

货物类政府采购公开招标文件 标准文本

采购人名称：吴忠市利通区开元小学

项目名称：吴忠市利通区开元小学2023年薄弱学校信息化能力提升项目

采购计划编号：2023NCZ(WZ)002101

招标文件编号：NXHCT2023-046

代理机构：宁夏恒昌泰工程项目咨询有限公司

时间：2023年08月23日

目录

- 第一章 投标邀请
- 第二章 供应商须知前附表
- 第三章 供应商须知
- 第四章 项目说明和采购需求
- 第五章 评标方法和标准
- 第六章 政府采购合同范本
- 第七章 投标文件格式

第一章 投标邀请

招标公告

一、项目基本情况

政府采购计划编号：2023NCZ(WZ)002101

项目编号：D6403000141004672

项目名称：吴忠市利通区开元小学 2023 年薄弱学校信息化能力提升项目

预算金额（元）：1000000.00

最高限价（如有）：1000000.00

采购需求：

吴忠市利通区开元小学 2023 年薄弱学校信息化能力提升项目。主要包括：配置 AI 课堂教学行为数据采集教室端设备 6 间、常态化录播教室 6 间、智慧教室 1 间、系统资源存储设备 1 套。（具体内容详见招标文件第四章项目说明和采购需求）。

合同履行期限：合同签订后 60 日历天。

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：（1）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《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、《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）和《关于落实政府采购促进中小企业发展有关措施的通知》（宁财（采）发〔2022〕275 号）文件执行，小型和微型企业的应提供《中小企业声明函》，对报价给予 10%的扣除，用扣

除后的价格参与评审。（专门面向中小企业采购的项目或者采购包，中小企业不再执行价格评审优惠扶持政策。）（2）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），监狱企业参加政府采购活动时，视同小型、微型企业，可享受小型、微型企业相等的政府扶持政策及待遇。（3）根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号），满足条件的残疾人福利性单位享受政府采购支持政策，参加政府采购活动时，视同为小型、微型企业，可享受小型、微型企业相等的政府扶持政策及待遇（4）优先采购属于国家公布的政府采购品目清单中节能、环境标志产品。

（5）凡参与宁夏回族自治区政府采购活动的中型企业、小型企业和微型企业，不分政府采购项目的资金性质（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信用融资管理办法》（宁财规发〔2021〕10号）的通知办理融资业务。

3.本项目的特定资格要求：（1）提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照（或事业单位法人证书，或社会团体法人登记证书）或其他组织许可登记证书，如投标供应商为自然人的需提供自然人身份证明；（2）法人授权委托书、被委托人身份证（法定代表人直接投标可不提供，但须提供法人身份证明）；（3）供应商须提供良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺书；（4）供应商须提供依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书；（5）供应商须提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺书；（6）在提交投标文件截止时间前响应供应商未被列入“信用中国”网站以下任一记录名单之一：①失信被执行人；②重大税收违法案件当事人名单；③政府采购严重违法失信行为。同时，不处于中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。实际查询结果以代理机构于递交投标文件截止日在“信用中国”网站及“中国政府采购网”查询结果为准；（7）该项目专门面向中小企业采购，供应商需出具《中小企业声明函》。

注1：（3）、（4）、（5）条款投标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。

注 2：将上述资料扫描件放入电子投标文件中相应位置，作为资格评审证明材料。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，评委有权视其为无效。

三、获取招标文件

时间：2023 年 08 月 23 日至 2023 年 08 月 30 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

2023-09-14 15:00:00（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：吴忠市公共资源交易中心 吴忠市公共资源交易中心（投标人须使用 CA 锁通过“宁夏回族自治区公共资源交易网—宁夏公共资源电子交易系统”上传、递交加密电子投标文件；本项目采用网上“不见面开标”方式，投标人须使用 CA 锁登录“宁夏不见面开标大厅”（网址：<http://main.nxggzyjy.org/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）进入本项目，按要求准时参加线上开标会议）。

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. 参加投标者，请于 2023 年 8 月 23 日起至 2023 年 8 月 30 日前登录宁夏公共资源交易网，通过 CA 锁进行网上报名，报名成功后，不要拔锁，按系统提示即可下载电子版招标文件。

2. 系统实行 CA 锁认证安全登录管理，请及时将软硬件升级更新至最新版本。办理 CA 锁业务及 CA 锁升级更新等事宜请咨询西部安全认证中心有限责任公司，联系电话：4008600271 按 1 键咨询，办理地点：银川市金凤区北京中路 49 号瑞银财富中心 B 座 23 层 2305 号。

3. 投标供应商报名如出现疑问，请加投标供应商 QQ 交流群：331010760 进行咨询。

4. 未在规定时间内按以上程序进行网上报名登记及下载招标文件的投标供应商，投标一律不予接收。

5. 本次公告在中国政府采购网、宁夏回族自治区政府采购网、宁夏回族自治区公共资源交易网同时发布。

6. 本项目采用网上“不见面开标”方式，投标供应商开标时可不到开标现场，通过网上在线参与开标，完成在线签到、远程投标文件解密。签到、解密要求：

①投标供应商须在提交投标文件截止时间前 1 小时内登入“宁夏不见面开标大厅”系统在线签到，未签到视为放弃本次投标。②投标供应商使用 CA 锁进行远程解密，解密的 CA 锁与生成加密电子投标文件时的 CA 锁须为同一个 CA 锁，否则无法解密，造成的后果由投标供应商自行负责。③投标文件递交截止时间后根据系统提示，在规定的时间内进行解密（解密时间 40 分钟），未在规定时间内完成解密，其投标文件将被拒绝，不参与后续投标流程。具体操作流程参照宁夏回族自治区公共资源交易网-服务指南-操作手册-宁夏不见面开标系统-操作手册（投标人），由于系统按标段进行公布投标人后才可进行解密，未公布投标人的需在线等待公布投标人后进行解密。如有疑问，致电软件公司 0951-6891120、4009980000 或加入技术支持 QQ 群 311870151 获得帮助。

注：请各投标供应商在报名结束至开标前随时关注相关网站“澄清/变更”公告栏。项目有可能进行时间或内容上的调整，调整内容只在“澄清/变更”公告栏中以公告形式公示。代理公司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，后果自行承担。

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：吴忠市利通区开元小学

地址：吴忠市利通区胜利西街 42 号

联系方式：0953-2028558

2.采购代理机构信息（如有）

名称：宁夏恒昌泰工程项目咨询有限公司

地址：银川市兴庆区进宁北街中房·梅园公寓 912 室

联系方式：15909638070

3.项目联系方式

采购人项目联系人：林晓洁

电话：0953-2028558

代理机构联系人：王晓莉 吴兴 刘颖

电话：15909638070

代理机构（如有）：宁夏恒昌泰工程项目咨询有限公司

2023 年 08 月 23 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: 吴忠市利通区开元小学 2023 年薄弱学校信息化能力提升项目 采购需求: 吴忠市利通区开元小学 2023 年薄弱学校信息化能力提升项目。主要包括: 配置 AI 课堂教学行为数据采集教室端设备 6 间、常态化录播教室 6 间、智慧教室 1 间、系统资源存储设备 1 套。(具体内容详见招标文件第四章项目说明和采购需求)
2	采购人: 吴忠市利通区开元小学 地址: 吴忠市利通区胜利西街 42 号 电话: 0953-2028558
3	采购代理机构: 宁夏恒昌泰工程项目咨询有限公司 地址: 银川市兴庆区进宁北街中房·梅园公寓 912 室 业务联系人: 王晓莉、吴兴、刘颖 电话: 15909638070 传真: /
4	合格投标人的资格要求: 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定 (1) 提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照(或事业单位法人证书, 或社会团体法人登记证书)或其他组织许可登记证

	<p>书，如投标供应商为自然人的需提供自然人身份证明；（2）法人授权委托书、被委托人身份证（法定代表人直接投标可不提供，但须提供法人身份证明）；（3）供应商须提供良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺书；（4）供应商须提供依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书；（5）供应商须提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的承诺书；（6）在提交投标文件截止时间前响应供应商未被列入“信用中国”网站以下任一记录名单之一：①失信被执行人；②重大税收违法案件当事人名单；③政府采购严重违法失信行为。同时，不处于中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。实际查询结果以代理机构于递交投标文件截止日在“信用中国”网站及“中国政府采购网”查询结果为准；（7）该项目专门面向中小企业采购，供应商需出具《中小企业声明函》。</p> <p>注1：（3）、（4）、（5）条款投标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。</p> <p>注2：将上述资料扫描件放入电子投标文件中相应位置，作为资格评审证明材料。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，评委有权视其为无效。</p>
5	合格投标人的其他资格要求： /
6	是否允许采购进口产品：否
7	是否为专门面向中小企业采购：是（专门面向中小企业采购，供应商需出具《中小企业声明函》，非专门面向中小企业采购，小型、微型企业应出具《中小企业声明函》，对报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审）
8	是否允许联合体投标：否
9	联合体的其他资格要求：

	/
1 0	项目预算金额：1000000.00 元； 最高限价：1000000.00 元（如有）
1 1	保证金：0.00 元 缴纳截止时间：2023-09-14 15:00 保证金缴纳方式： 根据宁财（采）发【2022】275 号文件的通知，本项目不收取投标保证金。但对已递交投标文件确认参加投标却未参加的，以及不按照中标合同约定履约的供应商，按照《宁夏回族自治区政府采购信用评价管理暂行办法》规定，在政府采购信用评价管理系统中对其不诚信行为进行记录，其行为记录将作为采购人招标采购有力参考因素。
1 2	是否组织现场考察或者召开答疑会：否 组织现场考察或者召开答疑会相关要求： <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> 将在招标文件提供期限截止后通知所有获取招标文件的潜在投标人
1 3	是否需要提供样品：否 提供样品要求包括： /
1 4	投标有效期：提交投标文件截止之日起 90 自然日（日历日）
1 5	投标文件（电子/纸质）提交截止时间：2023-09-14 15:00 投标文件提交地点：吴忠市公共资源交易中心：本次招标采用不见面开标大厅系统进行网上开标。登录方式：各投标人使用 IE 浏览器（IE11 版本以上）打开宁夏不见面开标大厅系统登录页面。（登录地址： http://main.nxggzyjy.org/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login ）。（投标人应在截止时间前通过“电子交易平台”递交电子投标文件。）

1 6	<p>开标时间：2023-09-14 15:00</p> <p>开标地点：吴忠市公共资源交易中心：本次招标采用不见面开标大厅系统进行网上开标。登录方式：各投标人使用 IE 浏览器（IE1 版本以上）打开宁夏不见面开标大厅系统登录页面。（登录地址：http://main.nxggzyjy.org/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login）。（投标人应在截止时间前通过“电子交易平台”递交电子投标文件。）</p>
1 7	<p>信用查询时间：</p> <p>递交投标截止时间后一个小时</p>
1 8	<p>核心产品：AI 课堂教学行为数据采集录播终端</p> <p>所属行业：工业。（从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。）</p>
1 9	<p>评标方法：综合评分法</p>
2 0	<p>推荐中标候选人的数量：3 名</p>
2 1	<p>招标人是否委托评标委员会直接确定中标供应商：是</p>
2 2	<p>是否提交履约保证金：否</p> <p>履约保证金金额：合同总价的/（不得超过政府采购合同金额的 10%）</p> <p>提交履约保证金的时间：签订合同后/自然（日历）日</p> <p>履约保证金提交方式：/</p>
2	<p>是否收取招标代理费：是</p>

3	<p>是否由中标供应商缴纳招标代理费：是</p> <p>招标代理费：定价收取 15000 元。</p> <p>收取形式：转账、支票、汇票</p> <p>收取时间：领取中标通知书之前，由中标供应商一次性支付。</p>
2 4	<p>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：是</p>
2 5	<p>针对同一采购程序环节的质疑次数及形式：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 一次性提出</p> <p><input type="checkbox"/> 多次提出</p> <p>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。</p>
2 6	<p>其他政府采购政策：</p> <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）、《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、《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）和《关于落实政府采购促进中小企业发展有关措施的通知》（宁财（采）发〔2022〕275号）文件执行，小型和微型企业的应提供《中小企业声明函》，对报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。（专门面向中小企业采购的项目或者采购包，中小企业不再执行价格评审优惠扶持政策。）（2）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），监狱企业参加政府采购活动时，视同小型、微型企业，可享受小型、微型企业相等的政府扶持政策及待遇。（3）根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），满足条件的残疾人福利性单位享受政府采购支持政策，参加政府采购活动时，视同为小型、微型企业，可享受小型、微型企业相等的政府扶持政策及待遇（4）优先采购属于国家公布的政府采购品目清单中节能、环境标志产品。（5）凡在宁夏回族自治</p>

	<p>区内注册的中小微企业，不分政府采购项目的资金性质（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信用融资管理办法》（宁财规发〔2021〕10号）的通知办理融资业务。</p>
<p>适用于本投标人须知的额外增加的变动：</p>	
1	<p>进口产品制造商授权等是否作为资格要求： 否</p>
2	<p>根据本项目特点，投标人应提交的其他资格证明文件： /</p>
3	<p>投标人应提交的其他文件：</p> <p>（1）根据档案存档要求，所有参与投标的单位在项目结束后次日须提供招标人所需要的纸质投标文件（纸质响应文件：正本 1 份，副本 4 份，投标单位应将上传的签章版电子投标文件直接打印成纸质投标文件，并逐页加盖投标单位鲜章胶印装订成册递交至招标代理公司。纸质投标文件采用胶装方式装订，装订应牢固、不易拆散和换页，不得采用活页装订。电子版投标文件：电子 U 盘 1 个（nNXTF 后缀形式及和 PDF 版签章/盖章完整版的投标文件及价格明细表 Word 版）。</p> <p>（2）供应商的电子公章与实物公章具有同等法律效力，均予以认可。</p> <p>（3）纸质投标文件采用邮寄方式，邮寄地址：青铜峡市朔方街 28 号，收件单位：宁夏恒昌泰工程项目咨询有限公司，签收人：王晓莉，联系电话：15909638070 。</p>
4	<p>电子开评标</p> <p>（一）电子投标文件要求：</p> <p>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。</p> <p>2、电子投标文件的制作：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 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</p>

版文件，须上传至宁夏公共资源电子交易系统，开标时使用生成投标文件的 CA 锁用于标书的远程解密。nNXTF 后缀形式的文件是未加密投标文件，中标后向招标人单独提供。具体生成投标文件的方法及电子签名详见“宁夏回族自治区公共资源交易网”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、投标供应商应于招标文件规定的提交投标文件截止时间前，将加密电子投标文件通过宁夏公共资源电子交易系统上传、递交。加密电子投标文件（NXTF）应在提交投标文件截止时间前上传，未在提交投标文件截止时间前完成上传的，作无效投标处理。

5、开标解密：本项目采用网上“不见面开标”方式，各投标供应商无需到开标现场参加开标活动，使用 CA 锁于提交投标文件截止时间前至少一小时登录“宁夏不见面开标大厅”系统在线参与本项目开标，完成在线签到、远程解密投标文件。投标文件应由投标人法定代表人或授权代理人进行解锁，逾期上传、未成功签到或未解锁的投标文件招标人将予以拒收。不见面开标系统操作注意事项：

①登录方式：各投标供应商须使用 IE 浏览器（IE11 及以上版本）打开“宁夏不见面开标大厅”系统登录页面。

②系统环境配置：为保障投标活动正常进行，请提前一天根据操作手册对系统进行相关配置，完善软件环境，确保能顺利操作网上不见面开标流程。如出现问题，在“宁夏不见面开标大厅”系统的登录界面，点击右上角的“环境修复”按钮，下载环境修复软件，进行修复。（详见操作手册）

③网上开标签到时间：各投标供应商登录“宁夏不见面开标大厅”系统，须在投标文件提交截止时间前 1 个小时内完成网上在线签到，未签到视

为放弃本次投标。

④投标文件网上解密：投标文件递交截止时间后，招标人（招标代理机构）在不见面开标系统内公布投标人名单，发出投标文件解密指令，投标供应商在各自地点按规定时间自行实施远程解密（投标供应商必须在40分钟内完成解密，一般情况下1-3分钟即可解密成功）。各投标供应商须及时完成投标文件解密，以免影响投标活动。

因投标人网络与电源不稳定、未按操作手册要求配置软硬件、解密锁发生故障、用错解密锁等自身原因未在要求时限内完成解密的，视为投标人放弃解密。因招标人（招标代理机构）原因或系统发生故障，导致无法按时完成投标文件解密的，可根据实际情况，经监管部门核实后延迟解密时间。

⑤操作手册下载：请各投标供应商在宁夏回族自治区公共资源交易网-服务指南栏目-操作手册栏目，自行下载《不见面开标大厅-操作手册（投标人）》，尽快熟悉网上不见面开标大厅系统使用方法。

如有疑问，致电 0951-6891120、4009980000 或加入技术支持 QQ311870151 群寻求帮助。

（二）无效投标情形：

1、加密电子投标文件（NXTF）应在投标文件递交截止时间前上传。未在投标文件递交截止时间前完成上传的，视为无效投标。

2、投标供应商上传投标文件所用的CA锁与远程解密使用的CA锁应一致，否则导致投标文件无法解密，造成的后果由投标单位自行承担。

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。

4、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。

（三）其他注意事项

1、宁夏公共资源交易平台系统实行CA锁认证安全登录管理，报名前须

	<p>办理 CA 锁及电子签章（含公章及法人章）。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>2、根据《自治区公共资源交易管理局自治区财政厅关于试点政府采购项目“不见面开标”的通知》(宁公资发〔2022〕5 号),本项目采用网上“不见面开标”方式。“不见面开标系统”操作流程请登录宁夏回族自治区公共资源交易网，进入服务指南页面查看操作手册。</p>
5	<p>评标委员会的组建：本次评标在吴忠市公共资源交易中心组织进行，评标委员会成员由 5 人组成，其中：抽取专家 4 人，采购人代表 1 人。</p> <p>评标专家确定方式：从交易中心专家库中随机抽取。</p>
6	<p>本项目所有潜在投标单位的述标视频资料（自行密封，不得在密封外封套体现投标单位名称等信息）采用邮寄方式递交，邮寄地址：青铜峡市朔方街 28 号；签收人：王晓莉，联系电话：15909638070。邮寄截止时间为：2023 年 9 月 13 日 18:00 时整。（以签收时间为准，如因快递未及时送达等原因，由此带来的后果由投标单位自行承担）。邮寄时需正确书写项目名称，并在视频资料寄出后及时与我公司项目负责人联系。我公司在签收邮寄资料后会及时向递交视频资料的联系人反馈。</p>
7	<p>合同履行期限：合同签订后 60 日历天。</p> <p>付款方式：合同签订后支付中标价的 40%，供货完成，项目验收合格后支付中标价 60%。</p>

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、材料和设备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保证金的数额及缴纳形式。

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。电子投标文件需符合以下要求：

[详见供应商须知前附表](#)

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：

[详见供应商须知前附表](#)

15.3 电子投标文件密封和递交要求：

[详见供应商须知前附表](#)

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 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后送达投标文件。

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,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。

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 如本项目只有一种产品，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 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为**投标无效**。

20.4.2 如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。根据实际情况，在供应商须知前附表中规定采用下列一种评标方法：

22.2.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

22.2.2 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）、《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《三部门联合发布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，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 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果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：

[投标报价相同的由评标委员会或采购人随机抽取方式确定。](#)

25.1.2 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：

[得分与投标报价均相同的由评标委员会或采购人随机抽取方式确定。](#)

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，由评标委员会直接确定中标供应商。

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；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 采购人与中标供应商应当在中标通知书发出之日起三十日内，签订政府采购合同。

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 当出现法律法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，且合格的供应商数量符合规定，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

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

根据宁夏回族自治区财政厅宁财（规）发[2022]10号文件执行。

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

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

序号	名称
1	配置 AI 课堂教学行为数据采集教室端设备 6 间
2	常态化录播教室 6 间
3	智慧教室 1 间
4	系统资源存储设备 1 套

一、技术参数

1、配置 AI 课堂教学行为数据采集教室端设备 6 间				
序号	名称	主要技术参数	单位	数量
1	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)设备须为小于 1U 机箱的终端设备，内置 ARM 双核处理器、Linux 系统。</p> <p>(2)设备前面板具备≥ 7 寸液晶触控屏，可以预览摄像机、教学课件画面，可以控制摄像机云台，可以设置、查看 IP 地址，可以查看系统信息等参数，可以控制录制的开始、暂停及停止操作，可以控制全部或指定某一路 SDI 接口 POC 供电功能的开启或关闭。液晶触控屏须输入密码验证后方可进行操作。</p> <p>(3)设备须内置≥ 1TB 硬盘，录制课件的本地存储，并具备 USB2.0 和 USB3.0 端口，可导出录像资源。须自锁开关，通电可自动开机。</p> <p>(4)设备视频模块须≥ 4 路 SDI 摄像机视频输入、两组 VGA 或 HDMI 课件选择输入，1 路 VGA 输出、1 路 HDMI 输出。</p> <p>(5)设备音频模块须≥ 2 路话筒（48V 幻象）输入，1 路线</p>	台	6

	<p>性输入，1 路线路输出。具有噪声抑制和智能混音功能，须可视化的音频处理参数设置，包括增益控制、噪声抑制、智能混音器等。</p> <p>(6) 设备控制模块须≥ 4 路 RS232 接口，可外接摄像机云台等。</p> <p>(7) 设备网络模块须≥ 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 HD-SDI 1080P 25/30，输入 VGA 格式须 1920x1080@60 并向下兼容。</p> <p>(9) 设备视频编码帧率须 5/10/15/20/25/30fps 可选，视频编码分辨率须最高 1920x1080。</p> <p>(10) 设备视频编码码率须 256k 至 8M 可调，主码流(录制) 1M~8Mbps 可调，副码流（直播）256K~1Mbps 可调。</p> <p>(11) 直播协议须标准 RTMP 协议，RTSP 实时协议流；网络协议 TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP 协议等。</p> <p>(12) 设备须本地导播方式，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 POC 功能，须 POC 摄像机和非 POC 摄像机同时混用。</p> <p>(14) 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) 设备须扩展教学互动功能，可扩展 1 对 N 的教学互动和设备间直接进行教学互动。</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：</p> <p>(1) 设备内置 AI 分析硬件模块，可不依赖于后台服务器、工作站等，在教室端直接进行数据采集、分析。AI 分析硬件模块采用≥ 256 个 CUDA 核心的 GPU 或至少双核、$\geq 1\text{GHz}$ 的 BPU，内存$\geq 2\text{GB}$，存储$\geq 16\text{GB}$。</p> <p>(2) ★教师及学生行为分析，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) 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，通过快速预览功能查看教师和学生的实时分析界面。</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) 实时查看 AI 分析硬件模块的 CPU、内存、硬盘使用率、温度信息、工作模式、网络概况、掩码设置等信息。</p> <p>3、设备可以接入教师研修软件,依据课表自动或手动约课工作,设备录制的课堂教学视频、采集的课堂教学行为数据可以自动上传并支撑开展教研活动。</p>		
2	配套系统软件	<p>1、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、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;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、★ 电影模式、资源模式两种直播模式,其中资源模式至少 6 路视频图像;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、★至少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;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、在电影画面中添加台标、字幕,可以插入片头、片尾;台标更换及台标位置选择; 图片、视频等格式文件的片头片尾, 片头片尾时间选择: 1-5s。</p> <p>7、提供多种画中画模式,至少提供 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, 交换功能,方便画面快速对调。</p> <p>8、★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,所有特效为系统自带,无须手动定义;特效的过渡时</p>	套	6

		<p>间 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、一根 VGA 或 HDMI 线缆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，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；录制后的视频可自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。</p> <p>13、★≥4 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，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、预留互动设置功能，可以实现设备之间进行教学互动，扩展 1 对 N 教学互动。</p>		
3	录播话筒设备	<p>1、强指向性话筒，教师及学生均无需手持和佩带任何辅助采音设备，完全常态化教学，吊顶安装，根据教室高度配备吊杆。</p> <p>2、主要技术参数不得低于：频率范围：40-18000Hz，灵敏度：-30dB（18mV/Pa），指向性：超窄，拾音角度：100°，最大声压级：132dB，阻抗：≤200Ω，信噪比：≥70dB。</p>	支	12
4	高清摄像机	<p>1、传感器类型：有效像素≥829 万，≥3840*2160 分辨率，至少 1 台摄像机输出 1 路全景和 1 路特写≥1080P 的视频画面。</p> <p>2、镜头：教师视角，水平视场角：≥46°；学生视角，水</p>	台	12

		<p>平视场角: $\geq 84^\circ$。</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。</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、视频码率: 32Kbps~16384Kbps。</p> <p>11、音频压缩标准: AAC。</p> <p>12、音频码率: 96Kbps, 128Kbps。</p> <p>13、协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等。</p> <p>14、高清输出: ≥ 1 路 SDI 接口, POC。</p> <p>15、网络接口: ≥ 1 路 RJ45 电口, POE。</p> <p>16、音频接口: ≥ 1 路 Line In。</p> <p>17、控制接口: ≥ 1 路 RS485, VISCA/Pelco-D/Pelco-P 协议。</p> <p>18、输入电压: DC12V/PoE (IEEE802.3af)/POC。</p>		
5	交换机	非 POE 交换机, ≥ 8 个 RJ45 电口, 千兆网络自适应, 用于扩展教室内设备接入校园网。	台	6
6	机柜	挂墙式网络机柜, 高度不小于 6U, 采用优质冷轧钢板, 前面板采用钢化玻璃设计。	台	6
7	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	6
2、常态化录播教室 6 间				
1	互动录播电脑主机	<p>1、为保证系统整体编解码性能及使用稳定性, 主机需采用 ARM 架构处理器, 主机系统内存 $\geq 8GB$, 存储容量不低于 1TB。采用 Linux 深度定制操作系统。</p> <p>2、★主机采用 ≥ 15 英寸触控电容屏, 表面硬度 $\geq 7H$, 屏幕分辨率 $\geq 1920*1080$。</p>	台	6

	<p>3、内置蓝牙无线物联模块，主机无需线缆就可以实现对同品牌音箱的音量控制，也可通过同品牌讲台实现对主机开关机控制。</p> <p>4、内置扬声器，音频检测，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频，且可控制播放音频音量大小。</p> <p>5、内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，同时≥ 2个无线麦克风接入，且同时≥ 2种对频模式。</p> <p>6、标准 USB 音视频信号输出，可以同时 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，不小于 4K 图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。</p> <p>7、≥ 5 个 RJ45 接口，其中≥ 3 个 POE。</p> <p>8、≥ 5 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口≥ 3 个，Type-C 接口≥ 2 个。</p> <p>9、双网卡设计，摄像机可在独立网段单独工作，不影响原有网络。</p> <p>10、H. 264 (BP/MP/HP) 视频编码与解码，可扩展 H. 265 编码/解码。</p> <p>11、★ 网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，至少包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。</p> <p>12、录制清晰度设定，可选择 1080p、720p、VGA、QVGA；录制帧率设定，可选择 25fps/30fps/60fps；录制画质选择，可选择≥ 5 种等级；录制编码码率≥ 16Mbps。</p> <p>13、多通道同时录制，生成标准 MP4 格式视频文件，≥ 7 路 MP4 文件同时录制。</p> <p>14、通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制。</p> <p>15、断电扩声，在主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出。</p> <p>16、≥ 4 路高清视频输出，视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出分辨率不小于 4K，其中 HDMI 信号输出≥ 3 路且 UVC 视频输出≥ 1 路。</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		17、★ 通过互联网，按照版本号进行查询。可查看该版本的主机数量和总体占比，通过 IOT 物联平台实现主机的远程升级。		
2	主机导播系统	<p>1、自动导播默认画面自定义设定，选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。</p> <p>2、多种画面模式，单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择。</p> <p>3、导播优先级可自定义设定，定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，根据学生、老师行为状态实现画面智能切换。</p> <p>4、本地导播、远程导播，本地导播可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现本地导播控制；也可通过触控回传实现画面导播，无需外接键鼠设备，通过交互智能平板实现对互动录播电脑主机的导播控制，远程导播可通过网络实现远程导播控制。</p> <p>5、课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。</p> <p>6、导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。</p> <p>7、云台摄像机控制，PTZ，多个预置位设置和调用；同时通过鼠标点击画面，实现云台摄像机跟踪，可通过鼠标滑轮实现镜头画面放大缩小。</p> <p>8、在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑共五路画面，点击可进行画面切换。预监画面可实时推流给资源平台，实现平台直播。</p> <p>9、至少电影模式和资源模式同步录制。</p> <p>10、外接导播台，可通过导播台实现对录播主机的录制控制、画面切换、云台跟踪、预置位设定与调取、音量调节。</p> <p>11、录播画面比例 16：9。</p>	套	6
3	主机互动系统	<p>1、标准 SIP 互动协议，与标准 SIP 终端实现音视频互动，1080p@30fps 高清视频互动。</p> <p>2、互动清晰度设置：1080p@30fps，分辨率可选择 1080p、720p、VGA、QVGA，帧率可选择 30fps、25fps。互动画质</p>	套	6

	<p>可选择好、一般、流畅三个等级。</p> <p>3、双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双。</p> <p>4、课程预约功能，点击课表即可立即加入课堂，进行实时互动。</p> <p>5、★微信扫码登录，无需单独输入账号，使用微信扫码互动录播电脑主机一体化触控屏上显示的二维码即可登录互动系统，登陆后显示头像和名。</p> <p>6、互动过程中可随时邀请新的听课端加入，拨号呼叫，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏上的拨号键盘实现拨号呼叫；互动通讯录功能，通讯录可显示最近呼叫的账号信息，可通过通讯录实现一键呼叫。</p> <p>7、一键结束互动，通过互动录播电脑主机一体化触控屏一键结束互动。</p> <p>8、★无需通过任何第三方软件即可进行网络监测，并在互动录播电脑主机一体化触控屏上显示教室网络状态；实现对网络联通性、网络稳定性、上行速度、下行速度、网络追踪性、网卡信息实时检测；在一段时间内，以折线图方式实时呈现网络稳定性、上行速度和下行速度。</p> <p>9、课堂互动功能，授课过程中老师可通过在互动录播电脑主机一体化触控屏上单击听课教室画面切换听课教室为主画面，并与该教室实时连麦对讲，实现异地互动。</p> <p>10、互动过程中，可以在互动录播电脑主机一体化触控屏调出当前视频参数，包括加密方式、音频格式、视频格式、视频分辨率、实时上行/下行速率、丢包率。</p> <p>11、授课预监功能，授课过程中可在互动录播电脑主机一体化触控屏实时显示授课教室和参与互动的听课教室画面，可实时查看授课教室拍摄效果和互动教室的听课场景画面。</p> <p>12、设备双向互动过程中，在系统总丢包率 50%的网络环境下，视频清晰流畅无卡顿，语音连贯。</p> <p>13、根据网络自适应调整码流大小。</p> <p>14、3Mbps 网络带宽环境下实现 1080P@30fps 视频双向互动。</p>		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>15、互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。</p> <p>16、跨运营商互动，通过云端多运营商自适应切换技术，可最大程度优化跨运营商带来的大延时。</p>		
4	主机视频处理系统	<p>1、合成$\geq 1920*1080$的PGM画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。</p> <p>2、主机多种类型视频信号接入，标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。</p> <p>3、主机可通过rtsp协议接入第三方摄像机视频流。</p> <p>4、不少于3种编码复杂度。</p> <p>5、不少于两种码率控制方式。</p> <p>6、主机可通过网络实现对接入摄像机的设备信息检索。</p> <p>7、POE视频接入单元802.3af标准协议，可实现POE摄像机接入。</p> <p>8、HDMI采集通道画面缩放，可完成4K图像采集。</p>	套	6
5	AI课堂分析系统	<p>1、课堂活跃热力图：识别学生上台互动、学生举手、师生问答等课堂教学行为，根据权重规则计算每一位学生的活跃情况；以教师视角将教室建模形成虚拟映射鸟瞰图，根据学生的活跃情况生成热力图。</p> <p>2、学生高光回溯：点击课堂活跃热力图中的对应点，可回看该学生的活跃片段视频，并可统计该学生的课堂活跃数据。</p> <p>3、问答类型分析：通过语音语义算法、视觉算法识别课堂师生问答行为，按常规问答、自问自答、无响应三种类型分别统计课堂中师生问答行为，并以饼状图统计呈现，便于教师了解本课堂问答类型的数据及占比。</p> <p>(1) 问答次数：统计课堂师生问答行为的总数。</p> <p>(2) 问答总时长：统计课堂师生问答行为的总时长。</p> <p>4、课堂实录：课堂实录以教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和互换，全屏播放视频。将课堂语音转文字，并且在视频字幕展示。关键片段、课堂提问、上台互动、完整回放四种播放模式，可自由切换播放。</p> <p>5、学生抬头率曲线：识别并统计学生在课堂中的学习状态，按时间维度统计学生抬头率变化，方便教师对照实际</p>	套	6

		<p>的教学环节进行优化。</p> <p>6、课堂关键片段：识别教师提问、学生齐读、上台互动、学生举手、课堂讨论等课堂教学关键行为，将课堂实录视频自动切割为关键片段，在默认播放模式下片段与片段间的时间轴将自动跳过，帮助提升教师教学反思回看效率。</p> <p>7、问答实录：识别课堂中教师提问和学生回答行为，自动切割成问答片段，并对问答片段转写成文字，问答片段标记课堂时间点，点击跳转对应的视频时间点播放。提问文字内容可被高亮显示，便于快速预览和反思。</p> <p>8、教学时间分配：统计课堂中教师的讲授语速、讲授字数、讲授时长。</p> <p>9、教学环节分析：统计课堂中教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习等关键行为的时长情况，可按照时序图和饼状图显示不同行为的分布情况。</p> <p>10、分享报告：海报分享、二维码分享、链接分享等多种分享方式，在移动端查看报告。</p>		
6	4K 教师摄像机	<p>1、采用全景特写双镜头，传感器尺寸 CMOS $\geq 1/2.8$ 英寸。</p> <p>2、全影镜头水平视场角 $\geq 40^\circ$，特写镜头水平视场角 $\geq 20^\circ$。</p> <p>3、采用一体化集成设计，4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p。</p> <p>4、内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式微型云台，保证清晰度的同时，也减小对课堂的干扰。</p> <p>5、全景画面与特写画面采用同系列图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>6、摄像机接口 RJ45 ≥ 1 路，Type-C ≥ 1 路，Line in 接口 ≥ 1 路。</p> <p>7、POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8、全景图像传感器有效像素 ≥ 400 万，特写图像传感器有效像素 ≥ 800 万。</p> <p>9、摄像机最低照度：0.5 Lux@ (F2.0, AGC ON)。</p> <p>10、摄像机电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p>	台	6

		<p>11、自动白平衡。</p> <p>12、2D&3D 数字降噪，信噪比$\geq 55\text{dB}$。</p> <p>13、H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式。</p> <p>14、标准 USB 音视频信号输出,可以同时 UVC 和 UAC 协议,通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出,兼容主流视频会议软件。</p>		
7	教师摄像机图像处理系统	<p>1、摄像机内嵌智能跟踪算法,无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备,即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2、系统应采用智能图像识别算法,高清摄像机同时输出不低于 2 路场景画面并分析计算,实现 1 台摄像机的≥ 2景位拍摄,当教师在讲台区域站立授课时,自动切换为教师特写,当教师在讲台区域进行走动时,自动切换到教师全景。</p> <p>3、设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>4、设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>5、图像 左右镜像、上下翻转,默认不开启。</p> <p>6、RTMP 推流, RTSP 拉流,地址可设置。</p> <p>7、ONVIF 协议,可预览 ONVIF 画面。</p> <p>8、GB28181 协议,可使用 GB28181 协议推流。</p> <p>9、摄像机内部导播,外部服务器导播。</p> <p>10、至少 1 个矩形导播跟踪区划定。</p> <p>11、至少 2 个导播屏蔽区划定。</p> <p>12、跟随模式、混合模式、双镜模式等多种导播模式。</p> <p>13、跟踪灵敏度设置,可适配不同的灵敏度要求场景。</p>	套	6
8	4K 学生摄像机	<p>1、采用全景特写双镜头,传感器尺寸 CMOS $\geq 1/2.8$ 英寸。</p> <p>2、全影镜头水平视场角$\geq 110^\circ$,特写镜头水平视场角$\geq 40^\circ$。</p> <p>3、采用一体化集成设计,4K 超高清,最大可提供 4K 图像编码输出,同时向下兼容 1080p。</p> <p>4、内置图像识别跟踪算法,搭配隐藏式微型云台,保证清晰度的同时,也减小对课堂的干扰。</p>	台	6

		<p>5、全景画面与特写画面采用同系列图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>6、摄像机接口 RJ45\geq1 路，Type-C\geq1 路，Line in 接口\geq1 路。</p> <p>7、POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8、全景图像传感器有效像素\geq400 万，特写图像传感器有效像素\geq800 万。</p> <p>9、摄像机最低照度：0.5 Lux@ (F2.0, AGC ON)。</p> <p>10、摄像机电子快门：1/30s ~ 1/10000s。</p> <p>11、自动白平衡。</p> <p>12、2D&3D 数字降噪，信噪比\geq55dB。</p> <p>13、H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式。</p> <p>14、标准 USB 音视频信号输出，可以同时 UVC 和 UAC 协议，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，兼容主流视频会议软件。</p>		
9	学生摄像机图像处理系统	<p>1、摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2、系统应采用智能图像识别算法，高清摄像机同时输出 2 路场景画面并分析计算，实现 1 台摄像机的 2 景位拍摄。学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景：</p> <p>3、设置摄像机分辨率、帧率、码率。</p> <p>4、设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。</p> <p>5、图像左右镜像、上下翻转，默认不开启。</p> <p>6、RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。</p> <p>7、ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。</p> <p>8、GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。</p> <p>9、摄像机内部导播，外部服务器导播。</p> <p>10、至少 1 个六边形导播跟踪区划定。</p> <p>11、跟踪区域划定方式为任意两个边缘点连线，确保可以构建合适的跟踪区域。</p>	套	6

		12、跟踪灵敏度设置，可适配不同的灵敏度要求场景。		
10	数字阵列麦克风	<ul style="list-style-type: none"> 1、≥ 2支麦克风，采用≥ 4核的芯片。 2、频率响应范围不低于 50Hz~16KHz。 3、拾音半径$\geq 8m$。 4、信噪比$\geq 68dB$。 5、声压级$\geq 130dB SPL$。 6、≥ 2个数字音频接口，盲插。 7、≥ 1个 Type-C 接口。 8、内置≥ 8个硅麦传感器单元。 9、无需额外适配器供电，能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 10、降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。 11、无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。 	套	6
11	有线麦克风音频处理系统	<ul style="list-style-type: none"> 1、全频带全双工自适应回声消除算法。 2、全频自适应 AI 降噪技术。 3、自动增益控制。 4、啸叫抑制。 5、智能混音。 6、多通道音频矩阵。 7、音频参数调节。 9、远程 OTA 升级。 	套	6
12	多媒体音响	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 2、双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。 3、输出额定功率$\geq 2*15W$。 4、配置独立音频数字信号处理芯片，呼叫抑制功能。 	对	6
13	无线麦克风	<ul style="list-style-type: none"> 1、标配一个充电仓、两个无线麦克风，且两个麦克风同时工作。 2、任意两个麦克风放入同一个充电仓完成配对，配对后两个麦克风可同时连接一个接收端。 3、至少红外和无线 2.4G 同时配对，实现远距离配对的同 	套	6

		<p>时，防止误配对。</p> <p>4、领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。</p> <p>5、麦克风自带全彩显示屏，显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。</p> <p>6、抗干扰能力，自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。</p> <p>7、在空旷环境下，有效传输距离$\geq 100\text{m}$，适用于多种场景。</p> <p>8、充电仓快速充电，充电充满时间不高于1小时。</p> <p>9、麦克风续航时间不低于6小时</p>		
14	无线麦克风音频处理系统	<p>1、采用基于 Bluetooth 5.2 的 LE Audio 技术标准，保证高品质抗干扰、低功耗、低延时传输。</p> <p>2、啸叫抑制算法。</p> <p>3、全频自适应降噪技术。</p> <p>4、全频自适应降噪技术。</p> <p>5、智能混音，多通道输入混音。</p>	套	6
15	教学显示终端	<p>尺寸：≥ 65 寸，分辨率：$\geq 3840*2160$，屏幕比例：16:9，输入接口：HDMI 接口≥ 3。</p>	台	6
16	录播资源管理平台	<p>1、基础管理</p> <p>1) 系统采用模块化的架构设计 B/S 架构，可通过浏览器实现专递课堂、名校网络课堂、直播活动、管理等功能。</p> <p>2) 角色自定义：管理员根据不同教师的工作需求创建角色，自定义该角色的名称和可使用的功能权限；并可查看各角色的人数，方便管理。</p> <p>3) 教师可以通过自主账号登录平台，根据教师个人学习需求对全校的视频课程进行筛选、点播观看、在线学习。</p> <p>4) 视频管理：录播主机录制的视频自动上传至平台，本校教师或管理员对视频进行名称编辑、学科学段编辑、下载、删除、发布课程等操作。</p> <p>5) 上传附件：平台在发布课程时上传相关资料；所上传资料可不少于5种文件格式；课程发布后，观众观看课程时下载相关资料，进行深入学习。</p>	套	1

	<p>6) 课程发布：课程发布时，可选择对应的学段、学科、发布模块、示范课分类等，方便按不同维度查找课程。</p> <p>7) 课程审核：学校管理员对本校教师申请发布的课程进行审核，监控公开课程资源的质量；拒绝课程发布时，需填写拒绝原因；若课程未通过时，系统将在消息中心自动通知该课程归属的教师。</p> <p>8) ★课程评论：对已发布视频进行视频打点并插入课堂评价，所评论内容需关联视频对应时间点。平台在线发表视频评论，所评论内容以新消息提示方式自动提醒授课教师。管理员对评论进行信息管理，可选择性删除评论内容，管控评论秩序。</p> <p>9) 账号管理：修改昵称、密码及头像设置等，并可重新绑定手机号，同时关联绑定/解绑个人微信号。</p> <p>10) 平台本地视频上传：可对上传视频进行标题描述、课程介绍等设置，可选择默认的视频缩略图封面，也可选择本地图片上传成为封面。</p> <p>11) 消息中心：新增课程计划、课程审核通过/被拒绝、成功加入教研组等消息可在主页面实时提醒。</p> <p>12) 设备管理：</p> <p>①. 显示管理员下辖的教室总数、在线教室总数、活跃教室数，实时呈现整体情况；</p> <p>②. 管理员可实时查看教室信息和状态，包括：教室名称、设备 IP、状态、信号源及教室详情，方便远程运维。</p> <p>③. 学校管理员进行远程关机、重启、密码设置等等操作。</p> <p>13) 公网直播：学校管理员可设置录播设备的直播模式为公网直播，自由发起公网直播活动，方便举办公开课、校园培训等活动。</p> <p>①. 全局调度系统：实时收集节点负载、网络质量，并根据终端的 IP，将请求引导至最优的节点，以降低时延，提升流畅率。</p> <p>②. 冗余带宽：云服务器具备 T 级的带宽储备和百万级并发承载能力，可应对突发增量的访问。</p> <p>14) 直播活动：创建直播，提前设置预约直播信息，并获取直播地址及二维码海报，方便提前发布直播信息。</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>15)活动预告：PC端、移动端通过分享链接地址，查看直播活动的相关信息，包括封面、活动名称、学校名称、活动开始时间、简介、预览课件等；在预览课件时，可在课件上进行书写、擦除、移动图片素材等操作，且操作不影响原课件内容，方便评课老师在直播开始前，预览主讲老师的课件。</p> <p>16)★活动课件：教师可选择云课件与直播关联，无需耗时上传本地文件；课件与直播关联后，在活动开始前查看云课件；活动开始后，可在观看直播视频的同时，在线查看已关联的课件。</p> <p>17)★直播数据：直播开始后，查看直播的人气峰值、观看人次、累计点赞、观众发言次数、签到人数等数据，随时掌握直播情况。</p> <p>18)直播回放：开启直播回放功能；开启后可在原有直播的分享链接中查看已结束的直播内容，回顾直播精彩环节。</p> <p>19)分组管理：教师可将多场已创建的直播、互动课堂、互动教研、课例评课等活动，添加至同一直播分组；每个分组自动生成分享二维码和链接，方便观众在一个分组链接中选择不同活动进行观看。</p> <p>20)教研数据：自动统计教研的点评次数、评课表平均分、观看人数等数据，查看文字点评的详情记录、评课表题目的客观题评分、主观题回答情况、教师评课记录。</p> <p>21)评课表管理：管理员创建多张评课表，并自定义评课表的标题、引导语、评分标准、题目分数、主观评价。至少提供一份评课表模板，方便快捷创建评课表。</p> <p>22)自定义导航栏：超级管理员编辑平台一级和二级导航栏的标题内容；拖拽调整一级导航栏的排序，方便管理者设置个性化的平台。</p> <p>2、专递课堂</p> <p>1)专递示范课：自动统计老师发布到“专递示范课”的课程总数，并按学科统计发布课程的老师人数与课程数。</p> <p>2) 在平台中预约专递课程，采用课表形式实时显示课程计划。</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>3) 课表逐级汇总，教师个人课程计划、学校全体课程计划均在一张课表中展示，利于便捷查看。</p> <p>4) 在课程计划中，登录进行个人课程的快速定位查看。</p> <p>3. 名师课堂</p> <p>1) 可在名师示范课页面中，点播本校名师上传的优质示范课程。</p> <p>2) 平台根据课程播放数量提供最热门课程推荐，便于快速查看学习。</p> <p>3) 平台提供课程播放总数最高的名师展示，点击名师头像进入教师空间，查看该名师上传的全部课程。</p> <p>4) 通过学段、学科、课程分类快速筛选课程视频；课程至少 微课、培训讲座、课堂实录等分类，方便快速定位，查看所需课程。</p> <p>4. 名校网络课堂</p> <p>1) 具备名校网络课堂页面，展示详细学校情况，包括学校简介、活跃教师、学校上传的全部课程、课程观看总人次等数据。在活跃教师排行榜中，可看到各位名师发起的课程总数及总观看人次。</p> <p>2) 访问平台网页观看线上课程时，可直接在平台网页中参与知识配对、选词填空、趣味分类等在线互动答题，加深对知识点的理解；完成后，可直接查看答题用时与答题排行榜，并可选择继续观看视频或再玩一次。</p> <p>3) 名校管理员可进行学校校徽、学校简介等信息的设置管理。</p> <p>5. 移动端观看课程</p> <p>1) 在专递示范课/名师示范课/名校网络课堂的课程页面中，一键生成分享海报，也可一键复制观看链接，方便分享给其他观众，通过移动端打开观看。</p> <p>2) 分享海报中包括课程名称、主讲人、学校名称及二维码等信息。</p> <p>6. ★视频在线剪辑</p> <p>1) 对本地上传或录播机录制的视频，通过浏览器完成在线剪辑，将视频的无效内容删除，保留课堂中的重难点和精彩部分。</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>2)效果预览：进行剪辑操作后，通过在线预览窗口，实时查看剪辑后的内容，确保视频效果。</p> <p>3)插入课堂活动：在平台上查看已上传的云课件，并选择课件中的课堂活动插入视频中，设置为课程的互动答题环节；课程发布后，观看到所对应的课程时间点时，系统将自动弹出课堂活动，需要完成互动答题才可进入下一阶段的知识点学习。</p> <p>4)视频截取：通过拖拽视频起点与终点，快速去除头部或尾部的无效内容，截取保留视频中的重点部分。</p> <p>5)视频分割与删除：基于时间刻度，将视频分割成若干个片段，并把无效片段删除。</p>		
17	AI 算法服务器	<p>1、搭载性能 CPU，≥ 12 核，≥ 20 线程，睿频≥ 4.9GHz。</p> <p>2、内置 DDR 内存条，总内存≥ 96GB。</p> <p>3、内置企业级硬盘，系统盘和数据居分盘运行，系统盘采用≥ 512GB SSD，数据盘采用≥ 16TB HDD。</p> <p>4、内置 NVIDIA RTX 专业显卡，显示内存≥ 16GB。</p> <p>5、机箱接口：≥ 4 个 1000M LAN 口，≥ 2 个 USB3.2 Gen.1 Type A，≥ 2 个 USB2.0 Type A，≥ 7 个视频输出接口，可 HDMI 及 DP。</p> <p>6、配置企业级主板，主板接口：≥ 2 个 PCIe x16，≥ 3 个 PCIe x4，≥ 1 个 PCIe x1，≥ 1 个 PCI 扩展。</p> <p>7、电源：≥ 650W。</p>	台	1
3、智慧教室 1 间				
1	教师平板	<p>1、显示屏尺寸：≥ 10.1 英寸，屏幕分辨率：$\geq 1920 \times 1200$。</p> <p>2、不低于八核 CPU，主频：≥ 2.0GHz。</p> <p>3、内存容量：≥ 4GB；磁盘容量：≥ 64GB。</p> <p>4、电池容量：≥ 7600mAh。</p> <p>5、摄像头：双摄像头，前置≥ 500 万像素，后置≥ 800 万像素，后摄闪光灯，后摄文档矫正增强功能，可以倾斜拍摄文档，并进行自动矫正和文字效果显示增强。</p> <p>6、WiFi：802.11a/b/g/n/ac (2.4G&5.8GHz)；蓝牙。</p> <p>7、操作系统：Android 9.0 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。</p> <p>8、护眼功能：低蓝光护眼模式。</p>	台	1

	<p>9、快捷投屏功能，快速扫码连接授课显示端提供教师移动终端投屏、摄像投屏和 PPT 控制功能。</p> <p>①在同一局域网环境下，教师在未登录账号的情况下可以通过扫描二维码完成跟授课显示端的连接。</p> <p>②在同一局域网环境下，可将教师移动终端屏幕实时同步至授课显示端、同屏窗口、全屏显示方式根据教师移动终端界面自动适配。</p> <p>10、和白板软件数据联通</p> <p>①无需重复登录可在登录教师移动终端账号后快速进入白板、选择云空间内任意课件放映，授课显示端同步显示课件内容。</p> <p>②教师移动终端可查看教师个人云空间里所有互动课件列表，并可打开互动课件进行预览，预览时上下翻页、页面缩略图预览、页面跳转。课件预览保留课件对象拖拽移动、克隆复制、置顶、删除等互动功能，并可通过教师移动终端进行思维导图、课堂互动游戏的触控交互操作，并显示课件备注内容。</p> <p>③教师移动终端可将教师的课件通过微信、朋友圈、钉钉、QQ、手机号、二维码、公开链接、加密链接等方式进行分享，分享有效期 教师自定义设置为 1 天、7 天、30 天或永久期限。</p> <p>④教师可在教师移动终端选择是否接收获取的分享课件，接收后课件储存至个人云空间，可在互动课件列表预览。教师移动终端可对云空间互动课件和课件组移动、删除和重命名，课件及课件组 批量移动、删除。</p> <p>11、和教师空间数据联通</p> <p>① 在教师移动终端查看教师空间的教学资源进行备课，可在教师移动终端资源库上传微课、文档、图片、音视频和课件，并检索功能，多文件一键上传。</p> <p>②自建资源库须教师自主创建习题，题型包括选择、填空、判断和解答题，创建选择题自动识别，教师粘贴内容后，可识别题干、选项、答案。教师自主创建习题手动添加知识点，并可根据题干内容智能分析题目涉及知识点。教师自主创建习题通过 word 文档批量上传习题，包含文字和</p>		
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		图片内容，上传文档后可批量解析多个题目。		
2	学生平板	<p>1、显示屏尺寸：≥10.1 英寸，屏幕分辨率：≥1920×1200</p> <p>2、不低于八核 CPU，主频：≥2.0GHz</p> <p>3、内存容量：≥4GB；磁盘容量：≥64GB</p> <p>4、电池容量：≥7600mAh</p> <p>5、摄像头：双摄像头，前置≥500 万像素，后置≥800 万像素，后摄 闪光灯，后摄 文档矫正增强功能，可以倾斜拍摄文档，并进行自动矫正和文字效果显示增强</p> <p>6、WiFi：802.11a/b/g/n/ac (2.4G&5.8GHz)；蓝牙：</p> <p>7、操作系统：Android 9.0 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。</p> <p>8、护眼功能：低蓝光护眼模式；提供黑白屏电子书阅读模式；智能用眼感应，与平板距离低于设定距离时，自动弹出护眼警示；感光保护，自动检测环境光亮度，自动调整匹配的屏幕亮度。</p> <p>9、电子演算板：学生白板软件 五点书写、线性擦除以及全屏清除功能，20 种以上平面及立体图形工具，白板内容漫游功能，可通过手势缩放、移动全部内容，导入图片并编辑，白板内容可导出为 IMG、PDF 文件。不同背景颜色，同时提供学科专用背景，如：五线谱、信纸、田字格、四线格等。</p>	台	50
3	智慧课堂学生互动空间	<p>1、★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，至少 4 个远程班级接入，本地班级与远程班级共同接入授课。</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。教师查看当前授课班级的小组、学生在线名单及详情，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、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>4、★教师可将交互式课件资料下发给学生，并学生完成点击、拖拽、批注等操作。教师可通过屏幕截图或实时画</p>	套	50

	<p>面了解学生作答情况及课堂笔记。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。</p> <p>5、在线交互式课件：在下载文件的情况下对课件内容进行在线预览，并对课件资源中的内容进行移动。视频播放与暂停功能，在课件中直接完成课堂活动，包含：分类游戏、选词填空、知识配对、分组竞争等。互动式学科工具在线使用，包含：古诗词、数学函数、汉字、英汉词典等。</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生照片进行展示，并对每张图片进行标注、擦除、旋转、手势放大缩小等操作，分屏全屏放映，切换过程不影响批注结果，展示过程学生屏幕教师手动管控。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、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、教师可将交互式课件资料下发给学生，并学生完成点击、拖拽、批注等操作，笔迹批注、擦除。学生通过交互式课件直接打开各类学科工具，包含：古诗词、数学函数、汉字、英汉词典工具等。可打开古诗词的原文、翻译、诗词背景和诗人简介等，播放诗词录音。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。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。</p> <p>9、教师可编辑和下发游戏化互动题目，创建趣味分类、超级分类、选词填空、知识配对、分组竞争等的活动，需提供每个活动不少于9个模版。教师自主替换页面及活动元素背景，自定义元素内容，需添加数学公式、化学方程式到游戏元素的内容中。学生通过终端作答后，可自动呈现作答结果报告，教师端可收集全班学生在每一个选项的</p>		
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>答题正确率及错误学生名单。</p> <p>10、教师发起课堂即时问答，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，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>11、★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，并筛选词频展示主流观点。按照观点相同人数进行排序展示。随机抽选单个学生展示其观点。</p> <p>12、具有锁屏功能。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，发起互动，互动完成后自动锁屏。</p> <p>13、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表，呈现各项实验数据的众数、平均值、总值。</p> <p>14、提供小组合作学习功能，教师可通过手动或学生自选的方式进行分组，分组后教师可分别下发一个或多个任务，学生可查看任务相关学习文件资源，小组成员可进行协同编辑。小组内不同学生通过不同终端在同一白板操作界面上实时输入笔迹、文本、图片等内容，并可学生之间相互协作编辑。对文档内容进行复制粘贴，学生对教师下发资料进行截图并插入；协作任务结束后教师可查看所有小组的任务结果并给予评价。</p> <p>15、教师调用精品题库进行随堂小测，可预设答题时间，并在小测结束后自动批改客观题；全程提供作答进度、正确率等数据，供教师掌控测验进度及测验重难点。</p> <p>16、教师调用题库资源自定义生成答题竞赛小游戏。竞赛活动配置时，可自定义竞赛名称、每题答题时长、学科章节节点及布置的班级对象。竞赛开始后，全班学生可同时参</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

		<p>与，题目需限时作答，答题结果自动批改，教师端可即时展现学生答题正确率和答题时间。</p> <p>17、教师自主创建答题卡，可编辑答题卡名称、选择章节目录，以图片、音频、PDF、Word 形式添加题目和答案解析，最多上传不少于 16 个文件，可直接下发至学生端，学生可下载题目和答案解析并打印。可手动添加判断题、单选题、多选题、填空题、解答题的数量、每题正确答案、分值。填空题按每小空赋分，一个空多个备选答案。作答后全科的判断题、单选题、多选题、填空题自动批改。答题卡以模板的方式复用。</p> <p>18、所有答题互动自动生成报告单，教师可通过移动二维码或本地下载等方式获取本节课程内所有答题互动记录。记录包括：互动次数、未参与学生、答题类型、各题各选项的选择名单、各题目正确率、生生互动评分详情等。</p> <p>19、查看课前、课后布置的作业报告，可查看资源、习题详情，查看班级学生每题的作答情况及全班作答统计，同时对主观题典型答题在大屏展示及推送到学生平板上进行展示。</p>		
4	课堂数据分析中心	<p>1、教学教研管理平台采用 Saas 的服务模式，后台应用 B/S 架构设计，学校管理者在 Windows、Linux、Android、iOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行操作，可统计全校教师软件活跃数据、点评数据及课件上传等数据。</p> <p>2、为学校提供教研全流程管理服务，包含教学计划、教学设计、校本资源、集体备课、听课评课、班级氛围的流程管理和数据分析，方便学校统筹管理教学、掌握教研活动进展，收集数据反馈和评价，了解全校教师的教学教研产出。</p> <p>3、管理员及教师使用网页端、移动端和小程序端登录，移动端移动端 校本资源的查看和应用，进入集体备课等教研活动，教学动态的实时通知。小程序端查看网页端数据信息，教师榜单，并定期推送数据分析报表，帮助学校检验信息化教学成果。</p> <p>4、教学教研管理平台可展示教师在线研修情况，包括本</p>	套	1

		<p>校最新教研动态，包括集体备课、听课评课、校本资源建设动态，包括教师备课时长和在线学习时长，并分工作日与周末对日均值、全省均值进行对比，掌握教师日常的备课和学习情况，轻松了解学校的教研最新进展。</p> <p>5、教学教研管理平台创建学校目标与计划，可以在系统中录入学校教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便管理者掌握学校教学进度。以不同学科不同年级教研组为单位，可以在系统中录入教研组教学计划，计划可以和教案的课时数相关联，方便教研组管理教学进度。</p> <p>6、教学教研管理平台电脑端/手机端实现电子化听评课，可进行快速评课，通过手机端 APP 快速评课，不限校内/校外听课评课，通过选择授课老师，听课日期时间和地点即可开始评课，按不同评价维度进行评分和记录听课感想，随时回顾听课记录。可进行电脑端邀请评课，通过电脑端发起授课评价，根据课件和评课表生成二维码，可选择是否分享课件，若选择分享课件，评课人通过扫码即可参与评课并获取课件。邀请评课，手机端 APP 邀请专家/老师参与评课，发起邀请后系统自动生成邀请海报，被邀请的人员可直接参与评课或通过扫码进入评课，评课后可查看课程的评价统计情况及教师对课程的评价记录。以评课表/学科进行课程/评课记录筛选，全局搜索。</p> <p>7、教学教研管理平台查看教师信息化教学数据，包含课件制作数据，并按本周、本月、自定义时间查看全校教师课件制作的数据排行，教师榜单 按照课件数、上传校本课件数、校本课件上传量进行排序。课件数据 按学科对比，方便总览全校课件制作情况。包含校本课件榜单，查看校本课件各维度的榜单，包含最多上传校本课件教师榜单、最多上传校本教案教师榜单、最多上传校本胶囊教师榜单、可以查看数据详情，一键导出详细数据。包含班级氛围数据详情，查看班级点评分数数据，包含班级总分榜、当月班级分数榜、教师点评榜、最热点评维度，可以按年级进行柱状图分析对比，方便了解全校班级管理情况。</p>		
5	安全管	1、统计分析：根据设备、进行使用情况报告，多维度统	套	50

	控统	<p>计分析终端使用情况、分布、活跃度。</p> <p>2、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> <p>3、科目管理：增加或删减学科，管理员在相应的学段勾选所需的科目即可完成增减。</p> <p>4、账号管理：管理员查看全校账号开通及使用情况。</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，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、设备管理：设备需要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 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>		
6	精品资源	<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 600 万道精品题库、20000 份精品试卷、15000 个交互式课件资源，以专题结构或教材章节结构、知识点结构进行选择；专题结构提供小初高知识点微课、小初高真题试卷，其中真题试卷包括小、初、高全学科试卷，涵盖中考真题、高考真题、会考真题、中高考模拟题、期中期末测试卷、月考单元卷等各类型试卷，按照地区、分类、年份、年级、使用量等不少于 5 种维度进行筛选；教材章节结构提供习题、同步卷、交互课件、PPT、视频、图片、教案等资源类型，其中习题可根据学科、年级、教材、章节点、难度、题型、题类、来源范围、年份标签进行筛选查询；知识点结构中的习题，可根据学段、学科、知识点、题型、难度、题类、来源范围、年份标签进行筛选查询。过滤已用过的资源。</p> <p>2、资源需覆盖小初高全学段，并且涵盖语文、数学、英</p>	套	50

		<p>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，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。</p> <p>3、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600万道习题，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>4、试卷库：需提供不少于20000份小、初、高全学科试卷，涵盖中考真题、高考真题、会考真题、中高考模拟题、期中期末测试卷、月考单元卷等各类型试卷，按照地区、分类、年份、年级、使用量等不少于5种维度进行筛选。</p> <p>5、交互式课件：需提供不少于9万个交互式课件资源，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>		
7	智能路由器	<p>1、802.11a/b/g/n/acwave2标准，整机至少6条空间流；</p> <p>2、4G+5G+5G三射频；2.4GHz单射频最大接入速率\geq400Mbps，5GHz单射频最大接入速率\geq850Mbps，整机最大接入速率\geq2100Mbps。</p> <p>2、10/100/1000MBase-T以太网口\geq2个；USB接口\geq1个。</p> <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\geq128，最大接入终端数量\geq384个。</p> <p>5、IP防护等级\geqIP41，工作温度：$-10^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$；工作湿度（非凝结）：5%~95%。</p> <p>6、虚拟AP技术，单频至少8个SSID，整机\geq24个SSID，SSID隐藏，英文、中文、中英文混合SSID。</p>	台	1
8	充电柜	<p>1、\geq60台平板电脑可同时充电，尺寸：700mm*530mm*950mm（\pm50mm）；</p> <p>2、机柜前门采用双开门天地锁设计，两个不锈钢扣手；</p>	套	1

		<p>3、柜内需有温控风扇，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>4、柜内至少 3 层，每层至少可以同时给 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>5、强电与弱电区域分离</p> <p>6、柜体底部至少 4 个万向轮及刹车轮；</p> <p>7、机体外部至少需有一个两孔及三孔插座，两路 5V. 2AUSB 接口（配独立开关，可单独开启、关闭 USB 接口）；</p>		
4、系统资源存储设备 1 套				
1	存储	<p>双控 Active-Active 架构，SAN 构采用 SAN 统一集成的控制器架构，统一管理；（具备 FC/IP SAN 融合组网能力）；在线数据迁移；本次配置控制器数量≥ 2；配置 2U12 盘位；硬盘数量：单个存储系统最大可管理硬盘数≥ 393；缓存配置容量：$\geq 32GB$ 缓存，非 SSD、非高速 Flash 充当缓存或者非 PC 服务器内存；双控配置最大 16*8Gb FC、8*16Gb FC、24*1Gb、16*10Gb 光口、4*10Gb 电口，配置至少 8 个 1Gb iSCSI 主机接口；后端接口：提供至少 4 个 12Gb SAS 3.0 后端接口用于连接扩展柜，共提供 192Gbps 磁盘通道带宽；掉电保护：缓存保护，并配置 BBU 电池保护模组，保证掉电时 Cache 数据可安全写入 Flash 或硬盘永久保存；硬盘容量：配置$\geq 120T$ 裸容量，≥ 10 块 12T 3.5 英寸企业级 SAS 硬盘；RAID：RAID0, 1, 5, 6, 10, 分布式 RAID 等；热备：全局热备盘和热备空间两种模式；硬盘类型同时 SAS、NL-SAS、SSD 固态硬盘；电源、散热模块、控制器的部件冗余且可热插拔；标配 BBU+Flash，本地复制（快照、卷镜像、卷克隆、卷备份、迁移）、自精简、QoS、DRAID；功能设备原厂商提供至少三年质保和三年 7*24 小时现场保修服务，包括硬件保修电话、现场、软件升级；</p>	套	1

此项目核心产品：AI课堂教学行为数据采集录播终端。

技术参数要求中标识“★”的参数为重要技术参数、指标要求，其它为一般技术参数、指标要求。

二、质量及售后要求

(一) 产品质量保证

1. **★供应商应明确承诺：其投标产品质量保证期不低于技术参数中的要求。**
2. 供应商投标产品属于国家规定“三包”范围的，其产品质量保证期不得低于“三包”规定。
3. 供应商的质量保证期承诺优于国家“三包”规定的，按供应商实际承诺执行。
4. 供应商投标产品由厂家（指产品生产厂家，或其负责销售、售后服务机构，以下同）负责标准售后服务的，应当在投标文件中予以明确说明。

(二) 售后服务内容

供应商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持服务。

1. 质量保证期内服务要求

(1) 电话咨询。供应商和厂家应当为用户提供技术援助电话，随时解答用户在使用中遇到的问题，及时为用户提出解决问题的建议。需提供全天电话专线咨询服务。

(2) **★现场响应。**用户遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，供应商应在8小时内采取相应措施，提供上门服务，确保产品正常工作；无法在24小时内解决的，应提供备用产品，使用户能够正常使用。凡因中标企业没按要求及时到现场处理的，中标企业应承担因此所带来的经济损失及法律的责任。

(3) 技术升级。在质保期内，如果供应商和厂家的产品技术升级，供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，供应商和厂家应对采购人进行升级服务。

2. 质保期外服务要求

(1) 质量保证期过后，供应商和厂家应同样提供免费电话咨询服，并应承诺提供产品上门维护服务。

(2) 质量保证期过后，采购人需要继续由原供应商和厂家提供售后服务的，该供应商和厂家应以优惠价格提供售后服务。

(3) 故障响应时间要求。供应商接到使用方产品出现问题的通知后立即作出响应，应于8小时内到达现场进行处理。

(4) 维修配件。供应商和厂家售后服务中，使用的维修零配件应为原厂配件，未经用户同意不得使用非原厂配件。

(三) 知识产权

采购人在中华人民共和国境内使用投标人提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，中标人应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

三、商务要求

投标有效期：提交投标文件截止之日起 90 自然日（日历日）。

合同履行期限：合同签订后60日历天。

费用包含采购费、运输费、保管费、材料损耗费、安装费、管理费利润、税金以及相应的措施费、辅材费、系统调试费等所有费用。

本项目服务地点：吴忠市利通区开元小学

质量标准：符合现行国家有关服务验收规范和标准的要求达到合格标准。

付款条件：

1. 支付方式：甲方与乙方之间通过转账方式进行结算。

2. 付款方式：合同签订后支付中标价的40%，供货完成，项目验收合格后支付中标价60%。

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;

响应性审查表

序号	审查项目	审查内容(无效投标认定条件)
1	投标人名称	是否与营业执照一致
2	投标书的盖章签署	是否按招标文件投标书格式要求签字、盖章
3	投标报价的完整性及有效性	是否对招标文件内容进行全面响应,存在漏报、错报或多个报价的情形
4	投标有效期	是否响应招标文件要求

5	合同履行期限	是否响应招标文件要求
6	投标文件的有效性和完整性	是否对招标文件的实质性要求做出响应

如本项目评标方法为最低评标价法，评标委员会在审查投标文件满足招标文件全部实质性要求后，按投标报价从低到高顺序确定中标候选人。除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不得对投标人的投标价格进行任何调整。

如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、采购代理机构核对评标结果

四、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

中小企业：中小微企业参加宁夏政府采购招投标活动，参照财库〔2020〕46号文件执行，小型和微型企业的应提供《中小企业声明函》，对报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

残疾人福利性企业：残疾人企业应提供声明函，对报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

监狱企业：监狱企业视同为小型、微型企业，监狱企业应提供证明文件，对报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

联合体中小微企业协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的：采购人、采购代理机构应当对联合体的报价给予 3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

其他政府采购政策要求：_____ / _____ 。

对于同时属于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除（按较高比例扣除）。

其他政府采购政策要求：1）所投产品（针对非政府强制采购产品）纳入节能产品政府采购品目清单的给予 0.5 分的加分；2）所投产品纳入环境标志产品政府采购品目清单的给予 0.5 分的加分，具体见本项目评标办法。

注：节能、环保产品根据《宁夏回族自治区财政厅关于建立节能产品、环境标志产品 政府采购执行机制的通知》宁财（采）发[2021]271 号文件要求，以下产品：台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用自镇流荧光灯，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频监控设备，便器，水嘴等品目为政府强制采购节能产品（如遇国家有关政府主管部门调整，以调整后最新的节能产品政府采购品目清单为准）。如采购人所采购的设备涉及政府强制采购节能产品，投标人提供的产品必须具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品产品认证证书复印件，否则视为无效投标。

2. 同品牌处理办法

如使用最低评标价法，则核心产品提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的方式确定一个参加评标的投标人；未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标将被认定为投标无效；

如使用综合评分法，则核心产品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

如采用最低评标办法，则除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标供应商的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价均相同的处理方式：由评标委员会或采购人随机抽取方式确定；

如采用综合评标法，则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：由评标委员会或采购人随机抽取方式确定。

六、评审因素和指标

序号	评审项目	分值	评分标准
1	投标报价	30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) × 30。评标基准价是指满足招标文件要求且投标价格最低的有效投标报价，最低报价得 30 分。得分结果由高分到低分依次排列为各自最终得分。</p> <p>经评审，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，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>

2	商务标响应情况	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投标。满足招标文件重要商务条款要求的得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，两项加分至标准分为止；投标人一般商务条款低于招标文件规定的相应商务条款的，每有一项减0.5分，减完为止。</p> <p>注：合同履行期限、付款方式为重要商务条款。</p>
3	技术指标及参数响应情况	20分	<p>招标文件中带★为重要技术指标、参数，未带★为一般技术指标、参数。重要技术指标、参数不满足的视为无效投标。</p> <p>满足招标文件重要技术指标、参数要求的得15分，以此为基础，投标人重要技术指标、参数优于招标文件规定的相应技术指标、参数的，每有一项加1分，一般技术指标、参数要求优于招标文件规定的相应技术指标、参数要求的，每有一项加0.5分，两项加分至标准分时为止；投标人一般技术指标、参数要求低于招标文件规定的相应技术指标、参数要求的，每有一项减1分，减完为止。</p> <p>注：以上技术指标、参数优于招标文件所规定的技术参数的，须提供相关证明佐证材料（不限于检验检测报告、产品说明书、生产厂家官网产品性能指标截图等），如未提供佐证材料进行证明的，则不对“优于”的指标予以加分，其中提供生产厂家的证明材料需要加盖生产厂家公章，否则不予认可，并在投标文件中标注佐证材料相对应的页码。</p>
4	功能演示	10分	<p>演示要求：投标人须录制讲解视频，视频时长不超过20分钟。演示视频要求提供视频实物操作演示，画面清晰不可用文档、PPT等其他方式演示录制。</p> <p>注：演示共5项，每项标准分2分。演示内容完全满足得标准分，不完全满足或不演示不得分。</p> <p>演示1、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，支持笔迹批注、擦除。支持学生通过交互式课件直接打开各类学科工具，包含：古诗词、数学函数、汉字、</p>

		<p>英汉词典工具。可打开古诗词的原文、翻译、诗词背景和诗人简介，支持播放诗词录音。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。</p> <p>演示 2、同品牌白板软件内置图片去背景处理功能，图片主体处理后边缘无明显毛边，且处理后的图片可导出供后续复用；内置图片裁切功能，无需调用截图工具即可直接对课件内的图片进行裁切，裁切面积可自由调整；白板软件支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音频、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>演示 3、白板软件 PC 端集体备课支持发起语音研讨（所有操作需在白板软件功能界面操作，不接受第三方软件或者网址演示方式），可邀请校内外教师共同加入语音研讨，参与语音研讨教师通过手机端白板软件即可加入，主备教师可申请参与语音研讨的教师打开麦克风共同参与集体备课语音研讨，同时主备教师可共享集体备课教案及课件画面，共享后参与语音研讨教师白板软件手机端与主备教师电脑端画面实时同步，语音研讨结束后生成研讨记录，对研讨过程中的关键词和对话智能提炼，回溯视频研讨数据（包含时长、人数、次数、字数）。</p> <p>演示 4、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表，呈现各项实验数据的众数、平均值、总值。</p> <p>演示 5、同品牌白板软件 PC 端/APP 端可支持一对一分享云课件，用户可在软件中直接输入对方的注册手机号，可将云课件精准推送至用户教学账号云空间，用户可在软件中直接接收并打开课件；可通过链接方式分享，并设置“公开”或“加密”的分享方式以及资料有效期限；</p>
5	实施方案	20分 1、整体供货方案（8分）：投标人需结合项目的实际特点来制定符

		<p>合本项目的供货方案，根据提供的供货方案（方案中包括但不限于： 1. 整体供货流程 2. 设备购进 3. 设备运输及配送 4. 设备安装调试验收）等内容，每提供一项得 1 分，以此为基础，以上 4 项方案内容完整详实，编制合理、具有针对性的每项再加 1 分，加至标准分为止；未提供不得分。</p> <p>2、项目实施方案（6 分）：投标人需结合项目的实际特点来制定符合本项目的实施方案，根据提供的实施方案（方案中需明确针对本项目所能提供的相关项目实施方案内容，包括但不限于：1. 项目实施承诺：人员承诺、交货期保证、质量保证承诺 2. 项目组织架构和人员配备、安装调试 3. 项目管理制度：采购管理制度、供应商管理制度、其他管理制度）等内容，每提供一项得 1 分，以此为基础，以上 3 项方案内容完整详实，编制合理、具有针对性的每项再加 1 分，加至标准分为止；未提供不得分。</p> <p>3、项目保障方案（6 分）：投标人需结合项目的实际特点来制定符合本项目的保障内容，根据提供的保障方案（方案中包括但不限于：1. 货源质量保障、2. 仓储保障、3. 运输保障）等内容，每提供一项得 1 分，以此为基础，以上 3 项方案内容完整详实，编制合理、具有针对性的每项再加 1 分，加至标准分为止；未提供不得分。</p>
6	售后服务	<p>15 分</p> <p>投标人需结合项目的实际特点来制定符合本项目的售后服务方案，根据提供的售后服务方案（方案中需明确针对本项目所能提供的相关服务内容，包括：1. 服务体系及标准、2. 服务承诺及质保期内、外的服务标准及保障措施、3. 定期巡检计划及维护保养方案、4. 备品备件情况及各类故障应急措施预案、5. 故障处理时限响应及时限、6. 售后服务技术支持（包含人员、技术支持等），每提供一项得 1.5 分；以上 6 项方案内容完整有具体措施并且描述详实的每项再加 1 分，加至标准分为止；未提供售后服务方案的不得分。</p>

注：根据政府采购活动相关管理规定和要求，以下事项不得作为评审因素，包括但不限于：

- (1) 已作为资格条件事项；
- (2) 涉及企业规模条件事项；
- (3) 附加金额要求的业绩；
- (4) 对合同条款的任何变更与偏离；
- (5) 与商务条件和采购需求不对应或者与合同履行无关的事项；
- (6) 与投标人所提供货物（服务）的质量无关的事项；
- (7) 对投标人进行横向比较；
- (8) 非区间评审因素对应区间得分；
- (9) 特定行政区域或者特定行业的业绩、奖项；
- (10) 非法限定供应商的所有制形式、组织形式或者所在地；
- (11) 其他不得作为评审因素的事项。

第六章 政府采购合同范本

本合同 是 / 否 中小企业预留合同

政府采购合同（货物类示范参考文本）

合同编号：_____

签订地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住 所 地：_____

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

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小计
合 计				

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

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

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

.....

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地：
2. 货物的质量要求：

.....

3. 货物的技术标准：

.....

第四条 交货

1. 交货日期：
2. 交货地点：

.....

第五条 包装、装运及运输

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

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

3. 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》规定，对乙方提出的具体包装要求：_____

.....

第六条 货款支付

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

2. 允许并鼓励乙方提供电子发票，甲方自收到发票之日起5个工作日内支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

3. 付款方式

3.1 预付款比例：____%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后5个工作日内支付。

.....

第七条 履约保证金

如乙方履约诚信良好且在宁夏回族自治区政府采购网信用评价系统展示信用等级为A级的，免收履约保证金。确需收取，由乙方以支票、本票、汇票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，且履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的5%，项目验收结束后及时予以退还。乙方若违反政府采购相关规定给甲方造成损失的，甲方可按照合同约定要求乙方承担赔偿责任。

第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及

技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

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

.....

第九条 验收

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

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

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

4. 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。在收到乙方项目验收建议之日起7个工作日内，对采购项目进行实质性验收（验收建议有明显不当的除外）。

5. 对大型或复杂的政府采购项目，以及特种设备，甲方应当邀请国家认可的质量检测机构参与验收工作，并出具验收报告，相关费用负担由甲乙双方约定，履约验收报告应当依法依规及时在宁夏回族自治区政府采购网公开发布。

6. 根据财政部等三部门《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》规定，采购文件对商品包装和快递包装提出具体要求的，对乙方所提供包装的履约验收要求（必要时要求乙方在履约验收环节出具检测报告）：_____

.....

第十条 知识产权

1. 乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提

出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

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

.....

第十一条 甲方责任

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

.....

第十二条 乙方责任

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

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

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

.....

第十三条 违约责任

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

2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5% 的滞纳金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定

终止履行合同的，乙方应按照第 1 款的规定赔偿甲方违约金。

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

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

5. 甲方逾期退还履约保证金的违约责任：采购人延迟退还供应商缴纳的履约保证金的，应当支付逾期利息。双方对逾期利息的利率有约定的，约定利率不得低于合同订立时 1 年期贷款市场报价利率；未作约定的，按照每日利率万分之五支付逾期利息。

6. 甲方逾期支付资金的违约责任： 。

7. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿： 。

8. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

第十四条 不可抗力

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

.....

第十五条 保密

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

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10% 支付违约金。

.....

第十六条 争议解决

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

.....

第十七条 合同生效及其它

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

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

3. 本合同一式__份，甲方__份，乙方__份。

.....

第十八条 本合同附件

1. 中标通知书；

2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3. 乙方投标文件；

4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

乙 方：

单位名称(公章):

法定代表人(授权代表)签字:

电 话:

年 月 日

单位名称(公章):

法定代表人(授权代表)签字:

电 话:

年 月 日

第七章 投标文件格式

目 录

- 一、封面
- 二、投标函
- 三、开标一览表
- 四、投标价格明细表
- 五、采购需求响应表
- 六、采购需求及相关要求响应详情
- 七、资格证明文件
- 八、其他资料

封面

(封 面)

投 标 文 件

项目名称: _____

招标编号: _____

供 应 商: (盖章) _____

____年____月____日

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货物和服务，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、我方承诺本项目投标有效期为提交投标文件截止之日起__90__日历日，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。

供应商名称：_____（盖公章）

地址：_____

电话：_____ 传真：_____

电子邮件：_____ 邮编：_____

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	
投标价格	人民币小写(元):
	人民币大写(元):
合同履行期限	
投标有效期	
备注	<p>1. 投标价格为供应商考虑各种因素（含折扣、优惠等）的最终报价。</p> <p>2. 供应商提出的赠送不作为评标依据。</p> <p>3. 如果是否享受折扣中勾选了是，请在投标文件相关位置上填写声明函，勾选否则无需填写。</p>

供应商名称（盖章）：_____

日期：_____

三、投标价格明细表

投标价格明细表（可根据实际情况修改）

序号	货物名称	品牌、型号	单价	数量	总价（元）	合同履行期限
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
...						
	合计					

供应商名称（盖章）： _____

日期： _____

四、采购需求响应表

采购需求响应表（可根据实际情况修改）

技术偏离表（可根据实际情况修改）

序号	货物名称	招标文件规定	投标文件响应情况	偏离情况
		货物内容	货物内容	
1				
2				
3				
4				
5				
...				

供应商名称（盖章）： _____

日期： _____

商务偏离表（可根据实际情况修改）

序号	招标文件规定	投标文件响应情况	偏离情况
	内容	内容	
1			
2			
3			
4			
5			
...			

供应商名称（盖章）： _____

日期： _____

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) 营业执照、税务登记证、组织机构代码证（三证合一只提供营业执照）

(二) 法定代表人身份证明或法人代表人授权委托书

2.1 法定代表人身份证明

供 应 商： _____

单位性质： _____

地 址： _____

成立时间： _____年_____月_____日

经营期限： _____

姓名： _____ 性别： _____

年龄： _____ 职务： _____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商名称： _____（盖单位章）

_____年_____月_____日

2.2 法人代表人授权委托书

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）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。

供应商（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：_____

（附法人及代理人身份证）

注：自然人投标的或法定代表人投标的无需提供；法定代表人直接投标的提供法定代表人身份证。

(三) 投标人需通过“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 和“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn) 查询信用记录；对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，视为无效投标（以其委托的代理机构开标当日查询结果为准），如无法查询的行政事业单位或自然人等可不提供。

（四）供应商须提供良好的商业信誉和健全的财务会计制度承诺书

资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（招标编号：）项目的政府采购活动，现承诺如下：

我单位具有符合《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良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

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。（投标人承诺良好的商业信誉和健全的财务会计制度；若为联合体投标，联合体各方均需提供承诺书）

(五) 供应商须提供依法缴纳社会保障资金的缴纳记录和税收的承诺书
资格承诺函

致：（采购人、采购代理机构）

我单位参与（项目名称）（招标编号：）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）

(六) 供应商须提供参加政府采购活动前 3 年内在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）（招标编号：）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 年内在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）

（七）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）¹，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²，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称）¹，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²，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：_____

¹ 供应商需按提供的货物标的分别填写，未按规定填写的，视为未提供《中小企业申明函》。

² 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。

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：（盖章）_____

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：_____

七、其他资料

(一) 招标文件要求的其他资料 (如有)

(二) 节能产品及环境标志产品明细表

(所投产品如为节能产品及环境标志产品填写)

节能产品	货物名称	品牌、型号	制造商	节能认证证书编号	有效期
环境标志产品	货物名称	品牌、型号	制造商	环境标志认证证书编号	有效期

说明：

1. 本表的产品名称、品牌型号应与《投标价格明细表》一致。

2. 根据《宁夏回族自治区财政厅关于建立节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》宁财(采)发[2021]271号文件要求,投标人需认真填写此表,所投产品属于品目清单的强制采购产品,投标人应提供有效期内的认证证书及相关佐证材料。

供应商: _____ (盖章)

年 月 日