**绍兴市人民医院镜湖总院临床技能培训中心采购项目**

**公**

**开**

**招**

**标**

**文**

**件**

（电子招投标）

**招标编号:CGSHZJ-2025-N001108**

|  |  |
| --- | --- |
| 采购单位： | 绍兴市人民医院 |
| 采购代理机构： | 耀华建设管理有限公司 |
| 监督单位： | 绍兴市财政局 |
| 绍兴市政务服务办公室 |
| 二○二五年一月 | |

**目录**

**第一部分 招标公告**

**第二部分 投标须知**

**第三部分 招标项目范围及要求**

**第四部分 合同的主要条款**

**第五部分 评标方法及标准**

**第六部分 投标文件及其附件格式**

**第一部分 招标公告**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | 项目概况：  绍兴市人民医院镜湖总院临床技能培训中心采购项目招标项目的潜在投标人应在政采云平台（https://www.zcygov.cn/）获取（下载）招标文件，并于2025年01月27日09点00分00秒（北京时间）前递交（上传）投标文件。 |   **一、项目基本情况**  **项目编号：**CGSHZJ-2025-N001108  **项目名称：** 绍兴市人民医院镜湖总院临床技能培训中心采购项目  **预算金额（元）：19507400**  **最高限价（元）：19507400**  采购需求：  标项一:  标项名称: 绍兴市人民医院镜湖总院临床技能培训中心采购项目  数量:1  预算金额（元）：19507400  主要内容：简要规格描述、项目基本概况介绍、用途详见采购文件。  **合同履约期限：**按双方合同约定条款执行。  **本项目接受联合体投标：**🗹**是，**🞎**否。**  **二、申请人的资格要求：**  1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定 ；未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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；  2.以联合体形式投标的，提供联合体协议（本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）；  3.落实政府采购政策需满足的资格要求：  🗹无；  🞎专门面向中小企业  🞎货物全部由符合政策要求的中小企业制造，提供中小企业声明函；  🞎货物全部由符合政策要求的小微企业制造，提供中小企业声明函；  🞎服务全部由符合政策要求的中小企业承接，提供中小企业声明函；  🞎服务全部由符合政策要求的小微企业承接，提供中小企业声明函；  🞎要求以联合体形式参加，提供联合协议和中小企业声明函，联合协议中中小企业合同金额应当达到 %，小微企业合同金额应当达到 %；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议；  🞎要求合同分包，提供分包意向协议和中小企业声明函，分包意向协议中中小企业合同金额应当达到 %，小微企业合同金额应当达到 %；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造、承建或承接，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议；  4.本项目的特定资格要求：投标产品属第三类医疗器械的，供应商应提供有效的医疗器械经营许可证，投标产品属第二类医疗器械的，供应商应提供有效的医疗器械经营备案凭证；投标产品有生产许可要求的，应提供生产厂家的有效的医疗器械生产许可证；且医疗器械生产许可证生产范围或医疗器械经营许可证经营范围是与投标产品相适用的；  5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。  **三、获取招标文件**  **时间：**/至2025年01月27日，每天上午00:00至12:00 ，下午12:00至23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可，线下获取文件法定节假日除外）  **地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）  **方式：**供应商登录政采云平台https://www.zcygov.cn/在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）。  **售价（元）：**0  **四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点**  **提交投标文件截止时间：**2025年01月27日09点00分00秒（北京时间）  **投标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）  **开标时间：**2025年01月27日09点00分00秒  **开标地点（网址）：**政采云平台（https://www.zcygov.cn/）  **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.《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》 （浙财采监（2022）3号）、《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号））、《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》 （浙财采监（2022）8号）已分别于2022年1月29日、2022年2月1日和2022年7月1日开始实施，此前有关规定与上述文件内容不一致的，按上述文件要求执行。  2.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表:鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。  3.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。  4.其他事项：（1）需要落实的政府采购政策：包括节约资源、保护环境、支持创新、促进中小企业发展等。详见招标文件的第二部分总则。（2）电子招投标的说明：①电子招投标：本项目以数据电文形式，依托“政府采购云平台（www.zcygov.cn）”进行招投标活动，不接受纸质投标文件；②投标准备：注册账号--点击“商家入驻”，进行政府采购供应商资料填写；申领CA数字证书---申领流程详见“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”；安装“政采云电子交易客户端”----前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端”进行下载并安装；③招标文件的获取：使用账号登录或者使用CA登录政采云平台；进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，获取招标文件；④投标文件的制作：在“政采云电子交易客户端”中完成“填写基本信息”、“导入投标文件”、“标书关联”、“标书检查”、“电子签名”、“生成电子标书”等操作；⑤采购人、采购机构将依托政采云平台完成本项目的电子交易活动，平台不接受未按上述方式获取招标文件的供应商进行投标活动； ⑥对未按上述方式获取招标文件的供应商对该文件提出的质疑，采购人或采购代理机构将不予处理；⑦不提供招标文件纸质版；⑧投标文件的传输递交：投标人在投标截止时间前将加密的投标文件上传至政府采购云平台；⑨投标文件的解密：投标人按照平台提示和招标文件的规定在半小时内完成在线解密。通过“政府采购云平台”上传递交的投标文件无法按时解密**（投标人应特别注意CA锁有效性，CA锁延期、补办后，虽硬件介质不变，但锁的证书Key号发生改变，视为不同锁，会导致开标时无法解密投标文件）**，视为投标文件撤回；⑩具体操作指南：详见政采云平台“服务中心-帮助文档-项目采购-操作流程-电子招投标-政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商”。（3）招标文件公告期限与招标公告的公告期限一致。  **七、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系**  **1.采购人信息：**  名称：绍兴市人民医院  地址：绍兴市越城区中兴北路568号  传真：/  项目联系人（询问）：韩晓光  项目联系方式（询问）：0575-88559026  质疑联系人：王伟炳  质疑联系方式：0575-88558846  **2.采购代理机构信息：**  名称：耀华建设管理有限公司  地址：绍兴市越城区卧龙路1号裕众大厦B楼4楼  传真：/  项目联系人（询问）：叶梦雯、阮建宏  项目联系方式（询问）：0575-88776697  质疑联系人：郭虹  质疑联系方式：0575-88336881  **3.同级政府采购监督管理部门：**  名称：绍兴市财政局  地址：绍兴市越城区凤林西路151号  传真：0575-85209697  联系人 ：张婷婷  监督投诉电话：0575-85209697  若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线95763获取热线服务帮助。  CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。 |

**第二部分 投标须知**

**前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内　　　　容 | |
| 1 | **投标人按照项目要求特许资格、资信证明文件（如果有）：**  法律和国务院行政法规规定或授权有关部门规定供应商或产品进入市场须先行取得相关认证或许可的，投标人须在投标文件中提供相关的认证或许可证明材料。未经认证、许可，或者虽经认证、许可但相关资质证书已经失效的投标人，不能推荐、确认为中标供应商。 | |
| 2 | **资格审查方式：**  **1.资格后审。**  **2.法定代表人的被授权委托人必须是投标单位职工。需在投标响应文件技术部分内提供由社保机构出具的该授权代表的社保证明（1.如该授权代表为离退休返聘人员的，投标响应文件技术部分内需提供退休证明及单位聘用证明;2.如由第三方代理社保事项的，则需提供加盖投标人公章的委托代理协议复印件）。** | |
| 3 | **投标有效期：**投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。**投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。** | |
| 4 | **转包：**本项目不得转包。 | |
| 5 | **分包：**🞎A同意将非主体、非关键性的 工作分包。  🗹B不同意分包。 | |
| 6 | **投标文件份数：**本项目实行网上投标，供应商于“政采云”上提供电子投标文件。 | |
| 7 | **开标前答疑会或现场考察：**  🗹A不组织。  🞎B组织，时间： ,地点： ，联系人： ，联系方式： 。 | |
| 8 | **样品提供：**  🗹A不要求提供。  🞎B要求提供：  （1）样品： ；  （2）样品制作的标准和要求： ；  （3）样品的评审方法以及评审标准：详见评标办法；  （4）是否需要随样品提交检测报告：🗹否；□是，检测机构的要求： ；检测内容： ；  （5）提供样品的时间： ；地点： ；联系人： ；联系电话： ；请投标人在上述时间内提供样品并按规定位置安装完毕。超过截止时间的，采购人或采购代理机构将不予接收，并将清场并封闭样品现场；  （6）采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，采购人、采购机构将通知未中标人在规定的时间内取回，逾期未取回的，采购人、采购机构不负保管义务，对于中标人提供的样品，采购人将进行保管、封存，并作为履约验收的参考；  （7）制作、运输、安装和保管样品所发生的一切费用由投标人自理； | |
| 9 | **方案讲解演示：**  🗹A无方案讲解演示。  🞎B有方案讲解演示：  （1）在评标时安排每个供应商进行方案讲解演示。每个供应商时间不超过 15 分钟，讲解次序以投标文件解密时间先后次序为准。讲解演示结束后按要求解答评标委员会提问。  （2）方案讲解演示可选择以下其中一种方式：  🗹方式一：政采云平台在线讲解演示。政采云平台在线讲解需供应商根据政采云平台操作要求做好准备工作，提前完善软硬件配置环境。  🞎方式二：现场讲解演示。现场讲解地点为 ，讲解演示人员不超过 3 人。讲解演示所用电脑等设备由供应商自备。现场讲解演示人员进场时提供讲解人员名单（加盖公章或授权代表签名）及身份证明，否则不得讲解演示。  注：因供应商自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。因平台原因导致本项目方案讲解演示环节无法顺利开展，按照《浙江省政府采购项目电子交易管理暂行办法》相关规定执行。 | |
| 10 | **进口产品** | 🗹本项目不允许采购进口产品。  QCPR套装、闭合式四肢骨折固定训练模型、多功能壁挂式诊断仪、儿科基本诊疗技术课程配套装备、妇产科课程配套装备、高/低位包扎模型、高级青年护理人、关节腔内穿刺技术训练套装、护理基本技能课程配套装备、脊柱损伤搬运病人（脊柱损伤搬运板）、胫骨IO模型、口腔临床模拟教学实习头模、老年康复照护人、颅脑血肿清除训练模型、脑室穿刺引流术模型、内科基本诊疗技术课程配套装备、气胸处理模型、情境化急救虚拟训练模拟器、全科临床诊疗教学模拟人、上肢外伤断肢止血模型、头部清创缝合模型、外科基本技能课程配套装备、外科基本技能课程配套装备、下肢外伤断肢止血模型、胸腔闭式引流术训练模型  🗹本项目可以采购进口产品【AED训练模拟套装、鼻出血处理训练模型、超声引导下腹横肌平面阻滞术训练模型、超声引导下股骨神经阻滞和动静脉探查训练模型、超声引导下颈内中心静脉穿刺术训练模块、超声引导下局部麻醉神经阻滞术训练模块、超声引导下局部麻醉与中心静脉穿刺术训练模型、超声引导下腰椎穿刺和硬膜外麻醉训练模型、超声引导下坐骨神经阻滞术训练模型、创伤模拟人、带力反馈腹部触诊考核模拟人、儿童超声引导下局部麻醉与中心静脉穿刺术训练模型、耳冲洗训练模型、耳诊断模型、妇产科超声虚拟培训模拟器（模块）、腹腔镜手术模拟器、高仿真标准生理模拟人、高级心肺复苏考核模型-带平板电脑系统、模拟除颤器、模拟呼吸机、模拟麻醉机、模拟转运呼吸机、内镜虚拟训练模拟器（消化内镜+支气管镜全模块）、情景化临床思维决策训练模拟人、数字眼视网膜病变检查模型、虚拟检耳镜教育套装、虚拟检眼镜教育套装、神经、血管介入手术模拟器】，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。 |
| 11 | **项目属性与核心产品** | 🗹A货物类，单一产品或核心产品为：神经、血管介入手术模拟器、内镜虚拟训练模拟器（消化内镜+支气管镜全模块）、 腹腔镜手术模拟器。  🞎B服务类。 |
| 12 | **采购标的对应的中小企业划分标准所属行业** | （1）标的： 01标 ，属于 工业 行业；  …… |
| 13 | **投标人信用信息事项** | **信用信息查询渠道及截止时间：**采购人或采购人委托的评审小组或采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询投标人**开标当天**的信用记录。 |
| **信用信息查询记录和证据留存的具体方式：**采购人或采购人委托的评审小组或采购代理机构现场查询投标人的信用记录，查询结果经确认后与采购文件一起存档。 |
| **信用信息的使用规则：**经查询列入失信被执行人名单、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将被拒绝参与政府采购活动。  联合体信用信息查询：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活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。 |
| 14 | 需要落实的政府采购政策：包括保护环境、节约能源、促进中小企业发展等。详见招标文件第二部分总则。 | |
| 15 | 更正补充公告请自行登录浙江政府采购网或绍兴公共资源交易网查看下载。 | |
| 16 | 投标与开标注意事项：  1.本项目实行网上投标，采用电子投标文件。若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。  2.标前准备：各供应商应在开标前完成CA数字证书办理。供应商将政采云电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。  注：供应商CA相关操作可参考政采云平台https://www.zcygov.cn/《CA申领操作指南》和《CA管理操作指南》。完成CA数字证书办理在资料齐全的情况下预计7个工作日左右，建议供应商获取招标文件后立即办理。  3.投标文件制作、递交、解密：  3.1应按照本项目招标文件和政采云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电政采云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。  3.2投标人通过“政采云”平台制作电子投标文件，投标文件制作详见“供应商-政府采购项目电子交易操作指南。  3.3开标时间后30分钟内供应商可以登录“政采云”平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商**未按时解密的**，**视为投标文件撤回**。 | |
| 17 | **特别说明：**  联合体投标的或者以分包方式履行合同的，联合体各方（供应商与分包供应商）分别提供与联合体协议（分包意向协议）中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准**。** | |
| 🗹联合体投标的，联合体各方均需按招标文件第五部分评标标准要求提供资信证明文件，否则视为不符合相关要求。  🞎联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按招标文件第五部分评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。 | |
| 18 | **采购代理服务费：**  （1）采购代理服务费：按代理协议约定的内容，中标单位需支付以下费用，并在投标报价中自行考虑：根据项目的中标金额，采用差额定率累进法进行计算，具体费率标准如下：中标金额在100万元以下部分为1.5%，100-500万元部分为1.1%，500-1000万元部分为0.8%，1000-5000万元部分为0.5%。实际采购代理服务费按照以上收费标准的五折执行，超过15000元的按15000元收取。  （2）代理服务费的交纳方式：  用银行支票、汇票、电汇、现金等付款方式直接交纳代理服务费。  公司名称：耀华建设管理有限公司绍兴迪荡分公司  账 号：336006190018819003083  开 户 行：交通银行股份有限公司绍兴迪荡支行  （3）领取中标通知书前交纳。 | |
| 解释：凡涉及本招标文件的解释权属于采购人。 | | |
| **注：中标人放弃中标资格或因质疑、投诉被取消中标资格或不能履行合同的，本项目重新组织采购。** | | |

**一、总则**

**1.适用范围**

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

**2.定义**

2.1“采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。

2.2“采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。

2.3“投标人”“供应商”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4“监督单位”系指政府采购法定义监督管理部门。

2.5“负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.6“电子签名”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件4）。

2.7“电子交易平台”系指本项目政府采购活动所依托的政府采购云平台（https://www.zcygov.cn/）。

2.8“★”系指实质性指标要求条款，“▲” 系指主要性能指标要求条款。如任意一条打“★”的指标出现负偏离视为实质性不响应招标文件要求，作无效投标处理；如任意一条打“▲”的指标出现负偏离按评分标准作扣分处理。“🗹” 系指适用本项目的要求，“🞎” 系指不适用本项目的要求。

**3.采购项目需要落实的政府采购政策**

3.1本项目原则上采购本国生产的货物、工程和服务，不允许采购进口产品。除非采购人采购进口产品，已经在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意，且在采购需求中明确规定可以采购进口产品（但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人、采购机构不会对其加以限制，仍将按照公平竞争原则实施采购）。

3.2支持绿色发展

3.2.1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将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。投标人须按招标文件要求提供相关产品认证证书。

3.2.2**采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求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，投标无效。**

3.2.3纳入政府采购管理的修缮、装修类项目采购建材的，采购单位应将绿色建材性能、指标等作为实质性条件纳入采购文件和合同，具体性能指标要求按照相关绿色建材政府采购需求标准执行。

3.2.4为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求要参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》。

3.2.5根据《绍兴市柴油动力移动源排气污染防治办法》第九条、第十三条的规定，使用的柴油动力移动源（柴油货车、非道路移动机械）必须符合低排放要求并已向生态环境部门申领绿色编码，在进入作业现场前须如实向采购人登记报备绿色编码，未申领绿色编码的柴油动力移动源不得进入作业现场施工。

3.3小微企业价格扣除

3.3.1小微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。

3.3.2在货物采购项目中，货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标。**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。**

3.3.3在服务采购项目中，服务由小微企业承接，即提供服务的人员为小微企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

3.3.4小微企业应按照招标文件格式要求提供《中小企业声明函》。

3.3.5对于经主管预算单位统筹后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，采购人、采购代理机构将对符合规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

3.3.6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，采购人、采购代理机构将对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。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。

**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。**

3.3.7符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》的残疾人福利性单位视同小微企业。

3.3.8符合《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）规定的监狱企业并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证明文件的，视同为小微企业。

3.4支持科技创新发展

对省级以上主管部门认定的首台套产品，自纳入《省推广应用指导目录》起三年内参加政府采购活动，视同已具备相应销售业绩，业绩分为满分。

3.5平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业

平等对待内外资企业和符合条件的破产重整企业，切实保障企业公平竞争，平等维护企业的合法利益。

★4.特别说明：

4.1供应商投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为投标单位所拥有。供应商投标所使用的采购项目实施人员必须为投标单位正式员工。

4.2供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

4.3供应商在投标活动中提供任何虚假材料,其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的,中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》规定赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法供应商的行政与刑事责任。

**二、招标文件**

**1.招标方式**

1.1本次招标采用公开招标方式进行。

1.2如某一标项投标人或实质性响应招标文件的投标人不足三家时，由采购人重新组织招标或按有关规定实施。

1.3本次招标设定限价，即招标公告中公布的各标项预算金额或最高限价（各标项之间的预算金额不能互相调整）。

**2.授权委托**

本项目为电子投标项目，投标人的法定代表人或其授权代表或个体工商户不需要参加现场投标和开标。

**3.投标费用**

投标人应自行承担编制投标文件及参加本次投标所涉及的一切费用。不管投标结果如何，招标人对上述费用不负任何责任。

**4.招标文件的修改**

4.1招标文件包括本招标文件及所有的招标答疑记录（澄清、修改）和发出的补充通知。

4.2招标文件的澄清

投标人对招标文件如有疑点要求澄清，可用书面形式（包括并不仅限于纸质、信件和数据电文(包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）)等通知招标人，但通知不得迟于开标前7日使招标人收到，招标人将用书面形式予以答复。如有必要，可将不说明来源的答复发给所有投标人。

4.3招标文件的修改

4.3.1在投标截止时间前，招标人有权修改招标文件，并以书面形式通知所有投标人，通知中没有注明更改投标截止时间的视为截止时间不变。修改的文件作为招标文件的补充和组成部分，对所有投标人均有约束力。投标人应在两天内以书面形式确认已收到的修改文件，并需附法定代表人或其授权代表的签字加盖公章，逾期不确认的视同认可。

4.3.2为使投标人有足够的时间按修改文件要求修正投标文件，招标人可酌情推迟投标截止时间和开标时间，并将此变更通知投标人。在这种情况下，招标人与投标人以前在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

**5.参考品牌**

本招标文件如涉及各类品牌、型号，则所述品牌、型号是结合实际现有情况的推荐性参考方案，投标方也可根据招标文件得要求推荐性能相当或高于、服务条款相等或高于、符合招标方实际业务需求其他同档次优质品牌的产品，进行方案优化。

**三、投标文件**

**1.投标文件的语言、计量单位、形式及效力**

1.1投标人应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件要求，详细编制投标文件，并保证投标文件的正确性和真实性。

1.2投标文件以及投标方与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（技术术语除外）。

1.3投标计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币单位：人民币元。

1.4不按招标文件的要求提供的投标文件可能导致被拒绝。

**1.5投标文件的形式和效力**

**1.5.1投标文件为电子投标文件，电子投标文件按“政采云供应商项目采购-电子招投标操作指南”及本招标文件要求制作、加密传输。**

**1.5.2投标文件的效力：**

**投标文件未在投标截止时间前完成传输的，视为投标文件撤回；投标文件未按时解密，亦视为投标文件撤回。**

**2.投标文件的组成**

投标文件由“资格文件”、“商务技术文件资料”、“报价文件资料”三部分组成，其中**电子投标文件中所须加盖公章部分均应采用电子签章。**

**2.1资格文件：**

2.1.1符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

2.1.2联合协议（如果有)；

2.1.3分包意向协议（如果有)；

2.1.4落实政府采购政策需满足的资格要求（如果有)；

2.1.5本项目的特定资格要求（如果有)。

**2.2商务技术文件：**

2.2.1投标函；

2.2.2法定代表人授权委托书；

2.2.3授权代表社保证明；

2.2.4法定代表人及其授权代表身份证复印件；

2.2.5法定代表人身份证明书；

2.2.6供应商在投标文件技术偏离说明表中，应对项目技术规范和服务要求中所提出各项要求进行答复、说明和解释。如果供应商在技术偏离表中注明无偏离，评标结束后、签订采购合同前又认为其实际产品与投标技术需求不一致的，视为供应商在投标有效期内对其投标文件进行了实质性修改，采购机构将把这一情况报送采购监管部门；

2.2.7政府采购供应商廉洁自律承诺书；

2.2.8提供相关标段成功案例。应有需方名称及联系电话，提供最终用户合同复印件（加盖单位公章）。如无独立法人资格的分公司（如金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构）参加投标的，投标时提供的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等，必须为投标分公司本身所具有，总公司或其他分公司的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等，不能作为该投标分公司的文件予以确认。）；

2.2.9供应商应提供针对项目的完整技术解决方案：

针对本项目的完整技术解决方案和实施方案；详细阐述项目方案的实现思路及关键技术；符合本项目对当前和未来发展的要求；以及对功能设计和实施计划的建议；

如果本项目涉及硬件设备采购，还需提供相关设备完整配置方案（设备名称、品牌、规格型号、数量、主要技术参数等），提供主要投标产品的技术参数证明材料（如原厂技术说明、官网截图、产品彩页等），明确表示该项指标所涉及的软硬件是标准配置还是选择配置（所有技术指标表述均应采用中文，如当前公布的技术指标只有英文表述的，必须由供应商作出中文注释，否则任何含糊不清的表述导致投标小组技术扣分直至认定为投标无效都将是供应商的责任）；

本项目如需采购政府强制采购的节能产品的或投标人提供的产品是环境标志产品，投标人须按格式提供节能产品、环境标志产品认证证书复印件。

2.2.10针对本项目建设的详细实施计划。本项目详细工作实施组织方案，包括(但不限于)以下内容：组织机构、工作时间进度表、工作程序和步骤、管理和协调方法、关键步骤的思路和要点。

2.2.11项目验收之前、验收之后的维护方案；针对本项目的维护方案，包括本地(绍兴)售后服务机构及人员情况等。供应商应以书面形式完整准确地表述售后服务承诺(范围、标准及期限等)、供应商可能增加的服务承诺等。并明示服务承诺可能涉及的前提设定和费用，否则将被认为是无条件和免费的。承诺质保期内均提供免费上门服务；

2.2.12供应商售后服务证明材料：合作单位营业执照或供应商在本地（绍兴市行政区域范围内）设立的项目部、办公室、办事处等机构的证明材料或供应商作出的成交后提供本地化服务的承诺；

2.2.13供应商为完成本项目组建的工作小组名单，每个专业人员的情况和人员数应该明确表示，明确各阶段投入人数，在提交的投标文件中安排的人员，须为公司的固定职员；每个参加项目人员的履历表应随投标文件一并提交，主要内容包括学历、技术职称、工作特长、经验与业绩(包括从事相关项目的经验，对每一个项目有一个简要的描述，该人员参与的时间以及在项目中的责任)，资质情况等；

2.2.14优惠条件：供应商承诺给予采购人的各种优惠条件，包括设备价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务等方面的优惠；当优惠条件涉及“报价单”中的各项费用时，必须与最后报价相统一；（如有）

2.2.15备品备件清单（含随机自带的备品备件和质保期后供采购人选择的备品备件及配套零部件，明细备品备件及价格，且供货价格不高于成交价格；成交货物设备应提供易损部件的备件和整机备品）；（如果有）

2.2.16培训计划（如有）；

2.2.17验收方案；

2.2.18未尽事宜请各投标单位按评分标准和相对应标项相关要求制作；

2.2.19投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

**2.3报价文件：**

2.3.1开标一览表（报价表）；

2.3.2中小企业声明函（如果有）；

2.3.3残疾人福利性单位声明函（如果有）。

**3.投标报价**

3.1报价为采购人可以合格使用产品的价格，包括货款、包装、运输、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修及产品知识产权等一切费用。

3.2招标文件未列明，而投标人认为必需的费用也需列入报价。

3.3投标报价只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受（除指定外）。

3.4投标人提供虚假材料投标的，投标无效。

**4.投标文件的编制和签署**

4.1投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各投标人在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行，混乱的编排导致投标文件被误读或评标委员会查找不到有效文件是投标人的风险。

4.2投标人进行电子投标应安装客户端软件—“政采云电子交易客户端”，并按照招标文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。投标人未按规定加密的投标文件，电子交易平台将拒收并提示。

4.3使用“政采云电子交易客户端”需要提前申领CA数字证书，申领流程请自行前往“浙江政府采购网-下载专区-电子交易客户端-CA驱动和申领流程”进行查阅。

4.4投标文件按照招标文件第六部分格式要求进行签署、盖章。投标人的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效。

4.5为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在“政府采购云平台”的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子签名。

4.6招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子签名。

**5.投标文件的提交、补充、修改、撤回**

5.1供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

5.2电子交易平台收到投标文件，将妥善保存并即时向供应商发出确认回执通知。在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

5.3采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**6.投标有效期**

6.1投标有效期为从提交投标文件的截止之日起90天。投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。

6.2投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

6.3在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购代理机构可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

**四、开标和评标**

**1.电子招投标开标及评审程序**

1.1投标截止时间后，主持人宣布开标会开始。

1.2投标人登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密。在线解密电子投标文件时间为开标时间起30分钟内。

1.3评标委员会对资格和商务技术响应文件进行评审。

1.4主持人宣布商务技术得分及无效（废）投标情形（如有），公布经商务技术（资信）评审符合招标文件要求的投标人名单及其商务技术得分。

1.5启封报价文件资料，主持人宣读投标人名称、投标价格和投标文件的其他内容。未宣读的投标报价和招标文件未允许提供的备选投标方案等实质性内容，评标时不予承认。

1.6评标委员会对投标文件报价文件资料进行评审，核准投标报价及计算价格分，汇总商务技术分、价格分，根据得分排序确定中标候选人。

1.7主持人公布评标结果。

**特别说明：政采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。**

**2.采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购组织机构可中止电子交易活动：**

2.1电子交易平台发生故障而无法登录访问的；

2.2电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；

2.3电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；

2.4病毒发作导致不能进行正常操作的；

2.5其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。

**3.评标**

3.1评标委员会由招标采购单位依法组建，负责评标活动。评标委员会遵循公开、公平、公正、科学合理、竞争择优的原则。

3.2评标委员会由采购人代表和有关方面的专家组成，成员人数为七人以上单数。

3.3评标委员会负责对投标人资格的最终审定。

3.4评标委员会可以要求投标人对其投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但澄清或者说明不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

评审中需要供应商对投标、响应文件作出澄清、说明或者补正的，评标委员会和供应商应当通过政采云平台交换数据电文。给予供应商提交澄清说明或补正的时间不少于半小时，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。

供应商通过政采云平台交换的数据电文必须进行电子签章。

3.5评审小组组长组织评审人员独立评审。评审小组对拟认定为采购响应文件无效、供应商资格不符合的，应组织相关供应商代表进行陈述、澄清或申辩；采购组织机构可协助评审小组组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分情形（评审小组成员个人主观打分偏离所有评审小组成员主观打分平均值30%以上），启动评分畸高、畸低行为认定程序，评审小组组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

3.6评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件和招标文件内容本身，不依据任何外来证明。

3.7评标委员会不向落标方解释落标的原因。

**4.投标文件的初审鉴定**

4.1资格性审查

4.1.1依据法律、法规和招标文件规定，采购人或采购人代表对投标人进行资格审查，以确定投标人是否具备投标资格。

4.2符合性审查

4.2.1评标时，评标委员会将首先评定每份投标文件是否在实质上响应了招标文件要求。所谓实质上的响应，是指投标文件与招标文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的采购人的权利和投标人的义务方面造成重大的限制，纠正这些显著差异或保留将会对其他实质上响应招标文件要求的投标文件的投标人的竞争地位产生不公正的影响。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部证据。

4.3如果投标文件实质不响应招标文件的各项要求，评标委员会将予以拒绝，并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有实质性响应的投标。

**5.投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：**

5.1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；

5.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.3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；

5.4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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部公布第87号令 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**6.投标文件的评审、比较和否决**

6.1评标委员会将对在实质上响应招标文件要求的投标文件进行评估和比较。

6.2在评审过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人就投标文件含义不明确的内容可对其通过政采云平台进行书面说明并提供相关材料，但不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

6.3在评标过程中，如发现与招标文件要求相偏离的，评标委员会可对其偏离情形进行必要的核实。

6.4在评审过程中，如属于实质性偏离或符合无效响应条件的，应当询问相关投标人，并可对其通过政采云平台进行线上确认，但不允许对偏离条款进行补充、修正或撤回。

6.5比较与评价。评标委员会应当按照评标标准，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。

6.6汇总（商务技术得分情况）。评标委员会各成员应当独立对每个投标人的商务技术（资信）文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

6.7 报价审核。对符合采购需求且通过商务技术（资信）评审的投标人的报价的合理性、准确性等进行审查核实。

6.7.1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通过政采云平台提供线上说明，必要时提交相关证明材料。

6.7.2根据财政部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予一定的扣除，用扣除后的价格参与评审。

6.7.3如需投标价格修正，按财政部87号令第五十九条的规定对投标价格进行修正。

6.8评标委员会依据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较后，向采购人或其委托的采购代理机构提供书面评标报告，并按得分高低排序推荐中标候选供应商。

**7.投标文件的澄清**

对投标文件中含义不明、表述不一致或有明显计算错误等内容，评标委员会将对投标人进行询标，并可要求投标人作澄清，作为投标文件的补充部分，但澄清的内容不得改变投标文件的实质性内容。

**8.无效投标的情形**

投标文件有下列情形之一的作无效投标处理：

**8.1未按照招标文件规定要求电子签章、签字或盖章的；**

**8.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的（均无效）；**

**8.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加该采购项目的其他采购活动的；**

**8.4投标人未提供招标文件中规定的基本资格条件书面承诺函的，或投标人未提供有效的特定资格证明文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求；**

**8.5《法定代表人身份证明书》与提供的身份证复印件信息不符的；《法定代表人授权委托书》与提供的身份证复印件信息不符的；**

**8.6《法定代表人授权委托书》或《法定代表人身份证明书》填写不全、错误、未电子签章(《法定代表人授权委托书》要求“电子签章”和“签字或盖章”缺一不可）的；**

**8.7授权代表非投标单位正式职工的（以社保证明为准，如授权代表为离退休返聘人员的，需提供退休证明及单位聘用证明），法定代表人及个体工商户除外；**

**8.8投标文件中的投标函无投标人的电子签章或填写不全的；**

**8.9报价一经涂改，未在涂改处加盖投标单位公章或者未经法定代表人或其授权代表签字或盖章的；**

**8.10未按招标文件规定的格式填写，或对招标服务或技术或产品等要求未详细应答或应答内容不全、有缺失的,经评标委员会认定为无法评审的；**

**8.11出现同一标的物或本次招标产品(服务)内的主要产品(重要组成部分)出现商务技术（资信）文件资料、报价文件资料描述不一致或前后描述不一致，经评标委员会认定后为无法评审的；**

**8.12《技术偏离说明表》不真实填写或弄虚作假的；**

**8.13投标文件含有采购人不能接受的附加条件；**

**8.14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，未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的;**

**8.15报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的；**

**8.16投标文件“商务技术（资信）文件资料”部分中出现《开标一览表》相关内容的；**

**8.17采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人未按招标文件要求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的；**

**8.18《开标一览表》填写不完整或字迹不能辨认或有漏项的，经评标委员会认定属于重大偏差的；**

**8.19投标人对根据修正原则修正后的报价不确认的；**

**8.20投标人提供虚假材料投标的（包括但不限于以下情节）；**

8.20.1使用伪造、变造的许可证件；

8.20.2提供虚假的财务状况或者业绩；

8.20.3提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

8.20.4提供虚假的信用状况；

8.20.5其他弄虚作假的行为。

**8.21下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：**

8.21.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

8.21.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

8.21.3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；

8.21.4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；

8.21.5不同投标人的投标文件相互混装；

8.21.6有二份及二份以上投标文件的相互之间有特别相同或相似之处，且经询标澄清投标人无令人信服的理由和可靠证据证明其合理性的，经评标委员会半数以上成员确认有串通投标嫌疑的；

**8.22有下列情形之一的，属于恶意串通，其投标无效：**

8.22.1供应商直接或者间接从采购人或者采购机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

8.22.2供应商按照采购人或者采购机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

8.22.3供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

8.22.4属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

8.22.5供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

8.22.6供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

8.22.7供应商与采购人或者采购机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

**8.23参与同一个采购包(标段)的供应商存在下列情形之一的其投标(响应)文件无效：**

8.23.1不同供应商的电子投标(响应)文件上传计算机的网卡MAC地址、CPU序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

8.23.2不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致，且无法合理解释的。

**8.24评标委员会认定有重大偏差或实质性不响应招标文件要求的；**

**8.25投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；**

**8.26其他违反法律、法规的情形。**

**9.评标过程保密**

9.1评审活动在严格保密的情况下进行。评审过程中凡是与采购响应文件评审和比较、中标成交供应商推荐等评审有关的情况和评审文件的，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，评审委员会成员、采购人和采购机构工作人员、相关监督人员等与评审有关的人员应当予以保密。

9.2在评标期间，投标人企图影响招标人或评标委员会的任何活动，都将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

**五、授予合同**

**1.中标条件**

1.1投标文件基本符合招标文件要求；

1.2投标人有很好的执行合同的能力；

1.3实施方案最合理并对招标人最为有利，最大限度满足招标文件的要求；

1.4投标人能够提供质量技术、商务经济占综合优势的系统及服务。

1.5招标人将把中标通知书授予最佳投标者，但最低价不是中标的绝对保证。

**2.中标确认**

2.1采购人应当自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。

2.2采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，视同按评标报告推荐的顺序确定的中标候选人为中标人。

2.3采购人应在确认中标人前再次对资格条件和相关证件材料进一步查验核实。

**3.中标通知**

3.1采购代理机构对中标结果在指定媒体（浙江政府采购网[http://zfcg.czt.zj.gov.cn/](http://www.zjzfcg.gov.cn)、绍兴公共资源交易网<http://ggb.sx.gov.cn>）发布中标公告，中标公告期限为1个工作日。

3.2采购机构向中标供应商签发中标通知书。在采购代理机构发出中标通知书前，中标供应商如有违反有关法律法规和本项目要求行为的，则取消该投标人的中标资格。

3.3采购代理机构对中标结果不作任何说明和解释，也不回答任何提问。

**4.履约保证金**

4.1采购人在签订合同时，按规定可向中标人收取不高于中标额的1%的履约保证金，采购人不得以供应商事先提交履约保证金作为签订合同的条件。鼓励采购人根据项目特点、供应商诚信等情况免收履约保证金或降低缴纳比例。

4.2项目验收结束后，采购人应及时退还履约保证金。

4.3供应商以银行、保险公司出具保函形式提交履约保证金的，采购人不得拒收。

4.4政府采购货物和服务项目不得收取质量保证金。

**5.合同签订及备案**

5.1中标人应当在中标通知书发出之日起30天内与采购人签订合同，自采购合同签订之日起**3个工作日内**，通过电子交易平台进行备案。

5.2如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

**6.验收**

6.1采购人组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并承担相应的法律责任。

6.2采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

6.3 采购人负责加强对中标人的履约管理，并按照采购合同约定，及时向中标人支付采购资金。对于中标人违反采购合同约定的行为，采购人应当及时处理，依法追究其违约责任。

**7.售后服务考核**

采购机构将联合政府采购监管部门不定期对合同的履约情况进行检查，发现未按合同规定进行履约的，有弄虚作假，偷工减料，以次充好等情形，达不到国家、行业有关标准和商务技术（资信）文件规定的，一经查实，由政府采购监督管理部门给予相应处罚。

**六、询问、质疑与投诉**

**1.在线询问、质疑、投诉**

根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

**2.供应商询问**

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以提出询问，采购人或者采购代理机构应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

**3.供应商质疑**

**3.1质疑提出时效**

3.1.1提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。

3.1.2供应商认为采购文件、采购过程和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七个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑，否则，采购人或者采购代理机构不予受理：

3.1.2.1对采购文件提出质疑的，质疑期限为供应商获得采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日起计算，采购文件在获取截止之日后获得的，应当自采购文件公告期限届满之日起计算。

3.1.2.2对采购过程提出质疑的，质疑期限为各采购程序环节结束之日起计算。

3.1.2.3对采购结果提出质疑的，质疑期限自采购结果公告期限届满之日起计算。

3.1.2.4对同一采购程序环节的质疑，供应商须一次性提出。

**3.2质疑函**

3.2.1供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

质疑项目的名称、编号；

具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

事实依据；

必要的法律依据；

提出质疑的日期。

供应商提交的质疑函需一式三份。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**质疑函范本及制作说明详见附件1。**

**4.供应商投诉**

4.1质疑供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。

4.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

4.3供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

4.4以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

**投诉书范本及制作说明详见附件2。**

**第三部分 招标项目范围及要求**

**一.招标项目设备名称及数量：**

**01标：绍兴市人民医院镜湖总院临床技能培训中心采购项目**

**（一）项目编号：CGSHZJ-2025-N001108**

**（二）采购单位名称：绍兴市人民医院**

**（三）采购内容：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 标项号 | 采购内容 | 数量及单位 | 单价  （万元） | 预算金额  （万元） | 上限总价  （万元） | 是否允许进口 |
| 01 | AED训练模拟套装等其他医疗设备一批 | 1批 | 1366.5 | 1366.5 | 1366.5 | 允许 |
| QCPR套装等其他医疗设备一批 | 1批 | 344.24 | 344.24 | 344.24 | 不允许 |
| 神经、血管介入手术模拟器 | 1台 | 240 | 240 | 240 | 允许 |

(四)技术需求及商务要求

|  |  |
| --- | --- |
| **一、适用科室：**临床技能培训中心 |  |
| **二、用途：用于临床技能培训中心建设**  **组成或配置：**  设备1（5套）：无液血压表1套 、直接检眼镜1套 、检耳镜1套、红外额式测温仪1套、指夹式脉搏1套 、血糖仪1套  设备2（1套）：高仿真诊疗模拟人1套、智能诊疗教学系统1套、移动式台车1台  设备3（核心产品）（2套）：腹腔镜模拟器主机1套、踏板1套、触摸屏显示器2套、模拟内窥镜1套、模拟器械2套、手术训练模块1套  设备4（核心产品）（1套）：上消化内镜+下消化道内镜+支气管镜三镜合一模拟器1台、显示器2台、模拟器台车1台、图形工作站1台、内窥镜器械套装1套  设备5（3套）：仿真头模系统1套、电动仿真治疗操作系统1套、配套实习训练模型系统1套、无影灯系统1套、医师座椅1套  设备6（1套）：眼球模拟器底座1套、传感器控制盒1套、模拟眼底镜1套、移动工作站1套、虚拟检眼镜病例管理系统1套  设备7（2套）数字眼视网膜病变检查模型1套、充电器1只  设备8（1套）：模拟检耳镜1套、耳模型1套、移动工作站1套  设备9（2套）：耳诊断模型1套  设备10（2套）：耳冲洗训练模型1套  设备11（2套）：鼻出血处理训练模型1套  设备12（3套）：配套案例超声模拟人1套、配套案例对应超声探头1套、模拟电脑主机1套  设备13（核心产品）（1套）：移动图形工作站1套、全尺寸模拟导管床1套、显示屏2套、触摸显示屏1套、模拟DSA和导管床控制手柄1套、力反馈器1套、常用临床器械 1套、  介入入路口（双侧桡动脉、双侧股动脉、锁骨下动脉）5个、便携款航空箱 1套、软件模块1套  设备14（1套）：头戴式显示器1套、急救模拟人1套、导师控制系统1套、交互式3D病人系统1套场景控制器（含软件）1套、急救虚拟训练系统软件1套  设备15（1套）：心肺复苏考核模型1套、平板电脑（带评估系统）1套  设备16（10套）：CPR模拟人1套、电脑报告仪1套、气管插管头1个  设备17（2套）：AED训练模拟人1套、模拟AED训练器1套  设备18（1套）：创伤模拟人1套、模拟人控制系统1套  设备19（1套）：模拟转运呼吸机1套  设备20（1套）：模拟呼吸机1套  设备21（1套）：模拟麻醉机1套  设备22（1套）：模拟除颤器1套  设备23（2套）：头部清创缝合模型1套  设备24（2套）：上肢外伤断肢止血模型1套  设备25（1套）：下肢外伤断肢止血模型1套  设备26（1套）：高/低位包扎模型1套、绷带和三角巾各1条  设备27（2套）：气胸处理模型1套  设备28（2套）：胸腔闭式引流术训练模型1套  设备29（2套）：胫骨IO模型1套  设备30（1套）：情景化临床思维决策训练模拟人1套、触摸一体机1套  设备31（3套）：无线模拟人1具、无线触控模拟监护仪电脑1台、导师控制平板电脑1台、软件平台1套（控制软件，模拟监护仪软件）性别转换套装1套：包括男女生殖器、假发、乳房、短裤等、无线模拟听诊器装置1套  设备32（3套）：高级青年护理人1套  设备33（3套）：老年康复照护人1套  设备34（1批）：高级静脉注射手臂模型4套、皮内注射模块（30个注射点）4套、臀部肌肉注射训练及对比模型--带监测警示系统4套、血压测量手臂4套、桡动脉穿刺模型4套、透明男性导尿示教模型2套、透明女性导尿示教模型2套、鼻饲与洗胃模型2套、吸痰示教与考核模型2套、灌肠和辅助排便训练模型2套  设备35（1批）：全自动心肺触诊听诊模拟人2套、穿戴式心肺听诊2套、全自动腹部触诊听诊模拟人2套、综合穿刺术与叩诊检查技能训练模型2套、胸腔（背部）穿刺训练模型2套、腰椎穿刺模型2套、腹腔穿刺模型2套、骨髓穿刺模型2套、心包穿刺与心内注射训练模型4套  设备36（2台）：带力反馈腹部触诊考核模拟人1套、工作站1套  设备37（1批）：术前无菌操作训练模型1套、外科缝合包扎展示模型2套、开关腹训练模型2套、缝合练习手/腿2套、皮肤缝合模块1套、肠管吻合模型（30mm）1套、表面出血结扎训练模型10套、血管分离操作模型10套、皮肤局部浸润麻醉训练模块（2个）10套、环形皮肤局部浸润麻醉训练模块（2个）10套、拔甲术练习模块10套、表皮常见病变处理训练模块（4个）10套、皮脂腺囊肿切除术练习模块（2个）10套、脂肪瘤切除术练习模块（2个）10套、静脉切开模型10套、乳腺癌视诊与触诊模型2套、高级直肠指诊检查模型2套、超声引导下甲状腺穿刺活检训练模型2套  设备38（1批）：妇科检查模型2套、阴道后穹隆穿刺模型2套、电子孕妇腹部触诊模型2套、高级分娩机转示教模型2套、产前宫颈变化与产道关系模型、套带压力监测分娩模型2套、剖腹产训练模型1套、产后出血训练模型2套、外阴切开缝合模型2套、子宫底检查和评估模型2套、宫内避孕器训练模型2套、人工流产模拟子宫2套、透明刮宫演示模型2套  设备39（1批）：骨穿与股静脉穿刺腿部模型2套、小儿头部注射模型2套、婴儿静脉注射手臂2套、婴儿腰椎穿刺模型2套、小儿骨穿模型2套、小儿胸腔穿刺模型2套、小儿腹腔穿刺模型2套、婴儿心肺复苏模型2套、儿童气管插管模型2套、新生儿气管插管模型2套、儿童心肺复苏模型各2套  设备40（1批）：膝关节腔内注射模型2套、肘关节腔内注射模型2套、踝关节腔内穿刺模型2套、腕关节腔内穿刺模型2套  设备41（2台）：脊柱损伤搬运病人（脊柱损伤搬运板）1套、配套脊柱固定板1套  设备42（2台）：闭合式四肢骨折固定训练模型1套  设备43（1台）：脑室穿刺引流术模型1套、微电脑控制器1套  设备44（1台）：主体部分（皮肤、头骨、颅脑）1套、控制手柄1套  设备45（1套）：超声引导下颈内中心静脉穿刺术超声训练模块1套、配套模拟液1瓶  设备46（1套）：超声引导下局部麻醉与中心静脉穿刺术训练模型1套、配套模拟液1瓶  设备47（1套）：儿童超声引导下局部麻醉与中心静脉穿刺术训练模型1套、配套模拟液1瓶  设备48（1套）：超声引导下股骨神经阻滞和动静脉探查训练模型1套、配套模拟液1瓶  设备49（1套）：超声引导下腰椎穿刺和硬膜外麻醉训练模型1套、配套模拟液1瓶  设备50（1套）：超声引导下坐骨神经阻滞术训练模型1套、配套模拟液1瓶  设备51（1套）：超声引导下腹横肌平面阻滞术训练模型1套、配套模拟液1瓶  设备52（1套）：超声引导下局部麻醉神经阻滞术训练模块1套、配套模拟液1瓶 |  |
| **三、功能和技术参数及配置** | 对应指标，详细说明，否则视为不符要求 |
| **3.1多功能壁挂式诊断仪** |  |
| 3.1.1无液血压表：采用机械压力充气测量方法，传统柯氏音法，配合听诊器听取测量，满足常规医用血压测量方法。 |  |
| 3.1.2直接检眼镜：检眼镜头具有≥28个屈光度分阶，-25到+40D屈光度。 |  |
| 3.1.3检耳镜：光纤冷光源360°无影光环照明，具有鼓气球囊插口。 |  |
| 3.1.4红外额式测温仪：采用液晶屏显示，可读取测量数据。 |  |
| 3.1.5指夹式脉搏：OLED双色显示屏，在不同光线条件下都可读数。 |  |
| 3.1.6血糖仪：≥300个血糖检测结果，自动计算平均值，全面管理血糖。 |  |
| **3.2全科临床诊疗教学模拟人** |  |
| 3.2.1平台要求：管理与学习平台包含教师WEB端管理系统和学生端临床思维训练系统，学生端包括Windows PC版、MacOS系统版、安卓平板版、ipad平板版、安卓手机端、iOS手机端使用。所有终端为原生开发，非投屏使用。 |  |
| ★3.2.1.1模拟人具备AI智能语音、语义识别功能，学员可直接对模拟人进行自然语言问诊，模拟人自动根据问诊内容进行准确语音回答，配合眼睛自动眨动、嘴巴同步张合。（提供说明书和实景照片等有效资料佐证） |  |
| 3.2.1.2 3D建模、可视化交互设计：诊疗场景、虚拟病人、诊疗设备等采用3D建模，虚拟病人能模拟病人体态、表情、声音、病症等特征。 |  |
| 3.2.1.3 病例：以全科疾病为基础，包含内科、外科、疼痛、妇科、心理、五官科、以及社区常见急性疾病病例100套以上，病例数据来源于临床真实病人病例。 |  |
| 3.2.2整体功能 |  |
| 3.2.2.1学员端功能 |  |
| 3.2.2.1.1支持学员≥2种登录模式：支持个人账号和密码进行登录，支持通过微信移动端扫码登录。 |  |
| 3.2.2.1.2系统支持训练和考试两种模式，进行全科临床思维训练与考试。 |  |
| 3.2.2.1.3系统支持模拟临床诊疗操作，学员对虚拟病人可进行问诊、体格检查、辅助检查、评估和处理计划等操作。 |  |
| 3.2.2.1.4问诊具备语音问诊和选择问诊两种模式。 |  |
| 3.2.2.1.5体格检查：具备和案例一致性别、年龄的3D虚拟病人；可按人体部位开放式进行视触叩听检查，每个案例的检查项目≥200项，系统自动实时反馈检查结果；心音、呼吸音、肠鸣音具备音频听诊功能，并能显示文字结果。 |  |
| 3.2.2.1.6辅助检查：包括但不限于实验室检查、影像学检查、病理检查、内镜检查、神经电生理检查、免疫学检查等各项检查项目≥200项，系统自动显示检查报告、心电图、X光图片，超声、MRI视频，并具备文字报告。 |  |
| 3.2.2.1.7疾病诊断采用ICD疾病数据库搜索选择。（提供实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.2.2.1.8系统支持为所选初步诊断添加诊断依据，支持为所选鉴别诊断添加排除依据，系统可自动判断学员所选依据的准确性；对于实验室检查报告，依据选择可至报告的任一子项。（提供实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.2.2.1.9问题处理包括进一步检查、药物治疗、非药物治疗、转诊等子项。 |  |
| 3.2.2.1.10系统支持记录学员的所有诊疗操作，生成诊疗日志；可在病例进行中查看所有已操作项目及检查结果，可查看实验室检查报告，影像学检查图片、视频报告。 |  |
| 3.2.2.1.11系统支持学员临床诊疗能力分析，学员训练结束后，可以查看自己在此次诊疗过程中的表现及各部分的得分，并查看自己错误的地方以及正确的处置方法和原因分析。可视化图形展示：可显示得分总分、主观资料得分及权重、客观资料得分及权重、问题评估得分及权重、问题处理计划得分及权重。 |  |
| 3.2.2.2 临床思维考试功能 |  |
| 3.2.2.2.1考试模式：支持考试时间范围和限时设置，支持在考试时间范围内，任意考试限时时长内考试。可自定义设置考试及格线、优秀线。可设置多个案例作为考试题目，可为其中每个案例设置得分权重值。 |  |
| 3.2.2.2.6考试成绩统计功能：具备，支持统计考试总人数、有效成绩人数、及格率、平均分、平均用时等。。 |  |
| 3.2.2.2.7考试成绩分析：具备 |  |
| 3.2.2.2.7.1支持按部门筛选、查看每个考题的得分柱状图。 |  |
| 3.2.2.2.7.2支持按部门筛选、查看成绩分布，显示分数段人数分布图。 |  |
| 3.2.2.2.7.3支持错误率排行：支持从问诊能力、体检能力、辅检能力、诊断能力、治疗能力等多个维度进行分析（提供实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.2.2.2.7.4支持详细显示考生所有诊疗日志，并对每个诊疗项目进行对照批注。 |  |
| 3.2.2.3病例编辑功能 |  |
| 3.2.2.3.1系统具备病例编辑系统，机构用户可以自行通过系统编辑病例使用。 |  |
| 3.2.2.3.2支持选择符合案例基本信息的虚拟3D病人形象用于案例诊疗，系统自带≥10个虚拟3D病人形象：包括青年（男性、女性）、中年（男性、女性）、老年（男性、女性）、儿童及婴儿。 |  |
| 3.2.2.3.3案例支持选择自然语言交互的“语义识别交互”和传统“选择交互”模式；支持设置“主诉人”，可选择案例主诉人为患者“本人”、“患者父亲”、“患者母亲”、“患者儿子”、“患者女儿”等不同问诊对象。（提供实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.2.2.3.4问诊分类包括一般项目、主诉、现病史、既往史、婚姻史、家族史，可自动根据虚拟病人性别，显示/隐藏生育史问诊。 |  |
| 3.2.2.3.5可自定义添加体格检查项目、检查结果，可对任一体格检查项目设置不同分值；可自定义上传图片、音频、视频作为检查结果用于学员进行诊断。可单独为每个病例，设置体格检查显示/隐藏功能，用于在学员端是否显示该检查项目。 |  |
| 3.2.2.3.6可自定义添加辅助检查项目、检查结果，可对任一辅助检查项目设置不同分值；系统具备默认检查报告，可对检查报告的每个子项目进行独立修改；可自定义上传图片、音频、视频作为检查结果用于学员进行诊断。可单独为每个病例，设置辅助检查显示/隐藏功能，用于在学员端是否显示该检查项目。 |  |
| 3.2.2.3.7可自定义添加初步诊断，可根据问诊、体格检查、辅助检查进行诊断依据设置。 |  |
| 3.2.2.3.8可自定义添加鉴别诊断，可根据问诊、体格检查、辅助检查进行诊断依据、排除理由设置；可设置得分规则，获得满分需要的鉴别诊断数量值。 |  |
| 3.2.2.3.9可自定义添加处理计划，包括进一步检查、药物治疗、非药物治疗、转诊等子项。 |  |
| 3.2.2.3.10支持自定义编辑药物治疗方案：支持从西药、中药目录库中任意选择作为“正确答案”及“干扰项”，药物可设置多个分组，每个分组可设置≥2种药物，每个分组可设置任选数量值，用于模拟用药、联合用药情况。（提供实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.2.2.3.11具备案例上传功能，可分享案例至云端共享。 |  |
| 3.2.2.4资源库管理 |  |
| 3.2.2.4.1支持资源库资源上传、删除、编辑、查询、预览；支持按资源类型筛选，按引用次数排序。 |  |
| 3.2.2.4.2支持上传图片、视频、音频、PDF、word、excel及ppt等格式课件资源。 |  |
| 3.2.2.4.3具备个人资源库与公共资源库。支持资源批量下载、批量删除；支持个人资源库资源批量转入公共资源库共享。 |  |
| 3.2.2.4.4支持自定义添加资源分类，并可分类编辑、删除。 |  |
| 3.2.2.5移动端功能 |  |
| 3.2.2.5.1支持日历表功能，显示相关日程。 |  |
| 3.2.2.5.2支持消息提醒，并自动更新日历表日程。 |  |
| 3.2.2.5.3支持移动端在线学习 |  |
| 3.2.2.6 日程管理 |  |
| 3.2.2.6.1以日历形式（包括Web端、移动端）展示与用户相关日程事项，用户可查看日程事项详情。 |  |
| 3.2.2.6.2用户也可以自定义添加日程事项，并以不同颜色标记。 |  |
| 3.2.2.6.3提供待办事项列表，并提供点击列表进入事项详情页的功能。 |  |
| 3.2.2.6.4具备日历日程提醒功能，使管理人员能快速知晓待办事项。 |  |
| 3.2.2.7消息管理 |  |
| 3.2.2.7.1管理员可以创建通知公告，进行发布。 |  |
| 3.2.2.7.2发送对象包括学员、教职工等，并支持按群组/所有人发送信息，相关人员可在移动端上收到相关消息通知。 |  |
| 3.2.2.7.3可设置即时发送和定时发送2种模式。 |  |
| 3.2.2.8学员管理 |  |
| 3.2.2.8.1学员类型包括医院用户“住培生”、“专培生”、“实习生”、“见习生”、“进修生”及“院内职工”等；学校用户“专科生”、“本科生”、“研究生”等。支持按学员类型快速筛选。 |  |
| 3.2.2.8.2学员详细信息包括“学号”、“姓名”、“籍贯”等基本信息，“专业基地”、“年限”、“年级”等住培信息，“工作单位”、“科室”等工作信息，“最高学历”、“毕业院校”等教育信息，“医师资格证号”、“获取时间”、“有效期”等医师资格信息，“医师执业证号”等医师执业信息，“学校名称”、“学院”、“专业”等在读信息，“师资资格证号”、“获取时间”、“有效期”等师资资格信息，“进修专业”、“进修开始时间”、“进修结束时间”等进修信息。不同类型学员，自动显示对应详细信息。 |  |
| 3.2.2.9.5分组管理 |  |
| 3.2.2.9.5.1分组类型包括：学员分组、教职工分组、公共分组、我的分组；支持以上类型分组的添加、删除、编辑、查询。 |  |
| 3.2.2.9.5.2支持组内学员的查询、批量添加、批量移除。 |  |
| 3.2.2.10日志管理 |  |
| 3.2.2.10.1支持登录日志查询，可查询所有用户登录、退出时间等记录。 |  |
| 3.2.2.10.2支持操作日志查询，可查询所有用户操作模块、操作内容、操作时间等记录。 |  |
| 3.2.3电动升降移动式台车：具备 |  |
| 3.2.4 显示屏尺寸：≥55吋 |  |
| **3.3**腹腔镜手术模拟器（核心产品） |  |
| 3.3.1功能描述：腹腔镜手术模拟器采用3D图形建模和主动力反馈技术，模拟腹腔镜手术的硬件设施和镜下组织，操作方法与临床手术相同。学员可以在仿真虚拟环境的模拟器上练习多种器械操作并进行相关手术演练，通过重复锻炼手术步骤以提高真实手术的效率和精确度，降低临床手术风险。 |  |
| 3.3.2硬件功能要求： |  |
| ▲3.3.2.1采用双触摸屏设计，主体显示器≥27吋，控制显示器采用≥10吋触摸屏，支持3D显示。（提供原装整机双屏操控及训练偏光3D显示佐证实景画面图片） |  |
| 3.3.2.2系统具备力反馈装置，真实模拟临床手术器械及能量器械的余热和烟雾现象，可根据虚拟手术器械触碰到虚拟物件和人体组织自动调整反馈力度。 |  |
| 3.3.2.3电动调节水平高度 |  |
| ▲3.3.2.4配置模拟光纤接入硬件装置，可实现焦距调节、角度调节，解剖结构识别等功能。（提供加盖投标人公章的说明书及其他有效材料佐证） |  |
| 3.3.2.5支持导师账号模式下编辑定制手术条件、手术器械以及评分标准。系统的评估和性能指标配置能够提供实时反馈和非现场审查培训过程的过程。 |  |
| 3.3.3管理系统 |  |
| 3.3.3.1系统具备导师管理功能，可实现用户注册以及任务管理，导师可根据需要进行添加学员账号、将学员分组、分配学习课程给学员等操作。 |  |
| 3.3.3.2导师管理系统具备信息统计功能，可实现学员及课程信息汇总，可查看学员及课程相应完成情况及操作记录的回放对比。 |  |
| 3.3.3.3系统包含经过验证的参数和难度系数课程。管理员可以根据学员的水平来编排课程和编辑每一个任务的属性难度、内容和评分标准。 |  |
| 3.3.3.4可自定义设置评分标准，并设置评分权重，并将该标准下发给学员使用（提供实景照片佐证） |  |
| 3.3.4语言界面：支持多种语言操作界面：中文、英语等多国语言。 |  |
| 3.3.5训练功能要求 |  |
| 3.3.5.1 内置虚拟操作录制视频和临床手术视频供学员观摩学习，所有操作具有标准手术指导步骤，配有文字以及相对应的真实手术录制视频详细指导，并且支持多种器械切换 |  |
| 3.3.5.2在相关手术训练任务开始之前，学员可以看到手术切口所在的位置，以获得解剖学上的认知 |  |
| 3.3.5.3支持操作模拟光纤系统，选择0度、30度和45度窥镜进行手术。 |  |
| 3.3.5.4 可在管理员账号自主定制病例和考核指标，以满足不同的培训需要的目标 |  |
| 3.3.5.5 操作完成后，系统根据特定的指标参数自动评分，提供数字和图形格式等的反馈数据，用于考核和评估。 |  |
| 3.3.5.6导航训练 |  |
| 3.3.5.6.1任务训练背景可以选择动态和静态两种模式。 |  |
| 3.3.5.6.2至少包含2项训练任务： |  |
| 3.3.5.6.2.1摄像机导航 |  |
| 3.3.5.6.2.2器械导航 |  |
| 3.3.5.7任务培训要求 |  |
| 3.3.5.7.1内置仿真虚拟操作示范视频，该模块符合相关标准（例：FLS(腹腔镜手术原理)和SAGES（美国胃肠镜医师协会）等标准） |  |
| 3.3.5.7.2至少包含4项训练任务：如短桩转移、图样剪切、单圈减圆、双圈减圆、结扎环训练、手眼协调、钛夹练习、电钩练习等（提供任务操作佐证实景照片） |  |
| 3.3.5.8 3D解剖视图可见以下解剖内容： |  |
| 3.3.5.8.1胃肠部位：肝左叶、胆囊、幽门括约肌、结肠右曲、横结肠、右肾、肝右叶、升结肠、肝镰状韧带左侧、肝镰状韧带右侧、左肾、胃 |  |
| 3.3.5.8.2妇科盆腔部位：左侧输卵管伞端、左侧卵巢、左输卵管、子宫底、道格拉斯陷凹、右侧输卵管、右侧卵巢、右侧输卵管伞端 |  |
| 3.3.5.9协调训练要求：至少包含3项任务训练：协调、抓持、精度与速度 |  |
| 3.3.5.10手术技能训练：至少包含7项训练任务，如切除、插管、施夹、提升与抓持、肠处理、精细解剖、密封与切割等。 |  |
| 3.3.5.11缝合训练要求：至少包含4项训练任务，如基本缝合训练、限时基本缝合训练、进阶缝合训练、限时进阶缝合训练等。 |  |
| 3.3.5.12高级缝合与吻合模块：包括但不限于12个训练任务：行针、间断缝合、平伏缝合、方结、外科结、从左至右缝合与打方结、从右至左缝合与打方结、从左至右缝合与打外科结、从右至左缝合与打外科结、侧侧吻合术等。 |  |
| 3.3.5.13胆囊切除术要求： |  |
| 3.3.5.13.1可以模拟多种临床手术器械，如电钩、钛夹、超声刀等。 |  |
| 3.3.5.13.2系统支持四个trocar，可以通过助手器械控制胆囊的牵拉方向。（提供控制胆囊牵拉方向的实景照片） |  |
| 3.3.5.13.3内置胆囊三角的不同解剖结构，完整模拟胆囊切除的全过程。 |  |
| 3.3.5.14阑尾切除术 |  |
| 3.3.5.14.1内置案例分析教学功能,从病征、影像、术前、术中和术后护理等方面锻炼临床思维与手术规划训练。 |  |
| 3.3.5.14.2包含但不限于单缝合、双缝合、环技术、自由术式等阑尾切除手术方法。 |  |
| 3.3.5.14.3包括正常阑尾解剖位置和异常阑尾解剖位置的病例。 |  |
| 3.3.5.15肾切除术 |  |
| 3.3.5.15.1训练内容包括分步训练和肾切除手术过程。 |  |
| 3.3.5.16胃肠吻合训练模块：具备 |  |
| 3.3.5.16.1训练内容包括但不限于胃束带手术、空肠吻合、测量直肠、腹腔带缝合等。 |  |
| 3.3.5.17疝修补模块 |  |
| 3.3.5.17.1支持完全腹膜外补片植入术进行腹股沟疝修补。 |  |
| 3.3.5.17.2包括但不限于分离修补范围间隙、剥离疝囊、补片修复的训练。 |  |
| 3.3.5.17.3可模拟医用胶、疝钉等不同方式固定补片。系统提供标识指导固定补片的位置。 |  |
| 3.3.5.17.4危险三角、疼痛三角等重要结构具有红色压力警告标识。 |  |
| 3.3.5.17.5可模拟解剖器、单极解剖器、棉球、超声刀、纤维蛋白、疝钉等手术相关器械。 |  |
| 3.3.5.18妇科手术模块 |  |
| 3.3.5.18.1内置妇科常见手术术种，如：双侧输卵管结扎、输卵管切除术、输卵管造口术等 |  |
| 3.3.5.18.2包含峡部异位妊娠、壶腹部异位妊娠、输卵管肌瘤等病例。 |  |
| 3.3.5.19肌瘤缝合模块 |  |
| 3.3.5.19.1可模拟子宫肌瘤切除后的连续缝合与打结。（提供连续缝合与打结实景照片） |  |
| 3.3.5.19.2手术完成后，可进行冲洗和抽吸操作。 |  |
| 3.3.5.20子宫切除术要求： |  |
| 3.3.5.20.1训练内容至少包括解剖子宫圆韧带、阔韧带、识别输尿管、子宫膀胱腹膜反折、子宫动脉的识别和安全结扎、阴道切开术等。 |  |
| 3.3.5.20.2支持模拟超声刀、举宫器、单极剪刀、电钩等手术相关器械。 |  |
| 3.3.5.21阴道断端缝合模块 |  |
| 3.3.5.21.1可模拟全子宫切除后的双层褥式缝合与打结。 |  |
| 3.3.5.22.2能够模拟调针操作。 |  |
| 3.3.5.23肺叶切除术 |  |
| 3.3.5.23.1通过三切口前路的手术方法来施行肿瘤位于T1或T2的肺叶切除，着重训练胸腔镜肺切除术的重要手术步骤，包括对肺静脉的操作，对动脉分支、前裂和支气管的分离等。 |  |
| ▲3.3.5.23.2内置基于真实手术建模的病例，可进行右肺上叶切除术、右肺中叶切除术、右肺下叶切除术、左肺上叶切除术及左肺下叶切除术。（提供系统术种界面实景照片） |  |
| 3.3.5.23.3可以模拟≥10种胸腔手术器械并可自由切换。 |  |
| 3.3.5.23.4能够接入临床真实血管闭合器手柄进行操作，操作手法与临床一致。 |  |
| 3.3.5.25结直肠手术模块 |  |
| 3.3.5.25.1采用四切口入路的手术方法施行右半结肠切除术，训练腹腔镜下的手术关键技能操作步骤，至少包括显露分离右半结肠系膜，在系膜根部分离、结扎和切断结肠上动、静脉等。 |  |
| 3.3.5.25.2可自由选择在手术过程中是否使用助手器械进行辅助操作，助手钳牵拉角度可自由调节，可一键固定与启用。 |  |
| 3.3.5.25.3支持对重要解剖结构如血管，进行标注 |  |
| 3.3.5.26腔镜课程训练管理 |  |
| 3.3.5.26.1导师可在管理员账号规划手术器械配置。根据训练内容和手术方法，导师可以选择或者禁用某些器械，让受训者得到更多针对性的锻炼。 |  |
| 3.3.5.26.2系统具有多种数据存储模式的教学功能，系统数据库可提取、可共享，支持多种方式连接系统并采集数据。 |  |
| 3.3.5.26.3具备课程、任务编排功能。 |  |
| 3.3.5.26.4系统可对学员操作过程及操作步骤进行分析、考核、反馈。 |  |
| 3.3.5.26.5系统内置智能云系统，用户可以一键查找更新软件最新版本。 |  |
| 3.3.5.26.6系统支持编辑与派发学员课程调查功能，实现导师与学员的反馈交流。 |  |
| 3.3.5.26.7支持不同场景的使用模式：考试模式和训练模式。考试模式：考试模式下，操作者自由操作，系统不会对操作错误自动弹出错误提示; 训练模式：训练模式下，操作者的不当操作，系统即时自动弹出错误提示，如切割位置不当、器械选择不当、损伤血管等。 |  |
| 3.3.5.27腔镜教学资源库要求 |  |
| 3.3.5.27.1丰富的备用训练课程资料库，用户也可根据资料库内存的课程设计适合个人需要的课程体系。 |  |
| ▲3.3.5.27.2配套培训课程≥100个，内置国际通用基本技能分阶训练、验证有效培训和认证等课程，并按外科、妇科住院医师PGY1-5分类。（提供加盖投标人公章的说明书及系统课程界面截图等材料佐证） |  |
| 3.3.5.27.3系统支持课程自主编辑。 |  |
| 3.3.5.28腔镜评估系统模块 |  |
| 3.3.5.28.1每一个操作后系统自动提供详尽的智能评估，可对每一次练习进行全面评估，以统计数据和图形等方式表现出来。 |  |
| ▲3.3.5.28.2度量指标根据GOALS评分量表进行分组，至少包括深度感知、组织处理、效率以及自主性组别，便于有针对性的进行手术技能的改善与提高。（提供系统内置GOALS评分量表分项详情界面实景照片） |  |
| ▲3.3.5.28.3系统具备操作记录回顾及操作视频即时和时移回放功能，至少能够客观评估手术时间、器械未在术野次数与时间、器械路径长度、器械角度路径、出血量和组织损伤等分项，各分项可支持excel或类似表格导出，并且针对每一个评分项进行分析和提出改善建议。（提供系统内置手术客观评估的分项详情及数据导出界面实景照片） |  |
| 3.3.5.28.4软件设有辅导功能，可规范学员的操作。学员可先观看临床真实手术，然后观看标准模拟培训操作视频，再根据手术训练的目的和步骤进行训练。 |  |
| ▲3.3.5.28.5除了系统内置的经过验证的参数和难度系数课程以外，管理员可以根据学员的水平来编排课程和编辑每一个训练任务的属性难度、内容。（提供加盖投标人公章的说明书及实景照片等有效材料佐证） |  |
| 3.3.5.28.6系统根据内置的参数和不同的难度分级为每个学员的操作评分。用户也可在管理系统中根据实际情况自主编辑评估标准，以实现学员的差异化管理。 |  |
| 3.3.5.29 3D视图模块：操作时系统支持3D视图模式。 |  |
| **3.4内镜虚拟训练模拟器（消化内镜+支气管镜全模块)（核心产品）** |  |
| 3.4.1产品概述:系统集支气管镜、上消化道镜、下消化道镜，手术培训与一体的力反馈模拟训练平台。可清晰显示正常腔道组织和各种病例组织，可以随时启动检查部位的正常和病理解剖提示，模拟真实的组织反应，并指导学员使用诊疗工具对病灶进行正确的处理。 |  |
| 3.4.2功能概述 |  |
| 3.4.2.1系统支持支气管镜、上消化道镜、下消化道镜于一体的手术培训。所有病例由真实病人资料三维重建解剖结构，不当操作会引起各种并发症的发生 |  |
| 3.4.2.2系统具有力反馈。可模拟病人吞咽、呕吐时对内镜的拉力、推力；进镜、退镜、取样时都会有相应的力反馈触觉。可模拟不同密度的组织张力，感觉真实。 |  |
| 3.4.2.3系统包括上、下消化道及支气管镜3套内窥镜镜头，完成系统中涉及到的各种操作，不同的器械将产生不同的操作结果（例：活检刷，活检钳，针吸活检针）。 |  |
| ▲3.4.2.4管理员可通过每项训练的参数调节，更改病例难易度，可调节参数包括但不限于标记与病变边界距离、病变组织厚度、出血量、穿孔数量等。（提供说明书，以及实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.4.2.5具有模拟病人生理性反应，具备可监测的生命体征并显示的功能。 |  |
| 3.4.2.6可逼真模拟操作过程中的红视、拉伸等，当镜头碰到腔道内壁时会出现红视。可调整镜头的上、下、左、右方向，以保持视野在管道中央。 |  |
| 3.4.2.7可模拟粘液会粘到镜头上模糊镜头，支持模拟镜头吸引/冲洗后，可将模糊视线的粘液清除，改善清晰度。 |  |
| 3.4.2.8支持冲洗/抽吸操作：操作时，操作画面会有流动性变化，操作后积存的虚拟液体会有真实变化（包括容积、颜色等）。 |  |
| 3.4.2.9支持查看镜头在体内的位置与姿态。 |  |
| 3.4.2.10具有“外部视角”显示功能，有利于使用者在迷失方向的时候，确定镜头的准确位置。 |  |
| 3.4.2.11可开启/关闭操作提示选项，适合不同阶段学员训练。 |  |
| 3.4.2.12模拟内镜插入时可产生不同部位的手部感觉，并且具备进行取材活检、照相等操作。 |  |
| 3.4.2.13在进镜过程中可模拟病人呼吸运动，具有真实阻力，且有评估报告。 |  |
| 3.4.2.14双触摸屏设计，可同时显示镜下视野、对应超声影像、对应3D解剖画面。（提供实物照片） |  |
| 3.4.2.15操作平台具有电动升降功能 |  |
| 3.4.2.16使用者在完成每次操作之后，系统全自动生成一个全面的评价报告（包括操作完成时间，失误），报告存储在有密码保护的数据库中，可记录并回顾训练考核情况，评估表支持导出操作。 |  |
| 3.4.2.17管理员可以为各个受训者开设账户，每个受训者可使用个人的用户名登录并进行操作，操作日志分别保存，便于回顾及评价，方便培训考核。 |  |
| 3.4.2.18系统预设培训课程，支持根据用户的需要建立编辑培训课程，可根据不同的培训需要创建不同的小组和用户，并允许修改用户训练课程的考核细节，如手术最大可进行时间，并发症出现的管理等。 |  |
| 3.4.2.19.3.系统支持中文、英文界面。 |  |
| 3.4.3功能参数 |  |
| 3.4.3.1上消化道内镜检查模块 |  |
| 3.4.3.1.1包括食管胃十二指肠镜检病例≥6个、经内镜逆行胰胆管造影病例≥6个、上消化道出血检查治疗病例≥6个、内镜下黏膜剥离术病例≥3个。 |  |
| 3.4.3.1.2系统包含由易而难的丰富病例，包括溃疡出血、活动性出血等，以及多种并发症实现高难度训练。 |  |
| 3.4.3.1.3可全程模拟内镜操作的流程，通过在模拟病人的口腔插入内镜，即可在屏幕上看到镜头的移动及依次通过的解剖结构，检查上消化道，并对可疑部位进行活检，而且可以观察十二指肠，进行胰胆管置管和造影。 |  |
| 3.4.3.1.4可使用内镜操作按钮进行充气操作，充气后可见胃腔扩张及皱壁的变化。注：充气操作要与胃肠蠕动的变化区分开。充气操作要求在内镜操作后图形立即发生变化，而胃肠蠕动为不定时的画面改变，与内镜操作无关。 |  |
| 3.4.3.1.5操作同时，可有生命体征监护，错误操作会引起参数改变，致命性错误会导致病人死亡，使用药物时，模拟病人会有生理性反应，若操作不当，病人会发出不适的声音。 |  |
| 3.4.3.1.6具备给药功能，在操作过程中，可根据临床常用的药品进行给药。药物应包括镇痛类药品、麻醉类药品、镇静催眠类药品、抢救药品等。 |  |
| 3.4.3.1.7可模拟误入气管，可以观察到胃肠的蠕动和体会因此对内镜操作的影响，以及消化液的分泌，模糊镜头经过吸引才能改善清晰度。 |  |
| 3.4.3.1.8内镜到达胃内，可见大量胃内容物，可通过内镜吸引将内容物吸引出来，通过镜头旋转和改变探查方向可以全面探查各个部位，从而发现胃内溃疡、肿瘤等不同病变，并对可疑部位进行拍照、活检。 |  |
| 3.4.3.1.9可用于治疗的器械包括：高频电刀、活检钳、注射器、以及钛夹等。 |  |
| 3.4.3.1.10进行胃镜操作时，内镜器械是直视镜，当进行十二指肠检查时，内镜器械是侧视镜。 |  |
| 3.4.3.1.11ERCP模块可将视野下不可见的胆囊及胰腺等结构进行透明化处理，同步显示内窥镜镜像和荧光透视影像，荧光透视影像下可以自动追踪导管等器械，并可对病变进行拍照，操作成功会有胆液流出。 |  |
| 3.4.3.1.12系统具有治疗适应症、禁忌症、并发症等详细教学内容。 |  |
| 3.4.3.1.13系统具有内镜以及所用器械操作方法的详细介绍。 |  |
| 3.4.3.1.14系统具有详细的上消化道3D解剖图谱及注释，可以360度旋转观察解剖结构。 |  |
| 3.4.3.1.15可以展示3D视图下的多种胆管常见变化。 |  |
| 3.4.3.1.16系统自带医学模拟培训中心的消化内镜及支气管镜课程； |  |
| 3.4.3.1.17系统自带镜下的图片，不但包括正常解剖结构图片还包括病理状态下的十二指肠、胆道及胰腺常见病变图片。 |  |
| 3.4.3.2下消化道内镜检查模块 |  |
| 3.4.3.2.1包括乙状结肠镜检查病例≥6个、普通结肠镜检查病例≥6个、结肠镜检查-组织活检病例≥6个、基础息肉切除术病例≥6个、乙状结肠镜检查补充病例≥6个。 |  |
| 3.4.3.2.2可全程模拟内镜操作的流程，通过在模拟病人的肛门插入肠镜，使用者可以在屏幕上看到镜头的移动及依次通过的解剖结构，检查下消化道溃疡、息肉、肿瘤等病变，并对可疑部位进行拍照、活检。 |  |
| 3.4.3.2.3组织反应真实，可模拟肠道的蠕动，肠弯曲处镜头通过难度加大，肠内粪便残渣可影响探查效果。使用者可通过冲洗来稀释粪便，冲走粘膜表面的分泌液，使视野中的粘膜更加清晰。 |  |
| 3.4.3.2.4通过镜头旋转和改变探查方向可以全面探查各个部位，从而发现肠内息肉、溃疡、肿瘤、痔疮等不同病变，并对可疑部位进行拍照、活检。 |  |
| 3.4.3.2.5肠管可以探查到回盲部。 |  |
| 3.4.3.2.6操作过程中可以模拟静脉给药，模拟给药后操作日志会有记录。 |  |
| 3.4.3.2.7具备给药功能，在操作过程中，可根据临床常用的药品进行给药。包括但不限于镇痛类药品、麻醉类药品、镇静催眠类药品、抢救药品等。（提供系统界面截图证明） |  |
| 3.4.3.2.8系统具有详细的下消化道3D解剖图谱及注释。 |  |
| 3.4.3.2.9可以展示肠道的胚胎学形成动画。 |  |
| 3.4.3.2.10系统自带真实手术操作教学视频及模拟器镜下视频，包括进镜、翻转、解袢等操作教学视频。 |  |
| 3.4.3.2.11系统自带真实镜下教学图片，不但包括正常解剖结构图片还包括病理状态下的息肉、癌、结肠炎、痔疮等图片。 |  |
| 3.4.3.2.12拥有操作所需患者体位介绍并且可以模拟更换患者体位。 |  |
| 3.4.3.2.13可以模拟助手进行肠外按压的情景，辅助进镜。 |  |
| 3.4.3.3支气管镜检查模块 |  |
| 3.4.3.3.1可进行支气管镜检查病例≥3个、支气管肺泡灌洗病例≥2个、支气管内取样活检病例≥4个、经支气管针吸活检病例≥4个、小儿困难气道插管病例≥3个 |  |
| 3.4.3.3.2每个训练内容都包括病史资料，包括年龄、性别、主诉、现病史、既往史、体格检查、辅助检查（胸片、CT等）。 |  |
| 3.4.3.3.3病例资料来自真实临床数据，解剖图像由真实数据通过三维建模生成。 |  |
| 3.4.3.3.4该训练平台操作能感受到力反馈，可真实模拟病人呼吸运动及咳嗽、活检时的组织张力及反应。 |  |
| 3.4.3.3.5操作同时，可有生命体征监护，错误操作会引起参数改变，致命性错误会导致病人死亡。使用药物时，模拟病人会有生理性反应，如咳嗽、心率加快、血压升高等，若操作不当，病人会发出不适的声音。 |  |
| 3.4.3.3.6可虚拟给药，如利多卡因、生理盐水或其他药物。 |  |
| 3.4.3.3.7术前能够完整详述患者所有治疗及准备情况，为操作者提供术中用药及治疗依据。 |  |
| 3.4.3.3.8病例自带3D解剖示教三维模型，能旋转观看不同角度肺部结构，逐层查看心脏、肺部、气管、淋巴结等解剖结构。无须额外安装其他解剖软件进行学习。 |  |
| 3.4.3.3.9病例可根据操作者不同术式体位，引导操作者使用支气管镜找到相应淋巴结的解剖外视图及进镜通路内视图动画演示。 |  |
| 3.4.3.3.10系统自带分步诊疗视频操作介绍、术后观察及操作治疗要点学习。 |  |
| **3.5口腔临床模拟教学实习头模** |  |
| 3.5.1本系统包含仿真头模系统、电动仿真治疗操作系统、配套实习训练模型系统、无影灯系统、医师座椅。整机系统可根据使用需求，进行配套高低速手机系统、显示影像系统、显微镜配套系统的配置连接及使用。 |  |
| 3.5.2仿真头模系统 |  |
| 3.5.2.1采用平均值咬合器的仿真头模系统，由头模头盖肩体、头模颌架、头模用面罩组成。 |  |
| 3.5.2.2头模头盖肩体配有仿真肩体，带有模拟的头颅骨构造，头盖骨采用可翻式设计，与咬合器采用隐藏式螺纹固定，完全模拟人体结构。可随意角度调整头模上下左右的角度。 |  |
| 3.5.2.3头模颌架采用的是模拟人体平均值咬合器设计带有模拟人耳和耳洞，可上面弓，可真实地模拟下颌数据的转移。同时可直接简单方便地安装各学科实习模型，不需要其他辅助咬合器。 |  |
| 3.5.2.4配有模拟人体参数的平均值咬合器，根据人体解剖学要求展现了眶耳平面，鼻翼耳平面，以及颌平面和下颌切点，可进行下颌开闭口位、前伸位和侧向位的模拟运动，可进行全开口和半开口实习。 |  |
| 3.5.2.5 头模面罩空间模拟人体，密闭防水，可模拟手机出水，材质细腻有韧性，可模拟人体进行牵拉；模拟口唇周围采用特殊加厚工艺处理，可防撕裂和损坏，拆卸方便，便于清洗维护。 |  |
| 3.5.3电动仿真治疗操作系统 |  |
| 3.5.3.1全自动电控系统，可调节升降范围，满足不同身高操作者使用；仿头模肩体可实现仰俯功能：仰俯范围：0度～+90度，可满足使用者不同体位的调节要求。 |  |
| 3.5.3.2控制面板系统：系统控制板可控制仿头模升/降/仰/俯动作，可一键完成体位的调节需求。 |  |
| 3.5.3.4临床化挂架系统功能：挂机系统具有≥4个挂架位；每个挂架位上均配有安全控制阀。高低速手机均配备水调节旋钮，可独立完成水量调节。 |  |
| 3.5.3.5系统在通气运行（手机旋转状态下），所有控制面板按键均处于锁死状态，设备不能升降和俯仰，确保使用者在使用机器过程中的安全性；系统设计有独立的总电防水开关，总气开关和供水开关，确保每个环节可安全独立使用；系统所有外露带电部分需要有明显的标示，控制按键上有明确的指示标记，确保使用者在使用机器过程中的对于功能按键的使用正确。 |  |
| 3.5.3.6脚踏开关要求：可驱动手机系统工作，手机驱动及喷雾，供水切换，单出气，并可以悬挂收纳； |  |
| 3.5.3.7器械托盘：具备，可自由拆卸清洗。 |  |
| 3.5.3.8内循环水瓶供水：容量≥1000ml，同时在废水瓶内专门设有浮标进行警示水位线 |  |
| 3.5.3.9一气锁定设计：设备在通气使用状态时，整机可牢固吸附于地面，无法移动；同时气动中控具有工作锁定功能，所有控制面板按键均处于锁死状态，设备不能升降、俯仰和移动的调整，确保安全使用；设备在使用完成，关闭通气开关后，可快速一键解锁，随意移动，并能推入桌子下方进行收纳。 |  |
| 3.5.4配套实习训练模型系统 |  |
| 3.5.4.1系统配套有上下颌标准牙列模型，采用亚洲人种28齿牙形态设计，具有解剖形态的密胺制牙齿，通过隐藏式螺丝固位在牙模底座上，确保使用期间牙齿的稳定性；同时牙齿邻面具备生理性间隙，可满足临床模拟的使用需求。 |  |
| 3.5.4.2上下颌牙龈材质：硅橡胶，可拆卸和更换， |  |
| 3.5.4.3配套实习模型与仿头模咬合器采用采用高磁性固位装置连接，并设置隐藏可弹式顶出按键，同时可安装各个学科的实习模型进行模拟训练，也可安装用户自制模型及牙齿进行模拟训练 |  |
| 3.5.5工作台操作系统 |  |
| 3.5.5.2配有隐藏式电源6位5孔供电插座，便于用户使用各种外部设备。 |  |
| 3.5.5.3配有带阻尼的抽屉系统，抽屉采用全钢结构，结实耐用。 |  |
| 3.5.5.4配有系统仿真治疗操作系统的防拉装置，防止操作系统因为过度移位导致水气电线断开，导致教室安全隐患。 |  |
| 3.5.6照明系统 |  |
| 3.5.6.1照明系统为LED无影灯，采用非接触式传感方式调节亮度，无级调节灯光亮度，以适应用户的不同情况下需求。 |  |
| 3.5.6.2灯光亮度记忆，用户调整到合适灯光后，关闭无影灯，当重新开启时灯光恢复至原有调整好的亮度，方便用户使用。 |  |
| 3.5.6.3灯体使用三轴转动，可根据用户的习惯，通过手柄调到合适使用位置。 |  |
| 3.5.6.4手柄可通过按压式拆卸下来清洁消毒处理。 |  |
| 3.5.7医师椅 |  |
| 3.5.7.1医师椅载重≥100KG，可升降，脚轮可随意滑动，可随意调节高度。 |  |
| 3.5.7.2靠背俯仰角度可调节 |  |
| **3.6虚拟检眼镜教育套装** |  |
| 3.6.1整套系统由眼球模拟器底座、传感器控制盒、模拟眼底镜、连接线、教学软件及控制电脑组成，用于训练及考核学员使用眼底镜进行眼底检查、诊断和鉴别诊断技能训练。 |  |
| 3.6.2可模拟晶状体放大率和虹膜的伸缩所致的瞳孔大小变化，瞳孔直径可调节 |  |
| 3.6.3采用微成像技术真实，模拟≥200种高分辨率左、右眼底病例图像，具有详细的病例理论知识教学内容 |  |
| ▲3.6.4师生互动功能：教师可通过软件界面，实时监控学生的观察视野、诊断顺序、观察时长，方便指导教师即时检测学员的操作行为。教师可使用标记功能突出学员应重点查看区域的病变特征，示教内容可同时显示在学生检眼镜观察的画面（提供软件界面相应截图） |  |
| 3.6.5训练模块可练习和评价眼底镜检查技术，测试模块可评价诊断的准确性和效率。 |  |
| 3.6.6系统可支持多套眼球模拟器底座同步观察、训练及考核；联网状态下，眼球模拟器底座的连接数量不受限制，支持学员同时共享教学资源。 |  |
| 3.6.7教学系统包含≥7个模块，至少包含眼底镜理论知识、视觉测验、眼底镜仪器使用技能训练、视网膜特征识别、病理、自我考核与考核 |  |
| 3.6.7.1眼底镜理论知识模块，包含眼底镜历史、眼底解剖、检查原则与技巧 |  |
| 3.6.7.2视觉测验模块，包含视力、颜色、辨别形状、深觉度、干预、直线感知、相对大小 |  |
| 3.6.7.3眼底镜仪器使用技能训练模块，包含技能训练、考核 |  |
| 3.6.7.4视网膜特征识别模块，包含正常特征识别、病理特征识别 |  |
| 3.6.7.5病理模块，包含正常眼底，视网膜血管病变、糖尿病视网膜病变、高血压视网膜病变、视网膜静脉阻塞、视网膜动脉阻塞、视网膜大动脉瘤、视网膜脱离、老年黄斑变性、肿瘤、青光眼、视神经疾病、创伤、混合型等 |  |
| **3.7数字眼视网膜病变检查模型** |  |
| 3.7.1可使用直接眼底镜进行检查眼底 |  |
| 3.7.2带有电子控制系统，可设置各种不同眼底病变 |  |
| 3.7.3提供不少于28种不同的正常和眼底病变，包括糖尿病视网膜病变和其他常见的视网膜病变 |  |
| **3.8虚拟检耳镜教育套装** |  |
| 3.8.1整套系统由耳模拟器底座、传感器控制盒、模拟检耳镜、耳模型、连接线、教学软件及控制电脑组成，用于训练及考核学员耳道疾病的诊断能力训练。 |  |
| 3.8.2耳部模型具有真实的触感及形状，完整还原复杂的内耳道结构； |  |
| 3.8.3采用微成像技术真实还原一个1cm范围的鼓膜成像；教师通过在软件上选择病例，该病例图像会同步显示在鼓膜成像的模拟器底座上。 |  |
| 3.8.4使用耳部模拟器官模拟耳鼓成像，模拟≥200多种高分辨率左、右耳道病例图像及切片图像，具有详细的病例理论知识教学内容，可用于学员自学及辅助教师指导。 |  |
| 3.8.5学员可使用勾选解剖结构名称功能将耳道内正常及异常的结构重点突出查看，图像均来源于临床真实病例。 |  |
| ▲3.8.7师生互动功能：教师可通过软件界面，实时监控学生的观察视野、诊断顺序、观察时长，方便指导教师即时检测学员的操作行为。教师可使用标记功能突出学员应重点查看区域的病变特征，示教内容可同时显示在学生检耳镜观察的画面，实现师生互动。（提供软件界面相应截图） |  |
| 3.8.8训练模块可练习和评价检耳镜检查技术，测试模块可评价诊断的准确性和效率。 |  |
| 3.8.9可支持多套眼球模拟器底座同步观察、训练及考核 |  |
| 3.8.10教学系统包含不少于系统简介、视觉测验、仪器使用、耳道正常解剖结构标志、病理、自我测试与解剖测试7个模块 |  |
| 3.8.10.1系统简介模块，包括耳道镜发展史、持镜方法、耳部解剖结构 |  |
| 3.8.10.2视觉测试模块，包含视力、颜色、辨别形状、深觉度、干预、直线感知、相对大小 |  |
| 3.8.10.3仪器使用模块，包含四个等级的检耳镜使用技能训练 |  |
| 3.8.10.4耳道正常解剖结构标志模块 |  |
| 3.8.10.5病理模块包含不少于30种训练任务，包括但不限于外耳道病例、中耳病例等 |  |
| 3.8.10.6解剖测试模块，包括正常鼓膜解剖标志相关测验、异常鼓膜解剖标志相关测验、病理特征识别测验 |  |
| **3.9耳诊断模型** |  |
| 3.9.1可使用检耳镜进行耳内检查。 |  |
| 3.9.2带有电子控制系统，可设置各种不同病变。 |  |
| 3.9.3提供≥15种不同的正常和耳内病变。 |  |
| **3.10耳冲洗训练模型** |  |
| 3.10.1模型包括完整头部及肩部，用于耳道冲洗技能训练。 |  |
| 3.10.2体位可调节，可摆出合适的角度进行冲洗操作。 |  |
| 3.10.3可通过耳镜观察内部详细的解剖结构，如耳道、耳膜等。 |  |
| **3.11鼻出血处理训练模型** |  |
| 3.11.1用于训练鼻出血烧灼术和填塞术。 |  |
| 3.11.2人工出血速度可调节。 |  |
| 3.11.3可以选择鼻中隔的四个位置，进行烧灼练习，通过指示盒，可以监测操作位置正确与否。 |  |
| **3.12妇产科超声虚拟培训模拟器（模块）:**分别为产科超声模块、妇科超声模块及心脏超声模块 |  |
| 3.12.1系统支持多语言的切换，便于多语言教学，包含中文、英文等多种语言。 |  |
| 3.12.2模拟探头扫描人体模型时，能同时展示模拟超声图像和实时病人的3D解剖视图，该解剖视图需包含所扫描脏器及周边组织。 |  |
| 3.12.3模拟超声探头:手柄处具有大盘、小盘、晶体旋转按钮，可实时响应并定位探头的动作、角度等各种姿态，操作柄可以真实控制探头的前后左右弯曲。 |  |
| 3.12.4系统可不连接模拟人硬件，仅通过键盘和鼠标对系统预置标准切面进行测量、查看等模拟操作 |  |
| 3.12.5系统支持多种教学显示模式，至少包含仅3D、仅超声、3D和超声同屏等大显示、较大显示超声视图等。 |  |
| 3.12.6具有M模式超声功能、多普勒彩超功能、连续多普勒(CW)和脉冲多普勒（PW）等功能。 |  |
| 3.12.7在M模式超声或多普勒彩超编辑状态下支持编辑模拟心电图位置、振幅等功能。 |  |
| 3.12.8可以启用或禁用心电追踪功能。 |  |
| ▲3.12.9在多普勒状态下可以调整色阶、颜色基线、光谱标尺、光谱基线、扫描速度、PRF、传感器频率等超声参数。（提供实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.12.10模拟器软件系统支持器官组织解剖结构及影像教学功能，开启后通过鼠标选择系统会注明用户选择的组织或器官的名称。 |  |
| ★3.12.11具有三维\四维超声成像功能，三维\四维超声模式下，支持同屏显示三维\四维超声图像与三平面超声，显示目标组织器官的横切面、纵切面和冠状面上的超声影像，并在三维\四维超声上显示三平面超声的取样切面及平面夹角。（提供说明书，以及软件界面截图） |  |
| 3.12.12系统内可进行放大/还原超声图像显示区域的局部，支持超声显示景深，调整增益、宽度、对比度等。含测量长度、面积、周长等超声测量工具。 |  |
| 3.12.13系统具有超声图像优化功能，包括图像局部放大（Zoom）、景深、增益、角度、对比度的调节。 |  |
| 3.12.14超声图像至少提供两种程度的超声图像噪点背景，模拟图像不同噪点干扰情况应对不同水平的学员培训需求。 |  |
| 3.12.15支持控制三维解剖视图中单个解剖结构显示，胸部结构包括心脏、肺、肋骨等，腹部结构包括膀胱、骨骼、循环系统、膈肌、食道、肠、肾脏、肝脏、肌肉、胰腺、前列腺、皮肤、脾脏、胃等。 |  |
| 3.12.16支持控制骨骼、肠道、肺脏在超声探头下的成像，避免骨骼肌空腔组织对目标结构超声成像的干扰。 |  |
| 3.12.17系统可在训练进行中随时冻结超声影像及相应解剖结构剖面。 |  |
| 3.12.18解剖视图支持多种显示模式，包括半透明光束、轮廓光束和超声光束开展辅助教学，超声影像能实时叠加显示在3D解剖视图上。 |  |
| 3.12.19具备截屏和视频录制功能，储存的图像及视频支持查看和导出，支持按照心电周期或时长设置录制的视频长度。 |  |
| 3.12.20系统具有探头移动、标准切面、超声测量、超声设置调整等自学指导功能 |  |
| 3.12.21目标切面训练功能需要具备使用红绿色来指示探头的位置是否正确的功能。目标切面训练时需要提供参考视图，帮助学员正确定位探头；目标切面指导视图包括参考超声束、参考探头和与学员实时超声束、探头位置和超声图像相关的参考超声图像；三维解剖视图显示器上的实时超声束和探头根据其与目标的接近程度而改变颜色。 |  |
| ▲3.12.22超声3D，3D模式允许查看超声波视图。（提供相应实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.12.23系统内具备常用标准切面可供学生自学与练习，并且教师可以根据教学自行添加切面。 |  |
| 3.12.24系统包含超声理论知识视频教学内容，包含但不限于基本超声波物理特性介绍、基本的超声概念、探头（换能器）介绍及保养、超声成像、增益调节/伪影/镜像显示等技术处理、胸膜腔超声检查、积液识别和定量等。相关培训内容无需联网即可获取。 |  |
| 3.12.25提供不少于50种腹部超声病例（提供包含上述病例清单的系统软件截图证明） |  |
| 3.12.26提供不少于30种心脏超声病例（提供包含上述病例清单的系统软件截图证明） |  |
| 3.12.27妇产科超声要求： |  |
| 3.12.27.1具备经腹部产科基础病例模块≥10种。妇产科病例支持使用经腹部超声探头和经阴道超声探头进行诊断评估。 |  |
| 3.12.27.2具备经阴道产科基础病例≥10种（提供包含上述病例清单的系统软件截图证明） |  |
| 3.12.27.3具备孕早期病例模块≥10个（提供系统软件截图证明） |  |
| 3.12.27.4具备孕11-13周病例模块≥10个（提供系统软件截图证明） |  |
| 3.12.27.5具备孕14-27周病例模块≥10个（提供系统软件截图证明） |  |
| 3.12.28具备妇科病例模块≥10种 |  |
| 3.12.29病例支持自定义设置，具备设置胎儿体位和胎儿性别功能，胎儿体位至少包含头先露、臀先露和横位。 |  |
| 3.12.30提供超声报告模板，可建立交互式超声报告，填写病人信息、测量数据、病例分析评估，支持保存导出及上传。 |  |
| 3.12.31包含男性体模1套，女性体模2套 |  |
| **3.13神经、血管介入手术模拟器（核心产品）** |  |
| 3.13.1设备基本功能 |  |
| 3.13.1.1系统模拟真实导管室环境，导管床可升降，床面长度≥220cm，≥40吋4K显示器，≥20吋彩色液晶触摸屏。 |  |
| 3.13.1.2全尺寸病人模型，提供左右股动脉，左右桡动脉及左侧锁骨下穿刺口。 |  |
| 3.13.1.3具有独立操控手柄控制。手柄实体按键功能：C臂控制、导管床调整、路图、影像回放控制，射线质量。（提供上述功能实景图片证明） |  |
| 3.13.1.4可准确识别和跟踪真实介入手术器械，包含导丝，导管，微导管，导丝，球囊，保护伞，大直径支架，起搏器电极等。 |  |
| 3.13.1.5所有手术提供病人动态生理指征显示，包括12导联心电图，主动脉压，呼吸频率等常用参数。 |  |
| 3.13.1.6提供术前病人信息介绍，造影图像，病例引导及建议最佳工作体位。 |  |
| 3.13.1.7高压注射泵功能：具备，可设定造影剂流量和流速。 |  |
| 3.13.1.8术中药物选择：具备，可以控制剂量和给药方式。 |  |
| 3.13.1.9具备录影、截图等图像控制和测量功能，并以常用视频格式导出到其他存储介质。 |  |
| 3.13.1.10手术后提供详尽报告，手术中的错误操作信息会被记录其中。 |  |
| ▲3.13.1.11术中可以显示术者和患者的实时吸收剂量(mGy)，可实时显示术者各主要腺体的实际射线吸收量，吸收剂量计算以真实物理模型为基础。（提供≥3张以上的实物图例或软件截图文件证明） |  |
| 3.13.1.12可选择多种模拟防护：铅眼镜，铅围脖，铅围裙等。 |  |
| ▲3.13.1.13模拟器可以连接并兼容临床真实的DSA血管机，用DSA血管机的操控按钮可以实现对模拟案例的操控，并与模拟案例的患者影像融合。(投标人提供≥3张以上的实物图例或软件截图文件证明) |  |
| ▲3.13.1.14便携式要求：模拟器的力反馈器可独立从大机器中拿出单独教学使用，可将力反馈器拿到临床科室做床旁授课（提供实物照片） |  |
| 3.13.2训练模块 |  |
| 3.13.2.1心脏介入基本技巧模块：该模块提供≥10个病例，病例设置按照学习进度，分阶段进行。 |  |
| 3.13.2.2冠脉介入模块： |  |
| ▲3.13.2.2.1该模块提供≥30个病例，包括但不限于以下病例：造影病例，介入病例，急性心梗病例，多支病变病例，急性冠脉综合症病例。所有病例都可在术中任意选择桡动脉或者股动脉入路。(投标人提供详细的病例信息及产品病例清单软件截图) | 可模拟临床实际手术案例 |
| 3.13.2.2.2可模拟夹层，房颤，无复流，痉挛，血栓等并发症。 |  |
| 3.13.2.2.3支持使用CTO导丝，球囊反搏泵（IABP），抽吸导管等特殊器械。 |  |
| 3.13.2.3经桡动脉冠脉介入模块： |  |
| 3.13.2.3.1该模块提供≥8个病例，覆盖不同的桡动脉解剖模型。操作不当时可以造成血管穿孔等并发症。 |  |
| 3.13.2.3.2可以模拟迂曲的桡动脉血管。 |  |
| 3.13.2.3.3可以与患者互动，如要求患者进行吸气等动作，从而改变血管走形。 |  |
| 3.13.2.4冠脉慢性完全闭塞模块（CTO）：该模块提供≥8个病例，包括正向导丝升级技术病例、正向内膜下重回真腔病例、跷跷板技术病例、逆向导丝升级病例、正逆向导丝寻进术病例、球囊辅助内膜下再入技术病例。 |  |
| 3.13.2.5冠脉分叉病变模块：该模块提供≥8个病例，覆盖不同程度的分叉狭窄；可以进行球囊扩张，支架释放等操作来处理病变。 |  |
| 3.13.2.6 OCT,FFR指引下的冠脉介入模块：该模块提供≥6个病例。 |  |
| ▲3.13.2.6.1 OCT,FFR指引下的冠脉介入模块功能：可以在术中实时调用当前探查血管的OCT影像，可以在术中实时测量当前血管的FFR参数；可以在导师模式下，任意设置并发症发生的位置、种类以及治疗手段。（提供说明书，以及相应实物照片或软件界面截图） | 为临床冠脉介入治疗中重要的技术 |
| 3.13.2.7心率管理模块： |  |
| 3.13.2.7.1该模块提供≥8个病例覆盖不同的解剖及患者情况；可以出现冠状静脉窦夹层等并发症；提供多种术中药物。 |  |
| 3.13.2.7.2支持RA，RV，LV三腔导线的放置。 |  |
| 3.13.2.7.3具备导线和塑形钢丝可供选择 |  |
| 3.13.2.7.4实时的起搏电位提示，可以进行10mv膈神经刺激测试。 |  |
| 3.13.2.8房间隔穿刺模块： |  |
| 3.13.2.8.1该模块提供≥2个包含覆盖普通卵圆窝、纤维化卵圆窝和软卵圆窝病例。 |  |
| 3.13.2.8.2可选择HIS，CS等多根标测导管进行定位辅助。 |  |
| 3.13.2.8.3提供导师系统，对初学者进行穿刺辅助。 |  |
| 3.13.2.8.4提供完整的左心房模型，穿刺后可进行左心房的导管操作练习。 |  |
| 3.13.2.9房颤消融模块： |  |
| ▲3.13.2.9.1该模块提供≥6个心房颤动病例，训练环肺静脉的隔离消融。(投标人提供详细的病例信息及产品病例清单软件截图) | 为房颤消融案例要求 |
| 3.13.2.9.2模拟器可以与临床用三维重建设备连接，进行左房的三维标测。 |  |
| 3.13.2.9.3可以分步模拟从房间隔穿刺，三维标测，消融，画顶线的完整手术步骤。 |  |
| ▲3.13.2.9.4可以模拟至少4根PVP传导肌袖。(投标人提供提示肌袖位置功能的软件截图) |  |
| 3.13.2.10房扑及室速消融模块： |  |
| ▲3.13.2.10.1该模块提供≥3个心房扑动病例（用于三尖瓣峡部的消融训练），提供室性心动过速病例（用于左心室内的消融训练），可以使用真实的消融导管。(投标人提供详细的病例信息及产品病例清单软件截图) |  |
| 3.13.2.10.2模拟器可以与临床用三维重建设备连接，进行左房的三维标测。 |  |
| 3.13.2.10.3可以提供多种起搏信号。包括冠状窦起搏，左心耳起搏，肺静脉起搏等。 |  |
| 3.13.2.11主动脉瓣置换模块： |  |
| 3.13.2.11.1该模块提供≥4个包含不同高度的主动脉瓣位置病例，且至少包含2个经心尖入路的植入病例。 |  |
| 3.13.2.11.2 支持球扩和自膨两种瓣膜释放方式 |  |
| 3.13.2.11.3支持DSA，夹板等影像辅助功能。 |  |
| 3.13.2.11.4可以出现半周漏，冠脉遮蔽等并发症。 |  |
| 3.13.2.12左心耳封堵模块： |  |
| 3.13.2.12.1该模块提供≥2个包含不同形状的左心耳病例；手术流程包含从房间隔穿刺到封堵器释放的完整过程。 |  |
| 3.13.2.12.2可以选择使用至少两套左心耳封堵系统。 |  |
| 3.13.2.12.3提供可以实时操作的经食道超声（TEE），超声功能可以进行完整的心脏探查，操作者可以随意操作寻找探查体位。 |  |
| 3.13.2.12.4支持使用真实的12F（即4mm）直径的封堵器输送装置，封堵器释放后可以进行多普勒探查。 |  |
| 3.13.2.13房缺和卵圆孔未闭模块： |  |
| 3.13.2.13.1该模块提供房缺病例、≥2个卵圆孔未闭病例。 |  |
| 3.13.2.13.2提供可以实时操作的经食道超声（TEE）和心腔内超声（ICE），用户可以自由切换当前使用的超声影像。 |  |
| 3.13.2.13.3超声（TEE和ICE）功能可以进行完整的心脏探查，操作者可以随意操作寻找探查体位。 |  |
| 3.13.2.13.4支持使用真实的12F（即4mm）直径的封堵器输送装置，封堵器释放后可以进行实时多普勒探查，封堵器型号选择错误或者释放不当时会造成漏或者脱落。 |  |
| 3.13.2.14外周血管基本技巧模块： |  |
| 3.13.2.14.1该模块提供≥10个病例；支持使用DSA，路图等影像辅助。 |  |
| 3.13.2.14.2可以提供X光以及三维辅助两种操作模式。 |  |
| 3.13.2.14.3提供多种形状的导引导管。 |  |
| 3.13.2.15腹主动脉修复模块： |  |
| 3.13.2.15.1该模块提供≥10个病例，包含多个迂曲的腹主动脉模型；包含2个腹主动脉破裂病例。支持文件导入，可以将临床病例制作成模拟程序。 |  |
| 3.13.2.15.2支持使用真实的18F大支架系统。 |  |
| 3.13.2.15.3支持2片式，和3片式两种腹主动脉支架的使用。 |  |
| 3.13.2.16高级胸主动脉修复模块：该模块提供≥3个病例；提供复杂的胸主动脉解剖模型。可以使用分支一体化支架进行治疗。 |  |
| 3.13.2.17胸主动脉修复模块： |  |
| 3.13.2.17.1该模块提供≥6个模拟病例包含胸主动脉夹层和胸主动脉瘤病例。支持文件导入，可以将临床病例制作成模拟程序。 |  |
| 3.13.2.17.2支持使用真实的18F大支架系统。 |  |
| 3.13.2.18膝部以下血管介入模块： |  |
| 3.13.2.18.1该模块提供≥3个包含不同狭窄程度的膝部以下血管病变的病例。 |  |
| 3.13.2.18.2提供多种造影导管，超选导管进行病变处理。 |  |
| 3.13.2.18.3可以使用临床的真实的球囊及支架进行治疗操作。 |  |
| 3.13.2.19经皮腔内血管旋磨模块：该模块提供≥6个病例，病例覆盖股浅段和膝下动脉。 |  |
| 3.13.2.20下肢慢性完全闭塞（CTO）模块：该模块提供≥4个病例，可以选择足部穿刺。 |  |
| 3.13.2.21肾动脉介入模块： |  |
| 3.13.2.21.1该模块提供≥7个病例，覆盖不同难易，迂曲程度的肾动脉模型，包括开口病变。 |  |
| 3.13.2.21.2提供球囊，支架用于训练。 |  |
| 3.13.2.22髂动脉介入模块： |  |
| 3.13.2.22.1该模块提供≥6个覆盖多种病变及解剖选择的病例。 |  |
| 3.13.2.22.2支持使用≥2种球囊导丝系统。 |  |
| 3.13.2.22.3支持自膨和球扩两种支架释放方式；提供多种预扩张及后扩张球囊选择。 |  |
| 3.13.2.23股浅动脉介入模块： |  |
| 3.13.2.23.1该模块提供≥6个覆盖多种病变及解剖选择的病例。 |  |
| 3.13.2.23.2支持使用≥2种球囊导丝系统。 |  |
| 3.13.2.23.3支持自膨和球扩两种支架释放方式；提供多种预扩张及后扩张球囊选择。 |  |
| 3.13.2.24肾交感神经消融模块： |  |
| 3.13.2.24.1该模块提供≥2个包含不同的肾动脉解剖形态的病例，训练利用交感神经消融的方法治疗顽固性高血压。 |  |
| 3.13.2.24.2可以模拟球囊消融导管的使用，可以3D形态显示出消融操作的轨迹。 |  |
| 3.13.2.24.3可以模拟操作不当时出现的痉挛以及血管迷走神经性反应。 |  |
| 3.13.2.25外周造影模块： |  |
| ▲3.13.2.25.1该模块提供≥25个病例，包括但不限于肾动脉、髂动脉、股浅动脉以及膝部以下动脉的造影训练病例。(投标人提供详细的病例信息及产品病例清单软件截图） |  |
| 3.13.2.25.2支持使用真实器械。 |  |
| 3.13.2.25.3可以进行DSA路图操作。 |  |
| 3.13.2.25.4可以对病变进行测量。 |  |
| 3.13.2.26颅内动脉瘤栓塞模块： |  |
| ▲3.13.2.26.1该模块提供≥10个病例，包括但不限于巨大瘤，宽瘤颈的病例，并具备病例制作功能，可以自行设计动脉瘤位置、类型、大小；可以将真实病人场景制作成可操作病例。(投标人提供详细的病例信息及产品病例清单软件截图） |  |
| 3.13.2.26.2可以使用真实手术器械，包括微导管。 |  |
| 3.13.2.26.3可以实现球囊辅助填弹簧圈以及支架辅助下的弹簧圈填塞，提供2D,3D多种不同弹簧圈。 |  |
| 3.13.2.26.4设备中可以选择装置进行血流导向治疗。 |  |
| 3.13.2.26.5提供双C臂造影。 |  |
| 3.13.2.26.6可进行颅内支架的放置。 |  |
| 3.13.2.26.7可模拟颈动脉狭窄，瘤壁破裂等多种并发症。 |  |
| 3.13.2.27急性脑卒中模块： |  |
| 3.13.2.27.1该模块提供≥6个病例；可以利用系统给定的模板任意设置血栓位置，添加病例；可以导入真实临床患者病例；可模拟急诊病人场景。(投标人提供详细的病例信息及产品病例清单软件截图） |  |
| 3.13.2.27.2支持抽吸导管、除栓支架的使用。 |  |
| 3.13.2.27.3提供多种药物选择。 |  |
| 3.13.2.27.4用户可以任意设置血栓位置。 |  |
| 3.13.2.28颈动脉介入模块： |  |
| 3.13.2.28.1该模块提供≥25个病例，并具备病例制作功能，用户可以利用给定的模板任意设置颈动脉狭窄位置，可以自定义编辑病变狭窄类型，狭窄程度，可以自定义并发症(如血管痉挛等)发生位置。(投标人提供详细的病例信息及产品病例清单软件截图） |  |
| 3.13.2.28.2支持使用真实保护伞、自膨支架等真实临床器械；提供多种球囊支架选择范围。 |  |
| 3.13.2.28.3可进行血管狭窄程度测量。 |  |
| 3.13.2.28.4手术操作不当时可以出现血管痉挛、缺血等并发症。 |  |
| 3.13.2.28.5可进行术后脑部血管造影。 |  |
| ▲3.13.2.29颅内动静脉畸形模块：该模块提供≥3个的不同颅内血管畸形团变异的病例，针对每一个血管畸形团都可以选择2个～3个入路进行栓塞。可以实现对临床注射DMSO（二甲基亚砜）溶液过程的模拟。可以使用真实微导管进行Onxy栓塞凝胶对颅内畸形血管团进行栓塞的操作。可以模拟填充注射不当时出现的反流现象。 |  |
| 3.13.2.30颅内缺血性狭窄治疗模块： |  |
| 3.13.2.30.1该模块提供模拟病例模拟不同部位的缺血性病变。 |  |
| 3.13.2.30.2可以使用真实手术器械，包括微导管，且随机提供该器械。 |  |
| 3.13.2.30.3可以提供双C臂造影。 |  |
| 3.13.2.30.4提供多种颅内支架和球囊系统进行治疗。 |  |
| 3.13.2.31子宫动脉栓塞模块： |  |
| 3.13.2.31.1该模块提供≥2个病例且支持使用真实的微导管进行血管内导航，训练用子宫动脉栓塞的方法治疗子宫肌瘤。提供多个病例可以模拟不同的子宫动脉解剖形态。 |  |
| 3.13.2.31.2可以模拟多种填塞物，如鱼雷海绵，弹簧圈，凝胶等；支持使用真实1ml注射器进行填塞操作。 |  |
| 3.13.2.32创伤管理模块： |  |
| 3.13.2.32.1该模块提供≥4个病例，包括但不限于急诊主动脉栓塞(REBOA)术，骨盆出血，髂动脉破裂等。(投标人提供详细的病例信息及产品病例清单软件截图） |  |
| 3.13.2.32.2支持使用并随机附带真实的微导管；可选择多种造影导管。 |  |
| 3.13.2.32.3支持使用多种填塞物，如弹簧圈，凝胶，鱼雷海绵等，具备混合填塞操作技术。 |  |
| 3.13.2.33前列腺动脉栓塞术模块： |  |
| 3.13.2.33.1该模块提供≥8个包含不同解剖变异以及操作难度的病例。(投标人提供详细的病例信息（包括患者数据，血管造影图像）及产品病例清单软件截图） |  |
| 3.13.2.33.2手术中支持使用锥形束CT(CBCT)辅助定位。 |  |
| 3.13.2.33.3当栓塞填充物填充到非目标血管时，系统会提示报警，并显示填充物散落范围。 |  |
| 3.13.2.34肝动脉化疗栓塞术模块： |  |
| 3.13.2.34.1该模块提供≥2个病例，并且提供完整的手术指导；提供多种解剖变形和多处肿瘤位置。(投标人提供详细的病例信息及产品病例清单软件截图） |  |
| 3.13.2.34.2具有血管识别教学模式，可以对栓塞区域血管进行学习。 |  |
| ▲3.13.2.34.3可以实现多种栓塞技术，如cTACE,B-TACE,DEB-TACE,TAE,SIRT等。可以模拟RH导管的操作。（提供操作实景照片） |  |
| 3.13.2.35放射防护训练模块 |  |
| 3.13.2.35.1可以选择多种防护手段，如铅衣，铅围脖，铅围裙等。 |  |
| 3.13.2.35.2可以实时显示当前的照射剂量，以及术者各主要腺体吸收的辐射剂量。 |  |
| 3.13.2.35.3可以提供热辐射图，以可视化的方式显示当前X光的强度和分布。 |  |
| ▲3.13.2.36静脉介入治疗模块：可以使用真实手术器械，提供多种支架和球囊系统进行治疗。（提供操作实景照片） |  |
| **3.14情境化急救虚拟训练模拟器** |  |
| ▲3.14.1.2具备虚实交互性：虚拟场景中的3D虚拟病人与模拟人同步，具有和病例同步的生命体征；学员对模拟人进行的各种抢救操作，在虚拟场景中同步对应的虚拟操作显示，包括胸外按压、面罩通气（包括给药名称和浓度）、气管插管、除颤、静脉注射（包括给药名称和浓度）、气胸减压、病人位置改变等。学员可通过VR眼镜同步实时观看抢救操作。（提供加盖投标人公章的说明书，及实景照片等有效材料佐证） |  |
| 3.14.1.3具备可编辑功能：开放式情境设计，可自行编辑情境及模拟人病情严重程度，可保存自定义病例。 |  |
| 3.14.1.4 360°全景显影技术 |  |
| 3.14.1.5急救场景模拟：包括火灾，车祸，溺水，地震，地铁等院外以及ICU等各种院内场景。 |  |
| 3.14.2模拟人功能 |  |
| 3.14.2.1支持面罩通气、经口及经鼻气管插管、喉罩通气等多种气道处理装置。 |  |
| 3.14.2.3使用面罩进行通气时，在计算机屏幕上会显示通气量。 |  |
| 3.14.2.4可用临床使用的除颤仪进行除颤，除颤后模拟人病情可根据案例设置自动进行变化。3D虚拟病人可自动同步显示除颤动画。 |  |
| 3.14.2.5可触及双侧颈动脉搏动。 |  |
| 3.14.2.6符合AHA 2020心肺复苏指南。 |  |
| 3.14.2.7可即时反馈心肺复苏的质量，可对按压和通气指标进行监测。3D虚拟病人可自动同步显示心脏按压动画。 |  |
| 3.14.2.8虚拟教学功能：可通过语音讲解及虚拟动画指示，分步讲解急救流程及操作要点 |  |
| 3.14.2.9自检功能：自动检测VR头盔、定位器、追踪器、情景控制器、模拟人的连接情况。断线自动报警、自动连接及故障排除指南。 |  |
| 3.14.2.10具备集中训练或考核功能，一台平板可同时监测30台心肺复苏模拟人同，监测指标可在融合大屏显示。 |  |
| 3.14.2.11可同时监测多台模拟人的实时数据，包括按压频率、按压深度、回弹状况、通气量。 |  |
| 3.14.2.12可监测任一模拟人的实时数据，如下： 实施监测并显示按压位置，包括偏左，偏右，偏上，偏下和正确，并以次数显示。 实施监测并显示按压深度，包括不足，正确，过大 实施监测并显示按压频率，包括正确、过慢、过快实施监测并显示回弹状况。 实施监测并显示通气量，包括不足、正确、过大、吹气进胃。 实时监测气道状态：气道打开、气道未打开。 实时监测按压中断时间，超时在界面显示提醒。 实时监测循环次数 |  |
| 3.14.2.13操作结束后，可查看成得分及排名，详细报告包括如下： 按压整体正确率，按压间歇时间，按压次数，平均按压深度，平均按压频率 按压深度正确，过浅，过深次数及正确率； 按压位置正确，偏左、偏右、偏上、偏下次数及正确率 按压回弹充分，按压未回弹次数及正确率 通气整理正确率，通气次数，平均通气量及平均通气速率 通气量正确，过大，过小的次数及正确率 |  |
| 3.14.3VR交互式3D病人系统 |  |
| 3.14.3.1 3D虚拟病人可表现出：呼吸、出汗、紫绀、气促、闭眼、眨眼、流泪、呻吟、疼痛、呼喊等症状。 |  |
| ▲3.14.3.2 VR交互式3D病人系统具备以下干预操作措施：（提供控制界面截图） 清理呼吸道：刺激咳嗽、液体吸除、盐雾疗法、鼓励咳嗽 复律：双相除颤器-同步 导尿管&导管：中心静脉置管、外周静脉置管、鼻胃管、 除颤：双相除颤器-同步 生命补给：胸外按压 饮食：复合糖 给氧：给氧-高流量、鼻导管 病人位置：仰卧-床头板30度、仰卧-床头板45度、仰卧在床上、坐在床上、左侧卧、枕头在病人后边 病人体温：温暖膨胀式被子 输血：输血、输血小板 机械通气：无创机械通气治疗、有创机械通气-口腔 |  |
| 3.14.3.3监护功能 |  |
| 3.14.3.3.1心电监测可自动显示与当时病情相一致的心电的波形。 |  |
| 3.14.3.3.2连接方式：模拟监护仪与控制电脑、模拟人是无线连接。 |  |
| 3.14.3.3.3可显示以下波形：心电图、Resp、EtCO2、SpO2、ABP、CVP、中心静脉压、肺动脉压（PAP）。 |  |
| 3.14.3.3.4监测并显示以下参数：心率、脉搏、血氧饱和度SpO2、无创血压、外周体温、血液温度、有创动脉血压、肺动脉压、EtCO2、O2（EtO2、FiO2）、N2O、呼吸频率、TOF、CVP等。 |  |
| 3.14.3.3.5 模拟监护仪功能要求： 可调节波形的增幅和速度。 可调节各种监测参数的报警上下限，并在参数超出设定好的上下限时发出报警声。 |  |
| 3.14.3.3.6具备报警静音、报警暂停、报警设置、病人信息、波形冻结、历史记录、血压测量等功能设置按钮。 |  |
| ▲3.14.3.3.7可进行ECG类型选择，可选择I、II、III、aVR、aVL、aVF、V1、V2、V3、V4、V5、V6十二导联实时动态ECG。（提供控制界面截图） |  |
| 3.14.3.3.8可以随时暂停，所有参数波形信息静止，可进行特定内容讨论。 |  |
| 3.14.3.3.9可从模拟监护仪界面选择药物治疗，药物包含但不限于解毒药、抗凝剂、抗心律失常药、麻醉剂、心血管药、利尿药、镇痛药等；可设置剂量、浓度；可选择口服、肌注、静脉等多种给药方式。 |  |
| 3.14.3.4可选控制模式：手动模式、自动案例模式。 |  |
| 3.14.3.4.1手动模式：导师可现场精确控制模拟人的每个反应。 |  |
| 3.14.3.4.2自动案例模式：具有病例编辑平台，操作者可任意开发无限量病例程序，模拟人的所有变化都可预先设计，设计时可方便选择预置的病人对药物和治疗发生生理和病理反应的模块，时间和过程均可控，导师不需操作系统模拟人会模仿真实的生理及病理状态，根据接受的治疗和药物，智能化发生回应，正确与错误的治疗方法都会产生相应的变化。 |  |
| 3.14.3.4.3在自动病例模式下，能够按需要调节病人的病情严重程度和病例生命体征参数。 |  |
| 3.14.3.4.7具备自动实时记录功能，包括病人参数变化、临床干预措施、用药记录、导师评语 |  |
| 3.15.3.4.5具备日志管理，自动实时记录病人参数变化、临床干预措施、用药记录、导师评语，日志可一键导出excel或其他表格，按照时间顺序显示以上各项记录。 |  |
| ▲3.15.3.4.6支持病例运行过程中实时添加书签，记录和点评操作者表现，并且可以随时跳转回标记时间点进行案例重演。（提供控制界面截图） |  |
| 3.14.3.4.9案例编辑 |  |
| 3.14.3.4.9.1可编辑病人基本信息，包括但不限于姓名、性别、年龄、身高、体重、病例描述、主诉、现病史、既往史等。（提供控制界面截图） |  |
| 3.14.3.4.9.2可从系统自带影像学检查库导入虚拟案例资源，资源包括但不限于X线、超声、CT、MRI、12导联心电图等。 |  |
| ▲3.14.3.4.9.3系统自带常规检查编辑器，系统内可直接编辑虚拟病人检验报告，包括但不限于血常规、尿液分析、血气分析、血脂分析、葡萄糖、脑脊液、肝功能、肾功能、电解质分析、甲状腺功能等检验报告。（提供控制界面截图） |  |
| ▲3.14.3.4.9.4状态编辑支持编辑状态信息，支持添加子状态及条件定义。状态信息包括但不限于心律、HR、Resp、SpO2、NIBP、ABP、CVP、PAP、PH、CO、PCWP等，并具备延时和过度时间设置；条件定义可添加事件组，每个事件组可添加多个事件，事件设置可包括介入事件、药物事件、生理参数事件和时间等。（提供控制界面截图） |  |
| 3.14.3.4.10软件至少具备中文、英文两种语言功能，一键切换。 |  |
| 3.14.4配置要求： |  |
| 3.14.4.1 VR主机：配置不低于CPU:酷睿i7，显卡：4060ti ≧8G独显，内存：≧16G，硬盘：≧1TBSSD |  |
| 3.14.4.2头戴式显示器：配置不低于分辨率2160\*1200，1080\*1200单眼分辨率，90Hz刷新率，110°视场角，低余晖LED 屏，内置前摄像头、麦克风、3.5mm 立体声耳机接口 |  |
| 3.14.4.3空间定位器：支持SteamVR定位器2.0，可支持5米 x 5米的空间定位追踪。 |  |
| **3.15高级心肺复苏考核模型-带平板电脑系统** |  |
| 3.15.1皮肤材质：高分子塑胶，皮肤及组织的触摸感需接近正常人体的触摸感。 |  |
| 3.15.2具备成人肋骨样式构成的压力弹簧系统， |  |
| 3.15.3可监测按压深度 |  |
| 3.15.4具备自主呼吸功能，呼吸频率可设置，胸廓有明显起伏和呼吸频率设定值一致。 |  |
| 3.15.5具备自动颈动脉搏动功能。 |  |
| 3.15.6具备瞳孔对光反射功能，至少具备正常、散大、缩小三种状态。 |  |
| 3.15.7可设置心电图波形，可连接真实除颤电极进行除颤，系统自动识别除颤操作，记录除颤次数和时间等信息在日志中，便于考核评估学员操作。 |  |
| 3.15.8采用蓝牙通信，模拟人和控制电脑无线连接， |  |
| 3.15.9系统软件可同时监测≥5个模型，同时进行训练和考核，监测各学员的操作记录；可直接从系统记录中拖动学员信息进行训练和考核。 |  |
| 3.15.10多个窗口可并联显示模型多个状态，所有的培训流程可用图形显示，多个状态下，评价结果可同时保存并打印。 |  |
| 3.15.11可单独添加分组、学员进行小组或个人训练及考核，成绩保存。可列表查看同一学员所有训练、考核成绩，进行成绩分析；用户可以查询结果并与之前的日期相比较，用户可以打印日期并导出excel或其他表格。 |  |
| 3.15.12带有节拍器，可开启/关闭按压频率提示音 |  |
| 3.15.13可自动监测意识确认（拍肩），颈动脉检查，气道开放，气道开放过度等操作，操作会被自动感应和记录在日志中，便于考核评估学员操作 |  |
| 3.15.14可设置呼吸检查，呼救，瞳孔检查，确认环境安全等操作，操作会被记录在日志中，便于考核评估学员操作。 |  |
| 3.15.15按压时，具备图表和数值同步记录按压深度，按压次数，按压频率以及按压正确率； |  |
| 3.15.16通气时，具备图表和数值同步记录通气数据，如当次通气量，通气次数，平均通气量和通气正确率等； |  |
| 3.15.17通过图表及数值，详细记录考核指标：  按压整体正确率，按压间歇时间，按压次数，平均按压深度，平均按压频率  按压深度正确，过浅，过深次数及正确率；  按压位置正确，偏左、偏右、偏上、偏下次数及正确率  按压回弹充分，按压未回弹次数及正确率  通气整理正确率，通气次数，平均通气量及平均通气速率  通气量正确，过大，过小的次数及正确率  通气时间正确，过长，过短的次数及正确率  操作结果可保存，打开，评估，打印；打印成绩单可以自行修改使用单位名称及LOGO图表 |  |
| 3.15.18病例：可自行编辑ACLS高级生命支持病例，设置正常异常心电图，操作达标后，自动恢复正常生命体征；病例具有启动、暂停、结束功能。 |  |
| 3.15.19软件为全中文界面，方便操作，可以自行设置软件界面字体大小。 |  |
| 3.15.20可设置Checklis评分表，可设置CPR检查项得分的权重值，可设置心肺复苏过程中按压深度、按压位置、按压回弹、按压频率、按压次数、按压中断时间、通气量、通气时间、通气次数得分的权重值；考核时，系统可以自动根据学生操作按权重进行评分，也可以由考官手动评分。（提供设置页面截图） |  |
| 3.15.21各项监测指标遵循AHA 2020年国际心肺复苏与心血管急救指南设计；各项监测指标可自定义设置；按压深度、按压位置、按压回弹、按压频率、按压次数、按压中断时间、通气量、通气时间、通气次数，以适应AHA指南更新。 |  |
| **3.16 QCPR套装** |  |
| 3.16.1无线设置，模拟人与电脑打印仪之间无线连接，监测范围≥100米 |  |
| 3.16.2内置可充电电池：具备 |  |
| 3.16.3模拟人上肢关节可自由活动，肘部自由弯曲 |  |
| 3.16.4可监测内容： |  |
| 3.16.4.1气道开放监测 |  |
| 3.16.4.2按压位置监测，可显示正确与错误的次数，错误时有语言提示 |  |
| 3.16.4.3按压深度监测，可显示正确与不足的次数，错误时有语言提示 |  |
| 3.16.4.4通气量监测，可监测正确、吹气过大、吹气过快、吹气不足，可显示正确与不足的次数，错误时有语言提示 |  |
| 3.16.4.5可监测按压是否充分回弹，错误时有语言提示 |  |
| 3.16.5语言设定：可进行语言提示设定及提示音量调节设定 |  |
| 3.16.6带有实战、考核和训练三种操作模式，每种模式均可自行设置训练时间 |  |
| 3.16.6.1训练模式：可进行按压与吹气练习，错误时有语言提示 |  |
| 3.16.6.2考核模式：在设定的考核时间内，按照30:2的比例进行考核，当未按比例进行操作时，系统会有语音提示 |  |
| 3.16.6.3实战模式：不限定按照30:2的比例进行操作，系统可根操作时间、循环次数、按压吹气比、潮气量和按压正确率等指标，自动评分 |  |
| 3.16.7成绩打印：三种操作模式的操作结果均可直接打印成绩单 |  |
| 3.16.8动态瞳孔：抢救成功后，双侧瞳孔由散大变为正常 |  |
| 3.16.9检查颈动脉反应：抢救成功后，可触及颈动脉自主搏动 |  |
| 3.16.11配套气管插管头，可进行气管插管训练 |  |
| **3.17 AED训练模拟套装** |  |
| 3.17.2模型口腔和鼻的通道，让学生要捏紧鼻子后，才可进行口对鼻通气。 |  |
| 3.17.3正确的做出头后仰/压额抬下颌动作才可打开气道。 |  |
| 3.17.4正确通气才能使模型胸部起伏。 |  |
| 3.17.5配套AED训练器，学生需要正确贴上电极片, 病例才会继续进行。 |  |
| **3.18创伤模拟人** |  |
| 3.18.1模拟人与控制器之间完全无线连接，实时同步数据交换，真实模拟临床环境。 |  |
| 3.18.2内置空气压缩机和可充电电池，模拟人运行时间≥6小时 |  |
| 3.18.3模拟人体内可容纳≥2公升模拟血液（能够模拟真实的人体血液出血量的危险值），可快速加注模拟血液，能够生动地模拟真实的出血场景，并可在扎上止血带和按压止血后自动出现生理反应。 |  |
| 3.18.4模拟人一体化成型，无外漏关节，防水。可模拟重物碾压，可承受≥1000kg压力。 |  |
| 3.18.5可模拟伤员发声，如疼痛、无力、呼喊等，回答真实从模拟人口中传出。 |  |
| 3.18.6模拟人具有≥20种创伤出血组件；可快速更换和组装。创伤点包括：头部，上肢和下肢、腹股沟、手和腹部等多个出血部位，所有出血部位可用使用按压止血和止血带，正确的手法，出血会自动停止，可控制出血速度。 |  |
| 3.18.7模拟人具有真实的骨骼结构和组织肌肉，可以摆放救治的各种体位，可在各种急救车、直升机、运输机上安全使用。 |  |
| 3.18.8自带≥50多种伤口模块，可模拟各种需要创伤和临床症状。 |  |
| 3.18.9可经口、经鼻插管。 |  |
| 3.18.10正确的按额托颌下颚上推手法才能打开气道。 |  |
| 3.18.11可行ET和LMA插管。 |  |
| 3.18.12甲膜穿刺模块：具备，可真实进行环甲模切开和穿刺，环甲膜切开具有真实的血液流出。（提供实物操作照片） |  |
| 3.18.13 真实模拟成人特征的气道(包括口咽,鼻咽和喉部）。 |  |
| 3.18.14左右肺独立控制，进行左右支气管插管，可直接引起单边气胸。 |  |
| 3.18.15可模拟各种呼吸道异常的临床情况，练习难度可以调节。 |  |
| 3.18.16具有自主呼吸，可设定不同的呼吸型态，模拟单侧或双侧胸部起伏，呼吸频率可调节。 |  |
| 3.18.17具备左右独立的胸腔设计，可进行双侧气胸减压操作。 |  |
| 3.18.18可触诊颈动脉、桡动脉等部位的脉搏，并动脉出血同步。 |  |
| **3.19模拟转运呼吸机** |  |
| 3.19.1屏幕显示要求：屏幕≥10 英寸、分辨率不低于1920 x 1280p，能够模拟真机操作界面、操作流程、报警、故障排除及维护操作。 |  |
| 3.19.2具备呼吸回路接口(Exp呼气接口、Insp吸气接口)、氧气接口，配有呼吸管路、气管插管、SpO₂探头、CO₂连接线、氧气管等，接口和临床一致，用于连接高仿真标准生理模拟人配套使用。 |  |
| 3.19.3系统可搭配模拟人、技能训练模型、标准化病人进行呼吸治疗培训，也可独立使用进行转运呼吸机操作训练。 |  |
| 3.19.3.1 模拟人体征、模拟监护仪和模拟转运呼吸机相关参数联动一致，如模拟人胸廓起伏频率、模拟监护仪、模拟转运呼吸机显示数值三者一致，模拟人胸廓起伏幅度与模拟转运呼吸机潮气量联动，模拟监护仪血氧饱和度、呼吸末二氧化碳浓度等数值和模拟转运呼吸机一致。 |  |
| 3.19.4系统可以模拟进行转运病人的通气治疗，学员可练习通气模式选择、通气参数设定、通气情况监测设置等多种操作，让学员在体验中学习技能操作。系统呼吸治疗界面支持自定义设置面板布局、报警等。 |  |
| 3.19.5系统支持有创和无创通气，并配有无创面罩和气管插管，支持EtCO2、SpO2监测。 |  |
| 3.19.6系统支持不少于17种参数报警、23个参数监测、3种视图、5种波形，并可查看P-V/P-F/V-F环。 |  |
| 3.19.7系统可模拟多种通气模式，包括但不限于VCV、PCV、CPAP、VSV、SIMV，并支持操作者做相应的参数调节：（提供实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.19.7.1VCV模式：PEEP、流量触发、潮气量、呼吸频率、暂停时间、吸气上升时间、吸呼比、FiO2 |  |
| 3.19.7.2PCV模式：PEEP、吸气压力、相对压力支持、流速触发、呼吸频率、吸气上升时间、吸呼比、FiO2 |  |
| 3.19.7.3CPAP模式：PEEP、相对压力支持、流速触发、吸气上升时间、吸气结束、FiO2、呼吸暂停时间、备用吸气压力、备用呼吸频率、备用吸呼比 |  |
| 3.19.7.4VSV模式：PEEP、流速触发、潮气量、吸气上升时间、吸气结束、FiO2、呼吸暂停时间、备用潮气量、备用呼吸频率、备用吸呼比 |  |
| 3.19.7.5SIMV模式：PEEP、相对压力支持、流速触发、潮气量、呼吸频率、吸气末停顿、吸气上升时间、吸呼比、吸气结束、 FiO2 |  |
| **3.20模拟呼吸机** |  |
| 3.20.3系统可以模拟进行住院病人的通气治疗，学员可练习通气模式选择、通气参数设定、通气情况监测设置等多种操作，让学员在体验中学习技能操作。 |  |
| ★3.20.4支持配套高仿真标准生理模拟人(设备31）使用，模拟人、模拟呼吸机以及模拟生命体征监护仪相应生命体征、参数实时联动。导师电脑可运行模拟病例并设置模拟人的生命体征变化，连接好的模拟呼吸机可以监测到对应生命体征变化，学员可在模拟呼吸机进行通气参数设定，导师电脑会收到这些操作并自动做出反馈，反馈也可以由导师手动设定。（提供加盖投标人公章的说明书，以及实景照片等有效材料佐证) |  |
| 3.20.5系统呼吸治疗界面支持自定义设置面板布局、报警、呼吸环监测等。 |  |
| 3.20.6系统支持有创和无创通气，并配有无创面罩和气管插管，支持EtCO2、SpO2监测。 |  |
| ▲3.20.7系统可模拟VCV、PCV、CPAP、VSV、NAVA、SIMV等通气模式，并支持操作者做相应的参数调节，可调节参数如下： |  |
| 3.20.7.1 VCV模式：PEEP、流量触发、潮气量、呼吸频率、暂停时间、吸气上升时间、吸呼比、FiO2 |  |
| 3.20.7.2 PCV模式：PEEP、吸气压力、相对压力支持、流速触发、呼吸频率、 吸气上升时间、吸呼比、FiO2 |  |
| 3.20.7.3 CPAP模式：PEEP、相对压力支持、流速触发、吸气上升时间、吸气结束、FiO2、呼吸暂停时间、备用吸气压力、备用呼吸频率、备用吸呼比 |  |
| 3.20.7.4 VSV模式：PEEP、流速触发、潮气量、吸气上升时间、吸气结束、FiO2、呼吸暂停时间、备用潮气量、备用呼吸频率、备用吸呼比 |  |
| 3.20.7.5 NAVA模式：PEEP、膈肌电活动触发、流速触发、NAVA水平、FiO2、呼吸暂停时间、备用吸气压力、备用呼吸频率、备用吸呼比 |  |
| 3.20.7.6 SIMV模式：PEEP、相对压力支持、流速触发、潮气量、呼吸频率、吸气末停顿、吸气上升时间、吸呼比、吸气结束、 FiO2 |  |
| 3.20.8支持不少于17种参数报警、39种参数监测、4种视图、6种波形，并可查看P-V/P-F/V-F环，支持进行吸气末屏气和呼气末屏气操作。 |  |
| 3.20.9导师端可设置模拟病人的生命体征变化、设定漏气比例、管路断开情景，呼吸机可以监测到对应生命体征变化，学员可在模拟呼吸机上进行通气参数设定，导师端会收到学员操作并自动做出反馈，反馈也可由导师手动设定。 |  |
| 3.20.10导师可通过编写病例，提前编辑呼吸机状态和设置，以模拟不同场景。 |  |
| 3.20.11具备一键锁屏按钮，防止误触碰修改呼吸机设置。 |  |
| ▲3.21.12模拟呼吸机至少具备呼气接口、吸气接口、SpO₂接口、EtCO₂接口、空气接口、一氧化二氮接口、氧气接口、NIBP接口、温度传感器接口、心电监护导联接口、IBP传感器接口及配套管路、袖带、探头、传感器、导联线等，接口和临床一致，用于连接高仿真标准生理模拟人配套使用；对模拟人进行的救治操作，可自动在模拟呼吸机参数显示；对模拟呼吸机进行的参数设定，模拟人具备自动的生理反应，并可通过模拟人监护仪进行实时监测；模拟人体征、模拟监护仪和模拟呼吸机相关参数联动一致，如模拟人胸廓起伏频率、模拟监护仪、模拟呼吸机显示数值三者一致，模拟人胸廓起伏幅度与模拟呼吸机潮气量联动，模拟监护仪血氧饱和度、呼吸末二氧化碳浓度等数值和模拟呼吸机一致（提供加盖投标人公章的说明书及其他有效材料佐证） |  |
| **3.21模拟麻醉机** |  |
| ▲3.21.3模拟麻醉机具备呼吸回路接口(呼气接口、吸气接口)、SpO₂接口、EtCO₂接口、空气接口、一氧化二氮接口、氧气接口、NIBP接口、温度传感器接口、3导心电监护导联接口、IBP传感器接口，配有模拟呼吸管路、NIBP袖带、EtCO₂监测连线、SpO₂探头、温度传感器、心电导联线、IBP传感器、氧气软管、医疗空气软管、一氧化二氮软管等，探头接口和临床一致。用于连接高仿真标准生理模拟人配套使用；对模拟人进行的救治操作，可自动在模拟麻醉机参数显示；（提供加盖投标人公章的说明书及其他有效材料佐证） |  |
| 3.21.4系统麻醉界面支持自定义设置面板布局、报警等。支持不少于36种参数报警、4种测量，51种参数监测、3种视图、5种波形，并可查看P-V/P-F/V-F环。 |  |
| 3.21.5系统支持进行吸气末屏气和呼气末屏气操作。支持有创和无创麻醉，并配有无创面罩和气管插管，至少支持EtCO2、SpO2、ECG、IBP、体温等病人生命体征监测。 |  |
| 3.21.6导师端可运行模拟病例并设置模拟病人的生命体征变化，麻醉机可以监测到对应生命体征变化，学员可在模拟设备上进行通气参数设定，导师电脑会收到这些操作并自动做出反馈，反馈也可以由导师手动设定。 |  |
| 3.21.7系统可模拟以下通气模式并支持操作者做相应的参数调节：VCV、PCV、CPAP、VSV、SIMV，并支持操作者做相应的参数调节。 |  |
| 3.21.7.1 VCV模式：PEEP、流量触发、潮气量、呼吸频率、暂停时间、吸气上升时间、吸呼比、FiO2 |  |
| 3.21.7.2 PCV模式：PEEP、吸气压力、相对压力支持、流速触发、呼吸频率、吸气上升时间、吸呼比、FiO2 |  |
| 3.21.7.3 CPAP模式：PEEP、相对压力支持、流速触发、吸气上升时间、吸气结束、FiO2、呼吸暂停时间、备用吸气压力、备用呼吸频率、备用吸呼比 |  |
| 3.21.7.4 SIMV模式：PEEP、相对压力支持、流速触发、潮气量、呼吸频率、吸气末停顿、吸气上升时间、吸呼比、吸气结束、 FiO2 |  |
| 3.21.8系统可监测碱性石灰罐的消耗情况，设定麻醉气体浓度、可调压力限制阀、ACGO开关、切换人工通气等麻醉机特有操作。 |  |
| ▲3.21.9系统可以模拟进行手术病人麻醉，学员可练习通气模式选择、通气参数设定、通气情况监测设置、切换人工通气、麻醉剂选择、麻醉气体浓度设定等多种操作，麻醉气体至少具备：一氧化二氮、异氟烷、七氟烷、地氟烷，给予一定剂量麻醉气体后，模拟人具备自动的生理反应，从清醒状态进入无意识状态（肉眼可见模拟人眼睛关闭）、模拟人体征、模拟监护仪和模拟麻醉机相关参数联动一致，可见血压下降和心率减慢。（提供加盖投标人公章的说明书及其他有效材料佐证） |  |
| **3.22模拟除颤器** |  |
| 3.22.2系统可搭配模拟人使用，对模拟人进行的救治操作，可自动在模拟除颤监护仪参数显示；对模拟除颤仪进行的参数设定及操作，模拟人具备自动的生理反应，并可通过模拟人除颤监护仪进行实时监测。 |  |
| 3.22.3系统可模拟除颤监护仪操作界面，也可模拟AED操作界面，操作界面、操作流程、报警及维护操作均与临床真实设备一致。 |  |
| 3.22.4系统可模拟进行除颤、复律、起搏、监护等操作，学员可练习除颤、复律、起搏、监护设置并可模拟给予电击 |  |
| 3.22.5模拟除颤监护仪界面支持自定义设置面板布局、报警等。 |  |
| 3.22.6系统配有电极片，可显示12导联心电图、EtCO2、ABP、SpO2监测。 |  |
| 3.22.7支持≥18种参数报警、11个参数监测和16个波形监测设置。 |  |
| 3.22.8与系统配套使用的导师电脑可运行模拟病例并设置模拟病人的生命体征变化，连接好的除颤监护仪和AED模拟器可以监测对应生命体征变化，学员可在模拟设备上进行除颤等操作处理，导师电脑会收到这些操作并自动做出反馈，反馈也可以由导师手动设定。 |  |
| 3.22.9可编辑病例，可设置病例各阶段的生命体征，可编辑病史，病例运行时，可在病例各阶段自由切换，方便用户就技能点反复训练。 |  |
| 3.22.10在模拟除颤仪运行的时候，用户可随时设定各个生命体征参数，无需重启设备或重新加载病例。 |  |
| 3.22.11模拟除颤仪可以设置各种问题界面，如心电图导联接错导致的心电图波形倒置，电极片脱落等。 |  |
| **3.23头部清创缝合模型** |  |
| 3.23.2模型包含的不少于如下伤口模块：眼部撞击伤，双眼红肿，左眼轻度，右眼重度；上额撕裂伤，伴有出血点，可用于缝合，拆线，包扎；鼻腔出血；嘴唇部裂伤；下颌部挫伤；左耳刀割伤。 |  |
| **3.24上肢外伤断肢止血模型** |  |
| 3.24.2可以灌入模拟血液，模拟一定的动脉压力。 |  |
| 3.24.3可进行出血后的止血，包扎操作和断肢的止血和包扎。 |  |
| **3.25下肢外伤断肢止血模型** |  |
| 3.25.2可进行股动脉压迫止血训练：按压大腿内上股动脉走行区，可产生止血效果。 |  |
| 3.25.3模拟断肢处有血液喷出，血流速度可自行调节，可进行止血技能训练，按压大腿内上股动脉走行区，可产生止血效果。 |  |
| 3.25.4可练习创伤评估、清洗、消毒、包扎等技术。 |  |
| **3.26高/低位包扎模型** |  |
| 3.26.1模拟人体下半身结构，从剑突下至双下肢，皮肤光滑平整；仰卧位，有明确的体表结构：脐、髂前上棘、外生殖器、臀裂； |  |
| 3.26.2右下肢为从小腿处截断的截肢；左下肢为大腿中部截断的截肢，可进行断肢的包扎； |  |
| 3.26.3在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋反折形、8字、回返包扎；可进行胸部、腹部多头带包扎； |  |
| 3.26.4可以演示绷带缠绕好后其两断端固定的方法； |  |
| 3.26.5模拟成人上半身结构，具有体表标志； |  |
| 3.26.6右臂肩关节、肘关节可活动，肘关节可伸展，既可摆成上肢骨折固定位，也可摆成上肢的功能位置；左臂为肘上截肢，可进行残肢的包扎； |  |
| 3.26.7可进行锁骨、前臂、肱骨骨折的固定操作； |  |
| **3.27气胸处理模型** |  |
| 3.27.1锁骨、肋骨、胸骨等解剖标志明显，便于操作定位 |  |
| 3.27.2同一区域可反复多次穿刺，且可更换 |  |
| 3.27.3充气方式：气筒式 |  |
| 3.27.4可进行气胸穿刺训练 |  |
| 3.27.5进入胸膜腔时有突破感，正确操作时可引流排气 |  |
| **3.28胸腔闭式引流术训练模型** |  |
| 3.28.1解剖结构准确，锁骨、胸骨、各肋骨、肋间隙可明显触知； |  |
| 3.28.2机械呼吸装置：标准化病人可通过模拟肺部呼吸，实现自主呼吸； |  |
| 3.28.3挤压模型底座下方左侧/右侧的模拟肺部呼吸导管手捏球，可模拟胸式呼吸； |  |
| 3.28.4挤压模型底座下方中部的模拟胸腔积气手捏球，可充盈模拟肺部，模拟气胸状态。 |  |
| 3.28.5（双侧）锁骨中线第2前肋间、（双侧）液前线或液中线第6肋间，可分别进行胸穿抽气、实施引流管置入。按压模拟肺部呼吸手捏球，连接负压引流装置，可见水封瓶内液面随呼吸上下波动。 |  |
| 3.28.6胸腔闭式引流术后护理：引流、换药、拔管等。 |  |
| **3.29胫骨IO模型** |  |
| 3.29.1穿刺部位的皮肤、骨骼可更换。 |  |
| **3.30情景化临床思维决策训练模拟人：**基于临床真实病例数据，配套体格检查模拟人，设计3D虚拟病人及临床环境，学员对虚拟病人进行各项检查，通过对检查结果的分析，判断病人的患病情况，给出最后的诊断结果并进行治疗。系统会给予学员操作诊疗过程的综合评价，从而实现对学员的临床思维能力、临床知识及技能掌握程度进行系统评估，有助于提高临床诊疗学习效果。 |  |
| 3.30.1学员可对虚拟病人进行病史采集（问诊），物理检查，实验室检查，影像学检查，实时生命体征监护，器械干预，药物治疗，呼叫其他科室等方面进行虚拟检查及治疗，学员对虚拟病人的以上所有检查，均能自动反馈检查结果。 |  |
| 3.30.2具备病例筛选器功能，可按照“学科”（不少于40个学科）、“环境”（至少包括院前、就诊、急诊室）、“等级”（至少包括基础、中级、高级）、“目标”（至少包括临床、护理、辅助医务人员、高校、急救医护人员等不少于10项）进行筛选。 |  |
| 3.30.3支持每个病例单独设置操作时长，时长设置的范围从5分钟-30分钟不等，设置精度为1分钟。 |  |
| ▲3.30.4符合临床的逻辑病程设置。例如患者昏迷，问诊时，虚拟病人将无法进行回答、口服药物等操作；如未进行外周静脉导管，将无法进行外周静脉穿刺给药；患者身体虚弱，将无法选定坐、立体位等等。（提供有效资料证明） |  |
| 3.30.5多点触控技术：具备，可放大缩小诊断报告，可以同屏同时显示多个检查的结果和监测指标，可以监测到疾病在发展时生命体征参数的变化。 |  |
| ▲3.30.6虚拟病人由3D建模设计，包含：表情（口角歪斜，疼痛，虚弱，急躁等），意识（会说话，会呼叫，瞳孔对光反射），动作（胸廓起伏，眨眼，头部晃动，说话，咬牙，抬肩，手指抓握等），对话（可问诊，会抱怨），皮肤体征（出汗，紫绀，红疹，创伤，水肿等）。(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.7完全的生理驱动模式，对器械干预措施和药物治疗均能做出自动生理反应，虚拟病人的所有生理参数自动引起相关联的变化，并实时显示；整个检查及治疗过程智能自主变化，生命体征实时变化，3D虚拟病人的表情、意识、皮肤特征、动作、对话内容也会自动变化，符合临床真实情景。（提供加盖投标人公章的说明书及其他有效材料佐证） |  |
| 3.30.8系统语言：中文、英文可选。 |  |
| 3.30.9病例操作 |  |
| 3.30.9.1问诊要求： |  |
| 3.30.9.1.1每个病例包括身体状况，用药，营养，活动，危险因素等超过25个不同的问题。 |  |
| 3.30.9.1.2虚拟病人可根据学生的问题，实时自动进行语音和文字回答。 |  |
| ▲3.30.9.1.3虚拟病人的回答，会根据病情的发展及干预自动变化。可实现发散式的提问方式，同一病例不同阶段、治疗处理前后，虚拟病人会根据身体状况做出不同的回答。(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.9.2物理检查要求： |  |
| 3.30.9.2.1通过3D虚拟人体模拟视觉体征和病症，如疼痛、意识、紫绀、胸部起伏运动等，物理检查包括但不限于以下内容; |  |
| 3.30.9.2.1.1气道检查：可选择气道观察，显示病情对应的气道检查结果。 |  |
| 3.30.9.2.1.2呼吸检查：具备虚拟听诊器，听诊器在3D人体指定位置，才会根据病例自动播放对应呼吸音；胸部叩诊：具备≥10个叩诊部位，3D人体交互式叩诊，每个部位根据病例对应不同叩诊音；胸部触诊：可行胸部触诊，3D人体交互式触诊，每个部位根据病例对应不同触诊结果。(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.9.2.1.3心脏听诊检查：具备虚拟听诊器，听诊器在3D人体指定位置，才会根据病例自动播放对应心音，毛细血管充盈时间，脉搏触诊：具备≥8个触诊部位，每个部位根据病例对应不同脉搏强度、频率情况。(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.9.2.1.4意识检查：AVPU量表，格拉斯哥昏迷量表，瞳孔对光反射（可选择虚拟手电筒，检查瞳孔情况），神经检测等 |  |
| 3.30.9.2.1.5腹部听诊检查：听诊器在3D人体指定位置，才会根据病例自动播放对应肠鸣音，腹部叩诊（具备≥4个叩诊部位，3D人体交互式叩诊，每个部位根据病例对应不同叩诊音），腹部触诊（具备≥9个触诊部位，3D人体交互式触诊，每个部位根据不同学科病例对应不同触诊结果），直肠检查，脊柱触诊，宫高检查，产科阴道检查，婴儿位置检查等；(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.9.2.2虚拟病人的心电检测以动态方式反映虚拟病人的心电图情况，每屏可以动态同步显示虚拟病人的5导和12导心电曲线，动态和静态的心电图都可任意选择放大或者缩小以便于观察。 |  |
| 3.30.9.2.3检查的项目符合急诊快速评估ABCDE原则。 |  |
| 3.30.9.2.4系统包括富勒体位，半富勒体位，休克体位，抬脚，仰卧位，左侧卧位，右侧卧位，坐立，背身坐立等不少于9种病人体位；至少包括观察全身，头部，上身，下肢等4种观察部位。(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.9.3实时生命体征监护 |  |
| 3.30.9.3.1具备虚拟监护仪界面设计，在学员选择的检查项目后，自动展示对应指标数值或波形，3D虚拟病人对应监护设备连接动画。 |  |
| 3.30.9.3.2监护体征包括：血压，ECG监护，心率，血氧饱和度，呼吸频率，尿液排量，体温，血糖等。 |  |
| ▲3.30.9.3.3虚拟病人的生命体征监护对于人为干预措施自动做出实时生理反应，例如：对于缺氧的病人佩戴呼吸面罩后，病人的血氧饱和度会慢慢上升；对于低血糖病人给予饮食后，病人血糖值会逐渐升高；对于呼吸不畅的病人，进行调整体位，病人体征会好转。(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.9.4实验室检查 |  |
| 3.30.9.4.1可以对虚拟病人进行几乎所有的临床化验。学生通过分类图选择相应检查项目，系统提供实时生成的实验室检查结果报告供判读。 |  |
| ▲3.30.9.4.2实验室检查种类可分为常规检查及专项的检查：包括动脉血气分析，生化检查，血培养，血糖，心肌标志物，凝血试验，血常规，血脂，尿常规，尿抗原，痰液检查等，可以同时为虚拟病人选择安排多项实验室检查，检查报告自动生成，并且检查结果和病人生理联动，病情的变化或者治疗干预都可以直接影响检查结果。(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.9.5影像学检查 |  |
| 3.30.9.5.1影像学检查包括但不限于以下内容及功能：CT血管造影，骨盆X线摄影，腹部CT断层扫描，腹部X线摄影，腹部超声，颈动脉多普勒超声，胸部CT扫描，胸片，结肠镜检查，冠状动脉造影，头颅CT，颈椎侧脊柱X光片，盆腔CT断层扫描，经食管超声，经胸超声，上消化道内镜检查等。 |  |
| 3.30.9.5.2影像结果包含真实动态影像视频、图片以及检查报告；视频可回放、放大、缩小显示。 |  |
| 3.30.9.9.3可以查看或隐藏影像学检查报告结果。 |  |
| 3.30.9.6临床干预措施 |  |
| 3.30.9.6.1虚拟病人对临床干预措施可自动反馈相应的生理变化，包括虚拟人体特征及生命体征监护数据，临床干预措施必须包含但不限于以下内容及功能： 固定：颈托 安全措施：提高床护栏，降低床护栏 复律：双向除颤器-同步 导管&导尿管：外周静脉导管，中心静脉置管，气管造口术导管，骨内导管，导尿术，更换通气设备，鼻胃管，口咽通气道等 清理呼吸道：咳嗽辅助，吸痰，雾疗疗法，胸部震动法，鼓励咳嗽 生命补给：胸外按压 病人体温：温暖膨胀式被子，冷的充气垫 穿刺和引流：右侧胸腔引流，右胸腔针，左侧胸腔引流，左胸腔针 给氧：鼻导管，高流量面罩，非吸入型面罩 输血：输血，输血小板 机械通气：有创通气，无创通气等 除颤：双向除颤器-非同步  饮食：复合糖  决策辅助：格拉斯哥昏迷评分，中风量表（NIHSS） |  |
| 3.30.9.7药物治疗 |  |
| ▲3.30.9.7.1药物的施用方式可选择口服，静脉推注，肌肉注射，雾化吸入，静脉输液，中心静脉推注，直肠给药等。药物的浓度和计量也可选择。具备药物作用，使用药物后，自动引起虚拟病人生理变化。可在化验结果、虚拟病人体征以及模拟监护仪的体征实时变化。(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.9.7.2药物种类包括镇痛药，麻醉剂，抗心律失常药，抗凝剂，降压药，抗生素类，解毒剂，止吐药，消炎药，解热镇痛消炎药，抗血小板药剂，支气管扩张剂，激素类，利尿剂，体液及电解质，弛缓剂和镇静剂，血管活性剂，血管扩张剂，纤溶剂，强心剂，产科药，促凝剂，抗组织胺药，类固醇，抑制胃酸分泌剂，高血糖药剂，降血糖药剂，心动过缓药剂，快速性心率失常药剂等 |  |
| 3.30.9.8机械通气 |  |
| 3.30.9.8.1具备3D呼吸机功能，具备无创呼吸机和有创呼吸机选择模式，可监测多种指标；呼吸机通气自动引起虚拟病人生理变化、呼吸机波形变化。(提供实物操作界面照片） |  |
| 3.30.9.9呼叫科室： |  |
| 3.30.9.9.1包含中风单元，神经科，介入放射学，介入心脏病学，重症监护室ICU，普通外科，肾病科，胃肠病学，肺病学，创伤外科，产科，儿科，手术室，心脏团队，糖尿病专家，呼吸科，第三中心，断层扫描室等。 |  |
| 3.30.9.10评估系统 |  |
| 3.30.9.10.1所有做过的检查项目将会自动记录，全程按照诊疗时间记录学员的操作和干预方法，用来评估分析。 |  |
| 3.30.9.10.2系统会要求最后进行最终诊断结果的选择，系统自动评估正确与否。 |  |
| 3.30.9.10.3系统内置≥3种类型的反馈报告，可根据时间，临床诊疗顺序和必要性进行记录和评估系统将评估学员在操作过程中的逻辑思维。 |  |
| 3.30.9.10.4病例在运行中可以暂停/运行、查看操作记录和评估报告，系统自动记录病例操作日志，供学员参考回顾及复盘。 |  |
| 3.30.9.10.5具备综合评分系统，可直观显现学员操作的最终得分。得分具有详细分类，包括物理检查得分，实验室检查得分，治疗得分及总得分。系统分类包括气道、呼吸、循环、问诊、干预等具体操作得分。 |  |
| 3.30.9.10.6系统具备评估问诊记录功能，显示标准问诊清单及遗漏询问。 |  |
| **3.31高仿真标准生理模拟人** |  |
| 3.31.1基本特征： |  |
| 3.31.1.2模拟人为正常成年人体格外观 |  |
| 3.31.1.3模拟人髋关节、膝关节、踝关节、肩关节逼真并且灵活，支持自主坐位，可摆放多种体位。 |  |
| 3.31.1.4模拟人颈部能够进行多角度活动，可用于练习病患头部固定，包括颈托的应用以及头肩锁等操作，以训练脊柱损伤患者的搬运技巧。 |  |
| 3.31.1.5内置锂电池电源和空气压缩机，可工作不少于4小时。 |  |
| 3.31.1.6模拟人为无线设计，平板电脑、模拟人与模拟监护仪电脑三者之间完全无线连接，实时同步数据交换，真实模拟临床环境。 |  |
| ▲3.31.1.7模拟人集男性与女性为一身，通过使用性别转换套装即可改变模拟人性别。具备完整的男、女性别特征，包含男性平坦胸部和男性生殖器，女性特征乳房、女性生殖器。胸部皮肤和生殖器整体更换，操作方便。  模拟人无法实现集男性与女性为一身的，应承诺提供男性、女性模拟人各1具。（格式自拟） |  |
| 3.31.2气道功能： |  |
| 3.31.2.1呼吸道具有明显的解剖结构，能够支持球囊面罩与各种气道辅助工具的使用，包括口咽通气道、鼻咽通气道的使用，支持经气管喷射通气。 |  |
| 3.31.2.2可进行环甲膜穿刺与环状软骨切开术的练习，环状软骨塞头可更换，颈部皮肤可多次反复练习此操作。 |  |
| 3.31.2.3可进行气管切开术练习，支持放置气切管。 |  |
| 3.31.2.4可进行喉镜检查及经口、经鼻气管插管，逆行气管插管，纤支镜引导下气管插管，亦可使用LMA喉罩及食管气管联合导管等其他气道管理工具。 |  |
| 3.31.2.5模拟人支持模拟表现右侧、左侧及双侧主支气管完全堵塞，模拟人系统会动画显示阻塞气管位置及相应肺部通气量变化，相关联的胸廓起伏和呼吸音均自动消失。 |  |
| 3.31.2.6模拟人能自动检出右主支气管内插管(插管过深)并在导师界面上动画提示，并自动出现单侧胸廓起伏及单侧呼吸音消失表现。 |  |
| 3.31.2.7插管误入食管可导致胃胀气，且通气时不会出现胸廓起伏和呼吸音。 |  |
| 3.31.2.8喉痉挛：可手动调节程度，关闭声门，造成“无法插管，无法通气”的气道梗阻表现。 |  |
| 3.31.2.9气道开放手法：支持仰头抬颏法开放气道及托颌法开放气道。 |  |
| 3.31.3呼吸系统： |  |
| 3.31.3.1模拟人能自主呼吸并伴有胸廓起伏，可设置单侧或双侧胸廓起伏，胸廓起伏和通气同步（自主或正压通气）。胸廓活动的幅度和潮气量成正比，随潮气量变化而改变。 |  |
| 3.31.3.2模拟人可设置为单侧或双侧胸廓起伏，设置成功后导师界面上有动画显示。 |  |
| 3.31.3.3模拟人支持双侧气胸穿刺减压，气胸减压操作可在导师软件上自动记录。 |  |
| ★3.31.3.4支持球囊面罩通气，模拟人自动感应通气操作并对通气量做出自动反应；若未进行有效通气，呼吸暂停患者血氧饱和度会自动下降，下降过程与真实患者一致。模拟人在生理驱动模式下，呼吸系统和其他生理参数之间自动关联，如血液温度升高或PH降低可使得SPO2自动下降，与真实病人表现一致。（提供加盖投标人公章的说明书及其他有效材料佐证） |  |
| 3.31.4循环系统： |  |
| 3.31.4.1支持用真实监护仪实时连续监测模拟人心电图及生命体征变化，正常和异常的心律均和患者的生理学指标相关（如血压、心输出量等）。 |  |
| 3.31.4.2可通过模拟监护仪实时动态显示12导联心电图。 |  |
| 3.31.4.3模拟人可触及颈动脉、股动脉，桡动脉、肱动脉等脉搏搏动6处，且脉率和心搏周期同步。血压动态变化可与脉搏强弱相关联，可通过设置各部位脉搏的血压阈值来自动调节脉搏强弱及有无。 |  |
| 3.31.4.4模拟人可使用标准血压计和听诊器进行手臂血压测量，并支持Korotkoff音听诊，肱动脉和桡动脉搏动可触及，且搏动强度可自行设置。 |  |
| 3.31.4.5模拟人可支持使用临床真实设备进行除颤、电复律和起博操作。 |  |
| 3.31.5 CPR |  |
| 3.31.5.1模拟人胸外按压和通气各项评估指标均满足美国心脏协会（AHA）和欧洲复苏委员会（ERC）最新复苏指南培训要求。 |  |
| 3.31.5.2模拟人在进行胸外按压时可产生相应的脉搏搏动、血压、波形和心电图伪像变化。 |  |
| 3.31.5.3模拟人具有真实的胸外按压深度与阻力。 |  |
| 3.31.5.4模拟人可练习环状软骨压迫法，Sellick操作法。 |  |
| 3.31.5.5模拟人的评估软件能够追踪记录按压部位、按压频率、按压深度、胸廓回弹程度、按压中断与否、通气频率、通气量、按压通气比。 |  |
| 3.31.5.6颜色标记：正确的按压或通气操作将显示为绿色，错误的按压部位、按压过深或过浅、通气过少或过大等错误操作均显示为红色。 |  |
| 3.31.5.7模拟人可在软件中设定按压频率、按压深度、胸部回弹程度、通气情况的数值范围。 |  |
| 3.31.6体液系统： |  |
| 3.31.6.1静脉通路：左侧手背、肘前有独立静脉通路，可实现静脉输液、给药操作；真空密闭采血系统，穿刺成功后可有模拟血液流出。 |  |
| 3.31.6.2肌肉注射：四处肌肉注射位置，双侧大腿、双臂三角肌。 |  |
| 3.31.6.3骨内注射：可行肱骨骨内注射。 |  |
| 3.31.6.4模拟人可在软件中设置体液及血液流失，液体流失可引发生命体征改变。 |  |
| 3.31.6.5模拟人可在软件中模拟补充体液和（或）血液。 |  |
| 3.31.6.6模拟人可进行导尿操作。 |  |
| 3.31.7听诊音： |  |
| 3.31.7.1具备听诊模式，可设置自主呼吸将停止，以呈现更清晰的听诊音，听诊模式支持随时开启或关闭。 |  |
| 3.31.7.2模拟人支持听诊正常和异常的心音，包括：在主动脉瓣听诊区、二尖瓣听诊区、肺动脉瓣听诊区、三尖瓣听诊区可闻及正常心音、第三心音、第四心音、第三及第四心音、早期收缩期杂音、中期收缩期杂音、晚期收缩期杂音、全收缩期杂音。 |  |
| 3.31.7.3模拟人的呼吸音四个听诊区可闻及正常呼吸音、湿啰音、呼吸音减弱、气过水声、胸膜摩擦音、干啰音、喘鸣音。 |  |
| 3.31.7.4模拟人的肠鸣音四个听诊区，可闻及正常肠鸣音、肠鸣音减弱、肠鸣音亢进。 |  |
| 3.31.7.5模拟人在学员进行听诊时可一键设置停止呼吸，减少听诊时机械噪音的干扰，获得病人状态最准确的判断。 |  |
| 3.31.8语音： |  |
| 3.31.8.1支持导师通过无线麦克风进行模拟人话语控制，模拟病人和学员进行沟通的情况或控制模拟教学进展。 |  |
| 3.31.8.2模型可发出已经预录的男女性声音或常见话语，包括喘息声、哭声、急促呼吸声、呻吟声、大声或轻声的咳嗽及咕哝声；模拟人能识别所运行病例的病人性别并自动切换男女声音，不要导师在编写病例时手动选择声音性别。 |  |
| 3.31.9神经系统： |  |
| 3.31.9.1模拟人眼睛可显示患者巩膜、瞳孔和眼睑的动态外观，可模拟眼球运动： |  |
| 3.31.9.1.1瞳孔直径范围可调节，可设置单眼及双眼瞳孔对光反射并可呈现消失、灵敏、迟钝三种状态； |  |
| ▲3.31.9.1.2模拟人眼睛可调节瞬目速度，可模拟上睑下垂，可模拟眼球左右扫视；能够模拟眼部异常体征：包括但不限于巩膜黄疸、球结膜下出血、巩膜充血、上睑下垂和白内障等。（需要提供说明书及样品演示彩色照片） |  |
| 3.31.9.2模拟人可在软件中调节颅内压，并可在模拟监护仪上显示其数值。 |  |
| 3.31.9.3模拟人可在软件中设置体温与血液温度，可在模拟监护仪上显示数值。 |  |
| ▲3.31.9.4模拟人对异常生理参数自动反应，当出现呼吸暂停、血氧饱和度低于75%、自主分钟通气量小于1500ml或者神经肌肉阻值程度大于30%时，模拟人将自动闭上眼睛。  （需要提供说明书及样品演示彩色照片） |  |
| 3.31.10药理学： |  |
| 3.31.10.1可模拟不同种类的多种药物的治疗，模拟人能够根据药物种类、剂量、给药途径等，做出自主反应； |  |
| ▲3.31.10.2导师控制端可自动计算药物的半衰期，作用时间及血药浓度，并可模拟多种药物的拮抗反应。导师软件可实时查看药物在体内的浓度和代谢速度。对药物可以直接在软件中重置，取消药物对生理状态的影响。可在软件系统设置患者体重，系统自带多种药物可根据不同的体重设置而自动呈现出不同的药物效用。  （需要提供说明书及样品演示彩色照片） |  |
| 3.31.11软件系统： |  |
| 3.31.11.1软件基于BS结构：内置web服务器，可通过浏览器访问中心控制系统，实现对模拟人的调控。 |  |
| 3.31.11.2包含两种运行模式，包括手动模式与自动模式运行。 |  |
| 3.31.11.3可显示病人信息，包括基本信息、病例病史、介入记录、给药记录、核查清单、操作日志，支持用户上传病例记录、图片或视频格式资料。 |  |
| 3.31.11.4支持教师工作站通过WiFi与模拟人连接，教师工作站支持导入导出病例。 |  |
| 3.31.11.5支持用户自定义患者和病例，实现患者及病例的无限扩充。 |  |
| 3.31.11.8支持用户可在无病例运行的情况下进入控制界面，手动调节心血管系统、呼吸系统、神经系统和体液系统参数。 |  |
| 3.31.11.11生命体征能够以数值和波形显示，当某一项生命体征异常时，各项生命体征数值会闪烁提示，并有提示音，用户能够进行手动开启或关闭提示音的操作。 |  |
| 3.31.11.13支持追踪记录心肺复苏按压位置、按压频率、按压深度、胸部回弹程度、通气情况与按压通气比。 |  |
| 3.31.11.14支持在运行某一病例期间导师可以动态更改模拟人的生命体征参数，生命体征更改过程中和更改后均在日志界面有提示。 |  |
| 3.31.11.16具备培训日志，应能够自动实时记录并标记日志中的参数变化、检核表内容、情景/时间轴、系统所捕捉的客观操作数据(例如胸外按压)、给药及补液等其他操作。日志应具备一定的筛选功能，导师可根据求，在日志中只选择性显示几个模块中的某一个或几个模块。 |  |
| 3.31.11.17支持内置病例搜索，用户可按照病例名称或病例运行时间自行搜索。 |  |
| 3.31.11.18支持内置病例分类，用户可查看最近运行病例、自行创建的病例和系统内所有病例。 |  |
| 3.31.11.19支持教师工作站病例无限扩展，用户可根据要添加病例，丰富教学内容。 |  |
| 3.31.11.20系统提供导师编写模拟案例的模板，导师在编写完案例后，可以一键导出格式完整的病例教学文档。（提供实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.31.11.21支持编辑病例时设置患者初始状态的生命体征情况。 |  |
| 3.31.11.22支持添加模拟患者详细信息，如：影像数据、音/视频文件等，并可展示在模拟监护仪上，丰富教学内容。 |  |
| 3.31.12模拟监护仪 |  |
| 3.31.12.1支持多种生命体征页面布局选择方案，如：急诊室、手术室、麻醉科常用布局，并可根据求自行调整。（提供实物照片或软件界面截图） |  |
| 3.31.12.2同时显示4-6个波形图与4-6个生命体征数值。 |  |
| 3.31.12.3支持设置所选生命体征参数的阈值以设置系统“警报”提示音。 |  |
| 3.31.12.4支持设置波形颜色、比例尺。 |  |
| 3.31.12.5支持适时监测并记录病人的生理状态，支持外接投影仪或外接屏幕显示患者生命体征。 |  |
| 3.31.12.6支持添加患者病史，以及其他辅助检查结果，展示在模拟监护仪上。 |  |
| 3.31.12.7支持显示实时12导联心电图。 |  |
| 3.31.12.8可从控制软件直接进入到监护仪界面,亦可用其他笔记本电脑或平板电脑登录监护仪界面 |  |
| 3.31.12.9模拟监护仪波形显示包括以下内容：动脉血压ABP、中心静脉压CVP、按压深度、心电图12个导联、呼气末二氧化碳EtCO2、肺动脉压PAP、血氧饱和度SpO2、潮气量等。 |  |
| 3.31.12.10模拟监护仪数值显示至少包括以下数值：动脉血压ABP、中心静脉压CVP、按压频率、每搏心输出量C.O.、呼气末二氧化碳EtCO2、肺动脉压PAP、血氧饱和度SpO2、血红蛋白Hb、心率HR、颅内压ICP、平均动脉压MAP、无创血压NIBP、肺毛细血管楔压PCWP、pH、脉搏、呼吸频率RR、体温、血液温度、通气比等。 |  |
| **3.32高级青年护理人** |  |
| 3.32.3内置金属骨架关节设计，双侧肩关节、双侧肘关节、双侧腕关节、双侧膝关节、双侧踝关节能实现自然旋转，不需螺丝固定或额外支撑，可摆放各种护理体位；双手十指关节可弯曲，自行固定。 |  |
| ▲3.32.4模拟人无拼接痕迹，四肢覆盖无缝整体皮肤，仿真度高。  （需要提供说明书及样品演示彩色照片） |  |
| 3.32.5模拟人头部可左、右偏转，可向下低头，转动灵活。 |  |
| 3.32.6膝关节正常屈膝，正常弯曲90°，复位≥10000次，表面无裂纹、破损。（提供检测报告或有效证明材料） |  |
| 3.32.7手指关节可正向弯曲90°，复位≥5000次，表面无裂纹、破损。（提供检测报告或有效证明材料） |  |
| 3.32.8模拟人的导尿模块和灌肠模块均采用卡扣式设计，具有尿道口、阴道口、阴蒂等，肛门括约肌仿真度高，可操作保留和不保留灌肠。 |  |
| 3.32.9导尿管插、拔≥5000次，无撕裂。（提供检测报告） |  |
| 3.32.10实训功能项目： |  |
| 3.32.11模拟人气管、食道、胃仿真人集成式设计、一体式置管结构。 |  |
| 3.32.12逼真尿道结构，高仿真尿道黏膜处理。 |  |
| 3.32.13实训功能项目：1）鼻饲、洗胃操作。2)气管切开护理。3)双侧、单侧氧气操作。4)导尿、膀胱冲洗、会阴护理。5)颈内静脉穿刺护理。6)口腔护理。7)雾化操作。8)锁骨下静脉置管护理。9)皮下注射：上臂三角肌下缘注射、腹部胰岛素注射。10)肌肉注射：上臂三角肌注射、臀大肌注射、骨外侧肌注射。11)造瘘口护理。12)保留灌肠、不保留灌肠操作。13)温水擦浴、更衣、洗头、洗脸操作。 |  |
| **3.33老年康复照护人** |  |
| 3.33.1模拟人采用一体成型工艺，手臂关节, 腿部关节由完全内置金属骨架实现自然旋转，不需要螺丝/橡皮筋等外部固定组件, 手臂和腿部覆盖无缝整体皮肤，完全仿真； |  |
| 3.33.2全身皮肤一体成型，无人体各关节接缝，防水设计； |  |
| 3.33.3为女性老人假病人，具有下垂之胸部及女性外阴部构造； |  |
| 3.33.4内部骨骼设计可实际触摸，包含头骨、肩、肘、手指、手腕、腰部、膝盖等； |  |
| 3.33.5特殊的四肢和指关节设计，可实际触摸到骨骼，并仿照出真实老人手指关节僵硬感； |  |
| 3.33.6头颈部可前后左右自由转动，可做出低头与抬头动作并可自行固定，无需外力辅助； |  |
| 3.33.7脸部及各部位皮肤皆仿老人皮肤皱纹，手掌附有掌纹设计； |  |
| 3.33.8活动式关节设计，可设置各种护理体位，可设置各种老年偏瘫症状，并可独自坐立不需搀扶，无需外力辅助； |  |
| 3.33.9可动式上下颚设计，模拟真实口腔运动，可练习口腔清洁（口内假牙可取出清洗）； |  |
| 3.33.10可再现老人特有的背部前倾状态，可以模拟坐轮椅的患者护理； |  |
| 3.33.11腿部前后及外展运动自如，髋关节可充分打开，可训练使用尿盆等便器辅助排便排尿，也可训练直接从肛门处取出模拟粪便。 |  |
| **3.34护理基本技能课程配套装备** |  |
| 3.34.1高级静脉注射手臂模型4套 |  |
| 3.34.1.1模型成人手臂，血管丰富，包含头静脉、贵要静脉、肘正中静脉、前臂正中静脉等血管及手背静脉网。皮肤和血管可单独更换。 |  |
| 3.34.2皮内注射模块4套 |  |
| 3.34.2.1提供不少于30个皮内注射点。可选择用模块夹固定，方便操作。 |  |
| 3.34.3臀部肌肉注射训练及对比模型--带监测警示系统4套 |  |
| 3.34.3.1模型一侧为透明区域，可以观察到骨骼、血管、神经的解剖结构及走向，设有电子监测系统，监测注射部位、进针深度，以不同颜色的指示灯加以区别。 |  |
| 3.34.4血压测量手臂4套 |  |
| 3.34.4.1由成人手臂、血压表、听诊器、电子转化盒组成。可调整收缩压、舒张压、脉搏频率数值及音量的大小。手臂肘部可弯曲 |  |
| 3.34.2数值范围：收缩压70-250mmHg，舒张压在40-140mmHg，血压设定值可精确到1mmHg，脉搏频率在0-220次/分。 |  |
| 3.34.3血压测量：具有Korotkoff Gap音。 |  |
| 3.34.5桡动脉穿刺模型4套 |  |
| 3.34.5.1皮肤和血管可单独更换。可触摸肱动脉和桡动脉搏动。动脉采血：正确穿刺后有明显的落空感和喷射感，且有模拟血液喷出。 |  |
| 3.34.6透明男性导尿示教模型2套 |  |
| 3.34.6.1仿成人大小，可练习导尿的每个步骤。内置解剖结构精准的骨盆，通过透明外壳，可观察到内部骨盆、膀胱等解剖结构，方便示教。可行导尿、膀胱冲洗。 |  |
| 3.34.7透明女性导尿示教模型2套 |  |
| 3.34.7.1仿成人大小，可练习导尿的每个步骤。内置解剖结构精准的骨盆，通过透明外壳，可观察到内部骨盆、膀胱等解剖结构，方便示教。可行导尿、膀胱冲洗。 |  |
| 3.34.8鼻饲与洗胃模型2套 |  |
| 3.34.8.1打开腹皮，可见内脏器官。可经口、经鼻管插管训练。鼻饲术、洗胃、可进行气管切开术后护理。 |  |
| 3.34.9吸痰示教与考核模型2套 |  |
| 3.34.9.1成人头及颈部，左侧脸部可打开，可观察吸痰管插入的全过程。解剖结构精确；可经鼻、口、气管切开处进行插管，操作正确可以吸出模拟痰液。气管切开术术后的护理。 |  |
| 3.34.10灌肠和辅助排便训练模型2套 |  |
| 3.34.10.1仿成人大小，可显示标准的灌肠体位。模型内部结构可方便拆装、清洗。简易通便术、人工取便术。可注射甘油进行灌肠。 |  |
| **3.35内科基本诊疗技术课程配套装备** |  |
| 3.35.1全自动心肺触诊听诊模拟人2套 |  |
| 3.35.1.1有各种心肺听诊的声音输出，可在模拟病人身上相应部位进行听诊触诊训练。能模拟多种心肺触诊听诊体征。包括：正常心音、各种异常心音、各种心血管杂音、心包摩擦音、各种病理性呼吸音、干湿性罗音、胸膜摩擦音、语颤等。 |  |
| 3.35.2穿戴式心肺听诊2套 |  |
| 3.35.2.1由交互式听诊T恤、无线听诊器、无线控制平板组成，设备之间无线连接；集中了临床上多种正常及病理性心音、肺音和肠鸣音，用于心音、肺音和肠鸣音的听诊训。 |  |
| 3.35.2.2系统可实时与标准化病人进行互动，有训练模式和考核模式；支持病例编辑。 |  |
| 3.35.2.2穿戴式套装内置包括但不限于颈部听诊位、心脏听诊位，肺部听诊位，肠部听诊位、背部听诊位等；每个听诊位可单独设定声音，进行自由组合。 |  |
| 3.35.3全自动腹部触诊听诊模拟人2套 |  |
| 3.35.3.1肝脾大小可选择控制。触诊压痛时模拟人会发出疼痛的声音，胆囊触痛时模拟人屏住呼吸压痛点还有上腹部压痛、脐部压痛、上输尿管压痛、中输尿管压痛、左上腹部压痛、下腹压痛。 |  |
| 3.35.3.2可实现腹部听诊训练具有考核功能。 |  |
| 3.35.4综合穿刺术与叩诊检查技能训练模型2套 |  |
| 3.35.4.1触及颈动脉搏动，可行颈内静脉穿刺术、胸腔穿刺术、肝脓肿穿刺术、心内注射术、腹腔穿刺术、髂骨骨髓穿刺术、股静脉穿刺术、术前无菌术操作训练、腹部移动性浊音叩诊训练；具备电子监测 |  |
| 3.35.5胸腔（背部）穿刺训练模型2套 |  |
| 3.35.5.1仿真标准化病人反向坐于靠背椅上。体表标志明显，解剖位置准确。叩诊双侧背部，可获实音处确定穿刺部位。 |  |
| 3.35.5.2 可进行的穿刺部位：双侧肩胛下角线、腋中线、腋后线均可实施胸腔穿刺。操作正确可抽出胸腔积液。具备电子监测功能。 |  |
| 3.35.6腰椎穿刺模型2套 |  |
| 3.35.6.1取侧卧位，背部与床面垂直，头向前胸弯曲，双膝向腹部屈曲，躯干呈弓状。腰部可以活动。腰部组织结构准确、体表标志明显，可真实触及。可行以下各种操作：腰麻、腰椎穿刺、硬膜外阻滞、尾神经阻滞、骶神经阻滞、腰交感神经阻滞。每套包含不少于5个模型 |  |
| 3.35.7腹腔穿刺模型2套 |  |
| 3.35.7.1本模型模拟成年人半身躯干，可行支持腹腔穿刺术训练；解剖结构明显；穿刺有明显落空感，可抽出相应操作部位积液；穿刺针眼不明显；穿刺模块均可更换。每套包含不少于5个模型 |  |
| 3.35.8骨髓穿刺模型2套 |  |
| 3.35.8.1仿真标准化病人可取平卧位，触感真实，外观形象逼真；解剖标志准确；可行髂前上棘穿刺术训练、胸骨柄穿刺术训练，刺透模拟骨髓腔有明显落空感，并可抽取骨髓。每套包含不少于5个模型 |  |
| 3.35.9心包穿刺与心内注射训练模型4套 |  |
| 3.35.9.1仿真模型取斜坡卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。解剖位置准确，可明显触及。可行心前区穿刺训练。 |  |
| **3.36带力反馈腹部触诊考核模拟人** |  |
| 3.36.1腹部触诊训练内容包括：肝脏、脾脏、胆囊、胰腺、阑尾、结肠、胃、双侧卵巢和膀胱等。 |  |
| 3.36.2内置高精度触诊传感器，可实现模型和电脑之间的交互式操作，软件系统可实时反馈学员触诊的手法，评估系统能够对触诊操作进行客观评估，包括触诊位置和触诊力度，并通过腹部图形及表格等多种形式呈现。 |  |
| 3.36.3系统具备腹部解剖视图，可以实时监测并在腹部解剖视图中显示触诊顺序，触诊位置以及触诊的力度大小，并以不同颜色标注触诊力度 |  |
| 3.36.4系统表格列举触诊部位名称，触诊力度适当，力度过大和过小。 |  |
| 3.36.5腹部触诊训练时，触诊力度过大，病人会叫喊；进行压痛训练时，正常力度触诊，病人也会叫喊。 |  |
| 3.36.6病变检查训练要求： |  |
| 3.36.6.1单独压痛包括：阑尾、胆囊、结肠、卵巢、膀胱、胰腺、上消化道。 |  |
| 3.36.6.2压痛及腹壁紧张包括：阑尾、胆囊、结肠、卵巢、膀胱、上消化道。 |  |
| 3.36.6.3压痛、腹壁紧张及反跳痛病例包括：阑尾炎。 |  |
| 3.36.6.4脏器肿大病例包括：肝肿大、脾肿大、膀胱肿大。 |  |
| 3.36.6.5可模拟器官疾病导致的腹壁紧张，使得整个象限都有较大的抵抗。 |  |
| 3.36.6.6真实模拟反跳痛症状，手指缓缓地压迫腹痛部位，然后突然松开压迫的手指，模拟病人会腹痛加重，病人会叫喊；当手慢慢移开时，病人不会疼痛，病人不会叫喊。 |  |
| 3.36.6.4考核要求 系统可以随机生成病例，对学员进行考核。 可回顾之前步骤的操作结果，和当前步骤操作进行对比，以评估学员触诊技术的提升程度 |  |
| 3.36.6.5完整诊断评估要求： |  |
| 3.36.6.5.1通过病人病史及其他辅助物理检查结果判读，结合学员触诊诊断，给出诊断结果。 |  |
| 3.36.6.5.2如判断错误，系统会提供该疾病检查和诊断的关键特征，进行比较教学 |  |
| 3.36.6.5.3完整病例包括：急性肠炎、阑尾炎、胆囊炎、胆结石、憩室炎、肠系膜梗塞、胰腺炎、小肠梗阻、上消化道出血等 |  |
| 3.36.7硬件配置：酷睿i5以上处理器，Windows操作系统。 |  |
| **3.37外科基本技能课程配套装备** |  |
| 3.37.1术前无菌操作训练模型1套 |  |
| 3.37.1.1仿真人体表标志准确：胸廓、锁骨、胸骨角、肋骨、肋间隙、腹上角、剑突、肋弓下缘、髂骨、髂前上棘、耻骨等。可进行手术区域消毒和铺巾操作训练。 |  |
| 3.37.2外科缝合包扎展示模型2套 |  |
| 3.37.2.1模型为一成年人躯干，不少于21 个常见手术切口。部分切口用真实的皮肤缝合器。练习各种伤口的护理、清洗、换药、包扎等外科基本操作技能。 |  |
| 3.37.3开关腹训练模型2套 |  |
| 3.37.3.1模拟腹部的三层解剖结构：皮肤和脂肪、白线、腹膜，每层可拆卸更换；腹腔内有环绕的模拟肠管，训练学员在操作时勿损伤肠管；可进行逐层切开和缝合以及打结、剪线、拆线等外科基本技能训练。在诊断性腹腔灌洗术中，基层可用来存放灌洗液。每套包含不少于25个开关腹训练模型+备用125个开关腹训练模型皮肤 |  |
| 3.37.4缝合练习手/腿2套 |  |
| 3.37.4.1包括成人完整手臂和完整腿部，每款模型可反复进行≥100次缝合练习；除了所提供的三个切口以外，还可自行在其它任何部位进行切开缝合练习 |  |
| 3.37.5皮肤缝合模块1套 |  |
| 3.37.5.1皮肤模块分层清晰。可多部位练习皮肤切开、缝合、打结、拆线等外科操作技能。每套包含皮肤缝合训练模块不少于40块 |  |
| 3.37.6肠管吻合模型（30mm）1套 |  |
| 3.37.6.1适合演练各种肠吻合技术，如肠管的切开、分层缝合、打结、拆线等。 |  |
| 3.37.7表面出血结扎训练模型10套 |  |
| 3.37.7.1模拟多处出血点设有内径不同的多组血管，流血状态真实。可进行多血管出血时的结扎、止血等操作。 |  |
| 3.37.8血管分离操作模型10套 |  |
| 3.37.8.1内置多根血管，皮肤模块分层清晰，充盈模拟血液的血管富有弹性，可进行血管分离、结扎训练 |  |
| 3.37.9皮肤局部浸润麻醉训练模块10套（每套2个） |  |
| 模块表面上三种不同标识模拟不同的麻醉范围。可进行皮肤局部浸润麻醉训练 |  |
| 3.37.10环形皮肤局部浸润麻醉训练模块10套（每套2个） |  |
| 注射模块可旋转。配有特殊的有色药液，可精确的观察药物的浸润范围。可进行手指、脚趾的局部麻醉练习。 |  |
| 3.37.11拔甲术练习模块10套 |  |
| 3.37.11.1可进行外科技能拔甲术的训练。可练习拔甲术后的护理。 |  |
| 3.37.13表皮常见病变处理训练模块10套（每套4个） |  |
| 3.37.13.1每个模块包含≥3种病变：练习皮赘切除术、皮肤痣切除术、皮肤脂溢性角化刮除术等基础技能。 |  |
| 3.37.14皮脂腺囊肿切除术练习模块10套（每套2个） |  |
| 3.37.14.1每个模块含有包膜完整的两个囊肿。可进行皮脂腺囊肿切除术及术后伤口处理练习。 |  |
| 3.37.15脂肪瘤切除术练习模块10套（每套2个） |  |
| 3.37.15.1每个模块包含二个大小相仿的脂肪瘤。可进行脂肪瘤切除术及术后伤口处理练习。 |  |
| 3.37.16静脉切开模型10套 |  |
| 3.37.16.1模型:内置多根血管，练习静脉切开和置管 |  |
| 3.37.16.2脓肿鉴别与切开模块，可行脓肿鉴别与切开训练。 |  |
| 3.37.17乳腺癌视诊与触诊模型 2套 |  |
| 3.37.17.1解剖标志明显，双臂呈上举状态，方便检查。 |  |
| 3.37.17.2模型有以下病变：1) 恶性肿瘤结节：质地坚硬，表面不光滑。2) 良性肿瘤：质地相对柔软，表面光滑。3) 淋巴转移：腋窝及颈部可触及质地较硬的淋巴结节。4) 乳头的改变：乳头凹陷，乳头破溃及血性液体。 |  |
| 3.37.18高级直肠指诊检查模型2套 |  |
| 3.37.18.1前列腺触诊：可模拟不同前列腺状态，包括但不限于：正常前列腺、前列腺I度增生、前列腺II度增生、前列腺III度增生 |  |
| 3.37.18.2直肠触诊：可模拟不同直肠状态：正常直肠、直肠息肉、直肠癌早期、直肠癌晚期 |  |
| 3.37.19超声引导下甲状腺穿刺活检训练模型2套 |  |
| 3.37.19.1本模型具有甲状腺超声显像，可进行甲状腺正常组织、常见疾病及其毗邻解剖结构的超声探查手法训练、标准切面获取、大小测量、病变辨识，同时还可以在超声引导下进行甲状腺细针穿刺活检训练； |  |
| 3.37.19.2模型模拟真实人类组织的超声影像学特性，可在真实超声下看到模块模拟的内部结构，显像真实为超声教学提供了可操作的平台，支持所有品牌的超声检查设备； |  |
| 3.37.19.3模型的解剖学结构包括：甲状腺左右叶以及甲状腺峡，多结节性甲状腺肿，不同超声成像的多个甲状腺结节、气管、食道、颈动脉和颈内静脉等，可进行甲状腺正常组织和各种病变组织和周边解剖毗邻结构的辨识； |  |
| 3.37.19.4皮肤及内在结构在穿刺后放置一段时间如人体组织一般自愈如前，不影响穿刺，可进行反复穿刺训练千次以上。 |  |
| **3.38妇产科课程配套装备** |  |
| 3.38.1妇科检查模型2套 |  |
| 3.38.1.1可进行子宫触诊、阴道镜检、双合诊。提供正常和异常子宫及附件，肌瘤及囊肿可以通过注入空气调节大小，容易更换。 |  |
| 3.38.2阴道后穹隆穿刺模型2套 |  |
| 3.38.2.1操作者于子宫颈阴道粘膜交界下方1cm处的后穹窿正中与宫颈管平行方向刺入，将有淡红色液体抽出，表示穿刺术成功。 |  |
| 3.38.2.2操作者未按操作常规穿刺，如刺入直肠，将抽出黄色液体，为操作失败。 |  |
| 3.38.3电子孕妇腹部触诊模型2套 |  |
| 3.38.3.1半身孕妇躯干；子宫大小可自行调节，胎儿体位可自行调整，可进行骨盆外测量，乳房的护理，可进行四步触诊法的练习。 |  |
| 3.38.3.2胎心音可调节音量大小、内放以及外放进行胎心音监护。胎心频率范围在60-200次/分 |  |
| 3.38.4高级分娩机转示教模型2套 |  |
| 3.38.4.1可演示分娩的整个过程：衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转、胎儿娩出等。腹皮可拆卸，方便分娩机转示教。 |  |
| 3.38.4.2可演示双胞胎（男胎、女胎）的分娩功能。演示四步触诊检查。 |  |
| 3.38.5产前宫颈变化与产道关系模型2套 |  |
| 3.38.5.1模型由≥六种不同宫颈变化与产道关系的模块组成。该套模型为宫颈检查的宫颈口扩张大小、宫颈管变化程度以及胎头与坐骨棘平面位置关系。 |  |
| 3.38.6带压力监测分娩模型2套 |  |
| 3.38.6.1孕妇模型具有由真实解剖结构，带有准确的骨盆主体和盆底肌肉组织，孕妇模型大腿关节灵活，便于放置到各种位置； |  |
| 3.38.6.2胎儿手臂关节灵活，可放置各种分娩体位、可触摸到囟门和骨缝、可触摸到锁骨和肩胛骨、胎儿脐带与胎盘可分离 |  |
| 3.38.7剖腹产训练模型1套： |  |
| 3.38.7.1可以配套分娩模型使用，用于横切剖宫产手术技巧的练习，以及腹壁的缝合和子宫壁的体内修复。还可用于胎头卡顿或横位难产胎儿的分娩 |  |
| 3.38.7.2可训练：1）腹壁和子宫壁的切开及缝合、2）头位及臀位分娩、3）宫口开全时的剖宫产、4）采用阴道上推胎头法，完成胎头深嵌的取胎、5）使用球囊设备，完成胎头深嵌的取胎、6）臀倒转牵引法、7）横产式、8）器械辅助分娩、9）胎盘娩出 |  |
| 3.38.8产后出血训练模型2套 |  |
| 3.38.8.1逼真地模拟松弛、收缩的子宫。训练技能：宫底按摩、双手按压、止血球囊插入和处理、器械插入、评估出血量 |  |
| 3.38.9外阴切开缝合模型2套 |  |
| 3.38.9.1模型由正中切口、左侧切口、右侧切口、无切口会阴组成。可在任意部位自行切口进行缝合练习。 |  |
| 3.38.10子宫底检查和评估模型2套 |  |
| 3.38.10.1具有女性产后身体的正常生理变化，进行产后子宫底评定、按摩技能训练。髋关节可以活动，可以摆出正确体位。 |  |
| 3.38.10.2真实的趾骨联合解剖标志。阴道口扩张。可互换的子宫部件 |  |
| 3.38.11宫内避孕器训练模型2套 |  |
| 3.38.11.1透明窗覆盖可清楚观察宫内避孕器的插入和放置全过程。 |  |
| 3.38.12人工流产模拟子宫2套 |  |
| 3.38.12.1怀孕子宫可以打开，放入模拟胚胎碎片。宫颈口可插入扩宫器、刮匙，可以模拟刮宫操作，模拟胚胎碎片可被刮下。 |  |
| 3.38.13透明刮宫演示模型2套 |  |
| 3.38.13.1具有透明的外壳，可以清晰的观察到刮宫的全过程。外阴部手感柔软，结构正确。内部具有形态逼真的解剖结构：子宫、膀胱、输尿管。可以插入阴窥器。宫口可以插入扩宫器、刮匙。透明的子宫里可见妊娠6-7周左右的妊娠囊。 |  |
| **3.39儿科基本诊疗技术课程配套装备** |  |
| 3.39.1骨穿与股静脉穿刺腿部模型2套 |  |
| 3.39.1.1模拟儿童腿部，解剖结构精确；可进行骨穿刺练习；进行股静脉穿刺练习 |  |
| 3.39.2小儿头部注射模型2套 |  |
| 3.39.2.1适用于从新生儿到12个月婴儿的颞部及颈部血管的注射、输液练习，进针感真实 |  |
| 3.39.3婴儿静脉注射手臂2套 |  |
| 3.39.3.1婴儿左手臂的尺寸，手背可弯曲，进行手背静脉穿刺、抽血、输液，穿刺时有明显的落空感，并有回血产生 |  |
| 3.39.4婴儿腰椎穿刺模型2套 |  |
| 3.39.4.1婴儿真人大小、可训练婴儿腰椎穿刺；模型可放于侧卧位、直立位、当穿刺正确时，注入的液体可以流出；腰穿部位皮肤、肌肉、椎管可单独取出更换 |  |
| 3.39.5小儿骨穿模型2套 |  |
| 3.39.5.1模仿6个月大的婴儿下半身；双腿胫骨均可行骨髓穿刺操作，进针后会有落空感，模拟骨髓流出；每根模拟胫骨的四面都可以穿刺 |  |
| 3.39.6小儿胸腔穿刺模型2套 |  |
| 3.39.6.1半身小儿躯干模型，可进行胸腔穿刺训练；采用电动设置，可自动向胸膜腔内注入气体或液体，自动形成模拟气胸或胸腔积液 |  |
| 3.39.6.2带有语音提示功能，穿刺部位错误，会有自动语音提示 |  |
| 3.39.7小儿腹腔穿刺模型2套 |  |
| 3.39.7.1模型取平卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真、体表标志明显；穿刺有明显落空感，可抽出模拟腹腔积水 |  |
| 3.39.8婴儿心肺复苏模型2套 |  |
| 3.39.8.1可行婴儿心肺复苏操作；按压位置（深度）、通气量正确、错误，均有指示灯显示，错误时语音报警；检查肱动脉反应，模拟肱动脉搏动、全程语音提示，可调节或关闭音量 |  |
| 3.39.9儿童气管插管模型2套 |  |
| 3.39.9.1模型为仰卧位，头可后仰、可进行经口、鼻气管插管操作；可进行鼻饲练习；可进行瞳孔示教 |  |
| 3.39.10新生儿气管插管模型2套 |  |
| 3.39.10.1解剖结构真实。可经口、鼻气管插管。模拟新生儿的头部活动后仰。可以通过吹气方式、测试插管是否正确地插入气道。 |  |
| 3.39.11儿童心肺复苏模型2套 |  |
| 3.39.11.1检查颈动脉反应：挤压手捏球，可模拟颈动脉搏动。人工手指位胸外按压显示报警；模拟标准气道开放。 |  |
| 3.39.11.2人工口对口呼吸（吹气）显示报警；操作频率：100-120次/分。 |  |
| **3.40关节腔内穿刺技术训练套装** |  |
| 3.40.1膝关节腔内注射模型2套：  具有智能评估系统，穿刺部位正确有指示灯显示，操作正确可抽出关节腔内积液，可注入模拟药液。可反复进行穿刺，标准的穿刺体位，具有逼真的进针感。可一个单向阀向滑囊内反复注入液体，模拟滑囊液。 |  |
| 3.40.2肘关节腔内注射模型2套  模型解剖结构标准，高尔夫肘和网球肘的治疗体位。右臂肘关节弯曲，可沿固定轴旋转。找到正确的压痛点，有指示灯显示。 |  |
| 3.40.3踝关节腔内穿刺模型2套  解剖结构精确：包含神经、血管、肌腱。 真实模拟皮肤、肌肉、血管、神经组织的穿刺感，达到对跖趾关节、莫顿氏神经瘤、跗管、跖腱膜、跗骨窦、足跟部滑囊、踝关节（胫距关节）的软组织注射练习技能。穿刺正确，与模型相连的控制盒上会相应的亮灯。 |  |
| 3.40.4腕关节腔内穿刺模型2套  有完整的手部及腕关节，关节可适当活动，解剖结构精确，包含神经、血管、肌腱。可进行手部与腕关节的触诊、解剖结构的识别、软组织损伤及关节炎的穿刺注射。可供穿刺部位：腕管、第一掌骨关节炎、桡骨茎突腱鞘炎、手指屈腱腱鞘（扳机指）、肌腱鞘注射等。如果穿刺定位正确，与模型相连的控制盒上会相应亮起绿灯 |  |
| **3.41脊柱损伤搬运病人（脊柱损伤搬运板）** |  |
| 3.41.1该模型用于训练颈椎骨折及脊椎损伤搬运考核。 |  |
| 3.41.2可采用多人平直搬运，搬运时应避免单人抱胸搬运，防止脊髓二次损伤。 |  |
| 3.41.3可进行脊椎损伤术后轴向翻身叩背排痰训练。 |  |
| **3.42闭合式四肢骨折固定训练模型** |  |
| 3.42.1模型有上肢前臂及下肢小腿骨折创伤，可了解骨折所具备的反常运动、成角畸形、活动后产生骨擦音，骨折上下肢需及时用夹板固定，防止反复活动造成骨折周围血管神经损伤 |  |
| 3.42.2可练习骨折复位方法及骨折固定方法 |  |
| 3.42.3下肢骨折可用于骨牵引护理练习及皮牵引护理练习 |  |
| 3.42.4下肢还可用于骨折外固定架的护理 |  |
| **3.43脑室穿刺引流术模型** |  |
| 3.43.1进行临床常用多种穿刺部位的脑室穿刺引流术模拟训练考核，脑脊液压力的高低可调节，设有电子监测装置，穿刺部位错误或穿刺过深可自动报警。 |  |
| 3.43.2高仿真成人上半身模型：设有高仿真头颅，临床常用的8个脑室穿刺点包括双侧脑室的前角穿刺点、后角穿刺点、颞角（下角或三角部）穿刺点，设计为与穿刺部位置入的圆洞紧密配合、方便更换的一体化穿刺模块，包括：模拟头皮层、骨膜、颅骨、硬脑膜、脑实质。 |  |
| 3.43.3微电脑控制器 ：包括脑脊液自动循环装置、脑脊液压力调节装置、脑脊液循环观侧管、电子监测、报警装置、脑脊液压力测定装置。 |  |
| 3.43.4能在不少于8个部位进行脑室穿刺引流训练，穿刺模块更换方便，配套不少于3套，24个备用一体化穿刺模块。 |  |
| 3.43.5可设定和测量脑脊液压力 |  |
| 3.43.6可按手术常规进行切开头皮、骨膜、颅骨钻孔，用脑室穿刺针穿过硬脑膜、脑实质等穿刺操作，穿刺正确穿入模拟脑室时有突破感，拔出针芯会有模拟脑脊液流出，也可置入脑室引流管，效果逼真。 |  |
| 3.43.7监测报警功能：穿刺错误（偏离或过深）时，电子监测传感器触发信号，报警装置会发出语音报警，同时报警灯亮起，提示操作者修正错误重新穿刺。 |  |
| **3.44颅脑血肿清除训练模型** |  |
| 3.44.1模型人脑的基本结构和实际大小，能够模拟逼真的大脑组织和病理结构及颅内血肿清除的手术过程。 |  |
| 3.44.2模型可以拆分为多个部分，以准确观察血肿的清除过程，适用于大脑结构和颅内血肿清除的初级教学和学习。 |  |
| 3.44.3止血钳夹住血管，止血成功后，具备提示音。 |  |
| 3.44.4配置包括：皮肤、头骨、颅脑、控制手柄。 |  |
| **3.45超声引导下颈内中心静脉穿刺术训练模块** |  |
| 3.45.1模型结构来源于真实人体数字数据，具有逼真的外在解剖标志和精准的内在解剖结构，可用于进行超声引导和盲穿技术； |  |
| 3.45.2模型模拟了真实人类组织的超声影像学特性，可在真实超声下看到模型模拟的内部结构，显像真实为超声教学提供了可操作的平台，支持所有品牌的超声检查设备。 |  |
| 3.45.3皮肤及内在结构穿刺后放置一段时间如人体组织一般自愈如前，不影响穿刺；材料不会堵塞针； |  |
| 3.45.4透明组织允许用户直观地看到正确的解剖结构，如颈总动脉和颈内静脉； |  |
| 3.45.5外部标志包括胸骨上切迹，气管和锁骨； |  |
| 3.45.6实现颈内静脉穿刺训练，插入导丝和导管阻力与临床一致； |  |
| 3.45.7静脉拥有可压缩特性； |  |
| 3.45.8可模拟动脉搏动； |  |
| **3.46超声引导下局部麻醉与中心静脉穿刺术训练模型** |  |
| 3.46.1模型结构来源于真实人体数字数据，具有逼真的外在解剖标志和精准的内在解剖结构； |  |
| 3.46.2模型模拟真实人类组织的超声影像学特性，可在真实超声下看到模型模拟的内部结构，显像真实为超声教学提供了可操作的平台，支持所有品牌的超声检查设备。 |  |
| 3.46.3皮肤及内在结构材质穿刺后放置一段时间如人体组织一般自愈如前，不影响超声图像呈现，不影响穿刺。 |  |
| 3.46.4模型具有颈内静脉、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、右心房等精确血管通路，可进行根据体表标志盲插和超声引导下中心静脉穿刺置管全过程训练； |  |
| 3.46.5模型具有锁骨上神经，肌间神经，锁骨下神经和肌间沟后神经结构，可进行根据体表标志盲插和超声引导下各种入路的臂丛神经阻滞麻醉训练； |  |
| 3.46.6可以通过注入模拟麻醉剂，便于超声下确认针尖位置及进行完整麻醉过程； |  |
| 3.46.7可进行中心静脉穿刺操作导丝和导管的置入全过程模拟训练，具有逼真的穿刺手感体验； |  |
| 3.46.8模型具有逼真的解剖结构包括气管，胸骨柄和锁骨等，用于盲插中心静脉置管的定位； |  |
| 3.46.9血管仿真程度高：模拟真实血管特点，静脉不充盈可被压缩，动脉保持不可压缩；可自动模拟动脉搏动；可模拟血液在血管中的流动；模型的动脉中填充了红色模拟血液，静脉中填充了蓝色模拟血液； |  |
| 3.46.10模拟注射麻醉剂及模拟血液可以清除及回填，方便重复进行操作； |  |
| 3.46.11穿刺部位有替换模块。 |  |
| **3.47儿童超声引导下局部麻醉与中心静脉穿刺术训练模型** |  |
| 3.47.1模型结构来源于真实人体数字数据，具有逼真的外在解剖标志和精准的内在解剖结构； |  |
| 3.47.2模型模拟了真实人类组织的超声影像学特性，可在真实超声下看到模型模拟的内部结构，显像真实为超声教学提供了可操作的平台，支持所有品牌的超声检查设备。 |  |
| 3.47.3皮肤及内在结构材质穿刺后放置一段时间如人体组织一般自愈如前，不影响超声图像呈现，不影响穿刺。 |  |
| 3.47.4模型具有颈内静脉、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、右心房、右心室等超声图像，可观察到导丝和导管穿刺及置入的全过程； |  |
| 3.47.5模型具有锁骨上神经，肌间神经，锁骨下神经和肌间沟后神经等臂丛神经结构，可进行根据体表标志盲插和超声引导下各种入路的臂丛神经阻滞麻醉训练； |  |
| 3.47.6可以通过注入模拟麻醉剂，便于超声下确认针尖位置及进行完整麻醉过程； |  |
| 3.47.7可进行中心静脉穿刺操作导丝和导管的置入全过程模拟训练，具有逼真的穿刺手感体验； |  |
| 3.47.8模型具有逼真的解剖结构包括气管，胸骨柄和锁骨等，作为盲插中心静脉置管的解剖定位； |  |
| 3.47.9血管仿真程度高：模拟真实血管特点，静脉不充盈可被压缩，动脉保持不可压缩；可模拟动脉搏动；可模拟血液在血管中的流动; 模型的动脉中填充了红色模拟血液，静脉中填充了蓝色模拟血液； |  |
| 3.47.10模拟注射麻醉剂及模拟血液可以清除及回填，方便重复进行操作； |  |
| 3.47.11穿刺部位有替换模块。 |  |
| **3.48超声引导下股骨神经阻滞和动静脉探查训练模型** |  |
| 3.48.1模型结构来源于真实人体数字数据，具有逼真的外在解剖标志和精准的内在解剖结构，可用于进行超声引导和盲穿技术； |  |
| 3.48.2模型模拟了真实人类组织的超声影像学特性，可在真实超声下看到模型模拟的内部结构，显像真实为超声教学提供了可操作的平台，支持所有品牌的超声检查设备； |  |
| 3.48.3皮肤及内在结构穿刺后放置一段时间如人体组织一般自愈如前，不影响穿刺；材料不会堵塞针； |  |
| 3.48.4体表标志有耻骨联合，髂嵴和腹股沟韧带；股部神经：股神经及其分支，隐神经，髂筋膜神经；股部血管通路：股动脉与静脉、主动脉、静脉导管、髂总动脉与静脉、髂内动脉与静脉、大隐静脉、左下股静脉模拟深静脉血栓形成； |  |
| 3.48.5模拟真人血管特性，静脉不充盈可压缩，动脉不可压缩，可模拟动脉搏动； |  |
| 3.48.6具有真实反馈，穿刺血管成功可见回血； |  |
| 3.48.7可真实注入模拟麻醉药，麻醉药可自行排出。 |  |
| **3.49超声引导下腰椎穿刺和硬膜外麻醉训练模型** |  |
| 3.49.1模型结构来源于真实人体数字数据，具有逼真的外在解剖标志和精准的内在解剖结构，可触及髂嵴和棘突等体表标志，可基于体表解剖标志定位进行腰椎穿刺和腰段硬膜外操作的盲插训练； |  |
| 3.49.2模型材料组织具有人体组织一样的声学特性，可在任意品牌超声探头下呈现精准的内在解剖结构，显像真实，支持超声实时引导下进行腰椎穿刺和腰段硬膜外相关操作训练； |  |
| 3.49.3皮肤及内在结构材质有真实的组织触感穿刺后放置一段时间如人体组织一般自愈如前，不影响穿刺； |  |
| 3.49.4脊柱组织模型包括相应脊柱段、皮肤组织、黄韧带、硬膜外腔、硬膜、蛛网膜和含有脑脊液的蛛网膜下腔，具有逼真的超声影像； |  |
| 3.49.5模型体位可取直立位、侧卧位，满足用户根据不同的训练场景对体位做相应的调整的需求； |  |
| 3.49.6支持全方位手术训练，支持完整的穿刺和置管操作流程，包括注射局部麻醉剂、硬膜外腔和/或蛛网膜下腔穿刺、置管、注入模拟麻醉剂以及测量颅内压等，可以利用超声来识别及选择最佳插入点、探针插入角度，并确定进入黄韧带、硬膜外腔和脊柱槽的深度； |  |
| 3.49.7可快速调整颅内压的压力情况，模拟不同病理状态场景的腰椎穿刺训练； |  |
| 3.49.8模型可模拟入针穿过黄韧带时的突破感和准确进入硬膜外腔时的落空感，以及入针位置正确时的脑脊液流出； |  |
| 3.49.9注入的所有液体均可自动排出，并可快速填充补充； |  |
| 3.49.10穿刺部位有替换部件，可选配肥胖病人脊柱模块组件模拟脂肪组织，模拟棘突无法触及的场景。 |  |
| **3.50超声引导下坐骨神经阻滞术训练模型** |  |
| 3.50.1模型结构来源于真实人体数字数据，具有逼真的外在解剖标志和精准的内在解剖结构，可用于进行超声引导和根据骨性标志盲插的坐骨神经阻滞麻醉完整流程训练； |  |
| 3.50.2模型具有真实人类组织的超声影像学特性，可在真实超声下看到内部解剖结构的逼真超声图像，成像真实为超声教学提供了可操作的平台； |  |
| 3.50.3支持任意品牌的超声检查设备进行探查 |  |
| 3.50.4皮肤及内在结构材质穿刺后放置一段时间如人体组织一般自愈如前，不影响穿刺，材料不会堵塞针； |  |
| 3.50.5超声引导下坐骨神经阻滞麻醉超声训练模型包含两个模块，坐骨神经近端模块和坐骨神经远端分支神经束模块，可进行多个位置的穿刺训练； |  |
| 3.50.6模型可模拟注入模拟麻醉剂，以确认针尖位置和练习等局麻的全部流程； |  |
| 3.50.7模拟注射麻醉药可以自动清除。 |  |
| **3.51超声引导下腹横肌平面阻滞术训练模型** |  |
| 3.51.1模型结构来源于真实人体数字数据，具有逼真的外在解剖标志和精准的内在解剖结构，可用于进行超声引导和根据体表标志进行腹横肌平面阻滞术完整流程训练； |  |
| 3.51.2模型模拟了真实人类组织的超声影像学特性，可在真实超声下看到模型模拟的内部结构，包括腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌、和腹膜组织层等解剖结构的逼真超声影像，进行局部阻滞麻醉穿刺训练时可以看到穿刺针进针的路径，同时具有穿刺针进入到真实腹横肌各层次结构的逼真手感体验； |  |
| 3.51.3模型皮肤及内在结构材质穿刺后放置一段时间如人体组织一般自愈如前，不影响穿刺，已做过相关实验证明同一部位可以耐受上千次的反复穿刺； |  |
| 3.51.4主要应用于超声引导下腹横肌平面阻滞术（TAP）的完整操作流程训练，包括穿刺部位确认，进针过程针尖位置确认，穿刺路径显示，注射模拟麻醉液，麻醉后的相关处理等，可供学员进行反复的标准化训练，达到同质化的培训效果； |  |
| 3.51.5注射的模拟麻醉剂可自行排出，不影响穿刺。 |  |
| **3.52超声引导下局部麻醉神经阻滞术训练模块** |  |
| 3.52.2模块模拟了真实人类组织的超声影像学特性，可在真实超声下看到模块模拟的内部结构，显像真实为超声教学提供了可操作的平台，支持所有品牌的超声检查设备； |  |
| 3.52.3模块用于培训超声引导下的周围神经阻滞局部麻醉操作手法以及动静脉置管手法； |  |
| 3.52.4本模块包含≥三根神经支以带有三个分支的血管，支持使用穿刺针和导管； |  |
| 3.52.5血管内已预填充红色模拟血液，血液可自行清除及回填； |  |
| 3.52.6可真实注入模拟麻醉剂，可在超声下确认针尖的位置。 |  |
| 3.52.7血管穿刺模块内置模拟血管，分布深度不同。 |  |
| ★**3.53 课程要求：**  **各专业基地技能训练营支持，共250期，每月至少开展4期，每年不少于50期，为期5年。配套包括方案制定、训练营现场技术人员保障支持服务、证书发放、培训班会务等工作。**  **住培师资培训系列课程，共18期，每期不少于5人,每期不少于2天16学时，为期5年。配套包含国内国家级住院医师规范化培训重点基地导师现场授课、教材、会务等全部费用。**  **（提供详细课程企划和承诺书）** |  |
| **四、必备商务条款** | |
| **4.1 维修** | |
| 4.1.1设备验收合格后整机免费保修三年，需提供原厂保修承诺。保修后免收维修费，保证零配件供应8年以上；保修起始时间以医院验收合格之日为准，不得用任何方式将设备到货至安装完毕后验收的该段时间，部分或全部计入设备的保修期。 | |
| 4.1.2 提供仪器电子版SOP文件、中（英）文操作手册和维修手册。小器械类可除外。 | |
| 4.1.3 免费提供操作和维修培训（包含时间、地点、人次、内容）。小器械类可除外。 | |
| 4.1.4 维修响应时间8个工作小时，24个工作小时未修复提供备品，紧急情况按采购人要求执行。 | |
| 4.1.5 请注明售后服务（包括浙江地区维修力量说明）Service。 | |
| **4.2 附加必备条款：**  提供符合上述参数和配置要求的详细配置清单；  列出上述已明确选件及未作要求但可提供选件的清单；  所有配置为同品牌原装产品(除注明要求例外)；  所有设备必须是全新的，未曾使用过的原厂生产的产品，出厂时间原则上不大于1年；禁止提供代工、贴牌产品；  投标产品属于医疗器械管理的，投标人应当提供有效的医疗器械产品备案证或注册证（自投标截止日起至政府采购合同签订之日止，备案证或注册证必须在有效期内）；第一类医疗器械产品须提供由备案人所在地设区的市级人民政府食品药品监督管理部门出具的有效的备案凭证；第二类医疗器械产品须提供注册申请人所在地省、自治区、直辖市人民政府食品药品监督管理部门审批的有效的医疗器械注册证；第三类医疗器械产品须提供国务院食品药品监督管理部门审批的有效的医疗器械注册证；  投标产品属于特种设备的，投标人应当提供压力容器制造许可证；属于消毒类产品的，投标人应当按照相关部门规定，提供相应资质证明材料；属于放射性同位素和射线装置的，投标人应当提供生态环境部门颁发的生产和销售许可证；  提供所投产品的详细彩页，如彩页中没有涉及到相关技术参数，提供原厂技术白皮书（DATASHEET），小器械类可除外。 | |
| **4.3安装及验收要求** | |
| 4.3.1 到货期:中标即日起45天内；如有例外，可在合同中另行约定 | |
| 4.3.2 安装地点:由中标人免费将货送至医院安装现场。无需安装的可除外。 | |
| 4.3.3 安装完成时间:接采购人通知后7个工作日内全部调试完成，全院布局系统联网项目在60日内全部调试完成。无需安装的可除外。 | |
| 4.3.4 安装标准:符合国家有关安全技术规范和技术标准。无需安装的可除外。 | |
| 4.3.5 验收标准:应与产品原始样本技术数据及标书技术文件一致，符合国家有关技术规范和技术标准。 | |
| 4.3.6 计量检测：如是计量强制检定设备，验收时需提供计量合格证。 | |
| 4.3.7 软件系统要求：中标人应当根据医院管理要求，将提供的设备接入全院相关信息系统，并承担接口费用，提供的设备应当允许医院其他系统接入。确因设备本身无此功能难以实现的，须经医院信息、设备管理部门同意。  根据采购人要求，终身免费提供软件升级服务。 | |
| 4.3.8 接受咨询。需安装的设备，接受现场踏看。 | |
| **4.4付款方式：**按《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》（浙财采监〔2022〕3号）等文件要求执行，具体付款方式由双方协商后在合同中明确。 | |
| **五、其他** | |
| 5.1 请注明进入市场时间 Year first sold | |
| 5.2 请提供国内医院投标机型安装台数 Number sold | |
| 5.3 请注明软件最新版本 LAST UPDATED | |

**第四部分 拟签订的合同文本**

合同编号：

**政府采购合同参考范本**

**（货物类）**

**第一部分 合同书**

项目名称：

甲方：

乙方：

签订地：

签订日期： 年 月 日

年 月 日， （采购人） 以 （政府采购方式） 对 （项目名称、编号） 项目进行了采购。经 （相关评定主体名称） 评定， （中标或者成交供应商名称）为该项目中标或者成交供应商。现于中标或者成交通知书发出之日起10个工作日内，按照采购文件等确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定，按照平等、自愿、公平、诚实信用和绿色的原则，经 （采购人） (以下简称：甲方)和 （中标或者成交供应商名称） (以下简称：乙方)协商一致，约定以下合同条款，以兹共同遵守、全面履行。

**1.1 合同组成部分**

下列文件为本合同的组成部分，并构成一个整体，需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形，那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下，组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下：

1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议；

1.1.2 中标或者成交通知书；

1.1.3 投标或者响应文件（含澄清或者说明文件）；

1.1.4 采购文件（含澄清或者修改文件）；

1.1.5 其他相关采购文件。

**1.2 货物**

1.2.1 货物名称、品牌、规格型号、花色： ；

1.2.2 货物数量： ；

1.2.3 货物质量：　　　　　　　　　 　 ；

**1.3 价款**

本合同总价（含税）为：￥ 元（大写： 元人民币）。

分项价格：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 分项名称 | 分项价格 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 总价 | |  |

**1.4履约保证金**

乙方 （是/否）需要支付履约保证金。若需要支付履约保证金的，则：

1.4.1履约保证金的比例为合同金额的 %；

1.4.2履约保证金支付方式详见 ***合同专用条款*** ；

1.4.3 如果乙方不履行合同，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利；

1.4.4 甲方在项目验收结束后及时退还履约保证金。甲方在项目通过验收之日起 个工作日内将履约保证金无息退还乙方，逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延退还一日的应退还而未退还金额的 %计算，最高限额为本合同履约保证金的 %。

**1.5预付款**

甲方 （是/否）需要支付预付款。若需要支付预付款的，则：

1.5.1预付款比例、支付方式、时间详见 ***合同专用条款*** ；

1.5.2预付款的扣回方式详见 ***合同专用条款*** ；

1.5.3预付款的担保措施详见 ***合同专用条款*** 。

**1.6资金支付**

1.6.1甲方应严格履行合同，及时组织验收，验收合格后及时将合同款支付完毕。对于满足合同约定支付条件的，甲方自收到发票后5个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，有条件的甲方可以即时支付。甲方不得以机构变动、人员更替、政策调整、单位放假等为由延迟付款。

1.6.2资金支付的方式、时间和条件详见***合同专用条款***。

**1.7货物交付期限、地点和方式**

1.7.1 交付期限：详见***合同专用条款***；

1.7.2 交付地点：***合同专用条款***；

1.7.3 交付方式：***合同专用条款***。

**1.8违约责任**

1.8.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 %计算，最高限额为本合同总价的 %；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.8.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的 %计算，最高限额为本合同总价的 %；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.8.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.8.4 除前述约定外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.8.5如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标或者成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

1.8.6违约责任***合同专用条款***另有约定的，从其约定。

**1.9合同争议的解决**

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，将争议提交绍兴仲裁委员会仲裁。

**2.0 合同生效**

本合同自双方当事人盖章签字时生效。

**甲方**：  **乙方**：

统一社会信用代码： 统一社会信用代码或身份证号码：

住所： 住所：

法定代表人或 法定代表人

授权代表（签字）： 或授权代表（签字）:

联系人： 联系人：

约定送达地址： 约定送达地址：

邮政编码： 邮政编码：

电话: 电话:

传真: 传真:

电子邮箱： 电子邮箱：

开户银行： 开户银行：

开户名称： 开户名称：

开户账号： 开户账号：

**第二部分 合同一般条款**

**2.1 定义**

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标或成交供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标或成交供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标或成交供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标或成交供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标或成交供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标或成交供应商；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的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

**2.2 技术规范**

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

**2.3 知识产权**

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿，乙方还应及时澄清相关信息，使甲方声誉免受损害，甲方保留追责的权利。

2.3.2具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见***合同专用条款***。

**2.4 包装和装运**

2.4.1除***合同专用条款***另有约定外,乙方交付的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2乙方提供产品及相关快递服务的具体包装要求应符合《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）》，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

2.4.3 装运货物的要求和通知，详见***合同专用条款***。

**2.5 履约检查和问题反馈**

2.5.1甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

**2.6 技术资料和保密义务**

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料等，甲方应予积极配合；

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等；

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意，任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料，包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等，并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

**2.7 质量保证**

2.7.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系，并提供相关内部规章制度给甲方，以便甲方进行监督检查；

2.7.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求，并应接受甲方的监督检查。

**2.8 货物的风险负担**

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见***合同专用条款***。

**2.9 延迟交货**

甲乙双方签订合同后，乙方应按照合同约定履行合同义务，除不可抗力外，乙方不得延迟交货。在合同履行过程中，如果因不可抗力，乙方遇到不能按时交付货物的情况，应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方；甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

**2.10 合同变更**

合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.11 合同转让和分包**

2.11.1合同的权利义务依法不得转让，但经甲方同意，乙方可以依法采取分包方式履行合同，即：依法可以将合同项下的部分非主体、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，且乙方应就分包项目向甲方负责，并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.11.2乙方采取分包方式履行合同的，甲方可直接向分包供应商支付款项。

**2.12 不可抗力**

2.12.1如果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；

2.12.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.12.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式变更合同；

2.12.4受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在***合同专用条款***约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在***合同专用条款***约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

**2.13 税费**

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

**2.14乙方破产**

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

**2.15 合同中止、终止**

2.15.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.15.2合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

**2.16检验和验收**

2.16.1货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，甲方在***合同专用条款***约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.16.2合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.16.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见***合同专用条款****。*

**2.17 通知和送达**

2.17.1任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的传真或电子邮件 发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于3个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.17.2以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

**2.18 计量单位**

除技术规范中另有规定外,合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

**2.19 合同使用的文字和适用的法律**

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

**2.20 合同份数**

合同份数按***合同专用条款***规定，每份均具有同等法律效力。

**第三部分 合同专用条款**

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

|  |  |
| --- | --- |
| **条款号** | **约定内容** |
| 1.4.2 |  |
| 1.5.1 |  |
| 1.5.2 |  |
| 1.5.3 |  |
| 1.6.2 |  |
| 1.7.1 |  |
| 1.7.2 |  |
| 1.7.3 |  |
| 1.8.6 |  |
| 2.3.2 |  |
| 2.4.1 |  |
| 2.4.3 |  |
| 2.8 |  |
| 2.12.3 |  |
| 2.12.4 |  |
| 2.16.1 |  |
| 2.16.3 |  |
| 2.20 |  |

**第五部分 评标方法及标准**

**1.评标方法：**

1.1本次评标采用综合评分法，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中标候选人。中标候选人并列的，采用随机抽取的方式确定。

**1.2采用综合评分法的，提供相同品牌产品且通过资格审查、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，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一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

**2.评分标准：**共100分，其中商务技术分 70 分，价格分 30 分。评分依下述所列为评标打分依据，分值如下（计算分值时，按其算术平均值保留小数2位）。

**2.1商务技术分（ 70 分）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分项** | **评审依据及标准** | **分值** |
| 1 | 所投产品技术指标的符合性 | 设备技术参数与功能配置符合度：对应于招标文件第三部分招标项目范围及要求—各标项下“(四)技术需求及商务要求”—“三、功能和技术参数及配置”，完全满足招标文件要求的得24分，打▲指标出现负偏离每项扣0.5分；其他一般性指标负偏离扣0.2分，扣完为止；打★指标负偏离的无效投标处理。 | 24 |
| 2 | 技术响应 | 所投产品技术指标中，打▲指标出现正偏离的每项加1分，其他一般指标出现正偏离或高配的、有先进程度每项加0.5分，最高加5分。正偏离指标以datasheet为准，无实质性意义的正偏离不加分。 | 5 |
| 3 | 业绩案例 | 投标人自2022年1月1日以来（以合同签订时间为准）完成的同类案例，每有一个得1分，最高得3分。  注：1.每个案例提供合同和验收报告的复印件，并加盖投标人公章。  2.投标产品为省级以上主管部门认定的首台套产品，自纳入《省推广应用指导目录》起三年内参加政府采购活动，视同已具备相应销售业绩，业绩分为满分。  3.“同类案例”是指与所投产品同等档次产品的案例，具体由评标委员会依据品牌在市场中的地位，技术在行业中的领先程度，质量和性能的可靠性、准确性，功能和配置的齐全性，使用的便捷性等方面，进行综合评价认定。 | 3 |
| 4 | 投标产品性能 | 根据投标设备研发生产的技术先进性、产品创新性进行评价，综合所投设备的方法原理、技术路线、功能特点等方面打分。(本项分值设置为4,3,2,1,0.5,0分) | 4 |
| 根据投标设备性能稳定性、准确性和可靠性进行评价，综合所投设备诊疗规范或指南推荐情况、市场应用状况、使用所限等方面打分。(本项分值设置为4,3,2,1,0.5,0分) | 4 |
| 根据投标设备方便易用性进行评价，综合所投设备的操作便捷性、既往应用情况等方面打分。(本项分值设置为4,3,2,1,0.5,0分) | 4 |
| 5 | 技术服务能力 | 根据投标人技术服务力量进行评价，综合投标人所具备的技术人员数量、接受原厂培训情况、所投标设备既往服务医院情况等方面打分。(本项分值设置为4,3,2,1,0.5,0分) | 4 |
| 6 | 供货方案 | 根据投标人供货方案的合理性、可行性等进行评价，综合中标后设备到货时间安排、安装调试验收安排、应急保障措施、现场安全措施等方面打分。(本项分值设置为4,3,2,1,0.5,0分) | 4 |
| 7 | 质保期 | 在满足招标文件免费质保年限要求的基础上，每延长免费原厂质保期1年加1分，不足1年不计分，最高得3分。 | 3 |
| 8 | 培训方案 | 根据投标人提供的培训方案进行评价，培训时间场次安排、培训内容、师资能力和经验、培训人员数量等方面打分。(本项分值设置为4,3,2,1,0.5,0分) | 4 |
| 9 | 售后服务方案 | 根据投标人提供的售后服务响应方案进行评价，依据维修网点、维修人员、维修能力、定期巡检、响应时间等方面打分。(本项分值设置为4,3,2,1,0.5,0分) | 4 |
| 承诺设备发生故障，无法修复时免费提供同品牌、同规格型号备品，得2分；  承诺质保期满后，技术人员根据采购人要求提供上门服务，不收取人工服务费用，得1分。 | 3 |
| 10 | 运行维护情况 | 对投标设备运行成本进行评价，根据保修价格、年运行费用和消耗品、易耗品价格、保修期内外选购价格合理性等因素进行打分；(本项分值设置为2,1,0.5,0分) | 2 |
| 对随机提供的耗材、备品配件、易损件是否齐全，以及耗材是否开放、配件和易损件是否通用等进行评价打分。(本项分值设置为2,1,0.5,0分) | 2 |

**注：**投标人编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

**2.2价格分（ 30 分）**

2.2.1评标基准价：即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。

2.2.2其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×价格权值×100

即：投标报价得分=(评标基准价／投标报价)×30

**第六部分 投标文件及其附件格式**

**资格文件部分**

**目录**

（1）符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函……………（页码）

（2）联合协议………………………………………………………………（页码）

（3）分包协议………………………………………………………………（页码）

（4）落实政府采购政策需满足的资格要求………………………………（页码）

（5）本项目的特定资格要求………………………………………………（页码）

**一、 符合参加政府采购活动应当具备的一般条件的承诺函**

绍兴市人民医院、耀华建设管理有限公司：

我方参与绍兴市人民医院镜湖总院临床技能培训中心采购项目（招标编号:CGSHZJ-2025-N001108）政府采购活动，郑重承诺：

（一）具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款规定的条件：

1、具有独立承担民事责任的能力（如投标人为金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构，以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业，已经依法办理了工商、税务和社保登记手续，并且获得总公司（总机构）授权或能够提供房产权证或其他有效财产资料，承诺具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力，可以独立参加政府采购活动）；

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、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

（二）未被信用中国（www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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。

（三）不存在以下情况：

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的；

2、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。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

**二、联合协议（如果有）**

**[以联合体形式投标的，提供联合协议（附件5）；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供]**

**三、分包意向协议（如果有）**

**[中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议(附件6)；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。]**

**四、落实政府采购政策需满足的资格要求**

（根据招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**A**.专门面向中小企业，货物全部由符合政策要求的中小企业（或小微企业）制造的，提供相应的中小企业声明函（附件7）。

**B.**要求以联合体形式参加的，提供联合协议（附件5）和中小企业声明函（附件7），联合协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再与其他中小企业组成联合体参加政府采购活动，无需提供联合协议。

**C、**要求合同分包的，提供分包意向协议（附件6）和中小企业声明函（附件7），分包意向协议中中小企业合同金额应当达到招标公告载明的比例；如果供应商本身提供所有标的均由中小企业制造的，并相应达到了前述比例要求，视同符合了资格条件，无需再向中小企业分包，无需提供分包意向协议。

**五、本项目的特定资格要求**

（根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

**商务技术文件部分**

**目录**

（1）投标函……………………………………………………………………（页码）

（2）法定代表人授权书………………………………………………………（页码）

（3）授权代表社保证明………………………………………………………（页码）

（4）法定代表人及其授权代表身份证复印件（复印件）…………………（页码）

（5）法定代表人身份证明书…………………………………………………（页码）

（6）商务技术偏离表…………………………………………………………（页码）

（7）政府采购供应商廉洁自律承诺书………………………………………（页码）

（8）主要业绩证明……………………………………………………………（页码）

（9）技术解决方案……………………………………………………………（页码）

（10）组织实施方案……………………………………………………………（页码）

（11）售后服务方案……………………………………………………………（页码）

（12）供应商售后服务证明材料………………………………………………（页码）

（13）项目小组人员名单………………………………………………………（页码）

（14）优惠条件及特殊承诺……………………………………………………（页码）

（15）备品备件及供选择的配套零部件清单…………………………………（页码）

（16）培训计划…………………………………………………………………（页码）

（17）验收方案…………………………………………………………………（页码）

（18）认为需要的其他商务技术（资信）文件或说明………………………（页码）

**一、投标函**

致：绍兴市人民医院、耀华建设管理有限公司

根据贵方招标文件（**填写招标编号：**）的要求，正式授权**（全权代表姓名 、单位 、职务 ）**代表投标人（**填写单位 、地址** ）提交投标文件。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，兹声明同意如下：

1.我方同意在投标人须知规定的开标日期起遵守本投标文件中的承诺且在投标有效期满之前均具有约束力。

2.我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件。

3.本公司投标文件中填列的技术参数、配置、服务、数量等相关内容都是真实、准确的。保证在本次项目中所提供的资料全部真实和合法。同意向采购代理机构提供可能另外要求的与投标有关的任何数据或资料。

4.我方理解贵方将不受你们所收到的最低报价的约束。

5.本投标自开标之日（投标截止之日）起90天内有效。

6.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，供应商有下列情形之一的，处以采购金额5‰以上10‰以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

a)提供虚假材料谋取中标、成交的；

b)采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

c)与采购人、其它供应商或者采购代理机构恶意串通的；

d)向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

e)在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

f)拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

供应商有前款第a)至e)项情形之一的，中标、成交无效。

地址：　　　　　　　　　　　　　　　邮政编码：

电话： 传真：

开户银行： 账号：

法定代表人或其授权代表(签字或盖章)：

投标人(电子签章)：　　　　　　　　　日期：

**二、法定代表人授权委托书（格式） （适用于非联合体投标）**

本授权委托书声明：我 (填写姓名)系 （填写投标人单位全称）的法定代表人，现授权委托 （填写单位全称）的（填写姓名）为我公司授权代表，（填写身份证号码： ）。以本公司的名义参加绍兴市人民医院、耀华建设管理有限公司组织的 绍兴市人民医院镜湖总院临床技能培训中心采购项目（招标编号:CGSHZJ-2025-N001108）投标活动。授权代表在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权。特此委托。

授权代表姓名： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

办公地址： 联系电话： 传真：

投标人（电子签章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**法定代表人授权委托书（格式） （适用于联合体投标）**

本授权委托书声明：

现授权委托 （填写单位全称）的（填写姓名）为我方授权代表，（填写身份证号码： ）。以我方的名义参加 绍兴市人民医院、耀华建设管理有限公司组织的 绍兴市人民医院镜湖总院临床技能培训中心采购项目（招标编号:CGSHZJ-2025-N001108）投标活动。授权代表在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权。特此委托。

授权代表姓名： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

办公地址： 联系电话： 传真：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

**三、授权代表社保证明（复印件）**

法定代表人的被授权委托人必须是投标单位职工。需在投标响应文件技术部分内提供由社保机构出具的该授权代表的社保证明（1.如该授权代表为离退休返聘人员的，投标响应文件技术部分内需提供退休证明及单位聘用证明;2.如由第三方代理社保事项的，则需提供加盖投标人公章的委托代理协议复印件），格式自拟。

**四、法定代表人及其授权代表身份证复印件（正反面）**

**五、法定代表人身份证明书(格式)**

投 标 人：

地 址：

姓 名：

身份证号码：

职 务：

系 （填写投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

投标人名称： （电子签章）

年 月 日

**六、商务技术偏离表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **招标文件章节及具体内容** | **投标文件章节及具体内容** | **偏离说明** |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **……** |  |  |  |

投标人保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求

注：按本格式和要求提供。

**七、政府采购供应商廉洁自律承诺书**

绍兴市人民医院、耀华建设管理有限公司：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我们将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有价证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供

好处；

六、严格遵守《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国招标投标

法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报市财政局。由此引起的相应损失均由我单位承担。

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**八、主要业绩证明**

**附表 :相关项目建设业绩一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 项目  类型 | 简要描述 | 合同  金额  （万元） | 开竣工日期 | 项目地址与采购单位联系电话 | 所在页码 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明页码。**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**九、技术解决方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**投标产品规格配置清单**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **投标品牌及型号** | **规格配置详细说明** | **数量** | **备注** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |

**注：1.如果本项目涉及硬件设备采购，须在技术文件中提供此配置清单，提供主要投标产品的技术参数证明材料（如官网截图、产品彩页、原厂技术说明等）。**

**2. 本项目如需采购政府强制采购的节能产品的或投标人提供的产品是环境标志产品，投标人须提供节能产品、环境标志产品认证证书复印件。**

**附：**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十、组织实施方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**附表:项目实施进度计划表(以生效日算起)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工作日  内容 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | … |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**注：投标人可按上述时间表的格式自行编制切合实际的具体时间表。**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十一、售后服务方案**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**附表A:售后服务机构情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **机构名称** | **机构性质** | **注册地址** | **服务技术人员数量** | **联系电话** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**注：关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明，包括投标人本单位和符合条件的第三方服务机构。**

**附表B：售后服务人员情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历 | 专业 | 职称 | 本项目中的职责 | 响应时间 | 到达现场时间 |
|  | 总协调人 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 售后人员 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十二、投标人售后服务能力证明材料**

（由投标人根据采购需求及磋商文件要求编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十三、项目小组人员名单**

（由投标人根据采购需求及招标文件要求编制）

**附表A:本项目的项目经理情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 页码 | 截止投标时间近3年业绩及承担的主要工作情况，曾担任项目经理的项目应列明细 |
| 性别 |  |  |  |
| 年龄 |  |  |
| 职称 |  |  |
| 毕业时间 |  |  |
| 所学专业 |  |  |
| 学历 |  |  |
| 资质证书编号 |  |  |
| 其他资质情况 |  |  |
| 联系电话 |  |  |

**注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。**

**附表B:本项目的项目小组人员情况表**（按此格式自制）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历  (页码) | 专业  (页码) | 职称  (页码) | 本项目中的职责 | 项目经历 | 参与本项目的到位情况 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**注：投标人可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。**

**附表C:本项目的项目负责人和小组人员社会保障资金记录情况表**（以社保部门出具缴纳凭证作附件）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十四、优惠条件及特殊承诺**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十五、备品备件及供选择的配套零部件清单**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十六、培训计划**

（由投标人根据采购需求自行编制）

**附表: 培训日程及费用**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | 提供的资料 | 持续时间 | 授课教师 | 培训对象 | 培训地点 | 课程费用 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 费用总计 |  |  |  |  |  |  |

注解:A 课程清单按时间顺序排列，并提供以下详细资料：

1. 课程概要
2. 课程目的
3. 教学方式
4. 先决条件
5. 教材目录

B 按照附表A提供授课教师的简历

**注：须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。**

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十七、验收方案**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**十八、认为需要的其他商务技术（资信）文件或说明**

（由投标人根据采购需求自行编制）

投标人名称（电子签名）：

日期： 年 月 日

**报价文件部分**

**目录**

（1）开标一览表（报价表）………………………………………………（页码）

（2）中小企业声明函………………………………………………………（页码）

（3）残疾人福利性单位声明函……………………………………………（页码）

一、开标一览表（报价表）

绍兴市人民医院、耀华建设管理有限公司：

按你方招标文件要求，我们，本投标文件签字方，谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成绍兴市人民医院镜湖总院临床技能培训中心采购项目（招标编号:CGSHZJ-2025-N001108）的实施。

**开标一览表（报价表）(单位均为人民币元)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **品牌（如果有）** | **规格型号** | **数量** | **单价** | **合计** | **备注（如果有）** |
| 1 | XX |  |  |  |  |  |  |
| 2 | XX |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标报价（小写）** | | | |  | | | |
| **投标报价（大写）** | | | |  | | | |

**注：**

1、投标人需按本表格式填写**，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效**。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。**采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受投标人给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务**，**不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，投标人不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。**

3、特别提示：采购代理机构将对项目名称和项目编号，中标供应商名称、地址和中标金额，主要中标标的名称、品牌（如果有）、规格型号、数量、单价等予以公示。

4、符合招标文件中列明的可享受中小企业扶持政策的投标人，请填写中小企业声明函。注：投标人提供的中小企业声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

二、中小企业声明函（如果有）

**[招标公告落实政府采购政策需满足的资格要求为“无”即本项目或标项未预留份额专门面向中小企业时，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业拟享受价格扣除政策的，需提供中小企业声明函（附件7）。]**

**三、残疾人福利性单位声明函（如果有）**

**[符合条件的残疾人福利性单位，提供残疾人福利性单位声明函(附件6)，否则不需要提供。]**

# 附件

**附件1：质疑函范本及制作说明**

**质疑函范本**

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

……

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**质疑函制作说明：**

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件2：投诉书范本及制作说明**

**投诉书范本**

一、投诉相关主体基本情况

投诉人：

地 址： 邮编：

法定代表人/主要负责人：

联系电话：

授权代表： 联系电话：

地 址： 邮编：

被投诉人1：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

被投诉人2

……

相关供应商：

地 址： 邮编：

联系人： 联系电话：

二、投诉项目基本情况

采购项目名称：

采购项目编号： 包号：

采购人名称：

代理机构名称：

采购文件公告:是/否 公告期限：

采购结果公告:是/否 公告期限：

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日,向 提出质疑，质疑事项为：

采购人/代理机构于 年 月 日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：

事实依据：

法律依据：

投诉事项2

……

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

**投诉书制作说明：**

1.投诉人提起投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2.投诉人若委托代理人进行投诉的，投诉书应按照要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由投诉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。

3.投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4.投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5.投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6.投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7.投诉人为自然人的，投诉书应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**附件3：业务专用章使用说明函**

（采购人）、（采购代理机构）：

我方 (投标人全称)是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的（项目名称）【招标编号：（采购编号）】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

投标单位（法定名称章）：

日期： 年 月 日

**附：**

投标单位法定名称章（印模） 投标单位“XX专用章”（印模）

**附件4：联合协议**

**（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者投标人不以联合体形式投标的，则不需要提供）**

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加（项目名称）【招标编号：（采购编号）】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为： ；

（联合体成员2）承担的工作和义务为： ；

……

四、联合体成员中小企业合同份额。

1、（联合体成员X,……）提供的全部货物由小微企业制造，其合同份额占到合同总金额 %以上；……。**（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到 %，其中小微企业合同金额达到 %。**（要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的联合协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不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。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件5：分包意向协议**

（**中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者投标人中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。**）

（投标人名称）若成为（项目名称）【招标编号：（采购编号）】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（投标人名称）将 XX工作内容 分包给（分包供应商1名称），（分包供应商1名称），具备承担XX工作内容相应资质条件且不得再次分包；

……

二、分包供应商中小企业合同份额

1、（分包供应商X,……）提供的货物全部由小微企业制造，其合同份额占到合同总金额 %以上。**（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，允许分包的，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，对大中型企业的报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到 %，其中小微企业合同金额达到 %。**（要求合同分包形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的分包意向协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

投标人名称(电子签名)：

分包供应商名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**附件6：**

**残疾人福利性单位声明函**

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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_（采购人）\_单位的\_（项目名称）\_\_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。

投标人名称（电子签名）：

日 期：

**附件7：**

**中小企业声明函（货物）**

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称(电子签名)：

日期： 年 月 日

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。

注：

1、填写要求：①“标的名称”、“采购文件中明确的所属行业”依据招标文件第二部分投标人须知前附表中“采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业”的指引，逐一填写，不得缺漏；②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；③中型企业、小型企业、微型企业等3种企业类型，结合以上数据，依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）确定；④投标人提供的《中小企业声明函》与实际情况不符的或者未按以上要求填写的，中小企业声明函无效，不享受中小企业扶持政策。声明内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交的，依法承担法律责任。

2、符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的条件并提供《残疾人福利性单位声明函》（附件1）的残疾人福利性单位视同小型、微型企业；根据《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）的规定，投标人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证明文件的，视同为小型和微型企业。

**国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知**

各省、自治区、直辖市统计局，新疆生产建设兵团统计局，国务院各有关部门，国家统计局各调查总队：

《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）已正式实施，现对2011年制定的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。本次修订保持原有的分类原则、方法、结构框架和适用范围，仅将所涉及的行业按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2011）和《国民经济行业分类》（GB/T 4754—2017）的对应关系，进行相应调整，形成《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》。现将《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》印发给你们，请在统计工作中认真贯彻执行。

附件：《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明

国家统计局

2017年12月28日

**统计上大中小微型企业划分办法（2017）**

一、根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《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），以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为基础，结合统计工作的实际情况，制定本办法。

二、本办法适用对象为在中华人民共和国境内依法设立的各种组织形式的法人企业或单位。个体工商户参照本办法进行划分。

三、本办法适用范围包括：农、林、牧、渔业，采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业，建筑业，批发和零售业，交通运输、仓储和邮政业，住宿和餐饮业，信息传输、软件和信息技术服务业，房地产业，租赁和商务服务业，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，文化、体育和娱乐业等15个行业门类以及社会工作行业大类。

四、本办法按照行业门类、大类、中类和组合类别，依据从业人员、营业收入、资产总额等指标或替代指标，将我国的企业划分为大型、中型、小型、微型等四种类型。具体划分标准见附表。

五、企业划分由政府综合统计部门根据统计年报每年确定一次，定报统计原则上不进行调整。

六、本办法自印发之日起执行，国家统计局2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》（国统字〔2011〕75号）同时废止。

附表：统计上大中小微型企业划分标准

**统计上大中小微型企业划分标准**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业名称** | **指标名称** | **计量单位** | **大型** | **中型** | **小型** | **微型** |
| 农、林、牧、渔业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 50≤Y＜500 | Y＜50 |
| 工业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 2000≤Y＜40000 | 300≤Y＜2000 | Y＜300 |
| 建筑业 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥80000 | 6000≤Y＜80000 | 300≤Y＜6000 | Y＜300 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥80000 | 5000≤Z＜80000 | 300≤Z＜5000 | Z＜300 |
| 批发业 | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 20≤X＜200 | 5≤X＜20 | X＜5 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥40000 | 5000≤Y＜40000 | 1000≤Y＜5000 | Y＜1000 |
| 零售业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 50≤X＜300 | 10≤X＜50 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥20000 | 500≤Y＜20000 | 100≤Y＜500 | Y＜100 |
| 交通运输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 3000≤Y＜30000 | 200≤Y＜3000 | Y＜200 |
| 仓储业\* | 从业人员(X) | 人 | X≥200 | 100≤X＜200 | 20≤X＜100 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 1000≤Y＜30000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 邮政业 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 20≤X＜300 | X＜20 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥30000 | 2000≤Y＜30000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 住宿业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 餐饮业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 2000≤Y＜10000 | 100≤Y＜2000 | Y＜100 |
| 信息传输业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥2000 | 100≤X＜2000 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥100000 | 1000≤Y＜100000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 软件和信息技术服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥10000 | 1000≤Y＜10000 | 50≤Y＜1000 | Y＜50 |
| 房地产开发经营 | 营业收入(Y) | 万元 | Y≥200000 | 1000≤Y＜200000 | 100≤Y＜1000 | Y＜100 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥10000 | 5000≤Z＜10000 | 2000≤Z＜5000 | Z＜2000 |
| 物业管理 | 从业人员(X) | 人 | X≥1000 | 300≤X＜1000 | 100≤X＜300 | X＜100 |
| 营业收入(Y) | 万元 | Y≥5000 | 1000≤Y＜5000 | 500≤Y＜1000 | Y＜500 |
| 租赁和商务服务业 | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |
| 资产总额(Z) | 万元 | Z≥120000 | 8000≤Z＜120000 | 100≤Z＜8000 | Z＜100 |
| 其他未列明行业 \* | 从业人员(X) | 人 | X≥300 | 100≤X＜300 | 10≤X＜100 | X＜10 |

说明：

    1.大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

    2.附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带\*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业;信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；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，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

    3.企业划分指标以现行统计制度为准。

    （1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

    （2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

    （3）资产总额，采用资产总计代替。

**《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》修订说明**

**一、修订背景**

    目前执行的《统计上大中小微型企业划分办法》是2011年国家统计局根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《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），同时依据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2011），制定并颁布的。

    2017年6月30日，《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）正式颁布。8月29日，国家统计局印发《关于执行新国民经济行业分类国家标准的通知》（国统字〔2017〕142号），规定从2017年统计年报和2018年定期统计报表起统一使用新分类标准。为此，我们对2011年印发的《统计上大中小微型企业划分办法》进行修订。

**二、修订主要内容**

    本次修订是在2011年《统计上大中小微型企业划分办法》基础上进行的，修订延续原有的分类原则、方法和结构框架，在保持适用范围不变的情况下,依据标准由《国民经济行业分类》（GB/T4754—2011）修改为《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），并根据新旧国民经济行业的对应关系，进行了行业所包含类别的对应调整。

    将交通运输业中包括的“装卸搬运和运输代理业”修改为“多式联运和运输代理业、装卸搬运”。

    仓储业所包括的行业中类，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）调整为“通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业”。

**中国人民银行中国银行业监督管理委员会**

**中国证券监督管理委员会中国保险监督管理委员会**

**国家统计局关于印发《金融业企业划型标准规定》的通知**

    为进一步贯彻落实《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）、《国务院办公厅关于金融支持小微企业发展的实施意见》（国办发〔2013〕87号），推动中小金融机构健康发展，加大金融对实体经济的支持，人民银行会同银监会、证监会、保监会和国家统计局联合研究制定了《金融业企业划型标准规定》（见附件）。 经国务院同意，现印发给你们，请遵照执行。

    请人民银行上海总部，各分行、营业管理部、省会（首府）城市中心支行、副省级城市中心支行会同所在省（区、市）银监局、证监局、保监局、统计局将本通知联合转发至辖内相关机构。

附件：金融业企业划型标准规定

**金融业企业划型标准规定**

    一、 根据《中华人民共和国中小企业促进法》、《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）和《国务院办公厅关于金融支持小微企业发展的实施意见》（国办发〔2013〕87号），制定本规定。

    二、 适用范围。本规定适用于从事《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)中J门类（金融业）活动的企业。

    三、 行业分类。采用复合分类方法对金融业企业进行分类。首先，按《国民经济行业分类》将金融业企业分为货币金融服务、资本市场服务、保险业、其他金融业四大类。其次，将货币金融服务分为货币银行服务和非货币银行服务两类，将其他金融业分为金融信托与管理服务、控股公司服务和其他未包括的金融业三类。最后，按经济性质将货币银行服务类金融业企业划为银行业存款类金融机构；将非货币银行服务类金融业企业分为银行业非存款类金融机构，贷款公司、小额贷款公司及典当行；将资本市场服务类金融业企业划为证券业金融机构；将保险业金融企业划为保险业金融机构；将其他金融业企业分为信托公司，金融控股公司和除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构。

    四、划型标准指标。采用一个完整会计年度中四个季度末法人并表口径的资产总额（信托公司为信托资产）平均值作为划型指标，该指标以监管部门数据为准。

    五、指标标准值。依据指标标准值，将各类金融业企业划分为大、中、小、微四个规模类型，中型企业标准上限及以上的为大型企业。

    (一) 银行业存款类金融机构。资产总额40000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额5000亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    (二) 银行业非存款类金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    (三) 贷款公司、小额贷款公司及典当行。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    (四) 证券业金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额100亿元及以上的为中型企业，资产总额10亿元及以上的为小型企业，资产总额10亿元以下的为微型企业。

    (五) 保险业金融机构。资产总额5000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额400亿元及以上的为中型企业，资产总额20亿元及以上的为小型企业，资产总额20亿元以下的为微型企业。

    (六) 信托公司。信托资产1000亿元以下的为中小微型企业。其中，信托资产400亿元及以上的为中型企业，信托资产20亿元及以上的为小型企业，信托资产20亿元以下的为微型企业。

    (七) 金融控股公司。资产总额40000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额5000亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    (八) 除贷款公司、小额贷款公司，典当行以外的其他金融机构。资产总额1000亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额200亿元及以上的为中型企业，资产总额50亿元及以上的为小型企业，资产总额50亿元以下的为微型企业。

    六、 组织实施。由人民银行会同银监会、证监会、保监会和统计局联合组成金融业企业划型标准工作组，负责金融业企业划型标准的实施、后期评估和调整工作，按年组织金融业企业规模认定，并在人民银行建立的《金融业机构信息管理系统》中增相应的字段模块。经过认定的金融业企业在系统中进行规模登记，方便政府部门和社会各界查询使用。

    七、 标准值的评估和调整。金融业企业划型标准工作组毎五年对划型标准值受经济发展与通货膨胀等因素的响程度进行评估和调整。

    八、 本规定的中型金融业企业标准上限即为大型金融业企业下限。国务院有关部门据此进行相关数据的统计分析，不得制定与本规定不一致的金融业企业划型标准。

    九、 融资担保公司参照本规定中“除贷款公司、小额贷款公司、典当行以外的其他金融机构”标准划型。

    十、本规定由人民银行会同银监会，证监会、保监会和统计局负责解释。

    十一、本规定自发布之日起实施。

附：金融业企业划型标准

**金融业企业划型标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **行业** | | **类别** | **类型** | **资产总额** |
| 货币金融服务 | 货币银行服务 | 银行业存款类金融机构 | 中型 | 5000亿元（含）至40000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至5000亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 非货币银行服务 | 银行业非存款类金融机构 | 中型 | 200亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至200亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 贷款公司、小额贷款公司及典当行 | 中型 | 200亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至200亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 资本市场服务 | | 证券业金融机构 | 中型 | 100亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 10亿元（含）至100亿元 |
| 微型 | 10亿元以下 |
| 保险业 | | 保险业金融机构 | 中型 | 400亿元（含）至5000亿元 |
| 小型 | 20亿元（含）至400亿元 |
| 微型 | 20亿元以下 |
| 其他金融业 | 金融信托与管理服务 | 信托公司 | 中型 | 400亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 20亿元（含）至400亿元 |
| 微型 | 20亿元以下 |
| 控股公司服务 | 金融控股公司 | 中型 | 5000亿元（含）至40000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至5000亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |
| 其他未包括的金融业 | 除贷款公司、小额贷款公司及典当行以外的其他金融机构 | 中型 | 200亿元（含）至1000亿元 |
| 小型 | 50亿元（含）至200亿元 |
| 微型 | 50亿元以下 |