

黄南州职业技术学校护理专业 提升项目

公开招标文件

采购项目编号：青海汇森公招（货物）2020-002

采购项目名称：黄南州职业技术学校护理专业提升项目

采购单位：黄南藏族自治州教育局

采购代理机构：青海汇森招标有限公司

2020年11月

目 录

第一部分 投标邀请.....	
第二部分 投标人须知.....	
一、说明.....	
1. 适用范围.....	
2. 采购方式、合格的投标人.....	
3. 投标费用.....	
二、招标文件说明.....	
4. 招标文件的构成.....	
5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑.....	
6. 招标文件的澄清或修改.....	
三、投标文件的编制.....	
7. 投标文件的语言及度量衡单位.....	
8. 投标报价及币种.....	
9. 投标保证金.....	
10. 投标有效期.....	
11. 投标文件构成.....	
12. 投标文件的编制要求.....	
四、投标文件的提交.....	
13. 投标文件的密封和标记.....	
14. 提交投标文件的时间、地点、方式.....	
15. 投标文件的补充、修改或者撤回.....	
五、开标.....	
16. 开标.....	

六、资格审查程序.....	
17. 资格审查.....	
七、评审程序及方法.....	
18. 评标委员会.....	
19. 评审工作程序.....	
20. 评审方法和标准.....	
八、中标.....	
21. 推荐并确定中标人.....	
22. 中标通知.....	
九、授予合同.....	
23. 签订合同.....	
十、其他.....	
24. 串通投标的情形.....	
25. 废标.....	
26. 中标服务费.....	
第三部分 青海省政府采购项目合同书范本.....	
第四部分 投标文件格式.....	
封面（上册）.....	
目录（上册）.....	
（1）投标函.....	
（2）法定代表人证明书.....	
（3）法定代表人授权书.....	
（4）投标人承诺函.....	
（5）投标人诚信承诺书.....	
（6）资格证明材料.....	
（7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料.....	

(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料.....	
(9) 无重大违法记录声明.....	
(10) 投标保证金证明.....	
(下册)	
目录 (下册)	
(11) 评分对照表.....	
(12) 开标一览表 (报价表)	
(13) 分项报价表.....	
(14) 技术规格响应表.....	
(15) 投标产品相关资料.....	
(16) 投标人的类似业绩证明材料.....	
(17.1) 制造 (生产) 企业小型、微型企业声明函.....	
(17.2) 从业人员声明函.....	
(18) 残疾人福利性单位声明函.....	
(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项.....	
第五部分 采购项目要求及技术参数.....	
(一) 投标要求.....	
1. 投标说明.....	
2. 重要指标.....	
3. 商务要求.....	
(二) 项目概况及技术参数.....	

第一部分 投标邀请

青海汇森招标有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受黄南藏族自治州教育局（以下均简称“采购人”）委托,拟对黄南州职业技术学校护理专业提升项目进行国内公开招标，现予以公告，欢迎潜在的投标人参加本次政府采购活动。

采购项目编号	青海汇森公招（货物）2020-002
采购项目名称	黄南州职业技术学校护理专业提升项目
采购方式	公开招标
采购预算额度	2000000元
最高限价	2000000元
项目分包个数	1
项目要求	具体内容详见《招标文件》
各包投标人资格	<p>1.符合《政府采购法》第22条条件，并提供下列材料： (1)投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明； (2)财务状况报告和依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料； (3)具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料； (4)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)具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。 (6)法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>2.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格；</p> <p>3.本项目不接受投标人以联合体方式进行投标；</p> <p>4.提供在《信用中国》网站（www.creditchina.gov.cn）信用信息栏中无任何不良记录的查询截图（提供“信用中国”网站的查询截图，时间为投标截止时间前20天内）。</p> <p>5、其他要求：/</p>
公告发布时间	2020年11月3日
获取招标文件的时间期限	2020年11月04日至2020年11月10日上午9时-12时，下午2时30分-17时30分（北京时间）节假日除外。

获取招标文件方式	现场购买或网上购买
招标文件售价	500 元/份（招标文件售后不退, 投标资格不能转让。）
获取招标文件地点	青海汇森招标有限公司（西宁市东川工业园区民和路59号） 标书购买联系人：蒋女士 电话：0971-6182918
购买招标文件时应提供材料	营业执照副本复印件（加盖单位公章）、法定代表人授权书或介绍信（加盖单位公章）、本人身份证复印件（加盖单位公章）注：需网上购买招标文件的投标人可将以上材料扫描后发送至采购代理机构电子邮箱 qhhszb@163.com，在邮件中标明项目编号、项目名称、联系人及联系方式，并联系代理机构工作人员进行确认。
投标截止及开标时间	2020年11月26日09点00分（北京时间）
投标及开标地点	黄南州公共资源交易中心二号开标室
采购人联系人	采 购 人：黄南藏族自治州教育局 联系人：南老师 联系电话：0973-8729032 联系地址：黄南藏族自治州同仁县康乐北路与雪莲东路交汇处
代理机构联系人	采购代理机构：青海汇森招标有限公司 联系人：蒋女士 联系电话：18297131115 联系地址：青海省西宁市东川工业园区民和路59号
代理机构开户行	中国工商银行股份有限公司西宁西川支行
收款人	青海汇森招标有限公司
银行账号	2806001909200050709
其他事项	投标文件必须在投标截止时间前送达开标地点。本次招标不接受邮寄的投标文件。公告期限：自青海政府采购网发布之日起5个工作日；公告内容以青海政府采购网发布的为准。
财政监督部门及电话	监督单位：黄南州财政局 联系电话：0973-8722027

第二部分 投标人须知

一、说明

1. 适用范围

本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的投标人

2.1 本次招标采取公开招标方式。

2.2 合格的投标人：详见第一部分“各包投标人资格要求”。

3. 投标费用

投标人应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对投标人发生的费用不承担任何责任。

二、招标文件说明

4. 招标文件的构成

4.1 招标文件包括：

- (1) 投标邀请
- (2) 投标人须知
- (3) 青海省政府采购项目合同书范本
- (4) 投标文件格式
- (5) 采购项目要求及技术参数
- (6) 采购过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

5. 招标文件、采购活动和中标结果的质疑

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（如信件、传真等）向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑，对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。供应商须在法定质疑期内一

次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购人或采购代理机构在收到书面质疑函后7个工作日内作出答复。

参与采购活动的投标人对评审过程或者结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。质疑事项处理完成后，采购人或采购代理机构应按照规定填写《青海省政府采购投标人质疑处理情况表》，并在15日内报同级政府采购监督管理部门备案。

投标人应知其权益受到损害之日，是指：

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

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6. 招标文件的澄清或修改

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

澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并在发布本次招标公告的网站上发布变更公告；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

三、投标文件的编制

7. 投标文件的语言及度量衡单位

7.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就此投标发生的所有来往函电均应使用简体中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

7.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖投标人公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由投标人负责。

8. 投标报价及币种

8.1 投标报价为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。（说明：具体内容应根据项目特点实事求是的填写）

8.2 投标报价有效期与投标有效期一致。

8.3 投标报价为闭口价，即中标后在合同有效期内价格不变。

8.4 投标币种是人民币。

9. 投标保证金

9.1 投标人须在投标截止期前按以下要求交纳投标保证金（说明：收取的投标保证金不得超过采购项目预算金额的2%）：

投标保证金：30000元整（大写：叁万元整）。

收款单位：青海汇森招标有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司西宁西川支行

银行账号：2806001909200050709

交纳时间：投标截止时间前，以银行到账时间为准。

如采购项目变更开标时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：投标保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

9.3 投标保证金退还：投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购代理机构应当自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

采购代理机构逾期退还投标保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人

自身原因导致无法及时退还的除外。

9.4 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

10. 投标有效期

从提交投标文件的截止之日起90日历天。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

11. 投标文件构成

投标人应提交相关证明材料，作为其参加投标和中标后有能力履行合同的证明。编写的投标文件须包括以下内容（格式见招标文件第四部分）：

11.1、投标文件（上册）（资格审查）

- （1）投标函
- （2）法定代表人证明书
- （3）法定代表人授权书
- （4）投标人承诺函
- （5）投标人诚信承诺书
- （6）资格证明材料
- （7）财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料
- （8）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
- （9）无重大违法记录声明
- （10）投标保证金证明

11.2 投标文件（下册）

- （11）评分对照表
- （12）开标一览表（报价表）
- （13）分项报价表
- （14）技术规格响应表
- （15）投标产品相关资料
- （16）投标人的类似业绩证明材料
- （17）制造（生产）企业小型、微型企业声明函、从业人员声明函

(18) 残疾人福利性单位声明函

(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

注：投标人须按上述内容、顺序和格式编制投标文件，并按要求编制目录、页码，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

12. 投标文件的编制要求

12.1 投标人应按照招标文件所提供的投标文件格式，分别填写招标文件第四部分的内容，应分别注明所提供货物的名称、技术配置及参数、数量和价格等内容；招标文件要求签字、盖章的地方必须由投标人的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

12.2 投标人应准备纸质投标文件正本1份(上、下册)、副本4份(上、下册)，电子文档1份(上、下册)、报价一览表1份。若发生正本和副本不符，以正本为准。投标文件统一使用A4幅面的纸张印制，必须胶装成上、下两册并编码，其他方式装订的投标文件一概不予接受。

12.3 投标文件的正本(上、下册)页码需连续编码、需打印或用不褪色、不变质的墨水书写，副本(上、下册)可采用正本的复印件。报价一览表必须和投标文件正本中报价一览表一致，电子文档(上、下册)U盘制作，采用不可修改文档格式（如：PDF格式），内容必须和纸质投标文件正本(上、下册)完全一致，包括封面、页码、签字、盖章等。

12.4 投标文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标人法定代表人或其委托代理人签字、加盖公章。

四、投标文件的提交

13. 投标文件的密封和标记

13.1 投标文件正本(上、下册)、所有副本(上、下册)、电子文档(上、下册)、报价一览表，应分别封装于不同的密封袋内，密封袋上应分别标上“正本”、“副本”、“电子文档”字样，并注明投标人名称、采购项目编号、采购项目名称及分包号（如有分包）。

13.2 密封后的投标文件密封袋用“于2020年*月*日*时*分（北京时间）之前不准启封”的标签密封。

13.3 投标人如投多个包，投标文件每包分别按上述规定装订（如果有）。

14. 提交投标文件的时间、地点、方式

14.1 投标人应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，将投标文件（正本、副本、电子文档）密封送达投标地点，并按要求递交投标文件，在截止时间后送达的，采购人、集中采购机构或者评标委员会应当拒收。采购人或者采购代理机构收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

14.2 逾期送达或者未按照招标文件第13.1-13.2条要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

15. 投标文件的补充、修改或者撤回

15.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封后，作为投标文件的组成部分。

五、开标

16. 开标

16.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购人或采购代理机构应当按本文件中确定的时间和地点组织开标活动。

采购人或者采购代理机构应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

16.2 开标由采购人或采购代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

16.3 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和其他主要内容。

投标人不足3家的，不得开标。

16.4 开标过程应当由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

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

构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

六、资格审查程序

17. 资格审查

17.1 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性审查文件（上册）进行审查。

17.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

17.3 资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

- (1) 不具备第一部分“投标邀请”中各包投标人资格要求的；
- (2) 未按招标文件要求交纳或未足额交纳投标保证金的；
- (3) 未按第11.1要求提供相关资料的；
- (4) 资格性审查文件未按招标文件规定和要求签字、盖章的；
- (5) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (6) 投标有效期不能满足招标文件要求的；
- (7) 未按照招标文件要求提供电子文档的。

七、评审程序及方法

18. 评标委员会

18.1 采购人或采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

(1) 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

(2) 宣布评标纪律；

(3) 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

(4) 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

(5) 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

(6) 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

(7) 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规

行为;

(8) 核对评标结果, 有20.4规定情形的, 要求评标委员会复核或者书面说明理由, 评标委员会拒绝的, 应予记录并向本级财政部门报告;

(9) 评审工作完成后, 按照规定由采购人向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费, 不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬;

(10) 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求, 说明内容不得含有歧视性、倾向性意见, 不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料, 并随采购文件一并存档。

18.2 评标委员会负责具体评标事务, 并独立履行下列职责:

(1) 严格遵守评审工作纪律, 按照客观、公正、审慎的原则, 根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审;

(2) 现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时, 应当停止评审并向采购人或者采购代理机构书面说明情况;

(3) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求;

(4) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

(5) 对投标文件进行比较和评价;

(6) 确定中标候选人名单, 以及根据采购人委托直接确定中标人;

(7) 配合答复供应商的询问、质疑和投诉等事项, 不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密;

(8) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

18.3 评标委员会由采购人代表和评审专家组成, 成员人数应当为5人以上单数, 其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

采购项目符合下列情形之一的, 评标委员会成员人数应当为7人以上单数:

(1) 采购预算金额在1000万元以上;

(2) 技术复杂;

(3) 社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

18.4 采购人或采购代理机构应当从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。自行选定评审专家的，应当优先选择本单位以外的评审专家。

18.5 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。无法及时补足评标委员会成员的，采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

19. 评审工作程序

19.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的符合性文件进行审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

19.1.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

19.1.2 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (1) 符合性审查文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- (2) 未按第11.2（11）-（15）款要求提供相关资料的；
- (3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (4) 产品交货时间不能满足招标文件要求的；
- (5) 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；
- (6) 投标产品的技术规格、技术标准明显不符合采购项目要求的；
- (7) 投标产品未完全满足招标文件确定的重要技术指标、参数的；
- (8) 存在串通投标行为；

(9) 投标报价出现前后不一致，又不按19.1.1进行确认的；

(10) 评标委员会认为应按无效投标处理的其他情况；

(11) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

19.1.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按19.1.1第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

19.2 评审过程中，在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的“环境标志产品政府采购清单”中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有效期内的产品。）

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，属小型、微型企业制造的货物（产品），投标人须提供该制造（生产）企业出具的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300号）执行。投标人提供的《小型、微型企业声明函》、《从业人员声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件18），并由投标人加盖公章，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

19.3 在评审过程中，评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上

签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

19.4 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

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

19.6 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

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。非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

20. 评审方法和标准

20.1 依照《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规的规定，结合该项目的特点制定本评审办法。

20.2 本次评审方法采用**综合评分法**。

评审方法：采用综合评分法

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

评审因素的设定应当与投标人所提供货物服务的质量相关，包括**投标报价、商务部分、技术评价**等。资格条件不得作为评审因素。

评审因素应当细化和量化，且与相应的商务条件和采购需求对应。商务条件和采

购需求指标有区间规定的，评审因素应当量化到相应区间，并设置各区间对应的不同分值。

评分因素		评分准则	分值
报价部分 30 分		<p>在所有的有效投标报价中，以投标最低报价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的报价分统一按下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值（30%）×100（四舍五入后保留小数点后两位）。</p> <p>注：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的相关规定，对残疾人福利性单位、小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评标。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。</p>	30
技术部分 50 分	技术参数	<p>技术响应程度 35 分（要求现场演示的除外）：完全满足或者优于招标文件技术要求得 35 分。标“▲”号的性能指标为重要指标，如每有一项负偏离的扣 5 分，其它技术要求每负偏离一项扣 3 分，扣完为止。评判依据以技术偏离表和符合要求的证明材料为依据</p>	35
	现场功能演示	<p>投标人对技术参数中需要进行投标现场功能演示的功能进行现场演示，演示效果完全满足招标文件技术需求的得 15 分，演示内容缺项的，每缺一项扣 2 分，扣完为止，演示不成功或不提供演示的不得分。</p>	15
商务部分 20 分	业绩	<p>近三年（2018 年至今）承担过类似项目业绩，每有一项得 1 分，最高得 2 分。（该项评分以中标/成交通知书或合同复印件为评审依据，原件备查）</p>	2
	培训方案	<p>设置技术指导机构，并且有科学、具体的技术指导，能够结合项目特点制定实施方案、培训方案，优秀的，得 6 分；良好的，得 3 分；一般的，得 2 分；未提供或其他情况不得分。</p>	6
	售后服务方案	<p>投标人售后服务总体方案（包括:响应时间、售后服务网点（具有营业执照或者提供合作授权售后服务协议）、服务内容、其它服务承诺等进行对比评分。备件支持响应全面，售后服务响应最快，到场解决问题时间最短、服务内容全面，保修期满后提供整机保修价格优惠等得 6 分;备件支持响应一般，售后服务响应较快，到场解决问题时间较短、服务内容一般得 3 分;备件支持响应较差，售后服务响应较慢，到场解决问题时间较长、服务内容不全面得 1 分。未提供或其他情况不得分。</p>	6
	项目管理及实施方案	<p>供货安装方案完善可行，供货安装时间配合合理得 6 分；供货安装方案完善基本可行，供货安装时间配合基本合理得 3 分；提供了供货安装方案但不可行，供货安装时间配合不合理得 1 分；未提供或其他情况不得分。</p>	6

20.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

20.4 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对以上情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

八、中标

21. 推荐并确定中标人

22.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

21.2 采购人自行组织招标的，应当在评标结束后5个工作日内确定中标人。

21.3 采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

22. 中标通知

22.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果，招标文件应当随中标结果同时公告。

22.2 中标结果公告内容应当包括采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址、联系方式，项目名称和项目编号，中标人名称、地址和中标金额，主要中标标的的名

称、规格型号、数量、单价、服务要求，中标公告期限以及评审专家名单。

22.3 中标公告期限为1个工作日。

22.4 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；对投标无效的投标人，采购人或采购代理机构应当告知其投标无效的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

22.5 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

九、授予合同

23. 签订合同

23.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

23.2 签订合同时，可将中标人的投标保证金转为中标人的履约保证金或中标人应当以支票、汇票、本票等非现金形式向采购人指定的账户交纳履约保证金。履约保证金的数额由采购人确定，但不得超出采购合同总金额的10%。

23.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可重新开展政府采购活动。

23.4 招标文件、中标人的投标文件、《中标通知书》及其澄清、说明文件、承诺等，均为签订采购合同的依据，作为采购合同的组成部分。

22.5 采购合同签订之日起2个工作日内，由采购人将采购合同在青海政府采购网上公告，但采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

23.6 采购人与中标人应当根据合同的约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

23.7 采购人或者采购代理机构应当按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。

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

23.9 采购人、采购代理机构应当建立真实完整的招标采购档案，妥善保存每项采购活动的采购文件。

十、其他

24. 串通投标的情形

24.1 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

24.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

25. 废标

25.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的。
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- (3) 投标人的报价均超出采购预算，采购人不能支付的。
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，由采购人或者采购代理机构发布废标公告。

25.2 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

(1) 招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

(2) 招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

26. 中标服务费

26.1 收取对象：按合同约定执行。

26.2 收费金额：按合同约定执行；

说明：根据《关于进一步放开建设项目专项业务服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）规定，实行市场调节价，应严格遵守《价格法》、《关于商品和服务实行明码标价的规定》等法律法规的规定，由采购人和采购代理机构共同确定合理的收费金额。

其他未尽事宜，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》、《中华人民共和国合同法》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 青海省政府采购项目合同书范本 (货物类)

(可根据项目实际情况自行拟定合同)

青海省政府采购项目合同书

采购项目编号： 青海汇森公招（货物）2020-002

采购项目名称： 黄南州职业技术学校护理专业提升

采购合同编号： _____

合同金额（人民币）： _____

采购人（甲方）： _____（盖章）

中标人（乙方）： _____（盖章）

采购日期： _____

采 购 人（以下简称甲方）：

中 标 人（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据XXXX年XX月XX日（采购项目名称）采购项目（采购项目编号）的招标文件要求和采购代理机构出具的《中标通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 招标文件；
2. 招标文件的澄清、变更公告；
3. 中标人提交的投标文件；
4. 招标文件中规定的政府采购合同通用条款；
5. 中标通知书；
6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

单位：元

包号	标的名称	规格型号	数量	单价	总价	备注

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币_____（大写）_____元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1. 交货时间：_____；

交货地点：_____。

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后5个工作日内进行验收，逾期不验收的，

乙方可视为验收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

6. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。

7. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

合同签订后按合同金额向乙方支付合同总价款的 %，即人民币（大写）： 元（付款方式及金额由采购人根据项目情况确定，在此明确表明），验收合格后由甲方报同级财政监管部门，申请资金拨付，按合同金额向乙方支付合同总价款的 %，即人民币（大写）： 元（付款方式及金额由采购人根据项目情况确定，在此明确表明）。

五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3%的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过____天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

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

6. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因

造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

7. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、不可抗力

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在___天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

八、知识产权：详见合同通用条款

九、其他约定：

十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式六份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账号：

地址：

地址：

联系电话：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

时间： 年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招投标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应

正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本

合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，

但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2 乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、

试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。

交货期应根据产品的特点实事求是填写。特殊产品交货期需说明。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给买方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新测试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款方法和条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购项目合同书”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按招标文件第二部分“八 授予合同”中第22.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（招标文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质

的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同

24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第四部分 投标文件格式

封面（上册）

正本/副本

青海省政府采购项目

投标文件

（上册）

（资格审查文件）

采购项目编号：

采购项目名称：

投标包号：

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

年 月 日

目录（上册）

(1) 投标函·····	所在页码
(2) 法定代表人证明书·····	所在页码
(3) 法定代表人授权书·····	所在页码
(4) 投标人承诺函·····	所在页码
(5) 投标人诚信承诺书·····	所在页码
(6) 资格证明材料·····	所在页码
(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料·····	所在页码
(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料·····	所在页码
(9) 无重大违法记录声明·····	所在页码
(10) 投标保证金证明·····	所在页码

(1) 投标函

投标函

致：采购代理机构

我们收到采购项目名称（采购项目编号）招标文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表投标人（投标人名称、地址）提交投标文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 我方已详阅招标文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2. 投标有效期：从提交投标文件的截止之日起____日历日内有效。如果我方在投标有效期内撤回投标或中标后不签约的，投标保证金将被贵方没收。

3. 我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4. 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法定代表人姓名：_____ 职务：_____

投标人：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字）

年 月 日

(2) 法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：采购代理机构

（法定代表人姓名） 现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别：_____ 年龄：_____ 民族：_____

地址：_____

身份证号码：_____

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人：_____（公章）

法定代表人：_____（签字）

年 月 日

(3) 法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：采购代理机构

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址_____。

（法定代表人姓名）特授权（委托代理人姓名）代表我单位全权办理
_____项目的投标、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、
资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字：_____ 授权人（法定代表人）签字：_____

职务：_____ 职务：_____

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

投标人： (公章)

法定代表人： (签字)

年 月 日

(4) 投标人承诺函

投标人承诺函

致：采购代理机构

关于贵方20XX年__月__日_____ (项目名称)采购项目，本签字人愿意参加投标，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（投标人名称），在此作如下承诺：

1. 完全理解和接受招标文件的一切规定和要求；
2. 若中标，我方将按照招标文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时交货，提供优质的产品和服务。如果在合同执行过程中，发现质量、数量出现问题，我方一定尽快更换或补退货，并承担相应的经济责任；
3. 我方保证甲方在使用该产品或其任何一部分时，不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉，若有违犯，愿承担相应的一切责任。
4. 我方承诺，除招标文件中规定的进口产品外，所投的产品均为国产产品，且均符合国家强制性标准。若有不实，愿承担相应的责任。
5. 在整个招标过程中我方若有违规行为，贵方可按招标文件之规定给予处罚，我方完全接受。
6. 若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字)

年 月 日

(5) 投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

致：采购代理机构

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的其他投标人平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对投标人的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字)

年 月 日

（6）资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

（1）提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会信用代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交“统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交“社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

（2）招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

（3）投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

(7) 财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料

按照招标文件第2.2款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、投标人基本开户银行近三个月内出具的资信证明或经第三方机构出具的2019年度财务状况审计报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。

2、提供近半年任意三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

(8) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

为保证本项目合同的顺利履行，投标人必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），相关人员的职称证书、用工合同等证明材料。

(9) 无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：采购代理机构

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。特此声明。

附“信用中国”网站查询截图，时间为投标截止时间前20天内。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字)

年 月 日

（10）投标保证金证明

投标保证金证明

致：采购代理机构

我方为（采购项目名称）项目（采购项目编号为： ）递交保证金人民币（大写：人民币 元）已于 年 月 日以基本户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明复印件（加盖公章）

基本户开户许可证复印件（加盖公章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

注：通过银行转账的，必须由投标人从其基本账户汇（转）入9.1条规定的账户。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字)

年 月 日

(下册)

正本/副本

青海省政府采购项目

投标文件

(下册)

采购项目编号：

采购项目名称：

投 标 包 号：

投标人： _____ (公章)

法定代表人或委托代理人： _____ (签字)

年 月 日

目录（下册）

(11) 评分对照表·····	所在页码
(12) 开标一览表（报价表）·····	所在页码
(13) 分项报价表·····	所在页码
(14) 技术规格响应表·····	所在页码
(15) 投标产品相关资料·····	所在页码
(16) 投标人的类似业绩证明材料·····	所在页码
(17) 制造（生产）企业小型微型企业声明函、从业人员声明函·····	所在页码
(18) 残疾人福利性单位声明函·····	所在页码
(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项·····	所在页码

(11) 评分对照表

评分对照表

序号	招标文件评分标准	投标响应部分	投标文件中对应页码

(12) 开标一览表（报价表）

开标一览表（报价表）

投标人名称	
投标包号	
投标报价	大写： 小写：
交货时间	
质保期	
交货地点	

注：1. 填写此表时不得改变表格形式。

2. “投标报价”为投标总价。投标报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、安装费、调试费、培训费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

3. “交货时间”是指产品能够交付使用的具体时间（日历日）。

4. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案，否则投标无效。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字)

年 月 日

(13) 分项报价表

分项报价表

投标人名称:

包号:

序号	产品名称	品牌	规格 型号	生产厂家	数量及 单位	单价	合计	免费质 保期
1								
2								
3								
4								
...								
投标总价		大写: 小写:						

注: 1. 本表应依照每包采购一览表中的产品序号按顺序逐项填写, 不得遗漏, 否则, 按无效投标处理。

2. 投标报价不能有两个或两个以上的报价方案。

投标人:

(公章)

法定代表人或委托代理人:

(签字)

年 月 日

(14) 技术规格响应表

技术规格响应表

投标人名称：

包号：

序号	采购需求技术参数、指标		投标产品技术参数、指标		偏离
	名称	技术参数及配置	名称	技术参数及配置	
1					
2					
...					

注：1. 本表应按照每包“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏，否则，按无效投标处理。

2. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

3. 填写此表时以招标项目参数要求为基本投标要求，满足招标项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足招标项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报告本级财政部门。

投标人： (公章)

法定代表人或委托代理人： (签字)

年 月 日

(15) 投标产品相关资料

投标产品相关资料

根据采购项目内容，投标时提供国家认可的质监机构出具的投标产品的产品检验报告、证明技术参数响应的相关资料、彩页（或厂家公开发布的资料参数）、相关认证等资料。

(16) 投标人的类似业绩证明材料

投标人的类似业绩证明材料

提供自 2018 年以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能、合同规模等方面相同或相近的项目。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。

(17.1) 制造（生产）企业小型、微型企业声明函

制造（生产）企业小型、微型企业声明函

致：采购代理机构

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：小型、微型）企业。即，本公司满足以下条件：《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。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：1、此函需声明参与本次投标的货物（产品）名称、规格、型号等相关资料；

2、此函须由投标产品的制造（生产）企业提供并声明，且加盖投标人公章。同时附制造（生产）企业上一年度的财务状况审计报告；

3、此函若出现多家制造（生产）企业的货物（产品）投标时，可按制造（生产）企业分别声明，一家制造（生产）企业填写一张。

4、若无此项内容，可不提供此函。

制造（生产）企业名称： （公章）

制造（生产）企业法定代表人： （签字）

年 月 日

（18）残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：采购代理机构

本单位郑重声明，根据《财政部、民政部、中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数_____人。且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称：_____（公章）

企业法定代表人：_____（签字或盖章）

年 月 日

(19) 投标人认为在其他方面有必要说明的事项

投标人认为在其他方面有必要说明的事项

格式自定

第五部分 采购项目要求及技术参数

（一）投标要求

一. 投标说明

1.1 投标人可以按照招标文件规定的包号选择投标，但必须对所投包号中的所有内容作为一个整体进行投标，不能拆分或少报。否则，投标无效。

1.2 投标人必须如实填写“技术规格响应表”，在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体技术参数、指标；以采购人需求为最低指标要求，投标人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-”偏差。如果与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

1.3 招标内容中未特别标注为“原装进口”字样的产品，投标人必须投国产产品；标注为“原装进口”字样的产品，投标人可以投进口产品，但如果因信息不对称等原因，仍有满足采购需求的国内产品要求参与采购竞争的，可以投国产产品，并且按照公平竞争原则实施采购。

1.4 所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.5 项目中标后分包情况：不允许。

二. 重要指标

2.1 “技术参数”中用“*”符号标注的属于重要技术参数、指标（须提供相关证明材料）。

2.2 招标文件中凡需与原有设备、系统并机、兼容、匹配等要求的，请主动和采购人联系，取得原有设备、系统相关资料。若有招标文件未提及或变更内容的，请及时与采购代理机构联系。

2.3 技术参数中除注明签订合同时提供的相关授权、服务承诺等资料以外，其余相关资料在投标时必须附在投标文件中。

三. 商务要求

1、以上项目供应商必须包含所有安装、调试及所需要的配件、材料等。

2、本次建设实训室整体文化环境布置及实训室设备摆放需满足招标人需求。

3、以上技术参数及要求是招标人提出的货物技术说明，如招标文件中遗漏了完工必须具备的设备、配件辅料或服务，请投标人在投标文件中明确指出，并提出解决方案供招标人参考；中标人有义务保证招标人该项目的完整性，如项目实施过程中因缺少设备、配件辅料或服务导致无法满足招标人正常需求，中标人须免费提供。

4、售后服务要求：中标后三个工作日内提供原制造商针对本项目产品所要求的一年售后服务承诺函原件；在设备保修期内，由于设备质量因素而造成的损坏，均由中标商负责免费维修和更换配件；在保修期结束前，须与买方、中标商进行一次全面检查，任何缺陷必须由中标商负责修理或更换。

5、★投标人在项目中需与招标人沟通实施方案，预中标后出具招标人认可的施工平面图、立面图及效果图后是否可安装。

6、★预中标后3个工作日内样机送到学校核对参数是否一致，对产品功能进行逐项测试，如有虚假应标，用户有权取消其中标资格并按规定追求相应责任。

7、所有产品必须经正规渠道供货，不得提供旧货、水货、假货。

8、交货时间：按合同约定；

9、交货地点：甲方指定地点；

10、付款方式：按合同约定执行；

11、质保期：一年。

12、安装调试：现场安装、调试

(二) 项目概况及技术参数

序号	名称	规格/型号/性能参数	数量	单位
1	EENC 三维虚拟现实仿真系统	<p>1、软件功能：</p> <p>1.1、3D 交互式虚拟仿真软件教学系统，将传统模拟人无法展现的一些视角盲点，使用计算机图形模拟技术通过软件直观呈现出来。</p> <p>▲1.2、部分步骤的运动变化过程，可以在运动过程中 360°任意角度观察整个动态过程。实现边旋转视角边运动变化。(投标现场演示)</p> <p>1.3、自由视角：部分步骤可任意 720° 旋转、缩放。</p> <p>1.4、操作自由性和可重复性：在操作过程中，可自由切换到任意步骤，例如在执行第三步操作后可直接跳至第六步或者第一步等其他步骤。</p> <p>1.5、将新生儿早期基本保健的各种因素相互协同关系充分直观的仿真出来，而不是单独作为孤立的系统进行模拟。</p> <p>1.6、软件通过三维仿真技术手段详细全方位体现。</p> <p>2、系统参数</p> <p>2.1、完整、清楚的展示了新生儿早期基本保健的具体操作步骤。</p> <p>▲2.2、环境准备：三维虚拟仿真展示护士准备内容、自主设置产房温度并给与判断、检查辐射保暖台以及体重秤。(投标现场演示)</p> <p>2.3、用物准备：准备用物、检查气囊、开启器械包。</p> <p>①准备用物：护士准备 EENC 所需的用物，点击物品会触发显示物品名称和语音说明。</p> <p>②检查气囊：三维虚拟仿真展示检查气囊的通气性。</p> <p>③开启器械包：自主选择器械，将其放置到相应位置上。</p> <p>2.4、铺巾：①放置铺巾；②放置毛巾；③放置帽子。</p> <p>2.5、新生儿出生：娩出胎儿、报告出生时间、擦拭婴儿身体、判断婴儿呼吸、注射缩宫剂、断脐、常规护理。</p> <p>①擦拭婴儿身体：三维虚拟仿真展示擦拭新生儿身体过程，擦拭结束进行与母亲的皮肤接触并注意保暖。</p> <p>②注射缩宫剂：三维虚拟仿真展示注射位置的定位，分为十字法和连线法，继而对定位位置进行消毒、注射缩宫剂。消毒过程中可实时显示消毒痕迹。</p> <p>③断脐：选择带气门芯血管钳和外科剪刀使用正确手法进行断脐处理。</p> <p>2.6、出院前评估：文字说明出院前应对新生儿进行的第二次全面检查内容</p>	6	套
2	仿真系统	1、品牌台式机；	30	台

	系统运行终端	<p>2、CPU Intel：性能优于等于Core I5-9500处理器；</p> <p>3、主板：性能优于等于Intel B360及以上芯片组；</p> <p>4、内存：性能优于等于8G DDR4 2400MHz 内存，提供大于等于4个内存槽位；</p> <p>5、显卡：性能优于等于2G显卡；</p> <p>6、声卡：性能优于等于集成声卡，支持5.1声道（提供前2后3共5个音频接口）；</p> <p>7、硬盘：性能优于等于1TB SATA3 7200rpm 硬盘 +128G SSD</p> <p>8、网卡：性能优于等于集成10/100/1000M以太网卡；</p> <p>9、光驱：性能优于等于DVD-RW 刻录光驱；</p> <p>10、扩展槽：大于等于1个PCI-E*16、大于等于2个PCI-E*1；</p> <p>11、键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>12、接口：10个USB接口（前置6个USB 3.1 G1，后置4个USB 2.0）、1组PS/2接口、1个串口、VGA+HDMI接口（VGA非转接）13、电源：110/220V 180W 节能电源；</p> <p>14、操作系统：预装Windows 10 64位操作系统；</p> <p>15、显示器：大于等于23.8英寸屏，1920*1080全高清分辨率；</p> <p>16、安全特性：USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别USB读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏）；</p> <p>17、机箱：标准MATX立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；光触媒风扇，能够达到有效去除细菌、降解甲醛、净化空气的效果（投标时时提供第三方检测机构的光触媒检测文件）；</p> <p>18、机箱：15L及以上，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用；</p> <p>19、投标产品可支持按需定制，如官网及彩页为基准配置；</p> <p>20、认证：3C认证、节能、环境认证、国家信息安全工程类一级认证，ISO 50001认证；</p> <p>21、服务要求：承诺主机三年保修及上门，提供加盖制造商公章的可靠来源渠道证明</p>		
3	虚拟护理教学培训系统	<p>一、平台功能模块：</p> <p>1、用户管理：可添加新用户，查询、查看、编辑用户信息。同时平台可记录用户登录日志，可按时间段、用户名、邮箱来搜索查看用户的登录；还可实名认证用户信息。</p> <p>2、课程信息包括课程目录、课程介绍、课程评价、课程讨论区、讲师介绍等内容，管理员可修改课程信息，学生可对课程进行收藏和分享；还可对课程内容进行编辑：比如对课程目录、章节、试卷和资料进行添加、编辑、排序和删除，支持图文、音频、视频、Flash、PPT 等文档格式混编和混排；</p> <p>同时可设置一位或多位教师共同负责课程，相应教师会得到课程管理的权限。课程发布后，教师和管理员均可在学习该课程的学生中查看学生的学习进度，可关注学生、可向学生发私信、做备注；管理员还可添加、移除学生，可以导出学生资料，可增加学生学习课程的有效期。</p> <p>3、可通过智能搜索引擎搜索资源、课程等平台内所有内容，其显示结果可分类显示课件、图片、视频、音频、Flash、Word、PPT、三维等类型的资源。</p> <p>4、考核模块：</p> <p>题目类型包含填空题、单选题、多选题、判断题、问答题、实验题等，题库可以逐一录入题目，也可批量导入和导出题目，并可对各种题型进行分类管理，支持分类筛选和搜索功能；</p>	40	节点

	<p>智能组卷功能，可自定义题目难易度、数量和分值，根据课程内容范围，从题库中智能抽选题目组成试卷；</p> <p>在线考试功能，可设定考试时间、考试时长和参加考试的学员，可从试卷库中抽选试卷进行考试；</p> <p>智能评阅功能，学员在规定时间内完成作业或考试后，平台自动对作业或试卷进行智能评阅。智能评阅不仅能判断答题的对错情况，并可进行智能评分，以及反馈标准答案；</p> <p>学生可查阅批阅后的作业和试卷，查看内容包括答题情况、分数、点评、解析，并可根据教师设定重做习题或重新考试。</p> <p>5、个人中心模块：包括我的收藏、学习记录、资料修改、好友管理；</p> <p>6、教学辅助模块</p> <p>(1) 课程讨论功能，用户可查看帖子和发帖，可回复他人的发帖，讨论与本课程相关的问题进行师生互动；</p> <p>(2) 课程资料管理功能，用户可对自己课程下所有的文件进行管理，使用以及分享；</p> <p>(3) 任务情况查询功能，用户可查阅该课程下的所有的学员的学习情况，包括学习时间、任务完成情况和课程资料下载情况等；</p> <p>▲7、平台内置 Web 3D 可视化编辑器，用户可自行在平台上制作个性化的教学课件内容，并且自己建三维模型及制作三维动画，或对平台现有的三维型和动画进行编辑修改。提供原厂商 Web3D 可视化编辑器完全自主知识产权证书复印件加盖公章并现场演示 利用内置 Web3D 可视化编辑器新建三维模型及三维动画。</p> <p>二、平台性能指标：</p> <p>1、平台采用 B/S 模式 (Browser/Server, 浏览器/服务器模式) 或 C/S 模式 (Client/Server, 客户端/服务器模式)，基于校园网/英特网实现。在用户浏览器中嵌入虚拟现实三维互动引擎完成 3D 虚拟现实场景的渲染显示与实验互动操作，3D 图形底层渲染支持 OpenGL, DirectX, 以及软件渲染，并采用多线程 socket 实现动态 3D 数据传送，同时通过与 PHP 动态网页相结合的方式，实现整个客户端的浏览与操作界面。</p> <p>2、平台具有完善的权限管理与安全管理，可以通过权限控制进行用户管理，按权限将用户分为教师、学生和各级管理员角色；不同角色的操作权限也不一样。</p> <p>▲3、采用基于 Web3D 虚拟现实三维互动技术，能实现智能互动拆装及虚拟仿真实验操作、能够智能判断用户在 3D 场景中的操作，并做出实时智能反应。用户可以对所有的三维元器件模型、元器件物理属性参数等进行修改编辑或自行制作。提供原厂商虚拟现实三维互动教学平台著作权证书复印件加盖公章，现场演示平台能实现智能互动拆装及仿真实验操作、能够智能判断用户在 3D 场景中的任何操作，并做出实时智能反应。</p> <p>4、所有的 3D 动画、3D 模型及平台数据均采用 128 位随机加密技术以保证平台数据的安全性。</p> <p>▲5、教学资源中的三维模型具有数据量小的特点，如至少含有 500 个以上零部件的逼真设备或三维虚拟实训场景的三维模型数据量小于 1MB (提供原厂商获得省级或省级以上认证中心认证证明复印件加盖公章)，能够满足大量虚拟仿真三维模型的快速通过互联网传送到学生终端计算机的效果，并实现与三维仿真场景的实时互</p>	
--	---	--

	<p>动操作。现场演示模型文件给专家评委查看小于 1MB 的。</p> <p>6、平台具有虚拟现实三维互动教学平台与引擎，教师可根据教学需要对平台上的所有教学资源及三维互动资源进行个性化修改或二次开发。提供原厂商虚拟三维互动教学平台软件与虚拟现实三维互动引擎软件著作权证书复印件加盖公章并现场演示修改平台已有的三维模型及三维动画。</p> <p>7、提供可靠来源渠道以及至少培训 40 个课时以上的厂家承诺函。</p> <p>课程资源包含如下：</p> <p>（一）实验仪器展示教学： 开口钳（三维模型展示）、长镊子（三维模型展示）、短镊子（三维模型展示）、氧气面罩（三维模型展示）、液态石蜡（三维模型展示）、电动吸引仪（三维模型展示）、雾化器（三维模型展示）、置物罐（三维模型展示）、一次性集尿袋、导尿管（三维模型展示）、氧气筒（三维模型展示）、吸痰管（三维模型展示）、无菌贮槽（三维模型展示）、无菌罐（三维模型展示）、弯止血钳（三维模型展示）、卵圆钳（三维模型展示）、静脉留置针（三维模型展示）、头皮针（三维模型展示）肠道冲洗袋（三维模型展示）、鼻氧管（三维模型展示）、PICC（三维模型展示）、水银血压计（三维模型展示）、弯盘（三维模型展示）、注射器（三维模型展示）、棉棒（三维模型展示）、听诊器（三维模型展示）、治疗车（三维模型展示）、血气分析仪（三维模型展示）、胃管鼻饲管（三维模型展示） 功能参数：医疗相关器械模型展示，支持各个角度旋转及缩放观察</p> <p>（二）口腔护理教学： 口腔护理（上）（三维模型动画展示） 口腔护理（下）（三维模型动画展示） 功能参数：完整的护理操作流程演示，结合最新授课教材及专家指导，同步更新；虚拟护士、病人、虚拟病房及配药室，真实体验教学，生动有趣。</p> <p>（三）静脉血标本采集术教学： 静脉血标本采集术（上）（三维模型动画展示） 静脉血标本采集术（下）（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（四）皮下注射法教学： 皮下注射法（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（五）肌内注射法教学： 肌内注射法（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（六）皮内注射法教学： 皮内注射法（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（七）鼻饲术教学： 鼻饲术（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（八）水银血压仪测量法教学： 水银血压仪测量法（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（九）吸痰术教学： 吸痰术（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p>		
--	--	--	--

	<p>(十) 周围静脉输液术教学： 周围静脉输液术（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(十一) 无菌技术教学： 无菌技术（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(十二) 基本生命支持技术教学： 基本生命支持技术（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(十三) 氧气吸入法教学： 氧气吸入法（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(十四) 超声雾化吸入术教学： 超声雾化吸入术（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(十五) 穿脱隔离衣教学： 穿脱隔离衣（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(十六) 大量不保留灌肠教学： 大量不保留灌肠（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(十七) 经外周中心静脉输液管输液术（PICC） 教学： 经外周中心静脉输液管输液术（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(十八) 静脉留置针输液术教学： 静脉留置针输液术（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(十九) 床上擦浴教学： 床上擦浴（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(二十) 导尿术教学： 导尿术（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(二十一) 卧床患者更换床单法教学： 卧床患者更换床单法（三维模型动画展示） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>(二十二) 口腔护理实训： 口腔护理（三维互动场景操作） 功能描述：三维互动仿真，操作者置身虚拟病房及配药室，以护士的身份完成操作，步骤严谨，互动性强。通过鼠标平移、旋转、点击的方式，完成实训操作，触发对应动画或观看对应的视频解说。设置智能导学，提示操作信息，帮助完成学习；设置跳步功能，对操作重点难点可重复学习。 口腔护理为例。首先，操作者通过点击按钮查看病例。点击医嘱本、床位卡及手环核对病人，了解病情。其次根据导学，在物品库中勾选所需用物，完成用物准备，所需的用物有弯止血钳、镊子、棉球碗，漱口杯等。充分体现人文关怀，与患者进行有效沟通。通过平移、旋转病人，协助病人取舒适体位。通过平移、点击，移动手电筒，点击查看弹窗视频，检查患者口腔情况。平移漱口杯，协助漱口，平移弯止血钳、镊子，完成清点棉球步骤等。口腔护理阶段，</p>		
--	--	--	--

	<p>依次点击场景内显示按钮，查看弹窗视频，学习对应部位擦洗情况，如左上外侧面、左下外侧面、右上外侧面、右下外侧面等。结束后再通过鼠标完成一系列操作后整理。步骤清晰，严谨，操作简单，有趣。</p> <p>（二十三）静脉血标本采集术实训： 静脉血标本采集术（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（二十四）皮下注射法实训： 皮下注射法（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（二十五）肌内注射法实训： 肌内注射法（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（二十六）皮内注射法实训： 皮内注射法（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（二十七）鼻饲术实训： 鼻饲术（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（二十八）水银血压仪测量法实训： 水银血压仪测量法（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（二十九）吸痰术实训： 口腔护理（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（三十）周围静脉输液术实训： 周围静脉输液术（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（三十一）无菌技术实训： 无菌技术（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（三十二）基本生命支持技术实训： 基本生命支持技术（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（三十三）氧气吸入法实训： 氧气吸入法（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（三十四）超声雾化吸入术实训： 超声雾化吸入术（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（三十五）穿脱隔离衣实训： 穿脱隔离衣（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（三十六）大量不保留灌肠实训： 大量不保留灌肠（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（三十七）经外周中心静脉输液管输液术（PICC）实训： 经外周中心静脉输液管输液术（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述</p> <p>（三十八）静脉留置针输液术实训：</p>		
--	--	--	--

		<p>静脉留置针输液术（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述 （三十九）床上擦浴实训： 床上擦浴（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述 （四十）导尿术实训： 导尿术（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述 （四十一）卧床患者更换床单法 实训： 卧床患者更换床单法（三维互动场景操作） 功能描述：如口腔护理描述 （四十二）鼻饲法考核： 鼻饲法（flash 游戏互动操作） 功能描述：通过趣味游戏互动方式，将护理操作分为若干步骤，点击游戏，随机出现 10 个或 5 个空白步骤选框，鼠标以拖拽的形式，将正确顺序答案依次拖入选框，根据游戏界面显示，完成游戏；设置有效游戏时间，后台数据收集；正确错误次数数据汇总，记录操作信息； （四十三）穿脱隔离衣考核： 穿脱隔离衣（flash 游戏互动操作） 功能描述：如鼻饲法描述 （四十四）大量不保留灌肠考核： 大量不保留灌肠（flash 游戏互动操作） 功能描述：如鼻饲法描述 （四十五）肌内注射法考核： 肌内注射法（flash 游戏互动操作） 功能描述：如鼻饲法描述 （四十六）周围静脉输液术考核： 周围静脉输液术（flash 游戏互动操作） 功能描述：如鼻饲法描述 （四十七）口腔护理考核： 口腔护理（flash 游戏互动操作） 功能描述：如鼻饲法描述 （四十八）皮内注射法考核： 皮内注射法（flash 游戏互动操作） 功能描述：如鼻饲法描述 （四十九）皮下注射法考核： 皮下注射法（flash 游戏互动操作） 功能描述：如鼻饲法描述 （五十）无菌技术考核： 无菌技术（flash 游戏互动操作） 功能描述：如鼻饲法描述 （五十一）水银血压测量法考核： 水银血压测量法（flash 游戏互动操作） 功能描述：如鼻饲法描述</p>		
4	临床思维 3D 情景模 拟训练系 统(新生儿 急救)	<p>1、软件功能： 1.1、本项目以新生儿心肺复苏为案例，以 3D 情景模拟综合实训的形式，通过新生儿的助产分娩、到意识评估、小儿 CPR 技能操作等多幕场景的互动教学，以开放式的综合实训方式进行实验教学。最后通过系统智能化的考核统计，分析出学习者</p>	11	节点

		<p>再基础知识、技能操作、临床思维和综合应用等四个方面的能力评价以及得分细则。</p> <p>1.2、操作自由性：在操作过程中，可自由切换到任意步骤。</p> <p>1.3、所有运动变化过程，均需要完整通过三维技术表达出来，且可以在运动过程中 360° 任意角度观察整个动态过程。即可实现边旋转视角边运动变化。</p> <p>1.4、软件通过三维仿真技术手段详细全方位体现新生儿复苏过程中新生儿和复苏手段的相互变化关系。</p> <p>▲1.5、自由视角：可任意 720° 旋转、缩放，可通过鼠标中键实现上下左右的平移。</p> <p>1.6、手动播放：运动变化可手动拖动滑动条实现任意播放控制。</p> <p>1.7、双视角：部分步骤可同时查看主界面和小窗口视角。主界面显示主视角，小窗口显示另一视角，突出局部的重点。</p> <p>▲1.8、透视视角：通过 720° 旋转透视婴儿状态，清楚地掌握婴儿心脏、肺部、骨骼、食道、气管、会厌软骨的三维空间位置关系。</p> <p>▲1.9、三维剖视视角：通过三维 720° 旋转剖视视角，清楚地展现婴儿体内部解剖状态。</p> <p>1.10、局部视角：可以局部隐藏或隐藏护士、护士手、房间、婴儿、心脏、肺部、骨骼、食道、气管、会厌软骨。</p> <p>1.11、一键播放：可以无需操作将整个操作过程进行播放。</p> <p>1.12、统计时长：软件开启时开始计时，统计使用时长。</p> <p>1.13、个人信息：点击左上角的图像可以查看个人信息，包括姓名、学号、等级、登录次数、在线时间、总在线时间。</p> <p>1.14、软件具备三种模式选择，分别为技能模式、思维模式、考核模式。</p> <p>1.15、物品点击触发：在复苏设备准备中，当鼠标点击部分物品设备的时候会显示物品名称并且可以查看不同型号的用物。</p> <p>2、系统参数：</p> <p>2.1、新生儿急救：完整、清楚、准确地展示新生儿急救复苏的具体操作流程。</p> <p>2.2、复苏准备：复苏环境准备、复苏人员准备、复苏设备准备。</p> <p>（1）复苏环境准备：三维虚拟仿真展示调节产房温度 25-28℃ 内容。</p> <p>（2）复苏人员准备：文字及语音说明复苏人员组成和工作的分配。</p> <p>（3）复苏设备准备：设备仪器（辐射保暖台、脉氧仪、新生儿转运车、空氧混合仪、T-组合复苏器、婴儿秤、抢救车）、抢救车（毛巾、肩垫、塑料薄膜、氧气导管、负压吸引器、手套、胶布、听诊器、肾上腺素、生理盐水、复苏气囊）、无菌</p>	
--	--	---	--

	<p>治疗车（吸球、吸痰管、胎粪吸引管、气管导管、金属芯、镜片、喉镜、注射器、脐静脉穿刺包、8号胃管）。</p> <p>2.3、快速评估：知识导图、思维导图、操作导练。</p> <p>（1）知识导图：文字说明足月吗、羊水清吗、有哭声或呼吸吗、肌张力好吗内容。</p> <p>（2）思维导图：流程图说明快速评估导图、羊水胎粪污染导图内容。</p> <p>（3）操作导练：快速评估、胎粪吸引。</p> <p>①快速评估：图片及文字说明羊水清澈、胎粪污染的I度、II度、III度内容、动画说明呼吸或哭声的无、微弱、不规则、正常呼吸内容、动画及文字说明肌张力判断为健康足月新生儿、病儿及早产儿内容。</p> <p>②胎粪吸引：依次三维虚拟仿真展示摆正体位、常压给氧、插入喉镜、暴露咽喉区、寻找解剖标志、插入气管导管、撤出喉镜、拔出金属芯、连接、吸引内容，并用主场景视角和局部重点的小窗口视角三维虚拟仿真展示寻找解剖标志、插入气管导管内容。过程中可通过透视视角或剖视视角来查看气管导管所在位置。</p> <p>2.4、初步复苏：知识导图、思维导图、操作导练。</p> <p>（1）知识导图：文字说明保持体温、摆正体位、清理气道、擦干全身、刺激呼吸内容。</p> <p>（2）思维导图：流程图说明初步复苏内容。</p> <p>（3）操作导练：依次三维虚拟仿真展示保持体温、摆正体位、清理气道、擦干全身、刺激呼吸内容。</p> <p>2.5、正压通气：知识导图、思维导图、操作导练。</p> <p>（1）知识导图：文字说明指征、通气准备、方法、给氧浓度、通气频率、通气效果内容。</p> <p>（2）思维导图：流程图说明正压通气内容。</p> <p>（3）操作导练：氧饱和度检测、通气方式、矫正通气、喉罩气道。</p> <p>①氧饱和度检测：三维虚拟仿真展示护士为新生儿戴上氧饱和度和检测仪器内容。</p> <p>②通气方式：依次三维虚拟仿真展示气囊面罩、T组合复苏器内容，在通气过程中文字说明两种通气方式且可清楚看见新生儿在通气过程中胸腔的起伏变化。</p> <p>③矫正通气：依次三维虚拟仿真展示调整面罩（M）、摆正体位（R）、吸引口鼻（S）、打开口腔（O）、调整压力（P）、替代气道（A）内容。</p> <p>④喉罩气道：依次三维虚拟仿真展示适应症、检查喉罩、回抽空气、摆正体位、插入喉罩、固定导管、连接气囊内容，在插入喉罩过程中可通过透视视角或剖视视角来查看导管具体所在位置。</p> <p>2.6、胸外按压：知识导图、思维导图、操作导练。</p> <p>（1）知识导图：文字说明指征、要求、方法、配合要点、效</p>	
--	--	--

		<p>果评价内容。</p> <p>(2) 思维导图：流程图说明胸外按压内容。</p> <p>(3) 操作导练：气管插管、胸外按压。</p> <p>①气管插管：依次三维虚拟仿真展示摆正体位、常压给氧、插入喉镜、暴露咽喉区、寻找解剖标志、插入气管导管、撤出喉镜、拔出金属芯、连接复苏气囊、判断位置内容，并用主场景视角和局部重点的小窗口视角三维虚拟仿真展示寻找解剖标志、插入气管导管内容。过程中可通过透视视角或剖视视角来查看气管导管所在位置，在使用复苏气囊时，可清楚看见新生儿胸腔的起伏。</p> <p>②胸外按压：依次三维虚拟仿真展示姆指法、双指法内容并用文字说明按压位置和注意事项。也可通过点击透视视角或剖视视角来查看。</p> <p>2.7、药物治疗：知识导图、思维导图、操作导练</p> <p>(1) 知识导图：文字说明 1：10000 肾上腺素、要求内容。</p> <p>(2) 思维导图：流程图说明药物治疗内容。</p> <p>(3) 操作导练：脐静脉置管、肾上腺素、扩容剂。</p> <p>①脐静脉置管：依次三维虚拟仿真展示戴无菌手套、置管准备、铺毛巾、连接、注入盐水、消毒、打结、切断脐带、置入导管、回抽内容。</p> <p>②肾上腺素：依次三维虚拟仿真展示脐静脉给药、气管内给药内容。可通过透视视角或剖视视角来查看气管给药时导管具体所在位置。</p> <p>③扩容剂：三维虚拟仿真展示护士使用扩容药液在脐静脉给药内容。</p>		
5	基础护理虚拟现实交互系统	<p>(一) 基础护理 VR 虚拟现实实训系统 硬件 1 套</p> <p>1、系统尺寸：长 90-100cm 宽 50-60cm 高 105-115cm，配置无声四轮，可随意移动放置</p> <p>2、护理 VR 虚拟教学工作站同时具备 3D 显示模式和 VR 交互模式。2 种模式可切换。</p> <p>3、使用 3D 显示模式，佩戴专业主动式 3D 眼镜，并支持双手空气 3D 触摸交互</p> <p>4、使用 VR 交互模式，佩戴高分辨率 VR 头盔进行交互。</p> <p>5、3D 屏幕比例 16:9，亮度 350 cd/m²，对比度 1000:1，刷新率 144Hz，1ms 响应时间，屏幕尺寸 24 寸，可升降角度可调，屏幕分辨率：1920*1080P，支持英伟达 3D 主动显示。</p> <p>6、VR 屏幕单眼分辨率 1440 × 1600。</p> <p>7、位置追踪范围：提供 ≥5m x 5m 的位置追踪，实现 360 度无缝追踪</p> <p>8、光学透镜：≥130° FOV。定位：支持头部 6 自由度和手部 6 自由度追踪</p> <p>9、刷新率：默认 ≥120HZ、向下兼容 90HZ、最高能达到 140HZ</p> <p>10、显示调节部分：机械的 IPD 调节结构，以及眼睛与透镜距离调</p>	1	套

	<p>节功能，尽可能带来更宽的 FOV</p> <p>11、可拓展性:带有 USB3.0 Type A 的插槽，具备后续功能的拓展性。</p> <p>12、头盔专用手势跟踪器</p> <p>(二) 基础护理 VR 虚拟现实实训系统软件（静脉输液） 1 套</p> <p>1、软件功能：</p> <p>1.1、静脉输液 VR 虚拟仿真软件采用三维仿真技术，模拟真实病房，把真实病房三维虚拟模拟，操作者可以进入一个完全虚拟的病房，和真实世界中一样对各种操作器械进行交互式操作，软件在电脑加载运行，通过手指操作和佩戴 VR 头盔，进行沉浸式的虚拟交互操作。</p> <p>1.2、菜单的交互性：视野凝视功能，通过眼球跟踪，注视实现菜单操作的触发功能。</p> <p>1.3、语音的交互性：可以看着虚拟病人与其语音对话，3D 虚拟病人会做出相应回答。</p> <p>1.4、手指的交互性：可以精确的定位手指的运动从而实现用双手操控虚拟世界的三维对象，直接用手抓取虚拟现实世界中的手术器械来完成相应的手术操作。</p> <p>▲1.5、特点：系统具备识别双手十指操作功能，取代原有的使用 VR 手柄逐步点击按键操作的模式，解放双手，通过双手的手指进去物品的抓取，操作，更加贴近真实的临床护理，学生有真实的参与感与代入感。（而非传统的手柄点击按键，只需点击，就能触发下一步的动画，缺少真实的代入，缺少人机交互功能。）</p> <p>1.6、3D 六自由度功能：操作者可以在虚拟空间内，任意的走动，弯腰等，360 度任意视角查看细节。（投标现场演示）</p> <p>1.7、虚拟智能机器人：全程可使用智能机器人的提示功能，查看当前操作的具体步骤和提示帮助。</p> <p>2、系统参数：</p> <p>2.1、本软件模拟了静脉输液完整的过程，从双人核对医嘱到拔针后的记录，实现了内容的完整性，流程的正确性与规范化，学生可以置身模拟的场景，真实动手操作，反复的练习，熟练掌握正确规范的操作。</p> <p>2.2、双人核对医嘱：操作者使用双眼查看医嘱单上的内容即可完成对患者进行医嘱核对，操作者可以学习熟悉双人核对医嘱的护理过程与内容。</p> <p>▲2.3、评估患者：核对床尾卡、核对患者、查看手腕带、评估患者。（投标现场演示）</p> <p>①核对床尾卡：操作者进入病房，行至床尾(有光圈进行提示)，可以在虚拟场景中蹲下身子，通过双眼查看床尾卡获取患者信息。</p> <p>②核对患者：双眼注视患者触发语音交互功能，与虚拟患者进行对话，通过软件引导完成正确的核对患者护理操作。</p> <p>③查看手腕带：操作者通过双手直接掀开虚拟患者的被子，虚拟患者配合展示自己的手腕带，通过操作者眼睛注视患者的手</p>		
--	---	--	--

		<p>腕带查看患者的手腕带记录，获取患者的信息。而不是通过手柄的按键点击逐步操作。</p> <p>④评估患者：双眼注视患者触发语音交互功能，与虚拟患者进行对话，可以使用双手直接掀开虚拟患者的被子，检查患者手臂，通过软件引导完成正确的评估患者护理操作。</p> <p>2.4、穿刺前准备：携用物至患者床旁、准备、排气。</p> <p>①携用物至患者床旁：操作者根据场景中的提示携用物推至虚拟患者床前，可近距离查看物品的种类，顺序及摆放的位置，使用手直接抓取物品并放在眼前查看。操作者通过双眼注视虚拟患者和使用真实语言再次核对虚拟患者和再次查对药液等操作。</p> <p>②准备：虚拟场景走动漫游，模拟真实护理场景，使用双手直接操作调整输液架的高度、准备备输液贴、戴无菌手套。</p> <p>③排气：虚拟场景走动漫游，模拟真实护理场景，通过软件引导使用双手直接操作，完成排气的正确护理操作。</p> <p>2.5、穿刺：铺垫巾扎止血带、消毒穿刺部位、穿刺前核对患者及药液、取下针帽排气、嘱患者握拳、穿刺、嘱咐患者松拳、打开调节器、确认顺畅。</p> <p>①铺垫巾扎止血带：操作者使用双手的直接操作，完成拾取垫巾并铺在虚拟患者的手下，拾取止血带为虚拟患者绑上止血带的操作。</p> <p>▲②消毒穿刺部位：操作者直接使用双手拾取棉签蘸取碘伏患者的消毒高亮提示位置，边消毒边逐渐显示消毒的痕迹，消毒痕迹与消毒进行的部位同步。（投标现场演示）</p> <p>③穿刺前核对患者及药液：双眼注视患者触发语音交互功能，与虚拟患者进行对话，通过软件引导完成核对患者及药液的正确护理操作。</p> <p>④取下针帽排气：虚拟场景走动漫游，模拟真实护理场景，使用双手直接进行取下针帽排气的操作。</p> <p>▲⑤穿刺：操作者移动到虚拟患者手部嘱患者握拳，正确手法抓取头皮针，在虚拟患者手部的提示位置和方向引导下穿刺，当操作者用眼睛看见头皮针处回血时，放平针头继续向前插入少许后，使用正确手法固定穿刺部位并松开止血带。（投标现场演示）</p> <p>▲⑥嘱咐患者松拳、打开调节器：操作者注视虚拟患者让患者松拳后，继续固定穿刺部位，使用正确手法打开输液调节器。打开调节器后，操作者可清楚看见回血消失。</p> <p>⑦确认顺畅：操作者用双眼注视输液管，确定输液顺畅。</p> <p>2.6、固定针管和调节滴速：操作者通过双手抓取输液贴为患者贴输液敷贴、调节滴速，在穿刺结束后双眼注视虚拟患者并直接通过语音交互功能与虚拟患者进行对话，核对虚拟患者的姓名。</p> <p>2.7、操作后处理：通过双手的抓取操作功能，通过软件的引导完成操作后处理的正确护理操作。</p> <p>2.8、输液完毕处理：根据场景中的动作提示边学边做，操作者通过真实语音与虚拟病人进行对话，确认输液完毕，操作者虚拟场景走动漫游，跟进虚拟引导模拟拔针、处理用物、洗手、拔管结束处理的操作。</p> <p>2.9、拔针后记录：操作者拾取记录笔并在记录单上进行记录。</p>		
6	远程视频教学平台	<p>一、总体要求</p> <p>平台集理论教学、示范教学、实训资源共享等多种功能于一体，</p>	2	套

	<p>主要用于护理课程的实训教学，通过无线实训移动车对教师的实操示范进行捕捉和拍摄，使学生能直观、反复地观摩教师的示教过程，进而掌握实操项目的重点环节和关键动作，从而实现信息化教学。具体功能有：</p> <p>(1) 理论教学——利用多种智慧教学工具替换传统的黑板/多媒体教学设备，平移老师教学习惯，实现板书、PPT 课件、视频、作业的四融合。帮助学校解决多媒体智能教学、师生互动、课程录制等问题。</p> <p>(2) 示范教学——教师做示范教学时，通过无线实训移动车 360 度实时采集老师示范操作，大屏同步展示，完整清晰地呈现给学生，提升教学效果。学生坐在自己的座位上，通过大屏可反复观看老师的示范操作过程，可对教学视频再回看和重点批注讲解，加深学生对知识点的掌握印象，强化实训教学效果。</p> <p>(3) 分组实训——我们给每组学生的实训工位配置互训分组终端以及互训高清相机，用来捕捉和拍摄学生实训实操的细节，把学生实操的整个过程同步显示到课堂内的教学一体机上，老师在自己的工位上就可以实时观看每组学生的实操画面，方便及时了解学生操作的情况，并且可以通过互训助手软件来对学生实操内容进行实时的指导与点评，从而提升课堂内教与学的互动能力。学生启动操作后，老师通过手势标记的内容，快速点评，红色标记的表示问题，绿色标记的表示优秀，可以实现老师对多组学生实操细节进行实时的点评和讲解。</p> <p>(4) 资源共享——整个实训过程，老师的示范操作资源实时录制直播</p> <p>二、具体配置</p> <p>1、近景相机：</p> <p>具有不低于 1/2.8 英寸 CMOS 传感器， 有效像素不低于 435 万；（国家广电检测报告证明） 支持不低于 10 倍光学变倍能力； 支持在 800mm~1200mm 距离范围内全焦距段图像聚焦清晰 图像输出支持 1920*1080P@60fps、1920*1080P@30fps、 1920*1080P@50fps、1920*1080P@25fps、1920*1080I@60fps、 1920*1080I@50fps、1280*720P@60fps、1280*720P@50fps 等多种输出格式；（国家广电检测报告证明） 图像的水平分解力不低于 1000TVL（国家广电检测报告证明） 需支持在额定供电电压的±25%的范围内正常工作，且应具有正负反接保护功能；（国家广电检测报告证明） 需支持机身按键面板、遥控器、RS485 对相机进行辅助控制；支持通过机身电源按键进行开关机控制（国家广电检测报告证明） 具备不少于 1 个 3G-SDI 接口，一个 RS485 接口 支持通过遥控器进行一键抓图上传功能（国家广电检测报告证明） 支持手动聚焦/半自动聚焦和自动聚焦等聚焦模式；（国家广电检测报告证明） 摄像机需支持在距离物体 100mm 处，图像聚焦清晰（国家广电检测报告证明） 支持画面冻结功能，并通过机身按键面板和遥控器完成一键控制；（国家广电检测报告证明） 支持普通模式、高亮模式等场景模式切换；（国家广电检测报告证明） 支持自动曝光、光圈优先、快门优先、手动曝光等曝光模式</p>	
--	--	--

	<p>通过国家广播电视产品质量监督检验中心检验；提供认证证书复印件；</p> <p>2、全景相机：</p> <p>具有不低于 1/2.8 英寸 CMOS 传感器，有效像素不低于 400 万；（国家广电检测报告证明）</p> <p>支持不低于 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍；（国家广电检测报告证明）</p> <p>最低照度成像：彩色 0.05Lux/F1.6, 黑白 0.01Lux/F1.6</p> <p>需支持内置 Micro SD 卡插槽，支持 Micro SD 卡存储</p> <p>需支持 120dB 超宽动态、支持强光抑制、电子防抖等</p> <p>接口需要具备 1 路音频输入、1 路音频输出、1 路报警输入、1 路报警输出、1 路 HDMI 视频输出接口、1 路 3G-SDI 视频输出接口、1 个 RS485 接口、一个 RS232 接口、一个 10M/100M 自适应 RJ45 网络接口</p> <p>图像输出支持 1920*1080P@60fps、1920*1080P@30fps、1920*1080P@50fps、1920*1080P@25fps、1920*1080I@60fps、1920*1080I@50fps、1280*720P@60fps、1280*720P@50fps 等多种输出格式；（国家广电检测报告证明）</p> <p>云台转动范围：垂直旋转不小于-30° ~90° ；水平旋转不小于 0° ~350°</p> <p>支持在额定供电电压的±25%的范围内正常工作；（国家广电检测报告证明）</p> <p>支持多码流输出，包含主码流、子码流和第三码流，每路码流可独立配置分辨率及帧率；（国家广电检测报告证明）</p> <p>支持 H.265、H.264、MJPEG 视频编码格式，且 H.264 有 Baseline/Main/High Profile 编码能力，具有开启/关闭 Smart264 或 Smart265 功能；（国家广电检测报告证明）”</p> <p>支持 MP2L2、G.711ulaw、G.711alaw、G.726、G.722.1、AAC 及 PCM 音频编码格式；（国家广电检测报告证明）</p> <p>输出的图像中可叠加文字和符号信息，字符需包括通道名称、时间、预置点信息、坐标信息、镜头倍数等信息；（国家广电检测报告证明）</p> <p>至少支持 24 块多边形区域隐私遮蔽，遮盖区域支持多种颜色可选；（国家广电检测报告证明）</p> <p>具备背光补偿、宽动态、强光抑制功能；（国家广电检测报告证明）</p> <p>具备自动镜像的功能；（国家广电检测报告证明）</p> <p>具备至少 300 个预置点，支持存预置位和调预置位功能；（国家广电检测报告证明）</p> <p>按照所设置的预置位完成至少 8 条巡航路径，每条巡航至少可设置 32 个预置点；（国家广电检测报告证明）</p> <p>支持遥控器控制；（国家广电检测报告证明）</p> <p>通过国家广播电视产品质量监督检验中心检验</p> <p>录显终端：</p> <p>设备采用嵌入式 Linux 系统。</p> <p>具备 4K、1080P/60Hz 两路高清视频信号的接入，支持 4K、1080P、1080I、720P 分辨率视频自适应输入输出。</p> <p>本机显示：至少具有一个 21.5 英寸 1080P 液晶显示屏，用于图像和菜单操作显示。</p> <p>视频输入接口：至少具备 SDI、HDMI 2 种类型视频输入接口</p> <p>IP 视频接入：至少支持 4 路网络视频接入</p>	
--	--	--

	<p>视频输出接口：至少具备 VGA、HDMI 2 种类型视频输出接口</p> <p>音频接口：至少具备 1 路音频输入接口，1 路音频输出接口，并自带扬声器</p> <p>控制接口：至少具备 1 个 RS485 接口，1 个 RS232 接口</p> <p>USB 接口：支持不少于 2 个 USB 接口，并支持 USB3.0 接口</p> <p>网络接口：支持不少于 1 个支持 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 网口</p> <p>机身按键控制：支持机身按键进行显示参数配置和一键录像启停功能；</p> <p>支持遥控器、鼠标等控制操作方式</p> <p>视频编码：具备 H.264、H.265 编码格式，编码分辨率从 4K、1920*1080、1280*720、960*576、704*576、640*480、352*288 可选择设置，码率从 32Kbps~20Mbps 可调</p> <p>音频编码：支持 AAC、G711ulaw, G711alaw、G722</p> <p>字符叠加功能：支持图像中叠加文字、数字、符号信息</p> <p>视频遮蔽：支持图像配置隐私遮蔽功能。</p> <p>场景配置：具备录像场景信息配置功能</p> <p>存储功能：具备本地硬盘（自带 1T 硬盘）、U 盘、移动硬盘等直接储存方式</p> <p>文件存储：支持文件化储存方式，本地硬盘具备录像循环覆盖功能</p> <p>拷贝功能：具备 USB 导出录像/图片功能</p> <p>录像/图片检索、回放：具备按时间、场景信息搜索录像/图片，录像和图片具备回放功能</p> <p>录制格式：MP4 格式</p> <p>抓图格式：JPEG 格式</p> <p>显示/录制模式：支持全屏、画中画、两画面、三画面、四画面、五画面等多种形式的显示和录制模式；</p> <p>通过国家广播电视产品质量监督检验中心检验</p> <p>通过 CCC 认证</p> <p>3、推车车体：</p> <p>车体尺寸不小于 1900mm*600mm*700mm</p> <p>自带工作台，尺寸不小于 600mm×500mm，工作台最大载重不小于 15kg</p> <p>重量不小于 55kg”</p> <p>脚轮采用 4 个万向及双轮全制动静音脚轮、轮子直径不小于 100mm</p> <p>4、推车吊臂：</p> <p>吊臂水平旋转调节不小于 350°，</p> <p>吊臂垂直升降调节范围不小于 -45° ~+50°</p> <p>吊臂最大臂展不小于 1200mm</p> <p>吊臂悬停负重范围不小于 1.5kg-3.5kg”</p> <p>5、拾音器：</p> <p>拾音范围不小于 5-200 平方米</p> <p>灵敏度级不小于-32dB</p> <p>频率响应不小于 100Hz~16KHz</p> <p>指向特性：全指向性</p> <p>麦克风数量不小于双咪头</p> <p>需支持降噪处理电路、自动增益控制电路</p> <p>支持 8KV Air contact ESD、雷击保护、电源极性反接保护</p> <p>内置前置放大电路，数字降噪电路</p> <p>工作环境温度范围不小于-40℃~70℃</p> <p>通过 ROHS 认证，欧盟 CE 标准，美国 FCC 认证，ISO9000 认证</p>		
--	--	--	--

		<p>6、移动电源</p> <p>输出功率：500W</p> <p>峰值功率：1000W</p> <p>输出电压：AC 纯正弦波 220V/50HZ 或 AC 110V/60HZ、DC 8.4V~12.6V 10A</p> <p>电池容量：11.1V 41.6AH</p> <p>电池类型：锂离子电芯</p> <p>使用寿命：70%@1000cycle</p> <p>充电时间：6 ~ 7 H（内置充电器）</p> <p>充电电压和电流：DC12.6V 10A</p> <p>保护功能：过压、过温、过载、交流短路保护，自动恢复</p> <p>工作环境：-20℃ ~ 60℃</p> <p>尺寸(mm)：34.0*18.5*6.0(长*宽*厚)</p> <p>重量(kg)：3.7</p> <p>7、100 路并发直播业务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1)主帐号支持建立多个管理员帐号（数量不限制）； 2)不限制直播流量； 3)支持主播在直播间语音图文直播； 4)支持第三方通过拉流地址、播放器嵌入代码、直播间链接嵌入直播； 5)直播间支持弹幕聊天、评论、社交平台一键分享； 6)支持报名后观看； 7)支持多平台转推，一键将直播信号转推至第三方直播平台； 8)支持关注公众号后观看； 9)直播间支持跑马灯广告、图片广告； 10)支持直播广场页； 11)支持免费观看、加密访问、白名单观看； 12)支持直播数据统计、可视化报告； 		
7	一体机	<p>一. 显示系统参数（A 规屏）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕显示尺寸≥86 寸；整机安装厚度≤120mm； 2. 物理分辨率 1920×1080P，显示比例：16:9；最大分辨率支持：3140×2160； 3. 显示色彩≥24bit 真彩（16.7M）；亮度≥500cd/m²；最大可视角：≈176°； 4. 提供左右两边每边≥18 个物理快捷键，须中英文标识丝网印刷；支持快捷键定位，并且点击任意快捷键，即可调出白板软件；使用快捷键可对 PPT 演示文档进行上下翻页控制。 5. 屏幕安全防护：屏表面采用防眩光钢化玻璃，有效防静电、防潮、防暴防刮擦，书写流畅无灼烧感。 	1	套

	<p>6. 前面板具有启动安卓系统的物理按键，支持安卓系统与 windows 系统的一键切换。</p> <p>7. 接口部分：USB TOUCH 输入≥ 2、HDMI 输入≥ 4（至少含 1 路前置，1 路接内置电脑，最少有 2 路以上 HDMI 支持 4K 信号输入）、VGA 输入≥ 1、PC Audio 输入≥ 1、YPbPr 输入≥ 1、AV 输入≥ 2（含音频）、ANT（RF）输入≥ 1、TV USB 输入≥ 4（至少含 1 路前置，1 路 USB3.0）、RJ45 接口≥ 1 路，SD 卡插口≥ 1，RS232 接口≥ 1，麦克风输入≥ 1，Spdif/光纤输出≥ 1、AV 输出≥ 1、声音输出端口≥ 1</p> <p>8. 整机上电初始化时间$\geq 500\text{ms}$ 整机寿命≥ 50000 小时；整机平均无故障时间≥ 120000 小时</p> <p>二. 触摸技术参数</p> <p>1. 触控技术：内置红外触摸感应模组，可实现≥ 6 点触摸，在嵌入式操作系统下支持≥ 6 笔书写，在 Windows 操作系统下支持≥ 6 笔书写</p> <p>2. 触摸屏在连接电脑等外部设备时，无需安装触摸驱动，书写方式支持手指、笔，或其他任何非透明物体</p> <p>3. 连续响应时间≤ 4 毫秒；触摸有效识别≥ 5 毫米，定位精度：$\pm 0.5\text{mm}$</p> <p>三. 内置电脑参数</p> <p>1. 采用模块化笔记本电脑方案，插拔内置式，实现无单独接线的插拔，低噪音热管传导散热设计。</p> <p>2. CPU：Intel Core i5；内存：4G 内存；硬盘：固态 128G</p> <p>3. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 5 个 USB 接口，其中至少 1 个为 USB3.0 接口；设备前置面框处不少于 1 个电脑 USB 接口；内置基于 802.11/b/g/n 标准无线宽带</p> <p>四. 嵌入式系统参数</p> <p>1. 在嵌入式操作系统下，外接的多媒体 USB 中的文档、音乐、视频课件等文件被快速归类，方便老师快速检索查找并打开使用；嵌入式操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等；整机处于任意通道下，在屏幕表面任意位置都可快速调出触摸便捷菜单，实现即时批注、截图、快捷白板等功能，方便配合视频展台等外接设备进行辅助教学</p> <p>2. 具备画中画功能，方便老师使用白板软件时可同时预览到内置 PC、视频展台等其他通道画面，且可以双击画中画进行通道快速切换</p> <p>3. 支持一体机各信号通道下(包括安卓系统下)支持 6 笔及以上的批注和保存功能，以及确保双边物理快捷键以及各种手势的正常使用。</p> <p>五. 智能交互软件</p> <p>1. 批注状态切换明确：软件提供明确的、突出的、并且唯一的图标或按钮来指示用户书写和鼠标两种状态的一键切换，方便教师快速上手。切换为书写状态时，保留用户原来操作的背景，不能新建一个页面，方便用户进行对各种运行的软件和文档进行标注。</p> <p>2. 软件图标配中文标识：软件上的大多数按钮和图标都配有中文标识（不是鼠标移上去才显示的方式），以方便用户迅速、直观地理解按钮或图标的含义，增强软件易用性。软件拥有丰富的批注功能，应提供包括普通笔、毛笔、荧光笔、竹笔等在内的至少 10 种笔批注效果。</p> <p>3. 写画擦智能识别和无缝切换：能智能识别出用户书写、绘制几何图形、手掌擦除三种最常用的操作行为并正确响应，实现这三种功能用户不需要切换或选择不同的工具或笔，大大方便教师最常用的</p>	
--	--	--

	<p>三种操作。软件智能识别到所绘制的几何图形软件后，可进行智能修正，例如让几何图形的线更直、弧更圆滑，而且所绘制的多边形支持进一步编辑顶点、支持顶点拉伸以及显示图形内各角度数。支持边写边擦同时进行，即可以同时在半边屏幕上书写，另外半边屏幕则执行擦除动作，提高效率。</p> <p>4. 丰富的白板教学工具：软件应提供常用教学工具，应提供包括浏览器、软键盘、计时器、探照灯、屏幕截图、放大镜、计算器、随机点名、转盘、屏幕锁定、量角器（双游标）等在内的至少 70 种以上的教学展示的辅助工具，并提供工具名称清单列表。量角器、直尺和三角板提供双游标，方便用户测量使用。量角器可以画角度和弧度，直尺和三角板有吸附角度功能，圆规可画弧、画扇形、画圆有圆心。可以在白板页面中嵌入浏览器，大小可以调节，并且在浏览器对象中能直接打开 PPT 和 PDF 课件进行播放演示，在内嵌的浏览器中一边演示上述课件的同时在白板页面中其他空白处可以同时进行书写和批注等操作。</p> <p>5. 专业学科工具：应提供包括语文、数学、英文、物理、化学等在内的至少 8 门以上学科的专业学科工具，同时这些学科工具至少应实现以下功能。</p> <p>a. 语文工具可以实现汉字描红，工具中提供的大量汉字供描红练习，软件能识别练习者是否掌握了正确的汉字笔划顺序，错误的笔划下描红则无法继续进行。</p> <p>b. 数学工具可以实现函数图像绘制，根据用户输入的二元一次方程或三角函数等，软件绘制出对应的函数图像，且用户可以调节方程中的常量 a、b、c 的值来观察函数图像的动态变化情况，并支持设置函数区间的最大值和最小值。</p> <p>c. 物理工具支持组装电路图、可以任意组装串并联电路图和实物图，可设置多种电路元器件的属性，如额定电压、电阻等数值，并且可模拟成实物电路图进行通电实验和演示，当电路中实际通过的电流过大时，灯泡会有烧毁现象，可用于展示实际教学中不方便展示的内容。</p> <p>d. 化学工具支持任意选取硫酸、盐酸等 10 种或以上液体，铁、锌等 10 种或以上固体，氧气、二氧化碳等 3 种或以上气体，量筒、烧杯等 10 种或以上容器，以及结合 PH 试纸和酒精灯等各种辅助工具进行任意的组合实验，并可观察到包括燃烧、颜色变化等实验效果</p> <p>6. 菜单显示比例设置：可以根据用户的喜爱需求，按不同比例（100%、150%、200%、250%等）设置白板软件的工具条图标显示比例，以便用户在各种显示分辨率下选取合适大小的菜单和按钮。（提供权威检验报告）</p> <p>7. 对象编辑和展示：对象编辑：能对页面中的任何对象（包含书写的笔迹）进行复制、粘贴、移动、放大、缩小、旋转、导出、克隆、锁定、选定、反选、导出为图片、镜像（左右上下）、群组、层次调整（置底、置顶、上下移层）、关联声音和文档等操作。对象可设置为隐藏模式，并通过刮开或点击图标形式呈现出来，增加课堂趣味性。如果是图片对象，还可以实现按用户指定的方向或范围进行切图和裁切，也支持将当前页面中的所有图片集中起来进行秀图展示。软件支持记忆对象在屏幕中的运行轨迹，用户可以选择对象回放其运行轨迹，可以设置从某个时间开始回放，也可以设置回放时候显不显示其他参照物，既可回放单个对象也可以回放页面中所有对象的运行轨迹，极大方便老师教学中的动态示范。</p>	
--	---	--

	<p>8. 支持多种流行的多点触摸和手势识别功能：白板软件支持至少以下各种手势识别功能，包括手指左右滑动可以翻页、手指拖拽页面可实现页面扩展和漫游，手指变手掌可以擦除、两指手势可以对绘制的几何图形进行放大、缩小和旋转，手指甩动可以甩出图片等。”</p> <p>9. 绘图工具：能按通用（形状、箭头、线条、国家地图、国旗）、金融（银行、保险、证券）、电力（安全标志、其他）、交通（交通标志）、生活（天气图标）、公共安全（消防、军队符号）、教育等分类。学科分类提供至少 6 门学科的绘图功能。</p> <p>10. 白板软件可支持与无线智能笔实现对接：可支持用智能笔进行白板软件或者 PPT 的翻页，可用智能笔实现一键切换批注和鼠标状态，可用智能笔上的按键实现板擦功能，可用智能笔上的按键实现对当前白板课件页面上视频的播放或暂停。</p> <p>11. 图片素材库：软件应提供学科符号图片数量至少 2500 幅；图片格式是主流的图片格式例如 jpg、png 等。支持将素材库中的图片插入页面，也支持对素材库中图片进行删除或添加。</p> <p>12. 配套教学资源：配备 8G 以上单机精品教学资源库，以树状知识点结构作为展现形式，知识点结构要求细化到学科、年级、章节并与主流教材保持同步。配套网上的资源中心，提供包括元数据规范、人教版、北师大版、粤教版、苏教版、岳麓版、华师大版教材的资源；同时支持一键登录中央电教馆官网获取央馆网络资源，并支持下载央馆资源[投标时提供中央电教馆教学资源库使用证明]；</p> <p>13. 配套试题库：可以按知识点进行试题罗列，可以按需要显示试题内容或试题答案，提供过往 2 年以上全国主要城市中考试题和答案；并配有课后练习题库。支持按题型展开试卷，支持查看各题型题目分布情况，支持用饼图方式呈现题型分布情况。支持查看题目类型、难度等级、能力层次、试题来源、区分度、出题年份等试题的属性。教师可以使用配套的组卷功能生成试卷供学生练习，组卷时可以进行以下参数设置，包括但不限于：出题时间、试题来源、出题年份、题型、题目数、难度范围、区分度范围等等。生成的试卷，可以进行试题替换、重新组卷、生成 AB 卷或平行卷等相关功能。</p> <p>14. 菜单锁定和隐藏功能：教师既可以选择将白板软件的全部菜单隐藏，实现 100% 屏幕书写，最大化利用屏幕空间，也可以选择将局部某些菜单固定在页面上，方便用户对该菜单子功能的频繁来回操作。同时支持点击左右任一端的软快捷键，实现白板软件即刻跟随到同一端，方便老师左右快捷调取工具条功能。</p> <p>15. 配套仿真实验：配套提供多个仿真实验；实现实验教学与电子白板或一体机教学完美结合，按知识点用树状结构进行分类和展开；同时提供实验目的、实验器材、药品、实验步骤、注意事项的讲解，实验的同步练习、探究活动等所需的辅助练习资料和功能；仿真实验过程，对于违反实验操作规范的，软件能有相关提示，实验过程中可以观察到颜色变化、剧烈燃烧等相关实验现象。实验总数量不少于 500 个，实验名称清单证明，演示时候专家可以从清单中随意抽取实验进行校验。</p> <p>16. PPT/Word 标注和保存：可以在常用工具软件中（如 WORD/PowerPoint/Excel 等文档）生成注释保存，从而达到方便操作的作用。（提供权威检验报告）</p> <p>17. 软件支持语言：支持 10 种以上国外语言及蒙古文、藏文等国内少数民族语言，通过一键就能切换到用户所需的语言种类。</p>	
--	---	--

		<p>18. 展台和摄像头功能：支持在白板页面上同时连接及打开多个展台或摄像头，可以直接在展台或摄像头上面直接批注教学，也支持对展台或摄像头进行拍照、连续拍照、感应拍照等功能，拍出的照片可以拖拉到页面中进行批注教学，也可以使用展台或摄像头拍摄出小的教学视频。</p> <p>19. 展台控制功能：可使用白板软件对展台进行自动对焦、镜像、文本、负片、黑白/彩色、曝光、降噪、红、绿、蓝增益、锐度、饱和度、对比度、亮度的调节、自动白平衡等多种功能的控制。</p> <p>20. 支持各种移动终端（windows 或安卓或苹果的平板、手机等）对设备的连接：在无须安装插件情况下这些移动终端可以通过无线网络同步显示一体机或电子白板屏幕内容。移动终端可以扫描软件二维码实现与电子白板或一体机的连接。移动终端也可以运行网页浏览器，直接输入一体机或电子白板 IP 地址实现与设备的连接。支持多个以上移动终端同时显示设备屏幕内容。支持使用移动终端对设备进行触控操作，上传手机中的文件和图片到设备。移动终端对大屏的连接请求应提供相关的安全认证模式，例如填写密码认证或在大屏端点击确认等模式[提供检测报告]。</p> <p>21. 设备开机联网可自动禁止各类流氓软件弹窗、自动进行不良信息过滤；具备网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、预定义网址库自动添加、传输文件过滤、邮件编码过滤、邮件内容信息过滤、服务命令过滤、在线游戏过滤、定时抓屏等功能，符合工业和信息化部制定的基于 PC 终端的互联网内容过滤软件技术要求[YDN138-2006]；不良信息过滤软件能够提供日志管理功能，详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间，以及拦截不良图像的次数和时间，可随时记录用户上网浏览内容和时间[须提供公安部信息安全产品功能检测报告]。</p> <p>六. 资质要求：</p> <p>1. 投标产品生产厂家具备 ISO9001 质量体系认证，ISO14001 环境认证，OHSAS18001 职业健康管理体系认证、中国国家强制性产品认证证书 3C 认证，CQC 节能认证；提供中国环境标志产品认证证书（II 型）</p> <p>2. 拒绝使用第三方软件；所投书写屏产品硬件与软件须为同一品牌，需提供教学软件（含仿真实验、教学资源、通用题库、移动触控系统）著作权证书复印件盖章，原件备查；产品获得中央电教馆教学资源库使用授权证书。</p> <p>3. 投标产品通过权威机构出具的 MTBF≥120000 小时，提供检测报告和对应证书；提供生产厂家的授权书及售后服务承诺原件</p>		
8	无纸化理论考试系统	<p>系统包括考试管理平台和考生答题平台</p> <p>一、考试管理平台</p> <p>1、用户信息资料 根据用户名、姓名、权限等可进行精确查询，提供了添加、修改、删除的功能；添加用户填写用户名、密码等信息，并赋予用户管理员或教师的权限。</p> <p>2、用户权限设置 查看用户的权限，并对账号访问的模块进行权限设置，实现对用户的管理，满足学校赋予其它功能的使用。</p> <p>3、标准管理 标准管理通过创建及编辑学校、班级、科目、难易等信息，使用户在信息和题库管理更加方便快捷，相关信息可以选择标准管理的选</p>	1	套

	<p>项，简化了信息录入的过程，提高工作效率。</p> <p>4、学生管理</p> <p>1) 学生信息查询：可根据选择学校、姓名、班级等信息进行精确查询，了解学生信息。</p> <p>2) 学生信息添加：添加学生填写准考证、学号等信息，并且可以上传学生头像。</p> <p>3) 学生信息导出：学生信息可以导出 Excel 表格到本地，方便学校归档查看。</p> <p>4) 学生信息修改：支持学生信息准考证、姓名、身份证等信息的修改，避免学生信息的更新和出现错误。</p> <p>5) 学生信息导入：通过模板下载，编辑 Excel 表格可批量导入学生信息，方便大量学生信息的导入，提高工作效率。</p> <p>5、题库管理</p> <p>6、试卷管理</p> <p>7、查看试卷</p> <p>8、考试评分</p> <p>1) 评分信息查询：通过试卷名称、学校名称、班级名称进行评分信息查询。</p> <p>2) 自动评分：计算机系统自动评卷，避免了人工评卷的误差，更有利于体现一个客观公正的标准化考试体系；人性化设计系统模块，方便快捷易操作，使考务工作更加得以简化。</p> <p>3) 手动评分：主观题需要进行手动评分，评分完成后点击保存按钮即可保存评分信息，并且计算出实际分数。</p> <p>9、改卷设置</p> <p>具备改卷分配设置功能，和实际一样。</p> <p>二、考生答题平台</p> <p>登录模块：登录功能；</p> <p>网络考试模块：可参加考试，并查看考试结果，提交试卷后老师允许的情况下查看错题；</p>		
9	<p>文化建设</p> <p>根据场地实际情况，满足设备需要进行电路等综合布线，简易实训室改造。</p> <p>地坪漆、区块划分、7S 体系建设、规章制度、文化挂板等。</p> <p>实验室整室配置 1 套教室电源管理控制器（投标现场演示）</p> <p>1) 教师可以无线控制学生实验台的总电源、直流稳压、恒流源、信号源、交流电源</p> <p>2)、采用无线控制：不需要实验室布线、可移动式控制终端；无线传输距离：>20 米；</p> <p>3)、采用大于等于 7 寸触摸屏或者手机 APP 或者平板 APP 无线控制</p> <p>4)、教师可以控制学生台的总电源的启停，也可解除控制</p> <p>5)、教师可以无线控制学生台的直流稳压电源的输出电压（0-10V，液晶显示输出大小可控分辨率 0.1V，恒流源 0-2A 可控，分辨率 0.01A）。也可解除控制。（提供市级或者市级以上质量监督部门检测报告证明）</p> <p>6)、教师可以无线控制学生台的信号源(频率 1-2M 可控，分辨率 1HZ，输出大小波形选择可控，扫频功能可控)。也可解除控制。（提供市级或者市级以上质量监督部门检测报告证明）</p>	1	室

		<p>7)、教师可以控制学生台的交流电源(0-30V 输出大小可控,分辨率 1V)等,也可解除控制。(提供市级或者市级以上质量监督部门检测报告证明)</p> <p>8)、▲具有该系统软件完全自主知识产权,提供加盖制造商公章的证明材料佐证。</p>		