

教学及办公设备采购项目

招标文件

中国·四川（广安）

采购人：武胜县城东学校

采购代理机构：武胜县政府采购中心 共同编制

二〇二二年七月

目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 投标文件格式

第四章 投标人资格要求及资格证明文件

第五章 招标项目技术、商务及其他要求

第六章 评审办法

第七章 合同主要条款

第一章 投标邀请

武胜县政府采购中心受武胜县城东学校委托，拟对教学及办公设备采购项目采用公开招标方式进行采购，特邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的投标。本次采购活动实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：广安公共资源电子交易平台，登录地址：<http://ggzy.guang-an.gov.cn>，注册登录方式详见操作手册。

一、项目基本情况

项目编号：N5116222022000066

项目名称：教学及办公设备采购项目

采购方式：公开招标

预算金额：5015000.00 元

- (1) 包一“校园网络等现代教育技术装备”采购预算：3271368.00 元；
- (2) 包二“办公及教学仪器图书”采购预算：1743632.00 元；

最高限价：4864550.00 元

- (1) 包一“校园网络等现代教育技术装备”最高限价：3173227.00 元；
- (2) 包二“办公及教学仪器图书”最高限价：1691323.00 元；

采购需求：详见采购文件第五章

合同履行期限：

采购包 1：自合同签订之日起 30 日

采购包 2：自合同签订之日起 30 日

本项目是否接受联合体投标：

采购包 1：不接受联合体投标

采购包 2：不接受联合体投标

二、申请人的资格要求条件：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包 1: 非专门面向中小企业采购。

采购包 2: 专门面向小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）进行采购。

3. 本项目的特定资格要求:

采购包 1: 无。

采购包 2: 无。

4. 禁止参加本次采购活动的供应商:

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，供应商通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在采购公告发布之日后响应文件提交截止前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商报名参加本项目的采购活动。

三、获取招标文件:

时间: 2022年7月23日至2022年7月29日，每天上午00:00:00至12:00:00，下午12:00:00至23:59:59（北京时间）

途径: 项目电子化交易系统-投标（响应）管理-未获取采购文件中选择本项目获取采购文件

方式: 在线获取

售价: 0元

特别提醒:

1. 供应商在获取采购文件时间段必须通过四川政府采购网（www.ccgp-sichuan.gov.cn）首页供应商用户登录四川省政府采购一体化平台-项目电子化交易系统-投标（响应）管理-未获取采购文件中选择本项目获取采购文件，未通过本途径获取采购文件的供应商将被拒绝参与本项目的采购活动，造成的不利后果由供应商自行承担。获取采购文件的依据以四川省政府采购一体化平台提供的获取本项目采购文件的供应商名单为准。

2. 供应商在获取采购文件时间段还须登录广安公共资源交易网“电子交易平台登录-投标登录”入口，通过“交易主体”使用CA数字证书或账号密码登录，下载招标文件，未通过广安公共资源电子交易平台下载、获取采购文件，将无法上传响应文件。下载、获取采购文件后因供应商原因导致采购文件丢失、损坏而无法制作响应文件。

件、参与投标的，责任由供应商自行承担。具体操作流程，详见“广安公共资源交易网-下载中心-业务下载-广安新系统操作手册”，请按说明操作，否则责任自负。）获取招标文件需为 GAZF 格式。

四、提交投标文件截止时间、解密时间、开标时间和地点：

1. 提交投标文件截止时间：2022年8月12日9时30分00秒（北京时间）。

提交投标文件地点：[广安公共资源交易网](http://ggzy.guang-an.gov.cn)（<http://ggzy.guang-an.gov.cn>）。

注：供应商必须在投标文件上传截止时间前，登录广安公共资源电子交易平台，将经签章并加密的电子投标文件通过“上传响应文件”模块上传到平台中，交易平台将向上传成功的供应商反馈提交成功的信息，未成功向平台上传电子投标文件视为放弃投标。

2. 投标文件解密时间：本项目实行网上解密投标文件，投标人在递交投标文件截止时间后，且须在系统公布供应商后60分钟内（系统自动计算时间）自行在线解密投标文件。

注：投标人必须凭制作投标文件所用的CA数字证书在规定时间内完成解密，除因交易平台发生故障导致无法按时解密外，否则视为未在规定时间内递交投标文件，由采购人或采购代理机构按无效投标处理。投标人自行远程解密。除投标人外，其他任何单位和个人不得解密投标文件或者调整修改已提交投标文件的内容及提交状态。

3. 开标时间：2022年8月12日9时30分00秒（北京时间）。

4. 开标地点：武胜县政府采购中心本项目开标室。

五、公告期限：自本公告发布之日起5个工作日。

六、电子化交易

本次采购要求采购人、采购代理机构编制、发出招标文件，投标人获取招标文件、编制、提交投标文件，评标委员会评审等环节均在广安公共资源电子交易平台系统及其文件编制软件中完成。采购活动参与各方要严格按照广安公共资源电子交易平台系统及文件编制软件的操作手册（说明）进行系统及软件操作，并承担操作不当带来的不利后果。

投标人的CA证书是投标人参加采购活动进行系统操作的唯一身份认证，使用CA证书登录广安公共资源电子交易平台系统进行的一切操作和资料传递均代表投标人真实意思表示，其真实性、有效性、合法性由投标人负责。

投标人应当确保其CA证书和使用广安公共资源电子交易平台系统的网络设备及环境在参加采购活动期间能够正常使用，严格按照系统操作要求进行系统操作，并自行

承担未按前述规定执行所带来的不利后果。

采购人或采购代理机构应当对开启投标文件、评审过程进行全程录音录像并存档，录音录像应当清晰可辨。广安公共资源电子交易平台系统应当如实记录并保存电子化采购过程、数据信息来源等信息，妥善保存电子化采购活动中的数据信息，采购活动结束后，形成项目电子档案。

七、其他补充事宜

1、疫情期间本项目实行网络直播不见面开标,各投标人不需再安排法定代表人、授权代表到开标现场。

2、各投标人必须将法定代表人或安排至本项目的授权代表姓名、联系电话、电子邮箱在投标文件封面上注明,并保持通讯畅通。因联系人及联系电话不真实导致开标会期间无法正常联系的责任自负。

3、本项目采用在线澄清(说明),投标人在评审时需登录投标系统,若在通知消息中收到在线澄清的通知消息时,投标人需及时在系统中进行在线回复。投标人需要在本项目项目流程中,点击“澄清回复”菜单,在未回复中找到评标委员会发起的澄清记录,点击回复按钮,回复之后进行电子签章确认操作(即完成电子签章并签章提交),提示提交成功则完成回复。具体相关操作请参考投标人操作手册中相关操作。未在规定时间内或者未按要求澄清回复的视为自愿放弃澄清。

4. 交易系统(网上注册报名等)咨询电话:0826-2390196。

5. 采购文件咨询:唐先生、廖先生 联系电话:0826-6300203。

6. 开评标咨询、评审结果咨询:陆先生、曹先生 联系电话:0826-6662326、0826-6662313。

7. 中标通知书领取联系人:陆先生、曹先生 联系电话:0826-6662326、0826-6662313。

八、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:武胜县城东学校

地址:四川省武胜县富裕路

联系电话:13982606628

2. 采购代理机构信息

名称:武胜县政府采购中心

地址:武胜县沿口镇交通街一武胜县人民政府政务服务中心四楼

联系方式:0826-6300203(采购文件咨询);0826-6662326、0826-6662313(开评标、评审结果、中标通知书领取咨询)

3. 项目联系方式

项目联系人:邹老师

电 话:13982606628

4. 广安公共资源电子交易平台系统技术服务

联系方式:0826-2390196

5. CA证书的办理、运维服务

联系方式:0826-2390300

第二章 投标人须知

一、投标人须知附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	<p>包一：全数字会议系统音频传输内嵌软件 1、全数字会议系统音频传输内嵌软件 2、全数字会议系统音频传输内嵌软件 3、全数字会议系统音频传输内嵌软件 4、网络中控系统逻辑处理内嵌软件、心理测评系统—中小学版、书法教学直播系统、书法字帖排版系统、书法集创系统、教学管理软件、书法教学查询系统、书法教学视频资源平台、三笔字板书示范书写软件、互动教学平台、校园设备可视化运营管理平台、场景式网络课堂教学系统、书法课程讲义系统、碑帖深度学习软件、中控系统属于软件和信息技术服务业，其余均属于工业。</p> <p>包二：工业。</p>
2	低于成本价不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>1. 在评标过程中，供应商报价低于采购预算50%或者低于其他有效供应商报价算术均价40%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评审委员会应当要求其在评审现场合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。供应商书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。</p> <p>2. 供应商书面说明应当加盖电子印章，否则无效。</p> <p>3. 供应商提供书面说明后，评审委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告以及与其他供应商比较情况等，对供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明，或书面说明不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其投标文件作无效投标处理。</p> <p>注：本项目采用在线澄清（说明），投标人在评审时需登录投标系统，若在通知消息中收到在线澄清的通知消息时，投标人需及时在系统中进行在线回复。投标人需要在本项目项目流程中，点击“澄清回复”菜单，在未回复中找到评标委员会发起的澄清记录，点击回复按钮，回复之后进行电子签章确认操作（即完成电子签章并签章提交），提示提交成功则完成回复。具体相关操作请参考投标人操作手册中相关操作。未在规定时间内或者未按要求澄清回复的视为自愿放弃澄清。</p>
3	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微	<p>1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知（财库〔2022〕19号）的规定，在政府采购活动中，对供应商提供的货物或者服务符合办法规定的小微企业报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与</p>

序号	条款名称	说明和要求
	企业)价格扣除(仅非预留份额的采购项目或者采购包适用)	<p>评审。</p> <p>2. 监狱企业、残疾人福利性单位视同为微型企业。</p> <p>3. 参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》原件。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级或以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》原件。</p> <p>4. 允许联合体投标的项目中，大中型企业与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动的，联合体协议中约定，小型、微型的合同份额占到合同总金额 30%以上的，给予联合体 6%的价格扣除。</p> <p>5. 允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，给予联合体 6%的价格扣除。</p> <p>6. 联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业享受规定的扶持政策。</p> <p>7. 组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。</p> <p>8. 依据相关规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。</p> <p>注：若属专门面向中小（小微）企业采购的项目（采购包）不再进行小微企业价格扣除，但必须提供有效的中小企业申请函或残疾人福利性单位声明函（残疾人福利性单位提供）或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）监狱企业的证明文件（监狱企业提供），否则供应商作无效投标处理。</p>
4	合同分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
5	投标保证金缴纳	本项目不缴纳保证金
6	履约保证金	<p>金额：采购合同总金额的 10%。</p> <p>交款方式：履约保证金可以以支票、汇票、本票或者金融机构出具的保函等非现金形式提交（包括网银转账，电汇等方式）。</p> <p>收款单位： 开户行： 银行账号： 交款时间：中标通知书发放后，政府采购合同签订前。</p> <p>注：出具保函的主体应当是金融机构、保险机构、担保机构等依法成立且具有相关资质和偿付能力的机构，否则将取消中标供应商的中标资格，采购人将重新确定中标供应商，并依法追究法律责任。</p> <p>履约保证金退还方式：原路退回。</p> <p>履约保证金退还时间：项目履约验收合格后 30 日内无息退还。</p> <p>履约保证金不予退还情形：未按政府采购合同履约的。</p> <p>履约保证金不予退还的，将按照有关规定上缴国库。逾期退还履约保证金的，将依法承担法律责任，并赔偿供应商损失。</p>
7	投标有效期	投标截止时间届满后 90 天。

序号	条款名称	说明和要求
8	资格性审查	资格评审委员会由采购人依据法律法规和本招标文件的规定组成，成员人数应当为3人及以上单数，负责投标人的资格审查工作。资格审查不合格的投标人，其投标无效。
9	定标原则	采购人授权评标委员会直接确定中标供应商。
10	评标委员会组建	本项目评标委员会由采购人代表和四川省政府采购评审专家库专家共同组成。
11	评审情况公告	中标结果公告将在四川政府采购网、广安公共资源交易网上采购结果公告栏中予以公告，公告内容为： 1. 采购人和采购代理机构的名称、地址和联系方式； 2. 项目名称和项目编号； 3. 中标名称、地址和中标金额； 4. 主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求； 5. 所有供应商投标文件资格性、符合性审查情况、采用综合评分法时的总得分和分项汇总得分情况、评审结果； 6. 评审专家名单； 7. 中标公告期限为1个工作日。 8. 中标供应商享受中小企业扶持政策的，随中标结果公开中标供应商的《中小企业声明函》；
12	中标通知书领取	中标公告在四川政府采购网上公告后，请中标供应商登录广安公共资源交易平台领取中标通知书。 联系人：陆先生、曹先生 联系电话：0826-6662326、0826-6662313
13	政府采购合同公告备案归档	采购人按照《中华人民共和国政府采购法》第四十七条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条相关规定，在政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在四川政府采购网公告；政府采购合同签订之日起七个工作日内，将政府采购合同向本采购项目同级财政部门备案，并同时在广安公共资源电子交易平台内上传归档。
14	供应商询问或质疑	根据委托代理协议约定，供应商对招标文件的询问和质疑，向采购人提出，并由采购人按相关规定作出答复；对评审过程和评审结果的询问和质疑，向采购人提出，采购代理机构配合，由采购人和采购代理机构共同答复。 采购项目联系人：邹老师 联系电话：13982606628 地址：四川省武胜县富裕路 询问方式：书面询问或口头询问 质疑方式：书面质疑 注：1. 根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商提出的询问和质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。 2. 根据《政府采购质疑和投诉办法》（财政部94号令）规定，供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。供应商为自然人的，

序号	条款名称	说明和要求
		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签章，并加盖公章。 3. 本项目供应商须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。 4. 投标人须通过现场或者邮寄方式书面向采购人提出质疑相关事宜，其他方式提出的质疑采购人拒不受理。
15	供应商投诉	投诉受理单位：本采购项目同级财政部门，即 <u>武胜县财政局</u> 。 联系电话：0826-6231553。 地址：武胜县沿口镇兴武大道。 邮编：638400。 注：根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》的规定，供应商投诉事项不得超出已质疑事项的范围。
16	采购文件的解释	本招标文件的最终解释权归采购人、采购代理机构。招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件和招标项目技术、商务及其他要求以及评审细则、标准，由采购人负责解释。除上述内容，其他内容由武胜县政府采购中心负责解释。
17	信用记录查询	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，供应商通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在采购公告发布之日后投标文件提交截止前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商报名参加本项目的采购活动。
18	“政采贷”相关信息	为助力解决政府采购中标供应商资金不足、融资难、融资贵的困难，进一步推广“政采贷”，促进中小企业发展，相关金融机构推出了“政采贷”业务，政采贷业务是指银行以政府采购供应商信用审查和政府采购信誉为基础，依托政府采购合同，按优于一般企业的贷款程序和利率，直接向申请贷款的供应商发放无财产抵押贷款的一种融资模式。银行和供应商按照自愿原则参与，有融资需求的供应商可详见《四川省财政厅关于推进四川省政府采购供应商信用融资工作的通知》（川财采〔2018〕123号）等相关文件，上述文件可在四川政府采购网查询。
19	节能、环保、无线局域网产品政策体现	1. 列入节能产品政府采购品目清单的强制节能产品，提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件加盖投标人公章；不属于政府强制采购节能产品但属于节能产品政府采购品目清单中的优先采购产品，投标人须在投标文件中提供在有效期内的节能产品认证证书复印件并加盖公章，否则不予认定。 2. 本次投标产品如为环境标志产品政府采购品目清单中的产品，投标人须在投标文件中提供在有效期内的环境标志产品认证证书复印件并加盖单位公章，否则不予认定。 3. 本次投标产品型号列入最新一期（清单在招标文件发布之日后

序号	条款名称	说明和要求
		公布的，同时执行上期和本期清单）无线局域网认证产品政府采购清单内型号（投标产品型号和清单型号须完全一致），投标人须在投标文件中提供证明资料（包括提供投标产品所在清单页复印件并加盖单位公章），否则不予认定。 注：同等条件下（即投标文件完全响应采购文件的实质性要求且得分相同且报价相同），优先选择提供优先采购的节能产品、环境标志产品和无线局域网认证产品数量最多的供应商。
20	保障中小企业款项支付	根据《保障中小企业款项支付条例》（中华人民共和国国务院令 第 728 号），如中标供应商为中小企业，付款方式应符合本条例的相关规定, 具体方式在合同中约定。
21	开标会说明	一、疫情期间本项目实行网络直播不见面开标, 各投标人不需再安排法定代表人、授权代表到开标现场。 二、各投标人必须将法定代表人或安排至本项目的授权代表姓名、联系电话、电子邮箱在投标文件封面上注明, 并保持通讯畅通。因联系人及联系电话不真实导致开标会期间无法正常联系的责任自负。 三、本项目具体开标会直播流程：下载“QQ”并注册账号→搜索QQ群号（466354419）→投标文件解密时间内申请加群→开标会直播。如对本次开标会有异议的, 可通过手机短信及时反馈给开标会主持人。 本项目主持人联系电话： 陆先生：13378227222 彭先生：18181820100 曹先生：18980337361 四、投标人未参与网络直播不见面开标的, 视同认可开标会开标全过程及结果。
22	代理服务费	无。

二、总则

1.适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

2.有关定义

2.1 “采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 “采购代理机构”系指根据采购人的委托依法办理招标事宜的采购机构。

2.3 “投标人”系指在广安公共资源交易网并获取了招标文件拟参加投标和向采购人提供货物的供应商。

3.合格的投标人（实质性要求）

合格的投标人应具备以下条件：

- （1）本招标文件规定的供应商资格条件；
- （2）遵守国家有关的法律、法规、规章和其他政策制度；
- （3）登录广安公共资源交易网，点击“投标登录”进入广安公共资源电子交易平台获取了招标文件（未通过广安公共资源电子交易平台获取招标文件，将无法上传投标文件），按规定缴纳了投标保证金（不收取投标保证金的项目除外）。

4.投标费用（实质性要求）

投标人参加投标的有关费用由投标人自行承担。

5.合格的投标产品（实质性要求）

5.1 参加政府采购所投标的产品，必须是合法生产厂家生产的合格产品，产品涉及到第三方知识产权的，必须是已依法获得了该知识产权的所有权或使用权，不得存在侵犯知识产权的问题。

5.2 若投标产品为需要安装软件才能正常工作的，投标人必须提供正版软件安装使用，不得安装使用盗版软件。

5.3 除非招标文件要求采购进口产品，否则只能用国产产品投标报价；招标文件中明确规定可以采购进口产品的，若国产产品的质量、技术和服务均能满足需求，按照公平竞争原则，可以参与采购竞争。

6.充分、公平竞争保障措施（实质性要求）

6.1 提供相同品牌产品处理。

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌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、符合性审查且总价最低的投标人参加评审。投标人报价相同的，由采购人以公平、择优的方式确定一个投标人参加评审，其他投标作无效处理。

采用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品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，由采购人以公平、择优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。

非单一产品采购项目中，多家投标人提供的全部核心产品品牌均相同的，视为提

供相同品牌产品，按照前两款处理。

本采购项目核心产品为：包一：智慧黑板；

包二：礼堂剧院椅、保密柜；

6.2 利害关系供应商处理。单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动。采购项目实行资格预审的，单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商可以参加资格预审，但只能由供应商确定其中一家符合条件的供应商参加后续的政府采购活动，否则，其投标无效。

6.3 前期参与供应商处理。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。供应商为采购人、采购代理机构在确定采购需求、编制采购文件过程中提供咨询论证，其提供的咨询论证意见成为采购文件中规定的供应商资格条件、技术服务商务要求、评标因素和标准、政府采购合同等实质性内容条款的，视同为采购项目提供规范编制。

6.4 利害关系代理人处理。2家以上的供应商不得在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一单位人员作为其代理人，否则，其投标无效。

三、招标文件

7.招标文件的构成

7.1 招标文件是供应商准备投标文件和参加投标的依据，同时也是评审的重要依据，具有准法律文件性质。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求和招标投标程序、有关规定、注意事项、合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- (1) 投标邀请
- (2) 投标人须知
- (3) 投标文件格式
- (4) 投标人、投标产品的资格资质性及其他类似效力要求和应提供的相关证明材料
- (5) 招标项目技术、商务及其他要求
- (6) 评审办法
- (7) 合同主要条款

7.2 投标人应认真阅读并充分理解招标文件中的所有事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件做出全面、实质性响应是投标人的风险。没有按照招标文件要求作出实质性响应的投标文件将视为无效投标。

8.招标文件的澄清和修改

8.1 采购人、采购代理机构可以依法对招标文件进行澄清或者修改。

8.2 采购人、采购代理机构对已发出的招标文件进行澄清或者修改，将在招标文件要求的提交投标文件截止时间十五日前进行（不足十五日的，顺延投标文件提交截止时间），在四川政府采购网、广安公共资源交易网上发布更正公告，所有获取招标文件的潜在投标人自行登录四川政府采购网、广安公共资源交易网获取更正内容（网上发布更正公告视为书面形式通知），采购人、采购代理机构不再另行通知，投标人未上网查阅、下载变更文件造成的后果自负。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

8.3 投标人认为需要对招标文件进行澄清或者修改的，可以以书面形式向采购人、采购代理机构提出申请，但采购人、采购代理机构可以决定是否采纳投标人的申请事项。

9.答疑会和现场考察

9.1 本项目不组织答疑会和现场考察（采购人或采购代理机构认为有必要，另行公告通知）。

9.2 供应商考察现场所发生的一切费用由供应商自己承担。

四、投标文件

10.投标文件的语言（实质性要求）

10.1 投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或采购代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，必须逐一对应翻译成中文并加盖投标人公章后附在相关外文资料后面，否则，投标人的投标文件将作为无效投标处理。说明：供应商的法定代表人（负责人）为外籍人士的，法定代表人（负责人）的签字和护照除外。

10.2 翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。

11.计量单位（实质性要求）

除技术规格及要求中另有规定外，本采购项下的投标均采用国家法定的计量单位。

12.投标货币（实质性要求）

本次招标项目的投标均以人民币报价。

13.联合体投标

本项目不接受联合体参与采购活动。

14.知识产权（实质性要求）

14.1 投标人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律或经济纠纷，由投标人承担所有责任。

14.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

14.3 投标人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术服务，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权（含采购人委托第三方进行该项目后续开发的使用权）。

14.4 如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

15.投标文件的组成

投标人应按照招标文件的规定和要求编制投标文件，投标人编写的投标文件应包括下列部分：

15.1 资格审查部分。按照本招标文件第四章的要求制作资格审查文件。

15.2 报价部分。投标人按照招标文件要求填写的“开标一览表”及“报价明细表”。本次招标报价要求：

（1）投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用（实质性要求）：

（2）投标人每种货物只允许一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。（无论该种货物是否存在安装、调试、售后服务等差异，只要品牌、规格型号完全一致，则只允许有一个报价）

15.3 技术部分。投标人按照招标文件要求做出的技术应答，主要是针对招标项目的技术指标、参数和技术要求做出的实质性响应和满足。

15.4 商务部分（包括售后服务和其他部分）。投标人按照招标文件要求作出的积

极响应和承诺。

如投标人承诺给予采购人各种优惠条件，优惠条件事项不能包括采购项目本身所包含的采购事项。投标人不能以“赠送、赠予”等任何名义提供货物和服务以规避招标文件的约束。否则，投标人提供的投标文件将作为无效投标处理，即使中标也将取消中标资格（实质性要求）。

16.投标文件格式

16.1 投标人应执行招标文件第三章的规定要求。

16.2 对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

17.投标保证金（实质性要求，不收取投标保证金的除外）

17.1 投标人投标时，必须以人民币提交招标文件规定数额的投标保证金。

17.2 未按招标文件要求在规定时间内一次性交纳规定数额投标保证金的投标将被拒绝。

17.3 投标人所交纳的投标保证金不计利息。

17.4 采购代理机构自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标供应商的投标保证金，中标供应商的投标保证金自政府采购合同签订后在5个工作日内由采购人提交相关手续至代理机构查验后退还。①因投标人自身原因造成的保证金延迟退还或者投标人和采购代理机构书面协商可以延迟退还的，采购代理机构不承担相应责任；②供应商因涉嫌违法违规，按照规定应当不予退还保证金的，有关部门处理认定违法违规行为期间不计入退还保证金时限之内。

17.5 发生下列情形之一的，采购代理机构将不予退还投标人交纳的投标保证金：

- (1) 在招标文件规定的投标有效期内撤回投标；
- (2) 在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- (3) 中标后放弃中标（法律法规规定的免责的除外）、不领取或者不接收中标通知书的；
- (4) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- (5) 由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；
- (6) 供应商提供了虚假响应招标文件的投标文件；
- (7) 投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

18.投标有效期（实质性要求）

18.1 本项目投标有效期为投标截止时间届满后 90 天。投标人投标文件中必须载明投标有效期，投标文件中载明的投标有效期可以长于招标文件规定的期限，但不得短于招标文件规定的期限，否则投标无效。

18.2 因不可抗力事件，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人可以自主决定是否可以给予适当补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

18.3 因采购人采购需求作出必要调整，采购人可于投标有效期届满之前与投标人协商延长投标有效期。投标人拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给投标人造成的损失，采购人应当予以赔偿或者合理补偿。投标人同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

19. 投标文件的编制和签署（实质性要求）

19.1 供应商应当认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。

19.2 供应商投标文件中提供的各种材料（包括提供的第三方出具的材料）、声明和承诺等所有内容均应当真实有效，供应商自行承担出现无效、虚假等内容所带来的不利后果。

19.3 供应商应当按照招标文件规定、广安公共资源电子交易平台系统操作要求，下载投标文件编制软件编制投标文件，并对其提交的投标文件的真实性、合法性承担法律责任。

19.4 投标文件中的附件或者图片的内容信息应当清晰可辨，否则供应商自行承担不利后果。

19.5 投标文件制作时，应按广安公共资源交易网统一的“投标文件制作软件”进行编制，保证内容清晰完整。

19.6 为了保证电子投标文件的合法性、安全性和完整性，电子投标文件转换完成后，应在规定区域加盖供应商单位、法定代表人（负责人）或授权代表的签章（即电子印章）或签字，否则视为无效投标文件。

19.7 如供应商上传的电子投标文件不符合要求或因自身原因导致电子投标文件无法导入电子评标系统的，视为放弃投标。

19.8 电子投标文件具有法律效力,与其他形式的投标文件在内容和格式上等同,若电子投标文件与招标文件要求不一致,其内容影响采购结果时,责任由供应商自行承担。

19.9 供应商必须保证电子投标文件所提供的全部资料真实可靠,并接受采购单位对其中任何资料进一步核实的要求。

20. 投标文件的递交

20.1 供应商必须在投标文件上传截止时间前,登录广安公共资源交易网,将经过签章并加密的电子投标文件通过“**上传响应文件**”模块上传到系统中;逾期上传或未按规定方式上传电子投标文件的,视为无效投标。

20.2 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、自身操作失误和相应的风险。并自行承担相应后果。

21. 投标文件的修改和撤回

21.1 供应商上传投标文件后,可以在系统中撤回其投标文件进行修改,但必须在规定的投标文件递交截止时间前,重新上传投标文件。

五、开标和中标

22. 开标

22.1 开标在招标文件规定的时间和地点公开进行,由采购代理机构主持,采购人全程参加,评标专家不参加开标活动。**疫情期间本项目实行网络直播不见面开标,各投标人不需再安排法定代表人、授权代表到开标现场。**

22.2 开标时,采购人可以根据具体情况邀请有关监督管理部门对开标活动进行现场监督。

22.3 开标时,电子开标系统自动同步供应商提交的电子加密投标文件,供应商解密后进行唱标工作。由于投标人的自身原因,在规定时间内解密不成功,投标文件将不予接收。采购代理机构对因投标人自身原因造成未在规定时间内成功解密电子投标文件的,视为撤销投标,作无效投标处理。

22.4 投标文件中相关内容与“开标一览表”不一致的,以“开标一览表”为准。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的,以中文文本为准。

22.5 所有投标唱标完毕,**如投标人代表对宣读的单独递交的“开标一览表”上的内容有异议的,应通过手机短信及时反馈给主持人。如确实属于唱标人员宣读错了的,经现场工作人员核实后,当场予以更正。**

23. 开标程序

23.1 开标会主持人按照招标文件规定的开标时间宣布开标,按照规定要求主持开标会。开标将按以下程序进行:

(1) 宣布开标会开始。当众宣布参加开标会主持人、唱标人、会议记录人以及根据情况邀请的现场监督代表等工作人员。

(2) 开标唱标。主持人宣布开标后，由现场工作人员唱标宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。同时，做好开标记录。投标人不足 3 家的，不得开标。在唱标过程中，如遇有字迹不清楚或有明显错误的，应即刻报告主持人，经现场核实后，主持人请投标人代表进行澄清或确认。投标人或者其推选的代表对唱标内容有异议的，应通过手机短信及时反馈给主持人。**投标供应商未参与网络直播不见面开标的，视同认可开标会开标全过程及结果。**

(4) 宣布开标会结束。主持人宣布开标会结束，同时所有投标人应保持通讯设备的畅通，以方便在评标过程中评标委员会要求投标人对投标文件的必要澄清、说明和纠正。评标结果投标人在四川政府采购网上查看。

24. 中标通知书

24.1 中标通知书为签订政府采购合同的依据之一，是合同的有效组成部分。

24.2 中标通知书对采购人和中标人均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人无正当理由放弃中标的，应当承担相应的法律责任。

24.3 中标人的投标文件本应作为无效投标处理或者有政府采购法律法规规章制度规定的中标无效情形的，采购人、采购代理机构依法重新确定中标人或者重新开展采购活动。

24.4 中标公告在四川政府采购网上公告后，请中标供应商登录广安公共资源交易网领取中标通知书。

六、签订、履行合同和验收

25. 签订合同

25.1 中标人应在中标通知书发出之日起 **30 日** 内与采购人签订采购合同。由于中标人的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃中标，采购人将取消其中标资格并按相关规定进行处理。

25.2 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任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件确定的事项进行修改。

25.3 中标人因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃中标的，采购人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订采购合同，以此类推；也可以重新开展政府采购活

动。

26.合同分包（实质性要求）

26.1 经采购人同意，中标人可以依法采取分包方式履行合同。这种要求应当在合同签订之前征得采购人同意，并且分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标标的一致。

分包履行的合同部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

26.2 采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

26.3 中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得分包或转包给大型企业。

26.4 本项目是否允许合同分包（详见“投标人须知前附表”规定）。

27.合同转包（实质性要求）

27.1 本采购项目严禁中标人将任何政府采购合同义务转包。本项目所称转包，是指中标人将政府采购合同义务转让给第三人，并退出现有政府采购合同当事人双方的权利义务关系，受让人（即第三人）成为政府采购合同的另一方当事人的行为。

27.2 中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同义务，将依法追究法律责任。

28.补充合同

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十，该补充合同应当在原政府采购合同履行过程中签订，不得在原政府采购合同履行结束后签订，且采购货物、工程和服务的名称、价格、履约方式、验收标准等必须与原政府采购合同一致。

29.履约保证金（不收取履约保证金的除外）

29.1 中标人应在合同签订之前向采购人交纳招标文件规定数额的履约保证金。

29.2 如果中标人在规定的合同签订时间内，没有按照招标文件的规定交纳履约保证金，且又无正当理由的，将视为放弃中标。

30.合同公告及备案

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》第四十七条、《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条相关规定，在政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在四川政府采购网公告（涉及国家秘密、商业秘密的内容除外）；政府采购合同签订之日起七个工作日内，将政府采购合同向本采购项目同级财政部门备案。采购人对公告及备案的合同内容的真实性和完整性负责。

31.履行合同

31.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

31.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》的有关规定进行处理。

32.验收

31.1 本项目采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《广安市财政局关于印发〈广安市政府采购项目履约验收工作规程〉的通知》（广市财采〔2021〕275）、《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求及国家行业主管部门规定的标准、方法和内容组织验收。

31.2 采购人应当及时对采购项目进行验收。采购人可以邀请参加本项目的其他投标人或者第三方机构参与验收。参与验收的投标人或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

31.3 中标金额500万元以上的或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量、技术检测机构参加验收工作，但不属于质量、技术检测机构检测范围的除外；中标金额500万元以上的采购项目，政府向社会公众提供的公共服务项目，采购人和实际使用人或者受益者分离、有质疑投诉举报的采购项目，应当邀请采购代理机构参加验收工作；政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

31.4 验收结果合格的，采购人出具《验收合格证明书》；验收结果不合格的，采购人报武胜县政府采购中心备案，同时报告本项目同级财政部门，按照政府采购法律法规规定给予处罚，且将不予退还履约保证金，给采购人造成的损失超过履约保证金数额的，应当对超过部分予以赔偿，没有提交履约保证金的，应当对采购人的损失承担赔偿责任。

七、投标纪律要求

33.投标人不得具有的情形

33.1 投标人参加本项目投标不得有下列情形：

- （1）提供虚假材料谋取中标；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

- (3) 与采购人、采购代理机构、其他投标人恶意串通；
- (4) 向采购人、采购代理机构、评审委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；
- (5) 在招标过程中与采购人、采购代理机构进行协商谈判；
- (6) 中标或者成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；
- (7) 未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；
- (8) 将政府采购合同转包或者违规分包；
- (9) 提供假冒伪劣产品；
- (10) 擅自变更、中止或者终止政府采购合同；
- (11) 拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；
- (12) 法律法规规定的其他情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备（1）-（10）条情形之一的，同时将取消中标资格、认定中标无效或终止合同并追究违约责任。

33.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (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；
- (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；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (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；
- (7) 不同投标人的投标文件加签同一投标单位的 CA 数字证书的；
- (8) 不同投标人的投标文件加签同一法人代表（授权代表）的 CA 数字证书的；
- (9) 不同投标人使用同一 IP 地址编制或上传投标文件或者同一加密工具编制投标文件的。

八、询问、质疑和投诉

34. 询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》财政部《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理（详细规定请在四川政府采购网站政策法规模块查询）。

供应商提出询问或质疑的，应当有明确的询问或质疑事项，应以书面形式提出，内

容格式应符合相关规定。

九、其他

35. 本招标文件中所适用的相关法律政策规定，在政府采购过程中有修订、废止等变化的，按照产生法律效力的相关法律政策规定执行。

36. 国家或行业主管部门对采购产品的技术标准、质量标准和资格资质条件等有强制性规定的，必须符合其要求。

37. 在项目开评标过程中，如遇突发情况，包括但不限于停电、系统故障等客观原因导致开评标工作无法正常进行的，由该项目采购监督人员宣布暂停开评标工作，并对相关资料进行封存，待突发情况结束后继续进行开评标工作。

38. 本项目**不允许采购进口产品**，否则作无效投标处理。

第三章 投标文件格式

一、本章所制投标文件格式，除招标文件中明确作为实质性要求的，一律不具有强制性。

二、本章所制投标文件格式有关表格中的备注栏，由投标人根据自身投标情况作解释性说明，不作为必填项。

三、本章所制投标文件格式中需要填写的相关内容事项，可能会与本采购项目无关，在不改变投标文件原义、不影响本项目采购需求的情况下，投标人可以不予填写。

投标文件封面

投标文件

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

分包号：____（如有）_____

投标人名称：_____

法定代表人（或本项目授权代表姓名）_____

联系电话：_____

电子邮箱：_____

投 标 日 期：_____年_____月_____日

一、资格证明文件

投标人必须按本招标文件“第四章 投标人资格要求及资格证明文件”要求提供相关证明材料。否则，视为无效投标。

（一）承诺函

（实质性要求）

武胜县政府采购中心：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

五、如果有记入诚信档案的失信行为，将在投标文件中全面如实反映。

六、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

七、如本项目评审过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。

本公司对上述承诺内容、事项的真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在

虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人名称：XXXX（单位签章）

日 期：__年__月__日

(二) 投标人廉政承诺书
(实质性要求)

武胜县政府采购中心：

本公司参与“_____采购项目名称_____”采购项目编号：_____项目的
投标，现郑重承诺：

一、不以任何方式向项目招标采购人员、审批人员、监管及行业主管人员以及评审专家等行贿。

二、不以任何方式托人打招呼、求关照，搞利益结盟，腐蚀党和国家机关工作人员。

以上承诺如有违反，按无效投标处理！

投标人名称：XXXX（单位签章）

日 期： 年 月 日

(三) 法定代表人/负责人授权书（格式）

武胜县政府采购中心：

本授权声明：_____（投标人名称）_____（法定代表人/负责人姓名、职务）授权_____（被授权人姓名、职务）为我方“_____”项目（采购项目编号_____）投标活动的合法代表，以我方名义全权处理该项目有关投标、签订合同以及执行合同等一切事宜。

特此声明。

投标人名称：XXX（单位签章）

法定代表人（签字或个人签章）：XXX

职 务：XXX

被授权人（签字或个人签章）：XXX

联系电话：

职 务：XXX

日 期：XXX年XXX月XXX日

注：必须附法定代表人/负责人和授权代表的身份证（正反两面复印件）。

(四) 投标人认为需要提供的其他文件和资料 (资审部分)

二、投标文件—报价部分

(一) 开标一览表

(实质性要求)

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____ (包) _____

序号	产品名称 (项目名称)	制造商家及规格型号(项目内容)	数量及 计量单位	投标单价 (万元)	投标总价 (万元)	交货时间	是否属于进口产品	备注
1								
2								
3								
...								
报价合计： 万元 (大写：)								

注：1. 报价应是最终用户验收合格后的总价，包括设备运输、保险、代理、安装调试、培训、税费、系统集成费用和招标文件规定的其它费用。

2. “开标一览表”以包为单位填写。

3. “开标一览表”为多页的，每页均需由法定代表人或被授权代表签字或签章或盖单位签章。

4. 此表可以相同格式进行扩展。

投标人名称：XXXX (单位签章)

法定代表人或授权代表 (个人签章或签字)：_____

日期：_____年 月 _____

(二) 分项报价明细表
(实质性要求)

采购项目名称: _____

采购项目编号: _____ (包) _____

序号	产品名称(项目名称)	生产厂家(若有)	品牌(若有)	规格型号(项目内容)	单位	数量	单价(元)	金额(元)	备注
1									
2									
3									
4									
5									
...									
分项报价合计小写:							元		
分项报价合计大写:							元		

注: 1、投标人必须按“分项报价明细表”的格式详细报出投标总价的各个组成部分的报价, 否则作无效投标处理。

2、“分项报价明细表”各分项报价合计应当与“开标一览表”报价合计相等。

投标人名称: XXXX (单位签章)

法定代表人或授权代表(个人签章或签字): _____

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

（三）中小企业声明函

武胜县政府采购中心：

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（采购单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1. （货物名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于 （填写中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：XXXX（单位签章）

日期：XXX年XXX月XXX日

注：

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

2. 所属行业详见招标文件第二章投标人须知附表。

3. 供应商提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。

4. 若属专门面向中小（小微）企业采购的项目（或采购包），未提供有效的中小企业申请函或残疾人福利性单位声明函（残疾人福利性单位提供）或属于监狱企业的证明文件（监狱企业提供），投标人作无效投标处理。

5. “采购包二”投标人必须把第五章“项目清单及技术参数要求（二）包二：办公及教学仪器图书”中除 88. 物理实验室功能柱、89. 物理实验室电气管道管道铺设改造、107. 化学实验室上下水管道铺设改造、118. 生物实验室上下水管道铺设改造、128. 科学实验室上下水管道铺设改造、130. 图书、132. 多功能厅定制软包外所有货物填入，否则该声明无效。

（四）残疾人福利性单位声明函

武胜县政府采购中心：

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，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：XXXX（单位签章）

日期：XXX年XXX月XXX日

(五) 投标人认为需要提供的其他文件和资料（报价部分）

二、投标文件——技术部分

(一) 技术、服务响应表

(实质性要求)

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____ (包__)

序号	名称	招标文件要求	投标文件响应	正/负 偏离	备注
1					
2					
3					
...					

- 注：** 1、供应商必须把招标项目的全部技术参数列入此表。
2、按照招标项目服务要求的顺序对应填写。
3、供应商必须根据招标文件第五章“二、项目清单及技术参数要求”据实填写，不得虚假填写，否则将取消其投标或中标资格。
4、此表可以相同格式进行扩展。

投标人名称：XXXX（单位签章）

日期：XXX年XXX月XXX日

(二) 投标人认为需要提供的其他文件和资料（技术部分）。

三、投标文件——商务部分

(一) 投标函

(实质性要求)

武胜县政府采购中心：

我方全面研究了“_____（项目名称）”项目招标文件（招标编号：_____（包）），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权（姓名、职务）代表我方_____（投标单位的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。

1、我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需设备和服务，投标报价(与开标一览表一致)为_____。

2、一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证按照招标要求及合同约定交付采购人验收、使用。

3、我方同意按照招标文件的要求，向贵单位交纳人民币_____万元（大写：_____）的投标保证金（如有）。并承诺：下列任何情况发生时，我方将不要求退还投标保证金：

- (1) 如果我方在投标有效期内撤回投标；
- (2) 我方提供了虚假响应招标文件的投标文件；
- (3) 在投标过程中有违规违纪行为；

(4) 我方在投标有效期内收到中标通知书后，由于我方原因未能按照招标文件要求提交履约保证金或与采购人签订并履行合同。

4、我方愿意提供贵中心可能另外要求的，与投标有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

5、我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

6、我方同意对我方可能存在的失信行为进行惩戒。

7、我方承诺本项目投标文件的有效期为投标截止时间届满后 90 天。

8、参加本次采购活动，我方完全同意招标文件第二章关于“投标费用”、“充分、公平竞争保障措施”、“投标文件的语言”、“计量单位”、“投标货币”、“知识产权”、“合同分包”、“合同转包”、“履约保证金”的实质性要求，并承诺严格按照招标文件要求履行。

投标人名称：XXXX（单位签章）

日期：XXX 年 XXX 月 XXX 日

(二) 投标人基本情况表

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电话		
	传真			网址		
组织结构						
法定代表人 (负责人)	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
企业资质等级			其中	项目经理		
营业执照号				高级职称人员		
注册资金				中级职称人员		
开户银行				初级职称人员		
账号				技工		
经营范围						
备注						

投标人名称：XXXX（单位签章）

日期：XXX年XXX月XXX日

(三) 投标人类似项目业绩一览表

年份	用户名称	项目名称	完成时间	合同金额	是否通过验收	备注

注：投标人（仅限于投标人自己实施的）以上业绩需提供有关书面证明材料。“合同金额”需提供合同扫描件；“是否通过验收”需提供合同验收合格或用户单位书面证明材料。

投标人名称：XXXX（单位签章）

日期：XXX年XXX月XXX日

(四) 商务应答表
(实质性要求)

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____ (包) _____

序号	招标要求	投标应答	备注
1			
2			
3			
4			
5			

注：1. 供应商按照第五章“三、商务要求”的顺序逐条填写，未逐条填写的，视为没有响应采购文件要求，将作为无效投标处理。

2. 供应商必须据实填写，不得虚假应答，否则将取消其投标或中标资格。

投标人名称：XXXX（单位签章）

日期：XXX年XXX月XXX日

(五) 投标人认为需要提供的其他文件和资料（商务部分）

第四章 投标人资格要求及资格证明文件

资格要求	要求提供的相关证明材料
1、具有独立承担民事责任的能力	<p>(1) 投标人为企业（包括合伙企业）、个体工商户的，提供工商营业执照、税务登记和组织机构代码证或提供由工商行政管理部门核发的法人和其他组织统一社会信用代码的营业执照（复印件或扫描件）；</p> <p>(2) 投标人为其他组织的，提供合法的法人证书或执业许可证等证明文件（复印件或扫描件）；</p> <p>(3) 投标人为自然人的，提供为中国公民的自然人身份证明（复印件或扫描件）。</p>
2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；	<p>提供承诺函。详见投标文件格式：一、资格证明文件中的“（一）承诺函”。</p> <p><u>（供应商在参加政府采购活动前，被纳入法院、工商行政管理部门、税务部门、银行认定的失信名单且在有效期内，或者在前三年政府采购合同履行过程中及其他经营活动履约过程中未依法履约被有关行政部门处罚（处理）的，本项目不认定其具有良好的商业信誉。）</u></p>
3、具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；	<p>提供承诺函。详见投标文件格式：一、资格证明文件中的“（一）承诺函”。</p>
4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；	<p>提供承诺函。详见投标文件格式：一、资格证明文件中的“（一）承诺函”。</p>
5、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；	<p>提供承诺函。详见投标文件格式：一、资格证明文件中的“（一）承诺函”。</p>
6、法律、行政	<p>提供承诺函。详见投标文件格式：一、资格证明文</p>

	法规规定的其他条件。	件中的“（一）承诺函”。
	7、采购人特定资格要求	无
	8、采购包 2 供应商落实政府采购政策需满足的资格要求	提供中小企业声明函或残疾人福利性单位声明函或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。
其他要求	1、法定代表人/负责人授权书（原件）	非法定代表人参加投标时提供（详见：投标文件格式）。
	2、投标人的廉政承诺书	详见投标文件格式：一、资格证明文件中的“（二）投标人廉政承诺书”
	3、信用截图	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，供应商通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商在采购公告发布之日后投标文件提交截止前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商报名参加本项目的采购活动。本项资料供应商必须提供，如评审过程出现疑议，以采购人当日在前述官网查询为准（同时打印网页截图）

- 注：1、以上要求投标人提供的资格证明文件必须加盖投标人公章或电子印章。
2、本章证明材料即为投标人资格审查文件的全部组成部分。
3、本章为资格审查委员会审查内容。
4、确定中标供应商后，采购人应当对中标供应商投标时所有的承诺事项进行核实，如发现供应商有虚假承诺的，应报告财政部门进行处理处罚。

第五章 招标项目技术、商务及其他要求

一、项目概述

- (一) 本次采购内容为：教学及办公设备采购项目。
- (二) 资金来源：财政资金。
- (三) 预算金额：
- (1) 包一“校园网络等现代教育技术装备”采购预算：3271368.00 元；
- (2) 包二“办公及教学仪器图书”采购预算：1743632.00 元；
- (四) 最高限价：
- (1) 包一“校园网络等现代教育技术装备”最高限价： 3173227.00 元；
- (2) 包二“办公及教学仪器图书”最高限价：1691323.00 元；

二、项目清单及技术参数要求

(一) 包一：校园网络等现代教育技术装备

序号	产品名称	技术参数、规格、功能	单位	数量	备注
一、网络系统					
1	24口接入交换机	1、配置：千兆电口≥24个，光电复用接口≥4个，万兆光口≥4个，可拔插电源支持≥2个； 2、交换容量≥3Tbps，包转发率≥126Mpps； 3、支持MAC地址≥16K，支持ARP表项≥4K； 5、堆叠支持堆叠，主机堆叠数不小于9台，支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用； 6、支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法； 7、支持G.8032或相似以太环保护协议； 8、GE端口延迟≤8us； 9、USB开局、设备批量配置、批量远程升级等功； 10、管理维护支持SNMPv1/v2/v3、Telnet远程维护、网管系统管理。	台	5	
2	汇聚交换机	1、配置100/1000MSFP光接口≥24个，10G/1GSFP+光接口≥4个，配置≥2个电源； ★2、交换容量≥670Gbps，转发性能≥225Mpps，以官方网站最小值为准； ▲3、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05；（中标后签订合同前提供国家有权机构出具	台	1	

		<p>的测试报告)</p> <p>4、要求所投产品端口浪涌抗扰度$\geq 10KV$ (即具备$\geq 10KV$的防雷能力);</p> <p>5、支持静态路由、RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3等三层路由协议;</p> <p>6、支持SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web;</p> <p>7、支持CPU保护功能,能限制非法报文对CPU的攻击,保护交换机在各种环境下稳定工作;</p> <p>8、支持专门基础网络保护机制,能够限制用户向网络中发送数据包的速率,对有攻击行为的用户进行隔离,保证设备和整网的安全稳定运行;</p> <p>9、支持快速以太网链路检测协议,可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性,并支持端口下的环路检测功能;</p> <p>10、支持虚拟化功能,可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理,并且链路故障的收敛时间$\leq 50ms$。</p>			
3	48口接入交换机	<p>1、配置10/100/1000M以太网端口≥ 48个,千兆SFP光接口≥ 4个;</p> <p>2、交换容量$\geq 430Gbps$,包转发率$\geq 85Mpps$,以官方网站最小值为准;</p> <p>3、为保证设备在受到外界机械碰撞时能够正常运行,要求所投交换机IK防护测试级别至少达到IK05;</p> <p>4、支持生成树协议STP(IEEE802.1d),RSTP(IEEE802.1w)和MSTP(IEEE802.1s),完全保证快速收敛,提高容错能力,保证网络的稳定运行和链路的负载均衡,合理使用网络通道,提供冗余链路利用率;</p> <p>5、支持IPv4/IPv6静态路由,RIP、RIPng;</p> <p>6、支持特有的CPU保护策略,对发往CPU的数据流,进行流区分和优先级队列分级处理,并根据需要实施带宽限速,充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗;</p> <p>7、支持快速链路检测协议,可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性,并支持端口下的环路检测功能,防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象;</p> <p>8、设备自带云管理功能,即插即用,可随时查看网络健康度,告警及时推送,有日记事件供回溯。</p>	台	2	
4	8口POE接入交换机	<p>1、配置10/100/1000M以太网电口≥ 8个,100/1000MSFP千兆光接口≥ 2个,支持POE和POE+远程供电,POE供电功率$\geq 125W$;设备采用金属外壳和金属网口设计;</p> <p>2、交换容量$\geq 256Gbps$,包转发率$\geq 30Mpps$;</p>	台	1	

		<p>3、采用静音节能设计，噪声指标<35dB；</p> <p>4、支持通过产品面板自带一键查看 POE 供电状态功能的 POE 按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态；</p> <p>5、支持生成树协议 STP (IEEE802. 1d)，RSTP (IEEE802. 1w) 和 MSTP (IEEE802. 1s)，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡；</p> <p>6、支持快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能；</p> <p>7、支持零配置上线，根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置；</p> <p>8、工作温度-5° -55° 或更优；</p> <p>9、为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行，要求所投交换机 IK 防护测试级别至少达到 IK05，</p> <p>10、支持 SNMP、CLI (Telnet/Console)、Syslog、NTP、TFTP、Web 管理。</p>			
5	放装 AP	<p>★1、支持标准的 802. 11ax 协议，采用双路双频设计，可同时工作在 802. 11ax 和 802. 11a/b/g/n/ac 模式，所投无线设备必须提供无线电型号核准证（提供复印件加盖投标人鲜章）；</p> <p>2、整机≥4 条空间流，整机最大接入速率≥2. 9Gbps；</p> <p>3、配置≥1 个 10/100/1000Base-T 以太网口；</p> <p>4、支持胖/瘦 AP 两种工作模式的切换，在瘦 AP 工作模式时，AP 与控制器之间采用国际标准的 CAPWAP 协议通信；</p>	台	5	
6	千兆光模块	千兆光模块，单模， SFP 形态， LC 接口，传输距离≥10 公里。	块	20	
7	无线控制器	<p>★1、配置千兆电口≥8 个，千兆光口≥1 个，万兆光口≥1 个；</p> <p>2、内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量≥1T，内存≥4G；</p> <p>3、本地转发 AP 可管理数≥800 个；</p> <p>4、支持 MAC 认证、WEB 认证、802. 1X 认证、WAPI 认证，认证后能实现 IP、MAC、WLAN 等元素的绑定信息，保证只有合法的用户才能进入网络；</p> <p>5、支持内置 portal 认证页面定制，有专业知识的人员可以定义任何页面，做到完全自定义包上传，支持将用户上下线信息发送给第三方系统；</p> <p>6、本次配置≥96 个无线 AP 管理授权；</p>	台	1	
二、监控系统					

8	全彩网络半球摄像机	<p>1. 海螺型高清半球摄像机，视频分辨率和帧率$\geq 2560 \times 1440$、25 帧/秒，支持水平、垂直、旋转三轴调节，视频压缩标准支持 H. 265 和 H. 264；</p> <p>2. 不低于 1/1.8 英寸 CMOS 图像传感器，光圈$\geq F1.0$（即 F 值≤ 1.0），彩色最低照度$\leq 0.00051x$，支持$\geq 120dB$ 宽动态；</p> <p>▲3. 支持记录系统操作、配置操作、数据操作、事件操作、异常状态、用户管理、清空日志八种类型的日志信息。可按照主类型、次类型、开始时间、结束时间搜索日志，主类型有全部类型、报警、异常、操作、信息五种类型；次类型可在主类型限定范围内按功能细分搜索的日志范围；（中标后签订合同前提供带有 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>4. 字符叠加(OSD)功能支持在视频图像上叠加 28 行字符，字符可选择项包括通道名称、时间、日期等，字体、颜色、位置、闪烁、滚动效果可设置</p> <p>5. 具有≥ 1 个网口、支持 POE 供电，≥ 1 个麦克风，内置白光补光灯，白光补光距离需≥ 30 米，防护等级不低于 IP66。</p>	台	75	教室、实验室、文体室、上人屋面合计半球 75 台
9	全彩网络筒型摄像机	<p>1. 全彩枪式网络摄像机，传感器靶面尺寸$> 1/1.9$ 英寸，最大分辨率和帧率$\geq 2560 \times 1440 @ 25fps$，视频压缩标准支持 H. 265、H. 264，镜头光圈$\geq F1.0$（即 F 值≤ 1.0）；</p> <p>2. 最低照度需满足彩色$\leq 0.00051x$，在彩色模式下，当照度降低至一定值时，可自动开启白光灯补光，在白天、夜晚均可输出彩色视频图像；</p> <p>3. 支持记录系统操作、配置操作、数据操作、事件操作、异常状态、用户管理、清空日志八种类型的日志信息。可按照主类型、次类型、开始时间、结束时间搜索日志，主类型有全部类型、报警、异常、操作、信息五种类型；次类型可在主类型限定范围内按功能细分搜索的日志范围；</p> <p>▲4. 字符叠加(OSD)功能支持在视频图像上叠加≥ 28 行字符，字符可选择项包括通道名称、时间、日期等，字体、颜色、位置、闪烁、滚动效果可设置；（中标后签订合同前提供带有 CNAS 标志的检测报告）</p> <p>5. 支持 POE 供电；内置≥ 2 颗暖色白光补光灯，白光补光距离需≥ 30 米，防护等级$\geq IP66$。</p>	台	37	1 楼活动场地、楼道监控、露天上人楼顶
10	人员拥挤预警像机	<p>1、具有 400 万像素 CMOS 传感器。</p> <p>2、内置 GPU 芯片、红外与白光补光灯，具备白光报警功能，当报警产生时，可触发联动白光闪烁。</p> <p>3、最低照度彩色：$\leq 0.0011x$，灰度等级不小于 11 级。</p> <p>4、需支持 DC12V/POE 供电。</p> <p>▲5、需支持当区域内人数达到设定的阈值时，可</p>	台	35	楼梯间

		<p>通过客户端软件或 IE 浏览器给出人员拥挤报警提示，并触发上传中心、语音提示。(中标后签订合同前提供带有 CNAS 标志的检测报告)</p> <p>▲6、需支持人数报警阈值可配置为 0~100 人。(中标后签订合同前提供带有 CNAS 标志的检测报告)</p> <p>7、需支持“上下楼梯，请注意安全”、“注意保持秩序，相互礼让，安全通行”两种语音提示声音可选。</p>			
11	温湿度摄像机	<p>1. 具有≥200 万像素 CMOS 传感器；</p> <p>2. 最低照度彩色：≤0.001lx，黑白：≤0.0001lx。；</p> <p>3. 红外补光距离不小于 50 米。；</p> <p>4. 在 1920x1080@25fps 下，清晰度不小于 1100TVL。；</p> <p>5. 同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 1/2。</p> <p>6. 需具有区域裁剪功能，且裁剪区域支持不小于 7 种分辨率显示。</p> <p>7. 需支持 IK10 防暴等级。</p> <p>8. 需具有 1 个 RJ-45 10M/100M/1000M 自适应网络接口。</p> <p>9. 需同时支持 DC12V、AC24V 和 POE 供电，且在不小于 DC12V±50%、AC24V±50% 范围内变化时可以正常工作。</p> <p>10. 需支持本地 SD 卡存储，最大支持 128G。；</p> <p>▲11. 支持温湿度显示功能，可通过 RS485 接口接入温湿度传感器，并可通过 IE 浏览器动态实时显示温湿度信息。(中标后签订合同前提供国家有权机构出具的检验报告)</p> <p>12. 支持温湿度信息定时上报功能，可通过 IE 浏览器设置温湿度定时上传时间间隔，并上传至平台。</p> <p>▲13. 支持温湿度报警功能，可通过 IE 浏览器设置温湿度报警阈值，当超过此阈值时可产生报警，并将报警信息上传至平台。(中标后签订合同前提供国家有权机构出具的检验报告)</p>	台	4	化学实验室
12	POE 交换机	<p>1. 网管型交换机，≥16 个千兆 POE 电口，≥2 个千兆光口；支持 802.3af/atPoE 标准，支持整机 POE 最大输出功率≥225W；支持存储转发，交换容量≥36Gbps，包转发率≥26Mpps；</p> <p>2. 支持通过管理平台和手机 APP 对交换机进行远程控制、状态查看、系统拓扑展示、管理、远程升级、远程重启</p> <p>3. 支持通过管理平台对交换机间不同的连接方式进行系统拓扑识别，至少包括网线连接、光纤连接、无线连接；支持通过管理平台展示交换机间链路详情，包括传输速率、链路两端设备信息和链路带宽</p>	台	11	

		告警展示 4. 支持通过管理平台对交换机进行端口远距离传输配置, 最远传输距离 ≥ 240 米; 支持对交换机进行高优先级端口配置, 处于高优先级短裤的数据会被优先转发			
13	监控汇聚交换机	1、24口千兆全网管二层交换机, 2、机架式, 24个千兆电口, 4个万兆 SFP+万口, 支持通过 console 口管理。 3、交换容量: $\geq 336\text{Gbps}/3.36\text{Tbps}$, 包转发率: $\geq 108\text{Mpps}/126\text{Mpps}$, 4、1U 高度, 19 英寸宽, 工作温度: $0^{\circ}\text{C}\sim 45^{\circ}\text{C}$ 或更优, 满负荷功耗 $\leq 10\text{W}$ 。 5、支持 VLAN, 流量控制, ACL, QOS, 环网 RRPP, 6、支持 SNMPV1/V2c/V3 网管	台	1	
14	智能分析终端	1. 支持从其他设备接入设定时间的录像文件, 并对录像文件进行人脸检测和识别, 实时显示识别结果。支持人脸戴眼镜检出率不低于 99%; 2. 支持 ≥ 64 路 H. 264、H. 265 视频流混合接入, ≥ 8 个盘位, 输入带宽 $\geq 320\text{M}$, 支持 4K 高清网络视频的接入、存储、预览和回放, 支持 ≥ 16 路 1080P 视频同时解码输出; 3. 支持 ≥ 4 路抓拍机的人脸比对, 支持 ≥ 16 个人脸名单库, 总库容 ≥ 10000 张, 支持人脸签到、人脸考勤、人脸 1V1 比对、以脸搜脸、按属性检索等功能; 4. 不少于 2 个 HDMI 和 2 个 VGA 输出接口, ≥ 2 个千兆网口、 ≥ 3 个 USB 接口 (其中 USB3.0 接口 ≥ 1 个)、 ≥ 1 个 eSATA 接口, ≥ 16 路报警输入、 ≥ 4 路报警输出接口; 5. 支持人脸比对报警功能, 同时开启人脸比对报警和陌生人报警, 可选择关联多个人脸库, 并针对每个人脸库设置不同的阈值, 阈值范围为 $0\sim 100$; 客户端软件可实时展示人脸比对结果, 比对成功人员可查看人脸抓拍图、人脸库图片、相似度、姓名、性别、联系方式、证件类型、证件号、生日、省份、城市、年龄段、戴眼镜等信息; 比对失败人员可查看实时抓拍人脸图片、性别、年龄段、戴眼镜、表情等信息; 支持统计并倒序显示 24h 人脸检测记录; 支持根据人脸瞳距、角度进行人脸照片评分。支持设置人脸比对失败和陌生人报警提示语、支持报警布防联动、报警信息到客户端支持识别人脸抓拍图属性, 包括性别、年龄段、戴眼镜、帽子、表情、口罩、胡子、发型等; ▲6. 开启视频流智能分析后, 网络发送带宽不会降低, 解码性能不会降低。(中标后签订合同前提供带有 CNAS 标志的检测报告)	台	3	

		<p>▲7. 支持在视频预览画面查看实时预警面板，包括：事件名称、事件触发时间、人脸抓拍图，针对人脸比对同时显示姓名、相似度，针对车辆报警同时显示车牌。针对人体和车辆目标，可分别显示出“人体”、“车辆”。（中标后签订合同前提供带有CNAS标志的检测报告）</p> <p>▲8. 支持从其他设备接入设定时间的录像文件，并对录像文件进行人脸检测和识别，实时显示识别结果，支持陌生人报警，人脸比对报警推送消息至手机APP，可通过手机APP查看陌生人抓拍图片并回放报警关联录像。（中标后签订合同前提供带有CNAS标志的检测报告）</p>			
15	监控级硬盘	3.5英寸6TB128MSATA36Gb/s	个	18	
16	液晶监视器	<p>★1. 标准屏幕尺寸:≥55英寸。</p> <p>2. 分辨率:超高清4K(3840×2160)。</p> <p>3. 屏幕色彩:≥90%DCI-P3(典型值)。</p> <p>4. 屏幕类型:LCD。</p> <p>5. 可视角度:≥178°。</p> <p>6. 刷新率:≥60Hz。</p> <p>7. 屏幕长宽比:16:9。</p> <p>8. 输入接口:HDMI2.0x≥3; AVx≥1; DTMBx≥1; 输出接口:S/PDIFx≥1(同轴音频输出接口); HDMI-ARCx≥1(复用HDMI2接口)。</p>	台	3	
17	监视器配件	定制	台	3	
三、广播系统					
18	IP网络音箱	<p>1. 网络接口:标准RJ45输入</p> <p>2. 支持协议:TCP/IP, UDP, IGMP(组播)</p> <p>3. 音频格式:MP3</p> <p>4. 采样率:8KHz~48KHz</p> <p>5. 传输速率:≥100Mbps</p> <p>6. 音频模式:16位CD音质</p> <p>7. 输出频率:80Hz~16KHz</p> <p>8. 谐波失真:≤1%</p> <p>9. 信噪比:>70dB</p> <p>10. 辅助线路输入电平:350mV工业标准接线端子</p> <p>11. MIC输入灵敏度:5mV</p> <p>12. 模块频率:2.40MHz—2.53MHz</p> <p>13. 模块配对:自动</p> <p>14. 模块配对距离:≤3米</p> <p>15. 环境温度:5℃~40℃或更优</p> <p>16. 环境湿度:20%~80%相对湿度,无结露</p> <p>17. 功耗:≤70W</p> <p>18. 输入电源:~190-240V50-60Hz</p>	对	32	

19	数字化 IP 网络终端嵌入软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。 3. 支持新配置注册智能语音提示功能。 4. 支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。 5. 支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。 	套	32	
20	寻呼话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络接口：标准 RJ45 输入 2. 支持协议：TCP/IP, UDP 3. 网络协议：支持 IPv6、IPv4 网络协议 4. 音频格式：MP3 5. 采样率：8KHz~48KHz 6. 传输速率：≥100Mbps 7. 音频模式：16 位 CD 音质 8. 显示屏尺寸：≥7 英寸 9. 屏幕分辨率：≥800x480 像素 10. 屏幕类型：65K 色 DGUS 屏 11. 键盘类型：虚拟 QWERTY 键盘 12. 键盘输入方式：触控 13. 内接扬声器阻抗及额定功率：4Ω，2W 14. 总谐波失真：≤1% 15. 内置喇叭频率响应：317Hz~3.4KHz+1/-3dB 16. LIENOUT 频率响应：80Hz~16KHz+1/-3dB 17. 信噪比：>65dB 18. PHONEOUT 输出阻抗及额定功率：32Ω，2mW 19. LINEOUT 输出电平：1000mV 工业标准压线接线端子 20. LINEOUT 输出阻抗：470Ω 21. LINEIN 输入灵敏度：350mV 工业标准压线接线端子 22. MIC 输入灵敏度（非平衡）：10mV 23. 短路输入：干接点输入 24. 短路输出：最大 1A/30VDC 干接点 25. 工作温度：5℃~40℃或更优 26. 工作湿度：20%~80%相对湿度，无结露 27. 整机功耗：≤6W 28. 输入电源：~190V-240V50Hz-60Hz(电源适配器)；DC24V/1.5A 	套	1	
21	IP 功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 网络接口：标准 RJ45 2. 支持协议：TCP/IP, UDP, IGMP（组播） 3. 音频格式：MP3 4. 采样率：8K~48KHz 5. 传输速率：≥100Mbps 6. 音频模式：16 位 CD 音质 7. 输出频率：80Hz~16KHz 	台	1	

		8. 谐波失真: $\leq 0.3\%$ 9. 信噪比: $> 70\text{dB}$ 10. 辅助线路输入电平: 1路 350mV 输入工业标准压线接线端子 11. 音源输出电平: 4路 1000mV 输出工业标准压线接线端子 12. 音源输出阻抗: $470\ \Omega$ 13. 环境温度: $5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 或更优 14. 环境湿度: 20%~80%相对湿度, 无结露 15. 功耗: $\leq 18\text{W}$ 16. 输入电源: $\sim 220\text{V}50\text{Hz}$			
22	前置放大器	1. 话筒 1-5 的输入灵敏度: 话筒: $5\text{mV}/600\ \Omega$ 非平衡; 线路 RCA: $775\text{mV}/10\text{K}\ \Omega$ 非平衡 2. 辅助 1-3 输入: AUX1. 2. 3: $3500\text{mV}/10\text{K}\ \Omega$ 非平衡 3. EMC1-2 输入: RAC: 非平衡 $200\text{mV}\sim 1000\text{mV}/10\text{K}\ \Omega$; MIC: 非平衡 $5\text{mV}\sim 25\text{mV}/600\ \Omega$ 4. 频率响应: $20\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$ ($\pm 3\text{dB}$) 5. 信噪比: MIC 输入: 50dB ; AUX 输入: 80dB 6. 音调调节: 低音: $\pm 10\text{dB}$ at 100Hz ; 高音: $\pm 10\text{dB}$ at 10KHz 7. 电源: $\sim 220\text{V}/50\text{Hz}$ 8. 电源功耗: $\leq 20\text{W}$	台	1	
23	纯后级功放	1. 额定输出功率: $\geq 1000\text{W}$ 2. 扬声器输出: $4\sim 16\ \Omega$, 100V 3. 输入灵敏度&输入阻抗: $775\text{mV}/10\text{K}\ \Omega$, 平衡 XLR/TRS 接口 4. 输出灵敏度&输出源阻抗: $775\text{mV}/470\ \Omega$, 平衡 XLR 接口 5. 频率响应: $80\text{Hz}\sim 16\text{KHz}$ ($+1\text{dB}$, -3dB) 6. 信噪比: $> 90\text{dB}$ 7. 总谐波失真: 1KHz 时 0.5% , $1/3$ 输出功率 8. 散热: 由前向后强制风冷, 散热器温度 45°C 时启动内置风扇 9. 保护: 过热, 过载&短路 10. 电源: $\sim 220\text{V}/50\text{Hz}$ 11. 电源功耗: $\leq 1300\text{W}$	台	1	
24	音柱	1. 额定功率 (100V): $\geq 120\text{W}$ 2. 额定功率 (70V): $\geq 60\text{W}$ 3. 灵敏度: $\leq 94\text{dB}$ 4. 阻抗: 黑: COM 白: $80\ \Omega$ 5. 频率响应: $110\sim 15\text{KHz}$ 6. 防护等级: $\geq \text{IP66}$ 7. 喇叭单元: $6.5''\times 4+3''\times 1$	只	6	
四、办公及多媒体设备					

25	台式电脑	<p>1. 处理器：≥四核八线程处理器、主频≥3.7GHz、最大睿频≥4.2GHz；</p> <p>2. 主板芯片组：≥PR0560 芯片组；</p> <p>3. 内存：≥8GDDR42666MHz 内存，提供双内存槽位；</p> <p>4. 扩展槽：≥1xPCIex16、≥2xPCIex1、≥1xPCI、≥2xM.2PCIex4-2242/2280；</p> <p>5. 硬盘：≥1TSATA3 机械硬盘+256GM.2PCIeNVMe 固态硬盘；</p> <p>6. 显卡：高清集成显卡；</p> <p>7. 网卡声卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；</p> <p>8. 声卡：集成声卡，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口，其中前置包含 1 个 2 合 1 接口）；</p> <p>9. 键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>10. 机箱：≥15L 大机箱；</p> <p>11. 电源：≥220V180W 节能电源；转换效率≥85%，满足当前配置供电的基础上再留出一条 SATA 接口和一条 8pin 接口，以便按需转换或扩展配置；</p> <p>12. 接口：10 个 USB 接口（前置 6 个 USB3.2Gen1，后置 4 个 USB2.0）、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口（VGA 非转接）；</p> <p>13. 显示器≥主机同品牌 21.5 全高清低蓝光商用显示器；</p> <p>14. 操作系统：预装正版 64 位操作系统、一机一序列号</p> <p>15. 售后服务：不低于 3 年免费上门保修，第二自然日上门服务；</p>	台	1	
26	智慧黑板	<p>一、整体设计</p> <p>1. 整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机尺寸宽度不小于 4200mm，高度（最宽处）不小于 1200mm。</p> <p>2. 副屏书写屏采用黑色搪瓷材质镀膜，粉笔书写细腻，抗折弯，不掉漆掉色。搪瓷镀膜保证副屏硬度的同时提供优秀的书写体验，同时具备防潮、防锈、防眩光、防冲击、耐酒精、耐酸碱、耐高低温等优良特性。</p> <p>★3. 中央主屏幕显示采用≥86 英寸 DLED 液晶屏，屏幕分辨率不低于 3840*2160。</p> <p>4. 整机主屏面板采用防眩光全钢化防爆玻璃面板，面板的碎片状态、抗冲击性、霰弹袋冲击性能、耐热冲击性能均通过国家强制玻璃标准，表面应力≥100Mpa，适应学校复杂环境，保障教学安全。</p> <p>5. 输入接口具备 1 路 VGA；1 路 Audio；1 路 AV；1 路 YPbPr；2 路 HDMI2.0；1 路 AndroidUSB；1 路 RS232；1 路 RJ45；1 路 RF；输出接口具备 1 路耳机；1 路同轴输出；1 路 TouchUSBout。</p> <p>6. 支持 Windows 系统中进行 10 点或以上触控，支</p>	台	23	

	<p>持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控，单点书写。</p> <p>7. 整机具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键方式一键启用减滤蓝光模式。</p> <p>8. 整机支持实时显示设备温度，可根据温度高低显示不同颜色进行提示。</p> <p>9. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤ 0.55。</p> <p>10. 整机无需外接无线网卡，在嵌入式系统下接入无线网络，切换到 Windows 系统下可同时实现无线上网功能，不需手动重复设置。</p> <p>11. 支持锁定屏幕触摸和整机前置按键，可通过遥控器实现该功能，也可通过前置的实体按键以组合按键的形式进行锁定/解锁。可通过软件菜单（调试菜单）锁定屏幕触摸。</p> <p>12. 整机内置非独立的高清摄像头，像素值≥ 800万，可拍摄更全的教室画面及提升画质。</p> <p>13. 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集。</p> <p>▲14. 支持用户在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音、总环音的功能。（提供证书复印件并加盖投标人鲜章）</p> <p>15. 整机具备不少于 3 路前置双系统 USB3.0 接口，双系统 USB3.0 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。</p> <p>16. 安卓系统版本不低于 Android9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB。</p> <p>17. 无 PC 状态下，嵌入式安卓操作系统可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等。</p> <p>18. 具备智能手势识别功能，系统在任意信号源通道下可智能识别上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能，支持将手势滑动方向自定义设置为快速返回、截图、冻结屏幕。</p> <p>二、内置电脑</p> <p>1. 采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>★2. 电脑模块处理器：IntelCorei5 及以上配置；内存：8GDDR4 及以上配置；硬盘：256G 及以上配置上 SSD 固态硬盘</p>			
27	<p>壁挂式视频展台</p> <p>1、采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>2、A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览≥ 30帧</p>	台	22	

		<p>/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重$\geq 3\text{kg}$，整机壁挂式安装。</p> <p>3、支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4、展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果，补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过交互智能平板中的软件直接控制开关；带自动对焦摄像头。</p> <p>5、具有故障自动检测功能：在调用展台却无法出现镜头采集画面信号时，可自动出现检测链接，并给出导致性原因（如硬件连接、摄像头占用、配套软件版本等问题）。</p>			
28	互动教学平台	<p>一、整体设计</p> <p>1、教学软件须为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。根据每名教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。</p> <p>2、互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件；</p> <p>3、互动教学课件支持分享至学校校本资源库，学段学科根据教师个人信息自动匹配，分享后课件全校教师可见，并可直接下载使用。校本资源库支持按学科、学段进行快速查找，同时支持关键词精准检索。</p> <p>4、支持意见反馈机制，老师可通过软件给原厂发送问题及反馈建议，支持文字及图片形式。</p> <p>二、备授课功能</p> <p>1、内置图片处理功能，无需借助专业图片处理软件即可对课件内的图片进行快速抠图，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可直接上传至教师云空间供后续复用。</p> <p>2、支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。</p> <p>3、支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p> <p>4、触发动画：支持至少 10 种或以上触发动画设置，部分动画可自定义展现时间和动作方向。支持任意</p>	套	22	

	<p>对象自定义路径动画设置,可绘制任意的移动轨迹并让对象沿着轨迹路径进行移动,可单独设置该动画通过翻页或单击对象本身进行触发。</p> <p>5、图片裁切:无需借助截图工具,可对导入的图片进行裁切,可调整裁切边框。</p> <p>6、快捷抠图:无需借助专业图片处理软件,即可在软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景,处理后的图片主体边缘没有明显毛边,可导出保存成PNG格式。</p> <p>7、具备常用表格工具,课件可自由插入表格到软件内部,预置不少于5种表格样式,支持边框、底纹设置,自由合并单元格;可根据文本内容可一键自动调整行列宽高,添加遮罩功能;</p> <p>8、具备常用的柱状图、扇形图、折线图互动图表,每类图表预置不少于5种样式,支持图表文字、背景、透明度设置;柱状图、折线图可一键转置互换坐标轴类别;图表支持三维模式旋转展示,生动形象,方便初高中数据统计展示。</p> <p>9、支持对音频、视频文件进行关键帧标记,可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点,便于快速定位讲解关键教学内容。</p> <p>三、学科工具</p> <p>1、判断题竞赛游戏:支持创建判断题竞赛游戏,教师可设置正确项/干扰项,让两组学生进行判断对错游戏竞争。提供简单、中等、困难难度及多种预设游戏背景模版,模版样式支持自定义修改。</p> <p>2、录制功能:录制过程中可对课件中的元素进行拖动、克隆、删除等操作,支持在录制过程中进行书写和擦除。</p> <p>3、剪辑重录功能:支持按照课件页面片段剪辑和重录微课,支持一键上传至云端保存</p> <p>4、无课件录制:支持教师在空白页面录制微课,支持自主添加不低于100页电子草稿进行讲解。</p> <p>5、听课方式:微课录制结束后自动生成分享海报,学生扫码在即可在微信观看,无需下载额外app使用。</p> <p>6、学生观看微课时可进行多种互动,可在控制课件模式下移动、删除克隆课件内的元素,参与课堂活动互动练习。</p> <p>7、系统后台自动统计微课的观看次数,便于教师做教研管理。</p>			
29	<p>校园设备可视化运营管理平台</p> <p>一、整体设计:</p> <p>1.管理平台采用B/S混合云架构设计,无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2.通过网页浏览器登陆操作,提供多种智能身份识</p>	套	39	

别方式:支持通过账号登录、手机扫码登录等方式,方便用户使用。管理平台提供管理员移动管理平台,免安装并支持 Android、IOS 等多种移动操作系统,便于远程管理及告警信息通知。

二、智能教学设备管理:

3. 管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态,支持不少于 15 台设备的略缩预览以及单设备全屏查看;可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘使用状况、内存容量、内存使用率、受控端系统版本、设备 ID 等设备数据。

4. 支持通过文字检索设备名称,查看该设备锁屏、解锁操作日志记录(包含操作者、操作者账号、操作时间)。

5. 支持查看每个学科每位教师使用交互智能平板设备的平均时长、平均次数。

6. 管理平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署,配套专用教学软件批量部署支持静默安装。

7. 支持一键开启全校设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力,支持查看历史拦截不良窗口总条数。支持通过 AI 大数据算法能力判断不良窗口疑似率,供用户判断是否开启拦截。

8. 支持查看设备 IP、直播状态、录制状态、放置场地、CPU 占用率、磁盘空间情况、内存情况、网络上下行速度。

三、安全应用防护数据分析:

9. 管理平台可远程对运行状态下的交互智能设备批量进行本地系统启动盘的冻结、解冻(冰点保护)。被冻结后本地系统启动盘的数据及系统更改等均会自动恢复至冻结前状态。

10. 管理平台可实时监控开启冰点保护设备数量、安装冰点保护设备数量、磁盘冰冻状态等,并提示冰点风险,方便用户管理一体机系统环境

11. 管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原(冰点)保护。

12. 管理平台显示设备使用情况数据报表,包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条数、设备使用时段、设备使用时长分布、软件使用次数、用户活跃数、不同学科使用频次占比等,方便管理员检查设备使用情况。

四、移动管理平台:

13. 提供免安装且兼容 Android、IOS 等主流移动终端的移动管理平台,无需反复登录移动浏览器,可实时查看开机设备数、锁屏设备数、关机设备数等信息化运行数据。

五、信息技术教室				
30	微型云服务器	<p>★1、软硬件一体化设备，内存≥16GB，存储≥512GBSSD，≥1个千兆网口，≥1个VGA接口，≥1个HDMI接口，≥4个USB接口；</p> <p>2、单台云桌面服务器可以同时支持≥200点云终端的连接、管理和配置，以满足学校后期的扩容需求；</p> <p>3、要求出厂预装服务器虚拟化、桌面虚拟化等桌面云组件，无需单独购买和配置软件授权；采用超融合架构，在同一管理平台内至少包含计算资源、存储资源、网络资源等功能管理模块；</p> <p>4、支持在集群中添加、移除服务器主机节点，提供强大的横向扩展能力；</p> <p>5、支持将服务器主机节点添加为计算集群，为上层业务平台提供统一的计算、存储、网络资源调度，形成基础计算平台支撑；</p> <p>6、采用分布式存储架构，可以将服务器集群中多个节点的本地磁盘融合为统一存储资源空间，具备在线Scale-out扩展能力，任一节点故障，都不会影响数据的正常访问，存储系统仍然保证数据100%的完整，并且不会停机中断服务；</p> <p>7、可以按需创建多个存储池，并且可以按需指定每个存储池所需使用的冗余策略，同时还可以根据具体需求选择每个存储池对应的容量盘，容量盘可以选择服务器集群中任意几个节点中的一块或多块未被使用的磁盘；</p> <p>8、存储池可以设置的冗余策略至少包括：单副本、2副本、3副本、纠删码等冗余策略，纠删码可以按照2数据1校验的方案部署并实际使用，磁盘空间的利用率超过66%；</p> <p>9、支持多级缓存技术，可以智能化地预先将热点数据从机械盘缓存到SSD和内存中，从而让这些热点数据的IO更加高效；</p> <p>10、支持数据均衡负载策略，当存储池扩容或者节点/容量盘出现故障时可以触发数据重分布，数据均衡的过程不会导致业务中断、也无需人工干预；</p> <p>▲11、为保证云桌面的使用体验，要求三节点集群模式下4KB块大小全随机100%读IOPS大于170万； （中标后签订合同前提供国家有权机构出具的带CMA或CNAS标识检测报告）</p> <p>▲12、为保证硬盘故障后，数据可以快速重构，在分布式存储的方案下，1T数据重构时间不超过15分钟；（中标后签订合同前提供国家有权机构出具的带CMA或CNAS标识检测报告复印件）</p> <p>13、为避免用户数据外泄，要求分布式存储采用块</p>	台	1

		<p>虚拟化技术，将用户的文件切分成多个小数据块，以裸数据的形式分别保存在不同服务器的不同硬盘上；</p> <p>14、要求管理平台至少包括镜像管理、教室管理、用户管理等关键功能模块；支持对云终端的统一纳管；</p> <p>15、要求镜像模版可以使用多种类型的操作系统，至少包括：win7、win10、winserver2008、winserver2012、Redhat、Ubuntu 等操作系统版本；</p> <p>16、支持虚拟教室功能，能够按照教室规模创建不同的虚拟教室，每个虚拟教室独立管理和配置；</p> <p>17、实配 1 颗物理 CPU 使用授权。</p>			
31	教学管理软件	<p>★1、支持多种教学模式以应对不同的教学需求，老师可以通过教学管理软件对学生一键切换不同的教学镜像，切换模式时，云终端硬件无需重新启动；</p> <p>2、支持一键关闭云终端后，所有终端自动关闭（虚拟机与物理终端同时关闭）；一键开启所有云终端后，终端自动启动并进入对应的课程镜像桌面；</p> <p>3、支持老师对单一、部分、全体学生进行黑屏操作，黑屏状态下，学生的机器被锁定；</p> <p>4、支持屏幕广播、文件分发、一键禁止任意学生上网等功能；</p> <p>5、提供作业布置、批改、管理和成绩统计功能组件，提供学生作业的归档和下载；支持老师在作业空间为多个或单个班级的学生布置作业，布置内容可支持各种文件格式，老师可以对作业上交截止时间进行设置；</p> <p>6、支持老师在个人空间选择要布置的班级和年级，可以上传附件，完成作业布置后，学生账号登陆后立即能看到老师布置的作业，无延时；</p> <p>7、支持老师在线打开学生作业，格式至少包括 txt、图片，在线查看学生作业后，可以在个人空间中打分；</p> <p>8、支持老师将学生作业标记为公开作业，学生可以通过学生端软件查看本年级所有老师标记的公开作业；</p> <p>9、支持老师对学生分组，分组时老师可以在软件界面根据学生姓名手动分组也可以随机分组，组名可以由组长和老师重命名。可记录小组总得分与小组内成员对小组的贡献值，同一组内的学生可以相互传送文件；</p> <p>10、支持微课中心，支持微课的上传、浏览及删除；支持互动游戏，提升课堂活跃度；</p> <p>11、支持通过标识码邀请方式来创建班级，老师可以通过唯一的标识码邀请学生加入；</p>	套	1	

		<p>12、为避免 U-Key 丢失、兼容性以及安全性问题，教学管理软件的授权方式必须为文件授权方式，而非 U-Key 授权的方式；</p> <p>▲13、提供远程终端编号功能，并与云桌面编号一一对应，方便上课前的学生点名等。（中标后签订合同前提供国家有权机构出具的带 CMA 或 CNAS 标识检测报告）</p>			
32	学生云终端	<p>★1、X86 架构云终端，处理器不得低于四核，主频≥2.0GHz；内存容量≥4GBDDR4，内置存储空间≥128GB 的 SSD 硬盘；</p> <p>2、提供≥6 个 USB 接口（包含≥2 个 USB3.0 接口）、≥1 个千兆网口、≥1 个 VGA 口、≥1 个 HDMI 口、≥1 对音频输入输出接口；</p> <p>3、云终端具有安全防护能力，能实时对桌面云的使用性能与安全性进行安全运维管理；</p> <p>5、支持终端自身及虚拟桌面 IP 地址设置，能够通过 WEB 管理端进行 IP 地址修改与维护；</p> <p>6、支持离线使用虚拟云桌面；支持 802.1x 认证；</p> <p>7、支持双屏扩展显示，双屏异显（扩展屏）、双屏同显（复制屏）；</p> <p>▲8、云终端平均故障间隔时间（MTBF）不低于 120000 小时。（提供国家有权机构出具的带 CMA 或 CNAS 标识检测报告复印件并加盖投标人鲜章）</p>	台	55	
33	教师云一体机	<p>★1、采用集成显示器的 X86 架构一体机设备（不接受终端与显示器分离的设计，显示器≥21.5 英寸，支持最大分辨率≥1920*1080），配置≥四核八线程处理器（处理器主频≥3.6GHz）；内存≥8GB，集成显卡；本地存储≥256GBSSD；</p> <p>2、配置≥6 个 USB 接口（包含≥2 个 USB3.0 接口），≥1 个千兆网口，≥1 个 HDMI 接口，≥1 对音频输入输出接口；</p> <p>3、配置≥1 个内存扩展槽，≥1 个硬盘扩展槽；</p> <p>4、配置铝合金一体化压铸底座；</p> <p>5、支持终端自身及虚拟桌面 IP 地址设置，能够通过 WEB 管理端进行 IP 地址修改与维护；</p> <p>6、支持离线使用虚拟云桌面；支持 802.1x 认证；</p> <p>7、支持双屏扩展显示，双屏异显（扩展屏）、双屏同显（复制屏）；</p> <p>8、云终端平均故障间隔时间（MTBF）不低于 120000 小时；</p> <p>▲9、单用户模式下用户与终端绑定，绑定用户可使用本地存储空间及个人云盘，云盘数据备份在服务器中实现数据漫游；（中标后签订合同前提供国家有权机构出具的带 CMA 或 CNAS 标识检测报告）</p> <p>10、多用户使用模式不绑定用户，该模式下云终端可自动从云主机下载公用镜像，且系统 C 盘为还原</p>	台	1	

		<p>模式，关机后系统自动还原至初始化状态，用户登录后不可使用本地存储空间，仅能使用个人云盘；公用模式下，终端开机直接进入操作系统，无需输入用户名和密码认证，关机后系统自动还原至初始化状态；</p> <p>▲11、支持将个人桌面数据、收藏夹及我的文档的数据会重定向到个人数据盘中，即使系统盘还原或者损坏，个人桌面上数据也不会丢失，还原桌面后自动链接找回。（中标后签订合同前提供国家有权机构出具的带 CMA 或 CNAS 标识检测报告）</p>			
34	显示器	液晶显示器，尺寸≥21.5寸	套	55	
35	鼠标键盘	USB 鼠标、USB 键盘	套	56	
36	学生桌椅	<p>1、双人学生桌规格尺寸：≥1200mm×600mm×760mm（长×宽×高）；</p> <p>2、桌面厚度≥25mm 防火板，其他部位厚度≥16mm 三聚氰胺饰面板。</p> <p>3、带隐藏式走线槽。</p> <p>4、桌架采用≥40*40*1.2mm 方管、拉杆采用≥25*50*1.2mm 钢管，加 PVC 防划脚垫。</p> <p>5、带两根凳子，凳子规格尺寸≥240*340*420mm：凳面厚度≥25mm 三聚氰胺饰面板。</p> <p>6、凳面倒圆处理。</p> <p>7、凳架采用≥25*25*1.2mm 方管经 CO2 保护焊焊接而成，所有钢结构件均经抛丸喷塑处理。</p>	套	28	
37	教师讲台	<p>1、教师桌规格尺寸：≥1400mm×600mm×760mm（长×宽×高）；</p> <p>2、桌面厚度≥25mm 防火板，其他部位厚度≥16mm 三聚氰胺饰面板。</p> <p>3、带隐藏式走线槽。</p> <p>4、桌架采用 40*40*≥1.2mm 方管、拉杆采用 25*50*≥1.2mm 钢管，加 PVC 防划脚垫。</p> <p>5、所有钢结构件均经抛丸喷塑处理。</p>	套	1	
六、精品录播教室					
38	录播工作站	<p>1. 系统必须为一体化嵌入式操作系统，嵌入式硬件结构，非 PC 机或工控机，集成度高，一台设备即可完成录制、导播、直播、点播、互动等功能；</p> <p>2. 视频编码支持 H.264、H.264HighProfile 等；图像最高编码分辨率不低于 1080P；DVI 最高分辨率不低于 1600×1200；</p> <p>3. 支持标准 H.323 和 SIP 协议；</p> <p>4. 具有 4 路 SDI 采集、1 路 DVI 采集、1 路 HDMI 采集，视频输入和电脑画面输入均支持 1080P，视频、电脑画面质量和帧率可单独调整，支持 2 路</p>	台	1	

HDMI 高清视频接口输出；

5. 支持标准 SCORM 录像格式，支持 FLV、MP4. IAC 录制，要求配置存储容量 \geq 2TB，录制时间不小于 2000 小时；
6. 支持 1080P60 全高清视频录制；
7. 支持双码流模式，可分别设置不同码流同时录制和直播；
8. 录播系统自身集成导播模块，多路信号可以结合自动跟踪系统进行自动切换，教师桌面信号的自动切换可响应教师计算机的屏幕变化或教师计算机的操作，当教师计算机的屏幕没有变化或者教师没有操作，系统一定时间后自动返回视频信号，时间可通过软件自定义设置，同时也可以进行手工切换；
9. 文件录完后自动入库，自动生成封面；
10. 必须集成 Web 服务，可利用 Web 方式对录播进行设置和管理，收看直播和点播课件；
11. Web 管理后台分为管理员、点播用户及匿名用户三个角色，各角色拥有不同权限。管理员拥有最高权限，点播用户可查看直播课程及所有供点播的课件，匿名用户只能查看部分点播课件。
12. 支持内置交互模块，不增加任何设备情况下可通过网络直接与互动教学服务器通信，实现录播教室与其他录播教室、互动教室、移动互动终端等音视频互动；
13. 在导播界面能够呈现至少 8 通道画面，其中必须至少包含 1 路远程交互教室视频画面，一路远程桌面画面；
14. 系统必须支持选择录播的任意视频源（如：教师画面、导播后画面）作为主视频送到远端教室，同时可以选择教师桌面作为辅流送到远端教室，实现互动教学；
15. 能同时录制电影模式和资源模式：电影模式可选择单画面、两画面、三画面、四画面、单个画中画、两个画中画等多种录制方式，其中画中画的小画面可调整大小，录制的同时必须可以在几种方式中自由切换；资源模式默认录制所有输入信号；
16. 支持录制互动画面视频，可将远程互动画面录制成独立的视频文件；
17. 录制、直播、交互可分别设置不同的分辨率及码流，实现高清高码流录制，低码流直播及交互，保障交互及直播的连贯性。
18. 可与第三方 FTP 服务器对接，将录制文件自动上传到 FTP 服务器进行保存和备份；
19. 支持与流媒体服务器对接，将导播后的视频实时推送到流媒体服务器实现大型课程直播；

		<p>▲20、支持≥7路视频同时推流，实现≥7路不同视频画面的同时直播。（中标后签订合同前提供国家有权机构出具的功能检验报告）</p> <p>▲21. 录播主机支持直接呼叫 MCU、录播主机，支持 1~3 方被交互终端直接呼叫，实现 4 方全高清 1080P 效果的交互录播。（中标后签订合同前提供国家有权机构出具的功能检验报告）</p> <p>22. 支持无需安装桌面插件情况下，实现智能桌面检测和导播；</p> <p>▲23. 支持将教学电脑桌面以独立一路视频流发布到远端，支持双显输出的远端可以实现主讲老师+课件分别显示模式；同时也支持接收主讲老师+课件双视频流，两路视频流可以分开显示到不同显示设备。（中标后签订合同前提供国家有权机构出具的功能检验报告）</p>			
39	录播控制面板	<p>1. 作录播主机状态控制，控制状态为录制、直播、导播、跟踪、交互；</p> <p>2. 提供≥8个预置导播模板，灵活操作选取；</p> <p>3. 屏幕尺寸：≥TFT7” LCD；</p> <p>4. 通讯接口：支持 RS485；</p>	台	1	
40	手动导播控制台	<p>1. 独有的人机对话，多功能信息菜单编程操作，操作信息显示有 LCD 屏幕上，让操功能变得一目了然</p> <p>2. 内置 SONYVISCA 可控制 VISCA 协议所有会议摄像机，让 VISCA 操作功能全部显示在 LCD 屏幕上，实现可视信息化操作</p> <p>3. 内置 PELCOP/D 通用的协议，并具有高智能可编程和自定义编程模</p> <p>4. 可支持至少 32 个系统控制键盘连接工作</p> <p>5. 主控键盘提供 RS-232 和 RS-485 控制接口</p> <p>★6. 为保障系统兼容性并便于后续统一运维管理，要求与录播工作站为同一品牌</p>	台	1	
41	跟踪主机	<p>1. 嵌入式硬件架构，非 PC 机或工控机，要求与录播工作站分离，保证系统运行稳定可靠；</p> <p>2. 具备不少于 4 个定位摄像头接入；</p> <p>3. 支持至少 1 路 HDMI 输出，</p> <p>4. 具备至少 1 个网络接口；</p> <p>5. 具备至少 1 个 USB 接口；</p> <p>6. 具备不少于 4 个 RS232COM 通信口，可分别定义不同控制应用，满足扩展需求；</p> <p>7. 支持基于 AI 的智能图像分析+人脸识别和等高线双重跟踪技术，可根据教室具体使用场景选择合适的跟踪技术；</p> <p>8. 支持跟踪策略预设管理和调用功能，可以根据不同课程、不同年级等选择预先设定好的跟踪策略，实现一键切换跟踪策略；</p> <p>9. 支持不少于 2 路老师跟踪图像采集，分析教师活</p>	台	1	

		<p>动图像自动计算教师的位置,控制教师摄像机的移动;</p> <p>10. 支持不少于 2 路学生区域图像采集,分析学生图像自动识别学生站立位置,拍摄学生特写;</p> <p>11. 支持自动返回,当学生发言完毕后,学生摄像机自动回到教室全景;</p> <p>12. 系统必须具备超强的抗干扰能力,不受声音、电磁波、红外线等外在的环境干扰;</p> <p>13. 必须具备高智能的跟踪策略,板书时自动对板书特写;教师移动过程切换到教师全景,教师停止回到特写;学生与教师同时移动时自动调整为教师;学生起立自动特写,坐下自动切回全景或教师;多学生起立互动,自动调整为全景;所有画面切换过程要求平滑、顺畅、准确、智能;</p> <p>14. 支持自定义屏蔽区域,拒绝跟踪该区域的人员活动;</p> <p>15. 含老师、学生定位摄像机;</p> <p>★16. 为保障系统兼容性并便于后续统一运维管理,要求与录播工作站为同一品牌。</p>			
42	云台摄像机	<p>1. 高端 1/2.8"HDCMOS 传感器,不低于 200 万有效像素</p> <p>2. 最高≥1080P 高清制式,同时也支持 1080i/720P 多种制式转换输出,输出帧率≥60 帧/秒</p> <p>3. 支持≥12 倍光学变焦,支持 3D 数字降噪;</p> <p>4. 一体化云台超静音设计,镜头最大水平视角(广角)不得小于 70 度;</p> <p>5. 支持 HDMI、SDI、USB 接口视频输出;</p> <p>6. 支持 H.264、H.265、RTSP、RTMP 等协议</p>	台	4	
43	音频处理器 1	<p>1、采用 DSP 音频处理,内置自动混音台,包括混音和自动混音功能;</p> <p>2、支持 12 路平衡/线路输入+8 路平衡/线路输出,支持 48V 幻象供电;</p> <p>3、内置 2*150W 数字功放模块,两通道 UHF 无线话筒输入(手持麦和头戴麦可选);</p> <p>4、具有 Enternet 多用途数据传输及控制端口,可以实时管理设备;</p> <p>5、支持输入输出通道独立设置颜色,具有一键恢复开关,避免误操作引起的音频故障;</p> <p>6、支持混音分量控制功能,避免输入电平的叠加而使系统的输出增益提高;</p> <p>7、支持反馈消除、回声消除、噪声消除模块,能够消除互动过程中的回音,防止多人大声说话时破音;</p> <p>8、采样率: 48k@24bit, 频率响应: 20Hz~20KHz, ±0.2dB</p> <p>9、输入阻抗(平衡式): 20kΩ, 输出阻抗(平衡</p>	台	1	

		式)：			
44	拾音话筒	1、频率范围：40-18000Hz； 2、拾音角度：100-120°； 3、最大声压级：135dB； 4、阻抗：200Ω； 5、工作电压：48V； 6. 信噪比：≥80dB。	只	8	
45	音响	1、二单元全频音箱，5寸低音单元、3寸高音单元 2、功率：50W-100W 3、阻抗：8Ω 4、最大声压级：≥120dB 5、灵敏度：98dB(±2dB) 6. 频率响应：20Hz-18kHz	只	2	
46	显示设备	分辨率：≥1920x1080；尺寸：≥21.5英寸；	台	3	
47	远程显示	1. LED屏尺寸：≥55英寸（彩色）。 2. 显示屏长款比：16:9。 3. 显示屏线数：≥3840×2160。 4. 电源：220V、额定功耗≤120W、待机功率≤0.5W。 5. 核心参数：运行内存≥1GB 64位电视系统。CPU：ARMCortexA73*2或以上配置，存储内存≥8GB。 6. 显示参数：HDR显示，支持格式（高清）2160p，背光方式直下式，屏幕分辨率超高清4K。 7. 音质参数：音效模式：5段均衡/平衡、智能音量控制、环绕声，音频解码（USB支持）：MPEG1/2Layer1/2.MP3等。 8. 接口：USB2.0接口、HDMI2.0接口。	台	3	
48	监听音响	有源音响，监听录播教室声音	副	1	
49	机柜	1. 22U高度，19寸标准机柜，通用性极高 2. 模块化设计，安装方便 3. 拆卸灵便，检修设备方便 4. 使用超厚的钢板制作，安全耐用	个	2	
50	导播间操作桌子	材料木质，配合导播间使用；	副	1	
51	录播配套室内吊顶	采用不锈钢龙骨吊件，使用600mm*600mm*10mm矿棉板吊顶。工艺要求：吊顶的标高要严格控制，拉出通直线，保证吊顶面的平整度；与主体结构及龙骨之间连接固定牢靠；接口严密，板缝顺直，无错台错位，阴阳角收边方正；表面整洁无污迹，无翘曲变形，镀膜完好。	盏	18	
52	录播配套室LED灯	灯采用LED光源灯具，功率：≥40W，色温：4000K，显色指数：≥0.85，灯管：Ra≥90；灯光的设计安装要求美观大方，须满足教室照度要求，照度均匀。	m ²	90	

53	录播配套室 吸音处理	教室侧墙基层敷设轻钢龙骨、外敷设石膏板，三防板基础另加吸音棉，规格 1220*2420*12mm，填充 ≥3CM 厚阻燃吸音棉，表面采用聚酯纤维吸音板，表面贴浅色吸音矿棉板，要求吸音率高、隔音性能好，保温隔热，防水、不发霉、无味，使用寿命长，甲醛含量须符合国家要求。	m ²	108.5	
54	录播配套室 静音胶垫	采用≥2.0mm 厚的运动静音胶垫，采用主要原料为聚氯乙烯，符合国家环保要求，耐磨，有效降低噪音，噪音 NR<30dB，混响时间 T60<0.6s，PVC 塑胶地板，卷材规格：2000MM*200MM≥2MM；	m ²	108.5	
55	录播配套室 门窗密封	使用密封条对录播教室所有窗户进行隔音处理，最大间隙≤2mm，窗子外围做防水处理，以免雨水流入室内。对录播教室的所有门做吸音、隔音处理(最大间隙≤2mm)，保证和教室装修风格统一；	m ²	30	
56	录播配套室 电路	开关、插座、电路改造：满足录播教室用电需求，符合安全标准。	项	1	
57	电源时序器	1、8 路电源时序控制，每路延时 1 秒，可选择为 3 秒、5 秒、10 秒 30 秒、1 分、3 分、10 分； 2、整机容量≥50A，配置双极 63A 空开； 3、提供≥8 个插座输出，紫铜铜片，万能插座适合各种插头； 4、具有外部电平(5V-24V)控制接口、外部开关控制和级联控口； 5、数码 LED 电压指示，具备超压和欠压警示功能，当电压高于 245V 或者低于 195V 时闪亮警示； 6、每路输出均可单独控制开关，亦可将单独控制的开关进行锁定，以免误操作；	台	1	
58	服务器	1. 服务器类型：机架式服务器，机架高度≤2U； 2. CPU：配置≥2 颗 IntelXeon 可扩展系列处理器，单颗 CPU 核心数≥10 核，主频≥2.2GHz； 3. 内存：配置≥32GBECCDDR4 内存，最多支持 24 个 DIMM 插槽，最大可扩展 3TB 内存； 4. 本地存储：配置≥2 块 600GBSAS 热插拔硬盘，≥2 块 4TSATA；最大支持≥20 块 3.5 英寸硬盘，可同时支持前置、内置和后置存储； 5. I/O 插槽：支持≥9 个 PCI-E3.0 插槽； 6. 网络：配置≥2 个千兆电口，≥2 个万兆光口，支持网络唤醒、网络冗余、负载均衡等高级网络特性；	台	1	
59	多媒体讲桌	1. 讲桌采用钢木结构，桌体采用分体式设计方便安装，可以进出较窄的教室门框。独立包装，运输轻便；桌面采用防火木质耐划台面，防火、防尘、耐刮花、防静电、达到国际标准要求。一把钥匙可以打开上层讲桌盖板，键盘抽屉，中控抽屉及展示台抽屉，方便好用，容易管理。 2. 讲桌分上下部分组成。	副	1	

		<p>3. 讲桌显示器位置采用翻转模式设计，无阻式受力，可以适合 15-24 寸液晶宽屏安装使用，视角可以任意调速，适合不同高度的使用者。</p> <p>4. 人性化设计：讲桌无棱角，桌体拐角采用圆弧设计，无焊接，防止碰伤。提供左右扶手让演讲者握扶</p> <p>6. 标配隐藏式滑轨抽拉抽屉，可容纳键盘、中控控制面板。键盘架下方为储物抽屉，可以放置书本，粉笔，粉擦等。讲桌的使用和维护分开锁匙方便使用者和管理者。</p> <p>7. 讲桌右则标配一个斜口拉手实物展台抽屉，可放置实物展示台。</p>			
七、多功能厅					
60	线阵全频音箱	<p>1. 类型：二分频线性阵列全频音箱</p> <p>2. 额定功率：≥150W (AES)</p> <p>3. 峰值功率：≥600W</p> <p>4. 标称阻抗：≤6Ω</p> <p>5. 频率范围：85Hz~20KHz</p> <p>6. 灵敏度：≤99dB (1M/1W)</p> <p>7. 最大声压级（额定/峰值）：≥121dB/127dB</p> <p>8. 低频扬声器：6.5"×2</p> <p>9. 高频扬声器：34mm (1.34") 压缩驱动器 x1</p> <p>10. 水平覆盖角(-6dB)：≥90°</p> <p>11. 垂直覆盖角(-6dB)：≥10°</p>	只	4	
61	线阵低频音箱	<p>1. 类型：低频音箱</p> <p>2. 额定功率：≥350W (AES)</p> <p>3. 峰值功率：≥1400W</p> <p>4. 标称阻抗：≤8Ω</p> <p>5. 频率范围：45Hz-400Hz</p> <p>6. 灵敏度：≤99dB (1M/1W)</p> <p>7. 最大声压级（额定/峰值）：≥124dB/130dB</p> <p>8. 低频扬声器：12"×1</p>	只	2	
62	线阵支架	包含：田字架 1 个，U 型扣 4 个，连接杆 4 条。	套	2	
63	线阵葫芦架	<p>1. 标配长度 6 米；外观尺寸≥320*220*170mm</p> <p>2. 承重：≥2000kg</p> <p>3. 包含：葫芦架 1 套</p>	套	2	
64	线阵全频功放	<p>1. 输出功率（20Hz-20KHz/THD≤1%）：立体声/并联 8Ω×2：200W×2；立体声/并联 4Ω×2：300W×2；桥接 8Ω：600W</p> <p>2. 连接座：XLR、TRS 接口</p> <p>3. 电压增益(@1KHz)：32dB</p> <p>4. 输入灵敏度：0.775V/1V/1.44V</p> <p>5. 输入阻抗：10KΩ 非平衡、20KΩ 平衡</p> <p>6. 频率响应(@1W 功率下)：20Hz-20KHz/+0/-2dB</p>	台	2	

		<p>7. THD+N(@1/8 功率下) : $\leq 0.05\%$</p> <p>8. 信噪比(A 加权) : $\geq 90\text{dB}$</p> <p>9. 阻尼系数(@1KHz) : $\geq 200@8\text{ohms}$</p> <p>10. 分离度(@1KHz) : $\geq 80\text{dB}$</p> <p>11. 保护方式: 过流保护、直流保护、短路保护</p> <p>12. 指示灯: 电源、保护、失真</p> <p>13. 冷却方式: 风扇冷却</p> <p>14. 供电: $\sim 220\text{V}; 50\text{Hz}$</p> <p>15. 最大功耗: $\leq 900\text{W}$</p>			
65	线阵低频功放	<p>1. 输出功率 (20Hz-20KHz/THD$\leq 1\%$) : 立体声/并联 $8\Omega \times 2$: $500\text{W} \times 2$; 立体声/并联 $4\Omega \times 2$: $730\text{W} \times 2$; 桥接 8Ω : 1460W</p> <p>2. 连接座: XLR、TRS 接口</p> <p>3. 电压增益(@1KHz) : 36.2dB</p> <p>4. 输入灵敏度: $0.775\text{V}/1\text{V}/1.44\text{V}$</p> <p>5. 输入阻抗: $10\text{K}\Omega$ 非平衡、$20\text{K}\Omega$ 平衡</p> <p>6. 频率响应(@1W 功率下) : $20\text{Hz}-20\text{KHz}/+0/-2\text{dB}$</p> <p>7. THD+N(@1/8 功率下) : $\leq 0.05\%$</p> <p>8. 信噪比(A 加权) : $\geq 95\text{dB}$</p> <p>9. 阻尼系数(@1KHz) : $\geq 200@8\text{ohms}$</p> <p>10. 分离度(@1KHz) : $\geq 80\text{dB}$</p> <p>11. 保护方式: 过流保护、直流保护、短路保护</p> <p>12. 指示灯: 电源、保护、失真</p> <p>13. 冷却方式: 风扇冷却</p> <p>14. 供电: $\sim 220\text{V}; 50\text{Hz}$</p> <p>15. 最大功耗: $\leq 2200\text{W}$</p>	台	1	
66	辅助音箱功放	<p>1. 输出功率 (20Hz-20KHz/THD$\leq 1\%$) : 立体声/并联 $8\Omega \times 2$: $500\text{W} \times 2$; 立体声/并联 $4\Omega \times 2$: $730\text{W} \times 2$; 桥接 8Ω : 1460W</p> <p>2. 连接座: XLR、TRS 接口</p> <p>3. 电压增益(@1KHz) : 36.2dB</p> <p>4. 输入灵敏度: $0.775\text{V}/1\text{V}/1.44\text{V}$</p> <p>5. 输入阻抗: $10\text{K}\Omega$ 非平衡、$20\text{K}\Omega$ 平衡</p> <p>6. 频率响应(@1W 功率下) : $20\text{Hz}-20\text{KHz}/+0/-2\text{dB}$</p> <p>7. THD+N(@1/8 功率下) : $\leq 0.05\%$</p> <p>8. 信噪比(A 加权) : $\geq 95\text{dB}$</p> <p>9. 阻尼系数(@1KHz) : $\geq 200@8\text{ohms}$</p> <p>10. 分离度(@1KHz) : $\geq 80\text{dB}$</p> <p>11. 保护方式: 过流保护、直流保护、短路保护</p> <p>12. 指示灯: 电源、保护、失真</p> <p>13. 冷却方式: 风扇冷却</p> <p>14. 供电: $\sim 220\text{V}; 50\text{Hz}$</p> <p>15. 最大功耗: 2200W</p>	台	2	
67	专业辅助音箱	<p>1. 阻抗: 8Ω</p> <p>2. 频响: $55\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$</p> <p>3. 额定功率: $\geq 300\text{W}$</p>	只	4	

		4. 峰值功率: $\geq 1200W$ 5. 灵敏度: $\leq 98dB/W/M$ 6. 最大声压级 (额定/峰值): $\geq 123dB/129dB$ 7. 覆盖角度: $\geq (H)80^\circ (V)60^\circ$ 8. 高音: 1.4"压缩高音单元 $\times 1$ 9. 低音: 10"低音 $\times 1$			
68	辅助音箱支架	1. 固定面板尺寸 (长*宽): $\geq 230mm*152mm$ 2. 臂杆长度: $\geq 230mm$ 3. 箱体固定杆长度: $\geq 155mm$	套	4	
69	返听音箱功放	1. 输出功率 (20Hz-20KHz/THD $\leq 1\%$): 立体声/并联 $8\Omega \times 2: 500W \times 2$; 立体声/并联 $4\Omega \times 2: 730W \times 2$; 桥接 $8\Omega: 1460W$ 2. 连接座: XLR、TRS 接口 3. 电压增益 (@1KHz): 36.2dB 4. 输入灵敏度: 0.775V/1V/1.44V 5. 输入阻抗: 10K Ω 非平衡、20K Ω 平衡 6. 频率响应 (@1W 功率下): 20Hz-20KHz/+0/-2dB 7. THD+N (@1/8 功率下): $\leq 0.05\%$ 8. 信噪比 (A 计权): $\geq 95dB$ 9. 阻尼系数 (@1KHz): $\geq 200@8ohms$ 10. 分离度 (@1KHz): $\geq 80dB$ 11. 保护方式: 过流保护、直流保护、短路保护 12. 指示灯: 电源、保护、失真 13. 冷却方式: 风扇冷却 14. 供电: $\sim 220V; 50Hz$ 15. 最大功耗: 2200W	台	1	
70	专业返听音箱	1. 阻抗: 8Ω 2. 频响: 60Hz-20KHz 3. 额定功率: $\geq 300W$ 4. 峰值功率: $\geq 1200W$ 5. 灵敏度: $\leq 98dB/W/M$ 6. 最大声压级 (额定/峰值): $\geq 123dB/129dB$ 7. 覆盖角度: $\geq (H)80^\circ (V)60^\circ$ 8. 高音: 1.4"压缩高音单元 $\times 1$ 9. 低音: 10"低音 $\times 1$	只	2	
71	低音音箱功放	1. 输出功率 (20Hz-20KHz/THD $\leq 1\%$): 立体声/并联 $8\Omega \times 2: 700W \times 2$; 立体声/并联 $4\Omega \times 2: 1050W \times 2$; 桥接 $8\Omega: 2100W$ 2. 连接座: XLR、TRS 接口 3. 电压增益 (@1KHz): 37.7dB 4. 输入灵敏度: 0.775V/1V/1.44V 5. 输入阻抗: 10K Ω 非平衡、20K Ω 平衡 6. 频率响应 (@1W 功率下): 20Hz-20KHz/+0/-2dB 7. THD+N (@1/8 功率下): $\leq 0.05\%$ 8. 信噪比 (A 计权): $\geq 95dB$ 9. 阻尼系数 (@1KHz): $\geq 200@8ohms$	台	1	

		<p>10. 分离度(@1KHz): $\geq 80\text{dB}$</p> <p>11. 保护方式: 过流保护、直流保护、短路保护</p> <p>12. 指示灯: 电源、保护、失真</p> <p>13. 冷却方式: 风扇冷却</p> <p>14. 供电: $\sim 220\text{V}; 50\text{Hz}$</p> <p>15. 最大功耗: 3150W</p>			
72	专业低音音箱	<p>1. 阻抗: 8Ω</p> <p>2. 频响: $40\text{Hz}\sim 400\text{Hz}$</p> <p>3. 额定功率: $\geq 500\text{W}$</p> <p>4. 峰值功率: $\geq 2000\text{W}$</p> <p>5. 灵敏度: $\leq 98\text{dB/W/M}$</p> <p>6. 最大声压级(额定/峰值): $125\text{dB}/131\text{dB}$</p> <p>7. 低音: $15''$低音$\times 1$</p>	只	2	
73	调音台	<p>1. 麦克风输入: ≥ 10路(10个卡侬接口)</p> <p>2. 线路输入: ≥ 8路单插单声道/立体声自动切换混合接口</p> <p>3. 立体声输入通道: ≥ 2组(4路单声道)、≥ 4路RCA输入</p> <p>4. 输出通路: ≥ 2组立体主输出、≥ 4路编组输出、≥ 4路辅助输出、≥ 1组立体声监听输出、≥ 1个耳机监听输出、≥ 2个效果输出</p> <p>5. INSERT: ≥ 1组主混音断点插入、≥ 8个断点插入</p> <p>6. USB接口: 接U盘播放音乐</p> <p>7. 效果器: ≥ 24位DSP效果器(包括人声、小房子、大厅、回声、回声+回响、盘子、声乐板、合唱GTR, 旋转GTR、颤音GTR类型), ≥ 100种预设效果</p> <p>8. USB声卡端口: 支持电脑录音/播放, 通过CH13/14通道回放</p> <p>9. 幻象电源: $+48\text{V}$带开关</p> <p>10. 频率响应: $20\text{Hz}\sim 20\text{kHz}$, $\pm 2\text{dB}$</p> <p>11. 失真度: $< 0.03\%$at$+0\text{dB}$, $22\text{Hz}\sim 22\text{kHz}$A-weighted</p> <p>12. 灵敏度: $+21\text{dB}\sim -30\text{dB}$</p> <p>13. 信噪比: $< -100\text{dB}$BrA-weighted</p> <p>14. 单声道均衡: 高频: $\pm 15\text{dB}@12\text{kHz}$; 中频: $\pm 15\text{dB}@100\text{Hz}\sim 8\text{kHz}$; 低频: $\pm 15\text{dB}@80\text{Hz}$</p> <p>15. 立体声均衡: 高频: $\pm 15\text{dB}@12\text{kHz}$; 中频: $\pm 15\text{dB}@3\text{kHz}or\pm 15\text{dB}@500\text{Hz}$; 低频: $\pm 15\text{dB}@80\text{Hz}$</p> <p>16. 主混音串音: $< -80\text{dB}@0\text{dB}$$20\text{Hz}\sim 22\text{kHz}$A-weighted, 主输出: 0dB, 其他通道: 最小</p> <p>17. 供电电压: $\text{AC}100\sim 240\text{V}50/60\text{Hz}$</p> <p>18. 额定功率: $\geq 30\text{W}$</p>	台	1	

74	音频处理器 2	1. 输入通道：前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除 2. 输出通道：31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器 3. 采样率：48K 4. 幻象供电：DC48V 5. 频率响应：20Hz-20KHz 6. 总谐波失真+噪声：<0.002%@1KHz, 4dBu 7. 数/模动态范围(A-计权)：120dB 8. 模/数动态范围(A-计权)：120dB 9. 输入阻抗(平衡式)：≤20KΩ； 10. 最大输出阻抗（平衡式）：≤100Ω； 11. 通道隔离度：1kHz，100dB 12. 输入共模抑制：60Hz，80dB 13. 最大输出电平：+24dBu，平衡 14. 最大输入电平：+24dBu，平衡 15. 工作温度：0℃-40℃或更优 16. 工作电源：AC110V-220V, 50Hz/60Hz 17. 电源功耗：<40W	台	1	
75	双手持无线 话筒	系统参数 1. 调制方式：宽带调频（FM） 2. 频率范围：640-690MHz, 740-790MHz 3. 信道数目：200 个预置频道，通道间隔 250KHz 4. 频率稳定度：±0.005% 5. 动态范围：100dB 6. 最大频偏：±48KHz 7. 音频频率响应：40Hz-18KHz (±3dB) 8. 综合信噪比：≤105dB 9. 综合失真：≤0.3% 10. 相邻信道抑制：≥70dB 11. 工作距离：约 100-150m 接收机指标 1. 接收方式：自动选讯接收 2. 振荡方式：锁相环（PLL）频率合成 3. 天线输入：BNC 插座/（50Ω） 4. 中频：110MHz, 10.7MHz 5. 灵敏度：≤12dBuV (80dBs/N) 6. 杂散抑制：≥75dB 7. 最大输出电平：+10dBV 8. 供电：DC12V-2A 9. 工作电流：≤500mA 发射器指标 1. 天线：手持麦克风内置螺旋天线 2. 射频输出功率：≥30mW 3. 拾音头：动圈式	套	1	

		4. 杂散抑制: -60dB 5. 供电: 两节 AA 碱性电池 6. 电池寿命: >6 小时 7. 工作环境温度: -10℃到+50℃或更优 8. 功耗: ≤10W			
76	话筒呼叫控制嵌入软件 1	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. 支持自动选讯接收方式。 4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。	套	1	
77	双头戴无线话筒	系统参数 1. 调制方式: 宽带调频 (FM) 2. 频率范围: 640-690MHz, 740-790MHz 3. 信道数目: ≥200 个预置频道, 通道间隔 250KHz 4. 频率稳定度: ±0.005% 5. 动态范围: 100dB 6. 最大频偏: ±48KHz 7. 音频频率响应: 40HZ-18KHz (±3dB) 8. 综合信噪比: ≤105dB 9. 综合失真: ≤0.3% 10. 相邻信道抑制: ≥70dB 11. 工作距离: 约 100-150m 接收机指标 1. 接收方式: 自动选讯接收 2. 振荡方式: 锁相环 (PLL) 频率合成 3. 天线输入: BNC 插座/ (50Ω) 4. 中频: 110MHz, 10.7MHz 5. 灵敏度: ≤12dBuV (80dB/N) 6. 杂散抑制: ≥75dB 7. 最大输出电平: +10dBV 8. 供电: DC12V-2A 9. 工作电流: ≤500mA 发射器指标 1. 天线: 腰挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线 2. 射频输出功率: 30mW 3. 拾音头: 电容式 4. 杂散抑制: -60dB 5. 供电: 两节 AA 碱性电池 6. 电池寿命: >6 小时 7. 工作环境温度: -10℃到+50℃ 8. 功耗: 10W	套	1	
78	话筒呼叫控制嵌入软件 2	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	套	1	

		<p>锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>3. 支持自动选讯接收方式。</p> <p>4. 支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>			
79	天线分配器	<p>1. 频带范围：470-960MHz</p> <p>2. 输出/入增益：+1.0dB(频段中心)</p> <p>3. 输出/入阻抗：50Ω</p> <p>4. LINK 输出增益：约 5dBm 在每个不同频率段有差异.</p> <p>5. RF 输出衰减：约-3dBm 在每个不同频率段有差异.</p> <p>6. 1 台分配器：支持 2 天线的接收机 4 台</p> <p>7. 2 台分配器：支持 2 天线的接收机 8 台</p> <p>8. 3 台分配器：支持 2 天线的接收机 12 台</p> <p>9. 频宽：320MHz</p> <p>10. 电源供应：12VDC3000mA</p> <p>11. 分配电源输出：12VDC4 套接收机负载不能超过 3A</p> <p>12. 天线 BNC 输入接口：BNC5VDC100mA</p> <p>13. 提供 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线和一个电源。</p> <p>14. 简化天线装配工程，提升接收距离及效能。</p> <p>15. 两路天线信号接收到分配器的天线输入端</p> <p>16. 两路级联信号输出到下一台分配器的天线输入端</p> <p>17. 宽频段的对数周期偶极阵天线或双极化天线或全向的鞭式天线与放大器和分配器组成的系统具有拾取和放大信号再输出分配的作用。</p>	套	1	
80	话筒天线	<p>1. 频率范围：550MHz~850MHz</p> <p>2. 极化方式：45°</p> <p>3. 增益：8dBi</p> <p>4. 半功率波瓣宽度：H:76° ±5° ， V:76° ±5°</p> <p>5. 前后比：≥23dB</p> <p>6. 输入阻抗：50Ω</p> <p>7. 电压驻波比（VSWR）：≤2.0</p> <p>8. 交叉极化鉴别率：≥15dB@0°， ≥10dB@+/-60°</p> <p>9. 上第一副瓣抑制：15dB</p> <p>10. 最大功率：≤50W</p> <p>11. 雷电保护：直流接地 DC</p> <p>12. 接头类型：BNC</p> <p>13. 电缆长度：≥0.3 米</p> <p>14. 天线罩材料：ABS</p> <p>15. 工作温度：-40° c~60° c 或更优</p> <p>16. 极限风速：≥60m/s</p> <p>17. 抱杆直径：Φ 35~Φ 50mm</p>	套	1	

81	8 路电源时序器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 额定输出电压：AC~220V50Hz 2. 额定输出电流：30A 3. 可控制电源：≥8 路 4. 每路动作延时时间：≤1 秒 5. 供电电源：VAC，220V50/60Hz，30A 6. 单路额定输出电源：10A 	台	2	
82	大功率电源时序器	<p>功能特点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 8 通道电源时序打开/关闭。 2. 远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效；支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 3. 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通一起到级联控制 ALARM（报警）功能。 4. 单个通道最大负载功率≥3500W，所有通道负载总功率≥6000W。 5. 输入连接器：大功率电源连接器。 6. 输出连接器：4 个 16A 电源插座和 4 个 10A 电源插座。 <p>技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定输出电压：AC~220V50Hz 2. 额定输出电流：30A 3. 可控制电源：≥8 路 4. 每路动作延时时间：≤1 秒 5. 供电电源：VAC，220V50/60Hz，30A 6. 单路额定输出电源：16A 	台	2	
83	监听音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 输出功率：≥25W×2@8Ω 2. 输入灵敏度：≤0.5V 3. 输出频响：70Hz-20KHz/1W, ±0.5dB 4. 谐波失真：20Hz-20KHz/1W, 0.05% 5. 阻尼系数：>200@8Ω/400Hz 6. 转换速率：30V/US 7. 通道分离度：>75dB(无计权) 8. 信噪比：>95dB(无计权) 9. 放大器类型：AB 类 10. 指示类型：电源、通道信号 11. 保护类型：过温保护、过载保护、开关机静音 12. 高音调节：±10dB 13. 低音调节：±10dB 14. 输入类型：欧式端子平衡、莲花座、立体声 3.5 插孔孔 15. 适用电源：~220V50HzHz 	只	1	
84	5G 通信无线数字会议主机	<p>功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术，防止窃听和非授权访问，提供更高的会议系统机密性。 	台	1	

2. 内置高性能双 CPU 处理器，超强的处理能力，内核具有 96 位、50MIPS 数字音频 DSP 处理器，立体声音频 ADC 和 DAC，支持 8KHz 至 96KHz 范围内的采样速率，并支持数字音量控制。支持输出音频音量大小可调节，支持均衡和消噪等处理算法，提供更好的音质体验。

3. 采用独创的数字处理和传输技术，20Hz~20KHz 带宽的非压缩音频传输，采用超五类线屏蔽线传输，确保会议信息长距离可靠传输，同时提供完美音质。具有 WIFI 网络接口，可以通过连接 POE 网络交换机扩充无线 AP 数量，提供更大的无线覆盖范围。

4. 支持 WiFi 会议系统和全数字会议系统同时使用，具有超大系统容量，具有 ≥ 4 路会议单元输出接口，系统最大支持 ≥ 4096 台有线会议单元， ≥ 300 台无线会议单元。（在理想状态下）系统最大支持同时开 ≥ 8 个有线话筒和 ≥ 6 个无线话筒。

5. 支持同声传译功能，系统支持传输 15+1 的有线同声传译，支持最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。

6. 支持四种话筒管理模式：FIFO/NORMAL/VOICE (声控)/APPLY。

7. 具有 1 路 RS-485 接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持 PELCO-D、VISCA 控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能。

8. 具有 1 路消防报警联动触发接口，在消防紧急状况下可为会议主机面板触摸屏、单元机屏、PC 软件提供火灾报警信息。

9. 具有 1 路平衡信号和 1 路非平衡信号输入接口，1 路平衡信号和 1 路非平衡信号输出接口，采用 3 针 XLR 平衡式音频线路，提高系统抗干扰能力。

10. 具有 1 路 EXTENSION 口，可用于连接扩展主机。支持通过 RS-232 串口（COM 接口）连接到中控系统主机或摄像跟踪主机，实现话筒按键指令下发联动。

11. 具有 1 路 USB 接口，支持插入 U 盘设备进行录音功能，支持播放背景音乐功能。

12. 具有两路功放输出接口，可接驳 $2 \times 25W$ 的定阻音箱。

13. PC 软件端可查看无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态。具有一键关机所有无线单元功能。支持中英文语言界面切换。

14. 支持投票表决功能，支持数据在后台实时更新显示，并且可选以文本、柱状图、饼状图方式显示结果；支持将表决结果投影放大显示。

15. 支持会议签到功能，支持按键签到、IC 卡签到

		<p>等方式，可设定签到限时时间，支持补充签到、远程控制签到，后台实时显示签到结果，并支持将签到结果投影放大显示。</p> <p>16. 支持会议信息导出，包括签到信息、表决信息、人员信息、会议总报表等可导出表格。</p> <p>17. 支持 5 段 EQ 调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效，直至达到完美的效果。</p> <p>18. 后台软件可单发或广播短消息到单元机显示屏上显示，提醒单元机使用者。</p> <p>19. 支持茶水申请服务功能，后台软件可以接收到来自单元机的茶水申请需求，并且提示后台人员处理。</p> <p>20. 支持对话简单元机进行发言控制，包括计时发言和定时发言功能。</p> <p>21. 支持从 PC 端管理软件获取时间，并可同步下发到在线的会议单元。</p> <p>技术指标：</p> <p>1. 话筒容量：有线单元支持≥ 4096台、无线单元支持≥ 300台</p> <p>2. 通道数量：16CH（默认）、32CH、64CH</p> <p>3. 频率响应：20Hz~20KHz</p> <p>4. 信噪比：$>85\text{dB(A)}$</p> <p>5. 动态范围：$>80\text{dB}$</p> <p>6. 总谐波失真：$<0.05\%$</p> <p>7. 主电源：90~132VAC/180~264VACbyswitch</p> <p>8. 音频输入：LINEIN1:350mV 平衡；LINEIN2:350mV 非平衡</p> <p>9. 音频输出：LINEOUT1:1V 平衡；LINEOUT2:1V 非平衡</p> <p>10. 输出负载：$>1\text{K}\Omega$</p> <p>11. RJ45 网口：连接电脑</p> <p>12. USB 接口：录音/播放</p> <p>13. 功放输出：$2\times 25\text{W}/4\Omega$</p> <p>14. 静态功耗：$\leq 30\text{W}$</p> <p>15. 输出功耗：$\leq 320\text{W}$</p> <p>16. 连接方式：专用电缆（6 芯）</p> <p>17. 接头可靠性：可靠</p> <p>18. 工作温度：$-10^{\circ}\text{C}\sim +45^{\circ}\text{C}$或更优</p> <p>19. 工作湿度：5%~80%相对湿度，无结露</p> <p>20. 触屏控制：≥ 4.3英寸 TFT 触控彩屏</p>			
85	全数字会议系统音频传输内嵌软件 1	<p>1. 软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。</p> <p>2. 支持中英文语言管理界面。</p> <p>3. 支持同声传译功能。</p> <p>4. 内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频</p>	套	1	

		<p>处理能力。</p> <p>5. 支持 48KHz 采样率音频处理能力。</p> <p>6. 支持话筒管理能力, 通过不同的模式限制话筒发言数量, 保障会场发言秩序。</p> <p>7. 软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系统, 与中控系统对接后, 可实现摄像自动跟踪功能。</p>			
86	会议主席话筒	<p>1. 麦克风类型: 心型指向性驻极体</p> <p>2. 频率响应: 70Hz~12KHz</p> <p>3. 灵敏度: -36 ± 1.5 dB</p> <p>4. 最大 SPL: 100dB (THD>3%)</p> <p>5. 信噪比: >80dB (A)</p> <p>6. 串扰: >70dB</p> <p>7. 动态范围: >80dB</p> <p>8. THD: <0.1%</p> <p>9. 最大功耗: ≤ 1W</p> <p>10. 供电方式: ≥ 18650 锂电池供电</p> <p>11. 充电方式: 通过 TYPE-C 接口, 连接充电箱充电</p> <p>12. 颜色: 高丽蓝</p> <p>13. 签到功能: 触摸按键签到</p> <p>14. 显示屏: OLED 屏</p> <p>15. 安装方式: 桌面式</p> <p>16. 无线频率范围: 5.15GHz~5.85GHz</p> <p>17. 电池容量: ≥ 4800mAh</p> <p>18. 发言模式工作时长: ≥ 15 小时</p> <p>19. 混合模式工作时长: ≥ 16 小时</p> <p>20. 咪杆长度: ≤ 380mm (黑色)</p>	台	1	
87	全数字会议系统音频传输内嵌软件 2	<p>1. 软件内嵌于会议单元设备, 应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。</p> <p>2. 支持中英文语言管理界面。</p> <p>3. 支持 48KHz 采样率音频处理能力。</p> <p>4. 支持电池管理功能, 可显示电量/信号等信息。</p>	套	1	
88	会议代表话筒	<p>1. 麦克风类型: 心型指向性驻极体</p> <p>2. 频率响应: 70Hz~12KHz</p> <p>3. 灵敏度: -36 ± 1.5 dB</p> <p>4. 最大 SPL: 100dB (THD>3%)</p> <p>5. 信噪比: >80dB (A)</p> <p>6. 串扰: >70dB</p> <p>7. 动态范围: >80dB</p> <p>8. THD: <0.1%</p> <p>9. 最大功耗: ≥ 1W</p> <p>10. 供电方式: ≥ 18650 锂电池供电</p> <p>11. 充电方式: 通过 TYPE-C 接口, 连接充电箱充电</p> <p>12. 颜色: 高丽蓝</p> <p>13. 签到功能: 触摸按键签到</p> <p>14. 显示屏: OLED 屏</p>	台	9	

		<p>15. 安装方式：桌面式</p> <p>16. 无线频率范围：5.15GHz~5.85GHz</p> <p>17. 电池容量：≥4800mAh</p> <p>18. 发言模式工作时长：≥15 小时</p> <p>19. 混合模式工作时长：≥16 小时</p> <p>20. 咪杆长度：≤380mm（黑色）</p>			
89	全数字会议系统音频传输内嵌软件 3	<p>1. 软件内嵌于会议单元设备,应用于对全数字会议系统音频传输软件的管理或控制。</p> <p>2. 支持中英文语言管理界面。</p> <p>3. 支持 48KHz 采样率音频处理能力。</p> <p>4. 支持电池管理功能,可显示电量/信号等信息。</p>	套	9	
90	无线发射器	<p>1. 供电/安装: POE (IEEE802.3at)</p> <p>2. 安装方式: 吸顶、吊装、壁挂</p> <p>3. 功耗: <13W</p> <p>4. 接入单元数量: ≥55 个</p>	台	1	
91	全数字会议系统音频传输内嵌软件 4	<p>1. 软件内嵌于会议系统中枢传输设备,应用于对全数字会议系统音频传输管理。</p> <p>2. 支持 48KHz 采样率音频传输能力。</p> <p>3. 实现对无线话简单元的集中控制及信号的传输。</p>	套	1	
92	充电箱	<p>功能:</p> <p>1. 充电器可同时插满所有 USB 接口, 供设备批量充电</p> <p>2. 使用 USB 线充电, 一端连接充电器一端连接会议单元。</p> <p>3. 根据设备的耐受电流大小充电器会自动匹配合适的电流大小给设备充电, 同时有过流保护功能, 保证被充电单元的安全。</p> <p>4. 智能自动电路保护, 所有 USB 插口均具有短路保护功能和自恢复功能。</p> <p>技术指标:</p> <p>1. 输入电压: 100-240VAC50/60Hz</p> <p>2. 充电接口 (USB): 10 个/100W</p> <p>3. 充电电压: 5V</p> <p>4. 充电电流: ≥2A (最大)</p> <p>5. 颜色: 黑色</p>	台	1	
93	交换机	<p>1. 端口描述: 9 个 10/100MbpsRJ45 端口, 其中 1-8 端口支持 PoE 功能</p> <p>2. 传输模式: 全双工/半双工自适应</p> <p>3. 网络标准: IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x、IEEE802.af、IEEE802.at</p> <p>4. 单端口 PoE 功率可达 30W, 整机最大 PoE 输出功率为 125W</p>	台	1	
94	反馈抑制器	<p>1. 输入通道及插座: 2 路 XLR 母座+2 路 TRS 母座模拟输入</p> <p>2. 输出通道及插座: 2 路 XLR 公座+2 路 TRS 公座模拟输出</p>	台	1	

		<p>3. 输入阻抗：平衡：10KΩ</p> <p>4. 输出阻抗：平衡：470Ω</p> <p>5. 最大输入电平：≤+20dBu</p> <p>6. 最大输出电平：≤+20dBu</p> <p>7. 动态范围：≥110dB</p> <p>8. 信噪比：≥103dB@1kHz0dBu（A 加权）</p> <p>9. 失真度：<0.012%OUTPUT=0dBu/1kHz</p> <p>10. 通道分离度：>82dB(1kHz)</p> <p>11. 频率响应：20Hz-20KHz±0.5dB</p> <p>12. 啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波&移频</p> <p>13. 陷波器：12 个静态+12 个动态/每通道</p> <p>14. 频率分辨率：1Hz</p> <p>15. 啸叫寻找时间：0.1~0.5 秒</p> <p>16. 移频器：±10Hz，1Hz 步进</p> <p>17. 传声增益：6~10dB</p> <p>18. 系统增益：0dB</p> <p>19. 压限器：-80dB—0dB</p> <p>20. 上位机接口：USBType-B 免驱</p> <p>21. 通讯接口：RS-485，双 RJ45 插座并联，波特率：115200</p> <p>22. 功耗：<20W</p> <p>23. 工作温度：-20℃~+60℃或更优</p>			
95	网络中控主机	<p>功能：</p> <p>1. 标准 19 英寸机柜设计，2U 高度，前面板采用黑色氧化拉丝工艺，尽显高贵典雅风采。</p> <p>2. 主机自带 4.3 英寸 LCD 触摸彩屏，可查看 IP 地址、修改 IP 地址。</p> <p>3. 全面支持网络控制，具备网络接口；支持多台 IOS 平台（iPhone/ipad）、安卓平台等移动设备终端通过 wifi 与主机通讯。</p> <p>4. IOS 平台（iPhone/ipad）、安卓平台等移动设备终端的编程方式全面兼容传统触屏编程方式，无需重新学习新的编程方法，极其方便升级更换。</p> <p>5. 支持操作状态双向反馈功能，对设备的控制执行状态可一目了然。</p> <p>6. 采用可编程控制平台，交互式的控制结构，中英文可编程界面。</p> <p>7. 采用最新 32 位 Cortex-A8ARM 架构内嵌式处理器，处理速度最高≥720MHz。</p> <p>8. 大量采用高度集成化的处理芯片，考究的 LAYOUT 让系统运行非常稳定、流畅。</p> <p>9. 主机内置 256MDPR 及 8GEMMC 的大容量 FLASH 存储器。</p> <p>10. 主机具备 8 路独立可编程串口，可收发 RS-232，RS-485 及 RS-422 信号。</p> <p>11. 支持串口环出功能，主机的 8 路串口均可实现</p>	台	1	

任意一个输入都可以从另外一个串口环出。

12. 主机具备 8 路独立可编程 IR 红外发射口。
13. 主机具备 8 路数字 I/O 输入输出控制口，带保护电路。
14. 主机具备 8 路弱电继电器控制接口。
15. 主机具备 1 个 NET 网络控制接口，可做外部功能扩展使用，可并接 256 个网络设备。
16. 全面支持第三方设备及控制协议，支持用户自定义编程设置任何控制协议或者控制代码。
17. 支持 1 路 TF 卡接口，实现项目中的程序导入或导出。
18. 内嵌智能红外学习功能模块，无须配置专业学习器。
19. 可导入各种常用的电器设备的红外代码库到主机，并实现控制。
20. 支持多台网络中控主机实现级联控制，达到互联、互控的效果。
21. 采用国际流行 SMT 全贴片式生产工艺。
22. 支持全制式环保电源 (110V-240V)，适合任何地区。
23. 面板具有指示灯，可直观反馈串口、红外、设备的工作状态。
24. 支持实现移动端或触控屏对会议室报告厅等场所的窗帘、灯光、空调、投影机、投影幕、电视机、LED 显示屏等音视频设备电源控制，支持获取物联中控及周边设备的工作状态，支持对会议室内部环境的使用场景切换（如投影模式、会议模式）。
25. 支持实现移动端或触控屏对音频处理设备音量调节/静音控制/场景调用等、远程控制矩阵设备信号切换/场景调用，远程控制摄像机进行上下左右放大缩小调节/预置位调用、远程控制灯光亮度调节等功能。
26. 支持与会务预约系统对接，可实现手机 APP 控制或 web 网页端控制，可实现人体感应器通过 I/O 口与中控系统连接传输判断结果（是否有人存在会议室）信号，并反馈到会务系统实现智能化控制是否提前结束会议（释放占用状态）、智能联动控制关闭会议室设备，达到节能及会议室资源最大化利用的效果。
27. 中控主机使用语句式编程方式，具有非常好的控制兼容性对接中控云服务平台，能够方便快捷地接入智能语音音箱采集的语音转化而来的命令协议，通过智能语音音箱拾音将语音转换为文字的命令转发给中控；搭配中控周边设备联动，支持实现语音控制空调温度、音响音量、窗帘开闭、灯光开关、摄像头动作、电视开闭、中控场景切换等功能。

		<p>28. 支持通过微信扫一扫云平台生成的二维码，实现通过微信小程序对中控系统进行控制；支持设置密码权限。</p> <p>29. 支持双机热备份功能。当一台中控主机出现故障时，可以由另外一台中控主机承担服务，从而在不需人工干预的情况下，自动保证系统能持续。</p> <p>技术指标</p> <p>1. 处理器：32 位 Cortex-A8ARM 架构微处理器，主频高达 720MHZ</p> <p>2. 存储器：256MByteDDR3RAM, 8GByteEMMCFlash</p> <p>3. 串口端口：8 个终端模块，每个模块 7PIN 排针，支持 RS-232, RS-485 及 RS-422 信号</p> <p>4. 红外 IR 端口：8 个终端模块，16PIN 排针</p> <p>5. I/O 端口：8 个终端模块，9PIN 排针，带保护电路，支持 0-5V 数字输入信号</p> <p>6. 弱电继电器端口：8 个终端模块，16PIN 排针，常开型独立继电器，额定 1A/5V 数字信号</p> <p>7. NET 端口：1 个终端模块，4PIN 排针，支持 NET 控制总线，提供 DC24V/2A 输出电源</p> <p>8. 封装方式：金属机箱，支持机架安装</p> <p>9. 输入电源：~110-240V50-60Hz</p> <p>10. 软件：ControlSystemBuilder, 中英文界面</p>			
96	网络中控系统逻辑处理内嵌软件	<p>1. 软件内嵌于中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。</p> <p>2. 主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等。</p> <p>3. 编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。</p> <p>4. 实现串口代码数据、IR 红外数据、继电器、I/O 数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。</p> <p>5. 支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑，支持互锁模式，支持 3D 按键等灵活的按键设计模块。</p>	套	1	
97	电源控制器	<p>1. 面板按键：8 路独立电源开关控制（手动）</p> <p>2. 载入容量：单路电流 20A</p> <p>3. 电源：宽电压通用电源（AC110V-AC240V）</p> <p>4. 控制方法：通过 RS-232 或网络接口</p> <p>5. RS-232 接口：3PIN 排针；波特率：9600，数据位：8，停止位：1，校验位：无。</p> <p>6. 网络接口：RJ-45, 100M</p> <p>9. 切换电流（MAX）：20A</p> <p>10. 最大功耗：≤7.2W</p>	台	1	
98	室内全彩 LED 显示屏	<p>★1. 像素间距≤2.5mm</p> <p>★2. 模组尺寸：320*180mm，整屏尺寸：宽≥6.08m×高≥2.7m，分辨率：≥2432×1080。显示尺寸长宽不得小于规定尺寸，整体尺寸误差控制 1%以内；</p>	m ²	16.416	

3. 铝材质底壳工艺，采用无风扇散热结构；
4. 模组平整度： $\leq 0.1\text{mm}$ ；
5. 模组电源接口采用 4P 接插头，免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线短路而导致的烧毁模组行为；采用集成 HUB 接收卡控制，支持通讯状态监测；
5. 具有单点亮度校正功能；
6. 图像有降噪、增强、运动补偿、色坐标变换处理、钝化处理、无几何失真和非线性失真现象、消鬼影拖尾，无“毛毛虫”“鬼影”跟随现象；
7. 白平衡亮度 $\geq 650\text{cd/m}^2$
8. 色温可调范围：3000k~15000k，并可自定义色温值。
9. 对比度 5500:1
10. 视角：水平视角 $\geq 170^\circ$ ，垂直视角 $\geq 155^\circ$
11. 刷新频率 $\geq 3840\text{HZ}$
12. 换帧频率：50&60HZ
13. 灰度：100%亮度 16bit 灰度，20%亮度 12bit 灰度
14. 模组亮度均匀性 $\geq 97\%$
15. 峰值功耗 $\leq 445\text{W/m}^2$ 、平均功耗 $\leq 145\text{W/m}^2$
16. 寿命典型值 ≥ 100000 小时、平均无故障时间 ≥ 100000 小时
17. LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱，及时处理。
18. LED 显示屏具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命。
19. LED 显示屏具有电源温度控制系统，提供电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效。
20. 带有智能(黑屏)节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 40%以上。
21. 具备故障自诊断及排查功能
22. 显示图像质量主观评价：优
23. 产品满足盐雾 ≥ 10 级要求。
24. IP 等级 $\geq \text{IP5X}$ 。
25. 模拟 9 级烈度地震试验后无异常，可正常工作。
26. 抗紫外线 UV 辐射：辐照强度:0.76W/m². nm@340nm 温度:60℃。冷凝温度:50℃、24 循环、288h，试验后无异常，符合 5 级。
- ▲27. 噪音：处理距离 r=1.0 米，前方 $\leq 6.3\text{dB(A)}$ ，后方 $\leq 7.7\text{dB(A)}$ 。（提供具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标志的检测报告的复印件并加盖投标人鲜章）

		<p>28. 工作温度范围-30℃-40℃；存储温度范围-40℃-60℃或更优。</p> <p>29. 冷热冲击：高温 60℃，低温-40℃，高温和低温各保持 30min，中间转换时间不大于 5min 循环 10 次，常温恢复 2H，受试样品外观结构和功能均对应正常。</p> <p>30. 光生物安全：皮肤和眼睛的光化学紫外危害曝辐值、眼睛的近紫外危害曝辐值、宽波段的光源对视网膜危害、蓝光对皮肤表面及角膜和视网膜的曝辐值、眼睛的红外辐射危害曝辐值、皮肤热危害曝辐值检测无危害</p> <p>31. 稳定性：支持 7*24H 连续工作</p> <p>▲32. 显示屏具有防潮、防尘、防腐蚀、防电磁干扰、防静电等功能，并具有过流、短路、过压、欠压保护等功能。(提供具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标志的检测报告的复印件并加盖投标人鲜章)</p> <p>▲33. “人眼视觉舒适度(VICO)”指数低于 2.0(符合国家标准委的“人眼视觉舒适度(VICO)”检测报告);去除 100%紫外线，消除 80%摩尔纹。(提供具有 CMA 或 ilac-MRA 或 CNAS 标志的检测报告的复印件并加盖投标人鲜章)</p> <p>35. 防火阻燃：PCB 的阻燃等级应达到≥UL94V-0 级。</p>			
99	接收卡 1	<p>1. 最大带载 512*384 像素</p> <p>2. 输出接口 HUB75E-20P 带校正*8</p> <p>3. 输入电压 DC3.8V~5.0V</p> <p>4. 额定电流 0.5A</p> <p>5. 额定功耗≤2.5W</p> <p>6. 工作环境温度-20℃~+70℃湿度 10%RH~90%RH 或更优，无冷凝</p> <p>7. 存储环境温度-25℃~+125℃湿度 0%RH~95%RH 或更优，无冷凝</p> <p>8. 为保证产品兼容和安全性，与 LED 大屏同一品牌。</p>	张	40	
100	二合一视频处理器	<p>1. 支持常见的视频接口，包括 1 路 3G-SDI，2 路 HDMI1.3，1 路 DVI，1 路 CVBS，1 路 VGA，1 路 USB 播放。</p> <p>2. 支持 3 个窗口和 1 路 OSD。</p> <p>3. 快捷点屏：无需电脑，支持通过设备旋转按钮快捷配屏和高级配屏功能点亮屏体。</p> <p>4. 备份设置：支持设备备份和网口备份，设备故障或网线故障时保证屏体运行过程正常无问题。</p> <p>5. 屏体亮度调节：无需电脑，可通过旋转按钮一键调节屏体亮度调节。</p> <p>6. 一键缩放：无需电脑，支持一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放，支持 3 种画面缩放模式。</p>	台	1	

		<p>7. 支持 HDR 输出，支持用户自定义 EDID 和预设 EDID。</p> <p>8. 旋转按钮：主界面下，按下旋钮进入菜单操作界面。菜单操作界面下，旋转旋钮选择菜单，按下旋钮选定当前菜单或者进入子菜单。选定带有参数的菜单后可以通过旋转旋钮调节参数，调节完成后需要再次按下旋钮进行确认。</p> <p>9. 阻燃：表面阻燃 V-0 级、湿度 0%RH~95%RH、工作温度 0℃-50℃、储存温度-20℃-60℃。</p> <p>10. 支持创建 10 个用户场景作为模板保存，方便快捷调用。</p> <p>11. 支持选择 HDMI 输入源或 DVI 输入源作为同步信号，达到输出的场级同步；支持 HDR 输出。</p> <p>★12. 为保证产品兼容和安全性，视频处理器与 LED 屏为同一品牌，视频处理器具有中国质量认证中心认证 3C 证书；（提供证书复印件加盖投标人鲜章）</p>			
101	屏体电源	<p>1. 额度输入电压：200-240VAC</p> <p>2. 额定输出电压：4.5VDC</p> <p>3. 额定输出电流：40A</p> <p>4. 输入频率：50Hz</p> <p>5. 空载功耗：≤5W</p> <p>6. 为保证产品兼容和安全性，开关电源与 LED 屏为同一品牌，；</p>	台	48	
102	控制端	<p>1. 处理器：≥12 核 20 线程处理器、主频≥3.6GHz、最大睿频≥5GHz；</p> <p>2. 主板芯片组：≥z690 芯片组；</p> <p>3. 内存：≥32GDDR5 内存，提供四内存槽位；</p> <p>4. 扩展槽：≥1xPCIex16、≥2xPCIex1、≥1xPCI、≥2xM.2PCIex4-2242/2280；</p> <p>5. 硬盘：≥1TSATA3 机械硬盘+256GM.2PCIeNVMe 固态硬盘；</p> <p>6. 显卡：高清集成显卡；</p> <p>7. 网卡声卡：集成 10/100/1000M 以太网卡；</p> <p>8. 声卡：集成声卡，支持 5.1 声道；</p> <p>9. 键盘、鼠标：原厂防水键盘、抗菌鼠标；</p> <p>10. 机箱：≥15L 大机箱；</p> <p>11. 电源：≥220V500W 节能电源；</p> <p>12. 接口：10 个 USB 接口（前置 6 个 USB3.2Gen1，后置 4 个 USB2.0）；</p> <p>13. 显示器≥主机同品牌 21.5 全高清低蓝光商用显示器；</p> <p>14. 操作系统：预装正版 64 位操作系统、预装正版远程管理软件，能够实现远程桌面管理、教学管理、软件统一部署与分发、行为管理、外设控制、杀毒软件管理等功能；</p>	台	1	

		15. 售后服务：不低于 3 年免费上门保修；			
103	配电柜 1	配电柜功率 $\geq 20\text{kw}$, 根据 LED 功率大小配置空开。	台	1	
104	PLC	1. 远程通讯, 可以实现在控制室计算机上远程操控显示屏的开关。 2. 触发配电柜延时分布起动, 减小起动冲击。 3. 实时监控屏后密闭检修空间内工作温度, 超限报警和超极限断电。 4. 实时监控屏后密闭检修空间内的烟雾火灾报警, 自动切断屏体电源。 5. 在电脑上远程设置定时开关屏。	台	1	
105	综合布线	1. 包含电源线; 信号线等和 LED 屏幕连接所需线缆、线管、辅材 2. 所有布线含屏内布线必须符合《综合布线系统工程验收规范》。	项	1	
106	屏体钢结构	1. 国标, 根据现场特殊条件定做, 满足现场承重安全要求, 结构件具有防锈, 防腐功能, 保证屏体通风散热, 屏体方便维护。(注: 钢架结构制作时主要考虑预留可焊接位, 满足承重安全要求)含屏体外观装饰(颜色可选)	m ²	16.416	
107	背景墙基层结构(材料)	基层使用国标轻钢龙骨和 30mm*20mm 木方, 用于制作 600mm*600mm 方框结构	m ²	35.516	背景墙
108	背景墙基层板材(材料)	使用 2400mm*1200mm 九厘板材料作为基层板材料, 用于背景墙打底找平	m ²	35.516	背景墙
109	背景墙表面板材(材料)	使用 2400mm*1200mm 免漆板材, 材料漆色样式可选, 板材厚度 $\geq 5\text{mm}$	m ²	35.516	背景墙
八、辅材及系统集成					
110	超六类网线	1. UTP 结构六类数字通信电缆; 2. 产品标准: ISO_IEC11801-A1-2008. TIA/EIA-568. IEEE802.3an10GBASE-T、YD/T926. (1~3)-2009 和 YD/T1019-2001; 3. 产品特性: 六类非屏蔽数字电缆完全符合和优于六类相关标准要求, 4. 传输带宽 $\geq 250\text{MHz}$, 满足 1000 兆数据传输, 采用中心十字架结构以减少线对信号干扰和增加物理机械抗拉性; 5. 铜芯材料采用优质无氧铜, 满足线规 23AWG; 绝缘材料采用优质高密度聚乙烯(HDPE), 厚度 $\geq 0.235\text{mm}$, 护套材料采用优质 PVC 料, 厚度为 $\geq 0.6\text{mm}$; 6. 防火级别为 CM, 铜缆外径 $\geq 6.5\text{mm}$; 7. 工作温度范围: -20 至 75 度或更优; 8. 支持各种高速率 ATM622Mb / 1.24Gb、	米	800	

		1000baseTX 以太网的应用。			
111	超五类网线	<p>1. 8 芯非屏蔽（中心为十字骨架设计）双绞线，高性能的五类电缆充分满足在电气和机械性能的方面的要求。兼容所有 Cat.5 非屏蔽系统，依照 ISO/IEC11801Ed. 2；EIA/TIA568-B. 2-1。</p> <p>2. 线缆要求可以传输数字，语音，数据和视频信号，满足高端需求尤其适合所有 D、E 级链路和五类的应用，包括 ISDN，10/100/1000 兆快速以太网，4/16Mbit/s 令牌环，TP-PMD/TP-DDI125Mbit/s, ATM155Mbit/s。</p> <p>3. 弯曲半径：固定时：≥90mm 牵引时：≥120mm 拉伸强度：≤82N。</p> <p>4. 工作环境温度：-20℃~+60℃或更优。</p> <p>5. 导线尺寸要求：(n*n*AWG)4×2×23AWG。</p> <p>6. 环路电阻（20oC 时）：<155Ω/km 阻抗：100±15Ω。</p>	米	3500	
112	线材	RVV2*1.5 铜线	米	1000	
113	辅材	<p>1、录播室：视频分配器、控制线、12V 电源、接线盒、线材等</p> <p>2、多功能厅：钉子、免钉胶、玻璃胶若干</p> <p>3、其余：含阻燃 20 线管、弯头、直接、理线器、水晶头、电胶布、卡丁等辅材</p>	项	1	
114	系统集成	<p>1、室内 LED 显示屏：提供安装、调试和使用培训服务。</p> <p>2、多功能厅：背景墙安装</p> <p>3、网络、监控、广播系统的线材安装，微机室、录播教室线材安装</p> <p>4、书法教室安装</p> <p>5、户外屏屏体安装与制作</p> <p>6、电力电缆：挖沟槽、基坑开挖与回填；电缆排管包封；4 个 900x1200x1100mm 电缆手孔井</p>	项	1	
九、书法教室					
115	交互式数字临摹台	<p>1. 一体化设计，无需外接任何辅助主机系统，基于 iOS 或者 Android 系统，方便后续远程升级。高清临摹：支持学生用宣纸、毛笔传统的方式进行高清临摹（能清楚临摹长宽均不大于 1 厘米的电子字帖）。</p> <p>2. 临摹台支持网络供电功能，只需要在临摹台的网络接口插入一根网线，即可实现临摹台的供电和网络接入的功能。</p> <p>3. 支持十点触控功能，用手指直接操控系统；支持分屏触控功能，支持临摹台左边一半能触控，即左边可以播放例字视频，并可以根据学习进度和需求</p>	套	1	

暂停或者快进以及音量大小调节；右边一半不能触控功能，右边排版好当前播放的例字字帖，可以实现摹帖和临帖；支持手指双击碑帖自动放大缩小功能；

4. 高可视角度：80/80/80/80（上下左右）；
5. 摹帖屏可承重 $\geq 60\text{kg}$ 以上无裂痕；
6. 防水：临摹屏支持防水功能；
7. 耐磨：临摹区面板可抗击100000次以上自然摩擦无划痕；
8. 护眼功能：发光柔和护眼，亮度低于 $260\text{cd}/\text{m}^2$ ；
9. 支持RJ45接口，100M自适应；
10. 支持WiFi接口，802.11b/g/n；
11. 摹帖屏显示尺寸： $\geq 45\text{cm} \times 25\text{cm}$ ；分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ ；
12. 内置音箱；
13. 为增加学生使用的便利性和安全性，临摹台外置分体式接口：耳机插孔、USB接口、电源开关，并将分体式接口嵌入在临摹桌桌面前侧（学生座位一侧）；
14. 支持自主学习模式下的碑帖临摹功能；
15. 支持一键自动更新碑帖功能；
16. 支持一键系统整体升级功能；
17. 自动开机，直接进入学生自主学习软件界面，通过学校、班级、账号、密码登录，直接触控操作4套软件系统：练习系统、碑帖系统、名家介绍、名家课堂系统；
18. 碑帖系统：支持碑帖手指八点触控放大缩小功能，支持临帖电子毛毡功能，电子毛毡能触控放大缩小，位置随意摆放，支持碑帖通过年代、字体、作者搜索选择功能；
19. 练习系统：支持字体排版功能，支持书体、作者、字形、笔类、笔画、偏旁、结构排版字体，支持字格数量的设置功能，支持米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格多种背景随意变化，支持一键清空功能；
20. 名家课堂系统：必须是带出版方标识，具备自主知识产权的专家视频课程。
21. 支持触控键方式调节音量和亮度的功能；
22. 支持统一授课模式、自主模式两种模式一键切换，模式切换由老师控制；
23. 支持学生通过自己账号登陆书法学习平台，拍照上传自己的书法作品，支持将软笔书写过程进行录制上传，同时支持查看自己的历史作品和书写过程视频记录（该功能需配备教学互动系统）；
24. 临摹台的学习书法软件平台有“润笔”和“洗笔”按钮，通过软件触控操作，智能笔洗自动出水。

116	教师中控条案	<ol style="list-style-type: none"> 规格：200cm×80cm×75cm（±1cm），实木结构； 古典书桌设计，烤漆处理； 全部卯榫结构； 支持将本方案中的中控、教师手绘屏、直播系统集成在中控条案中； 砚台：20cm×13cm×2.5cm，材质：螺纹石； 毛笔笔架：36cm×34cm×10cm，材质：鸡翅木； 笔洗：7.5cm×20cm，材质：优质陶瓷； 砚台水滴：陶瓷； 镇尺：加重型黑梓木； 笔搁：卧式笔架，材质：实木； 毛毡：1×2米，可以水洗反复使用； 笔筒：12.5cm×9.5cm，材质：黑檀； 毛笔套装：笔头材质为纯狼毫；笔杆材质：天然黑湘妃；大号毛笔尺寸：出锋3.8cm、口径1.1cm、全长26.5cm；中号毛笔：出锋3.3cm、口径0.9cm、全长26.0cm；小号毛笔：出锋2.8cm，口径0.8cm，全长25.5cm； 配套实木方凳1个。 	台	1	
117	书法临摹桌	<ol style="list-style-type: none"> 仿古设计，弧形腿，框架结构：松木； 规格≥134cm×60cm×75cm； 交互式数字临摹台能无缝嵌入至书法桌，嵌入后临摹台与书法桌表面水平，为一体化设计； 书法桌前板具有嵌入式临摹台开关，音频接口，USB接口；桌面厚度不能低于3.5厘米。 专业笔搁； 青花瓷笔洗1个。 配套实木方凳2个。 	张	28	
118	书画教学展示台	<ol style="list-style-type: none"> 拍摄架：≥10千克，全金属构架，铝合金底座； 支持每台摄像机360度旋转，拍摄幅面可以达到A2幅面（A4幅面的4倍），可清晰拍摄软硬笔的书写； 配置3台摄像机从不同角度拍摄； 摄像机3台，网络接口，规格：≥138mm×58mm×68mm；帧速率：每秒大于30帧； 红外镜头3个。规格：≥48×65mm；镜头光圈：F1.2-2.8；接口：CS接口，支持手动调节焦距； 支持场景式网络课堂教学系统直接调取3台摄像机使用； 	套	1	
119	书法教学直播系统	<ol style="list-style-type: none"> 系统支持连接书画教学展示台的三台摄像机同时拍摄直播、录像，其中两台摄像机从正上方和左侧方45度进行同时拍摄录课，另一台摄像机录制授课特写画面； 软件界面同时显示正面、侧面、特写三个画面，并在画面上进行标识，画面上清楚标识正面、侧面、特写。支持单镜头画面、双镜头画面、三镜头画面、 	套	1	

		<p>画中画四种录播模式功能,四种显示模式都直接双击切换。支持三台摄像机的视频语音录制功能;支持三个画面同步回放功能;支持播放文件时间显示数字走表功能;支持在软件内直接修改视频、图片文件名,支持拍摄的视频文件自带拍摄年、月、日、时、分、秒信息。</p> <p>3. 支持快镜头播放、暂停功能;</p> <p>4. 支持慢镜头播放、暂停功能;</p> <p>5. 支持摄像机自动录音功能,软件调节声音大小;</p> <p>6. 支持在画面上任意批注功能;</p> <p>7. 教师在示范书写的时候,可以在界面同时展现要示范的例字的视频、例字多个字体、例字的多个碑帖,显示在软件摄像机拍摄的界面,方便老师临写,字帖可随意放大缩小,可随意放在软件界面的任何位置;</p> <p>8. 支持一键抓图、看图功能;</p>			
120	场景式网络 课堂教学系 统	<p>一、教师授课端软件:</p> <p>1. 软件必须是从智慧书法教学系统界面直接点击进入。</p> <p>2. 支持教师创建自己的直播课程,直播课程中可包含多个章节与课时,每个课时均可独立直播,也可单独设置直播时间。每个直播课程均可进行分类,支持课程定价以及点播时收费,课程可以设置课程名称,可上传图片封面。图片封面支持放大、缩小、剪切,还可实时预览效果,可设置简介,还可增加详细图文介绍。图文介绍包含以下功能:文字加粗,文字倾斜,文字下划线,文字删除线,段落靠左,段落居中,段落靠后,段落居中自动调整,支持设置段落编号或设置段落图形,支持设置左右缩进,支持设置文字颜色,文字背景色,支持插入链接,支持插入图形,也可插入视频,支持清除格式。创建课程时,支持加入多个章节,每个章节均可独立定义名称。创建章节后,每个章节均可增加多个独立课时。均可自定义本课时名称。课时分为直播、点播两种,点播课时可上传视频文件供点播使用,上传视频文件后可自动计算并展现本课时时长。直播课时可定义直播开始的日期以及时间,支持一键查看当前时间。编辑课时时,支持通过图片区分点播和直播课程。支持课时跨章节直接拖拽调整结构。</p> <p>3. 教师申请功能,支持通过输入教师姓名、手机号、短信验证、密码设置、个人介绍、头像等信息,提交注册,可查询审核状态,查询时需要手机验证码审核教师身份。支持待审核课程查询,支持通过课程名称查询,支持通过注册时间查询,支持通过审核状态查询。可一键取消课程审核申请。可一键查</p>	套	1	

看审核状态。

4. 可分类查看拥有的所有课程列表,可通过名称或名称简写对课程进行模糊查询。可修改课程。修改内容包括,课程分类,课程名称,课程价格,课程封面,简介与详情,可重新编辑章节,还可重新编辑所有课时,编辑后自动进入审核状态。可删除课程。可查看最近的直播情况。支持查看针对某个课程的订单数量以及预估收益,具备一年期间的购买趋势分析图,可查看用户评价,并对不同星级评价分类统计百分比,可按各种星级评价查看该星级下的所有观看者的评价。学校可自定义收费课程,支持课程账户管理,支持银行卡管理,自动计算可提现金额,支持提现到指定银行卡,可查询累计收入,可以曲线图方式展示最近一年内的购买趋势。可按照课程名称以及订单时间查询订购记录,对所有提现可按照提现时间列出明细,也可以根据提现时间进行查询,支持用户打赏,可查询一段时间内的打赏明细。

5. 教师现场直播授课时,可切换不同的三维场景,三维场景支持不低于4个不同位置的场景大屏设置,不同的大屏可同时播放不同的内容。可将视频设置到三维场景的场景大屏,并在所有学生端同时进行播放。直播授课时,教师能同时调入6个或以上视频、3个或以上的摄像机、以及3个或以上的ppt在同一个界面上进行播放,并且上述的每个画面都可分别进行大小调整,学生端能同时观看上述的所有画面。教师可针对正在授课的任意一个视频设置任意的播放位置,并立即生效。可将教师的实时授课画面设置到三维场景的场景大屏并同时播放,并同步传输至学生端;教师在直播授课时支持随时插入PPT并进行及时播放;在直播授课时能设置字幕动画,并立即生效、学生进行观看。

6. 课程同时支持直播与点播。支持下载所有课程的视频,支持视频本地编辑后再次上传更新。支持在线预览。现场直播授课的同时,系统可自动录制直播课堂的所有视频或者授课过程,并形成课程供学生进行回放观看。

7. 三维场景支持远景、近景、特写,直播授课过程中教师可以任意切换三种方式,切换后学生端立即生效、进行观看。三维场景支持摇臂、进、退的动画模式,直播授课过程中教师可以任意切换三种动画模式,切换后学生端立即生效、进行观看。支持传输控制、减少噪点和减少阴影的设置。支持视频的亮度、对比度、伽马值、色调的设置。支持设置帧率、颜色空间和输出大小。教师授课直播时可切换为画中画方式。直播授课时可设置让图像翻转;

支持单独对音频进行音量大小、播放位置的设置。支持字幕编辑功能，并可选择字体、大小、颜色。支持文字和图片的滚动设置，支持设置滚动方向和速度。文字样式可设置加粗、下划线、删除线、倾斜。

8. 在课时详情中一键进入直播。支持一键初始化直播配置。支持修改密码，修改密码时，支持通过手机号进行二次验证。支持预览所有带摄像头的客户端的实时视频，支持与其中某个观众进行视频连线交流，交流期间，其他用户均可观看交互过程。以画中画形式展示双方视频，可切换放大本方或客户端视频。支持设备测试功能，可测试多个摄像头和多个麦克风等设备，展现测试结果，支持重新检测。直播期间，可通过微信扫码将视频推送到微信群或微信好友。支持限制转发功能。支持老师禁言或请出的功能。教师现场直播授课时，直播场景内容自动加载上次退出时的配置，可以直播教师端直播系统摄像头拍摄内容，可以直播临摹台学生书写过程，可以共享教师屏幕，支持多显示器一键切换，可以添加全局背景音乐，支持设置背景音乐音量、进度、是否循环播放，更换背景音乐，要求直播讲师端、PC端、移动端这三端互通。

二、接收客户端软件：

9. 客户端软件必须是从智慧书法教学系统界面直接进入。

10. 支持查看当前以及即将开播的直播课程，可查看当前的热门课程，还可查看全部可用课程。可查询当前以及随后一周内的正在直播的课程，以及待直播的课程。直播课程课程开始前 N 分钟内，系统自动为订阅用户发送提醒收看的短信。可查询最新课程和热门课程。可查看课程列表以及课程的详细信息，可查看教师介绍以及课程介绍。教师介绍包括教师的个人详情，还包括教师的所有已开放的在线课程，包括直播与点播课程。课程详情中包含，课程的介绍，以及课程的章节与所有具体课时，每个课时均可显示课程时长，观看完毕后系统可自动记录并调取本课程最后一次所学的课时，支持从此课时后继续学习。可查看本课程的热门程度以及订购费用。

11. 支持通过课时列表点击后直接进入直播或点播观看界面，在此界面中可以查看课程详细信息，包括课程名称，教师，以及所有章节中的课时。查看课程详情时，支持一键进入点播或直播。播放中可随时调整视频质量，包括标清、高清、超清。支持 1080P 视频播放。观看直播时，可查看直播开始时间、参与人数、教师信息，可切换视频质量，包括

标清、高清以及超清，可全屏，可预览本地摄像头，支持举手发言功能。支持视频互动，互动时，可允许主播通过视频方式与本地进行交流。可查看当前在线人数以及用户明细，可以与当前所有在线用户以及教师进行文字聊天，可以发送表情图形。可支持表情与文本混合发送，可支持 200 字的文本内容。

12. 支持查看学习历史记录，并可进行复习。可查看个人的所有订单，以及费用明细，可通过课程名称以及订单时间查询订单详情。支持修改个人信息，包括昵称、手机号码以及头像，头像支持放大、缩小、剪切，还可实时预览效果。

13. 客户端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放：将课程加入学习后，进入某个点播课程时，自动从上次退出时的播放位置开始播放，比如某个课时上次看了 5 分钟，那么这次播放时会自动从 5 分钟开始播放。

14. 可查看所有教师以及教师的详细介绍，还可以查看教师的课程列表并播放相应课程。可按照课程分类，课程名称，教师姓名对课程进行搜索。

三、移动客户端软件：

15. 支持通过安卓以及 IOS 的微信小程序参与直播或点播。支持轮播图，轮播图中可进入课程详情，课时详情。可显示最近的系统消息，可查看最近一年或更长时间的系统消息。可查看当天进行的直播。可查看近期的热门课程。可按照课程的分类查询以及查看课程详情。可查看课程的封面，介绍，观众星级评价，评价人数，热门程度，可一键将课程或课时分享到微信群或微信好友，可查看课程的章节，以及每个章节下的详细课时。学生可对课程进行星级评价，查看当前的综合评分。查看各种评价的百分比。按照日期查看评价详情。支持通过课程名称，教师姓名对课程进行模糊搜索。保留最近的搜索历史记录，可用于快速搜索，支持对最近所有用户的搜索内容进行统计并将最热门的搜索内容提炼为热词，供用户进行快捷搜索。提供对教师的详细介绍，可查看教师的姓名，个人简介，以及此教师的课程列表，在课程列表中，可直接进入直播或点播。要求通过微信扫码进入直播间，并与讲师、PC 端用户三方进行文字、表情符号交流。支持进入课时讨论组与 PC 端用户以及教师同时交流。可在线咨询系统客服。可自动记录学习历史并进入复习功能，可显示对课程的学习进度，可统计当日学习时长，以及连续学习天数和累计学习天数。

16. 可收藏课时，并在个人中心查看所收藏课时。

		可将课时加入学习列表。可购买付费课时，并在个人中心查看已购课时，以及订单详情。可修改个人资料包括昵称、手机号，支持通过手机验证码验证用户个人身份。移动端学习点播课程可以从上次学习位置开始播放。			
121	书法教学查询系统	<p>1. 碑帖资源查询可实现通过年代、作者、字帖名字进行智能化检索，并可任意放大缩小拖动字帖。</p> <p>2. 支持通过原图模式、高光模式、荧光模式、红外模式、3D 模式进行碑帖的查看欣赏以及临摹。</p> <p>3. 创作碑帖素材查询可通过关键字检索功能来搜索相应的碑帖素材。</p> <p>4. 支持输入文字、拼音搜索功能，支持教育部推荐临摹、教育部推荐欣赏选项按钮；支持黑白反向功能，原贴是白底黑字的可以直接转换成黑底白字，原贴是黑底白字的可以直接转换成白底黑字。</p> <p>5. 内含中国历代高清碑帖，包含教育部关于印发《中小学书法教育指导纲要》推荐的临摹范本全部碑帖，包含楷书、隶书、行书；包含教育部关于印发《中小学书法教育指导纲要》推荐的欣赏作品全部碑帖，包含篆、隶、草、楷、行五种字体。包含教育部关于印发《中小学书法教育指导纲要》推荐之外的全部碑帖，包含篆、隶、草、楷、行五种字体，不少于 10000 张。</p> <p>6. 支持任意批注功能。</p>	套	1	
122	书法教学视频资源平台	<p>1. 人性化界面，方便进行控制、查询、播放及备课调整功能。</p> <p>2. 内置和教材同步的高清毛笔书法示范讲解视频。</p> <p>3. 含各年级课时的毛笔示范视频，针对每一个字，每一个笔画都有教学视频。</p> <p>4. 每个视频都配有教学音频讲解。</p> <p>5. 视频资源均为国内知名书法家亲自书写，每个字的视频为高清拍摄，方便观察运笔方式。</p> <p>6. 视频资源按照每一例字的结构、笔画、结体规律进行分类，可以一键式调取任一课时内的视频资料。</p> <p>7. 支持老师管理密码功能。</p> <p>8. 支持任意批注功能。</p> <p>9. 支持硬笔视频资源。</p>	套	1	
123	书法字帖排版系统	<p>1. 支持 1-500 个字内，任意字体数量排版功能，随意设置字格大小，调节字格的宽、高，支持鼠标滚轮选择模板。</p> <p>2. 支持拼音搜索，可同时输入多字拼音，直接搜索多字；支持多字文本搜索；支持书写字体历史记录功能。</p> <p>3. 演示汉字笔顺功能：一笔一划功能，支持每一笔划自动按照顺序排列组成单字。动态笔划功能，支</p>	套	1	

		<p>持每一笔以动画起笔收笔的方式,按照笔划顺序展现。笔划分拆功能,支持每一笔都占一格,书写过的笔划用彩色标识出来,整体直观展现单字笔划过程。每个字的偏旁和非偏旁部分,都是通过两种颜色区分出来。</p> <p>4. 支持在软件界面直接点播现代书法家书写的颜欧柳赵及字体中偏旁、例字的视频功能。可以实时同步临摹台显示。</p> <p>5. 支持字帖文件随意排版及混排。</p> <p>6. 支持电子字帖全屏显示,通过调整排版规格控制每个字的大小和位置。</p> <p>7. 内置篆、隶、楷、行、草五种软笔字体字帖文件,不少于2万字以上字帖库资源。</p> <p>8. 支持米字格、回字格、九宫格、田字格、大方格选项。</p> <p>9. 支持集字练习功能;支持一键排版六步教学法功能。</p> <p>10. 支持边看边练功能,左边是书法家视频教学,右边是学生临摹书法家字帖功能;</p> <p>11. 支持字体使用的历史记录功能;</p> <p>12. 支持老师自定义适合自己教学的排版模板功能;</p> <p>13. 支持一字多体排版功能;</p> <p>14. 支持硬笔字体排版,方便学生临摹;</p>			
124	书法集创系统	<p>1. 支持折扇、团扇、条幅、横幅、斗方、对联、中堂等模式集字创作功能,从1言到500言随意编辑排版功能,支持字体大小缩放功能;</p> <p>2. 支持自定义创作作品类型功能;</p> <p>3. 支持字体自适应大小功能,后面排版的字体自动适应第一个排版好的字体大小;</p> <p>4. 支持自适应角度调整,字体智能化自动调整摆放角度;</p> <p>5. 支持文件新建、修改、保存、放大缩小、临摹功能;</p> <p>6. 包含重修三门记、陋室铭、六体千字文、灵隐禅师塔铭、黄庭经、淮云院记、后赤壁赋、归来辞去、道德经、东铭、大学、感兴诗并序、多宝塔碑、颜勤礼碑、颜家庙碑、颜体合成创作、赵体合成创作等多个创作字体模块内容;</p> <p>7. 支持一键还原功能;</p> <p>8. 支持文字和拼音搜索功能;</p> <p>9. 支持双模式教学,即老师统一授课集创模块以及学生自主学习集创功能模块;</p> <p>10. 在配置互动模块时,支持老师一键收取学习集创练习作品的功能;</p>	套	1	

125	书法课程讲义系统	<p>1. 系统全部课程不少于 700 课时。</p> <p>2. 包含颜体 1、颜体 2、欧、柳、赵 5 套基本课程，每套课程各 128 课时，均是独立的软件模块，支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解。</p> <p>3. 支持左边有课程导航栏和底部有快捷键按钮；</p> <p>4. 包括跟教育部配套教材相匹配的课程 128 课时（可在教育部通过的 11 套教材里面任选 1 套），均是独立的软件模块，支持查看范字的书写要点讲解，书写示范视频讲解，单钩、双钩、笔法、示意图，核心示范字的文字演变，每课时都有书法知识点讲解。</p> <p>5. 颜欧柳赵及教育部教材的配套讲义中，支持课程临摹练习界面可一键统一变换字体、字格，可变换需要练习的字帖；</p> <p>6. 颜欧柳赵及教育部教材的配套讲义中，支持所有示范字可一键变换字体、字格，可变换需要讲解的字帖；</p> <p>7. 颜欧柳赵及教育部教材的配套讲义中，每个课时均具有通过拼字游戏进行书法结构练习：教师一键推送拼字游戏到学生端临摹台，学生临摹台变为手指触控操作，拖动被拆分的字体笔画，在米字格中进行拼字，拼字完成可显示原帖，系统可自动打分和排名，支持多次重复拼字学习；</p>	套	1	
126	碑帖深度学习软件	<p>该软件必须是智慧书法教学系统界面进入，打开碑帖深度学习软件，进入该软件后不允许跳出该软件进行操作，保证软件的完整性和使用流畅。要求在碑帖深度学习软件界面上出现《九成宫碑》、《多宝塔碑》、《玄秘塔碑》、《颜勤礼碑》、《三门记》、《曹全碑》、《兰亭序》，点击上述任何一个碑帖，均可满足下述功能。</p> <p>1. 点击碑帖名称，出现碑帖的相应图片，要求相应的碑帖图片可进行拖动条、滚轮、数字加减三种方式进行缩放。</p> <p>2. 可通过翻页按钮选择该碑帖的任意一张图片，要求该图片可缩放和拖动，选择图片后鼠标点击碑帖上的任意一个字，要求碑帖上该字的右下角自动出现对应的简体字；</p> <p>3. 点击单字后，该单字的碑帖原图出现在界面左侧；再点击左侧的碑帖原图，可查看笔顺图，要求笔顺图中的每一笔为硬笔手写体；</p> <p>4. 可查看该字的行笔路线动画，要求行笔路线动画的每一笔为硬笔手写体；</p> <p>5. 可查看该字的笔势视图，视图中的每一个笔画的起笔、行笔、转折处要求用手写箭头标识出来；</p>	套	1	

		<p>6. 可查看该字的单钩视图、双钩视图，单钩视图要求为硬笔手写体；</p> <p>7. 可查看碑帖原图和碑帖修复图，要求碑帖修复图为对破损的碑帖进行原意修复，修复后的字帖要求笔画完整、不允许变形、背景干净无污、符合本碑帖的整体风格、符合本碑帖的细节笔画特征；</p> <p>8. 可查看碑帖修复提取图，要求碑帖修复图经过处理后变成背景透明字体，并放在米字格中；</p> <p>9. 可查看该字的其他书体，要求该字对应的颜体、欧体、柳体、赵体、隶书、篆书、草书同时自动出现在界面上，并且点击任何一种书体可出现该书体对应的多个字帖，继续点击字帖可以放大的方式自动排列在界面上进行书体对比；</p> <p>10. 可直接进入练习界面，左侧为碑帖原图，右侧为米字格，要求在该界面可以直接进行换字操作，换字操作可直接选取系统中的其他一个字进行练习；要求可直接切换到该字的其他书体进行练习；要求练习界面可以修改底格，包括米字格、田字格、九宫格、田回格、大方格；要求可直接切换到六步临摹法，出现“摹-摹-摹-临-摹-临”的模式进行练习。</p>			
127	三笔字板书示范书写软件	<p>1. 软件支持选用白板、黑板、宣纸和画布四种模式作为背景底纹；</p> <p>2. 软件支持米字格、田字格、田回格、九宫格、方格和无格作为写字用底格；</p> <p>3. 软件排版支持从一字格到十五字格共十种不同排版方式；</p> <p>4. 笔类：支持毛笔、铅笔、钢笔、艺术笔、粉笔、刀笔、水彩笔、艺术笔 1、艺术笔 2、艺术笔 3、艺术笔 4 等不少于 12 种笔类的书写功能。</p> <p>5. 软件支持标注和具有橡皮擦功能；</p> <p>6. 支持笔锋粗细、浓度、锐利可调控；</p> <p>7. 支持色板，颜色可自由设置，1600 万色；</p> <p>8. 具有全屏显示功能；</p> <p>9. 支持在字体排版软件界面、视频资源库软件界面、视频直播软件界面、碑帖查询软件界面、课程讲义软件界面进行批注、点评功能；</p> <p>10. 支持一键清屏功能。</p>	套	1	
128	学生镇尺	材质黑梓木，长度 $\geq 17\text{cm}$ ，	对	56	
129	学生毛笔	材质木，兼毫中锋。长度 $\geq 26\text{cm}$	支	56	
130	多功能墨盒	<p>1、嵌入式多功能墨盒；</p> <p>2、材质：塑料 ABS；</p> <p>3、外观尺寸：$\leq 140*80*33\text{mm}$；</p> <p>4、墨盒盖尺寸：$\leq 140.\text{mm}*80.\text{mm}*6.5\text{mm}$；</p>	个	56	

		5、墨水槽尺寸：≤138mm*78mm*32mm； 6、墨盒采用微倒扣防挥发设计，所盛墨汁可保持百日以上不干涸。 7、墨盒集刮笔、舔笔、润笔功能于一体，并设有引流槽。			
131	毛毡	规格：≥50×50cm。	张	56	
132	临摹专用纸	书法专用临摹纸，100张/包。 吸墨性好，且不透墨。	包	56	
133	中控系统	1. 开机界面即是智慧书法教学系统平台界面，通过主机系统直接控制书法直播系统、大屏、软件等软硬件； 2. 支持统一授课模式，把教师端软件直接同步到学生端交互式数字临摹台； 3. 教师在控制系统软件平台上直接可以切换到自主学习模式，学生独立使用临摹台上的学生端软件； 4. 支持自动洗笔器的统一控制； 5. 系统平台有独立的音乐背景模块软件； 6. 控制系统硬件规格： CPU：≥酷睿 I5； 内存：≥8G； 硬盘：≥1TB； 7. 板书专用手写屏规格： 显示尺寸：≥21.5 寸（16:9）； 解析度：≥1920*1080； 对比度：≥1000:1； 感应方式：电磁式； 分辨率：≥2000Lpi； 反应速度：≥200 点/秒； 压感：≥2048 级； 压感笔 1 支。	台	1	
十、心理咨询室					
134	文件柜	180cm*85cm*39cm(±1cm), 厚度≥1.0mm, 钢制材料	个	1	办公+测评室
135	接待台	E1 级环保板材，长 1.5 米，宽 1 米，高 0.6 米	套	1	
136	书架	加厚实木松木板，背面实木复合板，高 1.9 米，宽 1.2 米，深 0.24 米	个	1	
137	沙发	材质：实木，填充物：海绵，长度：3.5 米形状：S 型，7 个抱枕+4 个凳子+1 茶几	套	1	
138	静音钟	14 寸，355*355*500mm, 实木外框、椴木指针、高透玻璃	个	1	
139	心理测评系统—中小学	1、采用 PHP+MYSQL 架构开发，安装操作简便，点击 2 次“下一步”即可完成全部安装。无需任何数	套	1	

版

数据库和服务器配置即可使用；

2、可以实现单机模式、局域网模式和互连网络模式的相互切换；

3、软件支持在U盘等移动存储设备上运行；

4、对于题数较多的测评，或因特殊原因不能一次性完成测评的，测试者应可随时根据自身情况选择暂停或终止测评，在第二次进行测评时系统将返回至上次的测评节点继续完成测评；

5、软件常用量表(如MMPI量表、SCL90量表、SAS量表、SDS量表、CPQ等量表)配有语音导读开关，对于有阅读障碍或阅读有困难的用户，可以开启语音导读功能由软件将自动把当前的答题说明、答题内容及答题选项等通过语音(中文)朗读出来，适用于部分特殊群体的用户使用；

6、全面整合用户档案软件，可轻松实现用户的同步建档，并支持管理员自定义档案项目；

7、为尽可能满足各使用单位对用户测评的多样化需求，要求系统允许管理员可根据自己的需要自行添加定义所需的测评量表，并可自主设置量表的属性和分类，不同的部门科室应可独立设定量表测评权限。管理员可以实现对测评量表实现量表的完全管理、添加、定义；实现量表类别、名称、题目、选项、计分、因子公式、维度解释、指导建议、预警范围等条件控制等；

8、系统可以支持管理员自定义各种类型的问卷，管理员可以自定义各类型题目(例如：单选、多选、判断、填空、排序、计算、简答、问答、作文等题目类型)，系统支持自助组、随机组卷、手动随机相结合等多种组卷形式，客观题系统自动实现打分，成绩自动排名统计，适合各单位进行在线模拟考试、在线习题练习以及知识问答等需求。

9、系统支持自定义测评结果功能。即管理人员可以将系统给出的用户的心理健康分析报告进行自定义修改，以便于各管理员可以针对不同的用户给出更为多样化更具体的指导建议。

10、系统支持管理员针对不同年龄段的用户自定义不同年龄段用户的信息采集项，管理员可以根据需要自定义添加任意数据项目，以便于各年龄段用户进行针对性更强的差异化信息管理。

11、系统支持自定义测评结果功能。即管理人员可以将系统给出的心理健康分析报告进行自定义修改，以便于各管理员可以针对不同的用户给出更为多样化更具体的指导建议。

		<p>12、系统对测评用户进行团体和个体的数据统计；可以查看个体用户的测评轨迹，对比每次测评时被测人员的心理变化情况；</p> <p>13、支持手动录入测评结果和批量导入测评结果功能；</p> <p>14、软件具有心理普查功能，可同时进行大规模的心理测试，无使用人数限制；</p> <p>15、支持数据快速备份还原功能，并可实现备份数据的下载保存，方便将数据存储于U盘等移动设备中；</p> <p>16、可对测评用户权限进行批量设置，也可以对测评用户权限进行独立设置；</p> <p>17、系统支持多种形式的来访者数据录入功能：Excel导入方式，批量生成方式，手工添加方式、自主注册方式等；</p> <p>18、管理员具有开启用户注册功能，方便测评人员自行注册使用（管理员可预先定义注册用户的测评权限）。</p> <p>19、量表测评分类包括：认知功能筛查、心理行为综合评定、健康状况与生存质量评定、个性与气质评定、自我能力评定、智力评定、社会功能与适应能力评定、精神障碍评定、生活事件应激与应付方式评定、情绪评定、睡眠评定等十几种测评分类。</p> <p>20、测评报告生成多样化：查看个人测评报告、查看团体测评报告，可导出为.XLS、.DOC、.PDF三种格式，系统可自定义报告打印模式，支持在线打印，可自定义打印宽度（如：A3、A4、A5等）。</p>		
140	心理图书杂志	<p>1. 适合于学生阅读的心理学、教育学图书和杂志；适合于心理教师阅读的比较专业的心理学、教育学图书和杂志；适合于一般教师阅读的通俗的心理学、教育学图书和杂志；</p> <p>2. 包含说谎心理学、微表情心理学、人气心理学、孩子自觉我省心、他人心理、博弈心理学、关系的秘密、拖延心理、幸福方法、不安的世界，安全感、家庭幸福、青少年综合素质、道德素质、正能量、中小学生学习理论与实践、小学生身心健康成长、少年课外阅读系列、青少年思维能力、正面思维、学习能力法则、积极心理、时间心理学、心理调节术、快乐心理学等专业心理书籍及杂志。</p>	册	100
141	功能室室挂图、制度	40*60cm，高清相纸，永不褪色，实木裱框。	幅	4
142	智能心理健康自助仪	<p>1. ≥32寸液晶宽屏显示器，机柜高度≥113cm</p> <p>2. 电容触摸屏：与其他厂家不同的是，我公司的心理自助仪采用了比电阻屏更好使用的电容屏。</p>	套	1

	<p>3. 机柜外观：全钢材料、高档烤漆、防锈、防水、防腐蚀、耐磨、防磁、防静电。</p> <p>4. 主控模块：控制面板、01 开关、ATX 开关、RJ45 标准网络接口等。</p> <p>5. 扬声器：多媒体立体声、双声道、防磁音响。</p> <p>6. 电源模块：双路供电，双路在线电源，主机模块与功能模块独立供电。</p> <p>7. 功耗：工作功耗：≤500W—700W，待机功耗：≤40W—50W</p> <p>8. 冷轧钢板结构≥1.2-1.5mm；表面金属烤漆；颜色可定制；≥50W 功放音箱系统。带 100mm 散热风扇口一个；开关电源锁；款式局部可更改；上中下及 2 侧的盖板均可拆起；</p> <p>9. 每日定时关机，需要时一键开机并自动运行自助服务系统。</p> <p>产品功能：</p> <p>该产品是为帮助来访者提高自我认知能力，学习心理健康知识，提高他们的心理素质而专门设计的，适用于小学至初中的整个来访者人群。来访者可在自助仪上选择适合自己年龄段的心理健康知识进行学习，并可根据实际情况自主选择测评项目，用手指点接触屏幕即可轻松实现学习和测试目的。可以放在教学楼和来访者宿舍的公共部位，方便来访者自主自助学习使用。该产品突出自助原则，形式新颖，针对性强，益于来访者更加积极主动地学习心理健康知识，促进青少年健康成长。</p> <p>1. 为来访者提供心理名词、心理诊断和心理调节等知识的普及，提供适合他们的教育，而不能像过去那样，让教育来选择来访者，在素质教育方面具有巨大的意义。2. 自测内容均是青少年发展性问题，含心理素质、自我认知、情绪智商、学习心理、心理健康、大脑生理、人际交往、道德智商、创新潜能共计九个部分。</p> <p>3. 针对测试者自身存在的各类问题提供指导意见，供测试者学习或借鉴（不含心理疾病或症状评价量表，不会对测试者造成负面影响）。</p> <p>4. 心理自助仪内置自助系统相比其他更关注全体来访者身心发展和成长，关注他们潜能的开发和素质的提高。</p> <p>5. 少见定制趣味性、智慧性互助游戏、心理视频等，来访者更可创意利用心理自助仪内置系统的功能来娱乐身心，放松心情，缓解郁闷情绪。包括情绪管理教程和情绪管理两大版块，通过具有国际优秀水平的 HRV 技术，实时反映出使用者当前的心理状态。</p> <p>产品配置：</p>			
--	---	--	--	--

		<p>1、32 寸智能自助仪主机 1 台</p> <p>2、电源线 1 个</p>			
143	专业型宣泄人	<p>1、宣泄人二代 1 个，身高 180cm，可击打高定为 170cm，手臂姿势可以任意调节，可以摆出不同的被击打姿势，可以很好的引导宣泄欲望，手指采用五指分开设计，可握拳，可出掌，这些都是为了达到一个更为理想的宣泄对象。一体成型，增加了耐用性，采用高缓冲材料，一次性磨具成型，大大提供高了宣泄手感，在宣泄的同时可以很好的保护来访者。底座采用注沙底座，底座尺寸：68*20CM 直径*高稳定安全美观。电路部分采用了最新的振动感应技术，可感受到极小的震动，4.5V 安全电压供电，发出七种不同的求饶声。</p> <p>2、耐用 A 型宣泄人 1 个(持久、耐用、实心，手感好，如同真人的感觉；表面材料无毒环保，高弹性橡胶发泡，一次成型，易搬移、安装)</p> <p>3、护手套 4 对(可有效的缓冲打击时的撞击，采用了轻型耐用材料)</p> <p>4、摔打宣泄球 8 个（橡胶）</p> <p>5、立式宣泄球 2 个（立式不倒，外层高级仿皮材料，高度可调节。）</p> <p>6、宣泄挂图 4 幅（高清晰画质、永不退色，）</p> <p>7、宣泄室制度 1 幅（高清晰画质、永不退色，）</p> <p>8、宣泄棒 4 根（长 75cm，直径 7cm，一体成型，高分子缓冲材料）</p> <p>9、宣泄背心 2 件（强弹力棉纺织）</p> <p>10、打气筒 1 个（用于立式宣泄球、摔打宣泄球充气使用）</p> <p>11、注水水管 1 根（用于宣泄人底座注水使用）</p>	套	1	宣泄室
144	智能互动宣泄仪	<p>1. ≥50 寸品牌超清液晶屏作为搭载平台。</p> <p>2. 高强度金属材质，激光切割机切割。外形喷塑处理，手感细腻无倒刺。规格：高 167cm*宽 106.7cm*最厚 55cm 底部规格：55cm*70cm（长宽）</p> <p>3. 内置红外热感应人体骨架扫描仪，通过肢体动作控制互动游戏（无需任何手持设备即可操作）。</p> <p>4. 30 款中英文体感心理游戏，包含肢体协调、反应力训练、虚拟宣泄、智力训练等。（可免费扩展至 150 个心理游戏，10 款为中文心理游戏）</p> <p>5. 采用微软开发系统，内置主机硬件：采用 3 核心的 IBMPowerPC 微处理器，频率为 3.2GH。音频系统音频系统采用多声道环绕输出，320 独立压缩音轨，32 位处理，256 音轨，采用 5 个扬声器，2 个低音，2 个中音，1 个高音。</p> <p>二、智能互动宣泄系统功能简介：</p> <p>1、身心平衡训练：利用游戏的方式，依靠传感器捕捉三维空间中玩家的运动，不需要任何的辅助器</p>	套	1	

		<p>材,控制游戏角色进行游戏训练,达到身心平衡训练的效果。</p> <p>2、儿童自闭症辅助训练:通过传感器捕捉三维空间中玩家的运动,让使用者与虚拟角色实现肢体互动,并且系统可自动扑捉使用者过程中的一些经典动作,让使用发现互动交流中的愉悦,有助于儿童自闭症辅助训练。</p> <p>3、系统可实现多人互动宣泄,两个使用者分别扮演不同的角色,在游戏中实现合作,对打等等训练,有助于提高小孩的沟通配合能力。</p> <p>4、感觉统合训练:摸动物游戏,通过抚摸动物,当手触摸到动物是,动物会给出相应的反应,具备多种动物可以选择</p> <p>5、特殊儿童康复训练:系统提供的具有交互性、竞争性及娱乐性的活动能增加使用者的积极参与互动的愿望,从而使被动的心理辅导成为使用者的主动参与互动,实现了心理咨询工作的及时发现、主动解决、预防突发的作用</p> <p>6、左右脑协调:奇幻漂流,可以通过身体的向左向右向前跳跃来控制漂流小船,达到左右大脑协调,还可以2个同时游戏</p> <p>7、注意力矫正:忍者水果,可以通过手画动来切水果,当切到地雷游戏及结束,对注意力和肢体协调进行锻炼</p> <p>8、可以观看专业心理电影</p> <p>9、动画心理音乐辅助播放,更好达到催眠作用。</p> <p>10.虚拟情绪宣泄:利用内置宣泄游戏(例如:拳击、击剑)等游戏进行不良情绪的宣泄。</p> <p>11.智力、反应力训练:利用内置“速算”等游戏进行智力与反应力的训练。</p> <p>三、产品具体配置:</p> <p>1、智能互动仪1台</p> <p>2、电源线1个</p> <p>3、无线蓝牙多功能手柄1个</p>		
145	宣泄墙	<p>1、新型环保EVA表皮为PU皮面料,EVA无毒,</p> <p>2、具有良好的缓冲、抗震、隔音、防潮、抗化学腐蚀等。</p> <p>3、密度在0.91~0.93(g/cm³)之间,</p> <p>4、规格:30CM*50CM*3CM(长*宽*厚)可以有效的保护来访者,隔绝噪音,宣泄等作用。</p>	m ²	38
146	宣泄地板	<p>1、EVA材质,</p> <p>2、尺寸:100cm100cm*3cm(长*宽*厚)安装便捷,直接拼凑即可。</p>	m ²	20
十一、户外屏				

147	户外P4全彩显示屏	<p>★1. 像素间距: $\leq 4.0\text{mm}$; 单元尺寸 320MM*160MM (WxH); 单元分辨率: $\geq 80*40$ (WxH)</p> <p>2. 盲点率: ≤ 0.00001, 无常亮点; LED 像素失控率: LED 显示屏整屏像素失控率小于 0.000001 且区域像素失控率小于 0.000003</p> <p>3. 整屏平整度: $\leq 0.2\text{mm}$; 模组间拼缝 $\leq 0.2\text{mm}$</p> <p>4. 灰度等级: 8-16bit 灰任意调节; 低亮高灰: 亮度 100%, 灰度等级 $\geq 16\text{bit}$, 亮度 70%, 灰度等级 $\geq 14\text{bit}$, 亮度 50%, 灰度等级 $\geq 13\text{bit}$, 亮度 20%, 灰度等级 $\geq 12\text{bit}$,</p> <p>5. 色彩: 16bit, 281 万亿色; 换帧频率: 50Hz, 60Hz</p> <p>6. 刷新率: $\geq 3840\text{Hz}$; 白平衡亮度: $\geq 4500\text{cd}/\text{m}^2$; 亮度均匀性 $\geq 99\%$</p> <p>7. 多级调节: 亮度 0-4500cd/m² 可调, 256 级无灰度损失调节, 可通过定时器或传感器调节, 色温: 2000K—10000K 连续可调; 亮度、灰度、色温有手动、自动、软件三种调节方式; 色度均匀性: $\pm 0.001\text{Cx}, \text{Cy}$</p> <p>8. 水平视角: 水平左右 $\geq 170^\circ$; 垂直视角: 垂直上下 $\geq 170^\circ$; 发光中心距偏差 $< 1\%$</p> <p>最大对比度: $\geq 8000:1$; 模组最大功耗: $\leq 41\text{W}$</p> <p>9. 电气参数: 峰值功耗: $\leq 800\text{W m}^2$; 平均功耗: $\leq 300\text{W m}^2$, 供电要求 110-220VAC $\pm 15\%$</p> <p>10. 驱动方式: 恒流驱动; 模组供电: 模组供电电压: DC4.2V</p> <p>11. 噪声: 前、后、左、右噪声均不超过 2dB; 防蓝光: 具备防蓝光护眼功能, 对皮肤/眼镜是(视网膜)危害值为无害类</p> <p>12. IP 防护等级: $\geq \text{IP6X}$: 滑石粉密度 2Kg/m², 网孔径: 75um, 使用次数: 小于 20 次, 使用时间 8H, 实验后, 检查样品无进尘现象。喷嘴直径 6.3mm, 2.5-3m 喷水, 试验后, 检查样品无进水现象。产品符合 IP65 防护等级。</p> <p>13. 平均无障碍时间: 组成 LED 显示屏的显示模组的平均失效间隔, 工作时间 MTBF ≥ 100000 小时, 平均修复时间 MTTR ≤ 5 分钟</p> <p>14. 工作稳定性: 设备在正常工作条件下, 连续工作 168h, 不应出现电、机械或操作系统的故障; 模组机械强度: $\geq 5\text{MP}$</p> <p>15. 冲击试验: 对产品进行 150m/S², 11ms, 6 个面各三次冲击试验, 试验后产品无异常</p> <p>16. 对地漏电流组成 LED 显示屏的显示模组的对地漏电流应不超过 3mA/m(交流有效值)</p> <p>▲17. 绝缘电阻试验: 电源(a.c.)引入端子与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻在正常大气条件下应 $\geq 100\text{M}\Omega$, 湿热条件下应 $\geq 10\text{M}\Omega$; (提供国家有</p>	m ²	27.65	屏幕: 8.64*3.2
-----	-----------	---	----------------	-------	-----------------

		<p>权机构出具的带有 CNAS 标志的检测报告复印件并加盖投标人鲜章)</p> <p>▲18. 抗紫外线 UV 辐射: 产品在辐射照度:0.76W/m².nm@340nm, 温度:60℃, 冷凝温度:50℃条件下, 24 循环, 288h 测试, 样品外观无异常, 符合 5 级; (提供国家有权机构出具的带有 CNAS 标志的检测报告复印件并加盖投标人鲜章)</p> <p>▲19. 保护措施: 具有电源过流、短路、过压、欠压、断电保护功能, 分布上电措施; (提供国家有权机构出具的带有 CNAS 标志的检测报告复印件并加盖投标人鲜章)</p> <p>20. 防潮、防尘、防高温、防腐蚀、防燃烧、防静电、防电磁干扰、抗震动等功能: 阻燃系统具有烟雾报警和温升报警功能: 具有动态扫描方式 LED 显示屏驱动电路保护功能;</p> <p>21. 盐雾试验: 按 GB/T2423.17-2008 试验, 试验温度(35℃±3℃) 试验条件: 盐溶液浓度为(5±1)%, 进行 16 小时试验后产品整体无明显腐蚀现象, 样品工作正常</p> <p>22. 阻燃试验 PCB 阻燃等级达到 V-0 级</p> <p>23. 静电放电抗扰度符合 GB/T17626.2-2018 空气放电±8kV 接触放电±4KV, 试验后产品无异常</p> <p>▲24. 电磁兼容: 150kHz~30MHz 电源端子骚扰电压符合 GB/T9254-2008 标准中 A 级限制 30MHz~1000MHz 辐射骚扰符合 GB/T9254-2008 标准中 A 级限制; 谐波电流、电压变化符合 GB17625.1-2012 标准中 A 类限值。(提供国家有权机构出具的带有 CNAS 标志的检测报告复印件并加盖投标人鲜章)</p>			
148	箱体	简易箱体 960*960, 防水	m ²	27.65	
149	开关电源	1、户外 DS-43Q200PT-5V 2、直流电压 5V 3、额定电流 40A 4、电流范围 0~40A 5、额定功率 200W 6、纹波与噪声 100mVp-p 7、电压调节范围±10% 8、电压精度±1.0%	块	153	
150	二合一发送卡	1、集成发送卡、视频处理、U 盘播放功能于一体; 2、支持 1 路 3G-SDI, 2 路 HDMI1.3, 1 路 DVI, 1 路 USB 播放 3、支持≥6 路网口输出, ≥390 万像素带载;	台	1	分辨率: 2160*800= 1728000

		4、支持画面全屏缩放、点对点显示、自定义缩放三种缩放模式； 5、支持窗口位置、大小调整及窗口截取功能 6、支持≥10个预设场景			
151	接收卡 2	1、单卡带载≥512×256 像素。 2、支持逐点亮色度校正，有效消除色差，显著提升 LED 画面显示的一致性，给用户带来更加细腻的画面 3、硬件设计和软件设计充分考虑用户部署、系统运行和维护时的场景，使部署更容易，运行更稳定、维护更高效。 4、集成 16 个标准 HUB75 接口，免接 HUB 板。 5、采用千兆网口，可以连接 PC 端。 6、支持逐点亮色度校正。 7、支持接收卡预存画面设置。 8、支持温度、电压、网线通讯和视频源信号状态检测。 9、支持 5Pin 液晶模块	块	36	
152	配电柜 2	智能配电 70KW（支持分组分区上电，支持烟雾、亮度、温度传感）	台	1	
153	壁挂钢架结构	Q235-B 镀锌钢材，高精度焊接和不锈钢包边，包边根据现场定	m ²	32.54	
154	1.75P 空调	1、冷暖类型：冷暖 2、变频/定频：变频 3、能效等级：≥1 级 4、能效比：≥4.67 5、制冷量(W)：≥3500（300-5000） 6、制热量(W)：≥5000（300-6760） 7、制冷功率(W)：≤750（80-1700） 8、制热功率(W)：≤1320（80-2095） 9、电辅热(W)：≥1050 10、室内机运行噪声（低风-高风档）dB（A）：≤18-37-42 11、循环风量（m ³ /H）：≥630 12、电源性能：220V/50Hz 制冷适用面积（m ² ）：15-23	台	1	
155	风机	轴流风机散热	套	9	
十二、线路					
156	电力电缆 WDZ-YJ(F)E -0.6/1KV-4 *185+1*95m m ²	1.名称：电力电缆 2.规格型号：WDZ-YJ(F)E-0.6/1KV-4*185+1*95 3.材质：铜芯 4.敷设方式、部位：排管内敷设 5.电压等级（kV）：≤1KV	m	82	

157	电力电缆 WDZ-YJ(F)E -0.6/1KV-- 4*150+1*70 mm2	1. 名称：电力电缆 2. 规格型号：WDZ-YJ(F)E-0.6/1KV--4*150+1*70 3. 材质：铜芯 4. 敷设方式、部位：排管内敷设 5. 电压等级（kV）：≤1KV	m	163	
158	电力电缆 WDZ-YJ(F)E -0.6/1KV-4 *35+1x16mm 2	1. 名称：电力电缆 2. 规格型号：WDZ-YJ(F)E-0.6/1KV-4*35+1x16 3. 材质：铜芯 4. 敷设方式、部位：排管内敷设 5. 电压等级（kV）：≤1KV	m	250	
159	铜芯电力电 缆头电缆截 面（mm2）≤ 35 五芯及以 下	1. 名称：铜芯电力电缆头 2. 规格型号：电缆截面（mm2）≤35 五芯及以下 3. 材质、类型：综合考虑 4. 安装部位：综合考虑 5. 电压等级（kV）：≤1KV	个	4	
160	铜芯电力电 缆头电缆截 面（mm2）≤ 240 五芯及 以下	1. 名称：铜芯电力电缆头 2. 规格型号：电缆截面（mm2）≤240 五芯及以下 3. 材质、类型：综合考虑 4. 安装部位：综合考虑 5. 电压等级（kV）：≤1KV	个	6	
161	UPVC 塑料管 DN150	1. 名称：UPVC 塑料管 2. 材质：塑料 3. 规格：DN150 4. 配置形式及部位：综合考虑	m	267	
162	UPVC 塑料管 DN100	1. 名称：UPVC 塑料管 2. 材质：塑料 3. 规格：DN100 4. 配置形式及部位：综合考虑	m	228	
163	防水钢套管 SC65	1. 类型：刚性防水套管 2. 材质：焊接钢管 3. 规格：DN65 4. 填料材质：综合	个	8	

注：1、以上带“★”的技术要求为实质性要求必须完全满足，否则按无效响应处理；若技术要求中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为采购文件要求。

2. 供应商若对要求中标后签订合同前须提交检测（测试）报告的产品技术参数完全响应，在签订合同前未提供检测报告的将视为虚假响应，采购人将报财政监管部门进行处理。相关检测费用由中标供应商承担，报价时应充分考虑该费用，采购人不再另行支付。（单独提供承诺函，格式自理，未提供作无效投标处理）



3、投标产品技术参数必须如实响应，若出现虚假投标的情况，如通过修改相关证书报告来满足招标文件性能参数等行为，一经发现则按政府采购法进行相应处罚，由中标供应商承担相应责任，中标后采购人有权向中标供应商索取相关资料原件。

4、投标供应商的报价包括货物价款、税费、保险费、包装费、转运费、搬运费、安装调试费等所有辅材费用，及售后服务和与货物有关的供货方应缴纳的其他不可预见的一切费用，采购人不在另行支付任何费用。




5、以上同品牌同型号产品须报同一价格，否则做无效响应处理。

(二) 包二：办公及教学仪器图书

序号	产品名称	技术参数、规格、功能	单位	数量	图片
一、教室桌椅用品					
1	课桌椅	<p>1、课桌桌面尺寸 625mm×450mm（±5mm），采用插销旋钮升降（不用工具就可以调节高度），脚垫尺寸长120mm 宽 57mm 高 36mm,带微调功能，能调节平衡；甲醛释放量达到国家 E1 级或以上环保标准，无毒无异味。</p> <p>2、课椅：395×270 mm（±5mm）（坐面高度可升降 350mm-450mm)采用插销升降；椅子内管材料为 20×50×≥1.2 mm 优质椭圆焊管；外管材料 60×30×≥1.2mm 优质椭圆焊管，凳下横拉档材料 30×60×≥1.2 mm 优质椭圆焊管；座板常规，符合课椅整体设计工艺，材质为优质 pp 原料经磨具注塑成型，甲醛释放量达到国家 E0 级环保标准，无毒无异味。</p> <p>★3、提供具有 CMA、CNAS 标志的带二维码标识的塑粉检测报告、检测依据 GB/T9286-198《色漆和清漆漆膜的划格试验划痕试验》GB/T1732-1993《漆膜耐冲击测定法》GB/T67392006《色漆和清漆铅笔法测定漆膜硬度》复印件。</p> <p>★4、提供具有 CMA、CNAS 标志的带二维码标识的紧固件检测报告，检测依据 GB/T228.1-2010《金属材料拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法》GB/T4340.1-2009《金属材料 维氏硬度试验 第 1 部分：试验方法》复印件加盖鲜章。</p> <p>★5、提供具有 CMA、CNAS 标志的带二维码标识的防倾倒装置检测报告，检测依据 GB/T228.1-2010《金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法》复印件加盖鲜章。</p>	套	900	
2	讲桌	<p>1、规格：≥1100*600*1000mm。</p> <p>2、材质要求：采用≥15mm 厚环保密度板，封边。</p> <p>3、配件采用优质五金件，五金件连接不松动。</p> <p>▲4、提供具有 CMA、CNAS 标志的带二维码标识的紧固栓检测报告，检测依据 GB/T228.1-2010《金属材料拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法》GB/T4340.1-2009《金属材料 维氏硬度试验 第 1 部分：试验方法》复印件加盖鲜章。</p>	张	10	
3	可拼式梯形桌	<p>1、总体尺寸：长 1160mm*宽 520mm*高 730-790mm（±5mm）（高度可调节，可按学生实际需要调节）。</p> <p>2、桌面：长 1160mm（±5mm）*宽 520m（±5mm）m*厚≥18mm；</p> <p>▲3、中标后签订合同前提供具有 CMA、CNAS 标志的</p>	张	25	

		带二维码标识的水性油漆检测报告，检测依据 GB 18581-2020《木器涂料中有害物质限量》 GB/T23999-2009《室内装饰装修用水性木器涂料》。			
4	椅子	1、尺寸：长 410mm*宽 445mm*深 430mm*椅面高 380mm-500mm（±5mm）。 2、靠背及椅面：采用 PP 耐冲击塑料一体射出成型。添加抗紫外线塑料色粉，户外三年不褪色，不含重金属及其他有毒物质。坐垫设计符合人体工程学原理，坐感更舒适。椅面周边配置 R 圆角，不留锐角，有效提高椅面的韧性和坚固性。 3、控制盘：尺寸为 175*175*2.5mm，连接踏板钢管尺寸为 $\phi \geq 7.5\text{mm}$ 。	把	50	
5	移动翻转黑板(大)	规格尺寸：长 2400mm*宽 1200mm*含支架高 2000mm（±5mm）（双面绿或一面绿一面白可选）	张	1	
6	移动翻转黑板(小)	规格尺寸：长 1500mm*宽 900mm*含支架高 1680mm（±5mm）（双面绿或一面绿一面白可选）	张	5	
7	钢木书架	一、单组尺寸：900*450*2000mm（±10mm）。 二、结构要求： 1. 书架为双柱款式，由底座、立柱、层板、挂板、挡棒、侧面板、顶板等零（部）件组合而成。 2. 底座采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，采用全自动智能一体成型机滚压成型，为七弯边五面压筋结构，底座成型高 115mm（±2mm），结构钢性足，不变形，结实坚固。 3. 立柱采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，立柱成型 50*39mm，正面为凹型，凹槽内压 S 花型、两侧面各压 1 根筋，增强立柱的承载力和美观，立柱上下孔间距 $\leq 10\text{mm}$ ，立柱有效调节 $\leq 20\text{mm}$ ；立柱承载力大、调节层距灵活、与挂板配合牢固且无缝隙。 4. 层板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，正面采用 6 根压筋设计，两侧面各压一条加强筋，两侧面厚度 $\geq 25\text{mm}$ ，外形美观、结构新颖、刚性足、承重能力强。 5. 挂板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，挂板采用十扣式结构，上下共压四条加强筋并冲两个椭圆形加强孔，上部为直径 6mm 的圆形边，以增加挂板强度且不伤任何物体，挂板两端压自锁扣，与层板孔配合起到装配自锁，加强架体稳定性。 6. 挡棒采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 厚优质冷轧钢板，挡棒与挂板连接合理美观，两头带有防脱落挂钩，模具一次性冲压成型，折弯尺寸 14*18mm，U 形状，两侧面各压一条筋，以增强其强度。 7. 侧面板：包柱结构，不翘曲、不变形；侧护板及上、下饰板等木质部分均采用 E1 级或以上优质中密度纤维板贴防火板；侧护板 $\geq 15\text{mm}$ ，上、下饰板采用 $\geq 15\text{mm}$ 厚。侧护板上设置架标框，采用实木材料，可插入 A4 纸大小架标。颜色线条拼合细密，遇到潮湿或湿度较高情况不鼓起，不变形。胶粘剂采用优质原胶，性能	组	38	

		<p>可靠持久。</p> <p>8. 顶板采用$\geq 1.0\text{mm}$厚优质冷轧钢板，表面平整、美观，具有良好的防尘、防潮功能。</p> <p>三、前期处理及表面处理：</p> <p>1. 前期处理：采用环保的无磷减助剂、无磷脱脂剂、陶化。前期处理工艺过程如下：55℃-65℃热水预脱脂—脱脂—冷水清洗—冷水清洗—硅烷—冷水清洗—冷水清洗—烘干。</p> <p>2. 表面处理：所有工部件的表面处理必须是热固性粉末喷涂，经 200℃高温固化成品。</p> <p>四、制造要求：</p> <p>1. 各零部件表面应光滑、平整、不应有尖角和突起。</p> <p>2. 涂层表面应平整光滑，色泽均匀一致，不应有流挂、起粒、邹皮、露底、剥落、伤痕等缺陷。</p> <p>3. 焊接件应焊接牢固，焊接光滑平整。</p> <p>4. 电镀件镀层应明亮，外露部位不得有烧焦、气泡、露底、针孔、裂纹、花斑、明显划痕和毛刺等缺陷。</p> <p>五、原材料、配件及成品检测报告： ▲中标后签订合同前提供具有 CMA、CNAS 标志的带二维码标识的钢木书架检测报告，检测依据 GB/T13667.1-2015《钢制书架 第 1 部分：单、复柱书架》。</p>			
8	仪器橱	<p>1. 规格：1000*500*2000mm（$\pm 5\text{mm}$）</p> <p>2. 橱柜整体采用环保型 PP 塑料一次性注塑成型，柜门采用$\geq 3\text{mm}$厚环保型 ABS 塑料注塑成型。整体耐强酸碱及有机溶剂，牢固耐用。</p> <p>3. 柜体. 柜子底板、侧板、门板，可上下、左右对称使用，通用性强。侧板带有模具一次成型的装饰弧线。结构合理产品不易变形，不扭曲，达到可重复拆装的要求。安装简便。</p> <p>4. 上部柜门：880*499mm 为镶嵌玻璃对开门，内嵌$\geq 5\text{mm}$厚钢化玻璃，通过“L”型卡扣固定。环保型 ABS 塑料门框，带锁、柜门一体化把手设计，柜门开合角度约为 170°。高强度耐磨、防水。内设 2 层可调节活动隔板。</p> <p>5. 下部柜门：880*499mm 为整体式环保型 ABS 塑料门板注塑成型，内侧有两块加强护板防止门板变形，规格：410*370*16mm，柜门带锁，一体化把手设计。柜门开合角度约为 170°。高强度耐磨、防水。内设一层活动隔板。</p> <p>6. 侧板：934*500mm 采用双面环保型环保型 PP 塑料，壁厚$\geq 3\text{mm}$，内侧设计 5 层双边隔板架位置，隔板可按需调动。</p> <p>7. 底拉：1000*500mm 采用环保型 PP 塑料，整体高度 40mm，平板厚度$\geq 3.5\text{mm}$，规格 30mm*15mm*1.5mm，底部可安装可调脚，可按需调节合适的高度。</p>	个	6	
		二、办公家具			

9	屏风办公桌	<p>1. 规格：1200*600*1100mm（±10mm）。</p> <p>2. 屏风：采用专用定制铝合金优化型材，铝合金厚度≥1.5mm，镁铝含量大于93%，具有耐酸、耐碱、防腐蚀的特性，采用静电粉末喷涂，烤漆，不易褪色。顶部为通透雾砂玻璃，台面上下为胶板面，含活动柜。</p> <p>3. 面材：采用定制绿色环保三聚氰胺板，表面装饰层纹理清晰、自然，色彩亮丽、饱满，整体真实感强、光泽柔和、手感细腻；具有不易燃、耐磨、防污、硬度高、刚性好、不易变形等特点。</p> <p>4. 基材：采用专用定制通过国家标准环保的颗粒纤维板，达到E0级标准，甲醛释放量<1.5mg/L；经过防虫、防腐、耐酸碱处理，具有环保、无异味、强度高，便于加工等优点。</p> <p>5. 封边：采用PVC优质封边，环保热熔胶机械化封边，封边严密、平整，与整块板材严丝合缝，无脱胶、表面无胶渍。</p> <p>6. 五金配件：优质液压合页、导轨、中控防撞排锁、全折叠抽柜锁，专用定制三合一五金连接件，拼接间隙细小且均匀。</p> <p>▲7. 中标后签订合同前提供具有CMA、CNAS标志的带二维码标识的铝合金轨道检测报告，检测依据GB/T228.1-2010《金属材料 拉伸试验 第1部分：室温试验方法》。</p>	套	20	
10	办公椅	<p>1、规格：常规。</p> <p>★2. 网布：采用优质尼龙网布，符合GB/T 19942-2019《皮革和毛发 化学试验 禁用偶氮染料的测定》、QB/T 1952.1-2012《软体家具 沙发》、GB/T 7573-2009《纺织品 水萃取液PH值的测定》、GB/T 2912.1-2009《纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离和水解的甲醛（水萃取法）》检测标准，PH值6.80，阻燃性能要求达到未观察到试样表面和内部出现任何续燃和阴燃现象，游离甲醛含量未检出，可分解芳香胺未检出。</p> <p>3、万向脚轮：符合GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》检测标准，重金属可溶性铅≤2mg/kg，可溶性镉≤0.5 mg/kg，可溶性铬未检出，可溶性汞未检出。</p> <p>4、扶手：采用优质PP塑料，符合GB 28481-2012检测标准，邻苯二甲酸酯（DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP）未检出</p> <p>5、海绵：符合GB/T 10802-2006《通用软质聚醚型聚氨酯泡沫塑料》、GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》检测标准，表观密度≥35kg/m³，75%压缩永久变形≤6%，回弹率≥48%，拉伸强度≥100KPa，伸长率≥185%，撕裂强度≥2N/cm，干热老化后拉伸强度≥94 Kpa，符合泡沫塑料燃烧性能（B₂级）。</p>	把	20	
11	保密柜	<p>1、尺寸：≥1800*400*900mm；</p> <p>2、精选优质冷轧钢板≥1.0mm；</p> <p>3、经除锈、酸洗、磷化等方式处理后，再经环保塑粉喷塑着色处理，整体清爽整洁，耐高温；抗撞击力强；耐磨性高；耐腐蚀；</p> <p>▲4、中标后签订合同前提供具有CMA、CNAS标志的带二维码标识的保密柜检测报告，检测依据GB/T13668-2015《钢制书柜、资料柜通用技术条件》。</p>	个	8	

12	礼堂剧院椅	1、规格：椅子总高度 1030mm，扶手高度 645mm，连排座椅中心距离 580mm，座包展开总深度 724mm，带扶手展开后总深度 814mm，座面高度 440mm；本项外观尺寸允许有±5mm 的偏差，其它不允许偏差。	位	195	
13	主席台	1、尺寸：1400*600*760mm（±10mm）。 2、木皮：天然木皮≥0.6mm 厚，符合 GB 18584-2001 室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量、GB/T 1931-2009 木材含水率测定方法标准，木制品甲醛释放量未检出，含水率≤9.4%。 ▲3、中标后签订合同前提供具有 CMA、CNAS 标志的带二维码标识的水性油漆检测报告，检测依据 GB 18581-2020《木器涂料中有害物质限量》GB/T23999-2009《室内装饰装修用水性木器涂料》。	张	6	
14	主席台椅子	规格：≥600*620*1000mm；	把	12	
15	校园广播室桌子	1、规格：1200*600*760mm（±10mm）； 2、基材采用优质环保颗粒板，经过防虫、防腐、耐酸碱处理，具有环保、无异味、强度高，便于加工等优点。 3、使用优质三聚氰胺浸胶，表面装饰层纹理清晰、自然，色彩亮丽、饱满，整体光泽柔和、手感细腻；具有不易燃、耐磨、防污、硬度高、刚性好、不易变形等特点。	张	2	
16	校园广播室椅子	1、规格：常规。 2、网布：采用优质尼龙网布，符合 GB/T 19942-2019《皮革和毛发 化学试验 禁用偶氮染料的测定》、QB/T 1952.1-2012《软体家具 沙发》、GB/T 7573-2009《纺织品 水萃取液 PH 值的测定》、GB/T 2912.1-2009《纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离和水解的甲醛（水萃取法）》检测标准，PH 值 6.80，阻燃性能要求达到未观察到试样表面和内部出现任何续燃和阴燃现象，游离甲醛含量未检出，可分解芳香胺未检出。 3、万向脚轮：符合 GB 28481-2012《塑料家具中有害物质限量》检测标准，重金属可溶性铅≤2mg/kg，可溶性镉≤0.5 mg/kg，可溶性铬未检出，可溶性汞未检出。 4、扶手：采用优质 PP 塑料，符合 GB 28481-2012 检测标准，邻苯二甲酸酯（DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP、DIDP）未检出	个	4	
17	普通黑板	1、磁性绿板，整体尺寸≥1200*4000mm；书写板面烤漆钢板，书写流畅。 2、铝合金边框，包角采用 ABS 工程塑料一次成型，塑料部分邻苯二甲酸酯（DBP、BBP、DEHP、DNOP、DINP 和 DIDP 的总量）≤0.1%。	块	22	
三、初中物理教学仪器					

18	实验用品提篮	木制，配有提手，490 mm×360 mm×290 mm	个	4	
19	剥线钳	Φ0.5 mm~2.5 mm；刃口闭合状态间隙应不大于 0.3 mm，刃口错位应不大于 0.2 mm；钳口硬度不低于 HRA65 或 HRC30	把	1	
20	钢丝钳	160 mm，抗弯强度 1120 N，扭力矩 15 N·m ^{15°} ；剪切性能Φ16 mm 钢丝，580 N；夹持面硬度不低于 44HRC；PVC 环保手柄，在不大于 18 N 的力作用下撑开角度不小于 22°	把	1	
21	活扳手	200 mm，活动扳口、扳体头部、蜗杆硬度不 低于 40HRC；最小扭矩试验：六角试棒边长 22 mm，扭矩 180 N·m；活动扳口应在扳体 导轨的全行程上灵活移动，活动扳口和扳体 之间的离缝不大于 0.28 mm；表面电镀处理	把	2	
22	电烙铁套装	20 W	套	1	
23	焊锡膏	中性	盒	1	
24	焊锡丝	无铅	g	450	
25	松香	助焊	g	100	
26	体温计	水银，量程 35℃~42℃，分度值 0.1℃，感温液柱不应中断、自流、难甩，应有“CCV”标志	支	1	
27	红液温度计	量程-20℃~100℃，分度值 1℃，示值误差<±1.5℃	支	60	
28	水银温度计	量程 0℃~200℃，分度值℃，有保护套	支	1	
29	演示温度计	量程-5℃~100℃，分度值 1℃误差±1℃；全长不小于 565 mm，感温泡长度不 小于 30 mm，标尺不小于 350 mm，标度板上有 摄氏温标和热力学温标；在板面中段承受垂 直与板面方向 4.9 N 的力时，板中部挠度应 不大于 5 mm	支	1	
30	打气筒	气嘴外径 8 mm±0.1 mm，长度 15 mm，台阶 口，工作气压不小于 0.295 MPa	个	1	
31	两用气筒	活塞胶垫，气嘴外径 8 mm±0.1 mm，长度 15 mm，台阶口；抽气压强达到 6.7 kPa 时，放置 30 s，漏气引起的压强变化应 ≤2.6 kPa；充气压强达到 290 kPa 时，放置 30 s，漏气 引起的压强变化应 ≤9.8 kPa	个	1	
32	碘升华凝华管	碘密封于碘锤内，无色透明硼硅酸盐玻璃制管 Φ28 mm×34 mm，两端面应为凹面，热冲击应不低于 200℃	个	2	
33	机械秒表	分度值 0.1 s，一等	块	28	
34	电磁铁实验器	电磁铁线圈 2 组、柱形铁芯 1 个、蹄形铁芯 1 个、衔铁 2 个组成，附连接导线 3 根。能 组装成条形电磁铁或蹄形电磁铁，当通过线 圈的直流电流为 500 mA 时，产生的吸力应能 提起质量 ≥200 g 的物体	个	25	
35	带磁性电学演示仪器	初中型，元器件模块含电阻器（5 Ω、4W）1 块，电阻器（15 Ω、4W）1 块，电阻器（20 Ω、4W）1 块，电阻器（10 Ω、8W）2 块，V 表 3 块，A 表 3 块，接线柱座 6 块，单级开关 3 块，双极开关 2 块，灯座 3 块。零部件包括灯泡（3.8 V，0.3 A）6 只，灯泡（6 V，0.3 A）6 只，导线不少于 48 根。线路底板用工程	套	2	

		塑料，能相互拼接，拼接后 紧固平整			
36	家庭电路示教板	配电部分：三线 10 A 插头与电网连接，开启式闸刀开关、铅熔断器（保险丝）盒、单相机械式有功电能表（2.0 级，5 A）。负荷部分：三极和二极插座、三极和二极插头、螺口灯座（E27）1 个、插口灯座（E27）1 个倒扳开关、拉线开关、白炽灯泡（E27 卡口或 E27LED 螺口灯泡）、卡口—螺口转换器（有卡口灯座时配）。插座、开关均为明装式，软导线（截面积 0.5 mm ² ）。火线用红色，零线用蓝色，保护地线用黄绿双色。示教板应能竖立在桌上。开关电极应为左面是零线，右面是火线，三极插座上面是保护接地线。底板可用木板或塑料板	套	1	
37	安全用电示教板	12 V 供电，能演示以下模式：一手接触火线，经脚和大地触电；一手接触火线，不经脚和大地安全（脚下绝缘）；二手分别接触火线和零线触电（脚站在地面或绝缘）；一手接触漏电（连接火线）的设备（例如电动机），经脚和大地触电；跨步电压触电	套	1	
四、初中化学教学仪器					
38	电子天平 1	1000 g, 0.1 g	台	1	
39	试管刷	Φ 12 mm 手持部分顶端应为环状，顶部要有 刷丝，铁丝不可外露	个	28	
40	活性炭	颗粒状，规格 5-10 目。	g	1000	
41	氢氧化钡 b	试剂	g	50	
42	煤油 b	试剂	mL	500	
43	升降台	仪器采用全不锈钢材质，升降范围 150mm-500mm，载重量不小于 10kg，工作台面：上下面板均为 100*100mm	个	25	
44	水电解演示器	电解液为 10%NaOH 或者 5%H ₂ SO ₄ 溶液，碱式或酸式。实验时间：制取 30 mL 氢气，使用电压 9 V，时间约 5 min。制取氢气一端的气体出口应采用尖嘴导管。制取氧气一端的气体出口应采用贮气漏斗。贮气漏斗的容积应为 10 mL。加液漏斗容积≥80 mL。电极材料应使电解水时产生的氢气与氧气的体积之比为 2:1，误差≤5%玻璃仪器无明显外观缺陷，便于操作、耐用，电极不易损坏；刻度清晰耐磨，示数易于读取	台	2	
五、初中生物教学仪器					
45	灭火毯	玻璃纤维材质，1200 mm×1800 mm	件	1	
46	一次性 PE 手套	塑料材质	包	2	
47	恒温水浴锅	水浴控温范围：室温+5 ℃~99.9 ℃，水温控制±0.5 ℃，不锈钢内胆，数字显示	台	1	
48	榨汁机	≥18000 r/min, ≥1.0 L	台	1	
49	烘干箱	电热鼓风型，功率≥600 W，1.5 级（温度均匀性为±0.03 ℃，温度波动性为 1.5 ℃），烘干温度 250 ℃以下，箱体内有隔板，内部容积≥350 mm×350 mm×	台	1	

		350 mm			
50	恒温培养箱	控温范围：室温+5℃~65℃，±1℃	台	1	
51	大托盘	400 mm×300 mm×60 mm	个	15	
52	小托盘	300 mm×200 mm×40 mm	个	15	
53	打孔器刮刀	刮刀宜用 65 M 板制成，表面热处理，55 HRC ~60 HRC，总长为 70 mm±0.5 mm，宽 14.5 mm±0.1 mm，厚 1.8 mm±0.5 mm；刀口角度宜为 60° ±5°，锋刃 <0.1 mm	个	1	
54	测微尺	显微镜用，台式	个	3	
55	电子天平 2	500 g, 0.01 g	台	1	
56	解剖器	不锈钢材料，7 件，包括：2 把解剖剪（直剪、弯剪各 1）、2 个镊子（直头、弯头各 1）、2 个解剖刀（圆头、尖头各 1）、1 个解剖针	套	7	
57	教学支架	方形座，含铁夹、复夹、铁圈，重心稳定不晃动，夹持器内侧应有垫衬	套	7	
58	容量瓶	500 mL	个	2	
59	燃烧匙	铜勺，勺Φ18 mm，深 10 mm，铁柄，柄长 300 mm，长柄和铜勺连接稳定结实	把	9	
60	药匙	长度≥13 cm，带小勺，材质可选金属、牛角、塑料	把	28	
61	保温桶	1 L~2 L	个	5	
62	双目立体显微镜	1、总放大倍数：20X-40X 2、目镜：广角目镜 WF10X/Φ20mm 3、物镜：2X、4X 4、观察镜筒：铰链双目，45° 倾斜，瞳间距：55-75mm 5、屈光度：双目视度调节范围±5 6、上照明：LED，1W，亮度可调 7、下照明：LED，1W，亮度可调 8、视场直径：Φ5mm-Φ28mm 9、工作距离：100mm 10、调焦机构：调焦范围 65mm，手轮松紧可调 11、支架升降范围：圆柱型支架：75-150mm 齿轮齿杆结构	台	5	
63	洋葱鳞片叶表皮装片	细胞质着色均匀，细胞核明显，细胞界限清晰	片	60	
64	植物细胞模型	以洋葱表皮细胞为参考材料，示细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡等结构	件	1	
65	动物细胞模型	示细胞膜、细胞质、细胞核、核仁等结构	件	1	
66	草履虫模型	草履虫纵剖模型，各部着色应协调，并能相互区分	件	1	
67	桃花模型	放大的盛开状态的桃花模型，花冠的直径 330 mm±15 mm，示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊，花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖	件	15	

68	单子叶植物茎模型	应明显显示表皮、机械组织、薄壁细胞、维管束、维管束鞘、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、气道，各结构应位置准确，修饰自然、正确	件	1	
69	双子叶草本植物茎模型	应以向日葵茎为参考材料，示双子叶草本植物茎纵、横切面的结构，应示角质层、表皮、厚角组织、薄壁组织、维管束、髓、髓射线、环纹导管、螺纹导管、孔纹导管、筛管和伴胞、形成层各部位	件	1	
70	病毒模型	放大 100 万倍，示噬菌体的解剖结构和特征	件	1	
71	酵母菌装片	应能看清细胞壁、细胞核、细胞质、液泡和细胞膜等结构，可见芽体	片	60	
六、初中音乐器材					
72	合唱梯	1、材质：国标钢铁 Q235 材质，支架：φ47.5*2.0mm，材料：钢铁结构，四层，板子厚度：18mm。五金件牢固耐用。 2、尺寸：上下共四梯，每梯长 9000mm，宽 400mm，高 250mm。	套	1	
73	电子琴	61 键标准仿钢琴键，力度键盘，LCD 液晶显示，≥64 个复音数，≥420 音色、≥210 节奏，≥120 首不同风格的示范曲，效果控制更是齐全包括：延音、颤音、移调、节拍器、键盘分离、双音色、速度、力度、。录音编辑、放音、录音。伴奏控制：启动/停止、同步、插入、前奏/尾奏。自动和旋。电源开关，主音量控制，节奏音量控制，智能教学：学习，左手、右手，两组记忆组，可存储≥8 个音色声部，可链接 APP 智能教学，USB MIDI，（USB）MP3 播放，耳机功能，话筒插口，带滑轮，输出功率 5W*2，音准≤5，规格≥1008*431*171mm。附加木质琴架，尺寸要求≥940*240*600MM	台	55	
74	尤克里里	1、供中小学音乐教学用。 2、四弦，乌克丽丽，配套教材和详细使用说明。 3、面板：沙比利，背侧板：沙比利，指板：玫瑰木，琴桥：玫瑰木。卷弦器：压铸制造。表层：磨砂工艺。	个	15	
75	中国大鼓	1、材质：选用桐木木材做鼓框，确保高品质的声学效果。鼓腔两面蒙上经特殊加工的头层水牛皮。鼓皮用不锈钢镀金双排钉压制，鼓框上有不锈钢圆环；鼓腔外表上环保红色油漆；鼓面直径：100cm，鼓高 60cm；带硬木鼓槌，鼓槌两把约粗，中间细，长度 36 厘米，鼓槌表面打磨光滑。 2、音质要求：鼓中心，发音较低沉、厚实，鼓外圈发音稍短稍薄，愈靠鼓边愈是单薄。发音高亮达到户外广场演出（活动）需求。含铁制鼓架，鼓架装有万向轮，结实耐用。声音厚实有力。	个	3	
76	非洲鼓	1、鼓面直径约≥10 寸。 2、鼓身选用优质桃花心木，整木掏空工艺。精选成年老山羊鼓皮，优质三芯登山绳固定。鼓身手工彩绘。	个	10	
77	舞蹈室瑜伽垫	1、尺寸：≥1800*800*6mm。 2、材质：TPE 材质。	张	30	
78	舞蹈室移动白板	规格 1200*800mm，绿白板；带活动架。	个	1	

79	移动音响设备	15寸，带重低音，配单话筒。	套	1	
80	口风琴	1. 材质：食品级 ABS 无毒工程树脂； 2. 规格：全长 $\geq 48\text{CM}$ ，宽度 $\geq 10.5\text{CM}$ ，厚 $\geq 4\text{CM}$ ，白色琴键的长度均为 $\geq 8.5\text{CM}$ ，白色琴键直径 $\geq 2\text{CM}$ ，黑色琴键的长度均为 $\geq 5.3\text{CM}$ ，黑色琴键直径 $\geq 0.8\text{CM}$ ，长吹管长度 $\geq 56\text{CM}$ ；短吹嘴长度 $\geq 6.5\text{CM}$ ； 3. 结构：由帆布包、37键口风琴、备用密封圈、短吹嘴、长吹管、擦琴布； 4. 各音音准允许误差： ± 10 音分，相邻两音准允许误差之差 ≤ 8 音分； 5. 音质应清脆、柔和、圆润、响亮、均匀，应无沙音、哑音、杂音； 6. 白键相邻两键表面高度差 $\leq 1.0\text{mm}$ ，全键盘白键表面高度最大差 $\leq 1.5\text{mm}$ ；	只	20	
81	音乐凳	约 $400\text{mm} \times 350\text{mm} \times 300\text{mm}$ ($\pm 5\text{mm}$)，纳米细密板加厚型六面体结构，采用铝合金包边经人工封饰，内置龙骨结构，配有龄合型软防滑八角，既可以用于学生坐箱又可以利用龄合角组合成合唱阶梯、舞台等等，可手提。	个	20	
七、物理实验室					
82	物理实验室教师演示台	1. 规格： $\geq 2400\text{mm}$ (L) $\times 700\text{mm}$ (W) $\times 800\text{mm}$ (H)； 2. 外观设计：①. 主体造型为（沙漏型），美观精致。 ②. 整体造型设计为大小体块浮雕设计，大小分级共3层，造型别致、稳重简约。 3. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，通体钢板采用 $\geq 1.0\text{mm}$ 国标一级冷轧钢板，经 CNC 机压成形、焊接制作，表面经环氧树脂粉体涂装处理（涂装厚度 $\geq 75\mu\text{m}$ ）。耐腐蚀，易清洗、耐磨、耐刻刮。桌体内部可隐藏设计强弱电、给排水、气体管路。装饰封板：可拆装式设计。所有钣金的表面接缝均为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备 $\geq 30\text{mm}$ 高高强度钢制尼龙可调整脚。 4. 台面：采用 $\geq 16\text{mm}$ 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65% 硝酸、98% 硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率： ≤ 1.3 ；尺寸稳定性： $\leq 0.4\%$ ；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率 $\leq 0.02\%$ 、厚度增加百分率 $\leq 0.2\%$ ，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。 （3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 $< 0.005\text{mg}/\text{M}^3$ ；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg （可溶性铅 \leq	张	1	

		<p>2.2、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>(4) 抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>(5) 防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>▲5. 中标后签订合同前提供具有 CMA、CNAS 标志的带二维码标识的 1.0mm 冷轧钢板检测报告，检测依据 GB/T228.1-2010《金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法》。</p>			
83	物理实验室 学生实验台	<p>1. 规格：1200*600*780mm (± 5mm)</p> <p>2. 台身结构：桌腿采用规格 50*20mm，壁厚≥ 2mm 优质异形钢管，蝴蝶型一次成型，圆弧部分外弧 R70mm，内弧 R50mm，底部圆弧角度分别为 90°、70°，中间圆弧角度为 135°，上部圆弧角度为 155°。桌腿表面精心打磨、高温无尘烤漆，不脱落，不生锈，表面光泽透亮。侧板与桌腿为一体化设计，侧板尺寸 160mm*45mm*730mm，侧板中空设计，美观大方，可拆卸。单腿支撑力≥ 100 公斤，连接支撑力≥ 300 公斤。桌腿——横梁连接：新款结构设计，桌腿——横梁连接采用新型“M”型卡扣式紧固连接方式，无缝隙、不松动，横梁采用规格 30mm*15mm 优质钢管，结构稳定承重强，耐压强度大，抗冲击不易变形，台面上部设计三根横梁，用于支撑桌面，背部中下设计两根横梁。</p> <p>3、挡板、背板：均为可拆卸式，采用≥ 0.8mm 优质钢板激光切割而成，设计有透孔，装饰纹样，极为美观，表面采用环保无毒害的粉末喷塑工艺。</p> <p>整体结构：桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。</p> <p>4. 书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型， ①产品规格：桌斗尺寸：430*290*148mm (± 5mm) ②特点描述：桌斗设计有两种凳挂结构，可分别用于圆形凳、人体工学四脚方凳悬挂使用，设计条形结构，既起到防滑作用，又能装饰桌斗外观。③中间设计抽拉式电源盒，更好的保护电源结构。抽拉行程约 150mm，底部留有扣手，方便抽拉使用。整体采用 ABS 工程塑料注塑成型，配备尼龙零件，耐用性高。</p> <p>5. 桌腿保护卡套规格：前腿 180*60*70 后腿 130*60*60，特点描述：采用 PP 工程塑料一体注塑成型，结实耐磨。留有固定孔和点胶位，方便固定。梯形设计，美观大方，与桌腿完美结合，底部厚度≥ 11mm，有效保护桌腿金属结构与地面接触，延长使用寿命。</p> <p>6. 台面：采用≥ 16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足</p>	张	28	

		<p>如下参数要求:</p> <p>(1) 化学性能检测: 台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测, 且包含: 65% 硝酸、98% 硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁 (10%)、四氢呋喃等试剂, 分级结果为“4 级”以上。</p> <p>(2) 物理性能检测: 台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准, 满足: 含水率: ≤ 1.3; 尺寸稳定性: $\leq 0.4\%$; 表面耐冷热循环性能: 无裂纹、无鼓泡; 表面耐划痕性能: 3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕; 耐沸水性能: 质量增加百分率 $\leq 0.02\%$、厚度增加百分率 $\leq 0.2\%$, 表面质量等级: 5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>(3) 环保性能检测: 台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准, 满足甲醛释放量 $< 0.005 \text{ mg/M}^3$; 同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料家具中有害物质限量》标准, 满足 4 种重金属含量 mg/kg (可溶性铅 ≤ 2.2、镉: ≤ 0.1、铬 ≤ 0.2、汞: 未检出)。</p> <p>(4) 抗菌性能检测: 台面参照 JC/T2039-2010 标准, 符合: 宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌; 耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测, 且抗菌率 $\geq 95\%$。</p> <p>(5) 防霉性能检测: 台面参照 JC/T2039-2010 标准, 符合: 黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测, 且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测: 台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准, 满足: 水平燃烧符合 HB 级; 垂直燃烧符合 V-0 级; 台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准, 满足: 燃烧性能等级 B1 级; 产烟特性等级 S1 级; 燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p>			
84	物理实验室 教师主控电 源	<p>1、电源整体尺寸: \geq长 325mm*宽 350mm*高 75mm; 壁厚 $\geq 2.5\text{mm}$, 采用笔记本式翻盖设计。</p> <p>2、结构描述: 壳体采用 ABS 一体注塑成型, 耐强酸碱及有机溶剂, 分为上方显示屏和下方电源控制面板两部分, 单独安装在桌面上方, 打开角度 115°, 阻尼转轴, 115° 自动限位, 视线更为舒适, 符合人机工学, 便于教师操作。</p> <p>3. 电源翻盖: 厚度为 $\geq 54\text{mm}$, 上下壳固定一体, 内部中空放置 10 寸液晶真彩触摸显示屏, 显示操作界面及教师所需数据参数。翻盖角度可自由调节, $0\sim 115^\circ$ 任意调整, 方便使用。底座前方留有机械转舌锁, 由教师一把钥匙控制全教室的用电系统。电源主控面板: 下部操作面板具备一个 220v 交流电源输出插座, 通过教师控制界面可设置直流输出。</p> <p>4. 教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制, 学生的锁定, 多媒体电源的开关和信号的切换等。密码控制, 产品由教师输入正确密码方可启动实验电源的控制系统, 方便教师合理安排实验, 对电源控制台进行操作防误。同时系统具备漏电保护功能。</p>	套	1	

		<p>5. 通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V, 交流 1-30V 分辨率 1V, 具备过载保护功能, 电流高于过载保护功点则自动保护, 电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。教师电源的性能指标符合 JY/T0374-2004 标准。电源主控台与教师演示台一体化。</p> <p>▲6. 中标后签订合同前提供具有 CMA、CNAS 标志的带二维码标识的智能型触摸屏检测报告, 检测依据 GB 17625.1-2012《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值 (设备每相输入电流≤16A)》 GB/T17618-2015《信息技术设备 抗扰度 限值和测量方法》 GB/T17626.13-2006《电磁兼容 试验和测量技术 交流电源端口谐波、谐间波及电网信号的低频抗扰度试验》。</p>			
85	物理豪华电源	<p>1、规格: $\geq 1160 \times 140 \times 85 \text{mm}$。</p> <p>2、翻转式面板采用耐磨、耐腐蚀面板, 面板左边安装交流、直流电压表、直流电流表; 用于指示交流、直流电压输出值与直流电流值。右边安装双量程直流电压、电流及灵敏电流表, 用于学生在实验时对电压电流的测量。中间位置安装交流 220V 漏电保护器、保险管、指示灯; 使用多功能六孔插座 (10A) 作为输出装置。可设置学生电源的低压交流电压值和直流电压值。</p> <p>3、产品整体采用 ABS 工程塑料、优质铝合金, 整体耐强酸碱及有机溶剂, 牢固耐用。底座部分: 底座由盖板、底壳、转轴、定位销等几部分组成。盖板、底壳采用一体注塑加工工艺, 光洁度好, 美观, POM 材质定位销, 坚固耐用。</p> <p>4、主体部分: 采用挤塑加工工艺, 外观简洁大方, 铝合金材质坚实耐用。两端堵头 ABS 工程塑料一体注塑加工成型。</p> <p>产品描述: 外观呈长条形, 以线为设计灵感, 赋予产品外观特征, 顶部 6 条线状凹槽及前部一条稍大形凹槽, 不仅起到装饰产品的作用, 同时在功能结构上加强了产品的强度。前部约 10mm 宽凹槽在功能上起到把手的作用, 方便用户打开、关闭。产品开合角度范围约为 $0 \sim 120^\circ$, 符合人机工程学原理, 不调节转轴的情况下可任意停在 $0 \sim 120^\circ$ 内的任何角度, 同时在 0° 和 120° 能够自动定位。转轴为可调节式阻尼转轴, 将底座盖板打开即可调节, 盖板为卡扣式, 方便快捷, 单个阻尼转轴调节范围 $0 \sim 2 \text{N} \cdot \text{M}$。</p> <p>5、功能要求: 接受主控电源传输过的低压交流电源, 直流部分经过整流调节装置, 由学生调节所需的实验电压。低压直流电压输出分两档, 即 1.5V-16.0V/3A、16.1V-30.0V/2A, 分辨率为 0.1V; 具备自动过载保护功能。</p>	套	28	
86	教师转椅	<p>1. 面料材质: 椅面、靠背选用优质皮革, 透气性强、无异味; 背垫、座垫采用高密度发泡成型棉, 回弹性好。</p> <p>2. 高度可调节升降及旋转; 五星脚架; 万向轮脚轮。</p> <p>3. 规格尺寸: 常规</p>	把	4	物化生科各一把
87	物理实验室学生凳	<p>1. 规格: $\geq 360 \times 260 \times 450 \text{mm}$ (凳面; $360 \times 260 \times 44 \text{mm}$)</p> <p>2. ABS 人体工学凳面规格参数凳面采用 ABS 工程塑料一体注塑成型; 弧面设计, 三边凸起, 中间凹下, 前</p>	张	56	

		端根据人体结构进行起伏式弧面设计，四边均圆角处理，触感舒适；贴合人体臀部曲线，凳面最深处下沉约 15mm，凳面前端带有微凸结构，能够有效支撑人体大腿部分受力，符合人体工程学设计，后端底部留有 20mm 宽空间，方便用户提拉挪动凳子； 3. 凳面表皮采用渐变圆孔装饰，总体数量不少于 300 个，其中通孔部分约为 60 个，起到透气排汗作用；四足钢质方凳，立柱采用 25*25mm 优质方管，横梁采用 20*20mm 优质方管焊接成型，凳架经酸洗 磷化 钝化等工艺处理。静电喷塑，高温固化，脚垫：ABS 优质内嵌式脚垫，高度≥5mm，具有防滑防退等特点。外形美观大方，坚固耐用。			
88	物理实验室功能柱	1. 采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型。2. 通风管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。	个	28	
89	物理实验室电气管道管道铺设改造	室内电路铺设，主干电源线采用 4 m ² 优质芯铜质线，支干电源线采用 2.5 m ² 、1.5 m ² 优质芯铜质线；所用电源线保证线路安全。不含地面开槽与恢复。	套	1	
八、化学通风实验室					
90	化学实验室教师演示台	1. 规格：≥2400mm (L) × 700mm (W) × 800mm (H)； 2. 外观设计：①. 主体造型为（沙漏型），美观精致。②. 整体造型设计为大小体块浮雕设计，大小分级共 3 层，造型别致、稳重简约。 3. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，通体钢板采用 ≥ 1.0mm 国标一级冷轧钢板，经 CNC 机压成形、焊制作，表面经环氧树脂粉体涂装处理（涂装厚度 ≥ 75 μm）。耐腐蚀，易清洗、耐磨、耐刻刮。桌体内部可隐藏设计强弱电、给排水、气体管路。装饰封板：可拆装式设计。所有钣金的表面接缝均为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备 ≥ 30mm 高高强度钢制尼龙可调整脚。 4. 台面：采用 ≥ 16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求： （1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65% 硝酸、98% 硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。 （2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤ 1.3；尺寸稳定性：≤ 0.4%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率 ≤ 0.02%、厚度增加百分率 ≤ 0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。 （3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 < 0.005 mg/M ³ ；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅 ≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬 ≤ 0.2、汞：未检出）。 （4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，	张	1	

		<p>符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p> <p>▲5. 中标后签订合同前提供具有 CMA、CNAS 标志的带二维码标识的 1.5mm 冷轧钢板检测报告，检测依据 GB/T228.1-2010《金属材料 拉伸试验 第 1 部分：室温试验方法》。</p>			
91	化学实验室 学生实验台	<p>1. 规格：1200*600*780mm（±5mm）</p> <p>2. 台身结构：桌腿采用规格 50*20mm，壁厚≥2mm 优质异形钢管，蝴蝶型一次成型，圆弧部分外弧 R70mm，内弧 R50mm，底部圆弧角度分别为 90°、70°，中间圆弧角度为 135°，上部圆弧角度为 155°。桌腿表面精心打磨、高温无尘烤漆，不脱落，不生锈，表面光泽透亮。侧板与桌腿为一体化设计，侧板尺寸 160mm*45mm*730mm，侧板中空设计，美观大方，可拆卸。单腿支撑力≥100 公斤，连接支撑力≥300 公斤。桌腿——横梁连接：新款结构设计，桌腿——横梁连接采用新型“M”型卡扣式紧固连接方式，无缝隙、不松动，横梁采用规格 30mm*15mm 优质钢管，结构稳定承重强，耐压强度大，抗冲击不易变形，台面上部设计三根横梁，用于支撑桌面，背部中下设计两根横梁。</p> <p>3、挡板、背板：均为可拆卸式，采用≥0.8mm 优质钢板激光切割而成，设计有透孔，装饰纹样，极为美观，表面采用环保无毒害的粉末喷塑工艺。</p> <p>整体结构：桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。</p> <p>4. 书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型，①产品规格：桌斗尺寸：430*290*148mm（±5mm）②特点描述：桌斗设计有两种凳挂结构，可分别用于圆形凳、人体工学四脚方凳悬挂使用，设计条形结构，既起到防滑作用，又能装饰桌斗外观。③中间设计抽拉式电源盒，更好的保护电源结构。抽拉行程约 150mm，底部留有扣手，方便抽拉使用。整体采用 ABS 工程塑料注塑成型，配备尼龙零件，耐用性高。</p> <p>5. 桌腿保护卡套规格：前腿≥180*60*70 后腿≥130*60*60，特点描述：采用 PP 工程塑料一体注塑成型，结实耐磨。留有固定孔和点胶位，方便固定。梯形设计，美观大方，与桌腿完美结合，底部厚度≥11mm，有效保护桌腿金属结构与地面接触，延长使用寿命。</p> <p>6. 台面：采用≥16mm 厚双面膜实芯理化板</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染</p>	张	28	

		<p>性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65% 硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤ 1.3；尺寸稳定性：$\leq 0.4\%$；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率$\leq 0.02\%$、厚度增加百分率$\leq 0.2\%$，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量$< 0.005 \text{ mg/M}^3$；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率$\geq 95\%$。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p>			
92	化学实验室教师主控电源	<p>1、电源整体尺寸：\geq长 325mm*宽 350mm*高 75mm；壁厚$\geq 2.5\text{mm}$，采用笔记本式翻盖设计。</p> <p>2、结构描述：①. 壳体采用 ABS 一体注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，分为上方显示屏和下方电源控制面板两部分，单独安装在桌面上方，打开角度 115°，阻尼转轴，115° 自动限位，视线更为舒适，符合人机工学，便于教师操作。②. 电源翻盖：厚度为$\geq 54\text{mm}$，上下壳固定一体，内部中空放置≥ 10 寸液晶真彩触摸显示屏，显示操作界面及教师所需数据参数。③. 翻盖角度可自由调节，$0^\circ \sim 115^\circ$ 任意调整，方便使用。底座前方留有机转舌锁，由教师一把钥匙控制全教室的用电系统。电源主控面板：下部操作面板具备一个 220v 交流电源输出插座，通过教师控制界面可设置直流输出。教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制，学生的锁定，多媒体电源的开关和信号的切换等。密码控制，产品由教师输入正确密码方可启动实验电源的控制系统，方便教师合理安排实验，对电源控制台进行操作防误。同时系统具备漏电保护功能。</p> <p>3. 通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V，交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护功能，电流高于过载保护功点则自动保护，电流低于过载保</p>	套	1	

		护点则自动恢复至设定值。教师电源的性能指标符合 JY/T0374-2004 标准。电源主控台与教师演示台一体化。			
93	化学实验室 学生安全电源	1. 规格尺寸： $\geq 290 \times 139 \times 153 \text{mm}$ ，内抽盒 $\geq 225 \times 129 \times 62 \text{mm}$ ，抽拉式电源盒，抽拉行程 $\geq 150 \text{mm}$ ，底部留有扣手，方便抽拉使用。整体采用 ABS 工程塑料注塑成型，配备尼龙零件，耐用性高。 2. 受控于教师主控台的 220V 输出、低压交、直流电源输出，输入电压： $220 \text{V} \pm 10\%$ ；交流输出：2-24V，2V 一档共 12 档，额定电流 2-12V，3A，14-24V，2A，具有智能过载保护功能，自动断开具有工作及过载指示。	套	28	
94	化学实验室 实验水槽柜	1、实验水槽柜规格：长 500*宽 580*高 860mm（ $\pm 5 \text{mm}$ ） 2、水槽内径：340*340*210mm 并设有溢水孔 3、功能描述：①. 翻盖采用专业阻尼转轴，设计弹簧珠定位，水槽上翻盖打开，展露出隐藏式的实验室专业设计高度的三个专用钢质水嘴瓷质阀，②. 水嘴开关为 20*20*20mm 的旋钮正方体设计，且两侧设有 8 个滴水棒，采用卡扣设计，承重力强、稳固不晃动，方便学生在实验时放置试管；③. 下翻盖关闭，此时水槽呈现于平面，使实验操作能利用空间相对更多更大更方便；后方设计有水管接口位和洗眼器位置，可按需加装，水管接口可用于吊装式；④. 前置柜门打开后设有 3 个储物盒，用于存放杂物和清洁用品；侧面各有一个扣手位置，方便安装，移动；前面板圆槽用于安装序号，方便教师与学生使用；底部设计预留有地脚位置，可根据现场情况安装；翻盖上设计有标识与贯穿式扣手位，方便使用。 4、外观描述：前后门带锁设计，便于检修，整体造型圆润，顶部梯形设计，不仅让造型更加别致，同时也契合功能分区；翻盖和后槽以及侧板均有条形装饰，增强了整体性；前面板下方设计渐变透孔造型，更加美观；翻盖打开，水嘴的位置图形与前面板装饰图形相呼应。	个	15	
95	化学实验室 学生凳	1. 规格：360*260*450mm（凳面；360*260*44mm） 2. ABS 人体工学凳面规格参数凳面采用 ABS 工程塑料一体注塑成型；弧面设计，三边凸起，中间凹下，前端根据人体结构进行起伏式弧面设计，四边均圆角处理，触感舒适；贴合人体臀部曲线，凳面最深处下沉约 15mm，凳面前端带有微凸结构，能够有效支撑人体大腿部分受力，符合人体工程学设计，后端底部留有 20mm 宽空间，方便用户提拉挪动凳子； 3. 凳面表皮采用渐变圆孔装饰，总体数量不少于 300 个，其中通孔部分约为 60 个，起到透气排汗作用；四足钢质方凳，立柱采用 25*25mm 优质方管，横梁采用 20*20mm 优质方管焊接成型，凳架经酸洗 磷化 钝化等工艺处理。静电喷塑，高温固化，脚垫：ABS 优质内嵌式脚垫，高度 $\geq 5 \text{mm}$ ，具有防滑防退等特点。外形美观大方，坚固耐用。	张	56	
96	紧急洗眼器	主体：加厚铜质，涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射。喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱防止冲伤眼睛。防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开。水流开关：水流开启、水流锁	套	1	

		定功能一定完成，方便使用。 控水阀：止逆阀，其闭门可自动关闭供水软管：长度≥1.5米，软性PVC管外覆不锈钢网。最大耐水压：7巴			
97	化学实验室功能柱	1.采用环保型ABS工程塑料注塑成型。2.通风管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。	个	28	
98	风量分配器	国标 优质PVCΦ110mm	个	29	
99	调速控制器	专用调速控制器	个	1	
100	全室内通风装置	隐蔽式吸风罩，伸缩自如，无抽拉阻滞。	个	29	
101	风机出口软接头	国标 优质PVCΦ400mm，具有防腐，耐酸碱等特质。	个	1	
102	风机进出口消音装置	国标 优质PVCΦ400mm，内部为消音装置。	个	1	
103	防腐耐酸碱风机	5.5Kw电机，表面经防腐，防雨喷涂工艺处理，风机叶轮一次成型，外壳为≥5mm厚优质铝塑板经焊接加工而成，配备伞型结构防雨帽，专用设计减振，风机没有明显震动感，整体性能安全可靠，风机座于一楼室外。	台	1	
104	风机出入口变节	根据实验室安装需求，现场制作。	套	1	
105	风机控制线路	主干电源线采用4m ² 优质芯铜质线，支干电源线采用2.54m ² 优质芯铜质线；所用电源线必须取得检测合格证，保证线路安全。不含地面开槽与恢复	套	1	
106	化学实验室室内地下行程通风主管道	国标优质PVCΦ400mm200mm110mm，具有防腐，耐酸碱等特质。不含地面开槽与恢复	套	1	
107	化学实验室上下水管道铺设改造	室内管道铺设，设有总给水控制阀门，便于管理及检修。给、排水系统设计必须顺畅，不易堵塞，便于维护。水池排水口应有过滤和水封设置。水池排水口和下水道口连接处严密牢固，规格。排水用U-PVC塑料管，直径为50mm，给水采用ppr材质优质冷水管，直径为20mm。不含地面开槽与恢复	套	1	
108	化学实验室电气管道管道铺设改造	室内电路铺设，主干电源线采用4m ² 优质芯铜质线，支干电源线采用2.5m ² 、1.5m ² 优质芯铜质线；所用电源线保证线路安全。不含地面开槽与恢复。	套	1	
九、生物实验室					
109	生物实验室教师演示台	1.规格：≥2400mm(L)×700mm(W)×800mm(H)；	张	1	
110	生物实验室学生实验台	1.规格：1200*600*780mm(±5mm) 2.台身结构：桌腿采用规格50*20mm，壁厚≥2mm优质异形钢管，蝴蝶型一次成型，圆弧部分外弧R70mm，内弧R50mm，底部圆弧角度分别为90°、70°，中间圆弧角度为135°，上部圆弧角度为155°。桌腿表面精心打磨、高温无尘烤漆，不脱落，不生锈，表面光	张	28	

	<p>泽透亮。侧板与桌腿为一体化设计，侧板尺寸 160mm*45mm*730mm，侧板中空设计，美观大方，可拆卸。单腿支撑力≥100 公斤，连接支撑力≥300 公斤。桌腿——横梁连接：新款结构设计，桌腿——横梁连接采用新型“M”型卡扣式紧固连接方式，无缝隙、不松动，横梁采用规格 30mm*15mm 优质钢管，结构稳定承重强，耐压强度大，抗冲击不易变形，台面上部设计三根横梁，用于支撑桌面，背部中下设计两根横梁。</p> <p>3、挡板、背板：均为可拆卸式，采用≥0.8mm 优质钢板激光切割而成，设计有透孔，装饰纹样，极为美观，表面采用环保无毒害的粉末喷塑工艺。</p> <p>整体结构：桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。</p> <p>4. 书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型， ①产品规格：桌斗尺寸：430*290*148mm（±5mm） ②特点描述：桌斗设计有两种凳挂结构，可分别用于圆形凳、人体工学四脚方凳悬挂使用，设计条形结构，既起到防滑作用，又能装饰桌斗外观。③中间设计抽拉式电源盒，更好的保护电源结构。抽拉行程约≥150mm，底部留有扣手，方便抽拉使用。整体采用 ABS 工程塑料注塑成型，配备尼龙零件，耐用性高。</p> <p>5. 桌腿保护卡套规格：前腿≥180*60*70 后腿≥130*60*60，特点描述：采用 PP 工程塑料一体注塑成型，结实耐磨。留有固定孔和点胶位，方便固定。梯形设计，美观大方，与桌腿完美结合，底部厚度 11mm，有效保护桌腿金属结构与地面接触处，延长使用寿命。</p> <p>6. 台面：采用≥16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65% 硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.4%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳</p>			
--	--	--	--	--

		<p>状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p>			
111	生物实验室教师主控电源	<p>1、电源整体尺寸：\geq长 325mm*宽 350mm*高 75mm；壁厚\geq2.5mm，采用笔记本式翻盖设计。</p> <p>2、结构描述：①. 壳体采用 ABS 一体注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，分为上方显示屏和下方电源控制面板两部分，单独安装在桌面上方，打开角度 115°，阻尼转轴，115° 自动限位，视线更为舒适，符合人机工学，便于教师操作。②. 电源翻盖：厚度为\geq54mm，上下壳固定一体，内部中空放置 10 寸液晶真彩触摸显示屏，显示操作界面及教师所需数据参数。③. 翻盖角度可自由调节，0~115° 任意调整，方便使用。底座前方留有机械转舌锁，由教师一把钥匙控制全教室的用电系统。电源主控面板：下部操作面板具备一个 220v 交流电源输出插座，通过教师控制界面可设置直流输出。教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制，学生的锁定，多媒体电源的开关和信号的切换等。密码控制，产品由教师输入正确密码方可启动实验电源的控制系统，方便教师合理安排实验，对电源控制台进行操作防误。同时系统具备漏电保护功能。</p> <p>3. 通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V，交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护功能，电流高于过载保护功点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。教师电源的性能指标符合 JY/T0374-2004 标准。电源主控台与教师演示台一体化。</p>	套	1	
112	生物实验室学生安全电源	<p>1. 规格尺寸：\geq290*139*153mm, 内抽盒\geq225*129*62mm, 抽拉式电源盒，抽拉行程\geq150mm，底部留有扣手，方便抽拉使用。整体采用 ABS 工程塑料注塑成型，配备尼龙零件，耐用性高。</p> <p>2. 受控于教师主控台的 220V 输出、低压交、直流电源输出，输入电压：220v\pm10%；交流输出：2-24V，2V 一档共 12 档，额定电流 2-12V，3A，14-24V，2A，具有智能过载保护功能，自动断开具有工作及过载指示。</p>	套	28	
113	生物实验室实验水槽柜	<p>1、实验水槽柜规格：长 500*宽 580*高 860mm (\pm5mm)</p> <p>2、水槽内径：340*340*210mm 并设有溢水孔</p> <p>3、功能描述：①. 翻盖采用专业阻尼转轴，设计弹簧珠定位，水槽上翻盖打开，展露出隐藏式的实验室专业设计高度的三个专用钢质水嘴瓷质阀，②. 水嘴开关为 20*20*20mm 的旋钮正方体设计，且两侧设有 8 个滴水棒，采用卡扣设计，承重力强、稳固不晃动，方便学生在实验时放置试管；③. 下翻盖关闭，此时水槽呈现于平面，使实验操作能利用空间相对更多更大更方便；后方设计有水管接口位和洗眼器位置，可按需加装，水管接口可用于吊装式；④. 前置柜门打开后</p>	个	15	

		<p>设有 3 个储物盒，用于存放杂物和清洁用品；侧面各有一个扣手位置，方便安装，移动；前面板圆槽用于安装序号，方便教师与学生使用；底部设计预留有地脚位置，可根据现场情况安装；翻盖上设计有标识与贯穿式扣手位，方便使用。</p> <p>4、外观描述：前后门带锁设计，便于检修，整体造型圆润，顶部梯形设计，不仅让造型更加别致，同时也契合功能分区；翻盖和后槽以及侧板均有条形装饰，增强了整体性；前面板下方设计渐变透孔造型，更加美观；翻盖打开，水嘴的位置图形与前面板装饰图形相呼应</p>			
114	生物实验室 学生凳	<p>1. 规格：360*260*450mm（凳面；360*260*44mm）（±5mm）</p> <p>2. ABS 人体工学凳面规格参数凳面采用 ABS 工程塑料一体注塑成型；弧面设计，三边凸起，中间凹下，前端根据人体结构进行起伏式弧面设计，四边均圆角处理，触感舒适；贴合人体臀部曲线，凳面最深处下沉约 15mm，凳面前端带有微凸结构，能够有效支撑人体大腿部分受力，符合人体工程学设计，后端底部留有 20mm 宽空间，方便用户提拉挪动凳子；</p> <p>3. 凳面表皮采用渐变圆孔装饰，总体数量不少于 300 个，其中通孔部分约为 60 个，起到透气排汗作用；四足钢质方凳，立柱采用 25*25mm 优质方管，横梁采用 20*20mm 优质方管焊接成型，凳架经酸洗 磷化 钝化等工艺处理。静电喷塑，高温固化，脚垫：ABS 优质内嵌式脚垫，高度≥5mm，具有防滑防退等特点。外形美观大方，坚固耐用。</p>	张	56	
115	生物实验室 紧急洗眼器	<p>主体：加厚铜质，涂层：高亮度超厚电镀层，耐腐蚀、耐热、防紫外线辐射。喷淋头：软性橡胶，出水经缓压处理呈泡沫状水柱防止冲伤眼睛。防尘盖：PP 材质，使用时自动被水冲开。水流开关：水流开启、水流锁定功能一定完成，方便使用。</p> <p>控水阀：止逆阀，其闭门可自动关闭供水软管：长度≥1.5 米，软性 PVC 管外覆不锈钢网. 最大耐水压：≥7 巴</p>	套	1	
116	生物实验室 功能柱	<p>1. 采用环保型 ABS 工程塑料注塑成型。2. 通风管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。</p>	个	28	
117	生物实验室 观察光源	<p>1. 不锈钢材质，采用 LED 光源，不锈钢材质，上下旋转式调节。</p> <p>2. 有独立电源控制开关，固定于实验桌台面，安全牢固。</p> <p>3. 与学生电源同时受控于教师总电源。</p>	个	29	
118	生物实验室 上下水管道 铺设改造	<p>室内管道铺设，设有总给水控制阀门，便于管理及检修。给、排水系统设计必须顺畅，不易堵塞，便于维护。水池排水口应有过滤和水封设置。水池排水口和下水道口连接处严密牢固，规格。排水用 U-PVC 塑料管，直径为 50 mm，给水采用 ppr 材质优质冷水管，直径为 20mm。不含地面开槽与恢复</p>	套	1	
119	生物实验室 电气管道管 道铺设改造	<p>室内电路铺设，主干电源线采用 4 m² 优质芯铜质线，支干电源线采用 2.5 m²、1.5 m² 优质芯铜质线；所用电源线保证线路安全。不含地面开槽与恢复。</p>	套	1	

十、科学实验室					
120	科学实验室 教师演示台	<p>1. 规格：≥2400mm (L) × 700mm (W) × 800mm (H)；</p> <p>2. 外观设计：①. 主体造型为（沙漏型），美观精致。②. 整体造型设计为大小体块浮雕设计，大小分级共 3 层，造型别致、稳重简约。</p> <p>3. 柜体：框架及柜体均为全钢结构，通体钢板采用 ≥ 1.0mm 国标一级冷轧钢板，经 CNC 机压成形、焊接制作，表面经环氧树脂粉体涂装处理（涂装厚度 ≥ 75 μm）。耐腐蚀，易清洗、耐磨、耐刻刮。桌体内部可隐藏设计强弱电、给排水、气体管路。装饰封板：可拆装式设计。所有钣金的面接缝均为满焊，焊接表面平整、平滑，柜体底部配备 ≥ 30mm 高强度钢制尼龙可调整脚。</p> <p>4. 台面：采用 ≥ 16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65% 硝酸、98% 硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤ 1.3；尺寸稳定性：≤ 0.4%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率 ≤ 0.02%、厚度增加百分率 ≤ 0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量 < 0.005 mg/M³；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅 ≤ 2.2、镉：≤ 0.1、铬 ≤ 0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率 ≥ 95%。</p> <p>（5）防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>（6）燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008 《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012 《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p>	张	1	
121	科学实验室 学生实验台	<p>1. 规格：≥ 1200*600*780mm</p> <p>2. 台身结构：桌腿采用规格 50*20mm，壁厚 ≥ 2mm 优质异形钢管，蝴蝶型一次成型，圆弧部分外弧 R70mm，内弧 R50mm，底部圆弧角度分别为 90°、70°，中间</p>	张	24	

	<p>圆弧角度为 135°，上部圆弧角度为 155°。桌腿表面精心打磨、高温无尘烤漆，不脱落，不生锈，表面光泽透亮。侧板与桌腿为一体化设计，侧板尺寸 160mm*45mm*730mm，侧板中空设计，美观大方，可拆卸。单腿支撑力≥100 公斤，连接支撑力≥300 公斤。桌腿——横梁连接：新款结构设计，桌腿——横梁连接采用新型“M”型卡扣式紧固连接方式，无缝隙、不松动，横梁采用规格 30mm*15mm 优质钢管，结构稳定承重强，耐压强度大，抗冲击不易变形，台面上部设计三根横梁，用于支撑桌面，背部中下设计两根横梁。</p> <p>3、挡板、背板：均为可拆卸式，采用≥0.8mm 优质钢板激光切割而成，设计有透孔，装饰纹样，极为美观，表面采用环保无毒害的粉末喷塑工艺。</p> <p>整体结构：桌身由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁及加强横支撑件组成。</p> <p>4. 书包斗：采用环保型 ABS 工程塑料一次性注塑成型， ①产品规格：桌斗尺寸：430*290*148mm ②特点描述：桌斗设计有两种凳挂结构，可分别用于圆形凳、人体工学四脚方凳悬挂使用，设计条形结构，既起到防滑作用，又能装饰桌斗外观。③中间设计抽拉式电源盒，更好的保护电源结构。抽拉行程约 150mm，底部留有扣手，方便抽拉使用。整体采用 ABS 工程塑料注塑成型，配备尼龙零件，耐用性高。</p> <p>5. 桌腿保护卡套规格：前腿 180*60*70 后腿 130*60*60，特点描述：采用 PP 工程塑料一体注塑成型，结实耐磨。留有固定孔和点胶位，方便固定。梯形设计，美观大方，与桌腿完美结合，底部厚度 11mm，有效保护桌腿金属结构与地面接触，延长使用寿命。</p> <p>6. 台面：采用≥16mm 厚双面膜实芯理化板，且满足如下参数要求：</p> <p>（1）化学性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，耐污染性能不少于 108 项试验污染物的检测，且包含：65% 硝酸、98%硫酸、氢氧化钾、液体石蜡、氯化铁（10%）、四氢呋喃等试剂，分级结果为“4 级”以上。</p> <p>（2）物理性能检测：台面参照 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》标准，满足：含水率：≤1.3；尺寸稳定性：≤0.4%；表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；表面耐划痕性能：3N 作用下试件表面无大于 90%的连续划痕；耐沸水性能：质量增加百分率≤0.02%、厚度增加百分率≤0.2%，表面质量等级：5 级等不低于 20 项检测。</p> <p>（3）环保性能检测：台面参照 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》标准，满足甲醛释放量<0.005 mg/M3；同时台面参照 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》标准，满足 4 种重金属含量 mg/kg（可溶性铅≤2.2、镉：≤0.1、铬≤0.2、汞：未检出）。</p> <p>（4）抗菌性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：宋氏志贺氏菌、白色葡萄球菌、粪肠球菌；耐甲氧西林金黄色葡萄球菌、单核细胞增生李斯特氏菌、变异库克菌、溶血性链球菌等不少于 7 种的菌种检测，且抗菌率≥95%。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>(5) 防霉性能检测：台面参照 JC/T2039-2010 标准，符合：黑曲霉、土曲霉、球毛壳霉、宛氏拟青霉、绳状青霉、出芽短梗霉等不少于 6 种的霉菌检测，且防霉等级为 0 级。</p> <p>(6) 燃烧性能检测：台面参照 GB/T 2408-2008《塑料燃烧性能的测定水平法和垂直法》标准，满足：水平燃烧符合 HB 级；垂直燃烧符合 V-0 级；台面参照 GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》标准，满足：燃烧性能等级 B1 级；产烟特性等级 S1 级；燃烧滴落物/微粒等级 d0 级。</p>			
122	科学实验室教师主控电源	<p>1、电源整体尺寸：≥长 325mm*宽 350mm*高 75mm；壁厚≥2.5mm，采用笔记本式翻盖设计。</p> <p>2、结构描述：①. 壳体采用 ABS 一体注塑成型，耐强酸碱及有机溶剂，分为上方显示屏和下方电源控制面板两部分，单独安装在桌面上方，打开角度 115°，阻尼转轴，115° 自动限位，视线更为舒适，符合人机工学，便于教师操作。②. 电源翻盖：厚度为≥54mm，上下壳固定一体，内部中空放置 10 寸液晶真彩触摸显示屏，显示操作界面及教师所需数据参数。③. 翻盖角度可自由调节，0~115° 任意调整，方便使用。底座前方留有机械转舌锁，由教师一把钥匙控制全教室的用电系统。电源主控面板：下部操作面板具备一个 220v 交流电源输出插座，通过教师控制界面可设置直流输出。教师主控可实现对学生低压交直流电压的设置和分组控制，学生的锁定，多媒体电源的开关和信号的切换等。密码控制，产品由教师输入正确密码方可启动实验电源的控制系统，方便教师合理安排实验，对电源控制台进行操作防误。同时系统具备漏电保护功能。</p> <p>3. 通过教师控制界面可设置直流 0-30V 分辨率 0.1V，交流 1-30V 分辨率 1V，具备过载保护功能，电流高于过载保护功点则自动保护，电流低于过载保护点则自动恢复至设定值。教师电源的性能指标符合 JY/T0374-2004 标准。电源主控台与教师演示台一体化。</p>	套	1	
123	科学实验室学生安全电源	<p>1. 规格尺寸：≥290*139*153mm，内抽盒≥225*129*62mm，抽拉式电源盒，抽拉行程≥150mm，底部留有扣手，方便抽拉使用。整体采用 ABS 工程塑料注塑成型，配备尼龙零件，耐用性高。</p> <p>2. 受控于教师主控台的 220V 输出、低压交、直流电源输出，输入电压：220v±10%；交流输出：2-24V，2V 一档共 12 档，额定电流 2-12V，3A，14-24V，2A，具有智能过载保护功能，自动断开具有工作及过载指示。</p>	套	24	
124	科学实验室实验水槽柜	<p>1、实验水槽柜规格：长 500*宽 580*高 860mm (±5mm)</p> <p>2、水槽内径：340*340*210mm 并设有溢水孔</p> <p>3、功能描述：①. 翻盖采用专业阻尼转轴，设计弹簧珠定位，水槽上翻盖打开，展露出隐藏式的实验室专业设计高度的三个专用钢质水嘴瓷质阀，②. 水嘴开关为 20*20*20mm 的旋钮正方体设计，且两侧设有 8 个滴水棒，采用卡扣设计，承重力强、稳固不晃动，方便学生在实验时放置试管；③. 下翻盖关闭，此时水槽呈现于平面，使实验操作能利用空间相对更多更大更方</p>	个	13	

		便；后方设计有水管接口位和洗眼器位置，可按需加装，水管接口可用于吊装式；④.前置柜门打开后设有3个储物盒，用于存放杂物和清洁用品；侧面各有一个扣手位置，方便安装，移动；前面板圆槽用于安装序号，方便教师与学生使用；底部设计预留有地脚位置，可根据现场情况安装；翻盖上设计有标识与贯穿式扣手位，方便使用， 4、外观描述：前后门带锁设计，便于检修，整体造型圆润，顶部梯形设计，不仅让造型更加别致，同时也契合功能分区；翻盖和后槽以及侧板均有条形装饰，增强了整体性；前面板下方设计渐变透孔造型，更加美观；翻盖打开，水嘴的位置图形与前面板装饰图形相呼应，			
125	科学实验室 学生凳	1.规格：360*260*450mm（凳面；360*260*44mm）（±5mm） 2.ABS人体工学凳面规格参数凳面采用ABS工程塑料一体注塑成型；弧面设计，三边凸起，中间凹下，前端根据人体结构进行起伏式弧面设计，四边均圆角处理，触感舒适；贴合人体臀部曲线，凳面最深处下沉约15mm，凳面前端带有微凸结构，能够有效支撑人体大腿部分受力，符合人体工程学设计，后端底部留有20mm宽空间，方便用户提拉挪动凳子； 3.凳面表皮采用渐变圆孔装饰，总体数量不少于300个，其中通孔部分约为60个，起到透气排汗作用；四足钢质方凳，立柱采用25*25mm优质方管，横梁采用20*20mm优质方管焊接成型，凳架经酸洗磷化钝化等工艺处理。静电喷塑，高温固化，脚垫：ABS优质内嵌式脚垫，高度≥5mm，具有防滑防退等特点。外形美观大方，坚固耐用。	张	48	
126	科学实验室 功能柱	1.采用环保型ABS工程塑料注塑成型。2.通风管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。	个	24	
127	科学实验室 观察光源	1.不锈钢材质，采用LED光源，不锈钢材质，上下旋转式调节。 2.有独立电源控制开关，固定于实验桌台面，安全牢固。3.与学生电源同时受控于教师总电源。	个	25	
128	科学实验室 上下水管道 铺设改造	室内管道铺设，设有总给水控制阀门，便于管理及检修。给、排水系统设计必须顺畅，不易堵塞，便于维护。水池排水口应有过滤和水封设置。水池排水口和下水道口连接处严密牢固，规格。排水用U-PVC塑料管，直径为50mm，给水采用ppr材质优质冷水管，直径为20mm。不含地面开槽与恢复	套	1	
129	科学实验室 电气管道管 道铺设改造	室内电路铺设，主干电源线采用4m ² 优质芯铜质线，支干电源线采用2.5m ² 、1.5m ² 优质芯铜质线；所用电源线保证线路安全。不含地面开槽与恢复。	套	1	
十一、图书					
130	图书	一、质量要求：（1）必须保证所供的图书全部是经国家批准的正规出版机构出版或再版的正规出版物，是全新、未使用过的合格的正版图书，严禁提供非法出版物、盗版书或其他质量低劣的书籍。必须是健康有益的出版物，杜绝色情、淫秽书刊等非法内容；本项	册	100 00	

	<p>目所供图书须按照国家要求及行业技术要求进行编目。</p> <p>(2) 所供图书全部是符合国家教育部有关规定, 具有较强的思想性、知识性、启迪性、趣味性、可读性的内容健康向上的图书;</p> <p>(3) 供应商提供的图书应符合中华人民共和国 GB9851 图书质量验收标准, 图书开本及幅面尺寸符合 GB/T788 标准。</p> <p>(4) 若出现有盗版或其它类型非法出版物, 一经查实, 采购人将拒付款项, 终止合同, 供应商要承担所有经济损失和法律责任。</p> <p>(5) 知识产权: 供应商须保障买方使用其出版物时, 不受到第三方关于侵犯版权、工艺、方案、技术资料、软件、商标、专利、外协产品等一切方面的指控。任何第三方如果提出侵权指控, 供应商必须承担由此产生的一切索赔和责任。</p> <p>(6) 供应商应对出现印刷错误、装订错误、残缺、污损、品种不适等问题, 无条件退换。对造成的损失买方保留索赔的权利。</p> <p>(7) 提供的图书印刷质量执行国家新闻出版总署颁布的 2005 年 3 月 1 日起施行的《图书质量管理规定》, 出版物印刷质量要求如下:</p> <p>1) 封面印刷: 套印准确, 字、图、点、线印迹清楚, 不花, 不毛, 不模糊, 墨色均匀, 背面不脏。</p> <p>2) 插图印刷:</p> <p>A、套印准确, 层次分明, 轮廓实。</p> <p>B、网点清晰饱满, 小点不秃, 大点光洁不糊, 质感好。</p> <p>C、墨色均匀厚实, 色彩鲜艳有光泽, 肤色正, 接版准确, 色调深浅一致。</p> <p>3) 正文印刷:</p> <p>A、压力: 压力适度, 全书前后轻重一致。</p> <p>B、墨色: 全书前后墨色一致, 浓淡适度。</p> <p>C、套印: 版面端正, 正反套印准确。</p> <p>D、文字: 文字、标点清晰, 笔锋挺秀, 无缺笔断划, 标题黑实不花, 小字不糊不瞎。</p> <p>E、其它: 书目无脏污、破损、无钉花、野墨。</p> <p>4) 装订:</p> <p>A、开本尺寸符合设计要求, 套书规格一致, 成品裁切方正, 无明显刀花, 无连刀页、折角、破头。</p> <p>B、书背平整, 无空背、起泡、无明显皱纹, 书脊字居中。</p> <p>C、全书页码折正, 书面平服, 无皱纹(八字折等)。</p> <p>D、骑马钉、平钉的钉脚不翘, 无断丝, 凸肚, 钉距匀称, 坚实牢固不脱页。</p> <p>5) 图书纸张克度要求不低于 50 克。</p> <p>6) 图书须适合小学生阅读, 并按中小学图书管理标准</p>			
--	---	--	--	--

		在采购方指定的平台图书系统中完成所有图书的加工、编目及上架。 ★三、图书品种 投标人在中标后需按照本项目的《图书采购目录》提供图书。中标人若有图书品种需要调换，须提供书面调换说明，并经采购人同意后方可调换，品种调换率小于《图书采购目录》品种的15%；采购方也可以在中标价不变的情况下增加和调换图书品种，品种调换率小于《图书采购目录》品种的15%。			
十二、窗帘及装饰					
131	多功能厅定制高窗电动窗帘	1. 规格尺寸：5.9m*3.7m/幅，6.2m*3.7m/幅，4.2m*5.8m/幅，4.2m*6.1m/幅，3.3m*6.1m/幅，3.6m*6.2m/幅，3.7*6.2m/幅，3.2m*6.3m/幅，6.1m*6m/幅，3.3m*6.2m/幅，4.2m*6.2m/幅，4.1m*6.4m/幅，3.3m*6.4m/幅；共13幅。 2. 布料：采用全遮光净面布，高精混纺材质；面料绿色环保、隔热阻燃、易清洗、易洗涤、美观舒适，遮光率90%以上。有多种颜色供采购方选择。 3. 电动轨道：采用烤漆铝合金轨道，结实耐用（约54米）。 4. 电机：30W, 0.25A 直流电机（13个）。 5. 有纺窗带约108米。	米	253	
132	多功能厅定制软包	1. 底板：采用≥1.2cm厚木工板上墙，用枪钉固定。 2. 软包：采用≥3cm厚海绵面覆阻燃PU皮（颜色多样供采购方选择），PU皮手感舒适，光滑阻燃性高，吸音效果好。 3. 根据现场定制造型，整体美观大方。	m ²	180	

注：1、以上带“★”的技术要求为实质性要求必须完全满足，否则按无效响应处理；若技术要求中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为采购文件要求。

2、投标产品技术参数必须如实响应，若出现虚假投标的情况，如通过修改相关检验报告来满足招标文件性能参数等行为，一经发现则按政府采购法进行相应处罚，由中标供应商承担相应责任，中标后采购人有权向中标供应商索取相关资料原件。

3、投标供应商的报价包括货物价款、税费、保险费、包装费、转运费、搬运费、安装调试费等所有辅材费用，及售后服务和与货物有关的供货方应缴纳的其他不可预见的一切费用，采购人不在另行支付任何费用。

4、以上同品牌同型号产品须报同一价格，否则做无效响应处理。

5. 供应商若对要求中标后签订合同前须提交检测（测试）报告的产品技术参数完全响应，在签订合同前未提供检测报告的将视为虚假响应，采购人将报财政监管部门进行处理。相关检测费用由中标供应商承担，报价时应充分考虑该费用，采购人不再另行支付。（单独提供承诺函，格式自理，未提供作无效投标处理）。

★三、商务要求

(一) **合同签订时间:** 中标通知书发出后 30 天内签订。由于中标供应商的原因逾期未与采购人签订采购合同的, 将视为放弃中标, 取消其中标资格并将按相关规定进行处理。

(二) **交货地点:** 采购人指定地点。

(三) **交货期限:** 中标供应商签订合同后 30 日内提供所有货物到采购人指定地点并安装调试完成, 且能正常使用(如因采购人的原因造成延迟供货和验收的, 则时间顺延)。

(四) 履约保证金

1、中标供应商应在与采购人签订政府采购合同前向采购人缴纳政府采购合同金额 10% 履约保证金, 在完成合同约定内容, 验收合格后 30 日内无息原路退还。

2、如果中标供应商在规定的合同签订时间内, 没有按照招标文件的规定交纳, 且又无正当理由的, 将视为放弃中标。

3、履约保证金可以以支票、汇票、本票或者金融机构出具的保函等非现金形式提交(包括网银转账, 电汇等方式)。

(五) 质量要求

1、中标供应商提供的设备必须是合法生产厂家生产的合格产品, 必须符合国家检测标准以及出厂标准, 必须是全新设备(包括零部件), 采购人凭检验合格证或国家认定的检测机构出具的检测报告进行验货。对验收不合格产品须拒收, 一切损失概由中标供应商负责。中标供应商所供产品送到采购单位之前须是未拆封、未使用, 设备及零部件表面无划伤的产品。

2、中标供应商提供货物的同时提供货物的产品合格证书和产品保修证书;

3、货物制造质量出现问题, 供应商应负责三包(包修、包换、包退), 费用由供应商负担;

4、设备安装必须符合国家规定的行业标准, 安装过程中一切责任及费用均由中标供应商负责。

（六）质保期（验收合格之日开始计算）：质保期 3 年。国家或生产商标准规定的产品的质保期超过三年的，以国家或生产商规定的标准为准。

（七）培训要求：中标供应商针对本项目制作包括设备技术原理、操作方法、演示、基本维护等规范的培训资料。设备安装调试完毕后，现场进行相关管理人员培训，不低于两次，每次不低于半天时间。

（八）付款方式

1、本项目支持预付款【在保证资金安全和项目顺利实施情况下，由采购人与中标人依法依规在合同中约定预付款支付金额（原则上不低于合同金额的 30%）】。

2、全部货物供货完毕并验收合格后，中标供应商开具合法有效完整的完税发票，及相关凭证资料进行支付结算。接到中标供应商提供的合法有效完整的完税发票及凭证资料后，向中标人支付至合同总价的 100%。

（九）售后服务

1、质保期内，中标供应商接到用户电话或其他形式的报修服务要求 30 分钟内作出响应，8 小时内排除全部故障。若在 8 小时内无法排除故障，将在 24 小时(含确定故障时间)内提供与原商品相同或经用户认可的相近档次备用产品。若需对坏件更换或送修，应先将备件安装到用户使用现场，待坏件维修后再换回备件。免收任何费用(如部件费、人工费、差旅费等)。

2、质保期内，同一商品，同一质量问题，在连续二次维修后仍无法正常使用，中标供应商必须接受采购方退货或更换同品牌、同型号、同质量的新设备。

3、质保期内，每半年内对设备进行一次全面检修维护，确保所有设备能正常使用。

4、质保期外，中标供应商应提供有偿上门维修维护，服务费用及更换货物(包括零部件)按当年成本价结算。

（十）履约验收

1、货物经中标供应商安装调试并达到验收标准后，采购人将组织有关人员，按照《广安市政府采购项目履约验收工作规程》的要求进行验收。

2、验收标准:按国家有关规定以及采购人招标文件的质量要求和技术指标、供应商的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收。

3、验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者,采购人应做出详尽的现场记录,或由甲乙双方签署备忘录,且此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据。由此产生的时间延误 与有关费用由中标供应商承担,且采购人有权追究中标供应商的违约责任。

4、如质量验收合格,双方签署质量验收报告。验收结果不合格的,将上报本项目同级财政部门按照政府采购法律法规等有关规定给予行政处罚或者以失信行为记入诚信档案。

(十一) 项目实施安全措施

中标供应商按有关规定采取严格的项目实施安全措施,承担由于自身安全措施不力造成的事故责任和因此发生的费用及后果。中标供应商投入本项目工作人员的人身安全由供应商负责。中标供应商应为本项目工作人员购买人身意外伤害险及与项目施工有关的一切保险。凡在项目实施过程中发生安全责任事故或其他责任事故,均由中标供应商承担全部民事和刑事责任,采购人概不负责。如因项目质量问题及维修不及时造成的人身伤害中标供应商应依法承担全部责任。**(在投标文件中提供承诺函,格式自拟,否则,投标文件作无效处理)。**

(十二)如中标供应商货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后,如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的,则视为中标供应商没有按时交货而违约,检测费用由中标供应商支付,且中标供应商须在十五天内无条件更换合格的货物,如逾期不能更换合格的货物,采购人有权无条件终止合同,同时中标供应商应对采购人的损伤进行赔偿。

(十三)中标供应商应保证投标产品的权利无瑕疵,包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵,如任何第三方经物主主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的,中标供

应商应向采购人返还已收取款项外,还应向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。

(十四) 所有产品的质量、安全、环保、符合国家、省相关标准。

(十五) 其它

其他未尽事宜由供需双方在采购合同中详细约定。

注：★1. 投标人根据财库【2019】19号文件发布的《节能产品政府采购品目清单》提供所投产品在有效期内的节能产品认证证书。(具体在品目清单中以“★”标注。属于强制节能产品的必须提供，不属于的本项不提供)

★2. 本项目采购产品如有属于《信息安全产品强制性认证目录》中的产品，供应商应当提供经国家认证的信息安全产品，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书(复印件并加盖供应商公章)

3. 带★号为实质性参数，不允许负偏离；若技术要求中指定或变相指定品牌、型号、产地等均不作为招标文件要求。

4、以上产品数量为预估数量，实际供货数量以业主实际要求为准，并按实际供货数量据实结算。

5. 若出现虚假响应的情况，如通过修改相关检验报告来满足招标文件性能参数等行为，一经发现按政府采购相关法律法规进行处理处罚。中标后采购人有权向中标人索取相关资料原件。

第六章 评审办法

1. 总则

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律规章，结合采购项目特点制定本评审办法。

1.2 投标人的资格由采购人依法组建的资格审查委员会进行审查，除投标人资格审查之外的评标事务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政府采购评审专家组成。

1.3 评审工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评审程序和标准对待所有的投标人。

1.4 资格审查委员会由采购人（详见第二章投标须知前附表）组成，并按照招标文件规定的审查方法和标准进行审查，并独立履行下列职责：

- （1）熟悉和理解招标文件；
- （2）审查资格证明文件是否符合招标文件要求，并作出评价；
- （3）根据需要要求投标人对投标文件资格部分有关事项作出解释或者澄清；根据需要要求采购人、采购代理机构对投标文件资格部分有关事项作出解释或者澄清；
- （4）按照招标文件规定的办法和标准确定资格审查合格的投标人；
- （5）起草资格审查报告并进行签署；
- （6）向采购人、采购代理机构、财政部门或者其他监督部门报告非法干预资格审查工作的行为；
- （7）法律、法规和规章规定的其他职责。

1.5 评审委员会按照招标文件规定的评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （1）熟悉和理解招标文件；
- （2）审查投标文件是否符合招标文件要求，并作出评价；
- （3）根据需要要求投标人对投标文件有关事项作出解释或者澄清；根据需要要求采购

人、采购代理机构对招标文件有关事项作出解释或者澄清；

(4) 推荐中标候选人名单, 或者受采购人委托按照事先确定的办法直接确定中标供应商；

(5) 起草评标报告并进行签署；

(6) 向采购人、采购代理机构、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评标工作的行为；

(7) 法律、法规和规章规定的其他职责。

1.6 评审过程严格保密。投标人对资格审查委员会和评审委员会的评审过程或合同授予决定施加影响的任何行为都可能导致其投标无效。

1.7 资格审查委员会和评审委员会评价投标人资格、投标文件的响应性，对于投标人而言，除资格审查委员会和评审委员会要求其澄清、说明或者更正而提供的资料外，不寻求其他外部证据。

1.8 资格审查委员会和评委会发现招标文件表述不明确或需要说明的事项，可提请采购人、采购代理机构书面解释说明。发现招标文件违反有关法律、法规和规章的，可以拒绝评标，并向采购人、采购代理机构书面说明情况。

2. 评标办法

本项目评标方法为：**综合评分法**。

3. 评标程序

3.1 评审委员会成员应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购人、采购代理机构统一保管，拒绝提交通讯工具或者相关电子设备的，采购人、采购代理机构可以拒绝其参加评审工作，并向同级财政部门报告。

3.2 符合性检查。

3.2.1 评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对资格审查合格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项仅限于本招标文件的明确规定。投标文件是否满足招标文件的实质性要求，必须以本招标文件的明确规定作为依据，否则，不能对投标文件作为无效处理，评标委员会不得臆测符合性审查事项。

3.3.2 投标文件（含开标一览表）有下列情形的，可以不作为符合性审查事项：

(1) 存在个别地方（不超过 2 个）没有法定代表人（负责人）签字或签章，但有有

效授权代表签字或签章的（授权委托书除外）；

（2）其他不影响采购项目实质性要求的情形。

3.2.3 评审委员会按以下程序独立履行评审职责：

熟悉和理解招标文件。

（1）评审委员会正式评标前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中投标人资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、评标方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

（2）评审委员会熟悉和理解招标文件以及评标过程中，发现本招标文件有下列情形之一的，评审委员会应当停止评标：

①招标文件的规定存在歧义、重大缺陷，导致评审委员会无法评审的；

②招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；

③招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

（3）出现本招标文件规定应当停止评标情形的，评审委员会成员应当向采购人、采购代理机构书面说明情况。除本条规定和评审委员会无法依法组建的情形外，评审委员会成员不得以任何方式和理由停止评标。

3.2.4 除政府采购法律制度规定的情形外，本项目投标人或者其投标文件有下列情形之一的，作为投标无效处理：

（1）投标文件组成明显不符合招标文件的规定要求，影响评审委员会评判的；

（2）投标文件的格式、语言、计量单位、报价货币、知识产权、投标有效期等不符合招标文件的规定，影响评审委员会评判的；

（3）投标报价不符合招标文件规定的采购预算（或最高限价）和其他报价规定的；

（4）技术应答内容完全或者绝大部分复制招标文件规定要求，且无相关证明材料的（主要适用于专用设备和电子信息化建设采购项目，政府采购工程、定点供应商采购、政府采购的货物属于规格标准统一或者定制产品的除外）；

（5）没有完全符合招标文件的实质性要求及第五章打★号的技术、商务和其他实质性要求的；

(6) 招标文件有明确要求，但投标文件未载明或者载明的采购项目履约时间、方式与招标文件要求不一致的；

(7) 不符合法律、法规、规章规定相关要求的。

3.2.5 评审委员会成员在投标文件初审过程中，对投标文件是否符合规定存在争议的，应当以少数服从多数的原则处理，但不得违背法律法规和招标文件的规定。

3.3 比较与评价。按招标文件中规定的评标方法和标准，对未作投标无效处理的投标文件进行技术、服务、商务等方面评估，综合比较与评价。

3.4 复核。评审结束后，评审委员会应当进行复核，特别要对拟推荐为中标候选人的、报价最低的、投标文件被认定为投标无效的的进行重点复核。

3.5 推荐中标候选人。中标候选人数量应当根据采购需要确定，但必须按顺序排列中标候选人。

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；报价也相同的，按投标产品属于政府优先采购范围最多的作为中标候选人；仍然相同的，由评审委员会采用随机抽签的方式确定中标候选人。

评审委员会可推荐的中标候选人数量满足法定要求，但不能满足招标文件规定的数量的，只有在获得采购人书面同意后，可以根据实际情况推荐中标候选人。未获得采购人的书面同意，评审委员会不得在招标文件规定之外推荐中标候选人，否则，采购人可以不予认可。

3.6 出具评标报告。评审委员会推荐中标候选人后，应当出具评标报告。其主要内容包括：

- (1) 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- (2) 获取招标文件的投标人名单和评审委员会成员名单；
- (3) 评标方法和标准；
- (4) 开标记录和评标情况及说明，包括投标无效投标人名单及原因；
- (5) 评标结果和中标候选人排序表评标结果和经采购人委托直接确定的中标人；
- (6) 报价最高的投标人为中标候选人的，评审委员会应当对其报价的合理性予以特别

说明。

(7) 其他需要说明的情况（包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等）。

评审委员会成员应当在评标报告中签字确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但不写明不同意见或者不说明理由的，视同无意见。拒不签字又未另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

3.7 评标争议处理规则。评审过程中，资格审查委员会对于资格性审查，评审委员会对于符合性审查、对供应商投标文件做投标无效处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则做出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。有不同意见的资格审查委员会成员或评审委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人、采购代理机构书面反映。采购人、采购代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

3.8 供应商应当书面澄清、说明或者更正。

3.8.1 在评审过程中，供应商投标文件实质性符合招标文件要求的前提下，资格审查委员会及评审委员会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，应当以书面形式（须由资格审查委员会或评审委员会全体成员签字）要求供应商作出必要的书面澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。

3.8.2 供应商应当按照评审委员会的要求进行澄清、说明或者更正，并加盖单位电子印章，否则无效。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料，是投标文件的组成部分。

3.8.3 评审委员会要求供应商澄清、说明或者更正，不得超出招标文件的范围，不得以此让供应商实质改变投标文件的内容，不得影响供应商公平竞争。本项目下列内容不得澄清：

- (1) 按财政部规定应当在评标时不予承认的投标文件内容事项；
- (2) 投标文件中已经明确的内容事项；
- (3) 投标文件未提供的材料。

注：本项目采用在线澄清（说明），投标人在评审时需登录投标系统，若在通知消息中收到在线澄清的通知消息时，投标人需及时在系统中进行在线回复。投标人需要在本项目项目流程中，点击“澄清回复”菜单，在未回复中找到评标委员会发起的澄清记录，点击回复按钮，回复之后进行电子签章确认操作（即完成电子签章并签章提交），提示提交成功则完成回复。具体相关操作请参考投标人操作手册中相关操作。未在规定时间内或者未按要求澄清回复的视为自愿放弃澄清。

3.8.4 本项目采购过程中，投标文件出现下列情况的，不需要供应商澄清、说明或者更正，按照以下原则处理：

- （1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）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；
- （4）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。
- （5）对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

出现本条第（4）项规定情形，单价汇总金额比总价金额高，且超过政府采购预算或者本项目最高限价的，投标人投标文件应作为无效投标处理；单价汇总金额比总价金额高，但未超过政府采购预算或者本项目最高限价的，应以单价汇总金额作为价格评分依据。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照本章 3.8 要求经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

注：资格审查委员会及评审委员会当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。投标人的投标文件可以要求澄清、说明或者更正的，不得未经澄清、说明或者更正而直接作投标无效处理。

3.9 低于成本价投标处理。在评标过程中，评标委员会认为供应商的报价低于采购预算 50%或者低于其他有效供应商报价算术平均价 40%，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。

供应商书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。

供应商书面说明应当加盖单位电子印章，否则无效。

供应商提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、供应商财务状况报告、与其他供应商比较情况等就供应商书面说明进行审查评价。供应商拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明或者书面说明不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件、投标文件作为无效处理。

注：本项目采用在线澄清（说明），投标人在评审时需登录投标系统，若在通知消息中收到在线澄清的通知消息时，投标人需及时在系统中进行在线回复。投标人需要在本项目项目流程中，点击“澄清回复”菜单，在未回复中找到评标委员会发起的澄清记录，点击回复按钮，回复之后进行电子签章确认操作（即完成电子签章并签章提交），提示提交成功则完成回复。具体相关操作请参考投标人操作手册中相关操作。未在规定时间内或者未按要求澄清回复的视为自愿放弃澄清。

3.10 采购人现场复核评标结果。

3.10.1 评标结果汇总完成后，评审委员会拟出具评标报告前，采购人应当组织2名以上的本单位工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。存在下列情形之一的，采购人应当根据情况书面建议评审委员会现场修改评标结果或者重新评标：

- （1）分值汇总计算错误的；
- （2）分项评分超出评分标准范围的；
- （3）评审委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （4）经评审委员会认定评分畸高、畸低的。

存在本条上述规定情形的，由评审委员会自主决定是否采纳采购人的书面建议，并承担

独立评审责任。评审委员会采纳采购人书面建议的，应当按照规定现场修改评标结果或者重新评标，并在评标报告中详细记载有关事宜；不采纳采购人书面建议的，应当书面说明理由。采购人书面建议未被评审委员会采纳的，应当按照规定程序要求继续组织实施采购活动，不得擅自中止采购活动。采购人认为评审委员会评标结果不合法的，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

3.10.2 有下列情形之一的，不得修改评标结果或者重新评标：

- (1) 评审委员会已经出具评标报告并且离开评标现场的；
- (2) 采购人现场复核时，复核工作人员数量不足的；
- (3) 采购人现场复核时，没有采购监督人员现场监督的；
- (4) 采购人现场复核内容超出规定范围的；
- (5) 采购人未提供书面建议的。

4. 评标细则及标准

4.1 本次综合评分的因素是：详见综合评分明细表。

4.2 评审委员会成员应当根据自身专业情况对每个有效投标人的投标文件进行独立评分，加权汇总每项评分因素的得分，得出每个有效投标人的总分。

4.3 综合评分明细表

4.3.1 综合评分明细表的制定以科学合理、降低评委会自由裁量权为原则。

4.3.2 综合评分明细表

(一) 包一：校园网络等现代教育技术装备

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	详细评审	技术参数	一、投标产品技术参数完全符合招标文件要求没有偏离得 42 分； 二、产品详细参数及技术服务要求的非实质性要求有负偏离的，按以下方式计算得分：1、一般条款得分=（供应商满足一般条款的数量÷一般	42.0	是

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
			<p>条款的总数量) × 12 分;</p> <p>2、“▲”条款得分= (供应商满足“▲”条款的数量 ÷ “▲”条款的总数量) × 30 分;</p> <p>3、供应商此项得分=一般条款得分+ “▲”条款得分。</p> <p>注：本项所述的条款数量按以下原则计算：</p> <p>1. 无子项的条款：以每项条款为 1 项进行计算；</p> <p>2. 有子项的条款：以最末级的子项为 1 项进行计算。</p> <p>3. 一般条款是指未带“▲”的条款。</p>		
2	详细评审	履约能力	<p>1. 所投室内全彩 LED 显示屏制造商具有全国节能环保产品技术创新示范企业证书的得 1 分，未提供不得分（提供证书复印件）。</p> <p>2. 所投室内全彩 LED 显示屏符合 GJB9001C-2017 要求，且认证范围需包含 LED 显示屏的设计、开发、生产和服务，提供认证证书复印件得 1 分，未提供不得分。</p> <p>3. 所投室内全彩 LED 显示屏具有视觉健康认证, HDR 认证得 2 分，提供证书复印件，缺一项扣 1 分，未提供不得分。</p> <p>4. 48 口接入交换机制造商或投标供应商具备成熟的技术服务与运行维护管理体系，按照工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准，经评估，成熟度达到二级或以上，得 2 分，三级得 1 分。其余不得分。（提供证书复印件及官网查询链接、查询截图）。</p> <p>5. 无线控制器制造商管理规范，履约能力强，通过符合 GB/T31863 标准的履约能力达标测评认证证书， 5A 级得 2 分，4A 级</p>	22.0	是

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
			<p>得 1 分，其余 0.5 分；没有不得分（提供证书复印件、全国认证认可信息公共服务平台查询链接及截图加盖投标供应商公章）。</p> <p>6. 所投人员拥挤预警像机产品制造商具备较强的安全服务保障能力，获得中国信息安全测评中心颁发的信息安全服务资质（安全工程类）证书的得 1 分，未提供的不得分（提供证书复印件并加盖投标人鲜章）。</p> <p>7. 所投智能分析终端通过 ISO/IEC 29151 个人信息保护管理体系认证的得 1 分，未提供的不得分（提供证书复印件并加盖投标人鲜章）。</p> <p>8. 所投智慧黑板制造商获得过商务部、科学技术部、环境保护部、国家质量监督检验检疫总局联合颁发的“国家重点新产品”证书，得 2 分，未提供不得分（提供复印件加盖投标人鲜章）。</p> <p>9. 所投互动教学平台制造商需具有一定的软件能力成熟度，通过 SPCA 评估 5 级及以上认证得 2 分，3-4 级（含 3 级）得 1 分，其余不得分。提供国家官方认可的认证机构出具的认证证书复印件及国家市场监督管理总局的官网查询截图并加盖投标人鲜章。</p> <p>10、所投智能分析终端产品制造商拥有信息化及工业化相融合的先进能力，具备较强的创新技术实力，获得由国家工业和信息化部颁布的两化融合管理体系贯标试点或贯标示范企业的得 2 分，未提供的不得分。提供相关证明材料复印件并加盖投标人鲜章</p> <p>11、所投智慧黑板制造商温室气体核查符</p>		

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
			<p>合 ISO14064 低碳体系标准的相关要求得 1 分。提供相关证明材料复印件并加盖投标人鲜章</p> <p>12、所投互动教学平台、校园设备可视化运营管理平台具有培训教材，提供正版培训教材得 2 分。教材须为国家正式注册登记的出版社发行的正版图书（提供图书封面、CIP 数据）。</p> <p>13、为保障设备运行稳定，汇聚交换机设备制造商需获得全国质量检验稳定合格产品证书，提供证书复印件并加盖投标人鲜章得 1 分，否则不得分。</p> <p>14、所投产品（5G 通信无线数字会议主机、线阵全频音箱、线阵全频功放）制造商具有符合 IECQ QC 080000: 2017-有害物质过程管理体系要求且覆盖范围体现“数字会议、专业音响的设计和和生产”的《IECQ 符合性证书》（提供第三方权威机构颁发的证书复印件加盖投标人鲜章）。满足得 2 分，不满足不得分。</p>		
3	详细评审	售后服务	<p>投标供应商提供的售后服务方案包括人员配置、响应时间、服务人员、培训方案，技术支持措施、质量保证六个方面。方案齐全的得 6 分，少 1 项扣 1 分，扣完为止，未提供方案不得分。</p>	6.0	是
4	价格分	价格分	<p>满足招标文件要求且最后评标价最低的供应商的价格为招标基准价，其价格分为满分，其他供应商的价格分按照下列公式计算。 投标报价得分 = (投标基准价/经评审的投标价) × 价格权重 × 100。</p>	30.0	是

注：评审委员会在评标过程中计算得分分数时，如涉及小数的，四舍五入后保留小数点后两位。

(二) 包二：办公及教学仪器图书

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	详细评审	技术参数	<p>一、投标产品技术参数完全符合招标文件要求没有偏离得 50 分； 二、产品详细参数及技术服务要求的非实质性要求有负偏离的，按以下方式计算得分： 1、一般条款得分=（供应商满足一般条款的数量÷一般条款的总数量）×20 分；</p> <p>2、“▲”条款得分=（供应商满足“▲”条款的数量÷“▲”条款的总数量）×30 分；</p> <p>3、供应商此项得分=一般条款得分+“▲”条款得分。</p> <p>注：本项所述的条款数量按以下原则计算：</p> <p>1. 无子项的条款：以每项条款为 1 项进行计算；</p> <p>2. 有子项的条款：以最末级的子项为 1 项进行计算。3. 一般条款是指未带“▲”的条款。</p>	50.0	是
2	详细评审	投标人环保信誉实力	<p>1、投标人或所投课桌椅、礼堂剧院椅、保密柜产品制造商之一获得中国环保产品认证（CQC 认证）证书得 2 分（提供复印件加盖投标人鲜章）。</p> <p>2、投标人或所投课桌椅、礼堂剧院椅、保密柜产品制造商之一获得中国环境标志产品认证（十环认证）证书得 2 分（提供复印件加盖投标人鲜章）。</p> <p>3、投标人或所投课桌椅、礼堂剧院椅、保密柜产品制造商之一获得环保安全管理企业证书得 1 分（提供复印件加盖投标人鲜章）。</p>	5.0	是
3	详细评审	投标人综合实力	<p>1、投标人或所投课桌椅、礼堂剧院椅、保密柜产品制造商之一具有 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系认证证书，全部</p>	9.0	是

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
			<p>提供的得3分，缺一项扣1分（提供复印件加盖投标人鲜章）。</p> <p>2、投标人或所投课桌椅、礼堂剧院椅、保密柜产品制造商之一获得《履约能力达标认证证书》得1分（提供复印件加盖投标人鲜章）。</p> <p>3、投标人或所投课桌椅、礼堂剧院椅、保密柜产品制造商之一获得《顾客满意测评认证证书》得1分（提供复印件加盖投标人鲜章）。</p> <p>4、投标人或所投课桌椅、礼堂剧院椅、保密柜产品制造商之一获得设计生产等相关专利证书，每提供一个得0.5分；最多得2分（提供复印件加盖投标人鲜章）。</p> <p>5、投标人或所投课桌椅、礼堂剧院椅、保密柜产品制造商之一具有相关的专业生产设备（提供设备车间实景照片、购置合同及发票复印件加盖投标人鲜章）每提供一台设备得0.2分；最多得2分。</p>		
4	详细评审	售后服务	<p>投标供应商提供的售后服务方案包括人员配置、响应时间、服务人员、培训方案，技术支持措施、质量保证六个方面。方案齐全的得6分，少1项扣1分，扣完为止，未提供方案不得分。</p>	6.0	是
5	价格分	价格分	<p>满足招标文件要求且最后评标价最低的供应商的价格为招标基准价，其价格分为满分，其他供应商的价格分按照下列公式计算。 投标报价得分=（投标基准价/经评审的投标价）×价格权重×100。</p>	30.0	是

注：评审委员会在评标过程中计算得分分数时，如涉及小数的，四舍五入后保留小数点后两位。

5. 废标

5.1 本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- (1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购代理机构应在四川政府采购网上公告，并公告废标的情形。投标人需要知晓导致废标情形的具体原因和理由的，可以通过书面形式询问采购人、采购代理机构。

5.2 对于评标过程中废标的采购项目，评审委员会应当对招标文件是否存在倾向性和歧视性、是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

6. 定标

6.1. 定标原则：本项目由采购人委托评审委员会直接确定中标人（评审委员会按照顺序确定第一名中标候选人为中标人）。

6.2. 定标程序

评标委员会将评标情况写出书面报告，推荐中标候选供应商。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；报价也相同的，按投标产品属于政府优先采购范围最多的作为中标候选人；仍然相同的，由评审委员会采用随机抽签的方式确定中标候选人。

6.3 根据评标委员会确定的中标供应商，采购代理机构在四川政府采购网上发布中标公告，公告后向中标供应商发出中标通知书。

6.4 采购人、采购代理机构不退回投标人投标文件和其他投标资料。

7. 评标专家在政府采购活动中承担以下义务：

7.1 遵守评审工作纪律；

7.2 按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

7.3 不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

7.4及时向监督部门报告评审过程中采购人、采购代理机构向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，供应商行贿、提供虚假材料或者串通、受到的非法干预情况等违法违规行为；

7.5发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并向采购人、采购代理机构书面说明情况；

7.6配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

7.7法律、法规和规章规定的其他义务。

8. 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律：

8.1 遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

8.2 评标前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购人、采购代理机构统一保管。

8.3 评标过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

8.4 评标过程中，不得干预或者影响正常评标工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化招标文件确定的评标程序、评标方法、评标因素和评标标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评标格式评分和撰写评标意见，不得拒绝对自己的评标意见签字确认。

8.5 在评标过程中和评标结束后，不得记录、复制或带走任何评标资料，除因规定的义务外，不得向外界透露评标内容。

8.6 服从评标现场采购人、采购代理机构的现场秩序管理，接受评标现场监督人员的合法监督。

8.7 遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人财物或好处，不得接受采购人、采购代理机构的请托。

8.8 对与自己有利害关系的评审项目，须主动提出回避。

第七章 合同主要条款

合同编号： 号(包)。

签订地点：XXXX。

签订时间：XXXX年XX月XX日。

采购人（甲方）：

供应商（乙方）：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典(合同编)》及XXXX采购项目（项目编号：XX）的《招标文件》、乙方的《投标文件》及《中标通知书》，甲、乙双方同意签订本合同。详细技术说明及其他有关合同项目的特定信息由合同附件予以说明，合同附件及本项目的招标文件、投标文件、中标通知书等均为本合同不可分割的部分。双方同意共同遵守如下条款：

一、合同货物

序号	货物品名	规格型号	单位	数量

二、合同总价

合同总价为人民币大写：_____元，即 RMB¥_____元；该合同总价已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用（如遇甲方增加货物数量，甲乙双方签订增补合同。）。

三、质量要求

1、乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

2、货物必须符合或优于国家（行业）_____标准，以及本项目招标文件的质量要求和技术指标与出厂标准。

3、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负

担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

4、货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

四、交货及验收

1、中标供应商签定合同后____日内提供所有货物到采购人指定地点并安装调试完成，且能正常使用。(如因采购人的原因造成延迟供货和验收的，则时间顺延)。

2、验收由甲方组织，乙方配合进行：

(1) 货物在乙方通知安装调试完毕后，由甲方组织有关人员，按照《广安市政府采购项目履约验收工作规程》的要求进行验收；

(2) 验收标准：按国家有关规定以及甲方招标文件的质量要求和技术指标、乙方的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由甲方在招标与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

(3) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

(4) 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

3、货物安装完成后____日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

5、如货物经乙方____次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

6、其他未尽事宜应严格按照《广安市政府采购项目履约验收工作规程》的要求进行。

五、付款方式

(一) 适用于无预付款采购项目

1、全部货物安装调试完毕并验收合格之日起，甲方接到乙方通知与票据凭证资料以后的____日内，按照财政性资金支付有关规定，向乙方支付合同价款¥____元，人民币大写____元整；

2、履约保证金退还：在货物验收合格满____后，甲方接到乙方通知和支付凭证资料文件，以及由甲方确认本合同货物质量与服务等约定事项已经履行完毕的正式书面文件后的____日内，递交结算凭证资料给银行并由其向乙方支付价款¥____元，人民币大写：

元整；乙方履约不合格的，履约保证金不予退还。

3、乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

(二) 适用于有预付款采购项目（预付款建议不超过政府采购合同金额的 30%）

1、甲方在本合同签订生效后，接到乙方通知和票据凭证资料后，向乙方支付合同总价的百分之____作为预付款：¥_____元（人民币大写：_____）；

2、全部货物安装调试完毕并验收合格，甲方接到乙方通知与票据凭证资料后，按照财政性资金支付有关规定，向乙方核拨合同总价的百分之____：¥_____元（人民币大写：_____）；

3、验收合格____年后无质量问题，甲方接到乙方票据凭证资料后，向乙方核拨合同总价的百分之____：¥_____元（人民币大写：_____）。

3、履约保证金退还：在货物验收合格后，甲方确认本合同货物质量与服务等约定事项已经履行完毕，乙方凭合格的“政府采购验收报告”办理履约保证金的退付手续，履约保证金金额为：¥_____元（人民币大写：_____）；乙方履约不合格的，履约保证金不予退还。

4、乙方须向甲方出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。

六、项目实施安全措施

乙方按有关规定采取严格的项目实施安全措施，承担由于自身安全措施不力造成的事故责任和因此发生的费用及后果。乙方投入本项目工作人员的人身安全由乙方负责。乙方应为本项目工作人员购买人身意外伤害险及与项目施工有关的一切保险。凡在项目实施过程中发生安全责任事故或其他责任事故，均由乙方全部承担，甲方概不负责。如因项目质量问题及维修不及时造成的人身伤害乙方应依法承担全部责任。

七、售后服务

1、质保期为验收合格后 XX 年，质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后____小时内响应到场，____小时内完成维修或更换，若在____小时内无法排除故障，将在____小时内更换与原商品相同备用产品使用，并承担修理调换的费用；如货物经乙方____次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担。

2、乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

八、违约责任

1、甲方违约责任

(1) 甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之____的违约金；

(2) 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之____/天的违约金；逾期付款超过____天的，乙方有权终止合同；

(3) 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

2、乙方违约责任

(1) 乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条本款下述第“(2)”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。

(2) 乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之___/天的违约金；逾期交货超过 XX 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之__的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。

(3) 乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙方须在天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之__的赔偿金给甲方。

(4) 乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之__向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。

(5) 乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

九、争议解决办法

1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、合同履行期间,若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

十、其他

1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。

2、本合同一式六份，自双方签章之日起生效。甲方三份，乙方、政府采购管理部门、采购代理机构各一份。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人（授权代表）：

法定代表人（授权代表）：

地 址：

地 址：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

签约日期：XX 年 XX 月 XX 日

签约日期：XX 年 XX 月 XX 日

备注：具体内容
由甲、乙双方在签订合同时平等协商确定。