

青岛市政府采购

青岛市盲校新校设备购置现代化教学装备项目

货物类公开招标文件

(2018-5-31 示范文本)

采 购 人：青岛市盲校

代理机构：青岛东方国际招标有限公司（公章）

项目编号：ZFCG2018000628

日 期：2018 年 7 月 3 日



目 录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知前附表	6
第三章 投标人应当提交的资格证明文件	10
资格证明文件目录	10
第四章 采购需求	12
1. 项目说明	12
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）	12
3. 商务条件	59
第五章 评标办法	61
1. 相关要求	61
2. 评分标准	62
第六章 投标人须知	71
1. 招标依据以及原则	71
2. 合格的投标人	71
3. 保密	72
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用	72
5. 踏勘现场	73
6. 询问	73
7. 偏离	73
8. 履约担保	74
9. 采购代理服务费用	74
由中标人负责采购代理费支付。在领取中标通知书前一次性向采购代理机构付清。	74
10. 招标文件	74
11. 投标文件的组成	76
12. 投标报价	79
13. 投标文件格式以及编制要求	80
14. 投标文件的密封和标记	80
15. 投标文件的递交	81
16. 投标文件的修改与撤回	81
17. 投标保证金	81
18. 质疑	82
19. 投诉	83
20. 其他需补充的内容	85
第七章 开标、评标、定标	85

1.开标程序	85
2.开标	86
3.评标委员会	86
4.评标程序	89
5.评标	89
6.澄清有关问题	93
7.定标	93
7.10 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。	94
8.中标公告以及中标通知书	94
9.投标无效	95
10.废标	96
11.特殊情况处置程序	96
12.违法违规情形	97
13.违规处理	98
第八章 纪律要求	101
1.对采购人的纪律要求	101
2.对投标人的纪律要求	101
3.对评标委员会成员的纪律要求	101
4.对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	101
第九章 签订合同、合同主要条款	102
1.签订合同	102
2.追加合同金额	102
3.货物质量与验收	102
4.合同主要条款	103
第十章 投标文件格式	108

第一章 招标公告

青岛东方国际招标有限公司受青岛市盲校的委托，对青岛市盲校新校设备购置现代化教学装备项目以公开招标方式组织政府采购，欢迎符合条件的投标人参加投标。

1. 项目编号：ZFCG2018000628

2. 项目名称：青岛市盲校新校设备购置现代化教学装备项目

3. 采购需求：

云录播系统、微课制作系统、校园电视台系统、班班通、云桌面系统等设备一宗

4. 预算金额及最高限价（说明：没有最高限价的，只保留预算金额）

本项目预算金额为 5842600.00 元，其中：第一包 3896900.00 元，第二包 1945700.00 元。

本项目最高限价为 5842600.00 元，其中：第一包 3896900.00 元，第二包 1945700.00 元。

5. 投标人资格要求

1. 具有独立承担民事责任能力的法人。

2. 所投产品在第四章采购需求中带“▲”标注的必须是财政部、发展改革委最新一期发布的“节能产品政府采购清单”中政府强制采购的产品。

3. 招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录。

4. 通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）<<http://www.creditsd.gov.cn>>及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）查询（查询日期不得早于本项目招标公告发布日期），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单。

5. 本项目不接受联合体投标。

6. 公告媒介

6.1 青岛市政府采购网（<http://zfcg.qingdao.gov.cn>）。

6.2 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>）。

7. 招标文件的获取

开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面免费下载招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

8. 公告期限

招标公告发出之日起 5 个工作日。

9. 递交投标文件时间以及地点

投标人应当在投标截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。本项目不接受纸质投标文件。

10. 投标截止时间、开标时间及地点

投标截止时间、开标时间：2018-07-26 09:30

青岛市公共资源交易大厅 309（开标室6）

11.. 联系方式

11.1 采购人：青岛市盲校

地 址：青岛市登州路44号

采购项目联系人：徐开富

电 话：0532-68893081

11.2 代理机构：青岛东方国际招标有限公司

地 址：青岛市崂山区同安路887号双福大厦B座1-301

电子信箱：dfzb3077@163.com

邮政编码：266101

采购项目联系人：赵 媚 仲昭路

电 话：0532-67703077 88978555

传 真：

11.3 投诉举报

电话：0532-85855850；

传真：0532-85855838；

通信地址：青岛市市南区宁夏路208号市财政局。

2018-07-04 00:00

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	青岛市盲校
2	采购代理机构	青岛东方国际招标有限公司
3	项目名称	青岛市盲校新校设备购置现代化教学装备项目
4	分包情况	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。
5	资金来源以及资金构成	100%
6	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 <u>90</u> 个日历天。
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织, 自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
9	履约保证金	<input type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 需要 履约保证金的金额: 中标合同金额的 5% (履约保证金须以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交)
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 招标人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 采用差额定率累进计费方式。标准详见第六章 9 款 <input type="checkbox"/> 无需支付
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	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	投标报价的范围	含税全包价，包括产品的设计、制作、包装、保险、运输、装卸、安装、调试、培训、验收、保修等一切费用（即交钥匙工程）。
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	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
19	样品	<input type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 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：20__年__月__日__时__分， 4. 送样送达地点：_____。逾期送达或未送达到指定地点的拒绝接收。 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。
20	投标保证金的交纳	<input type="checkbox"/> 不需要交纳 <input checked="" type="checkbox"/> 需要交纳 1. 金额：人民币柒万柒仟元整（¥77000元） 2. 缴纳截止时间，同投标截止时间。保证金缴纳账户信息请登录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点击“获取虚拟账号”。 3. 投标保证金的交纳单位必须与投标人名称一致； 4. 交纳形式： 4.1 以银行转账形式交纳的投标保证金须从其基本账户转出，以到账时间为准； 4.2 以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式交纳的须开标现场提交。
21	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。
22	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”。
23	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。
	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

		<p>投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
25	开标时间及开标地点	详见招标公告。
26	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
27	评标方法	综合评分办法
28	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 确定__1__个中标人，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。
29	其他需补充的内容	
29.1	书面形式的定义	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。
29.2	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
29.3	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受青岛市财政局依法实施的监督。
29.4	其他需补充的内容	原件：最初产生的区别于复制件的原始文件或文件的原本或公证处出具的文件复制件公证书。

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	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）	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	所投产品在采购需求中带“▲”标注的必须是政府强制采购范围内的产品。（开标时须提供产品所在财政部、国家发展改革委最新一期发布的节能产品政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖供应商公章）	电子文档	所投产品在采购需求中带“▲”标注的必须是政府强制采购范围内的产品。（开标时须提供产品所在财政部、国家发展改革委最新一期发布的节能产品政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖供应商公章）	是
3	检察机关出具的行贿犯罪档案查询结果告知函（查询内容：投标人、法定代表人、项目负责人）	电子文档	检察机关出具的行贿犯罪档案查询结果告知函（查询内容：投标人、法定代表人、项目负责人）	是
4	通过“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）、信用山东（ www.creditsd.gov.cn ）及信用青岛（ credit.qingdao.gov.cn ）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单	电子文档	提供该四项信用信息查询记录和证据的截图，并加盖投标人公章。（查询日期不得早于本项目招标公告发布日期）	是
5	在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式详见招标文件“第十章 投标文件格式”附件2）	电子文档	在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式详见招标文件“第十章 投标文件格式”附件2）	是
6	政府采购诚信承诺书（格式详见招标文件“第十章 投标文件格式”附件9）	电子文档	政府采购诚信承诺书（格式详见招标文件“第十章 投标文件格式”附件9）	是
7	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
8	社保证明	电子	社保证明	是

		文档		
9	经审计的财务状况报告或银行出具的有效期内的资信证明	电子文档	经审计的财务状况报告或银行出具的有效期限内的资信证明	是
10	相应的人员资格证书	电子文档	相应的人员资格证书	否
11	业绩证明材料（中标通知书、合同、验收报告）	电子文档	业绩证明材料（中标通知书、合同、验收报告）	否
12	获奖证书	电子文档	获奖证书	否
13	相关体系认证证书	电子文档	相关体系认证证书	否
14	评标办法中评分所需的其他相关证明材料	电子文档	评标办法中评分所需的其他相关证明材料	否

资格证明文件备注：

(1) 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。

(2) 电子文档主要包括电子文书、电子信件、电子报表、电子图纸、纸质文本文档的电子版本等

(3) 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）原件和参加政府采购活动前六个月内缴纳增值税、营业税和企业所得税的凭据（提供复印件并加盖单位公章）。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府活动前六个月内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单，提供复印件并加盖单位公章），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。财务状况报告是经审计的上一年度（2017年）财务报告或其基本开户银行出具的资信证明。

(4) 带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品。

(5) 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. 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）

2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采	备注

					购产品	
1	全自动高清录播系统多功能一体主机	<p>1. 一体化硬件设备，嵌入式 Linux 操作系统，B/S 架构设计，高度集成图像识别跟踪、自动导播、直播、点播、非线性后期编辑等系统模块；</p> <p>2. 采用纯硬件 DSP 方式采集高清视频及 VGA 信号，标配 5 组高清摄像机信号输入模块以及 1 组电脑信号输入模块，支持 5 组视频信号输入模块，输入信号类型包括 HDMI/VGA/HD-SDI/IP，支持网络云台摄像机及网络枪机接入；</p> <p>3. 主机内嵌图像识别跟踪模块，无需额外的辅助分析摄像机和硬件设备（跟踪主机）即可实现全自动图像识别跟踪功能以及图像点击跟踪功能；</p> <p>4. 主机配备 ≥ 1 组 3.5mm 立体声音频输入接口和 ≥ 1 组 3.5mm 立体声音频输出接口；</p> <p>5. 主机配备 DVI/HDMI 监控输出接口，支持 5 路高清视频信号的实时预览；</p> <p>6. 视频采用 H.264HighProfile4.2 编码方式，音频采用 AAC 高清编码方式；</p> <p>7. 支持多流多画面/单流单画面/单流多画面方式，录制的文件格式支持 MP4/FLV/TS 方式，支持多种文件格式同步录制的功能；</p> <p>8. 支持多路信号录制，可实现每路输入信号分别保存为单独的文件的功能，系统可自定义类别进行分类录制、分类存储；</p> <p>9. 单流单画面（电影模式）自动根据策略在主讲教师视频、学生视频及主讲教师电脑画面中进行多选一式切换，自动切换输出到单个视频窗口；</p> <p>10. 单流多画面（画外画模式）自动根据策略在主讲教师视频、学生</p>	台	1	否	

		<p>视频及主讲教师电脑画面中进行 3+1 组合式切换，支持主窗口视频自动切换或人工切换，录制生成的文件支持 1920*720；</p> <p>11. 单流单画面或单流多画面录制时支持网络方式进行人工远程导播，也可配合系统内置的自动导播模块进行全自动导播式切换；</p> <p>12. 自动导播或人工网络导播切换时，画面的切换需支持淡入淡出功能（可选），画面间的切换要流畅，不能产生跳帧及硬切换的不良效果，单流多画面进行画面切换时要有动画切换效果；</p> <p>13. 支持液晶远程屏控制/远程 WEB 后台管理系统控制/中央控制系统控制/无线平板终端等多种控制方式；</p> <p>14. 搭配液晶远程屏，通过触摸屏点击可实现输入源画面监控或输入源画面导播切换，可对主机进行录播模式切换、启动及停止等操作，可实现 VGA 画面实时锁屏/解锁功能；</p> <p>15. 支持单播 ≥200 路并发用户，并可扩展 P2P 传输模块及 P2P 流媒体转发服务器，扩展 P2P 模块后直播可支持 10000 路以上并发用户；</p> <p>16. 内置 VOD 点播系统，用户可通过网络进行后期媒体文件点播；</p> <p>17. 系统支持用户、节目的分级别管理功能，用户经过认证和授权后才能观看直播和点播文件；</p> <p>18. 系统支持 iPad 及 iPhone 的直播和点播功能；</p> <p>19. 采用 iPad/Android 平板实现录播系统的控制功能；</p> <p>20. 系统主机自带 1000M 网络接口；内置 RS-232 接口，云台控制码可设定。可远程控制摄像头的转动及缩放；</p> <p>21. 系统自带 2T 以上存储空间，并带有自动上传及定时上传到额外指定的 FTP 资源服务器的功能，支持</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		NAS 网络存储。				
2	全自动高清录播系统软件	<p>1. 单流文件录制及多格式同步录制功能：同步录制支持不低于 6 种格式的视频文件同步生成 (MP4/FLV/TS/MOV/MKV/AVI)，以适应不同平台及场合的应用系统；</p> <p>2. 多流文件的同步录制功能：系统在录制 PGM 导播画面的同时，支持多路全高清视频的保存用于后期精编，即教师全景、教师特写、学生全景、学生特写、教学多媒体计算机信号和板书特写共 6 路 1920*1080 全高清视频的同时录制并同时独立保存，保存文件的格式为 1~32M 可调码流的 MP4 文件；</p> <p>3. 提供单流单画面（电影模式）/ 单流多画面（单流画外画模式）布局方式，并支持自定义画面布局设定；自定义画面布局的设定采用 Web 网页进行拖选式操作，可自由设置视频画面显示数量、视频画面位置、视频画面大小、视频画面透明度等，支持自定义模板的录播过程中直接调用，所有自定义布局画面均支持自动跟踪切换功能；</p> <p>4. 视频采用 H. 264HighProfile 编码方式，音频采用 AAC 高清编码方式；</p> <p>5. 系统支持全自动/半自动/手动导播模式，在录制时，管理员可通过 WEB 网页方式进行人工远程在线导播，也可配合系统内置的自动导播模块进行全自动导播式切换；导播切换时，画面的切换支持硬切/淡入淡出功能；</p> <p>6. 主机内置 LIVE 直播模块及 VOD 点播模块：无需架设录播主机以外的硬件服务器，录播主机即可支持单播≥300 路并发用户，直播非网络延时<1 秒；</p> <p>7. 提供 HTTP/RTSP/RTMP/HLS 等协议接口，通过 XML 数据交换技术与第三方平台对接实现直播及视频点</p>	套	1	否	

		<p>播功能；</p> <p>8. 系统支持视频回收站功能，可在意外断电导致系统中断录制的情况下，通过视频回收站恢复中断前录制的文件；</p> <p>9. 支持用户、节目的分级别管理功能，用户经过认证和授权后才能观看直播和点播文件；</p> <p>10. 录制的视频文件满足教育部颁布的《精品视频公开课拍摄制作技术标准》中的要求。</p>				
3	全自动图像识别跟踪软件	<p>1. 软件系统内嵌在录播一体机中，图像跟踪系统提供网络远程调试功能，通过 IE 访问录播主机（非外置的图像跟踪主机）的网页系统即可实现可视化调试；图像跟踪调试界面需简洁易用，无需繁琐的指令或逻辑规则的设定；初始化安装时仅需框选出教师站在讲台的高度以及根据课室大小设定学生跟踪的灵敏度，其它参数均由系统自动运算并执行；</p> <p>2. 采用智能图像识别处理技术进行跟踪，无需使用红外、超声波等辅助模块，被跟踪者无需佩戴任何辅助设备，该跟踪实现方式适应性强，不受声音、电磁等环境影响；</p> <p>3. 除拍摄所用的 4 台高清摄像机外，系统无需安装额外辅助分析摄像机即可实现教师和学生的全自动跟踪拍摄。图像跟踪模块可通过拍摄所用的高清摄像机视频信号直接进行图像识别分析；为确保图像分析识别跟踪的准确性，用于图像识别跟踪的分析图像源需达到 1920*1080P；</p> <p>★4. 电脑课件画面采用智能图像分析技术。无需在教师电脑上安装鼠标分析软件，老师即可在授课时进行 PPT、打开文件等操作，系统能对电脑课件画面进行全自动切换；</p> <p>5. 自动识别教师位置；采用人体特征图像分析技术；当教师站在讲台</p>	套	1	否	

		<p>上讲课以及板书时，摄像机可进行特写拍摄；当教师在讲台走动时，系统会自动切换到教师全景画面；当教师走下讲台时，系统会自动切换到教师全景画面；</p> <p>6. 教师跟踪具备智能动态防抖技术，教师在小范围内移动，并不会触发摄像机的平移跟踪，保证图像的稳定性和切换的合理性；</p> <p>7. 自动识别站立学生位置；采用人体特征+人脸识别技术；无需学生触动任何元器件（包括按键、手持麦克风、压力感应器等），当学生起立时，跟踪系统需先切换学生区全景镜头，然后再切换学生特写镜头，当学生回答完问题坐下时，系统自动切换到教师镜头；当两位学生同时站立时，系统自动切换到学生全景画面；当任何一名学生坐下时，系统自动给站立的学生特写镜头；</p> <p>8. 学生跟踪支持≥ 4个忽略区域的设定，可有效降低教师观摩区听课人员走动对图像跟踪造成的影响；</p> <p>9. 系统具备教师身高自适应调整功能，无需人工调整，即可对身高不同的授课老师对摄像机的拍摄角度进行自动调整，实现合理的构图。</p>				
4	全自动智能导播切换软件	<p>1. 无须外置专用硬件，软件模块嵌入录播主机中即可使用；</p> <p>2. 录播过程中，画面切换时不能出现摄像机推拉摇移、对焦缩放等影响视觉感受以及视频质量的不良画面；画面切换平滑，在教师全景、教师特写、学生全景、学生特写和教学多媒体计算机信号等多个画面之间切换时不得出现“跳动”切换情况，每个画面的切换时间可通过WEB网页界面进行调整和设定；</p> <p>3. 系统可对教学场景进行自动分析及集中化策略管理，控制录播画面的自动导播切换，支持单流单画面及单流多画面自动导播；</p>	套	1	否	

		<p>4. 录制过程中出现老师与学生互动环节时，系统可实时自动切换到双视窗表现方式，增强互动感；</p> <p>5. 支持硬切模式及淡入淡出切换模式，切换策略可通过网页自定义设定，可根据需求设定画面切换时间间隔、双窗对话模式以及电脑屏幕讲解模式开关/触发时间、VGA 画面切换持续时间。</p>				
5	移动触摸控制屏	<p>1. 触摸式显示屏，立体倾斜面板设计，便于查看和触摸点击，可放在讲台使用；</p> <p>2. 控制屏配备开机/关机、启动/停止录播、VGA 锁定/解锁、录播模式选择、IP 地址监看等功能，“一键式”录播控制；</p> <p>3. 控制屏具备视频实时网络预监功能，可实时预监录播主机的直播画面，直播延时≤1 秒，也可以在教师、板书、学生、电脑屏幕中选定某一画面进行预监；</p> <p>4. 控制屏支持手动导播功能，点击触摸屏上相应的按键，即可实时进行人工导播切换；</p> <p>5. 主机配备 1×100MRJ45 接口，2×RS232 接口，1×USB 接口，2×3.5mm 音频接口。</p>	台	1	否	
6	高清云台摄像机	<p>1. 1080P 全高清：采用 1/2.7 英寸、212 万有效像素 CMOS 传感器，最大输出 1920x1080 图像，帧频达 30fps；</p> <p>2. 低照度：高信噪比的 CMOS 图像传感器可有效降低在低照度下的图像噪声，同时应用 2D 和 3D 降噪算法，大幅降低了图像噪声，在超低照度情况下，依然保持画面干净清晰，图像信噪比高达 55dB；</p> <p>3. 丰富完善的接口：支持 HDMI 高清输出，另配备 HD-SDI 接口，有效传输距离最高长达 100 米。支持 CVBS 标清输出；</p> <p>4. 20x 光学变焦+16x 数字变焦：采</p>	台	2	否	

		<p>用高品质长焦镜头,光学变焦达到20倍,并支持16倍数字变焦;</p> <p>5. 远程控制: 使用RS232/485串口,可对摄像机进行控制;</p> <p>6. 网口编码输出: 支持网口多路音视频码流输出;</p> <p>7. 镜头 20x, f4. 42mm~88. 5mm, F1. 8~F2. 8;</p> <p>8. 数字降噪 2D&3D 数字降噪;</p> <p>9. 信噪比≥ 55dB;</p> <p>10. 水平视场角 $60.7^{\circ} \sim 3.36^{\circ}$;</p> <p>11. 垂直视场角 $34.1^{\circ} \sim 1.89^{\circ}$;</p> <p>12. 高清输出 1路, HDMI: 版本 1.3; 1路, HD-SDI: BNC 类型, 800mVp-p, 75Ω, 遵循 STMPTE292M 标准;</p> <p>13. 标清输出 1路, CVBS: RCA 接口, 1Vp-p, 75Ω ;</p> <p>14. 网络接口 1路, RJ45: 10M/100M 自适应以太网口;</p> <p>15. 音频接口 1路, LineIn/LineOut, 3.5mm 音频接口;</p> <p>16. USB 接口 1路, USB2.0, A 型插座;</p> <p>17. 通讯接口 1路, RS-232: 8 针小型 DIN, 最大距离: 30 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议。</p>				
7	高清枪式教师摄像机	<p>1. 最高分辨率可达 1920x1080, 可输出 FullHD1080p 实时图像;</p> <p>2. 采用先进编码技术, 延时低至 200ms 以内;</p> <p>3. 支持 HD-SDI 接口, 有效传输距离最高可达 200 米;</p> <p>4. 超高信噪比传感器, 感光灵敏度高, 低照度效果好;</p> <p>5. 支持数字宽动态 (WDR) 功能 ≥ 120dB;</p> <p>6. 支持 2D&3D 数字降噪功能;</p> <p>7. ICR 红外滤片式自动切换, 实现真正的日夜监控;</p> <p>8. 支持双向音频;</p> <p>9. 支持 PoE 供电功能;</p> <p>10. 支持双码流, 支持手机监控;</p>	台	1	否	

		<p>11. 支持自动光圈，自动电子快门功能，适应不同监控环境；</p> <p>12. 传感器类型 1/2.7 英寸，CMOS，有效像素：207 万；</p> <p>13. 镜头焦距 F5-60mm，F1.4；光学变焦 4 倍/数字变焦 4 倍，光圈 DC 驱动，C/CS 镜头接口；</p> <p>14. 存储功能支持 TF 卡(32G)；</p> <p>15. 报警功能移动侦测,动态分析,遮挡报警,网线断,IP 地址冲突；</p> <p>16. 控制方式同时支持控制口控制，网络控制方式；</p> <p>17. 自动/手动控制支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节（光圈、快门、增益），固定聚焦；</p> <p>18. 视频输出 1 路,HD-SDI: 75Ω/BNC；</p> <p>19. 网络接口 1 路,RJ45: 10M/100M 自适应以太网口</p>				
8	高清枪式学生摄像机	<p>1. 最高分辨率可达 1920x1080，可输出 FullHD1080p 实时图像；</p> <p>2. 采用先进编码技术，延时低至 200ms 以内；</p> <p>3. 支持 HD-SDI 接口，有效传输距离最高可达 200 米；</p> <p>4. 超高信噪比传感器，感光灵敏度高，低照度效果好；</p> <p>5. 支持数字宽动态（WDR）功能 $\geq 120\text{dB}$；</p> <p>6. 支持 2D&3D 数字降噪功能；</p> <p>7. ICR 红外滤片式自动切换，实现真正的日夜监控；</p> <p>8. 支持双向音频；</p> <p>9. 支持 PoE 供电功能；</p> <p>10. 支持双码流，支持手机监控；</p> <p>11. 支持自动光圈，自动电子快门功能，适应不同监控环境；</p> <p>12. 传感器类型 1/2.7 英寸，CMOS，有效像素：207 万；</p> <p>13. 镜头焦距 f2.8-12mm，F1.4；光学变焦 4 倍/数字变焦 4 倍，光圈 DC 驱动，C/CS 镜头接口；</p>	台	1	否	

		<p>14. 存储功能支持 TF 卡 (32G);</p> <p>15. 报警功能移动侦测, 动态分析, 遮挡报警, 网线断, IP 地址冲突;</p> <p>16. 控制方式同时支持控制口控制, 网络控制方式;</p> <p>17. 自动/手动控制支持自动/手动白平衡调节, 自动/手动曝光调节 (光圈、快门、增益), 固定聚焦;</p> <p>18. 视频输出 1 路, HD-SDI: 75 Ω /BNC;</p> <p>19. 网络接口 1 路, RJ45: 10M/100M 自适应以太网口。</p>				
9	无线话筒(一手持一头带)	<p>1. 具有 SCAN 自动扫频触摸图标。使用前先轻摸此图标, 自动找一个环境最干净的频点处停下来, 此频率作为接收机的使用频率;</p> <p>2. 接收机采用先进的 PLL 锁相环、微电脑 CPU 控制系统, 兼容手动选频和红外自动对频锁定频道;</p> <p>3. 接收机系统采用高性能的语音压缩技术, 支持卡侬输出及 AV-3.0 输出, 使音质更完美;</p> <p>4. 支持 16 套 32 个频率同一区域使用, 不互相干扰;</p> <p>5. 同时使用多达 200 只发射机;</p> <p>6. 有效使用距离: 空旷 50 米。</p>	套	1	否	
10	吊麦话筒	<p>1. 专业级拾音麦克风, 拾音距离远, 可达 3-5 米;</p> <p>2. 单体: 背极式驻极体;</p> <p>3. 指向性: 单指向;</p> <p>4. 频率响应: 50Hz~16KHz;</p> <p>5. 频率响应曲线图;</p> <p>6. 灵敏度: -35dB \pm 3dB (0db=1V/Paat1KHz);</p> <p>7. 输出阻抗: 250 Ω \pm 30% (at1KHz)。</p>	套	8	否	
11	16 路数字输出两编组 USB 录音实况调音台	<p>1. 提供 12 个话筒兼容线路输入带 1 组效果返送;</p> <p>2. 提供 2 组立体声音乐输入, 且每个单声道输入都有单路音乐输入;</p>	台	1	否	

		<p>3. 提供 1 组立体声主输出,2 路编组输出,2 组辅助输出, 1 组效果输出, 1 组监听输出, 1 录音输出, 1 组 CD/TAPE 输出;</p> <p>4. 内置 21 种 DSP 效果器; USB 声卡, 连接电脑进行音乐播放和音乐录音;</p> <p>5. 内置蓝牙播放模块, 可对频蓝牙设备并播放其数字音频节目;</p> <p>6. 内置光纤、数字同轴、AES3 输入, 输出接口;</p> <p>7. 话筒输入接口带 48V 幻想电源, 可直接给幻想话筒供电;</p> <p>8. 低噪音设计的外置电源适配器; 配 USB 插头 DJ 灯;</p> <p>9. 频率响应: 20Hz~20KHz±0.5dB;</p> <p>10. 单声通道话筒到主输出最大增益: 60dB±2dB;</p> <p>11. 单声通道线路到主输出最大增益: 45dB±2dB;</p> <p>12. 体声声通道线路到主输出最大增益: 1:5dB±1dB;</p> <p>13. 信噪比(计权): ≥90dB@1KHz0dB;</p> <p>14. 主输出通道最大平衡输出: 24dB±1.5dB;</p> <p>15. 主输出/编组最大非平衡输出: 18dB±1.5dB;</p> <p>16. 辅助最大非平衡输出: 18dB±1.5dB;</p> <p>17. CD/TAPE 输最大非平衡输出: 18dB±1.5dB;</p> <p>18. 效果最大非平衡输出: 18dB±1.5dB;</p> <p>19. 机输出: 12dB/0.25W@32Ω 18dB@10KΩ 20Hz~20KHz;</p> <p>20. 通道间增益差: ≤2dB;</p> <p>21. 失真度: ≤0.002%@0dB1KHz;</p> <p>22. 电源供应及功耗: 110V~220V~/50Hz/60Hz, ≤60W。</p>				
1 2	八进八出 数字音频	<p>1. 内置两片高速 DSP 处理芯片 TIL1383648MIPS/2746MFLOPS64bit</p>	台	1	否	

	矩阵处理器	<p>处理内核，48kHzA/D、D/A 转换，最高可达 96kHz 取样率；</p> <p>2. 提供 8 路平衡式话筒 / 线路输入，采用裸线接口端子，8 路平衡式输出，采用裸线接口端子；</p> <p>3. 内置话筒自适应反馈消除 (AFC)、数字矩阵自动混音、自动增益控制、自动混音台等模块；</p> <p>4. 支持编组控制功能、8 组场景预设、SNMP/SNTP 远程管理功能，支持通道拷贝、粘贴、联控功能；</p> <p>5. 自适应 POE 外部面板控制接口，可连接控制面板并为其供电；</p> <p>6. GPIO 可编程控制接口，8 路逻辑输入和 8 路逻辑输出；</p> <p>7. RS-485 摄像机控制端口，轻松实现自动摄像跟踪功能；</p> <p>8. RS-232 双向串行控制接口用于控制外部其它设备如：视频矩阵等 RS-232 设备，或接收第三方 RS-232 控制，如 AMX、Crestron；</p> <p>9. 自带中英文操作软件，直观、图形化软件控制界面，可工作在 WindowsNT4.0 / 2000 / XP/Windows7 系统环境下；</p> <p>10. 输入通道功能：前置放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡；</p> <p>11. 输出通道功能：8 段参量均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；</p> <p>12. 幻像供电：DC48V；</p> <p>13. 频率响应：20~20kHz (±0.5dB)；</p> <p>14. 动态范围：103dBTHD<1% @1kHz；</p> <p>15. 本底噪声：-80dBA；</p> <p>16. 信噪比：103.7dB；</p> <p>17. 最大输入增益：54dB；</p> <p>18. 工作电源：AC100V~230V, 50Hz/60Hz。</p>				
1 3	专业功放 2*200W	1. 双单声道平衡输入结构，具有立体声、并联、桥接 3 种模式选择；	台	1	否	

		<p>2. 具有直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、变压器过热保护，保障机器稳定运行。投标必须提供质量监督检测机构的产品功能证书，证书含有功放具有良好的短路、过载字样，并加盖公章；</p> <p>3. 立体声/并联 8R: 200W*2;</p> <p>4. 立体声/并联 4R: 300W*2;</p> <p>5. 桥接 8R: 600W;</p> <p>6. 信噪比: <90dB;</p> <p>7. 频响: 20Hz-20KHz (+0dB/-3dB);</p> <p>8. 输入阻抗: 20KΩ;</p> <p>9. 输入灵敏度:</p> <p>0. 775V/1V/1.44V;</p> <p>10. 分离度: >70dB;</p> <p>11. 失真度: <0.05%;</p> <p>12. 阻尼系数: >200。</p>				
1 4	会议室壁挂音箱 (60W)	<p>1. 额定功率: (100V) 7.5W, 15W, 30W, 60W;</p> <p>2. 额定功率: (70V) 3.75W, 7.5W, 15W, 30W, 60W;</p> <p>3. 最大功率: 120W;</p> <p>4. 输入: 70V/100V/8Ω;</p> <p>5. 灵敏度: 89dB;</p> <p>6. 阻抗: 1. 3KΩ / 670Ω / 330Ω / 165Ω / 81Ω ;</p> <p>7. 频率响应: 100-20KHz。</p>	个	2	否	
1 5	电源时序器	<p>1. 8 通道电源时序打开/关闭;</p> <p>2. 单个通道最大负载功率 2200W, 所有通道负载总功率达 6000W;</p> <p>3. 具有电子锁开关控制, 防止他人开启;</p> <p>4. 额定输出电流 30A;</p> <p>5. 每路动作延时时间 1 秒;</p> <p>6. 供电电源 VAC50 / 60Hz25A;</p> <p>7. 单路额定输出电源 20A。</p>	台	1	否	
1 6	▲高清液晶电视	<p>1. 屏幕尺寸 43 英寸;</p> <p>2. 屏幕分辨率超高清 4K (3840x2160);</p>	台	1	是	

		3. 屏幕比例 16:9; 4. 亮度 400-600 流明; 5. 刷屏率 60HZ; 6. 响应时间 4ms; 7. 水平视角 (度) 160-180 度。				
1 7	安装支架	配套	套	1	否	
1 8	▲导播电脑	I5, 8G 内存 1T 硬盘 1G 显卡 21 寸显示器, 鼠标键盘。	台	1	是	
1 9	网络交换机	1. 24 口 100M/1000M 自适应以太网交换机; 2. 全/半双工模式自适应; 3. 11 英寸标准机架结构。	台	1	否	
2 0	有源音箱	全木质, MDF 中密度板, 低辐射高强度结构设计, 杜绝有害谐振和箱声。后置倒相孔设计, 使得低音更加雄厚、纯净专业级电子分频设计, 高低音两分频, 高音清澈、柔和动人。 技术参数: 1. 额定输出功率: 2×17W; 2. 信噪比: 74dB(不计权); 3. 失真度: THD≤1%; 4. 输入阻抗: 32KΩ; 5. 输入灵敏度: 800mV; 6. 高音单元: 20mm 球顶高音; 7. 低音单元: 4 英寸中低音; 8. 供电方式: ~220V/50Hz。	套	1	否	
2 1	教学资源集中管理平台	教学资源平台通过对前端教室的教学资源采集, 实现平台上的教学资源集中存储及应用。教学资源集中管理平台配备平台基础管理功能、资源普及应用功能和教育深层应用功能模块, 可实现视频资源及课件资源的集中存储、平台展示与分享。 功能: 平台基础管理模块 1. 系统采用 Linux 操作系统, B/S 架构, 采用网页 FLASH 直播及 HTML5 点播技术, 用户通过浏览器	套	1	否	

		<p>即可实现平台访问，账号登陆无需安装专用客户端；</p> <p>2. 系统支持 200 间以上录播教室的接入管理，可实现所有录播课室主机的状态监控、IP 地址以及 MAC 地址查看、录播模式选择/启动/停止、直播权限控制；</p> <p>3. 系统支持 200 间以上录播教室的直播转发以及直播列表选择，支持 >2000 路并发直播及点播观看；</p> <p>4. 支持用户账号的初始化创建，支持用户权限管理、用户组织管理、用户角色类别管理，用户可进行账号的用户名、电子邮箱、姓名、性别、联系方式、账号密码、自定义头像等信息修改；</p> <p>5. 系统支持在线用户列表统计功能，可实现当前在线用户的列表查看；</p> <p>6. 支持站内用户交流，不同账号之间的用户可发送站内信，管理员可对用户站内信内容进行监督审核，管理员还可进行用户站内消息发送、接收权限的管理；</p> <p>7. 系统支持视频的发布审核，录播主机的视频及其视频相关信息可直接上传到共享平台的服务器上以供管理员审核发布，审核时管理员还可对视频进行相关信息设置以及添加描述；</p> <p>8. 支持录播教室预约，支持录播教室预约占用状态提醒，可实现一个学期以上的预约时间设置，并能以甘特图的形式查看教室预约情况，各个时段的占用情况一目了然。管理员可以查看所有用户的预约记录，同时有权取消预约；</p> <p>9. 管理员可进行公告信息发布，平台首页支持公告栏显示，并可按时间自动生成公告列表，便于随时查看公告信息；</p> <p>10. 平台首页支持其它网站的友情链接，可通过首页下方的友情链接专栏直接访问管理员设置的相关链</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>接网站；</p> <p>11. 系统可实现平台上的视频编辑功能，可进行平台视频资源的片段剪切、合并，编辑时可选择覆盖原文件或生成新的视频文件。</p> <p>资源应用模块：</p> <p>1. 系统支持课程分类展示，可按主题、院校、年级、科目等分类设置，录制的；</p> <p>2. 视频上传至平台时可实现自动归类。支持分类下的子类别设置，且不限制子；</p> <p>3. 类别的层级以及数量；</p> <p>4. 支持视频资源搜索，可通过关键字查找相关的视频；</p> <p>5. 支持视频以及学科资源文件在个人账号上的收藏，以提供个性化的学习空间；</p> <p>6. 支持个人学习的笔记管理功能，可针对视频中的时间点进行笔记备注，并形成个人笔记记录；</p> <p>7. 支持本地视频上传，教师可将自己的精品课程从本地上传到平台；</p> <p>8. 平台首页支持当前正在直播的录播教室视频画面显示，直播的频道可自定义选择，亦可进入直播专栏在直播列表中选择课室进行直播；</p> <p>9. 平台首页支持精选视频课程专栏推介，支持按照点播次数自动生成热门课程排行榜；</p> <p>10. 平台首页支持滚动海报功能，用户可自定义首页的滚动海报宣传图片，并且可以将海报图片与某一类别的视频相关联，亦可直接关联单一视频，用户点击海报的宣传画面即可访问关联的视频界面；</p> <p>11. 系统支持视频点播统计功能，系统可记录所有视频点播次数，可把点播次数作为依据搜索高点击率视频；</p> <p>12. 管理员可查看所有用户的视频点播记录，包括点播的视频名称、点播时间，并可自动形成平台资源用户点播时间段图表，实现平台资</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>源访问时间段统计分析。管理员或教师还可通过账号名以及学生注册的真实姓名进行点播记录搜索审查；</p> <p>13. 支持附件上传功能，学生在观看视频时可在视频播放界面进行相关授课 ppt、学习资料等文件的便捷下载，从而满足学生学习需求，同时也可满足专家评选优质课程时的教学 ppt 查看点评需求；</p> <p>14. 平台支持学科资源文件的上传，学科资源文件类型包括文档、图片、视频、音频等，支持文档、图片的在线阅读，无需下载到本地。支持学科资源文件搜索；</p> <p>15. 支持学科资源文件分类根据院校、年级、学科、章节等规则的自定义，支持学科资源文件下载热度排行榜，支持学科资源文件点击热度排行榜，支持分类资源的上传时间、点击率排行列表显示。</p> <p>平台应用模块：</p> <p>1. 平台支持社交分享功能，可将平台上的视频推荐分享到微信、qq 空间、新浪微博等社交空间，以供社交圈子内的教师、学生、专家、领导分享观看优质课程；</p> <p>2. 平台支持 ST 分析，可自动获取课堂视频的教学行为数据，通过图表直观进行统计，为评课专家的教学行为分析提供客观数据；</p> <p>3. 平台支持用户观看视频时的在线交流与评分统计，可预设多个评分模版应用于不同的视频类别或不同的场合进行评分，每个模板可选择不同的评分项目，每个模板可选择不同权限的人进行点评。支持评分成绩通过 Excel 进行文件导出；</p> <p>4. 平台支持切片式微课专属应用，专家或教师可对 45 分钟的视频课件进行虚拟式视频切片，并摘选精彩的微课片段推送到专属微课案例发布区域进行发布，以供所有用户搜索、浏览及点播，支持多个关键</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>字录入，且进行切片后的原视频仍能完整保留，不会破坏原始视频素材结构；</p> <p>5. 支持教师与教研员个人工作室的建立，在个人工作室内教师可进行个人教学研讨成果的公告发布，实现第一时间的教研成果展示，从而推动教师的教研创新能力发展，促进教研成果探讨共享与交流。教师可上传自己的精品教学视频并进行相关视频管理，同时可上传自己的教学课件进行发布与管理；</p> <p>6. 支持站内对专家、教师、学生的关注功能，支持所关注人的动态推送，包括视频上传动态、文章发布动态等，支持关注后的私信发送，从而实现点对点教学研讨和教学解答功能。</p> <p>硬件架构：</p> <p>1. 2U 上架式机箱；采用优质的 1.0mm 镀锌钢板，结构稳固，具有优异的抗电磁干扰和防辐射能力，符合 EMC 的设计标准，支持 8 个 3.5 寸热插拔硬盘；</p> <p>2. 主板：E3 服务器主板 intelC202 芯片组，支持远程管理；支持 Raid0、1、3、5、10；</p> <p>3. CPU：单颗英特尔至强 intelxeonE3-1230 处理器；</p> <p>4. 内存：标配 8GB 的 DDR31600ECC 内存；最大支持 32G；</p> <p>5. LAN：2 个 10/100/1000Mbps 网口；</p> <p>6. I/O 接口：前置 2 个 USB2.0，后置 2 个 USB2.0；1 个快速 UART16550 串口；1 个 VGA 视频口；</p> <p>7. 硬盘：标配企业级硬盘 HDD-2TB*2，支持 16T 的存储容量；8 个硬盘抽取盒设有锁定装置，滑轨设计让硬盘抽取更方便，支持硬盘热插拔；</p> <p>8. 硬件监测：故障/错误/过载和报警(包括磁盘/RAID/电力/风机/温</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		度/IO性能); 9. 电源: 500W 工业服务器电源 MTBF: 100,000 小时; 10. 电压输入: 100- 240V, 50/60Hz; 11. 工作温度: -10° C~60° C; 12. 相对湿度: 5%--90%, 非凝结。				
2 2	▲服务器	1. 2U 机架式; 2. 配 2 颗 E5-2400V2 系列处理器; 3. 配 16G 内存最大支持 256GB 的内存容量; 4. 配 2TSAS 硬盘; 5. 集成双口千兆网卡具有负载均衡、链路汇聚及冗余特性	台	1	是	
2 3	教室墙面吸音板	轻钢龙骨基层, 石膏板中层, 聚酯纤维吸音板外层, 内填吸音岩棉;	平方米	115	否	
2 4	防盗门	烤漆, 门框钢板厚度 $\geq 2.0\text{mm}$, 门扇的外面板与内面板的厚度 $\geq 1.0\text{mm}$ 。	套	2	否	
2 5	多媒体讲台	1. 外形尺寸: 1000mm*700mm*1000mm (长*宽*高); 材质: 选用优质冷轧钢板, 钢板厚度 1.2mm; 2. 坚固耐用, 防尘、防盗、防火、防潮; 3. 带有 19 寸液晶显示器升降功能, 液晶显示器升降设计; 4. 键盘采用翻启式操作, 显示器、键盘互不影响独立操作; 5. 集成漏电保护器和电源插座; 6. 展台左右平推隐藏抽拉式设计, 展台门具备关闭自动上锁功能。	张	1	否	
2 6	机柜	规格: 2000mm (高) *1000mm (深) *600mm (宽), 四周无棱角全安处理。	个	1	否	
2 7	电源	1. 建立录播教室独立电源控制系统, 从主配电箱拉专线, 电源稳定, 接地良好; 2. 电源系统按三相五线制设计, 即系统的交流电源的零线与交流电源	套	1	否	

		<p>的保护地线不共用且应严格分开；</p> <p>3. 供电系统线缆截面积应符合用电容量要求；</p> <p>4. 选用主线线径为 4 平方；辅线线径为 1.5 平方。</p>				
28	微课程制作笔	<p>内存：$\geq 2G$；摄像头：笔上带每秒不低于 75 帧摄像头；数据通信：USB2.0 标准（纯属速率：12Mbps）；笔上带录音：教师用笔一边书写一边讲解，笔自动生成 PDF 格式的微课程，不需要任何电脑和移动终端配合；微课程文件：一个 5 分钟微课程文件大小不超过 5M；录音：笔上自带带录音和麦克；显示：笔上可以带液晶，可以显示各项功能及结果；内置锂离子充电电池；书写时间：连续书写 2 小时或更长；待机时间：10 小时（最短）。</p> <p>系统功能：</p> <p>1. 教师不需要电脑和如何移动终端只要用数码笔在纸上一边说一边写就会自动生成带声音的 PDF 格式的微课程，笔上带 $\geq 2G$ 存储，可以存储 200 节课的内容。录一堂课 45 分钟包括老师的板书和声音，录出来的文件大小不会超 5M；</p> <p>2. 录好的微课程自动存在笔里，可以通过 USB 线自动传给电脑，E-mail 等；</p> <p>3. 教师可以将微课程放在网上，或 E-mail、QQ 等工具传给学生；</p> <p>4. 笔上带喇叭，该笔可以自动回放录好的文件。</p>	套	2	否	
1	微课录制系统	<p>一、微课录制系统：</p> <p>1. 录制模式：系统支持同时 6 路 1080P50/60fps 的视频采集预览；其中包括 3G-SDI 摄像机、网络摄像机、VGA、图片、本地视频以及编码器等信号的采集；</p> <p>2. 资源模式：支持电影模式、资源模式、直播流同时录制；电影模式</p>	台	5	否	

		<p>支持实时高清直播，接入的视频可根据需要选择备份不同的视频通道和格式，便于后期进行非编操作，直播流可备份与电影流不同的分辨率和格式，以满足不同场景的需要；</p> <p>3. 智能切换：支持 VGA 画面变化、跟踪系统、语音激励等触发的切换，切换时支持 5 种以上特效转场；支持多通道智能混音（主混音、均衡混音、主次混音等），支持实时监听；</p> <p>4. 自动索引、实时字幕：可以实时编辑、插入字幕，设置字幕滚动播出。支持系统时间和透明台标显示。根据 PPT、word 标题自动生成课件索引目录；</p> <p>5. 自动上传：自动实时或定时上传到资源平台，无需手动上传；</p> <p>6. ★教师端采集：支持软件采集数据和硬件采集数据；可远程控制教师端；详细说明</p> <p>7. 虚拟抠像功能：单一背景条件下（例如蓝色、绿色等），实现虚拟抠像。支持 2 路信号同时抠像，场景支持动态视频、图片等格式。切换支持多种特效转场（擦除、滑行、融解、伸缩、淡入淡出）单画面、画中画等；</p> <p>8. 录制视频支持多种编码：WMV7/WMV9/H264，音频编码 AAC/MP3/WMA，可输出多种标准流媒体文件 WMV、FLV、MP4、TS、MOV、AVI 并可选，及网络数据流，以满足不同应用需求及平台；</p> <p>9. 支持虚拟摄像头，用于接入第三方互动软件；</p> <p>10. 支持实时字幕、透明台标、片头片尾的添加，片头片尾支持直接增加 PPT，图片，视频；</p> <p>11. 数据安全要求：录制中途断电，录制的 MP4 文件可以被修复后正常播放；</p> <p>12. 文件格式标准：录制的文件可</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>导入 Edius 等非编软件，拖动进度条并播放，音视频始终同步；</p> <p>13. 为了避免因网络延时导致导播不准确的情况，不接受网络导播方式；</p> <p>二、微课录制服务器</p> <p>1. 超薄一体化硬件，高度\leq2U，集成录制、直播、导播、存储、切换、编码等功能于一台主机。数据盘与系统盘采用分离形式，\geq2T 数据存储空间；</p> <p>2. 通讯接口：RS232x6，USBx4，RJ45x2。视频输入：DVI-inx1，HD-SDIx4 视频输出：VGAx1，HDMIx2，音频：Line in x2，Line out x1，Mic in x1，MIC x2；</p> <p>3. 主机支持硬盘热插拔，前面板多点触控彩色液晶模块，显示内容包括录播系统工作状态，网络状态，系统资源使用情况，剩余容量及录制时长等信息，可控制录制，直播，停止、关机等操作；</p> <p>4. 具备系统保护功能，系统调试完成后开启一键保护功能，在每天开机后还原到上次保留配置状态，可避免系统受病毒侵害或误操作配置影响正常录播，让录播更稳定；</p> <p>5. 录播主机具有高清接口和数字网络信号推送接口，以便场监控并与校园电视台无缝结合；</p> <p>6 自带幻象供电，可接入至少 2 路吊麦。内部支持对远程音频与本地音频的混音。</p> <p>以上均提供生产厂商售后质保三年承诺函并加盖公章。</p>				
2	数字展台	<p>1. 像素:1000 万；</p> <p>2. 最大幅面: A3；</p> <p>3. 自然光+LED 补光灯；</p> <p>4. 对焦模式: 自动变焦；</p> <p>5. 曝光模式: 自动/手动；</p> <p>6. 色彩位数 24 位真彩。</p>	套	5	否	
3	高清摄像机	1. 1/3 英寸 CMOS，200 万像素，	台	5	否	

		<p>HD: 1080p60/59.94, 1080i/50, 720p/59.94, 720p/50;</p> <p>2. SD: PAL/NTSC, 信噪比\geq50dB;</p> <p>3. 18 倍光学变焦;</p> <p>4. 镜头 F1.8-2.1f=5.1-51mm;</p> <p>5. 旋转角度水平 0-360 度连续旋转, 垂直 0-90 度带自动翻转;</p> <p>6. 水平视角: 55.2~3.2 度, 64 个预置点;</p> <p>7. 视频输出接口:</p> <p>HD: SDI, SD: VBS; RS-485;</p> <p>8. 通信波特率: 9600bps;</p> <p>9. 高速云台, 配三脚架。</p>				
4	桌面麦克风	放置于桌面进行教室声音识别。	台	5	否	
5	▲监视器	<p>1. 屏幕尺寸: 40 寸;</p> <p>2. 分辨率: 全高清 (1920x1080);</p> <p>3. 含背挂架。</p>	台	5	是	
6	桌椅	<p>环保板材办公桌:</p> <p>1. 材质: 钢木复合;</p> <p>2. 组立尺寸 (cm): 240;</p> <p>3. 包装尺寸 (cm): 245*65*115;</p> <p>4. 商品承重 (kg): 100。</p> <p>提供节能环保检测报告</p>	套	5	否	
1	摄像机	<p>1. 全高清 XAVC Intra 和 XAVC Long GOP 录制以及 MPEG HD 422 50 Mbps ;</p> <p>2. 摄录一体机配备三个 1/2.8 英寸 CMOS 传感器, 可录制全高清 XAVC Intra、XAVC 长 GOP、MPEG HD 422 50 Mbps、MPEG HD 420 35 Mbps、AVCHD 和 DVCAM 格式;</p> <p>3. 双 SxS 存储卡插槽、25 倍光学变焦和 26mm 广角的 G 系列镜头以及连续可调的 ND 滤镜</p> <p>3. 三个 1/2.8 英寸 CMOS 全高清传感器, 高分辨率、高灵敏度、低噪声和宽动态范围;</p> <p>4. G 系列固定 25 倍专业高清变焦镜头。26mm 广角变焦, 具有三个带停止标记的独立环和较大焦距;</p> <p>5. SxS 存储卡支持高品质 XAVC</p>	台	2	否	

		Intra 和 XAVC Long GOP 格式; 6. 录制: 支持 XAVC Intra 和 Long GOP 编解码器, 两种 ND 滤镜控制机制;				
2	读卡器	内存卡读卡器可通过 USB 3.0 接口在基于 Windows 的 PC 和 Macintosh 计算机上使用, 实现音频/视频材料的高速传输。读卡器与 USB 2.0 接口兼容。读取速度约为 440 MBps; 写入速度约为 350 MBps。	台	2	否	
3	存储卡	适用于专业摄像机 32G, class10	台	2	否	
4	电池	容量 3700 毫安。	块	2	否	
5	三脚架	云台: 100mm 球碗, 标准承重 8-12 K G, 内置阻尼档位, 动态平衡 7 档, 发光水平仪, 铝管双级脚架, 工作高度 67.5-170CM, 中置或地板延伸器。含三脚架脚轮。	个	2	否	
1	虚拟互动演录播系统主机	1. 能够实现虚拟电视台系统 + 虚拟舞台表演系统 + 微课直录播系统三合一; 2. 支持四路 HD SDI/HDMI 实时信号输入, 采样率 8bit 4:2:2, 最高支持 1080/60P; 支持数字高/标清信号 4 路输入, 支持数字高/标清信号 2 路输出, 支持 2 路本地硬盘素材播放, 支持 VGA\DVI\HDMI 扩展通道 3 路输出, 支持模拟音频 2 路输入\输出, 支持监听音频信号 1 路输出; 3. 内置无线接收功能, 可任意接收安卓、苹果、微软手持设备的无线信号, 信号分辨率高达 1080P, 并支持对安卓、苹果、微软手持设备的拍摄信号实时抠像处理; 4. 专业图形图像处理主机: CPU : 英特尔至强服务器处理器, 频率 4G ; 主板: 高速主板; 内存: >=4G 双通道工业内存; 硬盘: >=2TB 企业级大容量硬盘储存, 并支持扩展至 16TB 网卡: 千兆以太网口显卡: 2G/D5/128bit 专业三维图形渲染卡; 电源 : 500 W (110-230V) 视	台	1	否	

		<p>频处理卡：广播级 HD SDI 视频卡；内置 24 倍速 DVD 刻录光驱，支持以 8X 无损速率的刻录；前置 2 个 3.0 高速 USB 接口；隐藏式复位开关，防止误操作；</p> <p>5. 4U 专业机架式设计，铝合金拉丝面板，机箱后置预留扩展视音频接口位。</p>				
2	高清录制系统	<p>1. 八路实时画面窗口显示，独立完成传统演播室中字幕叠加、节目播出、信号录制、虚拟布景、流媒体发布等功能；</p> <p>2. PGM、PVW 预监功能，可调节切换速度，模拟硬件导播台切换模式；先预览后播出，降低穿帮镜头的播出；预置淡入淡出、翻页、交叉、横划、划像、百叶窗、横移、叠变、分割、卷页等多种转场方式；</p> <p>3. 多种 3D 虚拟场景搭建和三维角色骨骼动画素材，支持三维场景中关键物件的实时替换与更新（如主播台、吊顶、背景视窗、二维和三维台标等），可改动其空间位置、朝向、大小、纹理、材质等属性；</p> <p>4. 搭建的场景可实时存档，包括：机位角度、二三维台标字幕位置和模板、添加的虚拟灯光、背景背景视窗等；</p> <p>5. 预设六个虚拟机位角度，一键保存；机位切换可模拟移动拍摄，支持无线遥控机位切换及推拉摇移；</p> <p>6. 系统具备三路广播级色键器，提供高低值抠像设定，独立的上、下、左、右切边技术；前端和后台同时抠像处理，及时调用后台抠像；并可对摄像机和媒体文件进行 Alpha 通道扩展抠像，实现同时六路通道抠像应用；</p> <p>7. 场景中可任意添加多个背景视窗，包含曲面、球体等异形背景视窗，每个背景视窗的内容支持导入 HDMI/HD SDI 信号、安卓/苹果/微软设备的无线信号或本机媒体文</p>	套	1	否	

		<p>件，导入的视频可以循环播放，内置无线接收功能，通过安卓、苹果、微软手持设备进行无线远程拍摄；</p> <p>8. 提供模型形变、模型角度和模型位置的快捷键；</p> <p>9. 系统配备完善的遥控操作功能，且能具备以下最常用的操作功能：</p> <p>（1）场景的保存与导出；</p> <p>（2）机位的切换；</p> <p>（3）场景推、拉、摇、移和航拍；</p> <p>（4）开始录制与结束；</p> <p>（5）媒体文件的播放；</p> <p>（6）八路导播切换；</p> <p>（7）屏幕拍照；</p> <p>（8）画中画打开与关闭；</p> <p>10. 一键调用现场连线，演播室或直播间可与外界进行视频连线或电话连线；支持两个连线视窗的位置和大小调整，视窗内容可选择八路信号源，可自由切换；支持自定义背景视频模板，连线视窗可添加字幕，字体、大小、位置均可调整，并实时保存；</p> <p>11. 流媒体功能，支持 RTMP 和虚拟摄像头两种直播类型，链接 QQ 或 YY 等网络聊天工具可实现互联网直播；可根据网络环境设定直播的分辨率和码率，扩宽系统适应性；</p> <p>12. 系统提供模拟灯光：聚光灯、点光源与平行光。光源方向大小可通过 X、Y 与 Z 轴向调节；统一控制灯光指示器的显示，避免场景出现杂物；支持灯光亮度、色彩等效果调整；</p> <p>13. 系统具备人物投影与摄像机跟随功能，保持人物不变形；</p> <p>14. 专业曲线调色，实现前后层的局部调色以及整体层调色功能，人物色彩、人物肤色、场景色调、环境光均可独立调整；</p> <p>15. 场景地板的反射强度及背景色可调；</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>16、无需实景蓝箱和摄像机，实现AR增强现实合成，背景和前景任意替换；</p> <p>17. 画中画功能，可在PGM中添加画中画，并可更换信号源和调节位置大小等；</p> <p>18. PPT导入，包含PPT文件动画切换效果，可利用遥控器一键播放视频和切换PTT翻页，主讲人可自行控制；</p> <p>19. 系统自带≥30000首MP3歌库（包含原唱、伴奏和字幕），播出画面可添加演唱者姓名并实时保存；</p> <p>20. 任意创建二、三维文字和台标，并且可改动其空间位置、朝向、大小、纹理、材质等属性；预置多种二、三维静态字幕背景条，可保存为工程方案；</p> <p>21. 录制的视频默认存放到E盘根目录下，支持MPG/WAV/MP4/FLV/AVI格式录制；</p> <p>22. 辅屏控制，在不关闭系统的情况下，切断画面信号的输出，避免穿帮画面播放出去；</p> <p>23. 提供人教版中学英语\语文\历史\地理\品德与生活\品德与社会\信息技术的课本同步3D虚拟资源库，以及新闻播音、导游、礼仪和形体实训等的资源，3D场景资源总数不少于300个；</p> <p>24. 虚拟场景三角形片面数大于1千万个，贴图容量≥1GB，贴图分辨率≥4K；</p> <p>25. 软件免费3年升级，为方便操作，以上功能必须在同一套软件中实现</p> <p>为方便学校使用软件使用，需要软件功能操作培训使用的视频。</p>				
3	显示器	31.5英寸，宽屏16:9; 144HZ, 曲面屏，可壁挂，抗蓝光不闪，接口：HDMI, DP, DVI, VGA, 最佳分辨率3440x1440。	台	2	否	

4	键盘鼠标	无线鼠标、键盘	套	2	否	
5	播音题词器	<p>专业提词器软件(含加密狗):自带镜象功能,解决双屏正像问题,主持人与导播间轻松互动.</p> <p>视觉清晰,字迹平稳:图象鲜艳,分辨率高,字符大,亮度高,画面平滑,无抖动,视距大于 2.5M.</p> <p>全介质平面分光镜:入射角 45°,多介质膜无色差超薄增透 2 毫米分光镜,防眩光高亮显示技术,透过率超过 85%,分光比 2:8 光损失小于 2% .</p> <p>基本功能:前后跳段翻页,5 个播音员分角色播出,滚动速度任意调整,方便灵活;字号,字体任意设置,边缘锯齿,字色,底色 256 色任意搭配.</p> <p>文件类型支持:txt,rtf ,word,ppt.</p> <p>对画面进行最适当的调节,在很亮的演播室环境下图像也很清楚.</p> <p>操作系统支持:Windows,IOS,Android,Unix,Linux,Mac 类操作系统.</p> <p>广视角:水平 140° 垂直 130° ,专业设计 TFT 液晶平板显示器显示.</p> <p>轻便稳固:高强度铝型材滑道,高档拉丝工艺,轻便耐用,一体化设计,能与各种摄像机和三脚架衔接固定,拆装方便.</p> <p>主机: CPU: I3; 内存: 4GB; 独立显卡 硬盘: 500G 14 英寸 HD LED</p>	套	1	否	
1	高清非线性编辑系统	<p>处理器: Intel I7 6700 四核/内存: 16GB (二个 8GB DIMM) PC3-10600/PCI Express2.0 显卡: NVIDIA GTX750, 具有 2GB GDDR5 显存、一个双连接 DVI and VGA 和一个 HDMI 端口/系统硬盘: 250GB 固态硬盘/ 高速素材存储磁盘: 4TB SATA3 (6Gb/s) /光驱: DVD 高速刻录 (DVD±R DL/DVD±RW/CD-RW) /以太网接口: 10Mb/100Mb/1Gb BaseT / 电源:</p>	套	1	否	

		<p>ATX/500W/AC100~240V / 快编式 PS2/USB 专用光电键鼠 双宽屏显示器： 21.5 寸高清液晶 显示器×2 广播级音视频编解码内核及 IO 通 道参数：数字/高清端口： IEEE1394（4pin、6pin 内嵌音频） // 视频输入端口： 1 x SD- SDI/HD-SDI/Ultra HD SDI 2K 视频 输出端口：1 x SD-SDI/HD- SDI/Ultra HD-SDI 2K 软件平台 高标清非线性编辑软件 三维图文动画制作软件 智能字幕（智能断句及语音识别） 系统 媒体资产管理模块 转码系统 抓轨系统 对视音频素材进行资源管理、素材 导入、导出、剪辑、颜色处理、音 频处理、特技叠加、字幕添加、多 格式转码等功能； 支持三维字幕制作，可快速制作三 维饼图、柱图、翻牌等效果； 支持视频的变速播放调整，能实现 通过曲线快速调整视频快、静、 倒、慢放等功能； 编辑视频支持余量调整，即用户在 非编系统中可对任意切点做拖拽时 码线，即可显示切换点之前或之后 的视频画面，便于对各切点进行快 速即时调整； 具备语音识别，实现快速对口型、 语音转字幕并生成独立 SRT 字幕文 件功能； 实时多格式混编技术，支持 AVI\MP4\DVD\VCD\MZM\LDSL 等格式 的编辑输出； 具备桌面工作站安全静音技术； 支持视频颜色校正功能，能对视频 整体、局部进行高、中、低亮部颜 色调色，能利用 RGB 等颜色曲线调 色；</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>音频处理功能，支持音频降噪处理、回音延时处理、频率过滤处理、响度均衡等多种音频处理功能；</p> <p>支持 2K/4K 高清编辑，实现高分辨率非线性制作；</p> <p>具备粒子制作发射系统；</p> <p>支持 SDI\AV\YUV\HDMI\YC 多接口设计，数字模拟全兼容；</p> <p>源码格式纪录、编辑、输出，保证素材的原始性；</p> <p>3 层以上源码高清实时编辑和输出，通过 HD-SDI 接口实时输入输出；</p> <p>支持单轨、多轨编辑；</p> <p>大容量高速存储编辑技术；</p> <p>支持在线媒体资产管理，支持在线编目，支持关键词检索技术；</p> <p>在线式三维图文包装制作；</p> <p>在轨式特效编辑、字幕编辑，无限视频特效调整；</p> <p>增强型色彩校正，快慢动作平滑，丰富的 GPU 特技，有效提高特技水平；</p> <p>分镜头自动识别技术；</p> <p>支持第三方软件特技，具备强大的节目包装功能；</p> <p>独有外部数据船坞固件，离线数据快速迁移；</p> <p>内置媒体资产管理系统，具备强大的编目、管理、检索系统；</p> <p>支持层间编辑技术；</p> <p>支持 PPT\PSD\AI\EXCEL 等图文元素导入导出；</p> <p>视音频数据格式智能分析导入。</p>				
1	调音台	<p>话筒：6 频响：+0.5dB/-0.5dB (20Hz-20kHz) 总谐波失真：0.03%+14dBu (20 Hz-20kHz) 输入通道：12 通道：单声道：4；立体声：4 输出通道：STEREO OUT：2；PHONES：1 母线：立体声：1；编组：2，AUX 电平表：2x12 - 点距 LED 电平表[PEAK, +10, +6,</p>	台	1	否	

		+3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30dB] 幻象电源电压: +48V 功率要求: AC 100-240V, 50/60Hz 功耗: 22W 操作温度: 0-40°C				
2	专业无线手持话筒	采用数字音频处理技术, 无线手持麦克风 振荡器类型: 晶体控制锁相环合成器 发射类型: F3E RF 功率: 30 mW / 5mW 指向性: 全指向 输入接口: 3 极锁定迷你插孔 音频衰减器调整范围 0 dB 至 21 dB (衰减范围间隔 3-dB): 麦克风输入 载波频率: 710.025 MHz 至 782.000 MHz 频率响应: 23Hz 至 18kHz (典型) 信噪比: 96dB (最大误差, A 加权) 模拟输出电平: -60dBV (±5kHz 误差) 模拟输出调节范围: -12dB 至 +12dB (3dB 步进) 导频音信号: 32 kHz/ 32.382 kHz/ 32.768 kHz 显示器: 液晶	套	2	否	
3	专业摄像机领夹麦克风	配套摄像机使用的提供数字音频处理级音质和稳定的模拟 FM 调制。 包括: 腰包式发射器、便携式接收器及高质量全方位领夹式麦克风等一系列配件, 其中包括防风罩、麦克风固定器夹、皮带夹和热靴适配器, 易于使用的功能包括: 大显示屏和小尺寸接收器可连接在任何尺寸的摄录一体机或 DSLR 摄像机上, 自动通道设置功能, 耳机输出, USB 电源连接以及线路输入可用性; 适用于所有 ENG/EFP 制作领域。	套	1	否	
4	台式播音话筒	单指向、16mm 直径镀金 Mylar 膜片	支	1	否	

		纯电容音质低失真、低噪声、宽频响、宽动态、音质清晰； 频率范围：20—20000 Hz； 最大声压级：138dB； 阻抗：150 Ω； 灵敏度：-34dB(20mV/Pa)； 工作电压：DC48V； 指向性：超心型； 信噪比：≥78dB； 拾音角度：120°。				
5	监听音箱	音箱类型：电脑音箱； 音箱系统：2.0 声道； 有源无源：有源； 调节方式：旋钮； 额定功率：32W； 扬声器单元：4.5 英寸； 信噪比：85dB； 失真度：≤0.1% 1W 1KHz； 阻抗：10 Ω 防磁功能：支持； 音箱材质：木质。	对	1	否	
6	监听耳机	产品类型动圈耳机，佩戴方式头戴式，功能用途监听耳机。 单元直径 53mm； 频响范围 20-20000Hz； 产品阻抗 60 欧姆； 灵敏度 101±3dB； 最大功率最大功率：500mW； 耳机插头 3.5mm 插头，6.3mm 插头。	台	1	否	
1	高清数码摄像机	4K/30P 影像录制，5 轴防抖(平稳光学防抖智能增强模式)，Exmor R CMOS 影像传感器，26.8mm 卡尔·蔡司 (Vario-Sonnar T*) 镜头 最近对焦距离：约 10-800mm； 包含 64G 卡，原装电池，包以及三脚架。	台	1	否	
2	数码单反相机	有效像素≥2230 万 CMOS 图像感应器； 具备 135mm 全画幅镜头，镜头结构是 13 组 16 片，最大光圈 F2.8 最小光圈 F22 ，焦距范围 24-	台	2	否	

		<p>70mm，等效焦距 38-112mm； 支持相机内所有图像处理的新一代 DIGIC 5 数字影像处理器； 宽广范围的常用感光度 ISO 100-25600，扩展时 ISO 102400； 61 点高密度网状阵列自动对焦感应器与人工智能伺服自动对焦； 高像素的同时实现约 6 张/秒连拍； 63 区双重测光感应器与 EOS 场景分析系统恰当控制曝光； 4 种多重曝光模式与 5 种 HDR 模式带来多彩表现力； 实现全高清记录画质，50fps 高速拍摄高清画质短片的 EOS 短片功能；镁合金机身。</p>				
3	长焦镜头	<p>1. 适用机型：通用； 2. 镜头结构：14 组 16 片； 3. 焦距：18-200mm； 4. 最近对焦距离：0.49m（180mm 时）~0.77m（35mm 时） [在 f=18, 200mm 时：0.5m]； 5. 光圈叶片数：7（圆形叶片）； 6. 滤镜口径：62mm； 7. 遮光罩：花瓣形遮光罩； 8. 尺寸（直径 x 长度）：75*96.6mm； 9. 重量：400g； 10. 最大光圈：F3.5。</p>	台	1	否	
4	广角镜头	<p>广角变焦镜头结构 12 组 16 枚，焦距 16-35mm，最近对焦距离 0.28m，滤镜口径 82mm，尺寸（直径 x 长度）85.5 x 111.6mm。</p>	台	1	否	
5	数字航拍摄像系统	<p>配备 4K 相机技术，以及与 4K 高清视频匹配的高性能增稳云台。 支持最高 4Kp30@60Mbps 的超高清和 1080@60fps 高清视频录制 支持最高 1200 万像素静态照片拍摄 镜头：9 组 9 片，含两片非球面透镜 1/2.3 英寸 CMOS 传感器</p>	台	1	否	

		<p>94° 广角定焦镜头 可更换多种滤镜 三轴云台系统, 360° 无遮挡 内置新一代 Lightbridge 高清视频传输系统, 其视频传输距离可达 5 公里 多机互联, 可以使用第二台遥控器控制相机, 协同拍摄; 连接移动设备就可以实现相机设置、快速编辑视频、实时地图等功能 标配功能强大的遥控器。包括专用拍照和视频录制按钮、云台俯仰控制拨轮、内置大容量可充电电池等, 使得飞行控制更为简单直观。遥控器有 mini-HDMI 和 USB 两种视频输出接口, 供连接移动设备或者其他高清显示设备</p>				
1	55 寸预览电视	<p>供直播画面现场预览使用, 必须含网口、HDMI 接口等。 屏幕尺寸 55 英寸; 屏幕分辨率 1920×1080; 配移动支架。</p>	台	1	否	
2	监视器	<p>屏幕尺寸: 18.5" 屏显比例: 16:9 分辨率: 1366×768 色彩: 16.7M 视角: 178° H×178° V; 亮度: 300cd/m² 对比度: 1000:1 响应时间: 5ms; 自动识别 2 路 3G/HD/SD-SDI 输入, 单路环通输出, 支持嵌入音频, 1 路 DVI/HDMI/VGA 输入, 1 路复合输入或 1 路 YC 输入或 1 路 YUV 的输入 (带环出), 模拟立体声输入、解嵌音频输出、内置扬声器; 支持 Over scan, Aspect Ratio, Safe & Area Marker, H/V Delay 和 Blue Only/Mono,; 可配 19 寸机架安装件 ; 双画面 PBP/PIP 显示、支持极速交换, 8 通道音频表显示 (VU & PPM), 支持 LED TALLY 功能;</p>	台	1	否	

		任意位置局部放大、色度矢量图、亮度分布直方图、全画面巡航显示等画面分析功能				
3	内部通话系统	全双工内部双向通话系统； 全系统以讯号线连接信号传输，通话质量绝对可靠无失真； 易操作，可靠性强，极具扩展性 1-10 路任意扩展； 主机+主控麦克风+导线（40 米）——分控器+耳机麦克风。	套	1	否	
4	网络存储系统	1. 四核 8 槽式 NAS 支持 AES-NI，可提供超过 1,179 Mb/s 读取和 542 Mb/s 写入性能，自带 16T； 2. PCIe 插槽可用于选购的 10GbE 附加网络卡有四个 1GbE (RJ-45) 端口，支持故障转移和 Link aggregation； 3. 用于双 M.2 SATA SSD 缓存的选购 M2D17 适配器卡； 4. 内存配置：8GB，采用易升级的双通道内存设计，可升级到 16GB； 5. 高级 Btrfs 文件系统提供 65,000 个整个系统快照和每个共享文件夹 1,024 个快照； 6. 可通过两个扩充设备扩展到 18 个硬盘； 7. 灵活的共享文件夹/用户配额系统，可提供对所有用户帐户和共享文件夹的全面配额控制能力； 8. 高级快照技术； 9. 文件或文件夹层级数据还原； 10. Btrfs 文件系统可通过镜像元数据自动检测损坏的文件，并使用支持的 RAID 存储卷（包括 RAID 1、5、6 和 10）恢复损坏的数据； 11. 可为虚拟环境（包括 VMware、Citrix、Hyper-V 和 OpenStack）提供无缝式存储解决方案。获得 VMware vSphere 6 和 VAAI 统一认证，能够在 VMware 环境下帮	套	1	否	

		<p>助分流特定的存储操作并优化计算能力，以获得良好性能和效率。作为虚拟环境的集中存储空间，启用虚拟机迁移功能，可实现从服务器到服务器的迁移，还能避免了服务停机时间和打扰用户。对 Windows 卸载数据传输 (Offloaded Data Transfer, ODX) 和 Synology 高级 LUN 的支持大幅提高了海量数据传输和迁移的效率。由于支持 OpenStack，还能用作兼容 Cinder API 之服务器的块类存储组件；</p> <p>12. Windows AD 和 LDAP 可轻松融入现有的企业目录服务，无需重新创建用户帐户；</p> <p>13. Windows ACL 支持功能提供精密的访问控制功能和高效的权限设置方式，可无缝融入当前基础架构；</p> <p>14. 应用程序权限 可根据各个人帐户、用户群组或 IP 地址控制对应用程序和套件的访问；</p> <p>15. MailPlus 可让贵企业建立安全、可靠、专用型邮件服务器，并为员工提供先进的邮件收发客户端；</p> <p>16. 强大的 Synology Office、Calendar 和 Chat 协作套件可提供高性能的保密通信和内容管理能力，方便组织轻松进行管理和控制；</p> <p>17. 在 RAID 上创建多个存储卷功能可让用户在一个 RAID 结构上创建多个存储卷，继而让用户灵活、高效地管理所有硬盘中的存储容量。如需更多空间，可轻松扩展该存储卷，而无需中断任何服务。支持随时将单个存储卷无缝扩充到高达 108 TB 。当存储容量接近其上限时，可实现最多两个扩充设备的扩充，以支持多达 18 个 SATA 硬盘；</p> <p>18. 当服务器发生故障时，</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<p>Synology High Availability 可确保数据能毫无差池地移转至另一台服务器，将对应用程序造成的影响降至最低；</p> <p>19. 可提供定时、即时的数据保护能力，从而确保共享文件夹中的业务文档、iSCSI LUN 中的虚拟机或 Docker 化的应用程序数据在发生灾难时仍安全、可用；</p> <p>20. 冗余系统风扇 及支持故障移转的网络端口 可确保持续服务能力。</p>				
5	流媒体系统服务器	<p>主机：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、英特尔 E3-1230V3 处理器。 2、内存：8G D3 双通道工业内存。 3、3T SAST 磁盘阵列，内置 9 个 3.5 吋硬盘卡位。 4、双千兆网卡。 5、2U 专业机架式设计，铝合金拉丝面板高端大气。 <p>软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持在线视频直播、视频广播等业务。 2. 可通过任何 IP 网络提供流媒体业务，能够跨越代理服务器、防火墙。 3. 响应点播时间控制在 100ms 以内，支持暂停、拖动等特技操作、直播延时控制在 1s 内。 4. 接收观看直播、下载视频、观看课件文档采用单一播放器完成。 5. 自主创建直播频道，点播节目分类、设置热点节目等。 6. 支持权限管理、防止盗链、可对每个节目设置等级。 7. 能够远程上传节目到流媒体服务器，对流媒体服务器进行管理。 8. 支持任务模式，可设置直播任务、广播任务、节目录像任务等录像支持网络存储。 9. 支持主流媒体格式在线点播，支持文档课件 <p>(word,xls,ppt,Flash,bmp 等) 点</p>	套	1	否	

		<p>播。</p> <p>10. 支持实时对节目内容点评，后台可审核用户评论内容。</p> <p>11. 用户权限管理功能，用户注册登录与系统自动登录均设置，后台实时监测用户登录状态。</p> <p>12. Flash 直播，无需安装专用播放器，直播响应时间控制在 3s 以内。</p> <p>13. 支持插入直播提示、新闻等相关公告。</p> <p>14. 支持 Rtmp、Http、Ts 等流媒体协议推流。</p> <p>15. 网站支持自定义信息。</p> <p>16. 支持自定义页脚技术支持等相关内容。</p>				
6	机柜	<p>1、24U，可容纳全部设备，前开门加锁；</p> <p>2、显示器防倾倒固定设计；</p> <p>3、键盘独立抽拉层设计；</p> <p>4、带万向转轮设计；</p>	套	1	否	
7	操作台	<p>材质：冷轧钢板；类型：封闭性；</p> <p>尺寸：定制,包含转椅两个</p>	台	2	否	
8	线材	<p>根据现场需求的电源线、SDI、HDMI 高清线、SDI 转换器 HDMI 分配器\HDMI 信号延长器、PVC 线槽灯</p>	米	100	否	
1	LED 平板柔光灯	<p>额定功率：80W</p> <p>供电方式：AC90-265V，50/60Hz</p> <p>相关色温：3200K 或 5600K；</p> <p>LED 类型：Φ5 超亮度高透光率灯珠</p> <p>显色指数：Ra 值≥93</p> <p>TLCI(Qa)：>93</p> <p>光源寿命：>50000H</p> <p>通道数量：1-3</p> <p>调光频率：16.6KHz</p> <p>工作频率：660KHz</p> <p>调光范围：0-100%无频闪线性调谐</p> <p>控制协议：DMX512/1990 数字调光协议</p>	台	16	否	

		调光方式：A:DMX512 信号控制;B:灯具本地控制;C:无线遥控器控制				
2	轨道吊架	由顶座、连接杆、底座组成 0.5M-1.2M 分段调节 整体喷黑处理	台	6	否	
3	工字型纵轨	材质：铝合金 长度：6 米 尺寸：30×40mm（工字型） 颜色：银色 带防脱落设计，安全第一，实用方便	米	12	否	
4	王字型横轨	材质：铝合金 长度：3 米 尺寸：30×60mm（王字型） 颜色：银色 带防脱落设计，安全第一，实用方便	米	15	否	
5	万向滑车	材质：金属钢板制成 尺寸：148×88×40mm 颜色：黑色	台	10	否	
6	灯具滑车	材质：金属钢板制成 尺寸：148×72×40mm 颜色：黑色	台	16	否	
7	线缆滑车	材质：金属钢板制成 尺寸：75×58×36mm 颜色：黑色	台	25	否	
8	恒力铰链	结构：调簧式设计、准确定位 提升重量：7Kg 颜色：黑色	台	6	否	
9	灯钩	配套	台	16	否	
10	灯具保险绳	配套	条	16	否	
11	LCD 液晶遥控器	演播室专用遥控器能更直观的对灯具进行调节,中/英文菜单显示,有效传输距离 200M,不局限于在控制室里操作.	台	1	否	

		控制范围:复合式水平吊杆,遥控电动铰链,电动座椅,电动聚光灯,LED电动翻转灯;是多功能为一体的演播室专用设备。 主要数据: 频率: 433.92M 发射功率: 10dbm 电源: 3只AA电池 语言: 中/英文 自带节能/保护模式				
1 2	影视阻燃电缆线	额定电压: 300/500V 产品规格: 2×1.5mm ² 国标	米	200	否	
1	蓝箱制作	实木全阻燃处理,配蓝色讲桌。	平方	40	否	
2	电视台装修	1.吸音板墙:规格: 1280*2440*9mm 聚酯纤维吸音板,木龙骨及九厘板衬底,下部使用吸深驼色聚酯纤维吸音板,上部用浅驼色聚酯纤维吸音板,墙面 25*35 榫木木方间距 400*400 框架,九厘板衬底,使用聚酯纤维吸音板,内部无填充; 2.铝格栅吊顶:石膏板顶面开灯口,加固轻钢龙骨及吊装格栅灯; 3.隔断:轻钢龙骨框架,石膏板衬底,基层处理,刷乳胶漆;隔断玻璃观察窗:8mm 钢化玻璃,贴单项透视喷绘膜,包窗套。操作室墙面处理:墙面白乳胶漆处理,简约大方,所用材料环保; 4.静电地胶:自流平找平,铺设 2.0mm 厚塑胶地板,所选产品环保无刺激; 5.双层遮光窗帘; 6.背景墙设计:泰山纸面石膏板造型;设计简约大方,不花巧,杂乱,具有现代感;演播区实际宽度为 300cm,演播台背景墙中间; 7.主持人座椅 1 套。	平方	140	否	
1	※交互智能平板	一、显示要求 ★1.显示屏≥86英寸;显示屏两侧	台	48	否	

		<p>无物理快捷按键；</p> <p>2. 显示技术：LED 背光源；显示比例：16:9；液晶屏达到 A 级标准；</p> <p>3. 物理分辨率：$\geq 3840 \times 2160$；</p> <p>4. 可视角度：$\geq 178^\circ$；</p> <p>5. 亮度：$\geq 400 \text{cd/m}^2$；</p> <p>6. 对比度：$\geq 5000:1$；</p> <p>7. 图像自动增益控制（AGG）静态特性≥ 100；彩色灵敏度≤ 35；图像通道噪波限制灵敏度≤ 50，保证画面显示效果；</p> <p>8. 屏幕亮度均匀性$\geq 70\%$，白色色度不均匀性$\Delta u' v' \leq 0.015$，色度曲线 K8000-12500；</p> <p>9. 屏幕显示灰度分辨率等级达到 128 灰阶以上，256 为渐变状态实验。</p> <p>二、触控要求：</p> <p>★1. 触摸技术：采用红外 20 点及以上触控技术，windows 和 android 双系统支持 20 点或以上书写；</p> <p>2. 触控可达分辨率：32767×32767；首点响应时间$\leq 8 \text{ms}$，连续响应时间$\leq 4 \text{ms}$，触控有效识别$\geq 5 \text{mm}$，定位精度：$\pm 0.1 \text{mm}$，书写延迟时间$\leq 90 \text{ms}$；</p> <p>3. 书写方式：手指或笔触，触摸功能通讯方式：USB，免驱、免校正红外触摸技术，即插即用；</p> <p>4. 一体机触摸屏为钢化玻璃，通过国家级检测机构 2260g 钢球，0.5m 高度抗冲击性试验或更高检测标准；</p> <p>5. 一体机表面钢化玻璃具备抗重力冲击性，表面应力$\geq 95 \text{MPa}$，耐 200 度温差等性能以适用学校各种环境需求；</p> <p>6. 防尘功能：防止粉笔灰尘堆积影响，保证触控边框底部 80% 以上区域被遮挡后，仍能达到 10 点以上触控功能；</p> <p>7. 触摸屏具有“触摸点跟踪定位校正”技术；触摸精准性：整机屏幕</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，光标速度不低于 300 点/s；</p> <p>8. 触摸屏具有防遮挡，A4 纸面积大小遮挡后仍能正常书写；防交叉死点功能：当触摸框的横向（X 轴）有 5 个以上不连续坏管，同时纵向（Y 轴）有 5 个以上不连续坏管，仍然可以实现 4 点以上触控（2 个相邻灯管同时坏成连续坏管）；</p> <p>9. 高容错技术：传感器不连续损坏 10%，仍可多点触控；即触控框的 LED 灯如果不连续损坏 10% 时，系统会自动屏蔽坏掉的 LED，从而不影响正常的触控功能。</p> <p>三、整机要求：</p> <p>1. 整机采用一体化设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线；</p> <p>2. 采用铝合金金属面框（散热性能好，不易变形，有效保护触控单元），面框拐角处无塑料角块拼接；拒绝塑料等前面框，能够有效保证前面框结构强度；</p> <p>3. 前置 HDMI 输入 1 路，前置 3 路智能识别全通道 USB，无需区分安卓和 PC，插上 U 盘以后，PC 和 Android 系统下都可以读取到 U 盘中的信息；</p> <p>4. 整机具备两路 TOUCH-USB 接口，前置、侧置各一路，方便老师根据自己的需求随意选择插线位置；</p> <p>★5. 前置物理按键 1 个，减少误操作，方便教学；</p> <p>6. 输入端子：视频输入 ≥ 1；音频输入 ≥ 1；YPbPr ≥ 1；USB2.0 ≥ 3；USB3.0 ≥ 1；Touch USB ≥ 2；HDMI 输入 ≥ 2（其中一路包含 MHL2.0）；VGA ≥ 1；RJ45 ≥ 1；RS232 ≥ 1；输出端子：音频输出 ≥ 1；视频输出 ≥ 1；SPDIF 输出 ≥ 1；耳机输出 ≥ 1；</p> <p>7. USB 播放多媒体视频，支持播放格式：RM、RMVB、AVI、MPEG2、</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>MPEG4、 H. 264、FLV、H. 265 等；</p> <p>8. 设备自带开放式嵌入式操作系统（Android5.1 或以上），与外接电脑形成双系统备份。安卓系统采用 CPU Cortex A53\geq四核（主频 1.4GHz 以上），GPU\geq四核，VE\geq2 核，内存 4G，存储 32G，同时可以外部扩充 64G 内存卡；</p> <p>9. 整机具备 OTA 升级功能 OTA（Over-the-Air Technology）空中下载技术：产品软件，可通过后台服务器网络推送的方式实现整机软件或应用软件的在线升级，升级可采取整机软件包升级或差分包软件升级方式；</p> <p>10. 交互智能平板可在安卓操作系统下，能对 TV 多媒体 USB 所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找 office 文档、音乐、视频、图片等文件；</p> <p>11. 整机电视开关、电脑开关、节能待机、锁屏解锁四键合一；</p> <p>12. 智能亮度调节：整机可以自动识别触摸，调解屏幕的亮度明暗，以达到保护操作者视力健康的作用；</p> <p>13. 智能黑板识别：整机装置有黑板识别功能，当黑板阻挡住一体机时，一体机自动关闭 LED 背光，以节约用电；</p> <p>14. 整机上电初始化时间：400<初始化时间\leq450ms；</p> <p>15. 内置音箱输出功率：15Wx2 前置悬浮式设计；采用 DTS 加 3D 立体音效，每组音箱具有两个低音和一个高音喇叭，完美还原音质，无需外接有源音箱；</p> <p>16. 智能遥控器：通过遥控器进行屏幕锁定、解锁，方便老师远距离操作；可以实现 PPT 翻页的功能，方便老师在 PPT 讲课的时候使用；</p> <p>17. 触摸软中控功能：任意信号源通道下、任意位置均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单，将设备常用</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，方便快捷，避免繁琐操作，在不需要使用这些功能时中控功能不会显示出来；</p> <p>18. 整机接入外部信号源时，可自动识别并切换到该信号源通道，当该设备断开后自动切换至原信号源通道；方便老师在外接笔记本等电脑设备时，自动识别并切换到对应信号通道，且断开后能自动回到原信号源通道；</p> <p>19. 平均无故障时间（MTBF）不低于 12 万小时；</p> <p>20. 整机符合防雷击 4 级，浪涌、静电抗干扰；具备防火阻燃 V0 及以上等级，确保使用安全；</p> <p>21. 任意通道下可以用手势快速调出触摸便捷菜单，实现 20 点批注，并可选择不同颜色；具备手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学；可在整机任意通道下将书写画面冻结并双击画面任一部分进行放大，放大后的屏幕画面可进行任意拖拽；</p> <p>22. 整机支持任意通道下通过手势识别调出板擦工具进行擦除，且能够根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小；</p> <p>23. 一体机整机(不含可插拔 OPS)本身具有 WiFi 模块，能在安卓系统下实现无线上网。</p> <p>四、内置电脑功能</p> <p>1. 为了保证交互平板产品后续可扩展性，采用可插拔模块化电脑方案，与交互一体机采用 intel 标准 80 针 ops 接口连接，模块化电脑支持独立使用。独立使用时，除标准 OPS 接口外，无任何外露元器件。</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>开放式可插接规范接口（OPS 接口）：双面合计 80 针，不接受厂家自定义接口；</p> <p>2. 处理器：Intel 酷睿 I3 或以上，主频 3.5G 或以上；</p> <p>3. 内存：4G DDR3 或以上配置；硬盘：128G 或以上配置；内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准；内置网卡：10M/100M/1000M；</p> <p>4. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 4 个 USB 接口，其中至少有 2 路 3.0 USB；</p> <p>5. 具有视频输出接口：HDMI 接口；</p> <p>6. 支持 H.265，支持 4K 显示。</p> <p>五、白板软件</p> <p>1. 书写：支持 20 点及以上书写功能；</p> <p>2. 同 office 软件高度兼容、可以在软件中直接打开 PPT，并对文字、图片进行编辑。</p> <p>3. 易用性能：操作易懂易记，软件界面简洁，白板软件包含 PPT 备课，白板授课，高拍仪，文件管理，设备管理，系统设定六大类，在同一个软件内可实现 PPT 备课、展台授课、白板授课、设备管理四大功能、不接受超链接、快捷方式链接等方式；</p> <p>4. 书写功能：支持针管笔、荧光笔、毛笔多种笔书写，可随意调整笔的粗细和颜色，可书写不同颜色大小的文字和不同颜色粗细的线条；</p> <p>5. 擦除功能：支持圈中擦除、清屏、手势擦除等多种擦除功能；</p> <p>6. 通过文件管理器可预览智能笔或 Ukey 内的课件，支持.hbf, .ndpx, Office (PPT, Word, Excel), 图像, 视频, 音频, flash, PDF, 文本等；</p> <p>7. PPT 备课功能：资源下载功能，包含小学、初中、高中的数学、语文、英语、政治、地理、历史、物</p>				
--	--	---	--	--	--	--

		<p>理、化学、生物、音乐、体育、美术、艺术、技术等学科在软件中按照年级、学科、课时直接选择进行备课，一键式下载课件、音视频、互动试题至 PPT，并可在 PPT 中进行二次编辑。教材版本包含人教版、苏教版、湘教版等数十种主流教材课件资源；</p> <p>8. 资源界面具有下载查看功能，可以查看正在下载的资源进度和历史下载的内容，历史下载内容可再次插入到 PPT 中进行使用，方便资源查找及二次使用。</p> <p>9. 具备上千种 3D 教学资源，可直接拖拽到 PPT 编辑界面，方便老师制作 PPT；</p> <p>10. PPT 授课功能：通过前后滑动 PPT 页面实现上一页及下一页的翻页，避免点击翻页误操作；</p> <p>11. 背景功能：用户可以自定义页面背景颜色、图案，提供五线谱、米字格、田子格、足球场以及各种其他颜色背景；</p> <p>12. 文件功能：可以导出为 PPT 文件格式；点击文件，可直接打开；无需再次打开白板软件；</p> <p>13. 具有数学（模拟时钟、方块塔、立体展开还原、抽卡牌算盘）、物理（物理合力）、语文（生字卡）等多种学科工具；</p> <p>14. 文件功能：支持新建、插入、打开、保存、另存为、导出、推送到智能笔等；</p> <p>15. 数学公式：可直接插入“求和”的展开，二项式定理，圆的面积等数学公式，同时支持一次函数、二次函数、三角函数等数学及化学公式的手写识别；</p> <p>16. 艺术字：提供不少于 20 种的预设艺术字效果供选择，并且可对文字进行发光、棱台、文字等效果编辑，方便对文本进行美化；</p> <p>17. 动画效果：提供 80 种以上的动画效果供用户选择，包括进入、退</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>出、强调、路径等分类，并可以设置动画计时；</p> <p>18. 高级图形：可插入折线、箭头、流程图、标注等图型，可在图形中直接编辑文字，并可对图形进行颜色、边框、阴影、棱台、三维旋转、发光等设置；</p> <p>19. 支持表格的插入，可通过拖拽的方式选择表格的行列数量，并提供不少于 60 种表格样式供一键式美化表格；</p> <p>20. 可选择插入列表、流程、循环、层次结构等流程图，并可对流程图的流程数量，节点顺序，图形颜色等内容进行编辑。</p>				
2	壁挂高清展台	<p>1. 像素：≥750 万；TV 线：≥1000 线（1080P 模式）；</p> <p>2. 图像刷新频率：≥30 帧/秒（1080P 模式）；</p> <p>3. 外置电源；</p> <p>4. 标准输入输出接口；</p> <p>5. 臂杆顶部放大、缩小、旋转、自动对焦按键、灯光控制按键；</p> <p>6. 支持全高清 FHD 1080P 录制；支持无 PC 批注功能，可实时批注，并可将批注内容清除或保存；</p> <p>7. 输出分辨率：1080P ，且支持 XGA、SXGA、WXGA、720P；VGA 信号和 HDMI 信号可同时输出。</p>	台	48	否	
3	智能终端	<p>1. 设备直接支持数字音频及高清视频解码功能，通过系统可直接实现终端的 IP 数字广播和高清视频的实时传输及播放；</p> <p>2. 主板采用工业级高速 700M 主频嵌入式 CPU, 板载 512MB DDR-2 DRAM, 256M SLC NAND FLASH。定制 LINUX 操作系统内核；</p> <p>3. 集成 10M/100M RJ45 4 口网络交换机，集成 60w+60w 数字智能功放；</p> <p>4. 1 路可编程 RS232 控制通信端口，2 路 USB 通信接口（可接入 IC</p>	台	48	否	

		<p>读卡器等外接扩展通信设备)；</p> <p>5. 4 路线性音频输入；2 路有线 MIC 输入，方便用户现场教学讲解；</p> <p>6. 集成 3*2VGA/audio 同步/异步可切换矩阵(方便预监)，支持二路全高清 (1920*1080p) 网络视频解码信号输出，一路 VGA 可输出到投影及平板设备，一路 HDMI 可外接液晶电视等多种显示终端或液晶公告板设备；</p> <p>7. 音视频播放支持 MP3、MP4、MOV、AVI、TS 流等主流格式；</p> <p>8. 远程自定义自动统计教室多媒体设备的使用状况及状态，如：投影灯的使用时间，日志、能耗等，并可远程安装所有投影机控制码。。本机自带 3 路独立电源智能管理，高效管理教室多媒体设备；</p> <p>9. 设备支持 HTTP、RTSP、UDP、RTP 等主流流媒体协议，可通过预先设定任务模式定时接收来自服务器的高清流媒体内容或在线电视节目。</p>				
4	无线麦克	<p>音箱一对：功放及有源音箱一体化设计，端口：</p> <p>1. 电源*\geq1、Line in*\geq1、Line out*\geq1、同轴输入*\geq1、U 盘接口*1；</p> <p>2. 支持数字 U 段无线麦克风扩音接收。</p>	套	48	否	
5	电子书包	<p>1. 处理器：\geq八核，最高主频\geq1.5GHz；</p> <p>2. 操作系统：支持 Android OS 5.1 及以上；</p> <p>3. 存储容量：RAM\geq3GB ; ROM\geq16G；</p> <p>4. 扩展支持：支持 MicroSD 卡，可扩展至 128GB；</p> <p>★5. 屏幕尺寸：\geq10.1 英寸；</p> <p>6. 触摸屏方式：支持电容，至少(含) 10 点触摸；</p> <p>7. 屏幕分辨率：1920x1200；</p> <p>8. 屏幕材质：IPS 高清屏，防刮、多点触控、户外强光可见；</p>	台	90	否	

	<p>9. 摄像头要求：内置双摄像头（前后），前置摄像头≥200 万像素，后置摄像头≥800 万像素，支持 1080P 视频；</p> <p>10. 电池容量：≥6500mAh；</p> <p>11. 保护套：标配平板电脑保护套；</p> <p>12. 蓝牙传输：支持蓝牙 4.1 模块及以上；</p> <p>13. 数据接口：支持 Micro USB v2.0；</p> <p>14. 耳机接口：3.5mm；</p> <p>15. 重力感应：支持重力加速度；</p> <p>16. 所投产品具有国家强制 CCC 认证证书及检测报告，所投产品制造厂家具有 ISO9001、ISO14001 认证。现场须提供复印件并加盖公司公章；</p> <p>17. 所投产品制造厂家具有 OHSAS18001 认证；</p> <p>18. 所投产品具有节能认证证书并加入正在公示最新《节能产品政府采购清单》。</p>				
第一包：现代化教学装备项目 1.1 云录播系统					
校园电视台系统					
1.2 微课制作系统					
电视台录制系统					
视频编辑系统					
音频采集系统					
现场拍摄设备					
周边配套设备					
灯光系统					
虚拟抠像蓝箱及电视台装修					
1.4 班班通					

采购明细详细内容附件：

★本项目为交钥匙工程，项目报价包含设备购置、安装调试及服务。

采购人允许偏离范围或者幅度：

招标人允许偏离范围或者幅度如下：

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

3. 商务条件

★ 3.1 交货期

合同签订后 45 日内安装调试完毕（交钥匙）。

3.2 交货地点

采购人指定地点。

★ 3.3 付款方式

第一包：签订合同后十日内预付款 130 万元；其余为验收合格后第二年付清拨付合同标的额的 90%的余额(以财政资金到位情况为准)；并无息退还履约保证金；余 10%为质保金，质保期内经复验无质量问题分期付清余款。

3.4 验收

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

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

3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：第一包自验收合格之日起 3 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一一实质性响应，否则为实质性不响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品进行功能演示。

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

第五章 评标办法

1. 相关要求

1.1 当投标人未提供符合招标文件规定的技术支持资料时，其技术部分得 0 分。

1.2 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。

1.3 当投标人所投设备功能与招标文件要求相同，但其表述不同时不扣分。

1.4 “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。

1.5 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。

1.6 残疾人就业单位价格扣除依据财政部、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）文件规定执行。

一、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：

（一）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）；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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）。

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

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托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。

供应商提供的《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。

三、在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.7 残疾人就业单位以联合体投标的不累计加分，以联合体各方中加分最高的为准。

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

1.8 中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

1.8.1 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》原件并对声明函的真实性负责；

1.8.2 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。

1.8.3 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。

1.9 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。

1.10 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。

1.11 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.12 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。

1.13 招标文件要求提供样品的，未经代理机构工作人员同意，样品擅自撤离展示区的，“样品评价”评分因素不得分。

2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	33	满足招标文件要求且投标价格（或者最终价格）最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。 其它报价得分=评标基准价÷（投标报价或者最终价格）×33。

企业业绩	3	<p>投标人自 2015 年 1 月 1 日至今已完成的同类项目（单项合同金额在 350 万元及以上）的，每个得 1 分，满分 3 分。</p> <p>须同时提供中标通知书原件、合同原件、验收报告原件，否则不予计分。同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。</p>	
企业荣誉和信用状况	6	<p>1、投标人近三年荣获过省级及以上守合同重信用企业证书的，得 3 分。提供证书原件。</p> <p>2、投标人通过中国人民银行企业征信业务备案的信用评级机构颁发的 AAA 级企业信用等级证书（三年有效期）的得 3 分。 开标时提供信用等级证书原件及电子文档、及评级机构的中国人民银行企业征信业务经营备案证复印件及电子文档, 否则不得分。</p>	
财务状况	3	<p>提供会计师事务所出具的证明其 2017 年度财务状况的完整审计报告，资产负债率小于等于 0.25 的得 3 分，资产负债率大于 0.25 小于等于 0.35 的得 1 分。</p> <p>提供会计师事务所出具审计报告完整原件，否则不得分。</p>	
售后服务机构	3	青岛地区注册或设有分支机构的得 3 分（提供	

			营业执照副本原件或外地驻青办事机构登记证副本原件，未提供的不得分)，或在青岛具有常驻售后服务机构的得1分（提供包含维修营业范围的售后维修机构营业执照副本原件、双方协议书原件，未提供或者提供不全的不得分）。	
	质保期	2	在满足招标文件质保期的基础上，每增加一年得1分，满分2分（以商务响应表中的质保期为准）。	
	政策加分 优采	报价部分 加分	4	<p>提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：</p> <p>“节能产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“节能产品政府采购清单”（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格占投标报价中所占比例]，总计最高加4分。</p> <p>“环境标志产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“环境标志产品政府采购清单”中的产品价格占投标报价中所占比例]，总计最高加4分。</p> <p>若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。</p> <p>开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。</p>

		技术评分加分	4	<p>提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：</p> <p>“节能产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“节能产品政府采购清单”（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格占投标报价中所占比例]，总计最高加4分。</p> <p>“环境标志产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“环境标志产品政府采购清单”中的产品价格占投标报价中所占比例]，总计最高加4分。</p> <p>若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。</p> <p>开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。</p>
技术部分	响应情况	基本分	10	
		正偏离	5	<p>优于招标文件实质性要求的，每有1项加1分，最高加4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）。</p>

		负偏离	0	每出现 1 条负偏离，扣除基础分 2 分，出现 5 条及以上负偏离的，响应情况项不得分。
质量性能	市场占有率、品牌信誉度		2	产品的市场占有率、品牌信誉度得 2-0 分；
	产品性能、技术		2	产品的性能先进性、技术成熟度，得 2-0 分；
	产品备件和配件价格		1	产品的配备备件和备选配件价格低，得 1-0 分；
样品功能演示评价			10	<p>根据交互智能平板设备现场功能演示情况进行评价：</p> <p>1) 触摸技术：采用红外 20 点及以上触控技术， windows 和 android 双系统支持 20 点及以上书写。</p> <p>2) 显示屏\geq86 英寸，显示屏两侧无物理快捷按键。</p> <p>以上两项为★条款，达不到为实质性不响应。</p> <p>3) 前置 HDMI 输入 1 路，前置 3 路智能识别全通道 USB，无需区分安卓和 PC，插上 U 盘以后，PC 和 Android 系统下都可以读取到 U 盘中的信息。根据演示情况，得 5-1 分。</p> <p>4) 触摸软中控功能：任意信号源通道下、任意位置均可通过手势在屏幕上调取触摸菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合</p>

			<p>到同一中控菜单下，无须任何实体按键，方便快捷，避免繁琐操作，在不需要使用这些功能时中控功能不会显示出来。根据演示情况，得5-1分。</p> <p>样品演示限时5分钟，样品演示与招标文件要求不相符的，本项不得分。</p>
项目实施技术措施	供货组织方案、技术保证措施	2	有完善的项目供货组织方案、产品安装和调试的主要技术保证措施，得2-0分；
	项目组人员配备，项目进度计划安排	2	项目组人员齐备，项目进度计划安排合理。得2-0分；
	培训计划和应用技术支持	2	有完善的人员培训计划和应用技术支持，得2-0分；
企业技术实力	投标人具有音、视频工程业企业资质特级的 (以资质证书原件为	3	<p>投标人具有音、视频工程业企业资质特级的，得3分。</p> <p>(以资质证书原件为准)。</p>

		准)		
		投标人具有 CMMI3 级及以上资质的 (以资质证书原件为准)	3	投标人具有 CMMI3 级及以上资质的, 得 3 分。 (以资质证书原件为准);
		生产厂家获得 2010 年以来全国质量奖、亚洲质量奖证书的	2	生产厂家获得 2010 年以来全国质量奖、亚洲质量奖证书的, 每一份证书得 1 分, 本项满分 2 分。开标时须提供证书复印件并加盖原厂公章;
		提供投标数字调音台制造商的含有“数字调音台追踪式场景音量控制方法”字样的国家知识产权局	2	提供投标数字调音台制造商的含有“数字调音台追踪式场景音量控制方法”字样的国家知识产权局相关证书的, 得 2 分; 开标时须提供证书复印件并加盖原厂公章。

		局相关证书的		
	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 2-0 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	2	有详细的售后服务方案、质量保证期内产品维护措施，得 2-0 分；

3. 政策加分以及计算方法

(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。

(2) 以上评标标准中要求投标人提交相关证明材料原件（或复印件）的，未装订在投标文件中的不得分。

(3) 投标单位以联合体的身份参与政府采购项目的，以商务部分加分最多的一家投标单位的加分为商务部分的加分。

(4) 资产负债率=年末负债合计÷年末资产总计。

3.2 给予小型、微型企业和残疾人就业单位价格扣除

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

最终价格=投标报价×90%，按照最终价格计算其价格分得分。

开标时，投标人须提供《中小企业声明函》原件并对声明函的真实性负责，否则不给予价格扣除。

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 3%的价格扣除。计算方法是：

最终价格=投标报价×97%，按照最终价格计算其价格分得分。

开标时，投标人须提供《中小企业声明函》原件并对声明函的真实性负责和联合体协议原件，否则不给予价格扣除。

3.2.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

给予残疾人就业单位（包括相互之间组成的联合体）产品的价格 10%的扣除；计算方法是：

最终价格=投标报价×90%，按照最终价格计算其价格分得分。

开标时，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》原件并对声明函的真实性负责，否则不给予价格扣除。

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 《中华人民共和国合同法》;
- 1.3 《中华人民共和国政府采购法实施条例》;
- 1.4 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》部令 87 号;
- 1.5 《政府采购质疑和投诉办法》部令 94 号;
- 1.6 《山东省政府采购管理办法》;
- 1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件;
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求, 且按照要求提供相关证明材料;
- 2.3 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人, 母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位, 都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标;
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的, 应符合以下规定:
 - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书, 明确联合体牵头人和各方权利义务;
 - 2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件;
 - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的, 应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。
 - 2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的, 联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

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

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

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

2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的招标活动。

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

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

3.保密

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

4.语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

4.1 语言文字

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

4.2 计量单位

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

4.3 时间单位

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

4.4 投标有效期

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

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

4.4.3 投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

5.踏勘现场

5.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，采购人必须按照规定时间、地点组织投标人踏勘项目现场，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所涉及现场的资料。投标人承担踏勘现场所发生的自身费用。

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 投标人经过采购人允许，可以进入项目现场踏勘，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

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

6.2 询问及答复既可以采取书面形式，也可以采取电话、面谈等口头方式。

7.偏离

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

8. 履约担保

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

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

9. 采购代理服务费率

采购代理服务费采用差额定率累进计费方式。标准如下：

服务类型	货物招标
100 以下	1.5%
100-500	1.1%
500-1000	0.8%
1000-5000	0.5%
5000-10000	0.25%
10000-100000	0.05%
100000 以上	0.01%

由中标人负责采购代理费支付。在领取中标通知书前一次性向采购代理机构付清。

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、评标、定标；
- (8) 纪律和监督；
- (9) 签订合同、合同主要条款；
- (10) 投标文件格式；
- (11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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

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

10.2 招标文件的澄清和修改

10.2.1 采购人对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，应当在规定的投标截止时间 15 日前，在青岛市政府采购网上发布更正公告，以书面形式通知所有招标文件收受人，但不指明澄清问题的来源。如果澄清或者修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 日，采购人应延长投标截止时间，具体时间将在更正公告中予以明确。

10.2.2 投标人应仔细检查招标文件是否齐全。如有残缺、遗漏或者不清楚的，应在投标人须知前附表规定的时间前，以加盖投标人单位公章的书面文件提出，采用信函、传真或者直接送达的形式通知采购代理机构，同时将电子版文件以电子邮件的形式发送至采购代理机构的电子信箱，否则，由此引起的损失由投标人自负。同时，投标人有义务对招标文件的准确性进行复核，如发现有任何错误（打印的错误、逻辑的错误）或者前后矛盾的，应在规定提交答疑的时间内提交给采购人或采购代理机构，否则，投标人应无条件接受招标文件所有条款。

10.2.3 招标文件的澄清或者修改文件在青岛市政府采购网上发布公告，方可作为招标文件组成部分并具有法律效力，任何口头答复、通知无效。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。

10.2.4 投标人认为招标文件存在歧视性条款或者不合理要求等需要澄清的，应在规定时间内一次性全部提出。在规定时间内未一次性提出或者对已澄清的条款再提异议者，即视为同意和接受相关条款。

10.2.5 从更正公告发布时间开始，投标人应在投标人须知前附表规定的时间内从政府采购网上下载或者从网上直接打印公告，加盖投标人单位公章以及确认日期，采用信函、传真或者直接送达的形式通知采购代理机构。否则，即视为同意和接受该公告内容。

10.3 延长投标截止时间和开标时间

采购人可以视采购具体情况，延长投标截止时间和开标时间，但至少应当在招标文件要求提交投标文件的截止时间**3**日前，在青岛市政府采购网上发布更正公告，以书面形式通知所有招标文件收受人。

11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，并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、资格、资信等证明文件以及电子版投标文件组成：

11.3 商务文件

11.3.1 投标函；

11.3.2 在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

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。

(4) 采购人不接受投标人报价时对部分或全部产品给予免费或者提供与采购无关的其他商品、服务。依据法规将认定其投标无效。

11.3.6 投标人同类项目实施情况一览表；

11.3.7 资信以及商务响应表；

11.3.8 政府采购诚信承诺书；

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 中小企业声明函；

11.3.12 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；

11.3.13 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料复印件；

11.3.14 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

11.4 技术文件

11.4.1 货物清单（包括产品彩页）；

11.4.2 技术响应表；

11.4.3 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；

11.4.4 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表；

11.4.5 货物合格证明和符合招标文件规定的技术资料：

（1）投标人应提交证明其拟提供货物的合格性符合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（若是环保、节能产品须详细描述并提交相关证明材料原件）并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品；

（2.3）保证货物在质保期内正常、连续使用所必须的备品备件和专用工具清单及其货源地与价格；

（2.4）对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物与服务是否做出了实质性响应，并按照招标文件中技术响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以及要求。采购人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技术要求以及制造标准。

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

标准等为准。

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

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

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

11.4.6 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料复印件；

11.4.7 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

11.5 资格、资信等证明文件及电子版投标文件

11.5.1 资格、资信等证明文件详见招标文件第三章“投标人需提交的资格、资信等证明文件”的要求。

11.5.2 电子版投标文件内容为技术文件、商务文件要求的内容。

11.5.3 电子版投标文件作为投标文件的一部分，均不退回。

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被授权代表签署。

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

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

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

12.8 唱标时，采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

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

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

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

13.投标文件格式以及编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制装订：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签署和盖章：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资信以及商务响应表中填写响应情况。

13.6 投标文件份数及要求：见投标人须知前附表。

14.投标文件的密封和标记

见投标人须知前附表。

15.投标文件的递交

15.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

15.2 投标人递交投标文件的时间、地点和要求：见投标人须知前附表。

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

15.3.1 逾期送达的或者未送达指定地点的；

15.3.2 投标文件未按招标文件要求密封的。

15.4 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。

16.投标文件的修改与撤回

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

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

16.3 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、修改或者撤回其投标文件。投标人撤回全部或者部分投标文件的，其投标保证金将被没收。

17.投标保证金

17.1 投标保证金的交纳

17.1.1 投标保证金的交纳金额和形式：见投标人须知前附表。

17.1.2 投标保证金以到账时间为准。

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

17.2 投标保证金的退还

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

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

17.3 投标保证金的不予退还

17.3.1 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 提供的有关资料不真实或者提供虚假材料的；
- (2) 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- (3) 损害采购人或者采购代理机构合法权益的；
- (4) 投标人向采购代理机构、采购人、专家提供不正当利益的；
- (5) 经评标委员会认定有故意哄抬报价、串标或者其它违法行为的；
- (6) 中标人未按照招标文件规定签订合同或者未按照招标文件规定提供履约保证金的；
- (7) 法律、行政法规以及有关规定的其它情形。

17.3.2 不予退还的投标保证金应在规定时间内上缴国库。

18. 质疑

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

参加本次政府采购活动的投标人如提出质疑应在法定质疑期内，一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。否则依法不予受理。

18.2 参加本次政府采购活动的投标人应当提交质疑函和必要的证明材料。

质疑函应当包括下列内容：

18.2.1 质疑人的名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

18.2.2 质疑项目名称、编号；

18.2.3 具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

18.2.4 事实依据以及法律、法规依据；

18.2.5 提出质疑的日期。

18.3 质疑函书应当署名，一式叁份。由法定代表人或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。代理人办理质疑事务时，还应当提交授权委托书原件，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。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

18.4 除书面形式外，其他任何方式的质疑，采购人或者采购代理机构均不予接受和回复。

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

18.6 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 个工作日内向同级财政部门投诉。

19.投诉

19.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级财政部门投诉。

19.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

19.2.1 投诉人是参与所投诉政府采购活动的投标人；

19.2.2 提起投诉前已依法进行质疑；

19.2.3 投诉书内容符合财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）规定；

19.2.4 在投诉有效期限内提起投诉；

19.2.5 属于本财政部门管辖；

19.2.6 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；

19.2.7 法律法规规定的其他条件。

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

19.4 投诉书应当包括以下主要内容：

19.4.1 投诉人和被投诉人的名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；

19.4.2 质疑和质疑答复情况说明及有关证明材料；

19.4.3 具体、明确的投诉事项和与投诉事项有关的投诉请求；

19.4.4 事实依据；

19.4.5 法律依据；

19.4.6 提起投诉的日期。

19.5 投诉书应当署名。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，应当由法定代表人或者主要负责人、或者其授权代表签字或者盖章并加盖公章。

19.6 投诉人可以委托代理人办理投诉事务。代理人办理投诉事务时，除提交投诉书外，还应当向同级财政部门提交投诉人的授权

委托书，授权委托书应当载明委托代理的具体权限和事项。

19.7 投诉人不符合上述规定提起的投诉，财政部门不予受理。

19.8 投诉人投诉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。

20.其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

第七章 开标、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 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称及签到顺序；

1.4 投标人检查投标文件密封情况，并签字确认；

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

1.6 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；

1.7 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 开标和唱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。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成，成员人数为 5 人以上单数，其中采购人代表只限一人，技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形除外。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

3.2 评审专家的产生

3.2.1 采购人或采购代理机构从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中，通过随机抽取方式抽取评审专家。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。

对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。

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 评标委员会成员不得参加与自己有利害关系的评审活动，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 评标委员会负责具体评标事物，独立履行下列职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

- 3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- 3.6.3 对投标文件进行比较和评价；
- 3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- 3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。
- 3.7 评标委员会的义务：
 - 3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
 - 3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；
 - 3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；
 - 3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；
 - 3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；
 - 3.7.6 编写评标报告；
 - 3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；
 - 3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；
 - 3.7.9 配合监管部门处理投诉；
- 3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：
 - 3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；
 - 3.8.2 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
 - 3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证；
 - 3.8.4 与投标人有经济利益关系；
 - 3.8.5 与投标人有其他利害关系。

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

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

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

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

4. 评标程序

4.1 宣布评标纪律以及回避提示；

4.2 组织推荐评标委员会组长；

4.3 资格性审查；

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. 评标

5.1 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：

5.1.1 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；

5.1.2 宣布评标纪律；

5.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

5.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

5.1.5 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；

5.1.6 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；

5.1.7 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；

5.1.8 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；

5.1.8.1 分值汇总计算错误的；

5.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

5.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

5.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

5.1.9 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；

5.1.10 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。

5.2 资格性审查

5.2.1 采购人或者采购代理机构依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

5.2.2 采购人、采购代理机构资格审查以下内容：

1) 投标人营业执照；

2) 住房和城乡建设厅颁发的电子与智能化工程专业承包贰级及以上资质证书。

3) 所投产品在第四章采购需求中带“▲”标注的必须是财政部、发展改革委最新一期发布的“节能产品政府采购清单”中政府强制采购的产品。

4) 招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录证明。

5) 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 (查询日期不得早于本项目招标公告发布日期)，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单。投标人投标时提供该四项信用信息查询记录和证据的截图，并加盖投标人公章。

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。

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。

6) 是否是联合体投标。

5.2.3 在资格性审查时，对属于未通过资格审查不合格的投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明，告知未通过的原因，由投标人签字确认。投标人拒绝签字确认的不影响采购人或采购代理机构做出的不合格判定。合

格投标人不足 3 家的，不得评标。

5.3 符合性审查

评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

在符合性审查时，对属于不合格投标人或者投标无效的投标人，评标委员会必须提出不合格或者投标无效的事实依据，并出具不合格或者投标无效说明，投标人签字确认。投标人签字确认后评标委员会全体成员签字。投标人拒绝签字确认的不影响评标委员会做出的不合格或无效投标裁定。

5.4 技术和商务评审

5.4.1 按照招标文件要求，评标委员会审查投标人所投货物和服务的规格、质量、数量以及服务等技术要求和参数，进行技术部分的评审，并记录实质性响应、技术偏离等事项。

5.4.2 按照招标文件要求，评标委员会审查投标人业绩、政策性加分、价格扣除等事项，进行商务部分评审，并记录相关事项。

5.4.3 采用综合评分法的，技术部分由评标委员会成员各自独立打分，按照招标文件规定的评标办法进行逐项打分，对客观评分项的评分应当一致，对需要借助专业知识评判的主观评分项应当严格按照评分标准公正评分。

5.4.4 采用综合评分法的，商务部分由评标委员会审核认定评分结果，交各投标人签字确认。

5.4.5 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。

5.4.6 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。

5.4.7 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.澄清有关问题

6.1 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，由法定代表人或者被授权代表签字。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。

6.2 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。

6.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过投标人的报价，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。

7.定标

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

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

7.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

7.3 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。

7.4 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。

7.5 对于可以投多个包，但只能中标 1 个包且采用综合评分法的项目，若 2 个及 2 个以上包的综合得分排名均第一的，由投标人自行选择其中 1 个包中标；该投标人不再参与其他包的综合得分排名，剩余包其他投标人的综合得分排名依次递进，按新的排名和前述规定确定中标人，以此类推。

根据前项规定，导致各包参与综合得分排名的投标人不足 3 家时，评委会认为不足以构成竞争的有权对该包予以废标。

7.6 按照有关规定中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，报经同级财政部门同意后，可顺延排序第二的投标人中标；或者报同级财政部门同意后，做废标处理，由采购人依法重新组织招标。

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

7.8 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。

7.9 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。

7.10 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。

8. 中标公告以及中标通知书

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

8.2 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。

8.3 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。

9. 投标无效

出现下列情形之一的，投标无效：

9.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

9.2 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

9.3 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

9.4 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；

9.5 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；

9.6 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；

9.7 投标文件正副本未区分或者内容严重不一致的；

9.8 投标超出营业执照经营范围的；

9.9 招标文件规定的投标文件中应由法定代表人或其授权代表签字并加盖公章处没有签字和加盖单位公章的(没有修改过的印刷文献除外);

9.10 投标有效期不满足招标文件要求的;

9.11 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;

9.12 评标委员会 2/3 及以上成员认定投标方案技术含量低、不符合招标文件要求的;

9.13 资格、资信等证明文件可以为复印件的,复印件未加盖单位公章的;

9.14 招标文件第三章第 1 条规定投标人必须提交的资格、资信等证明文件未提交、提交不齐全或者复印件未装订于投标文件中的;

9.15 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;

9.16 经评标委员会评定投标人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;

9.17 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,由投标人法定代表人或者被授权代表签字确认,拒绝签字的,不影响评标委员会做出的决定。

10.废标

10.1 出现下列情形之一的,应予废标:

10.1.1 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;

10.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的;

10.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的;

10.1.4 因重大变故,采购任务取消的;

10.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

10.2 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。

11.特殊情况处置程序

11.1 评标委员会成员的更换

11.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则，按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。出现评审专家临时缺席、回避等情形导致评审现场专家数量不符合法定标准的，采购人或者采购代理机构要按照有关程序及时补抽专家，继续组织评审。如无法及时补齐专家，则要立即停止评审工作，封存招标文件和所有投标文件，择期重新组建评标委员会进行评审。

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

11.2 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。

11.3 延期开标

因特殊情况需要推迟开标时间的，采购人或者采购代理机构必须提前报监督部门审批，经批准后按规定提前告知所有参加投标的投标人，否则必须按时开标。

12.违法违规情形

12.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

12.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

12.1.2 投标人之间约定中标人；

12.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

12.1.4 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；

12.1.5 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。

12.2 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：

- 12.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- 12.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- 12.2.3 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；
- 12.2.4 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；
- 12.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；
- 12.2.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

12.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

- 12.3.1 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；
- 12.3.2 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；
- 12.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；
- 12.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；
- 12.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；
- 12.3.6 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。

13.违规处理

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

- 13.1 提供虚假投标材料谋取中标、成交的；
- 13.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 13.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- 13.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

13.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

13.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

13.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据，并带有明显故意行为的；

13.8 捏造事实或者提供虚假投诉材料的；

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

13.10 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

第八章 纪律要求

1.对采购人的纪律要求

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

采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

2.对投标人的纪律要求

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

3.对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

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

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

4.对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

第九章 签订合同、合同主要条款

1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

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

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

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

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

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

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

2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下并且在签订合同后 1 年内，经采购人报同级财政部门批准后，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%，否则采购人应重新组织招标。

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

3. 货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由采购人组织验收小组对货物进行验收（以

《项目验收报告单》为准)。如对货物质量有争议,采购人可委托国家认定的相关部门对货物进行质量检验,并以质检部门出具的检验报告为准,并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方可发货,并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色:由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

4.合同主要条款

合同编号: _____

签订地: _____

甲方(采购人): _____

住所地: _____

乙方(中标人): _____

住所地: _____

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

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号(技术参数)	单价	数量	小计
合 计				

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

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币(大写): _____ (¥_____)

此价格为合同执行不变价,不因国家政策变化而变化,该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术

服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支付其他任何费用。

.....

第三条 质量要求及技术标准

- 1.货物原产地：
- 2.货物的质量要求：

.....

- 3.货物的技术标准：

.....

第四条 交货

- 1.交货日期：
- 2.交货地点：

.....

第五条 包装、装运及运输

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

- 2.包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

.....

第六条 货款支付

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

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

- 3.付款方式

可采用一次性付款方式，也可以采用分期付款方式，具体由甲乙双方协商约定。采用一次性付款方式的，应约定支付的时间；采用分期付款方式的，应约定首付、分期支付的时间、条件及支付资金的比例；甲方根据采购货物的具体情况确定是否预留质保金。

.....

第七条 履约保证金

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

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

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

.....

第八条 售后服务及承诺

1.乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

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

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

.....

第九条 验收

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

2.开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

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

4.货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装调试完毕___日内，证明货物以及安装质量无任何问题，甲乙双方共同确认设备正常运行后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

.....

第十条 知识产权

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

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

.....

第十一条 甲方责任

- 1.及时办理付款手续。
- 2.负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。
- 3.对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

第十二条 乙方责任

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

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

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

.....

第十三条 违约责任

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

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

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

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

5.甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

第十四条 不可抗力

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

.....

第十五条 保密

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

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10% 支付违约金。

.....

第十六条 争议解决

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

.....

第十七条 合同生效及其它

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

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

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

.....

第十八条 本合同附件

1.中标通知书；

2.政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3.乙方投标文件；

4.中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

年 月 日

第十章 投标文件格式

【正（副）本】

投标文件

包：第 包

商务部分

项目名称：

项目编号：

投标单位全称（盖公章）：

二〇 年 月 日

商务文件目录

- 1、投标函(见附件1);
- 2、在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(见附件2);
- 3、法定代表人身份证明(见附件3);
- 4、法定代表人授权委托书(见附件4);
- 5、报价一览表(见附件5);
- 6、分项报价明细表(见附件 6);**
- 7、营业执照、资格资质证明材料复印件;
- 8、投标人情况介绍(主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等);
- 9、投标人同类项目实施情况一览表(见附件7);
- 10、类似成功案例业绩证明(投标人同类项目中标通知书、合同、验收报告复印件)
- 11、资信以及商务响应表(见附件8);
- 12、政府采购诚信承诺书(见附件9);
- 13、联合投标协议书(若有)(见附件10);
- 14、联合投标授权委托书(若有)(见附件11);
- 15、中小企业声明函(见附件12);
- 16、残疾人福利性单位声明函(见附件13);
- 17、节能、环保等的资质证书或者文件(若有);
- 18、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料复印件;
- 19、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。

附件1:

投标函

（采购人）：

（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。

投标人全称（公章）：

法定代表人（签字）：

日期：_____

附件 2:

在经营活动中没有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）。

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

日 期：_____年__月__日

备注：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。

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: 法定代表人身份证正反面复印件。

投标人: _____ (公章)

_____年_____月_____日

附件4:

法定代表人授权委托书

_____(采购人)_____:

_____(采购代理机构)_____:

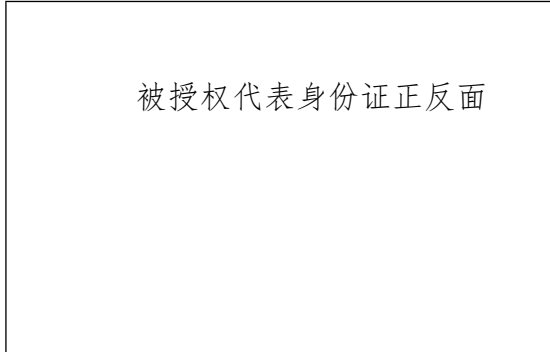
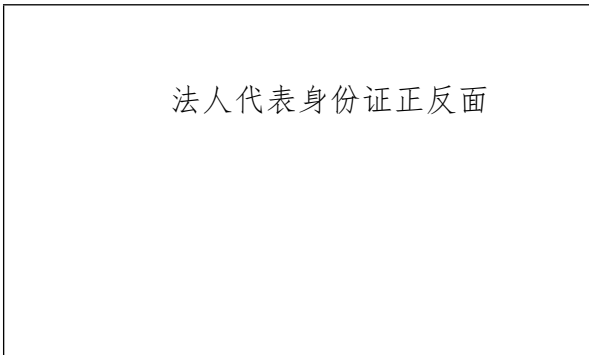
我_____(姓名)_____系_____(投标人名称)_____法定代表人,现授权委托我公司的_____(姓名、职务或者职称)_____为我公司本次_____项目的授权代表,代表我方办理本次投标、签约等相关事宜,签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。

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。被授权人签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

被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。

(附法人代表身份证正反面以及被授权代表身份证正反面复印件,均在本页)



被授权代表姓名:

性别:

年龄:

单位:

部门:

职务:

投标人(公章):

法定代表人(签字):

日期: _____年_____月_____日

附件5:

报价一览表

投标包：第____包

包名称：_____

序号	项目名称	含税总报价（元）
1		
总计		小写：
		大写：

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年____月__日

附件 6:

分项报价明细表

投标包：第 _____ 包

包名称： _____

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

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表（签字）：

时间： _____ 年 _____ 月 _____ 日

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)	附件页码			
					中标通知书	合同	验收报告	采购单位联系人及电话

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____月_____日

附件8:

资信以及商务响应表

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			
.....			

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：____年____月____日

附件10:

联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果有的话,可按照甲、乙、丙、丁...序列增加)

联合体各方经协商,就响应 _____ 组织实施的编号为 _____ 号的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

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

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

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

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

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

七、本协议共__份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方单位: (公章)

乙方单位: (公章)

法定代表人: (签章)

法定代表人: (签章)

日期: 年 月 日

日期: 年 月 日

附件11:

联合投标授权委托书

本授权委托书声明：根据 _____ 与 _____ 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。

授权人（签字）：

代理人（签字）：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

联合体甲方单位： （公章）

联合体乙方单位： （公章）

法定代表人： （签章）

法定代表人： （签章）

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

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。

企业名称（公章）：

日期：

附件13:

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。

单位名称（盖章）：

法定代表人（签字）：

日期：

【正（副）本】

投标文件

包：第 包

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位全称（盖公章）：

二〇 年 月 日

技术文件目录

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

附件14:

货物清单

投标包：第_____包

包名称：_____

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

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____月____日

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。

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____月_____日

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				

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____月_____日

附件17:

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

投标包：第_____包

包名称：_____

姓名	职务	专业技术资格	证书编号	参加本单位工作时间	劳动合同编号

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。

投标人名称（盖公章）：

投标人法定代表人或者被授权代表：（签字）

时间：_____年_____月_____日

附件18:

投标文件包装袋密封件正面和封口格式

投标文件包装袋密封件正面格式

收件人:

项目名称:

项目编号:

包: 第 包

投标文件_____部分

投标人名称:

投标人地址:

邮政编码:

20 年 月 日

加盖投标人公章（投标人法定代表人或者被授权代表签字）

投标文件封口格式

请勿在20 年 月 日 时之前启封

加盖投标人公章（投标人法定代表人或者被授权代表签字）

附件19:

政府采购项目验收单

用 户		合 同 号		合 同 金 额 (元)		
招 标 项 目		验 收 项 目		合 计	财 政 拨 款	单 位 自 筹
验收意见:		验收意见:		验收意见:		
负责人:		负责人:		负责人:		
(组织验收单位盖章)		(用户盖章)		(投标人盖章)		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		
验收小组成员签名						