青岛市政府采购

沽河小学教学电器设备、办公桌椅及生活配套设施采购项目

第 1 包

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

采 购 人：胶州市胶莱办事处

代理机构：青岛建通工程招标咨询有限公司（公章）

项目编号：JZCG2020000193

日　　期：2020 年 9 月 24 日

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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。 5

第二章 投标人须知前附表 **7**

第三章 投标人应当提交的资格证明文件 **12**

资格证明文件目录 12

第四章 采购需求 **13**

1. 项目说明 13

2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等） 13

3. 商务条件 44

第五章 评标办法 **46**

1. 相关要求 46

2. 评分标准 47

第六章 投标人须知 **53**

1. 招标依据以及原则 53

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

2. 合格的投标人 53
3. 保密 54
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用 54
5. 踏勘现场 54
6. 询问及答复 55
7. 偏离 55
8. 履约担保 55
9. 采购代理服务费 55
10. 招标文件 55
11. 投标文件的组成 56
12. 投标报价 58
13. 投标文件编制要求 59
14. 投标文件的修改、撤回与撤销 59
15. 投标文件加密、上传 59
16. 投标文件的递交 59
17. 质疑 59
18. 投诉 60
19. 其他需补充的内容 61
第七章 开标、资格审查、评标、定标 62
1. 开标程序 62
2. 开标 62
3. 评标委员会 62
4. 资格审查、评标程序 64
5. 资格审查 64
6. 评标 65

1BF3EB5E-2407-4E48-B03A-33E1D917B334

7. 澄清有关问题 66
8. 定标 66
9. 中标公告以及中标通知书 67
10. 不合格投标人或投标无效 67
11. 废标 68
12. 特殊情况处置程序 68
13. 违法违规情形 69
14. 违规处理 69
第八章　纪律要求 71
1. 对采购人的纪律要求 71
2. 对投标人的纪律要求 71
3. 对评标委员会成员的纪律要求 71
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求 71
第九章　签订合同、合同主要条款 72
1. 签订合同 72
2. 追加合同金额 72
3. 货物质量与验收 72
4. 合同主要条款 73
第十章　投标文件格式 78

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

第一章　招标公告

项目概况

沽河小学教学电器设备、办公桌椅及生活配套设施采购项目 招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（http://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目采购公告页面免费获取招标文件，并于 2020-10-20 14:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：JZCG2020000193

项目名称：沽河小学教学电器设备、办公桌椅及生活配套设施采购项目

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 5228000.00 元，其中：第一包 3392000.00 元，第二包 756000.00 元，第三包 1080000.00 元。

采购需求：详见招标文件第四章。

合同履行期限：详见招标文件。

二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

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。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

3.通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn) http://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等行为记录名单的。

4.本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

投标人须在开标前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（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：2020-10-20 14:00（北京时间）

开标地点：胶州市公共资源交易中心　第二开标室

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：胶州市胶莱办事处

地址：胶州市胶莱镇北王珠一号

联系方式：88223738

2.采购代理机构信息（如有）

名 称：青岛建通工程招标咨询有限公司

地 址：青岛市黄岛区朝阳山路 301 号阳光大厦 10 层

联系方式：18669789461

3.项目联系方式

项目联系人：徐亚楠

电话：18669789461。

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。

1BF3EB3F-2467-4E48-B05A-33E1D917B334

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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	胶州市胶莱办事处
2	采购代理机构	青岛建通工程招标咨询有限公司
3	项目名称	沽河小学教学电器设备、办公桌椅及生活配套设施采购项目
4	分包及中标规定	本项目分为多个包，投标人可以选择多包投标，但投标人最多只能中标 1 个包。若同一投标人在 2 个及以上包的投标排名均第一的，按照以下规则确定中标供应商：由评标委员会根据包组从前往后的顺序确定该投标人的所中包组，该投标人参与其余包组的评标，但不得成为中标人，其他投标人排名依次递进，按新的排名确定中标人。
5	资金来源以及资金构成	预算金额为 3392000 元，其中财政资金为 3392000 元，其他资金为 0 元。
6	是否接受联合体投标	√不接受 □接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 90 个日历天。
8	踏勘现场	√不组织，自行踏勘 □组织
9	履约保证金	√不需要 □需要
10	采购代理服务费支付	□招标人支付 √中标人支付 代理费：41310 元 □无需支付

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

11	构成招标文件的其他材料	
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	√不允许 □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	√不允许 □允许
22	样品	□不需要 √需要 样品要求如下： 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。 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。 3.送样截止时间：2020年10月20日14时00分， 4.送样送达地点：胶州市公共资源交易中心。逾期送达或未送达到指定地点的拒绝接收。 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。 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。 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。 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。 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。
23	投标保证金的交纳	√不需要交纳 1.金额：人民币（￥0元）
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	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。 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。
27	投标人签到及电子投标文件解密	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” 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。 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。
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 3 名中标候选人，并按照授权确定 3 名中标人。
32	中标公告	中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为1个工作日。 中标结果公告中，同时对中标供应商是否中小微企

		业进行公告。
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	□属于单一产品采购项目 √属于非单一产品采购项目 属于非单一产品采购项目，其中红外电子白板一体机为核心产品。
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	1、本项目招标公告在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（http://ggzy.qingdao.gov.cn）、青岛市政府采购网（http://zfcg.qingdao. gov.cn）及胶州市公共资源交易网 http://www.jzggzyjyzx.gov.cn/，下同）上发布。2、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）和胶州市公共资源交易网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。3、另现场向中标人收取公证费1000元由中标单位承担，评审费、专家交通费由招标人承担（如果是多个包或是多个中标人向中标人收取的公证费1000元由中标单位共同承担）。4、本项目不收取招标文件工本费。5、投标人请在报名截止时间前在青岛市政府采购网注册并登陆后进行网上投标报名。未在网上报名或网上报名不成功的，无资格参加投标（或谈判）。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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	经审计的财务状况报告	电子文档	经审计的 2019 年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	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
5	政府采购诚信承诺书	电子文档	政府采购诚信承诺书	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

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：

沽河小学教学电器设备采购需求

序号	产品名称	参数	数量	单位

一、班班通				
1	●红外电子白板一体机	一、硬件部分： 1、一体化设计：OPS 电脑、红外白板、中控、音响集成在整个框架内，支持水笔书，非拼接式结构。 ★2、白板尺寸：90"；支持 10 点触控，5 点书写； 3、两侧带中文标识的丝印快捷键,一键启动白板软件或对应白板功能； ★4、前置具有中文标识的 USB、HDMI 输入接口（提供实物接口照片并加盖厂家公章）；后端接口至少包含 RS232 、HDMI、USB 及 DC 电源端口。 5、前置控制按钮包含：电源键、白板电脑、音量、一键还原键等（提供按键照片提供实物接口照片并加盖厂家公章）；支持一键开启 OPS，中控，投影设备；支持外接笔记本信号，触控及音频输入，支持外接 HMDI 信号及 USB 信号输入，支持内置电脑防误操作系统一键还原； 6、前置音箱，左右声道输出功率分别不小于 15W，具有无线接收模块，可搭配无线 MIC 使用，信噪比≥110DB。无线 MIC：自动配对，记忆保存，最多同时支持 2 个麦克信噪比≥85dB，发射功率≥10dbm，频率响应≥50Hz~18KHz。 7、提供快捷键的触控开关 二、软件部分： 1、支持教师个人账号注册登录使用，也可通过扫描二维码进行快速识别登陆。 2、软件统一入口界面具有备授课软件、网络资源、云盘等常用模块，云盘在教师登录账号后即可享有≥50G 云盘存储空间，可上传课件、图片、音视频文件等，并根据文件类型进行分类。 3、软件可根据教师个人使用习惯，设置默认语言、页面比例、字体、字号、颜色、粗细等，并可根据需要开启或关闭自动保存功能，可设置保存间隔时间，便于教师制作课件。 4、书写：软件提供不少于 10 支书写笔，手势笔可根据手势实现上下翻页、擦除对象、手势识别聚光灯、放大镜等教学工具（提供手势说明，便于用户快速掌握）。 5、清除笔迹：在同一页面中可一键擦除教师所有书写字迹保留图片、图形等素材，不需反复擦除动作。 6、一键批注：一键启动批注功能，可对 PPT、Word、图片等文件直接进行批注，并可结合聚光灯、幕布等小工具进行使用。 7、展台:支持通过屏幕双侧快捷键以及白板软件直接调用展台画面进行教学，对展台图像可实现画面冻结、拍照、批注、分辨率、焦距、颜色模式、旋转等功能的设置与控制。 8、学科工具：提供不少于 15 门学科的学科工具，工具包括静态图片，也包括可交互式操作的动画，动画课件:至少提供算盘、计数器、成语词典、电流/电压表、元素周期表、地球仪、拼图等动画课件。 9、词语工具：提供按照水果、蔬菜、动物、植物等进行分类的词语，点击相应分类中的词语，可看到汉字及相应拼音及图片，具有发音功能，便于教师更加生动形象的进	20	台

		行教学。 10、显微镜工具：显微镜可显示各部分名称，帮助学生认识显微镜结构，提供不少于15种装片，放置装片后，可通过粗/细准焦旋钮调整镜筒进行装片观察。 11、页面动效：可对课件页面进行动态效果设置，如向左揭开、向右揭开、盒状收缩、盒状展开、淡入、淡出等。 12、对象动效：可对页面中任一对象进行动态效果设置，使课件更加生动，如淡入、淡出、飞入、飞出等。 13、仿真实验：数量不少于450个，包括K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科。具有实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测等模块，辅助学生掌握知识点。 14、网络资源：具备各学科总数70万条，1000G的网络学科资源;具备年级、版本、学科、章节等分类查找方式,支持一键插入白板页面进行展示；具备素质教育类课程,包括中华古诗词、中国传统节日、健康教育、公共安全教育等方面,具备动画、图片多种格式。 15、试题库：支持教师自定义出题或通过题库出题，题库资源不少于50万道试题，支持单选、多选、判断等形式题目，可查看解析，可直接插入白板软件中使用或保存到个人题库；自定义出题可设置所属学科、难易度、存储位置、题型包括：单选题、多选题、判断题、主观题。 ★16、数字教材:提供人教正版数字教材针对本次项目证明文件，覆盖小学、初中学段各年级相关学科的教学要求，电子课本内容丰富，可进行朗读发音、批注、结合挡光板等小工具使用，可对知识的重点、难点，通过动画形式展示，有助于学生对知识点的掌握，教师易学、易用、易操作，并能根据中小学教材内容变化随时更新、补充。 17、软件提供教师、家长、学生移动端APP免费下载，便于移动授课及家校互动；教师APP可实现教室内大小屏幕互动，远程控制操作电脑，可打开PPT、文档、视频等课件，可实时上传影像等；可创建班级圈，发布班级信息公告，提供小学、初中、高中习题库，实时发送文字、语音等类型课前课后作业;可实时给家长发送通知、投票等，且通知内容信息可设置顶不覆盖;家长APP，可接收教师发送的作业、通知、投票等信息内容，并可实时回复，可对教师班级圈信息内容浏览，评论;同时具有向教师请假功能；学生APP实时接收教师作业，进行答题，答题结束教师和学生可及时查看答题结果及作业解析。		
2	OPS电脑	内置电脑可安装在白板一体机或激光投影机上，用插拔式模块电脑架构(不接受外挂盒模式)，接口严格遵循Intel®相关规范,针脚数不少多80Pin,与白板或投影机无单独接线.散热处理:具备高效铜导管散热模组，超低静音侧出风散热设计:采用AMD处理器；内存性能:4G 内存或以上配置;硬盘性能:128G SSD或以上配置,系统还原:提供软件、硬件一键系统还原方案，正版WIN10系统;	20	台
3	信息安全过滤软件	产品过滤技术：产品具备网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、预定义网址库自动添加、传输文件过滤、邮件编码过滤、邮件	20	套

		内容信息过滤、服务命令过滤、在线游戏过滤、定时抓屏等功能； 使用行业标准：该系统的技术完全符合国家工业和信息化部制定的基于 PC 终端的互联网内容过滤软件技术要求 YDN138-2006； 浏览内容分级：通过设置主动识别的判决门限，针对不同上网的人群，实现人性化高、中、低级别设置，浏览内容分级管理； 权限分级管理：设置家长权限及学校权限，家长权限可对软件进行统一管理操作，家长权限及学生权限切换实时升效 在线游戏管理：产品支持对终端运行的游戏进行策略管理，不允许运行的游戏会直接拦截游戏运行； 设备使用管理：产品具备对设备使用时间进行管理的功能，管理员可以根据需要设定使用设备的时间表，在设定的允许使用设备的时间区间使用设备； 日志全程记录：产品提供日志管理功能，详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间，以及拦截黄色图像的次数和时间，可随时记录用户上网浏览内容和时间； 实时屏幕监控：实时屏幕拍照，详细上网记录一览无遗，便于事后监督；安全密钥掌控完全隐形过滤，方便热键激活，有效防止非授权卸载； 产品资源丰富：产品自身包含黑、白名单及关键字资源，不低于 10 万条策略，并支持自定义过滤策略； 自定义资源：产品支持用户手动设置黑白名单及关键字，用户自定义的资源过滤时优先级最高； 资源/软件自动升级：软件自身模块及识别模块、黑/白名单 IP 地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级； 上层管理接口对接：能提供对接上层管理接口并提供需要的所有内容； 系统支持：产品最高支持到 WIN1064 操作系统，支持 32 及 64 位系统，产品支持运行在无盘和有盘环境下，并支持云桌面系统运动；		
4	激光教鞭	1、采用蓝牙技术，无需接收器； 2、笔尖设计采用 2048 级压力感应，可根据书写力度识别粗细笔迹（提供检测报告并加盖厂家公章）； 3、提供 5 个按键，至少有一个按键可以自定义；具有擦除按键，用户可通过长按钮实现擦除，支持白板软件中点擦除； 4、支持一键启动或退出 PPT 及白板软件播放，并支持 PPT、网页、白板课件等多种格式课件进行远程翻页功能。 5、具有远程指示光标，可远距离控制光标。	20	个
5	激光超短焦投影	★1、DLP 技术，纯激光固态光源； ★2、亮度≥4100 流明(依据国际 ISO21118 标准),分辨率：1280*800,对比度≥35000:1； 3、投射 80 寸 16:10 画面，投影机光源到白板板面的距离≤0.5M； 4、采用旋钮式调焦技术，调焦更精准； 5、具有 RGB 输入接口、RGB 输出接口，HDMI 输入接口，Video 输入接口，RS232 接口，	20	台

		AC 电源输入接口、AC 电源输出接口； ★6、内置 Intel*标准规范的插拔式电脑接口（提供实物照片）； 7、机体上具有 OPS 电脑、温度、电源的指示灯，方便使用者检查设备状态； 7、具有防尘过滤网和安全锁控； 8、提供两路 USB 接口，支持与电子白板智能互连，可通过白板直接对投影机进行开关和信号切换以及对投影机维护升级； 9、全中文控制面板； 10、支持投射图像水平和垂直移动； 11、整机节能设计，整机功率≤330W，机身重量：≤6kg。 ★12、内置电脑可安装在激光投影机上，用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel® 相关规范,针脚数不少多 80Pin,与投影机无单独接线.		
6	壁挂高清展台	一、硬件部分 1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。2.为保证托板表面平整性，托板采用单板结构，不接受托板表面折叠设计。3.拍摄幅面不小于 A4。4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于 800 万定焦镜头。5. 工作电压：5 V，工作电流：小于 500mA6. 图像色彩：24 位 7. 输出格式：图片 JPG，文档 PDF，视频 MP4 8. 光源： LED 灯补光 9.动态视频帧率：30 帧/秒（1080P）。10.对焦/白平衡：自动 11.供电方式：USB 供电二、软件部分：（1）不借助物理按键和触摸菜单，通过手势实现图像 360°旋转、放大、缩小、移动、全屏等操作；（2）支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；（3）同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持不少于五张图片同屏对比；（4）展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器等，方便维护升级.	20	台
7	推拉黑板	1、结构：内外双层结构，内层有两块同等尺寸的固定书写板，外层是两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如，确保一体机的安全管理。 2、规格：基本尺寸 4000mm*1300mm，具体尺寸可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3、板面：选用优质板面，哑光乌金色，厚度＞0.41mm，涂层采用纳米技术双面黑色封釉；板面正面涂层厚度≥85 μm，采用低温等离子处理，哑光防眩光处理，具有护眼功能，书写流畅、字迹清晰、可视效果佳；板面背面涂层厚度≥35 μm，采用磨砂工艺，增大粘贴强度，避免光滑背面造成开胶现象；板面强度高，涂层硬度 9H，安全可靠。 4、内板夹层：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm。 5、背板：选用优质镀锌钢板，厚度≥0.2mm，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度； 6、书写特性：支持普通粉笔、水溶性无尘粉笔及液体粉笔等多种书写方式；书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，具有卓越的可擦性且无重影，干擦湿擦均可；板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。	20	块

		7、边框：采用高强度电泳喷砂铝合金型材，哑光银白色，无明显眩光，性能符合 GB 5237.3-2008 标准；横框规格 57mm×100mm，立框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度≥30mm 的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理； 8、包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 9、书写耗材：每套配备壹套水溶性粉笔书写套装，方便师生书写以及擦拭；套装至少包含：2 盒粉笔（20 支/盒），4 个笔夹，1 个吸水板擦，1 个清洁桶。		
8	讲桌	1.采用分体式结构，整体尺寸：长 770mm、宽 565mm、高 930mm。 2.讲台颜色为灰白色与木纹色相间，美观大方。讲台表面经磷化处理后静电喷塑、高温固化处理而成，静电喷塑选用优质塑粉，不含溶剂，安全环保，能够避免污染教室空气，保护师生身体健康。 3.讲台材料为优质冷轧钢板，材料壁厚≥1.0mm。上箱体造型美观，前端面由 3 块面板组成，外边两块面板采用先进的静电转印技术，配有木纹色。 4.上箱体前端面板高出桌面 40mm，可有效防止教学器材滑落，两侧配有木扶手，可方便教师抓扶。上箱体为中空结构，上面配有方便开启的小门，可以放置高拍仪及教学器材，小门上配有邮箱锁，可随时锁上关闭，确保教具安全。 5.上箱体底板配有敲落孔，方便外接教学仪器；下箱体结构简洁美观，后面配有柜门可单独锁定，两侧开有通风百叶窗，底台配有敲落穿线孔，所有开孔部位均采用橡胶保护套保护，并配有安全保护提示警告标记。 6.产品设计合理，空间紧凑新颖，边缘及拐角均采用圆弧设计，无棱角，不反光不遮挡学生视线，有效保护学生安全健康。 7.包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求。	20	张
9	辅材	网线、电源线、插排等安装需有的材料。	20	宗
10	系统集成	安装辅材及线材配件	20	宗
二、专用室教学多媒体				

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

1	红外电子白板一体机	一、硬件部分： 1、一体化设计：OPS 电脑、红外白板、中控、音响集成在整个框架内，支持水笔书，非拼接式结构。 ★2、白板尺寸：90"；支持 10 点触控，5 点书写 3、两侧带中文标识的丝印快捷键,一键启动白板软件或对应白板功能； ★4、前置具有中文标识的 USB、HDMI 输入接口（提供实物接口照片并加盖厂家公章）；后端接口至少包含 RS232 、HDMI、USB 及 DC 电源端口。 5、前置控制按钮包含：电源键、白板电脑、音量、一键还原键等（提供按键照片提供实物接口照片并加盖厂家公章）；支持一键开启 OPS，中控，投影设备；支持外接笔记本信号，触控及音频输入，支持外接 HMDI 信号及 USB 信号输入，支持内置电脑防误操作系统一键还原； 6、前置音箱，左右声道输出功率分别不小于 15W，具有无线接收模块，可搭配无线 MIC 使用，信噪比≥110DB。无线 MIC：自动配对，记忆保存，最多同时支持 2 个麦克信噪比≥85dB，发射功率≥10dbm，频率响应≥50Hz~18KHz。 7、提供快捷键的触控开关 二、软件部分： 1、支持教师个人账号注册登录使用，也可通过扫描二维码进行快速识别登陆。 2、软件统一入口界面具有备授课软件、网络资源、云盘等常用模块，云盘在教师登录账号后即可享有≥50G 云盘存储空间，可上传课件、图片、音视频文件等，并根据文件类型进行分类。 3、软件可根据教师个人使用习惯，设置默认语言、页面比例、字体、字号、颜色、粗细等，并可根据需要开启或关闭自动保存功能，可设置保存间隔时间，便于教师制作课件。 4、书写：软件提供不少于 10 支书写笔，手势笔可根据手势实现上下翻页、擦除对象、手势识别聚光灯、放大镜等教学工具（提供手势说明，便于用户快速掌握）。 5、清除笔迹：在同一页面中可一键擦除教师所有书写字迹保留图片、图形等素材，不需反复擦除动作。 6、一键批注：一键启动批注功能，可对 PPT、Word、图片等文件直接进行批注，并可结合聚光灯、幕布等小工具进行使用。 7、展台:支持通过屏幕双侧快捷键以及白板软件直接调用展台画面进行教学，对展台图像可实现画面冻结、拍照、批注、分辨率、焦距、颜色模式、旋转等功能的设置与控制。 8、学科工具：提供不少于 15 门学科的学科工具，工具包括静态图片，也包括可交互式操作的动画，动画课件:至少提供算盘、计数器、成语词典、电流/电压表、元素周期表、地球仪、拼图等动画课件。 9、词语工具：提供按照水果、蔬菜、动物、植物等进行分类的词语，点击相应分类中的词语，可看到汉字及相应拼音及图片，具有发音功能，便于教师更加生动形象的进行教学。	8	台

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

		10、显微镜工具：显微镜可显示各部分名称，帮助学生认识显微镜结构，提供不少于15种装片，放置装片后，可通过粗/细准焦旋钮调整镜筒进行装片观察。 11、页面动效：可对课件页面进行动态效果设置，如向左揭开、向右揭开、盒状收缩、盒状展开、淡入、淡出等。 12、对象动效：可对页面中任一对象进行动态效果设置，使课件更加生动，如淡入、淡出、飞入、飞出等。 13、仿真实验：数量不少于450个，包括K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科。具有实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测等模块，辅助学生掌握知识点。 14、网络资源：具备各学科总数70万条，1000G的网络学科资源;具备年级、版本、学科、章节等分类查找方式,支持一键插入白板页面进行展示；具备素质教育类课程,包括中华古诗词、中国传统节日、健康教育、公共安全教育等方面,具备动画、图片多种格式。 15、试题库：支持教师自定义出题或通过题库出题，题库资源不少于50万道试题，支持单选、多选、判断等形式题目，可查看解析，可直接插入白板软件中使用或保存到个人题库；自定义出题可设置所属学科、难易度、存储位置、题型包括：单选题、多选题、判断题、主观题。 ★16、数字教材:提供人教正版数字教材针对本次项目证明文件，覆盖小学、初中学段各年级相关学科的教学要求，电子课本内容丰富，可进行朗读发音、批注、结合挡光板等小工具使用，可对知识的重点、难点，通过动画形式展示，有助于学生对知识点的掌握，教师易学、易用、易操作，并能根据中小学教材内容变化随时更新、补充。 17、软件提供教师、家长、学生移动端APP免费下载，便于移动授课及家校互动；教师APP可实现教室内大小屏幕互动，远程控制操作电脑，可打开PPT、文档、视频等课件，可实时上传影像等；可创建班级圈，发布班级信息公告，提供小学、初中、高中习题库，实时发送文字、语音等类型课前课后作业;可实时给家长发送通知、投票等，且通知内容信息可设置顶不覆盖;家长APP，可接收教师发送的作业、通知、投票等信息内容，并可实时回复，可对教师班级圈信息内容浏览，评论;同时具有向教师请假功能；学生APP实时接收教师作业，进行答题，答题结束教师和学生可及时查看答题结果及作业解析。		
2	OPS电脑	内置电脑可安装在白板一体机或激光投影机上，用插拔式模块电脑架构(不接受外挂盒模式)，接口严格遵循Intel®相关规范,针脚数不少多80Pin,与白板或投影机无单独接线.散热处理:具备高效铜导管散热模组，超低静音侧出风散热设计:采用AMD处理器；内存性能:4G 内存或以上配置;硬盘性能:128G SSD或以上配置,系统还原:提供软件、硬件一键系统还原方案，正版WIN10系统;	8	台
3	激光超短焦投影	★1、DLP技术，纯激光固态光源; ★2、亮度≥4100流明(依据国际ISO21118标准),分辨率：1280*800,对比度≥35000:1; 3、投射80寸16:10画面，投影机光源到白板板面的距离≤0.5M;	8	台

		4、采用旋钮式调焦技术，调焦更精准； 5、具有 RGB 输入接口、RGB 输出接口，HDMI 输入接口，Video 输入接口，RS232 接口,AC 电源输入接口、AC 电源输出接口； ★6、内置 Intel*标准规范的插拔式电脑接口（提供实物照片）； 7、机体上具有 OPS 电脑、温度、电源的指示灯，方便使用者检查设备状态； 7、具有防尘过滤网和安全锁控； 8、提供两路 USB 接口，支持与电子白板智能互连，可通过白板直接对投影机进行开关和信号切换以及对投影机维护升级； 9、全中文控制面板； 10、支持投射图像水平和垂直移动； 11、整机节能设计，整机功率≤330W，机身重量：≤6kg。 ★12、内置电脑可安装在激光投影机上，用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循 Intel® 相关规范,针脚数不少多 80Pin,与投影机无单独接线.		
4	壁挂高清展台	一、硬件部分 1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。2.为保证托板表面平整性，托板采用单板结构，不接受托板表面折叠设计。3.拍摄幅面不小于 A4。4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于 800 万定焦镜头。5. 工作电压：5 V，工作电流：小于 500mA6. 图像色彩：24 位 7. 输出格式：图片 JPG，文档 PDF，视频 MP4 8. 光源： LED 灯补光 9.动态视频帧率：30 帧/秒（1080P）。10.对焦/白平衡：自动 11.供电方式：USB 供电二、软件部分：（1）不借助物理按键和触摸菜单，通过手势实现图像 360°旋转、放大、缩小、移动、全屏等操作；（2）支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；（3）同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持不少于五张图片同屏对比；（4）展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器等，方便维护升级	8	台
5	推拉黑板	1、结构：内外双层结构，内层有两块同等尺寸的固定书写板，外层是两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如，确保一体机的安全管理。 2、规格：基本尺寸 4000mm*1300mm，具体尺寸可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3、板面：选用优质板面，哑光乌金色，厚度＞0.41mm，涂层采用纳米技术双面黑色封釉；板面正面涂层厚度≥85 μm，采用低温等离子处理，哑光防眩光处理，具有护眼功能，书写流畅、字迹清晰、可视效果佳；板面背面涂层厚度≥35 μm，采用磨砂工艺，增大粘贴强度，避免光滑背面造成开胶现象；板面强度高，涂层硬度 9H，安全可靠。 4、内板夹层：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm。 5、背板：选用优质镀锌钢板，厚度≥0.2mm，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度； 6、书写特性：支持普通粉笔、水溶性无尘粉笔及液体粉笔等多种书写方式；书写流畅	8	块

		字迹清晰、色彩协调可视效果佳，具有卓越的可擦性且无重影，干擦湿擦均可；板面表面附有一层透明保护膜，符合 GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7、边框：采用高强度电泳喷砂铝合金型材，哑光银白色，无明显眩光，性能符合 GB 5237.3-2008 标准；横框规格 57mm×100mm，立框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度≥30mm 的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理； 8、包角：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 9、书写耗材：每套配备壹套水溶性粉笔书写套装，方便师生书写以及擦拭；套装至少包含：2 盒粉笔（20 支/盒），4 个笔夹，1 个吸水板擦，1 个清洁桶。		
6	辅材	网线、电源线、插排等安装需有的材料。	8	宗
7	系统集成	安装辅材及线材配件	8	宗
三、报告厅电器设备				
1）1.LED 显示屏系统(显示屏净尺寸：6.72m*3.84m=25.8㎡，屏体分辨率：2688*1536）				
1	户内 P2.5mm 全彩 LED 屏	1、像素组成：LED 灯管的每个像素点由 1 纯红 1 纯绿 1 纯蓝三像素构成，表贴三合一封装。 2、像素间距：≤2.5mm；像素密度：≥160000dot/㎡； 3、屏体面积(长×宽)不低于：6.72m×3.84m=25.8㎡,硬性分辨率不低于点 2688 点*1536 点； 4、模组、电源、接收卡支持完全前维护设计； 5、刷新频率≥3840Hz； 6、扫描方式 1/32 扫描；驱动 IC 采用高刷新驱动 IC； 7、防护等级：前 IP50 后 IP50； 8、灰度/颜色：红绿蓝各 16384 级/显示 10.7 亿颜色； 9、水平、垂直亮度损失值：在 1/2 亮度值（400nit）时，左右水平视角≥80 度，上下垂直视角≥80 度； 10、灰度检测：产品亮度在 100cd/㎡，灰度等级为 14bit，刷新率 2500Hz 以上；亮度在 200cd/㎡，灰度等级为≥14bit，刷新率≥3200Hz 以上；亮度在 500cd/㎡，灰度等	25.8	㎡

		级为16bit，刷新率≥3800Hz以上。 11、亮度检测：≥1200Nits（色温6500K，校正后），亮度调节0~1200cd/㎡可调，256级无灰度损失调节，支持手动、自动、软件三种调节方式； 12、对比度：≥8000：1； 13、色温：2000K~10000K可调； 14、像素失控率：像素失控率小于0.000001且区域像素失控率小于0.000003无连续失控点，呈离散状态； 15、高低温性能：产品放入60±2℃，与-20±2℃环境中，通电连续工作48小时，产品外观结构和功能均能正常工作； 16、控制系统采用：同步系统，控制系统支持亮度自动或者手动调节，调节方式：软件100级可调； 17、平均无故障时间：平均无故障工作时间MTBF≥100,000小时，故障平均修复时间MTTR不超过15分钟； 18、工作电压：支持AC380V(三相五线制)或220v±10%,50HZ; 19、平均功耗：≤280W /㎡;最大功耗：≤550W/㎡; 20、开关电源：带 PFC功能、PFC≥0.93，电源效率≥85%; 21、防潮：10-90%RH范围内正常工作； 22、环境25℃，老化1000h后，亮度衰减率≤2%; 23、防火等级：整机阻燃防护等级均优于UL94-V0等级要求；选用的PCB阻燃防护等级均优于UL94-V0等级要求； 24、投标产品具有视觉低疲劳电子产品认证证书。 25、投标产品符合HDR显示认证技术规范CESI/TS008-2016 26、产品符合CQC3158-2016《LED显示单元节能认证技术规范》，可提供中国质量认证中心出具的中国节能产品认证证书。 27、产品可提供TUV认证中心出具的低蓝光认证证书。 28、产品信号输入支持DVI、HDMI、DP。 29、产品支持遥控器、pad、客户端进行控制，遥控器更改设置时屏幕出现OSD提示菜单。（提供首页具有CNAS标识的检测报告） 30、产品支持智能除湿功能，开机后自动检测客户端未使用时长，智能匹配相应时间的除湿模式，让显示屏亮度逐渐提升，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭。（提供首页具有CNAS标识的检测报告） 31、产品支持无信号屏保功能，支持图片上传作为屏保显示，在脱离PC的情况下可支		

1BF3FB5E-2467-4CA8-B03A-33E1D917B334

		持多屏保图片轮训显示。（提供首页具有 CNAS 标识的检测报告） 32、产品可通过客户端、遥控器操作，对图像的亮度、对比度、清晰度、饱和度、色温以及图像模式进行调节设置，以达到画面最佳的显示效果。（提供首页具有 CNAS 标识的检测报告）		
2	LED 控制及支撑系统	与户内 P2.5 全彩 LED 屏匹配，含发送卡、品牌电源（额定功率 200W）、信号接收卡等，满足产品所需	1	套
3	视频处理器	具有完备的视频输入接口，包括 2 路 CVBS，2 路 VGA，1 路 HDMI，3 路 DVI，支持一路 DVI Loop； 支持 2 路 DVI 输出，其中一路为预览输出，另外两路拼接输出，最大输出分辨率可达 3840x1200@60Hz 输入分辨率最大支持 1920×1200@60Hz，且向下兼容； 支持最多同时开三个窗口，每个窗口最大分辨率可达 3840x1200，并且支持一路 OSD，可以选择以图片或文字方式叠加； 窗口的位置、大小等均可调节，可以随心所欲的控制； 预监接口支持四宫格预监四路视频； 支持 16 个用户场景，可直接调用，方便使用	1	台
4	LED 联网播放器	支持 130 万像素点带载能力，最宽 4096 像素，最高 1920 像素。 支持千兆有线网络。 支持立体音频输出。 支持 HDMI Loop。 支持 HDMI 输入模式及全屏自适应播放。 支持手动和定时切换同步/异步模式。 支持 U 盘节目导入播放。	1	台

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

			板载亮度传感器接口，支持自动和定时的智能亮度调节。		
5	智能配电箱		系统采用三相五线制供电,控制箱工业 PLC 系统控制，为了降低电网的瞬间启动电流，应具有延时通断电功能，具有过热、过湿、过压、过流、短路等保护装置，并可实时显示市电及负载电压、电流各项参数。	1	台
6	控制电脑		台式电脑整机(I5-7400 8G 128GSSD+1T 2G 独显)21.5 英寸	1	台
1.1） LED 显示屏施工材料					
1	结构边框		1.设计标准:《钢结构设计规范》GB50017-2017； 2.施工标准:《钢结构施工规范》GB50755-2017； 3.大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架，再进行有效而统一的装饰处理，一定要按照结构图准确定位其安装要求。 采用标准的优质（国标）的艺型不锈钢进行干挂包边处理。	25.8	㎡
2	控制线缆		6 平方主线缆；超五类类网线	1	批
2、舞台灯光系统					
1	**一顶光**	效果灯	54 颗 3W LED 灯珠，RGBW （铸铝 LED 帕灯） 25° 高效光学透镜，高亮度输出，混色纯正 RGBW 无极混色系统，可变幻出 16.7 百万种颜色 LED 彩虹效果 内置宏功能及自走程序 25 次/秒高速频闪效果，带脉冲频闪，随机频闪 0-100%顺滑线性调光 高效低噪音散热系统 50,000 小时灯珠寿命，低功率消耗 -35℃~45℃工作温度 T0.8A 保险丝 防水系数：IP20 最高环境温度：ta 45° C， 输入电压：AC90-240V 50/60Hz， 功率：170W	7	台

1BF3FB5E-2467-4E48-B03A-23E1D917B334

			控制信号：DMX512,主从机,声控或者自走程序 控制通道：4/8 个国际标准 DMX 通道 产品尺寸：220(D)*305(W)*325(H)mm 包装尺寸：260(D)*260(W)*260(H)mm 净 重：4kg 毛 重：4.7kg		
2		影视灯	896 颗优质，高显色指数，稳定性高的 5mm LED 灯珠（正白+暖白）， 消耗功率：54W 精准色温调节，3200K 到 5600K 50000 小时灯珠寿命，低功率消耗 显色指数(CRI)：Ra≥80 高效率的透镜 平衡均匀的光斑效果，边缘为柔软（柔光）效果 高密度，长冲程和 45° 投光角度 机箱由坚固耐用的压铸铝合金组成，体积小重量轻 超静音散热系统 0-100%顺滑精确线性调光系统 2 个独立调光旋钮，可单独控制正白/暖白的调光以控制色温 整个调节范围无颜色便宜现象 无闪烁（即使在高速频闪的情况下） 25 次/秒高速频闪效果，速度可调 预设随机频闪/脉冲频闪，速度可调 4 按键 LCD 显示屏 经久耐用的行业标准 3 芯 XLR 带锁电源插头 12V 直流电源适配器 1 个电源开关 3 芯信号头输入/输出 -35℃~45℃最大使用环境温度 IP20 防水系数 输入电压:AC90-260V 50/60Hz LED 数量:896*5mm LEDs 控制信号:DMX512，主从机，声控或自走 控制通道：2/5 个国际标准 DMX 通道 产品尺寸:70(D)*370(W)*347(H)mm 包装尺寸：115(D)*400(W)*440(H)mm (1 台) 包装尺寸：375(D)*900(W)*425(H)mm (6 台) 净重：1.85kg	6	台

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

			毛重：4kg 此产品有国家认可的具有 CNAS 标志的第三方检验报告		
1	二顶光	效果灯	54 颗 3W LED 灯珠，RGBW （铸铝 LED 帕灯） 25° 高效光学透镜，高亮度输出，混色纯正 RGBW 无极混色系统，可变幻出 16.7 百万种颜色 LED 彩虹效果 内置宏功能及自走程序 25 次/秒高速频闪效果，带脉冲频闪，随机频闪 0-100%顺滑线性调光 高效低噪音散热系统 50,000 小时灯珠寿命，低功率消耗 -35℃~45℃工作温度 TO.8A 保险丝 防水系数：IP20 最高环境温度：ta 45° C， 输入电压：AC90-240V 50/60Hz， 功率：170W 控制信号：DMX512,主从机,声控或者自走程序 控制通道：4/8 个国际标准 DMX 通道 产品尺寸：220(D)*305(W)*325(H)mm 包装尺寸：260(D)*260(W)*260(H)mm 净 重：4kg 毛 重：4.7kg	7	台
2		影视灯	896 颗优质，高显色指数，稳定性高的 5mm LED 灯珠（正白+暖白）， 消耗功率：54W 精准色温调节，3200K 到 5600K 50000 小时灯珠寿命，低功率消耗 显色指数(CRI)：Ra≥80 高效率的透镜 平衡均匀的光斑效果，边缘为柔软（柔光）效果 高密度，长冲程和 45° 投光角度 机箱由坚固耐用的压铸铝合金组成，体积小重量轻 超静音散热系统 0-100%顺滑精确线性调光系统	6	台

1BF3FB5E-2467-4EA8-B03A-33E1D917B334

			2 个独立调光旋钮，可单独控制正白/暖白的调光以控制色温 整个调节范围无颜色便宜现象 无闪烁（即使在高速频闪的情况下） 25 次/秒高速频闪效果，速度可调 预设随机频闪/脉冲频闪，速度可调 4 按键 LCD 显示屏 经久耐用的行业标准 3 芯 XLR 带锁电源插头 12V 直流电源适配器 1 个电源开关 3 芯信号头输入/输出 -35℃~45℃最大使用环境温度 IP20 防水系数 输入电压:AC90-260V 50/60Hz LED 数量:896*5mm LEDs 控制信号:DMX512，主从机，声控或自走 控制通道：2/5 个国际标准 DMX 通道 产品尺寸:70(D)*370(W)*347(H)mm 包装尺寸：115(D)*400(W)*440(H)mm（1 台） 包装尺寸：375(D)*900(W)*425(H)mm（6 台） 净重：1.85kg 毛重：4kg		
1	三顶光	效果灯	54 颗 3W LED 灯珠，RGBW （铸铝 LED 帕灯） 25° 高效光学透镜，高亮度输出，混色纯正 RGBW 无极混色系统，可变幻出 16.7 百万种颜色 LED 彩虹效果 内置宏功能及自走程序 25 次/秒高速频闪效果，带脉冲频闪，随机频闪 0-100%顺滑线性调光 高效低噪音散热系统 50,000 小时灯珠寿命，低功率消耗 -35℃~45℃工作温度 T0.8A 保险丝 防水系数：IP20， 最高环境温度：ta 45° C， 输入电压：AC90-240V 50/60Hz， 功率：170W	7	台

1BF3FB5E-2467-4E45-B03A-33E1D917B334

			控制信号：DMX512,主从机,声控或者自走程序 控制通道：4/8 个国际标准 DMX 通道 产品尺寸：220(D)*305(W)*325(H)mm 包装尺寸：260(D)*260(W)*260(H)mm 净 重：4kg 毛 重：4.7kg		
2		摇头灯	1*欧司朗 SIRIUS HRI 231W 灯泡，四层镀膜透镜，XY 轴磁编码电机 光源寿命：2000 小时 2.5° 光束角度 540° 水平扫描和 270° 垂直扫描 1 个颜色盘，11 个固定式色片+白光，半色效果，色片可任意定位，带双向旋转且速度可调的彩虹效果 颜色盘滑步控制功能 固定图案盘：16 个固定图案片+白光，带图案抖动功能图案盘滑步控制功能 一个可旋转 8+16 双阶棱镜，可正反方向旋转 20 次/秒高速频闪效果，速度可调 16/20 个国际标准 DMX 通道 可 DMX512，RDM,主从机，或自走操作 雾化效果光斑均匀，颜色饱满 机器工作温度显示及管理功能 输入电压:AC100-240V 50/60Hz 整灯消耗功率：350W -25℃- 45℃环境使用温度 IP20 保护系数 产品尺寸:235(D)*316.8(W)*519(H)mm 包装尺寸:490(D)*370(W)*375(H)mm 净重：12.5kg 毛重：14kg	4	台
1	**面光**	影视灯	1*200W 日本进口 COB LEDs（正白） 50000 小时灯珠寿命，低功率消耗 显色指数(CRI)：Ra≥90 高效反光杯光学系统，投光角度为 60° 平衡均匀的光斑成像效果，光斑边缘为柔软（柔光）效果亮度高 机箱由坚固耐用的压铸铝合金组成，体积小重量轻 1 个挡光板设计 0-100%顺滑精确线性调光系统 25 次/秒高速频闪效果，速度可调	12	台

			预设随机频闪/脉冲频闪，速度可调 无闪烁控制（即使在高速频闪的情况下） 内置多种自走程序和宏功能效果 低噪风扇散热结合自然散热系统 -35℃~45℃最大使用环境温度 IP20 防水系数 输入电压:AC90-260V 50/60Hz LED 数量:1*200W 日本进口 COB LEDs（正白） 控制信号:DMX 512，主从机，声控或自走 控制通道：1/3(正白) DMX 通道 消耗功率：260W 产品尺寸:153(D)*408(W)*411(H)mm 包装尺寸:290(D)*290(W)*370(H)mm 净重：4.6kg 毛重：6kg		
1	**外围设备及控制系统**	灯控台	DMX 通道数:1024 电脑灯的配接数量 80 组 电脑灯重新配接地址码 支持 灯具水平垂直交换 支持 灯具通道反倒输出 支持 灯具通道滑步模式切换 支持 每台电脑灯最多可用控制通道 40 主通道+40 微调通道 灯库 支持珍珠 R20 灯库 可保存的场景数量 600 可同时运行的场景数量 20 多步场景的总步数 600 场景的时间控制 淡入、淡出、LTP 滑步 每个场景可存储图形数量 5 推杆启动场景并进行调光 支持 互锁场景 支持 点控场景 支持 图形生成器 可生成 Dimmer, P/T, RGB, CMY, Color, Gobo, Iris, Focus 图形 可同时运行图形数量 20 主控推杆 全局、重演、灯具 立即黑场 支持 转盘调整通道数值 支持 推杆调整通道数值 支持	1	台

1BF3FB5E-2407-4E48-B03A-33E1D917B334

			推杆调光 支持 U 盘读取 支持 FAT32 格式		
2		直通箱	(1) 供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%. (2) 额定功率：12 路×4KW；每路一个 40A 插头，可适用于任何负载. (3) 过载与短路双重保护高分断空气开关.输入端子或 160A 康尼插。 (4) A.B.C 三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能备用插座方便使用 (5) 外形尺寸(mm):L515×W485×H133. 单机重量:12KG.	1	台
3		信号放大器	DMX8 路信号放大器是采用最新光电隔离技术，达到国际先进水平，输入输出每路都是采用独立的变压器供电，八个光电隔离信号放大来扩大 DMX 信号输出 ，放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度. 外观设计轻便，结构坚固，减少问题再发生.是舞台电脑灯，LED 灯，灯控台的最佳搭档。 本放大器专业应用于剧场，剧院，演播厅，电视台，流动演出团体。 技术参数： 1.输入电源：AC110V—240V，频率 50Hz-60Hz. 2.输入信号接口：国际标准 DMX512 信号，三芯镀金卡侬公座母座并接. 3. 输出信号接口采用三芯镀金卡侬母座.	1	台
1	**安装材料及配件**	大灯钩吊挂	规格：28mm；重量：228g；承重：50kg；卡管;40-58mm	50	个
2		多功能灯钩吊挂	规格：30mm；重量：480g；承重：150kg；卡管;40-52mm	12	个
3		安全绳	规格：4mm；长度：800mm；承重：150kg	56	条
4		电源线	RVV2*1.0，国标双护套	1500	米
5		信号线	RVV 3X0.5mm2	1200	米
6		主扩音箱功放	KA 系列专业功放具有音色完美,稳定性强,性价比高的特点:采用最新元件,精美的线路,音色无可挑剔;改良的供电线路,进一步提升了整体阻尼数和上升速率比;一体化线路结构,进一步提升整体信口噪比，XLR（卡侬插孔）立体声信号输入/联机输出，四芯插孔和接线柱输出，	1	台

1BF3FB5E-2467-4E48-B03A-33E1D017B334

			短路、过热、过载保护，LED 指示:电源、信号、削波、单声道、桥接、保护，立体声/单声道/桥接模式拨档开关，阻尼系数:＞200，灵敏度0.775V，输入阻抗:平衡 20KΩ非平衡 10KΩ，总谐波失真≤0.01%@8Ω，频响:20Hz～20KHz，立体声功率:2×1300W/8Ω 2×2100W/4Ω，桥接单声道:4200W/8Ω，电源输入：AC220V 50/60Hz，尺寸：483x494.5x88mm ，重量：28Kg 产品特色： 1、前进后出排风系统，依顺序带走变压器，电解，电源管理，功率管，散热器产生的热量，随意安装 2、2 只 5000 转高速风机抽风系统，无级智能控制，比传统方案寿命长 3 倍，机器温度更低，系统更安全 3、低至 7.5cm 极短散热风道设计，高效带走功放模块的热量，令机身温升不高于 40 度 4、2 通道 3 通道 4 通道兼容设计，200W~2000W 任意组合（部分机型） 5、输出座采用接线柱，杜绝传统 SPKON 插座故障隐患（同时也配备 SPKON 插座） 6、功能及模式开关采用台湾大体积外露式设计，高可靠性 7、音量电位器采用台湾产密封式 21 点步进式，手感舒适，寿命长 8、0.775V 标准增益，取消传统增益开关带来的质量隐患，满足任意系统配接需求 9、进风口网格采用活动磁吸结构，方便用户清理滤棉积尘 10、灯板带 6 段电平指示，同时可以指示输出削波，功放保护，功放损坏等状态		
7		主扩音箱	频率响应（-10dB） 40 Hz - 20 kHz 标称指向性（-6dB） 100（H） X 50（V）度 最大声压级 130 dB 额定输入功率（RMS）800 W 单元结构 低通：2 x 15” 锥盆扬声器 高通：1 x 3” 振膜压缩驱动器 标称阻抗： 4 欧姆 (passive) 物理数据 高 x 宽 x 深：1240 x 466 x 465 mm 重量（净重）： 60 kg 连接： 2 x 4-point Speakon® PASSTIVE ：+1/-1 板材：18 mm 多层夹板颜色： 黑色 耐磨涂层钢质面网落地脚垫。	2	只
8		辅助音箱功放	功率：8Ω立体声功率：600W，4Ω立体声功率：900W，8Ω桥接功率：1800W，频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB），总谐波失真（正常工作条件，1KHz/8Ω）≤0.05%，信噪比（1KHz，0.775V A 计权）≥102dB，阻尼系数：≥300，转换速率：≥10V/us，输入灵敏度:0.775V/1V/32dB，输入阻抗（平衡/不平衡）20KΩ/10KΩ，电压增益（1KHz/8Ω/0.775V）39dB，输入类别：Class H，冷却：无级风扇调速，由前向后出风，保护功能：软启动/直流/断路/过载/过热保护/失真压限/高频压限/开机音量淡入， 输入：平衡输入 XLR 母插座/平衡并接 XLR 公插座，输出 Speakon（NL4）插座。 前面板：电源开关/独立通道音量控制旋钮/电源指示/信号指示/削峰指示/保护指示/增益调节， 背板：模式转换开关/灵敏度选择开关	2	台
9		辅助音箱	频率响应（-10dB）50 Hz - 20 kHz 标称指向性（-6dB）90（H） X 50（V）度 最大声压级 129 dB	4	只

			额定输入功率（RMS） GX12 Passive：350 W 低音：1 x 12” 铁氧体 铝盆架 75 芯纸盆扬声器 高音：1 x 1.7” 振膜压缩驱动器 标称阻抗： 8 欧姆 (passive) 高 x 宽 x 深： 572 x 395 x 358 mm 重量（净重）： 24 kg 连接： 2 x 4-point Speakon® PASSTIVE ：+1/-1 板材：15 mm 多层夹板 颜色： 黑色 耐磨涂层 钢质面网，多点吊装，横竖皆宜		
10		TY 支架	订制	4	只
11		台唇音箱功放	功率：8Ω立体声功率：600W，4Ω立体声功率：900W，8Ω桥接功率：1800W，频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB），总谐波失真（正常工作条件，1KHz/8Ω）≤0.05%，信噪比（1KHz，0.775V A 计权）≥102dB，阻尼系数：≥300，转换速率：≥10V/us，输入灵敏度:0.775V/1V/32dB，输入阻抗（平衡/不平衡）20KΩ/10KΩ，电压增益（1KHz/8Ω/0.775V）39dB，输入类别：Class H，冷却：无级风扇调速，由前向后出风，保护功能：软启动/直流/断路/过载/过热保护/失真压限/高频压限/开机音量淡入， 输入：平衡输入 XLR 母插座/平衡并接 XLR 公插座，输出 Speakon（NL4）插座。 前面板：电源开关/独立通道音量控制旋钮/电源指示/信号指示/削峰指示/保护指示/增益调节， 背板：模式转换开关/灵敏度选择开关	1	台
12		台唇音箱	频率响应（-10dB）50 Hz - 20 kHz 标称指向性（-6dB）90（H） X 50（V）度 最大声压级 129 dB 额定输入功率（RMS） GX12 Passive：350 W 低音：1 x 12” 铁氧体 铝盆架 75 芯纸盆扬声器 高音：1 x 1.7” 振膜压缩驱动器 标称阻抗： 8 欧姆 (passive) 高 x 宽 x 深： 572 x 395 x 358 mm 重量（净重）： 24 kg 连接： 2 x 4-point Speakon® PASSTIVE ：+1/-1 板材：15 mm 多层夹板 颜色： 黑色 耐磨涂层 钢质面网，多点吊装，横竖皆宜	2	只
13		返听音箱	功率：8Ω立体声功率：800W，4Ω立体声功率：1300W，8Ω桥接功率：2600W，频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB），总谐波失真（正常工作条件，1KHz/8Ω）≤0.05%，信	1	台

		功放	噪比（1KHz，0.775V A 计权）≥102dB，阻尼系数：≥300，转换速率：≥10V/us，输入灵敏度0.775V/1V/32dB，输入阻抗（平衡/不平衡）20KΩ/10KΩ，电压增益（1KHz/8Ω/0.775V）40.3dB，输入类别：Class H，冷却：无级风扇调速，由前向后出风，保护功能：软启动/直流/断路/过载/过热保护/失真压限/高频压限/开机音量淡入， 输入：平衡输入 XLR 母插座/平衡并接 XLR 公插座，输出 Speakon（NL4）插座。 前面板：电源开关/独立通道音量控制旋钮/电源指示/信号指示/削峰指示/保护指示/增益调节， 背板：模式转换开关/灵敏度选择开关		
14		返听音箱	频率响应（-10dB）45 Hz - 20 kHz 标称指向性（-6dB）90（H） X 50（V）度 最大声压级 132 dB 额定输入功率（RMS）GX15 Passive：450 W 单元结构 低通：1 x 15” 铁氧体 铝盆架 75 芯纸盆扬声器 高通：1 x 3” 振膜压缩驱动器 标称阻抗： 8 欧姆 (passive) 物理数据 高 x 宽 x 深： 692 x 470 x 442 mm 重量（净重）： 31 kg 连接： 2 x 4-point Speakon® PASSTIVE ：+1/-1 板材：18 mm 多层夹板 颜色： 黑色 耐磨涂层 钢质面网 多点吊装，横竖皆宜	2	只
15		超低音音箱功放	功率：8Ω立体声功率：1000W，4Ω立体声功率：1600W，8Ω桥接功率：3200W，频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB），总谐波失真（正常工作条件，1KHz/8Ω）≤0.05%，信噪比（1KHz，0.775V A 计权）≥102dB，阻尼系数：≥300，转换速率：≥10V/us，输入灵敏度：0.775V/1V/32dB，输入阻抗（平衡/不平衡）20KΩ/10KΩ，电压增益（1KHz/8Ω/0.775V）41.2dB，输入类别：Class H，冷却：无级风扇调速，由前向后出风，保护功能：软启动/直流/断路/过载/过热保护/失真压限/高频压限/开机音量淡入， 输入：平衡输入 XLR 母插座/平衡并接 XLR 公插座，输出 Speakon（NL4）插座。 前面板：电源开关/独立通道音量控制旋钮/电源指示/信号指示/削峰指示/保护指示/增益调节， 背板：模式转换开关/灵敏度选择开关	1	台
16		超低音音箱	频率响应（-10dB） 35 Hz - 200Hz 最大声压级 126 dB 灵敏度 98dB (1W/1M) 额定输入功率（RMS）600 W 单元结构	2	只

1BF3FB5E-2467-4648-B03A-33E1D917B334

			低通：1 x 18”（100MM 音圈） 标称阻抗： 8 欧姆 (passive) 物理数据 高 x 宽 x 深：700 x 556 x 695 mm 重量（净重）： 51.5 kg 连接： 2 x 4-point Speakon® PASSTIVE ：+1/-1 板材：18 mm 多层夹板 颜色： 黑色 耐磨涂层 钢质面网 落地脚垫		
17		无线话筒	双通道真分集无线话筒 主要技术参数： 工作频率：740~790MHz 采用微电脑 CPU 控制 PLL 锁相环频率合成技术 1*100 频道自由选择,液晶数字显示 红外对频 S/N 信噪比:>105dB T.H.D 失真:<0.5% 音头 动圈式	2	套
18		话筒呼叫控制嵌入软件	1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 3.支持二次变频超外差接收机方式。 4.支持单独调节音量。 5.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。	4	套
19		无线话筒	调制方式：宽带 FM 可调范围：50 MHz 信道数目：200 信道间隔：250KHZ 频率调整：有 A，B，C 三组频段可用，每一频段有 200 个频点可调 接收方式：CPU 控制自动选讯 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：100 dB 最大频偏：±45 KHZ 音频响应：50Hz-18 KHZ（±3 dB）具有低频衰减滤波电路 综合信噪比：>105dB	2	套

1BF3FB5E-2A07-4E45-B03A-33E1D917B334

综合失真：≤0.5%

工作温度：-10℃至 40℃

接收机指标：

接收机方式：二次变频超外差

中频频率：第一中频：110 MHz，第二中频 10.7 MHz

天线接口：BNC/50Ω

灵敏度：12 dBμV (80dBS/N)

灵敏度调节范围：12-32 dBμV

杂散抑制：≥75dB

最大输出电平：+10 dBV

供电：800mA，12-15VDC

输出插座：XLR 平衡式插座/ 6.3Φ非平衡式插座

尺寸(m/m)(长*高*深)：425*40*180

重量(kg)：2.8

适用范围：大型演出及户外活动场所

S615 腰包技术参数：

操作显示： LCD 显示器，同时显示电池容量、频道及频率。

载波频段：UHF 620~950MHz

振荡模式：PLL 相位锁定频率合成

频率调整：自动对频

频率锁定：在电池处有一锁定开关,可以有效防止发生错误动作.

输出功率：30mW/3mW,在 KTV 包房等小房间用 3mW 的发射功率时,可连续使用 24 个小时,发射距离可控制在 25M,可有效避免频道相互扰;

在用 30mW 的发射功率时,有效距离可保持在 110M,特别适合户外和远距离使用。

最大偏移度：±68k Hz

杂散发射：60dB

谐波辐射：<-55dB

最大输入：138dB SPL 音压

供　　电：2 节 5#电池

电　　流：120/80mA

S618 头戴技术参数：

技术参数：

拾音方向:　　单指向

咪芯尺寸:　　Φ6.0*5.0mm

灵 敏 度:　　- 47db±2db

频率响应:　　20-20KHZ

输出阻抗:　　≤2.2KΩ

1BF3FB5E-2487-4E2C-B03A-33E1D917B334

			工作电压: DC1.0V-10V 信 噪 比: 大于 58db 线 长: 1M		
22		天线分配器	分路器技术参数: 适用频带范围: 620~960MHz 输入截断点: +20dBm 输出/入增益: +1.0dB（频段中心） 输出端绝缘度: 15dB min. 输出/入阻抗: 50Ω 频宽 :32MHz 接头 :BNC 插座 电源供应 :DC 12-18V. 消耗电流: @ 170mA. 尺寸: 482(长)x44(高)x190(深) mm 重量 :1.55Kg 强波器技术参数: 适用频段 UHF 620~960MHz 最大讯号输入强度 < +20dBm 杂音指数 < 2.5dB（频段中心） 增益 +13dB（频段中心） 输入端驻波比 ≦ 2.5 输出入负荷阻抗 50Ω 电源供应 8V DC 稳压 电流消耗约 80mA 尺寸 100（长）×28（直径）mm 重量 约 102g 定向天线技术参数: 频率范围 :600MHz-1GHz 天线增益 :4-6 dBi 驻 波 比 :小于 2 3dB 波束宽: 80° E-Plane 、140° H-Plane 接 头 :BNC 母座 尺 寸 :337×266×40 mm 重 量 :577g	2	套
23		话筒天线	技术参数: 频率范围 :600MHz-1GHz 天线增益 :4-6 dBi	1	套

1BF3FB5E-2A67-4E48-B03A-33E1D917B334

			驻 波 比 :小于 2 3dB 波束宽: 80° E-Plane 、140° H-Plane 接　　头 :BNC 母座 尺　　寸 :337×266×40 mm 重　　量 :577g		
24		调音台	产品特性: 2 编组 4 母线调音台（带 USB 连接口输入） 12 路线路输入+2 组立体声输入,内置 16 种数码效果器 内置多格式蓝牙 MP3 播放器,MP3 音源可转入本机立体声声道进行调音或混合 分路 3 段美式 EQ,带衰减,2 路 AUX 输出.编组选择按键,另设有监听功能. 6 路母线(BUS):主输出+两编组+监听室输出+录音输出与返回 在无需外置设备下可独立完成 6 路不同音源的输出. 1 路 AUX 外接与返回,双 7 段图视均衡 100MM 长行程推子控制. 内置 48V 幻象供电,内置 80V-240V 宽电压工作电源. (带可调频独立低音炮输出,不可装机柜侧翼) 尺寸：55X44.5X10.5	1	台
25		音频处理器	1、主频最高可达 400MHz,32 位浮点运算，48KHz 采样， 高性能 24bit A/D, D/A 芯片; 2、65K 色 5 吋彩色 TFT 液晶屏，800x480 分辨率，中英文菜单操作，显示内容更全面直观; 3、16 路线路/话筒 LINE/MIC 输入，采用专业顶级高动态话放输入电路（0/-40dB 独立灵敏度调节），音质表现非比寻常; 4、输入每路独立 48V 幻像电源，设有 5 段参量均衡、扩展、动态压缩、反馈抑制，高低通调节，静音等功能，支持每一路输入的自动增益，有效提高了话筒拾音的质量; 5、每路输入设有自动混音设定，当最高级话筒发言时其他话筒自动衰减或静音，主席话筒可任意设定多个等级会场控制轻松简便; 6、设有 16*8 的音频矩阵调节分配，各输出输入混合比例可单独调节; 7、8 路主输出，每路输出均设有 5 段参量均衡、增益、高低通、限幅、延时、相位、静音等音频调整功能; 8、设有发言话筒附近区域喇叭音量可衰减功能，进一步扩大扩声增益，会议扩声更清晰自然;	1	台

			9、机器上设有 6 种波特率可选和上电自启开关等功能； 10、支持 iPad，通过苹果控制软件实现无线 wifi 控制，同时设有 USB、RS232、RS485、TCP/IP 通讯控制接口，配合专业 PC 操作软件，可轻松实现实时/远程/无线/网络智能控制，支持中央控制器控制； 11、支持多台设备并联使用，扩展输入输出通道，采用标准专业级多功能接口，简单可靠； 12、设有面板锁定功能防止误操作；		
26		有源音箱	技术参数： 音箱系列：DSP2.0 多媒体扬声器系统 系统形式：两路四阶倒相式系统 单元配置：低音：专业 4 英寸中低音；高音：专业 20mm 球顶高音 频响范围：62Hz-20kHz 滤波器型式：DSP 滤波器， 额定功率：每声道总功率 17W 双声道合计 34W 失真度：120Hz-20kHz≤1% 有源电子分频点：1.8kHz 低音调节：±3dB 高音调节：±3dB 分离度：58dB 信噪比：＞75dB 输入灵敏度：800mV 输入阻抗：28Ω 蓝牙版本：支持蓝牙无线音频传输 箱体外表：专业声学面板、PVC 磨砂箱体 提花面网 尺寸：154*213*215mm 净重：3.35kg	1	对

1BF3FB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

27		抑制器	本产品具有全自动检测现场啸叫点功能，通过 DSP 系统对声音进行过滤、低音补偿自动混音、智能高速反馈处理；全数字化最大限度消除回输，同时使用多个话筒时，自动适应声学环境，无需调试，快速校正功能，保证音质，减少延时，高中低三档输入电平选择，防止峰值输入失真，有效增加话筒拾音距离 30~100cm。 额定电压：220V~±10% 50Hz 消耗功率：7W 取样频率：32KHz 频率响应：125Hz~15KHz（语音模式） 20Hz~15KHz（音乐模式） 失 真：<0.1% @ 1KHz 信 噪 比：>90dB 信号延迟：7ms（音乐模式） 11ms（语音模式） 输入阻抗：20KΩ 输出阻抗（平衡）：200Ω 温度范围：-10~55° C 重 量： 2.5kg 尺 寸： 480X250X44mm (系统调试过程中出现多次啸叫后)出现音质异常，请将音量适当减少，然后按下本机快速校正按钮，此时会随机产生几秒钟- 6dB 的噪声，音质随之恢复正常。	1	台
3、辅助材料					
1	周边配套设备	机柜	42U	1	套
2		多媒体地插	舞台隐藏式地插，满足使用所需	1	项
3		变压器	1. 具备 2 路输入、2 路输出，工业标准接线端子。 2. 隔离静噪抗干扰器，消除“嗡”音和“嗞”音“超大电流声”	2	只
4		电源时序器	1、2 寸彩色液晶智能显示屏，可实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态 2、8 路开关通道输出，每路延时开户和关闭时间可自由设置（范围 0-999 秒，单位为秒） 3、支持面板 LOCK 锁定功能，防止误操作 4、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机，智能化不须人为操作	2	台

1BF3FB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

			5、支持多台设备级联顺序控制，级联自动检测设置 6、配置 232 接口，支持外部中控设备控制 7、每台设备自带设备编码 ID 检测和设置，可实现远程集中控制 8、10 组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷 9、欠压、超压检测及报警 10、增加 TCP/IP 网口协议，智控更灵活 11、11、宽电压范围 90V-250V 之间可正常工作 12、12、内设 5 种波特滤可选，兼容性更强		
1	辅助线材	音频连接线	3.5（耳机插头）-双 6.35 话筒插头、卡侬头（母）-卡侬头（公）、.35 话筒插头-卡侬头（公）、莲花（RCA）-6.35 话筒插头等	1	批
2		音箱线	300 足支*2，无氧铜材质，专业透明音响线	700	米
3		话筒线	国标，纯无氧铜材质，纯铜屏蔽网	300	米
4		辅材	JDG25/JDG32 管材及其他，满足本项目所需	1	批
5		安装调试	设备专业安装调试	1	项
四、LED 显示屏（综合楼前）					
1	LED 单色显示屏		屏体显示尺寸：（宽）10m×(高)0.73m 套，物理点间距：10mm，物理密度：10000 点/m2。 发光芯片：1R 屏幕峰值耗电：300w 屏幕亮度：大于 5000cd/m² 亮度调节：256 级，自动/手动亮度调节 灰度校正：2 级非线性灰度校正 整屏亮度均匀性 低亮度值/高亮度值≥0.9 图像调节：对比度调调节/单模组亮度调节 驱动方式：1/16 扫描，恒压驱动 刷新频率：300 帧/秒	1	宗

1BF3FB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

		扫描速度：大于 75Hz 显示接口：VGA 显示卡 显示模式：24 位真彩色 800X600、1024X768 或 1280×1024 模式 使用寿命：>10 万小时 平均无故障时间：>10,000 小时 使用环境温度：-40℃~+85℃ 相对湿度：10%-95%RH 平整度：整屏：±1mm 图像调节：对比度， 色调调节/单模组亮度调节		
五、云桌面微机室				
1	桌面虚拟化服务器	【技术规格】 1U 机架式主机 1.CPU：不低于英特尔 至强 E-2124 3.3GHz，8M 缓存，4C/4T，turbo (71W)； 2.内存：≥16GB 2666MT/s DDR4 ECC UDIMM； 3.硬盘：≥512G 固态 +1TB SATA 6Gb/S 7.2KRPM 128M 4.网络：≥双口千兆网卡 5.集成 PCI-E 3.0 x16 slot 扩展槽；集成显卡；集成不低于 3 个 USB 接口。 内置虚拟化软件 1.基于先进的主流云桌面架构构建，支持服务器集群，服务器配置信息、硬盘存储空间查询，支持在线服务器数量统计，在线终端数量统计。 2.采用 WEB 管理界面管理方式，在一个管理端界面中就可以同时查看、编辑和管理所有终端；具备服务器图形化状态监控功能，可实时查看服务端系统状态、网络流量、内存和磁盘读写速度等。 3.支持资源监控内容包括，系统监控；资产管理；上网信息；屏幕截图；进程监控；支持群组管理，多服务管理。 【性能】 1.单台服务器支持不低于 200 路学生终端同时独立播放不同的 4K 高清视频； 2. 单台服务器支持不低于 200 路学生终端同时独立操作主流 3D/CAD/CAM 应用软件，例如 3Done、Maya、AutoCAD。 3. ★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌. 4.为保证产品质量和保障售后服务质量，提供产品原厂商提供的针对此项目产品授权书和售后服务承诺函原件。	2	台
2	多功能教学软件	教学系统 1. 课堂教学，支持媒体广播、屏幕广播、多频道教学、3D 广播、录播教学、分组讨论、等功能；	2	套

		2. 作为最常用的屏幕广播，提供屏幕广播工具栏，方便教师的教学，屏幕广播工具栏主要功能描述如下： 2.1 屏幕广播支持窗口广播、指定区域广播、指定窗口广播、排除窗口广播； 2.2 支持屏幕广播标注，可以随时白板或黑板覆盖教学内容，进行专门的黑板教学讲解； 3. 录播教学支持将摄像头、计算机屏幕等采集信号录制成一路标准流媒体教学视频，并且提供点播功能,(需要提供功能截图厂家盖章)； 4. 分组讨论支持任意分组，实现多人双向语音和文本讨论；支持课堂预习，老师可以把文档课件发给学生，进行自主预习讨论后再进行教学；课件格式可以是 PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等； 5. 主题讨论，教师设定多个主题，把课件发给学生进行自主讨论，课件格式可以是 PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等； 6. 支持网络画板，提供给师生互动的图画交流平台，老师在讲课过程中能够随时调用画板，能够随时截取当前讲课内容，师生同时在此内容上进行注释、画图交流； 7. 学生示范，学生可以遥控操作教师电脑，或者操作自己的电脑，进行全班演示和讲解，期间教师和其他学生可以看到该学生的操作画面，听到该学生的声音； 8. 多频道教学支持多路数字频道教学；教师可以进行分组教学，任意调整各个频道的播放进度。教师可以指定学生学习指定频道，也可以让学生自主选择感兴趣的频道学习； 9. 支持程序过滤功能，具有黑白名单库，支持网络 IP 过滤、端口过滤、网址过滤、usb 存储设备过滤、光驱过滤、文件深度隐藏、文件读写控制，对于程序的使用、网络的访问、usb 的读写文件都有详细日志记录 10.支持音频多播，提供多路语音频道，学生可以进行语音的跟读、复读，支持变速不变调等 11. 监视和辅导支持教师同时监视 64 个学生屏幕，具有暂停+自动轮循监视功能，有效掌握学生学习状况，同时可以语音辅导，也可以实现“手把手”远程辅导；视频监控支持多达 25 路视频监视；视频对讲支持语音视频同步实时面对面交流。 12. 主要功能实现单键操作、单键恢复；功能操作反应迅速，稳定可靠；如遭遇计算机故障或网络中断等，计算机重新启动或网络修复后，自动恢复到当前教学状态； 13.支持课件点播，能够对录播教学的内容、各种 PPT 课件、word、音视频文件进行在线点播； 14.★所投产品提供语音采样率达到 48KHz，语音延迟小于 30ms，提供第三方具备资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商公章。 自学系统 15.采用最新一代的虚拟显卡底层驱动技术，保证大型软件、3D 软件广播流畅,(提供虚拟显卡功能截图厂家盖章)。 16. 支持数据维护，包含备份数据、还原数据，支持关闭在线检测； 17.独创的动态频道分配模式根据网络教学活动的需要，系统为每种活动动态分配网络		

		频道。 18. 视频点播中心；网络过滤；远程控制；学生演示；屏幕转播；联机讨论；电子抢答；文件管理；文件分发；电子教鞭；电子表决；屏幕肃静；语音广播；语音对讲；远程命令；电子邮件；电子举手；作业管理；远程配置；班级模型；鼠标对焦、系统设置、电子点名、教师锁定、时间显示、登录方案、网络检测等。 19. 视频服务支持多网卡负载平衡技术，支持 240 路高清视频并发点播； 考试系统 20.支持在线考试、题库管理、word 试题等，并且题目内容可以是语音试题、视频试题等，支持脱机阅卷； 21. 标准化考试支持 ABCD 卷，支持单选、多选、填空、作文等题型； 22. 考试系统支持各种格式语音、视频、问答和多人讨论等模式，考试结束后录音文件保存在相应的目录中； 23. ★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌. 24.为保证产品质量和保障售后服务质量，提供产品原厂商提供的针对此项目产品授权书和售后服务承诺函原件。		
3	教师云终端	【技术规格】 1. ★处理器采用 x86 架构，英特尔酷睿 I7，不低于双核四线程，基频 2.5GHz，睿频 3.1GHz，采用 14 纳米制程，功耗不高于 15W。 2.内存容量不低于 16GB，硬盘容量不低于 256GB（SSD）； 3.集成双头显卡（VGA+HDMI），集成千兆网卡； 4. 集成 3.5 音频接口输入输出；声卡信噪比≥92dB， 5.提供 USB 接口 5 个，其中 USB3.0 接口≥4 个； 6.整机噪音≤18dB； 7.全金属一体化成型外壳，坚固耐用，具备防盗设计的显示器背挂架，支持 VESA 标准; 8.可断网独立运行 Windows 7；Windows10； 9.可断网独立播放 4K 高清视频； 10.可断网独立运行 Photoshop、3Dmax、AutoCAD； 内置虚拟化软件 1.支持系统与硬件驱动分离技术，可减少多硬件配置环境的部署及维护工作量。 2.支持显卡 PNP，智能加载显卡驱动，支持终端显卡 GPU 软性加速。 3.支持 USB 初始虚拟化能力，可在无网络的情况下进行终端初始化。 4.支持网卡智能加速功能，可提升客户机启动速度。 5.支持硬盘保护和自动还原，可以对终端本地硬盘各分区分别进行保护和还原，终端只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态。 6.支持自动生成终端列表，固定占位符，支持镜像快照合并，修改当前桌面镜像无需到服务器操作，可在任意终端通过账号密码对所有终端当前桌面镜像修改完成。	2	台

		7.支持客户终端机器启动时，可以选择多种网络操作系统或者本地硬盘系统启动；支持对客户终端机器远程控制。 【资质要求】 1. ★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌. 2.产品材料无毒害证明，须提供中国 RoHS 检测报告； 3.为确保终端运行稳定性，需提供 7x24 小时连续无故障运行检测报告； 4.为保证产品质量和保障售后服务质量，提供产品原厂商提供的针对此项目产品授权书和售后服务承诺函原件。		
4	※学生云终端	【技术规格】 1.★处理器采用 x86 架构，英特尔处理器，不低于双核四线程，基频不低于 2.0GHz，采用 14 纳米制程，功耗不高于 15W。 2.内存容量不低于 4GB，硬盘容量不低于 128GB（SSD）； 3.集成双头显卡（VGA+HDMI），集成千兆网卡； 4.★声卡信噪比≥92dB； 5.提供 USB 接口 5 个，其中 USB3.0 接口≥4 个； 6.★整机噪音≤18dB； 7.全金属一体化成型外壳，坚固耐用，具备防盗设计的显示器背挂架，支持 VESA 标准; 8.可断网独立运行 Windows 7；Windows10； 9.可断网独立播放 4K 高清视频； 10.可断网独立运行 Photoshop、3Done、AutoCAD； 内置虚拟化软件 1.支持学生终端独立运行，服务器和网络突发故障也能保证正常上课。 2.支持系统与硬件驱动分离技术，可减少多硬件配置环境的部署及维护工作量。 3.支持显卡 PNP，智能加载显卡驱动，支持终端显卡 GPU 软性加速。 4.支持 USB 初始虚拟化能力，可在无网络的情况下进行终端初始化。 5.支持网卡智能加速功能，可提升客户机启动速度。 6.支持硬盘保护和自动还原，可以对终端本地硬盘各分区分别进行保护和还原，终端只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态。 7.支持自动生成终端列表，固定占位符，支持镜像快照合并，修改当前桌面镜像无需到服务器操作，可在任意终端通过账号密码对所有终端当前桌面镜像修改完成。 8.支持客户终端机器启动时，可以选择多种网络操作系统或者本地硬盘系统启动；支持对客户终端机器远程控制。 9.支持集中管理，所有终端的系统安装、补丁升级、软件更新、环境设置、新机器部署，故障恢复，管理员都可以通过 WEB 完成。 10.支持按需交付，可按照年级、教师、应用提供不同的教学应用环境。可以通过管理员统一设置选择应用环境，也支持学生自行选择应用环境。	100	台

1BF3FB5E-2407-4E48-B03A-33E1D917B334

		11.支持无人值守，管理员可以预先设置维护计划，让系统定时执行，包括自动开关机、系统部署、系统切换、系统更新等等。 12.支持网络 AD 域加入管控，平台可以启用域管理，同步域账号等(需要提供功能截图厂家盖章)。 13.支持同时发布运算在终端和运算在服务器两种虚拟桌面，满足不同教学场景对桌面功能或终端性能的要求；两种虚拟桌面的管理操作必须在同一个控制台，降低运维复杂度。 14.管理端必须支持跨平台，既可以在 windows 系统上部署，也可以在 linux 系统上部署。 15.系统具有盘网双待功能，支持网络和硬盘双启动方式：当云终端出现硬盘故障或者无硬盘时，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启。 16. 支持终端多种硬件配置，系统镜像多模板差异化管理，兼容 windows xp、windows 7、windows 8、windows 10、linux 系统以及衍生系统。 17.桌面虚拟化平台具有开启终端系统自适应智能学习模式，比如针对特定复杂软件的激活，而且激活后的系统仍然可以保持还原保护状态无需开放模式。(需要提供功能截图厂家盖章)。 18.能够从驱动层对移动存储设备、串并口、打印机、光驱驱动器、蓝牙、禁用 1394 设备、禁用本地存储等接入设备控制，禁用 USB 移动存储设备时不影响 USB 接口鼠标键盘打印机的使用(需要提供功能截图厂家盖章)。 【资质要求】 1. ★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌. 2.产品材料无毒害证明，须提供中国 RoHS 检测报告； 3.为确保终端运行稳定性，需提供 7x24 小时连续无故障运行检测报告； 4.为保证产品质量和保障售后服务质量，提供产品原厂商提供的针对此项目产品授权书和售后服务承诺函原件。		
5	终端显示器	面板尺寸：21.5 英寸/54.6 厘米，宽高比：16:9，背光类型：W-LED 系统，信号输入：VGA，最佳分辨率：1920*1080,60 赫兹，响应时间（标准）：5 毫秒，亮度：200cd/㎡，像素间距：0.248*0.248 毫米，显示屏：16.7M，对比度（标准）：600:1，SmartContrast：10,000,000:1，SRGB，视角：90° (H)/65° (V),@C/R＞10.倾斜度：-5/20 度，VESA 可壁挂。 三年质保。可以安装终端盒挂件.	102	台
6	终端键盘鼠标	轻薄机身，有线键盘，人体工学键，键盘巧克力按键设计，尺寸： 432.7*124.8*26.24，重量（g）725，线缆键盘标准，线长 1.5 米，传输方式线缆工作方式光电接口 USB 尺寸（mm）112.92*60.63*37.4。	102	套

7	千兆网络交换机	端口：24 个 10M/100M/1000M 自适应以太网口； 交换容量：192Gbps； 包转发率：35.7Mpps； 包缓存：4M； 输入电压：100V-240V； 防雷：共模防护 7KV，防雷等级四级； 功耗：20W； 工作温度：0-40 度。	6	台
8	网络机柜	22U 专用服务器机柜； 采用优质冷扎钢板制作，整体框架结构设计； 机柜深度 1000 mm，立柱厚度不低于 2.0 mm，其余部分钢板厚度不低于 1.2 mm； 静载 500KG 以上。	2	个
9	教师桌	教师主控桌 尺寸：L2400mm、W800mm、H780mm； 板材：优质免漆三聚氰胺板，木纹贴面，厚度 18mm，环保等级 E0 级，经过防虫、防腐化学处理，耐磨、耐酸碱，易清理； 结构设计合理，坚固、耐用； 隐藏式滑轨托盘，可容纳键盘、鼠标； 桌沿包边材质坚固耐用 ★包边采用木塑板包边，防燃性能好； ★木塑板燃烧性能达到 B2 级，燃烧增长速率指数小于 250W/S，60S 内焰尖高度小于 55mm，拉伸断裂应力大于 12MPa，压缩强度大于 35.12MPa； ★提供木塑板副省级城市及以上检验院出具的检测报告并能够体现上述实质性参数指标。	2	张
10	教师椅	教师皮革椅，五星脚，可升降，360 度旋转。	2	个
11	学生桌	双联学生桌 尺寸：L1400mm、W500mm、H750mm； 板材：优质免漆三聚氰胺板，木纹贴面，厚度 18mm，经过防虫、防腐化学处理，耐磨、耐酸碱，易清理； 结构设计合理，坚固、耐用，可固定于地面； 隐藏式滑轨托盘，可容纳键盘、鼠标； ★包边采用木塑板包边，防燃性能好； ★木塑板燃烧性能达到 B2 级，燃烧增长速率指数小于 250W/S，60S 内焰尖高度小于 55mm，	50	套

1BF3FB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B354

		拉伸断裂应力大于 12MPa，压缩强度大于 35.12MPa； ★提供木塑板副省级城市及以上检验院出具的检测报告并能够体现上述实质性参数指标。		
12	学生凳	学生凳子：铁腿木面方凳,； 尺寸：L340mm、W240mm、H416mm； 钢腿厚度 1mm，坚固耐用； 板凳面板：优质免漆三聚氰胺板，厚度 18mm，环保等级 E1 级。	100	个
13	理线架	1U 理线架	6	个
14	稳压电源	三相 20KVA： 1、输入电压范围宽:超低压设计,能在极宽的输入电压内（230-430V）保证负载电器正常运行； 2、高效节电:采用优质环型变压器和先进控制电路,效率高、损耗低,平均效率达 98%以上； 3、全方位保护：具有过压保护，欠压保护，延时保护，过流保护功能。 4、智能延时：延时保护的延时时间随停电时间的持续而自动缩短，停电时间超过 5 分钟，即自动消除延时，可避免不必要的等待； 5、品质优良：采用进口集成电路和优质元器件，按照国家有关标准设计、生产，性能稳定可靠。	2	台
15	网络线材	布线规范：符合《中华人民共和国国家标准-综合布线系统工程设计规范》，布设线槽须强弱电分离，走线合理互不交叉； 线材及配件：室内非屏蔽 6 类双绞线，铜导直径 0.5mm，绝缘直径 0.8mm，PVC 护套厚度 0.5mm，护套直径 5mm，符合 UL 防火等级认证，符合 ANSI/TIA-568B 标准；6 类水晶头； 电源插排防雷电，符合国标； 交换机级联、交换机连接至服务器都采用成品千兆跳线。	102	点
六、办公一体机				
1	办公一体机	★CPU：≥四核 CPU，主频≥3.4GHz，8M 缓存 2、主板：≥300 系列以上芯片组 3、内存：≥8GB DDR4 2400 ★4、显卡：2G GDDR5 独立显卡 5、声卡：集成标准声卡 6、硬盘：≥256GB SSD 7、网卡：集成网卡	80	台

		8、无线网卡 802.11AC_BT4.X_1X1 9、显示器：21.5 寸广视角全高清 FHD 液晶显示屏(1920x1080)，窄边框设计，具备亮度调节物理按键，带低蓝光护眼功能（提供第三方证明文件） 10、键盘鼠标：USB 键盘、鼠标：支持键盘开机功能，方便使用 11、摄像头： 720P 高清摄像头，带物理遮挡开关 12、电源 ：≤150W 89%节能电源 13、USB 接口 前 2 后 4 USB 接口 14、机箱：顶置提手，方便移动，侧置物理按钮，方便使用；多功能底座（可俯仰、旋转） 15、安全特性：USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别其他 USB 读取设备，有效防止数据泄露； 16、 售后服务：要求三年质保，为保证服务质量和效率，要求当地有厂家售后服务站，要求原厂售后服务提供 2 小时电话响应，原厂 400/800 售后电话，第二自然日上门服务，365 天无休服务，需提供原厂服务承诺函加盖厂家公章原件； 17、 所投计算机产品制造厂商原厂售后服务通过客户联络中心标准体系（CCCS）钻石五星级认证（提供证书复印件并加盖生产厂商公章原件彩色扫描件） 18、 所投计算机产品制造厂商具有国家信息安全服务资质证书（安全工程类一级）（提供证书复印件并加盖生产厂商公章原件彩色扫描件） 19、所投计算机产品具有低蓝光认证，护眼功能，提供第三方护眼功能并加盖公章		
七、空调				
1	空调 1	2 匹挂机 冷暖类型：冷暖 能效等级：3 级 制冷量(W)：5100 制冷功率(W)1440 制热量(W)：7000 制热功率(W)：2000	20	台

1BF3EB5E-2267-4E48-B03A-33E1D917B334

2	空调 2	3 匹柜机 冷暖类型：冷暖 能效等级：3 级 制冷量(W)：7250 制冷功率(W)2400 制热量(W)：9200 制热功率(W)：3200	20	台
八、钟楼钟表设施				
塔钟规格要求： **1、塔钟尺寸Φ3.6 米，四面，二针运行；** **2、钟盘材质：铝合金骨架、镀锌钢钟盘骨架，铝板盘面，表面氟碳烤漆处理，使用 30 年不褪色、不变形；** **3、钟针、刻度：不锈钢板加工制作，表面氟碳烤漆处理；** **4、照明：节能环保高亮度 LED 发光二极管照明；** **5、GPS 卫星校时功能：校对母钟走时精度，没有积累误差；**				
1	母钟控制系统	精确母钟守时信号	1	套
2	走时驱动系统	将走时功率放大	1	套
3	走时控制系统	对子钟的走时进行校对	1	套
4	照明控制系统	控制照明形式及时间	1	套
5	电源驱动系统	提供系统所需各类电源	1	套
6	自动校时系统	自动校对走时精度	1	套
7	抗干扰系统	防止系统雷电、信号干扰	1	套

1BF3FBBE-2467-4E48-B03A-83E1D917B334

8	子钟同步功能	四面子钟时刻保持同步运行	**1**	**套**
9	控制箱	塔钟专用机柜	**1**	**套**
10	塔钟机芯（四台）	塔钟机芯采用黄铜齿轮，步进电机力矩大，使用寿命长达 60 年。	4	台
11	塔钟骨架及盘面（四套）	铝合金骨架、镀锌钢骨架，铝板盘面，表面氟碳漆处理使用 30 年不变色不掉漆	4	套
12	钟针、刻度（四套）	不锈钢板制作氟碳漆处理	4	套
13	GPS 卫星定位系统	接收卫星标准时间信号	1	套
14	照明发光源	LED 照明发光源	1	套
15	机芯架、检修门	镀锌钢管焊接	1	套
16	线缆等辅料	塔钟运行所需各类辅料	1	宗
17	安装、调试		1	批

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			
……			

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

3.商务条件

3.1 交货期

合同签订后 5 日内交货，并在 10 日内安装调试完毕。

3.2 交货地点

招标人指定地点

3.3 付款方式

合同签订后付合同金额 30%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后 5 个工作日内支付，验收合格后付至合同金额 95%，剩余 5%作为质保金一年后无质量问题一次性全额无息付清。对满足合同约定支付条件的，采购人资金支付时间限定在收到发票后 5 个工作日内，不得附加未经约定的其他条件

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

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自

行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.6 售后服务

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

3.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

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

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购节能产品。

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

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

1BF3EB5E-2467-4E48-B02A-33E1D917B334

第五章　评标办法

1.相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

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

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

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

1.4.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.6 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

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

1.8 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位数四舍五入）。

1.9 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策。

2.评分标准

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

			务)，给予小型和微型企业包括相互之间组成的联合体的产品 10% 的价格扣除，扣除后的价格为最终报价 2、大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，联合体协议中约定，小微企业的协议合同金额占比 30% 以上的，给予 3%的价格扣除，扣除后的价格为最终报价 报价得分 = 评标基准价÷（投标报价或者最终价格）× 满分
	投标人业绩	2	自 2017 年 1 月 1 日至今已完成的同类项目每份得 1 分，满分 2 分。 须同时提供同一项目的中标通知书原件的电子文档、合同原件的电子文档、验收报告原件的电子文档，以上电子文档加盖投标人公章，未按上述要求提供不得分。同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。
	企业实力	3	投标人具有 ITSS 信息技术服务运维证书的，得 2 分； 投标人具有 ISO9001 质量保证体系认证证书的，得 1 分； 需提供相关证明文件电子文档，否则不得分。
	节能、环保产品加分	5	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。

1BF3EB5E-2467-4EA8-B03A-83E1D91B334

				加分计算方法是： “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）中的产品价格在投标报价中所占比例]，总计最高加 5 分。 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。 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。
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 5 分；对非实质性要求，每出现 1 条正偏离，加 0.5 分，最高加 2 分，（以上两项最高加 5 分）
		负偏离	0	非实质性条款每出现一条负偏离扣除基础分 2 分，扣完基础分为止。
	质量与性能	市场占有率、品牌信誉度	2	产品的市场占有率高、品牌信誉度好，得 2-1 分；
		产品性能、技	2	产品的性能先进，技术成熟，得 2-1 分；

		术		
		产品备件和配件价格	2	产品的配备备件和备选配件价格低，得 2-1 分。
	产品实力		16	1、所投云桌面提供产品无毒害中国 RoHS 检测报告得 2 分； 2、所投云桌面产品提供信噪比≥92dB 的权威信噪比检测报告；得 2 分； 3、所投云桌面产品提供整机噪音≤18dB 的 CNAS 噪声声压级检测报告得 2 分； 4、所投投影机、电子白板厂家具有 ISO9001、ISO14001、ISO20000-1 认证证书得 2 分； 5、所投投影机、电子白板厂家具有新课标教学软件资源库著作权证书、教育信息化大数据展示系统软件著作权证书、微课工具软件著作权证书、仿真实验室软件著作权证书得 2 分； 6、所投投影机、电子白板厂家获得国家级科学技术进步奖项得 2 分； 7、所投投影机、电子白板厂家具有五星售后服务认证（认证产品包含投影机、电子白板、内置 OPS 电脑）得 2 分； 8、所投提供投影机 IP6X 防尘检测报告得 2 分； 以上所需的检测报告或证书证明文件均需提供加盖公章的原件扫描件，未提供或者提供不全均不得分。
	组织方案		5	结合本项目实际需求，制定供货组织方案（包含产品供货、运输、安装调试和验收等整个项目的

1BF3EB5E-2467-4E48-E003-A23E1D917B334

			进度安排)。供货组织方案完善且有针对性，供货速度快，进度计划安排合理可行，得 5 分；供货组织方案基本可行,供货速度满足采购人需求，得 3 分；供货组织方案表述不详细，内容不完善，得 1 分。 提供人员培训计划和应用技术支持,内容详细完善得 2 分，内容基本可行得 1 分。
	质量保证措施	4	结合项目实际和要求,制定质量保证措施(包括:项目设计、重难点分析及应对方案，专业设备、人员的投入等)：内容全面完整、合理可行、清晰明确 4 分；内容无缺漏项，描述较为合理、清晰得 2 分；内容有明显缺漏项，缺乏可行性，描述不清晰得 1 分。 说明: 涉及设备、人员、车辆等，提供证明材料电子文档（包括但不限于投标人设备购置发票、人员社保缴纳记录、自有车辆行驶证等)， 否则不得分。
	售后服务方案	4	结合项目实际和要求,制定售后服务方案(包括:服务内容、方式、流程和标准，故障响应应急方案等)：内容全面完确得 4 分；内容无缺漏项，描述较为合理、清晰得 2 分；内容有明显缺漏项，缺乏可行性，描述不清晰得 1 分。
	样品（或演示）	10	云课堂搭建演示环境，演示以下内容 （ 1）教学软件具有屏幕广播；录播教学； 3D 广播; 音频多播等。根据演示及效果得 0～2 分。 （ 2)教学软件采用最新一代的虚拟显卡底层驱动技术，保证大型软件、 3D 软件广播流畅。根据演示及效果得 0～2 分。 （ 3） 桌面虚拟化平台系统具有自适应智能学

				习模式， 支持桌面自动学习模式，可以管理磁盘空间以及桌面配置软件激活等。根据演示及效果得 0～2 分。 （ 4）支持自动生成终端列表，固定占位符，支持镜像快照合并，修改当前桌面镜像无需到服务器操作，可在任意终端通过账号密码对所有终端当前桌面镜像修改完成。根据演示及效果得0～2。 （5）终端可断网独立运行 Photoshop、 3Done、AutoCAD 等软件。根据演示及效果得 0～2 分。 备注：样品与招标文件要求不相符的，本项不得分。
	售后服务方案	技术人员配置、服务响应时间	2	技术人员配置、服务响应时间，得 2-1 分（提供常驻地行政部门出具的社保证明原件或社保网站打印的社保证明原件，未提供或者提供不全的不得分）；
		售后服务方案、产品维护措施	3	有详细的售后服务方案、质量保证期内产品维护措施，得 3-1 分。

3.政策加分以及计算方法

3.1 说明：

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

3.1.2 联合体投标的企业业绩等商务评分项，按照联合体协议约定的各成员所占合同工

作量的比例，进行加权折算。

3.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

3.2.1.对小型和微型企业提供小型和微型企业制造的货物，给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见投标人须知前附表）。

3.2.2.大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额30%以上的，可给予联合体一定幅度的价格扣除,用扣除后的价格参与评审(详见投标人须知前附表)。

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

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

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

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

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

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

第六章　投标人须知

1.招标依据以及原则

1.1《中华人民共和国政府采购法》;

1.2《中华人民共和国政府采购法实施条例》;

1.3《政府采购货物和服务招标投标管理办法》;

1.4《政府采购质疑和投诉办法》;

1.5《山东省政府采购管理办法》;

1.6《中华人民共和国合同法》;

1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

2.合格的投标人

2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件;

2.2 符合本招标文件规定的资格要求，且按照要求提供相关证明材料;

2.3 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人，母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位，都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标;

2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，应符合以下规定:

2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务;

2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件;

2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任;

2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，但联合体各方均应符合上述规定。

2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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，投标文件以及其补充、承诺等部分均保持有效。

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

4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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

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

6. 询问及答复

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

6.2 询问在本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在本项目的公告页面查看。

7. 偏离

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

8. 履约担保

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。

9. 采购代理服务费

见投标人须知前附表

10. 招标文件

10.1 招标文件的组成

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

（1）招标公告；

（2）投标人须知前附表；

（3）投标人应当提交的资格、资信等证明文件；

（4）采购需求；

（5）评标办法；

（6）投标人须知；

（7）开标、资格审查、评标、定标；

（8）纪律和监督；

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-38E1D917B334

（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；

1BF3EDDE-2467-4E48-B03A-33ED917B334

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和文件（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（主要从业人员以及其技术资格）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以及其货源地与价格；

（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和文件。

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。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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

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

13.投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章：见投标人须知前附表。

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

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

14.投标文件的修改、撤回与撤销

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

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

15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

16.投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

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

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

17.质疑

17.1 投标人对招标文件、踏勘现场有疑问需招标人答疑时，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)网站上提出质疑并采用信函或者直接送达的形式通知胶州市公共资源交易中心，并告知市公共资源交易中心工作人员（电话：82205638 联系人：孙宏达）同时将电子版文件以电子邮件的形式发送至 hongdasun1012@163.com。招标人将对投标人提出的所有疑问进行综合答复，答疑内容应在招标文件规定范围内，不得对招标文件实质性条款进行改动，统一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）及胶州市公共资源交易网上公告。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

17.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

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

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

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

17.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

（一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑项目的名称、编号；

（三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（四）事实依据；

（五）必要的法律依据；

（六）提出质疑的日期。

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

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

17.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复，并通过系统以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复不得涉及商业秘密。

18. 投诉

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

18.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

（一）提起投诉前已依法进行质疑；

1BF3EB51-2467-4E46-B08A-33E1D917B334

（二）投诉书内容符合本办法的规定；

（三）在投诉有效期限内提起投诉；

（四）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；

（五）财政部规定的其他条件。

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

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

18.4 投诉书应当包括以下主要内容：

（一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

（二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；

（三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；

（四）事实依据；

（五）法律依据；

（六）提起投诉的日期。

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

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

18.6 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

19. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

1BF3EB5E-2467-4E42-B03A-33E1D917B334

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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。

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

1.6 开标结束。

2.开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

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

2.4 投标人不足 3 家的，不得开标。

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

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

3.评标委员会

3.1 评标委员会的组成

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

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；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 自身与政府采购项目存在利害关系的；

4.资格审查、评标程序

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告；

4.10 宣布评标结果。

5.资格审查

5.1 评审专家、招标人或评审专家、招标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《无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明》审查投标人及其法定代表人行贿犯罪情况。在评审过程中，采购人、招标代理公司对投标供应商的行贿犯罪情况进行查询。查询网站：中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn）

5.4 在资格性审查时，对属于不合格投标人，评审专家、招标人或评审专家、招标代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

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

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

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

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

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

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

6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。**符合性审查内容详见附录 2**。

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

6.3 技术和商务评审

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

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

6.3.3 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

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

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

7.澄清有关问题

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

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，

且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.4 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列，投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

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

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

8.7 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

（一）分值汇总计算错误的；

（二）分项评分超出评分标准范围的；

（三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

（四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

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

9. 中标公告以及中标通知书

9.1 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 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、青岛市政府采购网及胶州市公共资源交易网公告中标结果（公告期限为 1 个工作日），招标文件随中标结果同时公告；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

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

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

10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；

10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；

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

10.6 投标有效期不满足招标文件要求的；

10.7 投标超出营业执照经营范围的；

10.8 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；

10.9 投标文件未按招标文件要求编制、签章的；

10.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.11 投标文件存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的；

10.12 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。

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

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

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

12.2 记名投票

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

13. 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

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

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

13.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

13.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；

13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

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

14. 违规处理

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

14.1 提供虚假投标材料谋取中标的；

14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据的；

14.8 捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的；

14.9 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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。

1BF3EB5E-2467-4E48-B02A-33E1D917B334

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十个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

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

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

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

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起 2 个工作日内，将采购合同在青岛市政府采购网上公开，并同步完成政府采购合同备案工作，合同副本交易中心留存两份。

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，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%，否则采购人应重新组织招标。

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

3.货物质量与验收

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

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方能发货，并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色：由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

4. 合同主要条款

合同编号：_____

签 订 地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住 所 地：_____

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

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小 计
合 计				

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

……

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（￥_____）

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

……

第三条　质量要求及技术标准

1.货物原产地：

2.货物的质量要求：

……

3.货物的技术标准：

……

第四条　交货

1.交货日期：

2.交货地点：

……

第五条　包装、装运及运输

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

2.包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

……

第六条　货款支付

1.货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

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

3.付款方式

3.3.1 采购人与中标单位签订合同后支付合同金额的30%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后5个工作日内支付。

3.3.3 财政补贴部分在各镇（街）政府与中标单位根据购置卡等凭证，对配送数量进行确认，经汇总审核无误后，由招标单位拨付给中标单位财政补贴部分。

3.3.4 村（居）民持沽河小学教学电器设备、办公桌椅及生活配套设施采购购置卡按补贴后的价格购买沽河小学教学电器设备、办公桌椅及生活配套设施采购。村（居）民自筹资金由村（居）委会在配送到位后统一收取缴至配送企业。

3.3.5 对满足合同约定支付条件的,采购人资金支付时间限定在收到发票后5个工作日内，不得附加未经约定的其他条件。

第七条　履约保证金

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

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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

3.履约保证金在货物交付验收合格____月无质量问题后，填写《青岛市政府采购项目履约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据交监督部门审核后20个工作日内退还。

……

第八条　售后服务及承诺

1.乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

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

3.供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、调试、免费培训、售后服务。

……

第九条　验收

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

2.开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

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

4.采购人在收到供应商项目验收建议之日起7个工作日内，对采购项目进行实质性验收。

……

第十条　知识产权

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

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

……

第十一条　甲方责任

1.及时办理付款手续。

2.负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3.对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

……

第十二条　乙方责任

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

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

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

……

第十三条　违约责任

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

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

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

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

5.甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

……

第十四条　不可抗力

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

……

第十五条　保密

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

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的10%支付违约金。

……

第十六条　争议解决

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

……

第十七条　合同生效及其它

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

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

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

……

第十八条　本合同附件

1.中标通知书；

2.政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3.乙方投标文件；

4.中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

……

甲　　方：	乙　　方：
单位名称(公章)：	单位名称(公章)：
法定代表人（授权代表）签字：	法定代表人（授权代表）签字：
电　　话：	电　　话：
年　月　日	年　月　日

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-3351D917B334

第十章　投标文件格式

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

投标文件

包：第　包

资格审查部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇　　年　月　日

1BF3EB5E-2467-4E48-B02A-33E1D917B334

资格审查文件目录

1、营业执照；

2、资质证书（如有）；

3、经审计的财务状况报告；

4、缴纳税收和社会保障资金的相关材料；

5、无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明(见附件1)；

6、保证金缴纳凭证（如有）；

7、招标文件要求的其他资格证明材料。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

附件 1：

无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明

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：_____

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。

1BF3EB5E-2467-4248-B03A-33E1D917B334

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

1BF3EB5E-2467-4E48-B05A-33E1D917B334

商务文件目录

1、投标函(见附件2)；
2、法定代表人身份证明(见附件3)；
3、法定代表人授权委托书(见附件4)；
4、报价一览表(见附件5)；
5、分项报价明细表(见附件 6)；
6、投标人情况介绍（主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等)；
7、投标人同类项目实施情况一览表(见附件7)（若有)；
8、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)；
9、商务响应表(见附件8)；
10、联合投标协议书（若有）(见附件9)；
11、联合投标授权委托书（若有）(见附件10)；
12、残疾人福利性单位声明函（若有）(见附件11)；
13、中小企业声明函（若有）(见附件12)；
14、节能、环保等的资质证书或者文件（若有)；
15、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有)；
16、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)。
17、政府采购诚信承诺书

1BF3EB5E-2467-4E42-B03A-35E1D917B334

附件2：

投标函

（采购代理机构）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

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

1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。

2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

3、若中标，我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。

4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司以及其附属机构没有任何联系。

5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。

6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人名称（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。

1BF3EB5E-2467-4F48-B03A-53E1D917B334

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。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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

1BF3EB5E-2467-4EA8-B03A-3351D917B934

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

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

附件7：

投标人同类项目实施情况一览表

投标包：第_____包　　包名称：_____

采购单位名称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同金额（万元）	采购单位联系人及电话

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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			
……			

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

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）　　职合投标代理人：_____（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

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D9B334

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：

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-35E1D917B334

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：

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-38E1D91B334

附件13：

政府采购诚信承诺书

胶州市公共资源交易中心，（采购人），（采购代理机构）：

我公司_____（供应商名称）已详细阅读了_____项目（项目编号：_____）采购文件，自愿参加本次报价，现就有关事项做出郑重承诺如下：

一、诚信报价，材料真实。我公司保证所提供的全部材料、报价内容均真实、合法、有效，保证不出借或者借用其他企业资质，不以他人名义报价，不弄虚作假；

二、遵纪守法，公平竞争。不与其他供应商相互串通、哄抬价格，不排挤其他供应商，不损害采购人的合法权益；不向谈判小组、采购人提供利益以牟取中标。

三、若中标后，将按照规定及时与采购人签订政府采购合同，不与采购人订立有悖于采购结果的合同或协议；严格履行政府采购合同，不降低合同约定的产品质量和服务，不擅自变更、中止、终止合同，或者拒绝履行合同义务；

若有违反以上承诺内容的行为，我公司自愿接受取消报价资格、记入信用档案、媒体通报、1-3 年内禁止参与政府采购等处罚；如已中标的，自动放弃中标资格，并承担全部法律责任；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任。

供应商名称(盖公章)：

法定代表人（印章）：

年　月　日

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33ED917B334

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

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

技术文件目录

1、项目总体架构以及技术解决方案；

2、货物清单（见附件14）；

3、原厂出厂配置表以及原厂中文使用说明书；

4、技术响应表（见附件15）以及产品彩页等图片介绍资料；

5、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）（见附件16）；

6、项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表（若有）（见附件17）；

7、保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；

8、投标人在青岛市的售后服务维修机构数量以及分布情况；

9、技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施；

10、招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

附件14：

货物清单

投标包：第_____包　　包名称：_____

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

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

附件15：

技术响应表

投标包：第_____包　　包名称：_____

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

注：

1、投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件技术指标要求，如实逐条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。

1BF3EB5E-2167-4E48-B03A-33E1D917B334

附件16：

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

投标包：第_____包　　包名称：_____

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

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

附件17：

项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）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。

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

附件18：

政府采购项目验收单

用　户		合 同 号		合 同	
招标项目		验收项目		合 计	
验收意见： 负责人： （组织验收单位盖章） 年　月　日		验收意见： 负责人： （用户盖章） 年　月　日		验收意见： 负责人：	
验收小组成员签名					

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

附录1

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

采购明细表

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
	一、班班通					
1	●红外电子白板一体机	一、硬件部分：1、一体化设计：OPS电脑、红外白板、中控、音响集成在整个框架内，支持水笔书，非拼接式结构。★2、白板尺寸：90"；支持10点触控，5点书写;3、两侧带中文标识的丝印快捷键,一键启动白板软件或对应白板功能；★4、前置具有中文标识的USB、HDMI输入接口（提供实物接口照片并加盖厂家公章）；后端接口至少包含RS232、HDMI、USB及DC电源端口。5、前置控制按钮包含：电源键、白板电脑、音量、一键还原键等（提供按键照片提供实物接口照片并加盖厂家公章）；支持一键开启OPS，中控，投影设备；支持外接笔记本信号，触控及音频输入，支持外接HMDI信号及USB信号输入，支持内置电脑防误操作系统一键还原；6、前置音箱，左右声道输出功率分别不小于15W，具有无线接收模块，可搭配无线MIC使用，信噪比≥110DB。无线MIC：自动配对，记忆保存，最多同时支持2个麦克信噪比≥85dB，发射功率≥10dbm，频率响应≥50Hz~18KHz。7、提供快捷键的触控开关 二、软件部分：1、支持教师个人账号注册登录使用，也可通过扫描二维码进行快速识别登陆。2、软件统一入口界面具有备授课软件、网络资源、云盘等常用模块，云盘在教师登录账号后即可享有≥50G云盘存储空间，可上传课件、图片、音视频文件等，并根据文件类型进行分类。3、软件可根据教师个人使用习惯，设置默认语言、页面比例、字体、字号、颜色、粗细等，并可根据需要开启或关闭自动保存功能，可设置保存间隔时间，便于教师制作课件。4、书写：软件提供不少于10支书写笔，手势笔可根据手势实现上下翻页、擦除对象、手势识别聚光灯、放大镜等教学工具（提供手势说明，便于用户快速掌握）。5、清除笔迹：在同一页面中可一键擦除教师所有书写字迹保留图片、图形等素材，不需反复擦除动作。6、一键批注：一键启动批注功能，可对PPT、Word、图片等文件直接进行批注，并可结合聚光灯、幕布等小工具进行使用。7、展台:支持通过屏幕双侧快捷键以及白板软件直接调用展台画面进行教学，对展台图像可实现画面冻结、拍照、批注、分辨率、焦距、颜色模式、旋转等功能的设置与控制。8、学科工具：提供不少于15门学科的学科工具，工具包括静态图片，也包括可交互式操作的动画，动画课件:至少提供算盘、计数器、成语词典、电流/电压表、元素周期表、地球仪、拼图等动画课件。9、词语工具：提供按照水果、蔬菜、动物、植物等进行分类的词语，点击相应分类中的词语，可看到汉字及相应拼音及图片，具有发音功能，便于教师更加生动形象的进行教学。10、显微镜工具：显微镜可显示各部分名称，帮助学生认识显微镜结构，提供不少于15种装片，放置装片后，可通过粗/细准焦旋钮调整镜筒进行装片观察。11、页面动效：可对课件页面进行动态效果设置，如向左揭开、向右揭开、盒状收缩、盒状展开、淡入、淡出等。12、对象动效：可对页面中任一对象进行动态效果设置，使课件更加生动，如淡入、淡出、飞入、飞出等。	台	20	否	

1BF3EB5E-24[illegible]33E1D917B334

采购明细表

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
		13、仿真实验：数量不少于450个，包括K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科。具有实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测等模块，辅助学生掌握知识点。14、网络资源：具备各学科总数70万条，1000G的网络学科资源;具备年级、版本、学科、章节等分类查找方式,支持一键插入白板页面进行展示；具备素质教育类课程,包括中华古诗词、中国传统节日、健康教育、公共安全教育等方面,具备动画、图片多种格式。 15、试题库：支持教师自定义出题或通过题库出题，题库资源不少于50万道试题，支持单选、多选、判断等形式题目，可查看解析，可直接插入白板软件中使用或保存到个人题库；自定义出题可设置所属学科、难易度、存储位置、题型包括：单选题、多选题、判断题、主观题。 ★16、数字教材:提供人教正版数字教材针对本次项目证明文件，覆盖小学、初中学段各年级相关学科的教学要求，电子课本内容丰富，可进行朗读发音、批注、结合挡光板等小工具使用，可对知识的重点、难点，通过动画形式展示，有助于学生对知识点的掌握，教师易学、易用、易操作，并能根据中小学教材内容变化随时更新、补充。 17、软件提供教师、家长、学生移动端APP免费下载，便于移动授课及家校互动；教师APP可实现教室内大小屏幕互动，远程控制操作电脑，可打开PPT、文档、视频等课件，可实时上传影像等；可创建班级圈，发布班级信息公告，提供小学、初中、高中习题库，实时发送文字、语音等类型课前课后作业;可实时给家长发送通知、投票等，且通知内容信息可设置顶不覆盖；家长APP，可接收教师发送的作业、通知、投票等信息内容，并可实时回复，可对教师班级圈信息内容浏览，评论;同时具有向教师请假功能；学生APP实时接收教师作业，进行答题，答题结束教师和学生可及时查看答题结果及作业解析。				
2	OPS电脑	内置电脑可安装在白板一体机或激光投影机上，用插拔式模块电脑架构(不接受外挂盒模式)，接口严格遵循Intel?相关规范,针脚数不少多80Pin,与白板或投影机无单独接线.散热处理:具备高效铜导管散热模组，超低静音侧出风散热设计:采用AMD处理器;内存性能:4G内存或以上配置;硬盘性能:128G SSD或以上配置,系统还原:提供软件、硬件一键系统还原方案，正版WIN10系统;	台	20	否	

1BF3EB5E-2467-4E[illegible]-33E1D917B334

采购明细表

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
3	信息安全过滤软件	产品过滤技术：产品具备网址过滤、图像过滤、网址库升级、网页内容信息过滤、网页内容信息过滤扩展、预定义网址库自动添加、传输文件过滤、邮件编码过滤、邮件内容信息过滤、服务命令过滤、在线游戏过滤、定时抓屏等功能；使用行业标准：该系统的技术完全符合国家工业和信息化部制定的基于PC终端的互联网内容过滤软件技术要求YDN138-2006；浏览内容分级：通过设置主动识别的判决门限，针对不同上网的人群，实现人性化高、中、低级别设置，浏览内容分级管理；权限分级管理：设置家长权限及学校权限，家长权限可对软件进行统一管理操作，家长权限及学生权限切换实时升效 在线游戏管理：产品支持对终端运行的游戏进行策略管理，不允许运行的游戏会直接拦截游戏运行；设备使用管理：产品具备对设备使用时间进行管理的功能，管理员可以根据需要设定使用设备的时间表，在设定的允许使用设备的时间区间使用设备；日志全程记录：产品提供日志管理功能，详细记录操作者每次浏览的网上内容和上网时间，以及拦截黄色图像的次数和时间，可随时记录用户上网浏览内容和时间；实时屏幕监控：实时屏幕拍照，详细上网记录一览无遗，便于事后监督；安全密钥掌控完全隐形过滤，方便热键激活，有效防止非授权卸载；产品资源丰富：产品自身包含黑、白名单及关键字资源，不低于10万条策略，并支持自定义过滤策略；自定义资源：产品支持用户手动设置黑白名单及关键字，用户自定义的资源过滤时优先级最高；资源/软件自动升级：软件自身模块及识别模块、黑/白名单IP地址库、关键字库、图像检测算法库能够在线自动/手动升级；上层管理接口对接：能提供对接上层管理接口并提供需要的所有内容；系统支持：产品最高支持到WIN1064操作系统，支持32及64位系统，产品支持运行在无盘和有盘环境下，并支持云桌面系统运动；	套	20	否	
4	激光教鞭	1、采用蓝牙技术，无需接收器； 2、笔尖设计采用2048级压力感应，可根据书写力度识别粗细笔迹（提供检测报告并加盖厂家公章）； 3、提供5个按键，至少有一个按键可以自定义；具有擦除按键，用户可通过长按钮实现擦除，支持白板软件中点擦除； 4、支持一键启动或退出PPT及白板软件播放，并支持PPT、网页、白板课件等多种格式课件进行远程翻页功能。 5、具有远程指示光标，可远距离控制光标。	个	20	否	
5	激光超短焦投影	★1、DLP技术，纯激光固态光源; ★2、亮度≥4100流明(依据国际ISO21118标准)，分辨率：1280*800，对比度≥35000:1; 3、投射80寸16:10画面，投影机光源到白板板面的距离≤0.5M; 4、采用旋钮式调焦技术，调焦更精准; 5、具有RGB输入接口、RGB输出接口，HDMI输入接口，Video 输入接口，RS232接口，AC电源输入接口、AC电源输出接口; ★6、内置Intel*标准规范的插拔式电脑接口（提供实物照片）； 7、机体上具有OPS电脑、温度、电源的指示灯，方便使用者检查设备状态; 7、具有防尘过滤网和安全锁控; 8、提供两路USB接口，支持与电子白板智能互连，可通过白板直接对投影机进行开关和信号切换以及对投影机维护升级; 9、全中文控制面板; 10、支持投射图像水平和垂直移动; 11、整机节能设计，整机功率≤330W，机身重量：≤6kg。 ★12、内置电脑可安装在激光投影机上，用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循Intel?相关规范,针脚数不少多80Pin,与投影机无单独接线.	台	20	否	

采购明细表

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
6	壁挂高清展台	一、硬件部分1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。2.为保证托板表面平整性，托板采用单板结构，不接受托板表面折叠设计。3.拍摄幅面不小于A4。4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于800万定焦镜头。5. 工作电压：5 V，工作电流：小于500mA6. 图像色彩：24位7. 输出格式：图片JPG，文档PDF，视频MP4 8. 光源：LED灯补光9.动态视频帧率：30帧/秒（1080P）。10.对焦/白平衡：自动11.供电方式：USB供电二、软件部分：（1）不借助物理按键和触摸菜单，通过手势实现图像360°旋转、放大、缩小、移动、全屏等操作；（2）支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；（3）同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持不少于五张图片同屏对比；（4）展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器等，方便维护升级.	台	20	否	
7	推拉黑板	1、结构：内外双层结构，内层有两块同等尺寸的固定书写板，外层是两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如，确保一体机的安全管理。 2、规格：基本尺寸4000mm*1300mm，具体尺寸可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。 3、板面：选用优质板面，哑光乌金色，厚度＞0.41mm，涂层采用纳米技术双面黑色封釉；板面正面涂层厚度≥85μm，采用低温等离子处理，哑光防眩光处理，具有护眼功能，书写流畅、字迹清晰、可视效果佳；板面背面涂层厚度≥35μm，采用磨砂工艺，增大粘贴强度，避免光滑背面造成开胶现象；板面强度高，涂层硬度9H，安全可靠。 4、内板夹层：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm。 5、背板：选用优质镀锌钢板，厚度≥0.2mm，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度； 6、书写特性：支持普通粉笔、水溶性无尘粉笔及液体粉笔等多种书写方式；书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，具有卓越的可擦性且无重影，干擦湿擦均可；板面表面附有一层透明保护膜，符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。 7、边框：采用高强度电泳喷砂铝合金型材，哑光银白色，无明显眩光，性能符合GB 5237.3-2008标准；横框规格57mm×100mm，立框规格29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度≥30mm的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理； 8、包角：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm的圆角，正面带黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。 9、书写耗材：每套配备壹套水溶性粉笔书写套装，方便师生书写以及擦拭；套装至少包含：2盒粉笔（20支/盒），4个笔夹，1个吸水板擦，1个清洁桶。	块	20	否	

1BF3EB5E-24[illegible]-38E1D917B334

采购明细表

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
8	讲桌	1.采用分体式结构，整体尺寸：长770mm、宽565mm、高930mm。 2.讲台颜色为灰白色与木纹色相间，美观大方。讲台表面经磷化处理后静电喷塑、高温固化处理而成，静电喷塑选用优质塑粉，不含溶剂，安全环保，能够避免污染教室空气，保护师生身体健康。 3.讲台材料为优质冷轧钢板，材料壁厚≥1.0mm。上箱体造型美观，前端面由3块面板组成，外边两块面板采用先进的静电转印技术，配有木纹色。 4.上箱体前端面板高出桌面40mm，可有效防止教学器材滑落，两侧配有木扶手，可方便教师抓扶。上箱体为中空结构，上面配有方便开启的小门，可以放置高拍仪及教学器材，小门上配有邮箱锁，可随时锁上关闭，确保教具安全。 5.上箱体底板配有敲落孔，方便外接教学仪器；下箱体结构简洁美观，后面配有柜门可单独锁定，两侧开有通风百叶窗，底台配有敲落穿线孔，所有开孔部位均采用橡胶保护套保护，并配有安全保护提示警告标记。 6.产品设计合理，空间紧凑新颖，边缘及拐角均采用圆弧设计，无棱角，不反光不遮挡学生视线，有效保护学生安全健康。 7.包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求。	张	20	否	
9	辅材	网线、电源线、插排等安装需有的材料。	宗	20	否	
10	系统集成	安装辅材及线材配件	宗	20	否	
	二、专用室教学多媒体					

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

采购明细表

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	红外电子白板一体机	一、硬件部分：1、一体化设计：OPS电脑、红外白板、中控、音响集成在整个框架内，支持水笔书，非拼接式结构。★2、白板尺寸：90"；支持10点触控，5点书写 3、两侧带中文标识的丝印快捷键,一键启动白板软件或对应白板功能；★4、前置具有中文标识的USB、HDMI输入接口（提供实物接口照片并加盖厂家公章）；后端接口至少包含RS232 、HDMI、USB及DC电源端口。5、前置控制按钮包含：电源键、白板电脑、音量、一键还原键等（提供按键照片提供实物接口照片并加盖厂家公章）；支持一键开启OPS，中控，投影设备；支持外接笔记本信号，触控及音频输入，支持外接HMDI信号及USB信号输入，支持内置电脑防误操作系统一键还原；6、前置音箱，左右声道输出功率分别不小于15W，具有无线接收模块，可搭配无线MIC使用，信噪比≥110DB。无线MIC：自动配对，记忆保存，最多同时支持2个麦克信噪比≥85dB，发射功率≥10dbm，频率响应≥50Hz~18KHz。7、提供快捷键的触控开关 二、软件部分：1、支持教师个人账号注册登录使用，也可通过扫描二维码进行快速识别登陆。2、软件统一入口界面具有备授课软件、网络资源、云盘等常用模块，云盘在教师登录账号后即可享有≥50G云盘存储空间，可上传课件、图片、音视频文件等，并根据文件类型进行分类。3、软件可根据教师个人使用习惯，设置默认语言、页面比例、字体、字号、颜色、粗细等，并可根据需要开启或关闭自动保存功能，可设置保存间隔时间，便于教师制作课件。4、书写：软件提供不少于10支书写笔，手势笔可根据手势实现上下翻页、擦除对象、手势识别聚光灯、放大镜等教学工具（提供手势说明，便于用户快速掌握）。5、清除笔迹：在同一页面中可一键擦除教师所有书写字迹保留图片、图形等素材，不需反复擦除动作。6、一键批注：一键启动批注功能，可对PPT、Word、图片等文件直接进行批注，并可结合聚光灯、幕布等小工具进行使用。7、展台:支持通过屏幕双侧快捷键以及白板软件直接调用展台画面进行教学，对展台图像可实现画面冻结、拍照、批注、分辨率、焦距、颜色模式、旋转等功能的设置与控制。8、学科工具：提供不少于15门学科的学科工具，工具包括静态图片，也包括可交互式操作的动画，动画课件:至少提供算盘、计数器、成语词典、电流/电压表、元素周期表、地球仪、拼图等动画课件。9、词语工具：提供按照水果、蔬菜、动物、植物等进行分类的词语，点击相应分类中的词语，可看到汉字及相应拼音及图片，具有发音功能，便于教师更加生动形象的进行教学。10、显微镜工具：显微镜可显示各部分名称，帮助学生认识显微镜结构，提供不少于15种装片，放置装片后，可通过粗/细准焦旋钮调整镜筒进行装片观察。11、页面动效：可对课件页面进行动态效果设置，如向左揭开、向右揭开、盒状收缩、盒状展开、淡入、淡出等。12、对象动效：可对页面中任一对象进行动态效果设置，使课件更加生动，如淡入、淡出、飞入、飞出等。	台	8	否	

1BF3EB5E-24[illegible]33E1D917B334

采购明细表

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
		13、仿真实验：数量不少于450个，包括K-12年级科学、初高中物理、化学、生物等学科。具有实验目的、实验原理、实验器材、注意事项、实验演示、开始实验、实验检测等模块，辅助学生掌握知识点。14、网络资源：具备各学科总数70万条，1000G的网络学科资源;具备年级、版本、学科、章节等分类查找方式,支持一键插入白板页面进行展示；具备素质教育类课程,包括中华古诗词、中国传统节日、健康教育、公共安全教育等方面,具备动画、图片多种格式。 15、试题库：支持教师自定义出题或通过题库出题，题库资源不少于50万道试题，支持单选、多选、判断等形式题目，可查看解析，可直接插入白板软件中使用或保存到个人题库；自定义出题可设置所属学科、难易度、存储位置、题型包括：单选题、多选题、判断题、主观题。 ★16、数字教材:提供人教正版数字教材针对本次项目证明文件，覆盖小学、初中学段各年级相关学科的教学要求，电子课本内容丰富，可进行朗读发音、批注、结合挡光板等小工具使用，可对知识的重点、难点，通过动画形式展示，有助于学生对知识点的掌握，教师易学、易用、易操作，并能根据中小学教材内容变化随时更新、补充。 17、软件提供教师、家长、学生移动端APP免费下载，便于移动授课及家校互动；教师APP可实现教室内大小屏幕互动，远程控制操作电脑，可打开PPT、文档、视频等课件，可实时上传影像等；可创建班级圈，发布班级信息公告，提供小学、初中、高中习题库，实时发送文字、语音等类型课前课后作业;可实时给家长发送通知、投票等，且通知内容信息可设置顶不覆盖；家长APP，可接收教师发送的作业、通知、投票等信息内容，并可实时回复，可对教师班级圈信息内容浏览，评论;同时具有向教师请假功能；学生APP实时接收教师作业，进行答题，答题结束教师和学生可及时查看答题结果及作业解析。				
2	OPS电脑	内置电脑可安装在白板一体机或激光投影机上，用插拔式模块电脑架构(不接受外挂盒模式)，接口严格遵循Intel?相关规范,针脚数不少多80Pin,与白板或投影机无单独接线.散热处理:具备高效铜导管散热模组，超低静音侧出风散热设计:采用AMD处理器;内存性能:4G内存或以上配置;硬盘性能:128G SSD或以上配置,系统还原:提供软件、硬件一键系统还原方案，正版WIN10系统;	台	8	否	
3	激光超短焦投影	★1、DLP技术，纯激光固态光源; ★2、亮度≥4100流明(依据国际ISO21118标准)，分辨率：1280*800，对比度≥35000:1; 3、投射80寸16:10画面，投影机光源到白板板面的距离≤0.5M; 4、采用旋钮式调焦技术，调焦更精准; 5、具有RGB输入接口、RGB输出接口，HDMI输入接口，Video 输入接口，RS232接口，AC电源输入接口、AC电源输出接口; ★6、内置Intel*标准规范的插拔式电脑接口（提供实物照片）； 7、机体上具有OPS电脑、温度、电源的指示灯，方便使用者检查设备状态; 7、具有防尘过滤网和安全锁控； 8、提供两路USB接口，支持与电子白板智能互连，可通过白板直接对投影机进行开关和信号切换以及对投影机维护升级; 9、全中文控制面板； 10、支持投射图像水平和垂直移动; 11、整机节能设计，整机功率≤330W，机身重量：≤6kg。 ★12、内置电脑可安装在激光投影机上，用插拔式模块电脑架构，接口严格遵循Intel?相关规范,针脚数不少多80Pin,与投影机无单独接线.	台	8	否	

1BF3EB5E-24[illegible]4E[illegible]B[illegible]33E1D917B334

采购明细表

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
4	壁挂高清展台	一、硬件部分1. 支持壁挂和台式两种安装方式，为保证产品稳定性，台式安装需与桌面贴合，托板边角采用圆弧倒角设计。2.为保证托板表面平整性，托板采用单板结构，不接受托板表面折叠设计。3.拍摄幅面不小于A4。4. 为保证教学过程中不受环境光和展示内容移动的影响，防止镜头频繁聚焦，图像模糊，产生眩晕感，要求采用不小于800万定焦镜头。5. 工作电压：5 V，工作电流：小于500mA6. 图像色彩：24位7. 输出格式：图片JPG，文档PDF，视频MP4 8. 光源：LED灯补光9.动态视频帧率：30帧/秒（1080P）。10.对焦/白平衡：自动11.供电方式：USB供电二、软件部分：（1）不借助物理按键和触摸菜单，通过手势实现图像360°旋转、放大、缩小、移动、全屏等操作；（2）支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；（3）同屏对比支持多图联动缩放和单图缩放两种模式，并支持不少于五张图片同屏对比；（4）展台软件具有自检功能：硬件检测、解码器等，方便维护升级	台	8	否	
5	推拉黑板	1、结构：内外双层结构，内层有两块同等尺寸的固定书写板，外层是两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌LOGO标识的挂锁，开闭自如，确保一体机的安全管理。2、规格：基本尺寸4000mm*1300mm，具体尺寸可根据所配电子产品适当调整，确保与电子产品的有效配套。3、板面：选用优质板面，哑光乌金色，厚度＞0.41mm，涂层采用纳米技术双面黑色封釉；板面正面涂层厚度≥85 μm，采用低温等离子处理，哑光防眩光处理，具有护眼功能，书写流畅、字迹清晰、可视效果佳；板面背面涂层厚度≥35 μm，采用磨砂工艺，增大粘贴强度，避免光滑背面造成开胶现象；板面强度高，涂层硬度9H，安全可靠。4、内板夹层：选用高强度、吸音、防潮、阻燃聚苯乙烯板，厚度≥14mm。5、背板：选用优质镀锌钢板，厚度≥0.2mm，机械化流水线一次成型，设有凹槽加强筋，增加板体强度；6、书写特性：支持普通粉笔、水溶性无尘粉笔及液体粉笔等多种书写方式；书写流畅字迹清晰、色彩协调可视效果佳，具有卓越的可擦性且无重影，干擦湿擦均可；板面表面附有一层透明保护膜，符合GB28231-2011《书写板安全卫生要求》。7、边框：采用高强度电泳喷砂铝合金型材，哑光银白色，无明显眩光，性能符合GB 5237.3-2008标准；横框规格57mm×100mm，立框规格29mm×100mm。轨道上置隐藏式滑动系统，杜绝灰尘及杂物进入，结构性解决滑动受灰尘影响的问题。配有宽度≥30mm的多用槽，多用槽与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔、教鞭等教具，不影响滑动板滑动，也可用于灰尘集中处理；8、包角：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm的圆角，正面带黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。9、书写耗材：每套配备壹套水溶性粉笔书写套装，方便师生书写以及擦拭；套装至少包含：2盒粉笔（20支/盒），4个笔夹，1个吸水板擦，1个清洁桶。	块	8	否	
6	辅材	网线、电源线、插排等安装需有的材料。	宗	8	否	
7	系统集成	安装辅材及线材配件	宗	8	否	
	三、报告厅电器设备					
	1）LED显示屏系统(显示屏净尺寸：6.72m*3.84m=25.8㎡，屏体分辨率：2688*1536)					

采购明细表

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	户内P2.5mm全彩LED屏	1、像素组成：LED灯管的每个像素点由1纯红1纯绿1纯蓝三像素构成，表贴三合一封装。2、像素间距：≤2.5mm；像素密度：≥160000dot/㎡；3、屏体面积（长×宽）不低于：6.72m×3.84m=25.8㎡,硬性分辨率不低于点2688点*1536点；4、模组、电源、接收卡支持完全前维护设计；5、刷新频率≥3840Hz；6、扫描方式1/32扫描；驱动IC采用高刷新驱动IC；7、防护等级：前IP50后IP50；8、灰度/颜色：红绿蓝各16384级/显示10.7亿颜色；9、水平、垂直亮度损失值：在1/2亮度值（400nit）时，左右水平视角≥80度，上下垂直视角≥80度；10、灰度检测：产品亮度在100cd/㎡，灰度等级为14bit，刷新率2500Hz以上；亮度在200cd/㎡，灰度等级为≥14bit，刷新率≥3200Hz以上；亮度在500cd/㎡，灰度等级为16bit，刷新率≥3800Hz以上。11、亮度检测：≥1200Nits（色温6500K，校正后），亮度调节0~1200cd/㎡可调，256级无灰度损失调节，支持手动、自动、软件三种调节方式； 12、对比度：≥8000：1；13、色温：2000K~10000K可调；14、像素失控率：像素失控率小于0.000001且区域像素失控率小于0.000003无连续失控点，呈离散状态； 15、高低温性能：产品放入60±2℃，与-20±2℃环境中，通电连续工作48小时，产品外观结构和功能均能正常工作；16、控制系统采用：同步系统，控制系统支持亮度自动或者手动调节，调节方式：软件100级可调； 17、平均无故障时间：平均无故障工作时间MTBF≥100,000小时，故障平均修复时间MTTR不超过15分钟；18、工作电压：支持AC380V(三相五线制)或220v±10%,50HZ；19、平均功耗：≤280W/㎡;最大功耗：≤550W/㎡；20、开关电源：带PFC功能、PFC≥0.93，电源效率≥85%；21、防潮：10-90%RH范围内正常工作；22、环境25℃，老化1000h后，亮度衰减率≤2%；23、防火等级：整机阻燃防护等级均优于UL94-V0等级要求；选用的PCB阻燃防护等级均优于UL94-V0等级要求； 24、投标产品具有视觉低疲劳电子产品认证证书。 25、投标产品符合HDR显示认证技术规范CESI/TS008-2016 26、产品符合CQC3158-2016《LED显示单元节能认证技术规范》，可提供中国质量认证中心出具的中国节能产品认证证书。 27、产品可提供TUV认证中心出具的低蓝光认证证书。28、产品信号输入支持DVI、HDMI、DP。	㎡	25.8	否	
		29、产品支持遥控器、pad、客户端进行控制，遥控器更改设置时屏幕出现OSD提示菜单。（提供首页具有CNAS标识的检测报告） 30、产品支持智能除湿功能，开机后自动检测客户端未使用时长，智能匹配相应时间的除湿模式，让显示屏亮度逐渐提升，无需人工定期手动维护，除湿功能可手动开启和关闭。（提供首页具有CNAS标识的检测报告）31、产品支持无信号屏保功能，支持图片上传作为屏保显示，在脱离PC的情况下可支持多屏保图片轮训显示。（提供首页具有CNAS标识的检测报告） 32、产品可通过客户端、遥控器操作，对图像的亮度、对比度、清晰度、饱和度、色温以及图像模式进行调节设置，以达到画面最佳的显示效果。（提供首页具有CNAS标识的检测报告）				
2	LED控制及支撑系统	与户内P2.5全彩LED屏匹配，含发送卡、品牌电源（额定功率200W）、信号接收卡等，满足产品所需	套	1	否	

1BF3EB5E-24[illegible]A33F1D917B334

采购明细表

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
3	视频处理器	具有完备的视频输入接口，包括 2路CVBS，2路VGA，1路HDMI，3路DVI, 支持一路DVI Loop; 支持2路DVI输出，其中一路为预览输出，另外两路拼接输出，最大输出分辨率可达3840x1200@60Hz 输入分辨率最大支持1920×1200@60Hz，且向下兼容； 支持最多同时开三个窗口，每个窗口最大分辨率可达3840x1200，并且支持一路OSD，可以选择以图片或文字方式叠加； 窗口的位置、大小等均可调节，可以随心所欲的控制； 预监接口支持四宫格预监四路视频； 支持16个用户场景，可直接调用，方便使用	台	1	否	
4	LED联网播放器	支持 130 万像素点带载能力，最宽 4096 像素，最高 1920 像素。 支持千兆有线网络。 支持立体音频输出。 支持 HDMI Loop。 支持 HDMI 输入模式及全屏自适应播放。 支持手动和定时切换同步/异步模式。 支持 U 盘节目导入播放。 板载亮度传感器接口，支持自动和定时的智能亮度调节。	台	1	否	
5	智能配电箱	系统采用三相五线制供电,控制箱工业PLC系统控制，为了降低电网的瞬间启动电流，应具有延时通断电功能，具有过热、过湿、过压、过流、短路等保护装置，并可实时显示市电及负载电压、电流各项参数。	台	1	否	
6	控制电脑	台式电脑整机(I5-7400 8G 128GSSD+1T 2G独显)21.5英寸	台	1	否	
	1.1） LED显示屏施工材料					
1	结构边框	1.设计标准:《钢结构设计规范》GB50017-2017； 2.施工标准:《钢结构施工规范》GB50755-2017； 3.大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架，再进行有效而统一的装饰处理，一定要按照结构图准确定位其安装要求。 采用标准的优质（国标）的艺型不锈钢进行干挂包边处理。	㎡	25.8	否	
2	控制线缆	6平方主线缆；超五类类网线	批	1	否	
	2）舞台灯光系统					
	一顶光					
1	效果灯	54颗3W LED灯珠，RGBW （铸铝LED帕灯) 25° 高效光学透镜，高亮度输出，混色纯正 RGBW无极混色系统，可变幻出16.7百万种颜色 LED彩虹效果 内置宏功能及自走程序 25次/秒高速频闪效果，带脉冲频闪，随机频闪 0-100%顺滑线性调光 高效低噪音散热系统 50,000小时灯珠寿命，低功率消耗 -35℃~45℃工作温度 TO.8A保险丝 防水系数：IP20 最高环境温度：ta 45° C， 输入电压：AC90-240V 50/60Hz， 功率：170W 控制信号：DMX512, 主从机,声控或者自走程序 控制通道：4/8个国际标准DMX通道 产品尺寸：220(D)*305(W)*325(H)mm 包装尺寸：260(D)*260(W)*260(H)mm 净 重：4kg 毛重：4.7kg	台	7	否	

1BF3EB5E-2427-4E4-B031-33E1D917B334

采购明细表

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
2	影视灯	896颗优质，高显色指数，稳定性高的5mm LED灯珠（正白+暖白），消耗功率: 54W 精准色温调节，3200K到5600K 50000小时灯珠寿命，低功率消耗 显色指数(CRI): Ra≥80 高效率的透镜 平衡均匀的光斑效果，边缘为柔软（柔光）效果 高密度，长冲程和45° 投光角度 机箱由坚固耐用的压铸铝合金组成，体积小重量轻超静音散热系统 0-100%顺滑精确线性调光系统 2个独立调光旋钮，可单独控制正白/暖白的调光以控制色温整个调节范围无颜色便宜现象 无闪烁（即使在高速频闪的情况下） 25次/秒高速频闪效果，速度可调 预设随机频闪/脉冲频闪，速度可调 4按键LCD显示屏 经久耐用的行业标准3芯XLR带锁电源插头 12V直流电源适配器 1个电源开关 3芯信号头输入/输出 -35℃~45℃最大使用环境温度 IP20防水系数 输入电压:AC90-260V 50/60Hz LED数量:896*5mm LEDs 控制信号:DMX512，主从机，声控或自走 控制通道：2/5个国际标准DMX通道 产品尺寸:70(D)*370(W)*347(H)mm 包装尺寸: 115(D)*400(W)*440(H)mm (1台) 包装尺寸: 375(D)*900(W)*425(H)mm (6台) 净重: 1.85kg 毛重: 4kg 此产品有国家认可的具有CNAS标志的第三方检验报告	台	6	否	
	二顶光					
1	效果灯	54颗3W LED灯珠，RGBW （铸铝LED帕灯） 25° 高效光学透镜，高亮度输出，混色纯正 RGBW无极混色系统，可变幻出16.7百万种颜色 LED彩虹效果 内置宏功能及自走程序 25次/秒高速频闪效果，带脉冲频闪，随机频闪 0-100%顺滑线性调光 高效低噪音散热系统 50,000小时灯珠寿命，低功率消耗 -35℃~45℃工作温度 TO.8A保险丝 防水系数：IP20 最高环境温度：ta 45° C， 输入电压：AC90-240V 50/60Hz， 功率：170W 控制信号：DMX512,主从机,声控或者自走程序 控制通道：4/8个国际标准DMX通道 产品尺寸：220(D)*305(W)*325(H)mm 包装尺寸：260(D)*260(W)*260(H)mm 净 重：4kg 毛 重：4.7kg	台	7	否	
2	影视灯	896颗优质，高显色指数，稳定性高的5mm LED灯珠（正白+暖白），消耗功率: 54W 精准色温调节，3200K到5600K 50000小时灯珠寿命，低功率消耗 显色指数(CRI): Ra≥80 高效率的透镜 平衡均匀的光斑效果，边缘为柔软（柔光）效果 高密度，长冲程和45° 投光角度 机箱由坚固耐用的压铸铝合金组成，体积小重量轻超静音散热系统 0-100%顺滑精确线性调光系统 2个独立调光旋钮，可单独控制正白/暖白的调光以控制色温整个调节范围无颜色便宜现象 无闪烁（即使在高速频闪的情况下） 25次/秒高速频闪效果，速度可调 预设随机频闪/脉冲频闪，速度可调 4按键LCD显示屏 经久耐用的行业标准3芯XLR带锁电源插头 12V直流电源适配器 1个电源开关 3芯信号头输入/输出 -35℃~45℃最大使用环境温度 IP20防水系数 输入电压:AC90-260V 50/60Hz LED数量:896*5mm LEDs 控制信号:DMX512，主从机，声控或自走 控制通道：2/5个国际标准DMX通道 产品尺寸:70(D)*370(W)*347(H)mm 包装尺寸: 115(D)*400(W)*440(H)mm (1台) 包装尺寸: 375(D)*900(W)*425(H)mm (6台) 净重: 1.85kg 毛重: 4kg	台	6	否	

1BE3EB5E-24[illegible]E48-B03A-33E1D917B334

采购明细表

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
	三顶光					
1	效果灯	54颗3W LED灯珠，RGBW （铸铝LED帕灯) 25° 高效光学透镜，高亮度输出，混色纯正 RGBW无极混色系统，可变幻出16.7百万种颜色 LED彩虹效果 内置宏功能及自走程序 25次/秒高速频闪效果，带脉冲频闪，随机频闪 0-100%顺滑线性调光 高效低噪音散热系统 50,000小时灯珠寿命，低功率消耗 -35℃~45℃工作温度 TO.8A保险丝 防水系数：IP20， 最高环境温度：ta 45° C， 输入电压：AC90-240V 50/60Hz， 功率：170W 控制信号：DMX512,主从机,声控或者自走程序 控制通道：4/8个国际标准DMX通道 产品尺寸：220(D)*305(W)*325(H)mm 包装尺寸：260(D)*260(W)*260(H)mm 净 重：4kg 毛 重：4.7kg	台	7	否	
2	摇头灯	1*欧司朗SIRIUS HRI 231W灯泡，四层镀膜透镜，XY轴磁编码电机 光源寿命：2000 小时 2.5° 光束角度 540° 水平扫描和270° 垂直扫描 1 个颜色盘，11 个固定式色片+白光，半色效果，色片可任意定位，带双向旋转且速度可调的彩虹效果 颜色盘滑步控制功能 固定图案盘：16 个固定图案片+白光，带图案抖动功能图案盘滑步控制功能 一个可旋转 8+16 双阶棱镜，可正反方向旋转 20 次/秒高速频闪效果，速度可调 16/20 个国际标准 DMX 通道 可DMX512，RDM,主从机，或自走操作 雾化效果光斑均匀，颜色饱满 机器工作温度显示及管理功能 输入电压:AC100-240V 50/60Hz 整灯消耗功率：350W -25℃ - 45℃环境使用温度 IP20 保护系数 产品尺寸:235(D)*316.8(W)*519(H)mm 包装尺寸:490(D)*370(W)*375(H)mm 净重: 12.5kg 毛重: 14kg	台	4	否	
	面光					
1	影视灯	1*200W 日本进口 COB LEDs (正白) 50000小时灯珠寿命，低功率消耗 显色指数(CRI): Ra≥90 高效反光杯光学系统，投光角度为60° 平衡均匀的光斑成像效果，光斑边缘为柔软（柔光）效果亮度高 机箱由坚固耐用的压铸铝合金组成，体积小重量轻 1个挡光板设计 0-100%顺滑精确线性调光系统 25次/秒高速频闪效果，速度可调 预设随机频闪/脉冲频闪，速度可调 无闪烁控制（即使在高速频闪的情况下） 内置多种自走程序和宏功能效果 低噪风扇散热结合自然散热系统 -35℃~45℃最大使用环境温度 IP20防水系数 输入电压:AC90-260V 50/60Hz LED数量:1*200W 日本进口 COB LEDs (正白) 控制信号:DMX 512，主从机，声控或自走 控制通道：1/3(正白) DMX通道 消耗功率:260W 产品尺寸:153(D)*408(W)*411(H)mm 包装尺寸:290(D)*290(W)*370(H)mm 净重: 4.6kg 毛重: 6kg	台	12	否	
	外围设备及控制系统					

1BF3EB5E-24[illegible]4E48-B03A-33E1D917B334

采购明细表

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	灯控台	DMX通道数:1024 电脑灯的配接数量 80组 电脑灯重新配接地址码 支持 灯具水平垂直交换 支持 灯具通道反倒输出 支持 灯具通道滑步模式切换 支持 每台电脑灯最多可用控制通道 40主通道+40微调通道 灯库 支持珍珠R20灯库 可保存的场景数量 600 可同时运行的场景数量 20 多步场景的总步数 600 场景的时间控制 淡入、淡出、LTP滑步 每个场景可存储图形数量 5 推杆启动场景并进行调光 支持 互锁场景 支持 点控场景 支持 图形生成器 可生成Dimmer, P/T, RGB, CMY, Color, Gobo, Iris, Focus图形 可同时运行图形数量 20 主控推杆 全局、重演、灯具 立即黑场 支持 转盘调整通道数值 支持 推杆调整通道数值 支持 推杆调光 支持 U盘读取 支持FAT32格式	台	1	否	
2	直通箱	(1) 供电：三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%. (2) 额定功率：12路×4KW; 每路一个40A插头，可适用于任何负载. (3) 过载与短路双重保护高分断空气开关.输入端子或160A康尼插。 (4) A.B.C三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能备用插座方便使用 (5) 外形尺寸(mm):L515×W485×H133. 单机重量:12KG.	台	1	否	
3	信号放大器	DMX8路信号放大器是采用最新光电隔离技术，达到国际先进水平，输入输出每路都是采用独立的变压器供电，八个光电隔离信号放大来扩大DMX信号输出，放大功能可以令连接延长超过标准的DMX512长度. 外观设计轻便，结构坚固，减少问题再发生.是舞台电脑灯，LED灯，灯控台的最佳搭档。 本放大器专业应用于剧场，剧院，演播厅，电视台，流动演出团体。 技术参数: 1.输入电源：AC110V-240V，频率50Hz-60Hz. 2.输入信号接口：国际标准DMX512信号，三芯镀金卡侬公座母座并接. 3. 输出信号接口采用三芯镀金卡侬母座.	台	1	否	
	安装材料及配件					
1	大灯钩吊挂	规格：28mm；重量：228g；承重：50kg；卡管;40-58mm	个	50	否	
2	多功能灯钩吊挂	规格：30mm；重量：480g；承重：150kg；卡管;40-52mm	个	12	否	
3	安全绳	规格：4mm；长度：800mm；承重：150kg	条	56	否	
4	电源线	RVV2*1.0，国标双护套	米	1500	否	
5	信号线	RVV 3X0.5mm2	米	1200	否	

1BF3EB5E-2467-4F3B-B03A-33E1D917B334

采购明细表

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
6	主扩音箱功放	KA系列专业功放具有音色完美,稳定性强,性价比高的特点:采用最新元件,精美的线路,音色无可挑剔;改良的供电线路,进一步提升了整体阻尼数和上升速率比;一体化线路结构,进一步提升整体信口噪比，XLR（卡侬插孔）立体声信号输入/联机输出，四芯插孔和接线柱输出， 短路、过热、过载保护，LED指示：电源、信号、削波、单声道、桥接、保护，立体声/单声道/桥接模式拨档开关，阻尼系数:＞200，灵敏度：0.775V，输入阻抗:平衡20KΩ,非平衡10KΩ，总谐波失真≤0.01%@8Ω，频响:20Hz～20KHz，立体声功率:2×1300W/8Ω 2×2100W/4Ω，桥接单声道:4200W/8Ω，电源输入：AC220V 50/60Hz，尺寸：483x494.5x88mm，重量：28Kg 产品特色： 1、前进后出排风系统，依顺序带走变压器，电解，电源管理，功率管，散热器产生的热量，随意安装 2、2只5000转高速风机抽风系统，无级智能控制，比传统方案寿命长3倍，机器温度更低，系统更安全 3、低至7.5cm极短散热风道设计，高效带走功放模块的热量，令机身温升不高于40度 4、2通道3通道4通道兼容设计，200W~2000W任意组合（部分机型） 5、输出座采用接线柱，杜绝传统SPKON插座故障隐患（同时也配备SPKON插座） 6、功能及模式开关采用台湾大体积外露式设计，高可靠性 7、音量电位器采用台湾产密封式21点步进式，手感舒适，寿命长 8、0.775V标准增益，取消传统增益开关带来的质量隐患，满足任意系统配接需求 9、进风口网格采用活动磁吸结构，方便用户清理滤棉积尘 10、灯板带6段电平指示，同时可以指示输出削波，功放保护，功放损坏等状态	台	1	否	
7	主扩音箱	频率响应（-10dB） 40 Hz - 20 kHz 标称指向性（-6dB） 100（H） X 50（V）度 最大声压级 130 dB 额定输入功率（RMS）800 W 单元结构 低通：2 x 15” 锥盆扬声器 高通：1 x 3” 振膜压缩驱动器 标称阻抗： 4 欧姆 (passive) 物理数据 高 x 宽 x 深：1240 x 466 x 465 mm重量（净重）： 60 kg连接： 2 x 4-point Speakon? PASSTIVE：+1/-1 板材：18 mm 多层夹板颜色： 黑色 耐磨涂层钢质面网落地脚垫。	只	2	否	
8	辅助音箱功放	功率：8Ω立体声功率：600W，4Ω立体声功率：900W，8Ω桥接功率：1800W，频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB），总谐波失真（正常工作条件，1KHz/8Ω）≤0.05%，信噪比（1KHz，0.775V A计权）≥102dB，阻尼系数：≥300，转换速率：≥10V/us，输入灵敏度：0.775V/1V/32dB，输入阻抗（平衡/不平衡）20KΩ/10KΩ，电压增益（1KHz/8Ω/0.775V）39dB，输入类别：Class H，冷却：无级风扇调速，由前向后出风，保护功能：软启动/直流/断路/过载/过热保护/失真压限/高频压限/开机音量淡入，输入：平衡输入XLR母插座/平衡并接XLR公插座，输出Speakon（NL4）插座。 前面板：电源开关/独立通道音量控制旋钮/电源指示/信号指示/削峰指示/保护指示/增益调节，背板：模式转换开关/灵敏度选择开关	台	2	否	

1BF3EB5E-24[illegible]-B03A-33E1D917B334

采购明细表

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
9	辅助音箱	频率响应（-10dB）50 Hz - 20 kHz 标称指向性（-6dB）90（H） X 50（V）度 最大声压级 129 dB 额定输入功率（RMS） GX12 Passive：350 W 低音：1 x 12” 铁氧体 铝盆架 75芯纸盆扬声器 高音：1 x 1.7” 振膜压缩驱动器 标称阻抗： 8 欧姆 (passive) 高 x 宽 x 深： 572 x 395 x 358 mm 重量（净重）： 24 kg 连接： 2 x 4-point Speakon? PASSTIVE： +1/-1 板材：15 mm 多层夹板 颜色： 黑色 耐磨涂层 钢质面网，多点吊装，横竖皆宜	只	4	否	
10	TY支架	订制	只	4	否	
11	台唇音箱功放	功率：8Ω立体声功率：600W，4Ω立体声功率：900W，8Ω桥接功率：1800W，频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB），总谐波失真（正常工作条件，1KHz/8Ω）≤0.05%，信噪比（1KHz，0.775V A计权）≥102dB，阻尼系数：≥300，转换速率：≥10V/us，输入灵敏度：0.775V/1V/32dB，输入阻抗（平衡/不平衡）20KΩ/10KΩ，电压增益（1KHz/8Ω/0.775V）39dB，输入类别：Class H，冷却：无级风扇调速，由前向后出风，保护功能：软启动/直流/断路/过载/过热保护/失真压限/高频压限/开机音量淡入，输入：平衡输入XLR母插座/平衡并接XLR公插座，输出Speakon（NL4）插座。 前面板：电源开关/独立通道音量控制旋钮/电源指示/信号指示/削峰指示/保护指示/增益调节，背板：模式转换开关/灵敏度选择开关	台	1	否	
12	台唇音箱	频率响应（-10dB）50 Hz - 20 kHz 标称指向性（-6dB）90（H） X 50（V）度 最大声压级 129 dB 额定输入功率（RMS） GX12 Passive：350 W 低音：1 x 12” 铁氧体 铝盆架 75芯纸盆扬声器 高音：1 x 1.7” 振膜压缩驱动器 标称阻抗： 8 欧姆 (passive) 高 x 宽 x 深： 572 x 395 x 358 mm 重量（净重）： 24 kg 连接： 2 x 4-point Speakon? PASSTIVE： +1/-1 板材：15 mm 多层夹板 颜色： 黑色 耐磨涂层 钢质面网，多点吊装，横竖皆宜	只	2	否	
13	返听音箱功放	功率：8Ω立体声功率：800W，4Ω立体声功率：1300W，8Ω桥接功率：2600W，频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB），总谐波失真（正常工作条件，1KHz/8Ω）≤0.05%，信噪比（1KHz，0.775V A计权）≥102dB，阻尼系数：≥300，转换速率：≥10V/us，输入灵敏度：0.775V/1V/32dB，输入阻抗（平衡/不平衡）20KΩ/10KΩ，电压增益（1KHz/8Ω/0.775V）40.3dB，输入类别：Class H，冷却：无级风扇调速，由前向后出风，保护功能：软启动/直流/断路/过载/过热保护/失真压限/高频压限/开机音量淡入，输入：平衡输入XLR母插座/平衡并接XLR公插座，输出Speakon（NL4）插座。 前面板：电源开关/独立通道音量控制旋钮/电源指示/信号指示/削峰指示/保护指示/增益调节，背板：模式转换开关/灵敏度选择开关	台	1	否	

1BF3EB5E-24[illegible]-B034-33E1D917B334

采购明细表

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
14	返听音箱	频率响应（-10dB）45 Hz - 20 kHz 标称指向性（-6dB）90（H） X 50（V）度 最大声压级 132 dB 额定输入功率（RMS）GX15 Passive：450 W 单元结构 低通：1 x 15” 铁氧体 铝盆架 75芯纸盆扬声器 高通：1 x 3” 振膜压缩驱动器 标称阻抗： 8 欧姆 (passive) 物理数据 高 x 宽 x 深： 692 x 470 x 442 mm 重量（净重）： 31 kg 连接： 2 x 4-point Speakon? PASSTIVE： +1/-1 板材： 18 mm 多层夹板 颜色： 黑色 耐磨涂层 钢质面网 多点吊装，横竖皆宜	只	2	否	
15	超低音音箱功放	功率：8Ω立体声功率：1000W，4Ω立体声功率：1600W，8Ω桥接功率：3200W，频率响应：20Hz-20KHz（±0.5dB），总谐波失真（正常工作条件，1KHz/8Ω）≤0.05%，信噪比（1KHz，0.775V A计权）≥102dB，阻尼系数：≥300，转换速率：≥10V/us，输入灵敏度：0.775V/1V/32dB，输入阻抗（平衡/不平衡）20KΩ/10KΩ，电压增益（1KHz/8Ω/0.775V）41.2dB，输入类别：Class H，冷却：无级风扇调速，由前向后出风，保护功能：软启动/直流/断路/过载/过热保护/失真压限/高频压限/开机音量淡入，输入：平衡输入XLR母插座/平衡并接XLR公插座，输出Speakon（NL4）插座。 前面板：电源开关/独立通道音量控制旋钮/电源指示/信号指示/削峰指示/保护指示/增益调节，背板：模式转换开关/灵敏度选择开关	台	1	否	
16	超低音音箱	频率响应（-10dB） 35 Hz - 200Hz 最大声压级 126 dB 灵敏度 98dB (1W/1M) 额定输入功率（RMS）600 W 单元结构 低通：1 x 18” (100MM音圈) 标称阻抗： 8 欧姆 (passive) 物理数据 高 x 宽 x 深：700 x 556 x 695 mm 重量（净重）： 51.5 kg 连接： 2 x 4-point Speakon? PASSTIVE： +1/-1 板材： 18 mm 多层夹板 颜色： 黑色 耐磨涂层 钢质面网 落地脚垫	只	2	否	
17	无线话筒	双通道真分集无线话筒 主要技术参数： 工作频率：740~790MHz 采用微电脑CPU控制 PLL锁相环频率合成技术 1*100频道自由选择,液晶数字显示 红外对频 S/N信噪比:>105dB T.H.D失真:<0.5% 音头 动圈式	套	2	否	
18	话筒呼叫控制嵌入软件	1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。 2.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。 3.支持二次变频超外差接收机方式。 4.支持单独调节音量。 5.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。	套	4	否	

采购明细表

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
19	无线话筒	调制方式：宽带FM 可调范围：50 MHz 信道数目：200 信道间隔：250KHZ 频率调整：有A，B，C三组频段可用，每一频段有200个频点可调 接收方式：CPU控制自动选讯 频率稳定度：±0.005%以内 动态范围：100 dB 最大频偏：±45 KHZ 音频响应：50Hz-18 KHZ（±3 dB）具有低频衰减滤波电路 综合信噪比：>105dB 综合失真：≤0.5% 工作温度：-10℃至40℃ 接收机指标： 接收机方式：二次变频超外差 中频频率：第一中频：110 MHz，第二中频10.7 MHz 天线接口：BNC/50Ω 灵敏度：12 dBμV (80dBS/N) 灵敏度调节范围：12-32 dBμV 杂散抑制：≥75dB 最大输出电平：+10 dBV 供电：800mA，12-15VDC 输出插座：XLR平衡式插座/ 6.3ϕ非平衡式插座 尺寸(m/m)(长*高*深)：425*40*180 重量(kg)：2.8 适用范围：大型演出及户外活动场所 S615腰包技术参数： 操作显示：LCD显示器，同时显示电池容量、频道及频率。 载波频段：UHF 620~950MHz 振荡模式：PLL相位锁定频率合成 频率调整：自动对频 频率锁定：在电池处有一锁定开关,可以有效防止发生错误动作. 输出功率：30mW/3mW,在KTV包房等小房间用3mW的发射功率时,可连续使用24个小时,发射距离可控制在25M,可有效避免频道相互扰； 在用30mW的发射功率时,有效距离可保持在110M,特别适合户外和远距离使用。 最大偏移度：±68k Hz 杂散发射：60dB 谐波辐射：<-55dB 最大输入：138dB SPL音压 供 电：2节5#电池 电 流：120/80mA S618头戴技术参数： 技术参数： 拾音方向： 单指向 咪芯尺寸: Φ6.0*5.0mm 灵 敏 度： -47db±2db 频率响应： 20-20KHZ 输出阻抗： ≤2.2KΩ 工作电压： DC1.0V-10V 信 噪 比: 大于58db 线 长： 1M	套	2	否	
20	天线分配器	分路器技术参数: 适用频带范围： 620~960MHz 输入截断点: +20dBm 输出/入增益: +1.0dB（频段中心）输出端绝缘度: 15dB min. 输出/入阻抗: 50Ω 频宽 :32MHz 接头 :BNC插座 电源供应 :DC 12-18V. 消耗电流: @ 170mA. 尺寸: 482(长)x44(高)x190(深) mm 重量 :1.55Kg 强波器技术参数: 适用频段 UHF 620~960MHz 最大讯号输入强度 < +20dBm 杂音指数 < 2.5dB（频段中心） 增益 +13dB（频段中心） 输入端驻波比 ≦ 2.5 输出入负荷阻抗 50Ω 电源供应 8V DC稳压 电流消耗约80mA 尺寸 100（长）×28（直径）mm 重量 约102g 定向天线技术参数: 频率范围 :600MHz-1GHz 天线增益 :4-6 dBi 驻 波 比 :小于2 3dB波束宽: 80° E-Plane、140° H-Plane 接 头 :BNC母座 尺 寸 :337×266×40 mm 重 量 :577g	套	2	否	
21	话筒天线	技术参数: 频率范围 :600MHz-1GHz 天线增益 :4-6 dBi 驻 波 比 :小于2 3dB波束宽: 80° E-Plane、140° H-Plane 接 头 :BNC母座 尺 寸 :337×266×40 mm 重 量 :577g	套	1	否	
22	调音台	产品特性： 2编组4母线调音台（带USB连接口输入） 12路线路输入+2组立体声输入,内置16种数码效果器 内置多格式蓝牙MP3播放器,MP3音源可转入本机立体声声道进行调音或混合 分路3段美式EQ,带衰减,2路AUX输出.编组选择按键,另设有监听功能. 6路母线(BUS):主输出+两编组+监听室输出+录音输出与返回 在无需外置设备下可独立完成6路不同音源的输出. 1路AUX外接与返回,双7段图视均衡 100MM长行程推子控制. 内置48V幻象供电,内置80V-240V宽电压工作电源. (带可调频独立低音炮输出,不可装机柜侧翼) 尺寸：55X44.5X10.5	台	1	否	

采购明细表

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
23	音频处理器	1、主频最高可达400MHz,32位浮点运算，48KHz采样， 高性能24bit A/D, D/A芯片； 2、65K色5吋彩色TFT液晶屏，800x480分辨率，中英文菜单操作，显示内容更全面直观； 3、16路线路/话筒LINE/MIC输入，采用专业顶级高动态话放输入电路（0/-40dB独立灵敏度调节），音质表现非比寻常； 4、输入每路独立48V幻像电源，设有5段参量均衡、扩展、动态压缩、反馈抑制，高低通调节，静音等功能，支持每一路输入的自动增益，有效提高了话筒拾音的质量； 5、每路输入设有自动混音设定，当最高级话筒发言时其他话筒自动衰减或静音，主席话筒可任意设定多个等级会场控制轻松简便； 6、设有16*8 的音频矩阵调节分配，各输出输入混合比例可单独调节； 7、8路主输出，每路输出均设有5段参量均衡、增益、高低通、限幅、延时、相位、静音等音频调整功能； 8、设有发言话筒附近区域喇叭音量可衰减功能，进一步扩大扩声增益，会议扩声更清晰自然； 9、机器上设有6种波特率可选和上电自启开关等功能； 10、支持iPad，通过苹果控制软件实现无线wifi控制，同时设有USB、RS232、RS485、TCP/IP通讯控制接口，配合专业PC操作软件，可轻松实现实时/远程/无线/网络智能控制，支持中央控制器控制； 11、支持多台设备并联使用，扩展输入输出通道，采用标准专业级多功能接口，简单可靠； 12、设有面板锁定功能防止误操作；	台	1	否	
24	有源音箱	技术参数： 音箱系列：DSP2.0多媒体扬声器系统 系统形式：两路四阶倒相式系统 单元配置：低音：专业4英寸中低音；高音：专业20mm球顶高音 频响范围：62Hz-20kHz 滤波器型式：DSP滤波器， 额定功率：每声道总功率17W 双声道合计34W 失真度：120Hz-20kHz≤1% 有源电子分频点：1.8kHz 低音调节：±3dB 高音调节：±3dB 分离度：58dB 信噪比：＞75dB 输入灵敏度：800mV 输入阻抗：28Ω 蓝牙版本：支持蓝牙无线音频传输 箱体外表：专业声学面板、PVC磨砂箱体 提花面网 尺寸：154*213*215mm 净重：3.35kg	对	1	否	
25	抑制器	本产品具有全自动检测现场啸叫点功能，通过DSP系统对声音进行过滤 、低音补偿自动混音、智能高速反馈处理；全数字化最大限度消除回输，同 时使用多个话筒时，自动适应声学环境，无需调试，快速校正功能，保证音 质，减少延时，高中低三档输入电平选择，防止峰值输入失真，有效增加话 筒拾音距离30~100cm。 额定电压：220V~±10% 50Hz 消耗功率：7W 取样频率：32KHz 频率响应：125Hz~15KHz (语音模式) 20Hz~15KHz (音乐模式) 失 真：<0.1% @ 1KHz 信 噪比：>90dB 信号延迟：7ms (音乐模式) 11ms (语音模式) 输入阻抗：20KΩ 输出阻抗 (平衡)：200Ω 温度范围：-10~55°C 重 量： 2.5kg 尺 寸：480X250X44mm (系统调试过程中出现多次啸叫后)出现音质异常，请将音量 适当减少，然后按下本机快速校正按钮，此时会随机产生几秒钟- 6dB的噪 声，音质随之恢复正常。	台	1	否	
	3）辅助材料					
	周边配套设备					
1	机柜	42U	套	1	否	

1BE5EB5E-2A48-B03A-33E1D917B334

采购明细表

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
2	多媒体地插	舞台隐藏式地插，满足使用所需	项	1	否	
3	变压器	1．具备2路输入、2路输出，工业标准接线端子。 2．隔离静噪抗干扰器，消除“嗡”音和“嗞”音“超大电流声”	只	2	否	
4	电源时序器	1、2寸彩色液晶智能显示屏，可实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态 2、8路开关通道输出，每路延时开户和关闭时间可自由设置（范围0-999秒，单位为秒） 3、支持面板LOCK锁定功能，防止误操作 4、内置时钟芯片，可根据日期时间定时设置自动开关机，智能化不须人为操作 5、支持多台设备级联顺序控制，级联自动检测设置 6、配置232接口，支持外部中控设备控制 7、每台设备自带设备编码ID检测和设置，可实现远程集中控制 8、10组设备开关场景数据保存/调用，场景管理应用简单便捷 9、欠压、超压检测及报警 增加TCP/IP网口协议，智控更灵活 11、宽电压范围90Ⅴ-250Ⅴ之间可正常工作 12、内设5种波特滤可选，兼容性更强	台	2	否	
	辅助线材					
1	音频连接线	3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头、卡侬头（母）-卡侬头（公）、.35话筒插头-卡侬头（公）、莲花（RCA）-6.35话筒插头等	批	1	否	
2	音箱线	300足支*2，无氧铜材质，专业透明音响线	米	700	否	
3	话筒线	国标，纯无氧铜材质，纯铜屏蔽网	米	300	否	
4	辅材	JDG25/JDG32管材及其他，满足本项目所需	批	1	否	
5	安装调试	设备专业安装调试	项	1	否	
	四、LED显示屏（综合楼前）					
1	LED单色显示屏	屏体显示尺寸：（宽）10m×(高)0.73m套，物理点间距：10mm，物理密度：10000点/m2。 发光芯片：1R 屏幕峰值耗电：300w 屏幕亮度：大于5000cd/m2 亮度调节：256级，自动/手动亮度调节 灰度校正：2级非线性灰度校正 整屏亮度均匀性 低亮度值/高亮度值≥0.9 图像调节：对比度调调节/单模组亮度调节 驱动方式：1/16扫描，恒压驱动 刷新频率：300帧/秒 扫描速度：大于75Hz 显示接口：VGA显示卡 显示模式：24位真彩色800X600、1024X768或1280×1024模式 使用寿命：>10万小时 平均无故障时间：>10,000小时 使用环境温度：-40℃~+85℃ 相对湿度：10%-95%RH 平整度：整屏：±1mm 图像调节：对比度，色调调节/单模组亮度调节	宗	1	否	
	五、云桌面微机室					

采购明细表

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	桌面虚拟化服务器	【技术规格】 1U机架式主机 1.CPU：不低于英特尔至强 E-2124 3.3GHz, 8M 缓存, 4C/4T, turbo (71W)； 2.内存：≥16GB 2666MT/s DDR4 ECC UDIMM； 3.硬盘：≥512G固态 +1TB SATA 6Gb/S 7.2KRPM 128M 4.网络：≥双口千兆网卡 5.集成PCI-E 3.0 x16 slot扩展槽；集成显卡；集成不低于3个USB接口。 内置虚拟化软件 1.基于先进的主流云桌面架构构建，支持服务器集群，服务器配置信息、硬盘存储空间查询，支持在线服务器数量统计，在线终端数量统计。 2.采用WEB管理界面管理方式，在一个管理端界面中就可以同时查看、编辑和管理所有终端；具备服务器图形化状态监控功能，可实时查看服务端系统状态、网络流量、内存和磁盘读写速度等。 3.支持资源监控内容包括，系统监控；资产管理；上网信息；屏幕截图；进程监控；支持群组管理，多服务管理。 【性能】 1.单台服务器支持不低于200路学生终端同时独立播放不同的4K高清视频； 2. 单台服务器支持不低于200路学生终端同时独立操作主流3D/CAD/CAM应用软件，例如3Done、Maya、AutoCAD。 3. ★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌. 4.为保证产品质量和保障售后服务质量，提供产品原厂商提供的针对此项目产品授权书和售后服务承诺函原件。	台	2	否	

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-33E1D917B334

采购明细表

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
2	多功能教学软件	教学系统 1. 课堂教学，支持媒体广播、屏幕广播、多频道教学、3D广播、录播教学、分组讨论、等功能；2. 作为最常用的屏幕广播，提供屏幕广播工具栏，方便教师的教学，屏幕广播工具栏主要功能描述如下：2.1 屏幕广播支持窗口广播、指定区域广播、指定窗口广播、排除窗口广播； 2.2 支持屏幕广播标注，可以随时白板或黑板覆盖教学内容，进行专门的黑板教学讲解； 3. 录播教学支持将摄像头、计算机屏幕等采集信号录制成一路标准流媒体教学视频，并且提供点播功能,(需要提供功能截图厂家盖章)； 4. 分组讨论支持任意分组，实现多人双向语音和文本讨论；支持课堂预习，老师可以把文档课件发给学生，进行自主预习讨论后再进行教学；课件格式可以是PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等； 5. 主题讨论，教师设定多个主题，把课件发给学生进行自主讨论，课件格式可以是PPT、word、Flash、PDF、TXT、图片等； 6. 支持网络画板，提供给师生互动的图画交流平台，老师在讲课过程中能够随时调用画板，能够随时截取当前讲课内容，师生同时在此内容上进行注释、画图交流； 7. 学生示范，学生可以遥控操作教师电脑，或者操作自己的电脑，进行全班演示和讲解，期间教师和其他学生可以看到该学生的操作画面，听到该学生的声音； 8. 多频道教学支持多路数字频道教学；教师可以进行分组教学，任意调整各个频道的播放进度。教师可以指定学生学习指定频道，也可以让学生自主选择感兴趣的频道学习； 9. 支持程序过滤功能，具有黑白名单库，支持网络IP过滤、端口过滤、网址过滤、usb存储设备过滤、光驱过滤、文件深度隐藏、文件读写控制，对于程序的使用、网络的访问、usb的读写文件都有详细日志记录 10.支持音频多播，提供多路语音频道，学生可以进行语音的跟读、复读，支持变速不变调等 11. 监视和辅导支持教师同时监视64个学生屏幕，具有暂停+自动轮循监视功能，有效掌握学生学习状况，同时可以语音辅导，也可以实现“手把手”远程辅导；视频监控支持多达25路视频监视；视频对讲支持语音视频同步实时面对面交流。 12. 主要功能实现单键操作、单键恢复；功能操作反应迅速，稳定可靠；如遭遇计算机故障或网络中断等，计算机重新启动或网络修复后，自动恢复到当前教学状态； 13.支持课件点播，能够对录播教学的内容、各种PPT课件、word、音视频文件进行在线点播； 14.★所投产品提供语音采样率达到48KHz，语音延迟小于30ms，提供第三方具备资质的检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商公章。 自学系统 15.采用最新一代的虚拟显卡底层驱动技术，保证大型软件、3D软件广播流畅,(提供虚拟显卡功能截图厂家盖章）。 16. 支持数据维护，包含备份数据、还原数据，支持关闭在线检测； 17.独创的动态频道分配模式根据网络教学活动的需要，系统为每种活动动态分配网络频道。 18.	套	2	否	
		视频点播中心；网络过滤；远程控制；学生演示；屏幕转播；联机讨论；电子抢答；文件管理；文件分发；电子教鞭；电子表决；屏幕肃静；语音广播；语音对讲；远程命令；电子邮件；电子举手；作业管理；远程配置；班级模型；鼠标对焦、系统设置、电子点名、教师锁定、时间显示、登录方案、网络检测等。 19. 视频服务支持多网卡负载平衡技术，支持240路高清视频并发点播； 考试系统 20.支持在线考试、题库管理、word试题等，并且题目内容可以是语音试题、视频试题等，支持脱机阅卷； 21. 标准化考试支持ABCD卷，支持单选、多选、填空、作文等题型； 22. 考试系统支持各种格式语音、视频、问答和多人讨论等模式，考试结束后录音文件保存在相应的目录中； 23. ★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌. 24.为保证产品质量和保障售后服务质量，提供产品原厂商提供的针对此项目产品授权书和售后服务承诺函原件。				

采购明细表

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
3	教师云终端	【技术规格】 1.★处理器采用x86架构，英特尔酷睿I7，不低于双核四线程，基频2.5GHz，睿频3.1GHz，采用14纳米制程，功耗不高于15W。 2.内存容量不低于16GB，硬盘容量不低于256GB（SSD）； 3.集成双头显卡（VGA+HDMI），集成千兆网卡； 4. 集成3.5音频接口输入输出；声卡信噪比≥92dB， 5.提供USB接口5个，其中USB3.0接口≥4个； 6.整机噪音≤18dB； 7.全金属一体化成型外壳，坚固耐用，具备防盗设计的显示器背挂架，支持VESA标准； 8.可断网独立运行Windows 7； Windows10； 9.可断网独立播放4K高清视频； 10.可断网独立运行Photoshop、3Dmax、AutoCAD； 内置虚拟化软件 1.支持系统与硬件驱动分离技术，可减少多硬件配置环境的部署及维护工作量。 2.支持显卡PNP，智能加载显卡驱动，支持终端显卡GPU软性加速。 3.支持USB初始虚拟化能力，可在无网络的情况下进行终端初始化。 4.支持网卡智能加速功能，可提升客户机启动速度。 5.支持硬盘保护和自动还原，可以对终端本地硬盘各分区分别进行保护和还原，终端只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态。 6.支持自动生成终端列表，固定占位符，支持镜像快照合并，修改当前桌面镜像无需到服务器操作，可在任意终端通过账号密码对所有终端当前桌面镜像修改完成。 7.支持客户终端机器启动时，可以选择多种网络操作系统或者本地硬盘系统启动；支持对客户终端机器远程控制。 【资质要求】 1.★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌. 2.产品材料无毒害证明，须提供中国RoHS检测报告； 3.为确保终端运行稳定性，需提供7x24小时连续无故障运行检测报告； 4.为保证产品质量和保障售后服务质量，提供产品原厂商提供的针对此项目产品授权书和售后服务承诺函原件。	台	2	否	

1BF3EB5E-2467-4E48-B033-3F1D917B334

采购明细表

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
4	※学生云终端	【技术规格】 1.★处理器采用x86架构，英特尔处理器，不低于双核四线程，基频不低于2.0GHz，采用14纳米制程，功耗不高于15W。 2.内存容量不低于4GB，硬盘容量不低于128GB（SSD）； 3.集成双头显卡（VGA+HDMI），集成千兆网卡； 4.★声卡信噪比≥92dB； 5.提供USB接口5个，其中USB3.0接口≥4个； 6.★整机噪音≤18dB； 7.全金属一体化成型外壳，坚固耐用，具备防盗设计的显示器背挂架，支持VESA标准； 8.可断网独立运行Windows 7；Windows10； 9.可断网独立播放4K高清视频； 10.可断网独立运行Photoshop、3Done、AutoCAD； 内置虚拟化软件 1.支持学生终端独立运行，服务器和网络突发故障也能保证正常上课。 2.支持系统与硬件驱动分离技术，可减少多硬件配置环境的部署及维护工作量。 3.支持显卡PNP，智能加载显卡驱动，支持终端显卡GPU软性加速。 4.支持USB初始虚拟化能力，可在无网络的情况下进行终端初始化。 5.支持网卡智能加速功能，可提升客户机启动速度。 6.支持硬盘保护和自动还原，可以对终端本地硬盘各分区分别进行保护和还原，终端只需要重启便能够恢复到初始的可靠状态。 7.支持自动生成终端列表，固定占位符，支持镜像快照合并，修改当前桌面镜像无需到服务器操作，可在任意终端通过账号密码对所有终端当前桌面镜像修改完成。 8.支持客户终端机器启动时，可以选择多种网络操作系统或者本地硬盘系统启动；支持对客户终端机器远程控制。 9.支持集中管理，所有终端的系统安装、补丁升级、软件更新、环境设置、新机器部署，故障恢复，管理员都可以通过WEB完成。 10.支持按需交付，可按照年级、教师、应用提供不同的教学应用环境。可以通过管理员统一设置选择应用环境，也支持学生自行选择应用环境。 11.支持无人值守，管理员可以预先设置维护计划，让系统定时执行，包括自动开关机、系统部署、系统切换、系统更新等等。 12.支持网络AD域加入管控，平台可以启用域管理，同步域账号等(需要提供功能截图厂家盖章)。 13.支持同时发布运算在终端和运算在服务器两种虚拟桌面，满足不同教学场景对桌面功能或终端性能的要求；两种虚拟桌面的管理操作必须在同一个控制台，降低运维复杂度。 14.管理端必须支持跨平台，既可以在windows系统上部署，也可以在linux系统上部署。 15.系统具有盘网双待功能，支持网络和硬盘双启动方式：当云终端出现硬盘故障或者无硬盘时，终端自动通过网络启动；当网络中断时，终端可正常运行无需重启。 16. 支持终端多种硬件配置，系统镜像多模板差异化管理，兼容windows xp、windows 7、windows 8、windows 10、linux系统以及衍生系统。 17.桌面虚拟化平台具有开启终端系统自适应智能学习模式，比如针对特定复杂软件的激活，而且激活后的系统仍然可以保持还原保护状态无需开放模式。(需要提供功能截图厂家盖章)。 18.能够从驱动层对移动存储设备、串并口、打印机、光驱驱动器、蓝牙、禁用1394设备、禁用本地存储等接入设备控制，禁用USB移动存储设备时不影响USB接口鼠标键盘打印机的使用(需要提供功能截图厂家盖章)。 【资质要求】 1.	台	100	否	
		★为了确保软硬件兼容性，桌面虚拟化服务器、桌面虚拟化软件、教师云终端、学生云终端、多功能教学软件必须为同一品牌. 2.产品材料无毒害证明，须提供中国RoHS检测报告； 3.为确保终端运行稳定性，需提供7x24小时连续无故障运行检测报告； 4.为保证产品质量和保障售后服务质量，提供产品原厂商提供的针对此项目产品授权书和售后服务承诺函原件。				
5	终端显示器	面板尺寸：21.5英寸/54.6厘米，宽高比：16:9，背光类型：W-LED系统，信号输入：VGA，最佳分辨率：1920*1080,60赫兹，响应时间（标准）：5毫秒，亮度：200cd/㎡，像素间距：0.248*0.248毫米，显示屏：16.7M，对比度（标准）：600:1，SmartContrast：10,000,000:1，SRGB，视角：90°（H)/65°（V),@C/R＞10.倾斜度：-5/20度，VESA可壁挂。 三年质保。可以安装终端盒挂件.	台	102	否	

采购明细表

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
6	终端键盘鼠标	轻薄机身，有线键盘，人体工学键，键盘巧克力按键设计，尺寸：432.7*124.8*26.24，重量（g）725，线缆键盘标准，线长1.5米，传输方式线缆工作方式光电接口USB尺寸（mm）112.92*60.63*37.4。	套	102	否	
7	千兆网络交换机	端口：24个10M/100M/1000M自适应以太网口； 交换容量：192Gbps； 包转发率：35.7Mpps； 包缓存：4M； 输入电压：100V-240V； 防雷：共模防护7KV，防雷等级四级； 功耗：20W； 工作温度：0-40度。	台	6	否	
8	网络机柜	22U专用服务器机柜； 采用优质冷扎钢板制作，整体框架结构设计； 机柜深度1000 mm，立柱厚度不低于2.0 mm，其余部分钢板厚度不低于1.2 mm； 静载500KG以上。	个	2	否	
9	教师桌	教师主控桌 尺寸：L2400mm、W800mm、H780mm； 板材：优质免漆三聚氰胺板，木纹贴面，厚度18mm，环保等级E0级，经过防虫、防腐化学处理，耐磨、耐酸碱，易清理；结构设计合理，坚固、耐用；隐藏式滑轨托盘，可容纳键盘、鼠标；桌沿包边材质坚固耐用 ★包边采用木塑板包边，防燃性能好；★木塑板燃烧性能达到B2级，燃烧增长速率指数小于250W/S，60S内焰尖高度小于55mm，拉伸断裂应力大于12MPa，压缩强度大于35.12MPa; ★提供木塑板副省级城市及以上检验院出具的检测报告并能够体现上述实质性参数指标。	张	2	否	
10	教师椅	教师皮革椅，五星脚，可升降，360度旋转。	个	2	否	
11	学生桌	双联学生桌 尺寸：L1400mm、W500mm、H750mm； 板材：优质免漆三聚氰胺板，木纹贴面，厚度18mm，经过防虫、防腐化学处理，耐磨、耐酸碱，易清理； 结构设计合理，坚固、耐用，可固定于地面； 隐藏式滑轨托盘，可容纳键盘、鼠标； ★包边采用木塑板包边，防燃性能好； ★木塑板燃烧性能达到B2级，燃烧增长速率指数小于250W/S，60S内焰尖高度小于55mm，拉伸断裂应力大于12MPa，压缩强度大于35.12MPa; ★提供木塑板副省级城市及以上检验院出具的检测报告并能够体现上述实质性参数指标。	套	50	否	
12	学生凳	学生凳子：铁腿木面方凳,；尺寸：L340mm、W240mm、H416mm；钢腿厚度1mm，坚固耐用；板凳面板：优质免漆三聚氰胺板，厚度18mm，环保等级E1级。	个	100	否	
13	理线架	1U理线架	个	6	否	
14	稳压电源	三相20KVA： 1、输入电压范围宽:超低压设计,能在极宽的输入电压内（230-430V）保证负载电器正常运行； 2、高效节电:采用优质环型变压器和先进控制电路,效率高、损耗低,平均效率达98%以上； 3、全方位保护：具有过压保护，欠压保护，延时保护，过流保护功能。 4、智能延时：延时保护的延时时间随停电时间的持续而自动缩短，停电时间超过5分钟，即自动消除延时，可避免不必要的等待； 5、品质优良：采用进口集成电路和优质元器件，按照国家有关标准设计、生产，性能稳定可靠。	台	2	否	

采购明细表

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
15	网络线材	布线规范：符合《中华人民共和国国家标准-综合布线系统工程设计规范》，布设线槽须强弱电分离，走线合理互不交叉； 线材及配件：室内非屏蔽6类双绞线，铜导直径0.5mm，绝缘直径0.8mm，PVC护套厚度0.5mm，护套直径5mm，符合UL防火等级认证，符合ANSI/TIA-568B标准；6类水晶头； 电源插排防雷电，符合国标； 交换机级联、交换机连接至服务器都采用成品千兆跳线。	点	102	否	
	六、办公一体机					
1	办公一体机	★CPU：≥四核CPU，主频≥3.4GHz，8M缓存 2、主板：≥300系列以上芯片组 3、内存：≥8GB DDR4 2400 ★4、显卡：2G GDDR5独立显卡 5、声卡：集成标准声卡 6、硬盘：≥256GB SSD 7、网卡：集成网卡 8、无线网卡 802.11AC_BT4.X_1X1 9、显示器：21.5寸广视角全高清FHD液晶显示屏(1920x1080)，窄边框设计，具备亮度调节物理按键，带低蓝光护眼功能（提供第三方证明文件） 10、键盘鼠标：USB键盘、鼠标：支持键盘开机功能，方便使用 11、摄像头：720P高清摄像头，带物理遮挡开关 12、电源：≤150W 89%节能电源 13、USB接口 前2后4 USB接口 14、机箱：顶置提手，方便移动，侧置物理按钮，方便使用；多功能底座（可俯仰、旋转） 15、安全特性：USB屏蔽技术，仅识别USB键盘、鼠标，无法识别其他USB读取设备，有效防止数据泄露; 16、 售后服务：要求三年质保，为保证服务质量和效率，要求当地有厂家售后服务站，要求原厂售后服务提供2小时电话响应，原厂400/800售后电话，第二自然日上门服务，365天无休服务，需提供原厂服务承诺函加盖厂家公章原件； 17、 所投计算机产品制造厂商原厂售后服务通过客户联络中心标准体系（CCCS）钻石五星级认证（提供证书复印件并加盖生产厂商公章原件彩色扫描件） 18、 所投计算机产品制造厂商具有国家信息安全服务资质证书（安全工程类一级）（提供证书复印件并加盖生产厂商公章原件彩色扫描件） 19、所投计算机产品具有低蓝光认证，护眼功能，提供第三方护眼功能并加盖公章	台	80	否	
	七、空调					
1	空调1	2匹挂机 冷暖类型：冷暖 能效等级：3级 制冷量(W)：5100 制冷功率(W)1440 制热量(W)：7000 制热功率(W)：2000	台	20	否	
2	空调2	3匹柜机 冷暖类型：冷暖 能效等级：3级 制冷量(W)：7250 制冷功率(W)2400 制热量(W)：9200 制热功率(W)：3200	台	20	否	
	八、钟楼钟表设施					
	塔钟规格要求: 2、钟盘材质：铝合金骨架、镀锌钢钟盘骨架，铝板盘面，表面氟碳烤漆处理，使用30年不褪色、不变形； 3、钟针、刻度：不锈钢板加工制作，表面氟碳烤漆处理； 4、照明：节能环保高亮度LED发光二极管照明； 5、GPS卫星校时功能：校对母钟走时精度，没有积累误差；	1、塔钟尺寸φ3.6米，四面，二针运行；				

采购明细表

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	母钟控制系统	精确母钟守时信号	套	1	否	
2	走时驱动系统	将走时功率放大	套	1	否	
3	走时控制系统	对子钟的走时进行校对	套	1	否	
4	照明控制系统	控制照明形式及时间	套	1	否	
5	电源驱动系统	提供系统所需各类电源	套	1	否	
6	自动校时系统	自动校对走时精度	套	1	否	
7	抗干扰系统	防止系统雷电、信号干扰	套	1	否	
8	子钟同步功能	四面子钟时刻保持同步运行	套	1	否	
9	控制箱	塔钟专用机柜	套	1	否	
10	塔钟机芯	塔钟机芯采用黄铜齿轮，步进电机力矩大，使用寿命长达60年。	台	4	否	
11	塔钟骨架及盘面	铝合金骨架、镀锌钢骨架，铝板盘面，表面氟碳漆处理使用30年不变色不掉漆	套	4	否	
12	钟针、刻度	不锈钢板制作氟碳漆处理	套	4	否	
13	GPS卫星定位系统	接收卫星标准时间信号	套	1	否	
14	照明发光源	LED照明发光源	套	1	否	
15	机芯架、检修门	镀锌钢管焊接	套	1	否	
16	线缆等辅料	塔钟运行所需各类辅料	宗	1	否	
17	安装、调试费		批	1	否	

1BF3EB5E-2467-4E48-B03A-35E1091CB334