

山东大学临床解剖创新与实践平台建设

招 标 文 件

(货物类)

项目编号：SDSS20221997-F028 (SDJDHF20220267-Z104)



采 购 人：山东大学

采购代理机构：山东三阳项目管理有限公司

日 期：二〇二二年十月

目 录

诚信廉政承诺书	3
第一章 公开招标公告	4
第二章 供应商须知	7
供应商须知前附表	7
一、说明	13
二、招标文件	13
三、投标文件编写	14
四、投标文件提交	20
五、开标与评标	21
六、授予合同	27
七、相关费用	28
八、质疑	28
九、保密和披露	30
十、解释权	30
十一、其他	30
第三章 评分办法	31
第四章 采购内容及项目要求	36
第五章 合同格式	52
附件一：投标函	55
附件二：法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书	56
附件三：开标一览表	58
附件四：报价明细表	59
附件五：质保期外供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表	60
附件六：技术条款响应一览表	61
附件七：业绩一览表	62
附件八：商务条款响应一览表	63
附件九：供应商资格证明文件（部分）	64
附件十：执行政府采购优惠政策的证明文件	68

诚信廉政承诺书

为充分体现公开、公平、公正、诚信原则，共同维护招投标市场秩序，本单位在参与招投标过程中特作以下承诺：

1. 严格遵守国家及山东大学招投标管理规定，保证在招投标活动中无任何违规、违纪、违法行为。
2. 不以各种名目向采购人、工作人员及其相关人员请客、送礼、赠送有价证券、提供回扣和行贿等。
3. 不以不正当手段向采购人谋取资格预审及投标的照顾。
4. 不以提供不正当利益等方式向标底编制、审查人员打听标底编制情况。
5. 在确定中标人前，不向评标专家打招呼谋求照顾，不与采购人就投标价格、投标方案等实质内容进行谈判。
6. 不与采购人或采购代理机构或其他供应商串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益；
7. 中标后，不向采购人及工作人员赠送感谢费、好处费等。
8. 合同履行过程中不得以任何形式及手段进行违规、违纪、违法活动。
9. 所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。
10. 不在开标后进行虚假恶意投诉。
11. 主动接受、配合山东大学招标采购管理中心及纪检监察部门的监督检查。

承诺单位（盖章）：

法人代表（盖章）：

年 月 日

（供应商签章后作为投标文件的一部分）

第一章 公开招标公告

项目概况

山东大学临床解剖创新与实践平台建设招标项目的潜在供应商应在山东三阳项目管理有限公司（济南市高新区舜华路2000号舜泰广场6号楼2101室）获取招标文件，并于2022年11月7日09点30分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况：

项目编号：SDSS20221997-F028（SDJDHF20220267-Z104）

项目名称：山东大学临床解剖创新与实践平台建设

预算金额：人民币200万元。

最高限价：同上

采购需求：山东大学新建解剖学教学实验室仪器设备配置，为满足人体解剖实验教学需求，因此需要建设临床解剖创新与实践平台。数量：1批。具体内容详见招标文件。

交货时间：合同签订后30天交货。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

- 1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 2、落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目不属于专门面向中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位采购的项目，政府采购政策执行内容详见招标文件；
- 3、本项目的特定资格要求：/。

三、获取招标文件：

方式：凡有意参加本次招标活动的投标人，请于2022年10月17日-2022年10月21日（不含法定节假日），每日上午9:00时至11:30时，下午13:00时至16:00时（北京时间，下同），按照以下方式获取招标文件，邮件方式：项目名称、项目编号、公司名称、联系人、联系电话、邮箱、营业执照副本原件扫描件加盖公章、授权委托书扫描件加盖公章及招标文件工本费汇款底单发送至山东三阳项目管理有限公司邮箱 syxmg1006@126.com（syxmg1为三阳项目管理首字母），邮件名称命名为：投标单位名称

称-项目名称。(招标文件工本费须从投标人公司账户转出,并标明项目编号。我公司开户银行:中国银行济南高新支行、开户名:山东三阳项目管理有限公司、银行账号:2052 2065 0613)。注:疫情防控期间建议采用邮件形式获取招标文件

招标文件工本费:¥300.0元/份(文件售后不退)。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点:

时间:2022年11月7日09:30(北京时间);

地点:山东三阳项目管理有限公司第一会议室(济南市高新区舜华路2000号舜泰广场6号楼2101室)

五、公告期限:

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜:

1、在“信用中国”网站、“中国政府采购网”网站中被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的,不得参加本次采购活动;

2、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的政府采购活动;

3、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(单一来源采购项目除外);

4、本采购项目的答疑、变更、修改、澄清、补遗内容及对项目的暂停、延期通知等情况均在“中国政府采购网”发布,潜在供应商自行查阅网站信息,未按要求查阅者自行承担相应后果;

5、投标人必须整包,不可分拆投标。

七、对本次招标提出询问,请按以下方式联系:

1、采购人信息

名称:山东大学

地址:山东大学中心校区明德楼

联系方式：王老师 0531-88369797

2、采购代理机构信息

名称：山东三阳项目管理有限公司

地址：济南市高新区舜华路 2000 号舜泰广场 6 号楼 2101 室

联系方式：仪枫 18660788023

3、项目联系方式

项目联系人：仪枫

电话：18660788023

第二章 供应商须知

供应商须知前附表

本表是对“供应商须知”正文的具体补充和修改，如有不一致，以“前附表”为准。

序号	内 容
	说明
1	项目名称：山东大学临床解剖创新与实践平台建设 项目编号：SDSS20221997-F028（SDJDHF20220267-Z104）
2	计划编号：无
3	采 购 人：山东大学 联 系 人：王老师 联系方式：0531-88369797
4	采购代理机构：山东三阳项目管理有限公司 联 系 人：仪枫 联系电话：18660788023 邮 箱： syxmg1006@126.com
5	资金来源：已落实
6	<p>供应商资格要求：详见本招标公告资格要求</p> <p>注：1) 采购代理机构将在本项目开标当天按公开招标公告指定的网站，查询供应商在提交投标文件截止时间之前是否被列入失信单位名单，参与本项目的供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的，在资格审查时，其投标按无效投标处理（在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据）。</p> <p>采购代理机构对于查询到的供应商失信行为事由、处理机关名称及处理日期、处理有效期间等，以屏幕截图的方式保存。</p> <p>2) 本项目实行资格后审，资格审查未通过，不进入下一步评审。</p>
招标文件的答疑、澄清和修改	
7	<p>提交疑问时间：2022年10月21日18:00前。</p> <p>若有问题需要澄清，应于提交疑问时间前发电子邮件至 syxmg1006@126.com（word文档及加盖公章的扫描件各一份），邮件主题为“XX公司关于XX项目的</p>

序号	内 容
	<p>疑问”，采购人将以答疑文件的方式予以解答。供应商未在规定时间内提出质疑的，视为无需要澄清的问题，逾期任何问题不作答复。</p>
8	<p>领取答疑、澄清和修改文件时间：在投标截止时间 15 天前。</p> <p>答疑、变更、修改、澄清、补遗及对项目的暂停、延期通知发布的方式：</p> <p>本采购项目的答疑、变更、修改、澄清、补遗内容及对项目的暂停、延期通知等情况均在“中国政府采购网”发布。潜在供应商自行查阅网站信息，未按要求查阅者自行承担相应后果。</p>
<p>投标文件</p>	
9	<p>“投标文件组成”详见“供应商须知”第 9 条。</p>
10	<p>“投标报价” 详见“供应商须知”第 10 条。</p>
11	<p>投标文件份数：</p> <p>纸质投标文件 <u>5</u> 份，其中正本 1 份和副本 <u>4</u> 份；</p> <p>USB 接口设备存储的电子版投标文件 1 份；开标一览表一式三份(单独密封)。</p> <p>注意：纸质投标文件应使用双面打印。电子文档应包含 2 个部分。</p> <p>第一部分：投标文件完整电子版（签字盖章后的 PDF 扫描版及 word 版本各 1 份）</p> <p>第二部分：扫描纸质正本（加盖公章）中以下表格，将扫描件分别存储为独立的 PDF 文档：</p> <p>A. 开标一览表；</p> <p>B. 报价明细表；</p> <p>C. 技术条款响应一览表；</p> <p>D. 商务条款响应一览表。</p>
12	<p>投标文件密封和标记：</p> <p>供应商应将投标文件正本、副本、电子版及开标一览表分别密封，并在封面明显处注明以下内容：</p> <p>1) 招标编号、项目名称、包号</p> <p>2) 正本或副本或电子版或开标一览表</p> <p>3) 供应商名称（加盖公章）、地址、邮编、电话、传真</p> <p>4) 每一密封件在封口处注明“于 <u>2022</u> 年__月__日__时之前不准启封”字样。</p>

序号	内 容
	<p>注：所有副本密封在一个包封内即可。</p> <p>其余签署及盖章的详细要求按供应商须知正文部分第 12 款执行。</p>
13	<p>纸质投标文件的装订：供应商须将投标文件（正本、副本）按照投标文件组成的顺序胶装成册，并在首页编制“投标文件目录”，正反双面打印，每页均应标注页码，装订应牢固、不易拆散和换页。装订要求：</p> <p>①每份投标文件的厚度不超过 5cm，若超过 5cm，可分册装订；</p> <p>②为节约成本，投标文件封皮请勿使用硬版纸；</p> <p>③投标文件封装背脊须打印：（项目名称） 投标文件。</p>
<p>投标保证金及投标有效期</p>	
14	<p>投标保证金金额：人民币叁万元整；</p> <p>开户银行及账号如下：</p> <p>开 户 名：山东三阳项目管理有限公司</p> <p>开户银行：中国银行济南高新支行</p> <p>账 号：2052 2065 0613</p> <p>投标保证金缴纳形式：电汇或网银或支票或汇票或本票或保函等</p> <p>备注：</p> <p>★1、投标保证金以电汇或网银或支票形式提交的，必须从供应商的单位银行账户转出，并在提交投标文件截止时间前到达指定账户。供应商应充分考虑银行信息交换时间，由此带来的投标保证金不能按时到帐的责任由供应商自行承担。其他形式提交的投标保证金须在提交投标文件截止时间前提交。</p> <p>2、汇款时请在交易附言内填写：<u>XXXX（项目简称）</u></p>
15	<p>投标有效期：自提交投标文件截止之日起 <u>120</u> 日历天</p>
<p>投标文件的提交</p>	
16	<p>提交投标文件时间：2022 年 11 月 7 日 09:00--09:30（北京时间）；</p> <p>★提交投标文件截止时间（投标截止时间）：2022 年 11 月 7 日 09:30（北京时间）。</p>
	<p>投标文件提交地点：详见招标公告</p>
<p>开标及评标</p>	

序号	内 容
17	<p>开标时间：同提交投标文件截止时间；</p> <p>地 点：同投标文件提交地点。</p>
18	<p>需要核验的证明材料原件：</p> <p>1) 法定代表人授权委托书等；</p> <p>2) ……</p>
19	<p>评标委员会组成：采购人将根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由采购人代表及评审专家 5 人及以上单数组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。</p>
20	<p>评标方法：本次评标采用综合评分法，评标委员会成员根据第三章“评分办法”进行打分，按照得分由高到低顺序对各供应商进行排序，提出书面评标报告并推荐中标候选人，由采购人依法确定中标人。</p>
授 予 合 同	
21	<p>供应商应当在收到中标通知书后 30 日内与采购人签订合同。</p>
相关费用	
22	<p>中标服务费：中标人按国家发展改革委员会办公厅发改办[2003]857 号文、国家发展计划委员会计价格[2002]1980 号文件规定的“货物类”收费标准下浮 40% 后向采购代理机构交纳。</p> <p>公证费(律师见证费)：根据《山东省公证服务收费管理办法和山东省公证服务收费标准》（鲁发改成本〔2021〕829 号），中标人在签订合同前按中标金额的 1%向律师交纳见证费，不足 500 元按 500 元收取，超过 5000 元按 5000 元缴纳。</p>
其他	
23	<p>交货期：合同签订后 30 天交货。</p>
24	<p>保修与维修条款：</p> <p>A、质保期 6 年。</p> <p>B、中标人应在验收合格之日起到保修期满前一个月内，进行一次现场全面免费检查，并写出正式报告。如发现问题应负责解决。</p> <p>C、中标人需提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。维修电话响应 2 小时, 到达现场 4 小时，终身维修。一般问题应在 1 周内解决，重大问题或</p>

序号	内 容
	<p>其它无法迅速解决的问题应在 1 月内解决，否则中标人应赔偿相应损失。</p> <p>D. 中标人应每季度回访用户一次。</p> <p>E. 投标人必须列明保修期后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。</p> <p>F. 仪器中的软件终身免费升级；</p> <p>G. 中标人需向用户提交与设备供应商签订的纸质版保修合同。</p>
25	<p>付款方式：货到验收合格后 10 天内支付。</p>
26	<p>履约保证金金额： /</p> <p>履约保证金形式： /</p>
27	<p>供应商应派熟知本项目的技术人员出席开标会议，在评标过程中评标委员会可能会要求供应商进行澄清、答疑说明或补正。</p>
28	<p>本项目最高限价为 200 万元人民币。投标报价超出采购人公布的最高限价的，投标文件按无效投标处理。关于投标报价详细要求见投标须知正文 10.1 条。</p>
29	<p>本采购项目不允许采购原装进口产品。</p>
30	<p>安装验收：</p> <p>A、设备验收由专家组和中标人联合在山东大学进行，验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写山东大学贵重仪器设备验收记录表，该验收单作为支付中标人货款的依据。</p> <p>B、对安装有特殊要求的设备，中标人应在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向用户提出安装场地环境要求，用户负责如电源、地线、温度和湿度设备、静电和防尘设备等安装场地的准备。</p> <p>C、中标人应提供各种文档资料和中文电子版说明书以及调试仪器所需要的工具。</p> <p>D、中标人派专门人员将仪器安装并调试好，达到说明书技术指标的要求。</p>
31	<p>其他条款：</p> <p>10 年内提供一次中标产品拆运安装服务（该项费用包含在投标报价中）。</p>
32	<p>核心产品：</p> <p>本项目非单一产品采购的各包，核心产品已在招标文件《采购内容及项目要求》中列明，多家供应商提供的核心产品品牌均相同的，属投报相同品牌产品，按下列规定处理：</p>

序号	内 容
	<p>提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商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依次按投标报价低、技术性能、指标得分高者得分高的顺序确定一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。</p>
33	<p>踏勘现场：自行踏勘现场</p>
34	<p>政府强制采购的节能产品的投报： ★根据财政部、国家发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）文件规定，以下产品为政府强制采购产品： 台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机、激光打印机、针式打印机、液晶显示器、制冷压缩机、空调机组、专用制冷、空调设备、镇流器、空调机、电热水器、普通照明用双端荧光灯、电视设备、视频设备、便器、水嘴等品目为政府强制采购的节能产品，未按强制节能清单参与投标或未按招标文件要求的格式填报的，均属于无效投标。 环境标志产品政府采购品目清单、节能产品政府采购品目清单以财政部、生态环境部（或国家发展改革委）最新发布的《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》为准。</p>
35	<p>国家强制性认证产品：所投产品属于国家强制性认证产品管理范围的，须符合国家相关规定。</p>
36	<p>本招标文件中标注有“★”号条款的，是关键的实质性条款，未响应该实质性条款的，按无效投标处理。</p>

1、 供应商须知正文

一、说明

1. 采购人

详见供应商须知前附表第3项。

2. 采购代理机构

详见供应商须知前附表第4项。

3. 合格供应商

详见供应商须知前附表第6项。

4. 投标费用

无论投标过程中的方法和结果如何，供应商自行承担所有与参加投标有关费用。

二、招标文件

5. 招标文件组成

本招标文件由招标文件目录所列内容及按本招标文件要求发出的澄清、答疑和修改组成。

6. 招标文件答疑

6.1 已依法领取了招标文件的供应商（项目确认为依法领取招标文件的必要环节），认为招标文件存在歧视性条款或不合理要求等需要澄清的问题，可要求对招标文件进行澄清。要求澄清的供应商应于前附表第7项所述时间以前一次性全部提出。在前附表第8项所述时间之前，采购代理机构将视情况予以答复，如有必要可将答复内容包括原提出的问题（但不表明问题的来源），按前附表第8项规定的方式进行发布。

6.2 潜在供应商未在前附表规定时间内提出质疑的，视为无需要澄清的问题，逾期任何问题不作答复。

6.3 如果答疑发出的时间距投标截止时间不足15天，且答疑的内容可能影响投标文件的制作，应相应延长提交投标文件的截止时间和日期。在这种情况下，采购代理机构和供应商受投标截止期制约的所有权利和义务均相应延长至新的截止日期。

7. 招标文件澄清和修改

7.1 采购代理机构对招标文件有澄清或修改的内容，将按前附表第8项规定的方式发布。澄清、修改文件作为招标文件的组成部分，对所有供应商具有约束力。

7.2 如果澄清或修改的内容发出的时间距投标截止时间不足15天，且澄清或修改的内容可能影响投标文件的制作，相应延长提交投标文件的截止时间和日期。在这种情况下，采购代理机构和供应商受投标截止期制约的所有权利和义务均相应延长至新的截止日期。

7.3 澄清、修改、补遗一经发布即生效，无需回复，未按要求查阅者自行承担相应后果。采购代理不因此承担任何责任，有关的采购活动可以继续有效地进行。

三、投标文件编写

8. 投标语言及计量单位

8.1 供应商和采购代理机构就招投标交换的文件和来往信函均使用中文。

8.2 除招标文件的技术要求中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

9. 投标文件组成

投标文件由四部分组成，包括证明文件、报价表、商务文件、技术文件。

9.1 证明文件

9.1.1 资格证明文件

(1) 诚信廉政承诺书；

(2) 营业执照复印件；

(3) 法定代表人身份证明（加盖公章）；注：若法定代表人参加投标的需提供法定代表人身份证明；

(4) 法定代表人授权委托书（见附件）；注：若授权代理人参加投标的需提供法定代表人授权委托书；

(5) 供应商依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料（见附件）；

- (6) 供应商具有良好的商业信誉及健全的财务会计制度的证明材料（见附件）；
- (7) 履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（见附件）；
- (8) 参加本次采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（见附件）。

注：（A）成立时间较短的单位，提供从成立至今所需要的资料；

（B）已办理“三证合一”的只需要提供营业执照；供应商：（a）是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；（b）是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；（c）是非企业专业服务机构的，应提供其有效的执业许可证复印件；（d）是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；（e）是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明；

（C）招标公告中允许联合体投标的，则两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

（D）资格证明文件按要求提供相应的资料，资格审查以正本所附资格证明文件为准，资格审查（1）-（8）不合格的不进入评审阶段。

9.1.2 符合政府采购政策的证明文件

（1）所投产品制造商均为符合政策要求的小型 and 微型企业的，须提供《中小企业声明函》。允许联合体投标或允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的，须提供《中小企业声明函》及产品明细表（见附件-如果有）；

（2）所投产品制造商均为符合政策要求的为监狱企业的，须提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。允许联合体投标或允许供应商向一家或者多家监狱企业分包的，须提供省级以上监狱管理局、戒

毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件及产品明细表（见附件-如果有）；

（3）供应商均为符合政策要求的残疾人福利性单位的，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）时需提供“残疾人福利性单位声明函。允许联合体投标或允许供应商向一家或者多家残疾人福利性单位分包的，需提供“残疾人福利性单位声明函及产品明细表（见附件-如果有）”；

（4）节能、环境标志产品证明文件及产品明细表（见附件-如果有）；

（5）政府强制采购节能产品明细表（见附件-如果有）。

9.1.3 其它证明文件

供应商认为需要提交的其他相关证明文件。

9.2 报价表

（1）投标函（见附件）；

（2）开标一览表（见附件）；

（3）报价明细表（见附件）；

（4）质保期外供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表（见附件）。

9.3 商务文件

（1）商务条款响应一览表（见附件）；

（2）业绩一览表（见附件-须提供相关合同协议书等证明材料）；

（3）交货时间；

（4）供应商概况表；（格式自拟）

（5）优惠条款：供应商提供的优惠条款必须在投标文件中明确列出，供应商在澄清过程中追加的优惠条款一般不作为评标的考虑因素；

（6）供应商认为需加以说明的其他内容。

9.4 技术文件

(1) 技术条款响应一览表（见附件）；

(2) 主要技术指标和性能的详细说明，包括制造商公开发布的印刷文献、产品技术白皮书、产品使用手册、检测报告等无法在线提供的资料任意一种的复印件（资料为英文或其他非中文语言的，须同时提供中文的翻译本。供应商修改、遮掩、涂改原始证明材料或提供虚假翻译本谋取中标的，采购人可将其上报主管部门）；

(3) 货物配置明细表；

(4) 产品制造、安装、调试、验收标准；

(5) 供货、安装调试方案；

(6) 质量保证措施；

(7) 培训方案；

(8) 售后服务及故障处理方案；

(9) 供应商认为需要提交的其他相关证明文件。

备注：1) 附件中无格式文档的，供应商可自定文档格式以制作本招标文件要求提交的内容。

2) 供应商应按照招标文件规定的“投标文件编制”中“投标文件构成”规定的顺序统一编制目录装订成册，由于编制混乱导致投标文件被误读或查找不到，其责任由供应商承担。

10. 投标报价

★10.1 本次报价币种为人民币。报价内容包含产品（含软件）、配件、安装、调试、验收、检验、培训、技术服务、运杂费、保险费及招标文件技术和商务条款所列所有配置及相关服务，以及设备正常运行所需的全部费用。报价应包括达到采购人所有要求的全部税、费。供应商应充分考虑采购条件，不得在中标后无故增加任何费用。

10.2 供应商限报一种方案报价，采购人不接受可选择的投标方案和报价；供应商

对投标报价作出优惠的，其投标文件及开标一览表中的投标报价均应为优惠后的最终报价。 供应商对报价若有说明或优惠应在报价明细表和开标一览表中注明，否则该说明或优惠不予认可。

10.3 单独密封的开标一览表与投标文件正本不符，以单独密封的开标一览表为准，但开标一览表有明确文字错误的除外。正本与副本有不一致之处，以正本为准。

11. 投标文件编写

11.1 供应商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实质性要求和条件作出明确响应。

11.2 供应商和采购代理机构就采购过程交换的文件和来往信函均使用中文。投标文件应用不褪色的材料打印或复印（A4 幅面）。

11.3 投标文件应按本须知第 9 款要求进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应加盖单位章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字确认。

11.4 供应商须如实响应招标文件要求，在投标文件中如实提供所投产品技术指标。供应商不得复制粘贴招标文件中的技术及商务响应一览表中的参数及要求作为其投标文件的响应情况，否则，评标委员会有权作出不利于供应商的认定。

11.5 供应商应在投标文件正本中提供产品主要技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供制造商公开发布的印刷文献、产品技术白皮书、产品使用手册、检测报告等无法在线提供的资料任意一种（复印件）作为佐证，副本可采用正本的复印件。

11.6 投标文件中所投产品技术参数描述与产品制造商的产品宣传彩页或制造商官方网站公布的资料不一致的或因制造商官方网站更新产品资料滞后造成不一致的，应当在“技术条款响应一览表”备注栏中做出说明，并提供证明材料。

11.7 重要技术条款（#条款）需提供制造商公开发布的印刷文献、产品技术白皮书、

产品使用手册、检测报告等无法在线提供资料的任意一种（复印件）作为佐证，否则该条款视为“实质性不响应”或“负偏离”。

注：在“技术条款响应一览表”中“备注”一栏标注该佐证在投标文件中的页码，以便评委评审。

11.8 供应商提供的支持资料和已印刷的文献（如有关货物/服务的技术部分）可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本或中英文对照，在解释投标文件时以中文翻译本为准。若供应商的中文翻译本与外文版明显不符的，则评标委员会有权作出不利于供应商的认定。

11.9 为合理节约评标成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求供应商应本着诚信精神，在本次投标文件的“技术条款响应一览表”、“商务条款响应一览表”中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项响应情况；供应商须对照招标文件技术规格、参数（或商务条款）与要求，逐条说明投标货物与服务是否做出了实质性响应。如未按“技术条款响应一览表”的格式要求，在供应商响应中“技术规格指标”中如实填写所投产品的技术响应情况，未填写部分按负偏离进行处理。

12. 投标文件签署

招标文件中的投标文件格式内容带“盖章”字样处应加盖供应商公章或与公章同等法律效力的单位印鉴（不得使用其他形式如带有“专用章”等字样的印章），投标文件需经法定代表人或其委托代理人签字，由委托代理人签字的投标文件中须附授权委托书。供应商代表必须按规定签署投标文件正本（副本可用正本复印件），未按招标文件要求签字及盖章的投标文件无效。

13. 投标文件密封和标记

13.1 供应商应准备的投标文件份数见供应商须知前附表第 11 项，供应商应在每一份投标文件上注明“正本”或“副本”字样。

13.2 投标文件的密封和标记详见供应商须知前附表第 12 项。

14. 投标文件装订

详见供应商须知前附表第 13 项。

15. 投标保证金

15.1 供应商应按前附表第 14 项的规定提交投标保证金,作为其投标文件的一部分。

15.2 如供应商有下列情况,投标保证金不予退还,采购人和采购代理机构有权依法向其提出索赔,供应商应当赔偿因此给采购人和采购代理机构造成的全部损失:

- 1) 开标后,供应商在投标有效期内撤回投标的;
- 2) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

15.3 投标保证金的退还: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。

16. 投标有效期

16.1 本项目投标有效期见供应商须知前附表 15 项。投标函的有效期比本须知规定的有效期短的,将被视为非响应性投标,采购人有权拒绝。

16.2 特殊情况下,在投标有效期满之前,采购代理机构可以以书面形式要求供应商同意延长投标有效期。供应商可以以书面形式拒绝或接受上述要求。拒绝延长投标有效期的供应商有权收回投标保证金;同意延长投标有效期的供应商应当相应延长其投标保证金的有效期,但不得修改投标文件的实质性内容。

四、投标文件提交

17. 提交投标文件时间和地点

17.1 提交投标文件时间、截止时间及地点详见供应商须知前附表第 16 项。

17.2 供应商代表必须在提交投标文件截止时间前将投标文件送达指定地点。如因招标文件的修改推迟提交投标文件截止日期的,则按采购代理机构另行通知规定的时间提交。

17.3 采购代理机构不接收提交投标文件截止时间后送达的投标文件。

18. 投标文件签收

18.1 本项目只接受现场提交书面形式的投标文件，其他形式的投标文件不予接收。

18.2 投标截止时间后对供应商已提交的投标文件不予退还。

19. 投标文件修改与撤回

19.1 供应商在投标截止时间前，可以对所提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。

19.2 任何修改内容必须由供应商的法定代表人或其授权代理人签字，不得涂抹。经法定代表人或其授权代理人正式签署的修改文件组成投标文件的一部分，份数和密封要求同投标文件一致。

19.3 提交投标文件截止时间后不允许对投标文件做实质性修改。

19.4 投标有效期内不得撤回投标。

五、开标与评标

20. 开标

20.1 本项目开标时间和地点见供应商须知前附表第 17 项。开标会议由采购代理机构组织并主持。参加开标的供应商代表应签名报到，以证明其出席开标会议。供应商法定代表人或授权代表需出席开标会议，若供应商未派人员出席开标会议，则视同为该供应商默认开标结果。

20.2 开标时，应当由供应商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，宣布供应商名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。供应商不足 3 家的，不予开标。

20.3 开标过程由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各供应商代表和相关工作人员签字确认。

20.4 供应商代表对开标过程和开标记录有异议，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。

20.4 开标后，采购人或者采购代理机构依法对供应商的资格进行审查。

注：疫情期间如供应商无法进入开标场所的，我方将根据疫情的情况，另行通知已依法获取招标文件的所有供应商。

21. 评标委员会

采购人将根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由采购人代表及评审专家 5 人及以上单数组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，采购人或者采购代理机构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。

22. 评标原则

22.1 客观性原则：评标委员会将严格按照招标文件的要求，对供应商的投标文件进行认真评审；评标委员会对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依据投标文件以外的任何因素。

22.2 统一性原则：评标委员会将按照统一的评标原则和评标方法，用同一标准进行评标。

22.3 独立性原则：评标工作在评标委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。评委对出具的评标意见承担个人责任。

22.4 保密性原则：代理机构应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

22.5 综合性原则：评标委员会将综合分析、评审供应商的各项指标，而不以单项指标的优劣进行评审。

23. 评标方法

本项目采用综合评分法。评标委员会根据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供应商为中标候选人。评审因素包括供应商所提供产品服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等。

24. 初步评审

24.1 投标文件的初审分为资格审查和符合性检查。资格审查由采购人或采购代理机构在开标后依法对供应商进行审查，依据法律、法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明进行审查，以确定供应商是否具备投标资格。符合性检查由评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。在评审活动开始前，采购人及采购代理机构宣布政府采购评审工作纪律。

24.2 评标委员会应当对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

24.3 如出现下列情形之一的，视为对招标文件没有做出实质性响应，按照无效投标处理。

- 1) 未按招标文件规定要求签署、盖章；
- 2) 未按规定交纳投标保证金的；
- 3) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 4) 投标文件载明的交货时间超过招标文件规定的时间且不能被采购人接受；
- 5) 投标文件内容不全或未按规定填写或字迹模糊、辨认不清或涂改未加盖公章确认的；
- 6) 供应商提交两份或多份内容不同的投标文件，或者在一份投标文件中对同一采购项目报有两个或多个报价，且未声明哪一个有效，按招标文件规定提交备选投标方案的除外；
- 7) 未按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- 8) 投标文件中的产品规格、技术参数明显不符合招标文件要求或未填写技术条款

响应一览表；

9) 供应商要求的付款方式、保修期及投标文件有效期等明显不符合招标文件要求的或未填写商务条款响应一览表；

10) 投标报价的总和超出采购人公布的采购最高限价的；

11) 不满足招标文件规定的带★号实质性条款的；

12) 投标文件技术条款响应一览表中供应商响应的技术规格指标响应与事实不符或虚假投标的；

13) 未响应招标文件规定的其他实质性要求的；

14) 在初步评审中，评标委员会认定供应商的投标未能通过此项评审的；

15) 不符合法律、法规规定的其他情形。

24.4 对于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供应商作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由法定代表人或其授权的代表签字。供应商的澄清、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。

24.5 评标委员会将否决被确定为非实质性响应的投标文件，供应商不能通过修正或撤销投标文件中的不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

★24.6 评标委员会对各供应商的投标报价进行评审，对超出项目最高限价的报价，按无效投标处理。

★24.7 评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，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；供应商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。

★24.8 供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。

在评标过程中发现供应商有上述情形的，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。

24.9 评标委员会通过上述评审，确定通过初步评审的合格供应商名单，只有通过初步评审的供应商，才能进入综合评审。合格供应商不足 3 家的，不继续评标。

25. 综合评审

25.1 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会依次按报价低、技术性能、指标得分高者得分高进行排序，确定排名在前的一个供应商获得中标人推荐资格，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

26. 投标不一致时的修正和处理

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。

(5) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

27. 投标文件的澄清

27.1 为有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向供应商询问。供应商有义务以书面形式对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或有明显文字错误的内容进行澄清和说明，但澄清和说明的内容不得超出投标文件的范围或改变投

标文件的实质性内容。供应商澄清和说明的内容构成投标文件的组成部分；拒不进行澄清、说明或补正的，评标委员会可以视为供应商未实质性响应投标。

27.2 评标委员会不接受供应商主动提出的澄清，采购人也不接受供应商主动承诺给予采购人赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

28. 特殊情况下的评标方法

28.1 如出现有效投标供应商达不到法定数量、串通投标以及供应商互相诋毁，导致评标委员会无法评标时，评标委员会有权否决所有投标。

28.2 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

29. 废标

有下列情形之一，本项目将予以废标：

- 1) 在提交投标文件截止时间后参加投标的供应商不足 3 家的；
- 2) 符合招标文件规定条件的供应商不足 3 家或者对招标文件作实质性响应的供应商不足 3 家的；
- 3) 出现影响采购公正的违法违规行为的；
- 4) 供应商的报价均超过采购最高限价的；
- 5) 因重大变故，采购任务取消的；
- 6) 法律、法规及招标文件规定的其他情况。

30. 串标

供应商出现串标或影响招标的违法行为时，采购人将严格按照《中华人民共和国政府采购法》及实施条例和相关法律、法规及规章制度的规定行使权利，给采购人、采购代理机构造成损失的，采购人、采购代理机构有索赔的权利，供应商应予以赔偿。

30.1 有下列情形之一的，属于供应商恶意串通投标：

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

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

30.2 有下列情形之一的，视为供应商相互串通投标：

(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。

六、授予合同

31. 中标通知书

31.1 中标公告将在中国政府采购网、山东大学官方网站同时发布。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。

31.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

31.3 在中标通知书发出前，经查询，如中标人在投标截止时间前从“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等网站中被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记

录名单的，采购人有权取消其中标资格，按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人或重新组织采购。

32. 签订合同

32.1 中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件确定的事项签订合同。

32.2 招标文件、中标人的投标文件以及评标过程中的有关澄清、承诺文件均为合同的组成部分。

32.3 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，也可以重新开展政府采购活动。

七、相关费用

本项目招标相关费用详见供应商须知前附表第 22 项。

八、质疑

33. 质疑提出与答复

根据财政部《政府采购质疑和投诉办法财政部令(第 94 号)》规定，供应商有权对自身的权益进行维护，根据如下：

33.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑（上述书面形式指纸质形式）。质疑函接受的联系方式、地址、联系人与招标公告中采购人及招标代理联系方式、地址相同。

33.2 提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

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。

33.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- (2) 质疑项目的名称、招标编号、包号；
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (4) 事实依据；
- (5) 必要的法律依据；
- (6) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

33.4 供应商对评审过程、中标或者成交结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评标委员会、竞争性谈判小组、询价小组或者竞争性磋商小组协助答复质疑。

33.5 质疑答复应当包括下列内容：

- (1) 质疑供应商的姓名或者名称；
- (2) 收到质疑函的日期、质疑项目名称及编号；
- (3) 质疑事项、质疑答复的具体内容、事实依据和法律依据；
- (4) 告知质疑供应商依法投诉的权利；
- (5) 质疑答复人名称；
- (6) 答复质疑的日期。

质疑答复的内容不得涉及商业秘密。

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

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

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

33.7 根据中华人民共和国财政部令 94 号令第十条的规定，供应商需在法定质疑期内一次性提出针对本采购程序环节的质疑。

33.8 采购人或采购代理机构在收到供应商的书面质疑后将及时组织调查核实，在 7 个工作日内作出答复，并以书面或在网站公告形式通知异议供应商和其他有关供应商，答复的内容不涉及商业秘密。

33.9 质疑供应商对采购代理机构的答复不满意，或采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向财政部门投诉。

33.10 对于中标结果的质疑，以公布中标结果的日期为准，超过期限不予受理。

九、保密和披露

34. 保密和披露

供应商自领取招标文件之日起，须承担本采购项目下保密义务，不得将因本次采购获得的信息向其他人外传。

十、解释权

本招标文件的最终解释权归代理机构，当对一个问题有多种解释时以采购代理机构的书面解释为准。招标文件未做明示，而又有相关法律、法规规定的，采购代理机构对此所做解释以相关的法律、法规规定为依据。

十一、其他

需对“供应商须知”正文进行补充和修改的内容详见“供应商须知前附表”。

第三章 评分办法

本次招标采用综合评分法，满分为 100 分，每位评委应对所有通过初步审查并实质上响应招标文件的供应商（以下称为有效供应商）进行逐项评分。

评分办法

序号	评标项目	分值	评标标准
1	投标报价	30 分	<p>价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：</p> <p>投标报价得分=（评标基准值/投标报价）×报价权重（30%）×100</p>
2	技术条款响应	40 分	<p>对照《技术条款响应一览表》的要求，对投标文件进行技术条款响应评审，满分 40 分。符合招标文件要求没有负偏离得满分，投标文件中每出现 1 条技术规格指标未实质性响应或负偏离的扣 0.1 分。</p>
3	供货、安装调试方案	5 分	<p>根据投标文件中提供的供货、安装调试方案进行评审，从安装现场环境调查；到货验收；现场的安装调试方案；供货服务的保证措施及货物的包装、运输与保险等方面进行评定，内容完整全面、保证措施健全、有针对性，得 5 分，每出现一处瑕疵或缺项，扣 1 分，若此条款缺项不得分。</p>
4	质量保证措施	6 分	<p>根据投标文件中提供的质量保证措施进行评审，从质量保证目标；质量保障体系；质量检验方案、设备、材料质量保障措施；安装施工方面的质量保障措施；系统调试方面的质量保障措施；备品备件质量保证措施等方面进行评定，内容完整全面、保证措施健全、有针对性，得 6 分，每出现一处瑕疵或缺项，扣 1 分，若此条缺项不得分。</p>
5	培训方案	2 分	<p>根据投标文件提供的培训方案进行评审，从培训目的、内容；培训对象、形式；课时计划；培训时间及地点等方面进行评定，内容完整全面、保证措施健全、有针对性，得 2 分，每出现一处瑕疵或缺项，扣 0.5 分，若此条缺项不得分。</p>

序号	评标项目	分值	评标标准
6	售后服务及故障处理方案	3分	根据供应商提供的售后服务方案进行评审，包括维修服务人员的配备、解决问题的能力、紧急故障处理预案等内容： 1、维修服务人员配备合理、岗位职责明确，能提供及时、迅速、优质的服务，内容完整全面、保证措施完善，得1分，每出现一处缺欠，扣0.5分，若此条缺项不得分； 2、故障处理方案：分析产品在使用过程中可能会出现各种状况、提出应对措施，内容完整全面，保证措施健全，得1分，每出现一处缺欠，扣0.5分，若此条缺项不得分； 3、定期回访方案内容完整全面、有现场保障服务措施，得1分，每出现一处缺欠，扣0.5分，若此条缺项不得分。
7	演示部分	12分	供应商现场对招标文件里“演示内容”进行软件功能演示，每有一项完全满足要求得2分，不完全满足得1分，满分为12分。（演示时间为15分钟，演示为现场软件系统功能演示，不接受提前录像等视频材料内容，不按要求演示的本项不得分。开标现场，供应商须自备电脑、软件等与演示有关的配件）
8	供应商业绩	2分	近三年完成的类似业绩，每个项目得1分，最多得2分，没有类似业绩不得分。（在投标文件中提供合同复印件；中标、成交公示网站截图与网址；未提供或提供不全的不得分）
满分		100分	

注：1、近三年是指：自报价日向前推三年精确到月。

2、评分计算均保留小数点后两位有效数字。

3、综合得分最高的供应商为第一成交候选供应商。

4、供应商总分相同，报价得分高者为第一成交候选供应商；供应商总分相同、报价得分相同，技术性能、指标得分高者为第一成交候选供应商。

5、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标报价的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，按报价得分高者获得成交供应商推荐资格，报价得分也相同

的按技术性能、指标得分高者获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选供应商。

评标办法说明：支持小微企业发展、节能、环境标志产品的鼓励优惠政策：

1、优采、强采、节能、环境标志产品：

1) 供应商所投产品属于政府强制采购的节能产品，不享受鼓励优惠政策；属于政府强制采购的节能产品需在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的所投产品的节能认证证书复印件，未按规定使用强制节能产品的或未提供政府强制采购节能产品认证证书复印件的，按无效投标处理。

2) 供应商在投标文件中对所投产品为节能、环境标志品目清单中的产品时，在报价时必须对此类产品单独分项报价（详见附件十一的格式 3，需提供符合政府采购优惠政策产品明细及报价表，含此类产品的单价、数量及全部节能、环境标志产品价格占总报价的权重），并提供节能、环境标志产品品目清单中由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书的证明资料（根据财库〔2019〕9 号文的规定），未提供财库〔2019〕9 号文要求的节能、环境标志产品品目清单中产品认证证书复印件及附件十一的格式 3：符合政府采购优惠政策产品明细及报价表的，不给予鼓励优惠政策。节能、环境标志品目清单中的产品仅是构成报价产品的部件、组件或零件的，若未在品目清单中明确需执行优惠政策的，则该报价产品不享受鼓励优惠政策。

3) 单一产品（每包）采购时，对于节能、环保等属于优先采购的产品，根据政府采购的相关规定给予认证产品 5%的评审价格扣除；

价格扣除公式：

评审价格=供应商报价×（1-5%）

4) 非单一产品（每包）采购时，对于节能、环境标志等属于优先采购的产品，根据政府采购的相关规定给予认证产品 5%的评审价格扣除，最终价格扣除按认证产品与包中所有产品总报价的权重进行计算：

价格扣除公式：

评审价格=供应商报价×（1-5%×节能、环境标志等属于优先采购的认证产品价格与包中所有产品总报价的权重）

2、小微企业

1) 所投产品制造商均为符合政策要求的小型 and 微型企业的，产品价格需扣除，须按照工信部联企业[2011]300号文《关于印发中小企业划型标准规定的通知》、国家统计局关于印发《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》的通知（国统字〔2017〕213号）及财政部、工信部等部委发布的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，出具《中小企业声明函》，否则不享受相关中小企业扶持政策；本项目按照工信部联企业[2011]300号文《关于印发中小企业划型标准规定的通知》的划分标准，行业为工业当中的制造业；

2) 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受相关中小企业扶持政策；

3) 供应商所投产品全部为小微企业产品的，根据《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定，给予10%的价格扣除；

4) 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%的价格扣除；组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策；需提供《中小企业声明函》及符合政府采购优惠政策产品明细及报价表（见附件），未按规定提供的不享受相关中小企业扶持政策；

5) 依据本办法规定享受扶持政策获得采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

6) 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任；

7) 给予小型和微型企业10%价格扣除的计算方法是：

评审价格=报价×90%，按照评审价格计算其价格分得分。

3、监狱企业

1)根据财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）要求，监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，按小微企业政策执行。

2)所投产品制造商均为符合政策要求的为监狱企业的，须提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。允许联合体投标或允许供应商向一家或者多家监狱企业分包的，须提供省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件及产品明细表（见附件-如果有）。

4、残疾人福利性单位

1)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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，按小微企业政策执行。

2)供应商均为符合政策要求的残疾人福利性单位的，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）时需提供“残疾人福利性单位声明函。允许联合体投标或允许供应商向一家或者多家残疾人福利性单位分包的，需提供“残疾人福利性单位声明函及产品明细表（见附件-如果有）”；

5、单价招标的项目中具有节能、环境标志产品权重计算方式：以具有节能、环境标志的产品的单价之和与全部单价之和计算其权重；全部产品为小微企业产品的，按价格的10%扣除。

6、残疾人福利性单位、监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受优惠政策。

第四章 采购内容及项目要求

一、项目概况

山东大学新建解剖学教学实验室仪器设备配置，为满足人体解剖实验教学需求，因此需要建设临床解剖创新与实践平台。数量：1批。具体内容详见招标文件。

本项目共分为1个包，供应商不得对包中所投货物和服务分解后进行响应。本项目预算金额为人民币200万元。

二、技术条款及商务条款响应要求

技术条款响应一览表

采购人要求			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量
1	标本冷冻柜	现场定制标本冷冻柜： 一、冷库部分 1. 参考尺寸：L550*W2205*H350mm/门，每组5门； 2. 材质：双面SU304不锈钢板，厚度≥0.8mm，防火等级≥B1级； 3. 保温门：双面不锈钢板材，厚度≥0.8mm，保温层厚度≥150mm，不锈钢库门手拉锁，规格：≥L550*H420mm；最低温度可达≤-18°。 4. 保温检修门：双面不锈钢板材，厚度≥0.8mm，保温厚度≥150mm，不锈钢库门手拉锁，规格：≥L550*H1255mm。 二、制冷部分 1. 压缩机： 1) 采用涡旋式压缩机，噪音≤55分贝，能效比≥0.85，配套风冷冷凝器、储液器及压力表； 2) 纯铜视液镜、供液过滤器/芯、高低压控制器； 3) 专用冷冻油；（国标标准） 2. 冷风机： 1) 高效冷风机，外壳采用镀锌板静电喷涂，内部采用特殊的内螺纹铜管设计； 2) 特殊的开窗翅片设计； 3) 工业型冷风机水盘，铰链式设计； 4) 电磁阀、膨胀阀、截止阀等采用纯铜。	5
2	移动讲桌	1. 参考尺寸：800*600*900mm； 2. 材质：DC01级冷轧钢板； 3. 工艺：全数控设备冲压、剪裁、切割、折弯，二氧化碳保护焊内外双重焊接； 4. 颜色：主体灰白皱纹，后门配深灰色，表面选用塑粉；前期整体经酸洗、磷化静电喷涂、高温固化而成；扶手选用橡木拼接板经数控调色。	1
3	升降椅	防静电升降椅，PU发泡，电镀圈搭配脚轮，升降高度40~50cm。	36
4	不锈钢器械柜	1. 参考尺寸900*400*1750mm； 2. 结构设计为三层结构，上层为两层对开玻璃门，中间抽屉，底层为密封金属对开门带锁；	2

		<ol style="list-style-type: none"> 3. 抽屉设置三节静音滑轨防脱落。暗扣手； 4. 采用304不锈钢激光切割氩弧焊接而成。 5. 全部材质为304不锈钢。 	
5	不锈钢物品柜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参考尺寸900*400*1750mm； 2. 空间设计为二层结构，上层为两层对开玻璃门，中间抽屉，底层为密封金属对开门带锁； 3. 抽屉设置三节静音滑轨防脱落，暗扣手； 4. 主体框架采用304不锈钢板材激光切割氩弧焊接而成。 5. 配备15个透明 L500*W400*H350mm 物品盒。 	2
6	手术器械车	<ol style="list-style-type: none"> 1. 参考尺寸；700*450*900mm； 2. 结构设计为三层台面加三面围栏； 3. 四个静音万向对角刹车轮ϕ100mm； 4. 全部采用304不锈钢制作。 	6
7	手术器械	<p>手术器械每套包括：显微镊140×0.3弯型*1把，显微镊140×0.3弯型平台*1把，显微镊140×0.3直型*1把，显微镊140×0.3直型平台*1把，微血管夹持镊110×12*1把，显微组织剪140直型*1把，显微组织剪140弯型*1把，显微持针钳140×0.4弯型*1把，显微持针钳140×0.4直型圆柄*1把，显微止血夹20×1.2直*4个，显微止血夹17×1直*4个，显微止血夹20×1直*4个，微血管合拢器杆长30夹18×1直头*1个，微血管合拢器杆长22夹18×1直头*1个，微血管合拢器杆长15夹18×1直头*1个，微血管固定助缝工具12*1个；14cm不锈钢持针器20把、14c不锈钢刀柄20把、14cm不锈钢直剪20把、14cm不锈钢弯剪20把、14cm不锈钢止血钳20把、16cm不锈钢弯止血钳20把、标准手术器械盒15个。</p> <p>以上手术器械全部采用304或316不锈钢材质。</p>	6
8	开颅固定器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 固定架净高$\geq 160 \pm 5$mm，不锈钢机械加工，表面经抛光、防锈处理，可360°旋转（带有阻尼）； 2. 产品全身光滑、平整、轮廓清晰，无锋棱、毛刺和裂缝等现象； 3. 航空铝合金底盘，纯机械加工，外表面经硬质氧化处理，$\phi \geq 30$0mm圆形带积水槽； 4. 头钉最小间距80mm± 5mm，单钉、双钉均可通过螺纹旋转调节间距； 5. 双钉部分可伸缩、旋转、任意定位（带有固定扳手）。 6. 不锈钢18cm扁柄单斜平刀、刀宽12mm骨凿5把。 7. 所有材质均为不锈钢材质。 	6
9	开颅电锯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电池电压13.2V，整机可高温高压灭菌； 2. 充电器电源电压：AC220V/50HZ； 3. 转速（开颅钻）：>1200转/分； 4. 转速（开颅铣）：>36000转/分； 5. 手机温升：<25℃； 6. 噪音（钻具组件）：<75db； 7. 噪音（铣具组件）：<75db； 8. 扭矩（钻具组件）：≥ 7500克厘米； 9. 扭矩（铣具组件）：≥ 200克厘米； 10. 输出功率：≥ 50W； 11. 采用开颅钻组件，钻头可快速装卸，具有洞穿颅骨后自停的功能。 12. 不锈钢24.5cm单斜平刀咬骨钳24把。 	2

10	不锈钢洗手池	<ol style="list-style-type: none"> 外形参考尺寸2400*600*1800mm; 四人位洗手池,洗手槽采用坡度设计,各水嘴独立设置,脚踩出水; 带高靠背照明镜和皂液盒; 洗手池选配恒温加热装置,带漏电保护设置; 采用304不锈钢双层制作槽体中间做特殊静音处理,一体化无缝焊接池体。 整个不锈钢水池均为不锈钢材质。 	1
11	不锈钢拖把池	<ol style="list-style-type: none"> 参考尺寸: 600*600*500mm; 材质: 304不锈钢,厚度≥ 1.2mm; 采用304提笼下水器; 下水器与下水管采用环保、耐腐PP材料。 	1
12	干手器	<ol style="list-style-type: none"> 功率: ≥ 1200W; 安装: 挂壁式,带水托盘; 吹干时间: 7~10s; 采用内热式循环原理,可选择冷热风; 感应距离: 5~15cm; 噪声: < 80dB; 风速: $\geq 160 \pm 0.5$m/s (距出风口10cm); 工作时间: $\geq 60 \pm 1$s。 	2
13	更衣柜	<ol style="list-style-type: none"> 参考尺寸: 960*400*1750mm; 材质: 整体采用SUS#201不锈钢板,厚度≥ 0.8mm,激光下料、折弯、焊接、打磨等工艺制作; 内置不锈钢衣物挂钩,配置锁具。 	4
14	不锈钢标本推车	<ol style="list-style-type: none"> 外形参考尺寸1300*450*800; 采用304不锈钢板材经过冲压激光切割焊接制作,带三面围栏; 配置五个静音耐磨$\phi \geq 80$mm万向刹车脚轮,具有防缠绕功能。 	2
15	紫外线消毒灯	<p>基本参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 型式: 移动式; 输入功率(VA): ≤ 150;紫外线灯管型号: ZW30S19W;紫外线灯管数量(支): 2; 灯臂长(mm): 915 ± 2;灯管长(mm): ≥ 984;灯车高度(mm): $\geq 1070 \pm 5$;灯臂调节角度($^{\circ}$): 0-180; 镇流器: 电感镇流器;万向轮: 4*360$^{\circ}$车轮; 箱体材质: 铁皮喷塑;防护类型: I类。 <p>主要技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 紫外线辐射波长: ≥ 253.7nm; 主要杀菌因子: 紫外线; 单支紫外线灯功率: ≥ 30W; 紫外线灯管平均寿命: ≥ 5000h; 适应面积: ≤ 20 m2; 消毒时间定时范围: 0~120分钟,其最大定时误差< 15min(带遥控器的五档可选); 紫外线灯管符合GB19258的规定; 单支紫外线杀菌灯辐射照度(垂直正下方1米处测量): ≥ 100 μw/cm2; 灭菌效果检测数据: 对灯管正下方垂直1m处玻片上金黄色葡萄球菌(ATCC6538)作用60min的杀灭对数值> 3.00;对灯管正下方垂直1m处玻片上大肠杆菌(8099)作用60min的杀灭对数值> 3.00;对灯管正下方垂直1m处玻片上铜绿假单胞菌(ATCC 15442)作用60min杀灭对数 	2

		<p>值>3.00; 对灯管正下方垂直 1m 处玻片上枯草杆菌黑色变种芽胞(ATCC 9372)作用 90min 的杀灭对数值>3.00; 对灯管正下方垂直 1m 处对木质油漆表面自然菌作用 60min 的杀灭对数值>1.00;</p> <p>10. 紫外线强度检测数据: 紫外线灯管开启 60 分钟内其辐照强度为(垂直正下方 1m 处) 141 μw/cm²-144 μw/cm²。</p>	
16	腹腔镜 (核心产品)	<p>高清摄像机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1/1.8CMOS感光芯片, 分辨率≥1200线; 2. 采用逐行扫描方式; 3. 输出接口 (HDMI×1 DVI×1 VGA×1 CVBS×1), 可与不同显示终端(监视器, 显示器)进行匹配连接; 4. 触摸屏控制按键。 5. 自动白平衡。 6. 消光速度<0.1秒; 7. 具有十种及以上场景设置功能, 可按照医生需求自动设置并保存参数, 并可设置更改密码; 8. 可拍照, 录像, 存储图像并自动标注日期, 时间; 9. 可实现实时图像与历史图像同屏对比; 10. 具有无线传输功能(5G高速信号), 可实现无线监视器, 计算机, 智能手机, 实时无线传输图像并记录; 11. 主机具有≥3个USB接口; 12. 存储图片可自由标注; 13. 根据摄像机后期的使用情况, 软件同步升级; 14. 摄像头IPX7防水性能, 可浸泡消毒, 具有白平衡, 图像冻结, 拍照; 15. 8倍电子放大, ≥4种遥控手柄功能键, 单手即可完成多种功能操控。 <p>二、高清变焦卡口</p> <p>16~32变焦卡口。</p> <p>三、高清监视器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 色彩还原真实, 多种视频信号输出(DVI, HDMI, VGA等); 2. 流畅的动态影像质量及多画面结构, 可供各内窥镜使用; 3. 背光亮度自动调节; 4. 高清信号输出, 分辨率 ≥1080P; 5. 自适应变换信号通道; 6. 全面屏设计, 在不同角度均可清晰观看手术画面。 <p>四、LED冷光源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大功率LED及其组件组成的高亮度的照明设备, 不含红外线和紫外线; 2. 低功耗 : 整机≤120W; 3. 额定输入功率: ≤100W; 4. 光输出: ≥2000000LX; 5. 灯额定功率 : ≤ 80W; 6. 色温 : 5000K~6500K; 7. 灯工作寿命 : ≥30000h(配置导光束)。 <p>五、五层金属车</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 全金属, 可表面处理, 永不生锈, 2. 长*宽*高 : ≥60*50*125cm; 3. 层高: 27~35cm; 4. 层数: 5层。 <p>六、腹腔镜</p> <p>高清腹腔内窥镜, 工作直径≥10mm, 工作长度≥330mm, 视野角度</p>	1

		<p>为$\geq 30^\circ$，广角。</p> <p>七、气腹机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用于腹腔镜手术中建立二氧化碳气腹，为腹腔镜手术或检查提供广阔的空间和视野； 2. 压力传感器，≥ 3路压力测控，大流量供气； 3. 额定功率：$\geq 40VA$； 4. 压力设定范围：$\geq 5\sim 25mmHg$； 5. 噪声$\leq 50dB$； 6. 流量设定范围：$10\sim 30L/min$； 7. 配件：减压阀，硅胶管，高压气腹管。 <p>八、双频高级电刀</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 功率显示方式：LED数字显示； 2. 功率调节方式：防水按键方式调节； 3. 参数设置：能够保存上次输出功率； 4. 具有回路安全自动检测、控制（自动检测异常并关闭功率输出）和报警功能，并带声光报警提示； 5. 具有手控和脚控功率输出功能。 <p>九、导光束</p> <p>$\Phi 4.5 \times 1800mm$。</p> <p>十、配套器械</p> <p>包括：三通冲洗器*1把，5mm穿刺器*2把，10mm穿刺器*2把，转换器*2个，10mm密封帽*10个，5mm密封帽*5个，弯分离钳*2把，弯剪*2把，电凝钩*1把，电凝棒*1把，双极电凝钳*1把，双极弯电凝钳*1把，双极电凝线*1把，单极电凝线*1把，持针器*1把，取石钳（勺状钳）*1把，无损伤抓钳*1把，Hem-o-lok钳*1把，Hem-o-lok钳*1盒，弹簧抓钳*1把，阑尾抓钳*1把，粗齿胆囊抓钳*1把，五叶钳*1把等。</p> <p>（可按用户需求，调换同类配件组成）。</p>	
17	外科双目显微镜	<ol style="list-style-type: none"> 1、双人双目同光路同倍率同视场，固定式180°对手镜； 2、工作距离：$200mm$、$250mm$、$300mm$； 3、放大倍率：$5X\sim 25X$电动连续变倍或手动变倍均可； 4、同光路助手镜与主镜成90°操作，放大倍率$4X\sim 20X$连续变倍； 5、同光路同倍率同视场示教镜（长型万向调节）； 6. 目镜：广角目镜； 7. 照明：独立的双光源照明，卤素灯采用多灯泡瞬间切换； 8. 同轴照明，光斑中心最大照度：$\geq 50000LX$； 9、目距调节范围：$55\sim 75mm$； 10、脚踏电动微调范围$\geq 40mm$； 11、升降粗调范围$\geq 50mm$； 12、最大伸展距离$\geq 1200mm$； 13、脚控电动X-Y平面移动器，移动范围（前后、左右）：$\geq 40mm$，速度：$\leq 1.5mm/s$； 14、工作站 <p>处理器 i7以上 至少6核，机带 RAM$\geq 16GB$系统类型64 位操作系统，基于 x64 处理器。</p>	6
18	LED无影灯带录播系统参数	<p>LED无影灯：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用LED灯珠光源，术者头部$\leq 1^\circ$；术野温升$\leq 2^\circ$； 2. 手术灯具有照度和色温可调功能，照度和色温调节均实行无级调节； 3. 整个无影灯头分为两个部分，可以实现双色混色色温调节，支持 	1

		<p>独立更换故障灯珠，其他灯珠正常提供手术照明光源；</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 驱动电路板在工作过程中超温控保护功能，设置预警温度超阈值报警，系统自动减少功率输出； 5. 发光光源平均寿命≥60000小时； 6. 微电脑控制，有记忆功能和电压反馈控制，具备抗干扰能力； 7. 采用平衡臂，无影灯移动灵活360° 旋转无障碍，满足手术任何位置角度使用方便； 8. LED灯珠光源为可见光，无红紫外光线； 9. 调节手柄可以高温消毒灭菌； 10. 中心照度约40000---160000LX,可调节，光斑直径：160—280mm <p>；</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. 聚焦深度≥1200mm； 12. 色温：3000K---6000K； 13. 显色指数Ra≥97； <p>录播摄像部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、配置网线接口； 2、配置2TB容量刻录机； 3、网络输入8路； 4、分辨率： 4K 1920*1080/60p； 5、同步回放8路； 6、四个SATA接口，最大容量：每个接口支持6TB硬盘； 7、光圈：18倍光学变焦，焦距：约4.7—84.6mm，水平视角：4—5 <p>5, 近摄距：10—1500mm，电子快门：自动/手动，1/5—1/5000秒；</p>	
19	可移动投屏示教系统	<p>一、智慧课堂交互系统</p> <p>一）、研讨互动教学主机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 要求设备需不超过1U高度和嵌入式架构设计，且为了便于设备的远程管理、维护和升级，需内置操作系统和管理端软件； 2. 采用处理器至少为四核、1.8GHz及以上； 3. 设备内存容量要求2GB及以上； 4. 提供高清视频接口，其中HDMI in≥1,HDMI out≥1，分辨率 ≥1080P； 5. 提供音频接口，其中Line in≥1, Line out≥1； 6. 要求提供至少1路千兆网络接口，1路USB3.0接口及1路RJ45控制接口； 7. 设备兼容不同网段或IP子网，并支持接入手机、平板、笔记本等终端，且终端之间可进行投屏。 <p>二）、研讨教室管理软件</p> <p>为了便于设备的远程管理、维护和升级，管理软件内置于教学主机，采用业界流行的B/S架构，通过IP地址即可访问；</p> <p>三）、具备教师端软件</p> <p>教师端软件是教师在课堂上进行智慧课堂的授课、互动、测验、分组与双屏教学等的教学应用软件。</p> <p>四）、具备学生端软件</p> <p>学生端软件是学生在课堂上参与签到、互动、答题、分组等，在课外进行学习、讨论等的学习软件。要求软件支持手机、平板、PC电脑等终端。</p>	1
		<p>二、智慧研讨交互系统</p> <p>一）、分组研讨主机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 要求采用基于嵌入式架构设计，设备高度 ≤ 1U；处理器 ≥ 四核，1.8GHz及以上；内存容量≥2GB； 2. 视频接口：HDMI in≥1，HDMI out≥2，分辨率均支持1080P； 	2

		<p>3. 音频接口: Line in\geq1, Line out\geq1; 4. 数据接口: RJ45\geq1, USB2.0\geq1, USB3.0\geq1; 5. 控制接口: RJ45\geq1; 6. 要求主机自带操作系统, 支持通过触控屏或显示器、鼠标、键盘对系统进行操控, 也支持接入不少于1个摄像机画面和不少于3个手机、平板、笔记本的投屏画面, 并实现画面的组合输出显示。 7. 为了确保系统的兼容性及稳定性, 要求分组研讨主机与研讨互动教学主机能够兼容。</p> <p>二)、分组研讨系统</p> <p>1. 支持在一个页面显示组别、讨论主题、讨论画面、投屏画面等信息, 学生通过小组屏即可实时获取讨论信息。 2. 提供对整个小组讨论过程的视频录制功能, 学生可对接入的所有画面、功能操作过程自主进行录制, 录制视频可存储并下载; 并能对上述功能进行现场演示。 3. 提供作品展示功能, 可收集小组成员的图片和文件资料并进行展示, 文件资料支持直接打开, 图片支持1画面、2画面、3画面及4画面等多种对比布局; 并能对上述功能进行现场演示。 4. 支持在非授课情况下, 师生也可通过扫码方式进行研讨, 支持研讨投屏、批注、白板和录制, 满足课下自主研讨的需要; 支持接入分组摄像机, 进行小组的音视频研讨画面采集。</p>	
		<p>三)、分组摄像机</p> <p>1. 传感器类型: CMOS, 1/2.5英寸及以上; 2. 采用逐行扫描模式, 有效像素: \geq200万; 3. 应用2D和3D数字降噪算法, 图像信噪比\geq55dB; 4. 支持自动对焦, 焦距: $f\geq$2.2mm, 水平视场角: \geq84° ; 5. 支持背光补偿、自动白平衡, 应对不同光照环境; 6. 支持接入分组研讨主机, 进行小组的音视频研讨画面采集。</p>	2
		<p>三、标配辅件</p> <p>一)、班牌硬件</p> <p>1. 横屏和竖屏部署方式, 显示尺寸\geq21.5英寸; 2. 外置接口: USB\geq1个, RJ45\geq1个, 所有接口钮应做隐蔽设计; 3. 亮度: \geq250 cd/m²; 4. 窄边框设计, 显示比例: 16:9, 分辨率1920*1080; 5. 可视角度: \geq178° ; 6. 触摸功能: \geq10点穿透式, 具备多点触控; 7. 声音: 1W喇叭\geq2个, 语音清晰; 8. 网络: 集成100M/1000M自适应网卡; 无线WIFI功能。</p> <p>二)、嵌入式软件</p> <p>1. 具备班级课表功能, 支持展示课程信息: 课程名称、授课老师、课程时间、班级等; 2. 支持设置课表显示计划, 可以选择显示模式, 包括上课模式、无课模式、自习模式、考试模式、欢迎模式; 3. 支持自定义信息发布模式, LOGO、地点、日期, 时间、天气、考勤信息、静态文本、动态文本、课程表、图片、视频、流媒体、网页, 二维码等; 4. 支持学生刷卡/人脸识别/扫码考勤开门, 查询课程信息、考试信息等具备远程管理设备关机、重启、开机、监控画面截屏等功能; 5. 系统采用远程开关机、定时开关机功能, 实现前端无人值守; 6. 支持教室报修, 音视屏巡课、巡考、巡查, 可一键截屏保存巡视画面;</p>	1

		<p>三)、无线AP</p> <ol style="list-style-type: none"> 配置2个10/100/1000M Base-T以太网口; 支持胖/瘦AP两种工作模式的切换; 采用IEEE802.11a/b/g/n/ac wave2标准,支持MU-MIMO,整机空间流 ≥ 6,整机最大接入速率 $\geq 2000\text{Mbps}$; 内置智能天线,采用智能天线阵,具备动态波速功能; 采用2.4G+5G+5G 三频设计; 	1
		<p>四)、交换机</p> <p>24口POE千兆交换机。</p>	1
		<p>五)、机柜</p> <p>32U标准网络机柜。</p>	1
		<p>六)、功放音箱</p> <p>主要技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8Ω 立体声功率: 220W×2, 4Ω 立体声功率: 330W×2; 冷却方式: 风冷; 频率响应: 20Hz-20kHz; 总谐波失真: <0.5%; 信噪比(A计权): $\leq 98\text{dB}$; 麦克风输入电平: 23mV; 输入灵敏度: $\geq 250\text{mV}$; 	1
		<p>四、教学平台</p> <p>一)、课程教学平台</p> <p>总体要求: 要求采用业界流行的B/S系统架构设计。提供多种用户身份认证方式。</p> <p>(1) 管理空间</p> <ol style="list-style-type: none"> 提供院系信息管理。 提供用户信息管理; 提供教室信息管理。 提供教学时间管理。 提供课程管理。 提供敏感词词库管理功能,支持管理员对教师讲课的敏感词词库管理,支持敏感词的单个添加和批量导入,并能对上述功能进行现场演示。 <p>(2) 教师教学空间</p> <ol style="list-style-type: none"> 提供课程创建。 提供课程提醒。 提供课程复制。 提供资源库管理。 提供试卷库管理。 提供教学团队管理。 提供课程班级管理。 提供结构化与非结构化的教学组织形式,以满足不同教师和课程的教学需要。 提供课程答疑,教师可查看学生发布的课程答疑并进行回复,答疑解惑。 提供课堂提问的答疑,教师可查看课堂中学生的提问内容,并针对提问进行线上答疑回复。 提供在线测验,教师可从试卷库中选择试卷进行测验,可设定测验的起止时间和成绩公布时间。 提供问卷调查,教师可自定义问卷内容,包含单选、多选、问 	1

		<p>答、评价等多种题型，且支持设置匿名调查；同时提供对问卷调查结果的统计和分析。</p> <p>13. 提供课程通知，教师可发送课程通知，如开课通知、课程变更通知等，并能够统计通知的阅读情况。</p> <p>14. 提供成绩管理，包含但不限于平时成绩、考试成绩、其他成绩等类型，教师可设置各类成绩的权重，系统根据权重自动计算出每个学生的综合成绩，教师可根据班级筛选、也可以根据名次进行排序，还可对成绩进行导出；并能对上述功能进行现场演示。</p> <p>15. 提供课程综合报告，包含但不限于周数、教师数、选课学生数、班级数、课程的资源总数等课程开设情况，也包括课堂教学、线上教学、教学模式、作业、任务学习、答疑、讨论、等课程分析，让教师全面了解课程总体情况；并能对上述功能进行现场演示。</p> <p>16. 提供线上教学报告；</p> <p>17. 提供线下教学报告，包含课堂参与率统计、工具应用次数统计与学生课堂活跃度排行、课堂提问统计与排行、弹幕统计与排行、答题数据统计、学生个人得分统计等，并以可视化图表呈现，并能对上述功能进行现场演示。</p>	
		<p>二) 资源管理平台</p> <p>1. 信息管理系统： 录播管理、录制预约、自动转码虚拟切片、文件检索、置灰、强制播放；流量统计、存储管理等。</p> <p>2. 学院资源管理系统</p> <p>(1) 视频分类：支持可按学院、专业分类管理视频，支持用户自定义分类类型。并支持对视频资源根据年份、学期进行不同维度的快速检索。</p> <p>(2) 视频资源以课题系列为单位进行整合管理，方便连贯性地逐一点播观看。同时可按照学校课表安排自动录制、归类视频到相应课程中，自动汇聚为校本课程资源库。</p> <p>(3) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将同一类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>3. 直播点播系统</p> <p>(1) 支持兼容不同操作系统，包括Windows、Linux、IOS。</p> <p>(2) 支持平台无需安装插件即可直接进行视频直播、点播观看。</p> <p>(3) 支持查询直播列表，可进入正在进行的直播，也支持查询直播预告。</p> <p>(4) 支持不少于2000点以上高清直播功能，支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>(5) 多码率支持：要求转发时支持标清、高清、超清三种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行不同清晰度的切换观看，同时支持根据带宽情况进行自动自适应。</p>	1
		<p>三) 平台服务器</p> <p>处理器：级别不低于Intel Xeon 4208 (8C, 85W, 2.1GHz) Processor Option Kit *1；</p> <p>内存：≥16G RDIMM DDR4 内存*1；硬盘：≥4T SATA*1；网卡：≥2个千兆电口；</p> <p>电源：550W白金电源PURLY*1，标配导轨*1</p>	1
20	实验室录播监控系统	<p>智慧录播系统</p> <p>一、高清录播主机</p> <p>一) 整体设计</p> <p>1. 主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌</p>	1

	<p>入式架构设计，非PC、服务器架构。主机为标准1U机架式设备，支持机柜安装，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。</p> <p>2. 功能设计：要求主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动等多功能功于一，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。</p> <p>二) 主机性能</p> <p>1. 视频输入输出：具备高清视频输入接口3G-SDI in\geq2、HDMI in\geq2；高清输出接口HDMI out\geq3；且采集和输出分辨率均支持1080P@30fps。</p> <p>2. 视频编解码：支持标准H.265、H.264视频编解码协议，要求支持1080P@30fps、720P@30fps分辨率格式编解码。</p> <p>3. 音频输入输出：具备数字音频输入接口Digital mic\geq2、线性音频输入接口Line in\geq2；线性音频输出接口Line out\geq1、耳机监听接口\geq1。</p> <p>4. 音频编解码：采用AAC音频编解码协议标准，并内置音频处理功能。</p> <p>5. 网络接入：具备标准RJ45网络接口，支持10/100/1000M网络自适应。</p> <p>6. 存储容量：内置不少于1T存储空间，用于录制视频文件的本地存储。</p> <p>7. 主机控制：具备Console控制接口\geq2。</p> <p>8. 外设连接：具备USB 3.0接口\geq2，可用于连接U盘等外设。</p> <p>二、录播管理软件</p> <p>1. 录制存储：要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持1080P高清分辨率录制，采用MP4视频格式封装。</p> <p>2. 录制模式：支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。</p> <p>3. 高低码流录制：要求支持高低双码流同步录制，并要求支持自定义录制分辨率、码流。</p> <p>4. 分段录制：要求支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，提供多种分段方式可选。</p> <p>5. 同步录制：要求支持U盘等外设设备接入主机后，实现本机与U盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时，另存为一份文件保存到U盘中。</p> <p>6. 云台控制：支持摄像机云台控制技术，实现对接入摄像机的画面进行云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。</p> <p>7. 录制控制：要求支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持通过外接控制设备以及网页web登录控制等方式进行录制控制。</p> <p>8. 音频处理：要求内置音频处理模块，支持EQ均衡、回声抑制、噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>直播模块：</p> <p>1. 多流直播：要求支持RTMP和RTSP视频传输协议，要求支持不少于3路RTMP同步推流直播，并要求可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择每路推流信号源进行推流，实现多流直播。</p>	
--	---	--

		<p>2. 直播码流：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持1080P@30 fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>3. 直播模式：要求支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式，以适应不同场景直播需求。</p> <p>三、录播导播软件</p> <p>1. 架构要求：出于录播主机嵌入式设计特性，要求配套的录播导播软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。</p> <p>2. 本地导播：要求支持连接外接导播台进行控制导播，实现本地导播控制。</p> <p>3. 网络导播：为保障低配置电脑也能正常使用，要求支持通过浏览器访问录播主机进入导播界面，在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，并支持在手动导播模式下进行信号源实时切换录制。支持渐变、缩放、切换等转场特效。不接受安装客户端软件进行导播的方式。</p> <p>4. 导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式。</p>	
		<p>四、高清摄像机</p> <p>1. 视频输出接口：SDI≥1、HDMI≥1；</p> <p>2. 传感器类型：CMOS，1/2.5英寸；</p> <p>3. 传感器像素：有效像素不低于800万；</p> <p>4. 焦距：22倍变焦；</p> <p>5. 水平视场角：72.0° ~7°，垂直视场角：43° ~4°；</p> <p>6. USB接口：USB≥1；</p> <p>7. 支持的协议类型：VISCA；</p> <p>8. 编码技术：视频H.265、H.264；</p> <p>五、高清摄像机管理软件</p> <p>1. 摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>3. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>4. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p>	4
		<p>六、数字音频矩阵</p> <p>1. 音频输入/输出通道（MIC/LINE.：8路输入/4路输出，支持选择多种电平的音源输入，支持幻像供电功能。</p> <p>2. 矩阵功能：输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中。</p> <p>3. 转换器类型 24bit；采样率 48K</p> <p>4. 频率响应 20~20KHZ</p> <p>5. 模/数动态范围≥114dB</p> <p>6. 幻象供电：支持每路独立48V幻象供电。</p> <p>7. 音频处理：支持DSP音频处理功能，包含反馈消除、回声消除、噪声消除等。</p> <p>七、数字音频处理软件</p> <p>1. 采用C/S或B/S软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理。</p> <p>2. AGC自动增益控制：自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。</p> <p>3. AVC回声消除：全新的自适应式回声消除功能，无需人工调试。</p> <p>4. AFC反馈啸叫消除：采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。</p> <p>5. ANC自动噪声消除：自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。</p>	1

		<p>八、采访话筒（指向性） 1. 单体：背极式驻极体； 2. 指向性：超心型； 3. 频率响应：40Hz—16kHz； 4. 低频衰减：内置；</p>	6
		<p>九、电源管理器 1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理； 2. 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3. 支持时序电源控制功能，每路延迟一秒，可编程控制； 4. 支持提供1路最大电流不低于10A的电源输出接口； 5. 支持RS-485/RS-422/RS-232等控制协议。</p>	1
		<p>十、机械臂 1. 专业的设计，符合各种手术室、教室使用； 2. 钢铝材质，内置气弹簧； 3. 安装方式：吸顶安装； 4. 颜色：白色； 5. 承重3-7KG； 6. 转臂可折叠靠边，形成收缩，节省空间； 7. 管内走线，外观干净，整洁； 8. 简单安装、可调悬停； 9. 水平360度旋转；10. 收缩尺寸：750/1000mm，展开尺寸：≥1200mm。</p>	1
		<p>十一、特写摄像机 1. 传感器：≥1/2.8 英寸CMOS、有效像素≥330万像素； 2. 支持HD：1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p/25； 3. 镜头：光学变焦≥20倍，数字变焦≥12倍；</p>	1
		<p>十二、智慧教室媒体控制设备 1. 视频输入输出接口：无缝切换矩阵，支持SDI/DVI/VGA/HDMI/HDBaseT信号，2路输出可做画面分割，画面拼接，任意画中画； 2. 弱继电器接口：4路，可控制教室门禁电磁锁、讲台机柜电磁锁等开关； 3. 控制接口：5路双向控制端口，可接入对应功放,灯控，窗帘等设备，全功能接口； 4. 4路数字I/O端口，可以做强驱输出控制电脑开关，可信号检测与机柜联动监控报警，可控制电脑开关，可开关电子锁等； 5. 1路NET总线接口，可通过逻辑编程控制外接电源箱，用于控制电脑电源、投影机电源、功放电源，课室灯光等强电设备； 6. 1路弱电电源输出接口，1路5V,1路12V；</p>	1
		<p>十三、触摸屏控制终端 1. 支持真彩全视角LCD，1280*800解析度； 2. 支持电容屏，透光率≥99.9%； 3. 操作界面可由用户自定义，PNG、JPG等常用图像格式，图形界面支持文本、3D按钮、多态按钮、非规则按钮特效；</p>	1
		<p>十四、设备电源开关控制器 可对现有设备进行远程中控。</p>	1

		<p>十五、开合帘电机</p> <p>1. 安装支架：选用钢材质，表面光亮，打磨镀锌后进行喷塑处理，具备防锈功能；</p> <p>2. 轨道标准：铝合金高品质型材，具有高强度，不易变形特质，能满足直线、L型、U型、等弯弧型安装；表面采用双面电泳工艺或白色高光喷涂处理；</p> <p>3. 皮带：皮带齿面和光面自带热合耐磨布，皮带为聚氨酯材质或加强芯橡胶履步带，应保证具有足够的刚度、强度；抗腐蚀性，确保皮带负载强度、抗老化性；</p> <p>4. 滑车组合：与皮带滑车的连接采用双滑块连接，滑车组合耐摩擦且顺滑，材质为不锈钢或铝合金材质（喷涂均匀无颗粒），滑车臂金属部分相互重叠不小于12~15厘米；</p> <p>5. 电机的动力性能：电机4米直轨额定负载不小于40KG，以保证整个窗帘系统负载需求；</p> <p>6. 停电手拉：当停电时，电动开合帘可以像普通手动开合帘一样，可用手轻轻拉动窗帘来完成打开和关闭的功能；</p> <p>7. 缓启缓停：开合帘电机具有软启动、停止功能；启动时和快到限位时速度明显放缓，平稳运行；</p> <p>8. 遇阻保护功能，遇到阻力自动停止运行。</p>	1
21	纳米智慧黑板（带86寸触摸屏）	<p>一、整机硬件</p> <p>1. 整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁，整机均支持粉笔、白板笔等直接书写。</p> <p>2. 显示面板为86英寸LED液晶触摸屏，可视角度：$\geq 178^\circ$（H）/178°（V）；分辨率：$\geq 3840 \times 2160$；亮度：$\geq 300\text{cd}/\text{m}^2$；对比度：$\geq 1200:1$；屏幕比例：16:9，屏幕显示灰度分辨率达到256灰阶以上。</p> <p>3. 整机采用全贴合模组工艺，钢化玻璃和液晶面板间无任何间隙，侧视不存在重影。</p> <p>4. 内置嵌入式安卓系统，CPU采用高性能四核设计，系统版本不低于Android9.0，运行内存$\geq 3\text{GB}$，存储空间$\geq 32\text{GB}$。</p> <p>5. 高清编解码支持：整机产品支持纯硬件高清解码技术，支持H.265解码，支持最高4K超高清视频。</p> <p>6. 采用电容触控技术，支持安卓和Windows系统中进行20点触控，支持多人同时书写，触摸分辨率32768*32768。</p> <p>7. 整机能主动感应并自动调节显示亮度实现在不同光照环境下的最舒适的屏幕亮度效果。</p> <p>8. 整机支持硬件防蓝光护眼功能。</p> <p>9. 前置最新的Type-C接口，支持通过连接笔记本的Type-C接口进行投屏，支持高速文件传输，兼容手机充电功能。</p> <p>10. 前置接口包括三路全通道USB接口（支持安卓，如鼠标键盘U盘等）、一路Type-C接口。</p> <p>11. 整机内置一体式≥ 1300万像素摄像头，对角线$\geq 120^\circ$，水平视角$\geq 95^\circ$，支持3D降噪，便于采集师生画面信息。</p> <p>12. 内置四路麦克风阵列，支持8m拾音。</p> <p>13. 整机内置2*15W音响，支持DTS音效解码和杜比音效解码。</p> <p>14. 软控菜单：支持在任何信号源下五指呼出软控菜单功能，菜单实现返回，切回主页、设置、批注、半屏、熄屏等系统操作，无操作下自动隐藏，无需手动关闭。</p> <p>15. 整机可通过内置智能检测功能，检测网络连通情况、温度、机器硬件设备故障问题。</p> <p>16. 整机软件具备一键还原功能，进行系统还原时，需要软件弹</p>	1

		<p>窗二次确认，不接受按键还原，防止误操作。</p> <p>17. 整机配置无线WIFI模组，双WIFI设定，共模双频，一路作为WIFI连接网络，另一路作为热点投屏，且两路WIFI支持2.4G/5.8G双频段，满足IEEE 802.11 a/b/g/n/ac标准。整机内置隐藏天线，无外置显露天线。</p> <p>18. 支持一网通，通过一根网线可实现安卓系统和Windows系统上网。</p> <p>19. 整机支持蓝牙5.1，可通过外接蓝牙设备实现蓝牙传输。</p> <p>20. 支持配置NFC模块，支持NFCIP-1、NFCIP-2、ISO/IEC 14443、ISO/IEC 15693、MIFARE Classic IC和FeliCa协议，刷卡响应时间≤10ms。</p> <p>21. 书写副板采用轻薄化设计，厚度不大于15mm，挂墙厚度不大于110mm。</p> <p>22. 书写副板为两侧分体结构粉笔板书写板，基本尺寸要求不小于1100mm*1145mm，每块书写区域尺寸不小于1100mm*1140mm，以保证足够的书写面积。</p> <p>23. 书写副板无需在墙面单独安装横梁，可从两侧直接挂装在智慧黑板触摸屏上，副板安装后与墙面无缝隙。</p>	
22	55寸4K显示大屏	<p>一、整体设计：</p> <p>1. 全金属外观，一体化设计。</p> <p>2. 整机屏幕采用不小于55英寸LED液晶屏，显示比例16:9，具备防眩光效果。屏幕图像分辨率不低于3840*2160，屏幕显示灰度分辨等级达到128灰阶以上。</p> <p>3. 采用红外触控技术，支持在Windows系统中进行20点或以上触控。支持在Android系统中进行10点或以上触控。</p> <p>4. 嵌入式系统版本不低于Android7.0，内存不低于2GB，存储空间不低于8GB。</p> <p>5. 整机具备至少6个前置按键，方便快速开关机、调出中控菜单、进入安卓系统等操作。</p> <p>6. 具备≥1路VGA；≥1路Audio；≥1路AV；≥1路YPbPr；≥2路HDMI 2.0；≥1路Android USB；≥1路RS232；≥1路RJ45；≥1路RF信号输入接口。</p> <p>7. 具备≥1路耳机、≥1路同轴输出、≥1路Touch USB out输出接口。</p> <p>8. 整机内置前朝向2*15w功放，确保声音播放效果。</p> <p>9. 为方便使用，整机具备不少于3路前置双系统USB3.0接口，同时支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备。</p>	2
23	多功能手术解剖台	<p>1. 全电手术床，以下体位采用遥控器控制：升降、纵转（头/脚）、侧转（左/右）、平移、背部（上/下升）；</p> <p>2. 具有蓄电池，并具有智能充电及电量不足报警功能，当没有外部电源时≥4小时，手术台仍可操控；</p> <p>3. 分体式腿板，采用气压棒操作，行程中任意位置均可定位；手术台采用快拆、快装系统；</p> <p>4. 当手术台不操控时，短时间内床台将手控盒电源自动切断；</p> <p>5. 手术台床垫为记忆减压床垫；</p> <p>6. 手术台边轨具有安全防滑落设计；</p> <p>7. 手术台床面框架及床柱外壳及底盖均采用 304 不锈钢；</p> <p>8. 四柱顶高式刹车，并配有4个直径 ≥12cm的万向轮，可轻松移动床台位置，并具备电动刹车功能；</p> <p>9. 具备急停开关，突遇手术床故障时，一键即可切断电源，停止床台所有动作；</p>	6

		<p>10. 床身长度：>2000mm； 11. 床身宽度（不含边轨）：≥520mm； 12. 床台升降（不含床垫）：水平最低位 ≥ 700mm，水平最高位 ≤ 950mm； 13. 纵转（头低脚高/头高脚低）：≥26° /26° ； 14. 侧转（左/右）：≥20° /20° ； 15. 背部段（上/下）：≥75° /15° ； 16. 头部段（上/下）：≥60° /75° ； 17. 脚部段（上、下、张开）：≥20° /90° /180° ； 18. 台面纵向平移距离：≥300mm； 19. 内置腰桥行程：≥120mm； 20. 最大安全承载重量：>300kg。 附件配置：1. 手托板2个；2. 腿托架2个；3. 肩托、腰托各2个； 4. L型麻醉架1个；5. 腰桥摇把1个；6. 标准解剖手术器械盒15个。</p>	
24	配套配件	<p>含移动示教录播系统、智慧黑板等设备辅材配件及安装，辅材设备包括：3.5音频线3条，成品网线（含摄像机配置）约200米，电源插排（6口）1组，高清SDI接头10个，高清视频线约120米，5E网络水晶头15个，卡农母头8个，吊麦音频线约160米，开放式单声头对1.5米4条，音箱线约80米，云台摄像机壁装支架5套等（具体可根据现场需求额外定制）。</p>	1

注：技术条款中的所有名词，仅代表采购人对功能的需求，不代表该功能的名称被指定。

演示内容：

1、提供对整个小组讨论过程的视频录制功能，学生可对接入的所有画面、功能操作过程自主进行录制，录制视频可存储并下载；

2、提供作品展示功能，可收集小组成员的图片和文件资料并进行展示，文件资料支持直接打开，图片支持1画面、2画面、3画面及4画面等多种对比布局；

3、提供敏感词词库管理功能，支持管理员对教师讲课的敏感词词库管理，支持敏感词的单个添加和批量导入；

4、提供成绩管理，包含但不限于平时成绩、考试成绩、其他成绩等类型，教师可设置各类成绩的权重，系统根据权重自动计算出每个学生的综合成绩，教师可根据班级筛选、也可以根据名次进行排序，还可对成绩进行导出；

5、提供课程综合报告，包含但不限于周数、教师数、选课学生数、班级数、课程的资源总数等课程开设情况，也包括课堂教学、线上教学、教学模式、作业、任务学习、答疑、讨论、等课程分析，让教师全面了解课程总体情况；

6、提供线下教学报告，包含课堂参与率统计、工具应用次数统计与学生课堂活跃度排行、课堂提问统计与排行、弹幕统计与排行、答题数据统计、学生个人得分统计等，并以可视化图表呈现。

山东大学采购商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	采购人要求
1	成交价	人民币
2	交货时间	合同签订后 30 天交货
3	付款方式	货到验收合格后 10 天内支付
4	安装验收	<p>A、设备验收由专家组和中标人联合在山东大学进行，验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写山东大学贵重仪器设备验收记录表，该验收单作为支付中标人货款的依据。</p> <p>B、对安装有特殊要求的设备，中标人应在合同签订后10个工作日内以书面形式向用户提出安装场地环境要求，用户负责如电源、地线、温度和湿度设备、静电和防尘设备等安装场地的准备。</p> <p>C、中标人应提供各种文档资料和中文电子版说明书以及调试仪器所需要的工具。</p> <p>D、中标人派专门人员将仪器安装并调试好，达到说明书技术指标的要求。</p>
5	培训	<p>A、中标人应对用户人员进行技术培训。使其能掌握有关设备的使用、维护和管理等工作要求。</p> <p>B、及时提供相关领域新技术与新信息，终生免费提供相关实验室技术咨询。</p>
6	保修与维修	<p>A、质保期6年。</p> <p>B、中标人应在验收合格之日起到保修期满前一个月内，进行一次现场全面免费检查，并写出正式报告。如发现问题应负责解决。</p> <p>C、中标人需提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。维修电话响应2小时,到达现场4小时，终身维修。一般问题应在1周内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在1月内解决，否则中标人应赔偿相应损失。</p> <p>D、中标人应每季度回访用户一次。</p> <p>E、投标人必须列明保修期后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。</p> <p>F、仪器中的软件终身免费升级。</p> <p>G、中标人需向用户提交与设备供应商签订的纸质版保修合同。</p>

第五章 合同格式

一、签订合同

1. 中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照采购文件确定的事项与采购人签订中标合同。

2. 中标人应按照采购文件、投标文件及评标过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明。

3. 采购人如需追加与合同标的相同的货物，在不改变合同其他条款的前提下，中标人可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

4. 双方签订《设备采购合同》。

设备采购合同

订立合同双方：

合同编号：_____

项目编号：_____

购货单位：山东大学_____，以下简称甲方

签订日期：_____

供货单位：_____，以下简称乙方

签订地点：山东济南_____

甲乙双方在平等自愿的基础上，经充分协商，签订本合同。

一、采购货物清单：

品名	型号规格	技术参数	单位	数量	单价(元)	总价(元)	交货时间	售后服务
合计人民币金额(大写)：_____佰 拾 万 仟 佰 拾 元 角 分								

二、质量技术标准：合同及招标文件中列明的技术参数、规格、性能指标等，有国家标准按照国家标准执行。

三、交货地点和接货单位(或接货人)：山东济南山东大学_____院(部)_____室(所)，交(提)

货办法和费用：一切运杂费由乙方承担。

四、质量检验标准及验收办法：质量检验标准按照合同及招标文件中列明的技术参数、规格、性能指标等执行。

设备验收由专家组和中标人联合在山东大学进行。

五、包装要求及费用负担：费用由乙方承担，包装要求：_____。

六、结算方式及期限：货到验收合格后 10 天内支付。

七、甲方权利义务责任：(1)甲方应于货物验收后____日内付款，未按合同约定付款的，延期超过一个月，甲方应支付乙方货款总值千分之五的违约金。(2)违约：乙方应当按照合同约定期限交付货物，迟延交付，每延期一天，应向甲方支付货款总值千分之五的违约金。(3)乙方延迟交货____日内，未按合同约定，甲方有权解除合同，并要求乙方支付货款总值百分之三十的违约金。

八、乙方权利义务责任：(1)乙方应当按照合同约定交付合格货物；(2)乙方没有按照约定时间交付货物，乙方应当支付不能交货的货款总值千分之五的违约金；(3)乙方交付货物质量不合格，乙方应负责包修，包换，包退，并承担因而造成的损失；(4)货物包装应符合合同约定，如不符合合同约定，甲方有权拒绝验货；(5)不符合合同约定的货物，乙方应于甲方通知后五日内取回货物，并负担运输费用；逾期取回的，应支付甲方代管期间实际支付的合理支出费用；(6)因乙方原因错发货物，乙方应按合同约定负责将货物运到指定的到货地

山东大学临床解剖创新与实践平台建设招标文件

点或接货人，并承担由此给甲方造成的损失。

九、损失风险：货物在验收前的损失风险由乙方承担，验收后的损失风险由甲方承担。

十、保修与维修培训等售后服务：详见第一条或附件相关内容。

十一、解决合同纠纷的方式：双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决，并就协商一致的内容订立变更条款或补充协议。协商不成时，向甲方住所地人民法院起诉。

十二、本合同共有____份附件，附件是合同的组成部分。

十三、其它未尽事项，由双方协商解决或另订附件，附件与合同具有同等效力。本合同自甲乙双方共同签字盖章之日起生效，合同一式四份，甲乙双方各执两份。

甲方：

乙方：

委托代理人：

委托代理人：

地址：

地址：

电话：

电话：

开户账号：

开户账号：

银行：

银行：

甲方业务主管部门（公章）：

乙方业务主管部门（公章）：

年 月 日

年 月 日

第六章 附 件

附件一：投标函

投 标 函

山东大学：

经研究，我方决定参加项目编号为 SDSS20221997-F028 (SDJDHF20220267-Z104) 的 山东大学临床解剖创新与实践平台建设项目 的投标。为此，我方郑重声明以下及点，并负法律责任：

- 1、我方提交的投标文件，正本 1 份，副本 4 份，电子版 1 份。
- 2、如果我方的投标文件被接受，我方将履行招标文件中规定的每一项要求，并按我方投标文件中的承诺按期、保质、保量提供货物及服务。
- 3、我理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权利。
- 4、我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。
- 5、我方同意按招标文件规定交纳投标保证金，遵守贵机构有关招标的各项规定。
- 6、我方的投标文件自提交投标文件截止之日起有效期为 120 日历天。
- 7、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

供应商代表姓名、职务（印刷体）：

供应商单位全称（公章）

开户银行名称：

开户银行账号：

开户银行地址：

法定代表人或授权代理人签字：

地 址：

邮政编码：

电 话：

传 真：

年 月 日

附件二：法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书

(一) 法定代表人身份证明

供 应 商：

单位性质：

地 址：

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓 名：_____性 别：

年 龄：_____职 务：

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

（附法定代表人身份证明复印件）

_____年_____月_____日

（二）法定代表人授权委托书

山东大学：

_____（供应商名称）法定代表人_____授权我公司
（职务或职称）_____（姓名）为我单位本次投标授权代理人，全权处理此次山东大学临床解剖创新与实践平台建设项目（项目编号：SDSS20221997-F028
（SDJDHF20220267-Z104））招标活动的一切事宜。

特此授权。

（附授权代理人身份证明复印件）

单位名称（公章）：

法定代表人签字：

授权代理人签字：

年 月 日

附件三：开标一览表

开标一览表

项目编号：SDSS20221997-F028（SDJDHF20220267-Z104）

项目名称：山东大学临床解剖创新与实践平台建设

序号	报价内容	供应商响应内容
1	投标报价	小写： 大写：
2	交付期	
3	质保期	验收合格之日起__年
4	所投产品制造商是否为小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位	<input type="checkbox"/> 是 企业类型： <input type="checkbox"/> 否
5	对招标文件的响应程度	
6	报价说明或其他优惠说明	

注：1、本表除需在投标文件中装订外，还需另外一式三份单独密封，以便于唱标。

2、本表需单独密封。

3、包内包含多种产品时，所报产品制造商**均为**小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位的其中一类，请在上表中勾选“是”并在其后注明为哪类企业。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日

附件四：报价明细表

报价明细表

项目编号：SDSS20221997-F028（SDJDHF20220267-Z104）

项目名称：山东大学临床解剖创新与实践平台建设

单位：元/人民币

序号	品名	规格、尺寸	产地	品牌	单位	数量	单价	合价	备注
1									
2									
3									
4									
5									
...									
合计									

注：1、供应商须按采购货物清单顺序填报上表。

2、上述合计报价必须与开标一览表的总报价一致。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日

附件六：技术条款响应一览表

技术条款响应一览表

采购人要求				供应商响应			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量	数量	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
.....							

注:1、此表必须按要求填写，如缺此表按无效投标处理。

2、此表后须附产品主要技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供制造商公开发布的印刷文献、产品技术白皮书、产品使用手册、检测报告等无法在线提供的产品相关证明材料的任意一种的扫描件。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日

附件八：商务条款响应一览表

山东大学仪器设备采购商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	采购人要求	供应商响应
1	成交价		
2	交货时间		
3	付款方式		
4	安装验收		
5	培训		
6	保修与维修		

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日

附件九：供应商资格证明文件（部分）

格式 1：供应商资信证明文件

供应商需提交近一年财务报表复印件或银行出具的资信证明。

说明：

1、最近一年的财务报表复印件需加盖本单位公章。

2、银行资信证明可提供原件，也可提供开户银行在开标日前三个月内开具资信证明的复印件（若资信证明注明复印件无效，需提交正本）。若提供的是复印件，山东大学招标采购办公室保留审核原件的权利。（银行资信证明须供应商开户银行出具）

3、银行资信证明应能说明该供应商与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。

格式 2: 参加本次采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面 声明

山东大学:

我公司在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, 严格遵守国家有关法律、法规及相关政策。(重大违法记录是指, 供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚)

特此声明。

供应商名称(公章):

法定代表人或授权代理人签字:

年 月 日

格式 3：供应商依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料

附提交投标文件截止时间前近 6 个月任意一个月供应商依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料或供应商认为其不属于依法缴纳税收/社保单位的书面声明文件及证明材料；

- (1) 提交投标文件截止时间前近 6 个月任意一个月供应商依法缴纳税收证明，例如税收完税证明、电子缴税付款凭证等；
- (2) 提交投标文件截止时间前近 6 个月任意一个月供应商依法缴纳社会保障金的证明材料，例如社会保险基金专用票据、社会保险个人权益记录单等；
- (3) 供应商认为其不属于依法缴纳税收/社保单位的书面声明文件及证明材料。

格式 4：履行合同所必需的设备和技术能力的证明材料

（如履行合同的设备、场地、技术人员等）。

证明材料参考格式：

履行合同所必需的设备				
序号	设备名称	规格型号	数量	备注
专业技术能力				
序号	技术人员姓名	职称/岗位证书/学历证书	身份证号	备注

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日

附件十：执行政府采购优惠政策的证明文件

格式 1：中小企业声明函

项目编号：

供应商名称：（公章）

法定代表人或授权代理人代表签字：

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加 （单位名称） 的 （项目名称） 采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

年 月 日

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

格式 2：残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

注：1、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）第一条的规定：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

2、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）第二条的规定：供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

格式 3：符合政府采购优惠政策产品明细及报价表（如果有）

单位：元/人民币

序号	名称	品牌	规格型号	数量	产地	制造厂家	单价	合价
节能产品								
1								
2								
3								
...								
节能产品报价小计： 元， 占总报价的权重： %								
环境标志产品								
1								
2								
3								
...								
环境标志产品报价小计： 元， 占总报价的权重： %								
小微企业产品（联合体投标或允许分包）								
1								
2								
3								
...								
小微企业产品报价小计： 元， 占总报价的权重： %								
监狱企业产品（联合体投标或允许分包）								
1								
2								
3								
...								
监狱企业产品报价小计： 元， 占总报价的权重： %								
残疾人福利性单位产品（联合体投标或允许分包）								

1								
2								
3								
...								
残疾人福利性单位产品报价小计： 元， 占总报价的权重： %								
备注： 1、此表中的名称、品牌、规格型号、数量、产地、制造厂家、单价和合价必须与《报价明细表》中的一致。 2、此表中的节能、环境标志等认证产品必须后附符合政府采购优惠政策的在产品清单中由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书的证明资料复印件，否则不给予政府采购政策优惠。								

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日

符合政府采购优惠政策的证明材料

格式 4：政府强制采购节能产品明细表

序号	产品名称	制造商	品牌	产品型号	节能标志认证证书编号	认证证书有效截止日期
1						
2						
3						
4						

说明：

1、政府采购强制节能产品根据财政部、国家发展改革委公布的节能产品品目清单和国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的证明资料确定。（本表后须附证明资料）

2、如所投产品为政府强制采购节能产品，必须按规定格式逐项填写，并提供要求的证明资料，否则按无效投标处理。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日

附件十二：投标文件封面格式

封面格式

投标文件 (正本)	投标文件 (副本)
项目编号： 项目名称： 供应商名称（公章）： 地址： 电话： 传真： 邮编：	项目编号： 项目名称： 供应商名称（公章）： 地址： 电话： 传真： 邮编：

开标一览表	投标文件电子版
项目编号： 项目名称： 供应商名称（公章）： 地址： 电话： 传真： 邮编：	项目编号： 项目名称： 供应商名称（公章）： 地址： 电话： 传真： 邮编：

封口格式：

.....于 2022 年__月__日__时之前不准启封（公章）.....