

张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采
购项目

招 标 文 件

第一标段

项目名称：张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采购项目

采 购 人：张仲景国医大学筹建处（盖章）

采购代理机构：河南鹏宇工程管理有限公司（盖章）

2024 年 01 月

张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采
购项目

招 标 文 件

第一标段

项目名称：张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采购项目

采 购 人：张仲景国医大学筹建处（盖章）

采购代理机构：河南鹏宇工程管理有限公司（盖章）

2024 年 01 月

目 录

第一章	公开招标公告·····	1
第二章	采购需求·····	4
第三章	投标人须知·····	45
第四章	开、评标程序、评标方法和评标标准·····	54
第五章	政府采购合同·····	64
第六章	投标文件格式·····	71

第一章 公开招标公告

张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采购项目 公开招标公告

项目概况

张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采购项目招标项目的潜在投标人应在南阳市公共资源交易中心网（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>）获取招标文件，并于 2024 年 02 月 22 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

- 1、项目编号：豫财招标采购-2024-67
- 2、项目名称：张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采购项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：11,264,400.00 元
最高限价：11264400 元

包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
豫财招标采购-2024-67-1	张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采购项目一标段	7459000	7459000
豫财招标采购-2024-67-2	张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采购项目二标段	3805400	3805400

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

- 5.1、采购内容：张仲景国医大学筹建处针推学院仪器设备采购（详见招标文件）；
- 5.2、资金来源：财政资金；
- 5.3、质量要求：合格，达到国家相关规范标准并保证通过验收；
- 5.4、供货期限：签订合同后 20 日历天内完成；
- 5.5、质保期：三年；（进口产品一年）
- 5.6、供货地点：张仲景国医大学筹建处；
- 5.7、标段划分：本项目共划分为二个标段：
第 1 标段：针推学院——实训室；
第 2 标段：针推学院——科研平台；
- 6、合同履行期限：20 日历天
- 7、本项目是否接受联合体投标：否
- 8、是否接受进口产品：是
- 9、是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策满足的资格要求：

本项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业、促进监狱企业发展等政府采购政策。本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

3、本项目的特定资格要求

- 3.1、具有独立承担民事责任的能力；（提供统一社会信用代码三证合一的营业执照）
- 3.2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（提供 2022 年度的财务审计报告或银行出具的资信证明，成立年限不足的提供相应财务报表）
- 3.3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；（提供承诺函，格式自拟）
- 3.4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（提供企业近 6 个月中任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（新成立公司以成立时间为准），依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供能够证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金的证明材料）
- 3.5、参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录；（提供承诺函，格式自拟）
- 3.6、法律、行政法规规定的其他条件；
- 4、投标人需提供无行贿犯罪记录承诺函（承诺对象包括：投标企业、法定代表人、授权委托人），并对其真实性负责，若承诺不实，所造成的后果由投标人承担；（提供承诺函，格式自拟）
- 5、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的要求，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝其参与本项目招投标活动。依据《关于在公共资源交易活动中实施信用监管的通知》（宛公管办〔2020〕22 号）文，投标人（供应商）在参与公共资源交易活动时须提供规范的信用报告，信用报告应通过“信用中国”网站下载，信用报告的生成日期为本项目递交投标文件截止时间前 10 日内，提供的内容要完整清晰并加盖公章；
- 6、单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标；
- 7、本项目不接受联合体投标，中标后不得分包与转包。
- 备注：本项目实行资格后审，审查内容以投标截止时间前填报上传企业诚信库信息为准，过期更改的诚信库信息不作为本项目评审依据。开评标现场不接受诚信库信息原件。诚信库上传信息必须与投标文件内容一致，真实有效，原件扫描件清晰可辨。否则，由此造成应得分而未得分或资格审查不合格等情况的，由投标人承担责任。

三、落实政府采购政策需满足的资格要求：

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企业采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/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/微企业制造、服务由符合政策要求的中小/微企业承接。预留份额通过以下措施进行：预留金额 万元或预留 %份额。

2. 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》《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》的规定，扶持中小企业、监狱企业和残疾人福利性单位发展。

3. 本项目支持河南省政府采购合同融资政策。

4. 本项目是否属于政府购买服务：☒ 否

☒ 接受进口产品 ☐ 不接受进口产品

四、获取招标文件

1. 时间：2024年01月30日 至 2024年02月05日，每天上午08：00至12：00，下午12：00至18：00（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点：南阳市公共资源交易中心网站<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>;

3. 方式：登录南阳市公共资源交易中心网（<https://ggzyjy.nanyang.gov.cn>），注册后凭办理的企业身份认证锁（CA数字证书）登录会员系统按网上提示下载招标文件（*.nyzf格式）及资料（操作程序详见南阳市公共资源交易中心网站下载专区），电子交易系统技术支持电话：400-998-0000，CA数字证书技术支持电话：15672779650。

4. 售价：0 元。

五、投标文件的制作及上传

☒使用普通电子交易系统的。投标人须上传加密电子投标文件，电子投标文件需要使用投标文件制作工具制作，制作工具及操作手册可在南阳市公共资源交易中心网站“下载专区”中下载。加密电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间前到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标。

因投标人无需现场参与开标，所有准备工作需要自行到位。开标过程中如遇到紧急事项，可在不见面开标大厅中进行提出异议或文字交流，严重问题可拨打技术支持电话0377-61176137。不见面开标过程中，如因投标人准备不到位、网络问题等情况（30分钟内）无法及时解密，造成开标无法继续的，视为该投标人自动放弃投标，将被退回投标文件”。电子交易系统技术支持电话：400-998-0000。

六、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：2024年02月22日09时00分（北京时间）。

开标方式：不见面开标

地点：本项目使用不见面开标，投标人无需前往现场来参与投标。具体操作流程详见南阳市公共资源交易中心下载专区栏发布的南阳不见面开标-操作手册（投标人）。

七、公告期限

2024年01月30日至 2024 年02月05日。

八、其他补充事宜

本次招标公告在河南省政府采购网、南阳市公共资源交易中心网上发布，招标公告期限为五个工作日

九、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：张仲景国医大学筹建处

地址：南阳市北京南路539号

联系人：何芳芳

联系方式：0377-63526305

2. 采购代理机构信息

名称：河南鹏宇工程管理有限公司

地址：南阳市张衡东路如意广场6号楼14楼

联系人：张丽娟

联系方式：15670178989

第二章 采购需求

一、采购清单

针推学院——实训室标段 1（核心产品为虚拟中医实训解剖教学系统）

康复专业部分

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	人体针灸穴位模型	1. 彩色塑料模型 2. 标明 14 条主要经络线，身体右侧是 361 个经穴和 48 个经外穴以及骨度线，即用“寸”来方便地测量针灸点之间的距离。身体左侧是皮下组织，显示神经系统分布、动静脉、血管和肌肉构造，还标明了在主要经络线上没有标明的手足部的经外穴。 3. 尺寸≥178CM 高 4. 底座≥10 公分	个	8	
2	针灸穴位仿真铜人	1. 玻璃钢材质，青铜色模型 2. 标明 14 条主要经络线，身体右侧是 361 个经穴和 48 个经外穴以及骨度线，即用“寸”来方便地测量针灸点之间的距离。身体左侧是皮下组织，显示神经系统分布、动静脉、血管和肌肉构造，还标明了在主要经络线上没有标明的手足部的经外穴。 3. 尺寸≥178CM 高 4. 底座≥10 公分	个	1	
3	理疗床	1. 尺寸：≥190*70*65cm 2. 床腿*6，床面框架 4*4，海绵 6 公分，优质皮革环保透气 3. 八角加固 4. 带孔露头 5. 蓝色	件	22	
4	升降小圆凳	1. 黑色滑轮升降圆凳，面直径 33-34cm， 2. 可升降，防爆，防静电， 3. 优质皮革凳面，加厚海绵，加厚不锈钢腿，万向底脚。 4. 气杆由氮气填充	个	200	
5	医用床头柜	1. 尺寸：480*480*875mm(±5) 2. 材质：ABS 工程塑料 3. 浅蓝色或深蓝色	件	16	
6	治疗车	1. 基本尺寸：600*470*800mm(±5) 2. 主要材料选用 SUS304 不锈钢板厚度 1.2mm、Φ25 X 1.2 不锈钢管；外形整齐，表面无锋棱、毛刺、疤痕等缺陷。 3. 双层台面、一个抽屉、带一个污物桶。抽屉采用静音滑道。 4. 焊缝均匀，无烧损、冷裂、漏焊等缺陷。	辆	20	

		5. 脚轮采用 4 寸豪华万向静音轮,其中 2 只带刹车功能,脚轮材料为高强度抗冲压的尼龙材质,防静电、防毛发缠绕、移动轻便灵活; 6. 产品采用激光切割机和进口数控折弯机加工,折弯一次定位,柔性折弯,强度高。			
7	针灸头部训练模型	1、模拟一成人头颈部。 2、外皮采用仿真性材质制作,有皮肤纹理,触之柔软,手感比较真实。 3、可以进行上半身常用穴位的定位及针刺示教、练习及考核;可以进行多种针刺方法的训练,针刺手感较为真实。 4、各穴位采用隐性标记方法,可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位,也可对穴位的定位及针刺进行检测。 5、头部模型上标记有常用穴位,如百会,四神聪,太阳,风池,头维,率谷,翳风,颊车,下关,地仓,四白,睛明,攒竹,鱼腰,耳门,听宫,听会,水沟,头临泣,印堂。	个	6	
8	针灸手臂训练模型	1、模拟一成人手臂。 2、手臂外皮采用仿真性材质制作,有皮肤纹理,触之柔软,手感比较真实。 3、解剖结构包括尺骨、桡骨、尺骨鹰嘴等。 ▲4、内置仿真手臂骨,关节可弯曲。更好的确定针灸穴位。 5、可以进行上肢常用穴如合谷、曲池、列缺及上肢五腧穴等穴位的定位及针刺的示教、练习及考核。 6、可以进行多种针刺方法的训练,针刺手感较为真实。 7、各穴位采用隐性标记方法,可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位,也可对穴位的定位及针刺进行检测。	个	6	
9	针灸臀部训练模型	1、模拟一成人下半身(腰臀部)。 2、外皮采用仿真性材质制作,有皮肤纹理,触之柔软,手感比较真实 3、可以进行下半身常用穴位的定位及针刺示教、练习及考核。 4、可以进行多种针刺方法的训练,针刺手感较为真实。 5、各穴位采用隐性标记方法,可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位,也可对穴位的定位及针刺进行检测。 臀部模型上标记有常用穴位,如环跳、长强、会阳、神阙、关元、气海、天枢、归来、大横、承扶、居髎、维道、五枢、带脉、腰阳关、大肠俞、小肠俞、膀胱俞、秩边、次髎。	个	6	
10	针灸腿部训练模型	1、模拟一成人腿部。 2、可以进行下肢常用穴及下肢五腧穴等穴位的定位及针刺的示教、练习及考核。 3、可以进行多种针刺方法的训练,针刺手感较为真实。 内置仿真腿骨,关节可弯曲,更好的确定针灸穴位	个	6	

		4、各穴位采用隐性标记方法，可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位，也可对穴位的定位及针刺进行检测。			
11	耳朵针灸模型耳模型	1. 材质：环保 PVC，标出了相对应的人体内脏和躯干在耳廓上的针穴位置。附穴位使用手册。 2. 产品尺寸：≥19cm	个	6	
12	手模型经络反射区	1. 产品尺寸：≥17*9cm 2. 产品材质：环保 PVC	个	6	
13	足模型经络反射区	1. 产品材质：环保 PVC 2. 产品尺寸：≥25cm	个	6	
14	电针仪	1. 输出脉冲波形：非对称双向脉冲波 2. 最大输出功率：0.3VA (250Ω 负载阻抗下) 3. 输出脉冲频率：1-100Hz 可调，允差为±15% 4. 工作模式：连续波工作模式：连续 断续波工作模式：工作 15s, 停 5s 疏密波工作模式：疏波频率与密波频率之比是 1:5，疏波工作 5s，密波工作 10s (断续波、疏密波时间允差为±15%) 5. 输出电流的限制：≤10mA (250Ω 负载阻抗下) ▲6. 具有参数记忆，大屏显示，一键飞梭，自动休眠功能	台	8	
15	远红外线治疗仪	1. 额定功率≥250W，电压频率 50HZ 2. 防倾斜加重折叠底座 3. 智能断电系统 4. 波长范围约 2um~25um 5. 时间设置 0-60 分钟 6. 伸展范围>300mm，俯仰角>90° 7. 万向轮底座	台	8	
16	推拿手法练习沙袋	1. 沙袋尺寸（3 斤）：≥16*25cm；	个	50	
17	无烟扶阳透灸仪器	1. 产品电压：220v 功率：≥1540W 2. 开机后免刷卡，具备三元催化系统，自动点火功能，无线遥控 3. 折叠款≥9 柱 4. 油杯设计的，使用 20 次将底部油杯打开的，将内部艾油倒出即可，无需耗材 5. 配置≥52 盒艾柱（本产品专用艾柱≥5 年） 6. 单向旋转角度≥180°，升范围 10-30 厘米	台	4	
18	角度尺	一、产品组成 由箱体、肢体角度尺（大）、肢体角度尺（中）、肢体角度尺（小）、脊椎角度尺、手指角度尺组成。 二、主要技术指标和参数 1) 箱体外形尺寸：≥345mm×180mm×55mm（±5）； 2) 肢体角度尺（大）（折叠后）：315mm×128mm×4mm； 3) 肢体角度尺（中）（折叠后）：210mm×90mm×4mm； 4) 肢体角度尺（小）（折叠后）：172mm×36mm×4mm； 5) 脊椎角度尺（折叠后）：192mm×44mm×5mm；	套	6	

		6) 手指角度尺(折叠后): 105mm×55mm×4mm。			
19	多功能关节活动测量表	一、主要技术指标和参数 1) 规格(长×宽×高): 200mm×80mm×90mm (±5) 2) 表盘直径: ≥Φ65mm 3) 表盘的旋转角度: 0° ~360°	套	6	
20	简易上肢功能评价器	一、产品组成 内装检测工具一套: 1) 秒表 1 只 2) 网球 303P5 只 3) 大木方 5 件 4) 中、小木方各 6 件 5) 中球 5 个 6) 木圆板 6 件 7) 人革布 6 块 8) 金属圆片 6 块 9) 小钢球 6 只 10) 钢棍 6 件 二、主要技术指标和参数 外形尺寸(长×宽×高): 420mm×420mm×100mm (±5)	套	6	
21	背力计	主要技术指标和参数 1) 测量范围: 0~400kg; 2) 分 度 值: 0.1kg; 3) 示值误差: 1/400ES; 4) 电源: 9V 稳压电源, 9V 叠式电池(自备); 5) 工作环境: 0~40℃, <90%RH; 6) 贮存温度: -10℃~50℃, <75%RH; 7) 外形尺寸(长×宽×高)为 525 mm×375 mm×120 mm (±5)。		3	
22	握力计	主要技术指标和参数 1) 测量范围: 0~99.9kg; 2) 分 度 值: 0.1kg; 3) 示值误差: 1%F. S; 4) 电 源: 一节 9V 叠式电池(自备); 5) 工作环境: 0~40℃, <90%RH; 6) 贮存温度: -10℃~50℃, <75%RH; 7) 外形尺寸(长×宽×高)为 240 mm×140 mm×50 mm (±5)。		6	
23	多体位康复训练床	一、正常工作条件 1) 环境温度: +5℃~+40℃; 2) 相对湿度: ≤80%; 3) 大气压力: 860 hPa~1060 hPa; 4) 电源: AC220 V±22 V、50 Hz±1 Hz。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸: 2020mm×650mm×490mm (±5) 2) 床面高度调节范围: 490mm~770mm 3) 头板翻转角度: -20° ~40°	张	2	

		4) 腿板翻转角度：0° ~40° 5) 床板总尺寸：2020mm×620mm 6) 头板尺寸：360mm×620mm 7) 背板尺寸：530mm×620mm 8) 腿板尺寸：1050mm×620mm 9) 床板安全工作载荷/N：1700N 10) 升降床架的安全工作载荷/N：2200N 11) 床的质量：≥130kg 12) 输入功率：≤200VA			
24	言语训练卡片	一、产品组成 主要由言语训练彩色卡片 A、B、C 各 1 盒，共 3 盒、造（1）训练卡片 30 张、造（2）训练卡片 33 张、100 单词分类卡片 20 张、100 单词未分类卡片 20 张、失语检查图 43 张、手绢 1 块、梳子 1 把、镜子 1 面等组成。 二、主要技术指标和参数 外形尺寸（长×宽×高）：500mm×330mm×180mm（±5）	套	6	
25	吞咽障碍治疗仪	1、工作条件： a) 环境温度： 5℃~35℃； b) 相对湿度： 30%~75%； c) 大气压力： 700hPa~1060hPa； d) 电源电压： AC220V±10% 50Hz±2%； 2、柜式一体机型，推车设计带锁止万向轮，各种角度灵活转动； 3、一键飞梭的操作模式，所有调节均可通过飞梭按键的旋转按压实现； 4、输出路数：治疗模式：1 通道（4 路电极）；训练模式、评估方式：1 通道（2 路）； ▲5、配有手控触发器，可接受自主控制的实时电刺激，帮助完成吞咽全过程，强化吞咽功能和意识； ▲6、输出模式：成人连续脉冲模式、儿童交替脉冲模式、单脉冲训练模式（训练模式，手控触发与自动触发）、评估模式； 7、成人连续脉冲模式：在同一路输出的 I、II 通道同	台	1	

		时有脉冲输出。 脉冲强度：0~30mA，分 50 档可调，步距增量 1，精度 $\pm 2\text{mA}$； 脉冲宽度：100μs~300μs，分 11 档可调，步距增量 1，精度 $\pm 10\%$； 脉冲间隔：100μs，精度 $\pm 10\%$； 脉冲频率：20Hz~100Hz 可调，步距增量 1Hz，精度 $\pm 5\%$； 8、儿童交替脉冲模式：在同一路输出的 I、II 通道交替有脉冲输出。 脉冲强度：0~30mA，分 50 档可调，步距增量 1，精度 $\pm 2\text{mA}$； 脉冲宽度：100μs~300μs，分 11 档可调，步距增量 1，精度 $\pm 10\%$； 脉冲间隔：100μs，精度 $\pm 10\%$； 脉冲频率：20Hz~100Hz 可调，步距增量 1Hz，精度 $\pm 5\%$； 持续时间 $\geq 1\text{s}$； 9、单脉冲训练模式：一对输出仅有一对电极 脉冲强度：0~30mA，分 50 档可调，步距增量 1，精度 $\pm 2\text{mA}$； 脉冲宽度：10ms~1000ms 可调，10ms~100ms 步距增量 10ms，100ms~1000ms 步距增量 50ms，精度 $\pm 15\%$； 脉冲间隔：1s~5s，步距增量 1s，精度 $\pm 10\%$（手控触发不包含脉冲间隔）； 10、评估模式： 阈值 I：0~30mA 可调，步距增量 0.12mA，精度 $\pm 2\text{mA}$； 脉冲宽度：1000ms，精度 $\pm 15\%$； 脉冲间隔：1000ms，精度 $\pm 15\%$； 阈值 II：0~30mA，步距增量 0.12mA，精度 $\pm 2\text{mA}$；			
--	--	--	--	--	--

		脉冲宽度：1000ms，精度±15%； 脉冲间隔：1000ms，精度±15%； α 值精度±20% α 值 = $\beta I_2/I_1$ 其中 I_2 = 阈值 II 电流值(mA)；I_1 = 阈值 I 电流值(mA)；β 系数为 1 11、定时范围：1min~99min 可调，步长 1min，误差±5%；配置：吞咽电极、手控触发器			
26	电动跑步机	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸（长×宽×高）：1580mm×730mm×1260mm（±5） 2) 跑步板尺寸（长×宽）：1220mm×420mm（±5） 3) 速度：0.8km/h~13km/h 4) 最大承重：110kg 5) 高品质直流马达：2.0HP (peak) 6) 面板：≥5.5 寸宽大蓝背光 LCD 液晶显示器 7) 显示功能：程序、时间、距离、速度、心率、卡路里 8) 模式：≥12 种跑步模式 9) 心率测试：配备手握心跳感应测试系统，30 秒为一个平均值，误差为±2% 10) 人性化设计：速度直选按键≥6 组 11) 扬升：三段手动扬升设计	台	1	
27	低频电疗仪 (神经肌肉电刺激仪)	1、先进的人机交互系统，采彩色液晶显示，中文菜单，并附有电子说明书； 2、实时动态显示各通道的治疗波形、治疗剂量、治疗处方、治疗时间等，治疗数据一目了然； 3、输出波形为双向不对称方波（矩形波），调制波为方波； 4、输出频率：模式一输出脉冲基波频率为 500Hz；调制脉冲频率为 0.5Hz~5Hz；模式二输出脉冲频率为 0.5Hz~5Hz；允差为每档最高频率的±10% 5、输出脉冲宽度和调制波脉宽：模式一输出脉冲宽度为 1ms；调制波脉宽为 10ms；模式二输出脉冲宽度为 10ms；允差为±20% 6、输出强度：刺激仪各路独立输出，在 1KΩ 负载阻抗时，每路输出电流的峰值 I_p 从 0mA~100mA 连续可调；输出值允差±30%	台	4	

		7、定时时间为 5min~30min 可调，允差±5% 8、输出通道：双通道输出。 9、适用范围：产品适用于部分失神经、全失神经的辅助治疗。			
28	中频治疗仪 (电脑中频电疗机)	1、中文液晶显示，实时显示治疗时间、剂量以及动态显示治疗波形，并具有中文菜单，可查询临床适应症和禁忌症； 2、输出通道：两通道输出，可同步、异步输出，可同时治疗同一处方下的两个病人，也可同时治疗不同处方下的两个病人； 3、具有透热功能，导电橡胶最大透热温度$\leq 60^{\circ}\text{C}$，≥ 6档可调； 4、内存 70 个理疗方案（处方）； 5、中频频率：2~10KHz； 6、调制频率：0~150Hz； 7、调制波形：方波、尖波、三角波、锯齿波、指数波、正弦波、梯形波、扇形波和脉冲波及他们之间的组合，由程序设定 8、调制方式：调制方式为调幅，根据处方不同可连续调制、变频调制、间歇调制、断续调制； 9、输出电流稳定度：电疗仪在不同负载下的输出电流变化率应不大于 10%。 10、调幅度：电疗仪的调幅度为 0%、25%、50%、75%，100%，允差±5%。 11、差频频率范围：干扰电差频频率应在 0~200Hz 范围内。 12、动态节律：干扰电动态节律为 4s~10s 范围内。 13、差频变化周期：干扰电差频变化周期为 15s~30s。 14、定时装置：电疗仪具有定时装置，允差±5%。 15、连续工作时间：治疗仪连续工作时间应能$\geq 4\text{h}$。 16、噪声：电疗仪工作时，其噪声应不大于 60dB。 17、输入功率：160VA； 18、输出电流：电疗仪纯交流波形，最大输出不大于 100mA；含直流分量时，输出电流不大于 80mA；（负载电阻为 500 欧姆）输出电流为连续递增/递减调节，每档递	台	4	

		增/减量为 1mA; 19、输出方式：双向波（AC-中频电疗模式）及单向波（DC-离子导入模式）; 20、工作电压：交流 220V±10%；50Hz±1Hz。			
29	超声波治疗仪	1、全数字 4 英寸以上的 TFT 彩色触摸屏，无任何按钮和旋钮； 2、快速启动，只需两个步骤即可开始治疗； 3、连续输出和脉冲输出两种输出模式； 4、具有波段输出，输出频率有 16Hz，48Hz 和 100Hz 可选； ▲5、一个超声头就可实现 1 MHz 和 3 MHz 双频率转换输出； 6、有效声强：0-2W/cm² 持续，0-3W/cm² 脉冲； 7、内含不少于 24 个以上临床常见疾病的治疗处方，不少于 20 个自定义处方； 8、内设的固定处方带有治疗信息，包含文字信息，人体彩图部位信息，人体解剖图信息，方便治疗人员学习和找准治疗部位； 9、实时显示治疗输出剂量，输出剂量随着探头与皮肤的接触面积变化而变化，以保证单位面积内输出能量稳定； ▲10、超声波输出强度最低为 0.05W/cm²，单位调节强度值为 0.05W/cm²； 11、带有自动报警功能，探头接触面低于 65%，设备自动暂停输出，治疗时间停止，探头连接处灯会亮起，具有防空载功能； 12、探头有 5cm² 和 0.8cm² 两种规格可选，二选一； 13、占空比最低可选 5%，≥6 种可调； 14、主机重量小于 2Kg。	台	1	
30	多功能训练器	一、产品组成 1) 复式墙拉力器 2) 胸背部矫正运动器 3) 踝关节训练器 4) 肩梯 5) 型肋木	套	1	

		6) 运动训练架 7) 滑轮吊环训练器 二、主要技术指标和参数 外形尺寸(长×宽×高): 3200mm×2760mm×2400mm(±5)			
31	多功能训练器	一、产品组成 1) 肩关节康复训练器 2) 前臂康复训练器 3) 腕关节康复训练器 4) 复式墙拉力器 5) 肩梯 6) 型肋木 7) 滑轮吊环训练器 8) 滑轮吊环训练器 二、主要技术指标和参数 外形尺寸(长×宽×高): 3170mm×2450mm×2390mm(±5)	套	1	
32	成人型悬吊康复工作站	1) 双滑移悬挂设备: 承重≥260 公斤×1 套 2) 悬吊康复训练器: 承重≥260 公斤×3 个 3) 不同规格的悬带, 便于悬吊起身体不同部位 a) 扣环窄悬带: 尺寸 900*100*10mm(±5)、承重 200 公斤×2 条 b) 扣环宽悬带: 尺寸 900*235*10mm(±5)、承重 200 公斤×2 条 c) 中分带: 尺寸(±5) 740*100*3mm、承重 200 公斤×1 条 d) 手握带: 尺寸(±5) 320*220*3mm、承重 200 公斤×6 条 e) 手握柄: 尺寸(±5) 250*140*40mm、承重 200 公斤×2 条 4) 短弹性黑绳: 长 30cm、承重 30 公斤 a) 拉伸范围(%) 33 50 100 150 b) 阻力(公斤) 4.0 4.7 6.7 8.6 c) 长弹性黑绳: 长 60cm、承重 50 公斤 d) 拉伸范围(%) 33 50 100 150	套	1	

		e) 阻力 (公斤) 4.0 4.7 6.7 8.6 5) 短弹性红绳: 长 30cm、承重 30 公斤 a) 拉力范围 (%) 33 50 100 150 b) 阻力 (公斤) 8.0 9.2 13.0 18.0 c) 长弹性红绳: 长 60cm、承重 50 公斤 d) 拉力范围 (%) 33 50 100 150 e) 阻力 (公斤) 8.0 9.2 13.0 18.0 6) 躯干旋转训练装置: 承重 200 公斤; 7) 平衡垫: 直径 (±5) 330mm、高 (±5) 600mm; 8) 柱形垫: 直径 15cm、长 60cm;			
33	踝关节矫正板	一、产品组成 由防滑踏板、角度调节支架、底座组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 370mm×310mm×110mm (±5) 2) 矫正板角度调节范围: 5 档 15°、25°、30°、35°、40° 3) 矫正板高度调节范围: 110mm~210mm 4) 踏板安全工作载荷: ≥100 kg	块	10	
34	训练用阶梯 (双向)	一、产品组成 由阶梯架、阶梯、阶梯扶手、平台支架、平台、平台扶手、扶手座组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 3320mm×800mm×1360mm (±5) 2) 梯面高度: 100mm、120mm 3) 扶手高度调节范围: 0~310mm 4) 阶梯踏板安全工作载荷: ≥100 kg	套	1	
35	训练用阶梯 (抽屉式)	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸: 600mm×335mm×420mm (±5) 2) 梯面高度: 100mm 3) 阶梯踏板额定承载: ≥2000N	套	1	
36	平行杠	一、产品组成 由扶手杆、宽度调节支架、升降管柱、固定管柱、缓冲斜坡、底架组合、矫正板组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 3350mm×855mm×780mm (±5) 2) 两扶手杆中心调节范围: 310mm~650mm 3) 扶手杆直径: Φ38mm 4) 脚踏板安全工作载荷: ≥100 kg 5) 矫正板踩踏面相对于水平面的夹角: 15°	套	1	
37	平衡板	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 800mm×600mm×90mm (±5) 2) 面板摆动角度: -17° ~+17° 3) 额定承载: ≥2000N	块	10	

38	系列沙袋	一、产品组成 由绑式沙袋、搁架、脚轮组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 668mm×415mm×750mm (±5) (不含沙袋) 2) 沙袋质量及数量: 0.5kg/2个、0.75kg/2个、1.0kg/2个、1.5kg/2个、2.0kg/2个、2.5kg/2个, 共12个	套	2	
39	系列沙袋	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 668mm×415mm×750mm (±5) (不含沙袋) (±5) 2) 沙袋质量及数量: 1.0kg/2个、1.5kg/2个、2.0kg/2个、2.5kg/2个、3.0kg/2个、5.0kg/2个, 共12个	套	2	
40	系列哑铃	一、产品组成 由哑铃、哑铃架组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 810mm×525mm×765mm (±5) (不含哑铃) 2) 哑铃质量及数量: 1磅/件, 共6个; 2磅/件, 共4个; 3磅/件, 共4个; 4磅/件, 共2个; 5磅/件, 共2个	套	3	
41	站立架	一、产品组成 由支脚、支撑托、支撑架组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 740mm×800mm×950mm (±5) 2) 台面高度调节距离: 200mm 3) 胸托架前后调节距离: 60mm 4) 背托架前后调节距离: 200mm 5) 膝部托架调节距离: 170mm 6) 臀部垫额定承载: ≥1000N 7) 绑带额定承载: ≥1000N 8) 脚踏板额定承载: ≥2000N	台	2	
42	运动康复训练床	一、产品组成 由床面、床架、枕组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 2050mm×1230mm×480mm (±5) 2) 安全工作载荷: ≥100kg	张	10	
43	PT凳	1) 外形尺寸(直径×高): Φ600mm×(420~560)mm 2) 带液压油缸, 360°旋转 3) 额定承载: ≥2000N	张	50	
44	手动直立床	1) 外形尺寸(不含手柄): 1835mm×765mm×1030mm (±5) (平放); 1720mm×765mm×1855mm (±5) (直立) 2) 床面高度: 500mm 3) 床面旋转角度范围: 0°~85° 4) 摆台调节范围: 水平方向不小于400mm, 垂直方向不小于700mm, 5) 床面及脚踏板额定承载: ≥2000N	张	2	

45	医用拐	主要技术指标和参数 1) 高度: 650mm~880mm 2) 手柄宽: 25mm~50mm 3) 支脚垫底部直径: $\phi 35\text{mm}$ 4) 高度调节最低时, 手杖底座中心的垂直空间高度不小于 120mm 5) 调节分 10 档, 每档高度可调节 25mm	支	5	
46	医用拐	主要技术指标和参数 1) 杖高: 720mm~950mm 2) 高度调节范围: 720mm~950mm 3) 调节分 10 档, 每档高度可调节 30mm	支	5	
47	腋拐	主要技术指标和参数 1) 杖高: 1130mm~1330mm 2) 腋托最小长度: 190mm 3) 把手最小长度: 100mm 4) 高度调节分 9 档, 每档高度可调节 25mm	支	5	
48	肘拐	1) 杖高: 950mm~1180mm 2) 肘托内侧深度: $>40\text{mm}$ 3) 手柄宽: 25mm~50mm 4) 支脚垫底部直径: $\geq 35\text{mm}$ 5) 调节分 10 档, 每档高度可调节 25mm 6) 高强度 $\Phi 22 \times 1.2$ 铝合金管, 表面阳极氧化, 加强型中心管, 高度调节范围 910mm~1200mm, 分十档, 防滑橡胶脚垫。	支	5	
49	助行器	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长 $\times$ 宽 $\times$ 高): 500mm $\times$ 600mm $\times$ (800mm~960mm) 2) 折叠尺寸 (长 $\times$ 宽 $\times$ 高): 800mm $\times$ 600mm $\times$ 100mm 3) 手柄套宽度: 20mm~50mm	架	5	
50	助行器	主要技术指标和参数 外形尺寸 (长 $\times$ 宽 $\times$ 高): 540mm $\times$ 180mm $\times$ (800mm~940mm) (± 5)	架	5	
51	手动轮椅车	1) 外形尺寸 (长 $\times$ 宽 $\times$ 高): 940mm $\times$ 260mm $\times$ 940mm (± 5) 2) 采用 SPCC 高频焊管, 壁厚为 $\Phi 22.2 \times 1.2$, 牛津布软座垫, 塑料防滑扶手, 高强度塑料脚踏板。表面喷塑, 座背垫的宽度: 450mm, 从地面到坐垫的高度: 480mm, 坐垫的长度: 400mm, 靠背的高度: 460mm, 坐垫到扶手的高度: 280mm, 轮椅的总长: 1040mm, 轮椅总宽: 630mm, 轮椅最高: 890mm, 折叠后的宽度: 260mm, 载重: $\geq 100\text{kg}$, 24 寸充气后轮, 可配餐桌板。	张	10	
52	矫正镜	一、产品组成 由镜面玻璃、框架、三角支架、脚轮组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸: 850mm $\times$ 670mm $\times$ 1900mm (± 5) 2) 镜面玻璃厚度: 5mm 3) 镜面带线格	面	2	
53	股四头肌训练器	一、产品组成 由椅架、固定带、靠背、分度盘、分度定位销、小腿支架、卡箍、配重块、扶手、椅座、配重支架、升降支架、辅助手柄、小腿托组成。 二、主要技术指标和参数	台	5	

		1) 外形尺寸(长×宽×高): 1128mm×1110mm×1070mm (±5) 2) 座面高度: 620mm 3) 座面深度: 480mm 4) 座面宽度: 540mm 5) 升降支架可调距离: 150mm 5) 小腿垫可调距离: 435mm 6) 助力手柄可调距离: 285mm 7) 手柄直径: Φ30mm 8) 小腿支架摆动角度: ≥120° 9) 座垫额定承载: ≥2000N 10) 靠背垫额定承载: ≥750N 11) 哑铃片质量及数量: 1kg 2 件, 2kg 4 件, 5kg 2 件			
54	手功能组合训练箱	一、产品组成 主要由木插棍、玻璃球、铁插棍、螺栓、螺母、握力圈、握力器、防盗扣、箱搭扣、模拟插头插座、锁搭扣及挂锁、台锁、窗插销、窗钩等 14 种训练用具组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 550mm×400mm×140mm (±5) 2) 木插棍外形尺寸及数量: (大: Φ26mm, 3 根)、(中: Φ18mm, 4 根)、(小: Φ13mm, 5 根) 3) 玻璃球数量: 大(4 个)、中(5 个)、小(5 个) 4) 铁插棍外形尺寸及数量: (大: Φ8mm×60mm)、(中: Φ6mm×60mm)、(小: Φ4mm×60mm), 各 21 个 5) 螺栓外形尺寸及数量: M8×40 (5 只)、M6×40 (3 只) 6) 螺母外形尺寸及数量: M8 (6 只)、M6 (6 只)	套	10	
55	套圈	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(直径×高度): Φ280mm×470mm (±5) 2) 立杆直径: Φ40mm	套	10	
56	OT 桌	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 1200mm×800mm×605mm (±5) 2) 桌面升降范围: 605~845mm 3) 桌面尺寸(长×宽): 1200mm×800mm (±5) 4) 手柄转动力矩: ≤10N·m	张	10	
57	可调式砂磨板及附件	一、产品组成 由台板、角度调节装置、底架、附件组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸(长×宽×高): 1040mm×840mm×855mm (±5) (不含附件) 2) 砂磨板可调角度: 60°	套	4	

		3) 附件: 砂磨斗、摇磨具、单手推板、单手磨具, 各 1 只			
58	分指板	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 206mm×206mm×27mm (±5) 2) 指板间距: 22.5mm	只	6	
59	分指板	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 222mm×222mm×30mm (±5) 2) 指板间距: 26mm	只	6	
60	分指板	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 220mm×195mm×56mm (±5) 2) 分指角度: 20°	只	6	
61	手指阶梯	1) 外形尺寸 (长×宽×高): 295mm×120mm×450mm (±5) 2) 阶梯台阶距离: 22mm 3) 台阶数量 10 层	台	10	
62	上肢 (手指) 协调功能练习器	外形尺寸 (长×宽×高): 330mm×240mm×360mm (±5)	台	6	
63	上肢 (腕) 协调功能练习器	外形尺寸 (长×宽×高): 800mm×200mm×450mm (±5)	台	6	
64	几何图形插板	外形尺寸 (长×宽×高): 500mm×400mm×30mm (±5)	块	10	
65	认知图形插板	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 450mm×350mm×30mm (±5) 2) 插板的数量: 5 种	块	10	
66	模拟作业工具	通过手操作各种模拟工具, 改善手指对指功能, 提高手的协调性、灵活性, 还可用于手的感觉功能练习。	套	10	

67	上螺丝	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 350mm×250mm×70mm (±5) (不含螺栓) 2) 组件: 全螺纹六角头螺栓 M6×40, 7 只、全螺纹六角头螺栓 M8×40, 13 只	套	10	
68	上螺母	主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 340mm×190mm×210mm (±5) 2) 组件: M6×40 六角螺栓 8 只、M8×40 六角螺栓 16 只、M6 螺母 16 只、M8 螺母 32 只	套	10	
69	滚桶	1) 外形尺寸 (直径×高): Φ160mm×800mm; Φ220mm×800mm; Φ250mm×800mm; Φ300mm×800mm; Φ350mm×800mm 2) 额定承载: ≥2000N 2) 额定承载: ≥2000N 不同大小型号各 2 个, 共 10 个	个	10	
70	体操棒与抛接球	一、产品组成 由体操棒、搁架、抛接球组成。 二、主要技术指标和参数 1) 外形尺寸 (长×宽×高): 400mm×400mm×1020mm (±5) 2) 体操棒外形尺寸 (直径×高度): Φ28mm×995mm, 数量 5 根 3) 抛接球直径及数量: ≥Φ250mm, 4 个	套	6	
71	智慧黑板	一、硬件功能 1. 整体外观尺寸: 宽≥4200mm, 高≥1200mm, 厚≤95mm。 2. 整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。3. 侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口; 侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出; 前置输入接口 3 路 USB 接口 (包含 1 路 Type-C、2 路 USB)。 4. 整机支持高级音效设置, 可以调节左右声道平衡; 在中低频段 125Hz~1KHz, 高频段 2KHz~16KHz 分别有 -12dB~12dB 范围的调节功能。5. 整机内置触摸中控菜单, 可查看当前正在运行的进行, 支持应用切换, 在全屏应用下无需退出全屏应用即可进行切换; 支持应用关闭, 以及关闭所有应用。6. 整机内置扬声器采用缝隙发声技术, 喇叭采用槽式开口设计, 不大于 5.8mm。7. 整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风, 可用于对教室环境音频进行采集, 拾音距离≥12m。8. 视觉舒适度 A+级或以上标准。9. Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。10. 前置 Type-C 接口, 支持通过不带转换转置的外部线缆, 实现外接电脑 HDMI 信号的接入显示。11. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准。12. Wi-Fi 制式支持 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax; 支持版本 Wi-Fi6。13. 整机内置非独立摄像头, 拍摄照片像素数≥1300 万。摄像头视场角≥135 度。14. 整机电磁干扰 ITE 达到国标 GB/T9254-2008 Class B 等级要求, 满足教学环境多电子设备共用, 无需采取任何电磁辐射防护措施, 不接受 GB/T9254-2008	台	18	

		ITE Class A 等级产品。15. 整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。16. 整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持在音乐课，学生跟随节拍器打节奏；支持设置节拍、轻重、节拍播放速度。全通道下可支持通过自定义按键调出该功能。17. CPU≥Intel I5 十代以上性能配置，内存≥8GB DDR4。硬盘≥256GB SSD 固态硬盘，和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。采用按压式卡扣，无需工具就可快速拆卸电脑模块。 二、多媒体课件制作展示软件功能 1. 为教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间。2. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体化的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。3. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。4. 接收方通过 web 链接或二维码的课件分享入口可预览互动课件内容并可触控课件互动元素，并能将互动课件转存至个人云空间，登陆云空间即可接收并打开互动课件。5. 互动课件内容的编辑修改无需人为保存即可自动同步至云空间，可根据教师需要调整云空间自动同步的时间间隔，避免教学资源的损坏、遗失。6. 编辑多份互动课件时，教师可一键将所有处于编辑状态的课件同步到互动课件云空间。7. 内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。			
72	音箱	1. 系统类型：4.5"多功能音柱音箱 2. 箱体：竖状音柱造型结构，12 mmMDF 板 3. 低音：2*4.5" 铁盆架 90 磁 25 芯全频纸盆单元 高音：1×1" 钹磁 25 芯压缩驱动单元 4. 频率范围(-10dB)1: 65Hz-20KHz 5. 频率响应(±3dB)1: 85Hz-18KHz 6. 额定功率 3: (连续/音乐信号/峰值)100W/200W/400W	对	30	
73	数字合并功放	1. 频响范围 (1dB): (MUSIC MIC) 20Hz~20KHz 2. 输入灵敏度: (MIC) 11MV (MUSIC) 210MV 3. 中置音调 (±10dB): 100Hz \ 2.5K\ 10KHz 麦克风音调 (±10dB): 57Hz \ 134Hz \ 400Hz \ 1KHz \ 2.5KHz \ 6.3KHz \ 10KHz 4. 音乐音调 (±10dB): 57Hz \ 134Hz \ 400Hz \ 1KHz \ 2.5KHz \ 6.3KHz \ 16KHz 5. 麦克风低切: 30Hz \ 50Hz \ 80Hz \ 100Hz 6. 信噪比 (A 计权): ≥95dB	个	15	
74	桌面话筒	1. 换能方式: 电容式 2. 频率响应 (Hz): 40Hz~16KHz 3. 指向性: 心型指向 4. 输出阻抗: 75Ω	个	15	

		5. 灵 敏 度：-40dB ±2dB 6. 供电电压（V）：DC3V 7. 参考适音距离：20~50cm 特 点：带灯环显示			
75	讲桌	1、尺寸：长、宽、高，800mm*600mm*950mm。 2、材料：ABS 工程塑料+高档木纹扶手+优质冷轧钢板，ABS 工程塑料壁厚度≥4.0mm，钢制部分厚度≥1.0mm。 3、工艺：注塑成型+钣金加工。钣金件表面经过除油、除锈、磷化、酸洗、喷塑而成，坚固耐用，具有防腐性强、防盗、防潮、耐磨等优点。	个	14	

虚拟仿真部分

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	虚拟中医实训解剖教学系统	一、设备参数或要求 产品应为在一个可触控操作的平台上显示三维虚拟人体，虚拟人体包含男性、女性解剖结构、全身经络腧穴组成，可满足中西医系统解剖、局部解剖、腧穴解剖等教学功能，满足虚拟实训要求。 二、显示设备技术性要求 1. 88 英寸 LED 液晶显示屏 2. 最佳分辨率 3840×1080，最大刷新率 60Hz 3. 显示区域:2148.48(H) x 598.32(V)mm 4) 4. 点距:0.1865mm×0.554mm 5. 视角:水平 178°，垂直 178° 三、台车功能 1. 台车要求：投标产品为可推动台车式设计。 ▲2. 触控屏要求：投标产品的触控屏平台支持无线遥控电动最大 90 度垂直角度翻转。能通过立式展示与横置平躺两种方式进行操作，触控屏处于立式展示状态时，屏幕可实现无线遥控电动升降，横向旋转，便于用户使用。（提供证明材料） 3. 投标产品支持视频信号输出，适应视频转接等教学需要。 四、产品功能性要求 （一）系统功能： 1. 具备多点红外触控智能屏幕。 2. 具备三维图像技术，可根据所需自定义旋转方式，能通过正面观、左侧面观、上面观三种视角来观察人体精细结构。可根据需要选择只显示某一个或同时显示多个系统、部位、结构等。 3. 支持首尾对调、前后对调两种虚拟人体姿态快捷定位方式	套	2	

	4. 具备多种操作控制功能，可逐层渐隐、拆分、还原、放大、缩小、锁定、旋转。 (二)示教功能： 1. 以标准人体大小 1: 1 显示，三维立体展示人体结构，系统内置中医经络腧穴。 ▲2. 虚拟人体解剖结构满足十四五《系统解剖学》教学需要，包括运动系统、心血管系统、消化系统、神经系统、皮肤、内分泌系统、生殖系统、泌尿系统、淋巴系统、筋膜、呼吸系统、感受器 12 大类，六级解剖结构分级，≥5000 个模型，可任意组合显示。虚拟人体经络腧穴，穴位与经络以点线方式结合，包括十二正经与奇经八脉（36 条），头颈部、胸腹部、背部、上肢、下肢奇穴，≥700 个。经络展示包含经脉循行与脏腑间属络关系。（提供证明材料） 3. 可查看穴位的名称、五腧穴标注、归经、定位、主治、操作方法、针刺动画。针刺动画播放时可观看标准操作时，针尖位置与毗邻解剖结构之间的毗邻关系。 4. 提供两种快捷查看经络信息方式，包括在穴位窗口或虚拟人体上的经络直接选择，可查看经络的名称、循行动画、经络循行（古籍描述）、经络循行（现代描述）、主要病候、主治概要。点击循行动画时，可观看该条经络的循行动画。 ▲5. 虚拟针刺功能，可在虚拟人体上任意一点新建针刺点，自由选择视角控制、针刺角度、针灸针型号、入针深度。观察在非标准针刺操作时，针尖与毗邻解剖结构的关系，及操作风险。可查看被虚拟针灸针穿过的解剖结构列表，神经、血管、脏器被穿刺时，列表中以红色标注，当穿刺至骨骼时，虚拟针灸针无法继续移动。（提供证明材料） 6. 提供≥35 个骨度分寸取穴标尺。 7. 支持分布显示全身解剖结构，头部、躯干部、上肢（左）、上肢（右）、下肢（左）、下肢（右）。 8. 支持 3D 教案, 可将模型状态保存为 3D 教案便于课堂使用。3D 教案支持新建、保存、删除。 9. 支持课程模式, 可将多个模型状态序列保存为课程，便于教师教学切换使用。课程支持新建、保存、删除。 10. 支持 2D 画笔功能，可在镜头层进行描绘。画笔颜色、粗细可选。 11. 支持 3D 描绘功能，可在虚拟人体模型表面描绘，画笔颜色、粗细可选。 12. 可提供人体体表标志性信息（胸锁乳突肌、锁骨、发际线、大椎、腰眼、肩胛骨、肘横纹、腕横纹等）。 13. 可以快速查看人体肌肉、骨骼、神经、动脉、静脉等整体组织结构的三维展示。 14. 点击解剖结构时，可查看定义、上一级分类、可快捷显隐、独显（单独显示该结构）、调整透明度、解剖功能。点击上一级分类跳转展示分类内所有解剖结构。 15. 支持拆分功能，可将人体结构逐层剥离，观察内部				
--	---	--	--	--	--

		组织、器官的立体结构。被拆分移动后的结构可在拆分列表中找到，移除拆分列表中的结构，可让被拆分结构复位。 16. 脏器支持拆分，查看断面或内部结构。 17. 支持无极调整透明度，加深对其位置和形态的空间认识。 18. 解剖结构绘制效果与手术状态下相类似，看查看毛细血管网、脏器水润状态，解剖结构人体等比放大 10 倍后，解剖结构表面纹理仍清晰。 19. 筋膜包含深筋膜、浅筋膜，≥ 40 个解剖结构。深筋膜呈透明化膜状，形态与肌肉紧密贴合，可透过深筋膜看到肌肉解剖结构。 20. 运动系统分类包含骨骼、骨连接、肌学。 1) 其中骨骼包含≥ 210 个解剖结构，解剖结构连接处自然准确，颅骨接缝紧密，无明显突起错位。自然愈合的骨骼部位无接缝，如胸骨柄、胸骨体、胸骨剑突结构呈一体化、解剖结构显示偏向活体状态，可观看到滋养孔、骨膜及其上的毛细血管网。 ▲2) 骨连结分类包含上肢骨的连接、下肢骨的连接、躯干骨连接、颅骨的连接等子分类，≥ 1000 个解剖结构，展现准确完整，关节囊包裹准确、关节盘无缺失并可准确显示解剖结构形态：颞下颌、胸锁关节盘，手腕、脚腕、脊椎、肋骨关节囊，腕骨间韧带、骶髂骨间韧带、耻骨联合韧带、棘间韧带等、椎间盘纤维环可见交叉纤维束附着相邻骨头形态，髓核胶状形态明显。关节面均有独立软骨可拆分。（提供证明材料） 3) 肌学分类包括上肢带肌、滑膜囊、前臂肌、手肌、大腿肌、小腿肌、足肌、髌肌、头肌、颈肌、背肌、胸肌、膈肌、腰肌、腱鞘、臀肌等子分类，≥ 510 个解剖结构，展现准确完整。如背肌深肌群中肋短提肌数量左右各 8 条，肋长提肌数量左右各 4 条。 21. 消化系统包含咽、腹膜、大肠、肝、肝外胆道、口腔、食管、胃、小肠、胰腺、等子分类，消化系统各解剖结构相连的腔体连接紧密无错位，≥ 90 个解剖结构展示准确完整。 1) 单一牙体的牙冠、牙根相互之间的比例关系正确。牙冠、牙根形态、大小彼此相互适应。牙冠四轴面及咬合面或前牙的切端，各个解剖结构形态及位置准确，相互之间大小比例适当。咬合面尖、嵴、沟、窝形态逼真。轴面发育沟、外形高点、颈嵴位置准确。牙根形态，数目，形态、弯曲角度，牙根分叉部位等牙根结构、特点准确无误。牙体颈缘符合自然牙体基本形态。釉质、骨质可见明显的光泽度、颜色变化。 2) 食管可展现环形肌层、纵行肌层、粘膜层，食管内部结构。 3) 胃可展示黏膜层、黏膜下层、肌层、浆膜下层，内层黏膜胃小弯处特征明显，可查看 4-5 条较恒定的纵行皱襞，可明显见近幽门、贲门处粘膜皱襞呈放射状，幽门括约肌增厚。			
--	--	---	--	--	--

		4) 十二指肠可展示浆膜下层、环层肌、粘膜层、纵肌层，空肠、回肠可展示肠内解剖形态，可查看孤立淋巴滤泡、集合淋巴滤泡、环状襞结构，大乳头、小乳头连接胆总管、副胰管形态清晰。 5) 小肠袢长度、形态准确，小肠袢可见充满整个腹腔，上方与肝、肾、横结肠相接触，下方可达小骨盆内，与膀胱、直肠接触。 6) 可展示盲肠与回肠内壁连接处，阑尾口、阑尾形态明显，直肠内部形态，肠脂垂。肛管形态中肛瓣、肛柱、肛窦结构明显。 7) 肝脏包含 11 分段展示，肝脏表面下腔静脉、食管、心脏、十二指肠、胆囊、横结肠、右肾及肾上腺等器官压迹展示明显。单一肝段可查看肝管、血管穿过的孔洞。 8) 可展示胰腺剖面，胰管，小叶间导管形态清晰。可展示胆囊剖面，胆囊外表可见毛细血管，胆囊底、胆囊体、胆囊颈、胆囊管、螺旋襞形态清晰。 9) 结肠形态准确，可见降结肠比升结肠、横结肠、乙状结肠管径较细。结肠带可见肠脂垂，三条盲肠结肠带汇集在阑尾根部，可见阑尾动、静脉在阑尾系膜游离缘。 22. 呼吸系统包含鼻、肺、喉、气管支气管、胸膜子分类，≥ 75 个解剖结构。 1) 可单独展示胸膜的壁层与脏层，壁层脏层均为透明化显示。 2) 单侧肺可展示 11 个肺段，肺表面展示肺小区轮廓，肋压迹、心压迹明显。肺门与肺动脉、静脉嵌套准确。单个肺段可查看血管、气管穿过的孔洞。 3) 气管与支气管内壁呈粉红色，解剖结构展示至第 5 级。 4) 喉解剖结构层次清晰，喉连接、喉软骨、喉肌解剖结构厚度正常，排列紧密。 23. 循环系统包含动脉、静脉、心脏等子分类，≥ 1600 个解剖结构。 1) 心脏可包含≥ 55 个解剖结构，见心包层、心壁组成的心腔、心传导系、心的血管。其中心包可见纤维层与浆膜层，可通过打开部分心壁观看心脏内部房间隔、室间隔、二尖瓣、三尖瓣、主动脉瓣、肺动脉瓣、乳头肌。 2) 可单独展示窦房结、房室结、结间束、房室束、左右束支、浦肯野纤维网。浦肯野纤维网形态完整，与左右心室心肌相连。 3) 心脏动静脉展示全面，形态与心壁表面相符。房室解剖结构连接自然、无拼接感。 4) 全身动静脉形态展示准确全面，如回肠动静脉可见多个吻合网。 24. 神经系统包含周围神经系统与中枢神经系统两大分类，脑、脊髓、脊神经、脑神经等子分类，≥ 1000			
--	--	---	--	--	--

		个解剖结构。 1) 大脑包含≥ 160 个解剖结构,端脑外侧枕横沟、角回、缘上回、顶内沟、顶上小叶、中央后会、中央前回、中央前沟、中央沟、额上沟、额下沟、额下回、外侧沟、颞上回、颞上沟、颞中回、颞下回、颞下沟等沟回展示清晰,端脑上毛细血管清晰可见。可展现端脑冠状截面灰质白质形态。 2) 脑干、扣回带、端脑、胼胝体均可展示冠状截面。通过透明三维模型展示脑室解剖结构,脑干延髓可见第四脑室正中孔与脑室形态对应,蛛网膜可正确展示。 3) 脊髓可展现腰段横截面,软脊膜、31 对脊神经显示完整,可单独展示根丝与神经结、终丝等解剖结构。 25. 泌尿系统包含肾、膀胱、尿道、输尿管等子类,≥ 15 个解剖结构。肾脏皮质、髓质结构显示清晰准确,可展现多个肾椎体对应一个肾小盏,多个肾小盏组成肾大盏,共包含 2-3 个肾大盏的结构形态。 26. 男性生殖系统包含会阴、男性内生殖器、男性外生殖器子分类,≥ 45 个解剖结构。可正确显示: 睾丸提肌、精索、精索内筋膜、精索外筋膜、鞘膜、鞘膜壁层等解剖结构。 27. 淋巴系统包含淋巴导管、淋巴干、淋巴管、淋巴结、脾等子分类,≥ 130 个解剖结构。 28. 感觉器包含前庭蜗器、视器等子分类,视器≥ 180 个解剖结构,前庭蜗器≥ 48 个解剖结构。 腹膜形态准确,腹膜与直肠及膀胱紧密贴合。 (三) 实训模块 1. 支持经络循行练习功能 ▲1) 用户根据给出经络名称在虚拟人体上,沿着虚拟皮肤表面进行任意位置描绘三维曲线。 2) 描绘过程可旋转模型,支持描绘线段回撤功能 ▲3) 系统根据描绘路径及其所经过的穴位或部位位置自动评分。(提供证明材料) 4) 评分结果显示经络循行路径的标准答案与该次实训绘制的路径对比。 2. 取穴练习功能 1) 提供≥ 700 个穴位供取穴练习考核 2) 用户可根据系统提示穴位要求,支持在三维虚拟人体上任意位置取穴。 3) 支持一键透明皮肤、隐藏筋膜层。 4) 取穴时可旋转三维虚拟人体,寻找最佳取穴角度。 5) 系统根据取穴位置,自动评分。 6) 评分结果显示穴位位置的标准答案及本次实训的选取的位置 3. 提供≥ 140 个穴位的穴位解剖练习与考核 1) 可通过模拟解剖观察该腧穴周围的组织分布,包括			
--	--	--	--	--	--

		神经、动脉、静脉、肌肉以及关键脏器等。 2) 可点击该解剖结构名称查看答案。满足以口述形式进行解剖教学考核需要。 4. 提供≥ 30个穴位的穴位解剖识别训练 1) 系统包含危险穴位的深层、浅层解剖结构识别训练。 2) 待考核解剖结构以边缘高亮形式作为提示。 3) 学员可从4个待选名称中选取该解剖结构名称。 5. 提供针灸组穴训练模块 1) 提供≥ 20个针灸组穴实训病例 2) 用户根据病例信息情况，自行选择主穴与配穴 3) 选择不同已选择主穴、配穴，可进行虚拟针刺。 ▲4) 进行时虚拟针刺可在虚拟人体上任意选取入针点、选择入针深度、入针角度。系统根据选穴、针刺顺序、针刺点、针刺角度、针刺手法等进行自动综合评分。(提供证明材料) (四) 女性模块 1. 女性虚拟人体解剖结构满足十四五《系统解剖学》教学需要，包括皮肤、深浅筋膜、腹筋膜、肌学、循环系统、神经系统、淋巴系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、内分泌系统、视器、关节学、骨学、软骨15大类，四级结解剖结构分级。 2. 腹膜形态准确，腹膜与直肠及膀胱、子宫紧密贴合。女性生殖系统包括内生殖器及韧带、女性外生殖器及韧带、会阴、乳腺子类。会阴子类包含≥ 15个解剖结构、女性内生殖和韧带≥ 18个解剖结构，女性外生殖器与韧带内含≥ 7个解剖结构，乳腺内含≥ 10个解剖结构。子宫按解剖教学需要，可按子宫左后壁、右后壁、左前壁、右前壁拆分，查看内部解剖结构。			
2	全身针灸仿真训练系统	软件参数： 一、针灸数字人体模型资源 1. 涵盖人体所有解剖结构系统（包含运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、心血管系统、淋巴系统、感觉器官、周围神经系统、中枢神经系统、内分泌系统、皮肤组织等），涵盖人体所有经络、腧穴的可视化形态，软件中可将人体结构逐层剥离，观察内部组织、器官的立体结构。 2. 体表解剖标志≥ 50个，整套软件可视人体组织结构≥ 2800个，全身准确穴位数量（包含双穴）≥ 790个，体表穴位连线（十二经脉、奇经八脉）≥ 20条，经络循行线（十二经脉、奇经八脉）≥ 20条，穴位针刺银针模型≥ 780个。 3. 中医解剖结构（包括脏腑、经络、官窍等为主要内容的器官形态结构）≥ 29个。 4. 运动系统：肌学≥ 640块，其中系统包含大、小菱形肌，斜角肌的前、中、后三束。竖脊肌的髂肋肌、最长肌、棘肌，背部多裂肌等。运动系统模型≥ 1100个模型。 5. 消化系统：拥有完善准确精致的格林森系统。消化	套	1	

		系统模型≥10 个模型。 6. 泌尿系统：包含左、右肾、肾髓质、肾盂等切面结构。泌尿生殖系统≥30 个模型。 7. 生殖系统：包含膀胱（膀胱尖、膀胱顶、膀胱体、膀胱底）、输尿管（左、右输尿管口，称膀胱三角区）子宫、前列腺、阴茎、睾丸、尿道、尿道球、输精管、精囊等切面结构。 8. 脉管系统：包含左、右心房、心室内部结构、纤维性心包、浆膜性心包壁层、浆膜性心包脏层、脂肪层 4 种心包结构、椎动脉、大脑动脉环、颈内动脉。心血管系统模型≥840 个模型。 9. 神经系统：包含脊髓、脑、脊神经、脑神经、内脏神经系统、神经传导通路。神经系统模型≥420 个模型。 10. 视器：包含巩膜、脉络膜、视网膜、角膜、虹膜、玻璃体、睫状体、晶状体、晶状体悬韧带等精细模型。视器模型≥40 个模型。 二、全身针灸仿真训练系统—基础功能 1. 专业性：符合《针灸学》（国家级“十四五”规划教材），高精度的 3D 模型均显示结构的描述，以及重要知识点，能胜任课堂教学需要。并参照《WHO 国际穴位标准穴位》、《经穴名称与定位》（GB/T 12346 - 2021）、《经外奇穴名称与定位》（GB/T 40997 - 2021）最新国家标准。 2. 多角色功能：需具备“教师”和“学生”两个不同的角色，每个角色进入系统后可操作的功能不同。通过登录账号自动区分角色，进入该角色操作页面。 3. 教学语音：标准取穴视频配有对应的知识点文字语音。 4. 旋转功能：数字模型 360° 旋转观察，软件运行流畅无顿挫感。也可翻转针灸仿真训练系统，系统的虚拟人体模型可实现同步翻转，不同体位进行点穴和针刺操作。 5. 平移功能：数字模型可以上下和左右平移。 6. 自动切换穴位：寻穴或针刺操作完一个穴位后，自动跳转至下一个练习/考试的穴位，人体模型自动复位。 7. 3D 解剖层级控制：可通过点解剖层级控制菜单，控制数字针灸人模型解剖层级的显示状态；解剖层级需包含皮肤、筋膜、肌肉、骨骼、脉管、脏器等组织结构。 8. 还原：一键还原对当前人体模型、组织的所有操作，恢复至人体模型默认的位置和状态。 三、全身针灸仿真训练系统—沉浸式 MR 穴位解剖功能 1. 语音切换穴位：可通过语音控制显示指定穴位的解剖结构，切换流畅。 2. 虚实结合呈现：仿真人体与虚拟模型精准匹配，能在虚拟空间中看到穴位附近的解剖结构及名称、经络等。 3. 支持手柄或便携式鼠标的层级解剖控制：逐层显示或隐藏人体组织解剖结构。 四、全身针灸仿真训练系统—沉浸式 MR 临床病例诊疗功能			
--	--	---	--	--	--

	1. 系统需内置中医适宜病症数据库, 疾病种类≥ 40 种, 包含辨证过程 (问诊、舌诊、脉诊、专科检查、实验室及器械检查等其他治疗等信息), 可用于临床实训的中医辨证诊断练习、考核。针灸适宜病症种类≥ 10 种。 2. 系统内虚拟医生角色≥ 2 个; 虚拟患者角色≥ 4 个, 根据不同病症, 病人和诊疗过程中的每个环节匹配真实 3D 动作, 达到沉浸式的模拟临床诊疗。角色 3D 动作≥ 80 个, 总时长≥ 890 秒。 3. 问诊: 可与虚拟患者进行病情病史的交流、询问, 系统内置多种病例病症的语料库, 体验者可通过问诊进行初步的病症病情研判。 4. 舌诊: 将虚拟患者的舌头的不同形态特征 (包括: 舌色、苔色等) 呈现出来, 用户可进行类型选择判断并记录, 进一步的进行诊断。 5. 脉诊: 根据病症随机给出该病症的脉象情况, 帮助体验者进一步诊断。 6. 专科检查: 根据预设的病症类型, 系统提供多个针对病症的专项检查, 用户在模拟场景内进行检查并得出结论。 7. 实验室及器械检查: 用户根据病症类型, 选择让虚拟患者进行何种仪器设备的检查如 CT 扫描等, 用户对结果进行判断并记录。 8. 诊断与穴位配伍: 用户通过模拟检查的各项指标及结果判断病症类型, 给出辨证诊断结果和配穴处方。 9. 评分: 系统给出当前病例的实际病情, 并给出模拟检查过程中的逐项得分及得分命中因素, 显示综合评分结果并记录。 10. 记录: 系统记录当前病例练习下的标准辨证及体验者的辨证结果。 五、全身针灸仿真人训练系统一点穴功能 1. 练习穴位选择: 具备常用穴位、重要穴位、危险穴位和分经脉/自定义穴位不同的练习穴位选择项。可操作穴位数量≥ 380 个。 2. 穴位自定义: 分经脉选择穴位、自定义单选、多选、搜索选择练习穴位。 3. 腧穴定位标记: 点击标记按钮后可于人体模型之上任意皮肤位置标记位置点, 辅助腧穴定位。也可通过智能点穴设备在针灸仿真人身上单击, 虚拟人体模型上同步显示标记点的位置; 点穴操作方式≥ 2 种。 4. 腧穴定位标尺: 点击标尺按钮后可于人体模型两个标记点之间, 且可在 (2-24) 之间任意选择数值进行分段, 辅助腧穴定位。也可通过智能点穴设备在两个标记点之间拖动拉出标尺线, 用户自行选择标记的尺寸。 5. 临床标准化取穴视频: 需具备穴位知识点视频提示功能, 查看当前腧穴的取穴视频, 穴位定位方法兼顾临床标准和教学标准。同一穴位的取穴视频至少包含两种展现方式, 可自主进行切换查看。视频需有配音及字幕展示。取穴视频数量≥ 760 个, 穴位个数≥ 361 个。 6. 穴位评价模型: 可进行评价的穴位模型≥ 690 个。			
--	--	--	--	--

		7. 点穴评价算法:系统需提供独立的评分算法。 六、全身针灸仿真人训练系统—画经功能 1. 经络体内循行的组织结构标识: 根据对应经络选择循行的组织结构。画经触发结构≥ 29 个, 可操作经络数量≥ 14 条。 2. 描点: 可在人体模型上标识任意数量的关键经络走向节点, 该节点可全方向进行空间位置调整以完成经脉的精准绘制。 3. 画经功能: 可连接标识的节点, 系统根据操作的先后顺序自动连线并形成经络循行的动态走向、消除已标识的节点、断开两个节点之间的连线等。 七、全身针灸仿真人训练系统—针刺功能 1. 针刺模拟: 需使用临床标准毫针对全身仿真人体模型进行针刺操作, 要实时追踪针体在空间六自由度位置、进针层次等数据并可视化呈现。 2. 针刺实时三维可视化: 针刺过程中有针刺角度和深度的毫针模型; 进针过程展示人体组织的名称和形态, 进针的角度和深度等信息, 辅助进行针刺。 3. 危险组织示警功能: 在危险穴位进行不规范的针刺操作或针刺到危险组织结构时, 系统自动给出预警提示。 4. 视图转换: 针刺进针支持透视骨骼、进针触屏的组织结构和默认皮肤三个不同的视图模式, 同时支持用户自由切换和移动。 5. 针刺穴位选择: 具备常用穴位、重要穴位、危险穴位和分经脉/自定义穴位不同的练习针刺穴位选择项。可针刺操作的穴位数量≥ 380 个。 6. 针刺穴位自定义: 分经脉选择穴位、自定义单选、多选、搜索选择练习针刺穴位。 7. 自动评分: 练习和测试完成后, 系统根据其操作的内容, 标准化自动评分, 检验实践能力。 八、全身针灸仿真人训练系统—行针手法训练 1. 系统包含有基本手法、复式手法和名师大家手法的种类≥ 9 种。基本手法包含: 提插、捻转、捻转补法、捻转泻法、提插补法、提插泻法。复式手法包含: 烧山火、透天凉; 名师大家手法种类≥ 1 种。系统包含有基本手法、复式手法和名师大家手法实拍视频数量≥ 9 个。 2. 行针手法参数自动化匹配, 在练习模式下, 行针时有对应的标准行针参数和波形图, 用户手法动作可通过匹配相应可视化参数练习行针手法; 数据实时同步延迟$\leq 30\text{ms}$。 3. 成绩查看与对比: 操作者提交练习系统自动出成绩后, 可查看自己的整个行针过程的操作, 支持和标准实拍手法进行对比。 4. 行针手法采集: 支持录入行针手法, 并形成可视化数据。 九、全身针灸仿真人训练系统—考试管理功能 1. 考卷设置: 一键设置考卷, 也可查看、删除考卷。 2. 学生信息管理: 批量导入、删除管理学生账号信息。 3. 成绩导出: 一键导出学生考试成绩, 分析穴位实践水平。			
--	--	--	--	--	--

	4. 学生点穴考试：学生可通过系统进行点穴考试，系统自动评分。 5. 学生针刺考试：学生可通过系统进行针刺考试，系统自动评分。 6. 学生行针手法考试：学生可通过系统进行行针手法考试，系统自动评分。 硬件参数： 一、基础功能 1. 内置针灸仿真人体模型控制、机电控制、空间定位等模块，可模拟临床针刺操作环境。 2. 支持对仿真针灸硅胶人体模型进行临床体位的自动变换控制，支持体位≥ 2种，支持控制方式≥ 4种。 3. 提供针灸仿真硅胶人模型全身任意位置实时交互操作环境：实体针灸仿真人与软件系统中针灸数字人匹配误差$\leq 2\text{mm}$，可对针灸仿真人体进行精准定位。 4. 便携式控制模块：通过便携式无线设备操作系统。控制距离≥ 2米，响应延迟$\leq 50\text{ms}$。 二、全身针灸仿真人体模型 1. 全身仿真针灸人体模型整体高度$\geq 150\text{cm}$，正常成年男性外观，成标准仰卧体位，与软件系统中的针灸数字人外观、形态匹配度$\geq 95\%$。 2. 类肤材质：全身覆盖柔韧的硅胶仿真皮肤，具有良好的柔韧性，表面形状、触摸手感及肌肤纹理与人体接近；具有体表解剖标志及定位特征点：例如脊柱骨凸点、肋骨凸点、乳头、肚脐、指纹、血管等。 3. 内置骨骼结构：全身仿真针灸人体模型内有完整的仿真骨骼结构，与仿真皮肤无穿模现象，可通过触摸仿真皮肤感受内部骨骼结构，骨性标志点与体表解剖标志结构能完全匹配。 4. 仿真针灸硅胶人同一位置以无明显孔位作为判断标准，可重复针刺次数≥ 800次。 三、图形工作站 1. 主机：处理器$\geq 2.90\text{GHz}$ 六核；内存：容量$\geq 8\text{G}$；固态硬盘：容量$\geq 256\text{G}$；显卡：显存$\geq 6\text{GB}$，核心频率$\geq 1800\text{MHz}$。 2. 显示大屏：尺寸≥ 55英寸；触控点数≥ 10点；液晶：LED；分辨率$\geq 1920 \times 1080$；对比度$\geq 5000:1$；刷新率$\geq 60\text{Hz}$。 3. 显示器：尺寸≥ 23.8寸防爆红外触摸屏；触控点数≥ 10点；液晶：LED；分辨率$\geq 1920 \times 1080$；对比度$\geq 5000:1$；刷新率$\geq 60\text{Hz}$。 四、临床针灸包 1. 提供传感器及传感器连接件，传感器连接件≥ 200根，支持接入临床标准毫针，毫针规格≥ 3种，数量≥ 200根，可重复拆卸替换使用。 五、一体式台车 1. 可移动台车：一体化机身整体采用人体工学设计、造型美观，制作工艺精良。 2. 静音软轮：支持全方位任意转向。 六、沉浸式 MR 眼镜 1. 显示参数：FOV（对角线）$\geq 57^\circ$；分辨率$\geq 1440 \times 2560$；内存$\geq 6\text{GB}$；处理器$\geq 1.90\text{GHz}$ 八核；六				
--	---	--	--	--	--

		轴传感手柄。 七、全身针灸仿真真人训练系统配置 1. 图形工作站（1套） 2. AR眼镜（1套 标配） 3. AR九轴传感手柄（1套 标配） 4. 一体式台车（1台） 5. 针灸仿真硅胶人体模型（1个） 6. 显示器23.8寸（1个） 7. 智慧触摸显示大屏55寸（1个） 8. 全身针灸仿真真人训练系统软件（1个）。 八、按摩床 1、数量：10张； 2、尺寸：≥180×60×65cm； 3、产品重量：24kg±4； 4、床面面料：亲肤耐磨皮革； 5、床面填充：≥40CM高密度回弹海绵； 6、床架材质：高强度金属床腿。适用于推拿按摩操作。			
3	针灸虚拟仿真实训系统	一、针灸数字人体模型资源 1. 涵盖人体所有解剖结构系统（包含运动系统、消化系统、呼吸系统、泌尿系统、生殖系统、心血管系统、淋巴系统、感觉器官、周围神经系统、中枢神经系统、内分泌系统、皮肤组织等），涵盖人体所有经络、腧穴的可视化形态，软件中可将人体结构逐层剥离，观察内部组织、器官的立体结构。 2. 体表解剖标志≥50个，整套软件可视人体组织结构≥2800个，全身准确穴位数量（包含双穴）≥790个，体表穴位连线（十二经脉、奇经八脉）≥20条，经络循行线（十二经脉、奇经八脉）≥20条，穴位针刺银针模型≥780个。 3. 中医解剖结构（包括脏腑、经络、官窍等为主要内容的器官形态结构）≥29个。 4. 运动系统：肌学≥640块，其中系统包含大、小菱形肌，斜角肌的前、中、后三束。竖脊肌的髂肋肌、最长肌、棘肌，背部多裂肌等。运动系统模型≥1100个模型。 5. 消化系统：拥有完善准确精致的格林森系统。消化系统模型≥10个模型。 6. 泌尿系统：包含左、右肾、肾髓质、肾盂等切面结构。泌尿生殖系统≥30个模型。 7. 生殖系统：包含膀胱（膀胱尖、膀胱顶、膀胱体、膀胱底）、输尿管（左、右输尿管口，称膀胱三角区）、子宫、前列腺、阴茎、睾丸、尿道、尿道球、输精管、精囊等切面结构。 8. 脉管系统：包含左、右心房、心室内部结构、纤维性心包、浆膜性心包壁层、浆膜性心包脏层、脂肪层4种心包结构、椎动脉、大脑动脉环、颈内动脉。心血管系统模型≥840个模型。 9. 神经系统：包含脊髓、脑、脊神经、脑神经、内脏神经系统、神经传导通路。神经系统模型≥450个模型。 10. 视器：包含巩膜、脉络膜、视网膜、角膜、虹膜、玻璃体、睫状体、晶状体、晶状体悬韧带等精细模型。视器模型≥40个模型。	套	6	

	二、针灸虚拟仿真实训系统—基础功能 1. 专业性：符合《针灸学》（国家级“十四五”规划教材），高精度的 3D 模型均显示结构的描述，以及重要知识点，能胜任课堂教学需要。并参照《WHO 国际穴位标准穴位》、《经穴名称与定位》（GB/T 12346 - 2021）、《经外奇穴名称与定位》（GB/T 40997 - 2021）最新国家标准。 2. 多角色功能：需具备“教师”和“学生”两个不同的角色，每个角色进入系统后可操作的功能不同。通过登录账号自动区分角色，进入该角色操作页面。 3. 教学语音：标准取穴视频配有对应的知识点文字语音。 4. 旋转功能：模型 360° 旋转观察，软件运行流畅无顿挫感。 5. 平移功能：模型可以上下和左右平移。 6. 自动切换穴位：寻穴或针刺操作完一个穴位后，自动跳转至下一个练习/考试的穴位，人体模型自动复位。 7. 3D 解剖层级控制：可通过点解剖层级控制菜单，控制数字针灸人模型解剖层级的显示状态；解剖层级需包含皮肤、筋膜、肌肉、骨骼、脉管、脏器等组织结构。 三、针灸虚拟仿真实训系统—腧穴定位功能 1. 练习穴位选择：具备常用穴位、重要穴位、危险穴位和分经脉/自定义穴位不同的练习穴位选择项。可操作穴位数量≥ 385 个。 2. 穴位自定义：分经脉选择穴位、自定义单选、多选、搜索选择练习穴位。 3. 腧穴定位标记：点击标记按钮后可于人体模型之上任意皮肤位置标记位置点，辅助腧穴定位。 4. 腧穴定位标尺：点击标尺按钮后可于人体模型两个标记点之间，且可在（2-24）之间任意选择数值进行分段，辅助腧穴定位。 5. 临床标准化取穴操作视频提示：需具备穴位知识点视频提示功能，查看当前腧穴的取穴视频。同一穴位的取穴视频至少包含两种展现方式，可自主进行切换查看。视频需有配音及字幕展示。穴位视频数量≥ 760 个。 6. 穴位评价模型：可进行评价的穴位模型≥ 690 个。 7. 点穴评价算法：系统需提供独立的评分算法。 四、针灸虚拟仿真实训系统—画经功能 1. 经络体内循行的组织结构标识：根据对应经络选择体内循行的组织结构。画经触发结构≥ 29 个，可操作经络数量≥ 14 条。 2. 描点：可在人体模型上标识任意数量的关键经络走向节点，该节点可全方向进行空间位置调整以完成经脉的精准绘制。 3. 连线：连接标识的节点，系统根据操作的先后顺序自动连线并形成经络循行的动态走向。 4. 消点：消除已标识的节点。 5. 断开：断开两个节点之间的连线。 6. 经络绘制：在人体模型上绘制经络循行走向，支持			
--	--	--	--	--

		绘制体内和体外的经络循行，可标记出主脉和支脉。 7. 画经评价算法：系统需提供独立的评分算法。 五、针灸虚拟仿真实训系统—管理功能 1. 系统具备管理功能，包含制题组卷（画经考试不低于十四条经络，可以任意挑选经络组卷；寻穴考试可以分经络/分身体部位随机组卷；支持一键出题）、考卷导入（导入、查看、删除考卷）、多角色管理（具备“教师”和“管理者”两个不同的角色，每个角色进入系统后可操作的功能不同。通过登录账号自动区分角色，进入该角色操作页面）、成绩导出（批量导出学生寻穴与针刺考试成绩）、自动评分（练习和考试完成后，系统实时标准化自动生成评分）的后台数据同步及管理。 1. 根据不同类别的人体组织设定不同摩擦系数，模拟出接近真实的人体组织反应和针刺手感。 2. 力反馈设备功能：点击力反馈笔上按钮，进行针刺操作，模拟针刺手感。 3. 针刺操作信息三维可视化：针刺操作过程中系统需同时展示人体组织的名称和形态、进针的角度和深度等信息。 4. 自动评分：练习和测试完成后，系统根据其操作的内容，标准化自动评分，检验实践能力。 5. 针刺危险组织示警：在危险穴位进行不规范的针刺操作或针刺到危险组织结构时，系统自动给出预警提示。 6. 针刺评价算法：系统需提供独立的评分算法。 2. 针灸推拿技能竞赛功能：支持竞赛组网，同步来自平台的竞赛信息，并作出正确的竞赛响应，回馈本机竞赛答题结果以及答题操作过程到平台。 3. 扩展功能：系统需支持其他平台接入。 硬件参数： 1. 输出图像显示设备（每套配置 2 台）：尺寸≥ 23.8 寸 防爆红外触摸屏； 触控点数≥ 10 点；液晶：LED；分辨率$\geq 1920 \times 1080$；对比度$\geq 5000:1$。 2. 主机（每套配置 1 台）：处理器$\geq 2.90\text{GHz}$ 六核；内存：容量$\geq 8\text{G}$；固态硬盘：容量$\geq 128\text{G}$；显卡：显存$\geq 4\text{G}$，核心频率$\geq 1500\text{MHz}$。			
4	液晶显示屏	1、屏幕尺寸≥ 55 英寸，屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1080$，刷新率$\geq 60\text{Hz}$，支持 HDR 显示，屏幕比例 16:9； 2、屏幕类别 TFT 液晶屏，屏幕等级$\geq A+$，背光源：直下式，响应时间：8ms，支持格式$\geq 1080\text{P}$； 3、水平视角（度）$\pm 178^\circ$，垂直视角（度）$\pm 178^\circ$ 4、扬声器数量不小于 2 个； 5、端口参数：USB2.0 接口不小于 2； 6、USB 支持视频格式：H. 264、TS、MPEG-1、MPEG-2、MPEG-4； 7、USB 支持音频格式：MP3、WMA、AAC； 8、USB 支持图片格式：JPG/JEPG/BMP； 9、功耗参数：电源功率（w）100W，待机功率（w）$< 0.5\text{W}$，工作电压 110-220v； 10、具有 3C 认证； 11、配备可移动支架，方便教学实训使用，需与针灸	台	6	

		虚拟仿真实训系统适配。			
5	中医智能推拿虚实结合虚拟仿真教学系统	推拿虚实结合训练系统将典型推拿手法通过虚实结合的方式还原出来，学生可在虚拟场景中完成推拿过程模拟，可在模拟推拿仪上完成推拿手法训练模拟。 系统参照《中医执业医师时间技能考试大纲》要求，包含推拿基本手法训练，符合考试要求。 系统包含虚拟仿真软件、模拟推拿仪、深度摄像头三大组成部分，系统包含基本手法训练和综合病例应用两大模块： 基本手法训练： 1. 推拿虚实结合训练系统包含揉法、揉法、按法、推法、拿法、抖法、捏脊法和搓法 8 种推拿手法的模拟训练内容； 2. 系统包含虚拟仿真软件和模拟推拿仪设备，学生可于模拟推拿仪上完成推拿手法的模拟，软件中同步推拿动作、力度等信息； 3. 软件包含不同推拿手法作用方法、作用力度、施力角度和常用推拿部位等教学内容展示； 4. 软件包含虚拟综合病例考核，可将推拿部位、推拿手法、推拿次数等信息组合进行综合病例推拿治疗方案制定，系统智能检测推拿治疗方案是否合理，并给出专家建议； 5. 学生可选取训练的推拿手法，推拿仪通过作用力度、施力角度等信息判断推拿手法是否正确； 6. 软件包含推拿局部剖面图，推拿过程中，软件结合推拿的作用范围、作用力度在剖面图中进行推拿效果模拟，可于剖面图中某一组织层中通过辅助颜色标记看到推拿按压效果、面积等信号； 7. 推拿过程中，系统使用深度摄像头捕捉学生推拿时手臂、手腕的施力方式，如肢体近端带动远端做小幅度的环旋揉动，系统对错误的施力方式进行纠正； 8. 每个推拿手法训练结束后，系统智能从施力方向、施力大小、施力角度和施力方式等角度对各个推拿手法进行客观全面评价。 综合病例应用： 1. 系统包含颈椎病、腰间盘突出、肩周炎等 10 个病种，共包含至少 20 个病例； 2. 系统将综合病例模块分解为诊断与推拿治疗两大模块，诊断过程包含问诊、望诊、闻诊、切诊、辨证和治疗方案确定六个操作流程，推拿治疗包含推拿部位确定、推拿模拟两个操作流程。 3. 问诊采用分大纲问诊的方式，将每个病例的全部问诊问题按照现病史、既往史、系统回顾、个人史和家族史五大问诊大纲进行划分，训练模式下学生可在各大纲下看到提示问题进行问诊，考核模式下需要学生自行将问诊问题输入后进行问诊； 4. 望诊提供真实病人图片，包括面部、舌部等信息，学生可完成望神、望面色、望舌色、望舌形、望苔色、望苔质等不少于 6 项望诊检查项目； 5. 切诊包含脉诊和查体两个流程，可于系统中完成脉诊和查体操作；	套	1	

		6. 切诊包含脉诊和查体两个流程，可于系统中完成脉诊和查体操作； 7. 查体操作可遵循经络循行方式进行胸部、腹部、背部、颈部等不少于 4 个部位的经络循行按压检查，检查过程中可实时询问患者按压部位有无疼痛感，不同病例根据不同按压部位给出相应疼痛反馈； 8. 系统针对学生的望闻问切操作过程智能生成病史合成，学生可对照病史合成完成辩证操作； 9. 辩证操作包含病名、证型判断及判断依据的选择，选择完病名与证型后学生可将病名与证型的判断依据与病史合成结果进行关联； 10. 诊断过程包含治则治法与方剂的确定操作，学生可根据病史合成完成治则治法与方剂的选择； 11. 推拿治疗过程中学生可在虚拟病人身上进行推拿部位点选，可在推拿仪上进行某个推拿部位的推拿手法模拟； 12. 软件智能根据作用力度、施力角度等信息自动在对应推拿部位同步推拿手法； 13. 推拿过程中可于软件中看到推拿施力大小、施力方向和作用范围等信息，推拿过程包含人文关怀，操作者可询问患者的感受，虚拟病人根据推拿效果即时给出治疗感受； 14. 推拿完成后，可于系统中进行推拿方案制定，系统根据推拿过程和推拿方案等信息智能判断推拿治疗效果，给出治疗效果反馈； 15. 综合病例诊断治疗完成后，系统自动从诊断完整性、诊断正确性、推拿部位、推拿手法、推拿方案等维度对操作者的操作全程进行全面客观的操作评价。			
6	升降小圆凳	1. 黑色滑轮升降圆凳，面直径 33-34cm， 2. 可升降，防爆，防静电， 3. 优质皮革凳面，加厚海绵，加厚不锈钢腿，万向底脚。 4. 气杆由氮气填充	个	50	
7	医用床头柜	1. 尺寸：480*480*875mm 2. 材质：ABS 工程塑料 3. 浅蓝色或深蓝色	件	8	

针推专业部分

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	备注
1	人体针灸穴位模型	1. 彩色塑料模型 2. 标明 14 条主要经络线，身体右侧是 361 个经穴和 48 个经外穴以及骨度线，即用“寸”来方便地测量针灸点之间的距离。身体左侧是皮下组织，显示神经系统分布、动静脉、血管和肌肉构造，还标明了在主要经络线上没有标明的手足部的经外穴。 3. 尺寸≥178CM 高	个	48	

		4. 底座≥10 公分			
2	升降小圆凳	1. 黑色滑轮升降圆凳，面直径 33-34cm， 2. 可升降，防爆，防静电， 3. 优质皮革凳面，加厚海绵，加厚不锈钢腿，万向底脚。 4. 气杆由氮气填充	个	550	
3	医用床头柜	1. 尺寸：480*480*875mm 2. 材质：ABS 工程塑料 3. 浅蓝色或深蓝色	件	80	
4	理疗床	1. 尺寸：190*70*65cm 2. 床腿*6，床面框架 4*4，海绵 6 公分，优质皮革环保透气 3. 八角加固 4. 带孔露头 5. 蓝色	件	80	
5	针灸穴位仿真铜人	1. 玻璃钢材质，青铜色模型 2. 标明 14 条主要经络线，身体右侧是 361 个经穴和 48 个经外穴以及骨度线，即用“寸”来方便地测量针灸点之间的距离。身体左侧是皮下组织，显示神经系统分布、动静脉、血管和肌肉构造，还标明了在主要经络线上没有标明的手足部的经外穴。 3. 尺寸≥178CM 高。 4. 底座≥10 公分	个	6	
6	治疗车	1. 基本尺寸：600*470*800mm 2. 主要材料选用 SUS304 不锈钢板厚度 1.2mm、Φ25 X1.2 不锈钢管；外形整齐，表面无锋棱、毛刺、疤痕等缺陷。 3. 双层台面、一个抽屉、带一个污物桶。抽屉采用静音滑道。 4. 焊缝均匀，无烧损、冷裂、漏焊等缺陷。 5. 脚轮采用 4 寸豪华万向静音轮，其中 2 只带刹车功能，脚轮材料为高强度抗冲压的尼龙材质，防静电、防毛发缠绕、移动轻便灵活； 6. 产品采用激光切割机和进口数控折弯机加工，折弯一次定位，柔性折弯，强度高。	辆	60	
7	针灸人体模型	1. 环保 PVC 制成，标明经络线上的 361 个针灸穴位和 48 个经外穴位， 2. 尺寸：50CM。	个	32	
8	练功房装饰镜	1. 5m*2m *2 个（2 个一套，一套 20 平米，具体规格可依据现场定制） 2. 包安装	平米	40	
9	蒲团	1. 蒲草、芦苇编制 2. 编制密实 3. 厚≥10cm 4. 直径≥60cm	个	120	

10	推拿正骨椅	1. 坐面高度：40-60cm 2. 材质：(工业) 不锈钢，不锈钢管壁厚度 $\geq 2\text{mm}$ 3. 承重：500-800 公斤 4. 功能：辅助腰椎，颈椎，正骨，旋转复位	台	8	
11	推拿手法参数测定仪	一、产品配置 1. 推拿手法训练考评系统：1 台； 2. 电源线：1 条； 3. 说明书：1 套； 4. 保修卡合格证：1 张； 二、设备主要用途： 1. 以三维波形形式记录手法操作时的频率、力度、方向变换，波形光滑、振幅一致； 2. 推拿手法的实时模拟学习，师生手法参数比较； 3. 推拿手法考试及智能评分功能，评分模块是根据评分参数组成及其与总分数各比例和参考手法的参值，利用软件内的计算模块计算出最终成绩； 4. 可以和参考手法进行动态对比； 5. 通过无线网络用一台教师机和其它若干台学生机进行联网，联机时，教师机可以监控学生机，发送指令到学生机上进行教学或考试，考试结束后，学生机能够把考试结果传送到教师机上，同时显示成绩； 6. 教师机可最多进行 10 个新手法编辑和保存并发送到学生机进行训练和考试（参考手法名称：推法、摩法、拨法、拿法、滚法、揉法、捻法、按法等）； 7. 教师机内置热敏打印机，可打印各学生机的考试成绩。 三、主要技术参数与性能指标 1. 显示平台：内置 15 英寸一体机； 2. 频率范围： 433 ± 5 ，驻波比 V.S.W.R： ≤ 1.5 ； 3. 输入阻抗： ≥ 50 欧姆； 4. 最大功率： $\geq 10\text{W}$ ； 5. 工作电压：220V；	台	2	
12	推拿手法练习沙袋	沙袋尺寸（3 斤）： $\geq 16*25\text{cm}$ ；	个	100	
13	腰椎牵引床	一、设备主要用途 腰椎牵引、颈椎牵引，牵引状态下的推拿示范。 二、主要技术参数与性能指标 1. 电源：220V+22V、50Hz+Hz； 2. 额定输入功率：80—320VA； 3. 腰椎牵引行程：0—200mm； 4. 腰椎牵引力：0—990N 可调； 5. 牵引总时间：0—60min 可调； 6. 持续牵引时间：0—9min 可调； 7. 间歇牵引时间：0—90s 可调； 8. 旋转动作范围： $+25^\circ$ 可自由调节； 9. 成角动作范围： -10° 至 $+30^\circ$ 可自由调节； 10. 复位功能，具有三维立体牵引复位功能； 11. 颈椎牵引行程：0—250mm； 12. 颈椎牵引力：0—300N 可调； 13. 持续牵引时间：0—9min 可调； 14. 间歇牵引时间：0—90s 可调； 15. 颈椎牵引角度：0— 15° 可调；	台	2	

		16. 牵引床规格: 2420×60×780 (mm) ±30mm; 颈椎立杆: 2030 (mm);			
14	筋膜枪	1. 产品净重≥350g 2. 推力 208mN.m, 3200 转/分钟 3. 三色灯环反馈按摩力度, 五挡调节 4. 配≥4 种仿生按摩头 5. Type-C 接口, 2000Ah 3c 动力锂电池 6. 产品尺寸≥127x84x44mm	个	10	
15	小儿推拿模型	1. 环保 PVC 材质 2. 尺寸: 50CM 正常肤色 3. 雕刻字体, 不掉色字迹可清洗 4. 包含常用穴位 50 余个: 1) 头面部: 天门、坎宫、太阳、耳后高骨、天柱骨等; 2) 胸部: 天突、膻中、乳旁、乳根、中脘、天枢、气海、关元等; 3) 手部: 脾经、心经、肝经、肺经、肾经、大肠、小肠、四缝、板门、内八卦、外八卦、晴明、二马、掌小横纹、掌大横纹、乙窝峰、小天心等; 4) 手臂: 清天河水、推三关、退六腑等; 5) 背部: 风门、肺俞、心俞、肝俞、脾俞、胃俞、肾俞、大肠俞等; 6) 腿部: 足三里、三阴交、复溜等。	个	12	
16	中医拔罐、刮痧、针灸训练模型	1、满足国家中医类别医师资格实践技能、中医执业资格鉴定及中医技能培训中心的训练及考核要求, 可进行拔罐、艾灸、刮痧、砭术多项中医技能的训练及考核; 2、仿真背部模型, 由头部至臀裂处, 模型具有和真人同比例的背部肌肉造型, 模型具有完整头部外形; 3、材质: 高分子硅胶仿真人体材质, 表面形状、触摸手感均与人体无异, 非常的真实。皮肤表面可捏起。 4、模型材料耐火耐高温, 可使用火罐、刮具、砭具等临床器具操作。 5、模型具有真实的背部骨性标志, 可触及肩胛骨、第 7 颈椎、各胸椎、腰椎的棘突等骨性标志; 模型上标有隐形穴位 56 个, 可在配置的 LED 灯下显示。供针灸穴位定位使用。也可用来考核训练。 6、可进行真实的拔罐操作训练考核; 6.1、可进行闪罐操作; 6.2、可进行走罐操作; 6.3、真实模拟人体皮肤、肌肉组织结构, 拔罐操作真实吸附于模型体表; 6.4、模型可模拟立姿、俯卧姿, 可进行投火法、贴棉法拔罐操作训练及考核; 7、可使用刮具、砭具等临床真实器具进行刮痧、砭术操作训练及考核; 8、使用真实艾条、艾柱进行悬起灸、雀啄灸、回旋灸、隔姜灸、隔盐灸等操作的训练及考核;	个	2	
17	电针仪	1. 输出脉冲波形: 非对称双向脉冲波 2. 最大输出功率: 0.3VA (250 Ω 负载阻抗下)	台	24	

		3. 输出脉冲频率：1-100Hz 可调, 允差为±15% 4. 工作模式:连续波工作模式:连续 断续波工作模式:工作 15s, 停 5s 疏密波工作模式:疏波频率与密波频率之比是 1:5, 疏波工作 5s, 密波工作 10s(断续波、疏密波时间允差为±15%) 5. 输出电流的限制: ≤10mA(250Ω 负载阻抗下) 6. 具有参数记忆, 大屏显示, 一键飞梭, 自动休眠功能			
18	远红外线治疗仪	1. 额定功率≥250W, 电压频率 50HZ 2. 防倾斜加重折叠底座 3. 智能断电系统 4. 波长范围约 2um~25um 5. 时间设置 0-60 分钟 6. 伸展范围>300mm, 俯仰角>90° 7. 万向轮底座	台	16	
19	针灸头部训练模型	1、模拟一成人头颈部。 2、外皮采用仿真性材质制作, 有皮肤纹理, 触之柔软, 手感比较真实。 3、可以进行上半身常用穴位的定位及针刺示教、练习及考核; 可以进行多种针刺方法的训练, 针刺手感较为真实。 4、各穴位采用隐性标记方法, 可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位, 也可对穴位的定位及针刺进行检测。 5、头部模型上标记有常用穴位, 如百会, 四神聪, 太阳, 风池, 头维, 率谷, 翳风, 颊车, 下关, 地仓, 四白, 睛明, 攒竹, 鱼腰, 耳门, 听宫, 听会, 水沟, 头临泣, 印堂。	个	24	
20	针灸手臂训练模型	1、模拟一成人手臂。 2、手臂外皮采用仿真性材质制作, 有皮肤纹理, 触之柔软, 手感比较真实。 3、解剖结构包括尺骨、桡骨、尺骨鹰嘴等。 4、内置仿真手臂骨, 关节可弯曲。更好的确定针灸穴位。 5、可以进行上肢常用穴如合谷、曲池、列缺及上肢五腧穴等穴位的定位及针刺的示教、练习及考核。 6、可以进行多种针刺方法的训练, 针刺手感较为真实。 7、各穴位采用隐性标记方法, 可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位, 也可对穴位的定位及针刺进行检测。	个	24	
21	针灸臀部训练模型	1、模拟一成人下半身(腰臀部)。 2、外皮采用仿真性材质制作, 有皮肤纹理, 触之柔软, 手感比较真实 3、可以进行下半身常用穴位的定位及针刺示教、练习及考核。 4、可以进行多种针刺方法的训练, 针刺手感较为真实。 5、各穴位采用隐性标记方法, 可在训练或考核中根据需要有选择的显现标记的穴位, 也可对穴位的定位及针刺进行检测。 臀部模型上标记有常用穴位, 如环跳、长强、会阳、神阙、关元、气海、天枢、归来、大横、承扶、居髎、维道、五枢、带脉、腰阳关、大肠俞、小肠俞、膀胱俞、	个	24	

		秩边、次髂。			
22	针灸腿部训练模型	1、模拟一成人腿部。 2、可以进行下肢常用穴及下肢五腧穴等穴位的定位及针刺的示教、练习及考核。 3、可以进行多种针刺方法的训练，针刺手感较为真实。内置仿真腿骨，关节可弯曲，更好的确定针灸穴位 4、各穴位采用隐性标记方法，可在训练或考核中根据需要选择的显现标记的穴位，也可对穴位的定位及针刺进行检测。	个	24	
23	耳朵针灸模型耳模型	1. 材质：环保 PVC，标出了相对应的人体内脏和躯干在耳廓上的穴位位置。附穴位使用手册。 2. 产品尺寸：≥19cm	个	24	
24	手模型经络反射区	1. 产品尺寸：≥17*9cm 2. 产品材质：环保 PVC	个	24	
25	足模型经络反射区	2. 产品材质：环保 PVC 2. 产品尺寸：≥25cm	个	24	
26	针灸针刺手法参数测定仪系统	1. 该系统具有针刺采集、存储、智能分析、学习、考试等功能。（带电脑及相关软件） 2. 实时采集针刺手法： 3. 针刺手法参数测定仪可以实时采集针刺手法，并以波形图的形式显示在一坐标轴中，实时反映出针刺手法波形的各种参数实际数值。 资料智能化处理： 4. 针刺手法参数测定仪可以采集的针刺手法各项参数进行智能分析，包括：针刺手法中提插、捻转、摇摆力的大小；提插的速度、位移；捻转的角速度；摇摆的角度；并且可以显示腹式手法的分层操作。 5. 数据库功能： 针刺手法参数测定仪可以存储大量的针刺手法波形及其相关资料以形成专家针刺手法数据库或教师针刺手法数据库，随时可以查看，并且可以学习者的操作进行实时对照，学习者可以及时调整自己的手法，力求做到针灸专家（教师）的手法基本一致，从而达到学习效果。 6. 考试能力： 针刺手法参数测定仪还配备有考试、评分功能，由于目前对针刺手法的各项参数具体数值尚无统一的标准，因此，授课老师可以将自己的或其他的专家手法课前输入系统，作为学习的榜样，评分系统根据这个标准进行评分。 需提供针灸手法参数测定仪训练系统类软件著作权证书 7. 指标： 提插 幅度范围 0-18mm 输出电压变化 0.40-2.80V 提插 2 厘米范围内的输出电压线形度 (0.50 ± 0.05) V/4 mm 捻转 捻转范围≥7 圈	套	2	

		捻转 7 圈输出电压范围 1.0-2.8 V 每 摇 转动范围输出电压 0.80-2.00 V 移 接口类型： COM 8. 电脑配置:CPU 英特尔酷睿 i5 主频$\geq$2.8 GHz, 内存:$\geq$8GB, 显卡:$\geq$2GB 独立显卡, 硬盘:$\geq$256G, 显示器:$\geq$23 寸液晶显示器			
27	无烟扶阳透灸仪器	1. 产品电压: 220v 功率:$\geq$1540W 2. 开机后免刷卡, 具备三元催化系统, 自动点火功能, 无线遥控 3. 折叠款 $\geq$9 柱 4. 油杯设计的, 使用 20 次将底部油杯打开的, 将内部艾油倒出即可, 无需耗材 5. 配置$\geq$52 盒艾柱 (本产品专用艾柱$\geq$5 年) 6. 单向旋转角度$\geq$180°, 升范围 10-30 厘米	台	8	
28	屏风	1. 尺寸: $\geq$1.8 米高*50 厘米宽 2. 双面 4 扇 3. 扇面为中医相关养生文化图像 (防水油画布) 4. 材质为实木+藤条 5. 万向轮底座	个	12	
29	一体化针刺手法训练及考核系统	1. 本系统由高精度操作机构、指力训练模块、视频采集装置、平板电脑 (已安装评价软件) 及台车组成, 可以进行临床常用针刺手法的学习、训练及考核。 2. 操作机构可使用直径 0.35mm 的临床真实毫针, 结合视频采集装置, 实时检测操作数据并同步展示在软件中, 用于针刺技能训练和考核。 针刺台车: 1. 台车尺寸 500*505*1010mm (含平板电脑), 采用台车式平台教学, 具有两个针刺检测装置, 可精准检测进针深度、提插幅度、提插频率、捻转角度、捻转频率、摇摆角度、摇摆频率、组数、操作稳定性等数据。 2. 内置一个可更换的刺法指力训练模块, 具有人体皮肤的突破感, 可训练针刺指力和刺法。 3. 可进行提插法、捻转法、摇法等行针手法和提插补泻、捻转补泻、呼吸补泻、烧山火、透天凉等补泻手法的操作。 4. 带有彩色灯带, 可用灯光的动态变换来实时指示针刺	套	2	

		的多种参数改变；在呼吸补泻手法训练时，能同步模拟呼吸状态。 5. 可进行提插、捻转、摇摆、指力、刺法等全方位针刺训练。 6. 针刺台车内可储存不同长度的针灸针不少于 60 支。 7. 一体化台车式设计，带有可锁定的脚轮，方便移动。 视频采集装置： 1. 视频采集装置固定于台车上，可全面采集手法操作细节。 2. 采集视频可自动存储并上传。 评价软件： 1. 系统内置针刺手法学习资料，包含文字、图片、视频，可供学生进行针刺手法理论知识学习。 2. 教师可对学习资料进行编辑。 3. 可采集专家手法，完整记录专家的操作过程。 4. 系统以操作曲线、瞬时状态图、瞬时统计参数、采集视频、三维毫针轨迹图等多种方式同步记录操作数据。 5. 系统可选择不少于 100 个穴位，可针对不同穴位的进针深度进行训练及考核。 6. 系统内置提插法、捻转法、弹法、摇法、飞法、震颤法、搓法等行针手法以及提插补泻、捻转补泻、呼吸补泻、烧山火、透天凉等补泻手法不少于 20 种，供学生自主练习和考核。 7. 可进行提插法、捻转法和摇法等针刺手法的训练，系统可显示提插的幅度、频率，捻转和摇摆的角度、频率等数据；并可描绘提插幅度、捻转角度和摇摆角度的实时动态图及完整曲线图，训练数据完整保存，方便进行回放。 8. 学生练习时，通过操作曲线、瞬时状态图、瞬时统计参数、采集视频、三维毫针轨迹图与专家手法进行参照对比，可实时修正自己的操作手法。 9. 教师可进行网络化针刺手法题的组卷与考核，具有试卷导入导出功能。 10. 教师可查看学生考核数据，包括操作曲线、瞬时状态图、瞬时统计参数、采集视频、三维毫针轨迹图，系		
--	--	---	--	--

		统自动记录多种数据指标：进针深度、提插幅度、捻转角度、捻转频率、摇摆角度、摇摆频率、组数、操作时长、操作稳定性，为教师主观评价提供数据依据。 11. 可设置客观评分和主观评分的权重，评分自由、灵活。 12. 针刺操作数据统计页与针刺手法相对应，可转存、导出及打印。 13. 可连接到学校的投影仪等大尺寸显示设备，便于展示训练手法和软件内容。			
30	中医电火针	1. 微火针(0.4 0.5 0.65 0.8 1.0)20 支 2. 专用电源开关 3. 专用电源适配器 4. 发热管 5. 隔热弹簧 6. 加长隔热垫 7. 不锈钢治疗 8. 皮肤定位笔盘	个	4	

二、采购项目商务条款

1. 交货安装（服务）的时间（期限）和地点：详见招标公告；

2. 付款方式：进口设备项目：甲方验收合同约定的货物合格后，按照张仲景国医大学筹建处要求，由乙方提供齐全银行交割单、免税证明、报关单及形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起 5 个工作日内向乙方支付合同价的 100%。

一般设备项目：甲方验收合同约定的货物合格后，按照张仲景国医大学筹建处要求，由乙方提供形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起 5 个工作日内向乙方支付合同价的 100%；

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

4. 质保期：国产产品：3 年；进口产品：1 年；

5. 关于强制节能产品的要求：

5.1 本项目若含有政府强制采购产品，投标人须选用政府强制采购节能产品。（对于强制 采购的节能产品交货时必须提供节能证明材料）

5.2 强制采购的节能产品：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，制冷压缩机，空调机组专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，液晶显示器，视频设备，便器，水嘴等品目为政府强 制采购的节能产品。其他品目为政府优先采购的节能产品。

5.3 投标人所投产品如属于政府优先节能产品或环境标志产品或无线局域网产品，应提供 处于有效期之内认证证书等相关证明，在评标时予以优先采购。

6. 验收标准及方式：

6.1 验收标准：中标人在验收活动中必须遵守采购人的有关规定。依照国家有关规定以及招标文件、投标文件、中标承诺和合同约定的标准等要求进行验收；经采购人完全确认后，完成验收。

6.2 验收方式：现场验收

7. ☒ 无 样品。

8. ☒ 无 演示。

9. 质量要求：合格，达到国家相关规范标准并保证通过验收。

投标人须知表

条款名称	内 容
项目属性	☐ 服务 ☒ 货物
科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目： ☒ 是 ☐ 否
现场考察	☒ 不组织 ☐ 组织，考察时间： 年 月 日 点 分 考察地点： 。
开标前答疑会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间： 年 月 日 点 分 召开地点： 。
中小企业	1、本项目采购标的按照中小企业划分标准属于 <u>工业</u> ； ☐ 本项目专门面向中小企业采购。 ☒ 本项目小微企业价格折扣比例 <u>10%</u> 。 2、中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。
投标报价	投标报价的特殊规定： ☒ 无 ☐ 有，具体情形： 。
项目预算	一标段：7459000 元； 二标段：3805400 元； 投标总报价超出最高投标限价的，其投标将被否决。
投标有效期	开标之日起 60 日历日
投标文件数量	电子投标文件：1 份
投标截止时间	2024 年 02 月 22 日 09 点 00 分（北京时间）
开标时间	2024 年 02 月 22 日 09 点 00 分（北京时间）
核心产品	一标段：虚拟中医实训解剖教学系统 ； 二标段：倒置荧光显微镜
评标方法	☒ 综合评分法 ☐ 最低评标价法
确定中标人	采购人是否委托评标委员会直接确定中标人： ☐ 是 ☒ 否 推荐 3 名中标候选人
质量要求	合格，达到国家相关规范标准并保证通过验收
供货期限	签订合同后 20 日历天内完成
质保期	三年；（进口产品一年）
供货地点	张仲景国医大学筹建处
投标人资格要求	详见招标公告相关规定
电子投标文件签名或签章	投标文件格式中规定需加盖电子签章的页面要求，投标人须加盖投标人电子公章或法定代表人电子签名。
投标人备选方案	本项目不接受投标人递交备选方案

电子投标文件递交	上传电子文件要求： 1、投标人应在南阳市公共资源交易系统下载“电子投标文件制作工具”，并按照招标文件要求编制和上传递交加密的电子投标文件（.nyTF 格式）。投标人上传时必须得到系统“上传成功”的确认回复，并认真检查电子投标文件是否完整、正确。 2、投标人的电子投标文件应在招标文件规定的投标截止时间前 到达交易系统。逾期到达交易系统的电子投标文件视为放弃本次投标。 3、投标人所递交的电子投标文件在投标截止时间之后不予退回。 4、如中标按照采购人需求提供完整的纸质投标文件，纸质投标文件需与电子版投标文件一致。
评标委员会的组建	评标委员会构成：采购人代表 2 人，社会评审专家 5 人，共 7 人组成。 评审专家确定方式：从政府采购专家库中随机抽取。
公告	中标情况在本招标项目招标公告发布的同一媒介予以公告。若有异议需在法定期限内以书面形式提出。
知识产权	构成本招标文件各个组成部分的文件，未经招标人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。招标人全部或者部分使用未中标人投标文件中的技术成果或技术方案时，需征得其书面同意，并不得擅自复印或提供给第三人。
重新招标的其他情形	除招标文件规定的情形外，除非已经产生中标候选人，在投标有效期内同意延长投标有效期的投标人少于三个的，招标人应当依法重新招标。
同义词语	构成招标文件组成部分的“通用合同条款”“专用合同条款”“技术标准和要求”和“采购清单”等章节中出现的措辞“甲方”和“乙方”在招标投标阶段应当分别按“采购人”和“投标人”进行理解。
解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致的，由采购人负责解释。
相关费用	中标人承担相应的代理服务费用等。 采购代理服务费的收取，按照“豫招协〔2023〕002 号 ”文件规定收取。
其他补充事宜	1. 投标人在法定质疑期内应当一次性针对采购文件、采购过程和中标（成交）结果提出质疑，两次或多次对同一采购程序环节提出的质疑予以拒收。 2. 依据豫发改公管〔2019〕198 号文要求，投标人投标文件制作器码一致视为串通投标行为，做废标处理，需投标人自行承担责任。 3. 资格审查方式：本项目实行资格后审。 4. 是否兼投不兼中：☒是。 ☐否。） 如投标人对多个分包进行投标，最多中标 1 个包。 兼投不兼中描述：投标人可投一个包或者多个包，但最多中标一个包。 推荐中标候选人的规则如下：多个包的中标候选人排序中，首先，综合得分排名第一的投标人重复的包，按照包顺序进行选取第一中标候选人；再次，已被推荐为第一中标候选人的投标人不再作为其他包的中标候选人进行推荐。

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《公开招标公告》。

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 1126.44 万元和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金 0 万元。

2.2 项目属性见《投标人须知表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知表》。

2.4 核心产品见《投标人须知表》。

3. 现场考察、开标前答疑会

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

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

4. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

4.1 采购本国货物、工程和服务

4.1.1 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。

4.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第二章《采购需求》。

4.1.3 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）、《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）以及河南省财政厅的具体规定。

4.2 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

4.2.1 中小企业定义：

4.2.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的相关规定依据《中华人民共和国中小企业促进法》《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）执行。

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

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

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

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

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

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

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

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

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

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

4.2.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老、医疗、失业、工伤和生育等社会保险费；

4.2.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县的月最低工资标准的工资；

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

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

4.2.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《公开招标公告》。

4.2.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知表》。

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

4.3 政府采购节能产品、环境标志产品

4.3.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、中华人民共和国国家发展和改革委员会、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。

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

4.3.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，**否则投标无效；**

4.3.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先

采购。优先采购的具体规定见第四章《开、评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

4.4 正版软件

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

4.4.2 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统

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

4.5 网络安全专用产品

4.5.1 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，应当在国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新的符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单中。

4.6 采购需求标准

4.6.1 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，则其具体要求见第二章《采购需求》。

4.6.2 绿色数据中心政府采购需求标准（试行）

为加快数据中心绿色转型，根据财政部、生态环境部、工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准（试行）》的通知（财库〔2023〕7号），本项目如涉及绿色数据中心，则具体要求见第二章《采购需求》。

5. 投标费用

投标人应自行承担所有与准备和招标有关的费用，无论招标的结果如何，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。

6、采购范围及适用法律

6.1 本次招标适用的法律、法规为《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《中华人民共和国民法典》以及其他相关政府采购法律法规。

6.2 “监督管理部门”是指河南省财政厅政府采购监督管理处。

6.3 “货物”指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的与本次招标相关的货物。

6.4 “服务”指招标文件规定投标人应承担的安装、售后服务。

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 公开招标公告

第二章 采购需求

第三章 投标人须知

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

第五章 政府采购合同（草案）

第六章 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，不得改变采购标的和资格条件。

8.2 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（必须在原公告发布媒体上发布公告）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。

8.3 政府采购项目实行网上受理，开标前所有信息保密。因此，发布的一切公告信息（包括招标公告、更正公告、澄清公告、延期公告等）均在“河南省政府采购网”“南阳市公共资源交易中心网”发布，请潜在投标供应商随时查询有关公告信息。若因潜在投标供应商没有及时查看到公告信息而造成的投标失误，责任自负。

8.4. 投标人应关注是否有发布最新的澄清更正公告和更正的最新招标文件（电子答疑文件），如有则需下载最新的招标文件，并在此基础上制作最新的投标文件并上传。

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二章《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《开标一览表及资格证明文件》、《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》。如有漏项或评标委员会认为其投标文件有明显缺陷的，造成的后果由投标人自己承担。

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 电子投标文件应使用 CA 数字证书或企业电子营业执照生成并在截止时间前上传其加密版本，根据招标文件中规定的下载平台要求，具体详见《投标文件制作工具操作手册》或《电子营业执照应用平台系统操作手册-投标单位》。否则，**被视为无效投标文件，将被平台系统拒绝。**

10.4 第四章《开评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.5 对照第二章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第二章《采购需求》做出了响应，或申明与第二章《采购需求》的偏差和例外。如第二章《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。

10.6 投标人编制投标文件时，涉及营业执照、资质、财务、社保、纳税及各类证书、报告等内容，必须是原件的扫描件。

10.7 投标人认为应附的其他材料。

11 投标报价

11.1 所有投标均以人民币报价。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于以下内容，招标文件中有特殊规定的，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；报价时应详细列出

所投产品的生产厂商、品牌、型号、单价、数量、总价等。

11.2.2 服务项目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。

11.5 本次招标设有预算，投标人报价超过预算的，评标委员会将不予评议。

11.6 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

12. 投标有效期

12.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知表》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。中标人的投标有效期延长至项目验收合格之日。

12.2、特别情况下，采购代理机构、采购人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均为书面形式。投标人可以拒绝上述要求。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件。

13. 投标文件的签署、盖章

13.1 电子投标文件必须在规定签章处电子签章或手写签字后扫描上传进投标文件。

13.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过 CA 或电子营业执照加盖电子签章。

四、投标文件的提交

14. 投标文件的提交

14.1 电子投标文件的提交是指使用南阳市公共资源交易中心网上交易系统或南阳市公共资源电子营业执照应用平台系统在投标截止时间前完成制作软件生成的加密电子投标文件的上传。未在投标截止时间前完成上传的，视为逾期提交。逾期提交的投标文件，招标人不予受理。

14.2 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。

15. 投标截止时间

15.1 投标人应在招标文件要求的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。

16. 投标文件的修改与撤回

16.1 在招标文件规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已上传的电子投标文件，最终电子投标文件以投标截止时间前完成上传至南阳市电子交易平台系统最后一份解密投标文件为准。投标截止时间之后，投标人不得修改或撤回电子投标文件。

第四章 开、评标程序、评标方法和评标标准

一、开标

1、采购人或采购代理机构按招标公告中规定的时间开标，本项目使用不见面开标，投标人无需到开标现场。

2、开标：

2.1 投标人解密：投标人制作电子投标文件时，必须使用本单位企业数字证书或电子营业执照进行加密，投标人在开标前须自行检查数字证书或电子营业执照的有效性。在解密时间到达后，系统做出解密提示，请各投标人自行解密即可。开标解密时未在规定时间内（30 分钟）内进行解密的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）。

2.2 唱标。查看唱标信息（系统不提供语音在线播放，该页面停留 1 分钟供投标人查看，如无异议视为同意）。招标（采购）人、监督人员需要关注开标过程中，投标人随时在线提出的异议、问题沟通等信息，并及时做好答复工作。

2.3 宣布开标结束。

二、资格审查

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. 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。

3. 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	备注
1	满足第一章《公开招标公告》投标人的资格要求	1. 具有独立承担民事责任的能力，有效的营业执照； 2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； 3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力； 4. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 5. 参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录； 6. 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝其参与本项目招标投标活动。依据《关于在公共资源交易活动中实施信用监管的通知》（宛公管办〔2020〕22号）文，投标人（供应商）在参与公共资源交易活动时须提供规范的信用报告，信用报告应通过“信用中国”网站下载，信用报告的生成日期为本项目递交投标文件截止时间前 10 日内，提供的内容要完整清晰并加盖公章； 7. 无行贿犯罪记录承诺函； 8. 其他要求。	投标人为企业（包括合伙企业、个体工商户）的，应提供有效的营业执照； 投标人为事业单位的，应提供有效的事业单位法人证书； 投标人是非企业机构的，应提供有效的执业许可证、登记证书等证明文件； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可提供其所属法人/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。
2	中小企业政策	具体要求见第一章《公开招标公告》	

2-1	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，此时须在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 2、如招标文件要求以联合体形式参加，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》
3	本项目的 其他资格要求	如有，见第一章《公开招标公告》	

三、评标委员会

1、采购人、采购代理机构将根据《中华人民共和国政府采购法》的规定和招标采购项目的特点组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。采购预算金额在 1000 万元以上的或者技术复杂或者社会影响较大的采购项目，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数。

2、采购人应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库，通过随机方式抽取专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应领域的评审专家。但在中标结果公告评审专家名单时，对自行选定的评审专家做出标注。

3、评标委员会应当严格遵守评审纪律，现场签订评审委员会评审承诺书，并按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。

4、评标委员会应当在评审报告上签字，对自己评审意见承担法律责任。

5、评审专家未完成评审工作擅自离开评审现场，或者在评审活动中有违法违规行为的，不得获取劳务报酬和报销异地评审差旅费。评审专家以外的其他人员不得获取评审劳务报酬。

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

7、评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

7.1 评标委员会组成不符合本办法规定的；

7.2 政府采购货物和服务招标投标管理办法（87 号令）第六十二条第一至五项情形的；

7.3 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；

7.4 有政府采购法实施条例第七十五条规定的违法行为的。

有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

8. 评审活动结束后，按照《河南省政府采购评审专家劳务报酬支付标准》的通知(豫财购〔2017〕9 号)的规定，发放劳务报酬。

四、投标文件的审查

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； 投标人对所投招标文件中所列的所有内容进行投标。
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	报价合理性	报价合理，或投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标 人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，能够应 评标委员会要求在规定时间内证明其报价合理性的。
8	交货时间	符合招标文件要求。
9	质保期	符合招标文件要求。

10	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；不存在南阳市财政局关于防范供应商串通投标促进政府采购公平竞争的通知（宛财购〔2022〕3号）投标人串通投标的情形： （一）不同供应商的电子投标（响应）文件上传的计算机网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；（二）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印、加密或上传；（三）不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；（四）不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或分发，或者不同供应商的联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；（五）不同供应商的投标（响应）文件内容存在两处以上细节错误一致；（六）不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一单位缴纳社会保险或者领取报酬的；（七）不同供应商投标（响应）文件中的法定代表人或负责人签名出自同一人之手；（八）其他涉嫌串通的情形。
11	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的。
12	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. 技术审查。

☒ 货物类，审查投标设备的技术指标、技术性能或产品技术说明、项目供货方案、培训计划和强制节能产品证明文件等是否符合招标要求。

3. 评标委员会将通过审查确定每一投标人是否对招标文件做出了实质性响应。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和要求，而无重大偏离和保留。重大偏离和保留是指影响到招标文件规定的范围、质量和性能，或限制了采购人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏差将影响到其它提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标人，投标人不得通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

4. 投标文件的澄清

4.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人质疑，请投标人澄清、说明或补正其投标内容。投标人须按照采购人或采购代理机构通知的时间、地点、方式指派法定代表人（负责人）或授权代表进行澄清、说明或补正。

4.2 澄清、说明或补正要求。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或者

补正应当采用书面形式，由其法定代表人（负责人）或授权代表签字，并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。

4.3 投标人的澄清、说明或补正文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清、说明或补正的部分。

五. 评标方法和评标标准

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。

多家投标人提供的核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的，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。

☐ 其他方式，具体要求： / / 。

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

3. 关于无线局域网认证产品政府采购清单中的产品，优先采购的具体规定 / / （如涉及）。

4. 确定中标候选人名单

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

☐ 随机抽取

☒ 其他方式，具体要求： 投标报价最低 。

4.2 采用综合评分法时，投标人的排名按得分顺序从高到低排列；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，按技术指标优劣顺序排列。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按照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（采购包）评标委员会共推荐 3 名中标候选人。

5. 报告违法行为

评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，有向采购人、采购代理机构或者有关部门报告的职责。

6. 确定中标人

☐ 根据采购人授权，评委会根据排名顺序直接确定排名第一的中标候选人为中标人。

☒ 采购人应当在收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

7. 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

7.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

7.2 不具备招标文件中规定的资格要求的；

7.3 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

7.4 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

7.5 不符合应提交投标文件资料数量要求的；

7.6 开标解密时未在规定时间内（30 分钟）内进行解密成功的视为撤销其投标文件（因电子开标系统原因除外）；

7.7 电子投标文件未使用电子营业执照认证并加密的；（若使用电子营业执照系统的）

7.8 未在投标截止时间前完成上传的；

7.9 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

8. 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：
- 8.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质性响应的供应商不足三家的；
- 8.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 8.3 投标人的报价均超过了预算金额，采购人不能支付的；
- 8.4 因重大变故，采购任务取消的。
- 废标后，应当在指定媒体发布公告，将废标理由通知所有投标人。

评分标准

序号	评分因素	分值	评分标准	说明
1	投标报价	30 分	满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$	注：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《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）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《投标人企业类型声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或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投标人，其投标报价扣除 10 % 后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。（专门面向中企业的项目除外）” 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其(远程评标在线说明)提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。 （1） 投标人的说明材料应

				当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就提供的货物、工程和服务的主营业务成本、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用、培训费用、售后服务等成本构成事项详细陈述。 （2）投标人答复后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、财务状况报告、与其他投标人比较情况等就投标人说明进行审查评价。
2	技术部分	35 分	技术参数响应性 (35 分)： 根据投标文件中投标货物的技术参数、技术指标，产品中每有一项不符合招标文件中“▲”要求的扣 2 分，每有一处非加“▲”不满足扣 1 分，扣完为止。	①技术参数与功能要求不响应视为负偏离不作为废标条件； ②所投产品技术参数与功能要求标注不明确视为负偏离； ③投标人应如实填写技术条款偏差表，如有弄虚作假的，一经查实，即废除该投标人投标资格。
		15 分	①项目实施方案 实施方案应包括适用于仪器的针对性保障措施、产品质量保证和未达到标准的处罚措施等（包括如何保证所投产品的品牌、型号、产地、厂家互相对应，是否提供节能、环保产品，如何保障产品的合格率，如本批产品有问题的解决措施）； 实施方案详实具体、对每个环节具有针对性方案、具有切实可行的操作性，得 5 分； 实施方案基本详细、基本能满足项目需求，具有一定可行性，得 3 分； 有实施方案，但内容不够完整，得 1 分； ②供货进度方案 能够按照招标文件要求在规定的时间内供货安装调试完毕，并制定有详细的进度表，各	本项若有缺项，该项得 0 分

			时间节点安排合理；有对应时间节点的完工保障措施、不能完工的违约责任及处罚措施等。 供货进度方案详实具体、对每个环节具有针对性方案、具有切实可行的操作性，得 5 分； 供货进度方案基本详细、基本能满足项目需求，具有一定可行性，得 3 分； 有供货进度方案描述，但内容不够完整，得 1 分； ③安装运输配送方案 包括完善的安装运输方案、仓储方案，确保实施的措施、制度及如何防火、防潮等应急预案。 方案内容清晰、详实，措施科学合理且有针对性、具有切实可行的操作性得 5 分； 方案内容清晰完整、措施合理，基本能满足项目需求，具有一定可行性得 3 分； 有安装运输配送方案，但内容不够完整得 1 分；	
3	售后服务	20 分	售后服务内容（包括常见性故障提供解决方案、质保期内，质保期外，人员培训方案，产品调试退货的方案及措施，供货的合理性安排等方面） 服务方案、措施及承诺特别全面，合理、可行，可实施性强，对使用部门的人员有制定培训计划，所供设备操作指南简单易懂，能满足本项目要求的得 10 分； 服务方案各方面安排基本合理，对使用部门的人员有培训计划，能够提供设备操作指南，有一定可实践实施的得 7 分； 有服务方案各方面安排，但均为通用性的说明、对使用部门的人员培训计划不具有实践实施性的得 4 分； 有服务方案，但内容不完整，得 1 分；	本项若有缺项，该项得 0 分
			培训计划方案具体体现在培训内容、时间、地点、课目、组织等方面： 培训计划方案内容完整，培训课目设置与装备使用结合紧密、针对性强，培训组织形式	本项若有缺项，该项得 0 分

		多样充分体现线上线下多手段、培训方法紧贴使用对象体现分层次教培特点，培训骨干技术实力较强，体现多专业配备，充分满足项目需要的，得 10 分； 培训计划方案内容完整，培训课目设置符合装备使用要求，培训组织及方法安排基本可行，能满足项目需要，但在培训形式、分层次教培等方面还不够科学灵活的，得 7 分； 培训计划方案内容完整，培训课目设置有所欠缺或培训安排不够周密的，得 4 分； 有培训计划方案但内容不够完整，得 1 分；	
	合计	100	

六. 中标通知及签订合同

1. 中标通知

1.1 中标人被正式确定后，将在“河南省政府采购网”和“南阳市公共资源交易中心网”上公告中标结果，同时向中标人发出《中标通知书》。

1.2 《中标通知书》将作为签订合同的依据之一。

1.3 《中标通知书》发放办法：政府采购项目通过“南阳市公共资源交易中心公共服务平台或电子营业执照应用平台”向中标人发出电子《中标通知书》后，中标供应商可登录南阳市公共资源交易平台会员系统或电子营业执照应用平台，自行打印加盖电子签章的《中标通知书》。

2. 签订合同

1、中标供应商打印《中标通知书》后及时与采购人签订政府采购合同。合同签订后，采购人应通过“河南省电子化政府采购系统”(www.hngp.gov.cn)合同管理栏目上传合同原件扫描件完成备案。

2、招标文件、投标文件、答疑及澄清文件，均为签订合同的依据。

七. 质疑与答复

1. 根据《政府采购质疑和投诉办法》(中华人民共和国财政部第 94 号令)的有关规定，供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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。供应商须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。

2. 质疑函须按照财政部门发布的质疑函范本格式编制，质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

3. 接收质疑的方式：

3.1 在线接收，请质疑人上传质疑函原件扫描件到南阳市公共资源交易系统或南阳市公共资源电子营业执照应用平台并电话通知到项目负责人。

3.2 书面提交，请质疑人将质疑函原件送达或邮寄至采购单位联系人和采购代理机构项目负责人，联系方式及地址详见采购公告。

4. 超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，采购人和采购代理机构可以拒收，质疑供应商将依法承担不利后果。

5. 采购人和采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

八、相关注意事项

1.1 开标及询标时，投标人法定代表人（负责人）或授权代表务必携带有效的身份证明，否则产生的不利后果由投标人自行承担。

1.2 各投标人应保证：投标文件中涉及到的所有内容，不会出现因第三方提出侵权而引发法律及经济纠纷，不论何种情况下若发生此类情况，其相应责任由投标人自行承担。

1.3 开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

1.4 为了保证评标的公正性，除询标外，评委不得与投标人交换意见。无论评标工作结束与否，参与评标的任何人均不得私下向外透露评标中的任何情况。

1.5 投标人应本着公平竞争的原则参与投标，不得用任何方式对其它投标人恶意攻击。

1.6 投标人如有违反上述要求或违反国家法律、法规的行为，无论评标结果如何，其投标资格将被取消。

河南省政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与河南省政府采购活动！

政府采购合同融资是河南省财政厅支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作技术方案》（豫财购〔2017〕10号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。

贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在河南省政府采购网“河南省政府采购合同融资平台”查询联系。

为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，进一步加强政府采购合同线上融资一站式服务（简称“政采贷”），有需求的供应商，可按上述通知要求办理政采贷。

第五章 政府采购合同（草案）

1、国产产品

甲方：

乙方：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，按照招标编号：XXXXXXX，张仲景国医大学筹建处 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 项目公开（竞争性磋商）招标的中标（成交）通知书、招标文件、投标方投标文件的要求，经甲、乙双方协商，本着平等自愿、诚实信用的原则，签订本合同。

一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

- 1、合同总价：RMBXXXXX 万元整（ 元整）。
- 2、设备的清单及具体要求详见附件（乙方投标文件投标报价一览表）。
- 3、交货时间：为本合同签订之日起 20 日内。
- 4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价，该价在合同履行期间固定不变。

二、货物产地及标准

1、货物为制造商全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等)，表面无划伤、无碰撞，无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求，同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

3、进口产品必须具备原产地证明和商检部门的检验证明及合法进货渠道证明。

4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方，甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门，交货地点为甲方指定的地点。

四、包装

乙方交付的货物应为制造商原厂包装，包装箱号与设备出厂批号一致。

五、安装与调试

乙方必须负责将设备安装并调试至甲方认可的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费用。

六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1、验收时，乙方须提供合同约定产品中甲方指定产品的质量检测报告，质量

检测报告应由地市级及以上国家质量技术监督部门出具。

2、甲乙双方以本合同约定的产品技术参数、配置为标准进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。

3、质量保证期起始时间是：验收合格后甲方签署验收证明文件日期。

4、货物质量保证期和免费维修期根据乙方在投标文件中的承诺和原装产品生产厂家的保质期承诺，质保期为 XX 年。质量保证期和免费维修期内，乙方对所供货无条件包修、包换、包退。

5、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

6、乙方负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

七、付款方式

甲方验收合同约定的货物合格后，按照张仲景国医大学筹建处要求，由乙方提供形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起 5 个工作日内向乙方支付合同价的 100 %。

八、违约责任

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向采购单位支付本合同总价 10%的违约金，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

2、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，除乙方按照第八条第 1 款交纳违约金外，从逾期之日起乙方需另外每日按本合同总价 2%的数额向采购单位支付违约金；逾期十五日以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

3、验收时，甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多项不符合合同约定的产品技术参数、配置等，除乙方按照第八条第 1 款及第 2 款交纳违约金外，乙方已交付的货物由甲方存留，直至在规定的时间内交付合同约定的产品，并达到验收标准；规定的时间到后，乙方交付的货物仍未达到合同约定的，甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价 10%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价 10%的违约金，同时乙方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

九、提出异议的时间和办法

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在 24 小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十一、争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，双方协商解决，如协商不能达成一致，向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议，统一由南阳市质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十二、其它

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。合同附件包括：项目标号 XXXXXXXX，张仲景国医大学筹建处XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX项目的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式 XX 份：甲方持有 XX 份，乙方持有 XX 份，均具有同等法律效力。

甲方：(公章)

乙方：(公章)

授权代理人：

法定代表人(授权代理人)：

日期：

日期：

地址：

地址：

电话：

乙方手机：

传真：

传真：

甲方开户行：

乙方开户行：

甲方账号：

乙方账号：

甲方账号名称:

乙方账号名称:

甲方统一社会信用代码:

乙方统一社会信用代码:

2、进口产品

甲方:

乙方:

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定,按照招标编号:_____,张仲景国医大学筹建处XXXXXXXXXXXXXXXXXX项目公开招标的中标通知书、招标文件、投标方投标文件的要求,经甲、乙双方协商,本着平等自愿、诚实信用的原则,签订本合同。

一、供货产品的名称、商标、型号、制造厂商、数量、金额、交货时间

- 1、合同总价:RMBXXXXX万元整(元整)。
- 2、设备的清单及具体要求详见附件(乙方投标文件投标报价一览表)。
- 3、交货时间:为本合同签订后20日内。
- 4、合同总价为包含设备硬件、预装软件、运输、保险、安装调试、售后服务、培训等一切费用在内的南阳市范围内规定的地点交货价,该价在合同履行期间固定不变。

二、货物产地及标准

- 1、货物为制造商全新的(原装)产品(含零部件、配件、随机工具等),表面无划伤、无碰撞,无任何缺陷。

2、标准

本合同所指的货物应符合招标文件要求、乙方投标产品所列出的配置、技术参数及各项要求,同时应符合中华人民共和国国家质量及国家安全环保标准。

- 3、进口产品制造国(地区)_____,须出具原产地证明、商检部门的检验证明和合法进货渠道证明。

- 4、国内制造的产品必须具备出厂合格证。

- 5、乙方应将所供货物的用户手册、保修手册、有关资料及配件、备品备件、随机工具等交付给甲方,甲方须知的重要资料应附有中文说明。

三、交货方式和交货地点

货物由乙方送货上门,交货地点为甲方指定的地点。

四、包装

乙方交付的货物应为制造商原厂包装,包装箱号与设备出厂批号一致。

五、安装与调试

乙方必须负责将设备安装并调试至甲方认可的最佳状态，甲方不承担设备安装、调试费用。

六、验收方式、质量保证期及售后服务要求

1、验收时，乙方须提供合同约定产品中甲方指定产品的质量检测报告，质量检测报告应由地市级及以上国家质量技术监督部门出具。

2、甲乙双方以本合同约定的产品技术参数、配置为标准进行验收，验收合格后由甲方签署验收证明文件。

3、货物质量保证期和免费维修期根据乙方在投标文件中的承诺和原装产品生产厂家的保质期承诺，质保期为 ____年。质量保证期和免费维修期内，乙方对所供货无条件包修、包换、包退。

4、质量保证期内，整机或零部件非人为因素不能使用而更换部分的质量保证期和免费维修期相应延长。

5、乙方负责向甲方提供现场操作及维修保养方面的培训。

七、付款方式

甲方验收合同约定的货物合格后，按照张仲景国医大学筹建处要求，由乙方提供齐全银行交割单、免税证明、报关单及形式发票或完整的发票等，甲方在验收合格且具备付款条件之日起5个工作日内向乙方支付合同价的 100 %。

八、违约责任

1、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，乙方须向采购单位支付本合同总价5%的违约金，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

2、乙方不能按本合同规定的交货时间交付货物，或在合同规定的交货时间内乙方交付的货物（包括安装、调试）达不到验收标准的，除乙方按照第八条第1款交纳违约金外，从逾期之日起乙方需另外每日按本合同总价2%的数额向采购单位支付违约金；逾期十五日以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担，甲方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

3、验收时，甲方如发现乙方交付的产品品种、型号、规格、质量一项或多项不符合合同约定的产品技术参数、配置等，除乙方按照第八条第1款及第2款交纳违约金外，乙方已交付的货物由甲方存留，直至在规定的时间内交付合同约定的产品，并达到验收标准；规定的时间到后，乙方交付的货物仍未达到合同约定的，甲方终止合同。

4、乙方不按其售后服务承诺响应甲方的服务请求的，乙方须向甲方支付合同总价2%的违约金。

5、甲方不按合同规定接收货物，或无正当理由不按要求办理结算手续的，甲方须向乙方支付本合同总价2%的违约金，同时乙方可向河南省财政厅政府采购监督管理处投诉。

九、提出异议的时间和方式

1、甲方在验收中如发现货物的品种、型号、规格、质量不符合约定的，应在妥善保管货物的同时，合理期间向乙方提出书面异议。

2、乙方在接到甲方书面异议后，应在24小时内作出处理并予以书面说明；否则，即视为乙方默认了甲方提出的异议。

3、甲方因违章操作、保管保养不善等自身因素造成质量问题的，不得提出异议。

十、不可抗力

任何一方由于不可抗力原因无法履行合同时，应在不可抗力事件结束后1日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失；在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并视情况免于承担部分或全部的违约责任。

十一、争议的解决

1、合同履行过程中发生的任何争议，双方协商解决，如协商不能达成一致，向南阳市有管辖权的人民法院起诉。

2、因货物质量问题发生的争议，统一由南阳市质量技术监督局鉴定，其鉴定为最终鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量技术标准的，鉴定费由乙方承担。

十二、其它

1、合同所有附件均为合同的有效组成部分，与合同具有同等的法律效力。合同附件包括：项目编号：xxxx，张仲景国医大学筹建处XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX项目的招标文件、乙方投标文件及招标过程中形成的其他文件。

2、本合同经甲乙双方代表或授权代理人签字盖章之日起生效。

3、本合同一式xx份：甲方持有x份，乙方持有x份，均具有同等法律效力。

甲方：（公章）

乙方：（公章）

授权代理人：

法定代表人(授权代理人)：

日期：

日期：

地址：

地址：

电话：

乙方手机：

传真：

传真：

甲方开户行：

乙方开户行：

甲方账号：

乙方账号：

甲方账号名称：

乙方账号名称：

甲方统一社会信用代码：

乙方统一社会信用代码：

1. 企业规模：微企业 小企业 中型企业 大型企业（请在相对应选项划

√）

2. 以最终签订合同为准。

第六章 投标文件格式

项目名称：

投 标 文 件

采购编号：

投标人（电子签章）：
法定代表人或委托代理人：（电子签章）
日期：

目 录

格式自拟

一、资格证明文件格式

1. 开标一览表

1.1 货物类开标一览表格式

开标一览表

项目名称、标段	
项目编号	
投 标 人	
投标报价（元）	大写：（¥：）
供货期限	
质量	
质保期	
供货地点	
投标有效期	
项目负责人及电话	
备 注	

注：“开标一览表”报总价。

投 标 人（电子签章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（电子签名）：

日 期：__年__月__日

2. 授权书格式

法定代表人（负责人）授权委托书

委托单位：

地址：

授权代表姓名： 性别：

法定代表人（负责人）：

出生日期： 年 月 日

所在单位：职务：

身 份 证： 现 住：

兹委托_____参加_____项目事宜，并授权其全权办理以下事宜：

1、参加投标活动；

2、签订与中标事宜有关的合同。

授权代表在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。

授权代表无转委权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位（**电子签章**）：

法定代表人（负责人）（**电子签名**）：

授权代表（姓名）：

时间：__年__月__日

附：法定代表人（负责人）的身份证及授权代表的身份证

3. 资格声明函格式

关于资格的声明函

采购人或代理机构名称：

关于贵方编号为_____公开招标，本签字人愿意参加投标，提供“采购内容及要求”中规定的服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的真实的。

- 1、由_____市场监管局签发的我方工商营业执照副本。
- 2、法定代表人（负责人）授权书。
- 3、法定代表人（负责人）或授权代表身份证（答疑时出示原件）。
- 4、公司地址、联系电话、传真等。
- 5、法定代表人（负责人）或授权代表的联系电话。
- 6、招标项目要求的其他文件。
- 7、本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

投 标 人（**电子签章**）： 法定代表人（负责人）或授权代表（**电子签名**）：

时间： 年 月 日

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

4. 承诺函格式

投标人承诺函

采购人或代理机构名称：

很荣幸能参与项目编号为_____项目的投标。

我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受本项目招标文件的一切规定和要求；
- 2、我方递交的投标文件中所有的资料均为真实的、准确的，无任何虚假内容。若存在有虚假内容，我方愿意承担法律责任。
- 3、若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订供货安装调试或服务合同，并且严格按合同履行义务，按时交付使用，保证设备或服务符合招标文件要求，并提供优质服务。如果在合同执行过程中，发现问题，我方一定尽快对其进行调整，并承担相应的经济责任；
- 4、若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。
- 5、我方同意招标文件所附的合同文本作为与采购方签约的合同文本，非经双方一致同意，不得改变原合同文本的条款。
- 6、我方保证，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及其他相关法律法规的规定，若有违反上述法律法规的行为，愿意接受处罚并承担相应的法律责任。

投 标 人（**电子签章**）： 法定代表人（负责人）或授权代表（**电子签名**）：

时间： 年 月 日

5. 营业执照副本或其他资格证明文件
6. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺
7. 依法缴纳税收和社会保障资金的缴费凭证
8. 良好的商业信誉和健全的财务会计制度的证明文件
9. 投标人出具近三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖单位公章）
10. 投标人诚信承诺书

诚 信 承 诺 书

为维护市场公平竞争，营造诚实守信的公共资源交易环境，本公司郑重承诺：

- 1、本次投标在电子投标文件中的所有信息均真实有效，提交的材料无任何伪造、修改或虚假成份，材料所述内容均为本公司真实拥有。若违反本承诺，一经查实，本公司愿意接受公开通报，自愿退出所有正在进行的交易项目，按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等相关法律规定，主动接受处罚，并承担相应法律责任；
- 2、本公司在参加本项目过程中严格遵守各项诚信廉洁规定，如有违反，自愿按规定接受处罚。

承诺人法定名称（电子签章）：

承诺人法定地址：

法定代表人（电子签名）：

电话：

____年__月__日

11. 投标人出具信用查询结果网页截图
12. 其他资格证明

二、商务技术文件格式

1. 投标书格式

投 标 书

致：采购人或采购代理机构

根据贵方招标编号为（ ）的公开招标公告，签字代表_____（全名、职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交电子投标文件一份，并对之负法律责任。

投标文件组成资格证明文件第 1 至___项，商务技术文件第 1 至___项。

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、所附服务报价为以开标一览表为准。
- 2、如果我们的投标书被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。
- 3、我方愿按《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国民法典》履行我方的全部责任。
- 4、我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 5、本投标自开标之日起有效期为 60 天。

地址：

电话：

法定代表人（负责人）或授权代表（电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期：___年___月___日

2、投标分项报价一览表

投标分项报价一览表

投标人名称（公章）：

项目编号：

序号	设备名称	品牌型号	规格、技术指标	生产厂家/产地	单位	数量	投标单价	小计（元）	交货期	备注
1										
2										
3										
4										
⋮										
⋮										
⋮										
投标报价金额合计（大写）：										

法定代表人（负责人）或授权代表（电子签名）：

时间：__年__月__日

3. 主要设备技术指标及技术性能说明
4. 技术部分
5. 技术偏差情况

技术规格偏离表

项目名称:

项目编号:

序号	货物名称	招标规格	投标规格	偏离	说明
1					

投标人（电子签章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（电子签名）：

时间：__年__月__日

6. 商务偏差表格式

商务偏差表

项目名称:

项目编号:

序号	招标文件 商务条款	投标文件商务条 款	偏差描述	结论

投标人（电子签章）： 法定代表人（负责人）或授权代表（电子签名）：

时间：__年__月__日

7. 售后服务

8. 投标人业绩（若有）

9. 节能产品、环境标志产品明细表

节能产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	节字标志认证证书号	国家节能产品认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或被授权人（**电子签名**）：

投标人（**电子签章**）：

日期：__年__月__日

环境标志产品明细表

序号	设备名称	品牌型号	制造商名称	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	数量	单价	总价

法定代表人（负责人）或被授权人（**电子签名**）：

投标人（**电子签章**）：

日期：__年__月__日

填报要求：

1. 本表的设备名称、品牌型号、金额应与货物分项报价一览表一致。
2. 节能产品是指财政部和国家发展和改革委员会公布的《节能产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品节能证书，否则评标委员会有权不予认可。
3. 环境标志产品是指财政部、生态环境部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品。投标人须在投标文件中附该产品环保证书，否则评委委员会有权不予认可。
4. 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
5. 没有相关产品可不提供本表。

10. 中小企业、监狱企业或残疾人福利性单位声明函（对于专门面向中小企业采购的项目必须提供，不专门面向的项目可选择提供）

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，拟采购的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期

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

残疾人福利性单位声明函格式

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

☐ 不属于符合条件的残疾人福利性单位。

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（电子签章）：

日 期：

监狱企业声明函格式

本企业郑重声明，根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号），本企业_____（是、不是）监狱企业。后附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证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（电子签章）：

日 期：_____

11. 招标文件要求的其它材料及投标人认为有必要提供的材料。
