

长沙政府采购 公开招标 电子招标文件

采购项目名称：**智慧教室升级改造**

政府采购编号：**CSCG-202407110001**

采 购 人：**长沙职业技术学院**

采购代理机构：**湖南省华誉建设工程管理有限责任
公司**

2024 年 7 月

关键信息

一、资格性审查

序号	审查情况
1	法人提交企业法人营业执照副本(或者法人登记证书)以及组织机构代码证副本原件扫描件；
2	供应商提交《湖南省政府采购供应商资格承诺函》；
3	法人提交法定代表人身份证明原件扫描件或者法定代表人授权委托书原件扫描件以及被授权代表人在投标单位或投标单位依法登记的分支机构近三个月内任意一个月的社保证明并附法定代表人身份证明原件扫描件，自然人提交身份证原件扫描件；
4	信用记录查询。(由采购人、代理机构进行查询，无需供应商提供书面申明)；
5	其他说明。(非法人组织参与投标需提供的相关证明材料)
6	具有履行本项目采购合同所必须的设备和专业技术能力证明材料（根据项目具体履约需求明确）；
7	特定资格条件：无

说明：

1、供应商具有实行了“三证合一”登记制度改革的新证，视同为持有工商营业执照、组织机构代码证和税务登记证，符合基本资格条件的相关条款。供应商具有实行了“五证合一”登记制度改革的新证，视同为持有工商营业执照、组织机构代码证、税务登记证、社会保险登记证和统计登记证，符合基本资格条件的相关条款。

2、资格证明文件原件扫描件须加盖供应商公章。

3、供应商有下列情形之一的，视为无效投标（★）：

（1）有一项资格证明文件未提交的；

（2）提供不符合要求或虚假资格证明文件的；

（3）资格证明文件过了有效期的；

（4）资格证明文件原件扫描件未加盖供应商公章的。

4、被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动。

5、近三个月是指：2024 年 4 月至 2024 年 6 月

6、特定资格条件：详见第一章投标邀请第三节第 3 条供应商特定资格条件。

7、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。

8、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他招标采购活动。

二、符合性审查

序号	审查情况
1	评标委员会应当对符合资格条件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商务、技术等实质性要求。
1.01	依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标文件有不真实、不正确的内容时除外。
1.02	供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。
2	
2.01	投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的
2.02	投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；
2.03	报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
2.04	投标有效期不足的；
2.05	投标文件含有采购人不能接受的附加条件的
2.06	法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。
2.07	投标标的范围小于采购标的范围的
3	不符合★条款
4	投标文件电子文档有病毒
5	投标文件用不属于本中心的电子密钥进行加密
6	选了非本项目的加密规则文件，导致投标文件不能在开标时解密
7	法律、法规规定的其他情形

取值范围

1. 2. 3 权值的取值范围见下表，本采购项目的权值为：

序号	项目	权值的取值
1	价格	50%
2	技术	43%
3	商务	7%
4	其他	0%
$\Sigma (1+2+3+4)=1$		100%

报价评审

序号	评审因素		权 值
1	投 标 报 价	以经评委会一致认定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, 其价格得分计满分。其他投标人的价格得分统一按 公式计投标报价得分=（评标基准价/投标报价）X 价格权值。 注：1. 因落实政府采购政策(价格评审优惠、优先采购)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 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, 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。	50

技术评审

序号	评审因素		权 值
1	产 品 配 置 技 术 参 数	1. 投标文件没有货物说明一览表或技术规格、参数响应/偏离表的，不计分； 2. 参数清楚，阐述详尽，符合招标文件要求的计 10 分； 3. 配置不详，技术参数不清，缺漏项的，每处扣 1 分，扣完为止。 4. 参数中标“▲”符号的为重要参数，需要提供相应的证明材料佐证，否则每偏离一项扣 2 分，扣完为止。	10
2	项 目 实 施 方 案	评标委员会根据各投标人提供的项目实施方案(包括但不限于: 人员安排、安全文明措施、建设计划与进度、安装调试程序、质量保证措施等)，进行综合评审，满分 5 分： 1. 每缺少一项要求的方案内容扣 1 分，扣完为止； 2. 每有一项要求的方案内容有一处错误的（错误是指：项目名称或项目编号与本项目要求不一致的，或逻辑错误，或编排错误等），一处扣 0.5 分，扣完为止； 3. 每有一项要求的方案内容有一处欠合理、欠完善或描述不详的，一处扣 0.5 分，扣完为止。	5
3	产 品 质 量 保 障	1. 所投智慧教学主机整机使用平均无故障运行时间(MTBF)≥200000 小时，计 2 分，（提供检测报告复印件并加盖投标人公章，否则不计分。） 2. 所投 AI 录播主机要求内置音频处理功能，支持 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC	28

		<p>噪声抑制等音频处理功能的计 3 分。（提供国家认可的第三方机构出具的具有 CMA 和 CNAS 检测标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>3. 所投 AI 录播主机制造商获得直播系统安全三级（及以上）等级保护备案证明的计 2 分，三级以下的计 1 分，不提供不计分。（提供备案证明复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>4. 所投激光投影机色彩亮度≥5200 流明的计 2 分。（提供国家认可的第三方机构出具的具有 CMA 和 CNAS 检测标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>5. 所投 98 寸智慧黑板制造商通过软件过程能力及成熟度评估（SPCA）认证等级 5 的计 3 分；等级 4 的计 2 分；等级 3 及以下的计 1 分，其余不计分。（提供证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台网站查询截图并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>6. 所投 98 寸智慧黑板制造商具有信息系统安全运维服务资质三级或以上、信息安全应急处理服务资质三级或以上，每项分别计 2 分，共计 4 分。（提供认证证书复印件及官网查询截图并加盖投标人公章，未按要求提供不计分。）</p> <p>7. 所投管理平台具有以下三项功能的：1）有资产管理功能，资产管理范围覆盖：资产入库、资产领用、资产归还、资产维保、资产报废、资产盘点、资产告警、资产日志。2）有场景中心管理功能，场景中心管理功能包括：控制设置、条件设置、联动设置、教室场景控制。3）有运维中心管理功能，运维中心管理功能包括：故障工单、远程协助、设备巡检、知识库。每提供一个计 2 分，共计 6 分，不提供不计分。（提供国家认可的第三方机构出具的具有 CMA 和 CNAS 检测标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>8. 所投 OLT 设备支持堆叠功能，支持将多台 OLT 设备组合在一起，便于以后扩容，在逻辑上变成一台设备统一管理功能的计 3 分。（提供第三方权威机构出具的证明材料复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>9. 所投 OLT 产品制造商的 PON 系统具备高安全性，通过国家质量监督部门检验测试的计 3 分。（提供国家质量监督检验部门的证明材料复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p>	
--	--	---	--

商务评审

序号	评审因素		权值
1	经营业绩	投标人或所投核心产品的制造商，自投标截止时间前 36 个月以来具有类似经营业绩的，每提供一个计 1 分，满分 2 分。（提供业绩合同或中标/成交通知书复印件，时间以甲方签订时间或中标/成交通知书时间为准，加盖投标人公章，否则不计分。）	2
2	售后服务	投标人提供针对本项目的售后服务方案（包括但不限于①售后服务标准及保证措施；②培训计划；③备品备件措施；④响应时间；⑤售后服务技术人员安排等）方案内容完整、思路清晰合理, 服务标准明确、措施切实可行、计划详尽科学、人员安排合理的，计 5 分，有缺漏项每处扣 1 分，欠合理、欠完整的，每处扣 0.5 分，扣完为止，未提供方案不计分。【提供售后服务承诺函原件、售后服务人员名单(包含姓名、职务、详细地址及联系方式)、售后服务计划、方案及保障措施，未按要求提供不计分。】	5

其他

序号	评审因素	权值
----	------	----

★条款汇总

序号	条款内容
----	------

商务部分，技术部分★号条款未在★条款汇总表中的，请视为无效★号条款。

目 录

关键信息	1
第一章 投标邀请	2
第二章 投标须知	5
投标须知前附表	5
正文	11
一、总则	11
二、招标文件	12
三、投标文件	13
四、投标	15
五、开标，资格审查和评标	17
六、中标信息公布	18
七、合同签订	19
八、其他规定	20
第三章 评标方法及标准（综合评分法）	21
评标方法及标准前附表	21
评标因素及标准	22
正文	26
第四章 技术规格、参数与要求	30
第五章 政府采购合同	63
第一节 政府采购合同协议书	63
第二节 政府采购合同通用条款	65
第三节 政府采购合同专用条款	69
第六章 投标文件的组成	71
一、封面	72
二、投标函	74
三、开标一览表	76
四、分项价格表	77
五、商务响应偏离表	78
六、享受政府采购政策优惠的证明资料和清单表	79
七、中小企业声明函	85
八、供应商认为需提供其他资料	87
九、货物服务说明一览表	88
十、技术响应偏离表	89
十一、投标货物服务符合招标文件规定的证明文件	90
十二、供应商认为需要提供的其他资料	91
十三、电子开标一览表	92
十四、资格证明文件封面	93
十五、法定代表人身份证明	95
十六、法定代表人授权委托书	96
十七、供应商具备投标资格的证明文件	97

第一章 投标邀请

长沙职业技术学院对智慧教室升级改造进行公开招标采购，现将采购事项公告如下：

一、采购标段名称、编号及预算金额

采购标段名称：智慧教室升级改造

政府采购编号：CSCG-202407110001

采购标段预算：2694285 元

采购标段最高限价(设定最高限价的)：2694285 元

二、采购人的采购需求：

详见招标文件第四章内容

是否为定点项目：否

定点家数和定点方式：/

1、采购项目需要落实的政府采购政策：（□根据采购项目特点选择）

（1）强制采购：列入财政部、国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》且属于应当强制采购的节能产品品目 ☒

（2）优先采购：政府采购鼓励采购节能环保产品 ☒ 环保产品 ☒

（3）预留份额：非专门面向中小企业 ☒ 专门面向中小企业 ☐ 联合体形式预留份额 ☐（中小企业份额为，其中中小微企业份额为 /）合同分包预留份额 ☐（中小企业份额为其中中小微企业份额为 /）

（4）价格评审优惠：政府采购促进中小企业 ☒ 监狱企业 ☒ 残疾人福利企业 ☒（监狱企业、残疾人福利企业视同小型微型企业）

2、采购进口产品：本项目拒绝（接受或拒绝）进口产品投标。

三、供应商的资格要求：

1、供应商基本资格条件：供应商应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定，即：

（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设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

2、被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动。

3、供应商特定资格条件：

无

4、联合体投标。本次招标不允许联合体投标。接受联合体投标的，联合体应当具备下列条件：

/。

- 5、合同分包：本次招标**不接受**（接受或不接受）合同分包。
- 6、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。
- 7、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他招标采购活动。

四、招标文件的获取

1、凡符合投标资格要求并有意参加投标者，可在公告发布之日起至提交投标文件截止之日通过登录《长沙政府采购网》（<http://changs.ccgp-hunan.gov.cn>）、《长沙公共资源交易电子服务平台》（<http://fwpt.csggzy.cn>）免费下载招标文件。

2、电子招标文件获取方式：投标截止时间前，供应商登录“长沙公共资源交易电子服务平台”中进入“长沙政府采购电子交易系统（<http://zfcg.csggzy.cn/TPBidder/memberLogin>）”进行格式化电子招标文件的下载。

3、各供应商自行在以上网站下载或查阅招标相关文件和资料等，恕不另行通知，如有遗漏采购人、采购代理机构概不负责。

五、投标截止时间、开标时间及地点

1、提交投标文件的截止时间：**2024-08-20 09:00**（北京时间），超过截止时间的投标将被拒绝（☆）。

开标时间及地点：**2024-08-20 09:00**（北京时间）。长沙公共资源交易中心【长沙岳麓区岳华路 279 号（岳华路与府中路交汇处）】

2、电子标项目实行网上投标，具体操作为供应商在“长沙公共资源交易电子服务平台”，登录“长沙政府采购电子交易系统（<http://zfcg.csggzy.cn/TPBidder/memberLogin>）”上传投标文件。本项目电子投标文件最大容量为 200MB，超过此容量的文件将被拒绝。

六、招标文件公告期限：

招标文件公告期限：**2024-07-25 17:00** 至 **2024-07-31 17:00** 止（5 个工作日）。

供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起 7 个工作日内，以书面形式（能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为符合法律、法规要求的书面形式。）向采购人和采购代理机构提出质疑。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的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级财政部门投诉。

七、疑问及质疑：

供应商对政府采购活动事项如有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在 3 个工作日内作出答复。

八、采购人及其委托的采购代理机构的名称、地址和联系方法

采购人：**长沙职业技术学院**

地 址：**长沙市雷锋镇正兴路 157 号**

联系人：**黎水林**

电 话：**0731-89929979**

采购代理机构：湖南省华誉建设工程管理有限责任公司

地 址：长沙市岳麓区潇湘南路一段 182 号创汇商务中心 G-51 地块 S4 栋 17 楼 1702-1705 室

联系人：陈旭

邮 编：410001

电 话：0731-82237971

传 真：/

E-MAIL：/

九、招标代理服务费

本项目招标代理服务费：25000 元，由采购人向代理机构支付，供应商投标报价中无须包含此费用。

采购人委托代理机构代理事项内容：

（一）、起草、编制采购文件（二）、组织专家对采购文件进行论证（三）、组织采购答疑会（四）、制作、发布采购信息公告（五）、组织开展供应商资格预审（六）、依法组建评审委员会（七）、邀请财政部门及有关部门现场监督（八）、组织评审活动，记录、整理评审委员会的评审意见，协助评审委员会编写评审报告（九）、制作、发布中标（成交）信息公告（十）、发送供应商中标（成交）通知书（十一）、答复供应商的询问和质疑，配合财政部门的投诉处理（十二）、整理移交采购活动的采购文件档案（十三）、法律法规规定的其他事项。

十. 招标人补充其他内容

1. 本招标项目采用电子化招标采购，请供应商在长沙公共资源交易电子服务平台（<http://fwpt.csggzy.cn>）中登录长沙政府采购电子交易系统（<http://zfcg.csggzy.cn/TPBidder/memberLogin>）下载 CSZF 或 CSCF 格式的电子招标文件。
- 2、请供应商在长沙公共资源交易电子服务平台下载专区中及时下载安装最新版本“政府采购电子投标文件制作工具”、“政府采购 CA 驱动”。参与投标的供应商需使用电子标书编制软件制作 CSTF 格式投标文件。
- 3、因电子招投标需要，投标人应及时办理企业数字证书（含电子签章），具体办理流程详见湖南省公共资源交易服务平台或长沙公共资源交易电子服务平台数字证书专区。

第二章 投标须知

投标须知前附表

注：本项目启用的条款请在“编列内容规定”栏内以“■”标注。

条款号	条款名称	编列内容规定
一、说明		
第 1.1 款	采购项目	智慧教室升级改造
第 2.1 款	采购人	名称：长沙职业技术学院 地址：长沙市雷锋镇正兴路 157 号 联系人：黎水林 联系电话：0731-89929979
第 2.2 款	采购代理机构	名称：湖南省华誉建设工程管理有限责任公司 地址：长沙市岳麓区潇湘南路一段 182 号创汇商务中心 G-51 地块 S4 栋 17 楼 1702-1705 室 联系人：陈旭 联系电话：0731-82237971
第 2.6 款	采购进口产品	<input checked="" type="checkbox"/> 本采购项目拒绝进口产品参加投标 <input type="checkbox"/> 本采购项目已经财政部门审核同意购买进口产品
第 3.1 款	供应商资格条件	<p>1、基本资格条件：供应商应提供资格审查资料：供应商应当符合《政府采购法》第二十二条第一款的规定，即：</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设备和专业技术能力；</p> <p>（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；</p> <p>（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；</p> <p>（6）法律、行政法规规定的其他条件。</p> <p>2、被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的政府采购活动。</p> <p>3、特定资格条件：详见第一章投标邀请第三节第 3 条供应商特定资格条件。</p> <p>4、联合体投标：本次招标不允许联合体投标。接受联合体投标的，应满足下</p>

条款号	条款名称	编列内容规定
		列要求： / 5、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。 6、为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的，不得再参加此项目的其他招标采购活动。
第 6.1 款	组织现场考察或者召开答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织， 时间：/地点：/联系人：/，或者在招标文件提供期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在供应商。
第 6.2 款	供应商要求澄清招标文件的时间	2024-08-05 17:00 前。
二、招标文件		
第 8.2 款	非实质性要求条款允许偏离的最多项数或范围	非实质性要求条款允许偏离的最多项数≥10 项将导致投标无效。
第 7.4 款	招标文件公告期限	2024-07-25 17:00 至 2024-07-31 17:00
第 9.2 款	信息公告媒体	长沙政府采购网（ http://changs.ccgp-hunan.gov.cn ）、长沙公共资源交易电子服务平台（ http://fwpt.csaggzy.cn ）
第 22.1 款	提交投标文件截止时间	2024-08-20 09:00（北京时间）
三、投标文件		
第 14.1 款	投标报价的规定	投标人投标报价的单项价格不能超过该项目清单中单项价格及第四章技术规格、参数与要求的规定。
第 14.5 款	采购预算、最高限价（如果设）	采购预算：2694285（元） 如果设定最高限价，最高限价：2694285（元）
第 16.4 款	样品提供的规定	<input checked="" type="checkbox"/> 不要求提供 <input type="checkbox"/> 要求提供， 提交的时间：/ 地点：/。 1、样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的评审

条款号	条款名称	编列内容规定
		方法以及评审标准详见第三章及第四章。 2、中标人提供的样品保管、封存规定： /
第 17.1 款	投标有效期	90 日（日历日）
第 18.1 款	投标保证金	根据《关于进一步优化营商环境促进政府采购提速增效相关事项的通知》要求，为进一步降低交易成本费用，减轻企业资金负担，取消政府采购项目的投标保证金。
第 21 款	电子投标文件编制	电子投标文件必须使用长沙公共资源交易电子服务平台发布的“电子投标文件制作工具”编制生成。
第 20 款	投标文件份数	电子文件：供应商应准备所投项目的电子投标文件一份
四、投标		
22	投标文件的递交	实行网上投标，供应商必须在采购文件规定的投标截止时间前用电子密钥登录长沙政府采购电子交易系统 (http://zfcg.csqgzy.cn/TPBidder/memberLogin) 完成文件递交。
第 24.1 款	分包	<input type="checkbox"/> 允许分包。 分包内容：/ 分包金额/和资质要求/等。 <input checked="" type="checkbox"/> 不允许分包
五、开标、资格审查和评标		
第 26.1 款	需要宣布的其他内容	无
第 26.2 款	解密时长	30 分钟
六、中标信息公布		
第 31.2 款	确定中标人的方式	<input checked="" type="checkbox"/> 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，按技术指标优劣顺序排列。 <input type="checkbox"/> 随机抽取的方式。
七、合同签订		
第 34.1 款	履约担保	根据《关于进一步优化营商环境促进政府采购提速增效相关事项的通知》要求，为进一步降低交易成本费用，减轻企业资金负担，取消政府采购项目的履约担保。
八、其他规定		
第 38.1 款	招标代理服务费	招标代理服务费：25000 元，由采购人向代理机构支付。
第 39.1 款	其他规定	根据《关于修改招标采购文件范本及明确事项的通知（三）》长采管[2016]12

条款号	条款名称	编列内容规定
		<p>号要求，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。</p> <p>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，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。</p> <p>1、信用信息查询的查询渠道：信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）。</p> <p>2、信用信息查询的截止时点：至本项目投标截止时间止。</p> <p>3、信用信息查询记录的具体方式：由采购人或采购代理机构在规定的查询渠道进行查询。</p> <p>4、信用信息查询记录证据留存的具体方式：查询记录的网上打印件。</p> <p>5、信用信息的使用规则：留存备查。</p>

长沙市公共资源交易事前信用承诺书

（供应商、竞买人、受让人等交易主体适用范本）

为推进社会信用体系建设，营造诚实守信的公共资源交易环境，树立诚信守法、公平竞争的贸易形象，本人作为（单位名称）的法定代表人代表本单位作出以下诚信承诺：

（一）本单位填报或提交的单位基本信息、单位负责人、项目负责人、技术负责人、从业资质和资格、业绩、财务状况、信誉等所有资料和信息，均合法、真实、准确、有效，无任何伪造、篡改、虚假成份。

（二）严格依照国家、湖南省和长沙市关于公共资源交易的法律、法规、规章、规范性文件，参加公共资源交易活动；积极履行社会责任，促进廉政建设。

（三）严格遵守长沙市公共资源交易市场主体信息公示规定，及时维护和更新公共资源交易市场主体信息库中信息。

（四）参与公共资源交易活动系本单位自愿行为。保证无组织或参与围标、串标、出卖（借）、转让资质证书或接受他人挂靠投标、以他人名义参与竞争或以其他方式弄虚作假骗取中标（成交）、恶意报价、恶意投诉等违法违规行爲。

（五）守合同、重信用，加强单位诚信建设。保证无恶意提高造价、违约毁约等行爲。自觉维护公共资源交易良好秩序，自觉接受行政监督部门、纪检监察机关、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督。

（六）本单位自愿接受公共资源交易监督管理机构和有关行政监督部门的依法检查。如发生违法违规或不良行爲，自愿接受有关行政监督部门依法给予的行政处罚（处理），执行诚信不良行爲记录联合惩戒措施，触犯法律的，依法承担法律责任。

（七）本人郑重作出上述承诺。本人和单位员工均已熟悉诚信承诺内容并认真践行承诺。

法定代表人签名：

单位名称（盖章）：

年 月 日

湖南省政府采购支持中小企业融资合作银行及联系人名单

银行名称	联系人	职 务	联系电话
交通银行湖南省分行	刘 波	名城支行客户经理	13874998873
交通银行湖南省分行	肖勇光	分行高级经理	13755192647
中国民生银行长沙分行	黄飞燕	营业部总经理	13308463468
中国民生银行长沙分行	蒋寒奇	营业部中小企业客户经理	13548982975
兴业银行长沙分行	刘栅延	支行行长	13337316405
兴业银行长沙分行	蒋修远	支行客户经理	18607310422
中国光大银行长沙分行	邓永胜	岳麓支行副行长	13617319650
中信银行长沙分行	蔡学军	公司银行部负责人	13055167195
中信银行长沙分行	宋学农	银行部综合管理部副总经理	0731-845822141

长沙市政府采购支持中小企业融资合作银行及联系人名单

银行名称	联系人	职 务	联系电话
交通银行湖南省分行	谢俊峰	湘江中路支行公司业务管理经理	84919503 ; 13687320956
光大银行长沙分行	唐红英	溁湾支行行长	89750053 ; 18673166920
建设银行湖南省分行	颜国恒	芙蓉中路支行	88665238 ; 13574801920
农业银行湖南省分行	李 宁	天心区支行副行长	85114839 ; 13975813058
中国银行湖南省分行	刘 毅	丽臣路支行行长	82741897 ; 13808436058
长沙银行	钟柯	金城支行公司业务部总经理	84413595 ; 13875880163
邮储银行长沙分行	严春燕	岳麓支行副行长	85579459 ; 13875864330

湖南省政府采购信用担保试点工作的信用担保机构名单

信用担保机构	联系人	联系电话
中国投资担保公司	何嘉	010-88822659/13718642233
湖南省中小企业信用担保有限责任公司	蔡建雄	0731-84172390-201/15573193555

湖南农业信用担保有限公司	彭球	0731-89761702/13875980906
	邓霞英	0731-89761706/13574125851

正文

一、总则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本章“投标须知前附表”（以下简称**【投标须知前附表】**）中所叙述的采购项目。

2. 定义

2.1 采购人名称、地址、电话、联系人见**【投标须知前附表】**。

2.2 采购代理机构名称、地址、电话、联系人见**【投标须知前附表】**。

2.3 供应商系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或自然人。

2.4 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，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2013]189号）。

2.5 服务是政府自身需要的服务和政府向社会公众提供的服务，详见《政府采购品目分类目录》（财库[2013]189号）。

2.6 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品，详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财库[2007]119号）。除**【投标须知前附表】**另有规定外，采购项目拒绝进口产品参加投标。本款规定同意购买进口产品的，不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标竞争。

3. 供应商的资格要求

3.1 供应商应当符合**【投标须知前附表】**中规定的供应商基本资格条件和特定资格条件。

3.2 本章第3.1款规定接受联合体形式投标的，供应商除应符合本章第3.1款规定外，还应遵守以下规定：

（1）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。

（2）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方的权利义务、合同工作量比例，以及合同款项支付具体规定。

（3）联合体各方签订联合体协议书后，不得再单独参加或者与其他供应商组成新的联合体参加同一项目的采购活动。

3.3 供应商不得存在下列情形之一：

（1）与采购人、采购代理机构存在隶属关系或者其他利害关系。

（2）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（3）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。

（4）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合

《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。

4. 投标费用

4.1 供应商应自行承担所有参与投标的相关费用，不论投标的结果如何，采购人或者采购代理机构均无义务和责任承担这些费用。

5. 保密

5.1 参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

6. 组织现场考察或者召开答疑会

6.1 采购人或者采购代理机构组织现场考察或者召开开标前答疑会的，获取招标文件的潜在供应商应按【投标须知前附表】规定参加现场考察或者答疑会；如不参加，其风险由其自行承担。

6.2 采购人或者采购代理机构召开开标前答疑会的，获取招标文件的潜在供应商应按【投标须知前附表】规定的时间，以书面形式将提出的问题送达采购代理机构，以便采购人或者采购代理机构在会议期间澄清。答疑会后，对供应商所提问题的澄清，采购代理机构将按本章第 10.1 款或第 10.2 款相应规定办理。

6.3 潜在供应商现场考察或者参加答疑会的费用由自己承担，现场考察期间所发生的人身伤害及财产损失由自己负责。

6.4 采购人或者采购代理机构不对供应商据此而做出的推论、理解和结论负责。供应商一旦中标，不得以任何借口，提出额外补偿，或延长合同期限的要求。

二、招标文件

7. 招标文件的构成

7.1 招标文件共六章，各章内容如下：

第一章 投标邀请

第二章 投标须知

第三章 评标方法及标准

第四章 技术规格、参数及要求

第五章 政府采购合同

第六章 投标文件的组成

7.2 本章第 10.1 款对招标文件所作的澄清或者修改，构成招标文件的组成部分。

7.3 采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标结果公告等通知，采购代理机构将通过【投标须知前附表】指定媒体公开发布，【投标须知前附表】指定媒体信息发布内容存在差异的，以长沙政府采购网发布的公告为准。供应商在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注指定媒体的相关信息，供应商因没有及时关注而未能如期获取相关信息，是供应商的风险，采购人或者采购代理机构对此不承担任何责任。

7.4 招标公告的公告期限为 5 个工作日。公告期限自长沙政府采购网最先发布公告之日起算。

7.5 供应商应仔细阅读招标文件的全部内容，按照招标文件要求编制投标文件。任何对招标文件的忽略或误解

不能作为投标文件存在缺陷或瑕疵的理由，其风险由供应商承担。

8. 偏离与实质性响应

8.1 除法律、法规和规章规定外，招标文件中用“★”符号标明的条款为实质性要求和条件，对其中任何一条的偏离，在评标时将其视为投标无效。

8.2 投标文件偏离招标文件的非实质性要求和条件，在超出允许偏离的最多项数（条款数之和）或范围时，在评标时将其视为投标无效。非实质性要求条款允许偏离的最多项数或范围见【投标须知前附表】。

9. 招标文件的获取

9.1 招标文件提供期限自开始发出之日起不少于五个工作日。

9.2 凡符合资格要求并有意参加投标的供应商，登录**投标须知前附表**指定的信息公告媒体免费下载招标文件，指定的媒体名称见**投标须知前附表**，代理机构不再收取任何招标文件费用。

9.3 各供应商自行在**投标须知前附表**指定的网站下载或查阅招标相关文件和资料等，恕不另行通知，如有遗漏采购人、代理机构概不负责。

9.4 招标文件的电子版本，以在政府采购网站公告的为准。

10. 招标文件的澄清或者修改

10.1 采购人或采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改，澄清或者修改应在招标文件指定的媒体上发布澄清或者修改公告，澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

10.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将在【**投标须知前附表**】规定的提交投标文件截止时间 15 日前，以公告形式通知所有获取招标文件的潜在供应商；不足 15 日的，将相应延长提交投标文件的截止时间。

三、投标文件

11. 投标语言

11.1 除专用术语外，供应商提交的投标文件及供应商与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均使用中文。供应商可以提交其它语言的资料，但应附有中文注释，有差异时以中文为准。

12. 计量单位

12.1 所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

13. 投标文件的组成

13.1 投标文件由商务技术文件、资格证明文件两册组成。各册的内容如下：

第一册 商务技术文件

商务部分

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项价格表
- 四、商务响应/偏离表

五、享受政府采购政策优惠的证明资料和清单表

六、供应商认为需提供的其他资料

技术部分

七、货物说明一览表

八、技术响应/偏离表

九、投标货物符合招标文件规定的证明文件

十、供应商认为需提供的其他资料

第二册 资格证明文件

十一、法定代表人身份证明

十二、授权委托书

十三、供应商具备投标资格的证明文件

13.2 供应商应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。在投标文件目录中属于该节点内容的必须上传或填写在节点的对应位置，未按要求填写或上传的，相应责任由供应商自行承担。

13.3 根据《政府采购法》第四十二条的规定，供应商无论中标与否，其投标文件不予退还。

13.4 供应商未将资格证明或商务技术相关文件上传到对应文件册的视同未提交。

13.5 供应商应确保提供的证明材料电子件能在电脑上正常阅读、识别和判断。

14. 投标报价

14.1 供应商应按招标文件规定的供货及服务要求、责任范围和合同条件，按【**投标须知前附表**】的规定进行报价。

14.2 投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容。否则，在评标时不予核减。

14.3 供应商对每种货物及服务只允许有一个报价，不接受选择性报价。否则，在评标时将其视为无效投标。

14.4 供应商在提交投标文件的截止时间前修改投标报价的，应同时修改投标文件中相应内容。此修改应符合本章第 22.1 款的相关规定。

14.5 采购人可以在采购预算额度内合理设定最高限价。供应商的投标报价不得超过采购项目最高限价。采购项目采购预算、最高限价（如果设）见【**投标须知前附表**】。

14.6 投标文件中标明的价格在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求和条件的投标，在评标时将其视为投标无效。

15. 供应商的资格证明文件

15.1 供应商应提交满足本章第 3.1 款规定的资格条件要求的证明文件，该证明文件作为投标文件的一部分。

15.2 如果供应商为联合体，则应提交联合体各方资格证明文件、联合体协议。否则，在评标时将其视为无效投标。

16. 投标货物符合招标文件规定的证明文件

16.1 供应商应当提交其拟供的合同项下货物及其服务符合招标文件规定的证明文件，该证明文件作为投标文件的一部分。

16.2 供应商在货物说明一览表中应当说明货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时应出具原

产地证明及出厂合格证明。

16.3 上述证明文件可以是文字资料、图纸和数据，并须提供：

- (1) 货物主要性能和参数的详细说明；
- (2) 对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物和服务对招标文件的技术规格条文的响应与偏离。对有具体参数要求的指标，供应商应提供具体参数值。

16.4 采购人、采购代理机构一般不得要求供应商提供样品，仅凭书面方式不能准确描述采购需求或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

投标须知前附表规定供应商在投标时提供样品的，供应商有以下情形之一的，在评标时将其视为无效投标。

- (1) 未在投标须知前附表规定的提交时间、地点提交的；
- (2) 供应商提供的样品与投标文件提供样品的规格、型号不一致的。

17. 投标有效期

17.1 除【**投标须知前附表**】另有规定外，投标有效期为 90 日，投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标有效期不足的投标，在评标时将其视为投标无效。

17.2 特殊情况需延长投标有效期的，采购代理机构可于投标有效期届满之前，要求供应商同意延长有效期，采购代理机构的要求与供应商的答复均应为书面形式。供应商拒绝延长的，其投标在原投标有效期期届满后将不再有效；供应商同意延长的，不允许修改或撤回投标文件。

18. 投标保证金

18.1 根据《关于进一步优化营商环境促进政府采购提速增效相关事项的通知》要求，为进一步降低交易成本费用，减轻企业资金负担，取消政府采购项目的投标保证金。

19. 投标文件的签署

19.1 电子投标文件：供应商应按照电子招标文件要求制作投标文件，并进行电子签名和盖章。

19.2 供应商确认投标后，应从长沙公共资源交易电子服务平台上下载“政府采购电子投标文件制作工具”，并使用此工具编制电子投标文件。

19.3 供应商因自身原因导致电子投标文件无法导入交易系统的，该投标文件视为无效投标文件。

19.4 电子招投标文件具有法律效力，若投标文件与招标文件要求不一致，其内容影响中标结果时，责任由供应商自行承担。

四、投标

20. 供应商应准备所投项目的电子投标文件一份，此投标文件须根据招标人提供的后缀名为 CSZF 或 CSCF 格式的电子招标文件进行制作。

21. 电子投标文件的编制

21.1 供应商应使用长沙政府采购电子交易系统认可的电子投标文件制作工具制作投标文件（含澄清、说明文

件)；电子投标文件制作工具可在“长沙公共资源交易电子服务平台”下载专区栏目中下载。在安装此软件之前，须先安装 office2010 及以上版本。)

21.2 供应商应使用长沙政府采购交易系统认可的 CA 数字证书(含电子签章)进行系统登录、身份识别、签章、文件加解密等。CA 数字证书具有唯一性，仅限于本单位在电子化政府采购活动中使用，不得转让和出借；

21.3 供应商在编制电子投标文件时应当建立分级目录，并根据招标文件要求将相关内容上传或填写到对应的节点位置，**未按要求填写或上传的，相应责任由供应商自行承担；**

21.4 供应商应根据招标文件要求，对电子投标文件进行盖章、签字(含电子签章)；

21.5 电子投标文件编写完成后，供应商应对电子投标文件进行固化，并通过 CA 数字证书进行加密。

22. 投标文件的递交

22.1 电子标实行网上投标，供应商必须在招标文件规定的投标截止时间前在“长沙公共资源交易电子服务平台”中登录“长沙政府采购电子交易系统”完成投标文件上传。本项目电子投标文件最大容量为 200MB，超过此容量的文件将被拒绝。如果多次上传均告失败，请拨打咨询电话(400-928-0095 或 0731-89938899 转政府采购电子交易系统技术支持)。

按本通用条款第 10 条规定，招标文件发生实质性修改后，供应商须撤回原电子投标文件，根据最新招标文件重新制作投标文件并再次上传。

22.2 投标时间截止后不再接受投标文件。因供应商自身原因导致未能在规定时间内上传投标文件的，相应责任由供应商自行承担。建议于开标前一个工作日完成投标文件的制作与上传，如果遇到文件递交问题，请及时咨询。

23. 投标文件的修改和撤回

23.1 投标方在提交电子投标文件后可对其投标文件进行修改并重新上传投标文件或在网上进行撤销投标的操作。

23.2 投标截止时间以后不得修改投标文件。

24. 分包

24.1 供应商拟在中标后可将中标项目进行分包的，应符合【投标须知前附表】规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，并在投标文件中载明分包承担主体，且分包承担主体不得再次分包。

24.2 中标人应当就分包项目向采购人负责，分包承担主体就分包项目承担连带责任。

24.3 不符合招标文件中有关分包、转包规定的，其投标将被拒绝。

25. 串通投标行为

25.1 有下列情形之一的，属于恶意串通，对供应商依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究法律责任：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商中标；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标；
- (7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标或者排斥其他供应商的其他串通行为。

25.2 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。

五、开标，资格审查和评标

26. 开标

26.1 采购代理机构在规定时间内组织网上开标。供应商在长沙公共资源交易电子服务平台中登陆“长沙政府采购不见面开标大厅”，参与项目网上开标会。

26.2 投标截止时间到达以后，供应商在规定时间内对电子投标文件进行解密并在网上进行开标、唱标，同步在网上公布开标结果。

26.3 因供应商自身原因，未在规定时间内完成解密或无法解密的投标文件视为无效投标文件，相应责任由供应商自行承担。

26.4 如开标时出现系统、网络等故障，为保障采购活动公开、公平、公正、有序开展，采购人可采取延期开标或延长文件上传、解密时间等措施，供应商不得对此持有异议。

27. 资格审查

27.1 开标结束后，采购人及采购代理机构将依法对供应商的资格进行审查。

27.2 在资格审查时，采购人及采购代理机构将对供应商信用记录进行甄别。

(1) 信用信息查询的查询内容：本章第 3.3 款第 (4) 项规定；

(2) 信用信息查询的查询渠道：信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、湖南信用网（<https://credit.hunan.gov.cn>）和湖南省政府采购网（www.ccgp-hunan.gov.cn）；

(3) 信用信息查询的截止时点：提交投标文件的截止时间；

(4) 信用信息的使用原则：被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

(5) 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存。

27.3 投标文件属下列情况之一的，投标无效：

- (1) 不符合本章第 3 条供应商的资格要求的；
- (2) 联合体没有提交联合体协议书，或未提交联合体各方资格证明文件的；
- (3) 未按招标文件要求提交资格证明文件或投标文件中资格证明文件未按照招标文件要求签署、盖章的；
- (4) 不符合法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

27.4 对未通过资格审查的供应商，采购人及采购代理机构应当告知其未通过的原因。

27.5 合格供应商不足 3 家的，不得进入评标环节。

27.6 已进行资格预审的，可以不再对供应商资格进行审查。资格预审合格的供应商在提交投标文件的截止时间前资格发生变化的，应当通知采购人和采购代理机构，并按新情况更新或补充其在申请资格预审时提供的证明材料，以证实其各项资格条件仍能继续满足资格预审公告的要求。

28. 评标委员会

28.1 评标由依法组建的评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

28.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

28.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- (1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (2) 要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- (3) 对投标文件进行比较和评价；
- (4) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

29. 评标

29.1 评标委员会按照第三章评标方法及标准规定的评标方法、评审因素、标准和程序以及有关法律、法规及规章对投标文件进行评审。

30. 电子招投标的应急措施

在电子化政府采购交易过程中，如遇不可抗力及停电、系统故障等情况短时间内无法恢复正常的，采购人应暂停开、评标等交易活动，并如实记录相关情况。待故障和问题解除后，恢复交易活动。

六、中标信息公布

31. 中标通知书与中标信息公布

31.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将资格审查报告和评标报告送采购人。

31.2 采购人应当自收到资格审查报告和评标报告之日起 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【**投标须知前附表**】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。

31.3 采购代理机构应当自采购人确定中标供应商之日起 2 个工作日内，发出中标通知书，并在招标文件指定的媒体公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告，中标结果公告期限为 1 个工作日。

31.4 采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

32. 供应商询问及质疑

32.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在 3 个工作日内作出答复。

32.2 供应商认为招标文件、采购过程和中标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提出质疑。

32.3 本章第32.2款所称供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- (1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标公告期限届满之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

32.4 供应商提出质疑的，应提供质疑书原件。采购人或采购代理机构应当向质疑供应商签收回执。

32.5 质疑书应当包括下列内容：

- (1) 质疑供应商的名称、地址及有效联系方式；
- (2) 质疑事项；
- (3) 事实依据及相关证明材料；
- (4) 相关请求及主张。

32.6 质疑书应当由供应商法定代表人或其授权的代理人签字并加盖供应商单位章。质疑书由授权代理人签字的应附供应商法定代表人委托授权书。

32.7 采购人或采购代理机构将在签收回执之日起7个工作日内作出书面答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关的供应商。

32.8 供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意，或采购人或采购代理机构未在规定的期限作出答复的，可在答复期满后15个工作日内，按政府采购相关法律法规规章的规定及程序，向同级财政部门提出投诉。

32.9 供应商提出质疑的，应以书面形式（能够有形地表现所载内容，并可以随时调取查用的数据电文，视为符合法律、法规要求的书面形式。）向采购人和采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构应当向质疑供应商签收回执。

32.10 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体组成后提出的质疑事项应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

32.11 质疑函按中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“下载专区”的“政府采购供应质疑函范本”和“质疑函制作说明”制作。

七、合同签订

33. 签订合同

33.1 采购人应自中标通知书发出之日起30日内，按中标通知书指定的时间、地点与中标人签订政府采购合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

33.2 招标文件、中标人的投标文件均为签订合同的依据。

33.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

33.4 中标合同将在招标文件指定的媒体上公告，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

33.5 中标人应当按照合同约定依法履行合同义务。政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

34. 履约担保

根据《关于进一步优化营商环境促进政府采购提速增效相关事项的通知》要求，为进一步降低交易成本费用，减轻企业资金负担，取消政府采购项目的履约担保。

35. 政府采购合同履行中数量的变更

35.1 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

八、其他规定

36. 政府采购政策

36.1 强制采购：对列入财政部、国家发展改革委发布《节能产品政府采购品目清单》且属于应当强制采购的节能产品，按其规定实行强制采购。

36.2 优先采购：对列入财政部、国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》的非强制采购节能产品，财政部、环境保护部发布的《环境标志产品政府采购品目清单》的环境标志产品，实行优先采购，评审时按相应评标方法给予价格折扣或者加分。

36.3 价格评审优惠：支持中小企业，对小型和微型企业产品给予价格折扣，用扣除后的价格参与评审。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

36.4 优先采购产品同时属于“非强制采购节能产品”、“环境标志产品”的，评审时只有其中一项能享受优先待遇（供应商自行选择，并在投标文件中并填报相关信息及数据）；中小企业可以与同时属于“非强制采购节能产品”、“环境标志产品”中的一项重复计算；监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

36.5 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扣除及加分。

36.6 符合本章第 36.1 款、第 36.2 款、第 36.3 款规定的，应提供相关证明资料。

（1）非强制采购节能产品：提供《节能产品政府采购品目清单》所在页（截图）或证书（复印件）。

（2）环境标志产品：提供《环境标志产品政府采购品目清单》所在页（截图）或证书（复印件）。

（3）中小企业：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定提供《中小企业声明》（格式）。

（4）监狱企业：按《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）文件规定提供证明文件（复印件）。

（5）残疾人福利性单位：按《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定提供《残疾人福利性单位声明函》（格式）。

36.7 供应商有融资、担保需求的，具体办理流程可向【**投标须知前附表**】附页 2-2 所列金融机构和担保机构询问。

37. 招标不足三家处理

37.1 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后供应商不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的供应

商不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

- （1）招标文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；
- （2）招标文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准。

37.2 属前款第（2）项情形的，评标委员会应出具的招标文件没有不合理条款的论证意见。

38. 招标代理委托内容及服务费

38.1 招标代理委托内容：

（一）、起草、编制采购文件 （二）、组织专家对采购文件进行论证 （三）、组织采购答疑会 （四）、制作、发布采购信息公告 （五）、组织开展供应商资格预审 （六）、依法组建评审委员会 （七）、邀请财政部门 及有关部门现场监督（八）、组织评审活动，记录、整理评审委员会的评审意见，协助评审委员会编写评审报告（九）、制作、发布中标（成交）信息公告（十）、发送供应商中标（成交）通知书（十一）、答复供应商的询问和质疑，配合财政部门的投诉处理（十二）、整理移交采购活动的采购文件档案（十三）、法律法规规定的其他事项。

38.2 本项目招标代理服务费由采购人向代理机构支付，供应商投标报价中无须包含此费用。

39. 需要补充的其他内容

39.1 招标文件需要补充的其他内容见【投标须知前附表】。

第三章 评标方法及标准（综合评分法）

评标方法及标准前附表

本项目启用的条款请在“编列内容规定”栏内以“■”标注。

条款号	条款名称	编列内容规定
第 1.2 款	评标因素和标准	见附页 3-1
第 4.2 款	投标文件报价出现前后不一致的修正	按本章正文规定修正
第 5.8 款	提供相同品牌产品，评审得分相同时，确定中标人推荐资格规定	<input checked="" type="checkbox"/> 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，按技术指标优劣顺序排列。（提示：也可另行规定） <input type="checkbox"/> 随机抽取方式确定。
第 5.9 款	非单一产品采购项目 的核心产品	<input checked="" type="checkbox"/> 核心产品为： 98 寸智慧黑板。 （提示：根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定具体产品为核心产品）

		□两家及以上供应商提供相同产品的价格总和均超过该项目包各自投标总价/ %的, 为核心产品。(提示: 也可另行规定)
第 5.2 款	技术、价格得分或总得分调整	<p>1、节能产品： 技术加分 = 技术分值 × 加分比例 × (节能产品报价 ÷ 总报价) ； 价格加分 = 价格分值 × 加分比例 × (节能产品报价 ÷ 总报价) 。</p> <p>2、环境标志产品： 技术加分 = 技术分值 × 加分比例 × (环境标志产品报价 ÷ 总报价) ； 价格加分 = 价格分值 × 加分比例 × (环境标志产品报价 ÷ 总报价) 。</p>
	价格评审优惠	<p>①小微企业、福利企业和监狱企业的价格给予扣除优惠，其中货物、服务类项目给予 10%-20%的价格扣除优惠，工程项目给予 3%-5%的价格扣除优惠，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为 10%，不重复享受政策；</p> <p>②大中型企业与小微企业组成联合体，且联合体协议中约定小型或微型企业的合同份额占到合同总金额 40% 以上的，给予 4%-6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为/ %。</p> <p>③大中型企业向小微企业合同分包，且分包协议中约定小型或微型企业的合同份额占到合同总金额 40% 以上的，可给予 4%-6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审，本项目具体扣除比例为/ %。</p>
	优先采购	<p>①非强制采购节能产品:对于技术和价格分，应分别给予一级评标因素权重 4%-8%的加分。本项目具体加分比例分别为：技术 4%、价格 4%。</p> <p>②环境标志产品:对于技术和价格分，应分别给予一级评标因素权重 4%-8%的加分。本项目具体加分比例分别为：技术 4%、价格 4%</p> <p>上述两类产品中取其中一类进行加分</p>

附页 3-1

评标因素及标准

条款号	评分点名称	评审标准
2.1.1 资格	法人营业执照	法人提交企业法人营业执照副本 (或者法人登记证书) 以及组织机构代码证副本原件扫描件；

评审	湖南省政府采购供应商资格承诺函	供应商提交《湖南省政府采购供应商资格承诺函》；
	法定代表或法人授权委托书原件及复印件（含社保证明）	法人提交法定代表人身份证明原件扫描件或者法定代表人授权委托书原件扫描件以及被授权代表人在投标单位或投标单位依法登记的分支机构近三个月内任意一个月的社保证明并附法定代表人身份证明原件扫描件，自然人提交身份证原件扫描件；
	信用记录查询情况	信用记录查询。（由采购人、代理机构进行查询，无需供应商提供书面申明）；
	其他说明	其他说明。（非法人组织参与投标需提供的相关证明材料）
	具有履行本项目采购合同所必须的设备和专业技术能力证明材料（根据项目具体履约需求明确）	具有履行本项目采购合同所必须的设备和专业技术能力证明材料（根据项目具体履约需求明确）；
	特定资格条件	特定资格条件：无
条款号	评分点名称	评审标准
2.1.2 符合性评审	是否满足招标文件商务、技术等实质性要求	评标委员会应当对符合资格条件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商务、技术等实质性要求。
	投标文件响应性	依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标文件有不真实、不正确的内容时除外。
	供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标	供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。
	投标文件属下列情况之一的，投标无效：	
	未按照招标文件规定要求签署、盖章的	投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的
	投标文件是否超过负最高项数	投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；
	投标报价	报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
	投标有效期	投标有效期不足的；
	投标文件含有采购人不能接受的	投标文件含有采购人不能接受的附加条件的

	能接受的附加条件的		
	法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形		法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。
	投标标的范围小于采购标的范围的		投标标的范围小于采购标的范围的
	不符合★条款		不符合★条款
	投标文件电子文档有病毒		投标文件电子文档有病毒
	投标文件用不属于本中心的电子密钥进行加密		投标文件用不属于本中心的电子密钥进行加密
	选了非本项目的加密规则文件，导致投标文件不能在开标时解密		选了非本项目的加密规则文件，导致投标文件不能在开标时解密
	法律、法规规定的其他情形		法律、法规规定的其他情形
条款号	评分点名称	分数	评审标准
2.2.1 报价 评审	投标报价	50	以经评委会一致认定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,其价格得分计满分。其他投标人的价格得分统一按 公式计投标报价得分=(评标基准价/投标报价) X 价格权值.注:1. 因落实政府采购政策(价格评审优惠、优先采购)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,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。
2.2.2 技术 评审	产品配置技术参数	10	1. 投标文件没有货物说明一览表或技术规格、参数响应/偏离表的,不计分; 2. 参数清楚,阐述详尽,符合招标文件要求的计10分; 3. 配置不详,技术参数不清,缺漏项的,每处扣1分,扣完为止。 4. 参数中标“▲”符号的为重要参数,需要提供相应的证明材料佐证,否则每偏离一项扣2分,扣完为止。
	项目实施方案	5	评标委员会根据各投标人提供的项目实施方案(包括但不限于:人员安排、安全文明措施、建设计划与进度、安装调试程序、质量保证措施等),进行综合评审,满分5分: 1. 每缺少一项要求的方案内容扣1分,扣完为止; 2. 每有一项要求的方案内容有一处错误的(错误是指:项目名称或项目编号与本项目要求不一致的,或逻辑错误,或编排错误等),一处扣0.5分,扣完为止; 3. 每有一项要求的方案内容有一处欠合理、欠完善或描述不详的,一处扣0.5

			分，扣完为止。
	产品质量保障	28	<p>1. 所投智慧教学主机整机使用平均无故障运行时间(MTBF)≥200000 小时，计 2 分，（提供检测报告复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>2. 所投 AI 录播主机要求内置音频处理功能，支持 EQ 均衡、AEC 回声抑制、AGC 自动增益、ANC 噪声抑制等音频处理功能的计 3 分。（提供国家认可的第三方机构出具的具有 CMA 和 CNAS 检测标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>3. 所投 AI 录播主机制造商获得直播系统安全三级（及以上）等级保护备案证明的计 2 分，三级以下的计 1 分，不提供不计分。（提供备案证明复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>4. 所投激光投影机色彩亮度≥5200 流明的计 2 分。（提供国家认可的第三方机构出具的具有 CMA 和 CNAS 检测标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>5. 所投 98 寸智慧黑板制造商通过软件过程能力及成熟度评估（SPCA）认证等级 5 的计 3 分；等级 4 的计 2 分；等级 3 及以下的计 1 分，其余不计分。（提供证书复印件及全国认证认可信息公共服务平台网站查询截图并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>6. 所投 98 寸智慧黑板制造商具有信息系统安全运维服务资质三级或以上、信息安全应急处理服务资质三级或以上，每项分别计 2 分，共计 4 分。（提供认证证书复印件及官网查询截图并加盖投标人公章，未按要求提供不计分。）</p> <p>7. 所投管理平台具有以下三项功能的：1) 有资产管理功能，资产管理范围覆盖：资产入库、资产领用、资产归还、资产维保、资产报废、资产盘点、资产告警、资产日志。2) 有场景中心管理功能，场景中心管理功能包括：控制设置、条件设置、联动设置、教室场景控制。3) 有运维中心管理功能，运维中心管理功能包括：故障工单、远程协助、设备巡检、知识库。每提供一个计 2 分，共计 6 分，不提供不计分。（提供国家认可的第三方机构出具的具有 CMA 和 CNAS 检测标识的检测报告复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>8. 所投 OLT 设备支持堆叠功能，支持将多台 OLT 设备组合在一起，便于以后扩容，在逻辑上变成一台设备统一管理功能的计 3 分。（提供第三方权威机构出具的证明材料复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p> <p>9. 所投 OLT 产品制造商的 PON 系统具备高安全性，通过国家质量监督部门检验测试的计 3 分。（提供国家质量监督检验部门的证明材料复印件并加盖投标人公章，否则不计分。）</p>
2.2.3 商务 评审	经营业绩	2	投标人或所投核心产品的制造商，自投标截止时间前 36 个月以来具有类似经营业绩的，每提供一个计 1 分，满分 2 分。（提供业绩合同或中标/成交通知书复印件，时间以甲方签订时间或中标/成交通知书时间为准，加盖投标人公章，否则不计分。）
	售后服务	5	投标人提供针对本项目的售后服务方案（包括但不限于①售后服务标准及保障措施；②培训计划；③备品备件措施；④响应时间；⑤售后服务技术人员安排等）方案内容完整、思路清晰合理，服务标准明确、措施切实可行、计划详尽科学、人员安排合理的，计 5 分，有缺漏项每处扣 1 分，欠合理、欠完整的，每处扣 0.5 分，扣完为止，未提供方案不计分。【提供售后服务承诺函原件、售后服务人员名单(包含姓名、职务、详细地址及联系方式)、售后服务计划、方

正文

1. 评标方法

1.1 评标方法：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供应商为中标候选人的评标方法。

1.2 评标因素：评审因素的设定应当与供应商所提供货物服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等，但不包括第二章正文部分总则第3条“供应商的资格要求”。本采购项目的评标因素和标准见【评标方法及标准前附表】。

1.3 采购人不接受供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

2. 评标程序

2.1 评标程序分为投标文件商务、技术等符合性审查、澄清有关问题、比较和评价、确定中标候选人名单。

3. 投标文件符合性审查

3.1 评标委员会应当对符合资格条件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商务、技术等实质性要求。

（1）依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件真实无误的内容，而不依据外部的证据，但投标文件有不真实、不正确的内容时除外。

（2）供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标成为实质上响应的投标。

3.2 投标文件属下列情况之一的，投标无效：

（1）投标文件中商务技术文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

（2）投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

（3）报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（4）投标有效期不足的；

（5）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（6）法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形的。

4. 澄清有关问题

4.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求供应商作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 投标文件报价出现前后不一致的，除【评标方法及标准前附表】另有规定外，按照下列规定修正：

（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；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

4.3 投标文件报价同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价由供应商代表签字(或者加盖单位章)确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

4.4 供应商的澄清、说明或者补正可采用电子形式，并加盖电子公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，并按评标委员会的通知要求递交。供应商的澄清、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。评标委员会不接受供应商主动提交的澄清、说明或者补正。

4.5 有效的书面澄清材料，是投标文件的补充材料，成为投标文件的组成部分。

4.6 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。

5. 比较与评价

5.1 评标委员会应按照招标文件中规定的评标方法、标准和评标因素，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行评估，综合比较与评价。

5.2 投标报价的修正或调整：

(1) 如果有算术错误，投标报价将按本章第 4.2 款进行算术修正及修正次序规则修正。

(2) 需落实政府采购政策（价格评审优惠、优先采购）的，按【评标方法及标准前附表】相关规定进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.3 投标报价评价：价格分应当采用低价优先法计算，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（报价权重分）。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=（评标基准价调整 / 投标报价调整） × 报价权重分

5.4 技术、商务等评分项响应评价

(1) 技术、商务等评分项响应评分。按本章第 1.2 款规定的评标因素和标准，对技术、商务等评分项计算得分。

5.5 评标总得分

评标总得分= $F1 \times A1 + F2 \times A2 + \dots + Fn \times An$

$F1$ 、 $F2$ …… F_n 分别为各项评审因素的得分；

$A1$ 、 $A2$ 、…… A_n 分别为各项评审因素所占的权重（ $A1 + A2 + \dots + A_n = 1$ ）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

5.6 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

5.7 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个供应商的投标文件进行评价、评分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

5.8 提供相同品牌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，其他同品牌供应商不作为中标候选人。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【评标方法及标准前附表】规定的方式确定一个供应商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，其他同品牌供应商不作为中标候选人。

5.9 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，并在【评标方法及标准前附表】中载明。多家供应商提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

6. 确定中标候选人名单

6.1 评标委员会根据评标结果确定推荐的中标候选人名单，并按供应商综合得分由高到低顺序排列。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第二章第 31.2 款规定的方式确定中标人。

7. 编写评标报告

7.1 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评标报告。

7.2 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8. 评标报告复核

8.1 汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

8.1 评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后至中标公告发布前，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

8.2 供应商对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

9. 停止评标

9.1 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。

10. 重新组建评标委员会进行评标

10.1 评标委员会或者其成员存在下列情形导致评标结果无效的，采购人、采购代理机构可以重新组建评标委员会进行评标，并书面报告本级财政部门，但采购合同已经履行的除外：

- (1) 评标委员会组成不符合本办法规定的；
- (2) 有《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第六十二条第一至五项情形的；
- (3) 评标委员会及其成员独立评标受到非法干预的；
- (4) 有《政府采购法实施条例》第七十五条规定的违法行为的。

10.2 有违法违规行为的原评标委员会成员不得参加重新组建的评标委员会。

第四章 技术规格、参数与要求

一、项目概况：

(1) 项目名称：长沙职业技术学院智慧教室升级改造

(2) **项目概况：**长沙职业技术学院为支撑《全国职业教育智慧大脑中台高职数据标准及接口规范》的系统建设，需要学校进行智慧教室建设。目前学校基本是多媒体教室，设施落后、老化严重，用于控制的计算机性能差，教学督导方面全靠人工，已无法支撑高质量教学应用，需要进行智慧教室升级改造。

(3) **采购标的需实现的目标：**项目的实施将实现知行楼共计20间的智慧教室改造，为师生改善教学环境，提供教学质量和效率，提升教学设施设备水平、促进信息技术产教融合等。

(4) **项目预算：** 2694285.00元。

二、技术参数规格与要求

序号	设备名称	主要技术参数	单位	数量	单价	备注
1	视频资源管理	<p>1.录播大数据管理服务</p> <p>(1) 提供录播运营管理服务，实现学校所有录播设备的集中管理功能，包括录播位置分布、录播数量统计、录播使用数据统计与分析、录播版本管理、录播运行状态监测等。所有运行数据实时更新，数据准确。</p> <p>(2) 支持实时查询区域下辖所有录播设备的总数、各录播设备的分布情况，从多至少以列表形式呈现各地区的录播设备数量。</p> <p>(3) 提供多种维度的数据图表，包括今日录制视频数量排行榜、录播使用率活跃榜、设备在线时段分布图、录播在线数量的变化数据。</p> <p>(4) 录播大数据服务：可查看本校的录播设备总数、使用数、使用率、录制视频总数、录制总时长、直播总次数、直播总时长、互动总次数、互动总次数等。</p> <p>(5) 录播管理服务：可查学校所有录播设备的在线状态、用户名称、设备型号、网络参数等数据。</p> <p>(6) 今日数据统计：可实时查询到学校今日的使用情况，包括今日直播总次数、直播总时长、录制视频数，通过图表方式展示今日录播各使用时长段的占比情况，清晰了解今日录播的使用率。</p> <p>2.远程维护与配置服务</p> <p>(1) 支持配置设备信息列表显示，以列表形式显示平台下属注册设备信息，包括设备机身号、设备类型、设备用户名、版本号等信息。</p> <p>(2) 支持向已注册添加的录播设备发起远程配置授权申请，授权申请通过后，跳转至该设备录播导播平台，对设备进行远程访问配置。</p> <p>(3) 支持通过外网对区域内录播设备进行远程配置与访问。</p> <p>(4) 支持通过输入设备IP和端口信息启动远程配置功能，对未平台未添加设备发起远程配置申请，进行远程配置。</p> <p>(5) 设备查询：支持关键字搜索功能，用户可直接在设备列表的搜索框内输入设备机身号，快速查找到相对应的录播设备进行远程配置。</p> <p>(6) 支持配置界面意外关闭后，一定时间内通过平台配置列表重新访问配置界面，继续进行配置操作，无需重新申请，降低工作冗余复杂程度。</p> <p>3.远程升级管理服务</p>	套	1	46800.00	

	<p>(1) 支持对区域内录播设备进行在线升级；支持远程批量升级相同硬件类型录播设备。</p> <p>(2) 支持立即升级与定时升级两种在线升级模式。在立即升级模式下，选择好要升级的版本后，平台会立即执行升级操作；在定时升级模式下，升级任务会在预约好的时间自动执行升级操作。</p> <p>(3) 支持在检索栏中以关键字搜索查询升级任务信息。</p> <p>(4) 支持通过任务列表查看升级任务信息，包括该次升级任务的设备数量、设备类型、升级版本号、升级状态（升级成功数、升级失败数、未处理数）等。</p> <p>(5) 支持查询升级任务明细，包括升级录播机身号、录播注册账户名、原版本号、升级目标版本号、升级成功状态等，提供每台录播设备的版本迭代状态信息。</p> <p>(6) 支持对升级任务中升级失败的录播设备，按照原先升级任务要求一键进行重新升级，减少重复设置操作。</p> <p>(7) 版本管理：支持上传不同硬件类型的升级版本文件，并可将上传的版本文件设置为该类型设备升级默认推荐版本；支持查看版本更新内容说明；支持查看升级包上传队列。</p> <p>(8) 回退机制：支持设备升级失败后，自动恢复至升级前版本，确保机器在升级失败后依旧能正常使用。</p> <p>(9) 降级：支持远程对设备实现降级功能。当更新后版本出现问题时，确保机器及时恢复至较早前版本，保证机器能稳定运行。</p> <p>(10) 设备查询：支持关键字搜索功能，用户可直接在设备列表的搜索框内输入设备机身号、用户名、昵称或选择相对应的硬件类型，快速查询升级设备信息。</p> <p>4.信息管理系统</p> <p>(1) 录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。</p> <p>(2) 多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可向区平台推送自定义的优质视频资源。</p> <p>(3) 录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。</p> <p>(4) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4等，可设置是否下载及观看密码。可设置高标清转码清晰度码流。</p> <p>(5) 虚拟切片：支持视频自动划分知识点片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”。</p> <p>(6) 流量统计：支持平台对用户访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现10天内的访问流量变化趋势。</p> <p>(7) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>(8) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点进行搜索。</p> <p>5.视频资源管理系统</p> <p>(1) 支持视频资源多维度分类，可按学段、年级、学科分类及学科进行自定义分类管理，支持用户自定义分类类型。</p> <p>(2) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型</p>			
--	---	--	--	--

	<p>，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>6.直播点播系统</p> <p>(1) 支持不同操作系统的兼容直播点播功能，包括Windows、Linux、IOS。</p> <p>(2) 基于FLV+HLS技术，无需安装 插件即可进行视频直播、点播观看。</p> <p>(3) 支持流媒体转发服务，平台支持不少于2000点以上高清直播功能，支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>(4) 集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>(5) 支持查询正在进行的直播列表，点击选择进入直播间。提供直播预告功能，观看直播过程中可查询到“明日直播预告”。</p> <p>(6) 多码率支持：要求播放时支持标清、高清、超清三种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行不同清晰度的切换观看，同时支持根据带宽情况进行自动自适应。</p> <p>(7) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持word、excel、ppt、PDF、jpeg等格式。用户在点播视频时可下载附件。</p> <p>(8) 支持视频手动上传功能，支持对课程视频资源进行下载。</p> <p>7.微课制作系统</p> <p>(1) 提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持上传到平台，或下载到本地电脑保存。</p> <p>(2) 微课录制软件需满足包括教2j师头像、实物展台、课件PPT在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。</p> <p>(3) 支持PPT课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持PPT分页预览，并进行切换录制。</p> <p>一、系统总体技术要求</p> <p>1.兼容性：1) 系统部署支持国产操作系统与国产数据库；2) PC端系统应保证在国产操作系统与WINDOWS系列操作系统的正常使用，浏览器兼容IE10及其以上版本，并同时兼容非IE内核浏览器，如360、谷歌、火狐、搜狗等，2) 移动端应保证在IOS、Android等系统与浏览器上正常使用。（必要）</p> <p>2.安全性：1) 确保应用系统源代码安全，无漏洞；2) 提供完善的数据加密机制，对个人隐私数据进行加密存储并提供SSL数据加密传输，确保数据存储和数据传输安全；3) 提供明晰的鉴权机制，按业务要求实现功能分级，并对用户分级授权；4) 系统采用分级管理模式，对不同级别用户的操作权限和数据访问范围有严格的限制，系统管理员可以根据学校情况灵活设置安全策略。（必要）</p> <p>3.可审计：系统具备日志跟踪与分析功能，提供详尽的用户操作日志，提供丰富的查询方式，供追溯和追责，并以视图方式提供系统访问与使用记录。（必要）</p> <p>4.年可用性，此项目的所有货物在不受外界影响下，年可用性大于等于3个9，故障排除在4小时内；（必要）</p> <p>5.遵循标准：在应用系统建设中，应遵循已颁布的国际标准、国家标准或行业标准及学校相应的标准和规范。系统需要参照标准为：国家标准、教育部标准、教育部年度统计代码标准、学校信息标准。</p> <p>二、其它与服务</p> <p>1.数据对接，此项目的数据结构设计遵循长沙职业技术学院数据标准或按数据标准提供所有数据的视图，后台数据库及表结构字段清晰易懂，有明确的注释标记，提供反映数据库真实表结构的数据字典，完成大数据中心数据集中工作；此项目与长沙职业技术学院大数据中心进行数据</p>			
--	--	--	--	--

		<p>对接，采用大数据中心提供的RestFul API接口方式调用所涉及的已有基础数据或业务数据，并进行同步管理；</p> <p>2.系统集成，此项目按学校单点登陆平台规范进行智慧长职等对接；（必要）</p> <p>3.业务重构，以微服务、模块化的方式与学校师生服务大厅、手机APP进行业务重构，包括但不限于以下模块：根据需要补充；</p> <p>4.消息推送与智慧长职等对接，对系统中的各类申报、审核、认领等业务与流程进行消息推送提醒，推送消息的形式包括短信、APP消息、邮件、师生服务大厅、平台消息等；</p> <p>5.实施服务，此项目所有货物包含安装调试服务及相关支撑货物运行的软件系统安装、配置。</p> <p>6. 厂商承诺无条件配合学校信息系统网络安全等级保护2.0标准的第二级或以上要求并提供生命周期内的网络安全整改服务；</p> <p>7.售后服务，此项目所有物货提供3年7*24，4小时内上门免费售后服务、提供3年产品升级与修改。</p>				
2	平台服务器	<p>1.Cpu：国产自研处理器，主频：2.5GHz,核数:16及以上配置</p> <p>2.内存≥128GB DDR4 3200</p> <p>3.硬盘≥8TB*6 SAS/SATA</p> <p>4.磁盘阵列：支持 raid0、raid1、raid5、raid10</p> <p>5.网络：双千兆网卡，10M/100M/1000Mbps 自适应,≥2*万兆光口，≥1*16G HBA 卡</p> <p>6.电源冗余：双电源冗余</p> <p>7.系统支持：国产信创操作系统</p> <p>8.服务：≥6 年原厂质保服务</p>	台	2	49400.00	
3	督导评教平台	<p>一.整体设计</p> <p>1)要求平台使用B/S架构设计，支持Chrome、360等主流浏览器访问，方便用户进行平台使用管理。</p> <p>2) 为确保平台功能的切实有效应用，需提供落地教师培训服务，辅助教师信息化教学能力提升。</p> <p>二. 平台功能要求</p> <p>1.在线课堂</p> <p>1)直播信息：支持同步显示平台上所有直播课堂的信息，包括课堂名称、直播时间、授课教师、所属学院等，支持显示当前观看人数。</p> <p>2) 直播检索：支持按教学楼、课室、日历、课程名称等进行搜索筛选。</p> <p>3)多流画面：基于流媒体能力层提供多画面时间轴对齐功能，支持在同一视频播放器中将教室内教师画面、学生画面、板书画面和课件画面拼接同步播放，并且支持放大观看任意一路画面，实现多画面声画高度同步。</p> <p>4) 观看画面控制：平台支持针对播放画面进行区域放大缩小操作；在播放多流画面时支持用户自主选择收起不观看的画面。</p> <p>5) 课堂信息：支持查看当前课堂的基本信息，包括课堂名称、授课时间、教学班级、课堂简介等，同时支持下载课程附件。</p> <p>6) 直播评论：支持观看直播时进行实时文字评论，在线交流观课体验。</p> <p>7) 课程笔记：支持学生用户在观看课程直播时记录笔记内容，支持输入文字或上传图片，并支持添加笔记的时间驻点。</p> <p>8) 课堂实录：支持同一堂课的课程直播视频归档，归档后可在课堂实录模块查看完整的课堂视频。</p> <p>9) AI监测：支持对直播归档的课程视频进行AI智能监测分析，可在AI监测模块查看该课程的出勤、课堂提问、高频词敏感词等详细信息。</p> <p>10) 语音转写：支持对直播归档的课程视频进行语音转写，可显示完整的文字记录与字幕信息，支持点击跳转至对应的视频时间节点进行观看。</p>	套	1	135000.00	

	<p>11) AI监测报告: 平台支持有权限的用户查阅并下载课堂的AI分析报告, 报告包含数据反馈、参考价值、分析解读等内容。</p> <p>12) 直播排课: 支持与教务系统对接, 关联生成学年学期课表数据, 同时支持编辑课表课程、用户自主添加排课。编辑排课时支持设置课堂名称、授课教室授课时间、观看权限等基本信息, 支持自定义排课周次来快速完成整个学期的排课计划。支持设置对应的教学班级与上传课程附件。附件上传后, 在课程点播时支持同步下载。</p> <p>13) 直播视频管理: 支持对直播归档回来的课堂实录视频进行编辑管理, 包括预览实录视频、编辑字幕、添加知识点, 以及下载已有的实录视频和添加上传视频。</p> <p>14) 云直播对接: 平台支持与云直播授权对接, 开启云直播后将默认消耗指定云直播项目下的流量。</p> <p>2.课程资源</p> <p>1) 支持汇聚校内系列课程视频的直播点播, 按学年学期、学院、课程类型分类归档。同时支持用户根据需求按“最新”/“最热”切换查看课程资源。</p> <p>2) 视频检索: 支持按学年学期、所属学院、课程类型、课程名称等进行搜索筛选。</p> <p>3) 课程信息: 支持显示每一门课程的基本信息, 包括授课教师、教学班级、授课学期、所属学院、课程简介等。</p> <p>4) 关联课表数据: 支持关联当前学年学期课表直播数据, 可直观查看该门课程的不同课节直播时间、状态。课堂直播后自动将视频归档到对应的课程下。可按直播名称或者开课时间进行课堂直播搜索。点播时支持显示课表数据, 用户可根据自身学习进度选择相应课节视频进行点播学习。</p> <p>5) 视频列表: 支持汇聚直播视频、手动上传多个视频形成系列课程, 完整有效地帮助用户完成网络在线学习活动。点播时支持显示视频列表, 用户可根据自身学习进度选择相应课节视频进行点播学习。</p> <p>6) 课程点播: 支持用户在线观看课程视频, 查看课程信息、关联的课表数据、完整的视频列表和下载课程附件。若是查看直播归档回来的课堂视频, 可查看多个信号源画面, 还可在AI监测中提示的高频词、敏感词、课堂提问等信息, 支持显示字幕、语音转写信息, 点击句子可直接跳转至视频对应的时间点进行观看。</p> <p>7) 课程笔记: 支持学生用户在观看课程直播时记录笔记内容, 支持输入文字或上传图片, 并支持添加笔记的时间驻点。</p> <p>8) 创建课程: 支持用户自主创建教学课程, 设置课程名称、所属教师、学年学期等基本信息, 支持进行权限设置, 包括添加对课程有管理权限的教师团队, 选择观看的班级/学院范围。</p> <p>9) 课程管理: 支持显示课程列表, 可按课程名称、学年学期、课程类型等进行筛选搜索。支持对已有的课程进行编辑管理、关联课表数据、添加课程视频文件, 丰富课程内容。</p> <p>3.专辑资源</p> <p>1) 点播资源颗粒度管理: 支持将视频资源按类型等进行分类归档管理。支持用户自定义每个视频的简介和封面, 以人性化方式呈现每个视频的个性化展示。</p> <p>2) 专辑视频检索: 支持按专辑类型、名称等进行快速检索, 方便用户快速筛选所需视频进行点播学习。</p> <p>3) 专辑视频点播: 支持显示专辑基本名称、专辑简介等基本信息以及所包含的视频列表, 用户可按需选取视频进行点播学习。</p> <p>4) 专辑上传权限: 支持用户在创建专辑时设置该专辑的上传权限, 可设置“仅自己上传”、“指定上传人员”和“公开上传”。</p> <p>5) 专辑协同管理: 支持用户添加管理教师团队共同协作管理专辑资源。协作管理的教师可在个人中心中查看共同协作的专辑数据以及为该专辑</p>			
--	---	--	--	--

	<p>添加相关视频。</p> <p>4.在线巡课</p> <p>1) 巡课列表：支持按学校教学楼、教室、课表等分类呈现巡课列表，列表中支持显示当前教室或课程的授课状态，并可点击进入进行巡课。</p> <p>2) 支持通过平台进行课程直播视频调取，远程观看开课现场画面。同时支持授课教师、教学班级、授课时间等相关信息展示。</p> <p>3) 巡课评价：支持具有巡课权限的教师对所巡课程进行多维度的课堂评分和评语填写。对于已提交的巡课评价，支持进行编辑修改。</p> <p>4) 巡课拍照：巡课过程中支持截图拍照，并支持对截图添加文字描述、标签等信息，拍照记录支持编辑和删除。</p> <p>5) 多教室巡课：支持同时选择多个巡课教室画面，可选择不同的画面布局，从而实现对多个教室的远程直播巡课。对于有巡课任务的教室，支持显示评价标识，点击即可跳转至该教室直播页面进行巡课评价。</p> <p>6) 巡课反馈：支持生成、导出课堂评价报告，包含课程基础信息、评价数据、敏感词次数、课堂评价评分、课堂评语和课堂拍照等内容。其中，可查看课堂评价评分的详细情况，显示评分细则与督导员打分等。</p> <p>7) 巡课记录：支持查看巡课记录，包含已评价课堂数、督导评分均值数据、未评价课堂数等数据，以及已评价课堂的课程列表信息。其中，支持一键查看未评价课堂列表，点击“巡课”操作按钮即可跳转至该课堂巡课评价页面。</p> <p>8) 评价模版：支持创建评价模版，可自定义添加评分项、评语项，可对已有评价模版进行编辑、删除。</p> <p>9) 督导团队：支持添加、管理督导员信息，支持编辑督导员巡课范围。</p> <p>10) 巡课创建：支持创建常态化巡课和任务式巡课两种类型的巡课任务，可根据不同的巡课模式选择对应的评价模版、评价范围，并设置是否开启匿名评价和推送报告等信息。支持添加、编辑需要巡课的课堂。</p> <p>11) 巡课数据：支持按照总览、院系、督导员、课程、教师等多种维度查看已有的巡课数据，包括评价次数、AI监测课堂数等巡课成果数据，评分均值、评分内容等巡课评价数据以及敏感词监测数据表。支持设置临界值筛选条件，筛选需要的课堂评价数据列表。</p> <p>5.个人空间</p> <p>1) 课表管理：提供课表管理功能，支持自主排课、编辑排课，支持查看课堂实录视频，并支持对课堂实录进行知识点编辑、字幕编辑，支持查看应用AI智能分析生成的课堂报告。</p> <p>2) 视频管理：支持用户对已有的视频文件进行预览、编辑、下载及删除。支持手动上传新的视频文件，可在新上传的视频文件中添加视频附件，附件支持图片、word、ppt、pdf等格式，用户在观看视频时可直接下载使用。同时支持用户在上传的视频中添加、编辑知识点信息。</p> <p>3) 公告管理：支持创建、删除及自定义编辑公告信息，方便用户快速发布通知公告；公告支持附件功能，用户浏览公告时可预览PDF和图片文件，或下载其他附件文档。</p> <p>4) 足迹显示：支持汇集展示用户的访问记录，并带有明显的模块标签，方便用户快速浏览。</p> <p>5) 课表日程显示：支持显示用户的课表日程信息，可按年份、月份、日期进行检索。</p> <p>6) 个人信息：支持用户编辑修改个人信息及登录密码。</p> <p>6.移动端服务</p> <p>提供平台移动端服务，移动端涵盖完整的平台功能，包括课表、课程、巡课等，为用户提供便捷的使用体验。</p> <p>7.管理后台</p> <p>平台支持用户自主管理后台，可针对平台的业务功能和设备配置进行分权限分角色管理。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>8.国产化兼容要求 为保障本区域信息安全建设，推动信息设备国产化进程，要求产品兼容整体国产化产品的环境，包括：兼容国产品牌CPU内核的服务器、中间件、数据库、操作系统等。</p> <p>9.其他要求 为了保证系统兼容性，要求平台与录播主机为同一品牌。</p> <p>三、系统总体技术要求</p> <p>1.兼容性：1) 系统部署支持国产操作系统与国产数据库；2) PC端系统应保证在国产操作系统与WINDOWS系列操作系统的正常使用，浏览器兼容IE10及其以上版本，并同时兼容非IE内核浏览器，如360、谷歌、火狐、搜狗等，2) 移动端应保证在IOS、Android等系统与浏览器上正常使用。</p> <p>2.安全性：1) 确保应用系统源代码安全，无漏洞；2) 提供完善的数据加密机制，对个人隐私数据进行加密存储并提供SSL数据加密传输，确保数据存储和数据传输安全；3) 提供明晰的鉴权机制，按业务要求实现功能分级，并对用户分级授权；4) 系统采用分级管理模式，对不同级别用户的操作权限和数据访问范围有严格的限制，系统管理员可以根据学校情况灵活设置安全策略。</p> <p>3.可审计：系统具备日志跟踪与分析功能，提供详尽的用户操作日志，提供丰富的查询方式，供追溯和追责，并以视图方式提供系统访问与使用记录。</p> <p>4.年可用性，此项目的所有货物在不受外界影响下，年可用性大于等于3个9，故障排除在4小时内；</p> <p>5.遵循标准：在应用系统建设中，应遵循已颁布的国际标准、国家标准或行业标准及学校相应的标准和规范。系统需要参照标准为：国家标准、教育部标准、教育部年度统计代码标准、学校信息标准。</p> <p>四、其它与服务</p> <p>1.数据对接，此项目的数据结构设计遵循长沙职业技术学院数据标准或按数据标准提供所有数据的视图，后台数据库及表结构字段清晰易懂，有明确的注释标记，提供反映数据库真实表结构的数据字典，完成大数据中心数据集中工作；此项目与长沙职业技术学院大数据中心进行数据对接，采用大数据中心提供的RestFul API接口方式调用所涉及的已有基础数据或业务数据，并进行同步管理；</p> <p>2.系统集成，此项目按学校单点登陆平台规范进行智慧长职等对接；</p> <p>3.业务重构，以微服务、模块化的方式与学校师生服务大厅、手机APP进行业务重构，包括但不限于以下模块：根据需要补充；</p> <p>4.消息推送与智慧长职等对接，对系统中的各类申报、审核、认领等业务与流程进行消息推送提醒，推送消息的形式包括短信、APP消息、邮件、师生服务大厅、平台消息等；</p> <p>5.实施服务，此项目所有货物包含安装调试服务及相关支撑货物运行的软件系统安装、配置。</p> <p>6. 厂商承诺无条件配合学校信息系统网络安全等级保护2.0标准的第二级或以上要求并提供生命周期内的网络安全整改服务；</p> <p>7.售后服务，此项目所有物货提供3年7*24，4小时内上门免费售后服务、提供3年产品升级与修改。</p>			
4	98寸智慧黑板	<p>智慧黑板整机采用全金属外壳，整体尺寸：W≥4500mm，H≥1350mm，D≤102mm。</p> <p>设备接口具备至少2路HDMI、2路USB、1路RS232、1路音频、1路触控USB。</p> <p>中央主屏≥98英寸，显示比例16:9，分辨率3840×2160；主副屏均支持普通粉笔板书书写。</p> <p>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</p>	台	20	40800.00

	<p>≤100nit，提升对比度；支持sRGB模式下高色准$\Delta E \leq 1$。</p> <p>整机系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB，在Windows和Android双系统中均支持至少40点触控。</p> <p>触控延迟≤25ms，触摸响应时间≤4ms，最小识别物≤3mm，有效识别高度≤1.5mm；触摸分辨率32768×32768。</p> <p>支持Windows、Linux、Mac Os、UOS和麒麟系统等外接电脑时，触摸免装驱动。</p> <p>▲支持空间音效AI感知，通过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；内置8阵列麦克风（拾音距离≥12m，拾音角度≥180°），内置2.2声道扬声器采用缝隙发声技术（喇叭采用≤5.8mm槽式开口），位于设备上边框，发声无遮挡，前朝向高音扬声器≥10W*2个，上朝向中低音扬声器≥20W*2个，扬声器在100%音量下，要求1米处声压级≥88db，10米处声压级≥79dB。（提供第三方权威检测机构出具的证明材料复印件并加盖投标人公章。）</p> <p>支持AI-PQ（人工智能画质调节模式），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、饱和度和锐利度、色调色相值、高光/阴影；支持纸质护眼模式（显示画面像素点灰度不规则，减少背景干扰）。</p> <p>整机支持发送超声波（18kHz-22kHz频率）信号，通过智能手机麦克风接收配对，实现一键投屏。</p> <p>内置双WiFi-6无线网卡（Android并发设备连接≥32个，在Windows系统并发设备连接≥8个）、兼容蓝牙Bluetooth 5.4标准，固件版本号HC113.0/LMP13.0。</p> <p>▲整机内置高清广角及AI融合摄像头，视场角≥141度且水平视场角≥121度；支持3D降噪、数字宽动态范围成像WDR技术，支持输出MJPG、H.264视频格式，清晰度为2592×1944分辨率下支持30帧视频输出、支持8192×2048分辨率的照片输出；支持清晰度TV lines≥1600 lines，支持画面畸变矫正，支持≥10米距离实现AI识别人像、人数清点和标记，支持同时输出至少3路视频流，同步进行远程巡课、教学过程数据采集、本地画面预览。（提供第三方权威检测机构出具的证明材料复印件并加盖投标人公章。）</p> <p>▲内置插拔式电脑，含正版WINDOWS10或以上；CPU处理器不低于i5十二代；内存≥32G DDR4；≥1T SSD固态硬盘；采用按压式卡扣设计，通过超高速接口（≤40Pin、速率≥10Gbps）与整机连接通讯。（提供第三方权威检测机构出具的证明材料复印件并加盖投标人公章。）</p> <p>14、配置智能笔：数量1支，参数要求如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 支持电容触摸设备书写、无线控制发射器一体化设计。 2) 笔身配置不少于四个物理按键，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。 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 标动作作为水平移动。 6) 支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒。 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，支持语音 控制屏幕黑屏、亮屏，音量大小调整，返回桌面，截屏，关机等操作。 8) 支持白板软件内，通过语音控制：切换备课模式，切换书写、擦除、选择 模式，最小化返回桌面，打开板中板，清空书写批注等操作。 9) 采用无线连接方式，远程控制最远距离：语音识别：5m；模拟激光 			
--	---	--	--	--

		<p>: 10m; 上翻页、下翻页: 25 米。</p> <p>10) 内部集成可充电电池设计, 可连续不中断使用≥20 小时, 从无电到满电的 充电时长≤2 小时。</p> <p>11) 支持智能休眠节电, 智能笔 20 秒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> <p>15、配置无线传屏器, 数量1支, 参数如下:</p> <p>1) 产品配备外置接收模块, 可实现外部电脑音视频信号实时传输到触摸一体机上, 并可支持触摸回传, 支持免安装驱动, 即插即用。</p> <p>2) 支持操作系统: Win7/Win8/Win8.1/Win10/MacOS10.10 及以上</p> <p>3) 传输延迟≤100ms, 帧率达到 20fps-30fps</p> <p>4) 采用单按键设计, 只需按一下即可传屏, 无需在智能平板上做任何操作</p> <p>5) 电脑软件投屏, 最大支持 4k@30Hz 的分辨率投屏</p> <p>6) 无线传屏软硬件均支持 win10 系统/MAC 系统扩展屏显示</p> <p>7) 传屏的内容以窗口方式进行展示, 用户可自己调整窗口的大小和排布</p> <p>8) 在同一个局域网下, 电脑或手机使用可通过连接码进行投屏</p> <p>9) 传屏之后, 在屏幕上部中间部分显示工具栏, 可以进行基本的操作 (具体包括触摸回传控制, 勿扰模式, 暂停投屏等)</p> <p>10) 传屏开启勿扰模式之后, 不允许其他人在进行传屏, 沉浸模式, 避免在使用过程中, 用户经常被其他人传屏顶替掉, 造成使用中断</p> <p>11) 可通过传屏工具栏暂停投屏功能进行画面冻结暂停, 投屏电脑可自主进行其他操作, 不影响整机的冻结画面内容显示</p> <p>12) 可通过传屏工具栏传屏模式, 快速切换传屏方式</p> <p>13) 为方便共享, 手机和电脑可以和整机互传文件</p> <p>14) 同一传屏器投屏, 可以同时支持 Type-C/Type-A 模式投屏</p> <p>15) 无线传屏器支持 5s 快速投屏</p> <p>16) 软硬件传屏可以支持国产化操作系统, 如UOS、麒麟 OS, 包括X86架构和ARM架构。</p> <p>17) 提供原厂六年质保。</p>			
5	激光投影机	<p>1.投影显示技术:3LCD液晶技术, 液晶板尺寸≥0.67英寸, 亮度≥5200流明(ISO21118标准);</p> <p>2.标准分辨率≥1920x1200, 对比度≥2500000: 1;</p> <p>3.镜头:焦距20mm-31.8mm, 变焦比1-1.6, 镜头位移范围:垂直:-50%到+50%,水平:-20%到+20%;</p> <p>4.+/-30度水平/垂直梯形校正, 具有四角调节和弧形矫正功能, 方便快速调整投影图像;</p> <p>5.镜头居中设计、支持360度全方位安装; 支持4K信号输入;</p> <p>6.光源类型: 激光二极管, 使用寿命≥20000小时(标准模式);</p> <p>7.5秒快速启动模式;</p> <p>8.全面的防尘设计, 过滤网更换时间≥20000小时 (标准模式);</p> <p>9.视频输入接口: D-sub 15pinx2、HDMIx2、 HD-BaseT x1; 视频输出接口: D-sub 15pinx1; 音频输入: 迷你立体声x2、音频输出: 迷你立体声x1; RS-232Cx1、USB Type Ax1、USB Type Bx1、RJ45x1;</p> <p>10.具有亮度调节功能: 亮度100%~70%之间进行精确到1%的亮度调节;</p> <p>11.具有Screen Mirroring功能: 支持Intel WiDi/Wi-Fi Certified Miracast技术的终端设备, 就可将全高清的画面(1080P)及音频无线镜像至屏幕;</p> <p>12.支持细节增强和超解像功能, 大幅增强投影机的清晰度, 使得文字和图片更加清晰;</p> <p>13.具有双画面投影功能、自动信号源搜索功能、日程管理功能;</p> <p>14.自带管理软件, 可监控多台联网投影机(最多2,000台), 可监控管理</p>	19	20000.00	主要用于大教室补充

		<p>投影机使用状态;</p> <p>15.含配套高品质吊架、优质4K高清线等。</p> <p>16.提供六年原厂保修。</p> <p>17.每台投影机包含一套140寸拉线电动投影幕布，参数要求如下:</p> <p>1) 尺寸≥140寸,幕面尺寸301cm*188cm，外壳尺寸:328cm，高清PVC拉线幕，16: 10比例，</p> <p>2) 亮度增益大于2.6倍，有效视场角大于160度，具有高分辨率。彩色还原好。视场角大，成像清晰的优点。采用先进的加工工艺，幕表面物理参数稳定衰减小。绿色环保的幕面材料，无任何气味。幕面平整度好。采用造型时尚典雅，特殊设计的螺旋线卷管。有效消除幕面卷绕压痕。独特的弹力拉绳绷紧和调节范围大的卷绕式调整系统。可任意调节幕面的平整度。能彻底消除幕面的“立波纹”和卷边问题，使幕面平如镜面，配置动力强劲、超静音设计的管状马达，运转均速，平稳，宁静。内置多功能控制电路，可实现手动控制，无线，红外线遥控，外部电源触发控制，电脑中控控制。</p>				
6	四进四出4k 高清HDMI矩阵	<p>1.支持 4k 及以上高清输出，支持分辨率 3084*2160，真实重现输入输出信号的 视频效果。</p> <p>2.高带宽芯片，运行速度快，视频图像清晰。</p> <p>3.高速数字交叉技术，完美解决串扰、重影与拖尾现象。真实重现输入信号的 视频效果。</p> <p>4.金属外壳，一体化技术浇筑成型、使整体的架构稳固牢靠、提升产品性能。</p> <p>5.ABS工程按键、设计美观大方、触发反应灵敏、手感舒适度好。防雷设计，贴片 SMD 工艺，具有 ESD 静电保护功能。</p> <p>6.高抗干扰，机箱都做了防电磁干扰处理，设备可以在电磁环境比较复杂情况下工作。</p> <p>7.散热孔设计，矩阵机箱开了多个散热孔，并在内部配置了散热风扇，确保矩 阵可以在高温高热情况下散热正常工作。</p> <p>8.RS232 接口，方便与电脑遥控系统或各种远端控制用户可以方便的完成演示过程中的信号切换。</p> <p>9.IP 网口控制。</p> <p>10.EDID 管理，可调节输入信号源的分辨率。</p> <p>11.能实现一对一、一对多、一对所有切换。</p> <p>12.支持多种协议，支持 HDMI 1.3A、DHCP1.3、与及 DVI 1.0 协议。</p> <p>13.带断电现场切换记忆保护，音视频同步切换功能。</p>	台	15	2340.00	
7	音箱	<p>1.要求采用高密板木质音箱，12厘板，喷水性漆打点，结构坚固可靠;</p> <p>2.要求每只音箱不少于3个喇叭单元，采用3分频技术;自带三个方向挂点和螺丝，方便壁挂和安装;</p> <p>3.要求中音低音喇叭单元不小于4.5寸喇叭，人声结像好;</p> <p>4.要求高音单元采用不小于3寸高音喇叭音质柔和清晰;</p> <p>5.要求音箱采用线性音箱技术，传输距离更远，每增加一倍距离，声压只衰减3dB，后导向;</p> <p>6.面网:模压钢制平面型面网;</p> <p>7.表面处理:白色颗粒状树脂喷涂;</p> <p>8.分频器经过专业扬声器测试系统调校、检测;音质清晰自然、人声表达准确;</p> <p>9.频率响应范围: 50Hz-20kHz;</p> <p>10.阻抗: 8Ω;</p> <p>11.灵敏度: 87dB;</p> <p>12.有效功率≥65W，峰值功率≥130W;</p> <p>13.为保障音箱播放音频稳定性和流畅性，要求提供音箱冲击、跌落试验、应力消除试验国家级证明材料复印件并加盖投标人公章。</p>	对	6	1800.00	

8	AI 录播主机	<p>一、硬件</p> <p>1.主机架构：为保障系统运行稳定、安全，要求录播主机采用嵌入式架构设计，非PC、服务器架构。主机为标准1U机架式设备，便于安装部署，并要求录播主机为非壁挂式架构，不存在机身显示屏等产生其他视频、强光源变化从而影响学生课堂专注力。</p> <p>2.功能设计：要求主机功能高度集成化，需具备录制、导播、自动跟踪、存储、点播、互动等多功能功于一体，无需额外增加跟踪主机、互动主机等其他主机。</p> <p>3.节能环保：应具有嵌入式低功耗环保特性，需采用不高于DC36V安全电压供电，整机正常工作状态下功耗不超过30W。</p> <p>4.低噪声设计：要求所投录播主机工作产生噪声最大值$\leq 40\text{dB}$。</p> <p>5.平台对接：支持FTP文件传输协议，主机录制生成的视频文件与应用平台实现自动归档上传。</p> <p>▲6.主机功耗$\leq 30\text{w}$、工作噪声$\leq 40\text{dB}$指标，提供相关证明。(提供权威检测机构出具的检测报告或技术白皮书，并加盖投标人公章。)</p> <p>二.主机性能</p> <p>1.视频输入输出：具备高清视频输入接口3G-SDI in≥ 2、HDMI in≥ 2；高清输出接口HDMI out≥ 3；且采集和输出分辨率均支持1080P@30fps。SDI接口支持对接入摄像机提供POC供电，减少工程部署量。</p> <p>2.视频编解码：支持标准H.264视频编解码协议，要求支持1080P@30fps、720P@30fps分辨率格式编解码。</p> <p>3.音频输入输出：具备数字音频输入接口Digital mic≥ 4、线性音频输入接口Line in≥ 2；线性音频输出接口Line out≥ 2。</p> <p>▲4.音频一线通：Digital MIC（RJ45接口）支持音频“一线通”功能，可在采集数字音频信号的同时对数字麦克风进行供电，实现音频信号的高品质、抗干扰稳定传输。提供相关证明。(提供权威检测机构出具的检测报告或技术白皮书，并加盖投标人公章。)</p> <p>5.音频编解码：采用AAC音频编解码协议标准，并支持音频处理功能。</p> <p>6.网络接入：具备标准RJ45网络接口，支持10/100/1000M网络自适应。并要求支持IPv4、IPv6双协议栈。</p> <p>7.存储容量：内置不少于1T存储空间，用于录制视频文件的本地存储。</p> <p>8.主机控制：具备Console控制接口≥ 2，支持RS232/422协议。</p> <p>9.外设连接：具备USB 2.0接口≥ 2，可用于连接U盘等外设。</p> <p>三.其他要求</p> <p>1.要求主机与视频资源管理平台、高清摄像机设备为同一品牌。</p> <p>四、软件</p> <p>一.整体要求</p> <p>1.要求配套的录播流媒体处理软件在出厂时内置于高清录播主机中。</p> <p>2.软件架构：软件需采用B/S架构设计，使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。</p> <p>二.录播模块</p> <p>1.录制存储：要求在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。并要求支持1080P高清分辨率录制，采用MP4视频格式封装。</p> <p>2.录制模式：支持电影模式、资源模式等录制模式。电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制；资源模式下要求摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。</p> <p>3.高低码流录制：要求支持高低双码流同步录制，并要求支持自定义录制分辨率、码流。</p> <p>4.分段录制：要求支持长视频分段录制的功能，可自定义视频文件分段时长，当录制课程时间较长时，可在不结束录制的条件下自动按分段时长将课程视频文件分割录制成多个视频文件，提供不分段、30分钟分段</p>	套	4	31500.00	
---	---------	---	---	---	----------	--

	<p>、60分钟分段三种方式可选。</p> <p>5.同步录制：要求支持U盘等外设设备接入主机后，实现本机与U盘同步录制保存的功能。主机正常录制的同时，另存为一份文件保存到U盘中。</p> <p>▲6.电子云镜：支持电子云镜技术，搭配电子云镜摄像机，实现单镜头拍摄生成全景和特写两组镜头画面并均满足1080P高清视频效果。提供相关证明。(提供权威检测机构出具的检测报告或技术白皮书，并加盖投标人公章。)</p> <p>▲7.云台控制：支持EPTZ电子云台控制技术，实现对电子云镜摄像机的特写画面进行电子云台控制，包括画面上下左右移动、放大缩小变焦等操作。EPTZ电子云台控制功能应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域。提供相关证明。(提供权威检测机构出具的检测报告或技术白皮书，并加盖投标人公章。)</p> <p>8.录制跟踪：要求内置录制画面跟踪功能，无需任何辅助装置，完成摄像机的画面拍摄和跟踪检测，实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪。跟踪模式需包括教师走动全景、教师授课特写、教学课件跟踪、学生起立特写、学生听课全景等。为保障系统使用、管理便捷稳定，不接受使用额外配置跟踪主机的方式。</p> <p>9.跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>10.录制控制：要求支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持通过外接控制设备以及网页web登录控制等方式进行录制控制。</p> <p>11.音频处理：要求内置音频处理模块，支持EQ均衡、噪声抑制等音频处理功能。</p> <p>12.画面采集：教师画面拍摄摄像机内置集成AI智能跟踪功能，无需额外配置跟踪设备，学生画面拍摄摄像机支持广角全景画幅取景。</p> <p>三.导播模块</p> <p>1.网络导播：为保障低配置电脑也能正常使用，要求支持通过浏览器访问录播主机进入导播界面，在导播界面实现对所有接入视频和录制效果画面的实时预览，并支持在手动导播模式下进行信号源实时切换录制。不接受安装客户端软件进行导播的方式。</p> <p>2.导播模式：支持全自动、半自动、手动三种导播模式，并支持录制过程中任意切换导播模式。</p> <p>3.导播预览：要求导播界面可实现接入画面的导播预览，预览画面需包括教师特写、教师全景、学生全景、学生特写、电脑画面等。并支持点击预览画面可自由切换录制画面进行录制。</p> <p>4.画面布局：提供双分屏、三分屏、画中画等录制布局，并支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>5.导播跟踪：要求支持自动、半自动、手动三种导播模式。</p> <p>6.摄像机预置位：要求支持8个摄像机电子云台预制位设置，导播过程中可便捷调取摄像机预设位置的画面。</p> <p>7.字幕台标：要求录制模式下支持Logo台标、字幕设置，可自主上传Logo图标、编辑字幕内容。</p> <p>8.音量控制：要求可通过导播界面进行音量控制，调整相关输入输出音量大小。</p> <p>四.直播模块</p> <p>1.多流直播：要求支持RTMP和RTSP视频传输协议，并要求支持不少于3路RTMP同步推流直播，并可自定义选择主码流或子码流进行推流直播。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>2.直播码流：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。</p> <p>3.直播模式：要求支持RTMP直播、TS直播、集控推流直播等不少于3种不同直播模式，以适应不同场景直播需求。</p> <p>五.互动模块</p> <p>1.互动协议：支持H.323、SIP标准视音频互动协议，便捷进行远程互动教学应用。</p> <p>2.互动要求：要求内置互动模块，无需额外部署MCU类设备即可支持“1+3”的互动授课模式，实现专递课堂教学应用。同时也需支持会议互动模式，创建或加入大规模视音频实时互动。</p> <p>3.双流互动：要求支持双流互动功能，在互动通讯过程中，支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输，并最终接收端设备可通过两路HDMI接口将接收到的教学场景画面与电脑课件画面同时分别环出到两个显示设备上。</p> <p>4.互动通讯录：支持对接获取互动云系统的通讯录数据，数据内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫，并提供导入通讯录功能。</p> <p>5.发言权限控制：通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。</p> <p>6.互动画质：要求录播主机在双向互动过程中，可实现1080P@30FPS画质，并支持网络自适应功能。</p> <p>7.互动网络检测：要求录播主机支持网络检测功能，测试录播主机与互动服务器之间的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。</p> <p>六.管理模块</p> <p>1.录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。</p> <p>2.视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>3.版本切换：支持中英双语版本切换，适合不同用户的应用需求。要求通过网络导播界面即可便捷切换，无需进行更改授权、系统升级等复杂操作。</p> <p>4.面板管控：支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。</p>				
9	高清摄像机	<p>教师跟踪摄像机（含智能跟踪拍摄软件软件）：</p> <p>1.传感器：要求采用CMOS类型图像传感器，尺寸≥1/2.5英寸</p> <p>2.像素：有效像素不低于207万</p> <p>3.变焦：要求支持自动和手动变焦，变焦倍数≥12倍</p> <p>4.云台转动：要求具备机械云台可进行转动跟踪。水平转动速度范围不少于1.0°~94.2°/s，垂直转动速度范围不少于1.0°~74.8°/s</p> <p>5.拍摄视场角：要求水平视场角度范围不少于72.0°~6.1°，垂直视场角度范围不少于43.2°~3.5°</p> <p>6.视频编码：要求支持H.265、H.264高清视频编码协议</p> <p>7.视频输出：要求具备标准SDI视频输出口≥1，HDMI视频输出口≥1</p> <p>8.背光补偿：要求具备背光补偿功能</p> <p>9.控制协议：要求采用VISCA标准摄像机控制协议</p> <p>10.通讯接口：要求具备RS232/RS422≥1</p> <p>11.网络输出：要求具备标准RJ45网络接口，并支持RTSP协议支持网络视频输出</p> <p>12.音频接口：要求具备不少于1路Line in输入口</p> <p>13.USB接口：要求具备USB Type-A≥1</p>	套	8	8100.00	<p>高清摄像机共计8套，其中教师跟踪摄像机（含智能跟踪拍摄软件软件）4套，学生摄像机含软件4套</p>

	<p>14.预置位：要求支持设置摄像机预置位，预置位数量≥255</p> <p>15.图像翻转：要求支持图像水平、垂直翻转，适应摄像机不同的安装方式要求</p> <p>16.一线通：要求与搭配的录播主机连接，可实现摄像机供电、控制以及视频信号传输</p> <p>17.AI跟踪：要求内置跟踪算法，无需增加任何辅助设备即可实现人像自动跟踪，包括水平运动、俯仰运动、变焦、聚焦四维实时跟踪。</p> <p>18.跟踪逻辑自选：要求支持根据AI智能算法，同一摄像机可根据部署使用场景智能应用为教师、学生跟踪模式，无需手动设置。</p> <p>19.电源支持：支持录播主机供电、POC和DC12V电源适配器等供电方式</p> <p>20.要求摄像机与录播主机为同一品牌</p> <p>21.摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。支持摄像机控制功能，包括云台控制、预置位设置与调用、焦距调节等。支持教师和学生的AI自动识别切换，根据部署位置、模式自主适配教师或学生的跟踪逻辑。支持AI人体特征识别，能够自动识别并锁定跟踪人，人物丢失后再进入拍摄区域可以继续识别锁定进行跟踪。采用教师角色识别逻辑，可基于站立姿态、面/背向状态等多维判定，快速识别教师，避免学生站立影响。支持划分自动跟踪区域，当锁定跟踪人物走出自动跟踪区域时即停止跟踪，直到重新回到区域出现在画面中为止。支持设置跟踪锁定解除时间，被锁定教师人员脱离画面跟踪区域后，在跟踪锁定解除时间到达之后自动解除人员锁定，回归默认状态，等待下一位人员进入画面中开始重新锁定跟踪。支持五分像、七分像、全身像等多种教师图像跟踪画面模式，根据实际需要设置选用教师跟踪画面的大小。支持学生智能跟踪，根据学生站立/做下动作状态，进行学生全景画面拍摄，并通知录播主机完成画面切换。</p> <p>学生摄像机：</p> <p>1.传感器类型：CMOS、1/2.5英寸;采用逐行扫描模式，有效像素不低于1130万;采用了2D和基于运动估计的3D降噪算法;最大水平视场角84.7°，最大垂直视场角53.4°;网络接口：RJ45≥1，10/100/1000M自适应;视频接口：3G-SDI≥1;编码技术：视频H.264/H.265</p> <p>2.支持DC12V电源适配器供电与POC供电方式</p> <p>3.内置跟踪分析功能，无需辅助跟踪摄像头即可完成对象跟踪捕捉，支持学生全景和特写切换跟踪模式</p> <p>4.支持电子云镜技术，单镜头拍摄可输出“全景”、“特写”双信号画面至录播主机</p> <p>高清摄像机传输处理软件</p> <p>1.摄像机传输处理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。</p> <p>2.支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。</p> <p>3.支持曝光模式设置功能，包括自动、手动。</p> <p>4.支持抗闪烁频率、动态范围、光圈、快门参数设置。</p> <p>5.支持自动白平衡设置功能，红、蓝增益可调。</p> <p>6.支持噪声抑制设置功能，支持2D、3D降噪。支持摄像机图像质量调节功能，包括亮度、对比度、色调、饱和度。</p> <p>注意：教室跟踪摄像机、学生摄像机分别按备注要求套数供货。</p>					
10	录制面板	<p>1.要求镶嵌式安装在讲台。</p> <p>2.要求支持RS232控制接口用以连接录播主机。</p>	个	4	1200.00	

		3.要求具备信号指示灯。 4.支持一键式系统电源开关控制。 5.一键式录制、停止、锁定电脑信号。 6.支持本地录播全自动的开启、关闭控制。				
11	拾音话筒	1.指向性：超心型 2.频率响应：40Hz— 16kHz 3.灵敏度 $\geq -29\text{dB} \pm 3\text{dB}$ 4.最大声压级 $\geq 130\text{dB}$ 5.信噪比 $\geq 70\text{dB}$ 6.动态范围 $\geq 106\text{dB}$ 7.使用电源：麦克风一线通供电 8.输出接口：RJ45，数字音频接口	支	16	1530.0 0	
12	录播 LED 智能计时器	1.平时常规状态为电子时钟，用于时间显示； 2.录播开启后，切换到录制计时状态，支持AWJ协议的通讯； 3.开启录制时，LED时钟便开始进行同步传输录制状态的时间记录； 4.暂停录制时，LED时钟便暂停记录； 5.继续录制时，LED时钟便又开始继续记时； 6.停止录制时，LED时钟便会停止并归零； 7.录播关机时，LED时钟便会切换到日常电子时钟的显示模式； 8.支持无缝对接到本次采购要求的录播系统中，可通过录播系统对智能计时器进行以上控制。 属性要求： 1.设备尺寸不小于48*15*4cm； 2.安装方式支持壁装及嵌入式安装方式； 3.支持时钟显示（12小时/24小时切换）； 4.具备正计时、倒计时（时间格式精确到秒）； 5.支持红外控制器进行远程控制，支持IR/AJ等协议； 6.支持录播主机同步状态控制。	套	4	4950.0 0	
13	智慧教学主机	1.系统架构：需采用嵌入式架构设计，且为了便于设备的远程管理、维护和升级，需内置操作系统和智慧课堂管理软件； 2.处理器：四核、1.8GHz及以上； 3.内存容量： $\geq 2\text{GB}$ ； 4.视频接口：HDMI in ≥ 1 , HDMI out ≥ 1 ，分辨率 $\geq 1080\text{P}@30\text{Hz}$ ； 5.音频接口：Line in ≥ 1 ，Line out ≥ 1 ； 6.网络接口：RJ45 ≥ 1 ，100M/1000M自适应； 7.数据接口：USB2.0 ≥ 1 ，USB3.0 ≥ 1 ； 8.控制接口：RJ45 ≥ 1 ； 9.节能环保：设备功耗不超过24W，且采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课； 10.网络兼容：要求兼容不同网段或IP子网，满足学校网络统一规划的需要。 11.终端兼容：要求兼容手机、平板、笔记本等终端； 12.屏幕广播：要求支持不少于80台终端的画面广播同屏，画质不低于1080P@ 30Hz，且平均同屏延时应在1.0秒内； 智慧课堂管理软件 1.需采用B/S架构，且支持配置网络访问地址和端口号，方便对主机的管理和维护； 2.系统安全：需具备密码保护，且支持密码错误超过一定次数后自动锁定登录； 3.版本管理：支持检查系统版本，并提供在线或离线的系统升级方式； 4.系统时间：支持手动配置或自动同步网络时间； 5.设备管理：支持远程手动重启或每天定时自动重启设备；	套	1	36000.00	智慧互动教学

	<p>6.数据同步：支持与平台对接，实现课前备课数据的下载、课堂互动数据的记录与同步；</p> <p>7.应用服务：可为课堂教学活动提供应用接入、处理、调度等服务，保证课堂互动的稳定开展；</p> <p>8.要求软件在出厂时内嵌于智慧课堂主机中，且应具备自主知识产权。</p> <p>智慧课堂互动软件</p> <p>1.总体要求：为了保证软件使用的稳定性和高效性，需采用C/S架构，不接受纯软件架构和单机式软件。教师端软件需采用浮动式工具栏，且工具栏支持显示、隐藏、左右切换和任意拖动等操作；学生端软件需支持手机、平板、PC电脑等终端，并兼容Android、iOS、Windows等操作系统，也支持微信小程序和H5页面形式，满足轻量化课堂学习的需要。语言兼容：需至少支持简体中文、繁体中文和英文。</p> <p>2.课堂授课：支持账号密码和微信扫码认证两种登录方式，也支持自动关联课表免登录的方式。支持按照教学计划进行正常开课和临时创建课程、班级进行临时开课。支持二维码和数字码两种加入课堂的考勤方式，且数字码具有4位、6位、9位可选，学生也可以旁听身份加入课堂，并支持实时查看学生的考勤名单。要求画笔粗细、颜色可选，满足教师对重点内容进行圈写、勾画等，且批注内容可撤销、恢复和清除，也可一键分享给同学。要求板书底色、画笔粗细、颜色多种可选，且板书内容可擦除、撤销、恢复和清除，也可一键分享给同学。支持同步平台备课资料，方便教师使用进行授课，而无需使用U盘拷贝的繁琐操作。支持教师将课堂的文件资料分享给同学，免去同学使用U盘拷贝的麻烦。为方便教师进行巡堂讲授课，支持教师使用移动端远程控制课件的播放，也可拍摄照片进行实时展示、旋转与批注讲解，还支持实拍视频和录制视频的分享，对于录制视频还可控制其播放、暂停和进度；同时照片和视频还可自动归档，形成课堂相册，方便教师及时记录和分享精彩的课堂活动。</p> <p>3.课堂互动支持抢答、随机挑人两种选人方式。支持控制弹幕的开、关与滚动速度，且支持生成高频词词云。支持截取任意授课内容发起实名或匿名投票，且支持教师在投票过程中实时查看学生的投票情况、设置倒计时。支持教师将教学内容广播给同学，同学也可以进行投屏展示，且在展示过程中可随时暂停拍摄画面，支持不少于4个同学同时投屏对比。支持教师通过图片收集同学的作品并进行展示和对比，提供单画面、双画面、三画面、四画面及画中画等多种对比布局。支持教师通过文件收集同学的资料分享并进行展示和讲解。支持同学以文字、图片的形式向老师提问，教师可进行展示和解答。支持教师开启/关闭课堂快照，开启后同学可自由获取当前教学内容的快照，并进行存档，方便同学课外进行回顾学习。支持教师设置评分步长，并根据同学的课堂表现对个人或小组进行加减分，教师可自由选择同学进行评分，也可在选人互动环节对选中的同学进行评分。支持以时间顺序展示各个课堂活动，同学可实时查看当前课堂学习动态，包括但不限于课堂评分情况、答题情况、弹幕、提问、选人情况等数据。支持同学查看课堂的过程性资料，包括但不限于批注、板书、文件、快照等，可按课程、资料类型和时间段进行筛选，也可按时间排序和关键字检索，方便查找定位资料。支持同学查看所有课堂报告，并可按课程、时间段进行筛选和按时间排序查看，课堂报告内容包括但不限于课堂评分、互动频次、答题统计、课堂资料、弹幕、课堂提问等，方便同学课后进行回顾学习和记录心得体会。</p> <p>4.课堂测验：支持课前预设、本地文件和截屏等多种课堂测验方式，课前预设支持同步教师课前在平台上预先备好的测验题，本地文件支持教师直接导入本地测验文件，截屏支持教师截取任意教学内容作为测验题。支持单选、多选、判断、解答等多种测验题型。三种测验方式均需支</p>			
--	--	--	--	--

		<p>持同时布置多道题，且需至少支持选择答案、文字输入和拍照等答题方式，支持教师在测验过程中实时查看学生的答题进度，也可通过倒计时自动收卷或手动收卷。支持客观题自动统计正确率并以可视化图表呈现，主观题以照片墙形式呈现学生答案，教师可同时浏览多个学生答案，也可随机选择或自主选择答案进行展示讲解。</p> <p>5.分组教学：分组方式支持课前预设、随机分组和自由分组多种分组方式，满足不同学科不同分组教学场景的需要；课前预设可同步教师在平台上定义的分组，随机分组可由系统随机分配小组成员，自由分组可由学生自主选组，也可教师进行调配。支持不少于8个分组，在分组过程中，教师可设置倒计时，也可选择任意分组进行答题、分发文件、抢答和随机挑人。</p> <p>6.双屏教学：支持识别和使用双屏幕显示的场景，非强制开启，教师可根据需要自主开启或关闭双屏模式，且支持状态保留，关闭后重新开启可恢复状态。双屏均支持同时打开并展示多个课件资源，包含但不限于Word、图片、PPT等，且支持自由拖动和在双屏之间进行飞屏穿越。支持PPT上下页连动功能，支持一屏播放PPT动画，另一屏显示PPT上一页的内容，且当PPT翻页时，显示上一页的屏幕内容也会自动跟随切换。也支持主屏幕在播放PPT时可以使辅屏同屏显示。支持一屏播放PPT，另一屏同时打开并展示多个课件资源，包含但不限于Word、图片、PPT等，且可一键互换两个屏幕的显示内容。支持三指下拉手势唤出电子板书，且双屏之间可共享同一板书内容。</p>			
14	智能课堂行为分析软件	<p>一、智能课堂行为分析</p> <p>1.配套AI视频分析终端，实现视频数据分析；同时支持与视频资源管理平台无缝对接，可将数据通过平台进行分析结果数据展示。支持多维度课堂分析数据，包括“课堂类型”、“学生专注度数”、“RT-CH互动指数”、“出勤人数”、“教师轨迹”、“课堂关键词”等维度数据。课堂质量报告：软件通过分析结果对每个课堂视频自动形成“课堂质量报告”，包含对课堂教情数据（包括教师提问、语速、关键词、轨迹、S-T分析、互动指数、RT-CH等）、课堂学情数据（包括学生出勤、课堂专注曲线、学生动作表情）等数据的多维度分析结果。</p> <p>2.课堂教情分析要求.教学行为分析：支持“教师讲授”、“指导学生”、“学生展示汇报”、“教师板书”、“师生互动”、“学生讨论”、“生生互动”、“课件展示”和“教学资源展示”多种维度的教学行为识别。展示模型：支持以秒为颗粒度对各种类型的教学行为进行基于AI功能的全自动伴随式分析，以课堂时间为轴线形成课堂教学评估数据，并以图表形式直观展示课堂每个时刻的行为类型和持续时长。互动指数：支持生成师生互动指数热力图，通过互动指数展示一节课课堂种师生互动情况。支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T）：要求支持根据图像识别全自动跟踪数据生成S-T曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。RT-CH教学模型：引入RT-CH教学分析模型，系统自动生成矩阵图，并判定授课类型属于对话型、练习型、混合型、讲授型。教师轨迹及巡视分析，支持统计整个课节时间内授课教师的授课行动轨迹并形成教师轨迹热力分布图，要求轨迹图以教室横纵坐标形式直观呈现教师授课过程中的授课位置数据。</p> <p>3.课堂学生分析要求：支持学生专注度分析，支持学生课堂动作分析，支持对整节课堂实现学生动作的统计分析，支持学生课堂表情分析，支持对整节课堂实现学生表情的统计分析。</p> <p>4.能嵌入智能语音分析主机。</p>	套	4	4500.00 1套为1个点位，即1间教室应用。

15	智能语音分析主机	<p>一、智能分析主机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.硬件外观：标准1U机架式设备，便于安装部署； 2.硬件结构：采用嵌入式架构设计，采用SOC解决方案，高稳定性、低功耗。采用内置NPU高端处理器，具备智能学习特性，充分保障AI处理能力。 3.操作系统：Linux； 4.内置存储：不低于2TB机械硬盘，7200rpm转速； 5.网络：标准RJ45网络接口，10M/100M/1000M自适应LAN口x 1，要求支持IPv4、IPv6双协议栈。 6.其他接口：USB2.0、HDMI； 7.设备复位：支持一键Reset复位； 8.工作电压：采用不高于DC 36V安全电压供电； 9.功耗：额定功率24W； 10.工作温度：10℃~35℃； 11.工作湿度：20%~80%； 12.协议标准：支持RTP/RTSP/RTMP/HTTP/TCP/UDP； 13.编码标准：视频支持H.264 HP编解码协议，音频支持AAC编码协议；支持1080P@30fps、720P@30fps格式视频接入进行分析。 14.分析模型：支持基于课堂教学的人脸表情、肢体骨骼、行为动作分析能力模型； 15.分析能力：支持视觉分析能力，包括出勤人数、出勤率、教师行为模型、师生互动指数模型、教师行动轨迹热点模型、师生S-T和RT-CH行为模型、学生课堂动作与表情模型等。支持语音分析能力，包括语音转写、语速分析、高频词分析、敏感词提取、教师提问频次等。 16.为确保系统兼容性，要求与录播系统为同一品牌。 <p>二、AI数据处理软件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.处理能力：至少可支持接入20台录播终端，支持多路视频并发分析，分析效率不低于40个标准课节/天； 2.接入认证：支持录播主机的接入认证，认证过的录播主机方能导入视音频文件数据进行分析； 3.数据导入：支持基于网络方式获取视音频数据，平台排课预约后即可下发指令，通过网络下发视音频文件至分析主机进行导入分析，无需额外导入操作； 4.分析数据模式：支持自动获取平台排课预约推送视频与手动导入视频分析的两种方式； 5.排队机制：支持分析任务排队机制，任务超过并发量自动进行排队等待，逐一进行分析； 6.分析视频类型：支持同时分析课室教师授课、学生听课两种维度的视频文件，并同时根据视频场景间的联动进行整体课室授课场景分析； 7.本地分析能力：支持分析能力落在本地主机，内网连接即可用，无需连接互联网云端能力，最大程度保障数据安全。 <p>三、智能语音分析（含4个点授权）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教师提问情况分析：支持基于课堂语音识别能力进行教师课堂提问行为分析，从提问次数与高频时间段两个核心维度进行数据统计，实现课堂提问情况的清晰回顾。 2.教师语速分析：支持通过语音识别能力进行教师课堂授课语速分析，呈现数据需包括教师课堂说话词数以及平均语速。 3.课堂语音转写：要求基于语音语义识别完成课堂音频的文字转换，实现课堂教学过程语音全纪录，要求平台上可输出整节课的文字字幕。实现字幕与视频进度关联，通过点击字幕同步播放对应进度的视频。 4.课堂关键词分析：支持通过进行课堂语音识别，抓取统计提前设置好 	台	1	53000.00	
----	----------	---	---	---	----------	--

		<p>的课堂知识点关键词，统计各关键词出现的次数频率，并在课堂时间轴上标注出现的时间点。</p>				
16	智能考勤主机	<p>1.硬件外观：标准1U机架式设备，便于安装部署；</p> <p>2.硬件结构：采用ARM嵌入式架构设计，采用SOC解决方案，高稳定性、低功耗。采用内置NPU高端处理器，具备智能学习特性，充分保障AI处理能力。</p> <p>3.操作系统：Linux；</p> <p>4.内置存储：不低于1TB机械硬盘，7200rpm转速；</p> <p>5.网络：标准RJ45网络接口，10M/100M/1000M自适应LAN口x 1，要求支持IPv4、IPv6双协议栈。</p> <p>6.其他接口：USB2.0、HDMI；</p> <p>7.设备复位：支持一键Reset复位；</p> <p>8.工作电压：采用不高于DC 36V安全电压供电；</p> <p>9.功耗：节能环保，待机功率<10W，满负荷工作功率<50W；</p> <p>10.工作温度：10℃~35℃；</p> <p>11.工作湿度：20%~80%；</p> <p>12.协议标准：支持RTP/RTSP/RTMP/HTTP/TCP/UDP；</p> <p>13.编码标准：视频支持H.264 HP编解码协议；支持1080P@30fps、720P@30fps格式视频接入进行分析；</p> <p>14.分析能力：支持考勤分析能力，支持基于人脸特征进行人数统计，人数清点考勤；</p> <p>15.为确保系统兼容性，要求与录播系统为同一品牌。</p> <p>考情分析软件</p> <p>1.实时考勤分析：支持接收实时视频流媒体进行考勤分析，统计班级整体到课情况，并实时输出考勤数据；</p> <p>2.考勤数据：支持统计班级整体人数，并根据课节时间/应到人数分析统计出迟到人数、早退人数等数据；</p> <p>3.设备性能：要求单台设备支持不少于30个录播终端的并发接入考勤能力；</p> <p>4.识别保障：支持基于人脸特征识别人员并区分是否相同目标，课堂上人员暂离、短暂遮挡等情况下重新出现在画面中，仍能判别为同一人，保障识别准确性。</p> <p>5.使用认证：要求支持录播终端的接入认证，认证后的录播主机方能进行考勤任务的支撑；</p> <p>6.人脸隐私：出于用户人脸隐私安全保护，要求考勤系统不涉及人脸与用户信息的识别匹配，仅完成整体人数统计考勤，无需上传学生人脸照片、不采集保存人脸信息库避免隐私侵犯及实现信息安全保护；</p> <p>7.系统对接：要求支持提供开放接口实现第三方系统对接，可将实时考勤数据同步输出至班牌、中控等第三方系统进行联动应用。</p>	台	1	45000.00	单台支持 30 间教室

17	网络机柜	<p>1.尺寸不小于 600*450*368mm;</p> <p>2.材质: 优质冷轧钢材;</p> <p>3.容量: 6U;</p> <p>4.方孔条≥1.5mm, 侧门≥0.8mm,其余≥1.2mm(机柜尺寸正负 3mm)</p> <p>5.整体焊接框架结构</p>	个	20	750.00	
18	管理平台	<p>1.系统架构 系统平台需采用 springcloud 微服务架构, 支持通过浏览器直接访问使用, 无 需安装客户端; 并支持在学校不同层级单位进行使用, 且数据之间可实现互通互联、共享;</p> <p>2.系统平台需具备功能界面一体化, 高度集成, 不接受多个平台或多个软件分散式的管理模式。(即管理人员可以在一个界面内自由切换实现所有管理功能, 便于操作)。</p> <p>3.登录界面 系统需在登录界面设计安卓、IOS 系统使用的 APP 移动端下载二维码, 便于管理人员、老师等角色够通过移动端登录使用管理平台的功能。</p> <p>4.系统管理平台需支持用户学校 LOGO 导入功能, 对 PNG、JPG 等格式。</p> <p>▲5.3D 数字孪生多场景图形化教学管理功能 平台需支持数字孪生技术与 3D 模型结合的方式呈现学校教学区、教学楼栋、教学楼层、教室等多个级层的整体管理概况信息, 支持 3D 模型全屏显示功能, 还可以实现对显示设备使用情况和教室使用情况的实时显示。(提供功能截图或技术白皮书, 加盖投标人公章。)</p> <p>6.在 3D 教学楼模型中需支持对教学楼放大、缩小、旋转等交互操作。</p> <p>7.平台需支持教学楼层的分层级展示, 支持所有楼层以单层的方式进行呈现, 可以单独显示每层楼的教室分布情况;</p> <p>8.支持对教室设备以不同模型状态来标注管理实时信息和教室使用情况的展示包括但不限于: 交互一体机(交互屏)开关、投影机开关、灯光开关、门开关、教室使用情况(以不同状态对比的方式显示当前时间段上课教室和空闲教室)。</p> <p>9.3D 数字孪生教室控制管理功能 平台需支持以 3D 模型图的方式实时呈现单个教室多媒体设备(如: 电脑、功放、交互屏、投影机状态等)、环境控制设备和空气质量情况(温度、湿度、二氧化碳、AQI、光照度等)、当前运维情况、运维数据进行实时呈现。</p> <p>10.教室 3D 模型图需支持在 3D 模型上需呈现教室内所管理的多媒体教学设备和环境设备, 并支持动画交互控制功能, 即: 通过点击教室 3D 模型上的教学设备或环境设备, 来实现对设备的控制功能, 并且所控设备会出现开启或关闭的动画效果, 以满足管理人员对设备状态的实时监控。如: 灯光、空调、窗帘、门锁等开启、关闭;</p> <p>11.教室管理需在 3D 教室模型页面里设置快捷操作方式, 如: 设备开关和关闭、话筒音量调节、控制面板解锁和锁定、功放音量调节等;</p> <p>12.教室管理需支持基于场景化应用的控制管理功能, 如: 将教室内的多媒体教学设备和物联网设备按照设计好的教学场景规则(如: 正常上课模式、观影模式等)来对教室进行智能化的调节。</p> <p>13.教室管理还需在 3D 教室模型页面设置控制面板功能, 对教室的所有设备进行精细化管理。</p> <p>14.多种应用管理模式功能 系统管理平台需具备多个管理模块来对教室的设备和业务系统进行管理, 包括但不限于以下管理中心模块: 控制管理、资产管理、能源管理、用户管理、音视频管理、数据管理、场景管理、运维管理、系统配置管理。</p> <p>15.系统需在各管理中心模块上提供所使用功能的简述, 以方便管理人</p>	套	1	99840.00	含 32 间教室基础版及带物联功能模块的授权

	<p>员能快速了解所使用的功能。</p> <p>16.控制管理中心 系统平台需支持集中显示远程教室的所有受控设备开关状态信息，至少包括电脑、投影机、投影幕、功放、灯光、风扇、空调、窗帘设备；系统需支持在主控制界面提供自定义搜索功能，可以自定义组合不同条件 来对显示设备的状态；</p> <p>18.系统需支持批量设备开关设备，可自由指定整栋楼、整层教室设备批量开启和关闭，对教室端使用的控制面板进行批量启用和禁用功能；对投影机等需要断电保护的 设备，提供智能延时开关机保护；</p> <p>19.系统平台需具备操作快捷键设置功能，可对全选设备、全选教室、设备开启和关闭、启用和禁用控制面板等常用功能进行组合键设置；</p> <p>20.系统平台需具备对单个教室的课程详情进行展示，支持学生和课程两个维度的信息展示功能。学生维度：可以呈现迟到、早退、请假、正常、旷课等 多种信息的统计展示，还可以对已签到、未签到、请假人员进行显示；课程维度：支持上课老师、当前课程、下课倒计时、课程时间、课节、上课班级等与课程相关的信息进行展示。</p> <p>21.系统平台需具备对单个教室多媒体设备、环境控制设备、环境感知设备进行控制和状态显示功能，支持对教室内空气质量的检测信息显示（包括但不限于以下信息：温度、湿度、二氧化碳、AQI、光照度等），支持对教室端的多功能教学管理主机的输入/输出信号源切换、教学场景切换、视频矩阵场景、声音音量（功放、话筒）、门锁、窗帘、灯光设备、投影机、功放、交互一体机、电脑的开关控制。</p> <p>22.系统平台需具备对教室端集成于控制面板无线话筒工作和充电状态进行显示，并可以通过平台对集成于控制面板的无线话筒保管仓进行开启和锁定。</p> <p>23.系统平台需支持对电脑、投影机、功放等设备的功率采样，基于功率采 样的方式实时监测投影机、电脑、功放等设备的开启/关闭状态；</p> <p>24.能源管理 平台需支持对教室端设备的强电供电进行控制和能耗检测功能，可以通过平台来控制教室端供电电源开启和关闭，还可采集教室端的当前功率、累计总功耗、开启累计时长、累计总时长，并实时呈现在平台页面上，让管理人员可以了解教室的能源状态。</p> <p>25.资产管理 系统需支持实现对教室端设备的资产入库、资产领取/归还、资产报废、资产维保、资产盘点、资产告警、资产日志等全生命流程的管理。</p> <p>26.系统需支持以资产使用的情况进行分类入库，如： 日常使用正常消耗的耗材为设备耗材，教师日常教学所使用的设备为外部循环设备、教室内使用的大型硬件设备为内循环设备。</p> <p>27.系统需支持对教室端的设备进行资产统计管理功能，可以通过系统管理平台对前端设备的状态、所属教学楼、课室名、设备类型、品牌、型号、采购日期、使用时长、录入时间、采购部门、价格、备注等信息进行统计，生成设备专属二维码资产信息，供相关人员进行信息查询，并生成相关的统计报表；</p> <p>28.系统需支持对同一类型资产的批量入库功能，并支持常用的 EXCEL 方式导入设备类型。</p> <p>29.系统需支持对于分类资产的领取/归还功能，支持教师对分类设备进行领用申请，形成相关的借用流程，并支持对各分类型设备的借用情况进行跟踪。</p> <p>30.系统需支持对使用年限到期的设备进行报废处理操作功能，可以对设备的管理状态进行更改，使其进入到报废的流程，还需具备查看报废资产的详情。</p> <p>31.系统需支持对设备资产维保管理功能，可对维保设备的时间、进度进</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>行跟踪， 以保证资产的正常运行。</p> <p>32.系统需支持对于分类资产盘点功能，实现以帐对物、 以物对帐式的资产清查，并支持按类型对盘点完的设备以表格的方式进行输出。</p> <p>33.需支持基于 RFID 技术的资产管理告警功能，即教室内资产设备有人为移出教室的情况，可以通过平台以信息方式进行告警提示。</p> <p>34.系统需支持对资产管理过程当中每个用户所进行的操作的事务性操作（入库、删除、变更归属等）每一步骤操作均可以日志方式进行记录，以便将来进行审查。</p> <p>35.系统需支持在日志管理中以多条件组合的方式进行查询，如变更类型查询等，并支持输出相关日志表格。</p> <p>36.系统需支持对角色、用户等权限进行管理，可限定用户的操作权限，例如：设置用户的新增、修改、删除权限等，也可以设置用户的数据访问权限，例如：设置用户可以查看相对应部门的设备资产情况。</p> <p>37.运维管理 系统平台需具备在主控页面信息提醒功能，支持明显的提示功能，支持对信息的查看和标注功能。</p> <p>38.系统需支持设备巡检功能：可通过选择多种组合的方式对平台所管理的多媒体设备进行自动巡查检测，生成检测报告，可对检测报告以多种维度进行查询和输出；具备以设备、教室等两个大维度出具巡检报告，为管理人员提供详细的排查依据，同时，还需支持巡检报告导出功能。</p> <p>39.系统需具备为教室老师提供远程桌面接管功能，系统管理人员在主控端通过系统管理平台即可集中对教室计算机进行管理和操作，远程协助教师处理教室计算机应用故障，并同时监看教室端的目前工作状态，提供实时的在线支持。 并支持与云桌面系统配合使用。</p> <p>40.系统需提供故障处理跟踪功能，能够对每个故障的整个处理流程进行跟踪、监管，并对处理的时间长、处理的人员、报障人、故障类型等进行记录，方便学校管理部门对故障处理的进行追溯。</p> <p>41.系统需具备运维知识库的管理功能，提供内置知识库文档，可为管理人员提供日常运维当中的知识点。另外，系统还需支持手工导入相关运维知识的功能，通过该方式可以新增运维知识点，也可为知识点打上标签，为学校后期解决技术故障提供知识储备和资料积累。</p> <p>42.系统需具备设备告警中心，支持对教室端设备的故障进行报警提示记录功能，可对告警信息转故障处理的操作。</p> <p>43.系统需具备日志管理功能，对于登录、刷卡、平台操作、智能门锁系统的使用操作日常进行记录。</p> <p>44.音视频管理 系统需支持 IP 语音广播，可实现分区域广播、语音直播、话筒直播等功能；可同时选择多首音频文件，被选择的音频文件会自动的上移形成一个播放列表，同时在播放列表中的音频文件，可以置顶、上移、下移，支持对音频文件进行单曲、顺序、循环、随机等多种播放方式，支持对音量调节；可实现定时广播，可以自定义各种定时广播策略，并能详细显示广播的课室、广播的音源文件、播放历史记录等；要求系统支持语音的高清解码功能，从而保证语音广播质量。</p> <p>45.系统需具备 IP 语音交换服务功能，无需单独配置硬件的语音服务器。便于远程协助排障，系统能自动将每次通话的主叫课室、被叫课室、开始时间、通话时长、通话内容进行记录，可以对录音进行播放、下载、删除（支持权限设定进行操作），便于对出现问题的进行追溯。</p> <p>46.IP 语音通话需具备与视频监控联动的功能，即视频监控接进系统以后，教室每次来电时系统会自动弹出来电教室的视频监控图像，并具备在主控制页面将视频置顶的功能。</p> <p>47.系统需支持与市场主流视频监控系统的对接，通过管理平台可直接调用各教室实时监控画面，也可轮询实时观测教室情况，同时还预留与云</p>			
--	---	--	--	--

	<p>台功能的对接。</p> <p>48.系统需支持视频源文件的广播控制功能，可以视频广播的名称进行创建编辑，支持分区域播放不同的视频源，对于接收播放的教室进行状态的检测，还可以对于播放视频文件所使用的关联设备进行快捷动作操作的功能。</p> <p>49.场景管理</p> <p>系统需支持自定义场景联动智能控制，比如教室实时温度联动空调工作，投影联动灯光操作等，实现教学场景智能控制。</p> <p>50.系统需支持根据自定义时间规则对教室多媒体设备的实现自动化控制，要求可以根据不同场景来设置课间或课后设备的操作规则，可以指定设备的开机时间、关机时间，并且可以通过指定操作控制的设备。</p> <p>51.场景联动触发条件里支持移动侦测、环境指数、课程条件、自定义时间、刷卡、教室借用等联动条件。</p> <p>52.系统需支持通过与一卡通、教务系统的对接可以实现时间、空间、人物的自动认证授权。</p> <p>53.用户管理</p> <p>系统需支持新增平台用户功能，可对基础信息进行添加，也可对用户进行批量删除。另外，还可以对用户进行锁定、解锁、激活、导入头像、导入人脸、角色和功能权限的管理操作。</p> <p>54.系统需支持用户角色的分权分域，可对学校不同角色自定义授予平台不同应用模块功能的权限（如：平台功能权限、APP 功能权限、数据权限、班牌权限。）。</p> <p>55.系统需支持按学校实际情况自定义管理组织架构。</p> <p>56.系统需支持用户角色登录对班级和课程表进行查询的功能。</p> <p>57.系统平台需支持人脸导入功能，可通过系统进行单个照片的上传，也支持照片的批量压缩包导入功能。</p> <p>58.系统平台需支持移动端来对人脸信息进行采集，并设置用户名、学号、姓名、专业、系别等身份信息。</p> <p>59.系统平台需配合信息发布终端(或电子班牌)识别人脸信息来实现考勤和身份认证。</p> <p>60.系统平台需支持不少于两种的人脸同步规则，包括但不限于立即同步、规则同步等，以方便对人脸信息的准确同步；</p> <p>61.系统平台需具多个人脸信息导入和同步的日志功能，可对头像导入、人脸导入、人脸同步进行记录。</p> <p>62.系统配置</p> <p>系统需支持对前端设备实现版本的查询、版本的管理，能通过管理平台对系统前端课室所有设备进行远程集中升级。</p> <p>63.系统需支持对功能菜单进行重命名、顺序调整功能。</p> <p>64.系统需支持限制用户使用功能菜单的功能，并且支持对每个功能菜单下的功能按钮进行限制使用，同时还可以限制用户可以管理的楼栋及课室，此用户登录只能看到相关权限范围内的课室及功能菜单和功能按钮。</p> <p>65.系统需支持红外码库管理功能，支持不少于 10000 个大容量库。</p> <p>66.平台需支持对前端管理主机的视频矩阵接口重命名、场景定义的功能。</p> <p>67.系统需支持自定义接口功能，对管理主机接口接入的设备进行自定义选择。</p> <p>68.系统需支持对教室控制面板的 LOGO、背景、菜单名称、菜单信息、菜单功能启用进行自定义修改。</p> <p>69.系统需支持对于不同模块功能下的审批流程进行编辑的功能，支持对于流程当中的流转对象进行添加或修改。</p> <p>70.系统需支持对于平台数据进行备份的功能，并对备份的数据类型进行</p>			
--	---	--	--	--

	<p>选择，支持包括但不限于如：教室管理数据、设备管理数据、班级管理数据、课程管理数据、场景管理数据、矩阵管理数据、权限管理数据、卡号管理数据、枚举管理数据等。</p> <p>71.数据管理中心 系统需支持对教室管理相关数据的添加和管理功能，对于教室位置管理数据（如：校区、教学楼、楼层、教室、群组等）、设备管理数据（智能终端、物联网设备、多媒体设备、其他外围设备等）、班级管理数据（学院、系别、专业、班级）、课程管理数据（学期、课程、课程表）、一卡通卡号管理（卡号管理、刷卡规则）、智能门锁账号管理数据的创建、删除、修改等操作。</p> <p>72.信息交互 系统平台需在统一的管理平台中具备信息交互的功能，可以通过文字、音频、视频等节目源丰富校园文化、班级文化展示功能。</p> <p>73.系统平台需支持以信息组件形式对相关教学内容进行编辑 少于课程组件（周课表、日课表、任课老师、课程时间、师生信息、考勤二维码等）、考试组件（场次、地点、日期、时课程、考生姓名等）、多媒体组件（网页、流媒体、实时监控视频等）、其他组件（时间、天气、文字、表格、形状、人脸签到、预约信息、查询功能等）等。</p> <p>74.系统平台需支持对发布内容界面分辨率进行设定，不少于五种分辨率模式。</p> <p>75.系统平台需支持对于播放素材的管理功能，素材包括音频、视频、图片等，其中视频包括但不限于 MP4、AVI、WMV、RMVB、MPEG 等，音频包括但不限于 MP3 等。同时需在素材管理里支持新建素材目录功能，方便管理和使用人员对于素材的调用。</p> <p>76.平台需具备班牌显示控制：控制班牌系统显示的模式，后台强制控制后，班牌终端强制显示对应的模块。</p> <p>77.平台需具备班牌多类型模式，模式可自动（或人工）切换，包含： 1) 常规模式：智慧班牌显示周课表、任课老师、班级考勤信息、天气预报、时间（日期、星期）等数据展示。 2) 上课模式：智慧班牌通过课程时间表教室的班牌机自动按时间运行，到点自动切换到上课模式，结束自动切换回原模式。 3) 考试模式：设置参数有考场名称、考试内容、考试开始时间与结束时间。 4) 欢迎模式：设置参数有欢迎名称、欢迎内容、开始时间与结束时间。 5) 紧急模式：显示通知内容、时间、部门等。</p> <p>78.系统需支持在单独页面展示教室当前课程名称、任课老师等信息，并将人脸识别考勤信息呈现，包括当前课程已签到、未签到、请假人员信息。</p> <p>79.教室借用记录 系统需对教室借用功能进行记录，可以对申请人、教室号、申请类型、申请事由、开始时间、结束时间、状态、创建时间等纬度的数据进行留存，另外，还需支持以使用状态和时间段的使用查询操作，规范教室借用制度，方便教室的管理。</p> <p>80.课程表查询 需支持与学校教务系统对接，或手动导入学校课程表内容。</p> <p>81.需支持在 web 管理页面直接编辑课表，实现快速调课。</p> <p>82.需支持日期模式和学周模式在内的多个模式的课程表显示功能，在日期模式下，支持多种时间组合的方式对教室的教学课表进行显示；在学周模式下，支持教室、班级、老师等多个维度的查询显示功能；两种模式均支持以 EXCEL 表格方式导出课程表。</p> <p>83.APP 应用功能 需具备手机 APP 客户端软件，根据 APP 功能来自定义不同角色并授</p>			
--	--	--	--	--

	<p>予教师、学生、系统管理员等多种不同的用户群体进行使用。</p> <p>84.APP 客户端需具备对教室端多媒体设备和环境管理设备进行远程控制（单独控制和批量控制）。</p> <p>85.APP 客户端需具备对教室设备进行故障报修，并对报修过程进行跟踪。</p> <p>86.APP 客户端需具备配合平台进行二维码扫码考勤。</p> <p>87.APP 客户端需具备人脸信息采集功能。</p> <p>88.APP 功能具备请假、课程表、座位预约、教室借用、教室查询、故障报修、考勤申诉、审批、班级、告警、查看考勤。</p> <p>89.数据展示 系统需支持各种专题报表的生成，包括但不限于如：考勤统计、教室使用、设备资产、资产维保指数、设备告警、故障工单、设备故障指数、设备能耗、设备使用时长、运维人员绩效、教室环境指数、教室 AQI 空气质量、教室 CO2 指数等数据生成。</p> <p>90.系统需支持自定义数据报表导出功能，需支持按维度、数据字段、报表类型、时间维度、数据详情等多个类型的专题图表自定义导出，方便用户有选择的了解相关管理数据。</p> <p>91.考勤信息：管理人员可以通过系统管理平台查看教师和学生的考勤状态；学生和教师考勤状态还需支持以图形的方式（如饼图、折线图、曲线图）在数据页面进行显示，以方便管理人员对全校（全院、全系）学生和教师考勤情况进行查看。</p> <p>92.系统需支持对教室状态进行展示，包括：教学实时时间（年月日）、教学周、教学楼、教学楼层、教室、课程信息（课程、教师名称）。</p> <p>93.系统需具备多模版化的数字可视化展示功能（不少于两个数据模版），如：以设备运维管理为主的数据展示模板，以考勤、环境、教室应用为主的数据展示模板。</p> <p>94.系统需支持以不同维度管理数据为抓手的教室管理过程实时数据和过往数据的可视化呈现，如教室使用概览、教室能耗指数、近 30 天设备耗能、近30天设备故障。</p> <p>95.系统需支持学生和教师的考勤管理功能，管理人员可以通过系统管理平台查看教师和学生的考勤状态；学生考勤信息可以看到院系、课程信息、考勤时段、班级、到勤次数等内容；教师考勤信息可以看到院系、专业、课程、老师、到勤次数、缺勤次数等内容；学生和教师考勤状态还需支持以图形的方式（如饼图）在管理平台主页进行显示，以方便管理人员对全校（全院、全系）学生和教师考勤情况进行查看。</p> <p>与智慧管理主机为同一品牌。</p> <p>与课表系统对接技术服务。基础数据对接服务：与课表系统数据对接，获取课程表、学生、老师等信息,与学校中台等平台对接数据。</p> <p>服务：原厂三年保修服务。</p> <p>一、系统总体技术要求</p> <p>1.兼容性：1）系统部署支持国产操作系统与国产数据库；2）PC端系统应保证在国产操作系统与WINDOWS系列操作系统的正常使用，浏览器兼容IE10及其以上版本，并同时兼容非IE内核浏览器，如360、谷歌、火狐、搜狗等，2）移动端应保证在IOS、Android等系统与浏览器上正常使用。</p> <p>2.安全性：1）确保应用系统源代码安全，无漏洞；2）提供完善的数据加密机制，对个人隐私数据进行加密存储并提供SSL数据加密传输，确保数据存储和数据传输安全；3）提供明晰的鉴权机制，按业务要求实现功能分级，并对用户分级授权；4）系统采用分级管理模式，对不同级别用户的操作权限和数据访问范围有严格的限制，系统管理员可以根据学校情况灵活设置安全策略。</p> <p>3.可审计：系统具备日志跟踪与分析功能，提供详尽的用户操作日志，</p>			
--	---	--	--	--

		<p>提供丰富的查询方式，供追溯和追责，并以视图方式提供系统访问与使用记录。</p> <p>4.年可用性，此项目的所有货物在不受外界影响下，年可用性大于等于3个9，故障排除在4小时内；</p> <p>5.遵循标准：在应用系统建设中，应遵循已颁布的国际标准、国家标准或行业标准及学校相应的标准和规范。系统需要参照标准为：国家标准、教育部标准、教育部年度统计代码标准、学校信息标准。</p> <p>二、其它与服务</p> <p>1.数据对接，此项目的数据结构设计遵循长沙职业技术学院数据标准或按数据标准提供所有数据的视图，后台数据库及表结构字段清晰易懂，有明确的注释标记，提供反映数据库真实表结构的数据字典，完成大数据中心数据集中工作；此项目与长沙职业技术学院大数据中心进行数据对接，采用大数据中心提供的RestFul API接口方式调用所涉及的已有基础数据或业务数据，并进行同步管理；</p> <p>2.系统集成，此项目按学校单点登陆平台规范进行智慧长职等对接；</p> <p>3.业务重构，以微服务、模块化的方式与学校师生服务大厅、手机APP进行业务重构，包括但不限于以下模块：根据需要补充；</p> <p>4.消息推送与智慧长职等对接，对系统中的各类申报、审核、认领等业务与流程进行消息推送提醒，推送消息的形式包括短信、APP消息、邮件、师生服务大厅、平台消息等；</p> <p>5.实施服务，此项目所有货物包含安装调试服务及相关支撑货物运行的软件系统安装、配置。</p> <p>6. 厂商承诺无条件配合学校信息系统网络安全等级保护2.0标准的第二级或以上要求并提供生命周期内的网络安全整改服务；</p> <p>7.售后服务，此项目所有物货提供3年7*24，4小时内上门免费售后服务、提供3年产品升级与修改。</p>			
19	智慧管理主机	<p>1.采用强弱电一体化设计，支持本地控制和网络控制两种管理模式，对教室多媒体设备进行控制，非堆叠类产品。</p> <p>2.CPU 主频：≥800MHz，内存（实配）：≥512MB），系统存储：≥512MB 视频接口：VGA 信号输入≥4 路、VGA 信号输出≥2 路；</p> <p>3.HDMI 信号输入≥4 路、HDMI 信号输出≥2 路（带音频分离功能）；扩展插槽接口：≥1，扩展卡类型：HDMI。</p> <p>4.音频接口：立体声音频输入接口≥4 路，有线麦克风输入接口≥1 路，混音音频 输出接口≥1 路。</p> <p>5.串行通讯：RS-232≥7 路，RS-485≥2 路。</p> <p>6.同时支持交流供电和直流供电，直流电源：直流电源输出：5V/500mA ≥2 路（具备开关可控且带过流过压保护），2 路 12V/200mA≥2 路（具备开关可控且带过流过压保护）</p> <p>7.交流电源：AC 220V电源≥6 路，需具备功率检测功能。</p> <p>8.数字 I/O 接口：数字输入≥5 路，数字输出≥5 路，每路单独可控。网络接口：100M/1000M 自适应以太网接口≥6 个。</p> <p>9.红外接口：红外发射≥4 路、红外接收≥1 路；支持对投影机、交互屏、液晶电视机等设备的控制功能。USB 口≥2 个，TF 卡插槽≥1 个，支持通过 USB 或 TF 卡实现设备离线升级功能。</p> <p>10.接地接口：≥1 路，支持机壳接地功能。</p> <p>11.集成 IP 广播功能：无需额外增加硬件，可直接外接音箱/功放，实现 IP 广播声音输出。</p> <p>12.实现语音呼叫功能：实现语音呼叫对讲功能，快速报障。</p> <p>13.故障自检：自动检测设备自身故障、各通信连接异常，并向管理平台告警。</p> <p>14.支持扩展连接环境控制模块：可实现对教室灯光、风扇、空调、窗帘等的控制，以及教室温湿度检测。（PS:如果有环境控制功能，将“支持”</p>	台	20	4290.00

		<p>改为“实配 ”)</p> <p>15.支持通过网络远程升级。</p> <p>16.支持离线模式，识别一卡通权限。</p> <p>17.与智慧教室集中管理平台为同一品牌。</p> <p>18.服务：3C 认证和原厂三年保修服务。</p> <p>其他功能：</p> <p>1.嵌入式软件，支持 Linux 平台运行，配合管理主机使用。</p> <p>2.需支持远程 SSH 登录设备。</p> <p>3.需支持命令行界面配置本机参数配置和系统维护。</p> <p>4.需支持子设备（包括控制面板、刷卡器等）统一管理，运行状态查询，版本号查询与版本离线升级等。</p> <p>5.需支持对接集中管理平台，控制和管理课室本地设备协同工作，保证课堂教学有序进行。</p> <p>6.需支持主机管理软件异常后主动恢复，支持子设备（包括控制面板、刷卡器等）异常后主动恢复。</p> <p>7.需支持课室多媒体设备和环境设备的精细化控制管理。</p> <p>8.需支持对主机所接视音频源信号进行切换控制，以及对主输出音量进行调节控制。</p> <p>9.需支持对广播远程播放功能，支持日志系统控制、升级管理等。</p> <p>10.与智慧管理主机为同一品牌。</p>				
20	智能控制面板	<p>1.OLED 显示屏，显示屏：≥尺寸 31.5mm*16.2mm</p> <p>2.课室管理系统本地控制面板，采用电容触摸按键满足以下控制功能：教室电 脑、投影机、投影幕开关，VGA 视频信号源快速切换，音量大小调节。</p> <p>3.支持快捷操作：一键上下课功能，仅需“一键 ”实现所有设定教学设备的开启、或关闭。</p> <p>4.支持设备操作提供状态音频提示。</p> <p>5.支持状态灯显示，用于判断当前系统及设备的工作状态。</p> <p>6.需支持空调、灯光、窗帘、门锁、新风机等环控设备统一开关控制，及单路详细控制。</p> <p>7.支持本地离线工作模式，断网后可继续控制本教室多媒体设备。</p> <p>8.支持空调、灯光、窗帘、 门锁的开关控制。</p> <p>9.精简控制线连接：面板仅用 1 根线缆与外部连接，要求此线同时实现控制信号传输和供电双重功能，便于布线和安装。</p> <p>10.与智慧管理主机为同一品牌。</p> <p>11.服务：原厂三年保修服务。</p>	台	20	1040.00	
21	智能环控网关	<p>1.支持 RF 433MHz、zigbee 两种低功耗无线数据传输方式，作为以太网的延伸，实现通过以太网对课室其它节点设备的实时控制和状态监测。</p> <p>2.支持掉电后网络自动重新组建，掉电后可自发组织起完整网络，快速对智能开关、调光器、智能红外遥控器等物联网设备进行增删改查。</p> <p>3.支持通过网关 RJ45 接口，远程控制节点设备，查询或控制设备状态，也可将节点的传感器信息同步。</p> <p>4.支持自动校时有效保证整个物联网控制信息和采集到信息的准确性。</p> <p>5.支持物理按键方式的一件还原网关全部配置，保证用户遗失网关配置时，可重新灵活配置网关参数。</p> <p>6.4 个指示灯显示不同功能：1) RF:433MHz 通讯状态指示；2) SYS:系统状态指示；3) zigbee 通讯状态指示；4) 电源状态指示。</p>	个	20	780.00	
22	智能开关	<p>1.支持标准化的灯光单火线布线，可不改变原灯光线路布线的方式，实现改造后的灯光支持本地控制、可客户端编辑控制，简化安装和施工的步骤。</p>	个	40	520.00	

		<p>2.支持本地按键控制、手机控制、并支持状态反馈，使控制方便灵活。</p> <p>3.采用防火材料，玻璃触摸面板，高度绝缘，保证线路和使用安全。</p> <p>4.采用高灵敏电容式触摸设计，带蓝光显示按键。</p> <p>5.支持断网后自动重连原来组件的控制网络，可实时上传灯光的状态，操作记录。</p> <p>6.支持场景设定，根据不同场景，开启或关闭灯光。</p> <p>7.每路支持最大容性/感性负载功率为 600W 最低为 10W，每个面板支持最多 3 路的灯光控制。</p> <p>8.支持通过控制网络将设备复位成待入网状态，也可通过面板本身按键将设备复位成待入网状态，方便控制网络的组建和维护。</p>				
23	OLT	<p>1.支持GPON/XGSPON/50G PON共平台，IPv4/IPv6双栈，采用主控、电源、风扇冗余备份设计；</p> <p>2.主控板交换容量≥8Tbit/s，业务板每槽位最大带宽≥200Gbit/s，每业务槽位 PON端口数≥16，支持的业务槽位≥7个,支持的上行端口万兆数量≥8，支持的GPON/XGSPON端口数量≥112，设备高度≤6U；</p> <p>3.支持的MAC地址数≥256k，ARP表≥128k；</p> <p>4.支持最低环境温度≤-40℃，支持最高环境温度≥65℃；</p> <p>5.支持空闲单板自动进入关闭状态，风扇智能调速，有效降低闲时功耗，满足CoC V5要求；</p> <p>6.支持 MPLS L3VPN，SRv6，VXLAN 技术；</p> <p>7.支持eMDI增强型媒体传输质量指标和VMOS视频质量监控技术；</p> <p>8.支持OLT虚拟化技术VAN，同一个物理OLT设备可以虚拟为多个逻辑 OLT；</p> <p>9.支持堆叠技术，可将多台OLT设备组合在一起，在逻辑上变成一台设备；</p> <p>10.支持Wi-Fi管理（内置AC），DHCP Server，portal，802、1X特性；</p> <p>11.支持分布式架构，设备支持ISSU功能；</p> <p>12.支持板内和板间链路聚合，支持跨OLT的Type B和Type C双归属保护；</p> <p>13.本次配置：双主控、上行万兆端口≥8个（4个万兆单模光模块）、XGS-PON端口数量≥32个(含N1 SFP+光模块)；</p> <p>14.为网络系统的兼容性和统一管理，要求与核心交换机设备兼容；</p> <p>15.1分16分光器，数量4个，盒式封装光分路器。</p>	台	1	278653.00	
24	ONU（8口带POE）	<p>1.网络侧接口≥2*XGSPON（至少提供一个接口的原厂光模块）；</p> <p>2.用户侧接口≥4*GE+4*GE(PoE+)+2*XGE(PoE++);</p> <p>3.POE+单端口POE输出≥30W，POE++单端口POE输出≥60W，整机POE输出≥120W；</p> <p>4.支持Type B和Type C保护；</p> <p>5.支持流氓ONT检测和隔离，环网检测，PPPoE/DHCP仿真测试；</p> <p>6.MAC地址过滤，IP地址过滤，802.1x认证；</p> <p>7.为网络系统的兼容性和统一管理，要求与OLT设备统一品牌。</p>	台	31	2613.00	
25	AP	<p>1.协议标准: 支持 2.4GHz/5GHz 双频段,所有射频均支持 802.11ax 标准；</p> <p>2.射频: 5G 射频支持 802.11ax 6x6MU-MIMO，2.4G 射频支持 802.11ax 4x4MU-MIMO，总空间流数≥10；整机速率≥8.3Gbps；</p> <p>3.接口: 支持1个10GE电接口，1个GE电接口，1个10GE SFP+光口；</p> <p>4.天线: 内置智能天线；</p> <p>5.蓝牙: 内置蓝牙 5.0，可实现蓝牙串口远距无线运维；</p> <p>6.IOT 扩展: 支持USB接口一个，可扩展IoT模块,支持内置IoT卡槽，可扩展RFID、ZigBee、UWB等IoT模块；</p> <p>7.AP支持业务不中断升级，在升级过程中，用户业务不中断；</p> <p>8.工作模式: 支持云管理模式，在不更换硬件的情况下，可支持切换到</p>	台	31	5239.00	

		云模式; 9.AP设备为国产自主可控产品。				
--	--	--------------------------	--	--	--	--

备注:

- (1) 投标人分项价格表中投标单价和总价均不得超过上限单价和总价，否则视为无效投标。
- (2) 项目实施过程中，采购人有权根据项目实际需求调整项目清单数量。结算时按调整后的按实结算。
- (3) 本项目核心产品为：98 寸智慧黑板。
- (4) 依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业[2011]300 号）规定，本项目采购标的所属行业均为“工业”。

三、交付时间和地点:

- 1、交货时间：在采购人发出送货通知后 35 个日历日内完成交货。
- 2、交货地点：采购人指定地点。
- 3、交货方式：中标人免费将所有货物（含辅材、附件、备品备件、原厂合格证、检验报告等）送达采购指定交货地点，并安装调试验收合格，并移交项目单位使用。

四、服务标准

- 1. 供应商为本项目提供的所有货物、辅材中属于《国家强制性货物认证目录》范围内货物的，均通过国家强制性货物认证并取得认证证书。供应商为本项目提供的所有货物、辅材符合现行的强制性国家相关标准、行业标准。

2.包装及运输方式

- (1) 本项目涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。
- (2) 中标人负责产品到交货地点的全部运输，包括所产生的一切材料费、工具费、人工费、手续费、差旅费、食宿费和加班费等，由于搬运、装卸、吊装及运输不当造成的各种事故责任和损失由中标人承担。
- (3) 中标人负责产品在验收指定地点的保管，直至项目验收合格。
- (4) 中标人负责其派出的工作人员的人身意外保险。
- (5) 中标人应保证产品包装完整，到达指定的交货地点前未拆封。
- (6) 中标人在接到采购人送货通知后，按采购人要求运送至指定地点，货物经采购人现场验收合格后统一签收，现场卸货由中标人承担。

3.质量要求

- (1) 成交供应商提供的产品应是原装正品，符合国家质量检测标准，具有出厂合格证或国家鉴定合格证。

(2) 中标人应保证提供的所有货物是全新、未使用过的，所有货物的设计、制造都应按先进的工艺技术无缺陷。并完全符合招标文件和相应的现行国家标准及规范规定的质量、规格和性能的要求。提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范相一致。

(3) 项目整体免费质保期为叁年，清单子项技术参数内另有约定的从其约定，两者以较长时间为准。超出厂家正常保修范围的，成交供应商需向厂家购买；未在投标报价表中单列其费用的，视为免费提供。

(4) 质保期从验收合格后开始计算。质保期内所有设备维护等要求免费上门服务。

4.售后服务

(1) 系统维护：1) 定期维护计划。 2) 对采购人不定期维护要求的响应措施。 3) 对用户修改设计要求的响应措施。

(2) 技术支持：应有 2 名以上专业的服务工程师跟踪产品售后服务，提供联系电话，保证 24 小时能提供专业的技术指导,敏感时期、重大节假日按甲方要求提供技术人员值守服务。

(3) 故障响应：1) 提供 7×24 小时的故障服务受理。 2) 对重大故障提供 7×24 小时的现场支援，一般故障提供 7×8 小时的现场支援。 3) 备件服务：遇到重大故障，提供系统所需更换的任何备件。

(4) 提供全部技术资料（产品合格证、测试报告、各项测试数据等）、技术文档等；提供保养、维修规程，设备保修期限、主要设备的相关资料。

(5) 质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由成交人负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等等）更换或维修。质保期满后，无论采购人是否另行选择维保供应商，成交人应及时优惠提供所需的备品备件。

(6) 乙方免费为甲方提供现场培训，必须派出具有相应专业资格和实际工作经验的辅导人员，培训 2 名以上操作管理及维护人员，达到熟练掌握产品性能、操作技能及排除一般故障的程度，具体时间由甲方通知确定。

(7) 设备安装调试要求

①乙方按投标文件响应的各项施工方案及要求进行施工。

②乙方对安装、调试、试运行等负责，直至正常使用，验收合格。

③乙方送达产品及进行安装调试，应提前 5 天以上和甲方取得联系，以便甲方安排收货、验货，总包单位给予必要的配合等。

④乙方应负责购买保险，包括运输过程的意外险以及为设备运输和设备安装的人员购买保险。

⑤乙方须加强送货及安装调试过程的组织管理，所有工作人员及安装调试人员须遵守文明安全操作的有关规章制度，持证上岗。

⑥乙方未经甲方同意及有关部门批准，不得拆改原建筑物结构及各种管线。验收合格交付甲方指定人

员接管前，乙方负责货物照管与成品保护，且不得导致甲方或第三方的其他设备、材料、工程的损坏，如发生损坏的，由乙方修复至原状、赔偿全部损失。

⑦在安装期间，乙方负责安装中需要的起重、运输所需辅助设备，所有这些设备都须符合安全作业要求，保证设备在起吊、运输过程中的安全。

⑧安装调试严格执行国家及地方有关安装的管理要求。

五、验收标准

（1）验收标准：

①按照《关于加强长沙市政府采购项目履约验收工作的通知》（长财采购[2024]5号）的规定，本项目按照一般程序进行验收。项目验收另有国家有强制性规定的，按国家规定执行，验收报告作为申请付款的凭证之一。

②验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为乙方原因造成的，由乙方承担检测费用；否则，由甲方承担。

③项目验收不合格，由乙方返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给甲方造成的损失等费用由乙方承担。连续两次项目验收不合格的，甲方可终止合同，另行按规定选择其他中标人采购，由此带来的一切损失由乙方承担。

④甲乙双方签署验收书后，产品才视为验收合格，并开始计算质保期。

（2）验收方案：中标人在合同履行达到验收条件时，应当组织内部自查，自查合格后及时向采购人提出项目验收书面申请，自查情况作为书面申请的相关证明材料。采购人自收到验收申请之日起7个工作日内启动项目验收并通知中标人。

①乙方必须提供主要产品制造商的合格证书或检验报告证明材料。

②现场验收和测试：采购人委托专业专家按照招标文件中的技术要求及投标文件中、中标产品的主要技术规格型号对产品的各项指标进行验收、测试。在上述测试中若发生一项指标不符合技术规范要求，乙方应免费更换，使之达到技术规范要求。

③产品到达交货地点后，乙方应在1—2天内通知甲方组织主要部件进行开箱验货，项目验收不合格，由乙方返工直至合格，有关返工、再行验收，以及给甲方造成的损失等费用由乙方承担。连续两次项目验收不合格的，甲方可终止合同，另行按规定选择其他供应商采购，由此带来的一切损失由乙方承担。

④产品及项目验收合格后，乙方应将产品有关的全部资料，包括全部有关技术文件、等文档汇集成册交由采购人存档。

六、其他要求：

1、结算方法

- 1) 付款人：长沙职业技术学校（通过国库集中支付）。
- 2) 付款方式：货到安装调试验收合格后支付合同金额的 95%，正常使用一年后（无质量问题、售后服务纠纷，以及其他经济法律纠纷等）再支付合同金额的 5%。
- 3) 付款特别说明：本项目的最终付款进度以财政资金拨付到位为准。因项目整体进度或财政资金到位延缓等，而影响采购人支付，采购人不承担任何违约或赔偿责任，投标人应结合项目实际及自身情况进行承诺响应。
- 3、本项目采用费用包干方式建设，供应商应根据项目要求，详细列明项目税费及不可预计的费用、通过验收、质保期免费保修维护等所有人工、管理、财务等所有费用，如一旦中标，在项目实施中出现任何遗漏，均由投标人免费提供，采购人不再支付任何费用。
- 4、供应商在投标前，如需踏勘现场，有关费用自理，踏勘期间发生的意外自负。
- 5、中标人提供的产品应是原装正品，符合国家质量检测标准，具有出厂合格证或国家鉴定合格证。供应商应保证所投产品是全新的、未使用过的，并完全符合国家及招标文件技术参数规定的质量、规格和性能的要求。
- 6、中标人应根据项目需提供辅材材料清单表，中标人提供的辅材材料必须符合国家或行业标准，满足甲方的质量要求，并提供辅材材料的质量合格证明。
- 7、质保期限：项目整体免费质保期为叁年，清单子项技术参数内另有约定的从其约定，两者以较长时间为准，如督导录播、中控、网络部分为三年原厂质保，智慧黑板、激光投影机等均要求为六年原厂质保；中标人在供货验收前还应提供原厂的质保承诺证明。
- 8、质量保证期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由中标人负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等等）更换或维修。质保期从验收合格后开始计算，质保期内所有软件维护、升级和设备维护等要求免费上门服务。未在投标报价表中单列其费用的，视为免费提供。
- 9、质保期外，无论采购人是否另行选择维保供应商，中标人应以出厂价提供用户所需的备品备件易损件，中标人须在投标文件中提供出厂标准（如果有）的备品备件、易损件的价格清单。质保期外，无论采购人是否另行选择维保供应商，中标人应以出厂价提供用户所需的备品备件易损件，中标人须在投标文件中提供出厂标准（如果有）的备品备件、易损件的价格清单。
- 10、本项目为交钥匙工程，采用费用包干方式建设，乙方的报价是响应整个项目要求的全部工作内容的价格体现，包括乙方为完成本项目所需的一切费用，包括但不限于设备主材、设备配套所用的辅材（含光纤、六类网线、电源线、HDMI 高清线、音频线、线管、开关及面板等）及技术培训、售后支持、税金及人工费用等，乙方均需自主报价、风险自担，在建设过程中出现的任何遗漏，均由乙方承担，甲方将不再另行支付任何费用。

11、为避免投标人复制粘贴招标文件的技术参数，中标后 5 日内供应商提供本次所投主要设备样机至采购人处对招标功能逐一进行演示，对照技术参数指标逐一核验，如发现测试结果与所投产品不符，按相关规定上报本级政府采购监管单位进行处理。（提供承诺函，格式自拟，提供承诺函扫描件并加盖投标人公章）

第五章 政府采购合同

第一节 政府采购合同协议书

政府采购编号：_____

采购人（全称）：_____（甲方）

供应商（全称）：_____（乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《民法典》、《政府采购法》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

1. 项目管理信息

（1）采购组织形式：_____

（2）采购方式：_____

（3）项目名称：_____

2. 合同标的及金额

序号	名称	服务内容	数量	单价	总价	备注
合同金额小写：_____						
大写：_____						

3. 履行合同的期限、地点及方式：_____

4. 付款：_____。

5. 履约验收方式：

6. 解决合同纠纷方式

首先通过双方协商解决，协商解决不成，则通过以下途径之一解决纠纷：

☐ 提请仲裁 ☐ 向人民法院提起诉讼

7. 组成合同的文件

合同由以下文件构成，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- （1）在采购或合同履行过程中乙方作出的承诺以及双方协商达成的变更或补充协议
- （2）本合同协议书
- （3）中标通知书
- （4）政府采购合同格式条款
- （5）投标文件

(6) 招标文件

(7) 标准、规范及有关技术文件

合同订立时间：_____年_____月_____日 合

同订立地点：_____

甲 方：(公章)

法定代表人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

传 真：_____

乙 方：(公章)

法定代表人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

传 真：_____

开 户 银 行：_____

帐 号：_____

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购程序向供应商购买货物、服务的国家机关、事业单位、团体组织。本次采购的甲方名称、地址见【政府采购合同专用条款】。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动而取得中标结果，并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附页、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其它技术资料 and 材料。

(4) “伴随服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的伴随服务，例如安装、调试、提供技术协助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

(5) “合同条款”系指本合同条款。

(6) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的现场，其名称见【政府采购合同专用条款】。

合同的适用范围

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2 合同内容根据招标文件、投标文件而确定。

3. 合同标的及金额

3.1 合同标的及金额应与中标结果一致。

4. 合同价款

4.1 具体合同价款见本合同第3.1条。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其它任何费用。

5. 履行合同的期限、地点和方式

5.1 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同，具体的交货时间、地点和方式见【政府采购合同专用条款】。

5.2 乙方提供服务的应当在甲方指定的地点完成服务项目。

6. 货物的验收

6.1 甲方在收到乙方交付的货物后应当及时组织验收。

6.2 货物的表面瑕疵，甲方应在验收时当面提出；对质量问题有异议的应在安装调试后十个工作日内提出。

6.3 在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

6.4 甲方在乙方按合同规定交货或安装、调试后，无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的，应承担

因此给乙方造成的直接损失。

6.5 甲方对货物进行检查验收合格后，应当收取发票并在《交货验收单》上签署验收意见及加盖单位印章。

6.6 大型或者复杂的货物采购项目，甲方可以邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作，并由其出具验收报告单。

6.7 乙方提供的进口产品，乙方应出示中华人民共和国进出口商品检验部门出具的检验证书（招标文件第四章“技术规格、参数及要求”另有约定的除外）。

7. 货物包装要求

7.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责。

7.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

8. 运输和保险

8.1 乙方负责办理将货物运抵本合同第5.1条规定的交货地点的一切运输事项，相关费用应包括在合同总价中。

8.2 乙方应向保险公司投保以甲方为受益人的发运合同货物发票金额的110%运输一切险。

9. 质量标准和保证

9.1 质量标准

（1）本合同下交付的货物应符合招标文件第四章“技术规格、参数与要求”所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所出售的货物还应符合国家有关安全、环保、卫生之规定。

9.2 保证

（1）乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能，或者没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。在货物最终交付验收后不少于【政府采购合同专用条款】规定或乙方承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

10. 权利瑕疵担保

10.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

10.2 乙方保证在其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

10.3 如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

11. 知识产权保护

11.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

11.2 甲方使用乙方提供的货物对第三人构成侵权的，应当由乙方承担全部法律责任，给甲方造成损害的，乙方应当承担赔偿责任。

11.3 甲方委托乙方开发的产品，甲方享有知识产权，未经甲方许可不得转让任何第三人。

12. 保密义务

12.1 甲、乙双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方属于保密的内容，双方均有保密义务。

13. 合同价款支付

13.1 验收合格后，乙方出具正规发票给甲方，凭甲方开具的《政府采购合同验收报告单》办理合同价款结算手续。

13.2 合同价款构成中应当由财政支付的部分，甲方应当在货物验收合格后的十五个工作日内向国库管理部门申请支付，经国库管理部门审核后直接支付给乙方。

13.3 合同价款构成中应当由甲方自行支付的部分，甲方应当在货物验收合格后十五个工作日内支付。

13.4 支付合同价款时，一律不向乙方以外的任何第三方办理付款手续。开户行和帐号以签订的政府采购合同为准，如果乙方要求变更，则乙方必须提供加盖了财务专用章、法定代表人签字的证明文件，报经甲方审查同意。

13.5 合同价款支付方式和条件在【政府采购合同专用条款】中另有规定。

14. 伴随服务

14.1 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

14.2 乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商或项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训。
- (5) 【政府采购合同专用条款】与招标文件第四章“技术规格、参数和要求”规定的其他伴随服务

14.3 乙方提供的伴随服务的费用应包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的补救措施和索赔

(1) 如果乙方提供的产品不符合质量标准或存在产品质量缺陷，而甲方在合同条款第9条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内，根据法定质量检测部门出具的检验证书向乙方提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

- ①乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。
- ②根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格。

③乙方应在接到甲方通知后七日内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和更换件的质量保证期。

(2)如果在甲方发出索赔通知后十日内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十日内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

15.2 迟延交货的违约责任

(1)乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意迟延交货时间或延期提供服务。

(2)除本合同第20条规定情况外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周（一周按七天计算，不足七日按一周计算）赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可以终止合同。

(3)如果乙方迟延交货，甲方有权终止全部或部分合同，并依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16. 合同的变更

16.1 在合同履行过程中，甲、乙双方可就合同履行的时间、地点和方式等协商进行变更。协商一致后，双方应签订书面的补充协议。

16.2 在不改变合同其他条款的前提下，甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务，并就此与乙方签订补充合同，乙方不得拒绝。

16.3 除双方签署书面协议，并成为合同不可分割的一部分外，本合同条件不得有任何变更。

17. 合同中止与终止

17.1 合同的中止

(1)合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方可以要求中止履行，待计划确定后继续履行；

(2)合同履行过程中因供应商就采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要或财政部门责令中止的，应当中止合同的履行。

17.2 合同的终止

(1)合同因有效期限届满而终止；

(2)乙方未能依照本合同约定条件履行合同，已构成根本性违约的，甲方有权终止本合同，并追究乙方的违约责任。

(3)如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。

(4)如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》规定由有关部门追究其法律责任。

(5)如果合同的履行将损害国家利益或社会公共利益，甲方有权终止合同的履行，给乙方造成损失的予以相

应补偿。

18. 合同转让和分包

18.1 乙方不得以任何形式将合同转包。

18.2 乙方未在投标文件中说明，不得将合同的非主体、非关键性工作分包给他人。

18.3 根据政府采购支持中小企业发展政策规定，经甲方同意，获得政府采购合同的大型企业可依法向中小企业分包。

19. 不可抗力

19.1 不可抗力是指合同双方不可预见、不可避免、不可克服的自然灾害和社会事件。

19.2 任何一方对于由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

19.3 遇有不可抗力的一方，应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方，并在事件发生后十日内，向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行理由的报告。

20. 解决争议的方法

20.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决，可以向财政部门提请调解。

20.2 调解不成可以按【**政府采购合同专用条款**】中约定中规定下列方式之一提起仲裁或诉讼：

(1) 向甲方所在地仲裁机构提起仲裁；

(2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

20.3 如仲裁或诉讼事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁或诉讼期间，除正在进行仲裁或诉讼的部分外，合同的其它部分应继续执行。

21. 法律适用

21.1 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章，如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的，按照法律、行政法规和规章修改本合同。

22. 通知

22.1 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续，

22.2 通知以送到之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

24. 合同生效

24.1 本合同在合同双方签字盖章后生效。

第三节 政府采购合同专用条款

第五章 第 1.1 款	甲方名称、地址	名 称：长沙职业技术学院 地 址：长沙市雷锋镇正兴路157号
第五章 第 1.2（6）项	项目现场	长沙职业技术学院内
第五章 第 5.1 款	履行合 同 的期 限、地点及方式	交货时间：在采购人发出送货通知后35个日历日内完成交 交货地点：采购人指定地点。 交货方式：中标人免费将所有货物（含辅材、附件、备品备件、 原厂合格证、检验报告等）送达采购指定交货地点，并安装调试 验收合格，并移交项目单位使用。
第五章 第 9.2（1）项	质量保证期	整体项目质保期三年。
第五章 第 9.2（3）项	响应时间	详见第四章“技术规格、参数和要求”。
第五章 第 13.5 款	合 同 价 款 支 付 方 式和条件	付款人：长沙职业技术学院（通过国库集中支付）。 货到安装调试验收合格后支付合同金额的95%，正常使用一年后 （无质量问题、售后服务纠纷，以及其他经济法律纠纷等）再支 付合同金额的5%。
第五章 第 14.2（6）项	伴随服务	详见第四章“技术规格、参数和要求”
第五章 第 20.2 款	解决争议的方式	<input checked="" type="checkbox"/> 诉讼 <input type="checkbox"/> 仲裁
第五章 第 23.1 款	合同未尽事项	由甲乙双方共同协商解决

第六章 投标文件的组成

目 录

- 一、封面
- 二、投标函
- 三、开标一览表
- 四、分项价格表
- 五、商务响应偏离表
- 六、享受政府采购政策优惠的证明资料和清单表
- 七、中小企业声明函
- 八、供应商认为需提供其他资料
- 九、货物服务说明一览表
- 十、技术响应偏离表
- 十一、投标货物服务符合招标文件规定的证明文件
- 十二、供应商认为需要提供的其他资料
- 十三、电子开标一览表
- 十四、资格证明文件封面
- 十五、法定代表人身份证明
- 十六、法定代表人授权委托书
- 十七、供应商具备投标资格的证明文件
- 十八、其他材料

一、封面

长沙政府采购

公开招标电子投标文件

第一册 商务技术文件

采购项目名称：	
采 购 人：	
政府采购编号：	
采购代理机构：	

供应商：

日 期：

二、投标函

致：_____（采购代理机构）：

根据贵方为_____（项目名称）的投标邀请（政府采购编号：_____），_____（姓名、职务）经正式授权并代表供应商_____（供应商名称、地址）提交下述文件正本一份，并在此声明，所递交的投标文件内容完整、真实。

第一册 商务技术文件

商务部分

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项价格表
- 四、商务响应/偏离表
- 五、享受政府采购政策优惠的证明资料和清单表
- 六、供应商认为需提供的其他资料

技术部分

- 七、货物说明一览表
- 八、技术响应/偏离表
- 九、投标货物符合招标文件规定的证明文件
- 十、供应商认为需提供的其他资料

第二册 资格证明文件

- 十一、法定代表人身份证明
- 十二、授权委托书
- 十三、供应商具备投标资格的证明文件

在此，签字代表宣布同意如下：

- 1、供应商严格按照招标文件的规定报价，见《开标一览表》。
- 2、供应商将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
- 3、供应商已详细审查招标文件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 4、本投标有效期为自招标文件规定的提交投标文件截止之日起_____个日历日。在投标有效期内，供应商同意遵守本投标文件中的承诺且在此期限期满之前投标文件对我方具有法律约束力。
- 5、同意提供贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料。

6、与本投标有关的一切正式往来信函请寄：地址：____；邮编：____；电话：____；传真：_____。

供应商名称（盖单位章）：

日期：_____年_____月_____日

三、开标一览表

项目编号：_____

金额单位：人民币元

序号	标段号	货物名称	投标价格		交货期
			单价（元）	总价（元）	
投标总价（已包含价格折扣）： 小写：_____ 大写：_____					
备注：					

备注：（1）应按照第二章第 14.1 款的要求报价。

（2）供应商的价格折扣应当直接在投标总价中给出。

供应商名称（盖单位章）：

日期：_____年_____月_____日

四、分项价格表

1、分项报价表说明

备注：（1）本表应对应“开标一览表”。供应商如果不提供分项报价明细表，其投标无效。

（2）不得填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则投标无效。

（3）供应商在提交投标文件的截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，本表相应内容应同时修改。否则，分项报价按投标报价修改的相同比例进行调整，其风险由供应商自己承担。

2、分项报价表

根据项目属性，按货物、服务、工程分别列表。

项目编号：_____

金额单位：人民币元

序号	分项名称	单位	规格型号	品牌产地	数量	单价（元）	总价（元）	备注
1								
2								
3								
4								
5								
.....	...							
合计报价								

供应商名称（盖单位章）：

日期： 年 月 日

五、商务响应偏离表

项目编号：_____

序号	招标文件章节和条款号	投标文件章节和条款号	响应/偏离	说明

备注：“响应/偏离”栏应注明“响应”或“偏离”。

供应商名称（盖单位章）：

日期：_____年_____月_____日

六、享受政府采购政策优惠的证明资料和清单表

备注：供应商符合第二章第 36 条要求的，应提供下列资料，填写相关数据。

残疾人福利性单位声明函

【不属于残疾人福利性单位的无需填写】

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：____年____月____日

监狱企业证明资料

备注：按《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）文件规定提供证明文件（复印件）。

提供价格评审优惠货物清单

本公司对本表的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。							
1	2	3	4	5	6	7	8
序号	货物名称	数量	单价(元)	总额(元)	货物制造商名称	货物制造商类型 填写小型、微型、福利、 监狱)	商标名称
小型、微型							
小计							
福利							
小计							
监狱							
小计							

说明：1、本表用于计算中小企业应享受的政策功能价格扣除。

2、栏目 4 “单价” 为综合单价，包含货物所有隐含的内容，如运输费、保险费、管理费和利润等。

3、未提供《中小企业声明函》及未按上述要求填写的，评审时本表所有优惠不予以考虑。

供应商名称（盖单位章）：

日期：_____年____月____日

节能产品、环境标志产品的证明材料

说明：1、供应商提供的产品属于强制采购或者优先采购的，应按第二章第 36.2 款或者第 36.3 款规定提供产品列入《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》所在页或证书复印件（该页包含制造商或企业名称或申请单位名称、规格型号、有效截止日期等内容），并加盖供应商单位章。在本章《附 6-6 提供节能产品、环境标志产品清单》中提供相应数据。

2、未按上述要求提供的，评审时不予以考虑。

提供节能产品、环境标志产品清单

本公司对本表的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。						
1	2	3	4	5	6	7
序号	货物名称	数量	单价(元)	总额(元)	货物制造商名称	政策功能编码
节能产品						
小计	/	/	/		/	/
环境标志产品						
小计	/	/	/		/	/

说明：1、本表用于计算节能产品、环境标志产品的政策功能加分或价格扣除。

2、栏目7“政策功能编码”是指货物的中国环境标志认证证书编号、节能标志认证证书号（货物同时属于节能产品、环境标志产品的，只填写一种）。

3、栏目4“单价”为综合单价，包含货物所有隐含的内容，如运输费、保险费、管理费和利润等。

4、未按上述要求提供、填写的，评审时本表所有优惠不予以考虑。

供应商名称（盖单位章）：

日期：_____年____月____日

七、中小企业声明函

附页 5-1

【不属于中小企业的无需填写】

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,依据《中小企业划型标准规定》(工信部联企业【2011】300号),本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1、(标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业)行业;制造商为_(企业名称),从业人员__人,营业收入为__万元,资产总额为__万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2、(标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业)行业;制造商为_(企业名称),从业人员__人,营业收入为__万元,资产总额为__万元,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

注:1、现行中小企业划分标准行业包括农、林、牧、渔业,工业,批发业,零售业,交通运输业,仓储业,邮政业,住宿业,餐饮业,信息传输业,软件和信息技术服务业,房地产开发经营,物业管理,租赁和商业服务业和其他未列明行业等十六类。

2、在货物采购项目中,应按照货物的制造生成企业填报,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。

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,不享受本办法规定的中小企业扶持政策,无需填报中小企业申明函。

中小企业声明函(工程、服务)

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,工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业(或者:服务全部由符合政策要求的中小企业承接)。相关企业(含联合体中的中小企

业、签订分包意向协议的中小企业)的具体情况如下:

1. (标的名称), 属于(采购文件中明确的所属行业)行业; 承建商(服务商)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);

1. (标的名称), 属于(采购文件中明确的所属行业)行业; 承建商(服务商)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:

注: 1、现行中小企业划分标准行业包括农、林、牧、渔业, 工业, 批发业, 零售业, 交通运输业, 仓储业, 邮政业, 住宿业, 餐饮业, 信息运输业, 软件和信息技术服务业, 房地产开发经营, 物业管理, 租赁和商业服务业和其他未列明行业等十六类。

2、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据, 无上一年度数据的新成立企业可不填报资产总额。

3、在工程采购项目中, 工程由中小企业承建, 即工程施工单位为中小企业; 在服务采购项目中, 服务由中小企业承接, 即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

八、供应商认为需提供的其他资料

九、货物服务说明一览表

项目编号：_____

序号	标段号	货物名称	制造商名称	型号规格	主要技术参数和技术指标	备 注

备注：货物的主要技术参数和技术指标可另页描述。

供应商名称（盖单位章）：

日期：_____年____月____日

十、技术响应偏离表

项 目 编 号：_____

序号	招标文件章节条款号及内容	投标文件章节条款号及内容	响应/偏离	说明

备注：“响应/偏离”栏应注明“响应”或“偏离”。

供应商名称（盖单位章）：

日期：_____年_____月_____日

十一、投标货物服务符合招标文件规定的证明文件

备注：提供第四章规定的证明材料复印件。

十二、供应商认为需要提供的其他资料

十三、电子开标一览表

开 标 一 览 表

标段编号：

项目名称：

标题	内容
----	----

长沙政府采购

公开招标电子投标文件

第二册 资格证明文件

采购项目名称：	
采 购 人：	
政府采购编号：	
采购代理机构：	

供应商：

日 期：

十五、法定代表人身份证明

姓名：_____ 性别：_____ 身份证号：_____ 职务：_____系_____（供应商名称）
的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证复印件

供应商名称（盖单位章）：

日期：_____年____月____日

十六、法定代表人授权委托书

（委托代理人作为签字代表的提供并附法定代表人身份证明）

本人_____（姓名、职务）系_____（供应商名称）的法定代表人，
现授权_____（姓名、职务）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、
补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）（政府采购编号：_____）投标文件、签订
合同和询问、质疑、投诉等事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明。

委托代理人身份证复印件

附：法定代表人身份证明

供应商名称（盖单位章）：

法定代表人（签字）：

委托代理人（签字）：

日期：_____年____月____日

十七、供应商具备投标资格的证明文件

填写须知

1、供应商应提供的证明材料

附页 13-1 供应商基本资格条件的证明材料（法人、或者其他组织的营业执照等主体资格证明文件，自然人的身份证明、湖南省政府采购供应商资格承诺函等）

附页 13-2 供应商特定资格条件的证明材料

附页 13-3 联合体协议书（格式）

附页 13-4 分包意向协议书

附页 13-5 其他说明

附页 13-6 具有履行本项目采购合同所必须的设备和专业技术能力证明材料

供应商基本资格条件的证明材料

供应商应按招标文件要求提供：

- 1、法人或者其他组织的营业执照等证明文件原件扫描件，自然人的身份证明原件扫描件。
- 2、具有履行本项目采购合同所必需的设备和专业技术能力证明材料原件扫描件（根据项目具体履约需求明确）
- 3、法律、行政法规规定的其他条件（如果有的话）证明资料的原件扫描件。
- 4、湖南省政府采购供应商资格承诺函

湖南省政府采购供应商资格承诺函

本公司（本单位）独立承担民事责任、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、依法缴纳税收和社会保障资金,在前三年的经营活动中无重大违法记录,未列入严重失信行为名单,符合政府采购供应商的基本资格要求。

按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号），本公司企业规模为：大型☐ 中型☐ 小型☐ 微型☐。（非公司性质单位无需勾选）

公司（单位）名称：（盖章）

年 月 日

供应商特定资格条件的证明材料

备注：提供供应商特定资格条件证明资料的原件扫描件。

联合体协议书（格式）

致_____（采购代理机构）：

经研究，我们决定自愿组成联合体共同参加_____（项目名称）项目的投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

一、联合体基本信息：_____（各方公司名称、地址、注册资金、营业执照、法定代表人姓名）

二、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标或成交有关的一切事务；联合体中标或成交后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，参加投标，履行中标或成交义务和中标或成交后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下：_____。合同款项支付给成员单位的具体规定：_____。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式____份，联合体成员和采购人各执一份。

牵头人名称（盖单位章）：

成员名称（盖单位章）：

_____年_____月_____日

备注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

分包意向协议书

其他说明

具有履行本项目采购合同所必须的设备和专业技术能力证明材料