



陕西中技招标有限公司
SHAANXI ZHONGJI TENDERING CO., LTD

西安音乐学院教务处音乐表演实践 虚拟教研室建设项目

竞争性磋商文件

项目编号：SZT2023-SN-SC-ZC-GC-0018

采购代理机构：陕西中技招标有限公司

二零二三年七月

招标文件专用章

目 录

第一部分 竞争性磋商公告	4
第二部分 磋商须知前附表	7
第三部分 磋商须知	12
A. 总则	12
1. 适用范围	12
2. 定义	12
3. 合格的供应商	12
4. 合格服务	13
5. 费用	13
B. 磋商文件说明	13
6. 磋商文件的构成	13
7. 磋商文件的澄清	13
8. 磋商文件的修改	13
C. 响应文件的编写	14
9. 响应文件编制的原则	14
10. 磋商语言	14
11. 计量单位	14
12. 响应文件的组成	14
13. 响应文件格式	15
14. 磋商报价	15
15. 磋商货币	15
16. 证明供应商资格的证明文件	15
17. 证明的合格性和符合磋商文件规定的文件	15
18. 磋商保证金	16
19. 磋商有效期	16
20. 响应文件的签署及格式	17
D. 响应文件的递交	17
21. 响应文件的数量、包装和标记	17
22. 磋商截止时间	17
23. 响应文件的修改与撤回	18
E. 磋商	18
24. 磋商	18
25. 磋商小组	19
26. 响应文件的审核	20
27. 响应文件的澄清	21
28. 响应文件的比较和评价	21
29. 评审原则及主要方法	22
30. 与采购人、采购代理机构和磋商小组接触	27
F. 授予合同	27
31. 定标及合同授予	27
32. 接受和拒绝任何或所有磋商的权力	27
33. 履约保证金	27

34. 腐败和欺诈行为	27
35. 招标代理服务费	28
36. 合同的履约验收	28
37. 融资担保	28
第四部分 合同格式（参考格式）	29
西安音乐学院虚拟教研室建设项目磋商文件	39
网络数据安全保密协议书	39
第五部分 附件--响应文件格式	42
附件 1 磋商响应函	43
附件 2 磋商报价表	44
附件 3 分项报价表	45
附件 4 项目技术方案、实施方案、售后及培训方案	46
附件 5 拟投入本项目的人员	47
附件 6 项目业绩一览表	48
附件 7 服务承诺书	49
附件 8 供应商诚信承诺书	50
附件 9 资格证明文件	51
附件 10 法定代表人授权委托书	52
附件 11 供应商无重大违法记录书面声明	53
附件 12 履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺	54
附件 13 商务偏离表	55
附件 14 规格、技术参数偏离表及技术资料	56
附件 15 中小企业声明函	57
附件 16 其他证明文件	58
第六部分 采购要求	59

第一部分 竞争性磋商公告

项目概况

教务处音乐表演实践虚拟教研室建设采购项目的潜在供应商应在西安市高新四路1号高科广场A座1001室获取采购文件，并于2023年08月04日09时30分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：SZT2023-SN-SC-ZC-GC-0018

项目名称：教务处音乐表演实践虚拟教研室建设

采购方式：竞争性磋商

预算金额：2,000,000.00元

采购需求：

合同包1(教务处音乐表演实践虚拟教研室建设项目)：

合同包预算金额：2,000,000.00元

合同包最高限价：2,000,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
1-1	计算机网络系统工程	音乐表演实践实训虚拟教研室建设	1 (项)	详见采购文件	2,000,000.00	2,000,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：60日历天

二、申请人的资格要求：

- 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
- 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包1(教务处音乐表演实践虚拟教研室建设项目)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

(1) 财政部、国家发展和改革委员会关于印发《节能产品政府采购实施意见》的通知(财库[2004]185号)；(2) 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)；(3) 国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知国办发(2007)51号，以财库(2019)9号为准；(4) 财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库(2020)46号)；(5) 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)；(6) 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)。(7) 《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采(2018)23号)；(8) 《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》(财库(2021)19号)；(9) 《财政部 农业农村部 国家乡村振兴局 中华全国供销合作总社关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》(财库(2021)20号)；(10) 财政部 生态环境部 工业和信息化部关于印发《绿色数据中心政府采购需求标准(试行)》的通知(财库(2023)7号)；(11) 如有最新颁布的政府采购政策，按最新的文件执行。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包1(教务处音乐表演实践虚拟教研室建设项目)特定资格要求如下：

1、供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证；2、本项目不接受联合体投标，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一项下的政府采购活动。对列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。

三、获取采购文件

时间：2023年07月21日至2023年07月28日，每天上午08:30:00至12:00:00，下午13:00:00至17:30:00（北京时间）

途径：西安市高新四路1号高科广场A座1001室

方式：现场获取

售价：500元

四、响应文件提交

截止时间：2023年08月04日09时30分00秒（北京时间）

地点：西安市高新四路1号高科广场A座0503第一会议室

五、开启

时间：2023年08月04日09时30分00秒（北京时间）

地点：西安市高新四路1号高科广场A座0503第一会议室

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目非专门面向中小企业。2. 请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。3. 报名需携带身份证原件及单位介绍信，联系邮箱：xiaoyi@sxzjtc.com。

八、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：西安音乐学院

地址：长安中路108号

联系方式：029-88667464

2. 采购代理机构信息

名称：陕西中技招标有限公司

地址：西安市高新四路1号高科广场A座1001室

联系方式：029-88364979-806、850

3. 项目联系方式

项目联系人：肖懿、崔敬

电话：029-88364979-806、850

第二部分 磋商须知前附表

序号	条款	编列内容
1	磋商公告	项目名称：西安音乐学院教务处音乐表演实践虚拟教研室建设项目
2	磋商公告	采购人名称：西安音乐学院 采购代理机构：陕西中技招标有限公司
3	磋商保证金	所有投标单位提交磋商保证金：叁万元整。 采用支票、电汇、网上银行支付等非现金形式交纳，有效期为开标之日起 90 日历天，且确保投标文件递交截止时间前到达招标代理机构指定账户。 接受磋商保证金单位名称：陕西中技招标有限公司 开户行名称：中国银行西安高新四路支行 账号：102846245822 保证金专管电话：029-88364979-863 转账事由：项目磋商保证金
4	磋商有效期	响应文件从磋商之日起，有效期为 90 日历天。
5	响应文件份数及格式	供应商应制作响应文件，提交壹套正本“响应文件”、贰套副本“响应文件”（响应文件不退还）及电子版文件（电子文件需提供 word 版本及签字盖章后 PDF 两种格式，单独密封）一份。若正本和副本不符，以正本为准。响应文件应编制目录及页码。供应商应在响应文件封面及响应文件密封文件袋正面注明“正本”、“副本”、“电子版”。供应商应在响应文件封面及密封文件袋表面加盖单位公章。以保证响应文件密封性完整。
6	制作要求	响应文件制作规范、目录清晰、提倡双面打印。 响应文件应胶装成册，不可插页抽页。
7	采购预算	2,000,000.00 元
8	磋商报价	本项目的磋商报价采用固定合同总价报价方式。磋商报价为供应商

序号	条款	编列内容
		投标文件中提供的所有项目金额的总和。不得将其中内容拆开报价。
9	完工周期	60 日历天
10	质保期	自项目验收合格之日起一年。
11	结算方式	合同签订后 15 个工作日内支付合同金额的 30%，验收合格后 15 个工作日内支付合同金额的 70%。
12	合同签订	成交供应商与采购人签订合同。
13	质疑受理	<p>供应商提出质疑应符合中华人民共和国财政部令第 94 号《政府采购质疑和投诉办法》的规定：</p> <p>1、提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。</p> <p>2、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，供应商应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。</p> <p>供应商应知其权益受到损害之日，是指：</p> <p>2.1 对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；</p> <p>2.2 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；</p> <p>2.3 对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。</p> <p>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：</p> <p>3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；</p> <p>3.2 质疑项目的名称、编号；</p> <p>3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；</p> <p>3.4 事实依据；</p> <p>3.5 必要的法律依据；</p>

序号	条款	编列内容
		<p>3.6 提出质疑的日期。</p> <p>质疑函应采用财政部颁布的《政府采购供应商质疑函范本》。</p> <p>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。</p> <p>4、供应商可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。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、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。</p> <p>5、有下列情形之一的，属于无效质疑，采购代理机构和采购人不予受理：</p> <p>5.1 质疑供应商不是参与所质疑项目采购活动的供应商；</p> <p>5.2 未在法定质疑期内发出质疑的；</p> <p>5.3 质疑未以书面形式提出；</p> <p>5.4 质疑函没有合法有效的签字、盖章或授权的；</p> <p>5.5 以非法手段取得证据、材料的；</p> <p>5.6 质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；</p> <p>5.7 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。</p> <p>6、质疑答复</p> <p>采购人、采购代理机构在收到质疑函后七个工作日内做出答复。</p> <p>7、质疑接收方式：供应商以书面形式将质疑函原件和必要的证明材料送至接收部门，法定代表人、主要负责人、自然人提交质疑函须提交其身份证复印件，代理人提交质疑函须提交授权委托书及授权人和被授权人身份证复印件。</p> <p>接收部门：<u>陕西中技招标有限公司企业管理部</u></p> <p>接 收 人：<u>李经理</u></p> <p>联系电话：029-88364979-846</p>

序号	条款	编列内容
		<p>地 址：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 1001 室</p> <p>8、投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。</p> <p>9、投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：</p> <p>9.1 捏造事实；</p> <p>9.2 提供虚假材料；</p> <p>9.3 以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。</p>
14	信用查询	<p>供应商通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 查询相关主体信用记录，采购人、采购代理机构评审现场对供应商信用信息进行查询。对被列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动。处罚期限届满的除外。)</p>
15	供应商失信行为	<p>供应商有《陕西省政府采购领域供应商违法失信“黑名单”信息共享和联合惩戒实施办法》第四条规定的情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任，同时纳入黑名单系统。</p>
16	供应商资格要求	<p>一、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定：</p> <p>1、具有独立承担民事责任的能力（企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件）；</p>

序号	条款	编列内容
		<p>2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2021 年度或 2022 年度财务审计报告或磋商前 12 个月内的银行资信证明）；</p> <p>3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（格式详见附件）；</p> <p>4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（同时提供磋商截止时间前 12 个月内缴存的任意时段的社保及税收缴纳证明；依法不需要缴纳的应提供相关证明文件）；</p> <p>5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（格式详见附件）；</p> <p>二、特定资格条件：见公告</p>
17	知识产权	<p>供应商应保证，在中华人民共和国境内使用投标成果、服务或其任何一部分时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权或其他知识产权而引起的法律和经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在报价中须包括合法获取该知识产权的相关费用。</p>
18	招标代理服务	<p>成交供应商应向招标代理机构交纳招标代理服务费。招标代理服务费的收取参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）标准下浮20%收取，在领取成交通知书时向招标代理机构一次性交纳。</p>
19	采购预算	<p>供应商报价超出采购预算，作为不实质性响应磋商文件处理。</p>
20	分包或转包	<p>本项目不允许分包或转包。</p>
21	其他	<p>本项目为非专门面向中小企业采购的采购项目。根据陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号），若中标供应商为中小企业的可以自愿选择融资担保形式，为本采购项目进行融资。</p>

备注：磋商文件其他部分内容与本须知前附表内容不一致的，以本须知前附表内容为准。

第三部分 磋商须知

A. 总则

1. 适用范围

- 1.1 本磋商文件仅适用于本磋商公告中所叙述项目建设的货物和服务采购。
- 1.2 本次采购采购人，采购代理机构、供应商、磋商小组的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》、财政部规章及政府采购项目所在地有关法规、规章的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

2. 定义

- 2.1 “采购人”系指西安音乐学院；
“采购代理机构”系指陕西中技招标有限公司。
- 2.2 “供应商”系指响应采购人要求提交响应文件的投标单位。
- 2.3 “服务”系指磋商文件规定供应商须承担服务的义务。

3. 合格的供应商

- 3.1 凡符合供应商资格要求且有能力提供采购服务的供应商均可参加磋商采购活动。
- 3.2 供应商必须在磋商公告载明的地点购买磋商文件并登记备案，未经购买磋商文件并登记备案的潜在供应商均无资格参加本次磋商采购活动。
- 3.3 供应商应参照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》及其它有关的中国法律和法规。
- 3.4 供应商在过去和现在都不应直接或间接地与采购人为采购本次招标的服务进行设计，编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构有任何关联。
- 3.5 只有在法律上和财务上独立，合法运作，并独立于采购代理机构和采购人的供应商才能参加磋商采购活动。
- 3.6 供应商之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加本项目磋商：
 - 3.6.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人公司；
 - 3.6.2 母公司、全资子公司及其控股公司；
 - 3.6.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

3.6.4 法律和行政法规规定的其他情形。

4. 合格服务

4.1 合同中提供的所有有关的服务，均应来自国家有关政府采购规定的服务的合格来源，本合同的支付也仅限于这些服务。

5. 费用

5.1 供应商应承担所有与编写和提交响应文件有关的费用，无论磋商过程中的做法和结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

B. 磋商文件说明

6. 磋商文件的构成

6.1 磋商文件用以阐明所需提供的服务、采购、磋商程序和合同条件。磋商文件包括：

6.1.1 竞争性磋商公告；

6.1.2 磋商须知前附表；

6.1.3 磋商须知；

6.1.4 合同格式；

6.1.5 附件一响应文件格式；

6.1.6 采购内容及要求。

6.2 供应商应认真阅读磋商文件中所有的事项、格式条款和规范要求等。供应商没有对磋商文件全面做出实质性响应是供应商的风险。

7. 磋商文件的澄清

7.1 任何要求对磋商文件澄清的供应商，应在购买磋商文件后以书面形式通知采购代理机构。采购代理机构将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复，涉及变更或修正内容在政府采购发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有磋商文件收受人，且作为磋商文件的组成部分。

8. 磋商文件的修改

8.1 在磋商文件要求提交响应文件截止时间前，无论出于何种原因，采购人可主动地或在解答供应商要求澄清的问题时对磋商文件进行修改。

8.2 澄清或者修改磋商文件可能影响响应文件编制的，在提交首次响应文件截止之

日5日个工作日内，以书面形式通知所有接收磋商文件的供应商，不足5日的，顺延提交首次响应文件截止时间。

8.3 为使供应商在准备响应文件时，有充分的时间对磋商文件的修改进行研究考虑，采购人可自行决定，酌情推迟磋商截止日期，并以书面形式通知所有已购买磋商文件的供应商。

8.4 磋商文件的修改书将构成磋商文件的一部分，对采购人和供应商都具有约束力。

C. 响应文件的编写

9. 响应文件编制的原则

9.1 供应商应在认真阅读磋商文件所有内容的基础上，按照磋商文件的要求编制完整的响应文件。磋商文件中对响应文件格式有要求的，应按格式逐项填写内容，不准有空项；无相应内容可填的项应填写“无”、“没有相应指标”等明确的回答文字。响应文件中留有空项的，将被视为不完整响应的响应文件，其将有可能被拒绝。

9.2 供应商必须保证响应文件所提供的全部资料真实可靠，并接受对其中任何资料进一步审查的要求。

9.3 响应文件须对磋商文件中的内容做出实质性和完整的响应，否则其将被拒绝。

10. 磋商语言

10.1 由供应商编写的响应文件和往来信件应以中文书写。

11. 计量单位

11.1 除在磋商文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

12. 响应文件的组成

12.1 所有服务方案只允许供应商有一个磋商方案，不接受任何有选择的方案和报价（包括有条件的折扣）。供应商未按要求，提供了选择方案和/或报价的，其磋商将被拒绝。

12.2 供应商编写的响应文件应包括下列部分：

12.2.1 磋商响应函、磋商报价表以及所有附件内容。

12.2.2 按照供应商须知出具的供应商资格证明文件。

12.2.3 按照供应商须知出具的报价符合磋商文件规定的证明文件及供应商认为需加以说明的其他内容。

12.2.4 磋商文件要求供应商提供的其他内容。

13. 响应文件格式

13.1 供应商应按磋商文件中提供的响应文件格式填写“磋商响应函”、“磋商报价表”以及其他相关文件，注明提供的服务名称、类型说明等。

14. 磋商报价

14.1 本项目的磋商报价采用固定合同总价报价方式。磋商报价为供应商响应文件中提供的所有服务金额的总和。不得将其中内容拆开报价。

14.2 凡本磋商文件要求（或允许）及供应商认为需要进行报价的各项费用项目（不论是否要求进入报价），若报价时未报或未在磋商文件中予以说明，采购人将认为这些费用供应商已计取，并包含在报价中。

14.3 供应商应按照磋商文件附件提供的格式填写。如果“磋商报价表”中的报价与响应文件中的报价不符，以“磋商报价表”中的价格为准。文字大写表示的数据与同一数字表示的有差别，则以文字大写表示的数据为准。如果单价与总价不符，以单价为准；除非磋商小组认为单价有明显的小数点错误，此时应以合价为准，并修改单价。

14.4 供应商所报的磋商报价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。根据供应商须知的规定，以可调整的价格提交的响应文件为非响应性磋商而予以拒绝。

15. 磋商货币

15.1 采购人只接受人民币作为唯一磋商货币。

16. 证明供应商资格的证明文件

16.1 供应商必须按要求提交证明文件，以证明其有资格参加磋商和成交后有履行合同的能力，并作为其响应文件的一部分。

17. 证明的合格性和符合磋商文件规定的文件

17.1 供应商应对磋商文件中的各项条款做出清晰准确的答复。

17.2 证明服务与磋商文件的要求相一致的文件，它可以是文字资料、图表、数据、证书、业主证明，包括：

17.2.1 提供响应方案。根据磋商文件提供的需求提供对应的响应方案。响应方案必须满足采购人项目需求，并逐条说明所提供服务的已对采购人的技术要求做出了实质性的响应，或申明与技术要求条文的偏差和例外；

17.2.2 提供项目实施方案，说明供应商将在被授标后，如何利用人力及其他资源来承担其合同项下整体的管理和协调责任。该方案应包括详细的以进度表表示的合同执行计划，标明完成合同所有关键活动的预计时间、顺序和内在联系。项目实施方案还应说明在合同执行期间，需要采购人和其它有关方所做的工作，以及建议采购人如何对有关各方活动进行协调。

18. 磋商保证金

18.1 磋商保证金按照供应商须知前附表的要求提交。

18.2 对于未能按要求提交磋商保证金的供应商，将视为不响应磋商文件而予以拒绝。

18.3 未成交的供应商的磋商保证金将于成交通知书发出后5个工作日内予以退还（不计利息）。

18.4 成交供应商的磋商保证金，在成交供应商与采购人签订合同后5个工作日内退还。

18.5 如发生下列情况之一时，磋商保证金将被没收：

18.5.1 供应商未能按规定缴纳中标服务费；

18.5.2 提供虚假资料谋取成交的；

18.5.3 成交供应商拒绝签订合同协议。

18.6 磋商保证金用于保护采购人免受因供应商行为而蒙受的损失。

19. 磋商有效期

19.1 响应文件从磋商之日起，磋商有效期为90天。响应文件的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非响应报价，采购人有权拒绝。

19.2 特殊情况下，采购人可于磋商有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。供应商可以拒绝上述要求，其磋商保证金不被没收。对于同意该要求的供应商，不要求也不允许其修改响应文件，但将要求其相应延长磋商保证金的有效期，有关退还和没收磋商保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

20. 响应文件的签署及格式

20.1 响应文件正本应打印或用不褪色的墨水书写，并由供应商的法定代表人或其委托代理人签字加盖单位公章。委托代理人签字的，响应文件应附法定代表人签署的授权委托书。响应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公章或由供应商的法定代表人或其授权的代理人签字确认。字迹潦草、表达不清、未按要求填写而导致非唯一理解，造成非实质性响应磋商文件的响应文件将会被认定为无效磋商。副本可以是正本的复印件，正本与副本不一致时以正本为准。

20.2 除供应商对错处作必要修改外，响应文件中不许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署响应文件的授权代表在旁边签字才有效。

20.3 以电话、传真、电子邮件形式的磋商将被拒绝。

D. 响应文件的递交

21. 响应文件的数量、包装和标记

21.1 供应商应制作壹份正本“响应文件”、贰份副本“响应文件”、电子文件一份。每套“响应文件”封面应注明“正本”、“副本”、“电子版”，一旦正本与副本不符，以正本为主。

21.2 响应文件必须密封递交。对封装材料及样式不作特别规定，但供应商应当保证其封装的可靠性，不致因搬运、堆放等原因散开。磋商时，供应商应当将响应文件正本以密封袋/箱单独密封，所有的副本以密封袋/箱单独密封。所有密封袋/箱正面和响应文件封面须标明采购项目名称、采购项目编号、供应商名称及“正本”、“副本”、“电子版”等字样。

21.3 所有响应文件的密封袋/箱应加盖供应商公章。

21.4 响应文件的密封材料和样式不作统一规定，各供应商应使用不易破损的包装材料进行包装。

22. 磋商截止时间

22.1 所有响应文件都必须按“磋商公告”中规定的响应文件递交截止时间前送达磋商文件规定的递交地址。

22.2 出现第 8.3 款因磋商文件的修改推迟磋商截止日期时，则按采购人修改通知

规定的时间递交。

22.3 在响应文件递交截止时间之后的任何响应文件将拒绝接收。

23. 响应文件的修改与撤回

23.1 供应商在递交响应文件后，在规定的截止时间之前，可以以书面形式补充修改或撤回已提交的响应文件，并以书面形式通知采购代理机构。补充或修改的内容作为响应文件的组成部分。

23.2 供应商对响应文件的补充修改，应按照磋商文件的规定密封、标记和提交。其送达时间不得迟于磋商截止时间。

23.3 在磋商截止时间之后，供应商不得对其磋商做任何修改，不得退回文件。

23.4 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

E. 磋商

24. 磋商

24.1 采购代理机构按磋商公告中规定的时间和地点接受供应商递交的响应文件。供应商的法定代表人或其授权的代表签到，并参加磋商。

24.2 供应商和监标人查验响应文件密封情况并签字确认。

24.3 磋商开始时，磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

24.4 开标程序：

24.4.1 介绍与会各方人员；

24.4.2 介绍供应商；

24.4.3 宣布开标纪律；

24.4.4 签署拒绝商业贿赂承诺书；

24.4.5 由供应商法定代表人或其委托代理人、监标人检查响应文件的密封情况，并对密封情况确认表态；

24.4.6 开启磋商响应文件；

24.4.7 宣布休会，进入评审和磋商阶段；

24.4.8 会议结束。

25. 磋商小组

25.1 采购人将根据本次采购项目的特点，参照《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》、财政部规章及政府采购项目所在地有关法规、规章等有关规定组建磋商小组。

25.2 磋商小组成员由采购人及有关技术、经济等方面的专家组成，其中技术、经济类专家人数不少于总人数的 2/3。

25.3 磋商小组成员对各供应商响应文件进行审查、质疑、评估和比较，并推荐成交候选供应商。

25.4 磋商小组与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的，应当回避：

25.4.1 参加采购活动前 3 年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

25.4.2 参加采购活动前 3 年内与供应商发生过法律纠纷；

25.4.3 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

25.4.4 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

25.5 磋商小组的权利与义务及监管制度：

权利：

25.5.1 对政府采购法律制度及相关情况的知情权；

25.5.2 对政府采购项目的独立评审权；

25.5.3 按照规定推荐成交候选供应商的权利；

25.5.4 按照规定获取评审劳务报酬的权利；

25.5.5 法律、法规规定的其他权利。

义务及监管制度：

25.5.6 磋商小组在评审期间应当严格遵守评审工作纪律，主动出具身份证明，将手机等通讯工具或者相关电子设备交由采购人或者采购代理机构统一保管，不得记录，复制或者带走任何评审资料；

25.5.7 磋商小组应当按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

25.5.8 及时向财政部门报告评审过程中发现的采购人、采购代理机构向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，以及供应商行贿、提供虚假材料或者串通等违法

行为；

25.5.9 维护国家利益、社会公共利益和当事人的合法权益；

25.5.10 参加由财政部门组织的专题学习、培训；

25.5.11 法律、法规规定的其他义务；

25.5.12 磋商小组遵从《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》的各项监督管理制度。

26. 响应文件的审核

26.1 响应文件的资格性审查：依据法律法规和磋商文件的规定，采购人对响应文件中的资格证明文件等进行审查，审查内容为文件中所列的供应商资格条件。

26.2 响应文件符合性审查：依据磋商文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对磋商文件的实质性内容作出响应。

其内容包括并不局限以下部分：

26.2.1 项目工期符合磋商文件要求；

26.2.2 结算方式符合磋商文件要求；

26.2.3 响应文件的数量符合磋商文件要求；

26.2.4 响应文件有效期符合磋商文件要求；

26.2.5 响应文件的签字盖章符合磋商文件要求；

26.2.6 按磋商文件要求交纳磋商保证金；

26.2.7 报价未超出采购预算。

26.3 经过对供应商及响应文件的资格性、符合性审查，出现下列情况者（但不限于），按无效处理。

26.3.1 供应商没有经过正常渠道购买磋商文件；

26.3.2 响应文件没有法定代表人授权书（法定代表人直接投标除外）或授权书的合法性或有效性不符合磋商文件规定；

26.3.3 供应商资质的有效性或符合性不符合要求的；

26.3.4 响应文件未按磋商文件规定有效签字和盖章的；

26.3.5 投标有效期不足的；

26.3.6 报价超出采购预算的；

26.3.7 规定不接受选择方案和选择报价（包括交叉折扣）的，供应商提供了选择方案和/或选择报价（包括交叉折扣）；

26.3.8 提供虚假证明，开具虚假资质，出现虚假应答，除按无效标处理外，还进行相应的处罚；

26.3.9 供应商有违法违规行为的；

26.3.10 响应文件中服务内容出现漏项或与要求不符，出现重大负偏差。

27. 响应文件的澄清

27.1 在评审期间，采购代理机构可根据磋商小组的需要，要求供应商对其响应文件进行澄清，有关澄清的要求和答复应以书面形式提交。

27.2 供应商应采用书面形式进行澄清或说明，但不得超出响应文件的范围或改变响应文件的实质性内容。

28. 响应文件的比较和评价

28.1 磋商小组在评审过程中，发现响应文件出现下列情况之一者，按以下原则修正：

28.1.1 磋商报价表内容与响应文件中报价内容不一致的，以磋商报价表为准；

28.1.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

28.1.3 如果以单价计算的结果与总价不一致，则以单价为准修改总价；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

28.1.4 如果用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的值为准。

28.1.5 对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

28.1.6 正本与副本不一致的，以正本为准；

28.1.7 对于响应文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何供应商的相对排序。

28.2 如果磋商实质上没有响应磋商文件的要求，其磋商将被拒绝，供应商不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其磋商成为实质上响应的磋商。

28.3 评审程序：采取逐项分步评审方式，每一步评审不符合者，不进入下一步评审，先进行资格性审查，再进行符合性审查。

28.4 磋商小组根据各磋商供应商响应文件响应情况决定是否与各供应商进行磋商，磋商方式为磋商小组所有成员集中与单一供应商分别进行磋商，并给与参加磋商的供应商平等的磋商机会。

28.5 通过符合性审查的供应商应当在磋商小组规定的时间内提交最后报价，并由法定代表人或其授权人签字，所有报价现场不对供应商公布。最后的磋商报价为不可更改价格，最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，作为磋商小组推荐成交候

选供应商的依据。

28.6 磋商小组认为供应商的最后报价或者某些分项报价明显不合理或者低于成本，有可能影响产品质量和不能诚信履约的，要求其在磋商小组规定的期限内提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明材料；如果其不能在磋商小组规定时间内够提供相关材料证明其报价的合理性，其最后报价为无效报价。

29. 评审原则及主要方法

29.1 磋商小组将遵循公平、公正和择优的原则，对所有供应商的响应文件评审，都采用相同的程序和标准。

29.2 评审过程的保密：在响应文件的评审、比较、成交候选供应商推荐以及授予合同的过程中，供应商向采购人和磋商小组施加影响的任何行为，都将会导致其报价被拒绝。

29.3 评审原则和办法：经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

赋分项	原赋分标准
磋商 报价 (30分)	报价得分采用低价优先法计算,即满足磋商文件要求且磋商评审价最低的磋商最终报价评审价为评审基准价，其价格分为满分。 其他磋商单位的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=(评审基准价/磋商最终报价)X30
技术 要求 (28分)	除演示项外，其他参数完全符合、响应或优于磋商文件要求，无负偏离的得28分；满分28分，★参数有一项不响应或不满足采购要求扣2分，其余参数有一项不满足或内容不完全响应采购人需求扣1分，扣完为止。需提供响应产品的主要技术指标、参数的相应的证明材料（包括但不限于产品彩页、测试报告、官网和功能截图等技术支持性文件资料），经评审专家审定得分。
演示 (10分)	根据磋商文件要求进行演示，供应商自行搭建演示环境（自备设备、网络等，演示现场仅提供电源和投影设备（USB接口），演示时间不超过15分钟。根据演示情况，全部演示并符合要求得10分。如有缺项每项扣0.5分，如演示项内容存在缺陷，每项扣0.2分，扣完为止；
质量	提供产品来源渠道合法的证明文件（包括但不限于销售协议、代理协议、

<p>保证 (2分)</p>	<p>原厂授权等)，提供完整计2分，有缺漏项得1分；未提供的不计分。</p>
<p>实施方案 (5分)</p>	<p>根据供应商针对本项目提供项目实施方案进行评分。满分5分 1) 是否合理科学及措施得当，2) 是否针对本项目实施提出重点、难点并给出相应的解决方案，3) 装修及环境提升效果图及所用主材证明材料详尽、丰富，4) 进度安排计划合理，5) 质量保证措施完善。</p> <p>上述5项内容中，每一项内容详细完整、合理全面与项目需求吻合、表述规范、清楚明了、含义准确且有具体详细的阐述且符合项目要求的得1分，每有一处存在不足扣0.5分。</p> <p>(不足是指：①内容描述不符合国家相关法律法规、规范要求；②阐述存在逻辑错误；③涉及内容较粗略、有方案但不具体、未突出重点或无重点，未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符；④语言错误或存在歧义，项目名称、实施地点与本项目不一致等)，每有一方面内容缺失或存或与项目情况不匹配或在重大缺陷导致采购目的不能实现的则该方面不得分。</p>
<p>技术方案 (9分)</p>	<p>根据供应商提供的贴合学校采购需求的技术方案的进行评分。满分9分 1) 整体技术方案详细、全面，2) 相关设计方案有针对性、3) 能够体现出在学校应用方面的先进性，兼容性、可靠性、安全性、可扩展性。</p> <p>上述3项内容中，每一项内容详细完整、合理全面与项目需求吻合、表述规范、清楚明了、含义准确且有具体详细的阐述且符合项目要求的得3分，每有一处存在不足扣1.5分。</p> <p>(不足是指：①内容描述不符合国家相关法律法规、规范要求；②阐述存在逻辑错误；③涉及内容较粗略、有方案但不具体、未突出重点或无重点，未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符；④语言错误或存在歧义，项目名称、实施地点与本项目不一致等)，每有一方面内容缺失或存或与项目情况不匹配或在重大缺陷导致采购目的不能实现的则该方面不得分。</p>
<p>培训 (4分)</p>	<p>根据供应商提供的培训方案进行评分。满分4分</p> <p>培训采购人指定的技术人员和管理人员，培训的具体日期及人数由使用单位确定，培训内容应包括所提供产品的原理和技术性能、操作维护方法、安装调试、排除故障等各个方面。</p> <p>包括：1) 培训课程计划表，2) 每种培训的地点和时间、3) 培训的内容、4) 方式、次数等。</p>

	<p>上述 4 项内容中,每一项内容详细完整、合理全面与项目需求吻合、表述规范、清楚明了、含义准确且有具体详细的阐述且符合项目要求的得 1 分, 每有一处存在不足扣 0.5 分。</p> <p>(不足是指: ①内容描述不符合国家相关法律法规、规范要求; ②阐述存在逻辑错误; ③涉及内容较粗略、有方案但不具体、未突出重点或无重点, 未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符; ④语言错误或存在歧义, 项目名称、实施地点与本项目不一致等), 每有一方面内容缺失或存或与项目情况不匹配或在重大缺陷导致采购目的不能实现的则该方面不得分。</p>
<p>售后服务 (5 分)</p>	<p>1. 能提供及时有效的售后服务方案。满分 5 分 包含 1) 售后服务保障措施、2) 人员配置安排计划、3) 故障处理响应时间安排计划、4) 质量保证期限及质量保证的范围承诺、5) 应急处理等。</p> <p>上述 5 项内容中,每一项内容详细完整、合理全面与项目需求吻合、表述规范、清楚明了、含义准确且有具体详细的阐述且符合项目要求的得 1 分, 每有一处存在不足扣 0.5 分。</p> <p>(不足是指: ①内容描述不符合国家相关法律法规、规范要求; ②阐述存在逻辑错误; ③涉及内容较粗略、有方案但不具体、未突出重点或无重点, 未能体现出本项目的特点或与本项目实际需求不完全相符; ④语言错误或存在歧义, 项目名称、实施地点与本项目不一致等), 每有一方面内容缺失或存或与项目情况不匹配或在重大缺陷导致采购目的不能实现的则该方面不得分。</p>
<p>业绩 (5 分)</p>	<p>供应商具有 2019 年 1 月 1 日至今同类项目业绩并提供证明文件, 证明文件指包括如下文件: 合同复印件(须包含合同首页、尾页、采购内容页、合同金额页及盖章页), 未提供证明文件的业绩不得分。每提供一份计 1 分, 满分 5 分。</p>
<p>节能或环保认证 (2 分)</p>	<p>对于列入政府采购节能产品、环境标志产品品目清单的应当优先采购的产品, 供应商所投产品中每有一项产品同时为节能产品政府采购清单和环境标志产品政府采购清单中的产品的得 1 分, 最多得 2 分。</p>

29.4 综合评分法中的价格统一采用低价优先法计算, 既满足磋商文件要求且最后磋商报价最低的供应商价格为磋商基准价, 其价格分为满分。

29.5 磋商小组应当根据综合评分情况, 按照评审得分由高到低顺序推荐 1-3 名成交候选供应商, 并编写评审报告, 评审得分相同的, 按照最后报价由低到高的顺序推

荐。评审得分且最后报价相同的，按照服务方案顺序推荐。

29.6 核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按照价格优先方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

29.7 评审过程中，若出现本办法以外的特殊情况时，将暂停评审，有关情况待磋商小组确定后，再行评定。

29.8 需要落实的政府采购政策

29.8.1 根据财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库〔2020〕46号)。

在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

(一) 在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

(二) 在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

(三) 在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国民法典》订立劳动合同的从业人员。

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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（见附件），符合本办法规定的小微企业报价给予3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。否则不得享受相关政策。

供应商出具《中小型企业声明函》，并对声明的真实性负责。否则，按照有关规定予以处理。

29.8.2 监狱和戒毒企业应符合《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，并提供由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和《监狱和戒毒企业声明函》。符合本办法规定的给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

29.7.3 残疾人福利性单位应符合《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》-财库〔2017〕141号，并提供通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。符合本办法规定的给予3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《中小型企业声明函》、《监狱和戒毒企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

供应商提供的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。

投标供应商应如实提供以上证明文件，如存在虚假应标，将取消其投标资格。

29.8.4 投标产品政府采购政策（本次节能环保评分以评分办法为准）

29.8.4.1 节能产品根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）的规定，以财库〔2019〕9号为准。

29.8.4.2 环境标志产品根据《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）的规定，以财库〔2019〕9号为准。

29.8.4.3 依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

29.8.4.4 节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

29.8.4.5 对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。

29.8.4.6 获得上述认证的产品在投标时应提供有效证明材料。以上所有证明文件复印件须加盖供应商公章并注明“与原件一致”，否则不予计分。

30. 与采购人、采购代理机构和磋商小组接触

30.1 供应商试图对采购人和磋商小组的评审、比较或授予合同的决定进行影响，都可能导致其磋商被拒绝。

F. 授予合同

31. 定标及合同授予

31.1 采购代理机构应在评审结束后 2 个工作日内，将评审报告送采购人确认。

31.2 采购人在收到评审报告后 5 个工作日内，根据评审报告对评审过程及结果进行严格审核后确定成交供应商，复函采购代理机构。

31.3 采购代理机构在接到采购人的成交供应商复函后，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告，并向成交供应商发《成交通知书》。

31.4 采购代理机构向成交供应商发出《成交通知书》。

31.5 对于其他未成交供应商：采购代理机构将在保证金有效期内无息退还其磋商保证金。

31.6 《成交通知书》将作为签订合同的依据，磋商文件、成交供应商的响应文件和补充文件（如澄清、承诺等）等，均为有法律约束力的经济合同组成的一部分。

31.7 《成交通知书》发出 30 天内，如果已成交的供应商不能按响应文件，包括补充文件（如澄清、承诺等）中承诺的条件履行签约行为，采购人有权取消其成交资格并扣除其磋商保证金。

31.8 成交供应商如果因不可抗力或自身原因不能履行采购合同，采购人可以按照评审报告推荐的成交候选人名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

32. 接受和拒绝任何或所有磋商的权力

32.1 采购代理机构和采购人保留在授标之前任何时候接受或拒绝任何磋商，以及宣布磋商程序无效或拒绝所有磋商的权力，对受影响的供应商不承担任何责任，也无义务向受影响的供应商解释采取这一行动的理由。

33. 履约保证金

无

34. 腐败和欺诈行为

34.1 定义

34.1.1 “腐败行为”是指提供给予接受或索取任何有价值的东西来影响采购代理机构和/或采购人在采购过程或合同实施过程中的行为。

34.1.2 “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害采购代理机构和/或采购人的利益，包括供应商之间相互串通（递交响应文件之前和之后），人为地使磋商丧失竞争性，剥夺采购人从自由公开竞争所能获得的权益。

34.2 如果采购代理机构和采购人认为供应商在本项目的竞争中有腐败或欺诈行为，其磋商将被拒绝。

35. 招标代理服务费用

成交供应商应向招标代理机构交纳招标代理服务费。招标代理服务费的收取参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）收费标准下浮20%收取，在领取成交通知书时向招标代理机构一次性交纳。

36. 合同的履约验收

采购人应按照政府采购合同约定的技术、服务、安全标准组织对供应商每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收书。

37. 融资担保

根据《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）的有关规定，有融资需求的供应商可根据自身情况，在陕西省政府采购信用融资平台（含各市分平台）自主选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标（成交）通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。

融资政策链接：<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/information/informationDetail.do?informationguid=8a85be3673c84d170174cef8665d01ec>

融资渠道链接：

1、<http://ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>

2、<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/information/list.do?chapterguid=08f8812f7c5b4d078c0e0eed584aed88&type=2&title=%E9%99%95%E8%A5%BF%E7%9C%81%E6%94%BF%E5%BA%9C%E9%87%87%E8%B4%AD%E6%94%AF%E6%8C%81%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E4%BC%81%E4%B8%9A%E4%BF%A1%E7%94%A8%E8%9E%8D%E8%B5%84%E5%90%88%E4%BD%9C%E9%93%B6%E8%A1%8C%E5%85%AC%E5%91%8A>。

第四部分 合同格式（参考格式）

西安音乐学院教务处音乐表演实践虚拟教研室建设

供货合同

招标编号：

买 方：西安音乐学院

卖 方：

年 月 日

供 货 合 同

西安音乐学院教务处音乐表演实践虚拟教研室建设（项目编号：_____）由陕西中技招标有限公司组织招标采购，西安音乐学院（以下简称“买方”）确定（以下简称“卖方”）为中标单位。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，经双方协商，于____年____月____日按下述条款和条件签署本合同。

买方通过竞争性磋商接受卖方以总金额_____（以下简称“合同价”）提供的合同条款附件所述的建设项目相关货物及服务。

本合同在此声明如下：

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
2. 下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

- (1) 合同通用条款；
- (2) 合同条款附件；
- (3) 中标通知书；
- (4) 招标文件；
- (5) 投标文件。

3. 考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。

4. 考虑到卖方将按照本合同向买方提供货物和服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价。

5. 本合同一式 X 份，其中，买方 肆 份，卖方 X 份，代理机构 壹 份。

买方名称：西安音乐学院

卖方名称：

买方地址：

卖方地址：

电 话：

邮 编：

电 话：邮 编：

开户银行：

买方代表签字：

帐 号：

（买方盖章）

卖方代表签字：

（卖方盖章）

合 同 条 款

1. 定义

本合同下列术语应解释为：

- 1) “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。
- 2) “合同价”系指根据合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价格。
- 3) “货物”系指卖方根据合同规定须向买方提供的一切材料、设备、机械、仪表、备件、工具和 / 或其它材料。
- 4) “服务”系指根据合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，比如包装、运输、保险以及其它的伴随服务，比如安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。
- 5) “买方”系指合同中所述购买货物和服务的单位。
- 6) “卖方”系指合同中所述提供货物和服务的公司或其它实体。
- 7) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地，其名称在合同中指明。
- 8) “天”指日历天数。

2. 适用性

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

3. 技术规格

3.1 本合同下交付的货物应符合技术规格参数与要求所述的标准。如果没有提及适用标准的，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准或经过质量管理行政部门备案的企业标准。

3.2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

4. 专利权

4.1 卖方应保证，买方使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。卖方违反此项义务的，所有责任和费用由卖方承担，造成买方损失的，卖方应负责赔偿。

5. 质保期

5.1 货物的质保期自终验合格之日起___个月。

6. 运输及安装调试

6.1 所有货物必须运输至项目地点，卖方负责所有设备的运输、保险、安装、

调试。

7. 验收

(1) 交货检验：设备到货后，由采购人、中标单位对设备进行开箱检查，检查内容包括：设备名称、规格型号、配置要求、制造商、原产地等。若设备与合同要求不符，采购人将拒绝接收。(2) 技术验收：交货检验后，由中标人负责安装调试。安装调试完毕后，中标人提交验收文件，采购方的设备使用单位对设备进行技术验收（中标人协助），验收以国家标准或以合同文本中描述的有关技术要求为准。

(3) 最终验收：技术验收合格后的，采购人根据使用单位技术验收报告，组织相关部门对设备进行最终验收。

(4) 验收依据

合同文本；

国家有关的验收标准及规范；

招标文件；

投标文件。

8. 伴随服务

8.1 除合同条款中另有规定外，买方只应要求卖方提交所供货物的技术文件。包括相应的每一套设备和仪器的中文的技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和 / 或服务指南。这些文件应包装好随同每批货物一起发运。

8.2 卖方可能被要求提供下列服务中的任一或所有服务，包括“合同条款”与“技术规格与要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

1) 实施或监督所供货物的现场组装和/或试运行；

2) 提供货物组装和/或维修所需的工具；

3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册；

4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

8.3 卖方应提供“合同条款”与“技术规格与要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

8.4 对于售后服务工作不到位，故意推诿、拖延，造成不良影响或不按规定粘贴联系单的供应商，将报请当地财政部门按有关规定进行处理。

9. 备品备件

9.1 卖方可能被要求提供下列与备品备件有关材料、通知和资料：

1) 买方从卖方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

2) 在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件；

3) 在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

9.2 卖方应按“合同条款”与“技术规格与要求”中的规定提供所需的备品备件。

10. 质量保证

10.1 卖方应保证合同项下所供货物与送检合格的样品一致，并且是全新的、未使用过的，是最新或目前最流行的型号和用一流的工艺生产的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求，否则其履约保证金将不予退还。所有货物渠道正当，配置合理。卖方进一步保证，合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷，或者没有因卖方的行为或疏忽而产生的缺陷。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。对于隐蔽性的、通过合理的检查和试验都不能发觉的缺陷，即使质量保证期已过，由于其产品本身的设计缺陷、制造缺陷、组装缺陷造成的故障，仍由卖方免费负责。

10.2 根据质量检测部门检测结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

10.3 卖方收到通知后应在七（7）天时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果卖方收到通知后在七（7）天时间内没有以合理的速度弥补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权利不受影响。

11. 索赔

11.1 如果卖方对偏差负有责任，而买方在合同条款第10条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意

的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

1) 卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

2) 根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或设备来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk 并负担买方蒙受的全部损失费用。同时，卖方应按合同条款第10条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

11.2 如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款/或卖方的履约保证金中扣回索赔金额，不足部分，买方有权继续要求卖方赔偿。

12. 付款

(1) 结算单位：

(2) 结算方式：

13. 价格

13.1 卖方在本合同项下提交货物和履行服务的价格应符合中标通知书的所列值，有合同追加的应提供追加金额。

14. 变更指令

14.1 买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

- 1) 本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格；
- 2) 运输或包装的方法；
- 3) 交付地点；
- 4) 卖方提供的服务。

14.2 如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交付时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

15. 合同修改

15.1 除了合同条款第14条的情况，不对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

16. 转让

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

17. 分包

17.1 对投标文件中没有明确分包的合同，卖方应书面通知买方其在本合同中将分包的全部分包合同，并需经买方同意，但此分包通知并不能解除卖方履行本合同的责任和义务。

18. 卖方履约延误

18.1 卖方应按照合同中规定的交付时间和服务要求按时交付和提供服务。

18.2 在履行合同过程中，如果卖方及其分包人遇到妨碍按时交付和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交付时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

18.3 除合同条款第21条规定的情况外，除非拖延是根据合同条款第18.2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交付，将按合同条款第19条的规定被收取误期赔偿费。

19. 误期赔偿费

19.1 除合同条款第21条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交付和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款第20条的规定终止合同。

20. 违约终止合同

20.1 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

1) 如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第18.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；

2) 如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

3) 如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

20.2 如果买方根据上述第20.1条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

21. 不可抗力

21.1 签约双方中任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如严重火灾、洪水、台风、地震等。

21.2 受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

21.3 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

22. 因破产而终止合同

22.1 如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

23. 因买方的便利而终止合同

23.1 买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

23.2 对卖方收到已完成并准备装运的货物，买方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

- 1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或
- 2) 取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

24. 争议的解决

24.1 因执行本合同所发生的与本合同有关的一切争议, 双方应通过友好协商解决。如果协商开始后还不能解决, 任何一方均可按中华人民共和国有关法律的规定提交西安仲裁委仲裁。

24.2 仲裁裁决应为最终裁决, 对双方均具有约束力。

24.3 仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

24.4 在仲裁期间, 除正在进行仲裁的部分外, 本合同其它部分应继续执行。

25. 适用法律

25.1 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

26. 通知

26.1 本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

26.2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期, 两者中以晚的一个日期为准。

27. 税款

27.1 按照中华人民共和国税法和有关部门的规定, 买方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

27.2 按照中华人民共和国税法和有关部门的规定, 卖方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

28. 合同生效

28.1 本合同应在买卖双方及采购代理机构共同签字并加盖三方公章后生效。

西安音乐学院教务处音乐表演实践虚拟教研室建设项目 网络数据安全保密协议书

甲方：西安音乐学院

乙方：_____

根据《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》以及其他相关法律规定，甲方因为工作关系向乙方提供电脑、网络、系统、数据等，乙方不得利用甲方提供的电脑和网络系统进行违法犯罪活动，同时对乙方项目实施运维中产生的数据信息等负有相应保密义务。鉴于：

- 1、甲乙双方正在进行：西安音乐学院_____项目（项目编号：_____）
- 2、双方就该项目的实施以及合作过程中，甲方向乙方提供有关保密信息，且该保密信息属甲方合法所有；
- 3、甲乙双方均希望对本协议所述保密信息予以有效保护。经双方协商，签订本保密协议。

第一条：乙方承诺不利用甲方提供的电脑和网络信息系统制作、复制、发布、转摘、传播含有下列内容的信息

- 1、反对宪法基本原则的；
- 2、危害国家安全，泄露国家机密，颠覆国家政权，破坏国家统一的；
- 3、损害国家荣誉和利益的；
- 4、煽动民族仇恨、民族歧视，破坏民族团结的；
- 5、破坏国家宗教政策，宣扬邪教和封建迷信活动的；
- 6、散布谣言，扰乱社会秩序，破坏社会稳定的；
- 7、散布色情、赌博、暴力、凶杀、恐怖或者教唆犯罪的；
- 8、侮辱或者诽谤他人，侵害他人权益的；
- 9、含有法律禁止的其他内容的；

第二条：对于合作期间甲方产生的以下保密信息，乙方要承担相应的保密义务

- 1、技术信息：包括涉及甲方信息化建设中的技术信息，包括软件技术、数据、管理文件；

- 2、人事信息：包括涉及甲方的人事档案、薪酬及考核等人力资源管理信息；
- 3、医院运行信息：包括涉及甲方业务运行的各种信息，医院经营方向、经营决策、定价政策以及内部掌握的合同、协议、项目方案等；
- 4、财务信息：包括涉及甲方的各项财务报表、成本及预算报告、员工工资等；
- 5、患者隐私信息：包括涉及甲方门诊、住院患者的相关诊疗信息，如患者基本信息、诊疗计划、病历信息、费用信息、处方等；
- 6、公司依照法律、法规或相关协议规定，对外承担保密义务的其他事项。
- 7、乙方保证从甲方获取的保密信息仅用于合作有关的用途和目的。
- 8、乙方保证对甲方提供的保密信息予以妥善保存，并至少采取适用于对自己的保密信息同样的保护措施和审慎程度进行保密。
- 9、乙方不得刺探与自身业务不是无关的甲方保密信息。
- 10、不得向任何未经甲方授权的第三方提供甲方的保密信息。
- 11、不得允许（出借、赠与、出租、转让等处理甲方保密信息的行为皆属于“允许”）或者协助未经甲方授权的第三方使用甲方的保密信息。
- 12、乙方向甲方提供从甲方获取的保密信息的保密密级及知悉保密信息的范围，在乙方上述人员知悉该保密信息前，应向其提示保密信息的保密性和应承担的义务，并保证上述人员以书面形式同意接受本协议条款的约束，确保上述人员承担保密责任的程度不低于本协议规定的程度。
- 13、若乙方与第三方合并、被第三方兼或被第三方直接或间接控制，该接收方不得向该第三方披露任何甲方的保密信息；乙方应立即将甲方的保密资料归还甲方，或根据甲方的要求予以销毁；但如事先获得甲方的书面同意，乙方可继续使用该保密信息。
- 14、如果乙方被要求向政府部门、法院或其他有权部门提供保密信息，乙方在可能的情况下，应立即向甲方予以通报，以便甲方能以保密为抗辩理由或取得保护措施，并且应用尽适用法的所有程序来保护该保密信息。

第三条：乙方不得通过网络及外设工具等发布有关甲方权益的信息

1. 乙方不得利用甲方网络侵犯国家的、社会的、集体的利益和公民的合法权益。
2. 乙方不得利用甲方提供的电脑和网络系统发送垃圾邮件、攻击其他网络和计算机系统，传播计算机病毒，以及其他危害互联网信息安全的行为。

3. 乙方不得通过甲方网络系统利用医院通讯软件发表、转摘、传播不负责任、造谣滋事、煽动偏激情绪、制造恐慌气氛、扰乱正常工作秩序等各种有害信息。
4. 乙方使用电子函件进行网上信息交流，应当遵守医院保密规定，不得利用电子函件向与医院业务无关的第三人传递、转发或者抄送医院机密信息。
5. 乙方应当做好存有医院秘密信息的硬盘、u 盘、数码设备及笔记本电脑的保管工作。
6. 乙方应当时刻提高保密意识，不得与单位业务无关的任何人在聊天室、电子公告系统、网络新闻上发布、谈论和传播有关甲方的各项机密信息。

第四条：违约与赔偿

1. 乙方有违反本协议的情形，无论故意与过失，应当立即停止侵害，并第一时间采取一切必要措施防止保密信息的扩散，尽最大可能消除影响，并及时通知甲方。
2. 乙方违反本协议的规定，应承担由此产生的全部责任，包括法律责任、甲方名誉、经济损失等，甲方有权要求乙方赔偿，构成犯罪的送交司法机关。

第五条：协议有效期：

本保密协议自签字生效之日起有效期为 3 年。

第六条：经甲乙双方书面确认，任何一方不得变更或修改本协议，国家另有规定除外。

第七条：本协议未尽事宜，甲乙双方可签订补充协议。本协议的补充协议做为其不可分割的一部分，与本协议具有同等法律效力。

第八条：本协议自签字盖章之日起生效。

甲方法定代表人或授权代表签字

乙方法定代表人或授权代表签字

(加盖公章)：

(加盖公章)：

日期：

日期

第五部分 附件一响应文件格式
(封面)

西安音乐学院
教务处音乐表演实践虚拟教研室建设项目

磋商响应文件

项目编号：
(正本/副本)

供应商名称：_____

(盖章)

二零二三年__月

附件1 磋商响应函

致：陕西中技招标有限公司

根据_____（采购项目名称、采购项目编号）竞争性磋商文件要求，签字代表（全名、职务）经正式授权并代表_____（供应商名称、地址）提交包含下述内容的响应文件正本壹份、副本贰份、电子版文件一份。

- 1、磋商响应函；
- 2、磋商报价表；
- 3、按磋商须知要求提供的全部文件和磋商文件要求的响应文件；
- 4、供应商资格证明文件；

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1、我方将按磋商文件的规定履行合同责任和义务；
- 2、我方已详细审查全部磋商文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利；
- 3、磋商报价自递交响应文件截止之日起有效期为90个日历天；
- 4、我方同意提供按照贵方可能要求的与其报价有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的磋商报价或收到的任何磋商报价。
- 5、我方承诺，若我方成交将按照磋商文件要求在领取成交通知书时向采购代理机构交纳足额的招标代理服务费。

6、与本磋商有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

供应商代表姓名、职务：_____

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

附件2 磋商报价表

项目名称	
项目编号	
供应商	
磋商总报价(人民币)	(大写)：_____元 (小写)：_____
项目工期是否响应	请填写：“是”或“否”
质保期是否响应	请填写：“是”或“否”
结算方式是否响应	请填写：“是”或“否”

备注：1、报价不得超出采购预算，如果超出，报价为无效报价。

供应商：_____ (公章)

法定代表人或被授权代表 (签字或盖章)：_____

日期：_____

附件 4 项目技术方案、实施方案、售后及培训方案

(格式自定)

附件6 项目业绩一览表

供应商名称：_____ 项目编号：_____

序号	项目名称	合同金额（万元）	客户联系人	联系电话	签订日期
1					
2					
3					
4					
5					
...					

- 注：1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其报价申请被拒绝。
2. 供应商应提供双方签订的合同（合同复印件加盖公章装订在磋商响应文件中）。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

附件7 服务承诺书

致：西安音乐学院

我对参加此次“西安音乐学院教务处音乐表演实践虚拟教研室建设”所提供的货物及服务做如下承诺：

（承诺内容）

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

附件8 供应商诚信承诺书

致：陕西中技招标有限公司

为了诚实、客观、有序地参与陕西省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

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

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

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

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

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

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

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

供应商： _____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）： _____

日期： _____

附件9 资格证明文件

一、基本资格条件

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定：

1、具有独立承担民事责任的能力（企业法人应提供统一社会信用代码的营业执照；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件）；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2021年度或2022年度财务审计报告或磋商前12个月内银行资信证明）；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（格式详见附件12）；

4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（同时提供磋商截止时间前12个月内缴存的任意时段的社保及税收缴纳证明；依法不需要缴纳的应提供相关证明文件）；

5、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（格式详见附件11）；

二、特定资格条件：

1、供应商应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证；

2、本项目不接受联合体投标，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得参加同一项下的政府采购活动。对列入失信被执行人、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目政府采购活动。

注：资格证明文件须加盖供应商公章

附件 10 法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我（法定代表人姓名）系注册于（供应商地址）的（供应商名称）的法定代表人，现代表公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）为我公司合法代理人，代表本公司参加（项目名称）采购项目编号为（项目编号）的投标活动。代理人在本次投标中所签署的一切文件和处理的一切有关事物，我公司均予承认。

本授权有效期：自投标截止之日起 90 日历天；特此声明。

法定代表人身份证复印件	授权代表身份证复印件
法定代表人身份证复印件	授权代表身份证复印件

供应商名称：_____（公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

授权代理人（被授权人）：_____（签字）

日期：_____年____月____日

附件 11 供应商无重大违法记录书面声明

_____（采购人）_____：

我方作为项目名称_____（项目编号：_____）的投标供应商，在此郑重声明：

1、在参加本次政府采购活动前 3 年内的经营活动中_____（填“没有”或“有”）重大违法记录。供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。

2、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

3、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

4、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《中华人民共和国政府采购法》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商：_____（公章）_____

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

附件 12 履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺

_____(采购人名称)_____：

_____(供应商名称)_____ 于_____年_____月_____日在中华人民共和国境内
(详细注册地址)_____合法注册并经营，公司主营业务
为_____，营业（生产经营）面积为_____，
现有员工数量为_____，其中与履行本合同相关的专业技术人员有
(_____专业能力、数量_____)，本公司郑重承诺，具有履行本合
同所必需的设备和专业技术能力。

履行合同所必需的设备清单				
序号	设备或材料名称	品牌及型号	数量	备注（自购/租赁）
1				
2				
3				
...				

供应商：_____（公章）_____

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

附件 13 商务偏离表

供应商名称：_____ 项目编号：_____

序号	磋商文件商务要求	响应文件商务响应	偏离情况	说明

备注：1、除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其它所有商务均完全响应“磋商文件”中的要求。

2、如全部响应磋商文件所提服务要求，在“磋商文件商务要求”及“响应文件商务响应”栏中填写“全部”字样，在“偏离情况”栏填入“无偏离”字样。

供应商：_____（公章）

法定代表人或被授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

附件 14 规格、技术参数偏离表及技术资料

供应商名称：_____

采购编号：_____

序号	采购要求	磋商响应	偏离	说明及页码位置

注：1、所有技术条款须列明偏离情况。对于有偏离的（包含正、负偏离）必须具体指出技术指标项目并注明证明材料位置，无偏离条款须填写“无偏离”。

法定代表人或被授权代表签字：_____

投 标 单 位 公 章：_____

日 期：_____

附件 15 中小企业声明函

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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（软件和信息技术服务业）；承建（承接）企业为（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）；承建（承接）企业为（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。

企业名称（盖章）：

日期：

备注：1、填写前请认真阅读《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）和《财政部工业和信息化部关于印发政府采购促进中小企业发展管理办法的通知》（财库〔2020〕46号）相关规定。

2、供应商非中小企业不填写此表。

附件 16 其他证明文件

供应商认为对其磋商有利的其它证明

第六部分 采购要求

项目总体要求及参数

1. 视频会议:系统通过多种机制保障用户的使用体验,主会场召开的会议,实现与主会场和其他分会场之间的部门大会、日常会议、业务汇报、任务接收、协同办公、信息共享等功能。针对无法到达会场教研人员,系统提供PC、手机、平板的软件客户端即可实现会议的加入。实现与各个会场之间的音视频双向互动交流。用户无须在个人PC、手机、平板上安装软件客户端,利用现有3G/4G/WIFI等网络即可尽享随时随地参会。

2. 教研中控室:提供中控显示大屏,建设虚拟教研室驾驶舱中心,具备较好的影音环境和条件,实现音视频采集,录播,分享、接入交流。

3. 虚拟现实音乐文化教学系统:通过虚拟现实穿戴设备,沉浸式学习音乐文化的魅力。系统通过还原音乐表演场景,让学生身临其境研习音乐表演艺术家在舞台上的演绎风采。

名称	参数要求	数量
一、远程互动录播系统		
录播主机	<p>一、整体要求:</p> <p>1、录播主机应采用低功耗、稳定性高的嵌入式ARM处理器架构设计,不接受X86架构机柜集成方式。录播主机内置可视化智慧控制、录播、导播定位、音频处理、数字功放、远程互动、无线投屏、圈点批注、白板教学、信息发布、无线覆盖等智慧教学功能模块;通过一块讲台屏可显示授课电脑PPT和完成上述所有应用,简单易用,减少老师学习成本,提高老师教学效率。主机高度<2U,支持讲台和壁挂式安装;</p> <p>2、智慧终端各项内置功能应采用标准化、模块化设计,可根据教学需要需求增减扩展,无需更换主机硬件即可实现原机平滑升级,减少多设备级联的故障风险;</p> <p>3、投标人须提供录播主机的3C证书复印件(3C证书的生产者/制造商名称与生产企业名称一致),提供产品来源渠道合法的证明文件,提供产品节能证书。</p> <p>二、内置智慧终端嵌入式管理系统(提供相应知识产权证书):</p> <p>1、登录管理与教学大数据:</p> <p>★1)为便于与学校现有及将来智慧校园各系统对接,要求录播主机同时支持多种身份验证方式,用户通过账号密码、IC卡刷卡、手机扫码、人脸识别等多种方式均可登录智慧终端设备,设</p>	1台

	<p>备可自动读取登录者信息与权限。（提供视频演示）</p> <p>2) 录播主机登录即可自动开启教室智慧黑板，轻松开始授课。</p> <p>3) 可自动采集用户登录及终端使用信息，生成教师考勤、产品使用周期等有关数据，进行统计和分析，形成图例或报表，为管理者提供教学行为与设备使用率等教学大数据。</p> <p>★2、录播主机内置智慧管理系统，通过智慧终端触控屏即可实现对整个系统的可视化操作：（提供逐项视频演示）</p> <p>1) 智慧终端触控屏采用电容屏，尺寸≥23英寸，支持多点触控，支持1080P高清显示；可实时显示所在教室信息、用户名称、当前时间、WIFI名称和密码、信号源切换状态、课程录制、录制预览、远程互动、音量调节等控制界面与信息。</p> <p>2) 智慧终端触控屏支持同屏异显操作：电脑显示器、终端控制屏、书写触控屏三合一，只需在同一个触控屏上左右滑动切换，既可全屏显示电脑画面，又可全屏显示控制界面，同时也是圈点批注和白板书写面板，操作简便的同时更符合老师面向学生授课的习惯。</p> <p>3) 支持扩展移动端同步操作同屏异显：为适应智慧课堂环境下老师经常走下讲台区、黑板区的教学模式，要求老师可使用平板电脑等移动端同步智慧终端触控屏画面，同步移动操作电脑画面、控制界面、圈点批注和白板书写。</p> <p>4) 要求录播主机具备无遮挡硬件工具栏，老师进行课件展示时工具栏不会隐藏和遮挡课件内容，能固定在屏幕一侧显示。老师在讲台触控屏上操作工具栏时，教学主屏幕上只显示授课内容画面，不会显示硬件工具栏界面，避免老师操作终端触控屏时对学生听课造成干扰。</p> <p>★3、录播主机内置多路智慧投屏（包括硬投屏）；（提供逐项视频演示）</p> <p>1) 能同时将≥4个移动设备投屏显示到录播主机触控屏，并且可同时支持手机、平板、笔记本电脑等≥3种不同类型的移动设备。</p> <p>2) 4个移动设备的投屏画面均可通过无遮挡工具栏进行预览，选中任一投屏画面均可全屏输出到教室显示大屏。</p> <p>3) 支持对比教学功能，本地电脑信号与无线投屏信号能同时在教室大屏和智慧终端触控屏上进行左右双分屏显示，各信号之间能独立呈现互不干扰，视频流畅播放无延迟卡顿。</p> <p>4) 投屏全过程可以通过智慧终端录播模块录制。</p> <p>★4、内置多场景智慧圈点批注：（提供逐项视频演示）</p> <p>1) 无需操作本地台式机或OPS电脑的任何软件工具，通过智慧终端触控屏无遮挡工具栏即可直接实现对本地电脑画面的圈点批注。支持多点触控，支持选择不同颜色和粗细笔迹，书写流畅、延迟低。</p> <p>2) 外接教师自带笔记本电脑时，笔记本电脑无需安装任何软件，通过智慧终端触控屏即可直接实现对外接笔记本电脑信号的圈点批注。</p>	
--	---	--

	<p>3) 输入无线投屏信号时, 老师学生均无需安装任何 APP 或客户端, 通过智慧终端触控屏即可直接实现对无线投屏信号的圈点批注。</p> <p>4) 进行远程互动时, 互动各方均无需安装任何软件, 通过智慧终端触控屏即可直接实现对远端互动画面的圈点批注。</p> <p>5、内置白板教学功能: 为了方便老师面对学生教学, 支持教师在授课过程中通过讲台触控屏模拟白板粉笔书写来进行板书教学, 并且能全屏展示到显示大屏; 支持多点触控, 支持选择不同颜色和粗细笔迹, 书写流畅、延迟低。(提供视频演示)</p> <p>6、圈点批注和白板教学形成的板书资源可以自动保存, 录播主机触控屏一侧提供 USB 接口, 具备电子白板资源、圈点资源的导出功能; 支持电子板书、圈点批注内容自动保存, 滑动触控屏可快速浏览已保存的内容。(提供视频演示)</p> <p>7、内置飞屏教学功能: 在多屏智慧教学或双板教学环境下, 可将主屏内容画面飞屏推送到任意不同的显示屏上, 适应研讨型智慧教学模式的需要。主显示大屏的圈点批注内容能实时固定地显示到小组副屏, 持续展示重点内容; 主屏切换信号后, 小组副屏显示内容不受影响。(提供检测报告复印件)</p> <p>8、多路信号源快速切换: 无需操作其他软件, 通过智慧终端触控屏可对本地电脑信号、外接笔记本信号、远程互动教室画面、无线投屏信号、分组研讨小组屏信号等进行快速切换。(提供视频演示)</p> <p>9、内置信息发布接收功能, 可实时接收管理员通过信息发布平台推送的音频、视频、图片、文字等媒体资源并在教室显示大屏上播放, 操作触控屏可选择关闭播放。(提供视频演示)</p> <p>10、内置无线路由器, 可实现标准教室的无线网覆盖, 支持教师手机连接无线使用移动 APP 辅助教学。</p> <p>三、内置多功能直录播系统(提供相应知识产权证书复印件):</p> <p>1、要求集导播录制、跟踪定位、音视频编解码、远程互动、音频处理、数字功放、本地存储(硬盘容量\geq1TB)、流媒体服务器等于一体, 无需额外再配导播主机、跟踪主机、音频处理器、功放、流媒体服务器等 X86 架构设备。</p> <p>2、录播画面在终端触控屏上可实时预览, 点击触控屏工具栏即可实现录制、停止、加时等操作, 录制开启能在教室显示大屏和录播主机触控屏上呈现倒计时准备提醒界面, 提醒师生即将录制做好准备。(提供视频演示)</p> <p>3、硬件接口要求: 3G-SDI 视频输入接口不少于 6 路, HDMI 视频输入接口不少于 2 路, HDMI 输出接口不少于 2 路, LAN 口不少于 4 路, USB 接口不少于 1 个, RS-232 控制接口不少于 3 个, MIC 音频输入接口不小于 6 路, 每路均支持独立的 48V 幻象供电开关, LINE IN 接口不少于 1 路, LINE OUT 接口不少于 1 路。(提供佐证材料)</p> <p>4、内置数字功放, 无需配置独立的功放, 既可直接接入无源音箱扩声, 也可外接功率放大器扩声; 支持对音频输入输出通道进</p>	
--	---	--

	<p>行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置，支持网络远程调试。</p> <p>5、内置导播控制系统，采用 B/S 架构，支持 IE 等各版本浏览器访问。导播画面模式支持单画面、多画面、等画面、画中画、画外画等多种模式，画面黑边支持自定义填充功能。</p> <p>6、支持手动/自动导播切换和手动/自动跟踪切换，通过键鼠即可控制导播实时切换画面。</p> <p>7、支持无线平板电脑用于导播控制，可实现平板的视频直播预览、录制控制、手动导播切换和摄像机云台控制等操作。</p> <p>四、内置远程教学交互系统：（提供相应知识产权证书）</p> <p>1、要求采用标准 H. 323 协议，支持高、中、低多码流功能，支持 H. 239 双流功能，可直接与采用标准 H. 323 协议的视频会议 MCU、视频会议终端、移动终端（智能手机、平板电脑、笔记本）、第三方互动录播系统等进行互联互通；（提供佐证材料）</p> <p>2、通过触控屏工具栏直接拨号可与其它教室进行音视频互动。支持拨号历史记录查看，点击拨号历史记录，可快速重连。同时支持 IP 地址输入方式，实现点对点设备直呼；</p> <p>3、支持快速选择虚拟互动教室，并“一键式”连接开启多点互动。</p> <p>4、支持双流互动功能，支持所有接入点的视频与电脑信号同步双流输入输出。</p> <p>5、支持双流画面显示模式选择，远端听课教室可以动态选择主讲教室传过来的双流画面采用单显示屏画中画显示还是采用双显示屏模式分别显示。</p> <p>6、支持听课教室对双流画面的显示区域任意互换，在双流互动过程中，听课教室的老师可以随时互换单屏模式下画中画主画面和子画面的显示内容，或者双屏模式下两个屏幕的显示内容，以便听课教室的学生观看主讲教室授课时，对于自己关注的内容可以看的更加清晰。</p> <p>7、同屏板书互动：互动教学过程中，主讲教室电脑桌面可以同步显示到所有远端教室同步观看，主讲老师和所有远端教室的学生可以共同对主讲教室电脑的桌面进行批注圈点，开展多方问答式板书教学；可实时修改画笔尺寸与颜色，方便区分不同教室的板书内容。</p> <p>8、本地部署互动平台或接入互动云平台时，移动端设备（笔记本电脑、平板电脑、智能手机）可与智慧教室开展线上音视频互动，支持不少于 5 个智慧教室与 15 个移动端设备的多画面同时显示。</p> <p>9、支持全编全解技术：互动过程中，当接入低画面分辨率的终端时，比如手机或是笔记本电脑，远程画面中其它参会方画面的显示分辨率不会因此而降低。</p> <p>10、支持通过智慧终端直接录制多方互动音视频画面。</p> <p>★11、具备从内网穿透路由器、防护墙等网络环境进行音视频传输的能力，在网络丢包达 30%的情况下，视频仍可流畅播放且帧</p>	
--	--	--

	<p>率不低于 25 帧/秒；在网络丢包达 80%的情况下声音清晰连贯，语音质量评估值 MOS_LQO 不低于 3。（提供佐证材料）</p> <p>★12、远程联动功能视频演示：</p> <p>1) 演示录播主机与 5 间以上真实远端教室同时互动并加入智能手机、平板电脑以及笔记本电脑与录播主机同时互动；要求同时互动方≥20 路，<20 路或只有导播画面没有实时互动均视为未响应。</p> <p>2) 演示同屏板书互动。</p> <p>3) 互动过程中本地静音、远端静音、锁定 VGA 等必备互动功能。</p> <p>提供厂家出具的售后服务承诺函</p>	
<p>自动录制控制软件</p>	<p>1、提供多种远程控制方式，支持移动端远程控制功能，可实现移动终端如 PAD、手机等远程控制虚拟演播室系统，支持通过手机或 PAD 端操作实现：实时输入信号源、视频、图片信号源的播出切换；多个虚拟机位的实时切换，切换过程中带镜头的推进、拉远、摇臂等效果；本地录制功能的开启和关闭；虚拟大屏中图片/视频素材的更换；虚拟大屏中视频素材的播放和暂停等常用操作；虚拟大屏中 PPT 文档的前后翻页；</p> <p>2、提供局域网及互联网两种二维码扫码连接功能，支持设置登陆密码，移动端设备扫码并输入密码后即可登陆到移动端操作界面；在移动端设备的操作界面上可实现界面操作模式切换，10 路 PVW 及 10 路 PGM 信号的实时切换，叠加转场特效切换，转场特效时间调整，8 个虚拟机位的实时切换，和实时推拉摇移等效果切换，可控制本地录制功能的开启和关闭，开启关闭直播功能，音量大小调整等；</p> <p>3、系统支持网页端远程导播控制功能，提供网页端快捷操作界面，支持在虚拟演播室系统中自动生成网页端操作地址，并可通过互联网远程接入网页端快捷操作地址进行远程控制。可在网页端操作界面实现 PVW/PGM 信号切换、虚拟机位的切换、虚拟素材更换、PPT 翻页、一键开启关闭抠像功能等；（提供佐证材料）</p> <p>★4、系统支持 AI 语音远程控制功能，无需手动操作，通过语音实时发出指令，即可实现虚拟软件的操作。可通过语音发送指令，实时开启系统中的各种软件功能等；可通过语音实时切换实时输入信号源、虚拟摄像机位、虚拟大屏的素材等；可通过语音实现录制功能、直播功能、抠像功能等的开启和关闭；可根据需要，通过语音选择对应的场景并加载等。（提供逐项视频演示）</p> <p>1) 开启提词软件、快编软件、IP 收流软件、语音模块等；</p> <p>2) 16 个虚拟机位的实时切换；</p> <p>3) 本地录制功能的开启和关闭，打开录制文件目录；</p> <p>4) 直播功能的开启和关闭；</p> <p>5) 虚拟大屏素材的更换，视频素材的播放和暂停；</p> <p>6) 虚拟场景的更换；</p> <p>7) 开启关闭抠像功能</p>	<p>1 套</p>
<p>触控导播台</p>	<p>1、硬件主机配置（不低于）： CPU:英特尔® 酷睿 9™ i9-10940X 3.3GHz, (4.8GHz Turbo, 14C,</p>	<p>1 台</p>

	<p>19.25MB 缓存, HT, (165W) DDR4-2666 非-ECC) 主板：集成英特尔 AHCI SATA 芯片控制器 (8x 6.0Gb/s), SW RAID 0,1,5,10 内存：32GB (2x16GB) DDR4 2933MHz RDIMM ECC 内存 系统硬盘：256GB 固态硬盘 素材硬盘：4TB 3.5 英寸 7200rpm SATA AG-企业硬盘 显卡：NVIDIA RTX 8GB GDDR6 950W 电源</p> <p>2、具备全中文、具有国内自主知识产权的专业版后期编辑制作软件套装，支持标清、高清、超高清、8K 节目独立及混合编辑处理；</p> <p>3、在全面支持超高清技术规范 (3840×2160/50p 逐行扫描、10 比特量化、BT.2020 色域、高动态 HLG 标准/1000nit) 的基础上支持 8K 在线编辑处理；</p> <p>4、支持 16 声道编辑，支持立体声和环绕声监听，通过内部私有矩阵可以对每个音频片段进行自定义设置；</p> <p>5、支持多种方式及不同分辨率节目编辑输出，如 8K/超高清/高清/标清等；</p> <p>6、支持不低于 5 层 prores 422 4K/XAVC 4K/DNxHR 4K 实时处理能力，支持 3840*2160@50P 的全帧率编辑及输出；</p> <p>7、提供完善的 UHD/HD/SD 字幕功能，包括唱词、新闻通告、滚屏、角标、动态字幕等，支持轨道内任意元素的轨迹自定义；</p> <p>8、支持单行和双行唱词字幕，支持导入和导入 srt 字幕和带时码的文本文件；</p> <p>9、具备 25P/50i/50P/60P 等不同素材进行混合编辑，支持多种编辑环境，具备标清、高清、超高清 3 种字幕模块；</p> <p>10、支持常用的格式：MXF (XAVC-I Intra Class 300/500、AVC-Ultra、AVC-Intra 4k 422/LT、DVCPRO HD)、MXF (DNxHD/HR)、Mov (ProRes 422/HQ/LT)、MOV (AVC\HEVC)、MP4 (H.265 HEVC/H.264 AVC)、AVI (8/10bit)、MPEG-2 I、MPEG-2 IBP、H.264、DV/DVCPRO/DVCPRO 50/DVCPRO HD、AVC-Intra、XDCAM、XDCAM EX/HD 等格式等；</p> <p>11、支持 H264、proress、DNxHD、DNxHR 等格式倍速导入，提升编辑性能。快速输出高低质量的 h264 及设定文件大小的 H264 文件；</p> <p>12、支持 REC 709 和 BT 2020 色域，支持 HLG、slog、v-log 等多种伽马曲线按国家标准解码；</p> <p>13、支持 LOG 拍摄文件的在线实时编辑，支持基于 1D LUT、3D LUT 实时套色；</p> <p>14、支持基于通道曲线的实时调色，对色温、曝光度、亮度、饱和度、对比度、高光、阴影、色阶、色相等进行多点曲线调节；</p> <p>15、支持高 DPI 显示器，完美支持 125%、150%、200% 的缩放与布局，以确保产品可以在高分辨率的 4K 显示器和高分辨率笔记本上使用的能力；</p>	
--	---	--

	<p>16、完全支持多机位切换编辑；真正三维特技字幕实时编辑；实时多工程文件混合编辑；支持视频轨道的字幕，图片编辑；不低于 16 层高标清视频二三维实时视频特技编辑，无限层实时二三维字幕编辑，二套以上字幕编辑系统；自定义轨道名称；视频波形监视器；支持预监视窗口上字幕位置的任意拖拉，实时缩放，实时 1080i, HDV, SD, 4:3, 16:9, 50i, 60i, 29.97P 等不同帧率的素材混合编辑；实时 MPEG2-I 帧, MJPEG, DV, DV25, DV50, MPEG2-IBP, HDV, DAT, VOB, MP3, MPG1, MPG2, RM, WMV, ASF, P2 卡, 蓝光碟, MOV 等格式素材实时混合编辑；</p> <p>17、实时 HDTV, HDV, DV, DV25, DV50, P2, MPEG2-I 帧, MPEG2 (MPEG2-IBP, TS ES PS), Motion-JPEG, VOB, DAT, 无压缩, MXF (P2 (DVCPR025, DVCPR050, 和 DV100)), MP4, RM, ASF, WMV, MOV (QuickTime), WMV (WindowsMedia9, 10 和 11), MPG, M2V, 传输数据流等多格式素材混编，能做到实时 8 层视频编辑和 16 层全屏字幕实时编辑，提供高质量的 MPEG-2 4:2:2 I-帧编解码器，并支持在时间线上实现混合所有类型素材；</p> <p>18、灵活开放的网络结构，灵活搭建 NAS, FC 双网和异构网络，支持素材及工程文件的共享, 为收录, 媒资, 播出, 远程传输提供不同应用；</p> <p>19、支持多时间线编辑，模块窗口采用浮动式结构设计，实现不同功能操作可轻松切换，无需关闭窗口等待；</p> <p>20、多工程，多轨道视频图文同时编辑，实时 4 层 DVCPR0 50M 视频编辑，8 层 MPEGII IBP 帧和 16 层全屏图文字幕编辑，每层视频同时做三维特技；支持插入，覆盖，填空，替换四种模式上轨，支持三点编辑，四点编辑模式；</p> <p>21、无需入库，支持高标清自动上下变换，直接多格式文件直接拖到时间线即可编辑。</p> <p>22、实时加速的各种特技，如 2D/3D DVE, 模糊/闪烁，闪光特技，实时任意几何变形；轨道内实时二维特技即各轨视频，字幕轨均能够实现轨道内上百种图文遮罩，图文划像且每轨视频均可以实现快慢放，窗口，模糊，拉伸，调色，校色等特技效果；</p> <p>23、无限轨实时字幕播放，至少实现十层实时三维动态字幕，四层子像素滚屏，支持拍打唱词，同屏实时显示栏标题，对白，三维动画，嘉宾人名等。多元化的唱词字幕；独特的字幕模板设计器和字幕特技方式进行选择，缩放，色彩调整等处理的同时，均可以在其生命期的不同阶段添加，划像，涟漪，飞光，移动，缩放，淡入淡出…特技；</p> <p>24、字幕大小和位置在初次进入字幕编辑设计好后，下次修改时不需要再次进入字幕编辑；</p> <p>25、解说词在拍制好后，如果一句位置不对可以打开轨道只调整这一句所在字点的位置即可，而无需解说词重拍；</p> <p>26、多镜头编辑，在时间线预监窗口可以选择多镜头编辑模式进行编辑；</p> <p>27、视频轨道上可添加二种模式以上的静态字幕文件，并使用视</p>	
--	---	--

	频特效，图片，字幕随意的自身三维变换；	
摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1、感光元件：1英寸MOS传感器 2、总像素：≥ 2092万 3、有效像素：≥ 1503万 4、宽容度：≥ 13档（V-log模式） 5、镜头光圈范围：F2.8-4.5 6、变焦：光学变焦≥ 20倍 7、焦点距离：$f=8.8\text{mm}-176\text{mm}$ 8、内置滤镜：Clear, 1/4, 1/16, 1/64 9、最近对焦距离：距镜头正面$\leq 1.0\text{m}$（全范围）；约$\leq 10\text{cm}$（微距模式开） 10、自动对焦模式：支持4K高精度AF，支持脸部检测/跟踪AE&AF 11、最低照度：$\geq 0.6\text{lx}$（F2.8，超级增益+，快门速度1/30秒。） 12、滤镜直径：$\geq 67\text{mm}$ 13、网络协议：RTSP/RTP/RTMP/RTMPS（有线/无线） 14、视频接口：不少于1x3G SDI视频输出；HDMI输出；输出格式4:2:2 10bit； 15、音频接口：不少于XLR（3芯）x2，线路、麦克风可切换，支持48V供电 16、内置麦克风：立体声麦克风 17、含10400毫安时大容量电池1块、含（容量：$\geq 128\text{GB}$；读取速度：$\geq 300\text{MB/S}$）高速存储卡2块、含1套摄像机三脚架。 	3台
高清视频会议专用摄像头软件	<ol style="list-style-type: none"> 1、支持通过网络采集其他授课电脑桌面信号，做为信号源，支持3840×2160向下兼容高清标清信号； 2、支持客户端设置连接密码，确保安全，密码可修改； 3、支持在控制端通过网络控制操作客户端电脑主机，实现远程控制功能； 4、客户端与控制端可互联传送文件，并支持显示全屏功能； 5、支持采集分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 	3套
教师摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1、≥ 845万像素4K CMOS镜头； 2、最高支持4K分辨率30帧的网络H265/H264视频输出； 3、单镜头可输出全景和特写两个景别； 4、支持4码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时RTMP推流； 5、具备RJ45网口和SDI接口，支持POE和POC功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频； 6、支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄；支持多种跟踪模式；支持多速度等级的电子云台控制； 7、支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。 	1台
学生摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1、≥ 845万像素4K CMOS镜头； 	1台

	<p>2、最高支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H265/H264 视频输出；</p> <p>3、单镜头可输出全景和特写两个景别；</p> <p>4、支持 4 码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流；</p> <p>5、具备 RJ45 网口和 SDI 接口，支持 POE 和 POC 功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频；</p> <p>6、支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄；支持多种跟踪模式；支持多速度等级的电子云台控制；</p> <p>7、支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。</p>	
UHF 段双液晶显示触无线话筒（一手持一头戴）	<p>1、频率范围 730~830MHz；</p> <p>2、可调信道数 $\geq 138+138$；</p> <p>3、频率稳定性 $\pm 10\text{ppm}$；</p> <p>4、射频功率 $\leq 10\text{mW}$；</p> <p>5、失真度 $\leq 0.5\%$；</p> <p>6、振荡方式：锁相环（PLL）频率合成；</p> <p>7、信噪比 $\geq 110\text{dB}$；</p> <p>8、音频输出（XLR）卡侬座独立平衡输出和 $\Phi 6.35$ 插座混合不平衡输出；</p> <p>9、消耗功率 $\leq 8\text{W}$；</p>	1 套
话筒呼叫控制软件	<p>1、系统用于节目录制过程中导播与摄影师之间的语音沟通；</p> <p>2、系统信号传输采用无线方案，工作于 433MHz 频段，具备穿透与绕射能力，无需许可证，通话音质清晰；</p> <p>3、系统子机与主机在电磁环境良好的通视条件下有效通话距离 ≥ 1000 米；</p> <p>4、系统具备 Tally 信号传输功能。主机 Tally 接口采用标准 DB25 针插头，针脚定义可兼容市面上主流切换台系统，通过开关设置输入的 TALLY 信号高低电平；</p>	1 套
音频处理器	<p>1. 采用嵌入式架构，集成自动噪音抑制技术。具备回声消除功能。</p> <p>2. 具备 ≥ 8 路平衡输入接口，支持差分输入，支持 48V 幻象供电，支持 16 段 EQ 处理功能；具备 ≥ 4 路单声道 LINE IN 输入接口；具备 ≥ 4 路平衡输出接口。</p> <p>3. 支持 ≥ 8 路智能混音。</p> <p>4. 支持通过网口、RS485 接口进行软件升级和参数配置输入/输出增益、EQ、AGC、降噪等级等参数。</p>	1 台
吊麦话筒	<p>1. 采用背极式驻极体、单指向性设计。</p> <p>2. 三针卡龙接口，输出阻抗：$250\Omega \pm 30\%$ (at 1KHz)。</p> <p>3. 频率响应：不劣于 50Hz~16KHz，灵敏度：不低于 $-35\text{dB} \pm 3\text{dB}$ (0db=1V/Pa at 1KHz)。</p>	8 只
吊麦话筒支架	<p>1. 安装方式：天花吊装。</p>	8 套
功放	<p>1、立体声功率（THD=1%）：$8\Omega \geq 250\text{W} * 2$，$4\Omega \geq 400\text{W} * 2$；</p> <p>2、桥接功率：$8\Omega \geq 800$；</p>	1 台

	<p>3、频率响应：优于 20Hz-20KHz (-0.25dB)；</p> <p>4、输入灵敏度：优于 0.775V/1.2V；</p> <p>5、总谐波失真（1KHZ，正常工作条件）：0.02%；</p> <p>6、输入阻抗：20KΩ；</p> <p>7、信号信噪比（A 计权）：≥100dB；</p> <p>8、信道分离度：≥70dB；</p>	
音响	<p>1. 阻抗：8Ω</p> <p>2. 频响：不劣于 70Hz-20KHz</p> <p>3. 额定功率≥80W</p> <p>4. 灵敏度≥91dB/W/M</p> <p>5. 水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥70°</p>	2 只
网络电源时序器	<p>1. 具备≥8 路电源输出插座，单路最大输出电流≥13A，额定总输出电流≥40A，支持通过 LED 显示窗口实时监控电源电压；</p> <p>2. 具备 8 路自锁开关；</p> <p>3. 支持 R232 开放控制协议，可满足中央控制器与 PC 机控制要求；</p> <p>4. 工作电压：180V-240V；</p> <p>5. 开关间隔时间：≤1 秒；</p>	1 台
高清视频终端	<p>1、采用一体化设计、高度集成化，终端集成视频会议编解码器、内置摄像头、麦克风、扬声器、触控显示屏；（提供检测报告复印件）</p> <p>2、设备配置≥1 个全高清触控显示屏，尺寸≥65 英寸，物理分辨率≥3840*2160；</p> <p>3、设备基于 Android10 系统，同时支持 Windows OPS 插槽；</p> <p>★4、设备原生支持腾讯会议平台、微软 Teams 平台、Zoom 平台等多个平台，设备支持用户根据实际需要在腾讯会议、微软 Teams、Zoom Rooms 等平台之间进行切换使用，且设备获得腾讯会议 Rooms 平台认证；（提供检测报告复印件及佐证材料）</p> <p>★5、设备支持 H.323 和 SIP 通信协议，支持内网下通过 H.323、SIP 与第三方视频会议厂商设备互通，保证良好的互通性和兼容性；（提供检测报告复印件）</p> <p>6、支持 H.265、H.264 SVC、H.264 HP、H.264 多种国际通用视频编解码协议；</p> <p>7、支持 4K 视频编解码能力，主流分辨率支持 4K30fps，辅流分辨率支持 4K15fps；</p> <p>8、内置会议摄像机≥800 万像素，内置摄像机支持至少 120° 广角摄像，支持≥4 倍变焦。</p> <p>9、内置摄像机支持全自动镜头盖，物理隔绝图像采集，提供物理级别防护，避免隐私泄露风险。</p> <p>★10、设备具备可拔插摄像机模组接口，支持可拔插摄像机模组接入及固定，不需要额外搭建支架和接线，即插即用，满足供电和数据传输；（提供检测报告复印件）</p> <p>11、支持 G.722、G.722.1、G.722.1C、G.729、Opus 等音频协议；</p> <p>12、内置≥16 颗麦克风阵列，麦克风拾音范围≥8 米，支持≥8 米全双工通话；</p>	2 台

	<p>★13、支持噪声消除功能，人声与噪声同时存在时，消除噪声，保留人声，并可消除≥ 90分贝的噪声；（提供检测报告复印件）</p> <p>14、支持智能取景功能，系统可根据与会人数及位置自动调整，全景画面应能涵盖所有与会人员，并保证人物居中显示；</p> <p>15、支持语音追踪功能，可自动识别发言人位置，自动调整摄像机，保证发言人物居中显示；</p> <p>16、支持内置本地电子白板功能；支持手写笔，支持使用笔头进行书写，笔尾进行擦除，支持手掌擦除功能，支持双人同时书写，提升书写体验；（提供检测报告复印件）</p> <p>17、产品通过中国国家强制性产品认证（CCC认证）、电信设备进网许可。（提供佐证材料）</p> <p>提供厂家出具的售后服务承诺函</p>	
高清视频会议终端软件	<p>1、支持通过网络采集其他授课电脑桌面信号，做为信号源，支持3840×2160向下兼容高清标清信号；</p> <p>2、采集画面清晰流畅，CPU和网络使用率极低，不影响教学；</p> <p>3、采集内容不限，包括网页、PPT、视频、桌面等；</p> <p>4、支持客户端设置连接密码，确保安全，密码可修改；</p> <p>5、支持在控制端通过网络控制操作客户端电脑主机，实现远程控制操作功能；</p> <p>6、客户端与控制端可互联传送文件，并支持显示全屏功能；</p> <p>7、支持采集分辨率$\geq 3840 \times 2160$。</p>	2套
交换机	三层交换机（24口全千兆）24个10/100/1000Base-T，4个复用SFP千兆端口（Combo）	1台
多媒体讲桌	<p>1、尺寸：1150mm*780mm*1000mm（长宽高），台面可放置≥ 23英寸的触控屏；</p> <p>2、材质：讲桌采用钢木结合构造，桌体采用0.8-1.5冷轧钢板，桌面采用木质耐划台面，实木扶手；</p> <p>3、工艺：脱脂、磷化、静电喷塑、溜平固化，重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维护者不划伤；</p> <p>4、外观：桌面显示器边框采用隐藏设计，可放17-24寸显示器，显示器框斜≥ 30度，桌面留有接口模块孔位；</p>	1套
辅材	机柜、音频连接线、视频线、网线、电源线、音响线、线管等	1批
二、虚拟教研中心 COB 显示系统		
COB 显示屏	<p>一、显示屏整机：</p> <p>1、产品显示尺寸≥ 165英寸（7.46 m²），整机尺寸不低于3640*2050mm；</p> <p>2、像素间距：≤ 1.25 mm，单元箱体标准点对点16:9；屏幕像素密度≥ 640000点/m²；</p> <p>3、像素组成：1R1G1B三合一COB LED；</p> <p>4、要求LED显示屏峰值功耗≤ 550W/m²，平均功耗≤ 150W/m²；</p>	1套

	<p>5、对比度$\geq 10000:1$，可视角度(水平/垂直):$\geq 160^\circ / 160^\circ$，色温调节范围：600K-15000K；</p> <p>6、刷新率(Hz)：$\geq 3840\text{Hz}$；换帧频率$\geq 30\text{Hz}$，其最高可支持120HZ模式下的主动立3D；</p> <p>7、在6500k条件下，产品白平衡亮度$\geq 850\text{cd/m}^2$，产品亮度调节范围5-1600nits，支持程控，手动，自动亮度调节三种亮度调节模式；</p> <p>8、产品具有哑光涂层技术、高密集成光学设计技术、刷新频率倍增技术；</p> <p>9、要求所投产品支持在100%亮度时，灰度等级达到16bit；60%亮度时，灰度等级达到16bit；20%亮度时，灰度等级达到15bit；</p> <p>10、像素失控率$\leq 1\text{ppm}$，LED显示屏须具备自检技术，可以对LED单点状态，通讯状态，电源工作状态，环境温度等参数进行自检检测；</p> <p>★11、投标产品须具备磁力触发主动式前维护系统，可实现快速前维护，提高模组还原精度；（提供检测报告复印件）</p> <p>★12、要求显示单元采用镁合金箱体设计，一次性整体压铸，后盖采用镁合金设计，具有防电磁辐射，抗冲击，无风扇，防尘、静音设计；（提供检测报告复印件）</p> <p>13、LED显示屏具备远程监控功能，可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出报警信号；</p> <p>14、产品支持CIE-1931可视化色域调节功能，可以软件实现色彩校正，色温调节，颜色补偿；</p> <p>★15、所投LED显示屏通过烟气毒性测试，通过BS476-7表面燃烧测试，试验结果需达到一级；（提供检测报告复印件）</p> <p>16、要求投标产品表面硬度$> \text{HRC}12$；IP防护等级$\geq \text{IP}65$；</p> <p>17、要求产品模组采用存储技术，可存储模组参数，元器件信息，LED参数以及校正数据，生产信息。更换模组时，支持自动回读校正数据；</p> <p>★18、要求产品通过GB/T 16422-2014老化测试，通过400mm以下的紫外光照射24H，不发生变黄老化现象；（提供检测报告复印件）</p> <p>20、要求产品通过GB 2423.17-2008标准试验，进行72小时试验后无明显腐蚀痕迹，能正常工作；</p> <p>21、为保证屏幕可靠性，要求LED显示屏PCB板需符合阻燃等级V-0级；</p> <p>22、LED屏幕应满足电磁环境及防护要求，通过国家级电磁脉冲防护中心出具的$\geq 80\text{MHz}$、3V/m电磁辐射等级的HEMP电磁脉冲辐射敏感度试验，符合GJB151B-2013相关标准；</p> <p>★23、任务可靠度≥ 0.9915，通过GJB450A《装备可靠性工作通用要求》中规定的可靠性测试要求；（提供检测报告复印件）</p> <p>24、为保证产品质量符合硬性标准，提供产品制造商3C认证证书复印件；</p>	
--	---	--

	<p>★25、为保证产品质量符合硬性标准，产品制造商须通过 ISO9001 体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、18001 职业健康安全管理体系认证、ISO/IEC 27001:2013 信息安全管理 体系认证、IEC20000 信息技术服务管理体系认证；（提供佐 证材料）</p> <p>二、COB 控制系统：</p> <p>★1、为保证系统稳定性，COB 控制系统与显示屏须为同一品 牌（提供大屏控制系统 3C 证书，证书所有者与 LED 大屏厂家 名称一致）；</p> <p>2、最大支持 800 万点以上 LED 显示带载；</p> <p>3、支持最多 4 路视频接口输入，支持最多 16 路网口输出至 LED 显示屏；</p> <p>4、支持多屏管理功能，在多屏管理页面，将多个显示屏管理 组合起来，以方便亮度调节及监控的统一管理；</p> <p>5、通过可调整箱体的性能参数，可以使显示屏达到最佳的显 示效果（红色字体无法体现）；</p> <p>6、支持自定义分辨率功能，分辨率设置为：1920*1200、 2048*1152、 2560*960、3840*2160；</p> <p>7、支持 HDR10 显示功能，18bit 灰阶显示，1024 级 GAMMA 曲 线调整；</p> <p>8、支持多批次调节，可以按箱体批次调节显示屏的亮度；</p> <p>9、支持监控功能，在监控页面可以查看监控结果或者是进行 监控设置；</p> <p>10、支持画面控制功能，支持对显示屏进行黑屏，画面锁定， 恢复正常显示或者是自测试；</p> <p>11、支持预存画面功能，在预存画面页面可以进行开机画面及 无信号（包括网线断开及无 DVI 信号）画面的设置；</p> <p>12、具备灯板 FLASH 功能，支持查看接收卡、灯板的校正系数， 保存校正系数到接收卡、灯板，检测 FLASH 是否正常；</p> <p>13、支持设置接收卡继电器参数，接收卡计时清零；</p> <p>14、支持点检功能，在点检页面内可以对显示屏进行点检；</p> <p>15、支持视频控制器输入设置、输出设置和拼接管理；</p> <p>16、支持 3D 播放功能，支持主动式立体 3D 信号播放功能；</p> <p>★17、具有小间距 LED 屏全彩播控系统研发能力证明的自主知 识产权；（提供佐证材料）</p> <p>三、屏体智能保护配电柜：</p> <p>★1、COB 显示系统易受电源干扰冲击，为保证系统稳定性， 配电系统与显示屏须为同一品牌；</p> <p>2、采用立式柜体设计，三相五线 220V 50Hz，智能控制分步 上电、PLC 远程上电；采用 D 级启动开关进行冲击保护，保护 余量为 10-15 倍的额定电流；</p> <p>3、配有数字显示仪表监控，实时显示各相电流、电压；</p> <p>4、按照一次回路、二次回路、器件分开规范器件布局；</p> <p>5、具有 1 秒-5 秒逐级延时启动功能；</p>	
--	---	--

	<p>6、具有短路、断路、过流、过压、欠压以及漏电等多种保护功能，可自动处理各种应急情况，定时自动开关大屏；</p> <p>7、通过 2KV(共模)、1KV（差模）正负极性各进行 5 次冲击试验 1MIN 的浪涌试验；</p> <p>8、成套设备通过公频耐受电压试验，冲击耐受电压试验；（提供检测报告复印件）</p> <p>9、具有 PLC 智能配电系统研发能力证明的自主知识产权（提供佐证材料）</p> <p>提供厂家出具的售后服务承诺函</p>	
计算机	<p>1、处理器：采用 INTEL 第 12 代处理器，核心数≥12 核</p> <p>2、主板：采用 B 系列及以上芯片组主板</p> <p>3、内存：≥32G</p> <p>4、固态硬盘：≥512G，接口为 M.2</p> <p>5、显卡：显存≥12G，支持 HDMI*1 DP*3 接口</p> <p>6、无线：支持 802.11 a/b/g/n/ac/axWiFi 标准</p> <p>7、显示器：分辨率≥2560*1440 刷新率≥120HZ 以上，支持 DP 接口，尺寸≥27 英寸、无线键鼠。</p>	3 台
三、虚拟教研中心音频及控制系统		
无线话筒	<p>1、频率范围 730~830MHz；</p> <p>2、可调信道数 ≥138+138；</p> <p>3、频率稳定性 ±10ppm；</p> <p>4、射频功率 ≤10mW；</p> <p>5、失真度 ≤0.5%；</p> <p>6、振荡方式：锁相环（PLL）频率合成；</p> <p>7、信噪比 ≥110dB；</p> <p>8、音频输出（XLR）卡侬座独立平衡输出和 Φ6.35 插座混合不平衡输出；</p> <p>9、消耗功率 ≤8W；</p>	1 套
话筒呼叫控制软件	<p>1. 软件内嵌于无线话筒系统设备。</p> <p>2. 采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>3. 支持自动选讯接收方式。</p> <p>4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	1 套
无线话筒落地支架	<p>高度：980-1680mm</p> <p>斜杠：550-900mm</p>	2 套
24 路数字调音台	<p>1. 支持≥24 路 Mic 输入接口兼容 24 路线路输入接口，话筒输入接口带 48V 幻象电源。</p> <p>2. 支持≥2 组立体主输出、≥8 路编组+辅助输出、≥1 组立体监听输出、≥1 路耳机监听输出。</p> <p>3. 采用 32-bit 浮点 DSP 处理器，24bit/48Khz 数模/模数转换。</p> <p>4. 支持≥7 英寸 IPS 触屏，支持 1024×600 分辨率；具备≥13 个电动推子。</p> <p>5. 输入通道支持 4 段均衡，输出通道支持 31 段图示均衡。</p>	1 台

	<p>6. 支持≥ 2个USB接口，支持立体声录音/播放/系统更新。</p> <p>7. 具有≥ 1路网络接口，支持固件更新或可用于连接PC/ipad/安卓平板进行远程控制。</p> <p>8. 支持场景记忆功能，可保存、调用≥ 20个场景。</p> <p>9. 支持自动混音功能、RTA功能、Talkback功能；具有≥ 10种效果处理器。</p> <p>10. 支持分组功能。</p>	
音频处理器	<p>1、8路独立模拟音频平衡输入，8路独立模拟音频平衡输出，支持各类麦克风信号输入和音乐信号输入；</p> <p>2、带AEC自适应声学回声消除功能，6级尾长效果调节，带ANC自适应主动噪声消除功能，4级强度调节；</p> <p>3、每路麦克风输入48V幻相电源开关，可以匹配不同灵敏度的各类麦克风；</p> <p>4、带AUTOMIX共享增益型自动混音器，每通道独立调节，有10级优先档位，可调节斜率和响应时间；</p> <p>5、支持手机APP TCON软件网络控制，支持4寸触控屏线控控制；</p> <p>6、最大输入电平 12dBu/Line, -7dBu/Mic；</p>	1台
数字功放	<p>1、双通道数字功放。</p> <p>2、功放有直流、短路、过载、过热保护。</p> <p>3、采用可变震荡调制技术、多重反馈调控技术以及输出功率控制技术。</p> <p>4、支持灵敏度1V/2V可选择切换，XLR平衡式输入/XLR平衡式LINK输出；SPEAKON音响插座输出。</p> <p>5、输出功率（1KHz/THD$\leq 1\%$）：连续功率：立体声$8\Omega \times 2$：2*1200W；立体声$4\Omega \times 2$：2*1900W；立体声$2\Omega \times 2$：2*3200W；桥接16Ω：2400W；桥接8Ω：3800W；桥接4Ω：6400W。</p> <p>7、频率响应(@1W功率下)：20-20KHz</p> <p>8、THD：$\leq 0.01\%$</p> <p>9、信噪比：$\geq 105\text{dB}$</p>	2台
音箱	<p>1、二分频全频扬声器：一只不小于1.1高音压缩驱动器，1只不小于10"低频单元</p> <p>2、频率响应：不劣于60Hz-20kHz($\pm 10\text{dB}$)</p> <p>3、额定功率：不小于200W</p> <p>4、额定阻抗：8Ω</p> <p>5、最大声压级：不劣于124dB</p> <p>6、水平指向性：不小于$80^\circ \pm 5^\circ$，垂直指向性：不小于$60^\circ \pm 5^\circ$</p>	2只
双18寸高端线阵超低音箱	<p>1、超低频音箱，采用2只18寸铁氧体超低音喇叭。</p> <p>2、功率$\geq 1200\text{W}$；标称阻抗：4Ω</p> <p>3、频率范围：35Hz-150Hz，灵敏度$\geq 97\text{dB}$。</p>	1只
电源时序器	<p>1、支持≥ 8通道电源时序控制，支持远程控制。</p> <p>2、单个通道最大负载功率3500W，所有通道负载总功率达6000W，输入连接器：大功率线码式电源连接器。</p>	1台

	<p>3、输出连接器：≥2 个 16A，≥2 个 16A 接线端子和≥4 个 10A 电源插座。</p> <p>4、具有不小于 1 路 USB 接口。</p>	
会议系统主机	<p>1、处理器：不劣于 Intel i9 十核心处理器；</p> <p>2、主板：集成英特尔 AHCI SATA 芯片控制器 (8x 6.0Gb/s)，SW RAID 0,1,5,10；</p> <p>3、内存：≥32GB (2x16GB) DDR4 内存；</p> <p>4、系统硬盘：≥256GB SATA Class 20 固态硬盘；</p> <p>5、素材硬盘：≥2TB 3.5 英寸 7200rpm SATA AG-企业硬盘；</p> <p>6、显卡：不劣于 NVIDIA RTX 8GB GDDR6；</p> <p>7、电源：≥950W；</p> <p>8、输入分辨率：≥4096×2160@60/50fps、3840×2160@60/50fps、1920x1080p@60/50fps 输入接口类型：4K HDMI≥2/ SDI≥4/VGA≥1 / HDMI≥1 / S-Video≥1 / YPbPr≥1；</p> <p>9、录制视频分辨率： ≥1 4K HDMI 4096×2160p@60/50fps、3840×2160@60/50fps 3G-SDI 1920×1080p@60/50fps [1] HD-SDI 1920×1080p@30/25/24fps / 1920×1080i@60/50fps / 1280×720p@60/50/30/25fps SD-SDI 720×480i@60fps / 720×576i@50fps； DVI / VGA / HDMI / YpbPr： ≥1 1920×1080p@60/50fps [1] 1920×1080p@30/25/24fps 1920×1080i@60/50fps 1280×720p@60/50fps 1024×768p@60fps 800×600p@60fps 640×480p@60fps 720×480p@60fps 720×576p@50fps 720×480i@60fps 720×576i@50fps；</p> <p>10、IP 流信号输入：支持 RTMP/RTSP/HTTP 等流信号输入，支持≥6 路输入；</p> <p>11、IPVGA 输入：局域网电脑桌面信号输入，支持≥1 路输入；</p> <p>12、USB 输入：支持≥6 路 USB 信号输入；</p> <p>13、NDI 输入：支持；</p> <p>14、支持 SDI 加嵌输入 / HDMI 加嵌输入 / 4*RCA 非平衡/1* 立体声输入；</p> <p>15、音频格式：支持 16-bit / 32000 ~ 48000Hz；</p> <p>16、视频输出：支持 DP/HDMI 输出 PGM 信号；</p> <p>17、音频输出：支持立体声输出；</p>	1 台
数字会议系统软件	<p>1、系统支持对优质的教学过程进行线上直播、点播。录播主机录制的精品课、微课也可自动汇聚到资源平台的老师个人空间，实现校本资源库的建设；</p> <p>2、系统支持超过 10 万人的互联网公有云直播，也支持利用学校自己的流媒体服务器集群实现最大 3000 路的校内直播；</p> <p>3、支持用户手机扫二维码即可观看直播，方便分享。同时还支持教师通过平台发起直播申请，平台管理员审核申请；平台</p>	1 套

	<p>支持免审核模式，开启免审核模式后，教师可直接发起直播活动；</p> <p>★4、支持视频在线剪辑功能，可多人同时在线对视频文件进行剪辑、截取，截取片段可进行多次剪辑操作，支持视频剪辑后在线预览合成效果，并保存生成新视频；（提供佐证材料）；</p> <p>5、支持从教室终端汇聚到平台的视频对应到相关教师工作台可见，如果视频已发布，教师可以对视频进行在线编辑、发布、删除操作，“已发布视频”可对学校全体师生可见；</p> <p>6、支持老师的视频只对自己的班级进行分享，分享到班级的视频只能此班级学生可见，学校其他班级不可见；</p> <p>7、支持通过课表实现预约录制课堂视频，视频汇聚到教师个人中心展示，可实现视频在线编辑、下载、删除、发布等管理；</p> <p>8、微课视频创建功能，支持对课堂录制视频在线进行进行知识点、重点内容的截取，截取后视频文件可直接创建成微课，展示在教师工作台对应的微课栏目中；</p> <p>9、基于在线播放视频，支持视频画面预览，同时可直接拖拽播放进度，支持多画面资源模式点播，如教师画面、学生画面、课件画面等；</p> <p>10、支持老师对课程视频在线视频剪辑形成微课，采用虚拟切割技术，无损视频原文件支持教师将相关知识点的多个微课放在一起形成专辑，方便知识归纳与系统学习；</p> <p>11、支持对点播视频设置观看权限，通过设置视频观看密码来保护视频隐私；</p> <p>12、提供老师工作台，可查看个人的录制视频或收藏视频，支持上传本地文档及各种格式视频至工作台，方便老师对视频进行统一管理；</p> <p>13、支持教师在工作台查看、上传、管理视频、文档、课件等教学资源，可以在线剪辑和编辑资源。支持用户对资源进行收藏，支持将同一堂课的课件与课堂教学录制视频进行关联。</p>	
<p>主席话筒</p>	<p>1、采用 UHF 抗干扰射频技术，不受 WiFi、蓝牙、手机等信号的辐射干扰，无断音、信号接收稳定；</p> <p>2、支持自动与全互动终端对频和锁定，同一个无线麦可以在不同教室使用；</p> <p>3、内置锂电池供电；</p> <p>4、采用双拾音咪头设计，具有拾音、激光教鞭、LCD 液晶屏状态显示等功能；</p> <p>5、3.5mm 音频输入插口可支持扩展外接头戴式/领夹式拾音咪头。</p>	<p>1 套</p>
<p>代表话筒</p>	<p>1、传感器类型：Φ20 纯金镀膜纯电容极头</p> <p>2、电路特征：JFET 阻抗变换；电子平衡；超低噪声</p> <p>3、指向性：心型</p> <p>4、频响(-3dB)：不劣于 20Hz-20KHz</p> <p>5、灵敏度@ 2500 欧负载,0dB=1V/Pa：不劣于-40 dB±2dB</p> <p>6、额定输出阻抗：200 Ω</p>	<p>5 套</p>

	<p>7、最小负载阻抗：$\geq 2500\ \Omega$</p> <p>8、总谐波失真(20Hz-20KHz 2500 Ω 负载)：0.08%</p> <p>9、共模抑制比(CMRR)：$\geq 60\text{dB}$(20Hz-20KHz)</p> <p>10、本底噪声(等效 SPL(A 计权 IEC651))：$\leq 22\text{dB}$(IEC651)</p> <p>11、最大声压级：(@20Hz-20KHz, THD 小于 1%, 2500 欧负载)$\leq 132\text{dB}$</p> <p>12、信噪比：$\geq 72\text{dB}$(IEC651)</p> <p>13、电源供应：幻象 9-52V DC</p>	
全数字会议系统音频传输内嵌软件	<p>1. 具有中英文操作软件，软件需直观、具备图形化软件控制界面</p> <p>2. 具备编组控制、通道拷贝、粘贴、联控功能；</p> <p>3. 支持场景预设功能。</p> <p>4. 软件内嵌于会议单元设备</p> <p>5. 支持 48KHz 采样率音频处理能力。</p>	5 套
会议话筒处理器	<p>1、主机形态为机架式，高度$\leq 1\text{U}$。主机可切换扬声器加鹅颈麦克通话模式与头戴耳麦通话模式，耳麦采用五芯卡侬头标准接口；</p> <p>2、主机具备辅助音频 AUX、2 线、4 标准接口，方便串接其它音频设备；</p> <p>3、每套标配连接≥ 4路子机；</p> <p>4、主机支持通过面板按键设置工作参数；</p> <p>5、子机具备显示屏与操作按键可用于显示与设置工作参数；</p> <p>6、子机具备非锁定 TALK 按键，按下后子机发送语音，松开后子机停止发送；</p> <p>7、子机支持外接有线红色与绿色 TALLY 信号指示灯。</p>	1 台
摄像机	<p>1、≥ 845万像素 4K CMOS 镜头；</p> <p>2、最高支持 4K 分辨率 30 帧的网络 H265/H264 视频输出；</p> <p>3、单镜头可输出全景和特写两个景别；</p> <p>4、支持 4 码流，即特写双码流和全景双码流，并可支持特写和全景同时 RTMP 推流；</p> <p>5、具备 RJ45 网口和 SDI 接口，支持 POE 和 POC 功能，可同时输出全景和特写两个景别的高清视频；</p> <p>6、支持老师跟踪，人脸识别+运动检测，单摄像机同时实现全景景别和跟踪特写景别拍摄；支持多种跟踪模式；支持多速度等级的电子云台控制；</p> <p>7、支持数字变焦、自动增益、自动白平衡等功能。</p>	2 台
POC 供电无缝高清混合矩阵切换器	<p>★1、为保证系统稳定及维护便捷，矩阵切换器与 LED 显示屏须为同一品牌（提供 3C 证书复印件加盖公章）</p> <p>2、移动终端控制功能：支持 Windows、Android、IOS 移动终端同时进行操控设备；</p> <p>3、窗口叠加功能：应能通过通信端口和控制软件，手动操作将多个不同的窗口开到一个屏幕，实现窗口的重叠功能；</p> <p>4、回显功能：可以在客户端上回显显示终端上的图像画面；</p> <p>5、窗口漫游功能：应能通过通信端口和控制软件，手动操作</p>	1 台

	<p>将任意一个窗口拖动到显示终端的任意位置；</p> <p>6、图像切换：切换图像显示重建时间应不大于 1s；</p> <p>7、管理功能：多个用户可以使用客户端或 IE 同时登陆管理设备；</p> <p>8、跨屏显示功能：应能通过通信端口和控制软件，手动操作将任意一个窗口拖动到多个显示终端的拼接显示；</p> <p>9、绝缘电阻检测：电源(a. c.)引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应$\geq 100MQ$,湿热条件下应$\geq 10MQ$；</p> <p>10、窗口缩放功能和切割功能：应能通过通信端口和控制软件，手动操作将窗口进行任意的放大和缩小的功能，并可以对窗口显示图像进行局部截取功能；</p> <p>11、边缘屏蔽功能：在进行画面拼接时，能将相邻 2 个画面之间的边缘像素进行屏蔽，使画面不变形。屏蔽的像素可手动设置；</p> <p>12、像素裁剪功能：可根据像素位置裁剪显示输入信号的部分内容，实现图像局部放大；</p> <p>13、网格、坐标定位：支持窗口网络、坐标定位功能；</p> <p>14、开窗口功能：应能通过通信端口和控制软件，手动操作在任意输出终端显示多个任意大小的窗口；</p> <p>15、软件自检测功能检查：客户端软件可以自动检测样品设备上的输入端口、输出端口、接入的输入信号和接入的显示终端，并通过列表的方式展现；</p> <p>16、扩展显示标识数据管理功能：支持扩展显示标识数据的读取、修改功能，可修改监视器的分辨率、色彩、频率等参数；</p> <p>17、场景功能：支持≥ 128个场景的预设和读取调用，所有场景均可自动定时轮巡以及分组轮巡切换显示；</p> <p>18、预览分割功能：支持 16/12/9/8/4/1 等多种预览分割模式；</p> <p>19、分组功能：支持解码输出分组设置，扩展控制多个显示终端，支持最多 8 个分组；</p> <p>20、名称自定义功能：可自定义信号源、窗口名称；</p> <p>21、预览功能：可以在客户端上实时预览输入信号源的图像画面。</p>	
<p>高清无缝混插矩阵切换内嵌软件</p>	<p>1、系统提供移动智能切换终端系统，安卓端、IOS、鸿蒙，可安装于手机、平板电脑等移动端设备，并通过安装的移动端设备集成的摄像头进行信号采集和制作，实现移动端智能拍摄及切换；</p> <p>2. 支持对本机移动端设备的摄像头实时拍摄信号进行蓝/绿背景虚拟抠像，提供抠像参数值可调，支持素材抠像功能，可对实时加载的视频或图片素材进行抠像处理；</p> <p>3. 移动智能切换终端系统 APP 支持虚拟背景创建功能，提供至少 2 个背景、3 个前景进行叠加组合，背景及前景素材支持图片、视频等；所有前景、背景素材均可通过触屏调整位置、比例等参数；提供字幕功能，可实时编辑字幕并上屏；（提供</p>	<p>1 套</p>

	<p>佐证材料)</p> <p>4、可添加移动端设备相册素材作为虚拟背景，支持图片、视频等素材；</p> <p>5、支持可开/关每个图层素材的显示；</p> <p>6、所有操作可在移动端设备上触控实现，如前景位置移动、字幕移动等；</p>	
可编程嵌入式控制面板	<p>1、支持设定≥ 10组场景，并支持存储记忆功能，可一键选定至指定光环境。</p> <p>2、频率：433.92M</p> <p>3、发射功率：10dbm</p> <p>4、支持翻页功能，可设置不同灯具的地址、场景级别、亮度数据，支持一键存储、一键恢复</p> <p>5、支持记忆抹除功能，可通过组合键轻松去除设定的场景</p> <p>6、支持可对每只（组）灯独立调校</p> <p>7、支持控制路数≥ 99路；</p> <p>8、支持节能/保护模式；20秒无操作进入省电模式；能更直观的对灯具进行调节</p>	1台
HDMI音视频信号输入卡	<p>1、支持rtmp/http/rtsp等信号实时接入，支持3840\times2160分辨率，并作为信号源；</p> <p>2、支持≥ 8路同时接入，并提供8个预监画面，支持对8路输入信号同时进行抠像处理；（提供佐证材料）</p> <p>3、可实时进行开始/停止接收信号；</p> <p>4、支持8路输入流信号同时可开启录制，可同时录制并生成8个视频文件，并自动录制到8个不同的文件夹中，便于后期查看；</p> <p>5、每路信号均可调整输入音量大小；</p> <p>6、可将每路IP输入流信号转化为虚拟摄像头信号，并可做为信号源通过QQ、SKYPE等常用第三方社交工具进行视频直播。</p>	1个
高清矩阵输入板卡内嵌软件	<p>1、系统集成4K虚拟演播室系统、导播切换系统、IP流信号接收系统、IPVGA系统、图文包装系统、移动端远程控制系统、语音生成与识别系统、提词系统、流媒体直播系统、快编系统等为一体，实现真三维虚拟节目制作、包装、编辑、直播等校园演播室功能；</p> <p>2、系统为8讯道超高标清虚拟演播室系统，支持4K/HDSDI/IP流/IPVGA/USB接口输入；满足可同时接入最多达2路4KSDI信号+4路HDSDI +3路IP流/IPVGA/USB视频信号进入虚拟系统，并进行实时切换和抠像处理，支持手机/平板等移动设备推流接入系统；</p> <p>3、系统支持USB信号输入，如高拍仪，USB摄像头等设备接入，支持最多6个USB设备接入系统并在系统中实时切换；</p> <p>4、系统提供≥ 10路色键器，可同时分别对8路视频源信号及2路虚拟大屏信号进行抠像色键处理。支持蓝、绿常见颜色作为背景色进行抠像，同时也可支持自定义抠像背景颜色进行抠像；抠像背景颜色可通过RGB三基色自由配置后选定。提供裁</p>	1套

	<p>切功能，可对输入源信号从上、下、左、右四个方向进行实时裁切；（提供佐证材料）</p> <p>5、系统支持对本地视频素材进行实时抠像处理，可直接加载资源录制模式保存的原始素材视频，通过自定义颜色对视频素材的背景颜色进行抠除；视频素材抠像后可指派做为输入源信号；</p> <p>6、系统具有真正的三维属性和场景景深，可实现虚拟三维遮挡，无限蓝箱功能；</p> <p>7、系统提供三维图文包装功能，可对每个三维虚拟场景进行三维动态包装，实现超大场景的实时渲染播出，构筑逼真的三维动态场景；</p> <p>8、三维图文包装功能提供动态三维模型、前景特效字幕、台标、LOGO、数据图形、粒子特效、节目边框等类型的素材组合叠加包装。叠加的所有素材，其运动轨迹与三维场景的虚拟机位运动轨迹保持完全一致，不会出现偏移等现象；</p> <p>9、系统支持在一个场景中可添加最多十层以上图文包装素材，每个素材均可设置播放、停止或隐藏，播放状态提供亮灯提示；所有素材均可单独进行编辑，包括每个素材显示的位置、大小比例等。添加的所有图文素材可自动保存；</p> <p>10、系统支持在场景中任意位置添加动态三维模型，如三维人物、动物等；支持同时添加多个三维模型，并开启特定运动模式；可调整三维模型的比例大小；</p> <p>11、系统支持在场景中同时添加各种数据图形，如数据统计用的柱状图、饼状图、三菱锥统计图等；支持实时编辑修改图示数据内容；支持在修改数值内容时，柱状图等数据图形根据数值内容实时进行调整；如数值从100%修改为10%时，对应的柱状图形将实时调整长度；</p> <p>12、系统可以指定码率、分辨率及帧率进行录制；录制格式支持MP4、MKV、FLV、AVI、MOV等录制格式选择，录制分辨率支持720*576到3840*2160(4K)等可选，录制帧率从24到60等可选。可设置音频延迟时间；</p> <p>13、系统提供文件修复工具，遇到断电等意外状况导致录制中断时，可通过修复工具修复已录制的视频文件，避免文件出错而造成损失；</p> <p>14、系统提供本地多路同时录制功能，可最多支持不少于13路高清视音频信号同时进行录制，即1路最终合成视频信号+不少于4路原始板卡信号+不少于8路IP流信号同时进行监看和录制。每路视频信号音量均单独可调。录制后自动生成不少于13个不同的视频文件，方便后期作为素材对视频进行精细编辑；</p> <p>15、系统内置机位切换功能，可设置和生成≥ 16个虚拟摄像机位，并自动生成机位运动轨迹，通过点击虚拟摄像机按钮，即可实现对≥ 16个虚拟摄像机位进行硬切，及推、拉、摇、移等效果的慢动作切换，16个虚拟摄像机位的运动轨迹可事</p>	
--	--	--

	<p>先存储，无需通过操作键盘按键手动控制镜头的推、拉、摇、移等变化，最大限度减少系统使用的复杂性；</p> <p>16、系统支持对 16 个虚拟机位设置不同的转场特效，如无轨运动、淡入淡出、扭曲、开门、翻页、硬切等十几种常用特效，支持特效时长实时调整；</p> <p>17、系统提供手动录播功能，支持对 6 路视频源信号及 16 个虚拟摄像机信号之间的实时切换，实现现场导播功能；</p> <p>18、系统支持本地绘画功能，无需借助其他设备，通过操作鼠标即可在合成输出画面进行实时标注，写字等；提供画笔的颜色可选。通过画笔功能绘画的内容，可通过本地录制功能录制到最终合成画面。画笔内容可撤销；（提供佐证材料）</p> <p>19、提供不少于 12 种画笔颜色选择；提供绘画撤销、恢复及一键擦除功能，实现对标注内容的编辑；</p> <p>20、系统提供流媒体网络直播，支持局域网直播和互联网直播两种方式；在局域网条件下，系统可支持 RTMP、RTSP 等传输协议，支持最多 5 路视频信号的同时直播，即 1 路合成渲染视频信号，以及板卡输入的超高清视频源信号；每路直播信号均可根据本机 IP 地址，同时自动生成不同的 HTTP 观看地址，及 RTMP 推流地址两种地址；直播信号码流及端口号均实时可调；在局域网 PC 电脑上，可通过浏览器同时直接观看到 5 路视频信号的直播流。互联网条件下，系统支持推送到互联网直播服务器，用户可通过互联网观看到系统的实时直播视频；</p> <p>21、系统提供背景音乐功能，可在系统中添加 WAV、MP3、WMA 等格式的音频文件作为背景音乐，丰富和增强播出画面背景音效；可实时调整背景音乐的音量大小；</p> <p>22、系统提供视频转码工具，可将各种格式视频文件转化为常用 mp4 格式文件后输出，可设置视频质量及分辨率等；</p> <p>23、系统支持在一个场景中可实时添加 2 个虚拟大屏，并可对实时添加的每个虚拟大屏添加本地视频、图片素材、摄像机实时输入信号、应用程序窗口捕捉信号、PPT、WORD、EXCEL 等。系统支持虚拟大屏任意角度滑出和推大等效果；</p> <p>24、系统支持对虚拟大屏设置边框，可添加各种图片格式边框增强虚拟大屏绚丽效果；</p> <p>25、系统支持对虚拟大屏素材切换设置转场特效，支持硬切、淡入淡出等 10 几种转场特效效果，转场特效时长可更改；</p> <p>26、系统提供播放列表功能，可对虚拟大屏播放的视频、图片等素材进行列表排序，可通过鼠标拖拽实现播放顺序调整；列表中可显示每个视频素材播放时长，可设置图片素材播放的时长等；支持列表素材手动切换及自动切换功能；</p> <p>27. 系统可对虚拟大屏加载的视频素材进行播控，可对视频素材选取片段进入虚拟大屏播放，可控制视频播放、暂停、循环等；</p> <p>28. 系统支持第三方应用程序捕捉功能，可加载各种第三方应用程序（如 PPT、WORD、EXCEL、3DMAX、浏览器等），并作为</p>	
--	---	--

	<p>大屏素材，与输入信号实现实时同屏呈现，满足技术操作培训类应用需要；</p> <p>29. 系统提供字幕模块，可实时添加、修改字幕；提供静态、滚动等字幕出屏效果选择；</p> <p>30. 系统支持加载.txt 文档字幕列表进行编辑，可在列表中新增或删除字幕条后再进行播出；支持通过鼠标拖拽调整字幕列表中各字幕显示的顺序；支持自动生成每个字幕条的播放时长并显示，字幕条的播放时长可自定义调整。系统可对字幕叠加背景效果，可设置字幕背景的显示位置及比例等；</p> <p>31. 系统字幕可手动控制，双击鼠标切换输出或通过按钮逐条；也可按照每个字幕条的播放时长设置为自动播出；</p> <p>32. 系统支持通过 QQ、SKYPE 等常用第三方社交工具进行视频直播。在系统本机上的 QQ、SKYPE 进行视频输入源选择时可直接选择调用本系统的实时合成信号，并将此视频信号通过 QQ 等实现与其他单人或多人之间的实时直播；（提供佐证材料）</p> <p>33. 系统提供机位编辑功能，可实时调整虚拟画面的位置、比例、运动轨迹以及机位运动时间等参数值；支持机位参数值的一键复制功能；</p> <p>34. 系统内置同品牌快速编辑软件快速编辑软件，可对录制在本地硬盘上的多媒体素材进行剪辑、特效化处理等操作；支持文本、旋转、晕影、模糊、裁剪等至少 5 种特效方式；支持创建至少 3 个视频和音频轨道；支持在快速编辑模块中实时添加及编辑文本内容；</p> <p>35. 系统提供情景互动教学功能，可对本地视频素材进行实时抠像处理，并实现“虚拟人机对话”功能，即实现真人表演者与虚拟卡通人物或预置真人之间的实时对话。可最多提供 6 个视频素材的同时抠像处理；</p> <p>36. 系统提供提词功能，可在系统软件界面中直接打开同品牌提词软件，并加载本地硬盘中的.txt 文稿内容，根据排版顺序逐条显示于合成画面前。支持在使用过程中根据需要通过鼠标实时调整字幕条在屏幕所处位置，并通过鼠标实现字幕放大/缩小，以及前后条切换操作，提词功能所加载的字幕不显示在最终录制下来的视频画面中；</p> <p>★37. 系统提供电子观影券功能，不需要通过任何本地资源服务器，即可将每个制作完成的视频作品均可一键上传到互联网公有云平台（联网条件下），并自动生成 1 张电子观影券（二维码），用户通过扫描电子观影券即可在移动端设备（如手机、PAD 等）观看每个作品，并对作品进行点评、分享等。（提供逐项视频演示）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 选择一个录制完的本地视频文件，上传到互联网平台，可选择上传到不同的目录类型； 2) 上传完成后，自动生成一个二维码； 3) 通过手机扫描二维码，即可在手机上观看上传的视频文件； 4) 在手机上对作品进行点评、分享； 	
--	--	--

	<p>38. 系统提供语音模块，可在联网条件下，实时将中文/英文文字转换成多种语言的语音播出；语音类型支持美式英语、普通话、地方方言等；可选择男声或者女声发音；</p> <p>★39. 系统语音模块支持将实时输入文字，或者加载预先准备好的TXT文档等两种方式的文字转换成语音播出，TXT文档加载后，自动按照名字+对话内容的格式逐条显示内容对话内容；可选择任意一条对话内容实时转换成语音播出；语音播报时，支持语速、语调、音量大小的调整；录音文件实时可存；（提供佐证材料）</p> <p>40. 系统支持语音识别功能，可在联网条件下，实时识别用户的发音，并转换成对应的文字内容显示；识别的语种包含英文及普通话两种可选；可将录音文件实时保存；</p> <p>★41. 系统提供视频创客功能，提供视频创客剧场制作软件，可通过拍摄照片的方式制作帧率创客动画，具有逐帧拍摄、导入图像等素材获取方式，提供丰富的虚拟特效，可在影片的任何位置自由添加电影背景音乐，可以自主配音，快速添加片头和片尾等功能。（提供佐证材料）</p> <p>42. 创客软件可提供增强现实（AR）虚拟角色实时交互功能，采用图像识别技术，通过拍摄AR卡片，系统中实时生成增强现实（AR）虚拟角色。AR虚拟角色具有三维属性。通过移动AR卡片，AR虚拟角色会随之实时360°变换位置、角度。产品支持多个AR虚拟角色同时呈现，即同时将多张AR卡片上的识别码转换成AR虚拟角色；（提供佐证材料）</p> <p>43. 创客剧场软件提供洋葱皮功能，可对比前一帧画面制作当前帧动作，并即时设置其透明度和前后帧翻转；可选择关闭或开启洋葱皮功能，并可根据需要，选择1层到5层的洋葱皮特效效果；</p> <p>44. 系统支持有轨跟踪功能，可配套VR追踪设备，实现物理摄像机的跟踪定位；可通过操作物理摄像机进行左/右/上/下摇动，或者平移等，实现虚拟场景及人物的合成画面同步进行左/右/上/下摇动及平移的效果；支持虚拟场景位置校正功能；支持虚拟场景跟踪定位及人物跟踪定位两种追踪方式切换；</p> <p>45. 支持对跟踪摄像机的X/Y/Z轴的灵敏度进行调整，调整跟踪摄像机移动时的跟踪定位效果，支持移动精度、旋转精度以及平滑度等实时调节；可实现虚拟3D物体的跟踪定位效果；</p> <p>46. 支持开启第三分屏蒙板蓝/绿屏输出，可通过RGB值设定输出蒙板的色值，支持蒙板透明度实时调整。可调整输出效果视频画面的灯光明暗等。可直接将第三分屏画面作为抠像背景进行抠像处理，并可在第三分屏上进行书写、批注等。</p> <p>提供厂家出具的售后服务承诺函</p>	
<p>HDMI 音视频信号输出系统</p>	<p>一、视频直播输出系统：</p> <p>1、支持Windows、linux平台，单台服务器可支持200个以上并发用户；</p> <p>2、支持单播、组播等多种应用模式，支持RTP、RTMP、RTSP、</p>	<p>1个</p>

	<p>HTTP、UDP、HLS 等多种协议；</p> <ol style="list-style-type: none"> 3、可支持多种编码器发布的视频流； 4、可通过任何 IP 网络提供流媒体业务，能够跨越代理服务器、防火墙； 5、配置易直播系统，可自行创建直播频道，直播频道数量无限制，可根据需求创建直播线路； 6、每个直播线路均可进行编辑，可重新命名，更改直播说明及直播链路地址； 7、支持 FLASH 播放器，VLC 播放器，MPLAYER 播放器，机顶盒，手机，平板电脑接入观看直播； 8、支持 H. 264+MP3 或 H. 264+AAC 直播，客户端可采用 Flash 直接接收观看； 9、客户端无需下载专用播放器，通过浏览器即可实时观看直播； 10、每个直播间均可设置直播观看密码，直播最大观看数量等； 11、直播间创建完成后，自动生成推流 RTMP 地址及直播间网页观看地址； 12、每个直播间均可查看互动弹幕列表，并进行删除等管理操作； 13、提供直播状态提示，正在进行的直播可进入直播房间观看； 14、提供直播预告功能，可在主页发布预告，可同时发布多个直播预告； <p>二、视频点播输出系统：</p> <p>系统是一套完整的基于 IP 网络的音视频应用平台，采用模块化，跨平台的架构设计，采用自主研发的高性能流媒体服务引擎，支持多种主流流媒体协议（RTMP、http 等）；支持直播、点播等多种应用模式；支持 PC 机、机顶盒等多种接入终端。方便用户建立多种应用模式：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、操作系统可支持 Windows 或者 Linux 平台； 2、提供基础平台管理，支持管理员权限分级授权，普通用户，管理员有不同的管理界面，支持日志查看，平台页面设置等； 3、支持会员管理，可以分享视频、评论、点赞等社区高级功能； 4、页面导航包含年级、学科、直播、校园风采、微课视频、名师名课等，可对站内视频课程进行搜索； 5、具有统计分析功能，可根据年级、学科、日期、时间、评论、精选等进行分类视频显示； 6、支持在线点播、视频直播、视频广播等业务； 7、响应点播时间控制在 100ms 以内，支持暂停、拖动等特技操作，支持对视频文件发表评论； 8、支持查看教师的信息、收藏、课程及教研组等信息，同时也可对该教师进行订阅、评论、添加好友及发送信息等操作； 9、支持对视频文件资源的分类上传管理，可根据年级、学科等类型进行分类管理和播放； 	
--	---	--

	<p>10、支持上传视频中，同步上传教学课件，用于课后自主学习；课件类型支持 jpg、gif、zip、xlsx、ppt、word、excel 等；</p> <p>11、支持视频查看过程中，记录笔记，便于课后学习；</p> <p>12、支持对每个点播视频进行评论处理，后台可对所有的评论进行管理发布；</p> <p>13、支持对上传的视频进行审核，提供单个审核及批量一键审核功能；</p> <p>14、支持对每个视频进行评分反馈；</p> <p>15、对视频播放页中的弹幕进行设置，可全局设置视频弹幕开启/关闭，可设置弹幕播放速度、颜色、位置、文字大小；</p> <p>16、对上传的视频进行知识点打点，可对视频任意时间点进行打点；每个打点处可添加文字说明；提供权限管理控制，根据权限进行视频打点设置；</p> <p>17、视频文件上传过程自动进行转码，转码格式支持 mov, mp4, m4a, 3gp, 3g2, mj2 等；</p> <p>18、可以本地或远程上传视频；</p> <p>19、可不改变核心，支持通过插件扩展功能；</p> <p>20、可通过微信、QQ、微博等社交软件进行实时分享；</p> <p>21、提供首页公告管理，可设置公告标题、公告内容的管理；</p> <p>22、支持设置新闻管理功能，可设置新闻标题、封面、所属专题以及新闻内容等；</p> <p>23、支持首页轮播设置，可设置轮播图地址、显示位置以及优先级顺序等，可预先设置多个轮播图；</p> <p>24、支持首页模板标题自定义编辑；</p> <p>三、硬件服务器配置（不低于）</p> <p>CPU：英特尔至强铜牌 3204 1.9G, 6C/6T, 9.6GT/s, 8.25M 缓存，无 Turbo，无 HT (85W) DDR4-2133</p> <p>内存：16GB RDIMM</p> <p>硬盘：2TB 7.2K RPM NLSAS 12Gbps 512n 3.5 英寸硬盘 PERC H330 RAID 控制器</p> <p>DVD+/-RW SATA 内置</p> <p>电源：495W</p>	
<p>高清矩阵输出板卡内嵌软件</p>	<p>1、系统采用开放式的三维框架设计和图形处理技术，具备可以编辑的 3D 虚拟场景预设功能；三维虚拟场景可拥有不少于 9 个独立三维模块和独立图层，均可任意编辑，使用图片或视频素材简单替换即可更换场景图层，无需返回 3D 建模；</p> <p>2、提供总量不少于 300 套的真三维虚拟演播室场景，所有虚拟场景均可通过在线资源库进行免费下载导入；在线资源库中的场景提供持续免费更新服务；需提供在线资源库中真三维场景分类目录截图证明及不少于 300 套场景完整截图证明，需注明各种类型场景数量，同时提供不少于 300 套真三维虚拟场景在线资源库的下载网站地址；（提供佐证材料）</p> <p>3、系统支持三维场景分类、分目录显示，支持场景目录/类别自定义创建，可新增或删除场景目录；</p>	<p>1 套</p>

	<p>4、系统配置的不少于 300 套真三维虚拟演播室场景，每套场景均具有真正的三维景深，均可以设置多达 16 个不同的虚拟机位，出厂时每个场景均默认配置至少 3 个不同的虚拟机位设置；</p> <p>★5、系统提供在线资源库下载功能，虚拟系统的软件主界面上提供在线资源库的下载窗口；窗口中按照场景分类目录，分类显示可供下载的场景；提供场景下载状态提示。支持素材在线下载和应用服务，提供的素材包括三维虚拟场景、在线图文包装素材等。（提供逐项视频演示）</p> <p>1) 在系统软件界面打开在线资源库窗口，在线资源库包括真三维场景和图文包装模板；在线资源库中场景分类别显示，每个场景均提供预览图；</p> <p>2) 所有场景均提供下载状态提示，提示已下载或未下载；</p> <p>3) 点击未下载状态的场景进行下载导入或直接加载使用；</p> <p>4) 下载的真三维场景可自动保存到系统场景对应目录进行显示；双击下载的真三维场景，可直接加载使用；</p> <p>6、系统提供 3D 场景编辑模块，支持在系统中实时更换三维场景的背景、地板、左屏、右屏、背景屏、桌子等三维场景元素，并可根据客户自身需求调整这些三维元素的位置、比例及旋转角度等；每个三维场景元素均可使用图片或视频进行修改；单个场景可对三维元素进行实时修改并保存。（提供佐证材料）</p> <p>7、系统提供虚拟场景编辑模块，支持虚拟场景文件打开、编辑、保存及导出；提供场景编辑内容提示，可对每个虚拟场景中可编辑内容自动以高亮边框显示；通过鼠标移动，可快速替换背景目标；通过键盘按键，可进行虚拟机位的快速调整，并保存，生成缩略图显示；支持批量添加背景素材，支持图片、视频等作为背景素材，并实时替换虚拟三维背景对应模块。</p>	
网络中控主机	<p>主机采用 4 核心 CPU/1G 内存/8G FLASH/LINUX 操作系统；可整合不同协议的终端模块（灯光、电动窗帘、红外控制、传感器、门禁、网络摄像机、流媒体等控制协议）通过终端（手机、平板、可编程触屏、电脑）进行集中控制；主机含 10 路可编程 RS232、2 路 RS485、1 路 TCP 接口。</p>	1 台
网络中控系统逻辑处理内嵌软件	<p>控件包含：闹钟\时钟\按键\页面\通讯脚本\代码触发\反馈触发\浏览器调用\APP 调用\流媒体播放等</p>	1 套
触摸屏	<p>1、整机屏幕采用 75 英寸 UHD 超高清 LCD 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕图像分辨率 3840*2160，色彩度≥10bit，可视角度≥178°，全高清 4K 系统图标显示；（提供检测报告复印件）</p> <p>2、超薄窄边框设计，整机屏占比≥84%以上，整机最薄处≤26mm，整机屏幕与屏幕保护层零贴合技术；</p> <p>★3、具备硬件低蓝光莱茵国际认证，有效的保护用户的视力，避免蓝光波段对人体视力的危害；（提供检测报告复印件）</p> <p>4、色域达到 90%NTSC，可显示更真实更鲜艳的色；支持≥5</p>	1 套

	<p>种色彩空间选择；（提供检测报告复印件）</p> <p>★5、在色彩空间 sRGB 模式下达到$\Delta E \leq 1.5$；（提供检测报告复印件）</p> <p>6、整机采用 3mm AG 防眩光玻璃，硬度 7 级；</p> <p>7、支持选配国产插拔模块，采用高性能国产芯片与 UOS 操作系统；（提供检测报告复印件）</p> <p>★8、整机内置正面上居中 4K、4800W 像素及以上高清摄像头，水平视场角$\geq 92^\circ$；采用智能取景，保证人物视角；支持声源定位；支持电子云台，无需机械转动部分，可通过程序设置，在摄像机内部控制镜头的视角和变焦；支持 WDR 功能，过曝环境下自动调整画面亮度；（提供检测报告复印件）</p> <p>9、内置 8 个麦克风，8 米有效拾音距离，内置独立 4 核高性能独立 DSP，AI 降噪+混响抑制，声音清晰通透；</p> <p>10、支持空间感应，内置光线传感器/微波传感器，人体靠近屏幕自动开机唤醒；</p> <p>11、接口：I/O 接口：≥ 2 路 HDMI IN；≥ 1 路 USB 2.0；≥ 2 路 USB 3.0；≥ 1 路 Type-C；≥ 1 路 TOUCH；≥ 1 路 AUDIO OUT；≥ 1 路 RS232；</p> <p>12、采用红外触控技术，支持 20 点或以上触控，支持高精度红外被动笔书写，书写精度可达$\pm 1\text{mm}$；</p> <p>13、集控管理：支持集控管理平台软件对接，实现集控相关功能，如：远程桌面控制，恢复出厂设置，检查系统更新，开关机，命令行等功能。</p> <p>14、PC 模块要求：</p> <p>1) 采用模块化电脑方案，抽拉内置式，PC 模块可完全插入整机，保护 PC 模块不易受灰尘影响。采用 40pin 接口，实现无单独接线的插拔。</p> <p>2) 配置：CPU 不低于 10 代 Intel® Core i5/内存 DDR4$\geq 8\text{G}$ /固态硬盘$\geq 128\text{G}$</p> <p>3) I/O 接口：≥ 3 路 USB3.0；≥ 1 路 HDMI 输出；≥ 1 路 LAN 口；≥ 1 路麦克风输入</p>	
<p>中控编辑软件</p>	<p>根据用户要求定制 UI 工程；可整合兼容之设备通信协议及接口包含：MODBUS\ZIGBEE\RF433\TCP (RJ45\WIFI) \RS232\CAN\USB\IO\RELAY；控制界面和脚本事件采用灵活的可编程模式；具软件著作权证书。</p>	<p>1 套</p>
<p>无线路由器</p>	<p>双千兆路由器，1200M 高速双频，wifi 无线穿墙。</p>	<p>1 台</p>
<p>安卓平板电脑</p>	<p>≥ 8 英寸麒麟 980 平板电脑 8GB+128GB WIFI</p>	<p>1 台</p>
<p>6 口全千兆网络交换机</p>	<p>千兆/16 口/非网管/机架式</p>	<p>1 台</p>
<p>交换机</p>	<p>三层交换机（24 口全千兆）24 个 10/100/1000Base-T，4 个复用 SFP 千兆端口（Combo）</p>	<p>1 台</p>

<p>机柜</p>	<p>42U 机柜，600*1000*2055mm 8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1，风扇×2，2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×40，内六角扳手×1</p>	<p>1 套</p>
<p>辅材</p>	<p>线管、音频线、网线、电源线、视频线、网线</p>	<p>1 批</p>
<p>四、虚拟现实音乐文化沉浸式学习系统</p>		
<p>VR 沉浸式音乐文化体验系统</p>	<p>(一) 整体指标： 1. 系统需采用三层 B/S (浏览器/服务器模式) 架构和 C/S (客户端) 架构统一设计，支持 VR 客户端、PC 客户端和浏览器端的跨端口登录使用；浏览器端 (Browsers) 和客户端 (Client) 由统一的服务器端 (Server) 提供集中服务；浏览器端 (Browsers) 无需安装任何插件，即可利用浏览器进行登录及教学管理，支持 Google Chrome、Firefox、360 等主流浏览器登录并进行实训学习；客户端 (Client) 需适配市场主流 VR 头显和 PC 端 (Windows 系统)，可为用户营造 360° 的沉浸式体验，让用户自主进行学习； 2. 系统应支持不同用户权限管理，赋予不同用户不同的管理权限，以实现分级管理；至少包括学生用户、教师用户、管理员用户，权限逐级加强； 3. 系统实验交互操作性好，提供学生自动触发或主动触发的方式，开展和进行实验操作； 4. 系统应提供智能评分功能，学生实验过程中可实时查看得分反馈情况； ★5. 要求系统涵盖典型的中西方古典现代音乐剧数字建模场景，应包括但不限于故宫、鸟巢体育场、欧洲海港、茶馆、罗密欧与朱丽叶、日本街道、森林火灾、飞机场、汽车碰撞、狂风暴雨等全景数字 CG 人物、场景资源，可供学生体验实训； (提供视频演示) (二) 功能模块要求：系统需涵盖城市声景音效设计、台词与配音训练、特殊声景音效体验、地域声景与数据考古博物馆、后台管理、创建题目等功能模块；(提供佐证材料) ★1. 城市声景音效设计：支持教师用户创建新的情境题目，学生根据情境要求，下载编辑器进行情境音效设计，并提交，系统对学生提交的音效设计 AI 评分，老师可以查看学生提交的音效设计进行二次评分；本模块包括训练题目、创建新的训练、我的作品、下载编辑器等模块；(提供佐证材料) 1.1. 训练题目：按照日式乡村城镇、欧美都市场景、中国现代都市及其他情境进行分类，均支持用户体验并进行音效配乐设计； 1.2. 创建新的训练：支持管理员和教师用户创建新的训练，通过名称、情境类型、封面图、情境简介、情境资源等内容的设计，即可完成训练内容的创建； 1.3. 我的作品：可查看平时完成的训练得分情况，将展示情境名称、实验心得、上传时间、总分、AI 评分、教师评分等内</p>	<p>1 套</p>

	<p>容，并支持再次体验训练内容；</p> <p>1.4. 下载编辑器：可下载并安装在本地的电脑上，打开后，即可针对某个训练进行音效设计，提交后，教师用户可进行评分；</p> <p>★2. 台词与配音训练：系统将针对 ADR 录音场景进行模拟，让师生在高度仿真的场景中完成影视配音训练；本模块包括训练题目、创建新的训练、我的作品、实验测试等模块；（提供视频演示）</p> <p>2.1. 训练题目：按照沉浸式配音训练、ADR 配音训练进行分类，均支持用户在浏览器端和 VR 头显端进行实训体验；</p> <p>2.2. 创建新的训练：支持管理员和教师用户创建新的训练，通过名称、情境类型、资源类型、封面图、情境简介、情境资源等内容的设计，即可完成训练内容的创建；（提供佐证材料）</p> <p>2.3. 我的作品：可查看平时完成的训练得分情况，将展示情境名称、上传时间、总分、AI 评分、教师评分等内容，并支持再次体验训练内容；（提供佐证材料）</p> <p>2.4. 实验测试：针对配音相关的内容进行答题测试；</p> <p>3. 特殊声景音效体验：针对各种特殊场景的音效进行体验学习；支持教师用户创建新的音效体验，通过名称、情境类型、封面图、情境简介、情境资源等内容的设计，即可完成音效内容的创建；（提供佐证材料）</p> <p>★4. 地域声景与数据考古博物馆：包括地域声景陈列展示厅和数字考古博物展示厅；地域声景陈列展示厅能够为师生提供一个全方位的全国各地地域声音资源收集展示的数字化环境；数字考古博物展示厅支持用户通过点击不同地域进行声音展示，其中声音的表达形式包括全景视频、全景图+音频、幻灯片+音频、纯音频、视频等，能过够有效的支持师生共建一个展现形式丰富多彩沉浸式声音资源库；（提供视频演示）</p> <p>5. 后台管理：涵盖用户管理、班级管理、数据管理等模块；（提供佐证材料）</p> <p>5.1. 用户管理：管理员账户可对教师账号和学生账号进行管理，包括新建、删除和编辑信息；</p> <p>5.2. 班级管理：管理员账户可对班级进行管理，包括新建、删除和编辑信息；</p> <p>5.3. 数据管理：管理员账户可查看所有的学情数据，包括展示实训的基本情况、实训分数段分布、源数据查询等；</p> <p>6. 创建题目：可针对台词与配音训练模块的实验测试题目进行编辑、删除和新增；</p> <p>7. 含屏幕尺寸≥23.8 英寸、分辨率：≥1920x1080 监视显示器 1 台，屏幕尺寸≥23.8 英寸、分辨率：≥3840*2160 分组屏幕 4 台，屏幕尺寸≥60 英寸、分辨率≥3840*2160 展示液晶屏幕 1 台。</p>	
AR 音乐文化学习系统	<p>（一）整体指标：</p> <p>1. 为保证全校师生均可随时随地登录平台进行视听鉴赏实训，平台需采用三层 B/S（浏览器/服务器模式）架构，无须安装</p>	1 套

	<p>任何插件，即可利用浏览器进行使用和管理，应用服务器与数据库服务器应能分开部署；系统须支持 Google Chrome、Firefox、360 等主流浏览器；</p> <p>2. 系统应支持不同用户权限管理，赋予不同用户不同的管理权限，以实现分级管理；至少包括学生用户、教师用户、管理员用户，权限逐级加强；</p> <p>3. 系统实验交互操作性好，提供学生自动触发或主动触发的方式，开展和进行实验操作；</p> <p>4. 系统应提供智能评分功能，学生实验过程中可实时查看得分反馈情况；（提供佐证材料）</p> <p>（二）功能模块要求：要求系统涵盖仿真实验、实训过程、实训数据等功能模块；</p> <p>1. 仿真实验：实训内容分为中国音乐美术鉴赏和西方音乐美术鉴赏两个模块；</p> <p>1.1. 中国音乐美术鉴赏：课程以顾闳中的《韩熙载夜宴图》为课程重点，让学生穿越空间限制进入场景进行体验学习；（提供视频演示）</p> <p>1.2. 西方音乐美术鉴赏：课程以维也纳分离派第十四届展览的壁画《贝多芬饰带》为课程重点，让学生穿越空间限制进入维也纳分离派展馆游学；（提供视频演示）</p> <p>1.2.1. 内容将展示壁画《贝多芬饰带》的第一章“对幸福的渴望”、第二章“敌对势力”、第三章“诗歌女神”、第四章“抵达理想王国”，师生可在贝多芬《第九交响曲》的音乐声中，体悟两位艺术家与命运抗争的人生状态，感受艺术家受尽磨难，仍然坚持艺术创作的人性之美；</p> <p>★1.2.2. 内容涵盖第一章“对幸福的渴望”、第二章“敌对势力”、第三章“诗歌女神”、第四章“抵达理想王国”的沉浸式数字 CG 内容，在场景中感受艺术故事的背景；（提供视频演示）</p> <p>2. 考核测试：针对训练内容进行答题考核；</p> <p>3. 实训数据：针对答题情况进行分数展示，包括选择题、主观题等；（提供佐证材料）</p> <p>（三）配套硬件：</p> <p>双屏播音提词器 1 套</p> <p>功能要求：</p> <p>1、内嵌电脑双镜像智能提词器，采用内嵌微型主机，X 系列主板，英特尔 cpu，≥2g 内存，≥32g msata 硬盘，自带集成镜像模式，广泛支持图片、视频、网页、ppt、word 等格式；</p> <p>2、搭配提词器专用无线遥控器，可控制文稿的暂停与播放；</p> <p>3、支持文稿录入，自动完成排版，支持 txt、word 等格式文本；</p> <p>4、无需另行采购提词器电脑，可直接打开图片，word，ppt，视频，网页等文件；</p> <p>5、具有网口，支持通过有线联网安装软件，从而实现钉钉直</p>	
--	---	--

	<p>播、微信互动等交互功能；</p> <p>6. 拥有≥4个usb口，支持从U盘导入演讲文档，支持利用高拍仪直接导入扫描文档，并支持鼠标键盘控制；</p> <p>7. 无需导播间专人配合，所有操作主持人通过无线遥控即可轻松完成暂停、播放、加速、翻页等功能操作；</p> <p>8. 支持usb一键升级提词器系统；</p> <p>9. 提词器文稿屏亮度≥250cd/m²；</p> <p>10. 提词器软件支持汉、藏、蒙、傣、维、朝鲜等少数民族语言。而且还支持英、日、韩、德、俄、法、阿拉伯文等国家语言。自带镜像功能，视觉清晰，字迹平稳：图象鲜艳，分辨率高，字符大、亮度高、画面平滑、无抖动，操作简便，功能齐全，视距≥2.5M；</p> <p>11. 提词器软件支持中英文操作平台，自带镜像功能、男女播音员可分别选择不同的背景色和字色方便男女播音员选择自己的播音词，字体和字的大小任意选择，可选多种角色，以区分男角女角或更多播音角色。支持滚动速度任意调整、翻页；字号、字体任意设置，字色、背景色任意搭配等功能。软件控制方式多样化，键盘、鼠标、遥控器、脚踏板、遥控手柄均可；</p> <p>12. 提词器整体结构为CNC数控加工成型，强度高，坚固结实、耐磕碰、防静电.整体模块化设计；</p> <p>13. 摄像机承托架结构为铝材数控一次挤出成型，固定支架可前后滑动，带卡锁弹簧装置和定位固定装置摄像机滑道为航空型材滑道；</p> <p>14. 提词器单面反光玻璃支架为铝型材数控加工支架，遮光罩为一次模压成型工程环保塑壳，提词器显示屏可上下位置调整，前后滑动；</p> <p>15. 提词器三脚架：具备水平调整仪和伸缩手柄，液压云台，延伸高度可调，俯仰摇移可调，平稳顺滑的操控，动态平稳，承重≥10Kg，含万向脚轮，带自锁。支撑高度优于1.2—2.2M可调节。</p>	
VR一体机	<p>1. 屏幕材质：Amoled显示屏</p> <p>2. 分辨率：≥2560×1440；刷新率≥70Hz；视场角≥100度；</p> <p>3. 处理器：不劣于高通骁龙835；</p> <p>4. 支持通过无线发射器与PC系统连接</p> <p>5. 支持inside-out追踪技术，支持6维度动作追踪</p>	4台
投影仪	<p>1. 投影光源：激光</p> <p>2. 亮度≥2000流明（色彩亮度）；</p> <p>3. 激光光源，寿命：≥20000小时，≥30000小时；</p> <p>4. 对比度≥500000:1；</p> <p>5. 分辨率≥3840*2160，屏幕显示比例16:9；色域：≥98%DCI-P3</p> <p>6. 采用超短焦内反射技术；</p> <p>7. 接口：≥2路HDMI接口，≥1路S/PDIF接口，≥3路USB接口，1路RJ45网络接口，1路RS-232接口；</p>	1台

	含 100 英寸激光抗光硬幕、伸缩台	
音箱	功率 RMS: 120 + 50W 输入阻抗: 10k 欧姆 灵敏度: ≥100 dB 信噪比: ≥96 分贝 电压: 115 / 230V (50-60Hz)	1 套
五. 虚拟教研中心装修改造		
装修	<p>1、现有装饰拆除清运，改造成适用于教研；</p> <p>2、演播微课室隔间专项改造，满足演播室环境要求： 专项装修内容应满足虚拟演播精品微课制作系统使用的合理功能布局，在原教室空间内单独划分出演播微课制作间及导播间，其面积应充分考虑项目整体空间使用要求合理规划，功能上充分考虑隔音、灯光、实景美化、设备安放等因素，包括但不限于演播室及导播间、隔音封门窗、L 型免漆拼接绿箱、墙面吸音空腔、顶部吸音吊顶处理、墙面吸音处理、地面处理、隔音隔断、隔音观察窗、实景背景框架结构、实景 RGB LED 灯带、亚克力透光板、软膜天花、播音桌、导播操作台等内容，需投标人自行拟定方案并提供效果图；</p> <p>3、灯光：整体照明设计满足虚拟教研环境常规办公灯光使用要求，演播微课室隔间内应配备侧光 LED 影视灯≥6 支、面光 LED 影视灯≥8 支、背景 LED 影视灯≥6 支，配套恒力铰链灯具轨道悬挂。</p> <p>4、墙面：饰面板墙裙、环保乳胶漆、壁纸；</p> <p>5、窗帘：加装隔音厚材质窗帘；尽量选用与教研室整体装饰相搭配的颜色；</p> <p>6、背景墙：要求与会议大屏内嵌，整体形成一个平面，外层采用吸音材料等；</p> <p>7、门：外部安装隔音门，以控制外界声音的传入，降低整体室内环境噪声；</p> <p>8、门禁：智能门锁；</p> <p>9、地面：环保塑胶静音地板；</p> <p>10、吊顶：矿棉板吸音吊顶；</p>	1 项
研讨会议桌	<p>1. 台面板：采用 MFC 环保双面板饰面，具有防火、防刮、耐磨等特点的防火板，厚度≥25mm，甲醛释放量经国家人造板质量监督中心检测（穿孔值）≤5mg/100g，基本接近木材本身的甲醛量；封边采用≥2.0mm 厚 Pvc 封边。所用基材及防火板材料符合国家环保标准（E1 级）；</p> <p>2. 侧脚：50*50mm 冷轧钢管、厚度≥1.2mm 表面经 220 度高温防锈静电喷涂处理。</p> <p>3. 横梁：20*40mm 冷轧钢管，厚度≥1.2mm 表面经 220 度高温防锈静电喷涂处理。</p> <p>4. 脚轮：2.5 英寸 PU 杜邦万向轮，可 360 度旋转，带锁定功</p>	2 张

	<p>能。</p> <p>5. 桌子尺寸：800*500*750 规格（6 张拼 1600 直径）</p> <p>6. 外观设计：整件产品拼接好，接缝整齐，所有接触人体的边棱均为倒圆角。</p> <p>（尺寸为参考尺寸）</p>	
<p>研讨 观摩椅</p>	<p>1. 椅架采用厚冷锻钢管，220 度高温静电喷涂椅架、经焊接、去锈去油、静电喷塑多层工艺处理。</p> <p>2. 座背胶壳，工程 PP 塑胶，质地轻、抗裂性强、耐腐蚀、耐老化、无毒环保。</p> <p>3. 连接结构靠背铝合金连接件，椅子可全折叠；底座架子加双钢丝加固受力，承重\geq150KG。</p> <p>4. 座垫采用定型海棉、OS 弹力布</p> <p>5. 移动万向尼龙轮，移动时不会发出噪音。</p> <p>6. 尺寸 椅子总高度 83cm, 座高 46CM, 扶手高度 67CM （尺寸为参考尺寸）</p>	<p>6 把</p>