

北京市政府采购项目 公开招标文件

项目名称：2026年北京天坛医院教育教学设备购置

项目编号/包号：0686-2611BI044626Z

采 购 人：首都医科大学附属北京天坛医院

采购代理机构：北京国际贸易有限公司

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	26
第四章 评标程序、评标方法和评标标准	30
第五章 采购需求	42
第六章 拟签订的合同文本	78
第七章 投标文件格式	91

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

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

- 1. 项目编号：0686-2611BI044626Z
- 2. 项目名称：2026年北京天坛医院教育教学设备购置
- 3. 项目预算金额：330.468万元
- 4. 采购需求：

包号	采购包预算金额 (万元)	单价最高限价 (万元)	品目号	标的名称	数量 (台/套)	简要技术需求 或服务要求
1	4.52	4.52	1-1	胸、腹部检查智能模拟训练系统（教师机）	1	详见“采购需求”
	32	4	1-2	胸、腹部检查智能模拟训练系统（学生机）	8	
	5.76	0.288	1-3	缝合练习腿模型	20	
	2.4	0.24	1-4	外阴切开展示模型	10	
	2.1	0.21	1-5	缝合练习手臂模型	10	
	0.868	0.124	1-6	脓肿切开模块	7	
	31	31	1-7	支气管内镜模拟训练系统	1	
	9	9	1-8	全身复苏模型带报告仪	1	
	2.4	1.2	1-9	成人梗塞训练模型	2	
	90	90	1-10	高级综合模拟训练系统	1	
	49	49	1-11	介入肺脏病培训模拟器	1	
	43.92	43.92	1-12	胸外科团队虚拟训练系统	1	
	11.6	11.6	1-13	高仿真人体脊柱模型	1	
	24.4	24.4	1-14	研究级生物显微镜教学成像系统	1	

2	3	3	2-1	生物显微镜	1	详见“采购需求”
	8.5	8.5	2-2	阴道微生态检测系统	1	
	10	10	2-3	全自动染色机	1	

5. 合同履行期限：按采购人要求。

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企业制造。

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

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求：/。

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：无。

三、获取招标文件

1. 时间：2026年5月21日至2026年5月28日，每天上午8:30至12:00，下午12:00至16:30（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：北京市政府采购电子交易平台

3. 方式：供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照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。

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：2026年6月11日上午9点30分（北京时间）。

地点：北京国际贸易有限公司（北京市朝阳区建国门外大街甲3号）。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目需要落实的政府采购政策：促进中小企业发展政策、监狱企业扶持政策、促进残疾人就业政府采购政策、鼓励节能、环保政策、实施本国产品标准及相关政策等。具体落实情况详见招标文件。

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) 按照招标公告要求获取了招标文件。

(5) 符合法律、行政法规规定的其他要求。

3. 本次招标供应商必须以包为单位进行投标响应，评标和合同授予也以包为单位。

4. **本项目采用全流程电子化招标方式**，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（供应商可在交易平台下载相关手册），办理CA数字证书或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实CA数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

4.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

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” / “电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

4.2 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。

4.3 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。

4.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取招标文件的**投标无效**。

4.5 编制电子投标文件

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。

4.6 提交电子投标文件

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。

4.7 电子开标

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天坛医院

地 址：北京市丰台区南四环西路119号

联系方式：010-59978239

2. 采购代理机构信息

名 称：北京国际贸易有限公司

地 址：北京市朝阳区建国门外大街甲3号

联系方式：010-85343456

3. 项目联系方式

项目联系人：张娇、张珊、梁潇

电话：010-85343456、010-85343360

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，均以本资料表为准。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性： ☐ 服务 ☒ 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☐ 是 ☒ 否
2.4	核心产品	☐ 关于核心产品本项目不适用。 ☒ 本项目01包非单一产品采购，核心产品为：高级综合模拟训练系统。 ☒ 本项目02包非单一产品采购，核心产品为：全自动染色机。
2.5	本项目是否适用本国产品标准	本项目是否适用本国产品标准及相关政策： ☒ 是 ☐ 否
3.1	现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间：__年__月__日__点__分 考察地点：__。
	开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：__年__月__日__点__分 召开地点：__。
4.1	样品	投标样品递交： ☒ 不需要 ☐ 需要，具体要求如下： (1) 样品制作的标准和要求：__； (2) 是否需要随样品提交相关检测报告： ☐ 不需要 ☐ 需要

条款号	条目	内容																																																									
		(3) 样品递交要求： <u> / </u> ； (4) 未中标人样品退还： <u> / </u> ； (5) 中标人样品保管、封存及退还： <u> / </u> ； (6) 其他要求（如有）： <u> / </u> 。																																																									
5.2.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： <table><tr><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><tr><td rowspan="14">1</td><td>1-1</td><td>胸、腹部检查智能模拟训练系统</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-2</td><td>胸、腹部检查智能模拟训练系统政教学设备)</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-3</td><td>缝合练习腿模型</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-4</td><td>外阴切开展示模型</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-5</td><td>缝合练习手臂模型</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-6</td><td>脓肿切开模块</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-7</td><td>支气管内镜模拟训练系统</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-8</td><td>全身复苏模型带报告仪</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-9</td><td>成人梗塞训练模型</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-10</td><td>高级综合模拟训练系统</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-11</td><td>介入肺脏病培训模拟器</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-12</td><td>胸外科团队虚拟训练系统</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-13</td><td>高仿真人体脊柱模型</td><td>工业</td></tr><tr><td>1-14</td><td>研究级生物显微镜教学成像系统</td><td>工业</td></tr><tr><td rowspan="3">2</td><td>2-1</td><td>生物显微镜</td><td>工业</td></tr><tr><td>2-2</td><td>阴道微生态检测系统</td><td>工业</td></tr><tr><td>2-3</td><td>全自动染色机</td><td>工业</td></tr></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	胸、腹部检查智能模拟训练系统	工业	1-2	胸、腹部检查智能模拟训练系统政教学设备)	工业	1-3	缝合练习腿模型	工业	1-4	外阴切开展示模型	工业	1-5	缝合练习手臂模型	工业	1-6	脓肿切开模块	工业	1-7	支气管内镜模拟训练系统	工业	1-8	全身复苏模型带报告仪	工业	1-9	成人梗塞训练模型	工业	1-10	高级综合模拟训练系统	工业	1-11	介入肺脏病培训模拟器	工业	1-12	胸外科团队虚拟训练系统	工业	1-13	高仿真人体脊柱模型	工业	1-14	研究级生物显微镜教学成像系统	工业	2	2-1	生物显微镜	工业	2-2	阴道微生态检测系统	工业	2-3	全自动染色机	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	胸、腹部检查智能模拟训练系统	工业																																																								
	1-2	胸、腹部检查智能模拟训练系统政教学设备)	工业																																																								
	1-3	缝合练习腿模型	工业																																																								
	1-4	外阴切开展示模型	工业																																																								
	1-5	缝合练习手臂模型	工业																																																								
	1-6	脓肿切开模块	工业																																																								
	1-7	支气管内镜模拟训练系统	工业																																																								
	1-8	全身复苏模型带报告仪	工业																																																								
	1-9	成人梗塞训练模型	工业																																																								
	1-10	高级综合模拟训练系统	工业																																																								
	1-11	介入肺脏病培训模拟器	工业																																																								
	1-12	胸外科团队虚拟训练系统	工业																																																								
	1-13	高仿真人体脊柱模型	工业																																																								
	1-14	研究级生物显微镜教学成像系统	工业																																																								
2	2-1	生物显微镜	工业																																																								
	2-2	阴道微生态检测系统	工业																																																								
	2-3	全自动染色机	工业																																																								
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定：																																																									

条款号	条目	内容
		☐无 ☒有，具体情形： （1）<u>投标报价应以完成招标文件第五章采购需求中所要求的项目过程中所有可能发生的费用均由投标人承担。各包各品目投标分项报价表应按招标文件附件格式要求分开填写。</u> （2）<u>投标报价中应包含投标人已缴纳或应缴纳的全部税费。</u>
12.1	投标保证金	投标保证金金额（人民币）： 01包：5.561万元； 02包：0.387万元； 开户名（全称）：北京国际贸易有限公司 行号：402100007149 开户银行：北京农村商业银行股份有限公司总行营业部 银行账号：2000000311990 特别提示： 1、采用电汇形式递交保证金的，须使用供应商单位账户一次性汇入上述指定账户。为便于采购代理机构及时准确地核实响应方的保证金是否到账，供应商应在电汇汇款附言里注明：“项目编号、包号及用途”。 2、如供应商采用银行保函形式，投标保证金的有效期应当覆盖或者超过投标有效期。 3、在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件 ”
12.7.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： ☐无 ☒有，具体情形： （1）在投标有效期内，供应商擅自撤销投标的； （2）中标人不按规定与采购人签订合同的； （3）中标人不按规定提交履约保证金的； （4）中标人擅自放弃中标的。

条款号	条目	内容
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算不少于90日历天。
18.2	解密时间	解密时间：30分钟
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： ☒ 否 ☐ 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： ☒ 得分且投标报价均相同的，以<u>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 ☐ 随机抽取
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包： ☒ 不允许 ☐ 允许，具体要求： （1）可以分包履行的具体内容： <u> / </u>； （2）允许分包的金额或者比例： <u> / </u>； （3）其他要求： <u> / </u>。
25.6	政采贷	为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。
26.1.1	询问	询问提出形式： 口头询问：请致电010-85343360 书面形式：请递交至北京国际贸易有限公司4层417室 （北京市朝阳区建国门外大街甲3号）
26.3	联系方式	接收询问和质疑的联系方式 联系部门：北京国际贸易有限公司 第九业务部；

条款号	条目	内容
		邮箱：bwtc0909@163.com; 联系电话：010-85343360; 通讯地址：北京国际贸易有限公司（北京市朝阳区建国门外大街甲3号）。
27	代理费	收费对象： ☐ 采购人 ☒ 中标人 收费标准：参照国家发展计划委员会颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知（发改办价格[2003]857号）执行。 缴纳时间：中标人须在中标通知书发出后5个工作日内一次性向采购代理机构缴纳代理费。
/	其他	
1		1、纸质文件：为方便归档留存，供应商应当将在“北京市政府采购电子交易平台”系统中最终上传的投标文件（已进行有效签署并加盖电子签章）导出，进行双面打印并胶装（2份），密封送达至开标地点。 2、电子文档：1份（U盘形式，命名为“包号+公司名称”，如第 x 包+xxx 公司。），单独密封，随纸质文件同时递交。电子文档应为：1份PDF格式文件、1份word格式文件。 注： （1）现场递交的纸质投标文件应与“北京市政府采购电子交易平台”系统中最终上传的投标文件（已进行有效签署并加盖电子签章）内容保持一致。 （2）密封包装袋/箱应注明投标邀请中指定的项目名称、项目编号、包号、标的名称和“在（投标截止时间）之前不得启封”的字样。并在包装袋/箱的封装处加盖供应商单位公章或由法定代表人授权的代表签字。

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》。

2.5 是否适用本国产品标准及适用范围见《投标人须知资料表》。

3 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标

准》。

5 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

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

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

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

5.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.2.1 中小企业定义：

5.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

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

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由

中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

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

5.2.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。
监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

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

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

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

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

5.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低

于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.2.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

5.2.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法 签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.2.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.3 政府采购节能产品、环境标志产品

5.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.3.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于 调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9 号）。

5.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于

有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

- 5.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.4 正版软件

- 5.4.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

5.5 网络安全专用产品

- 5.5.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.6 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

- 5.6.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.7 采购需求标准

- 5.7.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

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

5.7.2 其他政府采购需求标准

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

6 投标费用

- 6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，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分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。
- 9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。
- 9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

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

格式的内容，可由投标人自行编写。

如供应商擅自删除或修改招标文件要求的条款，包括但不限于删除或改变“▲”号、“#”号等，评标委员会将视其投标为非实质性响应投标，并按**无效投标**处理。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

- 12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。
- 12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。
- 12.5 投标保证金有效期同投标有效期。
- 12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。
- 12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：
- 12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；
- 12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；
- 12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；
- 12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。
- 12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：
- 12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- 12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

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

14 投标文件的签署、盖章

- 14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。
- 14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15 投标文件的提交

- 15.1 本项目使用电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。
- 15.2 投标人应当根据招标文件要求将在“北京市政府采购电子交易平台”系统中最终上传的投标文件（已进行有效签署并加盖电子签章）导出，打印并胶装后，在投标截止时间前密封送达至开标地点。

16 投标截止时间

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

17 投标文件的修改与撤回

- 17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。
- 17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18 开标

- 18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。
- 18.2 本项目开标使用电子交易平台。投标人应在规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无效**。

- 18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人代表确认。
- 18.4 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。
- 18.5 投标人不足3家的，不予开标。

19 资格审查

- 19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

- 20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。
- 20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

- 21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22 确定中标人

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

23 中标公告与中标通知书

- 23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起2个工作日内，在北京市政府采购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。
- 23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购

人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

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

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由通知所有投标人。

25 签订合同

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

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

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

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法提出询问，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。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在3个工作日内作出

答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，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。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。

26.2.3 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。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

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

27 代理费

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

第三章 资格审查

一、资格审查程序

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

二、资格审查要求

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

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1-2	投标人资格 声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，其投标无效。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件。	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》。	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》。	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。	格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	
2-1-2	拟分包情况说明及分包意向协议	如本项目（包）要求通过分包措施预留部分采购份额面向中小企业采购、且投标人因落实政府采购政策拟进行分包的，必须提供；否则无须提供。 对于预留份额专门面向中小企业采购的项目（包），组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。	格式见《投标文件格式》
2-2	其它落实政府采购政策的资格要求	如有，见第一章《投标邀请》。	提供证明文件的清晰复印件
3	本项目的特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》。	
3-1	本项目对于联合体的要求	1、如本项目接受联合体投标，且投标人为联合体时必须提供《联合协议》，明确各方拟承担的工作和责任，并指定联合体牵头人，授权其代表所有联合体成员负责本项目投标和合同实施阶段的牵头、协调工作。该联合协议应当作为投标文件的组成部分，与投标文件其他内容同时递交。 2、联合体各成员单位均须提供本表中序号1-1、1-2 的证明文件。联合体各成员单位均应满足本表3-2项规定。	提供《联合协议》原件的清晰复印件 格式见《投标文件格式》

序号	审查因素	审查内容	格式要求
		3、本表序号3-3项规定的其他特定资格要求中的每一小项要求，联合体各方中至少应当有一方符合本表中其他资格要求并提供证明文件。 4、联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 5、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 6、若联合体中任一成员单位中途退出，则该联合体的投标无效。 7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。	
3-2	政府购买服务承接主体的要求	如本项目属于政府购买服务，投标人不属于公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织。	格式见《投标文件格式》“1-2 投标人资格声明书”
3-3	其他特定资格要求	如有，见第一章《投标邀请》。	提供证明文件的清晰复印件
4	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
5	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标方法

1 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	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》中★号条款要求的；
9	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
10	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提

序号	审查因素	审查内容
		供了资质证书复印件（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	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；对于接受进口产品投标的品目且供应商以进口产品参加投标时，如投标货物非供应商所有或制造，供应商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；
13	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件复印件： 1）采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书； 2）所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求） 3）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； 4）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs 含量限制标准；
14	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；

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

2 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间内对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.3.1 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 2.3.2-2.3.7 项规定修正。

2.3.2 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；

2.3.3 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；

2.3.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.3.5 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；

2.3.6 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。

2.3.7 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**。

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

2.4 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。

2.4.1 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。

2.4.2 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。

2.4.3 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。

- 2.4.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。
- 2.4.5 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。
- 2.4.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。
- 2.4.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。
- 2.4.8 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。
- 2.6 既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除用扣除后的价格参与评审，当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，未达到80%，不享受价格评审优惠。本项目适用情形详见“投标人须知前附表”的规定。评审委员会对供应商提交的《关于符合本国产品标准的声明函》及《关于符合本国产品标准的成本占比的承诺函》负有审查责任，包括完整性、准确性审查以及要求澄清、补正的权利与程序，澄清补正后仍不符合要求的，不享受价格评审优惠。
- 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）详见评标标准。

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）详见评标标准。

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：评审得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。得分且投标报价相同且技术指标得分也相同的，由评标委员会现场采取随机抽

取方式确定，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

- 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3名中标候选人。

5 异常低价审查

- 5.1 审查情形：按照《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）规定，自2026年2月1日起，政府采购评审中出现异常低价情形，评审委员会应当启动异常低价投标审查程序。具体情形如下：
 - 5.1.1 投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的；
 - 5.1.2 投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的；
 - 5.1.3 投标报价低于采购项目最高限价45%的；
 - 5.1.4 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。
- 5.2 资料要求：评审委员会启动异常低价投标审查后，属于第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证

明材料,包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等,给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中,属于第3项情形,供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的,在评审现场可不再重复提交。

5.3 审查要求:评审委员会依据专业经验,参考同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况,对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料,或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的,评审委员会应当将其作为**无效投标**处理。

5.4 评审组织:采购人、采购代理机构应当为评审委员会在评审现场及时获取同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等相关信息资料提供便利。评审委员会借助互联网等渠道查询相关信息的,应当严格遵守评审工作纪律,不得实施影响评审公正的行为。

6 报告违法行为

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

二、评标标准

01包:

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价	30	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 分值。	此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标方法和评标标准》2.4及2.5。
2	所投产品或其同品牌的同类产品近三年销售业绩的评价	6	根据所投产品（如本包为非单一产品采购，则提供本包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2023年4月至投标截止期，合同签字日期为准）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6分。	1、供应商需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。 2、投标产品或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。 3、同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。
3	“节能产品”和“环境标志产品”评价	1	政府采购的强制产品除外： 1、投标产品属于“节能产品政府采购品目清单”产品的，且认证在有效截止日期内，得0.5分；不是的为0分； 2、投标产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”产品的，且认证在有效截止日期内，得0.5分；不是的为0分。	
4	对招标文件技术规格要求的响应程度	45	投标文件采购需求技术指标全部满足招标文件要求的为45分，其中： 有1项“▲”号技术指标不满足的，扣3分； 有1项一般技术指标不满足的，扣0.045分； 最低得分为0分。	对于技术规格要求中标注“▲”号（如有）的技术参数，供应商须在投标文件中提供技术应答的证明材料。其中技术应答的证明材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与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。未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）未按加盖供应商和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认。
5	项目实施	8	供应商应根据采购人使用需求，提供	

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
	方案		项目实施方案，内容包括：①供货周期及进度安排、②安装调试计划、③质量保障措施、④验收服务方案。共四项内容，其中每项： 1) 提供方案内容均进行详细阐述且满足采购需求，得 2 分； 2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得 1.5 分； 3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，得 1 分； 4) 未提供相关方案不得分。	
6	对供应商售后服务能力的评价	8	根据招标要求和投标技术响应情况，对供应商提供的售后服务方案进行评价，包括：①售后服务承诺及保障措施，②响应及处理周期，③技术服务及服务方式，④售后服务网点整体情况，共四项内容，其中每项： 1) 提供方案内容均进行详细阐述且满足采购需求，得 2 分； 2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得 1.5 分； 3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，得 1 分； 4) 未提供相关方案不得分。	
7	质量保证期（保修期）	2	供应商提供的整机（含第三方设备或配件）质量保证期（保修期）满足招标文件要求为2分，否则不得分。	
	合计	100		

02包:

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价	30	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 分值。	此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标方法和评标标准》2.4及2.5。
2	所投产品或其同品牌的同类产品近三年销售业绩的评价	6	根据所投产品（如本包为非单一产品采购，则提供本包核心产品）或其同品牌的同类产品近三年（2023年4月至投标截止期，合同签字日期为准）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6分。	1、供应商需提供采购合同（含首页、采购设备品牌型号页、签字盖章页）复印件，否则业绩不予认可。 2、投标产品或其同品牌的同类产品销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。 3、同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。
3	“节能产品”和“环境标志产品”评价	1	政府采购的强制产品除外： 1、投标产品属于“节能产品政府采购品目清单”产品的，且认证在有效截止日期内，得0.5分；不是的为0分； 2、投标产品属于“环境标志产品政府采购品目清单”产品的，且认证在有效截止日期内，得0.5分；不是的为0分。	
4	对招标文件技术规格要求的响应程度	45	投标文件采购需求技术指标全部满足招标文件要求的为45分，其中： 有1项技术指标不满足的，扣1分； 最低得分为0分。	对于技术规格要求中标注“▲”号（如有）的技术参数，供应商须在投标文件中提供技术应答的证明材料。其中技术应答的证明材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与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。未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）未按加盖供应商和生产厂家（或境内总代理、独家代理）公章的，评标委员会可不予承认。
5	项目实施方案	8	供应商应根据采购人使用需求，提供项目实施方案，内容包括：①供货周期及进度安排、②安装调试计划、③	

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
			质量保障措施、④验收服务方案。共四项内容，其中每项： 1) 提供方案内容均进行详细阐述且满足采购需求，得 2 分； 2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得 1.5 分； 3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，得 1 分； 4) 未提供相关方案不得分。	
6	对供应商售后服务能力的评价	8	根据招标要求和投标技术响应情况，对供应商提供的售后服务方案进行评价，包括：①售后服务承诺及保障措施，②响应及处理周期，③技术服务及服务方式，④售后服务网点整体情况，共四项内容，其中每项： 1) 提供方案内容均进行详细阐述且满足采购需求，得 2 分； 2) 提供相关方案但未贴合项目实际情况进行论述，或内容中未包括具体实施细节及措施，得 1.5 分； 3) 方案内容不符合项目实际情况且未提供具体实施细节及措施，得 1 分； 4) 未提供相关方案不得分。	
7	质量保证期（保修期）	2	供应商提供的整机（含第三方设备或配件）质量保证期（保修期）满足招标文件要求为2分，否则不得分。	
合计		100		

第五章 采购需求

一、采购标的

1. 采购标的（货物需求一览表）

包号	品目号	标的名称	数量 (台/套)	是否允许采购进口产品
1	1-1	胸、腹部检查智能模拟训练系统（教师机）	1	否
	1-2	胸、腹部检查智能模拟训练系统（学生机）	8	否
	1-3	缝合练习腿模型	20	否
	1-4	外阴切开展示模型	10	否
	1-5	缝合练习手臂模型	10	否
	1-6	脓肿切开模块	7	否
	1-7	支气管内镜模拟训练系统	1	否
	1-8	全身复苏模型带报告仪	1	否
	1-9	成人梗塞训练模型	2	否
	1-10	高级综合模拟训练系统	1	否
	1-11	介入肺脏病培训模拟器	1	否
	1-12	胸外科团队虚拟训练系统	1	否
	1-13	高仿真人体脊柱模型	1	否
	1-14	研究级生物显微镜教学成像系统	1	否
2	2-1	生物显微镜	1	否
	2-2	阴道微生态检测系统	1	否
	2-3	全自动染色机	1	否

二、商务要求

1. 交货时间和地点：

1.1 交货时间：合同签订后15日内。

1.2 交货地点：采购人指定地点。

2. 付款条件（进度和方式）：

详见“拟签订的合同文本”。

3. 包装和运输（如适用，须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号））

4. 质保服务：

4.1 投标人应保证货物是全新、未使用过的正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

4.2 质量保证期及服务要求：自安装、调试、验收合格之日起36个月。保修范围应包括提供的所有设备（含第三方设备或配件）和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。凡制造厂商未提供36个月免费保修服务的产品，投标人应提供满足36个月的保修服务的服务报价，该报价计入合同总价中。质量保证期内，中标人应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由中标人负担。或因培训不到位造成的操作失误引起的故障。费用由中标人负担。质量保证期满，中标人为甲方提供终身保修有偿服务。

4.3 质量保证期满，中标人为甲方提供终身保修有偿服务。

4.4 中标人应在质保期满前三个月对设备做全面保养及性能检测，并出具相应的报告。

4.5 投标人需要提供质量保证期（保修期）结束后，维保费用最高不超过合同金额5%的承诺。保修费用应含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用，服务内容和细则与免费维保期相同。（含所有第三方辅助关联设备）

4.6 根据当地检验结果，或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证明货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在质量保证期内以书面形式向中标人提出本保证下的索赔。

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 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天坛医院配置教学设备，供应商应根据招标文件所提出的技术规格和服务要求，综合考虑所投货物的适用性，选择具有最佳性能价格比的货物前来投标。供应商应以先进的技术、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

1.2 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，供应商须提供相关证明文件的复印件。

2. 服务内容及要求/货物技术要求

2.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

01包：

品目 1-1：胸、腹部检查智能模拟训练系统（教师机）

一、系统组成：

胸、腹部检查仿真SP教学机器人；

胸部检查教学应用系统；

腹部检查教学应用系统；

试题试卷编辑系统。

二、教学考核功能

1、教学功能

1.1 系统针对《诊断学》教材（Diagnostics）课程体系满足“胸、腹部体格检查”的相关内容，贴合教学大纲，能够实现智能模拟人与计算机虚拟技术的系统相融合，具有三维互动视听体验，可实时反馈与仿真SP教学机器人的互动，形象阐释病理体征的解剖变化以及听诊音产生机理，完整体现《诊断学》胸、腹部“视、触、叩、听”的技能训练与考核。

1.2 仿真SP教学机器人内衬真实的骨骼结构，可触及人体胸、腹部体格检查所需要的体表标志，包括胸骨角、肋骨、肋间隙、肩胛骨、剑突、髂前上棘等，皮肤采用热塑性弹性体材料，触感真实、柔软，光滑，满足《诊断学》体表定位需求。

1.3 系统支持全体教学、全体自学和分组教学 3种控制模式，支持进行 8组以上分组教学对话功能，具备提问和聊天窗口功能，可对不同组别学员进行提问，也可以与学员一对一建立联系，对学员进行互动教学。

1.4 系统支持可以随时调用画笔、画板，并自由选择画笔粗细、颜色，可对当前教学内容进行重点勾画以及文字描记，在全体教学模式下可同步于学生机。

▲1.5 系统具有听诊扩展功能，支持不少于 4 人同时听诊，教师可实时监测学员的听诊位置以及在线听诊人数，支持设置听诊音量调节，每个听诊终端也可分别自主调节听诊音量大小，具备音源控制屏，可统一对听诊器、音箱、耳机等相关外联声源进行一体化控制。（提供系统截图证明）

1.6系统可支持触摸屏操作，可点击触摸屏进行相关操作展示。

2、考核功能

- 2.1 系统考核过程中可显示学生机学员的个人信息，姓名、学号等，支持实时监控学员考核状态，包括实时显示学生机在线状态、答题情况。
- 2.2 支持自定义试卷，可分类选择、预览、下发学生机进行考核。
- 2.3 支持教师根据考核情况，选择是否打乱学员的答题顺序以及是否在考核结束的学生端显示答案，并可点击结束按钮提前中止测试，防止作弊情况发生。
- 2.4 支持教师灵活选择是否在考核结束的学生端显示答案，以适应随堂测验或正式考试等多种情况。
- 2.5 支持以雷达图、表格、条形图等至少 3 种形式提供详细的考核结果，具备试卷分析报告，可对考试用时、分数、正确率占比，答题统计、错题数量等进行分析，支持查看多人成绩排名情况。
- 2.6 支持成绩单保存及导出功能。

三、试题试卷编辑功能

1. 系统具备试卷编辑功能：系统内置视、触、叩、听等理论题和技能题 至少300道，可进行自主个性化组卷，自由创建试题，无限扩充。
2. 系统具备题库管理功能：具有试题检索、批量导入、批量导出、批量删除和创建考题功能；支持试题分类（包括视、触、叩、听、其他）、类型（包括理论题、技能题）、题型（包括单选和多选）的创建。
3. 具备试卷管理功能：支持试卷检索、删除、预览、编辑、导出以及随机组卷、手动组卷功能，可通过试卷分类、试卷名称、创建试卷进行自主搜索，可对试卷进行预览，可以查看详细的试卷考题、答案及考试时间。

四、胸部检查教学应用系统功能

- 1、胸部检查仿真SP教学机器人为成年男性半身模型。
- 2、胸部检查教学应用系统内容包括：心脏检查、肺脏检查。以最新版《诊断学》教材及《内科学》教材为基础，涵盖《诊断学》胸部检查“视、触、叩、听”的理论教学全部内容，包括教学要点：心脏检查 ≥ 105 例，肺脏检查 ≥ 109 例，共计 ≥ 214 例；心脏听诊病例： ≥ 102 例，肺脏听诊病例： ≥ 31 例，共计 ≥ 133 例。心脏听诊音包括：心音强度的改变、心音分裂、额外心音、颈部血管杂音等 ≥ 124 种，肺脏听诊音：异常呼吸音、湿啰音、干啰音、胸膜摩擦音等 ≥ 69 种。
- 3、系统配套3D虚拟人体，可展现完整的胸部解剖结构，可呈现“透明显示”“实体显示”“X 线显示”至少 3 种胸部解剖显示效果。

4、系统以3D模型的方式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，具备“拆分”、“透明”、“实体”、“隐藏”工具栏，可实现特定解剖结构的精细操作，支持快速定位，各解剖结构可进行放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

5、可任意 360° 形式，任意角度立体查看不同角度解剖结构的3D心脏模型，可详细查看解剖部位相关细节。

▲6、系统支持虚拟听诊模式，可模拟真实听诊过程，在3D虚拟人体上选择听诊位置，操作时可呈现相应位置的听诊音。（提供系统截图证明）

▲7、通过仿真SP教学机器人进行听诊操作时，3D 虚拟人可根据具体病例，显示重点听诊区域，并可实时呈现学生在仿真SP教学机器人上的听诊操作，同步记录相关信息，包括学生的听诊位置、听诊时间、听诊顺序，同时具备听诊顺序评判功能，教师可开启监控听诊实时监测学生的听诊位置以及在线听诊人数。（提供系统截图证明）

8、进行相关心脏、肺脏听诊病例时，配有同步的心音图及心电波形图、呼吸波形图，具有 CT、X 线轴位片、内侧位片、斜位片、空气造影等形式，直观展现当前病例的体征变化情况。

9、系统支持胸、腹部虚拟叩诊模式，可模拟真实叩诊过程，包括叩诊位置、叩诊手势、叩诊指节的击打动作，正确叩诊会出现叩诊音，可体会轻音、浊音、实音、鼓音等不同叩诊音。

10、系统支持选择纯净心音听诊模式，屏蔽呼吸音的干扰，专注心脏听诊。

11、系统具有心脏病例自由对比及全域搜索功能，可选择与 至少30种不同心脏病例进行机制、部位、时期、性质与意义的详细对比。

12、心脏检查内容包括：心脏基础知识、心脏视诊、心脏叩诊、心脏触诊、心脏听诊。

12.1 心脏基础知识包括心脏解剖复习、血流动力学等教学知识，可以3D 视频形式进行教学呈现。具有心脏3D模型，包含心脏的心腔、瓣膜、血管等完整解剖结构，各部位细节支持任意 360° 立体查看心脏不同角度解剖结构，可进行拆分、放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

12.2 心脏视诊教学内容包括：视诊方法，各种胸廓畸形、不同心尖搏动、各类心前区异常搏动等≥10种视诊体征的教学内容。

12.3 心脏叩诊教学内容包括：叩诊顺序，正常心脏相对浊音界范围、心浊音界改变的常见心脏疾病（如梨形心等）≥5种心界形状叩诊体征。可进行虚拟叩诊并配有叩诊细节图例、3D模型视频讲解和3D虚拟人，可进行自由切换学习。

12.4 心脏触诊教学内容包括：触诊方法，心尖搏动心前区搏动及剑突下搏动 ≥ 3 种、震颤发生的机制、特殊部位的震颤 ≥ 5 种；心包摩擦感 ≥ 1 种。可在仿真SP教学机器人同步表现为对应教学内容的震颤和搏动，可根据不同病例体验心尖搏动、震颤及心包摩擦感等。

12.5 心脏听诊教学内容包括：听诊方法、心脏泵血机制、心音产生机理、瓣膜听诊区、心脏听诊内容（至少具备心脏频率（可调节） ≥ 25 种、心脏节律（可调节） ≥ 18 种、心音 ≥ 5 种、心音的改变 ≥ 17 种、额外心音 ≥ 18 种、杂音 ≥ 17 种、心包摩擦音 ≥ 1 种，总计 ≥ 102 种常见心脏听诊病例）、常见心脏听诊音鉴别 ≥ 20 组，可对易混淆病例进行对比鉴别及考核训练。

12.5.1 仿真SP教学机器人的心脏听诊包括心脏各瓣膜听诊区，还设有心尖外侧、心尖内侧、心尖左下、颈部以及左腋下等用于呈现传导音的相关区域，传导音分级呈现，过渡流畅自然，真实还原相关病例的听诊效果。

12.5.2 仿真SP教学机器人具有颈动脉搏动功能，搏动与心音同步，在复杂的心律失常案例中，可辅助学生进行第一心音（S₁）的判别。

12.5.3 心脏听诊具有考核训练模块，教学完成后可进行随堂考核，学生在仿真SP教学机器人上实操听诊，根据听诊信息答题，系统可记录听诊位置、听诊顺序及听诊时间，考核内容包括频率与节律、心音的改变、额外心音、杂音等 ≥ 45 道，答题完毕系统可自动产生结果总览。

12.5.4 心脏听诊可实现颈部动脉血管杂音听诊以及甲状腺听诊。

13、肺脏检查（内容包括：肺脏基础知识、肺脏视诊、肺脏叩诊、肺脏触诊、肺脏听诊）：

13.1 肺脏基础知识包括：肺脏解剖复习和肺泡的结构和功能。系统可以3D模型形式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，可任意360°立体查看肺脏不同角度解剖结构，可进行放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

13.2 肺脏视诊内容包括：肺脏视诊内容包括：胸壁检查、胸廓检查、乳房检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度、呼吸节律多种肺脏视诊病例体征，包含教学要点： ≥ 37 例。

13.2.1 乳房检查可以诊断图例形式进行乳房检查的教学，至少包括X线轴位片、斜位片、内侧位片、空气造影及诊断结果。

13.2.2 呼吸频率可调节，具备至少13种病例，同步显示心电图和呼吸波型图。

13.3 肺脏触诊内容包括：胸廓扩张度 ≥ 5 种、语音震颤 ≥ 5 种、胸膜摩擦感等 ≥ 12 种肺脏触诊案例。

13.3.1 包含正常及异常胸廓扩张度教学，如一侧胸廓扩张度增强、一侧胸廓扩张度减弱、两侧胸廓扩张度均增强等。

13.3.2 系统与仿真SP教学机器人配合至少可发长音“yi”，可表现语音震颤增强（肺实变、肺空洞等）。可根据病例进行不同病变、不同区域、不同强弱的肺部触诊语音震颤检查。

13.3.3 系统与仿真SP教学机器人配合可在左前下侧胸壁触及到胸膜摩擦感。

13.4 肺脏叩诊内容包括：叩诊方法、肺上界、肺下界、肺下界移动度等。可进行虚拟叩诊，配有叩诊细节图例、3D 肺部模型视频讲解和3D虚拟人，可进行自由切换，可进行虚拟叩诊。

13.5 肺脏听诊内容包括：听诊要领、听诊内容 ≥ 31 种（包括：正常呼吸音 ≥ 3 种；异常呼吸音 ≥ 10 种；湿啰音含啰音产生机制、湿啰音常见类型 ≥ 5 种、湿啰音临床意义；干啰音含干啰音产生机制、干啰音常见类型 ≥ 5 种、干啰音临床意义；语音共振 ≥ 5 种；胸膜摩擦音；小儿听诊特点 ≥ 2 种）；肺脏常见病例 ≥ 20 种；常见呼吸音鉴别 ≥ 13 组。

13.5.1 仿真SP教学机器人的肺脏听诊位置包括前胸部、侧胸部及背部 ≥ 35 个听诊位置。

五、腹部检查教学应用系统功能

1、腹部仿真SP教学机器人为成年女性半身模型，系统内置病例具有完整的腹部教学内容，以3D视频形式、腹部解剖截面等形式进行教学讲解，腹部解剖截面可自由放大、缩小、旋转，可观察触诊时体内各器官的变化。

2、系统腹部基础知识包含腹部解剖复习、常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位相关教学知识。

3、系统包含腹部检查的各项视诊教学内容，包括至少 22种不同视诊体征，如腹部外形、腹壁、腹部静脉、胃肠型及蠕动波、上腹部搏动等。腹部视诊病例，可通过3D虚拟人形式表现当前病例的腹部体征变化。

4、系统包含腹部触诊检查的触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛、肾脏触诊、液波震颤、振水音等至少11种触诊教学内容，相关病例可通过仿真 SP教学机器人进行触诊操作。

4.1 腹部仿真SP教学机器人可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点（脾脏）、右季肋点（肝脏）、麦氏点、左附件、右附件等至少 13 个部位的压痛、反跳痛；

4.2 相关压痛程度可选择无、轻、重模式。

4.3 肝脏触诊：可模拟不同级别的肝脏肿大体征，设置范围 0-5cm，可精确到 0.1cm，能进行任意大小调节，支持肝脏肿大测量教学。

4.4脾脏触诊：可模拟不同级别的脾脏肿大体征，设置范围 0-5cm，可精确到 0.1cm，能进行任意大小调节，支持脾脏肿大测量，测量时可显示脾脏至测量线的肿大状态。

4.5 胆囊触诊：可表现墨菲氏征阳性。

5、系统包含腹部检查的叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区、肋脊角叩痛、肝区叩痛、膀胱叩诊等至少 9种叩诊教学内容，系统可模拟肝浊音界、胃泡鼓音区虚拟叩诊体征教学，虚拟叩诊位置正确系统给予反馈。

5.1 肝区叩痛可设置有或无，系统配有视频与教学讲解，经病例互动，仿真SP教学机器人可模拟肝区叩痛体征，语音发声回应操作。

6、系统包含腹部检查的各项听诊教学内容，包括至少 5种肠鸣音、6 处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等。

品目 1-2：胸、腹部检查智能模拟训练系统（学生机）

一、系统组成：

胸、腹部检查仿真SP教学机器人；

胸部检查教学应用系统；

腹部检查教学应用系统；

二、系统功能

1、系统针对《诊断学》教材（Diagnostics）课程体系满足“胸、腹部体格检查”的相关内容，贴合教学大纲，能够实现智能模拟人与计算机虚拟技术的系统相融合，具有三维互动视听体验，可实时反馈与仿真SP教学机器人的互动，形象阐释病理体征的解剖变化以及听诊音产生机理，完整体现《诊断学》胸、腹部“视、触、叩、听”的技能训练与考核。

2、仿真SP教学机器人内衬真实的骨骼结构，可触及人体胸、腹部体格检查所需要的体表标志，包括胸骨角、肋骨、肋间隙、肩胛骨、剑突、髂前上棘等，皮肤采用热塑性弹性体材料，触感真实、柔软，光滑，满足《诊断学》体表定位需求。

3、具备提问和聊天窗口功能，学员可进行提问，可在自学状态下启动文字聊天功能。

4、支持自学状态下自主考核/练习。支持按分类、类型、题型进行筛选题自我练习，练习方有顺序练习或随机练习。提供考核/练习结果详情：比如考核得分、正确率统计、答题统计以及答题详情等内容。

- 5、系统具有听诊扩展功能，支持不少于4人同时听诊，教师可实时监测学员的听诊位置以及在线听诊人数，支持设置听诊音量调节，每个听诊终端也可分别自主调节听诊音量大小，具备音源控制屏，可统一对听诊器、音箱、耳机等相关外联声源进行一体化控制。
- 6、系统可支持触摸屏操作，可点击触摸屏进行相关操作展示。

三、胸部检查教学应用系统功能

- 1、胸部检查仿真SP教学机器人为成年男性半身模型。
- 2、胸部检查教学应用系统内容包括：心脏检查、肺脏检查。以最新版《诊断学》教材及《内科学》教材为基础，涵盖《诊断学》胸部检查“视、触、叩、听”的理论教学全部内容，包括教学要点：心脏检查 ≥ 105 例，肺脏检查 ≥ 109 例，共计 ≥ 214 例；心脏听诊病例： ≥ 102 例，肺脏听诊病例： ≥ 31 例，共计 ≥ 133 例。心脏听诊音包括：心音强度的改变、心音分裂、额外心音、颈部血管杂音等 ≥ 124 种，肺脏听诊音：异常呼吸音、湿啰音、干啰音、胸膜摩擦音等 ≥ 69 种。
- 3、系统配套3D虚拟人体，可展现完整的胸部解剖结构，可呈现“透明显示”“实体显示”“X线显示”至少3种胸部解剖显示效果。
- 4、系统以3D模型的方式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，具备“拆分”、“透明”、“实体”、“隐藏”工具栏，可实现特定解剖结构的精细操作，支持快速定位，各解剖结构可进行放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。
- 5、可任意360°形式，任意角度立体查看不同角度解剖结构的3D心脏模型，可详细查看解剖部位相关细节。
- 6、系统支持虚拟听诊模式，可模拟真实听诊过程，在3D虚拟人体上选择听诊位置，操作时可呈现相应位置的听诊音。
- 7、通过仿真SP教学机器人进行听诊操作时，3D虚拟人可根据具体病例，显示重点听诊区域，并可实时呈现学生在仿真SP教学机器人上的听诊操作，同步记录相关信息，包括学生的听诊位置、听诊时间、听诊顺序，同时具备听诊顺序评判功能，教师可开启监控听诊实时监测学生的听诊位置以及在线听诊人数。
- 8、进行相关心脏、肺脏听诊病例时，配有同步的心音图及心电波形图、呼吸波形图，具有CT、X线轴位片、内侧位片、斜位片、空气造影等形式，直观展现当前病例的体征变化情况。

9、系统支持胸、腹部虚拟叩诊模式，可模拟真实叩诊过程，包括叩诊位置、叩诊手势、叩诊指节的击打动作，正确叩诊会出现叩诊音，可体会轻音、浊音、实音、鼓音等不同叩诊音。

10、系统支持选择纯净心音听诊模式，屏蔽呼吸音的干扰，专注心脏听诊。

11、系统具有心脏病例自由对比及全域搜索功能，可选择与30余种不同心脏病例进行机制、部位、时期、性质与意义的详细对比。

12、心脏检查内容包括：心脏基础知识、心脏视诊、心脏叩诊、心脏触诊、心脏听诊。

12.1 心脏基础知识包括心脏解剖复习、血流动力学等教学知识，可以3D 视频形式进行教学呈现。具有心脏3D模型，包含心脏的心腔、瓣膜、血管等完整解剖结构，各部位细节支持任意 360° 立体查看心脏不同角度解剖结构，可进行拆分、放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

12.2 心脏视诊教学内容包括：视诊方法，各种胸廓畸形、不同心尖搏动、各类心前区异常搏动等 ≥ 10 种视诊体征的教学内容。

12.3 心脏叩诊教学内容包括：叩诊顺序，正常心脏相对浊音界范围、心浊音界改变的常见心脏疾病（如梨形心等） ≥ 5 种心界形状叩诊体征。可进行虚拟叩诊并配有叩诊细节图例、3D 模型视频讲解和3D虚拟人，可进行自由切换学习。

12.4 心脏触诊教学内容包括：触诊方法，心尖搏动心前区搏动及剑突下搏动 ≥ 3 种、震颤发生的机制、特殊部位的震颤 ≥ 5 种；心包摩擦感 ≥ 1 种。可在仿真SP教学机器人同步表现为对应教学内容的震颤和搏动，可根据不同病例体验心尖搏动、震颤及心包摩擦感等。

12.5 心脏听诊教学内容包括：听诊方法、心脏泵血机制、心音产生机理、瓣膜听诊区、心脏听诊内容（至少具备心脏频率（可调节） ≥ 25 种、心脏节律（可调节） ≥ 18 种、心音 ≥ 5 种、心音的改变 ≥ 17 种、额外心音 ≥ 18 种、杂音 ≥ 17 种、心包摩擦音 ≥ 1 种，总计 ≥ 102 种常见心脏听诊病例）、常见心脏听诊音鉴别 ≥ 20 组，可对易混淆病例进行对比鉴别及考核训练。

12.5.1 仿真SP教学机器人的心脏听诊包括心脏各瓣膜听诊区，还设有心尖外侧、心尖内侧、心尖左下、颈部以及左腋下等用于呈现传导音的相关区域，传导音分级呈现，过渡流畅自然，真实还原相关病例的听诊效果。

12.5.2 仿真SP教学机器人具有颈动脉搏动功能，搏动与心音同步，在复杂的心律失常案例中，可辅助学生进行第一心音（S1）的判别。

12.5.3 心脏听诊具有考核训练模块，教学完成后可进行随堂考核，学生在仿真SP教学机器人上实操听诊，根据听诊信息答题，系统可记录听诊位置、听诊顺序及听诊时间，考核内

容包括频率与节律、心音的改变、额外心音、杂音等 ≥ 45 道，答题完毕系统可自动产生结果总览。

12.5.4心脏听诊可实现颈部动脉血管杂音听诊以及甲状腺听诊。

13、肺脏检查（内容包括：肺脏基础知识、肺脏视诊、肺脏叩诊、肺脏触诊、肺脏听诊）：

13.1 肺脏基础知识包括：肺脏解剖复习和肺泡的结构和功能。系统可3D模型形式展现完整的胸部解剖结构，可根据皮肤、骨骼、动脉、静脉、心脏、肺脏、膈肌的结构划分单独呈现，可任意 360° 立体查看肺脏不同角度解剖结构，可进行放大、缩小、旋转，选择特定解剖部位可显示对应解剖名称，重点解剖结构配有详细文字和音频教学。

13.2 乳房检查可以诊断图例形式进行乳房检查的教学，至少包括X线轴位片、斜位片、内侧位片、空气造影及诊断结果。

13.2.1乳房检查可以诊断图例形式进行乳房检查的教学，至少包括X线轴位片、斜位片、内侧位片、空气造影及诊断结果。

13.2.2 呼吸频率可调节，具备至少13种病例，同步显示心电图和呼吸15波型图。

13.3 肺脏触诊内容包括：胸廓扩张度 ≥ 5 种、语音震颤 ≥ 5 种、胸膜摩擦感等 ≥ 12 种肺脏触诊案例。

13.3.1 包含正常及异常胸廓扩张度教学，如一侧胸廓扩张度增强、一侧胸廓扩张度减弱、两侧胸廓扩张度均增强等。

13.3.2 系统与仿真SP教学机器人配合至少可发长音“yi”，可表现语音震颤增强（肺实变、肺空洞等）。可根据病例进行不同病变、不同区域、不同强弱的肺部触诊语音震颤检查。

13.3.3 系统与仿真SP教学机器人配合可在左前下侧胸壁触及到胸膜摩擦感。

13.4 肺脏叩诊内容包括：叩诊方法、肺上界、肺下界、肺下界移动度等。可进行虚拟叩诊，配有叩诊细节图例、3D肺部模型视频讲解和3D虚拟人，可进行自由切换，可进行虚拟叩诊。

13.5 肺脏听诊内容包括：听诊要领、听诊内容 ≥ 31 种（包括：正常呼吸音 ≥ 3 种；异常呼吸音 ≥ 10 种；湿啰音含啰音产生机制、湿啰音常见类型 ≥ 5 种、湿啰音临床意义；干啰音含干啰音产生机制、干啰音常见类型 ≥ 5 种、干啰音临床意义；语音共振 ≥ 5 种；胸膜摩擦音；小儿听诊特点 ≥ 2 种）；肺脏常见病例 ≥ 20 种；常见呼吸音鉴别 ≥ 13 组。

13.5.1仿真SP教学机器人的肺脏听诊位置包括前胸部、侧胸部及背部 ≥ 35 个听诊位置。

四、腹部检查教学应用系统功能

- 1、腹部仿真SP教学机器人为成年女性半身模型，系统内置病例具有完整的腹部教学内容，以3D视频形式、腹部解剖截面等形式进行教学讲解，腹部解剖截面可自由放大、缩小、旋转，可观察触诊时体内各器官的变化。
- 2、系统腹部基础知识包含腹部解剖复习、常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位相关教学知识。
- 3、系统包含腹部检查的各项视诊教学内容，包括至少22种不同视诊体征，如腹部外形、腹壁、腹部静脉、胃肠型及蠕动波、上腹部搏动等。腹部视诊病例，可通过3D虚拟人形式表现当前病例的腹部体征变化。
- 4、系统包含腹部触诊检查的触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛、肾脏触诊、液波震颤、振水音等至少11种触诊教学内容，相关病例可通过仿真 SP教学机器人进行触诊操作。
 - 4.1腹部仿真SP教学机器人可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点（脾脏）、右季肋点（肝脏）、麦氏点、左附件、右附件等至少13个部位的压痛、反跳痛；
 - 4.2 相关压痛程度可选择无、轻、重模式。
 - 4.3 肝脏触诊：可模拟不同级别的肝脏肿大体征，设置范围至少为 0-5cm，精确度 $\geq$ 0.1cm，能进行任意大小调节，支持肝脏肿大测量教学。
 - 4.4脾脏触诊：可模拟不同级别的脾脏肿大体征，设置范围至少为 0-5cm，精确度 $\geq$ 精确到0.1cm，能进行任意大小调节，支持脾脏肿大测量，测量时可显示脾脏至测量线的肿大状态。
 - 4.5 胆囊触诊：可表现墨菲氏征阳性。
- 5、系统包含腹部检查的叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区、肋脊角叩痛、肝区叩痛、膀胱叩诊等至少9种叩诊教学内容，系统可模拟肝浊音界、胃泡鼓18 音区虚拟叩诊体征教学，虚拟叩诊位置正确系统给予反馈。
 - 5.1 肝区叩痛可设置有或无，系统配有视频与教学讲解，经病例互动，仿真SP教学机器人可模拟肝区叩痛体征，语音发声回应操作。
- 6、系统包含腹部检查的各项听诊教学内容，包括至少 5种肠鸣音、6 处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等。

品目 1-3：缝合练习腿模型

1. 模拟成人腿，带有纹理、毛孔等结构；
2. 解剖结构真实，结构分层清晰，有皮肤、皮下组织和肌肉；

- 3.可行切开、缝合、打结、拆线、包扎等外科基本技能的练习，切开缝合时感觉逼真，切开后可见肌肉；
- 4.采用新型材料制成，当缝合线拉紧时也不会造成皮肤的撕裂；
- 5.可进行多部位的切开缝合练习；
- 6.切开缝合手术器械一套，需含持针器，缝合针，缝线，线剪等常用缝合切开手术器械等。

品目 1-4：外阴切开展示模型

- 1.局部结构符合解剖学要求，模型质地柔韧不易损坏；
- 2.展示了一个正常外阴和三种切开方式的外阴；
- 3.解剖结构包括大小阴唇、阴蒂、阴道口、肛门；
- 4.材质柔软逼真，抗拉性强，不易毁损；
- 5.展示的切开方式包括：正中切口、左侧切口、右侧切口。

品目 1-5：缝合练习手臂模型

- 1.解剖结构真实，结构分层清晰，有皮肤、皮下和模拟肌肉组织；
- 2.可行切开、缝合、打结、剪线、拆线、包扎等外科基本技能的练习，切开缝合时感觉逼真，切开后有模拟红色肌肉组织；
- 3.采用新型材料制成，当缝合线拉紧时也不会造成皮肤的撕裂；
- 4.可进行多部位的切开缝合练习。

品目 1-6：脓肿切开模块

- 1.可进行蜂窝组织炎以及脓肿的鉴别诊断。
- 2.可进行脓肿切开、引流、包扎练习。
- 3.模块有蜂窝织炎及脓肿两种病变，可通过触摸波动感、抽出脓液进行鉴别诊断。

品目 1-7：支气管内镜模拟训练系统

- 1.具备硬件检测功能：可检测硬件是否连接成功；并且可校准支气管内窥镜操作手柄角度；

2. 具备硬件检测功能：可检测硬件是否连接成功；并且可校准支气管内窥镜操作手柄角度；
3. 初级训练功能模块：具备三种不同级别难度，可通过引导球指引操作路线，训练进镜方向感；
4. 中级训练功能模块：具备三种训练模块(过喉训练、解剖认知、路径训练)；
5. 高级训练功能模块：
 - 5.1. 具备 ≥ 5 个科室病例；
 - 5.2. 具备 ≥ 10 例的不同难度病例
 - 5.3. 具备入镜方式选择功能，经口腔模式或经鼻腔模式入镜；
 - 5.4. 具备多种用药处置功能，多种剂量选择，满足不同病例镜下操作需求；
 - 5.5. 具备考核路径指引功能，根据路径指引实时考核；
 - 5.6. 具备 ≥ 3 种观察视角，其中包含侧视、俯视、后视等；
 - 5.7. 具备模拟心率、血氧、呼吸、血压、温度等生理指标；
 - 5.8. 具备操作后量化考核评分功能，评分项目包括居中占比、视野清晰占比、碰壁次数、碰壁时间、过喉时间、检查叶段数、强行通过声门次数、操作时间等
 - 5.9. 具备实时提供碰壁次数、深度、用时提示功能；
6. 教学演示功能模块：
 - 6.1. 具备 ≥ 3 种观察视角，让操作者直观观察到插入软管和支气管内部的立体情况；
 - 6.2. 可在视图上显示出人体皮肤、骨骼、肺部等对应部分；
7. 考核认证：每次考核结束时显示考核项目技术测评的结果。

品目 1-8：全身复苏模型带报告仪

- 1、用途：用于心肺复苏训练；
- 2、要求具有真实解剖结构和按压手感。
- 3、可进行压额提颌、推下颚的手法打开气道。可模拟双侧颈动脉。可进行口对口、口对鼻、面罩对口通气。可在通气时显示胸部起伏，可提供正确的反馈数据。
- 4、传感器可提示按压位置是否正确。可自动测量按压深度、按压回弹程度、按压速度、通气潮气量、通气速度、不正确手部摆放位置等。
- 5、含 ≥ 3 种不同的胸部硬度：30kg、50kg、60kg等。

▲6、具备可以免费下载的移动应用系统，所有复苏模型通过蓝牙技术与模型无线连接。

（提供图片证明功能）

- 6.1可同时连接 ≥ 6 台模型，支持不同年龄（成人，少年，婴儿）模型共用。
- 6.2移动应用系统具备导师和学员两种角色选择使用。
- 6.3导师可设置可对启动环节进行设置。
- 6.4按压深度的表示单位：英制、公制。
- 6.5心肺复苏算法设置：单个施救者、双人施救者。
- 6.6对全身复苏模型、儿童心肺复苏模型、婴儿心肺复苏模型，可设置是否使用手部位置反馈，手部位置正确与否记入训练评分。支持导师自定义复苏标准，可设置心肺复苏周期中的按压和通气比，包含30:2，15:2，15:1，10:1等。可设置按压深度目标值，按压频率，通气量范围等。可显示按压深度，按压深度记入训练评分。
- 6.7使用 儿童和婴儿模型时，导师可设置是否需要完成 5 次预通气等操作正确否记入评分。
- 6.8具备培训指南，至少提供AHA ， ERC 和新加坡最新复苏指南等。
- 6.9具备排列模型位置功能，可对模型重命名。可为学员分配模型，并以学员名字保存CPR训练结果。
- 6.10移动应用系统中可查看模型电量。
- 6.11可在APP中查看模型总的按压次数和通气次数，方便了解模型使用情况，及时进行维护和保养。
- 6.12导师角色可选择：心肺复苏术、心肺复苏比赛、AED培训器等模式。
- 6.13心肺复苏术模式具备30：2和仅按压等 ≥ 2 种选择，可设定培训时间自行结束，或手动结束等。
- 6.14心肺复苏术模式可同时显示 ≥ 6 名学员的实时反馈界面。操作结束可显示 ≥ 6 名学员的总结性反馈结果，并可查看详细报告。
- 6.15可以图形形式实时反馈以下参数：按压深度、速度、回弹是否充分、按压中断时间、按压频率、按压手部位置是否正确（仅限复苏模型）、通气量等。
- 6.16可以时间线视图结合图形视图实时显示以下参数：按压深度、速度、回弹是否充分、按压中断时间、按压频率、按压手部位置是否正确（仅限复苏模型），通气量、章节时间等。可实时观察一定时间段内的按压深度及回弹情况、按压速度、通气量及通气次数、按压手部位置是否正确（仅限复苏模型）、中断操作时长等。
- 6.17总结性反馈报告包括：显示环节总分，操作模式，环节时间，操作日期，使用模型，提供改进建议，显示总按压分数，按压次数，平均按压深度，正确按压深度百分比，正确回弹百分比，正确手部位置百分比（仅限复苏模型），频率正确百分比，平均频率，可显

示总通气分数，总通气次数，通气不足次数（仅限复苏模型），通气良好次数，通气过量的次数，显示平均按压通气循环，平均通气量（仅限复苏模型）等。提供CCF值（胸部按压分数），环节时间，按压时间，暂停时间，最久暂停时间等。

6.18总结性反馈报告包含时间线视图，可从整体上查看时间节点和对应的按压深度、按压回弹、按压速度、通气量、通气次数、按压手部位置是否正确、中断操作时长等，不正确操作可通过颜色进行提示和区分。可滚动查看整个时间轴，也可折叠显示简化的概览。

6.19导师模式下培训数据可自动保存。保存的结果可列表形式显示，包含名称、模型、使用复苏协议、持续时间、操作时期和评分等。保存结果支持：删除、结果单个导出、批量导出等操作；导出格式包含：PDF、CSV、XLS等。可对 ≥ 2 个结果进行并列对比，了解成绩的变化。

6.20心肺复苏比赛模式：具备30：2心肺复苏术和仅按压等 ≥ 2 种比赛模式，可设定比赛时间自行结束或手动结束。比赛结果可显示前三名排名。比赛结束可查看详细结果，包括总分、按压总次数、回弹正确百分比，深度正确百分比，平均按压深度，频率正确百分比，平均频率，总通气次数，操作时间百分比，通气良好百分比，通气过量百分比，低通气量百分比等

6.21学员角色培训模式选择：只是按压、心肺复苏术等模式。可选择操作时间或手动结束。学员角色可提供单个学员的实时反馈和总结性反馈。

6.22可通过移动应用系统进行模型更新。

6.23可使用移动应用系统做为AED遥控设备，通过蓝牙连接。

6.23.1移动应用系统可同时控制 ≥ 6 台AED训练器。可选择多个AED训练器同步进行设置，也可选择单个AED训练器分别进行设置。

6.23.2导师可手动选择AED训练器贴片位置是否正确，以便快速进入下一步操作。

6.23.3可选择打开或关闭全自动模式，模拟如何使用可自动电击的全自动AED进行训练。

6.23.4AED训练器预置病例可通过移动应用系统选择，也可通过AED侧面按钮切换。

6.23.5移动应用系统可选择是否打开AED训练器儿童模式。

6.23.6移动应用系统具备设置AED训练器节拍器功能，可选择打开或关闭节拍器。

6.23.7可通过同一个操作应用程序同时控制心肺复苏模型和AED训练器，同步显示CPR实时反馈和AED控制界面，无需切换软件，提供无缝式CPR课堂培训体验。

6.23.8AED训练器电量过低时可在移动应用系统上显示。

6.23.9移动应用系统可切换 ≥ 14 种语言，包括：汉语，英语等。

6、无线平板报告仪功能：

6.1 须具备与 ≥ 6 台模型无线连接，可同时显示 ≥ 6 个学员的实时操作与训练成绩，可动画实时反馈按压深度、按压速率、回弹程度、通气、中断时间的百分比值等。

6.2 具有CPR管理训练功能，对模型进行顺序编号，并可对训练人进行姓名编号的记录，或以图文形式显示每个人表现分析，总分评估等。

6.3 进行CPR考试时，可选择使用学员或导师模式，在学员模式下，具有单人心肺复苏、双人心肺复苏、只是通气和只是按压等 ≥ 4 种模式的训练及考核。在导师模式下，可设置考试时间，可针对学员操作顺序、次数及时间进行精确到秒的记录并存储，并以波形形式查看操作等。

6.4 数据可传输到电脑查看、打印和保存。

6.5 考试结束可显示整体评估 ≥ 5 个模块：

6.5.1 心肺复苏质量：包括心肺复苏总体评分，按压分数、通气分数及按压间隔时间百分比等。

6.5.2 整体操作，循环次数、按压间隔时间具体到秒、按压位置百分比等。

6.5.3 单独的按压操作评分：显示深度百分比、回弹百分比、速率百分比等。

6.5.4 支持柱状图显示通气的百分比值及每分钟通气频率。

6.5.5 支持线状波形反馈按压质量及通气质量，可查看具体时间段质量，精确到秒的质量情况等。

6.6 可调节按压和通气的范围/阈值以符合指南的更改。测量和反馈内容完全满足心肺复苏和心血管急救国际指南。

6.7 系统具有 ≥ 8 种语言文字切换设置，包括中、英文等。

7、蓄电池供电，可进行有线充电。

8、测量和反馈内容须能完全满足心肺复苏和心血管急救国际指南。

9、工作站的硬件配置要求

9.1 LCD显示屏：高分辨率彩色LCD显示屏， ≥ 5.7 英寸， $\geq 480 \times 640$ 像素

9.2 操作温度： 0°C 至 40°C

9.3 存放温度： -20°C 至 60°C

9.4 电池类型：锂离子电池

9.5 电池充电：直流输入12伏特0.7安培

9.6 充电时间：80%电量充电 ≤ 2 小时

9.7 电池使用时间 ≥ 3 小时

10. 配置要求：至少要包含全身复苏模型一套、报告仪一台、说明书一本等配置

品目 1-9：成人梗塞训练模型

- 1、梗塞训练模型需为半身男性模型，需具有解剖学特征，可模拟异物气道梗塞，训练腹部按压手法，具备海姆立克急救法模式。
- 2、解剖学标记，包括肋骨和肚脐。
- 3、模拟有意识及无意识病人的处理过程。
- 4、小而圆的块状物（模拟肉球）训练用。

品目 1-10：高级综合模拟训练系统

- 1、系统配置：无线成人模拟病人1套，导师控制系统1套，模拟监护系统1套。
- 2、系统主要性能要求：模拟人体的呼吸，循环，血流动力学等系统，模拟临床救护，用药等处理方法，达到临床教学目的。
- 3、整体特征：
 - 3.1模拟病人为成年人体格外观，总重量 $\leq 60\text{kg}$ 。
 - 3.2模拟人、导师控制系统、模拟监护系统之间支持无线连接。
 - 3.3在通信中断的情况下模拟病人能继续运作，保证持续的正确反应。
 - 3.4模拟病人在使用期间可进行充电，可在运行模型期间不关机更换电池。
 - 3.5模拟人具有外接电源和内置充电 供电系统 ，电池支持运行时间 ≥ 4 小时。具有快速充电功能，充电至80%时间 ≤ 2 小时 。
- 4、气道功能：
 - 4.1可控制的手动或自动气道开放、关闭。
 - 4.2正确的按额托颌、下颏上推手法才能打开气道，在舌后缀情况下，模拟病人应无法呼吸，学员对模拟病人进行正确的按额托颌、下颏上推手法，模拟病人才会有呼吸，检查颈动脉，系统自动感应，会被自动感应和记录在日志中，可进行环甲膜穿刺训练，可模拟舌水肿、异物梗塞等情况。
 - 4.3可用临床使用的负压吸引装置进行吸引：可分别进行口咽部吸引、鼻咽部吸引、经气管插管吸引、经气管切开吸引等。
 - 4.4可进行：面罩通气、气管插管、鼻胃管插管、可应用复合管和喉罩及其它气道装置、气管内插管、逆行插管、纤维支气管镜插管、经气管喷射通气、光棒气管插管、右主支气管插管等。

▲4.5可进行气管切开训练、可变的气道阻力（ ≥ 3 个程度）、可产生胃胀气、正确头部位
置的监测、可选择“不能插管或能够通气”功能、可选择“不能插管或不能通气”等功
能。（提供图片证明功能）

4.6模拟病人带有软牙和硬牙，可更换到模拟病人。

5、呼吸系统：

5.1具有自主呼吸，可模拟单侧或双侧胸部起伏，呼吸频率可调节。

5.2可模拟呼出二氧化碳。

5.3、可模拟正常或不正常的呼吸音。

5.4前胸和后背听诊区。

5.5左右肺可训练的听诊音 ≥ 8 个，包括：正常呼吸音、哮鸣音、干啰音、湿罗音、喘鸣
音、胸膜摩擦音等。

5.6脉搏血氧饱和度的监测：须在连接病人后才出现血氧饱和度读数，并显示在监护仪
上。

5.7血氧饱和度降低的时候可以发生紫绀，紫绀阈值可设定。

5.8可以连接真实的呼吸机进行机械通气。

5.9使用面罩进行通气时，在计算机屏幕上会显示通气量。

5.10可进行双侧气胸减压培训。

5.11可模拟单边和肺叶呼吸音。

5.12双侧均可进行胸膜腔穿刺和放置胸部引流管。

▲5.13有集中听诊功能，让模拟病人自动停止呼吸30秒，方便学员集中进行听诊练习。

（提供图片证明功能）

6、心脏特征：

6.1可连接真实的心电监测设备，心电监测可自动显示与当时病情相一致的心电的波形。
系统应具有心电图编辑模块，可实现各种临床的心电图波型，基础心率需 ≥ 24 类，QRS波
形、基础心律及期前收缩可任意调节，满足临床心电图教学，生命体征可以随着心电变化
和治疗自动改变。

6.2可在模拟监护系统上实时显示十二导联心电图，符合生命体征变化。

6.3电除颤、电复律和起搏：可用临床使用的除颤器和起搏器进行除颤、复律和起搏，除
颤效果及起搏域值均可随治疗 and 情境需要进行设置并自动显示。模拟人经处理后相应的症
状、体征和监测参数自动出现与当时病情相一致的变化。

7、循环系统特征：

7.1可使用袖带式血压计和监护仪电脑进行无创血压的测量，袖带式血压计需通过听诊科罗特科夫音手动测量血压，音量可调节，血压读数需与当时病情一致。

7.2可触诊颈动脉、股动脉、桡动脉等部位的脉搏，并自动与心电图同步，脉搏强度随血压自动变化。脉搏会随病情的变化以及治疗而变化。可自动感应到触诊脉搏并记录。

8、静脉通路：

8.1手臂(右臂)建立静脉通道。

8.2骨髓穿刺(胫骨)，可使用胫骨穿刺针筒将血液抽出。

9、CPR功能：

9.1 CPR按压自动产生脉搏、血压波形和心电图。

9.2可即时反馈心肺复苏的质量，包括按压深度、按压频率、按压手位信息、按压回弹是否完全、通气潮气量、通气频率等。图形和文字界面两种方式。

10、神经系统：眼睑状态可调节，有开、闭和半开三种状态模式。可模拟神经损伤情况下瞳孔不等大的状态。

11、模拟人操作软件：

11.1全中文支持的操作软件，支持 ≥ 12 种语言，包括：中文、英文等，须在Windows系统运行。

11.2具有 ≥ 3 种可选控制模式：导师模式（手动模式）、编辑模式、自动模式等。

11.2.1导师模式：导师可现场控制模拟人的每个反应。

11.2.2编辑模式：具有病例编辑平台，操作者可任意开发无限量病例程序，模拟人的变化可预先设计，设计时可选择预置的病人对治疗发生生理和病理反应的模块，时间和过程均可控。

11.2.3自动模式：模拟人按模拟真实的生理及病理状态，自动感应到接受的治疗，智能化发生回应，产生相应的变化。可按需要调节病人的病情严重程度和病例训练的难易程度等。

11.3模拟人生命体征至调节 ≥ 3 种：

11.3.1：可输入修改数据调节。

11.3.2：可拉动滑动条修改数据。

11.3.3：在相应生命体征图标上修改等。

11.4软件包含：X光片、生化检验报告导入功能，并支持与监护仪同步显示。

11.5软件具备趋势界面，可显示前后10分钟体征参数随时间变化的曲线，并随着新的治疗操作实时校正曲线，使导师对模拟人的体征走向有清晰的了解，并可根据学员水平表现调整培训难易度，把握整个培训过程。

11.6导师可随时在正在运行病例过程中添加评语并保存。

11.7支持用户自行录音，并将录音内置到模拟人的语音库，可以模拟多种语音

12、监护功能：

12.1监护仪与模拟人无线连接。可通过自身配套的监护仪显示各种监护波形和常数，可模拟连接监护导线后出现相应监护模型和监测参数。

12.2可 同时连接 ≥ 10 个监护仪，监护仪兼容用户的Window 7或者Window 10系统电脑，无需另外购 专用电脑。

12.3可显示以下波形：心电图、CO₂、SpO₂、动脉血压、中心静脉压、肺动脉压等。

12.4监测并显示以下参数：心率、脉搏、血氧饱和度、无创血压、外周体温、体核体温、有创动脉血压、肺动脉压、肺毛压、CO₂、O₂、N₂O、呼吸率、TOF（四个培训阶段）、CVP（中心静脉压）、AGT(麻醉剂)、心输出率、HAL、ISO、ENF、SEV、DES、颅内压等。

12.5可显示以下辅助诊断结果：X线片、实时12导联心电图、生化检验报告等。

12.6可进行以下操作：

12.7监护系统使用和控制端同类型工作站，触摸屏幕进行操作，可随时与控制端工作站互换。

12.8导师可通过 接口或直接在监护仪更改监护仪显示的波形数量，系统应最少提供 ≥ 4 个选项（5个波形、4个波形、3个波形和大数字版面等），导师也可以更改参数显示的位置和颜色。

12.9系统自带 ≥ 200 张X线片，支持自行导入JPEG格式的X线片图。

▲13、模拟人操作软件具有虚拟除颤监护仪功能，具备自动除颤和手动除颤两种模式（提供图片证明功能）

13.1手动除颤模式可调节电量，手动充电和放电。自动除颤模式能自动感应模拟人心律，判断是否需要除颤，并给出明确的语音指导施救者的操作，每2分钟分析心律，同时除颤监护仪会持续监护并显示病人的心电。

13.2具备节拍器功能，可选择打开或关闭。

13.3提供起搏器控制选项，可设置起伏器模式、心率及起搏电流输出电量等。

13.4虚拟自除颤监护仪可与模拟人监护仪同屏显示。

13.5虚拟除颤监护仪除颤放电后能对模拟人产生效果，病情会根据病例设定自动发生变化，除颤放电操作、电击能量等会自动记录在模拟人的评估报告系统中。

13.6模拟人操作软件具有自动体外除颤仪（AED）功能：

13.6.1模拟真实AED的操作面板和语音提示。

13.6.2可执行开机、连接电极片、电击等操作，每2分钟自动分析心律。

13.6.3能够自动感应模拟人心律，判断是否需要除颤，并给出明确的语音指导。

13.6.4具备节拍器功能，可选择打开或关闭。

13.6.5除颤放电后能对模拟人产生效果，病情会根据病例设定自动发生变化。接上除颤器电极片，除颤放电等操作会自动记录在模拟人的评估报告系统中。

13.7可连接临床使用的监护仪或除颤器进行心电监测，心电监测可自动显示与当时病情相一致的心电的波形。

▲14、评估报告模块：（提供图片证明功能）

14.1模拟人操作软件带录像功能和评估系统功能。模拟病人评估系统包括网络镜头、评估软件及模拟病人。系统具备整合学员日志、病人监护仪数据、现场声音与视像等数据功能。

14.2模拟人可以通过自身感应器自动生成日志记录，时间显示上带有秒表功能。

14.3评估报告内容包括模拟人的生命体征参数、学员操作记录、操作视频录像、监护仪界面回放。

14.4系统要带有视频监控系统，并能与模拟人控制软件兼容。

14.5正在运行的评估报告可快进、倒退和保存。

14.6评估文件支持在Windows 7系统以上使用。

14.7评估报告支持中文系统。

15、病例编辑系统：

15.1病例系统支持编写生理驱动自动病例，模拟人运行病例之后，可以根据学员的操作自动做出对应的生理反应。

15.2病例编辑系统，支持用户使用模拟人 配套的电脑或外接电脑编写病例。

15.3病例编辑系统支持监护仪的修改，可以修改监护仪的版面和参数格式。

15.4病例编辑系统支持主题模式编写，可以设定半自动的病例，方便较简单病例的实施。

15.5系统支持添加导师指导信息，可以在模拟人运行病例的过程中，显示提示信息，提示导师关于病例运行的信息。

▲16、系统具备 ≥ 12 个虚拟仿真病人，包括成人、孕妇、少年、婴儿和新生儿，可设置为多种正常或患病状态。（提供图片证明功能）

品目 1-11：介入肺脏病培训模拟器

一、操作器械

1、USB支气管镜手柄

1. 电子支气管内窥镜：

1.1 高清CMOS成像，百万像素画质；

1.2 镜头分辨率： $\geq 1280 \times 800$ ；

1.3 镜头视场角： $\geq 120^\circ$ ；

1.4 观察景深：3-100mm；

1.5 软镜插入管外径： $\leq 4.8\text{mm}$ ；

1.6 软镜钳道内径： $\geq 2.0\text{mm}$ ；

1.7 通道吸引量： $\geq 200\text{ml/min}$ ；

1.8 色温：3000K~7000K；

1.9 照度：在工作距离（ $L=5\text{mm}$ ）处，照度 $\geq 3000\text{ Lx}$ ；

1.10 畸变：在工作视场形状下，畸变程度 $\leq 35\%$ 。

1.11 软镜工作软管有效长度 $610\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，插入管自带有 360° 刻度标识；

1.12 插入管软管前端弯曲角度：向上弯曲 $\geq 210^\circ$ ，向下弯曲 $\geq 130^\circ$ ，双向弯曲 $\geq 340^\circ$ ；

1.13 插入管具有被动弯曲关节；

1.14 操作手柄具备左右旋转关节，可带动插入软管部先端左右旋转，向左 $\geq 120^\circ$ ，向右 $\geq 120^\circ$

2、活检钳：用于支气管镜下异物夹取练习。类型：取样钳，外径： $\leq 1.8\text{mm}$ ，长度： $\geq 1.2\text{m}$ 。

二、高仿真气道模型系统

1、头部模型：模型结构包含口腔、鼻腔、会厌、声门，练习支气管镜的经口、经鼻训练等。

2、气道模型：模型结构包含主气管、左支气管、右支气管（5级分支），用于模拟真实气道的解剖解剖结构及质感。

三、硬件系统

1、主机

CPU: $\geq$ i5-12500

GPU: $\geq$ RX6500M显卡

内存: $\geq$ 16GB

硬盘: $\geq$ 512GB

电源: 220V , 50Hz

触屏方式: $\geq$ 10点触控

接口: HDMI、VGA、DP 等

2、移动推车参数:

尺寸: 600*500*1600mm $\pm$ 10mm

可升降高度: $\geq$ 150mm左右

万向轮可锁定: $\geq$ 2个具备锁定

3、脚踏板: 防水微动, USB即插即用。

四、系统功能:

1、系统可分别登录管理员端和学员端账号。

2、管理员可添加和删除学员账号。

3、管理员可对学员进行班级、学号分配, 可将学员划分成不同班级分组。

4、管理员可查询所有学员的考核记录。

5、系统包含解剖学习功能, 解剖三维图 包含 $\geq$ 5级支气管及气管周边动脉、静脉、甲状软骨、环状软骨等解剖结构。

6、三维解剖模型可对任意解剖位置隐藏、透明、360° 旋转查看、拆分等操作。

7、系统可生成目标位置引导线辅助进镜。

8、系统包含3D虚拟镜下导航视频, 帮助学员学习支气管镜的操作路径。

9、可在3D虚拟教学视频下进行支气管镜顺序检查, 学习依次完整进入18个段枝 , 并可实时显示目标段枝的3维位置。

10、可练习支气管检查的标准拍照方式。

品目 1-12: 胸外科团队虚拟训练系统

一、用途

用于胸外科医生、规培学员及医学生训练，提供高度逼真的胸部手术模拟训练环境。学员可在接近真实手术的场景中练习胸腔镜手术的基础技能，并进行胸腔镜下肺部手术的学习与训练，提升手术操作水平和应对实际手术的能力。

二、系统组成

1. 系统包括胸部仿真手术模拟人、生物材料模拟肺（右肺）、配套附件等。

（一）胸部仿真模拟人技术要求

1. 成人男性左侧卧位半身模型，包含部分颈部、肩部、部分腰腹部。
2. 模拟人胸廓外蒙覆软质硅胶皮肤，内部具有肋骨、肋间肌。
3. 模拟人胸廓上预置主流两孔胸腔镜手术入路，腋中线第七肋间设置观察孔，直径1.5cm；腋前线沿第四肋间设置操作孔，长4cm；两孔内均安装切口保护套，便于镜头及器械进出。
4. 模拟人胸腔内高度还原人体胸腔内的组织结构及视觉效果，可观察到胸壁肌肉、肋间血管神经、纵隔、膈肌等结构。
5. 可沿胸廓无操作部位设置开合装置，可快速安装、更换模拟肺叶。

（二）生物材料模拟肺技术要求

1. 模拟肺叶具有高吸水保水性能（含水率 $\geq 70\%$ ），弹性（ $\geq 20.0\text{kPa}$ ）、韧性、蠕变及触摸手感与人体组织相近，支持电钩、超声刀、吻合器等真实能量器械操作。（提供模拟肺叶检测报告）
2. 模拟肺叶为萎陷状态，外形、质地、内部解剖结构与真实肺脏一致，具有右肺动、静脉主干及第2、3级分支，动静脉之间存在沟通；具有主支气管、叶支气管及段支气管。各解剖结构相对空间位置、毗邻关系与真实肺脏相同。
3. 肺组织为多孔泡膜结构，破损或挤压有模拟痰液溢出；肺脏外包覆脏胸膜。
4. 可模拟纵隔内心脏及大血管搏动传导所导致的肺叶搏动。
5. 具有真实的血管鞘解剖结构，为多层网膜结构，与血管及肺组织呈半粘接状态。可实现肺动、静脉血管鞘分离、血管阻断及结扎等手术操作训练，具有真实力反馈。
6. 模拟肺叶内血管为树状中空管型结构，动静脉系统间存在沟通，可模拟肺内血液循环。血管破损可出现搏动性出血。
7. 可进行手术过程中肺叶牵拉和翻转等术野暴露操作训练，模拟肺叶的韧性和弹性可满足牵拉翻转操作。
8. 模拟肺叶耗材可快速安装及拆卸，使用后的耗材无毒无害，无需特殊处理。

（三）配套附件技术要求

1. 血液循环灌注装置：采用可调流量微型泵，能模拟不同血流量下的动脉搏动效果，搏动频率为 60次/分钟。

2. 液压升降桌：采用静音万向轮，推行平稳顺畅、无噪音，配备四轮独立锁止功能，确保操作时稳固不晃动。具备液压升降功能，可根据用户身高及操作习惯自由调节高度。台面集成了负极接口，可直接连接电刀主机，支持电外科切割与电凝等综合技能训练。

3. 内窥镜：

1. 内窥镜荧光摄像主机：

1.1全数字化摄像系统，可同时捕捉可见光和近红外光图像；可获取彩色图像、黑白荧光图像和彩色荧光图像，实时流畅，荧光真实同步，与非显影的组织比较，颜色对比度明显；

1.2分辨率为 $\geq 3840 \times 2160P$ ，逐行扫描16:9；

1.3帧率为 ≥ 60 帧/秒，画面流畅，无闪烁及干扰；

1.4能对 $840 \pm 35nm$ 波长的近红外光进行荧光成像；

1.5主机菜单可进行白平衡、画面静止/画面动态恢复、模式切换、显影切换功能操作及相机参数设置；

1.6具备定量分析功能，可在静态图像上对目标组织的荧光亮度数值进行测量；

1.7具备数字化测量分析功能，可在静态图像上进行长度与面积的测量；

1.8具备标记分析功能，可在静态图像上对目标组织的形状进行勾画；

1.9预装软件:包括办公软件、视频播放器、照片查看器等；

1.10具备患者信息录入功能，包括患者姓名、性别、ID等信息，可出具能添加手术图像及文字描述的报告单；

1.11输出端口包括HDMI、SDI、DVI接口；

2、摄像头

2.1 4 CMOS芯片：三个CMOS芯片分别处理R、G、B三基色（白光）图像，一个CMOS芯片专业处理荧光图像，荧光灵敏度和图像信噪比高；

2.2光学放大倍数：2倍，电子放大倍数：2倍；

2.3可通过摄像头手柄按键对彩色图像、黑白荧光图像、彩色荧光图像、多幅图像4种影像图像模式一键任意切换。

3、内窥镜光源

3.1独立双光源主机：可见光和激光双光源；

3.2光源主机可单独输出可见光或单独输出激光，也可混合输出；

- 3.3可实现LED光源关闭状态下单独开启激光；
- 3.4光源主机在LED可见光亮度不变状态下可单独调节激光光强；
- 3.5可见光光源采用白光LED，光谱连续度高可见光光源为连续发光；
- 3.6激光光源波长 $785\pm 5\text{nm}$ ，连续发光，具有较高荧光激发和收集效率；
- 3.7激光输出功率稳定性 $S:\leq \pm 1\text{mW}$ ；
- 3.8具备单独光源工作计时器，显示光源的工作总时长；
- 3.9 可见光光源亮度 ≥ 20 级可调；
- 3.10纤维导光束：直径4.8mm、长度300cm，可同时传输可见光及激光。

4、胸腹腔内窥镜

- 4.1可传输白光和近红外光；
- 4.2直径10mm，工作长度 $\geq 340\text{mm}$ ，视向角 30° ；
- 4.3照明镜体光效（ IleR ） ≥ 0.6 ；
- 4.4有效光度率 ≤ 20 ；
- 4.5可高温高压灭菌、低温等离子灭菌，循环灭菌次数 ≥ 450 次。

5、监视器

- 5.1可多画面显示，具备分屏功能；
- 5.2具备HDMI、SDI输入接口。

6、专用设备推车

- 6.1具备抽拉式置物抽屉；
- 6.2载物托架可升降调节高度；
- 6.3医用静音四轮万向调节、带锁止移动推车；
- 6.4最大电流10A过载保护式电源插座；
- 6.5配含12位5孔电源插线板；
- 6.6具备一键启停开关，可整套系统一键开关机；
- 6.7显示器支架可以整体360度旋转；
- 6.8显示器支架可以即时上下升降距离 $\geq 15\text{cm}$ ；
- 6.9显示器支架俯仰角 $+75^\circ$ — -30° ，左右摆动 $\geq \pm 80^\circ$ ，旋转 $\geq \pm 80^\circ$ 。

（四）配置要求

- 1.胸部仿真模型二具；
- 2.模拟肺叶8套；
- 3.肺门解剖展示模型2个；

4. 模拟血浆2瓶;
5. 储液盒2套;
6. 可升降多功能桌2台;
7. 内窥镜1台

品目 1-13: 高仿真人体脊柱模型

一、颈椎后路模型

- 1、人体 1:1 真实结构: 皮肤、肌肉、枕骨, 颈椎 C1-C7, 胸椎 T1-T3, 椎间盘、神经, 黄韧带, 棘间棘上韧带等结构。
- 2、皮肤为特有材料配方硅胶, 可擦拭多次划线定位, 外形高仿真, 触摸感接近正常人体, 术感真实, 可穿刺、切割, 缝合。
- 3、椎体主体材料为特有材料配方, 可打磨钻孔进行手术操作, 骨头可显影。
- 4、椎间盘材料为特有材料配方, 具有多种突出病态, 可进行髓核钳操作。
- 5、椎体、穿刺范围的皮肉为耗材, 能多次使用, 同时可方便更换。

二、颈前路仿真模型

- 1、人体 1:1 真实结构: 皮肤, 下颌骨, 颈椎 C1-C7, 环状软骨, 甲状软骨, 颈内静脉, 颈总动脉, 椎动脉, 锁骨, 胸骨等结构。
- 2、皮肤为特有材料配方硅胶, 可擦拭多次划线定位, 外形高仿真, 触摸感接近正常人体, 术感真实, 可穿刺、切割, 缝合。
- 3、椎体主体材料为特有材料配方, 可打磨钻孔进行手术操作, 骨头可显影。
- 4、穿刺范围的肌肉为耗材, 能多次使用, 同时可方便更换。
- 5、不受地点限制, 可直接放于桌面。

三、胸腰后路仿真模型

- 1、人体 1:1 真实结构: 如皮肤、肌肉、胸椎 T11-T12、腰椎 L1-L5、整个骨盆、左右部分股骨、椎间盘、神经, 髓核, 纤维环, 黄韧带, 后纵韧带等结构。
- 2、皮肤为特有材料配方硅胶, 更逼真外观, 触摸感接近正常人体, 术感真实, 可穿刺、切割、缝合。
- 3、椎体材料为特有材料配方, 包含胸腰椎椎体: 胸椎 T11-T12、腰椎 L1-L5, 可打磨钻孔进行手术操作。
- 4、椎间盘材料为特有材料配方硅胶, 具有多种突出病态, 质感与真实人体相近, 可进行髓核钳操作。

5、椎体、穿刺范围的皮肉为耗材，能多次使用，同时可方便更换。

品目 1-14：研究级生物显微镜教学成像系统

一、设备用途：该仪器主要用于病理切片及组织形态的观察及教学工作。具有明场，偏光观察方式。

二、技术参数

1. 主机

1.1 光学系统：无限远色差校正光学系统，齐焦距离 $\geq 50\text{mm}$ ，

1.2 照明系统：长寿命LED光源，使用寿命 ≥ 60000 小时

1.3 机身控制：主机机身设置有快捷拍摄按钮，使用同品牌相机可实现一键拍摄。

1.4 主机目镜：视野目镜10X，屈光度均可单独调节 视野数 $\geq 25\text{mm}$ ，

1.5 调焦机构：同轴粗调焦/微调焦，调焦行程： $\geq 30\text{mm}$ ，粗调焦： $\geq 9\text{mm/转}$ ，微调焦： $\geq 0.1\text{mm/转}$ ，微调焦刻度 $\geq 1\mu\text{m}$ ，粗调焦移动扭矩可调，再定焦功能。

1.6 机身带有液晶显示屏，可显示放大倍率和亮度设置状态。

1.7 主机具备光强度管理功能；ECO节能模式即显微镜在不使用15分钟后可自动关机。

2. 聚光镜：1-100倍摆动式聚光镜，聚焦行程： $\geq 27\text{mm}$ 。

3. 物镜转盘：专用编码智能六孔物镜转盘，带检偏器卡槽，可以一边观察标本，一边旋转物镜。

4. 载物台：超硬防蚀铝涂层表面，定位式载物台手柄，载物台手柄高度和松紧度均可调节。

5 主机镜筒：三档三目观察镜筒，视野数 $\geq 25\text{mm}$ ，

6. 物镜：

6.1 平场消色差物镜 2X (N.A. ≥ 0.07 W.D. $\geq 7.5\text{ mm}$)

6.2 平场半复消色差物镜4X (N.A. ≥ 0.13 , W.D. $\geq 17.1\text{mm}$)

6.3 平场半复消色差物镜10X (N.A. ≥ 0.30 , W.D. $\geq 16.0\text{mm}$)

6.4 平场半复消色差物镜20X (N.A. ≥ 0.50 , W.D. $\geq 2.1\text{mm}$)

6.5 平场半复消色差物镜40X (N.A. ≥ 0.75 , W.D. $\geq 0.66\text{mm}$)

6.6 平场消色差物镜100X (N.A. ≥ 1.25 W.D. $\geq 0.20\text{ mm}$)

7. 显微镜同品牌高分辨率彩色相机。

7.1 芯片尺寸： $\geq 35 \times 23\text{mm}$

7.2成像速度：全像素（ 6000×3984 ） $\geq 9\text{fps}$ ；全高清 3×3 像素平均值（ 1920×1080 ） $\geq 66\text{fps}$

7.3图像分辨率 ≥ 2300 万像素，可以实现6K超高分辨率。

7.4图像采集视野 $\geq 25\text{mm}$

7.5曝光时间范围：至少为100微秒~120秒

8、高级成像分析软件，配合相机和显微镜硬件进行样品拍摄，选择曝光时间，多功能测量分析软件，可对图象进行深度分析处理，具有测量、记数报告生成器,数据库管理,多维文件格式。

9、图像处理工作站：内存 $\geq 16\text{GB}$, 硬盘 $\geq 1\text{T}$, Windows11 操作系统，液晶显示器 ≥ 23 英寸。

02包:

品目2-1: 生物显微镜

一、技术要求:

1. 光学系统: 明场, 光学矫正系统。
2. 照明系统: 内置LED透射光照明系统; 寿命 ≥ 50000 小时。
3. 三目观察筒: 瞳距调整范围 $\geq 50-75\text{mm}$, 目镜: 10X;
4. 物镜: ≥ 4 个, 至少包括10X、20X、40X、100X
5. 高分辨率图像采集系统
- 5.1 像素 ≥ 1500 万
- 5.2 可连接电脑显示器
- 5.3 相机与显微镜采用专用接口, 拍照范围与显微镜视野一致。
- 5.4 具有拍照、录像、图像处理等功能,
- 5.5 可定义图片命名、样式、保存位置,
- 5.6 图像自动对焦、自动曝光、自动白平衡, 亮度、对比度等可调整。
6. 工作站: 品牌电脑: 内存 $\geq 8\text{G}$, 硬盘 $\geq 1\text{T}$, 显示器 ≥ 22 寸, 分辨率 $\geq 1920*1080$
; 操作系统Windows11以上, 包含与医院Lis或Pacs系统连接成本

二、配置要求

1. 显微镜: 1台
2. 电脑: 1台
3. 配套软件: 1套

品目2-2: 阴道微生态检测系统

一、技术要求

1. 具有医疗器械注册许可证
2. 用途: 妇科阴道分泌物的制片、染色、功能学检测及显微图像分析
3. 系统组成: 至少包括加样、制片、染色、功能学检测、AI判读模块
4. 具有条码识别功能
5. 检测流程自动化, 包括加样、制片、革兰氏染色、图像扫描分析、生成检测报告
6. 功能学检测项目至少包括: pH、 H_2O_2 、白细胞酯酶、唾液酸苷酶、 β -葡萄糖醛酸苷酶或/和凝固酶等
7. 图像识别准确率 $\geq 90\%$, 并提供依据

8. 原始管上机

8.1 一次性装载 ≥ 20 管

8.2 连续进样，检测速度 ≥ 20 标本/小时

9. 不停机加载试剂、耗材

10. 图像采集系统：分辨率 $\geq 1080P$ ；像素 ≥ 200 万

11. 可拍摄视野数 ≥ 50 个/片

12. 物镜 ≥ 2 个，至少包括40X、100X

13. 报告内容包括：标本颜色、菌群密集度、菌群多样性、优势菌、AV评分、Nugent评分、白细胞、菌丝、芽生孢子、孢子、滴虫、上皮细胞、pH、 H_2O_2 、白细胞酯酶、唾液酸苷酶、 β -葡萄糖醛酸苷酶或/和凝固酶等指标，并提供微生态评价意见

14. 工作站：电脑：内存 $\geq 16GB$ ，硬盘 $\geq 500GB$ ；显示器： ≥ 19 寸，分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ；操作系统：windows 11以上

15. 结果双向传输，可免费与Lis或Pacs系统连接，及AI识别系统的升级。

二、配置要求

1. 阴道微生态检测系统：1套

2. 品牌电脑：1台

3. 配套软件：1套

品目2-3：全自动染片机

一、技术要求

1. 染色方式：滴染法（非浸泡），独立染色仓，染液一次性使用。

2. 染色模式：瑞氏-姬姆萨染色（Wright-Giemsa）、革兰氏染色、抗酸染色等。

3. 可接受样本：全血、骨髓、脑脊液、胸腹水、肺泡灌洗液、尿液等标本的染色。

4. 染色流程：自动完成滴染、水洗、干燥等全流程；支持多步染色。

5. 通量： ≥ 10 片/批，处理效率： ≥ 40 片/小时（瑞氏-姬姆萨染色）；

6. 玻片：独立玻片夹，标准载玻片（ $25 \times 75mm$ ）

7. 滴染单元：独立滴液嘴，染液不共用管路，定量滴加，误差 $\leq 5\%$ 。

8. 试剂：

8.1 试剂种类：瑞氏-姬姆萨染液、革兰氏染液、抗酸染液、缓冲液、清洗液等。

8.2 试剂余量监测，低液位报警

8.3 染液用量 $\leq 2mL$ /片

9. 废液满溢报警，自动收集废液

10. 液路：具有自动清洗功能；

11. 操作：触摸屏，中文操作界面，染色进度实时显示，具有故障报警功能。

12. 系统设置：染液注入时间、染色等待时间、染色程序均可调节。

13. 运行中机盖锁定、具有紫外线消毒功能、漏电保护功能。

二、配置要求

主机：1台

2.2 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

（1）采购标的需满足的服务标准、效率要求

1. 供应商发运货物时，每台设备要提供一整套中文的技术资料，包括安装、操作手册、使用说明、维修保养手册、电路图、零配件清单等，这些资料费应包括在投标报价内。如果采购人确认供应商提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，供应商需保证在收到采购人通知后3天内将这些资料免费寄给采购人。

2. 供应商应在保证在接到采购人通知的一周内，自付费用在采购人指定所在地对设备进行安装、调试和试运行，直到该产品的技术指标完全符合合同要求为止。供应商技术人员费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。供应商安装人员应自备必要的专用工具、量具及调试用的材料等。

3. 供应商应有能力做好售后服务工作和提供技术保障。供应商或投标产品制造商应设有专业的售后服务维修机构，有充足的零件储备和能力相当的技术服务人员，并保证投标产品停产后至少10年的备件供应。

4. 应提供原厂维修配件明细表及报价单(如提供公开信息渠道可查询到的，可免提供，但须注明查询方法及来源)。

5. 供应商应负责投标货物质量保证期内的免费维修和配件供应，供应商售后服务维修机构应备有所购货物及时维修所需的关键零部件。

6. 供应商应保证在质量保证期内提供投标货物专用的软件和相应数据库资料的免费升级服务。（如果有）

7. 在合同执行期和质量保证期内，供应商应保证在收到要求提供维修服务的通知后1小时内给予反馈，4小时内派合格的技术人员赴现场提供免费服务，解决问题。如不能按采购人要求的时间予以修复，供应商应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

8. 投标时须提供有关其投标产品专业的售后服务（维修站）的信息，包括售后服务机构名称、服务人员的数量和水平、联系人和联系方式、零备件的储备等。质量保证期内的免费售后维修及服务包括所有投标产品及配件，并含第三方产品，同时投标人应定期对所有投标产品提供维护保养服务。

9. 货物运输符合的相关国际惯例，试剂、耗材运达所产生的费用由供应商负责。运输途中的货物破损及损失风险由供应商承担，供应商承担运费。

（2）采购标的需满足的服务期限要求

1. 质量保证期（保修期）及服务要求：详见本章“采购需求中商务要求4. 质保服务”。

2.3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》的通知（财库〔2020〕46号）规定，本项目供应商所投产品为中小企业制造的，供应商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。供应商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。

（2）监狱企业扶持政策：供应商所投产品为监狱企业制造的，将视同为小型或微型企业，将对该投标产品的投标价给予10%的扣除。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。供应商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。（专门面向中小企业采购或预留份额的情况不适用）

（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，供应商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、成交供应商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。（专门面向中小企业采购或预留份额的情况不适用）

（4）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。

5) 实施本国产品标准及相关政策：依据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）规定，本项目供应商所投产品在

中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。且在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予 20% 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商应出具招标文件要求的证明材料给予证明，否则评标时不予认可。供应商应对提交的证明材料真实性负责，提交证明材料不真实的，应承担相应的法律责任。

2.4 采购标的的其他技术、服务等要求；

(1) 对于技术规格中标注“★”号的技术参数代表实质性指标，不满足该指标项将直接导致投标被拒绝。

(2) 须在投标文件中提供所投设备油印彩页并加盖公章。

(3) 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“▲”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。

(4) 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。

(5) 工作条件：除了在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。

(6) 培训要求：培训是指涉及产品基本原理、安装、调试、操作使用和保养维修等有关内容的学习。投标人应保证在采购人指定交货地点对每包（品目）最终用户设备操作人员提供不少于1天的免费培训。投标人投标时应提供详细的培训方案（应包括对培训内

容、培训对象、培训时间做出计划，包括培训时间、地点、人次、方式、预计培训结果等）。培训教员的差旅费、食宿费、培训教材等费用，应计入投标报价。

3. 采购标的的验收标准

3.1、采购标的的验收标准

（1）投标人应保证在发货前对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。投标人检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

（2）货物运抵采购项目（标的）交付的地点后，采购人将在 7 个工作日内组织验收，由采购人组织验收小组，对货物的数量、外观、包装、质量、安全、功能及性能等进行验收，项目验收依据为采购合同、招标文件和投标文件。验收小组将根据验收情况制作验收备忘录并签署验收意见。

（3）投标人应负责使所供计量仪器通过计量部门的验收，并承担相关费用（包括运费）。若需要，应在检测期间提供备用仪器，以便不影响采购人的使用。

第六章 拟签订的合同文本

(最终合同条款以采购人审计处审核后版本为准)

合同编号：

临床教学设备采购合同

采购方（甲方）：首都医科大学附属北京天坛医院

供货方（乙方）：

合同签订日期：_____年 ____月____日

合同签订地点：北京

采购方：首都医科大学附属北京天坛医院 （以下简称甲方）

地址： 北京市丰台区南四环西路119号

邮编： 100070

电话： 010-59978056

供货方： (以下简称乙方)

地址：

邮编：

电话：

依据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，甲乙双方遵循平等、自愿、公平和诚信的原则，经充分协商，一致同意就甲方购买临床教学设备供货及安装调试订立本合同，以期共同信守并执行。

一. 定义：

本合同中的下列术语应解释为：

1.1“合同”系指甲、乙双方签署的、合同格式中载明的甲、乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的所有文件。

1.2“合同价”系指根据合同规定，乙方在完全履行合同义务后,甲方应支付给乙方的价格。

1.3“产品”系指乙方根据合同规定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册和其他技术资料及其他材料。

1.4“服务”系指根据合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如安装、调试、维修、保养、提供技术服务、培训和其他类似的义务。

二. 合同文件：

本合同所附件下列文件是构成本合同不可分割的部分

2.1 合同及合同条款

2.2 招标文件

2.3 中标人的响应文件及有关澄清资料

2.4 双方的约定的其他补充条款

三. 购置设备：

3.1 货物名称：

1: _____； 型号： _____； 数量： _____； 制造厂
商： _____； 产地： _____。

2: _____; 型号: _____; 数量: _____; 制造厂
商: _____; 产地: _____。

3: _____; 型号: _____; 数量: _____; 制造厂
商: _____; 产地: _____。

4: _____; 型号: _____; 数量: _____; 制造厂
商: _____; 产地: _____。

3.2 配置2: 详见附件一: 配置清单

3.3 合同价(总金额): ¥ _____元; 大写: _____。单价: 详见分项报价单。

该合同价格包括但不限于: 货物, 所有境内、外运输费用及保险、包装费用、安装、调试、维修、保养、提供技术服务、培训和其他类似的义务。

3.4 交货时间: 自合同签订之日起_____天之内;

3.5 技术规格: 乙方提供和交付的货物技术规格应与投标文件规定的技术规格以及向甲方提供备案的所附的技术规格响应表相一致。

3.6 专利权: 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、商标权和工业设计权的起诉。

3.7 验收标准: 制造商企业标准。

四. 包装要求:

4.1 除合同另有规定外, 乙方供应的全部货物均应按标准进口产品保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 确保货物安全无损运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份由原制造厂出具的详细装箱单和质量合格证。

五. 交货地点和方式:

5.1 交货地点为甲方指定地点。

5.2 乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则, 乙方应对超交数量或重量而产生的一切后果负责。

5.3 乙方应按照双方签订的合同规定交货。交货时乙方应向甲方提供下列单据:

- (1) 乙方出具的收货证明;
- (2) 制造厂家出具的质量检验证书和数量证明书;
- (3) 制造厂出具的明细装箱单正本一份, 副本三份;

(4) 设备验收证书。

六. 支付价款：

6.1 本合同以人民币付款。

6.2 付款方式：

(1) 合同签订后【7】日内，乙方向甲方提供正式合法全额发票，同时提供合同总额10%、有效期至质量保证期届满的银行履约保函， 年 月 日之前甲方向乙方支付人民币【 】元整，约为合同总额的【】%；

(2) 自设备安装、调试、验收合格且完成资产入库之日后，凭甲、乙双方签字的验收合格报告及入库单，完成余款支付；

(3) 乙方应确保履约保函的有效性，若履约保函期限小于质保期限，则乙方需在履约保函到期前十个工作日，向甲方提供新的等额履约保函，直至合同质保期满；

(4) 乙方理解并接受，如因甲方预算批复、财政支付系统调整等原因造成支付不及时，甲方无需承担违约责任，付款时间由甲乙双方协商后另行确定。

6.3 乙方开户行：

乙方账户名称

账号：

七. 验收：

7.1在发货前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行准确而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的证书。该证书将作为提交付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重要的检验不应视为最终检验。乙方检验的结果和详细要求应在质量证书中加以说明。

7.2如果货物的质量和规格与合同不符，或在质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在缺陷或使用不符合要求的材料，乙方同意甲方单方申请甲方所在地质检机构或有关部门进行检查，并有权凭质检证书向乙方提出索赔。

7.3货到安装、调试、验收合格之日起30日内，如无提出异议，乙方则认为甲方视产品为合格产品。

八. 质量保证及售后服务：

8.1乙方应保证货物是全新、未使用过的正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。

8.2质量保证期及服务要求：自安装、调试、验收合格之日起**36**个月。保修范围应包括提供的所有设备（含第三方设备或配件）和安装调试服务。在保修期内应提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。凡制造厂商未提供**36**个月免费保修服务的产品，投标人应提供满足**36**个月的保修服务的服务报价，该报价计入合同总价中。质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由乙方负担。或因培训不到位造成的操作失误引起的故障。费用由乙方负担。质量保证期满，乙方为甲方提供终身保修有偿服务。

质量保证期满，乙方为甲方提供终身保修有偿服务。

乙方应在质保期满前三个月对设备做全面保养及性能检测，并出具相应的报告。

乙方还需要提供质量保证期（保修期）结束后，维保费用最高不超过合同金额**5%**的承诺。保修费用应含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用，服务内容和细则与免费维保期相同。（含所有第三方辅助关联设备）

8.3根据当地检验结果，或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证明货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应在质量保证期内以书面形式向乙方提出本保证下的索赔。

8.4关于维修服务和技术支持的质量保障见乙方投标文件。

8.5公证：公证费由提出公证的一方承担。

九. 索赔：

9.1甲方有权根据出具的质检机构或有关部门质检证书向乙方提出索赔，除责任应由保险公司或运输部门承担的之外。

9.2根据合同约定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜。

(1) 乙方同意退货，并用合同中规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护拒收的货物所需的其它必要费用。

(2) 根据货物的低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲、乙双方商定同意降低货物的价格。

(3) 用符合规定要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方所遭受的一切直接费用。同时，乙方应按合同第八条规定，对更换件相应延长质量保证期。

9.3如果在甲方发出索赔通知后**20**天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接

受，甲方将按照本合同第9.2条规定的任何一种方法要求乙方解决索赔事宜。

9.4除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务，否则，乙方应向甲方承担全部违约责任。

十. 延迟交货：

10.1乙方应按照其在投标函中自定的日期交付甲方使用。

10.2如果乙方毫无理由地拖延交货，或乙方不能按合同提供甲方所需型号之货物，应向甲方承担违约责任。包括但不限于：

(1) 向甲方支付违约金，每延迟一日，乙方按合同总金额每日千分之一的比例支付违约金；

(2) 乙方逾期支付本合同标的物超过30日时，甲方有权单方解除合同，乙方承担因此给甲方造成的损失。

10.3在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、延误时间通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应对情况进行分析，决定是否修改合同、酌情延长交货时间或终止合同。

十一. 违约责任：

11.1若甲方不能按合同向乙方付清全款，违约金为每延迟一日，甲方按合同未支付金额每日千分之一的比例支付违约金，但总额不得超过合同未支付金额的5%。

11.2 若乙方未能履行其技术支持与售后服务响应文件中的内容，乙方应承担由此给甲方造成的经济损失。

十二. 不可抗力：

12.1 如果双方任何一方由于经双方同意属于不可抗力事故，致使影响合同履行时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

12.2 受事故影响的一方应在不可抗力发生后尽快以传真通知另一方，并在事故发生后14天内，将有关部门出具的证明文件用挂号信寄给另一方。如果不可抗力影响时间延续120天以上时，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

十三. 税费：

中国政府根据现行税法对乙方征收的与本合同有关的一切税费均由乙方负担，对甲方征收的与本合同有关的一切税费均由甲方负担。

十四. 争议管辖：

在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端，甲、乙双方应通过友好协商解

决。若协商不成，双方同意通过司法途径解决该事项，诉讼管辖地为甲方所在地人民法院。

十五. 违约终止合同：

15.1 如果乙方有如下违约行为，甲方可向乙方发出书面违约通知，从而终止部分或全部合同：

- (1) 如果乙方未能按合同规定的期限或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物；
- (2) 乙方在收到甲方发出的违约通知后**30**天内，或经甲方书面认可延长的时间内未能纠正其过失；
- (3) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

15.2 甲方根据上述第**15.1**条规定，终止了全部或部分合同后，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买类似未交的货物，乙方应承担甲方买方购买类似货物所超出的费用部分，并继续执行合同中未终止部分。

十六. 破产终止合同：

如果乙方进入破产程序、清算或无清偿能力时，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同，终止该合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的补救措施的权利。

十七. 保密：

甲乙双方对本合同与本合同有关的一切信息负有保密义务。未经另一方事先书面同意，任何一方不得将该信息的任何部分向任何合同外第三方或社会公众披露。如果政府部门要求甲方或乙方提供保密信息，该方应将此要求及时通知另一方。

十八. 适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律进行解释。

十九. 合同生效及其它：

19.1 合同应在双方签字盖章后即开始生效。

19.2 本合同壹式七份，以中文书写，甲方执五份、乙方执二份。

19.3 如需修改或补充合同内容，经协商，双方应签署书面修改或补充协议，该协议将作为本合同不可分割的一部分。

二十. 附件：

附件一：配置清单

附件二：售后承诺书

附件三：分项报价表

(以下无正文)

签署页

甲方（章）：首都医科大学附属北京天坛医院

法定代表人或委托代理人（签字）：

签字日期： 年 月 日

乙方（章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

签字日期： 年 月 日

附件一：配置清单

一、配置清单

序号	配置	数量	单位
1			
2			
3			

二、配置清单

序号	配置	数量	单位
1			
2			
3			

三、配置清单

序号	配置	数量	单位
1			
2			
3			

四、配置清单

序号	配置	数量	单位
1			
2			
3			

售后服务承诺

我公司针对_____项目（招标编号：_____）第____包（品目号
设备名称_____，作如下承诺：

一、承诺自设备安装、调试、验收合格之日起36个月，保修范围包括提供的所有设备（全保含第三方产品）和安装调试服务。在保修期内提供维修和技术咨询服务，矫正和免费更换有缺陷的设备或部件、排除系统出现的故障。质量保证期内，对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，费用由本公司负担。质量保证期满，为招标人提供终身保修有偿服务。

投标人承诺在质保期满前三个月对设备做全面保养及性能检测，并出具相应的报告。

二、承诺提供质量保证期（保修期）结束后，年度维保费用最高不超过合同金额的5%。保修费用含维保工时费、零配件费用和软件维护、升级费用，服务内容和细则与免费维保期相同。

三、承诺提供其他第三方产品的生产厂家售后服务承诺书，承诺书中明示对保修期服务期限和服务内容。

四、明确内容

1、维修响应时间（法定节假日是否收费）

设备出现故障，在接到用户通知后，随时解答问题，若解决不了，1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。（法定节假日免费）

2、是否提供备用机

提供备用机

3、每年提供保养次数

保养次数： 次/年

4、软件是否免费升级

软件免费升级

5、明确区分易损件及消耗品

6、报修电话、联系人及联系方式（固定电话及手机）

保修电话：

联系人/联系方式：

7、若设备停产，保证零备件供应的年限：

保证所投设备是国家批准正式生产和市场准入的成熟产品，保证____年以上的备件供应需求。

8、保修期满后的维修只收取零备件费用，不收取人工费。

五、其他售后服务方案如下：无

公司名称：

年 月 日

附件三：分项报价表

序号	分项名称	制造商/ 生产厂家	产地	品牌、规格、 型号	单价 (元)	数量	合价 (元)
1							
2							
3							
4							
总价（元）							

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

1、投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。

2、对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

3、全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

投标人资格声明书

致：（采购人或采购代理机构）

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- （一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- （五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- （六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- （七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

我单位与本项目其他潜在投标人之间不存在单位负责人为同一人，以及直接控股、管理关系，也不存在直接或间接影响公平竞争的行为，也不存在直接或间接影响公平竞争的行为，接受与其他潜在投标人之间如果存在上述情形将会按照无效投标处理，并承担法律责任。

我单位在此声明，本次采购活动中提供的所有资料都是真实有效的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济纠纷，完全由我单位负责；保证在整个投标过程中独立进行，未组织、未参与任何与本项目有关的串通投标，包括但不限于不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜、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等《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（中华人民共和国财政部令第 87号）规定的情形，如有违反，将自愿接受行政主管部门对此作出的行政处罚，并且承担由此带来的一切后果和责任（包括但不限于法律后果以及给采购人或其他第三方带来的损失）。

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：

日期：_____年_____月_____日

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

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

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

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

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

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中

小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

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

(6) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

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。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____

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

中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

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

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

3-1 其他特定资格要求

/

4 投标保证金凭证/交款单据复印件

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 商 务 技 术 文 件 ）

项目名称：

项目编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致： （采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，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____个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

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

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

投标人名称（加盖公章） _____

日期： ____年____月____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

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

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：__年__月__日

附：法定代表人及委托代理人身份证明文件复印件：

--

说明：

1. 若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
2. 若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
3. 供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
4. 供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证、护照等身份证明文件复印件。提供身份证的，应同时提供身份证双面复印件。
5. 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。

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）身份证、护照等身份证明文件复印件：

--

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

日期： 年 月 日

附：被授权人的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：_____

项目名称：_____

包号	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

4.1 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

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	产地/国别	制造商统一信用代码	制造商规模	制造商所属性别	外商投资类型	品牌	规格、型号	单价（元）	数量	合价（元）
1												
2												
3												
4												
...												
总价（元）												

说明：

制造商规模请填写“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。

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

外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

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。

4. 制造商规模列应填写“大型”“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，且不应与《中小企业声明函》或《拟分包情况说明》中内容矛盾。制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

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：_____

序号	招标文件条目号（页码）	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况（应进行选择，未选择投标无效）： ☐ 无偏离（如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） ☐ 有偏离（如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一列明，否则投标无效；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：__年__月__日

6 采购需求偏离表（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. 对招标文件中的所有商务、技术要求，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。此表中若无任何文字说明，内容为空白，**投标无效**。
2. 如招标文件中要求提供投标产品技术支持资料（或证明材料），应在采购需求偏离表中“说明”列中给予文件名称、所处投标文件页码或位置等必要说明。如上述内容填写信息不实或未清晰提供，评标委员会有权不予认可，由此造成的后果需供应商自行承担。
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 中小企业证明文件

说明：

- 1) 中小企业参加政府采购活动，应当出具《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，以证明中小企业身份。《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。
- 2) 对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。
- 3) 对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。
- 4) 温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》及本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业执行。

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》

（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

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

中小企业声明函（工程、服务）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

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

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，本单位（**请选择**）：

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

☐ 属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

8 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

8-1 业绩一览表

序号	订货时间	型号 (规格)	数量 (台/套)	合同签订 日期	采购单 位	联系人及 电话	履约情 况

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

注：

- 1、业绩资料中应至少包括投标产品（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（2023年2月至本采购活动招标公告日期，合同或协议签字日期为准）的产品销售业绩。
- 2、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。
- 3、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。

8-2 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

包括但不限于：

- (1) 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）
- (2) 投标产品售后和培训服务方案
- (3) 其他技术证明文件或说明（如果有）

9 本国产品证明文件及承诺

9-1 中国境内生产的组件成本核算基本规则

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

9-2关于符合本国产品标准的声明函或财政部会同有关部门规定的有关证明文件（如适用）

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比≥（规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

9-3关于符合本国产品标准的成本占比的承诺函（如适用）

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

10招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

10-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

- 注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。
2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。
3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。

10-2 其他资料

1、 预付款银行保函（如适用，中标后提供）

开具日期：

致： （买方名称）

（合同名称）

根据合同条款付款方式的规定，（卖方名称、地址）（以下简称“卖方”）须向买方提交总额为_____（币种、以文字和数字表示的保函金额）的银行保函，以保证卖方将正确和忠实地履行所述的合同条款。

我行_____，（银行名称），根据卖方的要求，无条件地和不可撤销地同意作为第一责任人而不仅仅作为保证人，保证在收到买方的第一次要求就支付给买方不超过（币种、以文字和数字表示的保函金额）的金额，我行无权反对和不需要先向卖方索赔。

我行进而同意，双方同意的对将要履行的合同条款或合同文件的更改、增补或修改均不能免除我行在本保函下的任何责任。我行在此表示上述更改、增补和修改无需通知我行。

本保函从卖方收到合同预付款起直至最后一批货物交货且验收合格后30日内有效。

出具保函银行名称：

签字人姓名和职务（姓名印刷体）：

签字人签名：

公章：

2、

供应商诚信与廉洁承诺书

致首都医科大学附属北京天坛医院：

本单位参与由（采购代理机构名称）组织的（项目名称）政府采购工作，为了保证政府采购活动的公开、公平、公正，我单位将与采购人、采购代理机构保持正常的业务交往，按照有关法律法规、程序参与政府采购活动和履行合同，并严格遵守以下承诺：

1. 严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律、法规约束、规范自己行为。严格遵守采购人内部廉政建设各项规定。

2. 不向采购人或采购代理机构的相关工作人员及其亲属赠送礼品、礼金（礼券）、有价证券，或提供无偿服务；不报销应由采购人或采购代理机构及其工作人员个人支付的费用；不为采购人或采购代理机构相关工作人员安排旅游或高消费娱乐活动；不宴请采购人和采购代理机构相关工作人员；不为采购人和采购代理机构的工作人员及其亲属经商、工作安排、出国（境）提供方便。

3. 不单人约见采购人或采购代理机构的相关工作人员；不到采购人或采购代理机构相关工作人员家中或其他非办公场所商谈业务。

4. 不向采购人或采购代理机构的相关工作人员询问评标情况或施加任何影响。

5. 不通过中介公司或任何单位、个人向采购人或采购代理机构的相关工作人员打招呼，施加压力。

6. 与参与本项目同一合同项下的其他供应商不存在下列利害关系：

（1）不同供应商的控股股东或者实际控制人为同一人；

（2）不同供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）其他影响公平竞争的利益关系。

我单位若有违反上述任何承诺条款（情形）之一，经查证属实后，完全愿意接受党纪政纪部门、政府主管部门、行业组织等依法依规进行的任何处罚与处分；若构成违约，向采购人承担全部违约责任；若造成财产损失，承担全部赔偿责任；若触犯刑律，承担刑事责任。

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：

10-3 制造厂家的授权书（如适用，供参考）

（格式及内容可自拟，须有效签署并加盖单位公章。仅限于允许采购进口产品，且供应商以进口产品参加投标时适用，供应商须对其提供的制造厂家授权书真实性及有效性负责。）

致：北京国际贸易有限公司

我方（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（供应商地址）的（供应商名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

- （1）代表我方办理贵方（项目名称）项目第（项目编号）号招标文件要求由我方办理的有关事宜，并对我方具有约束力。
- （2）作为制造商，我方保证以投标合作者的身份来约束自己，并对该投标承担招标文件中所规定的义务。
- （3）我方兹授予（供应商名称）办理我方为完成上述各项事宜所必要的手续，其具有履行、替换或者撤销有关事宜的权利。兹确认（供应商名称）或者其正式授权代表针对本项目（货物名称）、（品牌及型号）依此合法地办理一切事宜。
- （4）我方于 年 月 日签署本文件，（供应商名称）于 年 月 日接受此件，以此为证。

制造商名称（盖章）：_____

签字人职务和部门：_____

签字人签字：_____