

# 青岛市政府采购

## 城阳街道旺疃片区九年一贯制学校录播及多功能厅设备项目 目 第 1 包

采 购 人：青岛市城阳区城阳街道办事处

代理机构：青岛聚森招标管理有限公司（公章）

项目编号：CYCG2019000274

日 期：2019 年 8 月 28 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>6</b>
<b>第三章 投标人应当提交的资格证明文件</b> .....	<b>10</b>
资格证明文件目录 .....	10
<b>第四章 采购需求</b> .....	<b>11</b>
1. 项目说明 .....	11
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等） .....	11
3. 商务条件 .....	74
<b>第五章 评标办法</b> .....	<b>76</b>
1. 相关要求 .....	76
2. 评分标准 .....	77
<b>第六章 投标人须知</b> .....	<b>82</b>
1. 招标依据以及原则 .....	82
2. 合格的投标人 .....	82
3. 保密 .....	83
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 .....	83
5. 踏勘现场 .....	84
6. 询问及答复 .....	84
7. 偏离 .....	84
8. 履约担保 .....	84
本项目无。 .....	84
9. 采购代理服务费用 .....	84
10. 招标文件 .....	84
11. 投标文件的组成 .....	85
12. 投标报价 .....	87
13. 投标文件编制要求 .....	88
14. 投标文件的修改、撤回与撤销 .....	88
15. 投标文件加密、上传 .....	88
16. 投标文件的递交 .....	88
17. 质疑 .....	88
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（ <a href="http://ggzy.qingdao.gov.cn">http://ggzy.qingdao.gov.cn</a> ）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，同时将一式三份纸质书面质疑（格式详见附件）递交至青岛市城阳区文阳路675号城阳市民中心3楼B区公共资源交易服务室，电话：0532-66796336。 .....	88
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。 .....	89
17.2 质疑应按照相关规定执行，对不符合要求的质疑不予受理。 .....	89

18. 投诉.....	89
19. 其他需补充的内容.....	90
<b>第七章 开标、资格审查、评标、定标.....</b>	<b>91</b>
1. 开标程序.....	91
2. 开标.....	91
3. 评标委员会.....	91
4. 资格审查、评标程序.....	93
5. 资格审查.....	93
6. 评标.....	94
7. 澄清有关问题.....	95
8. 定标.....	95
9. 中标公告以及中标通知书.....	96
10. 不合格投标人或投标无效.....	97
11. 废标.....	97
12. 特殊情况处置程序.....	98
13. 违法违规情形.....	98
14. 违规处理.....	99
<b>第八章 纪律要求.....</b>	<b>100</b>
1. 对采购人的纪律要求.....	100
2. 对投标人的纪律要求.....	100
3. 对评标委员会成员的纪律要求.....	100
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	100
<b>第九章 签订合同、合同主要条款.....</b>	<b>101</b>
1. 签订合同.....	101
2. 追加合同金额.....	101
3. 货物质量与验收.....	101
4. 合同主要条款.....	102
<b>第十章 投标文件格式.....</b>	<b>107</b>

## 第一章 招标公告

### 一、招标人：青岛市城阳区城阳街道办事处

地址：青岛市城阳区平阳路 451 号

联系方式：0532-87765137

采购代理机构：青岛聚森招标管理有限公司

地址：青岛市城阳区凤岗路 27 号

联系方式：13176529912

### 二、项目名称：城阳街道旺疃片区九年一贯制学校录播及多功能厅设备项目

采购项目编号：CYCG2019000274

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 1699085.00 元，其中：第一包 1699085.00 元。

本项目最高限价为 1699085.00 元，其中：第一包 1699085.00 元。

投标人资格要求：

1. 在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格；2. 采购公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录；3. 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. 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，不得参加同一包投标或者未划分包的同一采购项目投标；5. 本项目不接受联合体投标。

### 三、采购需求：

学校内录播及多功能厅设备

### 四、公告媒介：

1. 招标公告在中国青岛政府采购网（<http://zfcg.qingdao.gov.cn>）上发布。预

算金额在 500 万以上的项目，同时在中国政府采购网上发布。

2. 招标公告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（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）上发布。

## 五、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（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标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。

## 六、公告期限

招标公告发出之日起 5 个工作日。

## 七、投标文件递交：

投标人应当在投标截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

## 八、投标截止时间、开标时间及地点：

投标截止时间、开标时间： 2019-09-19 09:30

开标地点： 青岛市城阳区文阳路 675 号城阳市民中心 3 楼 B 区开标室 第二开标室

## 九、招标项目联系方式：

联系人（招标人）： 李晓青

联系方式： 0532-87765137

联系人（代理机构）： 李春水

联系方式： 13176529912

## 十、采购项目的名称、数量、简要规格描述或项目基本情况介绍：

参见招标文件。

## 十一、采购项目需要落实的政府采购政策：

参见招标文件。

## 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	青岛市城阳区城阳街道办事处
2	采购代理机构	青岛聚森招标管理有限公司
3	项目名称	城阳街道旺疃片区九年一贯制学校录播及多功能厅设备项目
4	分包及中标规定	本项目不分包。
5	资金来源以及资金构成	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 checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 招标人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：_____元 <input type="checkbox"/> 无需支付
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（ <a href="http://zfcg.qingdao.gov.cn">http://zfcg.qingdao.gov.cn</a> ）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（ <a href="http://ggzy.qingdao.gov.cn">http://ggzy.qingdao.gov.cn</a> ）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	投标报价的方式	投标总报价（元）
19	中小企业优惠标准	<p>1. 对小型和微型企业提供小型和微型企业制造的货物，给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品 <u>10%</u> 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>2. 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 <u>30%</u> 以上的，可给予联合体 <u>3%</u> 的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。</p>
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：对节能、环境标志产品加分幅度详见评分标准。
21	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
22	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
23	投标文件编制	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。
24	投标文件签章	<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; 电子签章操作说明 2019 年 7 月 10 日版”。</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</p>

		pdf (word) 不再上传)
25	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>
26	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 数字证书及可登陆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>
27	开标时间及开标地点	详见招标公告。
28	评标委员会	评标委员会共5人，其中：采购人代表1人，评审专家4人
29	评标方法	综合评分办法
30	是否授权评标委员会确定中标人	是，评标委员会确定 1 名中标候选人，并按照授权确定 1 名中标人。
31	中标公告	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。中标结果公告中，同时对中标供应商是否中小微企业进行公告。
32	其他需补充的内容	
32.1	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，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。
32.2	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。
32.3	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。
32.4	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
32.5	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。
32.6	关注	潜在投标人须开标前在青岛市政府采购网（ <a href="http://www.ccgp-qingdao.gov.cn">www.ccgp-qingdao.gov.cn</a> ）上注册并关注该项目，否则无法上传电子投标文件。
32.7	其他需补充的内容	供应商请在报名截止时间前在青岛市政府采购网上 <a href="http://www.ccgp-qingdao.gov.cn">www.ccgp-qingdao.gov.cn</a> 注册并登陆后进行网上投标报名（已注册用户可直接从【供应商报名】入口登陆后报名）。未在网上报名或网上报名不成功的。作无效投标处理。

### 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	营业执照	电子文档	在中华人民共和国境内注册，具有独立法人资格。	是
2	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺	电子文档	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺	是
3	行贿犯罪记录查询结果	电子文档	投标人自行登录中国裁判文书网 ( <a href="http://wenshu.court.gov.cn/">http://wenshu.court.gov.cn/</a> ) 查询投标人、法定代表人、项目负责人无行贿犯罪记录。	是
4	信用记录	电子文档	通过“信用中国”网站 ( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )、中国政府采购网 ( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )、信用山东 ( <a href="http://www.creditsd.gov.cn">www.creditsd.gov.cn</a> )及信用青岛 ( <a href="http://credit.qingdao.gov.cn">credit.qingdao.gov.cn</a> ) 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，须网站截图，并加盖公章。	是
5	经审计的财务状况报告	电子文档	经审计的上财务状况报告或银行出具的有效期限内的资信证明	是

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。

(1) 缴纳税收的证明材料是指投标人税务登记证（或统一社会信用代码营业执照）和参加政府采购活动前一段时间内缴纳税收的凭据。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

(2) 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 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

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。

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。

4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

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

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

### 2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录。

采购明细详细内容附件：

1	● 录播一体机	★1.为保证系统的安全稳定，要求录播主机必须采用 DSP 纯硬件设计架构，内置嵌入式 Linux 操作系统，支持 7*24 小时工作。不接受 PC 架构以及服务器设计方式。2.录播主机是为教育录播应用而设计的专业设备。为了操作的便捷性和视频采集的清晰度。要求集 4K 编码、4K 合成 HDMI 输出、RTSP/H.323/SIP 多协议互动、POC 摄像机接入、5GWIFI 无线视频传输等功能为一体。3.为保证设备的稳定性，录播主机内置录制、直播、点播、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能。4.考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于 1U，要求采用 24V 直流供电。5.为便于进行基本参数的快速设置并及时了解设备的工作状	1	台	录播教室设备
---	---------	--	---	---	--------

	<p>态，要求主机前面板配置不小于 2.2 寸液晶显示屏和 6 个操作按键。★6.为满足精品课程的拍摄需求，要求支持≥5 路高清 3G/HD-SDI 输入接口（教师跟踪，教师全景，学生跟踪，学生全景，板书跟踪，学生巡视等视频）；为满足教学展台、笔记本电脑、台式电脑等多媒信号的输入，要求支持≥2 路 HDMI 独立非切换关系输入接口；为便于系统兼容标清信号输入如 DVD、DV、模拟摄像机等信号，要求支持≥1 路 VGA 输入接口、≥1 路 YPBPR/CVBS 复用输入接口。为了便于进行录播控制并且实时输出切换后的视频，要求支持≥3 路高清视频输出接口：分别为≥2 路 HDMI 输出，≥1 路 VGA 输出。（提供主机背板截图加盖厂家或投标人公章）7.音频输入接口：≥2 路麦克风接入，自带幻象电源，≥3 路立体声线路接入；音频输出接口：≥4 路线路输出，其中 1 路为 3.5mm 本地耳机监听接口。8.为了便于连接摄像机、中控面板、导播键盘、LED 计时器等设备，要求支持≥8 路 RJ45 控制接口，控制接口兼容 RS232、RS422 等控制协议。9.为了便于录播主机连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接 U 盘进行课程视频的下载，要求录播主机支持≥4 路 USB 接口，其中≥1 路 USB3.0 接口。10.网络接口：≥1 路 RJ45LAN 接口。11.为了保留更多的素材，方便后期编辑。要求至少支持 1+6 路 1080P/30fps 音视频独立编码（1 路主播视频+6 路通道视频），最终独立保存为 7 路视频。12.视频编码格式：支持 H.264，音频编码格式：AAC。录制视频格式支持 MP4。视频编码码流：32Kbps~16Mbps 可调，音频采样率 8-48KHZ 可调，音频编码码率 8-320bps 可调。13.扩展功能：为以后设备能够扩展升级，录播一体机应具备扩展能力，主板内应提供扩展槽位，扩展功能为音频处理器模块，即用户可选配音频处理器模块实现录播一体机混音编组、自动反馈抑制 AFC、自动回声消除 AEC、自动噪声消除 ANC、不少于 5 个频段可自由调节。14.远程互动功能：支持 RTSP/SIP/H.323 等多协议混合远程应用模式。内置 4 点 MCU 功能，无需单独配置 MCU 主机。15.流媒体协议：支持 TCP/UDP/RTSP/RTP/RTMP/ONVIF/H.323/SIP/TS 协议。16.存储：标配 2TB 硬盘，最大可支持 2 路 SATA 接口硬盘，可实现≥7 路码流实时存储能力，在设备网页及设备输出导播界面中具备对单个视频文件查看、下载、与删除等功能。17.POC 信号接入：为方便布线，提高布线效率，降低故障率，要求采用先进的 POC 连接方式，实现摄像机与录播主机的 POC 对接方式，即视频、供电、控制信号传输采用同一根标准 SDI 线完成。18.要求≥6 路 SDI 接口支持 POC 摄像机接入，POC 实现自动检测，支持≥6 路 SDI 信号检测指示灯，自动检测是否为 POC 摄像机，如果是则指示灯亮。19.具有 5GWIFI 无线视频功能：要求内置 5GWIFI 路由模块，拒绝采用外接路由器方式，可以独立路由组网，天线连接器采用专业的 SMA 接口，拒绝采用 USB 外置转接天线或 USB 无线传输设备。20.为确保产品质量，所投产品具有国家强制性产品 3C 认证证书。（复印件并加盖制造厂商或投标人公章）21.具有 CE 认证证书、FCC 认证证书、RoHS 认证证书。（复印件并加盖厂商或投标人公章）★22.根据国家精品课程录制环境建设要求及国家现行噪声标准要求，所投录播一体机应符合 GB/T18313-2001《声学——信息技术设备和通信设备空气噪声》标准要求，防止设备噪音对课程录制产生影响，要求背景噪声在 30 分贝左右情况下，所测试设备噪声+背景噪声应小于 40 分贝。（提供噪音检测报告，加盖厂商或投标人公章）</p>			
2	<p>嵌入式</p> <p>1.嵌入式录播系统软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式，网络导播兼容 IE、火狐、谷歌等浏览器，本地导播支持直接外接显示器进行操作。2.录播系统集成视频监视、视频切换、云台控制，音频调整，</p>	1	套	录播教

录播系统	<p>直播/录制、暂停等控制，LOGO 校徽、直播监视、导播，点播，系统设置等功能于一体。3.视频预览功能：至少支持 9 路高清视频的实时预览显示 4.录制方式：支持手动导播与自动导播的无缝切换；既支持手动录制，又支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。5.为了便于操作，主界面可以实时显示录制信息，包括录制时长、视频分辨率、帧率及主机 IP 等信息，并能够实时显示硬盘容量。6.为便于手动录制，每路摄像机支持至少 8 个预置位设置，只需在画面调整完成之后手动用鼠标点击拖动画面到预置位数字按钮处即可保存预置位，无需繁杂的点击操作。7.录制模式：同时提供单流单画面的电影模式和多流多画面的资源模式供老师选择，以备电影模式下出现垃圾画面，可以从资源模式的文件中进行提取素材，用非线性编辑系统进行剪辑制作；或教师通过资源模式自编新的课件，资源模式录制要求支持同时对 1 路主播视频和不少于 6 路通道视频同时进行录制。8.支持多种画面布局设置，本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。9.为保证录制效率，支持在导播过程中添加字幕，要求支持不少于 8 条预设字幕的设置。本地导播界面下可直接通过鼠标拖拽即可自定义字幕显示位置。10.支持视频画面叠加与组合，提供不少于 10 种画面布局模式，包括双分屏、三分屏、四分屏等。支持自定义画面布局。至少支持 13 路切换特效：包括擦除、覆盖、淡入淡出等主流切换特效。11.应支持远程 FTP 上传/下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝录播主机内录像文件。12.系统应支持通过 U 盘等移动设备直接给视频录制添加背景音乐，增强课程录制效果，使课程录制更加丰富。13.为便于课程录制导播管理，本地导播系统界面可以提供虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行中英文输入及相关操作功能。14.为了适应不同环境的课程录制需要，提供多种信号源接入，录播主机可以提供 5G WIFI 无线视频连接功能。15.为了适应不同的课程录制需求，可以支持一直录制/文件限时自动分割功能，文件限时自动分割情况下，可自定义时长。16.课程录制过程中，支持对设备异常断电、宕机造成的视频文件损坏进行自动修复。17.系统内置 MCU 功能,支持多路远端同时进行互动,最多可以同时连接 4 路标准 SIP 终端,可以实现设备级联功能，实现不少于 4 路的交互功能。18.支持自动时间更新（NTP）。19.支持 RTSP 单向 socket 交互模式，支持花生壳/noip，无需单独配置 DNS 服务器，即可实现域名解析功能，支持两套录播系统通过呼叫主机域名即可实现远程交互功能。20.为适应于不同环境的课程录制，要求支持导播模式设置功能，且可通过录播中控系统自行选择导播模式，录播中控系统与导播系统具有数据交换功能，既支持中控面板控制导播系统，又支持在导播系统上自定义导播规则模板后，数据反馈到中控面板进行显示。</p> <p>交互模块：1.无需增加额外硬件设备即可实现交互功能。具有 SIP/H323/RTSP/RTMP 交互支持功能。2.无需外接视频会议终端即可实现远程互动教学功能，系统内置 4 点 MCU，支持“一拖三”远程互动教学。3.交互分辨率/码率可调整。4.协议支持（1）RTSP 参数：支持 UDP/TCP 模式传输，支持多路并发,支持 Basic/Digest 密码校验方式。（2）RTMP 参数：支持 RTMP 推流和拉流模式，设备本身也可接受别的设备的推流。（3）UDP：TS 格式裸流输出，支持单播和广播。（4）TCP：TS 格式裸流输出，支持客户端白名单功能。</p>	室设备
3 图像跟踪	<p>1.集合教师跟踪，学生定位，板书定位，导播切换于一体，并集合在一台主机内，综合分析拍摄要求；采用图像跟踪技术，辅助定位摄像机安装高度不低于 2.2 米，以防学生损坏。2.视频输入接口：SDI*4（教师定位、学生定位、板书定位、学生巡视定位）；3.云台控制口：RS-232*4 复用云台控制端口(PTZ)，云台</p>	1 台 录播教室

	<p>一体机</p> <p>控制码可设定。4.通讯端口：console*1。5.网络接口：千兆网络接口*2。 6.USB：接口*4。7.视频输出接口：DP*1\HDMI*1。8.音频接口：LINE IN*1。9.为响应国家节能环保的号召，保证教学活动的安全可靠。图像跟踪一体机采用12V 直流供电，需提供国家级检测报告证明文件进行佐证。</p>			设备
4	<p>图像跟踪系统</p> <p>1.系统采用全自动智能拟人化拍摄，老师、学生无需佩戴任何跟踪设备，整个跟踪拍摄过程无需人工干涉。 2.多模块智能分析系统：系统实现对教师区、学生区、板书区等多个应用场景进行模块化智能分析，并控制摄像设备进行自动化拟人摄像。 3.先进的全面防抖动技术；在教师特写景位，完全屏蔽教师肢体动作造成的镜头晃动； 4.支持扩展学生巡视定位功能，图像跟踪一体机可以全自动扫视每个学生的特写镜头；配合录播一体机可以实现学生随堂视频录制，方便教师课后了解学生学习状态； 5.为满足学校师生以及督导、教研人员的各种观看习惯与要求，支持教师检测跟踪功能，并具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式，并支持两种模式之间一键切换。； 6.支持抗干扰模式，可根据现场情况人工添加屏蔽区域，避免其他活动对正常教学产生影响，适用于复杂教室环境和授课过程。 7.支持切换规则定制，精确调整切换时间； 8.支持教师人脸检测功能，兼容教师身高自适应功能，使教师镜头始终处于拍摄的合适位置，保证合理构图； 9.支持 web 界面访问，远程操控跟踪系统； 10.开放 http 协议请求，便于整合管理平台； 11.为保证板书拍摄效果，板书摄像机需采用伴随式跟踪方式，教师写板书实时跟踪拍摄，拒绝采用枪机固定拍摄； 12.为便于未来教室、翻转课堂等新的教学模式的应用，系统要求支持扩展操作台、板书检测、学生巡视全自动跟踪定位拍摄等模式设置； 13.教师身份认证功能：为了便于完善课程信息的建设，要求支持教师身份认证功能。用户进行首次人脸验证注册后，便可在老师授课时通过人脸识别技术自动识别授课老师并弹出姓名。</p>	1	套	录播教室设备
5	<p>跟踪半球(机械)</p> <p>1.成像器件：1/2.9" CMOS Image Sensor 2.有效像素 PAL：720 (H) ×576 (V)；NTSC：720 (H) ×480 (V) 3.视频制式 25fps /30fps 4.镜头：2.8-8mm 光学变焦镜头，2.5 倍变焦； 5.红外：20M 红外距离 6.机械云台：为避免用户安装摄像机时的误操作导致设备损坏或无法调好摄像机成像效果，图像识别分析半球摄像机应具备机械云台功能，可方便用户通过设备自带的线控功能实现 PTZ 摄像机上下左右控制，自动聚焦功能，转动角度应能达到 350°水平旋转，90°垂直旋转，旋转速度 80°/秒； 7.视频输出模式：支持 AHD/CVI/TVI/CVBS 4 合 1 视频输出模式，通过 PTZ 线控实现 8.一线 PTZ 控制：同轴视频传输及线控 PTZ 需为同一根线缆，能够实现视频传输、PTZ 控制； 9.菜单：OSD 菜单显示摄像机状态和功能设置</p>	3	台	录播教室设备

6	高清云台摄像机	<p>1.图像传感器: 1/2.8 英寸 逐行扫描 CMOS, 214 万像素</p> <p>2.SDI 高清视频: 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p/25</p> <p>3.焦距: f=4.7mm -94.0mm</p> <p>4.光圈: F1.6-F3.5</p> <p>5.光学变焦: 20 倍</p> <p>6.数字变焦: 12 倍</p> <p>7.最小拍摄距离: 10mm - 1000mm</p> <p>8.视场角: 55.4°-2.9°</p> <p>9.聚焦系统: 自动, 手动, PTZ 触发、一键触发</p> <p>10.最低照度: 0.5Lux (彩色), 0.1Lux (黑白)</p> <p>11.网络高清视频: 50Hz:25fps(1920×1080)、50fps(1280×720) 60Hz:30fps(1920×1080)、60fps(1280×720)</p> <p>12.视频压缩: H.264 BP 音频压缩: ACC</p> <p>13.网络协议: IPv4, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE</p> <p>14.双码流: 支持</p> <p>15.音频输入: 一路 LINE IN, 音频峰值:2-2.4V[p-p], 输出阻抗:1KΩ±10%</p> <p>16.视频输出: 高清: HD-SDI (BNC 头)、HDMI</p> <p>17.网络接口: 内置 RJ45 网口, 支持 10M/100M 网络数据</p> <p>18.控制接口: 一路 RS485, 一路 RS-232</p> <p>提供国家广播电视产品质量检测中心出具的可靠性检测报告, MTBF≥60000 小时</p>	4	台	录播教室设备
7	数字音频矩阵	<p>音频矩阵集成了语音激励、动态自适应噪声消除以及自适应反馈消除等功能,采用语音信号处理专用的高速浮点 DSP 处理芯片和业界领先的智能算法,能同时接入 8 个麦克风,并为麦克风提供 48V 幻象供电,采用 PC 软件通过网络对设备参数进行调整。</p> <p>1.自带中英文操作软件,直观、图形化软件控制界面。</p> <p>2.音频输入: 支持 8 路话筒/线路输入, 4 路立体声输入。</p> <p>3.音频输出: 2 路平衡线路输出, 3 路立体声输出。</p> <p>4.采样率: 48kHz 。A/D、D/A 转换。</p> <p>5.采用高速 DSP 处理芯片 TI L138 3648MIPS/2746MFLOPS 64bit 处理内核。</p> <p>6.支持通道拷贝、粘贴、联控功能。</p> <p>7.输入通道: 前级放大、扩展器、3 段参量均衡。</p> <p>8.输出通道: 5 段参量均衡、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>9.自适应反馈消除功能 (AFC): 采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。</p> <p>10.智能自动增益控制 (AGC): 自动提升和压缩话筒音量,使之以恒定的电平输出。</p> <p>11.自适应噪声消除 (ANC): 自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。</p> <p>12.全功能矩阵混音功能。</p>	1	台	录播教室设备

		<p>13.支持 M-LAN*多用途数据传输及控制端口。</p> <p>14.RS-232 双向串行控制接口用于控制外部其它设备如：视频矩阵等 RS-232 设备，或接收第三方 RS-232 控制，如 AMX、Crestron。</p> <p>15.支持 8 组场景预设功能。</p> <p>提供国家广播电视产品质量检测中心出具的可靠性检测报告，MTBF≥60000 小时</p> <p>需提供相关音频处理软件著作权证书</p>			
8	指向性话筒	<p>1.单体：背极式驻极体</p> <p>2.指向性：心型指向/超心型指向</p> <p>3.频率响应：50Hz-16kHz</p> <p>4.灵敏度：-45dB±2dB (0dB=1V/Pa at 1kHz) 灵敏度高，失真小，动态范围大</p> <p>5.输出阻抗：500Ω / 1600Ω±30% (at 1kHz)</p> <p>6.负载阻抗：≥1000Ω</p> <p>7.使用电压：48V 幻象电源</p> <p>8.单体尺寸：Ø22 x 278mm</p> <p>9.清晰的人声拾音</p> <p>10.幻象电源供电方式</p> <p>11.内置晶体管放大器</p> <p>12.配弹簧传输线</p> <p>13.连接端：XLRM 三针公卡侬</p>	6	支	录播教室设备
9	桌面式触摸面板	<p>1.采用 7 寸触摸式控制面板，采用 6 位真彩色 RGB 显示(64K 色)，一键式控制，与录播和时序电源控制器配套使用；</p> <p>2.支持控制录播系统的录制、暂停、停止、VGA 锁定、手自动切换等操作；</p> <p>3.支持预览通道选择，以及画面布局切换，通过中控即可进行画中画、师生对话、三分屏等画面布局的选择；</p> <p>4.支持一键开启，与一键关闭的操作；</p> <p>5.支持对摄像机进行预置位选择；</p> <p>6.为适应于不同环境的课程录制，要求支持导播模式设置功能，且可通过录播中控系统自行选择导播模式，录播中控系统与导播系统具有数据交换功能，既支持中控面板控制导播系统，又支持在导播系统上自定义导播规则模板后，数据反馈到中控面板进行显示。</p>	1	台	录播教室设备
10	时序电源控制器	<p>1.单路最大负载：10A；</p> <p>2.整机最大负载：10A；</p> <p>3.接口：10 路万能电源插座；1 路 220V 强电输入，1 路 LOOP 输出，8 路独立继电器控制，每路都供电源状态指示灯，供电状态均可单独控制；</p> <p>4.控制方式：手动开关、电脑软件、RS232；</p> <p>5.采用金属外壳，机架式安装。</p>	1	台	录播教室设备
11	资源管理平台	<p>1.个人空间系统：为了给每位学生创造个性化的学习环境，平台系统可在用户注册完毕后自动分配专属个人空间，个人空间内提供个人主页，课程管理，教室管理，统计信息等模块功能。个人主页内含我的网盘模块、我的问答模块以及个人资料管理模块，在我的网盘内包含个人上传资源、公共资源等。同时支持课件视频的上传、下载；在我的问答内可以显示个人在平台上的所有提问和所有回答。在个人资料管理模块内支持对个人信息的编辑修改，个人头像不仅支持上传</p>	1	套	录播教室设备

本地图片，也支持通过摄像头进行拍摄。

**2. 在线编辑系统：**(1) 提供在线非编功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑）：平台可以实现对教学视频进行格式转换、视频截取、视频合并、字幕编辑、台标添加等非编操作；(2) 为了适应不同的观看需求，平台支持资源模式的在线编辑功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑），用户可以自定义选取三路视频进行简单的资源模式课件的编辑。提供非线性编辑系统软件登记证书、著作权证书及检测报告（复印件并加盖原厂商或投标人公章）。

**3. 教研管理系统：**(1) 网络教研：平台支持网络教研功能，可随时组织教研人员对上课视频进行教研，教研组人员可随时登陆平台进行评论打分，支持自定义打分规则。(2) 教研互动的创建由用户提出申请，包括教研课件的上传、教学课件、教研组人员的设置以及针对性的评价方案的编写。最终由管理员负责审核发布。(3) 为了适应不同学校，不同学科的教研活动。可以预设多种不同的评估方案。

**4. 数据统计系统：**平台支持对每个课件点播次数的统计，直观呈现最近一次点播的时间以及IP地址。

**5. 权限管理系统：**提供统一身份管理、统一认证管理和统一用户权限管理。管理员统一对区域内的注册用户进行统一的注册与权限的分配管理。通过设置注册人员不同的隶属学校与与隶属学科自动对其上传的课程进行分类。系统根据用户所属角色自动对应相应规则，即不同的用户有不同的访问权限，便于分组管理。

**6. 流媒体直播系统：**(1) 平台支持大规模网络直播，支持在直播过程中进行提问、评论打分、线上互动等功能并与直播画面在同一界面显示。采用标准的RTMP协议，用户无需额外安装任何插件，通过浏览器访问相应地址即可观看视频直播。(2) 支持单画面电影模式的直播也支持多画面资源模式的视频直播。资源模式的直播画面可以单独实现某一画面的全屏显示以及画面位置的互换。(3) 在直播过程中观看者可以实时进行类似QQ模式的在线互动。同时可以针对不同的内容进行提问与评论。

**7. 流媒体点播系统：**(1) 根据用户角色显示不同课程资源列表，支持按照科目、班级、主讲人等条件进行视频筛选，支持按照课程名、教师等条件进行定向检索。支持视频的知识点碎片化功能，点击知识点视频自动跳转。(2) 点播课程直接关联对应的课件资源，平台支持WORD、PPT、EXCEL文件在浏览器内预览，无需安装任何插件。(3) 点播视频时即可直接展现教学行为分析数据。统计数据简单，直观，明了。(4) 优质资源点播：平台可以在点播视频界面生成教学知识点、教学环节要点、学生巡视视频。学生点播视频时，可打开教学知识点以方便快速快进至所需观看的视频片断进行课后复习；教研人员对视频教研时，可打开教学环节要点以观看师生交互情况；教师课后反思时，可打开学生巡视视频以观看讲授具体知识点时学生听课状态。以上功能均在播放器内呈现，而不是在网页上与视频分开呈现，让用户点播时方便选择。(5) 图像行为分析：要求实行量化评估，并采用国际国内较为成熟的弗兰德斯行为分析自动获取课堂视频的教学行为数据，形成饼图及曲线数据图表，为评课专家的教学行为分析提供客观数据；(6) 多终端访问：支持windows、IOS、Android等跨平台访问，支持二维码扫描进行直播、点播功能。(7) 支持多种评论方式：文字点评、星级点评、断点点评（任意选取视频某一时间点进行评论）、文字实时互动交流、语音点评等

**8. 后台管理系统：**(1) 一键置灰功能：当国家在特殊日子，如追悼日，纪念日时，可以配合国家和教育局的倡导，可以一键让资源平台页面变成灰色，支持将所有按键失效并后期可一键恢复。(2) 随堂实录：自动课表：平台可导入课表；随堂实录：平台支持随堂实录功能，根据自动课表所录制的课程可自动发布到前台供师生点播观看。(3) 平台在个人主页部门具有个人问

	<p>答模块，问答模块将此人的所有提问与所有回答进行呈现。(4) 为了有效防止不当言论，要求平台支持关键词管理功能，可手动设置替换的关键词以及替换内容(5) 为了便于区域平台的融合共享，要求系统具有联校管理功能模块。(6) 强制播放功能：点播和直播视频时可以插入设定视频片段，可以在观看时强制播放该段视频，便于学校统一播放和管理。(7) 自动课表：平台可导入课表，可自动按照课表进行录制并自动上传。(8) 虚拟切片：平台可对上传的视频资源进行切片截取，该视频切片不破坏原有的视频文件；9.教务管理功能：(1) 支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。(2) 可按年级、课程、主讲老师等分类设置，其中具备课程专辑整理功能，优秀文档展示与评价：展示校内优质的课件、教案、习题等资源，并可按照学科、年级、主讲人等关键字进行搜索操作，并可对文档进行评价打分等操作。提供教务管理平台软件登记证书、著作权证书及检测报告（复印件加盖原厂商或投标人公章）。</p> <p>10.校长评估功能：可以为教研组提供实时的监看校内所有的高清录播教室的授课情况，利用网络教研开展教学督导工作，强化教育教学管理，加强教学质量监控，提高教师教学水平。(1) 支持用户对所有录播课室进行管理。能同时浏览多路录播课室的直播图像，可有选择地同时浏览监看每一路信号。(2) 支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况，同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行录制管理、摄像机控制等远程操作。(3) 可查看每个录播课室中的每一路信号，进行自由切换以及视频录制功能。(4) 对于不同用户可以划分不同权限范围。管理员拥有所有权限，可添加普通用户，设置用户操作权限，对系统监控实现技术性操作。普通用户，包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作，不同角色有适应相关应用的操作界面。(5) 支持查看服务器状态，包含正在直播数，正在录制数以及可用数。</p> <p>提供校长评估系统软件登记证书、著作权证书及检测报告（复印件加盖原厂商或投标人公章）。为了便于使用与管理，要求教学视频资源管理、教务管理、校长评估三大功能模块能够融合在统一的平台当中，做到统一登陆、统一管理，而不可单独分离部署。</p>			
1 2	<p><b>PAD</b></p> <p><b>★1.</b>采用一体化硬件设计，≥15英寸高清液晶触摸显示屏，有效显示尺寸：≥15英寸；集显示、直播、点播、录制、触控导播、互动于一体 ARM+DSP 嵌入式平板录播系统，（非 PC 类平板）采用全触摸控制、视控管理。</p> <p><b>★2.</b>为到达设备便携使用效果，要求主机内置双无线网卡，分别独立使用，网卡①：支持≥3路无线摄像机接入，网卡②：连接本地无线网络或手机热点，进行现场直播；拒绝采用 USB 接口转接、SMA 接口转接、无线图传等外接天线及无线转换设备，减少故障点。</p> <p><b>3.</b>主机支持≥1路 HDMI 高清输入接口，≥1路 HDMI 高清输出接口，便于用户临时接入 HDMI 高清视频信号及输出 HDMI 高清视频画面。</p> <p><b>4.</b>音频接口：≥1路 3.5mm 的立体声输入及 1路立体声输出，同时内置立体声音响，实现本地扩声输出。</p> <p><b>5.</b>编码格式：标准流媒体文件格式 MP4，视频编码格式 H.264，音频编码格式 AAC,最高支持 30 帧视频录制；通用播放器或嵌入式网页播放方式，视频编码码流：512Kbps~8Mbps 可调，音频采样率 8-48kHz 可调，音频编码码率 128kbps。</p> <p><b>6.</b>扩展接口：内置≥1个 10/100/1000M 网络接口。</p>	1	套	录播教室设备

	<p>7.内置不少于 1TB 硬盘。</p> <p>8.设备低能耗、热量小、超静音，可长时间工作等优势，同时内置不小于 9000mah 电池。</p> <p>9.高度&lt;1U。</p> <p>10.产品资质要求：产品应具有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告（需提供复印件并加盖厂商或投标人公章）。</p>			
1 3	<p><b>PAD 录播软件</b></p> <p>1.录制模式支持电影模式、资源模式两种。电影模式和资源模式可同时工作，能同时支持至少 1 路电影模式录像+3 路资源备份录像。录制电影加资源模式时，资源模式在后台工作。</p> <p>2.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整等功能</p> <p>3.支持手动云台 PTZ 控制，为方便导播控制，可设置不少于 8 路预置位，在预置位设置时，只需在画面调整完成之后直接拖动画面到预置位数字按钮处即可保存预置位。</p> <p>4.支持≥4 种摄像机固定变焦距离选择。</p> <p>5.具有易互动功能，可以进行注册，登录后可添加好友，支持与好友视频通话聊天。</p> <p>6.支持在导播过程中添加字幕，支持不少于 8 条预设字幕的设置。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置字体大小、字体颜色。</p> <p>7.提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，画面布局模式不少于 8 种，包括双分屏、三分屏、四分屏等。支持自定义画面布局。可直接通过拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换。</p> <p>8.录制前，支持片头片尾的添加，除支持图片格式外，还支持插入视频作为片头片尾；支持预设不少于 8 种片头片尾格式，并可实时更新片头片尾。</p> <p>9.台标有四个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，不需要台标时可点击按钮隐藏台标，台标可通过 U 盘拷贝输入；支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。</p> <p>10.支持渐变、上切、下切等多种切换特效，支持自定义选择不少于 8 种特效切换速度。（提供软件设置截图，加盖厂家或投标人公章）</p> <p>11.具有远程 FTP 下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝平板录播内视频录像文件。</p> <p>12.具有一键推送公网直播功能，设备连接网络，即可将录制画面推送致公网直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可直播。</p> <p>13.系统界面自带虚拟软键盘，无需外接 USB 键盘，即可进行中英文输入及相关操作功能。</p> <p>14.录制直播时支持随时插入背景音乐，增加环境气氛。支持不少于 8 种背景音乐预设。</p> <p>15.为了适应不同的课程录制需求，支持一直录制/文件限时自动分割/文件限长自动分割功能。限时自动分割情况下可自定义录制时长；限长自动分割情况下，可自定义录制文件大小。</p> <p>16.录制视频结束后可立刻在导播界面上进行本地录像回放，而非下载拷贝到其它计算机中进行播放，且本地回放视频可作为视频输入源使用。</p> <p>17.支持连接手机热点，通过 4G 信号实现公网直播。</p> <p>18.产品资质要求:产品应具有国家级软件测评中心出具的检测报告（需提供复印</p>	1	套	录播教室设备

		件并加盖厂商或投标人公章)			
1 4	无线云台摄像机	<p>1.图像传感器: 1/2.9 英寸,不少于 219 万像素 CMOS 传感器。2.视频输出: 支持不少于 1080P30fps</p> <p>3.镜头: 10X,f=4.7-47mm,F1.6-F3.0      4.水平视角: 60.9°-6.4°</p> <p>5.聚焦系统: 自动, 手动, PTZ 触发、一键触发      6.最低照度: 0.5Lux(彩色), 0.1Lux(黑白)</p> <p>7.快门速度: 1/25 到 1/10,000 秒      8.增益: 自动/手动</p> <p>9.白平衡: 手动, 自动, 一键触发, 自动跟踪      10.曝光控制: 自动, 手动, 快门优先, 光圈优先</p> <p>11.信噪比: <math>\geq 50\text{dB}</math>      12.数字降噪: 2D/3D</p> <p>13.背光补偿: 支持      14.水平范围: <math>-90^{\circ}\sim+90^{\circ}</math></p> <p>15.垂直范围: <math>-30^{\circ}\sim+90^{\circ}</math>      16.水平转动速度: <math>30^{\circ}/\text{秒}</math></p> <p>17.垂直转动速度: <math>20^{\circ}/\text{秒}</math>      18.预置点数目: 32 个</p> <p>19.网络接口: 10M/100M      20.无线网络: 802.11n2.4G&amp;5G, 天线内置</p> <p>21.音频接口: 一路 LineIN      22.控制接口: USB2.0</p> <p>23.红外遥控器: 支持</p> <p>24.电源: DC12V      25.功耗: <math>&lt;5\text{W}</math></p> <p>26.内置电池容量: 40Wh      27.电池工作时间: <math>&gt;6\text{h}</math></p> <p>28.工作温度: <math>0^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}</math></p> <p>29.产品技术要求: 无线云台摄像机输出图像格式(网络接口)应不低于 1920*1080/30fps, 且亮度分解力的水平不小于 900 电视线(需提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告复印件并加盖厂家或投标人公章, 报告中须有以上描述)。</p>	3	台	录播教室设备
1 5	无线拾音器	<p>1.拾音范围: <math>360^{\circ}</math>全向拾音。</p> <p>2.MIC 按键静音/开音, 支持 mute 静音/开音的状态指示灯。</p> <p>3.灵敏度: <math>-22\text{dBFS}</math>。</p> <p>4.信噪比: <math>65\text{dB}</math>。</p> <p>5.频率响应: <math>100\text{Hz}-20\text{KHz}</math>。</p> <p>6.噪声抑制量: 支持自动降噪, <math>&gt;15\text{dB}</math>。</p> <p>7.自动增益控制: 支持自动增益控制, <math>\pm 6\text{dB}</math>。</p> <p>8.采样率: <math>48\text{kHz}@6\text{ms}</math> 每帧, 单声道 16bit。</p> <p>9.内置 MIC: 内置 4 个阵列麦克, 5~8 米拾音。</p> <p>10.电源模块: 内置聚合物电池, 持续供电 <math>\geq 6</math> 小时</p> <p>11.3.5mm 接口: 1 个, 麦克声音输出。</p> <p>12.2.4G 或 5G wifi 自动连接, 通过配对接入录播主机 WIFI 热点。</p> <p>13.可设置密码。</p> <p>14.可设置是否支持 DHCP。</p> <p>15.可设置 IP、NETMASK、GW。</p> <p>16.可设置接收 IP、PORT。</p> <p>17.音频通过无线输出。</p> <p>18.USB 接口: 1 个, 充电接口。</p>	1	套	录播教室设备
1 6	独脚架	<p>1.材质: 阳极氧化耐高温铝合金材质。</p> <p>2.颜色: 铝合金管, 管锁。</p> <p>3.用途: 可用于小型云台摄像机、微单、卡片机、数码单反相机。</p>	3	套	录播教

	套 装	<p>4.脚管节数：不小于 4 节。</p> <p>5.脚管锁类型：旋钮式。</p> <p>6.脚架组成：独角杆、3 脚底架、三维云台。</p> <p>7.云台类型：三维云台。</p> <p>8.脚架最高高度：不小于 1740mm。</p> <p>9.脚架收缩高度：不小于 620mm。</p> <p>10.承重：不小于 5KG-8KG。</p>			室 设 备
1 7	液 晶 显 示 器	大于或等于 24 寸 IPS 大于或等于 1920*1080 分辨率	2	台	录 播 教 室 设 备
1 8	导 播 键 盘 控 制 器	<p>1.支持 6 路视频切换选择；6 路视频直播切换；9 个预置位；6 个视频预选功能；</p> <p>2.支持云台控制功能：上下左右及变焦功能；</p> <p>3.支持录制、暂停、停止功能；</p> <p>4.支持全自动录播模式和手动录播模式；</p> <p>5.无需安装任何软件，只需将控制器与导播主机相连即可进行控制；</p> <p>6.导播界面与导播控制台按键/状态同步对应。</p>	1	台	录 播 教 室 设 备
1 9	服 务 器	<p>1.芯片组* Intel C622 芯片组，支持 Intel 至强可扩展处理器家族铜牌、银牌、金牌及铂金处理器产品；</p> <p>2.处理器* 标配 1 个英特尔 至强 可扩展处理器 Bronze(铜) 3104 1.7GHz 6(核) 8.25 MB 三级缓存 9.6 GT/s UPI 85W ， 可选最大可支持至 20 核 125W 处理器。；</p> <p>3.内存:1*16G TruDDR4 DDR4 2666MHz，最大支持≥768GB 内存扩展或最大支持 12 根内存插槽；</p> <p>4.硬盘:标配 2 块 3.5" 4TB 7.2K SATA 6Gbps 热插拔硬盘，标配支持 8 个 3.5"硬盘背板插槽，最大 12 个 3.5"硬盘背板插槽；</p> <p>5.阵列卡:标配 PCIe 12Gbps 阵列卡(无缓存，最大支持 8 个硬盘)支持 RAID0/1/10/5/50；</p> <p>6.网卡：标配 2 个千兆以太网控制器，1 个专用的管理端口；</p> <p>7.冷却系统:支持 6 个冗余热插拔系统风扇；</p> <p>8.I/O 扩展:最大支持 7 个 PCIe 插槽，包含 6 个六个标准 PCIe 插槽。与 1 个 LOM 专用插槽,提供前置 USB 口可连接手机管理服务器；</p> <p>9.故障定位:支持针对处理器，内存，内部存储，风扇，电源，阵列卡等关键部件的故障预报警机制；</p> <p>10.支持针对处理器，内存插槽，风扇，电源，CPU 板的 LED 故障报警指示灯支持可选的手机故障诊断面板。</p>	1	台	录 播 教 室 设 备
2 0	服 务 器 机 柜	<p>1.尺寸： 1200*600*1000MM；</p> <p>2.表面处理：方孔条镀蓝锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑；</p> <p>3.SPCC 优质冷扎钢板制作；厚度；立柱 2.0mm，安装梁 1.5mm，网门 1.2mm；</p> <p>4.配置：高密度六角网孔前后门，最大静载达 800KG(带支脚)；</p>	1	个	录 播 教 室 设 备

		5.标配:风扇*2, 托盘*1, 螺丝*30, PDU 插排*1。			备
2 1	多媒体一体化无尘黑板	<p>1.结构: 双层结构, 两块固定两块滑动, 滑动板配装摠锁, 开闭自如方便电子产品的管理; 音箱、高拍仪等教具, 采用一体化设计;</p> <p>2.尺寸: 4000mm×1317mm, 可根据所配电子产品尺寸适当调整;</p> <p>3.板面: 表面覆有书写膜, 墨绿色带暗格, 厚度 18CC, 平整性好, 硬度高, 色彩显色性好, 可使用水溶性粉笔书写, 字迹书写轻松, 擦拭方便;</p> <p>4.衬板: 选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板, 厚度 14mm;</p> <p>5.背板: 采用优质镀锌钢板, 厚度≥0.2mm, 机械化流水线一次成型并设有凹槽加强筋, 增加板体强度;</p> <p>6.覆板: 采用环保型双组份聚氨酯胶水, 自动化流水线覆板作业(提供证明文件), 确保粘接牢固板面平整, 甲醛释放量≤0.025mg/L, 符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》;</p> <p>7.边框: 采用高强度电泳喷砂铝合金型材, 哑光银白色, 边框模具挤压一次成型, 性能符合 GB 5237.3-2008 标准, L 型翼翅结构,横框规格 ≥60mm×100mm, 壁厚≥1.0mm; 立框规格≥97mm×100mm, 壁厚≥1.2mm, 轨道上设置隐藏式滑动系统, 杜绝灰尘及杂物进入, 结构性解决滑动受灰尘影响的问题; 8.音箱: 立框内嵌 2.4G 教学音箱, 频率与调式: GFSK 2402 - 2482MHz (81 信道); 配对方式: 自动扫描、配对、锁定, 具备近距离优先连接机制; 输出功率: 20W×2(额定功率) 左右声道; 频率响应: 50 Hz~18 KHz; 拾音距离: 大于 50CM 开机既有提示音; 喇叭类型: 2 寸全频×2 钕铁硼磁铁; 音量: 调音台式推子 x4 (音效调节); 输入端子: 一路外接音源输入, 一路无线话筒接入, 话筒在距离音箱 3 米时高于 70 db 且不啸叫;</p> <p>9.无线麦克: 接收频率 2402 - 2482MHz (81 信道), 调制方法 GFSK, 配对方式自动扫描、配对、锁定,具备近距离优先连接机制。频率响应 40 Hz~18 KHz。灵敏度: 91±3 dB。拾音距离 60CM, 开机自动进入配对状态, 提示音配对成功后, 自动转入接收状态; 话筒可实现手持、领夹、颈挂三种使用方式, 话筒可以与任意主机配对使用; 话筒采用可更换的充电式锂电池,充满电可连续工作 8 小时左右。话筒具有音量调节功能;</p> <p>10.高拍仪: 立框内嵌入高拍仪, 高拍仪通过 USB 5V 供电, 无需外部电源, 500W 有效像素, 分辨率 2592X1944。可实现实时标记, 对比教学, 画中画, 图像旋转、放大、缩小, 微课录制等功能。支持软件内部直接显示 PPT 内容, 无需打开 PPT 软件即可快速展示; 支持硬件电子白板无缝连接, 自由板书展示; 支持视频展台、白板、PPT 无缝切换, 确保微课录制过程中无无效操作画面, 让应用者能一次录制不用任何后期编辑, 即可使用。三级触控灯光可快捷调整图像亮度。可根据需求建立考试, 并支持用户友好考试名称管理。内置多种规格的答题卡模板, 并可通过拍照的方式快速识别答题卡,根据答题卡识别结果, 自动得出分数, 并与学号一一对应,可将学号, 姓名, 成绩自动生成成绩表格并输出成 Excel 格式;</p> <p>11.包角: 采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格: 60mm×97mm×100mm, 采用双壁成腔流线型设计, 无尖角毛刺, 符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》;</p> <p>12.滑轮: 上吊轮采用双组减震消音五金四轮吊滑轮, 下轮采用双平滑轮, 滑轮使用高精度轴承, 带减震胶套, 保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、经久耐用。数目各 4 组, 上下均匀安装, 推拉顺畅自如, 无卡挤现象和尖锐的摩</p>	1	块	录播教室设备

		<p>擦声, 稳定性好;</p> <p>13.限位档: 外框内部两侧安装可拆卸限位档, 可反复多次拆装不滑丝, 螺丝刀即可操作; 14.安装: 隐形安装、没有外露的挂接件, 符合安全要求, 美观时尚; 15.书写套装:配水溶性粉笔书写套装一套。</p>			
2 2	多媒体讲台	<p>1.采用分体式结构, 长 770mm、宽 565mm、高 930mm;</p> <p>2.讲台颜色为灰白色与木纹色相间, 美观大方。讲台表面经磷化处理静电喷塑、高温 3.固化处理而成, 静电喷塑选用优质塑粉, 安全环保;</p> <p>3.讲台材料选用优质冷轧钢板;</p> <p>4.上箱体造型美观, 前端面由 3 块面板组成并高出桌面 40mm, 可有效防止教学器材滑落, 其中两块面板采用先进的静电转印技术并配有木纹色; 桌面两侧配有木扶手, 可方便教师抓扶; 箱体为中空结构, 配有方便开启的小门, 可以放置高拍仪及教学器材, 并配有箱锁, 确保教具安全; 箱体底板配有敲落孔, 方便外接教学仪器;</p> <p>5.下箱体结构简洁美观, 后面配有柜门可单独锁定, 两侧开有通风百叶窗, 底台配有敲落穿线孔, 所有开孔部位均采用橡胶保护套保护, 并配有安全保护提示警告标记;</p> <p>6.产品设计合理, 空间紧凑新颖, 边缘及拐角均采用圆弧设计, 无棱角, 有效保护师生安全。</p>	1	个	录播教室设备
2 3	交互平板	<p>1.屏体类型: LED 背光, 液晶 A 规屏; 2.显示尺寸: <math>\geq 85</math> 英寸, 显示比例: 16:9。</p> <p>二、整机外观: 1. 整机外壳采用金属材质, 抗撞抗划抗腐蚀; 2. 屏幕两侧丝印中文标识快捷键不少于 10 个; 3. 内置前朝向扬声器, 保证扩声音质; 4. 提供前置中文标识输入接口: 标准 HDMI*1(不接受转接方式), USB 3.0*2; 5. 提供前置按键, 数量不少于 6 个中文标识按键。</p> <p>三、触控功能: 1. 双系统下支持 10 点及以上同时触控, 支持 10 笔及以上书写; 2. 可触摸屏幕菜单: 在任意信号通道下, 通过屏幕触摸菜单可实现图像模式、通道切换、频道切换、亮度、音量、对比度调节等中控功能。</p> <p>四、硬件系统: 1. 交互平板采用 Windows 和 Android 双系统架构并存设计方案; 2. 整机内嵌插拔式电脑, 支持 Windows 平台教学应用。</p> <p>五、教学安全及视力保护: 1. 提供屏体温度实时监控(根据温度变化以不同颜色提示)、高温预警及断电保护等功能; 2. 平板产品具备智能护眼组合功能, 可直接提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗; 3. 提供教学设备的定时自动开关机功能; 4. 可通过前置按键以及遥控器一键锁定/解锁整机触摸及按键锁定, 保证无关人士无法自由操作。</p> <p>六、交互软件部分:</p> <p>A 基础功能: 1. 便捷工具: 任意通道下均具有可移动式便捷工具, 便于教师移动至合适位置使用, 可进行批注(具有多支书写笔, 可更改画笔颜色、粗细)、擦除(橡皮、手势擦除、清页等)、开启白板(书写、擦除、新建页面、更改背景等)、切换信号源等操作; 2. 用户可通过扫描二维码方式一键登录云平台账户, 具有隐私保护功能; 3. 软件统一入口界面具有备课软件、网络资源、云盘等常用模块, 云盘在教师登录账号后即可享有 <math>\geq 30G</math> 云盘存储空间, 可上传课件、图片、音视频文件等, 并根据文件类型进行分类; 4. 书写: 软件提供不少于 10 支书写笔, (包括: 手写识别笔、手势笔、智能笔、激光笔、图章笔等); 可根据手势实现上下翻页、擦除对象、手势识别聚光灯、放大镜等教学工具(提供手</p>	1	台	录播教室设备

势说明,便于用户快速掌握);5.清除笔迹:同一页面中可一键擦除教师所有书写字迹保留图片、图形等素材,不需反复擦除动作;6.页面特效:至少提供快报、收缩、展开、覆盖、淡出、推进等20种形式的页面切换动态特效;7.趣味教学:提供趣味教学工具,如外层为图片,内层为答案的翻翻卡:标题、文字、图片内容提供自定义功能,满足教师进行互动趣味教学需求;8.展台:支持白板软件直接调用展台进行教学,对展台图像可实现画面冻结、拍照、批注、灯光控制、分辨率、焦距、颜色模式、旋转等功能的设置与控制。

**B 学科专用工具:**1.学科工具:提供语文、数学、物理、化学、生物、地理、音乐、历史、书法等≥15个学科的学科工具,在各个学科教学场景中提供相应的教学工具及flash动画教师登录账号后,自动与用户注册的学科想匹配;2.动画课件:至少提供算盘、计数器、成语词典、电流/电压表、元素周期表、地球仪、拼图等动画课件;3.二维图形课件:提供线段、箭头、角、弧、圆、三角形、正方形、矩形等基本图形调用与绘制;绘制图形可通过设定边数快速得到相应多边形;绘制线条可添加起/终点标注;4.词语工具:提供按照水果、蔬菜、动物、植物等进行分类的词语,点击相应分类中的词语,可看到汉字及相应拼音及图片,具有发音功能,便于教师更加生动形象的进行教学;5.显微镜工具:显微镜可显示各部分名称,帮助学生认识显微镜结构,提供不少于15种装片,放置装片后,可通过粗/细准焦旋钮调整镜筒进行装片观察;6.软件可以添加与现行教育大纲要求相匹配的人教版电子课本并与纸质课本一致,提供正版证明文件,且可翻页、批注、朗读发音,结合挡光板、聚光灯等小工具使用。电子课本内容覆盖小学、初中、高中三个学段各年级相关学科的教学要求,教师易学、易用、易操作。

**C 软件资源:**1.仿真实验(不少于450个,包括K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科)。具有实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测等模块,辅助学生掌握知识点;

2.网络资源:专题课程:具备素质教育类课程,包括中华古诗词、中国传统节日、健康教育、公共安全教育等方面,具备动画、图片多种格式。

**D 移动授课:**1.系统兼容:免费下载及使用,支持通用移动手机及PAD多种手持终端,兼容Android 4.0和IOS 8.0以上版本系统;2.教师授课过程中,可以使用移动设备手机或pad控制大屏,实现同步大小屏画面,控制电脑关机,远程操作PPT、白板课件,实时上传影像等功能;3.软件提供教师、家长、学生移动端APP免费下载;教师APP可实现教室内大小屏幕互动,远程控制操作电脑,可打开PPT、文档、视频等课件,可实时上传影像等;可创建班级圈,发布班级信息公告,提供小学、初中、高中题库,实时发送文字、语音等类型课前课后作业;可实时给家长发送通知、投票等,且通知内容信息可设置顶不覆盖;家长APP,可接收教师发送的作业、通知、投票等信息内容,并可实时回复,可对教师班级圈信息内容浏览,评论;同时具有向教师请假功能;学生APP实时接收教师作业,进行答题,答题结束教师和学生可及时查看答题结果及作业解析;4.软件具有在线升级功能,当连接网络后,自动检测是否为最新版本;5.所提交互产品硬件与软件需为同一品牌。

#### 七、内置插拔式电脑模块

1.整机架构:采用插拔式模块电脑架构(不接受外挂盒模式),与大屏无单独接线;  
2.处理器性能:采用Intel酷睿I3处理器;3.内存性能:4G DDR3笔记本内存或以上配置;4.硬盘性能:128G SSD或以上配置,并具有防震功能;  
5.拓展接口:具备独立非外扩展6个USB(至少包含3路USB3.0)接口、

		HDMI*1,DP*1,满足教学拓展需求; 6.系统还原:提供硬件一键系统还原方案; 7.预装正版 windows10 专业版系统。			
24	中控室监听音箱	1.音箱系统: 2.0 声道 2.有源无源: 有源 3.调节方式: 旋钮 4.额定功率: 32W 5.扬声器单元: 4.5 英寸 6.信噪比: 85dB 7.失真度: ≤0.1% 1W 1KHz 8.阻抗: 10Ω 防磁功能: 支持 9.音箱材质: 木质	1	套	录播教室设备
25	辅助音响系统	60W 带前置定压功放一台 (完备的公共广播小系统), 定压吸顶音箱 2 只, 电容式会议话筒一支	1	套	录播教室设备
26	主控桌椅	桌子规格: 140x70x75cm(高); 材质: 板材厚度 2.5cm,采用符合国际 E1 级标准环保基材; 基材为优质环保中密度纤维板实木皮覆面.实木皮封边。含办公转椅。	1	套	录播教室设备
27	配套线材	相关设备所需 SDI、HDMI、电源、VGA、话筒、音频线材等	1	宗	录播教室设备
28	系统集成	包含所有录播及班班通相关设备的集成安装、调试及相关分配器、千兆交换机、插排等附件	1	宗	录播教室设备
29	LED 平板灯	1.光源类型: LED; 额定电压: AC220V/50HZ; 额定功率: 58W; 2.教室照度均匀度 0.85 光线均匀 3.LED 面板灯光无频闪、无蓝光、无电磁干扰、无辐射, 用眼舒适, 保护视力。	18	盏	录播教室设备
30	格栅灯	灯架 60x60cm 配三基色冷光源灯管, 每只灯管功率 18W. 配三只灯管。	4	组	录播教

					室设备
3 1	射灯	3寸飞利浦成品射灯，配1mm <sup>2</sup> 双芯铜电源线	3 0	套	录播教室设备
3 2	吊顶	吸音矿棉板，铝烤漆龙骨，四周二级石膏板吊顶，规格：长60x宽60x厚1.6cm	1 1 0	平方	录播教室设备
3 3	墙面吸音	聚酯纤维阻燃吸音板，所有材料采用环保产品。防火标准达到国家B1级或以上；环保标准达到国家标准《GB18580-2001》E1级。	1 3 0	平方	录播教室设备
3 4	封堵窗户	多余窗户封堵	4	平方	录播教室设备
3 5	窗帘	吸音阻燃避光窗帘制安	3	套	录播教室设备
3 6	塑胶地板	环保型塑胶地板：密实底层，厚度2.0mm，耐磨层0.4mm以上，表面UV处理	1 1 0	平方	录播教室设备
3 7	踢脚线	环保实木复合	5 0	米	录播教室设备

38	单向透视玻璃	5+5mm 厚特种钢化玻璃，含专业运输及安装	7.2	平方	录播教室设备
39	套装门	免漆隔音套装门	1	套	录播教室设备
40	隔断	轻钢龙骨，配隔音板	35	平方	录播教室设备
41	布线及辅料	含强电电插、照明线路改造及相关录播设备所需的开孔处理等	1	宗	录播教室设备
42	全彩LED显示屏1	<p>P3(111111 点/平方)</p> <p>设计尺寸为宽 9.316 米×4.324 米=40.3 平方</p> <p>1) ★像素点间距: ≤3mm; 基色: 红色+绿色+蓝色</p> <p>发光点颜色组合: 1R1G1B 物理密度 111111 点/平方, 单元板分辨率: 宽 64 点×高 64 点/单元板尺寸: 192mm×192mm/单元板像素数: 4096 点/单元板</p> <p>/单元板视角: 120° 存储温度: -40℃ ~ +85℃工作温度: -10℃ ~ +50℃</p> <p>相对湿度: 10%~95%工作电压: 220V±15%平均功耗: 300W/m2 最大功率: 600W/m2</p> <p>2) 驱动方式: 16 扫</p> <p>3) 刷新频率: ≥2560Hz</p> <p>4) 帧频: ≥60Hz</p> <p>5) 灰度/颜色: 4K/显示 16.7M 颜色</p> <p>6) 亮度: ≥1000-1200cd/m2</p> <p>7) 亮度调节方式: 软件 256 级可调</p> <p>8) 视频信号: RF、S-Video、RGB、RGBHV、YUV、YC、COMPOSITION 等</p> <p>9) 控制系统采用: PCTV 卡 (可选) +DVI 显卡+主控卡+光纤传输 (可选)</p> <p>10) 平均无故障时间: 5000 小时</p> <p>11) 寿命: 10 万小时</p> <p>12) 平整度: 任意相邻像素间≤0.5mm;</p>	40.3	平方	多功能厅音视频设备 / 700 人多功能教室

		单元板拼接间隙<1mm ; 13) 均匀性: 像素光强、单元板亮度均匀 14) 杂点率: <0.0001 15) 开关电源负荷: 5V/40A、5V/30A 16) 计算机显示模式: 1280×1024 17) 有效通讯距离: 网线 100m (无中继),多模光纤 500m, 单模光纤 20km 含发送卡、接收卡、足够数量的 200W 电源等			音响设备
4 3	LED 屏控制 支撑系 统 1	含足量接收卡、卡间连接线等	1	套	多功能厅音视频设备 / 700 人多功能教室音响设备
4 4	屏幕 内部供 电支 撑系 统 1	含足量 200W 电源模块、模块连接线等	1	套	多功能厅音视频设备 / 700 人

					多功能教室音响设备	
45	LED播放软件 1	LED 演播室		1	套	多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备
46	视频处理器	<p>高性能多画面拼接处理器，基于一个强大的 FPGA 处理平台，支持包括 2 路 CVBS，2 路 VGA，1 路 HDMI 和 3 路 DVI 等多样化的信号输入，并且支持任意输入源的快速无缝切换或淡入淡出切换特效。配套全新的智能管理软件，可以通过该管理软件完成更加丰富的画面拼接效果。</p> <p>1) 具有完备的视频输入接口，包括 2 路 CVBS，2 路 VGA，1 路 HDMI，3 路 DVI，支持一路 DVI Loop；</p> <p>2) 支持 4 路 DVI 输出，其中一路为预览输出，另外三路拼接输出，最大输出分辨率可达 5760x1200@60Hz；</p> <p>3) 输入分辨率最大支持 1920x1200@60Hz，且向下兼容；</p> <p>4) 支持最多同时开三个窗口，每个窗口最大分辨率可达 5760x1200，并且支持一路 OSD，可以选择以图片或文字方式叠加；</p> <p>5) 窗口的位置、大小等均可调节，可以随心所欲的控制；</p>		1	台	多功能厅音视频设备 / 700

		<p>6) 预监接口支持四宫格预监输入;</p> <p>7) 支持 16 个用户场景, 可直接调用, 方便使用;</p> <p>8) 具备强大的图像处理功能, 配合专业的图像控制软件, 具备友好的人机界面;</p> <p>9) 提供多种输入源切换效果, 以增强并呈现专业品质的演示画面;</p> <p>10) 清晰的按键灯提示, 简化系统的控制。</p>			0	人	多	功	能	教	室	音	响	设	备
4 7	管 理 电 脑	I3-8100 及以上/4G/500G/1G 独显/21.5 液晶显示器/预装正版 windows10 专业版系统	1	台											多 功 能 厅 音 视 频 设 备 / 7 0 0 人 多 功 能 教 室 音 响 设 备
4 8	全 彩 显 示 屏 支 撑 钢 结 构	采用国标镀锌钢材, 40mm*40mm*4mm 钢材安装、调试 ★提供安装钢结构设计图纸。	4 0 . 3	平 方											多 功 能 厅 音 视 频 设 备 / /

					700人多功能教室音响设备
49	软包处理	屏体上下软包处理，木龙骨打底，纤维吸音板背景软包。	1	套	多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备
50	线缆附件	六类网线、10平方国标单芯纯铜动力电源线、直径32mm穿线管、配电系统及所需配件等。	1	宗	多功能厅音视频设

					备 / 700 人多功能教室音响设备
5 1	LED 条形 显示 屏 1	整体规格：19620*832mm，单红 LED, 模组尺寸:长 488mm*宽 244mm*厚 15mm，分辨率:64*32=2048dots 物理密度:17200 点/m <sup>2</sup> ，像素点间距:7.62mm 含控制卡、足量电源模块、相应安装附件及高空作业等	1	块	多功能厅音视频设备 / 700 人多功能教室音响设备
5 2	高 清 DVD	支持 1080P、断点记忆、父母锁、DVD 区域码全区、A-B 重放、逐行扫描、解码，全面兼容 MPEG-4、DVD、SVCD、DVCD、HDCD、MP3、CD-R/RW 等碟片，USB 支持 MPGE4, AVI, divx 等	1	台	多功能厅视听

				频设备 / 700人多功能教室音响设备	
53	无线手持话筒	<p>技术参数:</p> <p>1.接收机:</p> <p>振荡模式: PLL 相位锁定频率合成</p> <p>频率稳定度: <math>\pm 0.005\%</math>(-10~40°C)</p> <p>频率范围: UHF740-790MHz</p> <p>射频带宽: 50MHz</p> <p>换频率数: 200 个</p> <p>通道间隔: 250KH</p> <p>动态范围: 100dBz</p> <p>频率响应: 50Hz18KHz<math>\pm 1</math>dB</p> <p>最大频偏: <math>\pm 45</math>Hz</p> <p>综合信噪比: <math>&gt; 105</math>dB</p> <p>综合失真: <math>\leq 0.5\%</math></p> <p>工作温度: -10°C - +40°C</p> <p>灵敏度: 12dB <math>\mu</math>V</p> <p>最大输出电平: +10dBV</p> <p>机箱规格: EIA 标准 1U</p> <p>表面处理: 机箱烤漆、铝面喷沙氧化黑色</p> <p>面板显示: LCD 动态液晶显示</p> <p>接收方式: 二次变频超外差</p> <p>無線接口: BNC/50<math>\Omega</math></p> <p>供电电压:DC11-16V(额定 12V)</p> <p>音频输出: 非平衡式: +0dB(1V)/5K<math>\Omega</math></p> <p>平衡: +4dB(1.25V)/600</p> <p>2.发射机:</p> <p>操作显示: LCD 液晶动态显示</p> <p>频率调整: IR 红外线自动与接收机同步</p>	2	套	多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备

		<p>天线路式：内置内螺旋天线</p> <p>输出功率：高功率 30mW,低功率 3mW</p> <p>杂散抑制：-60dB</p> <p>供电：两节 AA DC1.5V 电池</p> <p>音头：动圈式</p>			
54	无线领夹话筒	<p>技术参数：</p> <p>1.接收机：</p> <p>振荡模式：PLL 相位锁定频率合成；频率稳定性：<math>\pm 0.005\%</math>(-10~40℃)；频率范围：UHF740-790MHz；射频带宽：50MHz</p> <p>换频率数：200 个；通道间隔：250KH；动态范围：100dBz；频率响应：<math>50\text{Hz}18\text{KHz}\pm 1\text{dB}</math>；最大频偏：<math>\pm 45\text{MHz}</math>；综合信噪比：<math>&gt; 105\text{dB}</math>；综合失真：<math>\leq 0.5\%</math>；工作温度：<math>-10^{\circ}\text{C} - +40^{\circ}\text{C}</math>；灵敏度：<math>12\text{dB}\mu\text{V}</math>；最大输出电平：<math>+10\text{dBV}</math>；机箱规格：EIA 标准 1U；表面处理：机箱烤漆、铝面喷沙氧化黑色；面板显示：LCD 动态液晶显示；接收方式：二次变频超外差；无线接口：BNC/50Ω；供电电压:DC11-16V(额定 12V)；音频输出：非平衡式：<math>+0\text{dB}(1\text{V})/5\text{K}\Omega</math>；平衡：<math>+4\text{dB}(1.25\text{V})/600</math></p> <p>2.腰包发射机：</p> <p>操作显示：LCD 液晶显示；载波频段：UHF 740~790MHz；振荡模式：PLL 相位锁定频率合成；频率调整：自动对频；最大偏移度：<math>\pm 68\text{k Hz}</math>；杂散发射：<math>60\text{dB}</math>；谐波辐射：<math>&lt; -55\text{dB}</math>；最大输入：<math>138\text{dB SPL}</math> 音压；供电：2 节 5# 电池</p> <p>3.领夹：</p> <p>频响范围：<math>100\sim 15,000\text{Hz}</math>；指向性：心形指向；感度（1KHz）：<math>-60\text{dB}\pm 3\text{ dB}</math>；输出阻抗：<math>2.2\text{K}\Omega\pm 30\%</math>；最大承受音压：<math>130\text{dB}</math>；输出接头：4P 快速接头；配件：防风海棉罩</p>	2	套	多功能厅音视频设备 / 700 人多功能教室音响设备
55	会议话筒	<p>内置防震装置，可避免因震动而产生噪声</p> <p>供电方式：幻象 48V；换能方式：电容式</p> <p>频率响应(Hz):30Hz-20KHz；指向性：超心型指向</p> <p>输出阻抗:200Ω；灵敏度:-40dB；最高输入音量：138dB 声压</p> <p>动态范围：109dB1KHz；信噪比：65dB；供电电压:幻象 48V</p> <p>咪管长度：450mm；单支话筒重量：0.13kg；输出：平衡</p>	6	只	多功能厅音视频设备 / 700 人多功能

					能教室音响设备
56	调音台	<p>16路输入通道；          高品质、低噪音的平衡式10话筒+4立体声输入；          6母线（立体声+2编组）；          3辅助发送/立体声辅助返回；          3段通道均衡（中段频扫频）和高通滤波器；          7段立体声图示均衡器；          高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平；          内置数字效果；          外置式低噪声电源器，使用方便灵活。</p>	1	台	多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备
57	主专业音箱	<p>额定功率：700W，额定阻抗：4 Ohms，频率响应：45Hz-19kHz(±3dB)，灵敏度：98dB，最大声压级：130dB，高频单元：1.75" ×1(44mm)，低频单元：15" ×2(75mm)</p>	2	只	多功能厅音视频设备 / 700人

					多功能教室音响设备
58	主专业功放	<p>功率输出： 1KHzRMS THD <math>\leq</math>0.1% ， 立体声 8<math>\Omega</math> 700Wx2， 立体声 4<math>\Omega</math> 1100Wx2， 桥接 8<math>\Omega</math> 2100W， 频响： 20Hz-20KHz <math>\pm</math>0.5dB， 输入灵敏度： 1V， 平衡输出阻抗： 20K<math>\Omega</math>， 非平衡输出阻抗： 10K<math>\Omega</math>， 信噪比： 96dB， 分离度： <math>\gt</math> 63dB, 阻尼系数： 320</p>	1	台	多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备
59	低音音箱	<p>额定功率： 500W ， 额定阻抗： 8 Ohms， 频率响应： 40Hz-280Hz(<math>\pm</math>3dB)， 灵敏度： 99dB， 最大声压级： 126dB， 低频单元： 18" <math>\times</math>1(100mm)</p>	2	只	多功能厅音视频设备 / 700

					0
60	低音功放	功率输出：1KHzRMS THD ≤0.1% ，立体声 8Ω 700Wx2，立体声 4Ω 1100Wx2，桥接 8Ω 2100W，频响：20Hz-20KHz ±0.5dB，输入灵敏度：1V，平衡输出阻抗：20KΩ，非平衡输出阻抗：10KΩ，信噪比：96dB，分离度：> 63dB, 阻尼系数：320	1	台	多功能教室音响设备 / 700
61	返送音箱	额定功率：400W ，额定阻抗：8 Ohms，频率响应：50Hz-20kHz(±3dB)，灵敏度：98dB，最大声压级：126dB，高频单元：1.75" ×1(44mm)，低频单元：15" ×1(75mm)	2	只	多功能教室音响设备 / 700

					700人多功能教室音响设备
62	返送功放	功率输出：1KHzRMS THD ≤0.1%，立体声 8Ω 500Wx2，立体声 4Ω 800Wx2，桥接 8Ω 1500W，频响：20Hz-20KHz ±0.5dB，输入灵敏度：1V，平衡输出阻抗：20KΩ，非平衡输出阻抗：10KΩ，信噪比：98dB，分离度：> 63dB, 阻尼系数：320	1	台	多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备
63	辅助音箱	额定功率：400W，额定阻抗：8 Ohms，频率响应：50Hz-20kHz(±3dB)，灵敏度：98dB，最大声压级：126dB，高频单元：1.75" ×1(44mm)，低频单元：15" ×1(75mm)	2	只	多功能厅音视频设

					备 / 7 0 0 人多功能教室音响设备
6 4	辅助功放	功率输出: t 1KHzRMS THD ≤0.1% , 立体声 8Ω 500Wx2, 立体声 4Ω 800Wx2, 桥接 8Ω 1500W, 频响: 20Hz-20KHz ±0.5dB, 输入灵敏度: 1V, 平衡输出阻抗: 20KΩ, 非平衡输出阻抗: 10KΩ, 信噪比: 98dB, 分离度: > 63dB, 阻尼系数: 320	1	台	多功能厅音视频设备 / 7 0 0 人多功能教室音响设备
6 5	数字信号处理	4 输入,8 输出,基于 DSP 技术的音箱处理器,高性能 AKM A/D AK5392; 3 片 24 位高精度 DSP; 低失真,大动态,频响:20HZ-20KHZ; 包括 10 种配置模式, 在各种配置模式中,所有参数均可调整; 每一款都包括输入增益控制,每一个通道都包括独立的分频限制器; 5 段参量均衡,延时,延时最大 7ms,输出增益及相位控制,参数加锁,避免误操作;	1	台	多功能厅音视频

	器	<p>USB 接口实时控制,含 PC 软件;</p> <p>每一组参量均衡有 360 个(ISO) 频率,-12DdB 到+12dB 的增益;</p> <p>每一组 Q 值从 0.5 到 128,并提供 Hi_sheIf, L0_sheIf 选项功能;</p> <p>独立的限制器: Attack, HoId, Decay 的时间及门限值参数方便您灵活配置;</p> <p>每个通道的高通\低通配置 6dB,12dB,18dB,24dB,48dB 的巴特沃斯(Butterworth).</p> <p>宁克一锐(Linkwitz riley),贝赛儿(Bessel)频响曲线;</p> <p>12×7 段输入/输出精确数字电平表;</p> <p>2×20LCD 背光显示。</p>			频设备 / 700 人多功能教室音响设备
66	均衡器	<p>2×31 段,1/3 倍频程, 标准 2U 机箱设计;</p> <p>采用恒定 Q 值控制滤波器,增益/衰减值可以+/-12db 与+/-6db 之间选择;</p> <p>设有低频切除开关,且其频率可调,消除低频噪声,保护低音喇叭不会过载而烧毁;</p> <p>选用国外优质芯片,使整机失真小, 噪声低, 性能更稳定;</p> <p>直通开关,方便用户与整个系统配合使用;</p> <p>标准 TRS 与 XLR 端孜孜不倦,伺服平衡输入输出;</p> <p>设有开机延时,以免开机时对功入系统造成冲击;</p> <p>进口 20 行程推子电位器,手感好,频点控制更准确。</p>	1	台	多功能厅音视频设备 / 700 人多功能教室音响设备
67	反馈抑制	<p>24 种完全可编程参量均衡器,可通过手动或 MIDI 接口调整;</p> <p>及时方便的缺省设置,完备的反馈抑制能力;</p> <p>两个并行处理块,左右通道可单独和联合 2 种调节方式;</p> <p>每个滤波器均有单点、自动、手动 3 种工作模式;</p>	1	台	多功能厅

	器	<p>单点模式自动搜寻并处理和锁定滤波,直到手动复位或重新设置;</p> <p>每个通道 12 个频率反馈自动搜索,智能处理;</p> <p>手动模式可设置 2×12 个滤波器的所有参数,包括频率、带宽、增益等;</p> <p>用户设定参数可记忆功能;</p> <p>全 MIDI 实时控制;</p> <p>2×16 LCD 背光显示。</p>			音 视 频 设 备 / 7 0 0 人 多 功 能 教 室 音 响 设 备
6 8	电 源 时 序 器	<p>8 路, 单路额定输出电源: 30A, 对整个音响系统提供规范,安全的,自动开启,关断控制;</p> <p>IN PUT 做为级联输入,同时也可以作为遥控,在级联时由外部触点控制;</p> <p>在级联时,由主机的 POWER KEY 控制多台时序,遥控加级联时,主机的 INPUT 接外部遥控常开触点,外部遥控可以使用诸如“快思聪”RELAY 的控制(外部中控);</p> <p>OUTPUT 做为级联输出,级联时通过大三蕊(6.35MM)按下一级的 INPUT 时本时序电源可以无限制级联。</p>	1	台	多 功 能 厅 音 视 频 设 备 / 7 0 0 人 多 功 能 教 室 音 响 设 备
6 9	机 柜	16U 专业音响机柜	1	台	多 功

				能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备
70	话筒线	无氧铜导芯，编制+铝箔屏蔽	100	米 多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备

7 1	音箱线	300 足支，无氧铜导芯	3 0 0	米	多功能厅音视频设备 / 700 人多功能教室音响设备
7 2	音频连接线	含接头配件	1	批	多功能厅音视频设备 / 700 人多功能教室音响

73	落地话筒支架	三角底座，高度 900-1500mm	2	只	设备多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备
74	音箱壁装支架	铁质	1	对	多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室

					音响设备
7 5	施工费		1	宗	多功能厅音视频设备 / 700人多功能教室音响设备
7 6	LED 舞台面光灯	电压: AC100-240V 50-60Hz 功率: 120W; 光源: 一颗 100W COB LED 颜色: 正白/暖白; 控制协议: DMX512 通道模式: 5/6/7/8/9 通道; 控制连接: 电源线 in/out, 信 in/out 调光: 0-100%线性调光, 无抖动烁; 频闪: 0-20Hz 光束角度: 60°; 工作环境温度: -20℃-40℃ 灯体材质: 高强度压铸铝; 散热方式: 风扇冷却	1 2	只	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1

7 7	LED 四 颗 超 级 光 束 灯	<p>电压: AC90-240V, 50/60HZ; 功率: 150W</p> <p>光源: 4 颗高亮度 25W 白光灯珠; 通道: 11/16 通道</p> <p>控制模式: DMX512, 自走, 主从, 声控; 光束角度: 5-40°</p> <p>频闪: 1-25/秒; 颜色盘: 红绿蓝色盘, 色彩均匀鲜艳</p> <p>水平扫描: 540 度+微调, ; 垂直扫描: 250 度+微调</p> <p>灯泡寿命:80000 小时以上; 光斑角度:最小 6°, 最大 51°</p> <p>IP 等级: IP20; 外观:采用全新 ABS 防火工程塑胶材料</p> <p>颜色旋转系统:颜色造型丰富多变, ; 光束立体感强,</p> <p>旋转流动彩虹效果, 透镜无极旋转</p>	4	只	多 功 能 厅 音 视 频 设 备 / 舞 台 灯 光 设 备 1
7 8	全 彩/ 单 绿 动 画 激 光 灯	<p>电 压: AC 90-240V, 50/60Hz; 总 功 率: 200W</p> <p>光 源: 半导体激光发生器; 激光功率: 1W~2W</p> <p>激光颜色: 全彩/单绿; 激光波长: 绿光: 532nm, 红光: 635nm, 蓝光: 450nm</p> <p>扫描系统: 20/25/30/40kpps 高速振镜; 扫描角度: +-20 度</p> <p>控制方式: 国际标准 ILDA 信号, DMX512,声控,自动,主从。</p> <p>控制通道: 12CH; 冷却系统: 风机强制冷却系统</p> <p>工作环境: 室内 (10~35°)</p>	1	只	多 功 能 厅 音 视 频 设 备 / 舞 台 灯 光 设 备 1
7 9	电 脑 灯 控 制 器	<p>2 个光隔离独立驱动信号输出端口。</p> <p>可抗 2000Vrms 电气冲击。</p> <p>独立插板结构, 容易更换。</p> <p>可控制 32 台 16 通道电脑灯。</p> <p>带背光的大屏幕 LCD 显示运行参数。</p> <p>16 个通道推杆, 1 个速度控制推杆。</p> <p>1600 个走灯程序步储存容量。</p> <p>48 个走灯程序, 每程序最多 100 步。</p> <p>每步速度、渐变参数独立设置。</p> <p>可选音乐同步或手动速率控制。</p>	1	个	多 功 能 厅 音 视 频 设 备 / 舞 台 灯 光 设 备 1

		<p>可同时运行 4 个走灯程序、48 个场景，并可同时对 32 台电脑灯进行提灯操作。不同种类电脑灯的 X/Y 由穿梭轮统一控制。</p> <p>16Bit 电脑灯 X/Y 控制精度。</p> <p>15 个环境程序，快速调用不同的场景、走灯、手动运行（提灯）组合。</p> <p>音乐触发信号源可取自音频线路输入或内置话筒拾音。</p> <p>关机数据保持。</p> <p>内置高性能绿色开关电源，极低的电源谐波失真和极宽的电压适应范围，符合全世界各国电源要求。</p> <p>DMX 信号输出连接器：XLR-D3F x 2 音频线路输入连接器：1/4" 单声道插座。</p> <p>可选配 12V 鹅颈工作灯。</p>			舞台灯光设备 1
80	一道幕顶灯	<p>电源输入：AC 100-240V 50/60Hz；功率：80W/180W；光束角度：15/25/45/60°</p> <p>DMV 通道：4/8 通道；光源：54 颗 3WRGBW(A) LEDs (12 红，14 绿，14 蓝，14 白) or(10 红，12 绿，12 蓝，10 白,10 黄)；操作模式：DMX512/声控/自动/主从</p> <p>信号输入/输出：3 针卡隆座；灯壳材料：压铸铝</p>	12	只	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
81	二道幕顶灯	<p>电源输入：AC 100-240V 50/60Hz；功率：80W/180W</p> <p>光束角度：15/25/45/60°；DMV 通道：4/8 通道</p> <p>光源：54 颗 3WRGBW(A) LEDs (12 红，14 绿，14 蓝，14 白) or(10 红，12 绿，12 蓝，10 白,10 黄)</p> <p>操作模式：DMX512/声控/自动/主从</p> <p>信号输入/输出：3 针卡隆座；灯壳材料：压铸铝</p>	12	只	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1

8 2	天幕顶灯	<p>电源输入：AC 100-240V 50/60Hz；功率：80W/180W          光束角度：15/25/45/60°；DMV 通道：4/8 通道          光源：54 颗 3WRGBW(A) LEDs          (12 红，14 绿，14 蓝，14 白) or(10 红，12 绿，12 蓝，10 白,10 黄)          操作模式：DMX512/声控/自动/主从；信号输入/输出：3 针卡隆座          灯壳材料：压铸铝</p>	1 2	只	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
8 3	LED 频闪灯	<p>电压：AC 100-240V, 50/60Hz；功率：220W          光源：8 颗 25W 白色 LED 灯珠；控制模式：DMX512，声控，自走，主从          通道数：2CH；工作环境：室内（10-35°）</p>	2	只	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
8 4	声控效果灯	多种规格 LED 效果灯	1 0	只	多功能厅音视频设备 /

									舞台灯光设备 1
85	灯控板	12路				1	个		多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
86	护套线	RVV2*1.5				2000	米		多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
87	控制线	RVVP3*0.5				200	米		多功能

						厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
88	PVC管	φ20 以上			1000	米 多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
89	灯勾	铁质			67	只 多功能厅音视频设备 / 舞台灯

					光设备 1
90	灯架	铁质		1 批	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
91	机柜	12U 音响专用机柜		1 个	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
92	辅材	含设备专用接头及相关配件		1 套	多功能厅音视频

				频设备 / 舞台灯光设备 1
9 3	施工费		1	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 1
9 4	全彩 LED 显示屏 2	<p>P3(111111 点/平方) 设计尺寸为宽 4.132 米×2.404 米=10 平方</p> <p>1) ★像素点间距: ≤3mm; 基色: 红色+绿色+蓝色 发光点颜色组合: 1R1G1B 物理密度 111111 点/m<sup>2</sup> 单元板分辨率: 宽 64 点×高 64 点/单元板尺寸: 192mm×192mm/单元板像素数: 4096 点/单元板 /单元板视角: 120° 存贮温度: -40℃ ~ +85℃工作温度: -10℃ ~ +50℃ 相对湿度: 10%~95%工作电压: 220V±15%平均功耗: 300W/m<sup>2</sup> 最大功耗: 600W/m<sup>2</sup></p> <p>2) 驱动方式: 16 扫 3) 刷新频率: ≥2560Hz 4) 帧频: ≥60Hz 5) 灰度/颜色: 4K/显示 16.7M 颜色 6) 亮度: ≥1000-1200cd/m<sup>2</sup> 7) 亮度调节方式: 软件 256 级可调 8) 视频信号: RF、S-Video、RGB、RGBHV、YUV、YC、COMPOSITION 等 9) 控制系统采用: PCTV 卡 (可选) +DVI 显卡+主控卡+光纤传输 (可选)</p>	1 0	平方 多功能厅音视频设备 / 300 人多功

		<p>10) 平均无故障时间: 5000 小时</p> <p>11) 寿命: 10 万小时</p> <p>12) 平整度: 任意相邻像素间<math>\leq 0.5\text{mm}</math>; 单元板拼接间隙<math>&lt; 1\text{mm}</math> ;</p> <p>13) 均匀性: 像素光强、单元板亮度均匀</p> <p>14) 杂点率: <math>&lt; 0.0001</math></p> <p>15) 开关电源负荷: 5V/40A、5V/30A</p> <p>16) 计算机显示模式: 1280<math>\times</math>1024</p> <p>17) 有效通讯距离: 网线 100m (无中继), 多模光纤 500m, 单模光纤 20km 含发送卡、接收卡、足够数量的 200W 电源等</p>			能教室音响设备
95	LED 屏控制支撑系统 2	含足量接收卡、卡间连接线等	1	套	多功能厅音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备
96	屏幕内部供电支撑系统 2	含足量 200W 电源模块、模块连接线等	1	套	多功能厅音视频设备 / 300

					0 人多功能教室音响设备
97	LED 播放软件 2	LED 演播室	1	套	多功能厅音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备
98	视频处理系统	<p>单卡版</p> <p>视频图像输入接口, 包括 1×VGA、1×DVI、1×CVBS(PAL/NTSC/SECAM)、1×HDMI, 支持全高清信号输入, 可以和多种音、视频设备互联。</p> <p>隔行运动图像自适应处理技术, 消除视频图像运动拖尾和锯齿现象</p> <p>图像缩放技术, 支持数十种输出分辨率, 单机输出水平分辨率最高可达 2560 像素, 垂直分辨率最高可达 1536 像素, 极大的提升了输出信号带宽利用率; 除此之外, 也可以使用传统的标准输出分辨率, 再根据 LED 显示屏的实际大小对输出图像进行逐点缩放。</p> <p>精确的输入图像截取功能, 轻松实现点对点显示以及素材融合。</p> <p>与电子屏配套使用, 满足学校日常教学及举办活动使用</p>	1	台	多功能厅音视频设备 /

					300人多功能教室音响设备
99	管理电脑	I3-8100 及以上/4G/500G/1G 独显/21.5 液晶显示器/预装正版 windows10 专业版系统	1	台	多功能厅音视频设备 / 300人多功能教室音响设备
100	软包处理	屏体四周包边，木龙骨打底，纤维吸音板背景软包，横向长6米，高4.5米。	1	套	多功能厅音视频设

					备 / 300 人多功能教室音响设备
101	线缆附件	六类网线、10 平方国标单芯纯铜电源线、直径 32mm 穿线管、配电系统及所需配件等。	1	宗	多功能厅音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备
102	LED 条形显示屏 2	整体规格：5956*588mm，单红 LED，模组尺寸：长 488mm*宽 244mm*厚 15mm，分辨率：64*32=2048dots 物理密度：17200 点/m <sup>2</sup> ，像素点间距：7.62mm 含控制卡、足量电源模块及相应安装附件等	1	块	多功能厅音视频

				频设备 / 300人多功能教室音响设备
103	高清DVD	支持 1080P、断点记忆、父母锁、DVD 区域码全区、A-B 重放、逐行扫描、解码，全面兼容 MPEG-4、DVD、SVCD、DVCD、HDCD、MP3、CD-R/RW 等碟片，USB 支持 MPGE4, AVI, divx 等	1	台 多功能厅音视频设备 / 300人多功能教室音响设备
104	无线手持	技术参数： 1.接收机： 振荡模式：PLL 相位锁定频率合成；频率稳定度：±0.005%(-10~40℃) 频率范围：UHF740-790MHz；射频带宽：50MHz；换频率数：200 个	1	套 多功能厅

	话筒	<p>通道间隔: 250KH; 动态范围: 100dBz; 频率响应: 50Hz18KHz±1dB  最大频偏: ±45HMz; 综合信噪比: &gt; 105dB; 综合失真: ≤0.5%; 工作温度: -10℃ - +40℃  灵敏度: 12dB μV; 最大输出电平: +10dBV; 机箱规格: EIA 标准 1U  表面处理: 机箱烤漆、铝面喷沙氧化黑色; 面板显示: LCD 动态液晶显示  接收方式: 二次变频超外差; 無線接口: B N C /50Ω  供电电压:DC11-16V(额定 12V); 音频输出: 非平衡式: +0dB(1V)/5KΩ; 平衡: +4dB(1.25V)/600</p> <p>2.发射机:  操作显示: LCD 液晶动态显示; 频率调整: IR 红外线自动与接收机同步  天线程式: 内置内螺旋天线; 输出功率: 高功率 30mW,低功率 3mW  杂散抑制: -60dB; 供电: 两节 AA DC1.5V 电池; 音头: 动圈式</p>			音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备
105	无线领夹话筒	<p>技术参数:  1.接收机:  振荡模式: PLL 相位锁定频率合成; 频率稳定度: ±0.005%(-10~40℃); 频率范围: UHF740-790MHz  射频带宽: 50MHz; 换频率数: 200 个; 通道间隔: 250KH; 动态范围: 100dBz  频率响应: 50Hz18KHz±1dB; 最大频偏: ±45HMz; 综合信噪比: &gt; 105dB  综合失真: ≤0.5%; 工作温度: -10℃ - +40℃; 灵敏度: 12dB μV; 最大输出电平: +10dBV  机箱规格: EIA 标准 1U; 表面处理: 机箱烤漆、铝面喷沙氧化黑色; 面板显示: LCD 动态液晶显示; 接收方式: 二次变频超外差  無線接口: B N C /50Ω; 供电电压:DC11-16V(额定 12V); 音频输出: 非平衡式: +0dB(1V)/5KΩ; 平衡: +4dB(1.25V)/600</p> <p>2.腰包发射机:  操作显示: LCD 液晶显示; 载波频段: UHF 740~790MHz  振荡模式: PLL 相位锁定频率合成; 频率调整: 自动对频; 最大偏移度: ±68kHz; 杂散发射: 60dB  谐波辐射: &lt;-55dB; 最大输入: 138dB SPL 音压; 供电: 2 节 5# 电池</p> <p>3.领夹:  频响范围: 100~15,000Hz; 指向性: 心形指向; 感度 (1KHz):-60dB±3 dB  输出阻抗: 2.2KΩ±30%; 最大承受音压: 130dB; 输出接头: 4P 快速接头; 配件: 防风海棉罩</p>	1	套	多功能厅音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备
10	会议	<p>换能方式 : 电容式  频率响应(Hz): 40Hz-16KHz</p>	4	只	多功

6	话筒	<p>指向性: 超心型指向</p> <p>输出阻抗 (欧姆) :75Ω</p> <p>灵敏度 : -40dB±2dB</p> <p>供电电压(V): DC3V/幻象 48V 自动转换</p> <p>咪管长度: 445mm</p> <p>咪线长度、配置: 8 米单芯、卡龙母+卡龙公</p> <p>单支话筒重量: 0.73KG</p> <p>输出、指示: 不平衡、座灯、管灯</p> <p>抗手机、电磁、高频干扰</p>			能厅音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备
107	调音台	<p>8 路话筒, 4 路线路, 共 12 路输入, 4 编组输出;</p> <p>平衡式话筒输入, 并且每个输入通道配备有 +48V 优质幻像电源;</p> <p>优质低噪音的话筒输入;</p> <p>低噪音前置放大器, 具有强大的抗干扰能力;</p> <p>配备高档调音台才具有的信号插入点 (外接信号处理器);</p> <p>中频扫频的三段均衡, 英国风格;</p> <p>4 组 AUX 辅助输出可选为推子前 (返送) 推子后 (外接处理器);</p> <p>高精密度三色精确电平柱准确显示输出电平;</p> <p>100MM 行程高分析度推子;</p> <p>采用 16 种数字显示延时数码效果器, 使声音特别动听;</p> <p>外置电源使用灵活方便。</p>	1	台	多功能厅音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备

108	返送音箱	<p>额定功率：300W ， 额定阻抗：8 Ohms， 频率响应：55Hz-20kHz(±3dB)， 灵敏度：98dB， 最大声压级：122dB， 高频单元：1.5" ×1(35mm)， 低频单元：12" ×1(65mm)</p>	2	只	多功能厅音视频设备 / 300人多功能教室音响设备
109	返送功放	<p>功率输出：1KHzRMS THD ≤0.1%， 立体声 8Ω 300Wx2， 立体声 4Ω 500Wx2， 桥接 8Ω 900W， 频响：20Hz-20KHz ±0.5dB， 输入灵敏度：1V， 平衡输出阻抗：20KΩ， 非平衡输出阻抗：10KΩ， 信噪比：96dB， 分离度：&gt; 63dB, 阻尼系数：320</p>	1	台	多功能厅音视频设备 / 300人多功能教室音响

1 1 0	专业音箱	额定功率：300W，额定阻抗：8 Ohms，频率响应：55Hz-20kHz(±3dB)，灵敏度：98dB，最大声压级：122dB，高频单元：1.5" ×1(35mm)，低频单元：12" ×1(65mm)	2	只	设备 多功能厅 音视频设备 / 300人 多功能教室 音响设备
1 1 1	专业功放	功率输出：1KHzRMS THD ≤0.1%，立体声 8Ω 300Wx2，立体声 4Ω 500Wx2，桥接 8Ω 900W，频响：20Hz-20KHz ±0.5dB，输入灵敏度：1V，平衡输出阻抗：20KΩ，非平衡输出阻抗：10KΩ，信噪比：96dB，分离度：> 63dB，阻尼系数：320	1	台	多功能厅 音视频设备 / 300人 多功能教室

					音响设备
1 1 2	数字信号处理器	<p>2 输入,4 输出, 基于 DSP 技术的音箱处理器,高性能 AKM A/D AK5392;</p> <p>3 片 24 位高精度 DSP;</p> <p>低失真,大动态,频响:20HZ-20KHZ;</p> <p>每一款都是包括输入增益控制,每一个通道都包括独立的分频限制器;</p> <p>5 段参量均衡,延时,延时最大 7ms;</p> <p>输出增益及相位控制,参数加锁,避免误操作;</p> <p>USB 接口实时控制,含 PC 软件;</p> <p>每一组参量均衡有 31 个(ISO) 频率,-12DdB 到+12dB 的增益;</p> <p>每一组 Q 值从 0.5 到 10,并提供 Hi_sheIf, L0_sheIf 选项功能;</p> <p>独立的限制器: Attack, HoId, Decay 的时间及门限值参数方便您灵活配置;</p> <p>每个通道的高通\低通配置 6dB,12dB,18dB,24dB,48dB 的巴特沃斯(Butterworth).</p> <p>宁克一锐(Linkwitz riley),贝赛儿(Bessel)频响曲线;</p> <p>8×7 段输入/输出精确数字电平表;</p> <p>2×20LCD 背光显示。</p>	1	台	多功能厅音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备
1 1 3	均衡器	<p>2×31 段,1/3 倍频程, 标准 2U 机箱设计;</p> <p>采用恒定 Q 值控制滤波器,增益/衰减值可以+/-12db 与+/-6db 之间选择;</p> <p>设有低频切除开关,且其频率可调,消除低频噪声,保护低音喇叭不会过载而烧毁;</p> <p>选用国外优质芯片,使整机失真小.噪声低.性能更稳定;</p> <p>直通开关,方便用户与整个系统配合使用;</p> <p>标准 TRS 与 XLR 端孜孜不倦,伺服平衡输入输出;</p> <p>设有开机延时,以免开机时对功入系统造成冲击;</p> <p>进口 20 行程推子电位器,手感好,频点控制更准确。</p>	1	台	多功能厅音视频设备 / 300 人多功能

					教室音响设备
1 1 4	反馈抑制器	<p>24-bit 高性能 DSP 处理；</p> <p>24 种完全可编程参量均衡器,可通过手动或 MIDI 接口调整；</p> <p>及时方便的缺省设置,完备的反馈抑制能力；</p> <p>两个并行处理块,左右通道可单独和联合 2 种调节方式；</p> <p>每个滤波器均有单点、自动、手动 3 种工作模式；</p> <p>单点模式自动搜寻并处理和锁定滤波,直到手动复位或重新设置；</p> <p>每个通道 12 个频率反馈自动搜索,智能处理；</p> <p>手动模式可设置 2×12 个滤波器的所有参数,包括频率、带宽、增益等；</p> <p>用户设定参数可记忆功能；</p> <p>全 MIDI 实时控制；</p> <p>2×16 LCD 背光显示。</p>	1	台	多功能厅音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备
1 1 5	电源时序器	<p>8 路, 单路额定输出电源: 30A, 对整个音响系统提供规范,安全的,自动开启,关断控制。IN PUT 做为级联输入,同时也可以作为遥控,在级联时由外部触点控制。在级联时,由主机的 POWER KEY 控制多台时序,遥控加级联时,主机的 INPUT 接外部遥控常开触点,外部遥控可以使用诸如“快思聪”RELAY 的控制(外部中控)。</p> <p>OUTPUT 做为级联输出,级联时通过大三蕊(6.35MM)按下一级的 INPUT 时本时序电源可以无限制级联。</p>	1	台	多功能厅音视频设备 / 300 人多

					功能教室音响设备
1 1 6	机柜	12U 专业音响机柜	1	台	多功能厅音视频设备 / 300人多功能教室音响设备
1 1 7	话筒线	无氧铜导芯，编制+铝箔屏蔽	1 0 0	米	多功能厅音视频设备 / 300

					人多功能教室音响设备
1 1 8	音 箱 线	300 足支，无氧铜导芯	1 0 0	米	多功能厅音视频设备 / 300 人多功能教室音响设备
1 1 9	音 频 连 接 线	含接头配件	1	批	多功能厅音视频设备 / 3

					00
120	落地话筒支架	三角底座，高度 900-1500mm	2	只	多功能教室音响设备
121	音箱壁装支架	铁质	1	对	多功能厅音视频设备

					300人多功能教室音响设备
1 2 2	施工费			1	多功能厅音视频设备 / 300人多功能教室音响设备
1 2 3	LED 舞台 面光 灯	电压: AC100-240V 50-60Hz 功率: 120W; 光源: 一颗 100W COB LED 颜色: 正白/暖白; 控制协议: DMX512 通道模式: 5/6/7/8/9 通道; 控制连接: 电源线 in/out,信 in/out 调光: 0-100%线性调光, 无抖动烁; 频闪: 0-20Hz 光束角度: 60°; 工作环境温度: -20℃-40℃ 灯体材质: 高强度压铸铝; 散热方式: 风扇冷却		8	只 多功能厅音视频

					设备 / 舞台灯光设备 2
1 2 4	LED 四 颗 超 级 光 束 灯	<p>电压: AC90-240V, 50/60HZ; 功率: 150W</p> <p>光源: 4 颗高亮度 25W 白光灯珠; 通道: 11/16 通道</p> <p>控制模式: DMX512, 自走, 主从, 声控; 光束角度: 5-40°</p> <p>频闪: 1-25/秒; 颜色盘: 红绿蓝色盘, 色彩均匀鲜艳</p> <p>水平扫描: 540 度+微调, ; 垂直扫描: 250 度+微调</p> <p>灯泡寿命:80000 小时以上; 光斑角度:最小 6°, 最大 51°</p> <p>IP 等级: IP20; 外观:采用全新 ABS 防火工程塑胶材料</p> <p>颜色旋转系统:颜色造型丰富多变,</p> <p>光束立体感强, 旋转流动彩虹效果, 透镜无极旋转</p>	2	只	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 2
1 2 5	电脑灯控制器	<p>总通道数: 240 路; 可控电脑灯数量: 12 台</p> <p>可控电脑灯最大通道数: 16 通道; 程序最大步数 (场景): 40 步</p> <p>程序总步数 (场景): 480 步; 场景停顿时间: 0.1-25.5 秒/步</p> <p>场景渐变速度: 0.1-25.5 秒/步; 调光通道: 24 通道</p> <p>显示屏: LCD 液晶显示屏, 16*2 字符; DMX512 输出口: 3 芯 XLR 针座及孔座</p> <p>存储容量: 128K 大容量记忆卡; 输入电压: AC220V-240V,50-60HZ</p>	1	个	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 2

1 2 6	LED 灯	<p>电源输入：AC 100-240V 50/60Hz；功率：80W/180W；光束角度：15/25/45/60°</p> <p>DMV 通道：4/8 通道；光源：54 颗 3WRGBW(A) LEDs (12 红，14 绿，14 蓝，14 白) or(10 红，12 绿，12 蓝，10 白,10 黄)；操作模式：DMX512/声控/自动/主从</p> <p>信号输入/输出：3 针卡隆座；灯壳材料：压铸铝</p>	1 2	只	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 2
1 2 7	护套 线	RVV2*1.5	3 0 0	米	多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 2
1 2 8	控制 线	RVVP3*0.5	5 0	米	多功能厅音视频设备 /

					舞台灯光设备2
1 2 9	PVC 管	Φ20 以上		3 0 0	米 多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备2
1 3 0	灯 勾	铁质		2 4	只 多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备2
1 3 1	灯 架	铁质		1	批 多功能

					厅音视频设备 / 舞台灯光设备 2
1 3 2	机柜	12U 音响专用机柜		1	个 多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备 2
1 3 3	辅材	含设备专用接头及相关配件		1	套 多功能厅音视频设备 / 舞台灯

					光设备2
134	施工费			1	宗 多功能厅音视频设备 / 舞台灯光设备2
135	软包座椅	<p>1.扶手: 进口榉木扶手;</p> <p>2.面料:优质腈纶(涤纶)混纺高级装饰面料,人工缝制粘在泡沫上,外观平整,不起皱;</p> <p>3.扶手框与脚采用优质A级冷扎板模压成型,扶手框铁皮厚1.5mm,脚部主架方管为40*80*1.5mm,脚片厚度为1.5mm。表面经过抛光,磷化处理,后经静电喷塑而成,不易生锈。</p> <p>4、排椅尺寸:每座椅面内宽480mm,扶手宽80mm,地面到座面高440mm,地面到背高980mm,横侧面宽710mm,产品中对中的尺寸为560mm,附带前置可隐蔽式写字板。</p>		1000	个 多功能厅音视频设备 / 基础硬件
136	发言台	<p>材质:基材为18mm厚优质环保三聚氰胺板,0.8mm胡桃木贴面,规格:(长宽高)70x40x115cm 产品规格:(L*W*H单位mm)=695*360*1100 产品规格:(L*W*H单位mm)=695*360*1100 产品规格:(L*W*H单位mm)=695*360*1100</p>		2	个 多功能厅音视频设备

					/ 基础硬件
137	主席台会议桌	材质：厚度 4cm 的环保防火板贴榉木皮，规格：长 140cmx70cmx75cm	20	张	多功能厅音视频设备 / 基础硬件
138	主席台座椅	木质真皮座椅，带扶手，颜色与会议桌一致	40	把	多功能厅音视频设备 / 基础硬件
139	合唱台	尺寸：1.2*1.3*0.9m 板宽:40CM 层高:30CM 材料：樟子松 可伸缩移动合唱台，不招虫，无松木芳香外其他气味。 标准尺寸为长 1.2 米，前两层板宽为 0.4 米，最顶层板宽为 0.5 米，层高为 0.3 米，特点： 1.材料为 2.0 樟子松，结实耐用，噪音小，实木花纹高雅大方，颜色为淡黄色。 2.结构采用伸缩式，伸出时可合唱，合影等使用，全部收回后为一个小柜子，可节约百分之九十的空间，方便储蓄。 3.配有专用安全卡板，增强合唱台的稳定性，有安全卡板后，合唱台不会在使用	8	组	多功能厅音视频设备 / 基

	<p>过程中缩回。</p> <p>4.合唱台下面配有万向轮，方便移动，方向任意调整。同时万向轮有卡扣，固定后不会移动，没有安全隐患。</p> <p>5.合唱台后面配有专用存放卡板的小储蓄柜。（防止卡板丢失）</p> <p>6.安全环保，采用优质环保油润，无异味。</p>			基础硬件
--	---	--	--	------

采购人允许偏离范围或者幅度：

### 3. 商务条件

#### 3.1 交货期

合同签订后 20 日内交货并安装调试完毕。

#### 3.2 交货地点

新建城阳街道旺疃片区九年一贯制学校

#### 3.3 付款方式

签订合同并验收合格后付中标额的 95%，剩余 5%无质量问题一年后无息付清。具体约定详见合同

#### 3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

3.4.3 按照行业标准、招标文件、投标文件和书面承诺等进行验收，如对服务以及质量有争议，招标人组织相关部门对服务和质量进行检验或者验收，未达到服务要求的，由中标人承担全部责任。

#### 3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：自验收合格之日起 1 年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

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

途径进行索赔的权利。

### 3.6 售后服务

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，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。

3.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

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

## 第五章 评标办法

### 1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 “同类项目”是指投标人已经完成的与本次采购要求相同或者类同的货物，并且签订合同一方必须是投标人，以相同或者类同部分的合同金额为准。

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

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

1.4.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

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

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

1.4.4 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。

1.4.5 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

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

1.5.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》（格式见附件）并对声明函的真实性负责；

1.5.2 按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定，投标人应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

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

1.6 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

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

1.8 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.9 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策。

## 2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	35	满足招标文件要求且投标价格（或者最终价格）最低的投标报价为评标基准价，其价格分为35满分。其它报价得分=评标基准价÷（投标报价或者最终价格）×35。
	投标人业绩	6	自2016年1月1日至今（近三年）已完成的同类项目，每份得2分。本项最高得6分。须同时提供同一项目的中标通知书、合同和验收报告，三项原件扫描件缺一项不得分。同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。
	售后服务机构	3	青岛地区注册或设有分支机构的得3分（提供营业执照原件扫描件，未提供的不得分），或在青岛具有常驻售后服务机构的得1分（提供包含维修营业范围的售后维修机构营业执照原件扫描件、双方协议书原件扫描件，未提供或者提供不全的不得分）。

	质保期	1	在满足招标文件质保期的基础上，每增加一年得1分，满分1分（以商务响应表中的质保期为准）。	
	节能、环保产品加分	8	提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：“节能产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“节能产品政府采购清单”（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格占在投标报价中所占比例]，总计最高加4分。若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：“环境标志产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“环境标志产品政府采购清单”中的产品价格占在投标报价中所占比例]，总计最高加4分。若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。	
技术部	响应情	基本分	10	全部满足实质性条款要求的得10分；实质性条

分	况			款有 1 项不满足的，为无效投标。
		正偏离	5	优于招标文件实质性要求的，每有 1 项加 1 分，最高加 2 分；对非实质性要求，每出现 1 条正偏离，加 0.5 分，最高加 3 分。
		负偏离	0	非实质性条款每出现一条负偏离扣除基础分 2 分，扣完基础分为止。
	质量与性能	市场占有率、品牌信誉度	4	产品的市场占有率高、品牌信誉度好，得 4-1 分；
		产品性能、技术	4	产品的性能先进、技术成熟，得 4-1 分
		产品备件和配件价格	3	产品的配备备件和内旋配件价格低，的 3-1 分。
	技术措施	供货组织方案、技术保证措施	5	有完善的供货组织方案、产品安装和调试的主要技术保证措施，得 5-1 分；
		培训计划和应用技术支持	5	有完善的人员培训计划和应用技术支持，得 5-1 分
		技术实力	10	1. 交互平板软件同时取得教师端、家长端软件著作权登记证书、远程课程软件著作权登记证书、移动授课软件著作权登记证书的，得 3 分；须提供加盖生产厂商公章的证书彩色扫描件，否则本项不得分。2. 所投时序电源控制器的控制软件拥有自主知识产权且具有计算机软件著作权登记证书的，得 3 分；须提供加盖生产厂商公章的证书彩色扫描件，否则本项不得

				分。3. 所投交互平板具有 HDMI 会员认证证书，且 HDMI 认证企业名称与产品 CCC 证书的制造商名称一致的，得 2 分；须提供加盖生产厂商公章的 HDMI 会员认证证书彩色扫描件，否则本项不得分。4. 所投交互平板制造商具有自主知识产权仿真实验室软件产品著作权证书，得 2 分；须提供加盖生产厂商公章的证书彩色扫描件，否则本项不得分。
	售后服务方案	技术人员配置、服务响应时间	4	技术人员配置、服务响应时间，得 4-1 分。（提供常驻地行政部门出具的社保证明原件或社保网站打印的社保证明原件，未提供或者提供不全的不得分）。
		售后服务方案、产品维护措施	5	有详细的售后服务方案、质量保证期内产品维护措施，得 5-1 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。

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

3.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

3.2.1. 对小型和微型企业提供小型和微型企业制造的货物，给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品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）。

3.2.2. 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以

上的，可给予联合体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）。

残疾人福利性单位和其他单位组成联合体投标，联合协议中约定，残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，同样按以上规定给予价格扣除。

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（详见评分标准）。

3.3.3 投标人必须提供市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》、《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》电子文档和所投节能产品、环境标志产品经市场监管总局公布的认证机构出具的有效节能产品、环境标志产品认证证书电子文档。

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

不得再参加本项目的招标活动。

2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

### 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而其投标保证金不被没收，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，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

4.4.3 投标有效期内投标人撤销投标文件的或开标时因投标人原因操作投标文件未解密的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

#### 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，可以向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在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

本项目无。

## 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 投标文件由商务文件、技术文件组成：

11.3 商务文件

11.3.1 投标函；

11.3.2 必须提交的资格资信证明材料；

11.3.3 法定代表人身份证明；

11.3.4 法定代表人授权委托书；

11.3.5 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。报价项不得空缺、删除或修改，也不可用“……”“—”“免费”“无”及“已包含在总价中”等表示。

(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。

11.3.6 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

- 11.3.7 资格、资信证明文件；
- 11.3.8 商务响应表；
- 11.3.9 联合投标协议书（若有）；
- 11.3.10 联合投标授权委托书（若有）；
- 11.3.11 残疾人福利性单位声明函（若有）；
- 11.3.12 中小企业声明函（若有）；
- 11.3.13 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；
- 11.3.14 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；
- 11.3.15 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

#### 11.4 技术文件

- 11.4.1 货物清单（包括产品彩页）；
- 11.4.2 技术响应表；
- 11.4.3 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；
- 11.4.4 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表；
- 11.4.5 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。

11.4.6 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11.4.7 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。

13.6 投标文件递交、签到及解密操作要求：见投标人须知前附表。

### **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。投标人撤销投标文件的，采购人可以不退还投标保证金。

### **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时间、地点：见投标人须知前附表。

16.3 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。

16.4 投标人有下列情况之一，采购人或者采购代理机构应当拒绝接收投标人的纸质投标文件：

16.5 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（<http://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，同时将一式三份纸质书面质疑（格式详见附件）递交至青岛市城阳区文阳路675号城阳市民中心3楼B区公共资源交易服务室，电话：0532-66796336。

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 质疑应按照相关规定执行，对不符合要求的质疑不予受理。

## 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；因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

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状态。评标过程中，如果评审委员会要求投标人对投标文件进行澄清，投标单位需要通过电子平台【专家问题澄清】功能，限时在线发送澄清。

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，其中采购人代表只限一人，技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

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 评审专家不得参加与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

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

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

### 3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

### 3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

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

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

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.2 各级财政部门政府采购监督管理在职工作人员；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 与自身存在利害关系的政府采购项目；

3.8.5 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关系活动中从事违法行为而受到行政处罚或者刑事处罚的；

3.9 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。

#### **4. 资格审查、评标程序**

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告；

4.10 宣布评标结果。

#### **5. 资格审查**

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

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）、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，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。

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 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，评标委员会应以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应采取书面形式，由法定代表人或者授权代表签字或盖章。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，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会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 按照有关规定中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，报经同级财政部门同意后，可顺延排序第二的投标人中标；或者报同级财政部门同意后，做废标处理，由采购人依法重新组织招标。

8.6 以入围方式确定多个中标人的，入围中标人数量应当根据招标需要并在招标活动开始前确定，由评标委员会按照招标文件规定的评标办法确定各投标人排列顺序，依照顺序确定入围中标人。

8.7 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。

8.8 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。

8.9 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之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在全中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，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 未按照招标文件的规定在青岛市政府采购网报名并提交投标保证金的；

10.7 投标有效期不满足招标文件要求的；

10.8 投标超出营业执照经营范围的；

10.9 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；

10.10 投标文件未按招标文件要求编制、签署、盖章的；

10.11 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.12 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。出现评审专家临时缺席、回避等情形导致评审现场专家数量不符合法定标准的，采购人或者采购代理机构要按照有关程序及时补抽专家，继续组织评审。如无法及时补齐专家，则要立即停止评审工作，封存招标文件和所有投标文件，择期重新组建评标委员会进行评审。

12.1.2 退出评标委员会的成员，其已完成的评审行为无效。由采购人向监督人员提出更换评标委员会成员意见并获准后，根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

### 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；

13.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

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，列入不良行为记录名单，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、成交的；

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，并带有明显故意行为的；

14.8 捏造事实或者提供虚假投诉材料的；

14.9 不按照规定程序以及正常途径质疑、投诉，采用匿名信、匿名电话、发短信息等手段，威胁、恫吓、辱骂、恶意中伤其他相关当事人的；

14.10 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

## 第八章 纪律要求

### 1. 对采购人的纪律要求

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

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

### 2. 对投标人的纪律要求

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

### 3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

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

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

### 4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

## 第九章 签订合同、合同主要条款

### 1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起三十日内，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。

当中标人放弃中标结果或者因被质疑、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招标。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起7个工作日内，将采购合同副本报同级财政部门 and 有关部门备案。

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

### 2. 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并且在签订合同后1年内，经采购人报同级财政部门批准后，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. 合同主要条款

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《中华人民共和国合同法》、《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。

.....

### 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. 属国库集中支付资金，甲方应按照双方约定的付款期限，及时向同级财政部门报送资金支付申请，同级财政部门对支付申请审核无误后，将货款直接支付至乙方账户。

3. 付款方式

可采用一次性付款方式，也可以采用分期付款方式，具体由甲乙双方协商约定。采用一次性付款方式的，应约定支付的时间；采用分期付款方式的，应约定首付、分期支付的时间、条件及支付资金的比例；甲方根据采购货物的具体情况确定是否预留质保金。首付款比例原则上不低于合同总金额的 30%，验收合格后付至\_\_\_\_%，质保金的比例原则上不得超过 10%。

.....

### 第七条 履约保证金

1. 乙方须向甲方交纳人民币(大写)\_\_\_\_\_ (¥\_\_\_\_\_) 作为本合同的履约保证金。

2. 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。

3. 履约保证金在货物交付验收合格\_\_\_\_月无质量问题后，填写《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交监督部门审核后 20 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。安装调试完毕\_\_\_\_日内，证明货物以及安装质量无任何问题，甲乙双方共同确认设备正常运行后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

.....

#### 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. 本合同一式六份，甲方一份，乙方一份，采购代理机构二份，市财政局一份，市公共资源交易管理办公室一份。

.....

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：

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

年 月 日

## 第十章 投标文件格式

DC3A6162-8793-46EE-BCA2-A4AB271187D6

# 投标文件

包：第 包

## 商务部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

## 商务文件目录

- 1、投标函(见附件1)；
- 2、在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(见附件2)；
- 3、法定代表人身份证明(见附件3)；
- 4、法定代表人授权委托书(见附件4)；
- 5、报价一览表(见附件5)；
- 6、分项报价明细表(见附件6)；
- 7、资格、资信证明材料；
- 8、投标人情况介绍（主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等）；
- 9、投标人同类项目实施情况一览表(见附件7)（若有）；
- 10、类似成功案例业绩证明（投标人同类项目中标通知书、合同、验收报告）（若有）；
- 11、商务响应表(见附件8)；
- 12、联合投标协议书（若有）(见附件9)；
- 13、联合投标授权委托书（若有）(见附件10)；
- 14、残疾人福利性单位声明函（若有）(见附件11)；
- 15、中小企业声明函（若有）(见附件12)；
- 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1:

## 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。

投标人名称（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 2:

### 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺

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

1、没有重大违法记录（重大违法记录指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停  
业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。

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

以上承诺与实际情况不符，我方资源承担一切法律后果。

投标人名称：

日 期：\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

备注：1、投标人没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。

2、采购文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

附件3:

### 法定代表人身份证明

投标人名称: \_\_\_\_\_

单位性质: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

成立时间: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限: \_\_\_\_\_

姓名: \_\_\_\_\_ 性别: \_\_\_\_\_ 年龄: \_\_\_\_\_ 职务: \_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

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:

投标人名称(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(元)
1		
总计		小写:
		大写:

注: 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。

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 (元)	数量及 单位	合计 (元)
1							
2							
3							
	.....						
合计总报价 (元)							

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



附件8:

### 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9:

## 联合投标协议书

甲方:

乙方:

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

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

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

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

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

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

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

七、本协议共份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方名称: (公章)  
法定代表人: (印章)

乙方名称: (公章)  
法定代表人: (印章)

日期: 年月日

日期: 年月日

附件10:

联合投标授权委托书

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

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

特此委托。

主办人的法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

联合投标代理人: \_\_\_\_\_ (印章):

日期: 年月日

甲方名称: \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

乙方名称 \_\_\_\_\_ (公章)

法定代表人: \_\_\_\_\_ (印章)

日期: 年月日

附件11:

### 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12:

## 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。

2. 本公司参加 （采购人） 的 （项目名称） 采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型） 企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司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：

# 投标文件

包：第 包

## 技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（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13）；
- 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14）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15）；
- 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16）；
- 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13:

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14:

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，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应技术指标，评标委员会有权视其为负偏离；
- 2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并标明偏离情况；
- 3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。

附件15:

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

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16:

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17:

政府采购项目验收单

用 户		合 同 号		合 同
招 标 项 目		验 收 项 目		合 计
验收意见:		验收意见:		验收意见:
负责人:		负责人:		负责人:
(组织验收单位盖章)		(用户盖章)		
年 月 日		年 月 日		
验收小组成员签名				

附件18

## 城阳区政府采购质疑书

### 一、质疑投标人

投标人：（名称、地址、邮政编码、联系方式等）

法定代表人：（姓名、身份证号码）

委托代理人：（名称、地址、联系方式等）

### 二、被质疑人

招标人：（名称、地址、联系方式等）

采购代理机构：（名称、联系方式）

### 三、质疑事项

（投标人）认为（采购项目名称、编号，包号）的采购文件（采购过程或中标、成交结果）使我公司合法权益受到损害，现向你单位提出书面质疑。

（一）质疑事项：（列举具体质疑事项）。

（二）事实依据、法律依据：（质疑事项的违规事实、违反的法律法规条款）。

（三）诉求：（请求办理事项）。

附件：

（一）营业执照原件（如复印件加盖公章）

（二）法人代表或主要负责人有效身份证明原件（如复印件需本人签字加盖公章）

（三）相关证明材料（加盖公章）

（四）质疑人授权委托书及代理人身份证明，授权委托书应注明委托权限及事项。

（法定代表人或主要负责人签字）

（投标人公章）

年

月

日

附件19:

## 授权委托书

(采购代理机构名称):

(法人代表姓名、身份证号码)为公司法人代表,授权(代理人姓名、身份证号码),全权代理(采购项目名称)质疑事项处理。

附:法定代表人身份证复印件正反面(法人代表签字并加盖公章)

质疑人(公章)

年 月 日

附录1

## 采购明细表

第1页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
1	●录播一体机	<p>★1.为保证系统的安全稳定，要求录播主机必须采用DSP纯硬件设计架构，内置嵌入式Linux操作系统，支持</p>	台	1	否	录播教室设备
		<p>7*24小时工作。不接受PC架构以及服务器设计方式。2.录播主机是为教育录播应用而设计的专业设备。为了操作的便捷性和视频采集的清晰度。要求集4K编码、4K合成HDMI输出、RTSP/H.323/SIP多协议互动、POC摄像机接入、5GWIFI无线视频传输等功能为一体。3.为保证设备的稳定性，录播主机内置录制、直播、点播、导播管理、存储、切换、视音频编码等功能。4.考虑到设备的易用性以及安全性，要求设备高度不高于1U，要求采用24V直流供电。5.为便于进行基本参数的快速设置并及时了解设备的工作状态，要求主机前面板配置不小于2.2寸液晶显示屏和6个操作按键。★6.为满足精品课程的拍摄需求，要求支持≥5路高清3G/HD-SDI输入接口（教师跟踪，教师全景，学生跟踪，学生全景，板书跟踪，学生巡视等视频）；为满足教学展台、笔记本电脑、台式电脑等多媒体信号的输入，要求支持≥2路HDMI独立非切换关系输入接口；为便于系统兼容标清信号输入如DVD、DV、模拟摄像机等信号，要求支持≥1路VGA输入接口、≥1路YPBPR/CVBS复用输入接口。为了便于进行录播控制并且实时输出切换后的视频，要求支持≥3路高清视频输出接口：分别为≥2路HDMI输出，≥1路VGA输出。（提供主机背板截图加盖厂家或投标人公章）7.音频输入接口：≥2路麦克风接入，自带幻象电源，≥3路立体声线路接入；音频输出接口：≥4路线路输出，其中1路为3.5mm本地耳机监听接口。8.为了便于连接摄像机、中控面板、导播键盘、LED计时器等设备，要求支持≥8路RJ45控制接口，控制接口兼容RS232、RS422等控制协议。9.为了便于录播主机连接鼠标、键盘进行导播控制以及主机连接U盘进行课程视频的下载，要求录播主机支持≥4路USB接口，其中≥1路USB3.0接口。10.网络接口：≥1路RJ45LAN接口。11.为了保留更多的素材，方便后期编辑。要求至少支持1+6路1080P/30fps音视频独立编码（1路主播视频+6路通道视频），最终独立保存为7路视频。12.视频编码格式：支持H.264，音频编码格式：AAC。录制视频格式支持MP4。视频编码码流：32Kbps~16Mbps可调，音频采样率8-48KHZ可调，音频编码码率8-320bps可调。13.扩展功能：为以后设备能够扩展升级，录播一体机应具备扩展能力，主板内应提供扩展槽位，扩展功能为音频处理器模块，即用户可选配音频处理器模块实现录播一体机混音编组、自动反馈抑制AFC、自动回声消除AEC、自动噪声消除ANC、不少于5个频段可自由调节。14.远程互动功能：支持RTSP/SIP/H.323等多协议混合远程应用模式。内置4点MCU功能，无需单独配置MCU主机。15.流媒体协议：支持TCP/UDP/RTSP/RTP/RTMP/ONVIF/H.323/SIP/TS协议。16.存储：标配2TB硬盘，最大可支持2路SATA接口硬盘，可实现≥7路码流实时存储能力，在设备网页及设备输出导播界面中具备对单个视频文件查看、下载、与删除等功能。17.POC信号接入：为方便布线，提高布线效率，降低故障率，要求采用先进的POC连接方式，实现摄像机与录播主机的POC对接方式，即视频、供电、控制信号传输采用同一根标准SDI线完成。18.要求≥6路SDI接口支持POC摄像机接入，POC实现自动检测，支持≥6路SDI信号检测指示灯，自动检</p>				

## 采购明细表

第2页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
		测是否为POC摄像机，如果是则指示灯亮。19.具有5GWIFI无线视频功能：要求内置5GWIFI路由模块，拒绝采用外接路由器方式，可以独立路由组网，天线连接器采用专业的SMA接口，拒绝采用USB外置转接天线或USB无线传输设备。20.为确保产品质量，所投产品具有国家强制性产品3C认证证书。（复印件并加盖制造厂商或投标人公章）21.具有CE认证证书、FCC认证证书、RoHS认证证书。（复印件并加盖厂商或投标人公章）★22.根据国家精品课程录制环境建设要求及国家现行噪声标准要求，所投录播一体机应符合GB/T18313-2001《声学——信息技术设备和通信设备空气噪声》标准要求，防止设备噪音对课程录制产生影响，要求背景噪声在30分贝左右情况下，所测试设备噪声+背景噪声应小于40分贝。（提供噪音检测报告，加盖厂商或投标人公章）				
2	嵌入式录播系统	1.嵌入式录播系统软件须出厂即安装于录播主机内，要求支持网络导播与本地导播两种导播方式，网络导播兼容IE、火狐、谷歌等浏览器，本地导播支持直接外接显示器进行操作。2.录播系统集视频监控、视频切换、云台控制，音频调整，直播/录制、暂停等控制，LOGO校徽、直播监视、导播，点播，系统设置等功能于一体。3.视频预览功能：至少支持9路高清视频的实时预览显示4.录制方式：支持手动导播与自动导播的无缝切换；既支持手动录制，又支持录播系统与全自动跟踪系统的无缝对接。5.为了便于操作，主界面可以实时显示录制信息，包括录制时长、视频分辨率、帧率及主机IP等信息，并能够实时显示硬盘容量。6.为便于手动录制，每路摄像机支持至少8个预置位设置，只需在画面调整完成之后手动用鼠标点击拖动画面到预置位数字按钮处即可保存预置位，无需繁杂的点击操作。7.录制模式：同时提供单流单画面的电影模式和多流多画面的资源模式供老师选择，以备电影模式下出现垃圾画面，可以从资源模式的文件中进行提取素材，用非线性编辑系统进行剪辑制作；或教师通过资源模式自编新的课件，资源模式录制要求支持同时对1路直播视频和不少于6路通道视频同时进行录制。8.支持多种画面布局设置，本地导播界面下可直接通过鼠标拖动通道画面即可实现多分屏布局显示画面的替换。9.为保证录制效率，支持在导播过程中添加字幕，要求支持不少于8条预设字幕的设置。本地导播界面下可直接通过鼠标拖拽即可自定义字幕显示位置。10.支持视频画面叠加与组合，提供不少于10种画面布局模式，包括双分屏、三分屏、四分屏等。支持自定义画面布局。至少支持13路切换特效：包括擦除、覆盖、淡入淡出等主流切换特效。11.应支持远程FTP上传/下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝录播主机内录像文件。12.系统应支持通过U盘等移动设备直接给视频录制添加背景音乐，增强课程录制效果，使课程录制更加丰富。13.为便于课程录制导播管理，本地导播系统界面可以提供虚拟软键盘，无需外接键盘即可进行中英文输入及相关操作功能。14.为了适应不同环境的课程录制需要，提供多种信号源接入，录播主机可以提供5G WIFI无线视频连接功能。15.为了适应不同的课程录制需求，可以支持一直录制/文件限时自动分割功能，文件限时自动分割情况下，可自定义时长。16.课程录制过程中，支持对设备异常断电、宕机造成的视频文件损坏进行自动修复。17.系统内置MCU功能,支持多路远端同时进行互动,最多可以同时连接4路标准SIP终端,可以实现设备级联功能,实现不少于4路的交互功能。18.支持自动时间更新（NTP）。19.支持RTSP单向socket交互模式，支持花生壳/noip，无需单独配置DNS服务器，即可实现域名解析功能，支持两套录播系统通过呼叫主机域名即可实现远程交互功能。20.为适应于不同环境的课程录制，要求支持导播模式设置功能，且可通过录播中控系统自行选择导播模式，录播中控系统与导播系统具有数据交换功能，既支持中控面板控制导播系统，又支持在导播系统上自定义导播规则模板后，数据反馈到中控面板进行显示。	套	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第3页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
		交互模块：1.无需增加额外硬件设备即可实现交互功能。具有SIP/H323/RTSP/RTMP交互支持功能。2.无需外接视频会议终端即可实现远程互动教学功能，系统内置4点MCU，支持“一拖三”远程互动教学。3.交互分辨率/码率可调整。4.协议支持（1）RTSP参数：支持UDP/TCP模式传输，支持多路并发,支持Basic/Digest密码校验方式。（2）RTMP参数：支持RTMP推流和拉流模式，设备本身也可接受别的设备的推流。（3）UDP：TS格式裸流输出，支持单播和广播。（4）TCP：TS格式裸流输出，支持客户端白名单功能。				
3	图像跟踪一体机	1.集合教师跟踪，学生定位，板书定位，导播切换于一体，并集合在一台主机内，综合分析拍摄要求；采用图像跟踪技术，辅助定位摄像机安装高度不低于2.2米，以防学生损坏。2.视频输入接口：SDI*4（教师定位、学生定位、板书定位、学生巡视定位）；3.云台控制口：RS-232*4复用云台控制端口(PTZ)，云台控制码可设定。4.通讯端口：console*1。5.网络接口：千兆网络接口*2。6.USB：接口*4。7.视频输出接口：DP*1\HDMI*1。8.音频接口：LINE IN*1。9.为响应国家节能环保的号召，保证教学活动的安全可靠。图像跟踪一体机采用12V直流供电，需提供国家级检测报告证明文件进行佐证。	台	1	否	录播教室设备
4	图像跟踪系统	1.系统采用全自动智能拟人化拍摄，老师、学生无需佩戴任何跟踪设备，整个跟踪拍摄过程无需人工干涉。 2.多模块智能分析系统：系统实现对教师区、学生区、板书区等多个应用场景进行模块化智能分析，并控制摄像设备进行自动化拟人摄像。 3.先进的全面防抖动技术；在教师特写景位，完全屏蔽教师肢体动作造成的镜头晃动； 4.支持扩展学生巡视定位功能，图像跟踪一体机可以全自动扫视每个学生的特写镜头；配合录播一体机可以实现学生随堂视频录制，方便教师课后了解学生学习状态； 5.为满足学校师生以及督导、教研人员的各种观看习惯与要求，支持教师检测跟踪功能，并具备跟踪拍摄和切换拍摄两种模式，并支持两种模式之间一键切换。 6.支持抗干扰模式，可根据现场情况人工添加屏蔽区域，避免其他活动对正常教学产生影响，适用于复杂教室环境和授课过程。 7.支持切换规则定制，精确调整切换时间； 8.支持教师人脸检测功能，兼容教师身高自适应功能，使教师镜头始终处于拍摄的合适位置，保证合理构图； 9.支持web界面访问，远程操控跟踪系统； 10.开放http协议请求，便于整合管理平台； 11.为保证板书拍摄效果，板书摄像机需采用伴随式跟踪方式，教师写板书实时跟踪拍摄，拒绝采用枪机固定拍摄； 12.为便于未来教室、翻转课堂等新的教学模式的应用，系统要求支持扩展操作台、板书检测、学生巡视全自动跟踪定位拍摄等模式设置； 13.教师身份认证功能：为了便于完善课程信息的建设，要求支持教师身份认证功能。用户进行首次人脸验证注册后，便可在老师授课时通过人脸识别技术自动识别授课老师并弹出姓名。	套	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第4页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
5	跟踪半球(机械)	1.成像器件: 1/2.9" CMOS Image Sensor 2.有效像素 PAL: 720 (H) × 576 (V) ; NTSC: 720 (H) × 480 (V) 3.视频制式 25fps /30fps 4.镜头: 2.8-8mm 光学变焦镜头, 2.5倍变焦; 5.红外: 20M 红外距离 6.机械云台: 为避免用户安装摄像机时的误操作导致设备损坏或无法调好摄像机成像效果, 图像识别分析半球摄像机应具备机械云台功能, 可方便用户通过设备自带的线控功能实现PTZ摄像机上下左右控制, 自动聚焦功能, 转动角度应能达到350° 水平旋转, 90° 垂直旋转, 旋转速度 80° /秒; 7.视频输出模式: 支持AHD/CVI/TVI/CVBS 4合1视频输出模式, 通过PTZ线控实现 8.一线PTZ控制: 同轴视频传输及线控PTZ需为同一根线缆, 能够实现视频传输、PTZ控制; 9.菜单: OSD 菜单显示摄像机状态和功能设置	台	3	否	录播教室设备
6	高清云台摄像机	1.图像传感器: 1/2.8英寸 逐行扫描CMOS, 214万像素 2.SDI 高清视频: 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p/25 3.焦距: f=4.7mm -94.0mm 4.光圈: F1.6-F3.5 5.光学变焦: 20倍 6.数字变焦: 12倍 7.最小拍摄距离: 10mm - 1000mm 8.视场角: 55.4° -2.9° 9.聚焦系统: 自动, 手动, PTZ触发、一键触发 10.最低照度: 0.5Lux (彩色), 0.1Lux (黑白) 11.网络高清视频: 50Hz:25fps(1920×1080)、50fps(1280×720) 60Hz:30fps(1920×1080)、60fps(1280×720) 12.视频压缩: H.264 BP 音频压缩: ACC 13.网络协议: IPv4, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE 14.双码流: 支持 15.音频输入: 一路 LINE IN, 音频峰值:2-2.4V[p-p], 输出阻抗:1KΩ ± 10% 16.视频输出: 高清: HD-SDI (BNC头)、HDMI 17.网络接口: 内置RJ45 网口, 支持10M/100M 网络数据 18.控制接口: 一路RS485, 一路RS-232 提供国家广播电视产品质量检测中心出具的可靠性检测报告, MTBF ≥ 60000小时	台	4	否	录播教室设备

## 采购明细表

第5页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
7	数字音频矩阵	音频矩阵集成了语音激励、动态自适应噪声消除以及自适应反馈消除等功能,采用语音信号处理专用的高速浮点DSP处理芯片和业界领先的智能算法,能同时接入8个麦克风,并为麦克风提供48V幻象供电,采用PC软件通过网络对设备参数进行调节。 1.自带中英文操作软件,直观、图形化软件控制界面。 2.音频输入:支持8路话筒/线路输入,4路立体声输入。 3.音频输出:2路平衡线路输出,3路立体声输出。 4.采样率:48kHz。A/D、D/A转换。 5.采用高速DSP处理芯片TI L138 3648MIPS/2746MFLOPS 64bit处理内核。 6.支持通道拷贝、粘贴、联控功能。 7.输入通道:前级放大、扩展器、3段参量均衡。 8.输出通道:5段参量均衡、高低通滤波器、限幅器。 9.自适应反馈消除功能(AFC):采用自适应处理的方式对现场扩声系统的啸叫进行有效的消除。 10.智能自动增益控制(AGC):自动提升和压缩话筒音量,使之以恒定的电平输出。 11.自适应噪声消除(ANC):自动噪声消除根据环境的声场变化自动进行噪声消除。 12.全功能矩阵混音功能。 13.支持M-LAN*多用途数据传输及控制端口。 14.RS-232双向串行控制接口用于控制外部其它设备如:视频矩阵等RS-232设备,或接收第三方RS-232控制,如AMX、Crestron。 15.支持8组场景预设功能。 提供国家广播电视产品质量检测中心出具的可靠性检测报告,MTBF≥60000小时 需提供相关音频处理软件著作权证书	台	1	否	录播教室设备
8	指向性话筒	1.单体:背极式驻极体 2.指向性:心型指向/超心型指向 3.频率响应:50Hz-16kHz 4.灵敏度:-45dB±2dB(0dB=1V/Pa at 1kHz) 灵敏度高,失真小,动态范围大 5.输出阻抗:500Ω / 1600Ω ±30% (at 1kHz) 6.负载阻抗:≥1000Ω 7.使用电压:48V幻象电源 8.单体尺寸:??22 x 278mm 9.清晰的人声拾音 10.幻象电源供电方式 11.内置晶体管放大器 12.配弹簧传输线 13.连接端:XLRM三针公卡侬	支	6	否	录播教室设备
9	桌面式触摸面板	1.采用7寸触摸式控制面板,采用6位真彩色RGB显示(64K色),一键式控制,与录播和时序电源控制器配套使用; 2.支持控制录播系统的录制、暂停、停止、VGA锁定、手自动切换等操作; 3.支持预览通道选择,以及画面布局切换,通过中控即可进行画中画、师生对话、三分屏等画面布局的选择; 4.支持一键开启,与一键关闭的操作; 5.支持对摄像机进行预置位选择; 6.为适应于不同环境的课程录制,要求支持导播模式设置功能,且可通过录播中控系统自行选择导播模式,录播中控系统与导播系统具有数据交换功能,既支持中控面板控制导播系统,又支持在导播系统上自定义导播规则模板后,数据反馈到中控面板进行显示。	台	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第6页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
10	时序电源控制器	1.单路最大负载：10A； 2.整机最大负载：10A； 3.接口：10路万能电源插座；1路220V强电输入，1路LOOP输出，8路独立继电器控制，每路都供电源状态指示灯，供电状态均可单独控制； 4.控制方式：手动开关、电脑软件、RS232； 5.采用金属外壳，机架式安装。	台	1	否	录播教室设备
11	资源管理平台	1.个人空间系统：为了给每位学生创造个性化的学习环境，平台系统可在用户注册完毕后自动分配专属个人空间，个人空间内提供个人主页，课程管理，教室管理，统计信息等模块功能。个人主页内含我的网盘模块、我的问答模块以及个人资料管理模块，在我的网盘内包含个人上传资源、公共资源等。同时支持课件视频的上传、下载；在我的问答内可以显示个人在平台上的所有提问和所有回答。在个人资料管理模块内支持对个人信息的编辑修改，个人头像不仅支持上传本地图片，也支持通过摄像头进行拍摄。2.在线编辑系统：(1)提供在线非编功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑）：平台可以实现对教学视频进行格式转换、视频截取、视频合并、字幕编辑、台标添加等非编操作；(2)为了适应不同的观看需求，平台支持资源模式的在线编辑功能（非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑）。用户可以自定义选取三路视频进行简单的资源模式课件的编辑。提供非线性编辑系统软件登记证书、著作权证书及检测报告（复印件并加盖原厂商或投标人公章）。3.教研管理系统：(1)网络教研：平台支持网络教研功能，可随时组织教研人员上课视频进行教研，教研组人员可随时登陆平台进行评论打分，支持自定义打分规则。(2)教研互动的创建由用户提出申请，包括教研课件的上传、教学课件、教研组成员的设置以及针对性的评价方案的编写。最终由管理员负责审核发布。(3)为了适应不同学校，不同学科的教研活动。可以预设多种不同的评估方案。4.数据统计系统：平台支持对每个课件点播次数的统计，直观呈现最近一次点播的时间以及IP地址。5.权限管理系统：提供统一身份管理、统一认证管理和统一用户权限管理。管理员统一对区域内的注册用户进行统一的注册与权限的分配管理。通过设置注册人员不同的隶属学校与与隶属学科自动对其上传的课程进行分类。系统根据用户所属角色自动对应相应规则，即不同的用户有不同的访问权限，便于分组管理。6.流媒体直播系统：(1)平台支持大规模网络直播，支持在直播过程中进行提问、评论打分、线上互动等功能并与直播画面在同一界面显示。采用标准的RTMP协议，用户无需额外安装任何插件，通过浏览器访问相应地址即可观看视频直播。(2)支持单画面电影模式的直播也支持多画面资源模式的视频直播。资源模式的直播画面可以单独实现某一画面的全屏显示以及画面位置的互换。(3)在直播过程中观看者可以实时进行类似QQ模式的在线互动。同时可以针对不同的内容进行提问与评论。7.流媒体点播系统：(1)根据用户角色显示不同课程资源列表，支持按照科目、班级、主讲人等条件进行视频筛选，支持按照课程名、教师等条件进行定向检索。支持视频的知识碎片化功能，点击知识点视频自动跳转。(2)点播课程直接关联对应的课件资源，平台支持WORD、PPT、EXCEL文件在浏览器内预览，无需安装任何插件。(3)点播视频时即可直接展现教学行为分析数据。统计数据简单，直观，明了。(4)	套	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第7页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强采 产品	备注
		<p>优质资源点播：平台可以在点播视频界面生成教学知识点、教学环节要点、学生巡视视频。学生点播视频时，可打开教学知识点以方便快速快进至所需观看的视频片断进行课后复习；教研人员对视频教研时，可打开教学环节要点以观看师生交互情况；教师课后反思时，可打开学生巡视视频以观看讲授具体知识点时学生听课状态。以上功能均在播放器内呈现，而不是在网页上与视频分开呈现，让用户点播时方便选择。</p> <p>(5) 图像行为分析：要求实行量化评估，并采用国际国内较为成熟的弗兰德行为分析自动获取课堂视频的教学行为数据，形成饼图及曲线数据图表，为评课专家的教学行为分析提供客观数据；(6) 多终端访问：支持windows、IOS、Android等跨平台访问，支持二维码扫描进行直播、点播功能。(7) 支持多种评论方式：文字点评、星级点评、断点点评（任意选取视频某一时间点进行评论）、文字实时互动交流、语音点评等8.后台管理系统：(1) 一键置灰功能：当国家在特殊日子，如追悼日，纪念日时，可以配合国家和教育局的倡导，可以一键让资源平台页面变成灰色，支持将所有按键失效并后期可一键恢复。(2) 随堂实录：自动课表：平台可导入课表；随堂实录：平台支持随堂实录功能，根据自动课表所录制的课程可自动发布到前台供师生点播观看。(3) 平台在个人主页部门具有个人问答模块，问答模块将此人的所有提问与所有回答进行呈现。(4) 为了有效防止不当言论，要求平台支持关键词管理功能，可手动设置替换的关键词以及替换内容(5) 为了便于区域平台的融合共享，要求系统具有联校管理功能模块。(6) 强制播放功能：点播和直播视频时可以插入设定视频片段，可以在观看时强制播放该段视频，便于学校统一播放和管理。(7) 自动课表：平台可导入课表，可自动按照课表进行录制并自动上传。(8) 虚拟切片：平台可对上传的视频资源进行切片截取，该视频切片不破坏原有的视频文件；9.教务管理功能：(1) 支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。(2) 可按年级、课程、主讲老师等分类设置，其中具备课程专辑整理功能，优秀文档展示与评价：展示校内优质的课件、教案、习题等资源，并可按照学科、年级、主讲人等关键字进行搜索操作，并可对文档进行评价打分等操作。提供教务管理平台软件登记证书、著作权证书及检测报告（复印件加盖原厂商或投标人公章）。</p> <p>10. 校长评估功能：可以为教研组提供实时的监看校内所有的高清录播教室的授课情况，利用网络教研开展教学督导工作，强化教育教学管理，加强教学质量监控，提高教师教学水平。(1) 支持用户对所有录播课室进行管理。能同时浏览多路录播课室的直播图像，可有选择地同时浏览监看每一路信号。(2) 支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况，同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行录制管理、摄像机控制等远程操作。(3) 可查看每个录播课室中的每一路信号，进行自由切换以及视频录制功能。(4)</p>				
		<p>对于不同用户可以划分不同权限范围。管理员拥有所有权限，可添加普通用户，设置用户操作权限，对系统监控实现技术性操作。普通用户，包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作，不同角色有适应相关应用的操作界面。(5) 支持查看服务器状态，包含正在直播数，正在录制数以及可用数。提供校长评估系统软件登记证书、著作权证书及检测报告（复印件加盖原厂商或投标人公章）。为了便于使用与管理，要求教学视频资源管理、教务管理、校长评估三大功能模块能够融合在统一的平台当中，做到统一登陆、统一管理，而不可单独分离部署。</p>				

## 采购明细表

第8页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
12	PAD录播一体机	<p>★1.采用一体化硬件设计，≥15英寸高清液晶触摸显示屏，有效显示尺寸：≥15英寸；集显示、直播、点播、录制、触控导播、互动于一体ARM+DSP嵌入式平板录播系统，（非PC类平板）采用全触摸控制、视控管理。</p> <p>★2.为到达设备便携使用效果，要求主机内置双无线网卡，分别独立使用，网卡①：支持≥3路无线摄像机接入，网卡②：连接本地无线网络或手机热点，进行现场直播；拒绝采用USB接口转接、SMA接口转接、无线图传等外接天线及无线转换设备，减少故障点。</p> <p>3.主机支持≥1路HDMI高清输入接口，≥1路HDMI高清输出接口，便于用户临时接入HDMI高清视频信号及输出HDMI高清视频画面。</p> <p>4.音频接口：≥1路3.5mm的立体声输入及1路立体声输出，同时内置立体声音响，实现本地扩声输出。</p> <p>5.编码格式：标准流媒体文件格式MP4，视频编码格式H.264，音频编码格式AAC.最高支持30帧视频录制；通用播放器或嵌入式网页播放方式，视频编码码流：512Kbps~8Mbps可调，音频采样率8-48kHz可调，音频编码码率128kbps。</p> <p>6.扩展接口：内置≥1个10/100/1000M网络接口。</p> <p>7.内置不少于1TB硬盘。</p> <p>8.设备低能耗、热量小、超静音，可长时间工作等优势，同时内置不小于9000mah电池。</p> <p>9.高度&lt;1U。</p> <p>10.产品资质要求：产品应具有国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告（需提供复印件并加盖厂商或投标人公章）。</p>	套	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第9页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
13	PAD录播软件	<p>1.录制模式支持电影模式、资源模式两种。电影模式和资源模式可同时工作，能同时支持至少1路电影模式录像+3路资源备份录像。录制电影加资源模式时，资源模式在后台工作。</p> <p>2.支持手指点控模式；导播模式支持视频预览、直播输出监视、视频切换、音频调整等功能</p> <p>3.支持手动云台PTZ控制，为方便导播控制，可设置不少于8路预置位，在预置位设置时，只需在画面调整完成之后直接拖动画面到预置位数字按钮处即可保存预置位。</p> <p>4.支持≥4种摄像机固定变焦距离选择。</p> <p>5.具有易互动功能，可以进行注册，登录后可添加好友，支持与好友视频通话聊天。</p> <p>6.支持在导播过程中添加字幕，支持不少于8条预设字幕的设置。可直接通过拖拽实现自定义字幕显示位置。支持设置字体大小、字体颜色。</p> <p>7.提供多种画面布局模式，支持视频画面叠加与组合，画面布局模式不少于8种，包括双分屏、三分屏、四分屏等。支持自定义画面布局。可直接通过拖动通道画面实现多分屏布局显示画面的替换。</p> <p>8.录制前，支持片头片尾的添加，除支持图片格式外，还支持插入视频作为片头片尾；支持预设不少于8种片头片尾格式，并可实时更新片头片尾。</p> <p>9.台标有四个固定位置，分别为左上、右上、左下、右下，不需要台标时可点击按钮隐藏台标，台标可通过U盘拷贝输入；支持手动拖拽移动台标，实现界面任意位置的台标设置。</p> <p>10.支持渐变、上切、下切等多种切换特效，支持自定义选择不少于8种特效切换速度。（提供软件设置截图，加盖厂家或投标人公章）</p> <p>11.具有远程FTP下载录像，方便用户不需要进入现场就能导出和拷贝平板录播内视频录像文件。</p> <p>12.具有一键推送公网直播功能，设备连接网络，即可将录制画面推送致公网直播，并可在设备上自动生成直播二维码，扫描即可直播。</p> <p>13.系统界面自带虚拟软键盘，无需外接USB键盘，即可进行中英文输入及相关操作功能。</p> <p>14.录制直播时支持随时插入背景音乐，增加环境气氛。支持不少于8种背景音乐预设。</p> <p>15.为了适应不同的课程录制需求，支持一直录制/文件限时自动分割/文件限长自动分割功能。限时自动分割情况下可自定义录制时长；限长自动分割情况下，可自定义录制文件大小。</p> <p>16.录制视频结束后可立刻在导播界面上进行本地录像回放，而非下载拷贝到其它计算机中进行播放，且本地回放视频可作为视频输入源使用。</p> <p>17.支持连接手机热点，通过4G信号实现公网直播。</p> <p>18.产品资质要求:产品应具有国家级软件测评中心出具的检测报告（需提供复印件并加盖厂商或投标人公章）</p>	套	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第10页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
14	无线云台摄像机	1.图像传感器：1/2.9英寸,不少于219万像素CMOS传感器。 2.视频输出：支持不少于1080P30fps 3.镜头：10X,f=4.7-47mm,F1.6-F3.0 4.水平视角：60.9° -6.4° 5.聚焦系统：自动,手动,PTZ触发、一键触发 6.最低照度：0.5Lux(彩色),0.1Lux(黑白) 7.快门速度：1/25到1/10,000秒 8.增益：自动/手动 9.白平衡：手动,自动,一键触发,自动跟踪 10.曝光控制：自动,手动,快门优先,光圈优先 11.信噪比：≥50dB 12.数字降噪：2D/3D 13.背光补偿：支持 14.水平范围：-90°~+90° 15.垂直范围：-30°~+90° 16.水平转动速度：30°/秒 17.垂直转动速度：20°/秒 18.预置点数目：32个 19.网络接口：10M/100M 20.无线网络：802.11n2.4G&5G,天线内置 21.音频接口：一路LineIN 22.控制接口：USB2.0 23.红外遥控器：支持 24.电源：DC12V 25.功耗：<5W 26.内置电池容量：40Wh 27.电池工作时间：>6h 28.工作温度：0° C~+40° C 29.产品技术要求： 无线云台摄像机输出图像格式（网络接口）应不低于1920*1080/30fps,且亮度分解力的水平不小于900电视线（需提供国家广播电视产品质量监督检验中心出具的检验报告复印件并加盖厂家或投标人公章，报告中须有以上描述）。	台	3	否	录播教室设备
15	无线拾音器	1.拾音范围：360° 全向拾音。 2.MIC按键静音/开音,支持mute静音/开音的状态指示灯。 3.灵敏度：-22dBFS。 4.信噪比：65dB。 5.频率响应：100Hz-20KHz。 6.噪声抑制量：支持自动降噪, >15dB。 7.自动增益控制：支持自动增益控制, ±6dB。 8.采样率：48kHz@6ms每帧,单声道16bit。 9.内置MIC：内置4个阵列麦克风,5~8米拾音。 10.电源模块：内置聚合物电池,持续供电≥6小时 11.3.5mm接口：1个,麦克风声音输出。 12.2.4G或5G wifi自动连接,通过配对接入录播主机WIFI热点。 13.可设置密码。 14.可设置是否支持DHCP。 15.可设置IP、NETMASK、GW。 16.可设置接收IP、PORT。 17.音频通过无线输出。 18.USB接口：1个,充电接口。	套	1	否	录播教室设备
16	独脚架套装	1.材质：阳极氧化耐高温铝合金材质。 2.颜色：铝合金管,管锁。 3.用途：可用于小型云台摄像机、微单、卡片机、数码相机单反相机。 4.脚管节数：不小于4节。 5.脚管锁类型：旋钮式。 6.脚架组成：独角杆、3脚底架、三维云台。 7.云台类型：三维云台。 8.脚架最高高度：不小于1740mm。 9.脚架收缩高度：不小于620mm。 10.承重：不小于5KG-8KG。	套	3	否	录播教室设备
17	液晶显示器	大于或等于24寸 IPS 大于或等于1920*1080分辨率	台	2	否	录播教室设备

## 采购明细表

第11页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
18	导播键盘控制器	1.支持6路视频切换选择；6路视频直播切换；9个预置位；6个视频预选功能； 2.支持云台控制功能：上下左右及变焦功能； 3.支持录制、暂停、停止功能； 4.支持全自动录播模式和手动录播模式； 5.无需安装任何软件，只需将控制器与导播主机相连即可进行控制； 6.导播界面与导播控制台按键/状态同步对应。	台	1	否	录播教室设备
19	服务器	1.芯片组* Intel C622芯片组，支持Intel至强可扩展处理器家族铜牌、银牌、金牌及铂金处理器产品； 2.处理器* 标配1个英特尔 至强 可扩展处理器Bronze (铜) 3104 1.7GHz 6(核) 8.25 MB三级缓存 9.6 GT/s UPI 85W，可选最大可支持至20核125W处理器。； 3.内存:1*16G TruDDR4 DDR4 2666MHz，最大支持≥768GB内存扩展或最大支持12根内存插槽； 4.硬盘:标配2块 3.5" 4TB 7.2K SATA 6Gbps 热插拔硬盘, 标配支持8个3.5"硬盘背板插槽，最大12个3.5"硬盘背板插槽； 5.阵列卡:标配PCIe 12Gbps阵列卡(无缓存，最大支持8个硬盘)支持RAID0/1/10/5/50； 6.网卡: 标配2个千兆以太网控制器，1个专用的管理端口； 7.冷却系统:支持6个冗余热插拔系统风扇； 8.I/O扩展:最大支持7个PCIe插槽，包含6个六个标准PCIe插槽。与1个LOM专用插槽,提供前置USB口可连接手机管理服务器； 9.故障定位: 支持针对处理器，内存，内部存储，风扇，电源，阵列卡等关键部件的故障预报警机制； 10.支持针对处理器，内存插槽，风扇，电源，CPU板的LED故障报警指示灯支持可选的手机故障诊断面板。	台	1	否	录播教室设备
20	服务器机柜	1.尺寸：1200*600*1000MM； 2.表面处理：方孔条镀锌；其余：脱脂、磷化、静电喷塑； 3.SPCC优质冷扎钢板制作；厚度；立柱2.0mm，安装梁1.5mm，网门1.2mm； 4.配置：高密度六角网孔前后门，最大静载达800KG(带支脚)； 5.标配:风扇*2，托盘*1，螺丝*30，PDU插排*1。	个	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第12页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
21	多媒体一体化无尘黑板	<p>1.结构：双层结构，两块固定两块滑动，滑动板配装摁锁，开闭自如方便电子产品的管理；音箱、高拍仪等教具，采用一体化设计；</p> <p>2.尺寸：4000mm×1317mm，可根据所配电子产品尺寸适当调整；</p> <p>3.板面：表面覆有书写膜，墨绿色带暗格，厚度18CC，平整性好，硬度高，色彩显色性好，可使用水溶性粉笔书写，字迹书写轻松，擦拭方便；</p> <p>4.衬板：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚乙烯板，厚度14mm；</p> <p>5.背板：采用优质镀锌钢板，厚度≥0.2mm，机械化流水线一次成型并设有凹槽加强筋，增加板体强度；</p> <p>6.覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业(提供证明文件)，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.025mg/L，符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》；</p> <p>7.边框：采用高强度电泳喷砂铝合金型材，哑光银白色，边框模具挤压一次成型，性能符合GB 5237.3-2008标准，L型翼翅结构，横框规格≥60mm×100mm，壁厚≥1.0mm；立框规格≥97mm×100mm，壁厚≥1.2mm，轨道上设置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题；8.音箱：立框内嵌2.4G教学音箱，频率与调试：GFSK 2402-2482MHz（81信道）；配对方式：自动扫描、配对、锁定，具备近距离优先连接机制；输出功率：20W×2(额定功率)左右声道；频率响应：50 Hz~18 KHz；拾音距离：大于50CM 开机既有提示音；喇叭类型：2寸全频×2 钕铁硼磁铁；音量：调音台式推子×4（音效调节）；输入端子：一路外接音源输入，一路无线话筒接入，话筒在距离音箱3米时高于70 db且不啸叫；</p> <p>9.无线麦克：接收频率2402-2482MHz（81信道），调制方法GFSK，配对方式自动扫描、配对、锁定，具备近距离优先连接机制。频率响应40 Hz~18 KHz。灵敏度：91±3 dB。拾音距离60CM，开机自动进入配对状态，提示音配对成功后，自动转入接收状态；话筒可实现手持、领夹、颈挂三种使用方式，话筒可以与任意主机配对使用；话筒采用可更换的充电式锂电池，充满电可连续工作8小时左右。话筒具有音量调节功能；</p> <p>10.高拍仪：立框内嵌入高拍仪，高拍仪通过USB 5V供电，无需外部电源，500W有效像素，分辨率2592X1944。可实现实时标记，对比教学，画中画，图像旋转、放大、缩小，微课录制等功能。支持软件内部直接显示PPT内容，无需打开PPT软件即可快速展示；支持硬件电子白板无缝连接，自由板书展示；支持视频展台、白板、PPT无缝切换，确保微课录制过程中无无效操作画面，让应用者能一次录制不用任何后期编辑，即可使用。三级触控灯光可快捷调整图像亮度。可根据需求建立考试，并支持用户友好考试报名管理。内置多种规格的答题卡模板，并可通过拍照的方式快速识别答题卡，根据答题卡识别结果，自动得出分数，并与学号一一对应，可将学号，姓名，成绩自动生成成绩表格并输出成Excel格式；</p> <p>11.包角：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格：60mm×97mm×100mm，采用双壁成腔流线型设计，无尖角毛刺，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》；</p>	块	1	否	录播教室设备
		<p>12.滑轮：上吊轮采用双组减震消音五金四轮吊滑轮，下轮采用双平滑轮，滑轮使用高精度轴承，带减震胶套，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、经久耐用。数目各4组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好；</p> <p>13.限位档：外框内部两侧安装可拆卸限位档，可反复多次拆装不滑丝，螺丝刀即可操作；14.安装：隐形安装、没有外露的挂接件，符合安全要求，美观时尚；15.书写套装：配水溶性粉笔书写套装一套。</p>				

## 采购明细表

第13页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
22	多媒体讲桌	1.采用分体式结构,长770mm、宽565mm、高930mm; 2.讲台颜色为灰白色与木纹色相间,美观大方。讲台表面经磷化处理静电喷塑、高温3.固化处理而成,静电喷塑选用优质塑粉,安全环保; 3.讲台材料选用优质冷轧钢板; 4.上箱体造型美观,前端面由3块面板组成并高出桌面40mm,可有效防止教学器材滑落,其中两块面板采用先进的静电转印技术并配有木纹色;桌面两侧配有木扶手,可方便教师抓扶;箱体为中空结构,配有方便开启的小门,可以放置高拍仪及教学器材,并配有箱锁,确保教具安全;箱体底板配有敲落孔,方便外接教学仪器; 5.下箱体结构简洁美观,后面配有柜门可单独锁定,两侧开有通风百叶窗,底台配有敲落穿线孔,所有开孔部位均采用橡胶保护套保护,并配有安全保护提示警告标记; 6.产品设计合理,空间紧凑新颖,边缘及拐角均采用圆弧设计,无棱角,有效保护师生安全。	个	1	否	录播教室设备
23	交互平板	1.屏体类型:LED背光,液晶A规屏;2.显示尺寸:≥85英寸,显示比例:16:9。 二、整机外观:1.整机外壳采用金属材质,抗撞抗划抗腐蚀;2.屏幕两侧丝印中文标识快捷键不少于10个;3.内置前朝向扬声器,保证扩声音质;4.提供前置中文标识输入接口:标准HDMI*1(不接受转接方式),USB 3.0*2;5.提供前置按键,数量不少于6个中文标识按键。 三、触控功能:1.双系统下支持10点及以上同时触控,支持10笔及以上书写;2.可触摸屏幕菜单:在任意信号通道下,通过屏幕触摸菜单可实现图像模式、通道切换、频道切换、亮度、音量、对比度调节等中控功能。 四、硬件系统:1.交互平板采用Windows和Android双系统架构并存设计方案;2.整机内嵌插拔式电脑,支持Windows平台教学应用。 五、教学安全及视力保护:1.提供屏体温度实时监控(根据温度变化以不同颜色提示)、高温预警及断电保护等功能;2.平板产品具备智能护眼组合功能,可直接提供护眼模式、实现智能光控、以及书写时屏显自动变暗;3.提供教学设备的定时自动开关机功能;4.可通过前置按键以及遥控器一键锁定/解锁整机触摸及按键锁定,保证无关人士无法自由操作。 六、交互软件部分: A 基础功能:1.便捷工具:任意通道下均具有可移动式便捷工具,便于教师移动至合适位置使用,可进行批注(具有多支书写笔,可更改画笔颜色、粗细)、擦除(橡皮、手势擦除、清页等)、开启白板(书写、擦除、新建页面、更改背景等)、切换信号源等操作;2.用户可通过扫描二维码方式一键登录云平台账户,具有隐私保护功能;3.软件统一入口界面具有备课软件、网络资源、网盘等常用模块,网盘在教师登录账号后即可享有≥30G网盘存储空间,可上传课件、图片、音视频文件等,并根据文件类型进行分类;4.书写:软件提供不少于10支书写笔,(包括:手写识别笔、手势笔、智能笔、激光笔、图章笔等);可根据手势实现上下翻页、擦除对象、手势识别聚光灯、放大镜等教学工具(提供手势说明,便于用户快速掌握);5.清除笔迹:同一页面中可一键擦除教师所有书写字迹保留图片、图形等素材,不需反复擦除动作;6.页面特效:至少提供快报、收缩、展开、覆盖、淡出、推进等20种形式的页面切换动态特效;7.趣味教学:提供趣味教学工具,如外层为图片,内层为答案的翻翻卡:标题、文字、图片内容提供自定义功能,满足教师进行互动趣味教学需求;8.展台:支持白板软件直接调用展台进行教学,对展台图像可实现画面冻结、拍照、批注、灯光控制、分辨率、焦距、颜色模式、旋转等功能的设置与控制。 B	台	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第14页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
		<p>学科专用工具: 1.学科工具: 提供语文、数学、物理、化学、生物、地理、音乐、历史、书法等≥15个学科的学科工具, 在各个学科教学场景中提供相应的教学工具及flash动画教师登录账号后, 自动与用户注册的学科想匹配; 2.动画课件:至少提供算盘、计数器、成语词典、电流/电压表、元素周期表、地球仪、拼图等动画课件; 3.二维图形课件:提供线段、箭头、角、弧、圆、三角形、正方形、矩形等基本图形调用与绘制;绘制图形可通过设定边数快速得到相应多边形;绘制线条可添加起/终点标注; 4.词语工具: 提供按照水果、蔬菜、动物、植物等进行分类的词语, 点击相应分类中的词语, 可看到汉字及相应拼音及图片, 具有发音功能, 便于教师更加生动形象的进行教学; 5.显微镜工具: 显微镜可显示各部分名称, 帮助学生认识显微镜结构, 提供不少于15种装片, 放置装片后, 可通过粗/细准焦旋钮调整镜筒进行装片观察; 6.软件可以添加与现行教育大纲要求相匹配的人教版电子课本并与纸质课本一致, 提供正版证明文件, 且可翻页、批注、朗读发音, 结合挡光板、聚光灯等小工具使用。电子课本内容覆盖小学、初中、高中三个学段各年级相关学科的教学要求, 教师易学、易用、易操作。</p> <p>C 软件资源: 1.仿真实验(不少于450个, 包括K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科)。具有实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测等模块, 辅助学生掌握知识点; 2.网络资源: 专题课程:具备素质教育类课程,包括中华古诗词、中国传统节日、健康教育、公共安全教育等方面,具备动画、图片多种格式。</p> <p>D 移动授课: 1.系统兼容:免费下载及使用,支持通用移动手机及PAD多种手持终端,兼容Android 4.0和IOS 8.0以上版本系统; 2.教师授课过程中, 可以使用移动设备手机或pad控制大屏, 实现同步大小屏画面, 控制电脑关机, 远程操作PPT、白板课件, 实时上传影像等功能; 3.软件提供教师、家长、学生移动端APP免费下载; 教师APP可实现教室内大小屏幕互动, 远程控制操作电脑, 可打开PPT、文档、视频等课件, 可实时上传影像等; 可创建班级圈, 发布班级信息公告, 提供小学、初中、高中习题库, 实时发送文字、语音等类型课前课后作业;可实时给家长发送通知、投票等, 且通知内容信息可设置顶不覆盖; 家长APP, 可接收教师发送的作业、通知、投票等信息内容, 并可实时回复, 可对教师班级圈信息内容浏览, 评论;同时具有向教师请假功能; 学生APP实时接收教师作业, 进行答题, 答题结束教师和学生可及时查看答题结果及作业解析; 4.软件具有在线升级功能, 当连接网络后, 自动检测是否为最新版本; 5.所提交互产品硬件与软件需为同一品牌。</p> <p>七、内置插拔式电脑模块</p> <p>1.整机架构:采用插拔式模块电脑架构(不接受外挂盒模式), 与大屏无单独接线; 2.处理器性能:采用Intel酷睿I3处理器; 3.内存性能:4G DDR3笔记本内存或以上配置; 4.硬盘性能:128G SSD或以上配置,并具有防震功能;</p>				
		5.拓展接口:具备独立非外扩展6个USB (至少包含3路USB3.0) 接口、HDMI*1,DP*1,满足教学拓展需求; 6.系统还原:提供硬件一键系统还原方案; 7.预装正版windows10专业版系统。				
24	中控室监听音箱	<p>1.音箱系统: 2.0声道 2.有源无源: 有源 3.调节方式: 旋钮 4.额定功率: 32W 5.扬声器单元: 4.5英寸 6.信噪比: 85dB 7.失真度: ≤0.1% 1W 1KHz 8.阻抗: 10Ω 防磁功能: 支持 9.音箱材质: 木质</p>	套	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第15页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
25	辅助音响系统	60W带前置定压功放一台（完备的公共广播小系统），定压吸顶音箱2只，电容式会议话筒一支	套	1	否	录播教室设备
26	主控桌椅	桌子规格：140x70x75cm(高)；材质：板材厚度2.5cm,采用符合国际E1级标准环保基材；基材为优质环保中密度纤维板实木皮覆面,实木皮封边。含办公转椅。	套	1	否	录播教室设备
27	配套线材	相关设备所需SDI、HDMI、电源、VGA、话筒、音频线材等	宗	1	否	录播教室设备
28	系统集成	包含所有录播及班班通相关设备的集成安装、调试及相关分配器、千兆交换机、插排等附件	宗	1	否	录播教室设备
29	LED平板灯	1.光源类型：LED；额定电压：AC220V/50HZ；额定功率：58W； 2.教室照度均匀度0.85光线均匀 3.LED面板灯光无频闪、无蓝光、无电磁干扰、无辐射，用眼舒适，保护视力。	盏	18	否	录播教室设备
30	格栅灯	灯架60x60cm 配三基色冷光源灯管，每只灯管功率18W.配三只灯管。	组	4	否	录播教室设备
31	射灯	3寸飞利浦成品射灯，配1mm2双芯铜电源线	套	30	否	录播教室设备
32	吊顶	吸音矿棉板,铝烤漆龙骨，四周二级石膏板吊顶，规格：长60x 宽60x 厚1.6cm	平方	110	否	录播教室设备
33	墙面吸音	聚酯纤维阻燃吸音板，所有材料采用环保产品。防火标准达到国家B1级或以上；环保标准达到国家标准《GB18580-2001》E1级。	平方	130	否	录播教室设备
34	封堵窗户	多余窗户封堵	平方	4	否	录播教室设备
35	窗帘	吸音阻燃避光窗帘制安	套	3	否	录播教室设备
36	塑胶地板	环保型塑胶地板：密实底层，厚度2.0mm,耐磨层0.4mm 以上，表面UV处理	平方	110	否	录播教室设备
37	踢脚线	环保实木复合	米	50	否	录播教室设备
38	单向透视玻璃	5+5mm厚特种钢化玻璃，含专业运输及安装	平方	7.2	否	录播教室设备
39	套装门	免漆隔音套装门	套	1	否	录播教室设备
40	隔断	轻钢龙骨，配隔音板	平方	35	否	录播教室设备
41	布线及辅料	含强电电插、照明线路改造及相关录播设备所需的开孔处理等	宗	1	否	录播教室设备

## 采购明细表

第16页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
42	全彩LED显示屏1	P3(111111点/平方) 设计尺寸为宽9.316米×4.324米=40.3平方 1) ★像素点间距: ≤3mm; 基色: 红色+绿色+蓝色 发光点颜色组合: 1R1G1B物理密度111111点/平方, 单元板分辨率: 宽64点×高64点/单元板尺寸: 192mm×192mm/单元板像素数: 4096点/单元板 /单元板视角: 120° 存储温度: -40 C ~ +85 C 工作温度: -10 C ~ +50 C 相对湿度: 10%~95% 工作电压: 220V±15% 平均功耗: 300W/m2 最大功耗: 600W/m2 2) 驱动方式: 16扫 3) 刷新频率: ≥2560Hz 4) 帧频: ≥60Hz 5) 灰度/颜色: 4K/显示16.7M颜色 6) 亮度: ≥1000-1200cd/m2 7) 亮度调节方式: 软件256级可调 8) 视频信号: RF、S-Video、RGB、RGBHV、YUV、YC、COMPOSITION等 9) 控制系统采用: PCTV卡(可选)+DVI显卡+主控卡+光纤传输(可选) 10) 平均无故障时间: 5000小时 11) 寿命: 10万小时 12) 平整度: 任意相邻像素间≤0.5mm; 单元板拼接间隙<1mm; 13) 均匀性: 像素光强、单元板亮度均匀 14) 杂点率: <0.0001 15) 开关电源负荷: 5V/40A、5V/30A 16) 计算机显示模式: 1280×1024 17) 有效通讯距离: 网线100m(无中继) 多模光纤500m, 单模光纤20km 含发送卡、接收卡、足够数量的200W电源等	平方	40.3	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
43	LED屏控制支撑系统1	含足量接收卡、卡间连接线等	套	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
44	屏幕内部供电支撑系统1	含足量200W电源模块、模块连接线等	套	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
45	LED播放软件1	LED演播室	套	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备

## 采购明细表

第17页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
46	视频处理器	高性能多画面拼接处理器，基于一个强大的FPGA处理平台，支持包括2路CVBS，2路VGA，1路HDMI和3路DVI等多样化的信号输入，并且支持任意输入源的快速无缝切换或淡入淡出切换特效。配套全新的智能管理软件，可以通过该管理软件完成更加丰富的画面拼接效果。 1) 具有完备的视频输入接口，包括2路CVBS，2路VGA，1路HDMI，3路DVI支持一路DVI Loop； 2) 支持4路DVI输出，其中一路为预览输出，另外三路拼接输出，最大输出分辨率可达5760x1200@60Hz； 3) 输入分辨率最大支持1920×1200@60Hz，且向下兼容； 4) 支持最多同时开三个窗口，每个窗口最大分辨率可达5760x1200，并且支持一路OSD，可以选择以图片或文字方式叠加； 5) 窗口的位置、大小等均可调节，可以随心所欲的控制； 6) 预览接口支持四宫格预览输入； 7) 支持16个用户场景，可直接调用，方便使用； 8) 具备强大的图像处理功能，配合专业的图像控制软件，具备友好的人机界面； 9) 提供多种输入源切换效果，以增强并呈现专业品质的演示画面； 10) 清晰的按键灯提示，简化系统的控制。	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
47	管理电脑	I3-8100及以上/4G/500G/1G 独显/21.5液晶显示器/预装正版windows10专业版系统	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
48	全彩显示屏支撑钢结构	采用国标镀锌钢材，40mm*40mm*4mm钢材安装、调试 ★提供安装钢结构设计图纸。	平方	40.3	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
49	软包处理	屏体上下软包处理，木龙骨打底，纤维吸音板背景软包。	套	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
50	线缆附件	六类网线、10平方国标单芯纯铜动力电源线、直径32mm穿线管、配电系统及所需配件等。	宗	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
51	LED条形显示屏1	整体规格：19620*832mm，单红LED,模组尺寸:长488mm*宽244mm*厚15mm，分辨率:64*32=2048dots 物理密度:17200点/㎡，像素点间距:7.62mm 含控制卡、足量电源模块、相应安装附件及高空作业等	块	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
52	高清DVD	支持1080P、断点记忆、父母锁、DVD区域码全区、A-B重放、逐行扫描、解码，全面兼容MPEG-4、DVD、SVCD、DVCD、HDCD、MP3、CD-R/RW等碟片，USB支持MPGE4,AVI,divx等	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备

## 采购明细表

第18页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
53	无线手持话筒	技术参数: 1.接收机: 振荡模式: PLL相位锁定频率合成 频率稳定度: $\pm 0.005\%$ (-10~40℃) 频率范围: UHF740-790MHz 射频带宽: 50MHz 换频率数: 200个 通道间隔: 250KH 动态范围: 100dBz 频率响应: 50Hz18KHz $\pm 1$ dB 最大频偏: $\pm 45$ HMz 综合信噪比: $> 105$ dB 综合失真: $\leq 0.5\%$ 工作温度: -10℃ - +40℃ 灵敏度: 12dB $\mu$ V 最大输出电平: +10dBV 机箱规格: EIA标准1U 表面处理: 机箱烤漆、铝面喷沙氧化黑色 面板显示: LCD动态液晶显示 接收方式: 二次变频超外差 無線接口: B N C /50 $\Omega$ 供电电压:DC11-16V(额定12V) 音频输出: 非平衡式: +0dB(1V)/5K $\Omega$ 平衡: +4dB(1.25V)/600 2.发射机: 操作显示: LCD液晶动态显示 频率调整: IR红外线自动与接收机同步 天线路式: 内置内螺旋天线 输出功率: 高功率30mW,低功率3mW 杂散抑制: -60dB 供电: 两节AA DC1.5V电池 音头: 动圈式	套	2	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
54	无线领夹话筒	技术参数: 1.接收机: 振荡模式: PLL相位锁定频率合成; 频率稳定度: $\pm 0.005\%$ (-10~40℃); 频率范围: UHF740-790MHz; 射频带宽: 50MHz 换频率数: 200个; 通道间隔: 250KH; 动态范 围: 100dBz; 频率响应: 50Hz18KHz $\pm 1$ dB; 最大频 偏: $\pm 45$ HMz; 综合信噪比: $> 105$ dB; 综合失真: $\leq 0.5\%$ ; 工作温度: -10℃ - +40℃; 灵敏度: 12dB $\mu$ V; 最大输出电平: +10dBV; 机箱规格: EIA标准 1U; 表面处理: 机箱烤漆、铝面喷沙氧化黑色; 面板 显示: LCD动态液晶显示; 接收方式: 二次变频超外 差; 無線接口: B N C /50 $\Omega$ ; 供电电压:DC11-16V(额 定12V); 音频输出: 非平衡式: +0dB(1V)/5K $\Omega$ ; 平 衡: +4dB(1.25V)/600 2.腰包发射机: 操作显示: LCD液晶显示; 载波频段: UHF 740~790MHz; 振荡模式: PLL相位锁定频率合成; 频 率调整: 自动对频; 最大偏移度: $\pm 68$ k Hz; 杂散发 射: 60dB; 谐波辐射: $< -55$ dB; 最大输入: 138dB SPL 音压; 供电: 2节5#电池 3.领夹: 频响范围: 100~15,000Hz; 指向性: 心形指向; 感度 (1KHz):-60dB $\pm 3$ dB; 输出阻抗: 2.2K $\Omega$ $\pm 30\%$ ; 最 大承受音压: 130dB; 输出接头: 4P快速接头; 配 件: 防风海绵罩	套	2	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
55	会议话筒	内置防震装置,可避免因震动而产生噪声 供电方式: 幻象48V; 换能方式:电容式 频率响应(Hz):30Hz-20KHz; 指向性:超心型指向 输出阻抗:200 $\Omega$ ; 灵敏度:-40dB; 最高输入音 量: 138dB声压 动态范围: 109dB1KHz; 信噪比: 65dB; 供电电压:幻 象48V 咪管长度: 450mm; 单支话筒重量: 0.13kg; 输出: 平衡	只	6	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备

## 采购明细表

第19页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
56	调音台	16路输入通道； 高品质、低噪音的平衡式10话筒+4立体声输入； 6母线（立体声+2编组）； 3辅助发送/立体声辅助返回； 3段通道均衡（中段频扫频）和高通滤波器； 7段立体声图示均衡器； 高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平； 内置数字效果； 外置式低噪声电源器，使用方便灵活。	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
57	主专业音箱	额定功率：700W，额定阻抗：4 Ohms，频率响应：45Hz-19kHz(±3dB)，灵敏度：98dB，最大声压级：130dB，高频单元：1.75"×1(44mm)，低频单元：15"×2(75mm)	只	2	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
58	主专业功放	功率输出：1KHzRMS THD ≤0.1%，立体声8Ω 700Wx2，立体声4Ω 1100Wx2，桥接8Ω 2100W，频响：20Hz-20KHz ±0.5dB，输入灵敏度：1V，平衡输出阻抗：20KΩ，非平衡输出阻抗：10KΩ，信噪比：96dB，分离度：> 63dB,阻尼系数：320	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
59	低音音箱	额定功率：500W，额定阻抗：8 Ohms，频率响应：40Hz-280Hz(±3dB)，灵敏度：99dB，最大声压级：126dB，低频单元：18"×1(100mm)	只	2	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
60	低音功放	功率输出：1KHzRMS THD ≤0.1%，立体声8Ω 700Wx2，立体声4Ω 1100Wx2，桥接8Ω 2100W，频响：20Hz-20KHz ±0.5dB，输入灵敏度：1V，平衡输出阻抗：20KΩ，非平衡输出阻抗：10KΩ，信噪比：96dB，分离度：> 63dB,阻尼系数：320	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
61	返送音箱	额定功率：400W，额定阻抗：8 Ohms，频率响应：50Hz-20kHz(±3dB)，灵敏度：98dB，最大声压级：126dB，高频单元：1.75"×1(44mm)，低频单元：15"×1(75mm)	只	2	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
62	返送功放	功率输出：1KHzRMS THD ≤0.1%，立体声8Ω 500Wx2，立体声4Ω 800Wx2，桥接8Ω 1500W，频响：20Hz-20KHz ±0.5dB，输入灵敏度：1V，平衡输出阻抗：20KΩ，非平衡输出阻抗：10KΩ，信噪比：98dB，分离度：> 63dB,阻尼系数：320	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
63	辅助音箱	额定功率：400W，额定阻抗：8 Ohms，频率响应：50Hz-20kHz(±3dB)，灵敏度：98dB，最大声压级：126dB，高频单元：1.75"×1(44mm)，低频单元：15"×1(75mm)	只	2	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
64	辅助功放	功率输出：1KHzRMS THD ≤0.1%，立体声8Ω 500Wx2，立体声4Ω 800Wx2，桥接8Ω 1500W，频响：20Hz-20KHz ±0.5dB，输入灵敏度：1V，平衡输出阻抗：20KΩ，非平衡输出阻抗：10KΩ，信噪比：98dB，分离度：> 63dB,阻尼系数：320	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备

## 采购明细表

第20页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
65	数字信号处理器	4输入,8输出,基于DSP技术的音箱处理器,高性能AKM A/D AK5392; 3片24位高精度DSP; 低失真,大动态,频响:20HZ-20KHZ; 包括10种配置模式,在各种配置模式中,所有参数均可调整; 每一款都包括输入增益控制,每一个通道都包括独立的分频限制器; 5段参量均衡,延时,延时最大7ms,输出增益及相位控制,参数加锁,避免误操作; USB接口实时控制,含PC软件; 每一组参量均衡有360个(ISO) 频率,-12DdB到+12dB的增益; 每一组Q值从0.5到128,并提供Hi_sheIf, L0_sheIf选项功能; 独立的限制器: Attack, Hold, Decay 的时间及门限值参数方便您灵活配置; 每个通道的高通\低通配置6dB,12dB,18dB,24dB,48dB的巴特沃斯(Butterworth),宁克一锐(Linkwitz riley),贝赛尔(Bessel)频响曲线; 12×7段输入/输出精确数字电平表; 2×20LCD背光显示。	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
66	均衡器	2×31段,1/3倍频程,标准2U机箱设计; 采用恒定Q值控制滤波器,增益/衰减值可以+/-12db与+/-6db之间选择; 设有低频切除开关,且其频率可调,消除低频噪声,保护低音喇叭不会过载而烧毁; 选用国外优质芯片,使整机失真小,噪声低,性能更稳定; 直通开关,方便用户与整个系统配合使用; 标准TRS与XLR 端孜孜不倦,伺服平衡输入输出; 设有开机延时,以免开机时对功放系统造成冲击; 进口20行程推子电位器,手感好,频点控制更准确。	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
67	反馈抑制器	24种完全可编程参量均衡器,可通过手动或MIDI接口调整; 及时方便的缺省设置,完备的反馈抑制能力; 两个并行处理块,左右通道可单独和联合2种调节方式; 每个滤波器均有单点、自动、手动3种工作模式; 单点模式自动搜寻并处理和锁定滤波,直到手动复位或重新设置; 每个通道12个频率反馈自动搜索,智能处理; 手动模式可设置2×12个滤波器的所有参数,包括频率、带宽、增益等; 用户设定参数可记忆功能; 全MIDI实时控制; 2×16 LCD 背光显示。	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
68	电源时序器	8路,单路额定输出电源:30A,对整个音响系统提供规范,安全的,自动开启,关断控制; INPUT 做为级联输入,同时也可以作为遥控,在级联时由外部触点控制; 在级联时,由主机的POWER KEY 控制多台时序,遥控加级联时,主机的INPUT 接外部遥控常开触点,外部遥控可以使用诸如“快思聪”RELAY的控制(外部中控); OUTPUT 做为级联输出,级联时通过大三蕊(6.35MM)按下一级的INPUT 时本时序电源可以无限制级联。	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备
69	机柜	16U专业音响机柜	台	1	否	多功能厅音视频设备/700人多功能教室音响设备

## 采购明细表

第21页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
70	话筒线	无氧铜导芯, 编制+铝箔屏蔽	米	100	否	多功能厅音 视频设 备/700人多 功能教室音 响设备
71	音箱线	300足支, 无氧铜导芯	米	300	否	多功能厅音 视频设 备/700人多 功能教室音 响设备
72	音频连接线	含接头配件	批	1	否	多功能厅音 视频设 备/700人多 功能教室音 响设备
73	落地话筒支架	三角底座, 高度900-1500mm	只	2	否	多功能厅音 视频设 备/700人多 功能教室音 响设备
74	音箱壁装支架	铁质	对	1	否	多功能厅音 视频设 备/700人多 功能教室音 响设备
75	施工费		宗	1	否	多功能厅音 视频设 备/700人多 功能教室音 响设备
76	LED舞台面光灯	电压: AC100-240V 50-60Hz 功率: 120W; 光源: 一颗100W COB LED 颜色: 正白/暖白; 控制协议: DMX512 通道模式: 5/6/7/8/9通道; 控制连接: 电源线in/out,信 in/out 调光: 0-100%线性调光, 无抖动烁; 频闪: 0-20Hz 光束角度: 60°; 工作环境温度: -20℃-40℃ 灯体材质: 高强度压铸铝; 散热方式: 风扇冷却	只	12	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
77	LED四颗超级光束灯	电压: AC90-240V, 50/60HZ; 功率: 150W 光源: 4颗高亮度25W白光灯珠; 通道: 11/16通道 控制模式: DMX512, 自走, 主从, 声控; 光束角 度: 5-40° 频闪: 1-25/秒; 颜色盘: 红绿蓝色盘, 色彩均匀鲜艳 水平扫描: 540度+微调; ; 垂直扫描: 250度+微调 灯泡寿命:80000小时以上; 光斑角度:最小6°, 最大 51° IP等级: IP20; 外观:采用全新ABS防火工程塑胶材料 颜色旋转系统:颜色造型丰富多变; ; 光束立体感强, 旋转流动彩虹效果, 透镜无极旋转	只	4	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
78	全彩/单绿动画激光灯	电 压: AC 90-240V, 50/60Hz; 总 功 率: 200W 光 源: 半导体激光发生器; 激光功率: 1W~2W 激光颜色: 全彩/单绿; 激光波长: 绿光: 532nm, 红 光: 635nm, 蓝光: 450nm 扫描系统: 20/25/30/40kpps高速振镜; 扫描角度: +-20 度 控制方式: 国际标准ILDA信号, DMX512, 声控, 自动, 主从。 控制通道: 12CH; 冷却系统: 风机强制冷却系统 工作环境: 室内 (10~35°)	只	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1

## 采购明细表

第22页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
79	电脑灯控制器	2个光隔离独立驱动信号输出端口。 可抗2000Vrms电气冲击。 独立插板结构，容易更换。 可控制32台16通道电脑灯。 带背光的大屏幕LCD显示运行参数。 16个通道推杆，1个速度控制推杆。 1600个走灯程序步储存容量。 48个走灯程序，每程序最多100步。 每步速度、渐变参数独立设置。 可选音乐同步或手动速率控制。 可同时运行4个走灯程序、48个场景，并可同时对32台电脑灯进行提灯操作。 不同种类电脑灯的X/Y由穿梭轮统一控制。 16Bit电脑灯X/Y控制精度。 15个环境程序，快速调用不同的场景、走灯、手动运行（提灯）组合。 音乐触发信号源可取自音频线路输入或内置话筒拾音。 关机数据保持。 内置高性能绿色开关电源，极低的电源谐波失真和极宽的电压适应范围，符合全世界各国电源要求。 DMX信号输出连接器：XLR-D3F x 2音频线路输入连接器：1/4"单声道插座。 可选配12V鹅颈工作灯。	个	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
80	一道幕顶灯	电源输入：AC 100-240V 50/60Hz；功率：80W/180W；光束角度：15/25/45/60° DMV通道：4/8通道；光源：54颗3WRGBW(A) LEDs (12红, 14绿, 14蓝, 14白) or(10红, 12绿, 12蓝, 10白,10黄)；操作模式：DMX512/声控/自动/主从 信号输入/输出：3针卡隆座；灯壳材料：压铸铝	只	12	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
81	二道幕顶灯	电源输入：AC 100-240V 50/60Hz；功率：80W/180W 光束角度：15/25/45/60°；DMV通道：4/8通道 光源：54颗3WRGBW(A) LEDs (12红, 14绿, 14蓝, 14白) or(10红, 12绿, 12蓝, 10白,10黄) 操作模式：DMX512/声控/自动/主从 信号输入/输出：3针卡隆座；灯壳材料：压铸铝	只	12	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
82	天幕顶灯	电源输入：AC 100-240V 50/60Hz；功率：80W/180W 光束角度：15/25/45/60°；DMV通道：4/8通道 光源：54颗3WRGBW(A) LEDs (12红, 14绿, 14蓝, 14白) or(10红, 12绿, 12蓝, 10白,10黄) 操作模式：DMX512/声控/自动/主从；信号输入/输出：3针卡隆座 灯壳材料：压铸铝	只	12	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
83	LED频闪灯	电压：AC 100-240V, 50/60Hz；功率：220W 光源：8颗25W白色LED灯珠；控制模式：DMX512，声控，自走，主从 通道数：2CH；工作环境：室内（10-35°）	只	2	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
84	声控效果灯	多种规格LED效果灯	只	10	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
85	灯控板	12路	个	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
86	护套线	RVV2*1.5	米	2000	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
87	控制线	RVVP3*0.5	米	200	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1

## 采购明细表

第23页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
88	PVC管	φ 20以上	米	1000	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
89	灯勾	铁质	只	67	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
90	灯架	铁质	批	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
91	机柜	12U音响专用机柜	个	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
92	辅材	含设备专用接头及相关配件	套	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
93	施工费		宗	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备1
94	全彩LED显示屏2	P3(111111点/平方) 设计尺寸为宽4.132米×2.404米=10平方 1) ★像素点间距: ≤3mm; 基色: 红色+绿色+蓝色 发光点颜色组合: 1R1G1B物理密度111111点/m <sup>2</sup> 单元 板分辨率: 宽64点×高64点/单元板尺寸: 192mm×192mm/单元板像素数: 4096点/单元板 /单元板视角: 120° 贮存温度: -40℃ ~ +85℃工作温 度: -10℃ ~ +50℃相对湿度: 10%~95%工作电压: 220V±15%平均功耗: 300W/m <sup>2</sup> 最大功耗: 600W/m <sup>2</sup> 2) 驱动方式: 16扫 3) 刷新频率: ≥2560Hz 4) 帧频: ≥60Hz 5) 灰度/颜色: 4K/显示16.7M颜色 6) 亮度: ≥1000-1200cd/m <sup>2</sup> 7) 亮度调节方式: 软件256级可调 8) 视频信号: RF、S-Video、RGB、RGBHV、YUV、 YC、COMPOSITION等 9) 控制系统采用: PCTV卡(可选)+DVI显卡+主 控卡+光纤传输(可选) 10) 平均无故障时间: 5000小时 11) 寿命: 10万小时 12) 平整度: 任意相邻像素间≤0.5mm; 单元板拼接 间隙<1mm; 13) 均匀性: 像素光强、单元板亮度均匀 14) 杂点率: <0.0001 15) 开关电源负荷: 5V/40A、5V/30A 16) 计算机显示模式: 1280×1024 17) 有效通讯距离: 网线100m(无中继),多模光纤 500m, 单模光纤20km 含发送卡、接收卡、足够数量的200W电源等	平方	10	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
95	LED屏控制支撑系统2	含足量接收卡、卡间连接线等	套	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
96	屏幕内部供电支撑系统2	含足量200W电源模块、模块连接线等	套	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
97	LED播放软件2	LED演播室	套	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备

## 采购明细表

第24页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
98	视频处理系统	单卡版 视频图像输入接口,包括1×VGA、1×DVI、1×CVBS(PAL/NTSC/SECAM)、1×HDMI,支持全高清信号输入,可以和多种音、视频设备互联。 隔行运动图像自适应处理技术,消除视频图像运动拖尾和锯齿现象 图像缩放技术,支持数十种输出分辨率,单机输出水平分辨率最高可达2560像素,垂直分辨率最高可达1536像素,极大的提升了输出信号带宽利用率;除此之外,也可以使用传统的标准输出分辨率,再根据LED显示屏的实际大小对输出图像进行逐点缩放。 精确的输入图像截取功能,轻松实现点对点显示以及素材融合。 与电子屏配套使用,满足学校日常教学及举办活动使用	台	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
99	管理电脑	I3-8100及以上/4G/500G/1G 独显/21.5液晶显示器/预装正版windows10专业版系统	台	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
100	软包处理	屏体四周包边,木龙骨打底,纤维吸音板背景软包,横向长6米,高4.5米。	套	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
101	线缆附件	六类网线、10平方国标单芯纯铜电源线、直径32mm穿线管、配电系统及所需配件等。	宗	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
102	LED条形显示屏2	整体规格:5956*588mm,单红LED,模组尺寸:长488mm*宽244mm*厚15mm,分辨率:64*32=2048dots 物理密度:17200点/㎡,像素点间距:7.62mm 含控制卡、足量电源模块及相应安装附件等	块	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
103	高清DVD	支持1080P、断点记忆、父母锁、DVD区域码全区、A-B重放、逐行扫描、解码,全面兼容MPEG-4、DVD、SVCD、DVCD、HDCD、MP3、CD-R/RW等碟片,USB支持MPGE4,AVI,divx等	台	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
104	无线手持话筒	技术参数: 1.接收机: 振荡模式:PLL相位锁定频率合成;频率稳定度:±0.005%(-10~40℃) 频率范围:UHF740-790MHz;射频带宽:50MHz;换频率数:200个 通道间隔:250KHz;动态范围:100dB;频率响应:50Hz18KHz±1dB 最大频偏:±45Hz;综合信噪比:>105dB;综合失真:≤0.5%;工作温度:-10℃~+40℃ 灵敏度:12dBμV;最大输出电平:+10dBV;机箱规格:EIA标准1U 表面处理:机箱烤漆、铝面喷沙氧化黑色;面板显示:LCD动态液晶显示 接收方式:二次变频超外差;无线接口:BN C/50Ω 供电电压:DC11-16V(额定12V);音频输出:非平衡式:+0dB(1V)/5KΩ;平衡:+4dB(1.25V)/600 2.发射机: 操作显示:LCD液晶动态显示;频率调整:IR红外线自动与接收机同步 天线路式:内置内螺旋天线;输出功率:高功率30mW,低功率3mW 杂散抑制:-60dB;供电:两节AA DC1.5V电池;音头:动圈式	套	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备

## 采购明细表

第25页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
105	无线领夹话筒	技术参数: 1.接收机: 振荡模式: PLL相位锁定频率合成; 频率稳定度: $\pm 0.005\%$ (-10~40℃); 频率范围: UHF740-790MHz 射频带宽: 50MHz; 换频率数: 200个; 通道间 隔: 250KH; 动态范围: 100dBz 频率响应: 50Hz18KHz $\pm 1$ dB; 最大频偏: $\pm 45$ HMz; 综合信噪比: $> 105$ dB 综合失真: $\leq 0.5\%$ ; 工作温度: -10℃ - +40℃; 灵敏 度: 12dB $\mu$ V; 最大输出电平: +10dBV 机箱规格: EIA标准1U; 表面处理: 机箱烤漆、铝面 喷沙氧化黑色; 面板显示: LCD动态液晶显示; 接收 方式: 二次变频超外差 無線接口: BNC/50 $\Omega$ ; 供电电压:DC11-16V(额定 12V); 音频输出: 非平衡式: +0dB(1V)/5K $\Omega$ ; 平 衡: +4dB(1.25V)/600 2.腰包发射机: 操作显示: LCD液晶显示; 载波频段: UHF 740~790MHz 振荡模式: PLL相位锁定频率合成; 频率调整: 自动 对频; 最大偏移度: $\pm 68$ k Hz; 杂散发射: 60dB 谐波辐射: $< -55$ dB; 最大输入: 138dB SPL音压; 供 电: 2节5#电池 3.领夹: 频响范围: 100~15,000Hz; 指向性: 心形指向; 感度 (1KHz): -60dB $\pm 3$ dB 输出阻抗: 2.2K $\Omega \pm 30\%$ ; 最大承受音压: 130dB; 输 出接头: 4P快速接头; 配件: 防风海棉罩	套	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
106	会议话筒	换能方式: 电容式 频率响应(Hz): 40Hz-16KHz 指向性: 超心型指向 输出阻抗(欧姆): 75 $\Omega$ 灵敏度: -40dB $\pm 2$ dB 供电电压(V): DC3V/幻象48V自动转换 咪管长度: 445mm 咪线长度、配置: 8米单芯、卡龙母+卡龙公 单支话筒重量: 0.73KG 输出、指示: 不平衡、座灯、管灯 抗手机、电磁、高频干扰	只	4	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
107	调音台	8路话筒, 4路线路, 共12路输入, 4编组输出; 平衡式话筒输入, 并且每个输入通道配有+48V优质 幻像电源; 优质低噪音的话筒输入; 低噪音前置放大器, 具有强大的抗干扰能力; 配备高档调音台才具有的信号插入点(外接信号处理 器); 中频扫频的三段均衡, 英国风格; 4组AUX辅助输出可选为推子前(返送)推子后(外 接处理器); 高精密度三色精确电平柱准确显示输出电平; 100MM行程高分析度推子; 采用16种数字显示延时数码效果器, 使声音特别动 听; 外置电源使用灵活方便。	台	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
108	返送音箱	额定功率: 300W, 额定阻抗: 8 Ohms, 频率响 应: 55Hz-20kHz( $\pm 3$ dB), 灵敏度: 98dB, 最大声压 级: 122dB, 高频单元: 1.5" $\times$ 1(35mm), 低频单 元: 12" $\times$ 1(65mm)	只	2	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
109	返送功放	功率输出: 1KHzRMS THD $\leq 0.1\%$ , 立体声8 $\Omega$ 300W $\times 2$ , 立体声4 $\Omega$ 500W $\times 2$ , 桥接8 $\Omega$ 900W, 频 响: 20Hz-20KHz $\pm 0.5$ dB, 输入灵敏度: 1V, 平衡输 出阻抗: 20K $\Omega$ , 非平衡输出阻抗: 10K $\Omega$ , 信噪 比: 96dB, 分离度: $> 63$ dB, 阻尼系数: 320	台	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备

## 采购明细表

第26页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
110	专业音箱	额定功率：300W，额定阻抗：8 Ohms，频率响应：55Hz-20kHz(±3dB)，灵敏度：98dB，最大声压级：122dB，高频单元：1.5"×1(35mm)，低频单元：12"×1(65mm)	只	2	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
111	专业功放	功率输出：1KHzRMS THD ≤0.1%，立体声8Ω 300Wx2，立体声4Ω 500Wx2，桥接8Ω 900W，频响：20Hz-20KHz ±0.5dB，输入灵敏度：1V，平衡输出阻抗：20KΩ，非平衡输出阻抗：10KΩ，信噪比：96dB，分离度：> 63dB,阻尼系数：320	台	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
112	数字信号处理器	2输入,4输出，基于DSP技术的音箱处理器,高性能AKM A/D AK5392； 3片24位高精度DSP； 低失真,大动态,频响:20HZ-20KHZ； 每一款都是包括输入增益控制,每一个通道都包括独立的分频限制器； 5段参量均衡,延时,延时最大7ms； 输出增益及相位控制,参数加锁,避免误操作； USB接口实时控制,含PC软件； 每一组参量均衡有31个(ISO) 频率,-12DdB到+12dB的增益； 每一组Q值从0.5到10,并提供Hi_shelf, L0_shelf选项功能； 独立的限制器: Attack, Hold, Decay 的时间及门限值参数方便您灵活配置； 每个通道的高通\低通配置6dB,12dB,18dB,24dB,48dB的巴特沃斯(Butterworth). 宁克一锐(Linkwitz riley),贝赛儿(Bessel)频响曲线； 8×7段输入/输出精确数字电平表； 2×20LCD背光显示。	台	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
113	均衡器	2×31段,1/3倍频程,标准2U机箱设计； 采用恒定Q值控制滤波器,增益/衰减值可以+/-12db与+/-6db之间选择； 设有低频切除开关,且其频率可调,消除低频噪声,保护低音喇叭不会过载而烧毁； 选用国外优质芯片,使整机失真小,噪声低,性能更稳定； 直通开关,方便用户与整个系统配合使用； 标准TRS与XLR 端孜孜不倦,伺服平衡输入输出； 设有开机延时,以免开机时对功放系统造成冲击； 进口20行程推子电位器,手感好,频点控制更准确。	台	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
114	反馈抑制器	24-bit 高性能DSP 处理； 24种完全可编程参量均衡器,可通过手动或MIDI接口调整； 及时方便的缺省设置,完备的反馈抑制能力； 两个并行处理块,左右通道可单独和联合2种调节方式； 每个滤波器均有单点、自动、手动3种工作模式； 单点模式自动搜寻并处理和锁定滤波,直到手动复位或重新设置； 每个通道12个频率反馈自动搜索,智能处理； 手动模式可设置2×12个滤波器的所有参数,包括频率、带宽、增益等； 用户设定参数可记忆功能； 全MIDI实时控制； 2×16 LCD 背光显示。	台	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备
115	电源时序器	8路,单路额定输出电源:30A,对整个音响系统提供规范,安全的,自动开启,关断控制。INPUT 做为级联输入,同时也可以作为遥控,在级联时由外部触点控制。在级联时,由主机的POWER KEY 控制多台时序,遥控加级联时,主机的INPUT 接外部遥控常开触点,外部遥控可以使用诸如“快思聪”RELAY的控制(外部中控)。OUTPUT 做为级联输出,级联时通过大三芯(6.35MM)按下级的INPUT 时本时序电源可以无限制级联。	台	1	否	多功能厅音视频设备/300人多功能教室音响设备

## 采购明细表

第27页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
116	机柜	12U专业音响机柜	台	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
117	话筒线	无氧铜导芯，编制+铝箔屏蔽	米	100	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
118	音箱线	300足支，无氧铜导芯	米	100	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
119	音频连接线	含接头配件	批	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
120	落地话筒支架	三角底座，高度900-1500mm	只	2	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
121	音箱壁装支架	铁质	对	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
122	施工费		宗	1	否	多功能厅音 视频设 备/300人多 功能教室音 响设备
123	LED舞台面光灯	电压：AC100-240V 50-60Hz 功率：120W；光源：一颗100W COB LED 颜色：正白/暖白；控制协议：DMX512 通道模式：5/6/7/8/9通道；控制连接：电源线in/out,信 in/out 调光：0-100%线性调光，无抖动烁；频闪：0-20Hz 光束角度：60°；工作环境温度：-20℃-40℃ 灯体材质：高强度压铸铝；散热方式：风扇冷却	只	8	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
124	LED四颗超级光束灯	电压：AC90-240V, 50/60HZ；功率：150W 光源：4颗高亮度25W白光灯珠；通道：11/16通道 控制模式：DMX512，自走，主从，声控；光束角 度：5-40° 频闪：1-25/秒；颜色盘：红绿蓝色盘，色彩均匀鲜艳 水平扫描：540度+微调；；垂直扫描：250度+微调 灯泡寿命:80000小时以上；光斑角度:最小6°，最大 51° IP等级：IP20；外观:采用全新ABS防火工程塑胶材料 颜色旋转系统:颜色造型丰富多变， 光束立体感强，旋转流动彩虹效果，透镜无极旋转	只	2	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
125	电脑灯控制器	总通道数：240路；可控电脑灯数量：12台 可控电脑灯最大通道数：16通道；程序最大步数（场 景）：40步 程序总步数（场景）：480步；场景停顿时 间：0.1-25.5秒/步 场景渐变速度：0.1-25.5秒/步；调光通道：24通道 显示屏：LCD液晶显示屏，16*2字符；DMX512输出 口：3芯XLR针座及孔座 存储容量：128K大容量记忆卡；输入电压： AC220V-240V,50-60HZ	个	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2

## 采购明细表

第28页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
126	LED灯	电源输入：AC 100-240V 50/60Hz；功率：80W/180W；光束角度：15/25/45/60° DMV通道：4/8通道；光源：54颗3WRGBW(A) LEDs (12红, 14绿, 14蓝, 14白) or(10红, 12绿, 12蓝, 10白,10黄)；操作模式：DMX512/声控/自动/主从信号输入/输出：3针卡隆座；灯壳材料：压铸铝	只	12	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
127	护套线	RVV2*1.5	米	300	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
128	控制线	RVVP3*0.5	米	50	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
129	PVC管	φ 20以上	米	300	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
130	灯勾	铁质	只	24	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
131	灯架	铁质	批	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
132	机柜	12U音响专用机柜	个	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
133	辅材	含设备专用接头及相关配件	套	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
134	施工费		宗	1	否	多功能厅音 视频设备/舞 台灯光设备2
135	软包座椅	1.扶手：进口榉木扶手； 2.面料：优质腈纶（涤纶）混纺高级装饰面料，人工缝制粘在泡沫上，外观平整，不起皱； 3.扶手框与脚采用优质A级冷扎板模压成型，扶手框铁皮厚1.5mm，脚部主架方管为40*80*1.5mm，脚片厚度为1.5mm。表面经过抛光，磷化处理，后经静电喷塑而成，不易生锈。 4.排椅尺寸：每座椅面内宽480mm，扶手宽80mm，地面到座面高440mm，地面到背高980mm，横侧面宽710mm，产品中対中的尺寸为560mm，附带前置可隐蔽式写字板。	个	1000	否	多功能厅音 视频设备/基 础硬件
136	发言台	材质：基材为18mm厚优质环保三聚氰胺板，0.8mm胡桃木贴面，规格：(长宽高)70x40x115cm产品规格：(L*W*H单位mm)=695*360*1100产品规格：(L*W*H单位mm)=695*360*1100产品规格：(L*W*H单位mm)=695*360*1100	个	2	否	多功能厅音 视频设备/基 础硬件
137	主席台会议桌	材质：厚度4cm的环保防火板贴榉木皮，规格：长140cmx70cmx75cm	张	20	否	多功能厅音 视频设备/基 础硬件
138	主席台座椅	木质真皮座椅，带扶手，颜色与会议桌一致	把	40	否	多功能厅音 视频设备/基 础硬件

## 采购明细表

第29页 共29页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
139	合唱台	尺寸: 1.2*1.3*0.9m 板宽:40CM 层高:30CM 材料: 樟子松 可伸缩移动合唱台, 不招虫, 无松木芳香外其他气味。 标准尺寸为长1.2米, 前两层板宽为0.4米, 最顶层板宽为0.5米, 层高为0.3米, 特点: 1.材料为2.0樟子松, 结实耐用, 噪音小, 实木花纹高雅大方, 颜色为淡黄色。 2.结构采用伸缩式, 伸出时可合唱, 合影等使用, 全部收回后为一个小柜子, 可节约百分之九十的空间, 方便储蓄。 3.配有专用安全卡板, 增强合唱台的稳定性, 有安全卡板后, 合唱台不会在使用过程中缩回。 4.合唱台下面配有万向轮, 方便移动, 方向任意调整。同时万向轮有卡扣, 固定后不会移动, 没有安全隐患。 5.合唱台后面配有专用存放卡板的小储蓄柜。(防止卡板丢失) 6.安全环保, 采用优质环保油润, 无异味。	组	8	否	多功能厅音视频设备/基础硬件