

青岛市政府采购

2020 年李沧区信息化建设项目（四）

第 1 包



采 购 人：青岛市李沧区教育和体育局

代理机构：山东正方建设项目管理有限公司（公章）

项目编号：LCCG2020000058

日 期：2020 年 6 月 23 日

目 录

第一章 招标公告	4
一、项目基本情况	4
二、申请人的资格要求：	4
三、获取招标文件	5
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 ）本项目采购公告页面免费下载电子招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。	5
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点.....	5
五、公告期限.....	5
六、其他补充事宜	5
七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。	6
第二章 投标人须知前附表	6
第三章 投标人应当提交的资格证明文件	11
资格证明文件目录	11

第四章 采购需求	12
1. 项目说明.....	12
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）.....	12
3. 商务条件.....	51
第五章 评标办法	53
1. 相关要求.....	53
2. 评分标准.....	54
第六章 投标人须知	59
1. 招标依据以及原则.....	59
2. 合格的投标人.....	59
3. 保密.....	60
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用.....	60
5. 踏勘现场.....	61
6. 询问及答复.....	61
7. 偏离.....	61
8. 履约担保.....	61
9. 采购代理服务费.....	61
10. 招标文件.....	61
11. 投标文件的组成.....	62
12. 投标报价.....	64
13. 投标文件编制要求.....	65
14. 投标文件的修改、撤回与撤销.....	65
15. 投标文件加密、上传.....	65
16. 投标文件的递交.....	65
17. 投标保证金.....	65

18. 质疑	66
19. 投诉	67
20. 其他需补充的内容	68
第七章 开标、资格审查、评标、定标	69
1. 开标程序	69
2. 开标	69
3. 评标委员会	69
4. 资格审查、评标程序	71
5. 资格审查	71
6. 评标	72
7. 澄清有关问题	73
8. 定标	74
9. 中标公告以及中标通知书	74
10. 不合格投标人或投标无效	75
11. 废标	75
12. 特殊情况处置程序	76
13. 违法违规情形	76
14. 违规处理	77
第八章 纪律要求	78
1. 对采购人的纪律要求	78
2. 对投标人的纪律要求	78
3. 对评标委员会成员的纪律要求	78
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	78
第九章 签订合同、合同主要条款	79
1. 签订合同	79

2. 追加合同金额	79
3. 货物质量与验收	79
4. 合同主要条款	80
第十章 投标文件格式	91

第一章 招标公告

项目概况

2020 年李沧区信息化建设项目（四） 招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费获取招标文件，并于 2020-07-14 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：LCCG2020000058

项目名称：2020 年李沧区信息化建设项目（四）

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 10140000.00 元，其中：第一包 2590000.00 元，第二包 2740000.00 元，第三包 2040000.00 元，第四包 2770000.00 元。

本项目最高限价为 10140000.00 元，其中：第一包 2590000.00 元，第二包 2740000.00 元，第三包 2040000.00 元，第四包 2770000.00 元。

采购需求：详见招标文件第四章。

合同履行期限：参见招标文件。

二、申请人的资格要求：

1、具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织。

2、招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录。

3. 所投产品在第四章技术要求中带“▲”标注的必须是最新发布的政府强制采购范围内的产品。

4、通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单。

5、本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

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

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间、开标时间：2020-07-14 09:30（北京时间）

开标地点：青岛市李沧区黑龙江中路 617 号李沧区行政审批服务大厅 4 楼第一开标室 第一开标室

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 公告媒介：本项目采购公告同时在中国青岛政府采购网（<http://zfcg.qingdao.gov.cn>）和全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.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. 投标文件提交方式：投标人应当在提交投标文件截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

3. 支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：青岛市李沧区教育和体育局

地址：山东省青岛市李沧区黑龙江中路 615 号

联系方式：0532-67706783

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：山东正方建设项目管理有限公司

地址：山东省青岛市市北区延安三路 114 号金环大厦二单元 1503

室

联系方式：0532-66995672

3. 项目联系方式

项目联系人：刘雪

电话：0532-66995672。

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

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	青岛市李沧区教育和体育局
2	采购代理机构	山东正方建设项目管理有限公司
3	项目名称	2020 年李沧区信息化建设项目（四）
4	分包及中标规定	本项目分为多个包，投标人可以选择多包投标，投标人中标包数不受限制。
5	资金来源以及资金构成	预算金额为 2590000 元，其中财政资金为 2590000 元，其他资金为 0 元。
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：33490 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（ http://zfcg.qingdao.gov.cn ）及全国公共资源交易平台（山东省•青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	投标报价的范围	含税全包价。
17	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额或最高限价。
18	投标报价的方式	投标总报价（元）
19	中小企业优惠标准	详见第五章评标办法投标报价
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 type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 需要 样品要求如下：

		<p>1. 样品：招标文件中带“※”标注的货物为投标人开标时应提供的样品。</p> <p>2. 样品的生产、安装、运输费、保全费等一切费用由投标人自理。</p> <p>3. 送样截止时间：同开标时间。</p> <p>4. 送样送达地点：同开标地点。逾期送达或未送到指定地点的拒绝接收。</p> <p>5. 投标人应按照采购代理机构的要求摆放样品并做好展示，样品不能有投标人的标识及品牌，样品将进行统一编号。</p> <p>6. 若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括电源线等一切辅助设备），届时因投标人自身原因未能演示的，后果自负。</p> <p>7. 宣布评标结果前，投标人不得将样品整理、装箱或者撤离展示区；遇到特殊情况需要对样品进行整理、装箱或者移动样品的，投标人必须书面提出申请，采购代理机构同意后方可移动样品。评标委员会已经确定投标人投标无效或者废标的，投标人签字确认后可以进行样品整理、装箱或者撤离展示区，但不得影响或者损害其他投标人的样品，否则将承担相应的法律责任。</p> <p>8. 宣布评标结果后，对于未中标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标人同意后自行处理；对于中标人提供的样品，中标人与采购人、采购代理机构共同清点、检查和密封样品，由中标人送至采购人指定地点进行保管、封存，并作为履约验收的参考。</p> <p>说明：投标人不按上述要求提交样品、不服从现场工作管理的，样品评分项将被扣分或按“0”分处理。</p>
23	投标保证金的交纳	<p>√ 不需要交纳</p> <p>1. 金额：人民币（¥0元）</p>

24	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。
25	投标文件签章	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> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 电子签章操作说明 2019年7月10日版”。
26	投标文件加密、上传	<p>通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过投标人当前使用的CA数字证书自动加密电子投标文件。</p> <p>电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。</p>
27	投标人签到及电子投标文件解密	<p>支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的CA数字证书及可登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> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 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>
28	开标时间及开标地点	详见招标公告。
29	评标委员会	评标委员会共5人，其中：采购人代表1人，评审专家4人
30	评标方法	综合评分办法
31	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。

32	中标公告	<p>中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。</p> <p>中标结果公告中，同时对中标供应商是否中小微企业进行公告。</p>
33	其他需补充的内容	
33.1	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。
33.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的资质、业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示（上传后将无法删除），制作投标文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。
33.3	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
33.4	分包和非主体、非关键性工作	<input type="checkbox"/> 属于单一产品采购项目 <input checked="" type="checkbox"/> 属于非单一产品采购项目 属于非单一产品采购项目，其中室内全彩显示屏为核心产品。
33.5	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。
33.6	关注	潜在投标人须开标前在青岛市政府采购网（ www.ccgp-qingdao.gov.cn ）上注册并关注该项目，否则无法上传电子投标文件。

33.7	其他需补充的内容	无
------	----------	---

EA40CFB6-C5CA-4C49-A3C5-456EC24C62B5

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、登记证书、执业许可证等	电子文档	具有独立承担民事责任能力的企业或组织合法经营权的凭证（如营业执照、登记证书、执业许可证等）	是
2	财务状况证明	电子文档	上一年度经审计的财务状况报告或银行出具的有效期内的资信证明	是
3	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	电子文档	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	是
4	行贿犯罪查询	电子文档	中国裁判文书网（ http://wenshu.court.gov.cn ）查询投标人、法定代表人无行贿犯罪记录查询网页截图，并加盖投标人公章。	是
5	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
6	(根据具体项目情况可添加资格证明材料)	电子文档	根据具体项目情况可添加资格证明材料	否
7				
8				

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

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

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

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

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

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

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：

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	是否强采
灯光系统					
1	280W 图案光束灯	光源：280W（10R）； 光束角度：1° -2.7°； 图案角度：2.7° -38°； 染色角度：38° -48°，图案盘 GOBO 可自编光束图案，染色效果合为一体，三相电机、平稳、速度快，无噪音； 功率：约 470W； 控制通道：24CH，颜色盘 1 个，13 种颜色加白光，具有颜色流水及半色功能；固定图案盘 1 个，14 款图案加白光，具有抖动及流水功能。 旋转图案盘 1 个，有 9 款可旋转图案加白光，每个图案具有正反旋转，抖动及流水功能。	只	18	否
2	LED 面光成像灯	功率 200W，16 或 12 个标准 DMX512 通道，水平 540°，垂直 240°，独立线性调速，10%-100%线性调光，1-18 次/秒频闪，RGBW 无限混色，主从、自走、声控。	只	18	否
3	LED 数字平板灯	3W LED 高品质芯片，灯珠 108 颗，红、绿、蓝、白各 27 颗，颜色 RGBW 混色。 中心照度 1060LUX/3 米，调光 0~100%。 电压：AC180V-260V 50Hz/60Hz。 额定功率：350W，也可全白色（3200K/4800K/5600K 可选），5 通道。 控制方式：采用 DMX512 信号控制，具有自走，主从机模式。	只	46	否
4	LED 帕灯	输入电压：AC100V-240V，50Hz/60Hz。 额定功率：200W。 光源：3W COB。 灯珠寿命：≥50000 小时。 色温：3200K 或 5600K 可选。 显色指数（CRI）：Ra≥90。 调光：0-100%线性调光。 频闪：多种频闪功能，1-20 次/秒。 散热：高品质散热器配无噪音风扇。 显示：LCD 显示。 控制模式：DMX512\手动\主副机。	只	48	否

		通道式：2 个 DMX512 通道。 防护等级：IP20。			
5	380 三合一摇头光束灯	电压：AC100-240V 50/60Hz。 功率：500W。 18/22 个控制通道，两种工作模式。 DMX512 接收。 YODN MSD 380W 。 镇流器：电子镇流器。 色温：YODN 8000K。 平均寿命：不小于 1500 小时。 LED 液晶显示，中英文界面。 1 个颜色盘，14 色+白光，可半色、可双向流动。 1 个旋转图案盘，8 个可更换图案片，图案片可刻度定位，双向旋转。 图案盘可抖动，可双向流动。 1 个固定图案盘，17 种图案，图案盘可抖动，可双向流动。 1 个可旋转八棱镜。 0-100%机械调光，频闪 0.5-14 次/秒，脉冲和随机频闪功能。 光圈：电动光圈 100%-10%。 渐变柔光效果，染色角度 5-30 度。 线性变焦 0-25 度。 水平 540 度，8/16Bit 解析度。 垂直 270 度，8/16Bit 解析度。 水平垂直采用光电复位系统，偶然发生误动可自动解索复位。 内置过热保护，风扇自动跟踪温度调速。 远程灯泡控制，光闸闭合时灯泡功率自动降低。 防护等级：IP20。	台	8	否
6	直通硅箱	输出功率:每路 2KW,12 路 10A 空气回路短路保护,输入电源: AC380V/220V+10%。	台	2	否
7	信号放大器	DMX512/1990 标准八通道 DMX 一个输入，八个输出放大器总高电压保护独立的输入和输出信号（包括各种信号电缆）输入/输出：XLR 的 Pin3 插头单独的的信号放大器系统和单个 LED 的每一个信号。宽输入电压：AC100V- 240V，50 / 60HZ。	台	2	否
8	数字调光控制台	泰坦 Titan 操作系统；酷睿双核处理器，60G 固态硬盘，2G 内存，内置约 15.4 寸触摸屏。并可扩展一个 17 寸触摸屏；DMX 输出端口 4 个，DMX 通道 2048 个；支持 Artnet,并可扩展至 12 个 DMX 输出	台	1	否

		口, 6144 个通道;10 个宏按键, 可编辑任何程序;20 个重放推杆, 支持 1000 个虚拟重放;内置数千种灯库, 并内置灯库编辑软件;预留一个外部的 WI-FI 接入点, 可使用 Ipod Touch 和 iphone 进行遥控;内置可视化舞台模拟软件, 支持视频。			
9	灯钩	铝合金材质。	套	14 5	否
10	保险链	钢丝绳保险链。	套	14 5	否
11	航空机柜	国标, 定制。	台	3	否
12	灯具接插件	定制灯具接插件。	套	14 5	否
13	桥架、电缆等	报告厅内部分桥架、国标电源电缆、国标信号电缆、灯具信号转接盒等, 满足灯光系统使用。	批	1	否
机械系统					
1	会标吊杆	采用大卷筒钢丝绳单层缠绕卷扬提升方式, 载荷不小于 400 公斤, 速度 0.35m/s,6 吊点,最大行程 10 米, 3KW 制动器电机, 上下限位及冲顶开关保护, 19 米单杆杆体, 定速控制。	套	1	否
2	升降幕机	采用大卷筒钢丝绳单层缠绕卷扬提升方式, 载荷不小于 400 公斤, 速度 0.35m/s,6 吊点,最大行程 10 米, 3KW 制动器电机, 上下限位及冲顶开关保护, 19 米单杆杆体, 定速控制。	套	1	否
3	灯光吊杆	采用大卷筒钢丝绳单层缠绕卷扬提升方式, 载荷不小于 600 公斤, 速度 0.35m/s,6 吊点,最大行程 15 米, 3KW 制动器电机, 上下限位及冲顶开关保护, 17 米单杆杆体, 定速控制。	套	5	否
4	对开底幕机	采用大卷筒钢丝绳单层缠绕卷扬提升方式, 载荷不小于 400 公斤, 速度 0.35m/s,6 吊点,最大行程 10 米, 3KW 制动器电机, 上下限位及冲顶开关保护, 19 米单杆杆体, 定速控制。	套	1	否
5	升降景杆	采用大卷筒钢丝绳单层缠绕卷扬提升方式, 载荷不小于 400 公斤, 速度 0.35m/s,6 吊点,最大行程 10 米, 3KW 制动器电机, 上下限位及冲顶开关保护, 19 米单杆杆体, 定速控制。	套	7	否
6	升降侧光吊片	吊重: 不小于 600kg; 行程: 15m ; 速度: 0.3m/s ; 吊点: 4 吊点; 杆长: 15 米。	套	2	否

		大滚简单层缠绕式吊杆机（1带4），包含三角桁架式吊杆杆体，杆体为50圆管焊接制作，包含号码牌，收线框，圆管橡皮堵头。			
7	会标幕幕布	约260g/m ² 、浸泡防火阻燃处理，达到防火GB20286-2006 B1级。	平方米	102	否
8	蝴蝶大幕幕布	约260g/m ² 、浸泡防火阻燃处理，达到防火GB20286-2006 B1级。	平方米	420	否
9	对开底幕幕布	约260g/m ² 、浸泡防火阻燃处理，达到防火GB20286-2006 B1级。	平方米	420	否
10	边檐幕幕布	约260g/m ² 、浸泡防火阻燃处理，达到防火GB20286-2006 B1级。	平方米	438	否
11	马道栅顶钢结构	栅顶马道钢结构平台，满足舞台灯光及舞台机械设备的安装及吊挂，槽钢、方钢等材料根据后期深化技术图纸制作，保证充足的负重。	套	1	否
12	配套线材及配件	国标电线，国标信号线及各种相关配件，数量满足机械系统需要。	批	1	否
13	控制系统	WDK舞台机械控制系统，采用PLC控制器和手动控制相结合的方式，控制吊杆升降，以实现上下运行、精确定位，编程运行等功能。能够预置和记忆位置、速度等并具有单控、集控、场景编程、故障反馈等运行参数，显示各运行设备状态，并具有紧急停止功能、防冲顶装置、防下坠装置、机械限位。（可接入中控系统）	套	1	否

音响系统

全数字会议设备					
1	网络中央处理器讨论型	<p>1. 3.5英寸中/英文操作界面，DC24V安全电压供电工作，确保用户人身安全。</p> <p>2. 五路RJ45网口系统单元接口，分别为5路主输出口和5路备份输入口。</p> <p>★3. 连接话筒采用超5类（6或7类都可以）网线RJ45水晶头。</p> <p>4. 系统单元采用环形回路接法（1输出1备份输入），即使中间连接线出故障也不会导致系统死机和瘫痪，确保系统能高效正常使用。</p> <p>5. 系统可挂载150席单元，每路负载30席单元。</p> <p>6. 支持多台主机级联扩展挂载2550席单元同时进行会议。</p> <p>7. 支持WiFi局域网数据交换，实现无线操控中央处理器所有控制</p>	台	1	否

		<p>功能。</p> <p>8. 具有 TCP/IP 网络接口，可进行远程控制及远程协助。</p> <p>9. 支持系统热插拔，主机显示屏支持中/英文菜单操作和万年历显示。</p> <p>10. 支持 RS232 中控控制，且具有双向发码功能。</p> <p>11. 支持外部音频输入和录音输出口。</p> <p>12. 支持电话会议接入端口。</p> <p>13. 系统可设置锁定或解除话筒所操作的功能，包括语言选择。</p> <p>14. 系统输入和输出具有电子音量调节功能。</p> <p>15. 发言模式具有：先进先出、后进先出、自动模式、讨论模式、主席模式。</p> <p>16. 具备声控开启话筒功能和发言限时功能（可选 1—999 秒）。</p> <p>★17. 连接电脑有 USB 2.0 接口，TCP/IP 网络接口，WiFi 局域网和 RS232 串口控制等多种选择。</p> <p>18. 连接电脑可进行模拟现场会议情景布图，可随时点击开启或关闭所有的单元话筒。</p> <p>19. 输出阻抗：REC：200 Ω，LINE：200 Ω， BALANCE：300 Ω，UNBALANCE：400 Ω。</p> <p>20. 讯噪比 S/N：89dB（1KHz THD1%）。</p> <p>21. 额定电压：AC110~270V±10% 50Hz。</p> <p>22. 额定功率：150W。</p> <p>23. 频率响应：100Hz-16KHz。</p> <p>24. 输出插座：5 组 RJ45 网络插座。</p> <p>25. 数据传输线：六类 CAT6（千兆）。</p>			
2	数字会议讨论系统软件	软件具有中文和英文版本安装，安装好软件可实现对视频会议的现场调试，系统的全部功能设置，及对会场话筒的控制其开启或关闭等功能。	套	1	否
3	网络主席单元	<p>1、具有 USB 2.0 接口，可召开网络远程会议和全程会议录音和播音。</p> <p>2、网络会议支持 IPAD/Iphone、IOS 系统、Android 系统和适用于 WindowsXP/7 电脑操作系统终端。</p> <p>3、单元采用 DC24V 安全电压工作，确保用户人身安全（人体触电电压为 36V）。</p> <p>4、连接话筒采用超 5 类（6 或 7 类都可以）网线 RJ45 水晶头。</p> <p>5、单元采用环形回路接法（1 输出 1 备份输入），即使中间连接线出故障也不会导致系统死机和瘫痪，确保系统能高效正常使用。</p> <p>6、话筒所有按键采用高品质长寿命，防潮防尘静音开关。</p>	台	1	否

		<p>7、话筒具有 4 个辅助功能键和 1 个开启/关闭键、1 个优先键（主席专有）、1 个 STOP 一键强制启动按键。</p> <p>8、支持 4 键、音量 V-\音量 V+\临时静音\中英文转换。</p> <p>9、支持锁定辅助功能按键防止误操作，也可解除锁定辅助功能按键进行二次或多少调整。</p> <p>10、话筒开启/关闭按键具有红色光环指示，操作直观简单，指示清晰。</p> <p>11、主席优先按键具有任何时候都可以关闭代表单元，高效管理会议秩序。</p> <p>12、显示屏能实时反映每个功能按键的实时操作菜单界面显示，并可切换中/英文操作界面。</p> <p>13、具有 ID 地址码显示和话筒音量、喇叭音量显示、话筒开/关状态显示。</p> <p>14、可独立调节话筒灵敏度输出声音大小功能。</p> <p>15、支持话筒临时静音功能。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、类型：电容式。</p> <p>2、指向性：单一指向性。</p> <p>3、频率响应：60Hz-16000Hz。</p> <p>4、灵敏度：-38±0.5dB @ 1KHz。</p> <p>5、最小输出阻抗：1KΩ。</p> <p>6、信噪比：88dB(A)。</p> <p>7、输出插座：双 RJ45 网络插座。</p> <p>8、数据传输线： 2.1M 六类 CAT6(千兆)。</p>			
4	网络代表单元	<p>1、代表单元可通过主席单元或秘书单元，召开网络远程会议和全程会议录音和播音。</p> <p>2、网络会议支持 IPAD/Iphone、IOS 系统、Android 系统和适用于 WindowsXP/7 电脑操作系统终端。</p> <p>3、具有 STOP 一键强制启动按键，可有效保障会议，在不可预知的意外情况下造成意外死机或因话筒误操作 CPU 崩溃情况下也能进行保持正常发言。</p> <p>4、单元采用 DC24V 安全电压工作，确保用户人身安全。</p> <p>5、连接话筒采用超 5 类（6 或 7 类都可以）网线 RJ45 水晶头。</p> <p>6、单元采用环形回路接法（1 输出 1 备份输入），即使中间连接线出故障也不会导致系统死机和瘫痪，确保系统能高效正常使用。</p> <p>7、话筒所有按键采用高品质长寿命，防潮防尘静音开关。</p> <p>8、话筒具有 4 个辅助功能键和 1 个开启/关闭键、1 个优先键（主席专有）、1 个 STOP 一键强制启动按键。</p>	台	9	否

		<p>9、支持 4 键、音量 V-\音量 V+\临时静音\中英文转换。</p> <p>10、支持锁定辅助功能按键防止误操作，也可解除锁定辅助功能按键进行二次或多少调整。</p> <p>11、话筒开启/关闭按键具有红色光环指示，操作直观简单，指示清晰。</p> <p>12、可受控于主席优先按键在任何时候都可以接受主席单元控制发言状态。</p> <p>13、显示屏能实时反映每个功能按键的实时操作菜单界面显示，并可切换中/英文操作界面。</p> <p>14、具有 ID 地址码显示和话筒音量、喇叭音量显示、话筒开/关状态显示。</p> <p>15、可独立调节话筒灵敏度输出声音大小功能，适应不同发言人声，解决会议扩声声压不一致难题。</p> <p>16、支持话筒临时静音功能。</p> <p>17、抗手机、RF 射频干扰。</p> <p>技术参数：</p> <p>1、类型：电容式。</p> <p>2、指向性：单一指向性。</p> <p>3、频率响应：60Hz-16000Hz。</p> <p>4、灵敏度：-38±0.5dB @ 1KHz。</p> <p>5、最小输出阻抗：1KΩ。</p> <p>6、信噪比：88dB(A)。</p> <p>7、输出插座：双 RJ45 网络插座。</p> <p>8、数据传输线： 2.1M 六类 CAT6(千兆)。</p>			
5	地插盒	<p>1. 采用铝合金材料。</p> <p>2. 防锈处理。</p> <p>3. 一进三出。</p> <p>4. 采用 100M 网络传输，可以实现手拉手级联。</p>	个	1	否
扩声设备					
1	有源线阵音箱	<p>1. 内置 1800W+1800W/4Ω 高效率双反馈 D 类数字功放模块。</p> <p>2. 大功率开关电源转换器。</p> <p>3. 全铝合金壳体，封闭式结构。</p> <p>4. 两只大功率智能温控风扇。</p> <p>5. 电脑 USB 或 485 接口调控。</p> <p>6. 面板设有独立输出音量调节旋钮。</p> <p>7. 面板、操作界面 32 种预置场景存储选择。</p> <p>8. 内置 24Bit 数字 DSP 处理器：96kHz 采样、2 路输入/4 路输出、</p>	组	2	否

		<p>独立电平调节、噪声门、压缩限幅保护、延时控制、相位选择、每个输入 8 段 PEQ, 每个输出设 8 段 PEQ, BUTTERWORTH、BESSEL、LINKWITZ 高通滤波, 低通滤波。</p> <p>9. 阻抗: 16 Ω。</p> <p>10. 频率响应: 70Hz-18kHz (-10dB)。</p> <p>11. 灵敏度: 100dB/W/m。</p> <p>12. 扩散角度: 100° H×10° V。</p> <p>13. 构成: 10"×2+3"×1 Horn。</p> <p>14. 平均功率: 400W。</p> <p>15. 峰值功率: 1600W。</p> <p>16. 尺寸: (308×205)×618×417mm。</p> <p>17. 最大声压级: 126dB (持续) 132dB (峰值)。</p> <p>18. 阻抗: 8 Ω。</p> <p>19. 频率响应: 35Hz-220Hz (-10dB)。</p> <p>20. 灵敏度: 102dB/W/m。</p> <p>21. 扩散角度: 全方向。</p> <p>22. 构成: 18"×1</p> <p>23. 平均功率: 600W。</p> <p>24. 峰值功率: 2400W。</p> <p>25. 尺寸: 504×618×675。</p> <p>26. 最大声压级: 130dB (持续) 136dB (峰值)。</p> <p>27. 内置功放模块输入电压: 0.775V。</p>			
2	中远程超低音音箱	<p>1、频响: 30Hz-150KHz。</p> <p>2、灵敏度: 105dB。</p> <p>3、阻抗: 4 Ω。</p> <p>4、功率: 1200W。</p> <p>5、最大声压级: 135dB。</p> <p>6、低音单元: 2x18"。</p> <p>7、箱体: 18mm 桦木夹板。</p> <p>8、表面: 耐磨防水面漆。</p> <p>8、面罩: 铁网。</p>	只	2	否
3	舞台返听扬声器	<p>1、阻抗: 8 Ω。</p> <p>2、频率响应: 55Hz-18KHz (-10dB) 65Hz-18KHz (±4dB)。</p> <p>3、输入灵敏度: 100dB/w/m。</p> <p>4、扩散角度: 100° H×100° V。</p> <p>5、构成: 75 芯 170 磁+44 芯 Horn。</p> <p>6、平均功率: 350W。</p>	只	4	否

		<p>7、峰值功率：1400W。</p> <p>8、最大声压：125dB</p>			
4	后场补声扬声器	<p>1. 强气流引导技术。</p> <p>2. 低损耗分音器设计。</p> <p>3. 全新设计高低音喇叭单元。</p> <p>4. 热量分流技术。</p> <p>5. 内部气流优化设计。</p> <p>6. 紧凑小巧箱体设计。</p> <p>7. 风格可转换设计。</p> <p>8. 可调角度底座设计。</p> <p>9. 频响：53Hz-20KHz（-10dB），65Hz-19KHz（±3.5dB）。</p> <p>10. 连续功率：400W。</p> <p>11. 峰值功率：1600W。</p> <p>12. 阻抗：8Ω。</p> <p>13. 扩散角度：（-6dB Point）：76° H×42°。</p> <p>14. 构成：12"进口单元+1.7" complex-diaphragm compression driver。</p> <p>15. 灵敏度：98dB/W/M。</p> <p>16. 最大声压：124dB。</p>	只	6	否
5	中远程超低音音箱功放	<p>1、输入阻抗：20KΩ-10KΩ。</p> <p>2、频率响应：20Hz-20KHz。</p> <p>3、输入灵敏度：1V。</p> <p>4、信噪比：≥95dB。</p> <p>5、总谐波失真：≤0.05%。</p> <p>6、平均功率 8Ω：1350W×2。</p> <p>7、平均功率 4Ω：2200W×2。</p> <p>8、平均功率 2Ω：3500W。</p> <p>9、桥接模式 8Ω：4000W。</p> <p>10、电源：220-240V 50-60Hz。</p>	台	1	否
6	舞台返听扬声器功放	<p>1、输入阻抗：20KΩ-10KΩ。</p> <p>2、频率响应：20Hz-20KHz。</p> <p>3、输入灵敏度：1V。</p> <p>4、信噪比：≥94dB。</p> <p>5、总谐波失真：≤0.05%。</p> <p>6、平均功率 8Ω：500W×2。</p> <p>7、平均功率 4Ω：900W×2。</p> <p>8、桥接模式 8Ω：1500W。</p>	台	2	否

		9、电源：220V-240V 50-60Hz。			
7	后场补声扬声器功放	<p>1、输入阻抗：20KΩ-10KΩ。</p> <p>2、频率响应：20Hz-20KHz。</p> <p>3、输入灵敏度：1V。</p> <p>4、信噪比：\geq94dB。</p> <p>5、总谐波失真：\leq0.05%。</p> <p>6、平均功率 8Ω：500W\times2。</p> <p>7、平均功率 4Ω：900W\times2。</p> <p>8、桥接模式 8Ω：1500W。</p> <p>9、电源：220V-240V 50-60Hz。</p>	台	3	否
8	播放器	<p>1、机架式专业播放器。</p> <p>2、支持 CD 播放、调频收音机播放、SD 卡播放、USB 接口播放；带多功能遥控器。</p> <p>3、支持压缩音频文件播放。</p> <p>4、支持 RDSCD 文件播放。</p> <p>5、CD 带机动/电动防震功能,支持 CD,CD-R,CD-R/W。</p> <p>6、调频收音机 FM75Ω 非平衡天线输入,带有 60 个 FM 电台预设频道记忆,面板有 10 个调频电台按钮,直接选播预定频道。</p> <p>7、CD/USB/SD 输出和调频收音机线路为两个独立的输出端口:2 个平衡 mono 凤凰连接器输出 + 2 个立体声非平衡 RCA 输出;带 RS232 控制端口。</p>	台	1	否
9	硬盘点歌机	<p>1、内置 1 块 3.5 吋 SATA 硬盘;单硬盘最高支持 6TB 内容存储、支持外接 USB 2.0 移动硬盘、支持点播在线歌曲。</p> <p>2、视频输出:720P 触摸屏输出。</p> <p>3、声音和音效:SPDIF 光纤/同轴无损数字音频输出 AV 模拟音频输出 AV 模拟录音输入。</p> <p>4、网络:100M 以太网 (RJ45 接口) 支持外接 USB WIFI (IEEE 802.11b/g/n)。</p> <p>5、处理器和内存:CPU:采用 28nm 工艺芯片,主频 1.8GHZ 内存:不小于 2GB 闪存:不小于 8GB。</p> <p>6、接口:HDMI x 1 个 VGA x 1 个 S/PDIF 同轴 x 1 OPTICAL 光纤 x 1 录音输入 L/R x 1 组 录音电平旋钮 x 1 音频 RAC 输出 L/R x 1 组 RJ45 网口 x 1 串口 x 2 个 USB 2.0 x 2 个 电源 12V/3A 红外转接口 x 1。</p>	套	1	否
10	U 段真分集无线手持麦	1. 预设 8 个系统优选群组,让每个使用者快速设定不受干扰的工作频道。	台	4	否

	克接收机	<ul style="list-style-type: none"> 2. 微处理器控制的内部天线分集设计。 3. 一键式 QuickScan 快速查找最佳频率功能。 4. 双色音频、射频状态 LED 指示灯。 5. 电源、天线级联工程运用系统。 6. 接收频道：二频道。 7. 面板显示：LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音状态、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。 8. 频段：UHF 640~690 MHz，UHF 740~790 MHz。 9. 频宽：50 MHz。 10. 静音功能：数字导音，杂音锁定双重控制。 11. 预设模组：第 1-4 组预设 16 个频率，第 5-8 预设 24 个频率，第 U 组为用户自定义，可储存 1 个频率。 12. 输出插座：2 个独立的 XLR 平衡插座，1 个混合的 XLR 平衡插座，1 个混合的 6.35MM 插座。 13. 操作方式：采用飞梭旋钮与按键相结合的方式，方便各项功能操作。 14. 振荡器：锁相环电路。 15. 频率稳定度：$\leq \pm 0.005\%$ (-10~+50oC)。 16. 天线：50 Ω /TNC，支持天线环路输出。 17. 电源：$\sim 100-240V$，内置 AC 电源板，支持 AC 电源环路输出。 18. 最大输出电压：$+10dBV$，可通过电子音量调整输出大小。 19. 灵敏度：输入 7dBuV 时，S/N >70 dB。 20. 综合信噪比 S/N：>100 dB。 21. 综合 THD+N：<0.8% @ 1kHz。 22. 静噪：7-45 dBuV 可调节。 			
11	U 段真分集无线手持麦克发射机	<ul style="list-style-type: none"> 1、电源电池状态 LED 显示窗。 2、智能静音、休眠、唤醒、省电系统。 3、采用最新电路 ID 音码锁定回路抑制杂讯干扰设计。 4、拾音器：手持式、领夹式、头戴式麦克风。 5、显示屏：LCD 显示群组、频率、电池电量、声音等信息。 6、频段：UHF 640~690 MHz，UHF 740~790 MHz。 7、频宽：50 MHz。 8、静音功能：短按电源开关键静音。 9、频率调整：红外对码。 10、发射功率：High:10mW,LoW:3mW。 11、谐波辐射：$\leq -50dBc$。 12、振荡器：锁相环电路。 13、频率稳定度：$\leq \pm 0.005\%$ (-10~+50oC)。 	只	8	否

		14、偏移度：< ± 50 KHz。			
12	U段真分集无线头戴麦克风接收机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 预设 8 个系统优选群组，让每个使用者快速设定不受干扰的工作频道。 2. 微处理器控制的内部天线分集设计。 3. 一键式 QuickScan 快速查找最佳频率功能。 4. 双色音频、射频状态 LED 指示灯。 5. 电源、天线级联工程运用系统。 6. 接收频道：二频道。 7. 面板显示：LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音状态、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。 8. 频段：UHF 640~690 MHz，UHF 740~790 MHz。 9. 频宽：50 MHz。 10. 静音功能：数字导音，杂音锁定双重控制。 11. 预设模组：第 1-4 组预设 16 个频率，第 5-8 预设 24 个频率，第 U 组为用户自定义，可储存 1 个频率。 12. 输出插座：2 个独立的 XLR 平衡插座，1 个混合的 XLR 平衡插座，1 个混合的 6.35MM 插座。 13. 操作方式：采用飞梭旋钮与按键相结合的方式，方便各项功能操作。 14. 频率稳定度：$\leq \pm 0.005\%$ (-10~+50oC)。 15. 天线：50 Ω /TNC，支持天线环路输出。 16. 电源：$\sim 100-240V$，内置 AC 电源板，支持 AC 电源环路输出。 17. 最大输出电压：$+10dBV$，可通过电子音量调整输出大小。 18. 灵敏度：输入 7dBuV 时，S/N >70 dB。 19. 综合信噪比 S/N：>100 dB。 20. 综合 THD+N：<0.8% @ 1kHz。 21. 静噪：7-45 dBuV 可调节。 	台	4	否
13	U段真分集无线头戴麦克风发射机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电源电池状态 LED 显示窗。 2. 智能静音、休眠、唤醒、省电系统。 3. 采用最新电路 ID 音码锁定回路抑制杂讯干扰设计。 4. 拾音器：手持式、领夹式、头戴式麦克风。 5. 显示屏：LCD 显示群组、频率、电池电量、声音等信息。 6. 频段：UHF 640~690 MHz，UHF 740~790 MHz。 7. 频宽：50 MHz。 8. 静音功能：短按电源开关键静音。 9. 频率调整：红外对码。 10. 发射功率：High: 10mW, LoW: 3mW。 	只	8	否

		<p>11. 谐波辐射: $\leq -50\text{dBc}$。</p> <p>12. 振荡器: 锁相环电路。</p> <p>13. 频率稳定度: $\leq \pm 0.005\%(-10^{\sim}+50^{\circ}\text{C})$。</p> <p>14. 偏移度: $< \pm 50\text{ KHz}$。</p> <p>15. 电池: 3号(AA)碱性电池 X 2。</p>			
14	真分集 无线 麦克天线放 大器	<p>1. 搭配天线放大器有效传输距离可达 400 米,同时能在短时间内释放 RF 信号到相对应的接收器上。</p> <p>2. 天线分配器内置四路 DC12V 电源输出可供 4 台接收机。</p> <p>3. 单台天线放大器可接纳 4 套无线话筒进行集中信号放大。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 频响范围: 470MHz-870MHz。</p> <p>2. RF 输出水平(增益): $-0.5\text{ to }3\text{dB}$。</p> <p>3. 第三个指定阻率: 24 dbm。</p> <p>4. 阻抗: 50Ω。</p> <p>5. 输入电压: $90\text{-}260\text{V switching power}$。</p> <p>6. 输出电压: $12\text{-}18\text{V}, 4\text{ connectors}$。</p> <p>7. 天线调压电压: $12\text{-}18\text{V}$。</p> <p>8. 水平折射宽度: 110°。</p> <p>9. 垂直宽度: 30°。</p> <p>10. 混合功率: 50W。</p>	套	2	否
15	大合唱麦克 风	<p>大振膜电容, 低切、心形、超心形、全向型切换。</p> <p>全铝支架配合高弹性橡皮筋防震。</p>	只	4	否
16	32 路专业数 字调音台	<p>7 英寸、800x480 彩色触摸屏。</p> <p>32 个单声道输入有平衡的 XLR 接口和带有 10dB 定值衰减的 TRS 接口可以选择。</p> <p>Qu-Drive :USB A, 设备所有录音建议使用 USB 硬盘, 多轨必须使用 USB 硬盘。</p> <p>立体声录音:2 通道, WAV, 48kHz, 24-bit , 可连接。</p> <p>立体声播放:2 通道, WAV, 44.1 或 48kHz, 16 或 24-bit 至 ST3。</p> <p>多轨录音:18 通道, WAV, 48kHz, 24-bit, 可连接。</p> <p>多轨播放:18 通道, WAV, 48kHz, 24-bitUSB 。</p> <p>B 接口:Core Audio 兼容 (在 Mac OS X 系统上即插即用, Windows Vista (SP2), Windows 7 和 Windows 8 需安装驱动)。</p> <p>32x32 USB 音频接口: 发送(上行):32 通道, WAV, 48kHz, 24-bit。</p> <p>返送(下行): 32 通道, WAV, 48kHz, 24-bit。</p> <p>RTA (实时分析器): 31 段 1/3 倍频程 20-20kHz, 跟随 PAFL 源,</p>	台	1	否

		总谐波失真+ 噪声，均一增益 0dB: 0.0005%，残余。 输出噪声：-91dBu, 5核的高效 ARM 内核处理, 10 个 DSP 核心: 8 个专用于通道和混音处理; 为升级留有足够空间。			
17	跳线盘	跳线盘。	台	1	否
18	开放式数字音频处理器	<p>1. 标准 1U 大小面板，16 进 16 出。</p> <p>2. 提供图形用户界面软件。</p> <p>3. 每输入通道均可进行话筒/线路自由转换，并配备 48V 幻像电源。</p> <p>4. 型号功能多样化：带 Dante 网络音频传输功能型号可供选择。</p> <p>5. 40 位浮点 DSP，24 位高效数模转换单元，48KHz 采样率。</p> <p>6. 另可选购按键或触摸屏远程控制面板，拓展远程应用。</p> <p>7. 以太网网络连接操控功能。</p> <p>参数规格：</p> <p>输入/输出接口</p> <p>输入阻抗：>10KΩ 模拟输入：3.81mm 凤凰接口。</p> <p>输出阻抗：50Ω 模拟输出：3.81mm 凤凰接口。</p> <p>最大声压级：+20dBu 逻辑/继电器接口：3.81mm 凤凰接口</p> <p>模式：电子均衡(带 48V 幻像电源) 以太网接口：标准 5 类 (CAT-5)。</p> <p>电源接口：标准 IEC 接头。</p> <p>模拟音频参数：</p> <p>频响：+/- 0.1dB (20 kHz)。</p> <p>动态范围：110dB typical (unweighted)。</p> <p>共模抑制比：>100dB (50 至 10kHz)。</p> <p>串扰：< -100dB。</p> <p>失真：0.002% (1kHz @+4dBu)。</p> <p>整机规格：</p> <p>电源：90-265 VAC (50/60Hz) - 20VA。</p> <p>尺寸：19"x1.75"x9" (483x44x229mm)。</p> <p>重量：11 lbs / 5kg 前面板配置。</p> <p>显示屏：2 行 24 字符背光 LCD。</p> <p>LED 通道信号灯：1 个/通道。</p> <p>LED 状态灯：显示数据传输状态，1 个。</p> <p>菜单键：6 个，仅供设置网络连接参数用。</p> <p>参数调节键：1 个。</p>	台	1	否
19	数字效果器	<p>1. 双引擎机架式效果处理器。</p> <p>2. 多种混响效果、压缩、调制、延时。</p>	台	1	否

		<p>3. 24 bit 自适应的 S/PDIF 数字接口, MIDI 控制接口, 外接踏板控制口, 击拍延迟键和旁通功能。</p> <p>4. 全面兼容 VST/AU 格式的数字音频工作站。</p> <p>5. 15 种立体声混响。</p> <p>6. 15 种效果模块。</p> <p>7. 5 秒的延时。</p> <p>8. 256 工厂预置, 99 个用户自定义预置。</p> <p>9. 内嵌式电源-无需变压器。</p> <p>10. 串联和双发送/返回两种连接模式。</p> <p>11. 采样率支持 44.1-48 kHz。</p> <p>12. 节拍延迟功能。</p>			
20	自动混音器	<p>1. 采样率: 32 kHz。</p> <p>2. 频率响应: 125 Hz - 15 kHz。</p> <p>3. 失真 THD: < 0.1 % (1 kHz 时)。</p> <p>4. 信噪比 SNR: >> 90 dB。</p> <p>5. 信号延迟: < 11 毫秒。</p> <p>6. 解联器频移: 多达 5 Hz。</p> <p>7. 话筒输入: 10 路, XLR 平衡接口。</p> <p>8. CMRR : >25 dB (50 Hz 至 20 kHz)。</p>	台	1	否
21	16 路电源时序器	<p>1. 最大输入电流: 100A。</p> <p>2. 单路最大输出电流: 30A。</p> <p>3. 工作电压: 220V/50-60Hz。</p> <p>4. 每一路功率: 可达 4500W。</p> <p>5. 输入与输出电压: AC 输入电压=AC 输出电压。</p> <p>6. 输出电源插座: 万用插座, 符合欧美标准。1 路控制 2 路, 16 个受控万用插。</p> <p>7. 插座材质: 每个插座材质磷铜。</p> <p>8. 每一路开关间隔时间: 1 秒, 每 2 通道带开关指示灯 1 个, 后端配置一个保险开关按钮 (BYPASS) 旁路功能。</p> <p>9. 电路板线路: 采用 60% 高纯度锡, 高端分流技术, 经强化加粗处理。</p> <p>10. 变压器: A&C 原厂正品。</p> <p>11. 内置电源线: 内置线材每路 2.5 平方, 连接外线内置 10 平方线材, 。</p> <p>12. 电压显示表: 二极管 数字显示电压表。</p> <p>13. 机箱高度: 2U 。</p> <p>14. 开关: 80A 空气开关。</p>	台	2	否

		15. 受控功能:有, (每通道可以单独受控) 其中每路控制 2 通道, 16 个受控万用插。 16. 联机方式:是, (可支持 8 台设备同时联机使用) 联机端口: 卡隆端口。			
22	音箱壁架	音箱壁架	只	8	否
23	音控室监听音箱	1. 5''+1'' 2 分频有源监听音箱。 2. 54Hz~30kHz 平坦响应的音质。 3. 分音频率:4KHz。 4. 70w(LF45w+HF25w) 动态双功放。 5. XLR 和 TRS Phone 插头输入可以接受平衡和非平衡的信号。 6. 电平控制功能帮助精准定位整个系统的电平位置。 7. 设有 MID EQ, ROOM CONTROL, 和 HIGH TRIM 反馈控制开关。 8. 低切开关优化超低音的输出。 9. 全防磁设计。 10. 功耗:45W。 11. 输入灵敏度/阻抗:-10dB/10KΩ。	对	1	否
24	监听耳机	专业监听耳机。先进工程设计和建构质量; 40 毫米驱动单元, 稀土磁铁及铜包铝线音圈结构; 优良的中音频分析力; 包围耳朵轮廓的耳罩设计, 优秀的隔音效果; 方便的单边连接线出口; 主要用于演播室录音和混音及现场录音; 高度便携性; 类别: 密闭动圈型; 单元直径:40mm; 驱动单元: 钕磁铁/CCA(铜包铝线) 音圈; 频率响应:15Hz~22KHz; 最大输入功率:1300mW 于 1kHz; 灵敏度:96dB/mW; 阻抗:47Ω; 重量:220g(不包含连接线及插头); 导线:3m 左边出口; 插头: Φ3.5mm 镀金立体声插头/内螺纹式 Φ6.3mm 转接头。	副	1	否
25	国标机柜	网状前门, 带锁; 后门: 网状后门; 侧门: 全钢侧门, 可快速装卸, 材料采用 SPCC 冷轧钢板, 表面处理采用脱脂、酸洗磷化静电喷塑, 固定托盘 2 个; 承重 350kg; 散热风扇 1 个; 插线板: 1 只; 安装螺丝: 50 套, 高度: 1600mm, 宽度: 600mm, 深度: 600mm。	台	2	否
26	落地话筒支架	落地话筒支架。铸铝三叉底座; 斜杆可万向调节方向; 高度可调节, 最高可达 200cm; 带转换接口软胶咪夹, 避免刮伤话筒。	只	6	否
27	操作台	根据实际现场定制, 尺寸大小满足项目需要。	组	2	否
28	辅材及配件	报告厅内音响系统配件及线材, 国标音频线, 国标配件, 国标电源	批	1	否

		线，满足音响系统需要。			
显示系统					
1	●室内全彩显示屏	<p>1. 像素点间距$\leq 2.5\text{mm}$；像素密度≥ 160000 点/m^2 结构为灯驱合一。</p> <p>2. 模组尺寸 320*160mm，灯珠为铜支架铜线，IC 不低于 ICN2038S+2012、驱动方式 1/32 扫恒流驱动。</p> <p>★3. 光学参数：单点亮度校正；单点颜色校正；支持逐点亮度校正；支持逐点颜色校正。</p> <p>4. 亮度 $\geq 1000\text{cd}/\text{m}^2$，亮度均匀性 > 0.95，对比度 4000:1。</p> <p>5. 屏幕水平视角 140 ± 10 度，屏幕垂直视角 140 ± 10 度。</p> <p>6. 最佳视距 $\geq 2.5\text{m}$，盲点率 小于万分之三。</p> <p>7. 每平方模组最大功率 $< 550\text{W}/\text{m}^2$。</p> <p>8. 屏幕水平平整度 $< 1\text{mm}/\text{m}^2$，屏幕垂直平整度 $< 1\text{mm}/\text{m}^2$。</p> <p>9. 灰度等级：红、绿、蓝各 12-16bits，显示颜色 43980 亿种。</p> <p>10. 换帧频率 ≥ 60 帧/秒，刷新频率 $\geq 1920\text{Hz}$(全灰度场)。</p> <p>11. 控制方式：计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示，亮度 256 级手动/自动调节。</p>	m^2	36	否
2	左右副屏	<p>1. 像素点间距$\leq 1.875\text{mm}$；像素密度≥ 284444 点/m^2 结构为灯驱合一。</p> <p>2. 灯珠为铜支架铜线，IC 不低于 ICN2153+2018、驱动方式 1/32 扫恒流驱动。</p> <p>★3. 光学参数：单点亮度校正；单点颜色校正；支持逐点亮度校正；支持逐点颜色校正。</p> <p>4. 亮度 $\geq 1000\text{cd}/\text{m}^2$，亮度均匀性 > 0.95，对比度 4000:1。</p> <p>5. 屏幕水平视角 140 ± 10 度，屏幕垂直视角 140 ± 10 度。</p> <p>6. 最佳视距 $\geq 2.5\text{m}$，盲点率 小于万分之三。</p> <p>7. 每平方模组最大功率 $< 550\text{W}/\text{m}^2$。</p> <p>8. 屏幕水平平整度 $< 1\text{mm}/\text{m}^2$，屏幕垂直平整度 $< 1\text{mm}/\text{m}^2$。</p> <p>9. 灰度等级：红、绿、蓝各 12-16bits，显示颜色 43980 亿种。</p> <p>10. 换帧频率 ≥ 60 帧/秒，刷新频率 $\geq 1920\text{Hz}$(全灰度场)。</p> <p>11. 控制方式：计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示，亮度 256 级手动/自动调节。</p>	m^2	8	否
3	会标屏	全彩，无频闪。	m^2	10	否

4	系统软件	<p>1. 控制场景模式的调用以及各场景的命名、更改、保存，设备输入信号可预先摆放，对各种场景进行存储，制定成各种模式场景，需要时将场景进行调用使用。</p> <p>2. 各种输入信号进行管理，可自定义添加 RGB、Video、DVI、SDI 等多种信号源，并且方便、快捷地对信号源进行调用、切换、删除、保存等各种窗口的编辑管理。</p> <p>3. 实现对主流厂家、主流型号的切换矩阵以及多功能设备进行联动控制。</p> <p>4. 提供二次开发接口和中控设备通讯协议，为第三方和各类控制设备提供支持，包括可接入主流中控系统，实现中控系统对项目（大屏显示系统）各组成部分的控制。</p> <p>5. 基于局域网的网络控制以及网络信号的添加，可对接入的 IP 流媒体信号窗口进行图像编辑，方便图像在多种显示模式下的使用。</p> <p>6. 支持显示信号窗口快速定位，根据已设定模式及场景，可快速的实现对多个屏幕窗口的随意摆放，控制图像的多种显示模式。</p> <p>7. 支持显示信号窗口快速定位，简便操作即可快速实现对多个屏幕窗口的随意摆放，控制图像的多种显示模式。</p> <p>8. 网格等分模式化定位，具备虚拟窗口模式，可对窗口精确显示。</p>	套	1	否
5	信号发送器	<p>1. 可以显示各种计算机信息、图形、图像及 2、3 维计算机动画并叠加文字；可以输入及播出多种信息，可以选择多种中文字体和字型，并可无级缩放。</p> <p>2. 支持多种播出方式：单/多行平移、单/多行上/下移、左/右拉、上/下拉、旋转、无级缩放等。</p> <p>3. 可进行文字编辑与播放，并提供多种字体选择；支持计算机外接存储设备的信息播放。</p> <p>★4. 与 LED 大屏同一品牌。</p>	套	1	否
6	视频矩阵	<p>支持 8 路 HDMI 输入，8 路 HDMI 输出。</p> <p>1. 纯硬件 FPGA 架构，全总线交换技术，背板等效带宽，无内置 PC/X86/X64 架构硬件。</p> <p>电源、风扇、输入输出板卡可热插拔，在断电情况下进行更换。</p> <p>2. 设备满足图像开窗、漫游、叠加、缩放等，具备字符叠加、EDID 管理、随路音频切换功能，以实现项目应用的基础需求。</p> <p>3. 为实现良好兼容性，设备支持 SDI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr、IP (H. 264)、IP (H. 265)、DVI、HDBaseT、光纤信号等信号的混合输入，同时支持 Dual-Link DVI、DP、HDMI1.4、双绞线（4K）、光纤（4K）等 4K 分辨率采集。</p> <p>4. 为提升系统应用灵活性，设备机箱支持输入输出混插，卡槽为双</p>	套	1	否

		<p>向数据通道槽位，单个卡槽即可支持输入板卡，也可支持输出板卡。</p> <p>5. 考虑设备后期扩展应用，设备具备边缘融合带生成，最高可达1500像素。</p> <p>6. 考虑项目及后期扩展应用，设备支持 RRTA 分辨率实时全兼容技术，单台设备应支持同时控制多组不同分辨率的大屏幕显示。</p> <p>7. 设备具备超大分辨率底图显示功能。</p> <p>8. 支持整面拼接屏的整体回显功能，显示内容与实际输出画面一致，可外接显示器、解码器观看大屏回显，图像帧率可达60帧/秒。</p> <p>9. 支持窗口布局保存至设备，支持不少于1280个单屏场景。</p> <p>10. 可通过外接的鼠标键盘直接控制信号源电脑，实现坐席控制。</p> <p>11. 支持滚动字幕 OSD 功能，支持用户调整字幕的样式、动作、方向。</p> <p>12. 支持3D拼接显示，可以在一面由多台具有3D显示功能的拼接单元组成的拼接墙上显示出一个整体的3D图像。</p> <p>13. 平均无故障时间（MTBF）不小于120000小时。</p>			
7	多媒体管理平台	<p>1. 播放预案特效切换，可视化交互设计。</p> <p>2. 支持多屏管理，预案切换支持淡入淡出特效。</p> <p>3. 交互式无线终端触摸屏。</p> <p>4. 屏幕尺寸：约9.7英寸；屏幕描述：电容式触摸屏，多点式触摸屏，屏幕分辨率：约2732x2048。</p> <p>5. 屏幕像素密度：264PPI。</p>	套	1	否
8	配电系统	<p>1. 50KW 满足过流、短路、断路、过压、欠压等保护措施，多功能配电，支持延时上电、断电功能。</p> <p>★2. 与 LED 大屏同一品牌。</p>	台	1	否
9	中央控制主机	<p>高性能定制控制主机。</p> <p>1. CPU: Intel i7-7600 及以上。</p> <p>2. 内存: ≥ 16 GB 1600 MHz DDR3L SoDIMM。</p> <p>3. 硬盘: 500GB 机械硬盘+256G SSD。</p> <p>★4. 显卡: 显存≥ 6G。</p> <p>5. 连接: 千兆网卡、无线、蓝牙。</p>	台	1	否
10	线材及辅料	<p>国标控制线、等工程项目设备安装、系统整体集成所需各类线材、辅料。所有线缆均必须达到国家标准。</p>	宗	1	否
11	钢结构及装	<p>1. 安装结构需保证 LED 显示屏的整体均匀平滑，结构便于安装和调</p>	套	1	否

	饰	<p>试。</p> <p>2. 支架颜色、质感、支撑结构需与项目的整体风格一致。</p> <p>3. 支架采用优质冷轧钢板，表面采用酸洗、磷化、静电喷塑工艺，具有足够的静态与动态机械强度和刚度。</p> <p>4. 确保支架受力均匀，长期使用支架变形容许值$\leq 3\text{mm}$。</p> <p>5. 采用前、后均可维护方式来进行维护，要求支架结构稳定牢固，安全可靠。</p>			
12	▲返看监视器（带移动支架）	<p>1. 屏幕尺寸：≥ 55 英寸。</p> <p>2. 背光方式：侧入式。</p> <p>3. 屏幕分辨率：超高清 4K。</p> <p>4. 运行内存：不低于 1.5GB。</p> <p>5. 存储内存：不低于 8GB。</p>	台	2	是
13	视频网传	<p>1. 工业级 HDMI 信号 70 米 HDBaseT 收发器。</p> <p>2. 支持全数字高清 1080P@60Hz 传输 70 米。</p> <p>3. 支持 4K, 3D 分辨率传输 30 米。</p> <p>4. 支持 HDMI\DVI、IR、双向 RS232 同步传输。</p> <p>5. 支持高清晰环绕立体声 Dolby TrueHD 和 DTS-HD Master Audio 的声道同步发射。</p> <p>6. 支持 HDCP 解析。</p> <p>7. 支持 HDTV 所有分辨率,支持设备单端供电。</p>	套	5	否
14	网络矩阵系统	<p>云媒体交互平台控制主机，标配支持 100 路音视频编解码器同步接入网络交换控制，支持 RS232、网络控制接口，支持双网口接入，支持双网络心跳备份，支持双网口跨网段接入，支持 Windows、IOS 平台下的实时操作、场景调用等功能。</p> <p>自动搜索网络中的编解码设备。</p> <p>双网口设计，实现控制流和媒体流分离。</p> <p>内置 WEB 服务器，提供 Web 控制功能。</p> <p>提供网口、RS232 控制接口以及 API 命令，用于和第三方中控系统的对接。</p> <p>带配置软件，支持所有 IP 系列产品的配置。</p> <p>带维护软件，支持所有 IP 系列产品的维护更新。</p>	台	1	否
15	可视化操作平台	<p>智能管理平台，管理人员录可视化智能管理平台界面对视频、控制信号进行统一管理,支持多个用户对大屏幕显示墙系统的实时控制操作，软件设计了完善的多用户权限和授权机制，可以对每个用户单独设置不同管理权限和划分不同的信号源及显示墙范围等操作区域，使用人员只能在授权的权限范围内进行对应的操作控制，越权</p>	套	1	否

		<p>操控均无效，确保了多用户操作的安全性。</p> <p>并提供多用户管理功能，包括：添加、修改、删除用户；用户登录和退出；定制用户权限区域等,用户管理、设备管理、报警管理、云镜控制、矩阵控制、支持分布式扩展，配套软件可自定义用户管理界面格式及内容，定制化设计模拟会议场景控制，实现软件所见即所得的实时预览，软件回显。</p>			
16	网络接入主机	<p>24口千兆网口，4口万兆光纤。</p> <p>MAC地址表：8K。</p> <p>网络标准：以太网。</p> <p>速度：10/100/1000 Mbps。</p> <p>VLAN：4k。</p>	台	1	否
17	万能信号编码器	<p>1. 支持1路 CVBS\YPbPr\VGA\HDMI\DVI+AUDIO 信号采集。</p> <p>2. 1路 RS232 控制信号透传。</p> <p>3. 支持图像预览。</p> <p>4. 支持网络远程控制摄像机、投影机等会议室周边设备。</p> <p>5. 支持网络远程调节，可通过网路调节图像分辨率、色彩、亮度对比度、镜像等功能。</p> <p>6. 支持 1080P@60 及以下所有分辨率。</p> <p>7. 支持 TCP/IP 标准协议。</p>	台	4	否
18	万能信号解码器	<p>1、支持1路 CVBS\YPbPr\VGA\HDMI\DVI+AUDIO 信号采集。</p> <p>2、支持最高视频分辨率 1920x1200@60Hz。</p> <p>3. 支持流媒体输入最高码率 40Mbps。</p> <p>4. 支持高达 16x16 的拼接墙，同时支持开窗、叠加、漫游功能。</p> <p>5. 支持音频解嵌。</p> <p>6. 支持 RS232 透传用于外接设备控制。</p> <p>7. 支持单屏可以开 4 个窗口。</p> <p>8、支持 TCP/IP 标准协议。</p>	台	4	否
19	矩阵控制器	<p>1. 尺寸：10.2 英寸。</p> <p>2. 连接方式：WiFi 功能；蓝牙功能。</p> <p>3. 屏幕类型：视网膜显示屏。</p> <p>4. 麦克风：2 个麦克风。</p> <p>5. 扬声器：2 个。</p> <p>6. 续航时间：大于 10 小时。</p>	台	1	否
20	▲显示器	<p>1. 不小于 24 英寸。</p> <p>2. 亮度：250cd/m²。</p>	台	2	是

		<p>3. 可视角度：178° /178° 。</p> <p>4. 屏幕比例：16:9。</p> <p>5. 面板类型：IPS 技术。</p> <p>6. 最佳分辨率：1920×1080。</p> <p>7. 响应时间：8ms。</p>			
21	多功能演讲台	<p>1. 一体化设计，上、中、下三部分简单拼装。</p> <p>2. 电动调节屏的可视角度：内置电容触屏一体电脑，抽拉键盘抽屉，翻转鼠标托板，整体尺寸：约 765x650x1160mm。</p> <p>3. 集成 21.5 英寸触摸屏：十点触摸、1080 高清屏、显示屏角度电动可调，触摸原理：电容；触摸点数：10 点；内置处理器：intel 酷睿 I5；内存：8G DDRIII 显示输出：支持 VGA,DVI,HDMI；分辨率：1920x1080@60hz，内建无线网卡。</p> <p>4. 桌面嵌入 70CM 加长双软管杆身鹅颈话筒，台湾咪蕊，V 型超心型指向，有效收音距离 30CM；另加装 LED 软管文件灯 。</p> <p>5. 台面铝拉丝接口面板：便于外接设备的使用：USB2.0x2 位；HDMIx1;VGAx1；电源接口 1 位；麦克接口：2 路，电动控制开关等。</p> <p>6. 信号输出：视频输出信号：视频输出：HDMI,VGA；音频输出：麦克接口/音量输出；网口：一路；USB 一路。</p> <p>7. 集成专业演讲报告软件：演讲者可以看到当前页面并能提前预览下一画面观众只能看到当前页，对当前页进行批注、注释；对当前页的备注文字、数字等内容，只有演讲者能看到；显示当前时间并可以设置倒计时或正计时；播放 PPT 幻灯片时可以再不关闭 PPT 前提下导入 word、视频、网页、图片等进行导入对象的批注。预先导入不少于 12 套 PPT，方便多人不操作式的连续演讲；电子白板功能：书写、批注、画图等同步到投影幕布或拼接屏等显示设备。包含： 讲桌和接口面板等。 1.5 寸一体电容触屏电脑。 电动电机部分。 70CM 加长鹅颈话筒 1 支。 LED 软管文件灯 1 支。 分屏软件。</p>	台	1	否
22	交互智能平板（含电动支架）	<p>一、整体设计</p> <p>1. 整机屏幕采用≥86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，屏幕图像分辨率达 3840*2160。</p> <p>2. 中间区域屏幕采用钢化玻璃。</p>	台	1	否

3. 智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。
- ★4. 采用红外触控技术，支持在 Windows 系统中进行 20 点或以上触控。支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控。
5. 内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、亮度和对比度调节、声音和图像调节等整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。
6. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。
7. 整机具有减滤蓝光护眼功能，可通过物理功能按键方式一键启用减滤蓝光护眼模式。
8. 整机支持机身前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频等内容与老师人声同步录制。
9. 整机支持机身前置物理按键一键切换画面显示比例（4:3 与 16:9），便于对不同页面比例的 PPT 课件实现全屏展示。
10. 整机内置非独立外扩展的摄像头，不低于 450 万像素，支持二维码扫码识别功能，便于教师访问在线资源。整机内置非独立外扩展的麦克风，能够实现搭配一键录屏对课堂音频进行采集。
11. 机内置无线网络模块，采用全向前置信号接发设计，网络信号接发源不局限在整机后方某一方某位置，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接。
12. 整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。
13. 外接电脑设备连接整机且触摸信号联通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔、无线键鼠等外接设备可直接使用于外接电脑，无需重复部署。
14. 整机功放支持 DBX 音效，支持用户在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音、总环音的功能。
15. 嵌入式系统版本不低于安卓 7.0 或采用深度定制教学专用系统，内存不低于 2GB，存储空间不低于 6GB。
16. 整机在任意通道下，可调用互动课堂功能。支持手机扫描二维码进行互动答题；教师可发起单选题、多选题、抢答题、判断题等，答题结束可查看答题数据并导出，辅助教师了解课堂学习情况。学生可自行设置姓名，搭配教师课堂抽选功能，活跃课堂气氛。提供实时提问功能，学生可通过移动端实时发送提问内容至智慧黑板展示，提升课堂互动性。

17. 嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），支持十种以上图形工具，白板书写内容可导出 PDF、iwb、svg 等格式。支持单点书写和多点书写的切换，满足老师的不同使用习惯。

18. 整机支持任意通道画面冻结放大，在任意通道下可将屏幕画面冻结并进行局部放大，放大后画面支持自由拖拽调整位置。

19. 采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔。采用不低于 100pin 以上接口。

★20. 主板采用 H310 或以上芯片组，搭载 Intel 8 代或以上 i5 CPU，内存：4GB DDR3 笔记本内存或以上配置。硬盘：128GB 或以上 SSD 固态硬盘。

教学软件系统

一、云备授课平台

1. 备授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求；支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。支持课件云同步，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，无需单独保存上传，确保多终端调用同个课件均为最新版本。

2. 数学学科资源：包含一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等，覆盖小学、初中、高中所有的常见函数类型。可缩放函数图像与坐标轴，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑。

3. 物理仿真实验：提供超过 300 个画板资源，覆盖物理学科主要知识点，并按照知识点分类，支持老师创建个人实验，提供各种物理实验相关的工具，保证老师日常备授课所需。创建完成后，老师可一键将实验插入白板，与课件无缝连接。

4. 古诗词资源：提供覆盖古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等，支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。

5. 课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过移动端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并支持显示课件备注内容；移动平台可将教师的课件通过微信、朋友圈、云空间帐号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期支持教师自定义。

二、学生行为管理平台

1. 学生行为评价系统，集成四大功能模块：学校管理中心、教师管理中心、课堂表现评价、家校互联互通，功能及操作均在同一软件平台同一账号体系实现。

		<p>2. 支持教师使用学生行为评价系统手机客户端，扫码登录学生行为评价系统 PC 客户端或 PC 网页端，减少教师登录操作。</p> <p>3. 支持查看学校内某个班级的学情详细信息，并支持导出数据，方便管理员进行分析查看。</p> <p>4. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价打分。</p> <p>5. 支持查看课堂表现评价统计报表，以图表形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。报表数据支持导出成 excel 文件。</p> <p>三、数据分析管理平台</p> <p>1. 系统设计：后台采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、学生点评及课件上传等数据。</p> <p>2. 多端登录：支持管理员及教师使用网页端、移动端登录，移动端支持查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表。</p> <p>3. 桌面快捷方式：支持一键生成平台快捷方式到桌面。</p> <p>4. 信息化指数：通过多维度分析学校的信息化教学应用情况，综合评估出信息化指数，每日更新，并与月均值、全省均值进行对比。</p> <p>5. 雷达图：将教学信息化数据分五个维度进行评估，分别为课件制作、听课评课、师生互动、互动教学、家校沟通。</p> <p>6. 提升实力：一键分析学校信息化教学，方便了解学校整体信息化教学情况；同时可一键督促教师开展信息化教学活动，并为管理者预估督促后可提升的指标。督促信息将通过产品通知、短信多端触达教师。</p>			
23	※无线视频网关	<p>1. 主机为 Linux 系统。</p> <p>2. 电脑可通过点击一下按键的简单动作，以无线投屏方式将电脑画面内容即时分享到大屏幕上，省掉用户布线投入成本和提高便利性，有效提升会议效率。</p> <p>3. 全面覆盖全平台的连接；可以同步无线传输影音视频，Office 文件等各种软件文件，播放流畅，不掉帧、延时时间极短。对于多人会议应用，系统支持同时显示 1-9 个画面内容，随时进行内容切换展示，最大可接入数量 16 个。</p> <p>4. 支持多操作系统：Windows 7/8.1/10 32 位和 64 位，MAC OS X 10.10/10.11/10.12/10.13, 兼容 IOS9, OSX 10.10/10.11 和以上版本，Android 5.0 和更高版本。</p> <p>5. 视频输入分辨率：可达 3840*2160</p>	台	1	否

		<p>6. 帧数：可达 30 帧/每秒</p> <p>★7. 接口：HDMI*1、VGA*1、LAN*1、3.5mm 音频*1、前置 USB*1、后置 USB*1、外置天线*2、HDMI 和 VGA 可同时输出，分辨率为 1920*1080。</p> <p>8. 音频输出：44.1KHz/16bit 立体声，支持通过 HDMI 内置音频和 3.5mm 模拟线路音频输出。无线传输协议：IEEE802.11ac；无线传输速率：可达 867Mbps</p> <p>9. 无线传输距离：可达 30 米视距，主机和按键之间</p> <p>10. 无线传输频段：2.4GHz+5GHz</p> <p>11. 无线加密协议：WPA2-PSK</p> <p>12. 无线连接方式：插入按键安装程序，自动运行，一键分享。</p> <p>13. 无需在 PC 上安装软件，无需占用电脑 WI-FI；</p> <p>14. 传输延时：延时小于 100ms。</p> <p>★15. 开标时提供计算机软件著作权证书彩色扫描件并加盖投标人公章的电子文档。</p>			
武川幼儿园					
序号	设备名称	技术参数	单位	数量	
1	全彩显示屏	<p>1. 像素点间距$\leq 2.5\text{mm}$；像素密度≥ 160000点/m^2 结构为灯驱合一。</p> <p>2. 模组尺寸 320*160mm，灯珠为铜支架铜线，IC 不低于 ICN2038S+2012、驱动方式 1/32 扫恒流驱动。</p> <p>★3. 光学参数：单点亮度校正；单点颜色校正；支持逐点亮度校正；支持逐点颜色校正；</p> <p>4. 亮度 $\geq 1000\text{cd}/\text{m}^2$，亮度均匀性 > 0.95，对比度 4000:1。</p> <p>5. 屏幕水平视角 140 ± 10 度，屏幕垂直视角 140 ± 10 度。</p> <p>6. 最佳视距 $\geq 2.5\text{m}$，盲点率 小于万分之三。</p> <p>7. 每平方模组最大功率 $< 550\text{W}/\text{m}^2$。</p> <p>8. 屏幕水平平整度 $< 1\text{mm}/\text{m}^2$，屏幕垂直平整度 $< 1\text{mm}/\text{m}^2$。</p> <p>9. 灰度等级：红、绿、蓝各 12-16bits，显示颜色 43980 亿种。</p> <p>10. 换帧频率 ≥ 60 帧/秒，刷新频率 $\geq 1920\text{Hz}$(全灰度场)。</p> <p>11. 控制方式：计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示，亮度 256 级手动/自动调节。</p>	m^2	12	否
2	会标显示屏	全彩，无频闪。	m^2	3	否

3	智能控制系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用手持终端与其配套周边辅助设备构成，通过手持终端设备连接无线网络与各控制设备通讯实现一键开/关馆内所有强弱电设备并进入播放预演状态，系统同时设置相应各项分项控制开关，以便日常紧急应对与维护。 2. 控制程序通过 TCP/IP 协议对控制设备进行网络控制，部分设备需进行网络转换后发送进行控制，可对播放设备、弱电设备、强电设备进行控制，无线手持终端为 Android 系统。 3. 支持 8 路信号控制、一键开启、一键关闭。 4. 点动功能；闪开、闪断，延迟时间自定义。 5. 支持视频播放、暂停、任意选择播放时间、循环播放、音量+/-。 6. 支持画面控制；画面位移（上下左右）、画面大小、画面拉伸。 7. 支持不少于 4 路视频无缝切换。 	套	1	否
4	U 段真分集无线手持麦克风接收机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 预设 8 个系统优选群组，让每个使用者快速设定不受干扰的工作频道。 2. 微处理器控制的内部天线分集设计。 3. 一键式 QuickScan 快速查找最佳频率功能。 4. 双色音频、射频状态 LED 指示灯。 5. 电源、天线级联工程运用系统。 6. 接收频道：二频道。 7. 面板显示：LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音状态、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。 8. 频段：UHF 640~690 MHz，UHF 740~790 MHz。 9. 频宽：50 MHz。 10. 静音功能：数字导音，杂音锁定双重控制。 11. 预设模组：第 1-4 组预设 16 个频率，第 5-8 预设 24 个频率，第 U 组为用户自定义，可储存 1 个频率。 12. 输出插座：2 个独立的 XLR 平衡插座，1 个混合的 XLR 平衡插座，1 个混合的 6.35MM 插座。 13. 操作方式：采用飞梭旋钮与按键相结合的方式，方便各项功能操作。 14. 振荡器：锁相环电路。 15. 频率稳定度：$\leq \pm 0.005\% (-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C})$。 16. 天线：50 Ω /TNC，支持天线环路输出。 17. 电源：$\sim 100\text{--}240\text{V}$，内置 AC 电源板，支持 AC 电源环路输出。 18. 最大输出电压：$+10\text{dBV}$，可通过电子音量调整输出大小。 19. 灵敏度：输入 7dBuV 时，S/N >70 dB。 20. 综合信噪比 S/N：>100 dB。 	台	1	否

		<p>21. 综合 THD+N: <0.8% @ 1kHz。</p> <p>22. 静噪: 7-45 dBuV 可调节。</p>			
5	U 段真分集无线手持麦克风发射机	<p>1. 电源电池状态 LED 显示窗。</p> <p>2. 智能静音、休眠、唤醒、省电系统。</p> <p>3. 采用最新电路 ID 音码锁定回路抑制杂讯干扰设计。</p> <p>4. 拾音器: 手持式、领夹式、头戴式麦克风。</p> <p>5. 显示屏: LCD 显示群组、频率、电池电量、声音等信息。</p> <p>6. 频段: UHF 640~690 MHz, UHF 740~790 MHz。</p> <p>7. 频宽: 50 MHz。</p> <p>8. 静音功能: 短按电源开关键静音。</p> <p>9. 频率调整: 红外对码。</p> <p>10. 发射功率: High:10mW,LoW:3mW。</p> <p>11. 谐波辐射: $\leq -50\text{dBc}$。</p> <p>12. 振荡器: 锁相环电路。</p> <p>13. 频率稳定度: $\leq \pm 0.005\%(-10^{\circ}\sim+50^{\circ}\text{C})$。</p> <p>14. 偏移度: $< \pm 50\text{ KHz}$。</p> <p>15. 电池: 3 号(AA)碱性电池 X 2。</p> <p>16. 使用时间: 约 8 小时以上。</p>	只	2	否
6	会议麦克	<p>1. 收音头类型: 电容式。</p> <p>2. 有/无线: 有线。</p> <p>3. 声道类型: 单声道。</p> <p>4. 麦克风用途: 会议专用。</p> <p>5. 指向特征: 超心型指向。</p> <p>6. 拾音器类型: $\Phi 9.7$ 背极电容式。</p> <p>7. 频率响应: (80-13K)Hz。</p> <p>8. 指向性: 心型。</p> <p>9. 输出阻抗: $600\Omega \pm 30\%$ 非平衡。</p> <p>10. 灵敏度: $-45\text{dB} \pm 3\text{ dB}$。</p> <p>11. 参考拾音距离: (20-60) cm。</p>	只	4	否
7	自动混音器	<p>1. 采样率: 32 kHz。</p> <p>2. 频率响应: 125 Hz - 15 kHz。</p> <p>3. 失真 THD: $< 0.1\%$ (1 kHz 时)。</p> <p>4. 信噪比 SNR: $>> 90\text{ dB}$。</p> <p>5. 信号延迟: < 11 毫秒。</p> <p>6. 解联器频移: 多达 5 Hz。</p> <p>7. 话筒输入: 10 路, XLR 平衡接口。</p>	台	1	否

		8. CMRR : >25 dB (50 Hz 至 20 kHz) 。			
8	调音台	<p>1. 16 输入通道, 8 单声道 4 立体声。</p> <p>2. 10 个高性能话筒放大器带幻象电源开关。</p> <p>3. 通道内置通道压缩器。</p> <p>4. 所有话筒输入均配置三段式通道均衡器和 HPF。</p> <p>5. 7 母线(3 辅助、4 编组)。</p> <p>6. 内置 SPX 效果器。</p> <p>7. 极佳手感的 60mm 推子和发光 ON/OFF 开关。</p>	台	1	否
9	数字音频处理器	<p>专业设计和编程的数字音频处理器配备 96kHz 采样率, 40 位浮点运算 DSP 和 24 位高效能的模/数, 数/模转换器; USB 接口; RS232 接口和标准以太网接口; 在输入各通道配备有 650ms 延时、31 段图示均衡、8 个参量均衡、全功能滤波器 (最大 48dB) 和压限器; 而输出各通道配置为 650ms 延时、8 个参量均衡、全功能滤波器 (最大 48dB) 和峰值限幅器。与 XD 系列相比 XP 系列最大的不同处: XP 系列没有配备 FIR 分频滤波器和 AES/EBU 数字接口。</p> <p>1. 输入/输出</p> <p>1) 2 进 4 出。</p> <p>2) 采用 XLR 输入/输出接口。</p> <p>3) 输入阻抗: >10KΩ。</p> <p>4) 输入阻抗: >10KΩ。</p> <p>5) 最大声压级: +20dBu。</p> <p>6) 模式: 电子均衡。</p> <p>2. 模拟音频功效。</p> <p>1) 频响: +/- 0.1dB (20 至 30kHz)。</p> <p>2) 动态范围: 115dB typical (unweighted)。</p> <p>3) 共模抑制比: >100dB (50 至 10kHz)。</p> <p>4) 串扰: < -100dB。</p> <p>9) 失真: 0.002% (1kHz @+4dBu)。</p> <p>3. 数字音频功效</p> <p>1) DSP: 40 位浮点运算单元。</p> <p>2) 采样率: 96kHz。</p> <p>3) ADC/DAC: 24 位高效能芯片。</p> <p>4) 传输延时: 1.5ms。</p> <p>4. 音频调节参数</p> <p>1) 增益: -40 至+15dB, 0.25dB/级。</p>	台	1	否

2) 延时：每输入/输出最大 650ms。

5. 均衡

- 1) 均衡：每输入/输出，8 个。
- 2) 均衡模式：参量均衡、高通、低通、Phase-1 和 Phase-2。
- 3) EQ 增益：-30 至+15dB，0.25dB/级。
- 3) EQ 带宽：0.02 to 2.50 Oct (Q=0.5 至 72)。
- 4) 图示均衡：每输入配有 31 段图示均衡，1/3 Oct 每级。

6. 分频参数

- 1) 每输入/输出 2 个分频滤波器。
- 2) 模式：Butterworth, Linkwitz Riley, Bessel。
- 3) 波峰：6 至 48dB/Octave。

7. 压限/限幅器

- 1) 每输入配置 1 个压限器。
- 2) 每输出配置 1 个限幅器。
- 3) 阈值：-20 至 +20dBu。
- 4) 响应时间：0.3 至 100ms。
- 5) 释放时间：为响应时间的 2 至 32 倍。
- 7) 比率：1:1 至 1:40 (仅对压限器生效)。

8. 系统参数

- 1) 设置存储个数：30。
- 2) 延时单位：毫秒、英尺和米。
- 3) 频率单位：36 级/oct 或每 1Hz。
- 4) 安全锁功能：密码保护模式。
- 5) 通道名称长度：6 个字符。

9. 前面板配置

- 1) 显示屏：2 行 16 字符背光 LCD。
- 2) 电平显示：5 位 LED。
- 3) 按键：哑音键和通道菜单键，各 16 个。
- 4) 6 个菜单项目控制键。
- 5) 1 个参数调节键。

10. 接口

- 1) 模拟输入/输出：Euro/Phoenix。
- 2) 数字接口：25 针 DB-25 (AES/EBU) 母头。
- 3) RS-232：DB-9 母头。
- 4) USB：B 类接头。

		<p>5) 以太网: RJ45(可通过无线路由器扩展无线连接)。</p> <p>6) 电源: 标准 IEC 插口。</p>			
10	10 路电源时序器	<p>1. 最大输入电流: 80A。</p> <p>2. 单路最大输出电流: 30A。</p> <p>3. 工作电压: 220V-240V/50-60Hz。</p> <p>4. 每一路功率: 可达 4500W。</p> <p>5. 输入与输出电压: AC 输入电压=AC 输出电压。</p> <p>6. 输出电源插座: AC 输入电压=AC 输出电压。</p> <p>7. 插座材质: 万用插座, 符合欧美标准。后面板 8 个受控万用插座, 每个插座材质磷铜, 均通过检验才安装。</p> <p>8. 每一路开关间隔时间: 1 秒, 每一路带开关指示灯, 后端配置一个保险开关按钮。</p> <p>9. 电路板线路: 采用 60%高纯度锡, 高端分流技术, 经强化加粗处理。</p> <p>10. 电源线: 3*6 平方的电源线, 线材配置长度为 1.5 米。</p> <p>11. 电压显示表: 二极管 数字显示电压表。</p> <p>12. 机箱高度: 1.5U (符合机柜按照标准)。</p> <p>13. 开关: 船形开关。</p> <p>14. 照明配置: 配置一个 USB 照明灯接口。</p> <p>15. 联机支持: 是, (可支持 8 台设备同时联机使用) 联机端口: 6.5 插口。</p> <p>16. 受控功能: 有, (每通道可以单独受控)。</p> <p>17. 滤波器: 电容滤波器。</p>	台	1	否
11	阵列音箱	<p>1. 频响范围: 55HZ-20KHZ (-10db)。</p> <p>2. 72HZ-18KHZ (±4)。</p> <p>3. 功率: 500W (AES)。</p> <p>4. 2000W (峰值功率)。</p> <p>5. 阻抗: 8 OHM。</p> <p>6. 覆盖角 (-6db): 160 度 (水平)*20 度 (垂直)。</p> <p>7. 单元组成: 4" *12+1" *2。</p> <p>8. 灵敏度: 92db/w/m。</p> <p>9. 最大声压级: 118db。</p> <p>10. 接线端口: NL4SPEAKON*2。</p> <p>11. 箱体外尺寸: 1580mm (高)*152mm (宽)*185mm (深)。</p>	只	2	否
12	辅助音箱	<p>1. 频响: 75Hz-20KHz (-10dB)。</p> <p>2. 连续功率: 200W。</p> <p>3. 峰值功率: 800W。</p>	只	4	否

		<p>4. 阻抗：4Ω。</p> <p>5. 扩散角度（-6dB Point）：120° H×90°。</p> <p>6. 构成：1"（钕磁高音）×1+6.5" ×2。</p> <p>7. 灵敏度：94dB/W/M。</p> <p>8. 最大声压：106dB。</p>			
13	阵列音箱功放	<p>1. 输入阻抗：20KΩ-10Ω。</p> <p>2. 频率响应：20Hz-10KHz。</p> <p>3. 输入灵敏度：1V。</p> <p>4. 信噪比：≥90dB。</p> <p>5. 总谐波失真：≤0.05%。</p> <p>6. 平均功率 8Ω：700W×2。</p> <p>7. 均功率 4Ω：1200W×2。</p> <p>8. 桥接模式 8Ω：2000W。</p>	台	1	否
14	辅助音箱功放	<p>1. 输入阻抗：10KΩ-20KΩ。</p> <p>2. 频率响应：20Hz-20KHz。</p> <p>3. 输入灵敏度：1V。</p> <p>4. 信噪比：≥90dB。</p> <p>5. 总谐波失真：≤0.05%。</p> <p>6. 平均功率 8Ω：350W×2。</p> <p>7. 平均功率 4Ω：600W×2。</p> <p>8. 桥接模式 8Ω：1200W。</p> <p>9. 电源：220V 50-60Hz。</p>	台	2	否
15	3门16U标准机箱	<p>3门16U带调音台位标准机箱。上部可容纳宽483×深500×高150mm以下规格的调音台，带调音台升降架；下部是16U标准机箱；前后各一个门，顶部带盖子；底部带4只3.5"加强轮，其中2个带定位锁（刹车），可万向转动；左右两边4只加强抽手，便于搬运；前后门可对盖合上形成一个小机柜；板材、铝材及五金配件选用特级材料，坚固耐用，保护设备。</p>	台	1	否
16	落地话筒支架	<p>落地话筒支架。铸铝三叉底座；斜杆可万向调节方向；高度可调节，最高可达200cm；带转换接口软胶咪夹，避免刮伤话筒。</p>	只	2	否
17	无线视频网关	<p>1. 主机为Linux系统。</p> <p>2. 电脑可通过点击一下按键的简单动作，以无线投屏方式将电脑画面内容即时分享到大屏幕上，省掉用户布线投入成本和提高便利性，有效提升会议效率。</p> <p>3. 全面覆盖全平台的连接；可以同步无线传输影音视频，Office文</p>	台	1	否

	<p>件等各种软件文件，播放流畅，不掉帧、延时时间极短。对于多人会议应用，系统支持同时显示 1-9 个画面内容，随时进行内容切换展示，最大可接入数量 16 个。</p> <p>4. 支持多操作系统：Windows 7/8.1/10 32 位和 64 位，MAC OS X 10.10/10.11/10.12/10.13, 兼容 IOS9, OSX 10.10/10.11 和以上版本，Android 5.0 和更高版本。</p> <p>5. 视频输入分辨率：可达 3840*2160</p> <p>6. 帧数：可达 30 帧/每秒</p> <p>★7. 接口：HDMI*1、VGA*1、LAN*1、3.5mm 音频*1、前置 USB*1、后置 USB*1、外置天线*2、HDMI 和 VGA 可同时输出，分辨率为 1920*1080。</p> <p>8. 音频输出：44.1KHz/16bit 立体声，支持通过 HDMI 内置音频和 3.5mm 模拟线路音频输出。无线传输协议：IEEE802.11ac；无线传输速率：可达 867Mbps</p> <p>9. 无线传输距离：可达 30 米视距，主机和按键之间</p> <p>10. 无线传输频段：2.4GHz+5GHz</p> <p>11. 无线加密协议：WPA2-PSK</p> <p>12. 无线连接方式：插入按键安装程序，自动运行，一键分享。</p> <p>13. 无需在 PC 上安装软件，无需占用电脑 WI-FI；</p> <p>14. 传输延时：延时小于 100ms。</p> <p>★15. 开标时提供计算机软件著作权证书彩色扫描件并加盖投标人公章的电子文档。</p>			
--	--	--	--	--

东山二路幼儿园

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	
1	全彩显示屏	<p>1. 像素点间距 ≤2.5mm；像素密度 ≥160000 点/m² 结构为灯驱合一。</p> <p>2. 模组尺寸 320*160mm，灯珠为铜支架铜线，IC 不低于 ICN2038S+2012、驱动方式 1/32 扫恒流驱动。</p> <p>★3. 光学参数：单点亮度校正；单点颜色校正；支持逐点亮度校正；支持逐点颜色校正。</p> <p>4. 亮度 ≥1000cd/m²，亮度均匀性 >0.95，对比度 4000:1。</p> <p>5. 屏幕水平视角 140±10 度，屏幕垂直视角 140±10 度。</p> <p>6. 最佳视距 ≥2.5m，盲点率 小于万分之三。</p> <p>7. 每平方模组最大功率 <550W/m²。</p> <p>8. 屏幕水平平整度 <1mm/m²，屏幕垂直平整度 <1mm/m²。</p> <p>9. 灰度等级：红、绿、蓝各 12-16bits，显示颜色 43980 亿</p>	m ²	12	否

		<p>种。</p> <p>10. 换帧频率 ≥ 60 帧/秒，刷新频率 $\geq 1920\text{Hz}$ (全灰度场)。</p> <p>11. 控制方式：计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示，亮度 256 级手动/自动调节。</p>			
2	会标显示屏	全彩，无频闪。	m ²	3	否
3	智能控制系统	<p>1. 采用手持终端与其配套周边辅助设备构成，通过手持终端设备连接无线网络与各控制设备通讯实现一键开/关馆内所有强弱电设备并进入播放预演状态，系统同时设置相应各项分项控制开关，以便日常紧急应对与维护。</p> <p>2. 控制程序通过 TCP/IP 协议对控制设备进行网络控制，部分设备需进行网络转换后发送进行控制，可对播放设备、弱电设备、强电设备进行控制，无线手持终端为 Android 系统。</p> <p>3. 支持 8 路信号控制、一键开启、一键关闭。</p> <p>4. 点动功能：闪开、闪断，延迟时间自定义。</p> <p>5. 支持视频播放、暂停、任意选择播放时间、循环播放、音量+/-。</p> <p>6. 支持画面控制；画面位移（上下左右）、画面大小、画面拉伸。</p> <p>7. 支持不少于 4 路视频无缝切换。</p>	套	1	否
4	U 段真分集无线手持麦克接收机	<p>1. 预设 8 个系统优选群组，让每个使用者快速设定不受干扰的工作频道。</p> <p>2. 微处理器控制的内部天线分集设计。</p> <p>3. 一键式 QuickScan 快速查找最佳频率功能。</p> <p>4. 双色音频、射频状态 LED 指示灯。</p> <p>5. 电源、天线级联工程运用系统。</p> <p>6. 接收频道：二频道。</p> <p>7. 面板显示：LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音状态、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。</p> <p>8. 频段：UHF 640~690 MHz，UHF 740~790 MHz。</p> <p>9. 频宽：50 MHz。</p> <p>10. 静音功能：数字导音，杂音锁定双重控制。</p> <p>11. 预设模组：第 1-4 组预设 16 个频率，第 5-8 组预设 24 个频率，第 U 组为用户自定义，可储存 1 个频率。</p> <p>12. 输出插座：2 个独立的 XLR 平衡插座，1 个混合的 XLR 平衡插座，1 个混合的 6.35MM 插座。</p> <p>13. 操作方式：采用飞梭旋钮与按键相结合的方式，方便各项功能操作。</p> <p>14. 振荡器：锁相环电路。</p>	台	1	否

		<p>15. 频率稳定度：$\leq \pm 0.005\%(-10^{\circ}\sim+50^{\circ}\text{C})$。</p> <p>16. 天线：50 Ω /TNC，支持天线环路输出。</p> <p>17. 电源：$\sim 100\text{--}240\text{V}$，内置 AC 电源板，支持 AC 电源环路输出。</p> <p>18. 最大输出电压：$\sim +10\text{dBV}$，可通过电子音量调整输出大小。</p> <p>19. 灵敏度：输入 7dBuV 时，S/N >70 dB。</p> <p>20. 综合信噪比 S/N：>100 dB。</p> <p>21. 综合 THD+N：<0.8% @ 1kHz。</p> <p>22. 静噪：7-45 dBuV 可调节。</p>			
5	U 段真分集无线手持麦克风发射机	<p>1. 电源电池状态 LED 显示窗。</p> <p>2. 智能静音、休眠、唤醒、省电系统。</p> <p>3. 采用最新电路 ID 音码锁定回路抑制杂讯干扰设计。</p> <p>4. 拾音器：手持式、领夹式、头戴式麦克风。</p> <p>5. 显示屏：LCD 显示群组、频率、电池电量、声音等信息。</p> <p>6. 频段：UHF 640~690 MHz，UHF 740~790 MHz。</p> <p>7. 频宽：50 MHz。</p> <p>8. 静音功能：短按电源开关键静音。</p> <p>9. 频率调整：红外对码。</p> <p>10. 发射功率：High:10mW,LoW:3mW。</p> <p>11. 谐波辐射：$\leq -50\text{dBc}$。</p> <p>12. 振荡器：锁相环电路。</p> <p>13. 频率稳定度：$\leq \pm 0.005\%(-10^{\circ}\sim+50^{\circ}\text{C})$。</p> <p>14. 偏移度：$< \pm 50\text{ KHz}$。</p> <p>15. 电池：3 号(AA)碱性电池 X 2。</p> <p>16. 使用时间：约 8 小时以上。</p>	只	2	否
6	会议麦克	<p>1. 收音头类型：电容式。</p> <p>2. 有/无线：有线。</p> <p>3. 声道类型：单声道。</p> <p>4. 麦克风用途：会议专用。</p> <p>5. 指向特征：超心型指向。</p> <p>6. 拾音器类型：$\Phi 9.7$ 背极电容式。</p> <p>7. 频率响应：$(80\text{--}13\text{K})\text{Hz}$。</p> <p>8. 指向性：心型。</p> <p>9. 输出阻抗：$600\ \Omega \pm 30\%$ 非平衡。</p> <p>10. 灵敏度：$-45\text{dB} \pm 3\ \text{dB}$。</p> <p>11. 参考拾音距离：$(20\text{--}60)\ \text{cm}$。</p>	只	4	否
7	自动混音器	<p>1. 采样率：32 kHz。</p> <p>2. 频率响应：125 Hz - 15 kHz。</p>	台	1	否

		<p>3. 失真 THD: < 0.1 % (1 kHz 时)。</p> <p>4. 信噪比 SNR: > > 90 dB。</p> <p>5. 信号延迟: < 11 毫秒。</p> <p>6. 解联器频移: 多达 5 Hz。</p> <p>7. 话筒输入: 10 路, XLR 平衡接口。</p> <p>8. CMRR : >25 dB (50 Hz 至 20 kHz)。</p>			
8	调音台	<p>1. 16 输入通道, 8 单声道 4 立体声。</p> <p>2. 10 个高性能话筒放大器带幻象电源开关。</p> <p>3. 通道内置通道压缩器。</p> <p>4. 所有话筒输入均配置三段式通道均衡器和 HPF。</p> <p>5. 7 母线 (3 辅助、4 遍组)。</p> <p>6. 内置 SPX 效果器。</p> <p>7. 极佳手感的 60mm 推子和发光 ON/OFF 开关。</p>	台	1	否
9	数字音频处理器	<p>专业设计和编程的数字音频处理器配备 96kHz 采样率, 40 位浮点运算 DSP 和 24 位高效能的模/数, 数/模转换器; USB 接口; RS232 接口和标准以太网接口; 在输入各通道配备有 650ms 延时、31 段图示均衡、8 个参量均衡、全功能滤波器 (最大 48dB) 和压限器; 而输出各通道配置为 650ms 延时、8 个参量均衡、全功能滤波器 (最大 48dB) 和峰值限幅器。与 XD 系列相比 XP 系列最大的不同处: XP 系列没有配备 FIR 分频滤波器和 AES/EBU 数字接口。</p> <p>1. 输入/输出</p> <p>1) 2 进 4 出。</p> <p>2) 采用 XLR 输入/输出接口。</p> <p>3) 输入阻抗: >10KΩ。</p> <p>4) 输入阻抗: >10KΩ。</p> <p>5) 最大声压级: +20dBu。</p> <p>6) 模式: 电子均衡。</p> <p>2. 模拟音频功效。</p> <p>1) 频响: +/- 0.1dB (20 至 30kHz)。</p> <p>2) 动态范围: 115dB typical (unweighted)。</p> <p>3) 共模抑制比: >100dB (50 至 10kHz)。</p> <p>4) 串扰: < -100dB。</p> <p>9) 失真: 0.002% (1kHz @+4dBu)。</p> <p>3. 数字音频功效</p> <p>1) DSP: 40 位浮点运算单元。</p> <p>2) 采样率: 96kHz。</p>	台	1	否

3)ADC/DAC: 24 位高效能芯片。

4) 传输延时: 1.5ms。

4. 音频调节参数

1) 增益: -40 至+15dB, 0.25dB/级。

2) 延时: 每输入/输出最大 650ms。

5. 均衡

1) 均衡: 每输入/输出, 8 个。

2) 均衡模式: 参量均衡、高通、低通、Phase-1 和 Phase-2。

3) EQ 增益: -30 至+15dB, 0.25dB/级。

3) EQ 带宽: 0.02 to 2.50 Oct (Q=0.5 至 72)。

4) 图示均衡: 每输入配有 31 段图示均衡, 1/3 Oct 每级。

6. 分频参数

1) 每输入/输出 2 个分频滤波器。

2) 模式: Butterworth, Linkwitz Riley, Bessel。

3) 波峰: 6 至 48dB/Octave。

7. 压限/限幅器

1) 每输入配置 1 个压限器。

2) 每输出配置 1 个限幅器。

3) 阈值: -20 至 +20dBu。

4) 响应时间: 0.3 至 100ms。

5) 释放时间: 为响应时间的 2 至 32 倍。

7) 比率: 1:1 至 1:40 (仅对压限器生效)。

8. 系统参数

1) 设置存储个数: 30。

2) 延时单位: 毫秒、英尺和米。

3) 频率单位: 36 级/oct 或每 1Hz。

4) 安全锁功能: 密码保护模式。

5) 通道名称长度: 6 个字符。

9. 前面板配置

1) 显示屏: 2 行 16 字符背光 LCD。

2) 电平显示: 5 位 LED。

3) 按键: 哑音键和通道菜单键, 各 16 个。

4) 6 个菜单项目控制键。

5) 1 个参数调节键。

		<p>10. 接口</p> <p>1) 模拟输入/输出: Euro/Phoenix。</p> <p>2) 数字接口: 25 针 DB-25 (AES/EBU) 母头。</p> <p>3) RS-232: DB-9 母头。</p> <p>4) USB: B 类接头。</p> <p>5) 以太网: RJ45 (可通过无线路由器扩展无线连接)。</p> <p>6) 电源: 标准 IEC 插口。</p>			
10	10 路电源时序器	<p>1. 最大输入电流: 80A。</p> <p>2. 单路最大输出电流: 30A。</p> <p>3. 工作电压: 220V-240V/50-60Hz。</p> <p>4. 每一路功率: 可达 4500W。</p> <p>5. 输入与输出电压: AC 输入电压=AC 输出电压。</p> <p>6. 输出电源插座: AC 输入电压=AC 输出电压。</p> <p>7. 插座材质: 万用插座。后面板 8 个受控万用插座, 每个插座材质磷铜。</p> <p>8. 每一路开关间隔时间: 1 秒, 每一路带开关指示灯, 后端配置一个保险开关按钮。</p> <p>9. 电路板线路: 采用 60% 高纯度锡, 高端分流技术, 经强化加粗处理。</p> <p>10. 电源线: 3*6 平方的电源线, 线材配置长度为 1.5 米。</p> <p>11. 电压显示表: 二极管 数字显示电压表。</p> <p>12. 机箱高度: 1.5U。</p> <p>13. 开关: 船形开关。</p> <p>14. 照明配置: 配置一个 USB 照明灯接口。</p> <p>15. 联机支持: 是, (可支持 8 台设备同时联机使用) 联机端口: 6.5 插口。</p> <p>16. 受控功能: 有, (每通道可以单独受控)。</p> <p>17. 滤波器: 电容滤波器。</p>	台	1	否
11	阵列音箱	<p>1. 频响范围: 55HZ-20KHZ (-10db)。</p> <p>2. 72HZ-18KHZ (±4)。</p> <p>3. 功率: 500W (AES)。</p> <p>4. 2000W (峰值功率)。</p> <p>5. 阻抗: 8 OHM。</p> <p>6. 覆盖角 (-6db): 160 度 (水平)*20 度 (垂直)。</p> <p>7. 单元组成: 4" *12+1" *2。</p> <p>8. 灵敏度: 92db/w/m。</p> <p>9. 最大声压级: 118db。</p>	只	2	否

		10. 接线端口:NL4SPEAKON*2。			
12	辅助音箱	<p>1. 频响: 75Hz-20KHz (-10dB)。</p> <p>2. 连续功率: 200W。</p> <p>3. 峰值功率: 800W。</p> <p>4. 阻抗: 4Ω。</p> <p>5. 扩散角度 (-6dB Point): 120° H×90°。</p> <p>6. 构成: 1" (钹磁高音) ×1+6.5" ×2。</p> <p>7. 灵敏度: 94dB/W/M。</p> <p>8. 最大声压: 106dB。</p>	只	4	否
13	阵列音箱功放	<p>1. 输入阻抗: 20KΩ-10Ω。</p> <p>2. 频率响应: 20Hz-10KHz。</p> <p>3. 输入灵敏度: 1V。</p> <p>4. 信噪比: ≥90dB。</p> <p>5. 总谐波失真: ≤0.05%。</p> <p>6. 平均功率 8Ω: 700W×2。</p> <p>7. 均功率 4Ω: 1200W×2。</p> <p>8. 桥接模式 8Ω: 2000W。</p>	台	1	否
14	辅助音箱功放	<p>1. 输入阻抗: 10KΩ-20KΩ。</p> <p>2. 频率响应: 20Hz-20KHz。</p> <p>3. 输入灵敏度: 1V。</p> <p>4. 信噪比: ≥90dB。</p> <p>5. 总谐波失真: ≤0.05%。</p> <p>6. 平均功率 8Ω: 350W×2。</p> <p>7. 平均功率 4Ω: 600W×2。</p> <p>8. 桥接模式 8Ω: 1200W。</p>	台	2	否
15	3门16U标准机箱	3门16U带调音台位标准机箱。上部可容纳宽483×深500×高150mm以下规格的调音台,带调音台升降架;下部是16U标准机箱;前后各一个门,顶部带盖子;底部带4只3.5"加强轮,其中2个带定位锁(刹车),可万向转动;左右两边4只加强抽手,便于搬运;前后门可对盖合上形成一个小机柜;板材、铝材及五金配件选用特级材料,坚固耐用,保护设备。	台	1	否
16	落地话筒支架	落地话筒支架。铸铝三叉底座;斜杆可万向调节方向;高度可调节,最高可达200cm;带转换接口软胶咪夹,避免刮伤话筒。	只	2	否
17	无线视频网	<p>1. 主机为Linux系统。</p> <p>2. 电脑可通过点击一下按键的简单动作,以无线投屏方式将电脑画</p>	台	1	否

	关	<p>面内容即时分享到大屏幕上，省掉用户布线投入成本和提高便利性，有效提升会议效率。</p> <p>3. 全面覆盖全平台的连接；可以同步无线传输影音视频，Office 文件等各种软件文件，播放流畅，不掉帧、延时时间极短。对于多人会议应用，系统支持同时显示 1-9 个画面内容，随时进行内容切换展示，最大可接入数量 16 个。</p> <p>4. 支持多操作系统：Windows 7/8.1/10 32 位和 64 位，MAC OS X 10.10/10.11/10.12/10.13, 兼容 IOS9, OS X 10.10/10.11 和以上版本，Android 5.0 和更高版本。</p> <p>5. 视频输入分辨率：可达 3840*2160</p> <p>6. 帧数：可达 30 帧/每秒</p> <p>★7. 接口：HDMI*1、VGA*1、LAN*1、3.5mm 音频*1、前置 USB*1、后置 USB*1、外置天线*2、HDMI 和 VGA 可同时输出，分辨率为 1920*1080。</p> <p>8. 音频输出：44.1KHz/16bit 立体声，支持通过 HDMI 内置音频和 3.5mm 模拟线路音频输出。无线传输协议：IEEE802.11ac；无线传输速率：可达 867Mbps</p> <p>9. 无线传输距离：可达 30 米视距，主机和按键之间</p> <p>10. 无线传输频段：2.4GHz+5GHz</p> <p>11. 无线加密协议：WPA2-PSK</p> <p>12. 无线连接方式：插入按键安装程序，自动运行，一键分享。</p> <p>13. 无需在 PC 上安装软件，无需占用电脑 WI-FI；</p> <p>14. 传输延时：延时小于 100ms。</p> <p>★15. 开标时提供计算机软件著作权证书彩色扫描件并加盖投标人公章的电子文档。</p>			
--	---	---	--	--	--

沔阳路幼儿园

序号	设备名称	技术参数	单位	数量	
1	全彩显示屏	<p>1. 像素点间距 ≤2.5mm；像素密度 ≥160000 点/m² 结构为灯驱合一。</p> <p>2. 模组尺寸 320*160mm，灯珠为铜支架铜线，IC 不低于 ICN2038S+2012、驱动方式 1/32 扫恒流驱动。</p> <p>★3. 光学参数：单点亮度校正；单点颜色校正；支持逐点亮度校正；支持逐点颜色校正。</p> <p>4. 亮度 ≥1000cd/m²，亮度均匀性 >0.95，对比度 4000:1。</p> <p>5. 屏幕水平视角 140±10 度，屏幕垂直视角 140±10 度。</p> <p>6. 最佳视距 ≥2.5m，盲点率 小于万分之三。</p>	m ²	12	否

		<p>7. 每平方模组最大功率 <550W/m² 。</p> <p>8. 屏幕水平平整度 <1mm/m²，屏幕垂直平整度 <1mm/m²。</p> <p>9. 灰度等级：红、绿、蓝各 12-16bits，显示颜色 43980 亿种。</p> <p>10. 换帧频率 ≥60 帧/秒，刷新频率 ≥1920Hz(全灰度场)。</p> <p>11. 控制方式：计算机控制，逐点一一对应，视频同步，实时显示，亮度 256 级手动/自动调节。</p>			
2	会标显示屏	全彩，无频闪。	m ²	3	否
3	智能控制系统	<p>1. 采用手持终端与其配套周边辅助设备构成，通过手持终端设备连接无线网络与各控制设备通讯实现一键开/关馆内所有强弱电设备并进入播放预演状态，系统同时设置相应各项分项控制开关，以便日常紧急应对与维护。</p> <p>2. 控制程序通过 TCP/IP 协议对控制设备进行网络控制，部分设备需进行网络转换后发送进行控制，可对播放设备、弱电设备、强电设备进行控制，无线手持终端为 Android 系统。</p> <p>3. 支持 8 路信号控制、一键开启、一键关闭。</p> <p>4. 点动功能；闪开、闪断，延迟时间自定义。</p> <p>5. 支持视频播放、暂停、任意选择播放时间、循环播放、音量+/-。</p> <p>6. 支持画面控制；画面位移（上下左右）、画面大小、画面拉伸。</p> <p>7. 支持不少于 4 路视频无缝切换。</p>	套	1	否
4	U 段真分集无线手持麦克接收机	<p>1. 预设 8 个系统优选群组，让每个使用者快速设定不受干扰的工作频道。</p> <p>2. 微处理器控制的内部天线分集设计。</p> <p>3. 一键式 QuickScan 快速查找最佳频率功能。</p> <p>4. 双色音频、射频状态 LED 指示灯。</p> <p>5. 电源、天线级联工程运用系统。</p> <p>6. 接收频道：二频道。</p> <p>7. 面板显示：LED 段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音状态、电子音量等相关信息；LED 灯柱显示 RF/AF 强度。</p> <p>8. 频段：UHF 640~690 MHz，UHF 740~790 MHz。</p> <p>9. 频宽：50 MHz。</p> <p>10. 静音功能：数字导音，杂音锁定双重控制。</p> <p>11. 预设模组：第 1-4 组预设 16 个频率，第 5-8 组预设 24 个频率，第 U 组为用户自定义，可储存 1 个频率。</p> <p>12. 输出插座：2 个独立的 XLR 平衡插座，1 个混合的 XLR 平衡插座，1 个混合的 6.35MM 插座。</p>	台	1	否

		<p>13. 操作方式：采用飞梭旋钮与按键相结合的方式，方便各项功能操作。</p> <p>14. 振荡器：锁相环电路。</p> <p>15. 频率稳定度：$\leq \pm 0.005\%(-10^{\sim}+50^{\circ}\text{C})$。</p> <p>16. 天线：$50\ \Omega$/TNC，支持天线环路输出。</p> <p>17. 电源：$\sim 100-240\text{V}$，内置 AC 电源板，支持 AC 电源环路输出。</p> <p>18. 最大输出电压：$\sim +10\text{dBV}$，可通过电子音量调整输出大小。</p> <p>19. 灵敏度：输入 7dBuV 时，$\text{S/N} > 70\ \text{dB}$。</p> <p>20. 综合信噪比 S/N：$> 100\ \text{dB}$。</p> <p>21. 综合 THD+N：$< 0.8\% @ 1\text{kHz}$。</p> <p>22. 静噪：$7-45\ \text{dBuV}$ 可调节。</p>			
5	U 段真分集无线手持麦克发射机	<p>1. 电源电池状态 LED 显示窗。</p> <p>2. 智能静音、休眠、唤醒、省电系统。</p> <p>3. 采用最新电路 ID 音码锁定回路抑制杂讯干扰设计。</p> <p>4. 拾音器：手持式、领夹式、头戴式麦克风。</p> <p>5. 显示屏：LCD 显示群组、频率、电池电量、声音等信息。</p> <p>6. 频段：UHF $640\sim 690\ \text{MHz}$，UHF $740\sim 790\ \text{MHz}$。</p> <p>7. 频宽：$50\ \text{MHz}$。</p> <p>8. 静音功能：短按电源开关键静音。</p> <p>9. 频率调整：红外对码。</p> <p>10. 发射功率：High: 10mW，LoW: 3mW。</p> <p>11. 谐波辐射：$\leq -50\text{dBc}$。</p> <p>12. 振荡器：锁相环电路。</p> <p>13. 频率稳定度：$\leq \pm 0.005\%(-10^{\sim}+50^{\circ}\text{C})$。</p> <p>14. 偏移度：$< \pm 50\ \text{KHz}$。</p> <p>15. 电池：3 号(AA)碱性电池 X 2。</p> <p>16. 使用时间：约 8 小时以上。</p>	只	2	否
6	会议麦克	<p>1. 收音头类型：电容式。</p> <p>2. 有/无线：有线。</p> <p>3. 声道类型：单声道。</p> <p>4. 麦克风用途：会议专用。</p> <p>5. 指向特征：超心型指向。</p> <p>6. 拾音器类型：$\Phi 9.7$ 背极电容式。</p> <p>7. 频率响应：$(80-13\text{K})\text{Hz}$。</p> <p>8. 指向性：心型。</p> <p>9. 输出阻抗：$600\ \Omega \pm 30\%$ 非平衡。</p> <p>10. 灵敏度：$-45\text{dB} \pm 3\ \text{dB}$。</p>	只	4	否

		11. 参考拾音距离：（20-60）cm。			
7	自动混音器	<p>1. 采样率：32 kHz。</p> <p>2. 频率响应：125 Hz - 15 kHz。</p> <p>3. 失真 THD：< 0.1 %（1 kHz 时）。</p> <p>4. 信噪比 SNR：> > 90 dB。</p> <p>5. 信号延迟：< 11 毫秒。</p> <p>6. 解联器频移：多达 5 Hz。</p> <p>7. 话筒输入：10 路，XLR 平衡接口。</p> <p>8. CMRR：>25 dB（50 Hz 至 20 kHz）。</p>	台	1	否
8	调音台	<p>1. 16 输入通道，8 单声道 4 立体声。</p> <p>2. 10 个高性能话筒放大器带幻象电源开关。</p> <p>3. 通道内置通道压缩器。</p> <p>4. 所有话筒输入均配置三段式通道均衡器和 HPF。</p> <p>5. 7 母线（3 辅助、4 编组）。</p> <p>6. 内置 SPX 效果器。</p> <p>7. 极佳手感的 60mm 推子和发光 ON/OFF 开关。</p>	台	1	否
9	数字音频处理器	<p>专业设计和编程的数字音频处理器配备 96kHz 采样率，40 位浮点运算 DSP 和 24 位高效能的模/数，数/模转换器；USB 接口；RS232 接口和标准以太网接口；在输入各通道配备有 650ms 延时、31 段图示均衡、8 个参量均衡、全功能滤波器（最大 48dB）和压限器；而输出各通道配置为 650ms 延时、8 个参量均衡、全功能滤波器（最大 48dB）和峰值限幅器。与 XD 系列相比 XP 系列最大的不同处：XP 系列没有配备 FIR 分频滤波器和 AES/EBU 数字接口。</p> <p>1. 输入/输出</p> <p>1) 2 进 4 出。</p> <p>2) 采用 XLR 输入/输出接口。</p> <p>3) 输入阻抗：>10KΩ。</p> <p>4) 输入阻抗：>10KΩ。</p> <p>5) 最大声压级：+20dBu。</p> <p>6) 模式：电子均衡。</p> <p>2. 模拟音频功效。</p> <p>1) 频响：+/- 0.1dB（20 至 30kHz）。</p> <p>2) 动态范围：115dB typical（unweighted）。</p> <p>3) 共模抑制比：>100dB（50 至 10kHz）。</p> <p>4) 串扰：< -100dB。</p>	台	1	否

9)失真: 0.002% (1kHz @+4dBu)。

3. 数字音频功效

- 1)DSP: 40 位浮点运算单元。
- 2)采样率: 96kHz。
- 3)ADC/DAC: 24 位高效能芯片。
- 4)传输延时: 1.5ms。

4. 音频调节参数

- 1)增益: -40 至+15dB, 0.25dB/级。
- 2)延时: 每输入/输出最大 650ms。

5. 均衡

- 1)均衡: 每输入/输出, 8 个。
- 2)均衡模式: 参量均衡、高通、低通、Phase-1 和 Phase-2。
- 3)EQ 增益: -30 至+15dB, 0.25dB/级。
- 3)EQ 带宽: 0.02 to 2.50 Oct (Q=0.5 至 72)。
- 4)图示均衡: 每输入配有 31 段图示均衡, 1/3 Oct 每级。

6. 分频参数

- 1)每输入/输出 2 个分频滤波器。
- 2)模式: Butterworth, Linkwitz Riley, Bessel。
- 3)波峰: 6 至 48dB/Octave。

7. 压限/限幅器

- 1)每输入配置 1 个压限器。
- 2)每输出配置 1 个限幅器。
- 3)阈值: -20 至 +20dBu。
- 4)响应时间: 0.3 至 100ms。
- 5)释放时间: 为响应时间的 2 至 32 倍。
- 7)比率: 1:1 至 1:40 (仅对压限器生效)。

8. 系统参数

- 1)设置存储个数: 30。
- 2)延时单位: 毫秒、英尺和米。
- 3)频率单位: 36 级/oct 或每 1Hz。
- 4)安全锁功能: 密码保护模式。
- 5)通道名称长度: 6 个字符。

9. 前面板配置

- 1)显示屏: 2 行 16 字符背光 LCD。

		<p>2) 电平显示: 5 位 LED。</p> <p>3) 按键: 哑音键和通道菜单键, 各 16 个。</p> <p>4) 6 个菜单项目控制键。</p> <p>5) 1 个参数调节键。</p> <p>10. 接口</p> <p>1) 模拟输入/输出: Euro/Phoenix。</p> <p>2) 数字接口: 25 针 DB-25 (AES/EBU) 母头。</p> <p>3) RS-232: DB-9 母头。</p> <p>4) USB: B 类接头。</p> <p>5) 以太网: RJ45 (可通过无线路由器扩展无线连接)。</p> <p>6) 电源: 标准 IEC 插口。</p>			
10	10 路电源时序器	<p>1. 最大输入电流: 80A。</p> <p>2. 单路最大输出电流: 30A。</p> <p>3. 工作电压: 220V-240V/50-60Hz。</p> <p>4. 每一路功率: 可达 4500W。</p> <p>5. 输入与输出电压: AC 输入电压=AC 输出电压。</p> <p>6. 输出电源插座: AC 输入电压=AC 输出电压。</p> <p>7. 插座材质: 万用插座。后面板 8 个受控万用插座, 每个插座材质磷铜。</p> <p>8. 每一路开关间隔时间: 1 秒, 每一路带开关指示灯, 后端配置一个保险开关按钮。</p> <p>9. 电路板线路: 采用 60% 高纯度锡, 高端分流技术, 经强化加粗处理。</p> <p>10. 电源线: 3*6 平方的电源线, 线材配置长度为 1.5 米。</p> <p>11. 电压显示表: 二极管 数字显示电压表。</p> <p>12. 机箱高度: 1.5U。</p> <p>13. 开关: 船形开关。</p> <p>14. 照明配置: 配置一个 USB 照明灯接口。</p> <p>15. 联机支持: 是, (可支持 8 台设备同时联机使用) 联机端口: 6.5 插口。</p> <p>16. 受控功能: 有, (每通道可以单独受控)。</p> <p>17. 滤波器: 电容滤波器。</p>	台	1	否
11	阵列音箱	<p>1. 频响范围: 55HZ-20KHZ (-10db)。</p> <p>2. 72HZ-18KHZ (±4)。</p> <p>3. 功率: 500W (AES)。</p> <p>4. 2000W (峰值功率)。</p>	只	2	否

		<p>5. 阻抗:8 OHM。</p> <p>6. 覆盖角(-6db):160 度(水平)*20 度(垂直)。</p> <p>7. 单元组成:4" *12+1" *2。</p> <p>8. 灵敏度:92db/w/m。</p> <p>9. 最大声压级:118db。</p> <p>10. 接线端口:NL4SPEAKON*2。</p>			
12	辅助音箱	<p>1. 频响: 75Hz-20KHz (-10dB) 。</p> <p>2. 连续功率: 200W。</p> <p>3. 峰值功率: 800W。</p> <p>4. 阻抗: 4Ω 。</p> <p>5. 扩散角度 (-6dB Point) : 120° H×90° 。</p> <p>6. 构成: 1" (钹磁高音) ×1+6.5" ×2 。</p> <p>7. 灵敏度: 94dB/W/M。</p> <p>8. 最大声压: 106dB。</p>	只	4	否
13	阵列音箱功放	<p>1. 输入阻抗: 20KΩ-10Ω 。</p> <p>2. 频率响应: 20Hz-10KHz。</p> <p>3. 输入灵敏度: 1V。</p> <p>4. 信噪比: ≥90dB。</p> <p>5. 总谐波失真: ≤0.05%。</p> <p>6. 平均功率 8Ω : 700W×2。</p> <p>7. 均功率 4Ω : 1200W×2。</p> <p>8. 桥接模式 8Ω : 2000W。</p>	台	1	否
14	辅助音箱功放	<p>1. 输入阻抗: 10KΩ-20KΩ 。</p> <p>2. 频率响应: 20Hz-20KHz 。</p> <p>3. 输入灵敏度: 1V 。</p> <p>4. 信噪比: ≥90dB。</p> <p>5. 总谐波失真: ≤0.05%。</p> <p>6. 平均功率 8Ω : 350W×2。</p> <p>7. 平均功率 4Ω : 600W×2 。</p> <p>8. 桥接模式 8Ω : 1200W 。</p>	台	2	否
15	3 门 16U 标准机箱	<p>3 门 16U 带调音台位标准机箱。上部可容纳宽 483×深 500×高 150mm 以下规格的调音台,带调音台升降架;下部是 16U 标准机箱;前后各一个门,顶部带盖子;底部带 4 只 3.5" 加强轮,其中 2 个带定位锁(刹车),可万向转动;左右两边 4 只加强抽手,便于搬运;前后门可对盖合上形成一个小机柜;板材、铝材及五金配件</p>	台	1	否

		选用特级材料，坚固耐用，保护设备。			
16	落地话筒支架	落地话筒支架。铸铝三叉底座；斜杆可万向调节方向；高度可调节，最高可达 200cm；带转换接口软胶咪夹，避免刮伤话筒。	只	2	否
17	无线视频网关	<p>1. 主机为 Linux 系统。</p> <p>2. 电脑可通过点击一下按键的简单动作，以无线投屏方式将电脑画面内容即时分享到大屏幕上，省掉用户布线投入成本和提高便利性，有效提升会议效率。</p> <p>3. 全面覆盖全平台的连接；可以同步无线传输影音视频，Office 文件等各种软件文件，播放流畅，不掉帧、延长时间极短。对于多人会议应用，系统支持同时显示 1-9 个画面内容，随时进行内容切换展示，最大可接入数量 16 个。</p> <p>4. 支持多操作系统：Windows 7/8.1/10 32 位和 64 位，MAC OS X 10.10/10.11/10.12/10.13, 兼容 IOS9, OSX 10.10/10.11 和以上版本，Android 5.0 和更高版本。</p> <p>5. 视频输入分辨率：可达 3840*2160</p> <p>6. 帧数：可达 30 帧/每秒</p> <p>★7. 接口：HDMI*1、VGA*1、LAN*1、3.5mm 音频*1、前置 USB*1、后置 USB*1、外置天线*2、HDMI 和 VGA 可同时输出，分辨率为 1920*1080。</p> <p>8. 音频输出：44.1KHz/16bit 立体声，支持通过 HDMI 内置音频和 3.5mm 模拟线路音频输出。无线传输协议：IEEE802.11ac；无线传输速率：可达 867Mbps</p> <p>9. 无线传输距离：可达 30 米视距，主机和按键之间</p> <p>10. 无线传输频段：2.4GHz+5GHz</p> <p>11. 无线加密协议：WPA2-PSK</p> <p>12. 无线连接方式：插入按键安装程序，自动运行，一键分享。</p> <p>13. 无需在 PC 上安装软件，无需占用电脑 WI-FI；</p> <p>14. 传输延时：延时小于 100ms。</p> <p>★15. 开标时提供计算机软件著作权证书彩色扫描件并加盖投标人公章的电子文档。</p>	台	1	否

采购人允许偏离范围或者幅度：

序号	技术指标	允许偏离范围或者幅度	备注
1	/	/	
2	/	/	
...			

3. 商务条件

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

按采购人要求分期分批送货并安装到指定地点。

3.3 付款方式

货物验收后付款 95%，剩余 5%作为质保金，质保期满后无质量问题一次性无息付清余款。

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。

3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：原厂质保三年。

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。

3.7 其他

3.7.1 如有投标人兼投的，同一包中相同产品要求携带多件样品的提交一份样品即可。

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产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”中的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。

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
商务分	投标报价	35	评标基准价 C=所有有效标书投标报价(或最终价格)中的最低投标报价。 最终报价： 1、对于小型和微型企业制造的货物(服

		<p>务), 给予小型和微型企业包括相互之间组成的联合体的产品 10% 的价格扣除, 扣除后的价格为最终报价</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、微型企业组成的联合体, 联合体协议中约定, 小微企业的协议合同金额占比 30% 以上的, 给予 3% 的价格扣除, 扣除后的价格为最终报价</p> <p>报价得分 = 评标基准价 ÷ (投标报价或者最终价格) × 满分</p>
投标人业绩	6	<p>自 2017 年 1 月 1 日至今已完成的同类项目, 每份得 2 分, 最高得 6 分。</p> <p>须同时提供同一项目的中标通知书、合同和验收报告原件的电子文档, 三项缺一项不得分。同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。</p>
质保期	4	<p>在满足招标文件要求的质保期基础上每增加一年得 2 分, 满分 4 分。</p>
节能、环保产品加分	5	<p>产品具有市场监管总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。</p> <p>加分计算方法是:</p> <p>“节能、环保产品”优采加分: 加分=5×[所投“节能、环保产品”(政府强制采购节能产品除外)中的产品价格占投标报价中所占比</p>

				<p>例], 总计最高加 5 分。</p> <p>若所投产品同时具有节能产品认证证书和环境标志产品认证证书的, 则应当优先于只具有一种认证证书的进行优采加分, 不能重复加分。</p> <p>开标时, 须同时提供市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告(附认证机构名录)和市场监管总局确定的节能产品、环境标志产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书电子文档, 否则不得分。</p>
技术部分	响应情况	基本分	10	全部满足实质性条款要求的得 10 分; 实质性条款有 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 3 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, (以上两项最高加 5 分)。
		负偏离	0	每出现 1 条负偏离, 扣除基础分 2 分, 出现 5 条及以上负偏离的, 响应情况项不得分。
	质量性能		10	<p>根据所投产品整体技术性能、配置、后期使用成本、维护因素进行评价:</p> <p>1、产品整体技术性能完全符合或高于采购需求、产品配置全面、后期使用成本低、产品使用稳定易于维护的得 10-7 分;</p> <p>2、产品整体技术性能完全基本符合采购需求、产品配置较低、后期使用成本较高、产品使用稳定的得 6-4 分;</p>

		3、产品整体技术性能完全不满足采购需求、产品配置低、后期使用成本高、产品使用稳定差不易于维护的得 3-1 分。
样品（或演示）	9	<p>所提交样品应与招标文件要求相符，与投标文件一致且外观完好，得 3-1 分；</p> <p>样品演示（6 分）：</p> <p>1. 无线视频网关可同时投放 2 个以上画面，画面为不同系统组合，例如 windows 和 ios，演示成功得 3 分。</p> <p>2. 无线视频网关，windows 投放按键为 HDMI 传输+USB 供电形式，不占用电脑内存，投屏分辨率达到 1920*1080，演示成功得 3 分。</p> <p>样品与招标文件要求不相符的、未提交样品或样品提供不全的，本项不得分。投标人自备演示设备。</p>
产品保障	12	<p>1. 所投交互智能平板产品制造商需通过 ISO14064 温室气体排放认证，得 3 分；（开标时须提供 ISO14064 温室气体排放认证证书彩色扫描件及官网截图并加盖投标人公章，否则不得分。）</p> <p>2. 所投交互智能平板投标产品的制造商通过 CMMI 三级及以上证书，得 3 分；（开标时须提供 CMMI 三级及以上软件能力成熟度模型集成认证证书彩色扫描件及官网截图并加盖投标人公章，否则不得分。）</p> <p>3. 为保证系统兼容性、软件的稳定性及高效的</p>

		<p>售后服务，所投 LED 显示屏、无线视频网关为同一品牌，其制造商通过运维成熟度 ITSS 三级及以上证书、软件成熟度 CMMI 三级及以上证书，得 3 分；（开标时须提供证书彩色扫描件并加盖投标人公章，未提供或提供不全的不得分）</p> <p>4. 所投 LED 显示屏同时具有逐点校正、高分辨率显示功能、动态节能亮度控制功能、智能监控功能，得 3 分；（开标时须提供证书彩色扫描件并加盖投标人公章，未提供或提供不全的不得分）</p>
技术措施	5	<p>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 3-1 分；</p> <p>有完善的人员培训计划和应用技术支持，得 2-1 分。</p>
售后服务方案	4	<p>1、对服务团队人员配备情况进行综合评审：</p> <p>（1）投标人服务团队人员配备完备，得 2 分；</p> <p>（2）投标人服务团队人员配备满足需求，得 1 分；未提供服务团队人员配备不得分。</p> <p>开标时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的电子文档。未提供或者提供不全的不得分。</p> <p>2、对售后服务方案、质量保证期内产品维护措施进行综合评审：</p> <p>（1）投标人的服务方案切实可行，描述详实</p>

			<p>的，质量保证期内产品维护措施严密，得 2 分；</p> <p>(2) 投标人的服务方案尚可且描述清楚的，质量保证期内产品维护措施合理，得 1 分；</p> <p>未提供服务保证措施不得分。</p>
--	--	--	---

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 询问及答复既可以采取书面形式，也可以采取电话、面谈等口头方式。

7. 偏离

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

8. 履约担保

8.1 在签订合同前，中标人应按照有关规定或者事先经过采购人书面认可的履约担保要求向采购人提交履约担保。除另有规定外，履约担保金额不超过中标合同金额的10%。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金的，中标人应当对超过部分予以赔偿。

9. 采购代理服务费用

见投标人须知前附表

10. 招标文件

10.1 招标文件的组成

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物及服务、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。

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要求： 投标人完成电子投标文件制作后，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件，系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准；逾期上传的投标文件，电子招标

投标交易平台将予以拒收。

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

17. 投标保证金

17.1 投标保证金的交纳

17.1.1 投标保证金的交纳金额和形式：见投标人须知前附表。

17.1.2 投标保证金缴纳截止时间，同投标截止时间。

17.1.3 投标人为联合体的，联合体牵头人交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

17.2 投标保证金的退还

17.2.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.2.2 采购代理机构应当自中标通知书发出之日起2个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

17.3 投标保证金的不予退还

17.3.1 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 提供的有关资料不真实或者提供虚假材料的；
- (2) 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- (3) 损害采购人或者采购代理机构合法权益的；
- (4) 投标人向采购代理机构、采购人、专家提供不正当利益的；
- (5) 经评标委员会认定有故意哄抬报价、串标或者其它违法行为的；

(6) 中标人未按照招标文件规定签订合同或者未按照招标文件规定提供履约保证金的；

(7) 法律、行政法规以及有关规定的其它情形。

17.3.2 不予退还的投标保证金应在规定时间内上缴国库。

18. 质疑

18.1 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道其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在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。

18.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

(一) 对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

(二) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(三) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

18.3 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

18.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

(一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

(二) 质疑项目的名称、编号；

(三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(四) 事实依据；

(五) 必要的法律依据；

(六) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。否则采购人或

者采购代理机构不予受理。

18.5 代理人提出质疑的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

18.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑书后 7 个工作日内做出书面答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关投标人，但答复不得涉及商业秘密。

19. 投诉

19.1 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。

19.2 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。

19.3 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。

19.4 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。

19.5 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。

19.6 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。

20. 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）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛

（credit.qingdao.gov.cn）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无

效；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺》审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况。

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

6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

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

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

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

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

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

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

6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

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、中标候选人的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。

1.7 中标供应商有融资需求的，可持政府采购合同、中标通知书向相关银行申请政府采购合同信用融资贷款，具体按照《青岛市财政局 青岛市经济和信息化委员会关于继续开展青岛市政府采购合同信用融资业务的通知》（青财采〔2016〕14号）执行，相关银行名单详见青岛市政府采购网“政府采购贷”模块中的政府采购合同信用融资业务合作机构名单。

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

政府采购合同

（通用设备类）

项目名称： _____

采购编号： _____

合同编号： _____

买方（采购单位）： _____

卖方（供货单位）： _____

签约日期： _____

政府采购流程，卖方作为买方采购的_____的供应商，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》及有关法律、法规，遵照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，双方同意按照以下条款和条件签署本合同。

一、设备的名称、数量、单价、规格和标准概述（详细清单见附件）

二、合同金额

合同总金额（含税）：

人民币（小写）_____

人民币（大写）_____

三、交货

交货时限：_____

交货地点：_____

交货方式：

自提 送货

采用送货方式的，卖方负责运输和保险，将设备运到买方指定的交货地点，运输费用及完成交货前的风险由卖方负担。

四、包装

设备包装由卖方负责，卖方应对设备安排采取适当的、完好的包装方式，以满足设备运输安全所需。

包装特别要求：

五、货款支付

1. 付款途径：

国库集中支付 财政授权支付

2. 付款方式：

一次性付款

一次性付款：买方对设备验收合格后_____个工作日内，向卖方支付合同总

价款的 100%。

分期付款 共分_____次进行付款

首付款金额_____（大写_____元）占合同总金额_____%；

首付款时间或付款节点要求_____

第二次付款金额_____（大写_____元）占合同总金额_____%

第二次付款时间或付款节点要求_____

第三次付款金额_____（大写_____元）占合同总金额_____%

第三次付款时间或付款节点要求_____

尾款金额_____（大写_____元）占合同总金额_____%

尾款付款时间或付款节点要求_____

3. 双方结算相关信息如下：

(1) 买方

户 名：_____

开 户 行：_____

帐 号：_____

地 址：_____

联 系 人：_____

联系电话及邮箱：_____

(2) 卖方

户 名：_____

开 户 行：_____

帐 号：_____

地 址：_____

联 系 人：_____

联系电话及邮箱：_____

纳税人识别号：_____

4. 卖方的帐户名称、开户银行、银行帐号以本合同提供的为准，如有变更，卖方应在合同规定的相关付款期限之前不少于3个工作日，以加盖财务专用章的书面文件通知买方。

5. 发票

买方凭卖方出具的税务发票支付本合同项下的货款。卖方应在每一期约定的付款日前将发票送交买方，用以办理相应财政请款手续。

卖方在买方支付首付款前先将全额发票送交买方，用以办理相应财政请款手续；并在买方实际支付每一期约定的付款时，提供与本期付款金额相符的收款收据。

六、质量要求和质量保证

基本质量要求：_____

设备的质量应符合招标文件、投标文件及卖方在评标过程中做出的书面澄清及承诺。

设备的质量保证期为_____，自设备交付并验收合格之日起算。

七、设备验收

设备交付后____日内，买卖双方授权代表应按照合同约定的质量要求进行验收，包括外观、数量、包装完好等，验收合格的，双方共同在《设备验收单》上签字确认合格；设备达不到质量要求的，买方可以拒收设备。

八、合同生效

本合同经双方法定代表人或者委托代理人签字并加盖单位公章之日起生效。

九、其他

本合同一式_____份，其中买方执有____份，卖方执有____份，均具有同等法律效力。

买方（盖章）：

卖方（盖章）：

法定代表人（负责人）或

法定代表人（负责人）或

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

合同通用条款

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指买卖双方签署的、载明买卖双方权利义务的协议，包括所有的附件以及上述文件所提到的构成合同的所有文件。

下列文件构成本合同的组成部分，彼此相互解释，相互补充。

- a. 本合同书及附件
- b. 招标文件
- c. 中标人投标文件
- d. 中标通知书
- e. 投标书面澄清或承诺

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

上述文件存在含义或解释不一致的地方，一般而言，其优先适用顺序如上述所列。

1.2 “合同价”指根据合同规定，卖方在正确地完全履行合同义务后买方应付给卖方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同下所有条款。

1.4 “设备”指卖方根据合同约定向买方提供的一切商品、设备等，包括配件、辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1.6 “买方”指购买设备和相关辅助服务的单位。

1.7 “卖方”指提供本合同条款下设备和服务的公司或其他实体。

2. 技术规格要求

2.1 本合同项下提交设备的技术规格要求应不低于招投标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家标准或满足买方招标要求。

2.2 卖方应向买方提供有关标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 知识产权

3.1 卖方应保证买方在使用该设备或其任何一部分时不会侵犯第三方的专利权、著作权、商标权和工业设计权等。

3.2 任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

3.3 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

4. 保密

4.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

4.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

4.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息等；

4.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

4.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密等。

4.3 如买方特别要求，卖方应根据买方的要求签署单独的保密协议，保密协议与本合同条款存在不一致的，以保密协议为准。

5. 价格成本

5.1 本合同价格为固定价格，包括了卖方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及卖方应承担的一切税费。除合同价款外，卖方不得再向买方额外收取任何费用。

5.2 验收费用

5.2.1 卖方必须负担本条款下属于卖方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责卖方派往交货场所进行检验、测试和验收人员的所有费用。

5.2.2 如买方决定参加交货前在卖方工厂所在地检验、测试和验收，则相应的费用由买方自负。

6. 税费

双方依据法律规定相应承担各自应负担的税费。

7. 迟延交货

7.1 卖方应严格按照本合同约定的时间交货。除不可抗力因素外，卖方迟延交货的，应向买方支付违约金。违约金按合同总价款的千分之五每日计收。逾期交货超过 30 日的，买方有权解除合同。

7.2 在履行合同过程中，卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延后交货时间。

8. 质量保证及保修

8.1 卖方所提供产品必须符合国家规定的质量标准、符合合同所规定的性能和技术规格，并应附产品质量合格证；卖方提供的设备应不存在危及人身、财产安全的不合理危险，符合约定的或国家规定的安全标准。

8.2 本合同标的物的配套设备、配件等，卖方应于交付合同主标的物时一并提供。同时，如设备需要安装，卖方应提供免费安装服务。

8.3 卖方负责提供终身售后服务，质量实行“三包”。质保期内，对于非因买方原因导致的产品故障，卖方负责在收到买方通知之日起3日内进行调换或修理。如卖方不依照本条约定的期限、方式提供售后服务的，买方有权自行请第三方进行修理，因此产生的费用均由卖方承担。同时，买方有权依照本合同关于索赔的约定向卖方索赔。

8.4 质量保修期满后设备出现故障，如需卖方维修的，可收取适当的维修成本费用；如需要更换零件，价格需按最优惠成本价格提供给买方，卖方不得增加其他费用。

9. 索赔

9.1 设备的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实设备存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，即使买方已经出具设备交接验收合格证明，仍有权根据有资质的质检机构出具的检验结果向卖方提出索赔。

9.2 在质量保证期内，如卖方对买方提出的索赔负有责任，应按照买方同意

的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

9.2.1 卖方为买方办理退货，卖方负责承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为退回设备所需的其它必要费用。

9.2.2 根据买方所遭受损失的数额，经双方商定降低设备的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

9.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和 risk，并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应相应延长修补或更换件的质量保证期。

10. 不可抗力

10.1 本合同中不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于自然灾害、战争、武装冲突、社会动乱、暴乱或按照本条的定义构成不可抗力的其他事件。

10.2 双方中任何一方遭遇不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

10.3 受事故影响的一方应在不可抗力事件发生后以书面形式通知另一方。

10.4 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的补充协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

11. 廉洁条款

11.1 双方在任何情况下，均不得向对方以及对方关联公司人员直接或间接支付现金（包括回扣、礼金、有价证券）、财物（包括贵重礼品）、或采取其他变相手段为其谋取个人私利，否则，视为行贿方根本性地违反合同。如查证属

实，行贿方应向对方支付相当于所涉合同总金额 20%的惩罚性违约金。如造成对方损失的，行贿方还应赔偿对方的全部直接和间接损失，且对方还有权单方面解除本合同，同时保留追究行贿方法律责任的权利。

11.2 任何一方或其关联公司人员如向对方索贿或提出此类暗示，受到索贿要求或暗示一方有义务向对方反映。

12. 违约解除合同

12.1 出现下列情形之一的，视为卖方违约。买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向卖方索赔的权利。

12.1.1 卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分设备的；

12.1.2 卖方未能履行合同主要义务的；

12.1.3 卖方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

12.2 买方全部或部分解除合同之后，如需购买类似的设备，应当遵循诚实信用原则，卖方应承担买方购买类似设备而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行未解除的部分。

13. 破产终止合同

卖方破产而无法完全履行本合同义务时，买方可以书面方式通知卖方终止合同而不给予卖方补偿。该合同的终止将不损害或不影响买方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

14. 争议解决方式

14.1 买方和卖方由于本合同的履行而发生任何争议时，可先通过协商解决。

14.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议时，均有权向买方

所在地人民法院起诉。

15. 合同修改

买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，双方须共同签署书面文件，作为合同的补充。

16. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址，书面形式是指合同书、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

17. 适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

18. 其他

除本合同另有约定外，“以上”、“以下”、“以内”、“×日内”、“届满”，均包括本数；“不满”、“以外”，不包括本数；“×日前”、“×日后”不包括当日。按照日、月、年计算期间的，开始的当天不算入，从下一天开始计算。期间的最后一天不是工作日的，该期间应于下一个工作日终止。

第十章 投标文件格式

EA40CFB6-C5CA-4C49-A3C5-456EC24C62B5

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、在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺(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）。

EA40CFB6-C5CA-4C49-A3C5-456EC24C62B5

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_____）。

以上承诺若与实际情况不符，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：_____（公章）

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。

EA40CFB6-C5CA-4C49-A3C5-456EC24C62B5

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

时间: _____年_____月_____日

EA40CFB6-C5CA-4C49-A3C5-456EC24C62B5

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)

乙方名称： (公章)

法定代表人： (印章)

法定代表人： (印章)

日期： 年月日

日期： 年月日

附件10:

联合投标授权委托书

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

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

特此委托。

主办人的法定代表人: _____ (印章) 联合投标代理人: _____ (印章):

日期: 年月日

日期: 年月日

甲方名称: _____ (公章)

乙方名称 _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

日期: 年月日

附件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					

EA40CFB6-C5CA-4C49-A3C5-456EC24C62B5

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:

政府采购履约验收书参考样本(货物类)

		项目名称			合同名称		
		项目及合同 编号			合同金额		
		验收地点			验收组织形式	<input type="checkbox"/> 自行简 <input type="checkbox"/> 验收小	
是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>		分期情况	共分		期, 此为第	期验收	
货物清单	品牌、型号、规格、 数量及外观质量	技术、性能 指标	运行状况及 安装调试	质量证明 文件	售后服务 承诺	安全标准	合
合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input type="checkbox"/>	
不合格 <input type="checkbox"/>	不合格 <input type="checkbox"/>	不合格 <input type="checkbox"/>	不合格 <input type="checkbox"/>	不合格 <input type="checkbox"/>	不合格 <input type="checkbox"/>	不合格 <input type="checkbox"/>	

合格

不合格

代理机构意见

采购单位意见

负责人: (采购代理机构公章)

经办人: 负责人: (采购单

(单位公章或授权代表签字)

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

整。

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

EA40CFB6-C5CA-4C49-A3C5-456EC24C62B5

附录1

采购明细表

第1页 共5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	280W图案光束灯	详见附件	只	18	否	
2	LED面光成像灯	详见附件	只	18	否	
3	LED数字平板灯	详见附件	只	46	否	
4	LED帕灯	详见附件	只	48	否	
5	380三合一摇头光束灯	详见附件	台	8	否	
6	直通硅箱	详见附件	台	2	否	
7	信号放大器	详见附件	台	2	否	
8	数字调光控制台	详见附件	台	1	否	
9	灯钩	详见附件	套	145	否	
10	保险链	详见附件	套	145	否	
11	航空机柜	详见附件	台	3	否	
12	灯具接插件	详见附件	套	145	否	
13	桥架、电缆等	详见附件	批	1	否	
14	会标吊杆	详见附件	套	1	否	
15	升降幕机	详见附件	套	1	否	
16	灯光吊杆	详见附件	套	5	否	
17	对开底幕机	详见附件	套	1	否	
18	升降景杆	详见附件	套	7	否	
19	升降侧光吊片	详见附件	套	2	否	
20	会标幕幕布	详见附件	平米	102	否	
21	蝴蝶大幕幕布	详见附件	平米	420	否	
22	对开底幕幕布	详见附件	平米	420	否	
23	边檐幕幕布	详见附件	平米	438	否	
24	马道栅顶钢结构	详见附件	套	1	否	
25	配套线材及配件	详见附件	批	1	否	
26	控制系统	详见附件	套	1	否	
27	网络中央处理器讨论型	详见附件	台	1	否	
28	数字会议讨论系统软件	详见附件	套	1	否	
29	网络主席单元	详见附件	台	1	否	
30	网络代表单元	详见附件	台	9	否	
31	地插盒	详见附件	个	1	否	
32	有源线阵音箱	详见附件	组	2	否	

采购明细表

第2页 共5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
33	中远程超低音音箱	详见附件	只	2	否	
34	舞台返听扬声器	详见附件	只	4	否	
35	后场补声扬声器	详见附件	只	6	否	
36	中远程超低音音箱功放	详见附件	台	1	否	
37	舞台返听扬声器功放	详见附件	台	2	否	
38	后场补声扬声器功放	详见附件	台	3	否	
39	播放器	详见附件	台	1	否	
40	硬盘点歌机	详见附件	套	1	否	
41	U段真分集 无线手持麦克接收机	详见附件	台	4	否	
42	U段真分集 无线手持麦克发射机	详见附件	只	8	否	
43	U段真分集 无线头戴麦克接收机	详见附件	台	4	否	
44	U段真分集 无线头戴麦克发射机	详见附件	只	8	否	
45	真分集 无线麦克天线放大器	详见附件	套	2	否	
46	大合唱麦克风	详见附件	只	4	否	
47	32路专业数字调音台	详见附件	台	1	否	
48	跳线盘	详见附件	台	1	否	
49	开放式数字音频处理器	详见附件	台	1	否	
50	数字效果器	详见附件	台	1	否	
51	自动混音器	详见附件	台	1	否	
52	16路电源时序器	详见附件	台	2	否	
53	音箱壁架	详见附件	只	8	否	
54	音控室监听音箱	详见附件	对	1	否	
55	监听耳机	详见附件	副	1	否	
56	国标机柜	详见附件	台	2	否	
57	落地话筒支架	详见附件	只	6	否	
58	操作台	详见附件	组	2	否	
59	辅材及配件	详见附件	批	1	否	
60	●室内全彩显示屏	详见附件	m ²	36	否	
61	左右副屏	详见附件	m ²	8	否	
62	会标屏	详见附件	m ²	10	否	
63	系统软件	详见附件	套	1	否	

采购明细表

第3页 共5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
64	信号发送器	详见附件	套	1	否	
65	视频矩阵	详见附件	套	1	否	
66	多媒体管理平台	详见附件	套	1	否	
67	配电系统	详见附件	台	1	否	
68	中央控制主机	详见附件	台	1	否	
69	线材及辅料	详见附件	宗	1	否	
70	钢结构及装饰	详见附件	套	1	否	
71	▲返看监视器（带移动支架）	详见附件	台	2	是	
72	视频网传	详见附件	套	5	否	
73	网络矩阵系统	详见附件	台	1	否	
74	可视化操作平台	详见附件	套	1	否	
75	网络接入主机	详见附件	台	1	否	
76	万能信号编码器	详见附件	台	4	否	
77	万能信号解码器	详见附件	台	4	否	
78	矩阵控制器	详见附件	台	1	否	
79	▲显示器	详见附件	台	2	是	
80	多功能演讲台	详见附件	台	1	否	
81	交互智能平板（含电动支架）	详见附件	台	1	否	
82	※无线视频网关	详见附件	台	1	否	
83	全彩显示屏	详见附件	m ²	12	否	
84	会标显示屏	详见附件	m ²	3	否	
85	智能控制系统	详见附件	套	1	否	
86	U段真分集 无线手持麦克风接收机	详见附件	台	1	否	
87	U段真分集 无线手持麦克风发射机	详见附件	只	2	否	
88	会议麦克	详见附件	只	4	否	
89	自动混音器	详见附件	台	1	否	
90	调音台	详见附件	台	1	否	
91	数字音频处理器	详见附件	台	1	否	
92	10路电源时序器	详见附件	台	1	否	
93	阵列音箱	详见附件	只	2	否	
94	辅助音箱	详见附件	只	4	否	
95	阵列音箱功放	详见附件	台	1	否	

采购明细表

第4页 共5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
96	辅助音箱功放	详见附件	台	2	否	
97	3门16U标准机箱	详见附件	台	1	否	
98	落地话筒支架	详见附件	只	2	否	
99	无线视频网关	详见附件	台	1	否	
100	全彩显示屏	详见附件	m ²	12	否	
101	会标显示屏	详见附件	m ²	3	否	
102	智能控制系统	详见附件	套	1	否	
103	U段真分集 无线手持麦克接收机	详见附件	台	1	否	
104	U段真分集 无线手持麦克发射机	详见附件	只	2	否	
105	会议麦克	详见附件	只	4	否	
106	自动混音器	详见附件	台	1	否	
107	调音台	详见附件	台	1	否	
108	数字音频处理器	详见附件	台	1	否	
109	10路电源时序器	详见附件	台	1	否	
110	阵列音箱	详见附件	只	2	否	
111	辅助音箱	详见附件	只	4	否	
112	阵列音箱功放	详见附件	台	1	否	
113	辅助音箱功放	详见附件	台	2	否	
114	3门16U标准机箱	详见附件	台	1	否	
115	落地话筒支架	详见附件	只	2	否	
116	无线视频网关	详见附件	台	1	否	
117	全彩显示屏	详见附件	m ²	12	否	
118	会标显示屏	详见附件	m ²	3	否	
119	智能控制系统	详见附件	套	1	否	
120	U段真分集 无线手持麦克接收机	详见附件	台	1	否	
121	U段真分集 无线手持麦克发射机	详见附件	只	2	否	
122	会议麦克	详见附件	只	4	否	
123	自动混音器	详见附件	台	1	否	
124	调音台	详见附件	台	1	否	
125	数字音频处理器	详见附件	台	1	否	
126	10路电源时序器	详见附件	台	1	否	
127	阵列音箱	详见附件	只	2	否	

采购明细表

第5页 共5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
128	辅助音箱	详见附件	只	4	否	
129	阵列音箱功放	详见附件	台	1	否	
130	辅助音箱功放	详见附件	台	2	否	
131	3门16U标准机箱	详见附件	台	1	否	
132	落地话筒支架	详见附件	只	2	否	
133	无线视频网关	详见附件	台	1	否	