# 北京市政府采购项目

# 公开招标文件

项目名称：友谊医院2026年临床教学设备购置项目

项目编号：1100002621020017298 2-XM001

招标编号/包号：0701-264106140748

采 购 人：首都医科大学附属北京友谊医院

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 ..... 7
第三章　资格审查 ..... 27
第四章　评标程序、评标方法和评标标准..... 34
第五章　采购需求 ..... 60
第六章　拟签订的合同文本 ..... 122
第七章　投标文件格式 ..... 143

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：11000026210200172982-XM001，招标编号：0701-264106140748

2.项目名称：友谊医院2026年临床教学设备购置项目

3.项目预算金额：975.0307万元、项目最高限价（如有）：／万元

4.采购需求：

| 包号 | 品目号 | 标的名称 | 数量 | 单位 | 采购包预算金额(万元) | 简要技术需求或服务要求 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1-1 | 女性乳腺检查训练模型 | 15 | 套 | 5.568 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-2 | 肛诊模型 | 15 | 套 | 6.75 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-3 | 身高体重计 | 15 | 套 | 0.5355 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-4 | 执业医师考核信息化管理模块 | 1 | 套 | 20 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-5 | 小儿胫骨穿刺训练模型 | 4 | 套 | 2.36 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-6 | 骨髓穿刺训练模型 | 5 | 套 | 3.3 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-7 | 胸、腹部检查智能模拟训练系统（教师机） | 1 | 套 | 4.2 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-8 | 胸、腹部检查智能模拟训练系统（学生机） | 14 | 套 | 52.1472 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-9 | 小儿气道综合管理训练模型 | 3 | 套 | 15 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-10 | 早产儿气道综合管理训练模型 | 3 | 套 | 6.57 | 详见第五章采购需求 |
| | 1-11 | 眼科手术教学示教系统 | 1 | 套 | 35 | 详见第五章采购需求 |
| 2 | 2-1 | 教学解剖模型套装 | 2 | 套 | 14.4 | 详见第五章采购需求 |
| | 2-2 | 医学基础教学与影像重建互动教学系统 | 1 | 套 | 112.5 | 详见第五章采购需求 |
| | 2-3 | 关节镜模拟器-数据分析考核蓝钳模拟模块 | 1 | 套 | 22 | 详见第五章采购需求 |
| | 2-4 | 颞骨解剖操作系统及视频显示一体化培训 | 1 | 套 | 120 | 详见第五章采购需求 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 教学系统 | | | | |
| | 2-5 | VR 情景训练系统 | 1 | 套 | 50 | 详见第五章采购需求 |
| | 2-6 | 腹腔镜手术模拟训练系统升级模块-乙状结肠模块、胃旁路模块 | 1 | 套 | 59.9 | 详见第五章采购需求 |
| | 2-7 | 麻醉可视化综合模拟人 | 1 | 套 | 63 | 详见第五章采购需求 |
| 3 | 3-1 | 可视化经皮肝胆穿刺置管引流（PTCD）模型 | 3 | 套 | 47.4 | 详见第五章采购需求 |
| | 3-2 | 可视化臂丛神经阻滞术及中心静脉穿刺术模型 | 3 | 套 | 23.4 | 详见第五章采购需求 |
| | 3-3 | 单侧双通道内镜技术（UBE）教学实操模拟训练系统 | 1 | 套 | 54 | 详见第五章采购需求 |
| 4 | 4-1 | 人工智能辅助消化内镜诊疗能力培训系统 | 1 | 套 | 159 | 详见第五章采购需求 |
| 5 | 5-1 | 智能实时远程教学系统 | 1 | 套 | 45 | 详见第五章采购需求 |
| 6 | 6-1 | 超声思维训练考核系统 | 1 | 套 | 35 | 详见第五章采购需求 |
| | 6-2 | 动脉穿刺训练模型 | 2 | 套 | 18 | 详见第五章采购需求 |

5.合同履行期限：详见第五章《采购需求》

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：/。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/ 。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■否

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

3.2 其他特定资格要求：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:2026 年 7 月 6 日至 2026 年 7 月 13 日,每天上午 9:00 至 11:30,下午 13:30 至 17:00（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 7 月 27 日 09 点 00 分（北京时间）。

地点：采用远程电子开标方式，投标人使用 CA 认证证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台参与电子开标。投标人自行对电子投标文件进行解密，无须投标人到达现场。

**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：鼓励节能、环保政策：

（1）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：本项目为专门面向中小企业采购，投标人提供的货物须由符合政策要求的中小企业（中型或小型或微型）制造。监狱企业和残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

（3）支持本国产品政策：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）要求，政府采购活动中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。具体落实情况详见招标文件。

（4）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.本项目的采购年限为 / 年、预算金额为 / 万元、当年安排数为 / 万元。

3.本项目采用全流程电子化采购方式，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

3.1 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。

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文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

3.5 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。

3.6 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。

3.7 电子开标

供应商在开标地点使用 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进行电子开标。

4.本项目资金情况:财政性资金，资金已落实。

**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友谊医院

地　　址：北京市西城区永安路 95 号

联系方式：010-63139390

**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：010-81168697、81168260

**3.项目联系方式**

项目联系人：马建、杨子铭、肖然、吴萍、孙薇

电　　话：010-81168697、81168260

# 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：<br>□服务<br>■货物 |
| 2.3 | 科研仪器设备 | 是否属于科研仪器设备采购项目：<br>■是<br>□否 |
| 2.4 | 核心产品 | □关于核心产品本项目 / 包不适用。<br>■本项目第 4 包、第 5 包为单一产品采购项目。<br>■本项目第 1 包为非单一产品采购项目，核心产品为：品目 1-7 胸、腹部检查智能模拟训练系统（教师机）。<br>■本项目第 2 包为非单一产品采购项目，核心产品为：品目 2-6 腹腔镜手术模拟训练系统升级模块-乙状结肠模块、胃旁路模块。<br>■本项目第 3 包为非单一产品采购项目，核心产品为：品目 3-3 单侧双通道内镜技术（UBE）教学实操模拟训练系统。<br>■本项目第 6 包为非单一产品采购项目，核心产品为：品目 6-1 超声思维训练考核系统。 |
| 3.1 | 现场考察 | ■不组织<br>□组织，考察时间：__年_月_日_点_分<br>考察地点：_____。 |
| | 开标前答疑会 | ■不召开<br>□召开，召开时间：__年_月_日_点_分<br>召开地点：_____。 |
| 4.1 | 样品 | 投标样品递交： |

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>■不需要<br>□需要，具体要求如下：<br>（1）样品制作的标准和要求：_____；<br>（2）是否需要随样品提交相关检测报告：<br>□不需要<br>□需要<br>（3）样品递交要求：_____；<br>（4）未中标人样品退还：_____；<br>（5）中标人样品保管、封存及退还：_____；<br>（6）其他要求（如有）：_____。</td></tr>
<tr><td>5.3.5</td><td>标的所属行业</td><td>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="11">1</td><td>1-1</td><td>女性乳腺检查训练模型</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-2</td><td>肛诊模型</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-3</td><td>身高体重计</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-4</td><td>执业医师考核信息化管理模块</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-5</td><td>小儿胫骨穿刺训练模型</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-6</td><td>骨髓穿刺训练模型</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-7</td><td>胸、腹部检查智能模拟训练系统（教师机）</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-8</td><td>胸、腹部检查智能模拟训练系统（学生机）</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-9</td><td>小儿气道综合管理训练模型</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-10</td><td>早产儿气道综合管理训练模型</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>1-11</td><td>眼科手术教学示教系统</td><td>工业</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>2-1</td><td>教学解剖模型套装</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>2-2</td><td>医学基础教学与影像重建</td><td>工业</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>条款号</th><th>条目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>互动教学系统</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>2-3</td><td>关节镜模拟器-数据分析考核蓝钳模拟模块</td><td>工业</td></tr>
<tr><td></td><td>2-4</td><td>颞骨解剖操作系统及视频显示一体化培训教学系统</td><td>工业</td></tr>
<tr><td></td><td>2-5</td><td>VR 情景训练系统</td><td>工业</td></tr>
<tr><td></td><td>2-6</td><td>腹腔镜手术模拟训练系统升级模块-乙状结肠模块、胃旁路模块</td><td>工业</td></tr>
<tr><td></td><td>2-7</td><td>麻醉可视化综合模拟人</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>3</td><td>3-1</td><td>可视化经皮肝胆穿刺置管引流（PTCD）模型</td><td>工业</td></tr>
<tr><td></td><td>3-2</td><td>可视化臂丛神经阻滞术及中心静脉穿刺术模型</td><td>工业</td></tr>
<tr><td></td><td>3-3</td><td>单侧双通道内镜技术(UBE)教学实操模拟训练系统</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>4</td><td>4-1</td><td>人工智能辅助消化内镜诊疗能力培训系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td>5</td><td>5-1</td><td>智能实时远程教学系统</td><td>工业</td></tr>
<tr><td>6</td><td>6-1</td><td>超声思维训练考核系统</td><td>软件和信息技术服务业</td></tr>
<tr><td></td><td>6-2</td><td>动脉穿刺训练模型</td><td>工业</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>11.2</td><td>投标报价</td><td>投标报价的特殊规定：<br>□无<br>■有，具体情形：<br>（1）投标报价应以完成招标文件第五章采购需求中所要求的友谊医院 2026 年临床教学设备购置项目过程中所有可能发生的费用均由投标人承担，采购人不再另行支付其他费用；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。<br>（2）投标分项报价表应按招标文件附件格式要求分开填写。<br>（3）投标总价不超过该包预算控制金额。</td></tr>
<tr><td>12.1</td><td>投标保证金</td><td>投标保证金金额：<br>
<table>
<tr><td>包号</td><td>投标保证金额（人民币元）</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

| 条款号 | 条目 | 内容 |
| --- | --- | --- |
| | | <table><tr><td>1</td><td>30000</td></tr><tr><td>2</td><td>88300</td></tr><tr><td>3</td><td>24900</td></tr><tr><td>4</td><td>31800</td></tr><tr><td>5</td><td>9000</td></tr><tr><td>6</td><td>10600</td></tr></table><br>投标保证金收受人信息：<br>（1）投标人应在本项目投标截止时间前递交投标保证金。<br>（2）投标保证金有效期：应在投标有效期截止日后30天内有效。<br>（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)或者金融机构出具的保函。不接受现金方式递交的投标保证金。<br>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：<br>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。<br>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)；<br>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。<br>提示4：汇款用途或摘要，请务必注明：项目的招标编号。<br>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 |

| 条款号 | 条目 | 内容 |
| --- | --- | --- |
| | | 电话：400-680-8126。<br>提示 6：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”。 |
| 12.8.2 | | 投标保证金可以不予退还的其他情形：<br>□无<br>■有，具体情形：<br>（1）投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销其投标；<br>（2）发现投标人提供虚假材料；<br>（3）投标人存在恶意串通行为；<br>（4）中标人在规定期限内未能根据投标人须知第 25 条规定签订合同。 |
| 13.1 | 投标有效期 | 自提交投标文件的截止之日起算 90 日历天。 |
| 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：<br>■否<br>□是<br>中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人：<br>■得分且投标报价均相同的，以招标文件技术部分得分高者为中标人<br>□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：<br>■不允许<br>□允许，具体要求：<br>（1）可以分包履行的具体内容：_____；<br>（2）允许分包的金额或者比例：_____；<br>（3）其他要求：_____。 |

| 条款号 | 条目 | 内容 |
| --- | --- | --- |
| 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：书面送达或电话联系项目联系人后电子邮件送达。 |
| 26.3 | 联系方式 | 接收询问和质疑的联系方式<br>采购人联系部门：首都医科大学附属北京友谊医院；<br>采购人通讯地址：北京市西城区永安路95号；<br>采购人联系电话：010-63139390；<br>采购代理机构联系部门：中技国际招标有限公司业务六部；<br>采购代理机构通讯地址:北京市丰台区西营街1号通用时代中心C座9层；<br>采购代理机构联系电话：010-81168697、81168260。 |
| 27 | 代理费 | 收费对象：<br>□采购人<br>■中标人<br>收费标准：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。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。<br>缴纳时间：中标通知书发出后5个工作日内。 |
|  | 合格的货物 | 合格的货物及其有关服务： |

| 条款号 | 条目 | 内容 |
| --- | --- | --- |
| | 及其有关服务： | 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。<br>**注：投标人所投产品为进口产品，未提供投标品牌产品授权书的，投标无效。** |

# 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 本国产品

本项目按照《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）和《关于贯彻落实<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>的意见》（财库〔2025〕30 号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 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》（银发〔2015〕309 号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 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。

5.3.1.3 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。

5.3.1.4 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。

5.3.2 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。

5.3.3 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：

5.3.3.1 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）；

5.3.3.2 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；

5.3.3.3 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；

5.3.3.4 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；

5.3.3.5 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）；

5.3.3.6 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。

5.3.4 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》。

5.3.5 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》。

5.3.6 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》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 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。

5.4.2 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）。

5.4.3 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**；

5.4.4 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）。

5.5 正版软件

5.5.1 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）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 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。

5.7 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《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 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》。

5.8.2 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致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

## 三　投标文件的编制

9 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购

需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

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

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

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

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《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；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

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

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

12 投标保证金

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

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

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。

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

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

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

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

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

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

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

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

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13 投标有效期

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

14 投标文件的签署、盖章

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

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

## 四　投标文件的提交

15 投标文件的提交

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

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

16 投标截止时间

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

17 投标文件的修改与撤回

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

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

## 五　开标、资格审查及评标

18 开标

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

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

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

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

18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20 评标委员会

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

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

## 六　确定中标

22 确定中标人

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

23 中标公告与中标通知书

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

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

24 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

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

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人将废标理由书面通知所有投标人。

25 签订合同

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

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

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

25.4 政府采购合同不能转包。

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

25.6“政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26 询问与质疑

26.1 询问

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

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

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

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

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

27 代理费

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

# 第三章　资格审查

## 一、资格审查程序

1 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

3 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。

4 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

## 二、资格审查要求

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
|---|---|---|---|
| 1 | 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 | 具体规定见第一章《投标邀请》 | |

| 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 | 投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”；<br>投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”；<br>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；<br>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”；<br>投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。<br>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。 | 提供证明文件的电子件或电子证照 |
| 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 | 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）；<br>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；<br>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；<br>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》 | |

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 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。<br>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。<br>2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的,且投标人为联合体或拟进行合同分包的,则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报,且满足招标文件关于预留份额的要求。 | 格式见《投标文件格式》 |
| 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。<br>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》 |

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 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》 | 提供证明文件的电子件或电子证照 |
| 3 | 本项目的特定资格要求 | 如有，见第一章《投标邀请》 | |

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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。<br>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**。<br>7、本项目不接受联合体投标时，投标人不得为联合体。 | 提供《联合协议》原件的电子件<br>格式见《投标文件格式》 |

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 | 格式要求 |
| --- | --- | --- | --- |
| 3-2 | 政府购买服务承接主体的要求 | 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》<br>注:如联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的,均应当提供资质证书电子件或电子证照。 | 提供证明文件的电子件或电子证照 |
| 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。<br>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、评标程序、评标方法

1 投标文件的符合性审查

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

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

**符合性审查要求**

| 序号 | 审查因素 | 审查内容 |
|---|---|---|
| 1 | 授权委托书 | 按招标文件要求提供授权委托书； |
| 2 | 投标完整性 | 未将一个采购包中的内容拆分投标； |
| 3 | 投标报价 | 投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价； |
| 4 | 报价唯一性 | 投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）； |
| 5 | 投标有效期 | 投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的； |
| 6 | 实质性格式 | 标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的； |
| 7 | ★号条款响应 | 投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的； |
| 8 | 拟分包情况说明（如有） | 如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供； |
| 9 | 分包其他要求（如有） | 分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； |

| | | |
|---|---|---|
| | | 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）； |
| 10 | 报价的修正（如有） | 不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有） |
| 11 | 进口产品（如有） | 招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品； |
| 12 | 国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的 | 国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件：<br>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；<br>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）<br>3）项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。 |
| 13 | 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； |
| 14 | 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； |
| 15 | 附加条件 | 投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的； |
| 16 | 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 异常低价处理

2.2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 50%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×50%；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 50%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×50%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价 45%的，即投标（响应）报价<采购项目最高限价×45%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（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。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（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（响应）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（响应）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。

2.2.3 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（响应）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（响应）**处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章 2.4 修正后的报价。

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

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

□有，具体规定为：_____

■无，按下述 2.4.2-2.4.7 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。

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

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

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

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

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目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。

2.6.2 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。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3 投标文件的比较和评价

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

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

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

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

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

■随机抽取

□其他方式，具体要求： /

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

4 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会按照下述规定确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

□随机抽取

■其他方式，具体要求：<u>以对招标文件技术部分得分高者为中标人。</u>

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，采购人按中标候选人顺序确定排名第一的为中标供应商。

5 报告违法行为

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

# 二、评标标准

**第1包**

| 内容 | 分值 | 评分因素分项 | 评分标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 价格部分 | 30 | 评标价格 | 评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。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。 |
| 商务部分 | 10 | 投标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） | 根据投标产品（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），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。<br>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。<br>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销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。<br>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。 |
| | | 政府采购节约能源、环境保护评分（1分） | 政府采购的强制采购产品除外：<br>（1）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分；<br>（2）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，且投标人出具了国家 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 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的得0.5分；不是的为0分； |
| 技术部分 | 60 | 对招标文件技术规格要求的响应程度（47.28分） | 根据投标文件针对招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得47.28分；<br>“▲”条款共8项，有1项“▲”条款不满足的，扣4分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共191项，有1项一般条款不满足的，扣0.08分，最低得分0分。<br>**注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。**<br>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。<br>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；<br>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。 |
| | | 售后服务方案（4.72分） | 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4.72分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得0分。<br>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为0分。 |
| | | 培训方案（2分） | （1）提供原厂培训方案；（2）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，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得2分，有一项不满足的扣1分，最低 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 得 0 分。 |
| | | 维修团队及响应时间（3 分） | （1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。（3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |
| | | 零配件供应能力（3 分） | 根据招标要求和投标技术响应情况,提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于 5 年。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |

**第2包**

| 内容 | 分值 | 评分因素分项 | 评分标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 价格部分 | 30 | 评标价格 | 评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。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。 |
| 商务部分 | 10 | 投标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） | 根据投标产品（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），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。<br>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。<br>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销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。<br>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。 |
| | | 政府采购节约能源、环境保护评分（1分） | 政府采购的强制采购产品除外：<br>（1）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分；<br>（2）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分； |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 技术部分 | 60 | 对招标文件技术规格要求的响应程度（48.1分） | 根据投标文件针对招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得48.1分；<br>“▲”条款共8项，有1项“▲”条款不满足的，扣4分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共322项，有1项一般条款不满足的，扣0.05分，最低得分0分。<br>**注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。**<br>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。<br>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；<br>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。 |
| | | 售后服务方案（3.9分） | 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3.9分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得0分。<br>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为0分。 |
| | | 培训方案（2分） | （1）提供原厂培训方案；（2）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,保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得2分，有一项不满足的扣1分，最低得0分。 |
| | | 维修团队及响应 | （1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 时间（3 分） | 项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。（3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |
| | | 零配件供应能力（3 分） | 根据招标要求和投标技术响应情况,提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于 5 年。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |

**第3包**

| 内容 | 分值 | 评分因素分项 | 评分标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 价格部分 | 30 | 评标价格 | 评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。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。 |
| 商务部分 | 10 | 投标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） | 根据投标产品（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），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。<br>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。<br>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销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。<br>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。 |
| | | 政府采购节约能源、环境保护评分（1分） | 政府采购的强制采购产品除外：<br>（1）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分；<br>（2）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分； |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 技术部分 | 60 | 对招标文件技术规格要求的响应程度（47.7分） | 根据投标文件针对招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得47.7分；<br>“▲”条款共9项，有1项“▲”条款不满足的，扣4分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共78项，有1项一般条款不满足的，扣0.15分，最低得分0分。<br>**注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。**<br>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。<br>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；<br>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。 |
| | | 售后服务方案（4.3分） | 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4.3分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得0分。<br>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为0分。 |
| | | 培训方案（2分） | （1）提供原厂培训方案；（2）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,保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得2分，有一项不满足的扣1分，最低得0分。 |
| | | 维修团队及响应 | （1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 时间（3 分） | 项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。（3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |
| | | 零配件供应能力（3 分） | 根据招标要求和投标技术响应情况,提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于 5 年。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |

**第4包**

| 内容 | 分值 | 评分因素分项 | 评分标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 价格部分 | 30 | 评标价格 | 评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。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。 |
| 商务部分 | 10 | 投标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） | 根据投标产品（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），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。<br>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。<br>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销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。<br>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。 |
| | | 政府采购节约能源、环境保护评分（1分） | 政府采购的强制采购产品除外：<br>（1）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分；<br>（2）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分； |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 技术部分 | 60 | 对招标文件技术规格要求的响应程度（48.08 分） | 根据投标文件针对招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得 48.08 分；<br>“▲”条款共 5 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 4 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 24 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 1.17 分，最低得分 0 分。<br>**注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。**<br>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。<br>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；<br>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。 |
| | | 售后服务方案（3.92 分） | 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 3.92 分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得 0 分。<br>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为 0 分。 |
| | | 培训方案（2 分） | （1）提供原厂培训方案；（2）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，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得 2 分，有一项不满足的扣 1 分，最低得 0 分。 |
| | | 维修团队及响应 | （1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 时间（3 分） | 项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。（3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |
| | | 零配件供应能力（3 分） | 根据招标要求和投标技术响应情况,提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于 5 年。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |

**第5包**

| 内容 | 分值 | 评分因素分项 | 评分标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 价格部分 | 30 | 评标价格 | 评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。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。 |
| 商务部分 | 10 | 投标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） | 根据投标产品（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），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。<br>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。<br>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销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。<br>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。 |
| | | 政府采购节约能源、环境保护评分（1分） | 政府采购的强制采购产品除外：<br>（1）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分；<br>（2）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分； |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 技术部分 | 60 | 对招标文件技术规格要求的响应程度（48 分） | 根据投标文件针对招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得 48 分；<br>“▲”条款共 3 项，有 1 项“▲”条款不满足的，扣 4 分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共 36 项，有 1 项一般条款不满足的，扣 1 分，最低得分 0 分。<br>**注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。**<br>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。<br>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；<br>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。 |
| | | 售后服务方案（4 分） | 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求的得 0 分。<br>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为 0 分。 |
| | | 培训方案（2 分） | （1）提供原厂培训方案；（2）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，保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得 2 分，有一项不满足的扣 1 分，最低得 0 分。 |
| | | 维修团队及响应时间（3 分） | （1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | （3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |
| | | 零配件供应能力（3 分） | 根据招标要求和投标技术响应情况,提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于 5 年。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |

**第6包**

| 内容 | 分值 | 评分因素分项 | 评分标准 |
| --- | --- | --- | --- |
| 价格部分 | 30 | 评标价格 | 评标价格分数=(评标基准价/投标报价)×价格权重(30%)×100。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。 |
| 商务部分 | 10 | 投标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） | 根据投标产品（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），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。<br>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。<br>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销售给经销商或代理商的销售业绩不予认可。<br>3.同类型产品指与所投产品同档次、主要性能相当的产品。 |
| | | 政府采购节约能源、环境保护评分（1分） | 政府采购的强制采购产品除外：<br>（1）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分；<br>（2）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，且投标人出具了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的得0.5分；不是的为0分； |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 技术部分 | 60 | 对招标文件技术规格要求的响应程度（48.2分） | 根据投标文件针对招标文件第五章七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中条款的响应程度进行评价，技术指标全部满足招标文件的要求得48.2分；<br>“▲”条款共8项，有1项“▲”条款不满足的，扣4分；一般条款（未标注“★”或“▲”）共54项，有1项一般条款不满足的，扣0.3分，最低得分0分。<br>**注：1、投标人须针对第五章采购需求中七、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求中的技术参数条款在采购需求偏离表中按要求逐条响应，并按“第五章采购需求中六、采购标的的其他技术、服务等要求”的相关要求提供相关证明材料。**<br>2、以标注序号“1”“2”……为一条，如有多级序号，以最小级别序号为一条。<br>3、得分四舍五入后保留小数点后两位小数；<br>4、“★”作为实质性要求，不纳入评分。 |
| | | 售后服务方案（3.8分） | 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3.8分。未提供售后服务方案或不能满足招标文件要求的得0分。<br>注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）或没有提供原厂售后服务承诺函的投标此项评审为0分。 |
| | | 培训方案（2分） | （1）提供原厂培训方案；（2）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,保证采购人人员掌握仪器的基本操作和日常维护。全部满足得2分，有一项不满足的扣1分，最低得0分。 |
| | | 维修团队及响应 | （1）在国内设立维修机构，提供维修机构地址、针对本 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 时间（3 分） | 项目设立的联系方式及维修工程师。（2）维修响应时间。（3）维保期内巡检、质控次数满足招标文件要求。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |
| | | 零配件供应能力（3 分） | 根据招标要求和投标技术响应情况,提供质保期结束后延保服务收费标准；原厂维修配件明细表及报价单；承诺保证设备停产后配件的供应期不少于 5 年。全部满足得 3 分，每有一项不满足扣 1 分，最低得 0 分。 |

# 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友谊医院配置基本教学设备，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，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。

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。

6.政府采购活动中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。提供符合本国产品标准的产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或者采购包中含有多种产品的，投标人还应当提供《产品成本占比承诺函》。

**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。**（所投型号必须与医疗器械注册证书上的型号一致，否则将导致投标无效）**

★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 | 单位 | 是否接受进口产品 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1-1 | 女性乳腺检查训练模型 | 15 | 套 | 否 |
| | 1-2 | 肛诊模型 | 15 | 套 | 否 |
| | 1-3 | 身高体重计 | 15 | 套 | 否 |
| | 1-4 | 执业医师考核信息化管理模块 | 1 | 套 | 否 |
| | 1-5 | 小儿胫骨穿刺训练模型 | 4 | 套 | 否 |
| | 1-6 | 骨髓穿刺训练模型 | 5 | 套 | 否 |
| | 1-7 | 胸、腹部检查智能模拟训练系统（教师机） | 1 | 套 | 否 |
| | 1-8 | 胸、腹部检查智能模拟训练系统（学生机） | 14 | 套 | 否 |
| | 1-9 | 小儿气道综合管理训练模型 | 3 | 套 | 否 |
| | 1-10 | 早产儿气道综合管理训练模型 | 3 | 套 | 否 |
| | 1-11 | 眼科手术教学示教系统 | 1 | 套 | 否 |
| 2 | 2-1 | 教学解剖模型套装 | 2 | 套 | 否 |
| | 2-2 | 医学基础教学与影像重建互动教学系统 | 1 | 套 | 否 |
| | 2-3 | 关节镜模拟器-数据分析考核蓝钳模拟模块 | 1 | 套 | 否 |
| | 2-4 | 颞骨解剖操作系统及视频显示一体化培训教学系统 | 1 | 套 | 否 |
| | 2-5 | VR情景训练系统 | 1 | 套 | 否 |
| | 2-6 | 腹腔镜手术模拟训练系统升级模块-乙状结肠模块、 | 1 | 套 | 否 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 胃旁路模块 | | | |
| | 2-7 | 麻醉可视化综合模拟人 | 1 | 套 | 否 |
| 3 | 3-1 | 可视化经皮肝胆穿刺置管引流（PTCD）模型 | 3 | 套 | 否 |
| | 3-2 | 可视化臂丛神经阻滞术及中心静脉穿刺术模型 | 3 | 套 | 否 |
| | 3-3 | 单侧双通道内镜技术（UBE）教学实操模拟训练系统 | 1 | 套 | 否 |
| 4 | 4-1 | 人工智能辅助消化内镜诊疗能力培训系统 | 1 | 套 | 否 |
| 5 | 5-1 | 智能实时远程教学系统 | 1 | 套 | 否 |
| 6 | 6-1 | 超声思维训练考核系统 | 1 | 套 | 否 |
| | 6-2 | 动脉穿刺训练模型 | 2 | 套 | 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：合同签订后 90 天内。

2.采购项目（标的）交付的地点：首都医科大学附属北京友谊医院西城院区（北京市西城区永安路 95 号）、顺义院区（北京市顺义区友谊南街 1 号）。

**四、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

**（一）采购标的需满足的服务标准、效率要求**

1.投标人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）

2.投标产品必须通过合法渠道获得，具有在中国境内的合法使用权和用户保护权，且要求货物所配模块及配件为原厂配件，货物的制造标准及技术规范等有关资料必须符合相关标准、规范要求。

3.投标报价应包括设备所涉及的有关项目费用进行报价，包括：医院信息系统接口费用、产品制造、包装、劳务、管理、运输、保险、医院内安装、搬运、设备就位及现场清理、调试、检验（或抽样送检）、技术培训及技术资料、维护、保修、验收、外贸代理费（若有）、关税和增值税等（若有），以及所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税金和其它应缴的费用，以及可合理推断的责任和义务。还要考虑到合同中可能出现的索赔和变更。

**（二）采购标的需满足的服务期限要求**

1.质量保证期（免费保修期）及服务要求：本项目所供设备的质量保证期详见每包技术要求中。保修期后，配件费用按成本价收取费用，免人工费。

2.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5%的承诺函。

3.本项目由投标人或设备原厂负责售后服务并做出售后服务承诺,提供原厂售后服务承诺函并加盖原厂公章。

（1）负责设备的安装、调试和人员培训，直至人员能够完全掌握独立操作。应详细做出人员培训方案，包括培训计划、培训内容、培训地点，培训方式、培训人次、培训时长及培训达到的效果（提供培训方案，方案中需详细培训记录，培训记录应有培训内容、参加人员（签字）、培训地点、培训时间以及操作人员考核情况等）。

（2）服务和维修网点：投标人应有能力做好售后服务工作和提供技术保障，投标人或投标产品制造商应在项目所在地设有专业的售后服务维修机构或网点。如投标人在项目所在地设有维修机构或网点的,须提供维修机构或网点的详细地址、联系人及电话、房产证明或租赁合同复印件并加盖公章；如投标人在项目所在地没有维修机构或网点的，须提供承诺函并加盖公章，承诺在签订合同后三个月内按要求在项目所在地设立维修机构或网点。

（3）维修响应速度：在合同执行期和质量保证期内，投标人应保证在收到要求提供维修服务的通知后2小时内给予反馈，24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，投标人应保证免费提供同类备用设备，供采购人使用。

（4）提供维修手册、软件等服务类资料。

（5）提供免费软件升级更新。

4.备件及技术服务。

(1)为保证设备正常运行,投标人或设备原厂需在项目所在地设立备品备件库，

存入所有必须的备件，并保证设备停产后不少于5年的供应期。如投标人在项目所在地设有备品备件库的，须提供备品备件库的详细地址、联系人及电话、房产证明或租赁合同复印件；如投标人在项目所在地没有备品备件库的，须提供承诺函并加盖公章，承诺在签订合同后三个月内按要求在项目所在地设立备品备件库。

（2）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），加盖原厂公章。

（3）应免费开放数据接口，以便招标人将该设备与相关信息系统连接。如连接需发生软件（含接口费）及硬件费用，其费用应含在投标报价内。

（4）安装完成后，由采购人、当地质检部门及相关部门联合验收（如需要），达到本招标文件中各项技术指标和原设备的产品标准，并满足安全使用防护要求的，方可验收合格。

（5）专用工具：如有专用工具，投标人应向采购人提供设备使用及维护的专用工具。

（6）资料：

①投标人须向采购人提供操作手册、技术资料（维修及使用）：中文2套，英文1套。

②投标人须向采购人提供设备的运行、安装、使用环境要求。

（7）技术服务：

在货物运抵使用单位后，中标人应在使用单位所要求的时间派工程技术人员到达现场，在使用单位技术人员在场的情况下开箱清点货物，组织安装、调试，并承担所需的工具、备件、消耗品及因此发生的一切费用。

（8）如是国家规定强制检定的计量设备，安装时需提供省级以上计量部门出具的该设备的初检合格证书，如不能出具，买方进行计量初检的费用应含在投标报价内。

**五、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30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。

**六、采购标的的其他技术、服务等要求**

**（一）技术证明支持材料**

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. **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。**

**（二）供货及安装要求**

1. **投标人发运货物时，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、维修保养手册等，这些资料费应包括在投标报价内。如**

果采购人确认投标人提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，投标人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. 投标人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。投标人技术人员的费用，如：差旅费、住宿费等应计入投标报价。投标人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. 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。
4. 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。

**（三）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。(以各包技术规格中要求为准,如技术规格中无要求,则以本款要求为准。)

**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　女性乳腺检查训练模型

1.模型翻制于成人女性，手感真实。

2.可以进行乳房的触诊训练。

3.可进行锁骨上淋巴结及腋窝淋巴结的触诊训练。

4.模型右侧的外上象限及外下象限分别有一良性肿物。

5.模型的左侧乳房可以模拟乳头溢血的病理表现。

6.模型左侧乳房外上象限有一恶性肿物。

7.左侧腋窝有两个恶性肿物、左侧锁骨上淋巴结肿大粘连，乳头凹陷。

8.皮肤橘皮样改变。

9.质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 1 包　品目 1-2 肛诊模型

1.模拟膝胸位臀部，解剖结构完整，骨性标志清楚，皮肤柔软，手感逼真。

2.适用于直肠指诊前列腺检查训练。

3.可更换的正常与异常前列腺组件，包括：正常前列腺、前列腺增生、前列腺炎、前列腺肿瘤。

4.质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 1 包　品目 1-3 身高体重计

1.称重范围：≥5kg-120kg。

2.称重分度值：500g。

3.身高测量：≥70cm-190cm。

4.身高测量分度值：0.5cm。

5.一体式加厚支架/秤盘。

6. 量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 1 包　品目 1-4 执业医师考核信息化管理模块

1．考试进程随时掌控：

1.1 考场一览：实时展示各个考站的进度，已完成考生人数和待考考生、站内考试进度百分比。

1.2 随时掌控（数据大屏）：系统记录累积数据统计，人性化记录系统累积节约纸张数，并展示节约碳排放量及树木贡献。今日已评数据及评委提交成绩实时动态展示，图形化展示考试实时数据。当前考试进度，包含进度百分比、人数、成绩统计等数据呈现。

1.3 考官监控：可实时监控超时未提交成绩，显示未按时提交的考官姓名及已超时时间。可实时监控分差过大（数值可设置）成绩，以及满分和零分特殊成绩。

2．考务调控设置：

2.1 终端调控：可以对平板进行统一设置，包含显示信息、考试时长、评分间隔、语音提醒等多个信息。

2.2 随时掌控小程序：支持手机端随时掌控考试情况并进行调整，包含立即开始和结束考试。

2.3 考试时间调整：对于计划好的考试可以在设定考试开始时间前提前开始考试，也可以延后考试。对于响应式叫号考试可以立即开始考试，也可以立即结束考试。

2.4 考生替换：对于排考后但尚未参加考试的考生可自由更换，手持评分同步更新。

2.5 评分表调整：考中可以在不驳回考试的情况下，更换评分表和考题。

2.6 考站暂停:在考试中可以设置某个考站暂停，暂停后系统将不再分配考生到该房间，暂停状态可随时恢复为考试状态。

2.7 房间调整：对考试中的考生可以调整到其他房间。

3．签到签离：

3.1 换站条管理：可对多场考试进行换站条管理，可根据需求勾选考生信息，换站条包含考生二维码信息，可用于扫码签到和扫码评分。

3.2 多种签到模式：直接输入选择考生签到、扫条码签到、识别身份证签到等，还支持报到模式。

3.3 锁定签到范围：选择考生所在的组织机构，锁定签到考生范围，查看签到进度。

3.4 签到抽题：若选择了签到抽题方式，在签到的同时抽取考题。

3.5 考试签离：显示考生已完成的考核项目及时间。

4．候考区引导：

4.1 批次引导：支持按批次展示考生，展示即将进入考站的考生及下一批等待的考生。

4.2 自定义展示：默认展示所有未开始考试的考生信息，可选择展示当日全天的排考信息。考试被考务延后时，自动更新考生的进出站时间。

4.3 语音文字双重提醒：当考生分配到考站时，文字和语音双重提醒考生进站。

4.4 多场次显示：支持一个屏幕展示多场考试的考生待考信息。

5．考核区引导：

5.1 考核区大屏：考核区大屏展示考生中转信息化引导，文字和语音双重提醒。左侧显示准备进站考生，右侧展示待分配考生，考生顺序按照进入考试的先后顺序排列，遵循先进先出策略。

5.2 考生未到：对于考官设为未到的考生，大屏底部滚动显示未到考生。

6．考站外引导：

6.1 考站外二次签到：支持考生站外签到，扫描考生二维码完成考站签到。

6.2 拍照上传：支持拍照实时上传功能，考官通过手持评分比对考生身份信息，照片同成绩单一并留存用于存档。文字与语音双重提醒考生进入考站。

▲6.3 同时进入多个考生：群组化考核方式，系统支持同一时间展示多个考生。

7．站内辅助显示：

7.1 考题同步：根据排考模式实时展示考题描述及考生任务，考题描述包含文字、图片及音频。

7.2 考题同步：排考设置抽题考核方式，系统自动实时切换考生所抽考题对应的信息。

7.3 截取考试时间：显示考生剩余时间，距离考试结束还剩一分钟和考试结束时进行语音提醒。考生可在考试结束之前点击完成，系统记录剩余时间，用于大赛场景下分数相同时排名所用。

8．辅助判读文书书写技能机考：

8.1 机考答题：支持辅助检查结果判读站和病历书写站考生集中进站、集中在线作答的排考模式。考题支持图片、视频、音频等附件。

8.2 考生在线作答：支持 2 种倒计时方式，按考试规定时间倒计时或进入答题页面开始倒计时。支持设置是否切屏强制交卷，可自定义切屏次数和切屏警告文案。

▲8.3 AI 辅助阅卷：支持 AI 辅助阅卷功能。PAD 评分：由阅卷官登录 PAD 获取考生作答内容，进行评分。简单题自动关联参考答案，病例书写题自动关联评分标准。

9.质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 1 包　品目 1-5　小儿胫骨穿刺训练模型

1.模型为婴儿下半身，脐至足部。

2.婴儿腿形为自主体位。

3.模型适用于婴儿胫骨骨髓穿刺术、骨内灌注示教、训练、考核。

4.若操作正确，可以抽出模拟骨髓液。

5.骨穿区域位于双侧胫骨内侧。

6.骨穿模块可反复使用，耗材更换方便。

7.具有个性化评分 APP，可以对学生的技能操作进行逐项打分。功能包括学生身份认证、在线评分、离线上传、评分分享微信及邮箱、成绩统计下载等。可以通过扫描身份证，获取学生姓名和学号。

8.具有离线评分功能，断网后依然可以进行评分，网络恢复后系统自动上传考试数据。学生成绩可发送至邮箱，可分享到微信。

9.可以评分表为单位，将评分表的所有学生的成绩汇总以 Excel 格式，通过微信和邮件方式进行导出。支持考官手写签名。

10. 质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 1 包　品目 1-6 骨髓穿刺训练模型

1.模拟一成年男性的身体结构，上至头部，下至大腿根部。

2.用于骨髓穿刺术的示教、训练、考核。

3.模型具有仿真人造皮肤，其触感趋近于真人。

4.模型可在体表触摸到颈椎棘突、胸椎棘突、腰椎棘突、胸骨柄、肋骨、髂前上

棘、髂后上棘、髂嵴最高点的解剖结构。

5.模型具有仿真骨髓穿刺模块(胸骨柄、左髂前上棘、右髂前上棘、左髂后上棘、右髂后上棘），仿真穿刺操作时的突破手感。

6.穿刺操作成功后，可抽出模拟骨髓液。

7.质量保证期：为调试验收合格后不少于5年

## 第1包　品目1-7　胸、腹部检查智能模拟训练系统（教师机）

一、技术功能参数：

（一）教学系统：

1.系统针对诊断学教材课程体系满足“胸腹部体格检查”完整体现诊断学胸部“视、触、叩、听” 腹部 “视、听、触、叩”的技能训练与考核。

▲2.具有听诊扩展功能，可支持≥4人同时听诊，可设置听诊音量，每个听诊终端可分别自主调节听诊音量大小。

▲3.软件具备中、英文双语实时一键切换功能；可在软件操作界面内一键转换全中文界面、全英文界面系统与设备无缝连接配套使用；音频解说发音为标准全程中文/英文来辅助教学。

4.题库内置视、触、叩、听等理论题和技能题≥300题，教师可无限添加、修改试题。

5.软件系统可与医院现有考试系统无缝对接，具有多类别考核内容，并可进行自我练习或自我考核以及联控考核等。自带考试系统，可自主选题、系统随机出题等多项试卷管理；系统具有试卷导出、保存试卷、查看成绩、打印、系统自动评分等功能。考试结束成绩自动上传统计。

▲6.配套自动升降多功能转换实验台，触诊桌面可翻转并可自由上升或下降到学生需要的高度，可拓展用途。

（二）胸部检查教学训练系统：

1.心脏基础知识：以球形旋转模式三维互动视觉体验任意360°立体查看心脏不同角度的解剖结构并可快速定位旋转及放大缩小，可显示当前指定的各种不同解剖部位名称。

2.心脏视诊：

2.1.采用视频动画与三维交互表现形式，同时相应的病例配备心音图、心电图，可在模型上同步体验心尖搏动、负性心尖搏动以及震颤，心音图、心电图、声音随心率调整而随之变化，并达到同步。

2.2.可查看不同角度的血流走向和器官状态，形象阐释病理体征的解剖结构、心脏瓣膜、血流的血液动力学变化及听诊音产生原理。

3.心脏叩诊：具有三维立体交互表现形式，包括心尖搏动、心前区异常搏动、心浊音界改变的常见心脏疾病、正常心脏相对浊音界范围等相关内容。

4.心脏触诊：

4.1.模型采用微型震动传感系统， 可直观感受触诊病例体征，触诊效果仿真临床真实病人。可触及的心尖搏动与教学系统界面内三维动画的心脏运动实现同步，可产生同步的心音图和心电图，可在模拟人身上进行相关设置。

4.2.根据不同病例设置有不同强弱的语颤、猫喘、心包摩擦感、胸膜摩擦感的触诊体征。可根据不同病例体验多种不同的心尖搏动、连续性震颤以及心包摩擦感等。

5.心脏听诊：

5.1.具有三维全息无线互感听诊，根据人体声波传导原理，模拟不同听诊区在相近部位的声音强弱变化，听诊直径范围 1-5cm。

5.2.对于易混淆、难区别的听诊体征，有常见听诊音鉴别单元≥20 组进行详细讲解。可同步显示心电图和心音图、文字解说、视频以及数据表格详细区分对比，具有声音元素分解听诊，便于鉴别。

5.3.系统具备≥100 例常见心血管检查生理及病理体征，≥60 例肺部检查体征，综合体征≥200 例。

▲5.4.心率可调节，具备 3D 动画、心音图、心电图和声音随心率调整而随之变化，并达到同步。正常心率具有≥6 种可调节模式；窦性心动过速具有≥6 种可调节模式；窦性心动过缓具有≥3 种可调节模式。室上性心动过速具有≥6 种可调节模式；阵发性室性心动过速具有≥4 种可调节模式，心房颤动具有≥4 种可调节模式；S1 强弱不等具有≥4 种可调节模式；舒张早期奔马律具有≥4 种可调节模式。

6.肺脏检查：

6.1.具备三维互动视觉体验：可立体查看并可快速定位，可对肺脏解剖结构进行

旋转、分层查看包括全部、皮肤 、胸膜、邻近器官、隐藏骨骼、呼吸器官等，可显示各部位名称，具有人体的自然陷窝和解剖区域讲解；系统自带≥20 种临床常见病例，并配有 CT、X 线片、呼吸音波形图以及心电图进行详细的讲解。

7.肺脏视诊：

7.1.视诊包含胸壁检查、胸廓检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度和呼吸节律相关的内容。相关病例配有相应的呼吸波形图以及心电图以及 3D 模型；同时根据病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动。

7.2.呼吸频率具备≥13 种可调节模式，均有心电图和呼吸波型显示，呼吸频率可调节。

7.3.呼吸节律：潮式呼吸、间停呼吸、叹气样呼吸等。

8.肺脏触诊：

8.1.相关病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、胸膜摩擦感。触诊包含胸廓扩张度、胸廓扩张度异常、（语音震颤）触觉语颤等内容。

8.2.软件与模拟人配合可发长音进行触觉语颤检查。

9.肺脏听诊包含听诊要领（VCR）和听诊内容等部分，相关病例可配合相应的呼吸波形图以及心电图以及 3D 模型；可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、听诊音以及胸膜摩擦感。

9.1 系统具备正常呼吸音伴小孩哭声、小孩哭声伴小水泡音等儿童听诊特点。

10.肺脏叩诊：包含叩诊方法、肺上界、肺下界和肺下界移动度相关的内容。

▲11.提供模型皮肤无毒无害测试报告。

（三）腹部检查教学训练系统：

1.腹部检查教学训练系统模拟人为成年女性半身模型，体表标志清晰。体表皮肤触感柔软、光滑，深部触诊手感软硬度模拟真实人体，结合教学大纲强化腹部的体格检查型可升级为超声引导下腹部检查模型，可在临床超声下真实显影，进行腹部各项超声检查。

2.系统应具备腹部解剖及常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位的教学；可模拟腹式呼吸，呼吸幅度可调节，呼吸频率≥5 种可调节模式。

3.腹部视诊：

3.1 采用视频动画或三维交互表现形式，进行多方位教学演示。

3.2 视诊包含≥22 种不同的视诊体征教学，包含腹部外形（平坦、低平等）、腹

壁（皮疹、瘢痕等)、腹部静脉（上腔静脉梗阻、下腔静脉梗阻等）、胃肠型及蠕动波（胃型、蠕动波等）、上腹部搏动等相关的内容。

4.腹部叩诊：叩诊包含≥ 9 种内容，包含腹部叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区等；叩痛包含：肋脊角叩痛、肝区叩痛相关的内容。

4.1.肝区叩痛可设置有/无,系统显示视频与教学讲解,可与模型进行病例互动,模拟人语音发声回馈操作反应

4.2.可进行互动模拟肝浊音界、胃泡鼓音区 2 种叩诊体征，脾脏叩诊、移动性浊音、水坑实验、膀胱叩诊、肋脊角叩痛等≥5 种叩诊体征。

5.腹部听诊：腹部听诊包含≥5 种肠鸣音、6 处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等相关内容。

6.腹部触诊：

6.1.触诊包含触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛等≥ 11 种相关的内容。

6.2.腹部模型可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点/脾脏、肝脏/右季肋点、麦氏点、左附件、右附件≥13 个部位的压痛、反跳痛触诊点；相关压痛可选择无、轻、重模式。

▲6.3.肝脏触诊：肝脏触诊可以模拟任意不同级别大小的体征改变；可选单手、双手触诊法，肝脏设置范围可精确≤0.1 cm 进行任意大小调节。

6.4.脾脏触诊：可以模拟任意不同级别大小的体征改变，范围可精确≤0.1 cm 进行任意大小调节；可针对教学内容进行脾脏轻度肿大、中度肿大以及高度肿大测量。

6.5 胆囊触诊时可表现墨菲氏征阳性检查。

7.模拟人具有故障检测及警示功能，可提示具体故障点。

（四)教师主控机功能:支持在局域网内一台教师机控制多台学生机的教学方式。

二、配置：

1、胸部检查模型 1 具。

2、腹部检查模型 1 具。

3、模拟听诊器 1 套。

4、教师机实验台 1 套。

（五）质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 1 包　品目 1-8 胸、腹部检查智能模拟训练系统（学生机）

一、技术功能参数：

（一）教学系统：

1.系统针对诊断学教材课程体系满足“胸腹部体格检查”完整体现诊断学胸部“视、触、叩、听” 腹部 “视、听、触、叩”的技能训练与考核。

2.具有听诊扩展功能，可支持≥4 人同时听诊，可设置听诊音量，每个听诊终端可分别自主调节听诊音量大小。

3.软件具备中、英文双语实时一键切换功能；可在软件操作界面内一键转换全中文界面、全英文界面系统与设备无缝连接配套使用；音频解说发音为标准全程中文、英文来辅助教学。

4.题库内置视、触、叩、听等理论题和技能题≥300 题 ，教师可无限添加、修改试题。

5.软件系统可与医院现有考试系统无缝对接，具有多类别考核内容，并可进行自我练习或自我考核以及联控考核等。自带考试系统，可自主选题、系统随机出题等试卷管理；系统具有试卷导出、保存试卷、查看成绩、打印、系统自动评分等功能。考试结束成绩自动上传统计。

6.配套自动升降多功能转换实验台，触诊桌面可翻转并可自由上升或下降到学生需要的高度，可拓展。

（二）胸部检查教学训练系统：

1.心脏基础知识：以“球形旋转模式” 三维互动视觉体验任意 360° 立体查看心脏不同角度的解剖结构并可快速定位旋转及放大缩小，可显示当前指定的各种不同解剖部位名称。

2.心脏视诊：

2.1.采用视频动画与三维交互表现形式，同时相应的病例配备心音图、心电图，可在模型上同步体验心尖搏动、负性心尖搏动以及震颤，心音图、心电图、声音随心率调整而随之变化，并达到同步。

2.2.可查看不同角度的血流走向和器官状态，形象阐释病理体征的解剖结构、心脏瓣膜、血流的血液动力学变化及听诊音产生原理。

3.心脏叩诊：具有三维立体交互表现形式，包括心尖搏动、心前区异常搏动、心浊音界改变的常见心脏疾病、正常心脏相对浊音界范围等相关内容。

4.心脏触诊：

4.1.模型采用微型震动传感系统，可直观感受触诊病例体征，触诊效果仿真临床真实病人。可触及的心尖搏动与教学系统界面内三维动画的心脏运动实现同步，可产生同步的心音图和心电图，可在模拟人身上进行相关设置。

4.2.根据不同病例设置有不同强弱的语颤、猫喘、心包摩擦感、胸膜摩擦感的触诊体征。可根据不同病例体验多种不同的心尖搏动、连续性震颤以及心包摩擦感等。

5.心脏听诊：

5.1.具有三维全息无线互感听诊，根据人体声波传导原理，模拟不同听诊区在相近部位的声音强弱变化，听诊直径范围 1-5cm。

5.2.对于易混淆、难区别的听诊体征，有常见听诊音鉴别单元≥20 组进行详细讲解。可同步显示心电图和心音图、文字解说、视频以及数据表格详细区分对比，具有声音元素分解听诊。

5.3.系统具备≥100 例常见心血管检查生理及病理体征，≥60 例肺部检查体征，综合体征≥200 例。

5.4.心率可调节，具备 3D 动画、心音图、心电图和声音随心率调整而随之变化，并达到同步。正常心率具有≥6 种可调节模式；窦性心动过速具有≥6 种可调节模式；窦性心动过缓具有≥3 种可调节模式。室上性心动过速具有≥6 种可调节模式；阵发性室性心动过速具有≥4 种可调节模式，心房颤动具有≥4 种可调节模式；S1 强弱不等具有≥4 种可调节模式；舒张早期奔马律具有≥4 种可调节模式。

6.肺脏检查：

6.1.具备三维互动视觉体验：可立体查看并可快速定位，可对肺脏解剖结构进行旋转、分层查看包括全部、皮肤 、胸膜、邻近器官、隐藏骨骼、呼吸器官等，可显示各部位名称，具有人体的自然陷窝和解剖区域讲解；系统自带≥20 种临床常见病例，并配有 CT、X 线片、呼吸音波形图以及心电图进行详细的讲解。

7.肺脏视诊：

7.1.视诊包含胸壁检查、胸廓检查、呼吸运动、呼吸频率、呼吸深度和呼吸节律相关的内容。相关病例配有相应的呼吸波形图以及心电图以及 3D 模型；同时根据病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动。

7.2.呼吸频率具备≥13 种可调节模式，均有心电图和呼吸波型显示，呼吸频率可调节。

7.3.呼吸节律：潮式呼吸、间停呼吸、叹气样呼吸等。

8.肺脏触诊：

8.1.相关病例可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、胸膜摩擦感。触诊包含胸廓扩张度、胸廓扩张度异常、（语音震颤）触觉语颤等内容。

8.2.软件与模拟人配合可发长音进行触觉语颤检查。

9.肺脏听诊：

9.1.包含听诊要领（VCR）和听诊内容等部分，相关病例可配合相应的呼吸波形图以及心电图以及 3D 模型；可在仿真人体模型上体验相应的心尖搏动、触觉语颤、听诊音以及胸膜摩擦感。

9.2.系统具备正常呼吸音伴小孩哭声、小孩哭声伴小水泡音等儿童听诊特点。

10.肺脏叩诊：叩诊包含叩诊方法、肺上界、肺下界和肺下界移动度相关的内容。

11.提供模型皮肤无毒无害测试报告及 FDA 检测报告。

（三）腹部检查教学训练系统：

1.腹部检查教学训练系统模拟人为成年女性半身模型，体表标志清晰。体表皮肤触感柔软、光滑，深部触诊手感软硬度模拟真实人体，结合教学大纲强化腹部的体格检查型可升级为超声引导下腹部检查模型，可在临床超声下真实显影，进行腹部各项超声检查。

2.系统应具备腹部解剖及常用体表标志、腹部的分区方法和常用体位的教学；可模拟腹式呼吸，呼吸幅度可调节，呼吸频率≥5 种可调节模式。

3.腹部视诊：

3.1 采用视频动画或三维交互表现形式，进行多方位教学演示。

3.2 视诊包含≥22 种不同的视诊体征教学，包含腹部外形（平坦、低平等）、腹壁（皮疹、瘢痕等）、腹部静脉（上腔静脉梗阻、下腔静脉梗阻等）、胃肠型及蠕动波（胃型、蠕动波等）、上腹部搏动等相关的内容。

4.腹部叩诊：

4.1.叩诊包含≥ 9 种内容，包含腹部叩诊方法、肝浊音界、胃泡鼓音区等；叩痛包含：肋脊角叩痛、肝区叩痛相关的内容。

4.2.肝区叩痛可设置有、无,系统显示视频与教学讲解,可与模型进行病例互动,模拟人语音发声回馈操作反应。

4.3.可进行互动模拟肝浊音界、胃泡鼓音区 2 种叩诊体征，脾脏叩诊、移动性浊音、水坑实验、膀胱叩诊、肋脊角叩痛等≥5 种叩诊体征。

5.腹部听诊：腹部听诊包含≥5 种肠鸣音、6 处血管杂音以及摩擦音和搔刮试验等相关内容。

6.腹部触诊：

6.1.触诊包含触诊顺序、腹壁紧张度、压痛及反跳痛等≥10 种相关的内容。

6.2.腹部模型可模拟胆囊点、胃、胰腺点、左季肋点/脾脏、肝脏/右季肋点、麦氏点、左附件、右附件≥13 个部位的压痛、反跳痛触诊点；相关压痛可选择无、轻、重模式。

6.3.肝脏触诊：肝脏触诊可以模拟任意不同级别大小的体征改变；可选单手、双手触诊法，肝脏设置范围可精确≤0.1 cm 进行任意大小调节。

6.4.脾脏触诊：可以模拟任意不同级别大小的体征改变，范围可精确≤0.1 cm 进行任意大小调节；可针对教学内容进行脾脏轻度肿大、中度肿大以及高度肿大测量。

6.5 胆囊触诊时可表现墨菲氏征阳性检查。

7.模拟人具有故障检测及警示功能，可提示具体故障点。

二、配置：

1、胸部检查模型 1。

2、腹部检查模型 1 具。

3、模拟听诊器 1 套。

4、学生机实验台 1 套。

三、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 1 包　品目 1-9 小儿气道综合管理训练模型

1.用于教授儿科和成人的气道管理的不同之处。

2.可进行气管内插管，口咽和鼻咽通气道插入。

3.具有气管吸引。

4.可用复苏球通气。

5.手动产生颈动脉。

6.胸外按压练习。

7.质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 1 包　品目 1-10 早产儿气道综合管理训练模型

1.用于插管教学和实习。

2.具有逼真的新生儿解剖模型。

3.可用复苏球通气。

4.可经口、经鼻插管。

5.可以通过吹气方式来测试插管是否正确地插入气道。

6. 质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 1 包　品目 1-11　眼科手术教学示教系统

一、技术参数：

1.主镜至少 4X-25X 无级变倍。

2.助手镜底端设有调焦旋钮，可以独立调节助手镜的焦距。

3.所有光学镜片均采用肖特玻璃。

4.采用复消色差技术，保证光线的焦点一致。

5.整机采用太空平衡系统，显微镜镜头和镜臂可向任意方向推拉；手术显微镜臂的下限位锁定装置，可锁定镜头与患者之间的安全距离。

6.采用独立的电气控制箱。

7.目镜倍率：≥12.5×。

8.物镜焦距：200mm。

9.工作距离：≥170mm。

10.主镜放大倍率：4.6-27×，电动、手动连续变倍。

11.副镜放大倍率：6×、10×、16×。

12.视场直径：F46-F8.5mm。

13.视度调节范围：±7D。

14.瞳距调节范围：主镜 45-80mm、助手镜 55-75mm。

15.助手镜调焦：独立调焦。

16.照明光源：12V/100W，冷反射医用卤钨灯泡。

17.照明类型：6°+0°冷光源同轴照明和 26°斜照明。

18.同轴照明物面照度：≥80000lx,分级亮度控制。

19.斜照明物面照度：≥60000lx,分级亮度控制

20.横臂伸展半径：≥1230mm。

21.垂直调节范围（地面至大物镜）：≥880-1420mm。

21.微调焦速度及行程：≤2mm/s，≥50mm。

22.X/Y 坐标器移动速度及范围：≤2mm/s，≥50×50mm。

二、配置：

1.主机 1 套。

2.辅助示教 1 套。

3.摄像装置 1 套。

4.图像系统 1 套。

5.防尘罩 1 套。

三、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 2 包　品目 2-1　教学解剖模型套装

一、主要用途：用于解剖学教学培训使用。

二、技术指标：

（一）、眼模型：

1.放大的解剖学人眼模型，可展示视神经，放置于眼睛的骨性眶中准确的位置上(底部和中间壁)。

2.模型可分解为包含但不限于：

2.1 两半巩膜及角膜与眼附着肌。

2.2 两半脉络膜及虹膜与视网膜。

2.3 晶状体。

2.4 玻璃体。

2.5 骨性眼眶。

（二）、耳模型：

1.耳模型,模型由高度仿真 PVC 合成材料制成，具备解剖结构标志，易于定位。

2.可展示外耳、中耳和内耳，鼓膜带锤骨和砧骨，以及耳迷路带镫骨、耳蜗、听觉和平衡神经都可拆装。置于基架上。

（三）、鼻与鼻窦模型：

1.鼻与鼻窦模型,模型由高度仿真 PVC 合成材料制成，具备解剖结构标志，易于定位。

2.模型说明颜面右上部的鼻与鼻窦的组织结构，1.5 倍大小。

3.下列结构可以从模型的外面看到，均被标以不同的颜色（透过可拆卸的透明皮肤可观察到）：外部鼻软骨，鼻窦、上颌骨窦，移除颧弓即可打开上颌窦，正中切面可显示下列结构：鼻腔衬有粘膜、鼻甲（可拆卸），粘膜动脉，嗅觉神经，鼻腔外侧壁的神经分布，鼻甲以及上颚（硬腭）。

（四）、心脏模型：

1、PVC 材料，不发黄褪色。

2、模型可放大≥2 倍，可拆卸成≥4 部分，显示心脏各结构包括但不限于：心室、心房、静脉和主动脉。

3、心房壁和心前壁可拆卸可显示内部纹理和瓣膜结构，包含≥40 处解剖标识。

4、手工着色可置于可拆卸基架上。

（五）、消化系统模型：

1.需为消化系统的立体模型，实物大小。

2.可展示包括但不限于：鼻、口腔、咽喉、食道、胃肠道、肝与胆囊、胰、脾十二指肠、盲肠、直肠开放。

3.横结肠可拆卸。

4.置于基板上。

（六）、手和足全解剖模型套装：

1.韧带肌肉手部骨骼模型：

1.1.模型具有肌肉、韧带和骨骼的手与前臂模型，可清晰地显示包括但不限于：骨、肌肉、肌腱、韧带、神经以及动静脉等结构。

1.2.模型的背面可见伸肌以及走行于腕部伸肌支持腱下的部分肌腱。

1.3.手部掌面可见三层结构组成，上面的两层拆开后即可见深部的第三层解剖结构，也可见到正中神经和浅层掌动脉弓等。

1.4.解剖深层结构中可见内附肌、掌深动脉弓以及其它的解剖细节。

2.韧带和肌肉的足模型：

2.1.模型为包含韧带、肌肉和骨骼的足部及小腿模型，可拆分为≥6 部分。

2.2.可显示各个骨的组成情况，可显示包括但不限于：肌肉、肌腱、韧带、神经、动脉、静脉等结构，肌肉组织可表现出纹理结构，关节软骨为浅蓝色。

2.3.通过模型小腿横断面可以观察到下肢伸肌群的解剖情况，以及胫骨、腓骨的骨内结构，模型中亦可观察到所有腱鞘的分布情况，模型的背侧有腓肠肌，拆开该肌群即可显露深部的神经血管分布情况。

2.4.足底部可见≥3 层结构：第一层要求具备趾短屈肌，移开该组肌肉即可显露出足底方肌（副屈肌）、趾长屈肌肌腱以及拇趾屈肌等第二层结构，拆开即可见更深层的解剖细节。

2.5.模型安装在白色底座上。

（七）、关节模型套装：

1.肩关节功能模型：

1.1.PVC 材料，不发黄褪色。

1.2.模型为功能型关节模型，可展示肩关节的解剖结构，可用于展示肩关节活动机制。

1.3.模型为实物大小，可以展示包括但不限于：关节的外展、前倾、后倾、内旋、外旋。

1.4.模型由肩胛骨、锁骨、部分肱骨、关节韧带和关节软骨组成，其中关节软骨呈淡蓝色。

1.5.模型骨质颜色及纹路接近临床真实解剖结构。

1.6.模型需安装在支架上。

2.髋关节功能模型：

2.1.PVC 材料，坚固耐用不易发黄褪色；

2.2.模型为功能型关节模型，可展示包括但不限于：髋关节的解剖结构，可用于展示肩关节活动机制。

2.3.模型为实物大小，可展示包括但不限于：关节的屈曲、后伸、过后伸、伸髋位内外旋、屈髋位内外旋、以及外展和内收。

2.4.模型由股骨、髋骨、关节韧带和关节软骨组成，其中关节软骨呈淡蓝色。

2.5. 模型骨质颜色及纹路接近临床真实解剖结构。

2.6.模型需安装在支架上。

3.膝关节功能模型：

3.1.PVC 材料，不发黄褪色。

3.2.模型为功能型关节模型，可展示膝关节的解剖结构，可用于展示膝关节活动机制。

3.3.模型为实物大小，可以展示包括但不限于：关节的屈曲、伸直、过伸。

3.4.模型由股骨、胫骨、腓骨和髌骨，以及髌韧带、腓侧副韧带、胫侧副韧带和半月板组成，其中关节软骨呈淡蓝色。

3.5.模型骨质颜色及纹路接近临床真实解剖结构。

3.6.模型需安装在支架上。

4.肘关节功能模型：

4.1.PVC 材料，不发黄褪色。

4.2.模型为功能型关节模型,可展示肘关节的解剖结构,可展示肘关节活动机制。

4.3.模型为实物大小，可展示关节的屈曲、伸直、过伸。

4.4.模型由肱骨、桡骨、胫骨以及韧带组成，其中关节软骨呈淡蓝色。

4.5.模型骨质颜色及纹路接近临床真实解剖结构。

4.6.模型安装在支架上。

（八）、模型套装：

1.胸椎模型：

1.1.采用环保、无毒、自然色 PVC 材料制造，不发黄褪色。

1.2.模型来自实物标本三维扫描，解剖结构精确。

1.3.材料经过欧洲无毒检测认证,符合技术检验协会(TUV)的环保检测标准。(提供证明材料)

1.4.模型包含≥12 个带椎间盘的胸椎和胸椎神经。

1.5.模型骨质颜色及纹路接近临床真实解剖结构。

1.6.解剖结构准确，满足教学及陈列需要。

1.7.模型需置于底座上。

2.颈椎模型：

2.1.采用环保、无毒、自然色 PVC 材料制造，不发黄褪色。

2.2.模型来自实物标本三维扫描，解剖结构精确。

2.3.材料经过欧洲无毒检测认证，符合技术检验协会（TUV）的环保检测标准。（提供证明材料）

2.4.模型包含但不限于：枕骨板、7 块带椎间盘的颈椎、颈椎动脉、脊柱神经、脊髓。

2.5.模型骨质颜色及纹路接近临床真实解剖结构。

2.6.解剖结构准确，满足教学及陈列需要。

2.7.模型需安装在支架上。

3.腰椎模型：

3.1.采用环保、无毒、自然色 PVC 材料制造，坚固耐用不易发黄褪色；

3.2.模型来自实物标本三维扫描，解剖结构精确；

3.3.材料经过欧洲无毒检测认证，符合技术检验协会（TUV）的环保检测标准。

（提供证明材料）

3.4.模型包含5个带椎间盘的腰椎、骶骨、尾骨和脊柱神经。

3.5.模型骨质颜色及纹路接近临床真实解剖结构。

3.6.解剖结构准确，满足教学及陈列需要。

3.7.模型需置于底座上。

（九）、脊柱模型套装（带股骨头）：

1.采用环保、无毒、自然色PVC材料制造，不发黄褪色。

2.模型来自实物标本三维扫描，解剖结构精确。

3.材料经过无毒检测认证，符合技术检验协会（TUV）的环保检测标准。

4.模型由带枕骨的颈椎、胸椎、腰椎、骶尾骨、骨盆及股骨头、脊神经串制而成一个整体，可显示串制好的带枕骨的脊柱及骨盆、股骨头和脊神经的形态、外观和组成。

5.以色彩区别脊柱的5个不同部分，包括7 根颈椎、12根胸椎、5 根腰椎、骶骨、尾骨。

6.具有L3-L4椎间盘脱出。

7.股骨头可以灵活活动。

（十）、大脑模型：

1、具有一半正常的一面和三部分病理的一半，具备带有动脉瘤的威利斯环。

2、包括但不限于以下病理特征同时在两面的教育卡上有所说明：酒精中毒、阿尔茨海默氏症、动脉瘤、抑郁症相关肿瘤、癫痫相关肿瘤、偏头痛、多发性硬化症、帕金森氏病、中风和硬膜下血肿。

（十一）、脑脊液循环模型：

1.模型为脑脊液循环展示模型，表现为矢状切面右半脑，包含软脑膜、蛛网膜和硬脑（脊）膜。

2.模型颜色清晰分明，不会褪色，使用蓝色、绿色、黄色、红色突出重要特征。

3.可显示脑脊液流域，使用箭头标记出脑脊液流向。

4.模型需安装在支架上。

（十二）、半透明颅骨模型：

1.半透明设计，具备解剖结构标志。

2.能够将透明半边的可视结构转移至另一边骨质结构处进行分析。通过右边半透明处可以观察内部鼻窦结构，内部结构通过不同颜色区分，便于定位学习。

3.透明设计有助于了解颅骨内部解剖结构。

4.鼻窦和动脉染色便于区分。

5.可分为≥7 部分进行细节研究。

6.通过透明的右半颅骨，可见副鼻窦和颅窦，以及颈部和面部的动脉，结构通过颜色区分，易于识别。

7.通过透明颅顶骨可以看到内部大脑和窦道。透明下颌可以观察到牙周和牙根。下颌灵活安装，可以展示咀嚼运动。

8.模型带有颈椎，安装在支架上，可拆卸为两半颅顶骨，左半颅底、鼻中隔、完整下颌骨和半个大脑。

三、配置：

1.眼模型 1 个。

2.耳模型 1 个。

3.鼻与鼻窦模型 1 个。

4.心脏模型 1 个。

5.消化系统模型 1 个。

6.手和足全解剖模型套装 1 个。

7.关节模型套装 1 个。

8.脊柱模型套装 1 个。

9.脊柱模型套装（带股骨头）1 个。

10、大脑模型 1 个。

11、脑脊液循环模型 1 个。

12、半透明颅骨模型 1 个。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 2 包品目 2-2 医学基础教学与影像重建互动教学系统

一、主要用途：用于医学知识基础教学与影像重建教学的专用教学系统。

二、技术指标：

1.要求为基于云平台的有数据安全保障的教学和培训系统,支持在任意可访问云端的智能设备上使用，支持在订阅期内免费自动进行数据备份与系统更新。

2.云平台应遵循 ISO 27001/27002/27017 和 27018 标准安全存储图像，并应在传输过程中使用 128 位 AES 加密进行加密，该服务的“端点 ”为 TLS / SSL 密码通信。

3.支持病例检索和关键词搜索，可根据搜索结果自动创建病例列表。可将新导入的病例根据身体部位或影像设备类型等分类信息进行智能归档,并自动加入搜索结果列表中。

4.具有触控用户界面以及可用鼠标键盘操作的含有高级工具的工作站。工作站包含在系统中且可直接访问，无需通过另一台计算机或显示器。

5.支持在触控界面和/或工作站中导入任何 dcm 格式的 DICOM 图像、mpeg 或 avi 格式的视频影片和 pdf 格式

6.无需借助额外的程序或软件，可直接在三维重建的影像中测量长度、进行单层或双层的平面切割、实现球面切割，支持用多种颜色标记和注释三维影像，可随时添加、锁定或删除注释，并支持全部隐藏或部分隐藏注释文字，以便考核时使用。支持屏幕锁定功能以添加临时注释，方便描绘需要重点突出的解剖结构，用户可根据需求将临时注释保留在锁定屏幕中。支持通过手指点按屏幕的方式显示三维图像的实际大小。支持将三维图像以动画形式保存并导出视频文件，可设置三维图像的旋转中心。

7.支持通过二维或三维界面直接访问多平面重建 (MPR)视图。允许用户同步观看矢状面、冠状面、 横截面与三维图像，可实现三维和二维间的相互定位。可确定三维图像中的解剖结构在二维平面的具体位置,虚拟手术刀在二维平面的具体位置，以及通过二维平面调整虚拟手术刀的切割平面或角度等。支持通过 MPR 的二维影像定位到三维图像的平面中，定位病变组织在三维视图中的位置。

8.能够在没有任何三维模型的情况下显示横截面、矢状面和冠状面三个平面的视图，并提供测量、文本注释和多平面同步等工具。

9.在触控界面中提供可随意移动的控制按键,可在小组讨论中将按键的操作权交给其他用户。

10.可以提供导入数字化组织学切片的工具，可将 ndpi、tif、tiff、svs 等格式的数字化组织学和病理学切片导入并保存到云端教学平台，文件导入后可通过任意云端的智能设备查看访问。允许查看云平台中剩余的可用空间。支持将导入的数字化组织学切片与其他教学内容整合成一个教学案例。

11.具有来自于真实胚胎数据的三维胚胎图谱集，包含≥14 个胚胎发育阶段，可呈现所有系统、测量数据、选择胚胎的不同结构、每个胚胎的 CT 扫描以及每个胚胎的切片。

12.提供直线测量、文本标记、折线、正交测量、区域密度、面积、箭头、圆和椭圆等测量和标记工具，支持创建、导出 URL 链接以供其他教师或学生快速访问，可与学校线上教学平台整合。

13. 基于网络包含教学内容的云端教学平台， 提供≥1000 例病例，全部为临床真实病例，病例数量持续增长；其中涉及符合住院医师规范化培训大纲要求的疾病百余例，如：主动脉疾病、冠心病、 动脉瘤、肺间质疾病、肝癌、肝硬化、脑出血、脑梗死、蛛网膜下腔出血、肺癌、胸腔积液、气胸、支气 管扩张、胆石症、尿石症、骨折和关节脱位等。包含按照 PBL 方法学设计的临床培训及教学课程，内容涵盖血管外科、普外科、脑外科、心胸外科、移植外科的病例等。允许用户编辑和修改教学内容， 设计和创建教学课程。 教学内容可供教师和学生通过任意可访问云端的智能设备随时访问查看。（提供生产厂家对此功能的承诺函）

14.支持三维影像全局照明功能，以不同强度和角度的光源渲染三维图像，使三维图像更加清晰、立体化。

15.提供解剖课程和大体解剖指南，让学生在通过图片信息学习解剖结构的同时，与真实人体的三维影像进行交互式学习，理解和记忆人体解剖结构。支持对比观察不同年龄、性别人群的生理性或病理性解剖结构差异。包含≥50 个含大体解剖的示教病例，且提供与示教病例相关的带语音旁白的讲解视频和 PDF 格式的教学文件。

16.提供书签功能，允许教师在课前准备教学案例并保存成书签以供随后使用。书签可随时保存、应用、编辑和删除，保存书签的个数不受限制。

▲17.支持通过鼠标或触控的方式使用自动分割工具：以不同颜色标记需要保留

的组织和被分割的组织，标记完成后可将不同的组织分割，可根据需要反向处理和调节不同组织的透明度。支持手动切割三维图像的任意组织或结构，同时支持智能分割工具，如： 将肺从三维图像中自动分割并保存成书签。（提供本功能实机操作界面截图）

18.为教师提供准备教学案例所需的各种工具，包括二维影像测量、显示和注释工具，三维图像分割工具，三维重建及图像处理工具等。支持多种颜色预设置，显示不同的组织或器官,用户可根据不同的病例应用不同的颜色预设置,如骨骼、造影、脏器、气体、肌肉等，系统支持保存颜色预设置的个数不受限制，支持自行调节颜色预设置并保存。支持调节组织 CT 值的颜色曲线以显示不同组织。保存后的教学内容可通过其它可访问云端的智能设备查看访问。

19.支持将不同病例的内容如 PPT 般整合到一个教学案例中，如二维影像、三维图像的书签、PDF 教学文档、组织学及病理学切片、3D 打印模型图片等。提供可用于解剖教学和临床 PBL 教学的案例，如：主动脉及其主要分支的详细讲解、Willis 环的解剖结构讲解、脊柱的正常解剖及病理介绍、肝硬化、脾破裂、肺气肿病例的 PBL 临床及教学应用等。可从任意部分开始播放、展示教学案例，播放时可同时预览该案例其它部分的内容,支持跳转页面,播放器支持 180° 旋转，可在设备显示器处于水平位置时从多个方向控制案例的播放。（提供生产厂家对此功能的承诺函）

20.支持将同一病例中的不同影像序列和（或）图片等分屏显示，并可分别单独操作分屏后的影像序列，如：注释、测量 3D 重建等。支持同病例下的不同检查分屏同步翻阅浏览，用户可对不同期的 CT 检查对比研究。

21.提供≥2000 个人体解剖结构的完整标注的真实数字人体解剖图谱。（提供生产厂家对此功能的承诺函）

22.提供基于真实组织学、病理学切片的数字化图像库， 包含高分辨率的组织学和细胞学图像,支持全屏显示,也可缩放至显微镜分辨率,且至少具备以下工具：缩放、平移、旋转、翻转、注释、距离测量、面积测量、同组切片同步操作、有丝分裂活性指数测量、Ki67 细胞计数。 支持视图共享和互动功能，可通过具有安全保障的浏览器将教师端的病例视图及操作等同步到学生端， 学生端也可请求控制操作，实现远程教学和课堂互动。（提供本功能实机操作界面截图）

23.应包含可供本科教学的组织病理学教学数据库，组织学、病理学和细胞学的教学课程≥500 个病例。

24.系统提供的所有病例均应经过匿名化处理，包括面部、纹身、病历号等可确认患者身份的信息，以保护患者隐私。

25.包含≥1 个由 7T 磁共振扫描仪扫描出的核磁共振病例。（提供本功能实机操作界面截图）

26.包含≥1 个新冠肺炎患者 CT 病例，三维图像中以不同颜色区分正常肺组织与毛玻璃阴影； 支持将患有不同基础疾病的新冠肺炎患者的影像资料整合到 1 个教学案例中进行比较分析。（提供本功能实机操作界面截图）

27.支持通过 Zoom、Teams、Skype 等软件共享整个屏幕。

28.支持用户通过云平台与世界各地的其他用户或机构共享和探讨教学案例，且支持同一机构不同部门之间共享同一私有空间。（提供生产厂家对此功能的承诺函）

29.在订阅期内提供≥250 GB 的私有空间和无限制的公共空间。（提供生产厂家对此功能的承诺函）

30. 提供课程工具及样例课程，并且提供评估/考核工具，用户可以根据需要创建及编辑课程和评估/考核的内容。（提供生产厂家对此功能的承诺函）

31.操作终端：≥65 英寸，分辨率≥3840 X 2160，带透明高硬保护玻璃。

32.支持电动调节高度，水平位置高度 ≥1100mm，允许存储≥2 个位置。

33.电动调节倾斜角度范围：0-90°。

三、配置：

1、医学基础教学与影像重建互动教学系统软件 1 套。

2、操作终端：1 台。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 2 包品目 2-3 关节镜模拟器-数据分析考核蓝钳模拟模块

一、主要用途：用于关节镜手术蓝钳使用模拟的教学培训。

二、技术指标：

1.数据采集分析：可采集操作力度，精度≤±0.5N、角度控制范围 0-360°，精度≤±1°、器械移动速度范围 0-50mm/s，精度≤±0.2mm/s 等参数；支持自定义各参数阈值，生成多维度动态曲线，每操作 10 次更新 1 次。

▲2.蓝钳模拟：还原左弯、右弯、直头 3 种蓝钳特性，仿真器械操作手感误差≤5%；覆盖前角/后角撕裂、体部损伤等场景，组织夹持力度反馈范围 0-20N。

3.考核评估：支持分阶段设置考核标准，自动生成操作参数达标率、薄弱项分析报告；动态曲线可追溯单参数进步轨迹及≥3 次操作的稳定性变化。

4.系统适配：兼容 Windows 10 及以上系统，响应延迟≤0.1s。

三、配置：关节镜模拟器-数据分析考核蓝钳模拟模块软件 1 套。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 2 包品目 2-4 颞骨解剖操作系统及视频显示一体化培训教学系统

一、用途：用于培养和提高学员在耳科检查和操作技能的模拟教学训练。包含鼓膜图像检查示教，学员在检查及操作过程中设备可对学员的操作进行提示，可以模拟耳镜检查和治疗过程。

二、技术指标：

1.专业的一体手术教学和培训工作站，设备和影像系统整合，所有设备模块均通过触屏集成开关控制，所有功能触手可及。全方位的影像化技术，可升级双镜联合。

2.系统配备高清显示器，内置光学系统，能显示高清晰度的鼓膜图像。

3.系统配备的耳模型由弹性硅基材料制成，并在外观和触感上类似于真人的外耳。

4.耳模型具备弯曲的外部听道解剖结构。

5.耳模型可通过磁固定方式固定在模拟器上，更换方便。

6.系统具备多种的耳模型，包括但不限于成年左耳、成年右耳、儿童左耳和儿童右耳。

7.系统支持左右耳的耳镜检查，可自动识别左右耳模型，能够相应地生成检查耳的图像。（提供加盖生产厂家公章的承诺函）

8.采用后光源设计，无需额外光源即可进行耳镜检查。

9.具备高分辨率鼓膜图像，学员可以使用真实设备进行检查，包括但不限于耳漏斗、耳镜、放大镜、气动漏斗、手术显微镜、内窥镜等。（提供加盖生产厂家公章的承诺函）

10.具备动画图像渲染技术，用于耳镜检查过程中的病理动态过程表现，包含但不限于：渗出性中耳炎的液体运动和吹气时鼓膜的运动。

▲11.系统可练习≥7种操作，包括但不限于：耳镜检查、外耳道清洁、鼓膜切开（穿刺）、鼓膜造口管置入、外耳道异物取出（使用模拟镊子或耳钩）、外耳道冲洗、咽鼓管吹张器法和充气测试。（提供加盖生产厂家公章的承诺函）

12.能够模拟气动测试，学员通过按下屏幕上的按钮来模拟患者进行测试动作。系统应展示耳镜检查中鼓膜在病理状态下的变化，如渗出性中耳炎期间鼓膜后的沸腾气泡。

13.可以模拟鼓膜切开术和鼓室通气管放置手术，学员可使用带有虚拟工具的操纵杆进行操作。训练模式下，操作将以放大形式显示在屏幕上；测试模式下，操作通过耳镜完成。可使用鼓膜切开刀、耳微吸引器和带有鼓室通气管的镊子等工具，可通过屏幕按钮激活相应功能。

14.系统提供≥30种常见耳病的练习，包括但不限于（提供加盖生产厂家公章的承诺函）：

14.1 中耳炎，乳突炎（儿童）。

14.2 中耳炎（成人）。

14.3 中耳炎，乳突炎，分泌物（儿童）。

14.4 渗出性中耳炎（儿童）。

14.5 慢性化脓性中耳炎，鼓室型（成人）。

14.6 慢性化脓性中耳炎，岩骨窦型（成人）。

14.7 慢性化脓性中耳炎，鼓室型（成人）。

14.8 外耳道炎（成人）。

14.9 慢性化脓性中耳炎，鼓室型（成人）。

14.10 外耳道炎（成人）。

14.11 急性中耳炎（儿童）。

14.12 慢性化脓性中耳炎，岩骨窦型（成人）。

14.13 慢性化脓性中耳炎，岩骨窦型（成人）。

14.14 慢性化脓性中耳炎，鼓室型（成人）。

14.15 双侧慢性化脓性中耳炎，鼓室型和岩骨窦型（成人）。

14.16 慢性化脓性中耳炎，鼓室型（成人）。

14.17 咽鼓管功能障碍（儿童）。

14.18 咽鼓管功能障碍（成人）。

14.19 咽鼓管功能障碍（成人）。

14.20 粘连性中耳炎（成人）。

14.21 粘连性中耳炎（成人）。

14.22 粘连性中耳炎，鼓膜硬化症（成人）。

14.23 粘连性中耳炎，鼓膜硬化症（儿童）。

14.24 粘连性中耳炎，鼓膜硬化症（儿童）。

14.25 鼓室造口术后急性中耳炎（成人）。

14.26 根治性耳手术后状况（成人）。

14.27 渗出性中耳炎，鼓室造口管放置后，管脱落（成人）。

14.28 渗出性中耳炎，鼓室造口管放置后，管脱落（儿童）。

14.29 渗出性中耳炎（成人）。

14.30 双侧渗出性中耳炎（儿童）。

15.系统在模仿穿刺术和旁路手术时，操作者可使用包括但不限于：耳鼓膜刀、微型耳用吸引器、带鼓室造口管的耳钳等虚拟工具执行这些操作。

16.系统在启动时提供用户模式的选择，用户身份包括“管理员”、“注册用户”和“访客”。

17.系统的管理员模式可对系统进行设置，可管理学生组和个人用户的数据库。

18.系统在注册用户模式下使用时，用户的数据必须保存在其个人资料中。

19.系统在访客模式下使用时，模拟器的功能会受到限制，模拟器以演示模式运行，操作结果不保存。

20.系统包含一套测试学生知识掌握情况的测试任务，测试题型包括但不限于单项选择、多项选择、解剖结构辨认。（提供加盖生产厂家公章的承诺函）

21.系统提供评估功能，学员操作完毕后可自动提供评估报告。

22.解剖台采用整体铸件制成，光滑洁净防污抗菌，。具有抗震性和抗刮擦性，可使用所有清洁消毒剂。

23、解剖台尺寸：长宽高≥150X75X140cm。

24、解剖台具备排水功能，可与科室下水管路连接，实现污水自动排放。

25、设备整体具备移动脚轮，可摆放位置调整。

26、器械和设备存放管理：配备阻尼推压一键开启技术的抽屉，能够在不污染器械的情况下取出器械。

27、抽屉具备防震打开和轻柔关闭功能，能够保护器械。负压吸引分泌物收集系统可整合在大抽屉中。

三、主要配置：

1.耳镜检查模拟教学示教器 1 台。

2.颞骨解剖示教平台教师机 1 台。

3.颞骨解剖示教平台学生机 8 台。

4.医用吸引系统 9 台（1 拖 8 标准配置）。

5.高清医用显示端 9 台（1 拖 8 标准配置。）

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 2 包品目 2-5 VR 情景训练系统

一、用途：VR 手术情景教学系统，将手术人员术前准备和临床腔镜手术分为多个学习步骤，训练学员严格遵照手术步骤进行理论答题和术前准备操作。

二、主要功能：

1、可模拟临床腹腔镜手术所用的器械和耗材，包括气腹针、消毒拭子、约束带、手术刀、负极板、10mm 穿刺套管、5mm 穿刺套管、布巾钳等。（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

2、胆囊切除训练过程中，系统需可模拟分离钳、取囊袋、剪刀、钛夹、齿抓钳、电凝钩等手术常用器械供操作者选择(提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

3、在胆囊切除技能操作训练过程中，系统需具备文字指导功能，指导学员进行

正常的手术流程操作(提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函)

▲4、需包含不少于9项肾切除术下重要的手术操作训练任务，必须具备但不限于的操作训练任务如下：腹膜外脂肪清理、动静脉外部组织清理、动静脉夹闭、剪断动静脉、游离肾脏、输尿管外部组织清理、夹闭输尿管、剪短输尿管、游离肾上极。（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

5、具备临床关节镜检查的全部过程，包含需要检查髌股关节、内测间室、外侧间室、中央间室等。

6、检查过程中支持通过键盘实现对关节镜进行方位调整，根据所检查方位和部位的不同，显示不同的检查结果。

7、具备使用探钩探查膝关节，包含外侧间室、内侧间室、髌股关节，支持通过键盘实现对关节镜进行方位调整，根据所探查方位和部位的不同，显示不同的检查结果。（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

三、技术指标：

1、VR术前情景教学系统：

1.1手术人员术前准备，包含但不限于七步洗手法、刷手、泡手、穿无菌手术衣、戴无菌手套等内容。

1.2病人术前的准备，包含但不限于患者体位的摆放固定、手术区域皮肤消毒、铺盖无菌布单、放置气腹针等腹腔镜装置的固定操作。

1.3模拟临床真实的手术室刷手区环境，包括刷手池、毛刷、小方巾、含75%的酒精泡桶等，全方位模拟考核学员的术前准备。

1.4逼真模拟临床手术室环境，包括1:1模拟病人、手术床、手术台、无影灯、麻醉机、呼吸机、生命监护仪、器械台、腹腔镜设备等。

1.5可模拟临床腹腔镜手术所用的器械和耗材，包括气腹针、消毒拭子、约束带、手术刀、负极板、10mm穿刺套管、5mm穿刺套管、布巾钳等。（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

1.6内置≥15个临床腹腔镜手术术前准备步骤的理论题，参考目前临床上普遍采用及认可的术前准备步骤。

1.7交互式操作：系统允许学员一边答题，一边进行与题目相关的技能操作。

1.8 拿取手术器械时具有抓取的手感。

1.9 技能操作时，学员做出正确操作时，系统随即生成触碰力反馈进行提示操作正确。

1.10 学员操作时，系统可提供指导帮助，点击帮助键，学员可查看考题的临床知识点及注意事项。

1.11 学生权限：

1.11.1 通过学生账户界面，学员可学习腹腔镜手术术前临床理论知识，参加考核及技能训练。

1.11.2 查看自己理论知识及实操成绩及操作全程视频。

1.12 系统支持录制整个理论考核和技能操作的过程。

1.13 评估系统：

1.13.1 采取理论考试和技能操作两部分双重综合评估方法，针对理论考试和技能操作分别给出评分，评估学员的综合能力。

1.13.2 评分及记录将会保存在学员的个人账户下。

1.14 团队训练：

1.14.1 系统可模拟临床手术室里不同人员，如器械护士、麻醉师等。

1.14.2 可模拟团队人员之间的协作和交流，如麻醉师确认病人麻醉状态等。

2、VR 胆囊切除术：

2.1 佩戴沉浸式 VR 头盔并配置模块专用手持无线手柄进行模块训练，VR 头盔用于观看浸入式模拟手术画面与接听语音播报功能，专用手持无线手柄用于模块流程控制与模拟手术训练操作。

2.2 具备逼真模拟临床手术室环境，包括 1:1 模拟病人、手术床、手术台、无影灯、麻醉机、呼吸机、生命监护仪、器械台、腹腔镜设备等。

2.3 具备交互式操作：系统可以一边答题，一边进行与题目相关的技能操作训练。

2.4 开始手术后，模块下需具备手术介绍、手术适应症、手术禁忌症等内容介绍，上述介绍需同时具备汉字与汉语语音双重介绍方式。

2.5 包含胆囊切除术下重要的 6 步训练任务，必须具备但不限于的训练步骤如下：游离、夹闭、分离、剥离、取出、缝合。

2.6 训练任务具备连续性，按系统顺序完成第一个训练后会自动进入到下一训练

任务，无需退回总界面进行下一任务执行操作。

2.7 训练过程中，系统需可模拟分离钳、取囊袋、剪刀、钛夹、齿抓钳、电凝钩等手术常用器械供操作者选择(提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）。

2.8 在技能操作训练过程中，系统具备文字指导功能，指导学员进行正常的手术流程操作。

2.9 游离训练任务下，至少具备 5 道理论题供学员训练。当答题错误时，系统需通过声音报错直至学员做出正确答案后方可进入下一训练内容。

2.10 必须具备胆管造影术学习任务。

2.11 剥离训练过程中，系统需具备剥离进程显示功能（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）。

2.12 必须具备手术后护理学习任务，学习内容需包括：一般护理、腹部体征的观察与护理、引流管的护理、切口的护理。

2.13 必须具备手术并发症的学习，需包括：胆管损伤、血管损伤、肠损伤、术后腹腔内出血、皮下气肿、其他如切口疝、切口感染及腹腔脓肿等。

2.14 操作结束后，系统会出示评估报告，报告需包含操作用时、操作得分、星级评价等内容。

3、VR 肾切除术：

3.1 可模拟常见手术器械进行腹膜外脂肪清理操作，可模拟的器械包含但不限于：分离钳、剪刀、钛夹、齿抓钳、超声刀等。当器械选择不当时，系统会通过颜色标识对学员进行警示，直至选到合适器械，自动进入下一步操作训练。

3.2 具备交互式操作：系统可以一边答题，一边进行与题目相关的技能操作训练。

3.3 包含不少于 9 项肾切除术下重要的手术操作训练任务，必须具备但不限于的操作训练任务如下：腹膜外脂肪清理、动静脉外部组织清理、动静脉夹闭、剪断动静脉、游离肾脏、输尿管外部组织清理、夹闭输尿管、剪短输尿管、游离肾上极。（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

3.4 训练任务具备连续性，按系统顺序完成第一个训练后会自动进入到下一训练任务，无需退回总界面进行下一任务执行操作。

3.5 训练过程中，系统可模拟分离钳、剪刀、钛夹、超声刀、齿抓钳等手术常用

器械供操作者选择。

3.6 在技能操作训练过程中，系统具备文字指导功能，指导学员进行正常的手术流程操作。

3.7 在每项操作训练任务下，均需具备理论题供学员训练。当答题错误时，系统通过声音或颜色标识报错直至学员做出正确答案后方可进入下一训练内容。

3.8 模块在操作过程中需提供≥5 道理论选择题，供学员掌握手术重点内容。（请根据此条参数于招标现场提供样机演示，以验证投标产品功能真实性）

3.9 操作结束后，系统会出示评估报告，报告包含操作时间、操作得分、星级评价等内容。

4、VR 动脉瘤夹闭手术：

4.1 具备交互式操作：模拟真实的手术场景，在显微镜模式下用脑压板拨开脑皮层。

4.2 包含动脉瘤夹闭手术重要的 2 步训练任务，必须具备但不限于的训练步骤如下：脑皮层、夹闭动脉瘤。（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

4.3 训练任务具备连续性，按系统顺序完成第一个训练后会自动进入到下一训练任务，无需退回总界面进行下一任务执行操作。

4.4 训练过程中，系统可模拟分离钳、施加钳、剪刀、取加钳、齿抓钳、双极电凝等手术常用器械供操作者选择。

4.5 在技能操作训练过程中，系统具备文字指导功能，指导学员进行正常的手术流程操作（投标人需提供图片进行佐证）

5、VR 关节镜手术：

5.1 能提供逼真模拟临床手术室的环境，包括 1:1 模拟病人、手术床、手术台、器械台、关节镜设备等。

5.2 具备模拟临床关节镜手术所用的器械和耗材，包括关节镜套管、关节镜、铺巾、消毒拭子、止血带、尖刀片、腰穿针、探勾、布巾钳等。

5.3 具备术前、术中操作的流程，如消毒、铺巾、关节镜检查、探查等，便于学员进行全方位的训练。

5.4 交互式操作：系统允许学员一边答题，一边进行与题目相关的技能操作。

5.5 具备临床关节镜检查的全部过程，包含需要检查髌股关节、内测间室、外侧间室、中央间室等。

5.6 检查过程中实现对关节镜进行方位调整，根据所检查方位和部位的不同，显示不同的检查结果。

5.7 具备使用探钩探查膝关节，包含外侧间室、内侧间室、髌股关节，支持通过键盘实现对关节镜进行方位调整，根据所探查方位和部位的不同，显示不同的检查结果。

5.8 具备理论试题≥15 道供学员学习。

5.9 评估系统，具备综合评估方法，全面评估学员的综合操作能力。

四、配置：

1、虚拟现实头盔设备：1 套。

2、数据传输控制器：1 台。

五、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

第 2 包品目 2-6 腹腔镜手术模拟训练系统升级模块-乙状结肠模块、胃旁路模块

一、用途：用于培训学员在腹腔镜手术模拟训练系统上进行乙状结肠切除术与胃旁路手术模拟训练。

二、技术指标：

1、乙状结肠模块：

▲1.1 独立的乙状结肠切除术训练模块，提供≥2 个独立训练任务，必须包括乙状结肠切除训练与吻合术训练任务。（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

1.2 可操作以下重点手术步骤：

1.2.1 腹腔内侧切开。

1.2.2 内侧至外侧分离--辨认输尿管。

1.2.3IMA 暴露、夹闭及分离。

1.2.4IMV、 LCA、LCV 暴露及分离。

1.2.5 右侧直肠剥离。

1.2.6 左侧直肠剥离。

1.2.7 直肠壁暴露。

1.2.8 直肠远端分离吻合。

1.3 手术过程中，可选择量尺进行病变测量。

1.4 提供≥4 种穿刺导管进入位置，必须包括助手钳位置，训练学员在操作助手钳的情况下进行手术操作。

1.5 提供实时腹部 3D 解剖视图，与手术画面同时显示，解剖视图与手术镜头所显示的解剖位置一致。（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

1.5.1.3D 模式下可观察到的解剖的部位：动脉系统、结肠、十二指肠、静脉系统、肾（左肾和右肾）、肝脏、肠系膜、大肠神经、胰腺、肝门系统、脾脏、胃、输尿管（左侧与右侧）、椎骨、腰椎、腹壁。

1.5.2.3D 解剖视图下，所有组织可放大缩小，可 360 度旋转。

1.5.3.可以对各解剖组织进行解剖学标注。

1.5.4.对视图内解剖组织可进行拆解，可一键去除，一键还原。

1.5.5.解剖视图可全屏显示，可与手术画面分屏显示，且分屏比例可以调节。

1.5.6.视图可自动追踪模拟内窥镜镜头角度。

2、胃旁路模块：

▲2.1 为独立模块，提供≥4 项独立训练任务。能够全程模拟临床 Roux-en-Y 胃旁路手术，包含但不限于以下独立训练任务（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）：创建胃囊；测量空肠，将其分成十二指肠空肠支和胃空肠支；胃空肠吻合；肠肠吻合术。

2.2 胃囊成形时，可进行胃管插入和拔出模拟。（提供此功能实景图片进行佐证并提供加盖生产厂家公章的承诺函）

▲2.3 提供≥5 个胃旁路临床手术教学视频,包括创建胃囊、测量和游离空肠、胃空肠吻合、缝合胃空肠吻合、肠肠吻合术、缝合肠肠吻合。

2.4 每项训练任务开始之前，系统会自动播放与此项训练任务相匹配的临床真实手术视频进行教学演示，操作者可以根据实际需要决定是否学习观看。训练过程中，操作者可随时调看此段教学视频。

2.5 每个训练任务下均有详细的操作步骤，指导操作者如何完成此项训练任务。手术训练过程中操作者可随时调看指导步骤。

三、主要配置：

1、乙状结肠模拟手术软件模块 1 套。

2、胃旁路模拟手术软件模块 1 套。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 2 包品目 2-7 麻醉可视化综合模拟人

一、功能要求：模拟人按中国成年男性真实解剖数据设计，具有精准体表标志和内部解剖结构，包含周围血管、神经及心脏等，支持心脏超声（TTE、TEE）、超声引导下中心静脉穿刺置管（颈内、锁骨下、股静脉）及神经阻滞（臂丛、股神经、腹横肌平面）等超声可视化麻醉技术培训，提供完整麻醉超声训练平台。

二、技术参数：

1.解剖结构设计：

1.1 含完整头部及躯干，具有气管、胸骨柄、锁骨、肋骨、乳头、腹股沟等体表标志，可触诊定位。

1.2 内置右侧颈部血管（颈内静脉、颈总动脉、锁骨下动静脉、腋动静脉、头臂静脉、头臂干及上腔静脉）及右侧臂丛神经（含神经根、干及分支）。（提供图文证明）

1.3 具精准心脏结构，含左右心房室、各瓣膜、肺动脉、肺静脉、升主动脉、主动脉弓及上下腔静脉等。（提供图文证明）

1.4 左侧腹壁含皮肤、皮下组织及腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌等多层结构；双侧股区含股神经、股动脉、股静脉。

2.超声成像功能：

2.1 材质具人体组织声学特性，支持真实超声设备探查。线阵探头可显示颈部及锁骨下血管横切为类圆形、纵切为管状无回声区，并可测量管径。

2.2 超声下可见臂丛神经及股神经呈中低回声，与毗邻血管伴行；可实时观察神经阻滞穿刺的穿刺针路径及针尖位置。

▲2.3 支持 TTE 检查：可使用经胸廓探头获取心尖四腔心、剑突下四腔心、胸骨旁长轴等标准切面，观察心脏解剖及大血管结构。（提供图文证明）

2.4 支持 TEE 检查：支持使用任意品牌经食道超声探头获取高质量心脏影像，可进行包括探头置入、角度调整、标准切面探查在内的完整 TEE 操作流程训练，并具真实手感。（提供图文证明）

2.5 腹壁多层结构于超声下呈高低回声分层；心脏周边心包腔可填充模拟积液，支持心包穿刺训练。

3.循环与血流动力学功能：

3.1 内置自动仿生循环泵，驱动动脉系统搏动，频率 0－120 次/分可调，血流由动脉远心端经静脉回流。支持彩色多普勒及脉冲多普勒检测：彩色多普勒可清晰显示方向性血流，符合“迎红背蓝”色彩特征；脉冲多普勒可获得动脉频谱，显示典型周期性搏动波形,频谱周期随泵频率调节同步变化,并支持血流速度测量。（提供图文证明）

4.训练项目：

4.1 超声引导中心静脉穿刺置管：支持颈内、锁骨下及股静脉入路全程操作。

4.2 超声引导神经阻滞：支持臂丛（肌间沟、锁骨上、锁骨下入路）、股神经及腹横肌平面阻滞操作。

4.3 心脏超声检查：支持 TEE 及 TTE 标准切面获取及操作手法训练。

4.4 心包穿刺术：支持超声引导下心包穿刺全程操作。

5.耐用性：材质可耐受 20－22G 穿刺针反复穿刺≥1200 次/平方厘米。

三、配置：

1、麻醉可视化综合模拟人 1 具。

2、红色超声模拟液 1 瓶。

3、透明超声模拟液 1 瓶。

4、专用补液器 1 个。

5、航空箱 1 个。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 3 包品目 3-1 可视化经皮肝胆穿刺置管引流（PTCD）模型

1、模型应根据真实成年男性解剖结构设计，具有中上腹部完整腹壁模块，内部脏器包括肝脏、胆囊、下腔静脉和腹主动脉，肝脏内置肿物病灶及模拟肝内胆管扩张。

▲2、模型材质应具有人体组织类似声学特性，可进行超声引导下经皮经肝胆管穿刺置管术(PTCD)、肝脏超声探查、肝脏肿物辨识、肿物穿刺定位、穿刺路径选择、肿物穿刺术等训练。

3、模型外观材质透明，可直接观察到内部肝脏、胆囊、胆管、下腔静脉等解剖结构，便于 PTCD 超声解剖教学示教。

4、肝脏内部可分为肝左叶、肝右叶、肝门等，内置肝左静脉、肝右静脉、肝中静脉、门静脉、门静脉左支、门静脉右支等肝脏内血管解剖结构，具有肝左静脉、肝中静脉、肝右静脉汇合于下腔静脉，模拟第二肝门结构，内部应设置肿物病灶。

5、肝脏内部胆管扩张，胆管内为无回声，按压球囊胆管无搏动，肝门静脉有搏动，可用凸阵超声探头在:模型上扫查辨识。

▲6、肝实质回声均匀，内部血管分支走行仿真，血管回声为无回声，肝门静脉系统管壁筋膜呈中高回声，肝脏肿物病灶分布于肝左叶和肝右叶，有高回声、低回声，可进行肝脏血管辨识、肝脏分段、肿物病灶定:位、肿物穿刺术。穿刺过程中需要避开肋骨、胆囊及:血管等毗邻结构。

7、内部脏器模块解剖结构仿真，模拟肝脏肿物病灶和胆管扩张，便于进行腹部脏器肝脏和胆囊超声检查和超声引导下经皮经肝胆管穿刺置管术(PTCD)和肝脏肿物穿刺术。

8、在模型上进行肝脏和内部胆道系统超声检查、测量目标胆管的直径及确认穿刺靶目标的路径，超声引导下穿刺、扩皮、置入导丝、置入导管、引流胆汁等操作。

▲9、产品配套三维仿真教学系统，可通过虚拟仿真程序观察各处病灶的生理性解剖特点。可助于配合超声影像进行探查学习。

10、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 3 包品目 3-2 可视化臂丛神经阻滞术及中心静脉穿刺术模型

1.模型以真实成年男性解剖结构数据进行设计，为头部向左侧旋转的男性上半身模型，外形仿真，内部解剖结构精准。模型还原右侧颈部中心静脉穿刺及臂丛神经阻滞的标准体位(胸锁乳突肌锁骨头与胸骨头分界明显，锁骨上窝充分暴露)。体表可触及的气管、胸骨柄上切迹、锁骨全长及颈总动脉搏动点，均与真实解剖位置一致，为盲穿法提供可靠的触觉定位基准。

1.1 模型暴露右侧颈部，可触及气管环、胸骨柄上切迹、锁骨全长及胸锁乳突肌锁骨头-胸骨头分界，触感与真实人体高度一致。

▲1.2 模型可触及到颈总动脉搏动，可进行臂丛神经阻滞和中心静脉穿刺置管术的触诊定位。右侧颈内静脉、颈总动脉（锁骨下动静脉、头臂静脉及上腔静脉，走行路径与毗邻关系严格遵循解剖学标准。

1.3 完整模拟 C5-T1 神经根、神经干、神经股及终末分支，神经束与锁骨下动脉、腋动脉的伴行关系精确还原。

2.模拟真实人类组织的超声影像学特性，可在任意超声设备下呈现逼真的臂丛神经与颈部血管等解剖结构的超声图像，可进行盲穿和超声引导下臂丛神经阻滞术及超声引导下中心静脉穿刺术的完整流程操作训练。模型采用分层复合材质，精准匹配人体组织的声阻抗差异。

3.模型内部具有右侧颈内静脉、颈动脉、锁骨下动脉、锁骨下静脉、腋动脉、腋静脉、头臂静脉及上腔静脉等精确血管通路，也包含胸骨柄、锁骨、气管等解剖标志，头部左转的外形呈现明显的胸锁乳突肌体表标志，可进行根据体表标志盲插和经超声引导下进行颈内静脉、锁骨下静脉的中心静脉穿刺术的完整流程操作训练。

4.模型血管仿真，通过按压动脉泵模拟动脉搏动，可在体表触及血管搏动，应用超声探查时观察血管横断面时具有搏动表现，动脉血管不被超声探头压扁，静脉不能搏动，应用超声探头探查时可以被超声探头压扁，可进行动静脉的辨识训练。模型的动脉中填充了红色模拟血液，静脉中填充蓝色模拟血液，穿刺成功后可回抽模拟血液。

5、模型具有右侧臂丛神经，包括臂丛神经根 C5-C8、T1、神经根汇合成神经干、

延伸为神经股、神经束、神经分支等，具有精准解剖结构的臂丛神经分支，臂丛神经与毗邻血管伴行，支持进行肌间沟入路、锁骨上入路和锁骨下入路等入路的超声引导下臂丛神经阻滞麻醉训练。

6、穿刺过程中可以注入模拟麻醉剂，可查看麻醉剂的弥漫过程，超声下确认针尖位置及进行完整麻醉过程。

▲7、支持进行经颈内静脉和锁骨下静脉的超声探查，可进行中心静脉穿刺操作中穿刺针穿刺、引导导丝置入和中心静脉导管的置入全过程模拟训练，具有逼真的穿刺手感体验。训练针尖全程可视化进针，避免穿透血管后壁。超声下观察导丝呈强回声线状影像，导管尖端位置通过深度标记与超声测量联动校准（理想位置：上腔静脉-右心房交界处）。

8、模型包含气管、胸骨柄、锁骨及胸锁乳突肌等明显的体表标志定位点，可进行盲穿的完整中心静脉穿刺置管流程的训练。

9、模拟注射麻醉剂及模拟血液可以清除及补充，可重复进行操作。

▲10、产品配套三维仿真教学系统，可通过虚拟仿真程序观察各处血管及神经的生理性解剖特点。有助于配合超声影像进行探查学习。

11、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 3 包品目 3-3 单侧双通道内镜技术（UBE）教学实操模拟训练系统

一、用途：用于骨科或其他外科手术中对人体骨组织和（或）软组织的钻削、磨削、刨削处理的手术教学。

二、技术参数：

（一）手术动力训练系统：

1.设备电源：AC220±22V，50±1Hz，输入功率≤500VA。

▲2.高清晰度触摸屏：显示转速、运行方向、连接手柄、冲水量等，微型马达电动输出。

3.最高转速：≥60,000 转/分，可精确调速，高速瞬停。

4.电源线长度：3m。

5.主机输出接口，可连接高速和刨削两种手柄。

6.自动识别手柄的种类。

7.系统具有自检和错误提示功能：发生故障自动停止工作并显示故障代码，学员可练习查找故障原因。

8.脚踏开关：

8.1 全金属材质，密封型，防水等级 IPX8。

8.2 具有启停、无极调速功能。

▲8.3 具有手柄切换功能：可通过脚踏开关快速切换当前活动手柄。

8.4 具有正向模式、往复模式切换功能。

8.5 具有机械式防误踩装置。

9.高速手柄：

9.1 采用高速无碳刷电机，转速范围 1,000-60,000 转/分。

9.2 具有正反转功能，可自由切换。

9.3 电机和导线一体化封闭设计，防水溅。

9.4 高速电机和导线可高温高压消毒。

9.5 电机线缆长度≥3m。

9.6 握笔式设计，可自由改变方向和方位。

（二）脊柱微创教学手术器械：（镜鞘）

1.脊柱微创手术通道扩张管:用于观察通道，同时有神经拉钩作用

1.1 外径 6mm，壁厚 0.5mm，长度 140mm，角度 0°。

1.2 外径 6mm，壁厚 0.5mm，长度 140mm，角度 30°。

2.骨导引针:骨科手术过程中导向，引导或定位

2.1 直径 4.5mm，长度 180mm。

2.2 直径 4.5mm，长度 180mm。

（三）内窥镜：

1.插入部最大外径(内窥镜)：≤Φ4.0mm。

2.内窥镜工作长度：≥175mm。

3.视场角：≥85°。

4.视向角：口 0°、口 30°。

5.光学工作距离：≥4mm。

6.景深范围：3-100mm。

7.中心角分辨力 ra(d)≥4.82 C/°。

▲8.显色指数采用 ISO10526:1999 CIE S 005 规定的 A 标准照明体的光谱，经照明光路和成像系统传输后,输出光谱的显色指数 Ra≥92%。采用 ISO10526:1999 CIE S005 规定的 D65 标准照明体的光谱，经照明光路和成像系统传输后,输出光谱的显色指数 Ra≥92%。

（四）内窥镜摄像系统：

1、成像器：全高清图像传感器。

2、输出像素：≥210 万像素。

3、水平分辨率：≥1000TVL。

4、帧率：≥1920x1080，60p。

5、视频数据输出接口：DVI、HDMI、VGA、USB3.0。

6、扫描系统：逐行扫描。

7、图像分辨率：≥1920x1080。

8、图像比例：4：3。

9、信噪比：≥55dB。

10、全高清摄像机与 LED 冷光源、监视器≥19 英寸，为全触摸按键立式一体化设计。

11、光源亮度,≥10 级强度显示。

12、支持显示光源强度指示，光源明暗度调节范围为 0-100%，输出孔尺寸 10mm。

13、主机支持一键休眠模式，白平衡具有自动记忆功能。

14、LED 灯工作寿命：≥30000 小时。

15、最大光通量：≥800lm。

16、色温范围：5000-7000k。

17、导光束：直径≥Φ4.8mm，长度≥2500mm，耐高温高压消毒。

18、卡口：高清齐焦变焦卡口，可连接进口国产硬镜。

19、内置 USB 接口全高清录像存储，具有录像回放功能，可编辑文件名。

20、手术模式≥10 种可选，手柄具有可编程按键。

21、摄像头防水等级：IPX8。

三、配置：

1.手术动力系统主机：1 台。

2.脚踏开关：1 个。

3.高速手柄 1 个。

4.脊柱微创手术器械-镜鞘，（30°）：1 套.

5.脊柱微创手术器械-镜鞘，（0°）：1 套。

6.关节内窥镜（0°）：1 支。

7.关节内窥镜（30 度）1 支。

8.内窥镜摄像系统：1 套。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 4 包品目 4-1 人工智能辅助消化内镜诊疗能力培训系统

一、技术功能：

1.系统软件服务端：

1.1 系统数据库管理功能:配备专用系统数据库，具备完整的数据录入、存储、查询、修改、备份、统计及运维管理能力，可对系统运行过程中产生的各类业务数据、影像数据、考核数据、患者信息数据进行集中化、规范化统一管理，保障数据完整、安全、可追溯，支撑系统各项业务功能稳定运行。

1.2 影像集中存储管理功能:搭建一体化图像视频存储管理模块，支持消化内镜诊疗过程中产生的各类图片、手术及检查视频等影像资源的统一收纳、分类存储、集中管控与调取使用，实现影像资源的标准化、集约化管理，保障影像数据存储稳定、读取高效、调用便捷。

1.3 标准 DICOM 网关对接服务:内置 PACS 系统标准 DICOM 网关服务，全面兼容行业通用 DICOM 标准协议，采集存储的影像文件完全符合 DICOM 格式规范，能够与消化内镜信息系统实现无缝对接、数据互通，适配院内现有内镜信息化体系，无需额外改造适配。

1.4 人工智能云计算分析与质控考核功能:具备专业的 AI 人工智能云计算分析能力，支持对上传的消化内镜检查图片、手术录像进行事后回顾性智能分析，可精准统计病灶覆盖率、识别操作盲区并进行盲区提示，实现内镜检查质量的智能化核验。系统严格遵循国家卫健委发布的《消化内镜诊疗技术医疗质量控制指标》，可在诊断报告书写环节自动核算单次检查的质量评分，自动生成标准化、规范化的检查质量多维评估报告。同时支持学员内镜操作规范化指标、诊断报告书写指标的全程数据记录与量化打分，可自动生成学员精细化考核评价报表，满足教学培训、人员考核、质量管控的全流程需求。

1.5 标准化软件集成对接接口:可与院内消化内镜信息系统实现无缝融合、双向数据同步，支持患者基础信息、检查信息、诊疗数据的实时同步调取，同时可将系统生成的检查质量评价结果、学员考核评分数据、精细化评价报表等核心数据自动回传至内镜信息系统，实现数据互联互通、业务闭环管理。

2.系统软件客户端：

▲2.1 上消化道规范化检查完整率自动识别和提示。可自动识别 30 个上消化道规范化检查部位。含：咽喉、食管上段、食管中段、食管下段、贲门、胃底大弯侧、胃底小弯侧、胃底前壁、胃底后壁、胃体中上部大弯侧、胃体中上部小弯侧、胃体中上部前壁、胃体中上部后壁、胃体下部大弯侧、胃体下部小弯侧、胃体下部前壁、胃体下部后壁、胃角前段、胃角中段、胃角后段、胃窦大弯侧、胃窦小弯侧、胃窦前壁、胃窦后壁、幽门、十二指肠球部、十二指肠降部、反向胃体中上部小弯侧、反向胃体中上部前壁、反向胃体中上部后壁。

▲2.2 胃黏膜可视度监测。可自动计算胃黏膜可视度评分。如果当前观察处有大量粘液和气泡，软件自动在屏幕上给出提示。

▲2.3 镜下病变特征辅助识别和提示。作为教学功能，可辅助识别息肉、早期 Ca 等病灶的内镜下特征。

2.4 能够实时显示肠镜检查进镜、退镜时长。

▲2.5 能够实时显示肠镜检查退镜速度。

▲2.6 检查质量评分。诊断报告书写时，系统可依据国家卫健委发布的《消化内镜诊疗技术医疗质量控制指标》自动计算每次检查的质量评分。

2.7 身份验证功能。具备学员、老师用户权限管理、身份验证功能。

2.8 检查评价报告生成功能。可记录学员的规范化内镜操作指标、诊断报告书写指标得分数据，可生成学员精细化考核评价报表。

2.9 具备内镜操作考试功能。可选择某次内镜操作过程全程录像，作为实操答卷保存、提交。

二、技术参数：

1.内镜图像与视频采集处理：系统支持各种内镜视频接口，包括 DVI、SDI、RGB/YUV、S-VIDEO、复合视频。对于内镜影像的存储符合 DICOM 影像标准。支持内镜高清信号采集，分辨率支持 1920*1080，采集帧数≥25 帧每秒。

2.服务器：

2.1 操作系统：主流操作系统。

2.2 CPU：总核心数≥16 核，主频≥2GHz。

2.3 内存：≥64G。

2.4 GPU：≥24 G 显存。

2.5 硬盘：≥960G*2 SSD + ≥32TB 机械硬盘。

3.图形工作站：5 台

3.1 CPU：总核心数≥8 核，主频≥2GHz。

3.2 内存：≥32G。

3.3 GPU：≥8G 显存。

3.4 硬盘：≥512G SSD+≥4T 机械硬盘。

3.5 显示器：≥23 英寸。

3.6 高清图像采集卡。

三、配置：

1.培训系统：1 套。

2.服务器：1 台。

3.图形工作站：5 套。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 5 包品目 5-1 智能实时远程教学系统

一、技术参数：

（一）工作站配置：

1.CPU：i5 及以上性能。

2.内存：≥16GB。

3.硬盘：≥512GB。

4.显示器：分辨率≥3840x2160，尺寸≥27 英寸。

（二）显微镜：

1.相机：像素≥900W。

2.图像采集时间：≤3 秒。

3.摄影、摄像视场清晰范围≥75%。

4.数据接口：USB3.0。

5.物镜转盘：≥6 孔。

6.目观察镜筒：支持视野数≥24mm。

7.目镜：防霉型超宽视野目镜 10X，左右目镜屈光度均可单独调节，支持视野数≥24mm。

8.物镜：高级平场消色差物镜

8.1．4 倍：N.A.≥0.10，W.D.≥20mm。

8.2．10 倍：N.A.≥0.25，W.D.≥10mm。

8.3. 20 倍：N.A.≥0.40，W.D.≥1mm。

8.4．40 倍：N.A.≥0.65，W.D.≥0.5mm。

二、功能要求：

1.图像采集模块：

1.1 支持一键采图，支持保存、预览显微镜视野图像。

▲1.2 支持将采集的多张图像生成二维码分享，手机扫码即可查看（提供系统截图作为证明材料）。

1.3 支持调整镜下图像参数，包括亮度、色彩、角度等参数，可保存多个参数（提供系统截图作为证明材料）。

2.标注功能：

2.1 支持自由笔、矩形、线段标注，可自定义标注色彩和粗细，教学时双方标注同步；支持比例尺、测距、测面积功能；配备橡皮擦、清除工具。

2.2 标注内容可保存到图像文件。

3.冰冻教学功能：

3.1 教学邀请一键生成，同时配备激光笔示意视野重点。

3.2 接收方无需下载 App，无需账号，支持多终端接诊（如电脑、手机、平板），其中手机端画面支持手势缩放（提供彩页或照片作为证明材料）。

3.3 支持采集镜下视野并保存，（提供系统截图作为证明材料）。

4.境下教学功能：

4.1 支持共享讲师画面。

4.2 支持共享屏幕 PPT 和镜下视野一键切换（提供系统截图作为证明材料）。

4.3 线上在线人数不受限制，观众无需下载 App、无需账号；支持观众线上连麦和文字互动。

4.4 可生成直播海报，支持自定义海报模版。

4.5 支持云端录制，生成链接进行分享和下载。

5．其他功能：

5.1 具有知识图谱功能：可一键查询病理知识库，支持外部站点一键连接（提供系统截图作为证明材料）。

5.2 需配备在线客服，24 小时在线解决问题。

5.3 支持中英文界面，用户可根据需要选择语言。

▲5.4 具有 AI 大模型诊断助手功能：拟人工具，支持自由问答、文献检索、辅助诊断、文章大纲、内容创作、生成摘要、文本润色；并具有语音识别和文字录入沟通功能。

▲5.5 具有核染免疫组化模块、鼻息肉 H&E 等 AI 算法模块，实现显微镜下的实时定量分析。（需提供同品牌分析软件医疗器械注册证）。

三、配置：

1．智能病理教学软件 1 套。

2．显微镜主机 1 台。

3．工作站 3 套。

4．显示器 3 台。

5．摄像头 3 个。

四、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

## 第 6 包品目 6-1 超声思维训练考核系统

一、技术功能参数：

1、学生端功能：

1.1、系统采用 B/S 架构，不限制安装终端数量，局域网下即可访问。

1.2、可通过教师端分配账号使用，无需切换网址，可在同一界面登陆不同用户。

1.3、系统病例按照超声亚专科进行病例分类，包含腹部、妇产、心脏、浅表器官、血管、小儿等分类，要求对病例图像以及临床描述进行超声思维的培训与考核，系统通过完整超声思维病例全面考核用户对检查方式选择、图像识别诊断、鉴别诊断、相关并发症、治疗原则等知识点进行训练和考核。

1.4、考核题型具备单选题、多选题、判断题、填空题、简答题选项，考核时实行自动评分，客观显示分值以及及格情况。

1.5、学生需根据图像写出描述，内容包括位置，回声，边界，形态等，并根据内容写出诊断结果，可根据老师自定义编辑题目种类，修改病例的难易程度，突出教学重点。

▲1.6、病例试题根据学员的诊断可关联不同的检查项目 DR、CT、MRI 和病理穿刺结果，最终诊断可根据上述检查结果进一步确认。

1.7、具备教学资源功能：可实现理论知识学习，具有≥12 章节的学习课件，覆盖总论、心脏、肝脏以及产科、浅表等知识点。

1.8、具备通知公告功能：可根据时间安排快速选择考试内容。具有已通过考试、待考试、未通过考试的统计页签功能，实时统计考试完成情况。

1.9、具备开考全屏防作弊功能：支持超声图像的放大缩小以及全屏 1:1 查看，支持左右图像翻转、前后镜像浏览；支持动态图像数据录入，可调节画中画展示以及播放倍数、全屏、下载本地等功能。

1.10、支持病例主诉信息以及初始图像固定展示，可在切换试题时同步查看患者病史及既往史等检查数据；切换同时自动显示试题序号及题数和考核倒计时。

1.11、支持理论考核，可通过后台创建理论试卷进行在线无纸化超声专业考试，可通过整张试卷方式浏览考试用题。

1.12、学生端保留历史答题记录，可根据试卷名称，是否及格来进行搜索历史答

题记录，可查看答题用时、分值、是否及格以及正确答案；支持成绩批量或任意数据成绩导出 excel 功能；支持试卷自动排版功能可实现打印功能。

1.13、可查看个人信息，自定义增加头像等信息。

2、教师端功能：

2.1、系统包含≥271 例经典完整超声病例，其中呼吸系统≥16 例，乳腺疾病≥8 例，心血管系统≥45 例，浅表系统≥51 例，腹部系统≥66 例，产科系统≥5 例，心脏系统≥34 例，妇科系统≥28 例，泌尿系统≥9 例，风湿免疫≥9 例。支持后台开放功能实现教师自主病例录入。

2.2、教师可通过后台编辑试卷，试卷可涵盖不同类型的检查结果，超声，CT 病例穿刺结果等，形成一个完整的病人诊断经历。

2.3、试题关联：结合系统内病例试题，教师可把试题进行关联组合，关联试卷涵盖不同类型的检查结果（DR、CT、MRI、病理穿刺结果等），学员根据病例内容一步步进行答题，最终得到患者的诊断，形成一个完整的病人诊断经历；可设置错误的干扰项，选择错误检查后出现的是非必需检查的报告单，可关联实际检查结果，改变病例的难易程度。

2.4、系统具备≥3500 道理论试题，试题包含泌尿系统超声检查、肠胃超声检查、肝脏、胆囊、脾脏及胰腺超声检查、腹膜后间隙及大血管、肾上腺超声检查、妇科超声检查、产科超声检查、头颈四肢、胸壁、胸膜腔超声检查、浅表器官超声检查等；支持自定义添加扩充，支持批量导入试题功能。

2.5、竞赛管理功能：

2.5.1、可创建超声诊断思维擂台赛考核，通过已有病例库创建多人或多组学生进行擂台竞赛。

2.5.2、支持创建竞赛名称以及基础分值、可根据病例分类以及病例名称选择擂台赛病例；支持试题配置可个性化选择需要参与竞赛的试题。

2.5.3、支持参赛队伍创建，可创建多个参赛队伍支持队伍名称编辑，支持一键复制参赛队伍答题网址。

▲2.5.4、系统具备必答题以及抢答题；系统具有手动分配答题权限功能，可根据抢答情况进行答题权限分配，分配成功后其他选手自动取消答题功能。

▲2.5.5、具备竞赛控制页面可实现一键开考功能，可实现开考后所有参赛队伍

与竞赛控制页面显示内容一致;可通过逐步点击控制页面实现参赛队伍自动同步患者病史以及试题详情。

2.5.6、具备自动获取各参赛选手答题状态功能，可实现任意一选手提交后自动展示答题状态用于把控整体竞赛节奏;具备答题记录功能，可查看历史病史以及超声图像资料和各组选项以及得分和目前总分情况。

2.5.7、具备病例解析功能可实现手术病理等数据报告在答题结束下一步后自动展示报告结果，可用于病例解读分析。

2.6、学员管理可使用录入模板批量上传学员，可对学员分配分组。可对用户信息进行增、删、改、查。支持已有用户批量导出 excel。

2.7、试题管理功能支持教师自定义添加单选、多选、判断、填空、问答等试题;支持导入图片以及动态图像等资源。

2.8、统计分析:具备综合分析功能可查看所有试卷最高分以及最低分、平均分，具备柱状图展示所有试卷得分情况;具备试题分析功能，统计试题答题人数以及答对、人数、正确率；支持分析结果导出 excel。

2.9、成绩管理：可查看所有试卷答题情况、得分、及格情况、答题时间等，具备病例名称、试卷分类、学号、状态等筛选功能，可根据筛选进行批量导出。

2.10、教学资源管理：系统内置≥12 章节的学习课件，覆盖总论、心脏、肝脏以及产科、浅表等知识点；支持教师通过教学资源管理功能自主添加教学资料;支持增加标题、图片/PDF/PPT 附件上传。

2.11、提供权威医院真实临床超声案例，保证病例的真实性。

2.12、虚拟超声教学模块：

▲2.12.1、支持≥10 种语言可供选择，至少包括：中文、英文；具备病例背景描述、真实患者视频及文字描述，并且具备≥5 种模块，包括：心脏模块、腹主动脉模块、右上腹模块、左上腹模块、产科模块；系统支持进行自测，具有展示教学内容的题库并可在正确选择答案后给出答案详细解释。

2.12.2、在每种教学模块中，均具有病例背景描述、具有真实的患者视频、语音以及文字描述。

2.12.3、在每种教学模块中，均具有每种 3D 模拟患者呈现出的动态的变化体位变化动画以及能够通过可调节的通透视窗功能、以任意程度的半透明方式展示骨

骼、动脉、心脏、神经、脏器等解剖结构，可动态通过逼真的3D模拟患者实现。

▲2.12.4、系统内详细描述超声探头使用的详细内容、以3D动画方式展示患者体位、探头位置、指针位置、凝胶使用、呼吸的影像以及伪影的教学。所有教学均采用逼真的3D模拟患者的动态变化、配合文字教学展示。

2.12.5、人体结构教学具有外部解剖结构、肌肉、骨视觉通透变化控件、从透明到完整展示、能够以任意程度的通透组合方式进行三维的叠加教学展示。

▲2.12.6、系统应用计算机增强虚拟现实与3D建模技术展示腹部、妇科超声检查系统；支持通过pad进行AR扫查对模型进行三维查看及360°旋转，具备设备查看、模型分解、切面图展示、授课实例、授课视频功能模块；支持将腹部、妇科超声模型三维解剖等数字建模融入到操作者摄像头捕捉真实环境中。

2.12.7、支持一键脏器分离功能，腹部脏器可分解为≥13个人体脏器结构，至少包括：肋骨、腹主动脉、小肠、大肠、纵隔、双肺、胃、脊柱、肝、胰、胆囊、肝外胆道系统、脾、肾；妇科模型可分解为≥5个人体系统结构，至少包括：消化系统、骨骼系统、肌肉系统、生殖系统、泌尿系统、支持查看每个分解部位的详细介绍，包括具备专业文字介绍及语音同步播报功能。

2.12.8、支持切面图像展示，具有≥12种脏器标准切面及手法图像资料，包含腹主动脉、肝静脉、肝门静脉、脾、胰腺、左右肾等结构手法及标准切面，可切换不同标准切面。

2.12.9、理论学习结束后可查看超声专业资源库视频，授课视频详细介绍检查前的准备、探头的选择、检查体位、各部位扫查的手法及扫描图展示。

2.13、本功能经过国家指定机构认定，投标文件中提供软件著作权证书复印件。

二、配置：

1.系统软件1套。

2.服务器1台。

3.显示器1台。

三、质量保证期：为调试验收合格后不少于5年

## 第6包品目6-2动脉穿刺训练模型

一、技术功能参数：

1.具备人体右手及手腕外观结构，可模拟动脉血的循环，支持超声引导下动脉穿刺。

2.血管内置在穿刺模块下，可清晰触摸脉搏波动，穿刺时会有明显的落空感及突破感，穿刺后可见明显回血。

3.系统具备盲穿模块、超声引导下穿刺模块。可拆卸替换到模型穿刺部位。

▲3.1.超声引导下穿刺模块：可通过真实超声设备超声确定血管位置后进行穿刺，可随血流变化用多普勒超声扫查动脉内血液流动图像。（需提供产品功能清晰截图并加盖公章）

3.2.盲穿模块：穿刺模块为双层设计而成，可进行重复性穿刺，模块更换简单快捷，可通过动脉波动判断动脉位置。

4.血液控制盒：

4.1.控制盒：具有液晶显示屏幕可显示心率，心率可在 40-120/min 区间进行调节。

4.2 供电方式：内置锂电池供电，蓄电池供电等。（需提供产品功能清晰截图并加盖公章）

4.3.控制盒具备蓄电池指示灯和直流供电指示灯，关闭电源可无缝衔接蓄电池电源进行供电。（需提供产品功能清晰截图并加盖公章）

4.4.具备储水盒。

5.配备 AR 解剖扫描系统：

▲5.1 应用虚拟现实 AR 技术，可实现通过平板扫描人体模型进行物体识别，生成 3D 动画全身人物解剖图像，可操作的系统部位结构≥11 种，包括：骨骼、关节、肌肉、生殖、皮肤、呼吸、消化、泌尿、心血管、神经、淋巴等，各结构可选择性打开及关闭。并随着平板的视角移动图像可实时联动变化。

5.2.系统解剖对比图像与真实模型贴合，可随视角、位置实时进行变化。系统支持多个模块重叠展示，如：骨骼、关节部位同时开启时，可进行解剖对比关系进行学习。

二、配置：

1.手部模型本体 1 台。

2.循环泵 1 台。

3.控制平板 1 台。

4.超声引导下穿刺模块 1 块、盲穿模块 1 块。

5.模拟动脉血管 1 根。

6.模拟红色血液粉末 1 瓶。

三、质量保证期：为调试验收合格后不少于 5 年

# 第六章　拟签订的合同文本

# 政府采购合同（货物类）

项目名称：_____

货物名称：_____

买方：首都医科大学附属北京友谊医院

卖方：_____

签署日期：20____年_____月_____日

# 合同书

首都医科大学附属北京友谊医院（买方）就_____项目 （项目名称）中所需_____（货物名称）经_____（招标代理机构）以_____号招标文件在国内_____（公开/邀请）招标。经评标委员会评定_____（卖方）为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

## 第一条 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

a. 本合同书

b. 合同特殊条款

c. 合同一般条款

d. 中标通知书

e. 招标文件（含招标文件补充通知）

f. 投标文件（含澄清文件）

## 第二条 本合同货物明细表

| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 规格型号 | 生产国别 | 生产厂商 | 数量 | 单价 | 总价 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 合同总价款：人民币_____元（大写：人民币_____） | | | | | | | | |

详细内容见合同附件一：《设备配置清单》。

分项报价：设备费、装运费、包装费、装卸费、保险费、税费、安装、验收、调试培训的技术服务、质保期保障及总包服务费等全部费用均已含在总价中，除此之外买方无需再因履行本合同而向卖方或任何第三方支付任何费用。

## 第三条 付款方式

1、合同签订后，卖方（☑ 需要/☐不需要）向买方提供银行履约保函。卖方需要向买方提供银行履约保函的，卖方应向买方提供保证责任最高限额相当于合同总价 10 %的银行履约保函，银行保函用于补偿买方因卖方不能履行其合同义务而遭受的损失。履约保函的限额为人民币_____元整（大写：人民币_____）。

买方要求卖方开具有效期为 1 年的银行履约保函。

买方有权根据卖方实际的履约情况，在保函有效期届满前 1 个月，要求卖方续保函。买方要求卖方续保函的，卖方应在买方要求的期限内向买方提交符合买方有效期限要求的新的银行履约保函，否则，买方有权认定卖方违反本合同。

2、买方根据支付流程向卖方支付合同总价款，合计为人民币_____元整（大写：人民币_____）。

3、买方每次付款前，卖方应向买方提供符合买方要求的发票，买方确认发票内容及金额无误后，向卖方支付款项。卖方未提供发票，或者提供发票的内容或金额有误的，买方有权拒绝支付相应款项且无需承担任何违约责任。

4、货物的质保期为（☐12 个月/☐24 个月/☐其他：____），自设备安装验收合格之日起算。

5、如采购货物资金来源涉及北京市财政，本合同项下的合同价款支付应符合北京市财政的支付程序，具体以北京市财政的支付程序为准，与之相抵触的条款无效。

6、卖方应按如下约定提供质保服务：

☐卖方应购买原厂质保服务__年，并将卖方购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

☐卖方应购买原厂质保服务__年，剩余质保服务__年由卖方提供。原厂质保服务期内，卖方应将其购买的原厂质保服务的相关资料提交买方确认。

7、卖方账户信息如下：

账户名称：_____

开户行：_____

银行账号：_____

8、买方开票信息如下：

账户名称：首都医科大学附属北京友谊医院

开户行名称：工商银行珠市口支行营业室

开户行账号：0200003109089210458

纳税人识别号：121100004006886096

**第四条 违约责任**

合同双方如有一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合本合同约定给对方造成

损失，则违约方应承担相应的违约责任并赔偿因此给守约方造成的全部损失。

如因卖方原因导致本合同无法履行或在履行本合同过程中卖方给买方造成了损失的，买方有权按照银行保函上的约定，要求提供银行保函的银行承担连带责任。如银行保函的保证责任最高选择不足以赔偿买方全部损失的，买方有权要求卖方承担不足部分的赔偿责任。

**第五条 本合同货物的交货时间及交货地点**

交货时间：本合同生效后，在买方指定的时间，交付至买方指定地点。买方应在指定的交付时间前___天通知卖方交付时间和地点。

实际交付日期以双方签字确认的签收手续上载明日期为准。

交付地址以买方通知为准。

**第六条 合同的生效。**

本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位公章后生效。

**（本页为签字页，无正文）**

**买方：首都医科大学附属北京友谊医院**

（盖章）

法定代表人或授权代表

（签字）：

日期：20　　年　　月　　日

**卖方：**

（盖章）

法定代表人或授权代表

（签字）：

日期：20　　年　　月　　日

# 合同一般条款

## 1、定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。

1.3 “货物”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、机械、仪表、备件、工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险、及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “买方”系指采购人或购买货物的单位。

1.6 “卖方”系指根据合同约定提供货物及相关服务的供应商，即中标供应商。

1.7 “现场”系指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

## 2、技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏差表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

## 3、知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

## 4、包装要求

4.1 除合同另有约定外,卖方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，

且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，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、损坏和损失均由卖方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

## 5、装运标志

5.1 卖方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：首都医科学附属北京友谊医院

合同号：_____

装运标志：_____/_____

收货人代号：_____/_____

目的地：首都医科大学附属北京友谊医院指定地点

货物名称、品目号和箱号：_____

毛重/净重：_____/_____

尺寸（长×宽×高以厘米计）：_____/_____

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，卖方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求， 卖方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、 “勿倒置”等字样和其他适当的标志。

## 6、交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由卖方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由买方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 买方自提货物：由买方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 卖方应在合同规定的交货期 10 天以前以邮件形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积（立方米）和备妥交货日期通知买方。同时卖方应用快递

将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积（立方米）、包装箱件数和每个包装箱的尺寸（长×宽×高）、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知买方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，卖方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，卖方应对超运部分引起的一切后果负责。

**7、装运通知**

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，在卖方已通知买方货物已备妥待运输后 24 小时之内，卖方应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及装运日期，以邮件通知买方。

7.2 如因卖方延误将上述内容用邮件通知买方，由此引起的一切后果损失应由卖方负责。

**8、保险**

8.1 如果货物是按现场交货方式或工厂交货方式报价的，由卖方办理保险，按照发票金额的 110%办理“一切险”，保险范围包括卖方承诺装运的货物；如果货物是按买方自提货物方式报价的，其保险由买方办理。

**9、付款条件**

9.1 付款条件见“合同特殊条款”。

**10、技术资料**

10.1 卖方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，随每批货物一起发运。

**11、质量保证**

11.1 卖方应保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

11.2 卖方应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内应具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

11.3 根据买方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，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，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，买方应尽快以书面形式通知卖方。卖方在收到通知后最迟2天内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

11.4 如果卖方在收到通知后7天内没有弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由卖方承担。

11.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起60个月。

## 12、检验和验收

12.1 在交货前，制造商应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。制造商检验的结果和细节应在文件中加以说明。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

12.2 货物运抵现场后，买方应在7日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见并报政府采购监督管理部门备案。

12.3 买方有在货物制造过程中派人员监造的权利，卖方有义务为买方监造人员行使该权利提供方便。

12.4 制造厂对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，必须提前通知买方。

## 13、索赔

13.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第11.5规定的质量保证期内证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，买方有权根据有资质的质检机构的检验结果向卖方提出索赔。但责任应由保险公司或运输部门承担的除外。

13.2 在根据合同第11条和第12条规定的检验期和质量保证期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

13.2.1 在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，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、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比

照上述办法办理，或由双方协商处理。

13.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

13.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或/和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同第 11 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.3 如果在买方发出索赔通知后 7 天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后 7 天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

## 14、迟延交货

14.1 卖方应按照买方规定的时间表交货和提供服务。

14.2 如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

14.3 在履行合同过程中，如果卖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、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

## 15、违约赔偿

15.1 除合同第 16 条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 1.5%计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 30%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

## 16、不可抗力

16.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

16.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后 14 天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

16.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的， 双方应通过协商在 28 日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

## 17、税费

17.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

## 18、争端的解决

18.1 买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地的人民法院起诉解决争议。

18.2 在诉讼期间，除正在进行的诉讼中涉及的争议的合同条款外，合同的其他部分应继续执行。

## 19、违约解除合同

19.1 在卖方违约的情况下，买方经政府采购监督管理部门同意后，可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

19.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

19.1.2 卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

19.1.3 买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

19.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

19.1.3.1.1“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签定、履行过程中的行为。

19.1.3.1.2“欺诈行为”是指为了影响合同签定、履行过程中，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

19.2 在买方根据上述第 19.1 条规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以政府采购监督管理部门同意的方式，购买与未交付的货物类似的货物或服务，卖方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

## 20、破产终止合同

20.1 如果卖方破产或无清偿能力时，买方经报政府采购监督管理部门同意后，可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

**21、转让和分包**

21.1 政府采购合同不能转让。

21.2 经买方和政府采购监督管理部门事先书面同意 卖方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包不能解除卖方履行本合同的责任和义务。

**22、合同修改**

22.1 买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，由双方当事人提出书面的合同修改意见，并经政府采购监督管理部门同意后签署。

**23、通知**

23.1 本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

**24、计量单位**

24.1 除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

**25、适用法律**

25.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

**26、合同生效和其它**

26.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。

26.2 双方均对因履行该合同、保修期内而获知的有关合同内容、另一方以及维保设备的所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得擅

自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、保修期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。

26.3 本合同一式__份，自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效，具有同等法律效力。

**27、廉洁条款**

27.1 甲方人员不得向乙方索要且乙方不得向甲方人员或其家属提供任何酬金、礼物或其它有形或无形之利益，上述行为应被视为商业贿赂，一经发现并查实，双方当事人将受到相应的法纪、政纪处理；同时，甲方有权停止与乙方之后的所有业务合作。

## 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

**11、质量保证：**

11.5 本合同项下设备的质保期为（☐__个月/☐__年/☐其他：____），自设备安装完毕经买方验收合格，并交付买方使用之日起计算。在质保期内，一旦设备发生问题，卖方保证在接到买方报修通知，电话响应时间小于 2 小时，到达现场时间小于 24 小时，48 小时内排除故障（不可抗力下除外），负责免费处理影响设备正常运行的一切问题。发生紧急事故，卖方须派专业人员在 12 小时内达到现场，及时维修并使设备恢复至正常使用状态。详细内容见合同附件二：《售后服务承诺书》。

11.6 质保期满后，卖方仍应保证提供及时的维修服务，同时按照招、投标文件中有关配件价格、维修费用的约定，以市场最优惠的价格提供所需配件；如买方同意继续由卖方提供维保服务的，双方另行协商签订维保合同；

**12、检验和验收**

12.5 验收合格以设备安装、调试完毕，运行正常，买方出具检验合格单为准。自卖方指派专人安装并调试运行之日起至买方在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合格”字样之日止；

12.6 验收方式：由卖方指派专人安装并调试运行，至买方人员能够自主且自如的运用设备 1 个月内，设备运行无故障。验收标准为合同约定的质量标准。验收工作由买方指定人员、卖方工程技术人员和使用科室指定人员三方共同进行；

12.7 卖方所应提供的相关文件或资料：验收期间卖方应提供本合同整套复印件（包括本合同的附件）、卖方所提投标文件以及投标文件附件的整套复印件、所售设备的医疗器械注册证（非医疗器械免）、产品合格证明（厂家产品合格证明或海关商检证明）、保修证明、使用说明书、设备维修手册等产品资料。此外，在验收期间卖方应根据买方的要求提供相应文件或资料。如卖方资料提供不全或卖方未能在验收期间依据买方的要求提供相关文件或资料，则买方有权不在双方约定的验收报告（文件）上签署“验收合格”字样。

**13、索赔**

13.4 质量保证期内，卖方未按本合同约定履行维保义务的，每出现一次，买方有权要求卖方按照合同总价款的 1%向买方支付违约金。卖方或卖方提供的原厂质保服务发生延期维修的，每延期一日，买方有权要求卖方按照合同总价款的 1%向买方支付违约金。卖方未按本合同约定履行维保服务，或因延期维修给买方造成损失的，卖方应赔偿买方的全部损失。卖方在收到买方通知后 3 天内没有对设备使用中出现的问题及时解决，买方可采取必要的补救措施或委托第三方维修，由此产生的风险和费用由卖方承担。前述违约金、委托第三方维修发生的维修费用等相关费用，买方有权按照卖方提供的银行履约保函，要求出具保函的银行承担连带责任。质保期间设备的一切故障，更换零部件及设备本身质量原因造成的直接经济损失均由卖方承担。

**15、违约责任**

15.2 卖方未按合同约定的时间交货或未在约定期限内完成设备安装、调试并且验收合格的，每迟延一日，卖方应向买方支付本合同总价万分之二的违约金，迟延超过 30 日的，买方有权解除合同，并予以退货。卖方除返还买方已付款项外，还应赔偿因迟延交货或退货给买方造成的全部损失并支付合同总价款 20%的违约金。

15.3 卖方向买方交付的设备数量、质量、规格与合同约定不符，买方有权拒绝接受，如买方同意使用该设备，则按质论价，如买方不能使用，则根据实际情况由卖方负责更换、退货直至符合合同约定，并承担由此发生的费用，卖方不能更换的，按退货处理，给买方造成损失的，还要赔偿该损失。因上述原因造成逾期交付设备的，每延误一日，卖方按合同总价的万分之二向买方支付违约金，并承担因此给买方造成的损失。上述违约金或损失赔偿金买方按照卖方提供的银行履约保函，要求出具保函的银行承担连带责任。

15.4 因卖方原因导致买方退货的，卖方应按合同规定的同种货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回设备所需的其他必要费用。

15.5 如果因卖方的违约行为，买方终止合同的，买方有权依其认为适当的条件和方法向第三方购买与本合同项下设备相同或类似的设备，卖方应对购买此类设备超出本合同约定价款的费用负责。

15.6 因设备质量问题或非因买方的原因造成任何事故损失或第三方损害的，均由卖

方承担相应责任，给买方造成损失的由卖方赔偿损失，给第三方造成损害的由卖方承担赔偿责任。

**18、争议的解决**

18.1 合同履行过程中或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商不成的，任何一方均可向买方所在地人民法院提起诉讼。在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其他部分应继续执行。

26、合同生效和其他

26.2 双方均对因履行本合同而获知的有关合同内容、设备信息等所有信息予以保密，仅能用于履行本合同规定之目的，未经对方书面同意，不得擅自使用、公开或泄露给第三方。前款保密规定在本合同期满后、质保期满后或因任何原因终止后仍然有效。一方违反前述保密义务，应赔偿另一方因此遭受的损失，并予以追究其相应法律责任。卖方应严格遵守本合同附件三：《保密和网络安全协议》。

26.3 合同自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效。未尽事宜，双方另行协商签订补充协议。本合同一式_份，买方执_份，卖方执壹份，具有同等法律效力。

中技国际招标有限公司

## 附件一：设备配置清单

**附件二：售后服务承诺书**

## 售后服务保证书

1、我公司对所售出的产品实行__个月的免费保修，终身维修。

如我公司所售出产品发生质量问题，在免费保修期内，我方负责免费更换易损件、五金件，负责产品的日常维修保养。保修期满后，提供终身维修服务。

2、承诺对使用方提出的保修等质量信息，做到 2 小时内电话响应。如需现场维修的，正常情况下 24 小时到达现场，48 小时内解决故障。紧急情况下 12 小时到达现场，24 小时内解决故障。

3、我公司在产品交付使用时，承诺对使用方产品维护管理人员进行培训。

4、对所有已通过安装验收的产品，（□需要/□不需要）进行回访。如需要进行回访的，我公司每（□12 个月/□24 个月/□其他：____）进行一次回访，了解产品使用情况，以便定期进行修理及维护。

5、其他服务：

（1）如在接到维修通知后____小时仍不能修复的货物，将提供与该货物同一型号的备用货物。

（2）对使用方因使用不当而造成的货物或零配件损坏，免费维修。

（3）无偿维修、搬运、拆装、改装、拼装本公司所供产品。

6、我公司售后服务中心地址、电话、负责人和服务组织机构信息如下：

售后服务中心地址：_____

负责人：_____

售后电话及/或 24 小时服务热线：_____

承诺方：

（盖章）：

日期：20　　年　　月　　日

## 附件三：保密和网络安全协议

### 第一条 保密

1、买方应遵守以下保密义务：

（1）保密内容（包括技术信息和经营信息）:是指买方在履行本合同中知晓的卖方信息，无论卖方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于配方、模型、汇编、程序、设备、财务或金融信息和数据、商业计划、商业策略、市场计划、客户名单、价格表、成本信息、关于雇员的信息、发明描述、工艺描述、技术诀窍描述、新产品和新产品开放的信息和描述、可行和技术描述和文件、样品、设备、模版、产品和市场分析、研究、和未决或放弃的专利申请等。

（2）涉密人员范围：参与本合同的所有买方人员。

（3）保密期限：本合同期限内。

（4）违约责任：买方承诺对卖方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在买方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

2、卖方应遵守以下保密义务：

（1）保密内容（包括业务数据和经营信息）:是指卖方在履行本合同中知晓的买方信息，无论买方是以口头或书面形式，无论是否标明保密或拥有所有权，包括但不限于信息系统架构、硬件及网络信息、业务信息及数据、电子及纸质资料等任何技术和非技术的信息，也指与现有、未来和预计的产品和服务相关的任何方案。

（2）涉密人员范围：参与本合同的所有卖方人员。

（3）保密期限：自本合同生效至永久。

（4）违约责任：卖方承诺对买方提供的保密信息予以严格保密，不向任何第三方泄露、公开、扩散，在卖方内部仅限本合同相关人员使用，不得任意传播流通。

3、除本合同另有约定外，本合同的任何一方未经对方书面同意，不得向第三方披露对方保密信息，亦不得以履行本合同以外的任何其他目的使用对方的保密信息。

4、任何一方披露以下信息，不属于违反保密义务的情形：

（1）该信息在不违反本合同保密义务和其他保密承诺的情况下已经被公开或为公众所知；

（2）该信息是本合同一方通过合法手段从第三方独立获得的，但该方明知第三方以违反保密义务的方式披露给自己的信息除外；

（3）能书面证明本合同一方从对方处获得保密信息之前已经熟知该信息，且知悉时尚未对对方承担任何保密义务；

（4）法律或者相关监管机构以及上级主管部门要求披露的信息。且在披露之前，披露方应尽快将需披露的内容、形式和条件以书面形式通知对方。

**第二条 网络安全**

卖方提供的货物、附属软件系统、服务实施应满足网络安全等级保护3级基本要求，并在实施过程中或在维保期内需无偿向买方提供对安全漏洞的修复服务。因卖方未按买方的网络安全要求执行或实施服务，而造成买方不良网络安全事件、经济损失、恶劣社会影响，卖方应承担相应的违约责任。

**第三条 信息集成**

卖方应确保所提供货物以及附属软件系统，按买方要求，如需与买方信息系统做信息集成或数据接口的，应免费提供集成开发服务，满足买方的信息集成要求：

（1）业务字典需通过买方信息集成平台与主数据系统对接；

（2）业务数据要求需按照买方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；

（3）业务数据需根据买方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；

（4）支持HL7 V3、HL7 FHIR等国家或行业标准，以及买方自定义标准接口对接；

(5)支持各类传输访问协议，包括但不限于HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；

（6）支持满足安全要求的数据存储及传输的加密/解密；

（7）支持根据买方需要的数据或业务功能提供符合需求的API服务；

（8）需按照买方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

**第四条 违约责任**

任何一方违反本合同之约定，违约方应赔偿、补偿和承担另一方因违约方之违约而产生或者遭受的所有责任(包括但不限于该另一方因违约方的违约行为而向任何一方承担或者被有权政府或行政部门要求承担的责任、费用、赔偿、罚款以及相关律师费、诉讼费、保全费等)、损失、损害和费用。

守约方的损失无法准确计算的，每发生一次事故，违约方应当支付守约方不低于本合同总价款的5%作为违约金。

# 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

1-2 投标人资格声明书

# 投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

（一）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（二）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（三）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（四）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；

（五）我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；

（六）我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；

（七）与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

| 序号 | 单位名称 | 相互关系 |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |

| | | |
|---|---|---|
| … | | |

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

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

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

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

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

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

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

（5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，

《中小企业声明函》可由牵头人出具。

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

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。

（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》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业证明文件

# 中小企业声明函（货物）格式

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 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：_____　（签字或签章）

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

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（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

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

2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。

3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。

4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

**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）身份证或护照等身份证明文件电子件：

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 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 | 制造商统一社会信用代码 | 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） | | | | | | | | | | | | |

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**）：<br>☐**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。）<br>☐**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. 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，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。**

3. 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。

4.“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 本国产品标准证明文件

# 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。

# 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。

8 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《金融业企业划型标准规定》（银发〔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。

企业名称（盖章）：_____

日 期：_____

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

# 残疾人福利性单位声明函格式

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

**□不属于符合条件的残疾人福利性单位。**

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

**本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。**

单位名称（盖章）：

日　期：

9 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

**9-1 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：

## 9-2 评标标准中所述业绩一览表（格式）

项目编号/包号：_____ 项目名称：_____

| 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：_____（签字或签章）

日期：_____

## 9-3 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：_____（签字或签章）

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.培训方案

4.售后服务方案

5.备件供应能力承诺书（格式）

中技国际招标有限公司：

我单位郑重承诺：关于（项目名称）项目，根据项目需求，我单位或投标产品制造商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____年的备件供应。

特此承诺。

投标人名称：_____（加盖单位公章）

法定代表人或授权代表：_____（签字或签章）

日期：_____

6.其他技术证明文件或说明（如果有）

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”。

其他参考资料（仅供参考）

1 环境标志产品政府采购品目清单

相关内容查询链接：http://www.ccgp.gov.cn/jnhb/jnhbqd/，请结合投标产品实际情况，按照要求提供相关证明材料。请务必仔细核对。



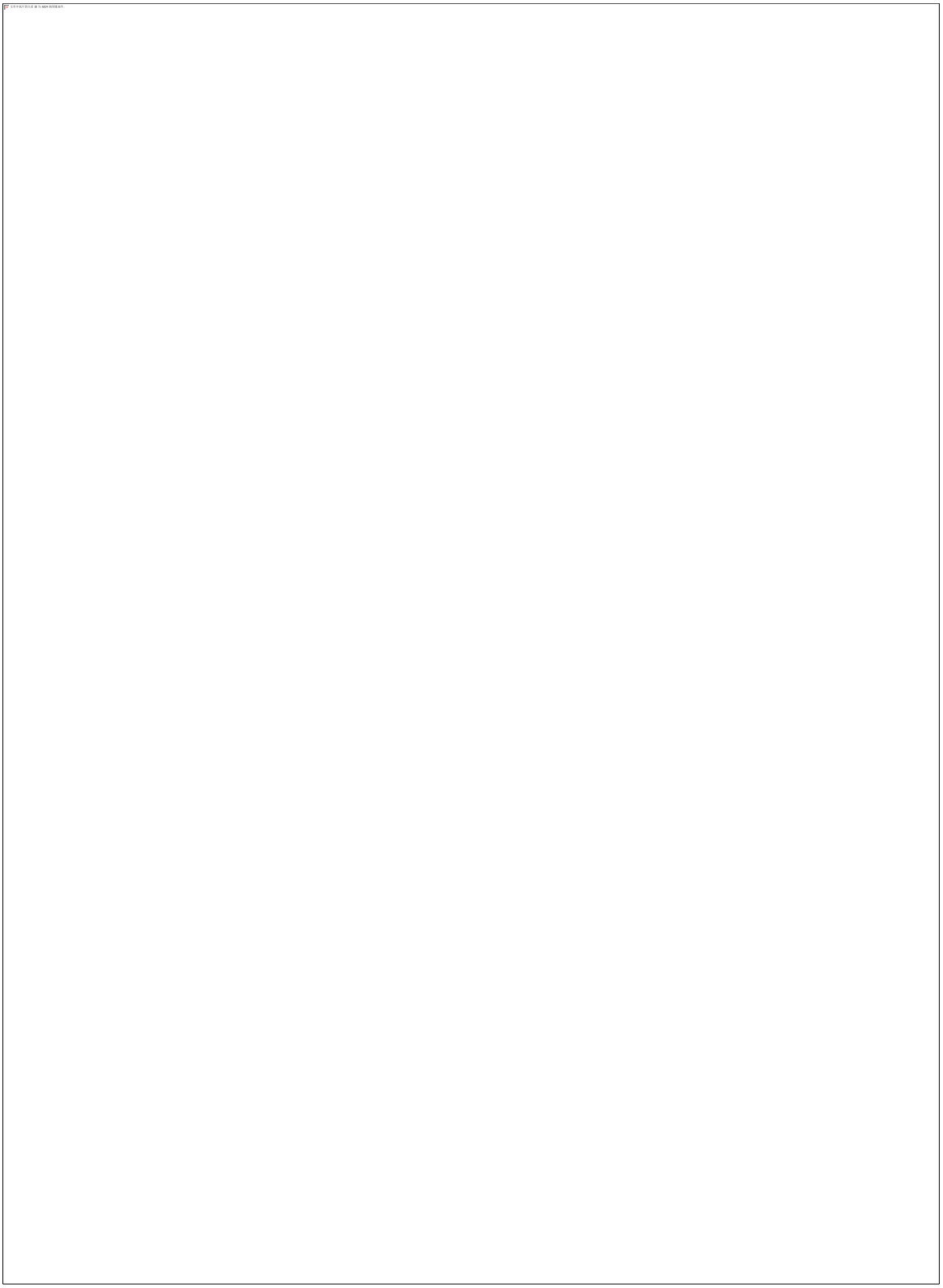






2 节能产品政府采购品目清单

相关内容查询链接：http://www.ccgp.gov.cn/jnhb/jnhbqd/，请结合投标产品实际情况，按照要求提供相关证明材料。请务必仔细核对。









3 网络关键设备和网络安全专用产品目录

相关内容查询链接：

https://www.cac.gov.cn/2023-07/03/c_1690034742530280.htm，请结合投标产品实际情况，按照要求提供相关证明材料。请务必仔细核对。









4 中小企业划型标准规定

相关内容查询链接：

https://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/201310/t20131029_3587674.htm，请结合投标产品实际情况，按照要求提供相关证明材料。请务必仔细核对。

# 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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构及有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》和《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），工业和信息化部、国家统计局、发展改革委、财政部研究制定了《中小企业划型标准规定》。经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

工业和信息化部

国家统计局

国家发展和改革委员会

财政部

二○一一年六月十八日

## 中小企业划型标准规定

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《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)，制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业;从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员200人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员1000人以下或营业收入30000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员2000人以下或营业收入100000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入100万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入100万元以下的为微型企业。

（十二)软件和信息技术服务业。从业人员300人以下或营业收入10000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上，且营业收入1000万元及以上的为中型企业；从业人员10人及以上，且营业收入50万元及以上的为小型企业；从业人员10人以下或营业收入50万元以下的为

微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关

数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

八、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。