

新疆生产建设兵团 政府采购 招标文件

项目名称：第五师医院临床技能培训中心建设项目

分包编号：WSZCY2021-012

采购代理机构：新疆务实招标代理有限公司

日期：2021 年 7 月 16 日

目 录

第一部分	招标公告	2
第二部分	投标人须知	8
	投标人须知前附表	8
	投标人须知正文部分	19
	一、总则	19
	二、招标文件	22
	三、投标文件	24
	四、投标保证金	28
	五、投标文件的递交	28
	六、开标	29
	七、评标步骤和要求	30
	八、履约保证金	35
	九、代理服务费	35
	十、签订、审核合同	35
	十一、处罚、询问和质疑	36
	十二、保密和披露	38
第三部分	采购需求	39
	一、项目概况	39
	二、采购清单及技术参数	39
	三、质量保证和售后服务	93
	三、其他要求	94
第四部分	评审方法（综合评分法）	96
第五部分	政府采购合同（格式）	101
第六部分	投标文件格式	106
	投标文件封面	107
	一、资格审查文件	108
	二、商务文件	122
	三、技术文件	131

第一部分 招标公告

项目概况

第五师医院临床技能培训中心建设项目，采购项目的潜在投标人应在登陆兵团政采云 <http://ccgp-bingtuan.gov.cn> 平台后进入“项目采购”应用，在获取文件菜单中选择项目，申请获取招标文件，并于 2021 年 07 月 22 日 11:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：WSZCY2021-012

项目名称：第五师医院临床技能培训中心建设项目

预算金额（元）：3200000.00 元

最高限价（元）：3200000.00 元

采购需求：

标项名称：第五师医院临床技能培训中心建设项目。

数量：1

预算金额（元）：3200000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：结合第五师医院实际情况，以全科专业为中心，建成涵盖急救、内科、外科、妇产科、儿科、五官科、全科门诊、护理 8 个技能培训室的临床技能培训中心，示教室单列设置。临床技能培训中心模具采购包括综合穿刺训练系统、高级妇产科技能训练系统、临床思维训练系统、综合急救技能训练系统、OSCE 考站、腔镜模拟器等，具体数量、功能及参数详见采购文件。

备注：/。

合同履行期限：合同签订之日起 30 日历天内完成货物的供货、安装、调试、装修等全部内容，验收完成 45 日历天内完成培训工作。

本项目（否）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：依据中华人民共和国财政部、中华人民共和国工业和信息化部财政部、工业和信息化部《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库[2020]46号文）；财政部、国家环保总局《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）；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号文）；财政部、国家发展改革委《关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知》（财库[2004]185号文）、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）等文件的相关规定（中小企业优惠、监狱企业、节能产品、环境标志产品等）

3.本项目的特定资格要求：①投标人具有采购货物生产制造或销售的经营范围以及售后服务等相关方面的能力，且信誉良好；②投标人未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn) 失信惩戒记录失信被执行人、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；投标人在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)无政府采购严重违法失信行为信息记录；③单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；④本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

时间：2021年07月02日至2021年07月09日，每天上午00:00至14:00，下午14:00至23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：新疆兵团政府采购网政采云平台：<http://ccgp-bingtuan.gov.cn>

方式：新疆兵团政府采购网政采云平台：<http://ccgp-bingtuan.gov.cn>（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2021 年 07 月 22 日 11:00（北京时间）

投标地点（网址）：供应商应在投标截止时间之前将加密的投标文件上传至政采云 <http://ccgp-bingtuan.gov.cn/>（逾期未上传的或不符合规定的投标文件将被拒绝接收）。

开标时间：2021 年 07 月 22 日 11:00

开标地点：远程不见面开标大厅（本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，投标人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过兵团政府采购网（ccgp-bingtuan.gov.cn）不见面开标系统（登录地址详见网站操作手册）完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节）。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、本项目实行网上投标，采用电子投标文件；

2、各供应商应在开标前应确保成为新疆生产建设兵团政府采购网正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书（符合国密标准）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。有意向参与兵团区域电子开评标的供应商，可访问新疆数字证书认证中心官方网站（<https://www.xjca.com.cn/>）或下载“新疆政务通”APP 自行进行申领。如需咨询，请联系新疆 CA 服务热线 0991-2819290；

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的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统。客户端请至兵团政府采购网（<http://ccgp-bingtuan.gov.cn/>）下载专区查看，如有问题可拨打政采云客户服务热线 400-881-7190 进行咨询。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密 CA 与解密 CA 不一致等），采购中心/代理机构不予异常处理，视为供应商自动弃标。

无

七、凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1.采购人信息

名 称：新疆生产建设兵团第五师医院

地 址：新疆博州博乐市健康路 10 号

传 真： /

项目联系人：赵凤

项目联系方式：13899445186

2.采购代理机构信息

名 称：新疆务实招标代理有限公司

地 址：新疆双河市 89 团楚星苑小区 49 号商铺（联系地址：新疆博州博乐市杭州路 8 号 A 区 A 座三楼）

传 真：0909-2320253

项目联系人：陈长庆、谢培初、黄勇

项目联系方式：0909-2320973

第五师医院临床技能培训中心建设项目的更正公告

一、项目基本情况

原公告的采购项目编号：WSZCY2021-012

原公告的采购项目名称：第五师医院临床技能培训中心建设项目

首次公告日期：2021 年 07 月 02 日

二、更正信息

更正事项：采购文件

更正内容：

序号	更正项	更正前内容	更正后内容
1	第三部分 采购需求：二、采购清单及技术参数：2、产品参数要求中：第 68 单臂外科吊塔`、第 76 鞋柜、第 77 不锈钢洗手池、第 78 器械柜、第 79 心电监护仪、第 83 吊桥参数进行调整	见原招标文件	见澄清文件
2	因招标文件技术参数进行变更，对开标时间进行延期	开标时间：2021 年 08 月 02 日 11:00	开标时间：2021 年 08 月 02 日 11:00

更正日期：2021 年 07 月 16 日

三、其他补充事宜

四、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名 称：新疆生产建设兵团第五师医院

地 址：新疆博乐市健康路 10 号

传 真：

项目联系人：赵凤

项目联系方式：13899445186

2.采购代理机构信息

名 称：新疆务实招标代理有限公司

地 址：新疆双河市 89 团楚星苑小区 49 号商铺（联系地址：新疆博州博乐市杭州路 8 号 A 区 A 座三楼）

传 真：0909-2320253

项目联系人：陈长庆、谢培初、黄勇

项目联系方式：0909-2320973

第二部分 投标人须知

投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	第五师医院临床技能培训中心建设项目
2	采购人	名称：<u>新疆生产建设兵团第五师医院</u> 地址：<u>新疆博州博乐市健康路 10 号</u> 联系人：<u>赵凤</u> 联系电话：<u>13899445186</u> 传 真：<u> / </u> 电子邮件：<u> / </u>
3	采购代理机构	名称：<u>新疆务实招标代理有限公司</u> 地址：<u>新疆双河市 89 团楚星苑小区 49 号商铺（联系地址：新疆博州博乐市杭州路 8 号 A 区 A 座三楼）</u> 联系人：<u>陈长庆、谢培初、黄勇</u> 联系电话：<u>0909-2320973</u> 传真：<u> 0909-2320253 </u> 电子邮件：<u>25119613@qq.com</u>
4	采购内容	结合第五师医院实际情况，以全科专业为中心，建成涵盖急救、内科、外科、妇产科、儿科、五官科、全科门诊、护理 8 个技能培训室的临床技能培训中心，示教室单列设置。临床技能培训中心模具采购包括综合穿刺训练系统、高级妇产科技能训练系统、临床思维训练系统、综合急救技能训练系统、OSCE 考站、腔镜模拟器等，具体数量、功能及参数详见招标文件第三部分项目说明；
5	投标人资格要求	1. <u>符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件；</u> 2. <u>本项目的特定资格要求：①投标人具有采购货物生产制造或销售的经营范围以及售后服务等相关方面的能力，且信誉良好；</u> <u>②投标人未被列入信用中国网站(www.creditchina.gov.cn) 失信惩戒记录失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府</u>

			采购严重违法失信行为记录名单；投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）无政府采购严重违法失信行为信息记录； ③单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；④本项目不接受联合体投标。
6	投标文件的组成部分	封面	投标文件封面；
		资格审查材料	1. 资格审查申请函； 2. 法定代表人身份证明及授权委托书； 3. 投标保证金； 4. 投标人基本情况表； 5. 中小企业声明函（中、小、微型企业产品价格需扣除的须提供，非中、小、微型企业无需提供）； 6. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的其他证明材料 （1）近年度财务报表：提供企业 2019 年度（或 2020 年度）经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表、财务情况说明书）或其开户银行出具的开标前三个月内的资信证明，（投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。）（2）纳税证明：提供所属期 2020 年 6 月 1 日以来任意二个月依法缴纳税收的证明文件扫描件，无需缴纳税收的投标人，则须提供相关部门出具的免税证明文件。【缴纳税收的证明文件是指：加盖银行业务章的税收回单，或加盖税务部门电子征税专用章的税收电子转账专用完税证，或加盖税务部门公章的纳税证明；如投标人在规定的时间段内没有发生业务，则提供税务部门出具的纳税证明，或加盖税务部门公章的纳税申报表。】（3）单位参保证明：提供社会保险基金管理部门（或税务部门）出具的单位参加社会保险的证明文件，或从社会保险基金管理部门

			（或税务部门）网站打印的单位参加社会保险参保证明（证明内容须包含有效期内的查验办法和专用章等）。无需参加社会保险的投标人，须提供相关部门出具的证明文件。【参保时间须为 2020 年 6 月起之后任意二个月。】 （4）无重大违法记录声明：提供投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明； （5）自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书：提供投标人自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书； （6）在政府采购活动中查询及使用信用记录：提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）下载的投标人信用信息报告全套资料；投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）无政府采购严重违法失信行为信息记录（公告发出之日起至投标文件提供期间的任意一天，未在处罚期内的），应提供网页截图并加盖公章；证明投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、未列入处于中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为信息记录”名单中被禁止参加政府采购活动。 6. 不参与围标串标承诺书； 7. 投标人认为有必要提供的声明及文件资料： /
		商务文件	1. 投标函； 2. 开标一览表； 3. 投标报价明细表； 4. 商务条款偏离说明表； 5. 投标人类似业绩； 6. 投标人认为有必要提供的声明及文件资料： /

		技术文件 投标人自行编写的技术文件（包括但不限于以下内容）： 1. 产品配置清单及参数说明； 2. 备品备件及专用工具清单； 3. 技术规格及功能偏离表； 4. 供货方案（材料加工、供货、手术室材料购置及装修、质量、安全、交货期保证、成品保护措施、技术人员配备等，供应商自行编制）； 5. 培训计划 6. 售后服务承诺 其他：投标人根据招标要求，认为有必要提供的其他资料。_____
7	是否允许联合体投标	☐是。 应满足要求：_____ / _____ ☒否。
8	是否允许投标人将项目非主体、非关键性工作交由他人完成	☒否。 ☐是。中标人按照合同约定或者经采购人同意，可以将项目非主体、非关键性工作分包交由他人完成。此时，接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。 分包内容要求：_____ / _____ 分包金额要求：_____ / _____ 接受分包的第三人资质要求：_____ / _____
9	踏勘现场	☒自行踏勘 ☐统一组织 联系人：_____ / _____ 联系电话：_____ / _____ 踏勘时间：_____ / _____ 踏勘地点：_____ / _____
10	答疑接受时间	投标截止时间 15 天前（北京时间）前接受投标人疑问或澄清

		要求（逾期不予受理）。 联系人：陈长庆、谢培初、黄勇 联系电话：0909-2320973 提交方式：在新疆兵团政采云（ccgp-bingtuan.gov.cn）平台网上提问 注：澄清、修改文件发出后，投标人必须使用最新的澄清文件制作电子投标文件，否则将无法完成上传。
11	投标有效期	自投标截止之日起 60 日历天。
12	投标截止时间（开标时间）	截止时间：2021 年 08 月 02 日 11:00 时（北京时间）
13	投标人在投标截止时间前提交的文件	投标文件（具体要求见本表第 14 项）
14	投标文件份数	☐ 采用见面开标： 投标文件包括： 1、加密的电子投标文件（文件格式为.jmbs），在投标截止时间前通过兵团政采云（http://ccgp-bingtuan.gov.cn/）上传； 2、未加密的电子投标文件（文件格式为.bfbs）3 份（光盘介质），做好标示，密封提交； 其中，未加密的电子投标文件光盘应密封。投标人应在密封袋上注明项目名称和投标人名称。 注：加密的电子投标文件为使用兵团政采云（ccgp-bingtuan.gov.cn）平台提供的电子投标文件制作工具制作生成的加密版投标文件。未加密的电子投标文件应与加密的电子投标文件为同时生成的版本。 备注：因投标人自身原因导致解密失败的，将导致其投标被拒绝且投标文件被退回；但因网上招标系统故障导致所有投标人均解密失败时，允许投标人使用未加密的电子投标文件进行开评标。 未递交加密的电子投标文件、未加密的电子投标文件（光盘 3 份），将导致投标被拒绝。 ☒ 采用不见面开标：

		1. 本项目采用不见面开标、投标人需要递交电子投标文件，加密的电子投标文件（格式为.jmbs），在投标截止时间前通过兵团政采云（http://ccgp-bingtuan.gov.cn/）上传到指定位置。无需递交纸质文件。 2. 本项目采用远程不见面交易的模式。开标当日，仅需在任意地点通过兵团政府采购网（ccgp-bingtuan.gov.cn）不见面开标系统（登录地址详见网站操作手册）完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。投标人必须使用能正确解密投标文件的“CA 锁”在规定的时间内（三十分钟）完成远程解密，因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件，系统内投标文件将被退回；因采购人原因或网上招投标平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开、评标工作无法进行的，可根据实际情况相应延迟解密时间或调整开、评标时间（友情提示：若投标人已领取副锁（含多把副锁）请注意正副锁的使用差别，务必使用生成投标文件的那把锁解密）。 3. 远 程 开 标 前 ， 投 标 人 务 必 在 兵 团 政 采 云（http://ccgp-bingtuan.gov.cn/），投标文件上传模块中使用“模拟解密”功能，验证本机远程自助解密环境。
15	开标时间及地点	☐ 采用见面开标： 开标时间：同投标截止时间 开标地点：_____ / _____ ☒ 采用不见面开标： 开标时间：开标时间：2021 年 08 月 02 日 11:00 时（北京时间） 开标地点：远程不见面开标大厅 不见面开标默认解密时长：_____ 30 分钟 _____ 关于能否延长解密时间的约定：<u>开标现场若发现默认解密时长不足，由采购人决定是否延长解密时长。</u>
16	评标委员会的组	评标委员会构成：__5__人，其中招标__1__人代表人

	成	评委确定方式： 在兵团政采云专家库中随机抽取
17	投标保证金	到账截止时间：2021 年 08 月 02 日 11:00(北京时间) 投标人应在投标截止时间前提交 6 万元(陆万元整)投标保证金，投标保证金必须在截止时间前 2-3 个工作日内完成保证金缴纳工作。保证金的提交以新疆务实招标代理有限公司保证金账户到账时间为准，供应商需自行评估因异地、跨行、公休日等因素造成的保证金到账延迟风险，并承担相应责任。 收款单位：新疆务实招标代理有限公司 开户银行：中国建设银行股份有限公司博尔塔拉蒙古自治州分行红星支行 开户行号：105887000037 银行账号：65001730200050000187
18	中小微型企业有关政策	(1) 根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）规定执行； (2) 根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国工业和信息化部《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库[2020]46 号文），价格扣除幅度：价格给予 <u>6</u> %的扣除。
19	技术部分是否采用“暗标”评审方式	☒否 ☐是
20	评审方法	☒资格后审 ☐资格预审 ☒综合评分法 ☐最低评标价法 注： 1、最低评标价法，是指以价格为主要因素确定中标供应商的评标方法，即在全部满足招标文件实质性要求前提下，依据统一的价格要素评定最低报价，以提出最低报价的投标人作为中标候选人或者中标供应商的评标方法。投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列，技术指标较优的一方为中标人。 2、综合评分法是指在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的评分细则评审后，以评标最终最高得

		分的投标人作为中标人的评标方法。每一投标人的最终得分为所有评委评分的算术平均值。得分相同的，报价较低的一方为中标人。得分且投标报价相同的，技术指标较优的一方为中标人。 使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招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌核心产品的规定如下： 1）、评审步骤分为五步：第一步，对所有投标人进行资格审查；第二步，评标委员会进行符合性审查；第三步，计算投标人家数，同品牌不同投标人按一家投标人计算（此时如投标人不足3家，则该项目作废标处理）；第四步，评标委员会对所有通过资格和符合性审查的投标人，进行比较、评审、打分；第五步，排序，推荐中标候选人，此时需比较同品牌不同投标人综合得分，以综合得分最高的参加中标候选人排序。 2）、中标候选人推荐顺序：①评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；②评审得分相同的，投标报价最低者获得中标候选人推荐资格；③得分且投标报价相同的，技术文件得分高的获得中标候选人推荐资格；④得分、投标报价且技术文件得分相同的，按随机抽取方式确定。抽取方法：①确定随机抽取顺序：将提供相同核心产品且得分相同投标人总数相同的号码球（序号从1开始，应连续编号）放入抽签箱，由招标人代表按递交投标文件的逆顺序抽取号码球，按号码球序号由小到大确定抽取顺序；②确定获得中标人推荐资格：将提供相同核心产品且得分相同投标人总数相同的号码球（序号从1开始，应连续编号）放入抽签箱，按抽取顺序，由招标人代表随机抽取号码球，确定抽取号码球序号编号大的投标人获得中标人推荐资格。 本项目由评标委员会按综合得分由高到低进行排序推荐前三名为中标候选人报招标人定标。
21	履约保证金	履约保证金的交纳必须以公对公账户进行电汇或转账，否则不予

		认可。 交纳时间： <u>合同签订前</u> 交纳金额： <u>合同签订时约定</u> 收款单位： <u>新疆生产建设兵团第五师医院</u> 开户银行： <u>签订合同前提供</u> 银行账号： <u>签订合同前提供</u> 项目完成验收合格无质量问题后退还。
22	代理服务费	☐ 不缴纳 ☒ 缴纳 交纳时间： <u>中标人领取中标通知书前</u> 交纳金额： <u>国家计委 2002 [1980] 号文件和发改价格[2003]857 号文件的有关货物招标收费标准计算，计费基数为中标通知书中载明的金额</u> 收款单位： <u>新疆务实招标代理有限公司</u> 开户银行： <u>中国建设银行股份有限公司博尔塔拉蒙古自治州红星路支行</u> 银行账号： <u>65001730200050000187</u>
23	场地服务费	☒ 不缴纳 ☐ 缴纳 _____/_____
24	合同公证费	☒ 不缴纳 ☐ 缴纳 金额：_____/_____ 中标人于获取中标通知书前向公证处交纳。
25	争议的解决	<u>在执行本合同中所发生的或与本合同有关一切争端，买卖双方通过友好协商解决，如协商不能解决，双方应将争端提交博乐垦区人民法院诉讼解决</u>
26	现场陈述	☒ 不需要 ☐ 需要, 陈述要求如下：

		1、陈述内容：_____/_____ 2、陈述人员：_____/_____ 3、陈述时限：_____/____分钟。 4、陈述形式：_____/_____ 5、其他：(1) 依照签到顺序依次进行；(2) 投标人可放弃陈述，但需要签字确认。
27	项目预算	第五师医院临床技能培训中心建设项目 最高限价为 320万元；投标人投标报价超过项目最高限价的按无效投标处理。
28	完成期限	合同签订之日起30日历天内完成货物的供货、安装、调试、装修等全部内容，验收完成45日历天内完成培训工作。
29	质保期/缺陷责任期	质保期：三年，质量保证期自项目验收合格之日起开始计算。
30	其他	1、各投标人必须针对本项目制作投标文件并报价，投标文件必须满足招标文件份数与制作等要求，否则将导致投标被拒绝。 2、本项目的招标投标活动以及相关当事人须接受财政监督部门依法实施的监督。
32	招标人补充的其他内容	1、本项目的核心产品 本项目核心产品确定为“OSCE考站”，投标人必须填报“OSCE考站”的品牌, 否则符合性审查不通过，投标无效。 2、当出现下列情形之一，响应文件予以退回： (1) 投标人在投标文件递交截止时间前未成功上传加密响应文件（. jms）； (2) 因投标人原因未能解密、解密失败或解密超时，视为投标人撤销其投标文件； (3) 投标人解密时 CA 锁已过期； (4) 加密投标文件时，CA 锁未过期，开标解密时，显示 CA 锁已延期，导致无法解密；（CA锁在生成投标文件至开标期间请勿续费，如需续费，请投标人提前办理，否则会造成解密失败。） (5) 投标人个人原因导致无法解密等其他情形。 3、中小微型企业有关评审优惠的规定 根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国工业和信息化部《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库[2020]46号文）的规定，属于中小企业评审优惠内容及幅度如

	下： (1) 中小企业(含中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件： ①符合中小企业划分标准（按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）执行）中的所属行业为<其他未列明行业>; ②提供了本企业《中小企业声明函》 注：不符合上述条件或者未按照招标文件第六部分投标文件格式提供《中小企业声明函（货物）》的，或未按格式要求填写的，评标时不给予中小微型企业有关评审优惠。 (2) 价格扣除办法： ①对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。 ②价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。 (3) 小型和微型企业适用价格扣除办法时应提供的相关资料： 提供了《中小企业声明函（货物）》并已招标文件规定格式内容填写完整； 3、中标人须在领取中标通知书前，提供与电子投标文件一致的纸质版投标文件3套（加盖电子签章的，采用胶装方式装订）及未加密的电子投标文件3份（光盘，文件格式为.bfbs）。并标识好项目名称、项目编号等内容，递交至招标代理公司备案。
注意 事项	注：1、采用见面开标时，无论何种原因，即使投标人开标时携带了证书材料的原件，但在投标文件中未提供与之内容完全一致的扫描件的，评标委员会可以视同其未提供。 3、采用不见面开标时，潜在投标人在开标前就必须将开标使用的电脑按照操作手册或者视频讲解调试完毕，确保能成功登陆到不见面开标大厅，并且了解整个开标流程，如在调试过程中出现任何问题，可拨打政采云客户服务热线400-881-7190进行咨询。

注：1、本表中加☆项目若有缺失或无效，将导致投标无效且不允许在开标后补正；

2、本表内容与招标文件其它内容不一致的，应当以本表内容为准。

3、本表中“☑”标示选择使用该项，“□”标示不选择使用该项。

4、投标文件制作工具，请在兵团政采云（ccgp-bingtuan.gov.cn）信息网首页--下载中心--软件下载中进行下载。

投标人须知正文部分

一、总则

1. 说明

1.1 本招标文件适用于本次招标采购项目的招标投标。

2. 定义

2.1 “采购人”名称见本招标文件第二部分“投标人须知前附表”。

2.2 “采购代理机构”名称见本招标文件第二部分“投标人须知前附表”。

2.3 “服务”指招标文件第三部分所述投标人应该履行的承诺和义务。

2.4 “潜在投标人”指符合招标文件各项规定的供应商。

2.5 “投标人”指符合招标文件规定并参加投标的供应商。

2.6 “投标人公章”在投标文件中指与投标人标准公章一致的投标人电子签章。

2.7 “电子投标文件”指利用新疆兵团政采云(ccgp-bingtuan.gov.cn)平台提供的“电子投标文件制作工具”编制加密和未加密的投标文件。

3. 合格投标人的条件

3.1 具有本项目实施能力，符合、承认并承诺履行本文件各项规定的国内法人、其他组织或自然人均可参加投标。

3.2 遵守有关的国家法律、法规和条例，具备《中华人民共和国政府采购法》和本文件中规定的条件：

- 1) 具有独立承担民事责任的能力；
- 2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4) 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6) 法律、行政法规规定的其他条件；
- 7) 具有本招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第5项规定的资格条件。

3.3 投标人之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加同一包（标段）或者不分包（标段）的同一项目投标：

3.3.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人；

3.3.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

3.3.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

3.3.4 法律和行政法规规定的其他情形。

3.4 投标人须持有《法定代表人授权委托书》。

3.5 投标人在兵团政采云(ccgp-bingtuan.gov.cn)平台内针对本项目下载了电子采购文件(文件格式为.BTZF)。

3.6 投标人按时足额交纳投标保证金。

3.7 本次招标是否允许由两个以上投标人组成一个联合体以一个投标人身份共同投标,按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第7项的规定。如果允许,除均应符合上述规定外,还应符合下列要求:

1) 联合投标体应提供“联合投标协议书”,该协议书对联合投标各方均具有法律约束力。联合投标体必须确定其中一方为投标的全权代表参加投标活动,并承担投标及履约活动中的全部责任与义务,且联合体各方无论是否实际参加、发生的情形怎样,一旦该联合体实际开始投标,联合体各方均应当就本次采购所引起或相关的任何或所有事项、义务、责任、损失等承担连带责任。申请参与本项目联合投标成员各自均应具备政府有权机构核发的有效营业执照;均应是自主经营、独立核算、处于持续正常经营状态的经济实体。

2) 联合体各方中至少应当有一方对应满足本项目规定的相应资质条件,并且联合体投标人整体应当符合本项目的资质要求,否则,其提交的联合投标将被拒绝。

3) 由不同专业的投标人组成的联合体,首先以投标的全权代表方的应答材料作为认定资质以及商务评审的依据;涉及行业专属的资质,按照所属行业所对应的投标人的应答材料确定。

4) 联合体中标后,合同应由各成员的合法授权代表签字并加盖各成员公章,以便对联合体成员作为整体和他们各自作为独立体均具有法律约束力,但若该等签字或公章不齐全或缺乏,该联合体的牵头人的签署或类似的意思表示人具有代表该联合体的签署或意思表示的法律效力,并且据此各成员为履行合同应向采购代理机构与采购人承担连带责任。

5) 联合体或其成员不得将其在合同项下的权利或义务全部或部分转让给第三人,有关分包事项或服务委托等须事先取得采购代理机构书面同意并且须遵守

相关法律、法规、本次招标的全部相关规定。

6) 联合体各方均不得同时再以自己独立的名义单独投标，也不得再同时参加其他的联合体投标。若该等情形被发现，其单独的投标和与此有关的联合体的投标均将被一并拒绝。

3.7 投标人不得与采购人、采购代理机构等有利害关系。

4. 投标费用

4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。

5. 纪律

5.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

5.2 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

5.2.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

5.2.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

5.2.1.2 投标人之间约定中标人；

5.2.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

5.2.1.4 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投标；

5.2.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

5.2.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

5.2.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜，或制作电子投标文件的文件制作机器码（mac 地址）一致，或制作电子投标文件的文件创建标识码一致；

5.2.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

5.2.2.4 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；

5.2.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

5.2.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

6. 通知

6.1 对与本项目有关的通知，采购代理机构将以书面（包括书面材料、信函、传真等，下同）或在本次招标公告刊登的媒体上发布公告并在兵团政采云（ccgp-bingtuan.gov.cn）平台内发送变更通知及/或答疑文件的形式，向潜在投标人发出，传真和电话号码以潜在投标人的登记为准。收到通知的投标人须立即予以回复确认，但投标人未回复或采购代理机构未收到回复时，并不应当被理解为采购代理机构知道或应当知道投标人是否收到通知。因登记有误、传真线路故障或其它任何意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法到达投标人，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标活动可以继续有效地进行。

二、招标文件

7. 招标文件组成

7.1 招标文件由招标文件目录所列内容组成。

8. 踏勘现场

8.1 本项目是否统一组织投标人踏勘现场见招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第9项的规定。无论是否统一组织，投标人应对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件所需的资料。

8.2 踏勘现场所发生的费用由投标人自行承担。采购人向投标人提供的有关供货现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料。采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人未到供货现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

8.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供供货使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

8.4 除采购人原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

9. 知识产权

9.1 投标人须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不

拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。

9.2 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

10. 答疑及招标文件的澄清和修改

10.1 投标人如果对招标文件有疑问或要求进行澄清的，应按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”第10项规定向采购代理机构提出。提出后，请投标人及时通过政采云平台“答疑文件下载”栏目查看答疑文件或澄清文件。必要时，采购代理机构将组织相关专家召开答疑会，如召开，答疑会安排另行通知。

投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问或要求澄清的，采购代理机构将视其为同意，对在“答疑接受时间”后就招标文件内容提出的疑问及澄清要求将不予受理。

10.2 无论出于何种原因，采购代理机构主动或出于解答投标人疑问对已发出的招标文件进行必要澄清或修改的，应当在招标文件要求提交投标文件截止时间15日前，以当面交接、邮寄、传真或电子邮件、网站披露等其中至少一种方式，向潜在投标人发出澄清、修改的补充文件。需要为此调整投标文件提交截止时间的，应当重新确定，并就变更后的投标截止时间重新发出通知。

特殊情况下，采购代理机构发布澄清、修改文件后，征得投标人同意，可不改变投标截止时间和开标时间。

10.3 采购代理机构一旦对招标文件作出了澄清、修改，即刻发生效力，采购代理机构有关的补充文件，将作为招标文件的组成部分，对所有现实的或潜在的投标人均具有约束力，而无论是否已经实际收到上述文件。同时，采购代理机构和投标人的权利及义务将受到新的截止期的约束。

10.4 采购代理机构对招标文件作出的澄清、修改在兵团政采云(ccgp-bingtuan.gov.cn)平台内进行披露，请投标人及时关注并获取相关资料。因登记有误、线路故障或其它任何意外情形，导致投标人未及时获取的，采购代理机构不因此承担任何责任，且有关的招标活动继续有效地进行。当招标文件的澄清、修改及进行其他答复等就同一内容的表述不一致时，以最后发布的内容为

准。

上述澄清、修改在政采云平台上发布的同时，政采云平台将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，采购代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

10.5 澄清、修改文件发出后，投标人必须使用最新的答疑、澄清文件制作电子投标文件，否则将无法完成上传。

三、投标文件

11. 投标文件的语言及计量单位

11.1 投标人提交的投标文件（包括技术文件和资料、图纸中的说明）以及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文简体字。

11.2 原版为外文的证书类文件，以及由外国人作出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖投标人公章。必要时评标委员会可以要求投标人提供附有公证书的中文翻译文件或者与原版文件签章相一致的中文翻译文件。原版为外文的证书类、证明类文件，与投标人名称或其他实际情况不符的，投标人应当提供相关证明文件。

11.3 除非招标文件另有规定，投标文件所使用的计量单位，应使用国家法定计量单位。

11.4 对违反上述规定情形的，评标委员会有权要求投标人限期提供相应文件或决定对其投标予以拒绝。

11.5 电报、电话、传真形式的投标概不接受。投标人的投标文件一律不予退还。

12. 投标文件组成及编制

12.1 投标文件分为资格审查资料、商务文件、技术文件和服务文件。

商务文件指投标人提交的证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件。技术和服务文件指投标人提交的能够证明其提供的货物及服务符合招标文件规定的文件。本次招标，投标人须按招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第6项规定提交资格审查资料、商务文件、技术文件和服务文件，其中加☆项目若有缺失或无效，将导致投标被拒绝且不允许在开标后补正。

12.2 投标人递交的投标文件及相关要求按照招标文件第二部分“投标人须

知前附表”中第 13、14 项的规定。

12.2.1 电子投标文件的编制

12.2.1.1 电子投标文件使用兵团政采云（ccgp-bingtuan.gov.cn）平台提供的投标文件制作工具以及招标文件要求进行制作编制。投标文件制作时，不同内容按标签提示制作导入，按照招标文件中明确的投标文件目录和格式进行编制，保证目录清晰、内容完整。

12.2.1.2 电子投标文件须使用投标人公章的电子签章以及法定代表人的电子签章。若无电子签章，则视为无效投标。

12.2.1.3 电子招投标文件具有法律效力，与其他形式的招投标文件在内容和格式上等同，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标人自行承担。投标人递交的电子投标文件因投标人自身原因而导致无法导入电子辅助评标系统，该投标文件视为无效投标文件，将导致其投标被拒绝。

12.2.1.4 电子投标文件制作工具在生成加密投标文件时，同时生成非加密投标文件一份。未加密的电子投标文件由投标人使用光盘制作（投标人须保证启用光盘时能正常读取）。

13. 投标报价

13.1 所有投标报价均以人民币元为计算单位。只要投报了一个确定数额的总价，无论分项价格是否全部填报了相应的金额或免费字样，报价应被视为已经包含了但并不限于各项购买货物（包括软件、标准附件、备品备件、专用工具、图纸资料）及其运送、安装、调试、验收、保险、培训、保修和相关服务等费用和所需缴纳的所有价格、税、费。在其他情况下，由于分项报价填报不完整、不清楚或存在其他任何失误，所导致的任何不利后果均应当由投标人自行承担。

13.2 投标人投报多包的，须对每包分别制作投标文件并报价。

13.3 除非招标文件另有规定，不接受可选择或可调整的投标方案和报价，任何有选择的或可调整的投标方案和报价将被视为非响应性投标而被拒绝。

13.4 本项目是否接受进口产品按照招标文件第二部分“投标人须知前附表中”中第 6 项的规定。

13.5 本项目是否允许投标人将项目的非主体、非关键性工作交由他人完成按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第 8 项的规定。如允许，投标人

根据采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作交由他人完成，须在技术文件中载明。

13.6 投标人须严格按照报价明细表规定的内容填写货物单价以及其他事项。

13.7 投标人对投标报价若有说明应在投标文件中显著处注明。

除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

13.8 对于有配件、耗材、选件、备件和特殊工具的货物，还应填报投标货物配件、耗材、选件表和备件及特殊工具清单，注明品牌、型号、产地、功能、单价、批量折扣等内容，该表格格式由投标人自行设计。投标人按照上述要求分类报价，其目的是便于评标，但在任何情况下并不限制采购人以其他条款签订合同的权利。

13.9 最低报价不能作为中标的保证。

14. 投标有效期

14.1 本项目的投标有效期按照招标文件第二部分“投标人须知前附表中”中第 11 项的规定。投标有效期自开标之日起计算，短于规定期限的投标将按无效投标处理。

14.2 在特殊情况下，采购代理机构可与投标人协商延长投标有效期。这种要求和答复都应以书面形式进行。此时，规定的投标保证金的有效期也相应延长。投标人可以拒绝接受延期要求而不会被没收保证金。同意延长有效期的投标人除按照采购代理机构要求修改投标有效期外，不能修改投标文件的其他内容。

15. 投标内容填写说明

15.1 投标人应详细阅读招标文件的全部内容。投标文件须对招标文件中的内容作出实质性和完整的响应，如果投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，将可能导致投标被拒绝。

15.2 投标文件须严格按照招标文件第六部分规定的格式提交，并按规定的统一格式逐项填写，不准有空项；无相应内容可填的项，应填写“无”、“未测试”、“没有相应指标”等明确的回答文字。由于编排混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任由投标人承担。投标文件未按规定提交或留有空项，将被视为不完

整响应的投标文件，其投标有可能被拒绝。

15.3 开标一览表为在开标仪式上唱标的内容，要求按格式统一填写，不得自行增减内容。

15.4 投标人须注意：为合理节约政府采购评审成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次投标文件的偏离表中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项偏离。若投标人对某一事项是否存在或是否属于偏离不能确定，亦必须在偏离表中清楚地表明该偏离事项，并可以注明不能确定的字样。任何情况下，对于投标人没有在偏离表中明确、清楚地披露的事项，包括可能属于被投标人在偏离表中遗漏披露的事项，一旦在评审中被发现存在偏离或被认定为属于偏离，则评标委员会有权视具体情形评审时予以处理，乃至对该投标予以拒绝。

15.5 投标人必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受采购代理机构或评标委员会对其中任何资料进一步审查的要求。

15.6 投标人在投标文件及相关文件的签订、履行、通知等事项的文件中的单位盖章、印章、公章等处均指与当事人全称相一致的电子签章或标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”等字样的印章）。不符合本条规定的按无效投标处理。

15.7 本项目技术部分是否采用“暗标”评审方式按照招标文件第二部分“投标人须知前附表中”中第 19 项的规定。如果采用暗标评审方式的，投标人在制作投标文件时应当以能够隐去投标人的身份为原则并需严格遵守以下各项规定：

15.7.1 技术部分中纳入“暗标”部分的内容：样品。

15.7.2 暗标的编制要求

15.7.2.1 投标文件技术部分全部内容中不能出现任何本投标人的名称和其它可识别投标人身份的字符、企业徽标或符号、人员名称以及其他特殊标记等（如有此类文件应放于商务文件“用于评审的证明材料”中），否则将导致投标被拒绝。

15.7.2.2 页面设置及字体要求：采用标准 A4 纸张，上下页边距为 2.54cm，左右页边距为 3.17cm，装订线位置为左；不得设置页码；正文使用四号宋体字，单倍行距，段前段后 0 行间距；标题为二号黑体字，图、表中的字体统一用宋体

小四，1.5 倍行距，段前段后 0 行间距。

15.7.2.3 任何情况下，技术部分（“暗标”部分）中不得出现任何投标人的审阅或者批注痕迹，否则将导致投标被拒绝。

四、投标保证金

16. 投标保证金

16.1 投标人应按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第 17 项的规定交纳。投标保证金须于到账截止时间前到账，并经采购代理机构确认。

16.2 采购代理机构不接收以现金或汇票等其他形式递交的投标保证金。未按要求提交投标保证金的，将被视为无效投标。

16.3 未中标的投标人的投标保证金在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将在交纳履约保证金并于合同生效后 5 个工作日内退还。

16.4 投标保证金退还一律采用网上银行转账方式退还至投标人的汇款账户，资金原路返回。

16.5 如开标时投标人对本单位投标保证金缴纳情况有疑义，投标人应在开标结束前向招标人提交书面申请核实保证金缴纳情况。由银行或保险公司核实后出具书面材料予以答复。

16.6 开标结束后，转账、电汇、网银形式缴纳的保证金由招标代理或招标人统一办理中标人和未中标人的保证金退还事宜。如本项目招标中遇质疑，投诉，复议等特殊情况，保证金退还时间按相关规定执行。银行电子保函、保险电子保函等形式缴纳的投标保证金按协议执行，无需办理退款手续。

五、投标文件的递交

17. 投标文件的密封和标记

17.1 投标人应通过电子投标文件制作工具严格按招标文件要求制作投标文件，在投标截止时间前完成上传经过数字证书电子签章并加密的投标文件（加密和解密须用同一把数字证书）。投标人在投标截止时间前，可以对其所递交的投标文件进行修改并重新上传，但以投标截止时间前最后一次上传的投标文件为有效投标文件。

投标截止时间以兵团政采云(ccgp-bingtuan.gov.cn)平台显示的时间为准,逾期系统将自动关闭,未完成上传的投标文件视为逾期送达,将被拒绝。

17.2 未加密的电子投标文件光盘应封装在信封中。封口处加盖投标人公章,封皮上注明项目编号、包号、项目名称、投标人名称,并注明“未加密的电子投标文件”字样。

投标人认为有必要提交的其他资料请于投标截止时间前一并提交。

17.3 如果投标人未按上述要求密封及加写标记,采购代理机构对投标文件的误投和提前启封概不负责。对由此造成提前开封的投标文件,采购代理机构有权予以拒绝,并退回投标人。

17.4 是否采用不见面开标方式详见投标人须知前附表,若本项目采用不见面开标,无需提供电子投标文件U盘、纸质投标文件。

18. 投标文件的递交

18.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前网上投标,并将未加密的电子投标文件光盘密封送达指定开标地点。

18.2 在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达的投标文件,为无效投标文件,采购代理机构将拒绝接收。

18.3 是否采用不见面开标详见投标人须知前附表,若项目采用不见面开标。只需将加密电子投标文件(.jmbz格式)在投标截止时间前通过兵团政采云(ccgp-bingtuan.gov.cn)平台上传完成。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功。逾期上传的或者未上传到平台的投标文件,采购人不予受理。

19. 投标文件的修改和撤回

19.1 投标人在递交投标文件后,可以修改或撤回其投标,但这种修改和撤回,必须在规定的投标截止时间前。在投标截止时间后,投标人不得要求修改或撤回其投标文件。

六、开标

20. 开标

A. 采用见面开标方式

20.1 采购代理机构按照招标文件规定的时间、地点主持开标。投标人法定代表人或授权代理人应携带身份证明、电子密钥（电子证书）、未加密的电子投标文件（用信封密封）及应当提交的其他资料参加开标并签到。

20.2 开标前，采购代理机构将会同监督人员或公证人员进行验标（检查网上招标系统正常与否，检查未加密的电子投标文件，检查投标人保证金交纳情况），确认无误后开标。开标时，各投标人应对本单位的加密的电子投标文件现场解密，采购代理机构工作人员在监督人员或公证人员监督下解密所有投标文件。

因网上招标系统故障导致所有投标人均解密失败时，投标人使用未加密的电子投标文件进行开评标。

20.3 开标时，采购代理机构将通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格，以及采购代理机构认为合适的其它详细内容。投标人若有报价和优惠未被唱出，应在开标时及时声明或提请注意，否则采购代理机构对此不承担任何责任。

20.4 在评审结束前，未得到采购代理机构允许，投标人法定代表人或授权代理人不得离开开标现场。

20.5 公证员对开标过程进行全程公证。

B. 采用不见面开标方式（是否采用详见投标人须知前附表）

招标人在规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点开标。投标人的法定代表人或其委托代理人无需到达开标现场，仅需在任意地点通过新疆生产建设兵团不见面开标系统，使用 CA 密钥完成远程解密、提疑澄清、开标唱标、结果公布等交互环节。

法定代表人或法定代表人授权委托人参与远程交互，中途不得更换，在废标、澄清、提疑、传送文件等特殊情况下需要交互时，投标人一端参与交互的人员将均被视为是投标人的授权委托人或法人代表，投标人不得以不承认交互人员的资格或身份等为借口推脱，投标人自行承担随意更换人员所导致的一切后果。

七、评标步骤和要求

21. 组建评标委员会

21.1 采购代理机构根据有关法律法规和本招标文件的规定，结合招标项目

的特点组建评标委员会，对投标文件进行评估和比较。评标委员会由五人以上单数组成，其中经济、技术等方面的专家不少于三分之二。

21.2 参与过本项目的论证专家不得作为评标专家参加评标，采购人不得以专家身份参与评标。

22、资格审查

22.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

23. 初步评审

23.1 评标委员会审查投标文件是否符合招标文件的基本要求：内容是否完整、资格证明文件是否合格、文件签署是否齐全、有无计算错误等。

23.2 评标委员会审查投标文件是否实质上响应招标文件的要求。

1) 实质上响应的投标是指与招标文件上的条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留，否则将视为无效投标。

2) 重大偏离或保留系指投标货物的质量、数量和交付日期等明显不能满足招标文件的要求，或者实质上与招标文件不一致，纠正这些偏离或保留将对其他实质上响应要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。包括但不限于：

A、招标文件第二部分“投标人须知前附表”第 6 条“投标文件组成”部分中，带“☆”号部分的证明文件不全或无效的；

B、投标文件未按招标文件的规定签章的；

C、未按投标文件份数要求提交投标文件的；

D、招标文件带“☆”号部分任意一款不满足要求的；

E、报价超过项目预算或经评标委员会认定低于成本的；

F、投标有效期不足的；

G、联合体投标文件未附联合体投标协议书的；

H、不符合招标文件中有关分包规定的；

I、有串通投标或弄虚作假或其他违法行为的；

J、投标人递交的电子投标文件（加密电子投标文件和未加密电子投标文件）均无法满足正常开标、评标使用功能的；

K、投标人名称或组织结构与领取采购文件时不一致且无有效变更证明的；

L、不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

23.3 投标文件的细微偏差是指在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整，不会对其他投标人造成不公正的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

23.4 初步评审中，对明显的文字和计算错误按下述原则处理，若出现相互矛盾之处，应以排列在先的原则为准优先处理：

1) 投标文件中的开标一览表与明细表内容不一致的，以开标一览表为准。

2) 如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准修正数字。如果大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

3) 如果单价乘以数量不等于总价，以单价为准修正总价，但单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。如果明细价格相加不等于汇总价格，以明细价格为准。

4) 调整后的数据对投标人具有约束力，投标人不同意以上修正，其投标将被拒绝。

23.5 评标委员会对投标文件的判定，只依据投标文件内容本身，不依据其他外来证明。

24. 投标的澄清

24.1 评标委员会有权要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误等内容作必要的澄清、说明或者补正。该要求应当采用书面形式，并由评标委员会成员签字。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或者补正。

24.2 投标人必须按照评标委员会通知的内容和时间做出书面答复，该答复经法定代表人或授权代理人的签字认可，将作为投标文件内容的一部分。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。投标人拒不按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的，评标委员会可拒绝该投标。

24.3 如评标委员会一致认为某个投标人的报价明显不合理，有降低质量、不能诚信履行的可能时，评标委员会有权决定是否通知投标人限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求，而该投标人在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的，经评标委员会取得一致意见后，可拒绝该投

标。

24.4 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

25. 详细评审

25.1 评标委员会只对实质上响应招标文件的投标进行评价和比较；评审应严格按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第 20 项规定以及招标文件的要求进行。具体要求等详见招标文件第四部分“评审方法”。

25.2 评标委员会依法独立评审，严格遵守评审工作纪律。对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则作出评审结论。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并说明理由，不签署不同意见的视为同意。

26. 确定中标人

26.1 使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招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

26.2 评标委员会根据评审结果及招标文件的规定按综合得分由高到低进行排序推荐前三名为中标候选人报招标人定标。

27. 评标过程要求

27.1 开标之后，直到签订合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较投标的有关资料以及定标意向等，均不向投标人或者其他与评标无关的人员透露。

27.2 在确定中标人之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评标时对评标委员会、采购人和采购代理机构施加任何影响都可能导致其投标无效。

27.3 电子招投标的应急措施

27.3.1 电子开标、评标如出现下列原因，导致系统无法正常运行或无法正常评标时，应采取应急措施。

- (1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；

- (2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；
- (3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；
- (4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击；
- (5) 出现其他不可抗拒的客观原因造成开评标系统无法正常使用。

出现上述情况时，应对未开标的暂停开标。已在系统内开标、评标的立即停止。采取应急措施时，必须对原有资料及信息作出妥善保密处理。

27.3.2 因系统原因导致投标人均无法解密电子投标文件时，采购代理机构可在开标现场直接导入投标人在投标截止时间前递交的未加密的电子投标文件进行开标、评标。

28. 投标人瑕疵滞后发现的处理规则

28.1 无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该投标人进入初审、综合评审或其他后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦投标人被拒绝或该投标人的此前评议结果被取消，其现有的位置将被其他投标人依序替代，相关的一切损失均由该投标人承担。

29. 采购项目废标

29.1 在评标过程中，评标委员会发现有下列情形之一的，应对采购项目予以废标：

- 1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商数量不足，导致进入详细评审、打分阶段的供应商不足 3 家的；
- 2) 投标人的报价均超过了采购预算；
- 3) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 4) 因重大变故，采购任务取消的。

除前款第四项规定的情形外，项目废标后，如未变更采购方式，采购代理机构将依法重新组织招标。

29.2 有前款第一项规定的情形导致废标时，供应商只有 2 家的，可以改为竞争性谈判方式，在书面征得供应商同意并报经财政部门核准后，由采购人、采购代理机构按照竞争性谈判方式的程序组织采购。

29.2.1 转为谈判后，若供应商未能在评标委员会指定时间内（原则上不超过 60 分钟）提交符合要求的补充资料或未作出实质性响应的，投标无效。经过

审查符合谈判要求的有效供应商少于两家的，作废标处理。

29.2.2 评标委员会根据采购文件内容与实质性响应采购文件要求的供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。在谈判过程中，评标委员会可以根据采购文件和谈判情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动采购文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对采购文件作出的实质性变动是采购文件的有效组成部分，评标委员会应当及时以书面形式同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照采购文件的变动情况和评标委员会的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。

29.2.3 投标文件的报价视为谈判时的首次报价。谈判结束后，评标委员会应当要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交不超过两轮的报价。供应商的各轮报价是供应商报价文件的有效组成部分。除最终报价外，谈判时将公开各供应商每轮报价。

29.2.4 在谈判内容不作实质性变更及重大调整的前提下，供应商次轮报价不得高于上一轮报价，否则将视为重大偏离并导致报价被拒绝。

八、履约保证金

30. 履约保证金

30.1 履约保证金按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第 21 项规定，在签订合同前交纳。

30.2 中标人在中标公告发布后及时足额交纳履约保证金。

九、代理服务费

31. 代理服务费

31.1 代理服务费按照招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第 22 项的规定由中标人交纳，请投标人在测算投标报价时充分考虑这一因素。

十、签订、审核合同

32. 中标通知

32.1 中标人确定后，采购代理机构将在相关政府采购信息发布媒体上发布

中标公告，并以书面形式向中标人发出中标通知书，但该中标结果的有效性不依赖于未中标的投标人是否已经收到该通知。中标人应按照上述第 21、22、24 条的规定交纳履约保证金、代理服务费和公证费并经采购代理机构确认后，委派专人持介绍信或授权书和身份证件前往采购代理机构领取中标通知书。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。中标通知书发出以后，采购人改变中标结果或者中标人放弃中标，应当承担相应的法律责任。

32.2 采购代理机构对未中标的投标人不作未中标原因的解释，但中标结果的有效性不以未中标的投标人是否收到相应的通知为前提。

32.3 中标通知书是合同的组成部分。

33. 签订合同

33.1 中标人须在中标通知书发出之日起 15 日内与采购人签订采购合同。

33.2 中标人须按照招标文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其他协议或声明。

33.3 采购人如需追加与合同标的相同的货物，在不改变合同其他条款的前提下，提交追加合同的申请报经同级财政部门审核后，可与中标人签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

33.4 中标人一旦中标及签订合同后，不得转包，亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让。

33.5 中标人不履行合同的，采购人可在报经同级人民政府财政部门核准后，与排在中标人之后的第一位中标候选供应商签订合同，以此类推；或在报经同级人民政府财政部门核准后重新组织采购。

33.6 违反 32.1 条、32.2 条的规定，给对方造成损失的，应承担赔偿责任。

34. 审核合同

34.1 中标人持政府采购合同于签订合同之日起 3 个工作日内在兵团政采云（ccgp-bingtuan.gov.cn）进行备案。

十一、处罚、询问和质疑

35. 处罚

35.1 发生下列情况之一，投标人的保证金不予退还；情节严重的将其列入

不良记录名单。

- 1) 开标后在投标有效期内，投标人撤回其投标；
- 2) 中标后无正当理由不与采购人签订合同的；
- 3) 中标人与采购人订立背离合同实质性内容的其他协议；
- 4) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购代理机构同意，将中标项目分包给他人的；
- 5) 存在串通投标行为的；
- 6) 存在弄虚作假或提供虚假材料谋取中标的；
- 7) 投标人其他未按招标文件规定和合同约定履行义务的行为。

36. 询问

36.1 投标人对采购事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。

37. 投标人有权就招标事宜提出质疑

37.1 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式提出质疑。

37.2 质疑应当按照《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》、《政府采购质疑和投诉办法》等法律法规的相关规定，以书面形式向采购代理机构提出。

37.3 质疑书应当附上相关证明材料，否则质疑将视为无有效证据支持，将被予以驳回，并不得以上述理由要求延长质疑有效期。未递交投标文件的供应商，其未参加后续采购活动，不得对递交投标文件截止后的采购过程、采购结果提出质疑。

37.4 质疑人可以采取直接送达或者邮寄方式提交质疑书。采购代理机构收到质疑书后，对质疑书进行审查，对符合质疑条件的将办理签收手续，自签收质疑书之日起即为受理。

37.5 采购代理机构将在受理书面质疑后 7 个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑人和其他相关供应商，但答复的内容不涉及商业秘密。

37.6 投标人进行虚假和恶意质疑的，采购代理机构将提请有关部门将其列

入不良记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并将处理决定在相关政府采购媒体上公布。

37.7 质疑人对答复不满意以及采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向财政部门投诉。

十二、保密和披露

38. 保密和披露

38.1 投标人自领取招标文件之日起，须承担本招标项目保密义务，不得将因本次招标获得的信息向第三人外传。由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，被视为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

38.2 采购代理机构有权将投标人提供的所有资料向有关政府部门或评审标书的有关人员披露。

38.3 在采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购代理机构无须事先征求投标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人的名称及地址、投标文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及投标人已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

第三部分 采购需求

一、项目概况

- 1、项目名称：第五师医院临床技能培训中心建设项目
- 2、项目地点：新疆博州博乐市民主路第五师医院综合楼6楼和7楼东侧
- 3、师资队伍：配备多名兼职培训教师，建立培训师资专家库
- 4、建设思路：结合我院实际情况，以全科专业为中心，建成涵盖急救、内科、外科、妇产科、儿科、五官科、全科门诊、护理8个技能培训室的临床技能培训中心，示教室单列设置。
- 5、功能：承担全院各级各类卫生专业技术人员、住院医师、进修人员及实习学生的临床技能培训任务。
- 6、目标：打造多站式考核和实训相结合的临床技能培训中心。

二、采购清单及技术参数

根据《全科专业住院医师规范化培训基地标准（2019年修订版）》和《全科专业住院医师规范化培训内容与标准（2019年修订版）》工作要求，本项目采购内容及需求如下：

1、临床技能培训中心模具需求表

序号	名称	数量（台、具、个）	备注
1	综合穿刺训练系统	1	
2	淋巴触诊训练模型	1	
3	气胸处理操作模型	2	
4	肝脓肿穿刺模型	1	
5	表面血管结扎止血操作模型	2	
6	多技能外科操作组合模型	2	
7	肠管吻合模型	2	
8	深部张力打结操作模型	2	
9	浅表打结操作模型	2	
10	血管分离结扎操作模型	2	
11	静脉切开操作模型	2	
12	剖腹手术切开缝合模型	2	
13	局麻操作工具箱	2	

14	皮肤局部浸润麻醉操作模块	5	
15	脓肿鉴别与切开操作模块	5	
16	外科清创缝合展示模型	1	
17	皮脂腺囊肿切除操作模块	5	
18	脂肪瘤切除操作模块	5	
19	表皮常见病变处理模块(加大型)	2	
20	甲状腺检查模型	1	
21	婴儿急救模拟人（带电子监测）	1	
22	高级多功能气道管理模型	1	
23	新生儿气管插管模型	3	
24	婴儿窒息复苏模型	1	
25	环甲膜穿刺和切开操作模型	2	
26	四肢骨折固定及脊柱损伤搬运模拟人	1	
27	上肢外伤断肢止血模型	1	
28	下肢外伤断肢止血模型	1	
29	上肢包扎操作模型	1	
30	下肢包扎操作模型	1	
31	透明刮宫操作模型	1	
32	多功能妇科操作模型	1	
33	孕妇腹部触诊及胎心监护模型	1	
34	高级分娩机制综合技能操作模型	1	
35	助产演习训练模型	2	
36	高级难产操作模型	2	
37	高级会阴切开缝合操作模块	2	
38	会阴切开缝合操作模块	2	
39	高级妇产科技能训练系统	1	
40	智能化心肺检查和腹部检查教学系统-教师机	1	
41	智能化心肺检查和腹部检查教学系统-学生机	2	
42	小儿腹穿模型	1	
43	小儿胸穿模型	1	
44	小儿导尿模型	1	
45	小儿灌肠模型	1	
46	小儿鼻胃模型	1	
47	婴儿骨穿操作模型	1	
48	婴儿腰椎穿刺模型	1	
49	儿童股静脉与股动脉穿刺仿真标准化标人	1	
50	高级婴儿静脉穿刺组合模型（头皮、手臂、足）	1	
51	儿童气管切开护理模型	2	
52	高级小儿动脉穿刺组合模型（手臂、足）	1	
53	新生儿外周中心静脉插管模型	1	

54	新生儿全身注射模拟人	1	
55	新生儿脐带护理模型	2	
56	新生儿护理模型	2	
57	眼视网膜病变检查操作模型	2	
58	光控瞳孔调节模型	1	
59	眼常见病模型	1	
60	耳内检查操作模型	2	
61	带耳廓的耳部模型	1	
62	耳冲洗操作模型	2	
63	鼻出血及鼻腔检查操作模型	2	
64	鼻咽喉腔模型	1	
65	人工流产模型	2	
66	OSCE 考站（8 站）	1	
67	临床思维训练系统（100 病例）	1	
68	高智能数字化成人综合急救技能训练系统	1	
69	LED 手术无影灯	1	
70	单臂外科吊塔、吊塔	1	
71	手术室情况面板	1	
72	麻醉机	1	
73	读片装置	1	
74	循环风紫外线空气消毒机	1	
75	手术床	1	
76	电动感应手术门	1	
77	泡手桶	8	
78	鞋柜	4	
79	不锈钢洗手池	10	
80	器械柜	10	
81	心电监护仪	1	
82	治疗车	6	
83	更衣柜	10	
84	腔镜模拟器	4	
85	产床	1	
86	吊桥	1	
87	无影灯	1	
88	护理病床	10	
89	诊断床	8	
90	操作台	20	
91	考官桌、椅（考站配备使用）	8/16	

2、产品参数要求

序号	名称	参数
1	综合穿刺训练系统	一、功能 1、完成诊断学教学大纲和执业医师技能考核大纲规定的重点掌握内容共 20 项功能 29 个穿刺部位： ■胸腔穿刺术（双侧四部位）、 ■腹腔穿刺术、 ■腰椎穿刺术、 ■心包穿刺术、 ■骨髓穿刺术、 ■气胸穿刺术（双侧）、 ■肝脓肿穿刺抽脓术、 ■心内注射术、 ■膀胱穿刺术、 ■叩诊技能训练、 ■颈外静脉穿刺术、 ■颈内静脉穿刺术、 ■锁骨下静脉穿刺术、 ■淋巴结穿刺术、 ■乳房脓肿穿刺术、 ■双侧股动脉穿刺术 、 ■双侧股静脉穿刺术、 ■双侧肾脏穿刺术、 ■双侧气胸穿刺术 ■术前无菌术训练等内容。 2、气胸穿刺排气术：自动形成气胸如穿刺正确接上引流管和水封瓶即可见气泡不断排除。 3、心内注射术：有明显落空感时回抽针芯可见心内“回血”，即可注入药液。 4、肝脏穿刺抽脓术：在右腋中线第 8、9 肋条音处有肝脏压痛，模拟人会发出“哎呀！疼！”的痛苦叫声并有“穿刺时应屏住呼吸”的语音提示，并进行屏息训练提示。如进针正确抵抗感突然消失，证明已穿入脓腔可抽出肝脓肿脓腔中脓液。 5、注液和排液自动化：采用微电脑控制，向各浆膜腔注液和排液，实现自动化。比采用人工滴注法注入，提高效率数倍。 6、穿刺实验台由简易型人工操作升级为体位变换完全自动化型：其特点是自动化程度更高，穿刺时模拟人体位的调整也完全自动化。当进行心包穿刺术或胸腔穿刺术时，按动控制器面板按钮，即可使模拟人由平卧位自动变为半卧位或坐位。当进行腰椎穿刺术时，可使平卧位自动变为侧卧位。实习完毕按动复位按钮可使模拟人恢复平卧位。 7、自动语音提示：当心包穿刺或胸腔穿刺进针部位错误（沿肋骨下缘穿刺），模拟人会发出“穿刺错误 损伤了神经血管！”的语音警告，提示操作者重新正确操作。 8、使用寿命长：采用高科技方法有自动密封功能，穿刺后拔针针孔可自动密封，经多次测试表明每平方厘米穿刺寿命达数百次以上。 二、主要结构 1、大半身女性仿真人体模型：仿真皮肤、内部各腔等选用优质高弹性硅橡胶制作，骨架采用复合树脂制成。胸腔、腹腔、蛛网膜下腔、心包腔中可容纳相应的浆膜腔液。 2、微电脑控制器 由机箱、微电脑、自动控制集成电路板、各种开关、微型水泵、自动阀门、液位传感器等组成。 3、人造髌骨：由仿生材料制成，内含有人造骨髓液。 4、全自动体位调整实验台：由体位调整装置和实验台组成。穿刺体位角度：仰卧至坐位 0~90° 仰卧至侧 0~90° 实验台尺寸：1000mm×600mm×750mm。
2	淋巴触诊训练模型	1. 模型为成年男性躯干部，体表标志明显，便于操作定位。 2. 采用高分子环保材料制成，淋巴结触诊仿真度高，有 SGS 材质检测报告（提供检测报告复印件）。 3. 可行头颈部淋巴结、锁骨上淋巴结、腋窝淋巴结、左右侧腹股沟淋巴结触诊。 4. 模拟典型类型淋巴结，可区分正常淋巴结、炎性淋巴结、癌变淋巴结、结核淋巴结等，操

		作者可进行病变判断。 5. 体表有三处位置配置电子感应区域：右侧腋窝处、右侧腹股沟处、左侧腹股沟处，触诊正确时会有相应的语音提示。 6. 模型各部位可更换不同症状的模块，可模拟多种不同的病例。
3	气胸处理操作模型	主要功能特点： 1. 模型为男性半身结构，具有解剖学特征，体表标志明显，包括锁骨、胸骨上切迹、胸骨角、肋骨、和肋间隙等解剖结构 正确的解剖标记，用来帮助定位训练。 2. 使用气胸穿刺针，进行胸膜腔穿刺减压，做气胸穿刺训练 提供双侧锁骨中线第二肋骨间隙或腋中线第五肋骨间隙，进行胸穿减压训练，以排出气体。 3. 同一肺囊可反复操作几百次穿刺。 可用足踩踏脚板吹气，使肺气囊（模拟胸膜腔）重启，模拟临床张力行气胸（高压性气胸）的高压膨胀功能，进行气胸穿刺训练
4	肝脓肿穿刺模型	1. 仿真标准化病人取平卧位和半卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真； 2. 该模型为男性躯干结构，具有胸、腹部解剖结构特征，解剖位置准确：锁骨、胸骨、腋窝、肋骨、肋间隙等标志可明显触知，方便穿刺定位 3. 肝脓肿穿刺术，可寻到肝区压痛点，穿刺成功后有明显落空感，并可抽出模拟肝脓水； 4. 可进行无菌操作流程练习 5. 讲解并指导病人术中正确的呼吸动作和穿刺时屏气的技巧，以便配合手术顺利进行。
5	表面血管结扎止血操作模型	1. 具有皮肤和皮下组吸织，分层清晰，组织张力和弹性真实， 2. 提供手术器械，可进行外科皮肤切开、血管分离、打结、结扎、止血、剪线、缝合、拆线等级外科操作训练。 3. 每款模型有粗、细血管可反复进行多次分离结扎止血练习。 4. 模块废弃后可更换。 5. 可用模拟血液注入管路内，模拟近似真实的血管，充满弹性
6	多技能外科操作组合模型	1. 本模型可进行皮肤、血管、肠管、深部组织的切开、缝合、打结等技能操作训练。 主要功能： 2. 皮肤模块—外科皮肤切开、缝合、打结、剪线、拆线。 3. 肠管模块—有 20mm 直径和 30mm 直径两种型号，练习肠管的钳夹、切开、吻合、打结、剪线。 4. 血管模块—练习血管的钳夹、切断、结扎。 5. 深部打结模块—练习狭小空间的深部打结技术。 模型体积小，便于携带，可更换模块。
7	肠管吻合模型	1. 肠管长度约为 260 毫米，直径分别约为 20mm、30mm，具有粘膜层和浆膜层，适合练习各种肠管吻合技术。 2. 模型采用采用高分子环保材料制成，具有超强的韧性、弹性及防水性，吻合完毕后，可注入水检验吻合效果。 3. 可行肠管切开、分层缝合、打结、拆线等技能训练。
8	深部张力打结操作模型	1. 独特的打结训练设计，五种不同型号圆柱构成多种打结空间。 2. 可练习的打结方法：单手打结法、双手打结法、器械打结法。 3. 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。 4. 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。
9	浅表打	1. 模型结实耐用，反复练习可提高学生的操作技能。

	结操作模型	2. 模型底部有四个吸盘，可固定模型，便于操作。 3. 用于表浅打结训练，模拟血管，张力可调节。 4. 可练习不同类型的打结方法：单结、方结、三重结、外科结等。
10	血管分离结扎操作模型	1. 皮肤模块分层清晰，采用高分子环保材料制成，具有皮肤真实的组织张力。 2. 血管内含有血液，弹力真实。 3. 可练习不同类型的打结方法。 4. 可进行血管分离、结扎训练。
11	静脉切开操作模型	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。 具有皮肤和皮下组织，分层清晰，组织张力和弹性真实。 2. 仿真腿模型由具有弹性的硅胶材料做成外皮，内部由发泡填充。 在仿真腿模型的内踝上方有一长 14.4cm/宽 3.9cm 的凹槽，用于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。
12	剖腹手术切开缝合模型	1. 本模型可进行皮肤、血管、肠管、深部组织的切开、缝合、打结等技能操作训练。 产品主要功能： 2. 模拟腹壁的三层基本解剖结构。 下方的气球使腹壁垫处于紧张状态，模拟腹腔内环绕的肠管，其目的是训练练习者在开腹和关腹时勿伤害腹腔内的肠管。
13	局麻操作工具箱	1. 提供皮肤局部浸润麻醉训练模块、环行局部浸润麻醉训练模块以及常用的工具。 2. 皮肤模块具有各层组织的张力，进针感逼真。 3. 配有特殊的有色药液，可精确的观察药物的浸润范围。 4. 可进行皮肤局部浸润麻醉练习。 5. 可进行手指、脚趾的局部麻醉练习，模块可以旋转，也可以更换。
14	皮肤局部浸润麻醉操作模块	1. 皮肤模块皮肤质感真实，进针感逼真，表面有三种印记模拟不同的麻醉范围。 2. 配有特殊的有色药液，可精确的观察药物的浸润范围。 3. 可进行皮肤局部浸润麻醉训练。
15	脓肿鉴别与切开操作模块	1. 模块有两个病变，包括蜂窝组织炎以及脓肿，供鉴别诊断。 2. 采用高分子环保材料制成，病变处手感真实，并具有真实的张力。 3. 切开后观察内有两个窦道以及不同性状的脓液，状态逼真。
16	外科清创缝合展示模型	1. 模型为一成年人躯干，设有 20 个常见手术切口供学生识别。 2. 部分切口用真实的皮肤缝合器，方便示教。 3. 练习各种伤口的护理、清洗、换药、包扎等外科基本操作技能。 4. 20 种常用手术切口有： 甲状腺切除术、胸骨切开术（置管引流）、乳腺切除术（置管引流）、气胸置管引流、腋臭手术、乳房脓肿切口、股动脉穿刺切口、胆囊切除术（置管引流）、剖腹探查术、腹式子宫切除术、阑尾切除术、结肠造口术、回肠造口术、膀胱造瘘术、腹股沟疝切除术、肾切除术、椎板切开术、褥疮二期、截肢术、开胸术（置管引流）。
17	皮脂腺囊肿切除操作模块	1. 外观逼真，每个模块内有包膜完整的两个囊肿。 2. 可进行皮脂腺囊肿切除术。 3. 可进行术后伤口处理练习。
18	脂肪瘤切除操	1. 脂肪瘤切除术练习模块外观逼真，内置二个大小相仿的脂肪瘤 2. 可练习切除脂肪瘤

	作模块	可模拟进行伤口处理
19	表皮常见病变处理模块(加大型)	1. 每个模块包含三种病变模型：皮赘、皮肤痣、皮脂溢性角化病。 2. 可进行皮赘剪除术、皮肤痣切除术、皮脂溢性角化病刮除术等基本技术训练。 3. 可模拟进行伤口处理 每个病变各有 4 个模块，共计 12 个
20	甲状腺检查模型	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。 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。 3 在右侧甲状腺侧叶可触摸到软组织（甲状腺），大约 15~20mm 大小结节，质地较硬，稍微固定，表面尚光滑。
21	婴儿急救模拟人(带电子监测)	执行标准：美国心脏学会(AHA)2015 国际心肺复苏(CPR) & 心血管急救(ECC)指南标准 1、可通过移动端扫描二维码无线连接模拟人，移动端不需要安装软件。移动端可选用手机或平板，IOS 或 Andriod 平台不限。 2、可在户外进行心肺复苏训练或考核。 3、训练模式下，由语音全程引导操作流程。可同步显示按压、吹气、循环次数以及错误提示。错误提示包括按压中断时间、按压过大、按压过小、按压多次、按压少次、回弹不足，按压位置错误、吹气过快，吹气入胃，吹气多次、吹气少次等。 4、考核模式下用户可自行设置考核参数，包括考核时间，按压中断时间、按压频率、按压正确率，吹气正确率，吹气过快等。考核结束后，系统可自动评判操作是否合格，并给出整个心肺复苏考核过程的数据统计。 5、检查肱动脉反映：手捏压力皮球，模拟肱动脉搏动。
22	高级多功能气道管理模型	1、模型具有精确的头颈部解剖结构，包括鼻腔，口腔，牙齿，环状软骨，会厌，气管，食管，肺，胃等 2、选择不同的操作界面：模拟经口气管插管操作训练，模拟环状软骨加压操作训练，音量设置 3、模拟经口气管插管操作训练，有全程语音提示插管过程。 4、操作说明详细讲解气管插管的术前准备、适应症与禁忌症、操作步骤、注意事项、并发症预防。 5、操作训练中电子监测气管插管的不同位置，导管插入声门后有“咽喉部”动画界面显示；导管插入食管或气管有“插入食管”或“插入气管”动画界面显示；插管完成后有“拔出导管”动画界面显示，整个过程中有语音提示 6、模拟环状软骨加压操作训练，液晶显示器电子监测环状软骨加压的位置、力度和时间，并能有效判断操作效果，有效的讲解 Sellick 手法。 7、按压位置正确有“位置正确”提示音，位置错误有“位置错误”提示音。 8、压力大小可通过显示屏上竖条纹直观显示，压力大小可通过竖条纹不同颜色表示，压力过大会“压力过大”提示音，竖条纹上端显示红色。 9、显示屏上直观显示按压持续时间，若持续时间超过 20 秒，数字颜色由“蓝色”变成“红色”， 10、音量设置：可选择不同的音量大小 11、模拟气道可以插入喉罩和复合插管。 12、检验气管插管正确与否：导管插入气管，充气时将使双肺膨胀；如果导管误插

		入食管，充气时将使胃膨胀。 13、可经口或鼻进行气管、咽、食管插管。 14、可进行口腔、口咽、鼻咽吸引，通过支气管镜进行经口或鼻支气管吸引。 15、可实现真实的瞳孔对光反射，瞳孔大小可自动根据光线强弱调节。 16、可实现手动调节瞳孔针尖、正常、散大等状态，以便教学需要。
23	新生儿气管插管模型	1. 仿真实婴儿头部尺寸，形态逼真，包括头、颈、双肺以及胃。 2. 气道解剖结构完整逼真：齿龈、舌、口咽、鼻咽、喉、会厌、勺状软骨、声带、室带、环状软骨、气管、食道、双肺和透明胃。 3. 模型头部后方的可视窗口：可见内部解剖结构的毗邻关系。 4. 可行经口气管插管操作。 5. 可进行鼻饲操作训练。 6. 可以通过打入气体的方式来测试是否正确地插入气道：正确插入气管时供气可使肺膨胀，错误插入食管时供气可使胃膨胀。
24	婴儿窒息复苏模型	1. 婴儿整体人模型，采用高分子环保材质制成，解剖标志明显，可触及胸骨，肋骨和肩胛骨，便于操作定位。 2. 模型仰卧位，头可后仰，可行胸外按压。可行仰头举颏法、仰头抬颈法、双手抬颌法三种方法打开气道。可行口对口人工呼吸或者使用简易呼吸器辅助呼吸，有效人工呼吸可见胸廓起伏。 3. 可模拟正常的气道阻塞。 4. 可模拟气道贯通时的胸部扩张。 5. 可模拟窒息，异物阻塞气道等症状。 6. 配有不同形状、大小、性状的异物，可模拟不同程度的呼吸道异物阻塞。 8. 可练习 Heimlick（海姆立克）、背部拍击法、胸部手指猛击法。
25	环甲膜穿刺和切开操作模型	1. 标准的气管解剖位置，用手可触摸气管，进行切口定位。 2. 模拟病人仰卧位，颈部伸展。 3. 可以进行传统的经皮气管切开术，包括不同类型的切口：纵向、横向、十字形、U形和倒U形切口。 4. 可进行环甲软骨韧带穿刺和切开训练。 5. 环甲膜穿刺及气管切开的部位采用不同材质、工艺，确保真实的操作手感。 6. 模型允许用户在确定动脉位置时确定正确的切口位置，并可从头部观察颈部的内部操作情况。 配备多根模拟气管和颈部皮肤。
26	四肢骨折固定及脊柱损伤搬运模拟人	1. 成年整体人模型，环保材料，体表标志明显，关节灵活，可实现多种操作体位。 2. 模型有上肢前臂和下肢小腿骨折，有成角畸形及骨摩擦音，可教导学生进行不同类型骨折的识别。 3. 可练习骨折的夹板固定、包扎，骨折复位、搬运等操作。 4. 可练习常规心肺复苏，头可后仰，实现 CPR 体位，口对口呼吸，胸廓可有起伏，胸廓富有弹性，可行胸外按压。 5. 模型双侧瞳孔分别显示瞳孔散大（右眼）和正常瞳孔（左眼）。 6. 可模拟真实的颈动脉搏动。 7. 可进行鼻饲、洗胃术、导尿术、灌肠术、造瘘口护理、静脉注射、皮下注射、肌内注射等多项护理操作。
27	上肢外伤断肢	1. 可以灌入模拟血液，并模拟一定的动脉压力 2. 可进行出血后的止血，包扎操作和断肢的止血和包扎。

	止血模型	
28	下肢外伤断肢止血模型	1. 可以灌入模拟血液，并模拟一定的动脉压力 2. 可进行出血后的止血，包扎操作和断肢的止血和包扎。
29	上肢包扎操作模型	1. 模型为成人上半身，病人右手臂从腕上截肢，左手从肘上截肢。 2. 标准包扎体位，两臂保持轻度外旋。 3. 可以进行环形包扎法、螺旋包扎法、蛇形包扎法、8 字形包扎法。 4. 可以演示绷带缠绕好的其两断端固定的方法。
30	下肢包扎操作模型	1. 模拟腿部截肢的病人，右腿在膝盖以下截断，左腿在大腿中部截断。 2. 模型设计方便合理，绷带可绕过臀部而缠绕到髂嵴水平。 3. 可以进行环形包扎法、螺旋包扎法、蛇形包扎法、8 字形包扎法。 4. 可以演示绷带缠绕好后其两断端固定的方法。
31	透明刮宫操作模型	1. 本模型可练习扩宫、刮宫、导尿等相关操作。 2. 透明的外壳，结实，可以观察到盆腔内部结构，操作时可观察操作步骤是否正确。 3. 阴道弹性良好，可以使用窥阴器，子宫材料柔软富有弹性，外形真实。 4. 外阴部手感柔软，外形仿真，大阴唇、小阴唇、尿道、阴道结构正确。 5. 内部解剖结构逼真：子宫、输卵管、卵巢、膀胱、输尿管。 6. 透明的子宫可见妊娠 6-7 周左右的妊娠囊。 7. 尿道可以进行导尿操作、女性膀胱冲洗。导尿管插管正确，尿液会自动流出。可在直视下观察导尿管插入的整个过程 8. 宫颈口可插入扩宫器、刮匙。 9. 可在直视下模拟刮宫操作全过程。带有底托，可使子宫固定在正确位置。 10. 透明刮宫演示模型前倾位、水平位、后倾位。 配有模拟妊娠 6-7 周左右的妊娠囊（胚胎组织碎片），可放入透明子宫内
32	多功能妇科操作模型	1. 本模型为成年女性下腹部及盆会阴部，环保材料制成，标准操作体位。 2. 内部解剖结构精确，有子宫、卵巢、输卵管、圆韧带和其他盆腔结构。 3. 盆腔检查：可行双合诊、三合诊检查。 4. 可行正常子宫和各种异常子宫触诊，包括正常子宫、中等后倾子宫、子宫肌瘤、前倾前屈子宫、左侧输卵管炎、右侧输卵管炎、左侧卵巢囊肿、子宫畸形合并右侧输卵管。 5. 有妊娠 6-8 周、10-12 周、20 周的子宫、经产前倾子宫、经产后倾子宫供练习。 6. 妇科常见疾病诊断，可观察：未产正常宫颈、经产正常宫颈、癌变宫颈、增生宫颈、腺囊肿宫颈。 7. 可练习窥阴器和阴道镜检查。 8. 可练习骨盆的检查。 9. 进行子宫超声。 10. 可练习女性避孕套的穿戴。 11. 可练习女性节育器的放置与摘除，配有半透明的子宫，可清晰的看到节育器放置的位置。 12. 可行妇科腹腔镜检查和输卵管结扎术操作练习。
33	孕妇腹部触诊及胎心	1. 成年女性孕妇躯干模型，形态逼真，环保材料制成，肤质仿真度高。 2. 用于四步触诊、骨盆外测量、胎心监护和乳房护理等多种练习。 3. 四步触诊法：子宫内的大小可调节，使胎儿和母亲模拟更为逼真，可选配带有胎

	监护模型	膜的胎儿，练习右枕前（ROA）左枕前（LOA）右枕后（ROP）左枕后（LOP）胎位等触诊。 4. 通过充气气囊，可将适量的气体注入羊膜内，模拟不同的孕周。 5. 胎心监护：胎心音可分别调节，胎心频率范围 60—200 次/分，胎心音可内放、外放。 6. 电子盒内置，便于考核训练。 7. 可进行乳房护理练习。 8. 精确的骨架结构，骨盆测量如同真人，可行骨盆外测量。
34	高级分娩机制综合技能操作模型	1. 该模型由仿真的孕妇下半身模型、胎儿模型、附脐带、胎盘等六种不同的宫颈变化与产道关系的模型及三种会阴切开模型组成。 2. 此款产品针对产科基本技术训练，进行产前检查、助产、会阴缝合等技能的综合练习。 3. 主要功能特点： • 该产品有仿真的孕妇下半身模型、胎儿模型（附脐带和胎盘）、宫颈检查模型（产前子宫颈变化检查）和会阴切开缝合模型等组成 4. 6 种宫颈变化模型：宫颈口扩张大小、宫颈口变化程度及胎头与坐骨棘平面位置关系。 • 阶段一：宫颈口没有扩张、宫颈管没有消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为-5。 • 阶段二：宫颈口扩张 2cm、宫颈管消失 50%、胎头与坐骨棘平面位置关系为-4。 • 阶段三：宫颈口扩张 4cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为-3。 • 阶段四：宫颈口扩张 5cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为 0。 • 阶段五：宫颈口扩张 7cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为+2。 • 阶段六：宫颈口扩张 10cm、宫颈管完全消失、胎头与坐骨棘平面位置关系为+5。 5. 可用阴道窥器（阴道扩张器）观察阴道和宫颈变化 • 可使用双合诊检查子宫颈变化，即宫颈口大小和宫颈管消失程度以及抬头与坐骨棘位置关系 6. 胎儿模型： • 模拟胎儿正常和异常胎位的放置（头位和臀位等）。模拟先露胎头在产道内位置平面高低 • 标准胎儿皮肤柔软，可辨别凶门，可练习胎头吸引术。 • 胎儿附件：脐带、胎盘。 7. 分娩模型： • 模型会阴部柔软，弹性极佳，可模拟真实状态下的助产操作。 • 该模型能够模拟正常分娩和助产过程以及会阴保护技术 • 该模型能够演示难产分娩（胎位异常臀先露）和助产过程 • 可练习会阴护理技术。 • 腹部由透明腹壁与仿真皮肤，便于观察分娩机能演示及胎头与坐骨棘平面位置关系的观察。 8. 会阴缝合模型： • 模型的会阴切开口：正中切口、左侧切口、右侧切口。 • 可进行三种会阴切口的缝合练习。
35	助产演习训练模型	1. 产品主要功能： 可模拟真实状态下保护会阴和助产操作动作 2. 模型由下腹部骨盆和一个女性胎儿组成，外观与孕妇人体相似

		全套模型可演示所有标准的正常分娩程序和助产动作（正常分娩演示分娩开始前、分娩时和出生时分娩过程和助产操作训练）。同时也可以模拟难产分娩。 3. 模拟先露抬头在产道内位置平面高低（模拟分娩开始前，坐骨棘平面以及宫口全开时胎头分娩出过程） 与真实尺寸一致的盆腔。 4. 标准的胎儿，胎儿光滑柔软可辨别囟门，练习胎头吸引术。 胎儿关节灵活，通过变换胎儿体位演示多种正常与异常的胎位分娩。
36	高级难产操作模型	1. 模型为成年女性下腹部，形态逼真，质感真实，材料环保。 2. 可根据操作者需求变换胎儿胎位，胎儿的异常胎位摆放，演示盆腔骨性狭窄难产产程。 3. 具有手绘的主要解剖标识和骨质盆腔的轮廓。 4. 模型腹皮可拆卸，配有胎盘和脐带。 5. 胎儿胎头光滑，可辨别囟门；可以练习胎头吸引术；可练习脐带护理。 6. 可练习难产处理方法。
37	高级会阴切开缝合操作模块	1. 模型为主体会阴解剖结构，会阴部分和内部肌肉由仿真材料制成。 2. 会阴由塑料外框固定，并可活动拆装。 3. 可进行会阴多种切口的切开练习。 4. 可进行会阴切开后的缝合练习。 模型后部有调控会阴切开后切口张力程度的装置。
38	会阴切开缝合操作模块	1. 产品主要功能： 2. 该模型可展示外阴切开切口、正中切口、左侧切口、右侧切口。 模型质地柔韧、不易损毁、可反复进行缝合练习。
39	高级妇产科技能训练系统	2. 所有通信模块集成进体内，采取无线操控，提供真实的生命体征模拟，提供典型的难产案例，如正常分娩，脐带绕颈分娩，臀位难产，先兆子痫，剖腹产，脐带脱垂，早产，潜在的产前、产中和产后出血等，指导产科工作者通过产程图辨识分娩的不同产程阶段，临床诊断异常产程，并合理处理；通过胎儿的临床监护，及时诊断胎儿宫内窘迫，并实施处理；训练新生儿的护理及急救。 3. 系统组成： 4. 母体（分娩与成人急救用） 5. 新生儿（急救与护理用） 6. 胎儿（分娩用） 7. 其他功能辅助用具 13. 母体主要功能： 14. 强大的生命体征模拟功能： 生命体征模拟：模拟人自主流泪、流汗。模拟抽搐，抽搐的强度可设置。 眼睛：双眼可眨动，瞳孔大小可调节，两侧瞳孔均有直接和间接对光反射，可分别控制。 病人语音：产妇分娩时，系统能模拟产妇 87 种不同的声音。分为感受，病史，时间，部位，其他声音和音效。 无线问诊：通过模拟人头部的无线麦克风传感器，模拟人可以发出声音，可现场模拟问诊全过程。 听诊：多种类型的呼吸音，心音和胎心音听诊，胎心音根据胎方位不同听诊位置不同。

	脉搏：双侧颈动脉，右侧桡动脉，右侧肱动脉均可触诊到动脉搏动，脉搏频率和心率同步，脉搏强弱受血压控制。 气管插管：经口气管插管，插管的位置和深度可检测，能模拟喉痉挛——困难插管。 15. 模拟阴道出血，产后大出血，羊水异常等状况 16. 模拟各种类型的紫绀，肤色苍白等状况 呼吸：多种类型的呼吸模式，真实的自主呼吸，明显的胸廓起伏。 宫缩和胎心率：宫缩持续时间和间歇期可自行调整，宫缩的强度也可根据产程的进展发生不同的变化；胎心曲线可自行设置。 17. 可模拟气道梗阻状态，真实模拟 ARDS 的表现情况 18. 上百种正常与异常心肺音、肠鸣音听诊、胎心音听诊 19. 模拟真实的柯式音，练习使用模拟血压计测量血压 20. 生命体征的监护：血氧监护、血压监护、心电监护等，支持进行宫腔内监护 21. 模拟从待产到生产，以及产后护理的整个过程： 22. 具有真实的解剖结构，四肢关节灵活 23. 宫腔内监护：实时监测宫缩曲线及 FHR 曲线变化 24. 软件控制胎头下降的位置，配合产前宫颈变化与产道关系变化模块，测量胎头的下降和宫口开大情况 25. 导尿术 26. 分娩：可自动进行枕左前位分娩机制的演示，并伴有自动的宫缩，包括衔接、下降、俯屈、内旋转、仰伸、复位及外旋转、胎肩及胎儿的娩出，分娩速度可根据教学要求而调节。宫缩时儿头下降，间隔时略回缩。 27. 模拟正常分娩，臀位分娩，前置胎盘，脐带脱垂 28. 胎儿吸引器辅助分娩、外倒转术 29. 模拟剖腹产、肩难产，可在模拟人上练习常用手法解决肩难产 30. 产后子宫按摩（子宫软硬度） 31. 模拟分娩过程中助产手法和对会阴的保护 32. 会阴切开、缝合：正中切口、左侧切、右侧切伤口的缝合及护理 33. 模拟练习孕妇的各种临床护理操作（如擦洗、梳理头发等） 肩难产：胎头娩出后，胎儿前肩被嵌顿在耻骨联合上方，用常规助产手法不能娩出胎儿双肩，称为肩难产。发生肩难产，可训练肩难产手法。 海龟征：当胎头娩出后未发生外旋转，胎头回缩至阴道，即海龟征。 臀位分娩：模拟臀先露分娩，可点击脚本训练软件上面的图标进行胎位左右旋转。也可练习外转胎位术，进行胎位旋转 分娩用新生儿：拍打脚底会发出哭声 34. 急救技术： 35. 模拟除颤及起搏 36. 手背、手臂静脉注射，三角肌、股外侧肌肉注射 药物治疗系统：可识别药物的种类、剂量，给药后模拟人会实时产生相应的生理体征变化 气管插管训练，计算机同步显示插管位置。 37. 输液泵、注射泵使用流程训练 38. 可实施会阴切开 39. 心肺复苏：根据 2015 年国际心肺复苏指南标准，电子监测气道开放，吹气量，吹气频率，吹气次数，按压部位，按压次数，按压深度和频率，通过传感器采集到
--	---

		的数据上传给计算机显示，并由软件自动判断操作是否正确。 40. 模拟心电监护：与多参数模拟心电监护仪配套使用，可实现模拟心电监护；使用指夹式血氧探头，监测血氧；LCD 屏幕多参数模拟监护仪由触摸屏控制，提供 12 导联心电图、血氧饱和度、呼吸、二氧化碳、血压（动脉血压、中心静脉压、肺动脉压、无创血压），可利用这些素材进行教学练习与考核。 41. 自主产生生理电信号，可与临床上真实的设备相连接 紫绀：可模拟红润状态，中心性，周围性和混合性紫绀，苍白状态。 42. 开放式系统构架，易于编写： 43. 难产案例训练/考核：系统模拟子宫恢复正常收缩、产后大出血、脐带绕颈分娩、脐带脱垂、胎盘剥离不完全等典型案例 44. 强大的病历编辑功能：可编辑出适合操作者要求的个性化病历，并能在模拟人身上进行真实临床处理。 45. 新生儿急救模拟人主要功能： 46. 静脉穿刺功能：可进行新生儿头皮静脉穿刺、头静脉穿刺，有回血产生 47. 护理功能：眼清洗滴药、可进行新生儿清洗、包扎 48. 可进行新生儿心肺复苏训练 49. 经口气管插管，可进行婴儿吸痰、洗胃 50. 可进行婴儿脐带护理，脐静脉插管训练 51. 支持口对口、鼻对鼻、简易呼吸器对口等多种通气方式等功能
40	智能化心肺检查和腹部检查教学系统-教师机	1、胸部心肺听诊、触诊模拟人功能特点：本模拟人为半身直立标准男性仿真人体，可旋转，易拆装维护。 2. 基础听诊：心脏部分：可生动再现近百种心音听诊，包括心率、心律、心音改变以及额外心音、杂音、心包摩擦音和少见心脏病的讲解并听诊，同时在仿真病人的相应部位可实现心音传导的听诊及震颤的触诊。 3. 肺脏部分：突破以往听诊部位较少的局限，开创性地实现了全肺听诊，听诊体征更加接近真实。可进行 70 余种呼吸音听诊，包括正常呼吸音、异常呼吸音以及附加音等。同时配合生动形象的图片、动画，进行肺部听诊方法及听诊内容的讲解。 4. 鉴别听诊： 5. 心脏部分：将 11 种三音律汇总，讲师和学员可选择任意两种心音进行对比，让教学更具有互动性，同时对其它易混淆的心音进行对比。在模拟人的相应部位，可分别出现两种对比的心音，加强学习效果。 6. 肺脏部分：精心选择了十几对呼吸音鉴别，以图表方式相互论述，在仿真病人的左右肺部，可分别听到这两种易混淆的声音。对比更加直观，使用效果极佳。 7. 二、腹部触诊、听诊模拟人功能特点：本仿真模型为大半身仰卧女性仿真人体，轻便、坚硬。 8. 仿真病人腹部可呈现缓慢的腹式呼吸，吸气时横膈向下腹部隆起，呼气时腹部自然下陷。膈下的脏器随呼吸上下移动。有压痛和反跳痛，触及痛点时模拟人可发出痛苦的叫声、出现呼吸抑制等体征。每次触诊体征切换在 30 秒左右，肝肿大可至肋下 7cm，可同时呈现肝、脾、胆囊肿大的不同组合，乳房可触及肿块和结节。仿真模拟人可实现正常肠鸣音、肠鸣音活跃以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。 血压测量功能：模型为成人手臂，体表特征明显，解剖位置精确，可以进行动脉血压测量。可任意设置收缩压、舒张压和脉搏频率及听诊间隔，柯氏音音量可调。 9. 腹部触诊功能 10. 肝触诊：肝脏质地分质软、质中和质硬，肝肿大可至肋下 7cm，可进行正常、不同程度肿

		大以及不同质地肝脏的触诊。 11. 脾脏触诊：随着脾触诊内容的选择，仿真病人会做出相应的体征，可触及不同程度的脾肿大，轻度肿大的脾可于右侧卧位触及，较大的脾可触到脾切迹。 12. 胆囊触诊：可进行正常及呈囊性肿大胆囊的触诊。胆囊触痛检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声；墨菲氏征检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声并突然屏住呼吸。 13. 肝、胆囊、脾综合体征触诊：根据腹部脏器之间的解剖和病理生理特点，设计出几十种常见的肝、胆囊、脾联合体征，供学生进行触诊实践，加深对脏器之间联系的认识。 14. 常见疾病压痛与反跳痛：可实现胃溃疡、十二指肠溃疡、胰腺炎、阑尾炎、乙状结肠炎等疾病压痛的触诊，以及坏死性胰腺炎、化脓性阑尾炎等疾病压痛及反跳痛的触诊。触诊正确，仿真病人将发出“疼”的叫声。 乳房触诊：区别比较乳腺常见良性肿瘤、恶性肿瘤、淋巴结、小叶增生等肿块的大小、位置等。 15. 腹部听诊的功能：仿真模拟人可实现正常肠鸣音、肠鸣音增强以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。 16. 三、心肺听触诊多媒体教学系统软件：软件应用多媒体技术制作了 120 余张同步多媒体动画，30 余份视频资料、130 余张心电图以及大量的解剖图片和心电图，并有机结合，学生在课堂上可看到如真实病人的心脏跳动、瓣膜活动，同时在仿真病人的相应部位可听到采自临床的心音、呼吸音。 17. 基础听诊： 18. 心脏部分：包括心脏解剖、瓣膜听诊区等理论知识的讲解以及正常心音、额外心音、杂音和少见心脏病等的听诊，可生动再现近百种心音听诊体征。重点解决心音产生机理、听诊部位、听诊特点、杂音产生时期和传导方向等学生应掌握的重要内容。 19. 可以进行心脏杂音传导的听诊鉴别， 20. 可选择进行单心音听诊，亦可选择心音、呼吸音混合听诊，则更贴近临床。 21. 肺脏部分：包括肺脏解剖、肺泡的结构和功能等理论知识的讲解以及成人和儿童正常呼吸音、异常呼吸音、附加音、胸膜摩擦音等 70 余种呼吸音的听诊。重点解决呼吸音的产生机理、听诊部位、听诊特点等学生应掌握的重要内容。 22. 鉴别听诊： 23. 心脏部分：将 11 种三音律汇总，讲师和学员可选择任意两种心音进行对比，让教学更具有互动性，同时对其它易混淆的心音进行对比。在模拟人的相应部位，可分别出现两种对比的心音，加强学习效果。 24. 肺脏部分：精心选择了十几对呼吸音鉴别，以图表方式相互论述，在仿真病人的左右肺部，可分别听到这两种易混淆的声音。对比更加直观，使用效果极佳。 25. 听诊考核与练习： 26. 根据教学大纲的要求，编制了多媒体智能考试与练习题库，难易程度适当搭配，考试题量与时间可任意设定。仿真病人根据试题做出相应的体征，供学生进行听诊练习和考核。计算机记录考试过程，自动统计考试成绩，显示正确答案。 27. 四、腹部触听诊多媒体教学系统软件：软件中应用多媒体技术将 50 余份视频文件以及大量的图片、动画有机结合，真实再现肝、脾、胆囊解剖特点，生动形象地讲述肝、脾、胆囊触诊机理及技能掌握关键点。图文并茂，与仿真模拟人交互控制，使理论与实践紧密结合。多媒体智能考核与练习题库，突出体现了反复实践、强化训练的先进教学手段。 28. 肝触诊：包括肝脏解剖、触诊机理、触诊方法、技能掌握关键点，肝触诊常见错误、触诊内容及临床意义等。详细阐明肝脏的形态、体表投影、触诊机理、单手及双手触诊法，掌握肝触诊方法的关键点，肝触诊中常见的错误，正常与异常肝触诊内容，肝肿大测量，简要
--	--	--

		发病机理与临床特点。仿真病人根据触诊内容自动做出相应的体征和均匀的腹式呼吸，可触及不同大小、质地的肝脏。肝肿大可达肋下 1 指、2 指、4 指。肝质软似触口唇；质中似触鼻尖；质硬似触前额。 29. 脾触诊：包括脾解剖、触诊机理、触诊方法、技能掌握关键点、脾肿大测量，触诊内容和临床意义等内容。详细阐明脾脏的位置及大小、触诊机理、仰卧位触诊的方法、掌握脾触诊的关键点、测量脾肿大的三条线、简要发病机理与临床特点。仿真病人根据触诊内容自动做出相应的体征和均匀的腹式呼吸，可触及不同大小的脾脏。脾肿大可达肋下 1 指、3 指、4 指。 30. 胆囊触诊：包括肝外胆道解剖、触诊机理、触诊方法、墨菲氏征与胆囊触痛、临床意义等内容。详细阐明肝外胆道的解剖特点，正常胆囊的位置，胆囊触诊机理、触诊方法、墨菲氏征检查方法与常见错误，墨菲氏征与胆囊触痛的区别，简要发病机理及临床特点。墨菲氏征阳性检查时，仿真病人会发出“疼”的叫声并突然屏住呼吸。胆囊肿大时可触及呈囊性肿大的包块。 31. 肝、脾、胆囊综合体征触诊：共几十种，分为肝大、脾大、胆囊大；肝、脾、胆囊均大，且有大小、质地的变化。 32. 常见疾病压痛与反跳痛：可实现胃溃疡、十二指肠溃疡、胰腺炎、阑尾炎、乙状结肠炎等疾病压痛的触诊，以及坏死性胰腺炎、化脓性阑尾炎等疾病压痛及反跳痛的触诊。触诊正确，仿真病人将发出“疼痛”的叫声。 腹部听诊：包括肠鸣音、血管杂音产生机理的讲解，仿真模拟人可实现正常肠鸣音、肠鸣音增强以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。 33. 随机考核与练习： 34. 根据教学大纲的要求，编制了多媒体智能考试与练习题库，难易程度适当搭配，考试题量与时间可任意设定。仿真病人根据试题做出相应的体征，供学生进行触诊练习和考核。计算机记录考试过程，自动统计考试成绩，显示正确答案。该题库的设计应用，突出体现了反复实践、强化训练的先进教学手段，具有很强的自学性和复习性。 35. 五、学员信息管理软件：学员信息录入和班级管理：查询学员信息及心肺听诊考试、腹部触诊考试及心肺听诊综合考试的结果的查询。 36. 引入/导出学员信息及考试成绩：打印学员的答卷： 37. 六、心肺听诊综合考试系统软件 38. 内容：包括试卷管理和考试管理，软件中提供近百种试题，供讲师选择，也可自行编辑试卷，组织考试。听诊后，学员可根据听诊体征，选择进一步需进行的辅助检查，结合听诊与辅助检查结果，做出判断，选择正确答案。软件可自动统计学员考试成绩，便于老师对教学效果的整体把握。
41	智能化心肺检查和腹部检查教学系统-学生机	1. 该型号系统由心肺听触诊、腹部触听诊、血压测量三合一而成。功能特点：局域网络教学，完全软件化设置，退出教学系统后，即可进入其他软件系统。系统提供多种教学方式，包括：全体同步教学、学生自己练习和复习；教师与学生呼叫对讲，网络联机考试(随机生成考题或选择教师生成考题)，班级管理，成绩查询，成绩打印；有连接视频展示台或大屏幕电视教学等全部功能。易于维护，系统升级便捷。双听诊产品一台学生机可连接 2 个仿真病人，可同时供 2 个学生听诊，更加经济实用。 2. 胸部心肺听诊、触诊模拟人功能特点：本模拟人为半身直立标准男性仿真人体，可旋转，易拆装维护。听诊模拟人采用地标技术，彻底的解决了心肺音传播变调的问题，并采用混音技术，更加真实的再现听诊体征。同时在仿真人体的相应部位可实现震颤的触诊。 3. (一)、基础听诊：包含心音听诊、呼吸音听诊、鉴别听诊 a) 心脏部分：可生动再现近百种心音听诊，包括心率、心律、心音改变以及额外心音、杂音

		、心包摩擦音和少见心脏病的讲解并听诊，同时在仿真病人的相应部位可实现心音传导的听诊及震颤的触诊。 b) 肺脏部分：突破以往听诊部位较少的局限，开创性地实现了全肺听诊，听诊体征更加接近真实。可进行 70 余种呼吸音听诊，包括正常呼吸音、异常呼吸音以及附加音等。 4. 鉴别听诊： a) 心脏部分：将 11 种三音律汇总，讲师和学员可选择任意两种心音进行对比，让教学更具有互动性，同时对其它易混淆的心音进行对比。在模拟人的相应部位，可分别出现两种对比的心音，加强学习效果。 b) 肺脏部分：精心选择了十几对呼吸音鉴别，以图表方式相互论述，在仿真病人的左右肺部，可分别听到这两种易混淆的声音。对比更加直观，使用效果极佳。 5. (二)、心肺听触诊多媒体教学系统软件：软件应用多媒体技术制作了 120 余张同步多媒体动画，30 余份视频资料、130 余张心音图以及大量的解剖图片和心电图，并有机结合，学生在课堂上可看到如真实病人的心脏跳动、瓣膜活动，同时在仿真病人的相应部位可听到采自临床的心音、呼吸音，使教学富有真实性和趣味性。该软件包含：心脏听诊、肺脏听诊、听诊训练、听诊考核。 6. 心肺听诊： a) 讲解心脏解剖、瓣膜听诊区、心音产生机理、听诊部位、听诊特点、杂音产生机制等知识 b) 选择心音类型和听诊方式 c) 生动再现正常心音、额外心音、杂音、心包摩擦音、心音传导和少见心脏病等近百中心音。 7. 肺脏听诊： a) 讲解肺脏解剖、肺泡的结构和功能、呼吸音产生机制、听诊部位、听诊特点等知识 b) 能够选择不同年龄呼吸音（成人、儿童和老年） c) 生动再现正常呼吸音、异常呼吸音、附加音、胸膜摩擦音等 70 余种呼吸音 8. 鉴别听诊：将易混淆的心音和呼吸音，以图表方式进行鉴别听诊。任意选择 2 组进行 9. 听诊练习与考核： a) 根据教学大纲的要求，编制了多媒体智能考试与练习题库，难易程度适当搭配，考试题目与时间可任意设定。 b) 仿真病人根据试题做出相应的体征，供学生进行听诊练习和考核。 c) 计算机记录考试过程，自动统计考试成绩，显示正确答案。 d) 老师可根据教学经验自行编辑试题对学生进行考核 e) 该题库的设计应用，突出体现了反复实践、强化训练的先进教学手段，具有很强的自学性和复习性。 10. 课件教学：老师可自行编辑课件，并通过软件进行全体教学 11. 心音听诊模式选择： a) 根据教学的需要和学员的学习进度，可选择单音听诊和心肺音混合听诊两种不同的听诊环境 b) 可调节听诊器音量 c) 扩音听诊：听诊器放到仿真人体的不同部位，则可以进行心音和呼吸音的扩音听诊，方便教师进行全体教学。 12. 心电图教学与考核软件： a) 应用多媒体设计 50 多张同步多媒体动画、30 多张心电图，将理论知识与实践相结合 b) 涵盖心电图教学、心电图识别和心电图编辑，针对心电图基本知识、心电图测量、正常数据和异常心电图进行详细的讲解和分析。 13. 8. 方便的快捷键按键，便于老师进行上课的讲解，听诊的演示。可以控制 FLASH 的播放，
--	--	--

	声音的控制、扩音听诊（将声音外放）、讲解文字的控制 14. 可进行全体教学，也可单独教学，控制声道；学生也可发言，申请对讲，便于师生课堂交流。 15. （三）、心肺听诊综合考试系统软件 a) 在单一听诊考核的基础上，项目组结合临床实际，开发设计此综合考试软件。软件可进一步考察学员的综合分析能力。帮助学员对整个的掌握，顺利向临床过渡。 b) 内容：包括试卷管理和考试管理，软件中提供近百种试题，供讲师选择，也可自行编辑试卷，组织考试。 c) 听诊后，学员可要根据听诊体征，选择进一步需进行的辅助检查，结合听诊与辅助检查结果，做出判断，选择正确答案。 d) 软件可自动统计学员考试成绩，便于老师对教学效果的整体把握。 16. 二、腹部触诊、听诊模拟人功能特点：本仿真模型为大半身仰卧女性仿真人体，人体胸腔由进口 PVC 材料经不锈钢模注塑而成，轻便、坚硬。仿真皮肤由进口塑胶材料，经雕刻钢模高温浇铸而成。具有耐高温和低温（+60℃~-40℃）不变形、柔韧度好的特性。 17. 仿真病人腹部可呈现缓慢的腹式呼吸，吸气时横膈向下腹部隆起，呼气时腹部自然下陷。膈下的脏器随呼吸上下移动。有压痛和反跳痛，触及痛点时模拟人可发出痛苦的叫声、出现呼吸抑制等体征。每次触诊体征切换在 30 秒左右。共有 27 种腹部触诊体征。肝肿大可至肋下 7cm，可同时呈现肝、脾、胆囊肿大的不同组合，乳房可触及肿块和结节。仿真模拟人可实现正常肠鸣音、肠鸣音活跃以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。 18. （一）、腹部触诊功能 19. 肝触诊：仿真病人根据触诊内容自动做出相应的体征和均匀的腹式呼吸，可触及不同大小、质地的肝脏。肝肿大可达肋下 1 指、2 指、4 指。肝质软似触口唇；质中似触鼻尖；质硬似触前额。可进行正常、不同程度肿大以及不同质地肝脏的触诊。 20. 脾脏触诊：随着脾触诊内容的选择，仿真病人会做出相应的体征，可触及不同程度的脾肿大，轻度肿大的脾可于右侧卧位触及，较大的脾可触到脾切迹。 21. 胆囊触诊：可进行正常及呈囊性肿大胆囊的触诊。胆囊触痛检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声；墨菲氏征检查阳性时，仿真病人会发出“疼”的叫声并突然屏住呼吸。 22. 肝、胆囊、脾综合体征触诊：肝、胆囊、脾综合体征触诊：根据腹部脏器之间的解剖和病理生理特点，设计出常见的肝、胆囊、脾联合体征，供学生进行触诊实践，加深对脏器之间联系的认识。共几十种，分为肝大、脾大、胆囊大；肝、脾、胆囊均大，且有大小、质地的变化。 23. 常见疾病压痛与反跳痛：可实现胃溃疡、十二指肠溃疡、胰腺炎、阑尾炎、乙状结肠炎等疾病压痛的触诊，以及坏死性胰腺炎、化脓性阑尾炎等疾病压痛及反跳痛的触诊。触诊正确，仿真病人将发出“疼”的叫声。 24. 乳房触诊：区别比较乳腺常见良性肿瘤、恶性肿瘤、淋巴结、小叶增生等肿块的大小、位置等。 25. 腹部听诊的功能：仿真模拟人可实现正常肠鸣音、肠鸣音增强、肠鸣音消失以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。 26. （二）、腹部触听诊多媒体教学系统软件：软件中应用多媒体技术将 50 余份视频文件以及大量的图片、动画有机结合，真实再现肝、脾、胆囊解剖特点，生动形象地讲述肝、脾、胆囊触诊机理及技能掌握关键点。图文并茂，与仿真模拟人交互控制，使理论与实践紧密结合。多媒体智能考核与练习题库，突出体现了反复实践、强化训练的先进教学手段。 27. 肝触诊： a) 包括肝脏解剖、触诊机理、触诊方法、技能掌握关键点，肝触诊常见错误、触诊内容及临
--	--

		床意义等。 b) 详细阐明肝脏的形态、体表投影、触诊机理、单手及双手触诊法，掌握肝触诊方法的关键点，肝触诊中常见的错误，正常与异常肝触诊内容，肝肿大测量，简要发病机理与临床特点。 28. 脾触诊： a) 包括脾解剖、触诊机理、触诊方法、技能掌握关键点、脾肿大测量，触诊内容和临床意义等内容。 b) 详细阐明脾脏的位置及大小、触诊机理、仰卧位触诊的方法、掌握脾触诊的关键点、测量脾肿大的三条线、简要发病机理与临床特点。 29. 胆囊触诊： a) 包括肝外胆道解剖、触诊机理、触诊方法、墨菲氏征与胆囊触痛、临床意义等内容。 b) 详细阐明肝外胆道的解剖特点，正常胆囊的位置，胆囊触诊机理、触诊方法、墨菲氏征检查方法与常见错误，墨菲氏征与胆囊触痛的区别，简要发病机理及临床特点。 30. 肝、脾、胆囊综合体征触诊： a) 根据腹部脏器之间的解剖和病理生理特点，设计出几十种常见的肝、胆囊、脾联合体征，供学生进行触诊实践，加深对脏器之间联系的认识。 31. 常见疾病压痛与反跳痛： a) 讲解胃溃疡、十二指肠溃疡、胰腺炎、阑尾炎、乙状结肠炎等疾病压痛的触诊，触诊机理、触诊方法、临床意义、技能掌握关键点等内容 b) 讲解坏死性胰腺炎、化脓性阑尾炎等疾病压痛及反跳痛的触诊，触诊机理、触诊方法、临床意义、技能掌握关键点等内容 c) 触诊正确，仿真病人将发出“疼痛”的叫声。 32. 腹部听诊： a) 包括肠鸣音、血管杂音产生机理的讲解， b) 仿真模拟人可实现正常肠鸣音、肠鸣音增强以及肾动脉狭窄血管杂音的听诊。 33. 乳房触诊： a) 讲解乳房触诊的方法、触诊的内容、结果的判定等理论知识 b) 区别乳腺常见良性肿瘤、恶性肿瘤、淋巴结、小叶增生等肿块的大小、位置等 34. 触诊练习考核 a) 根据教学大纲的要求，编制了多媒体智能考试与练习题库，难易程度适当搭配，考试题量与时间可任意设定。 b) 内容：包括试卷管理和考试管理，软件中提供近百种试题，供讲师选择，也可自行编辑试卷，组织考试。 c) 仿真病人根据试题做出相应的体征，供学生进行触诊练习和考核。 d) 计算机记录考试过程，自动统计考试成绩，显示正确答案。 e) 该题库的设计应用，突出体现了反复实践、强化训练的先进教学手段，具有很强的自学性和复习性。 35. 9. 方便的快捷键按键，便于老师进行上课的讲解，触诊的演示。可以控制 FLASH 的播放，声音的控制、讲解文字的控制 36. 可进行全体教学，也可单独教学，控制声道；学生也可发言，申请对讲，便于师生课堂交流 37. 三、学员信息管理软件： 38. 设定登录密码 39. 添加培训班 40. 修改培训班信息
--	--	--

		41. 讲师信息编辑：可添加修改讲师信息 42. 本地数据信息查询 43. 学员信息录入和班级管理：查询学员信息及心肺听诊考试、腹部触诊考试及心肺听诊综合考试的结果的查询。 44. 引入/导出学员信息及考试成绩：打印学员的答卷 1. 血压测量：模型体表特征明显，解剖位置精确。可以进行动脉血压测量 b) 在血压测量手臂上，可用真实血压计及听诊器进行血压测量。 c) 具有 KorotkoffGap 音。 d) 压力值采用动态毫米汞柱显示。 e) 收缩压和舒张压可以分开设定。 f) 可以根据教学情况任意调整收缩压、舒张压和脉搏频率的数值。 g) 血压设定值可以精确到 1 毫米汞柱(1mmHG)。 h) 音量大小可以调节。 血压训练器有液晶显示屏显示
42	小儿腹穿模型	1. 小儿腹腔穿刺模型是根据三岁儿童解剖特征, 专为临床小儿腹腔穿刺术培训与实习操作要求而设 2. 该产品外表造形逼真，皮肤柔软富有弹性，不易变形, 穿刺部位可进行反复多次穿刺。穿刺储存液体囊袋可更换。 3. 该模型主要用于小儿腹腔穿刺术技能训练。 4. 采用优质混合胶制成，质地柔软，手感逼真。 5. 穿刺正确进入腹腔时，有较明显的落空感。 6. 其他功能：整体护理，导尿术、鼻饲术等 穿刺部位可进行反复多次穿刺无泄露。
43	小儿胸腔穿模型	1、该模型主要用于小儿胸腔穿刺技能训练。运用该模型可以进行标准的胸腔穿刺操作。 2、体表标志明显，可以触及肋骨及肋间隙。 3、可以在腋后线、肩胛线进行胸腔积液穿刺。 4、正确穿刺可以抽出胸腔积液。 5、采用优质混合胶制成，真人尺寸大小，解剖结构准确，形象逼真，质地柔软。 6、模型便于清洗，可反复操作。
44	小儿导尿模型	1. 产品主要功能： 2. 小儿导尿采用仰卧位体位，应根据年龄选用合适的导尿管，运用该模型可以进行标准的小儿导尿操作训练。 3. 根据三岁儿童形态特征，采用优质混合胶制成，外表造型逼真，质地柔软，真人大小尺寸。 可连续示教和反复进行小儿导尿操作，模型便于清洗。
45	小儿灌肠模型	1. 产品主要功能： 2. 小儿灌肠采用侧卧位或仰卧位，运用该模型可以进行标准的灌肠操作训练。 3. 根据三岁儿童形态特征，采用优质混合胶制成，外表造型逼真，质地柔软，真人大小尺寸。 模型便于清洗，可反复操作使用。
46	小儿鼻胃模型	1. 产品主要功能： 2. 小儿鼻饲管法采用半卧位或侧卧位，应根据年龄选用合适的胃管，运用该模型可以进行标准的鼻饲管操作训练。

		3. 根据三岁儿童形态特征，采用优质混合胶制成，外表造型逼真，质地柔软，真人大小尺寸。 模型便于清洗，可反复操作使用。
47	婴儿骨穿操作模型	1. 模型为婴儿下半身（含下腹部与双下肢），采用高分子环保材料制成，仿真度高。 2. 可行胫骨穿刺术：双腿均可进行操作，进针落空感明显，可抽出模拟骨髓，穿刺后用密封泥填充可继续使用，延长使用寿命。 3. 可反复进行练习，模拟胫骨四面均可进行穿刺，穿刺部位的皮肤、模拟胫骨均可更换。
48	婴儿腰椎穿刺模型	1. 主要功能特点： 2. 仿照婴儿真人大小，可在侧卧位或坐位上进行操作练习。侧卧硬板床上，双手抱膝，大腿膝盖贴近腹壁，头向胸前弯曲，双膝向腹部弯曲，腰背尽量向后弓起，也可模拟坐位。 3. 骨性标志准确：棘突间隙、骶后上棘明显。 4. 可进行腰椎穿刺麻醉和腰椎穿刺采取脑脊液检查操作 5. 穿刺部位：3~4 或 4-5 腰椎间隙。 6. 手感真实，有阻滞感，进针突破感强，穿透会有落空感，穿刺正确有模拟脑脊液流出，可注入麻醉药物。 配有备用椎管和穿刺针。
49	儿童股静脉与股动脉穿刺仿真标准化标人	1. 产品主要功能： 2. 可进行儿童股静脉与股动脉穿刺教学和操作训练。 3. 用橡皮球气囊模拟股动脉搏动，在大腿根部可触摸到股动脉跳动，在搏动位置内侧确定股静脉位置并进行穿刺。 进行股静脉与股动脉、注射、抽血、输液、输血等操作训练。
50	高级婴儿静脉穿刺组合模型（头皮、手臂、足）	1、模型由小儿手臂静脉穿刺模型、小儿足背静脉穿刺模型、一个完整婴儿模型的和高级电动分流式静脉血液循环机座组成。 2、在模型上按正常小儿人体解剖位置，分别设置有手背静脉网、肘正中静脉、贵要静脉、足背静脉、正中、聂浅等静脉。 3、手臂、足背、婴儿模型与机座可任意分离（便于维护）。 5、高级电动分流式静脉血液循环机座内设置有自动分流装置，在输液练习时可自动将所输液体与血浆进行分流，液体不会进入血浆囊冲淡血浆。 6、机座内存血量可达 1000 毫升，适用于大批量学生操作练习。 7、机座内设置有内置电源，无需外接电源便能正常工作，电量不足可通过充电器进行补充。 8、机座后方设有透明观察盒，可通过观察盒准确判断液体是否输入血管内。 9、模型皮肤柔软仿真度高，在同一部位可做无数次穿刺后不留针眼（可以粘贴胶布、创可贴、输液贴等） 10、血管：高仿真小儿血管管径 1-1.5 毫米，柔软有弹性，在管内施加一定压力条件下穿刺不漏液。 11、静脉血管及皮肤更换简便，血浆添加无需拆卸模型，直接由血浆添加口灌注即可（做采血练习时，采出的血液可通过血浆添加口回收）。 12、模型可进行无限量输液，通过观察盒判断输液是否成功。 二、应用 可用于输液、输血、静脉抽血（真空管采血）、留置针、输液泵等规范操作技术的

		练习、考试及技术技能竞赛。 三、应用特点： 输液练习时在模型任意位置接扎止血带，可见静脉凸起，在止血带下方 10cm 处（静脉输液穿刺规范要求）消毒穿刺部位，用输液器穿刺针进行穿刺、穿刺准确可见自动回血，（有真实静脉穿刺的手感）可粘贴胶布或创可贴、输液贴固定穿刺针，松开止血带、调节输液器调节阀，调整输液速度，可进行无限量输液，通过观察盒判断输液是否成功。 静脉抽血（真空管采血）练习时、技术操作按临床规范要求，并可进行反复多次采血练习。 四、模型配有： 1、全功能高仿真小儿足背静脉输液模型 1 条 2、全功能高仿真小儿手臂静脉穿刺模型 1 条 3、高仿真完整婴儿模型 1 具 4、高级电动分流式静脉血液循环机座 1 套 5、不锈钢输液架及穿刺输液练习用器械 1 套 6、高级铝合金包装箱 1 个 7、模拟血浆分 2 袋
51	儿童气管切开护理模型	1. 气道管理技术：逼真的口、鼻、舌、牙龈、咽、喉、食道、会厌、气管、气管环，可以练习经口气管插管，支持口对口、口对鼻、简易呼吸器对口等多种通气方式；支持听诊检测插管位置，牙齿受压报警。 2. 气管切开护理练习。 3. 痰液抽吸练习：可经鼻腔或口腔进行气管插管和痰液吸引练习 4. 氧气吸入法：有明显鼻中隔，可练习鼻导管给氧法 5. 模拟练习气管套管的清洁和护理技术。 6. 婴儿头颈部、手、腿部自由活动 7. 整体护理：婴儿沐浴、洗头、洗脸护理、穿换衣服、冷热疗法 8. 胃管置入术：可进行口鼻饲食法、洗胃、胃肠减压操作，支持腹部听诊检测插管位置 - 造瘘引流术护理：可进行肠内营养、造瘘口护理、引流等操作
52	高级小儿动脉穿刺组合模型（手臂、足）	一、模型技术特点： 1、模型由电动动脉血液循环系统机座（内置脉搏启动仪）与小儿手臂动脉模型及小儿足背动脉模型组成。 2、小儿手臂动脉及小儿足背模型按解剖位置分布有桡动脉、足背动脉。 3、电动动脉血液循环系统机座与模型连接并启动后，可在小儿手臂、足背相应部位触摸到桡动脉、尺动脉、肱动脉、足背动脉搏动。 4、动脉血管内血压及脉搏速率可以通过电动动脉血液循环系统机座任意调节。 5、血管穿刺时可承受 120mmHg (16Kpa) 的压力，出针不漏液。 6、穿刺准确可见高压回血，（管内血液压力可使注射器活塞向后推移）。血浆添加无需拆卸模型，直接由血浆添加口灌注即可（做采血练习时，采出的血液可通过血浆添加口回收）。 7、电动动脉血液循环系统机座可存储模拟血浆 1000 毫升，适用于大批量学生教学练习。 8、皮肤：柔软仿真度高，在同一部位可做无数次穿刺后不留针眼 9、血管：（血管按真实动脉血管仿生设计，由肌层和纤维层构成）管内径 1.5-2 毫米。

		10、动脉血管及皮肤更换简便，血浆添加无需拆卸模型，直接由血浆添加口灌注即可（做采血练习时，采出的血液可通过血浆添加口回收）。 11、手臂、足背模型与机座可任意分离（便于维护）。 二、应用： 1、模型可提供给练习者与临床相吻合的动脉穿刺技术练习，练习者可按临床要求进行如：血气分析、选择性血管造影和治疗、导管置入、血液透析治疗、动脉采血、动脉置管术、（麻醉或手术期的危重病人持续监测动脉血压）等的练习。 2、模型可用于与临床相吻合的小儿手、足动脉穿刺技术操作的练习、考试及技术技能竞赛。 三、应用特点、 在练习时，可在腕关节桡动脉、尺动脉、肘关节肱动脉、足背动脉位置触摸到动脉搏动。练习者可在触摸到动脉搏动的引导下进行动脉穿刺，穿刺准确可见高压回血（管内血液压力可使注射器活塞向后推移），仿真度高。 四、模型配备 1、电动动脉血液循环系统机座（内置动脉启动仪）1 套 2、高仿真小儿手臂动脉穿刺模型 2 条 3、高仿真小儿足背动脉穿刺模型 2 条 4、及动脉穿刺附件 1 套 5、高级铝合金包装箱 1 个 6、模拟血浆粉 2 袋
53	新生儿外周中心静脉插管模型	2. 功能特点： 胸壁透明，由专门材料制作而成，双侧的静脉通路都可以产生透视的效果。 3. 解剖位置正确：贵要静脉、头静脉、颈静脉、锁骨下静脉、和上腔静脉等。 可经右手臂头静脉穿刺插入中心静脉导管 4. 可经右腿大隐静脉穿刺插入中心静脉导管 可进行右侧头皮颞浅静脉穿刺训练 5. 可直接观察肋骨、心脏和上腔静脉以及导管插入的过程，可以测量导管正确插入的长度。 上腔静脉部分透明，导管插入正确后，可以看到导管的位置，插入错误，则看不到。 穿刺处皮肤可进行上百次穿刺，易更换
54	新生儿全身注射模拟人	1. 标准婴儿出生模型，依据解剖结构为标准，将婴儿头部、上肢、下肢及脐部的全身静脉进行布局。 2. 头颈部的颞浅静脉，额上静脉等的静脉穿刺注射 3. 左右臂的肘正中、头静脉及手部的静脉穿刺注射。 4. 脐带部的静脉注射、抽血、导管插入等穿刺练习。 5. 右腿的大隐静脉、小隐静脉的注射、输液（血）的穿刺练习。 6. 臀部肌肉注射练习，注射模块可进行上百次注射，并易更换 7. 鼻和张开的口可进行鼻饲管、胃管的插管练习、抽吸练习、同时可进行鼻臂饲管的固定护理等操作。 8. 进针有明显的落空感，正确穿刺有明显的回血产生。 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。
55	新生儿脐带护理模型	1. 女性新生儿全身模型，头部、四肢均可活动。 2. 脐带外型逼真，内有脐静脉和脐动脉。 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。 4. 配有多条备用脐带模型。 可进行新生儿哺乳、擦浴、穿衣、换尿布等基础护理操作。
56	新生儿护理模型	1. 逼真的 8 磅新生儿模型，皮肤仿真且完全隔水。 2. 形象的前后囟门、冠状缝、矢状缝。 3. 口鼻均有开放的插入口，可进行胃管置入术，模拟鼻饲、洗胃、胃肠减压操作 4. 肛门开放可进行肛温测量以及灌肠操作练习 5. 易装性脐带可模拟脐部护理。 6. 阴囊内有逼真的睾丸。 7. 用于各种手法练习：哺乳、洗澡及更换衣服、灌肠、脐部护理
57	眼视网膜病变检查操作模型	1. 更换不同的眼底病变幻灯模拟临床常见的眼底病变，包括： 2. 正常视网膜 3. 老年性视网膜黄斑变性(左侧)，视网膜中央静脉阻塞（闭塞），高血压性视网膜病变，视神经乳头水肿 视神经盘凹陷，视神经萎缩 4. 轻度背景型糖尿病性视网膜病变，背景型糖尿病性视网膜病变，增生性糖尿病性视网膜病变(1)，非增生性糖尿病性视网膜病变(2)增生性糖尿病性视网膜病变，糖尿病性视网膜病变 5. 病变真实，更换简单易于操作 6. 有利于反复对比观察 提供 13 种视网膜病变配件
58	光控瞳孔调节模型	1. 光电控制进行瞳孔变化调节 2. 材质：环保材料、油漆 3. 尺寸：长 52cm，宽 39cm，厚 18cm
59	眼常见病模型	1. 环保材料、油漆、电脑配色、高级彩绘 2. 长 48cm，宽 34cm，厚 6cm
60	耳内检查操作模型	1. 模型呈标准的耳内检查体位。 2. 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。 3. 可练习用检耳镜进行耳内病变的检查。 4. 可以进行耳垢清理操作练习，内附两管人工合成耳垢。 5. 耳内病变模块方便更换。 6. 配有 2 个正常耳朵及 22 个病变，包括：正常的鼓膜、鼓膜内陷、鼓膜小穿孔、鼓膜大穿孔、鼓膜全穿孔、外伤性鼓膜穿孔、胆脂瘤、耳垢栓塞、耳内异物分泌性中耳炎、分泌性中耳炎-气泡征、分泌性中耳炎-切开后、鼓膜修补术后 50 天、鼓膜血肿、鼓膜置管（T 型管）、鼓室硬化症、积液-液平、急性大疱性骨膜炎、慢性化脓性中耳炎、慢性肉芽性骨膜炎、粘连性中耳炎、中耳炎充血。
61	带耳廓的耳部模型	1. 该模型的颞骨岩部外耳道部分可移动、迷路可拿起并打开，鼓膜、锤骨、砧骨可分离。由外耳、中耳、颞骨岩部和内耳迷路等 6 个部件组成，并显示耳廓、外耳道、中耳鼓室、鼓膜和听小骨、咽鼓管以及颞骨岩部和内耳迷路等结构，共有 30 个部位指示标示。 2. 尺寸：放大 3 倍，高 30cm，宽 18cm，厚 14cm 材质：环保材料、油漆、电脑配色、高级彩绘
62	耳冲洗操作模	1. 运用该模型练习为患者冲洗耳道，避免直接为患者冲洗的危险。 2. 模型可稳固地固定在桌面上，方便使用

	型	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
63	鼻出血及鼻腔检查操作模型	1. 模型为成年人上半身，解剖结构精确，有上鼻甲，中鼻甲，下鼻甲。 2. 标准的检查体位。 3. 内设光敏传感器，配有外置电子盒可提示，电子盒设有鼻出血模式、常规检查模式。 4. 打开开关后可练习鼻腔出血止血（鼻出血模式）。出血速度可调节。出血量可准确计量。正确的止血操作可成功止血。 5. 可进行鼻腔内镜检查（常规检查模式），当额镜正确对光到各个鼻甲时会有指示灯提示（上、中、下）鼻甲。 6. 按压左侧上颌窦，位置正确时有指示灯提示。
64	鼻咽喉腔模型	1. 该模型由头颈部、喉腔正中矢状切面左、右侧半，上、下两部分，以及游离的舌和咬肌、咽缩肌等 10 个部件组成，并显示颅骨、鼻、口、咽、喉腔正中矢状切面、鼻中隔、面肌、咽肌、游离舌等结构，共有 113 个部位指示标志。 2. 尺寸：放大约 2 倍，高 42cm，宽 25cm，深 23cm 材质：环保材料、油漆、电脑配色、高级彩绘
65	人工流产模型	1. 子宫采用进口材料，柔软有弹性，外形真实。 2. 三个怀孕子宫都可以打开，放入模拟妊娠囊。 3. 宫颈口可插入扩宫器、刮匙；可以模拟刮宫操作，模拟妊娠囊可被刮下。 4. 模拟刮宫操作练习全过程。带有底托，可使子宫固定在正确位置。 包括三个妊娠子宫模块：孕 6—7 周轻度前倾、前屈子宫，孕 6-7 周前倾、前屈子宫，孕 6-7 周后倾子宫。
66	综合急救技能训练系统	1. 综合急救技能训练系统侧重院内急救训练的扩展，多组动脉搏动的检查、自主呼吸、常见的临床穿刺训练以及辅助检查等功能的实现，可真实模拟急诊病人院前及院内所有相关体征、治疗措施、辅助检查等。 2. 执行标准：美国心脏学会 (AHA) 2015 国际心肺复苏 (CPR) & 心血管急救 (ECC) 指南标准。 3. 功能特点： 1、完全无线智能模拟人：成年人格外观，解剖结构精确，解剖标志明显，完全无线电脑操控、通过电脑无线或有线自由控制模拟系统 2、可实现自主呼吸、呼吸时胸部有起伏。可设置各种呼吸模式、可接驳各种品牌真实的心电监护仪、真实的除颤起搏监护仪等医疗设备，适合各种转运环境中的治疗操作。 3、具有真实的对光反射功能，瞳孔随光线强弱可自动调节。 4、系统软件可显示 3D 虚拟模拟人，可虚拟显示模拟人体内器官状态，点击局部功能可以改变模拟人生命体征参数，具有强大的三维图像，3D 虚拟模拟人可 360° 旋转。 4. 头颈部： 5. 瞳孔观察：具有对光反射功能。 6. 真实的自主呼吸：口鼻有气流，呼吸时胸廓有起伏，可调节呼吸频率及深度， 7. 经过口、鼻插入吸痰管技术练习，模拟吸痰，可进行吸氧护理，口腔护理 8. 标准口、鼻气管插管，支持仰头举颌法、推举下颌发开放气道，气管插管训练时，牙齿有受压报警。 9. 气管切开：可进行气管切开术训练，颈部皮肤可进行近百次的操作，易于更换 10. 模拟咽肿大、舌肿大、牙关紧闭、牙肌痉挛、喉堵塞、主气道阻塞、左右气道

	阻塞等体征。 11. 支持颈动脉搏动、桡动脉搏动、股动脉搏动 12. 可模拟颈项强直，有真实感 13. 再现病人呻吟、咳嗽、呕吐声音 14. 胸部： 15. CPR 操作训练：支持口对口、口对鼻、简易呼吸器对口等多种通气方式；电子监控气道开放、吹气次数、吹气频率、吹气量、按压次数、按压频率、按压位置等；自动判断人工呼吸与胸外按压的比例；实时数据显示。 16. 模拟除颤起搏：多媒体动画展示医用除颤仪操作流程，与模拟除颤起搏器配套使用，可实现除颤起搏。 真实除颤起搏：可与不同厂家、不同型号的除颤起搏器配套使用，实现真实除颤起搏。 模拟 AED：多媒体动画展示 AED 操作过程，与自动体外除颤仪配套使用，可实现 AED 训练。提供贴片电极和纽扣电极，自动检测心率并分析是否需要除颤。 真实 AED：可与不同厂家、不同型号的 AED 配套使用，实现真实 AED 训练。 模拟心电监护：系统自带多种心电图，可与多参数模拟心电监护仪配套使用，可实现模拟心电监护。 真实心电监护：系统自动产生人体仿真生理电信号，可与不同厂家、不同型号的心电监护仪配套使用，实现真实除颤起搏，实现真实心电监护。 17. 真实的自主呼吸；呼吸时胸廓有起伏，可调节呼吸频率及深度 18. 左侧胸部可进行气胸、液胸穿刺训练：可进行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。 19. 腹部处有造瘘口，可进行造瘘护理 20. 四肢： 21. 血压测量：模型为成人左侧手臂，体表特征明显，解剖位置精确。可以进行动脉血压测量。 在血压测量手臂上，可用真实血压计及听诊器进行血压测量。 具有 KorotkoffGap 音。 压力值采用动态毫米汞柱显示。 收缩压和舒张压可以分开设定。 可以根据教学情况任意调整收缩压、舒张压和脉搏频率的数值。 血压设定值可以精确到 1 毫米汞柱(1mmHG)。 音量大小可以调节。 血压训练器有液晶显示屏显示 22. 静脉输液训练：可进行手部及手臂静脉穿刺训练，包括贵要静脉、正中静脉、头静脉或手背，手臂静脉高度仿真，手感真实，穿刺正确有明显的落空感。 23. 肌肉注射：可在臀大肌处、双侧股外侧肌进行肌肉注射训练。 24. 可与创伤模块更换，模拟身体四肢的创伤、烧伤皮肤的更换 25. 模拟创伤部位的清洗、消毒、止血、包扎、固定、搬运 26. 模拟身体各部位的开放性骨折、断裂处理 27. 伤口类型：右手开放性骨折、软组织撕裂伤口骨组织暴露、右大腿金属异物刺伤、右足开放性骨折、右小指截指创伤、左前臂烧伤 I、II、III 度烧伤 28. 急救技能训练软件：包含系统课件、专项技能训练、专业急救案例训练/考核、系统功能、病例脚本编辑五个方面，注重课堂教学与临床实践相结合，训练学生、
--	--

	医护人员临床诊断思维能力与急救操作流程。 （1）系统课件：该课件可进行 PBL 教学方式，提供真实病例，与学生进行病例讨论与医学理论教学，多媒体课件示教，图文并茂，便于老师讲解、学生理解，共包含以下 10 种病例： 29. 呼吸系统急诊 30. 急性中风 31. 用 AED 和 CPR 进行室颤急救 32. 心动过缓 33. 无脉搏室速 34. 无脉搏心电活动 35. 急性冠脉综合症 36. 不稳定性心动过速 37. 心室停搏 38. 稳定性心动过速 39. （2）专项训练：软件内保存百余道试题，支持心电图、急救理论知识、急救场景、病例、CPR 以及气管插管等训练操作，通过习题测试以及真实操作，训练学生的诊断思维能力及急救操作能力，使学生重视急救操作流程。是训练临床急救诊断思维、技能操作考核的最佳选择。包含 ACLS 基础知识训练、心肺复苏急救训练、插管训练、AED 使用训练、心律识别训练、除颤仪使用训练、注射泵使用训练、输液泵使用训练 8 项试题、操作训练。 40. ACLS 基础理论知识训练： 41. 设置大量库题，将知识要点运用与实际病例，使学员对 ACLS 基础知识要点融会贯通。便于老师检验学生 ACLS 基础知识理解程度，针对不足之处加强讲解。 42. 可根据教学要求编辑试题。选择题目，可机选，也可单独选择题。 43. 可编辑试卷。选择题目，可机选，也可单独选择题。 44. 心肺复苏训练：根据 2015 年国际心肺复苏指南标准设置，训练基本生命支持技术 45. 训练方式：有 3 种 46. 自操作练习：可随意进行人工呼吸和心外按压，不需要按人工呼吸：心外按压=2：30 的比例操作。 47. 标准操作练习：必须按照 30:2 的比例操作。且 2 次正确的（错误的不计数）吹气后才能进行 30 次正确（错误的不计数）的按压。 48. 实战操作练习：必须按照 30:2 的比例操作，2 次（正确错误都计数）吹气后，进行 30 次（正确错误都计数）按压。 49. 界面有 CPR 操作 FLASH、时间控制区、统计区、吹气和按压条形码和操作时间区显示。 50. FLASH 同步操作演示，有语音提示，警报错误。 51. 按压次数统计：根据按压深度统计，正确按压深度 5cm 以上，不超过 6cm，错误时会有语音报警提示。 52. 可统计正确次数和错误次数。 53. 吹气次数统计：根据吹气量统计，系统默认为 500-1000ml。可统计正确次数和错误次数。 54. 吹气条形码：当吹气量不足、正确和过量时，条形码分别显示为黄色、绿色和红色。
--	---

		55. 按压条形码：当按压深度过浅、正确和过深时，条形码显示为黄色、绿色和红色。 56. 显示人工呼吸和心外按压波形图，实时监测学生的操作训练情况，以波形反映学生的按压深度及通气量，便于老师观察。 57. 当操作结束后，可进行统计。显示学生姓名、操作日期、教师、成绩，可打印。统计表上包含按压位置、按压频率、吹气量、操作正确与错误等数据统计，使老师了解学生掌握心肺复苏技术情况。 58. 标准操作练习、实战操作练习模拟人状态：瞳孔散大，颈动脉无自主搏动。符合心肺复苏操作标准。 59. 在规定时间内完成，检查模拟人状态，瞳孔缩小、颈动脉自主搏动。抢救成功。 60. 气管插管训练： 61. 视频演示气管插管的准备以及全过程，有语音解说，并配合模拟人在插管过程中显示动画，实时监测判断气管插管位置，显示插管位置的正确与错误 62. 模型具有精确的解剖结构，包括鼻腔，口腔，牙齿，环状软骨，会厌，气管，食管等，可在模拟人身上进行可视化气管插管训练 63. 界面上显示呼气末 CO₂ 浓度或分压（ETCO₂）的监测，波形可检测插管位置、反映肺通气情况，检测复苏操作的有效性。 64. AED 操作训练 65. 全程语音教导，动画演示 AED 操作流程 66. AED 自动分析心律、自动充电 67. 按照急救操作流程，AED 除颤成功后，可在同一界面进行 CPR 操作训练 68. 除颤一次以后，再进行 5 个周期 CPR，心电图会改变。 69. 心律识别训练：自设置上百种心律类型，通过心电图识别训练，学员可掌握临床常见心律。题目设置可以由老师自由挑选，或者机选。教师还可根据教学内容自行编辑题目。 70. 可由老师自行编辑心律识别考题，输入参数，设置答案 71. 可由老师自行编辑心律识别试卷，选择题目，可机选，也可单独选择题。 72. 除颤仪操作训练 73. 模拟真实除颤仪使用，多媒体动画显示除颤过程。 74. 可设置各项设置生理参数，包含血压、心率、呼吸、体温、血氧饱和度，选择除颤次数 75. 单击除颤仪，能够显示心电图 76. 有按键选择能量数值、充电及放电操作 77. 动画显示，日志记录除颤次数和能量，显示除颤成功。 78. 除颤成功后，模拟人生命体征恢复正常 79. 可与真实、模拟心电除颤起搏器、模拟除颤起搏器在模拟人身上配套使用，同步操作。 80. 注射泵操作训练：模拟真实注射泵使用操作 81. 训练模块提供如下 11 种药物：多巴胺、多巴酚丁胺、阿拉明、硝普钠、硝酸甘油、去甲肾上腺素、咪唑安定、氨茶碱、米力农、肝素针 82. 虚拟动画演示注射泵操作流程，练习如何正确使用注射泵 83. 支持在动画界面上进行注射泵仿真训练，如电源开关、总量、速度的调节等 84. 有报警声音提示使用注射泵的的错误，如速度设置错误、注射完成等，练习如何排除常见的故障
--	--	---

	85. 输液泵操作训练：模拟真实输液泵使用操作 86. 训练模块提供如下 8 种药物：5%GS200ml+多巴胺 200mg、5%GS500ml+硝普钠 100mg、0.9%NS250ml+可达龙 300mg、0.9%NS100ml+氨力农 100mg、0.9%NS100ml+正规胰岛素 16U、尼膜通 10mg 注射液、0.9%NS100ml+垂体后叶素 60U、0.9%NS100ml+纳洛酮 0.4mg 87. 虚拟动画演示输液泵操作流程，练习如何正确使用输液泵 88. 支持在动画界面上进行输液仿真训练，如电源开关、总量、速度的调节等 89. 有报警声音提示使用输液泵的错误，如阀门未关、滴管内有空骑、压力过大等，练习如何排除常见的故障 90. (3) 急救场景脚本训练/考核：通过真实的案例，帮助及培训医生在不同系统的临床急救操作流程，在自设置模式下可修改生命体征参数 91. 该模块包含以下 8 种、21 个疾病案例： 92. 心脏停搏：急性心包填塞引起 PEA、急性心肌梗死引起心动过缓、肺栓塞引起 PEA、无脉搏心脏骤停—室颤、张力行气胸引起 PEA 93. 心动过缓：急性心梗引起心动过缓 94. 心动过速：急性冠脉综合症—前间壁心梗、不稳定性心动过速 95. 胸痛：肺栓塞引起 PEA、急性冠脉综合症—不稳定性心绞痛 96. 中毒及药物过量：有机磷农药中毒、药物过量—异搏定、药物过量—心律平 97. 代谢病及环境伤害：糖尿病酮症酸中毒？ 98. 呼吸困难：支气管哮喘重度发作、呼吸衰竭、气道异物梗阻 99. 颅脑损伤：硬膜外血肿、脑卒中 100. 可对学生训练及考核两个操作模式 101. 界面上有病例名称模块：显示运行的病例名称、时间 102. 界面上有事件日志板块，所有进行的操作和生命体征改变都可在此显示。 103. 共有 6 种呼吸模式：正常呼吸、叹气样呼吸、陈-施式呼吸、库式摩尔呼吸、毕奥呼吸、呼吸骤停，自行调节呼吸频率（0-45 次/分）呼吸模式随病情的变化，治疗措施而产生相应的自主改变。 104. 体征参数的设置：当参数改变时，模拟人心电监护内容随之改变。可进行模拟人如下生命体征参数的修改：心率（0-200 次/分）、血氧饱和度（0%-100%）、血压（0-300/0-250mmhg）、体温（20-45 度）、呼气末二氧化碳分压（0-100）、中心静脉（0-20）、心输出量（0-12L）、瞳孔设置（可左右眼分别设置，1-9mm、针尖、散大） 105. 另可设置如下参数：呼出二氧化碳浓度、吸入氧分压、呼出氧分压、吸入氧化亚氮浓度、呼出氧化亚氮浓度、吸入麻醉气体分压、呼出麻醉气体分压、麻醉肌松度、麻醉 1 期和 4 期的肌笔直 106. 模拟气道管理：可选择不同的状态，选中后呈红色，正常状态呈绿色。可模拟咽、喉、颈部、咬肌、舌、主气道、右气道、左气道、左胸正常和异常的状态。 107. 听诊：通过软件控制硬件。可通过电子听诊器，在模拟人身上进行真实听诊。可听诊 24 种呼吸音（可改变一侧呼吸音，若需改变两侧呼吸音需改变两次）、42 种心音（可改变心音种类和心量）及肠鸣音、血管杂音及胎心音。 108. 有 48 种语音模拟临床常见主诉，例如“我觉得呼吸困难”、“我头晕”等，可进行人机对话，训练医生与患者交流以及诊断流程。可改变语音的种类、开始启发模拟人发音、停止发音、次数和间隔时间 109. 监控器：显示各项生命体征，当各项生命体征改变时，心电图随之改变，可改
--	---

	变监视器的显示内容。 110. 模拟人自带感应系统：在模拟人身上进行操作时，日志会自动体现该项操作，例如心肺复苏、气管插管、除颤、体位改变等 111. 模拟人 FLASH 动画显示： 112. 颈动脉检查：颈动脉搏动与心率一致。颈动脉搏动强度与血压有关，能触及颈动脉搏动时，并在电脑上有显示。 113. 开放气道：当模拟气道开放时，在电脑动画上有显示。 114. CPR：可进行 CPR，同步显示吹气和按压的深度和条形码。 115. 治疗措施：包括抢救措施和用药方案。当有一些治疗措施在模拟人操作，但电脑感应不到时，可直接在此项选择治疗方案，包含三个方面：施药、复苏相关技能（ABC）、临床诊断与操作 116. 提供多种药物、给药方式、剂量浓度可自由设置，考察学生对用药的理解程度。 117. 可给予模拟人如下 25 个大类、160 余种药物治疗，可进行组合用药：静脉液体、肾上腺素受体激动剂、肾上腺素受体阻断剂、胆碱能受体阻滞剂、麻醉药、镇静催眠药、镇痛药、甾体类抗炎药、支气管扩张药、抗炎平喘药、呼吸兴奋剂、解热镇痛药、抗心律失常药、抗心绞痛药、抗心力衰竭药、抗休克药、抗血小板药、抗高血压药、促凝血药、抗凝血药、抗癫痫药、利尿剂、降血糖药、抗菌药、中毒急救用药 118. 包含如下 11 种给药方式，训练学生在急救中，正确使用各项药物的最佳给药方式，达到治疗效果：静滴、静推、肌注、皮下、口服、舌下、直肠内、胃管内、气道内、注射泵、输液泵 119. 剂量浓度自由设置：学生可根据模拟人的病情，自由设置给药浓度，包含 5 种静脉输液溶液，即 0.9%生理盐水、5%GS、10%GS、5%GNS、乳酸林格氏液，剂量可自由设置（0-1000ml） 120. 可进行用药修改，输入新的药物剂量和单位。删除添加的药品项 121. 复苏相关技能包含如下 8 个方面： 122. 评估：检查意识、呼吸通畅、自主呼吸、脉搏、瞳孔、循环体征、外伤体征 123. 呼救：呼叫 EMS、呼叫除颤器 124. 体位：仰卧位、侧卧位、俯卧位、整体翻转、恢复体位 125. 气道（A）：包含开放气道、气管插管、环甲膜切开术、胸部冲击、吸痰等模拟操作选项 126. 呼吸（B）：包含人工呼吸、吸氧、通气不足、过度换气等模拟操作选项 127. 循环（C）：包含胸外按压、建立静脉通路、容量灌注等模拟操作选项 128. 除颤（D）：使用 AED、使用除颤仪模拟操作选项 129. 其他：运送、脊柱固定、颈椎固定 130. 模拟临床诊断与操作：包含如下 23 项操作，训练学生临床诊断思维 131. 叩诊与听诊：腹部触诊、心脏听诊、肺部听诊 132. 实验室诊断：动脉血样、血红蛋白、血糖、便携式超声仪、静脉血样 133. 各项诊断、治疗操作：胃胀气、拔出胃管、心包穿刺术、核对溶栓表、胸膜腔穿刺术、纤维镜取异物、开颅血肿清除术、清创术、ALLIS 手法复位法、休克体位、输卵管切除术、洗胃、剖腹探查、肝破裂修补术、安装体外临时起搏器。 典型的辅助检查：12 导联心电图、X 线片、CT 片、超声检查、血样检查（包含血常规、电解质、肝功能、凝血功能、心肌酶、肾功能、血糖、血气分析、CRP、D-二聚体、胆碱酯酶活力、甲状腺功能、β-HCG、尿常规）、溶栓问答表（AMI 溶栓问
--	--

		答表、急性缺血性卒中溶栓治疗），支持用户后台添加临床数据 事件日志添加：改界面支持用户自行添加各项软件上不存在的医疗诊断操作、事件，例如转院，出入院等 日志：可以通过模拟人事件查看学生所做的各项临床诊断、急救、用药等各项操作，反映学生的临床诊断思维能力以及临床急救操作能力。通过生命体征参数反映学生每项操作后模拟人的生命体征变化。 考核模式：可设定考试学员信息 134. 可查看病人病情介绍 135. 可观察生命体征：呼吸模式、动态心电图、动态血压值、呼吸频率、血氧饱和度等，在监控器中可以观察体征参数，在场景中可以改变声音音量。 136. 可进行各项治疗措施。 137. 生命体征随治疗措施而变化。 138. 可查看病人辅助检查：12 导联心电图、化验检查结果等 139. 对病人进行治疗，病情随治疗措施而发生改变。 140. 查看成绩单。可选择学员姓名，查看考试成绩，对考试成绩进行评估，书写评语，提交。 趋势编辑：在一段时间内，用户可自行编制模拟人的生命体征，模拟人的生命体征随时间而自动产生变化，不需随时调节。可将自编趋势用于脚本训练及考核。 可查看各项急救案例的急救操作流程，便于老师检验学生的急救操作是否符合流程，训练学生的急救操作能力，诊断思维能力。 自由设置患者的基本信息，包括病情摘要、辅助检查、诊断、事件表述 141. （4）系统设置：内容包括系统配置设置、讲师登录密码修改 142. 系统配置设置： 143. 可对心肺复苏、虚拟监控器、虚拟体征日志设置参数。 144. 恢复本系统默认的技术参数 145. 参数设定后，相应的训练操作时会发生改变 146. 心肺复苏参数设置：可设置按压深度范围、吹气的潮气量范围、CPR5 个循环操作模式、心肺复苏操作节拍音提示。 147. 讲师登录密码修改：可修改登录密码，设置安全密码锁。修改密码后，登录时密码随之改变。 148. （5）脚本/案例编辑：开放的病例编辑功能，老师可根据临床实际或教学需要自主编辑所需的急诊病例，供学生训练使用。可设置模拟病人病情发展过程、设置病人生理参数、设置治疗过程，以及治疗后的效果，可对各种不同的病情进行训练和考核 149. 用户可根据医院自身专科特点，自行编辑急救病例，病情变化和学员操作过程，训练学生的诊断思维能力和各项操作能力，软件自动记录。 150. 软件提供多种常见病例，丰富的多媒体动画，生动再现真实急救情景。包含呼吸系统急救-I、呼吸系统急救-II、第一时间 BLS 急救、非第一时间 BLS 急救、室颤/无脉搏室速场景-I、室颤/无脉搏室速场景-II、无脉搏心电活动场景、心室停搏、心绞痛、心动过缓、心动过速、急性中风等动画场景。 151. 该脚本编辑支持各项生命体征参数的设置，例如心率、呼吸、血压、瞳孔、声音、病情持续时间等。可设置心音、呼吸音、肠鸣音。左右肺可设置 24 种呼吸音。胸部可设置 42 种心音。腹部可设置 5 种肠鸣音。可分开调节音量。 152. 该脚本编辑支持用户自由添加所学的辅助检查，例如心电图、X 线、CT、实验
--	--	--

		室检查结果等，特别含有各项身体检查评分标准，例如 Glasgow 昏迷量表、辛辛那提院前卒中评分表等。 153. 该脚本编辑支持用户自行设置趋势编辑，使趋势代表一个场景内生命体征变化的缓慢过程，与病例全过程生命体征的变化不同，较之更精细，更确切便于老师对学生进行医学思维训练及操作训练。可设置趋势时间、心率、呼吸、血氧、血压、体温、心输出量、中心静脉压等生理参数 154. 该脚本编辑支持用户自行设置所需操作项目，可单个操作、也可多项操作联合使用。事件种包含脉搏检查、心肺复苏操作、除颤、起搏、给药等操作。还可在自行设置操作时间界限。可根据病情再编辑病情所需要进行事件。 155. 每个脚本由多个场景连接而成，从前面一个场景转入后面一个场景，只有当完成了指定的操作后才能转换，对于不同的脚本场景都不相同。注重临床诊断思维能力及急救操作流程的训练 156. 该脚本编辑支持打印功能 包括 SP 医教听诊器 1 部；听诊器配置软件一套，听诊标签 2 套。 157. 2、医教听诊器外观同真实医用电子听诊器，并配有液晶屏，听诊效果真实，音量可调节。听诊器内置可拆卸锂电池，可使用 micro-usb 充电线进行充电。医用听诊器自带心、肺、腹部音源共计 122 个。用户可通过配置软件导入多达 255 个自备音源。 （1）医用听诊器包括两种使用模式：SP 模式和音源列表模式。在 SP 模式下，医用听诊器可通过配套软件配置多达 255 个常用病例。 （2）使用时，可将听诊标签无痕粘贴在 SP 体表或衣服内部表面上。当听诊器接触到对应的解剖位置时，可在听诊器内听到对应的病例听诊音。 （3）在 SP 模式下，又细分为训练模式（实时显示听诊位置和听诊音名称）和考试模式。在音源列表模式下，听诊器不必接触听诊标签，可随机、顺序、循环播放听诊器内听诊音。 158. 6、系统自带配套软件，可在图形化界面下快速自编辑病例，可对人体 60 个不同位置，设置不同的听诊音。可对听诊器内的病例和音源进行备份、还原和克隆。
67	LED 手术无影灯	一、手术灯参数部分： LED 手术无影灯（子母灯）： 1：照射方式：采用计算机辅助模块、LED 多光源聚焦 CAD/CAM 光学重影技术。 2：灯头样式：圆形—母灯$\geq 700\text{mm}$，子灯$\geq 500\text{mm}$ 3：输入电压：220V$\pm 10\%$ 50/60HZ 4：中心区域光照度：母灯$\geq 40000\text{Lux}$ $\leq 180000\text{Lux}$，子灯$\geq 30000\text{Lux}$ $\leq 160000\text{Lux}$，可 1—100 档无极调光 5：手术灯色温：3700—5000k，并可进行色温 1—100 档无极调节。 6：患者伤区温升：$\leq 1^{\circ}\text{C}$，优于国际标准，杜绝手术区域内水分蒸发的危险 7：光斑直径：160—280mm，调节方式为消毒手柄旋转调节，方便、灵活。 8：照射深度：$\geq 1300\text{mm}$ 9：灯盘回转半径：$\geq 2000\text{mm}$ 10：采用优质 LED 灯组，单颗灯组功率：3.2V/1W，灯组平均使用寿命≥ 80000 小时。 11：控制面板：数字控制亮度、色温调节均采用液晶显示按键式操作，满足医护人员对不同手术的照明需求 12：术者头部温升：$\leq 1^{\circ}$ 13：光电路采用 CPU 控制，光区亮度及色温调节时均匀递增或递减，并具有亮度记

		忆功能。 14: 配有可卸式手柄外套, 可在 135℃ 高温下消毒 15: 灯臂采用优质定位弹簧, 结构轻巧、便于操作、定位精准, 多维结构, 可 360° 任意旋转。 16: 显色指数 85--98 17: 安装范围: 2750mm--3100mm 18: 灯头体罩壳为优质铝板液压成型, 旋转臂采用优质八棱无缝钢管技术一次成型, 外型美观, 旋转更加灵活方便。其它部分采用优质钢材, 表面采用粉末喷涂。塑料外壳全部采用 ABS 工程塑料制作, 无毒无味 19: 投标产品需通过质量认证, 以保证产品质量
68	单臂外科吊塔	1、制造商通过 ISO9001 质量管理体系 2、吊塔通过 QC080000 有害物质过程管理体系 3、预制模块式设计。具备良好的安全性、稳定性, 可根据临床实际需要进行组合、设计, 保证安装时无需临时改装。安装完成后可随时加装模块及灵活更换模块位置。 4、彻底的电气分离, 吊塔箱体采用门框式结构, 电源气源分布在两个独立的腔体上, 实现物理隔离。 5、采用单悬臂配双腔体结构, 电气源安装于箱体侧面, 腔体侧壁≥ 8 个 6、多功能扩展坞, 可支持输液杆、网篮、显示器支架、电脑支架、湿化器支架、腔镜支架等。 7、单臂最大水平伸展活动轨迹≥ 4.5 米。需满足院方场地实际空间及使用要求; 吊臂(含所有可旋转关节)旋转角度$\geq 340^\circ$, 且具有良好的限位系统。 8、吊臂承载负荷: $\geq 300\text{KG}$ 9、托盘承载重量$\geq 50\text{Kg}$, 带抽屉的托盘承载重量$\geq 50\text{Kg}$, 抽屉承载重量$\geq 10\text{Kg}$。 10、单旋转臂, 总长$\geq 1000\text{mm}$; 竖式气电箱长度$\geq 1200\text{mm}$。 11、预埋件通过 1000kg 承重测试 (提供第三方测试报告) 12、主体材料为 6005 高强度铝合金, 加工级别达到 T6。(提供采购单和型材报告) 13、采用锥面轴承, 提高产品寿命, 旋转寿命≥ 10 万次 (提供第三方检验报告) 14、电源采用双排插座及模块化设计, 确保各插头不产生干涉, 模块化设计方便维修及增加插座数量。 15、气源采用模块化设计, 模块化设计方便维修及增加终端数量, 最多可升级到 9 个终端。 16、气源软管采用进口高品质软管, 具有胶管和 PVC 双层结构, 具有防火或阻燃认证 (提供进口报关单和认证报告证明) 17、气源软管通过生物相容性报告。(提供相关报告) 18、气源软管通过 ISO5359, 医疗气体用低压软管部件标准。(提供相关报告) 19、所有吊塔上承载的设备的电源线路及气源管路和塔体之间没有相对移动, 所有电源线路及气源管路必须在塔体内不能外露, 保证吊塔在移动过程中, 不会因位置的改变导致线路脱落的意外发生。 20、具备刹车系统, 可保障吊臂移动灵活和定位准确的需要, 各关节轴承具备自锁功能, 防止吊臂自行产生旋转。 21、电源终端 15.1、规格: 有专用的电源接地线、相线、中线三线供给, 电源插座容量为单相 220V/10A。

		国标五插终端≥ 6个。 15.2、独立接地等电位端子：2个 22、气体终端： 16.1、要求所有气体插座和接头为德国制式。 16.2、各种气体插座为不同颜色和不同形状，防止误操作； 16.3、数量： 16.3.1、空气（Air）：1个； 16.3.2、氧气（O₂）：1个； 16.3.3、负压吸引（VAC）：1个； 16.4、气体终端拔插次数$\geq 20,000$次（提供第三方检测文件） 16.5、具有通断拔三状态气口，具有原位待接通状态，能带气维修 23、具备双支臂输液杆和网篮各1个 24、信号终端 18.1、超五类网络接口2个。 18.2、视频接口可选配：DVI 端口1个；BNC 端口1个，满足手术系统整体接入要求。 25、托盘：二层设备托盘，其中一层带抽屉。
69	手术室情况面板	（一）液晶屏部份 1、屏幕尺寸：43寸（对角线） 2、屏类型：A规 LED 工业硬屏 3、物理分辨率：1920*1080（2K） 4、屏幕比例：16：9 5、对比度：5000：1 6、颜色深度：16.7M 7、可视角：178°（H）/178°（V） 8、亮度：500cd/m² 9、响应时间：≤ 5ms 10、信号系统 VAG 640×480@60Hz~1920×1080@60Hz 11、运行环境：操作湿度20~90%（无凝结），操作温度0℃~50℃，存放温度-20℃~60℃，存放湿度10~90%（无凝结）。 （二）触摸屏部份 1、尺寸：43寸 2、触摸技术：红外10点触控技术 3、功能指标：线性误差< 5mm，响应速度5ms，扫描速度50scans/s 4、机械性能：输入方法用手指或其他不透明的触摸感应介质即可，触摸次数不限，最小触摸体直径5mm，抗爆性有可承受50克钢球在0.71米高度自由下落撞击，耐久性承受超过6000万次以上的单点触摸；表面硬度为莫氏7级。 5、光学指标：透光率：$> 98\%$ 6、环境指标：工作温度-20℃~70℃，储存温度-40℃~85℃，工作湿90%RH在40℃（无结露），储存湿度90%RH在40℃（无结露）海拔：0~3000m 7、电气特性：工作电压为典型值+5VDC，范围：+4.7V~+5.2V，供电方式为USB供电；功率1.25W$\pm 10\%$，工作电流250mA$\pm 10\%$

		（三）系统配置： 集成触摸、电脑、无线通信模块等一体化设计。 PC：CPU i5，内存 4G，硬盘：128G SSD 整机尺寸：1005.5MM*599MM*72.81MM
70	麻醉机	1、麻醉呼吸机 1.1 气动电控呼吸机，中英文操作和显示 1.2 ≥ 8.0 英寸彩色显示屏，便于观察 1.3 通气模式：容量控制通气（VCV）、手动通气（Manual）、待机（Standby） 1.4 潮气量设置：40ml-1500ml（VCV 模式下） 1.5 吸气压力设置范围：5-70 cmH₂O 1.6 呼吸频率：4-60 次/分钟，步长 1 1.7 吸呼比：3:1 到 1:6，步长 0.5 1.8 吸气时间：0.1~10.0 s，步长 0.1s 1.9 吸气暂停：OFF，5%-50%吸气时间 2、监测功能 2.1 具备三级声光报警功能，有独立红黄报警灯显示 2.2 可同屏显示 3 通道波形，包括：压力-时间波形，流速-时间波形，容量-时间波形 2.3 监测参数：呼吸频率、潮气量、分钟通气量、吸呼比、气道压（峰压、平台压、平均压、PEEP）、气道阻力、顺应性 2.4 潮气量监测范围：0-2500ml 3、流量计 3.1 机械 2 管流量计，氧气、笑气，气体范围均为 0-10L/min 3.2 具备流量计背光灯设计 3.3 具备机械的氧笑联动保护装置，不受停电影响，保证任何流量下氧浓度不低于 25% 4、挥发罐 4.1 单罐位，配有 1 个国产蒸发罐（可选配进口蒸发罐） 5、呼吸回路 5.1 具有回路整体加热功能，防冷凝水，降低水分对传感器的影响，减少呼吸功 5.2 可选配自动旁路（bypass）功能，在手术过程中更换钠石灰罐，可直接更换，无需选择确认，无需停机。 5.3 上升式风箱，可以直接观察病人实际呼吸状态，保证安全 5.4 具有吸入端，呼出端双流量传感器，实现动态潮气量实时自动补偿功能，补偿新鲜气体变化、回路顺应性变化以及小的回路泄漏造成的吸入潮气量和设置潮气量的误差 三、配置 1.1 麻醉机主机一台（含麻醉呼吸机）； 1.2 麻醉蒸发罐一个； 1.3 一体化集成呼吸回路（含回路主体、风箱、钠石灰罐）一套； 1.4 一次性使用呼吸管路（成人）一套。
71	读片装置	采用针对观片灯而设计的恒流驱动方式， 采用微电脑显示低压数字控制技术连续调光技术，能够 0-100%超宽范围调亮度，让你可以根据需要任意调节。

		采用最先进 LED 背光源技术，光源高密度布置【每联达 560 颗】，保障高亮度和高均匀度， 阅片屏最高亮度达到 6000cd/2 以上，可清晰的观察到再 5.0D 以上黑度底上的微小的缺陷，均匀度达到 90%以上。 采用不锈钢滚珠自锁夹片装置，替代传统滚针，耐用且无卡片，掉片现象，可阅读部分曝光过度的胶片，从而降低了重摄率。
72	循环风紫外线空气消毒机	1、内置手动、自动、定时、红外线遥控功能。 2、内置 304 不锈钢内胆，增强紫外线辐射强度。 3、循环风量$\geq 1500\text{m}^3/\text{h}$ 4、适用体积$\leq 150\text{m}^3$ 5、灯管寿命$\geq 5000\text{h}$ 5、机内紫外线强度$\geq 14800\text{uw}/\text{cm}^2$ 6、消毒效果：效果：对白色葡萄球菌的杀灭率$\geq 99.99\%$；对空气中自然菌的死亡率$\geq 96.37\%$。（提供检测报告） 7、机外紫外线泄漏量$\leq 0.1\text{uw}/\text{cm}^2$ 臭氧泄漏量$\leq 0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 负离子发生器：$6 \times 10^6/\text{cm}^2$ 8、紫外线灯管故障报警功能 9、紫外线灯管使用寿命时间累积功能 10、工作时间累积功能 11、风机故障报警功能 12、过滤网清洗报警功能 13、电源：220V 50HZ 功率$\leq 400\text{W}$ 噪声$\leq 50\text{db}$ 14. 提供消毒产品安全卫生评价报告备案凭证 15、提供消毒产品生产企业卫生许可证
73	手术床	1、配有内置应急电源, 应急电源可自动充电, 电源断电时自动启用至工作状态。 2、平移$\geq 400\text{mm}$，配合 C 型臂摄片使用 3、床垫选用聚胺脂一次发泡成型床垫 4、立柱内、外罩、底座罩及侧板罩均采用 SUS304 不锈钢。 5、床面升降、前后倾、左右倾、背板折转。全部采用线性电机（适用于净化手术室无污染）实现，操作灵活。 台面全长：2000mm，台面全宽：500mm，台面升高最高高度：$\geq 1110\text{mm}$ 可自由升降、锁定，台面升高最低高度：$\leq 740\text{mm}$。 头板调节范围：上折：$\geq 45^\circ$，下折：$\geq 90^\circ$，背板调节范围：上折：$\geq 90^\circ$，下折：$\geq 30^\circ$，台面前后倾调节范围：前后倾：$\geq 30^\circ$，台面左右倾调节范围：左右倾：$\geq 30^\circ$，腰板升距：$\geq 120\text{mm}$
74	电动感应手术门	提供 Q/STBE1-2014《医用气密自动门系列》检验报告； （1）手术室主门及洁净走廊分区隔断门为感应式电动趟门，应同时具有膝感应、电动、手动三种开启方式，带延时关闭功能，运行速度可作调校，门自由通过尺寸不小于 1500×2100，手术室门头盖上需有“手术中”指示灯。 （2）门体采用 SPCC 钢板覆膜制作，铝合金包边，铝合金或不锈钢门套，带观察窗。与门框接触的地方均有双圈密封胶条进行气密封。有延时自动关闭功能并备有与门同高的防碰撞光幕。里外可控半开与全开功能。 （3）手术室主入口自动趟门必须加装电动门锁，采用锁匙盘与键盘开启及关闭，当室内采用锁早到盘关闭电动门时，室外控制功能自动失效，增加室内护士站直接

		开启主入口志动门控制开关，方便控制。 （4）要求门体运行平稳宁静，门体构造能抵挡日常碰撞而不致残损变形。 开放时间：1s-99s-100(长开)可调整； 安全功能：关闭时遇到阻碍物能立即开启，遇阻反弹力可调整； 手动开闭门：3.5kg 以下； 使用电源：AC220V±10%50/60Hz； 消耗功率：60W； 电子控制器：32 位元微电脑数码处理控制器； 马达：DC 直流无刷马达，电机减速箱齿轮采用进口全钢结构； 延伸功能 1：带消防联动功能接口； 延伸功能 2：可外接门禁； 其他特性：耐防撞，具有自动修复功能；强劲的临时电磁锁定功能；多功能组合控制线,方便与门禁系统驳接；自动防夹人返回装置；
75	泡手桶	1. 规格：230x400 2. 本品采用高质量不锈钢材料制作
76	鞋柜	规格：储柜列：2000*400*1896（24 格） 1、柜体：邯钢 DC-07 钢材，厚度 0.8mm，表面静电喷塑、经防氧化处理，耐腐蚀、不生锈、不褪色、表面无毛刺； 2、电控锁：与柜体搭配使用 3、智能系统：8 寸液晶触摸屏+高清人脸识别摄像头+智能操作系统。高清逆光拍摄人脸识别摄像头，开合电子锁，12 位智能锁控板 采用新科技的低温热风循环原理，令鞋具干爽舒适。 高浓度臭氧分子，在循环风的带动下，为鞋具 360 度全面杀菌消毒。 LED 屏显示控制面板，消毒与保温时间精确控制。 柜体外壳采用优质全不锈钢钢板材制作，外观豪华亮丽，坚固耐用。 特设六层斜面全不锈钢搁鞋架，空间更大，能容纳更多鞋具同时保温消毒。 容积：645L 电压：220V 消毒方式：远红外线+臭氧
77	不锈钢洗手池	1. 不锈钢材厚度为 1.0mm，出水分脚踏，膝碰和感应三种方式，洗手槽采用特制的坡度设计，可有效防止水溅到洗手池外，各水嘴独立设置，不影响其它水嘴的使用，方便使用及维护。 2. 采用优质不锈钢制作，一体化池体，感应式水龙头无需接触便可轻松完成清洗工作；也可选用脚踏出水，筛网式落水
79	心电监护仪	1. 标准配置：可监测心电，呼吸，无创血压，血氧饱和度，脉率和体温。 2. 便携式一体化监护仪，固定式提手。 3. ≥12 寸彩色显示屏，分辨率 800*600。 4. 支持鼠标、键盘及手写操作，操作方式更人性化。 5. 大容量储存空间支持数据掉电保存功能。 6. 心电：支持 3/5 导心电测量，可根据用户需求升级 12 导心电测量。 7. 心率测量范围：成人 15-300bpm，小儿/新生儿 15-350bpm，分辨率±1bpm。 8. 具有 ECG 全屏级联功能。 9. 呼吸测量范围：成人 0-120rpm，小儿/新生儿 0-150rpm。

		10. 具有心动干扰（CVA）识别功能。 11. 支持≥24 种心律失常分析（提供厂家检测报告证明）。 12. 血氧：测量范围 0% ～100%；在 90%～100%范围内，精度为±1%，在 70%～90%范围内，精度为±2%，可升级血氧金标准 Masimo 血氧。 13. 可升级进口呼末二氧化碳，即插即用。 14. 采样管进口采样管可自行蒸发水汽，无需积水瓶，减少感染发生的风险。 15. 脉率检测范围：20-300bpm，精度为±1bpm。 16. NIBP 具有手动、自动、连续测量模式。 17. NIBP 可选择初始充气压力，提升测量的准确性和患者的舒适性。 18. 可实时监测 PPV/SPV 具有 IBP 波形叠加功能便于对比分析。 19. 具有数据存储功能：趋势图表，报警事件，无创血压测量数据，波形全息回顾。 20. 显示屏可支持亮度自动调节功能 1-100 级可调。 21. 支持中文手写输入功能。 22. 具有待机模式、夜间模式、隐私模式可供选择。 23. 支持标准界面、列表界面、趋势共存界面、呼吸氧合图界面、大字体界面、全屏 7 导界面等多种界面。 24. 监护仪设计使用年限≥9 年，提供机器标贴证明材料。 25. 内置大容量电池，工作时间大于 2 小时。 26. 双报警灯设计，具有独立分开的生理报警灯和技术报警灯。 27. 具有智能分级报警系统，根据测量参数的变化，自动识别报警级别具有延时报警功能减少误报警 支持连接同品牌中央监护系统（厂家提供证明）。
80	治疗车	规格：740*430*880mm。不锈钢材质，板材厚度≥0.8mm；双层台面，均带全不锈钢围栏，上方配有双抽屉，滑道采用三节式高级静音滑道，带 2 个污物桶，配高档静音耐磨脚轮，双轮带刹车。
81	更衣柜	规格尺寸：900W*400D*1850H 1. 门板上用 DTC 铰链均带缓冲功能，门在关闭时非常缓和； 2. 门上设计天地锁系统，使用管理钥匙功能锁具，锁功能非常可靠； 3. 层板平均载荷为 60kg； 4. 层高可任意调节； 5. 柜子总高按标准层高 325mm 的功能设计得出，每层都可以放 A4 文件夹； 6. 所有柜子都可叠加使用（分上下置）； 7. 整体 12mm 薄边框设计，凸出线条感，流线型。 配置功能： 1、内置上 1 铝合金挂衣杆下 1 层板、门上 1 小镜、钢制内嵌拉手、透气风窗、塑料标签框。
82	产床	1、床身长度（带头板）： ≥1850 2、床身宽度： ≥600mm 3、床面最低高度≥740mm，床面最高高度≥1000mm 4、床高调节范围： ≥260mm 5、台面前后倾最大角度 前倾≥10°，后倾≥25° 6、腿板可向左自由旋转 90° 或自由拆卸，方便医师的各种妇产科手术需求。 7、背板上折最大角度≥75°

		8、背板下折最大角度$\geq 10^\circ$ 9、最大承载重量：$\geq 260\text{kg}$ 10、床面分为3部分：头、背部段、臀部段、可自由拆卸或向左自由旋转90°的腿部段。 11、台面抗静电，床体采购优质亚克力板材，坚固、轻便。 12、电动控制手术床升降，前后倾，背板折叠。 13、手术床采用优质电机、电磁阀、液压泵等配件，以保证手术床有效长期使用。 14、全不锈钢床身、底座，易清洁，抗污染，不允许采用碳钢喷塑等方式 15、带有蝴蝶式脚踏对角刹车系统，可以方便医生锁定手术床。
83	吊桥	2. 主体材料为6063高强度铝合金，加工级别达到T5。 3. 吊桥端面均设有碰撞缓冲结构，确保产品任一端面没有金属锐角，避免了对病人和医护人员的意外伤害； 4. 表面喷涂采用优质环保抗菌进口塑粉，其具有表面抑制细菌再生作用；采用高压静电喷涂工艺，确保其表面哑光、无眩目。 5. 所有吊桥上承载的设备电源线路及气源管路和塔体之间没有相对移动且不外露，保证吊塔在移动过程中，不会因位置的改变导致线路脱落的意外发生，保障了设备的安全稳定性。 6. 每个塔体气体终端配置2个氧气、2个吸引、2个空气，各气体终端均为不同颜色和不同形状，防止误操作，并且带通、断、拔三状态，插座插头可保证2万次以上的插拔，可带气维修。 7. 气体终端达到医用抗菌标准。 8. 符合气电分离要求，确保吊塔使用安全性。 9. 配置插座电源为交流电220V，有单独接地线，保证电气安全。 11. 塔体单个托盘承重$\geq 60\text{KG}$，吊桥符合四倍承重系数安全负载要求。 12. 横梁长度$\geq 2200\text{mm}$，设备架在横梁上左右移动距离$\geq 300\text{mm}$ 13. 配置自动校正制动装置，设备可轻松移动，固定时无任何漂移，且核心装置由厂家自主研制生产，保证出现设备问题可快速反应。 14. 吸顶式安装，稳定牢固，顶部护罩封闭安装，兼顾卫生与美观。 15. 横臂采用强度加强结构，一次成型工艺，非螺丝拼装，非焊接，保障了设备的稳定性。 16. 塔体水平旋转角度$\geq 340^\circ$，具有良好的限位系统，减少部件间的磨损。 17. 气体管路通过生物相容性认证，确保对人体无毒无公害。（提供证明材料） 18. 外科气电箱长度$\geq 950\text{mm}$，配备两层托盘，腔镜气电箱长度$\geq 1200\text{mm}$，配备三层托盘；托盘尺寸$\geq 450 \times 550\text{mm}$，高度可调。 19. 气电箱配置抽屉，承载重量$\geq 20\text{Kg}$，采用自吸合方式打开闭合，带防撞保护角，方便医护人员使用的同时避免其免受意外伤害。 20. 标准供气（2个氧气、2个吸引、2个空气）$\times 2$ 标准供电3孔电源插座8个$\times 1$ 3孔电源插座10个$\times 1$ 网络电话接口1套$\times 2$ 设备托盘5个 输液杆架1套$\times 2$ 抽屉1个$\times 2$
84	无影灯	一、手术灯参数部分： LED手术无影灯（子母灯）：

		1: 照射方式: 采用计算机辅助模块、LED 多光源聚焦 CAD/CAM 光学重影技术。 2: 灯头样式: 圆形--母灯$\geq 700\text{mm}$, 子灯$\geq 500\text{mm}$ 3: 输入电压: $220\text{V} \pm 10\%$ 50/60HZ 4: 中心区域光照度: 母灯$\geq 40000\text{Lux}$ $\leq 180000\text{Lux}$, 子灯$\geq 30000\text{Lux}$ $\leq 160000\text{Lux}$, 可 1--100 档无极调光 5: 手术灯色温: 3700--5000k, 并可进行色温 1--100 档无极调节。 6: 患者伤区温升: $\leq 1^\circ\text{C}$, 优于国际标准, 杜绝手术区域内水分蒸发的危险 7: 光斑直径: 160—280mm, 调节方式为消毒手柄旋转调节, 方便、灵活。 8: 照射深度: $\geq 1300\text{mm}$ 9: 灯盘回转半径: $\geq 2000\text{mm}$ 10: 采用优质 LED 灯组, 单颗灯组功率: 3.2V/1W, 灯组平均使用寿命≥ 80000 小时。 11: 控制面板: 数字控制亮度、色温调节均采用液晶显示按键式操作, 满足医护人员对不同手术的照明需求 12: 术者头部温升: $\leq 1^\circ$ 13: 光电路采用 CPU 控制, 光区亮度及色温调节时均匀递增或递减, 并具有亮度记忆功能。 14: 配有可卸式手柄外套, 可在 135°C 高温下消毒 15: 灯臂采用优质定位弹簧, 结构轻巧、便于操作、定位精准, 多维结构, 可 360° 任意旋转。 16: 显色指数 85--98 17: 安装范围: 2750mm--3100mm 18: 灯头体罩壳为优质铝板液压成型, 旋转臂采用优质八棱无缝钢管技术一次成型, 外型美观, 旋转更加灵活方便。其它部分采用优质钢材, 表面采用粉末喷涂。
85	护理病床	1、规格: $2140 \times 900 \times 500\text{mm}$, 允许偏差$\pm 20$ 2、升降功能: ①背部升降: 升降角度 $0 \sim 75^\circ$, $\pm 5^\circ$。 ②腿部升降: 升降角度 $0 \sim 45^\circ$, $\pm 5^\circ$。 3、床面板: ①床面板采用优质冷轧板材一次性液压拉伸成型, 钢板厚度$\geq 1.0\text{mm}$, 表面光滑无毛刺。床面带有凹凸型防滑孔结构, 易清洗, 强度高、透气性好; 床板四周加强筋采用 $20 \times 30 \geq 1.5\text{mm}$ 矩管焊接, 中间三条加强筋采用 $20 \times 30 \geq 1.0\text{mm}$ 矩管焊接增加承载力。 ②病床背板和腿板升降部位均采用固定式双支撑转轴结构, 支撑板厚度$\geq 3\text{mm}$ 支撑管轴$\phi \geq 32\text{mm}$, 厚度$\geq 2\text{mm}$。避免使用过程中受力导致升降支撑跑偏位移损坏床板, 双支撑有效将病员的重量均匀地分部在床梁上, 最大限度减少螺杆受力, 有效延长螺杆及病床使用寿命。 ③床板链接采用钢质铰链, 单片厚度$\geq 3\text{mm}$。耐磨, 运作无噪音, 防折断。 4、床身主要部件: ①床框采用 $40\text{mm} \times 60\text{mm} \geq 1.5\text{mm}$ 优质碳钢矩管; ②床框四角带输液架插座。 6、床头床尾板: ①高强度工程塑料吹塑成型, 表面光洁色调柔和, 便于清洁; 四周均有防撞包角, 以保护病床及医院设施。 ②采用挂式结构, 可快速拆卸床头便于抢救治疗, 带锁紧装置, 互换性强, 非中空

		设计，强度高，稳定性强，床头推手位受力强度$\geq 450\text{N}$； ③床尾板带一次成型透明亚克力材料床位牌卡座。 7、床架加工： ①整体床架采用优质冷轧型材，经机械手自动焊接成型，确保整个床体结实、牢固，运行平稳。然后采用环保静电喷涂设备进行环氧树脂粉末喷涂，涂层均匀，具有抗菌，抗酸碱、耐腐蚀、耐褪色等特性。 ②喷塑前床体采用新配方环保节能高效表面除油除锈新工艺，产品在长期使用过程中不会因为其他原因而导致生锈。 8、传动装置： ①丝杆采用 45#钢滚丝挤压成型，螺母采用合金铝制作；丝杆具备双向过摇打滑装置；延长其使用寿命；丝杆弹盒为刚件，折叠摇手采用 45#钢和丝杆连接采用钢制万向节连接。 ②手摇床丝杆有双向过盈保护装置，丝杆采用机器一次性冷挤压成型。 9、杂物架：采用 $10 \times 20 \geq 0.8\text{mm}$ 矩管和床脚框架整体焊接成型。 10、床脚：采用 $50 \times 50 \geq 1.5\text{mm}$ 优质冷轧型材焊接成型。 11、病床可选配引流勾，不锈钢伸缩式输液杆，ABS 餐桌板。 12、床面动态载荷$\geq 250\text{KG}$，有效载荷$\geq 400\text{KG}$。
86	诊断床	1. 规格：$1900 \times 620 \times 650\text{mm}$。 2. 床边采用 40×60 优质碳钢矩管壁厚$\geq 2.0\text{mm}$，床脚采用 30×50 优质碳钢方管，壁厚$\geq 2.0\text{mm}$；分离式床脚、装卸和搬运方便。抬条采用 20×40 优质碳钢矩管壁厚$\geq 1.5\text{mm}$；优质冷轧钢板焊接成型。 3. 床面由优质皮革和 3 公分高密度海绵 1.5 公分中密度纤维板组成。 4. 表面经多次处理后静电喷塑；整体表面经 12 道工序处理：除锈-脱脂-表调-锌系磷化-钝化-静电喷涂。 床面有效载荷$\geq 300\text{KG}$。
87	操作台	定制
88	器械柜	规格： $850 \times 400 \times 1800\text{mm}$ 。柜体采用优质碳钢焊接成型，板材厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，上层玻璃门带锁，内分二层，中间带 2 个抽屉，下层柜门带锁，内分二层。
89	考官桌、椅	定制
90	腔镜模拟器	一、腔镜模拟训练器功能 1. 采用中空腔式设计，具有贴近临床成人尺寸的平滑扩张腹部外观，机体两侧具有操作模块替换通道，切换快捷。提供 4 个器械操作面（顶侧面，左右两侧面，前侧面），实现贴近临床的多位面多角度操作，支持多人协同操作。采用一体成型喷塑工艺，无需拼装容易清洁，配合专用底座将显示器与主机连接呈一体，自重平稳节省空间；也可配合专用可升降承载平台（可选配），移动便捷高度可调。显示器支架最大负载 20kg，可实现上下倾角调整（30°），左右方向调整（45°），高度调整（30cm）。 2. 提供 12 个器械操作孔位，孔位通道具有弹性，实现器械器材进入气腹状态腹腔时的腹壁弹性手感。 3. 提供实时全高清 $1080\text{p}60\text{fps}$ 摄像系统。工业级 HD-SDI 一体化连续传输视频数据，减少延长转接带来的信号衰减。摄像系统包括 ①广角定焦镜头-福光 RicomMTV3.6-IR（MP） ②CMOS-SonyIMX322，实时分辨率 1920×1080

	③DSP（图像处理器）-UfineUC2500WG（工业级图像处理） ④HD-SDI 解码器（硬解码，无损零延时） ⑤HDMI 数据线（可根据客户需要替换为 DVI、SDI、BNC 等端子）。 4. 摄像头拟真扶镜手柄由全钢制组件（镜头杆、套杆、球轴）及尼龙材料固件构成，实现真实腔镜扶镜动作。 5. 可实现全圆周轴向旋转、纵向伸缩调整、横向移动调整，实现腔内任意视野（腔内位置）、任意远近（视物缩放）、任意角度调整（正位或倾斜），并实现阻力随动随停。 6. 提供实时全高清 1080p60fps 无损摄录系统，以 USB 为输出接口，可接驳 U 盘或移动硬盘，物理按钮式录制操作，一键录制一键停止。H. 264 硬件级压缩编码确保视频录制清晰度。 7. 可用于训练镜头的控制、腔镜下手眼协调能力、双手配合能力以及精细操作能力。包括抓持、传递、定位、精确的剪切、结扎、分离、间断缝合、连续缝合、褥式缝合、绕线打结、体外推结等训练形式。 8. 配置模块： 1. 传递模块-用于训练腔镜下手眼协调、双手配合、器械使用灵活性、平面视野适应。 2. 定位模块-用于训练腔镜下精确手眼协调、双手配合、器械使用灵活性、平面视野适应。 3. 剪切模块-用于训练腔镜下剪切操作、双手配合、器械使用灵活性、精细动作控制。 4. 缝合打结模块-用于训练腔镜下多种缝合与打结连贯性操作、综合训练双手配合、器械使用灵活性、精细动作控制、力量控制。 5、肝脏： 180×135mm 中空；可以用花生米或者粽子推拨以显露下方胆囊，进行 LC 手术的模拟训练。 6、胆囊+胆道系统： 胆囊中空，可用于练习胆囊壁缝合，置管荷包缝合等； 胆道系统分左右肝管、肝总管、胆囊管、胆总管和十二指肠乳头插口。 7、胃+十二指肠： 胃为中空，可以用剪刀切开后自行缝合，或者与下方结肠做端侧吻合训练。 8、结肠+肠系膜+阑尾： 升结肠、降结肠为中空带切口，可以联系肠管缝合，壁厚为 4~5mm，练习内外双层缝合； 横结肠为中空，切垂直离断，可练习肠管端端吻合； 带系膜阑尾可以联系阑尾的切除手术。 9. 器械配置： 5mmV 型持针器（直头或弯头）x1 5mm 弯分离钳 x1 5mm 无损伤抓钳 x1 5mm 弯剪 x1" 配备≥22 寸 IPS 面板 LED 液晶显示器，最大分辨率≥1920x1080。 分辨率≥1920*1080。水平可视角度≥178°，垂直可视角度≥178°。 10. 腔镜技术模拟训练器腔体内部装配可替换可独立控制的 12vLED 冷光源照明，维
--	---

		护简易，实现真实临床腹腔镜环境的照明色温及光感。 11. 与临床标准腹腔镜设备兼容。模拟训练器摄像系统可以与主机分离便于适配临床标准腹腔镜设备，同时具备工业级 HD-SDI 接口，可接驳临床标准腹腔镜视频主机的信号输入和输出。 12. 输出端子为 HDMI，保证实时全高清 1080p60fps 视频画面。可根据客户需要调整为 DVI、SDI 等输出端子，将腔镜技术模拟训练器视频信号输出至其他显示设备。 13. 多台腔镜训练箱同时在 86 寸大屏（大屏选配）显示学生操作，便于老师观察和考核。 二、教师端功能 1) 通过该系统可进行包括：教师现场演示、录像演示、腔镜技能操作练习、教师多画面视频同步监控、错误视频标记、错误汇总及快速浏览、操作视频存储、教师评分、学生管理等； 2) 支持教师通过评分平板电脑上的 APP 实时对学生操作评分，系统自动统计学生成绩； 3) 教师开始评分时同时启动视频录制，录制视频实时存储到服务器 4) 支持教师无评分项评分功能，只考评最终结果； 5) 支持教师评分完成后在线签名功能，支持学生在操作结束后在线签名功能，支持对学生操作打评语，系统内置多种常用评语，支持教师编辑评语； 6) 支持教师通过现场操作或录像演示向学生演示操作技巧，操作视频可通过网络自动在学生单元同步播放； 7) 支持将演示视频设置为标准视频，增加视频库存量，教师可以将选定的视频作为示教视频下发到学生单元，作为其“标准视频”供学生自学用； 8) 具有方便的错误标记功能：教师发现任何学生出现操作错误时，可通过鼠标方便的标记出错误操作的起始点，并以文字方式说明其错误；在其后指导学生或学生回看自己的操作时，可以节约大量的浏览视频的时间； 9) 可在回放视频上添加事件图标及评语，可对编辑的视频进行保存，并提供下载功能，可根据视频时间轴的标记，快速定位关键点，跳转播放位置。 三、学生端功能 1) 数字化学生系统，可以实现学生在腔镜模拟训练器上的操作。通过该系统可进行包括：教师现场演示、录像演示、腔镜技能操作练习、操作视频存储、自我查错与错误比对； 2) 通过本系统的使用，学生可以将学习与练习相结合，并可以通过回放自己的操作视频寻找自己操作的不足，从错误中学习提高； 3) 具有视频存储功能，练习时操作视频可以被保存及回放； 4) 支持查看教师下发的“标准视频”，供学生自学用； 5) 支持查看教师下发的经过批注的“学生操作视频”，可以直接显示批注位置，供学生回看自己的操作时，并可留言教师，可以节约大量的浏览视频的时间； 6) 学生快速查看自身练习视频，并通过评价标准开展自评； 7) 学生自评后系统自动统计成绩，可随时查看自评详情。 8) 学生可选择自己练习的操作视频与教师示教视频对照式学习； 9) 支持学员扫码学习，学员学习进度实时记录，学完可自行测试，系统自动具有成绩详细分析； 10) 具有在线评分功能，支持随时考评，考试成绩一键统计分析。 四、群体化监控系统
--	--	---

		1) 支持大屏实时直播腹腔镜操作视频, 实现腹腔镜群体化监控, 每一路视频都可单独放大, 支持编辑大屏监控数量; 2) 支持大屏实时显示得分排名, 如操作腹腔镜学生过多, 支持屏幕滚动显示数据。
91	OSCE 考站 (8 站)	1、系统管理 1.1、机构管理 1) 任意多层的组织机构, 并以树形结构显示, 可实现展开与折叠整个组织机构, 可以编辑、删除已存在的组织机构内容; 2) 支持新增编辑机构信息包括上级机构、名称、简称; 3) 支持批量导入机构数据, 可下载机构导入模板; 4) 可对当前节点下机构数据进行排序; 5) 可调整选中机构所属父节点。 1.2、角色管理 1) 系统可自定义设置各类角色, 可任意增加、修改、删除角色信息; 2) 不同角色灵活设置不同操作权限, 不同用户登录系统后展示不同操作页面。 1.3、专业管理 1) 支持任意多层的专业管理, 并以树形结构显示, 可以添加、编辑、删除专业; 2) 可对当前节点下专业数据进行排序; 3) 可调整选中专业所属父节点; 4) 支持批量导入专业数据, 提供下载专业导入模板。 1.5、系统设置 1) 可设置系统名称信息, 单位名称信息、LOGO 图片; 2) 可设置服务器报警存储量, 设置报警消息推送邮箱地址; 3) 可开启邮箱推送服务, 系统将推送日程内容目标用户邮箱; 2、人员管理 系统人员管理模块实现系统内全部人员的统一管理, 便于后期高效维护。 2.1、教师管理 1) 根据机构树列出教师, 可通过账号、姓名等条件查询; 2) 新增编辑教师信息包括部门、账号/工号、姓名、性别、联系电话、备注; 3) 批量导入教师数据, 可下载教师导入模板, 可根据条件导出教师数据; 4) 对教师可上传教师照片; 5) 支持重置、修改密码; 6) 可调整教师所在部门; 7) 支持给指定教师设置角色权限。 2.2、评分老师管理 1) 根据机构树列出评分老师, 可通过账号、姓名条件查询; 2) 新增编辑评分老师信息包括部门、账号、姓名、性别、联系电话; 3) 批量导入评分老师数据, 可下载评分老师导入模板, 可根据条件导出评分老师数据; 4) 可对评分教师重置、修改密码。 2.3、学生管理 1) 学生类型管理: 支持自定义创建学生类型; 2) 与专业关联, 实现各专业学生的管理, 可实现以教学班的方式管理学生; 3) 对于新添加的学生用户, 系统自动设置默认密码, 也可单独设置密码、重置密码, 支持学生信息修改、删除操作;

		4) 支持使用学生导入模板进行批量上传, 也可把系统内现有的学生信息按类型等属性导出并形成表格; 5) 对于新创建的学生用户, 系统自动赋予学生角色权限功能; 6) 可按账号、姓名、班级等方式快速查询, 也可按机构树是否包含子部门进行检索查询。 3、分类管理 1) 树形结构管理分类, 动态创建每一级分类数据, 实时更新树形数据, 可新增编辑分类信息包括上级分类、名称、简称; 2) 支持批量导入分类数据, 系统提供分类导入模板下载; 3) 可对当前节点下分类数据进行排序; 4) 可调整选中分类所属父节点, 可隐藏/显示选中分类。 4、技能试题库管理 1) 新增技能操作信息, 包括基本信息、类型、适用于、所属分类、所用设备; 2) 一个技能操作可设置多个脚本, 一个脚本对应一个评分表; 3) 支持新增/编辑评分表信息, 评分表内容最大支持三级指标; 4) 支持批量导入评分表内容, 支持导出评分表内容; 5) 支持对评分表中各级指标排序, 支持编辑单个评分步骤, 评分步骤包括分值、步增值、是否附加项、步骤内容, 编辑步骤内容时支持使用富文本编辑器, 评分表总分自动汇总; 6) 支持对每个评分表进行整体得分率分析; 7) 每个评分表可对应多个病例, 支持为病例添加图片和音频附件, 在站内辅助考核系统中使用。 5、教学视频库管理 1) 教学视频库中的视频为通过摄像装置自动存储的视频; 2) 支持通过操作内容、时间、录制人等查询视频; 3) 支持下载视频到本地; 4) 支持对视频截取, 截取时设定开始时间和截止时间, 截取的视频可以下载到本地保存。 6、房间管理 6.1、房间管理 结构性有效管理实训房间, 提高实训房间查询的速度和效率, 可整合现阶段全部实验室, 也可根据后期实训室变化, 灵活添加、管理新的实验室。 1) 支持添加房间所属校区、楼栋、楼层; 2) 支持设置房间的名称、编号(房号)、房间类别, 所在教学楼、所在楼层、房间面积、房间用途; 3) 支持统计每个房间被使用的情况; 4) 支持为每个房间设置经纬度, 管理员可查看房间经纬度, 用于考试 GPS 定位签到, 确保签到有效性。 6.2、摄像机管理 1) 支持添加摄像机信息, 摄像机信息包括编号、IP 地址、摄像机类型等, 支持查看摄像机主视频流、子视频流、MJPEG 流, 支持在系统页面内直接使用监控功能预览, 支持在系统页面内预览视频画面并使用云台调整摄像机角度、焦距、光圈等, 支持修改、删除摄像机信息; 2) 为避免摄像装置异常, 支持在系统内页面测试摄像机是否能正常录像;
--	--	--

	3) 支持查看摄像机关联操作台。 6.3、操作台管理 1) 实现精确到每个房间操作台的管理，支持单个房间对应多个操作台的模式，可单独设置操作台的基本信息； 2) 每个操作台支持设置多个摄像装置，支持通过拖拽摄像机调整摄像机所在位置，支持在系统页面内直接使用监控功能预览对应操作台的所有摄像机画面，支持在系统页面内预览画面使用云台调整摄像机角度、焦距、光圈等，支持修改、删除操作台中的摄像机； 3) 支持对操作台中的所有摄像机画面预览，也支持单个摄像机画面预览； 4) 为避免摄像装置异常，支持在系统内页面测试操作台摄像机是否能正常录像。 7、技能考试系统 7.1、考试发布 1) 支持添加考试基本信息、基本信息包含考试名称、考试时间、考试类型、及格分数、是否录像、评分模式、排考模式、排考类型，评分模式含正分制、扣分制； 2) 支持设置考试评分模式（加分制/扣分制），支持设置是否录像、支持设置排考模式（预先排考/不排考）、如果是预先排考模式则可选择排考类型（顺序排考/随机排考）； 3) 支持对每个考试题目设置多位评分教师/SP，并支持灵活设置多位评分教师/SP的评分权重比例，支持同一考站内设置多考题，可选择使用所有考题和使用其一考题； 4) 具有根据考生人数、考试时长，系统最大程度合理的、科学的调度各种资源，通过智能算法，实现技能考试的自动排考； 5) 排考方式包括：单站考试、多站考试、多组队列考试、同组考试、同组队列考试、轮转考试，对每种排考方式系统提供图形化的考试流程图； 6) 支持预排考模式，设定参考人员数量、考试内容、评分教师等考试规则后系统根据设定的规则自动安排考试需要的考站房间，已达到最优的考试房间安排； 7) 支持考试一键排考，排考完成后生成多种排考结果，支持以考站排序、以考生排序，支持生成入场顺序表； 8) 排考成功后可设置考生缺考、恢复考生考试、调整考生考试顺序，支持导出、打印各种排考结果； 9) 具有多种模式开始、结束考站内考试及智能换站功能，扫码及网页控制等模式开始、结束考试； 10) 系统自动启停各站摄像设备，并按对象、站点分别存储考试视频； 7.2、移动端 APP 评分系统 1) 教师在考试现场，通过评分平板电脑上的 APP 实时对学生操作评分，系统自动统计学生成绩； 2) 支持评分教师评分结束后进行电子签名，支持考生在操作结束后进行电子签名； 3) 评分教师点击开始考试后自动开启摄像机录像，支持同时开启多个摄像机录像，录像视频自动与当前考生关联并自动存储到中心服务器； 4) 支持 app 上显示考试倒计时，倒计时可手动暂停、开启； 5) 支持 app 上查看考生考试状态（已考、未考、缺考），支持 app 上查看考生考站成绩； 6) 支持 app 上评分教师控制对考生缺考、插队、恢复考试操作，支持评分教师切换考试题目；
--	---

	7) 支持通过扫码考生二维码确定考生身份, 确定成功后方可开始考试, 支持通过输入考生考号/学号确定考生身份, 确定成功后方可开始考试; 8) 评分 APP 支持离线评分, 在断网情况下可继续评分, 待网络恢复后评分数据可上传至中心服务器。 7.3、远程在线评分系统 1) 评分教师异地(远程)登录系统, 对考生进行在线实时评分。评分页面包括多路音、视频(多路画面实时直播且保持一致); 2) 支持教师对考试视频时间轴添加评语和事件标记、自动根据评分点切分并以评分项目为锚点标记视频区段的功能; 3) 支持评分教师评分完成后在线签名功能; 4) 考试结束后, 评分教师评分页面(含教师注释、评分)按实操考试项目自动分类存储, 并自动统计参考人员考试成绩。 7.4、考试报告 评分结束后, 自动生成考试报告, 报告包括: 评分明细、考试汇总分数、教师点评等, 智能统计每个评分大项、小项的正确率。 7.5、考试结果 1) 支持教师和学生在线查看考试详情, 包括考试视频(多路)、评分情况、考官签字、学生签字等; 2) 支持按照学生、考试名称等字段快速在线查看并下载视频资源; 3) 支持教师导出指定学生考试评分结果, 评分结果包含评分表、考官签名、学生签名等。 8、中央总控系统 1) 中央总控系统可以监控整个考试情况, 对所有考试位置进行全方位监控; 2) 图形化展现考试详情, 包括考试进程情况、考试完成情况; 3) 支持监控已开启考试的状态、考生数量、考官数量等, 支持监控所有考生的考试情况、已考考站数、未考考站数; 4) 支持监控各站考试详情, 支持实时监控各站已考人数、未考人数、当前考生、候考考生, 支持监控各站内考官评分分数情况; 5) 支持设置所有站外屏幕显示内容, 支持一键切换屏幕显示内容, 支持切换单屏幕内容, 支持一键关闭所有站外辅助系统设备和站内辅助系统设备; 6) 支持查看在监控画面中使用云台调整摄像机角度、焦距、光圈等, 支持多路视频、音频同步显示, 用户自主选择需显示的视频路数, 最大支持, 任一画面可单独最大化显示; 7) 支持通过用户名、时间段检索考试视频, 快速查找到需要的视频资源; 8) 支持从视频库中下载视频资源。 9) 支持根据考试现场情况, 在不关闭考试的情况下, 对排考进行灵活调整, 包括设置缺考、恢复考试、考中加人等功能, 以适应考试中的突发情况。 9、候考信息展示系统 1) 支持智能引导学员进站考试, 引导目的地支持具体到每一个房间内的操作台(考站); 2) 支持大屏显示考生信息, 包括当前考试考生、准备考试考生、待考考试考生, 各状态考生以明显的颜色区分标明; 3) 根据考试的要求, 在大屏中支持一场或多场考试组合显示信息; 4) 支持语音与考试信息同步, 语音提示引导学生进入考站考试;
--	--

	5) 支持大屏滚动显示考生待考信息。 10、考站外信息展示系统 1) 支持显示考生照片、考生姓名、学号（考号）、方便考官对考生信息的检查； 2) 支持显示考试时长、考官、下一站、前考生下一站、下一个考生，引导考生在各站考试； 3) 支持与考试内容同步，实时更新考试信息； 11、考站内辅助系统 1) 支持对站内辅助信息的展示，完成站内信息的提示与引导； 2) 支持显示考生照片、考生姓名、考试时长、剩余时长和下一个考站； 3) 支持显示考试题目，支持评分教师对考试题目进行切换，切换后新的考试题目实时显示在考站内显示屏中； 4) 支持显示、隐藏考试题目中的图像和语音，支持考题绑定多图像和多语音。 12、成绩管理 1) 支持技能考试成绩管理，可根据考试名称、开始时间、结束时间查找对应考试并查看所有考试考生成绩； 2) 支持查看考生各站成绩，可查看各站评分详情，支持按多考官评分权限查看得分，支持查看考生电子签名与考官电子签名； 3) 支持对考生总体成绩进行修改，支持对每一个操作评分点成绩进行修改； 4) 支持导出、打印指定考生成绩明细，支持导出打印电子考试中所有考生成绩； 5) 支持一键导出所有考生成绩明细及电子签名信息文件包，考生成绩以每站一个单位，并且每站成绩以文件形式保存。 13、成绩统计 1) 管理员可查看所有考试的统计报告、教师可查看自己相关成绩统计报告； 2) 可展示技能操作成绩分数段分布图及每站成绩的分数段分布，每站单项技能评分小项失分率； 3) 提供考试成绩统计列表； 4) 学生可查看技能操作成绩统计报告； 5) 支持各类考试成绩的对比、环比分析； 6) 生成统计报表，支持导出为 PDF 功能。 二、配套硬件清单 <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>数量</th><th>核心参数</th></tr><tr><td>1</td><td>高清 PTZ 摄像机</td><td>20</td><td>1、支持最大 2048×1536@30fps 高清画面输出； 2、支持 H. 265 高效压缩算法； 3、支持≥4 倍光学变倍， ≥16 倍数字变倍； 4、视频输出接口为 HD-SDI 接口，实现无损耗数字信号传输； 5、支持 960p@60fps、720p@60fps 高帧率输出 6、支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率 7、支持光学宽动态、3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖等功能； 8、支持≥350° 水平旋转，垂直方向≥0° -90° 。</td></tr><tr><td>2</td><td>拾音器</td><td>18</td><td>拾音距离：远场≥15 米； 音频传输距离： ≥1000 米；</td></tr></table>	序号	设备名称	数量	核心参数	1	高清 PTZ 摄像机	20	1、支持最大 2048×1536@30fps 高清画面输出； 2、支持 H. 265 高效压缩算法； 3、支持≥4 倍光学变倍， ≥16 倍数字变倍； 4、视频输出接口为 HD-SDI 接口，实现无损耗数字信号传输； 5、支持 960p@60fps、720p@60fps 高帧率输出 6、支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率 7、支持光学宽动态、3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖等功能； 8、支持≥350° 水平旋转，垂直方向≥0° -90° 。	2	拾音器	18	拾音距离：远场≥15 米； 音频传输距离： ≥1000 米；
序号	设备名称	数量	核心参数										
1	高清 PTZ 摄像机	20	1、支持最大 2048×1536@30fps 高清画面输出； 2、支持 H. 265 高效压缩算法； 3、支持≥4 倍光学变倍， ≥16 倍数字变倍； 4、视频输出接口为 HD-SDI 接口，实现无损耗数字信号传输； 5、支持 960p@60fps、720p@60fps 高帧率输出 6、支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率 7、支持光学宽动态、3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖等功能； 8、支持≥350° 水平旋转，垂直方向≥0° -90° 。										
2	拾音器	18	拾音距离：远场≥15 米； 音频传输距离： ≥1000 米；										

				灵敏度：-36dB； 频率响应：100Hz~20KHz。
	3	评 分 平 板 电 脑	6	1、操作系统：≥Android 8.0； 2、存储容量：≥64GB； 3、CPU 核心数：≥8 核心； 4、系统内存：≥4GB； 5、屏幕尺寸：≥10.1 英寸； 6、屏幕分辨率：≥1920*1200。
	4	考 站 外 显 示 屏	6	1、屏幕尺寸≥23.8 英寸； 2、CPU:双核心； 3、≥4GB 内存； 4、≥1Tb 硬盘容量； 5、分辨率：≥1920 x 1080。
	5	服 务 器	1	1、CPU：英特尔至强银牌 4110 2.1GHz(三级缓存：16MB, 8 核心、16 线程)； 2、CPU 数量：2 颗； 3、内存：32GB RDIMM, 2400MT/s, 双列, x8 带宽； 4、硬盘接口类型：1: SAS, 标配硬盘容量：32TB； 5、磁盘控制器：PERC H330 RAID 控制器； 6、光驱：DVD+/-RW, SATA, 内置, Disti Ready； 7、网络控制器：Broadcom 5720 QP 1Gb 网络子卡； 8、电源类型：热插拔电源, 电源数量：2 个, 电源功率：495W。
	6	机 柜	1	1、容量：≥22U； 2、宽度：≥600MM； 3、深度：≥1000MM； 4、采用优质冷轧钢板制作。
	7	核 心 交 换 机	1	1、交换容量≥598Gbps, 包转发速率≥222Mpps； 2、端口要求：SFP 端口≥24 个（其中≥8 个 combo 口），万兆 SFP+口≥4 个，1 个 RJ-45 Console 口，1 个 Mini USB Console 口，1 个独立管理以太网口； 3、支持并实配可插拔双电源，支持并实配可插拔双风扇，出风方向可根据机房实际需求配置,如电源侧出风或者端口侧出网； 4、扩展插槽≥1 个，整机最大万兆端口≥12, 可扩展 40G 端口； 5、支持将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合，提供第三方检测报告； 6、支持 RRPP 快速环网保护协议 7、支持 IPV4 IGMP Snooping 及 IPV6 MLD Snooping 组播协议； 8、支持 DHCP Server、DHCP Relay、DHCP Snooping； 9、支持 RIP, OSPF, BGP 等三层动态路由协议； 10、支持 IP+MAC+VLAN+PORT 的任意组合绑定；

					11、支持 802.1ae Macsec 安全加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验，提供官方网站链接和截图，盖鲜章。； 13、支持无线控制器功能，实现有线无线一体化。
		8	POE 交换机	2	1、交换容量：≥192Gbps； 2、转发性能：≥42Gbps； 3、端口要求：≥24 个 10/100/1000M 以太网电接口，≥个 1000Base-X SFP 光口； 4、以太网功能：支持 IRF2； 5、VLAN：支持基于 MAC 的 VLAN； 6、组播：支持 IGMP V1/V2/V3 Snooping； 7、安全性：支持用户分级管理和口令保护； 8、支持 POE+功能。
		9	无线 AP	4	1、工作模式：可支持胖/瘦 AP 两种工作模式，支持 802.11ac 协议 2、协议支持：同时支持 802.11a/n/ac 和 802.11b/g/n 工作，要求与无线型号核准证上一致； 3、工作频段：2.4GHz 和 5GHz 4、接口：≥1 个 10/100/1000 以太网接口 5、发射功率：≥20dBm 6、空间流数：≥4 7、IPv6 支持：支持 IPv4/IPv6 双协议栈、Native 原生，特别支持 IPv6 Portal、IPv6 SAVI 8、功耗：整机最大功耗≤13W 9、用户隔离：支持 AP 上二层转发抑制。
		10	无线 AP 控制器	1	1、包转发率：≥1.6Gbps； 2、最大接入用户数：≥1.5K； 3、接口类型：LAN 口≥4*GE，WAN 口≥1*GE； 4、无线定位：支持 Cupid 定位功能； 5、快速漫游：支持 802.11k/v/r 等快速漫游协议； 6、路由特性：支持 NAT、PPPoE、DDNS、SSL VPN、IPSEC VPN、RIP、GRE； 7、管理与维护：支持 WEB、SNMP v1/v2/v3、RMON 等管理配置方式； 8、无线资源管理：支持国家码锁定、静态信道、功率设置、动态速率调节、空口黑洞检测和补偿、智能负载均衡。
		11	显示大屏	2	1、屏幕尺寸：≥65 英寸； 2、分辨率：≥4K（3840*2160）； 3、屏幕比例：16:9； 4、背光灯类型：LED 发光二极管，背光源：直下式（D-LED）； 5、推荐观看距离：5.0 米以上； 6、可视角度：178/178 度； 7、屏幕亮度：280cd/m²，扫描方式：逐行扫描； 8、音频输出功率：9W×2，扬声器：辐射方向向后/向下，音

					效系统：UMAX 音响系统、杜比解码； 9、CPU：双核 Cortex A73 64 位 SOC 芯片,GPU：五核 Mali-450,操作系统： 10、Android 5.1 系统； 11、HDMI 接口：2*HDMI2.0； 12、配置移动式支架。
		12	控制电脑	3	CPU：酷睿九代 i7-9700(频率 3.0 GHz、八核心、三级缓存：12MB)； 显卡：≥4GB 显存； 内存：≥8GB DDR4； 硬盘容量：≥1TBHDD，≥128G SSD； 前(侧)面 USB 接口：2 个； 后面接口：视频接口(HDMI/VGA)，USB 接口 4 个。
		13	显示器	1	1、面板尺寸：≥23.8 英寸； 2、屏幕比例：16:9, 3、分辨率：≥1920×1080； 4、刷新率：≥60hz, 响应时间：≤8ms； 5、点距：0.275mm, 色数：16.7M, 亮度：250cd/m2, 对比度；1000:1, 可视角度:178° /178° ； 6、接口:VGA 1 个 HDMI 1 个。
		14	安装调试	1	1. 包含点位设备开槽管线等施工； 2. 整个考站网络及设备安装调试。
92	临床思维训练系统 (100 病例)	一、系统功能模块 1、系统包含手机端和网页端，手机端、网页端可进行病例训练与考核，网页端还可用于后台管理，有基础数据、评分规则、病例训练、病例考核等管理和成绩查询。 2、系统支持学员在学习及规范化培训的全过程中自主挑选病例进行有针对性的训练，同时提供自选、随机两种形式供老师进行病例的选择给学员进行考核。 二、后台管理端 (一) 病例资源管理： 1、系统初始包括 100 个真实的临床思维病例，涉及多种典型疾病；病例资源涵盖内科、外科、妇产科和儿科等学科。 2、具有 3D 数字化虚拟病人：3D 界面，高度仿真；可 3D 方式仿真模拟展现患者状态。 3、多病程综合病例：系统可进行多病程综合病例训练，多个病程均具备结构化的病例资料，可设置前后病例跳转条件，跳转条件可以为默认时间发展跳转，或者根据治疗方式跳转。在训练页面可以查看不同病程的记录。 4、病例编辑器：具备模板化，结构化功能，系统内完整病例的基础数据具有可以对患者一般资料、病史采集、实验室检查、辅助检查、诊断及治疗等资料内容，根据临床真实病例检查结果和教学需要进行病例个性化编辑。 (二) 基础数据管理： 1、问诊录入：每个病例需涵盖跟疾病相关的问诊问题，具备问诊要点和多个问题（正确问题或错误干扰性问题）的关联，需具备 39 个主要症状，系统问诊数据需达到 900 个，按照症状和临床问诊顺序进行梳理。 2、体格检查：具备结构化的体格检查结果，检查项目结果可由子项结果自动组合，			

		可训练学员以症状和病症科室相关的重点体格检查或全面的体格检查，检查结果项目≥ 500项。 3、实验室检查：包括血常规、尿常规、粪常规、咽拭子等多种检查项目，具备上限值、下限值，正常值等项目内容。学员可以从所有实验室检查项目通过搜索方式快速添加待检项目，模拟真实开具检查单的过程，表格形式查看结果模拟真实化验单。 4、辅助检查：包括心电、放射、内镜及超声等多项相关检查项目。学员可以从所有辅助检查项目通过搜索的方式快速添加待检项目，模拟真实开具检查单的过程。影像学报告采用报告+影像报告混排的方式查看，报告单给出专科的描述，影像诊断可在系统上解读查看。 5、治疗方针：包括治疗措施、药物类型、治疗药物、其他治疗等多项相关选择。学员可从所有治疗方针项中通过搜索的方式快速添加，模拟真实开具医嘱治疗单。 6、费用关联：系统支持对实验室检查、辅助检查、治疗药物等进行费用设置关联。 （三）模板病例编辑器： 系统支持病例按科室进行归类，可进行病例难、易程度的区分，也可对病例进行所属年级的设置。 1、病史采集设置： （1）问题录入：从病史采集问题库中，选择相关的问题添加到病例问诊库中。 （2）语音问诊配置：点击生成问诊语音，一键生成手机端病人回答的音频；针对模糊词句，支持问题检索进行问诊。 2、体格检查设置： （1）检查部位设置：可以添加、修改、删除各种检查部位，体查数据同步于前端体格检查。 （2）人物角色：包括男性和女性的儿童、青年以及老年等不同年龄人物，可根据真实年龄真实展现。 （3）听诊音频绑定：可以将听诊音频和检查部位绑定，支持新增、修改和删除相关音频；可以设置多个音频作为错误听诊干扰项。 （4）体查角色绑定：可以将人物角色、检查部位与病例进行绑定，可根据病例患者角色的不同，体查图片可同步患者角色显示。 3、实验室检查设置：系统支持对实验室检查分项进行新增、编辑、删除，可对分项进行最低值、最高值、正常值的设置，具备检查分项的导入、导出。 4、辅助检查设置：支持以图片、视频等形式进行影像学资料的上传，来源于真实病例的辅助检查报告单。 5、鉴别诊断设置：系统可根据各个阶段的支持依据进行疾病的支持与排除，做出最终疾病的诊断。 6、病例编辑设置：系统支持编辑、删除患者的生命体征（体温、心率、呼吸频率、血压）等数据。 （四）评分规则管理： 1、评分设置：老师可以设置评分标准，针对每一模块的评分比例进行调整，可以设置各模块的分值权重。 2、评分详情设置：系统支持类型设置（病例设置、全局设置），可选择病例模块、所属病例，进行错误数上下限、所占扣除比例等设置。 3、成绩查询：系统支持教师对学员训练、考核情况进行查看，可查看学员训练、
--	--	---

		考核的评分及病例解析。 （五）考核管理： 1、考核配置： （1）考核设置：系统支持新增、修改、删除考核名称、考生类别、考核日期。 （2）分组设置：系统支持将考生进行分组设置，可设置每组考生开始考试、结束考试的时间，限制每场考试时间为 20-30 分钟。 （3）病例生成方式设置：系统支持老师对病例的选择使用自选、随机两种形式进行病例生成。 2、防作弊设置：考核模式具备防作弊功能，考试过程中如果切换页面，需要让考官输入设置的密码才能继续考试，切换 2 次以上就会自动提交试卷，次数可自行设置。 三、手机、网页训练端 手机、网页端使用 3D 虚拟数字化病人进行问诊、体查、实验室检查、辅助检查、诊断及治疗，完全模拟真实临床诊断环境进行训练；全程使用 3D 界面，展现 3D 的数字化病人高度仿真。 系统支持登录手机端、网页端，具备病例查看及搜索功能。 1、病史采集： （1）支持查看病人姓名、年龄和主诉症状等资料，可以看到虚拟真实的病人以及病房环境。 （2）问诊方式：系统支持以标准的问诊流程对患者进行语音问诊，同时支持手动查看问题列表，选择问题文本进行问诊。 （3）病史采集记录：系统支持实时记录学员的训练轨迹，具备在问诊记录中查看所问诊过的问题，可对问诊结果进行专业的病例书写。 2、体格检查： （1）具有 3D 虚拟全功能模拟人，病患通过 3D 方式展现，其中体态、体征均按照后台病例数据体现。 （2）支持学员自主选择部位及检查方式进行体格检查，可以实现模拟视诊、触诊、叩诊、听诊及各项神经运动检查。 （3）体格检查记录：针对所有体格检查都会进行记录，包括不同检查部位的视诊、触诊、叩诊和听诊；对于体查结果，可以提交体查结论，进行专业的体格检查病例书写。 3、实验室检查： （1）系统模拟临床真实的实验室检查，以化验单的形式进行结果的展现，来源于真实病例的实验室报告单。 （2）实验室检查记录：针对所有实验室检查都会进行记录，对于实验室检查结果，可以提交诊断结论，进行专业的实验室检查病例书写。 4、辅助检查 （1）辅助检查结果，支持以图片、视频等形式呈现，来源于真实病例的辅助检查报告单。 （2）辅助检查记录：针对所有辅助检查都会进行记录，对于辅助检查结果，可提交诊断结论，进行专业的辅助检查病例书写。 5、诊断 根据病史采集、体格检查、实验室检查、辅助检查所得到的支持依据，同时根据支持依据进行疾病的支持与排除，对患者进行最终的鉴别诊断。
--	--	---

	6、治疗 具备治疗方针的选择,在治疗方针的基础上可进行治疗措施的选择,支持药物类型、治疗药物、其他治疗等多项相关选择。 7、查看评分: 学员训练、考核结束后,系统支持教师、学员查看评分详情及病例各个模块的相关解析。 8、自动保存训练进程: 练习时因各种原因发生中断,系统可自动进行保存,再次登录时可以继续上次练习,最终保持训练的完整性。
--	--

3、配套设施建设

(1) **基础设施:** 本项目需配备电脑、办公桌椅、操作台、推车、存放模具柜子、听诊器、血压计、窗帘等设施设备,均由中标方实施提供,确保人员入场即开展培训工作。相关参数如下:

A、操作台参数

不锈钢操作台 规格: 1500*700*850mm。底座和台面为不锈钢,台面为圆弧形,板材厚度 $\geq 0.8\text{mm}$;柜体为碳钢喷塑,板材厚度 $\geq 1.0\text{mm}$,表面经多次处理后静电喷塑;配抽、柜、键盘抽等。



(操作台图片)

B、考官桌子参数: 尺寸(长*宽*高)(mm) 1400*600*760

饰面材质: 实木贴皮(胡桃色)

产品材质: 高密度压缩板

产地: 广东



（桌子图片）

C、椅子参数：尺寸（长*宽*高）（1100*650*700mm）

饰面材质：西皮（黑色）

产品材质：高密度海绵

产地：广东



（椅子图片）

（2）工作要求：

★ 中标方务必保证产品质量，负责模具的运输、安装、培训和售后服务，定期更换一批受损的零部件；

★ 中标方负责临床思维训练系统病例更新和系统升级，提供相应的操作培训；

★ 中标方负责手术室的材料购置装修工作；

★中标方负责培训中心文化建设，做好中心介绍、规章制度、操作标准、实训室门牌等内容；

★牵头举办或联系省级以上住培师资培训班，协助增强住培师资力量。

三、质量保证和售后服务

1. 项目验收合格之日起，中标人必须提供不少于三年的质量保证期。质保期内提供所有设备的维修、更换、软件升级等质保服务，相关费用均包含在中标人的投标总价内，招标人不再另行支付任何费用。质保期满后，中标方继续提供长期的技术支持。对系统设备升级等方面所需的技术支持和服务实施长期服务。如设备、材料安装出现质量问题或因其他原因需更换，将按不高于合同签订时的价格优惠提供合格的产品。由中标方所提供的设备部件间的连接和插接件均应视为设备内部器件，包含在供货及保修范围之内。在质量保证期内定期检查，指导业主方进行例行的保养和维护，实施定期检查与维修制度。

2. 中标人需对第五师医院院相关人员进行全方面整体培训一次，且保证使用人员掌握相关设备仪器的操作要点，至少三名人员取得相关仪器设备操作资质证（若国家规定相关仪器设备需要操作资质证的）。

3. 在质量保证期内，任何制造上出现缺陷，中标人有义务对有缺陷的零部件进行修复或更换。因设备质量缺陷造成采购人在人身、其他财产损害的情况下，适用《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》的有关条款。

4. 设备的重要零部件在质量保证期内出现重大故障且同一故障虽经三次或三次以上重大维修仍不能恢复功能，采购人有权要求供应商更换新的部件，情况特别严重的，采购人有权退换货。

5. 设备使用过程中出现故障，供应商必须保证在接到电话后 24 小时内到达现场解决问题。

6. 中标人须保证质保期满后，应继续为采购人提供技术支持和服务，免收差旅、住宿及人工费，优惠收取配件费用（不高于配件原件的 50%）

7. 运维：含主要设备三年 7*24 小时无节假日上门售后服务。运维服务期限项目验收合格之日起不少于 3 年。在保修期内，若出现故障，响应时间不超过 1 小时，4 小时内解决故障。如不能在 12 小时内解决，24 小时内用原厂商提供的备件或备机替换，并采取一切措施保证系统正常运行。如故意拖延时间，不及时解决故障，则按售后服务承诺向采购人支付合同总金额 1%的违约金。

三、其他要求

1、交货地点及方式

（1）交货安装地点：第五师医院指定地点安装。

（2）运输方式及费用：由中标人办理，费用包含在投标报价中，由中标人承担。

2、项目实现功能及验收标准：符合国家及行业验收标准。

3、合同履行期限：合同签订之日起 30 日历天内完成货物的供货、安装、调试、装修等全部内容，验收完成 45 日历天内完成培训工作。

4、付款方式：

（1）付款人：新疆生产建设兵团第五师医院

（2）付款方式：签订合同后，全部采购设备到场并安装调试完成经验收合格后付合同总价款的 70%，设备运行一年后如无质量问题付合同总价款的 10%，设备运行两年后如无质量问题付合同总价款的 10%，质保期满后付清剩余合同总价款的 10%。

（3）支付前中标人提供所在地税务机构认可的正规等额的发票。

5、其它要求

投标人应充分理解项目，本项目为交钥匙项目，投标人报价时应充分考虑项目

实际情况。

第四部分 评审方法（综合评分法）

本项目评审方法见招标文件第二部分“投标人须知前附表”中第 20 项的规定。如果采用综合评分法，评分细则如下：

评分因素		评分点	评分标准	评审意见	
				是	否
初步 评审	资格检查	营业执照、组织机构代码证、税务登记证	具备有效的营业执照、组织机构代码证、税务登记证或三证合一或五证合一的营业执照		
		法定代表人身份证明和授权委托书	是否提供了法定代表人身份证明和授权委托书，且委托书有投标人公章的电子签章以及法定代表人的电子签章。投标人代表由法定代表人本人担任的只需提供法定代表人身份证明		
		投标保证金	投标人按照招标文件要求提供投标保证金，且所提供的投标保证金没有瑕疵；		
		符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件其他证明材料	（1）近年度财务报表：提供企业 2019 年度（或 2020 年度）年度经审计的财务报告或其开户银行出具的开标前三个月内的资信证明，（投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。）（2）纳税证明：提供所属期 2020 年 6 月 1 日以来任意二个月依法缴纳税收的证明文件的扫描件，无需缴纳税收的投标人，则须提供相关部门出具的免税证明文件。 【缴纳税收的证明文件是指：加盖银行业务章的税收回单，或加盖税务部门电子征税专用章的税收电子转账专用完税证，或加盖税务部门公章的纳税证明；如投标人在规定的时间段内没有发生业务，则提供税务部门出具的纳税证明，或加盖税务部门公章的纳税申报表。】 （3）单位参保证明：提供社会保险基金管理部门（或税务部门）出具的单位参加社会保险的证明文件，或从社会保险基金管理部门（或税务部门）网站打印的单位参加社会保险参保证明（证明内容须包含有效期内的查验办法和专用章等）。无需参加社会保险的投标人，须提供相关部门出具的证明文件。【参保时间须为 2020 年 6 月份或之后任意二个月。】（4）无重大违法记录声明：提供投标人参加政府采购		

			活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（5）自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书：提供投标人自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书；（6）在政府采购活动中查询及使用信用记录：信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）下载的投标人信用信息报告全套资料；投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）无政府采购严重违法失信行为信息记录（公告发出之日起至投标文件提供期间的任意一天，未在处罚期内的），应提供网页截图并加盖公章；证明投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、未列入处于中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为信息记录”名单中被禁止参加政府采购活动；		
		其他	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动；本项目不接受联合体投标；投标人不存在投标人须知3.3条和29条规定的情形。		
	符合性检查	投标人名称	投标人名称与营业执照名称一致，不存在同一法定代表人的不同公司参加同一项目的投标；		
		投标文件签署	是否按招标文件要求在规定区域加盖投标人公章的电子签章以及法定代表人的签名或签章；		
		投标方案	只有一个方案投标；		
		投标有效期	是否符合投标人须知前附表的规定；		
		投标报价	是否只有一个有效报价，且未超过招标文件规定的最高限价；		
		核心产品的品牌	是否按招标文件要求填报了核心产品的品牌；		
		项目完成期限	未超出招标文件规定期限；		
		质量保修期	满足招标文件要求；		
		其他	是否附有招标人不能接受的条件或不满足招标文件实质性要求的其他情形、不符合法律法规的有关规定；		

评分因素		评分点	评分标准	分值范围
详细评审	价格评审	投标报价（30分）	评标基准价=有效投标报价的最低值，有效投标报价等于基准值的得满分，投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100 有效投标报价为通过初步审查的供应商报价；说明：对于小型和微型企业（含监狱企业、残疾人福利企业）产品价格给与 6 %的扣除，用扣除后的价格参与评审；	0~30.00
	商务资信评审	投标人履约能力的评价（2分）	投标人具有“守合同、重信用”证明或银行信用证明及企业获奖和信誉等情况综合评分，酌情给 0~2 分；	0~15.00
		管理体系体系认证（3分）	投标人须提供生产制造商的 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证的，每提供一个得 1 分，最多得 3 分。（须在投标文件中附证书原件的扫描件并加盖投标人公章，否则不得分）	
		类似业绩（8分）	投标人须提供 2017 年以来具有三级（含三级）以上医院或医学高等院校类似项目业绩合同，每提供一份得 2 分，最多得 8 分。 注：要求提供合同复印件并加盖投标人公章，其中合同关键页不能缺失，包括合同金额、双方名称及盖章、标的内容，否则不得分。	
		投标文件完整性及质量（2分）	编制内容完整、齐全、叙述严谨；标书无涂改、错页、漏页现象酌情 打分。	
	技术标评审	项目理解与分析（3分）	针对第五师医院临床技能培训的建设背景、思路、功能、目标，并结合第五师医院的实际情况进行综合分析、理解说明。满分 2.1~ 3 分，较好 1.1~2 分，其他酌情 0~1.0 分；	0~55.00
		对招标文件技术规格及参数要求的响应程度（30分）	投标文件技术规格及参数响应全部满足招标要求的得 30 分，每有一项技术参数和性能不满足扣 2 分，扣完为止。 注：1、投标文件技术参数及正偏离参数必须提供技术支持材料并标注材料所在投标文件中的页码，否则按技术参数不满足要求或正偏离项不予认可。 2、投标文件中需提供“第三章采购需求”中要求提供的证明材料，包括原厂盖章的证明材料	

			或权威、公开的产品技术白皮书、产品认证证明、产品说明书以及检测机构出具的有效检测报告和视频证明材料等，专家评审以供应商提供的检验报告中的技术数据为评审依据。	
		易损件价格清单（3分）	提供原厂标准的易损件价格清单，质保期满后维修的价格清单，综合比较对价格的合理性进行排序评价，没有的得0分	
		供货及安装调试方案（6分）	供货及安装调试方案计划详细周到，合理可行得4.1~6分；供货及安装调试方案较详细，基本可行得2.1~4分；供货及安装调试方案计划不完善、内容欠缺，可行性差得0~2.0分。	
		售后服务（8分）	根据招标要求和投标技术响应情况，在满足招标文件要求的质量保证期（保修期）前提下，对投标人提供的售后服务方案和措施、售后服务机构进行评价，其中：售后服务方案和措施完整、具体且设立的售后服务机构能够完全满足招标文件要求的得6.1~8分；售后服务方案和措施不够具体或设立的售后服务机构基本满足招标文件要求的得4.1~6分；未提供售后服务方案和措施或没有售后服务机构的得0分。注：不满足招标文件要求的质量保证期（保修期）的投标此项评审为0分。	
		培训计划（5分）	对投标人提供的培训方案的完整性、合理性进行排序评价，其中：培训方案具体且根据项目实际情况有针对性，能够保证操作人员熟练使用的得5分；培训方案不够具体或针对性不强的得2分；未提供培训方案的得0分。	
	合计			100
注：评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”				
废标条款		(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的 (2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的 (3) 不具备招标文件中规定的资格要求 (4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的 (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的 (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形		

1、经评标委员会认可小、微企业产品和产品报价后，投标人相应产品政策计算公式如下：

中小微企业产品价格扣除后的投标人报价=投标人总报价-中小微企业产品报价*扣除幅度。（以价格扣除后的投标人报价作为评审依据）

2、评标委员会应当执行连续评标的原则完成全部评标工作。只有发生不可抗力导致评标工作无法继续时，评标活动方可暂停。发生评标暂停情况时，评标委员会应当封存全部投标文件和评标记录，待不可抗力的影响结束且具备继续评标的条件时，由原评标委员会继续评标。

3、除非发生下列情况之一，评标委员会成员不得在评标中途更换：（1）因不可抗拒的客观原因，不能到场或需在评标中途退出评标活动；（2）根据法律法规规定，某个或某几个评标委员会成员需要回避。退出评标的评标委员会成员，其已完成的评标行为无效。根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

4、在任何评标环节中，需评标委员会就某项评审结论做出表决的，由评标委员会全体成员按照少数服从多数的原则，以记名投票方式表决。

第五部分 政府采购合同（格式）

_____政府采购

采购编号：_____

项目名称：_____

注：本协议书仅为参考文本，签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

合同主要条款

具体合同条款以最终签订为准

1. 定义

本合同中和附件中所用的下列术语应解释为：

1.1 “买方”系指买服务的单位。

1.2 “卖方”系指提供合同服务和服务的经济实体。

1.3 “合同”系指买方、卖方双方签署的、合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有附件、附表和组成合同的所有文件。

1.4 “合同价格”系指根据合同规定，在卖方全面正确的履行合同义务时买方应支付给卖方的货币额。

1.5 “服务”系指根据合同所含招标文件中技术规范要求的服务内容及其它类似的义务。

2. 合同标的(详见技术规格及要求)

3. 供货范围

3.1 合同的采购范围详见第三章相关条款。

4. 合同价格

4.1 合同价格即合同总价（ ）万元（大写： 万元）。

本合同采用的合同价格方式为固定合同总价，包括服务及与合同有关的所有费用。

4.1.1 合同价格为（ ）万元。

4.1.2 合同其他费为（ ）万元。

4.2 合同价格在合同执行期内不得变动。

4.2.1如因在合同履行过程中有变更，存在减少有关服务情况，经甲乙双方现场确认，报财务局审批后，按乙方中标时的固定单价对总价进行调减，并按

有关规定签订补充合同。

4.2.2如因在合同履行过程中，需追加与本合同标的相同的服务的，在不改变合同条款的前提下，经甲乙双方现场确认，按乙方中标时的固定单价对总价进行调增，并按有关规定签订补充合同，但应注意追加增加的服务总价不得超过本合同金额的10%。如追加的服务总价超过本合同金额的10%，由甲方报财务局采购管理处按有关规定处理。

5. 完工期限：_____。

6. 结算方式：

6.1 本合同使用的货币种类为人民币。

6.2 费用的支付：合同签订后支付合同价款的____，剩余____按照工作要求和时限完成审计工作，经确认无误后支付剩余_____。

7. 服务期限

7.1 本合同服务内容为满足招标文件的要求。

8. 违约罚款

8.1如果卖方没有按照规定的时间完成服务，或没有达到投标文件中任一条款的承诺都是卖方违约。应向买方支付的_____的违约金。如果达到最高限额，买方将考虑终止合同。

9. 不可抗力

9.1 如果双方任何一方由于战争、严重的火灾、水灾、台风和地震以及其他双方同意属于不可抗力的事故，致使合同的履行受到影响时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。

9.2 受事故影响的一方应在不可抗力发生后尽快以传真通知另一方，并在事故发生后____天内，将有关部门出具的证明文件用特快专递寄给另一方，如果不可抗力影响时间延续_____天以上时，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

10. 税费

10.1 本合同价格为含税价。卖方提供的服务等所有税费已全部包含在合同价格内，由卖方承担。

11. 合同争议的解决

11.1 在执行本合同中所发生的或与本合同有关一切争端，买卖双方通过友好协商解决，如协商不能解决，双方应将争端提交人民法院诉讼解决。

11.2 法院判决对双方均有约束力。

11.3 由上述过程发生的费用除法院判决另有规定外，应有败诉方负担。

11.4 在法院审理期间，除正在进行法院审理的部分外，本合同其他部分应继续执行。

12. 违约终止合同

12.1 在买方对因卖方违约而采取的任何补救不受损害的情况下，买方可向卖方发出终止部分或全部合同的书面通知书。

A. 如果卖方未能按合同规定的期限或买方同意延长的限期内提供部分或者全部服务。

B. 如果卖方未能履行合同规定的其他任何义务。

在上述任一情况下，卖方在收到买方发出的违约通知后____天内，或经买方书面认可延长的时间内未能矫正其过失。

12.2 在买方根据12.1条规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买类似未交的服务，卖方应对购买类似服务所超出的费用部分负责。但是，卖方应继续执行合同中未终止部分。

13. 转让和分包

13.1 除买方事先书面同意外，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

13.2 如投标文件中没有明确分包合同，卖方应书面通知买方本合同中卖方所转授出的全部分包合同，但原投标文件或后来发出的通知均不能解除卖方履行本合同的义务。

13.3 卖方对部分或全部转让其应履行的义务而确定的分包合同负全部责任，买方不承担任何责任和义务。

14. 适用法律

本合同按中华人民共和国的法律进行解释。

合同生效及其他：

14.1 合同在买方、卖方双方签字后即开始生效。

14.2 本合同一式四份，以中文书写。买、卖双方各执两份。

14.3 招标文件、投标单位的投标文件、评标答疑记录及中标通知书都是本合同不可分割的一部分。

14.4 如需修改或补充合同内容, 经协商，买卖双方应签署书面修改或补充协议，该协议将作为本合同不可分割的一部分。

第六部分 投标文件格式

目 录

- 一、投标文件封面
- 二、资格审查申请函
- 三、法定代表人身份证明及授权委托书
- 四、投标保证金
- 五、中小企业声明函（中、小、微型企业产品价格需扣除的须提供）
- 六、《中华人民共和国政府采购法》第二十二条应当具备的条件
- 七、不参与围标串标承诺书
- 八、投标人认为有必要提供的声明及文件资料
- 九、投标函
- 十、开标一览表
- 十一、投标报价明细表
- 十二、商务条款偏离说明表
- 十三、投标人基本情况
- 十四、投标人类似业绩
- 十五、拟派项目负责人
- 十六、拟派项目团队人员
- 十七、投标人自行编写的技术文件
- 十八、其他材料

投标文件封面

_____（项目名称）

_____（项目编号）

投标文件

投标人_____（电子签章）

法定代表人_____（电子签名）

日期_____（年/月/日）

一、资格审查文件

（一）资格审查申请函

资格审查申请函

_____（招标人名称）

1、按照招标文件资格后审的要求，我方____（投标人名称）__递交资格审查材料，用于采购人组建的评标委员会审查我方参加_____（项目名称）_____
_____投标的资格审查。

2、我方的资格审查材料包含本项目招标文件规定的全部内容。

3、若我公司通过资格审查并成交，我方接受招标人授权代表进行调查，通过我方的客户，调查我方的业绩、财务和技术方面的有关情况，若核实我方在资格审查申请文件中提供了虚假资料，我方愿意接受被取消中标资格、投标保证金不予退还，接受政府采购管理部门和行政主管部门的处罚。

4、我方在此声明，所递交的资格审查材料内容完整、真实和准确。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：____（电子签名）

地址：_____

电话：_____

传真：_____

邮政编码：_____

_____年__月__日

（二）☆法定代表人身份证明及授权委托书

法定代表人资格证明文件

（招标人名称）：

兹有_____同志为_____公司法定代表人，代表我公司办理一切社会公务事宜，具有法律效力。

附法定代表人基本情况：

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

身份证号码：_____

通讯地址：_____

电话号码：_____邮政编码：_____

法定代表人《居民身份证》扫描件

投标人名称（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

日期：_____年_____月_____日

法定代表人授权书

（招标人名称）：

兹授权_____同志为我公司参加贵单位组织的编号为（项目编号）的
（项 目 名 称）采购活动的投标代表人，全权代表我公司处理在该项目采购活
动中的一切事宜。代理期限从_____年____月____日起至_____年____月____日
止。

投标人（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

签发日期：_____年____月____日

附：

代理人工作单位：_____

职务：_____ 性别：_____

身份证号码：_____

联系电话：_____

粘贴被授权人身份证（扫描件）

（三）投标保证金

投标保证金

_____（招标人名称）：

_____（投标人名称）（以下简称“投标人”）参加你方（项目名称）_____的投标活动，已按招标文件规定的数额提交_____万元的投标保证金，

若我方在投标过程中发生下述行为，招标人可不退还我方的投标保证金：

1. 我方在规定的投标有效期内撤销或者修改投标文件。
2. 我方在投标文件中提供虚假材料的。
3. 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与招标人签订合同的；在签订合同时向招标人提出附加条件或者更改合同实质性内容的，拒不提交所要求的履约保证金的，拒不交纳招标代理服务费的。

4. 投标人与招标人、其他投标人或者招标代理机构恶意串通的；

投标人名称：_____（电子签章）

法定代表人或授权代表人：_____（电子签名）

地 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

_____年____月____日

附以下凭证：

- 1、投标保证金网银转账或电汇缴款回执单凭证；
- 2、银行账户开户许可证清晰彩色扫描件。

（四）投标人基本情况

投标人基本情况表

投标人名称				
注册资金		成立时间		
注册地址				
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人	姓名		电话	
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型： 等级： 证书号：			
开户银行				
银行账号				
投标人关联企业情况 （包括但不限于与投标人法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位）				
备注				

注：1、本表后附企业营业执照（副本）或相关资格证明资料复印件加盖公章（所附材料必须完整、清晰可辨、有效）。

投标人名称：_____（电子签章）

法定代表人或授权代表人：_____（电子签名）

_____年__月__日

（五）中小企业声明函（中、小、微型企业产品价格需扣除的须提供）

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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

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

（六）《中华人民共和国政府采购法》第二十二条应当具备的条件

（1）近年财务报表

说明：此处上传企业 2019 年度（或 2020 年度）经审计的财务报告或其开户银行出具的开标前三个月内的资信证明的扫描件加盖电子公章，（投标人的成立时间少于规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。）

（2）纳税证明

说明：此处上传所属期 2020 年 6 月 1 日以来任意二个月依法缴纳税收的证明文件扫描件加盖电子公章，无需缴纳税收的投标人，则须提供相关部门出具的免税证明文件。【缴纳税收的证明文件是指：加盖银行业务章的税收回单，或加盖税务部门电子征税专用章的税收电子转账专用完税证，或加盖税务部门公章的纳税证明；如投标人在规定的时间段内没有发生业务，则提供税务部门出具的纳税证明，或加盖税务部门公章的纳税申报表。】

（3）单位参保证明

说明：此处上传社会保险基金管理部门（或税务部门）出具的单位参加社会保险的证明文件，或从社会保险基金管理部门（或税务部门）网站打印的单位参加社会保险参保证明（证明内容须包含有效期内的查验办法和专用章等）。无需参加社会保险的供应商，须提供相关部门出具的证明文件。【参保时间须为 2020 年 6 月份或之后任意二个月。】

(4) 无重大违法记录声明

(招标人)_____:

我公司参与_____ (项目名称、编号) 投标, 本公司参加本项目政府采购活动前三年内 (2018 年 7 月 30 日-2021 年 7 月 29 日) 无重大违法记录, 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第五目规定的条件。若贵方发现我方在参加在本项目采购活动前三年内有重大违法记录, 我公司将无条件退出本项目的投标, 并承担因此引起的一切后果。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明

投标人名称: _____ (电子签章)

法定代表人或授权代表人: _____ (电子签名)

日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

附注: 投标人的成立时间少于规定年份 (2018 年 7 月 30 日-2021 年 7 月 29 日) 的, 可将前一时间修改为公司成立时间。

(5) 自觉抵制政府采购领域商业贿赂行为承诺书

致：（招标人名称）

为进一步规范政府采购行为，营造公平竞争的政府采购市场环境，维护政府采购制度良好声誉，在参与贵单位组织的招标活动中，我方庄重承诺：

一、依法参与政府采购活动，遵纪守法，诚信经营，公平竞争。

二、不向采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家提供任何形式的商业贿赂；对索取或接受商业贿赂的单位和个人，及时向财政部门 and 纪检监察机关举报。

三、不以提供虚假资质文件等形式参与政府采购活动，不以虚假材料谋取中标或成交。

四、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商，与其他参与政府采购活动供应商保持良性的竞争关系。

五、不与采购单位、采购代理机构和政府采购评审专家恶意串通，自觉维护政府采购公平竞争的市场秩序。

六、不与其他供应商串通采取围标、陪标等商业欺诈手段谋取中标或成交，积极维护国家利益、社会公共利益和采购单位的合法权益。

七、严格履行政府采购合同约定义务，不在政府采购合同执行过程中采取降低质量或标准、减少数量、拖延交付时间等方式损害采购单位的利益，并自觉承担违约责任。

八、自觉接受并积极配合财政部门 and 纪检监察机关依法实施的监督检查，如实反映情况，及时提供有关证明材料。

投标人名称（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

日期：_____年_____月_____日

（6）在政府采购活动中查询及使用信用记录

说明：此处上传“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）网站上未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单以及政府采购严重违法失信行为记录名单的网页截图并加盖公章。

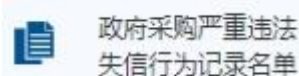
信用中国网站下载的投标人信用信息报告

附 “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）下载的投标人信用信息报告全套资料。

信用信息报告下载方法说明：登录“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）→在“请输入主体名称或者统一社会信用代码”栏中输入投标人名称或统一社会信用代码→点击搜索按钮→在跳转的页面中点击企业名称→点击下载信用信息报告→点击下载→打印信用信息报告。

注：下载的信用信息报告带二维码和生成日期，生成日期应为招标公告发布之日起至投标截止时间前的任意一天。

中国政府采购网截图查询步骤：登录中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）→



在首页中左侧点击“ ”对话框→在跳转的页面中的企业名称栏录入企业名称→点击“查找”按钮→对跳转的页面进行截图。截图页面如下图：（下方截图为样图，投标人提供的截图应清楚反映投标人的名称，截图不得涂抹任何信息，否则不予认可）

财政部唯一指定政府采购信息网络发布媒体 国家级政府采购专业网站 服务热线：400-810-1996

中国政府采购网
中国政府购买服务信息平台
www.ccgp.gov.cn

首页 政采法规 购买服务 监督检查 信息公告 GPA专栏 PPP频道

当前位置：首页 » 政府采购严重违法失信行为记录名单 »

政府采购严重违法失信行为信息记录
HTTP://WWW.CCGP.GOV.CN/

企业名称： 责任公司

执法单位： 处罚日期： 至

序号	企业名称	统一社会信用代码 (或组织机构代码)	企业地址	严重违法失信行为 的具体情形	处罚结果	处罚依据	处罚日期	公布日期	执法单位
没有该企业的相关记录 本次查询的企业：1 责任公司 本次查询的时间：2019年10月30日 19时56分									

提示：本平台信息依据《关于报送政府采购严重违法失信行为信息记录的通知》（财办库[2014]526号）发布。如有疑问请联系具体执法单位。

版权所有 © 2019 中华人民共和国财政部

（七）不参与围标串标承诺书

本人作为（单位名称）_____的法人，清楚知晓我公司本项目投标活动，对以下事项作出承诺：

一、我单位遵循公开、公平、公正、诚实守信的原则，依法依规参与本项目竞标。

二、我单位在本项目招标投标活动中，未参与围标串标。

三、我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在围标串标的，递交投标文件行为作为实施串通投标违法行为的关键环节，本人承担直接责任人员法律责任，接受相应行政处罚和失信惩戒。

项目编号：

标段号：

投标人名称（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

年 月 日

（八）投标人根据招标文件要求或投标人认为需要提交的资料

说明：

（1）投标人根据招标文件要求或投标人认为需要提交的资料，可以是文字、图片、表格等。

二、商务文件

（一）投标函

投标函

_____:

_____ (投标人名称) 授权 _____ (投标人授权代理人姓名) _____ (职务、职称) 为我方代表，参加贵方组织的 _____ (项目名称、项目编号、包号) 招标的有关活动，并对此项目进行投标。为此：

1、我方同意在本项目招标文件中规定的投标有效期内遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。

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

- 1) 具有独立承担民事责任的能力；
- 2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5) 参加此项采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- 6) 法律、行政法规规定的其他条件。

3、提供投标人须知规定的全部投标文件，包括在兵团政采云（ccgp-bingtuan.gov.cn）平台上传加密电子投标文件一份。

4、按招标文件要求提供和交付的货物及相关服务的投标报价详见开标一览表。

5、保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。

6、我方承诺完全满足和响应招标文件中的各项技术和服务要求，若有偏差，已在投标文件偏离表中予以明确特别说明。

7、我方承诺：完全理解投标报价若超过项目预算时，投标将被拒绝。

8、我方承诺：与在本项目中设计编制技术规格的机构及其附属机构无任何直接隶属关系和利益关联。

9、如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我方的投标保证金可被贵方没收。

10、我方完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

11、我方承诺：投标文件所提供的一切资料及疆兵团政采云(ccgp-bingtuan.gov.cn)平台申报资料均真实、及时、有效。由于我方提供资料不实而造成的责任和后果由我方承担。我方同意按照贵方提出的要求，向贵方提供任何与本项投标有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

12、我方已详细审核全部投标文件，包括投标文件修改书（如有的话）、参考资料及有关附件，确认无误。

13、我方承诺：采购人若需追加采购本项目招标文件所列货物及相关服务的，在不改变合同其他实质性条款的前提下，按相同或更优惠的折扣率保证供货。

14、我方承诺：如所报货物属国家强制认证产品的，均已通过认证且在有效期内，否则，由此产生的一切法律责任由我方承担。

15、我方承诺：接受招标文件中的全部条款且无任何异议，保证遵守招标文件的规定。

16、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，将被处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- 1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- 2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- 3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构工作人员恶意串通的；
- 4) 向采购人、采购代理机构工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
- 5) 在采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

17、

与本投标有关的一切往来通讯请寄：

地址：_____

邮编：_____

电话：_____

传真：_____

投标人法定代表人或授权代理人联系电话， e-mail：_____

投标人名称（电子签章）：

法定代表人（电子签名）：_

日 期：

说明：除可填报项目外，对本投标函的任何修改将被视为非实质性响应投标，从而导致该投标被拒绝。

（二）开标一览表

开标一览表

项目编号：_____

项目名称：_____

标题	内容
备注	
投标报价	元
交货期	
核心品牌及型号	

说明：1、投标人严格按照规定的格式填写。投标报价为优惠后报价，并作为评审及定标的依据；

2、任何有选择或有条件的投标总价或表中填写多个报价，均将导致投标被拒绝。

（三）投标报价明细表

投标报价分项明细表

项目编号、包号：_____

单位：元

序号	名 称	规格型号	数量	单价 (元)	总价 (元)	生产厂家	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12	备品备件						
13	专用工具						
14	组装、安装、调试费						
15	技术服务						
16	其他费用						
17							
投标报价合计（元）							

说明：1、投标人必须填写报价分项明细表，否则将导致投标被拒绝。

2、报价分析表中的“投标报价”应等于“开标一览表”中的“投标报价”。

3、报价项目填报不下的，可自行扩展。

投标人名称（电子签章）：_____

法定代表人（电子签名）：_____

年 月 日

（四）商务条款偏离说明表

商务条款响应及偏离表

序号	名称	条款或 条目号	招标文件 要求	投标文件 或说明	差别比较 说明
1					
2					
.....					

注：如不填此表视为响应招标文件要求，偏离程度是否影响投标由评委会确定。

如无偏离可不填写，不允许负偏离。

投标人名称：（电子签章）_____

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签名）

日期：_____年___月___日

（五）投标人类似业绩

近五年类似项目业绩情况表

项目名称	
招标人	
招标人联系人姓名及联系方式	
合同金额	
项目实施时间	
项目内容说明	

注：1、近五年（2017 年 1 月 1 日-至今）类似业绩。

2、每个合同须单独附表，后附此表填报业绩的合同复印件并加盖公章，其中合同关键页不能缺失，包括合同金额、双方名称及盖章、标的内容等。

3、未按要求提供业绩证明文件的，其类似项目业绩评分时不予认可。

投标人名称：（电子签章）_____

法定代表人或其委托代理人：_____（电子签名）

日期：_____年___月___日

（六）投标人认为有必要提供的声明及文件资料

说明：

投标人认为有必要提供的资料，本项无格式要求，需要时由投标人用文字或者表格、图片等其它形式提供。

三、技术文件

（一）投标人自行编写的技术文件

投标人自行编写的技术文件（包括但不限于以下内容）：

1、产品配置清单及参数说明；

产品配置清单及参数说明

序号	名称	型号规格	数量	生产厂家	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
...	...				
...	...				

备注：表后附主要设备的详细描述。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：__（电子签名）

_____年_____月_____日

2、备品备件及专用工具清单

备品备件及专用配品清单

序号	名称	型号规格	产地	制造厂商	数量	单价	备注

投标人：_____（电子签章）
法定代表人或其委托代理人：__（电子签名）
_____年_____月_____日

3、技术规格及功能偏离表

技术规格及功能偏离表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏离说明
1			
2			
3			
4			
5			
...			
...			

注：如不填此表视为响应招标文件要求，偏离程度是否影响投标由评标委员会确定。如无偏离可不填写，不允许负偏离。

投标人：_____（电子签章）

法定代表人或其委托代理人：__（电子签名）

_____年_____月_____日

5、供货方案及说明

响应招标文件要求，投标人应制订出一个包含采购需求和合同规定的全部实施计划，计划应当包括但不限于如下内容：

- （1）供货、安(组)装调试方案；
- （2）手术室材料购置及装修方案；
- （3）质量及安全保证措施；
- （4）交工期保证措施；
- （5）成品保护措施；
- （6）技术人员配备方案；
- （7）其它需要说明的内容。

6、培训计划

投标人依据采购需求，自行编制。

7、售后服务承诺

售后服务承诺

响应项目招标要求，提供承诺及说明：

1、质保期限及质保期内服务措施；

2、售后服务响应时间；

3、配件供应价格清单；

序号	配件名称	品牌型号	单价	生产厂家	产地

4、其他服务承诺；

5、售后服务联系表：

序号	磋商供应商	联系人	技术职称	联系电话

供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：__（签字或盖章）

_____年_____月_____日

（二）投标人认为有必要提供的声明及文件资料

说明：

（1）投标人根据招标文件要求或投标人认为需要提交的资料，可以是文字、图片、表格等。

（2）各投标单位在投标截止时间（2021 年 7 月 30 日 11:00）后，将已加密的视频证明材料的压缩文件及解压密码发送至指定邮箱（25119613@qq.com）。

文件名称必须为：“单位名称---第五师医院临床技能培训中心建设项目视频证明示文件”。

因考虑网络上传数据时间的影响因素，各投标单位须在 2021 年 7 月 30 日 12:00 前将视频压缩文件发送成功，逾期后果自负。

视频证明材料将作为投标文件的一部分，由监督人员将加密文件及解压密码一同递交至专家室，交由专家评审。