

采购临床教学模型设备等医疗设备

询价文件

项目编号：NBDWHN-2018-051

采购单位：琼海市人民医院

招标代理：宁波德威工程造价投资咨询有限公司

2018年08月

目 录

第一部分：询价公告·····	1
第二部分：供应商须知·····	3
第三部分：用户需求书 ·····	13
第四部分：合同条款 ·····	15
第五部分：响应文件格式 ·····	18
第六部分：评标办法 ·····	28

第一部分 询价公告

宁波德威工程造价投资咨询有限公司受琼海市人民医院委托，对其采购临床教学模型设备等医疗设备进行询价采购，现邀请国内合格的供应或制造商来参加密封投标。

1. 项目编号：NBDWHN-2018-051

2. 项目概况

2.1、项目名称：采购临床教学模型设备等医疗设备；，本项目分为A包、B包，其中：

A包：采购临床教学模型设备, 预算：490000.00元；

B包：采购微量元素分析仪(原子吸收光谱仪)，预算：560000.00元；

2.2、交货期：30日历天；

2.3、简要技术要求或采购项目的性质：详见《用户需求书》。

3. 供应商资格要求

3.1、在中华人民共和国注册的、具有独立承担民事责任能力的法人（提供营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本或按照国家“三证合一、一照一码”登记制度申请核发的新版合法的营业执照副本等复印件加盖公章）；

3.2、供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2018年任意一个月的财务报表复印件须加盖本单位公章）；

3.3、供应商有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供2018年任意一个月的纳税证明和社保缴费记录证明的复印件须加盖本单位公章）；

3.4、供应商所提供设备属于二、三类医疗器械产品的须具有医疗器械注册证、医疗器械生产许可证，属于一类医疗器械产品的须具有产品备案登记凭证、生产企业备案登记凭证；并提供证件复印件（加盖公章）；

3.5、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；（提供声明）；

3.6、营业执照须包含所投设备经营范围；

3.7、如供应商不是生产厂商，则必须获得所投品牌设备生产厂商针对本项目的授权书原件；

3.8、供应商须提供在《信用中国》网站信用信息栏中无任何不良记录的查询截图并加盖公章（截图时间为询价公告期三天内）。

3.9、本项目不接受联合体投标；

4. 询价文件的获取

4.1、发售标书时间：2018年08月27日08:30:00—2018年08月30日17:00:00。

4.2、发售标书地址：海口市美兰区海甸六东路9号华凯江海庭C09铺面。

4.3、标书售价

项目本身：询价文件每套售价300.00元/包（售后不退）。（注：报名时请携带营业执照副本、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照、开户银行许可证、法定代表人授权委托书、受托人身份证复印件、2018年任意一个月的纳税证明和社保缴费记录证明的复印件，以上资料核对原件，收加盖公章复印件。）

5. 投标截止时间、开标时间及地点

5.1、响应文件递交截止时间：2018年08月31日09:30:00（北京时间）。

5.2、响应文件递交地址：海口市海秀东路74号鸿泰大厦14楼5号开标室。

5.3、开标时间：2018年08月31日09:30:00（北京时间）。

5.4、开标地点：海口市海秀东路74号鸿泰大厦14楼5号开标室。

5.5、公告发布媒介：《中国采购与招标网》、《中国海南政府采购网》。

6. 联系方式

6.1、采购人：琼海市人民医院

6.2、地址：琼海市

6.3、联系人：唐科长

6.4、联系方式：13876163157

6.5、代理机构：宁波德威工程造价投资咨询有限公司

6.6、地址：海口市美兰区海甸六东路9号华凯江海庭C09铺面

6.7、联系人：冯工

6.8、联系电话：13876891893

第二部分 投标人须知

一、总 则

1. 适用范围

1.1 本询价文件仅适用于本次询价采购所叙述的货物采购项目。

2. 合格的供应商

2.1 符合《政府采购法》规定的供应商资格；

2.2 必须在本采购代理机构报名并购买采购文件参加本项目的；

2.3 供应商其他合格条件详见本项目招标公告；

2.4 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

2.5 如为信息系统采购项目，供应商不得为该整体项目或其中分项目前期工作提供过设计、编制、管理等服务的法人及附属单位。

2.6 询价文件中未明确规定允许进口产品参加的，均视为拒绝进口产品参加。（进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。

3. 投标费用

3.1 供应商应承担其编制响应文件与递交响应文件等投标过程中所涉及的一切费用，不论投标结果如何，招标人及采购代理机构将不予承担。

3.2 采购代理服务费由中标人按国家发展和改革委员会文件《采购代理服务费收费管理暂行办法》（计价格【2002】1980号）、发改办价格【2003】857号文件中相关规定进行支付。代理服务费金额：A包 7200.00元；B包 8300.00元；支付时间：在签发中标通知书前；支付方式：中标人将采购代理费提交至招标代理公司的账户，否则采购代理机构有权利拒发中标通知书。

户 名：宁波德威工程造价投资咨询有限公司海南分公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司海口金盘支行

帐 号：4600 1002 3360 5966 6699

财务部联系人：王春梅

联系电话：0898-68503925

4. 法律适用

4.1 本次询价活动及由本次询价产生的合同受中华人民共和国的法律制约和保护。

5. 询价文件的约束力

5.1 供应商一旦购买了本询价文件并在 1 个工作日内未对采购代理机构提出书面质疑，即被认为接受了本询价文件中的所有条款和规定。

5.2 本询价文件由宁波德威工程造价投资咨询有限公司负责解释。

二、询价文件

6. 询价文件的组成

6.1 询价文件由六部分组成，包括：

第一部分 招标公告

第二部分 供应商须知

第三部分 用户需求书

第四部分 合同条款

第五部分 响应文件格式

第六部分 评标办法

请仔细检查询价文件是否齐全，如有缺漏，请立即与宁波德威工程造价投资咨询有限公司联系解决。

6.2 供应商必须详阅询价文件的所有条款、文件及表格格式。供应商若未按询价文件的要求和规范编制、提交响应文件，将有可能导致响应文件被拒绝接受，所造成的负面后果由供应商负责。

7. 询价文件的澄清

7.1 招标采购单位对已发出的询价文件进行澄清或者修改，将在询价文件要求的提交响应文件截止时间 1 日前进行，并以书面形式将澄清或者修改的内容通知所有购买了询价文件的供应商，同时在海南政府采购网上发布更正公告。该澄清或者修改的内容为询价文件的组成部分。

7.2 供应商要求对询价文件进行澄清的，均应在投标截止日 1 天前按询价文件中的联系方式，以书面形式通知采购代理机构。

7.3 在投标截止时间前，招标采购单位可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，并在询价文件要求提交响应文件的截止时间 1 日前，将变更时间以书面形式通知所有购买了询价文件的供应商。

7.4 供应商对采购代理机构提供的询价文件所做出的推论、解释和结论，采购代理机构概不负责。供应商由于对询价文件的任何推论误解以及采购代理机构对有关问题的口头解释所造成的后果，均由供应商自负。

8. 询价文件的更正或补充

8.1 在投标截止时间前 1 天，采购代理机构均可对询价文件用更正公告的方式进行修正。

8.2 对询价文件的更正，将以书面形式通知所有供应商。更正公告将作为询价文件的组成部分，对所有供应商有约束力。

8.3 当询价文件与更正公告的内容相互矛盾时，以采购代理机构最后发出的更正公告为准。

8.4 供应商在收到更正公告后，应于 1 个工作日内正式书面回函采购代理机构。逾期不回的，采购代理机构视同供应商已收到更正公告。

8.5 为使供应商有足够的时间按询价文件的更正要求修正响应文件，采购代理机构有权决定推迟投标截止日期和开标时间，并将此变更书面通知所有购买了同一询价文件的供应商。

三、响应文件

9. 响应文件的语言及度量衡

9.1 供应商提交的响应文件以及供应商与招标采购单位就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文（语言文字）。响应文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖供应商公章后附在相关外文资料后面，否则，供应商的响应文件将作为无效投标处理。

9.2 供应商已印刷好的资料如产品样本、说明书等可以用其他语言，但其中要点应附有中文译文。在解释响应文件时，以译文为准。

9.3 除在询价文件第五部分中另有规定外，度量衡单位应使用国际单位制。

9.4 本询价文件所表述的时间均为北京时间。

10. 响应文件的组成

10.1 响应文件应包括下列部分（目录及有关格式按询价文件第五部分“响应文件格式”要求）：

10.1.1 投标函、投标报价及相关证明文件。

10.1.2 供应商资格证明文件。

10.32 若供应商未按询价文件的要求提供资料，或未对询价文件做出实质性响应，将导致响应文件被视为无效。

11. 投标报价

11.1 本次采购采用总承包方式，因此供应商的报价应包括全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、培训、售后服务等其他有关的所有费用。

11.2 采购代理机构不接受任何有选择的报价，必须是唯一报价。

11.3 预中标人的投标报价超过采购预算的，必须征得采购人同意追加预算，否则，采购人有权拒绝预中标人，而递选下一个顺位排序人。

12. 投标货币

12.1 投标报价均须以人民币为计算单位。询价文件另有规定的，从其规定。

13. 投标保证金

13.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，**A包、B包：保证金金额 5000.00 元。**

13.2 投标保证金可采用下列形式，并符合下列规定：

13.2.1 在2018年08月30日 17:30:00前划入招标代理机构指定账户（按保证金账户）并注明汇款单位、项目名称或项目编号。

户 名：宁波德威工程造价投资咨询有限公司海南分公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司海口国兴大道支行

帐 号：46001002537052506624

财务部联系人：王春梅

联系电话：0898-68503925

13.3 若供应商不按第13.1和13.2条的规定提交投标保证金，其响应文件将被拒绝接受。

13.4 投标保证金的退还

13.4.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订了采购合同后 5 个工作日内办理退还手续。

13.4.2 落标的供应商的投标保证金将在采购代理机构发出中标通知书 5 个工作日内办理退还手续。

13.5 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

- (1) 供应商在投标有效期内撤回投标；
- (2) 中标人不按第 29 条规定签订合同；
- (3) 供应商提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (4) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (5) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (6) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

14. 投标有效期

14.1 投标有效期为从开标截止之日起计算的六十天，有效期短于此规定的响应文件将被视为无效。

14.2 在特殊情况下，采购代理机构可在投标有效期满之前，征得供应商同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。供应商可以拒绝接受这一要求而放弃投标，投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的供应商，无需也不允许修改其响应文件，但须相应延长投标保证金的有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

15. 响应文件的数量、签署及形式

15.1 响应文件纸质版一式三份（正本一份，副本二份），固定装订（注：**如胶装**）。投标函、报价一览表各一份，独立信封密封，信封外注明“投标函、报价一览表”。提供电子版响应文件 PDF 格式 1 份（PDF 加盖公章或电子公章）置于 U 盘中，电子介质的响应文件与纸质响应文件具有同等的法律效力。（若不按文件规定要求提供响应文件、签署、密封、盖章的视为无效投标）。

15.2 响应文件须按询价文件的要求执行，每份响应文件均须在封面上清楚标明“**正本**”或“**副本**”字样，“正本”和“副本”具有同等的法律效力；“正本”和“副本”之间如有差异，以“正本”为准。

16.3 响应文件正本中，文字材料需打印或用不褪色墨水书写。响应文件的正本须经法定代表人或授权代表签署和加盖供应商公章。响应文件内页需逐页签名及加盖供应商公章。

如未按照上述规定签署的，视为无效响应。

四、响应文件的递交

16. 响应文件的密封及标记

16.1 供应商应将响应文件密封在投标专用袋（箱）中，并在投标专用袋（箱）上标明“正本”“副本”字样，封口处应加盖骑缝章。

16.2 投标专用袋（箱）上须按采购代理机构提供的格式注明：

- (1) 项目编号及项目名称；
- (2) 分包号（如有的话）；
- (3) 供应商的名称、地址、联系人、电话和传真。

16.3 响应文件未按第 16.1 和 16.2 条规定书写标记和密封者，采购代理机构不对响应文件被错放或先期启封负责。

17. 投标截止时间

17.1 供应商须在询价文件第一部分规定的投标截止时间前将响应文件送达采购代理机构规定的投标地点。

17.2 若采购代理机构按 8 条规定推迟了投标截止时间，采购代理机构和供应商受投标截止时间制约的所有权利和义务均应以新的截止时间为准。

18. 迟交的响应文件

18.1 在投标截止时间后递交的响应文件，采购代理机构将拒绝接受。

19. 响应文件的修改和撤回

19.1 供应商在提交响应文件后可对其进行修改或撤回，但必须使采购代理机构在投标截止时间前收到该修改的书面内容或撤回的书面通知，该书面文件须由法人代表或其授权代表签署。

19.2 响应文件的修改文件应按第 15 条规定签署、密封，并按第 16.2 条规定标记，还须注明“修改响应文件”和“开标前不得启封”字样。修改文件须在投标截止时间前

送达采购代理机构规定的投标地点。上述补充或修改若涉及投标报价，必须注明“最终唯一报价”字样，否则将视为有选择的报价。

19.3 供应商不得在投标截止时间以后修改响应文件。

19.4 供应商不得在投标截止时间起至投标有效期满前撤回响应文件，否则投标保证金将被没收。该供应商的响应文件不予退还。

五、开标及评标

20. 开标

20.1 采购代理机构按询价文件第一部分规定的时间和地点开标。采购人代表、采购代理机构有关工作人员参加。政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

20.2 供应商应委派授权代表参加开标活动，参加开标的代表须持本人身份证件签名报到以证明其出席。未派授权代表或不能证明其授权代表身份的，采购代理机构对响应文件的处理不承担责任。

20.3 开标时，采购代理机构、公证员（如有）或供应商代表将查验响应文件密封情况，确认无误后拆封唱标，公布每份响应文件中“开标一览表”的内容，以及采购代理机构认为合适的其他内容，采购代理机构将作开标记录。

20.4 若响应文件未密封，或供应商未提交投标保证金（包括投标保证金不符合第13条规定），采购代理机构将拒绝接受该供应商的响应文件。

20.5 按照第19条规定，同意撤回的响应文件将不予拆封。

21. 评标委员会

21.1 受采购人的委托，采购代理机构向有关部门申请，从海南省人民政府政务服务中心专家库随机抽取3名，业主单位派0名评标代表专家组成3名评标委员会，该委员会独立工作，负责评审所有响应文件并确定中标候选人。

22. 对响应文件的符合性审查

22.1 符合性审查的内容包括： 详见符合性审查表

符合性审查的内容只要有一条不满足，则响应文件无效。

22.3 所谓偏离是指响应文件的内容高于或低于询价文件的相关要求。所谓重大负偏离是指供应商所投标的范围、质量、数量和交货期限等明显不能满足询价文件的要求。重大负偏离的认定须经评标委员会三分之二以上无记名投票同意。

22.3.1 判断响应文件的响应与否只根据响应文件本身，而不寻求外部证据。

22.4 评标委员会在初审中，对算术错误的修正原则如下：

22.4.1 开标一览表（报价表）内容与响应文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准

22.4.2 响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

22.4.3 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

22.4.4 单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价。

22.4.5 若供应商不同意以上修正，响应文件将视为无效。

23. 响应文件的澄清

23.1 在评标期间，评标委员会有权要求供应商对其响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容进行澄清。供应商应派授权代表和技术人员按评标委员会通知的时间和地点接受询标。

23.2 评标委员会认为有必要，可要求供应商对某些问题作出必要的澄清、说明和纠正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商的书面澄清材料作为响应文件的补充，

23.3 投标供应商不按评标委员会规定的时间和地点作书面澄清，将视为放弃该权利。

23.4 并非每个供应商都将被询标。

24. 评标及定标

24.1 采购代理机构、评标委员会分别对通过资格性审查和符合性审查的响应文件进行评价和比较。

24.2 评标委员会按询价文件“第六章”中公布的评标办法对每份响应文件进行评审，确定中标候选人。

25. 评标过程保密

25.1 在宣布中标结果之前，凡属于审查、澄清、评价、比较响应文件和中标意向等有关信息，相关当事人均不得泄露给任何供应商或与评标工作无关的人员。

25.2 供应商不得探听上述信息，不得以任何行为影响评标过程，否则其响应文件将被作为无效响应文件。

25.3 在评标期间，采购代理机构将有专门人员与供应商进行联络。

25.4 采购代理机构和评标委员会不向落标的供应商解释落标原因，也不对评标过程中的细节问题进行公布。

六、授标及签约

26. 定标原则

评标委员会将严格按照询价文件的要求和条件进行评标，根据评标办法推荐出一至三人为中标候选人，并标明排列顺序。采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同，或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的，或者是评标委员会出现评标错误，被他人质疑后证实确有其事的，采购人将把合同授予排名第二的中标候选人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人将把合同授予排名第三的中标候选人。中标人将在指定的网站（中国海南政府采购网、中国采购与招标网）上公示。

27. 质疑处理

27.1 供应商认为采购文件、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七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。非书面形式、七个工作日之外以及匿名的质疑将不予受理。

28. 中标通知

28.1 定标后，采购代理机构应将定标结果通知所有的供应商，并向中标人发出中标通知书。

28.2 中标人收到中标通知书后，须立即以书面形式回复采购代理机构，确认中标通知书已收到，并同意接受（若到采购代理机构领取则无需回复）。

28.3 中标通知书将是合同的一个组成部分。

29. 签订合同

29.1 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订中标合同，否则投标保证金将不予退还，给采购人和采购代理机构造成损失的，供应商还应承担赔偿责任。

29.2 询价文件、中标人的响应文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

29.3 签订合同后，中标人不得将货物、工程及其他相关服务进行转包。未经采购人同意，中标人不得采用分包的形式履行合同。否则采购代理机构有权终止合同，中标人的履约保证金（如有）将不予退还。转包或分包造成采购人损失的，中标人还应承担相应赔偿责任。

30. 政策功能

30.1 本次招标优先选购中华人民共和国财政部公布的《政府采购自主创新产品目录》和《节能环保产品目录》的标的物。

30.2 强制采购节能产品、信息安全产品，优先采购环境标志产品。节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》，且经过认定的节能产品；信息安全产品是指列入国家质检总局 国家认监委《信息安全产品强制性认证目录》，并获得强制性产品认证证书的产品；环境标志产品是指列入财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》，且经过认证的环境标志产品。

30.3 投标产品属于信息安全产品的，供应商应当选择经国家认证的信息安全产品投标，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准颁发的有效认证证书复印件。

30.4 投标产品属于政府强制采购节能产品的，供应商应当选择《节能产品政府采购清单》中的产品投标，并提供有效的节能产品认证证书复印件。

30.5 询价文件中提供的参考产品品牌或型号，是采购人根据项目所要实现的功能根据市场情况列出的品牌或型号，并不是限制条件。

30.6 对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加投标的中小企业，应当提供《中小企业声明函》（“中小企业划型标准”详见《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）。

第三部分 用户需求书

（一）技术要求：

A 包：临床教学模型设备 技术参数

（数量：1 批）

序号	产品名称	主要性能及参数	单位	数量	备注
1	气管插管 监测考核 指导模型	<p>1、具有完全模拟的头颈部，材质柔软、手感真实。</p> <p>2、逼真的口腔（牙齿、舌、悬雍垂），逼真的气道（会厌、声门、喉、杓状软骨、声带、气管）和食道，逼真的左右肺和胃。</p> <p>3、可进行经口气管插管的操作训练，正确插入气管，供气双肺膨胀。</p> <p>4、可观察对比瞳孔变化，一侧正常一侧散大。</p> <p>5、当操作者出现气管插管错误时，如喉镜过度压上齿、气管插管误入食道有报警及红灯显示。</p>	具	1	
2	自动体外 模拟除颤 仪（AED）	<p>1、设计符合人机工程学。打开面盖，则设备开机；合上面盖，则设备关机。</p> <p>2、模拟急救现场 BLS 的工作流程，KAS/AED 自动体外除颤仪（训练专用）无高压电击除颤动作，全程中文语言提示，指导学员熟悉 BLS 的工作流程及 AED 使用要点。</p> <p>3、自动侦测除颤电极片的贴敷位置是否正确，学员通过反复使用模拟 AED 可以熟悉电极片贴敷位置。</p>	台	1	
3	儿童心肺 复苏模拟 人	<p>模拟标准气道开放：</p> <p>人工手指位胸外按压显示报警：</p> <p>1、按压位置正确、错误的指示灯显示及错误的报警；</p> <p>2、按压强度正确（4~5cm 区域）、错误（<4cm<区域）的指示灯显示及错误的报警；</p> <p>人工口对口呼吸（吹气）显示报警：</p>	具	1	

		<p>1、吹入的潮气量<150ml~200ml<的指示灯显示及报警；</p> <p>2、吹入的潮气量在 150ml~200ml 之间正确指示灯显示；</p> <p>3、吹入潮气量过快或超大，造成气体进入胃部指示灯显示及报警。按压与人工呼吸比：30:2/单人比或 15:2/双人。</p> <p>操作周期：按压与人工吹气 30:2 或 15:2 五个循环周期 CPR 操作。</p> <p>操作频率：最新国际标准：100 次/分。</p> <p>操作方式：训练操作。</p> <p>检查肱动脉反应：手捏压力皮球，模拟肱动脉搏动。</p> <p>工作状态：采用 220V 电源，经过稳压器稳压输出电源 6V。</p>			
4	婴儿心肺复苏模拟人	<p>1、可模拟进行气道管理。</p> <p>2、操作时间可按要求设置。</p> <p>3、语音提示操作步骤。</p> <p>4、LED 显示吹气、按压操作是否正确。</p> <p>5、蜂鸣音提示按压的频率。</p>	具	1	
5	四肢骨折急救外训练固定标准化病人	<p>一、具有真实人体的仿生结构</p> <p>★1、外皮采用 TPE 高分子材料，全身表现为柔韧的仿真皮肤、皮下与肌肉组织，手感真实、触有弹性。仿真皮肤要有良好的柔韧性（硬度 5-10shore A、拉伸撕裂强度大于 700%）。</p> <p>★2、体内为完整的全身骨骼仿生结构；体现各部位真实的骨性标志；仿生骨骼要有良好的坚韧性（弯曲断裂强度大于 95Mpa）。</p> <p>3、全身各部位关节为金属构件连接，确保牢固耐用。该模型具有上肢前臂及下肢小腿骨折创伤。使学生了解骨折所具备的反常运动、成角畸形、活动后产生骨擦音，骨折上下肢需及时用夹板固定，防止反复活动造成骨折周围血管神经损伤。</p> <p>二、功能</p>	具	1	

		<p>1、应用该模型训练使学生初步掌握骨折复位方法及骨折固定方法。</p> <p>2、该下肢骨折还可用于骨牵引护理训练及皮牵引护理训练。</p> <p>3、下肢还可用于骨折外固定架的护理。</p> <p>4、可进行克雷氏骨折诊断、救治训练。</p> <p>5、可进行根骨骨折诊断、救治训练。</p> <p>★6、可进行胫骨及腓骨的复位训练。</p> <p>★7、可根据需求可展现全身 206 块骨折进行各种骨折形式</p>			
6	新生儿气管插管模型	<p>1、标准新生儿头颈部的模型，</p> <p>2、解剖结构准确：口、舌、鼻、咽、喉、会厌、声带、气管、食道、肺及胃；</p> <p>3、可进行经口、经鼻的气管插管训练。</p> <p>4、插管误入食道后注入气体可使胃膨胀。</p>	具	1	
7	婴儿气管插管模型	<p>1、标准婴儿头颈部的模型，</p> <p>2、解剖结构准确：口、舌、鼻、咽、喉、会厌、声带、气管、食道、肺及胃；</p> <p>3、可进行经口、经鼻的气管插管训练。</p> <p>4、插管误入食道后注入气体可使胃膨胀。</p>	具	1	
8	儿童气管插管模型	<p>1、儿童口、咽、气管等解剖结构</p> <p>2、口、鼻气管插管</p> <p>3、童头颈可后仰，以便开放气道</p> <p>4、通过吹气方式，测试插管位置是否正确</p>	具	1	
9	多功能透明洗胃	<p>1、模型为标准的成人上半身。</p> <p>2、胸腔为解剖结构标志。</p> <p>3、透明的胸壳可直观演示操作功能。</p> <p>4、可以演示操作洗胃法、氧气吸入法、鼻饲法、气管切开护理、十二指肠引流术、食及胃底双气囊压迫术等功能。</p>	具	1	

10	ICU 重症监护模拟病人系统	<p>1、智能化高级生命支持电子标准化病人</p> <p>(1) 具有完全仿真的头颈部，材质柔软、手感真实，逼真的口腔(牙齿、舌、悬雍垂)，逼真的气道(会厌、声门、喉、杓状软骨、声带、气管)和食道。</p> <p>(2) 可进行经口、经鼻气管插管。</p> <p>(3) 满足各种方法开放气道的练习，气道开放有显示，且只有在气道开放状态下才能进行有效的人工呼吸。</p> <p>(4) 可进行口对口、口对鼻人工呼吸，可配合使用气囊面罩或呼吸机，吹气量的大小、吹气速度，实时显示、记录和评估。</p> <p>(5) 逼真的眼睛，抢救成功后，瞳孔由散大恢复至正常。</p> <p>(6) 颈动脉搏动：胸外心脏按压产生相应的颈动脉搏动，抢救成功出现正常的颈动脉搏动。</p> <p>(7) 胸部体表标志明显(胸骨角、剑突、乳头等)有利于胸外心脏按压的定位。</p> <p>(8) 胸外按压的手感真实，按压的作用力与反作用力、按压的深度、按压的频率，通过软件界面实时显示、记录和评估。</p> <p>2、与真实监护仪连接</p> <p>智能化高级生命支持电子标准化病人可与真实的多参数心电监护仪相连接，并能实时地反映 23 种储存病例与新编辑病例的心电图的变化。</p> <p>3、药物治疗训练</p> <p>有多种抢救药物可供选择，有多种给药方式可供选择，电子标准化病人均能作出正确的应答。</p> <p>4、病例编辑器</p> <p>可供教师与学生进行新的病例编辑，实施高级生命支持抢救训练。随时可进行修改与保存。</p> <p>5、体外手动电击除颤训练</p>	具	1	
----	----------------	---	---	---	--

		<p>配备体外手动电击除颤模拟训练器。该系统中的电击除颤训练软件可与体外手动电击除颤模拟训练器、高级生命支持电子标准化病人交互控制。为此该系统不仅可完成23种储存病例的高级生命支持训练，而且当使用病例编辑器编辑新的病例之后，仍可进行高级生命支持训练。为学生创造了近于真实的高级生命支持实训基地，供学生进行实地训练。</p> <p>6、心电图分析训练软件 通过软件程序的交互控制，可进行心电图的分析与训练。 内容包括：临床心电图的基本知识、心电图测量和正常数据、心房心室肥大、心肌缺血与STT改变、心肌梗死、心律失常、心电图描记与分析训练、自我练习、随机考核，电子标准化病人连接心电监护仪或心电图机在“心电图描记与分析训练”界面内，可监测到47种病例的心电波形，并可打印出其心电图的波形。</p> <p>7、交互式计算机监控软件 (1) 心肺复苏训练软件 为心肺复苏电子标准化病人配套的交互式操作训练软件，人性化的软件界面实时监测并报告操作的正确与错误，充分体现强化训练的教学效果。</p> <p>1) 直观标示标准按压力度和标准吹气量区域。</p> <p>2) 在整个操作过程中，语音及时提示按压位置的正确与错误，及时提示气道是否被开放，方便操作者及时调整、纠正错误。</p> <p>3) 计算机记录心肺复苏全过程的操作曲线，图形显示胸外按压部位的正确与错误及产生错误的原因，并报告正确和错误次数。</p> <p>4) 软件有上次操作的记忆回放功能，通过记忆回放可查找操作错误</p>		
--	--	--	--	--

		<p>的原因。评估报告可存档、打印。</p> <p>5) 操作时间可设定, 操作时有倒计时提示。</p> <p>(2) 体外电击除颤训练教学软件 该软件显示电子标准化病人的病情文字资料, 及其发生心室颤动之前的心电图波形、心率与心律、血氧饱和度含量波形、呼吸频率波形、体表温度与血压的变化。在软件界面的标记处可进行心脏、肺脏听诊; 当电子标准化病人发生室颤时, 显示室颤心电波形, 模拟除颤全过程的病情演变均有文字显示并伴随讲解。场景逼真, 各功能步骤衔接紧凑。</p> <p>(3) 心肺复苏考核软件</p> <p>1) 专为心肺复苏考核而设计的交互式操作软件, 在实施操作考核时, 可选择有语音提示, 也可选择去掉语音提示。计算机动态显示并记录心肺复苏操作考核的全过程, 提供评估报告及考核成绩, 可将考核结果存档和打印。</p> <p>2) 在考核时间内要求完成心肺复苏操作 5 个循环, 在每个循环内, 按压频率为 100 次/分, 心脏按压与口对口呼吸之比为 30: 2。</p> <p>3) 操作考核时间有两种模式: ①软件默认国际新标准, 在 120 秒内要求完成心肺复苏操作 5 个循环; ②自定标准, 教师可根据学生水平, 定出本次操作考核的及格时间。</p> <p>在操作考核的过程中有倒计时提示。</p> <p>4) 软件有操作考核回放功能, 通过回放可查找错误原因。</p> <p>8、多媒体教学软件 教学软件制作了大量动画, 将教学中相关的文字、声音、静态图像、动态图像、生理解剖、血液动力学、病理解剖、心电图等有机地结合在一起, 图文并茂、生动直观。内容</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>包括：现场心肺复苏术；高级生命支持；心电图分析训练；实例训练等内容。</p> <p>(1) 现场心肺复苏术</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 心跳呼吸骤停的原因。 2) 临床表现与诊断依据。 3) 心肺复苏机制。 4) 心肺复苏术： A、B、C <p>A (assessment airway)：判断心跳呼吸骤停和畅通气道的具体方法。</p> <p>B (breathing)人工呼吸：口对口、口对鼻人工呼吸机制、方法及其注意事项。</p> <p>C (circulation)人工循环：判断病人有无脉搏，胸外心脏按压的机制与方法，胸外按压常见七种错误及其纠正办法，胸外心脏按压有效指标。</p> <p>(2) 高级生命支持</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 通用 ACLS 流程图。 2) 气道通气与呼吸支持。 3) 连接多参数心电监护仪。 4) 电除颤、电复律与起搏。 5) 药物治疗。 <p>9、静脉通道</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 完整的上肢和下肢足部静脉血管系统，可进行静脉输液、采血和注射给药，模拟急救过程静脉通道的建立。 (2) 配有血液循环加压装置，可模拟静脉血管充盈，静脉穿刺有明显回血，可逼真地完成静脉输液，输液滴数可控制，可使用输液泵或注射泵。 (3) 配有上臂肌肉注射模块，可进行上臂肌肉注射。 <p>10、血压测量</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 仿真成人手臂，用真实血压计进行无创血压的测量，具有 korotkoff Gap 音。 (2) 配血压测量控制器，可预置、设定血压值，设定的血压值可精确 		
--	--	---	--	--

		<p>到 1 毫米汞柱；</p> <p>(3) 脉搏频率和音量大小可控制。</p> <p>(4) 显示收缩压、舒张压、心率数值，并有模拟汞柱动态显示。</p>			
11	胸腹部检查智能仿真教学系统	<p>一、系统概述</p> <p>1、系统主要特点表现为：高仿真 SP（标准化病人）与计算机虚拟技术的系统相融合，完整体现诊断学胸、腹部检查“视、触、叩、听”的技能训练与考核；</p> <p>★2、有电动升降副桌面功能的转换实验台，可拓展实验室用途、转换实验室功能的实用性设计；每台设备占地面积 1.4m*0.53 m，实现空间使用效率的最大化。</p> <p>★3、可与院方原有同类设备无缝连接配套使用。</p> <p>二、胸部检查教学系统主要参数</p> <p>1、针对诊断学课程体系，满足胸部检查“视、触、叩、听”的技能训练与考核。支持在局域网内一台教室机控制多台学生机的教学方式；</p> <p>★2、采用无线电子听诊器，可实现多人同时听诊；三维全息互感声音处理技术，实现胸部 50 余个听诊区域的全信息同时覆盖的高仿真听诊效果；无线、互感多功能听诊器实现即可听诊模型，亦可听诊真实人体的功能；</p> <p>3、对于易混淆、难区别的听诊体征，有声音元素分解听诊，便于鉴别；</p> <p>有音量自适应功能，可在计算机系统中自动分析、设置听诊音量，使操作者感受到更接近真实人体的听诊音，能避免因设备差异或设置</p>	套	1	

		<p>音量的主观化而影响听诊效果；</p> <p>4、三维互动视觉体验，形象阐释病理体征的解剖变化及听诊音产生原理，界面生动、操作简捷；心率可自由设定。</p> <p>★5、心脏的听诊检查，听诊音在心尖、心底、心前区、腋下、后背以及剑突下等不同的听诊区立体播放，收集整理了常见心血管检查生理及病理体征 240 例，肺部检查体征 124 例；可触及的模型动脉搏动及心尖搏动与教学系统界面内三维动画的心脏运动实现同步。</p> <p>6、有心尖和心前区搏动功能，同步配合心音图及心电图显示，更便于听诊鉴别，可设置甲状腺血管杂音和颈动脉血管杂音；</p> <p>7、胸部触诊可设置语颤、猫喘、压痛、心包摩擦感、胸膜摩擦感，并可设置不同病变、不同区域、不同强弱的触诊体征；</p> <p>8、心脏检查的视诊和叩诊采用虚拟显示技术，视诊心前区隆起及心尖搏动；叩诊可人机互动虚拟心脏叩诊，设置不同病变的心界。</p> <p>★9、心肺听诊模型内衬真实的完整人体骨骼结构、体表标志清晰，满足各项检查方法选择操作部位的教学与训练；</p> <p>10、全新的考核系统，更多的试题选择。试题筛选、试卷管理、系统随机出题、教师自主选题、保存试卷、查看成绩、打印等功能一应俱全，选择题有笔试和模型操作，全面评估学习效果。</p> <p>三、腹部检查教学系统主要参数</p> <p>1、腹部检查 SP 为成人女性半身模型，体表标志清晰；可进行乳房触诊，可设置有不同数目、大小、质地及压痛的包块，腋窝可触及肿大的淋巴结；</p> <p>2、体表皮肤触感柔软、光滑，深部触诊手感软硬度模拟真实人体；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>★3、模拟深浅腹式呼吸，有可自由调节呼吸幅度及频率的调节功能，肝、脾随呼吸动作上下移动；</p> <p>4、肝脾触诊可以模拟 10 余种不同级别大小的体征改变，实现脏器大小、触痛、叩击痛程度可调节功能；</p> <p>5、模拟 16 个不同部位的压痛点、反跳痛，实现压痛以及多种不同的呻吟声音功能，并可模拟振水音及墨菲氏征；</p> <p>6、腹部设有 6 个不同的血管杂音听诊点以及全腹部听诊的肠鸣音，实现肠鸣音可以调节为正常、减弱、消失、增强、亢进、气过水声等 7 种模拟音功能；</p> <p>7、网络版教学系统具有教师控制同一局域网内全部学生机 SP 工作状态的功能，使示教功能强大；</p> <p>8、腹部检查 SP 内部工艺采用单独驱动方式驱动呼吸以及实质性脏器的变化，使设备更加稳定可靠，采用虚拟增强技术，强化腹部的体格检查：腹部检查 SP 采用计算机教学系统控制，教学系统配合显示腹部的 10 余种不同的视诊体征、互动模拟腹部的 4 种叩诊体征：视诊有不同的腹部皮肤改变、腹部膨隆、胃肠型及蠕动波；触诊有血管检查、液波震颤，叩诊有肝区叩诊、水坑征、移动性浊音等；</p> <p>★9、腹部检查 SP 具有故障检测及警示功能；</p> <p>10、全新的腹部检查考核系统，更多的试题选择。试题筛选、试卷管理、系统随机出题、教师自主选题、保存试卷、查看成绩、打印等功能一应俱全，选择题有笔试和模型操作，全面评估学习效果。</p> <p>四、系统配置明细：（标准配置）</p> <p style="padding-left: 40px;">胸部检查模型</p> <p>1 具</p> <p style="padding-left: 40px;">腹部检查模型</p> <p>1 具</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>无线、互感听诊器 1 副</p> <p>升降功能实验台 (1.4m*0.53 m) 1 套</p> <p>显示器支架 1 套</p> <p>胸、腹部检查虚拟仿真训练系统 光盘 1 套</p> <p>相关配套附件及线材 1 套</p> <p>集成 7.1 声道主板 1 套</p>			
12	胸腹部检查智能仿真教学系统	<p>一、系统概述</p> <p>1、系统主要特点表现为：高仿真 SP（标准化病人）与计算机虚拟技术的系统相融合，完整体现诊断学胸、腹部检查“视、触、叩、听”的技能训练与考核；</p> <p>★2、有电动升降副桌面功能的转换实验台，可拓展实验室用途、转换实验室功能的实用性设计；每台设备占地面积 1.4m*0.53 m，实现空间使用效率的最大化。</p> <p>★3、可与院方原有同类设备无缝连接配套使用。</p> <p>二、胸部检查教学系统主要参数</p> <p>1、针对诊断学课程体系，满足胸部检查“视、触、叩、听”的技能训练与考核。支持在局域网内一台教室机控制多台学生机的教学方式；</p> <p>★2、采用无线电子听诊器，可实现多人同时听诊；三维全息互感声音处理技术，实现胸部 50 余个听诊区域的全信息同时覆盖的高仿真听诊效果；无线、互感多功能听诊器实现即可听诊模型，亦可听诊真实人体的功能；</p> <p>3、对于易混淆、难区别的听诊体征，有声音元素分解听诊，便于鉴别；</p> <p>有音量自适应功能，可在计算机系统中自动分析、设置听诊音量，使</p>	套	1	

		<p>操作者感受到更接近真实人体的听诊音，能避免因设备差异或设置音量的主观化而影响听诊效果；</p> <p>4、三维互动视觉体验，形象阐释病理体征的解剖变化及听诊音产生原理，界面生动、操作简捷；心率可自由设定。</p> <p>★5、心脏的听诊检查，听诊音在心尖、心底、心前区、腋下、后背以及剑突下等不同的听诊区立体播放，收集整理常见心血管检查生理及病理体征 240 例，肺部检查体征 124 例；可触及的模型动脉搏动及心尖搏动与教学系统界面内三维动画的心脏运动实现同步。</p> <p>6、有心尖和心前区搏动功能，同步配合心音图及心电图显示，更便于听诊鉴别，可设置甲状腺血管杂音和颈动脉血管杂音；</p> <p>7、胸部触诊可设置语颤、猫喘、压痛、心包摩擦感、胸膜摩擦感，并可设置不同病变、不同区域、不同强弱的触诊体征；</p> <p>8、心脏检查的视诊和叩诊采用虚拟显示技术，视诊心前区隆起及心尖搏动；叩诊可人机互动虚拟心脏叩诊，设置不同病变的心界。</p> <p>★9、心肺听诊模型内衬真实的完整人体骨骼结构、体表标志清晰，满足各项检查方法选择操作部位的教学与训练；</p> <p>10、全新的考核系统，更多的试题选择。试题筛选、试卷管理、系统随机出题、教师自主选题、保存试卷、查看成绩、打印等功能一应俱全，选择题有笔试和模型操作，全面评估学习效果。</p> <p>三、腹部检查教学系统主要参数</p> <p>1、腹部检查 SP 为成人女性半身模型，体表标志清晰；可进行乳房触诊，可设置有不同数目、大小、质地及压痛的包块，腋窝可触及肿大的淋巴结；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>2、体表皮肤触感柔软、光滑，深部触诊手感软硬度模拟真实人体；</p> <p>★3、模拟深浅腹式呼吸，有可自由调节呼吸幅度及频率的调节功能，肝、脾随呼吸动作上下移动；</p> <p>4、肝脾触诊可以模拟 10 余种不同级别大小的体征改变，实现脏器大小、触痛、叩击痛程度可调节功能；</p> <p>5、模拟 16 个不同部位的压痛点、反跳痛，实现压痛以及多种不同的呻吟声音功能，并可模拟振水音及墨菲氏征；</p> <p>6、腹部设有 6 个不同的血管杂音听诊点以及全腹部听诊的肠鸣音，实现肠鸣音可以调节为正常、减弱、消失、增强、亢进、气过水声等 7 种模拟音功能；</p> <p>7、网络版教学系统具有教师控制同一局域网内全部学生机 SP 工作状态的功能，使示教功能强大；</p> <p>8、腹部检查 SP 内部工艺采用单独驱动方式驱动呼吸以及实质性脏器的变化，使设备更加稳定可靠，采用虚拟增强技术，强化腹部的体格检查：腹部检查 SP 采用计算机教学系统控制，教学系统配合显示腹部的 10 余种不同的视诊体征、互动模拟腹部的 4 种叩诊体征：视诊有不同的腹部皮肤改变、腹部膨隆、胃肠型及蠕动波；触诊有血管检查、液波震颤，叩诊有肝区叩诊、水坑征、移动性浊音等；</p> <p>★9、腹部检查 SP 具有故障检测及警示功能；</p> <p>10、全新的腹部检查考核系统，更多的试题选择。试题筛选、试卷管理、系统随机出题、学生自主选题、保存试卷、查看成绩、打印等功能一应俱全，选择题有笔试和模型操作，全面评估学习效果。</p> <p>四、系统配置明细：（标准配置）</p> <p style="text-align: center;">胸部检查模型</p> <p>1 具</p>		
--	--	---	--	--

		<p>腹部检查模型</p> <p>1 具</p> <p>无线、互感听诊器</p> <p>1 副</p> <p>升降功能实验台 (1.4m*0.53 m) 1 套</p> <p>显示器支架</p> <p>1 套</p> <p>胸、腹部检查虚拟仿真训练系统 光盘 1 套</p> <p>相关配套附件及线材</p> <p>1 套</p> <p>集成 7.1 声道主板</p> <p>1 套</p>			
13	腰椎穿刺仿真标准化病人	<p>一、仿真标准化病人取侧卧位，背部与床面垂直，头向前胸弯曲，双膝向腹部屈曲，躯干呈弓状。腰部可以活动，操作者需一手挽仿真病人头部，另一手挽双下肢腘窝处抱紧，使脊柱尽量后凸增宽椎间隙，才能完成穿刺。</p> <p>二、腰部组织结构准确、体表标志明显：有完整的 1~5 腰椎（椎体、椎弓板、棘突）、骶骨、骶裂孔、骶角、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬脊膜与蛛网膜，以及由上述组织形成的蛛网膜下腔、硬膜外腔、骶管；髂后上棘、髂嵴、胸椎棘突、腰椎棘突可真实触知。</p> <p>三、可行以下各种操作：腰麻、腰椎穿刺、硬膜外阻滞、尾神经阻滞、骶神经阻滞、腰交感神经阻滞。</p> <p>1、腰椎穿刺模拟真实：当穿刺针抵达模拟黄韧带，阻力增大有韧性感。</p> <p>★2、突破黄韧带有明显的落空感，即进入硬脊膜外腔，有负压呈现（这时推注麻醉药液即为硬脊膜外麻醉）。</p> <p>3、继续进针将刺破硬脊膜和蛛网膜，出现第二次落空感，即进入蛛网膜下腔，将有模拟脑脊液流出，全程模拟临床腰椎穿刺真实情节。</p>	台	1	

		注：皮肤和模拟脊髓腔均可更换，供应耗材。			
14	(背部) 胸腔穿刺 电子标准 化病人	<p>1、仿真标准化病人反向坐于靠背椅上，双臂平置，形象逼真。</p> <p>2、体表标志明显，解剖位置准确，肩胛骨、肋骨、肋间隙、脊柱棘突容易触摸。</p> <p>叩诊双侧背部，可获实音处确定穿刺部位。</p> <p>3、完全的穿刺部位：[双侧]肩胛下角线、腋中线、腋后线，均可实施胸腔穿刺，充分发挥仿真病人的使用价值。</p> <p>4、性能优异的高弹性材质，其超强的回缩能力，有效延长了产品的使用寿命。</p> <p>★5、电子监测：穿刺针要求沿下位肋骨的上缘垂直刺入，穿刺错误有语言提示。</p> <p>注：皮肤和各种穿刺囊腔均可更换，供应耗材。</p>	台	1	
15	腹部移动 性浊音叩 诊与腹腔 穿刺仿真 标准化病 人	<p>1、仿真标准化病人形象逼真，质地柔软，触感真实。</p> <p>2、体表标志明显：肋弓下缘、尖突、腹直肌、脐、腹股沟、髂前上棘、髂嵴，均可明显感知。</p> <p>3、功能实验台可操作仿真病人模拟左、右侧卧位，行腹部移动性浊音叩诊训练。</p> <p>4、功能实验台可操作仿真病人取斜坡卧位或左侧卧位，行腹腔穿刺。</p> <p>5、穿刺有明显落空感，可抽出模拟腹腔积水。</p> <p>6、可进行髂骨骨髓穿刺术。</p> <p>注：皮肤和各种穿刺囊腔均可更换，供应耗材。</p>	台	1	
16	气胸穿刺 仿真模型	<p>1、仿真模型体现仰卧位、双臂抱头，质地柔软，触感真实，外观形象逼真；</p> <p>2、解剖位置准确：锁骨、胸骨、肋骨、各肋间隙、乳头等体表标志可明显感知，便于穿刺定位；</p>	台	1	

		<p>3、脚踏式充气装置，可分别模拟双侧气胸和单侧气胸，胸部可见张力变化；</p> <p>4、性能优异的高弹性材质，其超强的回缩能力，可有效延长产品的使用寿命；</p> <p>5、可行胸腔抽气术训练，穿刺有明显落空感；</p> <p>6、可行颈部淋巴结穿刺活检术训练。</p> <p>注：皮肤、气囊和模拟淋巴结可更换，供应耗材。</p>			
17	骨髓穿刺仿真标准化病人	<p>1、仿真标准化病人取平卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。</p> <p>2、解剖标志准确：胸骨上切迹、胸骨柄上缘、髂前上棘等可明显触知，便于穿刺定位。3、可行髂前上棘穿刺术训练、胸骨柄穿刺术训练，刺透模拟骨髓腔有明显落空感，并可抽取骨髓。</p> <p>注：皮肤和模拟骨髓腔可方便更换，供应耗材。</p>	台	1	
18	心包穿刺与心内注射仿真模型	<p>1、仿真模型取斜坡卧位，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。</p> <p>2、解剖位置准确：胸骨、剑突、肋骨、各肋间隙，可明显触。</p> <p>3、可行心前区穿刺训练、剑突与第7肋软骨交界处下方穿刺训练，穿刺针进入心包腔（通过负压）有液体引出。</p> <p>注：皮肤和模拟心脏囊腔可更换，供应耗材。</p>	台	1	
19	中心静脉穿刺插管术训练仿真模型	<p>1、仿真模型取肩枕过伸位，头转向左侧，质地柔软，触感真实，外观形象逼真。</p> <p>2、解剖位置准确：胸锁乳突肌的锁骨头、胸骨头和锁骨三者所形成的三角区，可明显感知，便于穿刺定位。</p> <p>3、模拟颈动脉搏动。</p> <p>4、可行颈内静脉穿刺插管术训练、锁骨下静脉穿刺插管术训练、锁骨</p>	台	1	

		<p>上静脉穿刺插管术训练，穿刺有明显落空感，可抽出模拟静脉血。</p> <p>5、可行心脏漂浮导管术训练和中心静脉压测定训练。</p> <p>注：皮肤和模拟血管可更换，供应耗材。</p>			
20	术前无菌操作训练 仿真标准化病人	<p>1、仿真人体外观真实，皮肤纹理清晰可见，腹部柔软，触感真实。</p> <p>2、人体体表标志准确：胸廓、锁骨、胸骨角、肋骨、肋间隙、腹上角、剑突、肋弓下缘、髌骨、髌前上棘、耻骨等。</p> <p>3、可进行手术区域消毒和铺巾操作训练。</p> <p>注：模拟碘酒为耗材供应。</p>	台	1	
21	外科缝合 包扎展示 仿真模型	<p>1、该仿真模型提供 17 处标准外科手术切口，分别为：甲状腺切除术、胸骨切开术(置引流管)、右乳根治术(置引流管)、乳房脓肿切口、气胸切口、开胸术、胆囊切除术、剖腹探查术、阑尾切除术、腹式子宫切除术、结肠造口术、回肠造口术、股动脉穿刺切口、肾切除术、椎板切除术、褥疮二期、截肢术。</p> <p>2、可在上述伤口实施清洗、换药、包扎等基本护理技能训练。</p>	台	1	
22	外科多技能训练模型	<p>1、可进行肠管的钳夹、切断和吻合训练。</p> <p>2、可进行血管的钳夹、切断、结扎训练。</p> <p>3、可进行狭小空间深部打结技术的训练。</p> <p>4、可进行皮肤切开、缝合、打结、剪线、拆线等技术的训练。</p> <p>注：模拟肠管、模拟血管和皮肤模块可更换，供应耗材。</p>	具	1	
23	打结训练模型	<p>1、模拟不同粗细的动、静脉张力，有三种不同型号的透明孔柱，模拟各种手术的血管结扎与剪线，使用灵活，拆卸方便。</p> <p>2、可进行：双手打结；单手打结；器械打结；外科打结；三叠打结；</p>	具	1	

		小空间打结；大垂直 空间 打结；大倾斜空间打结及剪线。 3、可练习：假结和滑结的辨认；血管的钳夹、切断和结扎。			
24	普通皮肤 切开缝合 模块	1、采用乳胶发泡技术一次成型，可反复使用。 2、可进行消毒、切开、缝合、打结训练	块	2	
25	腹部切开 缝合训练 模型	1、真实的人体腹部外形，皮肤纹理清晰可见。 2、皮肤柔软，富有弹性，皮下组织真实。 3、抗撕裂增强材料的特殊工艺，切开的每处伤口可反复进行缝合训练，有效延长产品的使用寿命。 4、可用于练习对伤口的清理、换药等护理技能。 5、采用乳胶发泡技术一次成型，可反复使用。	具	1	
26	手臂切开 缝合训练 仿真模型	1、用于手臂的皮肤消毒、铺巾训练；切开、缝合、剪线、拆线训练；也可进行切口换药、包扎的护理技能训练。 2、仿真手臂的任何部位均可进行切开缝合练习。	具	1	
27	下肢切开 缝合训练 仿真模型	1、用于下肢皮肤消毒、铺巾训练；切开、缝合、剪线、拆线训练；也可进行切口换药、包扎的护理技能训练。 2、仿真下肢的任何部位均可进行切开缝合练习。	具	1	
28	肠管吻合 仿真模型	1、肠管模型长 230mm，直径 30mm。 2、仿真肠管包括带血管标示的肠系膜，可用于模拟肠系膜动静脉结扎训练。 3、仿真肠管分层制作（粘膜层与浆肌层），质感真实，柔韧耐用。 4、可进行肠吻合各种基本缝合法的训练。 5、采用乳胶发泡技术一次成型，可反复使用。	2 条 / 包	2	

29	浅表打结考核指导模型	<p>1、模型可以实施表浅打结训练与考核。</p> <p>2、当操作者出现错误的表浅打结时，裁判员可以客观、正确地进行判断。</p>	具	1	
30	深部张力结考核指导模型	<p>1、模型是由五个粗细不等、高低不等的圆柱体组成。</p> <p>2、在不同的圆柱体内实施深部张力结的训练，其难易程度有明显差异，应用该模型进行教学，有效地提高了深部张力结的训练与考核的效果。</p>	具	1	
31	表面出血点止血考核指导模型	<p>1、模型材质柔软有弹性。</p> <p>2、在仿真模型上有 12 个出血点，当开始训练（或考核）时，12 个出血点同时向外涌血，与临床实际相当吻合，是学生训练大量出血点同时涌血进行止血最理想的仿真模型，同时也是考核的最佳仿真模型。</p>	具	1	
32	血管分离切断结扎训练模型	<p>1、仿真模型设计严谨、科学，外观形象逼真，采用优质材料制成，其材质柔软有弹性。</p> <p>2、该仿真模型用于血管分离切断结扎训练与考核。</p>	具	1	
33	高级低位包扎模型	<p>1、模拟下半身结构，从剑突下至双下肢，皮肤光滑平整；仰卧位，有明确的体表结构：脐、髂前上棘、外生殖器、臀裂；</p> <p>2、右肢为从膝以下截断的截肢；左肢为大腿中部截断的截肢，可进行残肢的包扎；</p> <p>3、在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋形反折、8 字、回返包扎；可进行腹部多头带包扎。</p>	具	1	

34	高级高位包扎模型	<p>1、模拟上半身结构，从头至腰。皮肤光滑平整、五官精致，具有体表标志；</p> <p>2、右臂肩、肘关节、腕关节可活动，肘关节可伸展，腕关节可旋转，既可摆成上肢骨折固定位，也可摆成上肢的功能位置，右手食指截指，可练习残指的包扎；左臂为肘上截肢，可进行残肢的包扎；</p> <p>3、在此模型的各个部位上可完成环形、斜形、螺旋形包扎、螺旋形反折、8字、回返包扎；可完成头、颈、眼、耳、下颌、乳房等部位的包扎；可进行胸部多头带包扎；</p> <p>4、可进行锁骨、前臂、肱骨骨折的固定操作。</p>	具	1	
35	缝合练习模块工具箱	<p>该工具箱由缝合器械、手术刀（片）、缝合针线、及缝合练习模块组成。</p> <p>将多媒体教学软件及精致的训练模块相结合，实现了一个专业的进行缝合教学与练习限额精巧的训练模块相结合，实现了一个专业的进行缝合教育与练习限额精巧平台。</p> <p>皮肤的弹性和柔软性极佳，可进行几百次的缝合练习。</p>	套	1	
36	吸痰练习与气管切开护理仿真模型	<p>1、模型具有完全仿真的头颈部，材质柔软、手感真实。</p> <p>2、逼真的口腔：牙齿、舌、悬雍垂。</p> <p>3、逼真的气道：会厌、声门、喉、杓状软骨、声带、气管和左右支气管树。</p> <p>4、可进行经口腔吸痰法；经鼻腔吸痰法。</p> <p>5、经人工气道吸痰法训练。</p> <p>6、可进行气管套管的清洁与护理技术的训练。</p> <p>7、可灌装模拟分泌液。</p>	台	1	
37	血压测量仿真手臂	<p>1、成人仿真手臂，用真实血压计进行无创血压的测量，具有korotkoff Gap音。</p>	具	1	

		<p>2、配血压测量控制器，可预置、设定血压值，设定的血压值可精确到1毫米汞柱。</p> <p>3、脉搏频率和音量大小可控制。</p> <p>4、显示收缩压、舒张压、心率数值，并有模拟汞柱动态显示。</p>			
38	全功能静脉输液仿真手臂	<p>1、完整的手臂静脉血管系统，皮肤和血管的材质柔韧、耐针刺。</p> <p>2、可进行静脉输液、采血和注射给药。</p> <p>3、配血液循环加压装置，可模拟静脉血管充盈，静脉穿刺有落空感并见明显回血。</p> <p>4、静脉血循环流动，可逼真的完成静脉输液，输液滴数可控制。</p> <p>5、可进行输液泵或注射泵的使用训练。</p> <p>6、配有上臂肌肉注射模块，可进行上臂肌肉注射。</p>	具	1	
39	女性导尿仿真模型	<p>1、仰卧体位，双腿屈曲、髋关节外展，体表标志准确。</p> <p>2、具有质感高度逼真的女性会阴，材质的拉伸率和抗撕裂强度极高。</p> <p>3、小阴唇可分开显露尿道口，导尿管可顺利置入，能体会到尿道外口狭窄的阻力，当导尿管置入4~6厘米时能体会到尿道内口狭窄的阻力，同时有模拟尿液排出，再置入约1~2厘米，尿液顺畅排出。</p> <p>4、可进行导尿管留置术和膀胱冲洗的操作。</p>	具	1	
40	插胃管仿真标准化病人	<p>1、具有完全仿真的头颈部，面部材质柔软、手感真实。</p> <p>2、具有逼真的口腔（牙齿、舌、悬雍垂），逼真的气道（会厌、声门、喉、杓状软骨、声带、气管）和食道。</p> <p>3、可进行各种胃灌洗的操作。</p> <p>4、可进行胃肠减压术、胃液采集术。</p> <p>5、可进行鼻饲法、吸氧法的操作训练。</p>	具	1	
41	三腔二囊	一、具有真实人体的仿生结构	具	1	

	管监测考核模型	<p>1、全身表现为柔韧的仿真皮肤、皮下与肌肉组织，手感真实、触有弹性。仿真皮肤要有良好的柔韧性（硬度 5-10shore A、拉伸撕裂强度大于 700%）。</p> <p>★2、体内为完整的全身骨骼仿生结构；体现各部位真实的骨性标志；仿生骨骼要有良好的坚韧性（弯曲断裂强度大于 95Mpa）。</p> <p>3、全身各部位关节为金属构件连接，确保牢固耐用，</p> <p>二、功能指标</p> <p>利用该训练指导模型可进行胃底食道压迫止血的训练操作，有监测功能，操作正确后血液停止外流。</p> <p>装箱单：</p> <p>1、双气囊三腔导管训练指导模型 1 具</p> <p>2、模型头部枕垫 1 个</p> <p>3、输液袋 1 套</p> <p>4、血粉 1 盒</p> <p>5、双气囊三腔导管 1 根</p> <p>6、金属支架 1 组</p>			
42	新生儿腰椎穿刺仿真模型	<p>1、仿真模型取标准腰椎穿刺体位，皮肤柔软，触感真实。</p> <p>2、有完整脊椎，明显的棘突间隙及明显的骶后上棘，便于穿刺点定位。</p> <p>3、腰椎穿刺进针时具有真实的阻滞感和落空感，并有模拟脑脊液流出。</p>	具	1	
43	婴儿腰椎穿刺仿生标准化病人（带电子检测）	<p>1、该仿生标准化病人为 6 个月大小婴儿，全身皮肤柔韧，材质拉伸率与抗撕裂程度极高，耐针刺，皮下组织有弹性，外观逼真，触感真实。</p> <p>★2、体内有高度仿真的全身骨骼、肌肉、韧带、皮下组织，如头骨、颈椎、胸椎、腰椎（椎体、椎弓板、棘突）、胸廓、骶骨、骶裂孔、骶角、棘上韧带、棘间韧带、黄韧带、硬脊膜与蛛网膜，以及由上述组织形成的蛛网膜下腔、硬膜外腔、骶</p>	具	1	

		<p>管。髂后上棘、髂嵴、胸椎棘突、腰椎棘突可真实触知。</p> <p>3、仿生标准化病人具有逼真的关节，全身关节活动自如，可根据临床治疗的要求摆成各种体位。操作者进行腰椎穿刺训练时，必须按临床技能操作要求，将电子标准化病人摆放成腰椎穿刺体位，不然，无法进行腰椎穿刺。腰椎穿刺模拟真实：当穿刺针抵达模拟黄韧带，阻力增大有韧性感；突破黄韧带有明显的落空感，即进入硬膜外腔，有负压呈现（这时推注麻醉药液即为硬膜外麻醉）；继续进针将刺破硬脊膜和蛛网膜，出现第二次落空感，即进入蛛网膜下腔，将有模拟脑脊液流出，全程模拟临床腰椎穿刺真实情节。</p> <p>★4、为了让学生更好地掌握腰椎穿刺临床技能，当学生以第1腰椎间隙或第2腰椎间隙为穿刺点，进行腰椎穿刺时，该模型亮红灯，显示操作错误。</p> <p>5、可进行以下各种操作：腰麻、腰椎穿刺、硬膜外阻滞、尾神经阻滞、骶神经阻滞、腰交感神经阻滞、脑脊液压力测定。</p>			
44	儿童股静脉与股动脉穿刺仿真标准化病人	<p>1、仿真标准化病人模拟正常儿童大小；体表皮采用高分子材料制成，外观、手感真实，耐针刺效果好；儿童仿真标准化病人取仰卧位，有规律的挤压手压球在腹股沟位可产生模拟股动脉搏动。</p> <p>2、可进行儿童股动脉与股静脉穿刺仿真标准化病人的训练。</p>	具	1	
45	小儿骨穿腿模型（小儿骨内灌注模型）	<p>1、小儿骨穿腿仿真模型模拟儿童的左腿制作，腿部骨性标志明显。</p> <p>2、选取PU发泡仿真腿部肌肉；高分子材料的仿真皮肤使模型外观形象，手感真实，模型耐针刺，进针效果仿真于临床真实病人，穿刺成功后有仿真骨髓</p>	具	1	

		液被抽出。 3、利用模型可进行小儿胫前位骨穿的操作，方便医学院校的教师、学生进行示教与训练。			
46	营养不良 婴儿仿真 模型	1、模型体现婴儿全身各部位真实的骨性标志。 ★2、与真实婴儿一致的全身各部位的仿生动作，婴儿仿真模型体内具有完整的全身骨骼，全身模拟真实婴儿外观，体表无缝包裹仿真皮肤，外表完全无关节连接组件。 ★3、模型外观仿真营养不良的婴儿制作，模型的膝关节及踝关节可自由活动，在自然状态下腿部呈M型。 4、在测量新生儿身长时，操作者可拉直新生儿的膝关节，并且可推直新生儿的脚，使之与腿部呈90度角，模型模拟10个月大小的婴儿，体重为7公斤（体重可根据用户要求改变）。	具	1	
47	新生儿生长发育指标测量仿真模型 （带电子监测）	1、模型共有2种不同生长指标的新生儿仿真模型，此2种模型人为1套，供学生训练与考核用。 2、上述2种新生儿模型（均为男孩儿）其身高分别为：46.5CM、50CM；头围分别为：31CM、34CM；体重分别为：2.3KG、3.3KG。 3、身长测量：新生儿仿真模型的膝关节及踝关节可自由活动，在自然状态下腿部呈M型，在测量新生儿身长时，操作者可拉直新生儿的膝关节，并且可推直新生儿的脚，使之与腿部呈90度角。 ★4、该仿真模型的内部有电路，当操作者在测量新生儿过程中，如出现未及时托住颈部使新生儿头部明显后仰，第一个红灯亮。当操作者动作粗鲁，导致新生儿被摔，第二个红灯亮。	套	1	
48	小儿急性骨髓炎穿	1、模型模拟儿童的左腿制作，模型内部有仿真的腿骨支撑，腿	具	1	

	刺模型 (带电子监测)	<p>部体表骨性标志明显。</p> <p>2、选取 PU 发泡仿真腿部肌肉；高分子材料的仿真皮肤使模型外观形象，手感真实。 ，</p> <p>★3、按压膝关节浮肿位置，有“痛”的语音提示。</p> <p>3、仿真模型皮肤耐针刺，进针效果仿真于临床真实儿童病人，穿刺成功后有仿真脓液液被抽出。</p>			
49	儿童骨穿与股静脉穿刺腿部模型	<p>骨穿刺练习： 体表标志明显；髌骨、胫骨及胫骨粗隆。 骨穿刺操作针感逼真，进入后会有落空感，相应模拟骨髓会流出。 皮肤、骨可更换。</p> <p>股静脉穿刺练习： 可触及的股动脉搏动。 有明显的落空感及静脉回流，确定 深静脉穿刺插入的正确位置。 注射部位模块可更换。</p>	具	1	
50	婴儿气道阻塞及 CPR 模型	<p>1、正常的气道阻塞模拟</p> <p>2、气道开放和胸部压迫的模拟</p> <p>3、气道贯通时的胸部扩张</p> <p>4、窒息、异物阻塞气道的模拟</p> <p>5、标准婴儿真人比例设计及准确的标准布局</p>	具	1	
51	小儿胸穿标准化病人	<p>1. 完全按小儿 1:1 制作，解剖标志明显，体内为完整的全身骨骼仿生结构。</p> <p>2. 具有完全仿真的头颈部，材质柔软、手感真实。</p> <p>3. 具有完整的解剖结构，四肢灵活，可摆放标准胸穿体位</p> <p>4. 可模拟穿刺过程中，病人出现胸膜反应的对症处理。</p> <p>5. 可模拟重症病人的半卧位胸腔穿刺。</p> <p>6. 可叩诊病变区域为实音。</p> <p>7、可行气胸穿刺，并体会推动注</p>	具	1	

		射器活塞的气胸压力。			
52	小儿腹腔穿标准化病人	<p>1. 人体仿生构造，全身体现柔韧的仿真皮肤、皮下与肌肉组织；有完整的人体骨骼仿生结构，手感真实、触有弹性，体现全身真实的骨性标志。</p> <p>2. 仿真皮肤有良好的柔韧性，硬度5-10shore A、拉伸撕裂强度大于500%；仿生骨骼有良好的坚韧性，弯曲断裂强度大于95Mpa</p> <p>3. 全身各部位关节灵活，为金属构件连接，确保牢固耐用。</p> <p>功能指标： 具有完全仿真的头颈部，材质柔软、手感真实。 仿生人体可进行腹部移动性浊音叩诊，进行腹腔穿刺术操作。</p>	具	1	
53	高级24周早产儿模型	<p>1、产品具有早产儿的生理特征。体重在2000克以下，身长不到40cm、皮肤柔嫩，颈肌软弱，四肢肌张力低下，耳壳软，乳晕不清，足底纹少</p> <p>2、早产儿前囟的触诊练习，颅骨骨缝宽。</p> <p>3、早产儿在保育箱内的清洁和洗浴练习。</p> <p>4、吸痰、鼻饲练习</p>	具	1	
54	高级30周早产儿模型	<p>1、产品具有早产儿的生理特征。体重在2500克以下，身高不到47cm，皮肤柔嫩，颈肌软弱，四肢肌张力低下，耳壳软，乳晕不清，足底纹少，</p> <p>2、早产儿前囟的触诊练习，颅骨骨缝宽。</p> <p>3、早产儿在保育箱内的清洁和洗浴练习。</p> <p>4、吸痰、鼻饲练习。</p>	具	1	
55	妇科检查仿真模型	<p>1、正确的妇科检查体位，模型体表皮肉柔韧，手感逼真。</p> <p>2、带有8个子宫、8个宫颈，可任</p>	台	1	

		<p>意组合。</p> <p>3、可操作：双合诊检查；三合诊检查；直肠指诊；阴道镜检查；宫颈检查；阴道涂片。</p> <p>4、子宫模型为：中等后倾子宫（2个）；前倾前屈子宫；子宫肌瘤；左侧输卵管炎；右侧输卵管炎；子宫畸形并右侧输卵管炎；左侧卵巢囊肿。</p> <p>5、宫颈模型为：正常宫颈（2个）；经产妇宫颈；黏液分泌增多的宫颈；急性宫颈炎；宫颈癌；宫颈腺体囊肿；宫颈息肉。</p>			
56	妇科训练仿真模型	<p>1、正确的妇科检查体位，模型体表皮皮肤柔韧，手感逼真。</p> <p>2、提供正常和异常的模拟子宫及附件：正常子宫(可以演示子宫后屈)、妊娠早期子宫、肌壁间子宫肌瘤、子宫粘膜下子宫肌瘤、乒乓球大小卵巢囊肿、网球大小卵巢囊肿、输卵管积水、通过注入空气量可以调节大小的肌瘤及囊肿，各种附件更换简易。</p> <p>3、可操作：双合诊检查；三合诊检查；直肠指诊；阴道镜检查；宫颈、阴道涂片；节育装置的置入及取出。</p> <p>4、正常前倾位子宫，带半透明的顶部和子宫圆韧带，可练习节育装置的置入及取出。</p>	台	1	
57	孕妇产科检查电子标准化病人	<p>1、外观形象，材质柔软，手感逼真。</p> <p>2、模拟怀孕7个月的孕妇，可充气调整腹部隆起。</p> <p>3、可进行四部触诊法练习；骨盆外测量练习；胎心监护；产前乳房护理。</p> <p>4、胎心音的频率可80次/分钟~220次/分钟范围内任意调节。</p> <p>5、可用听诊器在模拟孕妇腹部进行胎心音听诊，也可将胎心音“外放”示教。</p> <p>6、控制器可显示胎心数值，也可</p>	台	1	

		屏蔽显示进入考核模式。 7、可方便的掀开标准化病人腹部外皮，调整模拟胎儿体位。			
58	分娩机转训练仿真模型	1、正确的妇科分娩体位，柔韧的外阴。 2、机械分娩装置，手动控制模拟胎儿分娩的全过程，可演示分娩中衔接—下降—俯曲—内3、旋转—仰伸—复位及外旋转—肩娩出等正常机转动作。 4、可模拟多种不同的分娩体位及难产过程，可模拟脐带绕颈的处理。	具	1	
59	带胎儿头的骨盆模型	1、一个女性骨盆和两个胎儿头部组成，用于演示分娩过程； 2、两个可互换的胎儿头部，一个为足月胎儿，另一个为早产儿，胎头要可清晰触及每个颅缝和前后囟门； 3、胎儿头固定在活动拉杆上，可以通过各种位置通过骨盆； 4、该模型还可以用来演示分娩时产钳和胎头吸引器的使用； 5、颅骨显示前后囟门，鼻根，眉间，头顶部，枕骨部。	具	1	
60	会阴切开、缝合训练模型	1、材质柔韧耐用，富有弹性，可反复进行缝合训练。 2、三个带有不同切口的外阴：正中切口、左侧切口和右侧切口。	3块/套	1	
61	四步触诊、肛查、阴道检查监测考核指导模型	1、本仿真模型采用优质材料制成，外观形象，材质柔软有弹性，手感逼真。 2、模拟孕妇可充气调整腹部隆起。可进行四步触诊法训练与考核。 3、可进行阴道检查与肛查以确定胎位。 4、可方便的掀开仿真模型腹部外皮，调整模拟胎儿体位。	具	1	
62	诊断性刮宫考核指导模型	1、仿真模型采用优质材料制成，腹腔内有早期妊娠子宫，解剖位准确，皮肤柔软有弹性，手感逼真。 2、早期妊娠子宫内设有模拟病变，供操作者训练，可客观地评价操作	具	1	

		者实施诊断性刮宫的质量是否达标。			
63	高仿真骨盆测量训练模型	<p>1. 仿真模型外观形象，材质柔软，手感逼真；</p> <p>2. 模型可满足各种体位的摆放；</p> <p>3. 可满足骨盆外测量时进行髂前上棘间径、髂嵴间径、骶耻外径、大转子间径、坐骨结节间径、耻骨弓角度的测量训练；</p> <p>★4. 仿真模型体表有仿真皮肤包裹；模型体内由仿真的骨骼连接、支撑；采用聚氨酯发泡技术一次成型整个模型的肌肉组织和脂肪组织；</p> <p>★5. 仿真模型体表除仿真皮肤外，无明显的连接组件。</p>	台	1	
64	眼视网膜病变训练模型	<p>1、利用眼视网膜病变训练模型可以进行眼视网膜的检查训练，模型操作简单、方便,可根据需要任意更换模拟眼球。眼视网膜检查操作参照临床真实操作流程。</p> <p>2、主要内容包括：老年性视网膜黄斑变性/玻璃疣、视网膜中心静脉闭塞、高血压性视网膜病变、视乳头水肿、视乳头凹陷、轻度糖尿病视网膜病变、糖尿病视网膜病变、增生性糖尿病视网膜病变、正常视网膜等 14 项内容。</p>	具	1	
65	仿人体腹腔镜操作训练仪	<p>一、功能特点</p> <p>1、 该训练箱模拟人体腹部结构，使腹腔镜训练更接近临床手术。</p> <p>2、 腹部内部有肝囊肿模块，及肾囊肿模块；用于肝囊肿及肾囊肿切除术训练的模拟囊肿模块可更换。</p> <p>3、 利用训练箱可进行输尿管吻合训练，可练习吻合相类似的血管；带形夹夹持仿真肠管，</p>	套	1	

		<p>用于肠管吻合训练。</p> <p>4、 利用训练箱可夹豆训练，用于训练双手协调性。</p> <p>5、 利用训练箱可夹针倒针训练，用钳子及持针器进行倒针操作。</p> <p>6、 利用训练箱可剪图形训练。</p> <p>7、 利用训练箱可撕胶片训练。</p> <p>8、 ★可根据使用者身高自动调节实验台高度。</p> <p>二、配置：</p> <p>1. 肝肾模型 1 副</p> <p>2. 肠吻合模型 4 套</p> <p>3. 10*10cm 血管 10 根</p> <p>4. 豆粒 2 盒</p> <p>5. 图形胶皮片 1 盒</p> <p>6. 操作钳 1 把</p> <p>7. 操作剪刀 1 把</p> <p>8. 操作挂针器 1 把</p> <p>9. 摄像头 1 个</p> <p>10. 显示器 1 台</p> <p>11. 腹模型 1 个</p> <p>12. 管夹 4 个</p> <p>13. 电动升降实验台 1 张</p>			
--	--	---	--	--	--

B包：微量元素分析仪(原子吸收光谱仪)技术参数 (数量：1套)

一、用途：医学临床人体血液微量元素检测

二、检测项目：元素检测项目不少于铜、锌、钙、镁、铁、铅、镉等。

三、仪器性能及技术要求

1、分析方法：原子吸收光谱法

2、★原子化器：

2.1 铜、锌、钙、镁、铁检测采用预混合型 100mm 单缝全钛原子化器，燃烧头散热片式设计，原子化器较快达到热平衡。

2.2 铅、镉检测采用石墨炉原子化器，符合卫生部《血铅临床检验技术规范》要求

3、★元素灯：

3.1 铜、锌、钙、镁、铁检测采用一体化光源装置，五支灯复合为一支灯，更换方便快捷，灯管立式摆放，稳定性强，使用寿命 1000 小时以上。

3.2 铅、镉检测采用铅镉扣背景双阴极空心阴极灯，两种元素复合为一支灯，更换方便快捷，灯管立式摆放，稳定性强，使用寿命 1000 小时以上。

4、测试通道：

4.1 铜、锌、钙、镁、铁检测采用五通道，可一次同时检测铜、锌、钙、镁、铁五种元素含量，五路能量一键平衡，五条标准曲线同时显示。

4.2 铅、镉检测采用二通道，一次性检测铅、镉二元素含量，也可以检测单铅含量

4.3 检测样品专业试剂，无需化学前处理，减少测前认为污染。

5、检测方法

5.1 能实现一次进样，4 秒钟铜、锌、钙、镁、铁五种元素同步出结果。

★5.2 铅镉检测采用自动进样器，要求：（1）样品盘位数：不少于 70 个，其中含不少于 10 个标样位数，不少于 60 个样品位数 （2）样品盘材料：采用耐强酸强碱材料，能避免腐蚀 （3）待测样品数量：待测样品数量无上限限制，可随时插入临时待测样品 （4）血样固定装置：具有离心管盖夹固设计，能避免离心管盖对进样针的影响。（5）测量模式：至少具有单次测量和连续测量两种模式，能随时停止测量，重测任一已测试完成样品 （6）无人值守时间：标样、质控、待测样品连续测量，完全离人时间达两小时以上 （7）测量速度：连续测量速度不少于 35 个样品每小时 （8）防止交叉污染功

能：进样针内外壁自动清洗。防撞金属进样针，不碎裂，不弯折，防腐蚀，耐酸碱，进样针全表面抛光，取液出液匀不带液，大进样孔，防沾污样品，杜绝样品间交叉污染 (9)进样校准功能：取样量不准确时，可进行校准。可自动校正进样针位置。样品取样量、清洗时间可自定义调节。

6、标本量：微量末梢血或者静脉血 ($\leq 80\mu\text{L}$)

7、★基线稳定性： $\leq 0.005\text{Abs}/30\text{min}$ (铜、锌、钙、镁、铁、铅、镉)

8、★精密度： $\leq 0.9\%$ (铜、锌、钙、镁、铁)， $\leq 4.5\%$ (铜、锌、钙、镁、铁、铅、镉)

9、线性相关系数： ≥ 0.995 (铜、锌、钙、镁、铁、铅、镉)

10、安全保护功能：

★10.1 铜、锌、钙、镁、铁检测要求至少具备以下安全保护功能：空气压力检测，乙炔压力监测报警保护，人机对话式双保险乙炔漏气气路检查装置（乙炔安全检查装置），独特的水封装置。

10.2 铅、镉检测要求具备以下安全功能：冷却水小于 1 升/分钟时自动切掉加热程序，氩气压力小于 0.2MP/分钟时自动切断加热程序。

11、软件功能：

11.1 信号测量方式：吸光度及浓度

11.2 信号读出方式：瞬时值、积分值

11.3 信号处理功能：自动校零控制，设定测量时间、读数延迟、滤波常数。

11.4 数据处理功能：标样重复次数、样品重复次数，平均值，SD, RSD. 自动设置负高压，自动能量平衡，多点标准曲线信号处理，重置斜率、更换样点、曲线自动拟合功能，计算机显示和打印、软件向导功能，具有测量功能快捷键，支持结果的个性化编辑、能打印图谱、检验报告单等，支持断电自动保存已测试数据。

12、安全类型：I 类、B 型

13、电源要求：AC 220V 50Hz

★14、主机外形尺寸要求：不大于 $510 \times 420 \times 400\text{mm}$ （单台主机）

四、主要配置

- | | |
|------------------------|-----|
| 1、原子吸收光谱仪（铜、锌、钙、镁、铁）主机 | 1 台 |
| 2、原子吸收光谱仪（铅、镉）主机 | 1 台 |
| 3、自动进样器（铅、镉） | 1 套 |

4、无油空气压缩机	1 套
5、自动控温冷却循环水装置	1 套
6、五元素灯	2 支
7、二元素灯	2 支
8、雾化器	2 件
9、石墨管	10 支
10、乙炔安全检测装置	1 套
11、高纯乙炔钢瓶及减压阀	1 套
12、高纯氩气钢瓶及减压阀	1 套
13、主流品牌台式电脑	2 套
14、激光打印机	1 套

注：“★”为必备参数，缺少或偏离视为无效响应。

（二）、商务要求

1、交货地点：采购人指定地点。

2、交货期：签订合同后30日历天。

3、售后服务：

1、保修：整机自发货之日起免费保修期 12 个月（耗材及易损件除外），终身维修。

2、免费培训：现场培训提供不少于 2 天的应用工程师现场培训

3、能提供 400 免费咨询电话，以保证用户能以最快、最低成本得到技术支持；提供制造厂家售后服务承诺书和主要技术指标证明。

4、制造商在海南省必须设有厂家直接的售后服务机构，驻有技术服务人员不少于 2 人，具有海南现地快速上门服务能力，能提供定时的免费回访及上门免费维护服务，紧急维修需在 8 小时内响应（提供工程师的姓名和联系方式加盖制造商公章；不提供证明材料视为不满足此参数）

第四部分 合同条款

甲方：_____

乙方：_____

甲乙双方根据____年__月__日政府采购项目编号（_____）的 项目结果及采购文件的要求,经协商一致,达成如下货物购销合同:

一、采购清单

序号	货物名称	品牌	型号规格	产地	单位	数量	单价(元)	合计(元)	备注
1									
2									
3									
总计金额		(小写):			(大写):				

二、对上述采购货物的其他要求

货物为近期内原厂制造的全新合格产品,无污染、无侵权行为、无任何缺陷隐患,在中国境内可依常规合法、安全使用。

乙方应提供有关资料清单(如询价文件或响应文件有明确规定的从其规定)。

三、价格构成

第一条所规定的价格包括货物的供应、配置、运输、保险、税务、装卸、售后服务等费用。

四、货物到达及保管

乙方在合同签订后__天内(含法定节假日)将货物送至甲方指定地点。到货时,甲方仅检查数量和外包装,而不确认货物其他内容。

五、知识产权

乙方应保证,甲方在中华人民共和国使用该货物的任何一部分时,如受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的起诉,由乙方承担一切责任。

六、验收

双方根据询价文件和响应文件的有关规定对货物采取以下第__种方式验收:

- 1、双方在到货后__个工作日内共同指派专业人员到场验收;
- 2、双方在到货后__个工作日内会同专业质检部门共同验收并出具验收报告。

3、双方在到货安装试运行后的三个月内会同专业质检部门共同验收并出具验收报告。

项目验收依次执行标准为：①符合中华人民共和国国家和履约地相关安全质量标准、行业技术规范标准、环保节能标准；②符合询价文件和采购方认可的合理最佳配置、参数规格及各项要求；③货物来源国官方颁布的最新标准；④双方约定的其他验收标准。

货物经验收合格、出具合格报告并经双方确认时为实际交货日期。

七、异议及处理

甲方对货物的型号、规格、质量有异议时，应在妥善保管货物的同时向乙方提出书面的异议和处理意见。

乙方在接到甲方书面异议后，应在__个工作日内函复甲方。乙方不及时函复视为默认甲方提出的异议和处理意见。

八、价款结算

验收合格后，甲方应在____个工作日内支付全部货款。

乙方开户名称：__

乙方开户银行名称：__

帐 号：__

九、质保期及售后服务

质量保证期：乙方应提供至少____年的免费保修期。在保修期内和保修期外，如有重大故障，乙方接到甲方电话后，必须及时赶到现场并排除故障。

技术支持和售后服务：乙方应根据产品销售情况，设立相应的技术支持及售后服务分网点，确保产品使用地点的甲方能够得到及时优质的售后服务。

乙方须提供常设____小时（含节假日）热线服务和长期的免费技术支持。对甲方的售后服务通知，乙方接报后____分钟内响应，____分钟内到达现场，____小时内处理完毕，不得影响甲方的正常工作业务。

产品在安装、现场测试、终验后的保修期满后，因产品出现损坏或出现用户无法自行处理的问题，乙方必须提供及时的维修服务。

（本条可以另订附件，如询价文件和响应文件有明确规定的从其规定）

十、违约责任

甲方无正当理由拖延付款，每逾期一天向乙方支付逾期付款额____的滞纳金。

乙方逾期交付货物或交付货物不符合合同约定，应按照每日__支付违约金；乙方逾期__日或以上时，甲方有权终止合同，由此造成甲方的经济损失由乙方承担。

乙方售后服务或者培训不符合约定的，应当赔偿由此造成甲方的损失。

甲方有权披露乙方违约记录，并有权作为以后采购活动中对乙方的限制。

十一、其它

1、合同履行过程中发生的任何争议，应当首先友好协商解决，如果协商开始后__天仍不能解决，应向货物到达地人民法院提起诉讼。

2、产生争议期间，除产生争议的部分外，合同其它事项和条款仍应继续履行。如有未尽事宜双方可以协商签订补充合同。

3、询价过程中的会议纪要、往来信函、采购文件和询价响应承诺文件、合同附件及《成交通知书》均为本合同不可分割的有效组成部分，与本合同具有同等的法律效力和履约义务。

4、如乙方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日内书面通知对方。

5、按当地有关部门现行规定执行。

6、本合同在甲乙双方法人签字盖章之日起生效。本合同一式肆份，中文书写。甲方、乙方、采购代理机构各执一份，另外一份由采购代理机构报政府采购主管部门备案。

甲方：_____（盖章）_____

乙方：_____（盖章）_____

代表签字：_____

代表签字：_____

日期：_____年_____月_____日

日期：_____年_____月_____日

日

招标代理机构声明：本合同标的经宁波德威工程造价投资咨询有限公司依法定程序采购，合同主要条款内容与招响应文件的内容一致。

招标人：宁波德威工程造价投资咨询有限公司（盖章）

经办人：

_____年_____月_____日

第五部分 响应文件内容和格式

_____（项目名称）__包

响 应 文 件

供应商：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

年 月 日

目 录

1. 投标函
2. 法人授权委托书和法人代表、授权代表身份证复印件（受托人须携带身份证原件备查）
3. 开标一览表
4. 技术商务要求响应表
5. 经营活动中没有重大违法记录的声明函
6. 资格证明文件
7. 中小企业声明函
8. 供应商须具有所投设备原厂商针对本项目出具的授权证书
9. 供应商认为需要的其他证明材料
10. 为了便于评委对响应文件内容的审核，要求供应商对响应文件进行逐页编页码

一、投标函

投标函

致：宁波德威工程造价投资咨询有限公司

根据贵单位_____项目（__包）的询价文件要求，正式授权下述
签字人_____（姓名和职务）代表供应商_____（投标单位名称），提交
响应文件。

根据此函，我们宣布同意如下：

- 1、我方接受询价文件的所有的条款和规定。
- 2、我方同意按照询价文件第二章“供应商须知”的规定，本响应文件的有效期为从投标截止日期起计算的__60__天，在此期间，本响应文件将始终对我方具有约束力，并可随时被接受。
- 3、我们同意提供贵单位要求的有关本次投标的所有资料或证据，并保证资料、证据的真实有效性。
- 4、我方完全理解贵方不一定要接受最低投标价的投标，即最低投标价不是中标的保证。
- 5、如果我方中标，我们将根据询价文件的规定严格履行自己的责任和义务。
- 6、如果我方中标，我方将支付本次招标的服务费。

供应商名称：_____（公章）

地址：_____邮编：_____

电话：_____传真：_____

受托人签字：_____ 职务：_____

日期：_____

二、法定代表人授权书

致宁波德威工程造价投资咨询有限公司：

兹授权：_____先生/女士作为我公司的合法授权代理人，参加宁波德威工程造价投资咨询有限公司组织的（项目编号：_____；项目名称：_____（__包）的政府采购活动。

并授权其全权办理以下事宜：

- 1、以我单位的名义签署投标书和响应文件；
- 2、参加开标评标会议；
- 3、向评标委员会及采购代理机构澄清、解释响应文件中的疑问；
- 4、签订合同书并执行一切与本项目有关的事项。

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。受托人无转委托权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

被授权人：（亲笔签名）联系电话：_____

职务：_____身份证号码：_____

公司名称：（盖公章）营业执照号码：_____

法定代表人：（亲笔签名）联系电话：_____

职务：_____身份证号码：_____

生效日期：____年__月__日

<p>法定代表人</p> <p>居民身份证复印件粘贴处</p> <p>（正反两面）</p>
--

<p>被授权人</p> <p>居民身份证复印件粘贴处</p> <p>（正反两面）</p>

注：本授权书内容不得擅自修改

三：开标一览表

开标一览表

项目名称：_____（__包）

项目编号：_____

1	2	3	4	5
货物名称	品牌型号	数量	单价	交货期
.....				
投标报价总计：¥ _____ 人民币（大写） _____				

注：① 投标报价应包括询价文件所规定的招标范围的全部内容；

② 报价总计包含运费、税费、安装调试费、培训费等一切相关费用。

③ 表内“序号”应与“用户需求书”中货物清单的“序号”一致

投标单位全称：（盖章）

受托人（签字）：

四：技术商务要求响应表

技术要求响应表

说明：供应商必须仔细阅读询价文件中所有货物技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范和功能偏离的条目列入下表，未列入下表的视作供应商不响应。供应商必须根据所投产品的实际情况如实填写，评委会如发现有虚假描述的，该响应文件作废标处理。

序号	原技术规范 主要条款描述	投标人 技术规范描述	偏离情况说明 (+/-/=)
1			
2			
3			
4			

投标单位全称（公章）：

全权代表（签字）：

- 注：①、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。
②、供应商根据系统方案添加的货物、材料等也请列出。
③、请在“供应商技术规范描述”中列出所投货物的详细技术参数情况。
④、是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离，必须逐次对应响应。

商务要求响应表

说明：供应商必须仔细阅读询价文件中所有商务条款，并对所有商务要求偏离的条目列入下表，未列入下表的视作供应商不响应。**供应商必须根据所投项目的实际情况如实填写，评委会如发现有虚假描述的，该响应文件作废标处理。**

序号	原商务要求条款描述	投标人商务要求条款描述	偏离情况说明 (+/-/=)
1			
2			
3			

投标单位全称（公章）： 法定代表人或被授权人（签字）：

注：1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2、投标人根据系统方案添加的设备、材料等也请列出。

3、请在“投标人商务要求条款描述”中列出所投项目的详细商务情况。

4、是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离，必须逐次对应响应。

五、经营活动中没有重大违法记录的声明函

声明函

致：宁波德威工程造价投资咨询有限公司

作为参加贵单位组织的招标采购项目的供应商，本公司郑重承诺：

一、本公司在参加本项目招标之前不存在被依法禁止经营行为、财产被接管或冻结的情况。

二、近三年受到有关行政主管部门的行政处理、不良行为记录为0次（没有填0）。

三、近三年因产品供货问题（假冒品、替代品、次品、翻新品等）的不法行为记录为0次（没有填0）。

四、本次投标的物均为符合国家规定的相应技术标准、环保标准和安全标准的合格产品。

五、我公司提供本项目的整体解决方案，能实现与询价文件的全部技术要求，并如期完成工程。

六、用户有权根据需要，对中标候选人就投标响应内容，参考技术规格要求，进行验证性测试，如不通过则取消其中标候选人资格。

★若采购人在本项目预中选公示期间，查核我公司有与上述承诺不符合、不满足、不响应的情况，我公司将自愿放弃预中选资格，并愿承担一切责任及后果。

供应商	法定代表人	日期
(公司公章)	(签字或盖章)	年 月 日

六、资格证明文件

(1) 在中华人民共和国注册的、具有独立承担民事责任能力的法人（提供营业执照副本、组织机构代码证副本、税务登记证副本或按照国家“三证合一、一照一码”登记制度申请核发的新版合法的营业执照副本等复印件加盖公章）；

(2) 供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2018 年任意一个月的财务报表须加盖本单位公章）；

(3) 供应商有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2018 年任意一个月的纳税证明和社保缴费记录证明的复印件须加盖本单位公章）；

(4) 供应商所提供设备属于二、三类医疗器械产品的须具有医疗器械注册证、医疗器械生产许可证，属于一类医疗器械产品的须具有产品备案登记凭证、生产企业备案登记凭证；并提供证件复印件（加盖公章）

(5) 投标保证金

1、附银行转账凭证或银行转账证明材料的复印件，复印件加盖单位公章。

2、附基本帐户许可证复印件，复印件加盖单位公章。

七、中小企业声明函

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

八、制造厂商授权书（如需）

宁波德威工程造价投资咨询有限公司：

作为设在_____（制造厂家地址）的制造/生产_____（货物名称）的_____（制造厂家名称）在此以制造厂的名义授权_____（供应商名称和地址）用我厂制造的上述货物参加宁波德威工程造价投资咨询有限公司组织的（采购临床教学模型设备等医疗设备__包、NBDWHN-2018-051）项目的询价采购活动及后续的合同谈判和签署合同。

我们在此保证以合作人来约束自己，并为上述供应商就此次采购而提交的货物承担全部质量保证责任及按询价文件要求提供售后服务。

我方于_____年____月____日签署本文，以此为证。

供应商名称：

出具授权书的制造厂家名称：

姓 名：_____（制造厂授权代表签字）

职 务：

公 章：_____ 日 期：

注： 1、制造厂盖章可以为公章或授权专用章。

九、供应商认为需要的其他证明材料

十、为了便于评委对响应文件内容的审核，要求供应商对响应文件进行逐页编页码。

第六部分 评标办法

（一）首先进行初步评审

1. 评标委员会根据“资格评审表”对响应文件的资格进行评审，只有对“资格审查表”所列各项作出实质性响应的响应文件才能通过初步评审。对是否实质性响应询价文件的要求有争议的投标内容，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的供应商有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。

2. 评标委员会将审查响应文件有关资格证明文件是否齐全有效、是否提交投标保证金、投标有效期是否满足要求、是否实质性响应询价文件的要求。

3. 在详细评审之前，评标委员会要审查每份响应文件是否实质上响应了询价文件的要求。只有通过初步评审的供应商才能进入详细的评审。

（二）详细评审

评标小组对经初步评审合格的响应文件从技术部分和商务部分等作进一步评审、比较，在完全满足询价文件要求的货物规格、性能、技术、数量、质量、售后服务、交货时间等的前提下以供应商的最低价中标，并推荐给采购人。

根据财政部、工业和信息化部 2012 年 1 月 1 日颁布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）第五条规定，对小、微企业予以价格评分适当优惠。若供应商为小型或微型企业者，必须提供相关部门出具的证明材料，其参与评分的投标报价取值按投标报价的 94% 计（即按投标报价扣除 6% 后计算）。

资格审查表（A包、B包）

评委：_____

日期：_____

序号	审查项目	资格审查评议内容	供应商
1	供应商资格	是否满足询价文件供应商资格要求	
2	响应文件的有效性、完整性	是否符合询价文件的式样和签署要求且内容完整无缺漏	
3	保证金	是否提交投标保证金	
4	投标有效期	是否满足询价文件要求	
5	预算	是否满足询价文件要求	
6	交货期	是否满足询价文件要求	
结 论			

- 1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。
- 2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。
- 3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。