



项目编号：SDJDHF20190218-Z126、SDSHZB2019-415

山东大学中心校区电教北楼教学设备 采购项目 招标文件



采 购 人：山东大学

代理机构：山东盛和招标代理有限公司

日 期：二〇一九年七月



目 录

诚信廉政承诺书	3
第一章 招标公告	4
第二章 供应商须知	6
一、说明	11
二、招标文件	11
三、投标文件编写	12
四、投标文件递交	16
五、开标与评标	17
六、授予合同	23
七、相关费用	24
八、质疑	24
九、保密和披露	25
十、解释权	26
十一、其他	26
第三章 评分办法	27
第四章 采购内容及项目要求	31
第五章 合同格式	47
第六章 附 件	51
附件一：投标函	51
附件二：法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书、设备的制造商授权书	52
附件三：开标一览表	55
附件四：报价明细表	56
附件五：投标报价内供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表	57
附件六：投标报价外供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表	58
附件七：技术条款响应一览表	59
附件八：业绩一览表	60
附件九：商务条款响应一览表	61
附件十：供应商资格声明	63
附件十一：供应商资格声明	65
附件十二：无重大违法声明	66
附件十三：其他材料	67
附件十四：节能、环保产品明细表	68
附件十五：投标文件封面格式	71



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. 不以各种名目向招标单位、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。
6. 不与采购人或招标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，不向招标单位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。

若违反上述承诺，愿接受相应处罚，直至追究法律责任。

承诺单位（盖章）：

法人代表（盖章）：

年 月 日

（投标单位签章后作为投标文件的一部分）



第一章 招标公告

山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目 招标公告

山东盛和招标代理有限公司受山东大学委托，就山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目以公开招标的方式进行招标，欢迎合格的供应商前来投标。

项目名称：山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目

项目编号：SDJDHF20190218-Z126、SDSHZB2019-415

项目联系方式：

项目联系人：许铖铖、王凯

项目联系电话：0531-61387887, 15264153233, 15153117917。

采购单位联系方式：

采购单位：山东大学

地址：山东大学中心校区明德楼

联系方式：联系人：王老师；联系方式：0531-88369797

代理机构联系方式：

代理机构：山东盛和招标代理有限公司

代理机构联系人：许铖铖、王凯；

联系电话：0531-61387887, 15264153233, 15153117917。

代理机构地址：山东盛和招标代理有限公司(山东 济南奥林匹克中心体育场（西柳）3014 房间)

一、采购项目的名称、数量、简要规格描述或项目基本情况介绍：

采购项目的名称、数量、简要规格描述：

采购项目名称：山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目

数量：详见技术指标

项目基本情况介绍：本项目共分为 1 个包，供应商不得对所投货物和服务分解后进行响应。本项目预算为人民币 256.134 万元。

二、供应商的资格要求：

1. 具有本项目制造、供货或实施能力，符合、接受并承诺履行本招标文件各项规定的制造商或其合法代理商；



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. 供应商须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款的规定条件并按《政府采购法实施条例》第十七条第一款的规定提供相关证明材料；

4. 供应商的授权代表须具有在本单位近 3 个月依法缴纳社保的证明材料(供应商自行出具的材料不予认可)；

5. 在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 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供应商，不得参加本次政府采购活动。

6. 本项目不接受联合体报价。

三、招标文件的发售时间及地点等：

预算金额：256.134 万元（人民币）。

时间：2019 年 7 月 10 日 08:30 至 2019 年 7 月 17 日 17:00

地点：山东盛和招标代理有限公司(山东·济南奥林匹克中心体育场（西柳）3014 房间)

招标文件售价：¥300.0 元，本公告包含的招标文件售价总和。（售后不退）

招标文件获取方式：供应商须携带营业执照（三证合一）、基本开户许可证、法定代表人授权委托书及身份证、授权代表依法缴纳社保的证明材料，在“信用中国”网站、中国政府采购网站查询的信用截图。以上资料需携带原件及加盖公章的复印件一套到山东 济南奥林匹克中心体育场（西柳）3014 房间获取招标文件，不按规定报名后果自负。

本项目实行资格后审，获取招标文件成功不代表资格后审通过。

四、投标文件提交时间：2019 年 7 月 30 日 8:30-9:00

投标截止时间：2019 年 7 月 30 日 9:00

五、开标时间：2019 年 7 月 30 日 9:00

六、开标地点：山东大学中心校区明德楼 C 座 804 会议室

七、其它补充事宜

上传的技术指标附件作为参考，最终以招标文件中的技术指标为准。

八、采购项目需要落实的政府采购政策：

《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例。

2019 年 7 月 9 日



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：山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目
2	项目编号：SDJDHF20190218-Z126、SDSHZB2019-415
3	采 购 人： 山东大学 联 系 人： 王老师 联系方式： 0531-88369797
4	代理机构：山东盛和招标代理有限公司 联 系 人：许钺钺、王凯； 联系电话：0531-61387887, 15264153233, 15153117917。
5	资金来源：已落实
6	<p>供应商资格要求：详见招标公告资格要求</p> <p>注：1) 采购代理机构将在本项目递交投标文件截止时间之前，在上述网站上查询失信单位名单，凡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已购买本项目招标文件的供应商，在评标过程中的资格审查时，其投标将被否决。</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，并承诺查询记录仅用于本次采购活动过程中，不用于其他目的。</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：在投标截止时间 15 天前 12:00。</p> <p>提交疑问方式：发电子邮件至 cnshzb@163.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 项目的疑问”</p>
8	领取答疑、澄清和修改文件时间：在投标截止时间 15 天前 16:00。



序号	内 容
	<p>领取方式：招标代理机构将答疑、澄清或修改文件同时发送邮件至各供应商购买招标文件时登记的邮箱，但不标明问题的来源。</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： 纸质投标文件<u>6</u>份，其中正本<u>1</u>份和副本<u>5</u>份； USB接口设备存储的电子版投标文件<u>1</u>份；开标一览表一式三份。 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， 第一部分：投标文件完整电子版； 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： A. 开标一览表 B. 报价明细表 C. 技术响应一览表 D. 商务响应一览表</p>
12	<p>投标文件密封和标记： 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： 1) 项目编号、项目名称 2) 正本或副本或电子版或开标一览表 3) 供应商名称（加盖公章）、地址、邮编、电话、传真 4) 每一密封件在封口处注明“于2019年__月__日__时之前不准启封”字样。 注：所有副本密封在一个包封内即可。 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>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</p>



序号	内 容
	的顺序胶装成册，并在首页编制“投标文件目录”。
投标保证金及投标有效期	
14	<p>投标保证金金额：本次招标项目的投标保证金为人民币 <u>肆万元整</u>。</p> <p>开户银行及账号如下：</p> <p>开户单位全称：山东盛和招标代理有限公司</p> <p>开户银行：兴业银行济南燕山支行</p> <p>帐 号：376060100100168341</p> <p>投标保证金缴纳形式：网银转账或电汇</p> <p>备注：</p> <p>★1、投标保证金到账截止时间为 2019 年 7 月 19 日 16 时 00 分，逾期到帐的，视为未按招标文件要求提交投标保证金，按无效投标处理；</p> <p>（打款时注明项目名称，投标单位打款后将打款电子回单发送至 cnszhb@163.com 邮箱并电话告知代理公司）</p> <p>★2、供应商的投标保证金须按上述规定从投标单位账户网银转帐或电汇转出。未按规定提交保证金的供应商，其投标文件按无效投标处理；</p> <p>3、供应商应充分考虑银行信息交换时间，由此带来的保证金不能按时到帐的责任由供应商自行承担。</p>
15	投标有效期：自开标之日起 <u>120</u> 日历天
投标文件的递交	
16	<p>投标文件递交时间：2019 年 7 月 30 日 08:30—09:00（北京时间）；</p> <p>★投标截止时间：2019 年 7 月 30 日 09:00（北京时间）。</p>
	投标文件递交地点：详见招标公告开标地点
开标	
17	<p>开标时间：2019 年 7 月 30 日 09:00（北京时间）；</p> <p>地 点：同投标文件递交地点。</p>
18	验证：评标时将核验评标办法中打分项涉及的原件（详见评分办法）。



序号	内 容
评 标	
19	<p>评标委员会组成：代理机构将根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由有关技术、经济方面专家和采购人代表等五人或以上单数组成，其中经济、技术等方面的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，并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>在向供应商授予中标通知书时，采购人有权变更数量和服务的内容。</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%后向代理机构交纳。</p> <p>注：中标（成交）公告发布后5个工作日内向代理机构缴纳中标服务费。</p>
其他	
23	<p>交货期：2019年8月20日前安装调试完毕且验收合格</p>
24	<p>保修与维修：</p> <p>A. 质保期3年。</p> <p>B. 中标人应在验收合格之日起到质保期满前，每年进行两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。维修响应一般情况下4—8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月内解决或提出明确解决方案，否则中标人应赔偿相应损失。</p> <p>D. 中标人应定期回访用户。</p> <p>E. 投标人必须列明质保期后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格</p>



序号	内 容
	<p>应按主机合同的折扣率给予优惠。</p> <p>F. 仪器中的软件享受终身免费升级。</p>
25	<p>付款方式:</p> <p>货到验收合格交付使用后支付97%，质保期满后支付至合同额的100%。</p>
26	<p>履约保证金：无。</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。</p>
28	<p>本项目预算金额为 256.134 万元人民币。</p>
29	<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>
30	<p>培训:</p> <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>
31	<p>其他条款:</p> <p>10 年内提供一次免费搬迁。</p>
32	<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>



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. 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

供应商对招标文件如有疑问，应于前附表第7项所述时间以前以书面形式通知到代理机构。在前附表第8项所述时间之前，代理机构将视情况以书面形式予以答复，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），分发给所有取得同一招标文件的供应商。供应商须在收到代理机构的书面答复后24小时内书面签章回复。

7. 招标文件澄清和修改

7.1 代理机构对招标文件有澄清或修改的内容，将以书面补充文件形式通知已购买招标文件的所有供应商。补充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 为使供应商有足够的时间按招标文件的要求修改投标文件，代理机构可酌情推迟投标的截止时间与开标时间，并将此变更书面通知各供应商。

7.3 供应商须在收到代理机构的澄清、修改或变更后24小时内书面签章回复。



三、投标文件编写

8. 投标语言及计量单位

8.1 供应商和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

投标文件由诚信廉政承诺书、投标函、资格证明文件、商务文件和技术文件组成。

9.1 诚信廉政承诺书

9.2 投标函（附件一）

9.3 资格证明文件

（1）国内企业参与投标应提供经年检合格的营业执照、税务登记证、组织机构代码证副本复印件（或三证合一的营业执照复印件）；

（2）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。

（3）法定代表人授权委托书（附件二）；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。

（4）投标人若为代理商，若中标，签订合同前须提供制造商针对本项目的授权书，在货物验收的同时必须提供该货物的产品合格证书和原产地证明资料；

（5）投标人资格声明（附件十）；

（6）投标人 2017 年度或 2018 年度财务审计报告或财务情况说明（附件十一）；

（7）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（附件十二）；

（8）其他材料（附件十三）；

（9）供应商认为需要提交的其他相关证明文件。

9.4 商务文件

（1）开标一览表（附件三）；

（2）报价明细表（附件四）；

（3）投标报价内供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表（附件五）；

（4）投标报价外供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表（附件六）；



- (5) 山东大学设备采购商务条款响应一览表（附件九）；
- (6) 业绩一览表（附件八），须提供相关合同协议书等证明材料；
- (7) 交货时间及售后服务承诺：承诺故障处置方案（包括响应时间、解决时间等），质保期后的各项收费标准，软件升级情况，售后服务网点等；
- (8) 投标人概况表；
- (9) 其他优惠条款：投标人提供的优惠条款必须在投标文件中明确列出，投标人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；
- (10) 投标人认为需加以说明的其他内容。

9.5 技术文件

- 1、采购清单及技术规范响应一览表（附件七）；
- 2、技术方案：

(1) 投标人所投产品的质量及性能、技术参数、技术彩页情况，加盖制造商公章的技术规范响应情况佐证材料（包括制造商对外公布的技术白皮书（全本）或加盖制造商公章的其他证明材料，材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，招标人可将其不良行为记录上报主管部门列入政府采购不良行为记录名单）；

- (2) 对产品的易用性、可扩展性、使用寿命等功能情况的描述；
- (3) 对所投产品的关键部件品牌和质量、所报技术方案及加工工艺等详细描述；
- (4) 实施计划的详细程度、可行性、人员的合理安排，实施方案，安全文明施工措施等。

- 3、投标人认为需要提交的其他相关证明文件。

附件中无格式文档的，投标人可自定文档格式以制作本招标文件要求提交的内容。

10. 投标报价

★10.1 本次投标报价为一次性报价，币种为人民币，报价内容包含主机、配件、安装、调试、验收、检验、培训、技术服务、运杂费、保险费及采购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。

投标报价应为完税报价，投标人的投标报价高于采购预算的，其投标文件均被拒绝。



10.2 投标人限报一种方案报价，采购人不接受可选择的投标方案和报价；投标人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。投标人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 投标人的投标报价不得低于成本价，明显低于其他投标人报价有可能影响商品质量和不能诚信履约的，评标委员会有权要求其在规定的时间内提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明材料；否则，评标委员会可以取消该投标人的中标候选人资格。

10.4 单独密封的开标一览表与投标文件正本不符，以开标一览表为准，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。

10.5 如果大写金额和小写金额不一致时，以大写金额为准。

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要求和条件作出明确响应。

11.2 供应商和招标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其技术指标，如必要，应说明其测试条件和测试方法并提供原厂技术资料并盖章，作为最终认定证据。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设备主要技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供加盖制造商公章或与公章同等法律效力的单位印鉴的白皮书或其他证明材料原件作为佐证，副本可采用正本的复印件。采购人及评标委员会均不接受上述要求以外的彩色影印件（或扫描件）、黑白图片或网站截图等其他方式的证明材料，否则，评标委员会有权作出不利于供应商的认定。

11.6 若投标文件中供应商针对商务、技术响应表的响应情况与制造商提供的证明材料不相符，有可能导致其技术响应不满足招标文件要求的，评标委员会有权作出



不利于供应商的认定。

11.7 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英文版明显不符的，则评标委员会有权作出不利于供应商的认定。

11.8 供应商对上述材料弄虚作假的，将没收其投标保证金，并被列入山东大学不良行为记录黑名单内，一至三年内禁止其投标。

12. 投标文件签署

★投标文件带“盖章”字样处及投标文件封面均应加盖投标单位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。副本可采用正本的复印件。 供应商代表必须按规定签署投标文件（正本、副本及各附件），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。

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) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商或妨碍其他供应商竞争的；
- 3) 与采购人、其他供应商或者代理机构恶意串通的；



- 4) 向采购人、代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 5) 供应商在投标文件中提供虚假材料的；
- 6) 中标人无正当理由未能按规定与采购人签订合同的；
- 7) 供应商损害采购人的合法权益的；
- 8) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

15.3 保证金的退还：

- 1) 未中标人的投标保证金，在中标通知书发出后 5 个工作日内退还；
- 2) 中标人的投标保证金在签订合同后 5 个工作日内予以退还。

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，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、投标文件递交

17. 投标文件递交时间和地点

17.1 投标文件递交时间、投标截止时间及地点详见供应商须知前附表第 16 项。

17.2 供应商代表必须在投标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投标截止日期的，则按代理机构另行通知规定的时间递交。

17.3 代理机构不接收投标截止时间后送达的投标文件。

18. 投标文件签收

18.1 本项目只接受现场递交书面形式的投标，其他形式的投标不予接收。

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。

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 投标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

本次招标的开标、评标由采购人依法组织实施。

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。

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。同时，评标委员会将核验供应商的加分项涉及的证明材料，核验内容详见供应商须知前附表第 18 项。

21. 评标委员会

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，其中技术、经济等方面的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，经用户单位申请，山东大学招标采购中心同意后，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货物服务的质量相关，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 初步评审是对投标文件的资格和符合性进行审查。在评审活动开始前，采购人及招标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密封、签署、盖章或投标文件散装或者活页装订的；
- 2) 未按规定交纳投标保证金的；
- 3) 不具备招标文件中规定的资格条件的；
- 4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；



- 5) 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招标人接受;
- 6) 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;
- 7) 投标文件载明的包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求;
- 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响应一览表;
- 9) 投标人要求的付款方式、质保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响应一览表;
- 10) 投标报价超出招标人公布的采购预算的;
- 11) 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,将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,评标委员会将认定其为无效投标;
- 12) 不满足招标文件规定的带★号实质性条款的;
- 13) 投标文件中的负偏离项减分达到 10 处及以上的;
- 14) 未响应招标文件规定的其他实质性要求的;
- 15) 至递交投标文件截止时间止,在“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;
- 16) 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,并加盖公章,或者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，对超出项目预算的报价或低于成本价的报价，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 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

- (1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同供应商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) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同供应商的投标文件相互混装；
- (6) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

24.10 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。

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，评标委员会按照供应商依次按技术得分高、报价得分高进行排序，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。

25.2 如本项目采购内容包括多种产品，即非单一产品采购项目，应在招标采购清单中标注核心产品，多家供应商提供的每一核心产品品牌均相同的，按前款规定处理。如未标注核心产品的，供应商应主动询问。

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. 供应商投标瑕疵滞后的处理

无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该供应商进入初审、综合评审或其它后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦发现，采购人均有权随时视情形决定是否取消该供应商的此前评议结果，或随时视情形决定是否对该投标予以拒绝，并有权决定采取相应的补救或纠正措施。一旦该供应商被拒绝或被取消该供应商的此前评议结果，相关的一切损失均由该供应商自行承担。

30. 废标

有下列情形之一，本项目将予以废标：

- 1) 在投标截止时间结束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；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。
- 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预算的；
- 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。

31. 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》、《中华人民共和国招标投标法》及相关法律、法规及规章制度的规定行使权利，给采购人、代理机构造成损失的，采购人、代理机构有索赔的权利，供应商应予以赔偿。

31.1 有下列情形之一的，属于供应商相互串通投标；

- (1) 供应商之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；
- (2) 供应商之间约定中标人；
- (3) 供应商之间约定部分供应商放弃投标或者中标；
- (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投标；
- (5) 供应商之间为谋取中标或者排斥特定供应商而采取的其他联合行动。

31.2 有下列情形之一的，视为供应商相互串通投标；

- (1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；



- (3) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员为同一人；
- (4) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同供应商的投标文件相互混装；
- (6) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

31.3 禁止通过受让或者租借等方式获取的资格、资质证书或以他人名义投标。

供应商有下列情形之一的，属于以其他方式弄虚作假的行为：

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；
- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；
- (5) 其他弄虚作假的行为。

31.4 有下列情形之一的，属于采购人与供应商串通投标；

- (1) 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他供应商；
- (2) 采购人直接或者间接向供应商泄露标底、评标委员会成员信息；
- (3) 采购人明示或者暗示供应商压低或者抬高投标报价；
- (4) 采购人授意供应商撤换、修改招标文件；
- (5) 采购人明示或者暗示供应商为特定供应商中标提供方便；
- (6) 采购人与供应商为谋求特定供应商中标而采取的其他串通行为。

六、授予合同

32. 拒绝任何或所有投标的权力

为维护国家公共利益，采购人在授予合同之前可依法做出选择或拒绝任何或全部投标的决定。

33. 中标通知书

33.1 确定中标结果后，采购人或代理机构向中标人签发《中标通知书》。

33.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

33.3 在中标通知书发出前，经查询，如中标人在“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，另行选择排名紧随其后的第二中标候选人作为中标



人或重新组织采购。

34. 签订合同

34.1 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。

34.2 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。

34.3 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

35. 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：

35.1 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。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，提交质疑函的形式：纸质，联系部门：济南项目部，联系电话：0531-61387888, 通讯地址：山东·济南奥林匹克中心体育场 3014 房间。不符合规定的质疑采购代理机构有权不接收。

35.2 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。

35.3 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、编号；



- (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。

35.4 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评标委员会协助答复质疑。

35.5 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。

35.6 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、中标人的，应当依法另行确定中标、中标人；否则应当重新开展采购活动。

九、保密和披露

36. 保密和披露



36.1 供应商自领取采购文件之日起，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。

36.2 采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向其他政府部门或有关的非政府机构负责评审的人员或与评审有关的人员披露。

36.3 在下列情形下：当发布成交公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求供应商或中标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商或中标人的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料无须再承担保密责任。

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，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资格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。

序号	评审项目	标准分	评分标准
1	投标报价	30分	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，其价格得分为满分30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 0.30 × 100
2	技术条款满足情况	16分	对照《山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表》的要求，对响应文件进行综合评价打分，满分16分。响应文件中每出现1条非带★号的技术规格指标未响应或负偏离的则减1分，减分达到10分（含10分）的，评标委员会可认定该响应文件未实质性响应采购文件要求，其响应文件将被否决。
3	技术方案	42分	1、对产品的易用性、可扩展性、使用寿命等功能情况进行评价，完全满足或优于采购需求的得10-14分；基本满足采购需求的得6-9分；满足采购需求程度欠缺的得1-5分； 2、根据所投产品的关键部件品牌和质量、所报技术方案及加工工艺等进行评价，完全满足或优于采购需求得10-14分；基本满足采购需求得6-9分；满足采购需求程度欠缺的得1-5分； 3、根据实施计划的详细程度、可行性、人员的合理安排，实施方案的合理性，可扩展性，安全文明施工措施、对本项目的熟悉程度等方面因素进行评价，方案完善可靠、充分明确得10-14分；方案基本完善可行得6-9分；方案体现不明确得1-5分。
4	质保期及售后服务	12分	1. 质保期满足采购文件要求得1分，每增加1年加1分，最多得3分； 2. 评委对投标人针对本项目的具体售后服务实施方案，承



		<p>诺故障处置方案（包括响应时间、解决时间等），质保期后的各项收费标准，软件升级情况，售后服务网点等酌情打分。方案完善可靠、质保期后服务措施科学合理的得6-9分；方案基本完善、质保期后服务措施无瑕疵得3-5分；方案存在瑕疵的不得分。</p>
--	--	---

注：1、上表中明确标注须查验原件的，公开报价时需提供原件供校验，否则不得分。

2、本细则只针对有效响应文件予以评分，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中标候选人。

4、供应商总分相同，报价得分高者为第一中标人；供应商总分相同、报价得分相同，技术条款响应情况得分高者为第一中标候选人。

5、本项目应落实的政府采购政策包括国家有关节能环保、促进中小企业发展、促进残疾人就业、支持监狱企业发展等政府采购政策，在综合评审打分时，需按以下要求计算、调整最后打分：

5.1 节能、环保政策

按国家现行有关节能、环保政策执行，即财政部、国家环保总局联合印发《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）和财政部国家发展改革委关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知（财库[2004]185号）；

2) 属于政府强制采购节能产品的，必须按照强制采购节能产品清单填报；对采购非政府强制采购节能产品而提供节能产品的须单独分包列明；

3) 节能产品政府采购清单按《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）执行。节能清单中的产品有效时间以国家节能产品认证证书有效截止日期为准，开标日等于或超过认证证书有效截止日期的自动失效。环境标志产品清单中的产品有效时间以中国环境标志产品认证证书有效截止日期为准，公开报价日等于或超过认证证书有效截止日期的自动失效；

4) 评审时具体加分幅度如下：

节能、环境标志产品(强制采购节能产品除外)技术分加分幅度：4%；

供应商须提供以下证明材料，方可按第4)条给予加分：

供应商提供所投产品的国家节能产品认证证书或中国环境标志产品认证证书原件



供查验，将复印件附在响应文件中，证书须包含该设备型号所在的附件页，并按附件要求填写明细表；以上证明材料未提供或提供不全的，不予认定和加分。

5.2 中小微型企业有关政策

按照《关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知》（财库〔2011〕181号）（以下简称“办法”）执行，本次磋商对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审，即评审价格=最终报价*（1-6%）。

小型和微型企业供应商须符合以下条件并提供相应证明材料，方可给予价格评审扣除：

需提供《关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知》（财库〔2011〕181号）中规定的《中小企业声明函》，附在响应文件中，并按附件要求填写明细表，否则不予认定；

参加本次投标提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他小型或微型企业制造的货物。提供其他小型或微型企业制造的货物的，需将货物制造商的《中小企业声明函》（加盖制造商公章）附在响应文件中，否则不予认定。

注：本款所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立的，人员规模、经营规模相对较小的企业，包括中型企业、小型企业和微型企业。中小企业划型根据工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定执行。

5.3 促进残疾人就业政府采购政策

1、按照《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，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。因此，本次磋商对符合规定的残疾人福利性单位供应商的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审，即评审价格=最终报价*（1-6%）。

2、投标人符合《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定的评审价格扣除情形的，须提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。《残疾人福利性单位声明函》应附在参与文件中，否则不予认定。

中标、中标人为残疾人福利性单位的，其《残疾人福利性单位声明函》随中标、成交结果同时公告，接受社会监督。

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。



5.4 支持监狱企业发展政府采购政策

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）规定：在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。因此，本次磋商对监狱企业的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。如供应商为监狱企业，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原件，并将复印件附在响应文件中，否则不予认定。

注：以下要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购品目清单”中的政府强制采购节能产品。“节能产品政府采购品目清单”网址：

http://www.ccgp.gov.cn/zcfg/mof/201904/t20190403_11849836.htm

该项的认定以《国家节能产品认证证书》为准，带“▲”标注的产品或虽未标记但供应商所投产品为政府强制采购产品的，开标时须提供该产品《国家节能产品认证证书》（证书须包含该设备型号所在的附件页）复印件并加盖供应商公章。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品



第四章 采购内容及项目要求

一、项目概况

山东大学购置公共教室的多媒体。本项目共分为 1 个包，供应商不得对采购清单内的货物拆分响应。

二、技术条款及商务条款响应要求（所有正响应指标均作为验收指标）。

山东大学仪器设备采购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	高清激光投影机	3LCD 技术，亮度：≥6500 流明，分辨率：≥1920*1200，光源：激光，带镜头位移功能，具有 HDMI 接口，RS232 控制接口，网络控制和管理功能，具有 HDBaseT 接口，对比度≥500000:1	2
2	高清激光投影机	3LCD 技术，亮度：≥5000 流明，分辨率：≥1920*1200，光源：激光，具有 HDMI 接口，RS232 控制接口，网络控制和管理功能。对比度≥500000:1。	1
3	●LED 显示屏	室内全彩高清 LED 显示屏： 1. 像素点间距≤2mm，像素密度≥250000 点/m ² ，屏净尺寸：3.98m*2.24m=8.9 平方。 2. 黑色 PCB 基板，屏幕需带硅胶面罩并做不反光处理；防护功能：具有防静电、抗震动、防电磁干扰、抗雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施，具有实时监控温度、故障报警功能；检测功能：可根据环境照度的变化对显示屏亮度进行自动调整； 3. 平整度：≤0.15mm；光学参数：单点亮度校正；单点颜色校正；支持逐点亮度校正；支持逐点颜色校正； 4. 校正数据存储在单元模组中，更换模组时保证亮色一致，且现场更换模组后系统应自动读取校正数据；水平视角：≥160 度；垂直视角：≥140 度；发光点中心距偏差：≤3%；亮度均匀性：≥97%；色度均匀性：±0.003Cx, Cy 之内；对比度：≥5000:1；刷新率≥3000HZ；灰度等级：≥16bits（100%亮度，亮度 20%时达到 12bits 级灰度）； 5. 屏体散热：采用无风扇设计。 6. 电气：供电：AC100~240V；使用寿命：≥5 万小时；工作温度：-10° —40°；	1



		<p>工作时间：7×24 小时连续工作；显示屏面罩及 PCB 线路板需采用防火阻燃材料。</p> <p>控制器：可以显示各种计算机信息、图形、图像及 2、3 维计算机动画并叠加文字；可以输入及播出多种信息，可以选择多种中文字体和字型，并可无级缩放；支持多种播出方式：单/多行平移、单/多行上/下移、左/右拉、上/下拉、旋转、无级缩放等；可进行文字编辑与播放，并提供多种字体选择；支持计算机外接存储设备的信息播放。</p> <p>视频处理器：1、配置：输出信号 DVI≥4，输入信号：HDMI/DVI/VGA≥4 路；硬件架构采用 PCI-Express，单台支持≥10 个扩展槽位，总线带宽≥272GB/s，采用纯硬件模块化设计，核心图像处理单元为 FPGA，输入输出卡为子母卡结构，每张卡支持任意两种不同类型的信号任意组合</p> <p>2、机箱支持输入输出混插，输入输出卡为子母卡结构，每张卡支持任意两种不同类型的信号任意组合</p> <p>3、大屏幕拼接功能，融合带生成功能，矩阵切换功能；支持切换≤20ms；</p> <p>4、支持实时全帧率 DVI/VGA/YPbPr/HDMI/SDI 信号采集</p> <p>5、支持信号源开窗，缩放，漫游，叠加，跨屏，画中画；画面处理：可实现任意一路画面的任意比例缩放、任意位置漫游、跨屏、叠加、画中画，对输入信号具有倍线和运动补偿功能；</p> <p>6、具备视频处理，也可以处理随视频同步输入的音频信号；网络直接抓取指定电脑的桌面图像；</p> <p>配电系统（定制）：≥10KW 标准配电柜，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施，具有远程监控和无人值守功能、烟雾报警及温升报警功能、状态自动检测与状态异常报警功能。</p> <p>钢结构：1、安装结构需保证 LED 高清显示屏的整体均匀平滑，结构便于安装和调试；</p> <p>2、支架颜色、质感、支撑结构同教室的整体风格一致；</p> <p>3、支架采用优质冷轧钢板，表面采用酸洗、磷化、静电喷塑工艺，具有足够的静态与动态机械强度和刚度；</p> <p>4、确保支架受力均匀，长期使用支架变形容许值≤3mm；</p> <p>5. 采用单元模块化安装结构，外边框采用包边，与原装修融为一体；</p> <p>★全彩 LED 显示屏、LED 显示大屏控制系统、LED 屏控制软件要求全部为同一厂家产品。</p>	
4	LED 显示屏幕	<p>室内全彩高清 LED 显示屏：</p> <p>1. 像素点间距≤2mm，像素密度≥250000 点/m²，屏净尺寸：4.352m*2.432m=10.58 平方。</p> <p>2. 黑色 PCB 基板，屏幕需带硅胶面罩并做不反光处理；防护功能：具有防静电、抗震动、防电磁干扰、抗雷击等功能，具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施，具有实时监控温度、故障报警功能；检测功能：可根据环境照度的变化对显示屏亮度进行自动调整；</p> <p>3. 平整度：≤0.15mm；光学参数：单点亮度校正；单点颜色校正；支持逐点亮度校正；支持逐点颜色校正；</p> <p>4. 校正数据存储在单元模组中，更换模组时保证亮色一致，且现场更换模组后系统应自动读取校正数据；水平视角：≥160 度；垂直视角：≥140 度；发光点中心距偏差：≤3%；亮度均匀性：≥97%；色度均匀性：±0.003Cx, Cy 之内；对比度：≥5000:1；刷新率≥3000HZ；灰度等级：≥16bits（100%亮度，亮度 20%时达到 12bits 级灰度）；</p> <p>5. 屏体散热：采用无风扇设计。</p> <p>6. 电气：供电：AC100~240V；使用寿命：≥5 万小时；工作温度：-10°—40°；</p> <p>工作时间：7×24 小时连续工作；显示屏面罩及 PCB 线路板需采用防火阻燃材料。</p>	1



		<p>控制器：可以显示各种计算机信息、图形、图像及 2、3 维计算机动画并叠加文字；可以输入及播出多种信息，可以选择多种中文字体和字型，并可无级缩放；支持多种播出方式：单/多行平移、单/多行上/下移、左/右拉、上/下拉、旋转、无级缩放等；可进行文字编辑与播放，并提供多种字体选择；支持计算机外接存储设备的信息播放。</p> <p>视频处理器：1、配置：输出信号 DVI\geq4，输入信号：HDMI/DVI/VGA\geq4 路；硬件架构采用 PCI-Express，单台支持\geq10 个扩展槽位，总线带宽\geq272GB/s，采用纯硬件模块化设计，核心图像处理单元为 FPGA，输入输出卡为子母卡结构，每张卡支持任意两种不同类型的信号任意组合</p> <p>2、机箱支持输入输出混插，输入输出卡为子母卡结构，每张卡支持任意两种不同类型的信号任意组合</p> <p>3、大屏幕拼接功能，融合带生成功能，矩阵切换功能；支持切换\leq20ms；</p> <p>4、支持实时全帧率 DVI/VGA/YPbPr/HDMI/SDI 信号采集</p> <p>5、支持信号源开窗，缩放，漫游，叠加，跨屏，画中画；画面处理：可实现任意一路画面的任意比例缩放、任意位置漫游、跨屏、叠加、画中画，对输入信号具有倍线和运动补偿功能；</p> <p>6、具备视频处理，也可以处理随视频同步输入的音频信号；网络直接抓取指定电脑的桌面图像；</p> <p>配电系统（定制）：\geq10KW 标准配电柜，满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施，具有远程监控和无人值守功能、烟雾报警及温升报警功能、状态自动检测与状态异常报警功能。</p> <p>钢结构：1、安装结构需保证 LED 高清显示屏的整体均匀平滑，结构便于安装和调试；</p> <p>2、支架颜色、质感、支撑结构同教室的整体风格一致；</p> <p>3、支架采用优质冷轧钢板，表面采用酸洗、磷化、静电喷塑工艺，具有足够的静态与动态机械强度和刚度；</p> <p>4、确保支架受力均匀，长期使用支架变形容许值\leq3mm；</p> <p>5、采用单元模块化安装结构，外边框采用包边，与原装修融为一体；</p> <p>★全彩 LED 显示屏、LED 显示大屏控制系统、LED 屏控制软件要求全部为同一厂家产品。</p>	
5	触控演讲台	<p>1、一体化设计，固定安装，电动调节高度（调节范围：1055mm-1355mm），主体为铝合金+实木，前桌脸、柱体喷砂氧化处理，桌面为防滑实木。配演讲扶手。柱体前脸印山东大学标识。整体最大尺寸\geq桌面长 670mm*桌面宽 570mm*整体最高 1355mm</p> <p>2、桌体木装饰可以打开。</p> <p>3、桌面集成安装\geq22 英寸触控一体机，十点触摸、1080 高清屏、显示屏角度可调，视角可电动调节；材质：LED 背光；触摸原理：电容；触摸点数：10 点；内置处理器：intel 酷睿 I7 及以上；内存：8G DDR4；硬盘：256GB 固态硬盘，预装 windows10 专业版 64 位操作系统，office2016 专业增强版，显示输出：支持 VGA, DVI, HDMI；输出分辨率：\geq1920x1080。</p> <p>4、桌面集成安装鹅颈话筒，有效拾音距离\geq30CM，桌面安装鹅颈话筒开关键及音量调节旋钮。</p> <p>5、内置无线网卡。</p> <p>6、桌面集成固定安装可编程控制器触控面板（根据本方案的可编程控制器触控面板尺寸），集中控制管理教学设备的开关、窗帘、灯光、空调的开关、调节等</p> <p>7、台面接口板：USB\geq2，HDMI\geq1，VGA\geq1，220V 电源插口（三孔）\geq1，MIC 接口\geq2，电动升降控制开关等。</p> <p>8、信号输出：视频输出信号模块：视频输出：HDMI\geq1，VGA\geq1；音频输出：2</p>	2



		路麦克接口/音量输出；网口：一路；USB 一路。	
6	交互式开放数位讲台	<p>1、一体化设计，固定安装，电动调节高度，钢制桌体，实木桌面；桌面 U 型设计，两端为半圆形结构，整体无棱角。</p> <p>2、整体尺寸≥桌面长 1500mm*桌面宽 850mm*整体高 1100mm；电动调节高度范围 800mm-1100mm。</p> <p>3、功能要求，方便站立或坐下授课，桌面安装 19-23 英寸可触控液晶显示器，万向机械臂，方便显示器调节方向，桌面中前部安装可编程控制器触控面板（根据本方案的可编程控制器触控面板尺寸），集中控制管理教学设备的开关、窗帘、灯光、空调的开关、调节等，笔记本外接信号线不用时凭重力自动回收。</p> <p>4、台面接口：USB≥2，HDMI≥1，VGA≥1，220V 电源插口（三孔）≥1，MIC 接口≥2，电动升降控制开关等。</p> <p>5、桌面集成安装鹅颈话筒，有效拾音距离≥30CM，桌面安装鹅颈话筒开关键及音量调节旋钮。</p> <p>6、▲配 22 英寸可触控液晶显示器一台。</p> <p>7、座椅一把。</p>	2
7	多机位远程互动主机	<p>1. 标准 1U 机架式。采用嵌入式 ARM 架构，Linux 操作系统。</p> <p>2. 内置互动功能：兼容 H. 323 主流互动协议，支持多台录播之间互动。</p> <p>3. 内置跟踪功能：无需额外配置跟踪主机即可实现图像识别跟踪分析与处理功能。</p> <p>4. 内置音频处理功能：支持混音、EQ 均衡、回声抑制、幻象供电功能。</p> <p>5. 视频采集：支持≥1080P@30 高清采集和编码录制，支持≥5 路 1080P 高清摄像机输入、≥2 路 1080P 高清 HDMI 信号接入。</p> <p>6. 视频传输：高清摄像机采用 3G-SDI 方式传输（不接受网络传输方式）。支持 PoC 供电，实现高清摄像机视频信号、PoC 供电信号和控制信号同传。</p> <p>7. 视频输出：支持≥3 路 HDMI 输出，输出分辨率支持≥1080P@60，输出内容包括导播画面、录制效果画面和互动画面。</p> <p>8. 视频编码：兼容 H. 265 和 H. 264 两种视频编码协议。</p> <p>9. 音频编码：采用 AAC 编码协议，支持≥2 路 XLR 平衡音频输入、≥2 路 Line in、1 路 Line out、1 路耳机监听输出。</p> <p>10. 视频存储：内置 2T 存储硬盘，支持录制文件本地保存，支持标准 MP4 视频封装格式。</p> <p>11. 视频直播：支持 RTMP 视频传输协议，满足向云端服务器或直播平台的直播推送功能。</p> <p>12. 导播控制：支持 2 个 USB2.0，支持 U 盘同步录制、视频拷贝，支持接入鼠标键盘的本地导播操作；</p> <p>13. 文件上传：支持 FTP 文件传输协议，与资源平台对接，通过 FTP 方式实现视频自动/手动上传至资源平台。</p> <p>14. 整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥100000 小时。</p> <p>录播应用软件： 高度集成各类流媒体应用软件，支持管理、导播、直播、点播等子软件的整合应用，均内置于主机内。</p> <p>（一）管理软件： 1. 整体设计：采用 B/S 架构设计，支持主流浏览器直接访问录播主机进行管理。实现跟踪管理、录像管理、用户管理、版本管理、参数管理等各种应用功能的整合管理。 2. 跟踪管理：基于图像识别跟踪拍摄，支持多种逻辑跟踪技术，支持教师特写和全景画面切换跟踪，支持学生起立回答问题特写跟踪，支持板书跟踪。支持电脑</p>	2



		<p>课件信号自动检测跟踪。</p> <ol style="list-style-type: none">3. 硬盘管理：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。4. 版本管理：支持在线升级与系统授权，可查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号。5. 互动管理：支持通过通讯录选择互动录播并“一键式”呼叫创建互动房间，支持通过会议号和会议密码直接加入已创建的互动房间。6. 互动通讯录管理：支持查询互动云系统的通讯录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持分级筛选查询互动录播设备。支持“关键字”检索功能，通过录播账号、昵称快速查找到互动录播设备。7. 短号管理：支持对每台录播设备自动分配纯数字短号，可以通过短号直接呼叫录播设备创建互动。8. 远程授课管理。9. 互动网络管理。 <p>(二) 导播软件：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 导播方式：提供本地导播和网页导播多种导播方式，支持外接导播摇杆控制台进行导播操作。2. 导播功能：支持布局切换、转场特效、字幕、LOGO、摄像机控制等基本导播功能。3. 跟踪方式：支持手动、全自动、半自动是那种跟踪导播方式，可一键开启全自动图像跟踪拍摄录制。4. 信号切换：支持摄像机和 HDMI 信号的实时预览，支持点击切换录制画面。5. 鼠标定位：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。6. 云台预置位：支持云台摄像机预置位的预设和调用功能，每个云台摄像机至少支持≥ 8个以上预置位功能。7. 布局设置：支持自定义布局设置，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。8. 字幕台标：支持字幕和字幕背景的透明度设置功能，支持字幕滚动和固定位置两种显示方式；支持上传台标，自定义台标位置。 <p>(三) 直播软件：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 直播协议：支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流传输协议；支持 TCP 和 UDP 传输控制协议。2. 推流对接：支持通过 RTMP 协议向各类型直播服务器推送音视频流，支持同时推送≥ 3路独立的 RTMP 直播流。3. 直播参数：支持高清直播画质，可自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。4. 直播场景：录播主机录课状态、互动状态均支持直播应用，实现公开课直播、教研听课等应用。5. 平台直播：支持录播主机与资源平台对接，实现一键开启，可通过 PC、手机等终端访问平台观看直播。 <p>(四) 流媒体点播软件：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 录制参数：支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 512kbps~40Mbps 可设。2. 分割录制：录制文件支持分割技术，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段多种方式可选。3. 视频封装：支持标准 MP4 视频封装格式，支持录像文件下载；4. 录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主
--	--	--



		<p>题、主讲人进行分组展示；支持查询视频文件的分辨率等文件参数。</p> <p>5. 录像点播：支持对录制文件进行点播回放，点播分辨率$\geq 1080P$，支持拖拽播放进度条播放；</p> <p>系统应具备与山东大学青岛校区互动教室互联互通，保证画面顺畅，语音清晰，满足一校三地上课使用。</p>	
8	云台摄像机一带跟踪定位	<p>一、摄像机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 视频输出接口：HDMI、SDI 2. 传感器类型：$\geq 1/2.33$ 英寸 CMOS 3. 传感器像素：有效像素≥ 207 万 4. 焦距：≥ 22 倍变焦 5. 水平转动速度范围：$1.0^\circ \sim 94.2^\circ /s$，垂直转动速度范围：$1.0^\circ \sim 74.8^\circ /s$，水平视场角：$72.0^\circ \sim 6.7^\circ$，垂直视场角：$43.2^\circ \sim 3.7^\circ$ 6. 支持水平、垂直翻转 7. 背光补偿：支持 8. 数字降噪：2D&3D 数字降噪 9. 网络流传输协议：RTP、RTSP 10. 预置位数量：≥ 255 11. 网络接口：RJ45 12. 音频接口：Line In, 3.5mm 13. 通讯接口：RS232、RS422 14. USB 接口：USB Type-A 15. 支持的协议类型：VISCA 16. 编码技术：视频 H.265、H.264 17. 电源支持：DC12V/PoC <p>二、管理软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 2. 支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。 3. 支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。 4. 支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。 5. 支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。 6. 支持噪声抑制设置功能，支持 2D、3D 降噪。 7. 支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。 8. 支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。 <p>四、分析定位系统</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 B/S 架构； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3. 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟踪模式。 4. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 5. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。 6. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象； 7. 定位区域教师、学生、板书。 	10
9	数字音频矩阵	<ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 3. 转换器类型 24bit；采样率 48K 4. 频率响应 20~20KHZ 	2



		<p>5. 模/数动态范围$\geq 114\text{dB}$</p> <p>6. 要求与录播主机为同一品牌。</p> <p>软件：</p> <p>1. 采用 C/S 或 B/S 软件架构。</p> <p>2. 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. 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. 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. 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>	
10	吊麦	<p>1. 单体：背极式驻极体</p> <p>2. 指向性：超心型</p> <p>3. 频率响应：40Hz—16kHz</p> <p>4. 低频衰减：内置</p> <p>5. 灵敏度：$-29\text{dB} \pm 3\text{dB}$</p> <p>6. 输出阻抗：$500\Omega \pm 20\%$</p> <p>7. 最大声压级：$\geq 130\text{dB}$</p> <p>8. 信噪比：$\geq 70\text{dB}$</p> <p>9. 动态范围：$\geq 106\text{dB}$</p> <p>10. 使用电源：48V 幻象电源</p>	18
11	专用演讲台	<p>1、一体化设计：钢塑结构，材料采用$\geq 1.5\text{mm}$冷轧钢板；讲桌尺寸：参考尺寸：$765 \times 650 \times 1160\text{mm}$；</p> <p>2、讲桌上层集成 21.5 英寸触摸一体机</p> <p>3、鹅颈话筒，LED 文件灯，抽拉键，</p> <p>4、支持电动翻转调节：可以电动调节显示器可视角度</p> <p>5、1080 高清屏</p> <p>6、≥ 10 点电容触摸；</p> <p>7、内置 CPU：intel 酷睿 I7；</p> <p>8、$\geq 8\text{G}$ DDR4，硬盘：256GB 固态硬盘，预装 windows10 专业版 64 位操作系统，office2016 专业增强版。</p> <p>9、显示输出：支持 VGA, DVI, HDMI；</p> <p>10、</p> <p>分辨率：$\geq 1920 \times 1080 @ 60\text{hz}$，内置无线网，鹅颈话筒，超心型指向，有效收音距离$\geq 30\text{CM}$，$\geq 70\text{CM}$ 软管杆身；</p> <p>11、USB2.0≥ 2； HDMI≥ 1；VGA≥ 1；3.5 音频接口≥ 1 路，网口≥ 1 路</p> <p>软管文件灯；信号输出：视频输出信号：笔记本视频输出：HDMI；VGA；笔记本音频输出：3.5</p> <p>12、集成专业演讲报告软件：演讲者可以看到当前页面并能提前预览下一画面观众只能看到 PPT 幻灯片时可以再不关闭 PPT，word、视频、网页、图片等进行导入对象的批注</p> <p>13、可预先导入≥ 12 套 PPT。</p>	1
12	多媒体控制柜	<p>1、钢木结合材料一体成型；桌体采用冷轧钢板；开放式结构；</p> <p>2、桌面采用木黄色耐划木质材料，扶手采用橡木扶手，L 型橡木装饰板；</p> <p>3、桌面可内置 19-21.5 英寸液晶显示器，仰角≥ 15 度，内嵌$\geq 5\text{mm}$钢化防爆玻璃；</p> <p>4、讲桌尺寸：长宽高（CM），$\geq 1100 * 750 * 1005$；</p> <p>5、前置挡板方便学校 LOGO 安装。</p> <p>6、隐藏式滑轨抽屉，可容纳键盘、鼠标、控制面板；</p> <p>7、讲桌内采用标准机架式设计，带隔板；</p>	7



13	摄像机	电动平摇、俯仰和变焦 遥控器或操作面板控制, 全高清 1080p 30fps, H. 264 UVC 1.5 搭配可伸缩视频编码 5 个摄像头预置	1
14	拾扩音	拾音范围: ≥ 6 m, 灵敏度: $-28\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 全双工性能, 回声消除, 降噪, 通过蓝牙和 NFC 与移动设备配对, LCD 显示屏, 显示呼叫者 ID、通话时长和其他功能响应, 触摸按键, 可操作接听/结束通话、音量调节和静音、蓝牙和摄像头控制	1
15	视频会议主机含软件	处理器: 八核 (Intel Xeon E5 处理器 (3.0GHz, 25MB 三级缓存) 内存: $\geq 32\text{GB}$ ECC 内存图像处理: 双 AMD FirePro D700 图形处理器, 各配备 $\geq 6\text{GB}$ GDDR5 显存存储: 256G 固态音频接口: 光纤数字/模拟音频输出组合外设连接及扩展: 4 个 USB3 端口, HDMI 1.4 UltraHD 端口 802.11ac Wi-Fi 无线网络连接, 蓝牙 4.0 无线技术标配原装无线鼠标键盘视频会议软件视频功能具有一对一, 群组功能; 其他功能: 即时视频消息, 留言, 发送文件, 屏幕共享, 可选择语言翻译。多点视频满足在带宽 4 Mbps 下行速度/512 kbps 上行速度的宽带下连接顺畅	1
16	画框幕	定制, 显示尺寸 150 英寸; 1 公分超窄边边框; 增益达 0.5-0.65。 ≥ 3.32 米*1.87 米 16:10	2
17	推拉白板	1、结构: LED 屏居中两侧各一组上下推拉, 每组由两块书写板、运动系统、减震系统、固定支架等组成; 运动系统, 由滑轨、轨道槽轮、钢丝绳槽轮、钢丝绳、配重等组成; 升降结构在黑板背面, 不外露; 减震系统, 由缓冲弹簧、橡胶缓冲块等组成, 滑轨两端安装有缓冲弹簧和橡胶缓冲块; 基本尺寸: 单块书写板约: 1.5m*1.2m (每组两块, 上下推拉结构组成), 可根据安装位置所配合的设备进行调整, 同时, 可根据学校实际情况进行调整; 2、书写板夹心材料采用: 高强度铝蜂窝板材, 板材厚度 15mm; 单位面积抗板压 $\geq 0.8\text{Mpa}$ 。 3、板面材料: 0.4mm 搪瓷白板。 4、颜色: 纯白色。 5、耐擦拭性: 一般的水性白板笔都可以用干布擦拭, 油性白板笔书写可用对应的清洁剂擦拭, 板面不会被腐蚀, 留痕。 6、板面硬度: 莫式硬度 5, 4H 铅笔书写无划痕。 7、抗腐蚀: 甲苯、丁酮、酒精、油脂、石油、乙酸乙酯、二甲苯等几种常见腐蚀剂浸泡 1 小时, 无变化。 8、耐用寿命 ≥ 6 年。 9、两块白板带红外书写传屏功能。 10、红外书写框功能: 同步显示: 将板书同步显示、或放大到显示设备上; 存储查询: 板书及授课内容的记忆存储、查询功能; 一键笔记: 重点笔记一键保存, 自动生成文字笔记; 互动直播: 可实现与微信、手机客户端的互联互通; 授课录播: 可对授课的屏幕、板书进行微录播回放; 无尘化: 使用白板笔或水写笔擦拭, 实现 100%无尘化; 快捷功能: ①清除、保存板书内容; ②切换投影机显示板书内容或电脑课件内容; ③电子课件翻页功能; ④改变板书笔记颜色的功能; ⑤打开、关闭分享功能。	2
18	推拉白板	1、结构: 150 英寸, 16:10 画框幕居中两侧各一组上下推拉白板, 整体可左右推拉, 全覆盖画框幕, 每组由两块书写板、运动系统、减震系统、固定支架等组成; 运动系统, 由滑轨、轨道槽轮、钢丝绳槽轮、钢丝绳、配重等组成; 升降结构在黑板背面, 不外露; 减震系统, 由缓冲弹簧、橡胶缓冲块等组成, 滑轨两端安装有缓冲弹簧和橡胶缓冲块, 可以有效防止外框与滑轨直接碰撞; 基本尺寸: 单块书写板约: 1.6m*1.1m (每组两块, 上下推拉结构组成), 可根据学校实际情况进行调整; 2、书写板夹心材料采用: 高强度铝蜂窝板材, 板材厚度 15mm; 单位面积抗板压 0.8Mpa。	2



		<p>3、板面材料：$\geq 0.4\text{mm}$ 搪瓷白板。</p> <p>4、颜色：纯白色。</p> <p>5、耐擦拭性：一般的水性白板笔都可以用干布擦拭，油性白板笔书写可用对应的清洁剂擦拭，板面不会被腐蚀，留痕。</p> <p>6、板面硬度：莫式硬度 5，4H 铅笔书写无划痕。</p> <p>7、抗腐蚀：甲苯、丁酮、酒精、油脂、石油、乙酸乙酯、二甲苯等几种常见腐蚀剂浸泡 1 小时，无变化。</p> <p>8、耐用寿命≥ 6 年。</p> <p>9、两块白板带红外书写传屏功能。</p> <p>10、红外书写框功能：同步显示：将板书同步显示、或放大到显示设备上；存储查询：板书及授课内容的记忆存储、查询功能； 一键笔记：重点笔记一键保存，自动生成文字笔记；互动直播：可实现与微信、手机客户端的互联互通；授课录播：可对授课的屏幕、板书进行微录播回放；无尘化：使用白板笔或水写笔擦拭，实现 100%无尘化；快捷功能：①清除、保存板书内容；②切换投影机显示板书内容或电脑课件内容；③电子课件翻页功能；④改变板书笔记颜色的功能；⑤打开、关闭分享功能。</p>	
19	86 寸触控一体机	<p>1、采用 86 英寸 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9，屏幕表面采用钢化玻璃，具备防眩光效果。</p> <p>2、屏幕分辨率：$\geq 3840*2160$。视角：$\geq 178^\circ$。</p> <p>3、能实现电视、电脑、节能的一键开关。</p> <p>4、内置无线传屏接收器，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能。</p> <p>5、采用非接触式红外十点触控技术，安卓通道下至少实现 10 点同时书写。</p> <p>6、内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、声音调节、亮度对比度调整、图像分辨率调节等功能整合到同一中控菜单下操作，任意通道下可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。</p> <p>7、一键调整分辨率：可通过机身前置按钮对 PPT 课件画面实现一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例，且调整后字体不变形。</p> <p>9、设备支持通过按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。</p> <p>10、当整机外接电脑设备并连接触摸线使用时，外接电脑可直接读取插在整机上的 U 盘，并识别连接至整机的翻页笔、无线键鼠等 USB 连接设备。</p> <p>11、整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 windows 系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>12、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。</p>	7
20	辅助显示屏	<p>1、尺寸：80 英寸；2、分辨率：$\geq 3840 \times 2160$；3、运行内存：$\geq 1.5\text{GB DDR4}$；4、机身存储：4GB；5、带 2.4GWiFi 模块；6、音效解码：杜比 DD+和 DTS-HD。7、系统 Android 5.1；支持语音识别。8、整体固定，安装位置讲台只第四节阶梯中间，地面距天花板 4.5 米的地方，安装高度距天花板 20cm，线缆不外露。9、辅助屏开启与关闭要与其他教学设备联动控制，并预留单控选择按键。</p>	6
21	▲电脑	<p>电脑类型：商用电脑；机箱：立式；主板：$\geq \text{B360}$；CPU:i7 及以上；内存：$\geq 8\text{GB DDR4}$；硬盘：$\geq 256\text{GB}$ 固态硬盘；显卡：集成+独立 显存$\geq 2\text{GB}$；网卡声卡：集成；光驱：DVD-ROM；鼠标键盘；显示器：≥ 21.5 英寸 16:9；软件要求：预装：windows10 专业版 64 位操作系统、office2016 专业增强版 64 位、硬盘分区≥ 2，软件安装需最新版本；售后服务：原厂质保≥ 3 年。</p>	12
22	智能中控	<p>1、联动控制管理，支持电脑软件操作，视频接口：VGA 信号输入≥ 1 路、VGA 信号输出≥ 1 路；</p> <p>2、HDMI 信号输入≥ 3 路、HDMI 信号输出≥ 2 路（带音频分离功能），串行通讯：</p>	7



		RS-232≥1路, RS-485≥1路, 网络接口: 100M/1000M 自适应以太网接口≥1个, 支持一键开启所有多媒体设备(电脑、投影、大屏、幕布、音响系统等)。≥7英寸液晶触控面板, 支持多种语言注解	
23	推拉白板	<p>推拉无尘书写板部分:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、结构: 内外双层结构, 内层为一块固定书写板与交互式一体机正面平齐, 外层为一块外挂式滑动书写板。 2、书写板基本尺寸: 2020mm x 1240mmx 2块(可根据学校具体要求适当调整)。 3、书写板夹心材料采用: 高强度铝蜂窝板材, 板材厚度 15mm; 单位面积抗压 0.8Mpa。 4、板面材料: ≥0.4mm 搪瓷白板。 5、颜色: 纯白色。 6、耐擦拭性: 一般的水性白板笔都可以用干布擦拭, 油性白板笔书写可用对应的清洁剂擦拭, 板面不会被腐蚀, 留痕。 7、板面硬度: 莫式硬度 5, 4H 铅笔书写无划痕。 8、抗腐蚀: 甲苯、丁酮、酒精、油脂、石油、乙酸乙酯、二甲苯等几种常见腐蚀剂浸泡 1 小时, 无变化。 9、耐用寿命 6 年。 10、滑轮: 采用上吊静音 PU 滑轮, 下平轮单滑动结构, 滑动顺畅、噪音小; 书写时定位精确不晃动、滑动板前后晃动 0.5mm。 11、滑动白板要有塑料笔槽及塑料一次拉手方便老师移动。 <p>1 液晶触摸一体机安装部分及附件:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、安装尺寸: 要满足最大 86 英寸交互式触摸一体机的安装需求。 2、触摸一体机背景间隙处理: 要有彩色喷绘 PVC 挡板遮住电视机周边缝隙, 不能露出墙壁。 3、推拉板复位时要能完全遮盖住触摸一体机。 4、板擦采用可撕式毛毡板擦, 毛毡可以反复更换。 5、板擦要有吸铁石设计, 能轻易稳固的吸附在白板上。 6、成膜型白板笔, 擦拭性能好, 不粘手。 7、附件数量: 吸附可撕式板擦 x 1 块, 替换毛毡 x2 块; 成膜型白板笔 x 3 支, 可更换笔头小 x 10 个, 擦拭抹布 x 1 块; 墨水 3 瓶。 	7
24	可编程智能控制器	<ol style="list-style-type: none"> 1、视频输入输出接口: 视频接口采用插卡式设计, 内置 4x2+1 高清混插卡无缝切换矩阵, 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 RS-232 控制端口, 可接入对应功放, 灯控, 窗帘等设备, 1 路 RS-232, RS-422, RS-485 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、两路弱电电源输出接口, 1 路 5V, 1 路 12V, 用于给读卡器等小功率设备供电; 7、音频输入接口: 2 路音频卡槽, 内置音频解码, 支持总控室一键广播, 自动切换到广播输出; 8、内置 6 口 1000M 交换机, 通过软件可实现集中管理, 可接 IP 摄像机并将 IP 视频流内部解码输出和录制存储, 可与局域网内任意一台智慧教室终端音视频互通; 9、4 路 IR 红外端口, 支持 38K 载波的红外学习, 38K 的红外发射。 	4



		<p>10、≥3路 USB 接口，可通过 usb 口实现 KVM 功能，可在集控室远程切换操控所有教室电脑的鼠标键盘；</p> <p>11、内存：≥1G DDR-RAM, ≥4G FLASH；</p> <p>12、主机≤24V 安全电源供电，强电继电器模块需与主机分离，主机不得有强电接入；</p> <p>13、系统具备开启、关闭系统计算机功能，具备 VGA 信号和音频信号一键同步切换功能。</p> <p>14、系统具备独立投影机开 / 关机按键，具有投影开关延时保护功能，投影机开机、关机同步联动电动屏幕升降功能。</p>	
25	可编程控制器触控面板	<p>1、≥9 英寸，支持 TFT 真彩全视角 LCD，1280*800 解析度 16:9 宽屏清晰显示；</p> <p>2、支持电容屏，透光率高达 99.9%；</p> <p>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。支持多种语言注解</p>	4
26	窗帘电机带导轨	<p>1、电机运转时噪音低于 40 分贝。</p> <p>2、轨道表面工艺确保同步齿形带在轨道内部运行灵滑。</p> <p>3、手拉启动，停电手拉。</p> <p>4、支持通过控制网络将设备复位成待入网状态，也可通过本身按键将设备复位成待入网状态。</p> <p>5、承重≥50KG</p> <p>6、含窗帘轨道</p> <p>7、与智能媒体终端配合使用。</p>	32
27	智能照明控制器	<p>1、支持标准化的灯光单火线布线，实现改造后的灯光支持本地控制、可客户端编辑控制，简化安装和施工的步骤。</p> <p>2、支持本地按键控制、手机控制、并支持状态反馈。</p> <p>3、采用防火材料，玻璃触摸面板，高度绝缘。</p> <p>4、采用高电容式触摸设计。</p> <p>5、支持断网后自动重连原来组件的控制网络，可实时上传灯光的状态，操作记录。</p> <p>6、支持场景设定，根据不同场景，开启或关闭灯光。</p> <p>7、每路支持最大容性/感性负载功率为 600W 最低为 10W，每个面板支持最多 3 路的灯光控制。</p> <p>8、支持通过控制网络将设备复位成待入网状态，也可通过面板本身按键将设备复位成待入网状态，方便控制网络的组建和维护。</p>	12
28	智能空调控制器	<p>1、对设备遥控距离为 0.2-6 米，采用 micro USB 接口供电，平均功耗≤0.5 瓦特，对遥控器频段完全覆盖，支持 38K-65KHz。</p> <p>2、支持通过控制网络将设备复位成待入网状态，也可通过面板本身按键将设备复位成待入网状态，方便控制网络的组建和维护。</p> <p>3、支持大广角设计，方便覆盖受控设备。</p> <p>4、采用 2.4G zigbee 无线数据传输方式</p> <p>5、单独控制空调，温湿度等，与环境控制网关配合使用，无缝兼容。</p>	4
29	线阵音柱	<p>1) 15 只 3 英寸全音域单元和 4 只 22mm 高频单元</p> <p>2) 阻抗 8Ω</p> <p>3) 额定输出功率：≥500W，峰值功率≥1000W</p> <p>4) 70.7V 功率抽头 7.5, 15, 30, 60W</p> <p>5) 8Ω 最大声压级≥120 dB</p> <p>6) 频率响应 (±5dB) 160Hz - 20kHz</p> <p>7) 水平扩散角 135° 800Hz-4kHz</p> <p>8) 垂直扩散角 40° 500Hz - 4kHz</p> <p>9) 配有接线柱和 Speak-On 输入端</p>	16



		10)有杆式安装支架 11)壁挂支架,可以倾斜多角度安装 12)防护等级: IP31	
30	纯后级功率放大器	双模式功放,自适应切换,自除尘式设计。定阻立体声模式: 8Ω 时,额定输出功率: ≥2*600W, 2U 机身 具备 1.4V/0.775V 输入灵敏度选择开关 具备桥接转换开关 具备完善的保护设计 采用隧道式散热器和多风扇散热系统	8
31	数字调音台	机架式 输入通道, 12 路麦克风输入(含 4 个卡侬)+2 路立体声+2 路数字口+2 路 USB 播放 输入通道功能, 相位、延时、高通滤波器、4 频段参量均衡器、噪声门、压缩器、LR 声相、效果器插入 输出通道, 8 个可自定义分配的输出卡侬+AES/EBU、S/PDIF 数字输出+立体声耳机 内置信号发生器, 白噪声/ 正弦波/ 粉红噪声 幻相供电, 48V, 每通道单独可切换 USB 接口功能, USB 接口 2 个用于播放/录音, 场景保存和系统更新, 无线控制等 网络 通过 WIFI 处置模组, 用于播放, 无线控制 可上载, 保存, 复制; 对讲联络系统, 杂讯门, 压缩器等 高, 中高, 中低, 低 4 段全参数 EQ, 31 段 EQ 处理, 极性反向, 时间延迟, 音场控制 屏幕, 7 英寸 IPS 高清触摸屏, ≥1024x600 分辨率 AD/DA, 模数/数模 114 dB 动态范围 DSP 40-bit 浮点处理器 数字混合及效果处理 采样频率, 48kHz 处理器 40 位浮点/450M 主频 效果器, ≥8 个效果器模块, 2 混响、2 调制、2 延时和 2 个 15 段 GEQ 系统, Android 系统 网络, WIFI 外接 USB 无线模块	4
32	专业无线话筒	1. 载波频率: UHF 740-790MHz 2. 调制方式: FM 3. 可用宽带: 50MHz 4. 频道: 4*100 5. 频率稳定度: ±0.005% 6. 音频动态范围: ≥105db 7. 最大调制度: ±45KHz 8. 总谐波失真度: ≤0.5% 9. 频率响应: 40Hz-16KHz (±3dB) 10. 信噪比: ≥105 db 接收机 1. 灵敏度: 12dBμ V (80dBS/N) 2. 音频输出电平: 混合 0~200mV, 独立: 0~400mV 发射器: 输出功率: 最大: 30mW; 最小: 3mW, 配备手持话筒一支, 领夹话筒一支	4
33	音频功率放大器	1. 采用 DSP 数字芯片, BLP 数字反馈增音技术, 自动搜索啸叫频点完成抑制反馈 2. 独立话筒和音乐音量 3. USB 扩展功能、连接电脑、中控等周边设备控制功放音量大小	7



		4. 四路话筒输入、三组音频输入、一组前级录音音频输出、一组流媒体信号输出 5. 信噪比 $\geq 86\text{dB}$, 额定输出功率: $\geq 2 \times 300\text{W}$ 。配备 1 只鹅颈话筒	
34	笔记本无线传屏器	1、支持最大同时显示路数 ≥ 1 路。2、支持 RJ45 或 5G WIFI 的网络连接方式。3、须支持 USB 无线传屏器。4、支持在 Windows 系统下鼠标模式回传。7、支持 ios 移动端 Airplay 镜像。8、支持 Android 手机投屏 需要安装。7、支持 1080P 解码分辨率。8、支持 720P~1080P HDMI 高清输出。	12
35	设备机柜	22U, 前面板玻璃, 黑色钢制	5
36	摄像机(带外置拾音)	1、 ≥ 200 万, $\geq 1/2.7$ 英寸 CMOS ICR 日夜型半球型网络摄像机; 2、最小照度: 彩色: 0.01 Lux @(F1.2, AGC ON), 黑白: 0.028Lux @(F2.0, AGC ON); 3、镜头: 4mm, 水平视场角 86° ; (2.8mm, 6mm, 8mm, 12mm 可选), 宽动态范围: $\geq 120\text{dB}$, 调整角度: 水平: $0^\circ \sim 355^\circ$, 垂直: $0^\circ \sim 70^\circ$, 旋转 $0^\circ \sim 355^\circ$; 4、视频压缩标准: H.265 / H.264 / MJPEG, 分辨率: 1920 x 1080; 5、存储功能: 支持 Micro SD(即 TF 卡)/Micro SDHC/Micro SDXC 卡; (128G) 断网本地存储及断网续传, NAS(NFS, SMB/CIFS 均支持); 6、报警输入: 2 路, 报警输出: 2 路; 7、红外照射距离: ≥ 30 米, 防护等级: IP67, 防暴等级: IK10。带外置拾音器及安装。	28
37	LCD 电子时钟	显示参数: 32 英寸, 1920 \times 1080@60Hz, 亮度: $\geq 400\text{cd/m}^2$, CPU: 4 核 Cortex-A7 频率 1.2GHz, 存储参数: 内存 1G, 内置 SD 卡 32G, 网络: 有线、无线 WIFI、3G/4G 可选, 接口: VGA IN \times 1, HDMI IN \times 1, AUDIO IN \times 1, AUDIO OUT \times 1, RJ45 IN \times 1, RS232 \times 1, USB2.0 \times 1, USB3.0 \times 1, SD \times 1。 具备素材管理功能。支持功能: 添加素材, 修改素材(名称、属性、路径、描述), 删除素材, 审核素材(通过、未通过), 素材预览, 下载素材; 支持素材类型: 图片(.bmp、.jpg、.png)、动画(.gif)、音频(.mp3、.wav、.wma)、视频(.rm、.rmvb、.asf、.avi、.mpg、.3gp、.mov、.mkv、.wmv、.flv、.mp4)、文本(.txt)	28
38	硬盘录像机	1、支持报警输入触发一键撤防功能, 撤防的报警类型可选(弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出); 2、支持缩略图, 拖动回放时间进度条, 在回放控制条上显示当前拖动时间点的缩略图; 3、硬件规格: 2U 标准机架式, 2 个 HDMI, 2 个 VGA, HDMI+VGA 组内同源。 4、8 个 3.5 英寸盘位, 支持 6TB 硬盘; 5、2 个千兆网口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、1 个 eSATA 接口; 6、报警 IO: 16 进 4 出; 7、输入带宽: 256M; 8、32 路 H.264、H.265 混合接入; 9、最大支持 8 \times 1080P 解码、支持 H.265、H.264 解码; 10、智能检索/智能回放/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份; 11、可以储存 25 天 7*24 小时信息, 本次配 5 块 3.5 英寸 4TB 监控硬盘。	1
39	时钟服务器	软硬件一体设备, 内置信息发布系统软件。1、硬件部分: 芯片主频: $\geq 2.4\text{GHz}$; 2、存储参数: 内存 $\geq 4\text{G DDR3L}$; 3、内置硬盘 3T; 4、接口: RJ45 $\times 2$, RS232 $\times 1$, USB3.0 $\times 1$, USB2.0 $\times 2$, SATA $\times 4$ 。4、支持工控液晶屏的远程重启和关机。 软件部分: 1、节目最多 32 个页面组成, 页面由最多 16 个窗口组成, 每个窗口可以存放最多 16 个素材; 可通过一个页面不同窗口播放不同的素材; 可添加不同时钟样式的时钟窗口; 可在窗口中添加背景图。2、可通过客户端软件添加、修改(包括修改素材名称、修改素材属性及对素材进行描述)、删除、审核、下载素材及对素材进行预览。3、可支持素材包括: RM、RMVB、ASF、AVI、MPG、3GP、MOV、MKV、WMV、FLV、MP4 的视频文件; BMP、JPG、PNG、GIF 的图片; MP3、WAV、WMA	1



		的音频；TXT 的文本。4、可通过客户端软件设置素材、节目及日程。5、可通过客户端软件新建、修改（包括修改节目名称、修改节目分辨率、修改节目属性、修改节目布局及对节目进行描述）、删除、复制、审核节目及对节目进行预览。6、可通过客户端软件设置节目分辨率为 1920*1080 或 1080*1920。7、可通过客户端软件新建、修改（包括修改日程名称、修改日程播放方式、修改日程属性及对日程进行描述）、删除、发布（包括按终端组发布和按终端发布）及导出日程。8、持接入安卓系统工控液晶屏，单台最多接入≥500 台工控液晶屏。	
40	▲液晶显示屏	尺寸≥55 英寸；分辨率≥3840×2160；运行内存≥1.5GB DDR4；机身存储≥4GB；带 2.4GWiFi 模块；音效解码：杜比 DD+和 DTS-HD；系统≥Android 5.1；支持语音识别。	1
41	交换机	24 个 10/100/1000BASE-T 端口，4 个千兆 SFP+光口。	4
42	交换机	48 个 10/100/1000BASE-T 端口，4 个千兆 SFP+光口。	1
43	交换机	8 个 10/100/1000BASE-T 端口	28
44	广播音箱	工作电压 70/100V，功率 1.5-10W（多个配接端子） 最大声压级≥100±2dB，有效频率范围宽达 160Hz-18kHz； 自备悬挂孔； 工程塑料注塑成型， 扬声器悬边阻尼处理，灵敏度≥92±2dB	28
45	音频功率放大器	额定输出功率：≥1000W 定压输出和 4 欧平衡输出（不接地）； LED 显示屏状态显示； 具有 RCA 插口、XLR 插口和 USB 接口实现环接；	1
46	监控广播综合布线	满足国际教育学院综合楼 28 间教室广播、电子时钟、监控设备连接所需线材及配件，安装调试，交钥匙工程	28
47	小多媒体教室综合布线	满足国际教育学院综合楼教室设备连接所需线材及配件，旧设备拆除后重新安装，调试，交钥匙工程	8
48	大多媒体教室综合布线	满足电教北楼大教室设备连接所需线材及配件，部分多媒体教室需要拆除后重新安装，交钥匙工程	4

备注：技术参数中带★条款不接受负偏离。



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
1	成交价	人民币
2	交货时间	2019年8月20日前安装调试完毕且验收合格
3	付款方式	货到验收合格交付使用后支付97%，质保期满后支付至合同额的100%。
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3年。</p> <p>B. 中标人应在验收合格之日起到质保期满前，每年进行两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</p>



		<p>方式。维修响应一般情况下4—8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月内解决或提出明确解决方案，否则中标人应赔偿相应损失。</p> <p>D. 中标人应定期回访用户。</p> <p>E. 投标人必须列明质保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. 仪器中的软件享受终身免费升级；</p>
--	--	--



第五章 合同格式

一、签定合同

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《购销合同》（国内设备）。



购销合同

购 销 合 同

订立合同双方： 合同编号： _____

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

经甲乙双方充分协商，签订本合同，共同信守。

一、采购货物清单：（如空格不够可自行增加）

品名	型号规格	单位	数量	单价（元）	总价（元）	生产厂家	交货日期	备注
合计人民币金额(大写)：								

二、质量技术标准：

三、交（提）货办法，运输方式和费用：一切运杂费由乙方承担。

四、到货地点和接货单位（或接货人）：山东济南山东大学 院（部）

室（所）

五、安装地点：山东大学 校区 楼 房间

六、质量检验标准及验收办法：

七、包装要求及费用负担：费用由乙方承担，

八、结算方式及期限：



九、其它：

十、乙方经济责任：(1)产品、品牌、型号规格、质量、包装不符合合同规定，甲方同意收货的，按质论价；甲方不同意收货的，乙方应负责包修，包换，包退，并承担因而造成的损失。(2)未按合同规定的数量交货，少交而甲方仍需要的，应照数补交；不需要的，可以退货，并承担损失；不能交货的，应偿付甲方以不能交货的货款总值千分之一的罚金。(3)包装不符合规定，必须返修或重新包装，并承担因而支付的费用和损失；甲方不要求返修或重新包装，而要求赔偿损失的应予赔偿损失。(4)未按合同规定时间交货，每延期一天，应偿付甲方以延期交货部份货款总值千分之一的罚金。(5)不符合合同规定的设备，在甲方代保管期内应偿付甲方实际支付的保管，保养费。(6)设备错发到货地点或接货人，除按合同规定负责运到指定的到货地点或接货人外，还应承担因而多付的运杂费和延期交货的损失。(7)其它：

十一、甲方经济责任：(1)变更品种，质量或包装的规格，给乙方造成损失时，应偿付乙方实际损失。(2)中途退货，偿付乙方以退货部份货款总值千分之一的罚金。(3)未按合同规定日期付款，每延期一天，应偿付乙方以延期付款总额千分之一的罚金。(4)实行送货或代运的设备无故拒绝接货，应承担因而造成的损失和运输部门的罚金。(5)其它：

十二、包修与维修：质保期为 年。终生维修，质保期后维修只收取更换的零配件费用（零配件价格按维修时价格的 折优惠），免其它费用。乙方须在接到故障报告后 24 小时内应答，五个工作日内到现场解决问题。

十三、培训：

十四、甲乙双方由于人力不可抗拒的原因而不能履行合同的，经双方协商和经有关机构查实证明，可延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十五、解决合同纠纷的方式：本着友好协商的原则妥善解决，双方协商不成可向合同签订地仲裁机构申诉。或向合同签订地人民法院起诉。

十六、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



合同一式四份，甲乙双方各执两份，本合同自甲乙双方共同签字盖章之日起生效。

甲方：

乙方：

委托代理人：

委托代理人：

地址：

地址：

电 话：

电 话：

开户 帐 号：

开户 帐 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

山东盛和招标代理有限公司：

经研究，我方决定参加项目编号为 SDJDHF20190218-Z126、SDSHZB2019-415 的 山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目 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 5 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。
- 3、我方理解，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《中华人民共和国合同法》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、我方的投标文件自开标之日起有效期为 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、设备的制造商授权书

(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_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

_____年_____月_____日



（二）法定代表人授权委托书

山东盛和招标代理有限公司：

_____（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公共卫生学院电子展示屏幕及配套设备采购项目项目（项目编号：
SDJDHF20180218-Z164）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



(三) 设备的制造商授权书

制造商授权书

致：_____（采购人名称）：

我们（制造商名称）是按中华人民共和国法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按主要营业地点设在（代理商地址）的（代理商名称）作为我方真正的和合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）代表我方办理贵方第_____号_____项目招标文件要求提供的由我方制造的_____（货物名称）_____（型号）的有关事宜，并对我方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以报价合作者来约束自己，并对该报价共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

（3）我方兹授予（代理商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤消的全权。兹确认（代理商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

（4）我方确认为本次报价提供的技术白皮书（/宣传彩页）与授权产品的技术响应情况一致，如有虚假，我方愿意承担相应责任。

我方于_____年_____月____日签署本文件，（代理商名称）于_____年_____月____日接受此件，以此为证。

代理商名称

制造商名称

签字人职务和部门

签字人职务和部门

签字人姓名

签字人姓名

签字人签名

签字人签名

制造商盖章（公章或与公章同等法律效力的单位印鉴）

注：制造商授权书格式可自拟。



附件三：开标一览表

开标一览表

项目编号：SDJDHF20190218-Z126、SDSHZB2019-415

项目名称：山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目

序号	报价内容	供应商响应内容
1	投标报价	大写： 小写：
2	报价条件	
3	交货期	
4	质保期（即免费质保期）	
5	对招标文件的响应程度	
6	报价说明或其他优惠说明	
7	授权代表现场签字确认	

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。

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：SDJDHF20190218-Z126、SDSHZB2019-415

项目名称：山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目

序号	货物名称	规格 型号、材质	单位	数量	单价	合价	品牌	产地	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



附件五：投标报价内供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表

投标报价内供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表

项目编号：SDJDHF20190218-Z126、SDSHZB2019-415

项目名称：山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目

序号	备品备件/易损件 /耗材/专用工具/ 名称	生产企 业	型号规 格	数量	单位	单价	总价	备注
	合计	大写：		(小写：)				

说明：本表费用应包含在投标总价中。

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：投标报价外供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表

投标报价外供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表

项目编号：SDJDHF20190218-Z126、SDSHZB2019-415

项目名称：山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目

序号	备品备件/易损件 /耗材/专用工具/ 名称	生产企 业	型号规 格	数量	单位	单价	总价	备注
	合计	大写： (小写：)						

说明：本表费用不包含在投标总价中。

供应商名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日



附件七：技术条款响应一览表

山东大学中心校区电教北楼教学设备采购项目
采购技术条款响应一览表

采购人要求（用户填写）				投标人响应（投标人填写）			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量	数量	应答技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
.....							

注：此表后须附设备主要技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供加盖制造商公章的白皮书或加盖制造商公章的其他证明材料原件作为佐证。

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:商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	采购人要求	投标人响应
1	成交价	人民币	
2	交货时间	2019年8月20日前安装调试完毕且验收合格	
3	付款方式	货到验收合格交付使用后支付97%，质保期满后支付至合同额的100%。	
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 3年。</p> <p>B. 中标人应在<u>验收合格之日</u>起到质保期满前，每年进行两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。维修响应一般情况下4—8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月内解决或提出明确解决方案，否则中标人应赔偿相应损失。</p> <p>D. 中标人应定期回访用户。</p> <p>E. 投标人必须列明质保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. 仪器中的软件享受终身免费升级；</p>	
---	-------	--	--

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：供应商资格声明

供应商资格声明

1、名称及其它情况

- (1) 供应商名称：
- (2) 公司地址：
- (3) 电话：； 传真：
- (4) 成立和注册日期：
- (5) 公司性质：
- (6) 主要负责人：
- (7) 职工人数： (其中：销售服务人员)
- (8) 最近公司(企业)的主要财务情况 (单位：万元)

①注册资金：

②固定资产：

原值：

净值：

③流动资产：

④长期负债：

⑤短期负债：

⑥销售收入：

主营业务收入：

⑦利润：

2、最近一年的维修材料销售年度总营业额： 年份总额（万元）

3、最近一年与其他客户签订的金额较大的维修材料销售合同：

项目名称地址时间金额(万元)

4、供应商最近一年法律纠纷情况

时间案由涉及金额目前办理情况

5、有关银行的名称和地址：

6、其他情况：



就我们所知，兹证明上述声明是真实的、正确的，并提供了全部能提供资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示此证明文件。

授权代表签字：

授权代表的印刷字体姓名：

授权代表的职务：

电话号和传真号：

年 月 日



附件十一：供应商资格声明

供应商的资信证明

供应商需提交近两年（2017 年或 2018 年）财务决算报表复印件或银行出具的资信证明。

说明：

- 1、最近两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，也可提供银行在开标日前三个月内开具资信证明的复印件。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。
- 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。



附件十二:无重大违法声明

无重大违法记录的声明

山东大学:

我公司在参加本次招标采购活动前三年内,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:

附件十三:其他材料

1、近 3 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) 近 3 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(供应商自行出具的均不予认可);

(2) 近 3 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(供应商自行出具的均不予认可)。

(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

2、履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料(如履行合同的设备、场地、技术人员等)

3、信用中国、中国政府采购网违法行为记录完整查询截图。

附件十四：节能、环保产品明细表

(一) 环境标志产品明细表

项目编号：

标包：

供应商名称：（公章）

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

序号	产品名称	企业名称	品牌	规格型号	中国环境标志认证证书编号	认证证书有效截止日期	价格		
							单价	数量	小计

说明：

- 1、环境标志产品根据财政部、环境保护部最新公布的环境标志产品政府采购清单确定。
- 2、如所投产品为环保产品，必须按规定格式逐项填写，并提供国家确定的认证机构出具的且处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件，否则评审时不予加分。

年 月 日

(二) 节能产品明细表

项目编号：

标包：

供应商名称：（公章）

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

序号	产品名称	企业名称	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	价格		
							单价	数量	小计

说明：

1、节能产品根据财政部、国家发展改革委最新公布的节能产品政府采购清单确定。

2、如所投产品为节能产品（强制采购产品除外），必须按规定格式逐项填写，并提供国家确定的认证机构出具的且处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，否则评审时不予加分。

年 月 日

(三) 政府强制采购节能产品明细表

项目编号：

标包：

供应商名称：（公章）

法定代表人或授权代理人签字或盖章：

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

说明：

1、政府采购强制节能产品根据财政部、国家发展改革委最新公布的节能产品政府采购清单确定。

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，并提供国家确定的认证机构出具的且处于有效期之内的节能产品认证证书复印件，否则按无效投标处理。

年 月 日

封面格式

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

开标一览表 项目编号: 项目名称: 供应商名称(公章): 地址: 电话: 传真: 邮编:	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:
--	--

封口格式:

.....于 2019 年__月__日__时之前不准启封(公章).....