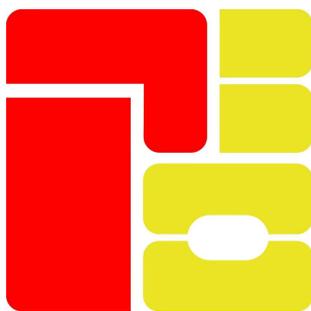


中宁县长山头初级中学“互联网+ 教育”标杆校建设项目



招 标 文 件

招标编号：YHX（Z）2022-01-01

采购单位： 中宁县教育体育局

招标代理： 宁夏永恒信建设工程咨询有限公司

日 期： 二〇二二年二月





目 录

| | |
|---------------------|----|
| 第一章 招标公告 | 1 |
| 第二章 供应商须知前附表 | 4 |
| 第三章 供应商须知 | 9 |
| (一) 总则 | 9 |
| (二) 招标文件 | 10 |
| (三) 投标文件的编制 | 11 |
| (四) 投标文件的递交 | 13 |
| (五) 开标及评标 | 13 |
| (六) 确定中标 | 16 |
| (七) 合同及履约验收 | 17 |
| (八) 质疑和投诉 | 17 |
| 第四章 项目说明和采购需求 | 19 |
| 第五章 评标方法和标准 | 57 |
| 第六章 政府采购合同范本 | 62 |
| 第七章 投标文件格式 | 62 |





第一章 招标公告

中宁县长山头初级中学“互联网+教育”标杆校建设项目公开招标公告

一、项目基本情况

政府采购计划编号：2022NCZ(ZW)0000493

项目编号：YHX(Z)2022-01-01

项目名称：中宁县长山头初级中学“互联网+教育”标杆校建设项目

预算金额（元）：1000000.00

最高限价（元）：1000000.00

采购需求：

| 序号 | 名称 | 数量 | 简要规格描述或项目基本概况 | 预算金额（元） | 备注 |
|------|---------------------------|----|---------------|------------|----------|
| 1 | 中宁县长山头初级中学“互联网+教育”标杆校建设项目 | 1 | 详见招标文件说明和采购需求 | 1000000.00 | 质保、维护期三年 |
| 数量合计 | | 1 | 预算合计 | 1000000.00 | |

合同履行期限：合同约定执行。

本项目（是/否）接受联合体投标：否

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3. 本项目的特定资格要求如下（开标时提供以下资质资料）：

（1）提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件；

（2）提供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的承诺书；

（3）提供依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书，依法享受免税政策的须提供相关证明；

（4）提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书；

（5）提供法定代表人授权委托书和委托代理人身份证（法定代表人直接投标的只提供法定代表人身份证）；

（6）提供投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和



重大税收违法案件当事人名单的投标人，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的投标人（处罚决定规定的时间和地域范围内），以开标当天网站查询为准；

（7）提供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；

（8）法律、行政法规规定的其他条件。

注：供应商不能以分支机构身份参加政府采购活动，但银行、保险、石油石化、电力、电信等行业允许分支机构在总公司授权的基础上参加政府采购活动，授权方式应当以项目授权为主。

三、获取招标文件

时间：2022年4月7日至2022年4月14日（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日），每天上午00:00至12:00，下午12:00至24:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：宁夏回族自治区公共资源交易网下载

方式：网上下载

售价：0元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2022年4月28日09时00分（北京时间）（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

地点：中卫市公共资源交易中心五楼

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜：1. 凡有意参加投标者，请于2022年4月7日至2022年4月14日前，登陆宁夏公共资源交易中心网站进行网上报名，报名成功后下载招标文件。2. 接上面步骤，系统会自动显示保证金帐号及相关信息，请按系统提示从基本帐户缴纳投标保证金。注：①在规定时间内未按以上程序进行网上登记领取招标文件的投标人，投标文件一律不予接收。②系统实行CA锁认证安全登录管理，办理CA锁业务请咨询西部安全认证中心有限责任公司，联系电话：4008600271按1号键。注：请各投标人在开标前随时关注宁夏回族自治区公共资源交易中心网“变更补遗”公告栏。您所关注的项目有可能进行时间或内容上的调整。调整内容只在“变更补遗”公告栏中以公告形式公示。招标代理机构及宁夏回族自治区公共资源交易服务中心不再以其他方式通知。如因自



身原因未及时关注招标公告或变更（澄清、补充等）公告从而导致投标失败，其后果自行承担。3. 投标单位应随时关注宁夏回族自治区政府采购网、中国政府采购网、宁夏回族自治区公共资源交易网，如因自身原因未及时关注招标公告或变更（澄清、补充等）公告从而导致投标失败，其后果自行承担。备注：为全力配合保障疫情防控工作，积极响应宁疫指办发【2022】17号文自治区应对新冠肺炎疫情工作指挥部办公室关于做好当前疫情防控工作的通知，具体要求如下：

- 1、疫情低风险地区的投标单位，按照招标文件要求参加开标会议，每个投标单位仅限1人到场，开标会议结束后立刻离场，评标结果通过宁夏公共资源交易网查询；
- 2、凡宁夏行政区域外人员入宁，须持48小时内有效新冠病毒核酸检测阴性结果证明；各投标人在开标前应实时关注并落实有关宁夏疫情防控最新防疫政策要求，如有新的疫情防控政策，以最新内容执行。如投标人因不能落实相关疫情防控政策要求导致的不能参与投标等，后果自负。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：中宁县教育体育局
地址：中卫市中宁县平安东街
联系方式：0955-5036332

2. 采购代理机构信息

名称：宁夏永恒信建设工程咨询有限公司
地址：中卫市沙坡头区观河大院南门西侧
联系方式：0955-7021429

3. 项目联系方式

采购人项目联系人：魏华
电话：0955-5036332
代理机构项目联系人：孟庆彤
电话：0955-7021429

代理机构（如有）：宁夏永恒信建设工程咨询有限公司

2022年4月7日



第二章 供应商须知前附表

本表是本招标项目的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

| 序号 | 内容 |
|----|---|
| 1 | 项目名称：中宁县长山头初级中学“互联网+教育”标杆校建设项目 采购需求：具体详见项目说明和采购需求 |
| 2 | 采购单位：中宁县教育体育局 地 址：中卫市中宁县平安东街 联系人：魏华 电 话：0955-5036332 |
| 3 | 采购代理机构：宁夏永恒信建设工程咨询有限公司 地址：中卫市沙坡头区观河大院南门西侧 业务联系人：孟庆彤 电 话：0955-7021429 电子邮箱：nxyhxzb@126.com |
| 4 | 合格投标人的资格要求如下： （1）提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件； （2）提供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的承诺书； （3）提供依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书，依法享受免税政策的须提供相关证明； （4）提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书； （5）提供法定代表人授权委托书和委托代理人身份证（法定代表人直接投标的只提供法定代表人身份证）； （6）提供投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的投标人，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的投标人（处罚决定规定的时间和地域范围内），以开标当天采购人代表或者采购代理机构工作人员网站查询查询为准； （7）投标保证金缴纳凭证； （8）投标人信用承诺书。 注：1、以上（2）、（3）、（4）项投标人可选择提供资格承诺函，也可选择按《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》及招标文件资格要求提供相应的证明材料，若二者均不提供，视为无效投标。 2、将上述所有资料扫描件放入电子投标文件中相应位置，并加盖投标人电子章。 3、需保证上述资料完整并清晰可辨，如出现模糊无法辨认的情况，评委有权视其为不合格资料。 |
| 5 | 合格投标人的其他资格要求： / |
| 6 | 是否允许采购进口产品： <u>否</u> |
| 7 | 是否为专门面向中小企业采购： <u>否</u> （1）中小微企业参加宁夏政府采购招投标活动，参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《宁夏回族自治区政府采购促进中小企业发展管理办法实施细则》（宁财规发【2021】2号）文件执行，参与投标的供应商所投货物必须全部为小、微企业生产，并 |



| | |
|----|---|
| | <p>提供《中小企业声明函》对报价给予 8%的扣除，用扣除后的价格参与评审；</p> <p>(2) 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业视同为小型、微型企业，监狱企业应提供《监狱企业声明函》对报价给予 8%的扣除，用扣除后的价格参与评审；</p> <p>(3) 分支机构参与投标需附总公司小微企业声明函、监狱企业声明函、残疾人企业声明函，以分支机构名义提供上述声明函不享受价格折扣优惠；</p> <p>(4) 《民政部、财政部、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》（宁财〔采〕发〔2020〕545号），残疾人福利性单位视同为小型、微型企业，监狱企业应提供《残疾人福利性单位声明函》对报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审；</p> <p>(5) 鼓励节能政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购属于国家公布的节能清单中产品；</p> <p>(6) 鼓励环保政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的环保产品清单中的产品。</p> |
| 8 | 是否允许联合体投标： <u>否</u> |
| 9 | 联合体的其他资格要求： /（如不允许联合体投标，不填写） |
| 10 | 项目预算金额：1000000.00 元，最高限价：1000000.00 元。 |
| 11 | <p>保证金：¥20000 元</p> <p>缴纳时间：投标截止时间前</p> <p>保证金缴纳方式：支票、汇票、本票或者金融机构出具的保函等非现金形式缴纳，应采用下面的方式 1 或方式 2；</p> <p>1. 投标保证金按照宁夏公共资源交易网系统提供的子账号缴纳，必须由投标人基本账户转入，出现其他账户转入投标保证金、账号填写有误或没及时缴纳导致保证金无法按时到账的，后果由投标人自行承担（开标现场投标保证金缴纳是否成功以开标时从宁夏公共资源交易网系统打印出的保证金缴纳明细为准，投标文件中需装订汇款凭证的扫描件）。</p> <p>2. 金融机构出具的保函，将原件的彩色扫描件放入投标文件中相应的位置，能够通过互联网且无需任何形式的授权即可在相应官方网站验证真伪。提供的投标保证金扫描件，须保证二维码等防伪材料清晰可查，如出现模糊无法辨识的情况，评标委员会有权视其为不合格资料，并在资格审查阶段予以否决投标处理。</p> <p>投标人自愿选择保证金缴纳方式，建议投标单位积极使用线上金融服务系统。</p> <p>注：须在 2022 年 4 月 27 日 18 时 00 分前将投标保证金缴纳证明原件的扫描件发送至 nxyhxcb@126.com 邮箱。</p> |
| 12 | 是否组织现场考察或者召开答疑会： <u>否</u> |
| 13 | 是否需要提供样品： <u>否</u> |
| 14 | 投标有效期：提交投标文件截止之日起 <u>90</u> 自然日（日历日） |
| 15 | <p>投标文件提交截止时间：2022 年 4 月 28 日上午 09 时 00 分</p> <p>投标文件提交地点：中卫市公共资源交易中心开标厅（中卫市政务服务大楼五楼）</p> |
| 16 | <p>开标时间：2022 年 4 月 28 日 09 时 00 分</p> <p>开标地点：中卫市公共资源交易中心开标厅（中卫市政务服务大楼五楼）</p> |
| 17 | 信用查询时间：递交投标文件截止时间后至资格核对工作结束前 |



| | |
|----|---|
| 18 | 核心产品： <u>智慧教学平台</u> |
| 19 | 评标方法： <u>综合评分法</u> |
| 20 | 推荐中标候选人的数量： <u>3名</u> |
| 21 | 招标人是否委托评标委员会直接确定中标供应商： <u>是</u> |
| 22 | 是否提交履约保证金： <u>是</u> （是、否） 履约保证金金额： <u>合同总价的</u> （不得超过政府采购合同金额的10%） |
| 23 | 是否收取招标代理费： <u>是</u> 是否由中标供应商缴纳招标代理费： <u>是</u> 招标代理费： <u>参照国家计委 2002[1980]号文件和国家发改委发改办价格[2003]857号文件收费标准计取</u> 收取形式： <u>转账</u> 收取时间： <u>领取中标通知书前</u> 招标代理费请汇至： 户 名： <u>宁夏永恒信建设工程咨询有限公司</u> 开 户 行： <u>中国建设银行股份有限公司中卫分行</u> 账 号： <u>6400 1550 1000 5251 0571</u> |
| 24 | 本项目是否属于政府采购合同线上信用融资管理规定办理融资业务的范围： <u>是</u> |
| 25 | 针对同一采购程序环节的质疑次数： <input checked="" type="checkbox"/> 一次性提出 <input type="checkbox"/> 多次提出 |
| 26 | 其他政府采购政策： <u>环保、节能等政策</u> |
| | 落实政府采购政策需满足的政策： （1）中小微企业参加宁夏政府采购招投标活动，参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《宁夏回族自治区政府采购促进中小企业发展管理办法实施细则》（宁财规发【2021】2号）文件执行，参与投标的供应商所投货物必须全部为小、微企业生产，并提供《中小企业声明函》对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审； （2）《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业视同为小型、微型企业，监狱企业应提供《监狱企业声明函》对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审； （3）分支机构参与投标需附总公司小微企业声明函、监狱企业声明函、残疾人企业声明函，以分支机构名义提供上述声明函不享受价格折扣优惠。 （4）《民政部、财政部、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》（宁财〔采〕发〔2020〕545号），残疾人福利性单位视同为小型、微型企业，监狱企业应提供《残疾人福利性单位声明函》对报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审； （4）鼓励节能政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购属于国家公布的节能清单中产品； （5）鼓励环保政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的环保产品清单中的产品。 |
| | 其他政府采购政策： <u>凡在宁夏回族自治区境内注册的中小微企业，不分政府采购项目的资金</u> |



| | |
|--|---|
| | <p>性质（含财政性资金和单位自有资金）、不分合同金额，在取得政府采购中标通知书及合同后，均可按照《宁夏回族自治区政府采购合同线上信用融资管理暂行办法》（宁财规发【2019】8号）的通知办理融资业务。</p> |
| | <p>电子开评标</p> <p>（一）电子投标文件要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电子投标文件内容：投标供应商应按照电子招标文件要求制作电子投标文件，并进行电子签名和签章。 2. 电子投标文件的编制：电子投标文件应按招标文件中“投标文件格式”使用国泰新点投标文件制作软件（宁夏）专用版编制，生成有 NXTF 以及 nNXTF 两种后缀形式的文件。其中，NXTF 后缀形式的文件是加密的电子版文件，须上传至宁夏公共资源交易网的宁夏电子招投标交易平台，开标时携带生成投标文件的 CA 锁用于标书解密。 nNXTF 后缀形式的文件是未加密投标文件，须以 U 盘形式在开标现场提供（单独密封递交）。具体生成投标文件的方法及电子签名详见“宁夏公共资源交易网”服务指南中操作手册区的“宁夏投标文件制作工具安装手册”。 3. 各投标供应商在开标前应及时关注宁夏公共资源交易中心网站“变更公告”栏、系统内“澄清和修改”栏及系统内“查看回复”栏，及时查看时间或内容上的调整，采购人（招标代理机构）不再以其他方式通知。 4. 投标文件制作完成后必须通过宁夏公共资源交易平台-【采购业务】-【上传投标文件】菜单进行投标文件的上传。上传出现下列情况之一的，可启用未加密投标文件（nNXTF）：（1）因电子招投标系统原因导致投标供应商无法上传投标文件。（2）因电子招投标系统原因导致投标供应商无法解密电子投标文件。 5. 开标解密：开标时按规定程序进行，投标供应商开标现场须随身携带生成投标文件所用的 CA 锁，用于现场投标文件的解密。 6. 宁夏公共资源交易管理平台系统实行 CA 锁认证安全登录管理，报名前须办理 CA 锁及电子签章（含公章及法人章）。 <p>CA 锁业务请咨询西部安全认证中心有限责任公司，联系电话：4008600271 按 1 号键。</p> <p>（二）无效投标情形：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电子加密投标文件（NXTF）、电子标书备份文件（nNXTF）应在投标截止时间前上传及递交。未在投标截止时间前完成上传及递交的，视为撤销其投标文件。 2. 投标供应商未携带生成投标文件所用的 CA 锁，视为撤销其投标文件。 3. 投标供应商因自身原因导致电子投标文件无法导入电子评标系统的，该投标文件视为无效投标文件。 <p>（三）其他注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电子招投标文件具有法律效力，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由投标供应商自行承担。 2. 因投标供应商 CA 锁保管不当、硬件老化、电器性能不稳定、软硬件未及时更新等自身问题导致现场不能正常解密的，视为撤销其投标文件。 |
| | <p>投标文件（电子/纸质）提交截止时间和开标时间：2022 年 4 月 28 日上午 09:00。</p> <p>投标文件提交和开标地点：中卫市公共资源交易中心开标厅（中卫市政务服务大楼五楼）</p> <p>注：1. 开标厅具体信息请投标供应商自行关注自治区公共资源交易服务中心五楼信息发布屏。</p> <p>2. 投标文件要求：电子投标文件：见本须知电子开评标电子投标文件要求。</p> <p>项目名称：_____</p> <p>招标文件编号：_____</p> |



| | |
|--|---|
| | 投标人名称： _____ 在 <u>2022</u> 年 <u>4</u> 月 <u>28</u> 日 <u>09</u> 时 <u>00</u> 分前不得开启 |
| | 合同履行期限： 合同约定执行。 |
| | 项目周期： 三年（项目验收之日起提供质保及维护三年）。 |
| | 付款方式： 按照政府采购相关法律法规合同约定。 |
| | 评标委员会的组成： 评标委员会由 5 人组成： 其中从中卫市公共资源交易中心专家库中随机抽取专家 4 人， 采购人代表 1 人。 |



第三章 供应商须知

（一）总则

1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2 采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构。

1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、非法人组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、非法人组织或者自然人。

1.4 投标人及其投标货物须满足以下条件：

1.4.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定。

1.4.2 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.4.3 符合本项目合格投标人的其他资格要求。

1.4.4 若本项目允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。若本项目不允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.4.5 若本项目专门面向中小企业采购的，如投标人所投产品为非中小企业制造，其投标将被认定为**投标无效**。

1.5 如本项目允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.5.1 两个及以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.5.2 联合体各方均应符合本须知 1.4.1 的规定。

1.5.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.5.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议作为投标文件的内容提交。

1.5.5 大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

1.5.6 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加本项目同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

1.6 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参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为**投标无效**。

1.7 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。

1.8 在政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

1.8.1 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系。

1.8.2 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事。



- 1.8.3 参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人。
- 1.8.4 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系。
- 1.8.5 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。
- 1.8.6 供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2. 资金来源

- 2.1 本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金。
- 2.2 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

3. 投标费用 不论投标结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

(二) 招标文件

4. 招标文件构成

- 4.1 投标邀请
- 4.2 供应商须知前附表
- 4.3 供应商须知
- 4.4 项目说明和采购需求
- 4.5 评标方法和标准
- 4.6 政府采购合同范本
- 4.7 投标文件格式

5. 招标文件的澄清与修改

5.1 采购人、采购代理机构可以对已发出的招标文件等进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

5.2 招标文件中有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以供应商须知前附表为准；供应商须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后描述为准。

5.3 投标人应及时关注本项目原公告发布媒体上发布的澄清公告或修改内容并自行下载，采购人、采购代理机构不再另行通知。

6. 投标截止时间的顺延

6.1 为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。顺延变更公告应当在原公告发布媒体上发布。



6.2 投标人应及时关注本项目原公告发布媒体上发布的变更公告，采购人、采购代理机构不再另行通知。

7. 其他投标事项

7.1 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标将被认定为**投标无效**。

7.2 原则上采购人、采购代理机构不要求投标人提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。如需提供样品，对样品相关要求见供应商须知前附表。

（三）投标文件的编制

8. 投标范围及文字、计量单位要求

8.1 投标人应当对招标文件中所列的所有内容进行投标，如仅响应部分内容，其投标将被认定为**投标无效**。

8.2 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

8.3 投标文件应使用规范汉字书写（专有名词须加注中文解释），并应采用通用的图形符号，不得出现与常规书写格式不符的内容。

8.4 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9. 投标文件的组成

投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件，对其投标文件的真实性与准确性负责，投标人中标后，其投标文件将作为合同的组成部分。

10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

10.1 投标人应提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的技术文件。

10.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，包括：

10.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明及实现的功能或者目标；

10.2.2 货物从买方开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格；

10.2.3 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

10.3 投标人应注意采购人在技术规格中指出的工艺、材料和性能要求的参照品牌型号仅起说明



作用，并没有任何倾向性或限制性。采购人、采购代理机构承诺不以上述参照品牌型号作为评标时判定其投标是否有效的标准。任何品牌的供应商均可依法参加本项目的采购活动。

10.4 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11. 投标报价

11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的货物，以及伴随的服务和工程。所有投标均应以人民币报价。

11.2 投标人应在价格明细表上标明投标货物及相关服务的单价（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

11.3 价格明细表上的价格应包括：投标货物（包括备品备件、专用工具等）的价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价），投标货物运输（含保险）、安装（如有）、调试、检验、技术服务、培训和招标文件要求提供的所有伴随服务、工程等费用；

11.4 投标人所报的价格明细在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

11.5 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

12. 投标保证金

12.1 保证金是投标文件的组成部分。本项目要求投标人提交投标保证金的，应当在招标文件中明确。

12.2 投标人未在规定时间内缴纳保证金或保证金数额不足以及未按招标文件规定交纳保证金的，其投标将被认定为**投标无效**。

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

13. 投标有效期

13.1 投标应在 供应商须知前附表 中规定时间内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

13.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。

14. 投标文件的制作

14.1 投标人应按 供应商须知前附表 中的规定，准备和递交投标文件。

14.2 投标文件需由投标人的法定代表人或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上签字并加盖公章。委托代理人须持有书面的“法定代表人授权委托书”，并将其附在投标文件中。未按招标文件要求签署和盖章的投标文件，其投标将被认定为**投标无效**。



（四）投标文件的递交

15. 投标文件的密封和标记

15.1 投标文件的制作应按照招标文件的要求进行制作并递交。投标文件应当用不能被他人知悉或更换投标文件内容的方式密封。

15.2 纸质投标文件密封和递交要求：/

15.2.3 未按本章第 15.2.1 项或第 15.2.2 项要求密封和加写标记的投标文件，招标人将予以拒收。（采购人或者采购代理机构不得因投标文件装订、纸张、文件排序等非实质性的格式、形式问题限制和影响供应商投标）

16. 投标截止

16.1 投标人应在供应商须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件递交到招标公告中规定的地点。

16.2 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

17. 投标文件的接收、修改与撤回

17.1 采购人和采购代理机构将按招标文件规定的时间和地点接收投标文件。

17.2 递交投标文件以后，如果投标人要进行修改，须在投标截止时间前提出申请，投标人对投标文件的修改申请应按本须知规定编制、签署、密封。采购人和采购代理机构将予以接收，并视为投标文件的组成部分。递交投标文件以后，如果投标人要进行撤回的，须在投标截止时间前提出申请，采购人和采购代理机构将予以接受。

17.3 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

17.4 除投标人不足 3 家未开标外，采购人和采购代理机构对所接收投标文件概不退回。

（五）开标及评标

18. 开标

18.1 采购人和采购代理机构将按供应商须知前附表中规定的开标时间和地点组织开标，并邀请所有投标人代表参加。投标人不足 3 家的，不予开标。评标委员会成员不得参加开标活动。

18.2 开标时，采购人或者采购代理机构公布投标人名单，介绍参加开标的人员，宣布工作人员，宣读投标人在开标一览表中所填写的全部内容。未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

18.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。

18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为开标现场采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。



18.5 其他开标要求：无。

19. 资格审查及组建评标委员会

19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人及其投标货物的资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标。合格投标人不足三家的，不得评标。

19.2 采购人或采购代理机构将按供应商须知前附表中规定的时间查询投标人的信用记录。

19.2.1 投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录，投标将被认定为**投标无效**。以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

19.2.2 采购人或采购代理机构经办人将查询网页存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

19.3 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》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

19.3.1 评标委员会由采购人代表和评审专家组成，评审专家成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二；**其中从中卫市公共资源交易中心专家库中随机抽取专家4人。**

19.3.2 评标委员会成员名称在评标结果公告前应当保密。

20. 投标文件符合性审查与澄清

20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 投标文件的澄清

20.2.1 在评标期间，评标委员会要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

20.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

(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。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

20.4 如本项目**核心产品**，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

20.4.1 本项目使用综合评分法，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，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供应商推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的方式确定一个投标人获得中标供应商推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

20.5 如本项目包含多种产品的，采购人或采购代理机构应当在**供应商须知前附表**中载明核心产品，若投标人提供的核心产品的品牌相同，相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品，按第 20.4 条规定处理。

20.6 投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品或环境标志产品品目清单或无线局域网产品清单，应提供处于有效期之内认证证书等相关证明，在评标时予以优先采购。如采购人所采购产品为政府强制采购的产品，投标人所投产品应属于品目清单的强制采购部分。投标人应提供有效期内的认证证书，否则其投标将被认定为**投标无效**。如采购人所采购产品属于信息安全产品的，投标人所投产品应为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，否则其投标将被认定为**投标无效**。

21. 投标无效

21.1 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

21.1.1 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

21.1.2 未满足招标文件中的实质性要求；

21.1.3 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；

21.1.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；

21.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

21.1.6 属于招标文件规定的其他投标无效情形；

21.1.7 不符合政府采购法律法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

22. 比较与评价

22.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

22.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

22.2.1 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

22.3 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）和《宁夏回族自治区政



府采购促进中小企业发展管理办法实施细则》（宁财规发【2021】2号）文件、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《民政部、财政部、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）、（宁财（采）发〔2020〕545号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》相关属于监狱企业的证明文件的投标人，按照相关价格扣除规定和**供应商须知前附表**要求执行。

22.4 落实其他政府采购政策条款，具体详见**供应商须知前附表**。

23. 废标

23.1 出现下列情形之一，将导致项目废标：

23.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的供应商不足三家；

23.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

23.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

23.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24. 保密要求

24.1 评标将在严格保密的情况下进行。

24.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

（六）确定中标

25. 中标候选人的确定原则及标准

25.1 除评标委员会受采购人委托直接确定中标供应商的情形外，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

25.1.1 评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式：**由采购人或采购人委托评标委员会随机抽取。**

26. 确定中标候选人和中标供应商

26.1 评标委员会将根据评标标准，按**供应商须知前附表**中规定数量推荐中标候选人。

26.2 按**供应商须知前附表**中规定，由评标委员会推荐中标候选人。

27. 发出中标通知书

在投标有效期内，中标供应商确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告。在公告中标结果的同时，向中标供应商发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

28. 告知中标结果

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；应采用综合评分法评审的，



还将告知未中标供应商本人的评审得分和排序。

（七）合同及履约验收

29. 签订合同

29.1 中标供应商应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订合同。

29.2 招标文件、中标供应商的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。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。

29.3 如中标供应商拒绝与采购人签订合同的，中标供应商须按投标函内容向采购人和采购代理机构支付赔偿；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定下一中标候选人为中标供应商，也可以重新开展采购活动。

29.4 当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

30. 履约保证金

30.1 如果需要履约保证金，中标供应商应按照供应商须知前附表规定向采购人提交履约保证金。

31. 履约验收

31.1 项目验收。采购项目按照合同约定时间和方式进行交付，采购人必须按照招标文件、投标文件、各项承诺、合同要件、技术方案、配置型号等内容组织验收小组进行项目验收工作。

31.2 签订验收报告。项目验收结束后，验收小组成员签订验收报告。

32. 招标代理费

本项目是否由中标供应商向采购代理机构支付招标代理费及招标代理费标准，按照供应商须知前附表规定执行。

33. 政府采购合同线上信用融资

33.1 中标的投标人为中小微企业的，可以在取得中标通知书后，通过“政府采购合同线上信用融资系统”，向相关金融机构、担保机构申请政府采购融资服务。

（八）质疑和投诉

34. 质疑

34.1 投标人认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。



34.2 提出质疑的供应商应当是参加所本项目采购活动的供应商。依法获取可质疑采购文件的潜在供应商也可以依法提出质疑。

34.3 质疑供应商应在法定质疑期内通过“宁夏回族自治区政府采购网”“政府采购在线质疑投诉系统”提出质疑。针对同一采购程序环节的质疑次数应符合供应商须知前附表的规定。

超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

34.4 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函7个工作日内作出答复，并通知质疑供应商和相关供应商。

35. 投诉

35.1 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

35.2 投诉供应商应在法定投诉期内通过“宁夏回族自治区政府采购网”“政府采购在线质疑投诉系统”提出投诉。



第四章 项目说明和采购需求

一、货物量清单说明

投标人必须按采购文件列出的清单进行报价，不得缺项、漏项，否则视为无效。拟供货物参数必须是具体产品的参数，且真实有效，不得完全复制招标文件参数，或以虚假参数谋取中标，否则按照招投标相关法律法规进行处罚。

二、投标报价编制说明

- 1、投标人必须按照清单数量进行综合单价及合价报价。
- 2、综合单价为全费用单价，包含施工及设备成品、包装、保险、利税、税金、管理、运杂、装卸、运保费、安装、调试，培训费等全部费用。
- 3、单位为套、台的要根据情况综合考虑所需材料、设备、人工、机械等所有费用。

三、采购内容及技术参数要求

| 一、智慧教室 | | | |
|--------|----------|---|-----|
| 序号 | 货物名称 | 技术参数及性能（配置）要求 | 数量 |
| 1 | 教师在线备课软件 | 1. 从平台资源库或自建资源库中调出教学资源进行备课；支持以专题结构或教材、章节结构进行选择，专题需包含小初高知识点微课和中考专题汇编；教材、章节中的习题需根据学科、年级、教材、章节点、难度、题类标签进行分类。 2. 自建资源库可上传微课、文档、图片、音视频和课件，并支持检索功能，支持多文件一键上传，自建资源库须支持教师自主创建习题，题型包括选择、填空和解答题，可通过 word 文档批量上传习题。 3. 资源需覆盖小初高全学段，并且涵盖语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治（道德与法治）、历史、地理等不少于 9 种学科，支持人教版、部编版、粤教版、苏教版等不少于 70 个主流版本教材，配套资源类型包括课件、同步习题、微课、音频、视频、图片、教案、学案等。资源全部采用标准格式：图片：jpg, jpeg, png, bmp, svg, gif 等；视频：mp4, webm, m3u8, flv 等；音频：mp3, wav, ogg 等；文档：doc, docx, ppt, pptx, xls, xlsx, pdf, txt 等。 4. 题库：根据学科特性建设，题标签需涵盖题型、答案、解析、知识点、难度等不少于 5 种维度。 5. ★交互式课件：支持在不下载文件的情况下可在线预览，并且支持课件在线批注、擦除，可对课件资源中的内容元素 | 3 套 |



| | | | |
|---|---------|--|-------|
| | | <p>进行移动、缩放、分类、匹配等操作。（提供相关证明材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>6. 资源数量：需提供不少于 100 万道精品题库，15000 个交互式课件资源。</p> <p>7. 平台资源库中习题题干、答案、解析支持编辑，支持教师对题目变形的个性化需要，并能将编辑后的习题保留在教师的自建资源库中。</p> <p>8. 支持教师查看学校教学计划、本学科组教学计划，并可制定个人教学计划。支持实时查看、对比教研组计划及个人计划的进展，实时掌握教学进度。</p> <p>9. 教师可在个人空间创建教案，教案编辑支持关联课件。教师可在个人空间、备授课软件等途径查看课件与教案，方便教师进行教学设计。</p> <p>10. 课件数据统计：</p> <p>①支持教师查看个人备授课情况，包括个人累计课件数量、本周备授课活跃数据、全校教师对比数据等信息。</p> <p>②支持教师查看个人参与校本课件情况，包括个人累计上传校本课件数量、最受欢迎课件、课件被下载次数、全校教师对比数据等信息。</p> <p>③支持教师查看全校校本课件的情况，包括全校下载数量最高的前 5 名课件及其制作教师信息、下载次数等信息。</p> <p>11. 支持教师将自建资源库中的资源、习题分享至校本资源库，校本资源库内的习题等资源可供本校全体教师共用。支持将校本库资源与习题插入课程、保存至教师自建资源库、下载至本地，校本库支持按文件夹分级管理，轻松组建教研管理云平台，让各科的文件存储更快速。</p> | |
| 2 | 智慧课堂资源库 | <p>1. 从平台资源库或自建资源库中调出教学资源进行备课。平台资源库提供不少于 100 万道精品题库、15000 个交互式课件资源，支持以专题结构或教材、章节结构进行选择，专题需包含小初高知识点微课和中考专题汇编；教材、章节中的习题需根据学科、年级、教材、章节、难度、题类标签进行分类。</p> <p>2. 自建资源库可上传微课、文档、图片、音视频和课件，并支持检索功能，支持多文件一键上传，自建资源库须支持教师自主创建习题，题型包括选择、填空和解答题，可通过 word 文档批量上传习题，批量上传习题支持题干、答案、解析。</p> <p>3. 资源需覆盖小初高全学段，并且涵盖语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治（道德与法治）、历史、地理等不少于 9 种学科，支持人教版、部编版、粤教版、苏教版等不少于 70 个主流版本教材，配套资源类型包括课件、同步习题、</p> | 150 套 |



| | | | |
|---|--------|---|-------|
| | | <p>微课、音频、视频、图片、教案、学案等。资源全部采用标准格式：图片：jpg, jpeg, png, bmp, svg, gif 等；视频：mp4, webm, m3u8, flv 等；音频：mp3, wav, ogg 等；文档：doc, docx, ppt, pptx, xls, xlsx, pdf, txt 等。</p> <p>4. 精品题库：根据学科特性建设，层级清晰、体系完备，需提供不少于 100 万道习题，精品题标签需涵盖题型、答案、解析、知识点、难度等不少于 5 种维度，精品题内容持续更新。</p> <p>5. 交互式课件：需提供不少于 15000 个交互式课件资源，支持在不下载文件的情况下作在线预览，并可进行批注、擦除，可对课件资源中的知识点元素进行移动、缩放、分类、匹配等操作，以达到互动教学的目的。</p> | |
| 3 | 互动教学系统 | <p>1. ▲支持公网连接互动课堂，实现选择题、抢答、抽选、锁屏、发表观点、收集数据、主观评价、截屏推送、拍照上传、交互式课件推送等功能，支持至少 4 个远程班级接入，支持本地班级与远程班级共同接入授课。（提供相关证明材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>2. 教师可加入多个班级进行授课，并可在授课过程中无缝切换班级。支持教师查看当前授课班级的小组、学生在线名单及详情，支持在界面中直观显示在线、离线学生名单，便于教师针对性管理。</p> <p>3. 支持自定义增删分组和修改分组名，教师可选择随机分组或自由分组等方式。每个授课班级支持创建不少于 3 个预设学生分组方案，避免教师重复分组。</p> <p>①随机分组：按照教师设定组数随机将学生平均分配到各个小组中。</p> <p>②自由分组：在线学生可通过学生端自行选择小组加入。</p> <p>③教师可对已有分组方案进行调整，如：可跨组调整单个学生所在的组别、给学生小组命名、增删等功能。</p> <p>④授课班级内所有任课教师共享已有分组方案。</p> <p>4. ▲教师可将交互式课件资料下发给学生，并支持学生完成点击、拖拽、批注等操作。教师可通过屏幕截图或实时画面了解学生作答情况及课堂笔记。支持分组下发交互式课件，能够针对不同学生组别一键推送课件不同页码的内容。（提供相关证明材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>5. 教师可下发游戏化互动题目，包括分类、填空、配对、双人竞赛等类型，学生通过终端作答后，教师端可收集全班学生每一个选项的答题正确率及错误学生名单。</p> <p>6. 听课模式下学生可将作业、试卷等用现场拍照或调用图库方式即时上传教师授课端。教师授课端可选择随机或指定学</p> | 150 套 |



| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>生照片进行展示，并支持对每张图片进行标注、擦除、旋转、手势放大缩小等操作，分屏支持全屏放映，切换过程不影响批注结果，展示过程学生屏幕支持教师手动管控。教师可按照学生排序或分组排序查看已上传的图片，选择图片进行展示。</p> <p>7. 支持教师在全班范围内开启上传图片相互评价，发起后学生可收到匿名作业进行改评，可发起笔迹批注与等级评价，教师可实时查看互评进度；结束后学生可收到互评结果，可选择是否打开他人批注笔迹，教师可按等级评价分类查看学生互评结果、互评人。</p> <p>8. 支持自习模式、听课模式便捷切换；自习模式下，学生可自主查阅资料；听课模式下，教师可管控学生设备，并支持在管控状态下进行互动。</p> <p>9. 支持无走动巡堂，可采集不少于4个学生的屏幕，采集过程学生屏幕自动管控，支持更换、增删学生屏幕的操作，帮助教师快速总览学生学习情况。</p> <p>10. 支持教师授课端将授课界面“一对多”广播到学生智能终端，支持优化界面广播流畅度，广播过程中可实时管控学生端展示内容，让学生同步跟随教师授课进行思考。</p> <p>11. 支持教师发起课堂即时问答，支持预设题目数量、答题时间，并推送相应题干内容至学生端供学生作答，支持单选题、多选题、判断题等多种题型。答题过程中实时统计答题进度、预设正确答案、作答及未作答学生名单。答题结束后以学生或小组形式汇总各题各选项的选择名单及题目正确率。同时支持根据答题结果进行学生抽选，并可发起两次作答对比，能够更针对性地了解学生作答想法，实现精准教学。</p> <p>12. 支持课堂选人回答功能，支持学生抢答、教师随机抽选等方式。单次抽选学生数无上限，并能查看历史抽选名单；抢答支持查看前三名抢答的学生名单。</p> <p>13. ★支持学生通过终端发表个人观点，可输入不少于6条观点。教师端采集全班观点后，自动生成观点文字排布图，并支持筛选词频展示主流观点。支持按照观点相同人数进行排序展示。支持随机抽选单个学生展示其观点。（提供相关材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>14. 具有锁屏功能。支持教师将所有学生移动终端锁屏，并显示学生姓名及当前授课科目信息，锁屏过程中，支持发起互动，互动完成后自动锁屏。</p> <p>15. ★教师可向学生终端发布课堂实验任务，可自定义实验数量及时间限制。学生可通过终端录入实验数据及结果。学生端可实时查看其他学生的实验数据；教师端实时显示实验完成进度及未完成学生名单，任务结束后自动生成可视化报</p> | |
|--|--|--|--|



| | | |
|--|---|--|
| | <p>表，呈现各项实验数据的众数、平均值、总值。（提供相关材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>学生学习空间：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 支持学生查看个人学习任务，学习任务按照时间轴顺序排列，并且可以按照科目、老师、学习进度及任务类型等维度进行筛选。2. 支持学生通过学习任务进入学习，包括音视频、互动课件、图片、文档等学习资源的浏览，支持单选、多选、判断、填空题、主观题等习题的作答，作答方式不限于拍照、音频、文本输入。3. 学生在拍照作答时，支持照片编辑进行图像处理，提升可读性，并且图像处理区域可以自动识别纸张区域，还可以进行处理区域的手动调整。4. 支持学生查看个人学习数据总览，包括总学习时长、学科掌握度、答题数、学习资源数；学科掌握度可查看个人和班级均值对比。支持学生查看老师点赞、推荐作业数据，支持学生查看同学点赞数据。5. 支持学生分学科查看学习情况，包括该学科学期概要：学习任务数、答题情况、资源学习情况、学习用时；支持分时段查看该科目学习情况，不少于学习、互动、答题、复习4个维度，可查看个人和班级均值对比，可查看薄弱章节点情况，支持自定义时间查看。6. 支持学生查看个人知识图谱，可获取知识点上下级及前序知识点关联关系，各知识点的练习量、正确率。学生可分辨高频知识点，可查看某一知识点的下级知识点练习量、正确率。7. 支持学生分学科、分时段查看个人阶段学习任务数据，包括累积总量、资源数、习题数；课堂互动数据，包括累计互动次数、互动参与雷达图、详细的互动记录等内容。支持学生查看科目掌握度，包括各科目掌握程度雷达图、劣势学科提醒、重点复习知识点提醒等内容。8. 提供错题本功能。对于答错的所有题目，自动分学科、教材、章节点归纳至学生空间错题本。9. 系统自动统计学生完成作业过程中所产生的错题，学生可对错题进行重复练习，可选择单题重做和全部错题整体复习。10. 支持查看错题题面、标记错题原因、标记已掌握、初次答案、重做答案和正确答案对比以及题目解析等。11. 提供复习功能，系统根据学生近期做错的习题，自动推送错题同类题目，以小测试卷的形式训练。12. 支持学生通过优题集查看并作答老师标记的优题，支持按学科、教材版本、题型筛选，可查看习题答案。 | |
|--|---|--|



| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>13. 支持学生将教师通过作业分发的课件、文档、图片、音频、视频进行收藏，并可在收藏夹中查看进行复习和巩固。</p> <p>14. 支持学生进行自主练习，学生可按照教材章节进行练习。根据学生作答记录，系统计算学生合适的难度系数，生成适应学生当前水平的练习，并在练习之前告知学生本次练习难度系数。在单次作答中，答题错误，系统可决定是否在当前练习中实时多推送一道相似附加题目给学生巩固。学生完成练习后，错题自动加入到错题集。学生可查看自己的。</p> <p>学生在线作业平台：</p> <p>1. ★支持教师自由组合微课、文档、图片、习题，形成课程教学资源包推送给学生，并可按照课前导学、课中教学和课后巩固以不同场景推送，另外支持针对学生或小组进行教学内容的差异化分层推送，针对不同学情推送课程教学资源包。（提供相关证明材料并加盖单位公章，包括但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>①支持课前导学资源包添加学习目标与学习要求，并可一键推送到学生个人空间。</p> <p>②学生打开导学案即可按照教师导学目标进行学习及资源预览。</p> <p>③支持课中教学资源包的暂存，教师可根据课堂授课需求随时推送给学生。</p> <p>2. 支持显示课程教学资源包列表，支持按班级、任务类型和科目等班级基础信息维度进行筛选，支持以课前、课中、课后等教学环节维度进行筛选。</p> <p>3. 支持教师对课程教学资源包内的习题进行优题标记，标记类型包括：易错题、典型错题、必考题型、优好作业，标记后学生空间相应收到优题，并能进行练习。</p> <p>4. 作业支持定时布置，学生在规定时间收到作业并作答。教师对本周任务仅需一次备课，提高教师布置作业效率。当学生超期完成时，提醒教师关注。作业布置支持要求完成时间，学生端能查看要求完成时间，且超出此时间完成记为超时完成。作业布置支持限制作答时长，学生作答超过该时长后系统自动收卷，如果作答开始后中途退出，限制作答时间计时不暂停。</p> <p>5. 作业支持统一布置，由1位老师可以发布全年级的该学科作业，对应班级的任课教师对学生作答结果进行查看和批改。统一布置支持定制布置、要求完成时间、限制作答时长。</p> <p>6. 作业须支持全科的选择题、判断题、数学部分填空题自动批改功能，学生提交作业后，教师可查看学生答题状态，统计客观题答题信息，并支持教师查看学生上传的主观题答案。</p> <p>7. ★支持作业批改功能，支持放大、缩小、批注、打字批注、撤销、旋转、重新批注。支持正确率和打分。支持评语点评，</p> | |
|--|--|--|--|



| | | |
|--|--|--|
| | <p>并可选择系统预置评语，节省输入时间。支持使用表情对学生作答进行批改。支持以快捷键方式切换待批改学生、待批改作业、批改完成后自动跳转下一个学生、判断正误、赋分。支持一键清空批注痕迹重新批改。教师可将学生主观题优秀作答结果推荐到班级供班内同学查看，班内同学可对老师推荐的其他优秀同学作答结果点赞，且教师可看到学生查看、点赞情况。（提供相关证明材料并加盖单位公章，包括但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>8. 支持学生对作业资源和习题在系统上进行提问，教师收到提问后可在系统上直接进行解答，并可对学生提问进行点赞鼓励。学生可查看教师的解答。学生可对自己的提问标记是否已解决。</p> <p>9. 教师可查看作业所下发资源的人均查看次数、人均用时、未学习学生人数和名单；每个学生查看资源的用时情况和学习进度情况，可依据数据对学生进行排序；并明确标记用时最长和最短的学生，供教师查看。</p> <p>10. 教师可查看布置习题作业的完成人数、人均用时、全班平均正确率、及格率、最高正确率、最低正确率、未提交人员，并提供未作答、正确率最高、正确率最低、正确率低于60%的学生名单供教师关注。支持查看耗时最长的题目，以及正确率较低的知识点。</p> <p>11. 可依照正确率、学习时长、学习时段对全班学生生成柱状统计图：依据正确率划分为不及格、及格、良好、优秀维度，可查看每个维度的人数以及对应学生名单；依据学习时长划分不同学习时长端，可查看每个时长端的人数以及对应学生名单；依据学习时段，显示不同时间学习的同学人数，对于晚上9点之后还在学习的学生，提供注意名单给到教师，提醒教师关注学生作息時間。</p> <p>12. 支持学生分析，平台根据学生答题的整体正答率以及每道题班级内的作答正确情况，为教师生成需要重点关注的典型学生名单，并注明学生表现状况：如粗心大意、多次未提交作业等。</p> <p>13. 平台根据学生学习、答题、提问、点赞、小组协作行为，为教师提供多维度的典型学生，如提问最多、收获点赞最多、小组协作贡献度高、正确率显著上升、正确率显著下降、作业态度不端正、成绩波动等。</p> <p>14. 教师可查看班级作业报告，可查看答题正确率、答题用时、答题提交时间、资源用时、学习进度；并可查看每个学生的答题报告，包含答题正确率、耗时、交卷时间、知识点正确率、单题作答正确情况以及答题结果。对于表现良好的学生，教师可对学生进行点赞表扬。对正确率最高同学、优秀作业同学，教师可进行批量点赞。</p> | |
|--|--|--|



| | | | |
|---|--------------|--|-------|
| | | <p>15. 支持教师发现题目布置有误时，更正题目答案，更正后自动修正单选题、多选题、判断题的批改结果。</p> <p>16. 根据班级作答习题情况，可自动生成班级错题，可按班级、教材版本、章节点、时间段、难度、题型等作错题筛选，可查看题目答题正确率，并支持对错题进行优题标记及二次布置。</p> <p>17. ★支持学生学习情况数据自动采集，每日自动更新，按周展示学情数据，教师可查看全班学生学习情况，且学生可查看个人学习情况。（提供相关证明材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>①在数据详情中，可查看学习情况的折线图，并支持按学生学习数据生成学习时间最长、答题正确率最高、活跃指数最高的学生排名，并支持与全省数据进行直观对比。</p> <p>②可统计互动教学答题记录，生成互动功能类型对比的雷达图，并支持自动保存每一节课产生的互动记录，包括：答题详情、拍照上传、截屏推送、课件推送、学生传屏。</p> <p>③支持生成班级学情统计表格，可查看每位学生的学习时长、课业成绩和课堂活跃度，并支持按多种维度对学生进行排序。</p> <p>18. ▲支持根据学生作答结果生成班级知识图谱；可获取知识点上下级及前序知识点关联关系，各知识点的练习量、正确率、掌握度情况；可分辨高频知识点；可查看某一知识点的下级知识点练习量、正确率、掌握度情况。（提供相关证明材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>19. ▲智慧教室要实现与宁夏教育资源公共服务平台（教育云）数据对接，实现和宁夏教育云平台在统一身份认证与单点登录、课堂行为数据、教学学习资源等层面的互联互通，打破信息孤岛。（提供无缝对接承诺函）</p> | |
| 4 | 智慧课堂 管控系统 | <p>1. 分层级管理：可实现全国、省市县分级设置管理员；同时可按学校、班级、学生进行个性化应用、网络、设备功能授权管理。</p> <p>2. 应用授权控制：提供专属应用商店，授权分发用户安装使用的学习应用，可后台静默安装升级；防止非法、恶意应用随意安装和使用。</p> <p>3. 平板终端预置安全桌面替换系统默认桌面，限制用户随意修改系统设置。彻底防住用户通过下载市场通路版本的 ROM 刷机，将设备刷回非管控版本，或者通过系统的快捷入口进入应用管理随意卸载应用。</p> <p>4. 专属应用商店，授权分发用户安装使用的 App，防止非法、恶意应用随意安装和使用。彻底防止通过第三方应用调用系统设置二级子菜单，篡改系统设置，如设置 vpn，修改锁屏密</p> | 150 套 |



| | | | |
|---|--------|---|-----|
| | | <p>码。</p> <p>5. 结合平板终端操作系统底层，对系统硬件功能进行控制，根据应用场景开启或关闭对应功能。彻底防止通过蓝牙，wlan直连、邮箱应用、网盘等方式传递小说、视频、甚至游戏软件到平板使用。</p> <p>6. 网络访问控制：全面的网络访问控制，用户在平板上仅可访问授权的网页地址和资源。同时可限制学习应用内的广告和链接跳转。对特殊应用可以单独设置开放网络权限。</p> <p>7. 用户/设备管理：设备需要用户认证登录后方可使用，可按学校、班级提供设备及对应使用人信息；并可进行设备与用户一对一绑定。</p> <p>8. 使用时长控制：针对设备日常使用，可分层级进行设备使用时段控制以及时长提醒。</p> <p>9. 统计分析：根据设备、用户进行使用情况报告，多维度统计分析终端使用情况、分布、活跃度。</p> <p>10. 第三方应用安全接入，可控使用：学校允许使用的第三方应用无需修改，可直接授权安装使用；并可对应用内的非学习功能进行限制。</p> | |
| 5 | 教师授课终端 | <p>1. 显示屏尺寸：≥10.2 英寸，屏幕分辨率：≥2000×1200</p> <p>2. 采用八核 CPU，主频：≥2.0GHz</p> <p>3. 内存容量：≥6GB；磁盘容量：≥128GB</p> <p>4. ★电池容量：≥8000mAh 锂电池（提供相关证明材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等）</p> <p>5. 摄像头：双摄像头，前置≥800W 像素，后置≥1300W 像素，后摄支持闪光灯</p> <p>6. 接口支持：扬声器≥2 个。麦克风≥2 个。USB TYPE C 接口≥1 个。Micro SD 卡接口≥1 个（最大支持 512GB）。拓展支持：POGO PIN 拓展接口≥1 个，可选支持扩展键盘、手写板外接设备。</p> <p>7. WiFi：支持 802.11a/b/g/n/ac (2.4G&5.8GHz)；蓝牙：支持</p> <p>8. 操作系统：Android 10.0 或以上版本定制化操作系统。</p> <p>9. 护眼：支持一键开关滤除蓝光护眼模式，提供黑白屏高对比电纸书阅读模式，有效保障用眼安全。</p> <p>10. 智能用眼感应，当用户与终端距离低于一定距离时候，自动弹出护眼警示，辅助塑造健康用眼习惯。</p> <p>11. 支持防摔设计，带皮套 100cm 自由掉落至瓷砖或水泥地面无损坏。</p> <p>12. 出厂贴屏幕保护膜，保护膜硬度≥7H。</p> <p>可选拓展手写笔，手写笔支持防掌触功能：把手放在显示屏上，用手写笔书写时，可以正常书写。</p> | 3 台 |



| | | | |
|---|--------------|--|-------|
| 6 | 学生学习终端 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示屏尺寸：≥10.1 英寸，屏幕分辨率：≥1920×1200 2. 采用八核 CPU，主频：≥2.0GHz 3. ★内存容量：≥3GB；磁盘容量：≥32GB（提供相关证明材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等） 4. ★电池容量：≥7200mAh 锂电池（提供相关证明材料并加盖单位公章，包含但不限于检测报告、彩页、产品截图等） 5. 摄像头：双摄像头，前置≥500W 像素，后置≥800W 像素，后摄支持闪光灯 6. 接口支持：扬声器≥2 个。麦克风≥2 个。USB TYPE C 接口≥1 个。Micro SD 卡接口≥1 个（最大支持 512GB）。 7. WiFi：支持 802.11a/b/g/n/ac（2.4G&5.8GHz）；蓝牙：支持 8. 操作系统：Android 10.0 或以上版本定制化操作系统，使用定制化桌面，避免与学习无关信息的干扰。 9. 护眼：支持一键开关滤除蓝光护眼模式，提供黑白屏高对比电纸书阅读模式，有效保障学生用眼安全。 10. 智能用眼感应，当学生与终端距离低于一定距离时候，自动弹出护眼警示，辅助塑造学生健康用眼习惯。 | 150 台 |
| 7 | 智慧教学平台(核心产品) | <p>一、硬件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。尺寸≥4200mm*1200mm。主屏与两侧屏幕均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。主副屏采用免工具拆卸安全卡扣拼接，适用于不同墙体拼接加固。 2. ★中间区域屏幕采用 86 英寸 A 规 LED 液晶屏，显示比例 16:9，中间区域屏幕采用钢化玻璃，屏幕图像分辨率 3840*2160，显示灰阶≥256。 3. ★整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素数≥800 万，并且具备支持远程巡课应用。 4. 为了方便老师录制教学视频和微课，为保证操作便捷性，可通过前置物理功能按键一键启动录屏功能，为了操作便捷性，不接受软件按键录屏操作。 5. 内置非独立外扩展的拾音麦克风，方便录制老师人声。（提供检测报告复印件） 6. ★为保护师生视力，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≤0.6（蓝光危害最大状况下）。 7. 整机具有减滤蓝光护眼功能，可通过前置物理功能按键一键启动护眼模式。（需提供检测报告复印件加盖厂商公章） 8. 整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 WI-FI 无线上网连接和 AP 无线热点发射。 | 3 台 |



| | | |
|--|---|--|
| | <p>9. 整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 50W。</p> <p>10. 整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。</p> <p>11. ★嵌入式系统版本不低于安卓 9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB。</p> <p>12. ★支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。</p> <p>13. ★具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置。</p> <p>14. 电脑处理器：CPU Intel 酷睿系列 i5 或以上；内存：≥8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>二、备授课软件</p> <p>1. 支持老师个人账号注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录。</p> <p>2. 支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>3. 思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>4. 汉字工具：支持在田字格上书写汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的读音、笔画顺序、笔画数量等。支持用户反馈汉字错误，保证字库正确性。支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>5. 古诗词资源：提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。支持老师备课时对原文进行注释、标重点等操作，方便老师讲解重点字词。提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p> <p>6. 数学工具</p> | |
|--|---|--|



| | | | |
|---|-------|---|-----|
| | | <p>1) 立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。</p> <p>2) 支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。</p> <p>3) 具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。”</p> <p>7. 地理工具</p> <p>1) 书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注</p> <p>2) 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>8. 化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。</p> <p>9. 多学科题库：提供不少于 30 万道试题供老师使用；涵盖小学、初中、高中，其中中学部分包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等 9 大学科 题库总知识点不少于 9000 个，除选择、填空、判断等基本题型外，还包含古诗词赏析、完形填空、写作、阅读理解、材料辨析、实验探究、语言表达等可批量选择多题并以交互式试题卡的形式插入到白板中。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键实时展开、收起答案和解析。</p> | |
| 8 | 无线 AP | <p>1. 支持 802.11a/b/g/n/ac wave2 标准，整机 6 条空间流；支持 2.4G+5G+5G 三射频；2.4GHz 单射频最大接入速率≥400Mbps，5GHz 单射频最大接入速率≥867Mbps，整机最大接入速率≥2134Mbps。</p> <p>2. 10/100/1000M Base-T 以太网口≥2 个；USB 接口≥1 个。</p> | 3 台 |



| | | | |
|----|----------|--|------|
| | | <p>3. 内置智能天线阵，具备动态波束功能。</p> <p>4. 单射频接入人数≥ 128，最大接入终端数量≥ 384个。</p> <p>5. 支持 IP 防护等级$\geq IP41$，工作温度：$-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$；工作湿度（非凝结）：$5\%\sim 95\%$。</p> <p>6. 支持虚拟 AP 技术，单频支持至少 8 个 SSID，整机≥ 24个 SSID，支持 SSID 隐藏，支持英文、中文、中英文混合 SSID。</p> <p>7. 室内型双频 AP，胖瘦一体化，胖瘦可相互转换，出厂缺省胖 AP 模式。</p> <p>8. 支持网路由模式，支持 PPPoE 拨号、静态 IP，DHCP 获取三种上网方式。</p> <p>9. 支持基于 MAC 地址的接入控制，包括黑名单和白名单；支持防 DDoS 攻击能力，防止系统受到流量攻击和表项资源攻击，如 ICMPFLOODING、ARP FLOODING、UDP FLOODING 攻击等。</p> | |
| 9 | 移动充电柜 | <p>1. 支持 60 台平板电脑同时充电，尺寸：长*宽*高（mm）700*530*950mm；</p> <p>2. 机柜前门采用双开门天地锁设计，配有两个椭圆形不锈钢拉丝扣手，方便开启前门；</p> <p>3. 顶部及前门采用白低光色，两侧采用黑色，整体采用双色搭配时尚美观；</p> <p>4. 柜内设有温控风扇，柜内温度到达指定温度后风扇可自动开启运行，机柜左右两侧有通风口，方便柜内的热气排出；</p> <p>5. 柜内分为 3 层，每层可以同时给予 20 台平板电脑充电，每层在柜体外侧均设有单独的开关控制；每个平板电脑的隔断；采用 ABS 工程塑料材质，防止给设备带来划伤；</p> <p>6. 安全：强电与弱电区域分离，确保使用者的人身安全；</p> <p>7. 柜体底部配有万向轮及刹车轮，方便柜体移动使用；</p> <p>8. 机体外部配有一个两孔及三孔插座，两路 5V. 2A USB 接口，使用时按下独立开关，不用时按下开关可单独关闭 USB 接口，方便外接设备使用；</p> | 3 台 |
| 10 | 移动讲桌 | <p>1. 讲台桌面$\geq 60\text{CM}\times 40\text{CM}$，桌面设计防滑槽，预防笔记本电脑和小件物品的滑落。</p> <p>2. 讲台底部配有可锁止滑轮，方便老师移动使用。</p> <p>3. 讲台具有电动升降功能，升降高度$\geq 45\text{CM}$，讲台桌面下隐藏安装有升降按钮，老师可依据身高调整讲台高度。</p> | 3 套 |
| 11 | 智慧教室拼接桌椅 | <p>1. 组合六角桌尺寸：约 $1318\times 715\times 750\times 510\text{mm}$；</p> <p>2. 7 张为一套，可拼接组合也可单独使用，可组合成多种款式；</p> <p>3. 桌面采用厚 25mm 防火板，桌角均为圆弧形，封边为全自动封边机封边，封边条为厚$\geq 1.5\text{mm}$ 的白色木纹带黑条；</p> <p>4. 整桌为 4 种颜色，内六角带 6 个笔槽，笔槽材质为 PPC 工程塑料一次注塑成型，色为黑色，内净长度为$\geq 193\text{mm}$，宽</p> | 27 套 |



| | | | |
|----|---------|---|-----|
| | | <p>30mm, 桌架底脚采用厚度≥ 1.2的 30X60mm 椭圆管, 两头堵有外套堵头, 立管采用厚≥ 1.2mm 的 30X60mm 的圆管, 拉管为厚≥ 1.2mm 的 25X45mm 的椭圆管, 托面管为厚≥ 1.0mm 的 15×30mm 的矩形管, 托斗管为厚≥ 1.0mm 的 25×25mm 的方管, 桌斗板为厚≥ 16mm 颗粒板, 桌架为扇形, 钢管部分经酸洗磷化除锈后静电喷涂而成。</p> <p>5. 方凳尺寸:$\geq 340 \times 240 \times 450$mm, 凳面材质为厚 18mm 的 E1 级环保中纤板, 凳面颜色和桌面一致, 凳面封边为一次性注塑封边无接口, 方凳底脚和立管采用$\geq 25 \times 50$mm 的椭圆管, 厚≥ 1.5mm, 底管长 250mm, 下拉管采用$\geq 30 \times 40$mm 的 D 型管, 立管上面焊有冷板一次模压成型托板配件, 钢管部分经酸洗磷化除锈后喷涂而成, 无毒害, 每套桌含有 6 个方凳。</p> | |
| 12 | 系统集成及辅材 | HDMI 高清音视频信号线、六类网络传输线、RVVP 线缆、电视机挂架/吊架、交换机等网络综合布线、安装、调试、培训等。 | 1 批 |



| 教学研究中心配置方案 | | | | |
|------------|------------------------|--|----|----|
| 序号 | 品名 | 参数、功能需求描述 | 单位 | 数量 |
| 一、校级应用软件 | | | | |
| 1 | 教学行为数据、视频资源管理应用软件（单校版） | <p>数据汇总、分析功能：</p> <p>1、管理员用户功能：</p> <p>1) 支持查看大数据页面看板，包含设备信息，教学质量等长期数据的汇总。</p> <p>2) 支持 AI 相关的管理：</p> <p>a) 平台支持管理员通过批量导入的方式，实现校园师生用户信息的导入导出。</p> <p>b) 平台支持管理员依据平台提供教学行为分析类型进行筛选，平台即可依据选择的行为分析类型进行对应分析数据的统计与呈现。</p> <p>c) 平台支持管理员构建课堂内学生的人脸识别模型，并可针对构建的模型进行增强训练提高学生人脸识别的精度。</p> <p>d) 平台可通过导入课表实现课堂教学分析的自动开启与停止。</p> <p>e) 支持自定义特例课规则，自动对符合规则的课程进行标识。</p> <p>2、教师用户功能：</p> <p>1) 系统能统计、展示教师和学生课堂教学行为，如：教师讲授、板书、巡视、师生互动，学生听讲、读写、举手、应答、生生互动。</p> <p>2) 可自动生成课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出，为教研点评提供客观数据。</p> <p>3) ★教师可查看每节课的课堂实录，可根据不同的教学行为时序进行智能打点切片，方便进行快速回顾教学环节。</p> <p>4) 平台提供视频检索功能，满足教师依据关键词查找所需的视频文件。</p> <p>5) 教师可查看每节课的教与学课堂行为的占比，以便教师能客观了解自己的教学过程分布情况，方便进行即时化的教学反思；系统能自动进行 S-T 分析，分析每节课的教学模式；如：授课型、练习型、对话型、混合型。</p> <p>6) 支持按照时间维度，教师可查看全班学生和个体学生的课堂关注度趋势数据，以便调整自己的课堂节奏和教学进度。</p> <p>7) 基于管理员构建的课堂内学生的人脸识别模型，可进行增量人脸模型训练，可有针对的提高学生人脸识别的</p> | 套 | 1 |



| | | | |
|--|--|--|--|
| | 精度。 | | |
| | 8) 如已对接符合标准的知识库，可自动识别出 VGA 画面的知识点内容。 | | |
| | 9) ★教师可查看班级参与度整体分布，也可查看单个学生的参与度曲线，以便调整自己的教学设计。 | | |
| | 10) 教师可预约相应课程，支持自主约课、课表约课两种模式。 | | |
| | 11) 支持推课功能，向专家推送自己的课程，得到专家评课进行有效的教学反思。 | | |
| | 12) 支持教师视频自动归档，对教师模型照片与实际抓拍照片进行对比，将课程自动推送到实际上课的教师名下，方便资源管理。 | | |
| | 3、领导用户功能： | | |
| | 1) ★校教学管理者可查看各科教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出，为教研点评提供客观数据。 | | |
| | 2) ★校教学管理者可查看各科教师的课堂实录、教学模式、S-T 行为分析、课堂教学行为占比、课堂表现、课堂参与度、课堂关注度等情况。 | | |
| | 3) 校教学管理者可以任选两位教师的授课情况进行数据对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T、授课类型、学生参与度的对比分析，从而对教师教学方式提供有价值的改进建议，并且可以导出对比报告。 | | |
| | 4) 校教学管理者可以根据学科、时间等自定义查询导出相应的课程长期数据。 | | |
| | 4、专家用户功能： | | |
| | 1) 教育专家可查看各科教师的课堂观察分析报告，该报告支持在线预览和导出，为教研点评提供客观数据。 | | |
| | 2) 教育专家可查看各科教师的课堂实录、教学模式、S-T 行为分析、课堂教学行为占比、课堂注意力分布等情况。 | | |
| | 3) 教育专家可以任选两位教师的授课情况进行同课异构对比，可以查看两位教师的授课过程中的教学行为，S-T、授课类型、学生参与度的对比分析，从而对教师教学方式提供有价值的改进建议，并且可以导出对比报告。 | | |
| | 4) 支持教育专家对单节课或对比课程进行主观评价，以便教师通过主观评价和客观数据来调整自己的教学模式。 | | |
| | 优课中心功能： | | |
| | 1、资源目录：可添加国内所有教材版本、按学科册章节分类的课程目录，无需教师导入，并支持管理员对目录进行 | | |



| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>编辑、添加。</p> <p>2、资源排行：支持按照资源的人气榜和好评榜，对资源进行排行展示，支持管理员手动推荐资源，在优课中心进行重点展示。</p> <p>3、文档预览：支持对教案、课件、习题等文档进行在线预览，类似百度文库的展示效果。</p> <p>4、资源应用：用户可对资源进行收藏、下载、分享等操作，支持用户对资源进行评论。</p> <p>名师课堂功能：</p> <p>支持将名师的优质资源以专辑的形式展示共享。</p> <p>1、名师维护：编辑名师信息，上传名师图片。</p> <p>2、专辑列表：名师专辑列表显示。</p> <p>3、视频关联：专辑下的课堂视频可关联相关课件、教案、习题等文档资料。</p> <p>4、文档预览：文档、课件资源可以在线预览。</p> <p>通知公告功能：</p> <p>1、公告编辑：支持管理员在后台进行公告的编辑和修改功能，支持设定不同的公告类型。</p> <p>2、发布公告：支持公告的快速发布，发布的公告直接在首页面显示，方便用户能够快速的了解。</p> <p>主题资源功能：</p> <p>支持用户可以按资源的自定义主题分类，且可以对资源进行提交与发布。具有如下功能：</p> <p>1、自定义资源分类：支持用户可以实现频道加专题的两级资源分类，便于用户实现资源的细化管理和展示。</p> <p>2、资源提交与发布：支持用户可将资源提交通过审核后发布展示在对应的专题模块供其它用户学习观看。</p> <p>3、支持将发布的专题在首页展示，用户登陆平台后可直接进入自己喜爱的专题进行浏览和点播观看。</p> <p>视频点播功能：</p> <p>视频资源特性：</p> <p>1) 无缓冲播放：支持视频直接拖拽播放，不需缓冲。</p> <p>2) 资源模式：支持多画面资源模式点播，如以三分屏的方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面。</p> <p>3) 台标：播放器可以加台标, 台标格式支持 PNG 图片格式文件。</p> <p>4) 多码率支持：要求转码时支持标清、高清、超清等多种清晰度设置，播放时可在播放器窗口进行切换。</p> <p>视频直播功能：</p> <p>1、课程视图：除支持直播协议、直播预约、检索等通用直播功能外，还要求平台具有教育行业特性</p> | | |
|--|--|--|--|



| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | | <p>1) 直播互动: 支持直播过程中, 同时在线的用户之间进行在线探讨, 类似 QQ 群聊的互动效果, 支持量表打分。</p> <p>2) 直播反馈: 直播结束后系统会将视频和评论记录自动上传到教师的个人空间, 供教师进行课后反思。</p> <p>3) 直播分享: 直播过程中, 用户可分享所观看的直播, 系统会自动生成二维码和链接地址。</p> <p>4) 匿名观看: 支持匿名用户可以观看直播的权限, 满足不同区域、学校的需求。</p> <p>5) 自定义预约时间: 支持用户可以自选直播的开始时间和结束时间, 不局限于只能按课表预约, 方便用户灵活使用。</p> <p>6) 量表评分: 支持为直播设置评分量表, 在看直播时对课程进行量表打分。</p> <p>7) 直播时移: 直播开始后, 支持拖动播放器的时间轴, 回放直播。</p> <p>2、预约直播时可设置观看密码, 看直播时需要输入正确的密码才能看。</p> <p>移动设备直播功能:</p> <p>1、支持 ios 和 android 移动设备的直播功能, 如: 将手机摄像头正在拍摄的实时画面推送至软件进行直播, 用户可以登陆平台观看。</p> <p>2、用户可在 web 端观看移动端推送的直播流, 并支持在线讨论。</p> <p>3、支持在线查看优课、微课、专辑、名师、精品推荐等课程。</p> <p>4、支持对视频的点赞、收藏、分享等操作。</p> <p>5、支持查看平台以及手机相关直播, 支持点赞, 评论等。</p> <p>资源管理功能:</p> <p>1、资源目录: 要求资源目录按照要求版本学科册章节分类预制, 减轻管理员工作量, 用户可根据实际需求手动修改目录。</p> <p>2、资源统计: 要求统计区域下属学校的资源数量及排行, 以及按学科统计平台的资源情况及学科资源数排行。</p> <p>3、文档预览: 支持对教案、课件、习题等文档及图片作为附件进行在线预览。</p> <p>4、资源应用:</p> <p>1) 用户可对资源进行收藏、下载、分享等操作, 支持用户对资源进行评论和在线交流。</p> <p>2) 量表评分: 支持用户在点播观看的视频可以通过系统提供的量表进行在线打分评价。</p> <p>3) 打点和片段评议: 支持用户在点播观看课程录像的</p> | | |
|--|--|---|--|--|



| | | | | |
|---|---------------|--|---|---|
| | | <p>同时可以对精彩的教学环节和片段进行在线打点记录。</p> <p>4) 扫码观看：支持通过使用移动端的设备进行扫码分享和手机观看。</p> <p>5、标签管理：资源发布时，用户可以选择手动填写标签，为资源的搜索提供便利</p> <p>6、资源搜索：支持多种搜索条件进行组合搜索，同时也支持用户可通过标题、主讲人、标签的文本快速搜索资源。</p> <p>7、资源评估：支持用户对课堂视频录像进行量化评估，可根据实际的教学评估要求设置多套评估标准，每套评估标准可设置不同的总分，可设置多项评估项目，每项评估项目可设置多项评估子项，可满足不同的评估要求。</p> <p>8、管理员可设置资源分类审核，使学科管理员只管理本学科资源。管理员可关闭审核开关，设置免审核模式，教师提交的资源可自动发布到优课中心。</p> <p>9、录像回收：录像资源删除回收站。</p> <p>课表管理功能：</p> <p>1、教室课表：可根据日历、课表查看和添加相应的课表，也可批量导入相应课表。</p> <p>2、教室课表：可根据不同教师查看课表，也可进行约课。</p> <p>3、课表查询：对课程预约的课程查询以及管理。</p> <p>4、节次方案：设置教室相应的时间节次方案。</p> <p>5、预约设置：设置教师自主预约教室的权限及限制条件。</p> | | |
| 2 | 网络教研软件模块（单校版） | <p>活动管理：</p> <p>1、★支持创建课例评课、在线评课和现场观摩三种类型的网络听评课活动，课例评课针对已经结束的录播课，在线评课则是在线通过平台实时听评课，现场观摩适用于在讲课现场听评课；</p> <p>2、选择基础信息、量表、级别和权限，平台预置评价量表，同时也支持自定义量表，权限可以控制不同的用户加入和审核，满足不同应用场景的活动需求；</p> <p>3、创建教研组，选择成员、时间、权限和级别等，可以针对某一个主题进行研讨，在组内创建教研课，针对教研组成员开展三种类型的活动；</p> <p>4、审核创建教研课和教研组的申请；</p> <p>5、活动归档，结束活动并保存活动过程数据。</p> <p>教研评课：</p> <p>1、课例评课可以对已经结束的课程进行听评课，有AI分析数据的可以查看AI数据，打点评价；在线评课通过网络直播的方式，在线听课并实时评价；现场观摩可以在平台上共享资源、记录笔记和签到；</p> <p>2、教研课程中可查看课例基础信息、教师、学生和板书等</p> | 套 | 1 |



| | | |
|--|--|--|
| | <p>多路视频、素材，并可发布打点笔记和留言讨论；</p> <p>3、对有 AI 分析的课程可以查看课堂行为时序、参与度分布、教学行为分布和课堂类型，并对行为时序中的点进行主观评价；</p> <p>4、可对教研课程进行量表评课和主观评课，并查看评课记录和教学能力矩阵，导出分析报告；</p> <p>数据展示：</p> <p>1、教研组中可选择两节课进行对比，查看对比分析报告；</p> <p>2、查看各教研组和教研课程的数量和列表；</p> <p>3、可通过搜索教研组和教研课名称查找教研组/教研课；</p> <p>4、热门活动排行榜中展示评课人数排行前十名；</p> <p>5、教研组列表可查看各学科的分布情况和热门教研组排行，已加入的教研组，可在发现中申请加入未加入的教研组；</p> <p>6、教研组中可查看组内成员及其学校、评课次数信息；</p> <p>7、教研课程中可按学段和学科筛选，按全部、正在进行、即将开始、已评和发现筛选；</p> <p>8、教研课程中按热度展示热门活动排行和教师评课排行前十名；</p> <p>9、查看开展教研次数、在线评课数量、课例评课数量和评课总人数；</p> <p>教研统计：</p> <p>1、开展教研次数、在线评课数量、课例数量和评课总人数展示；</p> <p>2、各站点的教研数量和占比，不同学科优秀、良好、合格、不合格课程的占比；</p> <p>3、在线评课、现场观摩和课例评课的数量和占比，按月的变化趋势；</p> <p>4、查看全区所有教研员评课数排行和 ABCD 四类课程的数量；</p> <p>5、分学段和学科查看每节课程的数据和分析报告；</p> <p>手机端 APP 功能：</p> <p>教研：1、支持多路视角听评课，可以查看教师、学生、电影、VGA 等多路视频，全方位听评课堂；2、支持多种评课形式：主观评价、量表评价、教学环节评价；3、可同时查看教研课视频和自动量化的行为分析数据，通过 AI 分析的数据结果辅助教师进行听评课；4、支持查看师生课堂行为时序图。5、支持视频的实时评价，自动记录评价时间点。6、量表评价支持自定义量表，可根据教研实际情况定义量表评分项和分数，量表评价后自动生成教师教学能力矩阵图；7、评课过程中同时支持评论、签到和查看相关资料；</p> | |
|--|--|--|



| | | | | |
|---|-------------|---|---|---|
| | | <p>8、可对不同的教学环节记录笔记，支持文本、图片、短视频、画板等多种形式记录；9、支持同课异构对比，对两节教研课进行对比分析，从课堂类型、课堂行为、课堂表现、量表得分、能力矩阵等多个维度对比查看；10、评课结束，支持导出包含师生课堂行为数据、课堂参与度曲线、S-T折线图、以及课堂类型、量表评分详情、教师教学能力矩阵、评课总结等数据报告。</p> <p>反思：1、按日期查看当前用户的反思课例；2、可在页面中进行快速反思；3、可结合课堂实录和分析数据进行反思；</p> <p>话题：1、创建话题：用户可自由创建话题，在话题内发起主题讨论、发表观点等。2、发布主题：用户可在加入的话题内，发布教研主题，与平台用户发起讨论。</p> <p>统计：数据总览：1、以柱状图展示不同学校/学段/学科听评课的A/B/C/D课数量。2、以饼状图展示不同学校/学段/学科的反思课例数量和占比；</p> <p>课程数据：1、分学科、年级和时间查看课程数据和课例报告；2、可选择任意两节课查看对比报告；</p> <p>教师数据：1、查看各学校教师的反思数、评课数和被评平均得分；2、可按反思数、评课数和被评平均得分进行排序；3、可按教师姓名进行搜索。</p> | | |
| 3 | 网络巡课、设备集控软件 | <p>一、基础功能：</p> <p>1. 支持用户管理、角色权限管理、课表管理、教室管理、设备管理、服务器管理、录像管理、日志管理等多种基础管理模块。</p> <p>2. 支持自动/手动录播控制两种录播控制方式，支持电影、资源（三分屏）及电影+资源三种模式进行录制、直播、点播。</p> <p>3. 支持摄像机机位自动复位，支持一键复位所有摄像机位置，支持录播主机和云台摄像机实现课程录制之前自动开机。</p> <p>4. 支持通过PDU设备对前端教室端设备集中供电，可对教室内设备批量一键开关机或分组开关机。</p> <p>5. 支持对录播设备进行单个或批量的开、关、重启操作。</p> <p>6. 支持远程导播功能，含录像控制（开始录制、暂停、停止）、云台控制（推拉摇移、设置预置位、控制预置位）、画中画模式切换等。</p> <p>7. 支持查看每间录播教室内所有设备的状态信息，如在线状态、录像状态、课表安排情况、当前是否有课等，包括录播系统中服务器的状态信息。</p> <p>8. 支持查看平台录像回传情况，包括待传录像情况、正在上传录像进度。</p> | 套 | 1 |



| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>9. 支持批量导入和手动创建课表,支持基于课表自动录像,录像结束后自动回传,并在配套资源平台生成线上课程。</p> <p>10. 支持教师通过资源平台查看录像及生成的课程,课程信息包括课程、章节、科目、教师等。</p> <p>11. 支持通过客户端实时巡视教室,查看教师授课、学生听讲及电脑屏幕等,画面来源同时包含录播、IPcamera。</p> <p>12. 巡课界面能将上课教室做特殊标记,方便巡课督察,可自定义根据教室或教学系树形结构进行巡课,支持4、9、16等多种分屏。</p> <p>13. 支持手动或自动轮巡,支持设置分组轮巡,支持巡视过程中截图、本地录制、填写督课报告,并生成相应日志。</p> <p>14. 巡查课界面可自定义视频源的显示方式,提供老师、学生、PPT、电影模式四个通道。</p> <p>15. 支持远程实时查看各教室的上课实况,并可以多角度的查看(包括老师画面、学生画面,PPT画面),可对精彩片段进行本地录制或画面抓取。</p> <p>16. 支持对教室内的网络摄像机、录播主机及录播服务器的统一集中监控。</p> <p>17. 支持督导组根据课表对课程进行实时或课后督导,在督导过程中可对该课程进行打分、评论,可以查看教师所在院系,姓名,所在教室,班级信息等信息。</p> <p>18. 可自定义考试计划,安排考场,对考试教室进行录像和实时监控(支持抓取截图和本地录像),生成巡考记录,并支持巡考记录和录像的批量下载。</p> <p>19. 支持教室图像解码上墙显示;根据区域分组,有课和无课教室可用颜色区分等。</p> <p>20. 管理员可依据课程对录制的资源进行管理,支持视频批量下载或删除。</p> <p>21. 可通过筛选将其他课程批量删除,释放存储空间,在删除之前,支持站内信通知教员,提前做好视频转存工作。</p> <p>22. 支持查看服务器上录像资源,并对资源进行点播、发布及删除。</p> <p>23. 可对课表预约课程,在录制课程结束后,视频资源回传到服务器时将自动插入到资源平台对应的班级课程。</p> <p>24. 资源平台无对应课程时,将按教师、课程名、班级名自动创建课程。创建的课程和课时将根据设置自动发布、审核或上下架。</p> <p>25. 支持多维的管理方式,根据学生、老师、管理员等不同角色创建的个人空间,不同角色具有不同的管理权限,支持权限自定义。</p> | | |
|--|---|--|--|



| | | | | |
|----------------|-------------------|--|---|---|
| | | <p>26. 支持根据权限对资源进行删除、编辑、下载、发布、公开等操作。提供资源回收站功能，可对误删除的资源进行再次恢复。</p> <p>27. 可实现视频点播统计功能，能记录用户的点播记录，记录点播排行，并导出结果，提供图形化统计报表。</p> <p>28. 支持自定义督课的评分量表。</p> <p>29. 支持按教室、按时段设定节次方案，以支持按节次预约课表。</p> <p>30. 支持走班制（教学班），允许同一学生同时在多个班级。</p> <p>31. 支持信息统计：教室数量、各类设备数量、课表排课数、临时录像课、直播数、直播分享数、监考考场数等信息的统计；支持生成学期课程分布时序图等。</p> <p>二、手机端 APP 功能：</p> <p>1. 支持以教室为维度查看设备数量和运行状态；支持对单个设备进行控制管理，可支持的控制的设备包括录播机，IP 摄像头等。</p> <p>2. 支持同时对多台录播设备进行录播集中控制，可以通过移动端创建录播任务，进行课程录制和直播。</p> <p>3. 支持选择多间教室开始画面巡视，对巡视异常支持截图保存上传，生成巡视计划。</p> <p>4. 支持对于学校正在考试的考场进行移动巡考，可以截图并完成巡考任务。</p> <p>5. 支持接收和查看报警消息。</p> <p>6. 支持根据不同的角色提供不同的访问权限。</p> | | |
| 4 | 工作站设备 | <p>主要参数配置不得低于：工作站设备，处理器：1 颗 i7-9 代（8 内核、8 线程、12MB 缓存）及以上处理器；内存：≥32GB；硬盘：≥8TB，企业级硬盘；显卡：内存≥8GB；网卡：集成千兆网卡；操作系统：支持安装 WINDOWS、LINUX、UBUNTU 服务器版操作系统。</p> | 套 | 1 |
| 二、教室端设备 | | | | |
| 5 | AI 课堂教学行为数据采集录播终端 | <p>1、配置、接口及性能：</p> <p>(1) 设备须为壁挂式终端设备，嵌入式 ARM 双核处理器、Linux 系统。</p> <p>(2) 为方便教师和管理人员操作，设备前面板具备≥7 寸液晶触控屏，可以实现预览摄像机、教学课件画面，控制摄像机云台，设置、查看 IP 地址，查看系统信息等参数，控制录制的开始、暂停及停止操作，控制全部或指定某一路 SDI 接口 POC 供电功能的开启或关闭。为避免学生误触控液晶触控屏引发误操作，液晶触控屏须输入密码验证后方可进行操作。</p> | 台 | 1 |



| | | |
|--|---|--|
| | <p>(3) 设备须内置$\geq 1T$ 硬盘，支持录制课件的本地存储，并具备 USB2.0 和 USB3.0 端口，插入 USB 存储设备后可自动拷贝录像资源。</p> <p>(4) 设备视频模块须支持≥ 4 路 SDI 摄像机视频输入、两组 VGA 或 HDMI 课件输入，支持 1 路 VGA 输出、1 路 HDMI 输出。</p> <p>(5) 设备音频模块须支持≥ 2 路话筒（48V 幻象）输入，1 路线性输入，频响 100hz-10Khz -3db；1 路线路输出。</p> <p>(6) 设备控制模块须支持 4 路 RS232 接口，可外接摄像机云台等。</p> <p>(7) 设备网络模块须支持 2 个 10/100/1000Mbps 自适应网口。</p> <p>(8) 设备视频采集方式须采用硬件采集、编码，输入视频格式须支持 HD-SDI 1080P 25/30，输入 VGA 格式须支持 800*600@60 到 1920x1080@60 可调。</p> <p>(9) 设备视频编码帧率须支持 5/10/15/20/25/30fps 可选，视频编码分辨率须支持最高 1920x1080。</p> <p>(10) 设备视频编码码率须支持 256k 至 8M 可调，主码流（录制）支持 1M~8Mbps 可调，副码流（直播）支持 256K~1Mbps 可调。</p> <p>(11) 直播协议须支持标准 RTMP 协议，支持 RTSP 实时协议流；网络协议支持 TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP 协议等。</p> <p>(12) 设备须支持本地导播方式，插上显示屏、鼠标键盘即可完成本地无延迟导播。</p> <p>(13) 设备须支持 POC 供电功能，实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起，在一根同轴线上传输为摄像机供电。</p> <p>(14) 支持电子云台，可实现对一台 4K 高清摄像机采集、拍摄两个画面（全景和特写）。</p> <p>(15) 设备须支持设备间直接进行 1 对 3 互动教学。</p> <p>(16) 设备采用直流安全电压适配器。</p> <p>2、AI 课堂教学行为数据采集、分析功能：为避免网络因素造成的分析延时、不准确，采用前端设备硬件模块数据采集、分析方式。</p> <p>(1) 终端内置 AI 分析硬件模块，采用 CPU+GPU+ISP 的单一芯片，GPU 须具备≥ 256 个 SM3.2 的 CUDA 核心，内存须$\geq 4GB$ LPDDR4，存储须$\geq 16GB$ eMMC 4.51。</p> <p>(2) ★支持教师及学生行为分析，支持学生整体及个体行为分析、参与度分析、热力图分析、S-T 分析、课堂类型分析。</p> <p>(3) 支持通过浏览器输入 AI 分析模块 IP 地址直接访问 AI 分析 web 界面，通过快速预览功能实时查看教师和学生的</p> | |
|--|---|--|



| | | | | |
|---|--------|--|---|---|
| | | <p>实时分析界面。</p> <p>(4) 须提供一键配置向导功能，可自定义配置系统网络及 2 路分析摄像机信号；教师区及学生区的 2 路分析视频源设置等功能。</p> <p>(5) 须支持快速预览，方便用户第一时间了解视频分析状态、生成课堂分析报告。</p> <p>(6) 须支持定时器分析，通过设定课程分析计划后可自动执行分析，做到无人值守下的自动分析。</p> <p>(7) 可接入网络巡课、设备集控应用软件，通过远程控制多间教室开始或停止分析，并支持分析结果显示。</p> <p>(8) 须支持实时显示 AI 分析模块的 CPU、内存、硬盘使用率、温度信息，并且可对分析状态、网络及视频通断状态进行实时监测。</p> <p>(9) 须支持设备自诊断功能。</p> <p>(10) 须支持设备日志信息本地查看。</p> | | |
| 6 | 配套系统软件 | <p>1. 支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置。</p> <p>2. 支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。</p> <p>3. ★支持电影模式、资源模式两种直播模式，其中资源模式支持 6 路视频图像；直播是采用 Flash Player 进行播放，支持多用户操作；支持标准的 RTMP 直播协议，可推送到 FMS 服务器进行大规模的直播观看。</p> <p>4. ★支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式两种录制模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成 6 路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。</p> <p>5. WEB 管理界面具备独立页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息；还可显示电影模式画面、VGA 信号及 ≥4 路 SDI 视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、I 帧间隔及直播地址等信息。</p> <p>6. 支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s。</p> <p>7. ★可以提供多种画中画模式，支持提供 10 种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调。</p> <p>8. 支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供 5 种特效；系统亦具备提供 3 种不同上述方式的特效，</p> | 套 | 1 |



| | | | | |
|---|--------|---|---|---|
| | | <p>所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为 0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。</p> <p>9. 录播软件界面提供预编辑录制窗口和录制窗口；录制时可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到电影模式窗口，进行录制、直播。</p> <p>10. 只需要一根 VGA 或 HDMI 线缆即可完成教师机画面采集与侦测，无需安装辅助软件。</p> <p>11. 录像文件支持设置对应的学年学期、课程名称、学校院系、授课地点、学校代码、学科名称、授课教师、开课时间、授课年级、授课课时及课程描述等教学信息。</p> <p>12. 具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。</p> <p>13. ★支持 5 路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供 5 种固定位变焦，用户可以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置 5 个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。</p> <p>14. ★跟踪功能支持自动、手动两种跟踪模式。</p> <p>15. 录播软件界面具备 POC 供电功能是否启用的总开关；具备 ≥ 4 路摄像机 POC 供电功能的独立开关设置。</p> <p>16. 具备互动设置功能，可以实现设备之间进行教学互动，支持 1 台设备同时和 3 台设备进行互动。</p> <p>17. WEB 管理界面具备公网互动设置页面，可以设定本机 ID、本地端口、服务器 IP 及服务器端口；可以手动增加本地互动用户信息，可以实现本地用户列表的导入导出；系统可以保存常用互动用户的列表，用户可以任意选择在线的用户进行教学互动。</p> <p>18. 可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示，具备本地显示设置功能；互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或 VGA 画面中自定义选择。</p> | | |
| 7 | 录播话筒设备 | <p>1. 强指向性专业话筒，拾音距离 ≥ 2.5 米，教师及学生均无需手持和携带任何辅助采音设备，完全常态化教学。</p> <p>2. 主要技术参数不得低于：频率范围：40-18000Hz，灵敏度：-35dB（18mV/Pa），指向性：超窄，拾音角度：100°，最大声压级：132dB，阻抗：200 Ω，信噪比：≥ 70dB，配备可伸缩话筒吊架。</p> | 支 | 2 |
| 8 | 高清摄像 | <p>1. 传感器类型：$\geq 1/2.5$ 英寸 CMOS，有效像素：≥ 829 万；支持 1 台摄像机输出 1 路全景和 1 路特写的 1080P 视频画</p> | 台 | 2 |



| | | | | |
|----|----------|---|---|---|
| | 机 | <p>面。</p> <p>2. 自动对焦：支持。</p> <p>3. 最低照度：0.05Lux@(F1.8, AGC ON)。</p> <p>4. 电子快门：1/30s~1/10000s。</p> <p>5. 白平衡：自动，室内，室外，一键式，手动。</p> <p>6. 数字降噪：2D, 3D 数字降噪。</p> <p>7. 背光补偿：支持。</p> <p>8. 教学自动跟踪功能：内置自动跟踪算法。</p> <p>9. 视频编码标准：H.265/H.264/MJPEG。</p> <p>10. 视频码流：主码流，辅码流。</p> <p>11. 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1280x720, 1024x576 等。</p> <p>12. 辅码流分辨率：1920x1080, 720x576, 720x480, 320x240 等。</p> <p>13. 视频码率：128Kbps~20480Kbps。</p> <p>14. 码率控制：可变码率，固定码率。</p> <p>15. 帧率：50Hz:1fps~50fps, 60Hz:1fps~60fps。</p> <p>16. 音频压缩标准：AAC。</p> <p>17. 音频码率：96Kbps, 128Kbps, 256Kbps。</p> <p>18. 支持协议：TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等。</p> <p>19. 高清输出：1 路 SDI, 支持 POC。</p> <p>20. 网络接口：1 路, RJ45:10M/100M/1000M 自适应以太网, 支持 POE。</p> <p>21. 音频接口：1 路, LineIn, 3 芯凤凰口。</p> <p>22. 控制接口：1 路, RS485:2 芯凤凰口, 最大距离:1200 米, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议。</p> <p>23. 电源接口：DC005 类型 (DC12V)。</p> <p>24. 输入电压：DC12V/PoE (IEEE802.3af)/POC。</p> | | |
| 9 | 智能跟踪系统软件 | <p>1. 智能图像识别，结合具体的场合能够实现多个活动的过程的识别跟踪，直接对录制视频图像进行分析，无需在教室安装任何定位设备，完全实现常态化教学。</p> <p>2. 抗干扰能力：采用领先的防抖动人体特征跟踪算法，图像识别系统不受光线、声音、电磁等外在的环境影响。</p> <p>3. 系统结构：设计合理，结构简单，实现全自动的跟踪识别。</p> <p>4. 定位与实时：自动识别目标位置、实时控制摄像头精确定位，能够特写模式拍摄。</p> | 套 | 1 |
| 10 | 交换机 | ≥8 口千兆网络交换机，用于扩展教室内网络设备接入。 | 台 | 1 |
| 11 | 机柜 | 挂墙式网络机柜，高度≥6U，采用优质冷轧钢板，前面板 | 台 | 1 |



| | | | | |
|----|---------------------|---|---|---|
| | | 采用钢化玻璃设计。 | | |
| 12 | 综合 布线 及施 工 | 设备吊装综合布线, 5孔6位电源插板、RVV 3*1.5 电源线、RVVP 2*1.0 话筒线、SDI 数字视频线、HDMI 成品高清线、超5类非屏蔽网线、音视频常用焊接插接头、PVC 线槽、线管、扎线带、电工胶带、标签纸等。 | 间 | 1 |



| 微课制作室 | | | | |
|-------|--------|---|----|----|
| 序号 | 名称 | 技术参数 | 单位 | 数量 |
| 1 | 微课制作系统 | <p>硬件部分：</p> <p>1、为保证系统的兼容性和拓展性，要求主机必须采用 X86 架构设计，不接受嵌入式架构设计方式。</p> <p>2、要求视频输入接口：≥4 路 3G-SDI 高清视频输入，≥1 路 HDMI 输入；视频输出接口：≥1 路 HDMI 输出，≥1 路 3G-SDI 输出。</p> <p>3、其它接口：≥4 路 USB3.0 接口，≥2 路 USB2.0 接口；≥1 路千兆网口。</p> <p>4、★电脑配置：CPU≥I7 八代六核心，主频不低于 3.2GHz；内存≥16G；采用固态+机械双硬盘设计，固态硬盘≥120G，机械硬盘≥2T；显卡要求≥GTX 1060 级别，显存≥6G。</p> <p>软件部分：</p> <p>1、为便于导播人员使用，导播操作界面支持外接键盘和鼠标直接操作。</p> <p>2、★为了增加导播内容和素材的丰富性，满足多路资源模式的录制，要求系统必须具备≥20 路信号源，包含 4 路摄像机信号、2 路 DDR 本地视频和图片信号、4 路虚拟信号，1 路字幕信号，1 路主背景音乐信号。</p> <p>3、系统同时具备 PGM 和 PVW 画面，PGM 和 PVW 画面支持≥12 路信号源的混合切换，支持直切和自动切换，自动切换时支持≥14 种切换特效，特效至少包含：淡叠、推像、划像、爆炸、球形变形、碎块、圆柱变形等，切换特效支持切换时间选择和自定义时间选择。</p> <p>4、视频监看窗口具有视频信号选择功能，可以选择监看摄像机、网络、DDR、字幕、虚拟等不同的信号源。</p> <p>5、★为了提高系统的兼容性，要求系统具备 2 路网络 IP 信号监看，每路网络 IP 信号可以支持≥4 路 RTMP、UDP 协议的网络视频流。</p> <p>6、要求 DDR 信号支持多种视频和图片的混合编单播出，同时支持 CUE 预卷功能，混合编单播出支持单条循环、全部循环和 NP 播放（导播人员将信号切换到 DDR 时自动播放相应视频，信号切出 DDR 时自动停止播放当前视频，并准备下一条视频，当信号切换到 DDR 时，自动播放下一条视频）等多种播放方式。</p> <p>7、DDR 信号支持快慢动作播放视频，慢动作支持慢放百分比的调节，快放支持 1 倍速和 2 倍速的播放，同时 DDR 中播放的视频支持入点出点的设置，即：一段较长的视频中可以支持其中一部分视频的播放。</p> | 套 | 1 |



| | | |
|--|--|--|
| | <p>8、要求字幕信号同时支持三维和二维字幕，支持同时带图文效果的动态字幕、动态台标字幕、倒计时字幕、时钟字幕和跑马字幕等多种形式的字幕，支持实时修改字幕内容，多条字幕可以设置不同的层次同时播出。</p> <p>9、★要求系统支持多种模式的键叠加功能，可以将任意信号叠加到 PGM 上，键叠加的模式支持≥ 8种预设模式，也可以自定义键叠加中多路信号的位置、大小、裁切和旋转以实现各自占比的调整。</p> <p>10、★要求系统支持虚拟抠像技术，支持≥ 6路信号的同时虚拟抠像处理，可对 4 路摄像机和 2 路网络 IP 视频信号同时做抠像处理。</p> <p>11、★要求系统支持同时叠加≥ 4种不同的真三维虚拟场景，虚拟场景支持无限蓝箱功能，可以对抠像片进行裁边和位移操作，每个虚拟场景支持 8 个不同的虚拟机位，虚拟机位之间支持直接切换和带轨迹的切换效果。</p> <p>12、★支持热点功能，可以在每路摄像机信号和网络 IP 信号的抠像区域设置 8 个热点区域，每个区域可以设置不同的导播命令，当人物触发红外热点区域后即可触发设置的导播命令。</p> <p>13、要求系统支持≥ 4路摇臂设置，每路摇臂可以通过加关键帧的方式设置≥ 8个虚拟机位按照正向和反向进行机位切换，同时可以添加灯光效果，灯光效果可以跟随机位由亮到暗也可以由暗到亮。</p> <p>14、要求系统出厂内置≥ 30套不同的真三维教学虚拟场景，实时图像抠像处理并叠加真三维场景后可对三维场景中的三维物件进行隐藏、位移、旋转等操作。要求三维虚拟场景中可以增加虚拟大屏，虚拟大屏可以显示≥ 11路信号源中的任何一路内容。</p> <p>15、★要求系统支持≥ 4路信号同时录制，支持自定义选择录制通道，包括：摄像机 1、摄像机 2、摄像机 3、摄像机 4、PGM 以及 PVW 信号，生成文件支持 MP4 和 TS 格式，支持 MPEG-2 和 H. 264 等编码方式码率支持 1Mbps 到 300Mbps 可调，可以根据录制参数自动计算可录制的时长和磁盘剩余空间。可以支持按照系统时间进行定时录制的开始和结束。</p> <p>16、要求系统支持内置多路软调音台，可对嵌入式音频、模拟音频、本地音频进行调节、支持静音、独立监听、独占输出、左右声道调节等操作；内置音频延迟器，可对音频进行延时处理。</p> <p>17、★要求系统支持自定义命令功能，可以将每一步导播动作录制下来，记录导播的整个切换过程，再次调用时可</p> | |
|--|--|--|



| | | | | |
|---|---------|--|---|---|
| | | <p>做到无导播操作，主持人一个人即可完成整个节目的制作过程。</p> <p>18、★要求系统支持直播功能，支持直播画质的选择，包括：超清、高清、标清、流畅和自定义，码率支持 1-20Mbps 可选，可以同时将直播流推送到多个地址进行直播，直播无需外接其他设备和平台即可实现局域网的直播。可以支持推送公网直播，设备连接网络，即可将 PGM 画面推送致公网直播。</p> <p>19、要求系统支持外场连线功能，预制三种视窗场景分别是双视窗、三视窗和四视窗场景，多视窗播出时，可指定某个窗口画面做缩放运动的动画效果。</p> <p>其他要求： 以上带“★”号项参数为重要参数，需有权威机构出具的检测报告为佐证（提供报告复印件）。</p> | | |
| 2 | 微课室教学设备 | <p>一、硬件参数</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。尺寸≥4200mm*1200mm。主屏与两侧屏幕均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。主副屏采用免工具拆卸安全卡扣拼接，适用于不同墙体拼接加固。</p> <p>2. ★中间区域屏幕采用 86 英寸 A 规 LED 液晶屏，显示比例 16:9，中间区域屏幕采用钢化玻璃，屏幕图像分辨率 3840*2160，显示灰阶≥256。</p> <p>3. ★整机内置非独立的高清摄像头，摄像头像素数≥800 万，并且具备支持远程巡课应用。（需提供检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>4. ★为了方便老师录制教学视频和微课，为保证操作便捷性，可通过前置物理功能按键一键启动录屏功能，为了操作便捷性，不接受软件按键录屏操作。（需提供检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>5. 内置非独立外扩展的拾音麦克风，方便录制老师人声。（需提供检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>6. ★为保护师生视力，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≤0.6（蓝光危害最大状况下）。（需提供检测报告复印件加盖公章）</p> <p>7. ★整机具有减滤蓝光护眼功能，可通过前置物理功能按键一键启动护眼模式。（需提供检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>8. 整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 WI-FI 无线上网连接和 AP 无线热点发射。</p> <p>9. ★整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）</p> | 套 | 1 |



| | | |
|--|--|--|
| | <p>15W 中高音扬声器 2 个，后朝向 20W 低音扬声器 1 个，额定总功率 50W。（需提供检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>10. ★整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复整机系统及 Windows 操作系统到出厂默认状态，无需额外工具辅助。（需提供检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>11. ★嵌入式系统版本不低于安卓 9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB。（需提供检测报告复印件加盖厂商公章）</p> <p>12. ★支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB key 即可解锁。（需提供检测报告复印件加盖公章）</p> <p>13. ★具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势滑动并调用响应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置。（需提供检测报告复印件加盖公章）</p> <p>14. 电脑处理器：CPU Intel 酷睿系列 i5 或以上；内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。</p> <p>二、备授课软件</p> <p>1、支持老师个人账号注册登录使用，也可通过 USB key 进行身份快速识别登录。</p> <p>2、支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件。</p> <p>3、思维导图：提供思维导图、鱼骨图及组织结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>4、汉字工具：支持在田字格上书写汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的读音、笔画顺序、笔画数量等。支持用户反馈汉字错误，保证字库正确性。支持在拼音格中输入拼音字母，可展示该字母的标准四声读音以及笔画。</p> <p>5、古诗词资源：提供覆盖小学、初中、高中的古诗词、古文资源，包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、朗诵音频等。支持用户根据年级、朝代、诗人等进行分类查找，也可直接搜索诗词、古文名称或作者名查找。提供不少于 9 种古诗词专用背景模板，老师可贴合古诗词意境选择合适背景进行教学。每篇古诗词、古文均提供原文及翻译、背景介绍、作者介绍等，同时支持一键跳转打开网页，展示对应的背景或作者介绍。支持老师备课时对原文进行注释、</p> | |
|--|--|--|



| | | |
|--|---|--|
| | <p>标重点等操作，方便老师讲解重点字词。提供原文朗读功能，全部诗词、古文均配备专业朗读配音，且支持老师在备课时对朗读音频进行打点操作，上课时可播放提前选择好的片段。</p> <p>6、数学工具</p> <p>1) 立体几何工具：可自由绘制长方体、立方体、圆柱体、圆锥等立体几何图形。任意调节几何体的大小尺寸，支持几何图形按比例放大缩小和通过单独调整长宽高（半径/高）改变几何体大小。</p> <p>2) 支持为长方体、圆柱体、圆锥等几何体的各面分别填涂颜色，并且可通过 360° 旋转观察涂色面与未涂色面；几何体支持平面展开，预置长方体、立方体“141、132、222、33”型展开方式，展开后可对涂色面进行查看，有助于学生的空间想象。</p> <p>3) 具备几何体智能吸附功能：同类几何体相互靠近时，可智能识别吸附。”</p> <p>7、地理工具</p> <p>1) 书写工具具备地图图示（如铁路、城墙、山峰、港口、机场等）笔迹，可直接进行图示标注</p> <p>2) 提供三维立体星球模型，内含太阳系全览模型、行星模型、卫星模型，支持 360° 自由旋转、缩放。太阳系全览模型、行星、卫星使用模型嵌套设计，无需切换界面，可从太阳系逐层定位至卫星；提供丰富的地理教学图集，可查看行星的详细数据信息（包括名称、赤道直径、质量、自转周期、日心轨道周期、表面重力、温度等）和内部结构信息（地壳、地幔、外核、内核等），支持地球模型直接进行平面/立体转换，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，方便教学。</p> <p>8、化学方程式编辑器：支持化学方程式快速编辑，当输入一个化学元素时，软件界面将自动显示出和该元素相关的多个常用化学反应方程式，老师可直接选择使用。插入后的化学方程式可重新编辑。</p> <p>9、多学科题库：提供不少于 30 万道试题供老师使用；涵盖小学、初中、高中，其中中学部分包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理等 9 大学科题库总知识点不少于 9000 个，除选择、填空、判断等基本题型外，还包含古诗词赏析、完形填空、写作、阅读理解、材料辨析、实验探究、语言表达等可批量选择多题并以交互式试题卡的形式插入到白板中。试题卡包含题干、答案和解析，并可一键实时展开、收起答案和解析。</p> | |
|--|---|--|



| | | | | |
|---|-------|---|---|---|
| 3 | 高清摄像机 | <p>硬件部分：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 图像传感器：≥1/2.7 英寸，≥207 万有效像素，HD CMOS 传感器。 2. 视频编码标准：H.264/MJPEG；视频码率：128Kbps～8192Kbps。 3. 音频压缩标准：AAC；音频码率不少于 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps。 4. 超高帧率：1080P 下输出帧频可达 60fps；720P 下网络输出高达 120fp, 640x480P 下网络输出高达 240fps。 5. 信号系统不少于 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p/25。 6. 光学变焦：12X；镜头 f3.5mm～42.3mm, F1.8～F2.8。数字变焦：16X。 7. 信噪比：55dB。 8. 水平视场角：72.5°～6.9°；垂直视场角：44.8°～3.9°。 9. 转动范围：水平转动范围不低于±170°，垂直转动范围-30°～+90°，水平转动速度范围 1.7°～100°/s，垂直转动速度范围不低于 1.7°～69.9°/s。 10. 快门：1/30s～1/10000s。 11. 图像冻结：支持。 12. 供电：DC12V。 13. 预置位数量：255 个。 14. 视频码流：支持主码流、辅码流。 15. 产品亮度分解力（水平）1000 电视线。 16. 在监视或录像状态下，监视画面无明显缺损，物体移动时画面边缘无明显锯齿、拉毛现象。 17. 集合定点看全景、动点看细节的优势，达到既能看全又能看清的效果，适用于教室学生人脸点名及学生行为分析。 18. 高清输出：1 路 HDMI, 1 路 3G-SDI；标清输出：1 路 CVBS。 19. 网络接口：1 路 RJ45。 20. 其它接口：1 路 3.5mm Line In 音频接口；1 路 USB 2.0 接口；1 路 RS232 In；1 路 RS232 Out；1 路 RS485。 | 套 | 2 |
| 4 | 无线话筒 | <p>产品类型 无线 频率范围 60-13000Hz 信噪比 >70dB 发射功率：≤10mW</p> | 套 | 1 |
| 5 | 三脚支架 | <p>液压阻尼系统；重量：≥3.0Kg；承重：5Kg；摄像机固定：快拆式固定板；最大高度：150cm；最小高度：75cm。</p> | 台 | 2 |



| | | | | |
|---|-----------------|---|---|---|
| 6 | 操作显示器 | 显示面板尺寸≥25英寸，最佳分辨率 2K（2560*1440）屏幕比例 16:9QHD 超高清显示；1670 万色数、99% sRGB IPS 广视角面板 | 套 | 1 |
| 7 | 摄影用电动轴幕布（含蓝绿幕布） | 电动轴数≥4根 尺寸：宽*高≥340厘米*250厘米 材料：不锈钢 | 块 | 1 |
| 8 | 高清返看电视机 | <p>屏幕参数： ≥55寸，分辨率 3840*2160；色域值 色域覆盖率:28%(min)；刷新率 60Hz； 扫描方式：逐行扫描；整机亮度：200nits (typ)；可视角度：屏幕（对比度可视角）：178；整机水平（对比度可视角）：178；整机垂直（对比度可视角）：178；动态响应：8ms；对比度：1200:1（动态对比度）；亮度均匀性：55%；色温：10500K； 画质处理：3D 降噪；HDR 处理器和存储： 系统版本：Android 8.0(原机配套 7.0)； CPU 架构:CA73*2+CA53*2；核心数：4； 单核主频：CA73@1.15~1.5GHz； CA53@1.1~1.35GHz； GPU 核心数：2； VPU：核心数 2；内存容量：1.5G；规格：DDR3；闪存：容量 8G；规格：EMMC； 无线配置：WiFi；蓝牙； 接口及数量： HDMI：2.0 版本 2 路（HDMI2 支持 ARC）；VGA 1 路；AV in 1 路；同轴输出 1 路；RF 接口；USB 2.0 2 路；以太网 1 路；串口：HDMI1 兼容； 影音播放性能： 音视频格式： mp3 wav midi AAC m4a flac ogg avi dat mpeg mpe mpg vob m2ts mp4 mov mkv ts tp mts m4v f4v flv wm rmvb rm asf 3gp； 图片格式：jpg jpeg png bmp gif；后处理技术：芯片自带环绕声；3C 认证；画质/解码：HDR 认证；4K；多屏互动 Miracast；Airplay；Dlna； 电源：电压 AC 220V；工作功率≥200W；待机功率 0.5W；三级能效</p> | 台 | 1 |
| 9 | 摄影灯光 | 光源：LED；额定电压：AC220V；频率：50/60Hz；显色指数：>90；光通量：7800lm；照度：2000Lux；色温 4900K-5100K。 | 套 | 2 |



| | | | | |
|----|-----------|--|---|---|
| 10 | 台式计算机 | 商用台式电脑：CPU≥Intel® 酷睿™ I5 10400F / ≥内存 8G DDR4 ≥256G SSD+1TB 7200rpm 硬盘/显卡 DDR5≥2G 独立显卡/集成 2.1 声道声卡，以太网卡，≥23 寸 LED 显示器/抗菌键盘、鼠标/≥180W ES 电源 | 台 | 1 |
| 11 | 导播室操作台 | 1. 台面采用抗百特板，耐酸，耐碱，耐划伤，长*宽≥1200*600mm，边缘厚度≥25mm。底柜深度≥500mm，柜体内部有线槽方便走线。 2. 柜体材料采用厚度≥1.2mm 的 spcc 冷轧钢板搭配制作而成，柜体表面进行防锈，酸洗，磷化处理，采用先进喷涂工艺，高温塑化而成，具有防腐性好，环保耐用，光洁美观的特点。下柜前门为旋转门，后门为可拆卸门，前后冲有条形散热孔，内部为机架式结构、每个工位标配一块托板可上下调节，便于日后放置设备，满足环保，散热，美观，扩展等需求。 | 套 | 1 |
| 12 | 系统集成及室内装修 | 含 HDMI 线、超六类网线、无线 AP 等辅材、系统集成服务等。 1. 含教室地面（地胶厚度≥2.0mm），墙面吸音板（1.1 米以上采用浅色聚酯纤维吸音板，1.1 米以下采用深色聚酯纤维吸音板，中间用不锈钢腰线装饰），吊顶，窗帘，墙面暗埋插座不少于 4 组，每组不少于 4 个三项插座，所有线路保证接地、强弱电分离，室内走线全部暗埋，水管质量符合国标等。氛围营造效果符合功能教室特点，颜色搭配合理，整体效果美观大方，符合学生心理。 2. 智慧黑板安装、调试、线材、管材、辅材、墙面恢复，墙面暗埋电源盒（内包含两个空开、两个三项插座），电源盒到黑板后暗埋电源线，黑板后安装八孔插座，强弱电分开。 3. 汇聚交换机到黑板的网络布线室内走暗线、室外进线槽 4. 功能要求实现微课、慕课及校园电视台三个场景，装修前根据用户实际情况，进行设计效果图，同时获得用户认可后，方可进行施工装修。 5. 装修过程中如发现问题应及时与采购人沟通。 以上材料必须为环保材料，供货时提供材料环保鉴定说明。 | 套 | 1 |



一、供货及安装期

合同签订后 20 日历天内

二、交货地点

以合同签订地点为准

三、项目验收

(1) 验收项目包括：数量、外观、质量等资料及包装；无瑕疵和缺陷，质量为全新原产地原厂生产合格产品，同时有明确的生产厂商。

(2) 验收标准：**必须达到中标货物承诺技术参数**，达到国家及行业相关强制性标准。验收时中标人需提供货物使用说明书、技术参数、检验报告等证明材料原件。如验收时货物达不到采购方规定要求，对采购人工作造成影响的，中标供应商承担一切责任，并赔偿所造成的损失。

(3) 设备验收：由使用部门按中标技术参数逐项验收，发现供货设备与投标文件技术参数不符 ≥ 1 项，退货，供货方承担一切责任并赔偿购买方损失。

四、质量保证期及标准

质保期 3 年，自验收报告确认签字日起，开始进入质保期，质量保证期至少满足招标文件要求，质保期内免费维修。质量达到合格标准，满足采购技术要求。

五、培训措施

投标人报价中必须包含免费培训的内容、时间、地点、目标、培训人数和办法。

六、售后服务

产品的售后服务及故障处理要求：有专业的维护部门与维护队伍提供快速的故障处理，并提供售后服务及故障（损坏）处理程序（包括：流程、处理时间、负责人及电话、质量监管及处罚条款等），服务要求首问负责制，所有服务请求必须在 2 小时内响应；提供咨询、受理、申告、监管、技术支持等服务，统一标准的服务规范，并与用户签订服务质量保障协议。售后服务提供终生上门服务。

1、中标供应商应在项目所在地设有常驻机构，以响应用户的技术服务要求，以提供维修和其他服务。

2、中标供应商对其提供的产品（包括所有零部件）应提供上述要求的免费保修期限。

3、中标供应商安装的任何零配件或耗材，必须是其原厂家生产的或是经其认可的。所有的替代零配件必须是新的未使用和未经修复的，除非买方提供书面许可，不可使用其他（非新的）配件。



4、质量保证期内，中标供应商有责任在保证期内免费提供以下形式的技术支持服务：

A. 电话咨询

中标供应商必须为用户提供技术援助电话，解答用户在设备使用中遇到的问题，及时提出解决问题的建议和操作方法。

B. 现场响应

遇到重大问题，中标供应商应及时组织有关技术人员进行现场检查，并在 4 小时内采取相应措施以确保产品的正常使用。8 小时内不能修复设备的应由中标供应商提供同档次备用机替代使用。

如果中标供应商在接到使用方故障通知后未作出实质性响应，供应商必须对由于故障所造成的损失后果负责。

5、中标供应商应为用户提供产品技术及商务咨询服务。

七、合同的签订及合同格式

采购结束后，中标供应商应持《中标通知书》，按《中标通知书》要求与采购人签订书面合同。

八、付款方式

按采购合同约定执行。



第五章 评标方法和标准

评标委员会将按照本项目招标文件进行评标工作，采购人或者采购代理机构负责评标的组织工作。工作程序如下：

一、评标准备工作，由采购人或者采购代理机构负责

1. 核对评审专家身份和采购人代表授权函；
2. 宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
3. 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
4. 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；
5. 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法律、招标文件。

二、符合性审查工作

评标委员会开展符合性审查。符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

1. 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明（如有）；
2. 依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审；
3. 本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

三、采购人或者采购代理机构核对评标结果

四、评标委员会确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标供应商

五、评审标准中应考虑下列因素

1. 政府采购政策要求

(1) 中小微企业参加宁夏政府采购招投标活动，参照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）和《宁夏回族自治区政府采购促进中小企业发展管理办法实施细则》（宁财规发【2021】2号）文件执行，参与投标的供应商所投货物必须全部为小、微企业生产，并提供《中小企业声明函》对报价给予8%的扣除，用扣除后的价格参与评审；

(2) 《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68



号），监狱企业视同为小型、微型企业，监狱企业应提供《监狱企业声明函》对报价给予 8%的扣除，用扣除后的价格参与评审；

(3) 分支机构参与投标需附总公司小微企业声明函、监狱企业声明函、残疾人企业声明函，以分支机构名义提供上述声明函不享受价格折扣优惠；

(4) 《民政部、财政部、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》（宁财（采）发〔2020〕545号），残疾人福利性单位视同为小型、微型企业，监狱企业应提供《残疾人福利性单位声明函》对报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审；

(5) 鼓励节能政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购属于国家公布的节能清单中的产品。

2. 同品牌处理办法

提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

3. 中标候选人并列时的处理方式

评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式：由采购人或采购人委托评标委员会随机抽取。

六、资格审查

(1) 提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件；

(2) 提供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的承诺书；

(3) 提供依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书，依法享受免税政策的须提供相关证明；

(4) 提供具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺书；

(5) 提供法定代表人授权委托书和委托代理人身份证（法定代表人直接投标的只提供法定代表人身份证）；

(6) 提供投标人不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的投标人，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的投标人（处罚决定规定的时间和地域



范围内），以开标当天采购人代表或者采购代理机构工作人员网站查询为准；

(7) 投标保证金缴纳凭证；

(8) 投标人信用承诺书。

注：1、以上（2）、（3）、（4）项投标人可选择提供资格承诺函，也可选择按《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》及招标文件资格要求提供相应的证明材料，若二者均不提供，视为无效投标。

2、将上述所有资料扫描件放入电子投标文件中相应位置，并加盖投标人电子章。

3、需保证上述资料完整并清晰可辨，如出现模糊无法辨认的情况，评委有权视其为不合格资料。

七、响应性审查

1、投标书的盖章、签署：按招标文件投标书格式要求签字、盖章；

2、投标报价的完整性及有效性：针对招标文件内容进行全面响应，未存在漏报、错报或多个报价的情形；

3、投标有效期：响应招标文件要求；

4、合同履约期限：响应招标文件要求；

5、投标保证金：响应招标文件要求。

八、评标方法：评审因素和指标



| 序号 | 评审项目 | 标准分 | 评分细则（分值） |
|----|---------|-----|--|
| 1 | 投标报价 | 40分 | <p>投标人的价格分统一按下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价 / 投标报价) × 40，评标基准价是指满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。除低于成本价的投标报价被拒绝外，最低报价得 40 分。得分结果由高分到低分依次排列为各自最终得分。</p> <p>注：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的相关规定，对小型、微型企业按国家相关规定评审。评标小组有权判定明显低于成本的不合理超低价投标是无效投标，将不计入基准价计算。</p> |
| 2 | 技术响应情况 | 25分 | <p>带“▲”的为特别重要的技术参数，不满足的投标无效；带“★”技术指标、参数为重要技术指标、参数。满足招标文件重要及一般技术指标、参数的得 15 分，以此为基础，投标文件重要技术指标、参数优于招标文件规定的相应技术指标、参数的，有一项加 1 分，投标文件一般技术指标、参数优于招标文件规定的相应技术指标、参数的，有一项加 0.5 分，两项加至标准分为止。（重要技术参数及一般技术参数优于项须提供佐证材料）。</p> <p>投标文件技术指标、参数低于招标文件规定的相应技术指标、参数的，有一项减 1 分，两项减完为止。</p> |
| 3 | 商务响应情况 | 5分 | <p>不能实质性满足招标文件重要商务条款要求的为无效标书。满足招标文件重要商务条款的得3分，以此为基础，投标人重要商务条款优于招标文件规定的相应商务条款的，每有一项加1分，投标人一般商务条款优于招标文件规定的相应商务条款的每有一项加0.5分，投标人商务条款低于招标文件规定的相应条款的，每有一项减1分，减完为止。</p> |
| 4 | 实施及培训方案 | 15分 | <p>一、实施方案 根据投标商提供完善的项目组织实施方案（包括但不限于配送、安装、调试、货物及安装质量保障措施、现场环境保护措施等方面）明确的项目进度计划、项目组人员配置（项目经理、技术负责人等）、货物及验收等，并具有详细可行的实施内容等。根据以上要求内容，由评审专家针对各投标文件响应程度进行赋分： 1、实施方案内容完整、合理性可行性强、完全符合本项目需求的得 6.1-8 分； 2、实施方案内容较为完整、合理性可行性一般、符合本项目需求的得 3.1-6 分； 3、实施方案内容一般的得 1-3 分； 4、未提供者不得分。</p> <p>二、培训方案 根据投标商提供的培训方案，包括培训目的、培训计划、培训时长、培训时间、培训时间次数、培训模块、培训课程内容、提供磨课服务等。由评审专家针对各投标文件响应程度进行赋分： 1、培训方案周到全面，明确培训次数、培训时长、时间、模块内容、磨课具体服务内容、技术辅导培训等内容符合本项目需求、</p> |



| | | | |
|---|------|------|--|
| | | | <p>定位明确、针对性强，对于产品使用的重点、难点等方面有描述，完全符合上述要求的得 5.1-7 分；</p> <p>2、培训方案周到，明确培训次数、培训时长、时间、模块内容、磨课具体服务内容、技术辅导培训等内容基本符合本项目需求，定位清晰，对于产品使用的重点、难点等方面有描述，基本能满足上述要求的得 3.1-5 分；</p> <p>3、培训方案一般，模块内容、磨课具体服务内容、技术辅导培训等内容一般的得 1-3 分；</p> <p>4、不提供不得分。</p> |
| 5 | 业绩 | 3 分 | <p>近三年内类似业绩，每有 1 项加 0.3 分，加至标准分为止。提供进场项目、中标通知书及合同验收报告复印件装订在投标文件中。</p> |
| 6 | 售后服务 | 12 分 | <p>1、售后服务体系详细、具体的得 5.1-9 分；售后服务体系具体、周到的得 3.1-5 分；售后服务体系不完备的得 1-3 分。</p> <p>2、承诺响应服务时间为 7×24 小时，一般故障恢复时间应为 24 小时，紧急故障恢复时间为 12 小时的得 1 分，不满足此要求不得分。</p> <p>3、为了保证产品质量，所投智慧课堂产品生产厂家须符合 GB/T 27922 商品售后服务评价标准，提供证书复印件得 1 分，否则不得分。</p> <p>4、为了保证产品后续服务质量，提供主投产品厂家出具的售后服务承诺函，提供得 1 分。否则不得分。</p> |
| <p>备注：对于以上需要提供的材料，招标人有权要求中标人提供证明材料的原件复查，如若提供虚假材料与实际不符者，则中标无效，且必须承担相应法律责任。</p> | | | |

注：1.所提供得分项证明内容必须清晰可见，因内容模糊导致无法得分的，后果将由供应商自行承担。

2.投标供应商在制作电子投标文件时，合理设置评分点链接，方便评委查阅。

第六章 政府采购合同范本

政府采购合同范本（仅供参考）

甲方：

地址：

乙方：

地址：

项目名称：

合同编号：

根据项目的采购结果，按照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、合同金额

合同金额为：¥元（大写：人民币 元）。

二、服务范围：

甲方聘请乙方提供以下服务：本合同项下的服务指.....

三、甲方乙方的权利和义务：

甲方的权利和义务：

乙方的权利和义务：

四、服务期间（项目完成期限）

委托服务期间自 年 月 日至 年 月 日止。

五、付款方式

由甲方按下列程序在内付款。

在合同实施及服务人员到达服务地后____天内，甲方应将第一次付款总服务费的__（%）付给乙方。

第二次付款额应为总服务费的__（%），甲方应在乙方已经准备好，并递交了服务报告及其它相关文件，而这些报告和文件符合合同附件上的要求并被甲方验收后付给乙方。

最后一次付款额应为总服务费的__（%），甲方应在乙方递交了服务总结报告和说明并完全履行合同完毕____日内付给乙方。

六、知识产权归属

七、保密

八、违约责任与赔偿损失

第七章 投标文件格式

(封 面)

投 标 文 件

项目名称:_____

供 应 商: (盖章) _____
____年__月__日

目 录

| | |
|----------------------|------|
| 一、投标函..... | (页数) |
| 二、开标一览表..... | (页数) |
| 三、投标价格明细表..... | (页数) |
| 四、采购需求响应表..... | (页数) |
| 五、采购需求及相关要求响应详情..... | (页数) |
| 六、资格证明文件..... | (页数) |

一、投标函

致：_____（采购人/采购代理机构名称）

我_____（单位/本人，以下统称我方）自愿参加_____（项目名称和招标编号）的投标,并做出如下承诺:

一、我方授权_____（姓名和职务）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。

二、我方愿意按照采购文件规定的各项要求，向采购人提供所需的服务，我方所投总投标价为人民币（大写）_____。（小写：_____）

三、我方已详细审查全部采购文件，包括所有补充通知（如有），完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。

四、我方同意按照采购文件要求缴纳投标保证金，并承诺自投标截止时间至本项目发布中标公告为止，撤销投标的、或者中标后不依法与采购人签订合同、或者中标后不按照本采购文件规定缴纳招标代理费的，我方将向采购人、采购代理机构支付本采购文件公布的投标保证金作为违约赔偿金。

五、我方愿意按照采购文件的要求，提供与项目有关的所有文件资料，并保证我方所有文件资料的合法性、真实性、完整性和准确性。

六、一旦我方被确定为中标供应商，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后按照约定时间完成项目，并交付采购人验收。

七、投标有效期：提交投标文件截止之日起_____自然日（日历日）。

投标人：_____（盖公章）

地 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

电子邮件：_____

法定代表人或委托代理人(签字或签章)：_____

日期：_____

二、开标一览表

| | |
|--------|-------------------------------|
| 项目名称 | |
| 投标总报价 | 人民币小写： ¥ |
| | 大 写：人民币_____元 |
| 合同履行期限 | |
| 备 注 | 投标价格为投标人考虑各种因素（含折扣、优惠等）的最终报价。 |

投标人：_____（盖章）

年 月 日

三、投标价格明细表（可根据实际情况修改）

| 序号 | 名称 | 品牌 | 型号或规格 | 数量 | 单位 | 原产地或制造商（服务商） | 单价（元） | 总价（元） | 备注 |
|-----------------------------|----|----|-------|----|----|--------------|-------|-------|----|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | |
| 合计金额： ¥_____元（大写：人民币_____元） | | | | | | | | | |

投标人：_____（盖章）

年 月 日

四、采购需求响应表（可根据实际情况修改）

技术响应表

| 序号 | 货物名称 | 招标文件规定 技术参数要求 | 投标文件响应情况 技术参数要求 | 偏离情况 | 偏离说明 | 页码 |
|----|------|------------------|--------------------|------|------|----|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |

备注：投标货物指标参数优于招标文件规定的技术参数的，须说明偏离情况，并注明相应证明材料在投标文件中的具体页码。

投标单位名称：_____（公章）

授权代表姓名：_____（签字）

____年__月__日

商务响应表

| 序号 | 招标文件规定 商务要求 | 投标文件响应情况 商务要求 | 偏离 情况 | 偏离说明 | 页码 |
|----|----------------|------------------|----------|------|----|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |

投标单位名称：_____（公章）

授权代表姓名：_____（签字）

____年__月__日

五、采购需求及相关要求响应详情

（本部分由供应商根据招标文件的采购需求和相关要求填写，附详细的方案和相应的承诺等。）

六、资格证明文件

(一) 法人或者非法人组织的营业执照等证明文件或自然人的身份证明

（二）法人代表授权委托书

致：_____（采购人/采购代理机构名称）

本授权书声明：_____（供应商名称）的_____（法人代表姓名、职务）授权_____（被授权人的姓名、职务）为我方就_____（采购项目名称）采购项目投标活动的合法代理人，以我方名义全权处理与该项目有关的一切事务。

本授权书于____年____月____日签字生效,特此声明。

投标人（盖公章）：_____

法定代表人（签字或签章）：_____

身份证号：_____

联系电话：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

身份证号：_____

联系电话：_____

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

传 真：_____

电 话：_____

（附法人及代理人身份证复印件）

注：自然人投标的或法定代表人投标的无需提供

（四）依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书

致： （采购人、采购代理机构）

我单位参与 （项目名称）（项目编号：_____） 项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位符合《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》及采购文件资格要求规定的依法缴纳税收和社会保障资金。

若我单位以上承诺不实， 自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）： _____

单位负责人或授权代表（签字）： _____

日 期： _____

说明： 供应商可自行选择是否提供本承诺函， 若不提供本承诺函， 应 按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（投标人承诺依法缴纳社会保障资金和税收； 若为联合体投标， 联合 体各方均需提供承诺书）

（五）参加政府采购活动前3年内经营活动中没有重大违法记录的承诺书

资格承诺函

致：____（采购人、采购代理机构）

我单位参与____（项目名称）（项目编号：_____）项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位符合《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》及采购文件资格要求规定的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。

若我单位以上承诺不实，自愿承担提供虚假材料谋取中标、成交的法律责任。

承诺供应商（全称并加盖公章）：_____

单位负责人或授权代表（签字）：_____

日 期：_____

说明： 供应商可自行选择是否提供本承诺函，若不提供本承诺函，应按《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》及采购文件资格要求提供相应的证明材料。

（申请人承诺参加政府采购活动前3年内经营活动中没有重大违法记录；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(六) 落实政府采购政策要求的资格证明文件

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）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（联合体）参加（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（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），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_____（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），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_____（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。

企业名称（盖章）：

日 期：

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为_____（符合/不符合）条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：（盖章）

日期：

监狱企业声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，本单位为_____（符合/不符合）条件的监狱企业，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：（盖章）

日期：

投标人（供应商）信用承诺书

承诺单位：

统一社会信用代码：

为践行诚信经营理念，维护良好经济秩序，本单位及法定代表人自愿向社会承诺如下：

一、本单位及法定代表人无不良信用记录。

二、严格遵守法律法规，依法诚信经营，践行诚实信用、公平竞争等原则，维护市场经营活动正常秩序。

三、在规定时限内纠正已有失信行为，积极主动履行已生效法律文书确定的义务或达成的执行和解协议，消除不良影响。

四、自愿接受相关行业监管部门将本单位纳入分级分类监管范围，提高抽查比例和频次，开展重点监管。

五、如今后存在违法行为，自愿接受有关部门按照法律、法规和国家有关规定实施的失信惩戒，并将违法行为信息记入本单位及法定代表人信用记录，在各级信用门户网站公示。

六、自愿将本承诺书及其履行情况一同记入本单位及法定代表人信用记录，并在各级信用门户网站公示。

承诺单位（加盖公章）

法定代表人：（签名或签章）

日 期：