

# 青岛市政府采购

# 教学设备类采购项目第 1 包

采 购 人：中共青岛市委党校

代理机构：海逸恒安项目管理有限公司

项目编号：SDGP370200000202502002231

日 期：2025 年 10 月 29 日



# 目 录

<b>第一章 招标公告</b> .....	<b>4</b>
<b>第二章 投标人须知前附表</b> .....	<b>8</b>
<b>第三章 投标人应当提交的资格证明文件</b> .....	<b>14</b>
资格证明文件目录 .....	14
<b>第四章 采购需求</b> .....	<b>15</b>
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 .....	60
<b>第五章 评标办法</b> .....	<b>62</b>
1. 相关要求 .....	62
2. 评分标准 .....	63
3. 政策加分以及计算方法 .....	67
<b>第六章 投标人须知</b> .....	<b>68</b>
1. 招标依据以及原则 .....	68
2. 合格的投标人 .....	68
3. 保密 .....	69
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 .....	69
5. 踏勘现场 .....	69
6. 询问及答复 .....	70
7. 偏离 .....	70
8. 履约担保 .....	70
9. 采购代理服务费 .....	70
10. 招标文件 .....	70
11. 投标文件的组成 .....	71
12. 投标报价 .....	73
13. 投标文件编制要求 .....	73
14. 投标文件的修改、撤回与撤销 .....	74
15. 投标文件加密、上传 .....	74
16. 投标文件的递交 .....	74
17. 质疑 .....	74
18. 投诉 .....	75
19. 其他需补充的内容 .....	76
<b>第七章 开标、资格审查、评标、定标</b> .....	<b>77</b>
1. 开标程序 .....	77
2. 开标 .....	77
3. 评标委员会 .....	77
4. 资格审查、评标程序 .....	79



5. 资格审查.....	79
6. 评标.....	79
7. 澄清有关问题.....	81
9. 中标公告以及中标通知书.....	82
<b>10. 不合格投标人或投标无效.....</b>	<b>82</b>
11. 废标.....	83
12. 特殊情况处置程序.....	83
13. 违法违规情形.....	84
14. 违规处理.....	84
<b>第八章 纪律要求.....</b>	<b>86</b>
1. 对采购人的纪律要求.....	86
2. 对投标人的纪律要求.....	86
3. 对评标委员会成员的纪律要求.....	86
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	86
<b>第九章 签订合同、合同范本.....</b>	<b>87</b>
1. 签订合同.....	87
2. 追加合同金额.....	87
3. 货物质量与验收.....	88
4. 合同范本格式.....	88
<b>第十章 投标文件格式.....</b>	<b>94</b>



## 第一章 招标公告

### 项目概况

教学设备类采购项目 招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台(山东省青岛市)青岛市公共资源交易电子服务系统(https://ggzy.qingdao.gov.cn) 本项目采购公告页面免费获取招标文件，并于 2025-11-20 09:30 (北京时间) 前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：SDGP370200000202502002231

项目名称：教学设备类采购项目

预算金额与最高限价（如有）：本项目预算金额为 8799833.00 元，其中：第一包 5279817.00 元，第二包 2703000.00 元，第三包 817016.00 元。

本项目最高限价为 8799833.00 元，其中：第一包 5279817.00 元，第二包 2703000.00 元，第三包 817016.00 元。

采购需求：本项目共分为 3 个包。第一包采购内容为教学录播设备、报告厅多媒体设备、学员楼教学设备(多媒体设备)；第二包采购内容为实训教学设备；第三包采购内容为学员楼教学设备(电视设备)。具体内容详见招标文件。

合同履行期限：自合同签订之日起至项目质保期限结束之日止。

本项目是否接受联合体：本项目不接受联合体。

### 二、申请人的资格要求

第一包：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求：

(1) 投标人具有有效的电子与智能化工程专业承包贰级及以上资质，并具有有效的安全生产许可证；

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

(3) 通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“信用山东”（www.creditsd.gov.cn）及“信用青岛”（credit.qingdao.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；

4. 本项目不接受联合体投标。

第二包：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求：

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

(2) 通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）、“信用山东”（www.creditsd.gov.cn）及“信用青岛”（credit.qingdao.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；

4. 本项目不接受联合体投标。

第三包：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；



### 3. 本项目的特定资格要求：

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

(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)）、“信用山东”（[www.creditsd.gov.cn](http://www.creditsd.gov.cn)）及“信用青岛”（[credit.qingdao.gov.cn](http://credit.qingdao.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；

4. 本项目不接受联合体投标。

### 三、获取招标文件

投标人须在开标前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费下载电子招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间、开标时间：2025-11-20 09:30（北京时间）。

开标地点：青岛市市南区福州南路 17,27 号青岛市民中心公共资源交易中心三楼 7 号开标室（310 室）。

### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

### 六、其他补充事宜

1. 公告媒介：本项目采购公告同时在青岛市政府采购网（[www.ccgp-qingdao.gov.cn](http://www.ccgp-qingdao.gov.cn)）和全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）上发布。



2. 投标文件提交方式：投标人应当在提交投标文件截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

3. 支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

### 1. 采购人信息

名称：中共青岛市委党校

地址：青岛市市南区宁德路 18 号

联系方式：0532-85908213

### 2. 采购代理机构信息（如有）

名称：海逸恒安项目管理有限公司

地址：山东省青岛市崂山区香岭路 1 号北大资源博雅 3 号楼 22 层 2203-2207 室

联系方式：0532-85761207

### 3. 项目联系方式

项目联系人：于志洋【hyha\_yuzhiyang】，曹丽娜

电话：0532-85761207。

如有询问，请在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面在线提交。询问及答复的内容在上述公告页面查看。



## 第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	中共青岛市委党校
2	采购代理机构	海逸恒安项目管理有限公司
3	项目名称	教学设备类采购项目
4	分包及中标规定	本项目分为多个包，投标人可以选择多包投标，但投标人最多只能中标1个包。若同一投标人在2个及以上包的投标排名均第一的，按照以下规则确定中标供应商：由投标人在投标文件中自行承诺，且每个包承诺的择标顺序须完全一致，未提供此项承诺或存在承诺不一致的情况，按无效投标处理，格式自拟。
5	资金来源以及资金构成	预算金额：5279817元，资金来源：财政投资，出资比例：100%
6	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 <u>90</u> 个日历天。
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
9	履约保证金	<input type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 需要 履约保证金的金额：成交合同金额的5%； 缴纳形式：建议保函形式。
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 采购人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 参照《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）、国家计划委员会《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）文件规定的“货物类”收费标准向代理机构交纳。招标



		<p>代理服务费采用差额定率累进计费方式。</p> <p>账户信息：          名称：海逸恒安项目管理有限公司青岛事业部          账号：372005501013004098901          开户行：交通银行青岛分行营业部</p> <p><input type="checkbox"/> 无需支付</p>
11	构成招标文件的其他材料	无。
12	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网（www.ccgp-qingdao.gov.cn）及全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（https://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起7个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	投标报价的范围	含税全包价。
17	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或最高限价。
18	面向中小企业预留情况及小微企业报价扣除标准	<p>本包为非专门面向中小企业预留份额的采购包。小微企业报价扣除标准如下：</p> <p>1. 按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定，对小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>2. 大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的（联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额应当占合同金额30%以上），报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p>
19	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业及	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业；

	所属行业对应的中小企业划型标准	从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。
20	节能环保产品优先采购优惠标准	采用综合评分法的项目：对属于优先采购的节能、环境标志产品加分幅度详见评分标准。
21	确定核心产品	<input type="checkbox"/> 属于单一产品采购项目 <input checked="" type="checkbox"/> 属于非单一产品采购项目 其中“全彩主显示屏（含箱体）”为核心产品。
22	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
23	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
24	投标（响应）编制（含保存、签章、修改、撤回、上传等操作）	<p>投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。</p> <p>在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统&gt; 首页&gt; 下载中心&gt; 系统使用指南&gt; 政府采购交易系统操作说明（投标人端）”。</p> <p>特别提示：1、制作投标文件时，单项绑定 pdf（word）文件时无需再电子签章，单项绑定的 pdf（word）文件不再作为投标内容上传。</p> <p>2、投标文件制作完成后，系统自动合成资格审查部分、商务部分、技术部分三个 pdf 投标文件。投标单位需要按照招标文件要求，在上述三个 pdf 投标文件上进行电子签章，并上传。（单项绑定的 pdf（word）不再上传）</p> <p>3、若供应商在提交投标（响应）截止时间前撤回文件，视为放弃参与投标，如需再次投标需要重新上传投标（响应）文件；若供应商需修改投标（响应）文件，则需先撤销上传，再撤销签章，再作修改，修改后需再次生成并签章投标（响应）文件，签章完成后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）文件进行检查，检查无误后再次上传此次修改后的投标（响应）文件。例如：</p>

		<p>供应商在上传投标（响应）文件后需修改报价明细表内容，则需先撤销上传的投标（响应）文件，再撤销签章，修改完成后，再次生成并签章投标（响应）文件，签章完成后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）进行检查，检查无误后再次上传此次修改后的投标（响应）文件。</p>
25	制作完成后的投标(响应)预览	<p>投标人对投标（响应）完成签章后，可点击【预览待评审文件】，对已完成签章的投标（响应）文件进行检查，检查无误后上传投标（响应）文件。</p>
26	投标文件加密、上传	<p>通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。</p> <p>电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。</p> <p>上传投标文件后，项目开标前，对 CA 证书进行过任何变更，原已上传的投标文件将因密钥不匹配导致无法正常解密开标，请务必重新上传投标文件。</p> <p>CA 证书变更情形包括但不限于：  CA 证书更新（含证书到期后的延期操作）、CA 锁信息修改、新增 CA 锁关联的社会统一信用代码、CA 锁补办（包括因丢失、损坏等原因重新办理 CA 锁）。</p> <p>未重新上传的，投标文件将无法参与解密开标，由此产生的投标失败及全部后果均由投标人自行承担，请务必高度重视！</p>
27	投标人签到及电子投标文件解密	<p>支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登录互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统&gt;首页&gt;下载中心&gt;系统使用指南&gt;电子投标开标注意事项”</p> <p>1. 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时</p>

		<p>内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
28	开标时间及开标地点	详见招标公告。
29	评标委员会	评标委员会共7人，其中：采购人代表2人，评审专家5人
30	评标方法	综合评分法
31	是否授权评标委员会确定中标人	是，评标委员会推荐 3 名中标候选人，并按照授权确定 1 名中标人。
32	中标公告	<p>中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。</p> <p>中标结果公告中，同时对中标供应商提供的中小企业声明函（若有）进行公告。</p>
33	其他需补充的内容	
33.1		<p>书面形式的定义数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市政府采购网及青岛市公共资源交易电子服务系统发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。</p>
33.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的资质、业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示（上传后将无法删除），制作投标文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。
33.3	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
33.4	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
33.5	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。
33.6	关注	潜在供应商须递交响应文件截止时间前在青岛市政府采购网（www.ccpq-qingdao.gov.cn）上注册并关注该项目，否则无法上传电子响应文件。

33.7	优惠率的解释	项目采用优惠率报价的,优惠率是指在采购文件约定的基准价基础上进行下浮的比例。例如供应商填入 0.2 (20%优惠率) 则优惠后的报价 = (1-0.2) × 基准价。
33.8	其他需补充的内容	若投标人上传投标文件使用的电脑存在 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形属于无效投标。 本项目为预采购,可能因为意外随时终止。



### 第三章 投标人应当提交的资格证明文件

#### 资格证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	资格声明函	电子文档	资格声明函。格式见附件1。	是
2	资格承诺函	电子文档	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不参加同一合同项下的采购活动的承诺函（格式自拟）。	是
3	供应商资质	电子文档	具备电子与智能化工程专业承包贰级及以上资质，并具有有效的安全生产许可证	是
4	投标人认为提供的其他证明材料	电子文档	投标人认为提供的其他证明材料。	否

资格证明文件备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格审查不合格。

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。



## 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。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。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。

1.5 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》要求，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，要参考包装需求标准，在采购文件中明确政府采购投标人提供产品及相关快递服务的具体包装要求。

### 2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录 1。

采购明细详细内容附件：

**第一包：录播教室、报告厅、学员楼多媒体设备**

#### 一、项目目标

##### 1. 教学录播系统

根据党校教学规模与需求，设计多种类型智慧教室，包括小型教室、大型教室、报告厅



等。并结合原有综合楼已建设的8间录播教室及中控室的系统功能统一平台管理，整个系统须实现教学内容高清呈现、多信源智能切换、课堂录制、远程直播、互动教学、教学观摩、教学评估、教学反馈等系统功能。

教室和系统组成：

- ① 2间小型教室：配备常态化录播设备、扩声系统、中控管理设备、电子班牌等；
- ② 3间大型教室：配备精品录播设备、扩声系统、中控管理设备、电子班牌等；
- ③ 1间大数据实训室：配备精品录播设备、扩声系统、中控管理设备、电子班牌等。
- ④ 3间小型教室：配备扩声系统、中控管理设备、电子班牌等基础多媒体设备。

## 2. 报告厅多媒体系统

报告厅位于实训楼一、二层，本期建设内容包括音频扩声、数字会议、高清显示、信号处理、视频采集、舞台灯光、舞台机械等系统，满足大型会议、学术报告、专家论坛、党性情景剧等小型演出活动的功能需求。

系统组成：音频扩声系统、数字会议系统、视频显示系统、信号处理系统、视频采集系统、舞台灯光系统、舞台机械系统。

## 3. 学员楼多媒体会议系统

学员楼教学设备系统服务于日常教学与会议需求，涵盖视频显示、扩声、会议发言、中控管理等模块。

系统组成：视频显示系统、扩声系统、会议发言系统、中控系统。

## 二、功能需求

### （一）教学录播系统

1. 音频系统，通过吸顶麦克风、吊装麦克风全向拾音，结合扩声设备确保师生语音清晰传输，抗干扰能力强，相邻教室无信号干扰。

2. 多场景录播，需支持一键录制、课表自动录制等模式，智能跟踪摄像机捕捉教师特写、学员全景、课件画面等多路视频，自动切换导播视角。

3. 智慧化核心平台，需在原有综合楼已建设的录播系统的功能（录播、观摩、评估、反馈）基础上实现录播资源统一管理（新旧资源整合统一管理）、视频智能分析（AI课堂质量分析等），以提升教学质量和学习效果为中心，达成提升教学管理、优化教学效果和提高教室运维效率等目标。

4. 提升优化综合楼807中控室管理水平，以资源应用智慧化为目标，实现多媒体教学系



统统一管理、完善教学辅助手段，建立教室管理新型架构，在满足教学的同时实现远程多元有序管理，节省人员成本并构建有序的数字化校园管理平台。

5. 投标人须对 807 中控室的场地环境及运维人员的操作台进行更新升级改造，操作台所选用的材质须符合国家环保要求，升级改造后的场地环境和相关设施，其功能及风格须与原有的及新购置的设备相匹配，且满足美观舒适协调等要求，以上所产生的费用由投标人承担。

6. 投标人须根据网信办、公安部等相关监管要求，在质保期时间范围内，对本项目中宜进行信息安全等级保护测评（二级）的软件进行主动测评，并形成权威机构的相关测评认定报告，以上所产生的费用由投标人承担。

7. 协同方案：

(1) 数据对接及功能开发：投标人须根据招标人实际需求，针对该项目形成全国党校系统内处于领先水平且切实可行的深化设计方案。新建教学录播系统平台及电子班牌平台须与现有教学录播系统、电子班牌系统、智慧管理平台及其他教学管理相关的系统进行对接，并根据党校需求，重新开发相关功能模块。即新系统须无缝接管原有教学录播系统及电子班牌系统，并接受智慧管理平台的数据调用、推送及其他系统的相关对接，同时须与以上提及的教学管理相关的系统无缝兼容，可根据招标人需求重新开发建设完善相关教学管理系统的功能模块。以上内容所产生的费用由投标人承担。

(2) AI 大模型：投标人应根据招标人的要求，设计符合党校实际需求的 AI 大模型系统，并对大模型中的相关内容进行丰富完善和优化提升。新建教学录播系统须能无缝衔接 AI 大模型分析系统和大模型服务器的 AI 算力，并结合实际使用场景灵活调用 AI 算力支持，为用户提供多种便捷高效且符合党校实际的 AI 实用能力，提供优秀且切实可行的 AI 解决方案，以此提升党校的教学水平，教学管理能力等。

(3) 往期数据：新建录播系统须灵活调用往期录播资源，其中包括视频资源、教学评估数据等相关教学管理内容。

(4) 设备（系统）对接：须与基础设施扩建项目一期中已建设（购买）的设备，保证整体项目的统一性和协同性。

(二) 报告厅多媒体系统和学员楼多媒体会议系统

1. 报告厅音视频系统设计标准

报告厅实际使用面积约 600 平米（含观众区、演出区等），厅内最大容纳观众数量 435 人，主要用于进行小型专业文艺演出、小型话剧表演、专业报告、新闻发布、重要会议和远



程视频会议等活动，是党校举行专业活动的大型会场。

根据报告厅的使用定位，要求报告厅在音频系统、视频系统、舞台灯光、舞台机械、专用接口等方面要具备多种适用能力，既能完成通用报告任务，又能适用小型专业演出，同时厅内还要预留对接广播电视台专用广电级设备接口。

(1) 音频系统达到 GB 50371-2006 《厅堂扩声系统设计标准》语言扩声一级标准，确保语音清晰、声场均匀。

(2) 报告席话筒应采用不低于双咪头的专业话筒，投标时应提供明确的设备图片和参数等资料。

(3) 投标人须根据一期现场装修情况，按照招标人的要求，科学规划所采购设备的**安装部署方案**(如舞台两侧耳光灯位置须按照原有装修风格及颜色完成二次装修等相关内容)，**以上所产生的费用由投标人承担。**

(4) 投标人应针对报告厅音视频系统做针对性的深化设计，并详细阐述相关设计指标、系统架构和功能描述，应选用稳定可靠的产品，设计方案符合当前政企部门的主流使用习惯。

## 2. 学员楼会议室设计标准

(1) 需满足 100 平米会议室对于音频、视频系统的使用要求，主要包含音频扩声系统、视频显示系统等。

(2) 投标人应针对学员楼音视频系统做针对性的深化设计，并详细阐述相关设计指标、系统架构和功能描述，应选用稳定可靠的产品，设计方案符合当前政企部门的主流使用习惯。

## 三、验收要求

本次项目为交钥匙工程，除完成设备清单列表内设备供货，还需提供以下图纸及集成方案，并满足如下验收条件。

1. 提供针对本项目详细的设备安装、线缆敷设及系统整体集成及联合调试方案，**保证系统的安全、平稳运行；**

2. 针对本项目的**所有功能房间**的各系统连接图、设备平面布置图、立面图、管线图，**并根据招标方的需求，进行项目整体方案的深化设计；**

3. 本项目中所有国家信创要求范围内的硬件设备、软件系统、中间件、数据库等均按**要求提供信创产品。**

4. 本项目中的软件系统须根据党校需求与原有系统（如教学管理系统、电子班牌系统、智慧管理平台等）进行对接及融合，形成统一的运维管理平台及单点登录系统架构。



5. 在故障维修方面，供应商须承诺在接到通知 30 分钟做出响应，1 小时内到达现场，到达现场后 2 小时内解决问题 24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。（备品备件要求同型号、同数量产品，备用产品规格配置及性能不得低于本项目所投产品实质性指标要求）。



#### 四、需求参数

序号	设备名称	技术参数要求	单位	数量	单价限价(元)
1. 教学录播设备合计					
1.1 小型教室 5 间					
1	控制终端	<p>教室多媒体教学控制终端是智慧教学的核心控制设备，其主要包含教学设备集中控制、教学资源管理与播放、多媒体内容输出与展示、教学互动与录制控制、网络通讯与数据交互等几大功能。</p> <p>1. CPU：通过国家安全可靠测评的 CPU<math>\geq</math>8 核； 内存：<math>\geq</math>16G DDR5；</p> <p>2. 硬盘：<math>\geq</math>1T 固态；</p> <p>3. 显卡：2G 以上独立显卡或性能不低于 2G 独立显卡的集成显卡；</p> <p>4. 操作系统：通过国家安全可靠测评的桌面操作系统；配套软件：还原系统软件或还原卡/出厂预装流式/版式/杀毒软件（含三年升级服务）</p> <p>5. 其他：预装信创操作系统。</p>	台	5	5500
2	智慧教学综合管理主机（常态录播主机）	<p>1. 处理器：<math>\geq</math>4 核处理器。</p> <p>2. 运行内存：<math>\geq</math>8GB。</p> <p>3. 存储：<math>\geq</math>2T；内置硬盘接口，固态硬盘。</p> <p>4. 视频输入：<math>\geq</math>4 路 HDMI 输入，最高支持 4K@P30 分辨率，并向下兼容。</p> <p>5. 视频输出：<math>\geq</math>4 路 HDMI 输出，最高支持 4K@P30 分辨率，并向下兼容，支持拼接功能。</p> <p>6. 音频输入：<math>\geq</math>4 路 HDMI 内嵌数字音频输入；4 路 3.5 立体声模拟音频输入。</p> <p>7. 音频输出：<math>\geq</math>4 路 HDMI 内嵌数字音频输出；4 路 3.5 立体声模拟音频输出。</p> <p>8. 网络接口：<math>\geq</math>2 路 RJ45 网口，10M/100M/1000M 自适应，支持多台设备互通。</p> <p>9. 控制接口：<math>\geq</math>4 路 RS-232 串口、<math>\geq</math>4 路 RS-485 串口、<math>\geq</math>1 路红外 IR 接口、<math>\geq</math>2 路电平 I/O 接口、<math>\geq</math>2 路继电器 RELAY 接口</p> <p>◆10、平均无故障时间（MTBF）：通过 GB/T 5080.7-1986 设备可靠性试验。</p>	台	2	22500
3	录播软件	<p>1. 课堂实录：支持 PPT、板书、教师和学员摄像机等原始视频的实时编码录制和导播录制，可选择多路视频合成录制；支持本地录制和平台录制，支持自定义设置录制分辨率、帧率、码率等。</p> <p>2. 音频加嵌：支持输入音频编码，并同原始视频、导播视频的编码流以及 IPC 的视频流打包复用输出。</p>	套	2	6050



		<p>◆3. 编码参数：视频支持 H.264/H.265 可选，分辨率支持 4K.1080P.自定义等；音频编码格式 AAC；媒体文件格式 MP4；视频编码码率 56Kbps~16Mbps 可调，GOP 值 1~60 可设，音频采样率 8~48KHz 可调，音频编码码率 8~320Kbps 可调。</p> <p>4. 合成录制：支持多路视频合成录制，画中画.多画面等布局可选，主画面和辅助画面可设。</p> <p>5. 具有手动导播和自动导播，自动导播可与跟踪系统无缝组合，导播逻辑可设置，支持课件、板书、教师和学生镜头的自动切换，实现全自动录制。</p>			
4	教师全景摄像机	<p>1) 传感器尺寸：≥CMOS 1/2.8 英寸。</p> <p>2) 传感器有效像素≥400 万。</p> <p>3) 镜头水平视场角≥90°</p> <p>4) 一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p、720p 等分辨率。</p> <p>5) 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>6) 整机接口：≥1 路 RJ45。</p> <p>7) 主码流：支持 4K(3840x2160)、1080P、720P、360P。 子码流：支持 4K(3840*2160)、1080P、720P、360P。</p> <p>8) 支持 POE 供电。</p>	台	2	4500
5	云台摄像机 (含支架)	<p>1. 4K 超高清：采用 CMOS 1/1.8 图像传感器，最高分辨率支持 4K@60fps；呈现清晰逼真的超高清视频，生动地展现人物的表情和动作，可提供超一流的清晰度和分辨率的图像质量。</p> <p>2. 双码流：USB 可以支持主码流、子码流同时输出，可以同时满足近端及远端的需求。</p> <p>3. 光学变倍镜头：≥20 倍光学变焦，广角镜头。</p> <p>4. 丰富完善的接口：支持 HDMI、USB 2.0、LAN，都可以输出 4K 视频信号。</p> <p>5. 自动聚焦技术：先进的自动聚焦算法使得镜头快速.准确.稳定地完成自动聚焦。</p> <p>6. 低噪声高信噪比：低噪声 CMOS 有效地保证了画面的超高信噪比。</p> <p>7. 多种音视频压缩标准：LAN 接口支持 H.265/H.264 视频压缩；支持 USB2.0 接口；支持 1 路 3G-SDI，可输出音频。</p> <p>8. 音频输入接口：≥1 路 LINE IN，3.5mm 音频接口；支持 AAC、G.711。</p> <p>9. 多种网络协议：支持 ONVIF.GB/T28181.RTSP.RTMP 协议；支持 RTMP 推送模式，轻松链接流媒体服务器；支持 RTP 组播模式，支持网络全命令 VISCA 控制协议。</p> <p>10. 控制接口：≥1 路 RS-232 IN，≥1 路 RS-232 OUT。</p> <p>11. 多种控制协议：支持 VISCA.PELCO-D.PELCO-P 协议，支持自动识别协议。</p> <p>12. 多预置位：支持多达 255 个预置位。</p>	台	2	11600



6	学员摄像机	<p>1. 特写摄像机:</p> <p>(1) 图像传感器: 1/2.8 英寸 CMOS, <math>\geq 200</math> 万像素, <math>\geq 4K@30</math> 输出能力。</p> <p>(2) 焦距: <math>f=5.3\text{mm} - 64.0\text{mm}</math>。</p> <p>(3) 光圈: F1.6 - F3.5。</p> <p>(4) 光学变焦: <math>\geq 20</math> 倍。</p> <p>(5) 数字变焦: <math>\geq 12</math> 倍。</p> <p>(6) 最小工作距离: 10mm。</p> <p>(7) 视场角: <math>59.5^\circ - 2.9^\circ</math>。</p> <p>(8) 聚焦系统: 自动. 手动. PTZ 触发. 一键触发。</p> <p>(9) 最低照度: 0.5lux (彩色), 0.1Lux (黑白)。</p> <p>(10) 快门速度: 1/1 - 1/10.000 秒。</p> <p>(11) 增益: 手动. 自动。</p> <p>(12) 白平衡: 自动. 室内. 室外. 一键触发. 手动. 自动跟踪。</p> <p>(13) 曝光控制: 自动. 手动. 快门优先. 光圈优先。</p> <p>(14) SN 信噪比: <math>\geq 50\text{dB}</math>。</p> <p>2. 全景摄像机:</p> <p>(1) 传感器: 1/1.8" CMOS。</p> <p>(2) 有效像素: <math>\geq 400</math> 万像素, 支持 4K@30 输出。</p> <p>(3) 白平衡: 自动。</p> <p>(4) 曝光: 自动。</p> <p>(5) 镜头: 手动变焦。</p> <p>(6) 焦距: 3.2mm。</p> <p>(7) 视场角: <math>\geq 130^\circ</math></p> <p>3. 云台参数:</p> <p>(1) 水平范围: <math>-170^\circ \sim +170^\circ</math></p> <p>(2) 垂直范围: <math>-30^\circ \sim +90^\circ</math>。</p> <p>(3) 水平转动速度: <math>0.1^\circ \sim 120^\circ / \text{秒}</math>。</p> <p>(4) 垂直转动速度: <math>0.1^\circ \sim 90^\circ / \text{秒}</math>。</p> <p>(5) 预置点数目: <math>\geq 256</math> 个。</p> <p>(6) 支持 POE 供电。</p>	台	2	4500
7	中控面板	<p>1、可视化操控客户端运行触控设备, 支持平台 android 客户端安装运行。</p> <p>2、支持 <math>\geq 1280 \times 800</math> 显示分辨率。</p> <p>3、尺寸: <math>\geq 10.1</math> 英寸。</p> <p>4、支持 10 点触控投射电容触摸屏。</p> <p>5、具有 <math>\geq 1</math> 路 USB DEVICE, <math>\geq 3</math> 路 USB HOST。</p> <p>6、具有 <math>\geq 2</math> 路 RS232, 1 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 以太网接口;</p> <p>7. 功能:</p> <p>1) 内置智能可编程中控软件, 具有与各种类型的中控主机进行交互控制, 可自定义图形化控制界面, 可预设情景模式, 实现对预设方案的一键控制。</p> <p>2) 具有在中控可视化编程页面中添加各类功能按钮, 包括:</p>	台	2	3000



		电源控制、音频控制、信号矩阵控制、摄像头控制、屏幕墙控制、显示设备控制、灯光设备控制、环境设备控制等，并设定按钮属性、被控设备、控制指令、功能参数等，实现对各类多媒体设备（包含电脑、交互大屏、录播主机、投影机、幕布、功放等）和环境设备（包含灯光、空调、窗帘、温湿度等）的集中控制管理。			
8	POE 交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>24 口千兆三层网管交换机 POE 供电<math>\geq 4</math> 万兆光口；</li> <li>交换容量（全双工）<math>\geq 336\text{Gbps}/3.36\text{Tbps}</math>，包转发率<math>\geq 126\text{Mpps}</math>；</li> <li><math>\geq 24</math> 个 10/100/1000Base-T PoE+电口，<math>\geq 4</math> 个 1G/10GBase-X SFP Plus 端口；</li> <li>支持 GE 端口聚合，支持 10GE 端口聚合，支持静态聚合，支持动态聚合，支持跨设备聚合；</li> <li>支持 802.3x 流控及半双工背压流控，支持黑洞 MAC 地址，支持设置端口 MAC 地址学习最大个数。</li> <li>含万兆单模光模块 2 个</li> </ol>	台	5	4000
9	会议吸顶扬声器	<ol style="list-style-type: none"> <li>额定功率：<math>\geq 40\text{W}</math></li> <li>灵敏度：<math>88\pm 3\text{dB}</math></li> <li>频率响应：<math>20\sim 20\text{KHz}</math></li> <li>阻抗：<math>\geq 8\Omega</math></li> <li>喇叭单元：不小于 8 寸</li> <li>颜色选型要与教室装修风格相匹配。</li> </ol>	只	30	500
10	数字音频主机	<ol style="list-style-type: none"> <li>采用嵌入式构架，支持吊麦. 无线麦. 鹅颈麦. 一体机. 课件的本地扩音. 录播巡课，输出声音清晰. 无噪声和回声；</li> <li>频率响应：<math>20\text{Hz}\sim 16\text{kHz}</math>，具备反馈抑制(AFC)：声音增益提升幅度<math>\geq 15\text{dB}</math>，处理啸叫抑制延迟能力：<math>128\text{ms}</math>，<math>256\text{ms}</math>，环境噪声消除：<math>\leq 30\text{dB}</math>，无线输入降噪：<math>\leq 30\text{dB}</math>，总谐波失真(THD+N)：<math>\leq 0.3\%</math>，信噪比(S/N)：<math>80\text{dB}</math>；</li> <li>具备啸叫抑制功能. 回声消除功能. AI 降噪控制功能. 自动增益控制功能. 抗混响功能；</li> <li>具有可视化管理模式，支持软件控制扩声设备高通、低通、噪声门、压限器、均衡器等参数控制，实现整体音频系统的可视化运维管理；</li> <li>输入输出接口：<math>\geq 4</math> 路吊麦输入，<math>\geq 3</math> 路 linein 输入，<math>\geq 2</math> 路录音电平输出，<math>\geq 4\times 150\text{W}</math> 功率输出；</li> </ol>	台	5	7800
11	电源时序器	<ol style="list-style-type: none"> <li>输出通道不少于 8 路，单通道最大输出电流 10A，整机最大输出电流 30A；</li> <li>控制接口：RS-232、RS-485、Ethernet 接口，可连接电脑和中控系统；</li> <li>多个级联：可进行 RS-232、RS-485 级联，最大可支持 999 台级联；</li> <li>保护措施：交流电源过零点检测电路，充分保护继电器开关触点；</li> <li>状态指示：前面板 LED，内置蜂鸣器；</li> </ol>	台	5	1800



12	吊装式麦克风	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 频率响应：100Hz~16KHz；</li> <li>2. 指向特性：超心型，拾音角度<math>\leq 130^\circ</math>；</li> <li>3. 支持幻象供电：直流 48V；</li> <li>4. 拾音距离不小于 4 米；</li> </ol>	支	10	700
13	教师吸顶麦克风	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 麦克风采用线阵列设计，内置<math>\geq 6</math>个传感器单元。</li> <li>2. 麦克风无需额外适配器供电，能够通过 48V 幻象供电实现麦克风供电. 音频信号传输。</li> <li>3. 麦克风采用凤凰端口进行音频信号传输，配以强驱动输出电路，实现强抗干扰能力。</li> <li>4. 麦克风采用幻象供电 18V-52V。</li> <li>5. 麦克风拾音距离<math>\geq 6</math>米。</li> <li>6. 麦克风频率响应范围为 100Hz~20KHz。</li> <li>7. 麦克风灵敏度为<math>-37\text{dB} \pm 3\text{dB}</math>。</li> <li>8. 麦克风信噪比<math>\geq 70\text{dB}</math>。</li> <li>9. 麦克风输出阻抗为 <math>100 \Omega \pm 20\%</math>。</li> <li>10. 麦克风最大声压级<math>\geq 110\text{dB SPL}</math>。</li> </ol>	台	5	920
14	无线麦（含接收器、底座）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 拾音扩音距离 5-30cm 可调，无线话筒具有手持. 头戴. 领夹和挂脖等使用方式；</li> <li>2. 底座支持自动对频；</li> <li>3. 话筒具有磁吸底座感应式充电，并亦可更换话筒电池，待机时间不少于 3 小时。</li> <li>4. 接收机最大支持两支无线麦克风同时配对连接一个红外对频双通道接收机使用，实现两个无线麦克风混音输出进行扩音；</li> </ol>	支	5	2000
15	有线话筒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 类型：电容式</li> <li>2. 指向性：超心形</li> <li>3. 拾音扇面：<math>\leq 100^\circ</math></li> <li>4. 频率响应：30-20,000HZ</li> <li>5. 阻抗：<math>\geq 600 \Omega</math></li> <li>6. 最大声压级：<math>\geq 132\text{Db SPL}</math></li> </ol>	支	5	1900
16	多功能电子讲台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕类型：电磁电容屏</li> <li>2. 书写屏整体需采用双屏横向并列设计，内置两块显示屏。每块显示屏的显示尺寸需<math>\geq 21.5</math>寸；分辨率<math>\geq 1920*1080</math>；触摸点数需<math>\geq 10</math>点；屏幕亮度需<math>\geq 250\text{cd/m}^2</math>。</li> <li>3. 屏幕功能：手指、书写笔双触控。</li> <li>4. 信号接口：2 路 USB - B（触控输出）2 路 HDMI（画面输入）。</li> <li>5. 输入接口：2 路 USB，2 路 HDMI。</li> <li>6. 输出接口：2 路 USB 输出，2 路 Type - c 输出，1 路 AC 220V 电源输出。</li> <li>7. 升降方式：电动升降，桌面离地升级高度 725~1125(mm)。</li> <li>8. 书写屏的侧边工具栏需具备有屏幕模式控制按钮，支持一键将当前双屏画面在复制屏和扩展屏模式进行任意切换。</li> <li>9. 讲台参考尺寸：长 1625MM，宽 792MM，高：桌面离地升级高度在 725~1125(mm)内。</li> </ol>	台	5	18000




		10. 桌板材质: 采用不低于 E1 级 25mm 厚度乳白色实木板材。 11. 桌架材质: 冷轧钢材, 主框架板材厚度不低于 2mm, □□ 喷塑。			
17	电子班牌	1. CPU: $\geq 4$ 核, 运行内存: $\geq 4G$ ; 存储容量: $\geq 64G$ ; 支持无线、有线网络; 2. 摄像头像素: $\geq 200W$ , 最大分辨率: $\geq 1920*1080$ ; 3. 屏幕尺寸: $\geq 22$ 英寸(对角线), 屏幕比例: 16:9 (宽:高); 4. 物理分辨率: $\geq 1920x1080$ , 显示颜色: 16.7M color, 亮度: $\geq 400cd/m^2$ , 对比度: $\geq 5000:1$ , 可视角度: $\geq 178$ 度, 使用寿命: $\geq 60000$ 小时; 5. 接口要求: HDMI 输出接口 $\geq 1$ 个、USB2.0 输出接口 $\geq 4$ 个、VGA 输出接口 $\geq 1$ 个、网口输出接口 $\geq 1$ 个、12 - 19V 电源接口 $\geq 1$ 个、耳机输出接口 $\geq 1$ 个, 麦克风输出接口 $\geq 1$ 个; 6. 具有安卓 7.0 及以上版本系统。	台	5	2000
18	电子班牌定制软件	1. 按需求定制电子班牌应用, 整体风格须与党校使用习惯统一, UI 前端展示界面简洁大方, 提供不低于三种颜色布局风格的版面, 其展示内容为课程名称、课程时间、上课班级、考勤情况(通过颜色区别已签到、未签到、迟到、请假等条件因素)等事项。 2. 软件终端生产厂家需自主研发并获得电子班牌终端的源代码, 并在此基础上根据党校要求定制符合党校使用要求的终端软件和终端界面, 不得使用无著作权的软件产品, 定制完成后的终端软件不得原版二次销售。质保期限内提供免费内容定制服务。	套	5	1700
19	教室专用柔光灯	1. 教室专用柔光灯 2. 功率: $\geq 36W$ 3. 色温 $\geq 5000K$ 4. 显色指数 $\geq 95$	台	15	300
<b>1.2 大型教室 3 间</b>					
21	控制终端	同上“控制终端”参数要求	台	3	5500
22	智慧教学综合管理主机	1. 处理器: $\geq 8$ 核处理器。 2. 运行内存: $\geq 16GB$ 。 3. 存储: $\geq 2T$ ; 内置硬盘接口, 固态硬盘。 4. 视频输入: $\geq 4$ 路 HDMI 输入, 最高支持 4K@P30 分辨率, 并向下兼容。 5. 视频输出: $\geq 4$ 路 HDMI 输出, 最高支持 4K@P30 分辨率, 并向下兼容, 支持拼接功能。 6. 音频输入: $\geq 4$ 路 HDMI 内嵌数字音频输入; 4 路 3.5 立体声模拟音频输入。 7. 音频输出: $\geq 4$ 路 HDMI 内嵌数字音频输出; 4 路 3.5 立体声模拟音频输出。 8. 网络接口: $\geq 2$ 路 RJ45 网口, 10M/100M/1000M 自适应,	台	3	45000



		<p>支持多台设备互通。</p> <p>9. 控制接口: <math>\geq 4</math> 路 RS-232 串口、<math>\geq 4</math> 路 RS-485 串口、<math>\geq 1</math> 路红外 IR 接口、<math>\geq 2</math> 路电平 I/O 接口、<math>\geq 2</math> 路继电器 RELAY 接口</p> <p>◆10、平均无故障时间 (MTBF): 通过 GB/T 5080.7-1986 设备可靠性试验。</p> <p>11、精品录播主机配套导播系统, 导播系统具有 4K 处理, RTSP/H.323/SIP/RTMP 等多种协议, 单机四方互动等功能为一体。视频输入接口: <math>\geq 2</math> 路高清摄像机 3G/HD-SDI 输入接口、<math>\geq 2</math> 路 HDMI 输入接口, 最高分辨率支持 4K 输入; <math>\geq 4</math> 路 1080P30 网络摄像头 IPCAM 解码。视频输出接口: <math>\geq 2</math> 路 HDMI 输出接口, 支持 4K 输出。音频接口: <math>\geq 2</math> 路 3.5mm 麦克风输入接口, <math>\geq 2</math> 路凤凰头麦克风输入接口 (自带 48V 幻象供电)。控制接口: <math>\geq 1</math> 路 RS232 接口, <math>\geq 1</math> 路 RS485 接口。</p> <p>12、导播系统: (1) 具有自动导播、半自动导播、手动导播, 支持 PC 图运动检测跟踪 (PPT 课件跟踪) (2) 手动导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整、录制模式切换等功能; 具有手动云台 PTZ 控制, 教师视频和学员视频均支持多个预置位设置。(3) 具有 6 路通道的实时预览功能; 具有视频通道拖拽式切换; 具有输出视频通道预览放大。(4) 具有至少 6 路通道的实时预览功能; 支持视频通道拖拽式切换; 支持输出视频通道预览放大。</p>			
23	录播软件	同上“录播软件”参数要求	套	3	6050
24	教师全景摄像机	同上“教师全景摄像机”参数要求	台	3	4500
25	云台摄像机 (含支架)	同上“云台摄像机 (含支架)”参数要求	台	3	11000
26	学员摄像机	同上“学员摄像机”参数要求	台	3	4500
27	中控面板	同上“中控面板”参数要求	台	3	3000
28	POE 交换机	同上“POE 交换机”参数要求	台	3	4000
29	会议吸顶扬声器	同上“会议吸顶扬声器”参数要求	只	24	500
30	数字音频主机	同上“数字音频主机”参数要求	台	3	7800
31	电源时序器	同上“电源时序器”参数要求	台	3	1800
32	吊装式麦克风	同上“吊装式麦克风”参数要求	支	9	700
33	教师吸顶麦克风	同上“教师吸顶麦克风”参数要求	台	3	920
34	无线麦 (含接收器、底座)	同上“无线麦 (含接收器、底座)”参数要求	支	3	2000

35	有线话筒	同上“有线话筒”参数要求	支	3	1900
36	多功能电子讲台	同上“多功能电子讲台”参数要求。	台	3	18000
37	电子班牌	同上“电子班牌”参数要求	台	3	2000
38	电子班牌定制软件终端	同上“电子班牌定制软件终端”参数要求	套	3	1700
39	教室专用柔光灯	同上“教室专用柔光灯”参数要求	台	9	300
<b>1.3 大数据实训室 1 间</b>					
41	控制终端	同上“控制终端”参数要求	台	1	5500
42	智慧教学综合管理主机	同上“智慧教学综合管理主机”参数要求	台	1	45000
43	录播软件	同上“录播软件”参数要求	套	1	6050
44	教师全景摄像机	同上“教师全景摄像机”参数要求	台	1	4500
45	云台摄像机(含支架)	同上“云台摄像机(含支架)”参数要求	台	1	11000
46	学员摄像机	同上“学员摄像机”参数要求	台	1	4500
47	中控面板	同上“中控面板”参数要求	台	3	3000
48	POE 交换机	同上“POE 交换机”参数要求	台	1	4000
49	会议吸顶扬声器	同上“会议吸顶扬声器”参数要求	只	8	500
50	数字音频主机	同上“数字音频主机”参数要求	台	1	7800
51	电源时序器	同上“电源时序器”参数要求	台	1	1800
52	吊装式麦克风	同上“吊装式麦克风”参数要求	支	3	700
53	教师吸顶麦克风	同上“教师吸顶麦克风”参数要求	台	1	920
54	无线麦(含接收器、底座)	同上“无线麦(含接收器、底座)”参数要求	支	1	2000
55	有线话筒	同上“有线话筒”参数要求	支	1	1900
56	多功能电子讲台	同上“多功能电子讲台”参数要求。	台	1	18000
57	电子班牌	同上“电子班牌”参数要求	台	1	2000
58	电子班牌定制软件终端	同上“电子班牌定制软件终端”参数要求	套	1	1700
59	教室专用柔光灯	同上“教室专用柔光灯”参数要求	台	3	300
<b>1.4 核心设备及平台</b>					
61	基础数据服	本平台是智慧教学录播管理的核心服务模块，可以对接党	套	1	85000

	务平台	<p>校智慧管理平台，接收来自智慧管理平台推送的人员信息、课程信息以及其他控制信息等，将以上各类信息与日常教学过程中产生的教学课程数据进行匹配融合，并将融合后的信息上传至应用层进行展示、存储、传输等相关处理，然后将部分需要与党校智慧管理平台对接的数据反馈推送回党校智慧管理平台。其能力应至少包含以下能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供业务应用依赖的基础资源信息及基础服务能力，包括人员组织管理、教室管理、课表管理、设备管理、班牌管理、人员权限、运行管理中心等，基础应用系统包括资源中心、督导巡课、专家巡课、智慧班牌、课堂考勤、物联管控、智能运维、数据看板等功能；</li> <li>2. 基础数据管理：组织管理，需支持班级（含名称、编号等）、教师（含名称、一卡通号等）、学员（含学号、班级等）的增删改；教室管理，需支持不同学校、不同教学楼（含楼层数等）、不同教室类型及教室（含类型、位置等）的增删改；科目管理支持增删改；课表管理，需支持学期（含周数等）增删改，按学期、节次设作息时间，可按日期、教室查排课及课表，能按学期等筛选课堂并按名称查询。</li> <li>3. 支持统一管理平台用户登录账号及认证用户登录。</li> <li>4. 对接方式：支持对接校方中间库、开放式API。</li> <li>5. 数据同步：系统自动周期性与校方教务系统同步数据，保证上下级系统数据一致。</li> </ol>			
62	资源管理模块	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 课程管理:具有对课程资源发布、撤销发布、删除支持设置观看用户观看权限与下载权限，支持对课程资源信息进行管理与修改。</li> <li>2. 自动录播:具有单个、批量设置教室自动直播、录制规则，可灵活配置各教室直播、录制节次。</li> <li>3. 录播控制:具有在教室内、远程开启/关闭录播，录播课程自动上传平台。</li> <li>4. 直播管理:具有直播活动的发起、信息编辑、参加用户权限分配与删除，支持画面监看，直播活动进行中管理员可监看直播活动状态。</li> <li>5. 用户权限:具有设置账号管理员、教师、学员等使用用户身份，根据用户身份设置权限。</li> <li>6. 课程权限:课程权限分为可编辑、可查看、可下载，支持管理员对所有直播活动、录播课程权限进行管理，可编辑、可查看、可下载，支持教师对自己的课程进行管理支持学员查看与下载有权限课程。</li> <li>7. 教室管理:支持按教学楼展示所有教室的当前状态，包括上课状态、录制状态等，支持对教室中直播、录制、设备状态实时监测，可根据教室状态、教室位置、教室名称等快速检索教室。</li> <li>8. 设备管理:支持网络摄像头、录播主机等设备接入:支持</li> </ol>	套		

		<p>批量导入、导出设备信息，支持根据教室、设备类型设备名称等条件检索设备。</p> <p>9. 在线剪辑:提供针对教学场景设计的平台剪辑工具无需下载任何插件，可直接导入课堂实录视频和资源库中的视频、图片，也可电脑上传和手机上传;支持对多个频的剪切与拼接融合，逐帧精细剪辑;支持添加片头片尾 logo、字幕等，提高视频的可用性;剪辑作品可以导出或发布为精品课程。</p> <p>10. 资源建设分析:支持以可视化图表的方式展示全校学院以及个人的课程总量、录像总量和录像资源点播总量等资源建设统计信息，支持按学期、月、周的维度查询展示，支持生成教师资源建设排行榜，支持展示指定周期内录像的变化趋势与横向对比，支持生成统计明细;支持按学期展示全校资源建设总数、今日新增资源数、资源使用总数、今日新增资源使用次数、课程资源学习总时长、今日新增资源学习时长、平台总访问量、今日新增平台访问次数;支持资源分类，展示实录课程资源个数与点击量、精品课程资源个数与点击量、其他资源个数与点击量;支持展示各学院课程资源建设个数与资源使用次数;支持展示教师课程资源建设排行榜;支持展示热门资源的资源类型、资源信息、教师姓名和使用点击率。</p>			
63	存储服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 应采用机架式机箱，硬盘插槽数量<math>\geq 12</math> 盘位，并配置总容量不低于 120TB 企业级硬盘，模块化无线缆，主板、电源、风扇可插拔更换</li> <li>2. 设备采用嵌入式设计，运行于国产操作系统</li> <li>3. 具有 B/S 架构，支持通过浏览器对一台或多台磁盘阵列进行访问和控制</li> <li>4. 支持 RAID0、1、5、6、10、RAIDX 模式;支持热备盘，支持针对坏扇区磁盘的热顶替</li> <li>5. 支持 RAID 快速创建,支持 RAID 在磁盘拔出一定时间(默认 10 分钟内，时间可设)插回后快速重建</li> <li>6. 支持 RAID 重建速度动态调整，可以根据写入码流带宽需求，动态调整 RAID 重建的速度</li> <li>7. 支持磁盘漫游功能，磁盘更换盘位后，不影响 RAID 正常使用</li> <li>8. 支持热插拔功能，支持磁盘、电源热插拔</li> <li>9. 在 RAID 组内有磁盘失效且正常磁盘数量大于等于 9 块时，系统自动重构</li> <li>10. 写入能力<math>\geq 1000\text{Mbits/s}</math>、转发能力<math>\geq 800\text{Mbits/s}</math></li> <li>11. <math>\geq 2</math> 个千兆电口，<math>\geq 2</math> 个万兆光口</li> <li>12. 设备具备双电源供电能力。</li> </ol>	套	1	65000
64	平台服务器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主机标准机架式设计，整体应具备<math>\geq 2</math> 个硬盘插槽，本次配置<math>\geq 2</math> 个服务器节点。</li> <li>2. 设备采用全模块化设计，每个电源、硬盘、服务器节点均可便捷插拔，应具备 1+1 双冗余系统电源。</li> </ol>	套	1	50000



		<p>3. 在设备有空余节点槽位的情况下，支持直接在线扩容，不必系统断电。</p> <p>4. 每个服务器节点均采用独立散热，当一个节点风扇失效时，不会影响到其它节点的正常工作。</p> <p>5. 设备具备高数据可靠性，硬盘损坏后可在线更换，数据自动从备份中恢复。</p> <p>单个服务器节点规格：</p> <p>1. CPU：采用国产化芯片，芯片数量不少于 2 枚，单 CPU<math>\geq</math>32 核心，最高主频不低于 2.2GHz 。</p> <p>2. 应具有<math>\geq</math>128GB 带有 ECC 校验功能的低电压 DDR4L 内存，最大可扩展 16 个内存插槽。</p> <p>3. 网口应具备<math>\geq</math>2 个万兆以太网 SFP+光网口，含光模块。</p> <p>4. 配置<math>\geq</math>1 个 2.4TB SAS 硬盘或 SSD 固态硬盘，<math>\geq</math>1 块 960G SSD 硬盘。</p> <p>5. 具备<math>\geq</math>1 个 VGA 接口、<math>\geq</math>1 个 HDMI 接口；<math>\geq</math>2 个 USB3.0 接口。</p> <p>6. 应支持 windows、Red Hat、SUSE、CentOS、open Euler 等主流操作系统，支持国产操作系统。</p> <p>7. 支持磁盘自动清理，空间循环利用；支持录像暂停功能，暂停后可恢复录制，生成视频为连续的单个文件。单台服务器支持不少于 100 路信源并发录制。支持 HTTP+MP4 文件点播。支持本地磁盘、FC-SAN、IP-SAN、DAS、NAS 等存储。</p>			
65	基础数据服务平台对接开发服务	<p>本次开发内容用于完成教学录播管理平台与党校智慧管理平台的对接开发工作，使两平台可以无缝、全自动对接运行，另外还需要将原有综合楼 8 间录播教室及 1 间中控室的硬件设备（原录播教室采用锐取公司的录播主机）和软件系统进行统一管理，实现一体化的管理模式，即无论视频资源的整合还是系统后台的管理架构都是单点登录架构。其开发内容包含但不限于新旧教学管理平台（系统）的需求调研和具体对接方案出具、UI 开发设计、接口对接和接口开发、系统层级架构对齐开发、底层代码调整、软件调试、软件试运行和上线等工作。</p> <p>1. 项目对接与方案规划</p> <p>需求确认：投标人需派遣至少 2 名具有丰富软件开发经验的高级工程师与党校对接具体实施方案。开发人员在充分了解党校现有软硬件系统架构后，根据所投产品的系统架构，形成不少于 2 套的成熟的具有参考价值的迁移和适配方案。方案必须在党校系统具备可操作性和扩展性。</p> <p>2. 软件框架调整</p> <p>技术选型：根据对接方案选择开发语言、数据库和基础工具等，并报党校信息中心确认。</p> <p>系统层级架构对齐：根据所投软件架构与党校智慧管理平台层级架构的不同，选择最优的对齐方案，确保两系统平台层级架构匹配。</p>	项	1	60000



		<p>3. 底层代码调整</p> <p>核心功能开发：针对党校智慧管理平台和教学评估系统的现有设计方案，设计智慧录播教学管理平台的对接架构，部分不完善功能和不符合党校使用要求的功能需要进行二次开发，包括但不限于底层代码的调整。</p> <p>性能优化：修复代码漏洞，提升数据处理效率。</p> <p>4. UI 定制设计</p> <p>界面设计：根据所投产品形式，结合党校使用要求，给出不少于 3 种 UI 设计方案。</p> <p>5. 软件调试和测试</p> <p>功能测试：逐项验证各项功能是否实现。</p> <p>6. 正式上线</p> <p>软件各项测试无问题，经党校确认无误后正式上线。</p> <p>投标人应至少配置不低于 4 人的软件开发小组针对本项进行软件开发。</p>			
66	国产化集中式数据库	<p>1. 投标人须选择通过国家安全可靠测评的数据库。</p> <p>2. 具备数据存储、访问控制、身份鉴别、安全审计和数据备份恢复等功能。</p> <p>3. 支持从日志文件离线修复文件坏块或表主备集群支持基于备机的主机数据坏块修复，当主机数据块损坏时，可以自动从备机复制对应数据块对损坏的主机数据块进行实时修复。</p> <p>4. 提供配套迁移工具，支持 Oracle sde.st_geometry 数据及 sqlserver 的 geometry 的地理数据迁移至目标数据库。</p> <p>5. 支持类 Oracle ASH 报告，支持不少于 10 个报告，如 Top 用户事件、Top 后台事件、TopPL/SQL 过程、使用字面变量的 TopSQL 等待事件高的 Top SQL、完整 SQL 列表、Top 会话等。</p> <p>6. 提供表数据备份功能，单节点单线程备份性能达到 1200MB/s 以上，提供表数据恢复功能，单节点恢复性能达到 700MB/s 以上。</p>	套	1	98500
67	大模型分析模块	<p>大模型分析系统是教学录播系统的数据处理支撑系统，其主要功能是为教学录播系统提供文本分析能力、视频分析能力和语音分析能力，并将三种能力有机结合，即大模型分析系统可以自主学习和分析日常教学过程中产生的文本数据、视频数据和音频数据，自动学习党校特有的特色课程和授课模式，自动解构相关数据，并根据教师和学员的修订要求输出正确数据。同时经过长时间学习积累后，可以根据青岛党校教学模式，形成具备青岛党校特点的数据，可以高效地为教师和学员提供精准而专业的参考内容，从课程录制、观摩、评估、反馈形成闭环的 AI 分析机制，将各功能模块的结构化数据内容分析整理后，为提升教师教学水平、提高学员学习质量提供强有力的支撑保障。</p>	套	1	100000



大模型分析系统应至少具备以下功能：

1. 基于教学场景的多模态 AI 分析能力模块，包括课堂学情分析、教师教情分析、AI 课堂综合分析、课堂语音转写、PPT 切片、课堂摘要等课堂全要素智慧采集服务。

2. 可无缝对接已建录播系统，实现课件视频 PPT 切片、关键词提取、资源质量分析等 AI 算法的调度；

3. 可无缝对接听课评课系统，实现学情分析如到勤率前排就座率、教情分析如教师走动情况及课堂行为、设备运维状态检测如设备掉线音频异常等 AI 算法的调度。

4. AI 分析管理 (1) AI 课堂分析任务管理：支持手动开启每堂课的 AI 课堂分析功能，支持自动分析所有课堂；支持以列表形式展示课程名称、课程号、开课学院、授课教师、授课时间、授课地点、AI 分析状态与最近分析时间，支持按照学期、学院、AI 分析状态、课程名、课程号、教师姓名、教师工号等筛选；支持查看 AI 课堂分析任务详情；支持点播课堂视频与查看分析报告。

(2) 知识点库管理：支持按照课程维度构建课程知识点库，支持手动导入、添加、修改与删除知识点，支持按照多级结构管理知识点。支持按课程名称和知识点名称搜索。

5. AI 课堂分析报告

5. AI 课堂智能分析

(1) 文字看板：支持将课堂语音转文字，生成文字看板，支持按照视频时间展示文字转写内容，支持点击文字跳转视频。

(2) 关键事件标注：支持识别教师开始上课、学员互动、下课等课堂教学关键行为，在课堂实录视频上打点标注，帮助督导老师快速跳转。

◆ (3) 课堂分析模型：支持从教学效果（课堂考勤情况、课堂专注度、课堂活跃度）、教学内容（教学内容、知识点）、教学过程（授课时间、师生互动）、教学规范（授课语速、授课音量、语言表达、习惯用语）、学员行为（学员行为占比、学员课堂行为走势）等多个维度构建 AI 课堂分析模型，支持展示每一项分析的具体内容与数值。

(4) 查看分析视频：支持同步提供该课堂的课堂回放视频，支持以多画面形式查看学员画面、教师画面与电脑画面等；支持对教师的课堂音频进行语音转写，生成文字看板。

(5) 教学内容摘要：支持通过对课堂视音频的分析，自动总结本堂课教师的主要教学内容。

(6) 知识点分析：支持分析展示课堂的教学知识点词云，支持展示课堂讲解知识点个数、内容与提及次数，支持点击知识点跳转对应的课堂教学视频时间点播放并且教师讲解知识点的具体时间与相关内容会在文字看板高亮提示。

(7) 课堂活跃度分析：支持分析课堂活跃度；支持展示每个时间段的课堂活跃度，支持展示一堂课中的平均活跃度。



(8) 授课时间分析: 支持对老师的课堂讲课时间进行分析, 支持以时间轴展示老师上下课时间、课间休息时间与讲课时间分布, 支持点击时间轴可跳转对应的视频时间点播放; 支持展示老师上课总时长、最长连续讲课时长、讲课时长占上课时长的比例; 支持展示老师的实际上下课时间与课间休息时间, 分析老师是否存在延迟上课、提前下课等情况。

◆ (9) 师生互动分析: 支持对课堂问答互动等行为进行分析; 支持分析课堂中间答互动次数、学员发言时长、参与互动人数等信息; 支持展示课堂老师讲课时间、学员发言时间分布, 支持点击学员发言时间轴弹出课堂视频并定位到具体的时间点播放, 支持展示学员发言、课堂讲课与空闲时间占比; 支持展示学员起立互动总人次, 并展示每个时间段的具体互动人次, 支持查看对应的画面截图。

(10) 老师授课语速分析: 支持分析展示老师的平均语速、最高语速与最低语速, 支持展示老师授课语速的变化曲线, 点击时间轴可跳转对应的视频时间点播放。

(11) 老师授课音量分析: 支持展示授课音量的平均值、最高值和最低值, 支持展示老师授课音量的变化曲线, 点击时间轴可跳转对应的视频时间点播放。

(12) 语言表达分析: 支持分析老师在授课过程中语言表达流畅方面的优点与缺点。

(13) 习惯用语分析: 支持展示老师的习惯用语词云, 包括个数、内容与提及次数, 支持点击习惯用语跳转到对应的视频时间点播放, 并且老师讲的具体时间与相关内容会在文字看板高亮提示。

(14) 学员行为分析: 支持识别学员的课堂读写、抬头听讲、使用手机等学员行为, 支持展示总次数、各类行为占比, 支持以时间轴展示学员行为走势, 支持点击时间轴查看对应的视频截图。

◆ (15) 教师行为分析: 支持教师活动区域分析, 识别教师的位置信息, 分析教师上课在讲桌、讲台以及学员区域的停留时间; 支持教师行为分析, 识别教师写板书、讲解指示、低头、坐下、趴桌子、接打电话、走动等行为, 支持时间轴展示各类行为, 点击时间点可查看对应的视频截图。

6. 含大模型系统: (1) 语言对话能力: 具有强大的对话与理解能力, 支持长文本对话, 可以自动理解词汇、语法与上下文信息, 支持生成流畅、连贯和符合语言习惯的文本回复。(2) 教学内容总结: 支持对课堂教学内容进行理解与归纳, 展示课堂的关键教学内容与信息, 生成课堂教学内容摘要。(3) 语言表达流畅度分析: 支持从语言表达连贯性、语言表达能力、语境理解、语义准确性等方面分析教师教学中的语言表达流畅度, 自动分析展示优点与缺点。



		<p>7. 含学员就座分析模块、教师行为分析模块、学员行为分析模块：（1）学员区域设置：支持通过学员摄像头画面，自定义划定学员检测区域进行智能行为分析，支持双摄像画面融合分析。（2）学员行为分析：支持识别学员的课堂阅读、课堂书写、抬头听讲、举手、起立、趴桌子、使用手机、使用电脑等学员行为。</p> <p>8. 语音分析引擎具备关键词检测功能：支持关键词检测功能，可自动配备知识点库与通用语料库，对授课音频进行关键词识别与词频统计。</p>			
68	大模型分析服务器	<p>主机一 1 台：大模型分析服务引擎：</p> <p>1. 设备应采用软硬一体化方案，机架式服务器设计，内置基于教学场景的多模态 AI 分析能力中台，支持包括算法库调用、业务模型库调用、数据处理及模型参数调整能力的支撑平台，为学校数字化建设提供算力支撑。</p> <p>2. 硬件应具备 24 核 2.2GHz 处理器*2、内存≥128G 内存；≥2 块 960GSSD 硬盘，机内存储≥6TB HDD；应具备 1+1 冗余电源，单电源即可满足满负荷运行，网络应具备≥2 个千兆电口，≥2 个万兆光口。</p> <p>3. 设备应支持插入≥2 张 GPU 卡，本次配置≥2 张国产化 AI 算力卡，单精浮点算力≥24 TFLOPS；半精浮点算力≥96 TFLOPS；</p> <p>主机二 1 台：视频分析服务引擎：</p> <p>1. AI 分析主机：（1）整机：装配≥4 个信创要求计算处理模块节点。CPU：每个模块八核处理器，主频≥2.4GHz。内存：每个模块≥16GB。存储：每个模块系统盘标配≥32GB，可通过 M.2 扩展 1T-4T 固态硬盘。</p> <p>2. 平均无故障时间（MTBF）：通过 GB/T 5080.7-1986 设备可靠性试验。</p> <p>3. 电磁兼容性符合 GB/T 9254.1 CLASS A、CLASS B 级标准，运行稳定，不受外接射频电磁场干扰。</p> <p>主机三 1 台：语音分析引擎：</p> <p>1. CPU：≥24 核 2.2GHz 处理器*2、内存≥128G、≥2 块 960GSSD 硬盘、配置≥2 张国产 GPU 卡，单精浮点算力≥16 TFLOPS；半精浮点算力≥64 TFLOPS</p> <p>5. 音频接入：支持 WAV、FLAC、OPUS、M4A、MP3、MP4、TS 等文件格式的接入；支持 MP3、AAC 等编码格式；支持 8KHz、16KHz、44.1KHz、48KHz 等音频采样率；支持 8bits、16bits 等采样精度；支持音频单声道和多声道；单台服务器支持不少于 500M 的音频文件大小；支持不少于 5 小时的音频长度。</p>	套	1	220000
1.5 中控室（综合楼 807）优化部分					
70	控制终端	同上“控制终端”参数要求	台	5	5500
71	监听音箱	1. 音箱结构：≥5 寸锥形低音单元，≥1 寸半球形高音单元；	只	2	4160



		2. 频率响应： $\geq 54\text{Hz}-30\text{kHz}$ ；			
72	电子班牌系统平台	<p>1. 采用 B/S 架构进行终端和云平台的连接，学校教师只需按账户密码登陆系统平台即可编辑信息。</p> <p>2. 信息发布：系统平台采用浏览器网站平台登陆发布信息，可使用全部终端发布，或单点终端发布。</p> <p>3. 课程安排：可自主查询每个年级、班级的课程信息，与后方平台连接，实时数据更新</p> <p>4. 刷卡考勤、人脸识别考勤：教师可在终端刷卡区域，进行刷卡考勤签到，并且系统自动识别身份，实现一步到位，刷卡登录</p> <p>5. 终端显示：显示屏幕划分成多个区域，每个区域可根据客户需求播放不同的多媒体节目，可设置不同大小，实现所见即所得。</p> <p>6. 终端管理：支持多时段定时开关机和重启，支持远程定时开关机. 远程唤醒. 信号切换. 多时段音量调节. 网络升级, 定时限速下载。</p> <p>7. 强大的组织架构管理、用户管理、角色管理组成多种模式的权限管理。设备管理可以细化到一个人管理一个或多个设备。角色管理可以把操作员权限控制到只能使用一个模块。</p>	套	1	60000
73	电子班牌系统对接开发	<p>为确保新旧系统的兼容与协同，新的电子班牌系统在正式上线前，必须进行专门的对接开发，以实现与现有智慧管理平台的无缝集成。</p> <p>投标人应至少明确并完成下述工作要点：</p> <p>1. 需求确认</p> <p>投标人需派遣至少 2 名具有丰富软件开发经验的软件工程师与党校对接具体实施方案。根据所投产品特点与使用方式明确对接数据类型：人脸信息、学员档案、课程表等，确认实时/定时传输要求等。</p> <p>评估现有平台接口：检查智慧管理平台、教学录播系统、教学评估系统的 API 文档、数据格式及安全协议是否兼容。</p> <p>2. 方案设计</p> <p>投标人应根据党校现有系统设计方案确定电子班牌系统的接口协议：定义数据字段、传输方式及加密规则。</p> <p>建立数据映射表：统一双方系统的字段命名。</p> <p>设计容错机制：设置数据重传、缓存降级策略及错误日志监控。</p> <p>3. 开发对接</p> <p>开发双向接口：实现数据接收与回传。</p> <p>配置数据同步：</p> <p>定时任务：每日凌晨全量同步基础数据（人员信息、课程数据等）。</p> <p>安全加固：启用双向证书认证，对人脸数据脱敏处理。</p> <p>4. 测试验证</p>	套	1	10000



		<p>模拟测试：验证接口逻辑与性能。</p> <p>真实环境联调：在沙箱环境中校验数据一致性。</p> <p>安全审查：扫描接口漏洞，确保符合隐私保护法规。</p> <p>5. 上线运维</p> <p>分阶段发布：测试稳定后全量推广。</p> <p>监控与告警：跟踪 API 成功率、同步延迟，异常时自动熔断。</p> <p>6. 具体应用需求根据甲方要求定制。</p>			
74	超高清输入节点机	<p>支持 4K@60Hz，确保图像清晰、流畅，分辨率和帧率向下兼容；支持 HDMI2.0，支持 HDCP2.2 协议；</p> <p>2、兼容 H.264、H.265 编解码，最高支持 4K@60Hz 编解码，并向下兼容 1080p60Hz 编解码。支持高低码流同时输出，不受距离限制实现多区域互联互通；</p> <p>3、支持可变码率和定码率，码率范围 20Kbps-20Mbps；支持每路视频有主码流，辅码流，各码流分辨率、码率可调；</p> <p>4、可无缝对接 DID、LCD、DLP 各类主流大屏幕，可实现单路 4K 高清分辨率接入并上屏显示；</p> <p>5、视音频接口：视频支持≥1 路 HDMI 输入，≥1 路 HDMI 输出；音频支持≥1 路 HDMI 内嵌数字音频输入、≥1 路麦克风输入和≥1 路 3.5 立体声模拟音频输入，≥1 路 HDMI 内嵌数字音频输出和≥1 路 3.5 立体声模拟音频输出。网络接口：支持≥1 路 RJ45 10M/100M/1000M 自适应，≥1 路 SFP 1000M；可在 web 界面上对 IP 地址、子网掩码、网关地址等进行配置。中控接口：支持≥1 路 RS232 串口，≥2 路红外输出，≥4 路 IO 口，无需额外设备，可实现外设远程控制。USB 接口：支持≥1 路 USB3.0 接口，用于 KVM 远程控制；支持 OTG，通过 USB 接入 PC 主机可虚拟键盘、鼠标和存储三类设备，可实现远端键盘、鼠标等 USB 设备的信息透传，从而实现 KVM 功能和文件互传功能。</p> <p>6、视频处理：输入分辨率支持 4K 且向下兼容，输入分辨率自适应；视频编码支持 H.264/H.265，编码分辨率、帧率、GOP、码率可配；可同时输出超高清、全高清及预览流 3 路码流，分辨率、带宽灵活配置，可满足高质量大屏显示、多画面拼接、可视化预览调度以及坐席协作等不同的显示需求；端到端延时&lt;50ms。</p>	套	5	7000
75	超高清输出节点机	<p>1、支持 4K@60Hz，确保图像清晰、流畅，分辨率和帧率向下兼容；支持 HDMI2.0，支持 HDCP2.2 协议；</p> <p>2、兼容 H.264、H.265 编解码，最高支持 4K@60Hz 编解码，并向下兼容 1080p60Hz 编解码。支持高低码流同时输出，不受距离限制实现多区域互联互通；</p> <p>3、支持可变码率和定码率，码率范围 20Kbps-20Mbps；支持每路视频有主码流，辅码流，各码流分辨率、码率可调；</p> <p>4、可无缝对接 DID、LCD、DLP 各类主流大屏幕，可实现单路 4K 高清分辨率接入并上屏显示；</p>	套	8	7000



		<p>5、视音频接口：视频支持≥2路HDMI输入，≥1路HDMI输出；音频支持≥2路HDMI内嵌音频输入、≥1路3.5立体声模拟音频输入和≥1路麦克风输入，≥1路HDMI内嵌数字音频输出和≥1路3.5立体声模拟音频输出。网络接口：支持≥1路RJ45 10M/100M/1000M自适应，≥1路SFP 1000M可在web界面上对IP地址、子网掩码、网关地址等进行配置。中控接口：支持≥1路RS232串口，≥2路红外输出，≥4路IO口，无需额外设备，可实现外设远程控制。高精度同步：基于全网络化分布式同步技术，实现系统内多节点协同处理，视频画面达到帧级同步显示效果。视频解码：支持4K@P60输出且向下兼容，支持自定义分辨率输出；解码画面可自由放大或缩小，可多画面任意开窗漫游，单节点开窗数量不小于16路；支持多画面叠加输出显示，层级关系可调整；端对端延时&lt;50ms。</p> <p>6、大屏横幅：支持横幅显示功能，可设置横幅显示位置、背景颜色、字体大小和颜色，添加时间、文字、图片、温度、湿度等组件，支持跨屏显示。</p>			
76	▲液晶拼接显示屏	<p>显示尺寸≥55 inch 物理拼缝≤1.7 mm 物理分辨率≥3840 × 2160@60Hz（向下兼容） 亮度≥500 cd/m<sup>2</sup> 含支架</p>	台	8	9000
77	配置管理模块	<p>1、采用双核MIPS双核，主频最大可达到1.0GHz。</p> <p>2、主机一体化集成，同时内置多路千兆电口、多路万兆光纤接口，满足各种各样的组网要求。</p> <p>3、接口不少于：1个电源指示灯、1个数据传输指示灯、1路恢复出厂设置按键、1路USB AF2.0接口、1路RJ45接口console配置接口，48路RJ-45千兆网口、4路万兆光纤接口。</p> <p>4、具备1路USB AF2.0接口、可接入U盘实现设备固件升级，支持日志文件下载功能；</p> <p>5、支持48路千兆电口，可配置vlan、划分vlan、配置镜像、限速、修改MTU等功能</p> <p>6、支持4路万兆光纤接口，支持SFP+，单模、多模光模块，可用于网络组网的上联接口</p> <p>7、支持1路恢复出厂设置按键</p> <p>8、支持Windows、IOS、Android、中标麒麟、银河麒麟等多种操作系统的Chrome、Firefox等浏览器访问，多终端无差别操作。</p> <p>9、屏幕墙管理：输出节点机自动上报到系统，支持对多个输出节点机编组，形成一个m*n的屏幕墙，可对接投影仪等多种显示单元；支持自定义输出分辨率，以适配不同的显示单元；通过点亮屏幕，确定逻辑墙与物理墙的对应关系，便于快速创建屏幕墙；支持选择任一输出节点机用于</p>	套	1	65000



		<p>屏幕墙扩声：针对屏幕墙，可预设多个布局模板；支持创建管理多个屏幕墙，支持分组；针对一个物理墙，在系统内可以构建一个大屏幕墙和多个小屏幕墙，适用不同的工作场景；支持查看屏幕墙上输出节点机的位置和状态，支持快速维护更换。</p> <p>10、值班导调：聚合大屏布局方案、环境中控方案等多种预案为一体，为日常值班场景提供预案管理。结合指挥、演练、研讨、导览等业务活动，按照时间和活动组织流程对活动预案进行序列化的编排，并对活动预案进行管理。</p> <p>◆11、平均无故障时间（MTBF）：通过 GB/T 5080.7-1986 设备可靠性试验。EMC：电磁兼容性符合 GB/T 9254.1 CLASS A、CLASS B 级标准，运行稳定，不受外接射频电磁场干扰。</p>			
78	配置管理系统主机	<p>(1)CPU≥八核处理器，主频≥2.4GHz；</p> <p>(2)内存：≥16GB；</p> <p>(3)存储：系统盘≥32GB，数据盘≥512GB；</p> <p>(4)交互接口：≥2路TYPE-C接口。</p> <p>(5)网络接口：≥2路RJ45网口，10M/100M/1000M自适应。</p>	套	1	18000
79	双屏显控管理系统	<p>1、信创要求：全面满足国产化要求；</p> <p>2、视频接口：≥1路HDMI2.0输入，分辨率支持4K@P60，且向下兼容；≥1路HDMI1.4输入，分辨率支持4K@P30，且向下兼容；≥1路HDMI2.1输出，分辨率支持8K@P60，且向下兼容；≥1路HDMI2.0输出，分辨率支持4K@P60，且向下兼容。</p> <p>3、音频接口：≥2路3.5立体声模拟音频，≥2路HDMI内嵌数字音频输入；≥2路3.5立体声模拟音频，≥2路HDMI内嵌数字音频输出。</p> <p>◆4、外设接口：≥2路RS232，≥2路RS485，≥2路红外输出，≥4路IO口；≥2路USB3.0-OTG，≥1路USB3.0-HOST和≥3路USB2.0-HOST。</p> <p>5、有线网口：≥2路RJ45网口，支持10M/100M/1000M自适应。</p> <p>6、支持选配无线网口，支持2.4G/5G双频WiFi，支持WiFi6，最高≥1200Mbps。</p> <p>7、在大屏布局视窗上，可同时管理多个屏幕墙和大型屏幕墙，可实时预览每个屏幕墙的布局和视频画面，预览画面不少于200路。通过多种触控操作，可实现画面的开窗、漫游、缩放、叠加、跨屏等大屏显示控制功能，包括：双指左右滑动，预览更多屏幕墙内容；单击画面时选中，自动显示画面名称和画面缩放图标，超时自动隐藏信息；单指拖动画面四角区域，可缩放画面；单指拖动画面中间区域，可移动画面；单指拖动画面向下移动时，画面下屏；双击画面时，画面可按倍数放大；长按画面时，画面缩小并可移至模板格任意位置中填充；支持大屏布局锁定模式，</p>	套	1	40000



		<p>可禁止对大屏布局内容进行更改，防止误操作。</p> <p>8、支持与视频会议系统融合，快速组会，并可将会会议场景组合成双 4K 分辨率的画面，投放到屏幕墙上；支持官格视图、演讲视图、互动视图等多种会议墙布局方式，还可灵活调整视频画面，充分利用屏幕墙来开展不同规模、不同形式的视频会议活动。</p> <p>◆9、平均无故障时间（MTBF）：通过 GB/T 5080.7-1986 设备可靠性试验。</p>			
80	画面云主控终端	<p>1. 处理器：≥八核处理器，主频高达 2.4GHz。</p> <p>2. 内存：≥8GB。</p> <p>3. 存储：≥32GB。</p> <p>4. 视频接口：≥1 路 HDMI2.0 输入，分辨率最高支持 4K@P60；≥1 路 HDMI1.4 输入，分辨率最高支持 4K@P30；≥1 路 HDMI2.1 输出，分辨率最高支持 8K@P60；≥1 路 HDMI2.0 输出，分辨率最高支持 4K@P60。</p> <p>5. 音频接口：≥2 路 3.5 立体声模拟音频输入和 2 路 HDMI 内嵌数字音频输入； ≥2 路 3.5 立体声模拟音频输出和 2 路 HDMI 内嵌数字音频输出。</p> <p>6. 外设接口：≥2 路 RS232，2 路 RS485，2 路红外输出，4 路 IO 口；2 路 USB3.0-OTG，1 路 USB3.0-HOST 和 3 路 USB2.0-HOST。</p> <p>7. 网络接口：≥2 路 RJ45 网口，10M/100M/1000M 自适应；支持 2.4G/5G 双频 WiFi，支持 WiFi6，最高 1200Mbps。</p> <p>8. 液晶屏：OLED 液晶屏，显示设备名称和 IP 信息。</p> <p>9. 供电：PoE 和 DC12V 互为备份。</p>	套	1	18000
81	大数据可视化呈现管理系统	<p>1、支持对系统每个节点的信息配置管理并协调其工作；</p> <p>2、支持对控制模块各个节点的报警日志，运行状态，接口配置进行管理；</p> <p>3、支持对所有节点的运行状态进行实时监测和故障预警，维护记录等管理；</p> <p>4、支持对系统用户和用户权限进行管理，用户身份验证，权限分级和细化，KVM 权限管理；</p> <p>5、支持对用户操作日志，系统告警，系统安全日志管理，详细记录每个用户的操作记录；</p> <p>6、支持用户预设模式，支持用户对系统配置的各种预设，若系统信号调用或配置混乱，可一键恢复到之前的某个预设点；</p> <p>7、支持系统在线升级管理。</p> <p>功能概述：</p> <p>◆1. 装配≥8 个信创要求计算处理模块，每个处理模块可部署≥2 套可视化业务系统，支持网页渲染、多媒体播放、画面批注、视音频编码、多码流传输、远程 KVM 等功能。</p> <p>2、虚拟桌面：每个计算处理模块支持≥2 个虚拟桌面。虚</p>	套	1	70000



		<p>拟桌面的分辨率可设置，支持 1920*1080、3840*1080、3840*2160 及其他自定义分辨率。虚拟桌面可部署浏览器、视频播放器、文档处理器等软件，支持编码传输与远程控制，满足业务系统可视化呈现和管理的需求。</p> <p>3、系统管理：系统提供 Web 配置页面，可对所有计算处理模块进行集中配置管理，可实时监测服务器运行，对 CPU、内存、风扇、电源等工作状态进行采集展示。</p> <p>◆4、平均无故障时间（MTBF）：通过 GB/T 5080.7-1986 设备可靠性试验；</p> <p>硬件规格要求</p> <p>6、整机：可装配≥8 个信创要求计算处理模块，用于部署不同的可视化业务系统。≥八核处理器，主频≥2.4GHz。内存：≥16GB。存储：系统盘≥32GB，数据盘可通过 M.2 扩展 1T/2T 固态硬盘。显示接口：≥2 路 TYPE-C 接口，外接扩展坞可扩展 HDMI 和 USB。网络接口：≥2 路 RJ45 网口，10M/100M/1000M 自适应。</p> <p>7、虚拟桌面：提供不少于两个独立的虚拟桌面，每个虚拟桌面可独立部署可视化业务系统。</p>			
82	触控显示器	<p>1. 屏幕尺寸：≥23.8 英寸。</p> <p>2. 分辨率：≥1920x1080。</p> <p>3. 屏幕比例：16:9（宽屏）。</p> <p>4. 屏幕刷新率：≥60Hz。</p> <p>5. 亮度：≥300cd/m<sup>2</sup>。</p> <p>6. 对比度：≥1000:1</p> <p>7. 接口不少于：HDMI. DP. Type-C</p>	套	2	3000
<b>1.6 辅材</b>					
84	网络线缆	六类非屏蔽网络线缆	箱	12	900
85	电源线 RVV3*1.5	RVV3*1.5，达到国标要求。	米	800	9
86	信号线 RVV2*1.0	信号线 RVV2*1.0，达到国标要求。	米	1100	4
87	JDG25 管路	JDG25 管路，壁厚≥1.2mm，达到国标要求。	米	400	18
88	设备机柜	<p>1. 宽*深*高≥600mm*800mm*42U</p> <p>2. 前门玻璃后门钣金</p> <p>3. 机柜隔板 8 块</p> <p>4. 内配 10A 的 8 口 PDU 插座 1 个</p>	台	1	2700
<b>2. 报告厅多媒体设备合计</b>					
<b>2.1 音频系统</b>					
91	左声道主扩 线阵列音箱	<p>1. 频率响应：低频下限≤65Hz，高频上限≥20KHz（±3dB）</p> <p>2. 低频标称灵敏度（2.83V/1m）：≥109dB</p> <p>3. 连续最大声压级最大声压（@ 1m）：≥142dB</p> <p>4. 水平覆盖角：≥110° 垂直覆盖角：≥10°</p> <p>5. 连续功率：≥700W，节目功率：≥1400W</p>	只	6	18000

		6. 低音单元: $\geq 2 \times 8''$ , 中音单元: $\geq 1 \times 3''$ 压缩驱动器, 高音单元: $\geq 1 \times 2''$ 。 7. 吊装使用, 颜色与装修风格一致。			
92	右声道主扩线阵列音箱	1. 频率响应: 低频下限 $\leq 65\text{Hz}$ , 高频上限 $\geq 20\text{KHz}(\pm 3\text{dB})$ 2. 低频标称灵敏度 (2.83V/1m): $\geq 109\text{dB}$ 3. 连续最大声压级最大声压(@ 1m): $\geq 142\text{dB}$ 4. 水平覆盖角: $\geq 110^\circ$ 垂直覆盖角: $\geq 10^\circ$ 5. 连续功率: $\geq 700\text{W}$ , 节目功率: $\geq 1400\text{W}$ 6. 低音单元: $\geq 2 \times 8''$ , 中音单元: $\geq 1 \times 3''$ 压缩驱动器, 高音单元: $\geq 1 \times 2''$ 。 7. 吊装使用, 颜色与装修风格一致。	只	6	18000
93	主扩线阵列功放	1. 8 $\Omega$ /立体声: $\geq 4 \times 1000\text{ W}$ , 4 $\Omega$ /立体声: $\geq 4 \times 1700\text{ W}$ ; 2. 支持 4 $\times$ 4Dante 数字音频信号传输; 3. 带 FIR 功能, RS-485 远程监控; 4. 阻尼系数: 典型值: $\geq 1000$ (20 Hz-200 Hz, 8 $\Omega$ ); 5. 信噪比: $\geq 105\text{ dB}$ (默认增益, A 记权, 20 Hz-20 KHz, 8 $\Omega$ ); 6. 保护功能: 电源欠压保护、功放输出直流保护、过热保护、温度功率控制、过载功率控制。	台	3	19000
94	拉声像音箱	1. 频率响应: 低频下限 $\leq 65\text{Hz}$ , 高频上限 $\geq 20\text{KHz}(\pm 3\text{dB})$ ; 2. 灵敏度 2.83 V/1 m : $\geq 99\text{dB}$ ; 3. 最大声压级 SPL @1 m : $\geq 132\text{dB}$ ; 4. 系统额定阻抗 : 8 $\Omega$ ; 5. 水平覆盖角: $\geq 80^\circ$ 垂直覆盖角: $\geq 40^\circ$ ; 6. 低音单元口径 $\geq 15$ 寸 ; 高音单元音圈 $\geq 1.5$ 寸压缩驱动器;	只	2	9000
95	拉声像功放	1. 8 $\Omega$ 立体声功率 $\geq 1100\text{W} \times 2$ ; 4 $\Omega$ 立体声功率 $\geq 1650\text{W} \times 2$ ; 2. 8 $\Omega$ 桥接功率 $\geq 2700\text{W} \times 1$ ; 3. 频率范围: (1W@8 $\Omega$ ) $\geq 20\text{Hz}-20\text{kHz} +1/-1\text{dB}$ 4. 总谐波失真: $\leq 0.1\%$ ; 5. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$ ; 6. 阻尼系数: $\geq 180$ 7. 输入阻抗: $\geq 20\text{k}\Omega$ 平衡/ $\geq 10\text{k}\Omega$ 非平衡; 8. 前面板指示: 保护指示灯. 削波指示灯. 信号指示灯. 电源/桥接状态指示灯; 9. 采用数字功放双环路压限保护电路, 避免开机瞬间的大电流冲击扬声器。	台	1	6000
96	超低频音箱	1. 频响范围: 低频下限 $\leq 30\text{Hz}$ , 高频上限 $\geq 100\text{Hz}$ ; 2. 灵敏度 (1 瓦/1m): $\geq 106\text{dB}$ ; 3. 标称阻抗: $\geq 4\ \Omega$ ; 4. 额定功率 (AES): $\geq 1800\text{W}$ ; 5. 低音单元口径 $\geq 2$ 个 18 寸超低频单元; 6. 连续最大声压级 $\geq 141\text{dB}$ ;	只	2	15000
97	超低频功放	1. 每通道输出功率 $\geq 2000\text{W} @ 8\ \Omega$ , 共两个通道;	台	1	18000



		<p>2. 每通道输出功率<math>\geq 3400W@4\Omega</math>，共两个通道；</p> <p>3. 桥接功率输出功率<math>\geq 4000W@16\Omega</math>，共一个通道；</p> <p>4. 桥接功率输出功率<math>\geq 6800W@8\Omega</math>，共一个通道；</p> <p>5. 输出功率<math>\geq 9520W@4\Omega</math>，共一个通道；</p> <p>6. 频率响应范围优于 20 赫兹-20k 赫兹(<math>\pm 0.2</math> 分贝)；</p> <p>7. 可接收模拟音频和 AES3 数字音频信号. 支持远程监控</p> <p>8. 面板指示: 保护指示灯(过热. 输出直流. 静音保护. 欠压保护), 限幅器指示灯, 工作指示灯；</p> <p>9. 功放保护: 具有短路. 开路. 过热. 过载. 直流 等保护装置；</p> <p>10. 为保持系统稳定性, 设备需具有数模备份、模数备份两种模式(模拟优先模式下, 优先播放模拟音频, 当模拟音频断开, 自动切换为网络音频)。</p> <p>11. 集成设备监控状态功能, 实时显示各通道工作状态、实时电压、音频输入模式等状态。</p>			
98	台唇全频音箱	<p>1. 频响范围: 低频下限<math>\leq 75Hz</math>, 高频上限<math>\geq 18KHz</math>；</p> <p>2. 灵敏度 (1 瓦/1m) : <math>\geq 95dB</math>；</p> <p>3. 标称阻抗: <math>\geq 8\Omega</math>；</p> <p>4. 额定功率 (AES) : <math>\geq 200</math> 瓦；</p> <p>5. 低音单元口径<math>\geq 8</math> 寸；高音单元音圈<math>\geq 1.75</math> 寸驱动器；</p> <p>6. 连续最大声压级<math>\geq 118</math> 分贝；</p> <p>7. 标称覆盖角: 水平<math>\geq 90</math> 度, 垂直<math>\geq 60</math> 度, 可旋转号角；</p> <p>8. 台唇音箱应隐蔽安装, 并完成音箱隐蔽相关的二次装修工作, 保持整体装修风格统一美观。</p>	只	4	3500
99	台唇功放	<p>1. 8<math>\Omega</math> 立体声功率<math>\geq 650W \times 2</math>；4<math>\Omega</math> 立体声功率<math>\geq 1100W \times 2</math>；</p> <p>2. 8<math>\Omega</math> 桥接功率<math>\geq 1800W \times 1</math>；</p> <p>3. 频率范围: (1W@8<math>\Omega</math>) <math>\geq 20Hz-20kHz +1/-1dB</math></p> <p>4. 总谐波失真: <math>\leq 0.1\%</math>；</p> <p>5. 信噪比: <math>\geq 100dB</math>；</p> <p>6. 阻尼系数: <math>\geq 200</math></p> <p>7. 输入阻抗: <math>\geq 20k\Omega</math> 平衡/<math>\geq 10k\Omega</math> 非平衡；</p>	台	2	5000
100	舞台流动返送音箱	<p>1. 频响范围: 低频下限<math>\leq 60Hz</math>, 高频上限<math>\geq 20kHz</math>；</p> <p>2. 灵敏度 (1 瓦/1m) : <math>\geq 97dB</math>；</p> <p>3. 标称阻抗: <math>\geq 8\Omega</math>；</p> <p>4. 额定功率 (AES) : <math>\geq 400</math> 瓦；</p> <p>5. 低音单元口径<math>\geq 12</math> 寸；高音单元音圈<math>\geq 1.75</math> 寸压缩驱动器；</p> <p>6. 峰值最大声压级<math>\geq 129dB</math>；</p>	只	4	4500
101	舞台流动返送功放	<p>1. 8<math>\Omega</math> 立体声功率<math>\geq 650W \times 2</math>；4<math>\Omega</math> 立体声功率<math>\geq 1100W \times 2</math>；</p> <p>2. 8<math>\Omega</math> 桥接功率<math>\geq 1800W \times 1</math>；</p> <p>3. 频率范围: (1W@8<math>\Omega</math>) <math>\geq 20Hz-20kHz +1/-1dB</math></p> <p>4. 总谐波失真: <math>\leq 0.1\%</math>；</p> <p>5. 信噪比: <math>\geq 100dB</math>；</p> <p>6. 阻尼系数: <math>\geq 200</math></p>	只	2	5500



		7. 输入阻抗: $\geq 20k\Omega$ 平衡/ $\geq 10k\Omega$ 非平衡;			
102	环绕声音箱	1. 频响范围: 低频下限 $\leq 60\text{Hz}$ , 高频上限 $\geq 20\text{KHz}$ ; 2. 灵敏度 (1瓦/1m): $\geq 96\text{dB}$ ; 3. 标称阻抗: $\geq 8\Omega$ ; 4. 额定功率 (AES): $\geq 300\text{W}$ ; 5. 低音单元口径 $\geq 10$ 寸; 高音单元音圈 $\geq 1.75$ 寸压缩驱动器; 6. 峰值最大声压级 $\geq 129\text{dB}$ ; 7. 标称覆盖角: 水平 $\geq 90$ 度, 垂直 $\geq 60$ 度	只	6	5000
103	环绕声功放	1. $8\Omega$ 立体声功率 $\geq 650\text{W} \times 2$ ; $4\Omega$ 立体声功率 $\geq 1100\text{W} \times 2$ ; 2. $8\Omega$ 桥接功率 $\geq 1800\text{W} \times 1$ ; 3. 频率范围: ( $1\text{W} @ 8\Omega$ ) $\geq 20\text{Hz} - 20\text{kHz} +1/-1\text{dB}$ 4. 总谐波失真: $\leq 0.1\%$ ; 5. 信噪比: $\geq 100\text{dB}$ ; 6. 阻尼系数: $\geq 200$ 7. 输入阻抗: $\geq 20k\Omega$ 平衡/ $\geq 10k\Omega$ 非平衡;	台	3	5000
104	线阵吊挂支架	1. 配套线阵使用	套	2	3200
105	环绕壁挂支架	1. 配套音箱使用	套	6	270
106	机房监听音箱	1. 低音单元: 锥盆低音 $\geq 5$ " 2. 高音单元: 软球顶高音 $\geq 1$ " (25mm) 3. 低音功放: $\geq 60\text{W}$ 4. 高音功放: $\geq 40\text{W}$	只	2	2000
107	主备数字调音台界面	1. $\geq 32$ 个输入通道, $\geq 14$ 个AUX输出, $\geq 6$ 个编组; 2. $\geq 16$ 个内置话放, $\geq 6$ 个矩阵, LCR母线; 3. 双SD/SDHC上可实时录制/播放 $\geq 32$ 个双向通道; 4. 可拓展数字音频网络达 $\geq 32$ 输入和 $\geq 32$ 输出; 5. $\geq 8$ 个DCA编组, $\geq 6$ 个哑音编组; 6. $\geq 4$ 个立体声效果处理器; 7. $\geq 25$ 个电动推子; 8. 带显示屏; 9. USB 2.0可支持8x8通道的数字音频传输; 10. 支持iPhone/iPad无线控制; 11. 配置32输入16路输出接口箱或同时连接 $\geq 2$ 台16进8出的舞台接口箱, 实现输入输出IO扩展; 12. 配置 $\geq 32 \times 32$ Dante板卡。	台	2	30000
108	主备数字调音台管理软件	1. 为调音台拓展镜像备份功能; 2. 使两张调音台互为备份。当主调音台出现设备故障时, 只需点按A/B切换开关, 控制权限将转移至备份调音台;	台	1	24000
109	主备数字音频管理器 (双备份含软件)	1. 采样率: $\geq 48\text{kHz}$ ; 2. 具有 $\geq 16$ 路模拟音频通道 (模拟输入+模拟输出); 3. 具有 $\geq 8$ 路GPIO输入/输出; 4. 支持使用软件进行音频系统的创建、修改和控制;	台	2	35000

		<p>5. 支持安卓和苹果手机系统、windows 和 Mac 电脑系统等多平台通用软件，支持触控面板客户端版的控制；</p> <p>6. 具有 AEC(自动回声消除)功能；</p>			
110	POE 交换机	<p>1. 24 口千兆三层网管交换机、POE 供电、4 万兆光口</p> <p>2. 交换容量（全双工）336Gbps/3.36Tbps，包转发率（整机）126Mpps</p> <p>3. 24 个 10/100/1000Base-T PoE+电口,4 个 1G/10GBase-X SFP Plus 端口</p> <p>4. 支持 GE 端口聚合，支持 10GE 端口聚合，支持静态聚合，支持动态聚合，支持跨设备聚合</p> <p>5. 支持 802.3x 流控及半双工背压流控，支持黑洞 MAC 地址，支持设置端口 MAC 地址学习最大个数</p> <p>6. 含万兆单模光模块 2 个</p>	台	2	4000
111	无源话筒分配器	<p>1. <math>\geq 8</math> 路会议话筒自动混音器，带信号显示，操作设置优先通道；</p> <p>2. <math>\geq 8</math> 个平衡式输入端，可连接话筒或线路电平信号；</p> <p>3. <math>\geq 8</math> 个通道带有独立的增益控制。<math>\geq 8</math> 个独立音频前级输出。<math>\geq 1</math> 路音频主输出；</p> <p>4. 每个通道带幻象电源+48V；</p> <p>5. 可级连<math>\geq 15</math> 台混音器，可接<math>\geq 120</math> 支带幻象电源的电容话筒；</p> <p>6. 前级输出阻抗：<math>3.3k\Omega</math>；输出电平：<math>-4.4dBV</math>；</p> <p>7. 频率响应：<math>20Hz-20kHz</math>；最大增益：<math>\geq 62dB</math>；</p> <p>8. 具有智能混音功能、智能闪避功能、自动增益功能、数字矩阵功能。</p>	台	1	8800
112	无线一拖二手持话筒	<p>手持话筒</p> <p>1. 射频载波范围(UHF)<math>\geq 480-690MHz</math>；</p> <p>2. 工作距离：<math>\geq 90M</math>；</p> <p>3. 通过红外扫描和同步轻松配对发射机和接收机；</p> <p>4. 预设通道：<math>\geq 16</math>；</p> <p>5. 频响范围：<math>20Hz-20kHz</math>；</p> <p>6. 射频调谐频率：<math>120MHz</math>；</p> <p>7. 具有多档位混响调节功能，混响效果<math>\geq 15000</math> 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有<math>\geq 25</math> 档调节方式。</p>	套	2	7800
113	无线一拖二头戴话筒	<p>头戴式话筒</p> <p>1. 射频载波范围(UHF)<math>\geq 480-690MHz</math>；</p> <p>2. 工作距离：<math>\geq 90M</math>；</p> <p>3. 通过红外扫描和同步轻松配对发射机和接收机；</p> <p>4. 预设通道：<math>\geq 16</math>；</p> <p>5. 频响范围：<math>20Hz-20kHz</math>；</p> <p>6. 射频调谐频率：<math>120MHz</math>；</p> <p>7. 具有多档位混响调节功能，混响效果<math>\geq 15000</math> 个，效果占比、回响延时、混响幅度调节，三种音效各具有<math>\geq 25</math> 档调</p>	套	3	7956



		节方式。			
114	天线系统 (宽频率 UHF 天线分 配器)	1. 频率范围: 470MHz-900MHz 2. 输入/出阻抗: 50 Ω 3. 总增益: 0±2dB 4. 具备放大射频信号 5. 具备≥2 个天线输入接口, ≥2 个天线级联接口 6. 具备≥4 个直流电源输出接口, 支持给≥4 台接收机供电。	台	2	3000
115	天线系统 (对数周期 偶极振子遥 控天线)	1. 射频频率范围等同或优于 470~900MHz 2. 驻波比: ≤2.0 3. 输入阻抗: ≤50 Ω 4. 指向性: ≥180 度指向	只	2	2000
116	有线话筒	同上“有线话筒”参数要求	支	2	3000
117	大合唱话筒	1. 大振膜电容话筒; 2. 换能器: 电容话筒头; 3. 频率响应: 40Hz - 20kHz; 4. 指向性: 心型; 5. 输出阻抗: ≥150 欧 (1kHz); 6. 灵敏度: -35 dB V/PA; 7. 等效自噪: 10 dB(A); 8. 等效噪声级: ≥10dBA; 9. 工作电压: 48 V (± 4 V) 幻象。	只	4	4500
118	演讲话筒	1. 鹅颈话筒杆; 超心形指向; 2. 元件: 静电型电容式。 3. 指向性: 超心形单指向性。 4. 频率响应: 50-15,000 Hz。 5. 最大输入声压级: ≥120dB 声压, 1 kHz 于 1% T.H.D.。 6 开路灵敏度: -40 dB (10.0 mV) 以 1V 于 1 Pa 7 信噪比: ≥62 dB, 1 kHz 于 1Pa。 8. 动态范围 (典型值): ≥112 dB, 1 kHz 于最高声压。	只	4	2380
119	通用卡夹式 乐器话筒	1. 换能器类型: 动圈 2. 频率响应: 50 Hz - 16 kHz 3. 指向性: 心型 4. 灵敏度: -54.5 dBV / Pa @ 1k 5. 话筒头技术: VLM Type B 6. 偏轴向声能抑制: >23 dB 7. 最大声压级: ≥140 dB	只	5	4000
120	架子鼓话筒 套装	1. 话筒协同工作, 可准确、独立地再现每只鼓的声音, 适用于现场演出和录音棚等多种专业场景使用。 2. 包含≥6 支鼓类专业话筒, 能够满足包括底鼓、军鼓、架子鼓和地面鼓在内的标准鼓组的拾音需求。 3. 套装中应至少包含 1 支心形动圈底鼓话筒、2 支心形动圈军鼓/通鼓话筒、1 支心形动圈乐器话筒、2 支心形电容乐器话筒、3 个话筒夹、2 个鼓边框支架等。	套	1	8000
121	全数字化标	1. 数字会议中控单元, 可控制≥50 个代表单元, 可通过网	台	2	18000

	准型会议系统主机	<p>络拓展器增加数量，支持内外置 USB 录音功能、摄像跟踪技术；</p> <p>2. 支持集成网络服务器，通过 IP 访问配置页面，简单易上手；</p> <p>3. 支持增益共享，动态混减与语音激活构成的免提模式，最大支持开放麦克风数量<math>\geq 16</math>支，默认数字声反馈减少；</p> <p>4. 支持环路故障安全冗余技术；通过拨码开关支持网络开机，通电开机，具备节能模式；</p> <p>5. 支持<math>\geq 2</math>路平衡 XLR 输入及 2 路平衡 XLR 输出；</p> <p>6. 设备具有<math>\geq 1</math>个 USB 接口；后面板具有<math>\geq 2</math>路 RS-232 接口、<math>\geq 1</math>路 RS-485 接口、<math>\geq 4</math>路 RJ45 通讯接口；具有<math>\geq 1</math>路 RCA 输入、<math>\geq 1</math>路卡侬输入、<math>\geq 2</math>路凤凰端子输入接口<math>\geq 1</math>路 RCA 输出、<math>\geq 1</math>路卡侬输出、<math>\geq 16</math>路凤凰端子输出接口<math>\geq 1</math>个拨码开关、<math>\geq 1</math>个接地柱。</p> <p>7. 具有 C/S、B/S 架构管理软件，客户端、WEB 端软件均可运行的操作系统版本<math>\geq 8</math>种。</p> <p>8. 具有软件配置信息备份和还原功能，通过平台可以一键备份全数字会议系统软件模块配置信息上传云端或者保存本地；用户可通过平台一键还原备份的数据。</p> <p>9. 支持单元和主机录音文件生成，可对生产 WAV 格式的录音文件筛选和查询。</p> <p>◆10. 具有软件配置信息备份和还原功能，通过平台可以一键备份全数字会议系统软件模块、智能混音器软件模块配置信息上传云端或者保存本地；可通过平台一键还原备份数据。</p>			
122	全数字会议主席单元 (双备份)	<p>◆1. 数字会议主席单元，支持 POE 供电及 48V 幻象电源供电。具备数模双备份无缝切换功能，切换无卡顿。</p> <p>2. 环路连接时支持故障安全冗余技术；</p> <p>3. 话筒采样率<math>\geq 48K</math>，等同或优于 80Hz-16KHz 带宽音质。</p> <p>4. 话筒单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。</p> <p>5. 采用双音头设计，配备数模链路双指示灯，以直观显示当前使用链路状态。当数字链路处于发言状态时，指示灯亮红色；切换至模拟链路时，指示灯自动变为蓝色。</p> <p>6. 每个话筒单元具有独立的 web 控制页面，支持通过 web 页面对话筒固件升级。</p>	只	2	5500
123	全数字会议代表单元 (双备份)	<p>1. 数字会议主席单元，支持 POE 供电及 48V 幻象电源供电。具备数模双备份无缝切换功能，切换无卡顿。</p> <p>2. 环路连接时支持故障安全冗余技术；</p> <p>3. 话筒采样率<math>\geq 48K</math>，等同或优于 80Hz-16KHz 带宽音质。</p> <p>4. 话筒单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。</p> <p>5. 采用双音头设计，配备数模链路双指示灯，以直观显示当前使用链路状态。当数字链路处于发言状态时，指示灯</p>	只	11	5000



		亮红色；切换至模拟链路时，指示灯自动变为蓝色。			
124	6芯20米延长电缆	会议话筒原装连接线，≥20米，不劣于超五类带屏蔽。	条	2	1800
125	AI数字反馈降噪器	1. 采用先进的DSP处理器和移频移频+陷波组合反馈抑制方式，音质保真度高，声音清晰。 2. 数字移频技术，超强防啸叫，可以将话筒有效拾音距离增强到60-80cm。 3. 取样频率 ≥44.1KHz 动态范围 ≥93dBu 信噪比 ≥78dB 解析度 ≥24Bit 输入阻抗：≥10KΩ 4. 具备自动混音功能(增益共享型以及门限型)、自动增益功能。	台	1	8000
126	报告席话筒	1. 音头：不少于2个20mm镀金电容音头； 2. 指向性：超心型； 3. 频率响应：不小于20Hz-20,000Hz； 4. 灵敏度：不低于-31dB，28.2mV/Pa (0dB=1V/Pa, 1kHz)； 5. 输出阻抗：200Ω； 6. 最大承受声压：不低于138dB (1% T.H.D. @ 1kHz, 0dB SPL=2x10 <sup>-5</sup> Pa)； 7. 等效噪声级：17dB, A计权； 8. 供电要求：48V DC； 9. 输出连接器：3米连接线，3芯卡侬公插头； 10. 投标人需提供产品的高清彩色样图。	台	1	45000
127	视频会议接入终端	1. CPU, ≥四核8线程, 主频≥2.4GHz 2. 内存, ≥8GB 3. 硬盘, ≥SSD240GB 4. HDMI IN, ≥1×HDMI 4K @60fps 输入 5. HDMI OUT, ≥4×HDMI 4K @60fps 输出 独立显示 6. 扩展模块, 支持WIFI. 蓝牙.AP模块 7. 兼容华为、腾讯会议、ZOOM、CISCO、Polycomm、小鱼、亿联、钉钉多种云视频会议平台 8. 支持视频会议的一键入会. 扫码入会. 信息发布 9. 可监控主机CPU、内存、磁盘使用情况, 且可异常告警 10. 终端可以读取会议议程安排的时间节点和会议号码设置, 到达会议时间后自动给中控系统发送控制指令, 打开相关设备(摄像设备、显示设备、灯光设备等), 并根据会议号码自动调用相关软件开启会议, 支持常见的腾讯会议、钉钉会议、华为welink、Teams等主流会议软件。	台		17000
128	会议转播终端	1、总体要求：分体式设计，整套应包含视频终端主机、4K云台摄像机、全向麦克风、遥控器、无线投屏器等； 2、视频能力：具备并配置4K30fps超高清视频通话能力，	台	1	50000



		<p>并向下兼容 1080p、720p 等分辨率,支持在主流达到 4K30fps 的情况下,辅流也可达到 4K30fps;</p> <p>3、视频接口:具备<math>\geq 4</math>路高清视频输入接口,其中包含 2 路 HDMI 视频输入接口,至少 1 路其他便于实现视频信号的长距离传输的视频输入接口。具备<math>\geq 2</math>路 HDMI 高清视频输出接口,上述接口需终端集成,不接受转接方式实现;</p> <p>4、音频接口:具备<math>\geq 5</math>路音频输入接口,<math>\geq 2</math>路音频输出接口;音频输入接口应包含卡侬、6.35mm、RCA 等 3 种类型接口,音频输出接口至少包含 RCA、HDMI 等 2 种音频输出接口,方便与会议室音频系统集成;</p> <p>5、可以终端进行换肤定制,实现个性化显示终端开机 LOGO、待机屏保等,凸显用户方的图形图案、文字等元素;</p> <p>6、支持输出显示投票/答题/签到/调查问卷二维码,可通过手机客户端扫码参与;</p> <p>7、在网络丢包率 60%的情况下,音视频清晰流畅、无卡顿、无马赛克花屏(帧率不低于 30 帧/秒);在网络丢包率 80%的情况下,语音清晰流畅、无卡顿;</p> <p>8、低带宽能力:在 2Mbps 会议速率下支持人物画面与内容画面同时传输 4K30fps 分辨率图像,声音图像应清晰流畅;在 1Mbps 会议速率下支持 4K30fps 音视频图像正常传输,声音图像应清晰流畅;</p> <p>9、终端开机后可以自动对本机的网络状态、摄像头采集状态、扬声器输出状态、麦克风输入状态进行自检,并输出检测结果;</p>			
2.2 视频系统					
2.2.1 LED 大屏					
131	●全彩主显示屏(含箱体)	<p>1. 像素间隔: <math>\leq 1.86\text{mm}</math>;</p> <p>2. 整屏显示尺寸: <math>\geq 12160\text{mm} \times 5120\text{mm}</math></p> <p>3. 屏前亮度: <math>150 \sim 550\text{cd}/\text{m}^2</math> 可调;</p> <p>4. 对比度: <math>\geq 20000:1</math></p> <p>5. 屏体厚度: <math>\leq 50\text{mm}</math>;</p> <p>6. 平整度: 整屏正负偏差 <math>\leq 0.1\text{mm}</math>;</p> <p>7. 色温: <math>3200\text{K} \sim 9300\text{K}</math> 可调;</p> <p>8. 亮度均匀性: <math>\geq 98\%</math>;</p> <p>◆9. 投标人所投设备应具有 CNAS 或 CMA 标志的检验报告。不接受 OEM 产品。</p>	$\text{m}^2$	62.26	8000
132	侧屏(含箱体)	<p>1. 屏体尺寸: <math>\geq 3200\text{mm} \times 1800\text{mm} * 2</math> 块</p> <p>2. 像素间距(mm): <math>\leq 1.25\text{mm}</math></p> <p>3. 可视角: <math>\geq 175^\circ</math> ;</p> <p>4. 对比度: <math>\geq 20000:1</math></p> <p>5. 色温 3200K 到 9300K 可调</p> <p>6. 屏体厚度: <math>\leq 50\text{mm}</math>;</p> <p>7. 屏前亮度: <math>150 \sim 550\text{cd}/\text{m}^2</math> 可调;</p> <p>8. 平整度: 整屏正负偏差 <math>\leq 0.1\text{mm}</math>;</p>	$\text{m}^2$	11.52	14000



		9. 亮度均匀性: $\geq 98\%$ ◆11. 投标人所投设备应具有 CNAS 或 CMA 标志的检验报告, 不接受 OEM 产品。			
133	4K LED 发送卡	1. 最大带载 $\geq 1040$ 万像素点, 最大带载宽度不低于 10240 像素, 最大带载高度不低于 10240 像素; 2. 支持 8bit 位深输出, 单网口最大带载不低于 65 万像素点, 支持 10bit 位深输出, 单网口最大带载不低于 32 万像素点; 3. $\geq$ 两路 OPT 口, 且每路 OPT 口复制或热备份输出不少于 8 路网口数据; 4. 支持网口间备份;	台	6	8000
134	框架系统	1. 国标镀锌方管焊接, 结构内容包含全彩主显示屏和两块侧屏所需的框架结构。 2. 主屏尺寸不小于 12160mm $\times$ 5120mm, 侧屏每块尺寸不小于 3200mm $\times$ 1800mm;	m <sup>2</sup>	70.87	500
135	弱电线缆	1. 主屏 70 根网线(含 2 根备用) 2. 屏体至控制室侧屏网线各 7 根 3. 线缆路由为从屏体至控制机房位置	宗	1	3000
136	强电电缆	1. 主屏 3*4 电线 12 路; 2. 侧屏 3*4 各 1 路;	宗	1	2000
137	配电箱	1. LED 专用配电箱 70KW, 支持远程上电、定时开关; 2. 可手动、自动设定开启/关闭显示屏时间; 3. 具备分时上电功能;	台	1	3500
138	安装辅材	1. 屏内安装辅材; 2. 屏内信号线; 3. 屏幕连接排线; 4. 屏幕电源模组 5V 供电线; 5. 磁铁固定点等;	宗	1	8000
139	多媒体服务器	1. 支持 $\geq 4$ 路 Mini DP 视频输出接口, 单路 Mini DP 接口支持输出 4K@60Hz; 2. 支持整机 $\geq 8192 \times 4608 @ 60\text{Hz}$ 分辨率点对点播控显示; 3. 支持前面板触控操作, 可显示设备信息、工程加载、场景切换、颜色调整等; 4. 支持视频、图文、PPT、文本等多种素材的播放; 5. 支持多场景的编辑、预览、切换、保存和拷贝等 6. 支持画面冻结、底图显示、场景切换等快捷功能 7. 支持 10bit HDR 视频解码播放; 8. 支持画面任意旋转、超长屏、异形拼接屏、不规则分割屏的画面创意显示; 9. 支持系统运行状态实时监测, 设备故障及播放素材异常预警; 10. 支持提前预览播放场景内容和实时监视设备输出画面; 11. 支持外部 MIDI 控制台的快捷控制; 12. 支持 NDI 和采集卡的外部信号采集;	台	1	60000



		<p>13. 支持多机主从备份。</p> <p>14. 支持网络唤醒、通电自启动、定时关机功能，实现无人值守；</p> <p>15. 支持 Pad APP 控制，实现画面回显以及场景任意切换等可视化操作；</p> <p>16. 支持中控协议控制，实现场景切换、画面播放、音量调节等功能。</p>			
140	控制终端	同上“控制终端”参数要求	台	3	7000
<b>2.2.2 分布式交互系统</b>					
142	中心服务主机	<p>1. 单模块：≥八核处理器，主频≥2.4GHz。内存：≥16GB。存储：系统盘≥32GB，数据盘可通过 M.2 扩展 1T/2T 固态硬盘。</p> <p>2. 显示接口：≥2 路 TYPE-C 接口，外接扩展坞可扩展 HDMI 和 USB。</p> <p>3. 网络接口：≥2 路 RJ45 网口，10M/100M/1000M 自适应。</p> <p>4. 支持码流在线配置(支持配置编码方式.支持码率 CBR 配置.支持 I 帧间隔.支持编码复杂度配置.支持视讯码流配置)。</p> <p>5. 平台支持跨区域管理，可同时对本地区域网内设备和外地跨网设备进行监测，系统支持异地获取系统内设备.音视频资源信息。</p> <p>6. 支持可视化控制，支持信号实时可视化预览及大屏实时回显；</p> <p>7. 支持控制大屏显示模式，进行拼接、开窗、跨屏等显示应用，支持场景保存和调用，快速切换不同显示场景；</p> <p>8. 支持对所有屏幕墙上的音频输出进行管理，可任意选择信号源的音频给指定屏幕墙进行播放；</p> <p>9. 支持实时展示各节点机、服务器的在线及运行状态；提供超链接可直接跳转至设备的配置管理界面，以便故障排查；</p> <p>10. 支持多级权限设置；</p>	台	1	40000
143	中心服务软件	<p>1. 系统采用 B/S 系统架构，支持平台在不同的操作系统下进行访问。支持远端云化部署.本地物理机部署.混合部署多种部署方式。</p> <p>2. 支持实时预览屏幕墙的布局和信号画面，且预览画面不少于 150 路。</p> <p>3. 可实现画面的开窗、漫游、缩放、叠加、跨屏等大屏显示控制功能；</p> <p>4. 支持对信号源进行分组管理，可显示全部或分组的信号源，可通过名称关键字对信号源进行快速检索。</p> <p>5. 可新建、删除、调用、修改、保存屏幕墙的布局显示方案，多个布局方案可一键调用，预设的底图也可联动显示。</p>	套	1	18000
144	单通道 4K	1. 设备采用国产化芯片，实现信创要求自主安全可控；	台	32	5000



	一体化节点	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 单台节点，支持 H.264/H.265；</li> <li>3. 输入节点具有 1 路 HDMI 及 1 路 HDMI 输出接口；</li> <li>4. 音频接口支持 1 路 3.5mm 音频输入；</li> <li>5. 控制接口支持 1 路 232 接口；</li> <li>6. 支持 1 路 RJ45 网口、1 路 SFP 光口；</li> <li>7. 支持 LED 拼接，屏幕上视频开窗功能；</li> </ol>			
145	智慧环境控制接口机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 网络化、嵌入式硬件架构；</li> <li>2. 单机无需扩展支持 <math>\geq 10</math> 路双向可编程 RS232 串口；</li> <li>3. <math>\geq 8</math> 路红外或单向 RS232 串口；</li> <li>4. <math>\geq 8</math> 路低压继电器；</li> <li>5. <math>\geq 8</math> 路可编程数字 I/O；</li> <li>6. 支持以太网通讯；</li> <li>7. 通讯接口及协议：主机不少于 1 个 RJ45 网络接口，不少于 1 路 USB 接口；无需外接协议转换器可直接通过 UDP 协议控制网络设备。</li> <li>8. 可视化运维：可视化 HDMI 高清调试输出接口不少于 1 路，接上显示屏可实时显示中央控制主机运行状态。</li> </ol>	台	1	12000
146	环境控制接口机软件	<p>配合环控接口机硬件使用，接受系统中心服务平台软件管理。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 后期系统编程、界面编辑、脚本语言编程，多平台解析软件，可根据用户要求定制化管理界面，设置多级管理权限，软件运行稳定界面友好、简学易用；</li> <li>2. 在平板终端可预览所有单元发出的视频，可以将视频在平板终端上的虚拟拼接屏进行拼接、层叠，对应的物理拼接屏实现和平板终端完全一样的视频组合方式，以可视化的方式，实现“所见即所得”；</li> <li>3. 平板终端可支持感知单元控制的设备的状态和数据，平板终端可在视频预览框直接对设备进行控制，平板终端能预览海康、大华等主流 IPC 视频；</li> <li>4. 平板终端可实时反馈光感检测、PM2.5 检测、门磁检测、温度检测湿度检测等各种感应检测器的检测结果；</li> <li>5. 支持 iOS、Windows 跨系统进行交互式控制并同步，支持 IE 浏览器无需 web 服务器；</li> <li>6. 集成音频系统、数字会议系统、视频显示系统、录播系统等系统，集成可视化管理和一体化控制为一体；</li> <li>7. 可视化管理具备信号源统一管理、信号源预览、感应器检测结果显示等，通过直观拖拽方式实现信号源调度等功能；</li> <li>8. 一体化控制具有显示单元控制、显示预案调取管理、录播系统管理、音频控制管理、设备使用状态查询、PPT 文案控制、播放软件控制等功能。</li> </ol>	套	1	1440
147	分布式录播平台	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1U 工业级机架式服务器，存储容量不低于 40TB；</li> <li>2. B/S 架构设计，网页操作一键录制、停止，操作简单易用；</li> <li>3. 集流媒体转发、录制、直播、点播、定时任务、管理应</li> </ol>	台	1	40000



		用等功能于一体； 4. 开放集成接口，可以与第三方中控，或软件集成； 5. 具备多流多画面、单流单画面、单流多画面等多种录制模式； 6. 大容量转发能力，能同时具备不少于 200 路的单播、点播； 7. 系统采用基于 IP 网络的分布式产品架构，实现信号采集和信号处理的分离，系统部署及扩展更加灵活。 8. 单台设备具备不少于 20 路视频录制挂载接入； 9. 具备 RTSP/RTP 标准网络音视频流协议； 10. 具备从 QCIF~1080P 的网络视频的自适应编解码； 11. 多协议音频编解码：具备 G. 71AAC 多协议音频解码			
148	POE 交换机	同上“POE 交换机”参数	台	2	4000
149	无线路由器	1. 支持防火墙 2. 无线速率：≥7200M 3. LAN 口数量：≥3 个千兆电口 4. LAN 口类型：千兆电口	套	1	1200
150	无线触摸屏	1. 内存容量：≥128GB； 2. 分辨率：≥2560*1600； 3. 屏幕尺寸：≥10 英寸； 4. 运行内存：≥8GB； 5. CPU 核心数：≥八核	台	1	3000
151	32 寸监视器	32 寸专业监视器	台	3	4000
152	电子班牌	同上“电子班牌”参数要求	台	2	2000
153	电子班牌定制软件终端	同上“电子班牌定制软件终端”参数要求	套	2	1700
<b>2.2.3 视频采集设备</b>					
155	4K 超高清摄像机	1. 成像元器件≥1/2.5 英寸 CMOS； 2. 传感器有效像素不低于 850 万像素； 3. 最大广角（水平视角）≥70 度； 4. 信号系统：1080/59.94P、1080/59.94I、720/59.94P、1080/50P、1080/50I、720/50P、2160/25P、2160/30P； 5. ≥20 倍光学变焦，通过清晰影像技术 4K 支持 30 倍变焦，1080P 支持 40 倍高清拍摄功能； 6. 4K 输出水平分辨率：≥1700 TV 线，2K 输出水平分辨率≥1000TV 线。 7. 同时具备 1 路 3G-SDI 视频输出和 1 路 HDMI2.0 和一路 IP 编码输出 8. 预置位：≥256 (CGI)；≥100 (VISCA) 9. 摄像机支持 S700PTP (RJ-45)，CGI (RJ-45) and VISCA (RS-422 RJ45) 控制协议，支持 POE+ (符合 IEEE802.3at) 供电。 10. 可授权支持 NDI   HX 直接输出 4K/30 帧图像 11. 支持图片冻结预设	台	4	35000



		12. 支持H.265 60fps,H.264 60fps 网络编码输出,支持512 Kbps~50 Mbps 压缩范围三种码流输出,支持≥4 个用户同时访问。 13. 支持两通道音频输出,支持3G-SDI,HDMI 以及IP 流的音频嵌入输出。			
156	4K 广播级专业摄像机	1. 采用1英寸MOS 传感器,有效像素不小于1420 万。 2. 摄像机水平分辨率不低于3840*2160 3. 具有≥1 路3G-SDI 接口和1 路HDMI 接口,可实现4K 情况下HDMI 输出,高清模式下SDI 输出。 4. 支持[4:2:010bit]UHD 3840x2160 59.94p/50.00p; [4:2:0 8bit] UHD 3840x2160 59.94p/50.00p; [4:2:2 10bit] UHD 3840x2160 29.97p/25.00p/23.98p FHD 1920x1080 59.94p/50.00p 分辨率,方便连接后端设备。 5. 变焦:4K 模式下≥20 倍,HD 模式下≥32 倍。 6. 最低照度≤0.6 lx。 7. 存储≥128G 200MB/S SD 卡 8. 电池: 原装电池不低于5900 毫安,配置AC 充电器电源	台	1	130000
157	摄像机三脚架	1、材质: 铝合金 2、自重不高于5kg,最大承重不低于15kg; 3、收纳高度不高于84cm,工作高度: 47 - 168cm; 4、脚管节数不低于3 节; 5、可调节阻尼,具备水平360°、俯仰-75° ~+90° 范围; 6、支持1/4''和3/8''双规格螺丝,适配大部分摄像机。	台	1	2000
158	SDI 转 HDMI 转换器	1. SDI 视频输入: ≥1 路 2. SDI 视频输出: ≥1 路环通输出 3. HDMI2.0 视频输出: ≥1 路A 类 4. SDI 速率:270Mb、1.5G、3G、6G、12G 5. 多速率支持:自动检测SD、HD、2K、UltraHD 和4K。 6. 配置及供电:USB-C	台	1	4500
<b>2.3 舞台灯光系统</b>					
160	成像灯	1. 额定电压: 90-240V/50-60HZ 2. 功率: ≥350W 3. 角度: 变焦15-35° 4. 色温: 3200K-5600K 线性可调 ◆5. 灯具显色指数 Ra≥97 6. 含光源,灯钩,安全链。	台	12	6500
161	平板柔光灯	1. 额定电压: 90-240V/50-60HZ 2. 功率模式: ≥250W 3. 角度: ≥110 度 4. 灯体颜色: 黑 5. 显色指数: ≥95 6. 色温: 3200K-6000K 线性可调。 7. 含光源,灯钩,安全链。	台	10	2500



162	LED 染色灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>名称:全彩 LED 染色灯</li> <li>功能参数: 光源: 不低于 18 颗 20W 大功率四合一 LED 灯珠</li> <li>总功率: <math>\geq 350W</math></li> <li>灯珠寿命: <math>\geq 50000</math> 小时</li> <li>颜色: RGBWA 线性混色系统, 1670 万种混色效果, (0-100% 饱和度可调), 内置宏功能;</li> <li>光束角度: 25 度 (45° / 15° 可选), 聚光, 珠面完美混色, 角度可选择;</li> <li>控制方式: 国际标准 DMX512 信号, 3 芯标准卡侬接口;</li> <li>频闪: 独立电子频闪, 1~20Hz 独立电子频闪</li> <li>通道数量: 9 通道;</li> <li>运行模式: 自走模式, 单机模式, 联机模式, 控制器模式, 主从联机模式, 内置程序自走;</li> <li>外型构造: 高强度压铸铝, 散热效果更好, 厚重结实, 抗摔击, 耐用。</li> <li>含光源, 灯钩, 安全链。</li> </ol>	台	12	2800
163	天幕灯	<ol style="list-style-type: none"> <li>LED 天幕灯 额定电压: 90-240V/50-60HZ</li> <li>功率: <math>\geq 300W</math></li> <li>角度: <math>&gt; 100^\circ</math></li> </ol>	台	6	3500
164	8 路光电隔离 DMX 信号分配器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 路 DMX512 数码输入, 1 路 DMX512 直接输出。</li> <li>输入/输出光电隔离。</li> <li>8 路独立放大驱动输出。</li> <li>信号放大整形功能, 延长信号传输距离。</li> <li>增强数据总线接入设备数量的能力。</li> </ol>	台	1	1923
165	灯光控制台	<ol style="list-style-type: none"> <li><math>\geq 4000</math> 个 DMX 控制通道, DMX512/1990 标准, 光电隔离信号输出端口。</li> <li><math>\geq 64</math> 台电脑灯或 64 路调光及 LED 灯具。使用灯库模式。</li> <li>每灯 <math>\geq 12</math> 个控制通道。</li> <li><math>\geq</math> 存储 100 个重演程序。</li> <li><math>\geq 40</math> 个直选场景, 可同时叠加输出, 可配合重演作现场特效, 可点控及锁存。</li> <li>支持内置图形, 方便用户对电脑灯进行效果控制, 如画圆. 波浪. 光圈。</li> <li>支持亮度变化等多种效果, 支持图形叠加. 变形. 展开及对称特效。</li> <li>支持程序同步控制: 可选内部速度. 外部速度. 音乐同步控制。</li> </ol>	台		
166	电源直通柜	<ol style="list-style-type: none"> <li>额定功率: 不少于 20 路 <math>\times 3KW</math>, 32A 胶木插输出, 每个回路最大输出功率可达 4KW, 每路输出带指示灯指示;</li> </ol>	台	1	7000
167	灯光线缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>ZR-RVV3<math>\times 2.5mm^2</math>, 达到国标要求。</li> </ol>	米	400	10
168	灯光编平缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>ZR-RVV5<math>\times 16mm^2</math>, 达到国标要求。</li> </ol>	米	50	120
169	DMX512 线缆	<ol style="list-style-type: none"> <li>96BD (32<math>\times 0.10BC</math>) <math>\times 20D6mm</math>, 达到国标要求。</li> </ol>	米	160	80



2.4 舞台机械系统					
171	舞台机械控制系统	<p>可编程控制器（简称 PLC）吊杆控制系统利用高可靠的工业控制技术，将分布在不同地点的多个节点联系在一起，并通过一台控制主机作为中央控制器进行统一的监控和管理，从而形成一个集中式的控制系统。整个系统全部采用模块化结构，大大提高了系统的可靠性；</p> <p>1. 具有点控、急停控制，防冲顶保护等功能；</p> <p>2. 控制任何一个线路的上行、下行和停止；</p> <p>3. 控制任何一个线路的上限到位、下限到位；</p>	套	1	20000
172	面光灯吊架	<p>1. 固定式面光灯吊杆，杆体长度<math>\geq 16\text{m}</math>，杆体直径<math>\geq 50\text{mm}</math>，杆体壁厚<math>\geq 3.2\text{mm}</math>，整体承重能力<math>\geq 1\text{t}</math>。</p> <p>2. 包含吊杆杆体及所有相关固定配件。</p>	套	1	1500
173	前檐幕吊杆	<p>1. 固定式前檐幕吊杆，杆体长度<math>\geq 16\text{m}</math>，杆体直径<math>\geq 50\text{mm}</math>，杆体壁厚<math>\geq 3.2\text{mm}</math>，整体承重能力<math>\geq 1\text{t}</math>。</p> <p>2. 包含吊杆杆体及所有相关固定配件。</p>	套	1	1500
174	对开大幕机	<p>1. 电机驱动，速度：0.01-1.0m/s；对开电机功率：1.1kw；</p> <p>2. 牵引力<math>\geq 800\text{N}</math>；轨道尺寸：定制；</p> <p>3. 具有开闭限位开关；</p> <p>4. 运行噪音：观众厅第一排检测<math>\leq 48\text{dB (A)}</math>；</p> <p>5. 设备为成套设备，包含铝合金一次成型导轨，滑轮组，牵引小车，挂钩，花篮螺丝，钢丝绳及绳卡相关配件等等。</p>	套	1	17970
175	电动灯光吊杆	<p>1. 驱动方式：钢丝绳卷扬式；</p> <p>2. 提升载荷：<math>\geq 8\text{KN}</math>（含杆体）；</p> <p>3. 升降速度：0.25m/s；</p> <p>4. 运行噪音：<math>&lt; 60\text{dB (A)}</math>；</p> <p>5. 保护装置：上下限位；</p> <p>6. 设备包含：升降驱动.传动滑轮.钢丝绳.绳卡。</p>	套	3	16500
176	横侧幕吊杆	<p>1. 固定式横侧幕吊杆，杆体长度<math>\geq 16\text{m}</math>，杆体直径<math>\geq 50\text{mm}</math>，杆体壁厚<math>\geq 3.2\text{mm}</math>，整体承重能力<math>\geq 1\text{t}</math>。</p> <p>2. 包含吊杆杆体及所有相关固定配件。</p>	套	1	1500
177	电动侧光吊杆	同上“电动灯光吊杆”参数要求。	套	2	14880
178	对开底幕机	<p>1. 电机驱动速度：0.4m/s；对开电机功率：不小于 0.75kw；</p> <p>2. 牵引力<math>\geq 600\text{N}</math>；</p> <p>3. 具有开闭限位开关；</p> <p>4. 运行噪音：观众厅第一排检测<math>\leq 48\text{dB (A)}</math></p> <p>5. 设备为成套设备，包含铝合金一次成型导轨，滑轮组，牵引小车，挂钩，花篮螺丝，钢丝绳及绳卡相关配件等等。</p>	套	1	16500
179	前檐幕幕布（含衬里）	<p>1. 规格：17m<math>\times</math>1.5m<math>\times</math>3<math>\times</math>1(长<math>\times</math>高<math>\times</math>折比<math>\times</math>块)金丝绒；</p> <p>2. B1 级防火阻燃处理；</p> <p>3. 幕布氧指数长度方向<math>\geq 34\%</math>；幕布氧指数宽度方向<math>\geq 34\%</math>；</p> <p>4. 阻燃时间<math>\geq 7\text{s}</math>。</p>	m <sup>2</sup>	76.5	52
180	大幕幕布（含衬里）	<p>1. 规格：8.5m<math>\times</math>6.5m<math>\times</math>3<math>\times</math>2(长<math>\times</math>高<math>\times</math>折比<math>\times</math>块)金丝绒；</p> <p>2. B1 级防火阻燃处理；</p>	m <sup>2</sup>	331.5	52

		3. 幕布氧指数长度方向 $\geq 34\%$ ；幕布氧指数宽度方向 $\geq 34\%$ ； 4. 阻燃时间 $\geq 7s$ 。			
181	横条幕幕布 (含衬里)	同上“前檐幕幕布(含衬里)”参数要求	m <sup>2</sup>	76.5	52
182	侧条幕幕布 (含衬里)	1. 规格：2.5m $\times$ 6.5m $\times$ 3 $\times$ 2(长 $\times$ 高 $\times$ 折比 $\times$ 块)金丝绒； 2. B1级防火阻燃处理； 3. 幕布氧指数长度方向 $\geq 34\%$ ；幕布氧指数宽度方向 $\geq 34\%$ ； 4. 阻燃时间 $\geq 7s$ 。	m <sup>2</sup>	97.5	52
183	底幕幕布 (含衬里)	同上“大幕幕布(含衬里)”参数要求	m <sup>2</sup>	331.5	52
184	钢丝绳	$\geq \phi 5.1$ 航空钢丝绳。	m	400	5
185	电机电源线	1. RVV3 $\times$ 2.5，达到国标要求	m	300	16.4
186	电机限位线	1. RVV3 $\times$ 0.5，达到国标要求	m	300	6.2
187	电动升降党徽	1. 电动升降高度 $\geq 7$ 米 2. 杆体长度 $\geq 2$ 米 3. 支持遥控 4. 党徽尺寸 $\geq 1$ 米	套	1	3000
188	党旗国旗及 固定支架	1. 党旗两面、国旗两面、无固定标志红色旗帜10面，包含旗杆及固定支架。 2. 旗帜尺寸和支架尺寸符合舞台尺寸比例要求。	套	1	23000
189	安装辅材及 配件	1. 油漆、扎带、胶布、五金件等	项	1	9500
190	舞台吊点、 支架	1. 舞台顶部基础吊点，包含舞台灯光、吊架基础吊点和支架，包含吊点位置的开孔、焊接，固定点位和固定支架的现场加工焊接；	项	1	20000
<b>2.5 辅材附件</b>					
192	设备机柜	同上“设备机柜”参数要求	台	3	3000
193	操作台	1. 机房专用钢制操作台，台面宽度不小于3600mm，台面深度不低于800mm，高度750mm。 2. 含塑钢人体工程学气压椅两把。	套	1	12157
194	网络线缆	同上“网络线缆”参数要求	箱	4	900
195	音箱线缆	$\geq 3*4$ 平方毫米音箱线缆，达到国标要求	米	1400	22
196	音频线缆	$\geq 2*0.5$ 平方毫米音频线缆，达到国标要求	米	1200	2.6
197	同轴线缆	$\geq 75-5$ 同轴线缆，达到国标要求	米	200	4
198	HDMI 高清线 缆	20米 HDMI 线缆	条	30	300
199	HDMI 高清光 纤线缆	120米 HDMI 光纤线缆	条	20	800
200	接插件	含卡农公接头、卡农母接头、6.5mm 音频插头、3.5mm 音频插头、莲花插头等	个	200	4.8
201	舞台接口箱	舞台专用接口箱，带话筒插头 $\geq 20$ 个，带 HDMI 插口 $\geq 6$ 个，电源插口 $\geq 4$ 个	个	2	2500
202	反看电视及 支架	55寸反看电视，带反看电视专用支架	套	4	4500

3. 学员楼教学设备合计					
204	98寸触控一体机	98寸带触摸一体显示功能 核心参数 1. CPU架构 $\geq$ 八核;背光方式 Mini-LED, WIFI频段 4G&5G。 2. 内存 $\geq$ 8G, 存储 $\geq$ 64G。 3. 屏幕分辨率超高清 $\geq$ 4K, 屏幕尺寸 $\geq$ 98英寸, 屏幕比例 16:9。 4. 智能交互平板前置面板至少具备 $\geq$ 1路 HDMI 接口(非转接), $\geq$ 2路 USB3.0 接口, $\geq$ 1路 Type-C 接口, 且接口面板支持前拆维护。 5. 采用 2.2 声道, 不低于 6 个发声单元, 峰值功率 $\geq$ 80W, 扬声器在 100%音量下, 1 米处声压级 $\geq$ 90dB, 10 米处声压级 $\geq$ 80dB。 6. 内置 OPS 电脑: (1) 采用国产处理器, 主频不低于 2.3GHZ; (2) 内存: $\geq$ 8G DDR4; 硬盘: $\geq$ 256G SSD 固态硬盘; (3) 具备 $\geq$ 6 个 USB 接口(其中至少包含 3 路 USB3.0 接口); (4) 具有独立非外扩展的视频输出接口: $\geq$ 1 路 HDMI ; $\geq$ 1 路 RJ45。	台	1	26000
205	专业功放	1. 8 $\Omega$ 立体声功率 $\geq$ 270W $\times$ 2; 4 $\Omega$ 立体声功率 $\geq$ 450W $\times$ 2; 2. 8 $\Omega$ 桥接功率 $\geq$ 750W $\times$ 1; 3. 频率范围: (1W@8 $\Omega$ ) $\geq$ 20Hz-20kHz +1/-1dB 4. 总谐波失真: $\leq$ 0.1%; 5. 信噪比: $\geq$ 100dB; 6. 阻尼系数: $\geq$ 150; 7. 输入阻抗: $\geq$ 20k $\Omega$ 平衡/ $\geq$ 10k $\Omega$ 非平衡; 8. 前面板指示: 故障指示灯. 削波指示灯. 信号指示灯。	台	1	5000
206	音箱	1. 频响范围: 低频下限低于等于 126Hz, 高频上限高于等于 20kHz; 2. 灵敏度 (1 瓦/1m): 高于等于 86 分贝; 3. 标称阻抗: 不小于 8 $\Omega$ ; 4. 额定功率 (AES): $\geq$ 50 瓦; 5. 低音单元口径 $\geq$ 6.5 寸, 高音 $\geq$ 1 寸软球顶高音; 6. 最大声压级 $\geq$ 109 分贝。	只	4	1800
207	报告厅专业调音台	1. 不少于 12 路高性能模拟麦克风输入; 2. 12 段高精度主输出电平表; 3. 不少于 9 个 100mm 行程的优质电动滑杆电位器; 4. 不少于 2 个可自定义的平衡输出口,; 5. 输出不少于 12 段参量均衡, 不少于 2 个效果器总线; 6. 不少于 4 个单声道 AUX 总线, 不少于 4 个立体声 GROUP 总线, 主输出 L/R 和立体声监听耳机; 7. 不少于 2 个 USB 支持播放、录音、系统更新、及场景导	台	1	7500



		<p>入导出；</p> <p>8. <math>\geq 7</math> 寸 1280X800 像素高清 IPS 触摸屏；</p> <p>9. RS232 支持中控系统接入；</p> <p>10. 支持中文操作系统</p> <p>11. 支持 MP3, AAC, WAV, FLAC, APE 等格式的音源播放。</p>			
208	音频处理器	<p>1. <math>\geq 8</math> 路平衡/线路输入+<math>\geq 8</math> 路平衡/线路输出, 可选择 48V 幻象供电</p> <p>2. <math>\geq 24</math>bit/48KHz 取样频率</p> <p>3. 内置自动混音台, 具备反馈消除模块;</p> <p>4. 输入每通道不少于: 前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、反相;</p> <p>5. 支持测试信号发生器, 正弦波、粉噪、白噪, 频率和电平可选;</p> <p>6. 通道拷贝、粘贴、联控功能;</p> <p>7. 自带中英文操作软件, 直观、图形化软件控制界面, 可工作在多种计算机操作系统环境下;</p> <p>8. Enternet 多用途数据传输及控制端口, 可以支持实时管理单台及多台设备;</p> <p>9. 支持配置双向 RS485 接口、GPIO 接口、标准以太网控制接口。</p>	台	1	5500
209	无线话筒 (一拖二手持)	<p>1. 主机采取 UHF603-690MHz 频段设计, PLL 锁相环回路设计。</p> <p>2. 主机具有 90 米的有效工作距离 (空旷地方)。</p> <p>3. 音频输出接口: 2 路平衡式的 XLR 接口、1 路非平衡式的 <math>\varnothing 6.35</math> 接口</p> <p>4. 手持话筒采取动圈式心型指向性的拾音头设计, 具有话音高保真. 特性最稳定的专业品质。</p> <p>5. 话筒具有 OLED 显示屏, 显示当前频点. 电量等。</p> <p>6. 谐波辐射 <math>&lt; -65</math>dBm, 频带宽度 120MHZ</p>	套	2	4100
210	电源时序器	<p>1. 外部 8 组接口受控: 电脑 IP、TCP/UDP、RS232、RS485、设备级联控. 无源消防信号控制。</p> <p>2. 延时控制: 可通过软件实现多台设备之间的延时间隔打开或关闭, 每台可单独控制 0-180s 可调, 步进 1s。</p> <p>3. 远程集中控制: 每台设备自带 ID 设置和检测, 可实现远程集中控制。</p> <p>4. 独立通道: 前面板配备 AC 常通磷铜插座。</p> <p>5. 端口数量不少于 8 路, 单通道最大输出电流不小于 10A, 整机最大输出电流不小于 30A。</p>	台		
211	会议控制主机	<p>1. 可使用移动设备, 以网页形式对主机进行控制, 以输入主机 IP 地址方式登陆;</p> <p>2. <math>\geq 4.3</math> 寸全视角高清 IPS 彩屏, 可触控操作;</p> <p>3. 具有单独发码与收码两个 RS-232 端口: 发码端口可实现像跟踪与语音识别、语音翻译操作; 收码端口可使用中控系统对主机进行开关话筒、模式转换等操作, 两个端口可同时工作;</p>	台	1	9900



		<p>4. 对会议进行实时录音，可播放 U 盘中储存的会议录音；</p> <p>5. 多种发言模式：先进先出、正常模式、声控模式、申请模式，最大发言数量为 8 个有线话筒和 6 个无线话筒；</p> <p>6. 两种发言时间：静音时间，在限定时间内话筒没拾取到声音会自动关闭话筒，如期间拾取到声音会重新计时；会议时间，在达到设置时间后，会强制关闭话筒发言；</p> <p>7. 话筒网络接口：4 路话筒接口，每路具有 2 路接口，实现网线环形供电，每路可支持 25 支话筒，共可连接 100 支话筒；</p> <p>8. 声控系统：当话筒拾取到声音后会打开单元，可调节其灵敏度控制打开话筒所需的音量阈值</p> <p>话筒扩展器：配合话筒扩展主机，可将系统话筒容量扩容到 250 支或更多；</p> <p>9. 录音接口：USB（1 个）</p> <p>10. 电源：AC 220V/ 50Hz，输出功率：350W；</p> <p>11. 灵敏度：-15dB，频率响应：50Hz-20KHz，信噪比：≥ 82dB。</p>			
212	会议话筒处理器	<p>1. 采用先进的 DSP 处理器和移频技术，最大限度的抑制啸叫的产生，音质保真度同，声音清晰。</p> <p>2. 结构简单，安装方便、一键式控制，无需调试。</p> <p>3. 数字移频技术，超强防啸叫，可以将话筒有效拾音距离增强到 60-80cm 。</p> <p>4. 系统技术参数：          取样频率 ≥44.1KHz          动态范围 ≥93dBu          信噪比 ≥78dB          解析度 ≥24Bit          输入 阻抗：≥10KΩ，最大讯号：-15dB          输出 阻抗：≥10KΩ，最大讯号：-15dB          总谐波失真：≤-92dB</p>	台	1	6300
213	桌面式发言主席单元	<p>1. 不受安装位置限制，可串接在线路任意位置；</p> <p>2. 支持按键/声控开启话筒；</p> <p>3. 工作状态为红色 LED 灯环；</p> <p>4. 超强抗手机信号干扰设计；</p> <p>5. ≥4.0 寸触摸屏；</p> <p>6. 可拆卸话筒</p> <p>7. 耳机插口，可单独或统一调节其音量；</p> <p>8. 电源：DC 24V；</p> <p>9. 最大电流消耗：≥60mA；</p> <p>10. 灵敏度：≥-50dB/Pa；</p> <p>11. 频率响应：≥100Hz-12KHz；</p> <p>12. 信噪比：≥70dB；</p> <p>13. 话筒输入：超心型指向电容麦克风；</p> <p>14. 方杆角度：不小于纵向 40°</p>	台	1	4926
214	桌面式发言	<p>1. 不受安装位置限制，可串接在线路任意位置；</p>	台	25	4875



	代表单元	2. 支持按键/声控开启话筒； 3. 工作状态为红色 LED 灯环； 4. 超强抗手机信号干扰设计； 5. $\geq 4.0$ 寸触摸屏； 6. 可拆卸话筒 7. 耳机插口，可单独或统一调节其音量； 8. 电源：DC 24V； 9. 最大电流消耗：60mA； 10. 灵敏度：-50dB/Pa； 11. 频率响应：100Hz-12KHz； 12. 信噪比： $\geq 70$ dB； 13. 话筒输入：超心型指向电容麦克风； 14. 方杆角度：不小于纵向 40°			
215	连接线	1. 20 米 6 芯数据连接线（成品线-公母口，母口端放机柜）	根	1	1000
216	设备机柜	同上“设备机柜”参数要求	台	1	3000
217	POE 交换机	同上“POE 交换机”参数要求	台	1	4000
218	网络线缆	六类非屏蔽网络线缆	箱	1	900
219	音箱线缆	不低于 3*4 平方毫米音箱线缆，达到国标要求。	米	100	22
220	音频线缆	不低于 2*0.5 平方毫米音频线缆，达到国标要求。	米	200	2.6
221	接插件	含卡农公接头、卡农母接头、6.5mm 音频插头、3.5mm 音频插头、莲花插头等	个	20	4.8
222	视频线缆及桌插	桌面多媒体插座，桌面多媒体插座中至少包含 $\geq$ HDMI*1、 $\geq$ RJ45*1、 $\geq$ 3.5mm 音频插口*1、 $\geq$ 五孔强电插口*1。（每个桌面多媒体插座配套 1 根 20 米 HDMI 线缆）。	个	2	550

采购人允许偏离范围或者幅度：  
无。

### 3. 商务条件

#### 3.1 交货期

第一包：合同签订后 90 天内交货并安装完毕；第二包：合同签订后 90 天内交货并安装完毕；第三包：合同签订后 30 天内交货并安装完毕。

#### 3.2 交货地点

采购人指定地点

#### 3.3 付款方式

签订合同后，提供中标合同额 5% 的履约保函，有效期不得少于 3 年（第三包履约保函有效期不得少于 1 年）；采购人预付合同金额的 30%，设备安装交付使用、验收合格





## 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 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。

1.3 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。

1.3.1 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）。

1.3.2 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人员人数。

1.3.3 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》（见附件），并对声明的真实性负责。

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

1.3.5 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《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.4 面向中小企业预留情况详见投标人须知前附表。

1.4.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，中型、小型和微型企业参加政府采购活动的须提供《中小企业声明函》（格式见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策；



1.4.2 企业划型标准按照《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）规定执行。

1.4.3 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）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。

1.5 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）。

1.6 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

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	30	评标基准价 C=所有有效标书投标报价(或最终价格)中的最低投标报价。最终报价：1、对于小型和微型企业制造的货物(服务)，给予小型和微型企业包括相互之间组成的联合体的产品 10% 的价格扣除，扣除后的价格为最终报价 2、大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，联合体协议中约定，小微企业的协议合同金额占比 30% 以上的，给予 4% 的价格扣除，扣除后的价格为最终报价 报价得分=评标基准价÷（投标报价或者最终价格）× 满分
	企业业绩	5	自 2022 年 1 月 1 日至投标文件递交截至时间前，投标人承担和完成过同类的项目业绩，每提供 1 个得 1 分，本项最高得 5 分。注：投标人须提供同一项目的合同及验收报告，时间以验收报告时间为准，否则不得分。业绩合同正文部分不得覆盖采购人名称、设备品牌、型号及金额等，涉及商业信息的除外。
	节能、环保产品加分	5	加分计算方法是：1、在价格评审项中，对节

				能、环保产品分别给予价格评审总分值 5% 的加分，加分公式如下：加分=价格评审总分值×5%×节能、环保产品（政府强制采购节能产品除外）价格在投标报价中所占比例；2、在技术评审项中，对节能、环保产品分别给予技术评审总分值 5% 的加分，加分公式如下：加分=技术评审总分值×5%×节能、环保产品（政府强制采购节能产品除外）价格在投标报价中所占比例。若所投产品同时具有节能产品认证证书和环境标志产品认证证书的，则应当优先于只具有一种认证证书的进行优采加分，不能重复加分。必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书原件的电子文档，否则不得分。
技术部分(汇总规则:取去掉 0 个最高分、0 个最低分后的算术平均值;)	响应情况	基本分	18	全部满足评标因素的得 18 分; 不能满足招标文件中“★”技术要求的, 按无效投标处理。
		负偏离	0	负偏离: 未进行标记的技术要求为普通参数, 与招标产品普通参数技术要求不符合或未做应答的, 每条扣 1 分, 当负偏离超过 18 条时, 评标委员会有权认定其无效投标。 标记“◆”的技术要求为重要参数, 要求提供相关证明材料。未提供证明材料或与招标产品重要参数技术要求不符合或未做应答的, 每条扣 2 分。注: 投标人须对招标文件“采购明细详细内容附件”中技术参数内容逐条答复、说明和解释并填写技术偏离表。对技术要求的响应, 有检测报告的, 以检测报告载明的数据作为评审依据, 无检测数据的, 以技术白皮书、说明书(彩页)、技术偏离表为评审依据(如存在两项及以上技术支持材料表述不一致, 按检测报告、技术白皮书、说明书(彩页)、技术偏离表的顺序进行认定)。
	整体实施方案	项目总体深化设计方案	6	根据各投标人针对本项目的深化设计方案: 包含但不限于需求分析、总体设计、各系统架构及系统设计、集成与深化设计方案、实施方案等整体方案内容进行评审: A. 方案内容完善、详尽, 根据自身产品架构出具针对本项目的深化设计图, 设计图切合实际情况, 针对性和可实施性强, 得 6 分; B. 方案或设计图符合实际需求但存在瑕疵, 得 4 分; C. 有相关方案或设计图, 内容简略或存在瑕疵的, 得 2 分; D. 此项内容严重缺陷或未提供此项不得分。

		与原有平台、系统等对接实施方案	6	根据各投标人针对本项目与原有平台、系统等对接实施方案内容进行评审：A. 方案内容完善、详尽，针对性和可实施性强，得6分；B. 方案符合实际需求但存在瑕疵，得4分；C. 有相关方案，内容简略或存在瑕疵的，得2分；D. 此项内容严重缺陷或未提供此项不得分。
		AI 大模型分析系统的功能方案	6	根据各投标人针对本项目AI大模型分析系统的功能方案内容进行评审：A. 方案内容完善、详尽，针对性和可实施性强，得6分；B. 方案符合实际需求但存在瑕疵，得4分；C. 有相关方案内容简略或存在瑕疵的，得2分；D. 此项内容严重缺陷或未提供此项不得分。
		报告厅部分专项深化设计方案	6	根据各投标人针对本项目报告厅部分专项深化设计方案内容进行评审：A. 方案内容完善、详尽，针对性和可实施性强，得6分；B. 方案或设计图符合实际需求但存在瑕疵，得4分；C. 有相关方案或设计图，内容简略或存在瑕疵的，得2分；D. 此项内容严重缺陷或未提供此项不得分。
	功能演示		4	<p>演示均需真实系统功能演示，由各投标人按系统序号顺序自行搭建软硬件设备演示（演示所需软硬件设备及环境由投标人自行负责）。（录制视频演示、PPT演示等方式不参与计分，每位投标人演示时间不超过15分钟）</p> <p>以下每项演示功能1分：1. AI分析系统支持从教学效果（课堂出勤情况、前排就座情况、专注度、活跃度）、教学内容（教学内容摘要、知识点）、教学过程（授课时间、师生互动）、教学规范（授课语速、授课音量、语言表达、习惯用语）、学生行为（学生行为占比、学生课堂行为走势）等维度进行课堂教学质量分析，形成课堂质量报告，支持展示每一项分析的具体内容与数值，支持AI课堂质量分析报告统计，统计内容包含整体概况、教学周变化趋势、异常课堂情况，支持点击查看详细数据，支持统计报告导出。</p> <p>2. AI分析系统支持分析课堂教学环节，生成课堂分段总结，可通过课堂分段总结快速了解课堂讲解脉络与每一时间段主要的讲解内容，支持与视频联动，点击可以快速跳转支持教师活动区域分析；支持分析教师上课在讲桌、讲台以及学生区域的停留时间；支持教师行为分析，识别教师写板书、讲解指示、</p>

			低头、坐下、趴桌子、接打电话、走动等行为，支持时间轴展示各类行为，点击时间点可查看对应的视频截图。3. 双屏显控管理系统支持双触控显示屏操控模式，即一个显示屏用于屏幕内容控制，另一个显示屏用于信源反控、环境中控、值班导调操作；支持双触控显示屏上呈现相同的信源视窗，两个信源视窗联动，显示内容同步；支持在信源视窗上，双指左右滑动，预览更多画面；支持单指向上拖动，信源上屏；双击信源，在右屏全屏预览。4. 大数据可视化呈现管理系统支持不少于5个虚拟桌面上屏呈现，支持设置虚拟桌面分辨率，支持通过虚拟桌面访问Web的业务系统。支持在双屏控制终端对虚拟桌面Web业务系统进行触控交互控制。
项目组织实施方案	产品安装、调试方案	3	根据各投标人提供的产品安装、调试方案，进行综合评价：A. 安装、调试方案详实明确，流程、措施完善，满足使用需求的，得3分；B. 有安装、调试方案、流程措施但存在瑕疵的，得1.5分；C. 此项内容严重缺陷或未提供此项不得分。
	项目实施组织架构、团队人员配置	4	拟派的项目经理具备一级建造师（机电专业）证书，得2分。承诺配备现场专业技术人员不少于4名，专业技术人员应具有信息技术服务运行维护叁级及以上证书，得2分。需提供上述人员证书并提供近三个月内任意一个月的社保缴纳记录证明（无须提供的请说明），否则不得分。
	项目实施质量保障措施	3	根据各投标人提供的项目实施质量保障措施，进行综合评价：A. 项目实施质量保障措施详实，满足使用需求的，得3分；B. 有项目实施质量保障措施但存在瑕疵的，得1.5分；C. 此项内容严重缺陷或未提供此项不得分。
	培训方案	3	根据各投标人提供的培训方案，进行综合评价：A. 培训方案详实，培训授课人员安排针对性强的，得3分；B. 有培训方案及培训授课人员安排但存在瑕疵的，得1.5分；C. 此项内容严重缺陷或未提供此项不得分。
售后服务保障与支持	售后服务维修网点状况	3	根据各投标人提供的售后服务维修网点状况，进行综合评价：A. 能够充分保障售后维修服务，相关的证明材料详实，满足使用需求的，得3分；B. 能够保障售后维修服务，有相关的证明材料的，得1.5分；C. 此项内容严重缺陷或未提供此项不得分。

		售后服务方案	3	根据各投标人提供的售后服务方案（包含售后方案、维修响应时间承诺、服务标准承诺、质保期内的产品维护措施、质保期后的维修价格优惠方案等），进行综合评价：A. 售后服务方案详实明确，流程、措施完善，满足使用需求的，得3分；B. 有售后服务方案、流程措施但存在瑕疵的，得1.5分；C. 此项内容严重缺陷或未提供此项不得分。
--	--	--------	---	---

### 3. 政策加分以及计算方法

#### 3.1 说明：

3.1.1 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“提供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

3.2 小微企业价格扣除优惠标准详见投标人须知前附表。

3.3 按照财政部等四部委联合印发《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（2019）9号、财政部发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库（2019）19号、财政部生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库（2019）18号的规定，属于节能、环境标志产品的，享受政府采购优先政策：

3.3.1 采用最低评标价法评标的项目，在评审时对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见投标人须知前附表）。

3.3.2 采用综合评分法评标的项目，对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的加分或价格折扣（详见评分标准）。

3.3.3 投标人必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书原件的电子文档



## 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 《山东省政府采购管理办法》；
- 1.6 《中华人民共和国民法典》；
- 1.7 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 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；
- 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《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
  - 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，具有参与公开招标的资格。

### 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，可以向采购人或采购代理机构提出询问；采购人或采购代理机构应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在青岛市公共资源交易网本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在青岛市公共资源交易网本项目的公告页面查看。

## 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，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

## 8. 履约担保

8.1 在签订合同前，中标人应按照有关规定或者事先经过采购人书面认可的履约担保要求向采购人提交履约担保。采购人根据项目特点、供应商诚信等情况可免收履约保证金或降低收取比例。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，中标人应当对采购人造成的损失给予赔偿。

## 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

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

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。

## 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。

11.2 投标文件由资格审查文件、商务部分、技术部分组成：

11.3 资格审查部分

11.3.1 营业执照或登记证书等（第三章序号 1 要求的内容）；

11.3.2 资格证书（如有）；

11.3.3 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函(见附件1)

11.3.4 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。各分项报价小计名称应当与《报价一览表》中费用名称、金额对应，投标人应当对分项报价明细表中各分项逐一报价，无此项报价的不得删除、修改报价项，可用阿拉伯数字“0.00”表示，投标人认为《分项报价明细表》有漏项的，可以增加分项报价。

(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 招标文件商务评标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；

(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。采购人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技术要求以及制造标准。

(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、货物标准和参照品牌以及文字说明，并无任何限制性，投标人可选

用替代标准、品牌或者文字叙述，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 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

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 唱标时，采购代理机构只对按照招标文件要求编制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放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。

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. 投标文件的修改、撤回与撤销

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，可以修改或者撤回已上传的投标文件。

14.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改或者撤销其投标文件。

#### 15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

#### 16. 投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

16.2 投标人递交投标文件的要求：投标人完成电子投标文件制作后，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件，系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准；逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

16.3 除投标人须知前附表另有规定外，不论招标过程和结果如何，投标人的投标文件均不退还。

#### 17. 质疑

17.1 参加本次政府采购活动的供应商认为采购文件、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，通过全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<https://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在供应商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 供应商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 供应商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) 供应商的姓名或者名称、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。

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

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，并通过系统以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商，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,应当提交供应商签署的授权委托书。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。供应商为自然人的,应当由本人签字;供应商为法人或者其他组织的,应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章,并加盖公章。

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 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

1.3 查看在线签到家数，少于三家开标会结束；不少于三家开标会继续进行；

1.4 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件开始解密。

1.5 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；

1.6 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通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

2.3 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(在线)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。

2.4 投标人不足3家的，不得开标。

2.5 在评审结束前，投标单位请保持在线登录电子交易平台状态。评标过程中，如果评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清、说明或补正，投标单位需要通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清，系统不接受超时的澄清。

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

### 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。

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，采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形除外。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 评审专家不得参与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，应及时向监管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；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；



3.8.4 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。

#### 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）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（credit.shandong.gov.cn）及信用青岛（www.qingdao.gov.cn/credit）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，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，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《声明函》（见附件1）审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况。

5.4 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为向财政部门报告；

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。**符合性审查内容详见附录 2。**

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，评标委员会需通过电子交易平台【发起澄清】功能，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。投标人需通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清；系统不接受超时的澄清。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

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，应当通过【发起报价说明】功能，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，投标人需通过电子交易平台【报价说明】功能证明其报价合理性；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。

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。

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 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定后立即发出中标通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市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的，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、环保产品的；
- 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 投标文件存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的;

10.11 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青岛市政府采购活动：

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、合同范本

### 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，将采购合同在青岛市政府采购网上公开，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。

1.7 甲方支持乙方按照《青岛市财政局 青岛市民营经济发展局关于进一步做好政府采购合同信用融资工作的通知》（青财采〔2019〕20 号）规定享受信用融资政策。如乙方按照文件规定向政府采购合同信用融资平台合作金融机构申请贷款，甲方承诺无条件允许乙方将本合同约定的收款账号变更为相应贷款合同约定的还款账号，为信用融资业务的顺利开展提供便利。变更账号应当在政府采购合同信用融资平台备案锁定。

1.8 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

1.9 当中标人放弃中标或者因被质疑、投诉经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，采购人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人，但应符合相关规定；否则采购人应重新组织采购。

### 2. 追加合同金额



政府采购合同履行中，采购人需要追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%，否则采购人应重新组织招标。

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. 合同范本格式

本合同  是 /  否 中小企业预留合同

## 政府采购合同（示范文本）

合同编号：\_\_\_\_\_

签订地：\_\_\_\_\_

甲方（采购人）：\_\_\_\_\_

住所地：\_\_\_\_\_

乙方（中标人）：\_\_\_\_\_

住所地：\_\_\_\_\_

乙方于 20\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日参加了（采购代理机构）组织的“（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。



第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小计
合 计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地：
2. 货物的质量要求：

.....

3. 货物的技术标准：

.....

第四条 交货

1. 交货日期：
2. 交货地点：

.....

第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。



2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

3. 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》规定，对乙方提出的具体包装要求：\_\_\_\_\_

.....

#### 第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 允许并鼓励乙方提供电子发票，甲方自收到发票之日起5个工作日内支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

#### 3. 付款方式

3.1 预付款比例：\_\_\_\_%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后5个工作日内支付。

.....

#### 第七条 履约保证金

1、履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行或不能完全履行合同义务而蒙受的损失。

2、乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交履约保证金，提交形式：\_\_\_\_\_，金额：人民币（大写）\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_）元（履约保证金不得超过政府采购合同金额的10%）。

3、在采购标的交付验收合格无质量问题后，甲方根据《青岛市政府采购项目履约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据等材料审核后5个工作日内退还。

.....

#### 第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

#### 第九条 验收

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。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，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。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。



3. 依据合同设备清单, 对设备品牌、规格型号(技术参数)、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 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。在收到乙方项目验收建议之日起7个工作日内, 对采购项目进行实质性验收(验收建议有明显不当的除外)。

5. 对大型或复杂的政府采购项目, 以及特种设备, 甲方应当邀请国家认可的质量检测机构参与验收工作, 并出具验收报告, 相关费用负担由甲乙双方约定, 履约验收报告应当依法依规及时在青岛市政府采购网公开发布。

6. 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准(试行)〉、〈快递包装政府采购需求标准(试行)〉的通知》规定, 采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的, 对乙方所提供包装的履约验收要求(必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告): \_\_\_\_\_

.....

#### 第十条 知识产权

1. 乙方保证, 甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时, 免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷, 由乙方承担一切责任; 如因此给甲方造成损失的, 乙方负责全额赔偿。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

.....

#### 第十一条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。

2. 负责提供工作场地, 协助乙方办理有关事宜。

3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

#### 第十二条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物, 符合相关质量检测标准, 具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书, 保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2. 保证货物的售后服务, 严格依据投标文件及相关承诺, 对货物及系统进行保修、维护等服务。

3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为, 否则由此产生的损失由乙方承担。

.....

#### 第十三条 违约责任



1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的 20%向守约方支付违约金。

2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5%的滞纳金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照国家第 1 款的规定赔偿甲方违约金。

3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20%的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后\_\_\_小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除相关费用，产生的损失由乙方赔偿。

5. 甲方逾期退还履约保证金的违约责任：采购人延迟退还供应商缴纳的履约保证金的，应当支付逾期利息。双方对逾期利息的利率有约定的，约定利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率；未作约定的，按照每日利率万分之五支付逾期利息。

6. 甲方逾期支付资金的违约责任：\_\_\_\_\_。

7. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：\_\_\_\_\_。

8. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

#### 第十四条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

#### 第十五条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10%支付违约金。

.....

#### 第十六条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院



提起诉讼。

.....

#### 第十七条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式\_\_份，甲方\_\_份，乙方\_\_份。

.....

#### 第十八条 本合同附件

1. 中标通知书；

2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3. 乙方投标文件；

4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日



## 第十章 投标文件格式



# 投标文件

包：第 包

## 资格审查部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日



## 资格审查文件目录

- 1、在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函(见附件1)；
- 2、资格证书(如有)；
- 3、招标文件要求的其他资格证明材料。



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，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。

三、我方承诺在青岛市政府采购网上传提交的资格审查材料，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、修改、虚假成份，并对所提供资料的真实性、准确性负责。

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. 招标文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

# 投标文件

包：第 包

## 商务部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日



## 商务文件目录

- 1、投标函(见附件2)；
- 2、法定代表人身份证明(见附件3)；
- 3、法定代表人授权委托书(见附件4)；
- 4、报价一览表(见附件5)；
- 5、分项报价明细表(见附件6)；
6. 投标人同类项目实施情况一览表(见附件7)；
- 7、投标人同类项目业绩证明材料（若有）；
- 8、投标人荣誉（获奖）情况一览表；（见附件8）（若有）
- 9、投标人荣誉（获奖）证明材料；（若有）
- 10、商务响应表(见附件9)；
- 11、联合投标协议书（若有）(见附件10)；
- 12、联合投标授权委托书（若有）(见附件11)；
- 13、残疾人福利性单位声明函（见附件12)；
- 14、中小企业声明函（见附件13)；
- 15、监狱企业的证明（若有）；
- 16、节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；
- 17、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；
- 18、招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明（若有）。



附件2:

## 投标函

（采购代理机构）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址\_\_\_\_\_。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）（编号为\_\_\_\_\_）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

- 1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 3、若中标，我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司以及其附属机构没有任何联系。
- 5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。
- 6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人（公章）：

投标人法定代表人或者授权代表（印章）：

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日



备注：本投标函由授权代表印章的，应附法定代表人印章的授权委托书。

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。

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

投标包: 第\_\_\_\_包

包名称: \_\_\_\_\_

序号	产品名称	含税总报价
1		
总计		小写:
		大写:

注: 1. 采购代理服务费由采购人支付的, 投标人报价中无需考虑此费用。

2. 采用优惠率报价的, 优惠率是指在采购文件约定的基准价基础上进行下浮的比例。例如供应商填入 0.2 (20%优惠率) 则优惠后的报价 =  $(1-0.2) \times$  基准价。

时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



附件 6:

分项报价明细表

投标包: 第 \_\_\_\_\_ 包

包名称: \_\_\_\_\_

序号	货物名称	品牌	产地	规格型号	单 价	数量及 单位	合计
1							
2							
3							
	.....						
合计总报价 (元)							

时间: \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日





附件8:

投标人荣誉（获奖）情况一览表

投标包：第\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

序号	荣誉（获奖）名称	荣誉（获奖）内容	颁发机构	获奖时间

时间：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



附件9:

商务响应表

投标包: 第\_\_\_\_包

包名称: \_\_\_\_\_

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10:

## 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:

(注:联合体涉及中小微企业的,应明确各自承担的比例。)

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)

法定代表人: (印章)

乙方单位: (公章)

法定代表人: (印章)

日期: 年 月 日

日期: 年月日



附件11:

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12:

### 残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称:

日期:



附件13:

### 中小企业声明函（货物）

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

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

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假, 将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:



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

2. 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。以联合体形式参加政府采购活动或者合同分包的, 声明函中需填写联合体中的中小企业或签订分包意向协议的中小企业相关信息, 供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

# 投标文件

包：第 包

## 技术部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日



## 技术文件目录

- 1、项目总体架构以及技术解决方案；
- 2、货物清单（见附件14）；
- 3、原厂出厂配置表以及原厂中文使用说明书；
- 4、技术响应表（见附件15）以及产品彩页等图片介绍资料；
- 5、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）（见附件16）；
- 6、项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表（若有）（见附件17）；
- 7、保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；
- 8、投标人在青岛市的售后服务维修机构数量以及分布情况；
- 9、技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施；
- 10、招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；
- 11、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。



附件14:

### 货物清单

投标包：第\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

序号	设备名称	品牌	产地	规格 型号	性能以及指标
1					
2					
3					
4					
5					
6					



附件15:

技术响应表

投标包: 第\_\_\_\_包

包名称: \_\_\_\_\_

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——对应填写实质性响应情况,非实质性技术指标如有未响应,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16:

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

投标包：第\_\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

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



附件17:

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

投标包：第\_\_\_\_包

包名称：\_\_\_\_\_

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。



附件18:

### \_\_\_\_\_项目政府采购履约验收(货物类样本)

单位		项目名称		合同名称				
商		项目及合同编号		合同金额				
时间		验收地点		验收组织形式	<input type="checkbox"/> 自行简易验收 <input type="checkbox"/> 验收小组验收			
验收	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	分期情况	共分 期，此为第 期验收					
内容	货物清单	品牌、型号、规格、数量及外观质量	技术、性能指标	运行状况及安装调试	质量证明文件	售后服务承诺	安全标准	合同履行地点
	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合 不
检测机构说明								
问题意见								
结论	合格 <input type="checkbox"/>			不合格 <input type="checkbox"/>				
小组签字								
代理机构意见				采购单位意见				
负责人: _____ (采购代理机构公章)				经办人: _____ 负责人: _____ (采购单位)				

(单位公章或授权代表签字)

说明: 1. 该表为货物类项目履约验收的参考样表, 采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。

2. “采购代理机构意见”, 履约验收工作由采购人自行组织的, 无需填写该项内容。



## 符合性审查内容

序号	标题		符合性审查内容
1	投标文件雷同检查		投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形
2	对招标文件的技术/服务要求响应情况	对招标文件的技术/服务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下技术/服务要求（对应投标文件技术部分——技术响应表/服务响应表）
3		对招标文件的技术/服务要求响应情况 2	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，不能满足招标文件中带“★”条款的，按无效投标处理。
4	投标报价		按照招标文件要求报价且不超过预算金额（对应投标文件商务部分——报价一览表）；按照招标文件要求报价且不超过最高限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）；按照招标文件要求报价且不超过单价限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）。
5	投标有效期		投标有效期满足招标文件要求（对应投标文件商务部分——投标函）
6	对招标文件的商务要求响应情况	对招标文件的商务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下商务要求（对应投标文件商务部分——商务响应表）
7		对招标文件的商务要求响应情况 2	（货物：交货期、交货地点、付款方式、售后服务要求、验收……）（服务：服务



		期限或者提供服务起止时间、服务保障要求……)
8	对招标文件的签字、盖章要求响应情况	投标文件按照招标文件要求签字、盖章
9	其他 1	投标文件未发现含有招标人不能接受的附加条件
10	其他 2	未发现投标人提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形
11	其他 3	未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形



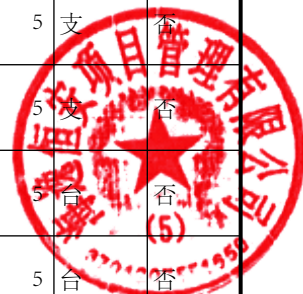
附录1



## 采购明细表

第1页 共10页

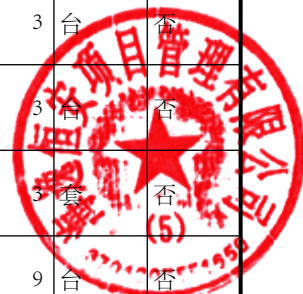
序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
1	货物名称: 控制终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否
2	货物名称: 智慧教学综合管理主机 (常态录播主机) 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
3	货物名称: 录播软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否
4	货物名称: 教师全景摄像机 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
5	货物名称: 云台摄像机 (含支架) 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
6	货物名称: 学员摄像机 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
7	货物名称: 中控面板 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
8	货物名称: POE交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否
9	货物名称: 会议吸顶扬声器 重要参数: 详见招标文件 备注:	30	只	否
10	货物名称: 数字音频主机 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否
11	货物名称: 电源时序器 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否
12	货物名称: 吊装式麦克风 重要参数: 详见招标文件 备注:	10	支	否
13	货物名称: 教师吸顶麦克风 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否
14	货物名称: 无线麦 (含接收器、底座) 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	支	否
15	货物名称: 有线话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	支	否
16	货物名称: 多功能电子讲台 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否
17	货物名称: 电子班牌 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否
18	货物名称: 电子班牌定制软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	套	否
19	货物名称: 教室专用柔光灯 重要参数: 详见招标文件 备注:	15	台	否
20	货物名称: 控制终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
21	货物名称: 智慧教学综合管理主机 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否



## 采购明细表

第2页 共10页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
22	货物名称: 录播软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	套	否
23	货物名称: 教师全景摄像机 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
24	货物名称: 云台摄像机 (含支架) 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
25	货物名称: 学员摄像机 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
26	货物名称: 中控面板 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
27	货物名称: POE交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
28	货物名称: 会议吸顶扬声器 重要参数: 详见招标文件 备注:	24	只	否
29	货物名称: 数字音频主机 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
30	货物名称: 电源时序器 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
31	货物名称: 吊装式麦克风 重要参数: 详见招标文件 备注:	9	支	否
32	货物名称: 教师吸顶麦克风 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
33	货物名称: 无线麦 (含接收器、底座) 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	支	否
34	货物名称: 有线话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	支	否
35	货物名称: 多功能电子讲台 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
36	货物名称: 电子班牌 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
37	货物名称: 电子班牌定制软件终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	套	否
38	货物名称: 教室专用柔光灯 重要参数: 详见招标文件 备注:	9	台	否
39	货物名称: 控制终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
40	货物名称: 智慧教学综合管理主机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
41	货物名称: 录播软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
42	货物名称: 教师全景摄像机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否



## 采购明细表

第3页 共10页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
43	货物名称: 云台摄像机 (含支架) 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
44	货物名称: 学员摄像机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
45	货物名称: 中控面板 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
46	货物名称: POE交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
47	货物名称: 会议吸顶扬声器 重要参数: 详见招标文件 备注:	8	只	否
48	货物名称: 数字音频主机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
49	货物名称: 电源时序器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
50	货物名称: 吊装式麦克风 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	支	否
51	货物名称: 教师吸顶麦克风 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
52	货物名称: 无线麦 (含接收器、底座) 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	支	否
53	货物名称: 有线话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	支	否
54	货物名称: 多功能电子讲台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
55	货物名称: 电子班牌 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
56	货物名称: 电子班牌定制软件终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
57	货物名称: 教室专用柔光灯 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
58	货物名称: 基础数据服务平台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否 (5)
59	货物名称: 资源管理模块 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
60	货物名称: 存储服务器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
61	货物名称: 平台服务器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
62	货物名称: 基础数据服务平台对接开发服务 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	项	否
63	货物名称: 国产化集中式数据库 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否



## 采购明细表

第4页 共10页

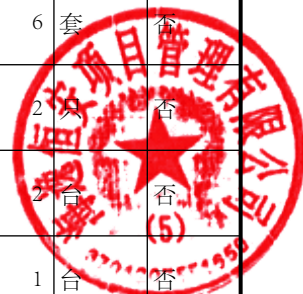
序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
64	货物名称: 大模型分析模块 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
65	货物名称: 大模型分析服务器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
66	货物名称: 控制终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	台	否
67	货物名称: 监听音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	只	否
68	货物名称: 电子班牌系统平台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
69	货物名称: 电子班牌系统对接开发 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
70	货物名称: 超高清输入节点机 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	套	否
71	货物名称: 超高清输出节点机 重要参数: 详见招标文件 备注:	8	套	否
72	货物名称: ▲液晶拼接显示屏 重要参数: 详见招标文件 备注:	8	台	是
73	货物名称: 配置管理模块 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
74	货物名称: 配置管理系统主机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
75	货物名称: 双屏显控管理系统 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
76	货物名称: 画面云主控终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
77	货物名称: 大数据可视化呈现管理系统 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
78	货物名称: 触控显示器 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否
79	货物名称: 网络线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	箱	否 (5)
80	货物名称: 电源线RVV3*1.5 重要参数: 详见招标文件 备注:	800	米	否
81	货物名称: 信号线RVV2*1.0 重要参数: 详见招标文件 备注:	1100	米	否
82	货物名称: JDG25管路 重要参数: 详见招标文件 备注:	400	米	否
83	货物名称: 设备机柜 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
84	货物名称: 左声道主扩线阵列音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	6	只	否



## 采购明细表

第5页 共10页

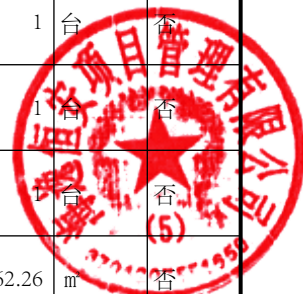
序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
85	货物名称: 右声道主扩线阵列音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	6	只	否
86	货物名称: 主扩线阵列功放 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
87	货物名称: 拉声像音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	只	否
88	货物名称: 拉声像功放 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
89	货物名称: 超低频音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	只	否
90	货物名称: 超低频功放 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
91	货物名称: 台唇全频音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	只	否
92	货物名称: 台唇功放 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
93	货物名称: 舞台流动返送音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	只	否
94	货物名称: 舞台流动返送功放 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	只	否
95	货物名称: 环绕声音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	6	只	否
96	货物名称: 环绕声功放 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
97	货物名称: 线阵吊挂支架 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否
98	货物名称: 环绕壁挂支架 重要参数: 详见招标文件 备注:	6	套	否
99	货物名称: 机房监听音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	只	否
100	货物名称: 主备数字调音台界面 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
101	货物名称: 主备数字调音台管理软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
102	货物名称: 主备数字音频管理器(双备份含软件) 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
103	货物名称: POE交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
104	货物名称: 无源话筒分配器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
105	货物名称: 无线一拖二手持话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否



## 采购明细表

第6页 共10页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
106	货物名称: 无线一拖二头戴话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	套	否
107	货物名称: 天线系统 (宽频率UHF天线分配器) 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
108	货物名称: 天线系统 (对数周期偶极振子遥控天线) 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	只	否
109	货物名称: 有线话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	支	否
110	货物名称: 大合唱话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	只	否
111	货物名称: 演讲话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	只	否
112	货物名称: 通用卡夹式乐器话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	5	只	否
113	货物名称: 架子鼓话筒套装 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
114	货物名称: 全数字化标准型会议系统主机 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
115	货物名称: 全数字会议主席单元 (双备份) 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	只	否
116	货物名称: 全数字会议代表单元 (双备份) 重要参数: 详见招标文件 备注:	11	只	否
117	货物名称: 6芯20米延长电缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	条	否
118	货物名称: AI数字反馈降噪器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
119	货物名称: 报告席话筒 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
120	货物名称: 视频会议接入终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
121	货物名称: 会议转播终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
122	货物名称: ●全彩主显示屏 (含箱体) 重要参数: 详见招标文件 备注:	62.26	m <sup>2</sup>	否
123	货物名称: 侧屏 (含箱体) 重要参数: 详见招标文件 备注:	11.52	m <sup>2</sup>	否
124	货物名称: 4K LED发送卡 重要参数: 详见招标文件 备注:	6	台	否
125	货物名称: 框架系统 重要参数: 详见招标文件 备注:	70.87	m <sup>2</sup>	否
126	货物名称: 弱电缆缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	宗	否



## 采购明细表

第7页 共10页

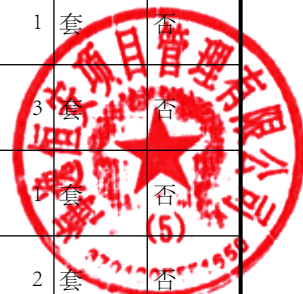
序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
127	货物名称: 强电电缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	宗	否
128	货物名称: 配电箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
129	货物名称: 安装辅材 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	宗	否
130	货物名称: 多媒体服务器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
131	货物名称: 控制终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
132	货物名称: 中心服务主机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
133	货物名称: 中心服务软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
134	货物名称: 单通道4K一体化节点 重要参数: 详见招标文件 备注:	32	台	否
135	货物名称: 智慧环境控制接口机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
136	货物名称: 环境控制接口机软件 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
137	货物名称: 分布式录播平台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
138	货物名称: POE交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
139	货物名称: 无线路由器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
140	货物名称: 无线触摸屏 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
141	货物名称: ▲32寸监视器 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	是
142	货物名称: 电子班牌 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
143	货物名称: 电子班牌定制软件终端 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否
144	货物名称: 4K超高清摄像机 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	台	否
145	货物名称: 4K广播级专业摄像机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
146	货物名称: 摄像机三脚架 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
147	货物名称: SDI转HDMI转换器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否



## 采购明细表

第8页 共10页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
148	货物名称: 成像灯 重要参数: 详见招标文件 备注:	12	台	否
149	货物名称: 平板柔光灯 重要参数: 详见招标文件 备注:	10	台	否
150	货物名称: LED染色灯 重要参数: 详见招标文件 备注:	12	台	否
151	货物名称: 天幕灯 重要参数: 详见招标文件 备注:	6	台	否
152	货物名称: 8路光电隔离DMX信号分配器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
153	货物名称: 灯光控制台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
154	货物名称: 电源直通柜 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
155	货物名称: 灯光线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	400	米	否
156	货物名称: 灯光编平缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	50	米	否
157	货物名称: DMX512线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	160	米	否
158	货物名称: 舞台机械控制系统 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
159	货物名称: 面光灯吊架 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
160	货物名称: 前檐幕吊杆 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
161	货物名称: 对开大幕机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
162	货物名称: 电动灯光吊杆 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	套	否
163	货物名称: 横侧幕吊杆 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
164	货物名称: 电动侧光吊杆 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否
165	货物名称: 对开底幕机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
166	货物名称: 前檐幕幕布 (含衬里) 重要参数: 详见招标文件 备注:	76.5	m <sup>2</sup>	否
167	货物名称: 大幕幕布 (含衬里) 重要参数: 详见招标文件 备注:	331.5	m <sup>2</sup>	否
168	货物名称: 横条幕幕布 (含衬里) 重要参数: 详见招标文件 备注:	76.5	m <sup>2</sup>	否



## 采购明细表

第9页 共10页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
169	货物名称: 侧条幕幕布 (含衬里) 重要参数: 详见招标文件 备注:	97.5	m <sup>2</sup>	否
170	货物名称: 底幕幕布 (含衬里) 重要参数: 详见招标文件 备注:	331.5	m <sup>2</sup>	否
171	货物名称: 钢丝绳 重要参数: 详见招标文件 备注:	400	m	否
172	货物名称: 电机电源线 重要参数: 详见招标文件 备注:	300	m	否
173	货物名称: 电机限位线 重要参数: 详见招标文件 备注:	300	m	否
174	货物名称: 电动升降党徽 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
175	货物名称: 党旗国旗及固定支架 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
176	货物名称: 安装辅材及配件 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	项	否
177	货物名称: 舞台吊点、支架 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	项	否
178	货物名称: 设备机柜 重要参数: 详见招标文件 备注:	3	台	否
179	货物名称: 操作台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	套	否
180	货物名称: 网络线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	箱	否
181	货物名称: 音箱线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	1400	米	否
182	货物名称: 音频线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	1200	米	否
183	货物名称: 同轴线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	200	米	否
184	货物名称: HDMI高清线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	30	条	否
185	货物名称: HDMI高清光纤线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	20	条	否
186	货物名称: 接插件 重要参数: 详见招标文件 备注:	200	个	否
187	货物名称: 舞台接口箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	个	否
188	货物名称: ▲反看电视 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	套	是
189	货物名称: 98寸触控一体机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否



## 采购明细表

第10页 共10页

序号	明细内容	数量	单位	是否为政府强制采购产品
190	货物名称: 专业功放 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
191	货物名称: 音箱 重要参数: 详见招标文件 备注:	4	只	否
192	货物名称: 报告厅专业调音台 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
193	货物名称: 音频处理器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
194	货物名称: 无线话筒 (一拖二手持) 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	套	否
195	货物名称: 电源时序器 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	台	否
196	货物名称: 会议控制主机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
197	货物名称: 会议话筒处理器 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
198	货物名称: 桌面式发言主席单元 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
199	货物名称: 桌面式发言代表单元 重要参数: 详见招标文件 备注:	25	台	否
200	货物名称: 连接线 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	根	否
201	货物名称: 设备机柜 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
202	货物名称: POE交换机 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	台	否
203	货物名称: 网络线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	1	箱	否
204	货物名称: 音箱线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	100	米	否
205	货物名称: 音频线缆 重要参数: 详见招标文件 备注:	200	米	否
206	货物名称: 接插件 重要参数: 详见招标文件 备注:	20	个	否
207	货物名称: 视频线缆及桌插 重要参数: 详见招标文件 备注:	2	个	否

