

永登县城关小学数字化标杆校建设项目第二次



竞争性磋商文件

采购项目编号： 203014JH620121003

采购包名： 永登县城关小学数字化标杆校建设项
目第二次

采购单位： 永登县城关小学

代理机构： 甘肃正信盛瑞项目管理咨询有限公司

2025 年 06 月 16 日

目 录



竞争性磋商公告.....	1
响应人须知前附表.....	4
第一章 总则.....	12
第二章 响应须知.....	15
第三章 评审程序.....	29
第四章 质疑和投诉.....	36
第五章 合同范本.....	38
第六章 响应文件格式.....	46
第七章 采购需求.....	70

203014JH620121003

永登县城关小学数字化标杆校建设项目第二次 竞争性磋商公告



永登县城关小学采购项目的潜在供应商应在兰州市公共资源交易网 (<http://lzzgzyjy.lanzhou.gov.cn/>) 获取采购文件,并于 2025-06-27 14:30(北京时间)前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号: 203014JH620121003

项目名称: 永登县城关小学数字化标杆校建设项目

预算金额: 154.0(万元)

最高限价: 154.0(万元)

采购需求: 永登县城关小学数字化标杆校建设项目,具体采购内容详见磋商文件。

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

1.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,并提供满足《政府采购法》第二十二条规定的《资格承诺函》; 1.2 法定代表人授权函及被授权人身份证,法定代表人身份证复印件(正、反面); 1.3 供应商须为未被列入“信用中国”网站记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单;未被列入“信用中国”、网站记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等;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的方可参加项目投标,查询网址:信用中国,中国政府采购网。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求:《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《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等。

3. 本项目的特定资格要求: 无

三、获取采购文件

时间: 2025-06-17 至 2025-06-23, 每天上午 0:00 至 12:00, 下午 12:00 至 23:59

地点: 兰州市公共资源交易网 (<http://lzzgzyjy.lanzhou.gov.cn/>)

方式：登录“兰州市公共资源服务系统”（<http://lzzgzyjy.lanzhou.gov.cn/TPBidder/memberLogin>）点击“我要参与”按钮，免费下载文件及进行本项目后续工作。



售价：0(元)

四、响应文件提交

截止时间：2025-06-27 14:30

地点：兰州市公共资源交易中心永登分中心不见面开标厅政府采购

五、开启

时间：2025-06-27 14:30

地点：兰州市公共资源交易中心永登分中心不见面开标厅政府采购

六、公告期限

自本公告发布之日起3个工作日。

七、其他补充事宜

1. 项目备案编号：203014JH620121003。2. 本项目若有更正将通过原采购公告发布媒体发布，请及时关注甘肃政府采购网、兰州市公共资源交易中心网。3. 质疑请以书面形式提交采购人、采购代理机构，投诉请以书面形式提交永登县财政局（投诉电话：0931-6421180）。4. 供应商需自行准备可以稳定上网的电脑，操作系统：Windows7、Windows8、Windows10(推荐)，浏览器：Internet Explorer10、Internet Explorer11(推荐)，WPS 或 Office 办公软件。建议投标供应商配置：音视频设备（摄像头、麦克风、音箱等），安装电子开评标助手（下载地址：<http://www.ejiaoyi.vip/downCenter/downCenterPage>）等。5. 本项目响应文件制作及开评标使用“交易通政府采购电子标书制作工具”及“兰州市政府采购电子开评标系统”，具体操作详见兰州市公共资源交易中心官网（<http://lzzgzyjy.lanzhou.gov.cn/>）和交易通信息技术有限公司（<http://www.ejiaoyi.vip/>）“下载中心”的《交易通政府采购电子响应文件制作工具操作手册》。

6. 供应商须在响应文件递交截止日期前登录“兰州市公共资源交易中心官网”（<http://lzzgzyjy.lanzhou.gov.cn/>），点击电子交易系统按钮；选择不见面开启系统（交易通）；根据项目类型“供应商(政府采购)”，选择对应模块进入不见面开启系统；供应商使用 CA 锁或账号密码进行登录(建议使用 CA 锁登录)；根据项目类型“政府采购”，选择项目所在模块进入；进入模块后先选择网上开启按钮，然后再查找本次所投标段项目名称进行投标操作；找到所投标段项目名称以后，点击“我要参与”按钮，对此项目进行参与，然后再点击网上开启按钮，上传响应文件。7. 响应文件上传环节：进入本次项目投标界面后，点击上传按钮，根据磋商文件中要求的上传时间上传响应文件；上传文件过程中，请供应商

耐心等待，直至出现文件上传成功提示后，方可点击确定按钮，如果提前点击确定按钮，很可能导致响应文件上传不成功；若出现 BJCA 相关 ActiveX 控件未注册信息，请登录交易通信息技术有限公司 (<http://www.ejiaoyi.vip/>) 下载中心下载工具进行安装即可；点击提交按钮提交本次响应文件，之后点击上传文件回执单查看按钮，查看文件回执单，供应商可打印或拍照留存；CA 办理及技术支持电话：13088761293。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：永登县城关小学

地 址：永登县城关镇解放街 118 号

联系方式：18209315530

2. 采购代理机构信息

名 称：甘肃正信盛瑞项目管理咨询有限公司

地 址：甘肃省兰州市永登县城关镇万泽小区 5-5 号商铺

联系方式：13119305550

3. 项目联系方式

项目联系人：王成昊

电 话：13119305550

响应人须知前附表



条款号	条款名称	内容及要求
1.1	采购人	采购人：永登县城关小学 地址：永登县城关镇解放街 118 号 联系人：赵积辉 联系电话：15095378209
1.1	采购代理机构	名 称：甘肃正信盛瑞项目管理咨询有限公司 地 址：甘肃省兰州市永登县城关镇万泽小区 5-5 号商铺 联系人：王成昊 电 话：13119305550
1.1	项目编号	203014JH620121003
1.1	项目名称	永登县城关小学数字化标杆校建设项目第二次
1.1	采购预算	154.00(万元)
1.1	最高限价	154.00(万元)
1.1	采购方式	竞争性磋商
1.1	采购类型	货物类
1.1	进口产品 (货物类适用)	否(注：1. 否，不允许提供进口产品响应，提供进口产品投标视为投标响应；2. 是，已获得采购进口产品核准，允许提供进口产品或国产产品响应)
2.1.2	澄清或者修改	澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分，以网上更正公告的形式通知所有获取磋商文件的潜在响应人。 网上更正公告同时在“甘肃政府采购网”(http://www.ccgp-gansu.gov.cn/index.html)和“兰州市公共资源交易中心网站”(http://lzzgzyjy.lanzhou.gov.cn)发布。
2.1.3	现场考察	否(注：1. 否，采购人不组织现场考察或者召开答疑

条款号	条款名称	内容及要求
	或者答疑会	会；2. 是，采购人组织现场考察或者召开答疑会
2.2.3	响应有效期	从提交响应文件的截止之日起 90 日内有效。
2.2.4	响应保证金	无
2.2.5.1	响应人资格要求	1.1 投标人信用查询记录符合要求，未被列入“信用中国”失信记录：投标人须为未被列入“信用中国”网站记录失信被执 行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法 失信行为记录名单；未被列入“信用中国”网站记录失信 被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、 统计领域严重失信企业及其有关人员等；查询网址：信用中国。 1.2 营业执照：投标人有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件； 1.3 财务状况：提供 2024 年度第三方财务审计报告（新成立企业提供基本开户银行出具的资信证明）； 1.4 社保缴纳：提供投标截止日前 6 个月内任意三个月内缴纳社会保障资金的入账票据凭证； 1.5 无重大违法记录的书面声明：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书面声明； 1.6 法定代表人身份证明； 1.7 法人授权函，法人及被授权人身份证； 1.8 未被列入“中国政府采购网”失信记录：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 政府采购活动期间的方可参加项目投标，查询网址：中国政府采购网。 1.9 纳税证明材料：提供投标截止日前 6 个月内缴纳的任意三个月增值税或企业所得税的凭据或无欠税证明；

条款号	条款名称	内容及要求
		1.10 提供满足《政府采购法》第十二条规定的《资格承诺函》; 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 根据财政部发布的《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、财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》-财库〔2017〕141 号规定、《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, 本项目对中小企业给予 15%的扣除。 3. 本项目的特定资格要求: 无
2.2.5.2	联合体响应	否(注: 1. 否, 不接受联合体响应; 2. 是, 接受联合体响应)
2.2.5.3	采取分包方式 履行合同	否(注: 1. 否, 不同意中标人采取分包方式履行合同; 2. 是, 同意中标人采取分包方式履行合同)
2.3.3	响应文件制作 工具	本项目制作及开评标使用“政府采购(交易通)电子开评标系统”及“政府采购电子标书制作工具”, 具体操作详见交易通信息技术有限公司(http://www.ejiaoyi.vip/)“下载中心”的《政府采购项目全流程电子化操作手册》
2.3.4	制作响应文件	响应人使用“政府采购投标文件制作工具(兰州版)”, 按照磋商文件规定的响应文件格式, 响应磋商文件要求编制响应内容, 并使用数字证书(CA 或移动 CA)在相应位置签章。编制生成的三种电子响应文件(.tbjy 格式文件为备用响应文件, mtbjy 格式为响应文件, czr 格式文件为存证文件)。电子响应文件编制不规范导致响应文件(.tbjy 和.mtbjy 格式文件)内容无法导入系统或开标无

条款号	条款名称	内容及要求
		法解密的，该响应文件将被视为无效。
2.3.5	加密响应文件	响应人使用投标文件制作工具生成加密电子投标文件。
2.3.6	提交响应文件	投标人以“用户名+密码”方式或者数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”（ https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/ ），提交加密的电子响应文件。
2.3.8	响应截止时间	2025-06-27 14:30（北京时间）
2.4.1	开启工具	“政府采购（交易通）电子开评标系统”（ https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/ ） 技术咨询电话：0931-4875561，4006131306。
2.4.2	开启要求	响应人登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，选择进入本项目，在线参加网上不见面开标会议。 注：电子投标文件的加密和解密须为同一数字证书（CA 或移动 CA）。
2.5	磋商小组	磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 3 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
2.6	资格审查	开启结束后，磋商小组依法按磋商文件要求对响应人的资格进行审查。
2.7.1	评审工具	政府采购（交易通）电子开评标系统
2.7.2	符合性审查	详见磋商文件正文
2.7.3	澄清、说明或者更正	响应人以账号密码或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标”，按照磋商小组发出的信息，在规定时限内通过“电子开评标助手”上传签章确认的澄清、说明或者补正文件。

条款号	条款名称	内容及要求
		前款描述的规定时限是指，磋商小组发出澄清、说明或者更正的系统提示信息后，响应人须在 30 分钟内通过系统进行确认，并在确认后 30 分钟内（磋商小组认为需要延长的，由磋商小组集体决定）完成书面澄清、说明或者更正。“电子开评标助手”下载地址：交易通信息技术有限公司官网（www.ejiaoyi.vip）下载中心。
2.7.4.1	详细磋商	本项目采取网上视频磋商。 响应人以“用户名+密码”或者数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内通过系统参加磋商。 前款描述的规定时限是指，磋商小组发出磋商的系统提示信息后，响应人须在 30 分钟内通过系统参加详细磋商。磋商时需要调用“电子开评标助手”插件，下载地址：交易通信息技术有限公司官网（www.ejiaoyi.vip）下载中心。
2.7.4.2	变动采购需求	在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款。 响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求以及磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内重新提交响应文件。 前款描述的规定时限是指，磋商小组发出磋商文件作出实质性变动的提示信息后，响应人须在 30 分钟内通过系统进行确认，并在确认后 60 分钟内（磋商小组认为需要延长的，由磋商小组集体决定）重新提交响应文件。

条款号	条款名称	内容及要求
2.7.4.3	明确采购标的的技术、服务要求	磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束，所有实质性响应的响应人均具备提交最后报价的资格。 磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由响应人提供最终设计方案或解决方案的，响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内通过系统以书面形式提供最终设计方案或解决方案。磋商结束后，磋商小组推荐响应人的设计方案或者解决方案，被推荐设计方案或者解决方案的响应人具备提交最后报价的资格。 前款描述的规定时限是指，磋商小组发出提供最终设计方案或解决方案的系统提示信息后，响应人须在 30 分钟内通过系统进行确认，并在确认后 30 分钟内（磋商小组认为需要延长的，由磋商小组集体决定）提供最终设计方案或解决方案。
2.7.5	提交最后报价	本项目采取网上在线提交最后报价。 具备提交最后报价资格的响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA 或移动 CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内通过系统提交最后报价。 前款描述的规定时限是指，磋商小组发出提交最后报价的系统提示信息后，响应人须在 30 分钟内通过系统进行确认，并在确认后 30 分钟内（磋商小组认为需要延长的，由磋商小组集体决定）提交最后报价。
2.7.6	评审方法	综合评分法

条款号	条款名称	内容及要求
2.8.3	成交通知书	成交公告发布后，成交供应商应与采购人联系，在采购人处领取成交通知书，不再另行通知。因逾期未领取引起的风险和责任由成交供应商承担。
2.9.3	履约保证金	无
2.9.4	代理服务费	本项目的招标代理费由成交人支付
3.6.1	评审标准	详见磋商文件正文
3.7	确定成交供应商	采购人委托磋商小组直接确定成交供应商。
4.2	质疑	以书面形式向采购人或者采购代理机构提交质疑函。
4.3	投诉	以书面形式向永登县财政局投诉。
第六章	响应文件格式	响应人应根据招标文件要求编制电子投标文件，并使用数字证书（CA 或移动 CA）在相应位置签章。其中，投标文件及相关文件中需响应人签章处均指加盖与当事人名称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章（响应人为自然人的，由本人签字或加盖与本人姓名相一致的个人印章或具有法定效力的电子签章），需响应人的法定代表人或授权代表签章处均指由法定代表人或授权代表本人签字或加盖与本人姓名相一致的个人印章或具有法定效力的电子签章。
6.6.2	节能产品 （货物类适用）	《节能产品政府采购品目清单》内的产品，其中，“★”标注的为政府强制采购产品，非“★”标注的为政府优先采购产品。
6.6.3	环境标志产品 （货物类适用）	属于《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，为政府优先采购产品。
第七章	采购需求	详见磋商文件正文
	其它补充事项	1. 《中华人民共和国电子签名法》规定“第十四条 可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效

条款号	条款名称	内容及要求
		力。” 2. 兰州市财政局《关于落实强省会战略持续优化兰州市政府采购营商环境各项政策的通知》规定，参与兰州市政府采购项目的供应商只需提供格式规范的声明函，即可代替《中华人民共和国政府采购法》第二十二条要求的资格证明材料。根据项目实际情况，采购文件要求提供的特定资格证明材料须另外提供，不在上述资格承诺范围内。 3. 响应人须保证所投产品中的计算机操作系统软件、办公软件和杀毒软件三类通用软件，必须使用正版软件，禁止使用未经授权和未经软件产业主管部门登记备案的软件。 4. 交货期、交货地点等相关事宜通过采购合同进行约定。



第一章 总则



1.1 适用范围

本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商所叙述的项目采购。

1.2 有关定义

(1) “采购人” 详见《响应人须知前附表》。

(2) “采购代理机构” 是指采购代理机构是指具备一定条件，经政府有关部门批准而依法拥有政府采购代理资格的社会中介机构。采购代理机构可分为集中采购机构和一般采购代理机构。

(3) “响应人” 是指向本次采购代理机构提交响应文件的供应商。

(4) “供应商” 是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

(5) “磋商文件” 是指由采购代理机构发出的文本、文件，包括全部章节、附件、答疑会议纪要及在磋商过程中对磋商文件做出的实质性变动。

(6) “响应文件” 是指响应人根据本磋商文件向采购代理机构提交的全部文件。

(7) “采购文件” 是指包括采购活动记录、采购预算、磋商文件、响应文件、评审报告、定标文件、合同文本、验收证明、质疑答复、投诉处理决定及其他有关文件、资料。

(8) “货物” 是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

(9) “工程” 是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、装修、拆除、修缮等。

(10) “服务” 是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

(11) “书面形式” 是指合同书、信件、电报、电传、传真等可以有形地表现所载内容的形式。以电子数据交换、电子邮件等方式能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为书面形式。

(12) “进口产品” 是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

(13) “节能产品” 是指财政部、国家发展和改革委员会公布的现行《节能产品政府采购品目清单》内的产品。

(14) “环境标志产品” 是指财政部、国家环境保护总局公布的现行《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品。

（15）“中小企业”是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户、残疾人福利性单位、监狱企业，在政府采购活动中视同中小企业。

（16）“中小企业预留”是指面向中小微企业预留采购份额。即在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

1.3 知识产权

（1）响应人应保证在本项目使用的任何产品和服务（包括部分使用）时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其他知识产权而引起法律和经济纠纷，由响应人承担所有相关责任。

（2）本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权归采购人所有。

（3）响应人如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，需在响应文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，响应人需提供开发接口和开发手册等技术文档，并承诺提供无限期技术支持，采购人享有永久使用权。

（4）如采用响应人所不拥有的知识产权，则在响应报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

（5）采购人、采购代理机构和评审专家对响应人提交的响应文件及其内容负有保密义务，未经对方书面同意，不得泄露或提供给第三人。

1.4 相关法律法规

《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库〔2014〕214号）、《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》（财库〔2015〕124号）、《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）、《政府采购质疑和投诉办法》（2017年财政部令第94号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《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）、《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）、《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）、财政部《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）、《节能产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕19号）、《环境标志产品政府采购品目清单》（财库〔2019〕18号）、《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）、《兰州市政府采购项目交易管理规则（试行）》（兰财采〔2022〕9号）、《兰州市政府采购电子化采购管理暂行办法》（兰财采〔2022〕8号）、兰州市财政局《关于落实强省会战略持续优化兰州市政府采购营商环境各项政策的通知》（兰财采〔2022〕31号）等法律法规规定。



203014JH620121003

第二章 响应须知



2.1 磋商文件

2.1.1 综合说明

本项目按照《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规规定，现通过磋商来择优选定供货商。磋商文件包括本文所列内容及按本须知发出的全部和补充资料。响应人应认真阅读磋商文件中所有的事项、格式、条款、技术规范等实质性的条件和要求。响应人被视为充分熟悉磋商文件的全部内容及与履行合同有关的全部内容。

响应人未按磋商文件要求提交相关资料，或响应文件未对磋商文件的内容都作出实质性响应，可能导致响应无效，由此引起的风险和责任由响应人承担。

2.1.2 澄清或者修改

提交首次响应文件截止之日前，采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人、采购代理机构将在提交首次响应文件截止时间至少5日前，以网上更正公告的形式，通知所有获取磋商文件的供应商；不足5日的，采购人、采购代理机构将顺延提交首次响应文件截止时间。网上更正公告是磋商文件的组成部分，同时在“甘肃政府采购网”（<http://www.ccgp-gansu.gov.cn/index.html>）和“兰州市公共资源交易中心网站”（<http://lzzgzyjy.lanzhou.gov.cn>）发布。

在规定时间，响应人未对磋商文件提出疑问、质疑或要求澄清的，视其为无异议。响应文件未对澄清或者修改的内容作出实质性响应，可能导致响应无效，由此引起的风险和责任由响应人承担。

2.1.3 现场考察或者答疑会

本项目是否组织现场考察或者召开答疑会见《响应人须知前附表》。

根据采购项目和具体情况，采购人认为有必要的，可以组织已获取磋商文件的潜在响应人现场考察或者召开答疑会。

因参加现场考察或者答疑会所发生的一切费用由潜在响应人自行承担。

2.2 响应文件

2.2.1 响应要求

响应人应仔细阅读磋商文件的所有内容，按磋商文件要求编制电子响应文件，以使响应对磋商文件作出实质性响应。否则，响应文件可能被拒收或视为无效响应，由此引起的风险和责任由响应人承担。

2.2.2 响应报价

本项目响应报价应包括完成磋商文件规定的磋商范围全部内容所需的全部费用。除非磋商文件另有规定，响应报价应包括完成本项目所需用料、人工、机械安装、检测、调试、保修、保险、利润、税金、劳保统筹、政策性文件规定及合同包含的所有风险、优惠率、责任等各项应有费用。

本次磋商只进行两次报价，响应人在响应文件里的报价为第一次报价，响应人提交的最后报价为第二次报价。每次报价只能有一个响应价格，响应价格采用唯一价格，即不得为某一范围价格。响应货币为人民币。

2.2.3 响应有效期

本项目响应有效期见《响应人须知前附表》。

响应有效期从提交响应文件的截止之日起算。响应文件中承诺的响应有效期应当不少于磋商文件中载明的响应有效期。

2.2.4 响应保证金

本项目响应保证金见《响应人须知前附表》。

响应有效期内响应人撤销响应文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还响应保证金。

2.2.5 响应资格

2.2.5.1 响应人资格要求

本项目响应人资格要求详见《响应人须知前附表》。

2.2.5.2 联合体响应要求

本项目是否接受联合体响应见《响应人须知前附表》。

响应人为联合体的，须提供《联合体响应协议》，联合体及成员还应符合以下条件：

(1) 两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个响应人的身份共同参加政府采购。

(2) 联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交《联合体响应协议》，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

(3) 联合体各方签订的《联合体响应协议》作为响应文件的内容。联合体各方签订《联合体响应协议》后，不得再以自己名义单独在同一项目中响应，也不得组成新的联合体参加同一项目响应。

(4) 联合体响应的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

(5) 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的,按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

(6) 组成联合体的中小企业与联合体内其他企业之间不得存在直接控股、管理关系。

(7) 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同,就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

(8) 法律法规规定的其他情形。

响应人为联合体且符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》有关情形的,联合体中的中小企业均应提供《中小企业声明函》:

(1) 联合体各方均为中小企业的,联合体视同中小企业。其中,联合体各方均为小微企业的,联合体视同小微企业。联合体各方均应提供《中小企业声明函》。

(2) 适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》第八条情形的,响应人以联合体形式响应的,采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购,其中预留给小微企业的比例不低于60%的,联合体中的中小企业均应提供《中小企业声明函》。

(3) 适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》第九条情形的,大中型企业与小微企业组成联合体的,对于《联合体响应协议》约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的,联合体中的中小企业均应提供《中小企业声明函》。

2.2.5.3 采取分包方式履行合同要求

本项目是否同意成交供应商采取分包方式履行合同见《响应人须知前附表》。

响应人拟在成交后采取分包方式履行合同的,须提供《分包意向协议》,《分包意向协议》方还应符合以下条件:

(1) 响应人根据磋商文件的规定和采购项目的实际情况,拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的,应当在响应文件中载明分包承担主体,分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

(2) 成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责,分包承担主体就分包项目承担责任。

(3) 接受分包合同的中小企业与分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

(4) 法律法规规定的其他情形。

响应人拟在成交后采取分包方式履行合同且符合《政府采购促进中小企业

发展管理办法》有关情形的，《分包意向协议》中的中小企业均应提供《中小企业声明函》：

(1) 适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》第八条情形的，响应人拟在成交后采取分包方式履行，采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%的，《分包意向协议》约定中的中小企业均应提供《中小企业声明函》。

(2) 适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》第九条情形的，大中型企业承诺向一家或者多家小微企业分包的，对于《分包意向协议》约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，《分包意向协议》约定中的中小企业均应提供《中小企业声明函》。

2.3 响应

2.3.1 响应人要求

响应人应符合以下要求：

- (1) 遵守中华人民共和国的法律、法规、规章和规定。
- (2) 有能力提供本项目磋商文件所述货物（服务），符合磋商文件规定资格要求的境内供应商或制造商。
- (3) 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。
- (4) 为该项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- (5) 法律法规规定的其他情形。

2.3.2 响应注意事项

响应时，响应人须注意：

- (1) 响应人具有《中华人民共和国政府采购法》第七十七条中第一至第五项情形的，成交结果无效。
- (2) 本项目只接受具备法律效力的电子响应文件响应，不接受纸质响应文件响应。
- (3) 针对不分包的采购项目或分包采购项目的的一个采购包，一个响应人只允许提交一个响应文件进行响应。
- (4) 除磋商文件另有规定外，响应人每次提交的响应总价及单项报价均只允许一个报价，否则将作为无效响应处理。
- (5) 响应人和采购人、采购代理机构就响应交换的文件和来往信件，应以简体中文书写，全部辅助材料及证明材料均应有简体中文文本，并以简体中文文本为准。以简体中文以外的文字表述的资料必须提供简体中文译文，并保证

与原文内容一致，否则响应人将承担相应法律责任。除盖章、签字、专用名称等特殊情形外，以简体中文以外的文字表述的响应文件，将作为无效响应处理。



(6) 响应文件及相关文件中需响应人签章处均指加盖与当事人名称相一致的标准公章或具有法定效力的电子签章（响应人为自然人的，由本人签字或加盖与本人姓名相一致的个人印章或具有法定效力的电子签章），需响应人的法定代表人或授权代表签章处均指由法定代表人或授权代表本人签字或加盖与本人姓名相一致的个人印章或具有法定效力的电子签章。

(7) 除磋商文件另有规定外，响应文件所使用的计量单位均应使用中华人民共和国法定计量单位。

(8) 响应人在响应文件中所列出的响应内容均视为在响应报价内容中。

(9) 因参加响应或准备参加响应所发生的一切费用由响应人自行承担。

(10) 法律法规规定的其他情形。

2.3.3 响应文件制作工具

本项目制作及开评标使用“政府采购（交易通）电子开评标系统”及“政府采购电子标书制作工具”，具体操作详见交易通信息技术有限公司（<http://www.ejiaoyi.vip/>）“下载中心”的《政府采购项目全流程电子化操作手册》。

技术咨询电话：0931-4875551、4006131306。

2.3.4 制作响应文件

响应人使用“政府采购投标文件制作工具（兰州版）”，按照磋商文件规定的响应文件格式，响应磋商文件要求编制响应内容，并使用数字证书（CA或移动CA）在相应位置签章。编制生成的三种电子响应文件（.tbjy格式文件为备用响应文件，mtbjy格式为响应文件，czr格式文件为存证文件）。电子响应文件编制不规范导致响应文件（.tbjy和.mtbjy格式文件）内容无法导入系统或开标无法解密的，该响应文件将被视为无效。

2.3.5 加密响应文件

响应人使用投标文件制作工具生成加密电子投标文件。

注：电子响应文件的加密和解密须为同一数字证书（CA或移动CA）。

2.3.6 提交响应文件

提交响应文件截止时间，投标人以“用户名+密码”方式或者数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”（<https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/>），提交加密的电子响应文件。

2.3.7 响应文件修改或者撤回

提交响应文件截止时间前，响应人可以修改或者撤回其所提交的电子响应文件，修改完成后，响应人须重新提交使用投标文件制作工具生成加密电子响应文件，响应截止时间前最后一次提交的电子响应文件为有效响应文件。提交响应文件截止时间止，响应人不能修改或者撤回其已提交的电子响应文件。



2.3.8 提交响应文件截止时间

提交响应文件截止时间见《响应人须知前附表》。

提交响应文件截止时间，未完成上传的电子响应文件将被拒收。

2.3.9 响应无效的情形

(1) 响应人存在下列情况之一的，其响应无效：

- ①响应文件的格式及内容不符合磋商文件要求或实质性响应内容字迹模糊、无法辨认。
- ②响应有效期不足。
- ③未按照磋商文件的规定交纳响应保证金的。
- ④响应文件未按磋商文件要求签章的。
- ⑤不具备磋商文件中规定的资格要求的。
- ⑥报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的。
- ⑦响应文件含有采购人不能接受的附加条件的。
- ⑧法律法规规定的其他情形。

(2) 有下列情形之一的，视为响应人串通响应，其响应无效：

- ①不同响应人的响应文件由同一单位或者个人编制。
- ②不同响应人委托同一单位或者个人办理响应事宜。
- ③不同响应人的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人。
- ④不同响应人的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异。
- ⑤不同响应人的响应文件相互混装。
- ⑥不同响应人的响应保证金从同一单位或者个人的账户转出。
- ⑦法律法规规定的其他情形。

2.4 开启

2.4.1 开启工具

本项目使用“政府采购（交易通）电子开评标系统”（<https://ez.lzggzyjy.cn/bid-ejiaoyi-lzs/>）开启。

技术咨询电话：0931-4875561，4006131306。

2.4.2 开启要求

本项目采用网上不见面开启。

采购人或者采购代理机构按照磋商文件规定的开启时间和地点组织召开开

启会议。响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，选择进入本项目，在线参加网上不见面开启会议。

响应人不足3家的，不得开启（法律法规另有规定的除外）。

2.4.3 开启程序

开启时，采购代理机构在线公布提交有效响应文件的响应人名称。响应人根据系统提示，在线解密提交系统的加密电子响应文件，每名响应人解密时限为30分钟，超过时限的，视为无效响应。解密时须使用加密时的数字证书（CA或移动CA）。

解密完成后，系统公布响应人名称和磋商文件规定的需要公开的其他内容。

公布结束后，响应人在3分钟内，对开启情况进行确认。

响应人对开启过程和开启记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。响应人未参加开启的，视同认可开启结果。

注：电子响应文件的加密和解密须为同一数字证书（CA或移动CA）。

2.5 磋商小组

2.5.1 磋商小组的组成

采购人依法组建磋商小组。采购人在政府采购评审专家库中通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。

磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为3人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，磋商小组应当由5人以上单数组成。

2.5.2 磋商小组的职责

（1）各评审成员独立审查响应人的资格条件、评审响应文件是否符合磋商文件的商务、技术等实质性要求。

（2）要求响应人对响应文件有关事项作出澄清或者说明。

（3）对响应文件进行比较和评价。

（4）根据全体评审成员签字的原始评审记录和评审结果编写评审报告。

（5）确定候选供应商名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商。

（6）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为。

(7) 采购人代表核对评审结果。

(8) 法律法规规定的其他情形。

2.5.3 磋商小组的义务

(1) 严格遵守评审工作纪律，按照客观、公正、审慎的原则，对响应人的资格进行审查，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审，对个人的评审意见承担法律责任。

(2) 配合采购人、采购代理机构答复供应商提出的询问、质疑和投诉等事项。

(3) 不得泄露评审情况以及评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

(4) 发现磋商文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者磋商文件内容违反国家有关规定的，要停止评审工作并向采购人或者采购代理机构书面说明情况。

(5) 发现供应商具有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为的，应当及时向财政部门报告。

(6) 在评审过程中受到非法干预的，应当及时向财政、监察等部门举报。

(7) 法律法规规定的其他情形。

2.6 资格审查

开启结束后，磋商小组依法按磋商文件要求对响应人的资格进行审查。不符合资格要求的响应人，视为无效响应，磋商小组应当告知提交响应文件的响应人。

资格审查合格的响应人不足3家的，不得评审（法律法规另有规定的除外）。

资格审查时，磋商小组应当通过“信用中国”网站（<https://www.creditchina.gov.cn>）、“中国政府采购网”（<http://www.ccgp.gov.cn>）等渠道查询响应人信用记录，磋商小组应当对响应人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的响应人，视为无效响应。

2个及以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个响应人的身份共同参加政府采购活动的，采购人应当对联合体所有成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.7 评审

2.7.1 评审工具

本项目使用“政府采购（交易通）电子开评标系统”评审。



2.7.2 符合性审查

磋商小组依据磋商文件，对符合资格的响应人的响应文件进行符合性审查，以确定其是否满足磋商文件的实质性要求，未通过符合性审查的响应人，视为无效响应，磋商小组应当告知提交响应文件的响应人。

2.7.3 澄清、说明或者更正

对于响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误等内容，磋商小组应当以书面形式要求响应人作出必要的澄清、说明或者更正。响应人的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求响应人在规定时限内作出澄清、说明或者更正（包括但不限于确认修正后的响应文件报价、响应报价合理性说明）。响应人以账号密码或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标”，按照磋商小组发出的信息，在规定时限内通过“电子开评标助手”上传签章确认的澄清、说明或者补正文件。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时限内澄清、说明或者更正的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由响应人承担。

2.7.3.1 响应文件报价修正

响应文件报价出现前后不一致的，磋商小组按照下列规定修正：

- （1）响应文件中报价一览表内容与响应文件中相应内容不一致的，以报价一览表为准。
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价一览表的总价为准，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。修正后的响应文件报价须经响应人通过系统以书面形式确认，并由响应人签章或者由法定代表人或授权代表签章，否则其响应无效。

需要确认修正后的响应文件报价的，磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求响应人在规定时限内确认修正后的响应文件报价。响应人以账号密码或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内通过系统以书面形式确认修正后的响应文件报价，并由响



应人签章或者由法定代表人或授权代表签章。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时间内确认修正后的响应文件报价的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由响应人承担。



2.7.3.2 响应报价合理性说明

磋商小组认为响应人的报价明显低于其他通过符合性审查响应人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求响应人在规定时限内进行响应报价合理性说明。响应人不能在规定时间内证明其报价合理性的，磋商小组将其作为无效响应处理。

磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求响应人在规定时限内作出响应报价合理性说明。响应人以账号密码或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时间内以书面形式作出响应报价合理性说明，并由响应人签章或者由法定代表人或授权代表签章，必要时提交相关证明材料。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时间内证明其报价合理性的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由响应人承担。

2.7.4 磋商

本项目采取网上视频磋商。

磋商小组所有成员集中与单一响应人分别进行磋商，并给予所有参加磋商的响应人平等的磋商机会。

2.7.4.1 详细磋商

磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”向实质性响应磋商文件要求的单一响应人逐一分别进行网上视频磋商。

响应人根据磋商文件要求，准备磋商所需的相关资料。开启结束后，响应人应立即通过“用户名+密码”或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，并保持系统登录状态。

磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求响应人在规定时限内参加磋商。响应人以“用户名+密码”或者数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时间内通过系统参加磋商。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时间内参加磋商的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由响应人承担。

因响应人自身硬件、软件问题导致网上视频磋商过程中断的，响应人须在中断后30分钟内重新加入网上视频磋商，逾期未加入的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由响应人承担。



2.7.4.2 变动采购需求

在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分。

采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款作出实质性变动的，磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式同时通知所有参加磋商的响应人。响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求以及磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内重新提交响应文件，并由响应人签章或者由法定代表人或授权代表签章。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时限内重新提交响应文件的，视同放弃响应，由此引起的风险和责任由响应人承担。

2.7.4.3 明确采购标的的技术、服务要求

磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束，所有实质性响应的响应人均具备提交最后报价的资格。

磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由响应人提供最终设计方案或解决方案的，磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式同时通知所有参加磋商的响应人。响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内通过系统以书面形式提供最终设计方案或解决方案。磋商结束后，磋商小组按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上响应人的设计方案或者解决方案，被推荐设计方案或者解决方案的响应人具备提交最后报价的资格（法律法规另有规定的除外）。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时限内提供最终设计方案或解决方案的，视同放弃响应，由此引起的风险和责任由响应人承担。

2.7.5 提交最后报价

已提交响应文件的响应人，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。最后报价是响应文件的有效组成部分。

提交最后报价的响应人不得少于3家（法律法规另有规定的除外）。

磋商结束后，磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求具备提交最后报价资格的响应人在规定时限内提交最后报价。响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内通过系统以书面形式提交最后报价，并由响应人签章或者由法定代表人或授权代表签章。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时限内提交最后报价的，视同放弃响应，由此引起的风险和责任由响应人承担。

2.7.6 评审方法

综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的响应人为候选供应商的评审方法。其中，符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》等规定，应享受价格扣除优惠政策的响应人，以扣除后的价格参加评审。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同响应人参加同一合同项下响应的，按一家响应人计算，评审后得分最高的同品牌响应人获得成交供应商推荐资格；评审得分相同的，磋商小组采取随机抽取方式确定，其他同品牌响应人不作为候选供应商。

采用综合评分法的，评审结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按响应报价由低到高顺序排列。得分且响应报价相同的并列。响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的响应人为排名第一的候选供应商。

2.8 评审结果

2.8.1 成交

本项目确定成交供应商方式见《响应人须知前附表》。

磋商小组确定候选供应商名单，或者经采购人委托直接确定成交供应商。

采购人在“甘肃政府采购网”和“兰州市公共资源交易中心网站”发布成交公告，并向成交供应商发出成交通知书。

2.8.2 废标

在磋商采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- （1）符合资格条件的响应人或者对磋商文件作实质性响应的响应人或者提交最后报价的响应人不足3家的（法律法规另有规定的除外）。
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- （3）响应人的报价均超过了采购预算或最高限价，采购人不能支付的。
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

采购人在“甘肃政府采购网”和“兰州市公共资源交易中心网站”发布废标公告。

2.8.3 成交通知书

确定成交供应商后，采购人于2个工作日内，在“甘肃政府采购网”和“兰州市公共资源交易中心网站”发布成交公告，并发出成交通知书。成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。

成交公告发布后，成交供应商应与采购人联系，在采购人处领取成交通知书，不再另行通知。因逾期未领取引起的风险和责任由成交供应商承担。

2.9 合同

2.9.2 合同签署

2.9.2.1 签订合同

(1) 采购人与成交供应商应在成交通知书发出之日起三十日内签订政府采购合同。由于成交供应商的原因拒绝与采购人签订采购合同的，视为放弃成交，取消其成交资格并将按相关规定追究其法律责任。采购人可以按照评审报告推荐的候选供应商名单排序，确定下一候选人为成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

(2) 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对磋商文件和成交供应商响应文件作实质性修改。

(3) 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在“甘肃政府采购网”公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.9.2.2 分包方式履行合同

本项目是否同意成交供应商采取分包方式履行合同见《响应人须知前附表》。

政府采购合同分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担责任。

2.9.3 履约保证金

无。

2.9.4 代理服务费

本项目的招标代理费由成交人支付。

2.9.5 其他约定

成交后，磋商文件和响应文件未尽事宜另行商定。磋商文件由采购人、采购代理机构负责解释。



203014JH620121003

第三章 评审程序



3.1 符合性审查

磋商小组开展符合性审查，如发现下列情况之一的，其响应视为无效响应：

：

- (1) 响应文件未按磋商文件要求签章的。
- (2) 响应文件关键内容字迹模糊、无法辨认的。
- (3) 响应文件含有与磋商文件相悖的附加条件的。
- (4) 响应文件未对磋商文件的实质性要求作出响应的。
- (5) 响应文件报价出现前后不一致，响应人拒绝按照磋商文件要求修正响应文件报价的。
- (6) 响应报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的。
- (7) 响应有效期不足的。
- (8) 响应内容不符合国家相关强制性标准的。
- (9) 响应人串通响应的。
- (10) 法律法规规定的其他情形。

3.2 澄清、说明或者更正

需要澄清、说明或者更正（包括但不限于确认修正后的响应文件报价、响应报价合理性说明）的，磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求响应人在规定时限内作出澄清、说明或者更正（包括但不限于确认修正后的响应文件报价、响应报价合理性说明）。响应人以账号密码或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，进入“网上询标”，按照磋商小组发出的信息，在规定时限内通过“电子开评标助手”上传签章确认的澄清、说明或者补正文件。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时限内完成的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由响应人承担。

3.3 磋商

磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”向实质性响应磋商文件要求的单一响应人逐一分别进行网上视频磋商。

3.3.1 详细磋商

磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求响应人在规定时限内参加磋商。响应人以“用户名+密码”或者数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商小组发出

的系统提示信息，在规定时限内通过系统参加磋商。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时限内参加磋商的，视同放弃相关权利，由此引起的风险和责任由响应人承担。

3.3.2 变动采购需求

采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款作出实质性变动的，磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式同时通知所有参加磋商的响应人。响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求以及磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内重新提交响应文件，并由响应人签章或者由法定代表人或授权代表签章。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时限内重新提交响应文件的，视同放弃响应，由此引起的风险和责任由响应人承担。

3.3.3 明确采购标的的技术、服务要求

磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束，所有实质性响应的响应人均具备提交最后报价的资格。

磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由响应人提供最终设计方案或解决方案的，磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式同时通知所有参加磋商的响应人。响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内通过系统以书面形式提供最终设计方案或解决方案。磋商结束后，磋商小组按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上响应人的设计方案或者解决方案，被推荐设计方案或者解决方案的响应人具备提交最后报价的资格（法律法规另有规定的除外）。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时限内提供最终设计方案或解决方案的，视同放弃响应，由此引起的风险和责任由响应人承担。

3.4 提交最后报价

磋商结束后，磋商小组通过“政府采购（交易通）电子开评标系统”以书面形式要求具备提交最后报价资格的响应人在规定时限内提交最后报价。响应人以“用户名+密码”或数字证书（CA或移动CA）方式登录“政府采购（交易通）电子开评标系统”，按照磋商小组发出的系统提示信息，在规定时限内通过系统以书面形式提交最后报价，并由响应人签章或者由法定代表人或授权代表签章。

前款描述的规定时限见《响应人须知前附表》。响应人未在规定时限内提



交最后报价的，视同放弃响应，由此引起的风险和责任由响应人承担。



3.5 评审注意事项

评审时，磋商小组应注意以下事项：

(1) 必须落实的中小微企业优惠政策。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》《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》《中小企业划型标准规定》、财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》等有关规定，未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，小微企业（含符合小微企业划分标准的个体工商户、残疾人福利性单位、监狱企业）享受价格扣除优惠，价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。即：①对符合规定的小微企业报价给予10%-20%的扣除，用扣除后的价格参加评审。**本项目扣除比例为12%。**②接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于《联合体响应协议》或者《分包意向协议》约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予4%-6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。但组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。**本项目扣除比例为4%。**

(2) 必须落实的节能产品采购政策。

根据《节能产品政府采购品目清单》规定，《节能产品政府采购品目清单》内的产品，其中，“★”标注的为政府强制采购产品，非“★”标注的为政府优先采购产品。评审过程中，磋商小组应充分考虑。

(3) 必须落实的环境标志产品采购政策。

根据《环境标志产品政府采购品目清单》规定，《环境标志产品政府采购品目清单》内的产品，为政府优先采购产品。评审过程中，磋商小组应充分考虑。

3.6 确定成交供应商

本项目确定成交供应商方式见《响应人须知前附表》。

3.7 编写评审报告

磋商小组对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、响应或相应文件被认定为无效的情形进行重点复核，并根据评审结果推荐候选供应商，或者根据采购人委托直接确定成交供应商，起草并签署评审报告。

磋商小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的磋商小组成员应当在评审报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。



203014JH620121003

评标办法



1. 评审办法

评审方法

本次评审采用 综合评分法

资格审查

表-资格审查标准

评审环节	序号	评审内容	评审标准
资格审查	1	投标人信用查询记录符合要求，未被列入“信用中国”失信记录	投标人须为未被列入“信用中国”网站记录失信被执行 人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；未被列入“信用中国”网站记录失信 被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、 统计领域严重失信企业及其有关人员等；查询网址：信用中国。
	2	公司营业执照	投标人有效的营业执照，或事业单位法人证书，或自然人身份证明，或其他非企业组织证明独立承担民事责任能力的文件；
	3	财务状况	提供2023年度或2024年度第三方财务审计报告（新成立企业提供基本开户银行出具的资信证明）；
	4	社保缴纳	提供投标截止日前6个月内任意三个月内缴纳社会保障资金的入账票据凭证；
	5	无重大违法记录的书面证明	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书面声明；
	6	法定代表人身份证明及身份证	
	7	法人授权函，法人及被授权人身份证	
	8	未被列入“中国政府采购网”失信记录	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 的 方 可 参 加 项 目 投 标， 查 询 网 址：中国政府采购网。
	9	纳税证明材料	提供投标截止日前6个月内缴纳的任意三个月增值税或企业所得税的凭据或无欠税证明；
	10	资格承诺函	提供满足《政府采购法》第二十二条规定的《资格承诺函》；

政策性优惠设置

表-政策性优惠设置

评审环节	标准
政策优惠认定	符合小微企业认定（非联合体或者联合体均为小微企业）， 给予报价扣除 15%

初步评审

表-初步评审标准

评审环节	序号	评审内容	评审标准
符合性审查	1	不同供应商的电子响应文件是否由同一单位或者个人编制；	是否合格
	2	不同供应商是否委托同一单位或者个人办理投标事宜；	是否合格
	3	不同供应商的电子响应文件载明的项目管理成员或者联系人员是否为同一人；	是否合格
	4	不同供应商的电子响应文件是否异常一致或者磋商报价是否呈规律性差异；	是否合格
	5	不同供应商的电子响应文件是否相互混装；	是否合格
	6	其它无效情形。	是否合格

详细评审

表-详细评审标准（70分）

评审环节	序号	评审标准	分值
商务标	1	投标供应商同时通过质量管理体系、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证的，得1分；提供证书复印件加盖公章；如不提供或提供不齐全不得分。	1
	2	AI纸笔互动课堂需提供软件著作权登记和测试报告，该项2分，没有不得分。AI教学平台需提供软件测试报告，该项2分，没有不得分。	4
技术标	1	智慧校园平台功能要求，实现流程管理自定义配置：点击添加流程，可以输入流程名称，选择所属业务（教师请假、学生请假、学生离校、教师外勤、考勤补卡等），针对每个业务，可以设置不同的审批次数、审批方式，审批角色；排课设置：可以点击不同课节设置是否可以排课节次，设置联排禁排等；自动排课：可以自定义预排次数，任意输入次数，可以开始排课，直至得出该次数范围内的最优排课解；考勤管理：可按照考勤组，汇总所有成员在一定时间段内的考勤异常类型（迟到、早退、未签到、补卡、公出、事假、请假）的次数，同时对对应日期下做考勤异常类型的标注；评价管理：新建评价项目，一个项目可以选择过多评价表，可以将评价对象或评价人分组，可以对分组的成员进行设置。以上全部满足得5分，不满足不得分。注：平台具有软件著作权证书，且提供具有CNAS认证的第三方检测机构出具的功能检测报告复印件加盖公章，测试报告原色扫描。检测报告发证日期需在本招标公告发布日前，并且是2022年1月以后的检测报告。平台提供2项报告，得满分；未提供软著和检测报告整体不得分。	7
	2	供应商提供的竞标产品技术参数完全符合招标文件要求的得48分；有▲标记的条款为重要技术参数，每出现一项负偏离扣1分。打▲项须提供检验报告或相关证书；其他常规项提供相关证明材料，证明材料不能证明技术参数响应性的，评标委员会有权认定为负偏离。	48
	3	评委根据项目建设整体方案，从完整性、可行性、合理性、科学性、施工进度计划和工期保障措施、施工方案及质量保证措施是否明确、合理，等因素综合评审：整体方案说明完整可行、可操作性强、完全满足项目建设需求的得4分；提供的方案说明较完整可行、可操作性较强、基本满足项目建设需求的得2分；提供的方案说明可行性较差、可操作性较差的得1分；未提供或完全不符合项目建设要求的不得分。	4

4	培训方案：供应商根据项目特点制定培训方案，培训内容涵盖培训目标、培训内容、培训对象、培训日期、培训方法等，商务内容全面的得3分，每缺少一项或有一项与本项目不符合的扣1分，扣完为止。	3
5	根据投标供应商提供的《售后服务方案》（包含服务体系、服务内容、故障解决方案、响应时间、专业技术人员保障及服务电话等）进行评分，提供的服务体系完善，服务内容全面，故障解决方案可行，故障响应及时（2小时内响应），专业技术人员保障可靠的，得3分；售后服务方案基本满足的，得1分；该项最高得3分。	3

价格评审

表-价格折算分值的办法

序号	内容	规则
1	评标价的确定	评标价=投标函文字报价
2	评标基准价确定的方式	投标人的有效报价的最低价作为评标基准价
3	报价得分	价格分总分：30分 投标报价得分 = (评标基准价 ÷ 投标报价) × 报价总分

2. 办法说明

本办法是根据设定的评标办法和评标价设置的参数生成，转换文件时自动附加到招标文件上

第四章 质疑和投诉



4.1 询问

供应商对政府采购活动事项和磋商文件、磋商结果有疑问的，可按竞争性磋商公告中载明的联系方式、地址，以口头或书面形式向采购人或者采购代理机构提出询问，采购人或者采购代理机构依法作出处理和答复。

询问的内容不属于采购人委托采购代理机构事项的，采购代理机构将依法告知供应商向采购人提出询问。

4.2 质疑

4.2.1 质疑人

提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目政府采购活动的响应人。

4.2.2 提出质疑

供应商认为磋商文件、磋商过程、磋商结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。对磋商文件提出质疑的，应当在获取磋商文件或者磋商文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

4.2.3 质疑形式

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话。
- (2) 质疑项目的名称、编号。
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求。
- (4) 事实依据。
- (5) 必要的法律依据。
- (6) 提出质疑的日期。

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

4.2.4 无效质疑

有下列情形之一的，采购人或者采购代理机构可不予受理：

- (1) 未在有效期限内提出质疑的。
- (2) 质疑未以书面形式提出，或质疑书内容不符合磋商文件要求的。
- (3) 未在有效的质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，进行

二次或多次质疑的。

(4) 法律法规规定的其他情形。

4.2.5 质疑答复

采购人或者采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

4.3 投诉

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个工作日内以书面形式向财政部门投诉。

投诉提交方式：可通过函件、信件等方式线下提交。

受理投诉部门：永登县财政局

4.4 行政复议或者行政诉讼

投诉人对政府采购监督管理部门的投诉处理决定不服或者政府采购监督管理部门逾期未作处理的，可以依法申请行政复议或者向人民法院提起行政诉讼。



203014JH620121083

第五章 合同范本



政府采购合同（货物类待签样本）

政府采购合同（货物类待签样本）仅作为合同的基本格式，不作为最终合同，甲方有权在签订合同时对合同的相关条款及内容依法作进一步的细化和修改。样式附后。

203014JH620121003

政府采购合同

(货物类待签样本)



项目名称：_____

政府采购管理部门备案编号：_____

磋商文件编号：_____

甲方合同编号：_____

甲方：_____

乙方：_____

签订时间：_____年____月____日

根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，甲乙双方按照磋商结果签订本合同。



第一条 合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物：_____

货物名称、规格及数量详见“供货一览表”（后附）。

第二条 合同总价款

本合同项下货物总价款（成交价格）：¥_____元，大写：_____
_____元。

分项报价见供货一览表。

本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输、安装及验收合格之前及保修期内备品备件等发生的所有含税费用。

本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

本合同执行期间合同总价款不变。

第三条 组成本合同的有关文件

下列关于兰州市政府采购_____号的响应文件或本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- （1）乙方提供的响应文件和响应报价表。
- （2）供货一览表。
- （3）交货地点一览表。
- （4）技术规格响应表。
- （5）响应承诺。
- （6）服务承诺。
- （7）成交通知书。
- （8）甲乙双方商定的其他文件。

第四条 权利保证

乙方应保证买方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

第五条 质量保证

1.乙方所提供的货物的技术规格应与磋商文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2.乙方所提供的货物须是全新、未使用过的原装合格正品，是成交响应文

件提供的型号，实际并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。



第六条 包装要求

1. 一般货物：除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损。并运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

2. 对运输条件有特殊要求的货物：必须满足国家规定标准和甲方采购需求。

3. 每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证

第七条 交货和验收

1. 乙方应按照本合同或磋商文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点由甲方指定。

如磋商文件对交货时间未明确规定，则乙方应当在合同签订之日起_____日内将货物交付甲方。

其他特殊情形：_____

2. 乙方交付的货物应当完全符合本合同或者响应文件所响应的货物、数量和规格要求。乙方不得少交或多交货物。乙方提供的货物不符合响应文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3. 货物的到货验收包括：

(1) 初步验收：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

(2) 运行验收：_____

(2) 最终验收：满足采购及响应条件，支付剩余款项。

4. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具等相关资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的资料及配件等，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5. 甲方应当在到货后的_____个工作日内对货物进行验收；需要乙方对货物或系统进行安装调试的，甲方应在货物安装调试完毕后的_____个工作日内进行质量验收。验收合格的，由甲方签署验收单并加盖单位公章。磋商文件对检验期限另有规定的，从其规定。

6. 货物和系统调试验收的标准：按行业通用标准、厂方出厂标准和乙方响

应文件的响应情况（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。



第八条 伴随服务 / 售后服务

1. 乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务。

2. 除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场安装、调试、启动监督。

（2）就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3. 若磋商文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

（1）乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

（2）所购货物应按生产厂家的标准提供售后服务，磋商文件有特殊要求的，应该按照磋商文件条款执行；保修期自甲方在货物质量验收单上签字之日起计算，不得另行收取保修费用。（请分别列出：_____）

（3）保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

（4）货物故障报修的响应时间为：工作期间（星期一至星期五08:00-18:00）为_____时；非工作期间为_____小时。（特殊货物，例如服务器的故障响应时间为4小时）

（5）若货物故障在检修8个工作小时后仍无法排除，乙方应在48小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障修复。

（6）所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

（7）保修期后的货物维护由双方协商后，再另行签订补充协议。

第九条 履约保证金

1. 乙方在签订本合同之日，向甲方或甲方指定的机构交纳履约保证金_____元。

2. 履约保证金的有效期为甲乙双方签署验收单后的_____天，如超期未退还，则按照超出时间的银行利率支付保证金本息。

3. 如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权扣除部分或全部履约保证金以弥补给甲方造成的损失。

4. 履约保证金扣除甲方应得的补偿后的余额在_____天内退还乙方。
5. 履约保证金交纳比例_____%。（利率以同期银行利率为准）
6. 履约保证金的交纳方式：支票、汇票、本票、保函等非现金形式交纳保证金。



第十条 货款支付

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。
2. 本合同项下的采购资金系甲方自行支付，甲方应在乙方开具发票后的15个工作日内付款。
3. 如合同项下的采购资金系财政直接支付资金，甲方应在乙方开具发票后的15个工作日内向财政局提出申请。
4. 以上第2、3款款项的支付进度以磋商文件的有关规定为准。如磋商文件未作特别规定，则付款进度应符合如下约定：

上述第2、3款均仅支付至合同总价的_____%，余款_____%于货物或系统运行满_____个工作日内付清。

第十一条 违约责任

1. 甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的_____%违约金。
2. 甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的_____%滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的_____%。
3. 如乙方不能交付货物，甲方有权扣留全部履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价_____%的违约金。
4. 乙方逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的_____%的滞纳金。如乙方逾期交货达_____天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。
5. 乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额_____%的违约金。
6. 在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款。如因不及时履约应按第3款赔偿甲方因此遭受的损失。
7. 乙方未按本合同第九条的规定向甲方交付履约保证金的，应按应交付履约保证金的_____%向甲方支付违约金，该违约金的支付不影响乙方应承担的其他违约责任。
8. 乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的_____%向甲方承担违约责任。

9.乙方在承担以上第4-7款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。



第十二条 合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第四十九条、第五十条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十三条 合同的转让、分包

依据磋商文件有关要求执行。

第十四条 争议的解决

1.因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2.因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第_____种方式解决争议：

(1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

(2) 向_____仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

3.在仲裁期间，本合同应继续履行。

第十五条 合同生效及其他

1.本合同自签订之日起生效。

2.本合同一式_____份。

3.其他未尽事宜由双方签订补充协议。

4.本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方名称（盖章）：

乙方名称（盖章）：

地址：

地址：

邮编：

邮编：

电话：

电话：

法定代表人或授权代表（签字）：

法定代表人或授权代表（签字）：

签订日期：

签订日期：

特别说明：

1.本范本根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定制定，项目的具体采购合同条款，由甲乙双方协商一致签订。空格处划横线。

2.收款单位名称应与本合同乙方单位名称、项目成交单位名称、开具发票

单位名称相一致。

3.甲方（采购单位）应盖本单位公章（不允许盖内设科室章），乙方应盖单位公章或合同专用章，合同双方应盖骑缝章。

4.除涉密项目外，根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第五十条规定，采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告。



203014JH620121003

第六章 响应文件格式



203014JH620121003

(项目名称)



竞争性磋商响应性文件

项目编号： ____

项目名称： (项目名称)

标包名称： ____

供应商名称： ____

供应商地址： ____

联系人： ____

联系电话： ____

目 录



一、响应函

二、分项报价表

三、报价一览表

四、资格审查资料

4.1 投标人信用查询记录符合要求，未被列入“信用中国”失信记录

4.2 公司营业执照

4.3 财务状况

4.4 社保缴纳

4.5 无重大违法记录的书面证明

4.6 法定代表人身份证明及身份证

4.7 法人授权函，法人及被授权人身份证

4.8 未被列入“中国政府采购网”失信记录

4.9 纳税证明材料

4.10 资格承诺函

五、技术支持资料

六、相关服务计划

七、政策性支持

7.1 中小企业声明函

7.2 支持残疾人就业声明函

7.3 支持监狱企业发展声明函

八、其他资料

一、响应函



_____（采购人名称）：

1. 我方已仔细研究了 _____（项目名称）材料采购采购项目招标文件的全部内容，愿意以人民币（大写） _____（¥_____）的投标总报价（其中，增值税税率为_____）提供 _____（设备材料名称及相关服务），并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容：

.....

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的，以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外，我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同；

（2）在签订合同时不向你方提出附加条件；

（3）按照招标文件要求提交履约保证金；

（4）在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

7. _____（其他补充说明）。

投 标 人：_____

（盖单位章或者电子印章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____

（签字或者电子签章）

地 址：_____

网 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮政编码：_____

_____年_____月_____日

二、分项报价表



项目名称：____
采购包名称：____
项目编号：____

序号	设备名称	规格型号	品牌	生产厂家	数量（台/套）	投标总价（元）	备注

合计金额（大写）：____
供应商名称：____（签章）

法定代表人或被授权代表：_____（签字或签章）

投标日期：____

203014JH620121003

三、报价一览表



项目名称：__

采购包名称：__

项目编号：__

报价币种：人民币

项目名称	供货期	投标总价（元）	备注

总价：__

供应商名称：__（签章）

法定代表人或被授权代表：_____（签字或签章）

投标日期：__

203014JH620121003

四、资格审查资料



203014JH620121003

4.1投标人信用查询记录符合要求，未被列入“信用中国”失信记录；投标人须为未被列入“信用中国”网站记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；未被列入“信用中国”网站记录失信被执行人或财政性资金管理使用领域相关失信责任主体、统计领域严重失信企业及其有关人员等；查询网址：信用中国。



203014JH620121003

4.2. 公司营业执照

营业执照、组织机构代码证，税务登记证等副本（三证合一的营业执照不需提供税务登记证，组织机构代码证）；



203014JH620121003

4.3. 财务状况

提供2023年或2024年第三方财务审计报告（新成立企业提供基本开户银行出具的资信证明）；



203014JH620121003

4.4. 社保缴纳证明材料
提供投标截止日前 6 个月内任意3个月内缴纳社会保障资金的入账票据凭证。



203014JH620121003

4.5. 无严重违法记录的书面证明
参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有严重违法记录的书面声明:



_____ (采购人名称):

1. 我方已仔细研究了_____ (项目名称)
材料采购采购项目招标文件的全部内容, 现郑重承诺:

**我公司参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有
严重违法记录。**

投标人:
年 月 日

203014JH620121003

4.6.法定代表人身份证明

法定代表人身份证明



投标人名称：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

法定代表人（单位负责人）身份证扫描件（复印件）粘贴处

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人：_____（盖单位章或者电子印章）

_____年_____月_____日

4.7法人授权函，法人及被授权人身份证

法人授权函



致：（招标人）及（代理公司）

本人 _____（姓名）系 _____（供应商名称）的法定代表人（单位负责人），
现委托 _____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、
撤回、修改材料采购采购项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及委托代理人身份证复印件

委托代理人身份证扫描件（复印件）粘贴处

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人（单位负责人）和委托代理人签字或者电子
签章。

供 应 商：_____

（盖单位章或者电子印章）

法定代表人（单位负责人）：_____

（签字或者电子章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____

（签字或者电子签章）

身份证号码：_____

年 月 日

4.8未被列入“中国政府采购网”失信记录
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
采购活动期间的方可参加项目投标，查询网址：中国政府采购网。



203014JH620121003

4.9 纳税证明材料

提供投标截止日前 6 个月内缴纳的任意3个月增值税或企业所得税的凭据。



203014JH620121003

4.10 资格承诺函

致（采购人）及（采购代理机构）：

按照《中华人民共和国政府采购法》第二十二条及采购文件的规定，我单位郑重声明如下：

- 一、我单位名称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码：_____，法定代表人为_____。
 - 二、我单位具有独立承担民事责任的能力。
 - 三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。
 - 四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。
 - 五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。
 - 六、我单位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（重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。
 - 七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。
- 我单位保证上述声明的事项都是真实的，如有虚假，我单位愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位名称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）

:

承诺日期： 年 月 日

五、技术支持资料



203014JH620121003

六、相关服务计划



203014JH620121003

七、政策支持



203014JH620121003



7.1 中小企业声明函

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（签章）：

日期： 年 月 日

7.2 支持残疾人就业声明函



203014JH620121003

7.3 支持监狱企业发展声明函



203014JH620121003

八、其他资料



203014JH620121003

第七章 采购需求

一、技术规格及要求



(一) 供货期

合同签订后 60 天内。

(二) 供货地

根据实际签订合同确定的甲方指定地点。

(三) 详细技术要求

1、清单

序号	产品名称	单位	数量
第一部分 AI 智慧教室：AI 示范课教室和 AI 听评课教室 2 间			
一、教研管理软件			
1	AI 智能备课	套	1
2	协同备课	套	1
3	纸笔备课	套	1
4	教师蓝牙点阵笔	支	150
5	教研备课辅材	本	600
6	资源库	套	1
二、纸笔课堂（核心产品）			
1	课前备课	套	2
2	课堂教学软件-电子白板		
3	课堂教学软件-桌面悬浮小助手		
4	课堂教学软件-课堂互动		
5	课堂教学软件-课堂记录		
6	课堂教学软件-课堂工具		
7	题库资源-智能组卷		
8	智慧作业系统-作业批改助手		
9	智慧作业系统-WEB 端作业详情		
10	智慧作业系统-作业数据分析		
11	学生智能互动反馈终端	套	100
12	智慧笔黑色笔芯	支	200
13	教室无线 AP 路由器	台	2
14	充电柜		
三、分组教学系统			

1	75 寸触摸一体机		6
2	分组屏挂架		6
3	多功能讲台		1
4	分组讨论桌	张	6
5	学生座椅	把	50
四、观摩教学硬件			
1	75 寸吊装电视	台	4
2	电视挂架	个	4
五、AI 课堂行为分析系统			
1	AI 课堂信息管理系统	套	1
2	AI 助教分析		
3	AI 助学分析		
4	AI 助研分析		
5	AI 助管分析		
第二部分 AI 智慧校园管理平台（核心产品）			
一、综合管理平台			
1	系统参数设置管理	套	1
2	学校信息管理		
3	组织用户管理		
4	应用管理		
5	安全审计		
6	集成平台		
7	个人中心		
二、校务管理系统			
1	流程管理	套	1
2	通知公告		
3	会议管理		
4	收发文管理		
5	考勤管理		
6	教职工请假管理		
7	补卡管理		
8	外勤管理		
9	值班管理		
10	访客管理		
11	通讯录		
三、教务管理系统			
1	基础信息管理	套	1
2	学籍管理		
3	师资管理		
4	课表		
5	成绩管理		

四、教育教学评价系统			
1	标签管理	套	1
2	指标库管理		
3	评价表管理		
4	评价项目管理		
5	评价结果查询		
6	评价结果按对象统计		
五、学生管理系统			
1	学生信息管理	套	1
2	学生请假管理		
3	奖励惩处管理		
4	学生职务管理		
六、数据可视化看板系统			
1	数据源管理	套	1
2	数据集管理		
3	看板管理		
4	看板制作		
5	98 寸电视	台	2
七、AI 一体机			
1	AI 一体机硬件	台	1
2	AI 能力模型	套	1
3	AI 本地资源库		
4	AI 智能体		
第三部分 数字广播系统（核心产品）			
一、专业扩声系统			
1	数字 IP 网络广播主机服务器	台	1
2	数字 IP 网络广播主机软件	套	1
3	数字收音头	台	1
4	DVD 光碟播放机		1
5	十六路电源时序器		1
6	前置放大器		1
7	数字 IP 网络消防主机		1
8	数字网络音频采集器		1
9	网络寻呼话筒		1
10	监听音响		1
二、教室音响			
1	网络一体化音箱	只	50
2	网络一体化副音箱		50
三、室外公共区域			
1	数字 IP 网络前置	台	1
2	前置放大器		1

3	广播功放机		1
4	高级室外音柱	支	15
四、安静操场			
1	真分集无线一拖二手持话筒	个	1
2	天线信号放大器	台	1
3	数字 IP 网络前置		1
4	前置放大器		1
5	广播功放机		1
6	静音音柱		8
五、配件辅材			
1	机柜	只	1
2	音响线（操场）	台	2000
3	双莲花线	米	6
4	网线	条	按需
5	静音音柱立柱	米	8
6	交换机	台	6
第四部分实施及培训服务			
1	利旧设备调试安装	项	1
2	新系统实施	项	1
3	系统培训	项	1

2、详细参数

1. AI 智慧教室：AI 示范课教室和 AI 听评课教室

包含：1 套教研管理平台、2 套纸笔课堂、1 套分组教学系统、4 套观摩课硬件、1 套 AI 课堂行为分析系统

1.1 教研管理平台 1 套软件

1.1.1 AI 智能备课

平台深度结合生成式人工智能技术，辅助教师高效生成备课所需内容。平台基于对教师过往教学行为的深度学习与分析，理解并模拟教师的教学风格与习惯，进而定制化地生成教学设计和课件。通过定向训练大型语言模型与图像生成模型，生成既符合学科规范又贴近学生实际需求的素材内容，减轻教师在素材准备上的负担。

1.1.2 协同备课

备课组成员能够不受地域和时间的限制，随时参与到线上集备活动中，能够随时发起集体备课，平台集成多种便捷的沟通工具，如视频会议系统，确保每位成员都能清晰地进行教学思路的分享与讨论，讨论成果通过 AI 技术转写为文字文本，供组员会后总结使用；同时，提供即时消息功能，便于备课过程中快速交换意见、解答疑问或传递教学资源，加速集备进程。

1.1.3 纸笔备课

高精度书写识别：支持教师以自然书写方式在点阵纸上书写教案、绘制图表，实时转化为电子文档，确保字迹清晰、准确无误，保留原始书写风格。

智能排版与格式调整：自动识别文档结构，提供多种排版模板，支持一键调整字体大小、颜色、段落格式等，使教案更加美观、易读。

云端同步与共享：备课内容自动同步至云端，教师可随时随地访问、编辑，并轻松分享给同事或学生，促进教学资源共享。

1.1.4 教师蓝牙点阵笔 150 支

1. 高精度点阵识别与书写还原

技术原理：内置高精度光学识别传感器，通过扫描纸张表面的隐形点阵图案，实时捕捉笔尖运动轨迹。

识别精度：支持 0.09mm 点径的点阵图案，识别准确率 $\geq 99.5\%$ （印刷纸），适配 A4/A5 幅面纸张。

书写还原：笔迹路径、压力、速度等数据同步传输，支持 1024 级压感，实现毫秒级延迟的实时同步。

2. 多模连接与长续航能力

连接方式：支持蓝牙 5.0（BLE）与 USB 双模连接，兼容安卓、iOS、Windows 等主流操作系统。

续航表现：内置大容量锂电池，单次充电支持连续书写 15-20 小时，满足全天候使用需求。

数据存储：离线模式下可存储 $\geq 4\text{MByte}$ 的笔迹数据，联网后自动同步至云端。

1.1.5 教研备课辅材 600 本

铺码授权点阵码的本子：听课评课本、备课本、铺码授权的书写本等

1.1.6 资源库 1 套

1. 智能组卷精准化：支持按题型、难度、知识点灵活配置试卷结构，一键生成高质量试卷，覆盖全学科、全学段，满足多样化教学需求。

2. 海量资源一站检索：提供课件、教案、试题、视频等全类型资源库，支持多维度筛选（学科/年级/资源类型/时间），快速定位优质素材，提升备课效率。

3. 资源与组卷深度联动：资源库与组卷系统无缝对接，支持直接调用资源库内容生成试卷，或通过组卷反向推荐关联资源，实现资源-组卷双向赋能。

1.2 纸笔课堂

1.2.1 AI 教学软件 2 套

1.2.1.1 纸笔智慧课堂互动与反馈系统

（一）课前备课：

1. 支持提供课前备课功能，包括支持教师基于教材、学科、知识点进行课前备课，备课时可引用资源库，备课内容包括导学案和随堂测试两种。

2. 支持提供测试备课功能，支持教师可上传测试文件或直接引用题库进行备课。

3. 支持提供备课同步功能，支持教师课前的所有备课资料可保存至个人空间，并自动备份至主机当中，教师在课堂上可直接调用进行授课。

（二）课堂教学软件-电子白板：

1. 支持白板功能，老师可以触屏书写板书；

2. 支持多色画笔和黑板擦功能；

▲3. 支持无限画布，老师可根据需要，向任意方向拓展黑板内容。（软件截图并加盖公章）

（三）课堂教学软件-桌面悬浮小助手：

▲支持在不改变老师原有的上课习惯的同时，增加桌面悬浮小助手。（软件截图并加盖公章）

1. 支持一键进入教学客户端的应用功能；



2. 支持最小化教学客户端，以小助手的形式悬浮在电脑桌面所有窗口之上；
3. 支持开启桌面工具，支持发起随机点名、抢答、判断题、多选题、单选题、纸笔互动、截图等操作；

4. 支持进行拖拽，不影响其他应用正常使用；

5. 支持桌面画笔和黑板擦等功能。

（四）课堂教学软件-课堂互动：

1. 支持客观题互动功能。

（1）支持互动题型包括不限于单选题、多选题、判断题、组合题；

（2）支持教师在教学客户端内发起一道或多道客观题互动，学生在智慧笔盒终端上点击 ABCDEF 对错按钮提交答案，老师点击结束互动后，教学客户端展示答题结果；

2. 支持抢答题功能。支持老师在教学客户端发起抢答题互动，学生收到题目后，在智慧笔盒终端上点击提交按键进行抢答，教学客户端自动统计前三名的同学。

3. 支持纸笔互动功能。

（1）老师可在教学客户端发起纸笔互动，学生收到题目后，使用智慧笔盒里的点阵笔在点阵作业本上作答，书写过程实时同步到教学客户端，老师可以查看全班同学的书写情况。

（2）支持老师选择 1 个或多个学生进行对比查看。

（3）支持老师双击点开一个学生的作答笔迹进行讲评，讲评过程中，老师可以对学生笔迹进行放大缩小，可以用红笔工具进行批注。

（4）支持学生同步书写纠错，与老师进行同屏互动。

▲4. 支持随堂测功能。（软件截图并加盖公章）

（1）支持教师将备课下载打印的试卷发给学生，在课堂使用场景，通过教学客户端发起随堂测，学生使用智慧笔盒终端配套的点阵笔在试卷上作答；支持通过教学客户端可以实时查看到学生正在作答的卷面和书写的笔迹。

（2）支持老师可以查看全班同学的书写情况。支持老师选 1 个或多个学生进行对比查看。支持老师双击点开一个学生的作答笔迹进行讲评，讲评过程中，老师可以对学生笔迹进行放大缩小，可以用红笔工具进行批注。学生可以同步书写纠错，与老师进行同屏互动。学生提交后，系统对客观题进行自动批改，主观题保留学生在此题目下的笔迹。批改结果直接呈现在学生卷面上。支持老师收卷操作，全班同学停止作答并自动批阅。

课堂报告：老师结束互动后，系统生成本次测验的课堂报告。支持题目讲评功能，老师可以查看每道题目的正确率，支持老师查看答对、答错等状态的学生列表，支持老师随机点名提问。支持学生作答详情展示功能，老师可以查看学生的卷面，系统提供答题顺序、每道题的作答用时和平均用时等数据。支持老师选多位同学进行卷面和数据对比，支持老师通过红笔工具进行批注讲解。

▲5. 支持从题库出的试卷作答完成后，支持生成随堂测当堂报告，通过 AI 对本次随堂测优劣情况进行评价，支持展示知识点掌握程度，支持展示优秀学生和需要帮助的学生。支持根据本次考试，班级共性错题，随机推送 1~3 个题目，并支持随机刷新和一键发起互动。支持客观题可以公布正确答案，当堂掌握学生答题情况。（软件截图并加盖公章）

▲6. 支持单词听写功能。（软件截图并加盖公章）

（1）支持老师从本地或云盘选择单词文本文件，发起单词听写，系统自动播放单词读音，支持中文读音和英文读音切换，支持单词的正序和乱序播放。

（2）支持开始听写后，学生拿出智慧笔盒里的点阵笔在听写纸上作答，听写完成后，系统自动批改，统计学生的正答率和每个单词的正确率。

（五）课堂教学软件-课堂记录：



1. 随堂记录:

- (1) 支持老师通过教学客户端发起的互动和答题结果, 记录在教学客户端里面。
- (2) 支持老师查看当堂互动记录和历史互动记录。
- (3) 支持老师点开记录详情, 查看答题结果统计。

2. 作业讲评:

- (1) 支持老师通过 AI 教学平台发布过的作业。
- (2) 支持老师在教学客户端上进行查看, 点开作业详情。
- (3) 支持老师查看题目讲评, 显示每道题的正确率以及答对和答错学生的列表。
- (4) 支持老师查看学生展示, 点击学生, 打开对应学生的卷面和作答笔迹。
- (5) 支持老师查看学生作答顺序、批改情况和作答用时等信息。

(六) 课堂教学软件-课堂工具:

1. 支持随机点名老师随时发起全班及小组内随机点名, 被点名的学生, 系统自动播报学生名字。

2. 支持计时器正向计时和倒计时, 支持老师自定义时间, 计时结束时播放提示音。

3. 支持桌面工具将教学客户端最小化并打开桌面小工具。

4. 支持屏幕下拉工具将教学客户端设置成半屏, 方便老师操作。

5. 支持学生列表按照分组或座次显示学生。

6. 支持我的云盘老师课前上传的课件或英语单词文本文件, 在课上通过教学客户端的备课包, 直接点击下载打开, 英语单词文本文件直接发起听写互动。

7. 支持导学案功能, 教师将学案导入和分阶段授课。

8. 支持得分统计统计课堂教学过程中, 学生的得分情况。

▲9. 支持理科实验工具, 为数学、物理、化学学科提供了动画模拟实验。(软件截图并加盖公章)

1.2.1.2 智慧作业系统

(一) 题库资源-智能组卷:

支持提供组卷系统, 提供手动组卷和智能组卷, 支持按章节、知识点、试题组卷, 方便用户快速产出试卷、作业等不同类型的组卷支持如下功能:

1. 支持题库支持细目表选题组卷, 根据设定的条件和结构一键选择题目, 并且可以直接出卷布置考试或者作业。支持细目表保存、下载、一件选题。

2. 支持组卷列表, 支持按照年级学科、组卷编号、组卷名称、时间范围进行查询, 支持重置查询条件。

3. 支持组卷操作, 支持对组卷的编辑、复制、下载、删除、布置作业、分享; 布置作业支持常规作业与分层作业; 支持批量分享给校内其他教师、支持批量下载、可选择下载教师版、学生版、答案版。

4. 支持新建组卷, 支持编辑组卷名称, 选择对应的年级学科后, 进入编辑页面。

5. 支持组卷编辑, 支持常规的文本编辑与排版功能; 支持上下角标、数字挖空等理科试题编辑功能; 支持题目的DIY功能, 支持编号设置; 支持回收站功能。支持A4和A3两种格式版面。

6. 支持自动保存功能, 支持侧面栏目录。

7. 支持侧边栏资源库、资源车功能, 支持试题直接拉取, 方便操作。

8. 支持校本资源PDF上传

9. 支持一键云铺码, 无需使用第三方工具, 码点数量以亿级为单位。

▲10. 支持题库与纸笔智慧作业系统打通, 用于在智慧作业系统选题组卷。(软件截图并

加盖公章)

(1) 支持学段覆盖小学学段的语文、数学、英语学科；初中学段覆盖语文、数学、英语、物理、化学、生物、道德与法治、历史、地理学科；高中学段覆盖语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理学科；

(2) 支持标注题目来源、难度、题型、答案、解析。

(3) 支持按照教材章节、难易程度、题目类型、时间等多维度搜索查询；

(4) 支持添加题目到选题篮，确认后一键生成试卷。

(5) 支持对已生产的试卷进行编辑。

(二) 智慧作业系统-作业批改助手：

1. 作业列表支持查看已布置的作业，支持预览作业内容和结束作业；

2. 作业批改按照日期展示已发布的作业，点击作业可以进入到作业详情，查看已提交的人数和系统或手动批改进度。

(1) 支持在线流水线批改，老师可以进入单个题目，对学生作答情况进行依次评判，评完一个学生自动跳转下一位学生，所有学生评完，自动跳转下一道题目。

(2) 支持连接点阵笔手动批阅，连接老师批改笔后，老师点击花名册选择学生，然后在学生原卷上批改对号或错号，系统自动识别批改结果，生成正确率。

(3) 支持在线触屏批改，老师打开学生卷面，触屏勾画对号或错号，系统自动识别批改结果，生成正确率。

▲3. 支持教师批改支持学生花名册批改模式及一人一码批改模式。（软件截图并加盖公章）

(1) 支持花名册批改模式下不同学生的试卷可使用的点码范围可重复；

(2) 支持一人一码批改模式每一张试卷每一页的点码都不相同，教师无需点击花名册直接批改即可识别学生身份。

4. 支持作业报告，批改完成后支持查看每道题的正确率和学生得分。

5. 支持班级报告，按周、月生成阶段作业报告，包括作业用时和正确率变化曲线。

(三) 智慧作业系统-WEB 端作业详情：

1. 支持发布作业功能。

(1) 支持老师将试卷以作业发布给学生。

(2) 支持老师发布不同类型的作业，支持老师选择题目发布，支持老师设置收卷时间。

(3) 支持基础作业，发布给全班同学。

(4) 支持分层作业，按照小组发布不同的作业。

2. 支持作业看板功能。

(1) 支持班级作业统计展示，包括作业总量、完成率、平均用时、平均正确率、作业用时分析等；

(2) 支持根据作业评价标准，将未完成作业或未达标的同学展示给老师，方便老师及时干预提醒。

(四) 智慧作业系统-作业数据分析：

1. 支持提供教师教情分析报告。支持按时段统计教师的开课、课堂互动和组卷等数据，指导教师认识个人的教学特征。

2. 支持提供整体学情报告。

(1) 支持按时段统计作业总量、作业完成率、平均用时、正确率等信息，针对作业未做和未达标的学生进行及时提醒。

(2) 支持按照学科统计学生作业用时，方便老师调整作业量。



(3) 支持线性显示学生作业量、正确率和作答用时，及时了解班级作业情况

3. 支持提供课堂学情报告。

(1) 支持按时段统计课堂用时、互动次数、互动类型和互动时长的信息。

(2) 支持查看互动性情况，支持互动题目记录，学生作答情况记录。方便老师复盘。

▲4. 提供得分统计报告。记录学生得分次数和总分情况。（软件截图并加盖公章）

▲5. 提供单次作业情况报告。（软件截图并加盖公章）

(1) 支持作业总分和用时统计，支持按照增序降序排列，支持记录作业开始作答时间和作业提交时间，了解学生作业习惯。

(2) 支持按照题目统计正确率，支持对答对同学和答错同学统计；

(3) 支持错误选项分布统计，支持查看学生作答笔迹。

(4) 支持老师阅卷订正，支持对学生作答顺序和每道题作答时间的统计。

(5) 支持学生作答笔迹回放，可以调节倍速播放。

▲6. 支持提供单次作业学情报告。（软件截图并加盖公章）

(1) 支持正确率、知识点掌握程度统计。

(2) 支持以题目维度、知识点维度、学生维度的知识点掌握程度统计。

▲7. 支持提供阶段作业报告。（软件截图并加盖公章）

(1) 支持按时段和按照难易档区分的正确率统计。

(2) 支持按照知识点掌握程度进行分级关注的教学建议。

(3) 支持以报表和线性图显示作业知识点掌握程度，反映学生阶段性作业情况变化。

▲8. 支持提供知识点学情报告。（软件截图并加盖公章）

(1) 支持按时段统计已产生知识点的掌握程度；

(2) 支持练习次数和知识点掌握情况的线性统计。

9. 支持提供错题本。

(1) 支持按学生查看错题情况；

(2) 支持对错题订正情况进行分类；

(3) 支持查看作业来源和原始笔迹的功能；

(4) 支持一键统计共性错题。

▲10. 支持学生个性化学习报告，根据每个学生的学情，生成个性化的学习方案，显示学生作业和考试答题情况，知识点掌握情况，薄弱知识点，易错题型等，帮助学生整理错题集，生成举一反三的靶向练习题。（软件截图并加盖公章）

▲11. 支持全面接入 DeepSeek，学生可通过笔盒的麦克风键询问问题，通过 DeepSeek 实时回答问题，屏显有回答文字，回答完毕后，学生戴耳机可以进行语音播放。

1.2.2 智慧硬件

1.2.2.1 学生智能互动反馈终端 100 套

学生智能互动反馈终端：

1. 支持连接：WIFI802.11b/g/n 2.4G、BT：4.2 BR/EDR/BLE

2. 显示屏：2.9 寸电子墨水屏

3. 产品重量：≤171g

4. 接口：Type-C USB

5. 充电：5V 2A，充电时长≤4 小时

6. 电池：≥1500mAh

7. 存储空间：≥128Mb

8. 续航时间：≥11 个小时（不给笔充电）



- 9. 待机时间：≥180 天（不给笔充电）
- 10. 耳机接口：3.5mm 耳机（N 规，支持 MIC）
- 11. 指示灯：2 个单色指示
- 12. OTA 功能：支持
- 13. 离线笔记：支持
- 14. 麦克风：支持
- 15. 配网方式：支持点码 ID 卡，mopen 和 airkiss 微信配网

▲16. 按键支持：ABCD E/对 F/错 确认 取消 上下按键（可以进行题目切换）电源键、配网键、录音键和音量键（软件截图并加盖公章）

17. 支持全面接入 DeepSeek，学生可通过笔盒的麦克风键询问问题，通过 DeepSeek 实时语音回答问题，屏显有回答文字，回答完毕后，学生戴耳机可以进行语音播放

18. 学生点阵笔：

- （1）书写角度：-40 至 45 度（垂直角度为 0 度）
- （2）连接方式：BT：5.0
- （3）充电接口：磁吸充电 5V/300mA
- （4）电池容量：≥270mAh（内置不可拆卸）
- （5）充电时间：≤2 小时
- （6）待机时间：≥180 天（扣合笔帽）
- （7）续航时间：≥8 小时
- （8）存储空间：≥1Gb

▲（9）压力等级：≥1024 级

- （10）传输距离：≥10m（空旷无干扰）

▲（11）开关机方式：霍尔开关（拨开笔帽开机，扣合笔帽关机）

（12）休眠：点阵笔在不扣合笔帽且蓝牙无连接，不进行任何操作时，3 分钟后进入休眠状态，指示灯熄灭

- （13）点阵码打印：支持 600dpi 以上打印或者印刷的点阵码

- （14）整机重量：≤20g（带笔帽）

- （15）笔芯规格：D1 油性黑色墨水笔芯

▲（16）具备无线电发射设备型号核准证 SRRC 证书。

- （17）配备替换笔芯*2+笔芯夹*1

1.2.2.2 学生智慧笔黑色笔芯 200 支

智慧笔黑色笔芯：

- 1. 支持提供 D1 标准笔芯；
- 2. 支持为所有学生配备智慧笔黑色笔芯；
- 3. 支持每位学生每年≥20 支

1.2.2.3 教室无线 AP 路由器 2 台

教室无线 AP 路由器：

1. 工作频段：802.11b/g/n：2.4GHz-2.483GHz（中国）802.11a/n/ac：5.725GHz-5.850GHz, 5.15~5.35GHz（中国）；

- 2. 重量：≤534G；

- 3. 功耗：≤19W；

- 4. 支持连接数量：≥80。

1.2.2.4 充电柜 2 台



充电柜：

1. 支持设备数量：≥60；
2. 脚轮：2 个万向轮 2 个万向刹车静音脚轮。
3. 充电方式：AC 插座+USB. 5V 供电；
4. 散热：
 - (1) 空气流动散热孔，自然散热；
 - (2) 风扇 2 个；
 - (3) 温度控制器，超过 30 度可自动开启（温度可调）；

5. 电源管理：机柜整体有漏电保护管理；过载保护、过充保护、短路保护；可分时间及时间段多模式循环定时开关机设置管理，可手动分组自由管理每层开关

6. 电气参数：输入电压：220V-250V；额定电流 10A；
7. 安全：漏电保护器。

1.3 分组教学互动系统

1.3.1 75 寸触摸一体机 6 台

一、整机性能要求：

1. 整机采用金属结构一体化设计，外部无可见内部功能模块的连接线，表面无尖锐边缘或突起，整体设计安全，牢固，美观。

2. 显示尺寸：≥65 寸；显示分辨率：3840(H)×2160(V)；显示比例：16:9。

3. 整机尺寸：长≥1480mm，高≥905mm。

4. 内置 4.0 声道扬声器，前朝向发声避免干扰，不低于 4 个 15W 扬声器，总功率≥60W。

5. 整机内置高清摄像头，非外接摄像头不占用设备接口，外部无可见连接线，可拍摄不低于 1300 万像素数的照片，对角角度≥135°。

6. 屏幕表面采用≤3.2 mm 全钢化防眩光玻璃，表面硬度≥9H，使用≥1.5kg 的钢珠≥2.0 米高度进行自由落体撞击测试，防护玻璃无损伤，功能无异常。

7. 亮度：≥350 cd/m²；对比度：≥1000:1；可视角度：≥178°。

8. 采用红外多点触摸感应技术，在 Windows 系统可支持≥40 点触摸，在 Android 系统可支持≥20 点触摸。

9. 触摸精准度：≤1mm；光标速度：≥300 点/秒；响应时间≤4ms。

10. 显示颜色：10bit, 1.07B Colors；透光率>95%；色彩覆盖率：≥130%。11. 安卓系统配置：安卓系统≥13.0，内存≥4G，存储内存≥32G。

12. 前置≥9 个物理按键，至少具备电源、主页、护眼、信号源、触控、音量+、音量-、PC、自定义等按键功能；同时前置常用外接接口：USB 接口≥3 路、Type-C 接口≥2 路、HDMI 接口≥1 路、Touch USB 接口≥1 路。

13. 前置按键及接口均采用隐藏式内嵌结构，须具备防撞挡板保护，使用时通过按压打开挡板，不使用时合上挡板，阻挡灰尘、水汽。

14. 整机具备前置 Type-C，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准 Type-C 线连接至整机 Type-C 口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。当教学中使用外接电脑，外接电脑的摄像头、麦克风无法满足教学需求时，外接电脑设备通过 Type-C 线连接至整机 Type-C 口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。

15. 整机前置 Type-C 支持 65W 快充，符合 PD (Power Delivery) 65W 快充协议标准，能够实现快速充电功能，极大缩短充电时长，为外接设备续航提供高效补给，保障设备在短时

间内恢复充足电量以维持持续稳定运行状态。

16. 整机设备前置具有 NFC 标识, 可实现手机、平板与大屏的便捷连接并同步手机、平板的画面到设备上, 支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。

17. 整机在振动台上频率 5-50Hz, 振动方向 X、Y、Z 三个方向的上下 (6 度测试) ≥ 60 分钟的振动试验, 外观无损伤、破裂、部件松动, 整机可正常运行。18. 前置接口及按键须具备文字标识, 方便用户识别, 避免误操作。

19. 抗强光测试: 触摸屏在强光 ($\geq 500K$ LUX) 照射下, 触摸、书写功能正常操作。

20. 整机按照 ISO 9241-307:2008、ISO 9241-305:2008、ISO 9241-309:2008、GB/T 18978.307-2015、IEC 62471:2006、EN 62471:2008、GB/T 20145-2006 等相关规范进行测试, 符合无频闪效应和无蓝光危险的要求。

21. 整机符合 IEC 62471 标准, 通过蓝光危害等级测试, 光化紫外数值 $< 0.0005W \cdot m^{-2}$, 近紫外数值 $< 0.0001W \cdot m^{-2}$, 蓝光 100 mrad FOV $< 85W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$, 视网膜热 < 410 , 红外辐射 $< 0.003W \cdot m^{-2}$ 。22. ▲为了产品稳定性, 所投交互式大屏平均无故障运行时间 ≥ 25 万小时。

二、内置电脑模块

1. 标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑, 采用模块化电脑方案, PC 模块按压式插入整机, 无任何裸露, 无需工具即可快速拆卸电脑模块。

2. 处理器性能参考不低于: $\geq$ Intel i5 十代性能相当或以上; 内存: $\geq 8GB$; 硬盘: $\geq 256GB$ 固态硬盘;

3. 模块具有多个独立非外扩展的电脑 USB 接口: 电脑上至少有 6 个 USB 接口 (其中不少于 3 路 USB 3.0), 具有独立非外扩展的视频输出接口: ≥ 1 路 HDMI, ≥ 1 路 DP。

1.3.2 分组屏挂架 10 个

智慧屏支架落地移动升降挂架

1.3.3 多功能讲台 1 个

1. 讲台老师接触位置为木质桌面, 桌面防静电。

2. ▲讲台桌面环抱式设计, 外观尺寸: $\geq 1200mm \times 1000mm \times 600mm$, 中控屏幕距离讲台桌面右边缘 $\geq 500mm$ 。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章)

3. 讲台采用全木制包围设计, 整体外观流线型设计, 无菱角处理。

4. ▲讲台中控屏幕采用至少 21.5 寸电容触摸屏幕, 内置安卓系统, 支持不少于 10 点同时触摸, 屏幕采用 3mm 钢化玻璃覆盖, 保护屏幕安全。讲台中控屏幕右侧 USB 接口不少于 4 个, 可供给智慧平板当作扩展坞使用。同时侧面设有 220V 标准供电模块。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章)

5. 讲台整机采用拼装结构, 便于施工搬运及保障运输安全性。

6. 讲台中控系统具有呼出、隐藏式菜单, 具有环境监测数据、课堂模式切换、物联设备控制、录播设备控制等功能。

7. ▲讲台中控系统具备课堂模式切换功能, 支持上课、下课、自习、理科、文科、PPT 模式一共 6 种模式切换。随着模式切换, 当前教室里的灯光、窗帘等设备的状态也自动随之切换等。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章)

8. ▲讲台中控屏幕支持与智能平板同步显示、同步触摸, 智能平板和讲台中控屏幕均可显示最佳分辨率, 分辨率分别为 4K 和 1080P。下方设有锁屏、电源键、音量+、音量-、HOME 键、一键护眼、自定义等不少于 7 个触摸式按键, 可对智能平板进行快捷控制。其中自定义按键支持自定义设置成智能平板开机、调出 Windows 白板、截图、屏幕上下移等功能。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章)

9. ▲中控屏幕电源键具有三合一功能，支持单独关闭讲台中控屏幕、单独关闭智能平板、同时关闭讲台中控屏幕及智能平板。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）

10. ▲讲台中控系统具备环境监测功能，支持扩展接入超级传感器采集当前环境温度、湿度、光照度、PM2.5、PM10、甲醛、TVOC、二氧化碳等数据，并显示在中控屏幕上。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）

11. ▲讲台中控支持录播设备接入，实现录制开始、停止、暂停、切换信号源（教室、学生、电脑）、自动导播、静音、电源开关等功能。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）

▲ 讲台支持扩展智能物联模块接入，支持调节教室护眼灯开关、明暗度、节能模式等；支持调节电动窗帘开合，可在开合过程中任意位置暂停；支持调节空调温度及模式；支持调节教室内排风扇、新风系统的风速及模式；支持调节音频设备音量大小及模式。（提供具有 CMA 或 CNAS 标识的第三方权威机构出具的检测报告复印件并加盖厂商公章）

1.3.4 分组讨论桌 6 个

1. 材质：抗倍特板+钢架；

2. 工艺：桌面材质采用抗倍特一体成型。耐 80 度以上高温。防水：浸水 24 小时后的膨胀指数不多于 0.1mm，面板四周采 CNC 修边，四周倒角，圆润光滑无任何毛边。横杆尺寸：20*40mm*厚度 1.5mm，桌脚采用直径 38±2mm*厚度 1.8mm 钢管，表面采用高温粉体烤漆，耐腐蚀，不易生锈。

1.3.5 座椅

1. 座 高 : 450mm ± 10mm

椅身：（1.）材质：采用 PP 耐冲击塑料一体注塑成型。

（2.）尺寸：W410*D420*H400mm±10mm。

（3.）座背连体一体成型，整体采用人体工程学设计，坐垫内凹弧线设计，坐垫前端有瀑布型设计，能让学生整个臀部坐在弧线处，借此可分散上半身的所有重量，使学童在学习时更舒适，更健康地成长；椅背腰身处设有一长 101×32mm±1mm 的提领槽缝，方便提拿椅子。

2.2. 脚架：（1.）材质及形状：圆管。采用满焊焊接。

（2.）尺寸：直径 22*厚 1.5mm。

（3.）表面涂装：钢管架焊接完成后，经高温粉体烤漆。

3. 脚垫：（1.）材质：采用 PA 塑料。

（2.）尺寸：上管直径 22mm*下管直径 19*高 60mm±1mm。

1.4 观摩教学电视

75 寸观摩吊装电视 每间教室 2 台，共 4 台

屏幕尺寸：75 英寸

语音控制：人工智能语音

推荐观看距离：2-2.5m

刷屏率：144Hz

能效等级：一级能效

摄像头：无摄像头

组套类型：无组套

电视类型：智能电视，适老电视，游戏电视

WIFI 频段：2.4G&5G

运行内存/RAM：2GB



存储内存：32GB

CPU 架构：四核 A35

底座材质：塑胶

安装孔距：400*300mm

边框材质：金属

屏占比：≥97%

1. 5AI 课堂行为分析系统 1 套软件

1. 5. 1AI 课堂信息管理系统

1. 支持学校按照学期、年级、班级等基本信息上传课程音视频文件，上传方式需包括本地视频和视频链接两种方式。

2. 教师单堂课程的课例分析输出时间，支持在课堂教学音视频实录上传完成后 20 分钟内完成分析，生成电子诊断报告。

3. ▲系统需具备与已经建设完成的录播系统音视频采集设备的对接能力，可通过自动推拉流的方式获取教师课堂教学音视频实录。

4. 录播系统对接后，支持创建录播教室，关联录播设备，支持通过单个任务创建和导入任务模板批量创建的方式创建分析任务，实现学校常态化创建录播课程信息和上传课程教案，通过关联的录播教室设备进行自动录课，实现学校常态化自动录播排课分析。

5. 支持对于所上传分析的教案无需特定模板。

6. ▲支持通过课堂中前、后两个视角的视频以及教学设计的提交进行 AI 分析。（提供软件检测报告）

7. 需支持展示学校所有 AI 课程信息，并可查看教师单课报告，预览课程教案。

8. ▲支持通过分析列表查看所有老师、所有班级、所有学科的 AI 课堂报告。（提供软件检测报告）

9. 支持学校相关领导关注和查看学校 AI 课堂分析情况，包含：AI 课分析总数量、各年级 AI 课分析数量、各学科 AI 课分析数量、教师 AI 课分析数量 Top5 的内容；并支持查看学校所有教师的活跃情况。

10. 支持人工听评课量表自定义，可通过模板导入人工评课评价量表的方式进行人工听评课。

1. 5. 2AI 助教分析

课堂基本信息

1. 支持通过课程、学生、教师、课堂的维度对于教师的教案设计能力和课堂教学行为进行分析。

2. 支持根据教师课堂音视频实录进行自动分析，支持将课堂类型分为教师主导型、师生交互型和自主探究型。

3. 支持对教师课堂音视频实录进行分析，可自动汇总统计课堂授课总字数，最长发言时长、发言对象以及发言内容。

4. 支持按照分钟统计教师讲课平均语速。

5. 支持对于单课分析报告内容提供文字版报告预览查看，支持 word 版报告下载。

6. 支持提供课堂师生问答内容的语音转录，并提供 word 版报告下载。

7. 支持提供一键分享功能，可通过报告链接地址和二维码的方式进行分析报告分享。

课程分析

1. 支持通过教学设计分析、教学目标达成分析、课程问题链设计推荐等维度进行分析。

2. ▲对于教师的教学设计分析，支持通过理解教学内容与教学法、理解学生、设计学习

目标、选择学习资源、匹配学习活动、设计学习评价的维度对教师教学设计能力进行分析评判，对于每一个能力分析维度需设置 1-4 级的数值等级，数值越大等级越高，对于每个能力分析维度提供个性化的评价理由、建议及设计示例。（提供软件功能截图并加盖公章）

3. ▲支持通过教师的教学设计和课堂教学音视频实录，以教学目标合理性、教学过程与方法、教学评价落实的维度对于教学目标达成情况进行分析，根据教师的分析情况提供个性化的分析结论和建议。（提供软件功能截图并加盖公章）

4. 支持根据教师教学设计内容，自动生成相关问题链设计思路，可自动分析出教师设计中主问题并自动设计匹配相关的次问题，并支持提供问题链设计合理性评估，问题链逻辑关系和递进性分析，问题链设计综合建议等内容供教师参考。

教师分析

支持通过课堂教学素养表现及课堂教学整体分析的维度进行教师的综合能力分析，并可提供按照教师的分析情况提供个性化的诊断说明。

2. 课堂教学素养表现分析支持通过理解学生、理解技术、理解课程、理解教学的维度以雷达图的方式对教师教学素养能力进行分析，并提供具体文字诊断建议。每个评价维度均具有二级评价指标进行分析，并可查看评价指标的名称及定义。

3. ▲课堂教学整体分析支持通过学习品质、学习支持、技术支持、社会情感支持、组织管理支持的维度对教师的课堂教学整体情况进行分析并以雷达图的形式进行展示，支持以雷达图的形式显示各评价维度的评价数值。每个评价维度下需具备二级评价指标，并可查看评价指标的名称及定义。（提供软件功能截图并加盖公章）

4. ▲支持提供教学设计与课堂实施相关度分析，支持自动识别分析教师教学设计中的教学设计步骤，结合课堂实录可自动分析出每个教学实施环节与教学设计步骤的相关度百分比，并可通过时间轴的形式展示出教师课堂实施情况的相关度范围，并可查看每个实施情况的相关度、参与度、起止时间、执行时长、语音转录摘要等内容可进行场景视频回看，支持结合各环节相关度情况综合得出课堂教学实施情况百分比。（提供软件功能截图并加盖公章）

课堂分析

1. 支持按照教师讲授、师生互动、合作学习、自主学习、展示汇报等课堂教学活动分类进行教学结构分析，并可按照时序图进行展示，点击相应行为切片可定位展示对应的视频片段。

2. 支持对于教学结构时长分布进行统计，通过圆环图的形式按照教师讲授、师生互动、合作学习、自主学习、展示汇报及其他等分类的时长分布情况以及时长占比情况，并支持点击环形图对应分类可播放查看该分类的视频切片。

3. 支持通过热区图查看教师步态与教学活动情况，可查看教师在课堂的活动区域及相应课堂活动类型。可统计显示教师在课堂上讲台区域停留时长、教师巡视时长、教师在学生区域停留时长。

4. 支持通过 S-T 曲线图和 Rt-Ch 图展示课堂情况。

5. 支持通过对课堂音视频实录的分析，自动识别并统计课堂教学的高频词汇，通过热词排名排行榜的形式查看课堂教学中出现排名在前十位的高频词排名及提及次数。

6. ▲支持依据布鲁姆分层教学理论，对教师课堂提问问题按照记忆-理解-应用-分析-评价-创新的分类进行统计，并可对各分类问题的提问次数和次数占比进行统计显示，支持将各分类按照初阶思维和高阶思维的层次统计初阶思维和高阶思维问题次数和占比，并提供诊断说明。并可通过折线图的形式以时间轴的形式展示出每个分类问题的提问顺序，通过点击可回溯问题的视频切片。（提供软件功能截图并加盖公章）

7. 支持查看课堂提问问题列表，可通过提问时间、问题详情、布鲁姆分层类型以及是否

追问/转问的维度对于有学生回答或学生活动的问题进行查看，支持通过问题分类选择进行相关问题查看，并支持通过是否有追问进行筛选查看。

1.5.3 AI 助学分析

1. 支持通过学生学习行为数据和学生学习深度数据分析的维度进行学生分析。

2. 支持提供学生参与度与教学结构关联分析，支持通过折线图的方式交叉分析学生参与度和抬头度对应的课堂活动情况及发生的时间点，并可根据时间点进行课堂片段回顾；支持提供诊断说明，统计说明学生参与度和抬头度百分比的情况。

3. ▲支持依据 AI 分析能力，识别出在课堂中学生主动学习和被动学习行为的时间占比情况，其中学生主动学习需包括学生反馈、合作学习、自主学习、展示汇报；被动学习包含：学生听讲、教师主导的分析维度。支持通过环形图的形式显示各分类行为的总体实施时间和占比情况。（提供软件功能截图并加盖公章）

4. ▲支持依据 DOK 理论，按照 DOK1 至 4 的等级分析统计各等级的学生学习深度数据分布次数和占比，并汇总统计出浅层学习和深度学习的次数和占比；可支持通过学习任务起止时间，学习任务，学习任务描述，学习任务设计-DOK 等级，学习任务执行要求，学习任务实际执行情况，学习任务执行建议的维度查看统计汇总的学习深度数据详情。（提供软件功能截图并加盖公章）

5. ▲支持提供学生个体回答思考时长统计，可按照高阶思维问题和初阶思维问题维度查看学生个体回答思考时长；并支持查看学生应答思考数据详情。数据详情需包含：支持根据教师提问，学生个体应答、教师反馈、是否追问以及无反馈的维度，对教师所提出的每个问题学生个体应答情况进行内容及次数的分析统计。（提供软件功能截图并加盖公章）

（1）对于教师提问，可识别提问的时间，问题详情，并支持依据布鲁姆目标分类理论，对教师课堂提问问题按照记忆-理解-应用-分析-评价-创新的分类进行分层，并可识别初高阶思维层次；

（2）对于学生个体应答情况，支持按照思考时长、举手、未举手、学生回答内容、是否有提问等内容进行统计；

（3）对于教师反馈，支持按照简单鼓励，个性化表扬，引导评价的分类进行统计。

（4）支持对于追问/转问、无反馈的内容进行显示。

6. 支持对于学生个体回答连续发言时长进行统计分析，可按照 ≤ 2 秒、2-6秒，6-10秒，10-30秒， ≥ 30 秒的分类统计发言时长次数。

1.5.4 AI 助研分析

同课异构质量分析

1. 支持按照学科、课程筛选不同课堂进行数据对比，可支持不少于 10 个课堂的分析数据进行对比。

2. ▲支持教师教学设计能力的分析情况进行横向对比分析，可对于理解教学内容与教学法、理解学生、设计学习目标、选择学习资源、匹配学习活动、设计学习评价分析维度的得分等级进行横向对比分析，并可提供对比情况说明。（提供软件功能截图并加盖公章）

3. 支持通过理解学生、理解技术、理解教学、理解课程的得分进行多节课堂的教师教学素养能力进行对比，并可提供对比情况说明。

4. 支持通过学习品质、组织管理支持、社会情感支持、技术支持、学习支持的得分进行多节课堂的教师课堂教学整体分析，并可提供对比情况说明。

5. 支持提供教学结构时长分布对比，包含对多节课的教学结构时长分布情况进行对比，支持对教师讲授、师生互动、合作学习、自主学习、展示汇报等课堂时长分布对比。

6. 支持课堂提问分析对比，包含每堂课的问题总数量、高阶思维和初阶思维问题分布数



量，以及布鲁姆分类的问题数量对比。

7. 支持提供教师评价分析对比，包含每堂课教师对学生回答问题后简单鼓励、个性化表扬、引导学生评价、无反馈的反馈行为数据对比。

教学设计分析

1. 支持提供教学设计分析功能，对教师单独上传的教案文件进行分析，无需绑定视频文件。

2. ▲支持对于上传的教学设计通过理解教学内容与教学法、理解学生、设计学习目标、选择学习资源等维度对于教师的教案进行分析，每个维度可按 1-4 的数值划分出 4 个等级，数值越大等级越高，并对每个分析维度提供评价理由、建议及设计示例。（提供软件功能截图并加盖公章）

3. 支持查看各评价项的评价量规内容。

1.5.5 AI 助管分析

教师成长分析

一、教学阶段报告

1. 支持按照教师、学科、班级等信息展示教师的相关信息，可支持按照学年、学情查询教师的阶段性报告，并支持提供 word 版的教师成长报告下载。

2. 支持数据概况查看，包括 AI 课堂总数、教授班级的课堂数量分布、课堂总数在本校排名、上传教案总数、上传教案数在本校排名等数据情况。

3. 支持对教学课堂类型分布进行统计，可自动统计出教师阶段性课堂类型的次数和占比，并用环形图进行展示，课堂类型包括教师主导型、师生交互型、自主探究型。

4. ▲支持对于教师阶段性教学设计能力等级数据进行统计，可按照教学设计能力包含理解教学内容与教学法、理解学生、设计学习目标、选择学习资源、匹配学习活动、设计学习评价维度以条形图的形式展示，并可查看每一个分析维度下各分析等级的次数，支持提供诊断说明，并可展示各等级的次数和占比。（提供软件功能截图并加盖公章）

5. 支持通过理解学生、理解课程、理解教学、理解技术的四个维度对教师阶段性的教师教学素养能力分数进行统计，通过雷达图的方式对教师教学素养能力得分进行展示并可与常模数据进行对比，支持对于分析结果提供诊断说明与建议。

6. 支持通过雷达图的方式从学习品质、组织管理支持、社会情感支持、技术支持、学习支持五个维度对教师阶段性的课堂教学能力进行分析，并支持与平台常模数据进行对比。支持通过点击雷达图显示各评价维度的评价数值以及平台常模数值，支持对于分析结果提供诊断说明与建议。

7. 支持通过环形图统计展示教师讲授、师生互动、合作学习、自主学习、展示汇报、其他等类型的教学结构平均时长分布情况，支持与平台常模数据进行对比，并可根据分析结果提供诊断说明与建议。

8. 支持对于阶段性的课堂思维培养分布数据进行统计分析，支持通过环形图按照初级思维和高阶思维分别统计问题数量，以及记忆、理解、应用等分类的问题数量进行统计，并可与平台常模数据进行对比，可根据分析结果提供诊断说明与建议。

9. 支持对于阶段性的课堂学生行为分布数据进行统计分析，包括学生的参与度和抬头度的计算平均值，并支持与平台常模数据进行对比，可根据分析结果提供诊断说明与建议。

10. 支持提供阶段性课堂学生学习分布数据的统计分析，可通过环形图的统计展示学生的主动学习、被动学习和其他行为的平均时长和占比，支持与平台常模数据进行对比，并可根据分析结果提供诊断说明与建议。

二、教学过程轨迹

1. 支持以按天、按周、按月的维度，通过阶段性分值的变化教师教学素养能力变化和课堂教学能力变化的趋势。

2. 支持通过散点图的形式展示出阶段性的教师教学设计能力分布和课堂类型分布情况。

3. 支持通过选择班级以柱状图查看阶段性的教学结构时长分布情况，以及学生参与度与抬头度时长及占比情况。支持按照教学结构分类筛选教师的课堂数据。

4. 支持通过选择班级对于教师阶段性的课堂初阶思维和高阶思维提问数量数据进行统计，通过柱状图进行展示。并支持对于高阶思维数据进行筛选查看相关课堂情况。

5. 支持通过选择班级统计教师阶段性的教学设计与课堂实施相关度趋势，以观察教师在课堂教学时教案执行的变化情况。并支持筛选教学设计与课堂实施相关度低的课堂进行关注和反思。

6. 支持通过选择班级以学生的参与度和抬头度占比数据，统计教师阶段性的学生课堂表现分布趋势。支持可筛选学生参与度低或者学生抬头度低的课堂进行关注和反思。

7. 支持通过选择班级以学生的主被动学习时长，统计教师阶段性的学生学习行为时长分布趋势。可支持筛选学生主动学习行为时长占比较低的课堂进行关注和反思。

校级综合分析

一、校级教师数据综合分析

1. 支持按照学年、学期、年级、学科进行筛选查看。

2. 支持提供报告全屏查看和 word 版报告下载功能。

3. 支持提供教师参与数据查看包括 AI 课堂分析总数、教案分析数量、参与教师数等数据情况。

4. 支持提供教师教学设计能力综合数据分析，包括上传的教案数、本校教师教学设计综合能力、教师教学设计能力等内容。

5. 支持提供教师综合能力分析，包括对学校教师的教学素养能力和课堂教学能力综合得分。

6. 支持提供教学设计与课堂实施相关度综合分析，可查看本校教学设计与课堂实施相关度数据。

二、校级课堂数据综合分析

1. 支持提供课堂类型分布占比分析，类型分类包括教师主导型、师生交互型、自主探究型。

2. 支持提供教学结构时长分布分析以及各类课堂教学活动的平均时长占比。

3. 支持提供学生参与度和抬头度分析，可对于学校学生参与度与抬头度占比数据进行显示。

4. 支持提供 AI 课堂详情分析，支持以列表的方式列出本校所有 AI 课堂数据，可按照课堂类型筛选和课程名称或教师姓名进行筛选。

5. 支持提供课堂互动类型分布的统计分析，显示出学校 AI 课堂按照讲授型、对话型、混合型、练习型分类统计占比情况。

6. 支持对学生学习行为时长数据进行统计分析，以展示学生主动学习和被动学习统计时长占比。

三、校级思维数据综合分析

1. 支持统计初阶思维问题和高阶思维问题在学校的平均实施次数。

2. 支持统计教师高阶思维引导数据排名。

3. 支持统计年级-教师高阶思维引导数据排名，以列表的形式对教师在课堂上高阶思维问题引导次数占比按由高到低的顺序对年级进行排名。

4. 支持统计学科-教师高阶思维引导数据排名。

四、校级数据排名综合分析

1. 支持提供统计教师教学素养排名，排名方式支持按教师排名、按年级排名、按学科排名等。

2. 支持提供统计教师课堂教学能力排名，可按照教师课堂教学能力得分按由高到低的顺序进行排名。

3. 支持提供统计教师综合能力排名，可按照教师教学素养能力得分和课堂教学能力得分综合得分按由高到低的顺序进行排名。

2. AI 智慧校园管理平台 1 套软件平台+1 台 AI 一体机

2.1 综合管理平台

2.1.1 系统参数设置管理

1. 参数管理，对系统动态配置常用参数，作为系统平台全局统一控制参数，包括区分是否是系统内置参数、参数键值。

2. 登录设置，对账户策略、密码策略、会话策略设置，全局控制登录配套参数。

3. 字典管理，对系统中经常使用的一些较为固定的数据进行维护。

2.1.2 学校信息管理

1. 维护学校的基本信息，例如学校的地址，介绍，上传学校 logo 等。

2.1.3 组织用户管理

1. 部门管理，提供学校组织架构管理，支持通过二叉树模型展示学校组织层级结构，提供组织管理关系设置功能。

2. 用户管理，管理学校教职工用户账号信息，包括账号、密码、姓名、邮箱、身份证号、联系电话等基本信息的管理。

3. 岗位管理，配置用户所属担任职务

4. 角色管理，角色菜单权限分配、设置角色按机构进行数据范围权限划分。

5. 权限管理，应用权限与角色组绑定，角色可批量分配用户，也可用户批量授权角色。

2.1.4 应用管理

1. 应用管理配置系统应用菜单，操作权限，按钮权限标识等。

2. 链接管理，快捷跳转常用网站地址。

2.1.5 安全审计

1. 登录日志，系统登录日志记录查询包含登录异常。

2. 操作日志，系统正常操作日志记录和查询；系统异常信息日志记录和查询。

2.1.6 集成平台

支持为每个接入的业务应用提供标准接口及接入规范，支持第三方系统的应用注册，支持通过配置集成规则实现两个不同业务之间的数据同步。

2.1.7 个人中心

包括个人信息、基本信息、密码修改等功能。个人首页主题风格设置，包括系统布局设置和个人桌面背景设置等。

2.2 校务管理系统

2.2.1 流程管理（提供软件截图并加盖公章）

▲流程设计，自定义流程管理，支持对师生请假、公出、补卡、资产借用、代换课等流程进行设计管理。

▲流程角色配置，支持添加审批角色，同一角色可添加为不同人员，人员可定义角色和





部门的关联关系。

分管部门配置，为分管部门分配教师。

2.2.2 通知公告（提供软件截图并加盖公章）

▲学校通知管理，支持通知以列表形式展示，包含：标题、附件、时间、阅读情况及删除操作，点击阅读情况可查看所有人阅读详情（按姓氏拼音排名，姓名排列，已读人排在列表前排，未读人置灰），列表中可直接查看以阅人数；支持批量删除；支持通过输入标题关键字查询相关公告信息。

▲个别通知管理，支持按标题关键字查询相关公告信息；支持批量操作公告信息；以列表形式展示，包含：标题、时间、附件、阅读情况，支持查看阅读进度。

2.2.3 会议管理

可实现会议通知的下发与提醒

参会者可填写回执是否参会

系统自动统计会议参会的回执情况

参会者可进行会议签到

支持上传会议纪要及统计会议签到情况

通过会议库可查询会议通知、回执、签到、纪要全方面的信息

2.2.4 收发文管理（提供软件截图并加盖公章）

▲文件登记，支持提供文件登记功能。以列表形式展示，包括：标题、主题词、发文对象、发文单位、发文日期、发文人、操作，操作包含查看详情、编辑和删除，查看详情时，可查看详情和下载文件附件

▲文件传阅，支持传阅文件功能。登记信息，包括：选择处理人、来文单位、来文标题、收文时间、文号、份数、机密程度、处理意见，上传相应附件；支持通过来文标题查询；支持多次传阅，点击继续可选择下一位传阅人，点击结束可结束此次文件传阅。

▲文件处理，支持对传阅文件进行处理回复功能。以列表展示，包含：来文单位、来文标题、收文时间、文号、份数、机密程度、查看流程；支持关键字、已审批或待审批查询；点击审批对来文进行回复；支持下载文件附件。

2.2.5 考勤管理

考勤规则管理，自定义考勤组，应用不同的考勤规则，列表展示考勤组信息。对考勤规则设置：不打卡日期（可多选单个日期，可选择时间范围日期）、设置打卡时间（添加打卡时间段信息、复制信息）、设置允许打卡时间、设置迟到时间、设置矿工时间；

对补卡设置：选择补卡周期按月或按周、是否需要考核、补卡次数设置，设置调休日信息。支持编辑和删除考勤组规则信息。

考勤统计，支持记录教师的考勤情况并进行考勤统计。

签到记录查询，支持查看签到记录功能。

考勤记录查询，支持查看个人考勤记录功能，支持选择考勤时间进行查询，支持查询结果导出。

2.2.6 教职工请假管理

请假申请，支持教师请假申请功能。以列表展示请假类型、请假原因、开始时间、结束时间、提交时间、当前状态、查看流程；教师点击申请，可跳出申请框，内容包括开始时间、结束时间、请假类型、请假理由、审批流程、上传附件，点击保存，生成请假申请记录当前状态为审批中，进入相应审批流程，其中请假类型可选，可由管理员配置类型，审批流程可选，可由管理员配置流程；审批完成后，当前状态即时变更为已通过或未通过，可查看实时审批流程；可根据关键字查询。提供教师请假功能。支持微信端和 pc 端多客户端操作。

请假审批，提供考勤管理员请假审批功能。支持微信端和 pc 端多客户端操作。

2.2.7 补卡管理

补卡申请，支持提交补卡信息功能。

补卡查询，支持查询教师补卡记录功能。

列表展示补卡人、补卡日期、补卡场次、补卡原因、提交时间、当前状态、查看流程。

当前状态包含审批中和已通过两种，查看流程包含查看表单详情和流程状态两种信息；支持关键字查询。

补卡审批，支持审批教师提交的补卡申请功能。

2.2.8 外勤管理

外勤申请，支持教师公出申请功能。

外勤审批，提供审批教师公出信息功能。

外勤查询，提供查询教师公出流程功能。

2.2.9 值班管理

支持安排校内值班信息管理功能。

2.2.10 访客管理

支持来访人员信息管理功能。列表展示信息，包含：访客单位、访客姓名、证件号、手机号码、来访时间、离开时间、被访人、操作；

2.2.11 通讯录

通讯录包括教职工通讯录、学生通讯录、个人群组、通讯录管理等功能。学生通讯录可按校区、年级、班级等维度显示。

2.3 教务管理系统

2.3.1 基础信息管理

学期管理，设置学校学期信息，学期信息包括开学日期，结束日期等，可添加学期、设置当前学期等功能。

学科管理，管理员对学校的学科管理，可查学科信息。可以添加学科。

校历管理，按学期开始和结束时间自动生成教学周，记录学校学年大事记，按周进行保存。

2.3.2 学籍管理

学生信息管理，可实现学生的学籍信息管理，包括学籍信息、个人信息等的维护管理。

班级管理，支持学生行政班，可根据培养需要，从行政班里抽出部分学生特殊培养，组成教学班。

学籍异动管理，管理学籍变动信息，包括转班、退学、休学异动情况。支持新增异动，撤销异动，查询异动，并支持查询结果导出。

学生照片管理，支持按照身份证和学号为照片名称的批量导入和导出照片功能。

学情预警，可根据不同统计指标，统计出需要发送预警的学生名单，发送预警。

2.3.3 师资管理

教师基本信息管理，括教师岗位信息、个人信息的维护管理，提供新增、删除、修改等教师信息管理功能

班主任管理，包括班主任的安排与管理，班主任可查看其管理的学生成绩、学籍、课表等信息

2.3.4 课表

排课设置，支持以下规则设置：课节设置：设置允许排课课节；连排禁排设置：支持对所选课程的两节连上和优先配课，以及不排课时间设置；教师不排课设置：可选择特定教师



特定时间不安排排课；教师互斥设置：可选择多位特定教师不在同一时间段上课；

班级不排课设置：可选择特定班级特定时间不安排排课；预排课设置：可选择班级和课程优先进行安排；合课班设置：可选择课程和多个班级进行合课安排；预排教室安排：可选择班级对特定教室优先进行安排。

自动排课，根据排课规则自动一键生成课程安排表。支持一键生成课程安排表。

支持允许进行多次覆盖排课。支持课表手动调整。

周课表，可按照不同教学周安排不同课程。

周课表统计，提供课表课时统计功能，支持教师课时查询统计，支持课程课时查询统计。

换课申请，提供教师换课功能，包括有换课、停课等多种调课方式。可填写换课原因，支持自定义换课审批流程。

换课审批，提供审批教师换课信息功能。列表展示：换课班级、换课课程、任课教师、换课原因、审批状态。

换课查询，提供教师查询代课信息信息，并支持查询结果导出。

代课申请，※提供教师代课功能。可填写代课原因，支持自定义代课审批流程。

代课审批，提供审批教师代课信息功能。列表展示：代课班级、代课课程、代课教师、代课原因、审批状态。

代课设置，提供管理人员对代课信息设置的功能，包括需代课班级、需代课教师、需带课程等。支持查询结果导出。

代课查询，提供教师查询代课信息的功能，包括课周、课日、课节等信息。支持查询结果导出。

课表查询，提供不同角色的课表查询功能，支持全校课表汇总查询，支持教师课表查询，支持输入教师姓名查询课表。

2.3.5 成绩管理

考试管理，添加一次考试支持学期、类别、考试年级、考试名称、开始时间和结束时间。支持自动安排监考老师，允许查看、编辑、删除以安排的考试。

导入学生成绩，提供成绩导入模板下载，也支持按学期、年级、班级查询相应班级的成绩信息，支持学生平时成绩、期中成绩以及期末成绩的成绩导入功能。

为班主任提供本班学生成绩管理功能。

设置平时成绩、期中成绩、期末成绩。

支持按照课程名称设置合格、良好、优秀分数段。

对学生成绩进行统计，并提供个性化成绩报表统计分析定制服务。

可按照科目成绩、学科成绩、授课成绩、班级成绩做汇总，能实现班级、科目、学生分析，提供教务处和任教教师做试卷分析。

2.4 教育教学评价系统

2.4.1 标签管理

管理标签功能。列表展示：名称、说明、操作。支持添加新标签；

支持查看标签详情、编辑和删除标签信息；支持通过输入关键字查询标签相关信息。

2.4.2 指标库管理

管理指标库功能。列表展示：指标名称、标签设置、指标说明、操作。支持单个指标设置单个或多个标签；支持对指标进行添加、编辑和删除；支持通过输入关键字或选择标签进行查询。

2.4.3 评价表管理

评价表设置管理功能。列表展示：名称、表类型、说明、内容设置、操作。

支持添加、查看详情、编辑和删除评价表。

支持对评价表内容进行设置（题目设置），支持对题目进行添加、查看详情、编辑、删除和按关键字查询；添加题目时，支持选择指标、设置题目标号、题目内容、题目描述、本题分数、是否必答、题目类型和问题选项，其中题目类型包含单选、多选、判断、填空和分数，问题选项包含选项序号、选项内容、选项分数、是否需要理由、理由字数不少于和操作，可自由添加选项个数。

2.4.4 评价项目管理

支持管理评价项目功能。支持新增、查看、编辑和删除评价项目；支持启用和关闭项目；支持设置评价表（支持单个或者多个）；支持设置被评对象和评价人，可进行分组并为组内设置成员，同时支持分组信息的编辑和删除，设置评价分组时可设置评分权重、评价表和选择待评价组。

2.4.5 评价结果查询

查询评价结果功能。结果以列表形式展示：评价表、题目、被评对象、得分、确认情况、操作。

2.4.6 评价结果按对象统计

评价结果统计功能。点击评价项目的结果统计，可跳转至评价结果查询界面，支持通过选择评价表、选择被评对象组进行查询，结果以图标形式展示：被评对象、已评价人数、本表平均得分，支持查询结果导出。

2.5 学生管理系统

2.5.1 学生信息管理

学校班级管理，提供班级管理功能，提供新增班级、批量建班；支持查看班级的学生信息。提供班级班主任分配功能。

学生信息，作为学校对学校所有学生管理的核心页面，支持对所有学生信息进行管理的功能。列表展示：姓名、学号、民族、性别、年级、班级名称、账号、操作。支持添加、提供导入模板、支持批量导入、导出、批量删除。

生成学生账号功能。支持按照年级、班级、性别、民族、户口所在地、政治面貌、就读方式、关键字查询。

学生信息详情包括基本信息、联系方式、学籍信息、生源信息和其他信息。支持学生信息编辑功能。支持编辑学生家长信息。

支持按照姓名、学号、性别等条件进行排序或过滤。

支持按自定义学生属性导出或页面查询结果以 excel 导出。班级管理，为班主任提供管理所带学生姓名、学号、年级、账号等信息功能。

2.5.2 学生请假管理

提供学请假申请，教师审批学生请假信息功能。

2.5.3 奖励惩处管理

学生奖励，支持添加新的奖励信息，包括：获奖学生、奖励名称、奖励方式、获奖类别、奖励类型、获奖原因、颁奖单位、获奖时间、奖励级别、奖励等级、获奖金额、附件上传。

支持通过输入关键字、选择班级进行查询，支持查询结果导出。

学生惩处信息，添加新的惩处信息，包括：违纪学生、违纪类别、违纪日期、违纪简况、撤销文号、附件上传、处分名称、处分文号、处分日期、处分原因、撤销日期。

支持通过输入关键字和选择班级查询惩处相关信息，支持查询结果导出。

2.5.4 学生职务管理

组织管理，支持对学生组织职务信息管理维护。学生职务，支持为学生添加组织职务信

息。

2.6 数据可视化看板系统

2.6.1 数据源管理：管理各类数据连接信息，是后续数据分析操作中数据的来源。

2.6.2 数据集管理：数据分析或报表制作进行相关的数据准备，可以进行数据关联、字段管理、数据结构预览等。

2.6.3 看板管理：支持仪表板的添加、编辑、重命名、预览、查看等，仪表板制作完成后，还可支持仪表板的收藏、分享、下载等

2.6.4 看板制作：看板制作，通过拖拽操作，就可以将数据字段添加到报表中，生成各种类型的图表和报表。

2.6.5 98 寸电视 2 台

【1】1000nits 高峰值亮度，搭载高端 HVA 软屏，拥有 384 个 MiniLED 高阶分区，细节层次更丰富；

【2】4K144Hz 高刷屏+MEMC 运动防抖动，动态加速器 288Hz 模式，高速场景流畅丝滑，不丢失每一帧细节；

【3】杜比视界 IQ+2.1 声道，搭载五单元 65W 大功率音响，沉浸环绕音，带来震撼的观影与游戏体验；

【4】94%DCI-P3 高色域显示，画面生动逼真，色彩更丰富；

【5】MT9653 旗舰机芯 4 核 A73；4+128G 大内存；2 个 HDMI 2.1，蓝牙 5.4，WiFi6 双频 WiFi；

【6】接入 DeepSeek 大模型，让 AI 智能语音交互更智能；

2.7AI 一体机

2.7.1 AI 一体机硬件

CPU: Intel i9-14900K (24 核 32 线程)

GPU: RTX 4090D 48G

内存: 64G DDR5 6000MHz

存储: PCIe4.0 2TB

2.7.2 AI 能力模型

模型规模: DeepSeek-R1-32B/Qwen3

并发推理实例: 3-5 个

生成速度: 18tokens/s

2.7.3 AI 本地资源库

(提供软件截图并加盖公章)

知识库建设: 三类通用知识库: 规章制度、办公流程、教研资料

▲1. 规章制度:

组织架构与部门职责: 详细记录组织各部门的设置、职能、岗位设置及职责范围，明确各部门之间的协作关系与工作流程接口。

人事管理制度: 涵盖招聘、入职、培训、绩效考核、薪酬福利、晋升调动、离职等全流程人事管理规定，以及员工行为准则、奖惩制度等。

财务管理制度: 包括预算管理、费用报销、资金管理、财务审批流程、财务报告编制与分析等方面的规定，确保财务活动的规范与透明。

行政管理制度: 涉及办公用品采购与管理、车辆使用与管理、会议室预订与管理、印章使用与管理、档案管理等行政事务的操作规范。

业务运营制度: 根据组织所处行业特点，制定与业务开展密切相关的制度，如销售管理

制度、生产管理制度、客户服务管理制度等，明确业务操作流程与标准。

信息安全与保密制度：规定组织信息安全策略、数据保护措施、保密责任与义务等内容，保障组织信息资产的安全。

▲2. 办公流程知识库

日常办公流程：包括请假申请流程、出差申请流程、加班申请流程、办公用品申领流程等，涵盖员工日常工作中常见的各类审批流程。

项目协作流程：针对组织内部开展的项目，制定项目启动、计划制定、任务分配、进度跟踪、成果验收等全流程的操作规范，明确各阶段的任务、责任人与时间节点。

会议管理流程：规定会议的申请、组织、召开、记录与跟进等环节的操作要求，确保会议高效、有序进行，提高会议决策的执行效率。

文件审批流程：明确各类文件的起草、审核、审批、发布与归档流程，规范文件管理行为，保障文件的质量与安全性。

外部沟通流程：涉及与合作伙伴、客户、供应商等外部单位进行沟通协作的流程，如商务洽谈流程、合同签订流程、售后服务流程等，确保对外沟通的一致性与专业性。

▲3. 教研资料知识库

教学大纲与课程标准：收集并整理各学科、各年级的教学大纲与课程标准，明确教学目标、教学内容、教学要求以及教学评价标准，为教学活动提供指导框架。

教案与课件：涵盖教师精心设计的教学方案与配套的多媒体课件，包括教学目标设定、教学内容组织、教学方法选择、教学过程安排以及教学评价设计等方面的内容，体现教师的教学思路与风格。

教学案例：收集优秀教师的教学案例，详细记录教学过程、教学策略运用、学生学习反馈以及教学效果评估等信息，为其他教师提供可借鉴的教学实践经验。

教研论文与报告：收录组织内部教师发表的教研论文、撰写的教研报告以及参与的课题研究成果等，展示教研工作的最新进展与成果，促进教研成果的传播与应用。

教学视频与音频：包括优秀课堂教学实录、专家讲座视频、教学技能培训音频等多媒体资源，为教师提供直观、生动的学习材料，方便教师进行自我提升与反思。

试题库与试卷：建立完善的试题库，涵盖各学科、各章节的练习题、测试题以及历年考试真题等。同时，提供试卷模板与组卷工具，方便教师根据教学需求快速生成试卷。

2.7.4 AI 智能体

1. 教学评估智能体：此智能体通过收集学生的考试成绩、作业完成情况、课堂参与度等多维度数据，运用先进的数据分析算法，对教师的教学质量进行全面、客观的评估。它能精准找出教学中的优势与不足，生成详细的评估报告，为教师改进教学提供依据。

2. 行政流程自动化智能体：该智能体可对学校常见的行政流程，如请假审批、办公用品采购等，进行自动化建模与处理。它按照预设的规则与流程，自动审核申请信息，快速完成审批流程，并将结果及时通知相关人员，大大提高行政工作效率。

3. 资源管理智能体：资源管理智能体能够对学校的教学设备、图书资料、场地设施等各类资源进行全面管理。它建立详细的资源台账，记录资源的名称、数量、位置、使用状态等信息，方便学校管理人员实时掌握资源情况。

4. 教师培训规划智能体：此智能体通过分析教师的专业背景、教学经验、教学评估结果等信息，为教师制定个性化的培训规划。它会从学校的培训课程库中推荐合适的课程，包括教学方法培训、学科知识更新、教育技术应用等，满足教师不同阶段的发展需求。

5. 教学能力提升智能体：教学能力提升智能体运用视频分析、语音识别等技术，对教师的教学录像、课堂录音进行分析。它能评估教师的教学语言、教学技巧、课堂互动等方面的

表现，发现教学中的问题，并为教师提供针对性的改进建议。

6. 学业规划智能体：学业规划智能体根据学生的兴趣爱好、学习能力、职业目标等因素，为学生制定个性化的学业规划方案。它会推荐适合学生的课程组合、学习计划以及课外活动，帮助学生明确学习方向，合理安排学习时间。

7. 心理健康辅导智能体：心理健康辅导智能体通过心理测评量表、情绪识别技术等，对学生的心理健康状况进行监测与评估。它能及时发现学生的心理问题，如焦虑、抑郁等，并为学生提供个性化的心理健康辅导建议。

3. 数字广播系统

3.1 专业扩声系统 1 套

数字 IP 网络广播主机服务器 1 台

▲生产厂家通过包括职业健康安全管理体系认证证书，质量管理体系认证证书，环境管理体系认证证书，信息安全管理体系认证证书；社会责任管理体系认证证书（证书需通过国家市场监督管理总局-全国认证认可信息公共服务平台网站查询到的有效认证截图并加盖投标人公章。）

▲生产厂商需提供 CQC 中国质量认证中心颁发的中国节能认证证书、（需提供官网查询件），复印件加盖生产厂家公章

1、IP 网络数字广播服务器软件的运行载体，是广播的控制中心，对整个广播系统进行实时有效的管理；

2、采用工业级工控机机箱设计，机箱采用钢结构，有较高的防磁、防尘、防冲击的能力；

3、支持专用千兆网传输，可同时传输上百套节目源；

4、工业级专用主板设计，处理速度更快，运作性能更强，可以长时期不断电稳定工作；

5、Apache WEB 服务器，功能强大，支持多用户同时访问

6、应用数据和媒体文件采用数据库管理，安全可靠，任务数不受限制

7、专业流媒体服务器，支持标准流媒体格式

8、服务器软件采用后台系统服务运行，是企业级的标准服务器工作模式，开机，系统即可自动运行，相比运行在界面前台的软件具有更高的稳定性和可靠性。

9、扩展增加备用工控机可实现服务器软件数据共享，备用工控机能实时检测主用工控机的工作状态，并实现故障自动主备切换，可完整替代主用工控机的管理控制功能

技术参数：

1、屏幕尺寸：≥15 英寸

2、软件操作平台：Linux/免病毒侵入/高可靠性

3、集成推拉式键盘及触摸鼠标

4、屏幕颜色：TFT24 位真彩色

5、工作环境：环境温度：5℃~40℃；相对湿度：≥75%

6、主板：集成千兆网卡，

7、CPU：≥六核六线程，主频≥2.8GHZ

8、内存：DDR4 ≥4G

9、光驱：内置笔记本光驱

10、内置≥120G 固态硬盘，具有抗震动、抗摔、读写速度快、功耗低等特点；

11、电源：400W

12、液晶显示屏：TFT-LCD 电容液晶触摸屏，分辨率 1280*800

13、标准接口：≥1×RJ45 接口；≥2×USB(3.0)；≥4×USB(2.0)；≥1×VGA



- 14、系统音频信号信噪比：LINE: 70dB; MIC: 60dB
- 15、系统音频信号失真度：1KHz<0.5%
- 16、系统音频信号标准输入电平：LINE: 300mV; MIC: 5mV
- 17、系统音频信号标准输出电平：0dBV
- 18、自身耗电量：AC~220V/50Hz/300W

二、数字 IP 网络广播主机软件 1 套

▲内含 TTS 文字转语音广播功能，TTS 文字转语音广播软件具备自主知识产权，提供软件著作权登记证书复印件加盖制造商原章

- 1、支持网络电台、可视对讲
- 2、软件采用 B/S 架构、可通过浏览器访问管理服务器
- 3、支持跨互联网访问
- 4、支持批量修改终端的本地音量（IP 前置、IP 功放除外）
- 5、支持分用户显示文件广播任务
- 6、支持用户停用功能
- 7、直接支持 android 手机客户端控制（WIFI 环境）
- 8、支持自定义节假日作息停播功能
- 9、软件支持 linux 平台

10、服务器软件支持文字转语音功能，在文本文档输入需要播放文字，播音时导入文本内容，系统自动生成 mp3 语音包，播音语速，可调整文字间距实现。广播软件可实现对需要播放的文字信息进行定时或手动播放设置、对文字信息播放可选择播放次数或无限循环播放、对文字信息转语音播出的声音模式 可选中文（男、女声） 英文（男、女）、对文字信息转语音播放速率可任意调整、同时可设置音量大小及播放优先级

11、广播软件自动识别终端：当网络终端 IP 地址已配置好，系统将自动检测识别显示在广播软件配置栏 上，无须逐个配置终端 IP 地址步骤。

12、软件支持第三方平台嵌入式开发，提供标准的 SDK 开发包，实现与其他系统平台整合（例如楼宇访客系统、监控视频系统等）。

13、系统服务器软件，是广播系统数据交换、系统运行和功能操作的综合管理平台。

14、运行在 IP 网络广播工控机。

15、标准 TCP/IP 网络协议，安装于连接以太网的计算机；自动播放及定时功能，可以实现定时定点定区域定曲目播放，实现无人值守。

16、服务器负责音频流点播服务、计划任务处理、终端管理和权限管理等功能。管理节目库资源，为所有网络适配器提供定时播放和实时点播媒体服务，响应各网络适配器的播放请求，为各 IE 客户端 提供数据接口服务。可以容纳万首节目，方便重复使用。

17、服务器是整个系统的运行核心。采用后台系统服务运行，是企业级的标准服务器工作模式，开机系统即可自动运行，相比运行在界面前台的软件具有更高的稳定性和可靠性。

18、具有：基本参数、设置时间、备份还原、终端管理、终端分区、文件管理、目录管理、报警映射、报警分区、遥控任务、作息方案、文件广播、采播管理、电话采播

19、支持网络电台、终端功放、查看任务、管理用户、用户组管理、查看日志、注册服务等功能操作界面；

20、软件采用稳定的 B/S 架构、所有软件集中安装在服务器、管理者或分控人员可通过浏览器直接（访问端口可自定义、默认 80）以特定的用户身份操作管理整个广播系统、不再安装任何软件

21、支持跨互联网访问：端口映射直接在主服务器端完成，终端不需要做任何映射



- 22、分用户显示文件广播任务
- 23、任务级别设定
- 24、支持单向寻呼对讲
- 26、注册方式，序列号注册方式，绑定服务器硬件

三、数字收音头 1 台

- 1、高档铝质 1U 黑色拉丝面板，机架式安装，美观大方；
- 2、具有 1 路立体声录音输入，，AV 莲花座接口；
- 3、具有 1 路立体声非平衡输出，AV 莲花座接口；
- 4、具有 1 路 FM/USB/蓝牙/录音等 4 个功能模式切换；
- 5、USB 支持无损 APE、FLAC、WMA、WAV、MP3 音频文件格式文件播放；
- 6、采用 7 位数码 LED 显示屏，显示工作状态；
- 7、采用 12 个功能按键对设备进行操作，1 个独立的录音按键；
- 8、录音输入电平、音频输出音量可通过面板上的电位器调节或遥控器调节；
- 9、两种独立天线（1 路 FM 天线、1 路蓝牙天线/采用隐藏方式）；
- 10、蓝牙采用最新 5.0 方案，接收距离可达 10 米；
- 11、面板上与遥控器上均具有待机功能键；
- 12、为保证更好的收音效果，采用 AC220V 线性电源供电；
- 13、1 路音频输出：0.775V；
- 14、1 路录音输入：0.775V；
- 15、频率响应：20Hz~20KHz；
- 16、电源线：(2×0.75mm²)×1.5M(标准)；
- 17、电源：AC220V 50Hz；
- 18、功率：20W；
- 19、外型尺寸：44×483×255mm；
- 20、净重：3.5kg；

四、DVD 光碟播放机 1 台

功能特点

- 1、超强纠错功能,强大解码播放
- 2、遥控操作,菜单提示,一目了然
- 3、CD、DVD U 盘 MP3 自动播放功能。
- 4、高亮度动态 VFD 显示，清晰醒目。
- 5、具有曲目直选功能。
- 6、具有通电后自动播放功能。

技术参数

- 1、频率响应：20Hz-20kHz
- 2、信噪比：90dB
- 3、动态范围：90dB
- 4、谐波失真：0.005%
- 5、抖晃：可测极限之下
- 6、输出电平：0dBV
- 7、电源：AC 220 - 240 V / 50~60 Hz
- 8、兼容多种格式(CD/VCD/VCD/Mp3 等)

五、十六路电源时序器 1 台



▲内置软件通过国家版权局颁发的电源时序器过载保护软件著作权证书、

▲电源稳压保护软件著作权证书、提供复印件加盖制造商鲜章

▲为保证产品质量稳定生产厂商需提供带有 CMA iIac-MRA CNAS 标识官网可查的检测报告加盖厂商公章

1、按顺序开启或关闭 16 路受控设备的电源可以通过定时器自动控制或人工控制, LED 指示

2、插座总容量达 4.5KVA, 每路端口电流容量可达 2KVA

3、电源插座输出容量: 总容量 220V, 20A; 每个插座最大输出电流为 10A。

4、定时器控制信号: 短路信号、220V 电源信号、RS485 信号

▲5、额定电源电压 220V

▲6、额定电源频率 50Hz

▲7、额定电流或功耗 60W

前置放大器 1 台

1、▲ ≥ 10 路线路输入 (非平衡)、1 路卡侖线路输入 (平衡),

2、▲ ≥ 4 路线路输出, 2 路录音输出, 1 路卡侖线路输出 (平衡);

3、3 路话筒输入、前话筒具有默音功能, 默音大小可自由调节;

4、各分路音量单独调节, 统一输出音量调节控制, 高低音调节;

5、▲内置提示声叮咚可用于检测线路及喊话时提示;

6、 ≥ 5 路线路输入具有通道开关, 完全屏蔽分路信号干扰互通;

7、支持 U 盘播放, TF 卡播放, FM 播放, 手机蓝牙播放;

8、支持 48V 幻像供电;

9、具有手动选择接地开关, 杜绝静电噪音;

10、支持电平显示输入信号的强弱;

11、▲提供厂家官网设备截图出具高清彩页、加盖公章。

七、数字 IP 网络消防主机 1 台

▲为防止版权纠纷, 内置软件通过国家版权局颁发的消防语音 IP 网络广播软件著作权证书, 提供扫描件或复印件加盖制造商公章

1、采集消防中心短路信号或电压信号的接口设备;

2、适用于需要消防联动报警的广播系统。

3、标准机柜式设计 (2U), 银白色氧化铝拉丝面板, 人性化的抽手, 考究的工艺, 尽显高档气质;

4、16 路消防报警采集接口, 可扩展至 1024 路;

5、由地址码可配制两种报警采集触发方式, 常闭触发方式跟常开触发方式;

6、准确的报警分区 LED 灯显示;

7、联动启动服务器存储报警音乐模式, 管理方便, 高保真音质;

8、具有 RJ45 通讯接口, 可与系统通讯数据, 内置报警联动接口及邻层报警算法, 实现灵活的全区、分区、邻层等多种报警功能;

9、待机功率小于 5W, 满足国家环保节能认证的标准。

10、电源: $\sim 220V/50Hz$

11、功耗: 15W

12、支持协议 TCP/IP, UDP, IGMP (组播), RTP, RTSP

13、尺寸: $484 \times 303 \times 88mm$

14、重量: 4.20Kg



- 15、报警音频文件集成在网络广播服务器中、可任意修改；
- 16、可任意规则设置报警端口和报警分区之间的映射关系，
- 17、软件主界面提供映射功能界面设定规则；
- 18、显示方式：2*状态指示发光二极管；报警方式：任意分区报警模式；
- 19、支持手机或电脑 IE 浏览器修改地址

八、数字网络音频采集器 1 台

▲生产厂商需提供第三方检测报告佐证以下参数并加盖公章

- 1 线路输入接口 3 路莲花座、立体声；线路输出接口 1 路莲花座、立体声。
- 2 EQ 调节功能 5 段均衡调节，4 种固定场景音效设置。
- 3 短路输入接口 接收到短路信号自动触发打开预设分区广播。
- 4 GPS 天线接口 可接收 GPS 卫星时钟，接到时钟同步到服务器校时。
- 5 U 盘播放功能 可自动读取到 U 盘内音乐文件进行播放。
- 6 TF 卡播放功能 可自动读取到 TF 卡内音乐文件进行播放。
- 7 FM 收音功能 可接收无线电广播播放。
- 8 蓝牙播放功能 可与手机或电脑蓝牙进行配对播放。
- 9 快捷采集功能 可设置 10 路自定义快捷按键，实现一键对预设分区发送采集音源。
- 10 地址配置功能 不需要安装软件，联网通过 WEB 登录设备进行远程设置，电脑、手机

均可配置。

网络寻呼话筒 1 台

▲内置软件提供国家版权局颁发的低噪音拾音系统软件著作权证书扫描件或复印件

▲提供厂家官网设备截图出具高清彩页，加盖公章。

▲生产厂商需提供第三方检测报告佐证以下参数并加盖公章

- 1、显示屏 7 英寸电容式触摸屏。
- 2、短路输入接口 接收到短路信号自动触发打开预设分区广播、线路输入接口 凤凰端子、立体声；线路输出接口、凤凰端子立体声。
- 3、语言显示 繁体中文、简体中文、英文。
- 4、EQ 调节功能 5 段均衡调节，4 种固定场景音效设置。
- 5、寻呼功能 单点寻呼、多点寻呼、全区寻呼。
- 6、点播功能 单点点播、多点点播、全区点播。
- 7、对讲功能 分别能与网络广播控制台、彩屏终端、手机 APP、一键对讲终端对讲，可设置自动接听对方发起的对讲。

8、地址配置功能 不需要安装软件，联网通过 WEB 登录设备进行远程设置，电脑、手机、本机均可配置。

- 9、一键报警功能 紧急按键按下进行全区呼叫，优先级别最高。

十、监听音响 1 台

- 1、可接收服务器的文件广播任务、采集任务、定时任务、网络电台任务等资源
- 2、网内任何电脑不需要安装任何软件就可以设置终端的 IP 地址和修改设备的一切参数
- 3、支持手机修改 IP 地址、设置设备参数
- 4、支持多媒体音频接入扩音，终端可设置网络音频优先和混音输出
- 5、网络接口 标准 RJ45×1，支持 DHCP/支持跨网关传输
- 6、具有本地打开功放，本地音量调节功能，当然有本地音源信号输入的时候终端自动打开功放进行扩音播放，当然音源信号停止时自动关闭功放
- 7、可外接一个 10W 定阻副音箱

8、支持手动复位：当设备设置不了设备参数的时候可通过复位按键将设备还原到出厂设置；

3.2 教室音响

一、网络一体化音箱 50 台

- 1、可接收服务器的文件广播任务、采集任务、定时任务、网络电台任务等资源
- 2、网内任何电脑不需要安装任何软件就可以设置终端的 IP 地址和修改设备的一切参数
- 3、支持手机修改 IP 地址、设置设备参数
- 4、支持多媒体音频接入扩音，终端可设置网络音频优先和混音输出
- 5、网络接口 标准 RJ45×1，支持 DHCP/支持跨网关传输
- 6、具有本地打开功放，本地音量调节功能，当然有本地音源信号输入的时候终端自动打开功放进行扩音播放，当然音源信号停止时自动关闭功放
- 7、可外接一个 10W 定阻副音箱
- 8、支持手动复位：当设备设置不了设备参数的时候可通过复位按键将设备还原到出厂设置；

二、网络一体化副音箱 50 台

- 1、额定功率:12W
- 2、最大功率:30W
- 3、灵敏度:89dB±2Db
- 4、频率响应: 80Hz-18kHz

3.3 室外公共区域

数字 IP 网络前置 1 套

功能特点

- 1、支持安卓系统手机控制、升级等特色功能
- 2、内置 web 服务器、提供 IE 访问支持\支持手机或电脑 IE 浏览器修改地址
- 3、网络音频接收解码、同时支持本地话筒、线路输入，音量调节。
- 4、远程优先功能，自动强插。
- 5、标准 1U 面板设计
- 6、采用嵌入式 ARM 处理器、高速解码
- 7、内置网络 IP 解码模块、支持 TCP/IP、UDP、IGMP 协议，实现网络化传输 CD 音质的音频
- 8、2 路话筒（MIC）和 1 路线路（AUX）音频输入，支持高低音音色调整
- 9、内置 1 路智能电源管理，根据音频任务自动控制外接功率放大器的电源
- 10、1 路标准音频信号辅助输出，方便扩展连接功率放大器
- 11、内置 WEB 服务器、提供浏览器远程配置和升级功能
- 12、本地音量及网络音量独立调节、支持本地音频及网络音频混合输出
- 13、支持 U 盘播放、U 盘升级

技术参数

- 1、支持协议 TCP/IP，UDP，IGMP（组播），RTP，RTSP
- 2、网络接口：RJ45、10M/100M
- 3、音频格式:MP3 支持码流：32K-256K
- 4、灵敏度：92dB
- 5、模拟音频输入 MIC 输入:10MV 6.3MM 单声道插座
- 6、LINE 输入:立体声 1V p-p, 10K 莲花插座 线路输出立体声 1V p-p, 1K 莲花插座



- 7、采样率 8K~48KHz
- 8、传输速率 10Mbps
- 9、音频模式 16 位立体声 CD 音质 高级铝面板，采用先进的抛光；
- 10、输出频率 20Hz~16KHz
- 11、谐波失真 $\leq 3\%$
- 12、信噪比 $> 70\text{dB}$ 辅助线路输入电平 $2 \times 400\text{mV}$ 标准 RCA 端子 音源输出电平 $8 \times 775\text{mV}$ 标准 RCA 端子 音源输出阻抗 $1\text{K}\Omega$

13、工作温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 工作湿度 $10\% \sim 90\%$ 功耗 $\leq 40\text{W}$ 输入电源 AC220V/50Hz

二、前置放大器 1 台

- 1、 $\blacktriangle \geq 10$ 路线路输入（非平衡）、1 路卡侖线路输入（平衡），
- 2、 $\blacktriangle \geq 4$ 路线路输出，2 路录音输出，1 路卡侖线路输出（平衡）；
- 3、3 路话筒输入、前话筒具有默音功能，默音大小可自由调节；
- 4、各分路音量单独调节，统一输出音量调节控制，高低音调节；
- 5、 $\blacktriangle$ 内置提示声叮咚可用于检测线路及喊话时提示；
- 6、 ≥ 5 路线路输入具有通道开关，完全屏蔽分路信号干扰互通；
- 7、支持 U 盘播放，TF 卡播放，FM 播放，手机蓝牙播放；
- 8、支持 48V 幻像供电；
- 9、具有手动选择接地开关，杜绝静电噪音；
- 10、支持电平显示输入信号的强弱；
- 11、 $\blacktriangle$ 提供厂家官网设备截图出具高清彩页、加盖公章。

三、广播功放机 1 台

$\blacktriangle$ 所投产品功率放大器 制造商具有功率放大器非线性特性预失真补偿自主研发能力；评审依据：提供国家版权局颁发的功率放大器非线性特性预失真补偿系统计算机软件著作权登记证书复印件加盖公章

- 1、单通道纯后级功率放大器；
- 2、为广播系统提供区域功率放大；
- 3、标准机柜式设计（3U）；
- 4、1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，通道可独立调节音量、1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出；1 通道 LINE 平衡 $\times$ LR 输入，1 通道 LINE 平衡 $\times$ LR 级联输出；
- 5、可以接纯后级功放以扩展功率
- 6、面板带音量调节旋钮；
- 7、2 种功率输出方式：定压输出 100V、70V 和定阻输出 $4 \sim 16\Omega$
- 8、采用场效应管前级放大，传统的变压器三极管推挽线路，音色清秀、纯净。
- 9、内置 2 级有源高通滤波和低通滤波器，自动消波还原信号；拥有完整的线路安全工作保证。
- 10、机器异常工作保护警告功能：当输入信号过大、负载过重、线路短路时，对应的指示灯闪烁提示，有极高的可靠性。
- 11、完善的温度保护：大电流高速风扇，工作噪音低，散热效果佳；当机器温度升高时，温度保护电路会启动风扇；风扇的转速随温度的升高而自动提高。

技术参数

- 1、额定输出功率：2000W
- 2、扬声器输出：70V，100V & $4 \sim 16\Omega$
- 3、输入灵敏度 & 输入阻抗 $\pm 385\text{mV}/10\text{K}\Omega$ ，平衡 $\times$ LR 输入端子，775mV/10K Ω ，不平



平衡 TRS 输入端子

4、输出灵敏度 & 输出源阻抗 $\pm 385\text{mV}/10\text{K}\Omega$ ，平衡 $\times \text{LR}$ 输出端子， $775\text{mV}/10\text{K}\Omega$ ，不平衡 TRS 输出端子

5、过载源电动势： $>15\text{dB}$

6、频率响应： $50\text{Hz}\sim 16\text{KHz}$ ($+1\text{dB}$ ， -3dB)

7、信噪比： $>90\text{dB}$

8、总谐波失真 1KHz 时 0.5% ， $1/3$ 输出功率

9、散热：由前往后强制风冷，散热器温度 45 度时启动内置风扇

10、电源： $\sim 220\text{V}/50\text{Hz}$

11、最大耗散功率： 1250W

四、高级室外音柱 15 个

功能特点：

1. 喇叭支撑板：高密度塑胶板

2. 防水等级：6

3. 连接方式：黄-COM，红-100V

4. 颜色：乳白色

5. 外观：前凸敞开式

6. 材料：全铝合金防水

技术参数：

1. 额定功率 40W

2. 最大功率 50W

3. 输入电压 100V

4. 灵敏度 $96\pm 3\text{dB}$

5. 频响范围 $96\sim 18\text{KHz}$

6. 喇叭单元 低音 2×4.5 +高音 1×2

7. 尺寸 WDH(mm) $170\times 145\times 400$

3.4 安静操场

真分集无线一拖二手持话筒 1 个

1. 接收机采用 1.8 寸 TFT 彩色显示屏，2 个通道频道号，频率，电量，音量，音频电平一目了然；

2. 接收机内置啸叫抑制，可根据需要开启或关闭；

3. 接收机内置 4 种 EQ 模式，用户模式可以自由灵活调节 13 段 EQ 增益，适配更多场合使用；

4. 接收机采用真分集接收技术，CPU 自动选择最优接收单元保证接收到稳定信号预防断频；

5. 采用动态随机 ID，杜绝串频，接收机只接收最后一次对频的发射机；

6. 接收机预置多组规避干扰的频率，有效提高多套同时使用的安装效率；

综合指标：

1. 频率范围： $640\sim 690\text{MHz}$

2. 调制方式：宽带 FM

3. 频道数：200 频道

4. 频率稳定性： $\pm 0.001\%$

5. 动态范围： $>100\text{dB}$

6. 峰值频偏： $\pm 45\text{KHz}$



7. 频率响应:50Hz-18KHz (± 3 dB)

8. 综合信噪比:>105dB

9. 综合失真度:<0.5%

10. 使用距离:150 米

接收机技术指标:

1. 接收方式:分集接收 CPU 自动选择最强信号通道

2. 对频方式:红外

3. 振荡方式:PLL 锁相环

4. 频道数:200 频道

5. 频带宽度:50MHz

6. 灵敏度:-95dBm

7. 音频输出:混合式:0-600mV, 平衡式:0-600mV

8. 电源:DC 12V 1A

发射机技术指标:

1. 发射功率:20mW

2. 最大频道数:200

3. 杂散抑制:-60dB

4. 谐波抑制:>55dBc

5. 供电电压:1.5V AA 电池*2

6. 使用时间:8 小时

二、天线信号放大器 1 个

1. 主机带 1.8 寸 TFT 显示屏,显示天线信号状态,麦克风接收机在线状态,电源输出状态;

2. 面板带 GAIN 增益按钮, GAIN 可调增益:+3dB, +6dB, +9dB 可调, 屏幕显示增益设置;

3. 可配置定向天线及全向天线;

4. 共 AB 两组 8 个信号输出:麦克风主机天线接收;

5. 1 个直流 DC12V 5A 输入:天线放大器主机电源座;

6. 2 个级联输出接口:连接下一台天线放大器;

7. 4 个 DC 电源输出:直流输出 DC12V-1A;

8. 2 个有源天线放大模块(或无源天线);

9. 输入接口 AB:带 DC8V 500mA 输出;

10. 天线类型:对数周期偶极阵 (LPDA) 天线;

11. 连接端子:固定式直角 BNC 母座;

12. 指向极性:垂直(于垂直安装);

13. 指向性:椭圆形 180° 典型;

14. 工作频带:500MHz-900MHz;

15. 导波器段数:11 段;

16. 电压驻波比:至 1.5;

17. 工作电压:8V DC;

18. 涂层:暗黑色;

19. 重量:310 克;

20. 外形尺寸:348mm 长 X325mm 高 X25mm 厚;

三、数字 IP 网络前置 1 个



功能特点

- 1、支持安卓系统手机控制、升级等特色功能
- 2、内置 web 服务器、提供 IE 访问支持\支持手机或电脑 IE 浏览器修改地址
- 3、网络音频接收解码、同时支持本地话筒、线路输入，音量调节。
- 4、远程优先功能，自动强插。
- 5、标准 1U 面板设计
- 6、采用嵌入式 ARM 处理器、高速解码
- 7、内置网络 IP 解码模块、支持 TCP/IP、UDP、IGMP 协议，实现网络化传输 CD 音质的音

频

- 8、2 路话筒（MIC）和 1 路线路（AUX）音频输入，支持高低音音色调整
- 9、内置 1 路智能电源管理，根据音频任务自动控制外接功率放大器的电源
- 10、1 路标准音频信号辅助输出，方便扩展连接功率放大器
- 11、内置 WEB 服务器、提供浏览器远程配置和升级功能
- 12、本地音量及网络音量独立调节、支持本地音频及网络音频混合输出
- 13、支持 U 盘播放、U 盘升级

技术参数

- 1、支持协议 TCP/IP, UDP, IGMP（组播），RTP, RTSP
- 2、网络接口：RJ45、10M/100M
- 3、音频格式：MP3 支持码流：32K-256K
- 4、灵敏度：92dB
- 5、模拟音频输入 MIC 输入：10MV 6.3MM 单声道插座
- 6、LINE 输入：立体声 1V p-p, 10K 莲花插座 线路输出立体声 1V p-p, 1K 莲花插座
- 7、采样率 8K~48KHz
- 8、传输速率 10Mbps
- 9、音频模式 16 位立体声 CD 音质 高级铝面板，采用先进的抛光；
- 10、输出频率 20Hz~16KHz
- 11、谐波失真 $\leq 3\%$
- 12、信噪比 $> 70\text{dB}$ 辅助线路输入电平 $2 \times 400\text{mV}$ 标准 RCA 端子 音源输出电平 $8 \times 775\text{mV}$ 标准 RCA 端子 音源输出阻抗 $1\text{K}\Omega$

13、工作温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 工作湿度 10%~90% 功耗 $\leq 40\text{W}$ 输入电源 AC220V/50Hz

四、前置放大器 1 个

- 1、 $\blacktriangle \geq 10$ 路线路输入（非平衡）、1 路卡侖线路输入（平衡），
- 2、 $\blacktriangle \geq 4$ 路线路输出，2 路录音输出，1 路卡侖线路输出（平衡）；
- 3、3 路话筒输入、前话筒具有默音功能，默音大小可自由调节；
- 4、各分路音量单独调节, 统一输出音量调节控制，高低音调节；
- 5、 $\blacktriangle$ 内置提示声叮咚可用于检测线路及喊话时提示；
- 6、 ≥ 5 路线路输入具有通道开关，完全屏蔽分路信号干扰互通；
- 7、支持 U 盘播放，TF 卡播放，FM 播放，手机蓝牙播放；
- 8、支持 48V 幻像供电；
- 9、具有手动选择接地开关，杜绝静电噪音；
- 10、支持电平显示输入信号的强弱；
- 11、 $\blacktriangle$ 提供厂家官网设备截图出具高清彩页、加盖公章。

五、广播功放机 1 个



功能特点

- 1、单通道纯后级功率放大器；
- 2、为广播系统提供区域功率放大；
- 3、标准机柜式设计（3U）；
- 4、1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入，通道可独立调节音量、1 通道 LINE 不平衡 TRS 级联输出；1 通道 LINE 平衡×LR 输入，1 通道 LINE 平衡×LR 级联输出；
- 5、可以接纯后级功放以扩展功率
- 6、面板带音量调节旋钮；
- 7、2 种功率输出方式：定压输出 100V、70V 和定阻输出 4~16 Ω
- 8、采用场效应管前级放大，传统的变压器三极管推挽线路，音色清秀、纯净。
- 9、内置 2 级有源高通滤波和低通滤波器，自动消波还原信号；拥有完整的线路安全工作保证。
- 10、机器异常工作保护警告功能：当输入信号过大、负载过重、线路短路时，对应的指示灯闪烁提示，有极高的可靠性。
- 11、完善的温度保护：大电流高速风扇，工作噪音低，散热效果佳；当机器温度升高时，温度保护电路会启动风扇；风扇的转速随温度的升高而自动提高。

技术参数

- 1、额定输出功率：2000W
- 2、扬声器输出：70V，100V & 4~16 Ω
- 3、输入灵敏度 & 输入阻抗 $\pm 385\text{mV}/10\text{K}\Omega$ ，平衡 $\times$ LR 输入端子，775mV/10K Ω ，不平衡 TRS 输入端子
- 4、输出灵敏度 & 输出源阻抗 $\pm 385\text{mV}/10\text{K}\Omega$ ，平衡 $\times$ LR 输出端子，775mV/10K Ω ，不平衡 TRS 输出端子
- 5、过载源电动势：>15dB
- 6、频率响应：50Hz~16KHz (+1dB, -3dB)
- 7、信噪比：>90dB
- 8、总谐波失真 1KHz 时 0.5%，1/3 输出功率
- 9、散热：由前往后强制风冷，散热器温度 45 度时启动内置风扇
- 10、电源：~220V/50Hz
- 11、最大耗散功率：1250W

六、静音音柱 8 个

- 1、采用领先的波束成形技术，内置多组数字处理技术（DSP）和实时音频处理技术，内置多通道数字功放不需要外接功放；
- 2、扬声器采用阵列式部署设计，运用定向声算法技术，可调节声音播放角度；
- 3、可控制改变声柱主波束的方向，从而精准覆盖不同的区域；
- 4、全铝合金一体成型材质，防水设计，满足户外高低温全天候使用场景；
- 5、自带音量、定向角度、延时输出等多重音质、音效调节；
- 6、支持网络信号、定压功放功率信号（70 V 或 100V）等多种方式输入，输入灵敏度可调；

▲7、音柱接口：标准 2 个 RJ45 接口，100V 输入接口 1 个，XLR 输入接口 1 个（生产厂商需提供带有 CMA iIac-MRA CNAS 标识的检测报告加盖厂商公章）

规格参数：

扬声器单元规格：2' X16；

▲输出功率：≥150W（生产厂商需提供带有 CMA iIac-MRA CNAS 标识的检测报告加盖厂商公章）

▲最大声压级：≥110dB SPL，@1kHz&5m（生产厂商需提供带有 CMA iIac-MRA CNAS 标识的检测报告加盖厂商公章）

▲防护等级：≥IPX6（生产厂商需提供带有 CMA iIac-MRA CNAS 标识的检测报告加盖厂商公章）

▲工作温度范围：-30-70℃（生产厂商需提供带有 CMA iIac-MRA CNAS 标识的检测报告加盖厂商公章）

3.5 配件辅材

一、机柜

1. 具备合适的高度、宽度与深度，以适配招标项目中所涉及设备的安装需求，同时预留一定操作与布线空间，内部层板可灵活调节。

2. 采用坚固耐用的金属材质，主体结构稳固，具备一定承重能力。柜门设计合理，方便开启与关闭，便于设备安装、调试及日常维护；侧板可拆卸，利于设备进出。

3. 配置有效的散热装置，能根据机柜内部温度变化自动调节散热强度，保证机柜内温度处于设备正常运行所需的合理区间，具备良好的通风设计。

二、音响线（操场）

1. 选用优质导体材料，具备良好的导电性能，减少信号传输过程中的损耗；外层护套采用耐磨、防水、抗紫外线材料，以适应操场户外复杂环境。

2. 线径符合相关标准，满足操场音响系统功率传输要求，保证音频信号稳定、清晰传输。

3. 根据操场实际布局及音响设备安装位置，提供足够长度的线缆，并预留一定余量，方便布线施工。

三、双莲花线

1. 符合行业通用质量规范，确保音频信号传输质量，无明显杂音、失真等现象。

2. 采用标准双莲花接口，连接牢固，接触良好，适配各类音频设备。

3. 提供多种长度规格供选择，满足不同场景下设备连接需求。

四、静音音柱立柱

1. 采用高强度、耐腐蚀的金属材质制作，确保立柱在长期使用过程中保持稳固，不易变形、生锈。

2. 结构设计合理，具备足够的承载能力，能够稳定支撑静音音柱。底部安装方式可靠，可根据实际地面情况进行灵活调整，保证音柱安装后的垂直度与稳定性。

3. 外观简洁美观，与静音音柱及整体环境相协调；尺寸规格与所选静音音柱相匹配，安装便捷。

五、交换机

1. 具备足够的端口数量和带宽，满足项目中所涉及设备的网络接入与数据传输需求，支持高速、稳定的数据交换。

2. 支持常见的网络管理功能，如 VLAN 划分、端口镜像、QoS 策略等，便于网络管理与优化；具备良好的兼容性与扩展性，可与其他网络设备无缝对接。

3. 选用知名品牌产品，通过相关质量认证，具备较高的可靠性和稳定性，在正常工作环境下能够长时间稳定运行。

六、网线

选用符合当前网络传输需求的网线类型，具备高速、稳定的传输性能，支持项目中所涉及的网络设备及带宽要求。导体材质优良，绝缘层与护套层材质可靠，采用先进的生产工艺，

保证网线具备良好的柔韧性、抗干扰能力和耐久性。



4. 安装实施+培训

一、利旧设备调试安装：录播、大屏等系统利旧处理（含人工、综合布线，调试对接等）。

二、新系统实施和调试：包含 AI 智慧教室、AI 智慧校园、AI 一体机软硬件系统安装、调试及辅材

三、系统培训：培训及维护工作

203014JH620121003