**重庆工商大学电子信息与控制技术实验教学中心一体机采购项目**

响 应 文 件

供应商名称： （盖单位法人章）

法定代表人或授权委托人： （签字或签章）

 2025 年6月 日

**一、报价函及承诺书**

致：重庆工商大学

我方在参加：重庆工商大学电子信息与控制技术实验教学中心一体机采购项目采购项目的网上竞采采购活动中，报价及承诺如下：

1.我方愿意按照本项目需方发布的网上竞采采购的全部内容，提供符合本项目要求的商品或服务，总报价为人民币小写： 元（大写： ），并严格按照合同约定和网上竞采采购的要求实施和完成本项目，拟派项目负责人 及电话： 。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标的名称** | **品牌型号** | **数量/单位** | **综合单价****（元/套）** | **备注** |
| **限价** | **报价** |
| 1 | 一体机 |  | 5套 | 25000 |  | 规格参数详见附件 |
| 合计（元） |  |
| 备注：1.响应文件的报价作为留存资料，报价不得超过限价；2.各竞标人充分理解采购人需求后报价；3.联系人：陶玲玲，13042362802 。 |

**附件：规格参数**

一体机（包含可移动支架）

1.配套OPS的参数：

（1）处理器：Intel 酷睿I5 11代或以上；

（2）内存：8G DDR4或以上配置；硬盘：256G固态或以上配置；

（3）内置WiFi：IEEE 802.11n标准；内置网卡：10M/100M/1000M；

（4）具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口，具有视频输出接口：HDMI接口；

（5）内置正版WINDOWS系统和OFFICE系统。

2.屏幕尺寸≥98英寸；显示技术采用LED背光源；显示比例：16:9；液晶屏达到A+级标准；可视角度≥178°；分辨率≥3840×2160 ；亮度≥350cd/m2；对比度≥5000:1；采用高色域显示技术，按NTSC标准色域达到90%。具备抗光干扰功能，在照度100K lux环境下可以正常工作。

 3.大屏采用低蓝光LED背光设计，有效降低对眼底视网膜有害的蓝光波段( 415~455nm )光强，起到护眼功能；采用≥3mm 厚防眩光钢化玻璃，硬度9H； 钢化玻璃与液晶屏幕采用全贴合技术。

 4.采用高精度电容触控，触控精度±2mm，书写延迟时间≤40ms；安卓和Windows双系统支持≥20 点触控；支持多人同时在白板上操作，支持多人同时书写和使用手势擦除、互不影响；支持即写即擦，即不抬手边写边擦；白板可以支持三分屏，可实现三个分区独立书写及擦除。

5.设备自带开放式嵌入式操作系统（Android 11.0或以上），同时搭载行业标准接口，兼容行业标准插拔电脑，与外接电脑形成双系统冗余备份；系统采用不低于四核CPU、二核GPU，采用真六核解码处理；RAM≥4G、ROM≥32G。

6.内置≥50W总功率扬声器，支持2.1声道立体声，搭载前出发声2\*16W中高音音箱+背出发声20W低音音箱；黑板整机支持6阵列麦克风，满足≥12m拾音距离，能实现对教室/培训室进行音频采集，满足教学需要；黑板整机支持1300W像素广角摄像头，支持拍摄视场角≥120°，支持自动对焦，支持自动白平衡，支持自动曝光，支持3D降噪；支持拍摄1300W像素的照片；黑板安卓自带相机应用支持拍摄4K分辨率照片。

7.整机具备磁吸可插拔无线模块，支持2.4G/5G双频WiFi，支持同时连接WiFi上网和共享热点；整机可插拔无线模块WiFi最高支持WiFi6传输协议，能实现更高的上行/下行速率。无线模块支持蓝牙5.2传输协议，工作距离≥10米；只需一根网线连接到黑板RJ45接口，即可实现Android和Windows双系统同时上网。个人电脑连接黑板Type-C或Touch USB接口后，可共享黑板有线网络，实现对稳定有线网络使用，无需单独连接网线，方便快捷。

8.前置端口：HDMI 输入≥1 路，Touch USB≥1 路，USB3.0≥2路，Type-C IN≥1路；支持同时在Windows及Android 系统下被读取；板载端口：HDMI IN≥2路，HDMI OUT≥1路 ,USB3.0≥2路，USB2. 0≥1路，TOUCH USB≥1路，VGA IN≥1路， AUDIO IN≥1路， AUDIO OUT≥1路，SPDIF≥1路， RS232≥1路，RJ45 ≥2路，USB3.0接口支持跟随通道切换。

9.具备至少6个前置按键，支持电源键，一键实现开关机操作；支持主页键，一键回到主页；支持返回键，支持一键返回上一步操作；支持设置键，用户可自定义该按键功能，如打开指定的小工具；支持音量+&音量-调节键，快速实现音量调节。

10.设备具备单独听功能，整机关闭LED背光，一体机正常运行；在黑屏状态下，可正常播放音视频文件；敲击显示部分或按压前置按键可点亮屏幕；当设备在设置时间段处于无信号且无人操作时，一体机将自动关机，节省功耗。

11.互动白板功能：支持20种颜色笔的选择；支持滑动调整笔的粗细；擦除：支持多种擦除方式，包括手势识别板擦，手动选择板擦、圈选擦除、滑动清屏等；白板书写内容可导出PNG、JPG、BMP、PDF格式；自定义笔锋效果；支持识别圆圈、方形、三角形，箭头等，支持对图像大小做调整；支持对图像填充颜色；支持通过手机扫描二维码分享和邮件发送白板内容共享；漫游白板：通过移动板面可扩大书写区域，也可以将白板局部任意放大缩小；窗口化插入：白版内支持PDF格式文件窗口化插入，插入后可随意调整其位置、大小，同时支持对窗口化文件重点内容直接截图并以图片格式插入白板中；文字智能识别：支持将白板内手写字体转化为正楷字体，方便用户记录保存；在任意通道下可一键快速进入批注；批注内容可本地／U盘保存，支持二维码分享。

12.整机支持定时开关机，用户可根据需求设置24小时任意时间点定时开关机；一次设置完成后，每天按设定时间开关机；整机支持通过前置物理按键或者软控菜单实现电脑系统一键还原功能，进行系统还原设置时，系统会进行确认选择，防止误操作。

13.整机可通过遥控器或本机按键组合锁定/解锁触控；Android系统下支持屏幕密码锁功能，可自定义解锁密码，开启后可锁定屏幕、整机按键和遥控器。

14.整机具备OTA 升级功能OTA（Over－the－Air Technology）空中下载技术：产品软件，可通过后台服务器网络推送的方式实现整机软件或应用软件的在线升级，升级可采取整机软件包升级或差分包软件升级方式；整机安卓系统无感OTA：安卓系统A/B分区，双份系统备份，OTA升级过程不影响产品功能使用，不用担心升级过程出线死机等问题。

15.整机支持对系统硬盘，系统内存，PC模块，触摸框，摄像头，麦克风检测，网络信息，光感系统进行检测；支持一键清理系统内存、垃圾文件等，提升产品性能。

2.我方承诺：本次网上竞采的有效期为90天。

3.我方已熟知本项目网上竞采采购公告及其附件的全部内容，承诺响应本项目网上竞采采购公告及其附件的全部要求。

4.我方承诺满足供应商资格要求中的一般资质条件的全部要求，即：具有独立承担民事责任的能力；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；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；法律、行政法规规定的其他条件。

5.我方承诺满足供应商资格要求中的特定资格条件的全部要求。

6.我方若中选，将按照采购人发布的合同条款中的有关要求按时足额缴纳履约保证金，将按照采购人发布的“合同条款”和网上竞采采购结果、网上竞采公告签订合同，并且严格履行合同义务，否则采购人有权取消我方中选资格。本报价函及承诺书将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。我方理解，最低报价不是成交的唯一条件。

7.我方若中选，采购人可通过现场考察、函询等多种方式对我方的响应文件响应情况予以核查，我方无条件配合并提供有关证明材料，证明其响应内容的真实有效性。采购人若发现我方进行虚假响应或提供虚假材料的，有权取消我方的中标资格；若在合同签订后查实我方进行虚假响应或提供虚假材料的，采购人有权单方面终止合同，全额没收履约保证金（如有），给采购人造成经济损失的，依法承担赔偿责任。

8.我方承诺若存在以下情形之一的，将被列为采购人失信行为人名单，视情节轻重，禁止我方及我方关联方（指单位负责人为同一人或存在直接控股、关联关系的不同供应商）3至5年内参加采购人政府采购限额标准以下的任何采购项目：

(1)在投标（响应）有效期内撤回投标（响应）文件的；

(2)无正当理由放弃中标（成交）资格的；

(3)不按规定提交履约担保或低价风险担保（如有）的；

(4)非不可抗力原因，拒不签订采购合同的；

(5)合同签订后拒绝履行合同义务的；

(6)弄虚作假，提供虚假材料的；

(7)存在围标、串标等违法行为的；

(8)其他严重扰乱采购程序的。

9.在整个网上竞采采购过程中，我方若有违规行为，愿意接受按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、重庆市政府采购云平台规定给予惩罚。

供应商名称（盖单位法人章）：

法定代表人或委托代理人签字：

2025年 月 日

**二、授权委托书**

致：重庆工商大学

本人 （姓名）系 （供应商名称）的法定代表人，现委托 （姓名）为我方代理人。特授权代理人以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改重庆工商大学电子信息与控制技术实验教学中心一体机采购项目采购项目（项目名称）的响应文件、签订合同和处理有关事宜。我单位对被授权人的签字负全部责任。

在撤消授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤消而失效。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证明

供 应 商： （盖单位法人章）

法定代表人： （签字或签章）

身份证号码：

委托代理人： （签字）

身份证号码：

联系电话： 邮箱：

 年 月 日

|  |
| --- |
| 授权代理人身份证**扫描件****正反面** |

**注：法定代表人签署文件的不需要授权委托书，删除本页，只需提供法定代表人身份证明。**

**三、法定代表人身份证明**

供应商名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （供应商名称）的法定代表人。

联系电话： ，邮箱 （法定代表人投标的必须填写）。

特此证明。

|  |
| --- |
| 法定代表人身份证**扫描件****（正反面）** |

供应商（盖单位法人章）：

法定代表人（签字或签章）：

 年月日

**四、供应商（投标人）基本情况表**

|  |  |
| --- | --- |
| 投标人名称 |  |
| 注册地址 |  | 邮政编码 |  |
| 联系方式 | 联系人 |  | 电话 |  |
| 传 真 |  | 网址 |  |
| 法定代表人 | 姓名 |  | 技术职称 |  | 电话 |  |
| 技术负责人 | 姓名 |  | 技术职称 |  | 电话 |  |
| 成立时间 |  | 员工总人数： |
| 企业资质等级（网上竞采公告要求时须填写） |  |
| 获得的许可证名称（网上竞采公告要求时须填写） |  |
| 统一社会信用代码 |  |
| 注册资金 |  |
| 开户银行 |  |
| 账号 |  |
| 经营范围 |  |
| 备注 |  |

# 附件2：合同格式条款

**重庆工商大学采购合同**

（项目名称：电子信息与控制技术实验教学中心一体机采购）

（项目编号：CTBU-JZ2025061）

|  |  |
| --- | --- |
| 需方：重庆工商大学 | 计价单位：元  |
| 供方：  | 计量单位：套  |

经双方协商一致，达成以下购销合同：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **商品名称** | **品牌** | **制造商** | **规格型号** | **数量** | **单价** | **小计** |
| 一体机 |  |  |  | 5 |  |  |
| 合计人民币（小写）：.00元 |
| 合计人民币（大写）：元整 |
| 备注：本项目为人民币计价且总价包干，包含但不限于货物费、运输费（含装卸费）、安装用材料费和措施费、建设费、服务费、数据接口费、调研费、劳务费、安装调试费、质保期内免费升级、机械费、安全文明措施费、检测费、人工费、交通费、保险费、劳保用品、易耗工具、培训费、耗材费、加班费、成品保护费、管理费、利润、风险费用、知识产权费及各种应纳的税费等为完成本项目所确定的所有内容和要求而可能发生的一切费用。因供方自身原因造成漏报、少报皆由供方承担责任，需方不再补偿。 |
| **一、质量要求和技术标准**供方提供的商品必须是全新的，完全符合国家有关技术标准（附件1），供方的质量保证及售后服务承诺如下：1.供方所提供的产品在质保期内、外均能享受原厂（指合同中软、硬件系统的生产厂家，或其负责销售、售后服务机构，以下同）售后服务。不论原厂质保期限长短，供方对本项目提供整机5年原厂免费质保期，供方应以供需双方共同认可的方式对免费质保期内的责任义务予以保证。免费质保期自项目验收合格之日起计算，并承诺对本合同产品硬件提供终身维修服务及软件提供终身免费升级服务。在此保证期内，如在正常使用过程中出现的质量问题，供方须负责免费维修或调换。2.产品属于国家规定“三包”范围的，其产品质量保证期不得低于“三包”规定。3.供方的质量保证期承诺优于国家“三包”规定的，按供方实际承诺执行。4.供方自签订合同之日前提供产品制造商售后服务承诺书并加盖制造商公章，若未提供，需方有权单方面解除合同并要求供方承担一切经济和法律责任。承诺书的内容包含但不限于：4.1所提供的设备完全满足本项目的相关技术要求。4.2自项目验收合格之日起，提供整机5年的原厂制造商免费质保期，且售后服务完全满足格式合同内容。4.3承诺书内须含有本项目名称。5.售后服务内容5.1供方和制造商在质量保证期内应当为需方提供以下技术支持和服务：5.1.1电话咨询供方和制造商应当为需方提供技术援助电话，解答需方在使用中遇到的问题，及时为需方提出解决问题的建议。供方须提供所投产品厂家的售后维修服务中心的联系方式及地址等信息以便及时有效地满足需方的售后服务需求。5.1.2现场响应需方遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，供方和制造商应在24小时内到达现场进行处理，确保产品正常工作；无法在24小时内解决的，应在48小时内提供备用产品，使需方能够正常使用。5.1.3质保期内，免费更换一切在正常使用情况下损坏的零配件。5.1.4技术升级如果供方和制造商的产品技术升级，供方应及时通知需方，如需方有相应要求，供方和制造商应对需方购买的产品进行升级服务。5.2.质保期外服务要求5.2.1质量保证期过后，供方和制造商应同样提供免费电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。5.2.2质量保证期过后，需方需要继续由供方和制造商提供售后服务的，供方和制造商应以优惠价格提供售后服务。6.备品备件及易损件供方售后服务中，维修使用的备品备件及易损件应为原厂配件，未经需方同意不得使用非原厂配件。 |
| **二、交提货方式**供方应在采购合同签订后15个工作日内交货并完成安装调试。 |
| **三、验收标准、方法**1.出厂核验。供方供货前，做好产品的出厂核验，确保其技术参数和规格型号完全满足采购文件的相关要求。2.到货验收。由需方需求部门牵头进行。货物到达现场后，需方需求部门应做好到货验收，严格按照合同、采购文件的产品清单核实查验到货产品的品牌、型号、质量、样式及规格参数。供方应在需方需求部门在场情况下当面开箱，共同清点、检查外观，作出开箱记录，双方签字确认。若到货产品品牌、型号、质量、样式及规格参数等与合同、采购文件的规定不符的，供方不得进行安装，需方需求部门应及时告知需方采购管理部门与归口管理部门。3.供方应保证货物到达需方所在地完好无损，如有缺漏、损坏，由供方负责调换、补齐或赔偿。4.供方应提供完备的技术资料、装箱单和合格证等。验收合格条件如下：4.1产品品种、规格、数量、技术参数以及商品品牌、生产厂家等与采购合同一致，性能指标达到采购文件规定的标准。4.2货物技术资料、装箱单、合格证等资料齐全。4.3在规定时间内完成交货并验收，并经需方确认。5.产品在符合合同及采购文件相关要求后，方可进行最终验收。6.供方提供的货物未达到采购文件规定要求，且对需方造成损失的，由供方承担一切责任，并赔偿所造成的损失。7.需方需要制造商对供方交付的产品（包括质量、技术参数等）进行确认的，制造商应予以配合，并出具书面意见。8.产品包装材料归需方所有。9.验收咨询电话：023-62769260；资产入库咨询电话：023-62769051。如有异议请于5日内提出。 |
| **四、履约保证金**1.供方须在合同签订前向需方缴纳合同总金额5%的履约保证金即**人民币大写： 元整，（小写： . 元）**，确保项目按期、按质进行。供方按照采购文件相关规定缴纳履约保证金，是合同生效的必要前提（合同生效条件包含但不限于履约保证金缴纳的时间、金额及方式等），反之视为放弃成交，合同无效。2.履约保证金缴纳方式：供方以转账、电汇等方式转入需方指定银行账户，不得以现金或其他方式划入任何个人账户，否则由此产生的所有损失由供方自行承担。供方务必在汇款凭证上注明编号“JZ2025061”。3.履约保证金指定收取账户户名：重庆工商大学开户行：工行重庆南岸学府支行账号：9558 8531 0075 3300 0314.履约保证金退还方式4.1.验收合格后，质保期满且无遗留问题的前提下，一次性全额退还履约保证金（不计利息）。4.2供方申请退履约保证金时提供需求部门、资产管理处签署的《重庆工商大学货物服务项目质量评估报告履约保证金退还审核流程表》。载网址：https://zbcg.ctbu.edu.cn/zlxz.htm注：如遇寒暑假或国家重大事件，则顺延至开学或条件允许后退还。 |
| **四、付款方式**1.供方按合同要求完成安装调试，经需方验收合格后出具验收报告。2.供方向需方开具增值税专用发票，需方以转账方式一次性向供方支付合同全款。 |
| **七、违约责任**1.需方可通过现场考察、函询等多种方式对供方的响应文件响应情况予以核查，供方须无条件配合并提供有关证明材料，证明其响应内容的真实有效性。合同签订前，需方若发现供方进行虚假响应或提供虚假材料的，有权取消供方的中标资格，全额没收投标保证金（如有）；合同签订后，需方若查实供方进行虚假响应或提供虚假材料的，需方有权单方面终止合同，全额没收履约保证金，需方不承担任何责任。2.若供方发生部分违约现象，需方从履约保证金中扣除相应金额的违约金，供方应在5个工作日内补足履约保证金；若发现严重违约现象，需方有充分理由没收其全额保证金并有权单方面解除合同，需方不承担任何责任。2.1非不可抗力情况下，因供方自身原因终止履行合同的，履约保证金全额不予退还；2.2若供方未能按合同和采购文件要求供货或提供服务的（包含但不限于供方提供的产品与合同、响应文件的品牌规格型号不一致等情形），履约保证金全额不予退还。其中，在质保期内需方发现系统运行状态不符合合同质量要求的，若供方未及时整改到位，履约保证金全额不予退还；2.3非不可抗力情况下，因供方自身原因，超过合同交货期限仍未送货安装调试达到验收要求的，超期1天，需方扣除供方履约保证金的3%作为违约惩罚，以此类推；2.4因不可抗力，或需方自身原因，致使交货期限延后的，供方不承担相应违约责任。但供方须提供需方需求部门出具的同意延迟交货以及确定延迟交货期的书面情况说明，需方需求部门负责人签字并加盖部门公章。2.5供方所供产品须为中国大陆关境内生产，若存在进口产品，需方将拒绝验收，并有权解除合同，履约保证金全额不予退还，需方不承担任何责任。2.6供方未按合同要求完成送货、安装调试、提供服务，或未达到最终验收要求的，或未在规定时间内进行整改的，或整改后仍然无法达到招标文件或合同要求的，履约保证金全额不予退还，需方有权单方面解除合同，需方不承担任何责任。2.7供方在合同履约过程中有违约行为导致出现安全责任事故并造成严重影响的，或出现重大负面舆情给需方声誉造成严重负面影响的，或严重影响需方正常教学、生活秩序的，履约保证金全额不予退还，需方有权单方面解除合同，需方不承担任何责任。2.8供方对本项目进行分包、转包的（按照“落实政府采购政策需满足的资格要求”进行合同分包除外），履约保证金全额不予退还，需方有权单方面解除合同，需方不承担任何责任。3.若供方在响应过程中有虚假响应或合同履约过程中有违约行为的，或正式验收或使用过程中，若经需方或第三方检测机构验证不合格，除须承担相应的经济赔偿责任之外，需方有权终止合同，需方不承担任何责任，并报送至重庆市财政局，将其列入政府采购黑名单。4.供应商有下列情形之一的，列入需方采招供应商黑名单，需方视情况禁止供方及关联关系方（指单位负责人为同一人或存在直接控股、关联关系的不同供应商）6个月至3年内参加需方采招项目投标。4.1供方在响应过程中有虚假投标、围标、串标行为的。4.2不按规定提交履约保证金。4.3非不可抗力原因，供方无故放弃项目中标资格的、或不与需方签订合同的、或合同签订后拒绝履行合同义务的。4.4供方在合同履约过程中有违约行为，整改后再次违约的。4.5供方因自身原因未按合同约定完成送货、安装调试达到验收要求，给需方造成负面影响的。4.6其他违反采购与招投标法律法规和需方规章制度的。5.其他未尽事宜按《中华人民共和国民法典》《政府采购法》执行。 |
| **七、其他约定事项**1.采购文件及其补遗文件、响应文件和承诺是本合同不可分割的部分，共同构成合同文件。合同文件按以下顺序进行解释：合同、响应文件和承诺、采购文件及其补遗文件。2.本合同如发生争议由双方协商解决，协商不成向需方所在地人民法院提请诉讼。3.本合同一式**肆**份，需方**叁**份，供方**壹**份，均具有同等法律效力。4.需方在中华人民共和国关境内使用供方提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，供方应承担由此而引起的一切法律责任和费用。5.供方须按需方要求提供对设备或服务的操作培训，使需方相关使用人员能够正常操作相关设备。6.供方项目负责人及电话： ， ；需方联系人及电话：陶玲玲，13042362802 。 |
| 需方：重庆工商大学（盖章） | 供方：（盖章） |
| 地址：重庆市南岸区学府大道19号 | 地址：  |
| 联系电话：023-62769774 | 联系电话： |
| 开户银行：工行重庆南岸学府支行 | 开户银行：  |
| 账号：3100027609024907533 | 账号： |
| 社会统一信用代码：125000007428748822 | 社会统一信用代码： |
| 法定代表人： | 法定代表人：  |
| 授权代表： | 授权代表： |
| 备注：附件1：技术参数要求。 |

签约时间：2025年6月 日 签约地点：重庆工商大学

**附件1**

**技术参数要求**

一体机（包含可移动支架）

1.配套OPS的参数：

（1）处理器：Intel 酷睿I5 11代或以上；

（2）内存：8G DDR4或以上配置；硬盘：256G固态或以上配置；

（3）内置WiFi：IEEE 802.11n标准；内置网卡：10M/100M/1000M；

（4）具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少6个USB接口，具有视频输出接口：HDMI接口；

（5）内置正版WINDOWS系统和OFFICE系统。

2.屏幕尺寸≥98英寸；显示技术采用LED背光源；显示比例：16:9；液晶屏达到A+级标准；可视角度≥178°；分辨率≥3840×2160 ；亮度≥350cd/m2；对比度≥5000:1；采用高色域显示技术，按NTSC标准色域达到90%。具备抗光干扰功能，在照度100K lux环境下可以正常工作。

 3.大屏采用低蓝光LED背光设计，有效降低对眼底视网膜有害的蓝光波段( 415~455nm )光强，起到护眼功能；采用≥3mm 厚防眩光钢化玻璃，硬度9H； 钢化玻璃与液晶屏幕采用全贴合技术。

 4.采用高精度电容触控，触控精度±2mm，书写延迟时间≤40ms；安卓和Windows双系统支持≥20 点触控；支持多人同时在白板上操作，支持多人同时书写和使用手势擦除、互不影响；支持即写即擦，即不抬手边写边擦；白板可以支持三分屏，可实现三个分区独立书写及擦除。

5.设备自带开放式嵌入式操作系统（Android 11.0或以上），同时搭载行业标准接口，兼容行业标准插拔电脑，与外接电脑形成双系统冗余备份；系统采用不低于四核CPU、二核GPU，采用真六核解码处理；RAM≥4G、ROM≥32G。

6.内置≥50W总功率扬声器，支持2.1声道立体声，搭载前出发声2\*16W中高音音箱+背出发声20W低音音箱；黑板整机支持6阵列麦克风，满足≥12m拾音距离，能实现对教室/培训室进行音频采集，满足教学需要；黑板整机支持1300W像素广角摄像头，支持拍摄视场角≥120°，支持自动对焦，支持自动白平衡，支持自动曝光，支持3D降噪；支持拍摄1300W像素的照片；黑板安卓自带相机应用支持拍摄4K分辨率照片。

7.整机具备磁吸可插拔无线模块，支持2.4G/5G双频WiFi，支持同时连接WiFi上网和共享热点；整机可插拔无线模块WiFi最高支持WiFi6传输协议，能实现更高的上行/下行速率。无线模块支持蓝牙5.2传输协议，工作距离≥10米；只需一根网线连接到黑板RJ45接口，即可实现Android和Windows双系统同时上网。个人电脑连接黑板Type-C或Touch USB接口后，可共享黑板有线网络，实现对稳定有线网络使用，无需单独连接网线，方便快捷。

8.前置端口：HDMI 输入≥1 路，Touch USB≥1 路，USB3.0≥2路，Type-C IN≥1路；支持同时在Windows及Android 系统下被读取；板载端口：HDMI IN≥2路，HDMI OUT≥1路 ,USB3.0≥2路，USB2. 0≥1路，TOUCH USB≥1路，VGA IN≥1路， AUDIO IN≥1路， AUDIO OUT≥1路，SPDIF≥1路， RS232≥1路，RJ45 ≥2路，USB3.0接口支持跟随通道切换。

9.具备至少6个前置按键，支持电源键，一键实现开关机操作；支持主页键，一键回到主页；支持返回键，支持一键返回上一步操作；支持设置键，用户可自定义该按键功能，如打开指定的小工具；支持音量+&音量-调节键，快速实现音量调节。

10.设备具备单独听功能，整机关闭LED背光，一体机正常运行；在黑屏状态下，可正常播放音视频文件；敲击显示部分或按压前置按键可点亮屏幕；当设备在设置时间段处于无信号且无人操作时，一体机将自动关机，节省功耗。

11.互动白板功能：支持20种颜色笔的选择；支持滑动调整笔的粗细；擦除：支持多种擦除方式，包括手势识别板擦，手动选择板擦、圈选擦除、滑动清屏等；白板书写内容可导出PNG、JPG、BMP、PDF格式；自定义笔锋效果；支持识别圆圈、方形、三角形，箭头等，支持对图像大小做调整；支持对图像填充颜色；支持通过手机扫描二维码分享和邮件发送白板内容共享；漫游白板：通过移动板面可扩大书写区域，也可以将白板局部任意放大缩小；窗口化插入：白版内支持PDF格式文件窗口化插入，插入后可随意调整其位置、大小，同时支持对窗口化文件重点内容直接截图并以图片格式插入白板中；文字智能识别：支持将白板内手写字体转化为正楷字体，方便用户记录保存；在任意通道下可一键快速进入批注；批注内容可本地／U盘保存，支持二维码分享。

12.整机支持定时开关机，用户可根据需求设置24小时任意时间点定时开关机；一次设置完成后，每天按设定时间开关机；整机支持通过前置物理按键或者软控菜单实现电脑系统一键还原功能，进行系统还原设置时，系统会进行确认选择，防止误操作。

13.整机可通过遥控器或本机按键组合锁定/解锁触控；Android系统下支持屏幕密码锁功能，可自定义解锁密码，开启后可锁定屏幕、整机按键和遥控器。

14.整机具备OTA 升级功能OTA（Over－the－Air Technology）空中下载技术：产品软件，可通过后台服务器网络推送的方式实现整机软件或应用软件的在线升级，升级可采取整机软件包升级或差分包软件升级方式；整机安卓系统无感OTA：安卓系统A/B分区，双份系统备份，OTA升级过程不影响产品功能使用，不用担心升级过程出线死机等问题。

15.整机支持对系统硬盘，系统内存，PC模块，触摸框，摄像头，麦克风检测，网络信息，光感系统进行检测；支持一键清理系统内存、垃圾文件等，提升产品性能。

附件3

**报价注意事项**

**一、报价修正方法**

1.如供应商平台填写总报价与报价函及承诺中的总报价不一致时，以二者中的低价作为总价。

2.如报价函及承诺中的明细分项报价（如有）汇总与总报价不一致时，以二者中的低值作为总价。如分项汇总小于总报价时，修正总报价；如分项汇总大于总报价时，同比例修正所有分项单价。

3.如分项数量（或标准收费）乘以单价（或结算系数）与该分项总价不一致时，按二者中的低值修正该分项的单价（结算系统）或该分项的总价、总报价。如分项数量（或标准收费）与单价（或结算系数）的乘积小于分项总价时，修正分项总价及总报价；如分项数量（或标准收费）与单价（或结算系数）的乘积大于分项总价时，修正分项单价。

**二、出现以下情形之一的，将失去成为成交供应商的资格**

1.供应商云平台网上竞采填写报价与报价函及承诺中的报价不一致而影响云平台报价排序时。

2.供应商投标总价超过采购人发布的限价时；分项报价超过需方发布的分项限价时（如有）。

3.供应商不同意采购人对供应商报价进行修正时。

4.供应商对采购人发布的响应文件格式中的内容进行了修改时。