

竞争性磋商文件

采购项目编号：青海诚当竞磋（货物）2024-017

项目名称：青海职业技术大学标准化教学、考试

场所建设项目

采购人：青海交通职业技术学院

采购代理机构：青海诚当工程咨询有限公司

2024 年 09 月

目录

第一部分 磋商邀请.....3

第二部分 供应商须知.....6

一、说明6

1. 适用范围6

2. 采购方式、合格的供应商6

3. 磋商费用6

二、磋商文件说明6

4. 磋商文件的构成 6

5. 磋商文件的质疑 6

6. 磋商文件的澄清、修改7

三、响应文件的编制 7

7. 响应文件的语言及度量衡单位..... 7

8. 磋商报价及币种 7

9. 磋商保证金8

10. 有效期8

11. 文件构成.....9

四、响应文件的递交 9

五、磋商过程10

六、磋商程序及方法 10

14. 磋商小组10

15. 磋商程序 11

16. 评审办法 12

七、确定成交供应商 14

17. 推荐并确定成交供应商14

18. 成交通知 14

八、授予合同14

19. 签订合同	14
九、磋商活动终止	15
20. 终止情形	15
十、处罚	15
21. 处罚情形	15
十一、磋商代理服务收费标准	15
十二、其他	16
第三部分 采购项目合同书（参考文本）	17
第四部分响应文件格式	31
附件 1：响应文件封面	31
附件 2：响应文件目录	31
附件 3：磋商函	32
附件 4：磋商报价一览表	33
附件 5：分项报价表	34
附件 6. 技术规格响应表	35
附件 7：法定代表人证明书	37
附件 8：法定代表人授权书	37
附件 9：供应商承诺函	38
附件 10：供应商诚信承诺书	39
附件 11：资格证明材料	40
附件 12：财务状况证明	41
附件 13：具备履行合同所必须的设备和专业技术能力证明	43
附件 15：磋商保证金	45
附件 16：供应商的类似业绩证明材料	45
附件 18：供应商认为在其他方面有必要说明的事项	48
附件 20：残疾人福利性单位声明函	50
附件 21： 供应商最终报价表	51

第五部分采购项目要求及技术参数 52

一、采购项目要求 52

1. 说明 52

2. 报价说明 52

3. 商务要求 52

4. 售后服务要求 52

二、 采购清单及技术参数 53

第一部分 磋商邀请

青海诚当工程咨询有限公司（以下均简称“采购代理机构”）受青海交通职业技术学院（以下均简称“采购人”）委托，拟对青海职业技术大学标准化教学、考试场所建设项目进行国内竞争性磋商采购，现予以公告，欢迎符合条件的供应商前来参加磋商。

采购项目编号	青海诚当竞磋（货物）2024-017
采购项目名称	青海职业技术大学标准化教学、考试场所建设项目
采购方式	竞争性磋商
采购预算控制额度	人民币：100 万元
项目分包个数	不分包
要求	标准化教学、考试场所建设项目
供应商资格要求	1.符合《中华人民共和国政府采购法》第 22 条的规定： 1.1 供应商的营业执照等证明文件，自然人的身份证明； 1.2 有良好的企业信誉和健全的财务会计制度； 1.3 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录； 1.4 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料； 1.5 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明； 1.6 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。 2.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。否则，皆取消投标（磋商）资格； 3.为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动； 4.本项目不接受联合体方式进行投标（磋商）； 5.经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，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，取消投标资格。
磋商公告发布时间	2024 年 09 月 06 日
获取磋商文件时间	2024 年 09 月 06 日至 2024 年 09 月 13 日上午 00:00- 12:00，下午 12: 00-23: 59（北京时间）节假日除外。
获取磋商文件地点	政采云平台 https://www.zcygov.cn/ 获取
获取磋商文件方式	供应商登录政采云平台 https://www.zcygov.cn/ 在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）
提交响应文件截止时间	2024 年 09 月 18 日下午 14: 30（北京时间）

响应文件开启时间	2024 年 09 月 18 日下午 14: 30（北京时间）
提交响应文件地点	政采云投标客户端（ https://www.zcygov.cn/ ）（供应商应在响应截止时间前按磋商文件要求使用政采云电子投标客户端制作上传电子响应文件，并在 30 分钟内远程解密响应文件。）逾期未完成提交的，将视为放弃此次投标活动。
磋商地点	青海诚当工程咨询有限公司（青海生物科技产业园经三路 44 号龙升集团 501 室）
采购人及联系人电话	采购人：青海交通职业技术学院 联系人：王老师 联系电话：18997280286 采购单位地址：西宁市城北区经二路 66 号
采购代理机构及联系人电话	采购代理机构：青海诚当工程咨询有限公司 联系人：卢女士 联系电话：0971-5228996 联系地址：青海生物科技产业园经三路 44 号龙升集团 501 室
采购代理机构开户银行	交通银行股份有限公司西宁高新技术产业开发区支行
收款人	青海诚当工程咨询有限公司
银行账号	6318 9999 1013 0001 00061
其他事项	1、若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（https://www.zcygov.cn/），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 95763 获取热线服务帮助。CA 问题联系电话（人工）：天谷 CA 400-087-8198。 公告期限：自青海政府采购网发布之日起 5 个工作日 公告内容以青海政府采购网发布的为准 2、现场踏勘 有需要现场踏勘的供应商，请自行联系踏勘。 联系人：王老师 联系电话：18997280286
财政部门监督电话	单位名称：青海省财政厅 联系电话：0971-3660354

第二部分 供应商须知

一、说明

1. 适用范围

本次采购依据采购人的采购计划，仅适用于本磋商文件中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的供应商

2.1 本次招标采取竞争性磋商方式。

2.2 合格的供应商：详见第一部分“供应商资格要求”。

3. 磋商费用

供应商应自愿承担与参加本次磋商有关费用。采购代理机构对供应商发生的费用不承担任何责任。

二、磋商文件说明

4. 磋商文件的构成

4.1 磋商文件包括：

- (1) 磋商邀请
- (2) 供应商须知
- (3) 采购项目合同书
- (4) 响应文件格式（相关附件）
- (5) 采购项目要求
- (6) 磋商过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 供应商应认真阅读磋商文件中列出的事项、格式、条款和要求等内容。如果供应商未按磋商文件要求提交全部资料，或者对磋商文件未作出实质性响应的，将视为响应无效。

5. 磋商文件的质疑

供应商对磋商文件有异议的，应在提交首次响应文件截止时间至少 1 日前以书面形式提出（不接受匿名质疑），采购代理机构在收到供应商的书面质疑后视情况予以答复，如有变更在发布磋商公告的网站发布变更公告，告知本项

目的所有潜在供应商。供应商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。

6. 磋商文件的澄清、修改

6.1 提交首次响应文件截止之日前，采购代理机构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，采购代理机构应在提交首次响应文件截止时间至少5日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足5日的，采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。

6.2 在提交响应文件截止时间前，采购代理机构可以视采购具体情况，延长提交响应文件截止时间和开启时间，同时在发布本次磋商公告的网站发布变更公告。

三、响应文件的编制

7. 响应文件的语言及度量衡单位

7.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构就此磋商发生的所有来往函电均应使用简体中文。

7.2 除磋商文件中另有规定外，响应文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的，须翻译成中文并加盖供应商公章，如果翻译的中文资料与外文资料存在差异和矛盾时，以中文资料为准。其准确性由供应商负责。

8. 磋商报价及币种

8.1 磋商报价为磋商总价。报价必须包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、培训费、保险费、安装费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

8.2 磋商报价应注明有效期，有效期应与磋商有效期一致。

8.3 供应商应根据磋商文件规定的格式完整填写所有内容，并保证所提供的全部资料真实可信，自愿承担相应责任。

8.4 磋商最终报价为成交价，即成交后在合同有效期内价格不变。

8.5 磋商币种是人民币。

9. 磋商保证金

9.1 供应商须在响应截止期前按以下要求交纳磋商保证金

磋商保证金：¥20000.00（大写：人民币 贰万元整）；

收款单位：青海诚当工程咨询有限公司

开 户 行：交通银行股份有限公司西宁高新技术产业开发区支行

银行账号：6318 9999 1013 0001 00061

缴纳时间：供应商在响应截止期前缴纳投标保证金，以银行到账时间为准。

如采购项目变更磋商时间，则保证金交纳时间相应顺延。

9.2 缴费方式：磋商保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。通过银行转账的，必须由供应商从其账户汇（转）入9.1条规定的账户。

9.3 磋商保证金退还：供应商在响应截止时间前撤回已提交的响应文件的，采购代理机构应当自收到供应商书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的磋商保证金，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

采购代理机构应当自成交通知书发出之日起5个工作日内退还未成交供应商的磋商保证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还成交供应商的磋商保证金。

采购代理机构逾期退还磋商保证金的，除应当退还磋商保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

9.4 下列任何情况发生时，磋商保证金将不予退还：

（1）成交供应商在规定期限内未能按规定签订合同或未按规定缴纳成交服务费；

（2）提供虚假材料谋取成交的；

（3）将成交项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，将成交项目分包给他人的；

（4）拒绝履行合同义务的；

（5）法律、法规规定的其他情形。

10. 有效期

磋商有效期为自磋商开始之日起 60 个日历日

11. 文件构成

供应商应提交相关证明材料，作为其参加磋商谈判和成交后有能力履行合同的证明。编写的响应文件须包括以下内容（格式详见磋商文件第四部分内容）：

- （1）响应文件封面
- （2）响应文件目录
- （3）磋商函
- （4）报价一览表
- （5）分项报价表
- （6）技术规格响应表
- （7）法定代表人证明书
- （8）法定代表人授权书
- （9）供应商承诺函
- （10）供应商诚信承诺书
- （11）资格证明材料
- （12）财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明
- （13）具备履行合同所必须的设备和专业技术能力证明
- （14）无重大违法记录声明
- （15）磋商保证金
- （16）相关类似业绩
- （17）项目管理及实施方案
- （18）供应商认为在其他方面有必要说明的事项
- （19）中小企业声明函
- （20）残疾人福利性单位声明函

注：磋商文件要求签字、盖章的地方必须由供应商的法定代表人或委托代理人按要求签字或盖章；供应商提供的扫描（或复印）件均需加盖公章。供应商须按上述内容、顺序和格式编制响应文件，并按要求编制目录、页码。

四、响应文件的递交

12.1 供应商应当在磋商文件要求提交响应文件的截止时间前，将响应文件上传至政采云投标客户端。

12.2 供应商在磋商文件要求提交响应文件的截止时间前，未响应文件上传

至政采云投标客户端、或文件解密失败的，视为无效投标（响应）。

12.3 提交响应文件截止时间、地点：政采云投标客户端（供应商应在响应截止时间前按磋商文件要求使用政采云电子投标客户端制作上传电子响应文件，并在 30 分钟内远程解密响应文件。）

五、磋商过程

13.1 采购人、采购代理机构在政采云平台上组织磋商活动，时间和地点以本磋商文件中确定的为准。

13.2 磋商工作由采购代理机构组织，采购人、纪检监察等有关方面代表可根据采购项目的具体情况列席，并对开标过程签字确认。

13.3 开标后供应商必须在规定的时间内解密文件，因供应商输入密码错误、未能按时完成解密、填写、盖章不规范等原因导致系统无法解析、或上传的响应文件损坏无法正常打开的，将会被视为无效投标。

六、磋商程序及方法

14. 磋商小组

14.1 采购代理机构将根据采购项目的特点依法组建磋商小组，其成员由具有一定专业水平的技术、经济等方面的专家和采购人代表等三人以上单数组成。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

14.2 采购代理机构负责组织，具体磋商事务由依法组建的磋商小组负责，并独立履行下列职责：

- （1）审查响应文件是否符合磋商文件要求，并作出评价；
- （2）要求供应商对响应文件有关事项作出解释或澄清；
- （3）推荐预成交候选供应商；
- （4）对非法干预评标工作的人员和机构进行举报或投诉。

14.3 应遵守并履行下列义务：

- （1）遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- （2）按照磋商文件规定的评审方法和评审标准进行评审，磋商小组成员并对评审意见承担责任；
- （3）对响应文件、磋商情况和磋商中获悉的商业秘密保密；
- （4）参与磋商报告的起草；

(5) 解答供应商及有关方面的质疑；

(6) 配合纪检部门进行投诉处理工作。

14.4 所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

14.5 在有关部门的监督和严格保密的情况下依法开展，任何单位和个人不得非法干预、影响磋商工作和磋商结果。

15. 磋商程序

15.1 进入磋商阶段后，磋商小组成员按照客观、公正、审慎的原则，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开展评审工作，负责审议所有响应文件，并按先初审、后详审的程序对响应文件进行评审、评分。

15.2 初审阶段分为资格性审查和符合性审查。响应文件在响应磋商文件要求方面出现的偏离，分为实质性偏离和非实质性偏离。

15.2.1 实质性偏离是指响应文件未能实质性响应磋商文件的要求。以下情况属于实质性偏离，响应文件有下列情况之一的，按无效文件处理。

- (1) 不符合第 2.2 款“合格的供应商”之规定的；
- (2) 未按文件要求缴纳或未足额缴纳磋商保证金的；
- (3) 未按第 11 款（1）-（15）要求提供相关资料的；
- (4) 响应文件内容没有按磋商文件规定和要求签字、盖章的；
- (5) 交货期、磋商有效期不能满足磋商文件要求的；
- (6) 响应产品、技术标准明显不符合采购项目要求的；
- (7) 响应文件中附有采购人不能接受的条件；
- (8) 磋商报价超过采购预算额度的；
- (9) 磋商小组认为应按响应无效处理的其他情况；
- (10) 法律、法规规定的其他情形。

15.2.2 非实质性偏离是指磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对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的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、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。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。

15.2.3 在响应文件初审、复审过程中，如果磋商小组成员出现对评审结果有不同意见的，应当以书面形式反映，磋商报告中应注明该不同意见。磋商小组成员拒绝在磋商报告中签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意磋商结果。

15.2.4 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，磋商小组应及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或委托代理人签字或者加盖公章。

15.2.5 经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。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评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

16. 评审办法

16.1 依照《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》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理办法》的规定，结合该项目的特点制定本评审办法。本次评审采用综合评分法。

16.2 评审标准和分值分配：

序号	评审项目	满分分值
I	报价部分	30 分
II	商务部分	9 分
III	技术部分	61 分

具体项目及评分细则：

序号	评审因素	满分 分值	评标标准
1	磋商报价	30 分	在所有的有效磋商报价中，以最终最低磋商报价为基准价，其价格分为满分。其他供应商的报价分统一按下列公式计算：磋商报价得分=（评标基准价 / 最终磋商报价）×价格权值（30%）×100（四舍五入后保留小数点后两位）。 注：1、根据《政府采购促进中小企业发展办法》的相关规定，对小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。 2、根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2018]141 号），残疾人福利性单位视同小型、微型企业。3、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。
2	企业实力	3 分	供应商具有质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康管理体系认证证书、信息技术服务管理体系认证证书、隐私信息安全管理体认证证书、信息安全管理体系认证证书, 每提供 1 项证书得 0.5 分，满分 3 分不提供不得分。
3	技术水平	35 分	（1）技术参数：投标产品技术参数和配置完全满足或高于磋商文件要求的，得 33 分；每有一项负偏离扣 3 分，扣完该项得分为止。 （2）所投产品属于《品目清单》范围的节能产品每提供同一个得 1 分；环保产品每提供同一个得 1 分；满分 2 分。（供应商必须提供财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定的品目清单和认证证书）。
4	履约能力	7 分	类似业绩情况：提供自 2021 年 01 月 01 日以来类似业绩证明材料，每提供 1 份得 1 分，最高得 7 分，不提供不得分。（需提供包含合同首页、标的及金额所在页、签字盖章页的合同复印件的证明材料或中标（成交）通知书复印件。）
5	项目管理机构及措施	12 分	设置了项目管理机构，并且有科学、具体的项目管理措施。①实施计划②实施进度③质量控制措施④安全保障措施；上述内容存在缺陷或不足的，每有一项扣 1 分，未提供的每有一项扣 3 分，扣完为止。
6	项目团队	3 分	供应商拟派项目团队满足项目实施人员需求，成员中至少包含系统集成项目管理工程师、系统分析师、信息安全工程师证书，每提供 1 项证书得 1 分，满分 3 分，不提供不得分。（需提供证书复印件和本单位职员劳动合同及 2024

			年 01 月以来的任意 3 个月的社保材料证明)。
7	售后服务计划、措施及服务承诺	10 分	供应商针对项目提供详尽的售后方案，具体内容包括：①验收方案以及资料移交计划②售后服务网点、售后服务流程及售后服务人员安排及相关设施设备③备品备件供应和响应保障④售后服务承诺及质保期外售后措施及其他附加服务⑤售后服务响应时间；上述内容存在缺陷或不足的，每有一项扣 1 分，未提供的每有一项扣 2 分，扣完为止。

注：以上内容存在缺陷或不足是指供应商提供的内容存在不适用项目实际情况的情形、套用其他方案、凭空捏造、逻辑漏洞、科学原理错误及工作依据与本项目要求不致、与项目实际情况不匹配以及不可能实现的夸大情形等情况。

七、确定成交供应商

17. 推荐并确定成交供应商

采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商，也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

18. 成交通知

18.1 采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定后 2 个工作日内，在发布磋商公告的网站（青海政府采购网）上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。

18.2 《成交通知书》发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商无正当理由放弃成交项目的，依法承担法律责任。

八、授予合同

19. 签订合同

19.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日内，按照磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项签订政府采购合同。

19.2 甲方和乙方签订合同后，乙方向甲方提交合同金额 5%的履约保证金，

履约保证金可转为质保金。

19.3 采购人不得向成交供应商提出超出磋商文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

19.4 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照《政府采购竞争性磋商采购方式管理办法》第二十八条第二款规定的原则确定其他供应商作为成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

九、磋商活动终止

20. 终止情形

20.1 出现下列情形之一的，采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 除《政府采购竞争性磋商采购方式管理办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者作出实质性响应的供应商不足3家的。

20.2 终止磋商活动后，由采购代理机构发布终止公告并说明原因。

十、处罚

21. 处罚情形

成交供应商有下列情形之一的，成交结果无效，磋商保证金不予退还。情节严重的，报同级财政部门依法进行处理：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 向磋商小组行贿或者提供其他不正当利益。

十一、磋商代理服务收费标准

参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）以及《关于进一步放开建设项目专项业务服务价格的通知》（发改价格[2015]299 号）规定执行。

收费对象：成交供应商

收费金额：向采购代理机构缴纳：¥15000.00（人民币壹万伍仟元整）。

表一 招标代理服务收费标准（费率）

服务类型 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100~500	1.1%	0.8%	0.7%
500~1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000~5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000~10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000~100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：1、磋商代理服务收费按差额定率累进法计算。例如：某货物招标代理业务中标金额为 500 万元，计算招标代理服务收费额如下：

$100 \text{ 万元} \times 1.5\% = 1.5 \text{ 万元}$

$(500 - 100) \text{ 万元} \times 1.1\% = 4.4 \text{ 万元}$

合计收费 = $1.5 + 4.4 = 5.9 \text{ 万元}$

十二、其他

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《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办法》等法律法规的有关条款执行。

第三部分 采购项目合同书（参考文本）

采购项目合同书

采购项目编号：青海诚当竞磋（货物）2024-017

采购项目名称：青海职业技术大学标准化教学、考试场所
建设项目

采购合同编号：QHCD-2024-017

合同金额（人民币）：

采购人（甲方）：（盖章）

供应商（乙方）：（盖章）

采购日期：

采购人（以下简称甲方）：

成交供应商（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据XXXX年XX月XX日（采购项目名称）采购项目（采购项目编号）的采购文件要求和采购人采购代理机构出具的《成交通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本采购合同的依据

本采购合同所附下列文件是构成本采购合同不可分割的部分：

1. 磋商文件；
2. 磋商文件的澄清、变更公告；
3. 成交供应商提交的响应文件；
4. 磋商文件中规定的采购合同通用条款；
5. 成交通知书；
6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

序号	产品名称	品牌/生产厂家	规格型号	数量	单价	总价	质保期	备注

根据上述采购合同文件要求，本采购合同的总金额为人民币（大写）元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、培训费、保险费、安装费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1. 交货时间（含供货、安装）：签订合同后30个工作日内；
2. 质保期：验收合格之日起叁年质保，并确保质保期内免费上门服务；
2. 交货地点：青海省西宁市（甲方指定地点）。
3. 乙方提供不符合磋商、响应文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接

受。

4. 乙方应将提供产品的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

5. 甲方应当在到货并安装、调试、试运行后进行验收，验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

6. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

7. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按磋商文件、响应文件的规定要求乙方及时予以解决。

8. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

乙方所交付的服务（货物或工程）由甲方验收合格后，办理相关手续，并报送上级相关部门，待审核后在规定期限内按合同金额向乙方支付合同价款的100%；即人民币：（大写）¥：小写 元整。乙方在签订合同前向甲方缴纳合同总价款5%的合同履约保证金；即人民币： 元整（大写）¥：小写 元整。货物（服务或工程）验收合格后，将合同履约保证金转为质量保证金，特约定的质量保证期（项目验收合格之日算起） 月满后，由乙方提出申请，经甲方确认在质保期内无质量问题，甲方在规定期限内以转账方式予以退换乙方，不计利息。

五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时的，按逾期交货承担违约金；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格承担违约金，违约金按照

合同金额的10%收取。

4. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3%的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过30天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方在质量保证期内未按时做出实质性响应，影响甲方设备正常使用的，甲方将按设备停用时间延长质保期。

6. 乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额的5%向甲方支付违约金。

7. 乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从履约保证金中扣除，不足另补。

8. 其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

七、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

八、不可抗力

不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

九、知识产权：详见合同通用条款

十、其他约定：

十一、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，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，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十二、合同生效及其它：

1. 本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》。

甲方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

联系电话：

地址：

签约时间：年 月 日

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

开户银行

账号：

联系电话：

地址：

采购代理机构：

合同备案时间： 年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在中国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招响应文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进

行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方
可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保
证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、
永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本
合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第
三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或
电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、
处理手段、财务信息；

6.2.2任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、
质量、数量、品牌等；

6.2.3任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流
程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不
一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1货物质量保证

7.1.1乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技
术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿
命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙
方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予
以改进或更换。

7.1.3根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的
检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，
证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面
通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲

方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2辅助服务质量保证

7.2.1乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法提供上述支持服务。

7.2.2乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等，按合同规定方式进行，并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8.包装要求

8.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输，并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施，以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证，装箱清单，主机、附件、各种零部件和消耗品，有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用，包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格，包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3 检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用，并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3 甲方检验人员已到卖方所在地，测试无法依照合同进行，而引起甲方人员延长逗留时间，所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式：现场交货，乙方负责运输和安装，将货物运抵现场。

交货时间应根据产品的特点实事求是填写，特殊产品交货时间需说明。

交货日期：根据磋商文件规定。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给甲方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

- a. 重新测试直至合格为止；
- b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧应通过协商解决。

12. 付款条件

本合同条款下的付款方法和条件在“合同书”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应在合同签订前，按磋商文件第三部分“八授予合同”中第21.2项的约定提交履约保证金。

13.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3 履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（磋商文件中另有约定的除外）：

13.3.1 甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4 乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。
货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

14.1 货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2 在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3 乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方

通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1. 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要

采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外, 计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第四部分响应文件格式

附件 1：响应文件封面

响应文件

采购项目编号：青海诚当竞磋（货物）2024-017

采购项目名称：青海职业技术大学标准化教学、考试
场所建设项目

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

附件 2：响应文件目录

目 录

(1) 磋商函.....所在页码

(2) 报价一览表.....所在页码

(3) 分项报价表.....所在页码

(4) 技术规格响应表.....所在页码

(5) 法定代表人证明书.....所在页码

(6) 法定代表人授权书.....所在页码

(7) 供应商承诺函.....所在页码

(8) 供应商诚信承诺书.....所在页码

(9) 资格证明材料.....所在页码

(10) 财务状况、缴纳税收和社会保障资金证明.....所在页码

(11) 具备履行合同所必须的设施和专业技术能力的证明.....所在页码

(12) 无重大违法记录声明.....所在页码

(13) 磋商保证金证明格式.....所在页码

(14) 供应商类似业绩证明材料.....所在页码

(15) 项目管理及实施方案.....所在页码

(16) 供应商认为在其他方面有必要说明的事项.....所在页码

(17) 中小企业声明函.....所在页码

(18) 残疾人福利声明函.....所在页码

注：此目录根据实际情况编写

附件 3：磋商函

磋商函

致：青海诚当工程咨询有限公司

我们收到采购项目名称（项目编号）磋商文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表供应商（供应商名称、地址）提交响应文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、我方已详阅磋商文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2、磋商有效期自响应之日起____日历日内有效。如果在规定的磋商时间后，我方在磋商有效期内撤回投标（响应）或成交后不签约的，磋商保证金将被贵方没收。

3、我方同意按照贵方要求提供与磋商有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评审办法。

4、与本磋商有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法定代表人姓名：_____ 职务：_____

供应商：_____（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

附件 4：磋商报价一览表

初次报价表

单位：元（人民币）

供应商名称	
磋商报价	大写： 小写：
交货时间（含供货、安装）	
质保期	

注：1. 填写此表时不得改变表格形式。

2. “磋商报价”为磋商总价。产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、培训费、保险费、安装费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

3. “交货时间（含供货、安装）”是指项目能够交付使用的具体时间（日历日）。

4. 磋商报价不能有两个或两个以上的报价方案。

供应商：（公章）
法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）
年 月 日

附件 5：分项报价表

分项报价表

供应商名称：单位：人民币（元）

序号	名称	品牌/生产厂家	型号	单位	数量	单价	合计	备注
1								
2								
...								

供应商：（公章）
法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）
年 月 日

附件 6. 技术规格响应表

技术规格响应表

供应商名称:

	采购需求技术参数、指标		响应产品技术参数、指标		偏离
序号	名称	技术参数及配置	名称	技术参数及配置	
1					
2					
...					

注：1. 本表应按照每包“项目概况及技术参数”中产品序号的指标逐项填写，不得遗漏。

2. “投标产品技术参数、指标”必须与响应文件中的证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与响应文件中提供的证明材料的实质性响应情况不一致或直接复制招标文件“采购需求技术参数、指标”内容的，按无效投标处理。

3. 填写此表时以采购项目参数要求为基本投标要求，满足采购项目参数要求的指标需列出“0”；超出、不满足采购项目参数要求的指标需列出“+”、“-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

4. 供应商应按投标产品实际情况填写，不得照抄、复制磋商文件技术参数要求。

5. 供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报送采购监管部门查处。

供应商： (公章)
法定代表人或委托代理人： (签字或盖章)
年 月 日

附件 7：法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：青海诚当工程咨询有限公司

(法定代表人姓名) 现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况:

性别: 年龄: 民族:

地址：

身份证号码:

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

供应商: (公章)

年 月 日

附件 8：法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：青海诚当工程咨询有限公司

（供应商名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址_____。

（法定代表人姓名）特授权（委托代理人姓名）代表我单位全权办理

_____项目的投标（磋商）、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

委托期限： 年 月 日至 年 月 日。

代理人无转委托权。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字：_____ 授权人（法定代表人）签字：_____；

职务：_____ 职务：_____。

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

注：若供应商代表是法定代表人，无需填写本授权书。

供应商：_____（公章）

年 月 日

附件 9：供应商承诺函

供应商承诺函

致：青海诚当工程咨询有限公司

关于贵方____年____月____日采购项目，本签字人愿意参加磋商，提供采购一览表中要求的所有产品，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（供应商名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受磋商文件的一切规定和要求；
- 2、若成交，我方将按照磋商文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时提供优质的服务。如果在合同执行过程中，发现服务质量、数量出现问题，我方一定尽快完善，并承担相应的经济责任；
- 3、在整个磋商过程中我方若有违规行为，贵方可按磋商文件之规定给予处罚，我方完全接受。
- 4、若成交，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

附件 10：供应商诚信承诺书

供应商诚信承诺书

致：青海诚当工程咨询有限公司

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加政府采购活动时，严格按照磋商文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行成交供应商应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目响应文件的组成部分。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

附件 11：资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

（1）提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会信用代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交“统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交“社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

（2）磋商文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

（3）供应商认为有必要提供的其他资格证明文件。

附件 12：财务状况证明

财务状况证明

按照采购文件第 2.2 款（1）中第<2>条规定提供以下相关材料。

1、供应商基本账户开户银行近三个月内出具的资信证明或经第三方机构出具的2023年度财务状况审计报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注,并提供第三方机构的营业执照、执业证书等。

2、2024年01月以来的任意3个月的依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商须提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

附件 13：具备履行合同所必须的设备和专业技术能力证明

具备履行合同所必须的设备和专业技术能力证明

为保证本项目合同的顺利履行，供应商必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟）。

附件14：无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：青海诚当工程咨询有限公司

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内（2021 年至今），在经营活动中无重大违法活动记录，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

附“信用中国”网站查询截图。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

附件 15：磋商保证金

磋商保证金

致：青海诚当工程咨询有限公司

我方为（采购项目名称）项目（采购项目编号为： ）递交保证金人民币 （大写：人民币 元）已于 年 月 日以账户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明复印件（加盖公章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

银行行号：

注：通过银行转账的，必须由供应商从其账户汇（转）入9.1条规定的账户。

若采用保函形式的，则格式自拟。

供应商：

（公章）

法定代表人或委托代理人：

（签字或盖章）

年 月 日

附件 16：供应商的类似业绩证明材料

提供自 2021 年 01 月 01 日以来类似业绩证明材料，（需提供包含合同首页、标的及金额所在页、签字盖章页的合同复印件的证明材料或中标（成交）通知书复印件。）

附件 17：项目管理及实施方案及售后服务

项目管理及实施方案与售后服务
格式可自定

附件 18：供应商认为在其他方面有必要说明的事项

供应商在参加本项目磋商中根据磋商文件的要求认为需要说明的事项，但不做为评标依据。如没有说明事项，此项可忽略。（格式可自定）

附件 19：中小企业声明函

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。

注：1、所属行业：信息传输、软件和信息技术服务业。

2、若无此项内容，可不提供此函。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

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。

附件 20：残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：青海诚当工程咨询有限公司

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，本单位在职职工人数为_____人，安置的残疾人人数_____人。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。

注：若无此项内容，可不提供此函。

供应商：_____
法定代表人或委托代理人：_____
年 月 日

（公章）
（签字或盖章）

附件 21： 供应商最终报价表

供应商最终报价表

项目名称：

单位：元（人民币）

初次报价	调整因素	最终报价	交货时间（含 供货、安装）	质保期
最终服务承诺				

注：此表不需编制在响应文件中，供应商事先须盖章、签字。在磋商期间，由磋商小组确定合格的供应商上传至平台。

供应商：(公章)

法定代表人或委托代理人：(签字或盖章)

年 月 日

第五部分采购项目要求及技术参数

一、采购项目要求

1. 说明

1.1. 供应商必须按照磋商文件规定响应，所有内容作为一个整体进行响应，不能拆分或少报。否则，响应无效。

1.2. 磋商报价应必须包括产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、培训费、保险费、安装费、售前、售中、售后服务费、招标代理费、税金及不可预见费等全部费用。

若磋商报价不能完全包括上述内容，该响应将被认为非实质性响应。

2. 报价说明

本次磋商文件中规定的采购预算额度为磋商最高限价，供应商的磋商报价不得超出此额度。否则，响应无效。

3. 商务要求

3.1. 交货时间（含供货、安装）：签订合同后30个工作日内；

3.2. 交货地点：青海省西宁市（甲方指定地点）；

3.3. 质保期：验收合格之日起叁年，并确保质保期内免费上门服务；

3.4. 付款方式：详见“第三部分 青海省政府采购项目合同书范本”中“四、付款方式”的规定。

4. 售后服务要求

4.1 供货方需在合同签订规定时间内完成系统的安装、调试，免费进行使用培训；

4.2 供货方需提供完善的售后技术支持。

4.3 维修:维修电话反应时间:在接到维修电话后的2小时内作出回应。对于需要派技术服务人员到现场解决的情况，在24小时内派出人员。需西北地区有本公司专职的售后人员。

4.4 终身服务项目:卖方承诺在该设备的使用期内，根据采购方的时间要求无偿提供该设备的技术支持工作。

二、设备清单及技术参数

序号	名称	数量及单位	设备技术参数	备注
1	网络摄像头	90 个	1、最大分辨率 3200 × 1800，水平分辨率不低于 1800 线。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 2、最低照度彩色：0.005 lx。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 靶面尺寸 1/2.4 英寸，内置 1 个麦克风，1 个 RJ45 网络接口。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 3、红外补光可识别不小于 30 米处的人体。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 4、具备区域入侵、越界、进入区域、离开区域、人员聚集、快速移动、徘徊、物品移除、物品遗留、物品移除时，可对目标大小范围进行设置，相机只对预设大小范围内的目标进行检测（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 5、相机可听清距离 10m 处声级不小于 70dB 的声音。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 6、同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.264 或 H.265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约 80%。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 7、不低于 IP66 防尘防水等级。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 8、支持 DC12V 和 PoE 供电，任何一路供电停止后，设备均可连续工作。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 9、需提供接入现有管控平台承诺函。	
2	拾音吊麦	45 个	宽频段强式传声器设计，可自动防止故障，音质佳、可靠性强。 支持 DC11~49V 电容传声器幻相电源，可直接使用 48V/24V/12V 和其他各种演播室电源。 室内可提供从 100Hz 到 18kHz 的平滑频率响应和极其清晰的音质。 输出具有 100 的平衡设计。 外涂黑色磁漆，具有无光晕的专业色彩。	
3	交换机	4 个	提供 24 个千兆 PoE 电口、2 个千兆光口 交换容量：56 Gbps	

			包转发率：41.67Mpps 支持 IEEE 802.3at/af 标准 端口最大供电功率：30 W 整机最大供电功率：370 W 支持 PoE 看门狗 支持 6 KV 防浪涌（PoE 口） 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z 标准 支持管理平台管理 支持手机 APP 管理 支持安防网络拓扑管理、链路聚合、端口管理 支持远程升级 支持 PoE 输出功率管理 支持 VLAN 支持 SNMPv1/v2c 协议 支持 DHCP Snooping 支持终端安全防护 坚固式高强度金属外壳。	
4	网络存储设备及硬盘	1 套	一、网络存储设备 1、服务器配置：≥1 颗 64 位多核处理器，≥4GB 内存，内存支持扩展到≥256GB，内置 SSD 固态硬盘（可以扩展到 4 个 SSD 作为缓存盘），配置≥3 个风扇，支持风扇热插拔冗余温控调速风扇；支持热插拔 1+1AC220V（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 2、可接入 2T/3T/4T/6T/8T/10T/12T/14T/16T/18T/20T/25T/26T SATA/SAS 硬盘；（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 3、应能接入并存储 4096Mbps 视频图像，同时转发 4096Mbps 的视频图像，同时下载 4096Mbps 的视频图像；同时回放 1400Mbps 的视频图像；在转发模式下，可进行 4096 路 2Mbps 视频码流转发；在总带宽不变的情况下，接入、转发、回放间的性能值可自由调整。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 4、支持不低于 2048Mbps 图片转发；支持不低于 2048Mbps 图片并发输入，同时不低于 2048Mbps 图片并发输出（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 5、支持磁盘故障重构，可根据业务需要配置重构速度，支持低速、中速、高速和全速四种重构速度配置，可通过客户端软件显示重构速度；	（含 48 片硬盘）

		可根据自身业务量自动调节重构速度，当设备空间资源达到预设值时，可自动提高重构速度，当空间资源低于预设值时，可自动降低重构速度 6、设备具有多个系统镜像，当主用系统出现故障时，备用系统可接替主用系统工作，且支持通过任一备用系统对原主用系统进行修复（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 7、设备支持版本回退功能，在当前版本出现故障或操作失误后，可进行回退到历史版本，回退后录像正常回放，且历史录像完整 8、支持硬盘的多级工作模式，包括性能模式、空闲模式（A\B\C，A：硬盘短时空闲，可以正常响应 I/O；B：较多空闲，磁头不再移动，硬盘满转；C：硬盘完全空闲，磁头不再移动，硬盘降速）、休眠模式（硬盘不再旋转，新下发 I/O 需要唤醒） 9、支持配置多个录像卷、图片卷、文件卷，支持不同的卷，配置不同的覆盖策略（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 10、可对视音频、图片、结构化数据、对象等文件进行混合存储，并可通过 http 和 https 方式下载，支持划分多个对象池，支持对象池的独立循环覆盖，并支持多种操作方式，包括创建、查询、编辑、删除等；支持对象文件下载；支持断点续传下载；支持流式视频文件上传、存储，支持点播回放。 二、硬盘 10TB 容量，3.5 英寸外形尺寸和 SATA3.0 接口，7200RPM 空气盘，CMR 传统磁记录 传输速率 263MB/s，流畅存储视频有效防止丢帧 MTBF 可达 2,000,000 小时 高级格式（AF）512e 扇区技术，保障硬盘扇区 4K 对齐 满足数据严苛的 7*24 小时运行可靠性、安全性的需求 支持 5 年有限质保服务 三、服务器 1、CPU：配置 1 颗 intel 至强 4210R 处理器，核数$\geq$10 核，主频$\geq$2.4GHz 2、内存：配置 64G DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 3、硬盘：配置 2 块 1.2T 10K 2.5 寸 SAS 硬盘； 4、设备处于工作状态时，可插入 SATA 硬盘、SSD 硬盘，并支持 1TB、2TB、3TB、4TB 容量硬盘，硬盘使用过程中可发出警告信息和错误信息（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 5、设备发生故障时，可发出声光指示（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。）	
--	--	--	--

			6、相对湿度 90%、温度 50 ± 2℃、持续时间 48h，设备处于非工作状态，试验后应能正常工作（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 可以通过盘位灯的闪烁，检测硬盘是否进入休眠或读写状态（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 7、通过 BMC 管理口可以查询或下载日志信息，日志应包括设备的运行状态、管理员的操作行为等信息（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。） 8、设备在正常工作条件下应能安全工作，不应起火；操作人员接触到可触及件时不应有烫伤的危险（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。）	
5	智能协作终端	5 台	一、硬件部分： 1.液晶屏显示尺寸≥86 英寸，采用 A+规屏；显示比例 16:9；分辨率≥3840*2160，可视角度≥178°，屏幕显示灰度分辨率等级达到 256 级以上灰阶。具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 2.在双系统下均支持不少于 20 点触控，触摸分辨率≥32768（W）*32768（D）；触摸精度≤±1mm；触摸高度≤2mm；最小识别直径≤2mm。 3.屏幕贴合方式：采用零贴合技术。钢化玻璃和液晶显示层间隙＜0.5mm，减小显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透。具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 4.屏幕表面采用高品质 3.2mm 厚防眩光钢化玻璃，透光率≥91%，表面硬度≥8H。使得屏幕显示更加通透，画质更加清晰。 5.满足《GB 40070-2021 儿童青少年学习用品近视防控卫生要求》中屏幕亮度≥300cd/m²，亮度对比度≥1000:1，亮度均匀性≥70%，无闪烁，闪烁等级≤-30db（60Hz），亮度垂直可视角≥60°，蓝光防护等级达到 RG0。具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 6.为充分满足用户实际使用需求，设备前置面板需具有以下无转接接口：≥1*Type-C、≥2*USB Type-A。侧置需具有以下无转接接口：≥2*HDMI IN、≥1*HDMI OUT、≥1*MIC IN、≥1 路 MIC OUT、≥1*RJ45、≥1*COM、≥1*USB Type-A、≥1*USB Type-B。 7.设备须提供标准模块化电脑（OPS）通用的 80 针接口，拒绝厂商专	

		用接口，以满足后续模块化电脑配置升级的需求。 8.须采用国产化的主要元器件，包括但不限于 CPU 处理单元、可编程逻辑芯片、时钟芯片等。具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 9.整机内置无线网卡，支持在嵌入式系统下接入 2.4G/5G 双频无线网络，支持 802.11 a/b/g/n/ac 无线网络协议，支持 MIMO，支持双天线。 10.嵌入式 Android 操作系统下，内置互动白板须支持 2 种以上书写笔头，书写延时$\leq 25\text{ms}$，支持 8 种以上书写颜色，使用者可对书写内容进行选择，移动，缩放，删除。 11.须支持多种投屏方式，须包括但不限于 APP 投屏、智慧投屏器、NFC 一碰投屏、手机下拉菜单软投屏等方式。 12.在任意信号源通道下，须提供两侧悬浮按钮，操作者可通过悬浮按钮进行系统间切换，手动调节屏幕亮度和声音，支持查看所有正在运行的任务，快速切换当前任务。 13.整机能感应并自动调节屏幕，来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。 14.设备须通过浪涌抗扰度、静电抗扰度、电压波动闪烁、电快速瞬变脉冲群抗扰度、工频磁场、传导抗扰度、电压暂降、短时中断和电压变化、辐射抗扰度等电磁兼容类测试，确保整机使用安全。具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 15.设备须通过防火、抗震动、防腐蚀、防跌落、抗电强度、绝缘电阻、对地漏电流等环境安全类测试，确保整机使用安全。具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。 16.内置安卓系统，ROM$\geq 32\text{GB}$，RAM$\geq 4\text{GB}$，系统版本$\geq \text{Android } 9.0$，支持在线升级；安卓主页面提供≥ 6个应用程序，并可以根据需求随意替换。 17.为保证设备接入网络后使用安全，用户可根据学校网络规划进行 web 登录设置，可提供 Web 启用、禁用公网、Wifi 直连等模式，从而确保终端网络安全。 18.支持音频调节功能，设备可根据不同教室空间的大小进行手动调节低频/中频/高频均衡、回声抑制强度调节、混响抑制强度调节，可制定不	
--	--	--	--

		同的音频输出选择、材料源音频输出策略，从而有效保证教室内放音效果。 19.支持断点续传功能，终端升级过程中发生网络中断、断电重启，恢复后可断点续传，避免升级失败。 20.内置病毒查杀软件，提供联网病毒查杀和本地病毒查杀两种方式，联网状态下可获取云端实时更新的病毒库，断网状态下本机自带病毒库进行查杀，确保教学使用安全。提供含有该功能设置界面的整机照片并加盖厂商鲜章。 三、OPS 电脑配置： 模块化电脑方案抽拉内置式，采用 80pin 接口实现无单独接线的插拔，处理器：Intel I7 不低于 11 代，16G 内存，256G 固态硬盘，内置 10/100/1000M 自适应网卡，拓展接口具备 6 个 USB 接口；具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI。 四、教学资源 （一）备课中心 1.备课空间：提供教师个人备课网盘，空间不少于 50G，并可按课件（PPT、图片、音频、Word、PDF、课堂活动等）、微课、板书等内容进行归类，方便快速查询网盘内的各类资源。 2.备课插件：提供基于原生 PPT 与 WPS 的智能备课插件，非自有格式或嵌套式的备课工具，课件默认输出格式为 PPT 与 WPS 的默认格式，非专有格式，不改变教师传统备课习惯。 3.资源导入：支持备课资源与备课插件的无缝结合，方便将图片、视频、互动微件、3D 等一键插入到原生 PPT/WPS 内，并能按学段、学科、资源类型、知识点、关键字等关键信息搜索资源。 4.网络资源：支持一键引入互联网链接资源，搜索链接后可一键将页面插入至 PPT 内，并能够在 ppt 播放状态下进行页面二次跳转。 5.课堂活动：提供多类型课堂活动模板，如趣味分类、超级分类、翻翻卡、双人 PK、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、比较大小、趣味检测、趣味拼词、思维导图（思维导图支持多类型模板，如经典思维、逻辑结构、彩色枝丫、鱼尾逻辑、发散思维、组织结构、目录组织、鱼骨图、天盘图，支持插入链接、图片、音视频、总结，导出	
--	--	--	--

		为本地文件）等； 6.学科工具：支持将学科工具如 GGB、物理线图、化学线图、诗词卡片、函数、英文词典插入 PPT。 7.数据同步：支持备课资源同步更新，备课完成后将资源或课件一键同步上传至个人云盘（校本空间），保持数据同步；其中网盘存储的 PPT 类资源下载修改后支持自动同步云端。 （二）授课中心 1.课本授课： （1）支持电子化教材授课，将校本统一教材、教辅资料、校本教材、经典阅读等资源按学科、年级、册别、出版社进行归类,供教师根据教学需求筛选使用；经典阅读支持按国别和分类进行自动归类，用于拓展阅读教学。 （2）同步资源：配套的教学资源一键下载并与教材知识点关联并内置于教材知识点对应位置，支持拖动至对应教材知识点任意位置；支持按资源名称快捷搜索相关资源，并能实现同步导入与编辑；资源类型包含：PPT、Word、PDF、视频、音频、图片、链接等。 （3）授课课本支持单、双页模式预览，可放大至 300%清晰标注，教师根据教学进度快速定位课本目录章节。 （4）书架管理：支持教师自行导入课本，教师可编辑自己书架的课本对课本进行删除，支持通过课本名称检索所需课本。 （5）课本点读：语文、英语、音乐学科课本支持全文和单句点读，并支持自定义调节播放进度条，营造标准语言环境。 2.白板授课：提供多学科主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、四线格、坐标系、小方格、数学本、练习簿、日字格、五线谱、篮球场、足球场、白板等）,并可在白板任意位置进行原笔迹书写、批注、擦除、拖动等；笔迹支持选中移动、中英文识别、修改颜色、置顶、复制与删除；插入图片或截图到白板中，支持切换图片的锁定状态，即拖动板书内容时图片可以和板书同步移动或缩放，也可以图片位置和大小固定，板书内容移动或缩放，以适应不同的教学场景；支持多个图片同时分别处于锁定和解锁状态；支持将文档（PPT、word、Pdf）插入白板授课，插入白板后的	
--	--	--	--

		文档类资源支持拖动、翻页、缩放，书写笔迹跟随移动，且支持保存，再次打开，笔迹仍然保留；支持将视频插入白板授课；白板内容均支持保存，跨终端调取云板书。 3.课件授课：支持一键调取本机、个人网盘与学校网盘内的教学课件，并实现教学课件文档的手势识别（多级放大、滑动翻页等），支持查看课件缩略图进行快速定位，播放过程中可实现自由批注，笔迹内容与课件内容同步跟随。 （三）应用中心 1.教学书写：支持任意教学环境下（白板讲解、PPT讲解、视频播放等）进行全屏原笔迹书写，笔迹流畅无延迟并自带笔锋，完美高度还原粉笔书写体验与效果。 2.讲解助手：提供画笔、板书图章、板擦（区域擦除、撤销、恢复、清空等，板擦大小可自由调整）、聚焦、放大镜、计时、录制视频、幕布等基础教学工具，其中聚焦功能实现图像增强、文字识别、高亮显示等，支持插入白板进行完整讲演或聚焦多个进行对比讲评；计时功能支持设置倒计时、正计时、时钟，多种场景满足老师授课需求，同时可设置全屏显示；幕布功能实现拖动黑色幕布遮盖的部分，可以在板书内容固定不动的情况下调整幕布遮盖的位置，也可以拖动幕布擦除后展露出的板书，在幕布位置固定不动的情况下，调整展露出的板书内容。 3.基础学科工具：提供多学科的学科工具，包括通用工具、语文、数学、英语、化学、物理、音乐、体育等学科工具，如扫码传图、诗词卡片、拼音卡片、尺规、平面图形、立体图形、量角器、函数工具、算盘、计数器、数小棒、数学动图、仿真实验、构图助手、GeoGebra、立体截面、英文词典、字母卡片、报听写、物理器材、化学器材、音乐大师、运动等，支持工具匹配学科，可根据教师主教学科推荐相匹配的学科工具。 （1）扫码传图，支持使用微信扫描二维码传输图片至大屏，支持对图片进行批注，支持将图片插入白板，支持上传多张图片对比讲解，上传图片永久保存至个人云盘。 （2）尺规包括直角三角板、等腰直角三角板、直尺和圆规，尺规作图和平面图形支持角度和长度的数字标注，支持自由缩放、调整图形的比	
--	--	--	--

		例大小，支持设置边框线条和颜色、设置图形填充颜色，支持对图形的任意拖动、复制等功能。 （3）平面图形支持老师进行画线、画图、标注、填充颜色等，为方便老师课堂教学，支持设置连续画线。 （4）立体图形支持多种展开模式，并可进行自由填充颜色、旋转、删除等操作。 （5）函数工具包括一次函数、二次函数、幂函数、指数函数、对数函数、三角函数等，支持手写识别，支持将函数插入白板，便捷教学。 （6）报听写支持按需选择单词进行考察，配合学生端可实现系统自动批改，实时反馈学生提交进度并生成分析报告，快速掌握学生单词掌握情况。 （7）化学仪器包括加热、计量、分离、收集、干燥等，物理仪器包括磁学、电学、光学、力学、热学、声学等。 （8）音乐大师，包含琴键对应的音符、音名、唱名、曲谱，支持直接进行课堂演奏，播放曲库，仿真钢琴效果，助力教师讲授乐理知识。 （9）运动支持播放运动口令视频，丰富室内体育课堂。 4.学科资源应用 （1）可视化资源调取：支持一键调取科学可视化资源，方便教师日常授课，并包含如下知识点：小学数学（图形与几何、数与代数、统计与概率）、小学科学（生命科学、物质科学、地球与宇宙科学、技术与工程）、初中数学（代数、几何、函数、统计概率）、初中物理（声光热能、力与运动、电与磁）、初中化学（科学探究、身边的化学物质、物质的化学变化、化学与社会发展、物质构成的奥秘）、初中地理（自然地理、中国地理、世界地理）、初中生物（生物圈、植物、人体、动物与微生物、生命的延续）、高中数学（集合与常用逻辑用语、不等式、函数、导数、积分、三角函数与解三角形、平面向量、数列、立体几何、平面解析几何、计数原理与统计概率）、高中物理（力与运动、电与磁、原子物理、动量与能量）、高中化学（无机化学、实验化学、结构化学、化学反应原理、有机化学）、高中地理（自然地理、人文地理、区域地理）、高中生物（分子与细胞、遗传与进化、稳态与调节、生物与环境、生物技术与工程）等，	
--	--	--	--

		提供真实软件系统截图并加盖原厂商公章。 (2) 数学特色工具：动态数学画板，支持自建画板、校本画板和网络画板并附带搜索工具，动态数学画板中所绘制的函数及图形支持本地保存、云端保存、导入 PPT 等； a. 自建画板：支持在我的画板中新建画板，并同步保存到我的网盘，支持按教材目录查看我的备课中的动态数学画板资源以及与我共享的动态数学画板资源； b. 校本画板：支持按章节目录或教学专题查看分享到校本的 GeoGebra 资源； c. 网络画板：提供数学、代数、算术、微积分、函数、几何、概率、统计、三角函数等资源可以直接调用，所有资源支持一键插入 PPT； d. 工具：内含动态数学画板经典、图形计算器、几何、CAS 计算器四大功能模块，提供大量操作和绘制工具，包含移动、智能绘图、画笔、描点、对象上的点、附着/脱离点、交点、中点/中心、复数点、极值点、零值点、直线、线段、定长线段、射线、折线、向量、相等向量、垂线、平行线、中垂线、角平分线、切线、极线/径线、最佳拟合直线、轨迹、多边形、正多边形、刚体多边形、向量多边形、圆（圆心与一点）、圆（圆心与半径）、圆（半径与圆心）、外接圆、半圆、圆弧、外接圆弧、圆扇形、外接圆扇形、椭圆、双曲线、抛物线、圆锥曲线、角度、定值角度、距离/长度、面积、斜率、列表、关系判断、函数检视、轴对称、中心对称、反演、旋转、平移、位似、滑动条、文本、图片、按钮、复选框、输入框、移动视图、放大、缩小、显示/隐藏对象、显示/隐藏标签、复制样式、删除）；支持四种软键盘输入、坐标系自动绘制、界面缩放、自动定位、可以自由使用工具进行函数和几何图形的绘制和计算，同一个坐标系中至少可以添加 10 种以上不同的函数图形。 5. 智能云白板：支持将教师板书同步保存至云端，并按时间、班级、来源等条件进行归档，支持跨终端调取复用以及再次编辑修改（非 JPG 格式与 PDF 格式）；支持将板书内容同步分享至学生移动终端或家长微信小程序端，支持将板书分享学科组老师、校本资源，支持一键生成分享二维码、链接，分享至微信\QQ，所分享的板书不仅支持查看其内容，同时可	
--	--	--	--

		打开查看插入的文档、视频等富媒体资源；云端存储的板书内容可同步删除或批量导出至本地；支持导入图片格式文件至云白板，方便教学资源跨终端携带。 6.智能工具：基于即时手写智能识别的智能工具板，可实现中英文智能转写、智能搜索、图形识别与函数识别等功能，所有板书记录可同步保存至智能云白板。 （1）中英文智能转写：支持将手写的中英文文字词自动识别并转写为标准印刷体，字体大小可无级放大，并支持在线直接搜索和删除的功能；支持对中文生字的手写识别并可实现读音、笔顺、描红、笔画、偏旁部首、组词，支持米字格显示，通过字卡实现标准化教学；支持对英文单词的手写识别，并可更换字体显示，支持四线格显示，便捷教学。 （2）智能搜索：支持画圈搜索手写的中英文文字词，可实时触达互联网资源，快速实现课堂拓展讲解。 （3）图形识别：支持将教师手写的图形自动识别为标准规范图形，并自由缩放、调整图形的比例大小，支持查看图形标注，设置边框线条和颜色，设置图形填充颜色，支持对图形的任意拖动、复制等功能，方便教师“以形助数”、直观讲解。 （4）函数识别：支持将教师手写的函数公式自动识别并转换为匹配的函数图形，支持将相应的函数图形直接插入到白板内，方便教师进行二次讲解，提供软件系统功能截图并加盖原厂商公章。 7.课堂实录：支持任意授课场景/界面下进行微课录制，录制区域可选择全屏或自定义区域，录制过程中可来回切换白板、教材、桌面、课件等任意场景，可调用教学工具等；录制时可暂停、结束，可以收起录制按钮不影响授课画面，也可根据教师的需求选择视频画质和音频来源，支持电脑麦克风与扬声器双重录制声音，并可设置视频水印、时间提示、鼠标显示、画中画模式等，录制结束后自动生成 MP4 格式的文件，一键报讯至本地或网盘，并分享到班级和学生。 8.智能推送：支持教师将包括 3D 素材、互动微件、交互式资源（趣味分类、超级分类、翻翻卡、连线题、猜词游戏、趣味素材、选词填空、选择题、判断题、比较大小）等交互式资源一键分享到学生端，学生可实现	
--	--	--	--

			探究式、体验式学习，实时判断对错，并进行闯关答题，提供自适应学习与推送系统的省级或以上科学技术厅认证的科技成果证书影印件。 9.窗口切换：支持任何界面一键返回桌面，支持一键自由切换最近打开的窗口。 （四）管理中心 1.授课登录：支持教师通过个人账号、微信授权、二维码或第三方账号等方式进行身份识别快速登录授课；登录后，即时进入上课模式，并自动获取云端课件；支持课件云同步功能，课件上的所有修改、操作均可同步保存至云端。 2.支持自定义侧边和底部工具栏，侧边可以配置白板、课本、课件、课堂、窗口模块；底部可配置互动、聚焦、智能板等。 3.支持授权开启双屏联动系统、多屏研讨系统、实训系统，多屏模式下支持主屏或小组屏设置，小组屏名称可自定义；在同一个平台构建多类教学模式。 4.本地备份存储路径可修改，并支持对下载课本、缓存定期清理、手动清理，释放大屏本地存储空间。 5.支持设置是否开启多人书写、板书美颜级别（低、中、高）、是否开启手势板擦、超级白板等；支持设置节能模式，可自由设置设定时间内无人操作自动关机等功能。 6.单套软件提供不少于 6 名教师的账号授权服务。	
6	光能黑板	5 对	一、硬件要求 1、整体结构上采取左、右光能黑板+中间触控一体机的组合方式，上下边框颜色与一体机保持一致。单块光能教学板产品尺寸≥ 1290（长）*1157（高）mm。 2、光能黑板依靠压力改变液晶分子排布，使用任何硬度适中的物体均可书写，无需任何耗材，杜绝粉尘污染，消除粉尘对老师和学生构成的健康危害。 3、自然光照射下反射固定波段的光源显示字迹，非背光呈像或投影呈像，长时间观看眼睛不易疲劳，呵护视力。 4、书写笔迹可视距离 40 米。（具有国家认可的第三方检测机构出具	

		的检测报告。))。 5、一键擦除：光能板正面配有一个擦除按键，按下瞬间清除黑板字迹，减少师生擦拭黑板负担。 6、局部擦除：可使用板擦和手势对错误字迹进行局部擦除，擦除精度方格小于 1cm*1cm。光能板具有独立供电装置，可在液晶屏关机的情况下独立使用，不影响局擦功能。 7、书写及显示过程无需任何电量，仅擦除时消耗微弱电量；内置可拆卸 18650 型号充电锂电池，电池容量≥2600mAh（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告），在停电情况下仍可进行擦除。 8、采用一体式按键指示灯，可通过不同颜色、闪烁等方式表示擦除、电量不足等工作状态。 9、配备专用书写工具，贴合教师书写习惯。 10、边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性，延长了产品使用寿命。 11、下边框设计调节托板，高度可随所配液晶大屏高度进行调节，确保与液晶大屏高度一致，也可打开做为置物托板使用。 12、每块光能黑板具备 DC 接口*2 和 USB 接口*2，方便用户使用。 13、设计简洁，每块光能黑板物理按键不可超出一个，方便操作。 14、采用挂接的安装方式，杜绝外部大框安装，装卸方便，后期易维护。安装后可对倾斜角度进行微调，确保黑板与液晶大屏呈水平状态。采用双螺丝快拆设计，维护方便快捷。 15、产品符合 GB28231《书写板安全卫生要求》（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。 二、软件要求 1、同步互联：左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。 2、颜色切换：可设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注； 3、板书记录：可同步传输老师的板书到软件界面；按下清除键后，	
--	--	---	--

			版面和软件端的笔迹均可以被清除；点击“前一页”可找回清除掉的板书； 4、单双页切换：两种光能黑板的书写记录模式，支持单板书写记录内容为一个单页面，也可以支持双板同时书写时记录在一个页面上； 5、桌面切换：黑板书写内容和屏体显示内容可一键切换，不影响老师正常授课操作。 6、一键保存：支持将板书内容保存为 PDF 文档，便于学校对课堂板书的管理和传递。无需花费时间找存储路径，点击“打开”，直接进入存储位置，快速找到存储文件。	
7	激光投影设备	6 台	3LCD 显示技术，液晶板尺寸 0.64 英寸； 标准亮度 6200 流明（ISO/IEC 21118: 2020 国际标准）；中心亮度 6600 流明； 对比度 3,000,000:1 标准分辨率 1920*1200（WUXGA）；支持 4K/30P 信号输入； 整机功率≤370W，最低待机功耗 0.5W；内置扬声器 10W； 标准模式下光源寿命 20,000 小时，节能模式下光源寿命 24,000 小时； L 镜头手动 1.6 倍变焦；g 投射比 1.09 - 1.77:1；1.09-2.21:1（开启数码变焦） 照度均匀性 85%；机器重量 6.9KG； 噪音水平普通模式下 36dB，低噪音模式下 26 dB； 镜头可垂直/水平位移（垂直+44%，水平±20%）； HDMI*2，D-sub 15-pin(阴)输入*2，RJ45*2（其中一个支持 DIGITAL LINK 高清视频信号传输功能），RS-232C*1，音频 M3 立体声迷你插孔输入*2，M3 立体声迷你插孔输出*1，USB-A*1（支持无线模块选配，支持电源最大 DC5 V，2 A 输出） 自动强光感应功能，投影机内置环境光线传感器能根据环境光线变化自动进行相应的实时调节；单向通风结构设计；采用折叠式静电过滤网，可水洗 2 次，过滤网更换周期可达 20,000 小时；兼容 PJLink™ class1&2，Crestron Connected 和 AMX D. D.； 四角矫正功能，可对投影图像的四个顶角进行单独调整；垂直±25°、水平±35° 梯形矫正；曲面矫正功能；6 点矫正，可同时调整四个顶角和垂直中线上下两个角； USB-A 接口可扩展无线模块，支持最多 4 台设备同时进行无线投影； 支持 DIGITAL LINK 技术，可通过网线传输数字视频、音频和控制信号； DICOM 模拟模式，可再现高度清晰的医疗 X-线图像；	含幕布。 幕布根据 实地测量 定制

			“多台投影机监控软件”，用户一台电脑最多可同时操控 2048 台投影机； 侧面更换过滤网；个性化开机 LOGO 设计，开机 LOGO 可更改为用户指定图案； 遥控 ID 设置，最多可设置 64 个 ID，分别遥控多台投影机避免误操作； 画面冻结功能，画面放大功能，快门功能以及演示计时器功能； 安全防盗设计：安全锁，开机密码设置；断电保护功能； 机器面板、接口、遥控器采用全中文标识； 支持 HDMI-CEC 功能，通过 HDMI 线即可实现设备间的联动控制； 具备数码变焦扩展位移功能，开启后，投射比范围可达到 1.09-2.21:1； 支持互联网远程控制投影机、远程故障报警提醒、远程维护提醒功能	
8	智慧黑板	2 套	1.整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护。 2.主屏支持普通粉笔直接书写。整机两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器。采用超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160。 3.侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口具备 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB）。 4.嵌入式系统版本不低于 Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。 5.采用电容触控方式，可支持 Windows 及 Android 系统中进行 40 点或以上触控（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。 6.整机内置 2.2 声道扬声器，顶置朝前发声，额定总功率 60W。 7.整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围 125Hz~1KHz，高频段显示调节范围 2KHz~16KHz，分贝显示-12dB~12dB 调节范围。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。 8.整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。 9.支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室	

物理环境的频段、音量、音效。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

10.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1.1$ （具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

11.支持标准、多媒体和节能三种图像模式调节。

12.整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式（AI-PQ），在安卓通道下可根据屏幕内容自动调节画质参数，当屏幕出现人物、建筑、夜景等元素时，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

13.整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

14.整机无需外接无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 $\geq 12m$ 。支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

15.整机支持发出频率为 18kHz-22kHz 超声波信号，智能手机通过麦克风接收后，智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码；（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

16.整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。在 Android 下支持无线设备同时连接数量 ≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接 ≥ 8 个。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

17.整机上边框内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量 ≥ 4 个，视场角 ≥ 140 度且水平视场角 ≥ 130 度，可拍摄 ≥ 1600 万像素的照片，支持画面畸变矫正功能。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

18.整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到触控笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。支持动态压力感应，支持无任何电子功能的普通书写笔在整机上书写或点压时，整机能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。（具

有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

19.整机支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。
（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告。）

20.整机全通道侧边栏支持冻屏，将屏幕画面进行缩放。整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-C）下侧边栏支持设置倒数日。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

21.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

22.整机电脑模块 CPU 采用 Intel 酷睿系列 i5，内存 8G。固态硬盘 256GB；机械硬盘 512GB（具有国家认可的第三方检测机构出具的检测报告）。

23. 系统布局：系统基于 SaaS 布局，应用界面采用 B/S 架构设计，支持用户在 Windows、Android、IOS 多种不同的操作系统上使用；

24. 多种设备使用：支持在一体机、PC、手机多种设备终端上使用；

25. 多种登录方式：支持通过输入账号/密码、手机扫码登录；

26. 板书书写：支持在一张无限画板上进行板书书写，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，书写笔迹支持用手背擦除，书写内容支持圈选后移动区域，书写内容各端实时同步更新；

27. 多种资源统一呈现：支持在一张无限画板上添加多种类型资源，包括视频、文档、图片、音频、文本框、便签、图形、表情、小黑板、网页、思维导图、表格，实现在同一空间中统一呈现多种教学资源；

28. 多种文件统一展示：支持通过文件拖拽、复制粘贴、文件窗口选择的方式，快速将本地文件导入到一张无限画板上，统一呈现进行翻页演示，无需打开多个软件来回切换；可导入的文件类型包括 PDF、word、Excel、PPT 类型文件；

29. 个性化备课：对同一画板上的多种教学资源支持自由编辑，支持对资源进行放大缩小、复制粘贴、撤销回退和编排位置，满足用户个性化的创作需求；支持将多种类型资源框选创建形成演示课件；

30. 课件放映演示：支持通过网格和列表模式预览教学课件，选定内容后全屏放映演示，演示时可上下翻页，预览上下页内容，通过激光笔批注辅助演示；

31. 跟随演讲视角：支持教师端发起视角跟随，或学生主动跟随教师

			端视角，实现多端画面实时同步，学生端无需手动操作即可自动同步教师端的板书书写或课件放映内容，实现沉浸式教学； 32. 多人实时协作：支持教师和学生通过一体机、电脑端、手机端加入同一教学空间，在统一画板上协同创作，支持至少 200 人实时编辑，协作内容即时保存； 33. 音视频互动：支持教师和学生开启麦克风和摄像头，进行音视频互动，支持多人同时在线交流，支持对摄像头画面进行拖动，进入教学空间内的任意位置展示，搭配内容演示，呈现更好的演讲效果； 34. 成员管理：支持查看同一教学空间内的教师和学生名单，支持通过打开链接、输入空间码、扫码方式加入空间，支持对空间成员分配不同角色权限； 35. 讨论区：教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，支持对提问入口开启或关闭禁言，管控课堂纪律。 36. 抽选：支持对在线学生发起抽选，系统将随机抽选一名学生，用于老师点名； 37. 抢答：支持对在线学生发起抢答，发起后学生可点击抢答，用于活跃课堂氛围；	
9	综合布线	1 项	1. 符合国标超六类网线、视频线、遍布 5 栋教学楼及周边的综合布线中必要的 PVC 管、金属理线器、网络跳线、网络底盒、镀锌槽等材料。 2. 教学楼及周边的综合布线中心辅助材料：管码、钢钉、铁钉、直通头、弯管、膨胀螺丝等。	
10	购买耗材	4 个	投影机 NEC-NP-UM280X+灯泡	原有设备配件