

中国石油大学（华东）古镇口校区综合教学楼音视频系统

# 公开招标文件

采 购 人：中国石油大学（华东）

代理机构：山东盛和招标代理有限公司

项目编号：SHSDZB2023-003

日 期：2023 年 06 月

## 目 录

第一章 招标公告 .....	4
第二章 投标人须知前附表 .....	6
第三章 投标人应当提交的资格证明文件 .....	13
1. 资格、资信等证明文件目录 .....	13
2. 其他规定 .....	13
第四章 采购需求 .....	15
1. 项目说明 .....	15
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等） .....	15
3. 商务条件 .....	61
第五章 评标办法 .....	63
1. 相关要求 .....	63
2. 评分标准 .....	64
3. 政策加分以及计算方法 .....	66
4. 说明 .....	68
第六章 投标人须知 .....	69
1. 招标依据以及原则 .....	69
2. 合格的投标人 .....	69
3. 保密 .....	70
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 .....	70
5. 踏勘现场 .....	70
6. 询问及答复 .....	71
7. 偏离 .....	71
8. 履约担保 .....	71
9. 采购代理服务费 .....	71
10. 招标文件 .....	71
11. 投标文件的组成 .....	72
12. 投标报价 .....	74
13. 投标文件编制要求 .....	74
14. 响应文件的密封和标记 .....	74
15. 投标文件的递交 .....	75

16. 投标文件的修改与撤回 .....	75
17. 质疑 .....	75
18. 投诉 .....	76
19. 其他需补充的内容 .....	77
第七章 开标、资格审查、评标、定标 .....	78
1. 开标程序 .....	78
3. 评标委员会 .....	78
4. 资格审查、评标程序 .....	79
5. 资格审查 .....	80
6. 评标 .....	80
7. 澄清有关问题 .....	82
8. 定标 .....	82
9. 中标公告以及中标通知书 .....	83
10. 不合格投标人或投标无效 .....	83
11. 废标 .....	84
12. 特殊情况处置程序 .....	84
13. 违法违规情形 .....	84
14. 违规处理 .....	85
第八章 纪律要求 .....	87
1. 对采购人的纪律要求 .....	87
2. 对投标人的纪律要求 .....	87
3. 对评标委员会成员的纪律要求 .....	87
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 .....	87
第九章 签订合同、合同主要条款 .....	88
1. 签订合同 .....	88
2. 变更、中止或者终止合同 .....	88
3. 货物质量与验收 .....	88
4. 合同主要条款 .....	88
第十章 投标文件格式 .....	98

## 第一章 招标公告

山东盛和招标代理有限公司受中国石油大学（华东）的委托，对中国石油大学（华东）古镇口校区综合教学楼音视频系统项目以公开招标方式组织政府采购，欢迎符合条件的投标人参加投标。

1. 项目编号：SHSDZB2023-003

2. 项目名称：中国石油大学（华东）古镇口校区综合教学楼音视频系统项目

3. 采购需求

序号	名称	单位	数量	预算
1	500人报告厅设备	套	1	477.3万元
2	300人报告厅设备、综合楼636会议室设备	套	1	272.7万元

4. 预算金额及最高限价

本项目总预算金额为750万元，第一包最高限价477.3万元，第二包最高限价272.7万元。

5. 投标人资格要求

5.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

5.2 通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单。

5.3 投标人必须具有标的物的制造或合法的供货能力（进口产品必须取得生产厂家针对本项目的授权），具有履行合同和售后服务能力。

5.4 本项目不接受联合体投标。

6. 公告媒介

本次招标公告在山东盛和招标代理有限公司官网上发布。

7. 招标文件的获取

7.1 时间期限：自2023年5月18日起至2023年5月24日，每天上午9:00至11:30，下午13:30至16:30（北京时间，节假日除外，下同）；

7.2 地点：山东省青岛市市北区敦化路138号西王大厦23A01；

7.3 方式：按照以下方式获取招标文件：

7.3.1 在网上报名：有意参加本次采购活动的投标人填写项目名称、项目编号、公司名称、联系人、联系电话、邮箱、营业执照扫描件及标书费汇款底单发送至shzbqdb@163.com，邮件名称命名为“中国石油大学（华东）古镇口校区综合教学楼音视频系统项目--包号-投标单位名称”，否则报名无效。

开户银行：兴业银行青岛市北支行  
银行账户：山东盛和招标代理有限公司  
银行账号：522130100100053768

7.4 售价：300 元/包人民币，售后不退（如需邮购，邮费自负，采购代理机构对邮寄过程中的遗失或者延误不负责任）；

7.5 未按规定获取的招标文件不受法律保护，由此引起的一切后果，投标人自负。

## 8. 公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

## 9. 投标文件递交时间以及地点

9.1 时间：2023 年 6 月 7 日 13 时 30 分起至 14 时 30 分止。

9.2 地点：青岛市黄岛区峨眉山路 396 号光谷软件园 42 号楼青岛丽呈儒邻酒店 16 楼会议室。

## 10. 投标截止时间、开标时间及地点

10.1 时间：2023 年 6 月 7 日 14 时 30 分。

10.2 地点：青岛市黄岛区峨眉山路 396 号光谷软件园 42 号楼青岛丽呈儒邻酒店 16 楼会议室。

## 11. 联系方式

11.1 采购人：中国石油大学（华东）

地 址：中国石油大学（华东）青岛校区

采购项目联系人：徐老师

电 话：(0532)86981699

11.2 代理机构：山东盛和招标代理有限公司

地 址：青岛市市北区敦化路 138 号西王大厦 23A01。

电子信箱：shzbqdb@163.com

邮政编码：266000

采购项目联系人：王坚、辛青益

电 话：0532-66753999、15966905965

开户银行：兴业银行青岛市北支行

银行账户：山东盛和招标代理有限公司

银行账号：522130100100053768

2023 年 5 月



9	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要，履约保证金的金额：中标合同金额的____% （履约保证金须以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交） 履约保证金退还时间及规定：_____
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 由采购人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 由中标人支付 1. 各投标人自行承担所有参与本次项目的有关费用； 2. 中标人在签订合同前，按国家计委计价格[2002]1980号文规定的65%向山东盛和招标代理有限公司交纳中标服务费。
11	询问提出的截止时间	与法定质疑时间一致
12	澄清或修改	招标文件的澄清和修改内容详见 <u>山东盛和招标代理有限公司官网公告</u> 页面。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许。要求：只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求的投标方案，采购人可以接受该备选投标方案。
15	投标报价的范围	含税全包价，包括产品的设计、制作、包装、保险、运输、装卸、安装、调试、培训、验收、保修等一切费用（即交钥匙工程）。
16	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额（设有最高限价的，不得高于最高限价）。
17	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，产品名目清单：古镇口校区综合教学楼音视

		频系统
18	样品或演示	<p><input checked="" type="checkbox"/> 不需要样品</p> <p><input type="checkbox"/> 需要样品，样品要求如下：</p> <p>1. 样品：招标文件中带“※”标注的货物为投标人开标时应提供的样品。</p> <p>2. 样品的生产、安装、运输费、保全费等一切费用由投标人自理。</p> <p>3. 送样截止时间：同投标文件递交截止时间，</p> <p>4. 送样送达地点：_____。逾期送达或未送达到指定地点的拒绝接收。</p> <p>5. 样品制作的标准和要求：_____。</p> <p>6. 随样品提交相关检测报告要求：_____。 (包含是否要求提供、检测机构要求、检测内容等)</p> <p>7. 投标人应按照采购代理机构的要求摆放样品并做好展示。</p> <p><input type="checkbox"/> 样品可以有相关信息标识</p> <p><input type="checkbox"/> 样品不能有投标人的标识及产品信息标识,样品将进行统一编号。</p> <p>8. 宣布评标结果前，投标人不得将样品整理、装箱或者撤离展示区；遇到特殊情况需要对样品进行整理、装箱或者移动样品的，投标人必须书面提出申请，采购代理机构同意后方可移动样品。评标委员会已经确定投标人投标无效或者废标的，投标人签字确认后可以进行样品整理、装箱或者撤离展示区，但不得影响或者损害其他投标人的样品，否则将承担相应的法律责任。</p> <p>9. 对于未中标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标人同意后自行处理；对于中标人提供的样品，中标人与采购人、采购代理机构共同清点、检查和密</p>

		<p>封样品，由中标人送至采购人指定地点进行保管、封存，并作为履约验收的参考。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 不需要演示（本项目没有需要演示的内容）</p> <p><input type="checkbox"/> 需要演示</p> <p>1. 演示时间：__。</p> <p>2. 演示地点：__。</p> <p>3. 演示要求：_____</p> <p>4. 投标人应提前做好演示准备(包括所需一切辅助设备),届时因投标人自身原因未能演示的,后果自负。</p> <p>说明：投标人不按上述要求提交样品或演示、不服从现场工作管理的，样品或演示评分项将被扣分或按“0”分处理。</p>
19	投标保证金的交纳	<p><input type="checkbox"/> 不需要提交投标保证金</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 需要提交投标保证金</p> <p>1. 金额：1包：¥80000元、2包：¥50000元</p> <p>2. 递交投标文件截止时间前（以投标保证金的到账时间为准）交纳，交纳账户信息如下：</p> <p>开户银行：兴业银行青岛市北支行</p> <p>银行账户：山东盛和招标代理有限公司</p> <p>银行账号：522130100100053768</p> <p>3. 投标保证金的交纳单位必须与投标人名称一致；</p> <p>4. 以非现金形式交纳投标保证金；</p> <p><b>5. 缴纳投标保证金时须标明项目编号后3位及包号（如有）；</b></p> <p>6. 联合体投标的，投标保证金由牵头人交纳。</p>
20	投标文件编制装订	<p>1. 投标文件必须胶装。</p> <p>2. 封面设置。投标文件封面设置包括：投标文件、</p>

		<p>项目名称、项目编号、项目包号、投标人全称和投标文件完成时间。投标人全称填写“×××公司”。</p> <p>3. 投标文件内容。投标人应按照招标文件的要求编写投标文件；对招标文件要求填写的表格或者资料不得缺少或者留空，投标文件不得加行、涂改、插字或者删除。</p> <p>4. 投标文件正文用白色 A4 复印纸打印，并编制目录，目录、内容标注连续页码，页码从目录编起，标注于页面底部居中位置；产品授权书、产品说明书、产品彩页、图纸、图片等非文本形式的内容，可以不标注页码。</p>
21	投标文件签署和盖章	<p>1. 招标文件要求投标人法定代表人或者被授权代表签字处，均须本人用黑色签字笔签署（包括姓和名）并加盖单位公章，不得用签名章、签字章等代替，也不得由他人代签。</p> <p>2. 被授权代表人签字的，投标文件应附法人授权委托书。</p> <p>3. “投标函”、“法人授权委托书”必须由法定代表人签署。</p> <p>4. 投标人在投标文件以及相关书面文件中的单位盖章（包括印章、公章等）均指与投标人名称全称相一致的标准公章，不得使用其他形式（如带有“专用章”、“合同章”、“财务章”、“业务章”等）的印章。</p>
22	投标文件份数及要求	<p><b>投标文件应按包分别进行编制：</b></p> <p>1. 投标文件正本壹份，副本伍份。正本和副本的封面上应当清楚地标记“正本”或者“副本”字样；正本和副本不一致时，以正本为准。</p> <p>2. 资格、资信等证明文件壹份；</p> <p>3. 报价一览表壹份</p>

		4. 电子版投标文件壹套：内容与纸质投标文件正本一致，格式： <b>word 和 PDF 格式（盖章扫描件）各一份</b> ；介质：“U”盘或者光盘。
23	投标文件密封和标记	<p>1. 一个包（或者未分包项目）五个密封件，分别是：<u>投标文件正本密封件、投标文件副本密封件、报价一览表密封件、资格、资信等证明文件密封件（与评审有关的原件资料一同密封在内）、电子版投标文件密封件</u>；</p> <p>注：一个密封件确实无法密封的，可分开密封；</p> <p>对于投多个包的投标人，资格、资信等证明文件可密封为一个密封件。</p> <p>2. 密封件封套上标明招标项目编号、项目名称以及包号（如有）、投标人名称等，在所有封签处标注“请勿在____年__月__日__时__分之前启封”字样，并加盖投标人单位公章以及法定代表人或者被授权代表签字。</p>
24	递交投标文件时间、地点及要求	<p>时间：2023年<u>6月7日13时30分</u>起至<u>14时30分</u>止。</p> <p>地点：青岛市黄岛区峨眉山路396号光谷软件园42号楼青岛丽呈儒邻酒店16楼会议室。</p>
25	开标时间及地点	<p>时间：2023年<u>6月7日14时30分</u>。</p> <p>地点：青岛市黄岛区峨眉山路396号光谷软件园42号楼青岛丽呈儒邻酒店16楼会议室。</p>
26	评标委员会	评标委员会五人以上（含五人）单数。
27	评标办法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法 <input type="checkbox"/> 最低评标价法
28	是否授权评标委员会确定中标人	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是，每包确定一个中标人，中标结果在<u>山东盛和招标代理有限公司官网公告</u>，公告期限为1个工作日。</p> <p><input type="checkbox"/> 否，确定的中标候选人人数：_____</p>

29	是否退还投标文件	除投标人需收回的资格、资信等证明文件中的证明材料原件（如营业执照、合同、相关资质证书等）外，其他文件概不退还。
30	其他	
30.1	定义	原件：最初产生的区别于复制件的原始文件或文件的原本或公证处出具的文件复制件公证书。
		书面形式：包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件、山东政府采购网发布的公告等可以有形地表现所载内容的形式。
30.2	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许,投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况,拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的,应当在投标文件中载明分包承担主体,分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。
30.3	是否为专门面向中小企业采购	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
30.4	标的物对应中小企业划分标准所属行业	工业-制造业

### 第三章 投标人应当提交的资格证明文件

#### 1. 资格、资信等证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式
1	具有独立承担民事责任能力的凭证（如营业执照）	<input checked="" type="checkbox"/> 原件
2	在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	<input checked="" type="checkbox"/> 原件
3	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函	<input checked="" type="checkbox"/> 原件
4	上年度经会计师事务所出具的审计报告或银行在开标日前三个月内开具资信证明文件	<input checked="" type="checkbox"/> 原件
5	缴纳税收和社会保障资金的相关材料（本项目开标前6个月内任意3个月）	<input checked="" type="checkbox"/> 原件
6	通过“信用中国”网站、中国政府采购网查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单的截图	<input checked="" type="checkbox"/> 原件
7	评标办法中评分所需的其他相关证明材料	按评分标准要求提供

备注：

（1）开标时，投标人必须提交上述证明材料 1-5 项，未提交或提交不全的视为资格性审查不合格；

（2）要求提交的证明材料可以是复印件的，必须加盖投标人公章。

（3）缴纳税收的证明材料是指本项目开标前6个月内任意3个月缴纳税收的凭据。缴纳社会保障资金的证明材料是指本项目开标前6个月内任意3个月内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）。

其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。

依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

#### 2. 其他规定

2.1 投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

2.2 招标文件中所要求的相关证明资料原件，应当在递交投标文件截止时间前与投标文件一并递交，逾期拒绝接收。

2.3 投标人需收回的证明材料（如合同书、营业执照、相关许可证等）待评审完毕

后退还，不需收回的证明材料原件和投标文件不予退还。

**2.4 资格、资信等证明文件的复印件应当装订于投标文件中。**

2.5 营业执照等原件无法提供的，可提供由发证机关出具的证明材料原件或公证处出具的公证书原件。

## 第四章 采购需求

### 1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品(招标文件有特殊要求的除外)，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》(财库〔2007〕119号)文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品(包括已进入中国境内的进口产品)。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

### 2. 招标产品技术规格、要求和数量(包括附件、图纸等)

1 包：500 人学术报告厅设备

包名称	500 人学术报告厅设备
数 量	1 套
预 算	477.3 万
交货地点	中国石油大学(华东)古镇口校区
交货时间	合同签订后 30 日内设备全部就位并安装调试完成
是否允许进口	否
质保期限	自验收合格起免费质保 5 年
付款方式	本项目设备全部到货、安装并验收合格后 30 日内乙方开具全额合同货款

增值税专用发票，丙方凭甲方验收证明，支付合同货款的 90%给乙方；其余 10%款项为质保金，验收合格一年后视产品质量及服务情况，由甲方通知丙方，向乙方支付尾款。

### 具体要求

#### 500 人学术报告厅

##### 一、基本功能需求

1. 500 人学术报告厅可为召开各类会议、学术讨论、新闻发布、文艺演出、观影等活动提供卓越的音质效果、清晰的标准的 16: 9 画面显示，为参与者提供一个舒适的视听环境。该空间音视频系统涉及显示、发言、扩声、视频、中控、摄录、视频会议、舞台灯光、舞台机械等多个子系统，完整集成调试后可实现多媒体设备管理控制智能化、会议过程智能化，从而达到提高多媒体设备使用效率、延长设备使用寿命、优化会议环境、简化运维工作的目的。

2. 500 人学术报告厅显示设备采用点间距不大于 2mm 的 LED 全彩屏，整屏显示尺寸不小于 10.24m×5.76m。

3. 要求数字调音台和数字音频处理器可以实现高质量的网络音频传输，避免传统模拟音频传输中可能存在的信号损失问题，并提高整个系统的可靠性和稳定性。

4. 要求视频传输采用网络化可扩展的架构，即使单个节点发生故障也不会影响整个系统的功能，也能轻松扩展节点，以能够满足日后视频信号扩容、系统改建以及多空间互联互通的需求。

5. 要求通过摄像机控制台来控制摄像机的方向、焦距、光圈等参数，同时，还可以对多个摄像机进行联动控制，实现多个摄像机之间的协调拍摄，提高拍摄效率和质量。

6. 要求具备录播功能，并且新建的录播系统能够接入现有校园录播平台。

7. 500 人学术报告厅具备开软视频会议功能，使用任何视频会议软件平台，都无需新增设备，使用会场内的摄像机、话筒及显示、扩声设备即可，提高设备利用率。

8. 中控提供的应是网络化可扩展的控制平台，可以通过网络直接控制大多数主流多媒体设备，并且要满足日后受控设备扩容、系统改建的需求。

9. 对音视频系统多媒体设备的控制（主要有设备开关、音量调节、音视频信号切换等），预设常用的设备组合模式，能一键调用，会议服务/工作人员只需在触摸显示屏或者控制电脑上即可轻松实现上述操作，简单便捷。

10. 要求布置专业的舞台灯光、舞台机械结构，通过调整灯光的颜色、亮度和角度等，突出演员和舞台道具，营造出不同的场景、氛围和情感，提供必要的舞台效果和视觉效果，增强演出的艺术表现力和观赏性。

11. 500 人学术报告厅门口具有会议预约触摸屏，可以直观显示会议室状态、预定情况等，能够在本地即刻预定，并且能够与学校会议室管理系统对接。

12. 投标人要负责两校区 7 个新建报告厅（包括唐岛湾校区图书馆东馆 3F 大学术报告厅、2F 中学术报告厅、2F 小学术报告厅（东）、2F 小学术报告厅（西）和古镇口校区综合教学楼 500 人学术报告厅、300 人学术报告厅、636 会议室）的运维工作至少 5 年。要求在唐岛湾校区和古镇口校区至少各有 1 名设备运维工作人员常驻学校，根据工作需要随时提供报告厅设备运行服务，包括在周末节假日和寒暑假期间，设备运维服务不能中断。

13. 本项目为交钥匙工程。投标人要按照学校要求做好设备安装前的基础条件改造

和保障工作，确保设备能够顺利安装调试，所有费用包含在本预算金额内。

## 二、设备具体参数要求

序号	产品名称	数量	技术要求
A	显示		
1	室内 LED 全彩屏	58.9 8 m <sup>2</sup>	<p>★1、室内 LED 全彩屏，像素间距≤2mm，显示尺寸：长≥10.24m，高≥5.76m，整屏分辨率≥5120*2880；</p> <p>2、显示屏箱体材质压铸铝，箱体单元厚度≤70mm；箱体和电源无风扇，防尘、静音设计；</p> <p>3、箱体带快速定位装置，可快速安装，且有平整度调节装置，显示单元和模组平整度≤0.1mm；</p> <p>4、白平衡亮度≥700cd/m<sup>2</sup>，亮度0-255级可调，调节步长1级；灰度等级16bit，对比度≥5000:1，刷新频率≥3840HZ，换帧频率：50&amp;60HZ；</p> <p>5、视角：水平视角≥170°，垂直视角≥170°；</p> <p>6、显示屏采用喷墨技术，防眩光，表面墨色一致性和散热性更好，显示屏亮度均匀性≥99%；</p> <p>7、峰值功耗≤480W/m<sup>2</sup>；平均功耗≤160W/m<sup>2</sup>，LED显示屏电源功率因素≥0.9，转换效率≥0.86；</p> <p>8、低亮高灰效果：100%亮度时，16bit灰度；20%亮度时，14bit灰度；</p> <p>9、显示单元噪音≤5dB；MTFB≥50000小时，MTTR≤5分钟，满足7*24小时工作；</p> <p>*10、具有智能（黑屏）节电功能，黑屏状态可节电40%以上；</p> <p>*11、显示屏防尘性能至少满足IP6X防护等级要求，防水性能至少满足IPX3防护等级要求，产品盐雾实验至少符合盐雾10级要求以及8级震动测试要求；</p> <p>12、显示屏具有高防火能力，线材需低烟无卤，箱体内部线材、塑胶件及PCB至少满足V-0阻燃等级要求，整机至少满足BS476-7表面燃烧测试1级；</p>
2	会标屏	13.2	1、室内 LED 全彩屏，像素间距≤4mm，

		6 m <sup>2</sup>	<p>显示屏尺寸:宽<math>\geq</math>11.84米,高<math>\geq</math>1.12米,分辨率<math>\geq</math>2960<math>\times</math>280;</p> <p>2、LED发光二极管:表贴三合一LED;</p> <p>3、有单点颜色亮度校正</p> <p>4、色温(K):3200—9300可调</p> <p>5、水平视角:<math>\geq</math>160°,垂直视角:<math>\geq</math>160°</p> <p>6、发光点中心距偏差<math>&lt;</math>3%</p> <p>7、亮度均匀性<math>\geq</math>97%</p> <p>8、对比度:<math>\geq</math>5000:1</p> <p>9、白平衡亮度:<math>\geq</math>600cd/m<sup>2</sup></p> <p>10、亮度等级:256级可自动、手动调节;</p>
3	室内LED全彩屏控制软件	1套	<p>1、可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。</p>
4	画面拼接控制器	1台	<p>1、输入:<math>\geq</math>4路HDMI、<math>\geq</math>1路HDMI2.0、<math>\geq</math>1路DP1.2接口,输出:<math>\geq</math>1张20路网口插入式发送卡</p> <p>2、采用模块化插卡式设计,风扇板、AUX卡、主控卡均采用插卡式设计</p> <p>3、需支持板卡任意混插组合,子母卡设计,DVI、HDMI、VGA、CVBS、HDBaseT支持任意接口自由组合</p> <p>4、需支持web操作实时下发响应,采用<math>\geq</math>100Mb通讯带宽,带来更流畅的操作体验。</p> <p>5、需支持输入源台标设置(文字、图片),可调整文字背景、位置,适用于多种应用场景。</p> <p>6、支持输出画质调整(亮度、对比度、饱和度、色度等)</p> <p>7、支持多种视频输出模式,单卡支持16个图层,有效提高屏幕利用率,可实现单卡任意开窗、叠加、无极缩放;支持图层画面截取、图层设置、图层翻转</p> <p>8、需支持不少于2000个用户场景,能够实现图片或者视频的fade场景切换,支持淡入淡出、无缝切换;场景调取相应速度<math>&lt;</math>60ms;支持多场景分组根据真实使用场景进行一键轮巡</p> <p>9、支持对IP地址、子网掩码、网关、</p>

			<p>网口选择、预监 URL/回显 URL 等预监参数进行设置,无缝对接市场主流中控平台</p> <p>10、需支持设备授权功能,通过加密设置对设备进行集中管控,保障用户操作安全</p> <p>11、需支持矩阵联动、设备级联,实现极致的拼接效果</p>
5	配电系统	1 台	<p>1、40KW 智能配电柜,含 PLC,可远程控制;</p> <p>2、具有分布上电,分区域上电;</p>
6	框架结构	1 套	<p>1、国标方管钢构架,模块化安装结构,屏体支撑采用优质镀锌方管,结构架体、金属构件接地良好,符合国家相关技术标准和要求,具备良好的抗干扰和雷电防护要求。</p>
7	辅助 LED 显示屏	2 台	<p>★1、室内 LED 全彩屏,显示对角尺寸<math>\geq 116</math>英寸,压铸铝箱体,显示比例:16:9,分辨率<math>\geq 2048*1152</math>;</p> <p>2、视角:水平/垂直视角<math>\geq 160^\circ</math>、对比度<math>\geq 10000:1</math>、亮度:<math>\geq 800\text{nit}/\text{m}^2</math>、色温:1000-13000K、亮度均匀性:<math>\geq 98\%</math>、色准:<math>\Delta E \leq 0.9</math>、色域:<math>\geq 120\%</math>NTSC、换帧频率:50&amp;60Hz、灰度等级:<math>\geq 16\text{bit}</math>、LED 像素失控率:<math>\leq 1/1000000</math>;</p> <p>3、接口类型:支持 USB3.0/USB2.0/SPDIF OUT/HDMI<math>\geq 3</math>个/AudioOUT/RJ45,;</p> <p>4、整屏无光学拼缝,模组缝隙可精细化调整,显示屏平整度及显示屏间隙<math>\leq 0.04</math>;</p> <p>5、灯板支持热插拔,无需任何连线,就能检查、更换灯板;</p>
8	壁挂支架	2 套	<p>1、承重:<math>\geq 150\text{KG}</math></p> <p>2、冷轧钢板工艺</p> <p>3、一体冲压面板</p> <p>4、支持 50-120 寸显示器</p> <p>5、面板加厚加固</p> <p>6、适用空距:100*100-1100*600(mm)</p> <p>7、面板厚度:<math>\geq 2\text{mm}</math></p>
9	▲55 寸返显电视	2 台	<p>1、<math>\geq 55</math>英寸</p> <p>2、超高清 4K 分辨率</p>
10	返显电视移动支架	2 套	<p>1、升降距离:<math>\geq 1350-1650\text{mm}</math></p>

			2、冷轧钢板工艺 3、适用尺寸：55-90 英寸 4、承重：≥90KG 5、面板加厚加固 6、适用空距：200*200-800*500 (mm)
<b>B</b>	<b>发言</b>		
1	演讲台话筒	16 套	1、传感器类型：电容 2、频率响应：≥50 Hz - 17 kHz 3、灵敏度（1 kHz）：≥-33.5 dBV/Pa 4、声压：≥123dB
2	无线手持话筒套装	4 套	1、功能完备的无线系统套装，包括 1 支带有静开关的手持式话筒、一个话筒头、一台接收机 2、频点可调范围最高 42 MHz 3、传输范围≥100 米 4、信噪比≥ 110 dBA 5、音频频率响应≥80 ~ 18000 Hz 6、声压级≥154 dB SPL 7、拾音模式：心形
3	无线领夹话筒套装	2 套	1、话筒类型：微型领夹话筒； 2、拾取特征：全指向性； 3、频率响应范围：≥20 至 18000 Hz； 4、最大声压级：≥120 dB SPL 5、信噪比：≥115dBA
4	无线头戴话筒套装	2 套	1、话筒类型：微型头戴话筒； 2、拾取特征：全指向性； 3、频率响应范围：≥20 至 18000 Hz； 4、最大声压级：≥148 dB SPL 5、信噪比：≥115dBA
8	天线分配器	2 台	1、话筒配套专用天线分配器 2、须与话筒统一品牌 3、每个分配器可以让四个接收机共享一对天线。
9	外置天线	2 片	1、话筒配套专用外置天线 2、须与话筒统一品牌
10	乐器动圈话筒	2 支	1、类型：动圈 2、频率响应：≥40 至 15 , 000 Hz 3、指向性：心形 4、灵敏度：≥-56
11	乐器电容话筒	2 支	1、频率响应：≥20 至 20,000 Hz 2、指向性：超心形 3、灵敏度：≥-37 dB 4、最大声压级：≥140 dB 5、信噪比：≥85 分贝

12	鼓用话筒套装	1 套	1、频率响应： $\geq 40$ 至 20000 Hz 2、换能器原理：电容麦克风 3、指向性模式：超心形 4、等效噪声级： $\leq 24$ 分贝(A)
13	话筒架	5 套	1、颜色：黑色 2、材质：金属 3、类型：落地支架 4、高度调节： $\geq 90-180$ cm 5、水平延伸长度： $\geq 58-93$ cm 6、特性：可折叠
C	扩声		
1	主扩扬声器	2 台	1、频率范围： $\geq 45$ Hz 至 18KHz 3、覆盖范围 H： $\geq 90^\circ$ 4、低频换能器： $\geq 15$ " 驱动器 5、覆盖范围 V： $\geq 40^\circ$ 6、最大 SPL： $\geq 133$ 分贝 7、系统功率 $\geq$ （连续/程序/峰值）： 500，1000，2000 瓦 8、灵敏度： $\geq 100$ 分贝
2	中置扬声器	1 台	1、频率范围： $\geq 45$ Hz 至 18KHz 3、覆盖范围 H： $\geq 90^\circ$ 4、低频换能器： $\geq 15$ " 驱动器 5、覆盖范围 V： $\geq 40^\circ$ 6、最大 SPL： $\geq 133$ 分贝 7、系统功率 $\geq$ （连续/程序/峰值）： 500，1000，2000 瓦 8、灵敏度： $\geq 100$ 分贝
3	超低音扬声器	2 台	1、频率范围： $\geq 28$ Hz 至 650Hz 2、扬声器类型：低音炮 3、频率响应： $\geq 35-100$ 赫兹 4、最大 SPL $\geq 131$ 分贝 5、覆盖范围 H： $\geq 360^\circ$ 6、低频换能器： $1 \geq 8$ " 驱动器 7、系统功率 $\geq$ （连续/程序/峰值）： 400，800，1600 瓦
4	拉声像扬声器	2 台	1、频率范围： $\geq 49$ Hz 至 9KHz 2、高频传感器： $\geq 2$ " 3、最大 SPL： $\geq 131$ 分贝 4、覆盖范围 H： $\geq 90^\circ$ 5、低频换能器： $\geq 12$ " 驱动器 6、覆盖范围 V： $\geq 60^\circ$ 7、系统功率 $\geq$ （连续/程序/峰值）： 500，1000，2000 瓦 8、灵敏度： $\geq 98$ 分贝

5	舞台固定返听扬声器	2 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、频率范围：<math>\geq 65\text{Hz}</math> 至 <math>20\text{kHz}</math></li> <li>2、最大 SPL：126 分贝</li> <li>3、覆盖范围 H：<math>\geq 90^\circ</math></li> <li>4、覆盖范围 V：<math>\geq 50^\circ</math></li> <li>5、系统功率处理（连续/峰值）：<math>\geq 350//1400</math></li> </ul>
6	两通道数字功放（主扩、超低、固返）	5 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、数字双通道功放；</li> <li>2、最大输出功率：不低于 <math>2 \times 900\text{W}/8\Omega</math>；</li> <li>3、电源遥控开关，浮动继电器触点；</li> <li>4、板载 DSP 包括多段参量均衡、分频器、限幅器及延时等；</li> </ul>
7	流动返听扬声器	4 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、频率范围：<math>\geq 65\text{Hz}</math> 至 <math>20\text{kHz}</math></li> <li>2、最大 SPL：<math>\geq 123</math> 分贝</li> <li>3、覆盖范围 H：<math>\geq 90^\circ</math></li> <li>4、覆盖范围 V：<math>\geq 50^\circ</math></li> <li>5、低频：<math>\geq 6.5</math> 英寸</li> <li>6、额定功率：<math>\geq 700\text{W}</math></li> </ul>
8	流动返听扬声器功放	2 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、数字双通道功放；</li> <li>2、最大输出功率：不低于 <math>2 \times 320\text{W}/8\Omega</math>；</li> <li>3、电源遥控开关，浮动继电器触点；</li> <li>4、板载 DSP 包括多段参量均衡、分频器、限幅器及延时等；</li> </ul>
9	台唇扬声器	3 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、频率范围：<math>\geq 65\text{Hz}</math> 至 <math>20\text{kHz}</math></li> <li>2、最大 SPL：<math>\geq 120</math> 分贝</li> <li>3、覆盖范围 H：<math>\geq 90^\circ</math></li> <li>4、覆盖范围 V：<math>\geq 50^\circ</math></li> <li>5、低频：<math>\geq 6.5</math> 英寸</li> <li>6、额定功率：<math>\geq 640\text{W}</math></li> </ul>
10	台唇扬声器功放	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、数字双通道功放；</li> <li>2、最大输出功率：不低于 <math>2 \times 320\text{W}/8\Omega</math>；</li> <li>3、电源遥控开关，浮动继电器触点；</li> <li>4、板载 DSP 包括多段参量均衡、分频器、限幅器及延时等；</li> </ul>
11	环绕扬声器	10 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、频率范围：<math>\geq 48\text{Hz}</math> 至 <math>20\text{kHz}</math></li> <li>2、灵敏度：<math>\geq 94</math> 分贝</li> <li>3、最大计算声压级：<math>\geq 123</math> 分贝</li> <li>4、覆盖范围 <math>\geq 90 \times 50</math></li> <li>5、低频：<math>\geq 8</math> 英寸</li> <li>6、高频：<math>\geq 1</math> 英寸</li> <li>7、额定系统功率 <math>\geq 200\text{W}</math> 持续，<math>400\text{W}</math> 节目，<math>800\text{W}</math> 峰值</li> </ul>

12	环绕扬声器功放	3 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、数字双通道功放；</li> <li>2、最大输出功率：不低于 <math>2 \times 320W/8 \Omega</math>；</li> <li>3、电源遥控开关，浮动继电器触点；</li> <li>4、板载 DSP 包括多段参量均衡、分频器、限幅器及延时等；</li> </ul>
13	数字音频处理器	2 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>★1、不少于 12 路 AEC 模拟音频话筒/线路输入</li> <li>2、不少于 8 路模拟音频输出</li> <li>3、具备不少于 8 路可配置 USB 音频接口</li> <li>*4、不少于 32x32 个 Dante 通道</li> <li>*5、支持 DANTE 音频网络传输协议，具有 DANTE 音频接口</li> <li>6、具有千兆以太网控制端口</li> <li>7、具有 RS-232 串行端口</li> <li>8、频率响应：<math>\geq 20 \text{ Hz}</math> 至 <math>20 \text{ kHz}</math></li> <li>9、动态范围：<math>\geq 108 \text{ dB}</math></li> <li>10、可选择数字音频处理模块：包括但不限于混音、均衡、滤波、分频、动态处理、矩阵等</li> <li>11、支持 1U 标准机箱安装</li> <li>12、可通过以太网进行系统配置和控制</li> <li>13、内置通用电源</li> <li>14、支持通过直观软件进行信号处理，允许配置和控制信号路由、混音、均衡、滤波、延迟等</li> </ul>
14	数字调音台	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>*1、不少于 33 个电动推子</li> <li>2、不少于 48 条输入混音通道</li> <li>3、不少于 20 个 AUX+立体声+子母线</li> <li>4、不少于 32 个模拟 XLR/TRS 混合麦克风/线路输入+2 个模拟 RCA 立体声线路输入</li> <li>5、不少于 16 个模拟 XLR 输出</li> <li>6、不少于 34×34 USB2.0 数字录音/回放 + 2×2 录音/回放通过 USB 存储设备</li> <li>7、至少配置 1 个 Dante 扩展卡</li> </ul>
15	数字接口箱	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、采样率：<math>\geq 44\text{kHz} / 48\text{kHz}</math></li> <li>2、频率响应：<math>\geq 20\text{Hz}-20\text{kHz}</math></li> <li>3、动态范围：<math>\geq 108 \text{ dB}</math></li> <li>*4、模拟输入：<math>\geq 16</math></li> <li>5、模拟输出：<math>\geq 8</math></li> </ul>

			6、与调音台同一品牌
16	影院解码器	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、7.1 环绕音效处理</li> <li>2、支持 DTSHD, Dolby TrueHD 和 DolbyDigitalPlus 解码</li> <li>3、具有 HDMI, SPDIF(光学和同轴)和立体声模拟输入</li> <li>4、具有平衡模拟 7.1 环绕声线性输出</li> <li>5、具有 9 波段图形或参数 EQ, 延迟, 交叉和压缩的 DSP</li> <li>6、通过 HDMI 实现高清 3D 视频传输</li> <li>7、平衡立体声或单声道向下混音输出</li> <li>8、平衡立体声混音输入</li> <li>9、带有彩色 LCD 前面板, 用于基本设置和操作</li> <li>10、10/100 以太网通信</li> </ul>
17	蓝光 DVD	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、支持光盘: 超高清蓝光</li> <li>2、视频格式: mov、avi、mp4,</li> <li>3、音频格式: AAC, AIFF, 杜比数字,</li> <li>4、照片格式: JPEG、PNG</li> <li>5、图片功能: 4K 高档 (60p)、深色 (12 位)</li> <li>6、杜比: Dolby Atmos® (比特流输出) /Dolby® TrueHD 解码 (7.1Ch)</li> <li>7、同轴音频输出: ≥1, 以太网连接: ≥1, HDMI 输出: ≥2, USB 输入: ≥1</li> </ul>
18	监听音箱	2 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、音箱类型: 有源音箱</li> <li>2、频率响应: ≥65Hz-22kHz</li> <li>3、低音单元: ≥4"</li> <li>4、高音: ≥1/8"</li> </ul>
19	监听耳机	1 个	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、驱动器尺寸: ≥30</li> <li>2、灵敏度: ≥104dB</li> <li>3、额定阻抗: ≥55 欧</li> <li>4、音频带宽: ≥15Hz 至 25000Hz</li> </ul>
20	音频交换机	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、不少于 24 个以太网电接口</li> <li>2、不少于 4 个以太网光接口</li> <li>3、不少于 1 个 Console 接口</li> <li>*4、背板带宽: ≥336Gbps/3.36Tbps</li> <li>5、VLAN: 支持 4K VLAN</li> <li>6、包转发率: ≥51/126Mpps</li> </ul>
D	视频		

1	●视频网络分布式编码器	11 台	<p>★1、支持单根双绞线传输不低于 4K 60HZ 视频图像，通过千兆网络实现实时视频性能，视觉上无延时且无损耗</p> <p>2、基础分布式编码器产品</p> <p>*3、色彩深度可支持 12bit</p> <p>*4、支持 HDR</p> <p>*5、支持 Dolby 音频，支持 7.1 声道音频</p> <p>6、≥1 个支持 PoE 的 RJ45 LAN 端口</p> <p>7、≥1 个 HDMI 输入</p> <p>8、具有模拟音频立体声输出</p> <p>*9、至少具有 1 个 RS-232 控制端口，2 个 IR 控制端口</p> <p>*10、支持画面预检功能</p> <p>11、可通过控制系统完全控制和集成</p> <p>12、可提供完全控制的 API 接口，可通过管理平台对其进行实时状态监测、故障报警、操作日志查询等</p> <p>13、支持通过 PoE 或 PoE+或电源适配器进行供电</p> <p>14、支持自适应比特率</p> <p>15、支持 HDCP2.3</p> <p>16、支持使用内置网页设置</p> <p>17、金属外壳，顶部、前部、后部和侧面通风</p> <p>18、具有信号指示灯</p>
2	视频网络分布式解码器	20 台	<p>★1、支持单根双绞线传输不低于 4K 60HZ 视频图像，通过千兆网络实现实时视频性能，视觉上无延时且无损耗</p> <p>2、基础分布式解码器产品</p> <p>*3、色彩深度可支持 12bit</p> <p>*4、支持 Dolby 音频，支持 7.1 声道音频</p> <p>5、≥1 个支持 PoE 的 RJ45 LAN 端口</p> <p>6、≥1 个 HDMI 输出</p> <p>7、具有视频倍线功能</p> <p>8、具有模拟音频立体声输出</p> <p>*9、至少具有 1 个 RS-232 控制端口，1 个 IR 控制端口</p> <p>10、可通过控制系统完全控制和集成</p> <p>11、可提供完全控制的 API 接口，可通过管理平台对其进行实时状态监</p>

			测、故障报警、操作日志查询等 12、支持通过 PoE 或 PoE+或电源适配器进行供电 13、支持自适应比特率 14、支持 HDCP2.3 15、支持使用内置网页设置 16、金属外壳，顶部、前部、后部和侧面通风 17、具有信号指示灯
3	交换机	1 台	1、不少于 48 个以太网电接口 2、不少于 4 个以太网光接口 *3、背板带宽： $\geq 758\text{Gbps}/7.58\text{Tbps}$ 4、VLAN：支持 4K VLAN 5、包转发率： $\geq 252/432\text{Mpps}$ 6、支持 POE 供电
E	中控		
1	控制主机	1 台	*1、提供模块化的编程架构，可以同时运行不少于十个程序 2、支持提供可扩展的控制平台 3、支持 iPhone, iPad 和 Android 设备控制应用程序 *4、支持与空间设备管理平台对接 5、可通过网络直接控制 IP 受控设备 6、可通过协议转换模块和设备集成 7、包含 1 台控制界面终端
2	串口服务器	16 台	1、网口规格：RJ45、10/100Mbps、交叉直连自适应 2、网口数量 $\geq 1$ 个 3、串口规格：RS232、RS485 4、串口数 $\geq 2$ 路串口 5、IP 获取方式：静态 IP、DHCP、域名解析
3	红外扩展器	3 台	1、输出信号：38K 红外发射 2、通讯接口：RJ45 3、带有通讯指示灯 4、支持连接红外受控设备
4	中控编程服务	1 套	1、根据设备、空间及客户需求定制 2、须按照管理平台的接口要求进行对接编程，实现统管统控
5	多媒体控制主机	1 套	1、核心数： $\geq 6$ 核； 2、线程数： $\geq 12$ 线程； 3、基本频率： $\geq 3.1$ GHz； 4、内存容量： $\geq 8\text{GB}$ ； 5、硬盘容量： $\geq 1\text{TB}$ ；

			6、显示器：21.5 英寸。
6	中控交换机	1 台	1、企业级交换机 2、应用层级：二层 3、背板带宽 $\geq 104\text{Gbp}$ 4、包转发率 $\geq 78\text{Mpps}$ 5、不少于 48 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网电口，4 个 GE SFP 接口
7	电源时序器	3 台	1、可通过软件指令，锁闭和解锁面板按键操作功能 2、提供至少八路模块化的输出端口，有多种输出端口模块可供选择，输出端口模块可灵活更换 3、单通道最大输出负载 20A、整机设备最大输出负载 40A 4、提供 RJ45 网口、RS232 串口(或 1 个 RS485)、IO 控制接口，可对输出端口单独或全部进行控制 5、通过随机软件可对设备进行端口控制、ID 设置、各输出端口的开关延时设置、互锁设置等
8	网络继电控制器	1 台	1、至少支持 8 路输入、8 路输出的网路 IO 2、有线 WAN/LAN 口：10/100M WAN/LAN 3、有线 LAN 口：10/100M LAN 4、兼容干/湿节点版本 5、支持以太网/Cat-1/Wi-Fi 联网
F	摄录		
1	录播一体机	1 套	1、嵌入式硬件架构，linux 操作系统； 2、 $\geq 6$ 路 IPC 或者编码器接入； 3、支持 ONVIF、RTSP、RTMP 接入，可兼容符合协议规范的第三方摄像机； 4、内置 2 路 4K 高清采集单元； 5、支持 UVC 接口，可模拟 USBCAM 对接互联网视频会议软件； 6、内置 512GB 2.5 英寸固态硬盘； 7、支持画面合成，支持电影模式、画中画、三画面、四画面等常见的画面合成模式； 8、合成画面支持 H.264\H.265 编码； 9、主机支持休眠模式，支持网络远程唤醒； 10、 $\geq 5 \times 100/1000\text{M}$ 自适应网口，其

			<p>中 2 个支持 POE 供电；</p> <p>11、<math>\geq 2 \times</math>Line In, <math>2 \times</math>Line Out, <math>6 \times</math>Mic In, <math>1 \times</math>DMic In, <math>2 \times</math>RS232, <math>2 \times</math>HDMI IN, <math>2 \times</math>HDMI Out; <math>2 \times</math>USB2.0 接口 (device 2.0, UVC/UAC 接口, 用于模拟 USBcamera), <math>1 \times</math>USB2.0 (HOST 2.0), <math>1 \times</math>USB3.0 接口 (HOST 3.0) ;</p> <p>*12、能够接入现有的录播平台；</p> <p>13、支持前端 RTSP、RTMP、Onvif、GB/T 28181 接入。</p>
2	固定高清摄像机	3 台	<p>*1、采用高品质超长焦镜头，光学变焦<math>\geq 30</math>倍，并支持<math>\geq 8</math>倍数字变焦。</p> <p>2、支持 H.265 编码，可实现全高清 1080p 超低带宽传输。</p> <p>3、采用<math>\geq 1/2.7</math>英寸、207 万有效像素的高品质 HD CMOS 传感器，可实现最大 1920x1080 高分辨率的优质图像。</p> <p>4、支持 AAC 音频编码</p> <p>5、支持本地存储功能，无需 NVR 即可实现 U 盘本地直接录制。</p> <p>*6、支持 HDMI、SDI、网络三路同时输出。</p> <p>7、支持 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制。</p>
3	摄像机壁装支架	3 套	<p>1、根据摄像机及现场环境及安装方式定制</p>
4	移动高清摄像机	1 台	<p>*1、采用高品质超长焦镜头，光学变焦<math>\geq 30</math>倍，并支持<math>\geq 8</math>倍数字变焦。</p> <p>2、支持 H.265 编码，可实现全高清 1080p 超低带宽传输。</p> <p>3、采用<math>\geq 1/2.7</math>英寸、207 万有效像素的高品质 HD CMOS 传感器，可实现最大 1920x1080 高分辨率的优质图像。</p> <p>4、支持 AAC 音频编码</p> <p>5、支持本地存储功能，无需 NVR 即可实现 U 盘本地直接录制。</p> <p>6、支持 HDMI、SDI、网络三路同时输出。</p> <p>7、支持 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制。</p>
5	移动高清摄像机移动支架	1 套	<p>1、铝合金三脚架 1.8 米 专业摄像机</p>

			脚架
6	摄像机控制台	1 台	<p>*1、控制接口支持 RS232\422\IP, 支持 VISCA 协议</p> <p>2、摄像机控制数量: RS232\422 方式不少于 7 台, IP 方式不少于 112 台</p> <p>3、3 维立体控制摇杆, 支持摄像机变焦、光圈、白平衡一键设定能力并可以对摄像机菜单进行设置和保存</p> <p>4、支持摄像参数预存编组模式, 且编组数量不少于 16 个。</p>
<b>G</b>	<b>软视频配套设备</b>		
1	USB 音视频采集卡	2 台	<p>1、可捕获 HDMI + 嵌入式音频</p> <p>2、具有环通 HDMI 输出</p> <p>3、可通过麦克风输入音频</p> <p>4、可通过耳机提取 HDMI 嵌入式音频输出</p> <p>5、支持 4Kp60 4: 2: 0 输入</p>
2	软视频会议主机	1 套	<p>1、核心数: <math>\geq</math>六核;</p> <p>2、线程数: <math>\geq</math>12 线程;</p> <p>3、基本频率: <math>\geq</math>3.1 GHz;</p> <p>4、内存容量: <math>\geq</math>8GB;</p> <p>5、硬盘容量: <math>\geq</math>1TB;</p> <p>6、显示器: 21.5 英寸。</p>
3	USB 转 DANTE 适配器	1 台	1、USB 转 DANTE 网络音频输出转换接口
4	USB 扩展	1 套	<p>1、Type-C 扩展坞, 分体式设计</p> <p>2、多合一, 至少包含一个 HDMI 接口, 两个 USB3.0 接口</p> <p>3、HDMI 接口支持 4K@30Hz 视频输出</p> <p>4、包含两根线缆, Type-C 到 Type-C, USB 到 Type-C</p>
<b>H</b>	<b>灯光</b>		
1	LED 成像灯	14 台	<p>1、输入电压: AC100-240V, 50/60Hz</p> <p>2、额定功率: <math>\geq</math>200W</p> <p>3、光源: 200W 高亮度 LED</p> <p>4、色温: 3200K/5600K 可选, 2 合一, RGBW</p> <p>5、显指: <math>\geq</math>90、<math>\geq</math>95、<math>\geq</math>98 可选</p> <p>6、灯珠寿命: <math>\geq</math>50000h</p> <p>7、调光: 0%-100%线性调光</p> <p>8、光学材料: K9。光学透镜</p> <p>9、光学角度: 5°、10°、19°、26°、</p>

			<p>36°、50° 可选</p> <p>10、功能效果：柔光、聚光、切割</p> <p>11、防护等级：IP20</p> <p>12、控制模式：标准 DMX512 信号、自走、主从</p>
2	LED 平板灯	14 台	<p>1、电压：AC110-240V，50-60HZ</p> <p>2、功率：≥250W</p> <p>3、色温：3200-5600K</p> <p>4、有效光照距离：≥8 米</p> <p>5、驱动电流：≥20mA</p> <p>6、显色指数：Ra≥90、≥95、≥98 可选</p> <p>7、贴片数量：600/800/1080 颗</p> <p>8、显示控制：主控/DMX</p> <p>9、控制协议：DMX512</p> <p>10、通道模式：2/3 通道模式</p> <p>11、调光：0-100%线性调光平滑无闪烁</p>
3	LED 染色灯	70 台	<p>1、电压：200 - 240V DC</p> <p>2、输出电压：AC100-240V/50-60Hz</p> <p>3、总功率：≥240W</p> <p>4、灯体秀巧，超高亮度，色彩艳丽。</p> <p>5、光源：不少于 18 颗 10W 高亮度 LED（四合一灯珠）</p> <p>6、光源寿命：6-10 万种颜色变化</p> <p>7、控制方式：自动/声控/DMX/主从</p>
4	LED 三合一电脑灯	12 台	<p>1、电压：AC100-240V,50/60HZ</p> <p>2、≥200W LED 三合一摇头灯</p> <p>3、电压：AC110-240V 50Hz/60Hz</p> <p>4、总功率：≥350W</p> <p>5、光源：单颗 200W 高亮正白光 LED</p> <p>6、显示屏：LCD 中英文显示</p> <p>7、通道：≥21CH</p> <p>8、控制：DMX512 模式，主从机模式，</p> <p>9、自动运行模式，声控模式</p> <p>10、频闪：1-25 次/秒带多种频闪效果</p> <p>11、调光：0-100%线性调光。</p> <p>12、水平扫描：540 度+16 bit 微调，</p> <p>13、垂直扫描：240 度+16 bit 微调</p>
5	灯光控制台	1 台	<p>*1、DMX512/1990 标准，≥2048 个 DMX 控制通道</p> <p>2、四个光电隔离独立驱动信号输出端口。可抗 2000Vrms 电气冲击。</p>

			<p>独立电源独立信号。可以控制<math>\geq 40</math>通道最多 240 台电脑灯</p> <p>3、<math>\geq 7</math> 寸彩色触摸屏，中英文显示</p> <p>4、内置特效珍珠，R20 灯库通用</p> <p>5、通道软分配</p> <p>6、可以存储<math>\geq 450</math> 个程序</p> <p>7、旋钮有不同的时间可调。X/Y 控制自然顺滑</p> <p>8、现场可以拷贝通道项目清单</p> <p>9、内置世界知名灯库使用更方便</p> <p>10、机内固化多种特效程序，有效支持现场变幻特效</p> <p>11、USB 存储器，可以有效保存现场数据</p>
6	信号驱动器	2 台	<p>1、信号驱动（放大）</p> <p>2、可将输入的 DMX 信号驱动后输出，补偿信号在传输中的损失。</p> <p>3、信号隔离输出，防止强电馈入控制台。</p> <p>4、信号分配，<math>\geq</math>一路 DMX 信号输入，<math>\geq</math>六路 DMX 信号输出。</p>
7	12 路数字直通箱	1 台	<p>1、电源：380V 三相五线</p> <p>2、输出回路：<math>\geq 12</math> 路</p> <p>*3、输出功率：<math>\geq 3\text{kW/路}</math></p> <p>4、标准 DMX512 输入：</p> <p>5、动态预热</p> <p>DMX 信号接口采用光电隔离，确保强电不会进入控制设备，使其安全可靠</p> <p>风机智能控制，高效的散热系统</p> <p>6、信号保持</p> <p>2*16LCD 显示</p> <p>采用空气开关保险，具有过流自动关断保护能力</p>
8	配电箱	1 台	1、800*600*350 国标配电箱、100A 继路器、电源指示灯、多功能仪表等
9	灯具接插件	82 套	1、标准接插件 16A 3 芯标准接插件
10	灯光插座盒	48 套	1、热镀锌定制专业舞台灯光插座盒
11	信号插座盒	7 套	1、2 个 3 芯插座
12	安装辅料	1 项	1、损耗件、劳保用品、三芯插头、灯钩、灯具保险绳等
13	低烟无卤阻燃圆电缆	4000 米	1、3 芯*2.5 平方，WDZ-YSFER 3*2.5
14	电源阻燃供电电缆	30 米	1、3 芯*35 平方 WDZ-YSFER 1*35

15	DMX 信号线	800 米	1、3*0.3+屏蔽
16	金属桥架	470 米	1、国标、防火，MR400×200 及国标、防火，MR100×100
I	<b>舞台机械</b>		
1	匀速对开拉幕系统	1 套	1、对开方式：电动对开 *2、单边行程：≥12m 3、对开调速方式：变频调速 4、对开速度：0.01-0.8m/s； 5、重复定位精度：对开：≤±10mm 6、运行噪音：≤50dB(A)； 7、重迭部分长度：≥2m 8、电机功率：1.1KW； 9、电源：AC380V/50Hz； 10、紧急情况可通过手摇对开； 11、包含幕布行程挂钩、导向装置、航空钢丝绳、行程限位开关、幕布
2	固定幕布吊杆杆体	1 根	1、≥Φ50 钢管×13m； 2、单杆体：表面喷涂黑漆。
3	电动灯光吊杆	6 道	1、吊杆卷扬机采用钢丝绳多层缠绕 *2、标定行程：≥15.0m（满足实际需求） 3、额定载荷：≥4.0kN 4、速度：≥0.3m/s 5、电机功率：≥2.2KW 四极电机 6、减速机：Φ100 蜗轮螺杆减速机 7、定位精度：±5mm 8、运行噪音：≤45dB。（前檐幕、2道横侧幕）
4	舞台机械控制台	1 套	1、点控：可在控制台上分别点动控制吊杆上行和下行；具有上下限位保护功能；具有极限保护功能；具有缺相和相序保护功能，强弱电分体式控制等
5	航空钢丝绳	390m	1、Φ5.1 -6×19 航空钢丝绳
6	吊点滑轮	18 套	1、Φ120 吊点滑轮
7	导向滑轮组	6 套	1、Φ120*4 导向滑轮组
8	收线框	6 个	1、1200*300*450(长*宽*高)每道升降灯杆配一个收线框，每个收线框配2套U型抱箍，每套平垫圈一个，弹簧垫圈一个，六角头螺母一个
9	断火装置	6 套	1、防冲顶保护装置，外形：保护式外壳用钢板制作，防水式外壳用铸铁

			制成。 2、用途：操作与限制各种机构行程之用，限定吊杆运动极限上行位置。每个吊杆机一套
10	电源线	300米	1、RVV3*1.5 mm <sup>2</sup> 电源线
11	控制线	300米	1、RVV3*0.5 mm <sup>2</sup> 控制线
12	舞台钢结构栅顶	1项	1、主承重梁：≥2道，10#槽钢制作； 2、吊点梁：≥4道，10#槽钢制作； 3、横向≥1道联系马道，纵向≥1道马道，马道踏步：30*50*2.5矩形管制作；马道扶手：30*30*2矩形管制作； 4、预埋钢板选用300*250*10钢板，Φ12*160化学锚栓固定； 5、钢结构栅顶施工采用满焊工艺，焊缝杜绝有夹渣气孔等缺陷； 6、防锈防腐要求：满足设计及规范要求。
13	电动大幕控制箱	1套	1、点控：可在控制箱上分别点动控制幕布开幕、闭幕和停止；具有开幕、闭幕限位保护功能；具有缺相和相序保护功能，强弱电一体化控制等
14	辅料及配件	1套	1、含金属桥架、高强钢丝绳卡扣、电缆软管、焊条、稀料、接插件、损耗件、劳保用品等
15	前檐幕	75.6 m <sup>2</sup>	1、面料：金丝绒，重量：≥250g/m <sup>2</sup> ，规格：≥14m×1.8m×3×1（宽×高×折比×数量），颜色：提供色卡，甲方自选，防火等级：B1级
16	前檐幕衬里	25.2 m <sup>2</sup>	1、面料：制服呢，布料重量：≥120g/m <sup>2</sup> ，规格：≥14m×1.8m×1×1（宽×高×折比×数量），颜色：提供色卡，甲方自选，防火等级：B1级
17	大幕	360 m <sup>2</sup>	1、面料：金丝绒，重量：≥250g/m <sup>2</sup> ，规格：≥8.0m×7.5m×3×2（宽×高×折比×数量），颜色：提供色卡，甲方自选，防火等级：B1级
18	大幕衬里	120 m <sup>2</sup>	1、面料：制服呢，布料重量：≥120g/m <sup>2</sup> ，规格：≥8.0m×7.5m×1×2（宽×高×折比×数量），颜色：提供色卡，甲方自选，防火等级：B1级
J	其他		

1	四画面分割器	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、至少具有 4 路 HDMI 输入,1 路 HDMI 输出</li> <li>2、<math>\geq 10.2</math>Gbps 视频带宽</li> <li>3、具有 3.5 接口音频输出</li> <li>4、输入分辨率可以自动识别 (480p~4K30Hz, 800x600~4K30Hz)</li> <li>5、输出分辨率可以通过面板按键和遥控器选择:</li> <li>6、HDMI 视频分辨率<math>\geq 4K30Hz</math></li> <li>7、支持单画面、双画面、四画面显示等多种多画面显示模式;</li> </ul>
2	▲55 寸监视器	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、<math>\geq 55</math> 英寸</li> <li>2、超高清 4K 分辨率</li> </ul>
3	55 寸监视器壁挂支架	1 套	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、材质: SPCC 钢板</li> <li>2、承重: <math>\geq 50KG</math>;</li> <li>3、安装孔距: 500*420</li> <li>4、上下倾仰角: <math>+12^{\circ} / -5^{\circ}</math></li> </ul>
5	▲21.5 寸显示器	1 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、屏幕尺寸: <math>\geq 21.5</math> 英寸</li> <li>2、分辨率: 1920*1080</li> </ul>
5	无线演示	1 套	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、无线投屏演示设备,免安装 APP,即插即用</li> <li>2、投屏延时<math>&lt; 0.15s</math></li> <li>3、采用 H.264 解码技术,输出分辨率<math>\geq 4K 60Hz</math></li> <li>4、支持扩展屏模式</li> <li>5、至少配备 2 个无线传屏器,至少含有 1 个 USB-A 和 1 个 USB-C 接口</li> </ul>
6	10 寸触摸屏	3 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、处理器: <math>\geq Cortex A17</math> 4 核心;</li> <li>2、内存: <math>\geq 1GB</math>, 存储: <math>\geq 8GB</math>;</li> <li>3、操作系统: Android 7.1;</li> <li>4、显示屏: 电容式多点触摸, IPS <math>\geq 10.1</math> 寸液晶, 分辨率: <math>\geq 1280*800</math>, 对比度: 1000:1, 亮度: 400cd, 屏幕</li> <li>5、摄像头: <math>\geq 200</math> 万像素;</li> <li>6、支持多彩调光显示;</li> <li>7、至少具有一个 RJ45 接口, 10/100/1000M 自适应, 支持调试接口, 支持 POE 供电, 支持 12V/2A 输入;</li> </ul>
7	嵌墙安装底座	3 台	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、10 寸触摸屏配套安装底座</li> </ul>
8	机柜	2 套	<ul style="list-style-type: none"> <li>1、600*800 42U</li> <li>2、材质: 冷轧钢板</li> <li>3、配备重型脚轮</li> </ul>

<b>K</b>	<b>线缆管路及辅材</b>		
1	线缆管路及辅材	1 项	1、根据现场情况选用国产优质线缆管路及辅材
2	多媒体信息盒	24 套	1、国产优质 2、包含网口、HDMI 接口、音频接口、220V 电源接口 3、多媒体信息盒安装位置及最终接口类型以现场使用要求、系统深化要求为准
<b>M</b>	<b>配套设施</b>		
1	舞台声学吸音模块	1 项	1、基材说明：纯天然环保纤维复合声学棉 2、框体材质：防声反射设计、防氧化处理、专利模具型材铝框 3、饰面材质：亚麻双密度复合声学布 4、声学结构：密闭式框体包裹三层非对等密度复合基材，成型准封闭式宽频吸收声学空腔
2	舞台声学回声模块	1 项	1、基材说明：阻燃基板 2、常用规格：根据声学扩散频率定做 3、适用范围：报告厅墙身吸声扩散组合
3	厅堂声学模块	1 项	1、材质特性：纯天然环保纤维复合声学棉 2、声学特性：长细纤维定制声学棉，物理创造了畅通的微细长孔叠加空气层，形成强大的宽频吸收效应

**2包：300人学术报告厅设备、综合教学楼636会议室设备**

包名称	300人学术报告厅设备、综合教学楼636会议室设备
数量	1套
预算	272.7万
交货地点	中国石油大学（华东）古镇口校区
交货时间	合同签订后30日内设备全部就位并安装调试完成
是否允许进口	否
质保期限	自验收合格起免费质保5年
付款方式	本项目设备全部到货、安装并验收合格后30日内乙方开具全额合同货款增值税专用发票，丙方凭甲方验收证明，支付合同货款的90%给乙方；其余10%款项为质保金，验收合格一年后视产品质量及服务情况，由甲方通知丙方，向乙方支付尾款。
<b>具体要求</b>	
<p><b>300人学术报告厅</b></p> <p><b>一、基本功能需求</b></p> <p>1. 300人学术报告厅可为召开各类会议、学术讨论、演讲、报告、新闻发布等活动提供卓越的音质效果、清晰的画面显示，为参与者提供一个舒适的视听环境。该空间音视频系统涉及显示、发言、扩声、视频、中控、摄录、视频会议、灯光等多个子系统，完整集成调试后可实现多媒体设备管理控制智能化、会议过程智能化，从而达到提高多媒体设备使用效率、延长设备使用寿命、优化会议环境、简化运维工作的目的。</p> <p>2. 300人学术报告厅显示设备采用点间距不大于1.87mm的LED全彩屏，整屏显示尺寸不小于7.04m×3.84m。</p> <p>3. 要求数字调音台和数字音频处理器可以实现高质量的网络音频传输，避免传统模拟音频传输中可能存在的信号损失问题，并提高整个系统的可靠性和稳定性。</p> <p>4. 要求视频传输采用网络化可扩展与矩阵式结合的架构，即使网络出现障碍也不会影响整个系统的功能，也能后期扩展节点，以能够满足日后视频信号扩容、系统改建以及多空间互联互通的需求。</p> <p>5. 要求通过摄像机控制台来控制摄像机的方向、焦距、光圈等参数，同时，还可以对多个摄像机进行联动控制，实现多个摄像机之间的协调拍摄，提高拍摄效率和质量。</p> <p>6. 要求具备录播功能，并且新建的录播系统能够接入现有校园录播平台。</p> <p>7. 300人学术报告厅具备开软视频会议功能，使用任何视频会议软件平台，都无需新增设备，使用会场内的摄像机、话筒及显示、扩声设备即可，提高设备利用率。</p> <p>8. 中控提供的应是网络化控制，可以通过网络直接控制大多数主流多媒体设备，也可通过串口协议控制设备，并且要满足日后受控设备扩容、系统改建的需求。</p> <p>9. 对音视频系统多媒体设备的控制（主要有设备开关、音量调节、音视频信号切换等），预设常用的设备组合模式，能一键调用，会议服务/工作人员只需在触摸显示屏或者控制电脑上即可轻松实现上述操作，简单便捷。</p>	

10. 要求布置基础灯光，保证舞台上的人员面部不会出现明显阴影。

11. 300 人学术报告厅门口具有会议预约触摸屏，可以直观显示会议室状态、预定情况等，能够在本地即刻预定，并且能够与学校会议室管理系统对接。

12. 本项目为交钥匙工程。投标人要按照学校要求做好设备安装前的基础条件改造和保障工作，确保设备能够顺利安装调试，所有费用包含在本预算金额内。

## 二、设备具体参数要求

序号	产品名称	主要技术参数	数量	单位
<b>显示系统</b>				
1	室内 LED 全彩屏	1. 显示单元像素间距 $<1.88\text{mm}$ ； 2. 显示系统尺寸：长 $\geq 7.04\text{m}$ ，高 $\geq 3.84\text{m}$ ，面积 $\geq 27.0336$ 平方，整屏分辨率 $\geq 3785*2065$ ，要求整屏尺寸不得小于规定尺寸。 3. ★显示屏箱体材质压铸铝，箱体单元厚度 $\leq 66\text{mm}$ ，显示单元所有配件同时支持前安装前维护/后安装后维护方式；箱体和电源无风扇，防尘、静音设计。 4. 显示单元和模组平整度 $\leq 0.1\text{mm}$ ； 5. 白平衡亮度 $\geq 700\text{cd}/\text{m}^2$ ，亮度 0-255 级可调，调节步长 1 级；灰度等级 16bit，对比度 $\geq 5000:1$ ，刷新频率 $\geq 3840\text{HZ}$ ，换帧频率：50&60HZ。 6. 视角：水平视角 $\geq 170^\circ$ ，垂直视角 $\geq 170^\circ$ 。 7. 显示屏亮度均匀性 $\geq 99\%$ ； 8. 峰值功耗 $\leq 480\text{W}/\text{m}^2$ ；平均功耗 $\leq 160\text{W}/\text{m}^2$ ，LED 显示屏电源功率因素 $\geq 0.9$ ，转换效率 $\geq 0.86$ 。 9. 低亮高灰效果：100%亮度时，16bit 灰度；20%亮度时，14bit 灰度； 10. 显示单元噪音 $\leq 5\text{dB}$ ；MTFB $\geq 50000$ 小时，MTTR $\leq 5$ 分钟，满足 7*24 小时工作。	27.0336	$\text{m}^2$
2	控制软件	1. 具备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。	1	套
3	画面控制	1. 视频输入接口不少于 1 路 HDMI 2.0，4 路 DVI，1 路 3G-SDI。 2. 需具备支持 16 路网口和 4 路光纤输出，带载不少于 1040 万像素。 3. 需具备支持 HDR 输出。 4. 需具备支持个性化的画质缩放 支持三种画面缩放模式，支持点对点模式、全屏 缩放、自定义缩放。 5. 需具备不少于 5 窗口任意布局。 6. 需具备支持预监输出画面 将预监内容通过 HDMI 发送到显示器显示。 7. 需支持场景预设 不少于 10 个用户场景作为模板。	1	台

		8. 需支持用户自定义 EDID 和预设 EDID。 9. 需支持视频格式：RGB4:4:4、YCbCr4:4:4、YCbCr4:2:2、3840×2160@60Hz 向下兼容		
4	配 电 系 统	1. 不小于 20KW 智能配电柜，不低于 380V 输入，不少于 220V 电压 6 路输出，具有 PLC 功能，需支持远程控制； 2. 具有具有过流、短路、断路、过压、欠压等保护；	1	台
5	框 架 结 构	1. 国标方管钢构架，模块化安装结构，屏体支撑采用优质镀锌方管，结构架体、金属构件接地良好，符合国家相关技术标准和要 求，具备良好的抗干扰和雷电防护要求。	1	台
6	▲ 65 寸 显 示 器 (含返 看 支 架)	1. ≥65 英寸 2. 4K 分辨率	2	台
<b>扩声系统</b>				
1	可 控 指 向 有 源 扬 声 器	1. 数字可控波束柱状阵列扬声器； 2. 需支持板载 DSP，不小于 550 瓦； 3. ★具有 Dante 数字音频网络接口和模拟线路电平输入； 4. 每个阵列具有不少于 2 个独立波束，支持单独的电平和 EQ 控制； 5. ★支持软件进行系统设置、控制和监测； 6. 频率响应：不劣于 80Hz - 17kHz (-3dB)； 7. 水平涵盖角：不小于 150°，垂直涵盖角：支持软件可调； 8. 垂直波束控制角度：不小于+/-20°； 9. 最大声压级@1m：不小于 111dB； 10. 音频延迟：不大于 6ms；	4	只
2	超 低 声 扬 声 器	1. 低频：具备 2 个不小于 10 英寸长冲程低音单元 2. 频率范围：不劣于 45Hz-180Hz (-3dB) 3. 灵敏度：不低于 96dB 4. 最大声压级：不低于 129dB 5. 扩散角度：全指向性 6. 功率：不小于 600W	2	只
3	多 用 途 后 场 补 声 扬 声 器	*1. 单元配置：两分频设计，中高频单元：具有 1 只不小于 2 英寸压缩驱动单元；低频单元：具有 2 只不小于 6.5 英寸低频单元； 2. 额定功率：不低于 250W；峰值功率：不低于 1200W； 3. 阻抗：8Ω； 4. 扩散角度：水平 x 垂直不劣于：90° x 60°； 5. 具有恒指向高频号角 - 可在箱体 内旋转。	6	只

		<p>6. 频率响应 (+/-3dB) 不劣于: 90Hz~16kHz</p> <p>7. 灵敏度 (SPL / 1 W @ 1 m): 不低于 93dB;</p> <p>8. 最大声压级 (SPL @ 1 m): 不低于 128dB;</p> <p>9. 提供产品 CE 认证或 3C 认证。</p>			
4	超低功率放大器	<p>*1. 每个通道具备支持定阻 (4ohm/8ohm) 和定压 (70V/100V), 确保功率不受影响;</p> <p>2. 需具有输出功率翻倍功能;</p> <p>*3. 需具备自动待机功能;</p> <p>*4. 需具备配合火警系统的静音接口;</p> <p>*5. 功放功率: 不低于 2x950 W (4-8 Ω, 70/100V) 桥接输出不低于 1x 1900W (2-4 Ω, 70/100V)</p> <p>6. 频率响应: 4-8 Ω: 不劣于 20 Hz - 20 kHz (+/- 1 dB @ 1 W); 70/100V: 与 4-8 Ω 相同, 具有 50 Hz 高通滤波器</p> <p>7. 动态范围: <math>\geq 100</math> dBA (额定功率)</p> <p>8. 通道隔离 (串扰): <math>&gt; 80</math> dB @ 1 kHz, <math>&gt; 65</math> dB @ 20 kHz</p> <p>9. 输入通道: 不少于 2 路平衡输入</p> <p>10. 输入通道: 不少于 6 路数字信号</p> <p>11. 输入阻抗: 10 kΩ</p> <p>12. 输入灵敏度: -10 dBV / 4dBu / 14 dBu</p> <p>13. 输出通道: 不少于 2 路</p> <p>14. 输出通道: 不少于 6 路环出数字信号</p>	1	台	
5	补声功率放大器	<p>*1. 每个通道具备支持定阻 (4ohm/8ohm) 和定压 (70V/100V), 确保功率不受影响;</p> <p>2. 需具有输出功率翻倍功能;</p> <p>*3. 需具备自动待机功能;</p> <p>*4. 需具备配合火警系统的静音接口;</p> <p>*5. 功放功率: 不低于 2x 580 W (4-8 Ω, 70/100V) 桥接输出不低于 1x 1160 W (2-4 Ω, 70/100V)</p> <p>6. 频率响应: 4-8 Ω: 不劣于 20 Hz - 20 kHz (+/- 1 dB @ 1 W); 70/100V: 与 4-8 Ω 相同, 具有 50 Hz 高通滤波器</p> <p>7. 动态范围: <math>\geq 100</math> dBA (额定功率)</p> <p>8. 通道隔离 (串扰): <math>&gt; 80</math> dB @ 1 kHz, <math>&gt; 65</math> dB @ 20 kHz</p> <p>9. 输入通道: 不少于 2 路平衡输入</p> <p>10. 输入通道: 不少于 6 路数字信号</p> <p>11. 输入阻抗: 10 kΩ</p> <p>12. 输入灵敏度: -10 dBV / 4dBu / 14 dBu</p> <p>13. 输出通道: 不少于 2 路</p> <p>14. 输出通道: 不少于 6 路环出数字信号</p>	3	台	

6	数字 音频 处理器	<p>1. 信号处理模块（包括但不限于）：自动话筒混音器、AEC(回声消除)、多段图示和参量均衡、扬声器均衡库、信号发生器、路由器、混音器、自动增益控制、噪声门、压缩器、音源选择器和延时器等；</p> <p>★2. 支持 VoIP、PSTN 和 USB 音视频编解码器；</p> <p>3. 模拟通道：不少于 12 路模拟输入×8 路模拟输出；</p> <p>4. 数字通道：不少于 64×64 路 Dante；</p> <p>5. 频率响应：不劣于 20Hz-20kHz (+0.3 dB/-0.1 dB)；</p> <p>6. 总谐波失真+噪声：0.002 %；</p> <p>7. 通道隔离(串扰) &lt; -105dB；</p> <p>8. 动态范围：114dB；</p> <p>9. A/D 和 D/A 转换器：24 位，采样率：48kHz。</p> <p>★10. 网络连接功能，具有网络配置和监控等功能；</p> <p>*11. 提供 CE 认证或 3C 认证、电信设备进网许可证复印件。</p>	1	台
7	● 控制 中心	<p>具备预设场景模式，具有音源切换、场景选择、音量控制以及修改系统参数功能。</p> <p>1. 具备可编程控制，预设和分配每个旋钮的控制功能；</p> <p>2. 具有不少于 2 行 40 个字符带背光 LCD 操作界面；</p> <p>3. 不少于 4 个旋钮且可以按下做为静音控制或用于控制音量选择场景和音源，每个旋钮都有 15 个 LED 指示灯用于标识当前状态；</p> <p>4. 不少于 16 个增益/选择可控制器；</p> <p>5. 支持 10Base-T 以太网；</p> <p>6. 具备软件锁定功能；</p> <p>7. 具备 RS-485 网络接口，DIP 开关用于设定地址码或设为终端，可编程将按键上锁</p> <p>8. 具备拆卸用于安装于讲台或架面或墙上；</p> <p>与数字音频处理器同品牌。</p>	1	台
8	调音 台	<p>1. 不少于 32 路麦克风输入，-80 路输入混音；</p> <p>2. 不少于 8 个 XLR/1/4 英寸用于线路输入和仪表的组合插座</p> <p>3. 不少于 40 路 DSP 输入通道（32 路单声道输入和 4 路立体声通道/返回）</p> <p>4. 31 路输出总线（全部采用 DSP 处理和 GEQ）</p> <p>5. 每路通道和总线均提供 4 频段全参数均衡器</p> <p>6. 8 个 VCA 和 8 个静音组</p> <p>7. 不少于 26 个电动推子（24 路输入 + LR/单声道）</p> <p>8. 4 个完全可定制的推子层</p> <p>9. 内置舞台接口箱连接</p> <p>10. 含不小于 5 英寸触控屏</p> <p>11. 每个输入推子均提供多色 LCD 通道显示</p> <p>12. 支持 4 个录音棚级 Lexicon 效果引擎和专用 FX 总线</p>	1	台

		<p>13. 支持每路总线均提供 BSS 图形均衡器</p> <p>14. 支持 20 路子组/辅助总线</p> <p>15. 支持 4 路单声道/立体声矩阵总线</p> <p>16. 支持 32x32 USB 音频接口, 用于多轨录音和播放*</p> <p>17. 支持使用可选插卡和舞台接口箱, 可增加 I/O 性能:</p>		
9	监听音箱	<p>1. 两分频, 双功放有源音箱; 低频: 不小于 4" (10cm) 锥形盆低音单元, 高频: 不小于 1/8" (2.2cm) 半球形高音单元;</p> <p>2. 频响范围: 不劣于 65Hz-22kHz(-10dB);</p>	2	只
10	播放器	<p>1. 蓝光播放器, 支持蓝光 DVD 3D 播放机 5.1 声道 高清 HDMI 影碟机 CD/VCD、USB 光盘、硬盘播放</p>	1	台
11	无线手持话筒	<p>1. 无线手持话筒, 载波频段 UHF 480~934MHz</p> <p>2. 支持监控软件接口, 可通过 监控软件连接电脑, 可同时遥控 64 组系统的各项操作</p> <p>3. 接收方式 双调谐纯自动选讯</p> <p>4. 接收天线 后置分离式设计</p> <p>5. 预设频率数: 不少于预设 7 个群组, 1-2 组为 8 个频道, 3~6 组为 16 个频道, 共储存 80 个频道, 最后一个群组, 提供使用者从可切换 961 个频率中, 任意选择 <math>\geq 16</math> 个偏好的频道加以储存。</p> <p>6. 振荡模式 PLL 电路, 频率稳定度 <math>\leq \pm 0.005\%</math> (-10~+60°C)</p> <p>7. 偏移度 <math>&lt; \pm 40\text{kHz}</math></p> <p>8. 实用灵敏度 输入 6dB <math>\mu\text{V}</math> 时, S/N&gt;80dB</p> <p>9. 综合 S/N 比 &gt;106dB(A)</p> <p>10. 综合 T. H. D. <math>&lt; 0.5\% @ 1\text{kHz}</math></p> <p>11. 综合频率响应 50Hz~18kHz, 具低频衰减滤频电路</p> <p>12. 静音控制 闸式『音码及噪声锁定』双重静音控制</p> <p>13. 输出 预设等于音头灵敏度, 使用者不必调整音量输出</p> <p>14. 输出插座 非平衡式及平衡式</p> <p>15. 最大输出电压 两段式切换: 非平衡式+10dBV / 0dBV, 平衡式+16dBV / 0dBV</p> <p>16. 电源供应 外加 AC 电源供应器, 12~15V DC, 1A</p>	2	套
12	无线头戴话筒	<p>1. 无线头戴话筒, 载波频段 UHF 480~934MHz</p> <p>2. 支持监控软件接口, 可通过 监控软件连接电脑, 可同时遥控 64 组系统的各项操作</p> <p>3. 接收方式 双调谐纯自动选讯</p> <p>4. 接收天线 后置分离式设计</p> <p>5. 预设频率数: 不少于预设 7 个群组, 1-2 组为 8 个频道, 3~6 组为 16 个频道, 共储存 80 个频道, 最后一个群组, 提供使用者从可切换 961 个频率中, 任意</p>	2	套

		<p>选择<math>\geq 16</math>个偏好的频道加以储存。</p> <p>6. 振荡模式 PLL 电路，频率稳定度<math>\leq \pm 0.005\%</math> (<math>-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}</math>)</p> <p>7. 偏移度 <math>&lt; \pm 40\text{kHz}</math></p> <p>8. 实用灵敏度 输入 <math>6\text{dB } \mu\text{V}</math> 时，<math>\text{S/N} &gt; 80\text{dB}</math></p> <p>9. 综合 S/N 比 <math>&gt; 106\text{dB(A)}</math></p> <p>10. 综合 T. H. D. <math>&lt; 0.5\% @ 1\text{kHz}</math> )</p> <p>11. 综合频率响应 <math>50\text{Hz} \sim 18\text{kHz}</math>，具低频衰减滤频电路</p> <p>12. 静音控制 闸式『音码及噪声锁定』双重静音控制</p> <p>13. 输出 预设等于音头灵敏度，使用者不必调整音量输出</p> <p>14. 输出插座 非平衡式及平衡式</p> <p>15. 最大输出电压 两段式切换：非平衡式<math>+10\text{dBV} / 0\text{dBV}</math>，平衡式<math>+16\text{dBV} / 0\text{dBV}</math></p> <p>16. 电源供应 外加 AC 电源供应器，<math>12 \sim 15\text{V DC}</math>，<math>1\text{A}</math></p>		
13	有源天线分配器	<p>1. 支持自动侦测缆线损耗，用以控制强波器的增益，获得自动精确 补偿缆线对讯号的损耗，避免强波器过高的增益造成接收机的内调失真产生额外的干扰，影响接收质量。精美的 EIA 标准 1U 的金属机箱，具有简单明确的 LED 灯显示天线缆线是否导通及侦测结果。让使用者安装天线 系统，不必为了计算天线、缆线及强波器的规格而感到困扰。</p> <p>2. 天线分配：两组主动式一对四分配输出及两组主动式一对一分输出</p> <p>3. 适用频带范围 <math>470 \sim 850\text{MHz}</math></p> <p>4. 输入截断点 <math>+32\text{dBm}</math></p> <p>5. 缆线损耗侦测功能 自动侦测缆线损耗，用以控制 MPB-30 的增益</p> <p>6. RF 输出端增益 <math>+1.0\text{dB} \pm 1\text{dB}</math></p> <p>7. 输出/入增益 <math>+1.0\text{dB} \pm 1\text{dB}</math></p> <p>8. 输出端隔离度 <math>&gt; 18\text{dB}</math> 在 <math>400 \sim 1000\text{MHz}</math></p> <p>9. 频段选择性 低端<math>\geq 35\text{dB}</math>，高端<math>\geq 30\text{dB}</math></p> <p>10. 输出/入阻抗 <math>50 \Omega</math></p> <p>11. 天线输出接头 TNC 插座</p>	1	台
14	宽频指向天线	<p>1. 宽频发射与接收双功能对数天线，是发射和接收两用的对数天线，复盖 <math>470\text{MHz} \sim 1000\text{MHz}</math> 频段，具有 <math>4 \sim 6\text{dBi}</math> 的高指向特性。</p> <p>2. 频段 UHF <math>470 \sim 1000\text{MHz}</math></p> <p>3. 天线增益 <math>4 \sim 6\text{dBi}</math></p> <p>4. 内置强波器 内置 <math>0 \sim 12\text{dB}</math> 连续可调增益强波器</p> <p>5. 天线阻抗 <math>50 \Omega</math></p> <p>6. 连接插座 TNC 母座<math>\times 2</math></p> <p>7. 电源 RX 连接座须提供偏压电源 <math>8 \sim 15\text{V DC}</math></p>	2	个

15	鹅颈电容话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 12 寸鹅颈电容话筒，双鹅颈设计便于摆放和定位</li> <li>2. 拾音模式：心形，以及专为人声定制的频率响应特性，带来极佳的音质</li> <li>3. 等效自噪：27 dB SPL</li> <li>4. 输出阻抗：180 Ω</li> <li>5. 灵敏度(1 kHz，开路电压)：-33 dBV/Pa[1] (22 mV) Ω</li> <li>6. 最大声压级(1 kHz 1% 总谐波失真)：120 dB SPL</li> <li>7. 信噪比(参考 94 dB 声压级)：67 dB</li> <li>8. 动态范围：93 dB</li> <li>9. 共模抑制(10 8Hz 至 100 kHz)：&gt;45 dB</li> <li>10. 前置放大器输出限幅电平(1% THD)：-7 dBV</li> <li>11. 电源要求：11 - 52 V DC[4]，2.0 mA</li> </ol>	8	只
16	话筒底座	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 外观圆润桌面式底座；能够提供抗射频干扰能力，可以将音频信号从鹅颈管话筒无损失地传送到扩音系统。</li> </ol>	8	只
17	混音器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持不少于 8 路麦克风输入，一路 AUX 辅助输入，声音闸门动作电平能自动调整，自动开启只有信号输入的通道。</li> <li>2. 支持每通道均可设定为优先发言，在优先通道发言时，其他通道的发言将自动衰减，而自动衰减可设定为 20dB、40dB 或微调。</li> <li>3. 支持通过外部控制器，可不经混音器内部自动控制开关，直接由外部控制器强制将话筒开启或关闭，方便切断不必要的话筒输入。</li> <li>4. 支持 NOMA 功能：NOMA 线路可根据使用通道增多，自动调整输出电平。 在多台混音器扩展使用时，可防止因系统整体的增益上升，而产生声音啸叫。</li> <li>4. 支持可选择手动模式功能，可将自动混音设置成一般混音器来使用。</li> <li>5. 支持可通过内部基板上的开在及 VR 作各种性能参数设定。</li> </ol>	2	台
18	电源时序器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不少于 8 路开关通道输出；</li> <li>2. 具备 232 接口，支持外部中控设备控制</li> <li>3. 欠压、超压检测及报警</li> </ol>	3	台
19	音箱线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国标 2*2.5 音箱线</li> </ol>	600	米
20	话筒电缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国标 2 芯话筒线</li> </ol>	1000	米
21	网线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国标六类非屏蔽网线</li> </ol>	3	箱
22	管材	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国标 JDG25</li> </ol>	1200	米

23	桥架	1. 国标 200*100	150	米
24	机房操作台	1. 900*1200*750mm (底座宽度 640mm)	1	套
25	机柜	1. 尺寸: 2000*800*600 2. 材质: 优质冷轧钢板 3. 前玻璃后网门	2	个
26	多媒体地插接口盒	1. 2*网络+2*电源+HDMI+2*卡农	3	个
27	返看地插	1. 2*网络+2*电源	2	个
28	安装配件	1. 音频接插件、天线支架等	1	批
<b>中控矩阵系统</b>				
1	中控主机	1. 支持行业安全标准的通信协议, 包含 HTTP、HTTPS、SSH、SFTP、SMTP、NTP、Discovery Service、DHCP、DNS、ICMP、802.1X 和 IPv4。; 2. 支持触摸屏, 按键面板和网络按键面板的连接; 3. 支持常见的 BMS (建筑管理系统) 协议, 如 BACnet, KNX 和 DALI; 4. 支持触摸屏, 按键面板和网络按键面板连接; ★5. 集成不少于三端口网络交换机 6. 以太网监视和控制; *7. 支持 802.1X 验证; 8. 总线端口可用于连接按键面板; 9. 不低于 2 路 RS-232, 1 路 RS-485/422, 不低于 4 路 RELAY、不低于 2 路 IR、不低于 4 路 I/O;	1	台
2	7寸触摸屏	1. 不低于四核处理以及八倍高的内存; 2. 具有 1024x600 的分辨率和 24 位色深的 7" 电容式触摸屏; 3. 可配置控制端口扩展适配器; 4. 以太网供电功能可通过单根以太网电缆提供电源以及进行通信; 5. 通过授权可将触摸屏转换为一体化控制系统; 6. 与矩阵切换器为同一品牌;	1	台
3	无线触摸屏	1. 屏幕尺寸: 不小于 10.2 英寸; 2. 分辨率: 2160*1620; 3. 内存: 不小于 64G; 4. 网络连接: WiFi 版 5. CPU 类型: A13	1	台

4	无线触摸屏授权	1. 中控主机原厂授权软件	1	台
5	无线无线路由器	1. 无线速率：2100M 防火墙： 2. LAN 输出口：千兆网口 WAN 接口：千兆网口天线： 外置天线无线协议： 3. WiFi 5 LAN 口数量 3：	1	台
6	混合矩阵机箱	1. 不少于 4 路双绞线输入，8 路 HDMI 输入，8 路 HDMI 输出，4 路双绞线输出； ★2. 不小于 48Gbps 的数字背板可支持未来的 8K 视频； *3. 支持 HDR，高动态范围视频； 4. 支持来自以太网控制端口的 RS-232 插入； 5. 丰富的本地、双绞线和光纤输入/输出矩阵板可供选择； 6. 模块化、可现场升级和热插拔的设计； 7. 支持 HDMI2.0b 参数标准，包括 ≥18Gbps 的数据速率，HDR，≥12 位的色深，3D 和高清无损音频格式 8. 持续地验证 HDCP 标准，用于快速、可靠的切换； ★9. 符合 HDCP2.3 标准； 10. 每路数字输入具有自动电缆均衡功能； 11. HDMI 和 DVI 输出板的每路输出都能提供 +5VDC、250mA 的电源，为外围设备供电； 12. 可通过以太网直通端口提供集中的 10/100 以太网通信，以减少系统中所需的独立网络接口数量； 13. 用于设置和校准的带和不带音频的内部彩条测试图案； 14. 三色背光按键； 15. 可通过前面板或串行控制对每个通道的音频输出进行动态调整，从而消除许多系统设计中音频前置放大器的需要； 16. 随时对一路或所有输出进行屏蔽； 17. 前面板安全锁定；	1	台
7	HDMI 输入板卡模块 (4K)	1. 与矩阵切换器同一品牌； ★2. 四路 HDMI 输入，支持分辨率 4096*2160@60hz 4:4:4 的计算机及视频信号； 3. 音频分离功能可实现独立的音频和视频切换， 4. 支持 HDR，高动态范围视频； 5. 符合 HDCP 2.3 标准	2	张
8	双绞线输入板卡模块 (4	1. 带 RS-232 和红外插入的 4 路双绞线输入 2. 单根双绞线将视频，音频，控制及以太网信号延长至 100 米远的距离； *3. 支持 4K/60 4:2:0 和 4K/30 4:4:4 的信号； 4. 音频分离功能可实现独立的音频和视频切换	1	张

	路)	5. 以太网扩展 6. 用于设置和校准的带和不带音频的内部彩条测试图案		
9	HDMI 输出板卡模块 (4K)	1. 与矩阵切换器同一品牌; *2. 四路 HDMI 输出, 支持分辨率 4096*2160@60hz 4:4:4 的计算机及视频信号; 3. 音频分离功能可实现独立的音频和视频切换, 4. 支持 HDR, 高动态范围视频; 5. 符合 HDCP 2.3 标准	2	张
10	双绞线输出板卡模块 (4路)	1. 带 RS-232 和红外插入的 4 路双绞线输出 2. 单根双绞线将视频, 音频, 控制及以太网信号延长至 100 米远的距离; *3. 支持 4K/60 4:2:0 和 4K/30 4:4:4 的信号; 4. 音频分离功能可实现独立的音频和视频切换 5. 以太网扩展 6. 用于设置和校准的带和不带音频的内部彩条测试图案	1	张
11	双绞线发射器	1. 单根双绞线将视频, 音频, 控制及以太网信号延长至 100 米远的距离; *2. 支持分辨率 ≥4K 的计算机和视频信号传输至 100 米; 3. 符合 HDCP 2.3 标准; 4. 支持远程供电; ★5. 用于设置和校准的带和不带音频的内部彩条测试图案; ★6. 可选择的模拟立体声音频加嵌; 7. 前面板 USB 配置端口;	2	台
12	双绞线接收器	1. 单根双绞线将视频, 音频, 控制及以太网信号延长至 100 米远的距离; 2. 支持分辨率 ≥4K 的计算机和视频信号传输至 100 米; ★3. 不少于两个继电器; 4. 支持远程供电; 5. 音频输出音量调节和静音功能; 6. HDMI 音频解嵌, 带模拟立体声和 S/PDIF 音频输出; 7. HDMI 音频直通;	3	台
13	高清摄像机	1. 图像传感器: 不小于 1/2.5" 8MP CMOS 专业影像传感器; 输出规格: 1080p 59.94 / 50 / 29.97/25 fps, 720p 59.94 / 50 / 29.97/25 fps,。 2. 光学变焦: 不低于 30 倍光学变焦;。 3. 视频输出接口: 3G-SDI、HDMI、IP 接口同时输出。以太网供电: 支持 POE+ (IEEE802.3at); 视频串流: RTSP / RTMP / RTMPS/ MPEG-TS / SRT; 影片压缩: H.265/H.264; 支持双格式音源输入: AAC/G.711;。 4. 水平视角: 不小于 68° ;。	2	台

		<p>5. 光圈：F1.6-3.4；焦距：4.6mm -138mm,最低照度 0.1Lux (F1.6,50IRE,30fps)，信噪比：&gt;50 dB；移动角度 平移：正负 170°，俯仰：-30° 到+90°；最大水平/俯仰旋转速度：300° /秒；。</p> <p>6. 预制点不少于 256 组置；。</p> <p>7. 控制接口：RS-232 / RS-422 / IP；。</p> <p>8. 安装方式： 正装、倒装</p>		
14	控制 键盘	<p>1. 控制接口支持 RS232\422\IP，支持 VISCA 协议</p> <p>2. 摄像机控制数量：不少于 255 台</p> <p>3. 支持操纵杆操作水平/俯仰/变焦/对焦</p> <p>4. 支持全协议控制、高亮度 OLED 屏幕显示</p> <p>5. 支持多个自定义热键，背光按键</p> <p>6. 支持通过热键旋钮可实时调节变焦/聚焦速度</p> <p>7. 支持可 POE 供电</p> <p>8. 支持多层密码保护</p>	1	台
15	录播 主机	<p>1. 采用一体式嵌入式架构及嵌入式 Linux 操作系统，集成音视频矩阵、编解码等模块，具有画面合成、混音录像、视音频存储、光盘刻录加密等功能；</p> <p>2. 支持 2 路 HDMI 输入，1 路 VGA 视频输入，支持 1 路 HDMI 视频输出，1 路 VGA 视频输出，支持 1 路 USB3.0；</p> <p>3. 支持 2 路 Mic In 幻象输入、1 路 Line In、1 路 D-Mic In，支持 1 路 Line Out；</p> <p>4. 内置 8 个 SATA 接口；</p> <p>5. 支持一键开启、停止刻录；支持一键开关机；</p> <p>6. 内置 8 寸触控屏，支持实时显示通道状态、刻录/录制状态、USB 接入状态、视频画面、光盘/硬盘总容量；</p> <p>7. 内置双 DVD 刻录光驱；</p> <p>8. 视频编码格式：H.264 和 H.265，视频传输码率支持在 64kbps-7Mbps 范围内设置；</p> <p>9. 支持 4 路 IP 摄像机接入，支持 4 路 4K 接入；</p> <p>10. 支持前端接入类型：ONVIF、SIP、RTSP、H.323；</p> <p>11. 支持合成画面、单通道画面，录像默认保存在本地硬盘；</p> <p>12. 支持硬盘坏道检测；</p> <p>13. 支持硬盘故障、无硬盘、录像空间满、网络故障、IP 冲突、MAC 冲突、无音频、刻录出错等多种类型告警；</p> <p>14. 支持限制指定 MAC 地址的机器登录客户端；</p> <p>15. 支持秒级回放，通过录像时间轴可精确定位到秒进行录像检索和回放；</p> <p>16. 支持在国产操作系统上登录 WEB 客户端并进行参数配置、浏览下载等操作。</p>	1	台
16	监视 器	<p>1. ≥24 英寸</p> <p>2. 1080P 分辨率</p>	2	台

17	24口千兆POE交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. POE 交换机</li> <li>2. 传输速率：10/100/1000Mbps</li> <li>3. 背板带宽：≥336Gbps/3.024Tbps</li> <li>4. 包转发率：≥51Mbps/126Mbps</li> <li>5. MAC 地址表：16K</li> <li>6. 端口数量：28 个</li> <li>7. 端口描述：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口、4 个千兆 SFP</li> <li>8. 支持组播管理，网络管理，安全管理</li> </ol>	1	个
18	控制软件编程费	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据客户需求，现场编制</li> </ol>	1	套
视频会议系统				
1	▲ 电脑主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主机：i5-12400，8G 内存，512SSD 硬盘，具有 USB 输入，HDM 输出等；</li> <li>2. 配置无线键盘和鼠标。</li> </ol>	1	台
2	视频采集卡	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特效：原生 ASIO 接口：USB，HDMI，SDI 扩展卡</li> <li>2. 输出：USB3.0</li> <li>3. 声道：立体声</li> </ol>	1	台
灯光系统				
1	LED 聚光灯（含光源，灯钩，安全链）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 功率：≥300W</li> <li>2. ★角度：≥15° -60°（DMX 电动调焦）</li> <li>3. 色温：3200K</li> <li>4. 显色指数：≥95；</li> <li>5. 国际标准 DMX512 控制协议，RDM 控制；</li> <li>6. 精准线性调光 0-100%；</li> <li>7. 铝合金外壳，含灯钩、安全链</li> </ol>	12	台
2	嵌入式可调 LED 吸顶灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 额定电压：90-240V /50-60HZ</li> <li>2. 功率模式：≥100W</li> <li>3. ★光源不少于 890 颗，功率不低于 160W</li> <li>4. 角度：±45 度（DMX 调节灯盘投射角度）</li> <li>5. ★色温：3200K-6000K 线性可调</li> <li>6. 安装方式：嵌入式</li> <li>7. 灯体颜色：银色</li> <li>8. 散热系统：无风扇</li> <li>9. 显色指数：≥95；</li> <li>10. 国际标准 DMX512 控制协议，255 级；</li> <li>11. 精准线性调光 0-100%，16 bit 调光；4 级可选；</li> <li>12. 功能：RDM 工作状态反馈、自动寻址；</li> </ol>	30	台

3	8 路 光 电 隔 离 DMX 信 号 分 配 器	1. 1 路 DMX512 数码输入，1 路 DMX512 直接输出。 2. 输入/输出光电隔离。 3. 8 路独立放大驱动输出。 4. 信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5. 增强数据总线接入设备数量的能力。 6. 保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性。 7. 电源：AC100V-240V / 50-60Hz	1	台
4	电 脑 灯 光 控 制 台	1. DMX512/1990 标准，不少于 384 个 DMX 控制通道，光电隔离信号输出。 2. 同时控制最多 30 台电脑灯，每灯最大 32 个控制通道，使用动态灯址设置。 3. 内置图形轨迹发生器，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制， 4. 如画圆、渐变圆、线条、8 字、波浪等多种效果。图形参数（如：速度、大小、展开、方向）均可独立设置。 5. 30 个走灯程序，每程序最多 100 步。可选自动速度控制、智能手动节拍 6. 控制或音乐同步控制。 7. 可同时运行 2 个走灯程序、30 个预置场景，并可同时对 30 台电脑灯进行提灯操作。 8. 配备 MEM-CARD 接口，可使用 MEM-CARD 闪存卡保存数据。 10. 带背光的 LCD 显示运行参数。	1	台
5	电 源 直 通 柜	1. 供电：三相五线 AC380±10%，频率 50HZ±5% 2. 输入额定电流：200A，最大 12 路 3. 设有三相独立液晶电流、电压监测表和 A B C 三相指示灯指示 4. 12 路 16A 防水输出，每路输出带指示灯指示 5. 采用单层内六角纹防火板材 7U 标准机柜。	1	台
6	电 源 线	1. 国标优质 RVV3*2.5	500	米
7	信 号 线	1. 执行标准：Q/321001LLD 02-2013, 电缆芯数：2；导体规格（mm）37/0.10，绝缘厚度（mm）：0.50；铜丝缠绕 120/0.10	500	米
8	各 种 辅 料	1. 接插件、接口盒、固定面光杆 1 道	1	批

### 综合教学楼 636 会议室

#### 一、基本功能需求

1. 综合教学楼 636 会议室可为召开各类会议、学术讨论、贵宾接待等活动提供卓越的音质效果、清晰的画面显示，为参与者提供一个舒适的视听环境。该空间音视频系统涉及显示、发言、扩声、视频、中控、摄录、视频会议等多个子系统，完整集成调试后可实现多媒体设备管理控制智能化、会议过程智能化，从而达到提高多媒体设备使用效

率、延长设备使用寿命、优化会议环境、简化运维工作的目的。

2. 要求综合教学楼 636 会议室配置不小于 145 英寸 LED 一体机,分辨率不小于 1920×1080。

3. 要求数字调音台和数字音频处理器可以实现高质量的网络音频传输,避免传统模拟音频传输中可能存在的信号损失问题,并提高整个系统的可靠性和稳定性。

4. 要求通过中控系统来控制摄像机的方向、焦距、光圈等参数,同时,还可以对多个摄像机进行联动控制,实现多个摄像机之间的协调拍摄,提高拍摄效率和质量。

5. 要求具备录播功能,并且新建的录播系统能够接入现有校园录播平台。

6. 综合教学楼 636 会议室具备开软视频会议功能,使用任何视频会议软件平台,都无需新增设备,使用会场内的摄像机、话筒及显示、扩声设备即可,提高设备利用率。

7. 中控提供的应是网络化可扩展的控制平台,可以通过网络直接控制大多数主流多媒体设备,并且要满足日后受控设备扩容、系统改建的需求。

8. 对音视频系统多媒体设备的控制(主要有设备开关、音量调节、音视频信号切换等),预设常用的设备组合模式,能一键调用,会议服务/工作人员只需在触摸显示屏或者控制电脑上即可轻松实现上述操作,简单便捷。

9. 综合教学楼 636 会议室门口具有会议预约触摸屏,可以直观显示会议室状态、预定情况等,能够在本地即刻预定,并且能够与学校会议室管理系统对接。

10. 本项目为交钥匙工程。投标人要按照学校要求做好设备安装前的基础条件改造和保障工作,确保设备能够顺利安装调试,所有费用包含在本预算金额内。

## 二、设备具体参数要求

序号	产品名称	主要技术参数	数量	单位
<b>显示系统</b>				
1	145 英寸 LED 一体机	*1. 显示对角尺寸≥145 英寸,压铸铝箱体; 2. 屏幕分辨率≥1920*1080,,静态对比度≥8000:1,动态对比度≥40000:1 可视角度 ≥172° /172° (水平/垂直),信号刷新率≥3840HZ,色温调节范围 1000~12000 可调;色度均匀性≤±0.001Cx、Cy,同时色准≤1;色域覆盖率 (NTSC) >117%,亮度均匀性>98%;平均功耗<750W、(根据实际更改)屏幕支持 0-650cd/m2 调节。 3. 显示面板采用 SMD 封装技术,灯驱合一,多层电路板 HDI 设计,。 4. 大屏与智慧控制盒 (ops、安卓板卡、音频系统等一体机设计)采用分体设计,可实现近距离和远距离控制,同时要求内置符合英特尔协议 OPS 接口的 PC 电脑; 5. 要求屏幕正面防护等级达到 IP32,同时失效率一年 ≤十万分之一,出厂时为 0; 6. 产品支持开机、关机、熄屏、熄屏恢复通一键操作,指示灯和按键状态同步,且待机功耗≤0.5W;	1	套

		<p>7. ★需具有应用程序的兼容性，采用双系统，参数不低于下列指标：Android8.0 系统硬件 CPU 采用不低于 A73*2+A53*2 架构，运行内存≥4G，存储空间≥32G；windows10 系统硬件芯片频率≥2.8GHz，核心≥6 个，运行内存≥8G，存储空间≥256G，操作系统采用正版 Windows10 64 位操作系统；</p> <p>8. 需具备 HDMI 输入接口≥3 路，HDMI 输出接口≥1 路；其中 USB-B≥1 路，USB3.0≥3 路，USB2.0≥3 路；数据传输 RJ45≥16 路，其他接口要求：网络接口 RJ45≥2 路，3.5mm≥1 路；支持 2.4G 和 5G 双频 Wi-Fi 功能；内置音频系统功率≥30W；蓝牙版本≥4.2；10. 为安装快捷方便，无需铺设额外线材，只需一根电源线，无需配置配电箱、稳压器等；</p> <p>9. 显示符合 TUV 低蓝光标准；并视觉舒适度属于 1 级，观看基本无疲劳感；电磁兼容 classB 级标准，光生物测试标准等；</p>		
2	移动支架	<p>1. 采用铝制结构，表面采用喷粉工艺；</p> <p>2. 离地 600mm，脚宽 798mm，脚距 1718mm；</p> <p>3. 承重大于 250KG</p>	1	套
<b>扩声系统</b>				
1	模块化线性阵列扬声器	<p>1. 单元配置：采用垂直线性列阵设计，具备 12 只不小于 2.25 英寸(57 毫米)中/高频驱动单元（单元尺寸偏差≤±3mm）</p> <p>2. 辐射角度：水平扩散角度大于或等于 145 度，垂直扩散角度不大于 20°；</p> <p>3. 频率响应(±3dB)不劣于：155Hz-12kHz(-3dB) / 100Hz-16kHz(-10dB)</p> <p>4. 持续功率处理：不低于 280w 连续、1200w 峰值；</p> <p>5. 阻抗：8Ω</p> <p>6. 灵敏度 (SPL / 1 W @ 1 m)：不低于 88dB-SPL, 1w, 1m</p> <p>7. 最大声输出：113dB-SPL, 1m</p> <p>8. 含壁挂支架</p>	2	只
2	补声扬声器	<p>1. 单元配置：具备 1 只不小于 5.25 英寸低频单元；不小于 1 英寸钕磁同轴高音；</p> <p>2. 工作方式：支持定阻与定压两种模式，定压模式下可手动调节功率；</p> <p>3. 采用分散校准系统</p> <p>3. 内置多抽头变压器；</p> <p>4. 频率响应(±3dB)不劣于：73Hz~17kHz(±3dB)</p> <p>5. 持续功率处理：不低于 55w 连续</p> <p>6. 阻抗：满足 8Ω</p> <p>7. 灵敏度 (SPL / 1 W @ 1 m)：不低于 86dB-SPL, 1w, 1m (粉红噪声)</p> <p>8. 最大声输出 (SPL @ 1 m)：不低于：</p>	6	只

		104dB-SPL, 1m (粉红噪声) 110dB-SPL, 1m (粉红噪声, 峰值) 9. 辐射角度: 不小于 160° 锥形扩散角度;			
3	功率放大器	<ul style="list-style-type: none"> <li>*1. 每个通道具备支持定阻 (4ohm/8ohm) 和定压 (70V/100V), 确保功率不受影响;</li> <li>2. 需具有输出功率翻倍功能;</li> <li>*3. 需具备自动待机功能;</li> <li>*4. 需具备配合火警系统的静音接口;</li> <li>*5. 功放功率: 不小于 4x 280 W (4-8 Ω, 70/100V) 桥接输出不高于不高于不高于 2x 560 W (2-4 Ω, 70/100V)</li> <li>6. 频率响应: 4-8 Ω: 不劣于 20 Hz - 20 kHz (+/- 1 dB @ 1 W); 70/100V: 与 4-8 Ω 相同, 具有 50 Hz 高通滤波器</li> <li>7. 动态范围: ≥ 100 dBA (额定功率)</li> <li>8. 通道隔离 (串扰): &gt; 80 dB @ 1 kHz, &gt; 65 dB @ 20 kHz</li> <li>9. 输入通道: 不少于 4 路平衡输入</li> <li>10. 输入通道: 不少于 6 路数字信号</li> <li>11. 输入阻抗: 10 kΩ</li> <li>12. 输入灵敏度: -10 dBV / 4dBu / 14 dBu</li> <li>13. 输出通道: 不少于 4 路</li> <li>14. 输出通道: 不少于 6 路环出数字信号</li> </ul>	1	台	
4	功率放大器	<ul style="list-style-type: none"> <li>*1. 每个通道具备支持定阻 (4ohm/8ohm) 和定压 (70V/100V), 确保功率不受影响;</li> <li>2. 需具有输出功率翻倍功能;</li> <li>*3. 需具备自动待机功能;</li> <li>*4. 需具备配合火警系统的静音接口;</li> <li>*5. 功放功率: 不低于 2x 580 W (4-8 Ω, 70/100V) 桥接输出不低于不低于 1x 1160 W (2-4 Ω, 70/100V)</li> <li>6. 频率响应: 4-8 Ω: 不劣于 20 Hz - 20 kHz (+/- 1 dB @ 1 W); 70/100V: 与 4-8 Ω 相同, 具有 50 Hz 高通滤波器</li> <li>7. 动态范围: ≥ 100 dBA (额定功率)</li> <li>8. 通道隔离 (串扰): &gt; 80 dB @ 1 kHz, &gt; 65 dB @ 20 kHz</li> <li>9. 输入通道: 不少于 2 路平衡输入</li> <li>10. 输入通道: 不少于 6 路数字信号</li> <li>11. 输入阻抗: 10 kΩ</li> <li>12. 输入灵敏度: -10 dBV / 4dBu / 14 dBu</li> <li>13. 输出通道: 不少于 2 路</li> <li>14. 输出通道: 不少于 6 路环出数字信号</li> </ul>	1	台	

5	● 数字音频处理器	1. 信号处理模块 (包括但不限于): 自动话筒混音器、AEC(回声消除)、多段图示和参量均衡、扬声器均衡库、信号发生器、路由器、混音器、自动增益控制、噪声门、压缩器、音源选择器和延时器等; 2. 支持 VoIP、PSTN 和 USB 音视频编解码器; 3. 模拟通道: 不少于 12 路模拟输入×8 路模拟输出; 4. 数字通道: 不少于 64×64 路 Dante; 5. 频率响应: 不劣于 20Hz-20kHz (+0.3 dB/-0.1 dB); 6. 总谐波失真+噪声: 0.002 %; 7. 通道隔离(串扰) < -105dB; 8. 动态范围: 114dB; 9. A/D 和 D/A 转换器: 24 位, 采样率: 48kHz。 10. 网络连接功能, 具有网络配置和监控等功能; *11. 提供 CE 认证或 3C 认证、电信设备进网许可证复印件。	1	台
6	监听音箱	1. 两分频, 双功放有源音箱; 低频: 不低于 5 寸纸盆低音喇叭, 高频: 不低于 1 寸球顶高音单元; 2. 频响范围: 50Hz-40kHz (-10dB); 3. 灵敏度: XLR-3-31 +4dBu	2	只
7	无线手持话筒	1. 无线手持话筒, 载波频段 UHF 480~934MHz 2. 支持监控软件接口, 可通过 监控软件连接电脑, 可同时遥控 64 组系统的各项操作 3. 接收方式 双调谐纯自动选讯 4. 接收天线 后置分离式设计 5. 预设频率数: 不少于预设 7 个群组, 1-2 组为 8 个频道, 3~6 组为 16 个频道, 共储存 80 个频道, 最后一个群组, 提供使用者从可切换 961 个频率中, 任意选择 ≥16 个偏好的频道加以储存。 6. 振荡模式 PLL 电路, 频率稳定度 $\leq \pm 0.005\%$ (-10~+60℃) 7. 偏移度 < $\pm 40\text{kHz}$ 8. 实用灵敏度 输入 6dB $\mu\text{V}$ 时, S/N>80dB 9. 综合 S/N 比 >106dB(A) 10. 综合 T.H.D. < 0.5% @ 1kHz 11. 综合频率响应 50Hz~18kHz, 具低频衰减滤频电路 12. 静音控制 闸式『音码及噪声锁定』双重静音控制 13. 输出 预设等于音头灵敏度, 使用者不必调整音量输出 14. 输出插座 非平衡式及平衡式 15. 最大输出电压 两段式切换: 非平衡式+10dBV / 0dBV, 平衡式+16dBV / 0dBV 16. 电源供应 外加 AC 电源供应器, 12~15V DC, 1A	2	套

8	有源天线分配器	<ol style="list-style-type: none"> <li>支持自动侦测缆线损耗，用以控制强波器的增益，获得自动精确补偿缆线对讯号的损耗，避免强波器过高的增益造成接收机的内调失真产生额外的干扰，影响接收质量。EIA 标准 1U 的金属机箱，LED 灯显示天线缆线是否导通及侦测结果。</li> <li>天线分配：两组主动式一对四分配输出及两组主动式一对一分配输出</li> <li>适用频带范围 470~850MHz</li> <li>输入截断点 +32dBm</li> <li>缆线损耗侦测功能 自动侦测缆线损耗，用以控制 MPB-30 的增益</li> <li>RF 输出端增益 +1.0dB±1dB</li> <li>输出/入增益 +1.0dB±1dB</li> <li>输出端隔离度 &gt;18dB 在 400~1000MHz</li> <li>频段选择性 低端≥35dB, 高端≥30dB</li> <li>输出/入阻抗 50Ω</li> <li>天线输出接头 TNC 插座</li> </ol>	1	台
9	宽频指向天线	<ol style="list-style-type: none"> <li>宽频发射与接收双功能对数天线，是发射和接收两用的对数天线，复盖 470MHz~1000MHz 频段，具有 4~6dBi 的高指向特性。</li> <li>频段 UHF470~1000MHz</li> <li>天线增益 4~6dBi</li> <li>内置强波器 内置 0~12dB 连续可调增益强波器</li> <li>天线阻抗 50Ω</li> <li>连接插座 TNC 母座×2</li> <li>电源 RX 连接座须提供偏压电源 8~15 V DC</li> </ol>	2	个
10	电源时序器	<ol style="list-style-type: none"> <li>不少于 8 路开关通道输出；</li> <li>具备 232 接口，支持外部中控设备控制</li> <li>欠压、超压检测及报警</li> </ol>	2	台
<b>数字会议系统</b>				
1	全数字会议主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>符合 ISO22259 国际标准，</li> <li>具备环形手拉手连接技术，</li> <li>不小于 2.8'' LCD 屏显示状态和配置信息</li> <li>内置内部通话功能</li> <li>可接入其它电容麦克风或动圈麦克风</li> <li>不少于 2 路会议单元输出端口</li> <li>通过连接多台扩展主机，可连接 4096 台发言或者表决单元</li> <li>配合摄像机、视频切换台，使用电脑预设后，可进行摄像自动跟踪</li> <li>多种方式的会议室合并/拆分功能</li> <li>具备 Web 页面控制功能，可通过 Web 页面访问会议主机</li> </ol>	1	台

		<ul style="list-style-type: none"> <li>11. 具备双机热备份功能,</li> <li>12. 内置会议单元测试功能, 可在会前对各会议单元的麦克风、表决按键、扬声器及 LED 指示灯进行检测</li> <li>13. 系统具有自动修复功能, 支持线路的“热插拔”</li> <li>14. 具备 RS-232 接口, 用于连接中控系统及系统诊断</li> <li>15. 系统电源可通过中控系统进行集中控制管理</li> <li>16. 总谐波失真<math>\leq 0.05\%</math>,</li> </ul>			
2	台式全数字会议系统主席单元	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 符合 ISO 22259 国际标准</li> <li>2. 具备数字音频处理及传输技术</li> <li>3. 全数字音频技术, 内置高性能 CPU, 处理速度更快, 音质更佳</li> <li>4. 支持 48 kHz 音频采样频率, 频率响应不劣于 30 Hz~20 kHz</li> <li>5. 会议单元之间、会议单元与主机之间均采用全数字音频传输技术</li> <li>6. 具备环形手拉手连接技术,</li> <li>7. 系统具有自动修复功能, 支持线路的“热插拔”</li> <li>8. 具有话筒开关键,</li> <li>9. 具有优先权按键</li> <li>10. 可以独立调节增益和均衡 (5 段),</li> <li>11. 内置高通滤波器 (低切开关),</li> <li>12. 驻极体超心形单指向性麦克风, 并带有双色开启指示灯圈</li> <li>13. 全金属方柱形话筒, 俯仰角度可调</li> <li>14. 内置高保真扬声器,</li> <li>15. 超强抗手机干扰能力</li> </ul>	1	台	
3	台式全数字会议系统代表单元	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 符合 ISO 22259 国际标准</li> <li>2. 具备数字音频处理及传输技术</li> <li>3. 全数字音频技术, 内置高性能 CPU, 处理速度更快, 音质更佳</li> <li>4. 支持 48 kHz 音频采样频率, 频率响应不劣于 30 Hz~20 kHz</li> <li>5. 会议单元之间、会议单元与主机之间均采用全数字音频传输技术</li> <li>6. 具备环形手拉手连接技术,</li> <li>7. 系统具有自动修复功能, 支持线路的“热插拔”</li> <li>8. 具有话筒开关键,</li> <li>9. 具有优先权按键</li> <li>10. 可以独立调节增益和均衡 (5 段),</li> <li>11. 内置高通滤波器 (低切开关),</li> <li>12. 驻极体超心形单指向性麦克风, 并带有双色开启指示灯圈</li> </ul>	20	个	

		13. 全金属方柱形话筒，俯仰角度可调 14. 内置高保真扬声器， 15. 超强抗手机干扰能力		
4	会议专用线缆	1. 用于控制主机与会议单元之间的延长连接 2. 两端分别为公头和母头各一个 3. 有 3 米、5 米、10 米、20 米、30 米、40 米及 50 米七种长度可供选择	1	根
<b>中控矩阵系统</b>				
1	混合矩阵	1. 不少于 4 路双绞线输入,8 路 HDMI 输入,8 路 HDMI 输出; 2. 不小于 48Gbps 的数字背板可支持未来的 8K 视频; *3. 支持 HDR, 高动态范围视频; 4. 支持来自以太网控制端口的 RS-232 插入; 5. 本地、双绞线和光纤输入/输出矩阵板可供选择; 6. 模块化、可现场升级和热插拔的设计; 7. 支持 HDMI2.0b 参数标准, 包括 $\geq 18$ Gbps 的数据速率, HDR, $\geq 12$ 位的色深, 3D 和高清无损音频格式 8. 持续地验证 HDCP 标准, 用于快速、可靠的切换; 9. 符合 HDCP2.3 标准; 10. 每路数字输入具有自动电缆均衡功能; 11. HDMI 和 DVI 输出板的每路输出都能提供 +5VDC、250mA 的电源, 为外围设备供电; 12. 可通过以太网直通端口提供集中的 10/100 以太网通信, 以减少系统中所需的独立网络接口数量; 13. 用于设置和校准的带和不带音频的内部彩条测试图案; 14. 三色背光按键; 15. 可通过前面板或串行控制对每个通道的音频输出进行动态调整, 从而消除许多系统设计中音频前置放大器的需要; 16. 随时对一路或所有输出进行屏蔽; 17. 前面板安全锁定;	1	台
2	双绞线输入卡	1. 带 RS-232 和红外插入的 4 路双绞线输入 2. 单根双绞线将视频, 音频, 控制及以太网信号延长至 100 米远的距离; *3. 支持 4K/60 4:2:0 和 4K/30 4:4:4 的信号; 4. 音频分离功能可实现独立的音频和视频切换 5. 以太网扩展 6. 用于设置和校准的带和不带音频的内部彩条测试图案	1	块
3	HDMI 输入卡	1. 与矩阵切换器同一品牌; *2. 四路 HDMI 输入, 支持分辨率 4096*2160@60hz 4:4:4 的计算机及视频信号;	2	块

		<p>3. 音频分离功能可实现独立的音频和视频切换，</p> <p>4. 支持 HDR，高动态范围视频；</p> <p>5. 符合 HDCP 2.3 标准</p>		
4	HDMI 输出卡	<p>1. 与矩阵切换器同一品牌；</p> <p>*2. 四路 HDMI 输出，支持分辨率 4096*2160@60hz</p> <p>4:4:4 的计算机及视频信号；</p> <p>3. 音频分离功能可实现独立的音频和视频切换，</p> <p>4. 支持 HDR，高动态范围视频；</p> <p>5. 符合 HDCP 2.3 标准</p>	2	块
5	双绞线发射器	<p>1. 单根双绞线将视频，音频，控制及以太网信号延长至 100 米远的距离；</p> <p>*2. 支持分辨率 <math>\geq 4K</math> 的计算机和视频信号传输至 100 米；</p> <p>3. 符合 HDCP 2.3 标准；</p> <p>4. 支持远程供电；</p> <p>5. 用于设置和校准的带和不带音频的内部彩条测试图案；</p> <p>6. 可选择的模拟立体声音频加嵌；</p> <p>7. 前面板 USB 配置端口；</p>	5	台
6	双绞线接收器	<p>1. 单根双绞线将视频，音频，控制及以太网信号延长至 100 米远的距离；</p> <p>2. 支持分辨率 <math>\geq 4K</math> 的计算机和视频信号传输至 100 米；</p> <p>3. 不少于两个继电器，用于房间控制；</p> <p>4. 支持远程供电；</p> <p>5. 音频输出音量调节和静音功能；</p> <p>6. HDMI 音频解嵌，带模拟立体声和 S/PDIF 音频输出；</p> <p>7. HDMI 音频直通；</p>	1	台
7	中控主机	<p>1. 支持行业安全标准的通信协议，包含 HTTP（不安全）、HTTPS、SSH、SFTP、SMTP、NTP、Discovery Service、DHCP、DNS、ICMP、802.1X 和 IPv4。；</p> <p>2. 支持触摸屏，按键面板和网络按键面板的连接；</p> <p>3. 支持常见的 BMS（建筑管理系统）协议，如 BACnet，KNX 和 DALI；</p> <p>4. 支持触摸屏，按键面板和网络按键面板连接；</p> <p>5. 集成不少于三端口网络交换机</p> <p>6. 以太网监视和控制；</p> <p>*7. 支持 802.1X 验证；</p> <p>8. 总线端口可用于连接按键面板；</p> <p>9. 不低于 2 路 RS-232，1 路 RS-485/422，不低于 4 路 RELAY、不低于 2 路 IR、不低于 4 路 I/O；</p>	1	台
8	7 寸有线触摸	<p>1. 不低于四核处理以及八倍高的内存；</p> <p>2. 具有 1024x600 的分辨率和 24 位色深的 7" 电容式触摸屏；</p>	1	台

	屏	3. 可配置控制端口扩展适配器; 4. 以太网供电功能可通过单根以太网电缆提供电源以及进行通信; 5. 通过授权可将触摸屏转换为一体化控制系统; 6. 与矩阵切换器为同一品牌;		
9	无线触摸屏	1. 屏幕尺寸: 不小于 10.2 英寸; 2. 分辨率: 2160*1620; 3. 内存: 不小于 64G; 4. 网络连接: WiFi 版 5. CPU 类型: A13	1	台
10	无线触摸屏授权	1. 中控主机原厂授权软件	1	台
11	8 路可编程电源	1. 不少于 8 路开关通道输出; 2. 具备 232 接口, 支持外部中控设备控制 3. 欠压、超压检测及报警	1	台
12	采集卡	1. 特效: 原生 ASIO 接口: USB, HDMI, SDI 扩展卡 2. 输出: USB3.0 3. 声道: 立体声	1	台
13	▲ 电脑主机	1. 主机 $\geq$ i5-12400, 8G 内存, 512SSD 硬盘, 具有 USB 输入, HDM 输出等; 2. 配置无线键盘和鼠标。	1	台
14	监视器	1. $\geq$ 24 英寸 2. 1080P 分辨率	1	台
15	24 口千兆 POE 交换机	1. POE 交换机 2. 传输速率: 10/100/1000Mbps 3. 背板带宽: $\geq$ 336Gbps/3.024Tbps 4. 包转发率: $\geq$ 51Mbps/126Mbps 5. MAC 地址表: 16K 6. 端口数量: 28 个 7. 端口描述: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口、4 个千兆 SFP 8. 支持组播管理, 网络管理, 安全管理	1	个
16	无线路由器	1. 内存容量: 256MB 2. 支持 IPv6 3. 支持防火墙 4. 适用面积: 120 m <sup>2</sup> 以上 5. 无线速率: 3000M 6. LAN 输出口: 千兆网口 7. 支持 APP 控制 8. WAN 接入口: 千兆网口 9. 外置天线	1	个

		10. 无线协议: Wi-Fi 6 11. LAN 口数量: 4 个		
17	控制 软件 编程 费	1. 根据客户需求, 现场编制	1	套
<b>录播系统</b>				
1	高 清 摄 像 机	1. 图像传感器: 不小于 1/2.5" 8MP CMOS 专业影像传感器; 输出规格: 1080p 59.94 / 50 / 29.97/25 fps, 720p 59.94 / 50 / 29.97/25 fps,。 2. 光学变焦: 不低于 30 倍光学变焦;。 3. 视频输出接口: 3G-SDI、HDMI、IP 接口同时输出。以太网供电: 支持 POE+ (IEEE802.3at); 视频串流: RTSP / RTMP / RTMPS/ MPEG-TS / SRT; 影片压缩: H.265/H.264; 支持双格式音源输入: AAC/G.711;。 4. 水平视角: 不小于 68° ;。 5. 光圈: F1.6-3.4; 焦距: 4.6mm -138mm, 最低照度 0.1Lux (F1.6, 50IRE, 30fps), 信噪比: >50 dB; 移动角度 平移: 正负 170° , 俯仰: -30° 到+90° ; 最大水平/俯仰旋转速度: 300° /秒;。 6. 预制点不少于 256 组置;。 7. 控制接口: RS-232 / RS-422 / IP;。 8. 安装方式: 正装、倒装	3	台
2	录 播 主 机	1. 采用一体式嵌入式架构及嵌入式 Linux 操作系统, 集成音视频矩阵、编解码等模块, 具有画面合成、混音录像、视音频存储、光盘刻录加密等功能; 2. 支持 2 路 HDMI 输入, 1 路 VGA 视频输入, 支持 1 路 HDMI 视频输出, 1 路 VGA 视频输出, 支持 1 路 USB3.0; 3. 支持 2 路 Mic In 幻象输入、1 路 Line In、1 路 D-Mic In, 支持 1 路 Line Out; 4. 内置 8 个 SATA 接口; 5. 支持一键开启、停止刻录; 支持一键开关机; 6. 内置 8 寸触控屏, 支持实时显示通道状态、刻录/录制状态、USB 接入状态、视频画面、光盘/硬盘总容量; 7. 内置双 DVD 刻录光驱; 8. 视频编码格式: H.264 和 H.265, 视频传输码率支持在 64kbps-7Mbps 范围内设置; 9. 支持 4 路 IP 摄像机接入, 支持 4 路 4K 接入; 10. 支持前端接入类型: ONVIF、SIP、RTSP、H.323; 11. 支持合成画面、单通道画面, 录像默认保存在本地硬盘; 12. 支持硬盘坏道检测;	1	台

		13. 支持硬盘故障、无硬盘、录像空间满、网络故障、IP 冲突、MAC 冲突、无音频、刻录出错等多种类型告警； 14. 支持限制指定 MAC 地址的机器登录客户端； 15. 支持秒级回放，通过录像时间轴可精确定位到秒进行录像检索和回放； 16. 支持在国产操作系统上登录 WEB 客户端并进行参数配置、浏览下载等操作。		
3	摄像机壁装支架	1. 摄像机配套壁装支架	3	个
4	摄像机控制台	1. 支持支持 RS-232/RS-422 通讯协定，可支持长距离传输 2. 支持高亮度 OLED 屏幕显示 3. 支持操纵杆 4 轴 (Pan/Tilt/Zoom/Focus), 正常调用菜单 4. 通讯端口: RS232 (Mini Din 8PIN)/RS422 5. 支持多层密码保护	1	台
<b>多媒体信息接口系统</b>				
1	多媒体地插	1. 2*电源+2*RJ45+音频	2	套
<b>线材、辅材</b>				
1	工程音响线	1. 国标 2*2.5 音箱线	300	米
2	音频信号线 (话筒线)	1. 国标 2 芯话筒线	100	米
3	网线	1. 国标六类非屏蔽网线	1	箱
4	卡侬头	1. 卡侬头规格: XLR	10	对
5	六类水晶头	1. 六类水晶头	1	盒
6	HDMI 线	1. HDMI 线, 3 米	16	根

7	机柜	1. 尺寸：1600*800*600 2. 材质：优质冷轧钢板 3. 前玻璃后网门	1	个
8	管材	1. 国标 JDG25	300	米

注：本项目各包均需在投标文件中提供设计方案。

本招标文件中若具体技术指标等具有指定某厂家或（和）某种产品的倾向性，投标厂商均可认为本指标为相当于或类似于此指标。

### 3. 商务条件

#### ★3.1 交货期：

详见第四章采购需求

#### ★3.2 交货地点：

详见第四章采购需求

#### ★3.3 付款方式：

详见第四章采购需求

#### 3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物或规格与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 15 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

#### 3.5 质量保证期

##### ★3.5.1 质保期：详见第四章采购需求

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应在规定时间内免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

注：上述要求以及标注中：

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。否则投标无效。

带“\*”标注的参数为重要项，若不满足，将进行重点扣分处理，不作废标处理。

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、发展改革委最新一期发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品。

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。参与政府采购招投标活动时，台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，显示设备，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等品目为节能产品政府采购品目清单产品。

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应当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，否则属于无效投标。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，对于中标人提供的样品，中标人与采购人、采购代理机构共同清点、检查和封存样品。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

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。核心产品竞争不足3个品牌的，本包废标。

## 第五章 评标办法

### 1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 “同类项目”是指投标人已经完成的与本次采购要求相同或者类同的货物（至少包含核心产品）业绩，并且签订合同一方必须是投标人。

1.3 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。

1.4 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.4.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

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

1.4.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

1.4.4 中标供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

1.4.5 投标人提供的《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。

1.5 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

1.5.1 依据财政部、工业和信息化部有关规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》（格式见附件）并对声明函的真实性负责；

1.5.2 按照《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，投标人应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

1.5.3 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

1.6 小型、微型企业提供大型企业制造的货物的，视同为中型企业。

1.7 小型和微型企业提供的货物中含有中型及以上企业的产品或者大中型企业提供货物中含有小型、微型企业产品的，均不给予价格扣除。

1.8 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.9 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局或新疆生产建设兵团出具的属于监狱企业的证明原件的扫描件，且对上述材料的真实性负责，否则不给予价格扣除。

## 2. 评分标准

总分 100 分		
总分组成	(1) 价格	30
	(2) 技术	58
	(3) 商务	12
报价得分 30 分	以满足招标文件要求且报价最低的为评标基准价，其价格分为满分 30 分，其他投标人的价格分按照下列公式计算： 报价得分 = (评标基准价 / 最终报价) × 30。	

技术部分 58分	重要技术指标 与产品配置 17分	<p>投标文件严禁照搬招标文件要求，否则可能会被评标委员会判为无效投标)</p> <p>标记为“*”的指标是重要技术条款，根据投标文件中的实施方案、产品兼容性、技术支持等方面进行评分，技术指标及货物规格通过初步审查的得15分。经评标委员会认定有效正偏离每条加1分，最多加2分；负偏离每条减5分，扣完总分15分为止。投标人需提供佐证资料，否则视为负偏离。有负偏未标明的，每项扣8分。(招标文件中未提及的参数不作为正偏离加分项)</p>
	一般技术性能 与产品配置 20分	<p>投标文件严禁照搬招标文件要求，否则可能会被评标委员会判为无效投标)</p> <p>除“*”技术条款外，技术指标及货物规格通过初步审查的得19分。每确定一条有效正偏离加0.5分，最高加1分；每有一条负偏离扣1分，扣完总分15分为止。(招标文件中未提及的参数不作为正偏离加分项)</p>
	产品性能及 整体配置方案 12分	<p>根据产品综合性能、整体配置方案优且是否有利于长远发展，安装调试验收方案是否详细，流程是否清晰合理等，分三个评分等级：</p> <p>A：产品综合性能优秀、整体配置方案优且有利于长远发展，安装调试验收方案详细，流程清晰合理得12分</p> <p>B：产品综合性能良好、整体配置方案良好且较利于长远发展，安装调试验收方案详细，流程清晰合理得8分</p> <p>C：产品综合性能差、整体配置方案较差且不利于长远发展，缺乏安装调试验收方案得4分。</p>
	项目组织 实施方案 9分	<p>对供应商提供的项目组织实施方案进行综合评价：</p> <p>1. 产品供货安装进度安排及保障措施：</p> <p>A. 方案详实，各阶段时间安排紧凑，进度计划及保障措施合理、可行，得3分；</p> <p>B. 各阶段时间安排比较紧凑，进度计划及保障措施比较合理、可行，得1分；</p> <p>C. 各阶段时间安排松散，进度计划及保障措施粗略，不得分。</p> <p>2. 产品安装、调试方案及验收标准：</p> <p>A. 方案详实、标准明确，流程清晰合理，措施针对性强、切实可行，得3分；</p> <p>B. 方案简单，流程基本合理，措施比较完备，得1分；</p>

		<p>C. 方案粗略，措施不完备，不足以指导安装、调试和验收工作，不得分。</p> <p>3. 项目实施质量保障措施：</p> <p>A. 措施完备、切实可行的得 3 分；</p> <p>B. 措施比较完备、基本可行的得 1 分；</p> <p>C. 措施不完备、难以发挥质量保障作用的不得分。</p>
商务部分 12 分	质保期 2 分	质保期在满足招标文件的基础上每增加一年得 1 分，最高得 2 分。
	企业业绩 4 分	<p>提供本次投标人自 2020 年 1 月 1 日至今已完成的同类项目，每份得 1 分，最高得 4 分。</p> <p>注：同类项目合同时间以合同签订时间为准。投标人须同时提供同一项目的中标通知书原件、合同原件缺一项不得分。</p> <p>须将相关材料的复印件胶装于投标文件中，未按要求胶装进投标文件中的，不得分。</p>
	售后服务方案 6 分	<p>有详细、合理、切合学校实际的售后服务方案，发生故障响应迅速，保修期外运行与维修成本优惠得 6 分；</p> <p>有较详细、基本合理可行的售后服务方案，发生故障响应比较快，保修期外运行与维修成本合理得 3 分；</p> <p>提供的售后服务方案粗略简单，发生故障响应较慢，保修期外运行与维修成本合理得 1 分；</p> <p>不提供完整售后服务方案者不得分。</p>

### 3. 政策加分以及计算方法

#### 3.1 优先采购政策加分

采用最低评标价法评标的项目，在评审时可以对节能、环保产品分别给予 5-10% 幅度不等的价格扣除。

采用综合评分法评标的项目，对节能、环保产品按以下标准给予不超过 5 分的评审加分，同等条件下，优先采购认证产品。

评分项目		分数	评分标准
商务部分	节能、环境标志产品优采政策加分	1	<p>加分计算方法是：</p> <p>加分=1×[所投优先采购产品（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格占在投标报价中所占比例]，总</p>

			<p>计最高加 1 分。</p> <p>若所投产品同时为“节能”和“环境标志产品”的，只列入其中一种优采加分。</p> <p>须提供认证机构出具的处于有效期之内的认证证书复印件，并按采购文件有关表格格式填写节能、环境标志产品明细表，否则不计分。</p>
--	--	--	--

### 3.2 给予小型和微型企业价格扣除

3.2.1 给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品的价格 10% 的扣除；  
计算方法是：

最终价格 = 报价 × (1 - 扣除比例)，按照最终价格计算其价格分得分。

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《中华人民共和国劳动合同法》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。

对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，招标人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 10%（工程项目为 5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%—5% 作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30% 以上的，招标人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 2%—3%（工程项目为 1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政

府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

#### **4. 说明**

4.1 投标人所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取成交、成交的”进行处罚，给招标人造成损失的应承担赔偿责任。

4.2 联合体投标的企业业绩等商务评分项，按照联合体协议约定的各成员所占合同工作量的比例，进行加权折算。

4.3 以上评分标准中要求投标人提交相关证明材料的，有关材料复印件未装订在投标文件正、副本中的不得分。

## 第六章 投标人须知

### 1. 招标依据以及原则

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》；
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》；
- 1.4 《政府采购质疑和投诉办法》；
- 1.5 《中华人民共和国民法典》；
- 1.6 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

### 2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求，且按照要求提供相关证明材料；
- 2.3 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人，母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位，都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标；
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，应符合以下规定：
  - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；
  - 2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；
  - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。
  - 2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
  - 2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任；
  - 2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，但联合体各方均应符合上述规定。
- 2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。
- 2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的招标活动。
- 2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与政府采购活动的资格。

### 3. 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

### 4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

#### 4.1 语言文字

除专用术语外，与招标投标活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

#### 4.2 计量单位

除招标文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

#### 4.3 时间单位

除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

#### 4.4 投标有效期

4.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在招标文件规定的投标文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在投标有效期内要求投标人延长有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件。

#### 4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

### 5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 投标人可自行踏勘现场，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原因外，投标人应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损

害和引起的费用和开支承担责任。

## 6. 询问及答复

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，可以在招标文件约定时限内向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

## 7. 偏离

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的。

## 8. 履约担保

本项目不需要履约保证金。

## 9. 采购代理服务费用

见投标人须知前附表

## 10. 招标文件

### 10.1 招标文件的组成

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物以及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件主要由以下部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信等证明文件；
- (4) 采购需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 投标人须知；
- (7) 开标、资格审查、评标、定标；
- (8) 纪律和监督；
- (9) 签订合同、合同主要条款；
- (10) 投标文件格式；
- (11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

### 10.2 招标文件的澄清和修改

采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，应当在投标截止时间至少 15 日前，在原公告发布媒体上发布变

更公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构回函确认。

## 11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，按照招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应。**招标文件提供标准格式的按标准格式填列，未提供标准格式的可自行拟定。**

11.2 投标文件由资格文件、商务部分、技术部分组成：

11.3 资格文件

11.3.1 营业执照或自然人身份证明等；

11.3.2 资格证书（如有）；

11.3.3 招标文件要求的其他必须提交的资格证明材料。

11.4 商务部分

11.4.1 投标函；

11.4.2 法定代表人身份证明；

11.4.3 法定代表人授权委托书（若授权）；

11.4.4 投标报价：

（1）报价一览表。是分项报价明细表的汇总表，投标报价（即投标报价总计金额）为各个分项报价金额之和。

（2）分项报价明细表。

（3）报价需要说明的其他文件、材料。投标人认为需要对《报价一览表》、《分项报价明细表》中有关报价进一步说明或者证明其报价的文件和材料等。

11.4.5 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

11.4.6 商务响应表；

11.4.7 联合投标协议书（若有）；

11.4.8 联合投标授权委托书（若有）；

11.4.9 残疾人福利性单位声明函（若有）；

11.4.10 中小企业声明函（若有）；

11.4.11 监狱企业的证明（若有）；

11.4.12 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；

11.4.13 招标文评分办法中要求提交的相关证明材料（若有）；

11.4.14 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

#### 11.5 技术部分

11.5.1 货物清单（包括产品彩页）；

11.5.2 技术响应表；

11.5.3 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；

11.5.4 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表；

11.5.5 符合招标文件规定的技术资料：

（1）投标人应提交招标文件规定的有效技术（印刷体）支持资料，并作为投标文件的一部分。技术支持资料以制造商（或代理商）公开发布的印刷资料或者检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

（2）证明货物和服务与招标文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要包括内容：

（2.1）技术方案；

（2.2）货物主要技术指标和性能的详细说明，并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品（招标文件有特殊要求的除外）；

（2.3）保证货物在正常使用所需要的备品备件和专用工具清单及其货源地与价格；

（2.4）对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物与服务是否做出了实质性响应，并按照招标文件中技术响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以及要求。

（2.5）当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。

（3）投标人在详细阐述货物的主要技术指标和性能说明时，应注意招标文件第四章“采购需求”中的工艺、材料、货物标准以及文字说明，并无任何限制性，投标人可选用替代标准、或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

（4）如果采购人全部或者部分使用非中标人投标文件中的技术成果或者技术方案时，应书面征得其同意并给予一定的经济补偿后，方可使用。

（5）投标人必须对所提供货物和服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用投标人须全部承担。

11.5.6 招标文件评分办法中要求提交的相关证明材料（若有）；

11.5.7 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

## 12. 投标报价

12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。

12.2 投标人应对所投包中的货物进行报价，对每一包货物的报价必须全部报齐。

12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。

12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。

12.5 投标人应按照招标文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者授权代表签署。

12.6 投标人须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。

12.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

（一）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；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）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；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

12.8 采购代理机构对投标人的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 投标人须知前附表未规定可以采购进口产品的，不允许进口产品参加投标。

## 13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。投标文件的副本可采用正本的复印件。

13.2 投标文件编制：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章：见投标人须知前附表。

13.4 投标人可对供货现场以及其范围环境进行考察，以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料，投标人应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 投标人编制投标文件时，应当如实在技术响应表和商务响应表中填写响应情况。

## 14. 响应文件的密封和标记

见投标人须知前附表。

## 15. 投标文件的递交

15.1 投标人递交投标文件的要求：见投标人须知前附表。

15.2 逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当拒收。

15.3 除未开标的标书外，不论招标过程和结果如何，投标人的投标文件均不退还。

## 16. 投标文件的修改与撤回

16.1 投标人在招标要求提交投标文件截止时间前，可以补充、修改、替代或者撤回已提交的投标文件，并书面形式通知采购人或者采购代理机构。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。

16.2 投标人对投标文件的补充、修改或撤回，应按照本招标文件有关规定进行编制、密封、标记、盖章和递交，并在招标文件密封袋上，清楚标明“修改投标文件”或者“撤回”字样。

16.3 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的报价有效期终止之前，在投标文件没有变动的情况下，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

## 17. 质疑

17.1 参加本次政府采购活动的投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在投标人已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

17.2 投标人应知其权益受到损害之日，是指：

（一）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；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

17.3 投标人应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

17.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

（一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（四）事实依据；

(五) 必要的法律依据；

(六) 提出质疑的日期。

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

17.5 代理人提出质疑的，应当提交投标人签署的授权委托书。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。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。

17.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复，但答复不得涉及商业秘密。

## 18. 投诉

18.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

18.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

- (一) 提起投诉前已依法进行质疑；
- (二) 投诉书内容符合本办法的规定；
- (三) 在投诉有效期限内提起投诉；
- (四) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- (五) 财政部规定的其他条件。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

18.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。

18.4 投诉书应当包括以下主要内容：

- (一) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- (三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

(四) 事实依据;

(五) 法律依据;

(六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的,应当由本人签字;投诉人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。

18.5 代理人提出投诉的,应当提交投标人签署的授权委托书。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。投标人为自然人的,应当由本人签字;投标人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。

18.6 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。

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:

(一) 捏造事实;

(二) 提供虚假材料;

(三) 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。

## 19. 其他需补充的内容

其他需补充的内容:见投标人须知前附表。

## 第七章 开标、资格审查、评标、定标

### 1. 开标程序

#### 1.1 宣布开标纪律；

1.2 投标人或者其推选的代表确认投标文件情况，仅限于确认其自己递交的投标文件的密封情况，不代表对其他投标人的投标文件的密封情况确认。

#### 1.3 开启报价一览表，依次公布投标人名称、报价等内容，并记录在案；

1.4 投标人法定代表人（或者被授权代表）、采购人代表、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；

#### 1.5 开标结束。

### 2. 开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间进行。采购代理机构按照本招标文件规定的时间和地点组织召开开标会议。届时请投标人法定代表人或者被授权代表参加，参加开标会议的代表应签名报到。

2.2 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

#### 2.3 投标人不足3家的，不得开标。

### 3. 评标委员会

#### 3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成，成员人数为5人以上单数，技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

除采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形外，评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构在职工作人员不得以评审专家身份参与政府采购项目评审活动。

#### 3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中抽取评审专家。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

#### 3.3 评审专家不得参加与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有

利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.2 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.3 自身与政府采购项目存在利害关系的；

## 4. 资格审查、评标程序

4.1 资格审查

- 4.2 宣布评标纪律以及回避提示；
- 4.3 组织推荐评标委员会组长；
- 4.4 符合性审查；
- 4.5 技术和商务评审；
- 4.6 澄清有关问题；
- 4.7 比较与评价；
- 4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；
- 4.9 编写评标报告；
- 4.10 宣布评标结果。

## 5. 资格审查

5.1 采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，以确定其是否符合招标文件的资格要求。未按招标文件第三章要求提供资格证明文件的，属于不合格投标人。

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图，以作证据留存，截图内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、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投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，对属于不合格投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

## 6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

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

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

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

6.1.8 核对评标结果，有以下情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

6.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

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

## 6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人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。

在符合性审查时，对属于投标无效的投标人，评标委员会必须提出投标无效的事实依据，并出具投标无效说明。

## 6.3 技术和商务评审

6.3.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估（包括政府采购政策执行），综合比较与评价。

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

6.3.3 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。

6.3.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按

一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的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。

## 7. 澄清有关问题

7.1 如果评标委员会要求投标人对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进行澄清、说明或者补正时，评标委员会可以要求投标人在规定的时间内做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、承诺、说明或者纠正应采取书面形式，由法定代表人或者被授权代表签字，并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。

7.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不能通过修正、撤销或者澄清不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

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

## 8. 定标

8.1 评标委员会根据投标人须知前附表的规定确定中标候选人或直接确定中标人。

评标委员会确定中标候选人的，中标候选人数量见投标人须知前附表。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

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

8.4 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列，投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。以上内容均相同的，由采购人代表随机抽签确定中标候选人。

8.5 对于分包招标的项目，投标人可以选择多包投标但限制中标包数的，中标人的选择按照投标人须知前附表“分包及中标规定”确定。

8.6 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8.7 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

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

8.8 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

## 9. 中标公告以及中标通知书

9.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在山东政府采购网公告中标结果（公告期限为1个工作日），招标文件随中标结果同时公告；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布中标公告或者发布中标公告后不签发中标通知书的，应当承担法律责任，给中标人造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 中标通知书对采购人和中标人都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当依法承担法律责任。

## 10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能的；

10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；

10.5 不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；

10.6 投标有效期不满足招标文件要求的；

10.7 评标委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的；

10.8 投标文件未按招标文件要求编制、签章的；

10.9 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.10 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

对投标无效的认定，必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

## 11. 废标

11.1 出现下列情形之一的，应予废标：

11.1.1 在投标截止时间后参加投标的投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的；

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的；

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

11.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后，采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

## 12. 特殊情况处置程序

12.1 评标委员会成员的更换

12.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则，按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。

评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

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

12.2 记名投票

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

## 13. 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

- 13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；
- 13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；
- 13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当出具违法违规认定意见并作投标无效处理：

- 13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 13.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- 13.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- 13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

- 13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；
- 13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；
- 13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
- 13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；
- 13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- 13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

#### 14. 违规处理

投标人有下列情形之一的，将列入不良行为记录名单，视情节在一至三年内禁止参加政府采购活动：

- 14.1 提供虚假投标材料谋取中标的；
- 14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- 14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- 14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据的；
- 14.8 捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的；
- 14.9 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。



## 第八章 纪律要求

### 1. 对采购人的纪律要求

采购人应当按照行政事业单位内部控制规范要求,建立健全本单位政府采购内部控制制度,在编制政府采购预算和实施计划、确定采购需求、组织采购活动、履约验收、答复询问质疑、配合投诉处理及监督检查等重点环节加强内部控制管理。

采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

### 2. 对投标人的纪律要求

投标人应当遵循公平竞争的原则,不得恶意串通,不得妨碍其他投标人的竞争行为,不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

### 3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为:

- (一) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人;
- (二) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明, 法律规定允许澄清或说明的情形除外;
- (三) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见;
- (四) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分;
- (五) 在评标过程中擅离职守, 影响评标程序正常进行的;
- (六) 记录、复制或者带走任何评标资料;
- (七) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的, 其评审意见无效, 并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

### 4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处, 不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人确定情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中, 与评标活动有关的工作人员不得擅离职守, 影响评标程序正常进行。

## 第九章 签订合同、合同主要条款

### 1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 10 个工作日内,按照招标文件和中标人投标文件的约定,与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第 4 条的规定为基础,并根据评标、答疑情况进行修改补充,但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求,作为签订合同的条件,不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分,且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任,否则将依法处理。

1.4 有关法规或者招标文件明确不允许分包方式履行合同的,中标人不得分包履行合同,否则将依法承担法律责任。招标文件明确允许分包方式履行合同的,按照招标文件相关规定执行。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起 2 个工作日内,将采购合同在山东政府采购网上公开,并同步完成政府采购合同备案工作。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同,依照其规定。

### 2. 变更、中止或者终止合同

采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担责任。

### 3. 货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后,由采购人组织验收小组对货物进行验收(以《项目验收报告单》为准)。如对货物质量有争议,采购人可委托国家认定的相关部门对货物进行质量检验,并以质检部门出具的检验报告为准,并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方能发货,并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色:由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

### 4. 合同主要条款

详见中国石油大学（华东）合同模板。

# 产品购销合同

甲方：中国石油大学（华东）

乙方：

丙方：

签订时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

签订地点：中国石油大学（华东）

甲、乙双方在平等自愿基础上，经协商一致，签订本合同，以便共同遵守执行。

### 一、货物名称及配置

1、货物名称：\_\_\_\_\_。

2、货物明细：货物及配件的名称、数量、品牌、型号、规格、参数等详见附件 1。

3、交货时间、地点：详见附件 1。

### 二、合同总价

本合同总价为（人民币）：\_\_\_\_\_（大写），¥\_\_\_\_\_（小写）。

注：1、合同总价是到货含税价，包括本合同所有货物和随机附件的制造或采购、包装、税费、运输、装卸、保险以及技术服务（包括技术资料、图纸的提供）以及有关安装、培训、调试、验收、质保期保障、售后服务、强制性第三方监督检验机构验收检验费等全部费用。

2、除本合同总价外，甲方无需支付任何额外费用和承担任何额外义务。

### 三、付款方式

1、根据甲方经费性质，从以下六种付款方式中选择其一：

A、本合同货物全部到货、安装并经甲方验收合格后，由乙方开具全额合同发票，甲方凭报销单据向乙方支付合同金额的 90%，剩余 10%作为质保金；验收合格一年后，甲方视货物质量及服务情况，无息一次性返还乙方质保金。

B、本合同货物全部到货、安装并经甲方验收合格后，由乙方开具全额合同发票并预交合同金额的 10%作为质保金，甲方凭报销单据支付合同货款的 100%；验收合格一年后，甲方视货物质量及服务情况，无息一次性返还乙方质保金。

C、本合同签订后，甲方预付合同金额的 30%；货物全部到货、安装并经甲方验收合格后，由乙方开具全额合同发票，甲方凭报销单据支付合同金额的 60%，剩余 10%作为质保金；验收合格一年后，甲方视货物质量及服务情况，无息一次性返还乙方质保金。

D、本合同签订后，甲方预付合同金额的 30%；货物全部到货、安装并经甲方验收合格后，由乙方开具全额合同发票并预交合同金额的 10%作为质保金，甲方凭报销单据支付合同金额的 70%；验收合格一年后，甲方视货物质量及服务情况，无息一次性返还乙方质保金。

E、本合同货物全部到货、安装并经甲方验收合格后，由乙方开具全额合同发票，甲方凭报销单据向乙方一次性付清全部合同款项。

F、其他方式：\_\_\_\_\_。

甲、乙双方选择采用\_\_\_\_\_付款方式。

2、乙方收款信息见本合同尾页，乙方不得更换收款人或收款账户。

#### **四、质量保证**

1、乙方按照本合同约定向甲方交付合格货物，并保证甲方对交付的货物拥有完全、合法的所有权与处置权。

2、乙方在交货前应全面、准确地检验货物的质量、规格和数量，保证交付的货物与合同相符，是全新、未使用过的正品合格产品，无任何质量缺陷及隐患，且必须具备制造厂商签发的质量证明书。

3、乙方应保证交付的货物符合现行适用的相关法律法规以及相应的国家标准或行业标准，如各标准不一致，以对甲方最有利的标准为准。

4、乙方应保证货物的包装符合运输及装卸等要求，在交付甲方前不受锈蚀、损坏或灭失。具体包装要求详见附件1。

5、乙方应保证货物的各部件、备品备件、质量合格证、操作使用说明、保修单、发票等必要物品随货物一并交付甲方。

#### **五、知识产权**

1、乙方保证其交付的货物无任何专利权、著作权、商标权及其他知识产权方面的限制，不侵犯任何专利、商标、企业或贸易名称、版权、肖像权、技术秘密、商业秘密或其他任何权益。

2、甲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著作权、专利权、商标权或其他知识产权的权利主张。如发生此类纠纷，由乙方承担因此给甲方造成的一切损失（包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、担保费、交通费、差旅费、鉴定费等），且甲方有权暂停向乙方支付合同款项，直至纠纷处理完毕。

3、甲方对在签订和履行本合同过程中从乙方获得的技术信息和商业信息（统称商业秘密）具有保密责任。未经乙方书面同意，不得以任何方式不当地使用或向任何第三方泄露、出售、出租、转让、许可使用或共享。违反本条约定给乙方造成损失的，甲方应负相关的法律责任。

4、乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。

#### **六、检验和验收**

1、乙方负责将货物运输至交货地点，并支付由此所发生的一切运杂费用，包括但不限于运输费、保险费、装卸费等。

2、货物抵达交货地点后，甲方就货物质量、规格和数量进行初步检验。如果发现货物的包装损坏、不符合包装要求或货物的质量、型号、规格和数量等与合同不符，甲方有权拒收货物。乙方应在甲方指定的时间内重新向甲方交付货物，如果重新交付的货物仍与合同约定不符，甲方有权解除合同。

3、乙方认为已经达到验收条件并准备齐验收所需文件后，向甲方提出验收申请，甲方认为乙方满足验收条件后，于90日内组织完成验收。

4、货物验收由甲方组织专家组和乙方联合在甲方指定地点进行，验收时间由甲方确定。乙方未派人参加的，视为认可验收结果。

5、货物的验收标准按照本合同及采购文件中列明的技术参数、规格、性能指标等执行。

6、货物验收合格后，甲方按合同约定向乙方付款，乙方同时承担起货物的售后服务责任。

7、验收不合格，甲方有权要求乙方重新提供货物，或有权解除合同。乙方应在甲方指定的期限内重新提供货物，并承担因此而发生的全部费用，赔偿由此给甲方造成的损失。

## **七、售后服务**

1、货物的质量保证期从货物经甲方验收合格之日起计算，乙方按照合同约定履行质保服务责任。

2、质量保证期内，如甲方发现货物存在质量问题或出现故障，有权要求乙方进行免费维修或退换，乙方应在甲方指定的期限内完成维修或退换货物，并承担修理、退换的全部费用，由此给甲方造成损失的，乙方应负责赔偿。在原货物经维修恢复正常使用前，或新更换的货物经甲方验收合格前，如有需要，乙方应向甲方提供主要参数不低于原货物的替代货物并保证其正常运行，以尽量减少甲方的损失。

3、质量保证期内，由于乙方维修或退换货物，而造成货物不得不停止使用，货物保修期应依照停止使用的实际时间加以延长。如有需要，乙方应向甲方提供延长货物保修期的售后服务承诺书。

4、售后服务由非乙方的第三方提供的，乙方应于货物送达甲方时一并向甲方提供有效的、涵盖本合同标的的乙方与第三方的售后服务协议或由第三方给予乙方的售后服务承诺书，承诺书应依据采购文件确定的货物售后服务条款制定。乙方对该第三方的服务承担连带责任，第三方服务达不到本合同要求的，甲方有权要求乙方承担赔偿责任

及违约责任。

5、质量保证期满后，如有零部件出现故障，且属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）的，由乙方负责免费更换及维修。

6、质量保证期满后，应甲方要求，乙方应参考市场价格，以优惠方式向甲方提供必须的零配件，如有约定则以约定为准。

## 八、风险承担

1、在货物验收合格前，货物毁损、灭失的风险由乙方承担，验收合格后由甲方承担。

2、甲方因货物不符合合同约定而拒绝接收货物或解除合同的，货物毁损、灭失的风险由乙方承担。

3、在乙方承担货物毁损、灭失风险期间，如货物毁损或灭失，乙方应于甲方指定的时间内重新提供符合合同约定的货物，否则，视为乙方逾期交货。

4、在甲方承担货物毁损、灭失风险期间，不影响乙方按本合同约定履行其他义务，否则甲方有追究其违约责任的权利。

## 九、违约责任

1、如乙方逾期交货的，每逾期一天，应向甲方支付合同金额 1%的违约金。甲方有权直接从应付给乙方的合同款项中扣除该违约金，直至乙方交付合同货物为止。

2、甲方无故逾期付款，经乙方催告后无正当理由且仍不支付的，每逾期一天应向乙方支付当期应付未付合同款项 1%的违约金，但总额不超过合同金额的 5%。

3、如乙方未按合同提供保修服务，甲方有权自行委托第三方提供甲方所需要的技术支持和维修服务，由此造成的包括但不限于第三方维保费用、甲方其他经济损失等均由乙方承担。

4、有以下情形之一的，甲方有权解除合同：

(1) 乙方交付的货物为假冒伪劣产品的；

(2) 乙方交付的货物侵犯他人知识产权、肖像权、技术秘密、商业秘密或其他权益的；

(3) 乙方不按合同约定履行义务，经甲方提出后，在合理期限内仍不改正的；

(4) 未经甲方书面同意，乙方将本合同项下的权利或义务部分或全部转让，或将本合同项下服务转包或分包的；

(5) 无任何正当理由，乙方逾期交货超过 30 日的；

(6) 货物验收不合格，或货物经维修、退换后仍无法正常使用的，或货物虽可正常使用但无法达到本合同约定的参数及技术要求的；

(7) 法律法规规定或本合同约定的其他合同解除情形或乙方有其他严重违约情形的。

如有以上情形，且甲方要求解除合同，自甲方发出书面解除通知书的第二日起，本合同即告解除，甲方不承担违约责任或赔偿责任，因合同解除而发生的费用由乙方承担。乙方应在合同解除之日起3日内，一次性退还甲方已支付的所有款项，并按合同总金额的30%向甲方支付违约金，违约金不足以弥补甲方损失的（包括但不限于律师费、诉讼费、保全费、担保费、交通费、差旅费、鉴定费等），乙方应另行赔偿。

5、乙方交付的货物如存在质量问题，应承担全部违约责任，导致甲方或第三人财产或人身受到损害的，还应承担全部赔偿责任。

6、如果甲、乙双方发生争议，需要对货物进行复检或鉴定的，由甲方所在地商检部门或甲方指定的有资质的第三方进行复检。检验结果表明货物不符合合同约定的，因复检、鉴定发生的费用由乙方承担，且乙方应根据检验结果赔偿由此给甲方带来的损失。

7、因乙方违约导致甲方承担责任的，乙方除承担全部违约责任外，还应赔偿甲方因此遭受的全部损失，损失范围包括但不限于甲方承担的责任损失及甲方为此而支出的律师费、诉讼费、保全费、担保费、交通费、差旅费、鉴定费等费用。

8、任何一方由于不可抗力原因不能按约履行合同时，应在不可抗力事件结束后3个工作日内向对方有效通报，以减轻可能给对方造成的损失。在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解并书面确认后，应当根据具体情况允许延期履行、修订或终止合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

## 十、其它事宜

1、甲、乙双方应保守因签订和履行本合同而获取的对方的商业及技术秘密，包括合同文本、相关技术文件和数据，以及其他有关信息。因任何一方违反保密约定而给对方造成损失的，违约方应赔偿对方损失。本保密条款不因合同终止而终止。

2、未经甲方事先书面同意，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同义务。

3、本合同共有\_\_\_\_份附件，附件是合同的组成部分，与合同具有同等效力。若附件与合同正文有任何不一致，以合同正文为准。

4、本合同自签订（甲、乙双方授权代表共同签字、盖章）之日起生效，合同书共一式肆份，甲方持叁份，乙方持壹份，均为正本，具有同等法律效力。

5、本合同未尽事宜，由双方协商解决。如需对本合同及其附件作修改或补充，双方应签订补充合同，如补充合同与本合同存在不一致之处，以补充合同为准。

6、如有本合同未涉及事项，下列文件与本合同互为补充和解释，且优先适用排序如下：（1）本协议的补充协议；（2）采购文件和供应商响应文件及其附件；（3）采购相关资料，包括补充、修正、澄清文件、答疑纪要及说明等；（4）标准、规范及有关技术文件；（5）甲方的各项规章制度。

7、如本合同发生争议，由双方协商解决。协商不成时，向甲方所在地人民法院起诉。诉讼过程中，除双方有争议的部分外，本合同其他部分仍然有效，双方应继续履行。

8、本合同中当事人地址、电话等联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达。因该联系信息错误而无法直接送达的自交邮后第7日视为送达。若联系信息变更，变更方应于变更后三日内书面通知相对方或司法机关变更后的信息，否则应自行承担由此可能产生的法律后果。

甲方（章）：中国石油大学（华东）

乙方（章）：

地址：青岛市黄岛区长江西路66号

地址：

委托代理人（签字）：

委托代理人（签字）：

电话：0532-86981616

电话：

开户名：中国石油大学（华东）

开户名：

开户银行：中国银行股份有限公司青岛西海岸新区分行

开户银行：

账号：215604391524

账号：

丙方：

地址：

委托代理人（签字）：

电话：

开户名：

开户银行：

账号：

附件 1:

货物清单及保修期限

货物及配件名称	品牌/型号/规格	产地/厂家	主要技术参数	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)

人民币): 元整 (大写), ¥ (小写)。

20××年××月××日前完成到货、安装、调试和正常使用。

中国石油大学 (华东) ×××校区×××楼×××房间。

电话:

时间:

## 第十章 投标文件格式

正本/副本

# 投标文件

包号：

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日

附件 1:

## 声明函

一、我方在参加\_\_\_\_\_（项目名称）政府采购活动前 3 年内，被公开披露或查处的违法违规行为有：\_\_\_\_\_，但在经营活动中：

1、没有重大违法记录（重大违法记录指投标人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）。

2、没有行贿犯罪记录（查询内容：①投标人\_\_\_\_\_、组织机构代码证或统一社会信用代码\_\_\_\_\_；②法定代表人\_\_\_\_\_、身份证号码\_\_\_\_\_；③项目负责人\_\_\_\_\_、身份证号码\_\_\_\_\_）。

二、我方在参加本项目活动前一段时间内具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

若以上声明不实，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

备注：1. 投标人没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。

2. 招标文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。



附件 3:

### 法定代表人身份证明

投标人名称: \_\_\_\_\_

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。

投标人 (公章):

附: 法定代表人身份证复印件。

附件4:

## 法定代表人授权委托书

\_\_\_\_\_(采购代理机构)\_\_\_\_\_:

我(姓名)系(投标人名称)法定代表人,现授权委托我公司的(姓名)为我公司本次项目的授权代表,代表我方办理本次投标、签约等相关事宜,签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。授权代表联系方式\_\_\_\_\_。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前,本授权委托书一直有效。授权人(代表)签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日签字生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件)

授权代表姓名:

性别:

年龄:

单位:

部门:

职务:

投标人(公章):

法定代表人(印章):

日期: 年 月 日

附件5:

报价一览表

包号:

序号	报价内容	响应情况
1	报价	小写: _____元
		大写: _____元
2	质保期	自验收合格之日起_____年
3	供货期	合同签订后_____日
4	其他需要补充的内容	

投标人名称 (盖公章):

投标人法定代表人或者授权代表 (印章):

时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件 6:

分项报价明细表

包号:

序号	货物名称	品牌、型号	产地	技术指标	单价	数量及单位	小计
1							
2							
3							
	.....						
合计总报价 (元)							

投标人名称 (盖公章):

投标人法定代表人或者授权代表 (印章):

时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



附件8:

商务响应表

包号:

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或者说明
售后服务保障要求			
备品备件以及耗材等要求			
质保期			
交货时间以及地点			
付款条件			
.....			
政策性加分条件			
质量管理、企业信用要求			
能力或者业绩要求			
.....			

附件9:

## 联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

联合体各方经协商,就响应(采购人名称)组织实施(项目名称)(项目编号)的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、联合体各方一致决定,以 \_\_\_\_\_ 为主办人进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或者授权代理人根据招标文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同,则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务,并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后,联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方单位: (公章)

乙方单位: (公章)

法定代表人: (印章)

法定代表人: (印章)

日期: 年 月 日

日期: 年月日

附件10:

联合投标授权委托书

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁...序列增加)

本授权委托书声明:根据\_\_\_\_\_ (甲方名称)与\_\_\_\_\_ (乙方名称)签订的《联合投标协议书》的内容,主办人\_\_\_\_\_的法定代表人\_\_\_\_\_现授权\_\_\_\_\_为联合投标代理人,代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务,联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

主办人的法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

联合投标代理人: \_\_\_\_\_ (印章):

日期: 年月日

甲方单位: \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

乙方单位\_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

附件11:

### (一) 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,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

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

...

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

**本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。**

企业名称(公章):

日期:

(二) 小型、微型企业产品明细表

供应商名称 (盖章): \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代理人签字: \_\_\_\_\_

单位: 元

序号	产品名称	制造商	产品型号	价格		
				单价	数量	小计
1						
2						
3						
...	...	...	...	...	...	
	合计					

附件12:

(一) 节能产品明细表

投标人名称 (盖章): \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代理人签字: \_\_\_\_\_

单位: 元

序号	产品名称	制造商	产品型号	节能标志认证 证书号	节能产品认证证书 有效截止日期	价格		
						单价	数量	小计
1								
2								
...	...	...	...	...	...	...	...	...
	合计							

说明:

1、开标时须同时提供市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品认证机构名录的公告 (附认证机构名录) 复印件和认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书复印件, 并按采购文件有关表格格式填写节能产品明细表, 否则不计分。

2、认证机构和获证产品在节能产品认证结果信息发布平台可查, 投标产品型号与认证证书内容一致, 否则不予计分。

3、须按规定格式逐项填写, 否则评分时不予认可。

4、如有虚假, 将依法承担相应责任。

## (二) 环境标志产品明细表

投标人名称 (盖章): \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代理人签字: \_\_\_\_\_

单位: 元

序号	产品名称	企业名称	注册商 标	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
1									
2									
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
	合计								

说明:

1、开标时须同时提供市场监管总局关于发布参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录的公告 (附认证机构名录) 复印件和认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书复印件, 并按采购文件有关表格格式填写环境标志产品明细表, 否则不计分。

2、认证机构和获证产品在环境标志产品认证结果信息发布平台可查, 投标产品型号与认证证书内容一致, 否则不予计分。

3、须按规定格式逐项填写, 否则评分时不予认可。

4、如有虚假, 将依法承担相应责任。

(三) 政府强制采购节能产品明细表

投标人名称 (盖章): \_\_\_\_\_

法定代表人或授权代理人签字: \_\_\_\_\_

单位: 元

序号	产品名称	制造商	产品型号	节能标志认证 证书号	节能产品认证证书 有效截止日期	价格		
						单价	数量	小计
1								
2								
...	...	...	...	...	...	...	...	...
	合计							

说明:

1、采购人购买的产品属于品目清单强制采购范围的,开标时须同时提供市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品认证机构名录的公告(附认证机构名录)复印件和认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书复印件,否则视为不响应强制采购政策。

2、认证机构和获证产品在节能产品认证结果信息发布平台可查,投标产品型号与认证证书内容一致,否则视为不响应强制采购政策。。

3、如有虚假,将依法承担相应责任。

附件13:

配置清单

包号:

序号	货物名称	品牌、 型号	产地	配置清单
1				
2				
3				
4				
5				
6				

投标人法定代表人或者授权代表（印章）:

时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

附件14:

技术响应表

包号:

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1			
2			
3			
4			
5			
6			

注:

1、投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件技术指标要求，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应技术指标，评标委员会有权视其为负偏离；

2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并标明偏离情况；

3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。

附件15:

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

包号:

序号	优惠内容	适用机型	单价	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

附件16:

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

包号:

姓名	职务	专业技 术资格	身份证号码	参加本单位工作时间

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。