合同条款

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：亳州学院

乙方（全称）：安徽裕邦医学科技有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：亳州学院中医药学院校区护理学专业教学仪器采购项目

（2）采购项目编号：ZF2025-36-0515

（3）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：详见下表

品牌：详见下表　　规格型号：详见下表

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：详见下表

关键部件：/　品牌：/　型号：/

关键部件：/　品牌：/　型号：/

关键部件：/　品牌：/　型号：/

标的明细

货物名称	关键部件	型号	品牌	数量
模拟医用气体治疗带	1 氧气插座、1 吸引插座、1 灯、1 开关、1 插座；1 传呼，漏电保护器 1 只	JY-A319	安徽金燕	37 套
床单位	一、ABS 三摇病床： 1、床头床尾板 2、护栏 3、床腿 4、摇把	定制	曲阜盛德	35 套

	5、医用胶轮 二、床垫 三、床上用品（六件套） 四、床头柜 五、床尾椅 六、护理床头卡标识牌。			
不锈钢双层治疗车	不锈钢双层治 疗车	JY-A204	安徽金燕	30 辆
轨道 U 型吊杆、输液架	轨道 U 型吊杆、输液架	JY-A144	安徽金燕	37 套
轨道 U 型隔帘	轨道 U 型隔帘	JY-A133	安徽金燕	45 套
多功能护理模 拟人	1、基本功能：洗头、洗脸；眼耳清洗、滴药；口腔护理、假牙护理；气管切开护理；氧气吸入疗法； 2、配备病号服一套；腕带一个	GD/H2	全科医生	20 具
鼻饲与洗胃模型	鼻饲与洗胃模型	GD/H7-1	全科医生	8 台
吸痰练习模型	吸痰练习模型	SNF/JH742W	赛纳孚	8 台
电子导尿及灌肠教学实习模型（男/女）	电子导尿及灌 肠教学实习模型（男/女）	TY7440	天津天堰	8 台
灌肠和辅助排便练习模型	灌肠和辅助排便练习模型	TY2514	天津天堰	8 台
瘘管造口术后护理模型	瘘管造口术后护理模型	TY1504	天津天堰	4 台
高级褥疮护理模型	高级褥疮护理模型	TY1000	天津天堰	2 台
静脉注射手臂模型	静脉注射手臂模型	TY8816	天津天堰	8 台
上臂肌肉及皮下注射训练外套	上臂肌肉及皮 下注射训练外套	TY0006	天津天堰	8 件
皮内注射外套（带手）	1、模型为成人右手前臂及右手掌	TY1024	天津天堰	8 件
臀部肌肉注射及透明对比模型	臀部肌肉注射及透明对比模型	TY1822	天津天堰	8 件
血糖仪	配置：≥300 试纸，≥300 采血针（33G Press 型），≥300 酒精棉片。	G-426-1	爱奥乐	4 套
简易胰岛素注射模块	简易胰岛素注射模块	SNF/HYDZ10	赛纳孚	16 件
氧气筒	氧气瓶推车	40L	安徽金燕	1 套
人体针灸模型（男）	人体针灸模型 （男）	50cm	天津天堰	1 台
人体针灸模型（女）	人体针灸模型（女）	50cm	天津天堰	1 台

开发式护理学多媒体教学系统	开发式护理学多媒体教学系统	TY6031.1	天津天堰	1 台
不锈钢双开门储物柜	1、整柜采用≥1.2 mm 厚 304 不锈钢板制造而成，外观美观平整、端正，四角平行，表面无锋棱、毛刺等； 2、柜体为双开门，内为活动隔板，可根据需要自行调节高度；	JY-A184	安徽金燕	12 件
输液泵	输液泵	LINS-7	雷恩医疗	1 台
注射泵	注射泵	LINZ-8A	雷恩医疗	1 台
体温计甩降器	体温计甩降器	DT-08 型	大唐医械	1 台
病历车（40 格）	病历车（40 格）	JY-A171	安徽金燕	1 辆
置物架	置物架	JY-A172	安徽金燕	16 件
交互式多媒体 一体机	液晶屏、主讲台、交互式一体机移动支架、靠背座椅、可移动黑板	DS-98IWMS-L05PA	东方中原	4 台
智能化胸腹部 检查教学系统（教师机）	教师机系统功能 胸部检查模型功能 腹部检查模型功能 模拟听诊器功能 软件功能配件要求： 1、胸部检查模型 1 具 2、腹部检查模型 1 具 3、模拟听诊器 1 个 4、教师机实验台 1 套 5、电源适配器 2 个 6、配套控制设备 1 台	TY1223	天津天堰	1 套
▲智能化胸腹部检查教学系统（学生机）	学生机系统功能 胸部检查模型功能 腹部检查模型功能 模拟听诊器功能 软件功能 系统配置： 1、胸部检查模型 1 具 2、腹部检查模型 1 具 3、模拟听诊器 1 个 4、学生机实验台 1 套 5、电源适配器 2 个 6、配套控制设备 1 台 6.1 CPU：≥14 核 20 线程；主核≥2.5GHz 主频，三级缓存≥24MB； 6.2 主板：全固态电容； 6.3 接口：≥6 个 USB 接口，2 个 PS2，1 个串口，视频接口数量≥2； 6.4 硬盘：≥512G M.2 固态硬盘；	TY1224	天津天堰	8 套

	6.5 内存：≥16GB DDR4 3200MHZ； 6.6 音频接口：前 2 后 3 共 5 个音频接口，7.1 声道； 6.7 显卡：集成显卡； 6.8 电源：额定功率≤180W，电压适应范 89V~265V； 6.9 机箱：黑色，机箱容量应在 10~15L 之间； 6.10 键鼠：抗菌鼠标；防水抗菌键盘； 6.11 显示器：≥21.5 英寸 IPS 显示器，三边窄边设计，刷新率≥100Hz；接口：VGA、HDMI，黑色。			
诊断床	诊断床	JY-F-04	安徽金燕	8 张
心电图机	心电图机	SPR-912	施博瑞科技	4 台
护理实验操作台	台面、背板、柜体、门板、抽屉、抽屉门、拉手	1200mm×750mm×800mm	欲目实验	20 台
单人脚踏式洗手池	单人脚踏式洗手池	JY-A305	安徽金燕	4 台
▲智能洗手训练与考核评估系统	脸识别模块、手势识别模块、步骤-时长统计模块、速度检测模块，智能评估模块以及数据存储模块；	HC100	吴川信科	1 套
闭式引流拔管换药模型	可进行胸部创伤后气胸和液胸的闭式引流操作训练以及引流管的术后护理练习	TY6600	天津天堰	4 台
妇产科检查床	妇产科检查床	JY-FKC-I	安徽金燕	2 张
高级妇科检查模型	内部结构组成部件： 1、正常与异常宫颈模型 2、正常宫颈 3、宫内节育器放置与取出正常宫颈 4、宫颈撕裂 5、慢性宫颈炎 6、急性宫颈炎 7、宫颈炎症纳博特囊肿 8、滴虫性宫颈炎 9、宫颈尖锐湿疣 10、宫颈白斑 11、宫颈息肉 12、宫颈腺癌 正常与异常子宫和附件模型 1、宫内节育器放置与取出正常子宫和附件（子宫前壁透明） 2、正常子宫和附件	TY0571	天津天堰	2 台

	3、子宫伴有明显前倾、前屈 4、子宫伴有明显后倾、后屈 5、子宫肌瘤 6、子宫伴有右侧输卵管卵巢囊肿 7、子宫伴有右侧输卵管积水 8、子宫伴有右侧输卵管结核 9、子宫伴有右侧输卵管炎，输卵管阻塞 10、妊娠子宫（五个月大小胎儿） 11、异位妊娠（输卵管壶腹部妊娠）			
电子孕妇检查模型	1、模拟了一成年孕妇躯干结构，仰卧位；包括：乳房、耻骨联合、盆腔、胎儿等；	TY1811	天津天堰	1 台
骨盆测量仪	骨盆测量仪	34cm	远燕医疗	8 把
高级乳房检查模型	自然逼真的女性乳房模型	GD/F7A	全科医生	6 台
高级分娩机转示教模型	高级分娩机转示教模型	TY7850	天津天堰	1 台
带有胎儿头的骨盆模型	带有胎儿头的骨盆模型	TY0750	天津天堰	2 套
骨盆测量示教模型	1、模型为成人骨盆，真实尺寸大小，解剖结构精确；	SNF/FGP529W	赛纳孚	2 台
宫内发育示教模型	宫内发育示教模型	SNF/FPT519W	赛纳孚	2 台
新生儿护理模型	1、模型为一男性婴儿的全身模型，全身柔软而富有弹性； 2、头部可触摸前囟门； 3、头部可触摸后囟门	TY9030	天津天堰	8 具
婴幼儿智能测量仪	婴幼儿智能测量仪	FX-200	富兴	1 台
身长测量床	身长测量床	/	苏宏	1 张
杠杆式磅秤	杠杆式磅秤	RCS－200	苏宏	1 台
婴儿抚触台	婴儿抚触台	C9010	乐尔母婴	4 台
升降婴儿床	升降婴儿床	JY-15	安徽金燕	6 张
悬吊式转播示 教系统	一、高清录播系统主机： 二、音视频编码软件： 三、智能触摸控制屏： 四、高清摄像机： 五、智能触摸控制屏： 六、软件部分：定制万向支架 七、示教室阶梯	NP-EX11E2	盈可视	1 套
干湿分离吊桥	干湿分离吊桥	KDD-D2-AB	曲阜盛德	1 台
电动床	电动床	KDB-III	康尔健	1 张

成人心肺复苏模型（全身）	产品配置： 1、心肺复苏模拟人　1 台 2、模拟人充电器　　1 个 3、产品登录标识　　1 个（固定于模拟人体侧位置） 4、产品使用说明　　1 份 5、CPR 衬垫/背包　1 套 6、模拟人服装　　1 套	TY9019	天津天堰	2 套
婴儿心肺复苏模型	产品配置 1、心肺复苏模拟婴儿 1 套 2、电源适配器 1 套 3、完整左腿替换件 1 套 4、按压力度切换组件 1 套 5、模拟婴儿衣服 1 套 6、配套控制设备 1 台 6.1 CPU：≥14 核 20 线程；主核≥2.5GHz 主频，三级缓存≥24MB； 6.2 主板：全固态电容； 6.3 接口：≥6 个 USB 接口，2 个 PS2，1 个串口，视频接口数量≥2； 6.4 硬盘：≥512G M.2 固态硬盘； 6.5 内存：≥16GB DDR4 3200MHZ； 6.6 音频接口：前 2 后 3 共 5 个音频接口，7.1 声道； 6.7 显卡：集成显卡； 6.8 电源：额定功率不高于 180W，电压适应范 89V-265V； 6.9 机箱：黑色，机箱容量应在 10~15L 之间； 6.10 键鼠：抗菌鼠标；防水抗菌键盘； 6.11 显示器：≥21.5 英寸 IPS 显示器，三边窄边设计，刷新率≥100Hz；接口：VGA、HDMI，黑色。	TY9042	天津天堰	2 套
抢救车	抢救车	JY-A217	安徽金燕	1 辆
平车	床板、护栏板、脚轮等	JY-04	安徽金燕	1 辆
电动负压吸引器	电动负压吸引器	KD-3090C1	柯登	4 台
电动洗胃机	电动洗胃机	KD.XW-47.2C	柯登	1 台

智能手术台	头板、背板、腰板、腿板	KST-08B	康尔健	1 台
手术无影灯	手术无影灯	KDZF700/500	康尔健	1 台
单臂电动吊塔	设备托盘：2 个； 输液杆架：一套。	KDD-W1-CD	康尔健	1 台
不锈钢扇形手术器械台	1、主架采用Φ25×1.2mm 优质不锈钢管，台面采用≥1.2mm 厚优质不锈钢板； 2、脚轮采用Φ100 人造静音轮，其中两只带刹；推动灵活，制动牢固；	JY-A208	安徽金燕	2 台
器械车	1、主架采用 25mm×25mm×1.2mm（±5%）优质不锈钢矩管，台面采用≥1.2mm 厚优质不锈钢板； 2、脚轮采用Φ100mm 高级人造胶静音轮，两轮带刹，推动平稳灵活，制动稳定可靠；	JY-A200	安徽金燕	1 辆
双杠器械托盘	1、主架采用Φ25×1.2mm 优质不锈钢圆管及≥1.2mm 厚不锈钢板制造而成，表面无锋棱、毛刺等； 2、脚轮采用Φ50 高级万向轮，推动平稳灵活，使用牢固，稳定性好； 3、高度可根据需要升降，设计合理，操作方便；	JY-A194	安徽金燕	2 台
二十四门鞋柜	1、整柜采用≥1.2mm 厚优质冷轧钢板模具成型，经酸洗、磷化、清洗等处理后，表面采用静电喷塑，平滑光洁，无毒，环保，抗锈； 2、共有 24 个各自独立的鞋柜，柜内隔板均作了加强处理，柜门均带锁。	JY-A253	安徽金燕	2 件
六门更衣柜	1、整柜采用≥1.2mm 厚优质冷轧钢板模具成型，经酸洗、磷化、清洗等处理后，表面采用静电喷塑，平滑光洁，无毒，环保，抗锈； 2、共有六个各自独立的更衣用柜，柜内隔板均作了加强处理，柜门均带锁。	JY-A296	安徽金燕	4 件
不锈钢三位红 外线自动感应洗手池	1、采用≥1.2mm 厚不锈钢板制造而成，四角平行，表面无锋棱、毛刺等； 2、带三位洗手龙头，红外感应自动出水，冷热水可调； 3、配置自动皂液盒、豪华镜面及镜	JY-A304	安徽金燕	2 台

	面照灯；			
▲医用除颤仪	≥7 寸液晶屏、除颤背心、控制系统功能	TY6120	天津天堰	1 套
胆囊 T 管引流模型	胆囊 T 管引流模型	XH02A008	赛纳孚	1 台
诊疗床	诊疗床	JY-F-03	安徽金燕	3 张
紫外线杀毒灯	紫外线杀毒灯	TDZ-501	佑威光电	1 台
病床	1.床头材质：不锈钢； 2.床体材质：加厚管材；	PXC-1	安徽金燕	10 个
床头柜	1.尺寸：（长宽高） 400mm×400mm×700mm,允许±5mm 误差； 2.颜色：深蓝色+加固款	JY-A114	安徽金燕	10 个
输液椅	1.蓝色木扶手，可磨耐用； 2.不用输液杆； 3.靠背宽 50cm ，靠背高 70cm，扶手高 60cm，允许±5cm 误差。 4.联动但不用脚踏。	JY-A120	安徽金燕	16 张

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 数量：____ 金额：___

☑否

（4）政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☑分散采购

（5）政府采购方式：☑公开招标 ☐邀请招标

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☑是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☑是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☑否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☑否

（7）合同是否分包：☐是 ☑否

分包主要内容：_____/_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

_____/_____

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微型企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☑否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：　　金额：

国别：　　品牌：　　规格型号：

☑否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

☐强制采购　　☐优先采购

☑否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：

☐强制采购　　☐优先采购

☑否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：

☐强制采购　　☐优先采购

☑否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☑是　　☐否　　☐不涉及

2. 合同金额

（1）合同金额小写：￥1534520.00 元

大写：人民币壹佰伍拾叁万肆仟伍佰贰拾元整（包含但不限于税费、人员工资、保险、运输、搬运、安装、调试等项目全部费用，后续不再另行追加任何费用。）

（注：固定单价合同应填写单价和最高限价）

（2）合同定价方式：

☑固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

（3）付款方式：

☑全额付款：货物验收合格后，乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后 7 个工作日内支付采购资金1：（1）经甲方确认的合法有效且购销单位相符、金额相符的增值税发票；（2）经甲乙双方确认签订的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；

1 根据《安徽省财政厅关于进一步优化政府采购营商环境的通知》（皖财购〔2022〕556 号）的规定，对于符合支付条件的项目，应在收到发票后 7 个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户，不得以进行审计作为支付供应商款项的条件。

如乙方未按照要求提供增值税发票，甲方有权拒绝付款，且不承担违约责任。（3）其他材料。 *（应明确一次性支付合同款项的条件）*

3. 合同履行

（1）合同履行期限：起始日期2025年6月3日，完成日期：甲方出具验收报告。

（2）履约地点：亳州学院中医药学院校区内，采购人指定地点

（3）履约担保：乙方按采购文件要求以保函形式开具合同价 2.5%（3.8363 万元人民币）的履约保函。

履约担保期限：乙方履行合同完毕，至甲方出具验收报告。

（4）分期履行要求：/

（5）风险处置措施和替代方案：/

4. 合同验收

（1）验收组织方式：☑自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体：

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐是 ☑否

是否邀请专家参加验收：☑是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收：☑是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收：☐是 ☑否

是否进行抽查检测：☐是，抽查比例： ☑否

是否存在破坏性检测：☐是， ☑否

验收组织的其他事项：/

（2）履约验收时间：双方共同商议

（3）履约验收方式：☐一次性验收

☑分期/分项验收：

第一阶段：签订合同后，提供所有招投标中涉及的检测报告等招标文件要求提供的资料，以备查验；

第二阶段：到货未拆封前，核对所有货物型号、尺寸、品牌等相关信息；

第三阶段：安装验收，设备调试及设备培训；

第四阶段：最终验收。

（4）履约验收程序：第一阶段：项目单位审核招投标中涉及的检测报告电子版及纸质版文件；

第二阶段：项目单位核对所有货物型号、尺寸、品牌等招投标内相关信息；

第三阶段：项目单位检查安装情况进行验收并现场调试需调试设备，中标方对需培训设备进行相关培训；

第四阶段：项目单位组织专家按照招投标文件进行最终验收，出具验收报告。

（5）履约验收的内容：明确项目交付的成果物和相关文件，并与合同进行核对，确认验收的具体内容；协商确定项目验收的时间和地点，并邀请相关人员参加；组织成立验收小组，负责项目的履约验收。

（6）履约验收标准：合同约定的技术指标和项目要求。

（7）是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☑否

（8）履约验收其他事项：合同设备在进行技术验收时，不符合采购合同规定的技术、服务、安全标准，供应商应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，再次进行技术验收直至符合采购合同规定。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

（1）政府采购合同协议书及其变更、补充协议

（2）政府采购合同专用条款

（3）政府采购合同通用条款

（4）中标（成交）通知书

（5）投标（响应）文件

（6）采购文件

（7）有关技术文件，图纸

（8）国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自2025年6月3日生效。

7. 合同份数

本合同一式6份，甲方执3份，乙方执3份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025年6月3日

合同订立地点：安徽亳州

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

（以下无正文，为签字页）

（本页无正文，为签字页）

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称（公章或合同章）	亳州学院	单位名称（公章或合同章）	安徽裕邦医学科技有限公司
法定代表人或其委托代理人（签章）	王建	法定代表人或其委托代理人（签章）	路飞
		拥有者性别	男
住　所	亳州高新技术产业开发区汤王大道 2266 号	住　所	安徽省合肥市包河区徽州大道 1398 号凤凰文化广场 B 办公楼 30 层 3005
联 系 人	李慧	联 系 人	夏孝龙
联系电话	19966522839	联系电话	18256955916
通信地址	亳州高新技术产业开发区汤王大道 2266 号	通信地址	安徽省合肥市包河区徽州大道 1398 号凤凰文化广场 B 办公楼 30 层 3005
邮政编码	236800	邮政编码	230000
电子邮箱	bzxybgs@bzuu.edu.cn	电子邮箱	Yubang0551@163.com
统一社会信用代码	123416004859573950	统一社会信用代码	91340104MA2TTCJRXK
		开户名称	安徽裕邦医学科技有限公司
		开户银行	中信银行合肥西环广场支行
		银行账号	8112301052601100966
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1合同当事人

（1）采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

（2）供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

（3）其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

（1）“合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

（2）“合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

（3）“货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料和材料等。

（4）“相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

（5）“分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

（6）“联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见**【政府采购合同专用条款】**。

（7）其他术语解释，见**【政府采购合同专用条款】**。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及**【政府采购合同专用条款】**约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在**【政府采购合同专用条款】**规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在**【政府采购合同专用条款】**规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费

用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方向第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在**【政府采购合同专用条款】**中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现**【政府采购合同专用条款】**约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照**【政府采购合同专用条款】**规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照**【政府采购合同专用条款】**规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；

（2）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在**【政府采购合同专用条款】**约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；

（5）依照法律、行政法规的规定或者按照**【政府采购合同专用条款】**约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

（6）**【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

（1）乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

（2）如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

（1）合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

（2）合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转

移财产、抽逃资金，以逃避债务；3．丧失商业信誉；4．有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（3）乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

（4）甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

（1）合同因有效期限届满而终止；

（2）乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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、中止或者终止合同。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。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在**【政府采购合同专用条款】**中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在**【政府采购合同专用条款】**中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，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。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见**【政府采购合同专用条款】**。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	**本公司非联合体投标**
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	7 个工作日
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	亳州学院中医药学院校区内，采购人指定地点
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	免费保修期为 6 年
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷响应时间	提供 7×24 小时响应，对采购人提出的质量保修及整改要求，客服人员将在 2 分钟内响应，对客户的故障及问题进行详细了解、登记，电话提供技术支持，指导进行故障的排除；如在规定时间内不能解决问题，将派遣售后服务工程师上门现场维修，2 小时内到达现场或与客户协商客户合适的时间，6 小时内解决问题。
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	/
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	/
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	/
第二节 第 14.1（5）项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1（6）项	乙方提供的其他服务	/

第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	/
第二节 第 15.2（2）项	迟延交货赔偿费	/
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	/
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	（1）除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的 0.1%计算，最高限额为本合同总价的 5%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同； （2）除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同； （3）任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式； （4）除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式； （5）如果出现监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响成交结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 1 种方式解决： （1）向 亳州 仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为 亳州市谯城区 ； （2）向 谯城区 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	/

附件：

技术要求

序号	产品名称	技术参数
1	模拟医用气体治疗带	1、床头设备带规格：宽度 200mm、高度 60mm、壁厚 1.6mm；
		2、材质：铝合金；通体三腔，颜色配合学校基准色自定。表面采用静电喷塑，其面板可拆卸。
		3、设备带安装应牢固、水平并且设备带中心线距地高 1.30~1.5m（按实际要求施工）。
		4、每床配置：1 氧气插座、1 吸引插座、1 灯、1 开关、1 插座；1 传呼，漏电保护器 1 只。
		5、电线：4mm² 电线，长度 5~6m 符合现场施工需求。
2	床单位	一、ABS 三摇病床：
		1、尺寸：2100mm×950mm×500mm；
		2、床体框架采用 40mm×80mm 厚度为 1.5mm 的钢管制成，无焊缝和焊疤；床体两侧配备四个输液架孔，两个引流钩；
		3、床面采用厚度为 1.2mm 冷轧钢板钣金冲孔工艺一次冲压成型，圆形透气孔，床面整体呈凹弧形，具有防滑功能。背部升降角度：0~70°，腿部升降角度 0~30°，整体升降 300mm；
		4、床头床尾板：采用优质 ABS 强化塑料一次性吹塑成型，配有防撞角，床头床尾板采用挂式装置，可兼作 CPR 急救；床尾板外侧有病人信息卡插槽；
		5、护栏采用五档铝合金折叠护栏，上下支架全套铁件模具化，金属把手，配有自动锁定装置，具有防夹手功能，贴有警示标志；
		6、床腿为 50mm×50mm，厚度为 1.7mm 的矩形钢管制成，表面采用打磨抛光处理，颜色为高光白，附着力达一级标准，具有抗菌防腐作用；
		7、摇把：ABS 折叠摇把，可隐藏于床体；丝杆系统：45 号优质碳素钢挤压成型，丝杆螺母采用高硬度球墨铸铁材质制造，有自润功能，使用无噪音，丝杆传动关节件采用全钢件，具备双向过盈保护装置，带有全封闭式防尘套；
		8、医用胶轮：可防杂物缠绕，转动灵活无噪音，5 寸静音脚轮，采用超级聚氨酯材料，静音耐磨，永不生锈。
		二、床垫：
		1、床垫尺寸与 ABS 三摇病床相配；
		2、采用 4cm±0.4cm 高密度优质海绵和 4cm 椰棕制成，总厚度≥8cm；
		3、床垫两侧设有透气孔，外包医用深色牛津布面料，有防水功能，易擦拭，拉链封口，可拆洗。
		三、床上用品（六件套）：共六件套，包含床单、被套、枕套、棉胎、床褥、枕芯
		1、床单被套枕套 21×21S，密度 108×58 根/英寸；
		2、垫褥被褥枕芯：面料：100%聚酯纤维面料，产品质量符合 GB/T22843-2009 产品标准一等品要求，安全指标符合 GB18401 C 类指标；
		3、棉胎、床褥填充物填充物：硬质棉，厚度：≥5cm；
		4、棉胎、床褥重量≥2kg。无异味；
		5、尺寸和颜色均根据要求提供。
		四、床头柜：

		1、规格：480mm×480mm×760mm；
		2、整体材质为全新优质 ABS 工程塑料，柜体表面应耐化学性、耐腐蚀性、耐高温；
		3、承重：立体承重 80kg，侧面承重 60kg；
		4、功能：一柜一屉，功能齐全；配有隐藏式毛巾架、隐藏式杂物挂钩、抽拉式餐桌板（托物板），柜内有可活动层板；
		5、重量 13kg。
		五、床尾椅：
		1、规格：390mm×410mm×790mm；
		2、加强 PP 材质。
		六、护理床头卡标识牌。
3	不锈钢双层治疗车	1、规格：650mm×450mm×800mm；
		2、优质 304 不锈钢 Φ38mm±5%的圆管焊接而成，管材实际厚度 1.2mm，经剪板、拆弯、冲压、氩弧焊焊接而成，并安装有护栏，防止物品滑落，产品净重量≥25kg，经剪板、拆弯、冲压、氩弧焊接而成，台面板内镶嵌高压密度板，使台面更结实，台面下挂≥10mm；
		3、长层台面下挂 304 不锈钢材质抽屉，厚度≥1.2mm，静音自吸式轨道，开合顺滑，整体光滑平整，没有尖角和毛刺；
		4、脚轮采用 Φ100mm 的聚胺脂静音脚轮，可防杂物缠绕，转动灵活无噪音，四轮刹车；
		5、外观光滑平整，无划痕、无开裂和无变形；冲压件平整，无毛刺，无裂缝；产品焊接牢固，无毛刺、无焊瘤、无夹渣；产品与人体接触部分光滑平整。
4	轨道 U 型吊杆、输液架	优质不锈钢材质；可伸缩双段式结构；四爪式设计，可同时悬挂多瓶。
5	轨道 U 型隔帘	1、规格：2000mm×2000mm；
		2、含塑钢 U 型轨、涤纶隔帘及配件（按实际要求安装 ）。
6	多功能护理模拟人	1、基本功能：洗头、洗脸；眼耳清洗、滴药；口腔护理、假牙护理；气管切开护理；氧气吸入疗法； 鼻饲法；洗胃法；心内注射法；胸外心脏复苏急救法； 气胸；乳房护理；胸腔穿刺；肝脏穿刺；腹腔穿刺 骨髓穿刺；腰椎穿刺；三角肌注射；静脉注射；静脉穿刺；静脉输液（血）；女性导尿术；女性灌肠法 女性膀胱冲洗；臂部肌肉注射；整体护理：擦浴、穿换衣服；四肢关节左右弯曲；
		★2、可以对学生的技能操作进行逐项打分；支持教师查看本组织下所有学员成绩变化趋势
		3、配备病号服一套；腕带一个。
7	鼻饲与洗胃模型	1、模型为成年男性上半身，可实现洗胃时的多种体位：仰卧位、左侧卧位、坐位；
		2、解剖结构精确，包括牙、舌、悬雍垂、气管、支气管、左右肺脏、食管、胃、膈、胆囊、胰腺、脾、十二指肠、结肠等结构；

		3、胸腹部外皮为透明外壳，便于观察内部解剖结构以及操作全过程；
		4、真实大小的透明胃，能容纳 300ml 的液体，可在操作时观察胃管进出胃腔的全过程；
		5、模型使用完毕，消化道内残存液体可方便的从专用管道排出；
		6、可实现功能：
		6.1 洗胃术：经口、鼻洗胃器洗胃法，电动吸引洗胃法，胃管洗胃法，洗胃机洗胃法；
		6.2 胃肠减压术、胃液采集术、十二指肠引流术、双气囊三腔管压迫术；
		6.3 鼻饲术、氧气吸入、口腔护理、经口经鼻吸痰术、气管切开术术后护理等多项护理操作；
		6.4 示教瞳孔：瞳孔缩小提示有机磷类杀虫药和氨基甲酸酯类杀虫药中毒；瞳孔散大提示阿托品和莨菪碱类中毒，学生可根据中毒类型的不同选择相应的洗胃液；
		6.5 带有灯光警示系统，提示胃的不同解剖部位。
8	吸痰练习模型	1、经鼻、口插入吸引管技术练习；
		2、吸引管和 YanKen 管可以插入鼻腔和口腔，可以模拟吸痰；
		3、吸引管可以插入到气管内，练习气管内吸引；
		4、脸部一侧打开，可以显示插入导管的位置；
		5、显示鼻腔口腔的解剖结构和颈部结构；
		6、模拟痰液可以放在口腔、鼻腔和气管内。
9	电子导尿及灌肠教学实习模型(男/女)	1、男性导尿：可以提起阴茎，模拟尿道海绵体部耻骨前伸直，导尿管插入和通过时，有绿色灯光显示（导尿管未通过时，绿灯不亮）；插入 20 厘米到达膀胱时，有红色灯光显示，同时有“尿液”自导尿管排出，200 毫升。
		2、女性导尿：两腿屈伸并外展 60 度，导尿管插入尿道 4 厘米到达膀胱时，有红色灯光显示，同时有“尿液”自导尿管排出，200 毫升。
		3、灌肠：模型可以支持为左侧卧位，肛管自肛门插入直肠≥10 厘米，自备灌肠筒挂于输液架上，可灌入“灌肠液”≥200 毫升。
10	灌肠和辅助排便练习模型	1、模拟长期卧床病人或者年老无力的排便病人；
		2、可显示标准的灌肠体位；
		3、可注射甘油进行灌肠（从腹部侧方的排液管流出）；
		4、腹壁可打开，可从透明的肠内看到灌肠导管的末端；
		5、将模拟粪便放入肠内，再用恰当的技巧将其从肛门取出；
		6、进行手指插入将模拟粪便从直肠内取出的练习；
		7、仿真人尺寸大小、解剖结构准确；
		8、临床思维决策训练功能：
		8.1 具有 2 种 PBL 课程模式：基础医学 PBL 模式、临床医学 PBL 模式，支持教师设置偏好课程模式；
		8.2 教师 APP 可设置小组数量，及每小组建议人数，支持用户随时以扫码方式加入课程，支持组长可转让身份给小组内其他成员，组长可以控制场景切换，小组其他成员将同时进入此场景；
		8.3 具有组长进行场景问题作答；
		8.4 具有教师学生回顾已结束课程，并查看小组作业、能力维度、自评互评结果；

		8.5 具有教师查看本组织下所有学员成长曲线。
11	瘘管造口术后护理模型	1、模拟了一成人下半身结构，上至腰部，下至大腿上 1/3；可摆成直立位或左侧卧位；
		2、包括结肠造瘘口、回肠造瘘口的护理；材质柔软逼真；
		3、可进行肠内营养、瘘管造口术后的护理及更换人工肛门粪袋训练；
		4、可以灌入模拟粪便和模拟肠内营养液；灌入的液体都可以排出；
		5、方便进行内部管道清洗，配有底座便于体位稳定。
12	高级褥疮护理模型	1、压力溃疡所形成的四个阶段的褥疮均有显示；
		2、显示错综复杂的褥疮类型：窦、瘘、腐痂、褥疮感染、骨头暴露、焦痂、缝合的伤口、疮疹和念珠菌感染；
		3、可在其上练习伤口的清洗，对伤口进行分类，并对伤口的各个阶段进行评估，也可对伤口的长度、深度进行测量。
13	静脉注射手臂模型	1、手臂上分布的主要静脉血管系统，可进行静脉的注射、输液（血）、抽血等穿刺训练功能；
		2、进针时有明显的落空感，正确穿刺有回血产生；
		3、静脉血管和皮肤的同一穿刺部位可以经受多次反复穿刺不渗漏；
		4、静脉血管和皮肤可更换。
14	上臂肌肉及皮下注射训练外套	1、模型可穿在学员肩膀上，适合两个学生一组练习：一个充当护士，一个充当病人；
		2、模拟仿真成人肩膀上肢结构，与真实环境接近。皮肤质感逼真，进针痕迹不明显；
		3、模型解剖位置精确，注射位置深度过深或过浅均有红色灯光显示及电子报警声提示；
		4、允许注入模拟液体。
15	皮内注射外套（带手）	1、模型为成人右手前臂及右手掌；
		2、模型具有仿真人造皮肤，其触感趋进于真人；
		3、皮内注射操作成功，在皮内注射模块上，可形成皮丘；
		4、模型穿刺区域可旋转调整，可多次进行皮内注射操作；
		5、可更换皮内注射模块。
16	臀部肌肉注射及透明对比模型	1、模拟了一成年人下半身，半边透明结构设计精确展示臀部内部解剖结构；
		2、解剖结构包括：骨盆、腰椎、骶骨、尾骨、耻骨联合、臀部的肌肉、股骨、坐骨神经、臀上神经、动脉、静脉；
		3、可进行臀大肌、臀中肌、臀小肌肌肉注射训练；注射部位正确，绿色指示灯提示；注射位置错误红色指示灯亮起及透明侧被损伤的神经、血管的指示灯也亮，并有警报声提示注射错误；
		4、可注入真实液体，有储液囊收集液体，并由引流管引出体外；
		5、皮肤材料采用高弹性复合材料，采用微发泡技术，注射后不会留下针眼，经久耐用；
		6、可以对学生的技能操作进行逐项打分；支持教师查看本组织下所有学员成绩变化趋势（投标文件中提供该功能软件界面截图佐证）。
17	血糖仪	1、免调码，快速测量；
		2、超大背光屏幕显示，时间、日期显示；
		3、≤0.7 微升超低采血量，≤5 秒可快速出结果具有酮体警示功能；

		4、内置≥600mAh 可充电锂电池。
		技术参数：
		1、反应时间≤5 秒；
		2、测量范围 1.1~33.3mmol/L；
		3、≥500 组记忆值；
		配置：300 试纸，300 采血针（33G Press 型），300 酒精棉片。
18	简易胰岛素注射模块	1、可佩戴式；
		2、可在不同的部位佩带；
		3、皮下注射：胰岛素注射。
19	氧气筒	1、氧气瓶规格：40 升、高度：≥145cm、直径：≥22cm、重量：≥48kg、壁厚：≥5.7mm；
		2、氧气瓶推车：
		材质：不锈钢
		车架高度：≥140cm
		底板厚度：≥3mm
		凹槽宽度：≥26cm
		大轮直径：≥20cm
		底板长宽：20cm×33cm
		车轮轴长：≥46cm
20	人体针灸模型（男）	1、亮色 PVC 制成，安放于底座上。标明了经络线上的 61 个针灸穴位和 48 个经外穴位，用软 PVC 制成；
		2、规格：高≥50cm。
21	人体针灸模型（女）	1、亮色 PVC 制成，安放于底座上。标明了经络线上的 61 个针灸穴位和 48 个经外穴位，用软 PVC 制成；
		2、规格：高≥48cm。
22	开发式护理学多媒体教学系统	1、素材量≥9.9G；
		2、考核系统多个题库可供选择；该系统还增加了理论和技能考核系统，可以作为学生理论和实践技能考核平台；
		3、带有交互式教学考核编辑器，教师可以根据教学需要和大纲要求方便的录入试题；
		4、系统设置了详细的帮助功能；
		5、系统内设密码，方便管理员对该系统进行维护、修改，避免他人有意或无意的损坏程序；
		6、含触摸屏作为学习终端，满足全天 24 小时向学生开放，不需教师管理。
23	不锈钢双开门储物柜	1、规格：900mm×400mm×1800mm；
		2、整柜采用 1.2 mm 厚 304 不锈钢板制造而成，外观美观平整、端正，四角平行，表面无锋棱、毛刺等；
		3、柜体为双开门，内为活动隔板，可根据需要自行调节高度；
		4、外面玻璃门玻璃厚度≥5.0mm，玻璃周围嵌入有防震作用装饰条；
		5、额定载荷：每层搁板为≥20kg；额定总载荷≥80 kg；
		6、柜门均带锁；
		7、功能为存放器械、物品使用。

24	输液泵	1、流速设定范围：0.1ml/h~1200ml/h（6~150d/min）最小分辨率为：0.1ml/h（d/min）；
		2、显示：大尺寸液晶屏显示；
		3、总量设定范围：0.1ml~9999.9ml，最小分辨率为：0.1ml；
		4、输液模式：流速模式 ml/h，滴数模式 d/min，时间模式 hr：min；
		5、输液精度：±5%
		6、阻塞报警阈值分级调节：高：110kPa±20kPa （825mmHg±150 mmHg）
		中：80kPa±30kPa （600mmHg±225mmHg）
		低：60kPa±20kPa （450mmHg±150 mmHg）；
		7、报警音量：（高、中、低）可调，报警声音按国标 YY0709-2009 设计；
		8、滴数传感技术功能：外置滴数传感技术功能，自动校准滴数与预设匹配；
		9、门锁选用双点锁紧设计；
		10、采用止液夹锁定技术；
		11、高流速安全确认：为保证输液的安全性当流速≥300ml/h 时、会提示二次确认，确认后方可输液；
		12、夜间照明灯自动亮起；
		13、输液器通用，匹配任何品牌输液器；
		14、重量：≥2.15kg；
		15、报警功能提示：
		阻塞报警、输液完成报警、电池欠压报警、待机报警（遗忘操作报警）、气泡报警、（空瓶）报警、开门报警、电机故障、市电故障或电源线脱落报警、备电开机报警；
		16、功能：开机自检、输液总量设置、输注流速和已输注量实时显示、供电状态显示、安全速度限制、数据保存、KVO 功能。
25	注射泵	1、流速设定范围：0.1ml/h~1600ml/h；最小分辨率为：0.1ml/h；
		2、显示：大尺寸液晶显示屏；
		3、适用注射器：10ml，20ml，30ml，50，60ml 自动识别各种品牌注射器规格；
		4、流速设定范围：50ml 注射器：0.1ml/h~1600ml/h，30ml 注射器：0.1ml/h~900ml/h，20ml 注射器：0.1ml/h~600ml/h，10ml 注射器：0.1ml/h~400ml/h，最小分辨率为：0.1ml/h；
		5、快速注射速率：50ml 注射器：1600ml/h，30ml 注射器：900 ml/h，20ml 注射器：600 ml/h，10ml 注射器：400 ml/h；
		6、注射总量及分辨率：总量设定范围：0.1ml~9999.9ml，最小分辨率为：0.1ml；
		7、精度：±3%（注射精度±2% 机械精度±1%）
		8、阻塞报警阈值：
		高：110kPa±20kPa （825mmHg±150 mmHg）
		中：80kPa±30kPa （600mmHg±225mmHg）
		低：60kPa±20kPa （450mmHg±150 mmHg）；
		9、机器与注射器匹配性：内置软件自动校准与不配套注射器适配，保证注射精度，并预设 15 种不配套注射器；
		10、使用环境：环境温度：5℃~43℃，相对湿度：≤90%RH（无凝露状态），大气压力：860hPa~1060hPa；
		报警功能：

		1、报警提示：开机自检、阻塞、接近完成、完成、电池欠压、电池耗尽、待机、移动等多种报警功能。
		再报警功能：操作人员按下静音键后≤1 分 30 秒，如果产生该报警的原因没有得到有效处理，报警声会再次响起，以提醒操作人员解决问题；
		2、电池保护报警：为保护电池和保证注射安全，电池电量从接近不足到即将耗尽，分级声光提示；
		3、移动：移动或取走注射器时会提示移动（报警音量大小可调节）。
26	体温计甩降器	1、电源：AC220V 50Hz；
		2、工作量：3~60 支；
		3、离心率：≥1200 次/min；
		4、工作时间：≥1200 次/min；
		5、功率消耗：≥30VA。
27	病历车(40格)	1、规格：430mm×430mm×1040mm；
		2、整体采用 304 型全不锈钢制作，板材厚度为≥1.2mm，表面整板无缝焊接，内部采用底板焊接框架结构永久不变形；
		3、台面凹陷设计，双层扶手设计。四面加装防撞角；
		4、门板可上锁。双抽屉、抽屉带三折静音导轨。四只聚胺脂静音脚轮，其中两只带刹车。
28	置物架	1、金属材质：冷轧钢；
		2、尺寸：2000mm×600mm×2000mm，≥4 层，每层承重≥180kg。
29	交互式多媒体一体机	1、液晶屏：98 英寸，显示比例（16：9），A 级液晶 LED 显示屏；
		2、分辨率：≥3840*2160；亮度≥350cd/m，对比度≥8000：1，色彩覆盖率≥NTSC 90%；
		3、红外感应支持≥20 点触控及书写；
		★4、前置接口：HDMI*1（非转接）、Touch USB*1、 USB 3.0*3（双系统识别）、Type-C*1；具备≥7 个带中文印标识的前置物理按键：电源、护眼、设置、 音量+、音量-、图像比例、录屏等；
		5、内置≥1300 万像素摄像头，4K 高清摄像头以及≥8 个阵列麦克风；
		6、采用≥3mm 厚 AG 钢化玻璃，防眩光，减少玻璃反射光的影响，反射率小于 1%，透光率≥95%，反射率≤1%，透光率≥95%，表面硬度≥莫氏 9 级，雾度≤5%；
		7、通过经人眼视觉舒适度（VICO）测试后，舒适度指数达到 A 级或以上标准；
		8、红外框防光干扰：在触摸屏的各个角度用白炽 灯发射 400K LX 光强度的光进行干扰仍能正常书写；
		9、自动节能：通过设置相关操作，可以设置整机 在一段时间内无人操作或无信号源接入，可自动关机；
		10、Android 主板八核 CPU 主频：3.6GHz，ROM16GB，RAM2G，Android 11.0 操作系统；
		11、硬件配置：侧位插拔式 OPS 微型 PC 设计，第 11 代 Intel Core I5 CPU、16GB 内存、512G 固态硬盘；采用开放式可插接 INTEL 规范接口（OPS 接口），双面合计 80 针；持 WIFI 无线网络，带双天线，带 RJ45 接口 100M/1000Mbs ；具备电源 （POWER）开关/（RESET）重置按键；
		12、一体机机身具备防盐雾锈蚀特性，盐雾试验≥1000 小时，整机具备抗 8 级振动、防跌落特性，保证整机运输或使用过程中不易受损；

		13、一体机触控玻璃具有防飞溅功能，耐高温耐 低温性能，通过碎片状态、耐热冲击、玻璃外观质量、弯曲度、玻璃表面应力、抗冲击、霰弹袋冲击等性能检验，表面可承受 120MPA 的外应力冲击；
		★14、所投一体机整机平均无故障时间≥300000 小时；
		15、具备任意通道下不需点击物理按键，可随时调用计算器、日历等小工具，并支持拖拽及关闭；
		16、移动端控制电脑，支持远程控制一体机电脑关机、重启、锁定、睡眠、倒计时关机、定时任务；
		17、应用管理，不用远程控制桌面，也能掌握电脑中所有应用的开启与关闭，实时监控应用状态；
		18、PPT 助手：把手机变成 PPT 翻页笔，支持 PPT 的播放、退出、翻页功能，且能锁定操作、屏幕常亮、触感震动反馈等，支持夜间模式；
		19、设备带一个使用反馈入口，点击显示反馈二维码，用户使用微信扫描进入小程序反馈平台，提交上传异常问题，异常现象等图片或视频，一键上报售后；
		20、交互一体机移动支架：钢制结构，外观设计简洁，不受空间限制，随心移动，万向滑轮稳定可靠，强力支撑，配套幼教液晶一体机使用。安全稳固；
		21、主讲台：
		21.1 结构尺寸：厚≥25mm，1000mm×700mm×800mm；
		21.2 材质：≥25mm 高密度理化板台面，≥2mmPVC 边；柜体：E1 级≥18mm 环保三聚氰胺双面板材，PVC 封边，三级耐承重导轨，具体尺寸需根据实验室微调；
		21.3 靠背座椅：可旋转，倾斜，气压升降，万向轮。
		22、配可移动黑板
30	智能化胸腹部检查教学系统（教师机）	教师机系统功能：
		1、具有教学示教和学生训练模式，可全面评估学习效果，能实现局域网和互联网登录，既满足现场教学又具备网上教学功能；
		2、系统所有教学内容均可自行新建；
		3、针对健康评估课程体系，满足头部查体和胸部、腹部“视、触、叩、听”的技能训练与教学；
		4、基于 HIFI 设备专用的声音解码单元与发声单元，将通过高保真设备采集自真实病人的心肺音完美呈现；
		5、软件可在平板、PC 等智能终端打开，不需预先安装软件，实现模型与控制系统的无线连接和数据通讯。心肺听诊模型与腹部触诊由同一个控制软件控制，不用打开两个程序；
		6、心肺音的听诊可以采用外观仿真的电子听诊器在模型上听诊，也可以通过外放耳机进行全体教学或通过耳机仔细辨别；
		7、系统包括大量的教学素材，有文字、图片、视频、动画等，部分内容还配有心电图、心音图、超声心动图、DICOM 图像资料等，部分配有影像三维重建的解剖素材；
		8、教师软件可以对学生软件进行霸屏控制，在受控状态下，学生软件仅显示教师界面的内容，解除控制后恢复正常学生机控制功能。
		一、胸部检查模型功能：
		1、模型仿真皮肤的材质为高分子聚合物，富有弹性，柔韧耐用，抗撕裂，抗拉伸强度高，不变形不褪色，无毒无味；

		2、具有肋弓下缘、剑突、胸骨角、肋骨、各肋间隙、髂前上棘等与听诊部位相关的骨性标志，均可明显触知，质感真实；
		3、模型采用一体化设计，所有控制部件均集成在模型内部，与外界不需控制线缆连接，集成度高，方便翻身及搬运；
		4、模型腹部四个象限可听诊肠鸣音，肠鸣音可表现正常、减弱、消失、亢进 4 种情况；
		★5、模拟人头部具有眼球，可模拟眼前节视诊，包括正常眼球、巩膜黄染、白内障、结膜出血等
		★6、可以模拟全睁、闭合、眼睑下垂等眼睑开合状态；可模拟很快、快、中、慢等眨眼速度；模型可在自然光状态下表现瞳孔对光反射，可模拟灵敏、迟钝、对光反射消失操作；可模拟不同的瞳孔直径，所有眼球状态既能双眼关联设置，也可以单独设置
		7、模型可触及四处动脉搏动，包括双侧颈动脉搏动，双侧股动脉搏动，可设置正常、增强、减弱、消失等脉搏强度状态，四处均可单独设置；
		8、模型采用无线模拟电子听诊器实现智能听诊，模型内部覆盖电子射频传感器，相互之间不存在声音干扰，性能稳定可靠，覆盖心脏及肺部听诊区，各听诊部位可同时进行听诊，在病变区可听到应有的病变体征，在非病变区可同时听到正常的心音及呼吸音；
		9、模型可表现语音震颤体征，模型可表现有/无胸膜摩擦感；
		10、模型内置多处高性能传感器，可模拟正常位置心尖搏动、心尖搏动移位及多处心前区搏动，并可表现搏动正常、增强、减弱及无等情况；
		11、模型内置多处高性能传感器，可模拟多处心前区震颤；
		12、模型内置高性能微振动机构，可模拟有/无心包摩擦感；
		13、模型支持有线/无线连接，连接有线千兆网口，更稳定接入网络，模型装有电子墨水屏幕，可实时显示模型各种状态，可显示连接二维码，平板类移动设备可通过扫码登录系统软件。
		二、腹部检查模型功能：
		1、呈现屈膝仰卧位，肋弓下缘、剑突、腹上角、脐、髂前上棘、耻骨联合等体表标志准确；
		2、模型内置高性能嵌入式电脑；
		3、模拟人腹部如真人般触感，内置多处触诊检测传感器，可模拟全腹压痛，也可模拟右上腹（胆囊）、上腹中部（胃）、上腹中部（十二指肠）、左右上输尿管点、左右中输尿管点、上腹部（胰腺）、麦氏点、下腹中部、中腹右侧（回盲部）、左右侧肋脊点、左侧附件、右侧附件、脐周（小肠）等 20 多处压痛和反跳痛，可单独设置，也可以组合设置，可表现肝、脾、胃、十二指肠、胰腺、小肠等多种腹部脏器病理体征，操作时，模拟人可有声音反馈；
		4、模型人可模拟呼吸模式的改变，实现腹部起伏程度、吸呼比及频率的调节功能，可表现正常呼吸、叹气样呼吸、潮式呼吸、比奥呼吸、抑制性呼吸等；肝、脾随呼吸动作上下移动；多种腹部检查体征，全部实现智能化控制；
		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、触痛、叩击痛程度可调节；
		6、肝脏触诊时，可在模型上模拟不同质地的肝脏改变，不同质地的肝脏均可在 1~5cm 范围调节大小；脾脏大小可调节；
		7、可在肝、胆、左肾、右肾进行叩击痛操作，系统可检测到操作；

		8、胆囊触诊时可表现墨菲氏征阳性检查；
		9、模型支持有线/无线连接，连接有线千兆网口，更稳定接入网络，模型装有电子墨水屏幕，可实时显示模型各种状态，可显示连接二维码，平板类移动设备可通过扫码登录系统软件。
		三、模拟听诊器功能：
		1、模拟听诊器采用真实听诊器外观，医用品质、合金听诊头、PVC 导音管、密闭锁音，高品质硅胶耳塞，音质清晰，佩戴舒适；
		2、模拟听诊器内置 HIFI 级别音频解码器，高品质发声单元，确保最大程度还原心音、呼吸音及肠鸣音，高保真音质；
		3、模拟听诊器内置高密度可充电锂电池，续航不小于 4 小时，可通过 USB 直接充电；
		4、模拟听诊器支持自动节能模式，最大程度延长设备续航能力；
		5、模拟听诊器内置高性能无线连接芯片，可与模拟人实现可靠连接；
		6、模拟听诊器听诊头内置高性能听诊区域电子贴片检测芯片，动态检测到所有心音、呼吸音及肠鸣音听诊位置，实时将位置信息发送给模拟人；
		7、模拟听诊器有 OLED 液晶屏，显示听诊器电量、声音播放状态等信息；
		8、模拟听诊器与模拟人之间，通过“碰一下即连接”，简单、方便；
		9、模拟听诊器内部存储容量 8G，可通过 USB 连接模拟人，更新声音文件。
		四、软件功能：
		1、教师端软件整体采用 B/S 架构设计，服务器预装模型内部，客户端支持 windows、macOS、Linux 等 PC 操作系统及安卓、IOS 等主流移动端操作系统下的 Safari、Chrome 等浏览器访问，界面采用响应式布局，操作方便；
		2、软件包括专项教学、音源管理、专项管理、考试管理、用户管理及系统设置模块；
		3、专项教学模块采用多级目录式布局，按照操作部位有头部、胸部及腹部；依据最新版《诊断学》教材，组织专项操作内容，包括头颅检查、头发和头皮、眼、耳、鼻、口、肺和胸膜、心脏检查、腹部检查，按照视、触、叩、听来细分章节内容；
		4、专项教学每个子章节的内容均以体征文字描述、操作图片、音频、视频、动画和 DICOM 数据，150 个专项教学内容，支持新建、共享、发布操作，可以编辑、据此新建、删除教师自己创建的内容，满足不同场景下的教学需求；
		5、专项教学模块支持教师示教模式，一键同步所有局域网内部的学生端，实现同步教学；
		6、音频管理模块，列出当前系统内所有心音、呼吸音，按照部位图来细分每个声音文件，声音支持编辑，播放，并有声音波形图，支持教师增加音源，支持与模拟听诊器同步音源；
		7、考试管理模块，支持教师创建考试，设置考试名称、考试形式（随堂考、限期考试）、考试时间、结束时间；支持教师设置考试内容、选择试卷、选择考生；
		8、试题可以进行共享，共享后的试题其他教师用户可见，其他教师可以根据此试题新建进行编辑，试题可以进行发布，发布后的试题可以供学生练习或者考试使用；
		9、考核管理包括试卷管理、考试管理和监考；

		10、教师可查看学生的练习成绩和考试成绩，可以查看每个学员答题详情；
		11、教师可以手动创建试卷，支持从专项试题的题库中任意选择试题组成试卷；
		12、用户管理模块，提供班级管理、教师管理和学员管理功能，可对人员进行批量化管理，系统提供批量导入模板，支持教师批量导入现有学生信息；可以按照教师和学生两种角色，创建教师端和学生端登录用户姓名、学号、用户名及密码，教师可重置学生端密码；
		13、系统设置模块，有系统运行状态图形动态显示，实时显示服务器端 CPU 占用率、内存占用及硬盘占用百分比；
		14、软件支持一键还原功能，支持将整个系统数据还原到出厂设置状态；
		15、软件支持远程云端升级，可以实现自动升级到新版本；
		16、软件可设置模拟人内部喇叭音量。
		四、配件要求：
		1、胸部检查模型　　1 具
		2、腹部检查模型　　1 具
		3、模拟听诊器　　1 个
		4、教师机实验台　　1 套
		5、电源适配器　　2 个
		6、配套控制设备　　1 台
		6.1 CPU：≥14 核 20 线程；主核 2.5GHz 主频，三级缓存 24MB；
		6.2 主板：全固态电容；
		6.3 接口：6 个 USB 接口，2 个 PS2，1 个串口，视频接口数量≥2；
		6.4 硬盘：512G M.2 固态硬盘；
		6.5 内存：16GB DDR4 3200MHZ；
		6.6 音频接口：前 2 后 3 共 5 个音频接口，7.1 声道；
		6.7 显卡：集成显卡；
		6.8 电源：额定功率≤180W，电压适应范 89V~265V；
		6.9 机箱：黑色，机箱容量应在 10~15L 之间；
		6.10 键鼠：抗菌鼠标；防水抗菌键盘；
		6.11 显示器：21.5 英寸 IPS 显示器，三边窄边设计，刷新率≥100Hz；接口：VGA、HDMI，黑色。
31	▲智能化胸腹部检查教学系统（学生机）	学生机系统功能：
		1、针对诊断学课程体系，满足头部查体和胸部、腹部“视、触、叩、听”的技能训练与教学；
		2、基于 HIFI 设备专用的声音解码单元与发声单元，；
		3、软件可在平板、PC 等智能终端打开，不需预先安装软件，实现模型与控制系统的无线连接和数据通讯。心肺听诊模型与腹部触诊由同一个控制软件控制，不用打开两个程序；
		4、心肺音的听诊可以采用外观仿真的电子听诊器在模型上听诊，也可以通过外放耳机进行全体教学或通过耳机仔细辨别；
		5、系统包括大量的教学素材，有文字、图片、视频、动画等，部分内容还配有心电图、心音图、超声心动图、DICOM 图像资料等，部分配有影像三维重建的解剖素材。
		一、胸部检查模型功能：

		1、模型仿真皮肤的材质为高分子聚合物，富有弹性，，抗撕裂，抗拉伸强度高，不变形不褪色，无毒无味；
		2、具有肋弓下缘、剑突、胸骨角、肋骨、各肋间隙、髂前上棘等与听诊部位相关的骨性标志，均可明显触知；
		3、模型采用一体化设计，所有控制部件均集成在模型内部，与外界不需控制线缆连接，集成度高，方便翻身及搬运；
		★4、模拟人头部具有眼球，可模拟眼前节视诊，包括正常眼球、巩膜黄染、白内障、结膜出血等，可模拟全睁、闭合、眼睑下垂等眼睑开合状态；可模拟很快、快、中、慢等眨眼速度；模型可在自然光状态下表现瞳孔对光反射，可模拟灵敏、迟钝、对光反射消失操作；可模拟不同的瞳孔直径，所有眼球状态既能双眼关联设置，也可以单独设置
		5、模型可触及四处动脉搏动，包括双侧颈动脉搏动，双侧股动脉搏动，可设置正常、增强、减弱、消失等脉搏强度状态，四处均可单独设置；
		6、模型采用无线模拟电子听诊器实现智能听诊，模型内部覆盖电子射频传感器，相互之间不存在声音干扰，性能稳定可靠，覆盖心脏及肺部听诊区，各听诊部位可同时进行听诊，在病变区可听到应有的病变体征，在非病变区可同时听到正常的心音及呼吸音；
		7、模型可表现语音震颤体征；
		8、模型可表现有/无胸膜摩擦感；
		9、模型内置多处高性能传感器，可模拟正常位置心尖搏动、心尖搏动移位及多处心前区搏动，并可表现搏动正常、增强、减弱及无等情况；
		10、模型内置多处高性能传感器，可模拟多处心前区震颤；
		11、模型内置高性能微振动机构，可模拟有/无心包摩擦感；
		12、模型腹部四个象限可听诊肠鸣音，肠鸣音可表现正常、减弱、消失、亢进4种情况；
		13、模型支持有线/无线连接，连接有线千兆网口，更稳定接入网络，模型装有电子墨水屏幕，可实时显示模型各种状态，可显示连接二维码，平板类移动设备可通过扫码登录系统软件。
		二、腹部检查模型功能：
		1、模型仿真皮肤的材质为高分子聚合物，富有弹性，抗撕裂，抗拉伸强度高，不变形不褪色，无毒无味；
		2、呈现屈膝仰卧位，肋弓下缘、剑突、腹上角、脐、髂前上棘、耻骨联合等体表标志准确；
		3、模拟人腹部如真人般触感，内置多处触诊检测传感器，可模拟全腹压痛，也可模拟右上腹（胆囊）、上腹中部（胃）、上腹中部（十二指肠）、左右上输尿管点、左右中输尿管点、上腹部（胰腺）、麦氏点、下腹中部、中腹右侧（回盲部）、左右侧肋脊点、左侧附件、右侧附件、脐周（小肠）等20多处压痛和反跳痛，可单独设置，也可以组合设置，可表现肝、脾、胃、十二指肠、胰腺、小肠等多种腹部脏器病理体征，操作时，模拟人可有声音反馈；
		4、模型人可模拟呼吸模式的改变，实现腹部起伏程度、吸呼比及频率的调节功能，可表现正常呼吸、叹气样呼吸、潮式呼吸、比奥呼吸、抑制性呼吸等；肝、脾随呼吸动作上下移动；多种腹部检查体征，全部实现智能化控制；
		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、触痛、叩击痛程度可调节；

		6、肝脏触诊时，可在模型上模拟不同质地的肝脏改变，不同质地的肝脏均可在1~5cm范围调节大小；脾脏大小可调节；
		7、可在肝、胆、左肾、右肾进行叩击痛操作，系统可检测到操作；
		8、胆囊触诊时可表现墨菲氏征阳性检查；
		9、模型支持有线/无线连接，连接有线千兆网口，更稳定接入网络，模型装有电子墨水屏幕，可实时显示模型各种状态，可显示连接二维码，平板类移动设备可通过扫码登录系统软件。
		三、模拟听诊器功能：
		1、模拟听诊器采用真实听诊器外观，医用品质，PVC导音管、密闭锁音，高品质硅胶耳塞，音质清晰，佩戴舒适；
		2、模拟听诊器内置HIFI级别音频解码器，高品质发声单元，确保最大程度还原心音、呼吸音及肠鸣音，高仿真音质；
		3、模拟听诊器内置高密度可充电锂电池，续航≥4小时，可通过USB直接充电；
		4、模拟听诊器支持自动节能模式，最大程度延长设备续航能力；
		5、模拟听诊器内置高性能无线连接芯片，可与模拟人实现可靠连接；
		6、模拟听诊器听诊头内置高性能听诊区域电子贴片检测芯片，动态检测到所有心音、呼吸音及肠鸣音听诊位置，实时将位置信息发送给模拟人；
		7、模拟听诊器有OLED液晶屏，显示听诊器电量、声音播放状态等信息；
		8、模拟听诊器与模拟人之间，通过“碰一下即连接”；
		9、模拟听诊器内部存储容量8G，可通过USB连接模拟人，更新声音文件。
		四、软件功能：
		1、学生端软件整体采用B/S架构设计，服务器预装模型内部，客户端支持windows、macOS、Linux等PC操作系统及安卓、IOS等主流移动端操作系统下的Safari、Chrome等浏览器访问，界面采用响应式布局；
		2、软件包括专项学习、考试中心、学生自测、系统设置模块；
		3、专项学习模块采用多级目录式布局，按照操作部位有头部、胸部及腹部；依据最新版《诊断学》教材，组织专项操作内容，包括头颅检查、头发和头皮、眼、耳、鼻、口、肺和胸膜、心脏检查、腹部检查，按照视、触、叩、听来细分章节内容；
		4、专项教学每个子章节内容均以体征文字描述、操作图片、音频、视频、动画和DICOM数据，≥100个专项教学内容；
		5、专项教学模块可接受教师示教模式，实现与教师同步；
		6、学生可通过考试中心模块完成考试；
		7、学生可通过自测模块完成功能自测；
		8、系统设置模块，有系统运行状态图形动态显示，实时显示服务器端CPU占用率、内存占用及硬盘占用百分比；
		9、软件支持远程云端升级，可以实现自动升级到新版本（此功能需要每个模型连接的路由器接入互联网既可）；
		10、软件可设置模拟人内部喇叭音量。
		五、系统配置：
		1、胸部检查模型　　1 具
		2、腹部检查模型　　1 具
		3、模拟听诊器　　1 个

		4、学生机实验台　　1 套
		5、电源适配器　　2 个
		6、配套控制设备　　1 台
		6.1 CPU：14 核 20 线程；主核 2.5GHz 主频，三级缓存 24MB；
		6.2 主板：全固态电容；
		6.3 接口：6 个 USB 接口，2 个 PS2，1 个串口，视频接口数量≥2；
		6.4 硬盘：512G M.2 固态硬盘；
		6.5 内存：16GB DDR4 3200MHZ；
		6.6 音频接口：前 2 后 3 共 5 个音频接口，7.1 声道；
		6.7 显卡：集成显卡；
		6.8 电源：额定功率≤180W，电压适应范 89V~265V；
		6.9 机箱：黑色，机箱容量应在 10~15L 之间；
		6.10 键鼠：抗菌鼠标；防水抗菌键盘；
		6.11 显示器：21.5 英寸 IPS 显示器，三边窄边设计，刷新率≥100Hz；接口：VGA、HDMI，黑色。
		六、按现场环境对线路进行改造。
32	诊断床	1、规格：1900mm×600mm×670mm；
		2、四只支撑脚采用 φ32×1.5mm 304 优质不锈钢焊管，脚架连接管采用 φ22×1.2mm 304 优质不锈钢焊管，四只脚带有防滑胶脚；
		3、脚架连接件采用材料厚度≥3.0mm 304 优质不锈钢板；
		4、床框以及加强条均采用≥1.0mm 304 优质不锈钢板制作；
		5、床脚与床面支撑采用≥5.0mm 扁钢；
		6、床面垫底面采用七层板，床面表面采用高级人造革，内面采用高级泡沫；
		7、床面额定载荷为≥135kg。
		配置床头柜：
		1、规格：480mm×480mm×760mm；
		2、整体材质为全新优质 ABS 工程塑料，柜体表面应耐化学性、耐腐蚀性、耐高温；
		3、承重：立体承重≥80kg，侧面承重≥60kg；
		4、功能：一柜一屉，功能齐全；配有隐藏式毛巾架、隐藏式杂物挂钩、抽拉式餐桌板（托物板），柜内有可活动层板；
		5、重量≥13kg。
33	心电图机	1、12 导联同步心电采集；
		2、7 英寸高清彩色液晶显示屏，全触摸操作，12 导联同屏显示；
		3、全键盘中文输入（拼音输入法和五笔输入可选），可输入病人的 ID 号、姓名、性别、年龄、身高、体重、血压等信息；
		4、配备高速高灵敏度热点记录系统，具有打印描迹深浅调节功，兼容 210mm，215mm 和 216mm 宽的记录纸；
		5、具有实时心电波形冻结功能，便于抓取病人重要心电波形；
		6、精确的心电图自动诊断功能，内置常见的心律失常病例；
		7、精确的心电图自动诊断功能，具有心率超限报警功能，并自由设置是否打印测量分析报告；
		8、心电图机可以直接输出 JPG 格式的心电报告，方便上传网络或医院信息系统；

		9、500 例，可直接外插 U 盘/SD 卡扩充存储空间，随时实现历史数据的存储，回放和打印，另外可以通过盘/SD 卡在电脑上直接导出心电数据，并进行心电数据的分析，诊断，存储与打印，方便建立患者档案并节约打印耗材；
		10、单通道/3 通道/（3+R）通道/（3+Ⅱ+V5）通道/双列 6 通道/单列 6 通道/双列 12 通道/单列 12 通道八种心电显示组合模式；
		11、3 通道/（3+R）通道/（3+Ⅱ+V5）通道/ 6 通道/（6+R）通道/12 通道六种心电记录组合模式；
		12、手动、自动、节律、体检等多种操作模式；
		13、具有 RS232 通讯接口、USB 接口和 LAN 网络接口；
		14、可连续工作≥24 小时，打印≥1000 份心电报告；
		15、具有屏幕保护及长时间不用自动关机功能；
		16、具有导联脱落检测功能，具有缺纸检测提示功能；
		17、便携式隐藏手柄；
		18、宽电源设计，适应 110~230V，50/60Hz 交流电源。
		19、技术参数
		19.1 共模抑制比≥100dB
		19.2 校准电压 1mV±3%
		19.3 输入回路 浮地，防除颤
		19.4 耐极化电压±500mV
		19.5 输入回路电流≤0.1μA
		19.6 时间常数≥3.2s 采样率≥8000 样/秒
		19.7 频率响应 0.05Hz~150Hz 操作模式，手动/自动/节律
		19.8 噪声电平≤15μVp-p
		19.9 滤波 工频滤波，肌电滤波
		19.10 最小检测信号≤20μ V
		19.11 漂移滤波抗漂移系统
		19.12 走纸速度 12.5mm/s，25mm/s，50mm/s
		19.13 输入阻抗≥50MΩ
		19.14 灵敏度 5mm/mV，10mm/mV，20mm/mV
		19.15 病人漏电流≤10μA 记录
		19.16 高分辨热敏打印
		19.17 保险丝规格 T1.6A 250V Ø5×20
		19.18 电池电压≥14.8V，容量≥3800mAh
		19.19 记录纸规格 卷轴热敏记录纸
34	护理实验操作台	1、规格：1200mm×750mm×800mm；
		2、台面：采用 18mm 厚双饰面三聚氢氨板台面；耐酸，碱，强氧化剂等腐蚀试剂；
		3、背板：采用 18mm 双饰面三聚氢氨板和 6mm 密度板，板材截面一律用优质 PVC 封边作防水处理，活动可拆卸式；
		4、柜体：采用 18mm 双饰面三聚氢氨板，板材截面一律用作防水处理；所有板件采用专用拆装式三合一连接，结构稳固，不变形，承重性能好且易于拆迁，利于在实验室这个特殊的工作环境使用，下部带移动轮；
		5、门板：采用 18mm 厚双饰面三聚氰胺板，板材截面一律采用≥2.0mm 厚优质

		PVC 封边做防水处理，四面对角无接缝处理；
		6、抽屉：采用 18mm 双饰面三聚氢氨板，底部采用 9mm 密度板板材截面用优质 PVC 封边作防水处理，抽屉门采用采用 18mm 厚双饰面三聚氰胺板；
		7、抽屉门：采用 18mm 厚双饰面三聚氰胺板；
		8、拉手：采用一体成形 PVC 拉手；
		9、双门双抽；
		10、含移动滑轮。
35	单人脚踏式洗手池	1、规格：500mm×420mm×880mm/池深 200mm；
		2、材质：304 不锈钢；
		3、功能：脚踏式出水；
		4、水管：直径 50mmPVC 水管　长度 1~2m 按照现场情况施工，满足教学需求。
36	▲智能洗手训练与考核评估系统	一、主要功能指标
		1、系统应包括训练模式和评估模式，洗手视频帧率≥20fps；
		2、包括人脸识别模块、手势识别模块、步骤-时长统计模块、速度检测模块，智能评估模块以及数据存储模块；
		3、人脸识别模块：支持人脸识别、RGB/IR 活体检测；
		4、手势识别模块：能够实时检测、识别洗手每一步骤，能够区分左右手手势；
		5、步骤-时长统计模块：针对洗手步骤，统计各个步骤时长；
		6、速度检测模块：能够实时检测洗手的速度；
		7、数据存储模块：针对洗手全流程中的步骤-时间数据、速度数据、阶段评估及综合评估等数据，可自动存储于个人档案；
		二、硬件技术参数
		1、落地式不锈钢医用洗手池：国际标准，使用 304 不锈钢制作，静音防溅，圆弧结构，恒温出水，需要配备防水镜子、镜灯，电热水器，具备感应或膝碰鹅颈龙头，方便使用及维护；
		2、计算单元：CPU：Intel Core i5，3.2GHz；内存：8GB；显卡：4GB 独显；硬盘：128GB SSD；
		3、视频模组：包括人脸识别相机、洗手相机；
		4、其他：具备电源统一管理、开机自启动等功能。
		三、水管：直径 50mmPVC 水管　长度 1~2m 按照现场情况施工，满足教学需求。
37	闭式引流拔管换药模型	1、可进行胸部创伤后气胸和液胸的闭式引流操作训练以及引流管的术后护理练习；
		2、右侧胸廓有两个视窗，用来显示胸腔各层的解剖结构；
		3、左侧胸廓可进行气胸穿刺减压及液胸插管引流练习；
		4、胸部引流液颜色，容积及粘度可自行调节。
38	妇产科检查床	1、尺寸：1300mm×500mm×750mm；
		2、由密闭不锈钢管焊接而成，主体采用优质不锈钢方管焊接成型，床脚为φ38×1.2mm 不锈钢圆管，床面为高仿皮外套包优质高弹 50mm 海绵和木板蓝色常规款，床腿装有塑胶套脚，防止与地面摩擦而产生噪音，齿条式起降背板和腿板，可根据需要调节角度，调节范围≥70°，配有污物桶和腿托。
39	高级妇科检查模型	一、模型为成年女性躯干下半部，由腹腔、盆腔组成。可以做以下操作演示：
		1、正常和各类异常子宫触诊
		2、妇科双合诊、三合诊的检查

		3、阴道窥器和阴道镜的检查
		4、肉眼观察正常和各类异常病变宫颈
		5、宫内节育器的放置与取出
		6、观察隔膜的大小和位置
		7、观察子宫、卵巢、输卵管、圆韧带和其它位于盆腔的解剖结构
		二、内部结构组成部件：
		1、正常与异常宫颈模型
		2、正常宫颈
		3、宫内节育器放置与取出正常宫颈
		4、宫颈撕裂
		5、慢性宫颈炎
		6、急性宫颈炎
		7、宫颈炎症纳博特囊肿
		8、滴虫性宫颈炎
		9、宫颈尖锐湿疣
		10、宫颈白斑
		11、宫颈息肉
		12、宫颈腺癌
		三、正常与异常子宫和附件模型
		1、宫内节育器放置与取出正常子宫和附件（子宫前壁透明）
		2、正常子宫和附件
		3、子宫伴有明显前倾、前屈
		4、子宫伴有明显后倾、后屈
		5、子宫肌瘤
		6、子宫伴有右侧输卵管卵巢囊肿
		7、子宫伴有右侧输卵管积水
		8、子宫伴有右侧输卵管结核
		9、子宫伴有右侧输卵管炎，输卵管阻塞
		10、妊娠子宫（五个月大小胎儿）
		11、异位妊娠（输卵管壶腹部妊娠）
		四、材质：
		1、PVC 材质。
40	电子孕妇检查模型	1、模拟了一成年孕妇躯干结构，仰卧位；包括：乳房、耻骨联合、盆腔、胎儿等；
		2、可进行四步触诊法、骨盆外测量、乳房护理的训练；可通过外置打气球给内部气垫充气以模拟不同时期的胎儿；胎儿可摆成多种体位（头位、臀位、横位）以供触诊练习；
		3、可进行胎心音听诊训练：
		3.1 胎心范围：80~200 次/分，胎心音的强弱随频率不同会出现相应变化；
		3.2 提供练习和考核两种模式：练习时可从电子屏幕上看到胎心率，考核时电子屏幕上不显示胎心率；
		3.3 可以从腹部听到胎心音，也可从扩音器听到胎心音；
		3.4 带有独立控制盒。

41	骨盆测量仪	1、产品尺寸：34cm；
		2、刻度范围：0~25cm/0~50cm；
		3、材质：不锈钢。
42	高级乳房检查模型	1、自然逼真的女性乳房模型。可进行乳房检查的训练和考核；
		2、着装式结构设计；
		3、乳房各部位埋置各种常见乳腺肿瘤：
		3.1 质地坚硬、表面不光滑可视为恶性肿瘤
		3.2 质地相对柔软、表面平滑可视为良性肿瘤
		3.3 质地较硬的淋巴结
		3.4 条形的小叶增生
		4、乳头与皮肤的改变：
		4.1 乳头与皮肤凹陷。
43	高级分娩机转示教模型	模型腹内带有共触诊的胎儿，可以演示分娩的全过程
		1、模型具有与真实尺寸一致的骨盆，带有耻骨联合、髂嵴、外阴等主要的解剖结构；
		2、柔软的外阴（可以嵌入模型内）供外阴切开术的训练；
		3、模型配有一个手动摇杆，可以模拟正常生产过程中的六种动作，生产的速度及幅度大小都可控。
44	带有胎儿头的骨盆模型	1、模型由一个女性骨盆和两个胎儿头部组成；
		2、两个互换的胎儿头颅，一个为足月儿，一个为早产儿；
		3、胎儿头颅可清晰及每个颅缝和前后囟门；
		4、胎儿头固定于活动拉杆通过骨盆；
		5、可观察到分娩时胎儿与骨盆的位置关系；
		6、可直观的演示衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转、胎儿娩出等整个分娩过程。
45	骨盆测量示教模型	1、模型为成人骨盆，真实尺寸大小，解剖结构精确；
		2、可显示骨盆腔的三个平面：a）骨盆入口平面；b）中骨盆平面；c）骨盆出口平面；
		3、包括髋骨、骶骨、骶岬、尾骨、坐骨棘、坐骨结节、骶髂关节、髂耻隆突、耻骨联系及第 4、5 腰椎等结构组。
46	宫内发育示教模型	1、展示了胎儿生长完整过程的 8 个阶段：
		L10/1　第一个月胚胎；
		L10/2　第二个月胚胎；
		L10/3　第三个月胚胎；
		L10/4　第四个月胎儿，腹卧位；
		L10/5　第五个月胎儿，臀位；
		L10/6　第五个月胎儿，仰卧位；
		L10/7　第五个月双胞胎，正常位置；
		L10/8　第七个月胎儿；
		2、抗摔抗腐蚀。
47	新生儿护理模型	1、模型为一男性婴儿的全身模型，全身柔软而富有弹性；
		2、头部可触摸前囟门；
		3、头部可触摸后囟门；

		4、头部随重力弯曲，模拟婴儿颈部柔软，可训练新生儿抱持手法；
		5、可进行新生儿拍背练习；
		6、可进行新生儿的包裹练习；
		7、进行皮肤护理；
		8、可测量身长、体重、坐高、测量胸围、腹围；
		9、同时可进行新生儿擦浴、穿衣、换尿布等基础护理操。
48	婴幼儿智能测量仪	1、0~3 岁婴儿身高、体重；
		2、身高测量方式：高精密传感器加滑动挡板；
		3、躺卧式测量：软皮面设计，躺卧舒适；
		4、称量范围：身高范围：20~100cm，体重范围：0.1~50kg。
49	身长测量床	1、身高测量：0~93cm；
		2、分度值：0.1cm。
50	杠杆式磅秤	1、称重范围：2~200kg；
		2、高度测量：70~190cm。
51	婴儿抚触台	1、尺寸：1000mm×800mm×800mm；
		2、材质：防潮多层板柜体，海绵+PU 皮软包。
52	升降婴儿床	1、规格：850mm×520mm×（780~980）mm；
		2、用于婴儿休息、睡眠、洗澡；
		3、铝合金气动升降立柱调节高度，调节范围 200mm；
		4、透明婴儿盆，无毒无味，强度高，抗老化。
		5、婴儿盆可调整倾斜度，倾斜度范围为±140°；
		6、加强型 ABS 底盘，保证车体稳固，配防缠绕静音脚轮，对角带刹车。
53	悬吊式转播示教系统	一、高清录播系统主机：
		1、主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌入式架构设计，12VDC 供电，非 PC、服务器架构。主机为标准 1U 机架式设备，便于安装部署，并要求录播主机为非壁挂式架构；
		2、功能设计：要求主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、存储、直播、点播等多功能功于一体，具备导播 PGM 视频和音频输出接口；
		3、视频输入输出：支持 HDMI IN1、HDMI OUT1，HDMI 采集和输出分辨率均支持 1080P@30fps；
		4、视频编解码：支持标准 H.264 和 H.265 视频编解码协议，要求支持 1080P@30fps、720P@30fps 分辨率格式编解码；
		5、音频输入输出：设备至少支持 LINE IN1、LINE OUT1；
		6、网络接入：支持 1 路 RJ45 网口，支持 1000/100Mbps 自适应，支持 IPv4、IPv6 双协议栈，适应互联网通信发展需求；
		7、外设连接：支持 USB1；
		8、存储容量：1TB 硬盘；幼儿餐食专用配餐台 1 套：尺寸根据房间面积定制。
		9、流传输协议：支持 HTTP、RTMP、RTSP、HLS、UDP 视频传输协议；
		10、网络直播：不需配备额外的服务器，主机自带 50 路局域网并发直播能力；
		11、所投录播系统主机为高度集成化主机，提供一体化录播跟踪系统认证或相

		关知识产权文件
		二、音视频编码软件：
		1、系统支持网页远程导播功能，采用 B/S 架构，可通过浏览器直接访问，不需安装客户端软件或者使用额外导播硬件即可实现导播；
		2、系统支持 PGM 通道录像功能；
		3、导播界面可预览 4 个视频输入通道画面；
		4、支持自定义录制文件分辨率和码率，最高支持 1080P（1920×1080@30fps），支持 H.264 和 H.265 编码模式设置；
		5、支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性；
		6、音频编码支持 4 种音频编码格式设置，包括 AAC、PCMA、PCMU、MPEG2 格式；
		7、系统主界面具有一键启动录播和一键推流功能，实现录制、直播、资源保存同步启动；
		★8、多种视频画面布局模板：录播系统软件支持多种视频画面布局模板设定，支持电影模式、画中画、画外画、监控模式，支持布局模板在录播过程中的直接调用；
		9、支持自由布局模式；具有国家认可的第三方测试机构出具的测试报告。
		10、支持远程管理录播主机状态，支持一键重启以及系统在线升级，支持定时重启维护功能；
		11、支持台标水印、字幕标题、时间等特效的添加和设置，可自定义特效的位置设定，可设置叠加≥8 层的特效；
		12、支持标准 RTMP 推流协议，可对接第三方直播平台进行在线直播，方便扩展直播数量；
		13、支持长文件录制方式，单个文件可连续录制≥12 小时；
		14、支持在线文件管理功能，可在网页上进行视频文件预览、下载、删除操作；
		15、支持网络设置、系统别名，可对接集控式管理平台实现网络内所有录播主机的 集中式快捷管理；
		三、智能触摸控制屏：
		1、控制接口：RJ45 网络；
		2、一键式录制、停止，支持暂停功能；
		3、支持本地录播全自动的开启、关闭控制。
		4、控制面板采用电容式触摸幕，屏幕尺寸 7 寸。
		5、为保证长时间无故障使用，所投智能触摸控制屏具有国家认可的第三方测试机构出具的无故障运行时间（MTBF）10 万小时检测报告；
		四、高清摄像机：
		1、传感器类型：1/2.7 英寸、207 万有效像素 CMOS 传感器；
		2、最大图像尺寸：1920×1080（1080P）
		3、12 倍光学变焦，16 倍数字变焦；
		4、视频输出接口：HDMI 接口，HD-SDI 接口，CVBS 接口；
		5、水平视场角：≥72°；
		6、预置位数量：≥245；
		7、最低照度：≥0.5 Lux；
		8、通讯接口：RS-232，RS485；

		9、信噪比：≥55dB；
		10、支持 1080P@30 IP 网络编码流输出。
		五、智能触摸控制屏：
		1、专用录播触控屏，采用一体化硬件设计，结构精简，易用易维护；
		2、中控配备≥4.3 英寸电容式液晶屏，一键式触控；
		3、支持控制录播系统的录制、停止及布局模式；
		4、为保证长时间无故障使用，所投智能触摸控制屏已提供国家认可的第三方测试机构出具的无故障运行时间（MTBF）≥10 万小时检测报告。
		六、软件部分：定制万向支架
		1、一体化内部隐线设计；
		2、转臂可折叠靠边，形成收缩，节省空间；
		3、连接线缆隐藏在转臂内部；
		4、吊杆可自由调节高低尺寸使用：可水平 360 度旋转，水平垂直可多方位调节；
		5、符合人体工学设计，易安装；
		6、专业的设计，符合各种医疗手术使用；产品规格
		7、吊杆：长度跟进现场定制合理长度；
		8、万向支臂悬臂：水平展开最长度为≥1.7 米；
		9、支持多点水平≥360 度转动，上下垂直 70 度转动；
		10、支持多角度任意悬停，可任意调整托架角度和方向。
		六、示教室阶梯
		1、40mm*40mm*3mm@500mm 镀锌方通；
		2、双层 15mm 阻燃板基层打底；
		3、2mm 厚地胶面层；
		4、高密度聚乙烯塑料阶梯椅；
		5、根据现场实际情况施工，满足教学要求（约 80m²）。
54	干湿分离吊桥	1、水平旋转角度：0~340°；
		2、终端箱上最大承重：400kg；
		3、每个箱体标准供气：2 个氧气、2 个吸引、2 个空气等（注：气体种类、数量、制式标准均可按用户要求免费配置）；
		4、每个箱体标准供电：3 孔电源 插座 8 个；（注：插排数量、制式标准均可按用户要求配置）
		5、设备托盘：5 个，每层隔板承重≥80 公斤；
		6.输液杆架：一套。
55	电动床	1、产品规格：2150±50mm×1050±50mm×500/760±30mm；
		2、背部升降 0~75°；
		3、大腿板曲腿角度：0~45°；
		4、整体升降 260±10mm；
		5、配置：电动三功能冲孔板，ABS 床头床尾，四小护栏，中控刹车，双面静音轮；
		6、床架：采用优质型钢焊接成型，表面静电喷塑；
		7、床板：采用优质冷轧钢板冲压成型，表面静电喷塑，防腐蚀，易清洁；
		8、床头、床尾：采用 ABS 优质工程塑料一次成型，采用锁扣式安装；
		9、脚轮：5 寸中控轮，无噪音，便于移动，四轮同步刹车系统，锁定稳固；

		10、护栏：四只 ABS 可升降护栏，带角度显示器满足不同护理人员的护理需要，不使用时可藏于床板下。
		11、电机：配置品牌电机，全方位三功能可调；
		12、配置：床垫，输液杆、床头柜、移动餐桌。
56	成人心肺复苏模型（全身）	模型特点：
		1、为男性全身模拟人，外形仿真，皮肤手感真实；
		2.、可通过口对口、复苏气囊对口等方式完成人工通气，气道密闭不漏气；
		3、模型胸部具有肋骨等解剖结构，方便定位按压位置，按压力度接近真人，按压机械寿命大于 100 万次；
		4、模型胸部按压最大深度大于 6.5cm，满足 AHA 心肺复苏指南要 5~6cm 正确范围，并提供按压过深的可能性；
		5、模型具有自动的双侧颈动脉搏动、自主呼吸、瞳孔对光反射等生命体征反馈；
		6、模型表面配有仿真血液循环和通气指示，根据心肺复苏操作的质量进行动态反馈；
		7、模型可监测心肺复苏按压位置、按压深度、按压频率、通气速度、通气量、气道打开、瞳孔对光反射、意识判断等操作；
		8、模型内嵌智能化控制系统，可不依赖任何控制终端，对心肺复苏训练质量进行监测、反馈和成绩评估；
		9、全无线设计模型，内置可充电电池，单次充电可连续使用≥4 小时。
		软件功能特点：
		1、软件可在手机、平板、PC 等任意终端打开，不需预先安装软件，实现无线连接和数据通讯，兼容 IOS、Android、Windows、MacOS、Linux 等主流操作系统；
		2、提供以下功能：
		1）支持学员单人 CPR 全流程训练，实现过程实时指导和监督。
		2）支持学员进行按压、通气、按压与通气的专项步骤训练，并限定训练时间。
		3）可自定义时长的学员自我测试训练。
		4）可实时表现模拟人的按压通气数据与图形，并以动态分布图显示数据分布规律，可查看其当时的详情。并自动完成客观化评分。
		3、产品内置 AHA 和 ERC 心肺复苏评判标准，并为不同水平学员提供多种训练难度；
		★4、支持视频导引，内置不同的 CPR 场景，包括：溺水、心脏骤停、创伤、中毒、低温 、电击、过敏等，用户也可添加新的场景、增加视频导引，或在现有的场景上进行编辑修改。每个场景可进行干预/药物的选择操作。
		5、将训练过程中的实时数据如按压深度、按压频率、按压位置、通气量、通气时长、气道打开等，以即时反馈的图形化方式直观展示，胸外按压时显示模拟心脏按压心电波形，胸外按压时具有按压深度、按压频率的语音提示；抢救练习成功时，患者心电波形恢复窦性心律、颈动脉恢复搏动、散大的瞳孔恢复正常、自主呼吸恢复，方便学生训练中即时纠错；
		6、所有的训练和考核数据可自动保存，并区分训练/考核类型、时间及人员，可分类排序、查看；
		7、可查看某一项训练成绩的详情，包括训练总成绩、总时长、循环组数；按压成绩、平均按压深度、平均按压频率、按压位置正确率、胸廓完全回弹率；通

		气成绩、平均通气量、平均通气时长、气道开放正确率；按压时长占整个 CPR 百分比、最大中断时长等信息。并以雷达图形式汇总展示各个方面分值分布情况。能根据学生本次操作特点，自动生成评语供学生参考；
		8、提供训练数据回放功能，可对整体数据自动划分循环组数，并按组分块处理和评价。可以回看单次按压通气的波形图及分组训练的质量评价；
		9、提供成绩导出功能；
		10、具有和心肺复苏模型配套的评分 APP，可以对学生的技能操作进行逐项打分。评分 APP 功能包括在线评分、离线上传、评分分享微信及邮箱、成绩统计下载等功能；
		11、具有 20 项常用心肺复苏技能标准评分表可供快速选择，并可在教师机自主设计添加新评分表；
		12、具有离线评分功能，断网后依然可以进行评分，网络恢复后系统自动上传考试数据；
		13、学生成绩除了可发送至邮箱外，也可以网页形式分享到微信里，让学生及时了解自己的考试成绩及各细则项分数情况。
		14、可以评分表为单位，将评分表的所有学生的成绩汇总以 Excel 格式，通过微信和邮件方式进行导出；
		15、支持考官手写签名；
		16、提供自动化时间校准功能，保证成绩列表时间与设备时间匹配；
		17、团队交流决策功能：支持教师 APP 可设置小组数量，及每小组建议人数，支持用户随时以扫码方式加入课程，支持组长可转让身份给小组内其他成员，组长可以控制场景切换，小组其他成员将同时进入此场景，支持组长进行场景问题作答，支持教师学生回顾已结束课程，并查看小组作业、能力维度、自评互评结果，支持教师查看本组织下所有学员成长曲线。
		产品配置：
		1、心肺复苏模拟人　1 台
		2、模拟人充电器　　1 个
		3、产品登录标识　　1 个（固定于模拟人体侧位置）
		4、产品使用说明　　1 份
		5、CPR 衬垫/背包　1 套
		6、模拟人服装　　1 套
57	婴儿心肺复苏模型	一、模型功能：
		1、根据婴儿真实人体数据设计，具有真实的解剖结构，可触及胸骨柄、剑突等骨性标志；
		2、模拟人颈部和四肢关节可活动，四肢触感柔软；
		3、可采用仰头举颏法、托颌法等方式打开气道，可检测气道是否打开；
		4、可通过口对口、复苏气囊对口等方式完成人工通气，可检测人工通气潮气量，并自动判断潮气量是否正确；
		5、可根据两乳头连线定位胸外按压位置；
		6、可练习 CPR 操作，实时回传按压数据，检测按压深度、按压次数、按压位置是否正确等。按压机械寿命≥8 万次；
		7、可手动模拟肱动脉搏动；
		8、可使用真实骨穿针进行胫骨穿刺建立骨髓通路，可抽出或输注液体，胫骨穿

		刺部位可承受至少 10 次穿刺，胫骨穿刺部位可 2 分钟内快速更换；
		★9、可进行海姆立克急救法训练，可检测拍背与腹部按压操作，并可自动记录操作组数；
		10、内置锂电池，可连续工作≥3 小时；
		11、全无线设计，模拟人与控制软件无线通讯，模拟人外部无任何线缆。
		二、软件功能
		1、软件采用 B/S 架构，可适配手机、平板、台式电脑等硬件设备，可适配主流操作系统，包括：Windows、Android 等，不需预先安装软件，使用方便快捷；
		2、提供学员和导师两种使用模式：
		2.1、支持学员单人 CPR 全流程训练，提供训练过程实时指导和客观评估；
		2.2、支持学员进行单独按压、单独通气、按压与通气的专项步骤训练，并限定训练时间；
		2.3、学员自我测试训练可自定义时长；
		2.4、可实时看到模拟人的按压通气数据与图形，并以打点形式显示数据分布规律，可实时查看训练详情并自动完成客观化评分。
		3、产品内置 AHA 心肺复苏评判标准，支持对评判标准进行编辑；
		4、支持单人心肺复苏和双人心肺复苏，可切换 30：2 和 15：2 两种按压通气比；
		5、以即时反馈的图形化方式直观展示训练过程中的实时数据如按压深度、按压频率、按压位置、气道打开等，方便学生训练中即时纠错；
		6、所有的训练和考核数据可自动保存，并区分训练/考核类型、时间及人员，可分类排序、查看；
		7、可查看某一项训练成绩的详情，包括训练总成绩、总时长、循环组数、按压成绩；通气成绩、平均通气量、平均通气时长、气道开放正确率等信息。并以雷达图形式汇总展示各个方面分值分布情况。并能根据学生本次的操作特点自动生成评语供学生参考；
		8、提供训练数据回放功能，可对整体数据自动划分循环组数，并按组分块处理和评价。可以回看单次按压通气的波形图及分组训练的质量评价；
		9、具有和心肺复苏模型配套的评分 APP，可以对学生的技能操作进行逐项打分。评分 APP 功能包括学生身份认证、在线评分、离线上传、评分分享微信及邮箱、成绩统计下载等功能；
		10、具有 20 项常用心肺复苏技能标准评分表可供快速选择，并可在教师机自主设计添加新评分表；
		11、具有离线评分功能，断网后依然可以进行评分，网络恢复后系统自动上传考试数据；
		12、学生成绩除了可发送至邮箱外，也可以网页形式分享到微信里，让学生及时了解自己的考试成绩及各细则项分数情况；
		13、可以评分表为单位，将评分表的所有学生的成绩汇总以 Excel 格式，通过微信和邮件方式进行导出；
		14、支持考官手写签名；
		15、提供成绩导出功能；
		16、提供自动化时间校准功能，保证成绩列表时间与设备时间匹配。
		三、产品配置
		1、心肺复苏模拟婴儿　　1 套

		2、电源适配器　　1 套
		3、完整左腿替换件　　1 套
		4、按压力度切换组件　　1 套
		5、模拟婴儿衣服　　1 套
		6、配套控制设备　　1 台
		6.1 CPU：14 核 20 线程；主核 2.5GHz 主频，三级缓存 24MB；
		6.2 主板：全固态电容；
		6.3 接口：6 个 USB 接口，2 个 PS2，1 个串口，视频接口数量 2；
		6.4 硬盘：512G M.2 固态硬盘；
		6.5 内存：16GB DDR4 3200MHZ；
		6.6 音频接口：前 2 后 3 共 5 个音频接口，7.1 声道；
		6.7 显卡：集成显卡；
		6.8 电源：额定功率不高于 180W，电压适应范 89V-265V；
		6.9 机箱：黑色，机箱容量应在 10~15L 之间；
		6.10 键鼠：抗菌鼠标；防水抗菌键盘；
		6.11 显示器：21.5 英寸 IPS 显示器，三边窄边设计，刷新率≥100Hz；接口：VGA、HDMI，黑色。
58	抢救车	1、规格：650mm×450mm×800mm；
		2、整体采用优质 304 实厚≥1.0mm 不锈钢板材制作，焊机牢固，表面光滑，易擦洗，不生锈，内框架与底柱由 25mm×25mm 的不锈钢方管焊接而成，实际厚度≥1.0mm；在易腐蚀环境下永不生锈；
		3、整体分上中下三部分，上部为大容积储物箱，上翻盖设计，翻盖配压夜支撑杆，翻盖背面配有帆布药品袋，储物箱设有隔板，隔板可左右滑动，中部为两个抽屉，采用三折静音轨道设计，下部为双开门储物柜；
		4、脚轮采用一线知名品牌 Φ100mm 的聚胺脂静音脚轮，可防杂物缠绕，转动灵活无噪音，四轮刹车；
		5、外观光滑平整，无划痕、无开裂和无变形；冲压件平整，无毛刺，无裂缝；产品焊接牢固，无毛刺、无焊瘤、无夹渣；产品与人体接触部分光滑平整，没有尖角和毛刺。
59	平车	1、规格：1920mm×700mm×（530~820）mm；
		2、背部升降系统：采用静音气动弹簧控制，背板升降角度 0~60°；
		3、安全工作载荷≥240kg；
		4、床板：PP 树脂材料一次成型，方便清洗消毒；
		5、护栏板：两片分体式大护栏，护栏带有阻尼式气弹簧，具备气动缓释功能，有效保护操作人员及减少噪音，采用全新纯正 PP 原材料整体一次吹塑成型，无缝隙，不藏污纳垢，无卫生死角，易清洁，不变形；
		6、脚轮：采用中控锁四个直径 150mm 的脚轮，一脚制动，四轮同时固定；
		7、具有独立的中心第五轮系统：推车的两侧都安装有控制踏杆，中心第五轮收起时即自由行进，有效地控制前进方向，使运送过程更加安全；
		8、转运床垫：面料表面防水处理，易于清洗，四角装有拉链，外部面料可水洗，防静电；
		9、推车对角各有一个输液杆插孔，输液架可以固定在插孔中，标配输液架；
		10、具备氧气瓶搁架，可放≥5L 的氧气瓶。

60	电动负压吸引器	1、采用高效柱塞泵，不需加油润滑，寿命长；
		2、负压泵为单向泵，无正压产生，设有溢流保护装置可防止液体进入负压泵；
		3、极限负压值：标准大气压下：≥0.08MPa（600mmHg）；
		4、抽气速率：标准大气压下：≥18L/min；
		5、储液瓶：1000ml×1 只。
61	电动洗胃机	1、采用微电脑控制，独特的转向结构实现洗胃的自动化；
		2、液晶显示洗胃压力、洗胃状态和洗胃次数，更为直观；
		3、进入洗胃状态后自动记录洗胃次数；
		4、大通径管路进出，确保不会堵塞；
		5、进、出胃压力可根据需要任意设置，冲吸液量随压力设置值的大小变化；
		6、采用正、负压膜片泵驱动，独特防堵设计，双安全保护功能；
		7、具有液量自动平衡功能，设有三挡选择；
		8、采用进口压力传感器作为压力反馈控制系统；
		9、具有故障提醒功能；
		10、工作电源：220V±10%　50Hz±2%；
		11、输入功率：≤75VA；
		12、工作噪音：≤55dB（A）；
		13、自控冲液量：≤350ml/次；
		14、自控吸液量：≤450ml/次；
		15、吸液量大于冲液量 50~150ml/次；
		16、流量：>2L/min；
		17、进胃压力设置：+0.025MPa~+0.055MPa 可调；
		18、出胃压力设置：-0.025MPa~-0.055MPa 可调；
		19、压力限制值：≤67kPa；
		20、自控洗胃周期：≤20S/次；
		21、引导电动洗胃训练：
		21.1 立体感解剖切面展示鼻、咽、食管、气道的解剖关系，理解置管误操作原理。并在解剖切面实时提示进管情况；
		21.2 展现胸骨、肋骨，协助测量进管长度；
		21.3 拖动石蜡油棉球润滑胃管前端，可出现仿真颜色改变；
		★21.4 设置“协助患者”等功能，将易错、易遗漏点着重表现，系统设置至少 2 种检测胃管是否在胃内的方法，考核时实时显示扣分情况，练习时有步骤提示；考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱，设置计时系统，实时显示操作时间
62	智能手术台	1、台面长度及宽度：2100mm×480mm；
		2、台面最高及最低高度：1045mm，800mm；
		3、台面前后倾最大角度：前倾≥35°　后倾≥22°；
		4、台面左右倾最大角度：左倾≥22°　右倾≥22°；
		5、曲缸行程：≥240mm；
		6、头板：可上下折 90°，伸长或卸下；
		7、背板：下折≥22° 或上折 75°；
		8、腰板：可升高≥120mm 或台面平齐；
		9、腿板：下折≥90°。

63	手术无影灯	1、母灯 40000~180000lux 子灯 35000~160000lux；
		2、色温：4500±250k；
		3、光斑直径：160-280（mm）；
		4、照射深度：≥1200（mm）；
		5、亮度调节：1%~100%（无极调光）；
		6、术者头部温升：≤2°；
		7、电压：220V 50hz；
		8、输入功率：≥400w；
		9、灯泡功率：24V 150 / 150（W）；
		10、主副灯自动切换：≤0.2 秒；
		11、显色指数：≥97%；
		12、六维关节 360°；
		13、安装高度：2750~3100（mm）。
64	单臂电动吊塔	1、水平旋转角度：0 ~340°；
		2、终端箱上最大承重：80kg；
		3、标准供气：2 个氧气、2 个吸引、1 个空气等；
		（注：气体种类、数量、制式标准均需按用户要求免费配置）
		4、标准供电：3 孔电源插座 8 个；（注：插排数量、制式标准均可按用户要求配置）
		5、设备托盘：2 个；
		6、输液杆架：一套。
65	不锈钢扇形手术器械台	1、规格：1300×550×850mm；
		2、主架采用Φ25×1.2mm 优质不锈钢管，台面采用 1.2mm 厚优质不锈钢板；
		3、脚轮采用Φ100 人造静音轮，其中两只带刹；推动灵活，制动牢固；
		4、功能为手术室放置器械使用。
66	器械车	1、规格：750mm×500mm×850mm；
		2、主架采用 25mm×25mm×1.2mm 优质不锈钢矩管，台面采用≥1.2mm 厚优质不锈钢板；
		3、脚轮采用Φ100mm 高级人造胶静音轮，两轮带刹，推动平稳灵活，制动稳定可靠；
		4、功能为医护人员治疗时放置药品、器械或仪器等使用。
67	双杠器械托盘	1、规格：800mm×400mm×900/1200mm；
		2、主架采用Φ25×1.2mm 优质不锈钢圆管及 1.2mm 厚不锈钢板制造而成，表面无锋棱、毛刺等；
		3、脚轮采用Φ50 高级万向轮，推动平稳灵活，使用牢固，稳定性好；
		4、高度可根据需要升降，设计合理，操作方便；
		5、功能为手术室或治疗室放置器械、物品等使用；
68	二十四门鞋柜	1、规格：1500mm×400mm×2000mm；
		2、整柜采用 1.2mm 厚优质冷轧钢板模具成型，经酸洗、磷化、清洗等处理后，表面采用静电喷塑，平滑光洁，无毒，环保，抗锈；
		3、共有 24 个各自独立的鞋柜，柜内隔板均作了加强处理，柜门均带锁。
69	六门更衣	1、规格：900mm×380mm×1750mm；
		2、整柜采用 1.2mm 厚优质冷轧钢板模具成型，经酸洗、磷化、清洗等处理后，

	柜	表面采用静电喷塑，平滑光洁，无毒，环保，抗锈；
		3、共有六个各自独立的更衣用柜，柜内隔板均作了加强处理，柜门均带锁。
70	不锈钢三位红外线自动感应洗手池	1、规格：1850mm×560mm×（915-1850）mm；
		2、采用 1.2mm 厚不锈钢板制造而成，四角平行，表面无锋棱、毛刺等；
		3、带三位洗手龙头，红外感应自动出水，冷热水可调；
		4、配置自动皂液盒、豪华镜面及镜面照灯；
		5、根据现场需求连接水管。
71	▲医用除颤仪	一、功能特点：
		1、模拟除颤仪与真实除颤设备外观高度一致。
		2、7 寸液晶屏，800×480 分辨率，清晰显示波形和参数，触控式显示屏，可快速点击进行设置和参数调节；
		3、模拟除颤仪依据功能划分，排布不同的旋钮和按键。其中四个功能按键与屏幕上的热键一一对应，且在不同模式下同一按键的功能不同；
		4、旋钮、按键与真实除颤仪功能相同，可选择不同模式，实体按键可进行能量调节和充电、放电，操作过程中设备无高压电流，可安全使用；
		4.1 模式选择旋钮可以选择进入监护工作模式、AED 工作模式、手动除颤工作模式、起搏工作模式或关机；
		4.2 功能旋钮采用无极旋钮设计，可通过旋转来移动屏幕焦点，到达指定功能位置，按下功能旋钮可以确定并执行某项操作；
		4.3 能量调节按键包括“＋”、“－”两个按键，支持进行手动除颤能量选择；
		4.4 具有充电按键，支持进行除颤充电操作，模拟除颤仪可像真实除颤仪一样发出充电音效；
		4.5 具有报警暂停按键，监护模式下使用此按键，可以对监护仪所有当前正在发生的参数报警进行静音，报警的灯光及报警音效关闭，但屏幕中参数仍存在报警闪动；
		4.6 具有菜单键按键，监护模式下点击此按键可进行报警设置、NIBP 设置；
		5、当监护参数超出报警设置阈值、致命性心律失常，顶部报警灯和底部扬声器可发出报警灯效及报警音；6、具有外观仿真的多功能电极片和电极板，电极片和电极板手柄处提示胸骨、心尖放置位置；
		6、具有外观仿真的多功能电极片和电极板，电极片和电极板手柄处提示胸骨、心尖放置位置；
		6.1 电极板采用与真实除颤仪相同的金属材质，电极板上有能量调节、充电、电击按键，可进行快捷操作；
		6.2 系统可自动检测电极板位置正确性，若放置位置正确，放电过程除颤手柄有震动反馈；若颠倒放置、放置位置有误，手柄均无响应；
		6.3 除颤电极板可通过按动电极板侧面的闩锁进行手动拆卸，由成人电极板转换为儿童电极板。
		6.4 AED 模式下系统可自动检测电极片是否脱落，电极片脱落时除颤仪提示“请连接好电极片”。
		7、配备导联线、血氧探头、袖带、体温探头、CO2 采样管等附件，接口连接除颤仪方式与真实除颤仪连接方式相同。
		7.1 配备真实的 5 导联线，采用圆形六针、扣式 5 导联线，与除颤背心心电电极按扣连接后，导联脱落可检测；

		7.2 配备模拟脉搏血氧探头，使用数字芯片，能快速识别指夹是否脱落；
		7.3 配备模拟 NIBP 袖带，血压测量时可真实充气/放气，并可闻及气泵充气和阀门打开放气的声音；
		7.4 配备真实设备的体温探头和 CO2 采样管，CO2 采样管可连接呼吸机管道；
		8、内置电池可充电使用。
		9、具有电源指示灯可提示用户主机当前用电状态；
		10、除颤仪侧面标有手动除颤、AED、ECG 监护等简易使用流程说明。
		二、除颤背心：
		1、配有可穿戴式除颤背心，可穿在真人或任意模拟人上使用；
		2、除颤背心左锁骨下、左下腹、右锁骨下、右下腹、胸壁位置置有心电电极按扣，按扣可与模拟除颤仪的 5 导联线相连生成心电数据，支持 5 导联线脱落检测；
		3、除颤背心胸骨右缘第二肋间及左腋中线第 4 肋间有除颤电极金属片，除颤电极金属片可与除颤电极板/电极片接触而完成除颤放电。支持除颤手柄位置检测。
		三、控制系统功能：
		1、模拟真实除颤监护设备，包含除颤、监护、AED、无创起搏等训练模式。各个模式下可显示当前模拟患者姓名、性别、体重等信息
		2、监护模式下可监测各种常规监护数据；
		3、心电导联和增益可调节。调节心电导联后显示对应导联的心电波形，调节增益后显示对应的电压标尺变化；
		4、可点击 NIBP 测量按钮进行手动 NIBP 测量，或设置自动 NIBP 测量；
		5、监护模式界面带有冻结和数据回顾功能，可查看不同窗口时间的趋势图及 NIBP 监测数值；
		6、监护模式下可使用暂停报警键；
		7、可进行报警设置，当参数超过报警范围后自动生成报警日志，当有多条信息时状态栏循环显示；
		8、手动除颤模式可模拟能量调节、充电、放电过程；
		9、显示当前除颤能量，可进行除颤能量调节，进入模式后默认非同步除颤，除颤能量 200J；
		10、选择进入同步电复律模式后在界面上显示同步标识；
		11、除颤成功后心电波形产生相应的变化；
		12、AED 模式可进行 AED 训练的完整流程。具有完整的 AED 语音引导功能，根据提示音显示操作的虚拟示意图；
		13、支持进行智能心律分析，分析后可提示是否进行电击；
		14、开始 CPR 时可开启节拍器按节奏进行按压，CPR 模式和时间可调节；
		15、无创起搏模式可选择按需起搏和固定起搏，可设置起搏速率和起搏电流，设置成功后显示起搏心电波形；
		16、状态栏电池图标可显示当前电量状态；
		17、有教师端软件，软件不需预先安装，可用手机扫描模拟除颤仪开机二维码，即连接控制模拟除颤仪；
		18、内置≥6 种除颤及起搏训练病例，除颤包括成人及儿童病例；可模拟不同情景的急救现场情况，病例包含：简单或复杂室颤、简单或复杂房颤、简单或

		复杂停搏等。教师软件可显示病例流程，手动控制病例转归
		19、病例运行过程中可使用“应用复苏药物”对患者进行抢救，丰富急救流程，教师软件可查看病例不同状态的生命体征数据，包括心电、心率呼吸频率等；
		20、标准化病人的指脉氧、心电导联脱落等事件自动生成操作日志在教师软件显示；
		21、运行结束显示病例训练结果为复苏成功或死亡。
72	胆囊 T 管引流模型	高分子仿真材料，模拟人体部分肝脏及多颗胆结石阻塞状态，还原胆囊、胆囊管、胆总管、肝总管等结构，可进行保胆取石训练手术；可模拟推开肝脏暴露胆囊，牵引胆囊后切开并插入胆道镜，吸引胆汁、清除胆囊内、胆囊颈内结石，可用胆道镜检查结石残留，最后缝合处理。
73	诊疗床	1. 材质：铁质。
		2. 规格：（长*宽*高）180cm×60cm×65cm。允许±5cm 误差。
74	紫外线杀毒灯	1. 双灯管 19 管径；
		2. 无臭氧，按键定时款；3. 身高：820mm，允许±5mm 误差。
		4. 底坐：宽 180mm×长 280mm，允许±5mm 误差；
		5. 紫外线强度：90uW/c ㎡。
75	病床	1. 床头材质：不锈钢；
		2. 床体材质：加厚管材；
		3. 床体尺寸：（长宽高）200cm×90cm×50cm，允许±5cm 误差。
76	床头柜	1. 尺寸：（长宽高）400mm×400mm×700mm, 允许±5mm 误差；
		2. 颜色：深蓝色+加固款
77	输液椅	1. 蓝色木扶手，可磨耐用；
		2. 不用输液杆；
		3. 靠背宽 50cm ，靠背高 70cm，扶手高 60cm，允许±5cm 误差。
		4. 联动但不用脚踏。

商务要求

序号	商务要求项	投标文件的条款
1	交付（实施）的时间（期限）	签定合同后，中标人自接到采购人书面通知（书面通知以邮件或微信方式发送）之日起60个日历日内完成供货、安装、调试。
2	交付（实施）的地点（范围）	亳州学院中医药学院校区内，采购人指定地点。
3	付款方式	验收合格后，付合同总价款的100%
4	质量保证期	本公司质保期为6年。若本项目中核心产品有质保期的特殊约定，则该核心产品质保期在合同中单独约定，质保期限=特殊约定年限+投标承诺质保期增加年限。质保期内，本公司按采购人要求，在5个日历日内负责免费维修或更换所供货物，若拟更换的货物因技术升级已经停产，则更换不低于原货物档次的货物予以替代。
5	投标有效期	90日历天（从投标截止之日算起）