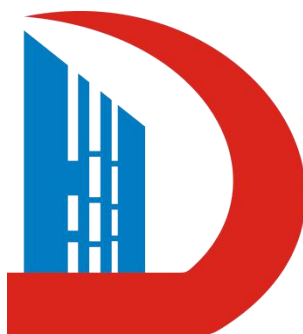


广西德胜工程项目管理有限公司



公开招标文件

(全流程电子化评标)

项目名称：医疗设备采购

项目编号：LBZC2022-G1-00001-DSZB

采购单位：来宾市人民医院

采购代理机构：广西德胜工程项目管理有限公司

监督管理部门：来宾市财政局政府采购监督管理科

2022年2月

目 录

第一章	招标公告	3
第二章	采购需求	6
第三章	投标人须知	112
第四章	评标方法及评标标准	137
第五章	拟签订的合同文本	146
第六章	投标文件格式	154

第一章 招标公告

广西德胜工程项目管理有限公司 医疗设备采购(LBZC2022-G1-00001-DSZB) 招标公告

项目概况

医疗设备采购招标项目的潜在投标人应在政采云平台线上获取（www.zcygov.cn）及全国公共资源交易平台（广西·来宾）网（<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/lbggzy>）获取招标文件，并于2022年3月11日10时00分前递交（上传）投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：LBZC2022-G1-00001-DSZB

项目名称：医疗设备采购

本项目政府采购预算控制价：人民币大写玖佰伍拾万元整(¥9500000.00元)。

采购内容：医疗设备采购，具体内容详见招标文件。

合同履行期限：自签订合同之日起90个日历日内，安装调试完成。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无
3. 本项目的特定资格要求：具备有效的医疗器械经营备案凭证或者经营许可证复印件；

三、获取招标文件

时间：2022年2月21日至2022年2月25日，每天08:00至12:00，15:00至18:00（北京时间，法定节假日除外）

地点（网址）：政采云平台线上获取（www.zcygov.cn）

方式：网上下载。本项目不提供纸质文件，潜在供应商需使用账号登录或者使用 CA

登录“政采云”平台 (<https://www.zcygov.cn>) -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 (或在“政采云电子投标客户端-获取采购文件”跳转到政采云系统获取)。电子投标文件制作需要基于“政采云”平台获取的招标文件编制, 通过其他方式获取招标文件的, 将有可能导致供应商无法在“政采云”平台编制及上传投标文件。

售价: 0.00

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: 2022年3月11日10:00(北京时间)

投标地点(网址): “政采云”平台 (<https://www.zcygov.cn>)

开标时间: 2022年3月11日10:00(北京时间)

开标地点: “政采云”平台电子开标大厅

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. 网上查询地址

<http://www.ccgp.gov.cn> (中国政府采购网), <http://zfcg.gxzf.gov.cn> (广西政府采购网), (<http://ggzy.jgswj.gxzf.gov.cn/lbggzy/>) 全国公共资源交易平台(广西·来宾)。

2. 本项目需要落实的政府采购政策

- (1) 政府采购促进中小企业发展。
- (2) 政府采购支持采用本国产品的政策。
- (3) 强制采购节能产品; 优先采购节能产品、环境标志产品。
- (4) 政府采购促进残疾人就业政策。
- (5) 政府采购支持监狱企业发展。

3. 在线投标响应(电子投标)说明

(1) 本项目为全流程电子化采购项目, 通过“政采云”平台 (<https://www.zcygov.cn>) 实行在线电子投标, 投标人应先安装“政采云电子投标客户端”(请自行前往“政采云”平台进行下载), 并按照本项目招标文件和“政采云”平台的要求编制、加密后在投标截止时间前通过网络上传至“政采云”平台(加密的电子投标文件是指后缀名为“jmbs”的文件),

投标人在“政采云”平台提交电子投标文件时, 请填写参加远程开标活动经办人联系方式。

投标人登录“政采云”平台，依次进入“服务中心-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”查看电子投标具体操作流程。

(2) 未进行网上注册并办理数字证书（CA 认证）的投标人将无法参与本项目政府采购活动，投标人应当在投标截止时间前，完成电子交易平台上的 CA 数字证书办理及投标文件的提交（投标人可登录“广西政府采购网”，依次进入“办事服务-下载专区”或者登陆“政采云”平台，依次进入“服务中心-入驻与配置”中查看 CA 数字证书办理操作流程。如在操作过程中遇到问题或者需要技术支持，请致电政采云客服热线：400-881-7190）。

(3) CA 证书在线解密：投标人投标时，需凭制作投标文件时用来加密的有效数字证书（CA 认证）登录“政采云”平台电子开标大厅现场按规定时间对加密的投标文件进行解密，否则后果自负。

注：1) 为确保网上操作合法、有效和安全，请投标人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章，妥善保管 CA 数字证书并使用有效的 CA 数字证书参与整个招标活动。2) 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，“政采云”平台将予以拒收。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 招 标 人：来宾市人民医院
地址：来宾市盘古大道 159 号
联系人及电话：黄工 0772-4233587
2. 招标代理机构：广西德胜工程项目管理有限公司
联系人：林云坚 电话：0772-4298765
联系地址：来宾市兴宾区飞龙路绿城新都 B1 栋一单元 3201 室
3. 监督部门：来宾市财政局政府采购监督管理科
监督电话：0772-4235317

招标采购单位：来宾市人民医院
采购代理机构：广西德胜工程项目管理有限公司
2022 年 2 月 18 日

第二章 采购需求

说明:

1. 为落实政府采购政策需满足的要求:本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)的规定。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款,或者不能负偏离的条款,或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用,不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代,但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

采购预算:人民币大写玖佰伍拾万元整(¥9500000.00元)

所属行业:工业

一、教学模型部分				
序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
1	心电图教学与考核软件(含电脑)	1	台	<p>1、《心电图教学与考核》软件,是一部理论与实践紧密结合的多媒体教材,每种疾病在详细讲述心电图诊断依据后,均配有大幅真实病人的心电图,并对心电图特征进行认真分析,有利于学生掌握科学的临床诊断思维。</p> <p>2、《心电图教学与考核》软件重点突出学生的能力培养,每幅心电图均有自动测量尺,学生可任意测量心电图各波段的电压(振幅)、时间、ST段升高与降低的幅度,整幅心电图的心律与节律,测量后自动汇报测量数据,学生可独立找出该幅心电图的特征,并可与课件中所描述的心电图特征相比较,提供学生在真实病人的心电图上独立测量、独立分析、独立做出诊断的强化训练方法,培养学生正确的心电图诊断思维。</p> <p>3、软件中应用的心电图都可以打印出来,方便教学及学生课后使用。</p> <p>4、软件内容在重视理论与实践教学的同时,设计了随机考核与练习题库,考试题量与时间可任意设定,难易程度适当搭配,计算机自动评判考试成绩并显示正确答案。学生可利用该题库进行自我评定和反复训练。</p> <p>配置清单:心电图教学与考核软件1套(系统预装激活于笔记本电脑-配置不低于以下性能,14寸,CPU i5,固态硬盘,内存</p>

				4G)
2	血压测量智能模拟训练模型	1	具	<p>1. 血压测量手臂模型采用高仿真材质制作，外观及触感真实。</p> <p>2. 袖带充气、放气过程中，通过改装的模拟听诊器，可清晰听到肱动脉搏动声音的变化情况，真实模拟血压测量过程及听诊效果。</p> <p>3. 血压测量模型配有以真实汞柱式血压计改装的模拟血压计，刻度清晰，测量范围 0~300mmHg，可精确到 1mmHg。</p> <p>4. 可下载手机 app 软件【血压测量智能模拟训练系统】：可通过软件设置模型的收缩压、舒张压、心率，供学生练习测量不同的血压值，使学生熟练掌握血压测量的方法。</p> <p>5. ▲5. 血压测量教学软件系统</p> <p>6. (1)教学软件系统用视频的形式将测量过程中的细节、重点演示给学生，使学生能轻松的掌握操作流程，并对测量过程中的注意事项进行了详细的介绍，以避免学生在操作过程中操作失误。</p> <p>7. (2)血压标准：该部分教学内容根据血压标准分为正常血压、1 级高血压、2 级高血压、3 级高血压、单纯收缩期高血压，并配有实例教学。</p> <p>8. (3)血压变动的临床意义：介绍了高血压、低血压、双侧上肢血压差别显著、脉压改变的临床意义，并配有实例教学。</p> <p>9. (4)柯氏音 5 期：以动画结合文字的形式形象的介绍柯氏音 5 期的产生原理，并提供了柯氏音 5 期的实例，其声音特点明显，容易分辨。</p> <p>10. (5) 手机扫描设备二维码可快速同模拟手臂建立连接。</p> <p>11. (6) 训练、考核模块下系统内置了 5 种不同程度的血压病例。操作者可快速设置血压参数。</p> <p>12. (7) 搏动音量可调节。</p> <p>13. (8) 训练状态下操作步骤详细，每个步骤均有详细内容提示。训练完毕后可查看详细操作记录、分值。</p> <p>14. (9) 考核结束后可对结果进行保存和打印。</p> <p>配置清单：模型 1 具，app 软件系统服务 1 项，说明书 1 本。</p>
3	双气囊三腔管止血与十二指肠引流术训练仿生标准化病人	1	套	<p>一、具有真实人体的仿生结构</p> <p>▲1.上半身表现为柔韧的仿真皮肤、皮下与肌肉组织，手感真实、触有弹性。仿真皮肤要有良好的柔韧性（硬度 5-10shore A、拉伸撕裂强度大于 600%）。</p> <p>▲2.体内为完整的骨骼仿生结构；体现各部位真实的骨性标志；仿生骨骼要有良好的坚韧性（弯曲断裂强度大于 90Mpa）。</p> <p>3.全身各部位关节为金属构件连接，确保牢固耐用，</p> <p>二、功能指标</p> <p>利用该训练指导模型可进行胃底食道压迫止血的训练操作，有监测功能，操作正确后胃底停止流血。</p> <p>配置清单： 1 双气囊三腔导管训练指导模型 1 具 2 模型头部枕垫 1 个 3 输液袋 1 套 4 血粉 1 盒 5 双气囊三腔导管 1 根 6 金属支架 1 组</p>
4	甲状腺检查训练模型	1	套	<p>1. 模型为男性上半身模型，有正确的坐位操作体位，形象逼真，仿真度高，皮肤组织柔软和富有弹性。</p> <p>2. 该模型具有正常甲状腺解剖位置结构，包括甲状软骨，气管、甲状腺侧叶和甲状腺峡部。</p>

				<p>3. 3.在右侧甲状腺侧叶克触摸到软组织（甲状腺），大约 15cm-20mm 大小结节，质地较硬，稍微固定，表面尚光滑。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本。</p>
5	桡动脉穿刺训练模型	1	件	<p>1. 产品为成年男性前臂模型，外形美观，皮肤弹性好，仿真度高。</p> <p>2. 2. 解剖结构准确，体表可明显触及桡骨茎突。</p> <p>3. 3. 可触及桡动脉搏动，便于穿刺定位。</p> <p>4. 4. 穿透桡动脉血管壁后有落空感。</p> <p>5. 5. 穿刺成功后，有模拟动脉血随动脉搏动进入针管。</p> <p>6. ▲6. 穿刺操作过程中，有穿刺过深及位置错误检测。</p> <p>7. 7. 采用独特的设计方法，延长了模型的使用寿命，避免了漏液现象。</p> <p>8. ▲8. 可通过扫描二维码下载手机 app 软件【桡动脉穿刺训练系统】，有丰富的解剖及操作教学。主要包括如下视频及教学内容：血气分析的目的、操作前准备、操作步骤、操作后处理、注意事项；动脉注射的目的、操作前准备、操作步骤（体位及穿刺点、消毒、二次核对等）、操作后处理、注意事项等。</p> <p>配置清单：模型 1 具，app 软件系统服务 1 项，说明书 1 本。</p>
6	气胸穿刺仿真模型	1	套	<p>1. 仿真模型取仰卧、双臂抱头体位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。</p> <p>2. 2. 解剖位置准确：锁骨、胸骨、肋骨、各肋间隙、乳头等体表标志可明显触知，便于穿刺定位。</p> <p>3. 3. 脚踏式充气装置，可分别模拟双侧气胸和单侧气胸，胸部可见张力变化。</p> <p>4. 4. 性能优异的高弹性材质，其超强的回缩能力，有效延长产品的使用寿命。</p> <p>5. 5. 可行胸腔抽气术，穿刺有明显落空感。</p> <p>6. 6. 可行颈部淋巴结穿刺活检术。</p> <p>7. 注：皮肤、气囊和模拟淋巴结可更换，供应耗材。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
7	心包穿刺与心内注射仿真模型	1	套	<p>1. 仿真模型取仰卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。</p> <p>2. 2. 解剖位置准确：胸骨、剑突、肋骨、各肋间隙，可明显触及。</p> <p>3. 3. 可行心前区穿刺训练、剑突与第 7 肋软骨交界处下方穿刺训练，正确穿刺进入心包腔可抽出黄色液体，若穿刺过深抽出红色液体。</p> <p>4. 注：皮肤和模拟心脏囊腔可更换，供应耗材。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本。</p>
8	腰椎穿刺仿真标准化病人	1	套	<p>1、仿真标准化病人取侧卧位，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。</p> <p>2、腰部可以活动，操作者需一手挽仿真病人头部，另一手挽双下肢腘窝处抱紧，使脊柱尽量后凸增宽椎间隙，才能完成穿刺。</p> <p>3、2、腰部组织结构准确、体表标志明显：有完整的 1~5 腰椎（椎体、椎弓板、棘突）、骶骨、骶裂孔、骶角、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬脊膜与蛛网膜，以及由上述组织形成的蛛网膜下腔、硬膜外腔、骶管；髂后上棘、髂嵴、胸椎棘突、腰椎棘突可真实触知。</p> <p>4、3、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。</p> <p>5、4、腰椎穿刺模拟真实：当穿刺针抵达模拟黄韧带，阻力增大有韧性感。</p> <p>6、5、突破黄韧带有明显的落空感，即进入硬脊膜外腔，有负</p>

				<p>压呈现(这时推注麻醉药液即为硬脊膜外麻醉)。</p> <p>6、继续进针将刺破硬脊膜和蛛网膜，出现第二次落空感，即进入蛛网膜下腔，将有模拟脑脊液流出，全程模拟临床腰椎穿刺真实情节。注：皮肤和模拟脊髓腔均可更换，供应耗材。</p> <p>7.▲另外配备：SP 佩戴式腰穿模型 1 台，便于用户进行 OSCE 标准病人考试，模型的解剖结构设计来源于中国成年男性人体真实数据，外形皮肤仿真，解剖结构精准，具腰段脊柱棘突间隙等体表标志，可进行触诊定位，模型具有卡扣式绑带，可以将模块佩戴在标准化病人（SP）腰部，营造逼真的腰椎穿刺术的临床情景，支持基于体表标志触诊进行腰椎穿刺术、硬膜外阻滞、腰麻等操作。</p> <p>8、模型具有皮肤、皮下组织、脊椎椎体、棘突、黄韧带、硬脊膜、硬脊膜外腔、蛛网膜下腔等结构，可在超声和 X 线设备下呈现逼真图像，支持超声引导下腰椎穿刺术、椎管内麻醉术相关技能培训，穿刺过程中经过黄韧带和硬脊膜时具有明显的突破感，可以通过注射少量模拟麻醉剂到模型内确认针尖位置及在蛛网膜下腔和硬膜外腔注入注射模拟麻醉剂。</p> <p>▲9.腰段脊柱的椎板、棘突、横突、关节突等，构建成椎管结构，材质与人体组织类似，均可在超声和 X 光设备下呈现逼真图像。支持选用 2-5MHz 或 3-6MHz 的线阵超声探头，超声探头纵行放置在脊柱中线上可以看到类似“三叉戟”结构超声图像。超声探头平行脊柱旁开倾斜放置，并向头侧移动，可看到“锯齿征”结构超声图像。超声探头位于脊柱棘突表面横切面时，可以看到棘突、对称的横突和关节突，黄韧带和硬脊膜及椎管的超声图像。</p> <p>▲10.蛛网膜下腔内填充模拟脑脊液，穿刺成功后有脑脊液流出，可以用脑脊液测压管进行脑压测量，脑压的范围可以根据教学需求调节，范围为 20-400mmH2O，可根据教学需求快速填充模拟脑脊液。</p> <p>11.模型主要材质是热塑性弹性体，具有人体类似的成像特点，支持在超声和 X 光设备下呈现人体类似的影像学图像。模型材质具有自愈功能，如人体一样经过一定时间后自行恢复，每平方厘米可以耐受 1200 次以上反复穿刺训练。</p> <p>配置清单：腰穿模型 1 台，SP 佩戴式腹穿模型 1 台，说明书 1 本。</p>
9	背部胸腔穿刺电子标准化病人	1	具	<p>1. 仿真标准化病人反向坐于靠背椅上，双臂平置，形象逼真。</p> <p>2. 体表标志明显，解剖位置准确，肩胛骨、肋骨、肋间隙、脊柱棘突容易触摸。叩诊双侧背部实音区，确定穿刺部位。</p> <p>3. 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，充分发挥仿真病人的使用价值。</p> <p>4. 性能优异的高弹性材质，其超强的回缩能力，有效延长了产品的使用寿命。</p> <p>5. 电子监测：穿刺针要求沿下位肋骨的上缘垂直刺入，穿刺错误有语言提示。</p> <p>6. 注：皮肤和各种穿刺囊腔均可更换，供应耗材。</p> <p>▲6. 模型具有 NFC 技术和 QR 码的智能标签，通过扫描标签可获得不低于 18 个的解剖学课程，提供交互式虚拟模型，为学员提供高度仿真和高分辨率内容，可随时随地在智能手机，平板电脑或笔记本电脑上访问，提高学习效果。</p> <p>配置清单：模型 1 台，说明书 1 本，智能标签 1 个。</p>
10	综合穿刺训练电子标准化病人	1	套	<p>1. 电子标准化病人取仰卧位，肩枕过伸，头转向左侧，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。解剖位置准确：锁骨、锁骨肩峰端、锁骨胸骨端、胸锁乳突肌锁骨头、胸锁乳突肌胸骨头、</p>

	人		<p>肋骨、肋间隙、胸骨上窝、锁骨中线、腋前线、腋中线、腋后线、髂前上棘、髂嵴、脐、腹股沟韧带，可明显感知。</p> <p>2. 2.仿真标准化病人具备 20 余项功能</p> <p>3. (1) 模拟颈动脉搏动，可进行颈内静脉穿刺术、锁骨下静脉穿刺术、颈外静脉穿刺术。</p> <p>4. (2) 可取半卧位（模拟重症患者），可进行胸腔穿刺术。</p> <p>5. (3) 肝脓肿穿刺术，可寻到肝区压痛点，有屏息训练语言提示，可随屏息节奏穿刺。</p> <p>6. (4) 心内注射术、心包穿刺术。</p> <p>7. (5) 腹腔穿刺术，可取左、右侧卧位，可行腹部移动性浊音叩诊训练。</p> <p>8. (6) 髂骨骨髓穿刺术。</p> <p>9. (7) 模拟股动脉搏动，可进行股静脉穿刺术。</p> <p>10. (8) 可行术前无菌术操作训练。</p> <p>11. (9) 电子监测：行胸穿和肝穿时，穿刺针要求沿下位肋骨的上缘垂直刺入，如穿刺错误有语言提示。</p> <p>12. 注：皮肤和各种穿刺囊腔均可更换，供应耗材。</p> <p>▲3. 模型具有 NFC 技术和 QR 码的智能标签，通过扫描标签可获得不低于 18 个的解剖学课程，提供交互式虚拟模型，为学员提供高度仿真和高分辨率内容，可随时随地在智能手机，平板电脑或笔记本电脑上访问，提高学习效果。</p> <p>配置清单：模型 1 台，说明书 1 本，智能标签 1 个。</p>
11	胸、腹部检查智能模拟训练系统网络版/中英文（教师主控机）	1	<p>套</p> <p>1. 产品总体要求： 具有逼真的高仿真胸腹模拟人，采用局域网技术、三维全息无线互感技术、虚拟现实技术、器官一驱动技术等，将颈胸腹的视诊、触诊、叩诊、听诊的教学、训练和考核融为一体，设计了不少于 146 个心血管体征、75 个肺部体征可设置体征的部位强弱，14 个腹部不同区域的疼痛模式，5 种肠鸣音、10 余种肝脾触诊模式等。模拟训练系统为局域网网络版，包括教师主控机和学生终端机多台，适合于临床医学、全科医学类本科生诊断学实习和住院医师培训的诊断学训练、考核使用。</p> <p>2. 功能参数： 2.1. 胸部检查教学系统主要参数 针对诊断学课程体系，满足胸部检查“视、触、叩、听”的技能训练与考核。支持在局域网内一台教师机控制多台学生机的教学方式。</p> <p>▲2.1.1. 采用无线听诊器，可实现多人同时听诊；三维全息互感声音处理技术，实现胸部 40 余个听诊区域的全信息同时覆盖的高仿真听诊效果；无线、互感多功能听诊器实现即刻听诊模型。</p> <p>2.1.2. 对于易混淆、难区别的听诊体征，可进行声音元素分解听诊，便于鉴别。</p> <p>2.1.3. 有音量自适应功能，可在计算机系统中自动分析、设置听诊音量，使操作者感受到更接近真实人体的听诊音，避免因设备差异或设置音量的主观化而影响听诊效果。</p> <p>2.1.4. 三维互动视觉体验，形象阐释病理体征的解剖变化及听诊音产生原理，界面生动、操作简捷。</p> <p>▲2.1.5. 心脏的听诊检查，听诊音在心尖、心底、心前区、腋下、后背以及剑突下等不同的听诊区立体播放，收集整理常见心血管检查生理及病理体征不少于 144 例，肺部检查体征 75 例；可触及的模型心尖搏动与教学系统界面内三维动画的心脏运动实现同步。</p> <p>2.1.6. 心率可调节：</p>

			<p>2.1.6.1. 正常心率可在每分钟 60-100 次间任意调整</p> <p>2.1.6.2. 窦性心动过速可在每分钟 101-150 次间任意调整</p> <p>2.1.6.3. 窦性心动过缓可在每分钟 30-50 次间任意调整</p> <p>2.1.6.4. 阵发性室上性心动过速可在每分钟 160-260 次间任意调整</p> <p>2.1.6.5. 阵发性室性心动过速可在每分钟 140-200 次间任意调整</p> <p>2.1.6.6. 心房颤动可在每分钟 80-140 次间任意调整</p> <p>2.1.6.7. S1 强弱不等可在每分钟 60-120 次间任意调整</p> <p>2.1.6.8. 舒张早期奔马律可在每分钟 100-120 次间任意调整</p> <p>2.1.7. 有心尖和心前区搏动功能，同步配合心音图及心电图显示，更便于听诊鉴别。</p> <p>2.1.8. 胸部触诊可触及语颤、猫喘、心包摩擦感、胸膜摩擦感，并具有不同病变、不同区域、不同强弱的触诊体征。</p> <p>2.1.9. 心脏检查的视诊和叩诊采用视频显示技术，视诊心前区隆起及心尖搏动。</p> <p>2.1.10. 模型内衬真实的骨骼结构、体表标志清晰，可满足在操作部位进行各项检查方法的教学与训练。</p> <p>2.1.11. 全新的考核系统，更多的试题选择。试题筛选、试卷管理、系统随机出题、教师自主选题、保存试卷、查看成绩打印等功能一应俱全，试题包含笔试和模型操作，全面评估学习效果。</p> <p>2.2. 腹部检查教学系统主要参数</p> <p>2.2.1. 网络版教学系统具有教师控制同一局域网内全部学生机标准化病人工作状态的功能，使示教功能强大。</p> <p>2.2.2. 腹部检查标准化病人为成年女性半身模型，体表标志清晰。</p> <p>2.2.3. 体表皮肤触感柔软、光滑，深部触诊手感软硬度模拟真实人体。</p> <p>2.2.4. 模拟腹式呼吸，肝、脾随呼吸动作上下移动。</p> <p>2.2.5. 肝脾触诊可以模拟 10 余种不同级别大小的体征改变，实现脏器大小程度可调节功能。</p> <p>▲2.2.6. 模拟胆囊点、胃、胰腺点、脾脏、肝脏等共 13 个不同部位的压痛、反跳痛，叩诊设置页具有一个肝区叩痛项，选择参数为有和无。选择有之后进行模型检体会听到病人喊痛的声音，并可模拟墨菲氏征。</p> <p>2.2.7. 腹部设有 5 个不同的血管杂音听诊点以及脐周听诊的肠鸣音肠鸣音可以设置为正常、减弱、消失、活跃、亢进 5 种模拟音。</p> <p>2.2.8. 腹部检查标准化病人内部工艺采用单独驱动方式驱动呼吸以及实质性脏器的变化，使设备更加稳定可靠，强化腹部的体格检查：腹部检查标准化病人采用计算机教学系统控制，教学系统配合显示腹部的 20 余种不同的视诊体征如腹部外形改变、腹壁体征、腹部静脉体征、呼吸运动和胃肠型及蠕动波；可互动听诊肠鸣音、血管杂音及具有视频形式的摩擦音和搔刮实验。</p> <p>2.2.9. 叩诊有互动模拟腹部的肝浊音界、胃泡鼓音区 2 种叩诊体征、具有真实的肝区叩痛和肋脊角叩痛、膀胱叩诊、水坑实验、移动性浊音、脾脏叩诊 5 种视频形式的叩诊内容；触诊可设置肝、脾的大小，胆囊可设置墨菲氏征阳性，可设置 13 个不同部位的压痛程度及是否反跳痛及视频形式的液波震颤、肾脏触诊及振水音等。</p> <p>2.2.10. 腹部检查标准化病人具有故障检测及警示功能。</p> <p>2.2.11. 试题筛选、试卷管理、系统随机出题、教师自主选题、保存试卷、查看成绩、打印等功能一应俱全，选择题有笔</p>
--	--	--	---

			<p>试和模型操作，全面评估学习效果。</p> <p>▲2.3. 整体采用电动升降折叠式台面支撑设计，可拓展实验室用途、转换实验室功能的实用性；显示器配备支架可进行旋转；实现空间使用效率的最大化，升降桌面功能的转换实验台，可拓展实验室用途、转换实验室功能的实用性设计；每台设备约占地面积约 1.4m×0.53m。</p> <p>2.4. 教师主控机功能</p> <p>2.4.1. 支持在局域网内一台教师机控制多台学生机的教学方式。</p> <p>2.4.2. 局域网网络布置成功后，并且学生机电脑已打开。教师可“启动学生机”，这时学生机软件启动并随时接受教师机命令。</p> <p>2.4.3. 教师控制台界面上有“全体教学”和“全体自学”两种控制模式。全体教学模式下，所有运行学生版的软件立刻与教师机软件界面同步显示，并且学生版软件均被锁定，学生不能自行学习。全体自学模式时，学生机处于自学状态，不受教师机的控制。</p> <p>2.4.4. 全体自学模式下，教师可以对教师控制台界面上的学生机进行分组，并且可进行“A组教学”或“B组教学”两组教学。被选定的一组，学生机界面与教师机同步显示并锁定，另外一组学生机处于自学状态。</p> <p>2.4.5. 教师机可主动与学生机进行对话，此时学生机如有疑问可点击界面上的举手提问按钮与教师进行对话。</p> <p>2.4.6. 教师可以一对多进行对话指导，也可清除所有学生机疑问状态后，统一对学生机进行线下指导。</p> <p>3. 系统配置明细：</p> <p>3.1. 胸部检查模型 1 具</p> <p>3.2. 腹部检查模型 1 具</p> <p>3.3. 互感听诊器 4 副</p> <p>3.4. 听诊扩展器 1 套</p> <p>3.5. 电动升降功能转换实验台 1 套</p> <p>3.6. 显示器支架 1 套</p> <p>3.7. 专用计算机 1 套</p> <p>3.8. 相关配套附件及线材 1 套</p>
12	胸、腹部检查智能模拟训练系统网络版/中英文（学生机）	6 套	<p>1. 产品总体要求：</p> <p>具有逼真的高仿真胸腹模拟人，采用局域网技术、三维全息无线互感技术、虚拟现实技术、器官一驱动技术等，将颈胸腹的视诊、触诊、叩诊、听诊的教学、训练和考核融为一体，设计了不少于 146 个心血管体征、75 个肺部体征可设置体征的部位强弱，14 个腹部不同区域的疼痛模式，5 种肠鸣音、10 余种肝脾触诊模式等。模拟训练系统为局域网网络版，包括教师主控机和学生终端机多台，适合于临床医学本科生诊断学实习和住院医师培训的诊断学训练、考核使用。</p> <p>2. 功能参数：</p> <p>2.1. 胸部检查教学系统主要参数</p> <p>针对诊断学课程体系，满足胸部检查“视、触、叩、听”的技能训练与考核。支持在局域网内一台教师机控制多台学生机的教学方式。</p> <p>▲2.1.1. 采用无线听诊器，可实现多人同时听诊；三维全息互感声音处理技术，实现胸部 40 余个听诊区域的全信息同时覆盖的高仿真听诊效果；无线、互感多功能听诊器实现即刻听诊模型。</p> <p>2.1.2. 对于易混淆、难区别的听诊体征，可进行声音元素分解听诊，便于鉴别。</p>

			<p>2.1.3. 有音量自适应功能，可在计算机系统中自动分析、设置听诊音量，使操作者感受到更接近真实人体的听诊音，能避免因设备差异或设置音量的主观化而影响听诊效果。</p> <p>2.1.4. 三维互动视觉体验，形象阐释病理体征的解剖变化及听诊音产生原理，界面生动、操作简捷。</p> <p>▲2.1.5. 心脏的听诊检查，听诊音在心尖、心底、心前区、腋下、后背以及剑突下等不同的听诊区立体播放，收集整理了常见心血管检查生理及病理体征 144 例，肺部检查体征 75 例；可触及的模型心尖搏动与教学系统界面内三维动画的心脏运动实现同步。</p> <p>2.1.6. 心率可调节：</p> <p>2.1.6.1. 正常心率可在每分钟 60-100 次间任意调整</p> <p>2.1.6.2. 窦性心动过速可在每分钟 101-150 次间任意调整</p> <p>2.1.6.3. 窦性心动过缓可在每分钟 30-50 次间任意调整</p> <p>2.1.6.4. 阵发性室上性心动过速可在每分钟 160-260 次间任意调整</p> <p>2.1.6.5. 阵发性室性心动过速可在每分钟 140-200 次间任意调整</p> <p>2.1.6.6. 心房颤动可在每分钟 80-140 次间任意调整</p> <p>2.1.6.7. S1 强弱不等可在每分钟 60-120 次间任意调整</p> <p>2.1.6.8. 舒张早期奔马律可在每分钟 100-120 次间任意调整</p> <p>2.1.7. 有心尖和心前区搏动功能，同步配合心音图及心电图显示，更便于听诊鉴别。</p> <p>2.1.8. 胸部触诊可触及语颤、猫喘、心包摩擦感、胸膜摩擦感，并具有不同病变、不同区域、不同强弱的触诊体征。</p> <p>2.1.9. 心脏检查的视诊和叩诊采用视频显示技术，视诊心前区隆起及心尖搏动。</p> <p>2.1.10. 模型内衬真实的骨骼结构、体表标志清晰，可满足在操作部位进行各项检查方法的教学与训练。</p> <p>2.1.11. 全新的考核系统，更多的试题选择。试题筛选、试卷管理、系统随机出题、教师自主选题、保存试卷、查看成绩打印等功能一应俱全，试题包含笔试和模型操作，全面评估学习效果。</p> <p>2.2. 腹部检查教学系统主要参数</p> <p>2.2.1. 网络版教学系统具有教师控制同一局域网内全部学生机标准化病人工作状态的功能，使示教功能强大。</p> <p>2.2.2. 腹部检查标准化病人为成年女性半身模型，体表标志清晰。</p> <p>2.2.3. 体表皮肤触感柔软、光滑，深部触诊手感软硬度模拟真实人体。</p> <p>2.2.4. 模拟腹式呼吸，肝、脾随呼吸动作上下移动。</p> <p>2.2.5. 肝脾触诊可以模拟 10 余种不同级别大小的体征改变，实现脏器大小程度可调节功能。</p> <p>▲2.2.6. 模拟胆囊点、胃、胰腺点、脾脏、肝脏等共 13 个不同部位的压痛、反跳痛，叩诊设置页具有一个肝区叩痛项，选择参数为有和无。选择有之后进行模型检体会听到病人喊痛的声音，并可模拟墨菲氏征。</p> <p>2.2.7. 腹部设有 5 个不同的血管杂音听诊点以及脐周听诊的肠鸣音肠鸣音可以设置为正常、减弱、消失、活跃、亢进 5 种模拟音。</p> <p>2.2.8. 腹部检查标准化病人内部工艺采用单独驱动方式驱动呼吸以及实质性脏器的变化，使设备更加稳定可靠，强化腹部的体格检查：腹部检查标准化病人采用计算机教学系统控制，教学系统配合显示腹部的 20 余种不同的视诊体征如腹部外形改变、腹壁体征、腹部静脉体征、呼吸运动和胃肠型及蠕动波；</p>
--	--	--	---

				<p>可互动听诊肠鸣音、血管杂音及具有视频形式的摩擦音和搔刮实验。</p> <p>2.2.9. 叩诊有互动模拟腹部的肝浊音界、胃泡鼓音区 2 种叩诊体征、具有真实的肝区叩痛和肋脊角叩痛、膀胱叩诊、水坑实验、移动性浊音、脾脏叩诊 5 种视频形式的叩诊内容；触诊可设置肝、脾的大小，胆囊可设置墨菲氏征阳性，可设置 13 个不同部位的压痛程度及是否反跳痛及视频形式的液波震颤、肾脏触诊及振水音等。</p> <p>2.2.10. 腹部检查标准化病人具有故障检测及警示功能。</p> <p>2.2.11. 试题筛选、试卷管理、系统随机出题、教师自主选题、保存试卷、查看成绩、打印等功能一应俱全，选择题有笔试和模型操作，全面评估学习效果。</p> <p>▲2.3. 整体采用电动升降折叠式台面支撑设计，可拓展实验室用途、转换实验室功能的实用性；显示器配备支架可进行旋转；实现空间使用效率的最大化，升降桌面功能的转换实验台，可拓展实验室用途、转换实验室功能的实用性设计；每台设备占地面积 1.4m×0.53m。</p> <p>3. 系统配置明细：</p> <p>3.1. 胸部检查模型 1 具</p> <p>3.2. 腹部检查模型 1 具</p> <p>3.3. 互感听诊器 4 副</p> <p>3.4. 听诊扩展器 1 套</p> <p>3.5. 电动升降功能转换实验台 1 套</p> <p>3.6. 显示器支架 1 套</p> <p>3.7. 专用计算机 1 套</p> <p>3.8. 相关配套附件及线材 1 套</p>
13	腹腔穿刺仿真标准化病人	1	具	<p>1. 仿真标准化病人形象逼真，质地柔软，触感真实。</p> <p>2.2. 体表标志明显：肋弓下缘、尖突、腹直肌、脐、腹股沟、髂前上棘、髂嵴，均可明显触知。</p> <p>3.3. 功能实验台可放置仿真病人左、右侧卧位，行腹部移动性浊音叩诊训练。</p> <p>4.4. 功能实验台可放置仿真病人斜坡卧位或左侧卧位，行腹腔穿刺术。</p> <p>5.5. 穿刺有明显落空感，可抽出模拟腹腔积液。</p> <p>6.6. 可进行髂骨骨髓穿刺术。</p> <p>7. 注：皮肤和各种穿刺囊腔均可更换，供应耗材。</p> <p>▲7. 模型具有 NFC 技术和 QR 码的智能标签，通过扫描标签可获得不低于 18 个的解剖学课程，提供交互式虚拟模型，为学员提供高度仿真和高分辨率内容，可随时随地在智能手机，平板电脑或笔记本电脑上访问，提高学习效果。</p> <p>配置清单：模型 1 台，说明书 1 本，智能标签 1 个。</p>
14	骨髓穿刺仿真标准化病人	1	具	<p>1. 仿真标准化病人取平卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。</p> <p>2.2. 解剖标志准确：胸骨柄上缘、髂前上棘等可明显触知，便于穿刺定位。</p> <p>3.3. 可行髂前上棘穿刺术、胸骨柄穿刺术，刺透模拟骨髓腔有明显落空感，并可抽取骨髓。</p> <p>4. 注：模拟骨髓腔更换方便，供应耗材。</p> <p>▲4. 模型具有 NFC 技术和 QR 码的智能标签，通过扫描标签可获得不低于 18 个的解剖学课程，提供交互式虚拟模型，为学员提</p>

				<p>供高度仿真和高分辨率内容，可随时随地在智能手机，平板电脑或笔记本电脑上访问，提高学习效果。</p> <p>配置清单：模型 1 台，说明书 1 本，智能标签 1 个。</p>
15	电子乳腺癌触诊、视诊训练模型	1	具	<p>1. 外观形象，材质柔软，手感逼真。</p> <p>2. 2. 提供多种乳房病变特征，充分满足了教学的需要。</p> <p>3. 3. 可触及质地坚硬、表面不光滑的恶性肿瘤结节。</p> <p>4. 4. 可触及质地相对柔软、表面平滑的良性肿瘤结节。</p> <p>5. 5. 可见乳房橘皮样改变、炎性乳癌的皮肤改变。</p> <p>6. 6. 可触及质地较硬的左锁骨上淋巴结和质地较硬的腋窝淋巴结。</p> <p>7. ▲7. 触诊操作力度过大时或触诊手法错误时模型有“痛”的语音提示。</p> <p>8. 8. 视诊可见乳头破溃及血性液体溢出。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
16	乳房良性肿物切除模型	1	具	<p>1. 模型为成年女性乳房，带有真人的皮肤纹理和毛孔，形态逼真，手感真实。</p> <p>2. 2. 解剖标志明显，便于操作定位。</p> <p>3. 3. 内置四处乳房肿物，可进行乳房良性肿物切除术的练习</p> <p>4. 4. 可以进行乳房的触诊训练。</p> <p>5. 5. 皮肤可以切开、缝合，切开皮肤后可见逼真的皮下组织，分层清晰。</p> <p>6. 6. 乳房自检法的练习</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
17	头皮撕裂伤模型	1	具	<p>▲1、模拟人为完整的半身骨骼仿真结构，体现柔韧的仿真皮肤及皮下肌肉组织，头皮裂口不规则，创缘有挫伤痕迹，创内裂口间有纤维相连，呈舌状或瓣状表现形式。</p> <p>2、模拟人可根据清创步骤要求直立或横卧。</p> <p>3、可进行头皮撕裂伤的清创、缝合、包扎训练。</p> <p>模块更换简便，供应耗材。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
18	手臂切开缝合训练仿真模型	1	套	<p>1. 用于手臂的皮肤消毒、铺巾、切开、缝合、剪线、拆线训练，也可进行切口换药、包扎的护理技能训练。</p> <p>2. 2. 仿真手臂的任何部位均可进行切开缝合练习。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
19	下肢切开缝合训练仿真模型	1	套	<p>1. 用于下肢皮肤消毒、铺巾、切开、缝合、剪线、拆线训练，也可进行切口换药、包扎的护理技能训练。</p> <p>2. 2. 仿真下肢的任何部位均可进行切开缝合练习。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
20	肠管吻合术训练模型（30mm）	10	条	<p>1. 模型模拟真实的肠壁结构，具有模拟真实的浆膜层、黏膜层和带血管标志的肠系膜。可进行肠管的钳夹、切断、缝合训练。</p> <p>2. 2. 肠管模型直径 30mm。训练模型配生物仿真肠管为高分子生物仿真材料。</p> <p>配置清单：模型 1 条，说明书 1 本</p>
21	肠管吻合术训练模型（20mm）	10	条	<p>1. 模型模拟真实的肠壁结构，具有真实的浆膜层、黏膜层和带血管标志的肠系膜。可进行肠管的钳夹、切断、缝合训练。</p> <p>2. 2. 肠管模型直径 20mm。训练模型配生物仿真肠管为高分子生物仿真材料。</p> <p>配置清单：模型 1 条，说明书 1 本</p>
22	术前无菌	1	具	<p>1. 仿真人体外观真实，皮肤纹理清晰可见，腹部柔软，触感真</p>

	操作训练 仿真标准 化病人			<p>实。</p> <p>2.2. 人体体表标志准确：胸廓、锁骨、胸骨角、肋骨、肋间隙、腹上角、剑突、肋弓下缘、髌骨、髌前上棘、耻骨等。</p> <p>3.3. 可进行手术区域消毒和铺巾操作训练。</p> <p>4.注：模拟碘酒为供应耗材。</p> <p>配置清单：模型1具，说明书1本</p>
23	小手术训练工具箱	1	套	<p>1. 提供三种皮肤模块：皮脂腺囊肿切除术练习模块、脂肪瘤切除术练习模块、表皮常见病变处理训练模块。</p> <p>2.2. 表皮常见病变处理训练模块包含三种病变：皮赘、皮肤痣、皮肤溢性角化病。</p> <p>3.3. 可进行皮赘剪除术、皮肤痣切除术、皮肤溢性角化病刮除术等基本技术训练。</p> <p>配置清单：模型外箱1个，小手术工具1包，模型3块，说明书1本。</p>
24	静脉切开模型	1	套	<p>1. 静脉切开模型主要由仿真腿模型及大隐静脉切开模型块构成。</p> <p>2. 具有皮肤和皮下组织，分层清晰，组织张力和弹性真实。PU发泡仿真模拟腿部肌肉，高分子材料制作仿真皮肤，内部由发泡填充，外观形象，手感真实。</p> <p>3. 在仿真腿模型的内踝上方放置大隐静脉切开模块，其内部埋有模拟血管，模拟大隐静脉走行设计，整个模块血管可以很方便地进行更换。</p> <p>配置清单：模型1具，说明书1本</p>
25	肩关节腔穿刺训练模型	1	套	<p>1. 产品为成年男性肩部模型。</p> <p>2.2. 解剖结构准确，具有锁骨、肩胛骨、肱骨、及滑膜囊结构。</p> <p>3.3. 可进行：肩峰下空隙、肩锁关节、肱二头肌长头腱、前部关节窝、后部关节窝、肩胛上神经穿刺训练。</p> <p>4.4. 穿刺成功后可进行关节腔注射、封闭或抽液。</p> <p>5.5. 每个穿刺部位穿刺成功后有报警指示。</p> <p>配置清单：模型1具，说明书1本</p>
26	肘关节腔穿刺训练模型	1	套	<p>1. 模拟成年女性手臂，按高尔夫肘和网球肘的治疗体位摆放，肘关节可弯曲。</p> <p>2.2. 解剖结构：肱骨内、外上髁、尺神经、尺骨、桡骨、肘关节腔等。</p> <p>3.3. 可进行网球肘（肱骨外上髁）及高尔夫肘（肱骨内上髁）的穿刺操作。</p> <p>4.4. 穿刺成功后可进行关节腔注射、封闭或抽液。</p> <p>5.5. 每个穿刺部位穿刺成功后有报警指示。</p> <p>配置清单：模型1具，说明书1本</p>
27	膝关节腔穿刺术训练模型	1	套	<p>1. 模拟成年人腿部外形和内部结构，标准的膝关节穿刺体位。</p> <p>2.2. 解剖结构准确，具有胫骨、股骨、副韧带、交叉韧带、髌韧带、脂肪垫、半月板及滑膜囊结构。</p> <p>3.3. 可进行膝关节穿刺术操作训练。</p> <p>4.4. 穿刺成功后可进行关节腔注射、封闭或抽液。</p> <p>配置清单：模型1具，说明书1本</p>
28	足踝关节封闭术模拟训练模型	1	套	<p>1. 为成人足踝部模型，有明显的体表骨性标志以及仿真的皮肤。</p> <p>2.2. 内部有仿真的骨骼结构、关节、韧带、肌腱、滑囊、血管、神经、皮下组织。</p> <p>3.3. 可以完成足踝部的跗管、莫氏顿神经瘤、足跟部滑囊及跖趾关节的封闭注射训练。</p>

				<p>4. ▲4. 该产品配有 3 种不同颜色的 LED 灯，作为操作训练的自动即时评估，刺入正确部位时绿灯显示，碰到神经时黄灯显示，碰到血管时红灯显示。</p> <p>5. ▲5. 配有 10ml 模拟注射器，可模拟真实注液状态，并不会损坏内部电路装置。</p> <p>6. 除了用于封闭注射训练之外，该模型还显示舟状骨突出（跗骨突）和跖腱膜的触诊练习。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
29	腕掌关节封闭术模拟训练模型	1	套	<p>1. 为成人前臂模型，有明显的体表骨性标志以及仿真的皮肤。</p> <p>2. 内部有仿真的骨骼结构、关节、韧带、肌腱、滑囊、血管、神经、皮下组织。</p> <p>3. 可以完成腕掌关节、腕管、屈指腱鞘及桡骨茎突腱鞘的封闭注射训练。</p> <p>4. ▲4. 该产品配有 3 种不同颜色的 LED 灯，作为操作训练的自动即时评估，刺入部位正确时绿灯显示，碰到神经时黄灯显示，碰到血管时红灯显示。</p> <p>5. ▲5. 配有 10ml 模拟注射器，可模拟真实注液状态，并不会损坏内部电路装置。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
30	高级皮肤切开缝合模块	1	套	<p>1. 皮肤模块具有清晰的三层结构，具有皮肤真实的组织张力，规格尺寸 110*150mm。</p> <p>2. 特殊材质制成，缝合时针眼不明显，可进行多次练习。</p> <p>3. 可多部位练习皮肤切开、缝合、打结、拆线等外科操作技能。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
31	脂肪瘤切除术训练模块	1	套	<p>1. 三层结构设计，便于掌握脂肪瘤切除术与分层缝合的操作技巧，规格尺寸 120*155mm。</p> <p>2. 采用乳胶发泡技术一次成型，可反复使用。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
32	脓肿鉴别与切开模块	1	块	<p>1. 可进行蜂窝组织炎以及脓肿的鉴别诊断，规格尺寸 163*244mm。</p> <p>2. 可进行脓肿切开、引流、包扎练习。</p> <p>3. 模块有蜂窝织炎及脓肿两种病变，可通过触摸波动感、抽出脓液进行鉴别诊断。</p> <p>4. 脓肿切开后可观察到两个窦道以及不同性状的脓液，性状逼真。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
33	局麻训练模块	1	套	<p>1. 三种表面印记，模拟不同的小手术麻醉范围，用以训练各种局麻技术，规格尺寸 190*244mm。</p> <p>2. 采用乳胶发泡技术一次成型，可反复使用。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
34	胃大部切除手术区消毒监测考核指导模型	1	套	<p>1. 仿真人体外观真实，皮肤纹理清晰可见，腹部柔软，触感真实。</p> <p>2. 人体体表标志准确：胸廓、锁骨、胸骨角、肋骨、肋间隙、腹上角、剑突、肋弓下缘、髌骨、髌前上棘、耻骨等。</p> <p>3. ▲3. 利用模型可进行胃大部切除手术区消毒训练操作，模型体内安装传感器，可对操作者消毒的顺序、范围进行监测，并有指示灯提示错误原因。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
35	深部张力结考核指导模型	1	套	<p>1. 透明有机玻璃材料制成，便于老师示教、观察以及评估操作能力。</p> <p>2. 五个粗细不同、高低不等的圆柱体，在不同的圆柱体内实</p>

				<p>施深部张力结的训练，难易程度有明显差异，有效地提高了深部张力结的训练与考核的效果。</p> <p>3.3. 模拟血管富有弹性，真实感强，还可练习血管结扎，剪线等</p> <p>4.4. 可练习的打结方法：单手打结法、双手打结法、器械打结法。</p> <p>5.5. 可练习的打结种类：单结、方结、三重结和外科结，辨认假结、滑结。</p> <p>6.6. 可模拟多种打结环境：如外科结、小切口打结，腹腔、盆腔深部打结、大切口深部有角度打结等。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
36	血管分离切断结扎训练模型	1	套	<p>1. 模型皮肤柔韧有弹性，手感逼真，皮肤分层清晰，模拟真实皮肤张力，易清洗。</p> <p>2.2. 含有血液的血管具有真实弹性。</p> <p>3.3. 可模拟出血场景，根据训练要求随意调节血流的速度，考核学生结扎止血的速度与质量。</p> <p>4.4. 可进行外科皮肤切开、血管分离、切断、剥除血管外膜、冲洗残端管腔、打结、结扎、止血、剪线、周围组织缝合、拆线等外科操作训练。</p> <p>5.5. 模拟血管外有模拟真实的血管外膜。可模拟吻合前剥除血管外膜的训练。</p> <p>6.6. 模型上带有不同内径的多条血管可根据训练要求或难易程度进行练习。</p> <p>7.7. 模拟血液可进行添加。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
37	产前宫颈变化模型	1	套	<p>1、模型共分六件。</p> <p>2、2、宫颈口没有扩张，颈管没有消失；</p> <p>3、3、宫颈口扩张 2 厘米，颈管消失 50%；</p> <p>4、4、宫颈口扩张 2 厘米，颈管完全消失；</p> <p>5、5、宫颈口扩张 5 厘米，颈管完全消失；</p> <p>6、6、宫颈口扩张 7 厘米，颈管完全消失；</p> <p>7、7、宫颈口扩张 9 厘米，颈管完全消失。</p> <p>配置清单：模型 6 具，说明书 1 本</p>
38	会阴切开与缝合示教模型	2	套	<p>1. 模块皮肤手感真实，富有弹性。</p> <p>2.2. 三个带有不同切口的外阴：正中切口、左侧切口和右侧切口。</p> <p>配置清单：模型 3 具，说明书 1 本</p>
39	后穹窿穿刺训练模型	1	套	<p>1. 模型为成年女性腹部、盆部及大腿上 1/3 半身模拟人，为固定的“膀胱截石位”。</p> <p>2.2. 模型外观逼真美观、设计合理、皮肤弹性柔软仿真度高，材料环保耐用。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
40	宫内节育器置取训练套装	1	套	<p>1. 展现子宫、卵巢和输卵管全部的冠状切面。</p> <p>2.2. 透明视窗，便于观察宫内节育器的插入和放置。</p> <p>3.3. 可实施宫内节育器放置术的训练。</p> <p>配置清单：模型 1 具，说明书 1 本</p>
41	人工流产模拟子宫	1	套	<p>1. 有三个孕 6-7 周的模拟子宫：水平位子宫、前倾位子宫、后倾位子宫。</p> <p>2.2. 子宫可打开，置放模拟妊娠囊。</p> <p>3.3. 宫口可已插入扩宫器、刮匙，模拟刮宫操作。</p> <p>4.4. 配有底座，可正确固定子宫位置。</p> <p>配置清单：模型 3 个，说明书 1 本</p>

42	电子脐带脱垂标准化病人	1	套	<p>1、正确的妇科检查体位，模型体表皮肤柔韧，手感逼真。</p> <p>2、2、利用模型可进行胎心监测操作（85次/分钟）及脐带脱垂后复位的操作训练。</p> <p>3、3、模型配置清单：脐带脱垂模型1具、模拟胎心音听筒1个、电源适配器1台、主控制器1台。</p>
43	妇科上环、取环训练模型	1	套	<p>1. 正确的妇科检查体位，模型体表皮肤柔韧，可方便拆卸，手感逼真模拟真实人体，模型体内有仿真的子宫，模拟子宫可进行拆分以方便查看内部。</p> <p>2. 2. 利用模型可进行妇科上环的操作训练，操作完成后可打开模型，查看避孕环的放置位置是否正确。</p> <p>配置清单：模型1个，说明书1本</p>
44	女性骨盆模型	1	套	<p>1. 此骨架模型是用于详细研究女性骨盆的骨骼解剖结构的工具。</p> <p>2. 它包含髌骨、尾骨、骶骨和活动的耻骨联合，并且具有2段腰椎结构。</p> <p>3. 采用结实耐用的接近人体真实骨干的特殊塑料材料制作。配置清单：模型1个，说明书1本</p>
45	输精管结扎模型	1	套	<p>1. 模型模拟一成年男性的外阴结构，外形逼真手感真实。</p> <p>2. 2. 模型主要为训练输精管结扎术操作而设计。</p> <p>3. 3. 输精管结扎术是输精管绝育术的一种。输精管比较表浅，通过皮肤可将其固定，然后在阴囊两侧，血管稀疏的部位作浸润麻醉。切开皮肤，提出并游离输精管，在稍远离附睾处剪断，切除约0.8厘米，后分别结扎两断端，并包埋，再缝合皮肤。</p> <p>配置清单：模型1个，说明书1本</p>
46	助产训练模型	1	套	<p>一、配置清单： 本模型是一套高级的助产训练模型，包括1个模拟女性的腹部至大腿部位的半身母亲模型，1个婴儿模型，1个带脐带的胎盘模型，1套宫颈扩张和消退模块，1本使用指南，1瓶水溶性润滑剂，1个专用便携箱（包）。</p> <p>二、用途： 主体使用高质量的硅胶材质制造而成，具有高度仿真的解剖学结构，用于学员助产临床技能的培训和模拟分娩管理的演示教学，可以有效提高学员应对产科急危重症时的临床技能水平。</p> <p>三、技术参数： 1. 母亲模型： 1.1 由真实临床的CT扫描数据模拟而成的解剖结构准确的女性骨盆；具有高度仿真的模拟产道及子宫颈、坐骨棘与耻骨、肌肉注射模块、 1.2 使用经久耐用的优质硅胶制造，模拟逼真的盆底肌肉组织；模拟具有可伸缩的有良好弹性的会阴；模拟有柔软弹性的产道；把胎儿分娩出来即可恢复原状。 1.3 腹部皮肤可移动以便于观察胎方位，可以便于导师或学员的手动操作； 1.4 大腿关节灵活，便于放置到各种位置，大腿关节可进行屈大腿助产法（McRoberts'）的操作、半躺的姿势、截石位、俯卧位； 1.5 安全带可以固定母亲模型在产床、台面上，便于操作演示。</p> <p>2. 婴儿模型： 2.1 具有足月女性新生儿标准的尺寸和体重；</p>

			<p>2.2 具有全身关节和灵活的头部、手臂、腿部，便于放置到各种位置和模拟胎儿不同胎位和分娩姿态。</p> <p>2.3 可触摸到囟门和骨缝</p> <p>2.4 可触摸到锁骨和肩胛骨</p> <p>2.5 可拆卸分离的脐带和胎盘</p> <p>3. 宫颈扩张与消退模块：</p> <p>3.1 解剖特点：逼真呈现宫颈的结构，包括前唇，以及柔软产道内的先露部位，包括可触摸的坐骨棘；先露部位和宫颈可在模型外安装演示，然后放入模型中用于分娩检查。</p> <p>3.3 功能特点：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 表现分娩前宫颈展平、扩张和成熟结构的插入件，它们与 Bishop 评分相对应 • 其定位结构允许使用者调整胎头高度及宫颈的扩张和倾斜程度，而无需插入件从模型中取出 • 其动态定位结构允许使用者调整产程活跃期的宫颈扩张程度 • 其标记允许导师和学员读取胎儿在模型中位置 • 多种插入件代表不同先露部位，包括枕前位、顶先露、额先露、面先露、臀先露、囟门和产瘤。 <p>3.4 针对技能：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 评估及 Bishop 评分：①宫颈扩张（1-10 厘米）②宫颈消退（0-100%）③宫颈成熟度/均匀性（软，硬适中，硬）④宫颈位置（前，中，后）⑤胎头高度（-3 至+3） • 评估胎膜及人工破膜技术 • 评估胎先露（枕前位、顶先露、额先露、面先露、臀先露）以及囟门和产瘤的形成 <p>四、对应的临床技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 沟通及团队合作 2. 正常分娩 3. 臀位分娩 4. 肩难产管理 5. 器械（产钳和胎头吸引设备）辅助分娩 6. 胎盘娩出 7. 脐带脱垂 8. 尿道管插入 9. 肌肉注射练习垫 10. 产后出血（PPH）管理 11. 宫颈扩张与消退模块相关的评估 <p>五、使用方便和安全：</p> <p>非常方便清洁与维护，水溶性润滑剂可以使得操作过程更加容易和逼真，皮肤及润滑剂可用水和肥皂清洗即可。不含乳胶，不容易让人体皮肤产生过敏。</p>
47	分娩模拟套装	1	套 <p>此分娩模拟套装是为了响应国际妇产科学杂志(IJGO)的号召而研发的分娩模拟套装。用于医学专业学员训练以下临床技能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提升沟通技巧 2. 便携及易于使用 3. 逼真的产后大出血控制训练 4. 模拟人绑在导师身上，他可以手动控制： <ol style="list-style-type: none"> 4.1 胎心音 4.2 胎盘娩出（全部或者部分） 4.3 婴儿在产道的体位 4.4 子宫紧张度

				<p>4.5 产后出血控制及沟通训练:训练学员的沟通能力和控制产后出血，后者是产妇生产过程中死亡的最常见原因。</p> <p>4、6 模拟不同的出血量及速度</p> <p>▲5. 包含 1 个高仿真度的模拟新生儿，支持新生儿标准复苏练习。注入温水后，它有着真实新生儿的大小，模样，重量，感觉及触觉。</p> <p>5、配置清单，以下各 1 件： 穿戴式分娩模拟人（模拟器） 带脐带的胎盘 浓缩血液 吸盘（吸鼻器） 2 对手套（1 正常 1 长） 胎儿听诊器 体液收集器 体液导管 导尿管 20 毫升注射器 模拟新生儿(有囟门颅骨) 背包 新生儿模拟人（浅色） 挤压球模拟新生儿哭声，模拟自主呼吸，脐动脉搏动及可听诊心音 外露脐带和 2 根备用脐带 包裹婴儿的被单 帽子 存储/便携袋 使用指南</p>
48	第一、二产程分娩模拟套装	1	套	<p>一、本模拟套装是用于分娩评估技能培训的理想解决方案，它可用于所有临产阶段的基本技能获取及能力培养。它既可以被安置于桌面上进行演示，也可以被穿戴在身上进行场景模拟。</p> <p>功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 婴儿头部是硬胶做成的头颅，有明显的解剖标志囟门，用于学员训练相关技能。 2、可以模拟产钳进行分娩 3、可以模拟肩难产 <p>二、配置清单：模拟器和技能训练器，带脐带和胎膜的胎盘模型各 1 2 根脐带扎带 2 副手套 尿管 20 毫升注射器 胎儿颅骨伴囟门 宫颈杯（4、6 和 8 厘米扩张） 婴儿期新生儿模拟器（浅肤色） 婴儿帽 两张模拟毛巾的床单 台钳 手提包 使用说明</p>
49	产后大出血训练模型	1	套	<p>一、用途说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 松弛的子宫在按摩时可以模拟收缩 2. 可以模拟最多 2 升的出血量 3. 空气挤压球可以用来模拟血流和控制子宫的松弛状态 4. 搭配助产分娩模型使用，快速便捷的置入母亲模型来模拟产

				<p>后大出血发生的情景</p> <p>二、针对技能：</p> <p>1. 产后大出血管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> -宫底按摩 -双手按压 -止血球囊插入和处理 <p>2. 当使用模拟病人时和产妇的沟通技巧</p> <p>3. 器械的使用</p> <p>4. 评估出血量</p> <p>三、配置：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
50	剖宫产模型	1	套	<p>功能用途：该模型模拟了一个分娩母亲的腹部，可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。还可用于练习横位难产胎儿的分娩。</p> <p>二：针对技能</p> <p>腹壁和子宫壁的切开和缝合</p> <p>头位及臀位分娩</p> <p>宫口开全时的剖宫产：</p> <ul style="list-style-type: none"> -采用经阴道上推胎头法，完成胎头深嵌取胎 -使用球囊设备，完成胎头深嵌的取胎 -臀倒转牵引法 <p>横产式</p> <p>器械辅助分娩</p> <p>胎盘娩出</p> <p>急诊剖宫产中团队合作及人为因素的培训</p> <p>三、技术参数：</p> <p>1. 解剖特点：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 手术练习垫具有如下解剖结构层：皮肤，脂肪，下腹部血管，腹直肌鞘，腹直肌，腹膜臂层，腹膜脏层，膀胱，子宫肌壁，羊膜 <p>仿真性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 腹部皮肤具有逼真的外观和像足月孕妇腹部一样柔软的感觉 • 像分娩时子宫内部一样逼真的感觉 <p>2. 关键特色</p> <ul style="list-style-type: none"> • 子宫能稳固地承载胎儿，包括正常和横位胎位、臀位和头位 <p>子宫托可将胎儿定位，并在徒手腹部加压时，将胎儿导向骨盆/腹部切口</p> <p>选配的预切开皮肤便于重复练习分娩操作</p> <p>手术练习垫允许使用者模拟练习切开和缝合，并在重复使用两次</p> <p>在体子宫壁的单/双层缝合</p> <p>腹壁肌鞘、脂肪和皮下组织或表皮的缝合</p> <p>可使用金属、塑料或橡胶的牵开器牵开</p> <p>3. 用途多样性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 选配的插件件可用于宫口开全时的剖宫产，使胎头正好显露于坐骨棘的下方 <p>4. 安全性</p> <ul style="list-style-type: none"> • 不含乳胶 <p>配置清单：</p> <p>模型 1 个，说明书 1 本。</p>
51	胎心监护模拟器	1	套	<p>一、培训技能</p> <p>1. 胎心监护作为正确评估胎儿宫内情况的主要检测手段，在产前和产时都具有重要诊断意义，对于产妇分娩结局有预测价值，能及早发现胎儿宫内窘迫，并对预防新生儿窒息，降低新生儿死亡率具有重要意义。因此，掌握胎心监护的使用方法以</p>

			<p>及监护图像的正确评估是产科医生、助产士、相关医护人员必须具备的产科学技能。</p> <p>2. 使用胎心监护模拟器能够开展有关产前、产中的胎心监护相关操作技能，包括：放置胎心监护传感器，胎心率基线评估，胎心率变异评估，掌握胎心监护的高危因素，掌握产时胎心监护分级管理办法和临床护理，通过模拟情景开展针对危急重症产妇在抢救过程中胎心监护的使用，提高产科医护人员在危急时刻的应急水平，补充并完善产程相关监护程序。</p> <p>二、功能特征</p> <p>1. 胎心监护模拟器包含模拟的胎心监护传感器，可以搭配产妇模拟人使用或放在真人身上使用，无真实超声波产生，能够保证训练的安全性。外观模拟真实的胎心监护仪，整体便携，可以满足不同场景下的训练要求。</p> <p>2. ▲模拟器包含便携式监护端和导师控制端。监护端用于显示监护图像，导师控制端用于调整胎心监护图像。监护界面和真实胎心监护界面一致，显示出胎心率基线、宫缩图、胎心率、宫缩压力、产妇心率、血压、SpO2、呼吸和体温，监护速度可以正常速度、2倍速、5倍速、10倍速调节，用于调整模拟进程。</p> <p>3. 使用导师控制端可以调节胎心率基线，模拟出正常、心动过缓、心动过速情况，调节胎心率变异，模拟出正常、变异减少、变异增加、正弦波、变异缺失情况。可以改变胎心监护的周期，设置加速或减速，包含：早起减速、晚期减速、变异减速、延长减速。能够灵活调整胎心监护图像，从而实现真实仪器无法满足的多病例训练。</p> <p>4. ▲使用导师控制端可以调节宫缩基线，模拟出正常、宫缩过缓、宫缩过频情况，调整宫缩周期，模拟规律宫缩、不规律宫缩、或缺失。宫缩图与胎心监护图独立调节。</p> <p>5. 使用导师控制端可以调节产妇生命体征，调节内容包括：产妇心率、血压、SpO2、呼吸和体温，以及宫缩的影响和胎动情况。其中宫缩影响可设置无、弱、中、强四种情况，胎动情况可设置无、少、多、频繁。学生在监护页面中可以看到产妇生命体征的改变。并且，可以分阶段设置产妇生命体征数值，每个阶段独立调节，用于模拟产程中产妇生命状态的改变，适于开展产程中产妇急救内容的演练。</p> <p>6. ▲系统具备临床检查资料上传功能，可以上传临床采集的B超图像、放射图像和B超视频，也可以调取常规的8种实验室检查报告，所有图像和视频可在监护界面显示，用于评估产妇产病史。</p> <p>三、软件功能</p> <p>1. 监护端和导师控制端通过无线局域网相互关联，软件兼容iOS系统，以平板电脑为载体，包含两种监护页面，彩色界面和黑白界面，模拟不同的胎心监护仪。</p> <p>2. 监护界面分为三部分，第一部分为胎心监护窗口，第二部分为宫缩监护窗口，第三部分为产妇生命体征监护窗口。</p> <p>3. 导师控制端分为两部分，第一部分为监护图像调节窗口，第二部分为图像功能选择窗口，通过选择图像功能，可以在监护图形中调整胎心率基线、胎心率变异、胎心监护周期、宫缩频率、宫缩周期等，从而将调整的图像一键发送至监护界面。</p> <p>4. 在导师控制页面可以添加文本标记，快速记录胎心率变异请，并将结果发送至监护页面，指导教学。导师可提前设置文本库，在模拟过程中快速选择。</p> <p>四、配置清单</p> <p>1套胎心监护传感器模型、1个导师平板电脑、1个学生监护端平板电脑、1个便携仿真包、1个无线路由器、1个移动电源、</p>
--	--	--	---

				1 个导师电脑外壳。
52	新生儿复苏模型	1	套	<p>1. 整体：此模型是一款高度仿真的新生儿模型，真实地模仿一个 40 周的足月新生儿，模拟身高 21 英寸 (51 厘米)，体重 7 磅 (3.5 公斤)。专门为新生儿复苏技能训练设计，具有精准的解剖生理特征，可以逼真地模拟新生儿刚出生的黄金十分钟，是 NRP（新生儿复苏）课程实用和配备的新生儿模拟人。</p> <p>2. 气道功能</p> <p>2.1 正确的后头仰 / 压额抬下颌动作才可打开气道</p> <p>2.2 使用各类面罩通气</p> <p>2.3 插入气管插管</p> <p>2.4 喉罩 (LMA) 置入</p> <p>2.5 胃管插入</p> <p>▲2.6 胃胀气（插入气管错误插入时）</p> <p>2.7 吸引（鼻孔、鼻咽、食道、肺部） - 模拟操作，液体不可以输入到气道</p> <p>3. 呼吸功能</p> <p>3.1 双边或单边胸部起伏（机械通气）</p> <p>▲3.2 气胸 - 左腋中线胸腔穿刺术</p> <p>4. 心脏功能</p> <p>4.1 胸部按压（正确深度- 1/3）</p> <p>▲5. 血液循环</p> <p>5.1 手动脐动脉</p> <p>6. 静脉访问</p> <p>6.1 透过有专利的脐带可建立脐带静脉/动脉通路</p> <p>▲6.2 左右小腿，胫部，内踝骨髓穿刺</p> <p>7. 其它功能</p> <p>7.1 全身关节</p> <p>▲7.2 胎便模块套装</p> <p>8. 配置清单： 模拟人 1 个 胎粪吸入模块套装 脐带钳 1 个 气道润滑剂 1 瓶 输液袋连接管 1 条 脉搏泵 1 个 注射器 1 支 模拟血液 1 瓶 液体皂 1 瓶 婴儿爽身粉 1 瓶 婴儿裤 1 件 手提箱 1 个 使用说明书或光盘 1 本（个）。</p>
53	智能婴儿	1	套	1. 外形逼真可爱，四肢可活动。

	模型			<p>2.2. 可语音提示肛温状态。</p> <p>3.3. 会啼哭，会恐惧，可睁眼。</p> <p>4.4. 有饥饿功能，可模拟喂奶、有吸吮动作。</p> <p>5.5. 可为婴儿更换尿布。</p> <p>6.6. 在开机状态下，婴儿随着时间的推移会进入饥饿或尿湿状态。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
54	小儿腰椎穿刺训练模型（带电子监测）	1	套	<p>1. 该模拟人为 5 个月大婴儿，全身皮肤柔韧、手感真实、触有弹性。</p> <p>2. ▲2. 体表有真实的骨性标志，体内有完整的骨骼结构。</p> <p>3.3. 模型为婴儿腰椎穿刺术所需体位。</p> <p>4.4. 腰椎穿刺手感真实，解剖结构精确，包含皮肤、皮下脂肪、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬脊膜、蛛网膜，突破黄韧带有明显的落空感，穿刺成功后将有模拟脑脊液流出，全程模拟临床腰椎穿刺真实情节。</p> <p>5. ▲5. 当以第 1 腰椎间隙或第 2 腰椎间隙为穿刺点，进行腰椎穿刺时，该模型亮红灯，显示操作错误。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
55	高级婴儿头皮静脉穿刺训练模型	1	套	<p>1. 仿真婴儿头部侧面，并有婴儿右侧面头皮主要静脉血管系统，可进行头部静脉注射、输液（血）、抽血的穿刺练习。</p> <p>2. 2.进针有明显的落空感，正确穿刺有明显回血产生。</p> <p>3. 3.静脉血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受几百次反复穿刺不渗漏。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
56	儿童手背静脉输液训练模型	1	套	<p>1. 完整的儿童手臂静脉血管系统，皮肤和血管的材质柔韧、耐针刺。</p> <p>2.2. 可进行静脉输液、采血和注射给药。</p> <p>3.3. 可模拟静脉血管充盈，静脉穿刺有落空感并见明显回血。</p> <p>4.4. 静脉血循环流动，可完成静脉输液。</p> <p>5.5. 可进行输液泵或注射泵的使用训练。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
57	新生儿特殊护理模型	1	具	<p>1. 气管切开护理（清洁和吸痰）</p> <p>2. 2.胃造口术护理</p> <p>3. 3.鼻饲（鼻饲管放置、清洁）</p> <p>4. 4.导尿术（插导尿管、尿管护理）</p> <p>5. 5.结肠造口术护理（仅用于基础护理）</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
58	小儿心肺复苏模型	1	套	<p>1. 准确的解剖标志和真实的按压手感使 CPR 技术的掌握更加精确</p> <p>2. 正确的头后仰/压额抬下颌动作才可打开气道</p> <p>3. 可以手动产生模拟颈动脉</p> <p>4. 使用一次性气道可快速和容易替换</p> <p>5. 通气过量过快会导致胃部胀气，会有提示灯提示</p> <p>6. 逼真的通气模拟：通气时可见胸部起伏，脖子可倾斜以便于通气，以及具有可选的声音反馈通气的正确与否</p> <p>7. 模型配有培训垫，也可以用作手提袋，便于携带外出进行培训</p>

				<p>8. ▲符合 ERC 和 AHA 两种指南评估要求，同时反馈装置还有 30：2 或 15：2 的按压比可选，以及增加 5 个预通气选项。评估以及得分符合儿科指南</p> <p>9. ▲具有传感器可评估按压深度 0-60 mm</p> <p>10. ▲具有传感器可评估按压速率 100-120 comps/min</p> <p>11. ▲具有传感器可评估胸部是否完全回弹</p> <p>12. ▲具有传感器可评估按压中断时间</p> <p>13. ▲具有传感器可评估通气量 100 - 240 ml</p> <p>14. ▲可与手机 app 连接，评估心肺复苏质量</p> <p>15. 可以通过 USB-C 端接口外接其他电源装置供电</p> <p>16. 面皮可拆除 / 再用，清洁容易</p> <p>17. ▲该模型是由美国心脏协会心血管急救委员会成员及“2013 年 AHA 关于 CPR 质量共识声明”的合著者共同开发的，该评分标准基于临床证据，或复苏和教育专家的共识。交付时需要提供美国心脏协会开具的证明文件。</p> <p>▲18. 需具有有线连接电子显示器或者无线连接平板报告仪的功能。还支持使用者用自己的手机联网下载专用的心肺复苏数据反馈应用程序（APP），可以看到自己的操作的情况。</p> <p>19. 配置清单：模型 1 个、气道 2 条，面皮 3 个，包装袋 1 个，电子显示器 1 个，说明书 1 本，AHA 证书复印件 1 张。</p>
59	小儿透明洗胃及鼻饲模型	1	具	<p>1、有完整的口鼻腔、咽喉部、食道解剖结构。</p> <p>2、显现胸腔骨骼及食道与胃脏的解剖结构；方便（胃管插管、洗胃和胃肠减压技术）讲解示教和操作训练</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
60	新生儿气道管理模型	1	具	<p>1. 新生儿插管模型为插管教学和实习提供了真实的新生儿解剖模型。</p> <p>2. 具有逼真的解剖结构</p> <p>3. 可练习复苏球通气</p> <p>4. 可练习经口、经鼻插管</p> <p>5. 可以通过吹气来测试插管是否正确地插入气道</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
61	早产儿护理模型	1	具	<p>1. 产品具有早产儿的生理特征。体重在 2500 克以下，身高不到 47cm，皮肤柔软，呈鲜红色，表皮菲薄可见血管，面部皮肤松弛，皱纹多，颈肌软弱，四肢肌张力低下，胎毛多，耳壳软，乳晕不清，足底纹少，男婴睾丸未降，女婴大阴唇不能盖住小阴唇。</p> <p>2. 观察到生理性黄疸。</p> <p>3. 早产儿在保育箱内的清洁和洗浴练习。</p> <p>4. 吸痰、鼻饲练习。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
62	新生儿生长发育测量模型	1	具	<p>▲1.模型共有 2 种不同生长指标的新生儿仿真模型，此 2 种模型人为 1 套，并配有带身高测量托盘的体重秤，供学生训练与考核用。全身具有柔韧的仿真皮肤，皮下与肌肉组织，手感真实，触有弹性。</p> <p>2.上述 2 种新生儿模型（均为男孩儿）其身高分别为：46.5CM、50CM；头围分别为：31CM、34CM；体重分别为：</p>

			<p>2.3KG、3.3KG。</p> <p>3.身高测量：新生儿仿真模型的膝关节及踝关节可自由活动，在自然状态下腿部呈弯曲状态，在测量新生儿身长时，操作者可拉直新生儿的膝关节，并且可推直新生儿的脚，使之与腿部呈90度角。</p> <p>▲4.该仿真模型的内部有电路，当操作者在测量新生儿过程中，如出现未及时托住颈部使新生儿头部明显后仰，红灯亮。</p> <p>配置清单：模型2个，说明书1本。</p>
63	成人半身心肺复苏模型	6	套 <p>1、整体：该模型为模拟成年人上半身躯干的心肺复苏（CPR）模型，皮肤为优质硅胶材质制造。仿真的解剖结构和体表标志使得学员在训练某项临床技能时可寻找到合适的操作位置，学员将会感觉到适当的胸部阻力，在通气过程中看到胸部起伏，并且需要实施仰头抬颌法、托颞法才可开放气道。产品设计符合美国心脏协会2020年指南等国际主流认可的标准。</p> <p>2、2、按压系统：模型身上具有手部位置传感器感应按压操作手位正确与否，按压位置错误时需能够有提示。包括胸部弹簧（软、标准、硬）的三项可以按各种胸部刚度模拟按压，模拟不同胸骨硬度的弹簧，在最典型的所需力量范围（30 - 60公斤）内达到符合指南规定的按压深度，默认安装在模型身上的为50公斤弹簧。内置感应器，可以感应到按压是否到达标准的深度，是否充分回弹。</p> <p>3、3、通气系统：模型身上具有通气传感器感应通气次数和通气量，通气系统结合BMV（袋阀面罩）和MTM（口对口）产生适当的胸部起伏除了记录通气次数外，正确通气时有“bi”响声提示。吹气错误时也需有声音提示。提示音大小可以调节。</p> <p>4、4、血压脉搏系统：模型颈部可以触及逼真的环状软骨结构，通过脉搏充气球，可以手动控制颈动脉搏动。</p> <p>5、▲5、数据反馈系统：</p> <p>6、5.1 具有有线连接电子显示器或者无线连接平板报告仪的功能，兼容3种或以上不同级别的外接电子反馈设备装置，以监测学员的训练效果。</p> <p>7、▲5.2 模型自带蓝牙功能，可以无线连接反馈显示设备，支持学员从移动互联网下载反馈APP（应用程序）安装到学员自己的IOS系统的手机上，支持模型蓝牙无线连接到本人手机的APP，显示操作数据反馈界面功能。</p> <p>8、5.3、标配的电子显示器具有以下功能：</p> <p>9、▲（1）液晶屏幕显示，有图形和文字两种显示方式。电子显示器无需单独内置电池，设计环保，三种使用模式：反馈、考核（隐藏反馈）和评估。</p> <p>10、（2）配置的电子显示器为液晶屏幕显示，实时反馈按压深度、按压速率、是否完全回弹，操作错误时会显示黄色光提示，当操作正确时会显示绿色光提示。</p> <p>11、（3）模型会通过显示器自动记录按压的次数和吹气的次数。</p> <p>12、（4）总结反馈正确按压百分比、正确吹气百分比、CPR总时间（精确到几分几秒）</p> <p>13、（5）具有练习、考核和评估三种显示模式。</p> <p>14、可以显示：</p> <p>15、（1）按压深度</p> <p>16、（2）按压速率</p> <p>17、（3）不完全回弹</p> <p>18、（4）吹气量</p> <p>19、总结反馈（评估）：</p> <p>20、（1）正确按压：%</p>

			<p>21、(2) 正确吹气： %</p> <p>22、(3) CPR 总时间：分钟. 秒</p> <p>23、(4) 按压时间： %</p> <p>24、▲6、拓展功能：模拟人的四肢与躯干连接不需要另外的螺丝或工具即可便捷安装或拆卸。模拟的四肢可以替换升级成有输液功能、模拟创伤的更高级的选配功能。</p> <p>25、▲7、独特设计的便携包装袋，打开所有拉链之后，可以展开平铺为一个跪垫进行 CPR 按压操作，无需额外购买跪垫。</p> <p>26、▲9、产品使用的评分标准和通过界值是符合美国心脏协会 (AHA) 心血管急救委员会指南，该评分标准关于 CPR 每个部分 (通气、按压、中断) 的评分阈值都基于临床证据，以证明符合 AHA CPR 培训项目的要求。</p> <p>27、▲10、模拟人可以通过“开关”按钮启动，也可以直接通过按压模型胸部启动，内置锂电池带有充电功能，不需要更换干电池，环保设计，充满电量一次可以持续使用 4-6 小时。</p> <p>11、具有线上虚拟仿真系统，可以实现线上和线下结合培训方式</p> <p>▲1)、系统客户端采用全 3D 设计效果，场景根据医院急诊抢救室的布置 3D 立体搭建，最大程度的还原真实抢救场景，场景可以随着鼠标进行视角转动，可以从不同角色视角进行整个环境进行观察。场景可以左右 200 度通过鼠标旋转，上下旋转 45 度，具有模拟除颤仪、急救车、吊桥、注射泵等设备</p> <p>▲2)、系统至少包含 38 例基于真实临床数据和高可信度的虚拟病人，病例根据临床症状系统分为六大系统，包括：气道与呼吸/心律失常/心脏停搏/胸痛/中毒和服药过量/代谢和环境造成的急诊，每个系统至少包含难易度不一样病例 5 个。)</p> <p>3)、▲模拟问诊功能：学生可以从系统提问菜单中选取问题，询问病患，系统采取了智能语音问答系统，可以点击不同的问题，虚拟病人进行语音回答，每个病例都是针对该病例设置的问题至少有 15 个提问问题，可以更好锻炼学员的问诊能力，让操作环境更加接近真实，以作进一步检验的依据。</p> <p>配置清单：半身心肺复苏模型 1 个、上衣夹克 1 件，气道 2 条、面皮 3 个、包装袋 1 个，电子显示器 1 个，电源适配器 1 个，说明书 1 本、线上虚拟仿真系统 1 套。</p>
64	AED 训练器	6	<p>台</p> <p>1、AED (自动体外心脏除颤器) 训练器模拟了真实的 AED 的外形、操作和声音提示，用于 AED 使用的模拟培训。</p> <p>2、10 个年预设的心脏停动病例，训练程序与国际认可的急救员训练程序兼容。</p> <p>3、模拟 AED 除颤器电池组的拆卸和插入，拉环状态指示灯模拟状态窗口以维护培训，模拟状态显示窗口中红色“X”的错误条件，带开机开关、声音大小调节按钮、声音级别显示屏、除颤指示灯。</p> <p>4、使用 6 颗 C-cell 电池，方便购买及更换。</p> <p>5、带有指示操作的“1-2-3”步骤的指示卡的高质量手提软包 (包装袋)，增加了培训真实感，提供了耐用的设备存放包。</p> <p>6、可升级增加遥控器功能：可以控制训练过程，用于手动病例选择暂停/恢复功能、AED 训练器 2 音量控制、移动干扰、电池电量低或更换电池、电极连接松动、除颤或非除颤心律。</p> <p>▲7、带编程套件高级功能，支持设定本地化语言设定：如普通话、广东话、法语、西班牙、葡萄牙、日语、朝鲜语等 7 种语言发音选择，便于进行国际培训交流活动，适用于不同地区的培训需求；自定义病例的创建、编辑和上传；设置各种参数以匹配除颤器的设定。</p> <p>配置清单：AED 主机模型 1 个，说明书 1 本，标准训练用电极</p>

				片 1 对, 手提包装袋 (软包) 1 个含操作提示卡 1 张, 6 颗 C-cell 电池。
65	AED 训练器控制器	1	个	1、导师可以通过遥控控制 AED 训练器训练过程, 用于手动病例选择暂停/恢复功能、AED 训练器 2、音量控制、移动干扰、电池电量低或更换电池、电极连接松动、除颤或非除颤心律等状态, 设定不同病例情景。 配置清单: 模型 1 个, 说明书 1 本。
66	人工呼吸器 (成人型)	8	套	1. 人工呼吸器 (又可称为: 硅胶复苏器、简易呼吸器), 是一种自充气手动呼吸器, 适用于需要全部或间歇通气的病人。通气可在提供或不提供补充氧气的情况下实现, 提供正压通气, 并且可以在自主呼吸的情况下采用面罩或者人工气道。适用于患者急救时的呼吸复苏。 2. 成人型适合 25Kg 以上体重的病人。 3. 要求为优质硅胶制造, 一体化成人面罩, 密封性能佳, 容易清洁。 ▲4. 有多功能的面罩盖子, 接触病人口部位非充气式, 而是使用贴合性更加的高级硅胶制造, 避免因漏气带来的操作不便和风险。 5. 过多的氧气可通过排气阀自动泄出, 防止压力的蓄积与传输, 供应氧被耗尽后外周氧将会被自动利用, 氧气的供应量可通过储氧袋来观察。 6. PEEP 阀或测量清除监控呼出气体的设备可被接到转向器的接口上。 7. 为了便于对病人进行观察, 要求具有透明面罩, 带有独特多功能面罩盖子。 8. 易于使用, 对气流阻力的改变异常敏感。 9. ▲性能优越, 要求抗高压、高热, 耐用, 支持手动或机器自动清洁、主体构件可放入清洗机或消毒柜中, 巴氏消毒、蒸汽高压灭菌和化学方法 (领苯二甲醛、次氯酸钠) 消毒。 10. ▲配置: 带有多功能面罩盖的硅胶面罩 2 个 (尺寸 3-4、4-5+), 病人阀 1 个, 成人通气囊 (1600 毫升) 1 个, 进气/储气阀 1 个, 可重复使用的储氧袋 1 个 (2600 毫升), 说明书 1 本。
67	人工呼吸器 (婴儿型)	8	套	1. 人工呼吸器 (又可称为: 硅胶复苏器、简易呼吸器), 是一种自充气手动呼吸器, 适用于需要全部或间歇通气的病人。通气可在提供或不提供补充氧气的情况下实现, 提供正压通气, 并且可以在自主呼吸的情况下采用面罩或者人工气道。适用于患者急救时的呼吸复苏。 2. 婴儿型适合 2.5Kg 以下体重的病人。 3. 要求为优质硅胶制造, 一体化成人面罩, 密封性能佳, 容易清洁。 ▲4. 有多功能的面罩盖子, 接触病人口部位非充气式, 而是使用贴合性更加的高级硅胶制造, 避免因漏气带来的操作不便和风险。 5. 过多的氧气可通过排气阀自动泄出, 防止压力的蓄积与传输, 供应氧被耗尽后外周氧将会被自动利用, 氧气的供应量可通过储氧袋来观察。 6. PEEP 阀或测量清除监控呼出气体的设备可被接到转向器的接口上。 7. 为了便于对病人进行观察, 要求具有透明面罩, 带有独特多功能面罩盖子。 8. 易于使用, 对气流阻力的改变异常敏感。 9. ▲性能优越, 要求抗高压、高热, 耐用, 支持手动或机器自动清洁、主体构件可放入清洗机或消毒柜中, 巴氏消毒、蒸汽高压灭菌和化学方法 (领苯二甲醛、次氯酸钠) 消毒。

				<p>10. ▲配置：硅胶面罩 2 个（尺寸 00、0/1），带有压力调节阀的病人阀 1 个，婴儿通气囊(240 毫升)1 个，进气/储气阀 1 个，可重复使用的储氧袋 1 个（600 毫升），说明书 1 本。</p>
68	婴儿复苏模型（4 件装）	1	包	<p>1. 高仿真的婴儿心肺复苏模型，带有感应器可以对按压和通气进行实时反馈，可以识别学员操作的规范性，并提供量身定制的质量改进建议，用于高质量心肺复苏术（QCPR）的培训。</p> <p>▲2. 支持从互联网上免费下载专用的导师应用程序（导师 APP）和学员应用程序（学员 APP）到个人的手机或平板电脑上，非常方便监测到操作数据，也可以外接专用的电子显示器（选配），可以显示下述心肺复苏技能的重要操作数据。</p> <p>3. 培训事件后的表现汇报，包括心肺复苏评分和改善提示。</p> <p>4. 关于按压回弹、深度和速率、手部位置、通气量、按压次数和通气循环详细信息。</p> <p>▲5. 带声音反馈的窒息训练（抢救成功后，模拟婴儿会发出哭声）。</p> <p>6. 模拟婴儿头部倾斜，可以训练打开和关闭气道。</p> <p>7. 有让学员掌握寻找的、可见的体表标志：乳头、肋骨、乳房尖端。</p> <p>8. 耐用坚固的模型设计。</p> <p>9. 配置：婴儿模拟人 4 个，婴儿衣服 4 件，说明书 1 本，便携袋 1 个。</p>
69	成人气道管理模型	1	台	<p>1. 进行气管插管，人工呼吸，吸引和支气管镜检查训练时，气道管理模型可以真实地模仿多种病理、生理情况，气道解剖结构完全和真实一样；</p> <p>2. 2. 真实的解剖特征可以更加有效地讲解 Sellick 手法和气管痉挛；</p> <p>3. ▲3. 有插管手法错误报警声（模拟牙齿断裂）；</p> <p>4. 4. 插管过深可引起右侧肺宽张；</p> <p>5. 5. 模型可以提供清除气道阻塞和吸引液体异物的操作练习；</p> <p>6. 6. 可观察肺部运动并可进行呼吸音听诊练习；</p> <p>7. 7. 模拟胃胀气和呕吐情况；</p> <p>8. ▲8. 单独的气道解剖模型，可示教讲解气道解剖结构；</p> <p>9. 9. 模拟气管痉挛，增加插管难度；</p> <p>10. 10. 可以进行光导气管插管的使用练习；</p> <p>11. 11. 真实模拟解剖及头部位置使你能有效地进行插管的训练；</p> <p>12. 12. 可吸引液体异物，提供实际处理气道阻塞训练；</p> <p>13. 13. 模型固定在训练板上，容易使用，每一个训练模型都装在硬箱内并配备有清洁剂；</p> <p>14. 14. 独立的气道解剖模型可配合其它模型使用。</p> <p>▲15. 配套临床思维训练系统，供进行气道管理临床技能操作训练时结合新型冠状病毒肺炎病例进行虚实结合的训练。每一个病例由三个组成部分：病例内容、病例素材和病例解析；所提供的新冠病例需具有完整的病情转归，能正确反应新型冠状病毒肺炎的演变过程，诊疗方案的治疗目标明确，病史采集、体格检查包含患者有意义的阴性症状；</p> <p>▲16. 所提供的新冠肺炎病例需含有健康指导相关客观选择题型，并含有正确的答案及推荐解析（必须提供系统截图，否则投标无效）。</p> <p>17. 需要结合两种以上实验检查或影像检查鉴别诊断；</p> <p>18. 支持 2 段以上合理的病情变化及诊疗阶段。</p> <p>19. 病例内容要求有明确的教学目标，疾病诊断符合 ICD-10 命名；</p> <p>20. 所提供的新冠病例需具有有明确的关于新型冠状病毒肺炎</p>

				<p>的教学目标；</p> <p>▲21.病例内容涵盖从门诊收治入院转诊至隔离病房或定点医院的一系列诊疗过程；</p> <p>▲22.支持新型冠状病毒肺炎病例涉及疾病与患者每一个临床症状之间关系的讨论说明；</p> <p>支持新型冠状病毒肺炎病例的诊断分析；支持每一条病例分析必须符合最新的新型冠状病毒肺炎临床诊疗指南。</p> <p>配置：气道管理模型、固定底板、气道解剖模型、清洁套盒、润滑剂、携带箱、使用手册各 1，临床思维训练系统云账号 1 个。</p>
70	婴儿气道管理模型	1	套	<p>1. 婴儿气道管理模型是一个逼真的 3 个月大的婴儿模型，</p> <p>2. 用以教导和练习基本和高级婴儿气道管理技能</p> <p>3. 具有真实的舌，口咽，会厌，喉，声带和气管等解剖结构</p> <p>4. 可做复苏球通气训练</p> <p>5. 可作 Sellick 手法训练</p> <p>6. 可经口、经鼻插管</p> <p>7. 可练习使用喉罩</p> <p>8. 皮肤柔软，模仿婴儿的感觉</p> <p>9. 可以通过吹气方式来测试插管是否正确地插入气道</p> <p>10. 可模拟胃胀气</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
71	脊椎固定系统	1	套	<p>1. 配置清单：脊椎固定系统包括脊椎固定板（担架）1 个配固定带 5 条、头部固定器（医用外固定支架）1 个、颈部固定器（四合一颈托）1 个。</p> <p>2. ▲2. 脊椎固定板(担架)：</p> <p>3. 2.1 脊柱固定板的把手和周围处和拐角处采用轻便、坚固耐用的碳纤维管加厚处理设计，能够在承重体重高达 110 公斤的病人时保持完全不弯曲、不发生断裂，并且可以漂浮于水面。因为它的防水性质，该担架可在绝大多数环境条件下使用。</p> <p>2.2 存放简单便于急救车载运输，无缝设计使得其清洗与使用都很简单，其内置销可帮助轻松完成捆绑，超大的把手易于抓取且舒适度很高，提高了病人的舒适感和医护人员操作时的便利性。</p> <p>2.3 其射线透射设计保障了在进行 X 射线、CT 扫描以及核磁共振检查前无需移动病人。</p> <p>2.4 把手与地面之间留有足够的间隙空间，可以顺利地抓握提起。</p> <p>2.5 脊柱固定板（担架）大小尺寸：40.5cm*183cm*6.4cm，重量仅为 6.1kg（单板），14 个把手，把手宽 5cm，把手长 13.3cm，双板最小存放空间大约为 10 厘米；12 只销，其口长钉材料为碳纤维管，具有固定板 CE 标志。</p> <p>3. 头部固定器：</p> <p>3.1 可以反复使用，也可以根据需要一次性使用，结实耐用，用于限制伤者头部活动，避免颈部伸展过度，便于气道管理。</p> <p>3.2 两侧固定板可进行多向调节，固定的头、颌部绑带使受损部位危险降至最低，具有安全可靠的手柄卡锁功能，可以快速打开卡锁，确保正确使用，两侧固定板边缘舒适，适宜 2 岁以上病人使用。</p> <p>3.3 多用途基板配有由经久耐用的 HDPE 塑料制成，配有可更换衬垫，易于清洁；经检验，基板本身抗污效力达 99% 以上；两侧固定板内壁为非吸收性材料，两侧固定板重量仅 150 克，可进行 X 光透视，CT 扫描、核磁共振检查，成像清晰。</p> <p>4. 四合一颈托：</p> <p>4.1 将多个尺码的颈托尺寸合为一体，当抢救现场异常紧张忙</p>

				<p>碌时，将确保在任何时候都可得到正确尺码的颈托，适合所有成年病人配戴。</p> <p>4.2 超大型气道开口便于颈动脉监测和进一步的气道管理，后方的开孔设计便于触诊（脊柱触摸检查）和透气并利于液体的流出，特有的固定锁确保颈托的稳定和对称。</p> <p>4.3 颈托后部所铸压的图像说明将指导使用者如何测量所需尺码。</p> <p>4.4 X光、MRI、CT 穿透效果极佳。</p> <p>4.5 折叠式设计使得可以平放，易于储存，又便于迅速组装。</p> <p>5. 固定带：</p> <p>5.1 全长 150cm，固定带分为两节，进口材质编织制造，非常坚韧耐用。</p> <p>5.2 带双向优质不锈钢快速调节锁扣，可以配套带孔的固定板插销，可以快速固定病人。</p>
72	四肢骨折外固定技能训练模拟人	1	套	<p>1. 产品为成人全身模型，皮肤柔软，触感真实。</p> <p>2. 2.可定制四肢闭合性骨折创伤。可表现骨折所具备的反常运动、成角畸形、活动后产生骨擦音，可用夹板固定。</p> <p>3. 3.应用该模型训练使学生初步掌握骨折复位方法及骨折固定方法。</p> <p>4. 4.该下肢骨折还可用于骨牵引护理训练及皮牵引护理训练。</p> <p>5. 5.可用于骨折外固定的护理。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
73	高级低位包扎模型	1	套	<p>1 模拟下半身结构，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；</p> <p>2 右肢为从膝以下截断的截肢；左肢为大腿中部截断的截肢，可进行残肢的包扎；</p> <p>3 在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋形反折、8 字、回返包扎；可进行腹部多头带包扎。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
74	高级高位包扎模型	1	套	<p>1 模拟上半身结构，从头至腰。皮肤光滑平整、五官精致，具有体表标志；</p> <p>2 右臂肩、肘关节、腕关节可活动，肘关节可伸展，腕关节可旋转，既可摆成上肢骨折固定位，也可摆成上肢的功能位置，右手食指截指，可练习残指的包扎；左臂为肘上截肢，可进行残肢的包扎；</p> <p>3 在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋形反折、8 字、回返包扎；可完成头、颈、眼、耳、下颌、乳房等部位的包扎；可进行胸部多头带包扎；</p> <p>4 可进行锁骨、前臂、肱骨骨折的固定操作。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
75	环状软骨气管切开术训练模型	1	台	<p>1. 该模型为成人男性环甲膜模型</p> <p>2. 2.提供硬的气管和软的气管以备更换，</p> <p>3. 3.可进行环甲膜穿刺和切开练习</p> <p>4. 4.具有准确的解剖学标记以供现场练习</p> <p>5. 5.可更换气管，可演示练习环甲膜穿刺和切开过程</p> <p>6. 6.颈皮自行修复，供多次使用</p> <p>7. 7.模型固定于底座上</p> <p>8. 8.可加到部分成年模型人上配合使用</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
76	上肢外伤断肢止血模型	1	套	<p>1. 可进行肱动脉压迫止血训练。</p> <p>2. 2. 按压肱动脉走行区，可产生止血效果。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
77	下肢外伤断肢止血	1	套	<p>1. 可进行股动脉压迫止血训练。</p> <p>2. 2. 按压大腿内上股动脉走行区，可产生止血效果。</p>

	模型			配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。
78	便携式除颤监护模拟器	1	套	<p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p> <p>一、培训技能</p> <p>1、用于 ICU、CCU、普通病区、心血管病区、急诊科等配备了除颤监护仪的单位开展单项技能培训、团队急救技能演练、应急预案建立等。有助于建立专业的救护团队，强化医护人员的危急意识和抢救水平。</p> <p>2、单项技能的培训方面包括：心电监护仪的使用、心电图导联的放置、除颤仪的使用、除颤电量的设定、无创血压测量、动脉血氧监测、医护人员在使用除颤监护仪的注意事项、各项生命体征数值的评估等。</p> <p>3、团队急救技能演练方面包括：EMS 程序启动、团队分工协作、建立心电监护、根据放射影像和实验室检查报告评估排查病因、执行 ALS 抢救流程等。</p> <p>4、应急预案建立方面包括：通过反复模拟演练和评估，从而建立有病区特色的应急预案，完善医院公共安全应急体系，提高医院保障公共安全及突发公共事件的应急能力。</p> <p>二、功能特征：</p> <p>1、除颤监护模拟器模拟临床真实的除颤监护仪外观，包含 ECG、血氧饱和度探头和除颤电极片。可以在模拟人身上或真人身上操作，不产生实际电量，安全可靠。</p> <p>2、模拟器用于模拟 ALS 程序演练，提高团队协作能力，培养个人危急意识。</p> <p>3、监测的生命体征包含：心率、血氧、血压、收缩压、舒张压、呼吸、二氧化碳分压等。</p> <p>4、▲至少包含 68 种心电图案例，如：正常窦性心律、心脏骤停、心房异常、心室异常、传导异常、心肌缺血、心肌疾病、药品干扰、窦性 P 波倒置、心室纤维性颤动、尖端扭转、P 波心搏骤停、心房纤颤、房颤 QRS、房性心动过速、房性早搏、室性早搏、高钙血症、受体阻滞剂和钙通道阻滞剂导致的心律失常、房室传导阻滞 2 度 1 型、房室传导阻滞 2 度 2 型 2:1、房室传导阻滞 2 度 2 型 3:1、房室传导阻滞 2 度 2 型 4:1、房室传导阻滞 3 度等。</p> <p>5、▲可自定义上传影像资料、视频资料实验室检查报告资料。包含至少 9 种临床常见的实验室检查报告模板，如：动脉血气报告、心梗测评报告、脑脊液检查报告、肺功能报告等，导师还可以自行创建报告中显示的检查内容，并且修改报告中的检查数据。</p> <p>6、能够快速设置心脏骤停，切换至抢救模式，开始执行 CPR，并且可以修改骤停下的心电图图像，或增加起搏器，模拟内置起搏器的病人，当操作符合导师设定的复苏标准时，系统会自动从心脏骤停转换为复苏后心率。</p> <p>7、模拟器可以模拟除颤，根据心电图像和病人年龄设置除颤电量，一键放电。</p> <p>8、导师可将模拟器设定为便携式体外除颤 AED，此时 AED 会根据模拟情景自动分析心率，若无需除颤的案例，AED 会发出建议除颤的语音提示。</p> <p>9、导师通过在资料库中选取模块的方式，自行创建模拟场景，设置考核内容，并根据学生操作情况，针对考核内容给予评估、评语，相关信息会显示在模拟日志当中。</p> <p>三、软件系统</p> <p>1、系统具备监护显示端、导师控制端。两个软件以平板电脑为载体，以局域网络建立连接。</p> <p>2、监护页面：监护软件兼容 iOS 系统，包含 4 种模式，分别为 AED 模式，简易监护模式、简易带波形图模式、完整除颤监护</p>

			<p>模式，4种模式通过导师平板进行切换。</p> <p>3、监护界面中的图像分布以及调节功能与真实监护仪一致，如：设置报警、设置监测周期、设置起搏阈值、设置除颤电量、电极片放电等。监护的生命体征包含：HR、BP、SpO2、EtCO2、RR、Temp、12-Lead、ART。</p> <p>4、导师控制端：导师控制软件应兼容 iOS 系统，通过无线局域网与监护端相连。导师平板能够自主创建模拟案例，设置病人基本信息，一键式自动运行模拟场景。</p> <p>5、导师可设置场景模块，通过切换场景模块模拟完整病程。在场景运行过程中，导师可以随时调节监护仪中的数值和图像，可修改的内容包括 HR、BP、SpO2、EtCO2。</p> <p>6、在场景中增加心电图检查，心电图图像可以以临床纸质版心电图样显示，并且能够分享至学生监护界面。</p> <p>7、系统包含男性、女性、儿童的声音库，声音库中设置了常见的问题、对话、回应，导师将声音插入场景中，即可播放声音。</p> <p>四、配置清单： 1个导师平板电脑、1个学生监护端平板电脑、1个便携仿真包、1个无线路由器、1个移动电源、1个导师电脑外壳。</p>
79	情景化综合急救仿真训练系统	1	<p>套</p> <p>一、功用要求：</p> <p>1.1 在情景化综合急救场景下，既可以通过智能模型开展沉浸式虚实结合操作，也可以佩戴 MR 头盔在混合现实场景中利用智能模型开展虚实结合操作；</p> <p>1.2 智能模型人可以实时检测胸外按压位置、按压深度、按压频率以及胸廓回弹状况；</p> <p>1.3 智能模型人支持使用真实的简易呼吸器进行通气，通气量、通气速率可实时检测并纠错反馈；</p> <p>1.4 智能模型人可以检测气管插管过程中喉镜是否挤压上门齿，区分导管插入气管、食道，还可以通过仿真听诊器进行判断；</p> <p>1.5 智能模拟人可以检测气道开放，具备真实的动脉搏动，并可以进行触诊；</p> <p>1.6 配备仿真除颤仪，可进行调节除颤能量、充电、放电等操作，并对操作的正确性进行判断；</p> <p>1.7 提供仿真心电监护，连接模型人后可监测急救过程中患者心脏搏动情况；</p> <p>1.8 配有模拟留置针，支持开放静脉操作；</p> <p>1.9 配备常见的仿真急救药物如肾上腺素、胺碘酮等，系统可检测药物的选择是否正确、推注剂量是否合适。</p> <p>2.0 支持高级生命支持和基础生命支持的虚实结合操作操作，包括心肺复苏、电除颤、气管插管、静脉输液等；提供灾难场景的大规模伤员的检伤分类操作；</p> <p>2.1 系统可以与混合现实头盔（MR）结合，为操作者提供沉浸</p>

			<p>式院前急救场景，支持模型与混合现实头盔单独组合使用，开展基础生命支持操作。</p> <p>二、技术参数及要求：</p> <p>（一）虚拟现实情景化综合急救训练系统</p> <p>1、虚实结合操作功能</p> <p>1.1 在情景化综合急救场景下，既可以通过智能模型开展沉浸式虚实结合操作，也可以佩戴 MR 头盔在混合现实场景中利用智能模型开展虚实结合操作；</p> <p>1.2 智能模型人可以实时检测胸外按压位置、按压深度、按压频率以及胸廓回弹状况；</p> <p>1.3 智能模型人支持使用真实的简易呼吸器进行通气，通气量、通气速率可实时检测并纠错反馈；</p> <p>1.4 智能模型人可以检测气管插管过程中喉镜是否挤压上门齿，区分导管插入气管、食道，还可以通过仿真听诊器进行判断；</p> <p>1.5 智能模拟人可以检测气道开放，具备真实的动脉搏动，并进行触诊；</p> <p>1.6▲配备仿真除颤仪，可进行调节除颤能量、充电、放电等操作，并对操作的正确性进行判断；（重要参数，需提供产品使用截图、检验报告或官网印刷宣传彩页等，否则投标无效）</p> <p>1.7 提供仿真心电监护，连接模型人后可监测急救过程中患者心脏搏动情况；</p> <p>1.8▲配有模拟留置针，支持开放静脉操作；</p> <p>1.9▲配备常见的仿真急救药物如肾上腺素、胺碘酮等，系统可检测药物的选择是否正确、推注剂量是否合适。</p> <p>2. 虚拟仿真功能</p> <p>2.1 提供多种沉浸式院前、院内交互急救场景，包括火灾、车祸、溺水、公园、地铁站、地震、急救大厅等，在给操作者提供更多的环境与病例进行训练；</p> <p>2.2 利用沉浸式融合投影技术、虚拟现实技术、混合现实技术模拟各类急救场景，创造逼真的临场现实感；</p> <p>2.3 提供具有“情节”的病例，根据操作者操作的正确性与抢救的及时性，该病例的“剧情”会有不同走向，抢救病人的病情将出现不同转归；</p> <p>2.4 ▲支持高级生命支持和基础生命支持的虚实结合操作操作，包括心肺复苏、电除颤、气管插管、静脉输液等；提供灾难场景的大规模伤员的检伤分类操作；（重要参数，需提供产品</p>
--	--	--	---

			<p>使用截图、检验报告或官网印刷宣传彩页等，否则投标无效)</p> <p>2.5 提供多人受伤场景如骨折、出血、心跳呼吸骤停等病情，在急救环境下，学员需对不同伤员的伤情进行评估，选择优先抢救病人，选择错误时，系统会给予提示；</p> <p>2.6 虚拟场景中的虚拟病人与实物抢救模拟人同步，具有相同的病例和生命体征；学员对实物抢救模拟人进行抢救操作，在虚拟场景中同步对应的虚拟操作显示；</p> <p>2.7 系统具备虚拟导师功能：在各个操作步骤中，根据学员的操作实时以图形、语音、文字等形式反馈纠错；</p> <p>2.8 提供操作标准视频，学员可边看边练；</p> <p>2.9 ▲系统可以与混合现实头盔（MR）结合，为操作者提供沉浸式院前急救场景，支持模型与混合现实头盔单独组合使用，开展基础生命支持操作；（重要参数，需提供产品使用截图、检验报告或官网印刷宣传彩页等，否则投标无效)</p> <p>2.10 系统提供病案发生时的信息，如事故位置地图、病人基本情况等；</p> <p>2.11 可完成整个急救病例院前操作流程：从病例发生、急救出车、现场救治、到安全转运全过程；</p> <p>2.12 具备视频回溯功能，系统实时记录学员在模型上急救操作轨迹，并可回放操作过程录屏，以及各个时间节点上操作的文字记录；</p> <p>2.13 具备数据展示大屏，操作者使用仿真器械、在智能模型上的操作数据实时展示；</p> <p>2.15 不同场景设定不同的救活条件，系统根据操作者客观操作数据自动判定是否救活；</p> <p>2.16 系统提供访客模式，操作者无需登录即可训练。</p> <p>3. 情景化营造功能</p> <p>3.1 采用弧形幕布投影的方式营造沉浸式环境，最高支持 270 度投影；</p> <p>3.2 利用投影设备融合投影，效果清晰亮丽，保证场景不发生形变；</p> <p>3.3 配备音效系统，为虚拟环境营造更逼真的效果。</p> <p>4. 混合现实功能(MR 虚拟)</p> <p>4.1 提供院前急救的混合现实场景，操作者佩戴混合现实头盔可以在场景内自由移动，参与急救操作；</p> <p>4.2 ▲可以在灾难场景内，独立开展大规模伤员的检伤分类操作；</p>
--	--	--	---

			<p>4.3 智能模型操作数据实时反馈在混合现实场景内，引发事件的不断演进；</p> <p>4.4 操作过程系统实时给予语音、动画指导；</p> <p>4.4 ▲教师可以通过场景控制器控制突发事件，控制场景内人员、设备、物品的显示与消失；</p> <p>4.5 ▲支持智能模型与混合现实头盔脱离情景化投影系统，单独组合使用。</p> <p>5. 统计分析功能</p> <p>5.1 学生可在网页端查询该项目的所有训练记录，并可查看每次训练的详细报告；</p> <p>5.2 可查看训练的成长曲线，以折线图的形式展示不同训练模式下成绩的成长趋势；</p> <p>5.3 可查看每个项目的典型错误，根据错误次数以柱状图的形式展示。</p> <p>6. 硬件配置：</p> <p>1) 情景化综合急救仿真训练系统设备 1 套</p> <p>1.1)、主机：i7，120G 固态硬盘，16GB 内存，高性能图形显卡，含键盘鼠标</p> <p>1.2)、智能模拟人：高端智能模型人，包括操作主体模型人、智能传感元件</p> <p>1.3)、仿真模拟仪器：仿真除颤仪、输液器、注射器、气管导管、急救药品等</p> <p>1.4)、操作耗材：球囊面罩、喉镜、输液器、抢救箱等</p> <p>2) 情景化综合急救显示系统 1 套</p> <p>2.1)、工程投影仪：0.64 英寸 LCD/分辨率 1920 ×1200/亮度 5000 流明/对比度 3500000:1/重量 9.5Kg/激光光源，为保证供货质量及售后服务，供应商应具有原厂产品代理证书。</p> <p>2.2)、高清投影仪硬件融合，场景编程</p> <p>2.3)、4K 弧形金属幕布</p> <p>2.4)、有源带内置功放壁挂音箱，有音量调节功能，带高音</p> <p>3) 情景化综合急救混合显示系统 1 套</p> <p>3.1)、MR 医疗显示终端：实现 MR 光学的立体化显示功能，实现光学反畸变、虚实景的对齐等</p> <p>3.2)、MR 医疗显示终端配件：座充*1、电池*1、标定板*13.3)、操控式交互系统</p> <p>3.4)、内置式跟踪定位系统</p> <p>▲3.5)、光学：自由曲面，70%反 30%透，镜片可拆卸更换，分</p>
--	--	--	---

			<p>辨率 1920*1080，HFOV\geq50°，VFOV\geq57°。</p> <p>▲3.6)、空间计算：头部 6DOF 空间计算定位，可识别用户在场景中的空间位置及头部朝向，可支持自动校正防漂移，可实现超大场景空间定位；手部 6DOF 空间计算定位，可识别用户手部的在空间位置与姿态信息，与虚拟物体进行空间交互。</p> <p>▲3.7)、实物交互：可在实物上添加信标，对现实物体进行识别和跟踪，实现实物的空间交互。</p> <p>4) 情景化综合急救评分平板系统电脑 1 套：内存 16GB，屏幕分辨 1920x1200（含评分系统）</p> <p>（二）系统配置了急危重症高级生命支持虚拟仿真系统</p> <p>1. 软件用途：软件提供了一个虚拟而安全的教学环境，在不损害病人利益的前提下提高学生、实习生等的临床反应能力和各项临床操作能力，从而减少临床实践中的医疗事故和纠纷。</p> <p>2. 功能要求</p> <p>▲2.1、系统通过教师账号密码登录安装密钥的电脑即可使用</p> <p>▲2.2、至少包含 35 例基于真实临床数据和高可信度的虚拟病人，病例根据临床症状系统分为六大系统，包括：气道与呼吸/心律失常/心脏停搏/胸痛/中毒和服药过量/代谢和环境造成的急诊，每个系统至少包含难易度不一样病例 5 个。（需要提供软件截图证明，否则投标无效）</p> <p>▲2.3、病例是依据真实的病例资料所转换，场景根据医院急诊抢救室的布置 3D 立体搭建，最大程度的还原真实抢救场景，场景可以随着鼠标进行视角转动，可以从不同角色视角进行整个环境进行观察。</p> <p>▲2.4、系统病例显示每次操作后的成绩，病例可以无限重复，每个病例都有病史可以查询，每次操作都会被系统记录，可以系统可以显示每次操作对应的时间节点，方便进行回顾性总结和纠错。</p> <p>3、功能模块：</p> <p>▲1) 问诊功能：让学生从临床常用分类的项目中选取问题、询问病患、并从病患的回答中得到对病患初步的病症的资料，该系统采取了智能语音问答系统，可以点击不同的问题，虚拟病人进行语音回答，每个病例都是针对该病例设置的问题至少有 15 个提问问题，可以更好锻炼学员的问诊能力，让操作环境更加接近真实，以作进一步检验的依据，（需要提供软件截图证明，否则投标无效）</p> <p>2) 监护装置菜单功能：学员可以根据患者具体情况，根据临床</p>
--	--	--	---

			<p>真实情况至少可以有 6 种监护转置，包括心电图监护，心电图诊断，无创血压监测，血氧饱和度监测，二氧化碳监测，体温监测，所做的每个监护动作，都可以在虚拟病人体现，让操作具有沉浸式体验。</p> <p>▲3) 具有药物治疗模块，可以模拟用药，药物包含不少于 18 个类目，100 个以上品种。</p> <p>4) 气道管理功能，可以选择不同气道治疗手段，包括气管切开，气管内插管等 13 种关于气道管理临床技术，每种技术的选择都是根据病人病情需要，系统可以自动判读选择技能是否符合病人真实需求并做出评分。</p> <p>5) 呼吸支持功能治疗模块，可以从系统上选择经鼻给氧、氧气面罩给氧等符合临床需求的操作，系统可以自动记录并做出评估结果。</p> <p>▲6) 带有自动临床思维能力评估系统。带有学生各层次的诊断能力、检查和处置能力自动评估子系统。系统可反馈给使用者的全部操作过程中的各步骤详细表现情况。</p> <p>4. 急危重症情境交互训练系统包括</p> <p>4.1 安装优盘 1 个</p> <p>4.2 系统激活密钥 1 个（35 个病例）</p> <p>4.3 使用说明书 1 本</p>
80	佩带式上臂肌肉注射仿真模型	1	套 <p>1. 模型选用优质高端材质，仿真皮肤外观，皮下组织有弹性，肌肉组织触感逼真。</p> <p>2. 2. 模型解剖结构准确，肩部三角肌体表投影明显，便于学生穿刺定位。</p> <p>3. 3. 模型可由模拟人或志愿者穿戴，佩戴简便、轻巧，学生可轮流扮演病人，方便操作过程中沟通交流。</p> <p>4. 4. 配合模拟注射器，模拟真实药物注射过程，操作手感真实，可反复练习注射操作；且操作完成后，无需进行产品维护配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
81	穿戴式臀部肌肉注射仿真模型	1	套 <p>1. 模型选用优质高端材质，仿真皮肤外观，皮下组织有弹性，肌肉组织触感逼真。</p> <p>2. 2. 模型具有成人仿真臀部，解剖结构准确，可应用“十字法”进行穿刺定位。</p> <p>3. 3. 模型可由模拟人或志愿者穿戴，佩戴简便、轻巧，学生可轮流扮演病人，方便操作过程中沟通交流。</p> <p>4. 4. 配合模拟注射器，模拟真实药物注射过程，操作手感真实，可反复练习注射操作；且操作完成后，无需进行产品维护。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
82	全功能静脉输液仿真手臂	1	套 <p>1、完整的手臂静脉血管系统，皮肤和血管的材质柔韧、耐针刺。</p> <p>2、2、可进行静脉输液、采血和注射给药。</p> <p>3、3、配血液循环加压装置，可模拟静脉血管充盈，静脉穿刺有落空感并见明显回血。</p> <p>4、4、静脉血循环流动，可逼真的完成静脉输液，输液滴数可</p>

				控制。 5、5、可进行输液泵或注射泵的使用训练。 6、6、配有上臂肌肉注射模块，可进行上臂肌肉注射。 配置清单：模型1个，说明书1本。
83	透明洗胃、胃肠减压仿真标准化病人	1	套	1. 具有完全仿真的头颈部，面部材质柔软、手感真实。 2. 具有逼真的口腔（牙齿、舌、悬雍垂），逼真的气道（会厌、声门、喉、杓状软骨、气管）和食道。 3. 可显现透明的胃、仿真的肺；可体现仰卧位、左侧卧位、端坐位。 4. 可进行各种洗胃法的操作：经鼻洗胃法；洗胃器洗胃法；电动吸引洗胃法；洗胃机洗胃法。 配置清单：模型1个，说明书1本。
84	高级新生儿气管切开护理模拟人	1	套	▲1.仿真模拟足月新生儿，外形逼真，全身具有柔韧的仿真皮肤，皮下与肌肉组织，手感真实，触有弹性，具有仿真骨骼结构，四肢关节灵活，体表标志清楚，触感真实。 2. 模拟新生儿颈部设计了气管切开切口，并带有气管插管，可进行多项气管切开后护理操作。 (1)练习气管切开护理。 (2)练习痰液吸引。 (3)练习气管套管的清洁和护理技术。 (4)新生儿头颈部、手、腿部自由活动，可进行整体护理，洗澡。 配置清单：模型1个，说明书1本。
85	灌肠训练仿真模型	1	套	1. 产品为成年女性半身模型，左侧卧位，具有柔韧的仿真皮肤，皮下与肌肉组织，手感真实，触有弹性，韧性良好。 2. 2. 模型具有肛门、肛管、直肠结构，可进行各种灌肠操作（大量不保留灌肠、小量不保留灌肠、保留灌肠）。 3. 3. 进行不保留灌肠操作时，导管可插入肛门深度7~10cm，插入时有逼真的阻力感。 4. 4. 进行保留灌肠操作时，可插入肛管15~20cm，插入时有逼真的阻力感。 5. 5. 灌入的液体不会从肛门流出。 6. 6. 可将肛管固定于臀部。 配置清单：模型1个，说明书1本。
86	高级着装式老年行动模拟服	1	套	模拟体验老人生活靠一系列道具来实现，体验活动分视力、听力、关节、负重四个环节模块。 1. 视力体验——是戴上特制的眼镜可以模拟体验老人整个视野视力受损。然后参与者戴上眼镜在规定时间内阅读完指定文字、人脸识别、通过手机查找通讯录、穿针引线等活动体验老人因视力受损很难完成这些互动游戏。 2. 听力体验——是参与者戴上耳套，然后要求完整复述工作人员朗读的句子； 3. 关节体验——是参与者在膝盖处、肘处、手腕处绑上护腕以限制关节，小的护腕是佩戴在手肘，圆孔对准护肘骨；大的是佩戴在膝盖上，圆孔对准膝盖骨；钢板的护腕是大拇指穿过圆孔，绑紧手腕；绑紧一点护腕会让关节不灵活手不好弯曲，脚不好弯曲； 4. 负重体验——要求参与者双脚的绑上不同重量沙袋，手腕处绑上一个沙袋，背上负重背心，然后跨越两个障碍物（矮凳子或者雪糕筒）或者走楼梯体验老人负重与平衡感； 5. 身体前倾束带——是参与者可以戴上身体前倾束带，可以绑在小腿或者大腿上，模拟身体前倾状态（将整条束带跨过颈部，再从肩膀前段经过，把束带缠绕在膝盖下方面，根据体格

				<p>不同可以调节束带的前倾角度，体验各种不同程度的驼背状态)。</p> <p>6.通过以上步骤就可以模拟体验老人生活：行走、上下楼梯、接听电话、用餐、购物、视听、看书写字等情景体验。通过老年人模拟体验，让更多的人可以体验老化所造成的不方便，对老人多一点耐心、多一点关心，塑造一个对老年人友善的环境，理解身心老化的变化。</p> <p>配置清单：模型1个，说明书1本。</p>
87	高级着装式老年偏瘫护理模拟服	1	套	<p>1. 模拟服根据偏瘫患者生理变化而设计，材质优良、环保，可以清洗</p> <p>2. 2.学员能够体验左右偏瘫</p> <p>3. 3.使用限制装置固定后，关节僵硬，橡皮筋可调整松紧度</p> <p>4. 4.配合拐杖，练习者可体验拐杖的重要性</p> <p>5. 5.本模型的鞋是为老年人和残疾人设计，轻便、防滑</p> <p>配置清单：模型1个，说明书1本。</p>
88	外科缝合包扎展示模型	1	套	<p>1. 该仿真模型提供15处标准外科手术缝合切口，分别为：甲状腺切除术、胸骨切开术、右乳根治术、气胸切口、开胸术、胆囊切除术、剖腹探查术、阑尾切除术、腹式子宫切除术、结肠造口术、回肠造口术、股动脉穿刺切口、肾切除术、椎板切除术。五个引流管口，两个造瘘口，一处褥疮二期、右腿截肢、两处乳房脓肿切口。</p> <p>2. 2.可在上述伤口实施清洗、换药、包扎等基本护理技能训练。</p> <p>配置清单：模型1个，说明书1本。</p>
89	吸痰模型	1	套	<p>1. 模型模拟成年男性上半身，可改变体位，可进行拍背训练。</p> <p>2. 2. 模型颈部关节灵活，吸痰时头部可转向操作者一侧。</p> <p>3. 3. 模型可进行吸痰前后的鼻导管和面罩吸氧训练。</p> <p>4. 4. 模型口腔可张开，口腔内部各解剖结构完整，可进行口腔护理训练。</p> <p>5. 5. 可经口进行咽喉部吸痰训练，正确操作可吸出痰液。</p> <p>6. 6. 模型双侧鼻腔通畅，可经鼻进行气管深部吸痰训练，正确操作可吸出痰液。</p> <p>配置清单：模型1个，说明书1本。</p>
90	瘘管造口术模型	1	套	<p>1. 展现腹部结肠造瘘口和回肠造瘘口。</p> <p>2. 2. 可进行术后造口扩大练习；术后永久性造瘘口便袋的置放和灌肠练习。</p> <p>3. 3. 可提供模拟粪便(另外选配)。</p> <p>配置清单：模型1个，说明书1本。</p>
91	皮内注射模型	1	套	<p>1. 产品方便佩戴，耗材模块便于更换。</p> <p>2. ▲2. 皮肤模块采用生物仿真材料制成，具有表皮、真皮及皮下组织的仿真结构。</p> <p>3. 3. 皮肤表面任意部位，以正确角度及深度穿刺，均可形成皮丘。</p> <p>4. 4. 皮肤模块可反复使用，降低训练成本。</p> <p>配置清单：模型1个，说明书1本。</p>
92	中心静脉穿刺模型	1	套	<p>1. 仿真模型取肩枕过伸位，头转向左侧，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。</p> <p>2. 2. 解剖位置准确：胸锁乳突肌的锁骨头、胸骨头和锁骨三者所形成的三角区，可明显触知，便于穿刺定位。</p> <p>3. 3. 模拟颈动脉搏动。</p> <p>4. 4. 可行颈内静脉穿刺插管术、锁骨下静脉穿刺插管术、锁骨上静脉穿刺插管术，穿刺有明显落空感，可抽出模拟静脉血。</p> <p>5. 5. 可行心脏漂浮导管术。</p> <p>6. 注：皮肤和模拟血管可更换，供应耗材。</p>

				配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。
93	模块化技能训练器	1	个	<p>一、模块化技能训练器是用于技能练习和能力培养的便携式解决方案。模块化技能训练器针对远程学习进行了优化，是一款经济实用的解决方案，适用于反复独立的技能练习，并且可以协助开展技能评估。可开展多项患者护理技能模拟训练，包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.留置鼻胃管 2.伤口护理 3.气管切开术护理 4.中心静脉置管的敷料更换 5.造瘘口护理 6.导尿和灌肠 7.注射 8.静脉置管及静脉切开术 9.栓剂给药（经直肠和阴道） 10.会阴护理 11.输氧 12.鼻拭子 13.胃造瘘管护理 <p>三、配套护理临床思维训练系统</p> <p>▲1.案例来源真实病人，医疗情景、诊疗流程高度仿真、护患交流对白、病人及环境音效均为高仿真实景录制，病房气氛逼真，提供给学生沉浸式的病房环境，给予学生一定程度心理压力，对学生的抗压能力进行很好的锻炼。</p> <p>2.案例充分考虑护理实践的特点，着重在于进行护理临床思维的训练，规范各类操作的正规流程、强调与医生合作和医护职责的正确分配。</p> <p>▲3.案例设计基本界面为统一的模块化设计，学生只需熟悉一个虚拟案例操作后即可无障碍的进行全部案例的自主学习。同时，案例充分考虑到各类疾病的不同需求，为其个性化丰富的护理干预模块（如分娩、精神评估、家庭指导等）</p> <p>4.案例基于虚拟生理数字引擎驱动，病人的各类生理指标、疾病发展进程转归、药物作用反应、各类护理操作反馈、实验室检查结果都准确模拟了真实病人。案例采用网络自主学习的主要教学方式，并对虚拟案例处理流程中的每个操作都提供反馈和评价，学生可以通过反馈和反复练习进行提高。</p> <p>▲5.案例基于浏览器+国内云端服务器架构，方便学生远程学习和资源共享,并且确保用户信息安全。</p> <p>▲6.中文内外科课程:9 个具有代表性的内外科护理病例；病例素材，展现以病人为中心的交互性临床情境，体验完整护理程序，理解整体化护理理念。</p> <p>6.护理临床思维学习系统首期中文内外科课程包含的 10 个案例：</p> <p>Carl Shapiro 急性心梗 - 室颤 Doris Bowman 剖腹子宫切除术后 - 阿片类药物中毒 Jennifer Hoffman 急性严重哮喘 Kenneth Bronson 肺炎 - 抗生素严重反应 Lloyd Bennett 髋关节置换术后-输血反应 Marilyn Hughes 小腿骨折-骨筋膜室综合征 Skyler Hansen 糖尿病-低血糖 Stan Checketts 术前肠梗阻-水电解质紊乱 Vernon Watkins 部分结肠切除术后 - 肺栓塞 Vincent Brody COPD - 自发性气胸</p>

			<p>7.护理临床思维学习系统课程设计和结构 每个病例通过几个维度的优先级和实施行为来提升临床思维推理技能，体现以病人为中心的护理，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 安全措施 - 实践安全步骤 • 沟通 - 与病人通过文字和语音进行互动. • 评估 - 进行具体的体检 • 干预措施 - 对病人采取行动以提升他们的健康状态 • 药物和静脉注射管理 - 根据医嘱管理药物 • 检验与诊断 - 进行实验室或者诊断测试来支持临床决策 • 搜索 - 找到与病人的互动点 • 电子健康报告 - 能够影响决策的参考医嘱以及病人信息 • 呼叫主治医生 - 在病例过程中要求更多信息 • 患者交接 - 在任何时间点结束病例 <p>8.护理临床思维学习系统的数据分析和学习提升 通过在病人护理病例中记录互动表现，产生独特化、个性化的反馈记录，专为用户体验而定制，学生每次重复病例都会得到一个个人反馈记录来概括他们的临床推理选择 评分 - 基于错误严重程度基础上计算出来的即刻反馈 主要改善机会 - 找出关键关注领域 基本信息 - 回顾学生行动的时间表，带有反馈和补救建议 详细信息 - 在学生做动作的时间点看病人当时的状态</p> <p>9.护理临床思维学习系统将虚拟案例无缝应用到模拟案例 学生已经对于病例的处置流程行程有了思维概念，当进入到模拟病房的时候，就不会完全手足无措，不知道如何做 学生在模拟人上面所要展示的除了流程之外，还要展示技能的熟练程度，医患沟通以及团队沟通和合作的能力，让教师进行更进一步的形成性评价 学生已经对于病例的教学目标比较熟悉，相对来说更能顺利的完成教学计划 无论是虚拟案例还是模拟案例，其最终目的都是让学生在面对真正的临床工作时，能够减少他们的焦虑紧张，并缩减理论与实践之间的差距</p> <p>配置清单： 序号 内容 数量 单位 1 基座 1 个 2 携带包 1 个 3 面皮 1 个 4 女性生殖器 1 个 5 造瘘口 1 个 6 开放伤口 1 个 7 注射垫 1 个 8 棉签 1 包 9 钉子 2 个 10 护理临床思维训练系统云端系统账号 1 个。</p>
94	智能急救模拟人	1	<p>套</p> <p>一、整体特征</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 新型综合模拟病人，可完全无线连接，模拟人周边没有任何累赘的辅助设施，运行工作中无任何噪音。要求操作更简便。不管是编写病例，使用预先编写的病例，易于使用，容易教学，容易编程； 2. 成年人体格外观，皮肤为高分子硅胶，主体结构为金属和

			<p>聚碳酸酯，皮肤及组织的触摸感需接近正常人体的触摸感。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 有明确的胸部骨性标志。 4. 计算机操作系统可安装于 Window 10 电脑中。 5. 监护仪可为触控式平板电脑或大尺寸一体机，界面模拟临床真实监护仪设计 6. 监护仪软件与导师控制软件一致，监护仪可随时转换为导师计算机。 7. 模拟人、控制端电脑、监护电脑之间实现无线连接。 8. 模拟病人总重量不应超过 125 磅（约 56.7Kg），从而让相近体形的救援人员和学习者轻易掌握对模拟病人的操控。 9. 压缩机安装在模拟病人体内，压缩机的操作声音不会干扰模拟病人的听诊声音。 10. 模拟病人在运作期间可进行充电，而且可以在使用电池运行模型时不用关机以更换电池。 11. 模拟人具有外接电源和内置电力供应系统和气动力发生装置 12. 男女外生殖器可互换。 13. ▲在单一的操作平台上可控制多台模拟病人。 14. ▲独立安装的模拟人操作系统，不需要依靠系统浏览器进行连接操作 15. ▲模拟人操作软件具有虚拟自动体外除颤仪，能够自动感应模拟人心律，判断是否需要除颤，并给出明确的语音指导施救者的操作，同时除颤监护仪会持续监护并显示病人的心电。 16. ▲模拟人操作软件的虚拟自动体外除颤仪可与模拟人监护仪同屏显示，不需要额外的显示器。 17. ▲虚拟自动体外除颤仪除颤放电后能对模拟人产生效果，病情会根据病例设定自动发生变化，接上除颤器电极片，除颤放电等操作会自动记录在模拟人的评估报告系统中。 <p>二、监护功能</p> <p>三、1.可通过自身携带的监护仪显示各种监护波形和常数，可模拟连接监护导线后出现相应监护模型和监测参数。</p> <p>四、2.可连接临床使用的监护仪或除颤器进行心电监测和心脏除颤与起搏。心电监测可自动显示与当时病情相一致的心电的波形。</p> <p>五、3.模拟病人监护仪可进行无线操作</p> <p>六、4.可显示以下波形：</p> <p>七、心电图、CO₂、SpO₂、动脉血压、中心静脉压、肺动脉压。</p>
--	--	--	--

			<p>八、5.监测并显示以下参数： 九、心率、脉搏、血氧饱和度、无创血压、外周体温、体核体温、有创动脉血压、肺动脉压、肺毛压、CO₂、O₂、N₂O、呼吸率、TOF、CVP、麻醉剂、心输出率、HAL、ISO、ENF、SEV、DES、颅内压。 十、6.可显示以下辅助诊断结果： 十一、X线片、实时12导联心电图、生化检验报告等。 十二、7.可进行以下操作： 十三、（1）可与临床使用的监护仪一样调节波形的增幅和速度。 十四、（2）可与临床使用的监护仪一样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。 十五、8.监护系统使用和控制端同类型平板电脑，可触摸屏幕进行操作，可随时与控制端电脑互换。 十六、9.导师可透过操作计算机的接口或直接在监护仪更改监护仪显示的波形数量，系统应最少提供最少4个选项（5个波形、4个波形、3个波形和大数字版面），导师也可以更改参数显示的位置和颜色 十七、10.系统须带有二百张以上的X线片，导师也可以再自行导入JPEG格式的X线片图。 十八、▲11.虚拟自动体外除颤仪功能： 十九、▲（1）模拟人操作软件中具有虚拟自动体外除颤仪，能够自动感应模拟人心律，判断是否需要除颤，并给出明确的语音指导施救者的操作，同时除颤监护仪会持续监护并显示病人的心电。 二十、▲（2）模拟人操作软件的虚拟自动体外除颤仪可与模拟人监护仪同屏显示，不需要额外的显示器。 二十一、▲（3）虚拟自动体外除颤仪除颤放电后能对模拟人产生效果，病情会根据病例设定自动发生变化，接上除颤器电极片，除颤放电等操作会自动记录在模拟人的评估报告系统中。</p> <p>二十二、三、气道功能 二十三、1.可控制的手动或自动气道开放/关闭 二十四、2.正确的按额托颌/下颚上推手法才能打开气道(会被自动感应和记录在日志中) 二十五、3.可用临床使用的负压吸引装置进行吸引：可分别进行口咽部吸引、鼻咽部吸引、经气管插管吸引、经气管切开吸引 二十六、4.可面罩通气(会被自动感应和记录在日志中) 二十七、5.可气管插管 二十八、6.可鼻胃管插管 二十九、7.可气管导管、喉罩通气及其它气道装置 三十、8.可气管内插管 三十一、9.可逆行插管 三十二、10.可纤维支气管镜插管 三十三、11.可经气管喷射通气 三十四、12.可光棒气管插管 三十五、13.可进行环甲膜穿刺和气管切开训练 三十六、14.可变的气道阻力 三十七、15.可变肺音 三十八、16.可进行右主支气管通气 三十九、17.可产生胃胀气 四十、18.正确头部位置的监测 四十一、▲19.可选择“不能插管/能够通气”功能</p>
--	--	--	--

			<p>四十二、▲20.可选择“不能插管/不能通气”功能</p> <p>四十三、▲21.模拟困难气道：舌水肿(2个程度肿胀情况)、咽部梗阻、喉痉挛、牙关紧闭、颈部强直、异物梗塞情况</p> <p>四十四、22.模拟病人带有软牙和硬牙，导师可简单更换到模拟病人</p> <p>四十五、▲23.控制软件有舌头退缩选项，在该情况下，模拟病人停止呼吸，学员必须要对模拟病人进行正确的按额托颌/下颚上推手法，模拟病人才会有呼吸</p> <p>四十六、四、呼吸系统</p> <p>四十七、1.具有自主呼吸，可模拟单侧或双侧胸部起伏，呼吸频率可调节。</p> <p>四十八、2.可模拟呼出二氧化碳</p> <p>四十九、3.可模拟正常或不正常的呼吸音</p> <p>五十、4.模拟病人身体前方有5个呼吸音听诊区域，5个听诊区可以分别独立调节</p> <p>五十一、▲5.模拟病人身体后方有5个呼吸音听诊区域，5个听诊区可以分别独立调节</p> <p>五十二、6.左、右肺可训练多种听诊音，包括：正常呼吸音、哮鸣音、干罗音、湿罗音、喘鸣音、胸膜摩擦音等等</p> <p>五十三、7.脉搏血氧饱和度的监测：必须在连接病人后才出现血氧饱和度读数，并且可显示在监护仪上</p> <p>五十四、8.可以连接真实的呼吸机进行机械通气</p> <p>五十五、9.使用面罩进行通气时，在计算机屏幕上会显示通气量</p> <p>五十六、10.可进行双侧气胸减压培训</p> <p>五十七、11.可模拟单边和肺叶呼吸音</p> <p>五十八、12.双侧均可进行胸膜腔穿刺和放置胸部引流管</p> <p>五十九、▲13.有集中听诊功能，系统上需要有一个单独按钮，点击后可让模拟病人自动停止运行，仅保留听诊功能，让模拟人处于安静状态，以方便学员集中进行听诊练习，不受模拟人本身因素影响听诊效果。集中听诊时间至少需保持25秒。</p> <p>六十、14.呼吸音与呼吸率同步，呼吸音的频率和呼吸率一致</p> <p>▲15.配备虚拟机械通气培训系统，无需呼吸机或模拟人即可安全地学习通气管理。新手也能轻松掌握操作呼吸机所需的基础技能。</p> <p>16.导师与学员只需人手一台平板电脑（另配），即可学习机械通气的各项基础技能。学员只需调节参数，呼吸引擎即可做出相应调整。</p> <p>17.快速简单地进行通气管理教学，培养操作呼吸机的临床技能。</p> <p>18.导师可以调整肺部的基本参数，创建贴近临床的精准的呼吸模型，学员机实时显示各项呼吸参数的变化。</p> <p>▲19.导师机可调节参数有： 患者基本信息：性别、体重（设置范围儿童3—300kg）、身高（设置范围成人51-499cm） 气道阻力：1-100 cmH₂O/L/s 顺应性：10 - 850 ml/cmH₂O 最大自主吸气量：500ml</p> <p>▲20.应用9个系统自带呼吸模型：急性呼吸窘迫综合征（轻、中、重）、慢性阻塞性肺疾病（轻、中、重）、肺纤维化（轻、中、重）、用户可根据自身培训需求，设计并保存个性化的肺部模型。</p> <p>21.应用系统自带的常见机械通气并发症，并发症中自带超声、放射等检查结果，导师可在运行并发症时，向学生机投送检查结果。</p>
--	--	--	--

			<p>▲22.学生机可调节参数有： 采用临床通用呼吸机界面 显示气道压力、流量和容量波形 患者基本信息：性别、体重（设置范围儿童3—300kg）、身高（设置范围成人51-499cm） 报警设置：呼吸频率（2-80次/分）、分钟通气量（0.0-25.0 L/min）、TV（100-3000ml）、Ppeak（0-80）、窒息（15-60s）等 通气模式：CMV、SIMV、AC等 每种通气模式均可调节临床常用的多种参数：FiO₂、TV、PEEP、Pmax、RR、Flow、PS等 每种通气模式均可监控临床常用的多种参数：气道峰压、平台压、FiO₂、TV、分钟通气量等，学生机可实时显示导师机的任何更新。</p> <p>▲23.导师可以通过课堂面授培训指导多名学员。仅需几分钟即可配对平板电脑进行无线控制。即使没有Wi-Fi，也可以通过蓝牙连接。</p> <p>24.可以小组或者课堂培训：参与者可以实时调整模拟呼吸机参数，可学习掌握的要点： 呼吸机参数调节 开展波形分析 使用常用和高级机械通气模式 调整患者生理体征并实时观察其对波形的影响 创建复杂的临床案例 基于常规呼吸机界面开展培训 对自主呼吸患者进行模拟通气 针对高危低频事件开展练习 实时学习压力、气流和容量曲线 管理通气并发症（例如张力性气胸、过敏性反应、支气管痉挛、气管内插管断开、肺栓塞、恶性高烧、局部麻醉毒性、心脏骤停</p> <p>五、心脏特征</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.有≥2000种心电图，生命体征可随心电变化和治疗自动改变。 2.QRS波形、基础心律及期前收缩可任意调节。 3.需有与正常人相一致的4个心脏听诊区(主动脉区、肺动脉瓣区、二尖瓣区、三尖瓣区)，各心脏听诊区的声音可独立调节。可进行心音听诊训练：包括正常第一、第二心音、各种病理性杂音（主动脉狭窄、主动脉关闭不全、二尖瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、室间隔缺损、房间隔缺损、）、奔马律、心包摩擦音。 4.可进行4导联心电图监护 5.可在监护仪上实时显示十二导联心电图，符合生命体征变化。监护仪上有一个单独图标,单击则可显示十二导联心电图 6.电除颤、电复律和起搏：可用临床使用的除颤器和起搏器进行除颤、复律和起搏，除颤效果及起搏域值均可随治疗 and 情境需要进行设置并自动显示。模拟人在各种处理后相应的症状、体征和监测参数自动出现与当时病情相一致的变化。 <p>▲7.模拟需要带有多技能AED训练系统,并实现以下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 具有先进的AED训练系统，该AED训练系统必须有可以拆卸的SD卡，该SD卡可以在电脑读取，修改AED训练系统的设置。 (2) 具有多语言版本的AED训练系统，提供至少10种语言选择。可以有快捷键切换语言，每次切换成功，会有对应预算的语音提示。例如选择朝鲜语，该系统会用朝鲜语告知已经选择朝鲜语模式。
--	--	--	--

			<p>(3) 具有婴儿/儿童钥匙，可以随时在成人模式和儿童/婴儿模式之间切换。</p> <p>(4) 可以设定 CPR 所需要的时间长度。</p> <p>(5) 可以设定成人“不建议除颤”CPR 的持续时间。</p> <p>(6) 可以设定婴儿/儿童基本 CPR 持续时间长度。</p> <p>(7) 可以设定儿童“不建议除颤”CPR 的持续时间。</p> <p>六、循环系统特征</p> <p>1.可使用袖带式血压计和监护仪进行无创血压的测量，袖带式血压计需通过听诊科罗特科夫音手动测量血压，音量可调节，血压读数需与当时病情一致。</p> <p>2.可测量回流血压</p> <p>▲3.可触诊 13 处脉搏，包括：双侧颈动脉、双侧股动脉、肱动脉、双侧桡动脉、双侧足背动脉、双侧腘动脉和双侧胫后动脉的脉搏，并自动与心电图同步。脉搏会随病情的变化以及治疗而变化。可自动感应到触诊脉搏并记录。</p> <p>4、脉搏强度随血压变化</p> <p>七、静脉穿刺</p> <p>1、静脉手臂(右臂)建立静脉通道。</p> <p>▲2、骨髓穿刺。</p> <p>3、可使用胫骨和胸骨穿刺针筒将血液抽出。</p> <p>八、给药功能</p> <p>1.模拟人可以在学员给药后，根据给药的情况作出生理反应</p> <p>2.静脉手臂(右臂)建立静脉通道</p> <p>3.可在肘窝位置进行静脉注射</p> <p>4.可使用压脉器进行静脉延伸</p> <p>5.建立静脉通道后会出现血液倒流情况</p> <p>6.可连接一条静注管路线让液体流经静脉通道</p> <p>7.静脉注射垫是消耗品并且易于更换</p> <p>8.骨髓穿刺</p> <p>9.可使用胫骨穿刺针筒将血液抽出</p> <p>10.可连接一条静注管路线让液体流经骨髓通道</p> <p>九、CPR</p> <p>1.CPR 符合美国心脏协会 2020 指南</p> <p>2.CPR 按压自动产生脉搏、血压波形和心电图</p> <p>3.真实的按压深度</p> <p>▲4.可即时反馈心肺复苏的质量，包括按压深度、按压频率、按压手位信息、按压回弹是否完全、通气潮气量、通气频率等。图形和文字界面两种方式。</p> <p>▲5.可实时反馈心肺复苏质量</p> <p>▲6.可显示按压回弹的情况</p> <p>十、模拟人操作软件</p> <p>▲1.全中文支持的操作软件，可支持全球 10 种语言，包括：中文、英语、日语、朝鲜语、葡萄牙语、西班牙语、德语、法语、意大利语、荷兰语。可适应不同国家专家学术交流。</p> <p>2.模拟人操作软件须在 Windows 系统运行，方便使用和维护。</p> <p>3.具有 3 种可选模式：手动模式、病例模式、自动模式。</p> <p>(1) 手动模式：导师可现场精确控制模拟人的每个反应。</p> <p>(2) 病例模式：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。</p> <p>(3) 自动模式：模拟人会模拟拟实的生理及病理状态，自动感应到接受的治疗和药物，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。</p> <p>4.在自动模式下，需有模拟人变化趋势的预见功能，能够提示</p>
--	--	--	--

			<p>由学员操作/处理措施而引起模拟人生命体征、心音、心率、心律等指标在未来十分钟内的变化情况。</p> <p>5.在自动模式下，能够按需要调节病人的病情严重程度和病例训练的难易程度。</p> <p>6.软件包含 X 光片、生化检验报告导入功能，并能与监护仪同步显示。</p> <p>▲7.软件须具备趋势界面,系统带有自动评估趋势功能，有一个独立的按钮控制，趋势可以自由编辑，也可以整合到病例中，可以显示模拟人生命体征过去 9 分钟和将来 9 分钟生命体征参数随时间变化的曲线，生命体征包括心电图，血氧饱和度等，每个指标的曲线都是不同颜色代表，能够清晰的反映出模拟人过去和将来至少 9 分钟的走势，并随着新的治疗操作随时校正曲线，使导师对模拟人的体征走向有清晰的把握。</p> <p>8.正在运行的病例可暂停，快进和保存。</p> <p>9.导师可随时在正在运行病例过程中添加评语并保存，方便回顾。</p> <p>十一、神经系统</p> <p>1.模拟病人可眨眼。眼睑速度可以设定为慢、正常和快。</p> <p>2.眼睛状态可调节，有开、闭和半开三种状态模式。</p> <p>3.左右眼睛瞳孔大小可以设定为不一样</p> <p>4.所有眼部活动都会在无声状态下进行。</p> <p>5.瞳孔可以设定为放大，正常，缩小。</p> <p>6.可模拟出神经损伤下瞳孔不等大的状况。</p> <p>7.眼皮和眼球分离设计，眼皮运动不会带动眼球的转动</p> <p>十二、其它功能</p> <p>1.可模拟不同的发声。</p> <p>2.操作者与模拟人之间可实现言语交流（配有无线通话装置）。</p> <p>3.可透过系统预设或用户自定的语音档案模仿病人的声音。</p> <p>4.可听诊肠鸣音(4 个区域)：包括过快、过少、腹鸣、痢疾等，多个听诊位置</p> <p>5.可进行导尿操作</p> <p>十三、智能化评估报告系统</p> <p>(1) 模拟人操作软件带有录像功能和评估系统功能，不需要额外设备。模拟病人评估系统需包括网络镜头、评估软件及模拟病人。另外系统将学员日志、病人监护仪数据、现场声音与视像结合至 1 个独立的评估文件里进行运作。</p> <p>(2) 模拟人可以通过自身感应器自动生成日志记录，时间显示上带有秒表功能。</p> <p>(3) 评估报告内容包括模拟人的生命体征参数、学员操作记录、操作视频录像、监护仪界面回放。评估这些内容时，在时间上能够完全一一对应。</p> <p>(4) 系统要带有视频监控系统，并且能与模拟人控制软件相兼容。</p> <p>(5) 正在运行的评估报告可快进、倒退和保存。</p> <p>(6) 独立的评估文件可在 Windows XP, Windows VISTA 和 Windows 7 作业系统及装有评估报告查看器软件的计算机中打开。</p> <p>(7) 评估报告支持中文系统</p> <p>十四、模拟教学案例云平台系统</p> <p>▲1.标配模拟教学案例云平台系统，允许模拟人的用户自由下载所有模拟教学案例，案例总数量需要≥500 个。提供云平台系统截图、网址、所有病例清单的截图。</p> <p>▲2.模拟教学案例云平台系统包含的案例由美国心脏协会所编写，编写的模拟案例，具有合法版权，以帮助用户使用模拟人开展如高级生命支持专科培训课程。提供云平台系统中相关病</p>
--	--	--	---

			<p>例截图佐证。</p> <p>▲3.模拟教学案例云平台系统案例应具有模拟教案以协助用户开课使用，教案资料需要符合模拟教学的教育理念，至少包含案例概况、教学目标、教学对象、案例运行时间、复盘时间、物品准备清单、教学场景设置、病例运行的学员导言、病人信息概览、预期的正确操作、引导性反馈问题等。提供云平台系统中病例教案信息截图佐证。</p> <p>▲4.用于考核的模拟案例应包含具有经过循证的评估表，包括团队合作评估量表、AHA ACLS 课程考核表等。提供云平台系统中病例教案信息截图佐证。</p> <p>▲5.所有模拟案例可安装于任意一台模拟人电脑中，仅需导师登陆自己的账号并在软件中打开即可，可供导师在任意的地方、任意的时间进行案例预习或试运行</p> <p>▲6、系统带有 ACLS 高级生命支持病例 1 套，具体内容如下： 呼吸骤停 AED： 单次电击 AED： 电击两次 VF -1 VF -2 VF -3 VF -4 VF -5 PEA-1 PEA-2 PEA-3 心脏停搏--1 心脏停搏--2 心脏停搏-3 心动过缓：使用阿托品 心动过缓：使用阿托品、起搏，多巴胺或肾上腺素 心动过缓：用阿托平、起搏、多巴胺或肾上腺素治疗及心脏移植 稳定的窄复合心动过速 稳定的宽复合心动过速 不稳定的窄复合心动过速 不稳定的宽复合心动过速 心跳骤停复苏后治疗 起搏 单次电击：无脉型室速 单次电击 VF 不稳定的窄复合心动过速（重新进入 Svt） 不稳定的广宽复杂心动过速（VT） ACLS 场景： 测试案例： 场景 1/3/8 心动过缓 >pvt • PEA >PCAC 测试案例： 场景 2 / 5 心动过缓 >Vf >停搏> Pcac 测试案例： 场景 4/7/10 心动过速>VF > PEA > PCAC 测试案例： 场景 6/ 11 心动过缓> Vf > Pcac 测试案例： 场景 9 心动过速>PEA>VF>PCAC 测试案例： 场景 12 心动过缓> Vf> 停搏/PEA> Pcac</p> <p>十五、技术支持： 1、该产品品牌需要在中国大陆拥有工厂以便提供售后服务，工厂应属于该品牌，并非授权第三方，需要提供工厂的营业执照。 2、该产品品牌需要在中国大陆拥有子公司以便提供售后服务，需要提供子公司的营业执照。</p>
--	--	--	--

			<p>十六、证书资质：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、该产品需提供 CE 认证证书，证明该产品符合理事会指令 2014/53/EU 对于无线电设备（RED）的基本要求。 2、该产品需提供 CE 认证证书，证明该产品符合理事会指令 2011/65/EU 对于使用某些有害物质的限制（RoHS）。提供相应的认证证书扫描件。 3、该产品生产厂家需通过 ISO 13485 认证，并提供相应的认证证书扫描件 4、该产品生产厂家需通过 ISO 9001 认证。 <p>十七、产品配置清单：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模拟人主机 1 个 2. 导师控制系统（含操作激活操作软件） 1 台 3. 模拟病人监护系统（含监护软件） 1 台 4. 系统安装包 1 套，含评估报告系统和病例编辑平台。 5. 11 种语言升级包（预装在系统上） 1 套 6. AED 训练系统套装 1 套 7. 模拟人专用便携外箱 1 个 8. 模拟教学案例云平台系统（病例总数≥500 个） 9. 虚拟机械通气培训系统 1 项 10. 操作指南（说明书） 1 本
95	高级分娩 产妇模拟 人	1	<p>套</p> <p>一、一般功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 该系统核心配置应包括一个成人孕妇模拟病人，气动式自动分娩模块（ADM）、带有蓝牙监控拉力的婴儿模拟人、4 个子宫及胎盘模块、笔记本计算机含网络镜头（导师机），以及一个可选配的触碰式病人监护仪（模拟病人监护仪）。 2. 全无线系统，导师计算机、监护仪计算机与模拟人之间无线连接。 3. 该计算机的操作系统必须是可安装于 Windows 8 和 Windows 10 电脑中 4. 该系统允许多媒体图像通过触碰式病人监护仪显示在模拟培训上 5. 该系统允许预先录制的多媒体视频通过触碰式病人监护仪显示在模拟培训上 6. 该系统允许实验数据通过触碰式病人监护仪显示在模拟培训上 7. 该系统允许 X 线片通过触碰式病人监护仪显示在模拟培训上 8. 该系统包括一个配置文件编辑器，让每一位导师因应自己的喜好和需要设置模拟病人和计算机界面 9. 在笔记本计算机里，该系统可显示包括过去，现在和未来的病例趋势，以便在病例运作时让导师了解病人情况 10. 系统应包括网络镜头和评估软件，并把学生的同步日志内容、病人监护仪数据、现场音频和视频结合在一个评估文件里 11. 单一汇报文件应能够在任何装有评估报告软件的计算机上查看 12. 单一汇报文件应能够提供导师的反馈给学习者。该文件可以由导师在模拟培训期间或之后标注。 13. 模拟病人制造商可提供经国际知名机构认证的病例。这些病例将可在品牌官方提供的网站购买和下载。 14. 压缩机安装在模拟病人体内，压缩机的操作声音不会干扰模拟病人的听诊声音。 15. 模拟人具有外接电源和内置电力供应系统和气动力发生装置 ▲16. 在单一的操作平台上可控制多台模拟病人。 ▲17. 独立安装的模拟人操作系统，不需要依靠系统浏览器进行

			<p>连接操作</p> <p>▲18. 模拟人操作软件具有虚拟自动体外除颤仪，能够自动感应模拟人心律，判断是否需要除颤，并给出明确的语音指导施救者的操作，同时除颤监护仪会持续监护并显示病人的心电。</p> <p>▲19. 模拟人操作软件的虚拟自动体外除颤仪可与模拟人监护仪同屏显示，不需要额外的显示器。</p> <p>▲20. 虚拟自动体外除颤仪除颤放电后能对模拟人产生效果，病情会根据病例设定自动发生变化，接上除颤器电极片，除颤放电等操作会自动记录在模拟人的评估报告系统中。</p> <p>二、分娩功能</p> <p>可选择自动分娩和手动分娩模式</p> <p>▲1. 自动分娩系统由气体驱动，手感更逼真，不通过机械推杆驱动婴儿娩出。</p> <p>▲2. 自动分娩系统由气体驱动，电机不会接触润滑剂、模拟羊水、模拟血液等液体，可杜绝漏电风险，保证使用者的安全。</p> <p>3. 在自动分娩的情况下，可以轻易执行各种分娩内容： OA：枕前位（宝宝的枕骨靠在母亲前方） OP：枕后位（宝宝的枕骨靠在母亲后方）</p> <p>臀位分娩 肩难产（胎儿头露出后上部肩膀被卡住而不能从产道推出） 器械助产分娩（真空吸盘或产钳）</p> <p>▲6) 肩难产情况下，可以调节大腿关节的松紧，以此调整“压大腿”操作的难度。</p> <p>4. 拥有手动分娩模式，可以模拟更多种类的胎位，执行更多种类的分娩内容</p> <p>手动分娩模式可以模拟但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) OA：枕前位（宝宝的枕骨靠在母亲前方） 2) OP：枕后位（宝宝的枕骨靠在母亲后方） 3) 臀位分娩 4) 肩难产（胎儿头露出后上部肩膀被卡住而不能从产道推出） 5) 足位 6) 膝位 7) 颜面位 8) 复合位 9) 脐带绕颈 10) 器械助产分娩（真空吸盘或产钳） 11) 模拟羊水，手动破膜 <p>▲5. 使用通用的水溶性润滑剂进行润滑，不需要使用指定的矿物油润滑剂。</p> <p>三、并发症功能：</p> <p>可以模拟以下并发症：</p> <p>▲1. 具有产后出血模块，血液从子宫流出，流速可以控制</p> <p>▲2. 具有子宫收缩乏力模块，可以模拟不同的子宫硬度，进行子宫按摩培训，可模拟经过按摩后子宫收缩良好或仍然收缩不良的情况</p> <p>3. 模拟胎盘残留的情况，部分胎盘残留于子宫内，培训学员进行胎盘检查后发现胎盘不完整需要手工剥取残留胎盘的情况，并且可以模拟胎盘残留导致的产后出血</p> <p>▲4. 具有子宫内翻模块，可以模拟子宫内翻的情况，并进行对应的治疗和处理</p> <p>5. 可模拟因各种妊娠期高危因素引起的产前子痫或产后子痫的情况，模拟病人可以出现抽搐及生命体征的变化，需要学员进</p>
--	--	--	--

行对应的治疗和处理

四、气道功能

模拟病人的气道技能/功能应包括：

1. 气道阻塞与舌水肿
2. 右肺，左肺和双肺阻塞
3. 感应按额托颌的手法打开气道
4. 下颏上推的手法打开气道
5. 可练习吸引技术
6. 复苏球囊面罩通气
7. 口咽及鼻咽通气道的建立
8. 联合导管、喉罩插入和其他气道处理
9. 气管插管 (ET)
10. 逆行性插管
11. 可视喉镜插入
12. 环甲膜切开术及环甲膜穿刺术
13. 可使用 Sellick 环状软骨加压手法
14. 可模拟插管过深进入到右主支气管

▲15. 具有舌头退缩选项，在该情况下，模拟病人应无法呼吸，学员必须要对模拟病人进行正确的按额托颌/下颏上推手法，模拟病人才会有呼吸

五、呼吸功能

1. 具有自主呼吸，可模拟单侧或双侧胸部起伏，呼吸频率可调节。
2. 可模拟正常或不正常的呼吸音，与呼吸率同步
4. 模拟病人身体前方有 4 个呼吸音听诊区域
5. 左、右肺可训练多种听诊音的听诊，包括：正常呼吸音、粗湿罗音（粗爆裂音）、细湿罗音（微爆裂音）、胸膜摩擦音、肺炎、干罗音、喘鸣音、喘息音、呼吸音消失等
6. 脉搏血氧饱和度的监测：在连接病人后才出现血氧饱和度读数，并且可显示在监护仪上
7. 可以连接真实的呼吸机进行机械通气

▲8. 可进行双侧气胸减压培训。气胸气囊穿刺后可以重复使用，无需频繁更换。

9. 可进行胸腔穿刺和放置胸部引流管

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

六、心脏功能

1. 有 ≥2000 种心电图，生命体征可随心电变化和治疗自动改变。
2. 需有与正常人相一致的心脏听诊区，可进行心音听诊训练，包括正常心音、主动脉瓣狭窄、Austin Flint 杂音、摩擦音、二尖瓣脱垂、收缩期杂音、舒张期杂音等。
3. 可进行 4 导联心电图监护
4. 可在监护仪上实时显示十二导联心电图，符合生命体征变化。监护仪上有一个单独图标，单击则可显示十二导联心电图
5. 电除颤、电复律和起搏：可用临床使用的除颤器和起搏器进行除颤、复律和起搏，除颤效果及起搏域值均可随治疗 and 情境需要进行设置并自动显示。模拟人在各种处理后相应的症状、体征和监测参数自动出现与病例所设置的病情相一致的变化。

七、循环系统功能

1. 可使用袖带式血压计和监护仪进行无创血压的测量，袖带式

			<p>血压计需通过听诊科罗特科夫音手动测量血压，音量可调节，血压读数需与当时病情一致。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 可触诊双侧颈动脉、单边肱动脉和桡动脉(右侧)，并且与心电图同步 3. 脉搏强度随血压变化，也可单独调节四肢和躯干中心的脉搏强度 4. 模拟人可以检测及记录脉搏被触诊的动作 5. CPR 按压产生明显的脉搏，血压波形和心电图 6. 持续的胸外按压可以被模拟人检测和记录在日志中 <p>八、血管注射功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 静脉注射（双臂）. 2. 皮下和肌肉注射位置 <p>九、骨盆功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可互换的子宫模块（产后出血子宫、收缩乏力子宫、胎盘滞留模块和子宫内翻模块） 2. 可使用羊膜袋模拟生产中的破膜及羊水流出 3. 硬质的血液储存罐，用于模拟产后大出血情况，容量为1300 毫升，满足产后大出血的模拟培训需求 4. 带有骨性解剖标志的产道 5. 模拟宫颈可模拟从宫口开 4cm 到宫口全开的情况 6. 真实的外阴和肛门，可用电子可视镜检查 7. 配有逼真的足月腹皮和非妊娠肚皮，使用非妊娠肚皮可以使模拟人变为普通的女性病人，用于开展对于普通病人的医疗处理培训 8. 可分泌液体，如血液、羊水和尿液 9. 模拟人配有 400ml 的模拟尿液储存袋，可行导尿操作，操作后会有液体流出 <p>十、身体活动</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 抽搐 2. 四肢都可弯曲： 3. 肩膀和髋关节可逼真转动 4. 腿弯曲到膝盖 5. 臂弯曲到肘部 <p>孕妇体位：</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 仰卧 7. 半卧位及屈大腿体位 8. 左侧卧位 9. 截石位 10. 四肢着地 <p>十一、其它</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 逼真的分娩位置与手法练习 2. 骨盆模块可以很容易地通过旋出及移去骨盆螺丝进行模块更换。 3. 可使用胎头吸引器和产钳进行助产分娩。学员能够感受到在模拟训练中使用分娩器械时所需的力量、分娩手法和技巧与临床实际情况类似，导师能在评估期间给予建设性的反馈 4. 在模拟肩难产时，导师可以模拟“龟缩征”（turtle neck）及通过拉着婴儿的肩膀卡在产妇的骨盆上从而增加病例的逼真感及复杂程度 5. 父亲或家庭成员是在产房的惯常人物，能让培训员容易地扮演他们的角色和操纵分娩婴儿
--	--	--	--

			<p>6. 可互换的正常、扩张及收缩瞳孔</p> <p>7. 声音</p> <p>1) 心脏声音</p> <p>2) 肺部呼吸音</p> <p>3) 肠鸣音</p> <p>4) 胎心音，可以用真实的胎监监测病人声音</p> <p>5) 预录的声音，推、痛、呻吟、呼吸急促等</p> <p>6) 无线麦克风可以使导师通过模拟人发出声音话</p> <p>▲7) 支持用户自行录音，并将录音内置到模拟人的语音库，可以灵活模拟多种语音</p> <p>8. 供应商应提供模拟人使用训练课程，应由合格的导师提供概念、技能、操作及维护模拟病人的培训</p> <p>▲9. 柔软的乳房，可以实施乳房触诊的练习。</p> <p>十二、分娩婴儿模型</p> <p>▲1. 逼真的头部，包括所有头部的生理特征（囟门和缝合线）</p> <p>2. 头部的的设计经测试，可模拟使用产钳（旋转和普通产钳）和助产吸引器（kiwi 等其他胎头吸引器）</p> <p>3. 胎儿头部可以方便被导师操作，胎儿从阴道娩出时可以自然俯屈</p> <p>4. 口部可进行抽吸训练及使用 Smellie-Veit 莫-斯-韦三氏娩出手法分娩（如需要）</p> <p>5. 身体“精简”，容易推出阴道</p> <p>6. 臀部的骨性突起，以支持 Lovsett 的分娩手法练习</p> <p>▲7. 逼真的生理特征和定位标志 - 肩胛骨和锁骨</p> <p>8. 具有脐带、胎盘（正常和残留胎盘）</p> <p>9. 胎心率；正常、心动过缓及心动过速（可通过操控软件进行模拟）</p> <p>▲10. 分娩婴儿具有灵活的关节，可以轻易摆出各种不同的体位</p> <p>▲11. 分娩婴儿具有拉力监控功能，可以检测操作者对胎头所施与的拉力大小，以避免对分娩婴儿臂丛神经的损伤，可为导师提供学员操作质量的参考。</p> <p>▲12. 分娩婴儿内置锂电池，具有无线充电功能，防水。</p> <p>十三、模拟人操作软件</p> <p>▲1. 全中文支持的操作软件，可支持全球 11 种语言，包括：中文、英语、日语、朝鲜语、葡萄牙语、西班牙语、德语、法语、意大利语、荷兰语、波兰语。可适应不同国家专家学术交流。</p> <p>2. 模拟人操作软件须在 Windows 系统运行，方便使用和维护。</p> <p>3. 软件包含 X 光片、生化检验报告导入功能，并能与监护仪同步显示。</p> <p>▲4. 软件具备趋势界面，可显示前后 9 分钟体征参数随时间变化的曲线，并随着新的治疗操作随时校正曲线，使导师对模拟人的体征走向有个清晰的把握。</p> <p>5. 正在运行的病例可暂停，快进和保存。</p> <p>6. 导师可随时在正在运行病例过程中添加评语并保存，方便回顾。</p> <p>7. 支持用户自行录音，并将录音内置到模拟人的语音库，可以灵活模拟多种语音</p> <p>十四、电子胎儿监护</p> <p>1. 电子胎儿监护图表显示胎儿心率波形和子宫活动波形</p>
--	--	--	--

			<p>2. 电子胎儿监护可显示在模拟病人监护仪，并带有母亲的生命体征</p> <p>3. 软件可以让教师使用默认状态，以及使用自定义参数，包括胎心率模式、变异程度、基线、宫缩强度、宫缩间隔时间等</p> <p>4. 可使用模拟人的电子胎儿监护进行对医护人员的定期培训和更新</p> <p>十五、监护系统：</p> <p>1. 大屏监护仪，与模拟人无线连接。可通过自身携带的监护仪显示各种监护波形和常数，可模拟连接监护导线后出现相应监护参数。</p> <p>2. 可连接临床使用的监护仪或除颤器进行心电监测和心脏除颤与起搏。心电监测可自动显示与当时模拟人病情相一致的心电波形。</p> <p>3. 模拟病人监护仪可进行无线操作</p> <p>4. 可显示以下波形： 心电图、CO₂、SpO₂、动脉血压、中心静脉压、肺动脉压。</p> <p>5. 监测并显示以下参数： 心率、脉搏、血氧饱和度、无创血压、外周体温、体核体温、有创动脉血压、肺动脉压、肺毛压、CO₂、O₂、N₂O、呼吸率、TOF、CVP、麻醉剂、心输出率、HAL、ISO、颅内压。</p> <p>6. 具有 X 线片报告系统，学生可以通过触摸的监护仪屏幕，通知教师控制电脑以获取 X 线片，老师可随时在电脑资料库中根据病情的需要给予不同的 X 线片，显示在监护仪上供学生观察和诊断。所有 X 线片都可以用图片格式储存在电脑中，以不同病情分类，方便随时调阅。</p> <p>7. 监护仪可显示 12 导联心电图，模拟人电脑中储存了大量 12 导联的资料库，教师可以通过在监护仪显示与病人目前病情相关的心电图，做心律识别和诊断。</p> <p>8. 模拟人具备生化检验报告系统，可传输病人的生化检查检验单、分泌物和排泄物的化验单等到监护仪版面。教师可以制作 JPG 图片格式的各种检验化验单，储存在电脑中，训练时根据病情的需要给予不同的检查单片供学生观察和诊断。</p> <p>9. 可进行以下操作： (1) 可与临床使用的监护仪一样调节波形的增幅和速度。 (2) 可与临床使用的监护仪一样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。</p> <p>10. 监护系统可使用与控制端同类型的便携式电脑，可触摸屏幕进行操作，可随时与控制端电脑互换。</p> <p>11. 导师可通过操作计算机的接口或直接在监护仪更改监护仪显示的波形数量，系统应最少提供最少 4 个选项（5 个波形、4 个波形、3 个波形和大数字版面），导师也可以更改参数显示的位置和颜色</p> <p>12. 系统须带有二百张以上的 X 线片，导师也可以再自行导入 JPEG 格式的 X 线片图。</p> <p>十六、智能化的评估报告</p> <p>1. 模拟人操作软件带有录像功能和评估系统功能，不需要额外设备。模拟病人评估系统需包括网络镜头、评估软件及模拟病人。另外系统将学员日志、病人监护仪数据、现场声音与视像结合至 1 个独立的评估文件里进行运作。</p> <p>2. 模拟人可以通过自身感应器自动生成日志记录，时间显示上带有秒表功能。</p> <p>3. 评估报告内容包括模拟人的生命体征参数、学员操作记录、操作视频录像、监护仪界面回放。评估这些内容时，在时间上</p>
--	--	--	--

			<p>能够完全一一对应。</p> <p>4. 系统要带有视频监控系统，并且能与模拟人控制软件相兼容。</p> <p>5. 正在运行的评估报告可快进、倒退和保存。</p> <p>6. 独立的评估文件可在 Windows XP, Windows VISTA 和 Windows 7、8 和 10 等作业系统装有评估报告查看器软件的计算机中打开。</p> <p>7. 评估报告支持中文系统</p> <p>十七、病例编辑系统：</p> <p>▲1. 病例系统支持编写生理驱动自动病例程序，模拟人运行病例之后，可以根据学员的操作自动做出对应的生理反应</p> <p>▲2. 全中文的病例编辑系统</p> <p>▲3. 独立的病例编辑系统，可以支持用户选择使用模拟人跟配的电脑或者自己的电脑中编写病例，不需要使用模拟人跟配的电脑。</p> <p>▲4. 病例编辑系统支持监护仪的修改，可以修改监护仪的版面和参数格式</p> <p>▲5. 病例编辑系统支持主题模式编写，可以设定半自动的病例，方便较简单病例的实施</p> <p>▲6. 系统支持添加导师指导信息，可以在模拟人运行病例的过程中，显示提示信息，提示导师关于病例运行的信息</p> <p>十八、模拟教学案例云平台系统：</p> <p>▲1. 配套模拟教学案例云平台系统，允许模拟人的用户自由下载所有模拟教学案例，案例总数量≥500 个。</p> <p>▲2. 模拟教学案例云平台系统包含的案例由国际权威教育/医学机构所编写，至少包含由美国儿科学会、美国心脏协会、美国护理联盟等权威机构所编写的模拟案例，具有合法版权，以帮助用户使用模拟人开展如儿童高级生命支持、新生儿窒息复苏等专科培训课程。</p> <p>▲3. 模拟教学案例云平台系统案例应具有模拟教案以协助用户开课使用，教案资料需要符合模拟教学的教育理念，至少包含案例概况、教学目标、教学对象、案例运行时间、复盘时间、物品准备清单、教学场景设置、病例运行的学员导言、病人信息概览、预期的正确操作、引导性反馈问题等。</p> <p>▲4. 用于考核的模拟案例应包含具有经过循证的评估表，包括团队合作评估量表、NCLEX-RN 美国护士执照考试测试表、AHA ACLS 课程考核表等。</p> <p>▲5. 所有模拟案例可安装于任意一台模拟人电脑中，仅需导师登陆自己的账号并在软件中打开即可，可供导师在任意的地方、任意的时间进行案例预习或试运行。</p> <p>▲6. 相关配套病例如下（包含不限于）：</p> <p>6.1 孕早期病例套装</p> <p>早孕阶段—卵巢扭转，未知位置妊娠</p> <p>早孕阶段—急性胆囊炎，先兆流产，妊娠前三个月</p> <p>早孕阶段—异位妊娠，脱水</p> <p>早孕阶段—先兆流产，妊娠前三个月，双胞胎，脱水</p> <p>早孕阶段—输尿管结石，宫内妊娠</p> <p>早孕阶段—异位妊娠破裂</p> <p>早孕阶段—急性心包炎，中期妊娠宫内孕</p> <p>早孕阶段—腹腔积血，出血性休克</p> <p>早孕阶段—尿毒性心包炎心包填塞，妊娠前三个月先兆流产</p> <p>早孕阶段—感染性流产导致脓毒血症</p>
--	--	--	--

			<p>6.2 孕晚期病例套装</p> <p>孕晚期-子痫，孕 35 周</p> <p>孕晚期-出血性休克，胎盘早剥，31 周</p> <p>孕晚期-阴道液体渗漏，孕 21 周，臀位</p> <p>孕晚期-急性结石性胆囊炎，孕 31 周</p> <p>孕晚期-晕厥，腹部外伤，孕 32 周</p> <p>孕晚期-围产期心肌病，孕 38 周</p> <p>孕晚期-阴道出血，孕 22 周</p> <p>孕晚期-肾盂肾炎，严重脓毒血症，孕 32 周</p> <p>孕晚期-创伤性心脏骤停-孕 34 周</p> <p>孕晚期-梗阻性肾盂肾炎，孕 21 周，臀位</p> <p>6.3 产科多学科团队模拟培训病例</p> <p>孕产病史正常，正常分娩</p> <p>产妇过度肥胖</p> <p>早产胎膜早破</p> <p>胎膜破裂，羊水粪染</p> <p>孕 30 周早产病例</p> <p>绒毛膜羊膜炎</p> <p>第一产程延长</p> <p>部分前置胎盘</p> <p>枕前位分娩 过往正常分娩史</p> <p>枕后位分娩</p> <p>器械助产</p> <p>肩难产</p> <p>脐带脱垂</p> <p>胎位异常：面先露</p> <p>紧急性臀位分娩</p> <p>胎盘正常分娩</p> <p>胎盘残留</p> <p>产后出血</p> <p>6.4 产房新生儿病例</p> <p>新生儿娩后需要输氧</p> <p>新生儿娩后需要正压通气及插管治疗</p> <p>新生儿娩后需要正压通气</p> <p>新生儿娩后需要进行心肺复苏与药物治疗</p> <p>6.5 产妇护理情景</p> <p>肩难产 - 复杂案例</p> <p>有肩难产风险的分娩核心案例</p> <p>由于子宫收缩过快导致的胎儿窘迫复杂的案件</p> <p>由于产妇低血压导致的胎儿宫内窘迫核心案例</p> <p>未知链球菌阳性复杂案例</p> <p>链球菌阳性待确定核心案例</p> <p>脐带脱垂复杂案例</p> <p>由于脐带脱垂准备剖腹产核心案例</p> <p>中度产后出血复杂病例</p> <p>轻度产后出血核心案例</p> <p>严重的子痫前期复杂的案例</p>
--	--	--	---

				<p>轻度子痫前期核心案例</p> <p>十九、技术与培训服务支持</p> <p>1. 该产品品牌需要在中国大陆拥有工厂以便提供售后服务，工厂应属于该品牌，并非授权第三方。需要提供工厂的营业执照扫描件。</p> <p>2. 该产品品牌需要在中国大陆拥有子公司以便提供售后服务，需要提供子公司的营业执照扫描件。</p> <p>二十、配置清单：</p> <p>1. 成人孕妇模拟病人 1 个</p> <p>2. 带有蓝牙监控拉力的婴儿模拟人 1 个</p> <p>3. ADM 自动分娩模块（气体驱动） 1 个</p> <p>4. 模拟子宫模块 4 个</p> <p>5. 模拟人操作软件系统 1 套（预装激活）</p> <p>6. 模拟病人导师监控系统 1 台</p> <p>7. 模拟病人监护仪系统 1 台</p> <p>8. 模拟教学案例云平台系统（病例总数≥500 个）</p> <p>9. 操作指南（说明书） 1 本</p>
96	新生儿脐带管理模型	1	套	<p>1、男性新生儿全身模型，头部、四肢均可活动。</p> <p>2、2、脐带外型逼真，内有脐静脉和脐动脉。</p> <p>3、3、可进行新生儿脐带结扎及护理操作训练，手感真实，脐带有一定长度可连续使用多次。</p> <p>4、4、配有多条备用脐带模型。</p> <p>5、5、可进行新生儿哺乳、擦浴、穿衣、换尿布等基础护理操作。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
97	腹腔镜手术模拟器	1	套	<p>1. ▲腹腔镜模拟器制造商在中国国内设立原厂办公室和原厂团队，实现在装机前，装机中，以及装机后提供来自原厂的专业的服务，以及开展培训课程。</p> <p>2. 模拟器提供商必须是软件和硬件的原研团队，可以在不断地研发中，为使用者提供最新的不断更新的软件和硬件服务。</p> <p>3. ▲模拟器腹腔系统可以模拟任何体位的病例，腹腔模型可 360 度旋转，可高低体位变化，并模拟真实手术的可能出现的各个入路角度。可以在任何头部朝向的角度实现头高脚低体位，以及在任何头部朝向的角度实现头低脚高体位。</p> <p>4. 基本器材可被自由使用，其移动和朝向应不受外部限制。</p> <p>5. ▲主机平台可以电动控制升降，升降过程平稳可控。</p> <p>6. 可移动平台的构造能够便捷地将外部装置连接到音频和视频输出端口，并提供特定的储存空间。</p> <p>7. 针对手术中可能产生的诸如视野不良和出血等的不良情况，学员可以学习并练习如何处理。</p> <p>8. 可显示解剖结构和工具的外部视图：用户可添加或隐藏不同的解剖结构，并通过触摸屏缩放和旋转图像，以显示手术工具所处的正确位置。</p> <p>9. ▲使用者不必人工配置或校准手术工具；模拟器提供真实的手术器械，包括吻合器，以及电刀等，以最大程度上模拟真实手术体验并缩短学员学习曲线。</p> <p>10. 系统所使用的高端计算机应具备如下配置：CPU 主频最低 3.5 GHz，最低 1TB 显存高清显卡，高性能图像处理器</p> <p>11. 应尽可能逼真地模拟真实情况下的手术过程，例如液体流动、手术中产生的声响、触觉反馈、失血、组织相互作用等</p> <p>12. ▲系统需提供解剖结构和材质触感接近真实人体腹腔结构的</p>

			<p>模型，提供逼真的触觉体验和手感，可进行教学及训练真实的腹腔镜操作</p> <p>13. ▲腹腔镜穿刺器可以在真实腹腔模型上自由选择入路，且入路选择不少于 12 个。穿刺器入路均均匀分布在腹腔模型上。</p> <p>14. 声音反馈应包含手术室的环境背景音和手术中使用工具产生的声响</p> <p>15. 软件辅助视图可以在模拟操作中进行开关和不同模式的切换。</p> <p>16. ▲提供真实的力反馈系统，学员操作时，可以获得真实的即时的力反馈；力反馈的感受不会因系统需要计算而延迟获得；穿刺器在长时间操作和培训时，依然可以正常模拟培训，不会出现失效甚至故障。</p> <p>17. 可供众多不同的用户使用，并储存不同使用者各自的操作实况录像，同时管理员能够查看和导出单个案例中所有的用户信息</p> <p>18. ▲在任一模块和病例的下，模拟器均可模拟整个腹腔的所有器官，并且可以看到腹腔所有器官在不同体内下真实的运动情况。</p> <p>19. 手术画面真实清晰，镜头下采集的完整镜下画面</p> <p>20. 提供客户可量化的评估系统，追踪和评估所有模块和病例操作的关键指标。</p> <p>21. ▲模拟器可选择包括普外科手术模拟系统和妇科腹腔镜手术模拟系统不少于 60 个</p> <p>a) 普外科手术模拟系统包括关键训练案例不少于 34 个，包括</p> <ol style="list-style-type: none"> i. 阑尾裸化关键案例 ii. 胆囊切除关键案例 iii. 交互式腹腔镜胆囊切除关键案例 iv. 切口疝关键案例 <p>b) 妇科腹腔镜手术模拟系统关键训练案例不少于 28 个，包括</p> <ol style="list-style-type: none"> i. 妇科手术模块包括输尿管识别模块，输卵管通畅试验训练模块，输卵管结扎训练模块，卵巢动脉出血控制训练模块，异位妊娠诊断模块等手术关键训练案例 ii. 每个病例模块具备训练手术关键核心步骤的模拟及训练功能。 <p>c) 所包含的普外科及妇科腹腔镜训练病例模块，均可以在全腹腔全器官的环境下进行联系，并且相关病例模块可以升级扩充，不断丰富训练病例及联系。</p> <p>22. 模拟器包括普外科手术模拟系统均可以增加丰富的并发症模拟情景。</p> <p>23. 软件包含针对处于不同经验水平用户的预定义教学课程，让用户可以根据其训练得分来设计自己的课程，并可创建认证证书</p> <p>24. 在不重启模拟器的情况下，应可中途切换操作工具。</p> <p>25. 每一步操作之后，包括截图和操作的录影视频，均应生成可打印的反馈报告，且反馈报告中所有内容，包括视频、屏幕截图和评分指标可导出。</p> <p>26. 可模拟液体在调整腹腔镜窥镜上阀门打开或关闭，以及穿刺器工作时获得的触感及反馈。</p> <p>27. ▲触摸屏高度可调，并可以旋转调整角度，无论是在使用惯</p>
--	--	--	---

				<p>用手还是非惯用手训练时都可清晰显示图像。触屏尺寸在 23 寸以上，并含有集成扬声器。触摸屏可在水平左右方向自由屈伸，屈伸距离不小于 1m。触摸屏可 360 度旋转，旋转同时可以实现屈伸。受训人数可 360 度围绕腹腔模型，均可以观看手术画面，并运用穿刺器在腹腔上操作。</p> <p>28. ▲模拟器的主机平台需兼容骨科关节镜模拟器，包含髋关节系统，膝关节系统，肩关节系统和踝关节系统；模拟器的主机平台需兼容宫腔镜模拟器系统和膀胱镜模拟器系统；不同兼容系统切换时间少于 3 分钟。</p>						
98	仿人体腹腔镜操作训练仪	3	套	<p>(1)该训练箱模拟人体腹部结构，使腹腔镜训练更接近临床手术。</p> <p>(2)腹部内部有肝囊肿模块及肾囊肿模块，用于肝囊肿及肾囊肿切除术训练的模拟囊肿模块可更换。</p> <p>(3)利用训练箱可进行输尿管吻合训练，可练习其他相类似血管的吻合，带形夹可夹持仿真肠管，用于肠管吻合训练。</p> <p>(4)利用训练箱可进行夹豆训练，可训练双手的协调性。</p> <p>(5)利用训练箱可进行夹针倒针训练。</p> <p>(6)利用训练箱可进行剪图形训练。</p> <p>(7)利用训练箱可进行撕胶片训练。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>						
99	呼吸内镜培训模型	1	套	<p>1. 产品功能基本要求： 基于中国人标准成年人 CT 数据设计，采用柔软硅胶材料，3D 打印工艺 1:1 制作，确保内镜下气道及支气管解剖特征准确，镜下视野高度接近真实人体，可用于气管插管、喉镜、硬/软支气管镜操作培训。</p> <p>2. 支持的手术训练项目： 2.1 气管插管、可视喉镜、支气管硬镜、支气管软镜的插入训练。 2.2 支气管镜下气管及支气管解剖识别训练。 2.3 纤维支气管镜及电子支气管镜的检查、异物查找、吸痰及灌洗操作训练。 2.4 支气管镜进镜、推进、支气管镜内旋转操作训练，控制支气管镜末端的居中操作训练。</p> <p>3. 材料特性 3.1 安全硅胶制作：模型采用无毒无害安全硅胶，质柔软。（提供材料厂家检测证书）</p> <p>4. ▲产品结构特征及外观 4.1 基于中国人标准成年人 CT 设计，采用高仿真硅胶 1:1 制作。 ▲4.2 包含左/右主支气管，气管软骨环、隆突，左/右段支气管可达 5 级支气管（详见附表 1）。 ▲4.3 包含鼻腔、口腔、咽喉解剖解剖结构，其中下颌可开合，头部角度可调整。</p> <p>支气管尺寸表： 支气管尺寸表：</p> <table border="1"> <tr> <td>左主支</td> <td>左主支气管 LM (50.8/14.0</td> <td>上叶支气管 LS</td> <td>上支 LSR (11.7/10.5 mm)</td> <td>尖后段 B1+2 (8.9/7.6</td> <td>尖分支 B1+2a</td> </tr> </table>	左主支	左主支气管 LM (50.8/14.0	上叶支气管 LS	上支 LSR (11.7/10.5 mm)	尖后段 B1+2 (8.9/7.6	尖分支 B1+2a
左主支	左主支气管 LM (50.8/14.0	上叶支气管 LS	上支 LSR (11.7/10.5 mm)	尖后段 B1+2 (8.9/7.6	尖分支 B1+2a					

						后段 B2 (9. 2/8. 4)	后分支 B2a	
							外分支 B2b	
						前段 B3 (11. 6/7. 9)	外分支 B3a	
							内分支 B3b	
					中间支 气管 RI (19. 3/13. 7)			
					中叶支 气管 RMI (17. 5/ 9. 6)	外侧段 B4 (11. 2/6. 9)	外分支 B4a	
							内分支 B4b	
						内侧段 B5 (11. 3/7. 0)	外分支 B5a	
							内分支 B5b	
					背段 B6 (10. 0/8. 0)	上分支 B6a		
						外分支 B6b		
						内分支 B6c		
				下叶支 气管 RIB (7. 6/1 2. 6)	内基底段 B7 (11. 9/6. 4mm)	前分支 B7a		
							后分支 B7b	
					前基底段 B8 (13. 7/6. 8mm)	外分支 B8a		
							内分支 B8b	
					外基底段 B9 (10. 1/5. 8mm)	外分支 B9a		
							内分支 B9b	
					后基底段 B10 (12. 3/6. 7mm)	后分支 B10a		
							外分支 B10b	

				<table border="1" style="float: right; margin-left: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">内 分 支 B10c</td> </tr> </table>	内 分 支 B10c
内 分 支 B10c					
				<p>5. 配套运输箱：主体材质：铝合金、高性能密度板</p> <p>5.1 内衬：上盖采用蛋壳海绵</p> <p>5.2 箱体内衬采用 EVA 海绵</p> <p>5.3 特点：箱体带拉杆及脚轮</p> <p>5.4 尺寸：680X400X350mm</p>	
100	上消化道内镜训练模型	1	套	<p>1. 产品功能基本要求： 上消化道内镜介入训练模型基于中国人标准成年人下消化道解剖特征设计，采用柔软硅胶材料，3D 打印工艺 1:1 制作，解剖特征及组织操作质感高度逼近真实人体组织，专门用于上消化道内镜介入操作训练、内镜检查及内镜手术相关手术训练。</p> <p>2. 支持的手术训练项目： 1) ▲可进行口腔、鼻腔插入法的训练； 2) 进行经鼻训练时，可以通过交换靠左或靠右的鼻中隔部件来设定插入难度。也可以自由改变插入操作和观察角度； 3) ▲可以进行食道，胃，十二指肠的内镜检查，并且可以在十二指肠处进行“逆行性胰胆管造影术（ERCP）”，可以做十二指肠乳头处插入训练； 4) ▲模型胃部，可以更换四种不同类型的息肉，模拟观察胃溃疡和早期胃癌； 5) ▲通过更换手术息肉模块，可用临床设备真实的模拟息肉切除训练。</p> <p>3. 材料特性 安全硅胶制作：模型采用无毒无害安全硅胶，材质柔软。（提供材料厂家检测证书）</p> <p>4. 产品结构特征及外观 1) 真实的口腔和鼻腔，可替换的靠左或靠右的鼻中隔； 2) 包含头部、口腔、喉部，胃、十二指肠模型主体； 3) 胃溃疡病变，早期胃癌病变，可替换的息肉病变； 4) 底座、上盖； 5) 内部可润滑。</p> <p>5. 运输箱 主体材质：铝合金、高性能密度板 内衬：上盖采用蛋壳海绵 箱体内衬采用 EVA 海绵 特点：箱体带拉杆及脚轮 尺寸：300X300X750mm</p>	
101	结肠镜训练模型	1	套	<p>1. 产品功能基本要求： 结肠镜介入训练模型基于中国人标准成年人下消化道解剖特征设计，采用柔软硅胶材料，3D 打印工艺 1:1 制作，解剖特征及组织操作质感高度逼近真实人体组织，专门用于软式结肠镜操作训练、内镜检查及内镜相关手术训练。</p> <p>2. 支持的手术训练项目： a) 完整结肠结构及颜色设置：高度模拟内镜下术式效果； b) 升结肠处可以观察大肠侧向发育型肿瘤（LST）； c) ▲模拟息肉可以安装到升结肠和降结肠上，可以使用肠镜进行模拟息肉切除训练； d) 结肠镜进行实际的插入训练； e) 可使用双气囊肠镜或单气囊肠镜进行进镜和回镜的训练。</p> <p>3. 材料特性 安全硅胶制作：模型采用无毒无害安全硅胶，材质柔软。（提供材料厂家检测证书）</p>	

				<p>4. 产品结构特征及外观</p> <p>1) 基于真实人体数据设计制作，结构包括阑尾、盲肠、升结肠、横结肠、降结肠、乙状结肠、直肠、肛门、肛门括约肌等</p> <p>2) 可增加的息肉、升结肠中再现 LST（侧发育型肿瘤）</p> <p>a) ▲结肠的总长度 100cm，并且包含内部升结肠刻度标识、降结肠标识刻度，使用者能够确认插入长度；</p> <p>3) ▲可以通过在升结肠和降结肠上安装 4 种模拟息肉（分类 I ~IV 型）来进行观察，以及进行息肉的切除训练。</p> <p>4) 包含底座、透明上盖</p> <p>5) 内部可润滑</p> <p>5. 运输箱 主体材质：铝合金、高性能密度板 内衬：上盖采用蛋壳海绵 箱体内衬采用 EVA 海绵 特点：箱体带拉杆及脚轮 尺寸：900X400X350mm</p>
102	耳检查模型	1	具	<p>1、模拟成人头颈部位。</p> <p>2、2、具有精确的耳廓、外耳道解剖结构。</p> <p>3、3、模型采用标准的耳内检查体位。</p> <p>4、4、通过旋转手轮更换病例，并且可用真实耳镜进行检查训练。</p> <p>5、5、模型手感真实、形态逼真、外形美观，皮肤柔软有弹性。</p> <p>6、6、可模拟正常鼓膜、慢性中耳炎、急性中耳炎、急性中耳炎充血期、浆液性中耳炎、慢性胆脂瘤型中耳炎、鼓室积液、鼓膜血肿、外伤性鼓膜穿孔、鼓膜中央性穿孔、鼓膜中央大性穿孔、松弛部穿孔、鼓室硬化症、鼓室硬化症的新月形硬化症、鼓膜上的疱疹水疱、鼓室切开置管。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
103	鼻孔填塞术训练模型	1	具	<p>1. 模拟成人头颈部。</p> <p>2. 2. 解剖结构精确，具有鼻腔、鼻中隔结构。</p> <p>3. 3. 可模拟鼻出血症状，训练学生应变处理能力。</p> <p>4. 4. 可进行鼻腔填塞止血训练。</p> <p>5. 5. 配有模拟血液，可控制出血速度和出血量。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
104	上颌窦穿刺术训练模型	1	具	<p>1. 本模型为成人男性头部，模拟真实皮肤纹理，模型材料手感真实；</p> <p>2. 2. 模型鼻腔都可进行上颌窦穿刺训练，穿刺下鼻甲操作成功有突破感，并可进行上颌窦腔内脓液冲洗。</p> <p>3. 3. 模型可进行反复的穿刺训练。</p> <p>4. 4. 模型体积小巧，搬运方便。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
105	耳冲洗操作模型	1	具	<p>1. 模型呈耳冲洗的标准体位，体位可调节，可摆出合适的角度进行冲洗操作</p> <p>2. 2. 模型耳的解剖结构精确，可通过耳镜观察内部详细的解剖结构，如耳道、鼓膜等</p> <p>3. 3. 可练习为患者冲洗耳道，避免直接为患者冲洗的危险</p> <p>4. 4. 可模拟针对多种耳部疾病引起的耳内积液，而需进行冲洗，再上药等操作，以防病情恶化</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
106	声带肿瘤检查操作模型	1	具	<p>1. 模型为成年人上半身，标准检查体位，自然张口</p> <p>2. 2. 可进行声带肿瘤检查操作</p> <p>3. 可练习喉镜检查</p> <p>3. 4. 可练习咽喉部检查</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>

107	声带结节检查操作模型	1	具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型为成年人上半身，端坐位，自然张口 2. 2.舌部柔软，操作时可以拽出来，便于检查 3. 3.可进行声带结节检查操作 4. 4.可练习喉镜检查 5. 5.可练习咽喉部检查 配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。
108	声带息肉检查操作模型	1	具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型为成年人上半身，端坐位，自然张口 2. 2.舌部柔软，操作时可以拽出来，便于检查 3. 3.可进行声带息肉检查操作 4. 4.可练习喉镜检查 5. 5.可练习咽喉部检查 配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。
109	耳模型	1	具	<ol style="list-style-type: none"> 1.展示外耳、中耳和内耳。 2.鼓膜带锤骨和砧骨，以及耳迷路带镫骨、耳蜗。 3.听觉和平衡神经都可拆装。 4.置于基架上。 配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。
110	鼻和鼻窦模型	1	具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模型说明颜面右上部的鼻与鼻窦的组织结构，1.5 倍大小。 2. 下列结构可以从模型的外面看到，均被标以不同的颜色(透过可拆卸的透明皮肤也可观察到)： 3. 外部鼻软骨 4. 鼻窦、上颌骨窦、额窦以及蝶窦 5. 移除颧弓即可打开上颌窦 6. 正中切面显示下列结构： 7. 鼻腔衬有粘膜、鼻甲(可拆卸) 8. 粘膜动脉 9. 嗅觉神经 10. 鼻腔外侧壁的神经分布，鼻甲以及上颌(硬腭) 配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。
111	喉结模型	1	具	<ol style="list-style-type: none"> 1.这款中分断层切面可分解模型展示了：•咽喉•舌骨•气管•韧带•肌肉•血管•神经•甲状腺；甲状软骨、2 块肌肉和 2 块半边甲状腺可拆卸。 2.置于基架上。 配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。
112	听觉传导电动模型	1	具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸：根据人体正常大比例放大； 2. 2.类型：电动模型； 3. 3.功能：演示听觉传导过程； 4. 4.环保 PVC 材料,亚克力材料，木质材料等制作而成； 配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。
113	鼻腔、口腔、咽腔、喉腔模型	1	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 鼻腔、口腔、咽腔、喉腔模型尺寸：放大 1.5 倍； 2. 2.部件：由 10 个部件组合而成； 3. 3.功能：显示从正中矢状切面切开后的鼻腔、口腔、喉腔的组成，以及相关器官的位置关系和特征。 4. 4.材质：环保 PVC 材料，环保油漆 配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。 口腔医学头模技术参数及配置： 电动升降：600MM-750MM 电动仰卧：0 - 185 度（可根据需求改动） 电动模拟操作台尺寸≥500MM*400MM*600MM。 箱体 ABS 工程塑料开模，美观大方，经久耐用。 净水系统：双储水瓶设计。 废气废水收集系统：带过滤处理设计。 医生座椅：载重>135KG，离地升降 40—60cm，脚轮可随意滑

				<p>动，可随意调节高度。</p> <p>高速手机：转速≥ 300000 转/分钟，可进行 135℃ 高温和真空灭菌消毒。</p> <p>低速手机：转速≥ 20000r.m.p,可进行 135℃ 高温和真空灭菌消毒。</p> <p>三用枪：可实现喷水、气、雾，喷枪头 360 度旋转，可进行高温、高压消毒。</p> <p>吸唾器：强弱吸管可调节。</p> <p>LED 口腔灯：无极调光 4000-15000 LX 调节。</p> <p>多功能脚踏开关：可以控制升降和仰卧操作，口腔灯开关，高低速手机的运转和单独吹屑，洁牙机工作。</p> <p>触摸式头模操控按键可进行仿真头模电动升降操作和电动仰卧，观片灯及手术灯操作，器械盘可旋转左右手操作方便教学演练。</p> <p>2 套仿头模</p> <p>1.面罩：采用进口硅胶材料，弹性好有韧性，抗老化耐撕拉，可带水操作，能承受高速手机的误碰。</p> <p>2.仿真肩部：距离地面最低为≤ 500mm，最高为≥ 750mm。仰俯角度 0-185°。</p> <p>3.仿真头盖骨：头颅盖为侧方打开，便于取下面膜和更换，并易清洁。</p> <p>4.咬合器：</p> <p>①.可以在三维空间逼真模拟下颌骨的咀嚼动作，进行前伸、后缩及侧方咬合，最大开口位时上下前牙切端距离≥ 50mm，开口度可调节。</p> <p>②.其伸髁道斜度为 40°，侧方髁道斜度约 25°，两侧髁头间距离 100~110mm。</p> <p>③.上下颌采用磁铁吸附固位式安装方式，比传统螺丝固定方便拆卸。</p> <p>④.可匹配各品牌的白刚玉牙和可拆卸全口牙模（带牙龈、舌头），每个头模配套 1 付可拆卸全口牙模（带牙龈、舌头）及配套螺丝刀。</p> <p>5.牙模：牙模为 FRASACO(BF 型)，牙齿材质为密胺脂材质。</p> <p>2 套高级技工桌</p> <p>1.技工桌尺寸：≥ 1000MM*600MM*820MM</p> <p>2.电源：交流 220V50Hz；气源:气压 0.55Mpa</p> <p>3.桌面采用不锈钢板配合高密度防火台面，桌腿采用不锈钢金属材质，阻尼抽屉，配置隐藏式桌面电源插座 1 个（2 孔、3 孔各 1），带口腔灯安装装置和配电系统。</p>
114	鼓膜、听小骨、内耳放大模型	1	具	<p>1. 尺寸：自然比例大小放大 4 倍；</p> <p>2. 2.姿势：自然姿势，固定在底板和支架上；</p> <p>3. 3.部件:4 部件，显示中耳眼球的各个面，包括上盖，侧盖，鼓膜、听小骨、内耳等 5 部件；</p> <p>4. 4.材料：全部使用环保 PVC 材料，环保油漆</p> <p>5. ▲5.配带该产品虚拟 3D 模型二维码，使用手机微信扫描二维码，可在线免费观看该产品的高清晰虚拟 3D 效果，可放大和缩小，可全方位旋转，同时有不少于 5 种显示背景可以任意切换。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本，二维码标签 1 个。</p>
115	眼模型	1	具	<p>可拆卸部分如下：1.上半巩膜与角膜和眼附着肌 • 两半脉络膜与虹膜及视网膜</p>

				<p>2. 晶状体模型</p> <p>3. 玻璃体模型置于基架上。</p> <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
116	眼病变模型	1	具	<p>这一模型显示为放大 5 倍的眼睛，可作为病患教育培训使用。因为可以方便地使用为了教育目的而简化的可转换的视网膜和水晶体描述，所以可使用这一模型为病患清晰解释由于以下疾病而导致健康的眼睛出现的典型变化：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 囊后白内障 2. 软性白内障 3. 核性白内障 4. 糖尿病视网膜白内障 5. 高血压性视网膜病变 6. 青光眼乳头状变化 7. 因衰老导致的黄斑退化 8. 视盘水肿 9. 视网膜中央动脉堵塞 10. 视网膜中央静脉堵塞 11. 孔源性视网膜脱离 <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
117	泪道冲洗模型	1	具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 该模型仿真男性头部，可模拟正常的泪道冲洗操作。 2. 该模型皮肤柔软，组织张力和弹性真实。 3. 该模型具有正常泪道解剖解构，包括左右侧上下两根泪小管及左右侧鼻泪管，每根泪小管可按照操作中的实际需要随进针的角度变化而改变。 4. 冲洗操作正确，可见液体从鼻腔流出。 5. 可根据训练和考核的需要模拟的泪小管中加入模拟的脓液，进行泪道阻塞后的冲洗训练。 <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
118	视网膜病变模型	1	具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用眼视网膜病变训练模型可以进行眼视网膜的检查训练，模型操作简单、方便,可根据需要任意更换模拟眼球。眼视网膜检查操作参照临床真实操作流程。 2. 主要内容包括：老年性视网膜黄斑变性/玻璃疣、视网膜中心静脉闭塞、高血压性视网膜病变、视乳头水肿、视乳头凹陷、轻度糖尿病视网膜病变、糖尿病视网膜病变、增生性糖尿病视网膜病变、正常视网膜等 30 项内容。 <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>
119	视觉传导瞳孔对光反射电动模型	1	具	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸：根据人体正常大比例放大； 2. 类型：电动模型； 3. 功能：演示视 N、视交叉、动眼 N 损伤的传导及正常瞳孔对光反射； 4. 环保 PVC 材料,亚克力材料，木质材料等制作而成； <p>配置清单：模型 1 个，说明书 1 本。</p>

二、教学信息化部分

(一) 软件部份

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
120	智能教学一体化管理平台	1	套	<p>智能教学一体化管理平台，要求所有系统软件著作权归属于同一个生产厂家，且所有系统均在同一个平台与界面，可以使用一个账户密码，进行一体化管理。支持桌面 PC、智能手机或平板 APP 安装等终端，支持管理平台的系统扩展和功能延伸；支持多个教学管理系统的用户和用户组权限统一设置维护；支持各教学管理模块和系统间数据无缝对接、兼容、共享，支持所有系统模块运行在统一的教学管理平台，达到基础数据共同维</p>

			<p>护、权限统一管理，避免教学管理系统出现信息孤岛现象，实现所有教学过程数据统计分析的结果可视化。详细配置与要求如下：</p> <p>1 系统要求</p> <p>1.1 基于 B/S 网络架构 WEB 网页系统操作，客户端通过浏览器即可完成相关业务操作。</p> <p>1.2 ▲系统有严密的安全体系，保证数据处理和传输全过程和数据存储在服务端的安全性；系统应具备独立的数据备份存储方案；系统获得信息系统安全等级保护第三级备案证明（需出具信息安全三级等保证书）。</p> <p>1.3 ▲多终端应用：支持 PC 端、APP 端（支持 Android 和 IOS）应用，不同终端设备考试和练习数据可同步，随时随地均可上线访问服务器进行操作。支持 500 个以上客户端同时上线访问服务器，并扩展到无限个客户端接入。</p> <p>1.4▲一体化平台扩展：要求所有系统软件著作权归属于同一个生产厂家，且所有系统均在同一个平台与界面，可以使用一个账户密码，进行一体化管理。支持教学管理一体化平台的系统扩展和功能延伸；支持多个教学管理系统的用户和用户组权限统一设置维护；支持各教学管理模块和系统间数据无缝对接、兼容、共享，支持所有系统模块运行在统一的教学管理一体化平台，达到基础数据共同维护、权限统一管理，避免教学管理系统出现信息孤岛现象，实现所有教学过程数据统计分析的结果可视化。</p> <p>2 系统 PC 管理端</p> <p>2.1 用户管理</p> <p>2.1.1 角色设定：系统应具备包括是学员、老师、管理员等多种角色人员信息的分类管理功能，并且能够实现对人员层级架构的自定义设置。</p> <p>2.1.2 人员管理：可实现对不同角色用户的新增、编辑、删除，可批量导入用户、批量导出用户。</p> <p>2.1.3 人员信息：应具备全面的用户信息记录功能，包括姓名、手机号、科室、工号等基本信息，以及轮转信息、考核信息、学历信息、职称信息，已获得的资格证书等管理信息。</p> <p>2.1.4 用户查询：可通过姓名、身份证号、专业、职位、职称、角色、所属科室、年度、学历、多条件组合搜索。</p> <p>2.1.5 权限管理：系统可实现对医院不同科室、院校不同专业班级、不同用户群组等多种层级人员的管理使用权限自由设定功能。可满足分权管理，实现人员多层管理需求。</p> <p>用户组管理：支持按照人员角色进行用户分组管理，支持按照用户组进行人员权限批量设置；</p> <p>3 OSCE 智能考务管理</p> <p>3.1.OSCE 考站规划设计：提供对 osce 软硬件系统进行整体设</p>
--	--	--	--

			<p>计，包括 OSCE 考站数量、场地安排、设备配置选型等；</p> <p>3.22 单站式考核：支持发布单站考核，可自定义名称、类型、时间范围、考站、考生、考官；支持查看参与本次考试的学员各站成绩及考核结果、考官评分详情，支持随时开启和关闭成绩查询通道；</p> <p>3.3 多站式考核：支持发布多站式考核，可自定义名称、类型、时间范围、考生、参与基地、考站，基地教秘可维护本基地各考站考生的考试内容、考核形式、考点、考官、督导等；管理员可随时查看考生进度和考官工作量及薪资，支持查看和导出排考表，可一目了然查看各基地各站人员情况及时间节点；支持查看每个考生在本次考试中的各站成绩构成详情及考官评分详情，成绩包括各站成绩及平均分，考核结果是否合格；支持随时开启和关闭成绩查询通道。</p> <p>3.4▲智能排考：支持单站式排考、多站队列式、多站轮循式、多赛道同时进行等排考方式；支持人员、考站、房间、时间、设备、考官、督导、SP、考务人员（联络员、巡考、主考）等考务信息设置；支持自定义设置考官是否需要手写签名、考生端成绩公布方式、排考时间范围、学生顺序是否打乱、考前准备时间、考核时间、打分时间等参数，支持设置考站考试病例、房间；支持固定人员时间排考和根据随机编号排考后考生现场抽签两种形式；固定人员时间排考模式可实现同一考生站间等待时间最短且随到随考，执行同基地考生考官回避原则。</p> <p>3.5 OSCE 考题：提供每一个站点的考试内容、标准病人的要求和评分标准，形成案例库，供 OSCE 考试设计自由选取组合。支持本院考题资源按照模板导入，支持考题题干、用物、打分表设置等。支持案例添加题目和参考答案，考试时自动推送题目给考生答题，考官可根据参考答案打分，避免考生考官说话等问题。</p> <p>3.6 SP 剧本：支持 SP 剧本在线维护设置等，支持 sp 剧本关联病例；</p> <p>3.7 ▲考核表单管理：支持新增及导入考核表单，可对表单进行自定义分类管理，支持针对不同考核内容设置考核标准。可设置表单成绩录入方式（表单录入和分数录入）、打分方式（得分、扣分）、是否需要填写扣分理由、是否要求上传附件等。除评分项标准外还可自定义输入项；考核表可关联所考核病例。</p>
--	--	--	---

			<p>3.8 终端设置：支持硬件对接显示支持硬件对接显示支持硬件对接显示硬件对接显示；</p> <p>身份检录：可通过身份证识别、人脸识别、指纹识别、刷卡识别等授权开门进入考站，支持身份识别与考试时间检验；保证人员真实性，避免替考等作弊行径。</p> <p>3.9▲考官在线评分：考试过程中支持考官手持 pad 在线填写评估表，完成对学员考核成绩的评定；支持按标准项评分和直接分数录入，对于缺考或者不考核的特殊情况可在线处理，成绩同步处理；可上传现场照片等附件。考核时根据考站设置的时间进行倒计时提醒；支持多个考官进行打分。支持考官在线手写签名。支持多位考官同同一考生进行打分。</p> <p>3.10▲监控管理：支持候考区、考站通道、考站内等区域全景监控，支持考站内考生操作近景实时监控；支持监控视频存储且可追溯；</p> <p>3.11▲中控管理：支持各功能区域监控视频同步展示，支持点击任意考站内视频进行详情查看，支持全程语音对讲功能；</p> <p>3.12 数据统计分析：针对每次考试，系统自动按基地、按科室、按考站等进行分析，呈现可视化图表可选定选定一段时间系统自动进行阶段性分析，包括各基地平均分变化情况曲线，各科室变化曲线等；支持自定义选择不同场次考试，分析对比变化情况；支持查看个人成长曲线图。</p> <p>4 教室预约功能：支持新增预约、快速预约、批量预约教室，支持预约参数设置：可设置提前预约时间、最大预约时长、取消预约提前时间、周末是否允许预约，支持查看教室预约日历表，查看教室的占用状态；支持导出教室预约情况；支持手机或电脑端预约房间，系统根据容纳人数、预约使用时间、房间用途等智能匹配相应教室。</p> <p>5 教室详情功能：支持新增或批量导入教室信息，包括教室名称、教室常用功能、教室用途及最大容量、状态设置（可预约、暂停开放），支持查看、编辑、删除、查看教室的预约详情；</p> <p>6 物资管理-设备管理</p> <p>6.1 设备使用情况功能：支持查看设备的使用情况，可以进行设备外借，支持查看设备外借日历信息；</p> <p>6.2 设备详情功能：支持新增、批量导入和导出设备信息，包括设备类别、设备名称、设备 ID、设备型号、设备功能、适用基地、设备图片、存放地点、详细位置、购买时间、到期时</p>
--	--	--	---

			<p>间、入库时间、产地、厂家、厂家联系人、联系电话、单价、经费来源、固定资产登记时间等信息维护。支持查看设备二维码，可扫描打印并粘贴到设备上，使用手机端扫描设备二维码，查看设备信息；</p> <p>6.3 设备类别设置功能：支持新增、修改、删除设备类别；</p> <p>7 物资管理-耗材管理</p> <p>7.1▲耗材库存信息：支持新增、批量导入和导出耗材信息，包括耗材类别、适用基地、耗材名称、型号、厂家、过期时间、过期预警时限、商品批号、数量、安全存量、单价、单位、存放地点等信息。；</p> <p>7.2▲耗材关联课程和考试：上课后或考试后自动计算库存量；</p> <p>7.3▲耗材智能出库：领取耗材扫码记录及领取人；支持查看耗材库存余量，库存不足和产品过期时会提前预警；</p> <p>7.4 耗材类别设置：支持添加与修改好拆类别信息，支持维护多层次。</p> <p>8▲智能课程管理</p> <p>8.1 排课导入：支持计划排课表直接导入系统或新增课程培训计划；</p> <p>8.2 智能排课：支持通过设置优先排、联排、学员上课频次、固定星期等不同条件规则智能排课，一键自动排出课程、学生、房间、时间；</p> <p>8.3 选课设置：支持设置学员选课开始和结束时间。</p> <p>8.4 学员分组：支持学员分组及不同组别相应课程计划；</p> <p>8.5 导师分配：导师进行时间和课程信息确认；</p> <p>8.6 学员选课：学生可根据管理员安排的项目选择适合自己的课程组和课程导师；</p> <p>8.7 我的课表：导师和学员都可查看涉及自己的课程列表，包括课程时间、地点、人员等信息；管理者可查看排考及约课表、教室维度列表等课程安排汇总表；</p> <p>8.8 课程发布：支持单个课程发布，可指定参与学员、招募学员（需要学员报名预约才可，有名额限制，支持批量导出学员信息）、院外学员（需上传名单）；支持学员手机端和电脑端报名；</p> <p>8.9 请假调课：支持学员或导师请假、调课；支持已约课程取消，并可查看取消记录；</p> <p>8.10 课程统计：可查看课程统计图和课程统计明细；支持多维度搜索、查看功能；</p> <p>8.11 消息通知：课前测试未完成有提醒功能；开课前一天系统自动推送提醒通知；支持查看考核要求告知；</p> <p>8.12 课前资料下载：课前可发布课前问卷；课前课中课后系统</p>
--	--	--	---

			<p>自动发放课程相关资料，可下载查看；</p> <p>8.13 课程签到管理：课前系统自动生成课程签到二维码进行课程签到，支持签到记录查询统计；</p> <p>8.14 课程评估功能：课程开始后已签到的学员可提交课程反馈，包括老师评价和课程评价，也可提交意见建议；</p> <p>9▲流程配置：支持为不同模块配置不同审核流程，支持单流程多人审批；</p> <p>9.1 待办事宜：可清楚查看需要审核事项，可进行通过和退回操作；支持搜索、批量审核；</p> <p>9.2 已办事宜：可搜索和查看已经审核事项；</p> <p>10▲津贴绩效管理</p> <p>10.1 带教薪资：支持技能中心课时费按每小时和每节课设置标准，进行教师薪资核算；</p> <p>11 数据分析</p> <p>11.1 人员统计：支持图表查看用户及培训量统计信息，通过本外院、性别、学历、科室等维度查看用户统计信息，通过医院人员、用户属性、职称等维度；</p> <p>11.2 物资统计：支持图表查看空间累计使用时长、空间使用率、同环比，并可查看列表展示并可导出；系统可自动计算设备使用率、折旧率、耗损率、使用时长、同环比等，并支持导出；</p> <p>11.3 课程统计报表：可查看不同用户参与不同类型课程的培训统计情况；可通过报表查看开课次数、参与人次和课时具体情况等；支持设置每年的培训目标，系统自动统计目标完成率。</p> <p>11.4 项目统计报表：可通过授课老师、学员、课程多维度查看课程信息，包括课程数量、总课时、评价分数等，并支持导出。</p> <p>11.5 针对每次考试，系统自动按基地、按科室、按考站等进行分析，呈现可视化图表可选定选定一段时间系统自动进行阶段性分析，包括各基地平均分变化情况曲线，各科室变化曲线等；支持自定义选择不同场次考试，分析对比变化情况；支持查看个人成长曲线图。</p> <p>11.6 任务完成情况统计：支持针对某一场任务，用户完成情况人员占比统计，支持详情列表数据导出功能</p> <p>12 资源管理</p> <p>12.1 病例库资源：覆盖内外妇儿等 19 个专业的的 171 份病例数量：要求现场展示病例列表和归属学科（普外 22，神内 18，</p>
--	--	--	--

			<p>儿科 17，呼吸内科 13，心血管内科 13，消化内科 12，骨科 11，妇科 10，老年病科 9 肾脏内科 9，内分泌科 8，血液内科 7，风湿免疫科 5，急诊科 4，神经外科 4，产科 3，感染科 3，泌尿外科 1)</p> <p>12.2▲视频资源：涵盖内、外、妇儿、专科及综合类的病例讨论、教学查房视频资源达 1397 个，可实现动态实时更新增加。拓展学员临床思维训练方式和途径。</p> <p>12.3 自建病例：支持用户自主编辑、修改发布以及审核病例，支持病例基本信息维护：包括姓名、年龄、性别、主诉、患者表征、病种、疾病科室、病例类型、患者头像。</p> <p>13▲诊断设置：</p> <p>13.1 可设置一个或多个拟诊及诊断，用于评分考核；诊断及鉴别诊断均可依据系统内置的最新国际疾病分类标准 ICD-11 进行快速查找和选择录入。</p> <p>13.2 处置设置</p> <p>13.3 设置患者处置及推荐处置的方式，包括药物治疗、手术、操作检查、护理措施和健康宣教等方面进行处置方案设置。</p> <p>13.4 评分设置</p> <p>支持评分设置：根据最终诊断、拟诊、不同类别的不同问题、处置，设置相应的分数，</p> <p>14▲拟诊功能：</p> <p>14.1 模拟诊疗各阶段可随时添加拟诊，拟诊可依据系统内置的最新国际疾病分类标准 ICD-11 进行快速查找和选择录入，同时支持拟诊支持依据和排除依据填写。完整记录和清晰展示学员临床思维过程路径。</p> <p>15 问诊功能</p> <p>15.1 支持直接选择问诊列表条目和相应问题进行病史采集；</p> <p>15.2 支持学员录入问诊内容关键字，系统自动识别关键字信息进行问诊库问题和答案匹配。</p> <p>15.3 支持实验室检查、影像学检查和其它类别（含心电、脑电、内镜等）辅检项目选择。</p> <p>15.4 支持检查类别和具体检查项目列表直接选择和关键字检索。</p> <p>15.5 支持各项检查结果报告单查看，便于学员进行结果分析和判读。</p> <p>16▲任务管理</p> <p>16.1 任务发布：支持新建视频类、音频类、文档类、图文作业类等任务类别的发布；支持单签到、单测试和签到+测试 3 种任务完成条件设置，支持学习视频拖拽，断点播放，签到方式等设置，支持发布任务针对学习完成后测试问题（多选</p>
--	--	--	--

			<p>题、单选题、判断题、文本题），支持主观阅卷功能评分。</p> <p>16.2 快速发布：支持复制历史发布的学习任务数据进行重新编辑，完成任务的快速发布；</p> <p>16.3 学习质控参数自定义：支持设置是否允许拖拽进度条、是否进行断点续播、发布任务数量的必看数量、签到时长、签到方式和签到百分比等条件；</p> <p>17▲视频资源管理</p> <p>17.1▲视频资源：涵盖学术会议、临床研究、临床应用、政策法规、手术演示、基础操作、门诊教学、病例讨论、教学查房、新进展、科研方法、指南共识、专家讲座、专家访谈、师资培训、中医类等视频类别资源 42000 个、共 100 万分钟的视频资源；涵盖临床主要学科：内科学、外科学、妇产科学、儿科学、神经病学、医学影像学、临床技能学、口腔科学、诊断学、急诊与灾难医学、感染病学、皮肤性病学、精神病学、核医学、眼科学、耳鼻咽喉头颈科学、中医学、临床药理学、麻醉学、康复医学、头颈外科、肝胆外科、胃肠外科、脊柱外科、心外科、神经外科、整形外科、小儿外科、胸外科、颅底外科、眼外科、口腔科，创伤外科、足踝外科等；</p> <p>17.2▲本院资源：支持医院教学资源的上传维护和分类设置管理，支持文档、图片、视频、音频多种文件形式，支持批量上传、修改和删除。</p> <p>17.3▲本院资源权限划分：支持医院划分本院教学资源的学习权限，可将不同资源开放给不同人员学习。</p> <p>▲18、移动端功能</p> <p>18.1 移动端（APP）会即时显示系统发布的通知信息（短信、APP内消息提醒、微信公众号端提醒），并提醒参与者；</p> <p>18.2、学员可随时查询自己的轮转计划及出入科情况、带教老师情况，360评价系统支持学员对科室管理员、责任导师、带教老师、日常评价；</p> <p>18.3、根据系统轮转模板，自动生成入科及出科提醒；</p> <p>18.4、学员可对轮转手册进行查询和填写；</p> <p>18.5、学员可随时查看自己的轮转生涯，包含该学员所</p>
--	--	--	--

				<p>有的轮转过程信息（入科情况，培训过程情况，日常考核成绩及出科考核成绩，个人小结等）；</p> <p>18.6、可实现查看培训期间的考试安排和查询考试成绩，且系统对学员发出考试提醒和考试成绩查询提醒；</p> <p>18.7、学员可根据自身需求发起请假流程并查询上级审核批准结果；</p> <p>18.8、考勤功能。</p> <p>18.9、领导角色可以在手机端看到用户、轮转、任务、考试等宏观统计信息。</p>
--	--	--	--	--

（二）信息化硬件部分

1. 计算机多媒体教室

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
121	签到取号排队机	1	台	通信方式:433 全无线收发通信 控制模块:USB 无线通信器 供电方式:220V 独立供电 外观尺寸:1400*400*390mm(高*宽*厚) 扩展接口:无线音箱发射器 触显:红外触摸液晶显示屏/ 打印机:定制专用 80mm 热敏打印机 0.264mm 点距/对比度 800:1/ (自动切纸/切纸刀 100 万刀/ 分辨率 1024*1280/亮度 300cd/m ² 打印速度 150mm/秒
122	无线 AP	4	个	11ax(WiFi 6), 2x2 双频 接口 10/100/1000M 自适应以太网接口 (RJ45×1) USB 接口×1 蓝牙 BLE5.0 IoT 外置扩展模块 1 个, 支持 Zigbee、RFID 模块扩展 (USB 接口) LED 指示灯 指示系统上电状态, 启动状态, 运行状态, 以及告警和故障状态 DC:12V±10% 电源输入 PoE 供电:满足 802.3at 以太网供电标准 15.8W(不含 USB)
123	IP 壁挂音箱	4	个	一体化吸顶式设计, 高档金属后罩, 同轴吸顶喇叭; 集 IP 网络音频解码、功放、音箱于一体, 音频采用硬解码形式, 集成 IP 网络硬件解码模块, 可接收来自服务器远程传送的音乐进行实时播放, 同时能接收单向广播呼叫功能;

				<p>采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片，启动时间≤1秒；</p> <p>内置功率放大器，输出功率：20W，音质达到CD级；</p> <p>具有1路RJ45 10/100M网络接口，直接接入网络即可使用；</p> <p>能通过IP网络广播软件对音量进行远程任意调节；</p>
124	IP寻呼话筒	1	个	<p>具有至少8个自定义功能设置，可指定单个分区或多个分区实现一键快速呼叫对讲、广播、节目播放；</p> <p>可对各点、各区域及所有区域进行广播；</p> <p>能与各终端、IP寻呼话筒实现全双工双向对讲功能，输入IP终端机号即可实现全双工双向对讲；</p> <p>自带32个按键（含数字键、功能键、菜单键、快捷键等），可通过按键实现对各终端、各分区、全区进行广播和操作，操作简单快捷；</p> <p>内置2W全频监听扬声器，声音清晰、洪亮；具有电铃声提示和广播钟声话筒的功能；支持外接耳机、免提通话功能，同时具有接收广播功能；本地配置有高灵敏度拾音麦克风，具有一路本地线路输入，一路音频辅助输出接口，能外接有源音箱或外接功放设备；</p>
125	教学投影仪（含幕布）	1	台	<p>1. 国际主流品牌，不低于超高清WUXGA（1920*1200）分辨率，5000流明，3LCD，HDMI接口；</p> <p>2. 含安装，不低于150英寸电动幕布</p> <p>3. 配置清单：主机×1、遥控器×1、电源线×1、使用说明书×1、保修卡×1</p>
126	教师云一体机（教师机）	1	台	<p>1. CPU：≥I3 十代四核八线程，主频≥3.6GHz</p> <p>2. 内存：≥8G，最大可扩展至32GB</p> <p>3. 硬盘：≥256G SSD，支持M.2 /SATA多种存储方式，可扩展硬盘</p> <p>4. 显示：≥21.5寸LED显示屏，分辨率不低于1920*1080 @60Hz</p> <p>5. 网络：1个RJ45端口千兆以太网卡</p> <p>6. 其他接口：不少于1*COM，1*HDMI，1*MIC输入接口，1组音频输入输出接口；</p> <p>7. USB：≥6个USB接口；（不低于4个USB 3.0接口）；</p> <p>8. 支持上电自启动，支持远程唤醒</p> <p>9. 产品通过3C认证，提供3C认证证书证明；</p> <p>10. 终端操作系统和应用软件集中部署在服务器，终端使用本地高性能计算资源进行统一管理和维护；</p> <p>11. 按需交付相应的操作系统和应用软件，以数据流方式智能传输到本地终端，</p> <p>12. 支持开机自动进入场景或手动进入场景，能够手动指定终端开机后自动进入所制定的操作系统</p>
127	云服务器	1	台	<p>1. 处理器：不低于1颗Intel Xeon系列4核8线程处理，主频不低于3.4GHz；</p> <p>2. 内存：DDR4 ECC 2133/2400MHz，实配不低于32GB；</p> <p>3. 硬盘：实配1块4TB SATA硬盘和1块480G SSD硬盘，最大支持8个热插拔3.5"/2.5" SATA/SAS/SSD硬盘；</p>

				<ol style="list-style-type: none"> 4. 阵列：支持 RAID 0、1、10； 5. 网络 I/O：集成双千兆高速以太网卡，一个专用远程管理口； 6. 电源：高效节能冗余电源； 7. 为了应对实际网络调整，可在管理平台上灵活修改服务器的 ip 地址，无需重启服务器，使用更改后的 ip 地址即可访问平台，平台原有模板、桌面信息、网络配置无变化 8. 支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试，可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值； 9. 为了保证服务器不因拉闸断电导致硬件损坏，能够通过平台设置服务器定时关机策略，能够设定周一至周五，服务器自动关机的时间，能够精确到分钟。 10. 支持在 Web 平台上实现终端深层管理，能够通过 web 平台设置终端策略，例如设置终端的接入模式，指定终端只能通过账号密码等登录或者无需账号密码即可访问桌面，同时可满足两种模式自由选择，并能控制开机后是否进入桌面，以及自动倒计时进入桌面； 11. ▲产品底层服务器虚拟化软件需通过中国电子技术标准化研究院的“信息技术 虚拟机管理通用要求”，“信息技术 弹性计算应用接口”测评。 12. 提供中国国家强制性产品认证证书。 13. 提供产品原厂授权函和售后服务承诺函；
128	教学云一体机（学生机）	60	台	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPU：≥I3 十代 四核八线程，主频≥3.6GHz 2. 内存：≥8G，最大可扩展至 32GB 3. 硬盘：≥256G SSD，支持 M.2/SATA 多种存储方式，可扩展硬盘 4. 显示：≥21.5 寸 LED 显示屏，分辨率不低于 1920*1080 @60Hz； 5. 网络：1 个 RJ45 端口千兆以太网卡； 6. 其他接口：不少于 1*COM, 1*HDMI, 1*MIC 输入接口，1 组音频输入输出接口； 7. USB：≥6 个 USB 接口；（不低于 4 个 USB 3.0 接口）； 8. 支持上电自启动，支持远程唤醒； 9. 产品通过 3C 认证，提供 3C 认证证书证明； 10. 终端操作系统和应用软件集中部署在服务器，终端使用本地高性能计算资源进行统一管理和维护； 11. 按需交付相应的操作系统和应用软件，以数据流方式智能传输到本地终端； 12. 支持开机自动进入场景或手动进入场景，能够手动指定终端开机后自动进入所制定的操作系统；

129	键盘鼠标	61	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. USB 接口，工作电压 5.0V DC 工作电流小于 100mA 2. 支持 WinXP/Vista/Win7/WIN8 3. 线长\geq150CM 4. 鼠标按键寿命：\geq100 万次
130	服务器集群交换机	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1、▲千兆电口\geq48 个、万兆光口\geq4 个、1 个 Console 口 2、交换性能\geq336 Gbps，包转发率\geq144 Mpps/166 Mpps；（若存在双参数，以较小参数为准） 3、工作温度：0° C~50° C，存储温度：-40° C~70° C 4、支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时灵活的进行切换 5、▲可通过配置静态 IP 地址，DHCP Option43 方式，DNS 域名等方式发现控制器平台 6、支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换 7、支持 STP、RSTP、MSTP 协议，支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 8、支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。 9、支持 MAC 地址自动学习 10、支持 M-LAG 技术，跨设备链路聚合，配对的设备有独立的控制平面； 11、▲支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况； 12、支持防网关 ARP 欺骗，管理员分级管理，支持防止 DOS、ARP 攻击功能 13、支持通过 APP 进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置； 14、支持通过在控制器平台的 Web 页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan 信息； 15、▲支持通过控制器平台对交换机端口进行开启与关闭； 16、▲支持安全状态页面中统计显示安全联动事件； 17、支持交换机端口终端类型变更后，通过 APP、短信告警； 18、支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作； 19、▲支持通过 APP 对交换机进行远程管理；
131	终端交换机	1	台	<ol style="list-style-type: none"> 1、▲千兆电口\geq24 个、千兆光口\geq4 个、1 个 Console 口，1 个 Manage 口 2、交换性能\geq336 Gbps，包转发率\geq96 Mpps/126 Mpps；（若存在双参数，以较小参数为准）

				<p>3、工作温度：-5° C~45° C，存储温度：-20° C~70° C</p> <p>4、支持胖瘦一体化，支持智能交换机和普通交换机两种工作模式，可以根据不同的组网需要，随时灵活的进行切换</p> <p>5、▲可通过配置静态 IP 地址，DHCP Option43 方式，DNS 域名等方式发现控制器平台</p> <p>6、支持通过控制器平台一键替换“按钮”即可完成故障设备替换</p> <p>7、支持 STP、RSTP、MSTP 协议，支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping</p> <p>8、支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术：当 EEE 使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。</p> <p>9、支持 MAC 地址自动学习</p> <p>10、支持 M-LAG 技术，跨设备链路聚合，配对的设备有独立的控制平面；</p> <p>11、▲支持通过控制器平台查看交换机端口负载情况；</p> <p>12、支持防网关 ARP 欺骗，管理员分级管理，支持防止 DOS、ARP 攻击功能</p> <p>13、支持通过 APP 进行远程管理，并且可以修改交换机网络配置；</p> <p>14、支持通过在控制器平台的 Web 页面对交换机进行可视化管理查看，包括交换机的端口状态及配置、vlan 信息；</p> <p>15、▲支持通过控制器平台对交换机端口进行开启与关闭；</p> <p>16、▲支持安全状态页面中统计显示安全联动事件；</p> <p>17、支持交换机端口终端类型变更后，通过 APP、短信告警；</p> <p>18、支持通过控制器平台查看交换机面板端口工作状态，通过端口颜色显示状态即可判断端口是否在线工作；</p> <p>19、▲支持通过 APP 对交换机进行远程管理；</p>
132	网络机柜	1	台	<p>钢化玻璃前门，钣金后门，颜色：黑色；容量：22U；配置：8 位 10A PDU 插排*1、固定板*1、风扇部件 2 组、4 只两寸重型脚轮、M6 方螺母钉 40 套、内六角扳手一只；尺寸：600*1000*22U 高度 1166mm。</p>
133	桌面云系统	61	节点	<p>1. 采用裸金属架构，虚拟化软件可直接部署在物理服务器上，通过一个安装包即可实现 VDI/VOI/IDV 三种架构云桌面服务端的统一部署，无需部署其他组件，虚拟化软件集成桌面云的管理平台，且自带数据库，无需单独安装和配置；虚拟化软件所有功能均一次性部署完成，可实现如虚拟桌面链接克隆、集群自动负载均衡等功能。</p> <p>2. 为保障管理平台登录安全，管理平台登录规则支持多种模式，包括支持密码认证、密码或动态密令认证以及两种组合认证方式；</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 3. 管理平台采用 B/S 架构，管理员可以通过任意联网的办公 PC 浏览器或移动终端浏览器直接访问管理平台，从而实现对整个桌面云平台的远程集中运维和管理，只需要配置一个管理平台 IP 地址，即可实现所有桌面配置的管理，不允许跳转到其他地址管理页面 4. ▲能够针对应用场景实现桌面架构的按需选型，支持 VDI/VOI/IDV 三种架构桌面按需交付，至少包括 VDI 桌面、VOI 桌面、IDV 桌面、漫游桌面、个人桌面池，满足不同环境的桌面交付需求。 5. 支持业务整体建设内容集中展示，能够在一个展示页面，能够统计整体数量，也可以分别展示不同架构的 VDI/VOI/IDV 终端建设数量，包括建设的终端总数、在线终端数/离线终端数，不同办公区域的建设总点数/在线终端数，不同架构公共桌面与个人桌面的总数与在线数，分别展示（VDI/VOI/IDV）架构的模板数量 6. ▲支持对 3DMAX、CAD 等图形设计、工程设计类软件的统一注册，无需手动逐台激活。 7. 能够设定终端的桌面进入模式，能够分别设置公共桌面及个人桌面的开机联动模式，至少支持关闭终端自动关闭桌面、关闭桌面自动关闭终端，无需进入操作系统即可批量设置桌面的分辨率； 8. 针对开放的 VOI 公共桌面，可以设定基于终端的共享磁盘，无论选择不同的操作系统，均可以访问本地共享磁盘，可灵活设置磁盘的空间大小，清楚策略，至少包括不清除/每次清除/每天清除/每周清除/每月清除。 9. 可根据不同的办公环境要求，创建多个公共桌面场景，所有场景桌面在服务端可控制开关，终端开机只能看到开启的场景桌面，并可在线通过管理平台控制开关，终端显示的桌面联动增加或减少，并可通过管理平台批量控制所有终端进入指定系统； 10. 能够灵活控制对桌面磁盘的保护策略，可单独分别为系统盘和数据盘设置还原策略，还原策略支持每次还原，每天还原，每周还原、每月还原或不还原。 11. 在 VDI 桌面模式下，支持在一个终端上通过一个账号密码，同时登录多个个人桌面，桌面可窗口化显示，窗口可以拖动、缩放, 无需桌面切换即可满足同时使用不同桌面的场景。 12. 支持对桌面定置化安全策略，策略内容至少包括屏幕水印、桌面录屏、内存复用、终端绑定策略、USB 通道扩充策略、桌面均衡启动策略，并能够支持将策略应用到管理员用户、域用户、普通用户； 13. 支持对终端定置化安全策略，策略内容至少包含接入 IP 策略、接入时间策略、开启 H. 264 策略、双网络策略、剪切板策略、文件传输策略，可以单独
--	--	--	--

				<p>应用到指定终端，或者某一个终端组；</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. 支持开启屏幕水印功能，可通过开关控制桌面是否显示水印，默认显示部门、账号、系统、日期、IP、MAC 等信息，可对字体颜色、字体大小、透明度、位置等进行配置，针对颜色可自定义色系代码或通过直观的色板手动指定，针对水印位置可以灵活控制显示位置，例如右上角、左上角、右小脚、左下角、四周、平铺，并可配置后预览； 15. 为了方便敏感桌面的使用审计，需要支持桌面录屏，支持设置录屏文件的留档时间自定义设置如三天、一周、一个月)，并支持下载。 16. 可在平台统一扩充桌面的 usb3.0 通道，最大可扩充到 8 个 17. 支持内存复用，能够通过智能检测技术，自动检测并回收桌面未使用的内存，提高资源使用率，能够实现一键开关； 18. 针对核心敏感的桌面，可以设置只能在固定的终端登录，能够实现该策略一键开关； 19. 能够自定义桌面均衡策略，桌面启动时自动判断服务器资源，能够按照 CPU/内存使用率，自动在资源利用率最低的服务器中开启桌面 20. 支持用户对 VDI 桌面自主重置，能够在终端通过快捷键控制个人桌面是否重置，确认后桌面恢复到初始状态。 21. 通过 Windows 系统的 VDI 客户端登录云桌面时，可以设置开启或者关闭剪切板和文件传输控制功能，满足本地桌面与 VDI 桌面之间的数据互通需求； 22. 支持对虚拟机登录进行多重安全策略设置，支持使用 SSL、WSS, 对客户端与服务器之间的通信、Web 浏览器和服务器之间的通信进行加密，包含认证方式、登录时间有效性，能够精确到分钟，当桌面无操作时，自动退出账号，能够设置定期修改密码提醒，并开启强制修改密码 23. ▲为保证产品能力，保障软件平台的办公适用性，软件厂家的桌面云系统制造商云解决方案 2015 年以来至少连续 3 次获得工业和信息化部“云计算优秀解决方案/产品奖”。 24. 支持桌面回收站功能，可以将删除的桌面从回收站中恢复；可以配置回收站保留天数； 25. 当用户桌面账号密码遗忘时，支持自主找回和管理员重置成随机密码两种密码重置方式 26. 提供管理台日志和客户端日志、且日志只能设置保留时间不可删除、可设置日志自动备份策略，能够自定义日志保存数量，自定义每天/每周备份，备份时间精确到分钟。 27. 针对公共桌面，支持模板分享链接，管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的用户，在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑，支
--	--	--	--	--

			<p>持分享日期、分享链接的失效期设置。</p> <p>28. 支持在一个界面展示终端名称、IP 地址、MAC 地址，运行状态、接入时间、接入时长等信息，可分别对云终端和胖终端实现唤醒、重启、关机、删除等操作</p> <p>29. 支持在平台上查看服务器和虚拟机的运行详细情况，包括服务器和虚拟桌面的 CPU 占用率、内存占用率、磁盘读写速度、网络流量、进程资源占用率；</p> <p>30. 支持报警功能，用户可以选择主机范围配置报警项，至少包括 CPU 利用率、内存利用率、磁盘使用空间、桌面运行时间、授权时间 5 项内容，可设置报警项的触发条件和持续时间，报警信息可推送给不同的管理员邮箱；</p> <p>31. 针对 VDI/VOI/IDV 三种桌面终端均可设置定时开关机计划，可按周期在固定时间唤醒和关闭对应的公共桌面终端，日期精确到天、时间精确到分钟，并可以指定开机的虚拟桌面范围</p> <p>32. 支持控制节点 HA，配置两台主控时采用主备模式，当主控服务器故障，备控服务器自动完成接管，虚拟桌面零中断，执行 HA 切换前后，所有终端连接服务器的网络配置无需更改；HA 触发的敏感时间可精细化到秒并可配置</p> <p>33. ▲兼容老旧 PC，可将老旧 PC 接入平台进行统一管理，能够为老旧 PC 批量下发操作系统、统一更新软件。</p> <p>34. 支持 USB 重定向技术，虚拟桌面可快速识别 USB 存储、打印机、扫描仪、电子白板等设备，并可根据设备类别设置优先级、PID 值和 VID 值，从而控制 USB 设备的使用权限；</p> <p>35. 至少支持 windows 客户端和 linux 客户端，windows 客户端支持窗口模式和全屏模式并可设置开机自启，窗口可自由拖动与放大缩小，能够针对任意桌面窗口设置窗口置顶与取消置顶</p> <p>36. 支持对接 UAA 服务器账号，能够按照用户组织架构导入，并随时一键同步 UAA 服务器上的最新用户信息</p> <p>37. 支持漫游桌面模式，可将本地的 VOI 桌面数据手动同步到服务器中，并可以在任意终端上以 VDI 的方式访问该桌面，云端桌面数据与本地 VOI 桌面数据无差异，实现跨架构的桌面访问</p> <p>38. 支持平台防暴力破解，当输入账号密码错误输入错误时，提示剩余尝试次数，当错误达到 5 次时，管理账号锁定半小时或管理员手动解锁</p> <p>39. 支持对特殊账户进行冻结，冻结期间该账户无法登入桌面，但保留桌面所有信息（针对双规、案件等期间的便捷管理）；</p> <p>40. 软件授权方式采用统一授权，用户只需确认总授权</p>
--	--	--	---

				<p>点数，具体到 VDI/VOI/IDV 各自的授权数量，用户可以按需自行调整，提升用户的管理便捷性。</p> <p>41. ▲为保证产品兼容性，要求云服务器、教学云一体机、教师云一体机、多媒体教学软件、桌面云系统为同一品牌便于维护与管理，并提供相关软件的软件著作权复印件，中标人需要在签订合同前，提供上述资料给采购人进行验证，不符合招标文件要求的，按虚假应标处理。</p>
134	多媒体教学软件	1	套	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持学生机管理，可隐藏“网上邻居”，禁用“显示”控制面板，隐藏桌面上所有程序项； 2. 支持班级管理，可将频道和班级进行绑定，用于不同的教室登录不同的频道进行上课； 3. 支持屏幕广播功能，能够实现两种接收模式，包括学生全屏/窗口模式接收教师机广播的画面，全屏状态锁定学生鼠标和键盘； 4. 屏幕广播状态下，教师可开启实时语音，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制，便于教学互动； 5. 支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度； 6. 在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容，用户终端关闭虚拟桌面仍可同步广播教师机屏幕和视频，不会中断教学； 7. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定； 8. 支持遥控转播，教师端可对单个学生机进行遥控并转播到其它学生机桌面； 9. 支持遥控监看，教师可实时监看学生端的学生桌面，并可远程遥控学生端桌面，支持单屏控制和全体控制； 10. 教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生，可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔； 11. 具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式； 12. 教师可对学生进行电子点名，可以自定义院系、专业、班级等单位类别，可导入导出学生信息，可设置迟到时间，可显示签到人数； 13. 支持作业下发，教师机可将自己机器上的文件传输到学生机，支持一对多传输，当选中多台学生机执行下发文件时，教师端需选择其中一台学生机作为样本机，并选择存放路径，支持发送文件或文件夹；

			<p>14. 支持收取作业，教师可设置自动收取作业，学生提交作业后自动收取，默认将收取上来的作业存放在桌面，该路径可自定义更换；作业命名方式支持学生自定义和教师自定义，教师自定义命名支持加入学生姓名、学号、学生机器名或学生机 IP 地址中的一种方式；</p> <p>15. ▲为保证云平台的软件成熟性及相关云服务的可靠性，要求相关软件厂家需通过软件成熟度模型 CMMI 的 5 级认证与 ITSS 云计算服务能力三级认证，交付使用时提供相关证书证明资料复印件；</p> <p>16. 支持远程命令、远程开机，远程关机等功能；</p> <p>17. 支持屏幕录制与回放，教师机可以将本机的操作过程、讲解录制为一个文件，内容可回放，并可通过屏幕广播给学生；</p> <p>18. 支持电子白板功能，能够在屏幕广播时实现注解讲解、注释，辅助教学；</p> <p>19. 支持黑屏肃静，教师可以对单一、部分、全体学生执行黑屏，能够自定义提示信息并禁止学生进行操作，支持手动解锁、按时解锁、锁定时长三种模式，时间设定精确到秒级；</p> <p>20. 支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。</p> <p>21. 学生端支持消息互动、电子举手，查看作业等功能；</p> <p>22. 通过多媒体教学软件即可识别桌面云系统开放的场景系统（如多媒体教学软件当前可选的系统有 win7、win10），并可通过多媒体教学软件一键将虚系统切换本地系统（切换过程中可看到自动重启后直接进入本地系统）</p> <p>23. ▲软件厂家需通过 ISO 14001 环境管理体系认证、ISO 9001 质量管理体系认证、ISO27001 信息安全体系认证、向外部客户提供私有云平台运维服务的 ISO20000 认证，交使用时提供相关证书证明资料复印件。</p>
135	门禁一体机	4	个 设备外观:采用 7 英寸 LCD 触摸显示屏，200 万像素双目摄像头，面部识别距离 0.2-3m，支持照片视频防假;设备容量:支持 5000 张人脸白名单，1:N 人脸比对时间<0.2S/人，支持 6000 张卡片，50000 条记录;认证方式:支持人脸、刷卡、密码（超级密码）及其组合的认证方式;可读取 Mifare 卡 (IC 卡) 卡号、CPU 序列号、身份证序列号;通讯方式:上行通讯为 TCP/P，支持 Ehome 跨公网传输;支持外接 RS485,Wiegand 副读卡器(不支持外接指纹读卡器)；基线支持标准韦根 34/26; 视频对讲:支持与云眸、4200 客户端、主副室内分机、管理机的视频对讲功能;支持远程视频预览功能，可以通过 RTSP 协议输出视频码流，编码格式 H. 264;

136	监控摄像头	4	个	<p>传感器类型 1/3" Progressive scan CMOS, 调节角度水平:0°~355°, 垂直:0°~75°, 快门 1/3 s~1/100,000 s 摄像机低照度, 彩色:0.005 Lux@(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR 宽动态 120 dB, 日夜切换模式 ICR 红外滤片式 4 mm, 水平视场角:79° [2.8 mm (98.2°), 6 mm, 焦距&视场角镜头 (49.1°), 8 mm (37.5°) 可选, 镜头尺时接口 M12, 补光红外距离远可达 30 m, 图像尺时可达 2560×1440, 主码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (2560×1440, 1920×1080, 1280×720), 子码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (640×480, 640×360, 320×240) 主码流:H.265/H.264, 视频压缩标准子码流:H.265/H.264/MJPEG, 视频压缩码率 32 Kbps~8 Mbps, 视频 H.264 编码类型, BaseLine Profile/Main Profile/High Profile, H.265 编码类型 Main Profile, Smart264 编码主码流支持, Smart265 编码主码流支持码率控制定码率, 变码率, 支持 svc, ROI 支持主码流设置 1 个固定区域</p>
137	门锁套装	1	个	<p>锁体尺寸:长 150*宽 42*厚 37(mm) 锁夹尺寸:长 150*宽 42*厚 24.5(mm) 锁舌尺寸:16mm 输入电压:DC12V 工作电流:启动电流≤0.9A, 工作电流≤0.15A 信号输出:锁状态侦测信号输出 适用门形:上下无框玻璃门 产品重量:0.96KG</p>

2. 公共过道

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
138	无线 AP	4	个	<p>11ax(WiFi 6), 2x2 双频 接口 10/100/1000M 自适应以太网接口 (RJ45×1) USB 接口×1 蓝牙 BLE5.0 IoT 外置扩展模块 1 个, 支持 Zigbee、RFID 模块扩展 (USB 接口) LED 指示灯 指示系统上电状态, 启动状态, 运行状态, 以及告警和故障状态 DC:12V±10% 电源输入 PoE 供电:满足 802.3at 以太网供电标准 15.8W(不含 USB)</p>
139	监控摄像头	4	个	<p>传感器类型 1/3" Progressive scan CMOS, 调节角度水平:0°~355°, 垂直:0°~75°, 快门 1/3 s~1/100,000 s 摄像机低照度, 彩色:0.005 Lux@(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR 宽动态 120 dB, 日夜切换模式 ICR 红外滤片式 4 mm, 水平视场角:79° [2.8 mm (98.2°), 6 mm, 焦距&视场角镜头 (49.1°), 8 mm (37.5°) 可选], 镜头尺时接口 M12, 补光红外距离远可达 30 m, 图像尺时可达 2560×1440, 主码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (2560×1440, 1920×1080, 1280×720), 子码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (640×480, 640</p>

				×360, 320×240)主码流:H.265/H.264, 视频压缩标准子码流:H.265/H.264/MJPEG, 视频压缩码率 32 Kbps~8 Mbps, 视频 H.264 编码类型, BaseLine Profile/Main Profile/High Profile, H.265 编码类型 Main Profile, Smart264 编码主码流支持, Smart265 编码主码流支持 码率控制码率, 变码率, 支持 svc, ROI 支持主码流设置 1 个固定区域
140	IP 吸顶音箱	2	个	一体化吸顶式设计, 高档金属后罩, 同轴吸顶喇叭; 集 IP 网络音频解码、功放、音箱于一体, 音频采用硬解码形式, 集成 IP 网络硬件解码模块, 可接收来自服务器远程传送的音乐进行实时播放, 同时能接收单向广播呼叫功能; 采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片, 启动时间≤1 秒; 内置功率放大器, 输出功率: 20W, 音质达到 CD 级; 具有 1 路 RJ45 10/100M 网络接口, 直接接入网络即可使用; 能通过 IP 网络广播软件对音量进行远程任意调节;

3. OSCE 考站区

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
141	电子班牌	12	台	尺寸 21.5 英寸 分辨率 1024*768 主板 Intel J1800 工控主板 CPU 新赛扬双核 2.41GHz 内存 4G 硬盘 固态 64G 显卡 集成 Intel HD 网卡 内置百兆/千兆网卡 触摸屏 电阻式/电容屏 触摸方式 电阻压力/电容感应 触摸次数 >3500 万次 触摸通讯接口 USB 口 电源 外置电源 12V 接口 VGA×1, HDMI×1, COM×4, USB2.0×3, USB3.0×1, LAN×1, 音频输入/输出×1, DC 电源接口×1 特殊结构 无风扇防尘结构, 铝合金散热后盖可加装内置功能 无线 wifi、4G、蓝牙可选 常用系统参考 win7/win8/win10/Ubuntu
142	题目显示器	12	台	功耗参数 工作电压 220V 规格参数含底座尺寸(宽*高*厚)mm 967*83*564 单屏尺寸(宽*高*厚)mm 967*83*564 含底座重量(kg) 7.6 存储内存 4GB 支持格式(高清) 1080p 屏幕尺寸 43 英寸 屏幕分辨率 全高清
143	电子时钟	12	台	供电方式:POE 设置方式:无线遥控设置·按键设置 颜色:红·绿·蓝·黄·白 可视距离:50 米

				显示面板:磨砂面板·镜面面板.
144	监控摄像头	12	台	<p>传感器类型 1/3" Progressive scan CMOS, 调节角度水平:0°~355°, 垂直:0°~75°, 快门 1/3 s~1/100,000 s</p> <p>摄像机低照度, 彩色:0.005 Lux@(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR</p> <p>宽动态 120 dB, 日夜切换模式 ICR 红外滤片式 4 mm, 水平视场角:79° [2.8 mm (98.2°), 6 mm, 焦距&视场角镜头 (49.1°), 8 mm (37.5°)可选], 镜头尺时接口 M12, 补光红外距离远可达 30 m, 图像尺时可达 2560×1440, 主码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (2560×1440, 1920×1080, 1280×720), 子码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (640×480, 640×360, 320×240)主码流:H.265/H.264, 视频压缩标准子码流:H.265/H.264/MJPEG, 视频压缩码率 32 Kbps~8 Mbps, 视频 H.264 编码类型, BaseLine Profile/Main Profile/High Profile, H.265 编码类型 Main Profile, Smart264 编码主码流支持, Smart265 编码主码流支持码率控制码率, 变码率, 支持 svc, ROI 支持主码流设置 1 个固定区域</p>
145	摄像头拾音器	12	个	<p>拾音范围 70 平方米</p> <p>音频传输距离 3000 米</p> <p>灵敏度-34dB</p> <p>频率响应 20Hz~20KHz</p> <p>指向特性</p> <p>全指向性</p> <p>信噪比</p> <p>60dB(1 米 40 dB 音源 SPL)40d B(10 米 40 dB 音源 SPL)1KHz at 1 Pa</p> <p>动态范围</p> <p>70dB (1KHz at Max dB SPL)</p>
146	教学摄像头	12	台	<p>视频压缩 H.265/H.264/MJPEG</p> <p>红外照射距离 100 米</p> <p>白平衡</p> <p>自动/手动/自动跟踪白平衡/室外/室内/日光灯白平衡/钠灯白平衡</p> <p>信噪比大于 52dB</p> <p>3D 数字降噪</p> <p>支持背光补偿</p> <p>支持区域曝光/聚焦</p> <p>支持电子快门</p> <p>数字变倍 16 倍</p>
147	无线 AP	12	个	<p>11ax(WiFi 6), 2x2 双频</p> <p>接口</p> <p>10/100/1000M 自适应以太网接口 (RJ45×1) USB 接口×1</p> <p>蓝牙</p> <p>BLE5.0</p> <p>IoT 外置扩展模块</p> <p>1 个, 支持 Zigbee、RFID 模块扩展 (USB 接口)</p> <p>LED 指示灯</p> <p>指示系统上电状态, 启动状态, 运行状态, 以及告警和故障状态</p> <p>DC:12V±10%</p> <p>电源输入</p>

				PoE 供电:满足 802.3at 以太网供电标准 15.8W(不含 USB)
148	IP 吸顶音箱	12	个	一体化吸顶式设计,高档金属后罩,同轴吸顶喇叭,精致美观,工艺考究,做工精湛; 集 IP 网络音频解码、功放、音箱于一体,音频采用硬解码形式,集成 IP 网络硬件解码模块,可接收来自服务器远程传送的音乐进行实时播放,同时能接收单向广播呼叫功能; 采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片,启动时间≤1 秒; 内置功率放大器,输出功率:20W,音质达到 CD 级; 具有 1 路 RJ45 10/100M 网络接口,直接接入网络即可使用; 能通过 IP 网络广播软件对音量进行远程任意调节
149	IP 寻呼话筒	12	个	具有至少 8 个自定义功能设置,可指定单个分区或多个分区实现一键快速呼叫对讲、广播、节目播放等; 可对各点、各区域及所有区域进行广播; 能与各终端、IP 寻呼话筒实现全双工双向对讲功能,输入 IP 终端机号即可实现全双工双向对讲; 自带 32 个按键(含数字键、功能键、菜单键、快捷键等),可通过按键实现对各终端、各分区、全区进行广播和操作,操作简单快捷; 内置 2W 全频监听扬声器,声音清晰、洪亮;具有电钟声提示和广播钟声话筒的功能;支持外接耳机、免提通话功能,同时具有接收广播功能;本地配置有高灵敏度拾音麦克风,具有一路本地线路输入,一路音频辅助输出接口,能外接有源音箱或外接功放设备;
150	平板电脑	12	台	屏幕尺寸:9.7 英寸 可扩展容量:最大支持 512GB 分辨率:1280*800dpi 类型:娱乐平板 护眼模式:莱茵认证 系统:Android 厚度:7.1mm-9mm 内存容量:32GB 运行内存:3GB 处理器:海思麒麟 710A
151	门禁一体机	12	台	设备外观:采用 7 英寸 LCD 触摸显示屏,200 万像素双目摄像头,面部识别距离 0.2-3m,支持照片视频防假;设备容量:支持 5000 张人脸白名单,1:N 人脸比对时间<0.2S/人,支持 6000 张卡片,50000 条记录;认证方式:支持人脸、刷卡、密码(超级密码)及其组合的认证方式;可读取 Mifare 卡(IC 卡)卡号、CPU 序列号、身份证序列号;通讯方式:上行通讯为 TCP/P,支持 Ehome 跨公网传输;支持外接 RS485,Wiegand 副读卡器(不支持外接指纹读卡器);基线支持标准韦根 34/26; 视频对讲:支持与云眸、4200 客户端、主副室内分机、管理机的视频对讲功能;支持远程视频预览功能,可以通过 RTSP 协议输出视频码流,编码格式 H.264;
152	门锁套装	12	台	锁体尺寸:长 150*宽 42*厚 37(mm) 锁夹尺寸:长 150*宽 42*厚 24.5(mm) 锁舌尺寸:16mm 输入电压:DC12V 工作电流:启动电流≤0.9A,工作电流≤0.15A 信号输出:锁状态侦测信号输出

				适用门形:上下无框玻璃门 产品重量:0.96KG
4. 其他实训室				
序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
153	监控摄像头	6	台	<p>传感器类型 1/3" Progressive scan CMOS, 调节角度水平:0°~355°, 垂直:0°~75°, 快门 1/3 s~1/100,000 s</p> <p>摄像机低照度, 彩色:0.005 Lux@(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR</p> <p>宽动态 120 dB, 日夜切换模式 ICR 红外滤片式 4 mm, 水平视场角:79° [2.8 mm (98.2°), 6 mm, 焦距&视场角镜头 (49.1°), 8 mm (37.5°)可选], 镜头尺时接口 M12, 补光红外距离远可达 30 m, 图像尺时可达 2560×1440, 主码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (2560×1440, 1920×1080, 1280×720), 子码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (640×480, 640×360, 320×240)主码流:H.265/H.264, 视频压缩标准子码流:H.265/H.264/MJPEG, 视频压缩码率 32 Kbps~8 Mbps, 视频 H.264 编码类型, BaseLine Profile/Main Profile/High Profile, H.265 编码类型 Main Profile, Smart264 编码主码流支持, Smart265 编码主码流支持码率控制码率, 变码率, 支持 svc, ROI 支持主码流设置 1 个固定区域</p>
154	摄像头拾音器	6	个	<p>拾音范围 70 平方米</p> <p>音频传输距离 3000 米</p> <p>灵敏度-34dB</p> <p>频率响应 20Hz~20KHz</p> <p>指向特性</p> <p>全指向性</p> <p>信噪比</p> <p>60dB(1 米 40 dB 音源 SPL)40dB(10 米 40 dB 音源 SPL)1KHz at 1 Pa</p> <p>动态范围</p> <p>70dB (1KHz at Max dB SPL)</p>
155	教学摄像头	6	台	<p>视频压缩 H.265/H.264/MJPEG</p> <p>红外照射距离 100 米</p> <p>白平衡</p> <p>自动/手动/自动跟踪白平衡/室外/室内/日光灯白平衡/钠灯白平衡</p> <p>信噪比大于 52dB</p> <p>3D 数字降噪</p> <p>支持背光补偿</p> <p>支持区域曝光/聚焦</p> <p>支持电子快门</p> <p>数字变倍 16 倍</p>
156	IP 寻呼话筒	3	个	<p>具有至少 8 个自定义功能设置, 可指定单个分区或多个分区实现一键快速呼叫对讲、广播、节目播放等;</p> <p>可对各点、各区域及所有区域进行广播;</p> <p>能与各终端、IP 寻呼话筒实现全双工双向对讲功能, 输入 IP 终端机号即可实现全双工双向对讲;</p> <p>自带 32 个按键 (含数字键、功能键、菜单键、快捷键等), 可通过按键实现对各终端、各分区、全区进行广播和操作,</p>

				操作简单快捷; 内置 2W 全频监听扬声器, 声音清晰、洪亮; 具有电钟声提示和广播钟声话筒的功能; 支持外接耳机、免提通话功能, 同时具有接收广播功能; 本地配置有高灵敏度拾音麦克风, 具有一路本地线路输入, 一路音频辅助输出接口, 能外接有源音箱或外接功放设备;
157	无线 AP	6	个	11ax(WiFi 6), 2x2 双频 接口 10/100/1000M 自适应以太网接口 (RJ45×1) USB 接口×1 蓝牙 BLE5.0 IoT 外置扩展模块 1 个, 支持 Zigbee、RFID 模块扩展 (USB 接口) LED 指示灯 指示系统上电状态, 启动状态, 运行状态, 以及告警和故障状态 DC:12V±10% 电源输入 PoE 供电:满足 802.3at 以太网供电标准 15.8W(不含 USB)
158	IP 吸顶音箱	6	个	一体化吸顶式设计, 高档金属后罩, 同轴吸顶喇叭, 精致美观, 工艺考究, 做工精湛; 集 IP 网络音频解码、功放、音箱于一体, 音频采用硬解码形式, 集成 IP 网络硬件解码模块, 可接收来自服务器远程传送的音乐进行实时播放, 同时能接收单向广播呼叫功能; 采用高速工业级双核 (ARM+DSP) 芯片, 启动时间≤1 秒; 内置功率放大器, 输出功率: 20W, 音质达到 CD 级; 具有 1 路 RJ45 10/100M 网络接口, 直接接入网络即可使用; 能通过 IP 网络广播软件对音量进行远程任意调节
159	门禁一体机	6	台	设备外观:采用 7 英寸 LCD 触摸显示屏, 200 万像素双目摄像头, 面部识别距离 0.2-3m, 支持照片视频防假;设备容量:支持 5000 张人脸白名单, 1:N 人脸比对时间<0.2S/人, 支持 6000 张卡片, 50000 条记录;认证方式:支持人脸、刷卡、密码 (超级密码) 及其组合的认证方式;可读取 Mifare 卡 (IC 卡) 卡号、CPU 序列号、身份证序列号;通讯方式:上行通讯为 TCP/P, 支持 Ehome 跨公网传输;支持外接 RS485, Wiegand 副读卡器 (不支持外接指纹读卡器);基线支持标准韦根 34/26;视频对讲:支持与云眸、4200 客户端、主副室内分机、管理机的视频对讲功能;支持远程视频预览功能, 可以通过 RTSP 协议输出视频码流, 编码格式 H.264;
160	门锁套装	6	台	锁体尺寸:长 150*宽 42*厚 37 (mm) 锁夹尺寸:长 150*宽 42*厚 24.5 (mm) 锁舌尺寸:16mm 输入电压:DC12V 工作电流:启动电流≤0.9A, 工作电流≤0.15A 信号输出:锁状态侦测信号输出 适用门形:上下无框玻璃门 产品重量:0.96KG
161	操作监控显示 (含吊轨支)	3	台	系统 Android 存储内存 4GB 背光方式侧入式/ELED

	架)			运行内存/RAM1GB WIFI 频段 2.4G&5G USB2.0 接口数 1 个 支持光纤音频输出 HDMI1.4 接口数 1 个 USB3.0 接口数 1 个
162	85 寸触控交互一体机	1	台	第一部分：智慧黑板 一、整机要求 1. 整机尺寸：长度 $\geq 4000\text{mm}$ 、高度 $\leq 1250\text{mm}$ 、厚度 $\leq 100\text{mm}$ ，整机采用一体化设计及无缝拼接技术，可实现整块黑板统一屏幕书写，表面支持超过 3 种及以上类型的笔书写：水性笔、普通粉笔、无尘粉笔等。 2. 两侧黑板采用钢化玻璃材质，表面采用纳米涂层高抗反光材料，实现彻底无反光效果，在任何角度均清晰可见粉笔书写原笔迹，易擦除。 3. 中间区域显示屏幕采用工业级不低于 85 英寸的 LED A 规液晶屏，图像分辨率 $\geq 3840*2160$ ，亮度 $\geq 400\text{cd}/\text{m}^2$ ，对比度 $\geq 4000:1$ ，可视角度 \geq 水平 178° ，显示比例 16:9，表面硬度不低于 7H。支持 HID 免驱技术，无需安装驱动即可以实现多人同时书写与操作功能，最大可支持 20 点。 4. 中间区域触控屏幕采用电容式全贴合技术，防眩钢化玻璃与液晶屏之间紧密贴合，杜绝水汽、水雾产生，减少液晶面板和钢化玻璃间的反光，屏幕表面采用 4mm 防眩光纳米钢化玻璃，强光条件下仍然保持清晰显示。 5. 采用安全倒角或圆角设计，钢化玻璃无任何边角直接外露，防划、防暴、抗击打；安全美观、防止学生意外碰撞受伤。 6. 为方便老师操作，整机需具有前置实体按键（为减少误操作拒绝采用触摸按键），数量不少于 4 个，电源按键支持开机、关机、待机等三合一功能。为便于操作，前置按键均须具有清晰简体中文标识，有效避免教学误操作； 7. 整机接口包括 HDMI（非转接） ≥ 1 个，USB ≥ 2 个，且所有接口需位于黑板屏幕下侧，不占显示面积，提供完整的显示及书写板面。 8. 整机内置安卓嵌入式系统，不低于 Android 8.0 版本，内存不低于 1G，存储不低于 8G。前朝向一体化音箱，功率 $\geq 2*15\text{W}$ 。 二、教学实用功能 1. 智慧黑板在任意通道下支持五指熄屏。并同时关闭触摸，避免误触； 2. 支持 Windows 客户端桌面同步至智慧黑板端，并且可互相操控。支持智慧黑板和智慧黑板之间文件互传，同一局域网内可实现两台智慧黑板电脑文件传

			<p>输，方便快捷。</p> <p>三、安全性能要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 智慧黑板中间屏幕及两侧均采用高强度防眩光钢化玻璃，具有国家玻璃质量监督检验中心出具的碎片状态、耐热冲击性能检验报告。 智慧黑板触控玻璃具有国家玻璃质量监督检验中心出具的玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击性能检验合格报告，表面可承受90MPA的外应力冲击。 黑板触控玻璃具有国家玻璃质量监督检验中心出具的符合GB11614-2009《平板玻璃》标准中优等品的技术要求。智慧黑板具有物理防蓝光功能，无需通过菜单或按键设置方式进行防蓝光模式与非防蓝光模式的切换：采用灰色玻璃，视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）<0.3，依据GB/T 20145-2006国家标准，无蓝光危害。 智慧黑板具有良好的色彩显示效果，色域覆盖率≥100%，检测依据为《灯与灯系统的光生物安全》。智慧黑板机身外壳具有耐盐雾腐蚀性，符合GB/T2423.17-2008国家标准。 智慧黑板、内置OPS电脑平均无故障时间MTBF不低于100000小时。 为保证产品质量、供货进度及将来便利维护，要求智慧黑板具有CCC证书，且CCC证书的申请人、制造商、生产厂为同一企业，非OEM产品。 智慧互动黑板具有中国节能认证证书，整机产品需具有计算机和显示器功能（认证标准为：GB21520-2015,GB28380-2012），不接受其他标准显示器功能或电视机功能描述的节能认证证书。 <p>四、内置OPS电脑</p> <ol style="list-style-type: none"> 采用模块化电脑方案，抽拉内置式朝下设计，最大限度的减小灰尘、粉尘的影响与堆积；采用标准80针OPS-C电脑接口，外部无任何连线，方便老师使用与维护。 可快速拆卸电脑模块，方便售后维护。 支持有线连接，内置无线网卡。 <p>采用不低于七代Intel Core i5，内存：≥8GB，硬盘：≥256GB SSD 固态。</p> <p>二、白板功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 白板软件具备最小化悬浮菜单，并保留悬浮功能栏，支持批注、擦除、截图、调用展台、返回白板软件等。（提供国家级检验中心出具的权威检测报告复印件） 支持幕布，放大镜，聚光灯、时钟、日历等基础工具。具有多种二维三维图形，直尺、三角尺、量角器、圆规等。
--	--	--	--

			<p>3. 具有多种书写笔，笔的大小、颜色、图案都可以自行选择；具有任意、区域、对象、清屏、手势五种擦除方式。</p> <p>支持复制屏幕和拓展屏幕模式，方便多屏幕观看教学。</p> <p>三、投屏功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持多类型设备连接：支持 IOS、MAC 镜像投屏、安卓移动端（Android6.0 及以上）与黑板互投、Windows 客户端与黑板端互投。 2. 支持多种方式连接：同一局域网内支持扫码连接和智能搜索设备名称连接。 3. 支持对移动端设备接入锁定功能，防止其他设备中途接入，影响老师使用。 4. 支持密码管理，首次连接需要输入密码，获得连接权限。 5. 支持鼠标双击、单击功能；支持键盘功能，可远程编辑文字；支持画笔功能可批注内容；支持手势放大缩小画面。 6. 支持课件演示功能：移动端设备可自动识别到智慧黑板端打开的 PPT 课件，支持缩略图放映功能，可翻页、批注和擦除。也可上传移动端的 PPT 文件至服务端播放，移动端可控制播放和批注，方便老师操控。 <p>具备实物展台功能：可将手机摄像头画面和麦克风声音直播至 PC 服务端，或将学生作业、试卷、课本等资料拍照上传至智慧黑板端。</p> <p>四、集控功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 后台控制端采用 B/S 架构设计，可在 Windows、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可控制在互联网内的智慧黑板设备。 2. 使用集中管理控制系统的学校拥有学校账号，该学校设备只需接入互联网，并在受控端使用账号进行设备注册，管理员即可在后台对设备进行远程管理。 3. 支持按照设备安装的年级、班级，设置教室受控端的名称，方便管理员对应管理 4. 支持学校管理员、老师两种登录模式。 5. 在控制端可实时查看已连接并处于开机状态下的智慧黑板当前桌面画面。 6. 在控制端可选择一台或多台智慧黑板发送走马灯文字信息、屏幕常驻信息和公告，可设置文字字体、大小、颜色，播放时间。 7. 可推送视频、图片、ppt、word 等文件到指定黑板，可设置是否下载后自动打开。 <p>控制端可设置锁屏时段，智慧黑板将处于锁屏状态。</p>
--	--	--	--

5. 保密室与储物室

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
163	监控摄像头	3	台	<p>传感器类型 1/3" Progressive scan CMOS, 调节角度水平:0°~355°, 垂直:0°~75°, 快门 1/3 s~1/100,000 s 摄像机低照度, 彩色:0.005 Lux@(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR 宽动态 120 dB, 日夜切换模式 ICR 红外滤片式 4 mm, 水平视场角:79° [2.8 mm (98.2°), 6 mm, 焦距&视场角镜头 (49.1°), 8 mm (37.5°)可选], 镜头尺时接口 M12, 补光红外距离远可达 30 m, 图像尺时可达 2560×1440, 主码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (2560×1440, 1920×1080, 1280×720), 子码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (640×480, 640×360, 320×240)主码流:H.265/H.264, 视频压缩标准子码流:H.265/H.264/MJPEG, 视频压缩码率 32 Kbps~8 Mbps, 视频 H.264 编码类型, BaseLine Profile/Main Profile/High Profile, H.265 编码类型 Main Profile, Smart264 编码主码流支持, Smart265 编码主码流支持码率控制码率, 变码率, 支持 svc, ROI 支持主码流设置 1 个固定区域</p>
164	无线 AP	1	个	<p>11ax(WiFi 6), 2x2 双频 接口 10/100/1000M 自适应以太网接口 (RJ45×1) USB 接口×1 蓝牙 BLE5.0 IoT 外置扩展模块 1 个, 支持 Zigbee、RFID 模块扩展 (USB 接口) LED 指示灯 指示系统上电状态, 启动状态, 运行状态, 以及告警和故障状态 DC:12V±10% 电源输入 PoE 供电:满足 802.3at 以太网供电标准 15.8W(不含 USB)</p>
165	门禁一体机	2	台	<p>设备外观:采用 7 英寸 LCD 触摸显示屏, 200 万像素双目摄像头, 面部识别距离 0.2-3m, 支持照片视频防假;设备容量:支持 5000 张人脸白名单, 1:N 人脸比对时间<0.2S/人, 支持 6000 张卡片, 50000 条记录;认证方式:支持人脸、刷卡、密码 (超级密码) 及其组合的认证方式;可读取 Mifare 卡 (IC 卡) 卡号、CPU 序列号、身份证序列号;通讯方式:上行通讯为 TCP/P, 支持 Ehome 跨公网传输;支持外接 RS485, Wiegand 副读卡器 (不支持外接指纹读卡器);基线支持标准韦根 34/26;视频对讲:支持与云眸、4200 客户端、主副室内分机、管理机的视频对讲功能;支持远程视频预览功能, 可以通过 RTSP 协议输出视频码流, 编码格式 H.264;</p>
166	门锁套装	2	台	<p>锁体尺寸:长 150*宽 42*厚 37(mm) 锁夹尺寸:长 150*宽 42*厚 24.5(mm) 锁舌尺寸:16mm 输入电压:DC12V 工作电流:启动电流≤0.9A, 工作电流≤0.15A 信号输出:锁状态侦测信号输出</p>

				适用门形:上下无框玻璃门 产品重量:0.96KG
6. 中控会议室				
序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
167	中控显示 高清拼接 屏	1	组	<p>55寸*9块拼接, 原装全新 DID 工业级屏, 双边 3.5mm 拼缝显示模式 16:9, 详细技术参数要求如下:</p> <p>▲1、显示屏; LCD 显示单元采用超宽视角液晶屏, 视角可达 178°, 亮度输出不低于 500 对比度≥4500: 1, 亮度均匀性≥72%, 屏幕更加明亮。屏幕漏光度小于 0.01cd/m², 可抵抗太阳光等强光干扰, 照度在 95KLux 能正常工作。(交付使用时, 需提供第三方权威机构检测报告证明)</p> <p>2、护眼功能; LCD 显示单元具备智能光感护眼功能, 液晶单元可自动识别环境光强弱, 根据环境光变化调节屏幕亮度。(交付使用时, 需提供第三方权威机构检测报告证明)</p> <p>▲3、分辨率; 支持 3840x2160@60Hz 的输入信号无损解码和显示 (HDMI2.0 和 DP1.2) (交付使用时, 需提供第三方权威机构检测报告证明)</p> <p>4、接口; LCD 显示单元支持全接口环通, 支持 BNC、VGA、DVI、SDI、DP(4K)、S-video 等信号的环通显示, 及 RJ45 接口环通输出。</p> <p>5、显示模式; LCD 显示单元内置黑白精显模式, 可将彩色信号转换成黑白灰度模式并提高图像细节辨认能力。</p> <p>6、画面帧率; LCD 显示单元可将输入的非 50Hz/60Hz 的图像转换成 60Hz 输出, 彻底解决由于低帧率造成的画面卡顿感, 使图像显示相比低帧率的图像更平滑顺畅。</p> <p>7、边缘屏蔽功能; LCD 显示单元支持边缘屏蔽功能, 智能去除黑边功能, 可消除显示终端上存在的黑边, 及因拼缝带来的图像变形。</p> <p>8、支持; 支持 8/10bit、2/4Chanel 全高清 LVDS 液晶屏, 支持 90°、180°、270° 旋转显示、支持 10bit、8Lane 超高清 Vbyone 接口的 UHD 4K 液晶屏。</p> <p>9、抗干扰; LCD 显示单元采用 10bit 芯片, 显示图像色彩度达到 1.07billion, 显示 256 灰阶。LCD 显示单元采用 2mm 金属结构件, 3m 辐射范围值在 47db 以内, 保证操作人员处于安全值, 能做外部设备 3V/m 的电磁干扰下稳定运行。</p> <p>10、标准色度系统; 具有色坐标一致性, 满足 CIE1931 标准色度系统, 液晶显示单元色坐标误差在±0.01 以内。</p> <p>11、图像功能; 支持 PIP 画中画、PXP 支持最多 4 路信号接口 (MaxRes:1080P@60Hz) 的同步解码和显示</p> <p>12、4K; 支持超高速 4K@60Hz DP 数字接口输入和环出, 每级环出的图像延时未超过 100ms, 支持 50 台以上 DP 真 4K 拼接显示效果</p> <p>13、亮度; 满足拼接墙亮度均匀性指标≥95%</p> <p>14、色温; 满足拼接墙的色温一致性指标≥97%</p> <p>15、色域; sRGB 色域的色彩偏离度指标 Delta E≤3%护眼模式 / 透亮模式; 满足支持“sRGB 色域”和“Adobe98(AdobeRGB) 色域”的国际标准的双色域选择, 具</p>

				<p>有“护眼模式”和“透亮模式”双重模式</p> <p>16、省电模式；具有“省电模式”功能 支持多种时间节点选择，能实现有信号唤醒、无信号进入省电模式的功能。安全性；具有遥控锁定的功能，提高机器的安全性</p> <p>17、色差；为了确保拼接墙的白场一致性，要求支亮度均匀性误差不超过 5%，色温指标误差不超过 3%，不能出现明显色差。</p> <p>18、故障提示；机器支持电源故障警告提示灯和程序运行故障警告提示灯功能</p> <p>19、液晶拼接大屏紧凑美观，独特的安装方式有很好的散热性，热量小、无辐射、无闪烁、不伤眼、不含有害物质（如铅、汞、镉和铬等），是新一代的环保健康拼接幕墙；</p> <p>20、拼接单元采用模块化设计，易于检修和板卡更换，安装方式可根据要求量身定做，（*机身采用整体式结构，非分离体模式）</p> <p>21、（*必须采用 SVA 常黑显示，透射式光学显示模式；亮度变动符合 1.18 (Max.) (9 points)，光学逆平衡。）</p> <p>22、影像稳定不闪烁；由于液晶屏用的是数字点对点显示在接收到信号后就一直保持色彩、亮度和饱和度，而不像 CRT 那样需要不断刷新扫描；因此，液晶拼接亮度高并且均匀、画质高而且绝对不会闪烁；</p> <p>23、可实现信号源切换调试、大屏字幕编辑、内部独有系统程序化记忆、升级功能，色差更改，系统色差值达 80%以上，平衡度自动调整接 U 盘开机自动播放图片或视频</p>
168	无线 AP	1	个	<p>11ax(WiFi 6), 2x2 双频</p> <p>接口 10/100/1000M 自适应以太网接口(RJ45×1) USB 接口×1</p> <p>蓝牙 BLE5.0</p> <p>IoT 外置扩展模块 1 个, 支持 Zigbee、RFID 模块扩展(USB 接口)</p> <p>LED 指示灯, 指示系统上电状态, 启动状态, 运行状态, 以及告警和故障状态</p> <p>DC:12V±10%</p> <p>电源输入 PoE 供电:满足 802.3at 以太网供电标准</p> <p>15.8W(不含 USB)</p>
169	电脑	1	台	<p>显示器屏幕尺寸 21.5 英寸</p> <p>内存最大支持容量 32GB</p> <p>插槽数量 2 个</p> <p>速度 DDR4</p> <p>CPU 型号 i5-9400</p> <p>核心数六核</p> <p>速度主频 2.90 GHz, 最大睿频频率 4.10 GHz</p>
170	监控摄像头	1	个	<p>传感器类型 1/3" Progressive scan CMOS, 调节角度水平:0°~355°, 垂直:0°~75°, 快门 1/3 s~1/100,000 s</p> <p>摄像机低照度, 彩色:0.005 Lux@(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR</p> <p>宽动态 120 dB, 日夜切换模式 ICR 红外滤片式 4 mm, 水平视场角:79° [2.8 mm (98.2°), 6 mm, 焦距&视场角镜头 (49.1°), 8 mm (37.5°)可选], 镜头尺时接口 M12, 补光红外距离远可达 30 m, 图像尺时可达 2560×1440, 主码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (2560×1440, 1920×1080, 1280×720), 子码流帧率分辨率 50 Hz:25 fps (640×480, 640</p>

				×360, 320×240)主码流:H.265/H.264, 视频压缩标准子码流:H.265/H.264/MJPEG, 视频压缩码率 32 Kbps~8 Mbps, 视频 H.264 编码类型, BaseLine Profile/Main Profile/High Profile, H.265 编码类型 Main Profile, Smart264 编码主码流支持, Smart265 编码主码流支持码率控制码率, 变码率, 支持 svc, ROI 支持主码流设置 1 个固定区域
171	IP 吸顶音箱	1	个	一体化吸顶式设计, 高档金属后罩, 同轴吸顶喇叭, 精致美观, 工艺考究, 做工精湛; 集 IP 网络音频解码、功放、音箱于一体, 音频采用硬解码形式, 集成 IP 网络硬件解码模块, 可接收来自服务器远程传送的音乐进行实时播放, 同时能接收单向广播呼叫功能; 采用高速工业级双核(ARM+DSP)芯片, 启动时间≤1 秒; 内置功率放大器, 输出功率: 20W, 音质达到 CD 级; 具有 1 路 RJ45 10/100M 网络接口, 直接接入网络即可使用; 能通过 IP 网络广播软件对音量进行远程任意调节
172	IP 寻呼话筒	1	个	具有至少 8 个自定义功能设置, 可指定单个分区或多个分区实现一键快速呼叫对讲、广播、节目播放等; 可对各点、各区域及所有区域进行广播; 能与各终端、IP 寻呼话筒实现全双工双向对讲功能, 输入 IP 终端机号即可实现全双工双向对讲; 自带 32 个按键(含数字键、功能键、菜单键、快捷键等), 可通过按键实现对各终端、各分区、全区进行广播和操作, 操作简单快捷; 内置 2W 全频监听扬声器, 声音清晰、洪亮; 具有电钟声提示和广播钟声话筒的功能; 支持外接耳机、免提通话功能, 同时具有接收广播功能; 本地配置有高灵敏度拾音麦克风, 具有一路本地线路输入, 一路音频辅助输出接口, 能外接有源音箱或外接功放设备;
173	门禁一体机	1	台	设备外观:采用 7 英寸 LCD 触摸显示屏, 200 万像素双目摄像头, 面部识别距离 0.2-3m, 支持照片视频防假;设备容量:支持 5000 张人脸白名单, 1:N 人脸比对时间<0.2S/人, 支持 6000 张卡片, 50000 条记录;认证方式:支持人脸、刷卡、密码(超级密码)及其组合的认证方式;可读取 Mifare 卡(IC 卡)卡号、CPU 序列号、身份证序列号;通讯方式:上行通讯为 TCP/P, 支持 Ehome 跨公网传输;支持外接 RS485, Wiegand 副读卡器(不支持外接指纹读卡器);基线支持标准韦根 34/26;视频对讲:支持与云眸、4200 客户端、主副室内分机、管理机的视频对讲功能;支持远程视频预览功能, 可以通过 RTSP 协议输出视频码流, 编码格式 H.264;
174	门锁套装	1	台	锁体尺寸:长 150*宽 42*厚 37(mm) 锁夹尺寸:长 150*宽 42*厚 24.5(mm) 锁舌尺寸:16mm 输入电压:DC12V 工作电流:启动电流≤0.9A, 工作电流≤0.15A 信号输出:锁状态侦测信号输出 适用门形:上下无框玻璃门 产品重量:0.96KG
175	钢制操作台	1	台	材质: 1.0 mm±0.2 mm冷轧钢/板材 机位: 50 mm±10%过线孔 尺寸: ≈长 2600 mm×宽 950 mm×高 750 mm, 根据现场空间

				±200 mm
176	UPS 备用电源	1	台	UPS 内置电池容量:9AH/12V 以上 类别:在线式 UPS 功能:全自动稳压功能, 带软件管理
177	42U 服务器机柜	1	台	高度 2000mm (42u) 宽度 600mm 深度 1000mm 立柱间距 485mm (19 英寸标准) 材质 冷轧钢材质 用途 装载网络设备网络配件等
178	机架式服务器	1	台	E-2124/8G/1T*2/280W/1U 机架
179	路由器	1	台	64 位 500MHz 网络专用处理器 128MB DDRII 高速内存 轻松实现 LAN-WAN 间 数据读写速度大幅提升 数据高速转发 有效改善网络延迟 内置高品质开关电源 减少电压波动带来的掉线及死机问题静音、节能、稳定持久 稳定供电 全面提高产品可靠性和稳定性
180	AC 管理器	1	台	5 个 10/100/1000M R45 端口 1 个 Console 端口 双核 64 位 MIPS 网络专用处理器, 单核主频 500MHz DDR1I 256MB 32MB 每瑞国: Link/Aat、1000M/100M 每设备:PWR. SYs 100-240V~50/60Hz 440x227x44 (mm) 导热硅胶+自然散热 工作温度:0C~40C, 工作湿度:10%~90%RH 不凝结 存储温度:-40° C~70° C. 存储湿度:5%~90%RH 不凝结
181	核心交换机	2	台	铁壳, 支持 RIP 动态路由、静态路由 (2.0 以上版本支持); 支持 DHCP 服务器、DHCP 中继、ARP 代理;支持四元绑定、 DHCP Snooping. &RP/IP/Dos 防护等丰富的网络安全防护;丰富 的 VLAN 功能、完善的 QoS 策略、强大的 ACL 访问控制功 能;支持端口汇聚和多种生成树协议, 提高链路冗余备份的 能力。
182	汇聚交换机	4	台	24 口千兆三层网管交换机 24 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口 4 个独立千兆 SFP 光纤口+1 个 Console 口支持动态路由、静 态路由功能 尺寸:440mm×180mm× 44mm
183	POE 交换机	4	台	IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z、 IEEE 802.1d、IEEE 802.1w、IEEE 802.1s、IEEE802.1Q、 IEEE 802.1p、IEEE 802.3x、IEEE802.3af、IEEE802.3at

				<ul style="list-style-type: none"> • 24 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口 。2 个独立的千兆 SFP 光纤口 。24 个 10/100/1000Mbps RJ45 端口支持 PoE+ 供电。整机供电功率为 225W • 每端口供电功率为 30W • 每千兆端口具有 1 个 Link/Act . 1000Mbps 指示灯 • 每设备具有 1 个 Power. PoE Max 指示灯
184	16 路硬盘录像机	2	台	<p>支持最大 16 路同步回放及多路同步倒放；</p> <ul style="list-style-type: none"> • 支持标签定义、查询、回放录像文件； • 支持重要录像文件加锁保护功能； • 支持硬盘配额和硬盘盘组两种存储模式，可对不同通道分配不同的录像保存容量或周期； • 支持 2 个 SATA 接口； • 支持 GB28181、Ehome 协议接入平台； • 支持网络检测（网络流量监控、网络抓包、网络通畅）功能
185	激光打印机	1	台	<p>支持网络打印 最大复印页数最多 99 份 分辨率 600x600dpi 复印速度，黑白 (A4, 正常模式): 高达 28 份/分钟 复印比例 25% ~400%</p> <p>端口, USB; 以太网 支持系统, WIN7/8/9/10 支持纸张尺寸 A4; A5</p> <p>产品长度 403mm 产品高度 311.5mm 产品宽度 407.3mm</p>
186	IP 网络广播系统主机	1	台	<p>主机参数：显示器类型：15” TFT LCD 触摸屏；面板颜色：主板：ATOM 工业主板；CPU：ATOM D425 1.8 (因产品不断升级，容量会不断提高)；显卡：HD4000 (因产品不断升级，容量会不断提高)；内存：2G (因产品不断升级，容量会不断提高)；硬盘：500G (因产品不断升级，容量会不断提高)；电源：标配 300ATX；扩展：无 PCI 槽扩展；构造：4U 上架；箱体结构：耐指纹电解锌钢板；安装方式：支持机架安装方式，桌面放置；触摸屏参数：触摸屏：电阻式触摸屏；分辨率：4096 x 4096</p>
187	显示器	1	台	<p>屏幕尺寸:21.5 英寸及以下 分辨率:1920*1080dpi 对比度:3000:1 响应时间:2ms-4ms 屏幕刷新率:60Hz 面板:VA 接口:HDMI, VGA 特性:TUV 护眼认证, 可壁挂 屏幕比例: 16:9</p>
188	鼠标键盘套件	1	套	<p>类型:键鼠套装 背光灯效:无光 按键数:≥109 键 适用场景:办公</p>

				连接方式:有线 同时连接设备:1台 颜色:黑色
--	--	--	--	-------------------------------

7. 临床技能中心管理系统配套硬件

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
189	RFID 资产定位系统+读卡器	16	台	充分支持符合 ISO18000-6B、EPC CLASS1 G2 (ISO18000-6C) 标准的电子标签; 工作频率 FCC 902~928MHz 或 CE 865~868MHz(可以按不同国家或地区要求调整) 以广谱跳频(FHSS)或定频发射方式工作; 输出功率达至 30dBm (可调); LJYZN-101RFID 读写终端设备 8dbi 天线配置, 典型读取距离≥5 米*; 支持自动方式、交互应答方式、触发方式等多种工作模式;
190	资产定位芯片	300	片	符合 ISO14443A 标准 芯片可选: NXP S50/S70/UL/FM1108/Desfire 等 工作频率: 13.56MHz; 谐振频率: 14.0MHz+/-0.5MHz 典型激活场强(读): 94dBuA/m# 典型激活场强(写): 97dBuA/m# 可擦写次数: 10 万次; 数据保存时间: 10 年;

8. 辅材与施工部分

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
191	施工与辅材部分	1	项	整体定制化服务; 必须满足以上软硬件系统的连接; 包含本中心信息化项目的: 一、以上软件硬件相关弱电物料辅, 不含强电。 二、以上软件硬件相关弱电布线, 不含强电。 三、以上硬件与软件系统安装调试 四、采购人无需就上述软硬件安装调试另外进行付费。

三、实训教学家具部分

1. 教师办公室

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
192	4 座办公桌椅套装	2	套	1. 4 人座卡位办公桌材料: 采用 E1 级环保三氨板; 封边: 采用自动带磨边技术机器封边技术, PVC 材质厚度不小于 1.5mm; 2. 配套办公椅: 网布高靠背, 优质尼龙透气网布, 透气强, 柔软且舒适, 厚度适中。气压杆: 升降时无声响, 可承重 250KG。五金电镀脚架, 有防潮防腐功能。 3. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。
193	五门资料柜	1	套	1. 材料: 所有板材均采用 E1 级环保三氨板。 2. 封边: 封边采用全自动化, 防潮、不易脱落、经久耐用, 防水性能经水滴试验无渗透, PVC 材质厚度不小于

				<p>1. 5mm、且选用抗老化型材料。</p> <p>3. 规格尺寸：五门玻璃柜门文件柜，2000*400*2000mm。</p> <p>4. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
194	茶水柜	1	套	<p>1. 材料：所有板材均采用 E1 级环保三氨板</p> <p>2. 封边：采用全自动带磨边技术机器封边技术，防水性能经水滴试验无渗透，PVC 材质厚度不小于 1.5mm、且选用抗老化型</p> <p>规格尺寸：1200*400*900mm</p> <p>3. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
2、中控会议室				
序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
195	会议桌	1	张	<p>1. 实木现代会议桌，规格尺寸约 3.6X1.6 米，颜色：胡桃色。贴面材料：采用胡桃木木皮，厚度 0.8mm，含水率低于 12%；</p> <p>2、基材：采用 E1 级优质环保型密度板，木材含水率控制为≤ 12%，符合国家标准。</p> <p>3. 封边：采用胡桃木实木封边。</p> <p>4. 油漆：采用环保 PU 聚酯漆符合 3C 认证等标准；</p> <p>5. 五金配件：采用国标导轨、铰链等配件；锁、连接件等五金件均通过盐水及盐雾测试 48 小时以上。</p> <p>6. 胶粘剂：采用环保胶粘剂，通过中国环境标志产品认证，符合国家强制性标准 GB/T18583-2001 要求。</p> <p>4. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
196	讲台	1	张	<p>规格：W1600*D600*H760mm. 面材：表面贴 AAA 级 0.6mm 厚胡桃木皮，木皮拼贴严密、平整，厚度均匀；木纹清晰、美观；</p> <p>2. 基材：采用 E1 级环保中纤板，游离甲醛量 E1：≤ 5mg/100g，符合 E1 级环保标准；</p> <p>3. 油漆：采用 AAA 级优质环保油漆，漆膜坚硬耐磨、标准厚度为 0.6mm；完整地造出封闭油漆效果；</p> <p>4. 五金配件：采用优质五金配件。</p>
197	会议凳	20	张	<p>1. 规格尺寸：约 440*510*870mm；</p> <p>2. 面料采用优质西皮；</p> <p>3. 骨架采用优质橡木制作，经防潮、防虫处理；</p> <p>4. 油漆：选用优质环保油漆，挥发性有机化合物含量≤ 670g/L, 游离二异氰酸酯（TDI、HDI）含量总和≤0.1%，</p> <p>5. 软包部位采用优质高密度海棉</p> <p>6. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
198	办公桌	2	张	<p>规格：W1600*D600*H760mm</p> <p>2. 面材：表面贴 AAA 级 0.6mm 厚胡桃木皮</p> <p>3. 基材：采用 E1 级环保中纤板，游离甲醛量 E1：≤</p>

				<p>5mg/100g, 符合 E1 级环保标准;</p> <p>4. 油漆: 采用 AAA 级优质环保油漆, 漆膜坚硬耐磨、标准厚度为 0.6mm; 完整地造出封闭油漆效果;</p> <p>5. 五金配件: 采用优质五金配件。</p> <p>6. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
--	--	--	--	---

3、体格检查实训室

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
199	圆凳	12	张	<p>1. 凳面直径约 34cm 的圆形。</p> <p>2. 可以升降、旋转, 方便调整坐姿。</p> <p>3. 凳面材质为 PU 皮革面, 内部是高密度定型海绵, 可持久支撑不塌陷。</p> <p>4. 凳面底部为 2.5mm 加厚钢制底盘, 带安全防爆升降调节气杆, 可调高度 40-54cm。</p> <p>5. 铝合金五星支撑椅脚, 带固定脚垫, 表面抛光工艺处理, 可承重 200kg 以上, 一体成型, 不易生锈, 耐腐蚀。</p> <p>6. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
200	可移动升降讲台	1	张	<p>1. 可升降, 升降范围: 70-100cm</p> <p>2. 支架材质: 铝合金 + 碳素</p> <p>3. 结构钢支架表面工艺: 静电喷涂</p> <p>4. 面板尺寸: 约 690*470*18mm</p> <p>5. 面板材质: MDF+PVC</p> <p>6. 桌面颜色: 黑胡桃色</p> <p>7. 支架颜色: 黑色</p> <p>8. 桌脚: 万向 PU 滑轮, 2 轮可锁定毛重: 15kg</p> <p>9. 最大静态承重: 65kg</p>
201	教师办公椅	1	张	<p>1. 尺寸常规, 可升降旋转, 带万向轮</p> <p>2. T 型腰靠</p> <p>3. 带海绵坐垫, 透气网布</p> <p>4. 带扶手</p> <p>5. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
202	移动可储物操作台	1	张	<p>1. 麻绒贴面, 耐磨性强、阻燃, 经防污、防火处理, 原木碎压高密度 E1 级三聚氰胺板, 经防虫、防腐、防潮等化学处理;</p> <p>2. 选用优质 PVC 胶边, 优质五金配件;</p> <p>3. 尺寸: 1500*750*800mm, 内部设计有储物搁板, 带锁优质承重带滑轮可以移动;</p> <p>4. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>

4. 智慧教室 (PBL 讨论室)

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
203	组合讨论	4	组	1. 规格: 1600mm*400mm*750mm.

	桌（8拼）			<p>2. 单个桌子为五边形，8拼桌可以组成1个完成台面，也可以任意组合，桌脚采用优质的钢架结构。</p> <p>3. 台面使用25厘的E1级环保板材。</p> <p>4. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
204	带折叠小桌板培训椅	32	张	<p>1、规格尺寸：常规</p> <p>2、靠背及下座采用高密度网布格，阻燃、舒适、回弹性好；面料为优质网布格；</p> <p>3、椅架钢管电镀，可折叠；带可折叠小桌板/写字板；</p> <p>4、尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
205	培训桌	3	张	<p>1. 采用优质的钢架结构。</p> <p>2. 台面使用25厘的E1级环保板材，可折叠，带滑轮。尺寸：1200*400*750mm</p>
206	移动可储物操作台	1	张	<p>1. 麻绒贴面，耐磨性强、阻燃，经防污、防火处理，原木碎压高密度E1级三聚氰胺板，经防虫、防腐、防潮等化学处理；</p> <p>2. 选用优质PVC胶边，优质五金配件；</p> <p>3. 尺寸：1500*750*800mm，内部设计有储物搁板，带锁优质承重带滑轮可以移动；</p> <p>4. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
207	可移动升降讲台	1	张	<p>1. 可升降，升降范围：70-100cm</p> <p>2. 支架材质：铝合金+碳素</p> <p>3. 结构钢支架表面工艺：静电喷涂</p> <p>4. 面板尺寸：约690*470*18mm</p> <p>5. 面板材质：MDF+PVC</p> <p>6. 桌面颜色：黑胡桃色</p> <p>7. 支架颜色：黑色</p> <p>8. 桌脚：万向PU滑轮，2轮可锁定毛重：15kg</p> <p>9. 最大静态承重：65kg</p>

5. 情景模拟教学区

（模拟ICU、模拟手术室、模拟产房、导师监控区）

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
208	简约培训椅	30	张	<p>1. 常规尺寸</p> <p>2. 高强度工程塑料简约培训椅，可折叠</p> <p>3. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
209	教师办公椅	6	张	<p>1. 尺寸常规，可升降旋转，带万向轮</p> <p>2. T型腰靠</p> <p>3. 带海绵坐垫，透气网布</p> <p>4. 带扶手</p> <p>5. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
210	墙边储物柜	8	米	<p>1. 规格尺寸8000*600*800mm</p> <p>2. 基材：采用E1级三聚氰胺板。麻绒贴面，耐磨性</p>

				强、阻燃，经防污、防火处理,经防虫、防腐、防潮等化学处理；木材甲醛含量≤9mg/100g，密度 970KG/m ² 。3.封边：同色 PVC 封边，厚度不小于 2.5MM。 4.尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整
--	--	--	--	--

6.、换鞋更衣区

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
211	鞋柜	2	组	1.物品柜含多小柜（格）子，可以存放个人鞋子。基材：采用 E1 级三聚氰胺板。耐磨性强、阻燃，经防污、防火处理,经防虫、防腐、防潮等化学处理。 2.封边：同色 PVC 封边 3.尺寸：高 1200mm，宽 400mm，每个储物格 300mm*250mm，每组 1200mm。 4.尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整
212	换鞋凳	2	组	1.用于坐着换鞋，下面设计成柜体可存放鞋子，基材：采用 E1 级三聚氰胺板。耐磨性强、阻燃，经防污、防火处理,经防虫、防腐、防潮等化学处理； 2.封边：同色 PVC 封边。 3.规格尺寸：约高 400mm*宽 400mm*1000mm，尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整
213	更衣柜	1	组	基材：采用 E1 级三聚氰胺板。麻绒贴面，耐磨性强、阻燃，经防污、防火处理,经防虫、防腐、防潮等化学处理； 2.封边：同色 PVC 封边。 3.五金配件：优质条型铝合金拉手，加固阻尼门铰,优质五金配件。 4.规格尺寸：高 2000mm，宽 400mm，总长为 10 米。 5.尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。

7.60 座计算机教室

序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
214	带升降屏风与屏幕升降器的电脑桌（含方凳）	60	座	1.规格尺寸：1600*600*840/1160mm，升降屏风基础高度 880mm、桌面高 750mm，屏风考试时升起高度 1220mm。形成独立空间，起到良好的隔音隔断效果，确保能最大程度降低相邻学生之间考试时的互相干扰和影响。 2、桌体板材要求板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，板材厚度 15mm，板材符合 E1 级环保标准。甲醛释放量低于 0.5mg/L。 3、升降屏风板采用 15mm 厚三聚氰胺板，板面平整，色泽均匀、结实，无刺激性气味，板材必须符合国际或国内环保标准，符合 E1 级环保标准。甲醛释放量低于 0.5mg/L。

				<p>4、升降板两边的间隙采用毛条遮挡，防止异物掉入卡座，阻碍升降板的正常升降。</p> <p>5、升降屏风采用铝合金整体成形底座结构方式，在安装完成后可以整体移动，调整卡座的横竖对齐，板材不易受潮变形更加稳固。</p> <p>6、为保证升降卡座的整体稳固和美观，整体固定螺丝采用隐藏式设计。</p> <p>7、升降方式采用齿条传动，可以有效保证升降运动的平稳性。</p> <p>8、桌体板材裁切面采用铝合金包边，铝材采用插接方式，所有铝材外表面不能露螺丝钉和尖锐五金件，铝型材裁切面的锋利边缘不能高于或露在桌子外表面，确保在使用过程中身体不被划伤。</p> <p>9、升降板的升降采用遥控控制方式，遥控器由老师统一管理使用，这样可以避免学生随意升降玩耍。</p> <p>10、升降卡座桌面采用 E1 级 25mm 厚三聚氰胺板材，甲醛释放量低于 0.5mg/L。</p> <p>11. 座内置动力装置电机功率≤25 瓦，电机升降时，噪音≤48 分贝。</p> <p>12. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。1、规格尺寸：800*270*450mm</p> <p>四方凳：座垫采用优质高密度板，喷塑金属架，椅座坚固耐用。</p>
215	教师电脑桌	1	张	<p>1. 升降高度：600-1250mm</p> <p>2. 桌架尺寸：1165-1565MM</p> <p>3. 台托尺寸：560*30*30MM</p> <p>4. 台脚尺寸：70*80*30MM</p> <p>5. 立柱尺寸：80*50MM*2.0T</p> <p>6. 升降速度：40mm/s</p> <p>7. 电机噪音：小于 50dB（双电机结构）</p> <p>8. 桌面尺寸范围：1200-1800mm</p> <p>9. 立柱采用无孔设计</p> <p>10. 记忆高度：4 组记忆</p> <p>11. 最大负荷：100KG</p>
216	教师办公椅	1	张	<p>3. 尺寸常规,可升降旋转,带万向轮</p> <p>2. T 型腰靠</p> <p>3. 带海绵坐垫,透气网布</p> <p>4. 带扶手</p> <p>5. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
8、OSCE 考站				
序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
217	可移动升降讲台	1	张	<p>1. 可升降,升降范围:70-100cm</p> <p>2. 支架材质:铝合金+碳素</p> <p>3. 结构钢支架表面工艺:静电喷涂</p>

				<p>4. 面板尺寸：约 690*470*18mm</p> <p>5. 面板材质：MDF+PVC</p> <p>6. 桌面颜色：黑胡桃色</p> <p>7. 支架颜色：黑色</p> <p>8. 桌脚：万向 PU 滑轮，2 轮可锁定毛重：15kg</p> <p>9. 最大静态承重：65kg</p>
218	培训桌	12	张	<p>采用优质的钢架结构。</p> <p>台面使用 25 厘的 E1 级环保板材，可折叠，带滑轮。</p> <p>尺寸：1200*400*750mm</p>
219	简约培训椅	24	张	<p>1. 高强度工程塑料，简约培训椅；</p> <p>2. 可折叠；</p> <p>3. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整</p>
220	移动可储物操作台	12	张	<p>1. 麻绒贴面，耐磨性强、阻燃，经防污、防火处理, 原木碎压高密度 E1 级三聚氰胺板，经防虫、防腐、防潮等化学处理；</p> <p>2. 选用优质 PVC 胶边, 优质五金配件；</p> <p>3. 尺寸：1500*750*800，内部设计有储物搁板，带锁优质承重带滑轮可以移动；</p> <p>4. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
9. 储物室				
序号	货物名称	数量	单位	技术参数要求
221	储物高柜	1	组	<p>1. 规格尺寸 2200*400/600*8800mm，上柜深 400*下柜深 600mm；中间可做操作台面</p> <p>2. 基材：采用 E1 级三聚氰胺板。麻绒贴面，耐磨性强、阻燃，经防污、防火处理, 经防虫、防腐、防潮等化学处理，密度 970KG/m²；</p> <p>3. 封边：同色 PVC 封边，厚度不小于 2.5mm；</p> <p>4. 板材厚度不小于 25MM</p> <p>5. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据采购人需求及现场情况可适当做出调整。</p>
222	货架	3	组	<p>1. 采用冷轧钢板，粉末静电喷涂，焊接牢洗除锈，锌洗磷化后粉末喷涂。</p> <p>2. 规格尺寸 2000*600*2000mm，分四层。</p> <p>3. 尺寸大小、颜色选择、款式选择、安装方法等根据用户需求及现场情况做出调整。</p>

商务要求:

1. 中标供应商必须向采购人提供如下配套课程服务:

序号	项目	数量	单位	内容要求
1	美国心脏协会 (AHA) 心血管急救培训中心认证服务	1	项	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全程协助采购人获得美国心脏协会 (AHA) 国际心血管急救培训中心认证。 2. 协助挂牌成立美国心脏协会心血管急救培训中心, 获得合法授权开展国际化与标准化的心血管急救培训课程, 包括: 拯救心脏 (HS)、基础生命支持 (BLS) 和高级生命支持 (ACLS) 课程, 可以对外招募学员, 并以 AHA 授权中心名义发放相关证书, 该证书在 AHA 官网上注册并可以查询。 3. 在项目验收后 6 个月内完成。
2	美国心脏协会 (AHA) - 基础生命支持 (BLS) 模拟师资培训服务	6	人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 协助采购人开展美国心脏协会认证的模拟师资培训。 2. 包含基础生命支持 (BLS) 课程导师 6 名, 12 名学员培训, 并获得美国心脏协会授权国际培训中心相关认证证书。 3. 包含导师和学员教材费用、师资培训费、教学督导费用, 采购人不需要二次付费。 4. 在采购人单位本地进行。 5. 在项目验收后 6 个月内完成。
3	美国心脏协会 (AHA) - 高级生命支持 (ACLS) 模拟师资培训服务	6	人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 协助采购人开展美国心脏协会认证的模拟师资培训。 2. 包含高级生命支持 (ACLS) 课程导师 6 名, 6 名学员培训, 并获得美国心脏协会授权国际培训中心相关认证证书。 3. 包含导师和学员教材费用、师资培训费、教学督导费用, 采购人不需要二次付费。 4. 在采购人单位本地进行。 5. 在项目验收后 6 个月内完成。
4	美国心脏协会 (AHA) - 儿科高级生命支持 (PALS) 模拟学员培训服务	2	人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 协助采购人开展美国心脏协会认证的模拟培训。 2. 包含儿科高级生命支持课程 (PALS) 学员培训 2 人, 并获得美国心脏协会授权国际培训中心相关认证证书。 3. 包含学员的报名培训费、教材费用, 交通与住宿费 (按采购人对对应差旅标准), 采购人不需要二次付费。 4. 在广西壮族自治区内 AHA 授权培训中心进行。 5. 在项目验收后 6 个月内完成。
5	美国家庭医师协会高级产科生命支持 (ALSO) 课程培训服务	2	人	<ol style="list-style-type: none"> 1. 协助采购人开展美国家庭医师协会 (AAFP) 授权培训中心认证的国际产科模拟培训。 2. 包含产科高级生命支持课程 (ALSO) 学员培训 2 人, 并获得 AAFP 授权国际培训中心相关认证证书。 3. 包含学员的报名培训费、教材费用, 交通与住宿费 (按采购人对对应差旅标准), 采购人不需要二次付费。 4. 在广西壮族自治区内 AAFP 授权培训中心进行。 5. 在项目验收后 6 个月内完成。
6	临床能力模拟教学师资培训班	1	项	<ol style="list-style-type: none"> 1. 委托专业临床技能培训中心/全国知名专家为采购人定制关于教学管理、临床技能培训、教师岗位胜任力、住院医师规范化培训等综合性提升的精品课程, 不少于 4 个课时。 2. 具体时间由采购人安排, 在项目验收后的 2 个月内完成。

				<p>3. 在采购人单位本地进行。</p> <p>4. 培训机构与培训专家资质资格和课程内容需提前提交给采购人确认，获得认可后方可进行。</p>
7	医学人文环境美化挂图（文化墙）	1	项	<p>1. 为采购人提供医学模拟中心医学人文环境美化挂图（文化墙）的设计及营造建设。</p> <p>2. 具体内容根据采购人要求，结合其布置区域特点进行安排。</p> <p>3. 最终布置前，实施方案需得到采购人的同意。</p>

▲商务条款

货物及质保期	<p>质保期：整体质量保证期：3年（自验收合格之日起算），分项货物有要求按分项要求。在质量保证期内该货物或产品出现质量问题（人为除外），无条件更换。保修期外的服务费用由采购人和成交人另行商议。</p>
售后技术服务要求	<p>1、保修期内，中标供应商负责对其提供的设备提供免费技术支持及上门维修和保养，对于非用户方人为原因损坏（不包括不可抗力造成的损坏）需要维修或更换部件的，不收取任何额外费用（包括差旅费、邮寄费、安装调试费等），对于由于采购人方人为损坏、不可抗力原因（如雷击、洪涝等自然灾害）造成的损坏以及保修期结束后的维修，只能按维修成本收取费用。</p> <p>2、故障响应时间：中标供应商接到故障通知后在 24 小时内到达采购人指定现场</p> <p>3、技术培训：负责采购人单位操作人员的免费培训，在安装调试过程应让采购单位操作人员参与，并进行现场培训，直至操作人员熟练操作。</p>
合同签订时间	自中标通知书发出之日起25个日历日内
交付时间及地点	<p>1. 交付时间：自签订合同之日起90个日历日内，安装调试完成。</p> <p>2. 交付地点：现场交货，送货上门，软硬件安装到位，调试正常。</p>
付款条件	自合同签订之后，本项目预付款30%，中标供应商交货验收合格后30个工作日内，采购人支付合同总价的30%，此后交付满1年后采购人支付合同总价的37%，剩余3%（无息）作为质保金，在质保期结束之后，如无发生质量或维护纠纷问题则退还中标供应商（无息）。（具体详细内容中标后甲乙双方协商）
验收标准	<p>1. 验收过程中所产生的一切费用均由中标人承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>2. 中标人在货物验收时由采购单位对照招标文件的功能目标及技术指标全面 核对检验，对所有要求出具的证明文件的原件进行核查，如不符合招标文件 的技术需求及要求以及提供虚假承诺的，按相关规定做退货处理及违约处理，中标人承担所有责任和费用，采购人保留进一步追究责任的权利。</p> <p>3. 设备到货后，中标人和采购人应在现场进行清点；清点过程中如果发现因 包装或运输不当引起的仪器外观或内部的损坏， 中标人应负责更换；若发现 错发/漏发情况，中标人应负责更换和补发。</p>
二、核心产品	

本表的核心产品为：第79项“情景化综合急救仿真训练系统”、94项“智能急救模拟人”、第95项“高级分娩产妇模拟人”、第97项“腹腔镜手术模拟器”、第120项“智能教学一体化管理平台”。

三、投标人的履约能力要求表	
质量管理、企业信用要求	/
能力或者业绩要求	/
四、政策性加分条件	
政策性加分条件	<p>(1) 政府采购促进中小企业发展。</p> <p>(2) 政府采购支持采用本国产品的政策。</p> <p>(3) 强制采购节能产品；优先采购节能产品、环境标志产品。</p> <p>(4) 政府采购促进残疾人就业政策。</p> <p>(5) 政府采购支持监狱企业发展。</p>
五、其他要求	<p>1、投标报价为采购人指定地点的现场交货、安装价，包括：</p> <p>(1) 货物的价格；</p> <p>(2) 货物及标准附件、备品备件、专用工具的价格；</p> <p>(3) 运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务、设备搬迁、垃圾清运等费用；</p> <p>(4) 必要的保险费用和各项税费；</p> <p>(5) 设备安装费用、送交第三方检测机构检测及出具检测报告费用。</p> <p>2、安装时须有中标供应商技术人员到用户现场进行免费安装、调试直至验收合格；提供用户操作手册、安装维护手册及售后服务证明的原件等相关材料；设备经安装调试合格，双方验收签字后，进入保修期。</p> <p>4、中标供应商须保证向采购人提供的货物是全新、完整、未使用过的。</p> <p>5、验收条件及标准：中标供应商代表必须参与及协助采购人现场拆封、安装、调试，验货时严格按照采购文件参数要求及中标人投标时承诺的参数进行验货，中标供应商所供的货物必须与招标文件要求及投标文件响应的技术参数相符，否则采购方有权拒收货物，直至终止合同，由此造成的一切损失由中标供应商负责。项目验收时提供必须的电子版操作说明等各种验收相关文档。</p> <p>6、知识产权保护要求：投标人应对投标内容所涉及的专利承担责任，并负责保护业主的利益不受任何损害。一切由于文字、商标、技术和软件专利授权引起的法律裁决、诉讼</p>

	和赔偿费用均由中标供应商负责。所使用的设备、材料须符合国家有关标准要求。
六、进口产品说明	
进 口 产 品 说 明	<p>本表的第一、教学模型部分第94.95.97项货物已按规定办妥进口产品采购审核手续，投标产品可选用进口产品；但如选用进口产品时必须为全套原装进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品），同时投标人必须负责办理进口产品所有相关手续并承担所有费用。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投标人的进口产品。其他货物不接受进口产品参与投标，否则作无效标处理。</p> <p>（注：进口论证费用由代理机构向中标人另行收取）</p>

第三章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	编列内容
3	<p>1. 投标人的资格要求详见招标公告。</p> <p>2. 投标人出现下列情形之一的，不得参加政府采购活动：</p> <p>2.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。</p> <p>2.2 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。</p>
6.1	本项目是否接受联合体投标：详见招标公告。
6.2	如接受联合体投标，联合体投标要求如下：无
7.2	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许分包</p> <p><input type="checkbox"/>允许分包</p> <p>分包内容：_____。</p> <p>分包金额或者比例：_____。</p>
8.1	<p>1.采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评标报价相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：</p> <p><input type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、质量保证期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐。</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取；</p> <p>2.采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目的，指核心产品）的不同投标人评审得分相同时，按照下列方式确定一个投标人获得中标人推荐资格：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、政策分得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、项目质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序推荐；</p> <p><input type="checkbox"/>随机抽取；</p>
11.2	<p><input checked="" type="checkbox"/>不组织现场考察</p> <p><input type="checkbox"/>组织现场考察：</p> <p>集中时间：年月日时分，逾期后果自负。集中地点：</p> <p>联系人：；联系电话：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>不组织召开开标前答疑会</p> <p><input type="checkbox"/>组织召开开标前答疑会</p> <p>会议开始时间：年月日时分，逾期后果自负。会议地点：_____</p>
12	<p>投标前准备：</p> <p>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。</p>

	<p>2.各供应商应在截标前应确保成为政采云正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>3.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。如有问题可拨打政采云客户服务热线 400-881-7190 进行咨询。</p>
13.1	<p>报价文件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 2. 开标一览表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 3. 投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。 <p>注：1.投标函、开标一览表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处逐一签字并加盖投标人公章，否则按无效投标处理。</p> <p>2.电子投标文件中所须加盖公章部分均采用 CA 电子签章。若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求供应商在电子投标系统中作出投标响应的，如供应商未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由供应商自行承担。</p> <p>资格证明文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人为法人或者其他组织的，提供营业执照等证明文件（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证等），投标人为自然人的，提供身份证复印件；（必须提供，否则作无效投标处理） 2. 投标人依法缴纳税收的相关材料[2021年6月至2021年11月期间连续 <u>三</u> 个月的依法缴纳税收的凭据复印件；依法免税的供应商，必须提供相应文件证明其依法免税。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的，只需提供从取得营业执照起的依法缴纳税收相应证明文件）；（必须提供，否则作无效投标处理） 3. 投标人依法缴纳社会保障资金的相关材料[2021年6月至2021年11月期间连续 <u>三</u> 个月的依法缴纳社会保障资金的缴费凭证（专用收据或者社会保险缴纳清单）复印件；依法不需要缴纳社会保障资金的供应商，必须提供相应文件证明不需要缴纳社会保障资金。从取得营业执照时间起到投标文件提交截止时间为止不足要求月数的只需提供从取得营业执照起的依法缴纳社会保障资金的相应证明文件）；（必须提供，否则按无效投标处理） 4. ①投标人财务状况报告[2021]年度财务状况报告复印件，供应商是法人的，应提供经审计的财务报告；②其基本开户银行出具的资信证明（注明有效期的，应在有效期内；未注明有效期的，出具时间至投标截止时间不超过一年）；③提供本单位出具的财务报表（包括“三表”，即资产负债表、利润表、现金流量表，属于小微企业的无须提供现金流量表）]；（必须提供以上①②③中的其中一项，否则按无效投标处理） 5. 投标人直接控股、管理关系信息表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 6. 投标声明（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理） 7. 具备有效的医疗器械经营备案凭证或者经营许可证复印件；（必须提

	<p>供，否则按无效投标处理)</p> <p>8. 除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料。</p> <p>注：1. 以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖电子签章，否则按无效投标处理。</p> <p>2. 投标声明必须由法定代表人在规定签章处签字（或电子签名）并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p> <p>3. 投标人直接控股、管理关系信息表必须由法定代表人或者委托代理人在规定签章处签字（或电子签名）并加盖电子签章，否则按无效投标处理。</p>
	<p>商务文件：</p> <p>1.无串通投标行为的承诺函（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>2.投标保证金提交凭证；（如要求提交则必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>3.法定代表人身份证明及法定代表人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（除自然人投标外必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>4.授权委托书及委托代理人有效身份证正反面复印件（格式后附）；（委托时必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>5.商务条款偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>6.售后服务承诺（格式自拟）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>7.除招标文件规定必须提供以外，投标人认为需要提供的其他证明材料（格式自拟）。</p> <p>（投标人根据“第二章 采购需求”及“第四章 评标方法及评标标准”提供有关证明材料）。</p> <p>注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p> <p>2. 如委托时，授权委托书必须由法定代表人在规定签章处签字（或电子签名）并加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p>
	<p>技术文件：</p> <p>1.技术偏离表（格式后附）；（必须提供，否则按无效投标处理）</p> <p>2.项目方案（投标人根据评分办法中内容自行选择提供，格式自拟）；</p> <p>3.投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。</p> <p>注：1.注：以上标明“必须提供”的材料属于复印件的，必须加盖投标人电子签章，否则按无效投标处理。</p> <p>2.若招标文件中有专门标注的某关联点，并要求供应商在电子投标系统中作出投标响应的，如供应商未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容进行描述，造成电子评审不能查询的责任由供应商自行承担。</p>
13.2	<p>供应商应准备电子投标文件、以介质存储的数据电文形式的电子备份投标文件两类：</p> <p>1.电子投标文件，电子投标文件按政采云平台要求及本招标文件要求制作、加密并递交。</p> <p>2.以介质存储的数据电文形式的电子备份投标文件，按政采云平台项目采购-</p>

	<p>电子招投标操作指南中上传的电子投标文件格式，以 DVD 光盘或者 U 盘等形式提供。数量为 1 份。</p> <p>3.投标文件启用顺序和效力。投标文件的启用，按先后顺位分别为电子投标文件、以介质存储的数据电文形式的电子备份投标文件。顺位在先的投标文件已按时解密的，下一顺位投标文件自动失效。在下一顺位的投标文件启用时，前一顺位的投标文件自动失效。</p> <p>▲4.未传输递交电子投标文件的，投标无效。</p> <p>▲5.未按规定提供相应的备份投标文件，造成项目开评标活动无法进行下去的，投标人自行承担。</p>
16.2	<p>投标报价是履行合同的最终价格，包括投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国境内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或者货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装、调试、检验、技术服务、项目验收、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用和税费。</p>
17.2	<p>投标有效期：自投标截止之日起 90 日。</p>
18.1	<p><input type="checkbox"/>本项目不收取投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>本项目收取投标保证金，具体规定如下： 本项目投标保证金人民币 40000.00 元。 投标保证金的交纳方式：银行转账、支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函，禁止采用现钞方式。采用银行转账方式的，在投标截止时间前交至采购代理机构指定以下任意一个账户并且到账：</p> <p>[来宾市公共资源交易中心中国建行来宾分行营业部(45001627951050705296-1519)]</p> <p>[来宾市公共资源交易中心广西来宾桂中农村合作银行(20330146986000076)]</p> <p>[来宾市公共资源交易中心柳州银行来宾办证厅支行(72001500000000004261000983)]</p> <p>[来宾市公共资源交易中心中国工商银行股份有限公司来宾市迎宾支行(9558832108000101009)]</p> <p>采用支票、汇票、本票或者保函等方式的，在投标截止时间前，投标人必须递交单独密封的支票、汇票、本票或者保函原件。否则视为无效投标保证金。</p> <p>相关要求：</p> <p>相关要求：</p> <p>1. 投标保证金采用银行转账交纳方式的，在投标截止时间前交至指定账户并且到账，投标人应将银行转账底单的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。 2. 投标保证金采用支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函交纳方式的，投标人应将支票、汇票、本</p>

	<p>票或者银行、保险机构出具的保函的复印件作为投标保证金提交凭证，放置于商务文件中，否则投标无效。</p> <p>投标人必须在投标截止时间前采用现场或邮寄方式（现场及邮寄地址：来宾市兴宾区飞龙路绿城新都B1栋一单元3201室，收件人：韦叶红，联系方式：<u>0772-4298765</u>）将单独密封的支票、汇票、本票或者银行、保险机构出具的保函原件提交给采购人或者采购代理机构，由采购人或者采购代理机构向投标人出具回执（邮寄方式的除外），并妥善保管。</p> <p>3. 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。</p> <p>备注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 投标保证金在投标截止时间后提交的，或者不按规定交纳方式交纳的，或者未足额交纳的（包含保函额度不足的），视为无效投标保证金。 2. 投标人采用现钞方式或者从个人账户（自然人投标除外）转出的投标保证金，视为无效投标保证金。 3. 支票、汇票或者本票出现无效或者背书情形的，视为无效投标保证金。 4. 采用银行、保险机构出具保函的，必须为无条件保函，否则视为无效投标保证金。 5. 政采云平台暂未支持电子保函功能，故本项目暂不接受电子保函形式的保证金。
20	本项目接受电子备份投标文件
21.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投标截止时间：详见招标公告 2. 投标地点：详见招标公告
23	<ol style="list-style-type: none"> 1. 开标时间：详见招标公告 2. 开标地点：详见招标公告，通过政采云平台实行在线解密开启投标文件。
24.3（1）	<p>电子投标文件解密时间：30 分钟，截标时间后 30 分钟内，供应商必须在此时间段内登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能完成电子投标文件的解密。若投标供应商在规定时间内无法按时解密，供应商已递交了电子备份投标文件的，以电子备份投标文件为依据，未能按时解密且未提交电子备份投标文件的视为投标文件撤回。</p>
24.3（2）	发布的内容：投标人名称、投标价格、交货期。
25.3（3）	<p>采购人或者采购代理机构在资格审查结束前，对投标人进行信用查询。</p> <p>查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。</p> <p>信用查询截止时点：资格审查结束前</p> <p>查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接截图查询记录，打印材料作为评审资料保存。</p> <p>信用信息使用规则：对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政</p>

	<p>府采购网(www.ccgp.gov.cn)被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人或者采购代理机构应当拒绝其参与政府采购活动。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（被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商）的，视同联合体存在不良信用记录。</p>
26	<p>评标委员会的人数：5 人</p>
29.1	<p>评标方法： <input checked="" type="checkbox"/>综合评分法 <input type="checkbox"/>最低评标报价法</p>
29.2	<p>商务条款评审中允许负偏离的条款数为 0 项。 技术需求评审中允许负偏离的条款数为 3 项。</p>
30.1	<p>采用综合评分法的采购项目，采购人确定中标人时，出现中标候选人并列的情形，采购人按以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/>依次按投标报价低的优先、政策得分高的优先、技术评分高的优先、商务评分高的优先、 项目质保期长优先、交货期短优先、故障响应时间短优先的顺序确定； <input type="checkbox"/>随机抽取；</p>
35.1	<p>履约保证金金额：3%。 中标人在收到中标通知书后 7 天内，并在签订供货合同协议书之前，履约保证金按签订合同价款的 3 % 交纳，由中标人以转帐、电汇、银行汇票、银行保函等形式转至采购人指定帐户，否则不予签定合同。供货完成后 10 个工作日内，将如数（无息）退回。</p>
36.1	<p>签订合同携带的证明材料： 委托代理人负责签订合同的，须携带授权委托书及委托代理人身份证原件等其他资格证件。法定代表人负责签订合同的，须携带法定代表人身份证明原件及身份证原件等其他证明材料。</p>
38.2	<p>接收质疑函方式：以书面形式 质疑联系部门及联系方式：广西德胜工程项目管理有限公司招标部，联系电话：0772-4298765，通讯地址：来宾市兴宾区飞龙路绿城新都 B1 栋一单元 3201 室 现场提交质疑办理业务时间：每天 8 时 00 分到 12 时 00 分，15 时 00 分到 18 时 00 分，业务时间以外、双休日和法定节假日不办理业务。</p>
39.1	<p>1. 采购代理费支付方式： <input checked="" type="checkbox"/>本项目代理服务费由中标人在领取中标通知书前，一次性向采购代理机构支付。 <input type="checkbox"/>采购人支付。 2. 采购代理费收取标准： <input checked="" type="checkbox"/>以分标（<input checked="" type="checkbox"/>成交金额/<input type="checkbox"/>采购预算/<input type="checkbox"/>暂定成交金额/<input type="checkbox"/>其他____）为计费额，按本须知正文 第 35.1 条规定的（<input checked="" type="checkbox"/>货物类/<input type="checkbox"/>服务类/<input type="checkbox"/>工程类）标准采用差额定率累进法计算出收费基准 价格，采购代理收费以（<input checked="" type="checkbox"/>收费基准价</p>

	<p>格/□收费基准价格下浮__%/□收费基准价格上浮__%)收取。</p> <p>□固定采购代理收费_____。</p> <p>3. 开户名称：广西德胜工程项目管理有限公司来宾分公司 开户银行：中国工商银行股份有限公司来宾市滨江支行 银行帐号：2105473909300019847</p>
40.1	<p>解释：构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按更正公告、招标公告、采购需求、投标人须知、评标方法及评标标准、拟签订的合同文本、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或者约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告与同步更新的招标文件不一致时以更正公告为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。</p>
40.2	<p>1. 本招标文件中描述投标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用投标人法定主体行为名称制作的印章，除本招标文件有特殊规定外，投标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其他形式印章均不能代替公章。</p> <p>2. 本招标文件所称的“电子签章”、“电子签名”，是指经“政采云”平台认可的CA认证的电子签名数据为表现形式的印章，可用于签署电子投标文件，电子印章与实物印章具有同等法律效力，不因其采用电子化表现形式而否定其法律效力。</p> <p>3. 本招标文件中描述投标人的“签字”是指投标人的法定代表人或者委托代理人亲自在文件规定签字处亲笔或电子签名形式写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其他形式均不能代替亲笔签字。</p> <p>4. 本招标文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。</p>

投标人须知正文

一、总 则

1. 适用范围

1.1 适用法律：本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

1.2 本招标文件适用于本项目的所有采购程序和环节（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

2.1 “采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”是指政府采购集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。

2.3 “供应商”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “投标人”是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。

2.5 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.6 “售后服务”是指商品出售以后所提供的各种服务，包括但不限于投标人须承担的备品备件、包装、运输、装卸、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修以及其他各种服务。

2.7 “书面形式”是指合同书、信件和纸质可以有形地表现所载内容的形式。

2.8 “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

2.9 “正偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应优于条款要求并有利于采购人的情形。

2.10 “负偏离”，是指投标文件对招标文件“采购需求”中有关条款作出的响应不满足条款要求，导致采购人要求不能得到满足的情形。

2.11 “允许负偏离的条款”是指采购需求中的不属于“实质性要求”的条款。

3. 投标人的资格要求

投标人的资格要求详见“投标人须知前附表”。

4. 投标委托

投标人代表参加投标活动过程中必须携带个人有效身份证件。如投标人代表不是法定代表人，须持有授权委托书（正本用原件，副本用复印件，按第六章要求格式填写）。

5. 投标费用

投标费用：投标人应承担参与本次采购活动有关的所有费用，包括但不限于获取招标文件、勘查现场、编制和提交投标文件、参加澄清说明、签订合同等，不论投标结果如何，均应自行承担。

6. 联合体投标

6.1 本项目是否接受联合体投标，详见“投标人须知前附表”。

6.2 如接受联合体投标，联合体投标要求详见“投标人须知前附表”。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条第二款的规定，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、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%-3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

7. 转包与分包

7.1 本项目不允许转包。

7.2 本项目是否允许分包详见“投标人须知前附表”，本项目不允许违法分包。允许分包的非主体、非关键性工作，根据法律法规规定承担该工作需要行政许可的，如该工作由投标人自行承担，投标人应具备相应的行政许可，如投标人不具备相应的行政许可必须采用分包的方式，但分包投标人应具备相应行政许可。

7.3 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

8. 特别说明

8.1 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照“投标人须知前附表”规定的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

采用综合评分法的采购项目，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“投标人

须知前附表”规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

8.2 如果本招标文件要求提供投标人或制造商的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等材料的，资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证等必须为投标人或者制造商所拥有或自身获得。

8.3 投标人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。

8.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，将报监管部门查处；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投标人的行政与刑事责任。

9. 回避与串通投标

9.1 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

9.2 有下列情形之一的视为投标人相互串通投标，投标文件将被视为无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
- (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；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

9.3 供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为，将报同级监督管理部门：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (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；

(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；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮

流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定供应商中标，然后再参加投标；

(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；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

二、招标文件

10. 招标文件的组成

- (1) 招标公告；
- (2) 采购需求；
- (3) 投标人须知；
- (4) 评标方法及评标标准；
- (5) 拟签订的合同文本；
- (6) 投标文件格式。

11. 招标文件的澄清、修改、现场考察和答疑会

11.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。投标人应当按照桂财采【2007】65 号文件第二十九条规定，在澄清或者修改通知发出后 24 小时内以书面形式进行确认（采用网上下载招标文件形式的除外），否则视为已经收到。

11.2 采购人或者采购代理机构可以在招标文件提供期限截止后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会，具体详见“投标人须知前附表”。

三、投标文件的编制

12. 投标文件的编制原则

投标人必须按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件必须对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由报价文件、资格证明文件、商务文件、技术文件四部分组成。

(1) 报价文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(2) 资格证明文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(3) 商务文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

(4) 技术文件：具体材料见“投标人须知前附表”。

13.2 本项目实行电子投标，供应商应准备电子投标文件、以介质存储的数据电文形式的电子备份投标文件两类：

电子投标文件按政采云平台要求及本招标文件要求制作、加密并递交。具体操作流程可参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》。

电子备份投标文件系上传政采云平台的投标文件电子版，按照本招标文件要求制作。

▲投标文件启用顺序和效力：投标文件的启用，按先后顺位分别为电子投标文件、以介质存储的数据电文形式的电子备份投标文件。全部投标供应商的电子投标文件均已按时解密的，以介质存储的数据电文形式的电子备份投标文件自动失效。如果某位投标供应商的电子投标文件无法按时解密的，其电子投标文件为无效，启用以介质存储的数据电文形式的电子备份投标文件。投标供应商仅递交电子备份投标文件的，投标无效。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 语言文字

投标文件以及投标人与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释）。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容应同时附中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

14.2 投标计量单位

招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币种类为人民币，否则视同未响应。

15. 投标的风险

投标人没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标人没有对招标文件作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

16. 投标报价

16.1 投标报价应按“第六章 投标文件格式”中“开标一览表”格式填写。

16.2 投标报价具体包括内容详见“投标人须知前附表”。

16.3 投标人必须就所投的全部内容分别作完整唯一总价报价，不得存在漏项报价；投标人必须就所投分标的单项内容作唯一报价。

17. 投标有效期

17.1 投标有效期是指为保证采购人有足够的时间在开标后完成评标、定标、合同签订等工作而要求投标人提交的投标文件在一定时间内保持有效的期限。

17.2 投标有效期应按规定的期限作出承诺，具体详见“投标人须知前附表”。

17.3 投标人的投标文件在投标有效期内均保持有效。

18. 投标保证金

18.1 投标人须按“投标人须知前附表”的规定提交投标保证金。

18.2 投标保证金的退还

未中标人的投标保证金自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还；中标人的投标保证金自政府采购合同签订之日起 5 个工作日内退还。

18.3 除逾期退还投标保证金和终止招标的情形以外，投标保证金不计息。

18.4 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件的；
- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标人在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- (5) 投标人出现本章第 9.2、9.3 情形的；
- (6) 法律法规规定的其他情形。

19. 投标文件的编制

19.1 投标人应先安装“政采云电子投标客户端”（请自行前往“政采云”平台进行下载），并按照本项目招标文件规定的格式和顺序和“政采云”平台的要求编制并加密。投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，由此引发的后果由投标人承担。

19.2 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“政采云”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章。

19.3 投标文件须由投标人在规定位置签字（或者电子签名）、盖章（具体以投标人须知前附表或投标文件格式规定为准），否则按无效投标处理。

19.4 投标文件中标注的投标人名称应与主体资格证明（如营业执照或者事业单位法人证书或者执业许可证或者登记证书等）及公章一致，并与“政采云”中获取招标文件的投标人名称一致，投标人为自然人的，标注的投标人名称应与身份证姓名及签名一致，否则按无效投标处理。

19.5 投标文件应尽量避免涂改、行间插字或者删除。如果出现上述情况，改动之处应由投标人的法定代表人或者其委托代理人签字（或者电子签名）或者加盖公章或者加盖电子

签章。投标文件因字迹潦草或者表达不清所引起的后果由投标人承担。

20. 电子备份投标文件

电子备份响应文件是指通过“政采云电子投标客户端”在线编制生成且后缀名为“bfbs”的文件，用于解密时平台网站出现的异常情况未能解密成功的，代理机构工作人员可手动将已提交的电子备份响应文件进行上传使用，投标人可根据自身情况选择是否提供电子备份响应文件。

提供电子备份投标文件的，应当在投标截止时间前按要求密封并送达广西德胜工程项目管理有限公司来宾分公司，逾期送达或未按要求密封的，代理机构有权拒收。

现场递交或邮寄地址：广西德胜工程项目管理有限公司来宾分公司，联系人：韦叶红，电话：0772-4298765。

本项目拒收到付邮件，通过邮寄方式送达的，请合理安排邮寄时间，因邮寄原因未能在规定时间内送达的后果由投标供应商自行承担。

密封要求：将电子备份响应文件以 U 盘形式拷贝后装入任何密封袋中，密封袋给予密封后加盖单位公章。

21. 投标文件的提交

21.1 投标人必须在“投标人须知前附表”规定的投标文件提交截止时间前将电子投标文件提交至投标地点。电子投标文件应在制作完成后，在投标截止时间前通过有效数字证书（CA 认证锁）进行电子签章、加密，然后通过网络将加密的电子投标文件递交至“政采云”平台。

21.2 未在规定时间内提交或者未按照招标文件要求加密的电子投标文件，“政采云”平台将拒收。

22. 投标文件的补充、修改、撤回与退回

22.1 投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的上传、提交，投标截止时间前可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，补充、修改后重新上传、提交，投标截止时间前未完成上传、提交的，视为撤回投标文件。投标截止时间以后上传递交的投标文件，“政采云”平台将予以拒收。（补充、修改或者撤回方式可登陆“政采云”平台，进入“服务中心”中查看“电子投标文件制作与投送教程”）

22.2 “政采云”平台收到投标文件后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。

22.3 在投标截止时间后，采购人和采购代理机构对已提交的投标文件概不退回。

四、开 标

23. 开标时间和地点

开标时间及地点详见“投标人须知前附表”

24. 开标程序

24.1 提交投标文件截止时间止，投标人不足 3 家的，不得开标。

24.2 采购代理机构将按照招标文件规定的时间通过“政采云”平台组织线上开标活动，所有供应商均应当准时在线参加，投标人因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由投标人自己承担。

24.3 开标程序

(1) 解密电子投标文件。“政采云”平台按开标时间自动提取所有投标文件。采购代理机构依托“政采云”平台向各投标人发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由投标人按“投标人须知前附表”规定的时间内自行进行投标文件解密。投标人的法定代表人或其委托代理人须凭加密时所用的CA 锁准时登录到“政采云”平台电子开标大厅签到并对电子投标文件解密。投标人未在规定的时间内解密投标文件或者解密失败的，投标人的投标文件作无效处理。

(2) 电子唱标(公示)。投标文件解密结束，宣布的内容均在“政采云”平台远程开标大厅展示，具体详见“投标人须知前附表”；

(3) 开标过程由采购代理机构如实记录，并电子留痕，由参加电子开标的各投标人代表对电子开标记录在开标记录公布后 15 分钟内进行当场校核及勘误，并线上确认是否有异议，未确认的视同认可开标结果。

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

(5) 开标结束。

特别说明：如遇“政采云”平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后执行。

五、资格审查

25. 资格审查

25.1 开标结束后（投标文件解密结束后），采购人或者采购代理机构通过电子开评标系统依据招标文件对电子投标文件进行线上资格审查。

25.2 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求条件。本项目资格审查采用合格制，凡符合招标文件规定的投标人资格要求的投标人均通过资格审查。

25.3 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过，作无效投标处理：

(1) 未按招标文件规定的方式获取本招标文件的投标人；

(2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；

(3) 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的；（注：其中信用查询规则见“投标人须知前附表”）

(4) 同一合同项下的不同投标人，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的；为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，再参加该采购项目的其他采购活动的；

(5) 投标文件中的资格证明文件缺少任一项“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料的；

(6) 投标文件中的资格证明文件出现任一项不符合“投标人须知前附表”资格证明文件规定“必须提供”的文件资料要求或者无效的。

25.4 合格投标人不足3家的，不得评标。

六、评 标

26. 组建评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，具体人数详见“投标人须知前附表”，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

参加过采购项目前期咨询论证的专家，不得参加该采购项目的评审活动。

采购代理机构应当基于“政采云”平台抽（选）取评审专家。

27. 评标的依据

评标委员会以“第四章 评标方法和评标标准”为依据对投标文件进行评审，没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

28. 评标原则

28.1 评标原则。评标委员会评标时必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触，不得收受利害关系人的财物或者其他好处。

28.2 评委表决。评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。

28.3 评标的保密。采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密（封闭式评标）的情况下进行。除采购人代表、评标现场组织人员外，采购人的其他工作人员以及与评标工作无关的人员不得进入评标现场。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

28.4 评标过程的监控。本项目电子评标过程实行网上留痕、全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标按无效处理。

29. 评标方法及中标候选人推荐

29.1 本项目的评标方法详见“投标人须知前附表”。

29.2 商务/技术要求允许负偏离的条款数详见“投标人须知前附表”。

29.3 中标候选人推荐数量详见“投标人须知前附表”。

29.4 电子交易活动的中止。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，采购代理机构可以中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (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；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 病毒发作导致不能进行正常操作的；
- (5) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购代理机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认、报采购人同意后，终止电子采购活动，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

七、中标和合同

30 确定中标人

30.1 采购代理机构在评标结束之日起 2 个工作日内将评标报告送采购人，采购人在收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，按照“投标人须知前附表”规定的方式确定中标人。采购人也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

30.2 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，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

31. 结果公告

31.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。采购人或者采购代理机构发出中标通知书前，应当对中标人信用进行查询，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，取消其中标资格，并确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因被取消中标资格的，采购人可以确定排名第三的中标候选人为中标人，以此类推。

以上信息查询记录及相关证据与采购文件一并保存。

31.2 中标供应商享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。

32. 发出中标通知书

在发布中标公告的同时，采购代理机构向中标人通过“政采云”平台发出电子中标通知书。对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分办法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

33. 无义务解释未中标原因

采购代理机构无义务向未中标的投标人解释未中标原因。

34. 合同授予标准

合同将授予被确定实质上响应招标文件要求，具备履行合同能力的中标人。

35. 履约保证金

35.1 履约保证金的金额、提交方式、退付的时间和条件详见“投标人须知前附表”。中标人未按规定提交履约保证金的，视为拒绝与采购人签订合同。

35.2 在履约保证金退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知履约保证金收取单位，否则由此产生的后果由中标人自行承担。

36. 签订合同

36.1 签订电子采购合同：中标人领取电子中标通知书后，在规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订电子采购合同。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。

线下签订纸质合同：投标人领取中标通知书后，按“投标人须知前附表”规定向采购人出示相关证明材料，经采购人核验合格后方可签订合同。

36.2 签订合同时间：成交通知书发出之日起25日内，招标单位与成交供应商必须按采购文件确定的事项及文件承诺签订合同。由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订采购合同。

36.3 中标人拒绝签订政府采购合同（包括但不限于放弃中标、因不可抗力不能履行合同而放弃签订合同），采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。如采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，中标供应商可追究采购人承担相应的法律责任。

36.4 政府采购合同是政府采购项目验收的依据，中标供应商和采购人应当按照采购合同约定的各自的权利和义务全面履行合同。任何一方当事人在履行合同过程中均不得擅自变更、中止或终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

36.5 采购人或中标供应商不得单方面向合同另一方提出任何招标文件没有约定的条件或不合理的要求，作为签订合同的条件；也不得协商另行订立背离招标文件和合同实质性内容的协议。

36.6 如签订合同并生效后，供应商无故拒绝或延期，除按照合同条款处理外，将承担相应的法律责任。

36.7 采购人需追加与合同标的相同的货物或者货物的，在不改变原合同条款且已报财政部门批准落实资金的前提下，可从原中标供应商处添购，所签订的补充添置合同的采购资金总额不超过原采购合同金额的10%。

37. 政府采购合同公告

采购人或者受托采购代理机构应当自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

38. 询问、质疑和投诉

38.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人提出询问，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。

38.2 供应商认为招标文件、采购过程或者中标结果使自己的合法权益受到损害的，必须在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址等信息详见“投标人须知前附表”。具体质疑起算时间如下：

(1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

(2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

38.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。质疑函应当包括下列内容（质疑函格式后附）：

(1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

(2) 质疑项目的名称、编号；

(3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(4) 事实依据；

(5) 必要的法律依据；

(6) 提出质疑的日期。

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，或者其委托代理人签字或者盖章，并加盖公章。

38.4 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展采购活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

(一) 对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展采购活动的，澄清或者修改招标文件后继续开展采购活动；否则应当修改招标文件后重新开展采购活动。

(二) 对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则应当重新开展采购活动。

质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

38.5 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时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）第六条规定的财政部门提起投诉（投诉书格式后附）。

八、验收

39. 验收

39.1 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，并接受相应的处理。

39.2 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。

39.3 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对供应商履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术等履约情况进行确认。验收结

束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

39.4 验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向供应商支付采购资金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。供应商在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告本级财政部门。

九、其他事项

40. 代理服务费

40.1 代理服务收费标准及缴费账户详见“投标人须知前附表”，投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳代理服务费。

40.2 代理服务收费标准：详见“投标人须知前附表”。

费率 中标金额	货物招标	服务招标	工程招标
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000 万元	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000 万元	0.5%	0.25%	0.35%
5000 万元~1亿元	0.25%	0.1%	0.2%
1~5 亿元	0.05%	0.05%	0.05%
5~10 亿元	0.035%	0.035%	0.035%
10~50 亿元	0.008%	0.008%	0.008%
50~100 亿元	0.006%	0.006%	0.006%
100 亿以上	0.004%	0.004%	0.004%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。

41. 需要补充的其他内容

41.1 本招标文件解释规则详见“投标人须知前附表”。

41.2 其他事项详见“投标人须知前附表”。

41.3 本文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本文件规定的中小企业扶持政策：

(1) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

(2) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

(3) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本文件规定的中小企业扶持政策。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。

依据本文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

附件 1:

广西壮族自治区政府采购项目合同验收书（格式）

根据政府采购项目（采购合同编号： ）的约定，我单位对（项目名称 ）政府采购项目中标（或者成交）投标人（ 公司名称）提供的货物（或者工程、服务）进行了验收，验收情况如下：

验收方式：		<input type="checkbox"/> 自行验收 <input type="checkbox"/> 委托验收		
序号	名称	货物型号规格、标准及配置等 (或者服务内容、标准)	数量	金额
合 计				
合计大写金额： 亿 仟 佰 拾 万 仟 佰 拾 元				
实际供货日期		合同交货验收日期		
验收具体内容	（应按采购合同、采购文件、投标文件及验收方案等进行验收；并核对中标或者成交投标人在安装调试等方面是否违反合同约定或者服务规范要求、提供的质量保证证明材料是否齐全、应有的配件及附件是否达到合同约定等。可附件）			
验收小组意见	验收结论性意见：			
	有异议的意见和说明理由：			
	签字：			
验收小组成员签字：				
监督人员或者其他相关人员签字：				
或者受邀机构的意见（盖章）：				
中标或者成交人负责人签字或者盖章：		采购人或者受托机构的意见（盖章）：		
联系电话： 年 月 日		联系电话： 年 月 日		

附件 2:

政府采购项目履约保证金退付意见书（参考）

供 应 商 申 请	项目编号:
	项目名称:
	<p>该项目已于_____年____月____日验收并交付使用。根据合同规定, 该项目的履约保证金期限于_____年____月____日已满, 请将履约保证金</p> <p>(大写) ¥_____ (小写) 退付到达以下帐户。</p> <p>单位名称:</p> <p>开户银行:</p> <p>帐 号:</p> <p>联系人及电话:</p> <p style="text-align: right;">投标人签章:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
采 购 人 意 见	<p>退付意见: (是否同意退付履约保证金及退付金额)</p> <p>联系人及电话: _____ 采购人签章 _____</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>
备 注	

注: 投标人凭经采购人审批的退付意见书到保证金收取单位办理履约保证金退付事宜。

第四章 评标方法及评标标准

一、评标方法

综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

二、评标程序

1. 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行投标报价、商务、技术等实质性内容符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

2. 符合性审查不通过而导致投标无效的情形

投标人的投标文件中存在对招标文件的任何实质性要求和条件的负偏离，将被视为投标无效。

2.1 在报价评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；
- (2) 未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；
- (3) 各分标报价超出招标文件相应分标规定最高限价，或者超出相应分标采购预算金额的；
- (4) 投标人未就所投分标进行报价或者存在漏项报价；投标人未就所投分标的单项内容作唯一报价；投标人未就所投分标的全部内容作唯一总价报价；存在有选择、有条件报价的（招标文件允许有备选方案或者其他约定的除外）；

(5) 修正后的报价，投标人不确认的；

(6) 投标人属于本章第 5 条第（2）项情形的；

(7) 投标文件响应的标的数量及单位与招标文件要求实质性不一致的。

2.2 在商务评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

- (1) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 委托代理人未能出具有效身份证明或者出具的身份证明与授权委托书中的信息不符的；
- (3) 为无效投标保证金的或者未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- (4) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”或者“委托时必须提供”的文件资料的；
- (5) 商务条款评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的。
- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、使用计量单位不符合招标文件要求的；

(7) 投标文件中的文件资料因填写不齐全或者内容虚假或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(8) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

(9) 属于投标人须知正文第 9.2 条情形的；

(10) 投标文件标注的项目名称或者项目编号与招标文件标注的项目名称或者项目编号不一致的；

(11) 未响应招标文件实质性要求的；

(12) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2.3 在技术评审时，如发现下列情形之一的，将被视为投标无效：

(1) 明显不满足招标文件要求的技术规格、安全、质量标准；

(2) 技术需求评审允许负偏离的条款数超过“投标人须知前附表”规定项数的；

(3) 投标文件未提供“投标人须知前附表”第 13.1 条规定中“必须提供”的文件资料的；

(4) 虚假投标，或者出现其他情形而导致被评标委员会认定无效的；

(5) 招标文件未载明允许提供备选（替代）投标方案或明确不允许提供备选（替代）投标方案时，投标人提供了备选（替代）投标方案的；

(6) 未响应招标文件实质性要求的。

3. 澄清补正

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应在“政采云”平台发布电子澄清函，要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人在“政采云”平台接收到电子澄清函后根据澄清函内容上传 PDF 格式回函，电子澄清答复函使用 CA 证书加盖投标人电子签章后在线上传至评标委员会。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

异常情况处理：如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况，将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下，评标委员会以书面形式要求投标人在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正必须采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

未按评标委员会的要求作出明确澄清、说明或者更正的投标人的投标文件将按照有利于采购人的原则由评标委员会进行判定。

4. 投标文件修正

4.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(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；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(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

(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，按照以上（1）-（4）规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

4.2 经投标人确认修正后的报价若超过采购预算金额或者最高限价，投标人的投标文件作无效投标处理。

4.3 经投标人确认修正后的报价作为签订合同的依据，并以此报价计算价格分。

5. 比较与评价

5.1 采用综合评分法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，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。

(2) 评标委员会独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

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

(3) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准计算各投标人的报价得分。在计算过程中，不得去掉最高报价或者最低报价。

(4) 各投标人的得分为所有评委的有效评分的算术平均数。

(5) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(6) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

5.2 采用最低评标报价法的

(1) 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法及评标标准，对符合性审查合格的投标文件报价进行比较。

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

(3) 评标委员会按照招标文件中的规定推荐中标候选人。

(4) 起草并签署评标报告。评标委员会根据评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标委员会成员均应当在评标报告上签字，对自己的评标意见承担法律责任。对评标过程中需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

评标标准

综合评分法

序号		评审因素	评标标准
1	价格分 (满分 30 分)	投标报价	<p>(1) 评标报价为投标人的投标报价进行政策性扣除后的价格，评标报价只是作为评标时使用。最终中标人的中标金额等于投标 报价。</p> <p>(2) 政策性扣除计算方法。</p> <p>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，投标人在其投标文件中提供《中小企业声明函》，且其投标全部货物由小微企业制造的，对其投标报价给予 10%的扣除，扣除后的价格为评标报价，即评标报价=投标报价×（1-10%）。除上述情况外，评标报价=投标报价。</p> <p>(3) 按照《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展 有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）的规定，监狱企业视 同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小 企业发展的政府采购政策。监狱企业参加政府 采购活动时，应当 提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于 监狱企业的证明文件。监狱企业属于小型、微型 企业 的，不重复享受政策。</p> <p>(4) 按照《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，残 疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留 份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政 府采购政策。残疾人福利性单位参加政府采购活 动时，应当提供 该通知规定的《残疾人福利性单 位声明函》，并对声明的真实性 负责。残疾人福 利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政 策。</p>

			<p>(5) 满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>(6) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。所提供的材料包括但不限于：</p> <p>①行政机构税务部门开具的拟派项目组人员的《依法缴纳个人所得税或依法免缴个人所得税的凭证（与本次投标所提供社保同月份）》；</p> <p>②2018 年度至 2019 年度（新成立公司提供成立日至今）经第三方具备审计资质的机构出具的审计报告（包括其固定资产成本及折旧、管理成本、人工费成本（如人员工资、奖金、福利及差旅等费用）、技术成本、税收等所有成本及利润）复印件（原件现场备查）；</p> <p>③提供项目成本组成明细。包括人力成本必须根据响应供应商所在省（自治区、直辖市）政府部门或者人力资源社会保障部门公布的关于 2018 年或 2019 年响应供应商所在地最低工资标准相关文件要求编制，税务成本必须提供近一年不少于 1 个项目或投标人的年度税务缴纳凭证作为参考依据（原件现场核查）；项目成本组成明细需经第三方造价咨询单位出具的投标报价审核文件复印件（原件现场核查）。</p> <p>(7) 价格分计算公式： $\text{价格分} = (\text{评标基准价} / \text{评标报价}) \times 30 \text{ 分}$</p>
2	技术分 (满分 30 分)	<p>(1) 设备性能分 (满分15分)</p> <p>一档 (3分)：满足招标文件要求，技术参数、设备性能基本满足招标要求；</p> <p>二档 (8分)：满足“招标技术需求（技术参数、性能及配置）”，技术参数、性能配置无负偏离，经评标委员会认定的正偏离在5项（含5项）以下；</p> <p>三档 (15分)：满足“招标技术需求（技术参数、性能及配置）”，技术参数、性能配置无负偏离，经评标委员会认定的正偏离在6项（含6项）以上。</p> <p>(2) 系统建设和技术方案分 (满分6分)</p> <p>一档 (0分)：未提供项目系统建设和技术方案；</p> <p>二档 (2分)：对项目建设目标、整体架构、功能模块、实现思路、业务流程、平台架构描述不够合理可行或有漏项。；</p> <p>三档 (4分)：对项目建设目标、整体架构、功能模块、实现思路、业务流程、平台架构描述基本合理可行，无漏项。。</p> <p>四档 (6分)：对项目建设目标、整体架构、功能模块、实现思路、业务流程、平台架构描述合理可行、详细明晰。</p>	

		<p>一档(0分)：未提供组织实施方案</p> <p>二档(3分)：项目实施方案中人员安排及职责、进度安排及控制、质量保证、文明实施措施、系统调试、系统试运行等内容描述不够合理可行或有漏项</p> <p>三档(6分)：项目实施方案中人员安排及职责、进度安排及控制、质量保证、文明实施措施、系统调试、系统试运行等内容描述基本合理可行，无漏项</p> <p>四档(9分)：项目实施方案中人员安排及职责、进度安排及控制、质量保证、文明实施措施、系统调试、系统试运行等内容描述合理可行，无漏项，并且同时具备：生产厂家或投标公司具有信息系统项目管理师证书或PMP证书的；生产厂家或投标公司团队人员具有医学相关专业和计算机专业大专及以上学历的，项目负责人具有省级以上医师协会模拟医学分会委员资格或同等资历的，以上资质需要提供证书复印件。</p>
3、售后服务方案分(15分)		<p>(1) 一档(5分)：基本满足“第二章采购需求”的售后服务要求，广西区内未设有维修站点。</p> <p>(2) 二档(10分)：满足“第二章采购需求”的售后服务要求，且免费保修期(免费维保时间)延长1年或以下的，广西区内设有维修站点，且配备对接工程师。</p> <p>(3) 三档(15分)：满足“第二章采购需求”的售后服务要求，且免费保修期(免费维保时间)延长1年(不含1年)以上的，广西区内设有维修站点，且配备对接工程师。</p>
4、政策功能分(节能、环保)(3分)		<p>(1) 应优先采购财政部现行《节能产品政府采购清单》目录内(强制采购的节能产品除外)的产品(提供有效证明复印件)，根据其所占项目比例得0.1~1分。满分1分</p> <p>(2) 应优先采购财政部现行《环境标志产品政府采购清单》目录内的产品(提供有效证明复印件)，根据其所占项目比例得0.1~1分。满分1分</p> <p>(3) 投标产品80%以上为广西工业产品的得1分(以投标人按第六章“投标文件格式”要求提供的《广西工业产品声明函》为评分依据。根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发招标采购促进广西工业产品产销对接实施细则的通知》(桂政办发【2015】78号)的规定，广西工业产品是指广西境内生产的工业产品，以生产企业的工商营业执照注册所在地为准。“投标产品80%以上为广西工业产品”是指参加政府采购项目时供货范围中采用广西工业产品的金额占本次招标总金额的80%以上)</p>
5、增值课程服务与信誉综合分(22分)		<p>(1) 投标人或投标产品的生产厂家在广西壮族自治区内，为本地三级甲等医院提供建立美国心脏协会(AHA)心血管急救培训课程和美国家庭医生协会(AAFP)高级产科生命支持(ALSO)课程培训课程，并提供有效证明材料，包括不局限于提供包含该院使用投标产品的培训活动照片，来自官网、官方微信等新闻截图(需要提供该医院的官方链接网址可以查询证明其真实性的)、或提供医院官方证明、合作成立上述培训中心的授权书等，每提供1份有效材料得1分，满分5分。</p>

(2) 投标人或投标产品的生产厂授权挂牌，拥有资质可以开展美国心脏协会AHA 拯救心脏(HeartSaver)、基础生命支持 (BLS)、和高级生命支持 (ACLS)、儿科高级生命支持 (PALS) 等 4 种课程，提供相关 AHA 证明得 2 分，不提供不得分，满分 3 分。

(3) 对重要模型类产品第 79 项“情景化综合急救仿真训练系统”、第 94 项“智能急救模拟人”、第 95 项“高级分娩产妇模拟人”、第 97 项“腹腔镜手术模拟器”作为行业内国际知名品牌的档次的，用于国家级部委，如教育部、国家卫健委主办的全国性医学能力竞赛或者具有重要影响力培训活动的，提供新闻截图、活动照片同时需要附有主办方或者生产厂家官网链接等可以证明真实性的，每提供 1 项有效材料得 1 分，满分 4 分。

(4) 第79项“情景化综合急救仿真训练系统”、第94项“智能急救模拟人”、第95项“高级分娩产妇模拟人”、第97项“腹腔镜手术模拟器”第120项“智能教学一体化管理平台”中，投标人或者提供投标品牌或者产品，获得国内外知名高校、大型医院等机构的官方推荐信，并落款有推荐人公章，提供真实彩色复印件材料，每提供1份得1分，满分4分。

(5) 在第120项“智能教学一体化管理平台”中，提供：
1、生产厂家或投标公司具有质量管理体系认证证书；
2、生产厂家或投标公司具有信息安全管理证书；
3、生产厂家或投标公司具有信息技术服务管理体系认证证书；
4、生产厂家或投标公司网络安全等级保护测评报告（三级等保）；
5、生产厂家或投标公司获得连续2年或以上税务机关A级纳税人企业认定；
6、生产厂家或投标公司获得国家颁发的广播电视节目制作经营许可证；
以上 6 项累计得分，每满足 1 项得 1 分，满高得 6 分（需提供证书复印件或相关佐证材料加盖公章，不提供或资料不符不得分）；

(一) 对进入详评的，采用百分制综合评分法。

(二) 计分办法（按四舍五入取至百分位）：

$$\text{总得分} = 1 + 2 + 3 + 4 + 5$$

四、中标候选人推荐原则

(一) 综合评分法

评标委员会将根据总得分由高到低排列次序并推荐中标候选人。得分相同的，以投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

第五章 拟签订的合同文本

一般货物类（参考）：

《广西壮族自治区政府采购合同》 文本

合同编号：

采购人（甲方）_____ 采购计划号_____

供应商（乙方）_____ 招标编号_____

签订地点_____ 签订时间_____

本合同为中小企业预留合同：（否）。

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件（采购文件）规定条款和中标（成交）供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1								
2								
3								
人民币合计金额（大写）				（小写）				

2. 合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。

第二条 质量要求

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量必须与招标文件规定及投标文件承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购品目清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到招标文件规定或者投标文件承诺的质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或者其他权利。

2. 乙方应按招标文件规定或者投标文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或者任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或者资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证将要交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按招标文件规定或者投标文件承诺的要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：_____。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：_____。

第五条 交付和验收

1. 交付时间：_____；交付地点：_____。

2. 乙方提供不符合招标文件规定或者投标文件承诺的和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书，如有缺失应在合理的规定时间内补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后五个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后____日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2. 乙方投标文件承诺负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

第七条 售后服务、质保期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物质保期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，但不得超出合同价的 10%。

2. 付款方式：详见招标文件商务要求表。

第九条 履约保证金

履约保证金金额：无。

第十条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担，合同另有约定的除外。

第十一条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。不符合要求的，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后到达甲方现场处理的时间（按投标文件承诺的数据）小时内。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物质保期为____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十二条 调试和验收（本条款适用于甲方自行验收，委托第三方验收的另行规定）

1. 甲方对乙方提交的货物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用按招标文件约定承担方负责。

第十三条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要

求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书（货物属于进口产品的，供货时应同时附上中文使用说明书）、质量检验证书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或者货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十四条 违约责任

1. 乙方所提供的产品名称、商标品牌、生产厂家、规格型号、技术参数等质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或者特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或者诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。甲方无故延期退付履约保证金的，每天向对方偿付未退付履约保证金 3‰的违约金。

5. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或者材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从余款或者履约保证金中扣除，不足另补。

7. 甲乙双方有其它违约行为的，由违约方向对方支付违约内容涉及货款额的 5%，违约内容涉及货款额的 5%不足以赔偿经济损失的按实际赔偿。

第十五条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十六条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

法定代表人或者委托代理人：	法定代表人或者委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：

合 同 附 件

一般货物类

1. 供应商承诺具体事项:	
2. 售后服务具体事项:	
3. 保修期责任:	
4. 其他具体事项:	
甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 投标文件格式

一、报价文件格式

1. 报价文件封面格式：

电子投标文件

报 价 文 件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 报价文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

4. 开标一览表

开标一览表

项目名称：_____项目编号：_____

投标人名称：_____单位：元

序号	标的的名称	品牌 型号	数量 及单 位①	单价 ②	投标报价 ③=①×②
1					
2					
””	””				
合计金额大写：人民币_____（¥_____）					

注：

1. 投标人的开标一览表必须加盖投标人公章并由法定代表人或者委托代理人签字，否则其投标作无效标处理。

2. 报价一经涂改，应在涂改处加盖投标人公章或者由法定代表人或者委托代理人签字或者盖章，否则其投标作无效标处理。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

三、资格证明文件格式

1. 资格证明文件封面格式:

电子投标文件

资格证明文件

项目名称:

项目编号:

投标人名称:

年 月 日

2. 资格证明文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人直接控股、管理关系信息表

投标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
””				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

投标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
””			

注：

1. 管理关系：是指不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。
2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。
3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

4. 投标声明

投标声明

（采购人名称）：

我方参加贵单位组织_____项目（项目编号：_____）的政府采购活动。我方在此郑重声明：

1. 我方参加本项目的政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

2. 我方不是为本次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。

3. 我方承诺符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

4. 以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

特此承诺。

注：如为联合体投标，盖章处须加盖联合体各方公章并由联合体各方法定代表人分别签字，否则投标无效。

法定代表人（签字或者电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）：_____

年 月 日

四、商务文件格式

1. 商务文件封面格式：

电子投标文件

商 务 文 件

项目名称：

项目编号：

投标人名称：

投标人地址：

年 月 日

2. 商务文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 投标人参加本项目无围标串标行为的承诺

投标人参加本项目无围标串标行为的承诺函

一、我方承诺无下列相互串通投标的情形：

1. 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
2. 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
3. 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员为同一个人；
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；
5. 不同投标人的投标文件相互混装；
6. 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

二、我方承诺无下列恶意串通的情形：

1. 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关信息并修改其投标文件或者响应文件；
2. 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
3. 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
4. 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；
5. 投标人之间事先约定一致抬高或者压低投标报价，或者在招标项目中事先约定轮流以高价位或者低价位中标，或者事先约定由某一特定投标人中标，然后再参加投标；
6. 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
7. 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标或者排斥其他投标人的其他串通行为。

以上情形一经核查属实，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或者免除法律责任的辩解。

投标人名称（电子签章）

_____年____月____日

4. 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

投 标 人： _____

地 址： _____

姓 名： _____ 性 别： _____

年 龄： _____ 职 务： _____

身份证号码： _____

系 _____（投标人名称） _____的法定代表人。

特此证明。

附件： 法定代表人有效身份证正反面复印件

投标人名称（电子签章）

_____年____月____日

注： 自然人投标的无需提供

5. 授权委托书格式

授权委托书

(如有委托时)

致：采购人名称：

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托____（姓名）以我方的名义参加_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的所有采购程序和环节的具体事务和签署相关文件。

我方对委托代理人的签字或者电子签名事项负全部责任。

本授权书自签署之日起生效，在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。委托代理人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。
委托代理人无转委托权，特此委托。

附：委托代理人有效身份证正反面复印件

法定代表人（签字或盖章或电子签名）：_____

委托代理人（签字）：_____

委托代理人身份证号码：_____

投标人名称（电子签章）_____

_____年____月____日

注：1. 法定代表人必须在授权委托书上亲笔签字或盖章或电子签名，委托代理人必须在授权委托书上亲笔签字或电子签名，否则按无效投标处理；

2. 供应商为其他组织或者自然人时，本招标文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本招标文件所称负责人是指参加投标的其他组织营业执照上的负责人，本招标文件所称自然人指参与投标的自然人本人。

3. 法人、其他组织投标时“我方”是指“我单位”，自然人投标时“我方”是指“本人”。

6. 商务条款偏离表格式

项目	招标文件商务条款要求	投标人的承诺	偏离说明
货物及质保期			
售后技术服务要求			
合同签订时间			
交付时间及地点			
付款条件			
验收标准			

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“一、商务条款”和“二、商务条款其他要求”逐条作明确的投标响应，并作出偏离说明。
2. 投标人应根据自身的承诺，对照招标文件要求在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或电子签名）：_____

投标人名称（电子签章）

_____年____月____日

五、技术文件格式

1. 技术文件封面格式:

电子投标文件

技术文件

项目名称:

项目编号:

投标人名称:

投标人地址:

年 月 日

2. 技术文件目录

根据招标文件规定及投标人提供的材料自行编写目录。

3. 技术偏离表格式

技术偏离表

项号	标的的名称	技术需求	投标响应	偏离说明

注：

1. 说明：应对照招标文件“第二章 采购需求”中的“技术需求”作明确的投标响应，并作出偏离说明。

2. 投标人根据投标货物的性能指标，对照招标文件技术需求，在“偏离说明”中注明“正偏离”、“负偏离”或者“无偏离”。既不属于“正偏离”也不属于“负偏离”即为“无偏离”。

法定代表人或者委托代理人（签字或者电子签名）：

投标人名称（电子签章）：

日期： 年 月 日

六、其他文书、文件格式

1. 中小企业声明函格式

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

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

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

””

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（章）：

日期：

注：享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》。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。

2. 残疾人福利性单位声明函格式

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（公章）：

日期：

注：请根据自己的真实情况出具《残疾人福利性单位声明函》。依法享受中小企业优惠政策的，采购人或者采购代理机构在公告中标结果时，同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

3. 质疑函（格式）

质疑函（格式）

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： _____

采购人名称： _____

质疑事项：

招标文件 招标文件获取日期： _____

采购过程

中标结果

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：

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。
4. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
5. 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。

4. 投诉书（格式）

投诉书（格式）

一、投诉相关主体基本情况：

投标人： _____

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：

采购项目的名称： _____

采购项目的编号： _____

采购人名称： _____

代理机构名称： _____

招标文件公告：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：

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。

4. 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。

5. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

6. 投诉人为法人或者其他组织的，投诉书应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

