

项目编号：2023CGH020

铜陵理工学校智慧教室采购项目

招标文件

采购人：铜陵理工学校（盖章）

集中采购机构：铜陵市公共资源交易中心

目 录

第一章 投标邀请

第二章 投标须知前附表

第三章 投标须知

（一）总则

（二）招标文件

（三）投标人

（四）投标文件的编制

（五）投标文件的提交

（六）开标

（七）评标、定标

（八）废标

（九）评标办法

（十）合同的签订、履行及验收

第四章 项目需求

第五章 采购合同

第六章 投标文件格式

（一）资格、技术及商务部分

（二）报价部分

第一章

投标邀请

一、项目基本情况

项目编号：2023CGH020

项目名称：铜陵理工学校智慧教室采购项目

预算金额：232 万元

最高限价：232 万元

采购需求：铜陵理工学校智慧教室采购项目，建设包含智慧黑板、智慧展台、智能管理系统、小组互动屏、互动系统、扩声系统、控制系统、物联管控等，详细内容见该项目招标文件。

合同履行期限：合同签订之日起 30 日内完成安装调试

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

详见招标公告申请人的资格要求。

三、获取采购文件

获取时间： 详见招标公告

获取方式： 详见招标公告

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

开标时间： 详见招标公告

开标地点： 详见招标公告

投标截止时间：同开标时间

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

本项目采用网上不见面开标,投标文件解密、询标通知、客观分公示、否决通知等,通过系统在线方式完成。投标人须在投标截止时间之前使用CA锁自行登陆不见面开标大厅,并在解密指令发出后30分钟之内完成解密,投标人未按规定完成解密,视为放弃投标。投标人在项目开、评标期间应保持在线状态,授权委托人应保持电话畅通,随时通过交易系统接受评标委员会发出的询标等信息,并在规定时间内答复。技术支持咨询电话:400-998-0000。

不见面开标大厅登录方式:铜陵市公共资源交易中心网站(<http://ggzyjyzt.tl.gov.cn>),选择不见面开标大厅登录。具体操作详见中心网站下载专区的《铜陵市不见面开标大厅-操作手册(投标人)》。

七、对本次招标提出询问,请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称:铜陵理工学校

地址:翠湖四路东段3999号

联系方式:0562-7111882

2. 采购代理机构信息

名称:铜陵市公共资源交易中心

地址:铜都大道3596号投资大厦

联系方式:0562-5885869

3. 项目联系方式

项目联系人:王工

电话:0562-5885869

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	最高限价	232万元
2	投标人资格要求	见招标公告
3	采购方式	公开招标
4	评标方法	<input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法
5	供货期	合同签订之日起 30 日内完成安装调试
6	是否接受联合体投标	不接受
7	是否接受分包履约	本项目的非主体、非关键性工作是否接受分包： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许
8	标段划分	一个标段
9	对采购文件质疑的提出	知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内
10	是否允许采购进口产品	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目不允许采购进口产品
11	中标候选人的推荐	<input checked="" type="checkbox"/> 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列，并列的中标候选人，由本项目评标委员会采取随机抽取方式确定中标候选人顺序。本项目（各标段）评标委员会推荐 3 名中标候选人。
12	构成招标文件的其他文件	招标文件的更正公告为招标文件的有效组成部分
13	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起60日历天
14	付款方式	合同签订后，采购人支付本项目合同金额的 60%为预付款，余款待项目供货、

序号	条款名称	说明和要求
		安装完成并经验收合格后，在收到中标人发票后 7 个工作日内一次性付清。
15	项目实施地点	翠湖四路东段3999号
16	投标保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 免收
17	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 免收
18	勘察现场的要求	<p>投标人应自行对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。</p> <p>勘察现场地址：翠湖四路东段 3999 号</p> <p>联系人：张老师</p> <p>联系方式:0562-7111882</p>
19	构成招标文件的其他文件	招标文件的澄清、修改及有关补充通知为招标文件的有效组成部分。
20	提交投标文件	加密的电子投标文件，应在投标截止时间前通过交易中心电子交易平台上传。加密的电子投标文件为使用交易中心提供的电子标书制作工具软件(http://www.hfztb.cn 网上下载)制作生成的加密版投标文件。在招标文件规定的投标时间截止前未有效提交网上加密电子投标文件的，投标无效。
21	递交投标文件地点及投标文件开启地点	<p>见招标公告，供应商应当仔细上网查看地点及时间相关发布或变更信息，递交至错误的投标地点将造成文件无法接受。</p> <p>加密的电子投标文件接收时间为投标截止时间。</p>

序号	条款名称	说明和要求
22	投标截止时间	见招标公告，迟于投标截止时间递交的文件将不予接受。
23	开标解密	开标时各投标人应在解密程序开始后30分钟内对本单位的投标文件现场或远程解密（以交易系统时间为准）。如投标人未在规定时间内完成投标文件的解密，该投标文件做无效标处理，责任由投标单位自行承担。
24	文件澄清、客观分值公示、投标否决通知	投标人应通过电脑及时刷新点击查看系统内的询标、客观分公示、投标否决等通知消息，并通过系统接受评标委员会发起的询标和通知，在规定的时间内（从评标委员会发起询标等要求起不超过30分钟，逾时视为放弃澄清权力）对该项内容进行回复、确认并加盖电子签章。逾期未回复的（以交易系统时间为准），评标委员会将可能按不利于投标人的内容进行评审，责任由投标人自行承担。
25	费用承担	投标人参加投标活动发生的一切费用均自理。
26	合同签订时间	采购人应尽量缩短采购合同签订时间，原则上不得晚于中标通知书发放之日起7个工作日，对于无正当理由超过30日不签订合同的，政府采购监管部门要依法依规处理。
27	政府采购政策	<p>一、 中小企业 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），中小企业参加本次政府采购活动，应当出具《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策，并对其真实性负责。</p> <p>二、 监狱企业 依据财政部 司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财</p>

序号	条款名称	说明和要求
		<p>库〔2014〕68号），监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，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，不再提供《中小企业声明函》。</p> <p>三、 残疾人福利性单位</p> <p>依据财政部 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，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，在参加政府采购活动时，提供《残疾人福利性单位声明函》。</p> <p>四、“三首”产品</p> <p>规范支持“三首”产品政策。具体为：</p> <p>（1）“三首”产品应提供省经信厅公布首台套重大技术装备、首批次新材料、首版次软件产品名单相关文件或省经信厅网站公开的截图，未提供的不享受相关政策。（2）“三首”产品自认定之日起2年内，参加政府采购活动时业绩分值为满分。</p> <p>五、 节能环保产品</p> <p>依据《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，采购人拟采购的产品属于政府采购节能产品、环境标志产品品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当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、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。即给予获得证书的相关产品加分或做为不允许偏离的实质性要求。供应商应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及国家市场监督管理总局序号条款名称</p>

序号	条款名称	说明和要求
		<p>说明和要求或中国政府采购网发布的参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构的名单，未提供的不享受加分或做为未实质性响应。对于未列入品目清单的产品类别，采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。</p> <p>本项目将对排名第一的中标候选人提供的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》、监狱企业证明材料，随中标结果公告一并公示。</p>
28	中小企业价格扣除 (非专门面向中小企业采购项目适用)	<p>本项目符合下列条件的应按扣除后的价格参加评审： 小型和微型企业价格扣除：10%。 符合条件的联合体价格扣除：/%。 符合条件的向小微企业分包的大中型企业价格扣除：/%。 监狱企业价格扣除：同小型和微型企业。 残疾人福利性单位价格扣除：同小型和微型企业。</p> <p>注：若投标单位同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。</p>
29	“三首”产品价格扣除	<p>“三首”产品价格扣除：10% 注：可与中小企业价格扣减的优惠政策叠加。</p>
30	采购代理服务费	<p><input checked="" type="checkbox"/>免收（适用于集中采购项目）</p>
31	主要中标标的名称、规格、型号、数量、单价	<p>依据《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）规定：本项目将对排名第一的中标候选人的主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求随中标结果公告一并公示。</p>

序号	条款名称	说明和要求
32	信用查询	详见评标办法。
33	履约补偿机制	如有延期返还履约保证金、延期支付合同款项，或因采购人原因导致变更、中止或终止政府采购合同的，应依照合同约定对供应商受到的损失予以赔偿或补偿。对因政策变化等原因不能签订合同，造成企业合法利益受损的情形，采购人应与供应商充分协商，给予合理补偿。
34	招标文件的解释权顺序	<ol style="list-style-type: none"> 1. 构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明； 2. 招标文件约定中如有不明确或不一致的，构成合同组成内容的，以合同文件约定内容为准； 3. 除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，按评标办法、招标公告、投标人须知、投标文件格式的优先顺序解释； 4. 按上述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。
35	其他	<ol style="list-style-type: none"> 1. “政采贷”融资指引：有“政采贷”融资需求的中标（成交）供应商可访问安徽省政府采购网“政采贷”专栏申请融资，具体操作流程及金融机构联系方式详见铜陵市公共资源交易中心“金融服务平台”专栏或铜陵市财政局“政府采购营商环境”专栏的表述，进一步增强企业融资便利性。 2. 电子保函业务指引：全面推广履约电子保函和预付款电子保函应用工作。涉及政府采购电子保函业务的采购人、采

序号	条款名称	说明和要求
		<p>购代理机构、供应商等交易主体如需开展电子保函业务，可访问安徽省政府采购网“融资/保函”专栏进行申请，切实减轻企业现金流压力。</p> <p>3. 加快采购资金支付。对于符合支付条件的政府采购项目，在收到发票后及时将资金支付到合同约定的供应商账户，原则上不得晚于 7 个工作日。严禁拖欠政府采购合同账款，不按合同约定支付政府采购款项的，供应商可要求采购人按照合同约定支付逾期利息，合同没有约定的，按照同期人民银行 LPR 支付逾期利息。</p> <p>4. 如交易系统中相关操作内容与招标文件正文不符的，以招标文件以准。如供应商在文件编制和递交、评委在评审过程遇到系统无法实现的情况，请及时与交易中心信息技术部门（0562-5885890）联系。</p>
36	政府采购监管部门	<p>政府采购监管部门：</p> <p>铜陵市公共资源交易监督管理局</p> <p>地址：铜陵市铜官区学士路与铜都大道交叉口投资大厦四楼</p> <p>联系人：章女士联系方式：0562-5886095</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>铜陵市财政局</p> <p>地址：铜陵市北京西路 875 号北斗星城</p>

序号	条款名称	说明和要求
		C7 栋 11-15 层 联系人: 杨先生联系方式: 0562-2629112
37	采购标的及其对应的中小企业划分标准所属行业	(1) 标的: 设备清单中 1 至 6 项, 9 至 19 项属于工业行业; (2) 标的: 设备清单中第 7、8、20 项, 属于软件和信息技术服务行业; (3) 标的: 设备清单中第 21 项, 属于其他行业。

附: 中小微企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 5000$	$Y < 5000$
工业★	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 20000$	$Y < 30000$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 60000$	$Y < 30000$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 50000$	$Z < 30000$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 50000$	$Y < 100000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$

	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业★	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业★	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业★	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总	万元	$Z \geq 1000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 200$

	额(Z)		0	0000	5000	0
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 12000$	$8000 \leq Z < 12000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业★	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

中小企业划分标准的说明：

1、大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2、附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）为准。带★的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3、企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

第三章 投标须知

一、总则

1、本招标文件仅适用于本次公开招标的货物项目。交易中心接受采购人委托，根据采购人提交的采购需求，对此项目进行集中代理，编制招标文件，组织开评标活动。

2、本次招标的货物是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等，包括与之相关的备品备件、工具、手册及安装、调试、技术协助、校准、培训、售后服务等。招标文件中没有提及采购货物来源地的，根据《中华人民共和国政府采购法》的相关规定均应是本国货物。依据节能、环境标志产品认证证书实施政府强制或优先采购。投标的货物须是合法生产的符合国家有关标准要求的，并满足招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。本招标文件所采购的货物、产品、配件等全部标的，均应是全新、未使用过的，是完全符合相应质量标准的原装正品。无论招标文件是否列明，投标人所提供的货物、产品、配件均须符合国家产品质量、安全、卫生、环保、检验检疫、生产经营许可证等现行法律法规的规定，否则投标无效。本招标文件所要求的证书、认证、资质，均应当是由权威机构颁发，且在有效期内的。

二、招标文件

1、投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应对招标文件提出的要求和条件作出实质性响应。投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的内容。如果投标人没有满足招标文件的有关要求，其风险由投标人自行承担。

2、投标人获取招标文件后，应仔细阅研招标文件的所有内容，如有疑问等问题应在招标文件中规定的时间内内向交易中心提出。

3、答疑及招标文件的澄清与修改

投标人可以要求采购单位对招标文件中的有关问题进行答疑、澄清。需要做出澄清的问题，将在投标截止前以公告的形式刊登在“铜陵市公共资源交易中心官网”“更正公告”一栏，告知所有投标人。投标人无论是否提出过澄清的要求，均应上网查看是否有关本项目的澄清说明。

4、招标文件的修改

4.1 在某些情况下，采购人可能对招标文件进行修改。

4.2 采购人对招标文件的修改，将在网站以更正公告的形式通知所有投标人，并对所有投标人具有约束力。

4.3 为使投标人有充分时间对招标文件的修改部分进行研究或由于其他原因，采购人可以决定延长投标截止日期，并以更正公告的形式将变更时间通知所有投标人。

5、电子开评标相关要求

5.1 注册登记

5.1.1 企业通过铜陵市公共资源交易系统（以下简称系统）投标，潜在投标人请及时办理注册手续（具体详见铜陵市公共资源交易中心网站发布《安徽合肥（铜陵）公共资源交易中心诚信库申报（投标人）操作手册_v2.0》。（注：企业机构名称等相关信息调整时，须及时变更市场主体库信息）

5.1.2 上传企业证件扫描件与基本信息

投标人在投标前应根据招标文件要求自行在市场主体库中上传所有资质信息及原件扫描件，基本信息必须与扫描件完全一致，如因未正确上传或未及时更新企业基本信息及证件扫描件，被认定无效标的，由投标人自行承担 responsibility。

5.2 办理电子数字证书（CA 证书）

5.2.1 投标人应当取得和正确使用数字证书及电子印章，其在系统中

所有操作都具有法律效力，并承担法律责任。如未办理的，请及时联系铜陵市公共资源交易中心二楼企业登记窗口咨询，采取现场或线上办理（咨询电话 0562-5885809，0562-5885810）。投标人需通过数字证书对投标文件相关内容进行加密并电子签章，并妥善保管数字证书。

5.2.2.1 数字证书到期后投标人应及时在证书颁发机构网站续期，并对投标文件重新加密和电子签章，且在投标截止时间之前上传至系统；（续期会使数字证书编号不一致导致之前加密的电子标书无法解密，请务必在投标前提前办理续期手续或重新加密上传文件。）

5.2.2.2 数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况，投标人应提前办理新证书。投标人在开标前务必确认数字证书是否正常使用，由于数字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法解密，由投标人自行承担责任。

5.3 下载招标文件

5.3.1 投标人在招标文件获取时间内登录系统完善投标信息、下载招标文件和其他相关资料。如有补疑、答疑、澄清和修改，采购人在网上更正公告栏发布相关内容，投标人应及时上网查阅，通过系统下载最新的文件，据此制作投标文件。

5.4 制作投标文件

5.4.1 投标人在铜陵市公共资源交易中心网下载与培训下载“投标文件制作软件”，通过软件制作、生成投标文件。技术问题咨询电话：400-998-0000。

5.4.2 制作电子投标文件时请插上数字证书、打开投标文件制作软件、导入电子招标文件，按要求制作投标文件。

5.4.3 投标文件中相关资格审查资料根据招标文件要求可用附件形式上传至投标文件制作软件中。

5.5 上传投标文件

5.5.1 投标人应提前做好电子投标文件上传工作并在系统进行确认，

因操作错误可在系统中进行撤回。

5.5.2 经数字证书加密的投标文件必须在投标截止时间前完成上传，加密和解密必须使用同一数字证书，主锁和副锁因证书号不一致不可混用，如因电子锁携带错误导致无法解密的投标人自行承担 responsibility。

5.6 开标时出现下列情形之一的，拒绝其投标。

5.6.1 未在投标截止时间前通过系统提交电子投标文件的；

5.6.2 投标人无法使用 CA 锁解密标书，且排除交易系统或解密设备故障的或标书显示携带病毒的，则拒绝企业继续投标。

5.6.3 不符合招标文件其他要求或对电子开标活动造成严重后果的其它情形。

5.7 意外情况的处理

5.7.1 出现下列情形导致交易系统无法正常运行，或者无法保证招投标过程的公平、公正和信息安全时，除投标人责任外，其余各方当事人免责：

5.7.1.1 网络服务器发生故障而无法访问网站或无法使用网上招投标系统的；

5.7.1.2 网上招投标系统的软件或网络数据库出现错误，不能进行正常操作的；

5.7.1.3 网上招投标系统发现有安全漏洞，有潜在泄密危险的；

5.7.1.4 计算机病毒发作导致系统无法正常运行的；

5.7.1.5 电力系统发生故障导致网上招投标系统无法运行的；

5.7.1.6 如因采购人 CA 锁解密失败或交易系统问题，导致所有投标人均无法解密电子标书的；

5.7.1.7 其他无法保证招投标过程公平、公正和信息安全的。

5.7.2 出现上述情形而又不能及时解决的，交易中心应及时向政府采购监管部门报告，经批准同意后，项目暂停，待系统或网络故障排除后，

重新实施。

三、投标人

1、投标费用：免收代理费、工本费和投标保证金。

2、合格的投标人

2.1 合格的投标人应当满足本项目采购文件所载明须满足的最低条件。

2.2 根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条，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。

3、勘察现场

3.1 投标人应自行对供货现场和周围环境进行勘察，以获取编制投标文件和签署合同所需的资料。勘察现场的联系方式见招标公告。

3.2 投标人未到现场实地踏勘的，中标后签订合同时和履约过程中，不得以不完全了解现场情况为由，提出任何形式的增加合同价款或索赔的要求。

3.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供现场的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

4、知识产权

4.1 投标人须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，投标人须承担全部赔偿责任。

4.2 投标人如在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。使用该知识成果后，投标人须提供开发接口和开发手册等技术文档。

5、纪律与保密

5.1 投标人的投标行为应遵守中国的有关法律、法规和规章。

5.2 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

5.2.1 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，其投标无效：

5.2.1.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2.1.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.2.1.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

5.2.1.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价是呈规律性差异；

5.2.1.5 不同投标人的投标文件相互混装；

5.2.1.6 法律法规规定的其它情形。

6. 联合体投标

6.1 除非本项目明确要求不接受联合体形式投标外，两个或两个以上投标人可以组成一个联合体投标，以一个投标人的身份投标，项目投标时使用联合体牵头人的 CA 锁制作投标文件并进行加解密。

6.2 联合体各方之间应当签订联合体协议，明确约定联合体各方应当承担的工作和相应的责任，明确联合体牵头人，并将联合体协议连同投标文件一并提交，联合体协议上需加盖联合体各方的签章。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

6.3 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，否则相关供应商均作无效响应处理。

7. 签章的效力

招标文件中明确要求加盖电子签章。

四、投标文件的编制

1、投标的语言及度量衡单位

1.1 投标人的投标文件、以及投标人与采购单位就投标的所有往来函件，均须使用简体中文。

1.2 除招标文件中另有规定外，投标文件所使用的度量衡均须采用法定计量单位。

2、投标文件构成

2.1 投标文件应包括本招标文件投标文件格式中所规定的全部内容。

2.2 投标人必须对其投标文件的真实性与准确性负责。投标人一旦成为中标人，其投标文件将作为合同的重要组成部分。

2.3 投标人不得擅自对招标文件规定的条款和技术要求进行修改。

否则，其投标文件在评标时有可能被认为是未对招标文件做出实质性的响应而中止对其作进一步的评审。投标人应当使用招标文件所提供的投标文件格式编制投标文件，如有需要格式可以按原格式进行扩展，扩展后的格式内容应包括但不限于原格式内容。

3、投标报价

3.1 投标文件的投标报价表上应清楚地标明投标人拟提供货物的名称、单价和总价。只允许有一个方案、一个报价，多方案、多报价的投标文件将不被接受。招标文件另有规定的除外。

3.2 投标报价表上货物的价格是交货地的价格，其总价即为履行合同的固定价格。

3.3 投标人应在投标文件中注明拟提供货物的单价、内容明细和总价。除政策性文件规定以外，投标人所报价格在合同实施期间不因市场变化因素而变动。

4、投标货币：投标须以人民币报价。

5、证明投标人合格的文件

5.1 投标人应提交招标文件要求的证明文件，证明其响应内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

5.2 投标人资质证书（或资格证明）处于年检、换证、升级、变更等期间，除非法律法规或发证机构有书面材料明确表明投标人资质（或资

格)有效，否则一律不予认可。

6、投标文件的签章

实现网上电子开标的应在加密的电子投标文件中按照要求进行签章。

五、投标文件的提交

1. 投标文件的提交

1.1 投标人应当在投标文件提交截止时间前完成投标文件的传输提交，并可以补充、修改或者撤回投标文件，加密电子投标文件以投标文件提交截止时间前完成上传至系统的最后一份为准。

1.2 投标文件提交截止时间前未完成投标文件传输的，视为撤回投标文件。投标文件提交截止时间后送达的投标文件，电子招标投标交易平台将拒收。

六、开标

1、 开标活动将由公证机构全程公证，并应当符合相关法律法规。

2、 开标会议

2.1 主持人按招标时间安排表所规定的时间和地点公开开标。

2.2 开标由中心项目负责人主持。

2.2.1 开标时，各投标单位应在解密程序开始后 30 分钟内对本单位的投标文件进行解密。

2.2.2 通过网上开标系统公布投标人名称、投标价格，以及其它详细内容。

七、资格审查、评标

1、 评标委员会与评标

1.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

1.2 评标委员会由采购人依法组建，评标活动由评标委员会负责评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的2/3。

1.3采购项目符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为7人以上单数：

- (一) 采购预算金额在1000万元以上；
- (二) 技术复杂；
- (三) 社会影响较大。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第四十八条第二款规定情形除外。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

1.4评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

1.5采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查后，评标委员会开始评标。

2、评标过程的保密

开标后，直至授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较的有关资料以及中标候选人的推荐情况，与评标有关的其他任何情况均严格保密。

3、投标文件的澄清

3.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标委员会通过铜陵市公共资源交易系统要求投标人对投标文件含义不明确的内容作必要的澄清或说明。

3.2 投标人应在投标函中填写联系人姓名及联系电话，并通过系统接受评标委员会发起的澄清要求，在规定的时间内（从评标委员会发起询标起不超过30分钟）自行查阅询标内容，回复确认后加盖电子签章，但不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。凡属于评标委员会在评标中发现的计算错误进行核实的修改不在此列。

3.3 投标文件的澄清：投标文件需澄清、说明或者补正的（包括补正投标报价）以及投标文件存在细微偏差需要补正的，评标委员会应当以询标的方式要求投标人通过系统澄清、说明、补正或确认，细微偏差的修正将由评委进行评审、解释，投标人应在线签章认可。

3.4 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

4、重大偏差和细微偏差

4.1 评标委员会应当根据招标文件有关规定，审查并逐项列出投标文

件的全部投标偏差。投标偏差分重大偏差和细微偏差。

4.2 投标文件属于重大偏差，由评标委员会评审后按无效标处理。

4.3 细微偏差的认定：细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或者提供了不完整的信息技术和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。评标委员会通过铜陵市公共资源交易系统以询标的方式要求存在细微偏差的投标人在评标结束前予以补正。

4.4 评标委员会应当审查每一投标文件是否对招标文件提出的所有实质性要求和条件作出响应。未能在实质上响应的投标，应当予以否决。并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

4.5 经符合性评审合格的投标文件，评标委员会根据招标文件确定的评标标准和方法，对其技术部分和商务部分作进一步评审。

5、投标文件的评审、比较和否决

5.1 评标委员会将按照本须知规定，仅对在实质上响应招标文件要求的投标文件进行评估和比较。

5.2 在评审过程中，评标委员会可以通过铜陵市公共资源交易系统在线询标的形式要求投标人就投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容等内容通过系统在线回复说明并提供相关材料。

5.3 采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

6、中标人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选投标人为中标人，也可以重新招标。

7、中标通知书

中标人确定后，由采购人向中标人发出中标通知书。中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

8、询问、质疑与投诉

8.1 询问

8.1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的,可向采购人或采购代理机构电话或者书面提出询问。

8.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问,在3个工作日内作出答复,但答复的内容不得涉及商业秘密。

8.2 质疑

8.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、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,以书面形式或登录铜陵市公共资源电子交易系统 (<http://ggzyjyzx.tl.gov.cn/tlsggzy/login/login.html>) 在线向采购人或者采购代理机构提出质疑(鼓励投标人在线提起质疑,路径为:铜陵市电子招投标交易平台——采购业务——在线质疑(异议)——新增质疑(异议))。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。

8.2.2 投标人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。

8.3 投诉

质疑投标人对采购人、采购代理机构的答复不满意,或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的,可以在答复期满后15个工作日内以书面形式或登录铜陵市公共资源电子交易系统 (<http://ggzyjyzx.tl.gov.cn/tlsggzy/login/login.html>) 在线向政府采购监管部门提出投诉(鼓励投标人在线提起投诉,路径为:铜陵市电子招投标交易平台——采购业务——在线投诉——新增投诉)。

八、废标

1、在招标采购中,出现下列情形之一的,本项目废标:

(1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件做实质性响应的投标人

不足三家的；

- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的；
- (5) 法律法规规定的其他应该废标的情形。

九、评标办法

本着坚持“公开透明、公平竞争、公正、诚实信用”的原则，为维护政府采购双方的合法权益，增加评标工作透明度，保证评标、定标的科学性、公正性和可操作性，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等法律法规的精神，并结合本项目实际制定本办法。

综合评分法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。中标候选人并列的，按照《投标人须知前附表》要求确定中标人。

最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。中标候选人并列的，按照《投标人须知前附表》要求确定中标人。

本项目采取的评标办法见投标人须知前附表。

1、评标程序

评标委员会应认真研究招标文件及采购需求，应了解和熟悉招标项目的范围、性质、特征主要技术服务要求及标准、评审标准等相关内容：

1.1 评标委员会首先根据已发布的招标文件核对系统读取的电子招标文件数据评审项，与招标文件内容不符的，按招标文件内容对电子招标文件数据评审项进行修改。

1.2 评标委员会成员对投标文件资格和符合性进行评审。

1.3 符合性评审后，采用综合评分法的将技术与商务部分得分汇总后，最后再进行报价部分评审。评标委员会根据采购文件，推荐有排序的中标候选人，并编写评标报告。

1.3.1 评标委员会发现投标人的投标文件中对含义不明确、同类问题表述不一致、前后矛盾、有明显文字和计算错误的内容、有可能不符合招标文件规定等情况需要澄清、说明或者补正时，评标委员会将以询标的方式告知并要求投标人以系统在线回复方式进行必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。对否定的投标文件，评标委员会要提出充足的否定理由，并填写在评标记录上。对评审结果持有不同意见的，按照少数服从多数的原则采取投票方式表决确定。评标委员会成员应当在评标报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评标报告有不同意见的，应当签署并说明理由，否则视为同意。

1.3.2 评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告，评标委员会全体成员均须在评标报告上签字。评标报告应如实记录本次评标的主要过程，全面反映评标过程中的各种不同的意见，以及其他澄清、说明、补正事项。

1.3.3 评标委员会在评标过程中发现的问题，应当及时作出处理。

1.3.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在合理的时间内通过系统提供说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

1.3.5 评标委员会评审投标文件的评审范围为投标文件以及按采购文件要求提交的其它资料。

1.4 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行,或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的,应当停止评标工作,与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后,应当修改招标文件,重新组织采购活动。

1.5 截至投标截止时间,投标人存在下列有效情形之一的,不得推荐为中标候选人,不得确定为中标人:

- (1) 被人民法院列入失信被执行人名单的;
- (2) 被税务机关列入重大税收违法失信主体名单的;
- (3) 被财政部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的;

注:“有效”是指“情形”规定的程度、起止期间处于有效状态。

不良信用记录查询渠道如下:

(1) 失信被执行人名单:信用中国官网(www.creditchina.gov.cn)

(2) 重大税收违法失信主体名单:信用中国官网(www.creditchina.gov.cn)

(3) 政府采购严重违法失信行为记录名单:中国政府采购网官网(www.ccgp.gov.cn)或其他指定媒介[国家税务总局官网(www.chinatax.gov.cn)、中华人民共和国最高人民法院官网(www.court.gov.cn)、国家企业信用信息公示系统官网(www.gsxt.gov.cn)]。

由采购人代表或委托评标委员会在推荐中标候选人前对拟推荐的中标候选人进行查询并将查询结果截图反馈至评标委员会,由评标委员会记录在评标报告中。如在上述网站查询结果均显示没有相关记录,视为没有上述不良信用记录。如评标过程中因网络、网站的问题无法查询时,在中标公告期间由采购人代表查询并直接采用。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当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。

1.6 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定 1 个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

1.7 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按 1 家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定 1 个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

1.8 非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品（主要标的产品），并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品（主要标的产品）品牌相同的，按 1.6 、1.7 规定处理。

2、资格审查

公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，审查投标文件是否响应了招标文件的资格要求。投标人必须通过资格审查表中的全部评审指标，否则将判定投标人的资格不符合要求，资格审查不通过。通过资格审查的合格投标人不足 3 家时，不得评标。资格审查表如下：

序号	项目内容	合格条件	审核材料要求
----	------	------	--------

1	需要提供的投标资格证明资料	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的全部要求	提供营业执照或事业单位法人证书副本或其它相应证件复印件或影印件和投标函放入投标文件。
		<p>至投标截止日，投标人均不存在以下情形：</p> <p>（1）被人民法院列入失信被执行人名单的；</p> <p>（2）被税务机关列入重大税收违法失信主体名单的；</p> <p>（3）被财政部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的。</p>	提供投标函放入投标文件
		本项目的特定资格要求（若有）	相应证件复印件或影印件和投标函放入投标文件。
2	专门面向中小企业采购项目（如是）	所提供的货物由中小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位制造	<p>1、制造商为中小微企业的，提供有效的《中小企业声明函》。</p> <p>2、制造商为监狱企业的，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。</p> <p>3、制造商为残疾人福利性单位的，提供《残疾人福利性单位声明函》。</p>

3、符合性审查

评标委员会对通过资格审查的投标人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。投标人必须通过符合性审查表中的全部评审指标，否则将判定投标人的投标无效，投标文件符合性审查不通过。符合性审查表如下：

序号	项目内容	合格条件	审核材料要求
1	授权委托书	授权的委托代理人提供合法、有效的委托书，委托书按相应要求签字或盖章，同时委托人符合文件相关要求。	提供授权委托书放入投标文件。（法定代表人参加投标的提供身份证明复印件或影印件，无需授权委托书）
2	标书规范性	1、在招标文件规定的投标时间截止前有效提交网上加密电子投标文件的。 2、加密的电子投标文件符合招标文件加密、标记、递交等的相应要求。	执行招标文件要求
3	标书盖章	投标文件盖章符合招标文件的要求。	执行招标文件要求
4	标书响应情况	质量标准要求、交货期响应、质保期响应满足招标文件的实质性要求。	执行招标文件要求
5	功能指标及技术参数	关键性技术性能、参数、服务要求真正满足，若有一项不满足即不合格。与投标人提交的主要标的（核心产品）一览表中内容一致，若有一项不一致即为不合格。本项目标注★的要求即为关键性要求。	执行招标文件要求
6	标识符	不同投标人电子标书中出现相	执行招标文件要求

		同唯一标识符（同一文件制作机器码、MAC 地址、硬盘号、同一 CA 锁等）的投标无效。	
7	其他要求	须符合法律、行政法规规定的其他条件。	执行招标文件要求

4、报价部分评审

4.1 如采用综合评分法的，应当在技术与商务部分评审结束后，开启其报价部分。

4.2 评标委员会将对进入报价部分评审的各投标人的报价部分有效性进行审查，经评审有效后，评标委员会将对报价部分进行校核，投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

4.2.1 投标文件中投标报价表内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价表为准；

4.2.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

4.2.3 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标报价表的总价为准，并修改单价；

4.2.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

修正后的报价经投标人签章确认后产生约束力。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人不确认的，其投标无效。

4.3 出现其中一种情形，按无效标处理；

4.3.1 投标报价高于最高限价的；

4.3.2 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，投标人不能证明其报价合理性的；

4.3.3 经评标委员会认定报价出现异常导致不能保证政府采购资金的使用效益的；

4.3.4 投标报价出现在投标报价表以外的其它位置；

4.3.5 按4.2规定的原则进行修正后，投标人不确认的。

4.3.6 不符合法律法规要求的。

5、评标办法

综合评分法

（满分 100 分，计算过程和结果四舍五入，精确到小数点后两位。）

评分标准	评分因素	提供所需材料	分值
技术参数	标★参数为关键性功能要求，一项不满足视为不响应将导致废标。带☆技术参数满足要求的，每满足一项得1分，全部满足的得25分。无标识项参数，每满足一项得0.05分，全部满足的得13分。该项满分为38分。	需按参数要求提交所需证明材料复印件，无标识项参数需提交技术规格响应表，未提供的不得分。	38分
项目方案	<p>1、提供项目实施方案（包括施工方案、实施计划、供货期管理内容），由评标委员会进行综合评审：对本项目特点和难点理解准确，方案详细完善、实用性、针对性强，得5分；对本项目特点和难点基本理解准确，方案较为完善、具有实用性和针对性，得3分；对本项目特点和难点理解有待提升，方案简单，实用性和针对性有待改善，得1分。未提供任何内容的不得分。</p> <p>2、提供项目保障方案（包括项目质量保障、安全保障内容），由评标委员会进行综合评审：对本项目特点和难点理解准确，方案详细完善、实用性、针对性强，得5分；对本项目特点和难点基本理解准确，方案较为完善、具有实用性和针对性，得3分；对本项目特点和难点理解有待提升，方案简单，实用性和针对性有待改善，得1分。未提供任何内容的不得分。</p> <p>3、提供针对本次建设设备日常使用及维护内容的培训计划，由评标委员会进行综合评审：培训内容完整详细，培训方式针对性强，得5分；培训内容基本完整，培训方式针对性一般，得3分；培训内容不完整，培训方式有待改善，得1分；未提供任何内容不得分。</p>	需提供项目方案，未提供的不得分。	15分
综合实力	投标人具有国家认证认可监督管理委员会批准成立的认证机构颁发的有效期内的ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书、ISO45001职业健康安全管理体系认证证书，每提供一个证书得1分，满分3分。	需提供证书复印件，未提供的不得分。	3分
服务	1、项目服务人员中具有中国信息安全测评中心颁	需提供人员证书复印	4分

人员	<p>发的注册信息安全专业人员（CISP）证书的，每提供一个证书得 2 分，满分 2 分。</p> <p>2、项目服务人员中具有中华人民共和国人力资源和社会保障部、中华人民共和国工业和信息化部颁发的网络工程师证书的，每提供一个证书得 2 分，满分 2 分。</p> <p>注：同一证书不累积计分。</p>	<p>件及近三个月内（任意一个月）投标人为其缴纳的社保证明材料复印件，未提供的不得分。</p>	
售后服务	<p>1、承诺提供 7×24 小时技术支持服务，在接到用户电话后在 30 分钟内响应的得 2 分。</p> <p>2、投标人承诺的免费质保期（1 年）的基础上，增加 1 年的得 2 分。</p>	<p>需提供承诺函，未提供的不得分。</p>	4 分
业绩	<p>投标人自开标截止之日起近五年内具有已完成的智慧教室或者多媒体教室建设项目业绩的，每提供一份合同得 3 分，满分 6 分。</p>	<p>需同时提供以下证明材料复印件：①业绩合同②已完成证明材料（如验收报告、业主办单位出具已完成的证明材料等）。以上所需材料未提供的不得分。</p>	6 分
报价部分	<p>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。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×30（四舍五入，精确到小数点后二位）</p> <p>注：因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>	<p>以报价表中的金额为准。</p>	30 分

十、合同的签订、履行及验收

1、合同授予标准：

本项目合同将授予中标人。针对因政策变化等原因不能签订合同，造

成企业合法利益受损的情形，采购人应与供应商充分协商，给予合理补偿。

2、合同协议书的签订

2.1 采购人应当尽量缩短采购合同签订时间，原则上不得晚于中标通知书发放之日起 7 个工作日，对于无正当理由超过 30 日不签订合同的，采购监管部门要依法依规处理。采购人应按照招标文件和中标人的投标文件与中标人签订采购合同，采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

2.2 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单顺序，确定下一中标候选人供应商为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

2.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目，不得将中标项目转让（转包）给他人。

2.4 采购双方必须严格按照招标文件、投标文件及有关承诺签订采购合同，不得擅自变更。合同的标的、价款、质量、履行期限、服务要求等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致，采购人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

3、履行合同

3.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

3.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》的有关规定进行处理。

4、验收

4.1 验收工作参照《关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）等省、市相关规定执行。

4.2 采购人组织对中标人履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并接受相应的处理。

4.3 采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者委托第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资

料一并存档。

4.4 严格按照采购合同开展履约验收。采购人成立验收小组，按照采购合同的约定对中标人履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书，列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

4.5 验收合格的项目，采购人将根据采购合同的约定及时向中标人支付采购资金、退还履约保证金。验收不合格的项目，采购人将依法及时处理。采购合同的履行、违约责任和解决争议的方式等适用《中华人民共和国民法典》。中标人在履约过程中有政府采购法律法规规定的违法违规情形的，采购人应当及时报告同级财政部门。

第四章 项目需求

注：

- 1、 如本章内容与其他章节有冲突，以本章内容为准。
- 2、 如本章内容与国家法律法规相冲突的，以相关法律法规为准。
- 3、 如本章内容与国家、地方强制标准相冲突的，以强制标准为准。

一、采购人提出的技术服务要求

项目建设包含智慧黑板、智慧展台、智能管理系统、小组互动屏、互动系统、扩声系统、控制系统、物联管控等。系统建设完成以下目标：1) 全面提升学校的智慧教学环境。2) 通过智慧教室建设，实现智慧教学常态化、精准化教学，实现教学评价的过程化分析。3) 通过智慧教室的建设，为学校发展积累丰富的教育教学资源，形成学校优质资源和特色资源；通过开放的优质教育资源为师生服务。

一) 设备清单

序号	设备名称	数量	单位	采购标对应的中小企业划分标准所属行业
1	智慧黑板	74	台	工业
2	智慧展台	74	台	工业
3	智能管理系统	73	套	工业
4	智能网关	73	台	工业
5	智能断路器	73	台	工业
6	小组交互一体机	6	台	工业
7	智慧研讨教学系统	1	套	软件和信息技术服

				务业
8	小组研讨教学系统	6	套	软件和信息技术服务 务业
9	无线传屏器	1	个	工业
10	智能控制终端	1	台	工业
11	8 寸液晶屏	1	个	工业
12	读卡器	1	台	工业
13	智能门锁	2	套	工业
14	智能灯光控制器	2	个	工业
15	智能窗帘控制器	1	个	工业
16	窗帘电机	3	个	工业
17	窗帘轨道	3	套	工业
18	智慧班牌终端	1	套	工业
19	86 寸交互智能平板	4	台	工业
20	系统集成	1	项	软件和信息技术服务 务业
21	运维管理	1	项	其他

二) 详细参数

序号	设备名称	技术参数	数量	单位
1	智慧黑板	<p>一、整体设计要求如下</p> <p>1、整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线；整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，整机采用≥ 86 寸</p>	74	台

	<p>UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率$\geq 3840*2160$；</p> <p>2、侧置输入接口具备≥ 2路 HDMI、1 路 RS232；侧置输出接口具备≥ 1路音频、1 路触控 USB；前置输入接口≥ 3路 USB(包含 1 路 Type-C、2 路 USB)；</p> <p>3、采用电容触控技术，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控；</p> <p>4、嵌入式系统版本不低于 Android11，内存$\geq 2GB$，存储空间$\geq 8GB$；</p> <p>5、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态；从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态；</p> <p>6、整机内置扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向$\geq 10W$ 高音扬声器≥ 2 个，上朝向$\geq 20W$ 中低音扬声器≥ 2 个，总功率$\geq 50W$；</p> <p>7、整机采用简洁化设计，独立物理按键通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机；</p> <p>8、☆整机支持蓝牙$\geq Bluetooth5.2$ 标准，Wi-Fi 制式支持 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax；支持版本 Wi-Fi6（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>9、具备三合一电源按键，同一电源物理按键可实现 Android 系统和 Windows 系统的开/关机、熄屏的操作；关机状态下轻按按键可开机；开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机；</p> <p>10、整机具备至少 6 个前置按键；支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作。</p> <p>11、整机内置非独立的高清摄像头，可拍摄≥ 1600</p>	
--	---	--

万像素数的照片，支持输出 4K。整机支持输出摄像头视场角 ≥ 135 度，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离 ≥ 10 米。

二、主要功能要求如下

1、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可把外接电脑设备画面投到整机上，同时可在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线；

2、整机支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域（屏幕上半部分），即可退出该模式；

3、☆整机全通道侧边栏快捷菜单包含的小工具有：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历；在 Android 通道和全部外接通道（HDMI、Type-C），还具备答题、倒数日、节拍器小工具（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

4、教师在整机设备教学桌面登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击任意课件可直接进入授课模式；支持查看所有个人教学课件资源；

5、整机摄像头支持人脸识别、快速点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选；支持同时显示标记不少于 50 人；

6、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下接入无线网络，切换到 Android 系统下可直接实现无线上网功能，不需要手动重复设置；

7、整机内置摄像头（非外扩），支持扫码功能，PC 通道下支持通过视频展台软件调用摄像头进行二维码扫码识别。

三、课堂互动软件要求如下

1、不需借助任何外接设备，在公网环境下即可支持学生端手机、平板同教师端进行连接，支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂，同步完成考勤签到；

2、支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式；

3、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，并且支持问题放大全屏查看；

4、教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏；

5、支持老师实时发起评价调研，学生可利用个人终端对课堂进行评价打分，老师可在个人教学空间里查看不少于评价平均分、累计评课数量、累计参评学生数量的数据，并生成评价趋势图，方便教学反思；

6、学生端上线消息通知，互动教学软件 APP 可以接受老师在教师课程平台发布的课程通知，并查看课程通知。

四、智能笔要求如下

1、支持电容触摸设备书写、无线控制发射器一体化设计；

	<p>2、具备翻页、模拟激光笔、智能语音控制功能，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；</p> <p>3、兼容白板软件、PPT、PDF 等多种演示软件课件的远程翻页控制；</p> <p>4、内置高精度陀螺仪，具备模拟激光笔功能，可通过笔身按钮激活陀螺仪模拟激光功能，适用于加载防眩光设计的教学显示设备；</p> <p>5、支持笔身翻转矫正，笔身轻微倾斜时，水平移动智能笔，可瞬时矫正识别光标动作为水平移动；</p> <p>6、支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒；</p> <p>7、支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开 PC 内已安装的应用、可直接通过语音调用网络搜索引擎搜索查询相应资料、可进行语音转写输入、支持 PPT 上下翻页，音量大小调整，返回桌面等操作；</p> <p>8、采用无线连接方式，远程控制最远距离：语音识别：$\geq 5m$；模拟激光：$\geq 10m$；上翻页、下翻页：≥ 25 米。</p> <p>五、OPS 电脑要求如下</p> <p>1、主板采用 H510 芯片组，搭载不低于 Intel10 代酷睿系列 i7CPU；内存：16GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘；</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块，且 PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔；</p> <p>3、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10Gbps$。</p>		
2	智慧展台	74	台

		<p>3、采用三折叠开合式托板，展开后托板尺寸\geqA4面积（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>4、采用 USB 高速接口，单根 USB 线实现供电、高清数据传输需求；</p> <p>5、采用\geq800W 像素自动对焦摄像头，可拍摄\geqA4 画幅；</p> <p>6、☆展台按键采用触摸按键，可实现一键启动展台画面、画面放大、画面缩小、画面旋转、拍照截图等功能，同时也支持在一体机或电脑上进行同样的操作（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>7、整机自带均光罩 LED 补光灯，光线不足时可进行亮度补充，亮度均匀（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>8、外壳在摄像头部分带保护镜片密封，防止灰尘沾染摄像头，防护等级\geqIP4X 级别（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>9、智慧展台需与智慧黑板为同一品牌，且可以和智慧黑板对接使用。</p>		
3	智能管理系统	<p>1、管理平台采用 B/S 混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备，即可支持对教学信息化设备运行数据的监测；</p> <p>2、支持在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种操作系统通过网页浏览器登陆操作，提供多种智能身份识别方式：支持通过账号登录、手机扫码登录等方式；</p> <p>3、管理平台提供管理员移动管理平台，免安装并</p>	73	套

支持 Android、IOS 等多种移动操作系统，便于远程管理及告警信息通知；

4、平台支持对全校智慧教室的教学信息化设备进行集中运维管理和策略部署；

5、支持多设备接入，与交互智能教学设备、学生智能终端等教学设备对接；

管理平台为学校提供专属识别代码，可支持交互智能设备在广域网环境下，输入专属代码接入管理平台即可在通过管理平台可开启或关闭指定交互智能设备的任意磁盘分区数据还原（冰点）保护；

6、管理平台实时监控已连接的交互智能设备状态，支持多台设备的略缩预览和单设备全屏查看；可远程监控交互智能设备开关机状态、CPU 温度、CPU 使用率、硬盘空间、硬盘已使用状况、内存容量、内存使用率、管理软件版本、设备 ID；

7、支持不少于 10 台设备的略缩预览；

8、管理平台可对局域网内的交互智能终端进行远程实时控制，能够监控设备当前运行界面，并远程对设备操作界面进行控制；

9、管理平台可控制连接广域网的交互智能设备整机关机、开机和重启；可批量设定智能设备开关机的执行时间，并支持自定义循环模式（循环操作、定时操作）；

10、管理平台可远程对选定的交互智能设备推送动态文字滚动公告，可对公告文字的颜色、粗体以及播放次数、推送时间进行设置；

11、管理平台可远程开启指定交互智能设备倒计时功能并设定倒计时截止日期；

管理平台支持批量对交互智能设备进行软件远程部署，配套专用教学软件批量部署支持静默安装；

		<p>12、管理平台提供巡课值守模式，自动轮循显示所有的交互智能设备使用界面；</p> <p>13、管理平台实时显示交互智能设备异常的告警提示，并同步将异常信息推送至管理员移动端工作平台；</p> <p>14、管理平台根据设备日常运行状况综合生成设备健康值，可查看设备健康值排名并进行正序、反序排列；</p> <p>15、管理平台支持多路音视频直播，支持视频直播、桌面直播、桌面+视频直播等直播形式，直播过程中默认显示班级列表，点击查看班级摄像头，可以切换为各班级摄像头画面；</p> <p>16、管理平台支持对设备进行打铃，支持立即、定时和循环操作，用户可上传自定义铃声至铃声库，支持 MP3 格式，添加铃声时，可试听，可设置打铃时长（10s、20s、30s、60s 和 120s）；支持同时添加 20 个不同时间的循环铃声；</p> <p>17、打铃过程中，会在设备上提醒，支持响铃 5s 后老师主动关闭打铃；</p> <p>18、管理平台支持对设备进行锁屏，支持立即、循环操作；循环操作包含每日重复、工作日+周末（即 5+2）模式、自定义循环三种；管理平台支持后台锁定教室设备，用户可通过密码在后台或者设备上解锁，支持即时锁定和多时间段锁定。</p>		
4	智能网关	<p>1、支持双向互联网通讯；</p> <p>2、☆支持以太网、RS485 等有线通讯方式，也可以支持 WIFI、2G、4G 等无线通讯方式；支持 2G、4G 联网控制，通讯模块可独立安装，发射功率如下：2G 功率：GPRS 模式；GPRS900 最大平均功率（dBm）：25.0-35.0dBm；</p>	73	台

		<p>GPRS1800 最大平均功率 (dBm) :22.0-32.0dB;</p> <p>4G 功率范围: 20.3~25.7dBm (需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件);</p> <p>3、支持向下串口通讯功能、数据计算分析存储功能;</p> <p>4、设备可实时上传电压、电流、漏电流、功率、温度、报警状态等参数到服务器,可以通过服务器查看实时参数值(需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件);</p> <p>5、工作电压: DC12V;</p> <p>6、工作环境: -5℃~45℃;</p> <p>7、安装地点海拔: 不高于 2000m;</p> <p>8、具备定时控制功能,内置时钟芯片,脱网状态下可保证时间的精准性,真正实现各线路定时开关。</p>		
5	智能断路器	<p>1、额定电流: 63A/32A/AC220V;</p> <p>2、分断能力: $\geq 10000A$;</p> <p>3、漏电保护: 线路漏电电流达到 30mA 时,断路器 0.1s 内断电保护(仅限带漏保断路器);</p> <p>4、短路保护: 线路短路时,断路器 0.04s 内断电保护;</p> <p>5、☆当负载功率高于设定的过载报警值时,设备可以推送报警信息,并执行断路保护动作,单相功率(三相电分相功率)保护及报警范围: $0 \sim 220 * I_n$,过载保护指可调,参数调节精度 1W,测量精度 1.0 级(需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件);</p> <p>6、功率限定: 达到限定功率,10 秒内断路保护;</p> <p>7、电流限定: 达到限定电流,10 秒内断路保护;</p>	73	台

		<p>8、过压（欠压）保护：输入电压超过 263V，10S 内断电保护；超过 250V 预警，低于 190V 预警；</p> <p>9、当线路漏电流高于设定的漏电报警值时，设备可以推送报警信息，并执行断路保护动作，漏电保护及报警范围：30mA~1000mA，漏电保护值可调，参数调节精度 1mA，测量精度 1.0 级（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>10、设备可以通过本地手动推杆和电动控制通断，具备根据系统命令实现远程控制断路器通断的功能，并有明显信号指示和状态指示灯（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>11、☆设备应支持同时监测零线及火线的负载端温度，采集精度误差不超过 1%，端子温度超过过温报警值，5S 内触发过温报警（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>12、手自一体控制：手机遥控，可以按键自动控制，也可通过手动推杆控制通断；定时控制功能：智能断路器内置时钟芯片，脱网状态下可保证时间的精准性，真正实现各线路定时开关。</p>		
6	小组交互一体机	<p>一、整机要求：</p> <p>1、整机屏幕采用≥55 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果；</p> <p>2、整机采用全金属外壳一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线；</p> <p>3、屏幕图像分辨率达≥3840*2160；</p> <p>4、智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，</p>	6	台

此功能可自行开启或关闭(需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件)；

5、整机具有减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式；

6、☆设备支持通过前置按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制(需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件)；

7、整机支持机身前置物理按键一键切换画面显示比例(4:3 与 16:9)，可对不同页面比例的 PPT 课件实现全屏展示(需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件)；

8、整机内置无线网络模块，无任何外接、转接天线及网卡可实现正常网络连接；

9、整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过传输线连接至整机时，整机可识别外接电脑设备信号输入并自动开机；

10、☆外接电脑连接整机且触摸信号联通时，外接电脑可直接读取整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑(需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件)；

11、嵌入式系统版本不低于 Android7.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB；

12、同一物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机；

13、支持用户在侧边栏点击“PC 白板”按钮，方便教师快捷打开 PC 的白板软件；

14、菜单栏应用：在 Android、PC 或其他通道下快捷调取快捷白板、十笔批注、荧光笔书写、一键清屏、截图、冻屏等功能，并支持根据用户习惯任意调整显示顺序，方便老师组合使用；

15、☆支持配套传屏线：支持 USB 多信号传输技术，仅通过一根 USB 线连接，即可实现外部电脑与大屏之间视频、音频以及触摸信号的实时交互传输（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

16、☆支持智能护眼系统：在嵌入式系统上使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）。

二、电脑模块：

1、主板采用不低于 H310 芯片组，搭载酷睿系列不低于 i3 CPU；内存：4GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘；

2、机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计，模块主体尺寸不小于 22cm*17cm*3cm 以预留足够散热空间，确保封闭空间内有效散热；

3、采用抽拉内置式模块化电脑，抽拉内置式，PC 模块可插入整机，可实现无单独接线的插拔；

4、采用按压式卡扣方式，无需工具即可快速拆卸电脑模块；

5、具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少具备 4 个 USB3.0TypeA 接口、1 个 USBTypeC 接

		<p>口（支持 TypeC 接口的 U 盘插入使用）。</p> <p>三、配套教学软件：</p> <p>1、具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计；</p> <p>2、支持课件云存储，无需使用 U 盘等存储设备，老师只需联网登录即可获取云课件；支持课件云同步，课件上的所有修改、操作均可实时同步至云端，无需单独保存上传；</p> <p>3、提供不少于 12 种以上背景模板，支持自定义背景；</p> <p>4、支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体等；可对文本的对齐、缩进、行高等进行设置；</p> <p>5、支持直线、箭头、正方形、圆角四边形、平行四边形、圆形、等腰三角形、直角三角形、菱形、梯形、五边形等基本图形绘制；</p> <p>6、支持对话框、五角星、大括号、旗子等特殊图形绘制，同时支持自定义绘制复杂的任意多边形及曲边图形；</p> <p>7、☆快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景，处理后的图片主体边缘没有明显毛边，可导出保存成 PNG 格式（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>8、支持导入 PPT 文件并打开、支持思维导图。</p> <p>四、其他：</p> <p>1、配套移动支架 1 副。</p>		
7	智慧研讨教学系统	<p>一、整体设计</p> <p>1、系统支持：采用跨平台开放式设计，满足 BYOD</p>	1	套

场景，支持 Android5.0、iOS8.0、Windows7 及以上、MacOS10.10 及以上版本系统，便于学生使用多平台终端参与教学互动；教师端一体机和小组端一体机支持在同一个局域网内实现广播和投屏的功能；

2、教师端广播：不需借助任何外接设备，在可 ping 通的局域网内学生端手机、平板与电脑的屏幕画面在教师端或小组端上进行显示

3、支持小组端输入教师端的动态连接密码进行配对，初次配对成功后，后续可开机联网自动进行小组端和教师端间的连接；

4、发现设备：支持小组端和教师端之间、学生端与小组端之间连接时自动发现设备，无需输入连接码，只用点选设备名称即可完成连接

5、学生手机投屏：支持学生端手机投屏，支持设备包括：Android 设备和 IOS 设备，可通过该软件将手机屏幕画面实时投影到小组端上；

6、学生 PC 投屏：支持学生端电脑传屏，可通过该软件将电脑屏幕画面实时投影到小组端上，同时可将电脑系统音频信号传输至小组端，并且可将一体机上的触摸信号回传至电脑中，实现反向操作；

7、互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断，观点，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发。

二、教师端

1、自动连接小组：支持自动连接小组端，小组端初次与教师端连接配置后，教师端自动检测小组端运行状态，小组端处于开启状态时自动建立连接；

	<p>2、班级管理：支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂；</p> <p>3、小组管理：具备终端中控看板功能，实时显示当前教室分组信息及各终端连接状态，便于教师根据教学需要进行调整；</p> <p>4、拖拽分组：教师端支持针对小组成员手动拖拽分组，把小组成员按照实际情况做灵活调整，实现课堂分组的快速调整；</p> <p>5、随机分组：教师端支持随机分组，在小组管理的界面，点击随机分组，所有小组成员会自动重新分配；</p> <p>6、小组投屏：支持预览所有小组屏画面，并选择进行投屏，支持自定义抓取至少 6 个任意小组屏幕并投屏至教师端，便捷展示学生研讨成果，并对小组内容进行批注讲解；</p> <p>7、小组屏幕分享：支持自定义选择一个小组屏幕投屏至教师端，并广播至其他小组端屏幕，实现各小组间信息同步；</p> <p>8、教师端广播：支持教师端屏幕广播至小组端和学生端，提高信息共享效率；</p> <p>9、触控回传：教师端具备一键调起小组端电脑虚拟键盘功能，当小组端投屏后，可在教师端调起电脑的虚拟键盘，并通过触摸回传功能直接在教师端进行文字输入；</p> <p>10、互动答题系统：支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发 99 道题目，学生作答结果实时显示；支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比；</p>	
--	--	--

11、互动反馈系统：互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围；抢答可显示前三个抢答成功的学生名单；

12、资料下发：支持教师下载教师空间的任何文档格式的资料给全员和小组端，提供 1GB 免费云空间，支持的文件多样，包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式等；

13、课堂报告：互动反馈系统支持一键生成课堂互动报告，包含签到人数，考勤情况，互动次数、学生参与度、题目详情、答题结果，提问记录，同时还可以课堂报告进行备注，方便后期的持续回顾和提升；

14、统计考勤：互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员；

15、小组一键开关机：支持教师端控制一键开关机小组端屏幕；

16、☆全员文件分发：支持教师端一键下发资料到全体学生端，并且支持撤回功能；下发的资料不限类型（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

17、课堂答疑：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，并且支持问题放大全屏查看；

18、☆批注分发：教师端批注功能支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时发送到全员学生端（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

19、授课小工具：教师播放课件时，提供授课小工

具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和分享批注功能；

20、无线传屏：教师端工具栏支持无线传屏，老师自带笔记本输入传屏码即可进行无线传屏。

三、教师教学平台

1、扫码登录：支持微信扫码登录，通过微信扫一扫就能够自动录入老师的信息，进行教学平台的登录；

2、创建课程：支持在教学平台创建课程，创建完课程之后可以对课程资源，课程学生，课程通知，课程作业，课程答疑进行高效管理；

3、上传课件：课程空间支持上传课程课件，对课件进行云端管理，后老师可以再互动教学软件授课端打开进行授课，学生可以在互动教学软件 APP 的学习空间里面打开进行自主学习；

4、班级管理：支持教师在 Web 端创建班级，自定义班级名称进行班级管理，支持填写学生的手机号码，让学生加入班级；同时还支持生成课程二维码让学生扫码快速加入班级；

5、编辑电子名册：支持教师在班级内通过输入手机号添加学生，进行班级内的学生管理；

6、课程报告：在班级内可查看过往课堂报告，每节课下课后自动生成课堂报告，并支持在报告内进行备注；课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情；

7、教师云盘：支持教师上传任何文档格式的资料，提供不少于 1GB 免费的云空间，支持的文件多样，包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，

		<p>图片格式；支持教师上传多种文档格式的资料；</p> <p>8、文件分发：支持教师 Web 端进行文件分发，可分发给指定班级，或者指定班级内的指定学生；</p> <p>9、学情数据分析：支持统计课程维度的数据：出勤率，开课次数，授课时长，课堂互动次数，平均参与度，答题总次数，答题正确率；支持统计学生维度的数据：包括出勤数据，互动数据，参与数据，答题数据，正确率，提问和头脑风暴次数；</p> <p>10、课程通知：支持老师在教学平台发送课程通知，课程通知支持添加通知标题，通知内容，通知附件；添加的附件格式支持图片格式和文档格式；</p> <p>11、创建作业：支持在教师空间进行作业布置，支持创建作业，包括：作业标题，作业说明，作业附件，作业内容；其添加的附件格式支持图片格式和文档格式；</p> <p>12、作业编辑：支持对已经创建的作业进行编辑，编辑之后可以重新发送给不同班级的学生，达到高效复用的目的；</p> <p>13、发布作业：发布作业支持选定班级发送，最多支持选定三个班级；同时支持定义作业提交截止时间，如果超过截止时间，学生则不能再提交作业。</p>		
8	小组研讨教学系统	<p>一、小组端</p> <p>1、☆多端投屏：可支持至少 6 个学生端投屏画面同时在大屏上显示，同时显示来自 Android、iOS、Windows、MacOS 等不同系统的投屏画面，并且根据连接数量自动排布；支持将六分屏画面内其中一个画面一键全屏显示，以及一键将全屏画面切换回六分屏，方便灵活讲解（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p>	6	套

2、白板书写：支持小组端打开白板书写功能，可自由调整笔迹颜色及笔触粗细，可新增、删除页码；支持将学生端上传的图片和投屏时的截图一键插入白板；

3、☆协同书写：支持组员通过学生端加入协作书写，小组内不同学生通过任意终端，可在同一白板操作界面上实时输入笔迹、文本、图片等内容，并可支持学生之间的内容相互协作编辑：修改内容、擦除、拖动等；支持对文档内容进行复制粘贴；支持将协作书写一键发送至学生端，实现协作内容即时保存和随时查看（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）。

二、学生端 app

1、APP 投屏：支持学生将学生端画面自由投放至小组端进行显示，便于快速分享观点及创意；

2、投图片/文档：学生端手机连接成功后，主界面可快速打开照片传屏、文档传屏、摄像头直播等快捷功能；

3、直播摄像：学生端通过连接至局域网之后，支持打开摄像头把摄像头拍摄到的画面同步到小组屏；

4、广播画质切换：学生端电脑连接成功教师端开启广播后，学生可根据网络情况，自行选择高清、流畅两种画质；学生端上传图片后，支持在学生端上进行图片管理，可停止照片投屏或者任选照片删除；

5、资料回顾：支持接收教师端下发的资料，并且可根据日历查找不同时间接收的资料；支持通过学

生端在任意时间查看文件；

6、资料收藏管理：支持学生端对文件内的资料进行收藏管理；

7、课堂提问：学生端在连接状态下，支持任意时刻发起提问功能，输入提问内容即可实时将问题反馈到教师端；

8、多端互动：采用跨平台开放式设计，满足 BYOD 场景，支持 Android5.0、iOS8.0 及以上版本系统，便于学生使用多平台终端参与教学互动；

9、课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录；

10、同步课件：当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示；

11、学习空间：支持学生在学习空间查看老师上传在课程平台的课件，学生可以对课件每一页的内容进行提问，收藏，做笔记；

12、消息通知：可以接受老师在教师课程平台发布的课程通知，并查看课程通知。

三、学生端小程序

1、加入课堂：学生端小程序支持微信扫码加入课堂，方便快捷开启课堂互动；

2、课堂互动：支持在小程序接收课堂答题互动，支持单选，多选，判断，抢答，观点多种类型的答题互动；

3、课堂动态：支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录，方便学生了解

		<p>课堂动态；</p> <p>4、课堂提问：支持在小程序发起课堂提问，教师端会有提问记录，方便老师对学生疑问进行解答；</p> <p>5、头脑风暴：支持在小程序输入学生的想法进行头脑风暴，头脑风暴的结果数据支持留存保存成图片，方便课后进行复习；</p> <p>6、同步课件：当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示。</p>		
9	无线传屏器	<p>1、可实现外部电脑音视频高清信号实时传输到触摸一体机上，且可支持触摸信号回传；</p> <p>2、传输延迟小于 120ms，帧率达 15fps-25fps；</p> <p>3、无线频段：IEEE802.11a/b/g/n，5.8GHz；</p> <p>4、采用 USB 接口进行传输，可兼容市面上具备通用 USB 接口的各类电脑；</p> <p>5、采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在触摸一体机上做任何操作；</p> <p>6、☆支持不少于八个传屏发射端同时对应一个接收端，可通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>7、支持外部电脑在触摸一体机上做扩展屏显示；</p> <p>8、无线传屏接收端与整机显示终端之间无任何连接线。</p>	1	个
10	智能控制终端	<p>1、采用一体化成型设计，非多设备组合，不高于 1.5U 标准机架式，适合安装于各类型机柜中；</p> <p>2、支持对多媒体设备的智能管控，对投影机、电脑、功放、一体机等实现智能管控；</p> <p>3、支持对教室内设备的本地控制及远程控制，通过网络进行远程多媒体设备进行开关机及控制；</p>	1	台

4、支持自定义一键上课、一键下课等功能，灵活设置各设备的启闭及操作延时时间，延时时间精确到秒；一键上课：自动联动开启电脑、投影机、降下幕布、关闭黑板灯等；一键下课：支持自动联动关闭投影机、升起幕布、电脑关机、空调关闭等；

5、☆主机性能：：CPU 采用 \geq 四核 ARM 智能芯片，主频最高 \geq 1.8GHz, 系统存储 \geq 12GB, 运算内存 \geq 2GB（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

6、☆视频接口： \geq 3 路 HDMI 和 1 路 VGA 视频输入； \geq 3 路 HDMI 和 \geq 1 路 VGA 视频切换输出；VGA 和 HDMI 支持混合切换； \geq 1 路可视化桌面 HDMI 独立输出（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

7、音频接口：支持 \geq 1 路 3.5 线性输入；支持 \geq 1 路 3.5 线性输出；

8、☆数据接口： \geq 8 个 USB 接口，其中 \geq 4 个输入和 \geq 4 个输出，具备 KVM 切换功能，USB_KVM 控制与视频切换同步联动（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

9、控制接口： \geq 8 个 RS232 控制接口，同时对两台投影机进行控制管理，IC 卡读卡器及触控面板的操作控制； \geq 3 路 IO 输入支持外部设备控制终端，实现设备联动控制； \geq 3 路的 IO 输出为其它设备提供触发信号； \geq 2 个直流电开关，5V/12V 可切换，支持对讲台或门禁锁进行控制；

10、网络接口： \geq 6 路 10M/100Mbps/1000Mbps 自适应以太网网络交换机 RJ45 网络接口，为电脑，终端、IP 通讯设备提供了网络支持，支持扩展 WIFI

		<p>热点；</p> <p>11、电源接口：终端内置≥ 4路 220V 时序电源接口，具备≥ 1路投影幕升降控制，≥ 1路投影机控制，≥ 1路电脑，≥ 1路功放，为多媒体设备提供了一体化的电源管理及用电安全，支持扩展外置强电电源箱，并且通过面板进行电源箱电路控制；</p> <p>12、☆内置可视化操作系统，并且支持将不同的 HDMI/VGA 信号在可视化操作界面上预览；支持 APK 应用的安装，如 WPS、播放器、浏览器等软件，支持打开 Word、PPT、excel 等类型文件（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>13、☆支持双屏异显功能，支持将内置系统和外部 HDMI 的输入源，通过终端 HDMI 输出接口，同时显示不同的画面（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）。</p>		
11	8 寸液晶 屏	<p>1、卧式桌面触控屏，屏幕比例, 16: 10, 分辨率：$\geq 1280*800$，亮度$\geq 250\text{cd}/\text{m}^2$；</p> <p>2、CPU: \geq四核 CortexA7；RAM: $\geq 1\text{GB}$；内存：$\geq 16\text{GB}$；操作系统: \geqAndroid6.0；触摸屏: ≥ 5 点电容式触摸；</p> <p>3、DC 电源 12V 输；</p> <p>4、长*宽*高: 约 196mm*127mm*54mm。</p>	1	个
12	读卡器	<p>1、支持刷卡或插卡两种模式；</p> <p>2、通讯接口: RS232 通讯协议。</p>	1	台
13	智能门锁	<p>1、适用门厚: 40-110mm（根据门厚自行选择配件包）；</p> <p>2、面板材质: 铝合金；</p> <p>3、锁体类型: 上提式锁体；</p> <p>4、开门方向: 左开/右开（支持左右互换）；</p>	2	套

		<p>5、游离把手:支持;</p> <p>6、锁芯级别:≥C级;</p> <p>7、开锁方式:二维码、密码(含临时密码)、身份证、感应卡、机械钥匙;</p> <p>8、用户容量:≥100个。</p>		
14	智能灯光控制器	<p>1、钢化玻璃电容式触控面板;</p> <p>2、双向通讯,可实时反馈灯的状态;</p> <p>3、额定电压:AC200~240V50Hz/60Hz。</p>	2	个
15	智能窗帘控制器	<p>1、钢化玻璃电容式触控面板,极速反应触控窗帘开关,两路输出控制接口,具备停止、打开,关闭控制功能;</p> <p>2、双向通讯,可实时反馈灯的状态;</p> <p>3、输入电压 AC170~250V;</p> <p>4、配线:零火线。</p>	1	个
16	窗帘电机	<p>1、输入5线(火线,零线,地线,正转线,反转线);</p> <p>2、大转矩≥2Nm;</p> <p>3、额定转速≥100RPM</p> <p>4、运行速度:≥0.15m/s</p> <p>5、额定电压 100-240VAC,最大电流 0.3A</p> <p>6、电机第一次运行时,开合帘滑车在轨道两端受到阻力停止后,电机自动设定行程限位。</p>	3	个
17	窗帘轨道	<p>1、根据现场环境定制轨道杆,需满足教室窗帘使用需求。</p>	3	套
18	智慧班牌终端	<p>1、班牌外观采用超薄、全贴合设计,窄边框、窄下巴,采用小R角圆形设计,对外接口有保护装置;</p> <p>2、班牌取消外置天线,采用内置天线设计,整机与平整墙面紧密贴合,保障师生操作时的安全性;</p> <p>3、屏幕正面采用防眩光钢化玻璃,可在阳光、白</p>	1	套

		<p>炽灯、日光灯等强光照射下正常使用；</p> <p>4、采用 ≥ 21 寸电容式触摸屏，分辨率：$\geq 1920 \times 1080$，显示比例 16:9，支持 ≥ 10 点触控，屏幕亮度：$\geq 350 \text{cd/m}^2$；</p> <p>5、处理器：不低于四核 CPU，主频：$\geq 1.8 \text{GHz}$，内存：$\geq 2 \text{G}$，存储容量：$\geq 16 \text{GB}$，操作系统：不低于 Android10；</p> <p>6、具备 RJ45 接口，支持 Ethernet，具备 Wi-Fi 模块，整机不少于 3 路 USB 接口；支持刷卡，读取 IC 卡、ID 卡反应速度：$\leq 1 \text{s}$（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>7、☆摄像头：分辨率：≥ 200 万像素，支持宽动态功能，支持同时 ≥ 5 人做人脸识别及活体检测（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>8、签到：支持人脸识别签到和刷卡签到功能；</p> <p>9、内置扬声器、MIC，支持视频播放，MIC 采用高灵敏度全向麦克风，支持半米内的拾音，拾音半径 $\geq 0.5 \text{m}$（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>10、多媒体格式支持 MP4、MP3、JPG、JPEG、PNG 等多种音视频及图片格式。</p>		
19	86 寸交互智能平板	<p>一、整体设计要求如下：</p> <p>1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线；整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起，整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质，有效屏蔽内部电路器件辐射；防潮耐盐雾蚀锈，适应多种教学环境；</p>	4	台

- 2、整机屏幕采用 ≥ 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，分辨率 $\geq 3840*2160$ ；
- 3、侧置输入接口具备 ≥ 1 路 HDMI、1路 RS232；侧置输出接口具备 ≥ 1 路音频、1路触控 USB；前置输入接口 ≥ 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 Android11，内存 $\geq 2GB$ ，存储空间 $\geq 8GB$ ；
- 5、采用红外触控方式，支持 Windows 系统中进行 20 点或以上触控，支持在 Android 系统中进行 10 点或以上触控；
- 6、从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态；从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 3s 内达到可触控状态；
- 7、整机能感应并自动调节屏幕亮度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；
- 8、☆整机内置扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 $\geq 10W$ 高音扬声器 2 个，上朝向 $\geq 20W$ 中低音扬声器 2 个，额定总功率 $\geq 50W$ （需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；
- 9、整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz~1KHz，高频段 2KHz~16KHz 分别有-12dB~12dB 范围的调节功能；
- 10、配套移动支架 1 副。

二、主要功能要求如下：

- 1、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置 USB 接口的移动

存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

2、支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入 USBkey 可解锁；

3、整机具备前置 Type-C 接口，通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线；

4、外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑即可控制整机拍摄教室画面；

5、前置 Type-C 接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑 HDMI 信号的接入

6、整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容；整机主屏书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过 2%；当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后整机将可以自动进入熄屏模式；

7、整机内置全通道侧边栏快捷菜单，实时显示天气情况、日期、小工具、快捷设置、应用软件、亮度/音量调节、教室物联入口等，在任意显示通道下均可通过侧边栏一键进入该触摸菜单；

8、三合一电源按键，同一电源物理按键完成 Android 系统和 Windows 系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下按按键开机；开机状态下按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机；

9、设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与人声同时录制；

10、☆整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 标签，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

11、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表、并可进入校本资源库；

12、整机设备教学桌面中的文件管理，支持同时显示本地磁盘、移动类存储设备、学校资源库、教师个人云空间的文件资源。

三、课堂互动软件要求如下

1、不需借助任何外接设备，在公网环境下即可支持学生端手机、平板同教师端进行连接，支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂，同步完成考勤签到；

2、支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式；

3、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，并且支持问题放大全屏查看；

4、教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件

输入传屏码即可进行无线传屏；

5、支持老师实时发起评价调研，学生可利用个人终端对课堂进行评价打分，老师可在个人教学空间里查看不少于评价平均分、累计评课数量、累计参评学生数量的数据，并生成评价趋势图，方便教学反思；

6、学生端上线消息通知，互动教学软件 APP 可以接受老师在教师课程平台发布的课程通知，并查看课程通知。

四、智能笔功能要求如下：

1、锥型笔头设计，笔头直径 $\leq 3\text{mm}$ ，支持红外高精度书写；

2、笔身配置不少于三个物理按键，具备翻页和模拟激光笔功能，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；

3、兼容白板软件、PPT、PDF 等多种演示软件课件的远程翻页控制；

4、内置高精度陀螺仪，具备模拟激光笔功能，可通过笔身按钮激活陀螺仪模拟激光功能，适用于加载防眩光设计的教学显示设备；

5、支持笔身翻转矫正，笔身轻微倾斜时，水平移动智能笔，可瞬时矫正识别光标动作为水平移动；

6、兼容 windows、android 双系统使用，双系统环境下应用软件可远程响应智能笔操作指令；

7、采用无线连接方式，无线接收距离 ≥ 10 米；

8、无线接收器采用微型 Nano 设计，即插即用，方便安装实施，整洁美观；支持智能休眠节电，智能笔 15 秒内无人使用时自动进入休眠节电模式，按任意按键唤醒智能遥控笔。

		<p>五、OPS 电脑要求如下</p> <p>1、主板采用不低于 H510 芯片组，搭载不低于 Intel110 代酷睿系列 i5CPU；内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置；硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘；</p> <p>2、采用按压式卡扣，无需工具即可快速拆卸电脑模块，且 PC 模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；</p> <p>3、和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 \geq 10Gbps。</p>		
20	系统集成	<p>1、★本次项目建设的智能管理系统需要与学校现有的智慧教室智能管理系统平台进行无缝对接，实现统一管理；本次建设的智能网关需要与学校现有的智慧教室智能用电管理平台进行无缝对接，实现统一管理；（需提供无缝对接承诺函）；</p> <p>2、要求完成本次建设系统全部设备的安装、调试以及综合布线（含线材、管材及各类接插件、配件，强弱电分开布置）；</p> <p>3、各种设备应连接无误、声音或图像清晰、信号切换准确无误、系统运行可靠；每条信号线用标签纸或号码管标注明示；</p> <p>4、核心产品由厂家专业工程师进行安装并培训，使校方人员能正常使用和熟练掌握；</p> <p>5、投标人负责培训、验收等相关费用；设备安装要求规范、美观，无安全隐患。</p>	1	项
21	运维管理	<p>一、此次项目投标人需提供一名运维人员进行为期一年的驻场运维服务，运维人员能够具备相应的运维工作问题解决能力，运维人员需具备网络工程师</p>	1	项

认证，投标文件中需提供拟派运维人员认证证书扫描件同时提供拟派人员缴纳的近 3 个月内社保证明材料。

二、同时为提高学校的信息化管理水平，投标人需提供一套运维管理平台用于日常的运维工作的数据化管理，运维管理平台需具备以下功能：

1、系统架构：软件采用三层结构，要求采用开放架构及标准的“表现层—逻辑层—数据层”三层次结构，平台的后台系统架构应采用纯 B/S 模式；

2、系统兼容性：支持与主流手机浏览器兼容，可与其他系统对接；

3、☆平台功能性系统管理中组织机构管理、用户管理、角色管理、资源管理、代码集配置应通过检测（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

4、平台应具备资产管理功能：支持设备基本信息的维护管理功能；支持设备的分类统计功能，基于项目、设备类别、年份的基础统计分析功能等；

5、平台应具备工单管理功能：支持监测设备推送故障信息并自动创建工单；支持自定义表单功能；支持自定义流程功能，支持工单转派、挂起功能等；

6、平台功能性服务管理中服务类别、服务级别、服务目录应通过检测（需提供第三方检测机构出具的带有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件或扫描件）；

7、平台应具备运维管理功能：支持设定运维内容，运维相关参数，并依据设定派发运维任务。提供微信，短信，语音等提醒方式；支持对运维状态的统计分析，运维任务结束提供报告；

8、平台应具备变更管理功能：支持不同的变更应

	用不同的流程模板，支持多人审核，预审核通过； 9、平台应具备移动 APP：包含资产信息查看，附件在线查阅，扫描设备二维码（运维平台生成的二维码）可直接查资产信息和进行故障上报；支持知识库查阅等。	
--	--	--

三) 其他要求

- 1、投标文件中如所投设备功能、配置、参数等存在虚假响应的，按相关法律法规进行处理。
- 2、质保期：本项目所投设备免费质保期为一年。（提供承诺函，格式自拟）

二、主要标的（核心产品）一览表

此表中主要标的名称和数量由采购人列出，品牌、规格型号和单价由投标人填写，将随中标结果公告一并发布，接受社会监督。

货物类
名称：智慧黑板 品牌（如有）： 规格型号： 数量：74 台 单价：

第五章 采购合同

合同条款专用部分

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，通过评标委员会的评审并经采购人确认，决定将本项目采购合同授予卖方。为进一步明确双方的责任，确保合同的

顺利履行，买卖双方商定同意按如下条款和条件签订本合同。

一、定义

1. 甲方名称：

2. 乙方名称：

3. 项目编号：

4. 项目名称：

二、合同标的

甲方同意从乙方购买，乙方同意向甲方出售下列货物

序号							
1							
2							
...							
合计							

三、合同价格

合同总金额为人民币（大写）元：（小写）元。

四、付款

合同签订后，采购人支付本项目合同金额的 60%为预付款，余款待项目供货、安装完成并经验收合格后，在收到中标人发票后 7 个工作日内一次性付清。

五、交货

供货期：合同签订之日起 30 日内完成安装调试

地点：翠湖四路东段 3999 号

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 本项目招标文件及答疑、更正公告；

- (3) 中标人提交的投标文件；
- (4) 专用合同条款及其附件；

- (5) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、质量标准和检验方式

- 1、涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，

必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

2、产品的技术标准（包括质量要求），按下列第①项执行：

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；

乙方提供和交付的货物技术标准应与采购文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

3、乙方所提供的货物应是全新、未使用过的，是完全符合以上质量标准的正品；相关的施工安装是由持有有权部门核发上岗证书的安装调试人员按照国际或国家现行安装验收规范来实施的；乙方所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内应具有满意的性能。补足或更换的货物应在签署货损证明之日起七日内运达甲方指定地点。

八、技术服务和保修责任方式

1. 乙方对合同货物的质量保修期为。

2. 乙方在质量保修期时间内，是（是/否）免费为甲方提供合同货物的技术指导维修服务

3. 乙方保证在合同货物出现故障和缺陷时，或接到甲方提出的技术服务要求后两小时内予以答复，如甲方有要求或必要时，乙方应在接到甲方通知后五小时内派员

至甲方免费维修和提供现场指导。

4. 如乙方在接到甲方维修通知后五小时仍不能修复有关货物，乙方是（是/否）提供与该货物同一型号的备用货物。

5. 如乙方在接到甲方提出的技术服务要求或维修通知后五小时内没有响应、拒绝或没有派员到达甲方提供技术服务、修理或退换货物，甲方有权委托第三人对合同货物进行维修或提供技术服务，因此产生的相关费用由乙方承担。

6. 在合同货物保修期届满后，如因合同货物硬件或软件的固有缺陷和瑕疵出现紧急故障和事故，乙方应在接到甲方通知之后五小时内到达现场。

九、现场条件

甲方为本项目提供的现场条件为符合条件。

十、违约责任

延期交货或延期付款的违约责任：如乙方延期交货或甲方延期付款，每逾期一天，违约方应按延期交货所折合的金额或延期付款金额每天%的比例向对方支付违约金，但该违约金累计不超过合同总金额的%；在供延期交货或延期付款超过 10 天后

情形下，守约方有权解除合同，并要求违约方赔偿由此造成的损失。

十一、争议的解决

本项目选择向铜陵市仲裁委员会仲裁办法解决争议。

十二、其它条款

1（合同模版中未尽部分由甲乙双方根据需要另行填写）。

2(对合同模版进行修改的部分)。

十三、合同生效

本合同一式四份，甲乙双方各执两份；经双方法定代表人或授权代表签字盖章后生效。

甲方： 乙方：

单位名称：（公章） 单位名称：（公章）

法定代表人： 法定代表人：

授权代表： 授权代表：

签约日期： 签约日期：

地址： 地址：

电话： 电话：

开户银行及帐号： 开户银行及帐号：

第六章 投标文件格式

投标文件

项目编号：

项目名称：

投标人：（投标人电子签章）

年 月 日

目 录

一、资格、技术商务部分

- 1、资格审查资料
- 2、联合体协议（如有）
- 3、投标授权书
- 4、投标函
- 5、项目实施方案
- 6、技术规格响应表
- 7、履行合同所必需的设备专业技术能力证明文件
- 8、质保及售后服务
- 9、业绩一览表（如有，请在系统中业绩合同节点上传相关合同附件）
- 10、业绩合同（如有，请在系统中本节点上传相关合同附件）
- 11、其他证明材料

二、报价部分

- 1、报价表
- 2、主要标的（核心产品）一览表
- 3、中小企业材料

一、资格、技术商务部分

1、资格审查资料

2、联合体协议（如有）

联合体协议

（不允许联合体投标，不需此件）

致_____（采购单位名称）：

_____与_____就本项目的投标有关事宜，经各方充分协商一致，达成如下协议：

一、由_____牵头，_____参加，组成联合体共同进行本项目的投标工作。

二、_____为本次投标的主体方，联合体以主体方的名义参加投标。主体方负责投标项目的一切组织、协调工作，并授权代理人以联合体的名义参加项目的投标，代理人在投标、开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与本次招标有关的一切事物，联合体各方均予以承认并承担法律责任。联合体中标后，联合体各方共同与采购人签订合同，就本项目对采购人承担连带责任。

三、如联合体中标，则主体方负责_____等工作；参加方负责_____等工作。各方各自承担相应的责任。

四、各方不得再以自己名义单独在本项目中投标，也不得组成新的联合体参加本项目投标。

五、参加方负责内容的合同金额占联合体协议合同总金额百分之_____。

六、主体方负责内容的合同金额占联合体协议合同总金额百分之__。

七、未中标，本协议自动废止。

主体方：（公章）

参加方：（公章）

法定代表人：

法定代表人：

地址：

地址：

邮编：

邮编：

电话：

电话：

签订日期： 年月日

3、投标授权书

致 （采购单位名称）：

本授权书声明： （投标人名称）授权本单位 （投标人授权代表姓名、职务）代表本单位参加 （项目全称）项目投标活动，全权代表本公司处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、合同签署、合同执行等。投标人授权代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，本公司均予以认可并对此承担责任。投标人授权代表无转委托权。特此授权。

本授权书自出具之日起生效。

特此声明。

投标人电子签章：

日 期：

4、投标函格式

致（采购单位名称）：

1、根据贵方采购公告，我们决定参加贵方组织的项目的招标采购活动。我方授权(姓名和职务),代表我方（投标单位的名称）联系方式（手机号码)全权处理本项目投标的有关事宜。

2、我方完全满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的全部要求，若有虚假，同意按《中华人民共和国政府采购法》第七十七条处理。

3、至投标截止日，我方不存在以下情形：（1）被人民法院列入失信被执行人名单的；（2）被税务机关列入重大税收违法失信主体名单的；（3）被财政部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单的。上述承诺若有虚假，同意按《中华人民共和国政府采购法》第七十七条接受处理。

4、我方愿意按照采购文件规定的各项要求，向采购人提供所需的货物与服务。

5、一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务。

6、我方保证已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

投标人电子签章：

日 期：

5、项目实施方案

(一) 投标人简介

(不超过 1000 字)

(二) 项目实施方案

(详细说明)

6、技术规格响应表

序号	名称	产品品牌 与型号	招标文件要求	产品具体参数	偏离及 其影响
			技术参数	技术参数	

注意：

1、投标人必须将自己所投产品或服务真实、准确地填入“投标人产品具体参数”中，不能只填写“响应”。如所投产品与“招标文件要求”

的存在差异，须填写“偏离情况”，并将这些差异内容予以说明。

2、如果投标人没有按前述要求去做，在项目评审中有可能被认为是未对招标文件作出实质上的响应，或被视作不诚信投标人而拒绝对其做进一步的评审。

7、履行合同所必需的设备专业技术能力证明

(1) 服务本项目主要人员一览表

类别	姓名	职务	职称或执 业资格	学历	证件	
					名称	号码
管理人员						
技术人员						
其它						

注：证件应附复印件或影印件，投标人对其真实性负法律责任。

(2) 其它证明。

8、质保及售后服务

1、承诺的质保内容

2、货物免费质保期一览表（如果不同的部件质保期不同，应分别列

明)

序号	名称	品牌	规格型号	制造商	免费质保期
1					
...					

3、售后服务

投标人应提供全方位、有效而及时的技术支持和服务，主要包括：

- (1) 故障响应时间（指接到报修电话起赶到现场的时间）
- (2) 接到报修后详细的故障响应方案
- (3) 免费质保期以后的维修内容及收费标准

序号	名称	维修内容	维修费用（元）	备注
1				
...				

(4) 免费质保期以后的零配件、易损件内容及收费标准

序号	零配件、易损件名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价（元）
1						
...						

(5) 售后服务能力一览表

售后服务点	详细地址	技术人员名单	固定联系电话	手机
...				

9、业绩一览表（如有）

如招标文件中有业绩要求，此表由投标人填写，业绩一览表内容与投标文件中提供的业绩证明材料需一致，将随中标结果公告一并发布，

接受社会监督。

序号	业绩名称	业绩金额	甲方	乙方	业绩签订时间

10、业绩合同（如有）

11、招标文件要求的其它材料

二、报价部分

1、投标报价表

1) 根据招标文件要求可以自行调整，包括但不限于以下内容。

序号	名称	产品品牌与型号	数量	单位	单价（元）	总价（元）
总报价（人民币大写）：				（小写¥：元）		
说 明： 本投标报价必须以人民币的形式表示。						

投标人电子签章：

日 期：

2、主要标的（核心产品）一览表

此表中主要标的名称和数量由采购人列出，品牌、规格型号和单价由投标人填写，将随中标结果公告一并发布，接受社会监督。

货物类
名称：智慧黑板 品牌（如有）： 规格型号： 数量：74 台 单价：

1) 投标人必须将自己所投产品或服务真实、准确地填入“主要标的一览表”中。且内容必须与技术规格响应表相应内容一致。

2) 如果投标人没有按前述要求去做，在项目评审中有可能被认为是未对招标文件作出实质上的响应，或被视作不诚信投标人而拒绝对其做进一步的评审。

3. 中小企业材料

依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），在政府采购活动中，投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）、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；（二）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；（三）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。

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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

本项目将对排名第一的中标候选人提供的中小企业证明材料，随中标结果公告一并公示。

附：

中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业），

2. （标的名称），属于（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：

1 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。