

托克逊县教育系统 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升
设备采购项目
招 标 文 件

项目编号：TKXZFCG(GK)JCZX2025-015

采购单位：托克逊县教育局

地址：托克逊县托克逊镇民生路 59 号

联系人：拜克沙提·艾合买提

联系方式：0995-8803152

招标代理机构：托克逊县政务服务和公共资源交易中心

地址：托克逊县托克逊镇和谐北路 459 号

联系人：地里亚尔·艾合买提

联系电话：0995-8822338

目 录

投标须知前附表	1
第一章 招标公告	8
第二章 投标须知	11
第三章 招标内容及技术要求	34
第四章 合同主要条款	70

附件：（投标文件部分格式）

附件一 投标书

附件二 法定代表人资格证明书（格式）/法定代表人授权委托书（格式）

附件三 供应商关于投标文件的声明函

附件四 诚信投标承诺书

附件五 投标单位（供应商）反商业贿赂承诺书

附件六 不参与围标串标承诺书

附件七 开标一览表

附件八 投标产品名称、数量、规格明细报价表

附件九 技术规格偏离表

附件十 商务条款偏离表

附件十一 近三年同类产品销售业绩表

附件十二 中小企业声明函

附件十三 节能、环境标志产品明细表

附件十四 残疾人福利性单位声明函

附件十五 监狱企业证明文件

投标须知前附表

序号	内 容
1	<p>项目名称：托克逊县教育系统 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目</p> <p>项目编号：TKXZFCG (GK) JCZX2025-015</p> <p>招标内容：第一包：心理健康室、卫生器械设备、劳动教育设备采购，第三包：录播教室、计算机房、智慧黑板设备采购，第四包：空调、饮水机、课桌椅、储物柜设备采购（具体要求详见第三章招标内容及技术要求）</p>
2	<p>预算金额：第一包：2570177.16 元，第三包：3392984.78 元，第四包：1069670 元</p> <p>最高限价：第一包：2570177.16 元，第三包：3392984.78 元，第四包：1069670 元（报价超过最高限价为无效投标）</p>
3	<p>采购单位：托克逊县教育局</p> <p>地址：托克逊县托克逊镇民生路 59 号</p> <p>联系人：拜克沙提·艾合买提</p> <p>联系方式：0995-8803152</p>
4	<p>招标代理机构：托克逊县政务服务和公共资源交易中心</p> <p>地址：托克逊县托克逊镇和谐北路 459 号</p> <p>联系人：地里亚尔·艾合买提</p> <p>联系电话：0995-8822338</p>
5	<p>一、投标保证金金额</p> <p>金额（小写）：第一包：20000.00 元，第三包：20000 元，第四包：10000.00 元。</p> <p>金额（大写）：第一包：贰万元整，第三包：贰万元整，第四包：壹万元整。</p> <p>保证金递交截止时间：2025 年 4 月 22 日 10:30 (北京时间)</p> <p>二、投标保证金形式：投标保证金以转账的形式由投标人的基本账户汇出，并汇入招标人指定的开户银行及账户如下：</p> <p>账户名称：托克逊县政务服务和公共资源交易中心</p> <p>账户号码：840010012010122533902</p> <p>开户银行：托克逊县农村信用合作联社营业部</p> <p>银行行号：402883300015</p> <p>投标人必须在缴款凭证备注栏写明“项目名称-投标保证金”以便查询。投标保</p>

序号	内 容
	<p>证金必须在 2025 年 4 月 22 日 10:30 之前支付，逾期则视为自动放弃投标。（上述账号只接受以投标人名义的电汇或转账，不接受以个人名义及其他款项的电汇或转账）。</p> <p>三、投标保证金还可以采用电子保函形式按以下要求办理：</p> <p>（1）电子保函按照“一标项一保函”的原则。</p> <p>（2）电子保函须在投标截止时间前办理完成。</p> <p>（3）保函的有效期不得少于本项目投标有效期。</p> <p>（4）投标人以电子保函形式缴纳投标保证金的，应通过“新疆政府招标网电子保函”的模块申请购买。</p> <p>电子担保凭证需作为电子投标文件组成部分在递交投标文件时一并提交。（备注：如采用电子保函形式缴纳的，可在投标截止之日前通过“投标人工作台金融服务”中在线查看电子保函是否生效。若有任何问题，可以联系政采云金融服务专属客服。</p>
6	<p>资格要求：</p> <p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：不专门面向中小企业采购，给予小型、微型企业的价格给予 10%-20% 的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体扣除比例为 10%。监狱企业及残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。</p> <p>3. 本项目的特定资格要求：</p> <p>（1）具有独立承担民事责任的能力；</p> <p>（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；</p> <p>（3）具有履行合同所必需的服务和专业技术能力；</p> <p>（4）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。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；</p> <p>（5）供应商在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中未被列入重大税收违法失信主体和失信被执行人，“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）上未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。</p> <p>4. 本项目不接受联合体投标。</p>
7	<p>投标文件有效期：供应商同意投标书在招标文件规定的投标截止日期届满后立即对供应商产生法律约束力，投标有效期截至开标日后 90 日有效。</p>

序号	内 容
8	<p>投标报价：报价需包含设备及与本项目相关的培训、技术服务及招标文件中规定的保险、运输和其他相关伴随服务费用，并列分项清单明细。</p>
9	<p>投标截止时间：2025年4月22日10:30时（北京时间）</p>
10	<p>投标文件的数目： 本项目采用远程不见面电子标的方式开标，供应商开标时无需提供纸质投标文件，须在投标文件截止时间前通过政采云平台 https://www.zcygov.cn/ 登录后，将加密电子投标文件上传到对应项目的指定位置。</p>
11	<p>投标文件上传至：政采云平台 http://www.zcygov.cn，逾期上传的投标文件将被拒收。 本项目投标文件解密时间为30分钟，如因自身原因导致无法正常解密，后果由供应商自行承担。</p>
12	<p>开标时间：2025年4月22日10:30时（北京时间），逾期上传的投标文件将被拒收。</p>
13	<p>开标地点：政采云平台 https://www.zcygov.cn/（供应商网上使用CA锁远程操作开标；并确保网络环境流畅，否则代理机构不负任何责任。）</p>
14	<p>数量调整：投标总价的±10%，详见第二章投标须知第31条。</p>
15	<p>交货及安装完工期：合同签订后20天。</p>
16	<p>付款方式：最终以甲乙双方签订合同内容为准。</p>
17	<p>质保期：自验收合格之日起5年，承担保修期内设备任何故障产生的费用（不含人为的）。</p>
18	<p>节能环保政策： 严格执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号）。</p> <p>1. 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所投产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则投标无效；认证机构以市场监管总局关于发布参与实施政府采购</p>

序号	内 容
	<p>节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号）中公布的认证机构为准。</p> <p>2. 如本项目采购产品属于政府优先采购品目清单范围的节能产品或环境标志产品的，按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，否则不予认定，不得分；认证机构以市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号）中公布的认证机构为准。</p>
19	<p>特别提示：</p> <p>1、采购限额标准以上，200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。</p> <p>2、超过200万元的货物和服务采购项目，预留该部分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%。</p> <p>3、超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的40%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%。</p> <p>4、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予10%~20%（工程项目为3%~5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%~5%作为其价格分。</p> <p>5、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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%~6%（工程项目为1%~2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%~2%作为其价格分。</p>
20	<p>中小微企业政策：</p> <p>根据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号文）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》（财库〔2022〕19号）、新疆维吾尔自治区财政厅、新疆生产建设兵团财政局《关于落实好政府采购支持中小企业发展的通知》（新财购〔2022〕22号文）、</p>

序号	内 容
	<p>工信部等部委发布的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)规定。</p> <p>1、供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受中小企业扶持政策: (1)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; (2)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; (3)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。</p> <p>2、本文所称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,在政府采购活动中视同中小企业。</p> <p>3、在货物采购项目中,供应商提供的货物既有中小企业制造货物,也有大型企业制造货物的,不享受中小企业扶持政策。</p> <p>4、提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业证明文件(扫描件)的,视同为小型和微型企业。</p> <p>5、符合享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位条件且提供《残疾人福利性单位声明函》的,视同为小型和微型企业。</p> <p>6、对于非专门面向中小企业的项目,给予小型、微型企业的价格给予10%(10%-20%)的扣除,用扣除后的价格参与评审。</p> <p>标的所属行业:工业 本项目不专门面向中小企业采购</p>
21	<p>供应商须仔细阅读本招标文件的所有条款。如果在商务、技术等方面有偏离,供应商须在投标文件“商务(合同条款)偏离表”、“技术规格偏离表”中一一列出。另外,供应商应对字体置黑的条款、注有“投标无效”字样的条款、以及加注“★”号的条款引起重视,如不满足此类条款的规定,其后果由供应商自行承担。</p>
22	<p>信用信息查询:</p> <p>1、查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)。</p> <p>2、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)的规定,对被列入“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商,拒绝参与本项目政府采购活动。</p>

序号	内 容
	<p>3、采购人在开标后通过上述查询渠道进行网上查询，对存在“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”情形的供应商，资格审查不合格，投标无效，同时其信用信息查询记录作为证据存档。</p> <p>4、两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体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（此项适用接受联合体投标项目）。</p>
23	<p>在评标过程直至签订合同前的任何时间，如经证实发现供应商提供虚假投标资料或信息骗取中标的，或者未按本招标文件要求提交履约保证金的（如有要求），将取消其中标资格，没收其投标保证金，并报主管部门备案。</p>
24	<p>注：供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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、采购代理机构提出质疑。</p>
25	<p>其他补充事宜：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本项目实行网上投标，采用电子投标文件； 2、各供应商在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。有意向参与电子开评标的供应商，可访问新疆数字证书认证中心官方网站（https://www.xjca.com.cn/）或下载“新疆政务通”APP自行申领。如需咨询，请联系新疆CA服务热线0991-2819290； 3、供应商在完成政采云电子交易客户端下载、安装后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购网（http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/）下载专区查看，如遇问题可拨打政采云客户服务热线95763进行咨询。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密CA与解密CA不一致等），代理机构不予异常处理，视为供应商自动弃标； 4、供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”，投标截止时间以后上传递交的投标文件将被“政府采购云平台”拒收； 5、供应商在开标前须提前配置好电脑浏览器（建议使用360浏览器或谷歌浏览器），开标时登录政采云平台，在“项目采购-开标评标”功能中，使用制作加密电子投标文件的CA锁进行解密及报价确认。本项目投标文件的解密时间

序号	内 容
	<p>定为 30 分钟内,若供应商在规定时间内因自身原因导致无法正常解密,后果由供应商自行承担。</p> <p>6、供应商登录政采云平台,在开标时间后 30 分钟内用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商在规定时间内未按时解密的,视为无效投标。解密与加密投标文件须使用同一个 CA。</p>

第一章 招标公告

项目概况

托克逊县教育系统 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目的潜在投标人应在政采云平台 <https://www.zcygov.cn/> 获取招标文件,并于 2025 年 4 月 22 日上午 10 点 30 分(北京时间)前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: TKXZFCG(GK)JCZX2025-015

项目名称: 托克逊县教育系统 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目

采购方式: 公开招标

预算金额(元): 7032831.94

最高限价(元): 2570177.16, 3392984.78, 1069670.00

采购需求:

标项一

标项名称: 托克逊县教育系统 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目(第一包)

数量: 1 批

预算金额(元): 2570177.16

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: 心理健康室、卫生器械设备、劳动教育设备(具体要求详见招标文件)

标项二

标项名称: 托克逊县教育系统 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目(第三包)

数量: 1 批

预算金额(元): 3392984.78

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: 录播教室、计算机房、智慧黑板(具体要求详见招标文件)

标项三

标项名称: 托克逊县教育系统 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目(第四包)

数量: 1 批

预算金额(元): 1069670

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途: 空调、饮水机、课桌椅、储物柜(具体要求详见招标文件)

合同履行期限: 标项 1、2、3 合同签订后 20 天。

本项目(否)接受联合体投标

二、申请人的资格要求:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求: 不专门面向中小企业采购, 给予小型、微型企业的价格给予 10%-20% 的扣除, 用扣除后的价格参与评审, 具体扣除比例为 10%。监狱企业及残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。

3. 本项目的特定资格要求:

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的服务和专业技术能力；

(4) 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。除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

(5) 供应商在“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 中未被列入重大税收违法失信主体和失信被执行人，“中国政府采购网” (www.ccgp.gov.cn) 上未被列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

三、获取招标文件

时间：2025年4月2日至2025年4月10日，每天上午10:00至13:30，下午15:30至19:30（北京时间，法定节假日除外）

地点：政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>

方式：线上获取，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）

售价：0元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2025年4月22日10:30（北京时间）

投标地点：政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>，逾期上传的投标文件将被拒收

开标时间：2025年4月22日10:30（北京时间）

开标地点：投标人登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>，进入“项目采购-开标评标-右边选择对应项目点击“进入项目”进入开标大厅。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日

六、其他补充事宜

1、本项目实行网上投标，采用电子投标文件；

2、各供应商在开标前应确保成为新疆政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书（符合国密标准）申领。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。有意向参与电子开评标的供应商，可访问新疆数字证书认证中心官方网站 (<https://www.xjca.com.cn/>) 或下载“新疆政务通”APP自行申领。如需咨询，请联系新疆CA服务热线0991-2819290；

3、供应商在完成政采云电子交易客户端下载、安装后，可通过账号密码或CA登录客户端进行投标文件的制作。在使用政采云投标客户端时，建议使用WIN7及以上操作系统。客户端请至新疆政府采购

网 (<http://www.ccgp-xinjiang.gov.cn/>) 下载专区查看，如遇问题可拨打政采云客户服务热线95763进行咨询。如因供应商自身原因导致在规定时间内无法正常解密的（如：浏览器故障、未安装相关驱动、网络故障、加密CA与解密CA不一致等），代理机构不予异常处理，视为供应商自动弃标；

4、供应商应当在投标截止时间前，将生成的“电子加密投标文件”上传递交至“政府采购云平台”，投标截止时间以后上传递交的投标文件将被“政府

采购云平台”拒收；

5、供应商在开标前须提前配置好电脑浏览器（建议使用 360 浏览器或谷歌浏览器），开标时登录政采云平台，在“项目采购-开标评标”功能中，使用制作加密电子投标文件的 CA 锁进行解密及报价确认。本项目投标文件的解密时间定为 30 分钟内，若供应商在规定时间内因自身原因导致无法正常解密，后果由供应商自行承担。

6、供应商登录政采云平台，在开标时间后 30 分钟内用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。若供应商在规定时间内未按时解密的，视为无效投标。解密与加密投标文件须使用同一个 CA。

特别提示：

1、采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。

2、超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分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%。

3、超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的 40%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%。

4、对于未预留份额专门面向中小企业的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合规定的小微企业报价给予 10%~20%（工程项目为 3%~5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3%~5%作为其价格分。

5、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，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予 4%~6%（工程项目为 1%~2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1%~2%作为其价格分。

七、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：托克逊县教育局

地址：托克逊县托克逊镇民生路 59 号

联系方式：0995-8803152

2. 采购代理机构信息

名称：托克逊县政务服务和公共资源交易中心

地址：托克逊县托克逊镇和谐北路 459 号

联系方式：0995-8822089

3. 项目联系方式

项目联系人：地里亚尔·艾合买提

电话：0995-8822089

第二章 投标须知

一、总则

1. 合格的供应商

1.1 凡符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条款规定的、有提供招标货物和服务的资格和能力，技术规范，安装调试能力强，并具有有效的营业执照（实行生产许可证制度的产品须持有生产许可证）、相关资质证书的国内货物制造商、经销商，符合本项目招标公告资质要求的，承认和履行招标文件中的各项规定者，均可参加投标。

1.2 凡参加投标的制造商必须具有国际或国内相应的招标货物制造资质等级，信誉可靠，且应具有履行本招标文件规定的有关义务的能力。

1.3 供应商在本次招标活动中，必须遵循《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例（658号令）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部87号令）的规定。

1.4 本项目不接受联合体投标。

1.5 不符合1.1、1.2、1.3、1.4条款规定的供应商，其投标将被拒绝。

2. 定义

2.1 “采购代理机构”系指托克逊县政务服务和公共资源交易中心。

2.2 “供应商”系指向采购代理机构提交投标文件的货物制造商、经销商。

2.3 “货物”系指卖方按合同要求，须向买方提供的设计文件、货物、机械、材料、备品、手册及其他技术资料 and 材料。

2.4 “服务”系指按合同规定卖方须承担的运输、装卸、安装调试、技术协助、培训和交付使用后质保期内应履行的义务及售后服务等其他类似的义务。

2.5 “卖方”系指提供合同货物和服务的经济实体。本次招标指有关中标人。

2.6 “买方”系指购买货物和服务的单位，即为本次招标的采购人。

2.7 “节能产品”或者“环保产品”是指财政部发布的《节能产品政府采购清单》或者《环境标志产品政府采购清单》的产品。

3. 其他要求

3.1 供应商应自行承担所有与本次招标投标有关费用，而不论投标的结果如何。

3.2 政府采购政策支持

3.2.1 产品符合政府采购强制采购政策的，实行强制采购；符合政府采购优先采购政策的，产品享受节能产品、环境标志产品优惠(由供应商在报价文件中选择并填报，评审时进行价格优惠)；供应商享受支持中小企业发展政策优惠的，可以与同时享受节能产品、环境标志产品优惠累加优惠。财政部门关于政府采购强制采购、优先采购的政策规定可在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询。本项目价格扣除比例见投标须知前附表。

3.2.2 同一项目中部分产品属于优先采购政策的，评审时只对该部分产品的报价实行价格优惠。

3.2.3 为推进政府采购诚信体系建设，供应商在签署相关承诺，提供相关信息前，应认真阅读财政部门相关政策规定。

二、 招 标 文 件

4. 招标文件

4.1 招标文件用以阐明所需货物和服务、招标投标程序和合同条款。包括：
投标须知前附表

第一章 招标公告

第二章 投标须知

第三章 招标内容及技术要求

第四章 合同主要条款

附件：（投标文件部分格式）

附件一 投标书

附件二 法定代表人资格证明书（格式）/法定代表人授权委托书（格式）

附件三 供应商关于投标文件的声明函

附件四 诚信投标承诺书

附件五 投标单位（供应商）反商业贿赂承诺书

附件六 不参与围标串标承诺书

附件七 开标一览表

附件八 投标产品名称、数量、规格明细报价表

附件九 技术规格偏离表

附件十 商务条款偏离表

附件十一 近三年同类产品销售业绩表

附件十二 中小企业声明函

附件十三 节能、环境标志产品明细表

附件十四 残疾人福利性单位声明函

附件十五 监狱企业证明文件

4.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果没有按照招标文件要求提交全部资料或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其投标将被拒绝。

5. 招标文件的澄清和修改

5.1 采购人如需对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响到投标文件编制的，采购代理机构应当在投标文件截止时间十五日前，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在供应商。该澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

三、投标文件的编制

6. 投标文件的编写

6.1 供应商应仔细阅读招标文件，了解招标文件的要求，并在充分理解招标文件提出的货物技术规范、服务和商务条款后的基础上制作投标文件。

7. 投标的语言及计量单位

7.1 供应商的投标文件以及供应商与采购代理机构就有关招标活动的所有来往函电均应使用中文。如果投标文件或与投标有关的其它文件、信件及来往函电以其它语言书写的，供应商应将其译成中文。

7.2 投标文件中所使用的计量单位除招标文件中有特殊规定外，一律使用法定计量单位。

8. 投标文件构成

8.1.1 资格证明文件(以下文件必须在有效期内)

(1) 营业执照副本（原件扫描件）。

(2) 法定代表人授权委托书或法定代表人资格证明书（应由法定代表人签名并加盖企业公章，私章无效）原件扫描件。

(3) 经审计的上两个年度会计事务所出具的财务报告（含企业资产负债表，复印件加盖公章），或者其他能够说明企业近两年亏损情况、资信情况及履约能力的证明文件，良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（复印件加盖公章）。

(4) 投标保证金电汇凭证或保函（加盖企业公章）。

(5) 参加政府采购活动近三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖企业公章）。

(6) 供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）信用服务中列入重大税收违法失信主体和列入失信被执行人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。（注：采购人在开标后至资格审查结束前通过上述查询渠道进行网上查询，对存在“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”情形的供应商，资格审查不合格，投标无效，同时其信用信息查询记录作为证据存档。）

(7) 具有履行合同所必需的服务和专业技术能力（自行承诺）。

(8) 供应商认为有必要提供的声明及文件资料。

8.1.2 商务投标书

(1) 投标书

(2) 法定代表人资格证明书（格式）/法定代表人授权委托书（格式）

(3) 开标一览表

(4) 投标货物名称、数量、规格及报价明细表

(5) 商务条款偏离表

(6) 近三年所投产品类似业绩（须提供加盖企业公章的合同或者中标通知书复印件）

(7) 诚信投标承诺书

(8) 投标单位（供应商）反商业贿赂承诺书

(9) 不参与围标串标承诺书

(10) 节能、环境标志产品明细表

(11) 供应商认为有必要提供的声明及文件资料。

8.1.3 技术投标书

(1) 产品的详细技术参数说明：

供应商所投产品必须提供国家权威部门出具的完整技术检验报告作为其技术指标的支持资料（国家无需检测的设备可以不提供检验报告）。对未提供技术支持资料、模糊不清及不全的视为未提供。

(2) 第一包：针对本次项目实施方案、质量保证措施方案、售后服务方案等。

第三包：针对本次项目实施方案、质量保证措施方案、专业技术能力、售后服务方案等。

第四包：针对本次项目实施方案、质量保证措施方案、产品应急处理方案、安装应急处理方案、售后服务方案等。

(3) 技术规格偏离表（供应商须对第三章所有要求逐条一一对应列明是否响应）。

(4) 产品样册、说明书、图纸技术资料及产品质量获奖荣誉证书复印件。

(5) 供应商认为有必要提供的声明及完整文件或技术支持资料。

8.2 第 8.1.1 条中第 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) 项、第 8.1.2 条中第 (1) (2) (3) (4) (5) (7) (8) (9) 项、第 8.1.3 条中第 (3) 项为必备项，供应商在投标文件中必须提供有关材料，如果缺项，或不符合要求，将导致投标无效。

8.3 供应商在投标中违反国家有关法律法规的强制性规定的，其投标按未满足招标文件实质性要求处理。

9. 投标书格式

9.1 供应商应按招标文件提供的格式完整地填写所提供的货物、服务、数量及价格。

10. 投标报价

10.1 供应商应按招标文件所附的《开标一览表》和《投标产品名称、数量、规格及报价明细表》中的项目，标明拟提供货物和服务的单价和总价。如单价和总价不符，以单价累计为准。

10.2 本标针对每种货物只接受一个报价，不接受备选方案，但不拒绝优惠声明，优惠声明需在《开标一览表》备注中填写。

10.3 供应商应按招标文件的要求对有关设计、货物及其配套服务的全部内容进行报价。投标报价应包括：

10.3.1 外购、外协、配套件、原材料及功能设计生产制造、检验、油漆、包装、保险、利税、管理、备品备件、专用工具、运杂、安装调试、人员培训等费用。

10.3.2 招标文件中特别要求的零、备件费用。

10.3.3 分项报价明细表中特别要求的安装、调试、运输及培训费用。

10.3.4 所需的进口机电证（如需要），报关、商检、计量等相关事宜，由供应商负责办理，费用由供应商承担。

11. 投标货币

11.1 本次投标货币为人民币。

12. 证明供应商合格和资格的文件

12.1 按照第8条规定，供应商应提交证明其有资格参加投标和一旦其投标被接受则有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

12.2 供应商应填写并提交招标文件所要求的资格证明类文件。

13. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

13.1 按照第8条规定，供应商应提交招标文件要求的货物及其服务的合格性及符合招标文件规定的证明文件。证明文件可以是手册、图纸和资料，并作为投标文件的一部分。

13.2 供应商应逐条阅读招标文件要求的技术规格及商务条款要求，指出自己提供的货物和服务是否对招标文件做出响应，并将不能响应之处在招标文件所附的“技术偏离表”和“商务（合同条款）偏离表”中一一列出。

13.3 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件应包括下列内容：

13.3.1 投标货物的试（检）验报告、鉴定证书（复印件）；

13.3.2 执行的制造、验收标准；

13.3.3 荣获产品质量、生产管理等方面的荣誉证书（复印件）；

13.3.4 有关的产品样册、手册、图纸和资料；

13.3.5 供应商认为有必要提供的其它证明文件;

14. 投标文件的有效期

14.1 投标文件从实际开标之日起90天内有效。

14.2 在特殊情况下,在原投标有效期届满之前,采购代理机构可与投标单位协商延长投标文件的有效期,并经投标方确认。

15. 投标文件的书写要求、签署及份数。

15.1 投标文件的书写应清楚工整,修改处应由供应商授权代表签字或盖章。

15.2 未实质性对应响应招标文件、或者关键字迹潦草、关键内容表达不清、或者未按要求填写或可能导致非唯一理解的投标文件将不能通过符合性检查,按重大偏离处理。

15.3 投标文件应由企业法人或法人授权代表在所有规定签章处逐一签字及加盖单位的公章。不按要求签字及盖章的投标文件将被认定为未实质性响应招标文件,按无效处理。

15.4 投标文件的份数:开标结束后2日内,中标人须向招标代理机构递交纸质投标文件三份(正本一份,副本二份)。投标文件的装订必须采用胶粘本,不允许任何活页形式装订(非胶粘方式装订的投标文件一律视同活页装订),活页方式装订视为投标无效。

15.5 如果虚假应标将会导致废标,并将虚假应标投标公司及生产厂家上报政府采购部门并列入黑名单。

16. 投标保证金

16.1 投标保证金金额在投标须知前附表中列明的金额;须于投标文件递交截止时间前按照招标文件要求的方式缴纳,公示期结束后予以退还。

16.2 投标保证金用于保护本次招标免受供应商的违规、违约行为而引起的风险。

16.3 投标保证金应用人民币,由投标人按“投标须知前附表”中规定的要求的数额办理,于投标截止时间前交招标代理机构。对未按要求提交投标保证金的,其投标无效。

16.4 投标保证金的退还

注：在该项目评标公示期满后，如未中标，将按照法定规定期限5个工作日内予以退还。中标供应商的保证金将在采购合同签订后5个工作日内退还，但因供应商自身原因导致无法及时退还的除外。

16.5 发生以下情况投标保证金可能被没收：

16.5.1 如果供应商在投标有效期内撤销投标；

16.5.2 如果供应商串通投标的；

16.5.3 如果中标人未能做到：

a. 按 29 条规定签定合同；

b. 按招标文件要求提交合同履约保证金的。

四、投标文件的上传

17. 本项目使用政采云平台采用全流程电子招投标。供应商根据磋商文件及政采云电子招投标供应商操作手册要求编制、生成并提交（上传）电子投标文件。采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外的任何形式提交（上传）的投标文件。

18. 投标文件上传的截止日期

18.1 供应商必须在《投标须知前附表》中规定的时间之前将投标文件上传到规定的地点。

18.2 超过招标文件规定的投标截止时间上传的投标文件将不予接受。

18.3 供应商开标时无需到达现场，远程解密，开标（未办理CA的供应商可自主通过新疆CA申领渠道“新疆政务通”申请政采云平台可使用的CA设备，如原有兵团或公共资源使用的CA，可与新疆CA联系，申请增加电子证书即可，无需重复申领。）未按本须知要上传的投标文件，采购代理机构不对其后果负责。

19. 投标文件的修改、撤回和撤销

19.1. 提交投标文件截止时间前，供应商可以通过电子交易平台对所提交（上传）的投标文件进行补充、修改或者撤回。

19.2 供应商不得在投标截止时间起至投标文件有效期前撤销投标文件，否则其投标保证金将被没收。

20. 有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

(1) 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

- (2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜;
- (3) 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
- (4) 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;
- (5) 不同供应商的投标文件相互混装;
- (6) 不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

五、开标

21. 开标

21.1 除非采购代理机构另外书面通知，本项目将按本招标文件《投标须知前附表》中规定的时间和地点开标。

21.2 本项目采用电子开标方式，供应商法定代表人或委托代理人无需到达开标现场，开标时登录政采云平台，在“项目采购-开标评标”功能中，使用制作加密电子投标文件的CA锁进行解密及报价确认。本项目投标文件的解密时间定为30分钟内，若供应商在规定时间内如因自身原因无法正常解密的，后果由供应商自行承担。

21.3 供应商上传的开标一览表均记录在案，并经各供应商代表、和监标人员签字，作为各供应商投标文件的组成部分。

六、资格审查

22. 资格审查

22.1 开标后，采购人按照以下内容对各供应商的投标文件进行资格审查。资格审查不合格的，其投标无效。

序号	评审内容	是否通过评审
1	营业执照副本（原件扫描件）	
2	法定代表人授权委托书或法定代表人资格证明书（应由法定代表人签名并加盖企业公章，私章无效）原件扫描件	
3	投标保证金电汇凭证或保函（加盖企业公章）。	
4	经审计的上两个年度会计事务所出具的财务报告（含企业资产负债表，复印件加盖公章），或者其他能够说明企业近两年亏损情况、资信情况及履约能力的证明文件，良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（复印件加盖公章）。	

5	参加政府采购活动近三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(加盖企业公章)	
6	供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）信用服务中列入重大税收违法失信主体和列入失信被执行人名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。（注：采购人在开标后至资格审查结束前通过上述查询渠道进行网上查询，对存在“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”情形的供应商，资格审查不合格，投标无效，同时其信用信息查询记录作为证据存档。）	
7	具有履行合同所必需的服务和专业技术能力（自行承诺）	

22.2 合格供应商不足三家的，不进行评标。

七、评标和定标

23. 评标原则

23.1 本项目的评标遵循公平、公正、科学、择优的原则。

23.2 评标委员会将严格按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例（658号令）、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部87号令）、等相关法律法规的规定依法评标，维护招标投标各方当事人的合法权益。

23.3 不徇私情，不明招暗定。

23.4 资格审查合格的供应商，均有同等机会参加竞争。

23.5 评标人员不得私自泄露评标内容，不得进行旨在影响评标结果公正、公平的任何活动。

24. 评标方法

24.1 采购代理机构将根据有关法律法规的规定组建本次招标的评标委员会。评标委员会成员由本行业相关技术、经济等方面的专家组成。其中，技术、经济等方面的专家不少于成员总人数的三分之二。

24.2 评标的依据为招标文件和投标文件。根据相关法律法规的规定，评标委员会不以任何外部证据作为其评标的依据或标准。

24.3 评标过程将严格保密。开标后直到授予中标人合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较的有关评标资料以及授标建议等均不得向供应商或其他无关的人员透露。

24.4 在评标的整个过程中，供应商所进行的旨在影响评标结果的活动，可能导致其投标被拒绝，或者被取消中标资格。

24.5 本次招标采用综合评分法进行评标。评标分符合性审查和详细评审两个阶段。

24.5.1 只有通过符合性审查的投标文件才可进入详细评审阶段。

24.5.2 详细评审分为商务评审和技术评审两个部分。

24.6 符合性审查

评标委员会对符合资格的供应商的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，是否存在重大偏离。重大偏离系指投标文件的有效性、真实性、合同的供货范围、质量、性能和规格等内容在实质上与招标文件形成了重大的不一致，而这种不一致可能限制了买方的权力和供应商的义务，纠正或承认这些偏离将会对该供应商和其它供应商合理的竞争地位产生不公正的影响。与招标文件有重大偏离的投标文件将被拒绝，投标无效。具体评审内容系指：

24.6.1 投标文件组成不完整，主要内容未能按招标文件规定的内容、格式填写；

24.6.2 投标文件的有效期不满足招标文件的规定；

24.6.3 投标代表授权书未能由法定代表人签署并加盖公章；

24.6.4 投标文件没有按照规定在应由企业法人或法人授权代表在所有规定签章处逐一签字及加盖单位公章的；

24.6.5 投标文件针对同一种货物出现了两个或两个以上的报价；

24.6.6 明显不符合招标文件关于对招标货物技术规格和标准的要求；

24.6.7 投标文件载明的交货期限超过招标文件规定的期限；

24.6.8 投标文件载明的交货地点、质保期、付款方式、投标有效期等不符合招标文件的要求；

24.6.9 供应商的报价超过最高限价；

24.6.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件；

24.6.11 没有实质性响应招标文件（商务条款）规定的；

24.6.12 不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求。

24.7 对通过符合性审查的投标文件，评标委员会将对其进行算术性修正。算术性修正是指对投标文件报价出现前后不一致的进行校核，并对其算术上和运算上的差错给予修正。修正的原则如下：

24.7.1 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

24.7.2 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

24.7.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

24.7.4 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。

24.7.5 同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价须供应商确认，如果供应商拒绝确认，其投标无效。

24.7.6 对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

24.7.7 评标委员会将拒绝被定为实质上非响应性的投标，供应商不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为响应性投标。

24.7.8 评标委员会将允许投标中有微小的不正规、不一致或不规则，而该微小之处不构成重大偏离。

符合性审查表

序号	评审内容	是否通过评审
1	投标文件组成不完整,主要内容未能按招标文件规定的内容、格式填写;	
2	投标文件的有效期不满足招标文件的规定;	
3	投标代表授权书未能由法定代表人签署并加盖公章;	
4	投标文件没有按照规定在应由企业法人或法人授权代表在所有规定签章处逐一签字及加盖单位公章的;	
5	投标文件针对同一种货物出现了两个或两个以上的报价;	

6	明显不符合招标文件关于对招标货物技术规格和标准的要求	
7	投标文件载明的交货期限超过招标文件规定的期限；	
8	投标文件载明的交货地点、质保期、付款方式、投标有效期等不符合招标文件的要求；	
9	供应商的报价超过最高限价；	
10	投标文件含有采购人不能接受的附加条件；	
11	没有实质性响应招标文件（商务条款）规定的；	
12	不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求；	

24.8 详细评审

24.8.1 评标委员会对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评审，综合比较与评价。以投标文件能最大限度地满足招标文件中规定的各项评价标准为依据，独立地对各投标文件进行评审和打分。

24.8.2 评标委员会将对下述评审因素进行量化，并根据评委会每个成员对投标文件的评审和理解进行打分，满分为 100 分。

第一包具体分值见下表：

其中价格部分权重占 30%，满分为 30 分；商务部分权重占 13%，满分为 13 分；技术部分权重占 57%，满分为 57 分。供应商三部分的分值相加，即为该供应商的综合评估分。

类别	评分内容	评分标准
价格部分 (30分)	价格分 (30分)	价格分统一采用低价优先法，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算： $\text{报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{评标价格}) \times 30\% \times 100$
商务部分 (13分)	业绩 (8分)	近三年所投产品类似业绩，每提供一项得 2 分，最多得 8 分。提供中标通知书或合同主要内容扫描件并加盖公章，未提供不得分。
	交货期 (2分)	交货期完全符合招标文件要求的不得分，交货期每提前 2 天得 0.5 分，本项最多得 2 分，本项需供应商提供承诺函并加盖单位公章。

	质保期 (2分)	满足招标文件质保期的基础上,质保期每增加一年得1分,最高得2分
	节能产品、环境标志产品 (1分)	投标人拟提供的产品属于节能产品政府采购品目清单的或属于环境标志产品政府采购品目清单中的每有一项得1分,最高得1分。(注:提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书)。 注:采购产品为“政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单”中实施政府强制采购的,未获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的产品不得参与投标。
技术部分 (57分)	技术参数 (20分)	产品的技术指标、参数及技术性能和功能需求完全满足招标文件要求的得20分(评审依据为投标企业选用产品的品牌、产地、规格、技术指标等相应的功能证明材料(包括但不限于检测报告、认证证书等)及投标产品技术参数偏离表等);参数每出现一条负偏离扣1分;扣完为止。
	项目实施方案 (15分)	供应商提供的实施方案包含(有供货方案、安装方案及设备及安装人员安排,项目进度安排,各种应急处理预案、培训方案。)供应商编制的项目实施方案包括以上内容、具有针对性且不存在不适用项目实际情况的情形,不存在凭空编造、逻辑漏洞、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况的得15分,每缺少一项扣3分,每有一项非专门针对本项目或内容与项目实际需求不符的扣1分,扣完为止。
	质量保证措施方案 (6分)	针对供应商提供的质量保证措施方案,①产品质量保障措施符合项目要求的质量保障目标;②质量关键控制点;③质量检测检验验收流程等三项内容进行综合评审。方案内容完善,安排合理,可行性强且详实合理符合项目实际需求得6分,每有一项内容缺失扣2分,每有一项内容错误扣1分,未提供不得分。
	售后服务方案 (16分)	针对供应商提供的售后服务方案(针对本项目所能提供的相关售后服务内容,设备故障问题解决方案,故障处理时限响应及时并明确时限,各类故障应急措施,维保响应方案,维保响应时间并明确时限,完整的售后服务体系流程,质量服务的承诺等。内容进行综合评审。方案内容完善,安排合理,可行性强且详实合理,符合项目实际需求得16分,每有一项内容缺失扣2分,每有一项内容错误扣1分,未提供不得分。

第三包具体分值见下表:

其中价格部分权重占30%,满分为30分;商务部分权重占13%,满分为

13分；技术部分权重占57%，满分为57分。供应商三部分的分值相加，即为该供应商的综合评估分。

类别	评分内容	评分标准
价格部分 (30分)	价格分 (30分)	价格分统一采用低价优先法,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分30分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算:报价得分=(评标基准价/评标价格)×30%×100
商务部分 (13分)	业绩 (8分)	近三年所投产品类似业绩,每提供一项得2分,最多得8分。提供中标通知书或合同主要内容扫描件并加盖公章,未提供不得分。
	质保期 (2分)	满足招标文件质保期的基础上,质保期每增加一年得1分,最高得2分
	交货期 (2分)	交货期完全符合招标文件要求的不得分,交货期每提前2天得0.5分,本项最多得2分,本项需供应商提供承诺函并加盖单位公章。
	节能产品、环境标志产品 (1分)	投标人拟提供的产品属于节能产品政府采购品目清单的或属于环境标志产品政府采购品目清单中的每有一项得1分,最高得1分。(注:提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书)。 注:采购产品为“政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单”中实施政府强制采购的,未获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的产品不得参与投标。
技术部分 (57分)	技术参数 (16分)	产品的技术指标、参数及技术性能和功能需求完全满足招标文件要求的得16分(评审依据为投标企业选用产品的品牌、产地、规格、技术指标等相应的功能证明材料(包括但不限于检测报告、认证证书等)及投标产品技术参数偏离表等);参数每出现一条负偏离扣1分扣完为止。
	项目实施方案 (10分)	供应商提供的实施方案包含(有供货方案、安装方案及设备、安装人员安排,项目进度安排,各种应急处理预案、培训方案。)供应商编制的项目实施方案包括以上内容、具有针对性且不存在不适用项目实际情况的情形,不存在凭空编造、逻辑漏洞、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况的得10分,每缺少一项扣2分,每有一项非专门针对本项目或内容与项目实际需求不符的扣1分,扣完为止。

质量保证措施方案 (9分)	针对供应商提供的质量保证措施方案,①产品质量保障措施符合项目要求的质量保障目标;②质量关键控制点;③质量检测检验验收流程等三项内容进行综合评审。方案内容完善,安排合理,可行性强且详实合理符合项目实际需求得9分,每有一项内容缺失扣3分,每有一项内容错误扣1分,未提供不得分。
专业技术能力 (6分)	供应商针对本项目配备3名驻场人员,要求具有计算机技术与软件专业技术资格中级证书或以上证书,每提供一人得2分,满分6分。 注:须附资格证书(原件扫描件加盖供应商公章)。未提供相关证明材料或提供证明材料不符合要求的,不得分。
售后服务方案 (16分)	针对供应商提供的售后服务方案(针对本项目所能提供的相关售后服务内容,设备故障问题解决方案,故障处理时限响应及时并明确时限,各类故障应急措施,维保响应方案,维保响应时间并明确时限,完整的售后服务体系流程,质量服务的承诺等。内容进行综合评审。方案内容完善,安排合理,可行性强且详实合理,符合项目实际需求得16分,每有一项内容缺失扣2分,每有一项内容错误扣1分,未提供不得分。

第四包具体分值见下表:

其中价格部分权重占30%,满分为30分;商务部分权重占14%,满分为14分;技术部分权重占56%,满分为56分。供应商三部分的分值相加,即为该供应商的综合评估分。

类别	评分内容	评分标准
价格部分 (30分)	价格分 (30分)	价格分统一采用低价优先法,即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价,其价格分为满分30分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算:报价得分=(评标基准价/评标价格)×30%×100
商务部分 (14分)	业绩 (8分)	近三年所投产品类似业绩,每提供一项得2分,最多得8分。提供中标通知书或合同主要内容扫描件并加盖公章,未提供不得分。
	交货期 (2分)	交货期完全符合招标文件要求的不得分,交货期每提前2天得0.5分,本项最多得2分,本项需供应商提供承诺函并加盖单位公章。

分)	环境标志产品 (2分)	<p>投标人拟提供的产品属于节能产品政府采购品目清单的或属于环境标志产品政府采购品目清单中的每有一项得1分,最高得2分。(注:提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书)。</p> <p>注:采购产品为“政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单”中实施政府强制采购的,未获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的产品不得参与投标。</p>
	质保期 (2分)	满足招标文件质保期的基础上,质保期每增加一年得1分,最高得2分
技术部分 (56分)	技术参数 (14分)	产品的技术指标、参数及技术性能和功能需求完全满足招标文件要求的得14分(评审依据为投标企业选用产品的品牌、产地、规格、技术指标等相应的功能证明材料(包括但不限于检测报告、认证证书等)及投标产品技术参数偏离表等);参数每出现一条负偏离扣1分;扣完为止。
	项目实施方案 (18分)	<p>根据供应商提供针对本项目制定的项目实施方案进行综合评分:</p> <p>①产品配送方案(产品配送方案有符合项目要求的配送人员及配送车辆安排、完善的配送交接流程);②安装调试计划(符合项目的备货计划、有明确的周期安排、安装调试计划有具体的流程安排);③保障措施及实施计划等方案;④安装人员配置与安排;⑤安全文明施工方案;⑥验收方案。</p> <p>综合以上内容、具有针对性且不存在不适用项目实际情况的情形,不存在凭空编造、逻辑漏洞、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况的得18分,每缺少一项扣3分,每有一项非专门针对本项目或内容与项目实际需求不符的扣1分,扣完为止。未提供不得分。</p>
	质量保证措施方案 (9分)	针对供应商提供的质量保证措施方案,①产品质量保障措施符合项目要求的质量保障目标;②质量关键控制点;③质量检测检验验收流程等三项内容进行综合评审。方案内容完善,安排合理,可行性强且详实合理符合项目实际需求得9分,每一项内容缺失扣3分,每一项内容错误扣1分,未提供不得分。
	产品应急处理方案 (5分)	<p>对本项目提供产品应急处理方案(有符合采购产品的应急处理措施、产品质量问题应急预案、遇突发事件应急预案);</p> <p>方案各项内容详细完善,完全符合本项目要求,层次清晰针对性强,得5分;</p> <p>方案各项内容合理,较符合本项目要求,比较满足本项目需求,得2分;</p> <p>方案各项内容基本满足本项目需求但不完整,得1分;</p> <p>方案差的及未提供的不得分。</p>

	<p>安装应急处理方案 (5分)</p>	<p>对本项目提供安装应急处理方案在安全保障、安全责任落实及事故处理、责任界定及纠纷处理机制等管理模式方面进行综合评分。</p> <p>方案各项内容详细完善，完全符合本项目要求，层次清晰针对性强，得5分；</p> <p>方案各项内容合理，较符合本项目要求，比较满足本项目需求，得2分；</p> <p>方案各项内容基本满足本项目需求但不完整，得1分；</p> <p>方案差的及未提供的不得分。</p>
	<p>售后服务方案 (5分)</p>	<p>投标人针对本项目提供售后服务方案，内容包含但不限于：①服务方式；②售后服务响应时间；③技术支持；④售后服务能力；⑤退换货承诺，⑥货物自身质保期外的服务；</p> <p>综合上述内容进行综合评审。方案内容完善，安排合理，可行性强且详实合理，符合项目实际需求得5分，每有一项内容缺失扣1分，每有一项内容错误扣0.5分，未提供不得分。</p>

24.8.2.1 对于商务部分（投标报价）的评分，按以下方法进行：价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标价格最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{评标价格}) \times 30\% \times 100$$

评标价格=投标报价（经算数性修正的）-投标报价（经算数性修正的）*扣除比例。

对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业（或联合体各方均为小型、微型企业的）产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与价格分的评审。

若供应商所提供货物由符合政策要求的中小企业制造/服务由符合政策要求的中小企业承接/工程由符合政策要求的中小企业承接，并且提供有效的《中小企业声明函》的，则其评标价格=投标报价（经算数性修正的）-投标报价（经算数性修正的）*扣除比例；否则，其评标价格=投标报价。

24.8.2.2 在价格评审中，评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料，供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

24.8.2.3 在技术评审中，应当考虑设备的技术参数响应情况、项目实施

方案、质量保证等因素；售后服务应当考虑其服务的承诺内容、具体措施及其可行性等因素；业绩应当考虑近三年所投产品类似业绩，以确定供应商类似项目的供货经验及组织管理能力等。

涉及政府采购政策优惠的，按投标须知前附表规定调整供应商的技术、价格得分或总得分。

涉及多处获得政府采购政策优惠的，涉及调整得分的，按规定调整得分；涉及调整价格的，按规定调整价格。

24.8.2.4 节能、环境标志产品评审优惠内容及加分幅度：

严格执行《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019年第16号）的规定，本次采购产品属于政府强制采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，**否则投标无效**。属于政府优先采购产品类别的，须按照要求提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书，否则不予认定。

“节能产品”系指列入财政部、国家发改委最新公布《节能产品政府采购品目清单》的产品；“环境标志产品”系指列入财政部、环保部最新公布的《环境标志政府采购品目清单》的产品。同一合同包内的节能、环境标志、政府采购产品部分加分只对属于品目清单内的非强制类产品进行加分，强制类产品已作为投标时强制性要求不再给予加分。若节能、环境标志品目清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不予加分。

24.8.2.5 属于中小企业评审优惠内容及价格扣除幅度：

根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46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）、新疆维吾尔自治区财

政厅、新疆生产建设兵团财政局《关于落实好政府采购支持中小企业发展的通知》(新财购〔2022〕22号文)文件的规定。属于中小企业评审优惠内容及幅度如下:

(一)中小企业(含中型、小型、微型企业)应当同时符合以下条件:

①符合中小企业划分标准(按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业〔2011〕300号)执行);

②提供本企业制造的货物、承担的项目或者服务,或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物;

③小型、微型企业提供中型企业制造的货物的,视同为中型企业。

(二)价格扣除办法:

①对于非专门面向中小企业的项目,对小型和微型企业(或联合体各方均为小型、微型企业的)产品的价格给予10%的扣除,用扣除后的价格参与价格分的评审。

(三)小型和微型企业适用价格扣除办法时应提供的相关资料:

①、《中小企业声明函》。

②、供应商需在投标文件报价部分中“明细报价表”中逐项注明所投产品的生产厂家具体名称并备注是否属于小型、微型企业。

若所投产品为进口产品的,不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国民政部、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)文件的规定:残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

供应商若为残疾人福利性单位,须在投标文件中提供《残疾人福利性单位声明函》,否则将不给予价格扣除。供应商须对其声明的真实性负责,若与事实不符的,将依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国司法部《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)文件的规定,监狱企业视同小型、微型企业。

供应商若为监狱企业,须在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。否则将不给予

价格扣除。

24.8.3 各评标委员会成员对每个供应商的上述指标的打分（除报价外）的算术平均分，加上经计算的报价得分，即为该供应商的最终综合评审分。评标委员会将按供应商得分顺序由高到低依次排名，得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分及报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。得分最高的前一至三名供应商将成为中标候选人。

24.8.4 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌核心产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标人推荐资格，评审得分相同的，由评标委员会按照报价最低的供应商，推荐其作为中标候选人，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

24.8.5 最低报价不作为评标的唯一依据。采购人不承诺将合同授予报价最低的供应商。

24.8.6 经评标委员会评议，认为投标报价过高、均超出采购人预算或最高限价的项目，可以不确立中标人，重新组织招标。

25. 投标文件的澄清

25.1 评标委员会在评标过程中有权随时请供应商就投标文件中含混之处加以澄清或答疑。

25.2 供应商对要求澄清的问题应以书面形式明确答复，并应有法人授权代表的签署。

25.3 供应商的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。

25.4 投标文件的澄清不得改变投标的实质内容。

26. 中标人的确定

26.1 评标委员会按照招标文件的评标办法负责向采购人推荐一家或一至三家供应商为中标候选人。

26.2 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

27. 中标通知

27.1 采购代理机构将在中标结果公示发布的同时，以书面形式向中标单位发出《中标通知书》。

27.2 采购代理机构在《中标通知书》发出后五个工作日内退还未中标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还中标人的投标保证金。对于所有供应商的投标文件均不予以退还，但对其承担保密责任。

28. 拒绝某些或所有投标的权力。

28.1 采购人或采购代理机构有权在《中标通知书》发放之前的任何时候拒绝任何有不正当行为或扰乱正常招标工作的供应商，由此对相关供应商造成的损失不负责任。

八、授予合同

29. 签订合同

29.1 中标人收到《中标通知书》后，须按有关规定与招标方签定经济合同。合同的签订一般在《中标通知书》发出后30天内进行，但采购人事先约定的情况除外。

29.2 合同签订后，卖方应按合同的规定履行合同，未按规定履约的，采购人有权取消合同，并且不退还中标人的投标保证金。

29.3 中标合同不得转让或分包。如需对合同的非主体部分进行转让或分包，供应商必须在投标文件中予以说明，并需经采购人同意。否则，采购人有权取消中标人的中标资格。

29.4 如中标人未按有关规定与采购人签订合同或提交合同履行保证金的，采购人可以选择其他中标候选人为中标人，并组织中标人和采购人签订经济合同。

29.5 合同履行保证金的形式为银行保函，另有约定的，按照约定条件执行。

30. 合同的组成

30.1 下列文件均为经济合同不可分割的组成部分：

30.1.1 招标文件及其附件、补遗文件；

30.1.2 中标的投标文件及其他附件；

30.1.3 经确认的答疑记录；

30.1.4 中标通知书。

九、买方投标时更改采购货物数量的权利

31. 采购人在采购合同履行期间，有权按“投标须知前附表”第14项约定的内容对“货物需求表”中规定的货物数量和服务予以局部增加或减少，但不得对单价或其它实质性内容做任何改变，对增减的数量按同类型中标产品价格结算货款。

十、其他事项

32. 本招标文件是根据《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例（658号令）及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（87号令）规定编制的，解释权属托克逊县政务服务和公共资源交易中心。

33. 为了做好投标工作，供应商应组织有关商务和技术人员，认真解答或澄清评标委员会在评标过程中提出的有关商务和技术问题。

十一、质疑及投诉

34. 质疑

34.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交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、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后7个工作日内作出答复。

34.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。

34.3 供应商可以委托代理人进行质疑和投诉。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。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、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

34.4 代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

34.5 供应商应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，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

35. 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个工作日内依法向相关财政部门提起投诉。

第三章 招标内容及技术要求

第一包： 心理健康室、卫生器械设备、劳动教育设备（具体内容详见附件）

第三包： 录播教室、计算机房、智慧黑板

托克逊县教育系统 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目-第三包

序号	产品类别	技术规格	单位	数量
		总合计=一+二+三+四		
		（全费用单价含运费、人工费、材料费、机械费、调试费、管理费、利润、税金等所有费用）		
		一、班班通		
1	智慧黑板	<p>一、整机参数</p> <p>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。整体外观尺寸：宽$\geq 4200\text{mm}$，高$\geq 1200\text{mm}$，厚$\leq 117\text{mm}$。</p> <p>2. 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\times2160。</p> <p>3. 整机嵌入式系统版本\geqAndroid 14，主频$\geq 1.8\text{GHz}$，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$，嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>4. 钢化玻璃表面硬度$\geq 9\text{H}$。钢化玻璃硬度莫氏 7 级，可达到石英抗划等级，屏体表面强度 100MPa。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>5. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>6. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，额定总功率 60W，全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，拾音距离$\geq 12\text{m}$。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>8. 支持标准、听力、观影和空间感知音效模式，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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>9. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度$\leq 100\text{nit}$，用于提升显示对比度，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$\Delta E \leq 1$。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>10. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式，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</p>	台	58

调色相值、高光/阴影。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

11. 整机具备至少 6 个前置按键，至少支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

12. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

13. 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；（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

14. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），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；（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

15. 整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 ≥ 1600 万像素数的照片。视场角 ≥ 150 度且水平视场角 ≥ 120 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 3840*2160（4K）分辨率下，支持 30 帧的视频输出，支持画面畸变矫正功能。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

16. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$ ，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

17. 支持单笔双色书写，同一支笔头、笔尾设定不同的颜色进行书写，颜色可自定义，实现讲解内容差异化标注。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

18. 整机支持提笔书写，支持手笔分离，支持动态压力感应。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

19. 长时间无人使用屏幕可自动息屏，有效保护屏幕寿命及节能，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为 1 小时、2 小时。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

20. 整机采用 AG 防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

21. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

22. 整机内置的阵列麦支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

23. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

24. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

25. 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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

二、OPS 模块

1. 处理器：Intel Core i5 12 代及以上。

2. 内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。

3. 硬盘≥256G SSD 固态硬盘

4. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：≥3 路 USB。≥1 路 HDMI ；

5. 为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与 OPS 模块必须为同一品牌，提供证明文件。

三、教学软件

1. 能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。

2. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。

3. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球等至少 20 种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

4. 提供交互式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 100 个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于 100000 份的交互式课件。

5. AI 智能备课助手：支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。

（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

6. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

7. 支持将 Word 文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。云教案支持插入表格、图片、音视频、文档附件。支持的音视频格式：mp3、mp4、ogg、wav、webm；支持的文档格式：pdf、doc、docx、xls、xlsx。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
8. 提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
9. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
10. AI 智能英语工具：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
11. AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
12. 支持实现信息化集体备课，可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集备研讨，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
13. 参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传，参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
14. 可对集备中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯；完成研讨后，可生成集备报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集备报告。报告内包含集备信息、数据统计、研讨记录的具体内容。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

2

展台

1. 采用一校一码的认证机制，为学校提供专属识别码，通过学校代码进行设备与管理平台之间的关联，保证管理的私密和安全。
2. 冰点还原：支持创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。
3. 用户无法通过传统方法（卸载或者关闭程序）来终止软件的运行，从而保护管理员可有效的管控设备
4. 系统采用 B/S 混合云架构设计，支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录使用。
5. 支持自定义循环周期设置锁屏周期指令，并支持一键下课锁屏、开机即锁屏、长时未使用自动锁屏等智能锁屏管理，以及可支持无网络激活码认证解锁、密码解锁，有网络场景下扫码快速解锁。
6. 看班：支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预；普通老师的权限由管理员统一分配，人员权限精准管理。
7. 音视频直播：支持多位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的班班通设备；支持实时查看看看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；
8. 支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。
9. 支持查看并导出设备使用数据、软件活跃数据、教学应用数据、健康度分析数据。
10. 支持教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育。支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。
11. 移动系统采用 Mini Program 设计，无需下载单独安装 APP 即可使用；兼容 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。
12. 支持查看不同类型设备的在线率、异常指令数、异常设备数及设备详情。
13. 支持实时查看设备当前状态及实时画面，并可进行实时远程开机、关机、重启、锁屏、消息推送功能。

台

58

3	集控	<p>一、硬件参数</p> <p>1. 采用≥800万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关；（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>5. 摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。</p> <p>6. 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家。</p> <p>二、软件参数</p> <p>1. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>2. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>3. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>4. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>5. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。</p> <p>6. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>7. 二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p> <p>8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）</p>	台	58
二、录播教室				

一、整机参数

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。整体外观尺寸：宽 $\geq 4200\text{mm}$ ，高 $\geq 1200\text{mm}$ ，厚 $\leq 117\text{mm}$ 。
2. 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 \times 2160。
3. 整机嵌入式系统版本 \geq Android 14，主频 $\geq 1.8\text{GHz}$ ，内存 $\geq 2\text{GB}$ ，存储空间 $\geq 8\text{GB}$ ，嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
4. 钢化玻璃表面硬度 $\geq 9\text{H}$ 。钢化玻璃硬度莫氏 7 级，可达到石英抗划等级，屏体表面强度 100MPa。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
5. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
6. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，额定总功率 60W，全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$ ，拾音距离 $\geq 12\text{m}$ 。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
8. 支持标准、听力、观影和空间感知音效模式，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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
9. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度 $\leq 100\text{nit}$ ，用于提升显示对比度，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 $\Delta E \leq 1$ 。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
10. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式，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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
11. 整机具备至少 6 个前置按键，至少支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
12. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

13. 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；（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
14. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），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；（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
15. 整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 ≥ 1600 万像素数的照片。视场角 ≥ 150 度且水平视场角 ≥ 120 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 3840*2160（4K）分辨率下，支持 30 帧的视频输出，支持画面畸变矫正功能。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
16. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$ ，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
17. 支持单笔双色书写，同一支笔头、笔尾设定不同的颜色进行书写，颜色可自定义，实现讲解内容差异化标注。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
18. 整机支持提笔书写，支持手笔分离，支持动态压力感应。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
19. 长时间无人使用屏幕可自动息屏，有效保护屏幕寿命及节能，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为 1 小时、2 小时。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
20. 整机采用 AG 防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
21. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
22. 整机内置的阵列麦支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
23. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
24. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
25. 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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

二、OPS 模块

1. 处理器：Intel Core i5 12代及以上。
2. 内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。
3. 硬盘 \geq 256G SSD 固态硬盘
4. 具有独立非外扩展的电脑USB接口： \geq 3路USB。 \geq 1路HDMI；
5. 为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与OPS模块必须为同一品牌，提供证明文件。

三、教学软件

1. 能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。
2. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。
3. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球等至少20种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
4. 提供交互式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于100个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于100000份的交互式课件。
5. AI智能备课助手：支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
6. 支持PPT的原生解析，教师可将pptx课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留pptx原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
7. 支持将Word文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。云教案支持插入表格、图片、音视频、文档附件。支持的音视频格式：mp3、mp4、ogg、wav、webm；支持的文档格式：pdf、doc、docx、xls、xlsx。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
8. 提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于7个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
9. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

- 10. AI 智能英语工具：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 11. AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 12. 支持实现信息化集体备课，可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 13. 参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传，参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
- 14. 可对集体备课中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯；完成研讨后，可生成集体备课报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

- 1. 采用一校一码的认证机制，为学校提供专属识别码，通过学校代码进行设备与管理平台之间的关联，保证管理的私密和安全。
- 2. 冰点还原：支持创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。
- 3. 用户无法通过传统方法（卸载或者关闭程序）来终止软件的运行，从而保护管理员可有效的管控设备
- 4. 系统采用 B/S 混合云架构设计，支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录使用。
- 5. 支持自定义循环周期设置锁屏周期指令，并支持一键下课锁屏、开机即锁屏、长时未使用自动锁屏等智能锁屏管理，以及可支持无网络激活码认证解锁、密码解锁，有网络场景下扫码快速解锁。
- 6. 看班：支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预；普通老师的权限由管理员统一分配，人员权限精准管理。
- 7. 音视频直播：支持多位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的班班通设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；
- 8. 支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。
- 9. 支持查看并导出设备使用数据、软件活跃数据、教学应用数据、健康度分析数据。
- 10. 支持教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育。支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。
- 11. 移动系统采用 Mini Program 设计，无需下载单独安装 APP 即可使用；兼容 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。
- 12. 支持查看不同类型设备的在线率、异常指令数、异常设备数及设备详情。
- 13. 支持实时查看设备当前状态及实时画面，并可进行实时远程开机、关机、重启、锁屏、消

2 展台

台

12

息推送功能。

一、硬件参数

1. 采用 ≥ 800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关；（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
5. 摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。
6. 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家。

二、软件参数

1. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
2. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
3. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
4. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
5. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。
6. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
7. 二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）
8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章）

3

集控

台

12

4	互动录播智能主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机需采用 ARM 架构处理器，采用 Linux 深度定制操作系统，存储容量不低于 1TB。 2. 主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音视频编码、音视频处理、直播、录制、互动、导播、远程运维参数设置功能。 3. 支持不小于 3 路摄像机输入接口、支持≥2 路 HDMI 输入接口；≥3 路 HDMI 接口视频输出。 4. 录播主机支持本地导播功能，支持自动、半自动、手动三种导播模式 5. 录播主机需具备 D-Mic 数字音频接口支持音频“一线通”技术，通过普通“网线”，即可在采集数字音频信号的同时对数字麦克风进行供电 6. 录播主机支持不小于 1 路千兆 RJ45 网络接口。 7. 主机支持出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态； 8. 主机支持多功能电源按键，可通过一个按钮实现开机、关机、息屏功能 9. 主机具备一体化触摸屏，支持显示主机版本、IP 地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，屏幕尺寸不小于 13 寸。 10. 控制接口不小于 1 路，支持对接中控协议 11. 支持≥4 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口≥3 个，Type-C 接口≥1 个。 12. 支持自定义录制分辨率，码率和帧率，支持至少三挡录制资源质量调整，支持编码率与定码率两种编码模式 13. 主机需支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、重启、参数配置操作 14. 支持主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出 15. 保证设备稳定运行，要求设备运行无故障运行 MTBF 不小于 25 万小时； 16. 要求录播主机支持大规模高并发的直播活动，直播时不需要报备设备厂家且不再收取任何费用。 	台	12
5	智能主机系统软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持选择自动导播画面，可根据需要选择自动导播的画面，可设置自动导播画面的保护时间和保持时间。 2. 支持自动导播、手动导播，可通过互动录播电脑主机一体化触控屏实现模式选择；支持多种画面模式，支持单画面、画中画、左右等分、三画面、四画面多种画面合成模式，。 3. 导播优先级可自定义设定，支持定时切换设置，可自由选择切换时间和切换画面，支持根据学员、主持人行为状态实现画面智能切换。 4. 支持本地导播、远程导播，网页导播。 5. 支持课件画面自动检测，可设置检测灵敏度；支持课件画面检测区域设定，可屏蔽电脑弹窗区域。 6. 支持导入与导出互动录播主机配置文件，进行升级和调试。 7. 支持标准 SIP 互动协议，支持与标准 SIP 终端实现音视频互动，支持 1080p@30fps 高清视频互动 8. 互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好 	套	12
6	智能主机视频处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持合成不小于 1080P 的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile 5. 支持不少于两种码率控制方式，支持 CBR (Constant Bit Rate)、VBR (Variable Bit Rate)。 	套	12

1. 系统支持对教室环境的 3D 还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方 5 种视角转换。
2. 在 3D 课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色变化代表活跃度变化。
3. 在 3D 课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。
4. 在 3D 课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色不同代表停留时间不同。
5. 系统支持通过教学大语言模型，生成教学建议，教学大模型具备至少 70 亿参数量，2200 亿训练语料，支持至少 16Ktoken 输入；教学大模型已通过网信办备案。
6. 系统通过教学大语言模型，根据教学内容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议，可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。
7. 系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。
8. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。
9. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。
10. 系统通过语音识别技术、自然语言处理，将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文逻辑关系自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。
11. 系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，将提问内容自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。
12. 系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。
13. 系统支持自动识别问答模式分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过柱状图表呈现。
14. 系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选，问答实录中显示对应文字明细，支持按师生角色区分，并自动进行分段分句，支持跳转到文字段落对应的视频片段。
15. 系统支持通过弗兰德斯编码规则对课堂数据进行每秒 1 次的打点，自动计算出启发/指导比 (I/D)、学生稳态比 (PSSR)、教学内容比 (CCR)、学生发言比 (PIR)、教师提问比 (TQR)、教学/调控比 (TRR) 的指标数值，通过雷达图呈现。
16. 系统支持将本堂课的弗兰德斯编码数值和标准数值进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德斯矩阵编码打点信息，点击打点信息可播放对应视频片段。

		<p>17. 系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；支持根据课件翻页将教学视频进行虚拟切片，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。</p> <p>18. 系统使用基于计算机视觉算法、语音识别技术、自然语言处理的多模态算法整体判断课堂行为，并通过有限状态机进行校正；根据课堂行为对教学视频进行打点，片段打点信息包含提问、回答、举手、起立、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、快速定位播放功能。</p> <p>19. 系统支持关键片段、问答模式、完整模式三种播放模式，可任意切换。</p> <p>20. 系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、教学时间分配、讲学环节时间轴、弗兰德斯编码图、S-T/Rt-Ch 教学分析图、高频词语分析、提问数据统计、提问详情列表。</p> <p>21. 系统支持通过对 S-T 编码序列的深度分析，计算本节课的教师行为占有率 Rt、师生行为转换率 Ch，基于本节课的 Rt 值、Ch 值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。</p> <p>22. 系统支持以海报、二维码、链接的方式分享给他人。</p> <p>系统支持在移动端查看报告。</p>		
8	4K 教师摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 镜头水平视场角$\geq 40^\circ$。 2. 摄像机采用一体化集成设计，支持超高清 3. 内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式微型云台。 4. 镜头采用无畸变设计，保证拍摄画面无畸变。 5. 为保证画质，全景画面与特写画面采用同系列图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6. 传感器有效像素≥ 800万。 7. 相机支持 H.265、H.264 编码格式可调；可支持不小于 3840*2160 的分辨率输出 	台	12
9	4K 学生摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全景镜头水平视场角$\geq 110^\circ$。 2. 摄像机采用一体化集成设计，支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p, 720p 分辨率。 3. 内置图像识别跟踪算法，搭配隐藏式微型云台。 4. 镜头采用无畸变设计，保证拍摄画面无畸变，减少畸变校正造成的图像质量损失。 5. 为保证画质，全景画面与特写画面采用同系列图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。 6. 摄像机接口支持 RJ45≥ 1路，Type-C≥ 1路，Line in 接口≥ 1路。 7. 支持 POE 有线网络供电，只需要 1 路网线，即可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。 8. 传感器尺寸 CMOS $\geq 1/2.8$英寸。 9. 图像传感器有效像素≥ 800万。 	台	12
10	拾音麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 1. 频率响应 50Hz~16KHz。 2. 灵敏度 -40dB± 3 dB 3. 声压级≥ 100dBSPL 4. 动态范围 60dB (A) 5. 拾音半径≥ 8m。 6. 支持≥ 1个 Type-C 接口；支持远程升级。 7. 内置≥ 8个硅麦传感器单元。 8. 要求设备需支持通过一根网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整等功能。 9. 麦克风需内置 AI 音频算法，支持 AI 降噪，无需外接音频处理器。 	套	12

11	无线麦克风	<p>1. 标配 2 个领夹麦且两个麦克风支持同时工作。</p> <p>2. 支持任意两个麦克风可同时连接一个接收端。</p> <p>3. 支持红外和无线 2.4G 同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。</p> <p>4. 支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。</p> <p>5. 麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。</p> <p>6. 支持抗干扰能力，支持自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。</p>	套	12
12	功放音箱	<p>1. 采用功放与互动音箱一体化设计。</p> <p>2. 帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>3. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>4. 输出额定功率$\geq 2*15W$。</p>	对	12
14	教学显示终端	65 寸电视	台	12
15	交换机	<p>1、可用千兆电口数≥ 16，千兆光口数量≥ 1；</p> <p>2、交换容量$\geq 34Gbps$，转发性能$\geq 25.3Mpps$；</p> <p>3、设备支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x；</p>	台	12
三、精品录播				
1、课堂端				

一、整机参数

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。整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤117mm。
2. 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. 整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB，嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
4. 钢化玻璃表面硬度≥9H。钢化玻璃硬度莫氏 7 级，可达到石英抗划等级，屏体表面强度 100MPa。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
5. 采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 40 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 40 点或以上触控。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
6. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，额定总功率 60W，全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸，便于维护。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，拾音距离≥12m。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
8. 支持标准、听力、观影和空间感知音效模式，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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
9. 整机背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，支持白颜色背景下最暗亮度≤100nit，用于提升显示对比度，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ΔE≤1。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
10. 整机系统支持手势上滑调出人工智能画质调节模式，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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
11. 整机具备至少 6 个前置按键，至少支持 5 个自定义前置按键，“设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
12. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准，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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

智慧黑板

台

7

1

13. 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；（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
14. 整机内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），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；（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
15. 整机内置非独立摄像头，采用一体化集成设计，可拍摄 ≥ 1600 万像素数的照片。视场角 ≥ 150 度且水平视场角 ≥ 120 度，支持输出 4:3、16:9 比例的照片和视频；在清晰度为 3840*2160（4K）分辨率下，支持 30 帧的视频输出，支持画面畸变矫正功能。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
16. 整机触控书写功能集成预测算法，在书写速度 $\geq 50\text{cm/s}$ ，支持笔迹距离笔的距离小于 20mm。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
17. 支持单笔双色书写，同一支笔头、笔尾设定不同的颜色进行书写，颜色可自定义，实现讲解内容差异化标注。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
18. 整机支持提笔书写，支持手笔分离，支持动态压力感应。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
19. 长时间无人使用屏幕可自动息屏，有效保护屏幕寿命及节能，用户可通过整机内置触摸中控菜单进行开启和关闭，可自定义无人操作息屏时间间隔为 1 小时、2 小时。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
20. 整机采用 AG 防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，玻璃表面采用纳米材料镀膜环保工艺，书写更加顺滑，防眩光效果更加优异。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
21. 整机侧边栏内置朗读工具，通过整机麦克风内置音频检测算法监测教室中学生的朗读情况，以游戏化界面呈现朗读积极性，调动学生朗读兴趣（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
22. 整机内置的阵列麦支持在无任何外部设备的情况下，实时录制用户朗读内容，识别用户声纹并进行统一身份登录操作，登录后自动获取个人云端教学课件列表，打开教学白板软件时可跳过软件自带登录步骤。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
23. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持多人同时将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
24. 整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
25. 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。（提供国家权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

二、OPS 模块

1. 处理器：Intel Core i5 12 代及以上。
2. 内存：8G DDR4 笔记本内存或以上配置。
3. 硬盘 \geq 256G SSD 固态硬盘
4. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口： \geq 3 路 USB。 \geq 1 路 HDMI ；
5. 为保证设备使用稳定性及兼容性，要求班班通与 OPS 模块必须为同一品牌，提供证明文件。

三、教学软件

1. 能够为教师提供云存储空间，教师可在个人云空间上传存储互动课件、云教案和其他教学资源。
2. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。
3. 提供拼音卡片、古诗词、汉字卡片、中文听写、数学画板、字母卡片、英汉词典、英文听写、化学实验、元素周期、化学方程、物理线图、星球等至少 20 种学科工具，可一键插入课件。学科工具支持教师自主设置在首页显示的功能，且该设置在备课和授课端之间可以同步。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
4. 提供互动式教学课件资源，包含学科教育各学段各地区教材版本不少于 100 个；包含学科教育各学段教材版本全部教学章节、专题教育多个主题教育、特殊教育三大分类不少于 100000 份的交互式课件。
5. AI 智能备课助手：支持按照教学环节筛选对应课件页一键插入课件中，可导入新课、作者简介。支持按照元素类型思维导图、课堂活动选取需要的部分补充课件缺失的部分。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
6. 支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种导入方式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
7. 支持将 Word 文档转换为云教案，支持解析文本、表格通用元素。云教案支持插入表格、图片、音视频、文档附件。支持的音视频格式：mp3、mp4、ogg、wav、webm；支持的文档格式：pdf、doc、docx、xls、xlsx。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
8. 提供教案模板以供老师撰写教案，预置模板包含表格式、提纲式、集备式、多课时式、单元设计式不少于 7 个。支持校本模板，管理员在教研管理后台设置校本模板后，老师可在云教案模板调用。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）
9. 云教案内支持插入课件页，可调用云空间中的课件列表，按单页或整份插入教案。插入后的课件可以窗口形式预览，可直接在窗口内进行翻页、元素移动、课堂活动操作、思维导图展开收起、形状工具、蒙层工具、笔工具的交互。可一键切换至全屏模式，全屏模式下支持批注和手势擦除。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）

		<p>10. AI 智能英语工具：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>11. AI 音标助手：支持浏览和插入国际音标表，可直接点击发音，支持已整表和单个音标卡片插入。支持智能将字母、单词、句子转写为音标，并可一键插入到备课课件中形成文本。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>12. 支持实现信息化集体备课，可选择教案、课件、胶囊资源上传发起集体备课，支持设置多重访问权限，通过手机号搜索即可邀请外校老师，可用于跨校教研场景。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>13. 参备人可通过评论区发表观点，可对他人评论的观点进行点赞，评论消息支持实时提醒，支持图片的上传，参备人在可在线对教案进行随文式批注，追加批注，回复以及查看实时批注消息。支持对课件进行打点式批注，可通过批注定位研讨内容，完成协同备课。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p> <p>14. 可对集体备课中多稿的课件/教案/胶囊进行内容的横向对比，支持批注研讨过程数据对比回溯；完成研讨后，可生成集体备课报告，报告生成后，参备人可查看具体报告内容和下载集体备课报告。报告内包含集体备课信息、数据统计、研讨记录的具体内容。（提供国家权威检测机构出具的权威检测报告复印件并加盖厂家公章）</p>		
2	展台	<p>1. 采用一校一码的认证机制，为学校提供专属识别码，通过学校代码进行设备与管理平台之间的关联，保证管理的私密和安全。</p> <p>2. 冰点还原：支持创设系统还原点，实现磁盘级的系统还原保护，可根据教学需要自由选择磁盘分区设立还原点、取消还原点。</p> <p>3. 用户无法通过传统方法（卸载或者关闭程序）来终止软件的运行，从而保护管理员可有效的管控设备</p> <p>4. 系统采用 B/S 混合云架构设计，支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登录使用。</p> <p>5. 支持自定义循环周期设置锁屏周期指令，并支持一键下课锁屏、开机即锁屏、长时未使用自动锁屏等智能锁屏管理，以及可支持无网络激活码认证解锁、密码解锁，有网络场景下扫码快速解锁。</p> <p>6. 看班：支持普通老师在移动端查看教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预；普通老师的权限由管理员统一分配，人员权限精准管理。</p> <p>7. 音视频直播：支持多位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的班班通设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；</p> <p>8. 支持一键开启全校班班通设备的不良弹窗 AI 拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用“不良弹窗 AI 模型”判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。</p> <p>9. 支持查看并导出设备使用数据、软件活跃数据、教学应用数据、健康度分析数据。</p> <p>10. 支持教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；单台设备巡视时，发现有违规违纪行为时，可远程发消息、发语音直接干预，也可记录备注，事后教育。支持记录所有管理员的巡视记录，方便回溯。</p> <p>11. 移动系统采用 Mini Program 设计，无需下载单独安装 APP 即可使用；兼容 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知。</p> <p>12. 支持查看不同类型设备的在线率、异常指令数、异常设备数及设备详情。</p> <p>13. 支持实时查看设备当前状态及实时画面，并可进行实时远程开机、关机、重启、锁屏、消</p>	台	7

		息推送功能。		
3	集控	<p>一、硬件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用≥ 800万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关；（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 5. 摄像头支持自动对焦；摄像头部分进行外壳防护等级试验，防护等级达到 IP4X 级别。 6. 为保证兼容性及稳定性，视频展台需与交互智能平板为同一品牌厂家。 <p>二、软件参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 2. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 3. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 4. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 5. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 6. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 7. 二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 8. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。（提供国家权威检测报告复印件并加盖原厂公章） 	台	7

4	4K 精品 互动录 播主机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主机需采用 ARM 架构处理器，采用 Linux 深度定制操作系统，存储容量不低于 1TB。 2. 主机采用高度集成化设计，能够独立完成视频采集、音频采集、音视频编码、音视频处理、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。 3. 支持不小于 3 路摄像机输入接口、支持 ≥2 路 HDMI 输入接口；≥3 路 HDMI 接口视频输出。 4. 录播主机支持本地导播功能，支持自动、半自动、手动三种导播模式 5. 录播主机需具备 D-Mic 数字音频接口支持音频“一线通”技术，通过普通“网线”，即可在采集数字音频信号的同时对数字麦克风进行供电 6. 录播主机支持不小于 1 路千兆 RJ45 网络接口。 7. 主机支持出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态； 8. 主机支持多功能电源按键，可通过一个按钮实现开机、关机、息屏功能 9. 主机具备一体化触摸屏，支持显示主机版本、IP 地址等信息，实时清晰管理设备操控，为确保清晰显示，屏幕尺寸不小于 13 寸。 10. 控制接口不小于 1 路，支持对接中控协议 11. 支持 ≥4 个 USB 类型接口，其中 USB-A 接口 ≥3 个，Type-C 接口 ≥1 个。 12. 支持自定义录制分辨率，码率和帧率，要求不小于 4K。 13. 主机需支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、重启、参数配置操作 14. 支持主机完全断电的情况下，从主机线性音频通道上输入的音频可以从主机输出通道输出 15. 保证设备稳定运行，要求设备运行无故障运行 MTBF 不小于 25 万小时； 16. 要求录播主机支持大规模高并发的直播活动，直播时不需要报备设备厂家且不再收取任何费用。 	台	7
5	精品主 机软件 系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持手动导播、自动导播、半自动导播三种导播切换方式。 2. 支持多种画面布局模式，支持画中画、两分屏、三分屏、四分屏等多种分屏方式 3. 支持不少于 15 种转场特效，支持添加字幕、台标、支持片头片尾添加功能。 4. 支持导播模式可通过互动录播主机一体化触控屏实现模式选择。。 5. 支持通过主机一体化屏幕实现云台摄像机控制，可任意转动云台方向，实现步进控制、连续控制 6. 系统采用主流 RTMP/RTSP 流媒体直播推送技术 7. 系统支持操作员手动跟踪切换过程中，为满足快速调用，支持不少于 8 个预置设置。 8. 支持标准 H.323 或 SIP 互动协议，支持与标准 H.323 或 SIP 终端实现音视频互动 9. 支持双流自动发送，设置自动发送后，建立呼叫，主讲教室自动发送双流 10. PC 客户端软件支持进行互动听课端列表查看、发言管理功能 11. 互动系统具备回声消除功能，在主讲教室与听讲教室同时发言的情况下，保证双方语音清晰，双方体验良好。 12. 支持跨运营商互动，支持 1+3 互动 	套	7
6	精品主 机视频 处理系 统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 要求支持合成不低于 3840*2160@60Hz(4K)的 PGM 画面，包含导播画面、教师全景画面、教师特写画面、学生全景画面、学生特写画面。 2. 要求支持多种类型视频信号接入，支持标准网络视频信号接入、高速数字信号接入。 3. 支持通过 rtsp 协议接入第三方摄像机视频流。 4. 支持不少于 3 种编码复杂度，支持 Baseline Profile、Main profile、High profile 	套	7

1. 系统支持对教室环境的 3D 还原重建，形成桌椅、讲台、一体机的真实环境建模，采集到的师生互动行为自动对应到具体课桌位置；支持正前方、左前方、右前方、左后方、右后方 5 种视角转换。
2. 在 3D 课堂孪生界面中，通过课桌的颜色深浅表示学生参与互动的活跃程度，基于学生上台次数、举手次数、问答次数计算学生活跃程度，颜色变化代表活跃度变化。
3. 在 3D 课堂孪生界面中，支持点击课堂活跃热力图中的学生头像，查看该学生的师生互动视频片段，统计该学生在本节课的上台互动、举手次数、问答次数。
4. 在 3D 课堂孪生界面中，支持在地面上显示教师的巡堂轨迹，颜色不同代表停留时间不同。
5. 系统支持通过教学大语言模型，生成教学建议，教学大模型具备至少 70 亿参数量，2200 亿训练语料，支持至少 16Ktoken 输入；教学大模型已通过网信办备案。
6. 系统通过教学大语言模型，根据教学内容自动生成师生问答、课堂互动、新课标落实三个维度的课堂反馈建议，可查看全部提问、符合知识性目标的提问、不合适的提问、提问优化建议、课堂互动建议、基于新课标的亮点和改进建议。
7. 系统支持统计课程时长、课堂中教师讲授时长、教师讲授字数、教师授课平均语速。
8. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持图形可视化展示不同课堂行为的整体时间占比。
9. 系统自动统计教师授课、师生互动、小组讨论、课堂练习的时间分布情况，支持按照时序图样式展示，展示不同课堂行为发生的顺序、时长。
10. 系统通过语音识别技术、自然语言处理，将课堂中老师和学生的声音转写为文字，按照前后文逻辑关系自动切割为不同的片段；片段支持展开查看详细文字，支持跳转到文字段落对应的视频片段。
11. 系统支持对语音转写中的师生问答进行自动识别，将提问内容自动高亮显示，支持将识别出的问答实录一键导出为云文档。
12. 系统支持对识别出的文字进行手动校准，支持对识别出的问答片段标注是否有效，被标注有效的问答片段，在播放器时间轴对应的时间点上会高亮显示。
13. 系统支持自动识别问答模式分类，按简单型、追问型、思考再答型、自问自答、无响应进行分类统计，通过柱状图表呈现。
14. 系统支持点击问答模式柱状图对该类型的提问进行筛选，问答实录中显示对应文字明细，支持按师生角色区分，并自动进行分段分句，支持跳转到文字段落对应的视频片段。
15. 系统支持通过弗兰德斯编码规则对课堂数据进行每秒 1 次的打点，自动计算出启发/指导比 (I/D)、学生稳态比 (PSSR)、教学内容比 (CCR)、学生发言比 (PIR)、教师提问比 (TQR)、教学/调控比 (TRR) 的指标数值，通过雷达图呈现。
16. 系统支持将本堂课的弗兰德斯编码数值和标准数值进行对比，通过上下箭头呈现高于或低于标准数值；可查看弗兰德斯矩阵编码打点信息，点击打点信息可播放对应视频片段。

		<p>17. 系统支持教师画面、学生画面双窗口显示，小窗口可自由拖动位置和自由切换；支持根据课件翻页将教学视频进行虚拟切片，点击互动课件缩略图，可跳转至对应视频片段。</p> <p>18. 系统使用基于计算机视觉算法、语音识别技术、自然语言处理的多模态算法整体判断课堂行为，并通过有限状态机进行校正；根据课堂行为对教学视频进行打点，片段打点信息包含提问、回答、举手、起立、上台、齐读、讨论的教学事件，播放进度条支持显示事件类型、快速定位播放功能。</p> <p>19. 系统支持关键片段、问答模式、完整模式三种播放模式，可任意切换。</p> <p>20. 系统支持将报告下载至本地，报告中包含基础数据、教学时间分配、讲学环节时间轴、弗兰德编码图、S-T/Rt-Ch 教学分析图、高频词语分析、提问数据统计、提问详情列表。</p> <p>21. 系统支持通过对 S-T 编码序列的深度分析，计算本节课的教师行为占有率 Rt、师生行为转换率 Ch，基于本节课的 Rt 值、Ch 值得出本节课的教学模式，教学模式包含：混合型、练习型、讲授型、对话型。</p> <p>22. 系统支持以海报、二维码、链接的方式分享给他人。</p> <p>系统支持在移动端查看报告。</p>		
8	课堂反馈视频采集终端	<p>1. 采用全景特写双镜头，全景镜头水平视场角$\geq 110^\circ$，特写镜头水平视场角$\geq 40^\circ$。</p> <p>2. 摄像机采用一体化集成设计，支持 4K 超高清。</p> <p>3. 镜头采用无畸变设计，保证拍摄画面无畸变，减少畸变校正造成的图像质量损失。</p> <p>4. 为保证 AI 课堂反馈准确性，全景画面与特写画面采用同系列图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>6. 摄像机接口支持 RJ45≥ 1 路，Type-C≥ 1 路，Line in 接口≥ 1 路。</p> <p>7. 传感器尺寸 CMOS $\geq 1/2.8$ 英寸。</p> <p>8. 全景图像传感器有效像素≥ 400 万，特写图像传感器有效像素≥ 800 万。</p>	台	7
9	特写云台摄像机	<p>1、采用不低于 1/2.8 英寸 CMOS，有效像素≥ 800 万。</p> <p>2、综合变倍不小于 30 倍变焦</p> <p>3、最低照度 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。</p> <p>4、快门速度 1/30s ~ 1/10000s；</p> <p>5、支持白平衡自动，室内，室外，一键，手动，指定色温。</p> <p>6、支持背光补偿，支持 2D&3D 数字降噪。</p> <p>7、信噪比≥ 55dB</p> <p>8、支持扩展预置位数量≥ 255；</p> <p>9. 摄像机内置智能跟踪算法，无需配置定位检测摄像机</p>	台	14
10	全景云台摄像机	<p>1、采用不低于 1/2.8 英寸 CMOS，有效像素≥ 800 万。</p> <p>2、综合变倍不小于 30 倍变焦</p> <p>3、最低照度 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON)。</p> <p>4、快门速度 1/30s ~ 1/10000s；</p> <p>5、支持白平衡自动，室内，室外，一键，手动，指定色温。</p> <p>6、支持背光补偿，支持 2D&3D 数字降噪。</p> <p>7、信噪比≥ 55dB</p> <p>8、支持扩展预置位数量≥ 255；</p> <p>9. 摄像机内置智能跟踪算法，无需配置定位检测摄像机</p>	台	14

11	云台摄像机图像处理系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统。 2. 支持≥ 4种编码等级，包含 baseline、mainprofile、highprofile、svc-t。 3. 支持 AAC、G711A 两种音频编码格式。 4. 支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等网络协议。 5. 支持设置摄像机分辨率、帧率、码率。 6. 支持设置摄像机亮度、饱和度、对比度、锐度、色度、快门速度。 7. 支持图像左右镜像、上下翻转。 8. 支持对摄像机网络进行管理，包括设置 IP 地址/网关/DNS 等，支持组播协议搜索 IP 地址，并修改摄像机 IP。 9. 支持 RTMP 推流，RTSP 拉流，地址可设置。 10. 支持 ONVIF 协议，可预览 ONVIF 画面。 11. 支持 GB28181 协议，可使用 GB28181 协议推流。 12. 支持演讲者模式、学生全景模式、学生特写模式、教师全景模式、教师特写模式、板书模式 6 种模式切换。 13. 支持人脸检测、人形检测 AI 算法。 	套	28
12	拾音麦克风	<ol style="list-style-type: none"> 1、频率响应 50Hz~16KHz。 2、灵敏度 $-40\text{dB}\pm 3\text{dB}$ 3、声压级$\geq 100\text{dB SPL}$ 4、动态范围 60dB (A) 5. 拾音半径$\geq 8\text{m}$。 6. 支持≥ 1个 Type-C 接口；支持远程升级。 7. 内置≥ 8个硅麦传感器单元。 8. 要求设备需支持通过一根网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整等功能。 9. 麦克风需内置 AI 音频算法，支持 AI 降噪，无需外接音频处理器。 	对	21
13	无线领夹麦	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标配 2 个领夹麦且两个麦克风支持同时工作。 2. 支持任意两个麦克风可同时连接一个接收端。 3. 支持红外和无线 2.4G 同时配对，实现远距离配对的同时，防止误配对。 4. 支持领夹佩戴、手持、挂脖佩戴、头戴佩戴等多种使用方式，满足不同场景需求。 5. 麦克风自带全彩显示屏，支持显示显示麦克风电池电量、麦克风配对状态、麦克风所连接的设备、显示当前麦克风接收声音强度、无线连接信号强度。 6. 支持抗干扰能力，支持自动跳频技术，避免同频干扰问题，同一空间内有多个无线麦克风不会产生相互干扰。 	套	7
14	专业功放	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持 1 个路线性输入接口。 2. 支持 1 个 RS232 接口，具备输出音量调节，远程控制开关机功能。 3. 支持 8 个音频输出香蕉端子，输出模拟音频信号给音柱。 4. 支持 1 个船型电源开关。 5. 输出功率 $8\Omega 150\text{W}\times 2$；$4\Omega 300\text{W}\times 2$。 6. MIC 输入灵敏度 10mV。 	台	7
15	专业音响	<ol style="list-style-type: none"> 1. 音柱型设计实现音量扩声。 2. 单音柱具备≥ 4个喇叭单元。 3. 标准阻抗：不小于 8Ω。 4. 频率响应：20Hz~20kHz。 5. 单音柱额定功率$\geq 100\text{W}$。 	对	7

16	教学电视	65寸电视	台	7
2、观摩室设备				
1	监听观摩音响	1.采用功放与互动音箱一体化设计。 2.帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。 3.双音箱有线连接,机箱采用塑胶材质,保护设备免受环境影响。 4.输出额定功率 $\geq 2*15W$ 。	对	7
2	观摩室电视	65寸电视	台	14
3	观摩室导播操作键盘	1、整机配备云台操纵杆,通过整机摇杆操作,支持云台方向控制 2、导播控制键盘支持课件录制的开始、暂停、停止,可针对导播进行手动、自动、半自动的模式切换; 3、可通过云台操纵杆,快速将摄像机复位到开机预置位画面 4、导播控制键盘支持导播画面的主流输出与预监输出的切换; 5、导播键盘支持不少于6路视频预置位存储与调用; 6、导播控制键盘含LED背光,当按下功能键,相对应背光会亮起;	台	7
4	机柜	不小于18U	个	7
5	观摩室电源时序器	1.通道数量:2路直通,8路时序 2.中控控制:RS232 3.额定输入:220V,50Hz 4.额定输出:220V,40A(总)/30A(单路) 5.时序间隔:1s 6.时序控制开关:带时序电路总开关,每路带独立应急开关按键 7.插头:支持多用插头 8.输入连接器:旋钮式接线柱 9.大小:1U	台	7
6	交换机	1、可用千兆电口数 ≥ 16 ,千兆光口数量 ≥ 1 ; 2、交换容量 $\geq 34Gbps$,转发性能 $\geq 25.3Mpps$; 3、设备支持IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x;	台	7
7	吊顶	采用600mmx600mm矿棉吸音板(表面涂层为:乙烯基乳胶漆,厚度为0.9mm;降噪系数:0.55;隔音系数:36;防火等级:A级;防潮指数:RH90;反光率:0.88。)吊顶;包含轻钢龙骨、辅料及人工。	平米	200
8	墙壁工程	教室四周墙壁使用阻燃聚酯纤维吸音板,踢脚线($\geq 10mm$)及装饰腰线($\geq 5mm$)使用不锈钢板材,腰线以下采用木质吸音板或阻燃聚酯纤维吸音板装饰,内置木板加吸音棉,但要与上墙颜色搭配协调	平米	162

9	地面	对原有地面修补；通过专用材料做自流平；其无有机挥发物排放，绿色环保。具有附着力好、机械强度高，固化后漆膜收缩率低，能一次涂装成厚膜等。工艺过程：均匀的涂水性界面剂；铺设线缆；刮涂环氧导电中层漆；采用旋密式打磨；吸尘；用自流平环氧色漆镟漆1-2遍。铺设塑胶地板，色调要与墙面及桌椅协调。20000*1830*2.1mm；耐磨层，0.50mm；密度：1380 Kg/m ³ ；杨氏弹性模量(E)：2900-3400 Mpa；拉伸强度(σ t)：50-80 Mpa；Elongation @ break：20-40%；Notch test：2-5 kJ/m ² ；玻璃转变温度：87°C；导热率(λ)：0.16 W/m.K；热膨胀系数(α)：8 10 ⁻⁵ /K；热容(c)：0.9 kJ/(kg·K)；吸水率(ASTM)：0.04-0.4；熔点：212°C；Price：0.5-1.25 €/kg；耐磨转数：1500 转。	平米	200
10	门	900*1200mm 木门	樘	2
11	灯光	600*600mmLED 灯，铝合金边框。流明：100 LM（流明）48W（组）；色温为 4500K。讲台要增加面光灯采用 4*36W 嵌入 H 管补光灯，色温 4500k。	组	12
12	桌椅	1200mm*400mm*760mm 木桌含 2 把座椅	套	4
四、计算机教室				
1	教师终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. CPU：主频\geq3.0GHz、\geq8 核处理器 16 线程 2. 内存：16GB DDR4 3200MT/s 内存或以上。最大可支持拓展 64GB。 3. 硬盘：\geq512GB M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。 4. 支持拓展 12.7mm 标准光驱。 5. 支持 1000Mbps。 6. 集成标准声卡，\geq2G 独显。 7. USB 有线键盘、鼠标。 8. 前置面板：USB3.0\geq4 个；耳机接口\geq1 个；麦克风接口\geq1 个 9. 后置面板：USB3.0\geq2 个；USB2.0\geq4 个；音频输入\geq2 个；音频输出\geq1 个；RJ45\geq1 个；串口\geq1 个。 10. 内部插槽：PCIEX16\geq2 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8\geq1 个；PCIEX1\geq1 个；M.2\geq2 个。 11. 机箱体积：\leq12L。 12. 电源功率：\leq200W。 	台	1
2	教师显示器	<ol style="list-style-type: none"> 1. \geq23.8 英寸显示屏幕，分辨率\geq1920*1080，IPS 屏，支持 VGA\geq1，HDMI\geq1； 2. 屏幕亮度\geq300nit，屏占比\geq92%； 3. 显示屏幕色域覆盖率 DCI-P3\geq90%，色域覆盖率 sRGB\geq99%； 4. 对比度\geq1000:1，屏幕刷新率\geq100Hz，响应时间\leq7ms； 5. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项； 6. 蓝光危害级别为 RG0(Exempt, 豁免级) 7. 具备自动重置功能，长按特定实体按键 3s 可自动重置显示参数； 8. 具备信号自动识别功能，可根据接入的 HDMI/VGA 接口自动识别信号输入，无需手动调节输入通道； 9. 具备信号自动调整功能，在 OSD 菜单手动调节输入信号类型后，若检测到无信号，显示器可自动切换至切换至有信号的输入通道； 10. 为保护视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得 TUV 硬件低蓝光认证和 TUV 无频闪认证 	台	1

3	办公系统	<p>1. 登录方式多样性：支持帐号和手机微信扫码两种登录方式。使用新账号登录时绑定微信 ID 与帐号的对应关系，绑定后可通过微信扫码登录。</p> <p>2. 整体描述：支持使用文件快传功能，从发送端传送文件至接收端。</p> <p>3. 多系统接收：支持发送端发的文件在 windows、统信系统、麒麟系统的接收端接收文件。</p> <p>4. 自动下载：支持接收端设备在线状态下自动接收发送端设备发送的文件。</p> <p>5. 快捷打开：支持助手栏添加并展示应用、网站和组件，可通过助手栏打开软件。支持在发送端软件内打开备课、课件库、校本资源、集体备课、作业本、快传、设备；助手栏打开多个软件时支持在窗口内部切换、关闭标签；支持对窗口进行最小化、最大化、关闭操作。</p> <p>6. 对话式生成：根据输入的文字生成文本，并通过对话的形式表达，支持根据上下文进行连续对话。</p> <p>7. 写作：支持输入主题一键生成活动感想、发言稿、活动策划；支持选择生成的文字数量。</p> <p>8. 评价：支持生成评语，支持根据输入的学生姓名与评价维度生成评语。</p> <p>9. 批量生成：支持批量生成学生的奖状，最多支持批量生成 5 张；可对奖状内容、奖励称号、颁奖人/单位、颁发日期、印章内容进行编辑。支持选择生成的奖状模板。</p> <p>10. 传屏：支持传屏功能，将发送端设备的屏幕同步到交互智能平板；传屏成功后支持设备反向触控发送端设备。</p> <p>11. 文件预判：拖动文件时，支持根据文件判定并展示需要的功能项，文件拖入功能项后打开对应的功能；功能包括 PDF 转格式、图片转格式、文字快剪、提取文字、发送到大屏、发送到班级；右键点击文件时，支持根据文件判定并展示需要的功能项，选择后打开对应的功能；功能包括 PDF 转格式、图片转格式、文字快剪、提取文字、发送到大屏、发送到资料夹。</p>	套	1
4	学生终端	<p>1. CPU：主频$\geq 3.0\text{GHz}$、≥ 8核处理器 16 线程</p> <p>2. 内存：16GB DDR4 3200MT/s 内存或以上。最大可支持拓展 64GB。</p> <p>3. 硬盘：$\geq 512\text{GB}$ M.2 NVMe SSD 硬盘，支持机械硬盘拓展。</p> <p>4. 支持拓展 12.7mm 标准光驱。</p> <p>5. 支持 1000Mbps。</p> <p>6. 集成标准声卡，$\geq 2\text{G}$ 独显。</p> <p>7. USB 有线键盘、鼠标。</p> <p>8. 前置面板：USB3.0≥ 4 个；耳机接口≥ 1 个；麦克风接口≥ 1 个</p> <p>9. 后置面板：USB3.0≥ 2 个；USB2.0≥ 4 个；音频输入≥ 2 个；音频输出≥ 1 个；RJ45≥ 1 个；串口≥ 1 个。</p> <p>10. 内部插槽：PCIEX16≥ 2 个（支持拓展独立显卡）；PCIEX8≥ 1 个；PCIEX1≥ 1 个；M.2≥ 2 个。</p> <p>11. 机箱体积：$\leq 12\text{L}$。</p> <p>12. 电源功率：$\leq 200\text{W}$。</p>	台	50
5	学生显示器	<p>1. ≥ 21.5 英寸显示屏幕，分辨率$\geq 1920*1080$，支持 VGA≥ 1，HDMI≥ 1；</p> <p>2. 屏幕亮度$\geq 300\text{nit}$，屏占比$\geq 91\%$，屏幕色域覆盖率 NTSC$\geq 85\%$；</p> <p>3. 对比度$\geq 4000:1$，屏幕刷新率$\geq 100\text{Hz}$，响应时间$\leq 7\text{ms}$；</p> <p>4. 显示屏分别提供标准模式、炫彩模式、护眼模式、阅读模式选项；</p> <p>5. 蓝光危害级别为 RG0 (Exempt, 豁免级)；</p> <p>6. 具备自动重置功能，长按特定实体按键 3s 可自动重置显示参数；</p> <p>7. 具备信号自动识别功能，可根据接入的 HDMI/VGA 接口自动识别信号输入，无需手动调节输入通道；</p> <p>8. 具备信号自动调整功能，在 OSD 菜单手动调节输入信号类型后，若检测到无信号，显示器可自动切换至切换至有信号的输入通道；</p> <p>9. 为保护教师、学生视力健康，硬件具备硬件低蓝光，获得 TÜV 硬件低蓝光和 TÜV 无频闪认证；</p>	台	50

1. 出厂自带网络同传，独立界面操作同传，支持任意终端作为主机对整个机房的维护，同传时可在同传界面直观的显示传输状况，方便网络传输故障点定位；
2. 支持增量同传，教学环境更新仅传输增量部分，大幅减少网络传输中的重复数据，提高传输效率。
3. 支持桌面高可用，即终端设备在运行桌面时网络中断或管理平台连接中断时，正在操作的教学业务不受影响，依然可使用当前云桌面镜像继续开展业务，打开的程序也不会中断，保障业务连续性。（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。）
4. 支持系统启动模式配置，可配置成开机自动启动云桌面镜像或进入云桌面系统
5. 支持在配置成开机自动进入云桌面镜像系统时，可以通过程序重启进入云桌面系统进行云桌面镜像切换或终端设置
6. 单个终端可部署多个操作系统，支持设置终端共享数据盘
7. 支持标准镜像格式 QCOW2，可基于标准格式镜像创建和更新用于云桌面的镜像，实现多种不同桌面架构下的镜像统一管理；（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。）
8. 支持在未连接管理平台与服务器时，任意终端能对教学环境进行镜像导入导出到 U 盘、查看信息、设置默认启动、设置还原、同传镜像、导入镜像、导出镜像、删除镜像、更新镜像等运维操作
9. 在未配置管理平台与服务器使用终端设备时，支持管理员设置指定云桌面镜像默认启动，终端设备每次开机、重启时自动进入设置的云桌面镜像
10. 终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持管理员导出指定云桌面镜像系统镜像至 USB 移动存储设备，支持导出过程中查看进度、传输速度等信息
11. 终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持更新镜像，支持将差分盘数据更新至原镜像，也可以另存为新镜像，支持更新过程中查看进度、传输速度等信息
12. 终端设备配置和不配置管理平台与服务器，均支持同传镜像，支持单个或多个镜像同传给局域网内其他终端设备，支持辨别其他终端的设备型号、IP 地址、MAC 地址、剩余磁盘容量等信息，支持同传过程中查看进度、传输速度等信息
13. 支持在包括但不限于 Windows、统信桌面操作系统、麒麟桌面操作系统等不同的云桌面中使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件等教学应用工具。（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。）
14. 支持在包括但不限于 X86、ARM、国产化终端等不同的终端中脱网启动桌面操作系统，使用相同品牌的教学应用工具，包括但不限于教学白板软件、学生行为评价软件、视频展台软件、录屏软件教学应用工具。（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。）
15. 终端设备配置管理平台后，支持统一互通的用户身份认证服务，账号登录进入云桌面镜像后，打开教学白板软件、学生行为评价软件的教学应用工具时无需再次输入账号密码重复登录。（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。）

7	机房教学软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持账号/密码和手机微信扫码两种登录方式。 2. 可实现实时监控学生机画面、以及进行统一的教学管理，文件共享和回收。 3. 学校超级管理员可以添加教师和管理员的角色，添加之后管理员能够绑定设备和进行正常的授课工作，教师只能在终端应用软件进行授课操作。 4. 不需要借助任何外接设备，支持将教师机的画面以及声音广播给全班学生，也可将指定学生的屏幕画面广播给其他所有学生，同时老师也能看到该指定学生的屏幕图像。 5. 在开启授课时支持教师发起不低于4种课堂活动，支持学生拖动答案进行作答，系统将自动判断是否正确。该功能为保证兼容性，通过一套应用实现，非多个软件组合实现。（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。） 6. 支持学生在完成教师下发的课堂活动时，查看自己的排名、耗时以及答题情况。 7. 支持在管理后台录入学生名单后，教师选择授课班级，学生在开课后输入个人姓名即可完成班级点名签到，当未签到人数低于6人时会自动显示未进入课堂的学生名单。 8. 当课堂通知大于或等于2条时，支持用户手动切换查看。 9. 支持同步教学白板软件的课件内容，支持按照大小、更新时间进行排序，可按照按照文件类型进行筛选。（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。） 10. 支持上传“本地文件”到终端应用软件的教师云空间，教师可把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，资料被删除后文件仍可重新下载。支持教师把已共享的资料进行取消共享。（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。） 11. 当作业空间存在多个班级的时候，支持显示当前正在授课班级。 12. 当开启需输入姓名进入课堂功能时，系统支持按照班级学生的姓名归档查看学生提交的作业文件。（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。） 13. 显示上传和下载的文件历史记录。 14. 支持教师直接把“我的文件”内容导入共享给班级学生。 15. 开始授课后，若学生设备离线，支持自动在教师端显示离线的设备总量以及对应离线的设备IP。（提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖厂家公章。） 	点	50
8	交换机	<ol style="list-style-type: none"> 1、交换机可用千兆电接口数量≥ 48，可用千兆光接口数量≥ 4，支持独立的 console 管理串口；交换容量$\geq 336\text{Gbps}/3.36\text{Tbps}$，包转发率$\geq 126\text{Mpps}/166\text{Mpps}$； 2、设备支持 STP、RSTP、MSTP、ERPS 功能，支持端口节能功能，支持零配置启动(TFTP 方式)功能，支持 OSPF FRR 功能； 3、设备支持 802.1X 认证、Portal 认证、Triple 认证功能，支持 NQA 功能，NQA 能够正常探测，支持 IRF 本地负载分担、IRF 单点管理功能； 4、设备支持堆叠链路负载分担，支持链路聚合及聚合零丢包功能，支持 CPU 保护功能，支持流镜像、端口镜像、远程镜像功能； 5、设备支持 BFD for IPv4 路由功能、支持 BFD for IPv6 路由功能，支持多个配置文件本地保存，支持配置回滚，支持命令行(CLI)配置，支持 IPv4 路由≥ 500条；IPv6 路由≥ 250条。 	台	2

9	交换机	<p>1、交换机可用千兆电接口数量≥24, 可用千兆光接口数量≥4, 支持独立的 console 管理串口; 交换容量≥336Gbps/3.36Tbps, 包转发率≥108Mpps/126Mpps;</p> <p>2、设备支持 STP、RSTP、MSTP、ERPS 功能, 支持端口节能功能, 支持零配置启动(TFTP 方式) 功能, 支持 OSPF FRR 功能;</p> <p>3、设备支持 802.1X 认证、Portal 认证、Triple 认证功能, 支持 NQA 功能, NQA 能够正常探测, 支持 IRF 本地负载分担、IRF 单点管理功能;</p> <p>4、设备支持堆叠链路负载分担, 支持链路聚合及聚合零丢包功能, 支持 CPU 保护功能, 支持流镜像、端口镜像、远程镜像功能;</p> <p>5、设备支持 BFD for IPv4 路由功能、支持 BFD for IPv6 路由功能, 支持多个配置文件本地保存, 支持配置回滚, 支持命令行(CLI)配置, 支持 IPv4 路由≥500 条; IPv6 路由≥250 条;</p>	台	2
10	桌椅	符合国标, 配套学生课桌椅	套	50
11	空调	<p>1. 调类型: 立柜式、冷暖类型: 冷暖电辅、变频/定频: 变频、空调匹数: 3P、</p> <p>2. 适用面积: 34-50 m²、</p> <p>3. 能效比: 4.45、</p> <p>4. 能效等级: 一级能效、</p> <p>5. 控制方式: 键控/遥控/WIFI、</p> <p>6. 制冷剂: R410A、制冷量: 7300W、制冷功率: 1945W、制冷电流: 8.9A</p>	套	2

第四包：空调、饮水机、课桌椅、储物柜

托克逊县教育系统 2025 年义务教育薄弱环节改善与能力提升设备采购项目-第四包

序号	类别	参数	单位	数量	全费用单价	合价
1	5P 方形柜机 (二级)	参数信息 产品规格：5P 方形柜机 制冷量(W)：≥12160 制热量(W)：≥13500 全年能源消耗效率 APF：≥3.26 GB21455-2019 能效等级：2 级 循环风量(m ³ /h) ≥2050 适用面积：45-88 m ² 电压/频率：380V/50Hz 外机尺寸：满足甲方使用需求 内机机身尺寸：满足甲方使用需求 扫风方式：上下/左右扫风 1、表中各参数是额定工况的标称值，随着工况的变化而会有所变化，其中制冷量、制热量、功率、噪声均为出厂前所测。 2、由于产品改良，上述参数可能有所更改，请以收到的产品铭牌参数为准。 3、室内标称最低档噪声值为送风达到的最低噪声。 4、以上描述中产品的相关功能测试，需有符合国家标准的实验性能	台	10		

		<p>报告和节能认证。数据源于特定工况实验室，根据使用环境的不同，实际使用效果可能与实验室数据存在偏差。</p> <p>5、因不同的电脑及手机存在分辨率、色彩等偏差，产品效果图仅供参考，以实物为准。</p>				
2	3P 圆形柜机 (一级)	<p>产品规格：3P 圆形柜机 型号：KFR-72LW/K 制冷量(W)：≥7300 制冷功率(W)：≤2090 制热量(W)：≥9750 制热功率(W)：≤3120 APF 能效比：≥4.42 GB21455-2019:APF 能效等级：1 级 室内机噪音：22-42-47 (低-高-超强) dB (A) 循环风量(m³/h)：≥1210 适用面积：32-48 m² 电压/频率：220V/50Hz 室内机尺寸：满足甲方使用需求 室外机尺寸：满足甲方使用需求</p> <p>1、表中各参数是额定工况的标称值，随着工况的变化而会有所变化，其中制冷量、制热量、功率、噪声均为出厂前所测。</p> <p>2、由于产品改良，上述参数可能有所更改，请以收到的产品铭牌参数为准。</p> <p>3、室内标称最小噪声为最小制冷和最小制热噪声的较大值。</p> <p>4、以上描述中产品的相关功能测试，需有符合国家标准的实验性能报告和节能认证。数据源于特定工况实验室，根据使用环境的不同，实际使用效果可能与实验室数据存在偏差。</p> <p>5、因不同的电脑及手机存在分辨率、色彩等偏差，产品效果图仅供参考，以实物为准。</p>	台	85		

3	<p>1.5P 挂机 (一级)</p> <p>规格：大 1.5 匹冷暖变频壁挂型空调器 产品型号：KFR-35GW/k 颜色：白色 能效等级：1 级 电源规格：220V~50HZ 外机噪音 dB (A)：38-50 (低风-高风) 制冷量 (W)：≥3510 制冷功率 (W)：≤800 制热量 (W)：≥5010 制热功率 (W)：≤1250 能效比 (APF)：≥5.27 GB21455-2019 循环风量：≥710(m³/h) 室内机噪音 dB (A)：17-35-41 静音-高-超强) 室内机尺寸：满足甲方使用需求 室外机尺寸：满足甲方使用需求</p> <p>1、表中各参数是额定工况的标称值，随着工况的变化而会有所变化，其中制冷量、制热量、功率、噪声均为出厂前所测。 2、由于产品改良，上述参数可能有所更改，请以收到的产品铭牌参数为准。 3、室内标称最小噪声为最小制冷和最小制热噪声的较大值。 4、因不同的电脑及手机存在分辨率、色彩等偏差，产品效果图仅供参考，以实物为准。</p> <p>(1) “30s 速冷” 60s 速热”是指制冷 30s 出风口温度达到 22.5° C，制热 60s 出风口温度达到 39.5° C。数据源于第三方检测机构在特定工况下实验室测得，实际使用情况可能会存在偏差。 (2) 第一代智清洁指热干燥清洁，第二代智清洁指蒸发凝水—深度凝水—高温干燥—送风冷却四步；第三代智清洁指第二代基础升级结霜清洁、高温蒸汽洗，第四代智清洁指增加 56℃30 分钟高温除菌。除菌，除病毒经威凯检测认证有限公司检测认证。</p>	台	54		
---	---	---	----	--	--

		(3) 以上描述中产品的相关功能测试, 需有符合国家标准实验性能报告和节能认证。数据源于特定工况实验室, 根据使用环境的不同, 实际使用效果可能与实验室数据存在偏差。				
4	6头商用净水器	<p>热胆容量: 35L 温开水加热方式 热交换器物理转换 额定功率: 6000W 箱体材质 深度黑钛金钢(无指纹) 额定电压: 380V/50Hz 水箱材料 全食品 SUS304#不锈钢 出水龙头: 六个 水胆保温方式 高密度 EPS 保温泡沫 出水方式: 一开五温开 感应系统 液位探针 供水量: 开水 60L/H 按键功能 触摸按钮出水 供水量: 温开水 350L/H 开关机时间 有 尺寸规格: 满足甲方使用需求 缺水显示 有 过滤系统: R0400 五级反渗透+11G 压力桶 首次加热时间 50 分钟以上 龙头到水槽高度: 290mm 适用水源 市政自来水 机脚: 固定机脚 供应人数 200 人 显示方式: LED 显示(时间、星期、温度、是否可饮用、加热模式、水位状态、故障代码等) 安全等级: 防漏电、防潮、防火、防开盖、防蒸汽、防干烧 水质安全: 符合《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006 产品特点: 1、主控系统带有北京时间显示、流量显示、温度显示、加热提示、温保提示等数码一体化控制功能。 2、机器内可配置显示累积出水量的计量器, 带净化功能的饮用水设备应有提示滤芯更换的周期(寿命)。 3、能预约定时开关机, 可设定每周工作日和每天工作时间, 电脑全自动运行, 全年无人值守。 4、材质: 内胆及涉水管路、部件采用食品级 1.2mm 304 不锈钢制作, 门板和侧板 采用不锈钢材质制作, 外壳防护等级为 IP44。 5、龙头水嘴全 304 不锈钢制作, 耐高温, 防金属超标。 6、设备采用常压式设计, 水管及管路不承压, 设备外观平整光滑,</p>	台	16		

		<p>边角采用圆弧设计，不易碰伤或划伤。</p> <p>7、设有温控开关及超温保护、防干烧保护、加热胆配置双重泄压装置、管道内胆全密封装置。</p> <p>8、跟饮用水接触的配件：100%采用食品级 304 不锈钢深加工而成，不含任何对人体有害的重金属残留物。</p> <p>9、独特的三核加热器，依据温度变化自动卸载，低耗保温。</p> <p>10、自主研发智能变频节能新技术，与同期节能饮水机相比，节能率提升 13.68%。</p> <p>11、微电脑智能控制的全自动水位监测系统，永不干烧。</p> <p>12、高效节能：采用国际高效防火保温材料，以及自动保温技术，保证水胆内的开水降温不超过 5℃。饮用开水省电 30%。</p> <p>13、七重安全保护设计：自动防火阻燃保护、自动防漏电保护、自动防干烧保护、防开盖保护、自动防蒸汽保护、自动防缺水保护、自动防超温保护。</p> <p>14、真正做到无混合水和千沸水。</p> <p>15、三防一导人性化水槽专利设计，防溅水、防污渣、防堵塞、导杯位。</p> <p>16、安装简单方便，任意开水开电均可，不会导致干烧。</p> <p>17、一键两用，有防忘记关闭出水功能，节水节能。</p> <p>18、因不同的电脑及手机存在分辨率、色彩等偏差，产品效果图仅供参考，以实物为准。</p>				
5	储物柜	<p>规格尺寸：五节十门 2000mm*850mm*390mm</p> <p>材质：金属材质</p> <p>产品效果图仅供参考，柜面颜色供货前需与甲方确认</p>	套	105		

8	桌椅	名称：学生用课桌椅 规格尺寸：600mm×400mm, 桌面周边为棱角 材质：20mm 的 AA 级实木橡木插接板, 钢制桌腿厚 1.5mm 产品效果图仅供参考, 桌椅颜色供货前需与甲方确认	套	600		
9	合计					
10	备注说明	全费用单价含运费、人工费、材料费、机械费、调试费、管理费、利润、税金等所有费用				

第四章 合同主要条款

(说明：本合同作为合同的基本内容，不作为最终合同，买方有权在签订合同时对合同的相关条款及内容作进一步的细化和修改，最终以实际签订合同为主)

1. 质量要求、技术标准及卖方对质量负责的条件期限。

1.1 卖方应严格按照系统制造国家标准和行业标准进行制造。出厂前卖方的质量检验部门应按照产品原产地国家制定的各项规定进行产品质量检验，检验合格后出具质量证明书后，方能出厂。

1.2 卖方对系统制造质量负责，在买方按照使用维护说明书的规定正确的安装维护及存放的情况下，卖方应保证所供系统自正式投入运行之日起 60 个月内无故障，如确因设计和制造质量不良而发生损坏或并非因维护操作不当导致不能正常使用，卖方应按国务院发布的《工业产品质量责任条例》在接到买方通知之日起 1 日内派人抵达系统使用现场处理，并承担相应的经济责任。

1.3 卖方应对所供应系统的外协、外购件质量负责，其负责期限和责任范围等同于 1.2 条款的约定。卖方在交货时应提供外购件的使用维护说明书及证明文件。

1.4 卖方单位所提供产品的技术应是最新的，并且已有运行 2 年以上的成功经验，并附有证明文件。

2. 运输方式、交货地点及到达项目现场费用负担

2.1 运输方式由卖方决定、由卖方办理，运杂费用由卖方承担，产品包装应符合国家有关要求。

交货地点：甲方指定地点

2.2 买方负责接收货物。卖方应将领货凭证及时交寄给收货人。因卖方未能及时准确地将领货凭证递交收货人而给买方造成的损失由卖方按实际数额赔偿。

3. 安装及验收

3.1 卖方须按标书规定的技术需要提供产品，产品必须是按相应的国际标

准和中国政府国家标准以及有关政府部门的规范完成制造和安装的全新产品。投标文件是合同书不可分割的组成部分，其内容相互补充。

3.2 到货后由卖方免费负责安装，由买方、卖方和商检、质检部门联合验收，达到招标文件采购产品的各项技术指标，并满足国际或国家标准的方可验收合格。全部费用由卖方负责。货物需国家有关部门强制验收的，供需双方不得私自处理验收。

3.3 安装验收合格后，卖方应向买方提供以下技术资料：

- (1) 系统安装图；
- (2) 系统及系统原理图；
- (3) 电气系统及系统安装图；
- (4) 构件、机械安装图；
- (5) 安装手册；
- (6) 操作手册；
- (7) 维修保养手册；
- (8) 制造、安装标准和技术规范；
- (9) 安装及验收报告
- (10) 产品出厂合格证

4. 结算方式

4.1 本合同使用的货币种类为：人民币。

4.2 本合同的付款方式采用：支票、电汇或汇票。

4.3 货款的支付

4.3.1 付款方式：最终以甲乙双方签订合同内容为准。

4.3.2 买方将鼓励供应商提出更有利于买方的结算方式。

4.3.3 卖方应把下列单据提交给买方，买方审核后付款：

- (1) 全额发票；
- (2) 验收文件。

5. 合同的生效

5.1 合同经签字盖章生效，并按第4条款的付款方式履行合同。

5.2 若买卖双方发生纠纷，应首先友好协商解决，如不能达成一致意见，任何一方可将争端提交给合同履行地的法院提出诉讼。

6. 交货及安装完工期：合同签订后 20 天。

7. 变更指示及合同修改

7.1 买方在任何时候都可以向卖方发出书面指示，在合同总体范围内提出变更，如变更导致了卖方履行合同项下任何部分义务的费用或所需时间的增减，卖方应在到买方变更指示的 3 日内提出书面调整要求。

7.2 无论何方欲对合同条款做出任何改动或偏离，均须合同双方签署书面的合同修改书。

8. 售后服务

8.1 质保期：自验收合格之日起 5 年，承担保修期内设备任何故障产生的费用（不包含人为的）。

8.2 产品安装后双方按国际和国家标准及本章第 3 条款的要求进行质量验收。卖方应向买方提供详细的验收标准、验收手册，免费提供验收所需的仪器，买方在验收合格后将仪器归还卖方。

8.3 自产品验收合格之日起 5 年内提供所涉及的免费服务，如“第三章采购内容及技术要求”中技术参数中有特别要求的请根据文件要求。

8.4 在产品交付使用后，卖方应对保修期及其以后终身服务作出承诺，并具有切实可行的服务措施。卖方在疆应有常设或指派的法定售后服务机构，备品备件库，安装维修人员应是卖方派出的具有一定专业技术水平的人员。

9. 备品备件

9.1 应保证终身提供该系统的所有维修零备件。

9.2 卖方须提供备件的名称、价格及有效期，保证供货期等。

10. 质保

10.1 质保期即自全部工程验收合格正式运行之日算起，详细质保时间参照相应要求。如出现质量问题，卖方在质保期内免费更换部件及维修。如果由于卖方责任致使系统不能验收，此质保期顺延。

11. 其它事项

11.1 本合同所确定的价格为最终价格,已包含包装费、运杂费、保险费、卖方的现场验收、安装调试费、现场服务费等各项费用。

11.2 在系统明显位置装有固定金属铭牌,铭牌至少应载明以下内容:

- A、制造厂名称
- B、系统名称和型号规格
- C、制造厂产品编号
- D、出厂日期

附件：投标文件部分格式

项目 投标文件

项目名称：

项目编号：

包 号：

投标单位名称：

投标单位地址：

法定代表人或授权代表姓名：

联系电话：

年 月 日

投 标 书

托克逊县政务服务和公共资源交易中心：

我们收到你们_____号招标文件，经认真研究，我们决定参加投标。

1. 按照招标文件中的一切要求，提供招标货物、安装及技术服务，投标总价 _____元（人民币大写）¥： _____元（用阿拉伯数字书写）人民币，明细见投标产品名称数量报价表。

2. 如果我们的投标书被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量完成交货和完工任务。

3. 我们同意投标书在招标文件规定的投标截止日期届满后立即对供应商产生法律约束力，投标有效期截至开标日后 90 日历天。

4. 我们愿意提供采购人在招标文件中要求的所有资料。

5. 我们认为你们有选择或拒绝任何投标者中标的权力。我们理解，最低报价不是中标的唯一条件。

6. 我们愿按合同法履行自己的全部责任。

7. 我方愿意遵守国家有关规定及招标文件中规定的收费标准，承付中标服务费。

8. 该项投标在开标后的全过程中保持有效，不作任何更改和变动。

9. 我们同意按招标文件规定，交纳_____元的投标保证金。并同意在确定最终中标人、发出中标通知书之后 5 个工作日内退还我公司的投标保证金。（如因特殊原因，在投标有效期之后确定中标人，本承诺依然有效。）

10.综合说明:

(1) 材料的详细技术参数、技术条件、技术标准、拟达到的质量标准和保险期限。

(2) 易损件、配件及供应方式。

(3) 工程安装计划、组织机构及人员安排。

(4) 技术服务。

(5) 运输方式。

(6) 要求项目单位提供的配合。

(7) 对招标文件内容有不同意见的偏离说明。

(8) 其它。

11.所有有关本标书的函电,请按下列地址联系:

单 位:

地 址:

电 话:

传 真:

邮 政 编 码:

联 系 人:

投标单位:(公章)

授权代表签字:

年 月 日

法定代表人资格证明书（格式）

单位名称：_____；

地 址：_____；

姓 名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____；

该同志系_____公司的法定代表人。为参加本项目，签署上述的投标文件、进行合同谈判、签署合同和处理与之有关的一切事务。

特此证明

法定代表人身份证正反面复印件

供应商：_____（公章）

法定代表人签名：_____

日 期：_____年_____月_____日

法定代表人授权委托书（格式）

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现授权委托_____（单位名称）的_____（姓名）为我公司签署本项目投标文件的法定代表人授权委托代理人，全权代表我单位处理本次招标的有关事宜。代理人所签署的一切有关文件，我单位均予承认。

代理人无转委托权，特此声明！

法定代表人身份证正面复印件	法定代表人身份证反面复印件
---------------	---------------

委托代理人身份证正面复印件	委托代理人身份证反面复印件
---------------	---------------

代理人：姓名：_____性别：_____年龄：_____；

身份证号码：_____职务：_____；

供应商：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字）

授权委托书日期：_____年_____月_____日

供应商关于投标文件的声明函

致：托克逊县政务服务和公共资源交易中心：

为响应你方_____项目，下述签字人自愿参与投标，提供招标文件技术需求书中规定的_____项目，提交下述文件并声明全部说明是真实的和正确的。下述签字人将就下述文件中存在的虚假或不真实内容对招标代理机构和招标人承担法律责任。

1) 我方的资格声明，各有__份正本，__份副本。

2) 下述签字人证明本资格文件中的内容是真实的和正确的，同时附上我公司近二年的财务报表。

下述签字人知道，招标人可能要求其提供进一步的资格材料并同意按招标人的要求提交。

供应商：（公章）

法人或其被授权人：（签字）

日期： 年 月 日

诚信投标承诺书

本人以企业法定代表人的身份郑重承诺：

一、投标文件中所提供的一切材料都是真实、有效、合法的；

二、不以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假，骗取中标；

三、不与其他供应商互相串通投标，不排挤其他供应商的公平竞争，不损害招标人的合法权益；

四、不与招标人或者招标代理机构串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益；

五、不向招标人或者评标委员会成员行贿以牟取中标；

六、如在投标过程和公示期间需要投诉，则保证按照《中华人民共和国政府采购法》的要求进行。投诉的内容和程序符合法律法规的规定，投诉材料加盖企业公章或由法定代表人或授权委托人签字，并附有相关身份证明复印件；

七、遵守《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部 87 号令）和《政府采购非招标采购方式管理办法》（财政部 74 号令）的规定，保证不进行恶意投诉。

以上内容我已仔细阅读。如若违反上述承诺或形成恶意投诉，我们自愿接受以下一种或几种处罚：自动放弃中标资格、限制以后投标、记入不良信用档案、没收本次投标保证金，并愿意承担由此引起的其他法律责任。

供应商：（公章）

法定代表人：（签字）

法定代表授权委托人：（签字）

投标单位（供应商）反商业贿赂承诺书

在_____号（_____项目）招标活动中，我公司承诺如下：

1、不给予国家工作人员及其亲属各种形式的商业贿赂（包括送礼金礼品、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、支付旅游费用、报销各种消费凭证、宴请、娱乐等）；

2、不与投标人相互勾结私下协议，弄虚作假，搞假招标、陪标、串通投标，明招暗定，暗箱操作。

3、我公司法人及项目参与人员有亲戚担任业主方副科级以上领导职务时，自愿放弃此次投标权。

如有上述行为，一经发现，我公司及项目参与人员愿意按照《政府采购法》、《招投标法》、《反不正当竞争法》的有关规定接受处罚。

公司法人代表：（签字）_____。

法人授权代表：（签字）_____。

_____公司签章_____。

_____年 月 日

不参与围标串标承诺书

本人作为经授权投标人代表，清楚知晓我单位本项目投标活动，对以下事项作出承诺：

一、我单位和我本人遵循公开、公平、公正、诚实守信的原则，依法依规参与本项目竞标。

二、我单位和我本人在本项目招标投标活动中，未参与围标串标。

三、我单位如被查实在本项目招标投标活动中存在围标串标行为的，递交投标文件行为作为实施串通投标违法行为的关键环节，本人承担直接责任人员法律责任，接受相应行政处罚和失信惩戒。

供应商：（单位公章）

法定代表人或授权代表人（签字）：

日期：

开 标 一 览 表

(第 包)

供应商名称：

单位： 元

项目名称：

编号：

序号	项目名称	数量	交货及安装完工期	质保期	备注
1					
投标总报价		小写： 大写：			

注：在开标一览表中，按第二章投标须知 10.2 条款的规定不允许出现两种报价，否则其投标将被拒绝。

投标单位法定代表人签字：

投标单位公章：

投标报价明细表

项目名称：

项目编号：

序号	名称	规格型号	数量（标明单位）	单价（元）	合价（元）	生产厂家	品牌	备注
1	（所投的全部货物内							
2	...							
3	...							
6	专用工具							
7	安装调试费							
8	运杂费							
9	...							
合计总价（元）								

注：1、如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。

2、供应商须参照第三章所列明的全部内容进行报价。如果不提供详细分项报价视为未实质性响应招标文件。

投标单位法定代表人签字：

投标单位公章：

技术规格偏离表

编号:

年 月 日

序号	条款序号	招标规格	投标规格	响应/偏离	说明

(供应商须对第三章所有要求逐条一一对应列明是否响应，如有偏离，须一一列明)

投标单位授权代表人签字:

投标单位公章:

商务条款偏离表

编号：

年 月 日

序号	条款序号	招标条款	投标条款	响应/偏离

（供应商须对招标文件中所有商务条款逐条列明是否响应，如有偏离，须一一列明）

投标单位授权代表人签字：

投标单位公章：

供应商近三年类似项目业绩表

编号:

年 月 日

地区	项目名称	中标内容	合同金额	数量	备注

注：类似项目业绩（附中标通知书或合同等有效证明材料复印件）

投标单位授权代表人签字:

投标单位公章:

中小企业声明函

(注：不符合条件的单位无需提供)

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);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);制造商为(企业名称),从业人员__人,营业收入为__万元,资产总额为__万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

节能、环境标志产品明细表

(1) 节能产品明细清单

序号	产品名称	证书编号	认证机构	备注

注：每项产品对应的节能产品认证证书扫描件附后。

(2) 环境标志产品明细清单

序号	产品名称	证书编号	认证机构	备注

注：每项产品对应的环境标志产品认证证书扫描件附后。

投标单位（公章）：

投标单位授权代表人签字：

日期： 年 月 日

残疾人福利性单位声明函

(注：不符合条件的单位无需提供)

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期

监狱企业证明文件

(注：不符合条件的单位无需提供)

提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业证明文件（扫描件）。

单位名称（盖章）：

日期：