

教学实训室、报告厅及多媒体教室设备采购项目

公开招标文件

采购单位名称：呼伦贝尔学院

采购代理机构名称：亿诚建设项目管理有限公司

项目编号：**HSZCS-G-H-250175**

2025年09月

目录

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章 招标内容与技术要求

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

第五章 评标

第六章 合同与验收

第七章 投标文件格式与要求

第一章 投标邀请

亿诚建设项目管理有限公司 受 呼伦贝尔学院 委托，采用公开招标方式组织采购 教学实训室、报告厅及多媒体教室设备采购项目 。欢迎符合资格条件的投标人参加投标。

一.项目概述

1.名称与编号

项目名称： 教学实训室、报告厅及多媒体教室设备采购项目

项目编号： HSZCS-G-H-250175

采购计划备案号： 呼政采计划[2025]04206

2.内容及划分采购包情况

采购包1：

采购包预算金额（元）： 10,677,362.00

采购包最高限价（元）： 10,677,362.00

报价形式： 总价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	智慧黑板一（98寸）	136.00	5,378,800.00	套	工业	是	否	否	否
2	智慧黑板（86寸）	51.00	1,438,200.00	套	工业	否	否	否	否
3	智慧黑板二（98寸）	44.00	1,782,000.00	套	工业	否	否	否	否
4	高清录播主机	2.00	17,800.00	台	工业	否	否	否	否
5	录播流媒体处理软件	2.00	57,600.00	套	工业	否	否	否	否
6	智能语音分析软件（语音转写分析系统软件、教育云资源管理平台软件、）	1.00	36,000.00	套	工业	否	否	否	否
7	教师摄像机	2.00	12,800.00	台	工业	否	否	否	否
8	智能跟踪拍摄软件	2.00	14,000.00	套	工业	否	否	否	否

9	学生高清摄像机	2.00	12,800.00	台	工业	否	否	否	否
10	高清摄像机传输处理软件	2.00	17,000.00	套	工业	否	否	否	否
11	智能板书拍摄软件	2.00	22,000.00	套	工业	否	否	否	否
12	壁挂式触控面板	2.00	11,200.00	个	工业	否	否	否	否
13	拾音话筒	6.00	7,200.00	支	工业	否	否	否	否
14	电源管理器	2.00	4,800.00	个	工业	否	否	否	否
15	无线话筒	2.00	3,300.00	支	工业	否	否	否	否
16	功放	2.00	11,200.00	台	工业	否	否	否	否
17	互动音箱	2.00	5,200.00	对	工业	否	否	否	否
18	机柜	2.00	3,000.00	个	工业	否	否	否	否
19	线材	2.00	8,000.00	项	工业	否	否	否	否
20	音频处理器	1.00	5,100.00	个	工业	否	否	否	否
21	三合一服务器	1.00	35,360.00	台	工业	否	否	否	否
22	管理软件	1.00	42,000.00	套	工业	否	否	否	否
23	画面分割器	1.00	41,000.00	个	工业	否	否	否	否
24	考试专用存储及硬盘	2.00	58,000.00	个	工业	否	否	否	否
25	考试专用采集终端（半球）	48.00	80,400.00	个	工业	否	否	否	否
26	考试专用采集终端（球机）	48.00	134,400.00	个	工业	否	否	否	否

27	考试专用终端支架	48 .0 0	5,760. 00	个	工业	否	否	否	否
28	摄像机电源	48 .0 0	5,760. 00	个	工业	否	否	否	否
29	高灵敏度拾音器	48 .0 0	40,320 .00	个	工业	否	否	否	否
30	考试专用屏蔽终端	48 .0 0	228,76 8.00	台	工业	否	否	否	否
31	线材料及辅助材料	48 .0 0	103,39 2.00	项	工业	否	否	否	否
32	机柜	1. 00	2,480. 00	个	工业	否	否	否	否
33	讲台	48 .0 0	127,20 0.00	个	工业	否	否	否	否
34	发送盒及显示屏控制设备嵌入式软件	12 .0 0	60,000 .00	套	工业	否	否	否	否
35	发送盒及显示屏控制设备嵌入式软件	4. 00	20,000 .00	套	工业	否	否	否	否
36	主机及拼接矩阵主机内嵌软件	2. 00	46,000 .00	套	工业	否	否	否	否
37	拼矩Windows客户端管理软件	2. 00	5,000. 00	套	工业	否	否	否	否
38	输入卡及音视频输入卡内嵌软件	14 .0 0	72,800 .00	套	工业	否	否	否	否
39	HDMI高清发送器	4. 00	8,800. 00	个	工业	否	否	否	否
40	HDMI高清接收器	4. 00	8,800. 00	个	工业	否	否	否	否
41	HW配电柜	2. 00	13,000 .00	个	工业	否	否	否	否
42	翻转平板灯	2. 00	52,240 .00	套	工业	否	否	否	否

43	控台	2.00	6,000.00	个	工业	否	否	否	否
44	信号放大器	2.00	8,400.00	个	工业	否	否	否	否
45	主扩音箱	4.00	22,680.00	个	工业	否	否	否	否
46	主扩音箱功放	2.00	10,000.00	台	工业	否	否	否	否
47	辅助音箱	8.00	28,320.00	个	工业	否	否	否	否
48	辅助音箱功放	4.00	18,000.00	台	工业	否	否	否	否
49	返呼音箱	4.00	14,400.00	个	工业	否	否	否	否
50	返呼音箱功放	2.00	9,000.00	台	工业	否	否	否	否
51	无线话筒及话筒呼叫控制嵌入软件	8.00	24,800.00	套	工业	否	否	否	否
52	天线分配器	2.00	2,800.00	个	工业	否	否	否	否
53	话筒天线	2.00	4,200.00	个	工业	否	否	否	否
54	调音台	2.00	13,000.00	个	工业	否	否	否	否
55	音频处理器	2.00	14,800.00	个	工业	否	否	否	否
56	电源管理器	6.00	5,640.00	个	工业	否	否	否	否
57	有源监听音箱	2.00	2,800.00	个	工业	否	否	否	否
58	全数字会议系统主机及数字会议系统	2.00	25,200.00	套	工业	否	否	否	否
59	会议话筒全数字会议系统音频传输内嵌软件	20.00	32,000.00	套	工业	否	否	否	否
60	连接线	2.00	1,220.00	根	工业	否	否	否	否
61	插座	2.00	1,800.00	个	工业	否	否	否	否

62	会议话筒处理器	2.00	10,000.00	个	工业	否	否	否	否
63	网络中控主机及系统逻辑处理内嵌软件	2.00	37,000.00	套	工业	否	否	否	否
64	控制器	2.00	4,800.00	个	工业	否	否	否	否
65	触摸屏及中控编辑软件	2.00	8,200.00	套	工业	否	否	否	否
66	录播主机及自动录制控制内嵌软件	2.00	36,000.00	套	工业	否	否	否	否
67	摄像机及高清视频会议专用摄像头内嵌软件	6.00	42,000.00	套	工业	否	否	否	否
68	高清视频终端及MCU终端嵌入软件	2.00	34,000.00	套	工业	否	否	否	否
69	机柜	4.00	22,000.00	个	工业	否	否	否	否
70	音频连接线	1.00	1,812.00	项	工业	否	否	否	否
71	变压器	20.00	660.00	个	工业	否	否	否	否
72	其它辅助材料	2.00	14,000.00	项	工业	否	否	否	否
73	云会务主机	2.00	36,000.00	台	工业	否	否	否	否
74	云会务服务器管理系统软件	2.00	24,000.00	台	工业	否	否	否	否
75	会务系统腾讯会议模块软件	2.00	24,000.00	套	工业	否	否	否	否
76	会务系统微信对接软件	2.00	24,000.00	套	工业	否	否	否	否
77	信息发布平台管理软件	2.00	48,000.00	套	工业	否	否	否	否
78	信息发布终端及信息发布采编管理服务软件	2.00	7,000.00	套	工业	否	否	否	否
79	全屋智能	2.00	19,350.00	项	工业	否	否	否	否

二.投标人的资格要求

- 1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.开标后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单，相关信用情况通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道查询。

3.落实政府采购政策需满足的资格要求：如属于专门面向中小企业采购的项目,提供货物、工程或者服务的供应商应符合享受中小企业扶持政策，并提供《中小企业声明函》。监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。

4.本项目的特定资格要求：

采购包1：

无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

详见招标公告

其他要求：

无

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为0元人民币。

五.提交投标文件截止时间、开标时间和地点

详见招标公告

六.联系方式

采购代理机构名称：亿诚建设项目管理有限公司

地址：陕西省西安市雁塔区吉祥路135号

邮编：710000

联系人：吴先生

联系电话：18147178782

采购单位名称：呼伦贝尔学院

地址：成吉思汗中路26号

邮编：021000

联系人：张倩

联系电话：04703103222

第二章 投标人须知

一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	划分采购包情况	共 1 包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	远程开标
4	评标方式	现场网上评标
5	评标方法	采购包1：综合评分法
6	获取招标文件时间	详见招标公告
7	保证金缴纳截止时间（同投标文件提交截止时间）	详见招标公告
8	电子投标文件递交	加密的电子投标文件1份，电子投标文件在投标截止时间前上传至内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台。技术支持电话：400-0471-010转2键
9	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件1份（需在投标截止时间前上传至“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”） （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，投标人须开标现场递交非加密电子版投标文件U盘（或光盘）0份。 （3）纸质投标文件（正本）0份；纸质投标文件（副本）0份。
10	中标人确定	甲方授权评标委员会（非招标采购，如谈判、磋商、协商、询价小组）按照采购文件规定的方式确定中标（成交）供应商。
11	联合体投标	采购包1：不接受
12	采购代理机构代理费用	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：参照《内蒙古自治区建设工程招标代理服务费收费指导意见》（内工建协〔2022〕34号）文件下浮10%计取
14	投标保证金	不收取保证金
15	电子投标文件签字、盖章要求	应按照第七章“投标文件格式与要求”，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
17	投标客户端	投标客户端需要投标人登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”自行下载。下载地址： https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/gp-auth-center/login?systemRegion=150001&systemRegion=150001
18	面向中小企业采购	采购包1：不属于专门面向中小企业采购。

19	有效投标人家数	采购包1：3家
20	中标供应商数量	采购包1：1名
21	中标候选供应商数量	采购包1：3名
22	报价形式	详见第一章，“内容及划分采购包情况”。
23	现场踏勘	采购包1：组织现场踏勘：否
24	兼投不兼中规则	本项目可兼投1包，本项目可兼中1包
25	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 90 日历天
26	其他	<p>1、打击恶意低价谋取成交行为：依据“《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）”和“内蒙古自治区财政厅关于规范各级预算单位非招标政府采购工程的通知”的规定，为防范恶意低价谋取中标影响项目实施，参考《关于在相关自由贸易试验区和自由贸易港开展推动解决政府采购异常低价问题试点工作的通知》（财办库（2024）265号）中关于四类异常低价情形的规定，授权评审小组启动异常低价投标（响应）审查程序，要求投标人在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料（内容包括不限于具体成本测算、可诚信履约的具体理由与报价合理性相关的说明、材料等）。投标人不提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审小组应当将其作为无效投标（响应）处理。</p> <p>2、报价要求: 供应商的投标报价应包含本项目所有产品的购置、包装、运输、安装、调试、培训、售后以及伴随货物的服务等所有根据合同或其它原因应由供应商支付的税款和其它应交纳的费用。 包装要求:标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定以保护标的物安全、完好的包装方式。</p> <p>3、供货要求:（1）中标供应商应保证货物是原装、全新、未使用过的合格产品，质量达到国家有关标准规范的合格要求。（2）签订合同前，采购人有权对供应商投标文件中提供的相关资料的真实性进行核实，一经查实提供虚假材料，将上报监督部门。（3）交货前，采购人有权对供应商提供的货物进行样品抽样检查，若样品检查结果与投标参数等内容不一致，一经查实，甲方有权立即终止合同，上报监督部门。（4）交货时，中标供应商应保证所供产品与投标文件中承诺的一致否则按违约处理。（5）货物到达采购人要求的地点后，采购人组织验收小组对货物进行验收，验收合格方可交货。（6）中标供应商应严格按国家标准规范及技术标准进行货物的安装调试，保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内中标供应商应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。（7）所涉及到的所有材料必须符合国家相关标准。</p> <p>4、质保要求:（1）此项目采购的所有设备均提供至少三年质保（采购文件有特殊要求的除外）。质保期内供应商对其提供的所有产</p>

		<p>品进行免费维修、维护、更换，质保期自采购人在《验收报告》签字之日起计算。（2）质保期过后，中标人应对本项目采购的所有设备提供终身维护与技术支持，如需更换零配件，应只收取零配件成本费并免费维修，不再收取任何其他费用。（3）在货物的设计使用寿命期内，供应商必须保证零部件的正常供应，对所有部件终身维修服务，对货物定期维护保养，确保货物正常使用。5、售后服务及培训要求：（1）供应商应在合同规定时间内完成设备的安装调试，并达到技术文件（招、投标文件等）要求的性能，如果现场安装测试指标未通过，采购人有权要求退货并要求赔偿损失。</p> <p>（2）产品到货后如因非人为因素导致的产品质量问题供应商应免费更换。（3）供应商免费提供现场安装、调试及培训。安装工程师在用户现场安装调试完毕后，进行现场讲解培训，人员不限。免费提供设备使用手册、培训教材、应用文章等。保证用户掌握基本操作，可以正确操作使用设备。定期进行用户回访，及时处理用户意见。</p>
--	--	---

二.投标须知

1.投标方式采用网上投标，流程如下：

投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台申请或注册账号，完善信息后，才可进行网上投标操作，办理流程请登录内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn>）进行查询。

-投标人登录内蒙古自治区政府采购网页面，点击“政府采购云平台”，输入用户名、密码、验证码完成登录后，点击左侧“交易执行—应标—项目应标”，在未参与项目列表中选择要投标的项目，点击项目的“未参与项目”按钮，进入项目投标信息页面，在右侧选择要投标的采购包，填写“联系人姓名”、“联系人手机号”、“联系人邮箱”等信息点击“确认参与”按钮后，获取所投项目招标文件，并按照招标文件的要求制作、上传电子投标文件。

2.投标保证金

2.1投标保证金缴纳（如需缴纳保证金）

本采购项目支持“电子保函”和“虚拟子账户”两种方式收取投标保证金，同时允许投标人按照相关法律法规自主选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金。

2.1.1投标人选择“电子保函”方式缴纳保证金的，在所投项目下采购包选择电子保函模式，跳转到内蒙古自治区金融服务平台开具电子保函，投标人需要确保在开标之前完成电子保函的开具。

2.1.2投标人选择“虚拟子账户”方式缴纳保证金的，在进行投标信息确认后，应通过“交易执行—应标—项目应标—已参与项目”，选择缴纳银行并获取对应不同采购包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，缴纳至上述账号中。付款人名称必须为投标单位全称，且与其投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。投标人应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标人在转账或电汇的凭证上应按照“项目编号：***、采购包：***的投标保证金”格式注明，以便核对。

2.1.3投标人选择以支票、汇票、本票、保函等非现金形式缴纳保证金的，投标人将相关证明材料原件扫描添加至投标文件中，同时现场提供证明材料。

2.1.4缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

2.2投标保证金的退还

投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投采购包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及

时退还的除外。

未中标人投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；中标人投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

2.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格的；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同的；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件的；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金的；
- (5) 在签订合同时，投标人要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容的；
- (6) 投标文件中提供虚假材料的；
- (7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- (8) 投标人在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的；
- (9) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

3.全流程电子化交易

各投标人应当在内蒙古自治区政府采购云平台开展与本项目有关的政府采购活动。

各投标人应当在响应文件开启时间前上传加密的最终版电子响应文件至“内蒙古自治区政府采购网”，未在响应文件开启时间前上传电子响应文件的，视为自动放弃。投标人因系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间及时拨打联系电话400-0471-010。

各投标人应当使用数字证书或者政府采购云平台生成的账号密码登录电子交易系统进行系统操作，并对其操作行为和电子签名、电子印章确认的事项承担法律责任。

3.1远程不见面方式（投标人无需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，投标人自行留存，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间等要求参加开标，在开标时间前30分钟，应当提前登录电子交易系统确认联系人姓名与联系电话。

开标时，投标人应当使用CA证书在开始解密后30分钟内完成全部已投标采购包的投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续开标。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体要求请通过“内蒙古自治区政府采购网-政采业务指南”查询相关操作手册。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密的；
- (2) CA证书无法解密投标文件的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

3.2现场网上方式（投标人需到现场）

投标人使用“投标客户端”编制、签章、生成加密投标文件，同时生成“备用标书”，由投标人自行刻录、存储，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。投标人必须保证电子存储设备能够正常读取“备用标书”，电子存储设备（U盘或光盘）表面、外包装上应简要载明项目编号、项目名称、投标单位名称等信息。

投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本项目招标公告载明的时间和地点参加开标。开标时，投标人应当使用CA证书完成全部已投标采购包的投标文件在线解密。如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行，由代理机构会同采购人决定是否允许投标人导入“备用标书”继续进行。本项目采用电子评标，只对开标环节验证通过的电子投标文件进行评审。

开标时出现下列情况的，采购人、采购代理机构应当视为投标人不再参与政府采购活动。

- (1) CA证书无法解密投标文件的；
- (2) 投标人未按招标文件要求提供“备用标书”的；
- (3) 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。

4.投标人可以通过“交易执行-应标-项目应标-已参与项目”查看有无本项目信息。

三.说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息公告及招标文件的所有内容（包括澄清或者修改），按照招标文件要求以及格式编制投标文件，并保证其真实性，否则一切后果自负。

本次公开招标项目，是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

3.相关费用

投标人应自行承担所有与准备、参加投标有关的费用。不论投标结果如何，采购人或采购代理机构均无义务和责任承担相关费用。

4.各参与方

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指呼伦贝尔学院。

4.2“采购代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的采购代理机构。本招标文件的采购代理机构特指亿诚建设项目管理有限公司。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“评标委员会”由采购人代表和评审专家组成。

4.5“中标人”是指取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式进行政府采购的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

6.3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。

6.4联合体中有同类资质的投标人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投标人确定资质等级。

6.5以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.6联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

6.7如要求缴纳保证金，以联合体牵头人名义缴纳，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及计量单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中华人民共和国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

8.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人或者采购代理机构按招标文件规定的时间、地点组织潜在投标人踏勘项目现场。

8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

无论中标与否，投标人递交的投标文件均不予退还。

四.招标文件的澄清或者修改

采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少**15**日前，在“内蒙古自治区政府采购网”上发布更正公告进行通知；不足**15**日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件截止时间，更正公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五.投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式与要求”进行编写，可以增加附页，并作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照第三章“招标内容与技术要求”进行报价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用、实施的所有费用，如主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3投标报价不得有选择性报价和附加条件的报价。

2.4投标文件报价出现前后不一致的，按下列规定修正：

（1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）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（报价表）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。

修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

2.5投标人应在“投标客户端”对【报价部分】进行填写，“投标客户端”软件将自动根据投标人填写信息生成“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，若在响应文件中出现非系统生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”，且与“投标客户端”生成的“开标一览表（报价表）”、“分项报价表”信息内容不一致，以“投标客户端”在线填写报价并生成的内容为准。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。同意延长投标有效期的投标人少于3个的，招标人应当重新招标。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或

撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标文件的递交

投标人应当在投标截止时间前递交投标文件，否则视为自动放弃投标。

5.投标文件的修改和撤回

投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标人应当在投标截止时间前上传加密的最终版电子投标文件至“内蒙古自治区政府采购网-政府采购云平台”。

在提交投标截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.样品

采购人、采购代理机构一般不得要求投标人提供样品，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。

6.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

6.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

6.3采购活动结束后，对于未中标投标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标投标人同意后自行处理；对于中标投标人提供的样品，应当按照招标文件的规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。

六.开标、评标、中标公告、中标通知书

1.开标

1.1程序

（1）宣布纪律；

（2）宣布相关人员；

（3）投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）；

（4）参加人员对开标结果进行确认；

（5）开标结束。

1.2疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人对远程不见面方式过程和开标记录有疑义，应在“政府采购云平台-远程开标大厅”中提出，采购代理机构应及时查看、回复。

1.3备注说明

1.3.1投标人不足3家的，不得开标。

1.3.2开标时,投标人使用CA证书参与投标文件解密，投标人用于解密的CA证书应为生成、加密、上传投标文件的同一CA证书。

2.资格审查

2.1公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

2.2资格审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过，未通过资格审查的投标人按无效投标处理。

2.3信用记录查询

查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)进行查询；查

询截止时点：本项目资格审查时查询；

查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

资格审查表

一般资格要求

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述
1	具有独立承担民事责任的能力	审查投标人营业执照等证明文件或者身份证明。
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	审查2024年经审计的财务审计报告或近6个月有效的开户银行出具的银行资信证明文件或出具“具备良好的商业信誉和健全的财务会计制度声明函”。
3	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	审查近半年至少1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关证明材料或能够依法缴纳税金和社会保障资金承诺书。
4	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	审查投标人提供的具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	审查投标人参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
6	信用记录	开标结束后资格审查时，投标人未被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
7	联合体投标（若有）	符合关于联合体投标的相关规定。

特定资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

落实政府采购政策的资格要求

采购包1：

资格审查要求概况	评审点具体描述
----------	---------

3.评标

详见第五章

4.中标公告

中标人确定后，采购代理机构在内蒙古自治区政府采购网上发布中标结果公告，同时将中标结果以公告形式通知未中标的投标人，中标结果公告期为1个工作日。

5.中标通知书

发布中标结果的同时，中标人可自行登录“内蒙古自治区政府采购网--政府采购云平台”打印中标通知书，中标通知书是合同的组成部分，中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

七.询问、质疑与投诉

1.询问

投标人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应当在3个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。投标人提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知其向采购人提出。

2.质疑

2.1 投标人认为招标文件、采购过程、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、采购代理机构提出质疑。

投标人在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。提出质疑的投标人应当是参与所质疑项目采购活动的投标人。

潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

2.2 采购人、采购代理机构应当在收到投标人的书面质疑后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.3 询问或者质疑事项可能影响中标结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

2.4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）投标人的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

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

投标人可以委托代理人进行质疑，代理人提出质疑时应当提交投标人签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

2.5 投标人提交的质疑函，应按照内蒙古自治区政府采购网中的“质疑函范本”制作。

2.6 接收质疑函的方式。为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑可以由法定代表人或授权代表亲自将质疑函递交至采购人或采购代理机构，也可以通过邮寄、快递等方式提交。质疑函以邮寄、快递方式递交的，以邮寄件上的戳记日期、邮政快递件上的戳记日期和非邮政快递件上的签注日期为质疑提起日期。

接收质疑函的联系部门、联系电话、通讯地址（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1 质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出书面答复的，可以在答复期满后15个工作日内向财政部门提起投诉。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

3.2 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构（以下简称被投诉人）和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。投诉书应当包括下列内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；

（六）提起投诉的日期。

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

3.3投诉人提交的投诉书，应严格按照内蒙古自治区政府采购网中的“投诉书范本”制作。

第三章 招标内容与技术要求

一.项目概况

本项目以国家教育数字化战略行动为指引，以推动高等教育高质量发展为核心，致力于打造区域领先的智能化教学标杆。通过教室智能化改造，全面革新传统教学模式，构建集智慧教学、智能管理一体的现代化教育生态体系，显著提升学校信息化教学水平与人才培养质量。

二.主要商务要求、技术要求

1.主要商务要求

采购包1：

序号	参数性质	类型	要求
1		标的提供时间	合同签订后60个工作日
2		标的提供地点	采购人要求的地点
3		合同履约期限	合同签订后60个工作日
4		合同履约地点	采购人要求的地点，到货、安装、调试、试运行，按照合同的约定或法律的规定，全面、适当地完成合同义务。
5		验收要求	货物到达采购人指定地点后，由采购人依据相关规定并按照招标文件和采购合同规定的技术、服务等要求组织履约验收，验收方式为分阶段验收。具体分为实物验收和技术验收两个阶段，由采购人使用单位组织。实物验收内容包括：货物外观、数量、型号、材质、配置、资料等实物内容的核对及检查。技术验收内容包括：检查货物是否按规范进行安装；通过运行调试对性能指标、技术质量等进行检测，供应商是否按照合同要求完成履约任务。验收合格后填写验收报告，验收合格时间以通过技术验收时间为准。
6		合同支付方式	1、合同签订后7个工作日内，达到付款条件起7日，支付合同总金额的30.00% 2、交付安装完成并验收合格后7个工作日，向中标人支付剩余70%的货款。同时，中标人需向采购人开具合同金额5%为期一年的履约保函。，达到付款条件起7日，支付合同总金额的70.00%
7		履约保证金	需要缴纳履约保证金：不缴纳
8		其他	1、供货时，所有电子类产品都要注明出厂时间。 2、关于技术标准与要求第一条 标的名称：智慧黑板一（98寸）整条参数标记“★”的解释说明：本标的参数总共分为九大项，其中只有第五大项打“★”号条款为实质性条款，其他所有参数未打“★”号条款为非实质性条款。

2.技术标准与要求

采购包1：

标的名称：智慧黑板一（98寸）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		一、整体要求

- ▲1、整机采用全金属外壳，外部无任何可见内部功能模块连接线；屏幕采用98英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例：16:9，分辨率：3840×2160，屏体亮度≥380cd/m²。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）
- 2、采用贴合技术，消除屏幕间的空气，减少显示面板与玻璃之间的反光。
- 3、采用电容触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控。
- ▲4、嵌入式系统版本不低于Android 13，处理器≥四核，主频≥1.9GHz，内存≥3GB，存储空间≥32GB。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）
- ▲5、前置接口要求：HDMI输入≥1，USB（双通道）≥2，Type-C≥1，Touch USB≥1。（产品实拍照片）
- ▲6、其他接口（不含前置不含OPS）要求：HDMI输入≥2，USB≥2（至少1路双通道），Touch USB≥1，同轴≥1，RS232≥1，LAN≥1，耳机≥1。（产品实拍照片）
- 7、整机只需一根网线，即可实现Windows和Android系统的有线网络连接。
- 8、整机内置前朝向中高音扬声器2个，总功率不低于30W。
- 9、整机显示区域下方具备通体笔槽，内凹设计避免灰尘落入接口，方便放置书写笔。
- ▲10、整机具备至少7个前置按键，可实现开关机、设置、音量+/-、护眼、信源、返回操作。至少具备一个自定义按键，可实现锁屏、录屏、自检、调用展台等多项功能。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）
- ▲11、整机具备健康护眼设计，采用DC调光背光技术，有效消除频闪，提搞师生用眼舒适度；使用录像设备录制时，屏幕无‘斜条纹’；前置按键一键护眼模式，同时也可调节蓝光滤值的大小，保护师生视觉健康。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）
- 12、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节。纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。
- ▲13、整机采用左右双侧边栏虚拟按键设计，开机即显，通过侧边栏可实现一键主页、全通道放大、一键绿板、信源切换、批注、工具箱、音量调节、中控菜单调取，二维码分享等功能。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）
- 14、整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果。此功能可自行开启或关闭。
- 15、整机具备智能手势识别功能，在整机全信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势、五指画O手势并调用相应功能。
- ▲16、整机支持多种功能禁用开关，方便不同场景，支持触控禁用、按键禁用、遥控器禁用、网络禁用、应用安装/卸载应用等。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件）
- 17、整机电脑接口位置设计必须方便插拔，无需拆卸整机任何结构，即可快速取出。
- ▲18、为保证维护便捷，整机具备前置针孔式电脑还原按键。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）

19、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔、无线键鼠等外接设备可直接使用于外接电脑，无需重复部署。

20、整机内置摄像头，可用于远程巡课，可拍摄4800万像素的照片。

二、功能要求

▲1、屏幕两侧具有软件形态的电子黑板系统快捷菜单，可便捷隐藏，此系统无需借助Windows系统软件即可正常教学，且在任意通道下均可实现以下内容：（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）

1）书写：为用户提供模拟粉笔的书写批注功能，笔支持无限色盘得色彩选择及线性粗细选择。

2）板面：为用户提供常见的黑、白、绿背景板面供选择；

3）对象编辑：用户可对屏幕内容进行拖动、截图、缩放、旋转等操作；

4）内容回顾：书写内容占满屏幕后，可切换至下一页，需要时，教师可回切至相应的页面，对过往内容进行回顾；

5）保存与分享：批注笔迹和背景层的快速保存，并可通过生成二维码的方式分享，亦可对分享内容加密，保护隐私。

6）便捷切换：支持一键切换批注与触控状态，支持一键切换电子黑板与信源界面。

▲2、主页具备信源预览窗口，点击窗口可一键切换信源:具备5个常用应用程序，并支持自定义显示。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）

3、内置文件管理，可实现文件自动分类:可对本地文件或U盘读取文件进行文档分类、笔记分类、图片分类、音频分类，并可对文件进行搜索、复制、剪切、重命名、删除。

4、无PC状态下，Android操作系统下可实现windows系统中常用的教学应用功能，如白板书写、WPS软件使用、网页浏览。

5、无PC状态下，Android系统内置互动白板支持20笔书写及手掌擦除，白板书写内容可导出。支持10种以上平面图形工具，支持8种以上立体图形工具。

▲6、具备基本教学工具，至少包含直尺、三角板、量角器、圆规等；且支持分屏书写，各区域书写擦除互不干扰。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）

7、无PC状态下，Android系统内置展台应用，支持拍照功能，拍摄画面可选择30%、50%、80%、100%;可对拍摄的画面进行批注;支持向左/右旋转角度;可选择自动或全屏显示屏幕画面大小，也可通过缩放屏幕方式调节屏幕画面大小;支持拍摄画面浏览功能，可将拍摄的图片插入安卓书写板中并对其进行二次编辑;也可插入本地图片;支持二分屏、四分屏展示。

▲8、为适应不同身高操作人员对智慧黑板实际操作的需求，不采用任何物理升降结构，通过四指下滑手势快捷实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控操作。（提供CNAS认可的第三方检测机构出具的该产品检测报告复印件，报告中需呈现相关功能）

三、配置要求

1、采用Intel 酷睿系列i7十二代或以上CPU；内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：512GB或以上SSD固态硬盘。

2、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备2个USB3.0接口。

3、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI。

四、教学软件

1、书写：支持多人书写及手势擦除；提供硬笔、软笔、排笔、马克笔、激光笔、魔法笔、纹理笔等≥7种属性笔；提供≥4种笔迹宽度预置及≥10种基础色可选，并支持调节笔迹透明度。

2、擦除：提供圈擦、对象擦、点擦除、全擦等≥4种擦除方式。

3、漫游：书写画布可实现无限漫游功能，并支持快速预览整个画布的全局内容，并支持快速定位到所选内容处。

4、幕布：支持遮挡页面全部区域及页面中的指定区域，移动指定区域的幕布后支持快速复位；幕布支持更换为本地的图片。

▲5、文件胶囊：支持将课程所需演示文稿、图片、视频等格式的文档拖入胶囊之中，胶囊中的所有文件可进行轮巡播放及照片墙两种界面展示；支持检测到U盘接入后，文件胶囊自动显示U盘图标，支持直接拖拽U盘内媒体文件至软件页面之中展示；（提供软件说明书或功能截图，加盖公章）

6、内置转盘工具，可自由编辑转盘内容、数量，自带一键清除转盘数据功能，方便应用不同教学场景快速切换。

▲7、嵌入式视频：软件支持从不同视频平台获取嵌入代码，通过视频链接自由、快速的插入白板界面，实现教学视频及白板板书同步教学。（提供软件说明书或功能截图）

8、矢量图库，包含节日类150个或以上，标题类80个或以上，自然类120个或以上，学科类90个或以上，表情类65个或以上，建筑类50个或以上，食物类90个或以上，运动类90个或以上，所有图标可任意缩放，不改变图标清晰度。

9、为方便用户，软件支持窗口化打开多种格式的素材文件；至少包含PPT文稿、视频、图片等；PPT文稿窗口化打开后，仍支持任意拖拽调节显示大小，并支持上下翻页，同时支持一键原文件格式打开。

▲10、板中板：可在白板软件中直接调用板中板，自定义设置板中板背景，且板中板支持漫游、页码、翻页等功能，同时可一键半屏、全屏或通过拖拽自由改变板中板大小，满足老师的在同一页面下知识点更多、板书面积更大的教学需求。（提供软件说明书或功能截图）

11、图表：提供柱状图、扇形图、折线图三种图表样式，支持4种或以上模板选择，可一键显示/隐藏图表数值，支持任意色背景填充。

12、单位换算：软件提供单位换算小工具，可根据长度、面积、体积、重量、功率、速度等不同类型的不同单位进行一键换算，换算后的数值及单位可一键插入白板页面中。

13、时间轴：支持教学思路的整理，预置知识讲解、复习巩固、课堂讨论、小组讨论、随堂测验、作业布置等教学环节，支持在每个环节插入文字描述、网页链接、图片、视频、演示文稿及操作系统中自带的其他文件。

14、记忆卡片：软件提供记忆卡片互动小工具，可自定义小组数量、卡片数量、卡片类型，可进行一键查看卡片、刷新卡片，配合结果动画展示，调动课堂气氛。

▲15、软件内置互动课堂，不接受多个软件方式，可通过大屏软件端或移动端一键开启互动课堂功能；支持投票、抢答、随机选人、弹幕、发送屏幕、发送文件等常用功能；其中投票支持字母、数字、文字、判断、评分、白板等至少6种方式，方便不同题型互动，投票结果均支持快速调取或插入页面显示。（提供软件说明书或功能截图）

16、软件内置移动讲台接收端；支持扫描二维码下载移动端软件；支持手机、pad移动端与交互智能平板连接后，实现常用功能如影像上传、投屏、播放课件、直播；支持同时上传多张照片进行同屏对比，并可通过移动端实现激光笔、聚光灯、双向批注及撤销功能，其中批注功能支持3种或以上颜色选择；

17、语音助手：支持手机、pad移动端与智慧黑板连接后一键开启语音助手，可通过移动端语音控制软件操作，至少支持语音控制，实现以下功能：上下翻页、调用聚光灯、幕布、计时器、日历、时钟、小白板等工具。

18、软件内置浏览器，支持将网页上的图片快速插入页面内。

▲19、电路工具：提供虚拟仿真实验室，可自由选择灯泡、开关、导线、电源等实验器材进行电路搭建，搭建好的电路以动画的形式呈现电流传导过程，同时配备电压表、电流表供测量相关数值，通过虚拟的环境，减少学校教学器材成本，增强学生动手能力。

（提供软件说明书或功能截图）

20、几何图形：支持一键绘制几何图形，包括：线段、圆、角、圆柱、圆锥、长方体、三棱锥、球体等不少于10种图形，其中线段、圆支持角度显示和修改；正方体、圆柱体、圆锥体等均支持360°旋转、拖动缩放及图形展开，更加清晰的了解几何图形的构造。

21、页面元素：点击页面上的元素，可通过属性板快速编辑所需内容，属性板可左右切换，方便大屏使用。

▲22、当在页面中选中两个图形或图片元素时，即可进行结合、组合、相交、剪去、分割等5个运算；便于老师讲解图形关系及更好的处理图片元素。（提供软件说明书或功能截图）

五、侧板技术要求

一、硬件要求1、触控一体机两侧各配合安装一块光能黑板。单块光能黑板尺寸 ≥ 1129 （长）* 1316 （高）mm。下边框具有可调节托板，可根据触控一体机高度进行调整至与触控一体机高度平齐，兼具置物功能。2、黑板侧面应采用侧封板，用于遮挡光能黑板与墙面间的缝隙，侧封板在非拆除形式下，能够调整侧封板与墙面的闭合距离，便于安装及后期调节。边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性。▲4、考虑黑板的边角安全因素，黑板四角应为圆角，且径向半径不小于4mm，法向半径不小于0.3mm。（提供检测报告复印件，并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。）5、无需专用耗材，采用多种笔杆均可在板面进行书写，消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。可擦写次数不低于10万次。6、板面应无频闪、无背光，上膜不应产生眩光。板书笔迹平视可视距离 ≥ 20 米，可视角度 $\geq 150^\circ$ 。7、光能黑板的光泽度不高于30光泽单位。★8、为减少老师书写的疲劳感，板面粗糙度 $Sa \leq 0.3 \mu m$ 。（提供检测报告复印件，并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。）9、书写板上膜应经过抗紫外线工艺处理，波长小于380nm的紫外线阻隔率不低于99.5%。★10、一键擦除时间不大于1.5秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹。（提供检测报告复印件，并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。）★11、为方便使用，可使用板擦和手势对板书进行局部擦除，局部擦除时间不大于0.4秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹，且非擦除区域不受影响。（提供检测报告复印件，并提供全国认证认可信息公共服

务平台对应检测报告查询记录截图。) 12、黑板内设有电压调整机制, 支持自动感应调整, 也支持通过手势按压书写板板面的特定位置, 调节局部擦除的灵敏度, 适应不同用户的使用需求。▲13、最大工作电流(瞬间电流)不得超过1000mA。(提供检测报告复印件, 并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。) ▲14、黑板表面具有暗格, 用以提供给师生在书写板书时的直线参照, 可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具, 便于老师教学使用。(提供检测报告复印件, 并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。) ★15、光能黑板电磁场强度符合国家《工作场所有害因素职业接触限值物理因素》确认的: 工频电场 ≤ 500 0V/m, 磁感应强度 ≤ 100 uT的限制。(提供检测报告复印件, 并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。) ▲16、为让老师能够快速调取交互软件, 方便使用功能, 光能黑板的左侧或右侧应具有触摸快捷键。(提供产品产品图片或视频) 二、软件要求1、左、右光能黑板可与触控一体机进行互动, 将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接, 教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。2、为便于老师记忆和操作, 板书界面与电脑桌面/PPT课件之间, 可以来回切换, 方便快捷。▲3、可以通过触摸快捷键快速切换单页和多页显示: 单板书写时, 可单页面显示(此时只有一块黑板界面); 多板同时书写时, 可多页面同时显示。(提供软件使用演示视频) 4、当不需要板书传输到软件显示界面时, 可以使用分屏功能, 断开黑板与大屏的传输, 使其成为互不影响的多块黑板。5、设置不同的软件端笔迹颜色, 可实现老师对于教学重点的标识及批注; ▲6、保存后的板书可以上下翻页, 也可以通过触摸快捷键, 快速预览所有已经存储的板书内容。当点击光能黑板上的上下翻页时, 仅对当前光能黑板的同传内容进行上下翻页, 而不影响另一块光能黑板的同传界面。(提供软件使用演示视频) 7、对板书的电子文档进行分享, 可以存储在本地PC端, 同时生成二维码, 便于师生扫码获取。8、可以对课堂的板书和讲解进行录制, 生成视频文档, 利于学生课后复习回放。▲9、支持导入PPT课件, 可以在同传软件上同时显示出PPT课件和板书的记录文本。(提供软件使用演示视频) ▲10、具备打印功能, 可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印, 方便灵活。(提供软件使用演示视频)

六、视屏展台

1、展台机身采用环保高级ABS塑胶材质, 底板带金属托盘, 机身和底板托板均采用圆弧流线型设计, 边角圆弧避免碰撞; 支持壁挂安装方式, 带隐藏式穿线槽, 可以自由左右外部出线; 摄像头支臂可以正面拆装, 方便维护; 机身内置底部储物盒, 带自动弹力扣锁加机械旋钮锁, 双重保护设备安全; 整机采用 ≥ 1300 万像素高清摄像头; 支臂自带灯光触控功能, 可循环三级调光。整机内置高灵敏长距离拾音麦克风, 满足教学录制需求; 支持展台画面实时批注, 预设多种笔划粗细及颜色供选择, 且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动; 具备二维码扫描功能, 一键自动扫描; 支持展台画面拍照、冻结并进行多图预览, 可对任一图片进行全屏显示; 支持分屏展示功能, 可选择动态展台画面、拍照画面及本地图片进行2分屏或4分屏对比展示。

七、智能笔

1、采用笔型, 握感极佳。表面采用防滑橡胶套; 笔身采用6按键设计, 可实现对一体机的无线控制、空中鼠标、智能翻页等; 采用Mimi接收器, 可收藏与智能笔中, 防止遗失; 支持系统控制操作, 可实现windows系统的翻页, 空鼠等功能。

八、AI智控音频终端

1.硬件: (1).采用主、副箱式,一根 USB 线可至少实现播放声音、录制声音、AI语音控制指令传输、PPT翻页等功能无需繁琐布线,内置功率放大器;(2).通过 USB 接口,可实现 PPT 翻页,设置时钟,双向音频传输;(3).可实现多媒体教学设备 AI语音控制指令接收及执行指令控制,可控制开机上课、关机下课;控制显示状态如显示时间;控制大屏打开关闭白板、展台等授课软件;控制打开关闭录播与录音;控制课件打开及关闭、课件播放及翻页等功能;控制打开及关闭如豆包软件等人工智能软件,接入人工智能应用,支持与 AI人工智能软件通话打开及关闭等功能;(4).3路校园广播紧急输入(2路定压方式0-70V/0-100V输入,1路可接IP广播终端输入)(5).具有 LED 时钟显示屏,可显示时钟、无显示等工作状态,具备话筒音量、音乐音量、高低音调、话筒混响独立调节(6).支持蓝牙无线接收,可分享移动设备上的音频。支持密码模式,防止学生误连接;连接成功有中文语音,支持啸叫抑制功能;(7).频率响应:55Hz-18KHz;信噪比:>80dB;

2.配套软件: (1),支持在触摸一体机等大屏显示设备上实现播放可编辑文字的电子屏功能,文字内容可重复滚动显示也可以静止显示;(2),具有白光高亮防眩LED时钟显示屏,显示尺寸 $\geq 125 \times 38 \text{mm}$,可显示时、分、星期,也可控制全屏无显示,支持自动休眠功能;音箱的时钟支持与电脑时间自动同步;可实现考试倒计时功能;软件支持音频录播功能;(3).AI语音控制多媒体软硬件操作,可控制如开机上课、关机下课;控制大屏打开关闭白板、展台、微信、钉钉、浏览器、豆包、投屏或多屏互动等授课软件;控制切换视频信号通道、切换笔记本、安卓、电脑等;控制打开录播、关闭录播、开始录音、停止录音;

3.AI指令拾音器: (1).具备 AI 语音控制指令发射功能,老师无需多媒体软硬件操作, AI 语音控制多媒体;(2).无线咪采用内置双咪设计,采用红外自动对频方式,音频传输采用UHF抗干扰射频技术,不受WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰;(3).液晶屏,可显示发射信号、信道、对频方式、音频传输方式、音量大小、电池电量、充电、欠压、使用功能等工作状态;(4).无线咪具有远距离激光教鞭和PPT功能,能实现白屏、黑屏功能;(5).无线咪具有 ≥ 2 个快捷功能按键,可实现一键打开电脑软件功能,适合一键打开电子白板和展示台等软件,切换电脑软件界面和关闭当前软件界面功能;(6).标配:无线咪1支、头戴咪或领夹咪1个、Type-C充电线1条、挂绳1条;

九、巡课系统

(一)巡课监管

1、支持多平台运行,可根据用户需求,通过工程编辑器便捷制作操控界面;支持在国产化系统、Windows系统、安卓系统、IOS系统下运行运行器软件;后台支持接入,网络摄像头设备, SIP音频设备,物联网设备,计算机/显示设备,中控设备及其他网络设备;设备控制,支持通过TCP、UDP、Onvif、API等类型的方式,对接入平台的设备进行分类定义;通过动作定义,实现设备之间的联动操作;通过预设操控指令或信发或SIP的动作执行,自由组合成为完整动作,动作之间可进一步组合,方便多个动作一件调用;支持将教室中的大屏设备画面、网络摄像头画面、呼叫器设备等进行分类后,配合相应的控制动作,完成单个教室的所有设备组合;并将其以固定模式展示,大屏和摄像头的视频画面支持实时显示。

2、支持以教室为单位,实现单个教室的设备管控及日常巡课;在日常监督中可通过IP广播功能,直接语言督导,也可通过大屏进行文字的提示或警告。

▲3、对大屏设备支持分屏内容投放功能，支持快速将文档、图片、视频、节目等格式的文件快速发送至屏幕展示；支持多种分屏模式，固定比例如4分屏及自由模式，投放内容区域任意拖拽。（提供软件功能截图）

▲4、播放控制功能，对通过投放展示的文档、视频或节目的播放进行控制操作，如PPT文件支持上下翻页，视频文件支持播放/暂停、进度条拖拽等。（提供软件功能截图）

(二)集中管控

1、支持在Windows、Linux、Android、IOS等多种操作系统通过网页浏览器登录使用；平台首页显示采用功能卡形式，可通过卡片预览和自定义不同模块的信息和数据；添加设备：平台具备自动搜索设备功能，当同个网段下有一台设备预绑定后，管理员可一键添加同个局域网下的设备，管理员无需逐个绑定设备，平台可自动搜索并添加设备；搜索设备时，会自动显示设备的名称、系统、MAC地址、IP等信息。

▲2、设备巡视：支持实时查看设备展示的画面及摄像头画面、发送消息、远程控制设备。（提供产品界面截图）

3、终端控制：支持管理员通过终端控制对设备进行远程开关机、重启、屏幕锁、远程控制、软件安装、通道管理、声音设置、图像设置、文字消息、打铃、内容播放等；以上终端控制任务均可一键及时下发，或按照提前制定好的时间自动下发。

▲4、触发器：可自定义任务名称并设置时间及周期，在发送指令或进行信发时，可一键选择提前制定好的触发器，在指定的时间会自动触发任务；且触发器可重复多次使用。（提供产品界面截图）

5、信息发布：支持一键快速投放临时节目或通过时间表进行周期性的内容播放，可根据管理员需求个性化选择，应对不同使用场景；栅格模板：提供栅格模板不少于35个，包含横排、竖排；内容管理：支持快速新建/上传节目内容，支持按节目编辑、文件轮播、文件、网页、应用程序、文本分类，方便管理者快速编辑节目；节目编辑：支持新建节目，提供10种不同的分辨率模板可选择；支持添加文字、滚动屏幕、平面图形；插入视频、音乐、文档、图片等格式文件；添加热区、天气、计时器、日期、时间、网页等组件，支持文字/文件轮播功能，可任意添加页码，方便用户制作内容丰富的节目，也可对制作好的节目、文件轮播进行一键下发到设备。

▲6、内容投放：可对单个/所有设备投放内容，含图片、视频、文档、节目、轮播、网页等；支持立即下发播放，也可选择触发器，设置指定时间播放。（提供软件功能截图）

▲7、时间表：可将图片、音视频、office文件等素材、以及制作好的节目添加至时间表中，可设定为每天、每周或连续播放，当设置为连续播放时，可设定开始播放及播放结束的时间。（提供产品界面截图）

8、身份管理：管理员可以对机构内部门、人员、角色权限等进行管理；可添加子部门，并选择所在上级部门名称；可调整部门内人员角色，一人可进设定多种角色：信发管理员、设备管理员、系统管理员、Admin；可设置人员的设备可见范围；密码管理：可设定设备管理密码、设备锁定密码；场地管理：可根据校园内管控设备所在的建筑楼自定义名称，并在建筑内添加场地对设备进行分组管理，同时设定指定的管理员，方便设备管理；文件管理：可管理机构内文件，并对文件进行审核，保障机构内文件的安全性；用户或管理员可新建文件夹对文件进行分类；上传文件时，显示文件上传的进度。

十、智能多媒体控制端

	<p>1、显示控制部分：桌面触控屏采用≥23.8英寸电容触摸屏，外覆钢化玻璃面板，厚度≥3mm；支持≥10点触控；屏体屏幕采用窄边框设计，左右和上侧的黑边框≤10mm；屏体底部具有物理实体快捷按键≥9个，按键功能包括系统开/关、对匹配的大屏进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减，一键静音，另有一个自定义按键，用户可根据需求定制响应的按键；屏体带“按键锁”，临时下课时，可按该键锁定按键，防止学生误操作；屏体侧边具有≥4路USB数据口，可接入U盘等设备，且可被匹配的大屏识别和通讯；≥1路VGA和HDMI IN接口，均可连接电脑画面显示在屏幕及匹配的大屏上；具有1路I/O控制口，可通过干节点控制第三方设备；屏体侧边内置接口：HDMI IN≥1个；VGA≥1个；USB≥4个；RS232≥2个；Type-B触摸口≥1个；I/O≥1个；与大屏端设备连接时，大屏4K分辨率下同屏显示，反向触控；屏体底部内置刷卡模块；讲台屏支持刷卡实现设备开机或者解锁按键；屏体采用适配器供电方式，无220V强电输入，保证使用安全。</p> <p>2、箱体部分：桌尺寸≥1100mm*650mm*1010mm，采用拼装设计，便于运输，整体框架为冷轧钢板，桌面材质为木制，边角圆弧过渡，防止撞伤师生；木制桌面采用E0级木制板材结构，甲醛释放量0.05mg/m³，桌面防静电；智慧讲桌内置有12U标准机柜，可放多个设备，另有专门放置台式机的独立空间，并开有小门，无需打开柜门，即可对电脑进行操作；桌面内嵌至少1个五孔插座。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：智慧黑板（86寸）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>屏体要求</p> <p>1、要求智慧黑板采用无推拉式结构，由三块拼接而成的纯平面黑板，一体化设计，无任何外露连接线；厚度≤90mm。</p> <p>2、屏幕显示尺寸：≥86英寸，直下式LED背光源，显示比例：16:9，分辨率：3840×2160，屏体亮度≥400cd/m²，对比度：4000：1。</p> <p>3、产品采用贴合技术，消除屏幕间的空气，减少显示面板与玻璃之间的反光；支持任意信号通道下不低于20点的书写体验，且具备抗强光干扰性能，在220K LUX照度的光照下保证书写功能正常。</p> <p>4、整机显示区域下方具备通体笔槽，内凹设计避免灰尘落入接口，方便放置书写笔。</p> <p>▲5、为方便教师外接设备教学，设备提供支持双通道USB×2，Type-C×1，HDMI IN×1，Touch USB×1等不少于5个前置接口。为满足日常教学需求，后置接口满足RS232×1、RJ45×1、双通道USB×1、Android USB×1、HDMI IN×2、Earphone out×1、Touch USB×1、同轴×1，以上均为一体机本机接口，非转接非OPS。（提供厂家出具的产品规格书或CNAS标识的检测报告或可以证明其符合性的证明材料）</p> <p>6、整机内置4800W像素或以上的广角摄像头，可用于巡课等。</p> <p>7、前置红外接收器；具备电视遥控功能和电脑键盘常用的F1—F12功能键及Alt+F4、Alt+Tab、Space、windows等快捷按键，PPT上下翻页、一键锁定。</p> <p>8、内置Android系统版本Android13.0或以上，内存≥3GB，存储空间≥32GB；整机OPS电脑接口位置设计必须方便插拔，无需拆卸整机任何结构，即可快速取出。</p> <p>▲9、整机采用左右双侧边菜单虚拟按键设计，开机即显，通过侧边菜单可实现一键主</p>

页、全通道放大、一键绿板、信源切换、批注、工具箱、音量调节、中控菜单调取，二维码分享等功能。（提供国家级检测机构出具检测报告复印件）

10、为满足用户的个性化需求，前置物理按键需包含一个自定义按键，可方便自定义为：锁屏、录屏、自检、信源切换、调用展台等多项功能。

11、健康护眼，通过前置物理按键一键启动减滤蓝光功能，同时也可通过触控调节蓝光滤值的大小，保护师生视觉健康。

▲12、为保障视频拍摄的效果及用眼健康，采用先进的背光技术，有效消除频闪，提搞师生用眼舒适度；使用录像设备录制时，屏幕无‘斜条纹’。（提供国家级检测机构出具检测报告复印件）

13、为保证维护便捷，整机具备前置针孔式电脑还原按键。

14、外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔、无线键鼠等外接设备可直接使用于外接电脑，无需重复部署。

15、整机支持多种功能禁用开关，方便不同场景，支持触控禁用、按键禁用、遥控器禁用、网络禁用、应用安装/卸载应用等。

▲16、屏幕两侧具有软件形态的电子黑板系统快捷菜单，可便捷隐藏，此系统无需借助Windows系统软件即可正常教学，且在任意通道下均可实现以下内容：（提供国家级检测机构出具检测报告复印件）

1)书写：为用户提供模拟粉笔的书写批注功能，笔支持无限色盘得色彩选择及线性粗细选择。

2)板面：为用户提供常见的黑、白、绿背景板面供选择；

3)对象编辑：用户可对屏幕内容进行拖动、截图、缩放、旋转等操作；

4)内容回顾：书写内容占满屏幕后，可切换至下一页，需要时，教师可回切至相应的页面，对过往内容进行回顾；

5)保存与分享：批注笔迹和背景层的快速保存，并可通过生成二维码的方式分享，亦可对分享内容加密，保护隐私。

6)便捷切换：支持一键切换批注与触控状态，支持一键切换电子黑板与信源界面。

17、支持在任意通道下调取幕布、聚光灯、截屏、秒表、倒计时、随机数、自检等小工具。

18、窗口下移：通过四指下滑手势快捷实现液晶屏显示窗口下移，并可进行触控操作。

19、主页具备信源预览窗口，点击窗口可一键切换信源，具备5个常用应用程序。

▲20、安卓白板软件支持基本教学工具，至少包含直尺、三角板、量角器、圆规等；支持分屏书写功能，可实现二/三分屏幕，各区域书写擦除互不干扰；支持快速绘制平面及立体图形。（提供国家级检测机构出具检测报告复印件）

21、智能手势：支持五指息屏和唤醒；支持任意通道下手势调取板擦工具擦除批注内容，且智能识别手与屏幕接触面积自动调整板擦工具的大小。

二、配置要求

22、采用Intel 酷睿系列i7十一代或以上CPU；内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：512GB或以上SSD固态硬盘。

23、具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备2个USB3.0接口。

24、具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1路HDMI。

三、教学软件

1、书写：支持多人书写及手势擦除；提供硬笔、软笔、排笔、马克笔、激光笔、魔法笔、纹理笔等 ≥ 7 种属性笔；提供 ≥ 4 种笔迹宽度预置及 ≥ 10 种基础色可选，并支持调节笔迹透明度。

2、漫游：书写画布可实现无限漫游功能，并支持快速预览整个画布的全局内容，并支持快速定位到所选内容处。

3、文件胶囊：支持将课程所需演示文稿、图片、视频等格式的文档拖入胶囊之中，胶囊中的所有文件可进行轮巡播放及照片墙两种界面展示；支持检测到U盘接入后，文件胶囊自动显示U盘图标，支持直接拖拽U盘内媒体文件至软件页面之中展示；

4、为方便用户，软件支持窗口化打开多种格式的素材文件；至少包含PPT文稿、视频、图片等；PPT文稿窗口化打开后，仍支持任意拖拽调节显示大小，并支持上下翻页，同时支持一键原文件格式打开。

5、板中板：可在白板软件中直接调用板中板，自定义设置板中板背景，且板中板支持漫游、页码、翻页等功能，同时可一键半屏、全屏或通过拖拽自由改变板中板大小，满足老师的在同一页面下知识点更多、板书面积更大的教学需求。

6、单位换算：软件提供单位换算小工具，可根据长度、面积、体积、重量、功率、速度等不同类型的不同单位进行一键换算，换算后的数值及单位可一键插入白板页面中。

7、时间轴：支持教学思路的整理，预置知识讲解、复习巩固、课堂讨论、小组讨论、随堂测验、作业布置等教学环节，支持在每个环节插入文字描述、网页链接、图片、视频、演示文稿及操作系统中自带的其他文件。

8、记忆卡片：软件提供记忆卡片互动小工具，可自定义小组数量、卡片数量、卡片类型，可进行一键查看卡片、刷新卡片，配合结果动画展示，调动课堂气氛。

9、软件内置互动课堂，不接受多个软件方式，可通过大屏软件端或移动端一键开启互动课堂功能；支持投票、抢答、随机选人、弹幕、发送屏幕、发送文件等常用功能；其中投票支持字母、数字、文字、判断、评分、白板等至少6种方式，方便不同题型互动，投票结果均支持快速调取或插入页面显示。

10、语音助手：支持手机、pad移动端与智慧黑板连接后一键开启语音助手，可通过移动端语音控制软件操作，至少支持语音控制，实现以下功能：上下翻页、调用聚光灯、幕布、计时器、日历、时钟、小白板等工具。

11、软件内置浏览器，支持将网页上的图片快速插入页面内。

12、电路工具：提供虚拟仿真实验室，可自由选择灯泡、开关、导线、电源等实验器材进行电路搭建，搭建好的电路以动画的形式呈现电流传导过程，同时配备电压表、电流表供测量相关数值，通过虚拟的环境，减少学校教学器材成本，增强学生动手能力。

当在页面中选中两个图形或图片元素时，即可进行结合、组合、相交、剪去、分割等5个运算；便于老师讲解图形关系及更好的处理图片元素。

四、侧板技术要求

一、硬件要求▲1、触控一体机两侧各配合安装一块光能黑板。单块光能黑板尺寸 ≥ 1290 （长）* 1155 （高）mm。下边框具有可调节托板，可根据触控一体机高度进行调整至与触控一体机高度平齐，兼具置物功能（提供满足参数的声明函）。▲2、考虑黑板的边角安全因素，黑板四角应为圆角，且径向半径不小于4mm，法向半径不小于0.3m。m。（提供检测报告复印件，并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询

记录截图。) 光能黑板的光泽度不高于30光泽单位。4、黑板侧面应采用侧封板, 用于遮挡光能黑板与墙面间的缝隙, 侧封板在非拆除形式下, 能够调整侧封板与墙面的闭合距离, 便于安装及后期调节。5、无需专用耗材, 采用多种笔杆均可在板面进行书写, 消除了粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。可擦写次数不低于10万次。6、为减少老师书写的疲劳感, 板面粗糙度 $Sa \leq 0.3\mu m$ 。边框采用铝合金材质, 坚固耐用, 具有较好的耐腐蚀特性。板面应无频闪、无背光, 上膜不应产生眩光。板书笔迹平视可视距离 ≥ 20 米, 可视角度 $\geq 150^\circ$ 。9、书写板上膜应经过抗紫外线工艺处理, 波长小于380nm的紫外线阻隔率不低于99.5%。10、一键擦除时间不大于1.5秒, 擦除应无断点、无死角等, 擦除后应无明显残留痕迹。11、黑板内设有电压调整机制, 支持自动感应调整, 也支持通过手势按压书写板板面的特定位置, 调节局部擦除的灵敏度, 适应不同用户的使用需求。▲12、最大工作电流(瞬间电流)不得超过1000mA。(提供检测报告复印件, 并提供全国认证认可信息公共服务平台对应检测报告查询记录截图。) 13、为方便使用, 可使用板擦和手势对板书进行局部擦除, 局部擦除时间不大于0.4秒, 擦除应无断点、无死角等, 擦除后应无明显残留痕迹, 且非擦除区域不受影响。14、黑板表面具有暗格, 用以提供给师生在书写板书时的直线参照, 可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具, 便于老师教学使用。光能黑板电磁场强度符合国家《工作场所有害因素职业接触限值物理因素》确认的: 工频电场 $\leq 5000V/m$, 磁感应强度 $\leq 100\mu T$ 的限量。16、为让老师能够快速调取交互软件, 方便使用功能, 光能黑板的左侧或右侧应具有触摸快捷键。

二、软件要求

1、左、右光能黑板可与触控一体机进行互动, 将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接, 教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。

2、为便于老师记忆和操作, 板书界面与电脑桌面/PPT课件之间, 可以来回切换, 方便快捷。

3、可以通过触摸快捷键快速切换单页和多页显示: 单板书写时, 可单页面显示(此时只有一块黑板界面); 多板同时书写时, 可多页面同时显示。

4、当不需要板书传输到软件显示界面时, 可以使用分屏功能, 断开黑板与大屏的传输, 使其成为互不影响的多块黑板。

5、设置不同的软件端笔迹颜色, 可实现老师对于教学重点的标识及批注;

6、保存后的板书可以上下翻页, 也可以通过触摸快捷键, 快速预览所有已经存储的板书内容。当点击光能黑板上的上下翻页时, 仅对当前光能黑板的同传内容进行上下翻页, 而不影响另一块光能黑板的同传界面。

7、对板书的电子文档进行分享, 可以存储在本地PC端, 同时生成二维码, 便于师生扫码获取。

8、可以对课堂的板书和讲解进行录制, 生成视频文档, 利于学生课后复习回放。

9、支持导入PPT课件, 可以在同传软件上同时显示出PPT课件和板书的记录文本。

10、具备打印功能, 可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印, 方便灵活。

五、智能笔

1、采用笔型, 握感极佳。表面采用防滑橡胶套; 笔身采用6按键设计, 可实现对一体机的无线控制、空中鼠标、智能翻页等; 采用Mimi接收器, 可收藏与智能笔中, 防止遗失; 支持系统控制操作, 可实现windows系统的翻页, 空鼠等功能。

六、视频展台

1、展台机身采用环保高级ABS塑胶材质, 底板带金属托盘, 机身和底板托板均采用圆弧流线型设计, 边角圆弧避免碰撞; 支持壁挂安装方式, USB单线供电和信号传输一体, 带隐藏式穿线槽, 可以自由左右外部出线; 机身内置底部储物盒, 带自动弹力扣锁

加机械旋钮锁，双重保护设备安全；整机采用 ≥ 1300 万像素自动对焦高清摄像头；支臂自带灯光触控功能，可循环三级调光。整机内置高灵敏长距离拾音麦克风，满足教学录制需求；支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；具备二维码扫描功能，一键自动扫描；支持展台画面拍照、冻结并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。支持分屏展示功能，可选择动态展台画面、拍照画面及本地图片进行2分屏或4分屏对比展示。

七、AI智控音频终端

1、硬件：采用主、副箱式，一根 USB 线可至少实现播放声音、录制声音、AI语音控制指令传输、PPT翻页等功能无需繁琐布线，内置功率放大器；通过 USB 接口，可实现 PPT 翻页，设置时钟，双向音频传输；可实现多媒体教学设备 AI语音控制指令接收及执行指令控制，可控制开机上课、关机下课；控制显示状态如显示时间；控制大屏打开关闭白板、展台等授课软件；控制打开关闭录播与录音；控制课件打开及关闭、课件播放及翻页等功能；控制打开及关闭如豆包软件等人工智能软件，接入人工智能应用，支持与 AI 人工智能软件通话打开及关闭等功能；3路校园广播紧急输入（2路定压方式0-70V/0-100V输入，1路可接IP广播终端输入）；具有 LED 时钟显示屏，可显示时钟、无显示等工作状态，具备话筒音量、音乐音量、高低音调、话筒混响独立调节；支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生误连接；连接成功有中文语音，支持啸叫抑制功能；频率响应:55Hz-18KHz;信噪比:>80dB;

2、配套软件：支持在触摸一体机等大屏显示设备上实现播放可编辑文字的电子屏功能，文字内容可重复滚动显示也可以静止显示；具有白光高亮防眩LED时钟显示屏，显示尺寸 $\geq 125 \times 38\text{mm}$ ，可显示时、分、星期，也可控制全屏无显示，支持自动休眠功能；音箱的时钟支持与电脑时间自动同步；可实现考试倒计时功能；软件支持音频录播功能；AI语音控制多媒体软硬件操作，可控制如开机上课、关机下课；控制大屏打开关闭白板、展台、微信、钉钉、浏览器、豆包、投屏或多屏互动等授课软件；控制切换视频信号通道、切换笔记本、安卓、电脑等；控制打开录播、关闭录播、开始录音、停止录音；

3、AI指令拾音器：具备 AI 语音控制指令发射功能，老师无需多媒体软硬件操作，AI 语音控制多媒体；无线咪采用内置双咪设计，采用红外自动对频方式，音频传输采用UHF抗干扰射频技术，不受WiFi、蓝牙、手机等辐射信号干扰；液晶屏，可显示发射信号、信道、对频方式、音频传输方式、音量大小、电池电量、充电、欠压、使用功能等工作状态；无线咪具有远距离激光教鞭和PPT功能，能实现白屏、黑屏功能；无线咪具有 ≥ 2 个快捷功能按键，可实现一键打开电脑软件功能，适合一键打开电子白板和展示台等软件，切换电脑软件界面和关闭当前软件界面功能；标配：无线咪1支、头戴咪或领夹咪1个、Type-C充电线1条、挂绳1条。

八、智慧多媒体控制端

1、显示控制部分：桌面触控屏采用 ≥ 23.8 英寸电容触摸屏，外覆钢化玻璃面板，厚度 $\geq 3\text{mm}$ ；支持 ≥ 10 点触控；屏体屏幕采用窄边框设计，左右和上侧的黑边框 $\leq 10\text{mm}$ ；屏体底部具有物理实体快捷按键 ≥ 9 个，按键功能包括系统开/关、对匹配的大屏进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减，一键静音，另有一个自定义按键，用户可根据需求定制响应的按键；屏体带“按键锁”，临时下课时，可按该键锁定按键，防止学生误操作；屏体侧边具有 ≥ 4 路USB数据口，可接入U盘等设备，且可被匹配的大屏识别和通讯； ≥ 1 路VGA和HDMI IN接口，均可连接电脑画面显示在屏幕及匹配的大屏上；具

	<p>有1路I/O控制口，可通过干节点控制第三方设备；屏体侧边内置接口：HDMI IN≥1个；VGA≥1个；USB≥4个；RS232≥2个;Type-B触摸口≥1个；I/O≥1个；与大屏端设备连接时，大屏4K分辨率下同屏显示，反向触控；屏体底部内置刷卡模块；讲台屏支持刷卡实现设备开机或者解锁按键；屏体采用适配器供电方式，无220V强电输入，保证使用安全。</p> <p>2、箱体部分：桌尺寸≥1100mm*650mm*1010mm，采用拼装设计，便于运输，整体框架为冷轧钢板，桌面材质为木制，边角圆弧过渡，防止撞伤师生；木制桌面采用E0级木制板材结构，甲醛释放量0.05mg/m³，桌面防静电；智慧讲桌内置有12U标准机柜，可放多个设备，另有专门放置台式机的独立空间，并开有小门，无需打开柜门，即可对电脑进行操作；桌面内嵌至少1个五孔插座。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：智慧黑板二（98寸）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>整机硬件：1、整机屏幕采用≥98英寸液晶显示器；整机显示比例16:9，分辨率3840×2160；嵌入式系统版本不低于Android 13，内存≥2GB，存储空间≥8GB；采用电容触控技术，支持Windows系统中进行40点或以上触控；整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）满足IEC TR 62778:2014蓝光危害RG0级别；输入接口具备2路HDMI、1路RS232、1路USB，1路触控USB、1路HDMI OUT。2、整机无需外接无线网卡，在Windows系统下可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射和BT蓝牙连接功能；整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器≥2个，上朝向20W中低音扬声器≥2个，总功率≥60W；整机采用硬件低蓝光背光技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光415～455nm能量综合）/（整体蓝光400～500nm能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄；整机具备至少6个前置按键。支持通过前置按键进行开关机、调出中控菜单、音量+/-、护眼、录屏的操作；Wi-Fi制式支持IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax；支持版本Wi-Fi6；整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1600万像素数的照片，支持输出4K分辨率视频；整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且可以AI识别人像。</p> <p>3、支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入USB key可解锁。4、整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框和PC模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。5、OPS配置：intel i7及以上性能配置；16G及以上内存配置；≥512G及以上配置固态硬盘。侧板技术要求 一、硬件要求1、触控一体机两侧各配合安装一块光能黑板。单块光能黑板尺寸≥1129（长）*1316（高）mm。下边框具有可调节托板，可根据触控一体机高度进行调整至与触控一体机高度平齐，兼具置物功能。2、黑板侧面应采用侧封板，用于遮挡光能黑板与墙面间的缝隙，侧封板在非拆除形式下，能够调整侧封板与墙面的闭合距离，便于安装及后期调节。3、边框采用铝合金材质，坚固耐用，具有较好的耐腐蚀特性。4、考虑黑板的边角安全因素，黑板四角应为圆角，且径向半径不小于4mm，法向半径不小于0.3mm。5、无需专用耗材，采用多种笔杆均可在板面进行书写，消除了</p>

粉笔粉尘对师生构成的健康隐患。可擦写次数不低于10万次。6、板面应无频闪、无背光，上膜不应产生眩光。板书笔迹平视可视距离 ≥ 20 米，可视角度 $\geq 150^\circ$ 。7、光能黑板的光泽度不高于30光泽单位。8、为减少老师书写的疲劳感，板面粗糙度 $Sa \leq 0.3\mu m$ 。9、书写板上膜应经过抗紫外线工艺处理，波长小于380nm的紫外线阻隔率不低于99.5%。10、一键擦除时间不大于1.5秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹。11、为方便使用，可使用板擦和手势对板书进行局部擦除，局部擦除时间不大于0.4秒，擦除应无断点、无死角等，擦除后应无明显残留痕迹，且非擦除区域不受影响。12、黑板内设有电压调整机制，支持自动感应调整，也支持通过手势按压书写板板面的特定位置，调节局部擦除的灵敏度，适应不同用户的使用需求。13、最大工作电流（瞬间电流）不得超过1000mA。14、黑板表面具有暗格，用以提供给师生在书写板书时的直线参照，可避免板书歪斜。黑板表面可吸附磁贴、磁扣等教学工具，便于老师教学使用。15、光能黑板电磁场强度符合国家《工作场所有害因素职业接触限值物理因素》确认的：工频电场 $\leq 5000V/m$ ，磁感应强度 $\leq 100\mu T$ 的限制。16、为让老师能够快速调取交互软件，方便使用功能，光能黑板的左侧或右侧应具有触摸快捷键。

二、软件要求

1、左、右光能黑板可与触控一体机进行互动，将光能黑板的内容与触控一体机无缝连接，教师在光能黑板上的书写内容可同步显示在触控一体机上。2、为便于老师记忆和操作，板书界面与电脑桌面/PPT课件之间，可以来回切换，方便快捷。3、可以通过触摸快捷键快速切换单页和多页显示：单板书写时，可单页面显示（此时只有一块黑板界面）；多板同时书写时，可多页面同时显示。4、当不需要板书传输到软件显示界面时，可以使用分屏功能，断开黑板与大屏的传输，使其成为互不影响的多块黑板。5、设置不同的软件端笔迹颜色，可实现老师对于教学重点的标识及批注；6、保存后的板书可以上下翻页，也可以通过触摸快捷键，快速预览所有已经存储的板书内容。当点击光能黑板上的上下翻页时，仅对当前光能黑板的同传内容进行上下翻页，而不影响另一块光能黑板的同传界面。7、对板书的电子文档进行分享，可以存储在本地PC端，同时生成二维码，便于师生扫码获取。8、可以对课堂的板书和讲解进行录制，生成视频文档，利于学生课后复习回放。9、支持导入PPT课件，可以在同传软件上同时显示出PPT课件和板书的记录文本。10、具备打印功能，可连接打印机将保存的板书文档传输至打印机打印，方便灵活。

配套教学软件：

1、为方便教室的设备管理，互动教学软件无需依托额外硬件，在公网环境下即可支持学生端手机、平板同教师端进行连接；支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂，同步完成考勤签到；具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断，观点，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发；互动反馈系统支持无感考勤功能，学生连接成功后名字可显示在签到列表上，签到列表实时统计已签到人数，并查看未到的人员；支持老师主动创建班级，创建成功后，每次登录教师端即可直接进入班级列表，选择班级进入课堂；支持课中互动反馈系统，提供单选、多选及判断题功能，可一键下发答题指令，支持一次下发多道题目，最多可下发99道题目，学生作答结果实时显示。支持切换柱状图按全班或分组答题结果展示，以提供小组间作答对比。2、互动反馈系统支持抢答、抽选功能，活跃课堂氛围；互动反馈系统支持主观观点收集功能，支持学生们自主提交

不多于**200**字的观点评论，并自动生成班级关键词云，点击关键词可查看对应学生名单和具体评论信息；互动反馈系统在上课结束后支持实时生成课程报告，课堂报告支持查看签到人数，课堂互动总数，平均参与度，提问个数，支持查看考勤详情，互动详情和提问详情；支持教师下载教室空间的文档格式的资料给全员和小组端，支持的文件包含但不局限于以下格式：音视频格式，文档格式，图片格式；教师在教学过程中，支持直接导入课程素材，包括但不限于**PPT**、视频、图片格式，且导入数量不受限制，同一文件可重复导入；教师端在连接状态下可实时接收到来自学生的提问，提问内容可根据老师操作自动判断为已读或者未读，并且支持问题放大全屏查看；支持在课中任意时刻对教师端内容进行批注，并且支持批注内容一键保存，自动上传到教师空间，同时发送到全员学生端。

3、教师播放课件时，提供授课小工具，包括画笔、橡皮擦、板中板、放大镜和批注分享功能；教师端工具栏支持无线传屏，点击开启无线传屏则打开传屏码，老师自带笔记本在互动教学软件输入传屏码即可进行无线传屏；互动教学软件支持查看课堂互动记录，随时调用课堂发生过的答题，抽选，抢答和观点几种课堂活动的记录进行回顾解答；支持课堂快速开启直播，无需切换其他设备及操作界面，老师利用教学软件一键开启直播，声音、影像实时同步；学生可通过网页端或者移动端**APP**实时加入课堂；支持接收教师端下发的资料，并且可根据日历查找不同时间接收的资料。支持通过学生端在任意时间查看文件。

4、学生端在连接状态下，支持任意时刻发起提问功能，输入提问内容即可实时将问题反馈到教师端；支持在课堂中记录课堂动态，包括老师下发的文件，老师课堂中的板书，课堂互动结果记录，课堂提问多种类型的记录；当教师在全屏播放课件的时候，学生端也会同时播放课件，老师翻页学生端也会一起翻页，保证课堂课件同步展示；学生端互动教学软件**app**上线学习空间，支持学生在学习空间查看老师上传在课程平台的课件，通知记录，笔记记录，作业记录等，学生可以对课件每一页的内容进行提问，收藏，做笔记；

5、支持录屏功能，支持屏幕全屏或特定区域内容进行录制，具备麦克风、电脑声音录制的能力，录制完成后可系统需具备通过内置智能剪辑工具通过提取视频声音转换成的文字，进行删除文本同时删除对应视频片段的能力；支持接收端设备在线状态下可自动接收发送端设备发送的文件，支持自动清理超过**14**天的文件；支持用户选择文件存储的路径在任意盘符，修改盘符的过程中支持用户对原盘符的文件进行迁移还是删除。

二、视频展台**1、**壁挂式安装，无锐角无利边设计，展开后托板尺寸 \geq **A4**面积，托板可承重 \geq **3kg**，托板可收起，采用磁吸吸附式机构；采用一体式无活动悬臂设计，打开托板一个动作即可启动展台，实现画面拍摄和数据传输；支持视频矫正功能，拍摄输出实时画面无梯形畸变，展台主体区画面为标准矩形效果；采用**USB**接口，单根**USB**线实现供电、高清数据传输需求。

2、摄像头可拍摄不少于**1300**万像素数的照片，摄像头支持自动对焦，可拍摄**A4**画幅，显示视频输出像素最大可支持**3120×4208**像素数；支持实时降噪功能，可开关控制；支持通过双击屏幕画面任意位置，即时改变对焦位置,可对立体物体的局部进行对焦；展台按键采用触摸按键，可实现灯光调节、拍照截图、画面缩小、画面放大功能，同时也支持在展台软件上进行同样的操作；支持对展台实时画面进行放大、缩小、旋转、自适应、画面锁定的操作。

3、支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动；支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示；支持故障自动检测，可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本问题，并给出引导性解决方案。在出现显卡驱动、摄像头占用问题导致无法显示

展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因。三、电子教鞭**1**、笔身造型采用圆润一体化笔型设计，表面采用手感漆工艺便于握持；笔身长度 $\leq 17\text{cm}$ ，笔身直径 $\leq 13\text{mm}$ ，笔身重量 $\leq 18\text{g}$ ；笔身配置不少于五个按键，具备上下翻页，智能语音，远程聚光灯/放大，书写颜色切换，兼顾触摸书写以及远程操控的握持姿态；采用锥型笔尖设计，直径 $\leq 3\text{mm}$ ；同时支持电容，红外触控设备书写，书写最小精度 2mm ；连续书写距离不小于 7km ；短按上下翻页按键，可实现白板软件/ppt/pdf等文档上下翻页；长按上下翻页按键 3s ，可实现ppt播放/退出；2、多功能按键：**a.**短按多功能按键，可实现播放/暂停音视频或flash；**b.**双击此按键，可实现空鼠/放大镜/聚光灯等功能切换，切换顺序空鼠>放大镜>聚光灯；**c.**长按此按键即可实现对应功能(空鼠/放大镜/聚光灯)；语音：内置麦克风，支持按键唤醒语音识别功能，避免杂音造成误唤醒；支持唤醒语音识别时，可直接通过语音打开已安装的应用，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；支持白板软件内，通过语音控制：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；3、支持按键调起批注功能，可通过按键实现批注颜色切换，长按按键可实现橡皮擦功能；为保障用户在不同场景使用智能笔，支持无线dongle及蓝牙两种连接方式，支持蓝牙5.1协议；无线dongle&蓝牙连接距离 $\geq 12\text{m}$ ，上下翻页/语音控制/远程批注实现距离 $\geq 12\text{m}$ ，覆盖标准教室；内置锂电池，支持type-c充电，待机时间 $\geq 60\text{h}$ ，连续书写时间 $\geq 8\text{h}$ ，从无电到满电的充电时长 ≤ 1 小时；支持智能休眠节电，当设备 $>5\text{min}$ 无人操作时，设备自动进入休眠节电模式；四、智能讲台**1**、多功能显示器：屏体的屏幕采用 ≥ 23.8 英寸电容触摸屏，具备防眩光功能，厚度 $\geq 2.1\text{mm}$ ；支持 ≥ 10 点触控；屏体侧面具有物理实体快捷按键 ≥ 6 个，按键功能包括：屏幕一键开/关屏幕、对连接的大屏进行一键熄屏以及一键音量加、一键音量减；屏体侧边内置NFC模块；讲台屏至少支持NFC刷卡、二维码2种方式实现设备使用前的用户身份认证；讲台屏操作系统版本 $\geq \text{Android } 11$ ，支持在整机全通道下唤出多功能中控菜单并实现相关操作；屏幕可调出中控菜单界面，支持一键上课及下课两种场景控制，也支持对连接的大屏单独控制开关机；支持对屏幕输入源显示画面切换，包括HDMI、Type-C；讲台屏具备教学课件(PPT、PPTX、ENBX)提示功能，课件进入放映模式后，在讲台工作台区域显示下一页课件和当前页课件备注，并支持通过讲台工作台区域进行上下页切换；教学课件提示支持常见的课件软件使用，包含Office、WPS、教学白板，支持常见的课件格式提示；讲台屏具备U盘隐私操作功能，当在大屏或讲台插入U盘后，可以选择在讲台上安全打开U盘，打开后U盘上内容仅讲台上可见；点击U盘内容后，可以在大屏上打开该内容；讲台屏具备锁屏功能，可以选择无密码锁屏、密码锁屏扫码锁屏方式进行锁屏，锁屏后每次设备开机都将自动进入锁屏界面。2、专用讲桌：钢木结合设计，采用冷轧钢板桌体，桌体金属板厚度 $\geq 0.8 \sim 1.5\text{mm}$ ，老师接触位置为木质桌面，桌面采用E0级环保高密度板；讲台尺寸设计为长 \times 宽 \times 高： $\geq 1100 \times 550 \times 1030 \pm 5\text{mm}$ ，环抱老师式设计，根据人体力学设计，讲台桌面高度合适老师放置教学用品；讲台桌面平整，全封闭设计，整体外观圆弧设计，无菱角处理，正面中部受到 170N 的冲击力时不会倾倒，保护师生安全；讲台支持标准机柜收纳，支持 $\geq 12\text{U}$ 的设备收纳放置，收纳空间（含机柜部分） $\geq 965\text{mm} \times 505\text{mm} \times 600\text{mm} \pm 5\text{mm}$ ，前后门都可以打开，方便设备安装及维护，前门采用隐藏式按压弹簧开关设计，美观且易于操作，后门采用双开门式设计，只需要一把钥匙管理；讲台机

柜门采用大面积散热孔设计，易于柜内设备的通风散热，避免设备损坏。讲台正面支持学校进行LOGO定制。

五、该软件可进行如下课程学习

电流、电压和电阻等基本概念 研究灯泡电路；用电压表和电流表进行测量 欧姆定律和基尔霍夫定律的验证 电源、测量仪器的使用 桥式电路分析；使用电路图分析电气元件 遵守电工工作事故预防规定；串联和并联电路、分压器和混合电路的测量 测量结果评价直流电路线圈和电容的实验测量 可变电阻器（LDR、NTC、PTC、VDR）的特性曲线 直流和交流变量的区别（3个演示动画）；正弦信号特性 各种周期信号的有效值（RMS）使用向量图来描述正弦信号 向量图的计算 电容和电感的特性参数 交流电路中电容串并联等（含演示动画） 交流电路中电感器串并联（含演示动画） 电抗以及容抗与感抗之差实验测量线圈和电容器的电抗 探究RC和RL分压电路的交流响应 探究简单滤波电路的频率响应 谐振电路的工作原理；共振、Q因素、带宽和谐振电路的临界频率 测量串联和并联谐振电路的频率响应 调谐、并联谐振电路与变容二极管有功、无功和视在功率 变压器的响应负载：含负载、无负载和短路测量 测量和分析电力变压器的频率响应 测量和分析中继变压器的频率响应 三相技术应用 三相系统中使用的术语 三相网络中的相量和线量测量 实验验证三相电压的规律 星形和三角形电路的阻性和容性负载 确定相电压之间的相移 中性导体的补偿电流测量和中性线路的断路效应 对称和非对称负载的电流和电压测量 三相负载功率的测量

电工技术培训课程软件附带2个电压表 VIs，2个电流表VIs：AC，DC，9个量程从100mV到50V，谐波真有效值，AV 1个带8位继电器的VI，1个万用表VI：万用表在多媒体课程软件中显示（23S，ONE/13S,18S或TEACH可选） 1个2/4通道示波器：带宽10MHz，9个步长（20 mV - 10 V），激励和预激励， 25个时间量程（100 ns - 10 s），XY和XT模式 1个可调直流电压 VI 0 - 10 V 1个函数发生器：0.5Hz - 5 MHz，0 - 10 V，正弦波，方波，三角波，1个任意函数发生器VI，1个脉冲发生器VI。

1个VI，带16数字输出，1个VI带 16个数字输入，1个VI 带16数字输入/输出，显示方式：二进制，十六进制，十进制和八进制数字； 1个三相电源0 - 150赫兹，0 - 14 Vrms1个可调直流电源3x（-20 V - +20 V）； 1个相移可调的三相电源； 1.个信号发生功能产生幅值在10V以内可调、频率在5M Hz内可调的正弦波、三角波、矩形波等信号控制六、扩声系统1、无线麦克风：无线麦克风集音频发射处理器、天线、电池、拾音麦克风于一体；采样率 $\geq 48\text{KHz}$ ，16bit；扩音增益 $\geq 15\text{dB}$ ；声频响100Hz-16kHz，底噪 $\leq 100\text{uVrms}$ ，声信噪比 $\geq 60\text{dB}$ ；配合一体化有源音箱，扩音延时 $\leq 35\text{ms}$ ；用Wi-Fi射频频段传输，有效避免环境中运营商U段（700MHz）信号干扰；电续航时间 ≥ 5 小时，满电状态可满足一天内7节课（45分钟/一节课）的高频授课，充电10分钟满足一节课（45分钟/一节课）授课时间；采用红外对码方式连接，可在5S内快速完成与教学扩声音箱对码；支持两个无线麦克风同时配对一个一体化有源音箱使用，实现两个麦克风混音输出进行扩音；空旷无干扰的环境，无线传输有效距离 ≥ 15 米；一体化领夹设计，无需额外配件便可实现麦克风的领夹式使用，外壳防火等级 $\geq \text{V1}$ ；为保证兼容性 & 稳定性，无线麦克风需与一体化有源音箱为同一品牌厂家。

2、有源音箱：采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块；输出额定功率 $\geq 2 \times 40\text{W}$ ；音箱灵敏度 $\geq 85\text{dB}$ ，1W/1M；信噪比 $\geq 83\text{dB}$ @额定功率、A计权；全频喇叭单元尺寸 ≥ 6.5 英寸；高音喇叭单元尺寸 ≥ 3 英寸；THD+N $\leq 1\%$ ；声频响70Hz-18kHz；距离音箱10米处声压级 $\geq 75\text{dB}$ ；具备 ≥ 1 路电源开关、1路Audio in、1路Audio out、1路Mic in

、1路USB 接口。USB接口可外接U盘设备对音箱固件进行升级；配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能；支持蓝牙无线接收，可分享移动设备上的音频。支持密码模式，防止学生连接；支持扩音和输入音源叠加输出，方便与录播等系统结合，通过串联功放支持更大环境扩音；主音箱与副音箱采用有线连接，音箱采用木质材质，保证声音还原度。

七、设备运维管理系统

1、系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录进行所有管理指令操作。系统支持多类型设备接入，集中运维。包含设备、录播设备、班牌设备、校园屏显设备、学生平板设备；支持在边缘服务管理器上连接外网后，原本需要认证才能访问外网的设备、使用教育专网的设备、完全不允许访问外网的设备均可正常通过设备管理系统进行远程管理和控制；支持账号/密码、手机扫码登录、扫码登录。用户首次登录时绑定微信用户ID与账号的对应关系，之后即可通过微信扫一扫安全登录；支持自定义系统logo和系统名称，适用于校园定制系统。支持通过设备辅助管理软件，在单台设备关联学校代码后，自动发现并关联同网段下其他设备。支持系统智能分析设备违规使用情况，并提供对应的处理策略。包含：支持分析设备在非教学时间段使用，提供设置无人使用自动关闭功能；支持分析设备使用的非教学软件情况，提供一键拦截功能；支持分析设备访问的网址信息，标识违规网址，提供一键禁止访问功能。

2、支持清理系统盘备份、缓存、日志等垃圾文件；支持大文件迁移，如将系统盘视频、图片、音乐及文档等文件迁移至其他盘符；支持批量清理单个或多个磁盘文件夹，释放设备磁盘空间；支持格式化非系统盘磁盘；支持一键开启全校设备的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口；支持一键开启全校设备的不良画面监测能力，当检测出设备画面上出现色情、恐怖及游戏等不良画面后，会自动弹出监测警告，警示使用者不能观看不良画面；同时会对当前画面及对应使用的软件进行记录；支持远程批量设置设备的冰冻状态，支持实时监测设备冰点存在的风险；支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。

3、支持同时查看9个教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的语音，其中摄像头画面可直接使用自带摄像头。单台设备巡视时，可远程发送文本消息、语音消息，也可记录备注；支持记录所有管理员的巡视记录；支持自定义切换同时巡视的教室画面数量，支持用户在9/16/20个教室画面之间进行切换，最大支持20个教室画面；支持自定义切换巡视画面的清晰度，支持在标清/高清/超清等清晰度之间进行切换；支持批量将学校已有网络摄像头导入系统内，同场地的设备会主动和网络摄像头建立连接，巡视时可调用网络摄像头查看教室实时画面；支持自定义创建评课表，结合巡课功能实现在线听课评课，课后自动汇总并生成评课报告；支持针对不同设备创建不同时间的自动巡视计划，创建成功后，设备会自动录制教室所有摄像头画面和所有麦克风声音；自动巡视录制的视频，支持下载，支持拖拽进度查看任意时间段的视频；支持自定义巡视水印类型、水印内容及水印颜色等设置，设置水印后，巡视过程中的摄像头画面和设备屏幕画面都会增加水印信息；支持定时推送设备开关机情况；支持推送指令执行异常的设备信息；支持每周自动生成设备管理周报；支持每天推送出现不良画面的设备及不良内容；支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身

份解锁。其中“下课锁屏”功能开启后，老师授课结束后可在设备上点击“下课锁屏”按钮即可锁屏；其中“开机自动锁屏”可根据不同分组的设置规则，设置规则生效后开机自动锁屏；设置设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用。支持设置屏幕锁壁纸，可用于学校的校园文化宣传。

4、支持同时上传超过500个大于50MB的文件，并可批量发送至超过1000台设备；支持设置即时、定时、循环模式的关机、重启、打铃、锁屏/解锁指令。其中打铃指令支持上传自定义铃声、设置播放时长；支持发送提醒类通知、全局弹窗类紧急通知、桌面常驻类公告通知，支持设置常用通知消息模版；支持远程实时控制设备，可监测设备当前运行界面，并远程操作设备界面；支持支持设置倒计时，支持远程开启/关闭指定设备的倒计时功能；支持学校高级管理员添加多位管理员协同管理，支持为普通管理员分配不同权限，权限支持按系统功能菜单分配、按管理设备分配方式。支持转让高级管理员给其他管理员；支持实时展示不少于20台设备的运行画面，并支持切换画面模式/列表模式。

5、支持查看设备当前使用老师信息，以及最近一次设备解锁时间、解锁方式、解锁老师；支持根据设备类型、设备所属年级/场地/自定义分组、设备开关机状态进行分组管理；支持文字检索设备名称；支持查看单台设备的当日开机次数、开机时间分布情况、设备已安装软件列表及使用情况、内存/硬盘占用情况、基础参数；支持查看设备异常情况；支持查看设备所有待执行的指令信息；支持远程修改设备关联信息；支持查看、编辑和撤销待执行指令；支持查看已执行指令情况、指令执行实时状态；支持查看设备操作日志，记录设备每次解锁方式、解锁时间、解锁人信息；支持记录并回看当前系统上各用户的核心功能操作日志，包含操作人、操作时间、操作内容；支持在发送消息通知时，自动监测所发送文字是否存在敏感/违规文字，如有不良信息无法发送；支持查看校内当日设备流量使用的具体情况、带宽利用率；支持对设备进行限速设置；支持设置网址访问黑名单、白名单，限制所有设备的网址访问；支持设置即时、定时、循环周期规则下，针对不同设备播放不同的视频、音频、图片宣传内容；拥有至少400余张德育相关的图片宣传素材，并支持远程设置不同时间段内的屏保内容；支持为不同设备设置自定义壁纸；支持用户自定义无人使用时间段，设备处于无人使用状态时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态。

6、支持用户自主上传官方正版软件，支持批量将软件发送至设备安装，软件自动静默安装，无需人工操作；支持多位老师同时向不同设备发起直播，直播方式包含纯桌面直播、视频直播、音频直播、桌面+视频直播方式；直播过程中支持增、删接收直播观看的设备；支持实时查看收看端教室画面；支持切换直播画质清晰度；支持实时查看直播源码率、FPS数据；支持查看学校当前已上报的所有疑似风险窗口和上报次数，并支持拦截某个应用所有窗口、某个进程所有窗口、某个具体窗口；支持将某个应用、某个进程、某个具体窗口加入白名单，不对软件进行拦截；支持实时查看和导出学校设备整体使用数据，并支持查看具体设备数据。数据包含设备的使用时长、活跃次数、常用软件使用时长和次数、教学应用使用情况、设备健康度分析、弹窗拦截次数、老师使用设备教学情况；支持设置在自定义时间段内自动升级设备辅助管理软件；支持设置自动升级后自动关机；支持限制旧版本覆盖安装；支持通过微信小程序，实时查看设备运行状态、异常情况；支持向在线设备下发指令，并可查看每个指令的执行情况；支持查看设备及教室内摄像头的实时画面及声音，可远程发送文本消息、语音消息；支持查看设备的基础使用数据，包含设备日均开机时长分布、设备活跃趋势分析、软件活跃度分析、软件使用时长排行、设备健康度排行。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：高清录播主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、要求录播主机为机架式设备，便于安装部署，并要求录播主机为非壁挂式架构，不存在机身触摸屏产生强光源变化从而影响学生课堂专注力；录播主机需采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统，支持7*24小时工作；不接受PC架构以及服务器设计方式；集成录播系统、音频处理、编解码技术为一体，符合低功耗、智能化和高可靠性需求；</p> <p>2、支持SDI接口≥4路、HDMI in接口≥2路；HDMI out接口≥3路；为满足部分双教学大屏场景，要求实现两路HDMI信号采集，最高支持4K分辨率接入，并支持教员教学过程中大屏操作的全自动跟踪切换；主机内置≥6口交换机，其中POE供电接口≥4路，满足教员特写、教员全景、学员特写、学员全景信号接入需求；为满足不同音频应用需求，主机音频输入需支持MIC IN接口≥2路、LINE IN接口≥1路，音频输出需支持LINE OUT接口≥2路；支持网络导播和本地导播功能；为方便录播主机进行本地导播和视频拷贝，USB接口≥3路，方便连接键盘、鼠标和USB移动存储设备；需支持Reset按键，可以实现出厂设置恢复，能够实时初始化系统状态；主机前面板具备液晶屏，支持显示主机版本、IP地址等信息，实现清晰管理设备操控；控制接口≥5路，可用于控制摄像机云台与控制面板等设备，至少一路带供电，可直接对接控制面板、无需额外给控制面板提供电源；</p> <p>3、系统内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理，跟踪对象不需要佩戴任何辅助装置，便可对教员和学员的动作、移动进行跟踪；系统内置≥2T存储空间，支持双硬盘接入，最大可支持16T硬盘存储空间，录制文件可存储在本地硬盘，也可上传到资源管理平台或第三方FTP服务器；支持H.323、SIP协议，能够对接第三方视频会议终端，实现远程互动教学。</p>

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：录播流媒体处理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>1、录播主机系统软件出厂需安装于录播主机内，支持网络导播与本地导播两种导播方式；要求网络导播客户端软件支持windows以及国产操作系统、如UOS等；软件需支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、网络连接、平台接入信息等内容显示；支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支持人工手动续传；</p> <p>2、系统支持输入音视频信号状态显示，如分辨率等；支持音频输入接口自由选择；支持主机HDMI输出设置，支持分辨率及输出音频开关；支持教室设置，如常规录播教室、互动教室；并可对互动协议进行自由选择，支持H.323、SIP标准协议；录播系统支持双流、单流模式互动：单流互动时要求听讲教室一个屏幕即可显示主讲教室的人物视频主流画面与PPT或板书的辅流画面，并支持对主辅流合成布局进行设置；双流互动时，听讲教室使用两台显示器，可分别显示主流老师画面与辅流电脑PPT画面；</p> <p>3、支持web端发起互动教学，包括呼叫、挂断等，可实时显示互动教学连接状态，方便管理；支持不少于5路流媒体图像设置，每一路均支持RTSP、RTMP、HTTP等协议自由选择，并可自由选择流媒体具体内容，如电影模式，电脑信号等；支持IPv4、IPv6协议，支持网络状态检测，如上下行速度、网络抖动、丢包率等；支持中控对接，可选串口中控和网络中控；支持物联网MQTT标准协议，可无缝对接物联网集控平台，将设备信息、状态以及基本的控制操作对接到物联网集控平台，如直播开关、录制控制等；</p> <p>4、支持对接厂家资源管理平台，实现录播集中管理，包括设备开关机状态、录制、直播等应用；支持EDID修复功能，可提升HDMI接入的兼容性；支持Open ping开关，方便设备调试及网络问题处理；支持NTP服务器设置，可同步系统时间。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：智能语音分析软件（语音转写分析系统软件、教育云资源管理平台软件、）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>一、教育云资源管理平台软件：</p> <p>1、要求平台采用开源操作系统，支持国产化操作系统如统信、麒麟等；支持安装部署于国产化服务器，包括ARM和X86架构服务器，支持国产数据库；要求平台采用模块化设计，支持导航菜单功能自定义配置，支持菜单排序、外链接、名称修改等应用；要求平台支持视频播放窗口保持功能，当系统界面拖动时，能够将视频播放窗口保持在界面持续播放，保证视频观看连续性；</p> <p>2、平台需支持不少于200点直播点播并发；平台需支持根据模糊文字进行相关视频的搜索，方便用户查找所需视频资源；平台需支持排行榜功能，排行榜中的资源支持显示精品课程等细分大类视频课件资源，要求排行榜可以按点击量实现视频资源的自动排名；平台需支持课程展示功能，支持word、excel、PPT等课件上传，满足学员观看课程视频时同步对文档进行下载学习，支持视频收藏、收藏视频可以在个人空间内进行查看及播放；</p> <p>3、平台需支持微课展示：要求平台具备在线微课制作功能，支持对已上传文件进行在线剪辑生成微课资源，支持按时间进行知识点编辑，在微课中设置多个知识点；并可同时上传微课对应的学习文档资料，支持doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf、txt等格式；</p>

1

4、平台直播管理需支持自定义创建直播频道，支持高清、标清模式，直播活动创建支持预约开始、立即开始、暂停、结束等多种直播状态可选，支持直播在线人数显示与隐藏设置，支持公开观看、登录观看、分组观看等多种直播访问权限设置；

5、平台需支持直播互动设置，包括签到、投票、问卷等，可设置公众号方便直播用户关注；

支持直播统计功能，所有直播活动能够自动生成直播统计报表，支持以柱状图或曲线图形式显示不同时间段同时在线观看人数统计结果，支持获取直播观看用户IP地址、在线时长、登入、登出时间等信息展示；支持视频管理功能，支持视频分类设置，支持对任意视频设置推荐置顶，支持视频审核操作，支持本地视频上传转码，以手动添加方式，实现后台视频添加；具备视频专辑管理功能，用户可以将多个视频文件建立视频专辑进行统一管理，支持公开发布、登录观看、暂不公开等观看权限设置；视频专辑支持自定义专辑名称，支持专辑包含视频数量和浏览人数统计功能；支持一键播放专辑全部视频功能，同时专辑内的视频支持按照最新发布、最多播放进行自动排名；支持管理员对用户评论的审核或不审核设置，开启审核设置，所有评论需经管理员审核方可显示及在线回复；

6、支持录播管理功能，支持根据不同教室功能设置教室分类管理，支持教室分类多层级创建；支持绑定录播设备，实现录播设备远程管理，包括录播远程开关机、设备重启等操作；

可远程连接录播教室，支持对录播画面进行在线直播预览，支持课表联动录播设备实现自动开启录制功能；支持用户管理功能，要求每个账户拥有独立的个人空间，要求管理员具备基本的修改、删除等功能；支持上传、下载配置，可对平台上传视频大小进行限制，文件下载的速度限制；支持单点登录和数据同步；支持第三方同步数据源配置，可配置数据源类型、数据源IP、数据源接口、数据库名、用户名及密码；

7、平台可设置密码是否配置密码复杂度策略、密码是否配置密码定期更换策略；支持录播视频同步第三方配置，支持设置第三方平台接口地址、FTP端口、FTP用户名/密码，可设置录播视频是否同步到第三方系统、是否上传第三方FTP。

二、语音转写分析系统软件

1、支持语音转写，支持跟资源平台对接实现直播及视频字幕叠加功能，将识别的文字叠加到视频播放窗口中；支持后期编辑，对于识别错误的内容，如同音字词、专用词汇进行修订实现更准确的转写应用，支持批量修改；支持敏感词管理，支持不少于10000个敏感词管理，并可生成敏感词分析报告，支持对视频中的敏感词在转写时按策略屏蔽；

2、支持知识点提取，通过视频中课程PPT内容或语音转写进行关键知识点内容提取和编辑，并同步在视频播放页面展示，点击知识点可快速跳转到该知识点的片段，方便学习观看。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：教师摄像机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1、采用全景+特写双镜头一体化设计。支持特写和全景双路网络流视频输出，内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现对教员的跟踪拍摄；</p> <p>2、特写镜头采用不低于1/2.7英寸4K CMOS, 有效像素≥800万；全景镜头采用不低于1/2.7 英寸HD CMOS,有效像素≥490万；</p> <p>3、特写镜头焦距: f=12.49mm, 水平视场角: 26°;全景镜头焦距: f=7.37mm, 水平视场角: 43°;最低照度0.5 Lux；快门速度：1/30s ~ 1/10000s；支持白平衡自动, 室内, 室外，一键式, 手动，指定色温;支持背光补偿，支持2D&3D数字降噪；支持4K、1080 P、720P等多种信号制式；最大转动速度：水平方向30°/s，垂直方向30°/s；</p> <p>4、配备机械云台，水平转动范围可达±40°;垂直转动范围：特写镜头+5°~-30°;全景镜头+0°~-24°;支持1路线性输入，支持1路线性输出；</p> <p>5、视频编码标准：H.265 / H.264 / MJPEG；支持协议：HTTP、HTTPS、NDI、RTSP、RTMP、Onvif等；网络接口≥1路，支持POE供电；工作输入电压DC 12V；功耗≤12W。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能跟踪拍摄软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、视频压缩标准支持：H.264；压缩输出编码率：128Kbps~20Mbps可调；图像设置支持：饱和度，亮度，对比度，清晰度，色度通过客户端可调。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：学生高清摄像机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、采用全景+特写双镜头一体化设计。支持特写和全景双路网络流视频输出，内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现对教员的跟踪拍摄；</p> <p>2、特写镜头采用不低于1/2.7英寸4K CMOS, 有效像素≥800万；全景镜头采用不低于1/2.7 英寸HD CMOS,有效像素≥490万；</p> <p>3、特写镜头焦距: f=12.49mm, 水平视场角: 26°;全景镜头焦距: f=7.37mm, 水平视场角: 43°;最低照度0.5 Lux；快门速度：1/30s ~ 1/10000s；支持白平衡自动, 室内, 室外，一键式, 手动，指定色温;支持背光补偿，支持2D&3D数字降噪；支持4K、1080 P、720P等多种信号制式；</p> <p>4、最大转动速度：水平方向30°/s，垂直方向30°/s;配备机械云台，水平转动范围可达±40°;特写镜头+5°~-30°;全景镜头+0°~-24°;支持≥1路线性输入，支持≥1路线性输出；</p> <p>5、视频编码标准：H.265 / H.264 / MJPEG；支持协议：HTTP、HTTPS、NDI、RTSP、RTMP、Onvif等；网络接口≥1路，支持POE供电；工作输入电压DC 12V；功耗≤12W。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高清摄像机传输处理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、采用不低于1/2.8英寸CMOS, 有效像素≥800万；支持视频编码标准：H.264或MJPEG； 支持不低于8倍数字变焦； 2、最低照度：0.5Lux@(F1.8,AGC ON)； 3、快门速度：1/30s ~ 1/10000s；支持≥1路3G-SDI；支持≥1路RJ45 10M/100M自适应以太网口，支持POE供电模式；USB接口≥1路；功耗≤12W。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：智能板书拍摄软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、支持在Windows 7/8/10等环境正常运行；支持通过网线直连或交换机等方式进行连接配置；支持HTTP、RTSP、PTZ等端口配置；支持预置位设置，可设置预置位0-254；支持亮度、饱和度、对比度、锐度、色度等图像效果调节功能；支持板书快照功能，支持开启板书快照，划定板书区域，支持左、中、右板书区域设置，支持将板书设定为漂浮、半透明、画中画、无人等模式选择。 2、采用不低于1/2.8英寸CMOS, 有效像素≥840万；支持视频编码标准：H.264或MJPEG； 支持不低于8倍数字变焦；最低照度：0.5Lux@(F1.8,AGC ON)； 3、快门速度：1/30s ~ 1/10000s；支持≥1路3G-SDI；支持≥1路RJ45 10M/100M自适应以太网口，支持POE供电模式；USB接口≥1路；功耗≤12W。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：壁挂式触控面板

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、液晶面板尺寸≥7英寸，支持不少于2路USB接口；支持不少于1路HDMI高清信号接口和1路3.5音频输出接口；内置扬声器，支持音量加减按键；不少于1个RJ45网络接口；支持输入录播用户名，密码，IP进行录播设备绑定；支持设定锁屏密码，防止随意操作； 2、支持常规录播控制，如录制、暂停、停止；支持导播模式选择，如自动导播，自动导播（屏蔽学生）等；支持录制课程中导播输出画面的预览。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：拾音话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、频率响应：100Hz～18KHz；灵敏度：-40dB±3dB；指向特性：超心型≤135°；输出阻抗：200Ω±30%；动态范围：≤76dB（A）；信噪比：≤60dB。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电源管理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、支持modbus协议；支持离线定时；支持延时翻转、互锁模式、输入跟随限位模式等多种工作模式；支持TCP/UDP/MQTT等多种链接方式；开放免费API接口。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：无线话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、支持红外自动对频；金属机箱，金属手持，手感好，定制咪芯，音色浑厚；电子音量调节，输出更准确；发光电源按键，操作直观；射频范围： 640-699.7MHz ；调制方式： Fm 调频； 2、通道数目：红外线自动对频 200 通道；动态范围： ≤100dB ；综合信噪比： >105dB ；综合失真： <0.5% ；接收机灵敏度： 12dB(80dBS/N) ；发射器天线：内置螺旋天线 3、发射器输出功率：高功率 30mW 低功率： 3mW ；发射器供电：两节 5号1.5V 碱性电池；电池正常功率发射大约 10 个小时。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：功放

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1□不低于三路话筒插口（ 2 路带 48 伏幻像电源）；不低于 3 路音源输入（ 2 组线路信号输入接口、 1 组录播输入接口）， 2 路音源输出（ 1 组全信号输出接口、 1 路录播输出接口）； 2□不低于 6 个隐藏式旋钮设计，有效避免产生误操作（话筒音量调节、高低音独立调节及混响调节）；具备音乐主音量控制旋钮；具有 U 盘插口，可播放 mp3,wma 等主流格式的音乐文件；带蓝牙播放功能；带数码显示屏,显示各曲目的播放进度及各模式的名称； 3、具有循环选择按键,可选择单曲循环或全部循环；具有播放暂停按键；额定功率： 2×60W/8Ω ；频率响应： 20Hz-20KHz -1dB ；信噪比： ≥90dB(A计权) 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：互动音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、额定功率 ≥50W ；额定阻抗 ≥4Ω ；频率响应： 55Hz-18kHz ； 2、驱动器：不低于 1 个 6.5 寸长冲程低音驱动器、 1 个前纸盆高音； 3、信噪比 ≥95dB ；最大声压级 ≥103dB ；箱体及外饰：高密度中纤板箱体；喇叭具有金属防护罩；标配壁挂架。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：机柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、容量不低于 22U ；含固定板 1 个；含 4 个重型脚轮；采用优质冷轧钢材料。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：线材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、用于连接设备的音视频线、电源线、网线及音视频接头、水晶头等，设备安装及布线
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音频处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、集成自动噪音抑制技术,保证声音质量；支持48V幻象供电开启关闭；3路Line-IN输入； 3、3路Line-OUT输出；6路平衡输入；抗混响功能，课件、无线麦、吊麦按照优先级自动输出，确保音质清晰；4、破音保护功能：防止学生齐声朗读时输出破音影响听感和舒适度；智能混音功能，保证音质清晰干净。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：三合一服务器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范，并具有3个省级考试机构用户证明；具备实时操作系统Linux-CentOS7.3，本身具有抗病毒和抗攻击能力；支持标准SIP2.0；支持普通模式、考试模式两种工作方式；SIP URI统一命名规则、分级命名、联合定位；SIP URI组、用户、树形列表管理；支持路由工作模式、网关工作模式；</p> <p>2、系统管理员用户分组，可对平台设置多个管理员，对每个管理员赋予不同的管理权限，如添加删除设备、帐号权限，查看权限、设置权限等；支持多转发分布式部署协同工作，满足大路数高清视频流的转发需求；支持根据网络情况和使用需求，动态调整视频分辨率；</p> <p>系统基本参数的设置，如是否跨级管理、上级SIP参数、本级SIP参数、转发参数、端口等设置；能实现核心数据库的备份；采用基于B/S架构的管理模式；支持考试模式下客户端类型登录的安全机制检查；支持程云台/镜头控制功能。</p> <p>3、支持SIP向上级的主动注册与多级注册管理；支持IP、UDP、RTP、RTCP、SIP、TCP/IP、DHCP、PPPOE等网络协议；媒体流分发；支持点播、组播、广播；支持转发干线传输协议；在巡查系统中转发服务器与转发服务器之间建立一个双向视频传输通道，实现最底层网上巡查系统（学校级）不需要外网IP(或NAT映射)就可实现和上级巡查系统的对接；</p> <p>4、音/视频数据压缩及封装；客户端远程登录实现实时图像预览、历史数据回放下载设置；</p> <p>支持下级设备数据同步到上级机构；支持学校机构考前准备，包括考试计划接收、一键参数设置、考场绑定、一键设备巡检及巡检结果查看；支持学校机构考后收尾工作，包括OSD恢复、录像锁定检查；支持上级机构考前准备，包括考试计划制定及自动收发、一键考点巡检及巡检结果查看；支持考场编排报表，并可打印考场编号；支持图形化机构拓扑呈现、设备拓扑呈现；在不增加任何投资情况下与原有已建成学校级、市级、省级和国家级巡查管理平台对接，并实现互联互通。</p>

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：管理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；Web浏览器访问，实现对主要巡查设备进行统一管理；</p> <p>2、考生3D定位功能：3D图形三维模型，自动关联考生基本信息、考点考场信息、座次信息，准确定位并显示该考生的信息。视频监控人员也可输入考生号自动调取考生所在考场的监控画面，并显示座次图中的位置。3、考前功能：按照事先设定好的考生科目、时间、自动修改通道标签，替代人工量大、繁琐的工作；4、考中功能：在考试过程中，考点和上级监考中心对考场施实有效监控，包括清晰地看到考场画面、听到考场声音，密切关注考场考生的动向。</p> <p>5、考后功能：可通过网络快速、快捷的下载考试期间的数据进行异地备份，可根据考试课目、考试时间等一系列预设方案一键下载全网考试录像数据；能对变焦摄像机发出安全指令；</p>

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：画面分割器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；支持≥4路本地信号采集（最大支持4K音视频采集），提供≥9路HDMI解码输出接口；本地采集信号和网络信号在融合屏上墙，整体图像完整，无错位；</p> <p>2、输出接口支持 3840x2160,2560x1600, 1920x1080,1280x1024,1280x720,1024x768等多种显示分辨率，其中不少于6个输出接口最大支持3840x2160；支持H.265/ H.264/ MP EG4/ MPEG2 /MJPEG/SVAC标准网络视频流解码，支持各种码流混合解码显示，H.265解码性能与H.264相同；支持≥144个通道同时解码，支持通道任意开窗、漫游、图层叠加功能，支持预案轮巡；支持1/4/9/16画面分割，支持2*2, 2*3, 3*2, 3*3等电视墙拼接；</p> <p>3、支持主动解码模式，支持远程录像文件的解码输出；支持通过串口控制屏幕开关，亮度，饱和度，对比度调节，支持底色选择；支持跨浏览器的WEB 3.0，同时对WEB上的配置进行调整；支持≥2个10M/100M/1000M自适应以太网接口；采用标准网络协议和标准压缩算法，在各种平台上轻松实现互联互通；标准≥1.5U机箱，≥19英寸机架设计；支持web端解码信息显示，包含每个通道的通道状态、分辨率、帧率、数据和解码流量；任意一路信号可在整屏的任意位置上与其他信号源拼接漫游缩放叠加显示，图层≥18层；支持远程回放功能，能通过网络获取存储设备的音视频数据并解码输出；与三合一同一品牌。</p>

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：考试专用存储及硬盘

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>1、符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》（JY/T-KS-JS-2017-1）规范，符合内招考办[2018]29号《关于建设标准化考点高清数字视频监控系统有关事宜的通知》和内招考办[2018]42号《关于全面加强标准化考点视频监控系统的升级改造工作的通知》相关要求；不少于64路网络视频接入，最大转发码流≥768Mbps；支持双工模式，当全部视（音）频通道满负荷时，仍能正常运行检索以及回放操作，且不丢帧；</p> <p>2、.浓缩播放功能：可对视频录像按智能分析类别检索，将符合设定条件的视频以自定义速度播放，其他视频略过，支持对固定场景中的录像进行智能分析，提取同一场景中不同时段、符合规则的多个运动目标叠加到同一背景中播放；</p> <p>3、可以对主码流、子码流分别或同时进行录像，并支持对同一通道主码流、辅码流分配不同的存储空间；支持对同一型号的前端IPC远程批量升级，支持对IPC的编码配置修改，可以设置分辨率、码率、字符叠加、抓图设置等）；录像安全管理：支持录像加锁功能，加锁后录像不会被覆盖，并支持录像添加数字水印，支持九宫格图案密码解锁功能；</p> <p>4、数据备份功能：支持USB本地备份、USB DVD刻录机备份、eSata接口同步备份、Web端网络下载备份；</p> <p>5、运行稳定性：支持设备集群管理方式，当设备故障时备机可替换故障设备工作，故障恢复后可将存储的录像回传会原设备，同时支持双系统切换功能，当一个系统无法正常启动时，另一个操作系统能够正常工作；支持秒级回放、即时回放、常规回放、事件回放、智能回放、切片回放、标签回放、外部文件回放、日志回放等多种回放方式；支持接入的画面绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、移动侦测、人脸检测、物品遗留、物品搬移检测，并支持热度图和客流统计；支持不少于16个SATA接口（可热插拔），单盘容量支持不低于8TB，支持Raid0、Raid1、Raid5、Raid6、Raid10、JBOD等多种数据模式;支持独立的eSATA扩展，支持录像和备份；支持断网续传功能，能将前端网络摄像机断网这段时间内SD卡中的录像回传到NVR；支持视频质量诊断，并对条纹、偏色、噪声、失焦等异常现象发出报警；</p> <p>6、可自适应接入H.265、H.264、MPEG4视频编码格式，MPEG LayerII、G711和AAC音频编码格式，Program Stream（系统流）和Transition Stream（传输流）封装格式的网络视频，并对接入的网络视频进行存储、解码和转发；最大支持128路IPC接入，最大转发码流≥768Mbps，最大回放码流≥128Mbps；在不增加任何投资情况下与原有已建成标准化考场图像和新建考场图像进行存储；与三合一同一品牌。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：考试专用采集终端（半球）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1.符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》相关技术规范；</p> <p>2.采用超低照度≥200万(1920×1080) 像素，1/2.7英寸CMOS图像传感器，低照度（彩色≤0.001Lx,黑白≤0.0001Lx）；镜头焦距：2.7mm~12mm；输出≥200万（1920*1080），达到高分辨率实时或高帧率图像输出；采支持H.264、H.265、MPEG-4视频编码，支持MPEG Layer II、G711和AAC音频编码标准；支持宽动态功能，宽动态能力综合评价得分实际值≥140；</p> <p>支持通过回放功能中按智能分析行为检索；支持可伸缩视频编码（SVC）技术，可根据网络环境，自适应传输码率；支持三码流，ACF（活动帧率控制）；智能侦测：支持区域入侵，绊线入侵，物品遗留/消失，虚焦侦测，场景变更的侦测，并且可以与报警联动；</p> <p>3、在分辨率设置为1920*1080，帧率30fps，码率为1Mbps时，摄像头视频图像传回客户端的延时≤150ms；支持宽动态，3D降噪、强光抑制、背光补偿；支持≥128G micro SD卡存储、报警等接口及录像断网续传；支持DC12V/POE;DC12V/AC24V/POE供电方式，采用三轴旋转结构；支持根据热度信息生成热度图，并支持热度图导出；支持音频侦测，检测出无音源输入、环境噪声过滤、突发尖叫事件提醒；支持人脸区域自动曝光，根据场景和光照自动调节曝光参数，支持人脸增强功能；为保证数据传输安全、流畅与考试专用存储终端同一品牌；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：考试专用采集终端（球机）

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、复用于标准化考试使用，符合《国家教育考试网上巡查系统视频标准技术规范（2017版）》（JY/T-KS-JS-2017-1）规范；支持绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊、物品遗留、物品搬移、快速移动、停车、人员聚集检测，支持手动跟踪和报警跟踪两种跟踪方式；</p> <p>具备23倍光学变倍，16倍数字变倍；采用200万像素1/2.8英寸CMOS传感器；支持H.265编码，实现超低码流传输；内置150米红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法，补光效果更均匀；</p> <p>2、水平方向360°连续旋转，垂直方向-20°~90°自动翻转180°后连续监视,无监视盲区；不少于128个预置位，8条巡航路径，5条巡迹路径；支持1路音频输入和1路音频输出，内置7路报警输入和2路报警输出，支持报警联动功能；支持IP66防护等级，8000V防雷、防浪涌和防突波保护；支持AC24V±25%宽电压输入；</p> <p>3、因各种原因导致与网络链接断开，当与网络恢复链接时，应能自动侦测到网络状态的恢复，并自动重新建立连接；在丢包率设置为5%的网络环境下，可正常显示监视画面；为防止泄密必须能接收学校级、自治区级考试中心指令服务器关于禁止变焦、操作的安全的指令。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：考试专用终端支架

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、铝合支架 配套摄像头使用；重量：≥0.76KG；尺寸：≥296mm*176mm*120mm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：摄像机电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、输入电压范围≥AC100-240V ；输入电压频率≥50/60HZ；输出电压≥12V；输入过压保护≥275V；输出过压保护≥12.5V 2、输出插头样式≥5.5*2.1MM插扣DC头内正外负；尺寸：≥9.5cm*5cm*3.5cm
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高灵敏度拾音器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、采用高灵敏度咪芯，全向拾音器； 采用高保真处理芯片，有效提高采样频率；采用智能语音算法，远距离拾音，自动增益控制，使声音录入的大小几近不受距离的影响；并且有效降低环境背景噪音对音质的干扰；拾音面积：10-120平方米；环境温度：-15℃ ～ 65℃； 适合置顶式天花板，或墙壁式安装要求。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：考试专用屏蔽终端

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>1、阻断工作频率范围：30MHz-5850MHz；侦测引导阻断频率范围：无缝覆盖30MHz-3000MHz（支持扩展）；能够屏蔽电信、移动、联通的2G/3G/4G/5G手机信号(视当地环境手机基站>300米时，可有效屏蔽)；能够屏蔽2400MHz-2483.5MHz（2.4G）蓝牙信号以及2400MHz-2483.5MHz（2.4G）、5725MHz-5850MHz（5.8G）WIFI信号；对侦测引导阻断频率范围内的专业作弊信号，采用侦测引导阻断方式，对专业作弊信号实现点对点的精准阻断；对2G/3G/4G各种制式的手机信号和蓝牙/WIFI信号采用直接阻断方式；</p> <p>2、智能绿色阻断控制：根据专业作弊信号的带宽、调制方式及功率等特征自动调整阻断信号带宽和功率，确保对作弊信号的有效阻断。根据作弊信号持续时间，自动调整屏蔽时长，减少非必要辐射，符合节能环保要求；专业作弊信号（手机信号/WIFI/蓝牙信号通道除外）支持不少于22路并发阻断；支持对专业作弊信号采用瞄准式点频精准阻断方式，阻断信号3dB带宽≤200KHz；</p> <p>3、预设频点模式：无需侦测引导，可预置≥22路专业作弊干扰频点（手机信号/WIFI/蓝牙信号除外）进行实时阻断；具备数传作弊设备接收答案的远程清除功能；支持通过考点级管理平台对高科技屏蔽终端软件进行一键式集中批量升级；可根据考点级管理平台的考试计划，在考试计划时间开始时系统自动进入工作状态，考试计划时间结束时系统自动停止工作，提供考前、考中及考后自动工作模式，实现无人值守式管理；也可支持手动操作；</p> <p>4、温度监控：支持远程对设备的工作温度进行监控；支持通过考点级管理平台实现远程集中控制，可根据需要实现分组、单台设备的远程开关控制；可远程对工作模块进行开关控制；可向考点级管理平台上报设备工作状态、故障状态等信息；设备具备扩展模块插槽，通过扩展模块可对系统功能和性能进行扩展升级；天线和电源内置，避免触电、烫伤等风险；</p> <p>5、状态显示：前面板有工作指示灯，可直观指示设备上电、模块开关、网络连通等状态；</p> <p>设备开关、电源接口、网络接口均采用隐蔽式设计，设备安装完成后可视表面无任何接口、开关，避免学生误动设备对系统造成影响；RJ-45接口，支持与考点级管理平台及侦测服务器组网；MTBF≥3000小时；符合国家《电磁环境控制限值(GB8702-2014)》标准；</p> <p>符合国家《声环境质量标准（GB3096-2008）》中的零类标准。能接收自治区、市和学校下发的作弊防控频点实现优先屏蔽。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：线材料及辅助材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、辅材辅料（电源线（主线）RVV3*2.5 电源线（支线）RVV2*1.0 音箱线VV2*1.5。6类网线水晶头等）/安装调试。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：机柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、容量≥42U；含固定板≥1个；≥2米*0.6米*宽0.6米 含≥4个重型脚轮；采用优质冷轧钢材料。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：讲台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、尺寸：≥4000*1000*180mm；整体结构：整体为钢木结构，钢骨架排列紧密，板材和钢骨架用金属钉紧密结合，使其成为整体，不摇不晃，多人踩踏稳固坚实。钢制骨架由高档加厚镀锌钢管横竖交叉焊接而成，镀锌方管规格：≥25mm*25mm，壁厚≥1mm左右。基层板材采用高档工程复合板,台面全部铺设A级硬度为≥15H的高档复合木地板，整体厚度≥25mm左右，木纹清晰具有坚固耐用而且美观大气。</p> <p>2、镶嵌式装饰护边：包边采用金色带流线装饰的高档铝合金，壁厚≥1mm左右，断面尺寸为≥30mm*30mm，中间压条T型圆弧设计，宽度≥40mm；安全大圆弧防护装置：为防止学生被站台棱角磕碰和摔倒，本站台采用专业高强度大圆弧包角设计（圆弧半径140mm左右）并且在拐角处采用大圆弧不锈钢立壁防护，增强整体的坚固性和安全性。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：发送盒及显示屏控制设备嵌入式软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、支持HDMI和DVI视频信号输入及HDMI信号LOOP输出，标准≥60Hz，并可以自动适应帧率；支持分辨率任意设置；≥230万像素，最宽≥4096点，或最高可达≥2560点；</p> <p>2、输入分辨率：≥1920*1200点；具有≥4个千兆网口输出，支持上下、左右及混合型任意拼接；双USB2.0高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联；支持多发送器任意拼接级联，严格同步；3、支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式的媒体文件播放；支持Microsoft office的Word、Excel、PPT显示；支持多页面多分区节目编辑；</p> <p>4、支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；支持对LED大屏幕的手工校正，同时兼容其它专业校正设备采集的校正数据；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：发送盒及显示屏控制设备嵌入式软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1、具备带载面积≥230万像素，宽度≥4096点，高度≥2560点；具备双USB2.0高速通讯接口，用于电脑调试和卡间级联；具备多机级联任意拼接，严格同步；具备≥1路独立音频输入；具备亮度和色温调节；具备低亮高灰；</p> <p>2、具备≥1路DVI输入接口，≥1路HDMI输入接口，≥4路网口输出接口，≥1路HDMI环出接口；</p> <p>3、LED显示屏控制设备嵌入式软件是一款用于LED显示屏控制和播放的专业软件。该软件功能丰富、性能优越，兼具良好的操作界面，易学易用；软件提供了丰富灵活的视频切换功能、分区特效，以及三维特效动画，让显示屏的显示效果得到完美展现。</p> <p>4、支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式的媒体文件播放；支持Microsoft office的Word、Excel、PPT显示；支持多页面多分区节目编辑；支持时钟、计时、网页、表格、数据库、天气预报显示；支持外部视频、环境信息、体育比分、桌面拷贝播放；支持对LED大屏幕的手工校正，同时兼容其它专业校正设备采集的校正数据；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主机及拼接矩阵主机内嵌软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>1、主机具备≥11个输入卡槽，≥5个输出卡槽，搭配相应板卡支持≥4096*2160@60fps、RGB4:4:4；同时具备≥1个预览卡槽和≥1个回显卡槽，不占用输入输出卡槽，回显卡支持通过HDMI视频接口输出监控，分辨率支持≥1920*1080@60fps；支持台标功能，文字背景、位置可调；支持字幕功能，字幕内容、背景、颜色、滚动速率、滚动方向、位置均可自定义设置；支持高清底图功能，底图可达到4K分辨率；支持B/S和C/S管理控制架构，支持windows、IOS、Android等操作系统访问主机及交互操作；支持多用户多平台同步操作，支持不同平台操作界面实时同步；客户端自带指引操作视频；</p> <p>2、单张输出板卡可开≥16个图层，可实现单卡任意开窗、叠加、漫游、缩放；主机具备拼接、矩阵一体化功能，输出端可选拼接或矩阵模式，并具备音频智能管控功能，支持音频单独传输，可选择外部模拟音频或HDMI内嵌音频输入或输出；IP输入卡支持解码≥4路4096*2160@30fps的IP码流；支持监测主机温度、电源在线状态，具备智能识别板卡接口组合，板卡和接口状态监测，信号丢失预警，同时支持可视化图形管控，支持接入板卡数量统计，支持接入通道数量统计；单台主机支持设置≥3000个场景预案，同时支持设置≥1000组大屏；单卡支持创建≥4个屏幕，单台主机支持创建≥20个屏幕；具备屏幕非规则建屏，可实现单卡单接口建屏；</p> <p>3、支持图层参数设置，包括缩放、图层置顶置底、布局模式、叠加；并采用无极缩放算法，保障画面放大缩小细节不丢失；支持通过RS232和TCP/IP等控制对接中控系统，实现可视化界面管控，用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式；</p> <p>4、内置≥7英寸触摸屏，可通过触摸屏进行监测状态查看、参数设置、预案调用等操作，并且触摸屏支持在线升级；支持实时查看监控主机运行参数与状态信息，包括主机名称、主机SN、主机接口连接状态、运行状态、IP地址、固件版本；支持双控制卡备份功能，切换过程画面无黑屏，音频无卡顿；同时具备双电源备份功能；可支持接入平台，支持平台对多台拼接器统一控制，运维客户端可以呈现各种状态，以及自动化检测网口是否损坏。5、拼接矩阵主机内嵌软件可实现对拼接显示系统的模式管理、窗口显示、场景调用、屏幕远程控制等功能；具有输入信号通道预监功能，可预监视视频信号内容；支持大屏幕回显功能，当前屏幕画面实时回显监视；支持调用场景、场景轮巡等定时任务设置，根据设置时间自动执行任务，无需人工操作。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：拼矩Windows客户端管理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1、拼接矩阵Windows端软件是用于可视化调度的客户端软件，搭配拼接矩阵系统使用。</p> <p>2、支持对系统进行可视化管理、信号切换、画面叠加、画中画、画面拼接、画面漫游、画面放大/缩小、画面移动/关闭等操作，支持对显示控制区域实时监控；支持多用户多平台同步操作；支持三种开窗模式，包括固化模式、自由模式、两点模式；支持大屏显示场景保存、预览、调用、编辑、顺序调整等，当前调用场景提示，场景自定义时间间隔自动切换显示；支持台标设置，支持图像画面叠加文字台标显示；支持底图设置，支持大屏底图显示，支持高清图片上传显示；支持字幕显示，支持自定义字幕内容，可根据用户需求设置静态或动态显示；</p> <p>3、支持一键锁定大屏窗口，防止误触，同时不影响信号源及其他模块操作；支持锁屏功能，锁定后需账户密码进入操作界面，保证数据安全；支持一键清空大屏信号；内置客户端操作指引视频教程；支持窗口信号音频开关和音频映射功能，支持一键开关所有窗口音源。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：输入卡及音视频输入卡内嵌软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、接口类型：HDMI1.4；接口数量：≥4；输入信号为HDMI</p> <p>2、最高分辨率：≥4096*2160@30Hz；插卡式输入卡搭配集中式主机使用，实现图像输入功能；支持台标功能，文字背景、位置可调；支持在线完成固件升级，固件版本智能向前兼容。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：HDMI高清发送器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、输入接口支持有≥1×HDMI；1×3.5mm音频，输出接口支持有≥1×HDBaseT网口；支持≥1×Micro-B，≥1×红外输入接口，≥1×红外输出接口，≥1路RS232接口。</p> <p>2、支持HDMI 1.4 标准，支持HDCP1.4 标准；支持通过双绞线POC远程供电；支持将音频数据嵌入视频数据，音视频信号同步传输。支持RS232串口数据、红外信号的双向透传功能；支持USB在线升级固件。支持EDID管理。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：HDMI高清接收器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、输出接口支持有≥1×HDMI；≥1×3.5mm音频，输入接口支持有≥1×HDBaseT网口；支持≥1×Micro-B，≥1×红外输入接口，≥1×红外输出接口，≥1路RS232接口；</p> <p>2、支持HDMI 1.4 标准，支持HDCP1.4 标准；支持通过双绞线POC远程供电；支持将音频数据嵌入视频数据，音视频信号同步传输。支持RS232串口数据、红外信号的双向透传功能；支持USB在线升级固件。支持EDID管理。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：HW配电柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、额定功率：≥20kW，输出路数：≥6路；三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%，具有过流、过压、短路、断路、过载、浪涌保护功能；单相220VAC；</p> <p>2、内置避雷器，具有避雷防雷功能；含PLC模块远程控制功能，多时段定时功能、实时温度监控、电源检测、故障检测、上电断电、数据回传及保存，多台设备同时检测，具有TCP网口协议可对接中控；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：翻转平板灯

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>▲1、采用200W LED光源；具备60°透镜角度，1-25Hz/s的频闪速度，具有调光功能；具有3200-7200K色温调节功能；具有主从自走自动同步功能，具有控制台正常控制自走永久同步。（提供具有CMA资质的第三方检测机构出具的检测报告,同时投标产品制造商具有“专业舞台灯光音响工程设计与施工服务企业-壹级”资质）</p> <p>2、具有过温保护功能，支持NTC温度控制，当LED工作过热时，降低LED的输出功率；具备DMX512接口，支持RDM协议，具有程序在线更新功能；支持DMX控制通道数量为2/6/7通道。3、包装材料及强电改造</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：控制台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、具备256个DMX控制通道，一路光电隔离信号输出；具备16台电脑灯或64路调光；具备自动生成灯库；采用背光LCD显示屏，可中英文切换显示界面；≥35个内置图形。</p> <p>2、具备可独立设置图形参数；具备可储存≥80个重演场景，支持每个多步场景最多可储存≥100个单步；具备≥16个重演场景，可同时输出和运行；具备≥16根集控推杆，按键点控和推杆集控兼容；具备关机或者突发断电等情况数据可记忆保持；具备U盘可备份控制台数据，支持重新导入到控制台使用，同型号控制台数据可共享；支持远程软件升级。</p> <p>3、具备预置推杆可控制电脑灯的属性；支持立即黑场。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：信号放大器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、支持DMX512公母接口输入；支持输入输出光电隔离；支持8路独立放大驱动输出。</p> <p>2、具备信号放大整形功能，延长信号传输距离；具备增强数据总线接入设备数量的能力；</p> <p>具备独立的LED信号指示。</p>

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：主扩音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、阻抗 $\leq 8\Omega$ ；频响等同或优于45Hz~20KHz；额定功率 $\geq 450W$ ；灵敏度 $\geq 100dB/W/M$ 2、水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ ；高音 ≥ 1.73 "压缩高音单元 $\times 1$ ；低音 ≥ 15 "低音 $\times 1$ 。含铁制音箱支架
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：主扩音箱功放

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案；标准XLR输入接口，和LINK输出口；电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波；内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 2、具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 3、输出功率：立体声@8 Ω ： $\geq 700W \times 2$ ；立体声@4 Ω ： $\geq 1000W \times 2$ ；桥接@16 Ω ： $\geq 1400W$ ；桥接@8 Ω ： $\geq 2000W$
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：辅助音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、阻抗 $\leq 8\Omega$ ；频响等同或优于55Hz~20KHz；额定功率 $\geq 300W$ ；灵敏度 $\geq 98dB/W/M$ ；水平覆盖角 $\geq 80^\circ$ ，垂直覆盖角 $\geq 60^\circ$ ；高音 ≥ 1.4 "压缩高音单元 $\times 1$ ；低音 ≥ 10 "低音 $\times 1$ 铁制音箱支架
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：辅助音箱功放

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案；标准XLR输入接口，和LINK输出口；电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波；内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 2、具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 3、输出功率：立体声@8 Ω ： $\geq 500W \times 2$ ；立体声@4 Ω ： $\geq 850W \times 2$ ；桥接@8 Ω ： $\geq 1700W$ 。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：返呼音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、阻抗≤8Ω；频响等同或优于60Hz-20KHz；额定功率≥300W；灵敏度≥98dB/W/M；水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60°；高音≤1.4"压缩高音单元×1；低音：10"低音×1
---	--	---

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：返呼音箱功放

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、1U机箱设计，采用D类数字功放设计方案；标准XLR输入接口，和LINK输出口；电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波；内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>2、具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>3、输出功率：立体声@8Ω：≥500W×2；立体声@4Ω：≥850W×2；桥接@8Ω：≥1700W。</p>

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：无线话筒及话筒呼叫控制嵌入软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、具有≥1台接收主机、≥双手持发射机；频率范围等同或优于540MHz-590MHz、640MHz-690MHz；接收机具有≥2路平衡输出、≥1路非平衡混音输出；具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率；支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25个档位。</p> <p>2、支持麦克风均衡器调节功能，≥高、中、低音三种调节档位；接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值、智能静音状态、静音标志；具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置5秒自动静音；麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间≥8分钟后，设备自动关机。3、软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能；采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术；支持自动选讯接收方式；支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：天线分配器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、具有≥2个信号输入接口，支持接收天线信号，实现放大射频信号的效果；具有≥8个天线信号输出接口，可将一对天线分频至4台（一拖二）接收机达到扩展无线话筒系统的目的；具有≥2个天线级联接口；支持级联分配器，可实现放大射频信号扩展无线话筒天线的目的；4、具有≥4个直流电源接口，支持给4台接收机提供供电。</p>

打“★"号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：话筒天线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、射频频率范围等同或优于 450-950MHz ；驻波比： ≤2.0 ；输入阻抗： ≤50Ω 2、指向性： ≥180度 指向
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：调音台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>▲1、支持≥10路MIC输入兼容8路线路输入接口，支持≥2组立体声输入接口，≥4路RCA输入，话筒接口幻象电源：+48V；具有≥2组立体主输出、≥4路编组输出、≥4路辅助输出、≥1组立体声监听输出、≥1个耳机监听输出、≥1个效果输出、≥1组主混音断点插入、≥8个断点插入；内置≥24位DSP效果器，提供≥100种预设效果；具备≥15个60mm行程的高精密碳膜推子；内置USB声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置MP3播放器，支持≥1个USB接口接U盘播放音乐。（提供接口图复印件佐证）</p> <p>2、为保证扩声系统兼容性、一致性以及售后便捷性，扩声以及会议系统设备须为同一品牌。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音频处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、数字音频处理器支持≥8路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥8路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2、输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持≥12段参量均衡，≥31段图示均衡、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>▲3、高性能专业DSP处理器，支持≥32bit/48kHz的声音，支持输入通道48V幻象供电；具有≥2英寸IPS真彩显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态；支持通过APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播；配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。（提供设备界面截图复印件佐证）</p> <p>4、支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。管理控制软件可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下；≥8个场景预设，支持场景信息导入、场景信息导出。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：电源管理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1、支持≥8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：≤1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。</p> <p>2、当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能；单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率≥6000W。输出连接器：多用途电源插座；具有一路及以上USB输出接口。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：有源监听音箱

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持≥2×25W，支持4-8Ω输出阻抗。</p> <p>2、支持≥1路话筒和≥1路立体声线路输入接口、≥1路立体声线路输出接口，带默音功能，话筒优先于线路输入。具有≥1个麦克风音量调节，≥1个线路输入音量调节，≥2个高低音调节；支持≥100V广播输入接口；具有输出过载、过压、短路保护。</p> <p>3、信噪比≥70dB，频率响应等同或优于40Hz~20KHz(≤±3dB)，谐波失真≤1%。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：全数字会议系统主机及数字会议系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1、设备具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输<5ms。</p> <p>2、内置DSP处理器，具有≥16路音频矩阵、啸叫抑制、≥10段EQ调节、音量dB值调节、延时器调节功能；≥2路RS232接口、≥1路RS-485接口、≥4路RJ45；音频输出接口≥1路RCA、≥1路卡侬头、≥16路凤凰端子；音频输入接口≥1路RCA、≥1路卡侬头、≥2路凤凰端子；支持≥16通道音频输出功能，可灵活配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节≥10段EQ、音量dB值调节、延时器参数调节。</p> <p>3、支持≥16通道有线、无线角色分离输出模式，可使有线或无线话筒根据ID号独立输出，最大支持≥128路有线话筒或无线话筒独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个话筒独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离；具有≥16通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。</p> <p>4、具有≥16通道相控输出模式，内置≥nx16音频矩阵处理器，实现≥16通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。</p> <p>会议主机采用TCP/IP网络协议，具有客户端、WEB端控制方式，可供PC软件或浏览器控制。</p> <p>5、设备具有安卓手机、平板APP软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线话筒等功能，免PC操作；设备具有客户端、WEB端控制方式，通过客户端或WEB端可调节音频矩阵参数（包括EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、≥16通道输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。</p>

1

6、系统可扩展带载≥4096台有线会议话筒和≥300台无线会议话筒。系统支持同时发言数量≥24只话筒，其中支持≥16个有线话筒和≥8个无线话筒同时发言；具有自定义话筒发言人数功能，有线话筒发言人数范围可设置为1至16之间的任意数量；无线话筒发言人数范围可设置为1至8之间的任意数量；支持环形手拉手功能，确保在其中的一条网线断开或者话筒出现故障时，会议能继续正常进行；具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示；PC软件可查看在线无线话筒的电池电量、WiFi信号等信息状态；支持一键关闭所有无线话筒、单独关闭某个无线话筒。

7、设备具有会议发言录音功能；搭配会议话筒可以录制单个话筒发言音频或录制所有话筒混音输出音频；支持通过主机U盘录音或PC软件录音；支持搭配同声传译系统，最大可同时传输≥63+1的有线同声传译；系统与语音转写系统深度适配，系统之间通过网线交互数据，实现角色分离语音转写功能；具有消防报警联动触发接口，支持对接烟雾报警器实时检测，触发后报警信息会同步至话筒界面和主机界面；具有≥1路RS-485接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪，支持PELCO-D、VISCA控制协议。配合摄像跟踪主机达到多路视频自动跟踪功能。

8、≥四种话筒管理模式:FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）；系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义功能；具有≥4.3英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作；强大的编ID功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编ID；支持≥10段 EQ调节功能，≥16路多功能输出通道与≥2路LINEOUT输出通道都具有≥10段 EQ调节功能。

▲9、支持AP信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持AP名称在线显示列表；会议主机具备注册天数显示功能，可以随时了解注册后使用的剩余天数；支持触摸设备屏幕输入注册码进行主机注册；具备主机双机热备功能，可设置主机或从机功能，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能；具有运维管理平台，可通过web端远程固件升级；具有日志管理功能，可以自动收集和存储系统日志；比如实时监测设备运行状态、设备故障信息，包括内存不足、火警提示、id重复等。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告作为该技术参数证明材料复印件） 10、软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对传音会议系统音频传输软件的管理或控制。

11、支持同声传译功能；内置DSP音频处理技术，支持EQ均衡调节音频处理能力；支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量；软件支持根据话筒ID提供不同的代码编号给中控系统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：会议话筒全数字会议系统音频传输内嵌软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1、采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。</p> <p>2、采用电容触摸按键；单元支持PC软件话筒控制，支持声控功能；单元具有TCP/IP协议簇，支持ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP等多种协议；单元支持PING包功能；单元具有独立的web控制页面，支持调节话筒ID号、话筒灵敏度、话筒EQ等参数；单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调；单元具有≥5段EQ调节功能；单元支持签到功能，也可以通过PC软件禁止单元签到、控制单元签到等功能；单元支持web页面固件升级功能；单元支持IP地址嗅探功能，通过PC工具可以查找到未知单元的ID号、IP地址、MAC地址等参数。</p> <p>3、具有≥2个网口，可用于手拉手级联。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：连接线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、≥20米延长线（一公一母）
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：插座

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、一进三出连接单元；采用 ≥100M/10M 自适应网络传输，可以实现手拉手级联。</p> <p>2、每个六芯航空接口支持IEEE802.3、IEEE802.3u、 IEEE802.3x规范。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：会议话筒处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>▲1、具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围；具有AFC反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持≥12个固定点+12个动态点，可有效消除啸叫功能；具有话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。具有EQ调节功能，输出具有≥31段图示均衡器调节。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告）</p> <p>▲2、具有≥2路网口，用于连接无线AP和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。具有≥1路EXTENSION接口，用于连接会议主机扩展口。具有≥1路卡侬平衡输出，≥1路莲花非平衡输出；具有≥1路RS-485通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。具有≥1路RS-232通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。具有≥1路RS-232通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能；支持话筒同时开麦数量≥16个有线单元+≥8个无线单元。（提供设备接口图复印件佐证）</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：网络中控主机及系统逻辑处理内嵌软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>▲1、集成多个MEMS传感，可用于移动感应、光照传感、温度感应、湿度感应、气压感应检测。支持 BLE / BLE Mesh 无线通讯，典型通讯距离50m。支持DALI/SR驱动调光。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告）</p> <p>2、主机具备≥4.3英寸触摸彩屏、≥8路独立可编程串口、≥8路独立可编程IR红外发射口、≥8路数字I/O控制口、≥8路弱电继电器控制接口、≥1个NET网络控制接口、≥1路TF卡接口；支持状态反馈。操作人员可在控制端查看所有设备开关状态，设备受控情况一目了然，大大减轻操作人员工作强度，使用更加人性化；支持信号预览。用户可通过控制端查看会议摄像机画面并根据会议画面对设备进行调整，同时可查看多路画面。</p> <p>3、支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，从而保证系统在不需要人工干预的情况下能正常运行；支持触发联动。中控主机可根据传感器采集数据和预设数据进行比对，从而自动控制空调或加湿器等设备，使环境维持在舒适的温湿度范围内；支持互联网控制，中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制；支持语音控制，中控主机可搭配语音控制软件或支持对接主机的第三方语音音箱，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。</p> <p>▲4、支持扫二维码控制，中控主机在连接互联网的情况下会在云平台自动生成二维码，通过微信或者浏览器扫一扫二维码，即可进入控制界面，实现对中控主机控制。支持密码权限设置；支持定时控制，用户可预先设置定时控制任务，到达指定时间后，中控主机自动执行控制任务；支持视频矩阵可视化控制，用户可通过控制端实时预览、拖动并切换矩阵视频信号，支持设置触碰和投放触发切换方式；支持拼接矩阵可视化控制，用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式；支持电脑远程控制，当中控主机和电脑在同一局域网情况下，用户可通过控制端APP实时对电脑远程桌面控制并查看电脑工作状态。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告）</p> <p>5、对接云会务系统。用户通过手机APP或WEB端预约会议室时，可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前，系统会自动调用场景，场景内所有设备联动启动或切换；会议结束后设备自动关闭。为保证项目的运行维护，供应商所投中控主机、音频处理器、会议系统主机、无缝高清矩阵切换器等产品的制造商需符合工业和信息化部组织制定的信息技术服务标准并且评估等级在四级或者四级以上（业务领域范围为“运行维护”），供应商提供产品制造商出具的相关证明文件。</p> <p>6、软件内嵌于中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。</p> <p>7、主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等；编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块；实现串口代码数据、IR红外数据、继电器、I/O数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。</p> <p>8、支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑，支持互锁模式，支持3D按键等灵活的按键设计模块。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：控制器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		<p>1、具有≥8路自动、手动电源控制器，内置≥8个20A继电器，负载能力≥4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。</p> <p>2、每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。</p> <p>3、具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有1路网络接口，支持通过网络实现远程控制；具有设备运行状态指示灯及≥8个继电器的开关状态指示灯；具有键盘锁（LOCK）功能；机器具备ID识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过ID识别。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：触摸屏及中控编辑软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、设备采用操作系统等同或优于Android 11，显示器≥10.1 英寸，显示画面≥1920*1200分辨率，显示屏≥五点触控，摄像头像素≥500W；设备具有物理隐私拨片，滑动可遮挡摄像头，保护用户隐私；内置≥4个拾音麦，拾音距离可达≥5米；搭配中控主机支持通过语音助手控制切换矩阵显示画面、设备开关等功能。▲2、具有距离传感器，支持可感应人体位置，实现人来亮屏功能；具有光感传感器，支持采集周边环境光线亮度值并可将数值实时显示；具有温湿度传感器，支持采集周边温湿度环境并可将数值实时显示；具有语音唤醒控制功能；呼唤“小慧”即可唤醒AI语音助手，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。（需提供得到CMA或CNAS认可的检测机构出具的检测报告）3、内置≥1个背光灯条，搭配中控主机可根据会议状态切换指示灯显示状态，无需接近即可了解会议室使用情况；支持对接会务管理系统；搭配中控主机，可通过手机APP或WEB端预约会议室，设置情景类型以及开始/结束时间；会议开始前，系统会自动调用场景，设备背光灯条自动亮起，同时联动开启室内空调、照明灯具；会议结束后设备联动关闭会议室空调、灯光等设备。4、软件内嵌于中央控制系统触控设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。</p> <p>5、支持编程图片、图形、文字、按键等更具人性化的界面；软件界面简单清晰、操作方便。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：录播主机及自动录制控制内嵌软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1、显示模块：主机内置LCD显示屏，显示设备网络信息、系统版本、硬盘剩余内存大小、录制状态、资源通道状态、拷贝状态；并且具备快捷按键，支持一键录制、停止、直播以及一键拷贝录制文件的能力。</p> <p>2、主机支持≥6路HDMI信号输入接口，全HDMI接口视频支持≥3840x2160@30fps分辨率画面采集，同时其中≥2路HDMI支持音频采集；支持≥1路Type-C接口采集画面，支持UVC协议，支持1920*1080@60fps分辨率采集画面；主机支持≥4路HDMI信号输出接口，其中≥2路支持≥3840x2160@30fps分辨率以及音频同时输出；其他≥2路HDMI输出口支持自定义通道画面环出、支持≥1路3.5mm音频接口以及≥2路凤凰端子采集音频，≥2路HDMI接口支持带音频采集；主机支持≥1路3.5mm音频接口以及≥2路凤凰端子口输出音频，≥2路HDMI接口支持带音频输出；主机具备≥3路RS-232凤凰端子接口和≥1路RS-485凤凰端子接口，可用于与其它控制系统无缝信令对接，</p>

1

其中≥1路RS232和≥1路RS485带12V电压供电，可对外设提供电源；主机具备≥5路USB接口，用于接U盘拷贝文件或者键盘鼠标操作内嵌导播台；具备≥4路短路触发I/O；自带出厂设置按键，可一键恢复出厂设置。

3、网络接口：支持≥1路802.3ab 1000Base-T千兆RJ45网络接口，支持≥1路光纤网口，支持IPv4地址和IPv6地址；支持H.264/H.265视频编解码协议，支持AAC音频编解码协议，保证音频高还原度音视频精准同步录制；支持≥8路3840x2160@30fpsIPC网络摄像头同时接入解码，支持≥6路资源画面合成输出3840x2160@30fps分辨率PGM画面；支持≥9路视频流同时录制，≥1路PGM画面录制和≥8路资源通道画面录制，分辨率支持≥3840x2160@30fps，录制的文件格式支持MP4、AVI、MOV、FLV、TS和MKV等多种格式。支持独立录制，各路录制可自由绑定音频通道，可独立录制控制。

4、支持用户模式和高级模式设置。用户设置：支持一键设置超高清、高清，标清，流畅四个等级；高级设置：可自定义分辨率、码率、帧率。码率支持256kbps~20Mbps，支持动态编码以及静态编码选择；支持自定义分辨率，不同分辨率比例设置，包括9:16、16:9、32:9等设置，分辨率支持≥3840x2160@30fps；支持AAC、PCM、G.711A、G.711U、ADPCM格式，音频采样率支持48K、44.1K、8K。提供音频管理功能，支持音频混音管理，对≥5路音频输入混音设置以及每路通道音量大小单独控制；支持本地视频预览回放功能，可对当前录制视频进行预览查看，提供多种倍数播放切换，支持0.5x、0.75x、1.5x、2x、3x倍的视频播放倍速调节，并且提供热门视频模块以及最新视频模块。

5、支持嵌入式导播控制台，HDMI输出导播界面，实时预览≥9路画面，≥1路PGM画面预览和≥8路资源通道预览，支持接入鼠标进行控制；支持web端网页导播，支持配合内置的自动导播模块进行全自动导播模式；支持提供串口控制协议和标准网络API协议，可对接各类第三方导播工具进行设备录制导播控制；支持自带外设≥4寸控制触控面板，实现点击控制屏按钮即可实现输入源画面监控或导播切换、录播模式切换、启动录制及停止；支持国密算法音视频加密录制，≥2种加密方式；支持对录制视频进行加密操作，支持配置多个加密狗使用；加密视频需使用解密播放器进行播放，需使用U盾或密码对加密视频进行授权播放；支持U盘实时录制，实现录制停止即可带走；支持U盘读写速率检测，主机可根据U盘速率设定不同码率录制。主机支持语音转写功能功能，实现将语音转写成文本并自动生成字幕；内置视频互动功能，可实现≥4台录播主机互动，支持讨论和禁言两种互动模式：在讨论模式下，听讲课室可以任意选择发言或闭麦；在禁言模式下，听讲课室无法发言，但可以观看主讲的直播画面。老师跟踪支持身高自适应功能，根据设定特写大小画面后系统自动识别老师身高实现人物画面居中。软件内嵌录播主机，运行在Linux操作系统环境，支持B/S管理。

8、软件支持添加录制片头、添加字幕、添加logo以及预约录制等功能；软件支持对课堂或培训课堂录制的控制和管理，具有录制资源模式、录制电影模式、录制暂停、选择录制格式等功能；软件支持多画面模式等，支持自定义布局；软件支持通过导播台、导播键盘、导播软件等方式进行控制和管理录播主机。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：摄像机及高清视频会议专用摄像头内嵌软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>1、高清摄像机具备≥30倍光学变倍镜头，并支持≥16倍数字变焦；采用1/2.8英寸、≥207万有效像素的HD CMOS传感器。</p> <p>2、镜头焦距 f4.42mm ~ 132.6mm, F1.8 ~ F2.8；支持1080P60，1080P59.94，1080P50，1080I60，1080I59.94，1080I50，1080P30，1080P29.97，1080P25，720P60，720P59.94，720P50分辨率，支持输出帧率60帧/秒；支持HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出。</p> <p>支持RS232和RS485串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量255个，预置位精度：0.1°；支持2D、3D降噪技术；</p> <p>3、水平视场角：60.7°~2.28°；支持水平转动范围：-170°~+170°，垂直转动范围：-30°~+90°，水平转动速度范围：水平：1.7° ~ 100°/s，俯仰：1.7° ~ 69.9°/s。</p> <p>内置AI技术和行人重识别技术，支持与会人员自动框选，发言人员自动跟踪；支持AAC音频编码；支持PoE供电；具备≥1路HDMI输出接口、≥1路3G-SDI输出接口、≥1路USB3.0输出接口，具备≥1路3.5mm音频输入接口和≥1路3.5mm音频输出接口。4、软件内嵌于高清视频会议专用摄像头，实现高清视频拍摄采集处理功能。</p> <p>5、支持高清1080P/60帧视频处理能力；支持对高清视频信号HDMI/DVI的处理、传输；支持H.264视频编解码技术能力；支持光学变焦处理能力，支持通过串口实现远程控制；支持2D、3D降噪技术；支持预置位设定及调用功能。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：高清视频终端及MCU终端嵌入软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>1、采用分体式结构，内置硬件视频处理单元，采用嵌入式Linux操作系统，非Windows/安卓操作系统；支持ITU-T H.323、SIP标准协议，具有良好的兼容性；支持H.239、BFCP双流协议，主辅流皆可达到1080P。</p> <p>2、主屏支持输出4K分辨率信号，单屏支持≥25路视频画面，支持单屏双显、双屏双显应用功能，可实现多画面布局，支持画中画等多种常用布局类型；支持辅流批注功能，发送辅流和接收辅流时都可在辅流画面上进行实时批注；可设置≥三种不同粗细的画笔，设置≥五种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；发送辅流时可设置是否开放批注权限给与成员共同批注；支持无线辅流功能，电脑只需安装一个软件，通过网络连接到终端即可实现无线共享辅流功能，无需外接硬件设备；支持接入USB存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频；支持通过2.4G遥控器、web、触控、鼠标键盘等方式来操控终端。</p> <p>3、支持终端申请主席对会议中的其他参会终端从直播模式转到会议模式或者从会议模式转到直播模式，支持终端主动向主席申请从直播模式转到会议模式，会议模式支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能；支持在终端上预约会议，可选择成员、设置会议密码、主席密码、直播密码、会议时间等，提交后MCU根据会议时间自动召开会议，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能；支持回声消除、噪声抑制、静音检测、自动增益功能，支持20KHz以上宽频语音；支持IPV4和IPV6协议，支持NAT穿越，具备跨越路由器及防火墙的能力，保证系统安全。</p>

1	<p>4、无需注册，只需输入会议号码即可加入相应的会议，并可选择以会议互动模式加入或直播模式加入；支持在终端上一键召开立即会议即可在MCU上快速创建一个虚拟会议并自动加入会议，可在终端上邀请会场入会，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能；支持web交互电子白板功能，可在终端控制web上进行电子白板操作，可设置≥三种不同粗细的画笔，设置≥五种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；设置纯色背景或图片背景；web操作电子白板时，终端输出画面同步跟随显示电子白板内容；终端输出界面操作电子白板时，web同步跟随显示电子白板内容。电子白板支持分页，最多支持5页；支持IP网络丢包时修复机制，30%网络丢包时，声音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；80%网络丢包时，声音清晰流畅，可准确理解。</p> <p>5、内置MCU功能模块，支持召开≥4方会议；支持内置MCU会议召开主流辅流会议，支持PC电脑版或移动端加入会议；具备良好的管理及可维护性，支持本地音频、视频回路诊断功能；一键本地音视频测试；支持在操作界面上进行网络ping测试；支持呼叫日志和历史记录的查询。</p> <p>6、具备接口类型：视频输入：HDMI≥3路；视频输出：HDMI≥2路；音频输入：MIC IN≥1路、LINE IN≥1路、HDMI≥1路；音频输出：HDMI≥1路、LINE OUT≥1路；网络：RJ45≥1路；≥1路WIFI网络（可选配为4G网络）；USB接口：≥2个USB2.0接口，可用于接扩展设备或在线升级；控制接口：RS-232≥1路；支持拓展红外透传功能，支持红外遥控器通过摄像机为终端传输红外信号，从而实现红外遥控器远程控制终端的效果。7、远程视频会议终端嵌入式软件，内嵌于设备，实现设备各项基本功能的运行。</p> <p>8、支持国际电联ITU-H.323标准通信协议，兼容SIP协议；支持H.264HP等视频编解码技术、G.711、G.722等音频编解码技术；支持“主流+辅流”双流方式传输视频会议画面；支持高清1080P/60帧视频处理能力；支持WEB管理，符合不同用户的使用习惯；具备有MCU（多点控制单元）的能力，可召开会议，实现多方加入会议。</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：机柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、≥42U机柜，≥600*800*2055mm；≥8口PDU国标电源插排×1，2、固定板部件×3,风扇×4,2"重型脚轮×4，M12支脚×4，M6方螺母螺钉×40，内六角扳手×1
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：音频连接线

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、6根≥5米音频连接线：3.5（耳机插头）-双6.35话筒插头;36根≥1.8米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）;8根≥1.8米音频连接线：6.35话筒插头-6.35话筒插头
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：变压器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1		1、具备≥2路输入、≥2路输出，工业标准接线端子。 2、隔离静噪抗干扰器，消除“嗡”音和“磁”音“超大电流声”
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：其它辅助材料

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、断路器，多媒体插座，音箱插座，视频线，网线，水晶头，SDI视频线，SDI头，电源线，天线延长线，镀锌钢管等。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：云会务主机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、云会务主机是专门为会务系统使用的高性能服务器，配置系统软件，实现会议室预约、签到、投票、会议室管理等功能。 2、服务器的CPU配置≥四核；内存配置≥8G；硬盘容量≥2TB；具有≥2个千兆网口，带端口聚合功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：云会务服务器管理系统软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	<p>1、支持APP会议预约和web用户端会议预约功能，APP支持安卓和iOS操作系统，会议预约具有会议时间、地点、主持人、参会人员、会议主题、审核人、资料上传等功能，预约后支持会议结果显示通知、后勤服务发起等功能模块；支持会议信息APP通知、短信通知，将会前提醒、结束提醒、会议签到、开始签到、结束签到、会议附件、会议详情、会议议程等会议相关通知至相关人员；</p> <p>2、会议审核分为两种，一种是会议审核人员发起会议时不需要审核可直接发起通过，一种是用户发起会议后会议审核人员审核通过后会发送给所有参会人员会议相关信息；支持用户可以通过搜索（会议主题等关键词）、或筛选（会议状态、起止日期）查看参与的会议信息，支持会议列表导出（excel格式）；支持会议预约模块与信息发布门口屏的同步，发起人发起会议成功后会同步到该会议室的门口屏上，会议室门口屏上会显示最近的待进行和进行中状态的会议；支持管理员搜索（会议主题等关键词）、筛选（部门筛选、会议状态筛选、会议起止日期）查看公司所有人员的会议记录；</p> <p>3、会议纪要：会议时间开始后参会人员都可以进行会议纪要的添加或编辑修改和预览功能，支持会议纪要导出为Excel格式，对会议纪要进行整理和查看；支持数据统计服务功能，具有会议室预订率，会议室预定走势图展示，支持各类型的会议信息统计，包括开会频次，人数、会议室使用率，展示各个会议室的预订率统计，并且管理员可查看会议相关数据（会议的次数、参会人次、会议时间，个人参会的排名、部门参会的排名，会议室预约率统计）</p> <p>4、会议主持人可在会前会中进行发起投票，支持投票结果显示，支持实名投票和匿名投票；支持APP端投票、WEB端投票。支持用户可以发起和参与投票。发起投票主要包含：投票标题、关联会议、参与人员、起止时间、选项、选项数、是否匿名、统计形式；支持按状态展示后勤服务列表，可查看相关后勤服务申请。支持对企业内部后勤服务人员管理编辑修改；支持单独设置各个会议室的后勤服务人员，相应会议室的后勤服务人员将按会议室接收后勤服务申请；</p> <p>5、支持对设备进行管理，对所有终端设备进行集中管控，可对其进行会议室和模板绑定，展示会议信息，可对其进行实时远程操控，如定时重启、开关机等；支持企业信息编辑，包括企业logo、企业名称、企业地址、办公电话；支持在会务软件上进行参会人员排座，支持随机排座功能、拖动人员指定座位、互换座位；支持在会务软件上创建会后任务，指派内部人员处理，系统显示跟进完成进度；支持对角色分组进行权限配置，开启/关闭模块权限，分配页面权限及操作权限。</p> <p>6、支持定制专属UI界面，支持根据需求定制开发个性化APP，支持定制内嵌H5会议预约；支持在会务软件上创建会议邀约模板，分享给外部参会人扫码报名参会，会议时间扫码签到；支持在不同日历下，新建/删除事件，点击可查看事件详情；支持≥3种查看事件方式按照天、星期、月三种视图查看事件；</p>
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。	

标的名称：会务系统腾讯会议模块软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、会务系统支持与腾讯会议对接，实现会议预约签到通知等功能，并对接腾讯会议内部通知功能。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：会务系统微信对接软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、会务系统支持与微信对接，支持开发微信小程序实现会议扫码签到、填写用户信息，云会务移动端模块：通讯录、会议预约、投票管理、后勤服务、资产管理、设备管理、公告通知模块同步到微信小程序。支持对接微信公众号：公众号会议预约与会议列表，会议通知推送（包含会议的基本信息，签到二维码），支持反馈签到成功状态。对接微信，实现会议通知、报名、回执、统计等功能，预约通知发布完整流程，会议结束前提醒，可使用微信扫码签到。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：信息发布平台管理软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、支持≥4种播放模式，支持连续播放、周期播放、空闲播放、插播，支持未结束节目撤回功能；支持查看设备硬件信息，查看设备存储使用率，支持清除设备缓存，刷新/下载设备当前播放画面截屏，支持设备当前播放任务日期形式查看，设备当前定时任务日期形式查看。 2、支持图片、视频、文件、音频素材资源发布，支持png、jpg、jpeg、gif、bmp、tiff图片格式，支持mp4、avi、mkv、rmvb、ts视频格式，支持mp3音频格式，支持pdf、ppt、pptx、doc、docx、xls、xlsx文件格式；内嵌H5编辑器，支持≥50个参数的调整，支持多图层分层编辑，支持主图、标题、描述等基本设置，可添加背景音乐、加载动画、翻页动画、页面背景设置，支持背景、模板、尺寸、底色设置；支持文件批量上传图片、文件快速定位搜索、文件详情查看、支持列表/宫格形式查看、支持文件分组管理；支持插播字幕，自定义设置文本大小、背景颜色、字体颜色、滚动速度、显示位置，实时编辑实时预览；支持文件上传审核、文件发布审核、资源发布审核，支持设置≥5级审核人，每级≥1人；支持节目审核成功或拒绝后通知提交人，节目待审核时通知审核人。 3、支持管理员创建多个角色，每个角色拥有不同的管理权限，设备管理权限可单独分配；支持对发布终端自定义设备名称、安装位置、负责人及电话等；支持在网设备自动扫描。支持添加设备群组。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

标的名称：信息发布终端及信息发布采编管理服务软件

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、基于安卓系统，智能壁挂终端，支持显示会议信息、多媒体信息、宣传信息、咨询信息、广告信息等，通过后台可自定义展示的内容、布局、主题、颜色等。 2、显示屏：≥21.5英寸、分辨率：≥1920*1080，电容触摸屏，支持≥10点触摸。 3、CPU：≥四核1.8GHz Cortex-A17；内存：≥2G、存储器：≥16G；操作系统：等同或优于Android 8.1，显示屏：≥21.5英寸，分辨率：≥1920*1080，支持≥10点触摸；WIFI：支持IEEE 802.11 b/g/n；≥标准USB2.0*2/TF卡/RJ45（支持千兆网络）/HDMI输出×1/3.5耳机座/3.5DC座。4、软件内嵌于会议信息发布终端，支撑设备各项基本功能运行；具备接收会议信息功能，并且支持展示会议信息功能。

打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。

标的名称：全屋智能

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		1、包括全屋的声控开关、灯光、窗帘。
打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致响应无效。		

第四章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。

法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在市场监督管理部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构，如律师事务所、会计师事务所，要提供有效的执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

分公司不是独立法人，不具备政府采购法第二十二条规定的投标人应当具备独立承担民事责任能力的条件。分公司经总公司授权，可以以分公司的名义参加政府采购活动，但其民事责任由总公司承担。

二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（详见资格审查表）。

三、具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

五、按照招标文件要求，投标人应当提交的其他资格、资信证明文件。

第五章 评标

一.评标要求

1.评标方法

详见须知前附表

2.评标原则

2.1评标活动遵循客观、公正、审慎的原则，以招标文件和投标文件为评标的基本依据，并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责，并按招标文件规定的办法进行评审。

2.3合格投标人不足三家的，不得评标。

3.评标委员会

由采购人代表和评审专家两部分共7人组成，其中由评审专家库产生的评审专家5人，由采购人派出的采购人代表2人。

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为5人及以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2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,与投标人存在劳动关系,或者担任投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人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；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3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）要求投标人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；

（5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；

（6）法律法规规定的其他职责。

4.澄清

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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.1评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

5.有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制，包括但不限于不同投标人上传的投标文件项目内部识别码一致的情形；

（2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

（4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装;

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出;

6.有下列情形之一的,属于恶意串通投标,其投标无效,并追究法律责任:

(1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件;

(2) 投标人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) 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件的实质性内容;

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动;

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交;

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交;

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间,为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

7.投标无效的情形

投标人存在下列情况之一的,投标无效:

(1) 未按照招标文件的规定提交投标保证金的;

(2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;

(3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;

(4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;

(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无效情形。

8.废标的情形

出现下列情形之一的,应予以废标。

(1) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足3家;或参与竞争的核心产品品牌不足3个的;

(2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的;

(3) 投标人的报价均超过了采购预算的;

(4) 因重大变故,采购任务取消的;

9.定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准,对投标文件进行评审。评标结束后,评标委员会根据采购人委托直接确定中标人或者由采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。

二.落实政府采购政策

1.节约能源、保护环境

采购的产品属于品目清单范围的,将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书,对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购,具体按照本招标文件相关要求执行。

2.促进中小企业发展

2.1采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理,落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施,提高中小企业在政府采购中的份额,支持中小企业发展。

2.2《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业,是指在中华人民共和国境内依法设立,依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业,但与大企业的负责人为同一人,或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户,在政府采购活动中视同中小企业。

2.3在政府采购活动中,投标人提供的货物、工程或者服务符合下列情形的,享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策:

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

在货物采购项目中，投标人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《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

2.4依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》和《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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：

采购包1：

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。</p> <p>2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。</p> <p>3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	开标一览表 技术偏离表 投标人基本情况表 投标人（供应商）应提交的相关证明 法定代表人授权委托书 分项报价表 项目组成人员一览表 中小企业声明函 监狱企业证明文件 目录 封面 具有独立承担民事责任的能力证明文件 投标人承诺函 主要商务要求 承诺书 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 缴纳投标保证金证明材料 其他材料 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 残疾人福利性单位声明函 联合体协议 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 投标人业绩情况表

2.5在政府采购活动中，提供货物、工程或者服务符合享受中小企业扶持政策的，投标人应提供《中小企业声明函》；属

于监狱企业的，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；属于残疾人福利性单位的，应提供《残疾人福利性单位声明函》。投标人应当按照《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》规定格式提供（格式附后，不可修改），未按规定提供的，不得享受相关中小企业扶持政策。

投标人应当对提供材料的真实性负责，若有虚假，将追究其法律责任。

三.评标程序

1.符合性审查

1.1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，以确定是否满足招标文件的实质性要求。

1.2符合性审查中有任意一项未通过的，审查结果为未通过。投标人未通过符合性审查的，投标无效。

符合性审查表

采购包1:

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述
1	投标及保证金缴纳情况	按要求进行网上投标、进行保证金缴纳。（审查汇款凭证）
2	投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
3	投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
4	主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺”，且进行盖章。
5	技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.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并满足招标文件全部实质性要求。
6	其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

2.投标报价审查

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场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

3.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4.相同品牌审查

采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标

人不作为中标候选人。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按上述规定处理。

5.详细评审

采购包1:

采购包1:

评审内容		评审标准			
分值构成		技术部分 52.00 分 商务部分 18.00 分 报价得分 30.00 分			
评审因素 分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文 件格式文件

	投标产品的技术参数 响应程度	投标产品各项技术参数优于或完全满足招标文件要求的得 43 分（正偏离不加分），标记“★”参数为实质性参数，有一项不满足按照废标处理；标记“▲”参数为重要技术条款，有一项不满足扣 0.7 分，共 35 分，扣完为止；无标记的参数为一般技术条款，有一项不满足扣 0.02 分，共 8 分，扣完为止。注：标记“▲”参数必须提供佐证材料（参数中有明确要求的按参数要求提供佐证材料）如证明材料中不体现或负偏离或未提供的，视为不满足。评审时佐证材料与技术偏离表不符，以佐证材料为准。请各投标人在“技术偏离表”“备注”中逐条标明佐证材料的页码及具体条款号，否则因未按要求填写引起的一切后果由投标单位承担。	43.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

技术评审	质量保证措施方案	<p>根据投标人提供的质量保障实施方案评审：①质量目标、质量控制计划；②质量保证体系、质量控制方案；③质量保证关键节点；④产品服务质量验收、设备的拆换维修安装、质保服务期限等质量保证措施；本项最高得6分。每缺少一项内容扣1.5分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1.5分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。</p>	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	技术方案设计	根据投标人对整体方案解读与理解，方案设计的情况进行综合评审。 ①方案至少包括安全风险及需求分析；②方案建设思路、方案设计、功能及核心技术介绍；③应急流程和预案。本项最高得3分。每缺少一项内容扣1分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	3.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	项目业绩	投标人提供近三年（2023年10月1日至本项目递交投标文件截止之日）与本项目相似的项目业绩（须提供相应的合同首页、总金额页与合同双方盖章页复印件并加盖公章）。提供一份证明得2分，最多4分，未提供不得分。	4.0000	客观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺书 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

商务评审	售后服务方案	<p>根据投标人提供的售后服务方案进行评审：①详细的售后服务内容及保障措施;②故障响应时间及故障处理措施；③技术支持、技术指导;④售后服务人员和详细地址；⑤质保期满后的售后服务内容，包括备品备件的支持等；本项最高得8分。</p> <p>每缺少一项内容扣1.6分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣1.6分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。</p>	8.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

	培训方案	根据投标人提供的培训方案进行评审：①培训服务方案及目标；②设备操作培训内容、培训计划；③培训时间安排、培训方式和培训人员力量；本项最高得6分。每缺少一项内容扣2分，每有一处存在缺陷或不足、内容不完整或不符合项目实际情况的最多扣2分。注：缺陷或不足是指内容逻辑混乱，不符合相关的国家、行业标准。不完整指内容具有明显缺陷，前后内容无法连贯；不符合项目实际情况指内容脱离了实际情况，不利于采购人实施。	6.0000	主观	封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函

价格分	价格分	F1指价格项评审因素得分=（评标基准价/投标报价）×100×价格项评审因素所占的权重（注：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。）最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。	30.0000	客观	开标一览表 分项报价表
-----	-----	--	---------	----	----------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 （C1）	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体或联合体各方均为小微企业	20.00%	<p>1、对小、微企业报价给予相应比例的扣除。2、监狱企业视同小型、微型企业，评审中价格扣除按照小、微企业的扣除比例执行。3、残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或服务，或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），视同小型、微型企业，按小微企业的扣除比例执行。</p>	开标一览表 分项报价表 封面 目录 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料 其他材料 技术偏离表 项目组成人员一览表 联合体协议 中小企业声明函 投标人承诺函 缴纳投标保证金证明材料 投标人（供应商）应提交的相关证明 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料 具有独立承担民事责任的能力证明文件 主要商务要求承诺书 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 投标人业绩情况表 投标人基本情况表 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺 法定代表人授权委托书 监狱企业证明文件 残疾人福利性单位声明函
---	-----------------------	------------------	--------	--	--

最低评标价法：评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

综合评分法：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

7.确定中标人

采购人或者评标委员会按照中标候选人名单顺序确定中标人。中标候选人并列的，按采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。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。

第六章 合同与验收

一.合同

1.合同要求

1.1采购人应当自中标（成交）通知书发出之日起30日内，按照招标（磋商、谈判）文件或询价通知书和中标（成交）供应商投标（响应）文件的规定，与中标（成交）供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标（磋商、谈判）文件或询价通知书确定的事项作实质性修改。采购人、供应商不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.2政府采购合同应当包括采购人与中标（成交）供应商的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.3采购人与中标（成交）供应商应当根据合同的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》。政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.4采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在内蒙古自治区政府采购网（<https://www.ccgp-neimenggu.gov.cn/>）公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.5采购人应当自政府采购合同签订之日起7个工作日内，将合同副本向同级财政部门 and 有关部门备案。

2.合同内容及格式

政府采购合同

(货物类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 _____ 项目(填写项目名称) _____ (填写政府采购项目编号)的中标(成交)结果、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书、投标(响应)文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、甲方向乙方采购的货物基本情况

(一)根据招标(磋商、谈判)文件或询价通知书及中标(成交)结果公告,甲方所采购的货物、服务(如有)基本情况如下: _____。

(二)货物名称、数量、规格型号、生产厂家、品牌、单价、与货物相关的服务等详细内容,见合同附件-货物清单。

二、乙方交付货物的时间及地点

(一)交付时间: _____

(二)交付地点: _____ (填写详细地址)

(三)交付货物的名称及数量: _____

(四)乙方交付货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

(五)甲方接收货物代表及联系电话: _____ (填写姓名和联系电话)

注:货物为多批次交付的,应详细列明每批次交付的内容、数量、交付时间、交付地点等。

三、乙方交付货物的质量

(一)乙方交付的货物应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物的质量要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标(磋商、谈判)文件或询价通知书的相关要求、投标(响应)文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一)乙方交付货物的包装和标识应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求;2.符合甲方招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物包装及标识的要求;3.符合乙方在投标(响应)文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证;4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

(二)货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

(一)运输方式及运输线路: _____。

(二)运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

(一)乙方将货物送达至甲方指定的地点,应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后 _____ 日

内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物_____日内，如发现质量问题，甲方应在_____日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在_____日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。

七、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的货物的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）

八、付款时间、金额及条件

（一）付款时间及付款金额：_____

（二）付款条件：_____

（三）乙方账户信息

乙方名称：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

九、货物质量保证及售后服务

招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的，适用招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定，如乙方在投标（响应）文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

（四）乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

十三、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十四、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十五、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的组成部分，其内容与本合同具有同等的法律效力：

- 1、货物清单（双方应盖章确认）
- 2、乙方出具的报价单（函）
- 3、中标（成交）结果公告及中标（成交）通知书
- 4、甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书
- 5、乙方投标（响应）文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十六、双方约定的其他条款

_____。

十七、本合同未尽事宜，由双方另行签订补充协议，补充协议是本合同的组成部分。

十八、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

（服务类合同参考文本）

合同编号：

甲方：***（填写采购单位名称）

地址：***（填写详细地址）

乙方：***（填写中标、成交供应商名称）

地址：***（填写详细地址）

甲乙双方根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目（填写项目名称）_____（填写政府采购项目编号）的中标（成交）结果、招标（磋商、谈判）文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，经平等自愿协商一致，就如下合同条款达成一致意见。

一、乙方向甲方提供的服务内容

（一）根据招标（磋商、谈判）文件及中标（成交）结果公告，乙方向甲方提供的服务、货物（如有）内容如下：_____

_____。

（二）服务项目名称、服务具体内容、服务方式、服务要求、服务成果及与之相关的货物等详细内容，见合同附件—服务清单。

二、乙方服务成果的交付时间、地点

（一）服务期限：_____

（二）服务成果的交付时间和交付要求（如有）：_____

（三）服务地点：_____（填写详细地址）

（四）乙方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

（五）甲方代表及联系电话：_____（填写姓名和联系电话）

注：服务成果分阶段交付的，应分别列明各阶段的交付时间、交付内容。

三、乙方提供服务成果的质量

（一）乙方提供的服务应同时满足：**1.**符合国家法律法规和规范性文件对服务质量的要求；**2.**符合甲方招标（磋商、谈判）文件对服务的质量要求；**3.**符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对服务质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方服务质量的验收依据。

（二）乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的服务质量证明文件。

四、乙方服务成果的交付方式及载体

乙方交付服务成果方式及载体应符合国家法律法规和规范性文件的要求，并符合甲方招标（磋商、谈判）文件的要求、乙方在投标（响应）文件中对服务成果交付方式及载体作出的承诺。

五、甲方对乙方服务的监督

甲方对乙方提供的服务有权进行监督，当乙方服务质量、服务内容不符合约定时，甲方有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部服务费用。

六、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的服务的前提下，本合同总金额为_____元（小写）_____（大写）。

七、付款时间及条件

（一）付款时间：_____

(二) 付款条件: _____

(三) 乙方账户信息

乙方名称: _____

开户银行: _____

银行账号: _____

八、知识产权

乙方应保证其提供的服务及服务成果的全部及部分, 均不存在侵犯第三方知识产权的情形, 其服务成果的所有权由甲方享有。否则, 乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

九、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的, 每延期一日, 甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日, 乙方有权解除合同, 并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿乙方损失的, 乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期提供服务成果的, 每延期一日, 乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日, 甲方有权解除合同, 拒付延期部分的相应服务款项, 并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的服务不符合质量要求, 或其服务成果存在侵权行为的, 甲方有权解除合同, 并要求乙方支付合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中, 如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为, 除承担相应的行政责任外, 甲方有权解除合同, 并要求乙方承担合同总金额_____ %的违约金, 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(六) 乙方存在其他违反本合同的行为, 应承担相应的违约责任(注: 可以根据情况进行细化); 违约金不足以赔偿甲方损失的, 甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的, 应及时通知另一方, 双方互不承担责任, 并在_____天内提供有关不可抗力的相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题, 由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时, 双方应协商解决, 协商不成, 可以采用下列方式解决:

(一) 提交_____仲裁委员会仲裁。

(二) 向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份, 采购单位、中标(成交)供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分, 与本合同具有同等法律效力:

- 1、服务清单(双方应盖章确认)
- 2、乙方出具的报价单(函)
- 3、中标(成交)结果公告及中标(成交)通知书
- 4、甲方招标(磋商、谈判)文件
- 5、乙方投标(响应)文件
- 6、甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。
十五、合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

政府采购合同

(工程类合同参考文本)

合同编号:

甲方:*** (填写采购单位名称)

地址:*** (填写详细地址)

乙方:*** (填写中标、成交供应商名称)

地址:*** (填写详细地址)

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及_____项目(填写项目名称)_____填写政府采购项目编号)的成交结果、磋商(谈判)文件、响应文件等文件的相关内容,甲乙双方经平等协商,就如下合同条款达成一致意见。

一、工程项目的的基本情况

(一)根据磋商(谈判)文件及成交结果公告,乙方向甲方提供的工程项目及设施设备(如有)、服务(如有)基本情况如下:_____。

(二)工程项目的名称、建设地点、工程技术规范及要求、工程量等具体内容,乙方提供的材料及设备名称、规格型号、品牌、单价、产地以及与工程、材料、设施设备相关的服务等详细内容,见合同附件一工程清单

二、工程建设计划及相应的工期要求

_____。

注:如工程建设分阶段,应详细列明各阶段工程建设内容及工期要求。

三、工程质量要求

(一)乙方建设工程应同时满足:1.符合国家法律法规和规范性文件对工程的质量要求;2.符合甲方磋商(谈判)文件对工程的质量要求;3.符合乙方在响应文件中或磋商、谈判过程中对工程质量作出的书面承诺、声明或保证。上述工程质量要求作为甲方对乙方工程质量的验收依据

(二)乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、磋商(谈判)文件的相关要求、响应文件及乙方承诺、声明或保证,向甲方提供相应的工程质量满足要求的证明文件。

四、对工程验收的约定

(一)甲乙双方对工程建设过程中的各阶段验收、总验收及乙方提供的材料设备验收的条件和时间约定如下:

_____。

注:根据项目具体情况填写。

(二)如乙方未通过甲方组织的各阶段验收,甲方有权要求乙方在限定期限内整改,如整改不合格,甲方有权追究乙方违约责任,解除合同并要求乙方赔偿经济损失。

五、合同金额

在乙方提供完全符合合同要求的工程、材料、设施设备、服务的前提下,本合同总金额为_____元(小写)_____(大写)。

六、付款时间及条件

(一)付款时间:_____

(二)付款条件:_____

(三)乙方账户信息

乙方名称:_____

开户银行：_____

银行账号：_____

七、甲方对乙方工程的监督

甲方及甲方委派的代表有权对乙方工程、材料及设施设备、服务等质量及管理进行监督，当乙方工程质量、材料及设施设备、服务内容不符合约定时，甲方及授权代表有权要求乙方及时整改，对乙方拒不改正或整改不到位的，甲方有权随时解除合同，并根据具体情况扣除部分或全部工程费用。

八、质量保证及售后服务

磋商（谈判）文件对工程质量保证期、材料设施设备质保期和售后、服务质量作出明确要求的，适用磋商（谈判）文件对工程质量保证期及材料设施设备质保期和售后、服务质量的规定，如乙方在响应文件及磋商（谈判）过程中对工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务质量作出更优的承诺、声明或保证的，适用乙方的承诺、声明或保证。

九、违约条款

（一）甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应按照逾期支付金额_____的_____承担违约责任。延期达到_____日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（二）甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（注：可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

（三）乙方逾期交付工程的，每延期一日，乙方应按照合同总金额的_____承担违约责任。延期达到_____日，甲方有权解除合同，拒付延期部分的相应工程款，并要求乙方赔偿甲方经济损失。

（四）乙方交付的工程及设施设备、服务质量不符合质量规定或乙方未履行相应的工程质量保证期及设施设备质保期和售后、服务义务的，甲方有权拒付相应的工程款，并要求乙方支付合同总金额_____%的违约金。违约金不足以赔偿损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（五）乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额_____%的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任（可以根据情况进行细化）；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十、不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在_____天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，由双方协商解决。

十一、争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成，可以采用下列方式_____解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁。

（二）向_____人民法院起诉。

十二、合同保存

合同文本一式_____份，采购单位、中标（成交）供应商、采购代理机构、_____各执一份。合同文本保存期限为从采购结束之日起至少保存十五年。

十三、合同附件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力：

- 1.工程清单（双方应盖章确认）
- 2.乙方出具的报价单（函）
- 3.成交结果公告及成交通知书
- 4.甲方磋商（谈判）文件

5.乙方响应文件

6.甲乙双方商定的其他文件

十四、双方约定的其他事宜

_____。

十五、本合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十六、本合同由甲乙双方盖章生效。

甲方名称：（章）

甲方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

乙方名称：（章）

乙方法定代表人或负责人：（签字）

年 月 日

二.验收

严格按照采购合同开展履约验收。采购人或者采购代理机构应当成立验收小组，按照采购合同的约定对投标人履约情况进行验收。验收时，应当按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，应当出具验收书（参考格式附后），列明各项标准的验收情况及项目总体评价，由验收双方共同签署。验收结果应当与采购合同约定的资金支付及履约保证金返还条件挂钩。履约验收的各项资料应当存档备查。

政府采购货物履约验收书

（参考格式）

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的货物数量、货物规格型号、生产厂家、交货时间、交货地点、验收情况、货物质量、售后服务等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购服务履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	<p>1.政府采购合同（合同名称及编号）</p> <p>2.中标（成交）公告或中标（成交）通知书</p> <p>3.招标（磋商、谈判）文件或询价通知书</p> <p>4.投标（响应）文件</p> <p>5.供应商的承诺、声明或保证（如有）</p> <p>注：验收依据可根据项目具体情况适当增加</p>
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	<p>注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的服务内容、服务要求、服务质量、人员配置、服务成果、服务成果的交付等）进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。</p>
采购人（使用人）对履约情况的确认	<p>注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。</p>
验收人员名单及组成	<p>1. 采购人代表：</p> <p>2. 采购代理机构代表：</p> <p>3. 第三方专业机构代表及专家：</p> <p>4. 其他供应商代表：</p>
验收评价及结论	<p>评价：</p> <p>结论：<input type="checkbox"/>通过 <input type="checkbox"/>不通过，具体说明：</p>
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<p><input type="checkbox"/>同意验收结论。</p> <p><input type="checkbox"/>不同意验收结论。具体说明：</p> <p>年 月 日</p>
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

政府采购工程履约验收书

(参考格式)

项目名称	
项目编号	
采购人	
使用人	
供应商	
验收依据	1.政府采购合同（合同名称及编号） 2.成交公告及成交通知书 3.磋商、谈判文件 4.响应文件 5.供应商的承诺及保证（如有） 6.国家关于工程建设的相关法律法规及规范性文件 注：验收依据可根据项目具体情况适当增加
供应商对履约情况的总结及提供的相关证明材料	注：供应商根据采购合同的约定，对履约情况（包括但不限于采购合同中约定的工程内容、工程质量、工程进度、工程各阶段验收、安全管理、材料及设施设备等进行总结，并提供相应的履约证明材料作为附件。
采购人（使用人）对履约情况的确认	注：采购人或使用人根据采购合同约定，对供应商履约情况进行逐一确认。
验收人员名单及组成	1. 采购人代表： 2. 采购代理机构代表： 3. 第三方专业机构代表及专家： 4. 其他供应商代表：
验收评价及结论	评价： 结论： <input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过，具体说明：
验收人员签字	年 月 日
采购人确认意见（注：采购人委托代理机构验收时适用）	<input type="checkbox"/> 同意验收结论。 <input type="checkbox"/> 不同意验收结论。具体说明： 年 月 日
备注	

采购人代表签字：

年 月 日

供应商代表签字：

年 月 日

第七章 响应文件格式与要求

采购包1:

通用分册:

详见附件: 封面

详见附件: 目录

详见附件: 具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

详见附件: 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的相关材料

详见附件: 其他材料

详见附件: 技术偏离表

详见附件: 项目组成人员一览表

详见附件: 联合体协议

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 投标人承诺函

详见附件: 缴纳投标保证金证明材料

详见附件: 投标人(供应商)应提交的相关证明

详见附件: 依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录的相关材料

详见附件: 具有独立承担民事责任的能力证明文件

详见附件: 主要商务要求承诺书

详见附件: 参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

详见附件: 投标人业绩情况表

详见附件: 投标人基本情况表

详见附件: 项目实施方案、质量保证及售后服务承诺

详见附件: 法定代表人授权委托书

详见附件: 监狱企业证明文件

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

报价分册:

详见附件: 开标一览表

详见附件: 分项报价表