签字/签章或印鉴。投标文件规定盖章的地方，应盖单位/公司公章（若拟使用投标专用章或合同专用章等，需同时提交备案说明，备案说明应有投标人单位公章）。任何行间插字、涂改和增删，必须由投标文件签字人用姓或首字母在旁边签字才有效。**没有按招标文件规定签字和盖章的投标，将被视为无效投标被拒**

绝。

14.3 电报、电话、传真、电子邮件形式的投标概不接受。

四 投标文件的提交

15 投标文件的密封和标记

15.1 投标人应将投标文件密封包装以保证自己的投标信息在开标前不被透露。

15.2 为方便开标拆启和对逾期送达的投标进行处理，密封包装上建议：

(1) 注明本投标人须知前附表序号中指定的项目名称、招标编号、投标人投标的包号/品目号、货物名称等。

(2) 注明投标人名称和地址。

16 投标截止时间

16.1 采购代理机构在第一章投标邀请规定的地址接收投标文件。

16.2 采购代理机构可以通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，采购代理机构、采购人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按采购代理机构修改通知规定的时间递交投标文件。

17 投标文件的递交

17.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件密封送达投标地点。招标代理机构收到投标文件后，如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。

17.2 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购代理机构有权拒收。

18 投标文件的补充、修改与撤回

18.1 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，并书面通知招标代理机构。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。但采购代理机构必须在规定的投标截止期之前，收到补充、修改或撤回的书面通知。

18.2 在投标截止期之后，投标人不得对其投标做任何修改。

- 18.3 从投标截止期至投标人在投标函格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照投标人须知第 15.6 条的规定被没收。

五 开标、资格审查及评标

15 开标

- 15.1 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。
- 15.2 投标人可委派 1-2 名投标人代表参加开标，参加开标的投标人代表应签名报到以证明其出席。
- 15.3 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内容。
- 15.4 采购代理机构将做开标记录，开标记录包括按第 18.3 条的规定在开标时宣读的全部内容。与会的投标人代表应在开标记录上签字确认。
- 15.5 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。
- 15.6 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将及时处理。
- 15.7 投标人不足 3 家的，不予开标。

16 资格审查

- 16.1 见第三章《资格审查》。

17 评标委员会

- 17.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次招标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。
- 17.2 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。依法自主选定评审专家的，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。

18 评标程序、评标方法和评标标准

18.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

19 确定中标人

19.1 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》要求确定成交供应商。

20 中标公告与中标通知书

20.1 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。

20.2 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。

21 废标

21.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

21.1.1 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；

21.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

21.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

21.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

21.2 废标后，采购人将废标理由通知所有投标人。

22 签订合同

22.1 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。

22.2 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。

22.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

22.4 政府采购合同不能转包。

22.5 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。

23 询问与质疑

23.1 询问

23.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，并按《投标人须知资料表》载明的形式送达采购人或采购代理机构。

23.1.2 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。

23.2 质疑

23.2.1 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，由投标人派授权代表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。

23.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。

23.2.3 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，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

23.2.4 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。

23.3 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》。

24 代理费

24.1 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（审查因素中写明“不适用”的除外）。
- 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》第二十二规定及法律法规的其他规定	具体规定见第一章《投标邀请》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-1	营业执照等证明文件	<p>投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；</p> <p>投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；</p> <p>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；</p> <p>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”；</p> <p>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。</p> <p>若本项目允许分支机构参加投标，则分支机构参加投标的，此处可提供该分支机构或其所属法人或其他组织的相应证明文件。</p>	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章
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》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-3	投标人信用记录	<p>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）；</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
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》	

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-1	中小企业声明函	<p>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。</p> <p>1、投标人单独投标的，应提供中小企业声明函；如为监狱企业或残疾人福利性单位，不必提供中小企业声明函，但须按注1或注2要求提供证明材料。</p> <p>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》中如实填报。上述中小企业如为监狱企业或残疾人福利性单位应在声明函中如实列明单位性质，并按注1或注2要求提供证明材料。</p> <p>注1：监狱企业须提供由省级以上监狱管理局（北京市含教育矫治局）、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。</p> <p>注2：残疾人福利性单位须按招标文件要求提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>	格式见《投标文件格式》
2-2	拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）（本项目不适用）	<p>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。</p> <p>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。</p>	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
2-3	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》	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章

序号	审查因素	审查内容	格式要求
3-1	是否接受联合体 投标（本项目不适用）	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3、本表序号 3-2 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。</p>	提供《联合协议》 格式见《投标文件格式》
3-2	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》	提供证明文件的有效文件并加盖本单位公章

序号	审查因素	审查内容	格式要求
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	

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开投标；
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	签署、盖章	按照招标文件要求签署、盖章的；
7	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；
8	★号条款响应	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》及第六章《拟签订的合同文本》中★号条款要求的；
9	分包承担主体	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

	资质（如有）	供了资质证书电子件（如有）；
10	分包意向协议（如有）	按招标文件规定签订并提供分包意向协议原件的电子件的；（如有）
11	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）
12	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；
13	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品非进口产品的；
14	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	<p>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：</p> <p>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；</p> <p>2) 投标产品如涉及计算机信息系统安全专用产品的，须提供公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证；</p> <p>3) 投标产品如有属于开展国家信息安全产品认证产品范围的，须提供由中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）按国家标准认证颁发的有效认证证书等）；</p> <p>4) 国家有特殊信息安全要求的项目，采购产品涉及无线局域网产品和含有无线局域网功能的计算机、通信设备、打印机、复印机、投影仪等产品的，投标产品须为符合国家无线局域网安全标准（GB 15629.11/1102）并通过国家产品认证的产品；</p>

		5) 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。
15	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情形的；
16	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；
17	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
18	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开投标，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 2.4.2-2.4.7 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。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（北京市含教育矫治局）、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》（见附件）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）__/_。

3.2.4 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，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：以对招标文件技术规格要求的响应程度得分高者为中标人

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1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，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

二、评标标准

内容	分值	评分因素分项	评分标准
价格部分	30	评标价格	<p>评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100</p> <p>备注:实质性响应招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价。</p>
商务部分	10	投标产品(非单一产品采购包核心产品)或其同品牌的同类型产品近三年销售业绩的评价(9分)	<p>根据投标产品(非单一产品采购包核心产品)或其同品牌的同类产品近三年(2020年1月至本采购活动招标公告日期,合同签订日期为准),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9分。</p> <p>注:1.投标人需提供采购合同(含首页、采购设备品牌型号页、配置清单页、签字盖章页)复印件,否则业绩不予认可。</p> <p>2.投标产品(非单一产品采购包核心产品)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。</p> <p>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。</p>
		“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”(1分)	<p>政府采购的强制产品除外:</p> <p>投标产品属于“节能产品政府采购清单”产品的,且认证证书在有效截止日期内,得0.5分;不是的为0分;</p> <p>投标产品属于“环境标志产品政府采购清单”产品的,且认证证书在有效截止日期内,得0.5分;不是的为0分</p>
技术部分	60	对招标文件技术规格要求的响应程度(54分)	<p>投标文件技术规格响应全部满足招标要求的为54分,其中有1项“▲”号条款不满足的,扣4分;有1项“#”号条款不满足的,扣2分;有1项其他条款不满足的,扣1分,最低得分0分。</p> <p>注:最低得分为0分时将按照无效投标处理,予以拒绝。</p>
		对投标人售后服务能力的评价(6分)	<p>根据招标要求和投标技术响应情况,在满足招标文件要求的质量保证期(保修期)前提下,投标人提供的售后服务方案满足招标文件要求的得4分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要</p>

			<p>求的得 0 分</p> <p>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）的投标此项评审为 0 分。</p>
			<p>根据招标要求和投标技术响应情况，投标人能够在设备或系统安装地点为采购人相关人员进行使用及日常维护培训，直至采购人相关人员能熟练使用设备和日常故障的处理。符合要求得 2 分，否则得 0 分。</p>

第五章采购需求

一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求

(一)采购标的需实现的功能或者目标：

本次招标采购是为首都医科大学附属北京安贞医院配置基本设备，投标人应根据招标文件所提出的设备技术规格和服务要求，综合考虑设备的适用性，选择需要最佳性能价格比的设备前来投标。投标人应以技术先进的设备、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

(二)为落实政府采购政策需满足的要求

1. 促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，本项目采购货物为中型、小型或微型企业制造的，投标人应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
2. 监狱企业扶持政策：投标人如为监狱企业将视同为小型或微型企业，且所投产品为小型或微型企业生产的，应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。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。
3. 促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，投标人应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交投标人为残疾人福利性单位的，采购代理机构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。残疾人福利性单位视同小型、微型企

业。不重复享受政策。

4. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。
5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

二、采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

- ★1. 投标产品属于医疗器械的，应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械注册管理办法》，办理医疗器械注册证或者办理备案，投标人须提供医疗器械注册证复印件或备案凭证。
- ★2. 投标产品属于医疗器械的，中华人民共和国境内制造商应按原国家食品药品监督管理总局颁发的《医疗器械生产监督管理办法》，办理医疗器械生产许可证或者办理备案，投标人须提供医疗器械生产许可证复印件或备案凭证。
- ★3. 投标产品属于辐射或射线类的设备或材料的，需提供投标人的辐射安全许可证复印件（不适用的情况除外）。投标产品属于压力容器的，投标人需要根据国家特种设备制造相关管理规定，提供投标产品制造商的特种设备制造许可证（压力容器）。
- ★4. 投标产品及制造商应符合国家有关部门规定的相应技术、计量、节能、安全和环保法规及标准，如国家有关部门对投标产品或其制造商有强制性规定或要求的，投标产品或其制造商必须符合相应规定或要求，投标人须提供相关证明

文件的复印件。

5. 投标产品的包装应符合《财政部等三部门联合印发商品包装和快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号）的规定。

三、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点

（一）采购标的的数量

包号	品目号	标的名称	数量（台/套）	是否接受进口产品
1	1-1	X线电子计算机断层扫描装置（CT）	1	否
2	2-1	血管流量计系统	2	是
3	3-1	人工心肺机（一）	1	是
4	4-1	人工心肺机（二）	1	是
5	5-1	椎间孔镜	1	否
6	6-1	移动式C型臂X光机（ERCP）	1	否
7	7-1	高清电子胃肠镜系统	1	是
8	8-1	彩色超声诊断系统1	1	是
	8-2	彩色多普勒超声诊断仪1	1	否
9	9-1	彩色多普勒超声诊断仪2	1	否
10	10-1	高频电外科工作站（含氩气刀）	1	是
11	11-1	肺功能仪	1	是
	11-2	血培养仪	1	是
	11-3	全自动清洗消毒机	1	否
12	12-1	彩色超声诊断系统2	1	否

（二）采购项目交付或者实施的时间和地点：

1、采购项目（标的）交付的时间：收到用户通知之日起90天。

2、采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京安贞医院指定地点。

四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

1、质保服务：

1.1、厂家承诺提供主机三年质保，终身维修服务。负责提供技术服务与技术支持，软件免费升级。

主机三年质保指：由厂家工程师安装完成，经医院或第三方检测、验收合格之日起的三年之内为质保。在质保内，任何由于机器质量原因或正常使用引起的故障及损坏，除人为因素损坏外，由厂家提供免费维修

终身维修指：厂家对所售产品提供终身维修服务。如果因为该产品生产年限过长，零配件无法供应，维修方案将与用户协商解决。

1.2、设备出现故障，在接到用户通知后，随时解答问题，若无法解决，48小时内到达现场。提供及时、迅速、优质的保修服务，保证设备所需的备品、备件和易损件为原厂全新件。厂家需为维修配件提供3个月以上保修。

2、厂家不得加入维修钥匙或免费提供。

3、厂家提供中文操作手册。

4、安装：

到货后厂家需在15日之内安排工程师完成安装任务。对设备的使用和维护进行现场培训，确保使用者的正常操作和使用。紧急情况时可协商另行安排。

5、设备验收：

厂家提供详细的验收标准和验收手册。经医院或第三方（计量、CDC及相关部门等）检测验收合格后开始计算保修期。因第三方检测不合格，不能签署合格证书，视为验收不合格，出现的一切后果由厂家负责。

6、培训：

到货后厂家需根据院方时间，安排不少于5人、每人不少于20小时的免费培训。要求提供具体培训方案。

五、采购标的的验收标准

厂家提供详细的验收标准和验收手册。经医院或第三方（计量、CDC及相关

部门等)检测验收合格后开始计算保修期。因第三方检测不合格,不能签署合格证书,视为验收不合格,出现的一切后果由厂家负责。

六、采购标的的其他技术、服务等要求

1. 投标人需要提供投标产品技术支持资料(或证明材料),并需要同时加盖投标人和生产厂家(或境内总代理、独家代理)公章。其中技术支持资料指生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告,若生产厂家公开发布的印刷资料或检测机构出具的检验报告不一致,以检测机构出具的检验报告为准。如投标人技术响应与技术支持资料(或证明材料)不一致,将以技术支持资料(或证明材料)为准。对于技术规格中标注“▲”和“#”号的技术参数,投标人须在投标文件中按照招标文件技术规格的要求提供技术应答的证明材料,如技术规格中无特殊要求则应提交本条款规定的技术支持资料。对于投标人提供的投标文件技术应答未按本条款要求提供投标产品技术支持资料(或证明材料)的,或提供的投标产品技术支持资料(或证明材料)未按本条款要求同时加盖投标人和生产厂家(或境内总代理、独家代理)公章的,评标委员会可不予承认,并可认为该技术应答不符合招标文件要求。由此产生的评标风险,由投标人承担。
2. 投标人所提供的部件之间及设备之间的连线或接插件均视为设备内部部件,应包含在相应的配置中。
3. 工作条件:除了和技术规格中另有规定外,投标人提供的一切仪器、设备和系统,应符合下列条件:
 - 1) 仪器设备的插头要符合中国电工标准。如不符合,则应提供适合仪器插头的插座,必须要有接地。
 - 2) 如果仪器设备需特殊的工作条件(如:水、电源、磁场强度、特殊温度、湿度、震动强度等),投标人应在有关投标文件中加以说明。

七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求:

第 1 包 品目 1-1 X 线电子计算机断层扫描装置 (CT)

一、数量：1 套

二、设备技术规格及要求

条款号	招标参数	规格要求
1	机架系统	
1.1	机架孔径	≥78 cm
1.2	驱动方式	线性马达 (电磁直接驱动)
1.3	数据传输方式	射频信号传递
1.4	机架内部冷却方式	水冷或风冷
1.5	机架密闭, 恒温恒湿	具备
2	X 线球管及高压发生系统	
2.1	高压发生器	
2.1.1	高压发生器总功率	≥120 kW
2.1.2	管电压	70-150 kV 范围内 ≥5 挡可选
#2.1.3	70 千伏下最大管电流	≥1000 mA
2.2	球管	
2.2.1	独立 X 线球管数量	≥1 套
2.2.2	球管阳极热容量	≥ 30MHU (或等效)
2.2.3	球管阳极最大散热率	≥2500 KHU/min
3	探测器	
3.1	X 线数据采集系统 (DAS) 数量	≥1
★3.2	探测器排数	≥256 排或 2x96 排
3.3	每排探测器物理宽度	≤0.625 mm
3.4	Z 轴数据采集系统 (DAS) 通道总数	≥192
3.5	数据最大采样率	≥4200 次/360°
3.6	每 360° 数据采集层数	≥192
3.7	每 360° 数据重建层数	≥384
4	扫描床	

4.1	最大无金属可扫描范围	≥200 cm
4.2	扫描床最大水平移动速度	≥700 mm/s
4.3	螺旋扫描单圈 Z 轴覆盖范围	≥192 mm
4.4	床面垂直升降可低至	≤50cm
4.5	床面最大承重	≥220 kg
4.6	触屏控制床位移动功能	具备
5	主控台	
5.1	主计算机	提供计算机型号
5.1.1	CPU	≥4 核，主频≥3.5 GHz
5.1.2	内存	≥8 GB
5.1.3	硬盘数据容量	≥2.8TB，图像存储量≥520,000 幅 (512X512 不压缩)
5.2	专用图形数据处理器	具备
5.3	图像存档系统 (CD-RW 或 DVD 等)	具备
5.4	显示器	彩色液晶显示器≥19 英寸，分辨率 ≥1280×1024
5.5	DICOM 3.0 接口	具备，免费开放传输协议 (Dicom send/receive)、查询协议 (Dicom query/retrieve)、打印协议(Dicom Basic Print)、存档协议 (Dicom Storage Commitment)
5.6	患者列表软件	具备
5.7	USB 3.0 外设接口	具备
5.8	可编辑储存的扫描方案	≥1000 条
5.9	同步并行处理功能	具备，扫描、重建、显示、存储、 打印等操作可同步进行
5.15	并行重建功能	具备，并行处理多种模式的图像的 重建与重组，一次扫描中方案内可 预置多个重建任务，任务数≥8 个

6	扫描与重建参数	
#6.1	最快机架旋转速度	≤ 0.25 s/rot
6.2	物理单扇区时间分辨率（非等效）	≤ 70 ms
6.3	机架旋转速度选项	≥ 4 种
6.4	定位像扫描长度设置范围	15-195 cm
6.5	体部扫描最大螺距	≥ 2.0
6.6	单次连续螺旋扫描范围	≥ 195 cm
6.7	序列扫描最大覆盖范围	≥ 200 cm
6.8	图像重建速度	≥ 70 幅/s
6.9	最大图像重建视野 FOV	≥ 50 cm
6.10	图像重建矩阵	$\geq 512 \times 512$
7	图像质量	
7.1	密度分辨率： 5mm@0.3%	剂量 ≤ 6.0 mGy
7.2	X/Y 轴空间分辨率 MTF=0%	≥ 30.0 lp/cm
7.3	Z 轴空间分辨率 MTF=0%	≥ 21.0 lp/cm
7.4	CT 值均一性：使用 20 cm 水模测量	≤ 4 HU 漂移
8	智能影像 workflow 技术	
8.1	机架内置扫描参数和病人信息触控屏显示系统	具备，可显示床位、曝光时间、患者姓名、ECG 信号等
8.2	机架内置触控屏显示系统数量	≥ 2
8.3	快速定位相技术	具备
8.4	快速扫描框确定技术	具备，在定位像后，可依据检查部位的不同（如头、胸、腹部等）自动确定扫描范围
8.5	快速自动校准技术	具备，通过自动配准选定重建平面可自动校正患者未对准的解剖结构和器官
8.6	快速结果技术	具备，自动后处理并上传 PACS 系统，无需人工干预

8.7	机架激光定位系统	具备
8.8	一键式摆位按钮	机架控制面板具备快捷按钮，可一键床位到达指定检查部位
8.9	双向交流系统	具备自动病人呼吸屏气辅助控制系统，支持双向语音传输，并且用户可以录制病人呼吸指令
8.10	智能参数调整技术	具备，在定位像后，机器自动调整最合适的曝光参数，
8.11	智能扫描辅助技术	具备，具备扫描参数设定的辅助指导功能
8.12	造影剂自动触发功能	具备
8.13	动态组织增强评估功能	具备
8.14	颅脑最佳对比度算法	具备，可提高颅脑灰白质对比度的专用重建算法
8.15	线束硬化伪影校正算法	具备，可校正线束硬化伪影
8.16	三维容积渲染成像技术	具备
8.17	自动三维重建功能	具备，可独立完成MPR、SSD、MIP、CTA等三维容积重建和三维后处理功能
8.18	脊柱自动重建功能	具备，可一键自动重建脊椎和椎间盘，并自动标记椎体与椎间盘
9	高端临床应用技术	
9.1	多扇区重建功能	具备
9.2	机架内置心电门控装置	具备机架内置一体化心电监控及心电图显示系统，无需外接心电监护仪
9.3	ECG实时监测	具备
9.4	ECG坏信号提醒技术	具备，电极片未贴好时自动提醒功能

9.5	ECG 信号复制技术	具备，电极片脱落时复制之前的心电信号功能
9.6	模拟心电图技术	具备，可提供模拟心电图
9.7	钙化积分扫描 kV 档数	≥5
9.8	不受心率和心律限制的前瞻性心电图门控触发序列扫描技术	具备
9.9	不受心率和心律限制的回顾性心电图门控触发螺旋扫描技术	具备
9.10	单心跳自由呼吸前瞻性心电图触发心脏扫描技术	具备
9.11	心率自适应螺距调节技术	具备，可依据病人心率不同自动选择螺距
9.12	不规则心率避过技术	具备
9.13	相对时相采集技术	具备，根据心动周期的百分比选择曝光时间窗
9.14	绝对时相采集技术	具备，根据心动周期特定 ms 选择曝光时间窗，
9.15	自动全剂量曝光范围技术	具备，前瞻性和回顾性心电图门控均可根据患者心率自动确定全剂量曝光范围
9.16	前瞻性心电图门控自动曝光范围技术	具备，前瞻性心电图门控可根据患者心率自动确定曝光范围
9.18	心脏最佳时相自动重建技术	具备，在心脏扫描结束后，自动重建最佳舒张期和收缩期图像，无需手动选择期相
9.19	图像预览功能	具备，可依据某一解剖层面重建 0-100%时相数据，挑选最佳时相进行全心脏图像重建的功能，无需事先重建全心脏数据

9.20	真实层面重建技术	具备
9.21	心肌线束硬化伪影校正技术	具备
9.22	房颤和心律不齐患者心电编辑功能	具备
10	低剂量扫描技术	
10.1	管电流自动实时调节技术	具备，在扫描过程中，mA _{KE1} 根据病人体型在 X、Y、Z 轴上自动变化，且不需额外的定位相
10.2	智能管电压技术	根据定位像自动选择 kV
10.3,	特定敏感器官保护技术	具备，可保护如乳腺、甲状腺等敏感器官
10.4	高级迭代重建算法	具备
10.5	能谱纯化硬件装置	具备
11	高级图像后处理工作站	
11.1	原厂工作站数量	1 套
11.2	CPU	≥8 核，主频 ≥2.4 GHz
11.3	内存	≥32 GB
11.4	硬盘容量	≥3.0TB
11.5	显示器	彩色液晶显示器 ≥19 英寸，分辨率 ≥1280×1024
11.6	一体化图像光盘存储	具备
12	高级临床后处理应用软件	
12.1	图像显示功能	具备
12.2	照相功能	具备
12.3	打印功能	具备
12.4	视频捕捉和编辑工具	具备
12.5	图像存档和网络系统	具备
12.6	实时多平面重建 MPR	具备
12.7	三维重建软件包	具备
12.8	容积渲染成像软件	具备

12.9	最大及最小密度投影软件	具备
12.10	透明显示软件	具备
12.11	电影功能软件	具备
12.12	三维容积测量评估软件	具备
12.13	血管分析软件	具备
12.14	心脏分析软件	具备
12.15	心血管引擎后处理软件包	具备
12.16	冠状动脉钙化分析	具备
12.17	Agatston 当量评分软件	具备
12.18	质量评分软件	具备
12.19	容积评分软件	具备
12.20	冠状动脉钙化程度自动评估	具备
12.21	冠脉年龄自动评估	具备
12.22	单支血管标准评分软件	具备
12.23	冠脉血管基本评分软件	具备
12.24	冠状动脉血管分析软件	具备
12.25	心脏分离功能	具备
12.26	心脏血池自动去除功能	具备
12.24	冠脉束一键自动提取功能	具备
12.27	智能识别心脏长轴位功能	具备
12.28	智能识别心脏短轴位功能	具备
12.29	心脏平面智能用户自定义功能	具备
12.30	实时心脏投照角度显示	具备
12.31	冠脉最佳平面自动显示功能	具备
12.32	血管导航功能	具备
12.33	解剖结构显示器功能	具备
12.35	各枝冠状动脉自动探查命名功能	具备
12.36	自动显示各枝冠状动脉 CPR 图像	具备
12.37	冠状动脉横断面自动显示功能	具备

12.38	冠脉中心线编辑功能	具备，可实现冠脉分枝的延长、剪切
12.39	智能血管狭窄分析和测量	具备
12.40	冠脉狭窄程度自动评估	具备
12.41	冠脉轮廓线显示及编辑功能	具备
12.42	冠脉直径轮廓曲线自动显示	具备
12.43	冠脉斑块定性显示功能	具备，可按照密度标记不同色彩
12.44	冠脉斑块分析软件	具备
12.45	斑块透镜显示功能	具备
12.46	血管支架放置助手	具备，可显示狭窄段的长度、起止点与血管开口的距离
12.47	心功能分析软件	具备，包括收缩舒张末期容积、射血分数、动态心壁运动观察与评估
12.48	自动探查各期相心肌	具备
12.49	血池模式心肌精确定量评估	具备
12.50	心脏收缩期和舒张期自动探查	具备
12.51	自动计算生成心脏时间容积曲线	具备
12.52	自动播放多时相心脏运动图像	具备
12.53	心脏瓣膜运动模式观察	具备，评估二尖瓣、主动脉瓣等运功功能显示
12.54	心肌质量评估软件	具备
12.55	舒张末期和收缩末期容积评估软件	具备
12.56	每博输出量评估软件	具备
12.57	射血分数评估软件	具备
12.58	个性化心功能参数评估软件	具备，可提供心功能定量参数的参考范围，突出显示异常数值
12.59	心肌组织 17 分段牛眼图分析软件	具备，可自动计算并生成室壁厚度、室壁增厚率和室壁运动的 17 分段牛眼图

12.60	冠脉分布彩色地形图	具备，可提供基于牛眼图的心肌供血冠脉分布彩色地形图
12.61	去除检查床软件	具备
12.62	去除骨软件	具备
12.63	编辑骨去除蒙片软件	具备
12.64	突出骨显示软件	具备
12.65	高密度结构分离软件	具备
12.66	半自动跟踪血管软件	具备
12.67	手动跟踪血管软件	具备
12.68	血管中心线编辑软件	具备
12.69	钙化去除软件	具备
12.70	血管导航软件	具备
12.71	CPR 病变定位软件	具备
12.72	狭窄定量测量软件	具备
12.73	血管长度定量分析软件	具备
12.74	血管直径定量分析软件	具备
12.75	管腔轮廓编辑软件	具备
12.76	像素透镜灰阶值测量软件	具备
12.77	自动报告软件	具备，自动生成报告，同时支持Dicom、PDF、HTML 等格式的输出和CD 刻录
12.78	神经灌注软件	具备
12.79	神经血管减影软件	具备
12.80	自动减影骨去除软件	具备，可利用 CT 平扫与血管造影两次扫描图像，自动减影去除头颈等复杂部位的骨性结构，获得去骨后的血管图像
12.81	头颈最佳平面显示功能	具备，可在所有二维和三维显示中设置用户自定义的平面

12.82	手动剪辑功能	具备,可手动去除图像中的部分(如骨碎片等),以便在查看相关结构时不被遮挡
12.83	剪辑容积功能	具备,可剪辑、删除所选择部分里面或外面的图像功能
12.84	动脉瘤自动分割功能	具备,可从VRT或MIP神经减影图像中自动分割动脉瘤的功能
13	售后服务	
13.1	远程维修诊断系统	具备
13.2	所在省内备件仓库	具备
13.3	所在省内固定维修工程师	具备
13.4	400 免费保修电话号码	具备
13.5	现场技术培训	具备,保证使用人员能够正确操作,使用设备的各种功能
13.6	设备运行、安装和使用环境要求	具备
14	第三方附属设备	
14.1	高压注射器	2套
14.2	输出终端设备	1套
14.3	非同步定量CT(qct)后处理系统	1套,质控体模包括骨密度模块,体质成分分析模块、肝脏脂肪模块;
14.4	摄像头	1套
14.5	乳腺AI软件	1套
14.6	读片及会议大屏	≥84英寸,分辨率≥3840×2160, 1套
14.7	恒温箱	1套
14.8	CT室铅衣及铅衣架	3套
14.9	PACS终端	4台(CPU:i5或以上性能;内存≥32G,硬盘≥1TB;)
14.10	医生写片PACS竖屏	6兆屏,分辨率≥3280×2048,4台

14.11	输出终端设备（彩色）	1 台
-------	------------	-----

第2包 品目 2-1 血管流量计系统

一、数量：2套

二、用途：用于手术中移植血管功能评估。

三、每套技术参数如下：

1、流量测定方法：超声波时差法

2、主机：

2.1、CPU：i5 或以上性能

2.2、内存： $\geq 4\text{GB}$

2.3、硬盘： $\geq 500\text{GB}$

2.4、彩色液晶触摸显示屏 ≥ 19 英寸，分辨率 $\geq 1280 \times 1024$

2.5、具备USB接口

2.6、配备显示器支臂，可调整监视器高度、可旋转 $\pm 90^\circ$

3、流量模块

3.1、工作频率：0Hz-100Hz

3.2、滤波器设置：5-100Hz 范围内 ≥ 5 挡可选

3.3、采样频率：0.3-1KHz

▲3.4、计算功能：可计算最大、最小和平均血流量、搏动指数、心脏舒张期充盈率

4、AUX 模块

4.1、显示设置：输入范围、偏移、比例、单位、坐标轴、噪音滤波器

4.2、信号显示范围： $\pm 10\text{mV}$ - $\pm 4\text{V}$ 范围内多挡可选

4.3、采样频率： $\geq 250\text{Hz}$

4.4、滤波器设置：5-100Hz 范围内 ≥ 5 挡可选

4.5、计算功能：最大值、最小值、最大导数和光标读取

5、系统功能

5.1、可数字化显示时差法流量探头与血管的接触程度，并可报警

5.2、系统可同时显示实时的血管内血流、患者心率

5.3、具备临床应用模式和高级研究模式

▲5.4、可同时测量两条血管内的血流量，并可求差值和值

5.5、可计算血管内血流的快速傅立叶变换（FFT）

5.6、可存储患者资料和流量图形，并可随时回顾研究

5.7、可通过 USB 存储端口或网络导出患者流量曲线报告

5.8、可生成 PDF 格式患者报告，包括流动曲线和患者资料

5.9、配备网络模块，实现 DICOM 患者影像数据传输功能

5.10、系统扩展 ≥ 4 个流量模块、 ≥ 2 个辅助模块、 ≥ 1 个影像模块

6、电源：AC 220V $\pm 10\%$ ，50Hz ± 1 Hz，功率 ≤ 300 VA

四、每套主要配置：

1、主机：1 台

2、流量模块：2 个

3、辅助模块：1 个

五、售后服务：

1、整机质保期 ≥ 3 年

2、软件终身免费升级

第3包 品目3-1 人工心肺机（一）

一、数量：1套

二、技术参数

（一）底座：

- ▲1、可移动式不锈钢支架 ≥ 4 泵位；
- 2、具备置物平台、立柱、双气阻式输液架；
- 3、不借助任何工具，各泵位之间可任意移动更换；
- 4、内置UPS，停电或插头脱落时，UPS独立直接供电时。全负荷运转，可供整机使用时间 $\geq 90\text{min}$ ，并可显示剩余电量；
- 5、底座具备插件箱，可放置监测组件；
- 6、具备外接标准插座；
- 7、具备RS232标准接口；

（二）单头泵：

- 1、工作电压：直流安全电压；
- #2、流量范围：新生儿 0.01-3.2 LPM
儿童 0.01-6.6LPM
成人 0.01-10LPM
- 3、转速范围：0-250RPM；
- 4、转速误差： ≤ 0.5 RPM；
- 5、工作模式： ≥ 8 种可选，至少包括主泵平流/搏动、副泵平流/搏动、吸引泵等；
- #6、泵机械精度：闭塞同心度 $\leq 0.03\text{mm}$ ；
- 7、具备流量记忆系统和微调系统，可存储 ≥ 3 种常用管道流量参数；
- 8、任意两个泵之间均可设置为主泵/从泵的灌注关系；
- 9、具有转速异常报警、反转报警功能；
- 10、具备转子压紧自锁功能；
- 11、具备开机自检保护系统；
- 12、泵头皮带运转时间（双） $\geq 4000\text{h}$ ；
- 13、错误定位诊断 ≥ 10 种；
- #14、泵槽形态为小内收角U型；

（三）双头泵：

- 1、工作电压：直流安全电压；
- 2、流量范围：0.01-1.5 LPM；
- 3、转速范围：0-250 RPM；
- 4、转速误差 ≤ 0.5 RPM；
- 5、工作模式： ≥ 8 种可选，至少包括主泵平流/搏动、副泵平流/搏动、吸引泵等；
- #6、泵机械精度：闭塞同心度 ≤ 0.03 mm；
- 7、具备流量记忆系统和微调系统，可存储 ≥ 3 种常用管道流量参数；
- 8、两个泵之间可以设置主泵/从泵的灌注关系；
- 9、具有转速异常报警、反转报警功能；
- 10、具备转子压紧自锁功能；
- 11、泵头皮带（双）运转时间 ≥ 4000 h；
- 12、具备开机自检保护系统；
- 13、错误定位诊断 ≥ 10 种；
- #14、泵槽形态为小内收角U型；

（四）压力监测模块：

- 1、监测通道： ≥ 2 通道；
- 2、可测有创/无创压力；
- 2、压力上、下限可在 ± 900 mmHg范围内自行设定；

（五）温度监测模块：

- 1、监测通道 ≥ 4 通道；
- 2、可设定温度监测上、下限，当温度超过限度时立即报警；

（六）、时间监测

- 1、监测通道 ≥ 3 通道；
- 2、时间监测精确度可达分秒；

（七）、血平面及气泡检测

- 1、血平面检测可预报警并减速；
- 2、气泡检测可调节探测灵敏度；

（八）、心肌灌注保护控制

- 1、可通过压力控制、温度控制及容量控制，控制心肌灌注液的使用；
- 2、可自动记录每次灌注的时间、分量、合计总量、灌注压和温度；

(九)、空气氧气混合器

- 1、可调节进入氧合器的空气和氧气的百分比；
- 2、配备氧气及空气管道：1套；

(十)、全自动变温水箱

- 1、输出通路 ≥ 3 路，可供氧合器、变温毯和心肌灌注保护同时使用；
- 2、温度控制范围：1 $^{\circ}\text{C}$ —41 $^{\circ}\text{C}$ ，设定误差： ≤ 0.1 $^{\circ}\text{C}$ ，温度精度： ± 0.3 $^{\circ}\text{C}$ 以内；
- 3、制冷系统：压缩机制冷；
- 4、制热系统：电加热；
- 5、每升降 10 $^{\circ}\text{C}$ 所需时间 ≤ 2 min；
- 6、可梯度升降温；
- #7、水箱容积 ≥ 20 L；
- 8、双水桶设计；
- #9、具备急诊手术时的快速降温功能；
- 10、能自动祛除管路中的气泡；

三、主要配置

- 1、底座：1个
- 2、单头泵：3个
- 3、双头泵：1个
- 4、全自动变温水箱：1套
- 5、空气氧气混合器：1个
- 6、压力监测模块：1个
- 7、温度监测模块：1个
- 8、监测贴片：100片

第4包 品目4-1 人工心肺机（二）

一、数量：1套

二、用途：用于成人、小儿和新生儿心脏外科手术。

三、技术参数：

1、彩色液晶触摸显示屏 ≥ 7.0 英寸，全中文界面；

2、体外循环机泵头部分：

#2.1、单头滚压泵： ≥ 3 个；双头滚压泵： ≥ 1 个；

2.2、速度准确度： $\pm 1\%$ 以内；

2.3、单头滚压泵最大流量： ≥ 10 L/min；

双头滚压泵最大流量： ≥ 2.3 L/min；

#2.4、泵头轨道设计：马蹄形；

2.5、泵头在 $\geq 180^\circ$ 范围内，可以每 $\leq 15^\circ$ 旋转定位；

#2.6、无皮带直轴驱动，免维护；

2.7、具有双速调节（粗调、微调）功能；

2.8、泵头两滚柱上、下点的同步误差 ≤ 0.015 mm；

3、体外循环机底座部分：

3.1、一体化设计，底座 ≥ 4 泵位，能悬挂多台同品牌滚压泵；

3.2、具有后备电源，可供整机运转使用 ≥ 90 min；可显示出剩余工作时间及电量；

3.3、当交流电突然中断、电源插头脱落、交流电压上下波动超过10%时，直接转为UPS供电；

3.4、底座含插件箱，可放置监测组件；

4、监测计时器 ≥ 4 组；

5、组件部分：

5.1、心肌保护灌注装置：

5.1.1、顺行灌注、逆行灌注可选；

5.1.2、可以同时显示当前灌注的剂量和总的灌注剂量；

5.2、温度监测组件： ≥ 2 导，可以设置高温和低温报警阈值；

5.3、有双压力监测组件：两点控制，具备超限报警并能控制血泵速度和停泵；

5.4、独立显示模块 ≥ 3 个，均可热拔插，可带电实时互相调换；

- 5.5、具备血平面检测装置，可预报警并减速；
- 5.6、具备气泡检测工，可调节探测灵敏度；
- 5.7、外挂泵
 - 5.7.1、体外循环机配备外挂同品牌滚压大泵 1 台，可悬挂于心肺机任何位置；
 - 5.7.2、具备心搏灌注功能；
 - 5.7.3、泵头转子相对回转中心摆幅： $\leq 0.015\text{mm}$ ；
 - 5.7.4、离心泵流量调节范围：0-10L/min，显示精度： $\pm 10\%$ 以内；
 - 5.7.5、泵头可在 $\geq 180^\circ$ 范围内每 $\leq 15^\circ$ 旋转定位；
 - #5.7.6、具备主从泵比例灌注、转速/流量转换、泵头开盖保护功能、超速保护功能
 - 5.7.7、具有泵管压紧自动锁定功能；
 - #5.7.8、无皮带直轴驱动，免维护；
 - 5.7.9、具有双速调节（粗调、微调）功能；
- 6、全自动变温水箱：
 - #6.1、循环水接口 ≥ 2 路，可供氧合器，变温毯及心肌停跳液灌注保护装置同时变温使用，可实现同步、非同步的升温与降温功能；
 - 6.2、制冷系统：压缩机制冷；
 - 6.3、制热系统：电加热；
 - 6.4、具有快速升降温功能，无须加冰，无须提前制冷；
 - 6.5、温度控制范围： $2^\circ\text{C}-41^\circ\text{C}$ ；
 - 6.6、误差： $\leq 0.1^\circ\text{C}$ ；
 - 6.7、温度精度： $\pm 0.3^\circ\text{C}$ 以内；
 - 6.8、水路具备自动回收功能；
 - #6.9、水箱可远程通过心肺机操作控制水箱升降温；
- 7、空气氧气混合器：
 - 7.1、可调节进入氧合器的空气、氧气的百分比，FI02 调节范围：0.21-1.0；
 - 7.2、配备氧气及空气管道：1 套；

第5包 品目5-1 椎间孔镜

一、数量：1套

二、技术参数：

（一）椎间盘镜和配套手术器械

▲1、椎间盘内窥镜和配套手术器械为同一品牌；

2、椎间盘镜：2条

2.1、可满足侧路和后路手术；

2.2、多通道硬性光学内窥镜；

2.3、视向角：30°；

2.4、工作长度 $\geq 180\text{mm}$ ，外径 $\leq 6.5\text{mm}$ ，器械通道 $\leq 3.7\text{mm}$ ；

2.5、灌洗通道 ≥ 2 个，带旋塞；

2.6、蓝宝石玻璃镜头，标准的光源/摄像接口。

3、配套手术器械

3.1、穿刺针：2个， $\phi \geq 1.2\text{mm}$ ，长度 $\geq 200\text{mm}$ ；

3.2、两级扩张导杆：

3.2.1、外径 $\leq 6.3\text{mm}$ ，内径 $\geq 3.1\text{mm}$ 长度 $\leq 210\text{mm}$ 和外径 $\geq 3\text{mm}$ 内径 $\geq 1.0\text{mm}$ 长度 $\leq 230\text{mm}$ 各1支；

3.2.2、尾端有防滑螺纹设计，前端为圆锥形。

3.3、工作套管：6条

3.3.1、前端角度：45-120° 范围内 ≥ 6 种，可任选；

3.3.2、外径 $\geq 7.5\text{mm}$ ，长度：160-170mm。

3.4、扩孔用环锯：4把

3.4.1、外径：6.3mm-7.5mm 范围内 ≥ 4 种，可任选；

3.4.2、长度 $\geq 200\text{mm}$ 。

3.5、环锯：2把

- 3.5.1、外径 $\geq 3\text{mm}$;
- 3.5.2、长度 $\geq 330\text{mm}$ 。
- 3.6、神经拉钩：2支
- 3.6.1、直径 $\geq 2.2\text{mm}$;
- 3.6.2、长度 $\geq 330\text{mm}$ 。
- 3.7、神经探针：2支
- 3.7.1、直径 $\geq 2.2\text{mm}$;
- 3.7.2、长度 $\geq 330\text{mm}$ 。
- 3.8、剥离子：2支
- 3.8.1、直径 $\geq 2.2\text{mm}$;
- 3.8.2、长度 $\geq 330\text{mm}$ 。
- 3.9、骨凿：2支
- 3.9.1、前端为半圆头设计，直径 $\geq 3.0\text{mm}$;
- 3.9.2、长度 $\geq 330\text{mm}$ 。
- 3.10、定位导丝：8条
- 3.10.1、4条外径 $\leq 1.5\text{mm}$ ，4条外径 $\leq 0.8\text{mm}$;
- 3.10.2、记忆导线。
- 3.11、骨锤：2个，带缓冲垫;
- 3.12、髓核钳1：2把
- 3.12.1、前端为碗形头设计，直径 $\geq 3.0\text{mm}$;
- 3.12.2、长度 $\geq 330\text{mm}$ 。
- 3.12、髓核钳2：2把
- 3.12.1、前端为杯形头设计，直径 $\geq 2.5\text{mm}$;
- 3.12.2、长度 $\geq 320\text{mm}$ 。

3.13、髓核钳 3：2 把

3.13.1、带角度杯形头，直径 $\geq 3.0\text{mm}$ ；

3.13.2、钳口上翘角度： 30° ；

3.13.3、长度 $\geq 330\text{mm}$ 。

3.14、咬切钳：2 把

3.14.1、前端上翘： 10° ；

3.14.2、直径 $\geq 3.0\text{mm}$ ，长度 $\geq 330\text{mm}$ 。

3.15、弹簧钳：2 把

▲3.15.1、可控制弯曲弧度；

3.15.2、前端上翘 45° ；

3.15.3、直径 $\geq 3.0\text{mm}$ ；

3.15.4、长度 $\geq 330\text{mm}$ 。

3.16、咬骨钳：2 把：

3.16.1、咬切工作长度 $\geq 15\text{mm}$ ；

3.16.2、直径 $\geq 3.5\text{mm}$ ；

3.16.3、长度 $\geq 330\text{mm}$ 。

3.17、安全骨钻：10 支

3.17.1、带分级标记和标记刻度；

3.17.2、外径： $4\text{mm}-9\text{mm}$ 逐级加粗；

3.17.3、钻头前端为阶梯旋转钻，有神经保护端头，带引导；

3.17.4、快锁手柄设计。

3.18、安全骨钻球形手柄：2 个

3.19、定位针、定位探针、定位钻各 2 个，外径 $\leq 2.2\text{mm}$ ，长度： $175-185\text{mm}$ ，球形手柄；

3.20、可放置全部器械的网状消毒灭菌盒：4 个。

(二) UBE 主镜及配套脊柱手术器械包

1、0° UBE 主镜：2 条

1.1、直径 $\geq 4\text{mm}$

1.2、工作长度 $\leq 175\text{mm}$

2、30° 椎间孔镜：2 条

2.1、直径 $\geq 4\text{mm}$

2.2、工作长度 $\leq 175\text{mm}$

3、镜鞘：1 支

3.1、直径 $\geq 5\text{mm}$ ，工作长度 $\leq 140\text{mm}$

3.2、镜鞘与镜子镜鞘与镜子匹配，一键式卡接

4、脊柱手术器械包

4.1、扩孔器：1 个，直径 $\leq 5\text{mm}$

4.2、扩孔器：1 个，空心，直径 $\leq 7\text{mm}$

4.3、扩孔器：1 个，空心，直径 $\leq 9\text{mm}$

4.4、扩孔器：1 个，空心，直径 $\leq 11\text{mm}$

4.5、扩孔器：1 个，空心，直径 $\leq 13\text{mm}$

4.6、扩孔器：1 个，空心，直径 $\leq 15\text{mm}$

4.7、骨科定位器：1 个，尖头，直径 $\leq 5\text{mm}$

4.8、扩孔器：1 个，直径 $\leq 7\text{mm}$ ，长度 $\leq 200\text{mm}$

4.9、微创牵开器：2 个，直径 $\leq 15\text{mm}$ ，长度 $\leq 50\text{mm}$

4.10、微创牵开器：2 个，直径 $\leq 15\text{mm}$ ，长度 $\leq 60\text{mm}$

4.11、微创牵开器：2 个，直径 $\leq 15\text{mm}$ ，长度 $\leq 70\text{mm}$

4.12、微创牵开器：2 个，直径 $\leq 15\text{mm}$ ，长度 $\leq 80\text{mm}$

4.13、微创牵开器：1 个， $20 \times 50\text{mm}$ ，弹簧

- 4.14、微创牵开器：1 个，20 安全骨钻 60mm，弹簧
- 4.15、直骨刀：1 把
- 4.16、弯骨刀：1 把
- 4.17、打入器：1 个，双通道，融合用
- 4.18、冲洗吸引管：1 条，直径 $\leq 3\text{mm}$
- 4.19、冲洗吸引管弯头：1 个，直径 $\leq 3\text{mm}$
- 4.20、骨膜剥离器：1 个，直径 $\leq 3\text{mm}$ ， 5° - 15°
- 4.21、骨膜剥离器：1 个，直径 $\leq 3\text{mm}$ ， 25° - 35°
- 4.22、脊柱手术用神经拉钩：1 个，直径：4mm
- 4.23、脊柱手术用神经拉钩：1 个，直径：6mm
- 4.24、脊柱手术用神经拉钩：1 个，直径：8mm
- 4.25、脊柱手术用神经拉钩：1 个，直径：10mm
- 4.26、脊柱手术用神经拉钩：1 个，直径：10mm（左）
- 4.27、脊柱手术用神经拉钩：1 个，直径 $\leq 10\text{mm}$ （右）
- 4.28、弯曲骨膜剥离器：1 个
- 4.29、 5° 骨膜剥离器：1 个
- 4.30、 35° 骨膜剥离器：1 个
- 4.31、骨锤：1 个
- 4.32、骨铍刀：1 个，直径 $\leq 8\text{mm}$
- 4.33、植骨漏斗：1 个
- 4.34、打入器：1 个
- 4.35、三角型骨刀：1 个
- 4.36、左弯骨刀：1 个，直径 $\leq 5\text{mm}$
- 4.37、右弯骨刀：1 个，直径 $\leq 5\text{mm}$

- 4.38、前弯骨刀：1个，直径 $\leq 4\text{mm}$
- 4.39、直型骨刀：1个，直径 $\leq 5\text{mm}$
- 4.40、前弯刮匙：1个，直径：3mm
- 4.41、前弯刮匙：1个，直径：5mm
- 4.42、前弯刮匙：1个，直径：6mm
- 4.43、反口刮匙：1个， $45^\circ \times 3$
- 4.44、直型反口刮匙：1个，直径 $\leq 6\text{mm}$ ，
- 4.45、大弯刮匙：1个，直径 $\leq 3\text{mm}$
- 4.46、骨探针：1支
- 4.47、神经剥离子：1个
- 4.48、脊柱器械包消毒盒：1个，铝合金，外形尺寸 $\geq 500 \times 260 \times 140\text{mm}$
- 4.49、直型椎板咬骨钳：1把，长度 $\geq 220\text{mm}$ ，钳口：2.0mm，钳口角度： 130°
- 4.50、直型椎板咬骨钳：1把，长度 $\geq 220\text{mm}$ ，钳口：3.0mm，钳口角度： 130°
- 4.51、直型椎板咬骨钳：1把，长度 $\geq 220\text{mm}$ ，钳口：4.0mm，钳口角度： 130°
- 4.52、弧型椎板咬骨钳：1把，长度 $\geq 220\text{mm}$ ，钳口：3.0mm，钳口角度： 130°
- 4.53、椎板咬骨钳手柄：1把
- 4.54、平直头髓核钳：2把，长度 $\geq 160\text{mm}$ ，钳口 $\leq 4.0\text{mm}$
- 4.55、平弯头髓核钳：2把，长度 $\geq 160\text{mm}$ ，钳口 $\leq 4.0\text{mm}$
- 4.56、尖直头髓核钳：2把，长度 $\geq 160\text{mm}$ ，钳口 $\leq 4.0\text{mm}$
- 4.57、咬骨钳消毒盒：2个，铝合金，外形尺寸 $\geq 280 \times 160 \times 40\text{mm}$

第 6 包 品目 6-1 移动式 C 型臂 X 光机 (ERCP)

一、数量：1 套

二、技术参数

1、高压发生器：

▲1.1、最大输出功率 $\geq 15\text{kW}$ ；

1.2、发生器逆变频率 $\geq 60\text{kHz}$ ；

1.3、具备连续透视模式；

1.4、内置电池缓冲设计；

2、球管：

2.1、双焦点，小焦点 $\leq 0.3\text{mm}$ ；

2.2、具备油冷+风冷+热管三重散热技术；

▲2.3、阳极热容量 $\geq 300000\text{Hu}$

2.4、球管最大散热率 $\geq 34000\text{Hu}/\text{min}$ (450W)

3、平板探测器

3.1、晶体硅材质平板探测器；

▲3.2、探测器尺寸 $\geq 31 \times 31\text{cm}$ ；

3.3、最大图像采集矩阵 $\geq 1.5\text{K} \times 1.5\text{K}$ ；

4、显示器

4.1、4K 平板显示器，尺寸 ≥ 32 英寸，分辨率， $\geq 3830 \times 2150$ ；

4.2、显示器支架可旋转拉伸万向臂设计。垂直移动行程 $\geq 40\text{cm}$ ，水平移动行程 $\geq 110\text{cm}$ ；

5、C 形臂机架

5.1、SID $\geq 100\text{cm}$ ；

5.2、开口 $\geq 79\text{cm}$ ；

5.3、弧深 $\geq 84\text{cm}$ ；

5.4、C 臂水平轴旋转角度 $\geq 360^\circ$ ；

5.5、C 臂轨道内运动角度 $\geq 145^\circ$ ；

6、控制系统

6.1、具备多功能 C 形臂控制面板；

6.2、液晶触摸显示屏 ≥ 15 英寸，分辨率 $\geq 1300 \times 700$ ，可视角度 $\geq 160^\circ$ ；

6.3、具备显示屏虚拟键盘功能；

7、图像处理系统：

7.1、原厂工作站；

7.2、具备图像处理引擎；

7.3、具备大视野显示功能；

7.4、解剖背景亮度调整功能；

7.5、具备智能数字画笔技术；

7.6、具备动态视频放大功能；

7.7、具备末帧图像优化功能；

7.8、具备图像左右翻转、上下翻转、旋转、黑白翻转（负片）功能；

7.9、同屏图像最多显示 ≥ 16 幅；

7.10、具备图像回放及预览功能；

7.11、存储图像可后处理；

7.12、具备放射剂量分类统计及打印功能；

7.13、具备 DICOM3.0 接口；

7.14、图像处理像素矩阵 $\geq 1.5K \times 1.5K \times 16\text{Bit}$ ；

7.16、录像最长存储时间 $\geq 60\text{Min}$ ；

7.17、具备 DVI 输出端口；

7.18、具备 USB 接口，可拷贝图像；

8、具备内置激光定位器；

9、工作条件

9.1、电源：AC 220V±10%，50Hz±2%；

9.2、无需额外选配加装水冷设备。

第 7 包 品目 7-1 高清电子胃肠镜系统

一、数量：1 套

二、技术参数：

1、影像处理主机：

- ▲1.1、具有不同波长范围成像功能、自体荧光成像功能；
- 1.2、近景观察模式与常规观察模式可 1 键切换；
- 1.3、具有降噪及杂质光过滤功能；
- ▲1.4、具有一触式防水接头；
- 1.5、具备预冻结功能，冻结时智能筛选最佳画质图像显示；
- 1.6、具备画中画功能。无需采用搭载 PIP(画中画)功能的监视器即可实现画中画功能；
- 1.7、数字信号输出端口：SDI (HD-SDI 或 SD-SDI)、DV (IEEE1394)、DVI (WUXGA, 1080P 或 SXGA)；
- 1.8、具备白平衡调节功能；
- 1.9、具备自动增益控制 (AGC) 功能，图像信号可以电子增强；
- 1.10、具备适应型色彩强调功能，可基于内镜图像的血色素指数值来强调色彩差异；
- 1.12、可以调节内镜图像的大小；
- 1.13、具有内镜远程切换功能；
- 1.14、兼容电子胃镜、电子肠镜、电子支气管镜、电子十二指肠镜、电子小肠镜、电子超声内镜等。

2、冷光源：

- ▲2.1、可提供不同波长范围的照明光；
- 2.2、具备自体荧光成像功能；
- 2.3、氙气灯 $\geq 300\text{W}$ ，灯泡寿命 $\geq 500\text{h}$ （持续照明）；
- 2.4、具备应急灯，应急灯平均寿命 ≥ 500 小时；
- 2.5、具备自动亮度调节功能， ≥ 15 挡可调；
- 2.6、具备横膈膜式气泵；
- 2.7、送气压力多挡可调；
- 2.8、电击防护类别：I 类。

3、监视器：

- 3.1、彩色液晶显示器 ≥ 32 英寸，输出最大分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，长宽比 16:9；

3.2、逐行扫描。

4、内镜送水泵：

4.1、可通过内镜副送水管道进行自动送水；可通过内镜钳子管道送水；

4.2、可控制灌流量；

4.3、水瓶容量 $\geq 2000\text{mL}$ ；

4.4、水瓶及瓶盖可高温高压灭菌；

4.5、连接内镜主机后，可通过内镜遥控按钮进行注水操作；

4.6、最大送水量 $\geq 300\text{mL}/\text{min}$

4.7、可防止电子内镜压力过大。

5、二氧化碳气泵：

5.1、持续供气、间歇供气、自动供气三挡可调；

5.2、可显示压力；

5.3、具备自动送气的计时功能；

5.4、可安装到内镜台车。

6、高清双焦距电子胃镜，数量：1条

▲6.1、具有多波长范围成像功能；

6.2、具有双焦点，可一键变焦放大；

6.3、视野方向： 0° 直视；

6.4、视野角度：常规焦距模式 $\geq 140^\circ$ ，近焦模式 $\geq 140^\circ$ ；

6.5、景深：常规焦距模式，3-7mm；近焦模式，7-100mm；

6.6、最小可视距离 $\leq 3.0\text{mm}$ ；

6.7、先端部外径 $\leq 10.5\text{mm}$ ；

6.8、插入部外径： $\leq 10\text{mm}$ ；

6.9、弯曲部角度：上 $\geq 210^\circ$ 、下 $\geq 90^\circ$ 、左 $\geq 100^\circ$ 、右 $\geq 100^\circ$ ；

6.10、钳子管道内径： $\geq 2.8\text{mm}$ ；

6.11、插入部有效长度： $\geq 1000\text{mm}$ ；

6.12、具有副送水功能。

7、电子治疗胃镜，数量：2条

#7.1、具有副送水功能；

7.2、视野方向： 0° 直视；

- 7.3、视野角 $\geq 140^\circ$ ；
- 7.4、弯曲部角度：上 $\geq 210^\circ$ 、下 $\geq 90^\circ$ 、右 $\geq 100^\circ$ 、左 $\geq 100^\circ$ ；
- 7.5、先端部直径 $\leq 10\text{mm}$ ，插入部直径 $\leq 10\text{mm}$ ；
- 7.6、景深：不少于 3-100mm；
- 7.7、最小可视距离 $\leq 3\text{mm}$ ；
- 7.8、钳子管道内径 $\geq 3.2\text{mm}$ ；
- 7.9、有效长度 $\geq 1000\text{mm}$ ，全长 $\leq 1350\text{mm}$ ；

8、放大胃镜，数量：1 条

- 8.1、具有副送水功能；
- 8.2、具有多波长范围成像功能；
- #8.3、具有一触式防水接头；
- 8.4、视野角度：常规观察， $\geq 140^\circ$ ；放大观察， $\geq 95^\circ$ ；
- 8.5、景深：放大观察，1.5-3mm；常规观察，7-100mm；
- 8.6、先端部直径： $\leq 10\text{mm}$ ；
- 8.7、插入部直径： $\leq 9.6\text{mm}$ ；
- 8.8、钳子管道： $\geq 2.8\text{mm}$ ；
- 8.9、弯曲角度：上 $\geq 210^\circ$ ，下 $\geq 90^\circ$ ，右 $\geq 100^\circ$ ，左 $\geq 100^\circ$ ；
- 8.10、有效长度： $\geq 1000\text{mm}$ ；

9、高清电子肠镜，数量：1 条

- ▲9.1、具有多波长范围成像功能；
- 9.2、具有一触式防水接头；
- 9.3、具有副送水功能；
- #9.4、具有可变硬度、受力弯曲、强力传导功能；
- 9.5、视野角度： $\geq 170^\circ$ ；
- 9.6、景深： $\text{mm} - 100\text{mm}$ ；
- 9.7、先端部直径： $\leq 12.5\text{mm}$ ；
- 9.8、插入部直径： $\leq 12\text{mm}$ ；
- 9.9、钳子管道： $\geq 3.2\text{mm}$ ；
- 9.10、弯曲角度：上 $\geq 180^\circ$ ，下 $\geq 180^\circ$ ，右 $\geq 160^\circ$ ，左 $\geq 160^\circ$ ；
- 9.11、有效长度： $\geq 1300\text{mm}$ ；

10、高清电子肠镜（加长），数量：1 条

▲10.1、具有多波长范围成像功能；

10.2、具有一触式防水接头；

10.3、具有副送水功能；

#10.4、具有可变硬度、受力弯曲、强力传导功能；

10.5、视野角度： $\geq 170^\circ$ ；

10.6、景深： $\text{mm} -100\text{mm}$ ；

10.7、先端部直径： $\leq 12.5\text{mm}$ ；

10.8、插入部直径： $\leq 12\text{mm}$ ；

10.9、钳子管道： $\geq 3.2\text{mm}$ ；

10.10、弯曲角度：上 $\geq 180^\circ$ ，下 $\geq 180^\circ$ ，右 $\geq 160^\circ$ ，左 $\geq 160^\circ$ ；

10.11、有效长度： $\geq 1650\text{mm}$ ；

11、高清放大电子肠镜，数量：1 条

11.1、HDTV 高清图像，具有多波长范围成像功能；

#11.2、具有副送水功能；

11.3、具有进镜状态实时反馈功能，可智能弯曲、强力传导，可变硬度；

11.4、具有一键插拔功能；

11.5、视野角：广角模式， $\geq 170^\circ$ ；长焦模式， $\geq 90^\circ$ ；

11.6、弯曲角度：上 $\geq 180^\circ$ 、下 $\geq 180^\circ$ 、左 $\geq 160^\circ$ 、右 $\geq 160^\circ$ ；

11.7、先端外径 $\leq 13.5\text{mm}$ ，插入部外径 $\leq 13\text{mm}$ ；

11.8、景深：广角模式， $7\text{mm}-100\text{mm}$ ；长焦模式， $2\text{mm}-3\text{mm}$ ；

11.9、钳子管道内径 $\geq 3.7\text{mm}$ 、最小可视距离 $\leq 3\text{mm}$ ；

11.10、插入部有效长度 $\geq 1300\text{mm}$ ，全长 $\leq 1700\text{mm}$ ；

三、主要配置：

1、影像处理主机：1 台

2、冷光源：1 台

3、显示器：1 台

4、内镜送水泵：1 台

5、二氧化碳气泵：1 台

6、高清双焦距电子胃镜：1 条

- 7、电子治疗胃镜：2 条
- 8、放大胃镜：1 条
- 9、高清电子肠镜：1 条
- 10、高清电子肠镜（加长）：1 条
- 11、高清放大电子肠镜：1 条
- 12、台车：1 辆

第8包 品目8-1 彩色超声诊断系统1

一、数量：1套

二、用途：用于成人心脏、小儿心脏、新生儿心脏和胎儿心脏超声临床诊断和相关科研，支持实时二维和四维经胸和经食管超声心动图成像，术中介入超声等应用。所投型号为最新软件版本。

三、主要规格及系统概述：

1、彩色多普勒超声波诊断仪包括：

1.1、原始数据处理能力：能对存储后的动静态图像进行增益、彩色显示、多普勒基线位置、时间轴快慢以及多普勒角度校正等参数的调节；

1.2、超声信号动态宽波束发射与接收系统：采用整场空间像素成像原理成像，一次性成像，无需调节焦点位置和数目，图像区域无聚焦点或聚焦带；

1.3、具备智能像素优化技术；

1.4、二维灰阶成像单元；

1.5、彩色多普勒血流成像单元；

1.6、频谱多普勒显示单元及分析系统；

1.7、组织多普勒成像单元

1.7.1、具备实时一键式组织速度成像、组织追踪图成像、组织同步化成像、组织应变及应变率成像功能；

1.7.2、具有多普勒信号去除功能，能在实时、冻结、存储的图像上独立去除组织多普勒信号；

1.7.3、组织多普勒信号可直接转换为组织追踪图、组织同步化图、应变图和应变率图；

▲1.7.4、具备在机组织多普勒同步化显像功能和心肌同步化牛眼图；

1.7.5、可在机同时显示多个节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线；

1.7.6、定量曲线能自动导入主动脉瓣及二尖瓣开放关闭时间；

1.7.7、支持实时三平面成像。

1.8、组织谐波成像单元

1.8.1、具备编码二次谐波技术；

1.8.2、具备编码脉冲反向谐波技术；

1.8.3、谐波频率和基波频率可同时显示。

1.9、超声造影成像单元

- 1.9.1、编码脉冲反向谐波技术和超声调制信号可用于造影剂成像；
- 1.9.2、具备左心室造影功能；
- 1.9.3、具备血管/腹部造影成像功能；
- 1.9.4、具备低机械指数的心肌灌注造影成像功能；
- 1.9.5、支持经胸二维及四维探头、食道矩阵容积探头；
- 1.9.6、具有实时四维造影功能；
- ▲1.9.7、具有三平面造影功能；
- 1.9.8、具备负荷超声成像下的心肌灌注造影功能；
- 1.9.9、具备 flash，机械指数可调；可心电触发和时间触发，时间长度可调；
- 1.9.10、具有双时钟计时功能，存储时间可调；
- 1.9.11、可实时前向存储、实时回放存储、编辑后存储；
- 1.9.12、具有在线及离线时间-强度曲线分析工具，能按 wash-in/wash-out 分析数据；
- 1.9.13、分析结果自动导入系统工作表进行存储。

1.10、负荷超声成像单元

- 1.10.1、内置专业负荷超声模块，包括运动负荷、药物负荷；
 - 1.10.2、可自定义编辑模板；
 - 1.10.3、可自动转换所需切面、所需测量和检查阶段，自动保存频率和增益等成像条件以应用于下一检查阶段；
 - 1.10.4、内置心肌长轴应变分析功能，在线即可实现不同负荷阶段的心肌应变大小及达峰时间离散值。具备 17 和 18 节段牛眼图显示、曲线显示模式、解剖 M 型显示模式，并可同屏对照显示；
 - 1.10.5、回放时自动显示基础状态下的对比图像，自动同步心动周期；
 - 1.10.6、支持二维、多平面和四维成像模式；
 - 1.10.7、支持造影成像；
 - 1.10.8、支持经食管四维探头；
 - 1.10.9、可结合组织多普勒，并能定量分析；
 - 1.10.10、具备室壁运动评分功能；
 - 1.10.11、内置同步化治疗评估模板。
- ## 1.11、四维成像单元

- 1.11.1、 四维成像单元支持成人经胸探头、经食道容积成像探头；
- 1.11.2、单心动周期全容积成像模式：单心动周期实时 $90^{\circ} \times 90^{\circ}$ 全容积成像，无需心电图门控触发，无需拼接成像，支持全容积彩色血流显示，且支持经胸四维成像与经食道四维成像；
- 1.11.3、多心动周期全容积成像：心动周期个数 ≥ 5 个可选；
- 1.11.4、自动显示四维各标准切面图像：基于一个切面容积图像，即可一键式获取其他标准切面容积图像，无需手工剪切，显示切面数 ≥ 5 个；
- 1.11.5、智能四维视野：通过系统预设的条件，一键即可快速获取二尖瓣、主动脉瓣、左心耳等结构的四维模式、四维血流模式以及多平面模式等；
- 1.11.6、四维成像角度预设值：根据不同观察部位自由选择，角度预设个数 ≥ 4 个；
- 1.11.7、智能四维解剖标记：以不同颜色的标记点对二维或四维图像进行解剖结构的标定后，可自动将二维图像和四维图像的同一结构进行关联，在调节容积图像的过程中，标记可随解剖结构的空间位置变化而随之移动，标记透明度可调；
- 1.11.8、具有四维局部放大和感兴趣区取样框功能，可实时双平面观察；
- 1.11.9、容积帧频可独立调节，具备高帧频容积采集技术；
- 1.11.10、具备四维空间噪音抑制功能，可降低四维图像和基于四维的二维图像的噪音信号；
- 1.11.11、具备四维心尖扩展成像技术，可扩展心尖显示视野；
- 1.11.12、具备四维彩色模式，灰阶与彩色比例可调，可单独显示四维彩色血流束；
- 1.11.13、具备断层超声成像功能，5-12 切面范围内多档可选可选；
- 1.11.14、具备实时双平面成像功能；
- ▲1.11.15、实时三平面成像：一次扫查同时获取同一心动周期三个切面的图像，切面之间的角度任意可调，支持二维、彩色，组织多普勒等模式，可运用于负荷超声和左室造影；
- 1.11.16、可任意两点剪切容积成像；
- 1.11.17、智能切面显示：实时或存储容积数据中，可在 XYZ 轴进行任意位置显示二维切面的内部结构，不同维度的二维切面和容积图像可进行交互式参照与切割，也可在其中一个二维切面上选择两个不同的切割线分别进行位置调整得到与之垂直的相关断面的显示。可在各个二维切面上进行长度、面积测量；
- 1.11.18、实时三维以及实时三维彩色模式下，具备一键快速镜向反转功能；

- 1.11.19、具备立体成像功能，可立体显示心脏结构；
- 1.11.20、具备心脏内腔镜四维成像技术；
- 1.11.21、具备四维容积渲染成像技术，可基于实时在机及脱机 4D TEE 或 TTE 数据，采用光源投照法，显示心脏四维类解剖结构，光源深度、光源数量 (≥ 2 个) 及光源方向均可调节，可按照视觉习惯将感兴趣区加亮显示，增加立体显示效果，突出显示病变部位及组织毗邻关系。支持实时和回放模式；
- 1.11.22、具备四维容积透明血流渲染模式，可调节四维容积数据透明度；
- 1.11.23、具备虚拟存储功能，四维容积图像编辑后可再次存储。
- 1.12、具备扫描助手
- 1.13、具备啮齿类动物(如小鼠、兔子等实验动物)成像软件，可采集超高帧频心脏图像，实现基于 TVI、二维图像的定量分析；
- 2、测量和分析(B 型、M 型、频谱多普勒、彩色多普勒、心脏容积模式)包括：
 - 2.1、一般测量功能：可测量直径、面积、体积、狭窄率、压差等
 - 2.2、心脏功能测量与分析
 - 2.2.1、支持直线解剖 M 型和曲线解剖 M 型；
 - 2.2.2、基于人工智能 (AI)，自动识别标准切面并选择图像质量最佳的心动周期进行心内膜运动轨迹的追踪，进行二维心功能测量，支持单平面和双平面计算；
 - 2.2.3、在线斑点追踪定量分析：基于人工智能 (AI)，可自动识别切面并选择三个质量最佳的心动周期进行心肌斑点信号的追踪，分析心肌收缩期长轴峰值应变、收缩后收缩指数、提供 17 和 18 节段牛眼图、曲线显示模式、曲线解剖 M 型显示模式等。并可同步显示双平面 Simpson 法 EF 值。可在常规成人及小儿心脏探头、经食道探头、心脏容积探头上实现；
 - 2.2.4、基于二维斑点追踪技术，可直接分析长轴心肌收缩期峰值、应变达峰时间、峰值应变离散，提供 17 和 18 节段牛眼图显示，以显示和评价心肌二维同步性(附图)；
 - 2.2.5、具备二维左心房定量工具。基于斑点追踪技术，可提供左心房整体应变数值(包括储备、管道、收缩期)及应变变化曲线、排空分数及左房容积数据(包括四腔和两腔切面)；
 - 2.2.6、具备二维右心室定量工具：基于斑点追踪技术，可提供整体应变 (≥ 6 节段)、游离壁应变 (≥ 3 节段) 和三尖瓣位移 TAPSE 参数；

▲2.2.7、心肌做功定量分析：可分析左心整体和局部的做功情况，包括做功指数、整体有效做功、整体无效做功、整体做功效率等参数。（附图）；

2.2.8、基于心脏容积图像的斑点追踪技术，能够在同一心动周期中提供左心室各节段的应变参数，包括径向、长轴、环形、面积应变、拧转、扭矩等参数。在线和离线均可实现，可提供 ≥ 17 节段牛眼图显示及曲线显示、自动存入报告系统；

2.2.8、四维自动左室定量分析：可提供EDV、ESV、EF、SV、CO等心功能分析参数；

2.2.9、三平面心肌斑点追踪技术：基于斑点追踪技术，对来自同一心动周期的三个平面进行心肌斑点追踪，分析左心室各节段的应变；

2.2.10、可在容积图像上进行直线和面积测量；

2.2.11、具备基于四维容积数据的二尖瓣定量分析工具；

2.2.12、具备基于四维容积数据的主动脉瓣定量分析工具；

2.2.13、具备基于容积数据的右心室定量分析工具，可提供右心室ESV、EDV、SV、EF等数据，亦可提供RV Ddbase、RV Ddmid、RV Ld、TAPSE三尖瓣环位移和FAC面积变化百分数等参数；

#2.2.14、具备主机内置四维左房功能定量工具。可通过使用实时四维经胸容积探头，采集左房四维数据，提供左房最大容积、最小容积、PreA容积及左房容积指数，同时能够提供左房三个时相（储备期、管道期、收缩期）的长轴应变、圆周应变等参数；

2.2.15、具备基于容积数据（经胸或经食道均支持）的三尖瓣定量工具，可通过容积建模，获得动静态三尖瓣解剖模型，并可自动获取 ≥ 15 项参数，包括对合点高度、膨隆容积、膨隆高度、长径、短径、瓣环面积、瓣环周长等；

2.2.16、具备儿科心脏Z-score评分系统。

3、图像存储与（电影）回放重现单元

3.1、超声图像静态、动态存储，原始数据回放重现；

3.2、动态图像、静态图像可以AVI、JPEG或MPEGVue格式直接存储于可移动媒介；

3.3、支持压缩和高清DICOM图像传输；

3.4、具备在屏剪贴板和多画面同屏回放功能，不同检查日期所存的图像可以回放至同一屏幕比较分析；

3.5、具备USB接口，支持U盘或移动硬盘存储屏幕上的图像；

3.6、参考信号：心电、心音、脉搏波、心电触发。

4、输入/输出信号

- 4.1、输入：ECG、USB、VGA；
- 4.2、输出：DVI-D、音频、USB；
- 5、图像管理与记录装置：
 - 5.1、内置图像管理系统；
 - 5.2、内置 SSD 硬盘 \geq 1TB，其中可用于图像存储空间 \geq 750GB；
- 6、连通性：
 - 6.1、具备医学数字图像和通信 DICOM3.0 接口，免费开放相关协议，支持高清 DICOM 传输；
 - 6.2、支持局域网、PACS、HIS 等直接存储、查询与调阅；
 - 6.3、具备 DICOM 打印功能；

四、技术参数：

1、系统通用功能

- 1.1、彩色液晶显示器 \geq 22.0 英寸，分辨率 \geq 1920 \times 1080；
- 1.2、操作面板
 - 1.2.1、具备电动控制操作平台，可上下、左右、前后调节；
 - 1.2.2、彩色液晶触摸显示屏 \geq 12.0 英寸，具备多点触控功能，可通过手指进行翻页；
 - 1.2.3、触摸屏能进行图像管理、图像预览和动态图像播放、图像输出操作；
 - 1.2.4、触摸屏具有探头接口和探头显示功能、预设条件显示功能；
- 1.3、激活探头接口 \geq 4 个；

2、探头

- ▲2.1、配置： \geq 3 把，至少包括成人相控阵探头、小儿相控阵探头、经食管矩阵容积相控阵探头；
- 2.2、频率：所配探头均为宽频、多点变频探头，中心频率可选择 \geq 4 种，基波与谐波成像频率可具体在屏幕上显示；
- 2.3、二维、彩色、多普勒均可独立变频；
- 2.4、B/D 兼用：相控阵，B/PWD/CWD；线阵，B/PWD；凸阵，B/PWD；
- 2.5、探头工作频率范围：
 - 2.5.1、成人相控阵探头：1.4-4.5MHz；
 - 2.5.2、小儿相控阵探头：2.5-8.0 MHz；
 - 2.5.3、经食管矩阵容积相控阵探头：3.0-8.0MHz。

2.6、所配四维探头均具有二维、彩色、PW、CW、M型、任意角度直线与曲线解剖M型、组织多普勒、多平面及四维、负荷超声、超声造影等功能模式。

3、二维灰阶显像单元

3.1、具备超清斑点噪声抑制技术，支持二维和四维模式；

3.2、具备实时空间多角度复合成像技术，并支持彩色多普勒模式；

3.3、具备心肌纹理成像模式，可增强瓣膜、腱索及心肌等细节结构显示能力，该模式可叠加彩色信号，支持实时在机激活切换，支持成人经胸二维和四维探头；

3.4、具备高清成像模式。通过双频率复合采集，提高组织分辨率和对比度；

3.5、具备复合滤波功能，通过复合运算，增强组织边界的显示和解剖结构的平滑度；

3.6、具备一键式实时自动连续优化图像技术，包括增益、对比度、侧向增益补偿；

3.7、具备实时宽景成像技术，可前进和后退；

3.8、具备梯形扩展成像技术；

3.9、具备心尖扩展成像技术；

#3.10、成人相控阵探头扫描角度：10° -120° 可选（附图说明）；

3.11、成像速率：

3.11.1、相控阵探头：90°、18cm深度时，帧速率 ≥ 100 帧/s（附图说明）；

3.11.2、经食管矩阵容积探头：极限帧频 ≥ 750 帧/s（提供相关文件说明）；

3.12、二维灰阶成像灰阶 ≥ 256 ；

3.12、支持高清晰局部放大；

3.13、回放重现：灰阶图像回放 ≥ 5000 幅， 同屏回放最多 ≥ 12 窗口，多窗口时允许不同时期的图像和实时图像对比；

3.14、增益调节：STC ≥ 8 段，B/M可独立调节；

3.15、二次谐波：所配探头支持二次谐波，相控阵探头谐波数 ≥ 6 组；

3.16、心脏扫描深度 ≥ 30 cm。

4、频谱多普勒成像单元

4.1、成像模式：PW、CW、HPRF、LPRF等多种模式；

4.2、高脉冲重复频率（HPRF）模式可自动启动；

4.4、具备自动频谱优化技术，一键控制，自动调整频谱至最佳范围；

4.5、具备实时双同步、三同步功能，可随时可切换；

4.6、具备自动角度纠正功能；

- 4.7、实时扫描中可调节图像参数，包括增益、基线位置、时间轴快慢、角度校正、噪音抑制、对比度、彩色图谱，也可应用于已经冻结或存储后的图像；
- 4.8、具备频谱自动分析系统，可实时自动包络、冻结后自动包络、手动包络，自动计算各血流动力学参数，参数可选择，可在实时、冻结和回放图像上完成；
- 4.9、具备心脏频谱自动测量功能，可对心脏瓣膜彩色血流频谱及组织多普勒频谱进行多个心动周期的识别并命名，同时进行自动测量并将结果导入到报告系统（包括：E峰、A峰、EDT、E'、E/E'、AV Trace等参数）；
- 4.10、多普勒发射频率：扇扫， ≥ 8 段；线阵， ≥ 3 段；凸阵， ≥ 6 段；
- 4.11、最大测量速度：
- 4.11.1、PWD：血流速度 $\geq 7.6\text{m/s}$ ；
- 4.11.2、CWD：血流速度 $\geq 12\text{m/s}$ ；
- 4.12、最低测量速度： $\leq 2\text{mm/s}$ （非噪声信号）；
- 4.13、显示方式：B、M、B/M、B/M/CFI、B/D、D、B/CFI/D；
- 4.14、电影回放： $\geq 90\text{s}$ ；
- 4.15、零位移动： ≥ 5 级；
- 4.16、取样宽度及位置范围：宽度1-16mm；分级可调；
- 4.17、显示控制：反转显示（左/右；上/下）、零移位，B—刷新（手控、时间、ECG同步）、D扩展、B/D扩展，局放及移位；
- 4.18、频谱自动包络并完成测量，参数可自定义。
- 5、彩色多普勒成像单元
- 5.1、成像模式：二维彩色模式、四维彩色模式、能量图模式、速度方差模式、彩色M型模式；
- 5.2、彩色多普勒频率 ≥ 8 级独立可调，并可具体显示频率（附频段图）；
- 5.3、具备二维和彩色同步双幅实时显示功，也可应用于冻结和存储的回放图像；
- 5.4、具备组织内彩色优先显示功能，可显示组织内低速血流；
- 5.5、具备彩色去除功能，能在实时、冻结、存储的图像上独立去除彩色信号；
- 5.6、在冻结和回放的彩色模式下，可再次调节彩色图谱、编码方式、方差模式、彩色/组织优先、彩色增益、彩色反转、彩色基线、彩色叠加等多项参数；
- 5.7、具备二维灰阶血流显像功能，非多普勒原理，可直接提取微弱的血细胞回声进行成像；

5.8、具备方向性灰阶血流显像功能，基于灰阶血流信号，同时提供彩色血流方向性显示；

5.9、具备原厂内置冠脉血流显像软件，可显示冠脉血流；

▲5.10、具备血流斑点追踪成像技术。可通过超高帧频成像对血细胞运动轨迹进行追踪，以线条、颜色、编码显示心腔内血流动力学的真实状态，支持所配小儿心脏二维探头、经食道心脏四维容积探头；

5.11、具备血流斑点追踪成像定量技术。基于血流斑点追踪成像，可对已捕捉血流信息的面积、时间及距离参数进行定量；

5.12、显示方式：速度显示、能量显示、方差显示、彩色心肌速度多普勒显示、彩色心肌位移多普勒显示；

5.13、实时二同步/三同步显示；

5.14、相控阵扇扫探头显示帧频：

5.14.1、90°角、18cm深全屏显示，彩色显示帧频 ≥ 19 帧/s（附图显示）；

5.14.2、90°角、18cm深全屏显示，彩色组织多普勒帧频 ≥ 139 帧/s（附图显示）；

5.15、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-30^{\circ} - +30^{\circ}$ ；

5.16、显示控制：零位移动不少于 ± 15 级，黑/白与彩色比较、彩色对比；

5.17、彩色显示速度：最低平均血流显示速度 ≤ 10 mm/s；

5.18、可实时组织多普勒速度成像、实时组织多普勒位移成像，可M型、直线解剖M型、曲线解剖M型及频谱分析。

6、超声功率输出调节：B/M、CWD、PWD、Color Doppler 输出功率可调

7、独立报告工作站：

7.1、CPU：i3或以上性能；

7.2、内存 ≥ 16 G；硬盘 ≥ 500 G；

7.3、彩色液晶显示器 ≥ 21 英寸。

五、售后服务

1、如有专用工具，卖方应向买方提供设备维护的专用工具。

2、卖方须向买方提供操作手册一套。

3、卖方须向买方提供设备的运行、安装、使用环境要求。

4、在货物到达使用单位后，卖方应在7天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，并承担因此发生的一切费用。

5、在中国境内有备件库，存入所有必须的备件。

6、技术培训：卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。

第 8 包 品目 8-2 彩色多普勒超声诊断仪 1

一、数量：1 套

二、用途：用于妇产科、腹部、胎儿心脏、新生儿、心脏、泌尿科、浅表组织与小器官、外周血管的超声诊断及科研，满足产科超声诊断、妇科疑难病例超声诊断，胎儿畸形产前诊断及科研需求，提供最新版本。

三、主要规格及系统概述：

1、彩色多普勒超声波诊断仪包括：

1.1、数字化二维灰阶成像单元；

1.2、数字化彩色多普勒成像单元；

1.3、数字化能量多普勒成像单元；

1.4、多普勒成像单元；

1.5、实时四维成像单元；

1.6、胎儿心脏成像模式：可以同时实现 ≥ 2 条解剖 M 型；

▲1.7、二维灰阶血流成像技术：采用非多普勒原理，无彩色取样框限制，无需造影剂，可以对血流进行实时显示，反应血流动力学真实状态；

1.8、二维立体血流成像技术：二维探头即可呈现立体血流形态，增强血流边界的显示及可视化效果；

1.9、二维超低速血流显示技术、三维超低速血流显示技术：可显示组织器官微血流灌注状态；

1.10、组织多普勒成像技术；

1.11、弹性成像技术；

1.12、宽景成像技术：支持所配凸阵和线阵探头；

1.13、主机内置 ESHRE（欧洲人类生殖与胚胎学学会）与 ESGE（欧洲妇科内镜学会）指南推荐的子宫形态分类方法，可以直接根据示意图，判断子宫形态；

1.14、具备 IDEA（国际深度子宫内膜异位症组织）专家共识推荐的标准超声图文评估流程助手；

1.15、可设置机械指数和热指数报警，可自定义声输出限制并将其设定到系统中，将在扫描时提供超预设警报；

1.16、具有声影抑制消除技术；

1.17、容积四维成像技术

- 1.17.1、具备灰阶及血流三维/四维成像模式；
 - 1.17.2、具有虚拟光源移动技术，最大支持 ≥ 3 个独立的可移动光源。可实现表面成像和透视剪影成像，同时观察组织的外部轮廓和内部结构；
 - 1.17.3、具备断层超声显像技术；
 - 1.17.4、具有胎儿自动识别技术，可实时自动跟踪胎儿运动并调整容积成像框位置，获得胎儿表面容积成像；
 - 1.17.5、具备卵泡智能容积成像功能，自动彩色编码显示，并按照体积大小排序及计数；
 - ▲1.17.6、具备窦卵泡智能容积成像功能，可自动彩色编码显示，并按照体积大小排序及计数；
 - 1.17.7、具备时间空间相关成像技术；
 - 1.17.8、具备胎心容积导航技术，2步即可自动获取四腔心、左室流出道、右室流出道、胃泡、静脉连接、导管弓、主动脉弓、三血管气管切面；
 - 1.17.9、具有实时四维穿刺引导功能，有穿刺引导线；
 - 1.17.10、支持高频线阵容积探头；
 - 1.17.11、具备胎儿颅脑自动分析功能。基于深度学习算法支持，一键自动获取胎儿颅脑正中矢状面，经丘脑平面，经小脑平面，经侧脑室平面。可一键自动同时测量 BPD、HC、OFD、CM（后颅窝池）、小脑（Cerebellum）横径、侧脑室后脚（Vp）；
 - 1.17.12、具备智能三维产程监测功能，能够测量胎儿头部进程、旋转和方向，并同时自动产生一个包括超声波客观数据、手动输入数据在内的产程报告。
- 2、测量和分析（B型、M型、频谱多普勒、彩色模式）包括：
 - 2.1、一般测量；
 - 2.2、多普勒血流测量与分析：具有自动包络功能；
 - 2.3、妇产、心脏、血管、儿科等测量与分析；
 - 2.4、胎儿生长指标自动测量：包括胎儿双顶径、枕额径、头围、腹围、股骨长、肱骨长；
 - 2.5、自动 NT 测量；
 - 2.6、自动 IT 测量；
 - 2.7、不规则体积测量技术：可测量一个或多个低回声的不规则体的体积；
 - 2.8、容积能量模式直方图：结合不规则体积测量，可计算血管指数 VI、FI 和 VFI。
 - 3、图像存储、管理及回放重现

- 3.1、输入/输出信号：USB、HDMI、S-Video、VGA；
- 3.2、连通性：具备医学数字图像和通信 DICOM3.0 接口，免费开放相关协议。

4、超声图像存档与病案管理系统

- 4.1、具备超声回放重现单元；
- 4.2、硬盘容量 ≥ 2 T；
- 4.3、具备一体化剪帖板，可在屏幕上直接存储和回放动态及静态图像。

▲5、配备具有单独医疗器械注册证的 3D/4D 容积数据离线处理软件，实现与主机相同的 3D 超声影像数据分析功能，数据可通过 DICOM 接口、USB 或者 DVD 光盘传输。

6、配备妇产超声医学一站式管理平台软件，具有单独医疗器械注册证，通过设备 DICOM 端口，采集超声图像、测量值以及三维原始数据，传入软件系统，实现在客户端电脑对数据进行后期处理，包括风险计算，数据检索，输出超声图文报告。

7、内置超声设备操作视频和学习课程，连接互联网的情况下，可下载课程资料。

8、可一键式输出 3D 打印格式，包括 STL、OBJ、PLY、3MF、XYZ 格式。

四、技术参数：

1、通用参数

- 1.1、彩色液晶显示器 ≥ 21 英寸，具备全方位旋转关节臂；
- 1.2、控制台
 - 1.2.1、可电动调节高度，并可左右转动、前后移动和锁定；
 - 1.2.2、液晶触摸显示屏 ≥ 12 英寸；
 - 1.2.3、触摸显示屏具备多点触控功能，可进行容积图像的旋转、放大、切割等操作；
 - 1.2.4、可通过触屏上手势划线实现任意切面成像以及多光源调节。
- 1.3、探头接口：无针式接口 ≥ 4 个；
- 1.4、 超声功率输出调节：B/M、PWD、Color Doppler 输出功率可调。

2、探头

- ▲2.1、配置： ≥ 5 把，至少包括单晶面阵容积探头 1 把、腔内容积凸阵探头 1 把、腹部二维凸阵探头 1 把、线阵探头 1 把、高频线阵探头 1 把；
- 2.2、所配探头均为超宽频、变频探头，工作频率可显示，变频探头中心频率 ≥ 3 种可选，多普勒频率 ≥ 3 种可选；
- 2.3、超声频率
 - 2.3.1、单晶面阵容积探头：3.0—5.9 MHz；

- 2.3.2、腔内容积凸阵探头：4.5—8MHz；
- 2.3.3、腹部二维凸阵探头：2.2—4.5MHz；
- 2.3.4、线阵探头：4.0—7.9MHz；
- 2.3.5、高频线阵探头：5.5—9.9MHz。
- 2.4、阵元数
 - 2.4.1、单晶面阵容积探头： ≥ 550 阵元；
 - 2.4.2、腔内容积凸阵探头： ≥ 190 阵元，成像角度 $\geq 180^\circ$ ；
 - 2.4.3、腹部二维凸阵探头： ≥ 190 阵元数。
- 2.5、成像角度
 - 2.5.1、腔内容积凸阵探头： $\geq 180^\circ$ ；
 - 2.5.2、腹部二维凸阵探头： $\geq 11^\circ$ 。
- 2.6、二维凸阵探头支持 CW 连续波多普勒成像；
- 2.7、腔内容积探头具有四维实时对比谐波造影功能，支持阴道子宫输卵管超声造影检查。
- 3、二维灰阶及容积成像
 - 3.1、凸阵探头、全视野，17cm 深度时、在最高线密度下，二维帧频 ≥ 30 帧/s；
 - 3.2、凸阵容积探头、全视野、17cm 深度时，四维成像帧频 ≥ 30 帧/s；
 - 3.3、TGC ≥ 8 段；
 - #3.4、二维成像扫描深度 ≥ 45 cm；
 - 3.5、灰阶图像回放 ≥ 4000 幅，四维图像回放 ≥ 400 容积帧；
 - 3.6、系统动态范围 ≥ 300 dB；
 - 3.7、预设条件：针对不同的检查脏器，预置图像的检查条件。
- 4、频谱多普勒
 - 4.1、成像方式：PW、CW；
 - 4.2、多普勒发射频率可视可调，中心频率明确显示；
 - 4.3、最大测量速度；
 - 4.3.1、PWD：血流速度 ≥ 10 m/s；
 - 4.3.2、CWD：血流速度 ≥ 21 m/s；
 - 4.4、最低测量速度： ≤ 0.3 mm/s（非噪声信号）；
 - 4.5、零位移动： ≥ 10 级。

5、彩色多普勒

- 5.1、显示方式：能量显示，速度显示、二维立体血流显示；
 - 5.2、凸阵探头、全视野、17cm 深度时，在最高线密度下，彩色帧频 ≥ 10 帧/s；
 - 5.3、凸阵容积探头、全视野、17cm 深度时，四维彩色成像帧频 ≥ 9 帧/s；
 - 5.4、彩色显示速度：最低平均血流测量速度 ≤ 5 mm/s（非噪声信号）；
 - 5.5、彩色增强功能：包括彩色多普勒能量图，方向性能量图；
- ## 6、独立报告工作站：

- 6.1、CPU：i3 或以上性能；
- 6.2、内存 ≥ 16 G；硬盘 ≥ 500 G；
- 6.3、彩色液晶显示器 ≥ 21 英寸

五、售后服务

- 1、生产商在中国境内具备备件库和维修机构.，存入所有必须的备件，并保证备件供应期 ≥ 8 年；
- 2、专用工具：如有专用工具，卖方应向买方提供设备维护的专用工具。
- 3、卖方须向买方提供操作手册一套；
- 4、卖方须向买方提供设备的运行、安装、使用环境要求；
- 5、在货物到达使用单位后，卖方应在 7 天内派工程技术人员到达现场，在买方技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装调试，并承担因此发生的一切 费用；
- 6、设备安装后，医院按国际和国家标准及厂方标准进行质量验收；
- 7、技术培训：
 - 7.1、现场培训：卖方应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备各种功能；
 - 7.2、网络培训：具有专用的网址或公众号，在线提供高级临床应用直播及产品操作指导。

第9包 品目9-1 彩色多普勒超声诊断仪2

一、数量：1套

二、用途：用于妇产科、腹部、心脏、新生儿、泌尿科、浅表组织、小器官、外周血管、肌肉骨骼、TCD等各科系超声诊断、疑难病例会诊和临床科研。

三、主要规格及系统概述：

1、彩色超声诊断仪包括：

1.1、数字化通道数 ≥ 16000000 ；

1.2、系统动态范围： $\geq 350\text{dB}$ ；

1.3、二维灰阶成像及分析单元；

1.4、彩色多普勒显示及分析单元；

1.5、能量多普勒显示及分析单元；

1.6、脉冲多普勒显示及自动分析单元；

1.7、智能四维成像单元；

1.8、组织谐波成像单元：包括组织谐波及智能谐波；

1.9、梯形扩展成像技术；

1.10、空间复合成像技术；

1.11、动态像素成像技术：

1.11.1、可以消除斑点噪声伪像，增强边缘显示；

1.11.2、 ≥ 5 级可调，支持所配探头，并可结合其他图像优化技术同时使用。

1.12、智能图像增强技术：可智能识别因强回声结构产生的声影区，并动态补偿以减少声影对后方组织结构造成图像显示不清及声晕伪影等影响；

1.13、高清成像技术；

1.14、精细血流成像技术：可提高低速血流信号的检出以及细微血管的显示；

1.15、微细血流灌注：

1.15.1、利用空间时间相干信息提取低速血流，用于观察微血管结构的血流灌注情况，达到类似造影成像的效果；

#1.15.2、微细血流灌注定量分析：可通过彩色部分的像素数与感兴趣区像素数的比值获得血管指数并定量显示血管；

1.16、立体血流显示技术：可以与彩色血流图、彩色能量图及微血流灌注成像联合使用；

- #1.17、胎儿心肌做功指数智能检测技术：可智能识别胎儿频谱，半自动测量获取 IVCT、IVRT、ET、MCO、Tei 指数。可应用于胎儿左心、右心的心功指数的智能检测。
- 1.18、胎儿心脏智能导航：
- 1.18.1、在容积成像模式下，智能识别胎心切面及解剖结构；
- 1.18.2、可同屏显示胎儿心脏 ≥ 9 个标准切面，可静态及动态显示，并可提供所有切面及切面中解剖结构的中英文注释；
- 1.18.3、每个切面均具有动态容积信息，可自动显示心轴及心脏方向。
- 1.19、胎儿 NT 智能检测：在容积成像模式下，具备 NT 自动识别检测技术，可校正切面角度；可一键自动获取胎儿正中矢状面，并自动测量 NT 值；
- 1.20、胎儿颅脑智能导航：
- 1.20.1、在容积成像模式下，智能化自动识别胎儿颅内结构；
- 1.20.2、可同屏同时获得胎儿颅脑不同切面 ≥ 9 个，并自动获取 BPD、HC 等测量数据。
- 1.21、胎儿肢体容积智能检测：
- 1.21.1、在容积成像模式下，智能化自动识别胎儿肢体信息；
- 1.21.2、通过标识点可半自动测量胎儿肢体容积数据，并在报告中显示其测量结果。
- 1.22、胎儿长骨智能检测：在容积成像模式下，智能化自动识别胎儿股骨、胫骨、腓骨、桡骨、尺骨等长骨，并能自动测量，测量结果可在报告中显示；
- 1.23、卵泡智能检测：基于深度学习算法，在容积成像模式下，智能化自动识别卵巢内卵泡的信息，通过不同颜色及序号标识卵泡的数量及大小，可获取多项测量数据。
- 1.24、胎儿心率自动测量：可自动识别频谱并自动测量及显示胎儿心率；
- 1.25、胎儿生长参数智能检测：基于深度学习算法，在图像上智能识别胎儿颅脑双顶径、头围、腹围、股骨等主要结构并自动测量生长参数；
- 1.26、双幅实时动态显示：可同屏显示二维及彩色血流的实时图像，自动提高线密度。
- 2、测量和分析包括：
- 2.1、一般测量：距离、周长、面积、体积、角度、百分比、曲线长度及不规则面积等；
- 2.2、腹部测量与分析；
- 2.3、产科测量与分析：具有胎儿体重孕龄评估、生长曲线显示功能；
- 2.4、妇科测量与分析；
- 2.5、泌尿科测量与分析；
- 2.6、胎儿心脏测量与分析；

- 2.7、颈动脉测量与分析；
- 2.8、上下肢动静脉测量与分析；
- 2.9、小儿髋关节测量及自动分型；
- 2.10、肌肉骨骼测量；
- 2.11、小器官测量与分析。

3、超声图像及病案管理系统：

- 3.1、固态硬盘 $\geq 1T$ ，可存储患者数据信息、动、静态图像，屏幕可显示硬盘容量数据信息；
- 3.2、动态图像、静态图像以 PC 通用格式直接存储，无需特殊软件即能在 PC 机上直接查看图像；
- 3.3、具有图像存储与（电影）回放重现单元；

4、输入/输出信号：

- 4.1 输入：USB3.0、DICOM、外部音频；
- 4.2 输出：HDMI、S-VHS、VGA、音频输出、USB3.0。

四、技术参数：

1、通用参数

- 1.1、彩色液晶显示器 ≥ 21 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，可以上下调节、左右旋转、前后仰俯；
- 1.2、控制面板：
 - 1.2.1、操作面板可电动升降、旋转、调节前后位置；
 - 1.2.2、彩色液晶触摸显示屏 ≥ 13 英寸，用户可调整触控屏上各种功能及参数的位置。
- 1.3、中文菜单、中文文本输入；
- 1.4、无针探头接口 ≥ 4 个，接口大小一致，全激活可任意互换，2D 及 3D 探头接口通用。

2、探头

- ▲2.1、配置： ≥ 4 把探头，至少包括单晶体凸阵探头 2 把、单晶体凸阵容积探头 1 把、腔内容积探头 1 把；
- 2.2、所配探头均为超宽频变频电子探头，频段及频率数字双重显示；
- 2.3、探头在二维模式下，中心频率最多可选择 ≥ 3 种；多普勒频率最多可选择 ≥ 2 种；中心频率的变频频段、频率屏幕上可调；
- 2.4、探头工作频率范围：

- 2.4.1、单晶体凸阵探头 1: 1-7MHz;
- 2.4.2、单晶体凸阵探头 2: 3-10MHz;
- 2.4.3、单晶体凸阵容积探头: 1-8MHz;
- 2.4.4、腔内容积探头: 2-10MHz。

3、二维成像

- 3.1、扫描速率: 凸阵探头、全视野、18cm 深度时, 帧速度 ≥ 35 帧/s;
- 3.2、扫描线: 每帧线密度 ≥ 500 超声线;
- 3.3、声束聚焦: 发射 ≥ 8 段, 接收自动连续聚焦;
- 3.4、接收方式:
 - 3.4.1、接收数字式声束形成器, 连续动态聚焦, 可变孔径及动态变迹;
 - 3.4.2、接收通道 ≥ 1600000 , 具备多路信号并行处理功能;
- 3.5、2D 灰阶图像回放时间 ≥ 50 s;
- 3.6、最大显示深度 ≥ 42 cm;
- 3.7、增益调节: B、B/M、C、D 独立 ≥ 10 段可调;
- 3.8、预设条件: 针对不同的脏器检查, 预置图像的检查条件。

4、频谱多普勒

- 4.1、成像方式: 脉冲波多普勒 (PW)、高脉冲重复频率 (HPRF);
- 4.2、PW 最大测量速度: ≥ 11 m/s;
- 4.3、最低测量速度: ≤ 0.5 mm/s;
- 4.4、显示方式: B/D、B/C/D;
- 4.5、多普勒电影回放: ≥ 8000 线;
- 4.6、零位移动: ≥ 5 级;
- 4.7、取样宽度及位置范围: 多级可调, 取样框宽度可调范围 0.5mm-20mm;
- 4.8、实时多普勒频谱自动包络并完成频谱测量计算, 包括 PSV、DEV、TAP、RI、PI、S/D 值;
- 4.9、具备胎儿心率自动测量功能, 无需进入产科软件包即可实现;
- 4.10、具备实时三同步功能, 支持凸阵、线阵、相控阵探头。

5、彩色多普勒

- 5.1、具备彩色优化技术, 可提高帧频、增强彩色灵敏度, 获取最佳彩色模式;
- 5.2、显示方式: 速度显示、能量显示、方差显示、速度+方差显示等;

- 5.3、显示控制：零位移动、黑/白与彩色比较、彩色对比；
- 5.4、显示位置调整：线阵扫描感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$ ；
- 5.5、彩色显示帧频：凸阵探头、最大角度、18cm 深时，彩色显示帧频 ≥ 30 帧/s；
- 5.6、彩色显示速度：最低平均血流测量速度 ≤ 1.2 cm/s。
- 6、一体化智能四维成像单元
 - 6.1、具备静态 3D、实时立体 3D/4D 成像功能；
 - 6.2、三维显示模式：具备表面模式、透明模式、亮度模式；
 - 6.3、具备立体彩色、能量多普勒成像功能；
 - 6.4、具有任意形状体积计算功能,可根据组织特性自动计算或手动精确计算,并包括多种结果分析方式；
 - 6.5、具有观察不同器官组织的多种 3D 重建模式且可复合；
 - 6.6、具有 3D 立体图像编辑切割功能；
 - 6.7、可针对胎儿表面、骨骼、四肢、颅脑等进行成像设定；
 - 6.8、可显示低回声或液性暗区的立体结构；
 - 6.9、可调节容积取样框的曲率弧度；
 - 6.10、三维成像图像优化软件：具备多种模式,可进行 3D 图像边缘锐化,显示容积数据组织间区别；
 - 6.11、可进行肤色渲染,生成 3D 图像；
 - 6.12、具备胎儿面部自动识别技术,可一键自动去除面部前方遮挡物,获得胎儿面部容积图像；
 - 6.13、具备魔术擦功能,可任意移动橡皮擦位置,逐层擦除不需要的信息,也可以快捷的恢复擦除信息；
 - 6.14、具备胎儿仿真成像技术,利用自然光的衰减系数,使三维图像自然、逼真；
 - 6.15、可同时显示胎儿内外部结构,区分软组织和骨结构、分辨气管,可用于胎儿骨骼系统、神经系统等异常辅助诊断；
 - 6.16、血流成像技术：对不同平面和深度的血管结构成像,增加血流信息显示,可用于胎儿循环系统、胎盘植入、卵巢肿瘤的三维血管分布等观察和诊断；
 - 6.17、智能断层成像：
 - 6.17.1、可将 3D 立体数据沿 A、B、C 三个正交平面分别进行连续平行断层切割,并可实时扫查；

- 6.17.2、可同屏显示 ≥ 24 幅不同深度图像，断层间距 0.5mm-10mm 可调。
 - 6.18、任意剖面成像：3D 立体数据内可通过单条直线或曲线切割后进行剖面成像；
 - 6.19、具备任意不规则形状体积计算功能，取样间距 ≤ 0.5 mm；
 - 6.20、镜像模式：同屏显示多方位的立体图像，除正面观，可同时观察到顶、左、右侧面观的容积成像。
- 7、程序化操作流程
- 7.1、多模态一键智能优化：
 - 7.1.1、可一键自动优化二维、彩色及频谱图像；
 - 7.1.2、可一键调整彩色及频谱取样框的位置及偏转角度；
 - 7.2、可任意选择剪贴板中存储的影像，进行回放、调节、测量、分析和诊断；
 - 7.3、测量放大功能：可实时同步无失真放大测量取样区域，可同屏双区域实时显示。
- 8、具有耦合剂加热器装置，温度 ≥ 2 档可调。

第 10 包 品目 10-1 高频电外科工作站（含氩气刀）

一、数量：1 套

二、用途：用于内镜下息肉切除、POEM、STER、ESD 等手术。

三、技术参数：

▲1、开放式模块设计，高频电主机和氩气系统为同一品牌，具有单极电切、单极电凝、双极电凝、氩气止血和组织灭活功能；

2、内镜切割模式 ≥ 2 种；

#3、具有 360° 环形氩气凝血功能；

4、具有射频消融功能；

5、具有同品牌内镜冲洗系统；

6、控制系统：

6.1、微电电脑控制输出，可自动调节输出功率；

6.2、彩色液晶显示屏 ≥ 6 英寸，可集中显示使用器械的参数；

6.3、中文操作界面，包括中文对话框显示、程序列表、信息/帮助提示、故障描述、故障报警；

6.4、可预置存储 ≥ 50 组手术程序；

#6.5、器械即插即用，可自动识别；

6.6、具备病人负极板安全监测功能。当监测到接触电阻超过安全范围时，声光报警，同时主机自动停止输出，且有中文报警提示；

6.7、具有新生儿负极板监测功能；

6.8、负极板监测类型： ≥ 4 种，包含单片、双片、单双片、动态等；

6.9、双脚踏开关具备程序切换功能；

7、氩气喷管： ≥ 10 种可选；

8、单极切割模式 ≥ 3 种，单极切割最大功率 $\geq 200W$ ；

9、单极止血模式 ≥ 3 种，单极止血最大功率 $\geq 120W$ ；

- 10、双极止血模式 ≥ 2 种，双极止血最大功率 $\geq 120W$ ；
- #11、内镜切割最大功率 $\geq 350W$ ；
- 12、氩气止血模式 ≥ 3 种，至少包含：强力氩气电凝、精细氩气电凝、脉冲氩气电凝；
- #13、氩气止血最大功率 $\geq 160W$ ；
- 14、氩气流量调节：0.1-8L/min，调节步长 $\leq 0.1L/min$ ；
- #15、频率：350KHz-500KHz 之间；
- #16. 具备内镜氩气刀功能，且高频电主机和氩气系统为同一品牌；可兼容水刀系统。

四、主要配置

- 1、高频手术系统主机：1台
- 2、氩气系统主机(含台车)：1套
- 3、减压阀：1个
- 4、氩气电弧测试器：1个
- 5、双脚踏开关：1个
- 6、高频连线：1个
- 7、一次性带导线负极板：20个
- 8、氩气直喷管：2条
- 9、60°环型喷管：1条
- 10、镜冲洗主机：1台
- 11、镜冲洗脚踏：1个
- 12、内镜冲洗管：10条

第 11 包 品目 11-1 肺功能仪

一、数量：1 套

二、主要功能：

▲1、检查项目包括：常规肺通气测量、肺换气功能测量、肺容量测定、体描箱法气道阻力测定等。

2、具备慢肺活量（SVC）测试。

3、具备流速容量环/用力肺活量测试。

4、分钟最大通气量（MVV）测试。

5、具备实时一口气法弥散残气测试，一口气法弥散和一口气残气同时测出。

#6、具备内呼吸弥散测试。

7、弥散测试中具备口压监测功能。

8、具备支气管舒张试验软件。

#9、体积描计箱测试：箱体内置箱压和口压传感器，并配备可更换的流量传感器（具备加热功能）和阻断器，座椅可调整高度。

10、系统能够对病人的测试参数进行统计分析，并有直观的图表显示。

11、具备多种预计值，可选择真正符合中国人的预计正常参数。

12、中文操作系统，软件终身免费升级。

三、技术参数：

1、流速容量传感器：

#1.1、压差式传感器，具备加热功能，组件可重复消毒使用。具备供病人可把持式手柄；

1.2、流速测量范围：不少于±20L/s；

1.3、流速测量精度：±2 %以内；

1.4、容量测试范围：不少于±20L；

1.5、容量测试精度：±3 %以内 或者±50 ml 以内（两者取最大值）；

1.6、容量测试分辨率：≤1mL；

2、 气体分析器：

2.1、多气体快速分析器，快速气体定标，在保证测试准确性的同时，只需在每天开机后做一次定标，无需在每个患者测试前进行定标；

2.2、测量范围：CO、CH₄、C₂H₂ 均不少于 0-0.33%；

2.3、分辨率：CO、CH₄、C₂H₂ 均≤0.001%；

2.4、精度：CO、CH₄、C₂H₂ 均±0.006%以内。

3、 体积描计箱

#3.1、箱压和口压传感器：压电电阻，测量范围：不少于±3 kPa；精度：±3 %以内

3.2、箱体：铝/丙烯酸玻璃，玻璃门四周有金属保护；

3.3、容积≥800L；

3.4、具备自动定标功能，有定标筒和正旋泵，无需外接气源，定标筒容积≥50mL。

4、 BTPS 环境校正系统：

4.1、可自动测量大气压、 温度、相对湿度，并自动对测量的结果进行 BTPS 校正；

4.2、大气压测量范围：500-1200hpa；

4.3、温度测量范围：0-40℃；

4.4、相对湿度测量范围：0-90%。

5、 工作站：

5.1、CPU：i5 或以上性能；

5.2、内存≥4G；硬盘≥500G；

5.3、彩色液晶显示器≥21 英寸；

5.4、输出终端设备（黑白）。

6、 小型肺功能仪

6.1、具备常规通气功能检测；

6.2、流速测量范围：不少于±20L/s；

6.3、流速测量精度：±2 %以内；

6.4、容量测试范围：不少于±20L；

6.5、容量测试精度：±3 %以内 或者±50 ml 以内 （两者取最大值）；

6.6、容量测试分辨率：≤1mL。

四、主要配置：

1、肺功能测试系统主机：1 台

2、可移动台车：1 辆

3、支撑臂：1 支

4、稳压型减压表：1 个

5、自动环境参数测量模块：1 套

6、体积描记测定模块：1 套

7、工作站：1 套

8、小型肺功能仪：1 套

第 11 包 品目 11-2 血培养仪

一、数量：1 套

二、检测原理：

- 1、检测方法：采用荧光增强连续检测法，检测技术为瓶外非侵入性连续检测；
- 2、运算法则 ≥ 15 种，可进行数据分析；
- 3、具备二期运算法则，可对生长曲线的平缓期和衰减期进行监测。

三、技术参数：

- #1、每台设备可同时检测 ≥ 200 个标本，并可扩展模块；
- 2、检测周期：每 $\leq 10\text{min}$ 一次，对阴阳性结果自动检测，并能给出声音、图形等相关报警信号提示；
- ▲3、每个孔位具备自动检错和自动纠错功能，无需手工校正；
- #4、具备延迟放入功能。室温下，培养瓶最长可延迟放入 $\geq 48\text{h}$ ；
- 5、具备重新输入功能。培养瓶拿出后 5 小时内再放入，相关数据不丢失，可以继续检测；
- 6、数据录入方式：条码扫描，可扫描双条码；
- 7、仪器内置电脑系统，全图形操作界面；
- 8、可灯光提示仪器内培养瓶检测状态；
- 9、具备独立的条形码扫描器，方便扫描操作；
- 10、具备匿名瓶功能，允许事后补录信息；
- 11、具备误取报警功能；
- 12、培养瓶可放置任意瓶位，无需事先分配；
- 13、样本
 - 13.1、可检测临床血液及体液标本；
 - 13.2、检测菌种种类包括：需氧菌、厌氧菌、兼性厌氧菌、苛养菌、产 CO_2 较少的普鲁

菌、放线菌、真菌和分枝杆菌；

14、配套耗材

▲14.1、具备单独的分枝杆菌/真菌培养瓶，且获得 CFDA 证书；

14.2、有多种培养瓶可供选择，包括树脂需氧瓶、树脂儿童瓶、含溶血素厌氧瓶、含溶血素分枝杆菌/真菌培养瓶；

14.3、树脂培养瓶具备吸附抗生素的功能，且均获得 CFDA 证书；

14.4、培养瓶保存无特殊环境及温度要求；

14.5、培养瓶采用标准瓶口设计，无需额外装置即可匹配主流采血装置；

14.6、瓶内负压；

14.7、培养瓶采用高透光、高气密性、防压、防碎设计的轻便塑料瓶；

15、扩容能力：可根据用户发展需要加装培养箱扩容至 ≥ 400 瓶位。

四、主要配置：

1、全自动细菌培养系统主机：1 台

第 11 包 品目 11-3 全自动清洗消毒机

一、数量：1 套

二、用途：对手术器械、呼吸麻醉管道、换药碗、玻璃器皿、硬性内窥镜等进行清洗和消毒。

三、技术参数：

1、可根据不同的物品种类选择合适的清洗消毒过程程序，典型的清洗过程包括：预清洗、清洗、漂洗、消毒、上润滑油和干燥功能；

2、加热方式：蒸汽加热型；

▲3、腔体容积 $\geq 500\text{L}$ ，有效容积 $\geq 300\text{L}$ ，提供清洗架长 \times 宽 \times 高的尺寸，作为验收标准；

4、每批次处理标准器械托盘数量 ≥ 20 个，器械托盘容积 $\geq 5.9\text{L}$ ，器械托盘规格 $\geq 340 \times 250 \times 70\text{mm}$ ；

5、腔体材质：316L 不锈钢；

▲6、全自动垂直滑动门，具备双门互锁功能；

7、进水系统：腔内侧壁 ≥ 3 个快速接口，供应层架用水；

▲8、排水系统：主动式排水，排水泵位于循环系统的最低处，排水泵流量 $\geq 60\text{L}/\text{min}$ ；

9、双效干燥及排风冷却，水蒸气烘干排放温度 $\leq 35^\circ\text{C}$ ；

10、控制系统与记录系统独立，具备自动记录和打印功能；

11、清洗剂自动加入泵 ≥ 3 个；

12、机器内部配备 ≥ 2 个加液桶，容积 $\geq 5\text{L}$ ；

▲13、清洗架结构：清洗架可任意拆卸组合，喷臂两端可拆卸；

▲14、验证测试端口：具备独立温度监控和验证测试端口；

15、空气过滤：具备高效过滤器，过滤效率 $\geq 99.99\%$ 颗粒直径 $0.3\mu\text{m}$ ，空气过滤器两端具有实时的压差监控系统；

▲16、每阶段的耗水量：根据装载量自动调节进水量，每阶段最大耗水量 $\leq 35\text{L}$ ；

17、预设工作程序 ≥ 5 个，可存储循环程序 ≥ 20 个，包含 A0=3000 的程序；

18、彩色液晶显示屏 ≥ 8 英寸，中文界面，可显示器显示工作程序、温度、时间、压力和整个工作过程的各项参数；

19、设备安装宽度 $\leq 1150\text{mm}$ ，满足场地需要；

20、无需压缩空气；

21、具备消毒产品卫生安全评价报告，在主管部门官网可查并提供查询结果截图。

四、主要配置：

1、清洗消毒器主机：1台

2、原厂装卸载推车：2辆

3、多层可拆卸清洗架：2个

4、微创器械清洗架：2个

5、清洗篮筐：25个

6、自动回传窗：1套

第 12 包 品目 12-1 彩色超声诊断系统 2

一、数量：1 套

二、用途：用于成人心脏、儿童心脏、新生儿心脏及胎儿心脏、血管（外周、脑血管）、腹部、浅表器官临床超声诊断和相关科研。

三、主要技术规格及系统概述：

1、主机成像系统包括：

- 1.1、集束精准波束发射技术和并行处理技术，系统进行全程动态聚焦；
 - 1.2、自适应核磁像素优化技术： ≥ 5 级可调，支持所配探头。可增强组织边界，抑制斑点噪声，可用于 2D、3D 多种模式；
 - 1.3、数字化二维灰阶成像及 M 型显像单元；
 - 1.4、解剖 M 型：可 360° 任意旋转 M 型取样线角度；
 - 1.5、脉冲反向谐波成像单元；
 - 1.6、彩色多普勒成像技术单元；
 - 1.7、数字化频谱多普勒显示和分析单元；
 - 1.8、动态范围 $\geq 320\text{dB}$ ；
 - #1.9、数字化通道 $\geq 7,000,000$ ；
 - 1.10、智能化一键图像优化技术；可自适应调整图像的增益等参数获取最佳图像；
 - 1.11、空间复合成像技术：可同时用于发射和接收，可支持多线偏转，支持所配凸阵、微凸阵和线阵成像探头；
 - 1.12、实时双同步/三同步能力。
- #### 2、测量和分析（B 型、M 型、频谱多普勒、彩色多普勒）包括：
- 2.1、常规测量：可测量直径、面积、体积、狭窄率、压差等，面积狭窄率有椭圆描述和自定义描述；
 - 2.2、多普勒血流测量及分析；
 - ▲2.3、心脏功能测量与分析，可支持 Simpson 三点法快速描记心内膜；
 - 2.4、自动、实时多普勒频谱波形分析：在实时或者冻结模式下均可使用；
 - 2.5、心脏模型三维自动定量分析：

▲2.5.1、具备全自动三维心功能定量功能，可对三维心脏图像进行自动识别，全自动识别左室、左房、右室、右房、主动脉、肺动脉等结构并以不同色彩标识，无需人工点击图像；全自动计算左室、左房的三维径线、容积值及 EF、SV 等相关参数；

2.5.2、具备自动的四腔、两腔、三腔二维切面，并可进行局部或整体的边界调节。

3、图像存储与（电影）回放重现及病案管理单元

3.1、具备一体化超声工作站；

3.2、硬盘 $\geq 1\text{TB}$ ；电影回放重现 ≥ 1200 帧；

3.3、具备 DICOM 3.0 接口，免费开放相关协议；

3.4、数字化捕捉、回放、存储动、静态图像，实时图像传输，实 JPEG 解压缩；

3.5、病案管理单元：具备病人资料、报告、图像等的存储、修改、检索和打印等功能；

3.6、可根据检查要求对工作站参数（存储、压缩、回放）进行编程调节；

4、参考信号：心电

5、输入和输出信号：

5.1、输入： DICOM DATA；

5.2、输出：S-视频、DP 高清数字化输出；

四、技术参数：

1、通用参数

1.1、彩色液晶显示器 ≥ 21 英寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，无闪烁，不间断逐行扫描，可上下、左右旋转；

1.2、操作面板：

1.2.1、液晶触摸显示屏 ≥ 12 英寸，具备多点触控功能；

1.2.2、触摸屏可以与主显示器实时同步显示动态图像；

1.2.3、操作面板可调整高度，可上下、左右旋转。

1.3、监视器可全屏显示扫查图像，包括二维、彩色、频谱和实时三维等，并可任意显示及隐藏屏幕菜单；

1.4、通用成像探头接口 ≥ 4 个，微型无针式接口，4 个接口通用，可任意互换，并可同时支持多支三维探头。

2、探头

▲2.1、配置： ≥ 2 把探头，至少包括成人心脏相控阵、成人经食管矩阵；

2.2、相控阵、矩阵探头均采用纯净波晶体材料；

2.3、所配探头均为宽频、多点变频探头，基波频率、基波与谐波成像频率可在屏幕上显示。

3、二维灰阶成像单元

3.1、具备实时空间复合成像技术，同时作用于发射和接收，最大偏转角度 ≥ 5 个；

3.2、可一键实时优化二维增益、TGC 曲线；

3.3、具备自动实时持续增益补偿功能；

3.4、具备侧向增益补偿技术，可视可调，支持相控阵、矩阵探头；

3.5、具备双幅对比显示功能，可自动识别收缩期及舒张期；

3.6、分辨率和帧频可视可调，且支持所配相控阵、矩阵探头；

3.7、具备超宽视野全景成像扫描技术，可与像素优化技术结合使用；

3.8、穿刺引导功能：

3.8.1、相控阵探头穿刺引导角度 ≥ 3 个；

3.9、全屏高清显示，放大后图像显示区域尺寸 ≥ 21 英寸，分辨率 $\geq 1080p$ ；

3.10、扩展成像技术：可以联合空间复合成像技术及斑点噪声抑制技术；

3.11、功能操作位置可自定义调节；

3.12、扫描速率：相控阵探头、全视野、17cm 深度时，帧速率 ≥ 60 帧/s；

3.13、最大扫描深度 ≥ 40 cm；

3.14、声束聚焦：发射接收动态连续聚焦；

3.15、回放重现及存储：灰阶图像回放 ≥ 1000 幅，存储时间 ≥ 6 分钟；

3.16、预设条件：针对不同的检查脏器，预置图像的检查条件，每个探头可预设置 ≥ 40 个；

3.17、增益调节：2D/Color/Doppler 可独立调节，TGC ≥ 8 段，LGC ≥ 4 段。

4、彩色多普勒血流成像单元

4.1、成像模式：二维彩色模式、实时三维彩色模式、能量图模式、彩色 M 型模式、组织速度图、组织位移图、组织应变、组织应变率等模式；

4.2、具备自适应超宽频带彩色多普勒成像技术；

4.3、具备彩色能量图及方向能量图（CPA）；

4.4、可单键预设血流成像参数；

4.5、可彩色实时同屏双幅对比显像；

4.6、具备血流自动追踪技术，可一键实时追踪血管位置，自动调整彩色图像（包括取样框角度、位置等）；

4.7、具备专业冠脉血流成像模式，可支持所配心脏成像探头；

4.8、彩色增益可独立调节，支持所配凸阵、线阵、相控阵、矩阵探头；

4.9、显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示；

4.10、二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示；

4.11、彩色显示角度选择范围：20-90°；

4.12、彩色显示帧频：85°、18cm 深时， ≥ 10 帧/s；

4.13、组织多普勒帧频：85°、18cm 深时， ≥ 110 帧/s；

4.14、显示位置调整：感兴趣的图像范围： $-20^{\circ} \sim +20^{\circ}$ ；

4.15、显示控制：零位移动 ≥ 15 级，可黑/白与彩色对比、彩色对比；

4.16、彩色增强功能：彩色多普勒能量图(CDE/CPI)、组织多普勒(TDI)。

5、频谱多普勒成像单元

5.1、成像模式：PW、CW、HPRF 模式；

5.2、具备自适应多普勒技术，可一键实时追踪血管位置，调整彩色多普勒（包括取样框角度、位置、取样容积位置等），自动优化频谱测量；

5.3、具备实时自动多普勒测量分析功能；

5.4、可一键自动优化多普勒频谱，自动调整基线及量程；

5.5、具备频谱自动分析功能，包括实时自动包络、冻结后自动包络、手动包络；自动计算各血流动力学参数，客户可选择计算参数。

6、组织多普勒成像单元

6.1、成像模式：高帧频彩色模式和脉冲波组织多普勒成像模式；

6.2、二维、彩色 M 型、速度曲线可同屏显示；

6.3、具备 TDI 测量软件包；

6.4、可进行组织速度、组织达峰时间、心肌应变、应变率、组织追踪、组织同步化定量分析；

6.5、具备基于组织多普勒的定量分析功能那，可同时显示 ≥ 32 个亚节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线，可用于整体及节段功能评价。

7、组织谐波成像单元

7.1、具备滤波式谐波技术；

- 7.2、具备脉冲反相谐波技术；
- 7.3、可显示谐波频率和基波频率。
- 8、超声造影成像单元
 - 8.1、具备造影剂二次谐波成像功能，包含低MI实时灌注成像和Flash爆破造影成像；
 - 8.2、具备脉冲反相谐波技术、能量调制技术以及多脉冲序列谐波造影技术；
 - 8.3、造影可与像素优化技术结合使用，支持所配相控阵、矩阵探头；
 - 8.4、具备负荷超声成像下的心肌灌注造影功能；
 - 8.5、具有计时器及闪烁造影成像技术，闪烁帧数、机械指数、长度均可调节；
 - 8.6、可心电触发和时间触发；
 - 8.7、具有实时相交两个平面同屏同时显示造影成像技术；
 - 8.8、具备二维、实时三维心脏造影技术；
 - 8.9、具有矩阵三维造影成像技术；
 - 8.10、具备造影定量分析及运动补偿功能，可实时追踪被定量组织；
 - 8.11、具有低机械指数造影功能，可用于心肌造影成像；
 - 8.12、具备在机及脱机造影定量分析功能，可提供 ≥ 8 种参数；
 - 8.13、造影连续采集时间 $\geq 6\text{min}$ ；
 - 8.14、分析结果自动导入系统工作表进行存储。
- 9、负荷超声成像单元
 - 9.1、内置专业负荷超声模板，可自定义编辑模板；
 - 9.2、支持运动负荷、药物负荷；
 - 9.3、具备室壁运动造影成像模板；
 - 9.4、具备负荷超声斑点追踪定量分析功能；
 - 9.5、负荷超声模板中，旋转角度可植。
- 10、心脏实时三维成像单元
 - 10.1、实时三维支持成人经胸及经食管探头；
 - 10.2、所配实时矩阵探头均支持二维、彩色、PW、CW、M型、智能旋转、实时任意多平面(xPlane)、造影、实时三维放大(3D-Zoom)、实时三维血流放大成像(3D Zoom Color)等多种模式；
 - 10.3、原始三维数据采集、切割、旋转；
 - 10.4、系统支持平移、方位角和仰角多平面视图，二维及三维成像模式可切换；

- 10.5、具备单心动周期全容积成像模式，无需心电门控触发，无需拼接成像；
- 10.6、具备多心动周期全部容积成像模式，全容积成像角度 $\geq 105^{\circ} \times 105^{\circ}$ ，且支持经胸三维成像与经食道三维成像；
- 10.7、实时三维成像显示格式多种可选，支持C平面成像；
- 10.8、三维成像可直接测量距离、周长、面积。
- 11、实时三维成像
 - 11.1、具备实时三维血流成像(Live 3D Color)模式；
 - 11.2、具备实时三维全容积成像(Full Volume)模式，可独立调节分辨率和帧频；
 - 11.3、具备实时三维血流容积成像(Full Volume Color)模式；
 - 11.4、具备实时三维高帧频成像(HVR)模式；
 - 11.5、具备实时三维奔流容积成像(xVR)模式；
 - 11.6、实时三维单心动周期容积成像(One Beat Full Volume)模式；
 - 11.7、实时三维多心动周期容积成像模式；
 - 11.8、具备实时三维放大成像(3D Zoom)模式；
 - 11.9、实时三维血流放大成像(3D Zoom Color)模式；
 - 11.10、可同时实现动态显示心脏的前后两个容积切面，包含心房、心室四个腔室的完整显示；可同时动态显示心房观视野和心室观视野；
 - 11.11、具备实时三维智能切割功能，可以从多个方向观察感兴趣区；
 - 11.12、可实时三维两点获取感兴趣区容积图像，可以从任意角度切割、观察感兴趣区，且可以任意角度观察感兴趣区；
 - 11.13、具备实时三维智能断层功能,可同步显示 ≥ 16 个切面；
 - 11.14、具备实时三维Z轴智能旋转工；
 - 11.15、像素优化技术支持实时三维成像及多平面成像显示；
 - 11.16、实时三维MPR显示支持任意平面调整；
 - 11.17、具备实时三维动态空间彩色显像；
 - 11.18、具备实时三维造影成像功能；
 - 11.19、心腔镜成像模式+深度光源：采用光源投照下心脏三维类解剖结构的显示，光源深度、方向与级别可调，按照视觉习惯将感兴趣区加亮显示，增加立体显示效果，突出显示病变部位及组织毗邻关系；

11.20、可实时在触摸屏上同步显示三维图像并可多维度调整光源位置、图像位置、图像大小；

11.21、实时多平面切割三维图像，可在任意平面随意切割，更加直观便利、快速获取所需解剖结构，协助医生正确选择介入装置。

12、实时任意多平面成像

12.1、可同屏显示任意相交的两幅图像，显示模式侧向、旋转、仰俯可选；

12.2、支持二维及彩色、负荷、心腔造影、心肌造影模式；

12.3、可同步左心室、左心房、a2DQ、ROI 功能定量；

12.4、可实时智能旋转成像；

12.5、矩阵探头实现 0—360 度任意平面显像；

12.6、支持二维及彩色、M 型、TDI、负荷、自动心肌运动定量、心腔造影、心肌造影模式；

12.7、具备心脏介入实时导航技术，可将血管机图像与超声图像实时融合同步旋转移动定位。

13、超声功率输出调节： B/M、PW、CDFI 输出功率 ≥ 5 挡可调。

第六章拟签订的合同文本

（具体以合同签订时商定为准）

甲方：首都医科大学附属北京安贞医院

乙方：

根据《中华人民共和国民法典》及其有关法律法规，为明确甲乙双方的权利义务，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲乙双方同意签订本合同，共同遵守执行。

乙方承诺其是具有相关销售资质、合法诚信经营的企业。

经招标甲方同意向乙方采购下列货物：

1. 货物名称、数量、产地及配置（详见附件）

货物名称：

型号：

数量：

产地：

品牌：

货物配置清单：详见附件一（为本合同的一部分，具有同等的法律效力）

2. 成交价格（金额大写）：元整。（人民币）

¥0,000.00

本合同价款为固定不变价，该合同成交价格包括上述设备的价款、安装调试、搬运、验收、包装、税费以及培训、质保期保障、保修期内维修等履行本合同的全部费用。

3. 交货地点：首都医科大学附属北京安贞医院（甲方）

4. 交货确认：乙方须在发货前向甲方发出书面交货通知单，得到甲方确认后 后方可发货，否则甲方有权拒收。

5. 交货方式：乙方送货上门，并负责搬运。

6. 交货期限：合同签订后 90 日内。安装时间：交货后___日内安装完毕。乙方应随设备向甲方交付使用说明书、产品合格证、保修卡及本合同设备所有的相关配件和资料。

7. 包装及运费：符合货物运输的相关国际惯例及货物的使用目的，乙方承担包装费及运费，货物运输的风险由乙方承担。包装物符合 ISO14000 环境管理体系要求且不回收。

8. 付款方式（以最终合同签订为准）：

合同签订完成 60 日内,由甲方向乙方办理财政付款，支付合同总价约 40% 的款项。货物全部到达甲方指定地点后，经安装、调试、初检、试运行验收入库合格，乙方向甲方提供合同总价 5% 银行保函，期限为一年；待验收签字确认入库合格之日起免费保修期执行一年后（若货物无质量问题）退还。收到乙方银行履约保函，剩余财政资金到账后甲方向乙方办理财政支付手续，支付剩余款项。甲方支付费用 7 日前，乙方应将对应金额的法定发票提供甲方审核，待审核通过后甲方按照合同约定向乙方支付费用，如发票审核不合格或乙方未提供发票，则甲方有权拒绝支付相关费用。

9. 质量保证：乙方所提供产品必须是厂家生产的全新产品，货物指标符合国际相关专业的要求，符合国内有关标准及行业规定以及甲方的使用要求，符合生产合格标准（符合厂家技术说明书），乙方提供原厂合格证明及使用说明书。

10. 质保期：质保期，在本合同中指乙方承诺的产品在正常使用情况下不会危及人身或财产安全的时间段。

（1）设备安装调试验收合格后乙方提供的质保期限为___年。

（2）在质保期内，若出现维修不能或无维修价值的情况，乙方应赔偿甲方因此所遭受的损失（计算方式：按照设备尚未使用年限占设备使用寿命的比例乘以设备的总价款）。

11. 权利瑕疵

乙方在此向甲方承诺，其交付的货物无其他权利瑕疵，权利瑕疵包括但不限于：

11.1 乙方向甲方提供的货物侵犯第三人的合法权益，此种合法权益包括但不限于知识产权，并且此种知识产权不限于乙方所提供货物本身的硬件、软件、外观设计，还包括乙方所提供货物中所包含的零件、配件、部件所具有的知识产权。

11.2 乙方所提供的货物已被有关部门查封、扣押、冻结。

11.3 乙方所提供的货物属于违法货物，所谓违法货物包括但不限于乙方所提供的货物属于走私货物、被相关主管部门暂停销售、禁止销售或被有关部门列为不合格产品。

11.4 乙方所提供的货物已经被抵押、质押、作为融资租赁的特定标的物、作为购销合同的特定标的物的。

11.5 乙方所提供的货物属于其自行或委托他人拼装、组装形成的，无论拼装、组装的零部件是否属于二手、废旧材料，此种拼装、组装形成的货物均属于本条所约定的瑕疵的范畴。

11.6 乙方所提供的货物虽不是其自行或委托他人拼装、组装形成的，但乙方明知或乙方虽未明知但没有履行应尽的注意义务而向甲方交付的，此种情形属于本条所约定的瑕疵的范畴。

11.7 乙方与甲方签订本合同时，已经不具有销售本合同所约定的货物的资质的。

11.8 乙方与甲方签订本合同时，虽仍具有销售本合同所约定的货物的资质，但相关主管部门已经受理了第三人的投诉、或相关主管部门对乙方已经实施了检查，且乙方在签订本合同之后被主管部门取消销售本合同约定货物的资质的。

11.9 乙方与甲方签订本合同之前、之时、之后准备解散或解散的。

11.10 乙方与甲方签订本合同之前、之时、之后将进入或已经进入破产程序的。

11.11 乙方与甲方签订本合同之前、之时、之后被本合同所约定的货物的生产商或总代理商或销售商或总销售商取消销售授权的。

11.12 乙方与甲方签订本合同之前、之时、之后因包括但不限于法定代表人、大股东、董事长、经理、实际控制人等任何对乙方自身的运营有影响的自然人或法人股东，因自身健康原因或违法行为或任何原因，导致包括但不限于乙方无法持续、稳定运营，或造成乙方雇员更换频繁等情形出现的。

11.13 双方关于其他属于权利瑕疵情形的约定。

12. 验收标准：乙方将货物运送至甲方指定地点后，按照本合同规定的设备名称、数量、规格及功能等相关项目进行验收，验收合格后签署书面验收合格报告。如验收不合格，甲方有权拒收。乙方应重新发货，交货期限不予顺延。

13. 售后服务：货物安装调试验收合格后双方共同签署书面验收合格报告，自签署书面验收报告验收入库合格之日起，整机免费保修___年，终身维护，软件终身免费升级，详见附件二《售后服务承诺书》（为本合同的一部分，具有同等的法律效力）。乙方应向甲方提供乙方与厂家的承诺书，保证售后服务由厂家提供；若甲方不能享受厂家提供的售后服务，由乙方履行售后服务，若乙方不履行或怠于履行，经两次催告后，甲方有权请第三方提供售后服务，由此产生的费用和损失由乙方负责。

（注：保修期，即指生产者或销售者向消费者出售商品时承诺的对该商品因质量问题而发生故障时提供免费维修及保养的时间段。）

14. 合同变更：经双方协商一致，并共同签署书面变更协议或补充协议的，可以对本合同内容进行变更和补充。

15. 违约责任：

（1）甲乙双方应按照本合同约定审慎、诚实的履行本合同，任何一方违约

的，违约方应承担违约责任，同时守约方有权选择解除本合同。

(2) 对于违背承诺拖延交货时间或付款时间的一方，每拖延一天须支付另一方合同额的 0.5% 作为违约金。乙方拖延 10 日仍未交货的，甲方有权解除合同并要求乙方支付合同金额 30% 的违约金。

(3) 质量验收不合格或一年内同一故障累计出现两次以上（含两次）或检定结果未能通过技术监督鉴定标准，甲方有权要求乙方退货或更换新品，由此而产生的经济损失由乙方负责。若更换，更换一次后仍不合格，甲方要求退货的，乙方应当负责退货，并赔偿给甲方造成的损失，同时甲方有权解除合同，此外甲方有权要求乙方支付合同总金额 30% 的违约金。

(4) 乙方交付的货物数量不符，甲方有权拒绝接收货物，并要求乙方在五个工作日内按照合同约定的数量交付货物，乙方拒不交付的，甲方有权解除合同，不予支付任何费用，并要求乙方承担本合同总金额的 30% 违约金。

(5) 乙方交付的货物名称、型号、品牌、产地不符合甲方要求，若在验收阶段，甲方有权拒绝接受货物，并有权要求乙方在 30 个工作日内重新交付符合标准的货物。若已经接受货物，甲方有权要求乙方在 30 个工作日内更换货物。乙方拒绝更换或重新交付，甲方有权解除合同，并要求乙方承担本合同总金额的 30% 违约金。

(6) 乙方应保证货物质量符合标准，如因设备质量问题造成甲乙双方任何一方或第三方人员伤亡或财产损失的，均由乙方承担全部赔偿责任，同时甲方有权解除合同。

(7) 如乙方在搬运、安装设备的过程中造成甲乙双方或第三方人身财产遭受损害的，应由乙方承担全部责任，同时甲方有权视具体情况选择解除本合同。

(8) 乙方未按约定提供售后服务的，甲方有权聘请第三方进行服务，费用由乙方承担，上述情况每出现一次，乙方应向甲方支付合同金额 20% 的违约金，累计发生 2 次以上的（含 2 次），甲方有权解除合同，并有权要求乙

方支付合同金额 30%的违约金。

(9) 如乙方违反本合同第 11 条之约定，甲方有权解除合同，同时甲方有权要求乙方支付合同金额 30%的违约金。

(10) 本合同所约定的违约金不足以弥补因乙方违约致使甲方所遭受的损失，甲方有权要求乙方补足差额。

(11) 如乙方违反合同义务，甲方有权优先从质保金中优先扣除相应的违约金，不足部分乙方仍然需向甲方支付违约金。

(12) 甲方按照合同约定向乙方发出解除合同的通知时，合同解除。合同解除后，乙方需退回甲方已付货款，并自行将设备运回，所发生费用由乙方自行承担，若乙方在收到甲方解除通知后 15 日内未将设备运回，视为乙方同意甲方自行处理，所发生的费用和损失由乙方承担，合同解除后乙方仍然需按照本合同规定承担相应的违约责任。

16. 不可抗力：指不能预见、不可避免，并不能克服的事件，这种客观情况已经或可能对公司的业务及发展前景产生实质性的不利影响。包括但不限于：政府强令关闭，国家政策禁止，战争，自然灾害等。遇到上述客观情况一方应尽快将客观情况通知对方，并向对方提供相应的法律证明文件和政府文件及其他权威资料。因上述事件不能履行合同的，应及时书面通知对方，减少对方的损失，并根据该事件的影响程度，部分或全部免除责任。

17. 争议处理：在合同履行过程中，双方发生争议，应先协商解决。经协商不能解决的，任何一方可向北京市朝阳区人民法院提起诉讼。

18. 合同的组成部分：(本合同, 货物配置清单, 售后服务承诺书, 招标文件, 投标文件, 中标通知书), 为本合同不可分割的一部分, 具有同等法律效力。

19. 合同的生效：本合同自双方法定代表人或授权代表签字盖章后生效。

20. 合同份数：本合同正本一式陆份，具有同等法律效力，甲方伍份，乙方壹份。

甲方：首都医科大学附属北京安贞医院

乙方：

地址：北京市朝阳区安贞路2号

地址：

法定代表人签字：

法定代表人签字：

委托代理人签字：

委托代理人签字：

电话：010-64456407

电话：

传真：010-64456407

传真：

邮编：100029

邮编：

开户行：

开户行：

北京银行和平里支行

账号：

账号：

2000 0003 2966 0000 8256 313

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

附件一：配置清单

附件二：售后服务承诺

1、货物安装调试验收合格后双方共同签署书面验收合格报告，自签署书面验收报告之日起，整机免费保修___年，终身维护，软件终身免费升级。

2、保修期内，任何由于机器质量原因或正常使用引起的故障及损坏，我公司提供免费维修。保修期满后，维修只收取配件成本费，免收其他一切费用。

3、我公司提供 24 小时全天候技术支持。热线电话： 联系人： 。
如果所售设备出现故障，我公司维修人员接到报修通知后应在 2 小时内响应，若电话无法解决，我公司维修人员应在 4 小时内到达现场，12 小时内进行故障排除，提出解决方案。若设备无法现场修复，我公司可免费提供同类设备供买方使用，直到设备修复止。我公司保证提供及时、迅速、优质的保修服务，保证设备所需的备品、备件和易损件为原厂全新件。免费保修期后，我公司为维修配件提供一年免费保修。

4、定期保养、检修：保修期内/外，我公司维修人员每三个月为所售设备提供免费的保养、检修服务。其中包括但不限于：设备的安全检查、运行状态检查等，并提供每年的系统状态报告等。

5、设备运抵现场后，供货商接到通知后 5 日派工程技术人员抵达现场，进行安装、培训，对操作人员进行使用、保养培训。保证仪器可以正常使用。

6、到货后厂家根据院方时间，安排不少于 5 人，每人不少于 20 小时，免费培训。

（原厂售后）

附件三：分项报价

附件四：中标通知书

政府采购履约担保函（项目用）（格式）

编号：

（采购人）：

鉴于你方与（以下简称供应商）于年
月日签定编号为的《_____政府采购合同》
（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在年月
日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申
请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中
标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的%数额为元（大写），币种
为。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期
限届满后日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证
金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通

知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供部门出具的质量检验报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的判决书、调解书，本保证人即按照检测结果或判决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

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

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定及法律法规的其他规定

1-1 营业执照等证明文件

1-2 投标人资格声明书（实质性格式）

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）根据相关法律、法规等规定，特就本单位控股及管理关系情况申报如下，并承担申报不实责任。

1. 有限责任公司、股份有限公司适用：

投标人名称	
法定代表人姓名	
单位负责人姓名	
投标人的控股股东/投资人名称及出资比例	

投标人的非控股股东/投资人 名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

注：1) 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。

2) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5) 本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6) 如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7) 适用于“有限责任公司、股份有限公司”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

2. 机关法人、事业单位法人、社会团体法人适用：

投标人名称	
单位负责人姓名	
投标人的控股股东/投资人名	

称及出资比例	
投标人的非控股股东/ 投资人 名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

注：1) 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。

2) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5) 本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6) 如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7) 适用于“机关法人、事业单位法人、社会团体法人”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

3. 合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户适用：

投标人名称	
法定代表人姓名	

控股投资人名称及出资比例	
非控股投资人名称及出资比例	
管理关系单位名称	
被管理关系单位名称	
备注：	

注：1) 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。

2) 本条所指单位负责人为同一人指单位法定代表人或者法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

3) 本条所指控股关系指单位或股东的控股关系。控股股东指：

a. 出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的股东；

b. 出资额或者持有股份的比例不足百分之五十，但其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。

4) 本条所指管理关系指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系。

5) 本条所指的控股、管理关系仅限于直接控股、直接管理关系，不包括间接控股或管理关系。

6) 如无相关情况，请在相应栏填写“无”。

7) 适用于“合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户”的必须填写，如不填写视为实质性不响应；不适用的填写“/”。

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

2-1 中小企业声明函

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》。

(2) 如本项目（包）专门面向中小/小微企业采购，须提供《中小企业声明函》（实质性格式）。

(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，要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例的，须提供《联合体协议》；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，须提供《拟分包情况说明及分包意向协议（类型一）》。

(4) 其他

1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《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》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“项目名称”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) 对于多标的的采购项目，投标人应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

(5) 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。

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（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。

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（请进行勾选）：

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：

3 本项目的特定资格要求

投标产品属于医疗器械的，投标人应具有合法的医疗器械经营资格，投标人须提供书面声明和证明材料：

投标人具有合法的医疗器械经营资格书面声明（格式）

中技国际招标有限公司：

我单位参与项目（招标编号：）第包投标的____（投标产品名称）属于医疗器械分类管理中的第类医疗器械，对应的医疗器械经营范围为（医疗器械管理类别、分类编码及名称），我单位具有该产品合法的医疗器械经营资格。

我单位对上述说明和提供文件的真实性负责，并随声明附上相关证明材料。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：（签字）

日期：

注：投标人如为代理商，所投产品属第二类医疗器械的应具有《医疗器械经营备案凭证》，属第三类医疗器械的应具有《医疗器械经营许可证》，须提供相关证明文件复印件；
投标人如为制造商，使用自身生产的产品投标时，所投产品属第一类医疗器械的应具有《医疗器械生产备案凭证》，属第二类、第三类医疗器械的应具有《医疗器械生产许可证》，须提供相关证明文件复印件。

4 投标保证金凭证/交款单据电子件

二、商务技术文件格式

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，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、递交、撤回、修改_____（项目名称）响应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响应有效期届满之日止。

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、签章或印鉴）：_____

委托代理人（签字/签章）：_____

日期：____年____月____日

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（仅当招标文件注明允许分支机构投标的），

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》（实质性格式）。

3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4. 供应商须附被授权人的在职证明（劳动合同或缴纳社保证明）加盖公章。

附：法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

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）。

附：法定代表人（单位负责人）有效期内的身份证正反面电子件。

--	--

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字、签章或印鉴）：_____

日期：____年____月____日

附：被授权人在职证明（劳动合同或缴纳社保证明）

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：_____

序号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表-货物

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	分项名称	制造商/ 生产厂家	产地	规格、型 号	单价 (元)	数量	合价(元)
1	主设备/系统 及标准附件						
1.1						
2	备品备件						
3	专用工具						
4	安装、调试、 检验						
5	培训						
6	售后服务						
7	其他						
8	至最终目的 地运保费						
总价（元）							

注：1. 本表应按包分别填写。

2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3. 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：_____

对本项目合同条款的偏离情况（请进行勾选）： <input type="checkbox"/> 无偏离（如无偏离，仅勾选无偏离即可） <input type="checkbox"/> 有偏离（如有偏离，则应在本表中对偏离项逐一系列明）					
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

注：

1. 对合同条款中的所有要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。
2. “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（实质性格式）

采购需求偏离表

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

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

注：

1. 投标人应对招标文件第五章采购需求的内容给予逐条响应，以投标产品和服务所能达到的内容予以填写，而不应复印招标的技术要求作为响应内容，有具体参数的应填写具体参数。
2. 在本表中未对招标文件第五章采购需求的内容给予逐条响应的视为没有实质上响应招标文件的要求，**投标无效**。
2. 投标人应按照招标文件第五章采购需求中要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料），并在采购需求响应及偏离表中给予文件名称、所处投标文件页码或位置等必要说明。
3. “偏离情况”列应据实填写“正偏离”、“无偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7 中小企业声明函

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具此格式文件。《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》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“项目名称”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) 对于多标的的采购项目，投标人应充分、准确地了解所投产品制造企业信息。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。

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（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。

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（请进行勾选）：

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 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

8-1 对于接受进口产品投标的品目且投标人以进口产品参加投标时，如投标货物非投标人所有或制造，投标人投标时须提供制造商（或其境内总代理的）就本项目所提供的投标品牌产品授权书，授权书中须要注明项目名称、招标编号、货物名称、品牌及型号，授权书格式可参考招标文件所附制造商（或境内总代理商）授权书格式，也可投标人自行拟定。如是境内总代理提供的产品授权书，投标人还须提供制造商给予境内总代理的正式授权文件的复印件，以证明所供货物来源的可靠性。

制造商（境内总代理商）授权书（格式）

致：（采购代理机构）

我们（制造商或境内总代理商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商（的境内总代理商），主要营业地点设在（制造商、境内总代理商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人地址）的（投标人名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

(1) 代表我方在中华人民共和国办理贵方第（招标编号）号投标邀请要求提供的由我方（制造商）制造的（包号（品目号）货物名称（型号））的有关事宜，并对我方具有约束力。

(2) 作为制造商（的境内总代理商），我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

(3) 我方兹授予（投标人名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤消的全权。兹确认（投标人名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

(4) 作为境内总代理商，随此函，附上（制造商名称）给我方（境内总代理）的正式授权文件复印件，以证明我方提供货物来源的可靠性。

我方于年月日签署本文件，（投标人名称）于年月日接受此件，以此为证。

投标人名称：

制造商（境内总代理商）名称：

（单位公章）：

（单位公章）：

签字人职务和部门：

签字人职务和部门：

法定代表人或授权代表签字：

签字人签字：

8-2 投标产品（若为非单一产品采购包，则提供该包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2020年1月至本采购活动招标公告日期，合同或协议签字日期为准）销售业绩

一览表（格式）

招标编号：_____

包号：_____

品目号：

货物名称：

序号	订货时间	型号（规格）	数量（台/套）	合同签订时间	采购单位	联系人及电话	履约情况
1							
2							
...							

注：

1. 投标人应如实列出以上情况，如有虚假，一经查实将导致其投标无效并被拒绝。
2. 投标人应按照招标文件第四章评标程序、评标方法和评标标准中的要求提供业绩证明材料。

投标人名称：（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：（签字）

日期：

8-3 招标文件第五章“采购需求”规定的投标人需要提供的投标产品相关证明文件和其
他技术方案

1. 投标产品在中国境内合法生产或销售的许可文件说明（格式）

中技国际招标有限公司：

我单位参与项目（招标编号：）第包投标的（投标产品名称）具有在中国境内合法（生产或销售）的许可文件，文件颁发单位和名称为，证书编号，有效期至，许可证明文件复印件附后（并加盖本单位公章）。

我单位对上述说明和提供文件的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：（签字）

日期：

2. 招标文件第五章采购需求规定的投标产品技术支持资料（或证明材料）

3. 投标产品售后服务方案、培训服务方案

4. 其他技术证明文件或说明（如果有）