**中国美术学院良渚校区图书馆智能化会议室改造及共享智能会议室建设项目**

项目编号：ZZCG2023F-GK-136

**公**

**开**

**招**

**标**

**文**

**件**

浙 江 省 政 府 采 购 中 心

地 址：杭州市西湖区宝石一路3号

**目 录**

[第一章公开招标采购公告 3](file:///F:\\pooh\\E盘\\2024F\\中国美术学院ZZCG2023F-GK-136\\终稿7.22.docx" \l "_Toc2371)

[第二章投标人须知 7](file:///F:\\pooh\\E盘\\2024F\\中国美术学院ZZCG2023F-GK-136\\终稿7.22.docx" \l "_Toc29498)

[第三章评标办法及评分标准 27](file:///F:\\pooh\\E盘\\2024F\\中国美术学院ZZCG2023F-GK-136\\终稿7.22.docx" \l "_Toc2834)

[第四章招标需求 29](file:///F:\\pooh\\E盘\\2024F\\中国美术学院ZZCG2023F-GK-136\\终稿7.22.docx" \l "_Toc24960)

[第五章浙江省政府采购合同主要条款指引 98](file:///F:\\pooh\\E盘\\2024F\\中国美术学院ZZCG2023F-GK-136\\终稿7.22.docx" \l "_Toc26308)

[第六章投标文件格式附件 103](file:///F:\\pooh\\E盘\\2024F\\中国美术学院ZZCG2023F-GK-136\\终稿7.22.docx" \l "_Toc22013)

**第一章公开招标采购公告**

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，现就下列项目进行公开招标采购，欢迎提供本国货物、服务的单位或个人前来投标：

一、**项目编号：****ZZCG2023F-GK-136**

**二、公告期限：5个工作日**

**三、采购项目内容、数量及预算**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **标项** | **标项名称** | **数量** | **单位** | **预算(万元)** | **简要规格描述或标项基本概况介绍** | **最高限价(万元)** |
| **1** | **中国美术学院良渚校区图书馆智能化会议室改造及共享智能会议室建设项目** | **1** | **个** | **220** | **详见附件** |  |

**四、合格投标人的资格要求**

符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定,且未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

**投标人的特定条件：无**

**五、获取采购文件**

1.获取时间：[项目采购-报名开始日期] 至 2024-08-14 09:00:00 。

2.获取方式：本项目招标文件实行网上获取。供应商登录浙江政府采购网（<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>）进入政采云系统“项目采购”模块“获取采购文件”菜单，进行网上获取招标文件。

3.招标文件免费获取。

**六、投标截止时间、地点和形式**

**投标截止时间：****2024-08-14 09:00:00** **。**

本项目实行电子投标。投标文件应按照本项目招标文件和电子交易平台的要求编制、加密，并应当在投标截止时间前在规定电子交易平台完成传输递交，投标截止时间后送达的投标文件，将被电子交易平台拒收。

如认为需要，投标人可以选择递交备份投标文件，采用数据电文形式，以U盘或DVD光盘形式存储，并在投标截止时间前，通过邮寄方式，送达指定地点，逾期送达或未密封将被拒收。

**备份文件以及演示文件**收件人：陶老师，联系方式：0571-88901836，收件地址：浙江省杭州市西湖区宝石一路3号省政府采购中心。收件时间：上午8:30-11:30，下午14:30-17:30，节假日、双休日除外。（如直接递交的，递交人员需填写送件人姓名及联系电话、送达时间等相关信息；如采用邮寄方式的推荐使用中国邮政速递和顺丰快递，快递人员投递时须同时登记邮寄单号等相关信息。）**本项目拒绝接受纸质投标文件。**

**七、开标时间及地点：**

**本次招标将于****2024-08-14 09:00:00 时整在****西湖区浙江省杭州市西湖区宝石一路3号203开标室 开标。**

**本项目实行“不见面开评标”，投标人无须派人员到现场出席开标会议。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 开评标现场咨询电话 | 201开标室：  0571-88907792 | 202开标室：  0571-88907791 |
| 203开标室：  0571-88901816 | 301会议室：  0571-88907719 |
| 302会议室：  0571-88907720 | 303会议室：  0571-88901873 |
| 306会议室：  0571-88907751 |  |

**八、电子交易平台的网络地址和登录方法**

**（一）网络地址：**浙江政府采购网 <http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>

**（二）登录方法：**投标人须先完成供应商注册并申请CA，再下载客户端编制、加密电子投标文件，最后应在浙江政府采购网政采云用户登录窗口登录，完成电子投标文件传输递交（具体详见第二章 投标人须知前附表）。

**九、其他：**

**（一）本项目采用“电子交易/不见面开评标”，供应商可进入电子卖场服务中心采云学院**

**（https://edu.zcygov.cn/live?utm=a0018.2ef5001f.0.0.1939d340e5db11ea867fb57c149ddb61）自行提前学习**。

**十、业务咨询**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **机 构** | 浙江省政府采购中心 | | | |
| **地 址** | 浙江省杭州市西湖区宝石一路3号 | | | |
| **网 站** | 浙江政府采购网http://zfcg.czt.zj.gov.cn/（文件下载、公告查询） | | | |
| **咨询事项** | **联系人** | **联系方式** | **传真** | **备注** |
| 项目联系人  （A岗） | 冯女士 | 0571-88907710 | / | 采购二部 |
| 项目协办人  （B岗） | 杜女士 | 0571-88901837 | / |
| 部门负责人 | 吴女士 | 0571-88900117 | / |
| 项目监督 | 邵女士 | 0571-88907750 | / | 财务监督部 |
| 网站系统问题 | 客 服 | 4008817190 | / | 注册、账号、系统操作等 |

**十一、采购需求咨询**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **采购单位** | 中国美术学院 | | | |
| **地 址** | 杭州市上城区南山路218号 | | | |
| **咨询事项** | **联系人** | **联系方式** | **传真** | **备注** |
| 采购需求等 | 史老师 | 0571-87164811 |  |  |
| 项目监督 | 林老师 | 0571-87164774 |  |  |

**十二、同级政府采购监督管理部门**

名 称：浙江省财政厅政府采购监管处、浙江省政府采购行政裁决服务中心（杭州）

地 址：杭州市上城区四季青街道新业路市民之家G03办公室

传 真：/

联系人 ：朱女士、王女士

监督投诉电话：0571-85252453

预算金额未达100万元的采购项目，由采购人处理采购争议。

**第二章****投标人须知**

前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内 容 | 要 求 |
| 1 | 项目名称及数量 | 详见《公开招标采购公告》三 |
| 2 | 信用记录 | 根据财库[2016]125号文件，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），以开标当日网页查询记录为准。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其投标将作无效标处理。 |
| 3 | 中小企业预留份额情况 | **根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》财库〔2020〕46号文件的规定，本项目不属于预留份额专门面向中小企业采购的项目。** |
| 4 | 中小企业优惠措施 | **1、项目属性：（货物类）**  **2、中小企业划分标准所属行业（具体根据《中小企业划型标准规定》执行）**  **采购标的：详见采购清单，所属行业：工业**  **3.根据财库〔2020〕46号、【2022】19号的相关规定，在评审时对符合本办法规定的小微企业报价给予 10% （10%-20%）的扣除，取扣除后的价格作为最终投标报价（此最终投标报价仅作为价格分计算）。中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。**  **接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予 4% (4%-6%)的扣除，用扣除后的价格参加评审。**  **组成联合体或者接受分包 的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控 股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。**  4.根据财库[2017]141号的相关规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位，应满足财库[2017]141号文件第一条的规定，并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函（见附件）。  5.根据财库[2014]68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，并在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（格式自拟）。”  **(注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除）。** |
| 5 | 政府采购节能环保产品 | 投标产品若属于节能（环保）产品的，请提供参与实施政府采购节能（环境标志）产品认证机构出具的认证证书或证书发布平台的投标产品认证证书查询截图；参与实施政府采购节能（环境标志）产品认证机构详见《市场监督总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019第16号）；证书发布平台详见《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。  产品属于政府强制采购节能品目的（详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号），投标人须按上款要求提供节能产品认证证书或规定网站证书查询截图。**产品属于政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供节能产品的，其投标将作无效标处理；本文件“第四章招标需求”另有规定的除外。** |
| 6 | 促进绿色发展有关政策 | 投标人参与政府采购活动中，涉及商品包装和快递包装的，其包装要参考财政部办公厅、生态环境部办公厅、国家邮政局办公室印发的《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》（财办库〔2020〕123号文件）。提倡供应商优先采购绿色包装产品、绿色物流配送服务以及循环利用产品。 |
| 7 | 首台套政策 | 首台套产品被纳入《首台套产品推广应用指导目录》之日起3年内，视同已具备相应销售业绩，参加政府采购活动时业绩分值为满分。 |
| 8 | 质疑 | 根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。具体格式及内容要求详见总则（五）质疑。 |
| 9 | 是否允许采购进口产品 | 不允许进口产品。如是，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。 |
| 10 | 是否允许转包与分包 | 转包：否  分包：允许分包；非主体、非关键性工作允许分包。分包内容为：全馆广播系统、影音室。  当分包份额占到合同总金额100%时，视为转包。此情况根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）文件第七十二条规定，将依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究相应法律责任。  依据政府采购促进中小企业发展管理办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业 |
| 11 | 联合体投标 | 1.业绩证明材料  联合体投标的，按联合体协议约定的分工内容出具相应的业绩证明材料。承担相同工作的各方或工作内容存在部分相同的，业绩数量就高。  2.其他证明材料  联合体投标的，需按招标文件第三章评标标准要求提供证明文件的，证明材料就高。 |
| 12 | 是否现场踏勘 | 不组织现场踏勘。 |
| 13 | 是否提供演示 | 是, 演示顺序原则上按投标文件“解密时间从早到晚”顺序，演示要求详见招标需求。 |
| 14 | 是否提供样品 | 不要求提供样品。 |
| 15 | 投标文件组成 | 投标文件均由资格文件、技术商务文件、报价文件组成。  投标人提供备份投标文件（正本）的，数量为1份。 |
| 16 | 电子交易平台登录方法 | **第一步：供应商登记**  **投标人应在投标前登记成为浙江政府采购网的正式供应商（注册网址：**<https://middle.zcygov.cn/v-settle-front/registry>）；  **第二步：申请CA**  **投标人应在投标前完成CA数字证书办理（办理流程详见http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12945.html）。完成CA数字证书办理预计一周左右，建议各投标人抓紧时间办理；**  **第三步：下载客户端**  **投标人通过政采云电子交易客户端制作投标文件，请自行前往浙江政府采购网下载并安装（下载网址：**<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html>）；  **第四步：具体流程**  **详见浙江省“电子交易/不见面开评标”学习专题（网址**<https://edu.zcygov.cn/luban/e-biding>）  **提醒：**  **1.请各投标人合理安排时间，尽快完成第一、二、三步骤，避免影响投标。**  **2.为避免页面存在兼容性等问题，投标人须使用谷歌Chrome浏览器或360浏览器极速模式，涉及视频会议等功能的，还应安装摄像头和麦克风。** |
| 17 | 投标文件的递交与接收 | **投标人应当在投标截止时间前完成电子投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后送达的投标文件，将被电子交易平台拒收。**  **投标文件的接收以本项目公告要求的时间、地点和“第二章”的“投标文件的编制”等要求为准。**  **投标人递交备份投标文件，出现下列情况之一的，将被拒收：**  **1、未按规定密封或标记的；**  **2、由于包装不妥，在送交途中严重破损或失散的；**  **3、超过投标截止时间送达的。** |
| 18 | 投标撤销（撤回） | 1.在投标截止时间起至投标有效期届满，供应商投标文件不可撤销。  2.供应商撤销（撤回）投标不得损害国家利益、社会公共利益、采购人利益、代理机构利益、其他供应商利益，否则，供应商撤销（撤回）投标无效。 |
| 19 | 中标结果公告 | 中标供应商确定之日起2个工作日内，将在浙江省政府采购网([http://www.zjzfcg.gov.cn](http://www.zjzfcg.gov.cn/new))发布中标公告**（中标人为中小企业的，其声明函将随中标结果同时公告）**，公告期限为1个工作日。 |
| 20 | 中标供应商放弃中标赔偿责任 | 中标供应商放弃中标资格导致重新采购的，应当承担支付专家评审费等费用在内的赔偿责任（不可抗力除外）。 |
| 21 | 履约保证金 | 合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的1%。 |
| 22 | 付款方式 | 国库集中支付（采购人自行支付）详见各标项的商务要求表。  根据《中华人民共和国中小企业促进法》《保障中小企业款项支付条例》《浙江省财政厅关于坚决打赢疫情防控阻击战进一步做好政府采购资金支持企业发展工作的通知》《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》等规范要求，采购人须在第四部分《招标需求》付款条件中，明确对相关企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施。（备注：采购单位应当在政府采购合同中约定预付款，对中小企业合同预付款比例原则上不低于合同金额的40％，不高于合同金额的70%；项目分年安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付资金额的40％，不高于年度计划支付资金额的70%；采购项目实施以人工投入为主的，可适当降低预付款比例，但不得低于20%。对供应商为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，预付款可低于上述比例或者不约定预付款。） |
| 23 | 投标文件有效期 | 90天 |
| 24 | 合同签订时间 | 中标通知书发出后30日内。 |
| 25 | 招标方代理费用 | 0元 |
| 26 | 解释权 | 本招标文件的解释权属于浙江省政府采购中心。 |

**一、总 则**

（一）适用范围

仅适用于本次招标文件中采购项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履约、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

（二）定义

1.招标方：指组织本项目采购的浙江省政府采购中心。

2.投标人：指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

3.采购人：指委托招标方采购本次货物、服务项目的国家机关、事业单位和团体组织。

4.货物：指招标文件规定投标人须向采购人提供的一切材料、设备、机械、仪器仪表、工具及其它有关技术资料和文字材料。

5.服务：指招标文件规定投标人须承担的劳务以及其他类似的义务。

6.项目：指投标人按招标文件规定向采购人提供的需求总称。

7.电子交易平台:指政府采购项目电子交易平台，即政采云平台。

**8.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。**

（三）投标人及委托有关说明

1.如授权代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书**（格式见附件）。**投标人委派不在本单位缴纳社保的人员作为授权代表的，应当在投标文件中，说明具体原因、授权代表缴纳社保的单位，并附列该授权代表缴纳社保清单。

2.投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员必须为投标人员工（或投标人控股公司正式员工）。

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

4.投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

（四）投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有其他相反规定除外）。

（五）质疑

1.投标人认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对采购文件的评分标准和需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和招标方提出质疑。

2.投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，对“资格审查”等由采购人负责的环节的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和招标方提出质疑。

3.质疑应当以书面形式提出，格式见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）附件范本，下载网址：浙江政府采购网(<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>)，位置：“首页-下载专区-质疑投诉模板”。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

质疑函应当包括下列内容：

a.供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

b.质疑项目的名称、编号；

c.具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

d.事实依据；

e.必要的法律依据；

f.提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理,质疑函不符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定的，应在规定期限内补齐的，招标方自收到补齐材料之日起受理；逾期未补齐的，按自动撤回质疑处理。

4. 根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监（2021）22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-询问列表；鼓励供应商在线提起质疑，路径为：政采云-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政府服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

（六）招标文件的澄清与修改

1.投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内以书面形式向招标方提出。招标方将在规定的时间内，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。**逾期提出招标方将不予受理。**

2.招标方主动进行的澄清、修改：招标方无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件等方式进行澄清和修改。

3.招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

二、投标文件的编制

（一）投标文件编制工具

**投标文件编制工具为政采云电子交易客户端，下载网址：<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/bidClientTemplate/2019-09-24/12975.html>，请自行下载并安装。**

（二）投标文件的组成

**本项目所称投标文件系指电子投标文件或备份投标文件。投标文件需按照本招标文件和电子交易平台的要求制作、加密并递交。**

**“电子投标文件”系指通过政采云电子投标客户端完成投标文件编制后生成并加密的数据电文形式的投标文件（文件扩展名为.jmbs），“备份投标文件”系指与“电子投标文件”同时生成的数据电文形式的电子文件（文件扩展名为.bfbs）。**

**电子投标文件每个标项由资格文件、技术商务文件、投标报价文件三部份组成，具体详见“第六章 投标文件格式附件”。备份投标文件的组成和内容等同电子投标文件。**

**注：法定代表人授权委托书、投标声明书、开标一览表必须按招标文件格式要求正确签署并加盖投标人公章。投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章。**

（三）投标文件的效力

电子投标文件未按时解密，投标人提供了备份投标文件的，以备份投标文件作为依据，否则视为投标文件撤回。电子投标文件已按时解密的，备份投标文件自动失效。

（四）投标文件的语言及计量

1.投标文件以及投标人与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文简体字书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，投标文件中以中文汉语以外的文字表述部分视同未提供。

2.投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则将作无效标处理。

（五）投标文件的有效期

1.自投标截止日起90天内投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将作无效标处理。

2.中标供应商的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

（六）投标文件的签署和包装

**1.电子投标文件部分：**

**（1） 投标人应根据本招标文件和电子交易平台规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位，投标文件内容不完整、编排混乱、关联错误导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任。**

**（2）投标文件须由投标人在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标人应写全称。**

**（3）投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖投标人公章或者法定代表人或授权委托人签名或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人负责。**

**2.投标人选择递交备份投标文件的，备份投标文件另须满足以下条件：**

**（1）储存形式：U盘、DVD**

**（2）密封要求：外包装封面上应注明投标人名称、投标人地址、投标人联系方式（授权代表手机）、投标文件名称（备份投标文件）、投标项目名称、项目编号、标项及“开标时启封”字样，并加盖投标人公章。**

（七）投标报价

1.投标文件只允许有一个报价，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报，该投标报价应与明细报价汇总相等，且不允许出现报价优惠等字样。投标总价不为零，报价明细表中部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。

2.投标报价应包含项目所需全部产品、服务，不得缺漏，是履行合同的最终价格（含货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用）。

3.投标报价金额到元为止，如投标报价总价出现角、分，将被抹除。

4.资格文件、技术商务文件中不得出现投标报价信息，否则按无效标处理。

5.投标人不得进行影响产品质量或者诚信履约的恶意报价。投标人在项目评审前准备好报价核算、报价明细、报价说明等材料，以备评审专家核查。供应商报价低于项目预算50%的，应当在报价文件中详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因。

（八）串通投标认定

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或同一IP地址上传；

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；

（九）投标无效的情形

在评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：

1.投标人未能提供合格的资格文件、投标有效期不足的；

2.投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的；

**3.仅提供备份投标文件的；**

**4.电子投标文件解密失败，且未在规定时间内提交备份投标文件的；**

**5.电子投标文件解密失败，虽然在规定时间内提交了备份投标文件，但是备份投标文件无法导入或者无法读取或者不符合本招标文件和电子交易平台要求的；**

6.投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

7.与招标文件有重大偏离、未满足带“▲”号实质性指标的投标文件；

8.招标需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的，投标人未提供该清单内产品的；

9.未提供样品或提供样品不满足采购需求实质性条件的；

10.投标报价超出招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

11.标项以赠送方式投标的、对一个标项提供两个投标方案或两个报价的；

12.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，且不能证明其报价合理性的；

13.投标人不接受报价文件中修正后的报价的；

14.未按本章“二、投标文件的编制”第七点投标报价要求报价的；

15.投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

16.投标人被视为串通投标的；

17.不符合法律、法规和本招标文件规定的其他实质性要求的。

（十）错误修正

**电子交易平台客户端里开标一览表录入的投标报价信息与扫描上传的报价文件不一致的，以扫描上传的报价文件为准。**

**投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：**

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

**2.大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；**

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

**4.总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。**

**同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照经投标人加盖公章后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。**

（十一）采购过程中的异常情况及处理措施

**采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，招标方可中止电子交易活动：**

**1.电子交易平台发生故障而无法登录访问的；**

**2.电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；**

**3.电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；**

**4.病毒发作导致不能进行正常操作的；**

**5.其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。**

**出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，招标方可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新采购。**

**三、开、评标程序及评标委员会的评审程序**

**（一）组织开标**

招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织开标，各投标人授权代表及相关人员**均应当准时在线参加**，无关人员不得进入开标现场。**投标人如未准时在线参加的**，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议。

**1. 落实工作场地、设施，检查录音录像采集设备运行情况，验证电子交易平台是否能正常登录，并开启直播（如直播信号出现问题，不影响项目开标程序）。**

**2. 开标由招标方主持，主持人介绍开标现场的人员情况，宣读递交投标文件的投标人名单、递交备份投标文件的投标人名单、开标纪律、应当回避的情形等注意事项。**

**3.投标截止时，电子交易平台自动提取所有电子投标文件。招标方点击[开始解密]按钮后，投标人可以在线解密，解密时限为30分钟。**

**4.投标人应当在解密时限内完成解密，如所有投标人的电子投标文件都已经解密完成的，则电子交易平台自动结束解密。如有任一投标人未解密，电子交易平台会在解密时限截止时自动结束解密。**

**解密时限内未完成解密且按规定提供了备份投标文件的，招标方将在开标直播间拆封其备份投标文件，并导入电子交易平台。**

**5.评标委员会在商务和技术评审结束后，主持人通过电子交易平台宣告商务和技术评审无效投标人名称及理由，有效投标人的商务和技术得分情况。**

**6.招标方在电子交易平台开启投标人的报价文件信息，投标人对报价信息进行确认。投标人对报价信息不予确认的不影响后续评标过程。**

**7.评标委员会经商议认为需要投标人作出必要澄清或说明的，应当通过电子交易平台交换数据电文。评标委员会给予投标人提交澄清或说明的时间为半小时，投标人已经明确表示澄清或说明完毕的除外。澄清说明环节评标委员会可以通过电子交易平台发出“视频会议”邀请，与相关供应商以视频会议形式进行，并在平台“讨论”组件中进行数据电文交换。为避免页面存在兼容性等问题，投标人须使用谷歌Chrome浏览器或360浏览器极速模式，并安装摄像头和麦克风。如若评审过程中，电子交易平台出现视频会议连接失败等情况，按原方式在电子交易平台与供应商交换数据电文。**

**8.在电子交易平台上公布评审结果。**

**特别说明：政采云公司如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。**

**（二）组织评标程序**

招标方将按照招标文件规定的时间、地点和程序组织评标，各评审专家及相关人员应参加评审活动并接受核验、签到，无关人员不得进入评审现场。

1、开启开标场地录音录像采集设备，并确保正常运行。

2、按规定统一收缴、保存评标现场相关人员通讯工具。

3、介绍评审现场的人员情况，宣布评审工作纪律，告知评审人员应当回避情形；组织推选评标委员会组长。

4、宣读提交投标文件的供应商名单，组织评标委员会各位成员签订纸质形式的《政府采购评审人员廉洁自律承诺书》。

5、采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

6、根据需要简要介绍招标文件（含补充文件）制定及质疑答复情况、按书面陈述项目基本情况及评审工作需注意事项等，让评审专家尽快知悉和了解所评审项目的采购需求、评审依据、评审标准、工作程序等；提醒评标委员会对客观评审项目应统一评审依据和评审标准，对主观评审项目应确定大致的评审要求和评审尺度；对评审人员提出的有关招标文件、投标文件的问题进行必要的说明、解释或讨论。

7、采购人代表对投标人资格文件进行审查并以开标当日为准对投标人“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）信用记录情况进行核实，资格不符合的，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩。

8、评标委员会组长组织评审人员独立评审。评标委员会对拟认定为投标文件无效，应组织相关投标人代表进行陈述、澄清或申辩；招标方可协助评标委员会组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分（其商务技术主观分总评分偏离平均分30%以上的），评标委员会组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场监督员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

9、做好评审现场相关记录，协助评标委员会组长做好评审报告起草、有关内容电脑文字录入等工作，并要求评标委员会各成员签字确认。

10、评审结束后，招标方应对评标委员会各成员的专业水平、职业道德、遵纪守法等情况进行评价；同时按规定向评审专家发放评审费，并交还评审人员及其他现场相关人员的通讯工具。

**11、招标方将在《中标公告》中，公开评标委员会对每个投标人的《评分明细》以及《得分汇总表》情况。**

**（三）评审程序**

1、在评审专家中推选评标委员会组长。

2、评标委员会组长召集成员认真阅读招标文件以及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目的基本概况，采购项目的质量要求、数量、主要技术标准或服务需求，采购合同主要条款，投标文件无效情形，评审方法、评审依据、评审标准等。

3、评审人员对各投标人投标文件的有效性、符合性、完整性和响应程度进行审查，确定是否对招标文件作出实质性响应。

4、评审人员按招标文件规定的评审方法和评审标准，依法独立对投标人投标文件进行评估、比较，并给予评价或打分，不受任何单位和个人的干预。

5、评审人员对各投标人投标文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向评标委员会组长提出。经评标委员会商议认为需要投标人作出必要澄清或说明的，应通知该投标人以书面形式作出澄清或说明。授权代表未按时确认或拒绝澄清说明或澄清说明的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

6、评审人员需对招标方工作人员唱票或统计的评审结果进行确认，现场监督员应对评审结果签署监督意见。如发现分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致以及存在评分畸高、畸低情形的，应由相关人员当场改正或作出说明；拒不改正又不作说明的，由现场监督员如实记载后存入项目档案资料。

7、评标委员会根据评审汇总情况和招标文件规定确定中标候选供应商排序名单。

8、起草评审报告，所有评审人员须在评审报告上签字确认。

**四、评审原则**

**1.评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。**

**2.评审专家因回避、临时缺席或健康原因等特殊情况不能继续参加评审工作的，应按规定更换评审专家,被更换的评审人员之前所作出的评审意见不再予以采纳，由更换后的评审人员重新进行评审。无法及时更换专家的，要立即停止评审工作、封存评审资料，并告知投标人择期重新评审的时间和地点。**

**3.评审人员对有关招标文件、投标文件、样品或现场演示（如有）的说明、解释、要求、标准存在不同意见的，持不同意见的评审人员及其意见或理由应予以完整记录，并在评审过程中按照少数服从多数的原则表决执行。对招标文件本身不明确或存在歧义、矛盾的内容，应作对投标人而非采购人有利的解释；对因招标文件中有关产品技术参数需求表述不清导致投标人实质性响应不一致时，应终止评审，重新组织采购。评审人员拒绝在评审报告中签字又不说明其不同意见或理由的，由现场监督员记录在案后，可视为同意评审结果。**

**4.财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：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。**

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。**

**5.财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第六十条规定：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。**

**五、确定中标供应商的原则**

1.项目由评标委员会根据第三章《评标办法与评分标准》规定提出中标候选人排序。

2.采购人应当自收到评标报告之日起５个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人的总得分且投标报价相同的，按技术得分由高到低顺序确定中标人。采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。在采购结果确认环节，中标候选人撤销投标文件不能成为采购人不确认采购结果的正当理由。

3.采购结果经采购人确认后，招标方将于2个工作日内在浙江省政府采购网上发布中标公告，通过电子交易平台统一签发《中标通知书》。

**六、合同授予**

**（一）签订合同**

**1.采购人与中标人应当在《中标通知书》发出之日起30日内签订政府采购合同。**

2.中标人拖延、拒签合同的,将被取消中标资格。

**3.对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。**

**（二）履约保证金**

1.合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的1%。

2.按合同约定办理履约保证金退还手续。

**七、货款的结算**

货款由采购人按采购文件规定的付款方式自行支付。纳入国库集中支付的，按照国库集中支付有关规定付款。

资金支付进度：采购人对于满足合同约定支付条件的，自收到发票后7个工作日内将资金支付到合同约定的供应商账户。迟延支付中小企业款项的，供应商可要求采购人支付逾期利息。

预付款：根据《中华人民共和国中小企业促进法》《保障中小企业款项支付条例》《浙江省财政厅关于坚决打赢疫情防控阻击战进一步做好政府采购资金支持企业发展工作的通知》《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》《浙江省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度助力扎实稳住经济的通知》等相关规范，对预付款支付要求如下：

1.对中小企业合同预付款比例原则上不低于合同金额的40％，不高于合同金额的70%；

2.项目分年安排预算的，每年预付款比例不低于项目年度计划支付资金额的40％，不高于年度计划支付资金额的70%；

3.采购项目实施以人工投入为主的，可适当降低预付款比例，但不得低于20%。

4.对供应商为大型企业的项目或者以人工投入为主且实行按月定期结算支付款项的项目，预付款可低于上述比例或者不约定预付款。

备注：在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购单位可不适用前述预付款比例的规定。

**第三章****评标办法及评分标准**

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，结合本项目的实际需求，制定本办法。

**一、总则**

本次评标采用综合评分法，总分为100分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标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。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

本项目采购人选择推荐中标候选人的数量为： 1家。

**二、分值的计算**

技术、资信、商务及其他分按照评标委员会成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算，计算公式为：

技术、资信商务及其他分=评标委员会所有成员评分合计数/评标委员会组成人员数

投标人评标综合得分=价格分+(技术分+资信商务及其他分)

**特别提醒：**评标委员会对每个投标人的评分明细以及得分汇总表情况在中标公告中公布。

**三、评标内容及标准**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分类型 | 评分标准 | 分值 | 打分方式 |
| 1 | 报价 | (最低报价/投标报价)\*最大分值 | 30 |  |
| 1 | 技术 | 符合明确指标参数得16分。带★的负偏离扣1分，其他负偏离或缺漏项的每项扣0.1分，扣完为止。 | 16 | 客观分 |
| 2 | 技术 | 提供市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告（2019第16号）通过《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》认证机构认证的环境标志产品认证证书或者证书的查询网址及截图的，得1分, 节能产品认证证书或者证书的查询网址及截图的，得1分。 | 2 | 客观分 |
| 3 | 技术 | 整体实施方案（4分）：  供应商提供的整体实施方案与采购需求应高度吻合（2分），并详细合理阐述总体框架、技术路线、部署方式等（2分） | 4 | 主观分 |
| 4 | 技术 | 项目的合理化建议：  国际互联网链路信号传输的稳定与加强建议方案（2分）  国际型互联网会议中外语言自动翻译建议方案（2发） | 4 | 主观分 |
| 5 | 技术 | 会议设备直播录播技术方案（4分）:  会议录播模式提供的技术方案，录播文件效果、自动化录播、录播视频上传分享（2分），直播模式方案设计的科学合理性、兼容性（2分）。 | 4 | 主观分 |
| 6 | 技术 | 本项目建设进度管理方案：  本项目建设的施工计划表（2分）  本项目建设的赶工方案（2分） | 4 | 主观分 |
| 7 | 技术 | 智能会议室建设质量管理方案：  本项目的组织管理方案（2分）  本项目的施工检查方案（2分） | 4 | 主观分 |
| 8 | 技术 | 1、投标人在职人员具备住建部颁发的一级建造师（机电安装）资格证书得1.5分，具备一级建造师（通信与广电）资格证书得1.5分，不提供不得分。  2.投标人在职人员具备人社厅颁发的系统分析师资格证书得3分，不提供不得分。  3、投标人在职人员成员（项目经理和技术负责人除外）具有人社厅颁发的信息系统项目管理师（高级）资格证书的，每提供一个得1分，最高得2分，不提供不得分。  须提供以上人员在职证明（近期社保或劳动合同）、并提供资质证书复印件等有效证明材料并加盖公章，证书须在有效期内，未按要求提供证明材料的不得分。 | 8 | 客观分 |
| 9 | 技术 | 效果图与平面图设计图纸方案：  良渚校区图书馆大会议室效果图与平面图设计方案的合理性、可行性（2分）良渚校区图书馆小会议室，公开教室效果图与平面图设计方案的合理性、可行性（2分） | 4 | 主观分 |
| 10 | 技术 | 功能演示，详见招标需求中“**功能演示要求**” | 12 | 主观分 |
| 11 | 商务资信 | 项目维护计划（驻点人员安排，定期巡检）的有效性等。详见商务要求表 | 4 | 客观分 |
| 12 | 商务资信 | 售后服务的响应情况（对用户故障响应、处理等）。详见商务要求表 | 1 | 客观分 |
| 13 | 商务资信 | 投标人技术力量。详见商务要求表 | 1 | 客观分 |
| 14 | 商务资信 | 经验或业绩要求。详见商务要求表 | 2 | 客观分 |

**第四章招标需求**

**特别说明：**

**1.除采购文件明确的品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能与所明确品牌相当的产品参加。**

**2.需求中不允许偏离的实质性要求和条件，以“▲”号标明，如投标人未响应的，将被视为无效。**

**3.核心产品在各标项内容中明确，如出现同品牌情况的，评标委员会根据评审原则第4条规定执行。**

**4.采购人拟采购的产品属于政府强制采购节能品目的，（详见《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19号），需按《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局 关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》财库〔2019〕9号要求执行，但无对应细化分类或节能清单中的产品无法满足工作需要的，采购人应当在详细需求中标明并说明理由，否则按照前附表第三点要求执行。**

**5. 投标人投标产品规格型号与官网公布的产品规格型号一致，但技术参数不一致的，应当在投标文件中阐述技术参数不一致的原因，以及通过何种技术路线来实现投标产品技术参数。投标人未作说明的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标人的评判。**

**6.供应商承诺提供赠品、回扣、采购预算中本身不包含的其他商品或服务，视作无效承诺。**

## 标项1: 中国美术学院良渚校区图书馆智能化会议室改造及共享智能会议室建设项目

中国美术学院良渚校区图书馆楼智能化会议室为国际型标准化会议室，会议室主要承担校级重要活动、国内外大型学术活动、座讲、研讨会，结合学校会议管理系统，实现在线视频会议、校内平台直播、录播的会议预约与传播。会议室具备与美洲地区、欧洲地区、日韩及港澳台地区较高质量的国际通信线路与视频传输功能，同时提供AI智能语言翻译等服务。本次采购为会议室的基础配套设施，会议室整体装修已完成，已预留设备安装空间。设备安装时需尽可能符合设计要求并实现精细化安装，确保安装质量与拼装工艺。

**一、项目清单：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品** | **序号** | **设备名称** | **数量** | **单位** |
| **校级共享会议室（4F）** | | | | |
| 扩音设备 | 1 | 无线数字手持话筒 | 2 | 套 |
| 2 | 音频处理器 | 1 | 台 |
| 3 | 两分频全频柱体扬声器 | 4 | 台 |
| 4 | 通道功率放大器 | 2 | 台 |
| 5 | 反馈抑制器 | 1 | 台 |
| 中控设备 | 1 | HDMI矩阵 | 1 | 台 |
| 2 | 中控主机 | 1 | 台 |
| 3 | 7键墙装触控面板 | 1 | 块 |
| 4 | 串口扩展盒 | 1 | 台 |
| 5 | 弱电继电器端口扩展盒 | 1 | 台 |
|
| 6 | 无线平板 | 1 | 台 |
| 7 | 无线路由器 | 1 | 台 |
| 视频会议(含直播录播)设备 | 1 | 无线投屏盒子 | 1 | 套 |
| 2 | 摄像头 | 2 | 台 |
| 3 | 视频会议主机 | 1 | 台 |
| 4 | 台式计算机**（强制节能产品）** | 1 | 台 |
| 5 | 视频采集卡 | 1 | 块 |
| 6 | 常态化录播一体机 | 1 | 台 |
| 7 | 录播系统软件 | 1 | 套 |
| 8 | 本地导播系统软件 | 1 | 套 |
| 无纸化系统 | 1 | 无纸化加密服务器 | 1 | 台 |
| 2 | 无纸化流媒体编解码器 | 1 | 台 |
| 3 | 无纸化软件 | 1 | 套 |
| 4 | 无纸化终端 | 18 | 台 |
| 5 | 控制按键 | 18 | 个 |
| 6 | 会议拓展主机 | 1 | 台 |
| 7 | 一拖四无线鹅颈话筒 | 4 | 套 |
| 8 | 四通道天线分配器 | 1 | 台 |
| 9 | 有源数字增益定向天线 | 1 | 对 |
| 显示设备 | 1 | **LED大屏（核心产品）** | 1 | 套 |
| 机房设备 | 1 | 电源管理器 | 2 | 台 |
| 2 | 笔记本电脑1**（强制节能产品）** | 1 | 台 |
| 3 | 机柜 | 1 | 个 |
| **影音室（会议室）（5F、7F、9F共6间）** | | | | |
| 音响设备 | 1 | 110寸商业显示器 | 6 | 台 |
| 2 | 无线投屏盒子 | 6 | 套 |
| 3 | 硬盘播放器 | 6 | 台 |
| 4 | 回音壁含低音炮环绕音箱 | 6 | 套 |
| **教学空间（7F）** | | | | |
| 扩音设备 | 1 | 无线数字手持话筒 | 2 | 套 |
| 2 | 无线数字头戴话筒 | 2 | 套 |
| 3 | 音频处理器 | 1 | 台 |
| 4 | 两分频全频柱体扬声器 | 2 | 台 |
| 5 | 2通道功率放大器 | 1 | 台 |
| 中控设备 | 1 | HDMI矩阵 | 1 | 台 |
| 2 | 中控主机 | 1 | 台 |
| 3 | 无线平板 | 1 | 台 |
| 4 | 无线路由器 | 1 | 台 |
| 直播录播设备 | 1 | 无线投屏盒子 | 1 | 套 |
| 2 | 摄像头 | 1 | 台 |
| 3 | 常态化录播一体机 | 1 | 台 |
| 4 | 录播系统软件 | 1 | 套 |
| 5 | 本地导播系统软件 | 1 | 套 |
| 显示设备 | 1 | LED大屏 | 1 | 套 |
| 2 | 台式计算机**（强制节能产品）** | 1 | 台 |
| 3 | 电源管理器 | 1 | 台 |
| 4 | 笔记本电脑1**（强制节能产品）** | 1 | 台 |
| 5 | 机柜 | 1 | 个 |
| **教师沙龙（9F）** | | | | |
| 扩音设备 | 1 | 无线数字手持话筒 | 1 | 套 |
| 2 | 音频处理器 | 1 | 台 |
| 3 | 两分频全频柱体扬声器 | 2 | 台 |
| 4 | 2通道功率放大器 | 1 | 台 |
| 5 | 融合一体机 | 1 | 台 |
| 显示设备 | 1 | 无线投屏盒子 | 1 | 套 |
| 2 | 台式计算机**（强制节能产品）** | 1 | 台 |
| 3 | LED大屏 | 1 | 套 |
| 机房设备 | 1 | 电源管理器 | 1 | 台 |
| **全馆广播系统** | | | | |
| 广播系统设备 | 1 | 鹅颈话筒 | 1 | 套 |
| 2 | 彩屏编程控制器 | 1 | 对 |
| 3 | 前级功放 | 1 | 台 |
| 4 | 吸顶扬声器 | 80 | 只 |
| 会议室门禁 | 1 | 智能出入管理机 | 22 | 套 |
| 2 | 多功能服务模块 | 22 | 个 |
| 3 | 智能出入平台许可 | 22 | 个 |
| 4 | 实木门智能锁 | 10 | 套 |
| 5 | 磁力锁 | 12 | 套 |
| 6 | 智能门禁网关 | 4 | 个 |
| 7 | 会议室门禁与会议系统数据对接功能开发 | 1 | 个 |
| 其他 | 1 | 86寸一体机 | 1 | 台 |
| 2 | OPS | 1 | 套 |
| 3 | 支架 | 1 | 副 |
| 4 | 全向麦 | 2 | 套 |
| 5 | 会议摄像机 | 1 | 台 |
| 6 | 笔记本电脑2**（强制节能产品）** | 1 | 台 |
| 7 | 安装调试 | 1 | 批 |

**二、技术参数：**

**（1）主要产品技术参数要求：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品** | **序号** | **设备名称** | **参数** | **数量** | **单位** |
| **校级共享会议室（4F）** | | | | | |
| 扩音设备 | 1 | 无线数字手持话筒 | 含：一台双通道接收机，两只无线手持话筒 | 2 | 套 |
| 话筒主机参数不低于以下要求： |
| 1.双通道UHF超高频真分集无线接收机； |
| 2.急速红外对频方式； |
| 3.频率范围：≥470-900MHz； |
| 4.可调信道数：≥100； |
| 5.振荡方式：PLL高精度锁相环技术； |
| 6.频率稳定度：<±3ppm； |
| 7.LED高清屏幕显示； |
| 8.音频频响：≥80-16kHz； |
| 9.谐波失真：<0.5%； |
| 10.信噪比：≥100dB； |
| 11.接收灵敏度：≤﹣98dBm |
| 手持话筒参数不低于以下要求： |
| 灵敏度：≤-50.4dBV/Pa(1kHz） |
| 指向性：超心型 |
| 输出阻抗：≥600欧（1kHz） |
| 谐波失真 <0.5%(1kHz,25mVrms) |
| 开机速度<1秒 |
| 电池规格：5号电池2节，使用时长≥10小时 |
| 2 | 音频处理器 | 1.不少于16路输入、16路输出平衡接口； | 1 | 台 |
| 2.采用工业级嵌入式架构； |
| 3.支持浏览器方式获取设备控制软件、控制代码等相关资料； |
| 4.支持自动混音功能AM，可对多只话筒分组管理，NOMA功能，可根据设定的开启MIC数量，算法自动控制允许输出的话筒数量； |
| 5.输入每通道功能不少于:前级放大器、扩展器、压缩器、5段动态均衡器、延时器； |
| 6.输出每通道功能不少于:8段动态均衡器、高低通滤波器、限幅器； |
| 7.每个通道可自定义设定推子的最大值和最小值； |
| 8.支持不少于4个独立的自适应反馈消除AFC，抑制幅度最大支持20dB； |
| 9.支持不少于2个独立的自适应回声消除AEC，自适应噪声消除ANC，回声消除尾不小于500ms、收敛率不小于80dB/s； |
| 10.内置智能闪避器Ducker； |
| 11.内置语音摄像跟踪功能,可自定义代码，可控制不少于30台摄像机； |
| 12.每个通道可设定推子的最大值和最小值； |
| 13.不少于2路网络音频流发送和接收； |
| 14.具有RS-232、RS-485、POE外部面板控制接口； |
| 15.支持跨网段控制； |
| 16.支持一个软件可同时管理系统中的多台设备； |
| 17.支持不少于50组场景预设，可设置调用预设模式淡入淡出或非静音； |
| 3 | 两分频全频柱体扬声器 | 类型：线性全频音柱； | 4 | 台 |
| 1.单元不小于3"×8； |
| 2.持续功率不小于200W，节目功率不小于400W，峰值功率不小于800W； |
| 3.连接特性：定阻； |
| 4.阻抗：4Ω； |
| 5.频率响应不低于160Hz-20kHz； |
| 6.灵敏度不低于89dB； |
| 7.最大声压级不小于125dB； |
| 8.指向性不小于160°×40°。 |
| 4 | 2通道功率放大器 | 1.额定功率不低于:2×600W/8欧,2×1050W/4欧； | 2 | 台 |
| 2.频率响应不低于:20Hz-20kHz(±3dB)； |
| 3.总谐波失真(THD):≤0.01%； |
| 4.输入阻抗:≥10kΩ(电子平衡式)； |
| 5.信噪比:≥100dB； |
| 6.阻尼系数(20Hz-200Hz):≥500。 |
| 5 | 反馈抑制器 | ★1.采用自适应环境啸叫抑制算法，采用高速浮点数字音频处理器和先进的子带降噪消除技术，可快速自动完全消除啸叫和背景噪声。（提供第三方检测机构出具的带有CMA标志的有效检测报告复印件） | 1 | 台 |
| ★2.内置自适应动态噪声滤波器，可滤掉现场环境的背景噪声但不影响语音信号传送。（提供第三方检测机构出具的带有CMA标志的有效检测报告复印件） |
| 3.系统智能AGC双向电平控制技术，可以获得到清晰、持续、大小均匀的语音输出，保持讲话声调的连贯和语音清楚，可以提升增益达6-8dB，话筒拾音距离0.5-1.2米。 |
| 4.内置≥24Bit A/D、D/A转换；≥24位DSP浮点运算处理器，≥96KHz高速采样。 |
| 5.一键智能免人工调试，无论房间环境中位置、温度、湿度、装饰的改变，系统安装都无需进行声场调试。（提供第三方检测机构出具的带有CMA标志的有效检测报告复印件） |
| 6.键盘上锁功能：当管理员将设备调试完后，再将面板按键锁住，防止非管理员进行操作。 |
| 7.菜单可以中英文切换。 |
| 8.≥2寸彩色显示屏显示给参数状态。 |
| 9.≥2路可独立的48V幻象电源。 |
| 技术参数 |
| 1.模拟输入：≥2-XLR和≥2-TRS，平衡或非平衡输入方式 |
| 2.输入阻抗：平衡 ≥20KΩ，非平衡 ≥10KΩ |
| 3.MIC最大输入电平：140 mV（RMS）智能关闭 |
| 4.模拟输出：≥2-XLR和≥2-TRS，平衡或非平衡输出方式 |
| 5.输出阻抗：平衡 ≥150Ω，非平衡 ≥300Ω |
| 6.最大输出电平：≥4.5V（RMS） |
| 7.动态范围：>100dB（A计权） |
| 8.失真度：≤0.1% |
| 9.反馈抑制频响：+/- 1dB（20Hz-13KHz) |
| 10.直通频响：+/- 0.5dB（20Hz-13KHz) |
| 11.底噪声：<1mV |
| 12.电源：AC190-240V/50-60Hz |
| 13.电源消耗：<20W |
| 中控设备 | 1 | HDMI矩阵 | 1.不少于8进8出的音视频信号切换卡接口，支持热插拔； | 1 | 台 |
| 2.总线交换技术，每路信号不仅可点对点传输信号，也可单独通过总线通道进行传输，保证所有信号图像的实时显示； |
| 3.采用倍频倍线技术，对图像信号进行倍线、倍频增强显示； |
| 4.采用无缝交叉切换，切换过程无黑屏、卡屏、抖动、撕裂等现象； |
| 5.可选多种信号类型：CVBS、YPbPr、VGA、DVI、HDMI、3G/HD/SD-SDI、HDBaseT； |
| 6.分辨率最高不低于3840×2160@60Hz，分辨率可调节； |
| 7.输出板卡支持简单拼接，可实现1×2、2×2、2×3、2×4等模式； |
| 8.无缝输入卡支持OSD自定义字符叠加画面显示功能，可以对任意输入通道在左上、左下、右上、右下等位置叠加显示自定义中文内容，可设置字符颜色； |
| 9.支持RS232串口、TCP/IP网络、前面板控制，开放控制协议； |
| 10.支持GUI用户操作界面控制，人性化设计； |
| 11.支持读取EDID信息，修改、自定义； |
| 12.支持多场景保存、调用； |
| 13.信号端口支持热插拔。 |
| 14.支持当前设备输入输出通道状态查询功能。 |
| 2 | 中控主机 | 1.采用最新32位内嵌式处理器，处理速度最高可达533MHz，存储器 8M SDRAM，8M Flash,可扩展至32M； | 1 | 台 |
| 2.大量采用高度集成化微处理芯片，考究的LAYOUT让系统运行非常稳定、流畅； |
| 3.主机内置≥8MB内存及≥16MB的大容量FLASH存储器； |
| 4.RS485/422串口：≥8路，可编程，RS-485串口，和RS-232互不关联，可同时使用；（即最多有 24 个串口)； |
| 5.≥8路独立可编程IR红外发射口，支持控制多台相同或不同的红外设备，支持控制 DVD、电视机、空调、投影机等所有红外遥控设备； |
| 7.≥8路数字I/O输入输出控制口，带保护电路； |
| 8.≥8路弱电继电器控制接口； |
| 9.≥3个CRC-NET网络控制接口，可以并接最大256个网络设备； |
| 10.前面板具有系统硬件复位功能； |
| 11.客户可编程设置的任何控制协议或者控制代码； |
| 12.前、后面板具有系统软件传输接口； |
| 13.内嵌智能红外学习功能模块，无须配置专业学习器； |
| 14.≥8路独立可编程红外发射接口，可以支持高达60台不同的红外设备； |
| 15.支持多代码的控制，即一键发多种代码（IR红外、RS-485代码、RS-232代码）； |
| 16.可从网上下载各种常用的电器设备的红外代码库； |
| 17.同时支持无线触摸屏、有线触摸屏、电脑、网络、墙上面板等多种控制方式。 |
| 支持万能双向网口，可控制带网口的设备，整台设备只用1个网口，1条网线，就可同时使用TCP和UDP方式，TCP方式，可同时连接100多台被控设备，也可分时连接上万台网络受控设备，UDP方式，可广播发送，也可指定目标IP一对一发送，可支持数百个目标IP(UDP受控设备）； |
| ≥10路独立可编程RS-232/485/422控制接口（RS232\RS485\422，支持2种接线方式，8路DB9头+2路凤凰端子）。 |
| 3 | 7键墙装触控面板 | ≥5.0寸分辨率为800\*480的双86盒组态串口屏。 | 1 | 块 |
| 1.标准双86底盒设计，全镜面电容屏设计； |
| 2.采用M3+FPGA双核处理器设计； |
| 3.支持JPEG图片压缩.矢量字库，多语言一键切换； |
| 4.支持常用组态控件，图文刷新更快，可实现内部逻辑运算和自定义协议。 |
| 4 | 串口扩展盒 | ≥1个串口输入，一个串口环出，可多台级联，≥8个RS232+4个RS485输出，每个输出口可设波特率等参数，带控制协议，可指定数据输出口。 | 1 | 台 |
| 5 | 弱电继电器端口扩展盒 | 1、设备控制扩展盒，≥8个弱电继电器端口； | 1 | 台 |
| 2、通过POE连接，简化布线和安装，消除本地电源需求。 |
| 6 | 无线平板 | CPU：高通骁龙870及以上，≥8核心，主频≥1.8GHz；  内存：≥8GB；  储储容量：≥256GB；  网络设备：无线网卡数量≥1，IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax，MIMO 2×2, HE80，支持WLAN Display支持WLAN网络定位，支持2.4 GHz 和 5 GHz；  蓝牙：Bluetooth 5.1，支持 BLE，支持 SBC、AAC，支持 LDAC 高清音频；  显示设备：显示屏屏占比≥86%，显示屏分辨率≥2560×1600，刷新率≥60Hz，显示比例16:9；  摄像头数量：≥2，后置摄像头分辨率最大支持4208×3120，前置摄像头分辨率最大支持 3264×2448；  预装正版HarmonyOS 操作系统。 | 1 | 台 |
| 7 | 无线路由器 | 1、网络标准 802.11a/b/g/n/ac/ax\*2 | 1 | 台 |
| 2、最高传输速率≥2976Mbps |
| 3、传输速率 5GHz：≥2402Mbps，2.4Ghz：≥574Mbps |
| 4、双频并发：≥2976 Mbps |
| 5、频率范围 双频（2.4GHz，5GHz） |
| 6、网络接口 ≥4个10M/100/1000M以太网接口，支持WAN/LAN自适应（网口盲插） |
| 7、带机总量≥30 |
| 视频会议(含直播录播)设备 | 1 | 无线投屏盒子 | 1、支持钉钉软件无线投屏； | 1 | 套 |
| 2、最高输出分辨率≥1080P； |
| 3、操作系统：Android 11 |
| 4、接口：HDMI 2.1x1、USB 2.0x1、RJ45x1。 |
| 2 | 摄像头 | 1、采用1/2.5英寸、最大800万像素的高品质UHD CMOS传感器，可实现4KP30(3840x2160)超高分辨率的优质图像。并且向下兼容1080P、720P等多种分辨率。 | 2 | 台 |
| 2、至少采用4K长焦镜头，水平视场角≥71°，光学变焦≥12倍，数字变焦≥16倍。 |
| 兼容 NDI®|HX协议。 |
| 3、支持3D降噪，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。 |
| 3 | 视频会议主机 | 1、支持外接平板控制器，可通过控制器发起钉钉会议和加入钉钉会议。 | 1 | 台 |
| 2、可支持通过会议预约系统预约此设备，主界面显示会议时间、预约人员等内容。会前10分钟在会议室大屏强 提醒，可引导用户一键入会。 |
| 3、支持通过手机APP扫码之后进行发起会议和加入会议操作，可显示扫码人今天的会议日程并点击加入， |
| 4、支持通过手机APP扫码之后进行设备的管理，包括网络地址査看、设备名称修改和组织解除绑定等操作。 |
| 5、被预约的设备如果包含Rooms硬件，则Rooms硬件自动成为联席主持人。 |
| 6、在日程里，预约的设备如果包含Rooms硬件，则可以支持在Rooms设备上进行录制 |
| 7、平板控制器支持本地静音、关闭摄像头、切换布局、添加参会方、全员静音\取消全员静音、结束会议和离开会议等操作。 |
| 8、支持跟组织的通讯录绑定，添加参会方时支持输入参会人姓名、会议室名称、投屏码等在组织内进行搜索并添加。 |
| 9、支持通过手机软件端扫码并添加组织内部人员或会议室设备加入会议。 |
| 10、支持通过手机软件端扫码并转发会议信息到其它通讯平台或者短信。 |
| 11、宫格模式下支持翻页，支持响应高级会控的布局。单屏和双屏模式下支持宫格、全屏和演讲者三种模式切换。全屏模式下，会中投屏结束不会切换到画廊;语音激励时，本地发言，主画面不激励自己。 |
| 12、支持会中系统设置，隐藏未入会的参会者。 |
| 13、支持投屏时，可设置隐藏投屏码。 |
| 14、支持投屏时，选择共享电脑音频和流畅度优先。 |
| 15、支持投屏时，发现附近的投屏码。 |
| 16、控制二维码默认显示，手机可扫码进行设备及会议控制。 |
| 17、支持在单屏模式下，演讲者布局增加“画中画”小窗布局,特别适合投屏场景，可同时观看PPT内容及投屏画面。投屏默认为“画中画”布局，投屏内容更突出、更专注。 |
| 18、支持双屏模式下，通过触控PAD设置主副屏均显示主屏内容。 |
| 19、支持在会议时管理参会方，可设置仅主持人可邀请成员、仅允许组织内成员加入、仅允许参会成员发起共享和请求全员开启麦克风。 |
| 20、支持在会中参会人列表中搜索并直接邀请参会人。 |
| 21、支持会议过程中，宫格模式下通过会控PAD进行画面的翻页,。 |
| 22、点击记忆的投屏码投屏时，如果设备正在投屏中则弹二次确认，降低误抢占概率。 |
| 23、成员列表支持显示当前共享人、主画面、主持人和联席主持人等标签，方便会控人员进行会议管理控制。 |
| 24、支持离开会议或者结束会议，Rooms作为主持人异常退会时，会自动分配主持人角色。 |
| 支持会议室设备默认三张背景图轮播，无需设置。 |
| 25、支持会议室设备默认三张背景图轮播，无需设置。 |
| 26、支持管理后台设置开启、隐藏日程标题。 |
| 27、支持设置预订人信息脱敏。 |
| 4 | 台式计算机 | 详见台式计算机技术参数要求。 | 1 | 台 |
| 5 | 视频采集卡 | PC电脑高清视频采集卡，支持1080P及以上高清视频信号采集。 | 1 | 块 |
| 6 | 常态化录播一体机 | 1、录播主机高集成度，录播,互动一体化设计，一台设备完成实时音视频采集,编码,录制,直播,点播,WEB 控制,存储,本地视频回显监控等功能。 | 1 | 台 |
| 2、可实现多达 5种录制模式，包括:单画面，对话模式，三分屏画面，多分屏,画外画等多种模式，可自定义配置各种模式。 |
| 3、标准 H264 视频压缩格式,视频: h264，音频:AAC，支持 1080P/60 录制，录制格式MP4,FLV格式。 |
| 4、录制完成自动生成课程列表，并能够点播或下载收看视频。 |
| 5、提供 ≥3 套片头片尾模板，片头内容信息可根据用户自行填写，可自定义导入图片视频作为片头内容。 |
| 6、支持录制画面添加滚动字幕，并且可以任意调节叠加位置和字体颜色,大小设置。 |
| 7、支持视频画面台标的叠加，可以任意选择台标和设置叠加位置。 |
| 8、系统支持 WEB 的方式来远程导播,监视和管理，可对接入的摄像设备进行远程控制(包括:镜头的推,拉,摇,移)，预置位设定等。 |
| 9、支持教学现场直播，支持动态域名,局域网,广域网直播，支持双码流同时直播，输入直播地址即可收看 |
| 10、支持管理员账号和普通账号登录，分权限访问后台，支持账号登录直接观看直播和点播内容 |
| 11、支持 1080P,720PSVGA,XGA 格式，视频码率1Mbps~10Mbps 连续可调。 |
| 12、支持手动导播和自动导播的智能切换。 |
| 硬件要求： |
| 1、采用专用工业级高性能硬件平台，嵌入式操作系统，稳定可靠，高度为 1U 的标准机架式设计。 |
| 2、为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热采用无风扇散热设计。 |
| 3、视频输入输出：支持≥2路3G-SDI输入，≥2路HDMI输入、≥2路HDMI输出（内嵌音频），符合广电标准； |
| 4、支持≥2路MIC音频输入带12V幻象供电、≥1路LINE IN输入、≥1路LINE OUT输出； |
| 5、≥4路千兆网络通讯口(其中3路POE网口，支持IPC摄像机接入)、≥2\*COM串行控制； |
| 6、无线AP: 设备自带无线AP功能, 支持通过无线接入中控面板进行录制控制等； |
| 7、支持USB接口的鼠标键盘输入；标配 ≥2T 硬盘，用于录制存储。 |
| 7 | 录播系统软件 | 1、采用嵌入式管理系统，内置于主机中，兼容IE、Chrome等通用浏览器。支持Chrome浏览器采用HTLM5技术，无需安装任何插件，导播画面响应快，延时低。 | 1 | 套 |
| 2、B/S架构导播平台，集视频导播监视、切换、音频调整、录制/直播、开始暂停结束等控制，特技效果、特效字幕、LOGO校徽、片头片尾设置，云台控制，跟踪设置，录制观看、直播监视等功能。 |
| 8 | 本地导播系统软件 | 1、采用嵌入式管理系统，内置于主机中，通过键盘鼠标可直接在显示器上操控，音视频画面显示超低延时； | 1 | 套 |
| 2、支持设备当前状态和录制信息的显示； |
| 3、支持手动云台控制，支持淡入淡出、百叶窗、推拉幕等多种特技模式； |
| 4、支持画中画、电影、左右分屏等多种图像布局方式； |
| 5、支持字幕、台标的添加，支持直播、录制启停控制； |
| 6、提供设备参数配置、录制、直播参数配置界面。 |
| 无纸化系统 | 1 | 无纸化加密服务器 | 1.19”标准机架式机柜安装，设备2U高度； | 1 | 台 |
| 2.硬件配置：工业级主板； |
| 3.CPU配置：i5及以上处理器，内存容量：≥4GB，硬盘容量：≥1TB 7200转 3.5寸 SATA硬盘； |
| 4.网卡：10/100/1000Mbps自适应； |
| 5.输入电压：220V； |
| 标准接口：≥1×DC\_IN接口、≥1×HDMI、≥1×RJ45、≥1×VGA、≥2×USB2.0、≥4×USB3.0、≥1×HP\_OUT、≥1×MIC\_IN、操作系统支持Windows10、Windows7、麒麟中标等； |
| 2 | 无纸化流媒体编解码器 | 参会人员通过本设备可自行将讲稿内容投影到会议室大屏幕，或者由管理员终端管理后再投影。会议管理员还可根据本单位的要求选择宣传片、音乐进行投影播放。 | 1 | 台 |
| 1.操作平台:windows7及以上 |
| 2.输出分辨率:≥1920\*1080 |
| 3.处理器:酷睿双核2.3G及以上 |
| 4.内存:DDR3/4G及以上 |
| 5.硬盘:≥60G |
| 6.输入接口:≥DC\*1.RJ45\*1.USB2.0\*2 |
| 7.输出接口:≥VGA\*1.HDMI\*1.AUDIO IN\*1 AUDIO OUT\*1 |
| 技术参数： |
| 1.接入一路视频信号，编码方式：视频：H.264 Baseline Profile/ H.264 Main Profile/H.264 High Profile/H.265 Main Profile |
| 2.音频：AAC-LC |
| 3.支持分辨率：1920\*1200@60/1080P60等常规分辨率 |
| 4.嵌入式WEB服务:支持IE浏览.配置.升级 |
| 5.信号输入类型：LINE IN.HDMI |
| 6.音频采样率：32000 |
| 7.码率范围：64Kbps – 20Mbps |
| 8.传输协议：HTTP/TS/RTSPV2/RTMP |
| 9.功率：8w |
| 10.视频输入接口：HDMI |
| 11.音频输入接口：LINE R.LINE L |
| 12.网络接口：RJ45-10M/100M自适应百兆网口 |
| 13.电源接口：12V/1A |
| 支持多种同屏模式：独占模式、替换模式、主持人模式、申请模式； |
| 3 | 无纸化软件 | 服务端功能： | 1 | 套 |
| 1.新增会议：根据会议情况，选择本次会议需要的功能模块，设置会议主题.开会时间与预期结束时间.会议地点，此会议信息在终端首页界面同步显示； |
| 2.会议预置：支持会议预置功能，用户可以提前设置好会议信息与需要的议题文件等，入会后一键启动； |
| 3.多会议管理：支持预设多次会议信息，为每次会议设置不同的参会人员.会议资料等，控制界面支持统一开启会议终端，与统一关闭所有会议终端； |
| 3.人员设置：支持一对一设置.支持人员信息批量导入，支持对人员权限设置，权限有：投影权限.同屏权限.文件权限.表决发起权限.表决权限.视频集控权限.大屏点播权限； |
| 4.议题管理：设置会议议题，支持议题显示顺序排序功能，支持设置N个会议议题，支持会议议题权限设置； |
| 5.议题文件：会议文件按议题管理，议题下面是会议文件，支持批量上传会议文件，上次的会议文件支持排序功能，会议终端按序号从小到大按设定顺序显示； |
| 6.投票设置：设置表决与投票内容根据会议进程，主席机启动投票后所有会议终端自动进入投票表决界面，若参会人员无权限参与，终端会自动屏蔽此投票的显示； |
| 7.系统通知：支持后台统一发送通知到所有会议终端，支持后台点对点发送通知，支持前端会议终端发送消息到后台； |
| 8.铭牌设置：编辑铭牌的显示内容； |
| 9.模拟排位：支持会前模拟会议室对参会人员进行排位，并导出排位图； |
| 10.会后保存：支持会后查阅与会人员会中上传保存的文件与批注； |
| 11.集中控制：同时支持统一升降机控制.统一开关机.统一重启； |
| 客户端功能： |
| 1.具有签到信息.会议议程.投票表决.会议资料.会议议题.问卷调查.查看批注.互动交流.呼叫服务.电子版版.大屏点播.外接视频.外接U盘.网页浏览等模块，并且模块可排序.可删减，可单双列显示等功能； |
| 2.支持会议文件智能推送功能，后台文件按会议进程自动按权限推送到前端会议终端； |
| 3.支持文件推送权限设定，无权显示的会议终端自动屏蔽该文件显示； |
| 4.异步浏览，任何有权限的会议终端支持一键切换（本地终端可以通过按键一键切换远端同步画面与本地终端画面）完成信号的自由交互功能； |
| 5.跟踪主讲：处在异步浏览状态的会议终端支持一键同步到主讲此时的任何文件与视频画面并保持一致； |
| 6.支持外置U盘内任何文件一键广播到其他会议终端与大屏幕； |
| 7.可以实时显示在线状态，自动更新会议资料.批注内容，不需要刷新操作，让软件使用起来更简单方便； |
| 8.可以通过用户名密码的方式进行登录； |
| 9.可以后台绑定登录，绑定登录直接跳转到签到页面； |
| 10.提供签到支持，并且签到页面姓名放大显示，具有座位引导作用； |
| 11.提供呼叫服务支持，申请茶水.白纸.签字笔.计算器.服务人员.清扫服务，也可以自定义服务内容； |
| 12.服务后台界面实时显示呼叫内容，并有语音提醒，后台或手机端统一管理和处理呼叫请求； |
| 13.提供分类.分目录查看文件资料； |
| 14.支持办公文件.图片文件.视频文件等各种常见格式，支持图片文件旋转； |
| 15.支持文件内批注，批注后自动上传后台，支持按照批注人进行分类查看。 |
| 4 | 无纸化终端 | Windows10及以上操作系统，处理器≥i5，存储配置≥8G+256G，触控屏幕尺寸≥13寸，带鼠标键盘及触控笔。 | 18 | 台 |
| 5 | 控制按键 | 定制，物理按键实现无纸化一键投屏、同屏，同屏响应时间≤10ms。 | 18 | 个 |
| 6 | 会议拓展主机 | 1、支持终端通讯，19"加固型1U上架式工业级机箱，黑色，输入电压交流50-60Hz，220V±10%V； | 1 | 台 |
| 2、一台设备可带≥22个单元，单元与扩展主机点对点有线连接，拓展主机之间可级联； |
| 3、固定端口：≥24个10/100/1000Base-TX RJ45端口，≥2个1000Base-X SFP上联光口插槽，支持“千兆以太网口+千兆光口”组合。 |
| 7 | 一拖四无线鹅颈话筒 | 含：一台四通道接收机，四只无线会议话筒 | 4 | 套 |
| 话筒主机参数不低于以下要求： |
| 1.四天线，低损耗，可拆卸设计； |
| 2.急速红外对频方式； |
| 3.频率范围：≥470-900MHz； |
| 4.可调信道数：≥100； |
| 5.振荡方式：PLL高精度锁相环技术； |
| 6.频率稳定度：<±3ppm； |
| 7.LED高清屏幕显示； |
| 8.音频频响：≥80-16kHz； |
| 9.谐波失真：<0.5%； |
| 10.信噪比：≥100dB； |
| 鹅颈无线发射机不低于以下要求： |
| 1.可拆卸分体式结构 |
| 2.音频频响：≥60-11kHz±3dB |
| 3.灵敏度≤-47dBu/Pa(1kHz) |
| 4.指向性 心型 |
| 5.最大SPL（RMS）≥110dB（1%THD） |
| 6.开机速度<1秒 |
| 7.内置锂电池可充电，使用时长≥12小时 |
| 8.标准XLR话筒接口，支持幻象供电 |
| 8 | 四通道天线分配器 | 1.支持不少于4路无线接收机，不少于8个BNC接口； | 1 | 台 |
| 2.内置不少于4通道电源分配器，可直接对接收机DC供电； |
| 3.频率范围：≥480-900MHz； |
| 4.输入阻抗：50Ω； |
| 5.输出阻抗：50Ω。 |
| 9 | 有源数字增益定向天线 | 1.有效增加信号强度和信噪比； | 1 | 对 |
| 2.隔离杂波信号； |
| 3.频率范围：≥450 ~ 900MHz； |
| 4.天线增益：≥4dBi； |
| 5.指向性：单指向； |
| 6.有效角：≥100度。 |
| 显示设备 | 1 | LED大屏 | ▲屏体尺寸：7.68m\*2.88m（现场已预留安装位，不得破坏装修，屏体实际显示尺寸长宽误差不得超过2CM。） | 1 | 套 |
| ▲1.像素间距≤1.53mm； |
| 2.LED类型：SMD 1212黑灯，1R1G1B；像素密度≥422500点/m2，支持模组、电源、接收卡完全前维护后维护； |
| 3.禁止模组磁吸钢结构或模组托架安装方式；采用原厂整机出厂方式供货安装；压铸铝箱体和LED显示灯板均具有所投品牌LOGO； |
| 4.防眩光黑色电喷工艺，表面墨色一致性和散热性能好； |
| 5.显示单元间隙（mm）≤0.05；显示单元平整度（mm）≤0.05；模组平整度（mm）≤0.05；模组间隙（mm）≤0.05； |
| 6.显示屏最高对比度≥10000:1； |
| 7.相对错位偏差（水平/垂直）≤1.0%； |
| 8.色域/色准：≥120% NTSC/△E≤0.9 ； |
| 9.LED像素失控率≤1/1500000； |
| 10.亮度≥500nit（0-100%无级可调）；亮度均匀性≥98%,色度均匀性：±0.001Cx,Cy 之内； |
| 11.采用EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，16bit灰度；70%亮度，16bit灰度；50%亮度，16bit灰度；20%亮度，14bit灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象；支持0-100%亮度时，8-16bits灰度自定义设置； |
| 12.标准8500K，1000-13000K 连续可调，调节步长100K，可自定义色温值，色温误差色:温为8500K时；100%,75%,50%,25%四档电平白场调节色温误差≤100K； |
| 13.刷新频率≥3840HZ，换帧频率：50Hz&60Hz； |
| 14.水平视角≥160°；垂直视角≥160°； |
| 15.基色主波长误差C级 △λD≤5，亮度误差值在3%，灯芯的波长误差值在±1nm之内； |
| 16.亮度鉴别C级 Bj≥20； |
| 17.峰值功耗≤390W/㎡，平均功耗≤130W/㎡； |
| 18.7×24小时连续工作无故障，平均故障间隔时间（MTBF）≥100000小时，平均故障恢复时间(MTTR)≤1分钟。 |
| ★19.采用EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，16bit灰度；70%亮度，16bit灰度；50%亮度，16bit灰度；20%亮度，14bit灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象；支持0-100%亮度时，8-16bits灰度自定义设置；（提供具有CMA标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件） |
| 20.模组支持双电压DC2.8V/DC3.8V或单电压DC4.2V~DC5V供电方式 ；免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线短路而导致的烧毁模组行为； |
| 21.人眼视觉健康舒适度VICO指数达到1级；LED显示屏图像主观质量评价等级为优，评分为5分；支持摩尔纹抑制功能，减轻摩尔纹视觉主观效果80%； |
| 22.具有视频降噪、运动补偿、色彩变换等图像处理功能；具有亮度、对比度、色度调节、视觉修正等图像调整功能；LED图像无失真现象；LED图像显示画面无重影和拖影现象，无几何失真和非线性失真； |
| 23.支持任意非标准分辨率信号输入自适应，输出范围内进行缩放，实现最佳分辨率自动匹配，避免屏幕比例和黑边问题的复杂调试； |
| ★24.支持LED显示屏OSD及校正智能显示驱动软件；（提供具有CMA标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件） |
| ★25.支持UI菜单显示，可调节屏幕参数、亮度、色温，信号、场景切换，开关机控制等，支持在屏幕上显示主要变化信息；（提供具有标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件） |
| ★26.LED显示屏确保协议通讯及系统运行稳定性，屏体控制器与屏体之间有信号加密传输功能；采用信息相关方式阻止电力通信，采用电子对抗原理，防止电磁3传导辐射泄露有用信息，防止劫持相关控制设备；（提供具有CMA标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件） |
| 27.具备一键除湿功能，屏体长时间没有使用，屏体自动切入除湿模式，有效防止湿气进入灯珠内部导致短路；（提供具有CMA标志的权威认证的第三方检测机构出具的报告复印件） |
| 28.燃烧烟气毒性指数满足BS6853测试R值≤1；抗震等级满足8级要求；蓝光危害辐亮度≤5.7W/m2/sr； |
| 29.LED显示屏拼装结构采用环保型铝型材框架安装其框架材料经过严格环保、无毒测试符合国家《GB/T26572-2011》标准限量要求； |
| 30.为保证显示屏的稳定性，夹具固定样品，竖直方向拉伸样品，拉伸速度为5mm/min，直到出现结构断裂为止，记录下此时拉力值≥7500N，竖直方向压测样品，压缩速度为 5mm/min，直到出现结构变形为止，记录下此时拉力值≥55000N； |
| 31.温升测试：100%亮度时，环境温度 20°C，屏体表面温度不超过 25°C，屏体 1m 范围内温度不超过 24°C;100%亮度时,环境温度 26°C屏体表面温度不超过30°C，屏体 1m 范围内温度不超过 28°C;100%亮度时，环境温度35°C，屏体表面温度不超过 40°C，屏体1m 范围内温度不超过37°C;产品运行 2小时后，整机外壳温升不超过 5K，产品运行 12小时后屏体温升不超过 10K，产品在运行过程中整个屏体表面温度在固定范围。 |
| LED控制系统： |
| 主控服务器：1.软硬件集成一体化设备，非多种设备的物理搭建；嵌入式工控专业四核处理器,主频1.99GHz， 内存双通道≥4G 固态硬盘≥64G，64位操作系统。X86架构系统，自带一键还原功能，支持1920\*1080高清输出，输出点阵在扩展模式支持3840\*1080长条形画面，内嵌云控制软件。 |
| 2.支持至少1路HDMI和1路VGA+Audio同步输出、不少于3路以太网RJ45输入、不少于4路USB接口、自带1路5V不间断电源输出接口，1路受控220V交流电源输出，工作电源：AC220V 电源输入处装置断路自熔断保险丝（高压、断路情况自动熔断，保护设备）。 |
| 3.支持硬盘防护功能，双链路加密，嵌入式安全防护装置锁住操作系统防止病毒破坏，重启后系统自动极速还原。控制模块在计算机模块关机状态下实现远程设备的开关控制等操作，节能功耗（待机时小于5W，工作状态30W），支持USB鼠标、键盘及19寸、22寸显示器多分辨率工作场景。 |
| 4.1路220V/400W稳压延时电源输出，便捷式提醒按钮，设备关机时同步延时关闭后端设备（视频处理器、拼接器、功放、显示屏、灯光等）供电；同理设备开机时同步延时开启后端设备，并发送开、关机，断、联网服务号提醒消息于管理员。 |
| 5.支持通过智能设备切换或组合播放视频、图片、文本、PPT ，同时可收到播放信息截图。 |
| 6.支持节目定时播放，设备关机状态时会提前一分钟自动开启，并自动播放定时节目列表。 |
| 7.支持节目智能巡播功能：设备关机状态，巡播节目启动前一分钟整套设备自动开启，并在任务执行结束后自动关闭，管理人员同步收到系统命令执行信息。 |
| 8.支持停电自启功能：设备正常节目播放状态，工作环境停电，当停电恢复，设备自动开启并进入正常播放画面，管理人员同步收到设备开、关机执行信息。 |
| 机房设备 | 1 | 电源管理器 | 1.配备≥14路220V/13A受控万能接口电源+250V/50A高端电源滤波器+紧急触发接口+副机级联接口+智能控制及定时编程模块等； | 2 | 台 |
| ★2.智能定时编程管理电源开关,由微电脑控制智能芯片,加稳压控制电路,实现独立顺序1-14开，顺序14-1关，1-14路同时开同时关；（提供产品软件功能截图） |
| 3.前面板自带不小于4.3寸全触屏功能，操作简易控作方便，可实现编程、控制等各种操作，简单易用； |
| ★4.触屏可显示所有工作输出状态，当前电压、电流、当前功率、温度、系统时间、当时电源插座运行状态等；（提供第三方检测机构出具的带有CMA标志的有效检测报告复印件，提供产品软件功能截图） |
| 5.可直接设置输出参数，单机可实现定时开定时关，每路输出可设≥12组时间定时开关模式，一共可设定≥168组定时程序； |
| 6.可手动设置各路电源的开关输出状态，全部电源输出接通后，还可以用通道开关按键，选择任一一路输出即时关即时开； |
| 7.可自由设定每路电源开机延时时间，1-60s可灵活设定，使用更加灵活方便； |
| 8.可自由设定每路电源关机延时时间，1-60s可灵活设定，使用更加灵活方便； |
| 9.可灵活设置开机启动模式，可顺序开启或直接开启某一路； |
| 10.可进行系统时钟设置，便于与其它控制设备时钟保持一致，保障定时任务的准确执行； |
| 11.系统具备网络控制功能及自我检测功能，可进行IP地址相关配置，可进行欠压、过压、温度设定检测功能，当超过案例设定值自动断开电源功能； |
| ★12.可设置机器地址，多台联机，只需设置一台为主机，其余都设置为副机，用控制信号线将主机与副机连接起来，就可实现多路顺序开关，多路定时开关，当需关机时，只需关主机电源开关就能控制副机关机；设定主副机，最大可级连≥10台副机，总控可达≥140路输出；（提供第三方检测机构出具的带有CMA标志的有效检测报告复印件） |
| 13.可设置机器语言，支持中英任意切换，方便各类人群使用； |
| 14.具有一键恢复出厂设置功能，当系统需要重新设置或不用之前设定程序时可快速恢复出厂设置； |
| 15.具有程序断电记忆功能，当设定正常后，在使用过程中断电，再次开电可记忆之前设定状态； |
| 16.具有紧急功能，具备≥2路短路输入及≥1路DC24V触发功能，用于外部联动触发开机，当遇到紧急情况时可快强制控制开机； |
| 17.设备具备≥2路短路输出功能，紧急情况可触发控制第三方设备，达到多方系统联动控制功能； |
| 18.为保证系统安全，产品自带漏电保护开关，当系统中有设备有漏电等情况时可自动切断电源起到设备保护及人员安全等问题； |
| ★19.设备具备音频输入及输出功能，可结合IP网络广播系统，可以做IP网络解码或编码终端来使用，可实现专业系统与广播系统的无缝对接功能；（提供第三方检测机构出具的带有CMA标志的有效检测报告复印件） |
| 20.系统具备RS232、IP网络等接口，可实现中控及第三方设备控制功能，达到多系统集成控制功能； |
| 2 | 笔记本电脑1 | 详见笔记本电脑1技术参数要求。 | 1 | 台 |
| 3 | 机柜 | 42U网络机柜，尺寸600x600x2000mm，加厚冷轧钢板，钢板厚度大于等于1.0mm。 | 1 | 个 |
| **影音室（会议室）（5F、7F、9F共6间）** | | | | | |
| 音响设备 | 1 | 110寸商业显示器 | 1、为保证显示色彩效果及可视角度，整机屏幕需采用110英寸ADS液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率≥3840\*2160，色彩度≥10bit ,可视角度≥178°，整机屏占比≥92%以上，整机最薄处≤24mm，屏亮度≥370cd/㎡，对比度≥1400:1，色域达到96%NTSC | 6 | 台 |
| 2、整机系统配置需采用Android 9.0系统以上，内置CPU性能≥四核A73，内置GPU性能≥双核Mali G52，RAM≥6G，ROM≥64G；无线模块支持802.11 a/b/g/n/ac，工作频率2.4GHz/5GHz；可支持插拔 |
| 3、整机I/O接口:≥3路HDMI IN，≥5路 USB接口（前置≥2路，后置≥3路，至少包含2路USB3.0），≥1路TYPE-C接口，≥1路AUDIO OUT，≥1路RJ45 IN，≥1路RJ45 OUT，≥1路RS232 |
| 4、支持同时8个无线传屏器，画面分别投屏到同一个整机，可通过按键切换传输不同外部电脑的画面及声音，支持手机投屏软件操控大屏，小屏控大屏满足近端操控需求；无线传屏软硬件均支持win10系统/MAC系统扩展屏显示，无线传屏视频数据加密方式：AES（CBC模式），128 位，保障数据传输安全 |
| 5、在同一个局域网下，电脑或手机使用可通过连接码进行投屏，电脑投屏，最大支持4k@30的分辨率投屏 |
| 6、可以仅对一个窗口进行无线投屏，其他窗口内容不做展示，保证数据的隐私 |
| 7、传屏之后，在笔记本屏幕上部中间部分显示工具栏，可以进行基本的操作（具体包括勿扰模式，暂停投屏等） |
| 8、传屏开启勿扰模式之后，不允许其他人再进行传屏，避免在使用过程中，用户被其他人传屏顶替掉，造成使用中断 |
| 9、可通过传屏工具栏暂停投屏功能进行画面冻结暂停，投屏电脑可自主进行其他操作，不影响整机的冻结画面内容显示 |
| 10、可通过传屏工具栏传屏模式，快速切换传屏方式，手机和电脑可以和整机互传文件 |
| 11、手机扫描整机传屏二维码即可完成连接整机热点，无需单独在手机上输入WIFI账号密码 |
| 12、采用更加符合遥控操作习惯的主页面，在主页面的底部显示≥4个图标，整机无需外接任何视频会议终端， |
| 13、内置功能强大欢迎界面，内置多种模板，并支持手机编辑欢迎界面，内置应用商城，提供多种应用软件供客户选择，支持手机、电脑等多终端通过连接码连接整机，进行传屏、文件传输等操作；支持并快速传输PPT、PDF及图片等文件 |
| 14、支持手机、电脑通过客户端对整机展示内容进行实时录屏，并最终保存到手机、电脑上。 |
| 2 | 无线投屏盒子 | 1、支持钉钉软件无线投屏； | 6 | 套 |
| 2、最高输出分辨率≥1080P； |
| 3、操作系统：Android 11 |
| 4、接口：HDMI 2.1x1、USB 2.0x1、RJ45x1。 |
| 3 | 硬盘播放器 | 硬盘容量：≥2TB | 6 | 台 |
| 接口类型：USB WIFI SATA HDMI 光纤 同轴 音频 以太网 AV接口输出分辨率：3840x2160 |
| 4 | 回音壁含低音炮环绕音箱 | 前置左/右: 4.6×6.6cm 锥形×2，高度左/右:5.2cm锥形×2，内置低音炮：7.5cm锥形×2，无线低音炮：16cm 锥形 | 6 | 套 |
| 输出功率≥280W（前置左/右: 30W×2声道,高度左/右: 30W×2声道，内置低音炮：30W×2，低音炮: 100W） |
| 功耗前置音箱：≥36W，低音炮：≥18W |
| 待机功耗≤0.5W (HDMI控制关闭,网络待机关闭),≤2.0W (HDMI控制开启,网络待机开启) |
| 低音炮：≤2.0W |
| **教学空间（7F）** | | | | | |
| 扩音设备 | 1 | 无线数字手持话筒 | 含：一台双通道接收机，两只无线手持话筒 | 2 | 套 |
| 话筒主机参数不低于以下要求： |
| 1.双通道UHF超高频真分集无线接收机； |
| 2.急速红外对频方式； |
| 3.频率范围：≥470-900MHz； |
| 4.可调信道数：≥100； |
| 5.振荡方式：PLL高精度锁相环技术； |
| 6.频率稳定度：<±3ppm； |
| 7.LED高清屏幕显示； |
| 8.音频频响：≥80-16kHz； |
| 9.谐波失真：<0.5%； |
| 10.信噪比：≥100dB； |
| 11.接收灵敏度：≤﹣98dBm |
| 手持话筒参数不低于以下要求： |
| 灵敏度：≤-50.4dBV/Pa(1kHz） |
| 指向性：超心型 |
| 输出阻抗：≥600欧（1kHz） |
| 谐波失真 <0.5%(1kHz,25mVrms) |
| 开机速度<1秒 |
| 电池规格：5号电池2节，使用时长≥10小时 |
| 2 | 无线数字头戴话筒 | 含：一台双通道接收机，两只无线领夹话筒 | 2 | 套 |
| 话筒主机参数不低于以下要求： |
| 1.双通道UHF超高频真分集无线接收机； |
| 2.急速红外对频方式； |
| 3.频率范围：≥470-900MHz； |
| 4.可调信道数：≥100； |
| 5.振荡方式：PLL高精度锁相环技术； |
| 6.频率稳定度：<±3ppm； |
| 7.LED高清屏幕显示； |
| 8.音频频响：≥80-16kHz； |
| 9.谐波失真：<0.5%； |
| 10.信噪比：≥105dB； |
| 11.接收灵敏度：≤﹣98dBm |
| 腰包无线发射机不低于以下要求： |
| 1.谐波失真：<0.5%(1kHz,25mVrms) |
| 2.信噪比：≥100dB(XLR端口) |
| 3.开机速度<1秒 |
| 4.发射功率：5mW/10mW/30mW三档可选 |
| 5.电池规格：5号电池2节，使用时长不低于10小时 |
| 隐藏式双耳挂头戴话筒不低于以下要求： |
| 1.频率响应：≥20-20kHz |
| 2.灵敏度：≤-48dBu/Pa(1kHz) |
| 3.指向性：心型 |
| 4.最大SPL（RMS）：≥110dB（1%THD） |
| 5.信噪比：>58dB |
| 3 | 音频处理器 | 1.不少于16路输入、16路输出平衡接口； | 1 | 台 |
| 2.采用工业级嵌入式架构； |
| 3.支持浏览器方式获取设备控制软件、控制代码等相关资料； |
| 4.支持自动混音功能AM，可对多只话筒分组管理，NOMA功能，可根据设定的开启MIC数量，算法自动控制允许输出的话筒数量； |
| 5.输入每通道功能不少于:前级放大器、扩展器、压缩器、5段动态均衡器、延时器； |
| 6.输出每通道功能不少于:8段动态均衡器、高低通滤波器、限幅器； |
| 7.每个通道可自定义设定推子的最大值和最小值； |
| 8.支持不少于4个独立的自适应反馈消除AFC，抑制幅度最大支持20dB； |
| 9.支持不少于2个独立的自适应回声消除AEC，自适应噪声消除ANC，回声消除尾不小于500ms、收敛率不小于80dB/s； |
| 10.内置智能闪避器Ducker； |
| 11.内置语音摄像跟踪功能,可自定义代码，可控制不少于30台摄像机； |
| 12.每个通道可设定推子的最大值和最小值； |
| 13.不少于2路网络音频流发送和接收； |
| 14.具有RS-232、RS-485、POE外部面板控制接口； |
| 15.支持跨网段控制； |
| 16.支持一个软件可同时管理系统中的多台设备； |
| 17.支持不少于50组场景预设，可设置调用预设模式淡入淡出或非静音； |
| 4 | 两分频全频柱体扬声器 | 类型：线性全频音柱； | 2 | 台 |
| 1.单元不小于3"×8； |
| 2.持续功率不小于200W，节目功率不小于400W，峰值功率不小于800W； |
| 3.连接特性：定阻； |
| 4.阻抗：4Ω； |
| 5.频率响应不低于160Hz-20kHz； |
| 6.灵敏度不低于89dB； |
| 7.最大声压级不小于125dB； |
| 8.指向性不小于160°×40°。 |
| 5 | 2通道功率放大器 | 1.额定功率不低于:2×600W/8欧,2×1050W/4欧； | 1 | 台 |
| 2.频率响应不低于:20Hz-20kHz(±3dB)； |
| 3.总谐波失真(THD):≤0.01%； |
| 4.输入阻抗:≥10kΩ(电子平衡式)； |
| 5..信噪比:≥100dB； |
| 6.阻尼系数(20Hz-200Hz):≥500。 |
| 中控设备 | 1 | HDMI矩阵 | 1.不少于8进8出的音视频信号切换卡接口，支持热插拔； | 1 | 台 |
| 2.总线交换技术，每路信号不仅可点对点传输信号，也可单独通过总线通道进行传输，保证所有信号图像的实时显示； |
| 3.采用倍频倍线技术，对图像信号进行倍线、倍频增强显示； |
| 4.采用无缝交叉切换，切换过程无黑屏、卡屏、抖动、撕裂等现象； |
| 5.可选多种信号类型：CVBS、YPbPr、VGA、DVI、HDMI、3G/HD/SD-SDI、HDBaseT； |
| 6.分辨率最高不低于3840×2160@60Hz，分辨率可调节； |
| 7.输出板卡支持简单拼接，可实现1×2、2×2、2×3、2×4等模式； |
| 8.无缝输入卡支持OSD自定义字符叠加画面显示功能，可以对任意输入通道在左上、左下、右上、右下等位置叠加显示自定义中文内容，可设置字符颜色； |
| 9.支持RS232串口、TCP/IP网络、前面板控制，开放控制协议； |
| 10.支持GUI用户操作界面控制，人性化设计； |
| 11.支持读取EDID信息，修改、自定义； |
| 12.支持多场景保存、调用； |
| 13.信号端口支持热插拔。 |
| 14.支持当前设备输入输出通道状态查询功能。 |
| 2 | 中控主机 | 1)主频≥2.0 GHz的64位内嵌式处理器，ARM Cortex-A55四核CPU，内存≥2GB，Flash闪存≥16G。 | 1 | 台 |
| 2)独立可编程串口≥11路，继电器接口≥8路，I/O 接口≥8路，红外接口≥8路。 |
| 3)中控主机支持对外输出DC24V、DC12V、DC5V电源独立接口。 |
| 4)前面板支持串口指示灯≥11路、红外指示灯≥8路、网络指示灯≥6路、1O指示灯≥8路、继电器指示灯≥8路。 |
| 5)配合网络串口转发器可以实现≥250台串口转发器组网连接 |
| 6)支持最大8路红外可编程控制接口，内置红外学习器，无需配置专业学习器:支持 38K载波的红外学习 |
| 7)设备核心主处理芯片采用国产芯片，整机产品为100%全国产可控。 |
| 8)支持中控双机热备份功能，一台中控主机发生故障系统自动切换至备份中控主机接替工作。 |
| 3 | 无线平板 | CPU：高通骁龙870及以上，≥8核心，主频≥1.8GHz；  内存：≥8GB；  储储容量：≥256GB；  网络设备：无线网卡数量≥1，IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax，MIMO 2×2, HE80，支持WLAN Display支持WLAN网络定位，支持2.4 GHz 和 5 GHz；  蓝牙：Bluetooth 5.1，支持 BLE，支持 SBC、AAC，支持 LDAC 高清音频；  显示设备：显示屏屏占比≥86%，显示屏分辨率≥2560×1600，刷新率≥60Hz，显示比例16:9；  摄像头数量：≥2，后置摄像头分辨率最大支持4208×3120，前置摄像头分辨率最大支持 3264×2448；  预装正版HarmonyOS 操作系统。 | 1 | 台 |
| 4 | 无线路由器 | 1、网络标准 802.11a/b/g/n/ac/ax\*2 | 1 | 台 |
| 2、最高传输速率≥2976Mbps |
| 3、传输速率 5GHz：≥2402Mbps，2.4Ghz：≥574Mbps |
| 4、双频并发：≥2976 Mbps |
| 5、频率范围 双频（2.4GHz，5GHz） |
| 6、网络接口 ≥4个10M/100/1000M以太网接口，支持WAN/LAN自适应（网口盲插） |
| 直播录播设备 | 1 | 无线投屏盒子 | 1、支持钉钉软件无线投屏； | 1 | 套 |
| 2、最高输出分辨率≥1080P； |
| 3、操作系统：Android 11 |
| 4、接口：HDMI 2.1x1、USB 2.0x1、RJ45x1。 |
| 2 | 摄像头 | 1、采用1/2.5英寸、最大800万像素的高品质UHD CMOS传感器，可实现4KP30(3840x2160)超高分辨率的优质图像。并且向下兼容1080P、720P等多种分辨率。 | 1 | 台 |
| 2、至少采用4K长焦镜头，水平视场角≥71°，光学变焦≥12倍，数字变焦≥16倍。 |
| 兼容 NDI®|HX协议。 |
| 3、支持3D降噪，降低图像噪声，图像信噪比≥55dB。 |
| 3 | 常态化录播一体机 | 1、录播主机高集成度，录播,互动一体化设计，一台设备完成实时音视频采集,编码,录制,直播,点播,WEB 控制,存储,本地视频回显监控等功能。 | 1 | 台 |
| 2、可实现多达5种录制模式，包括:单画面，对话模式，三分屏画面，多分屏,画外画等多种模式，可自定义配置各种模式。 |
| 3、标准 H264 视频压缩格式,视频: h264，音频:AAC，支持 1080P/60 录制，录制格式MP4,FLV格式。 |
| 4、录制完成自动生成课程列表，并能够点播或下载收看视频。 |
| 5、提供 ≥3 套片头片尾模板，片头内容信息可根据用户自行填写，可自定义导入图片视频作为片头内容。 |
| 6、支持录制画面添加滚动字幕，并且可以任意调节叠加位置和字体颜色,大小设置。 |
| 7、支持视频画面台标的叠加，可以任意选择台标和设置叠加位置。 |
| 8、系统支持 WEB 的方式来远程导播,监视和管理，可对接入的摄像设备进行远程控制(包括:镜头的推,拉,摇,移)，预置位设定等。 |
| 9、支持教学现场直播，支持动态域名,局域网,广域网直播，支持双码流同时直播，输入直播地址即可收看 |
| 10、支持管理员账号和普通账号登录，分权限访问后台，支持账号登录直接观看直播和点播内容 |
| 11、支持 1080P,720PSVGA,XGA 格式，视频码率1Mbps~10Mbps 连续可调。 |
| 12、支持手动导播和自动导播的智能切换。 |
| 硬件要求： |
| 1、采用专用工业级高性能硬件平台，嵌入式操作系统，稳定可靠，高度为 1U 的标准机架式设计。 |
| 2、为保证视频录制音频效果，降低录播课室环境噪声，同时保证主机系统正常散热采用无风扇散热设计。 |
| 3、视频输入输出：支持≥2路3G-SDI输入，≥2路HDMI输入、≥2路HDMI输出（内嵌音频），符合广电标准； |
| 4、支持≥2路MIC音频输入带12V幻象供电、≥1路LINE IN输入、≥1路LINE OUT输出； |
| 5、≥4路千兆网络通讯口(其中3路POE网口，支持IPC摄像机接入)、≥2\*COM串行控制； |
| 6、无线AP: 设备自带无线AP功能, 支持通过无线接入中控面板进行录制控制等； |
| 7、支持USB接口的鼠标键盘输入；标配≥2T 硬盘，用于录制存储。 |
| 4 | 录播系统软件 | 1、采用嵌入式管理系统，内置于主机中，兼容IE、Chrome等通用浏览器。支持Chrome浏览器采用HTLM5技术，无需安装任何插件，导播画面响应快，延时低。 | 1 | 套 |
| 2、B/S架构导播平台，集视频导播监视、切换、音频调整、录制/直播、开始暂停结束等控制，特技效果、特效字幕、LOGO校徽、片头片尾设置，云台控制，跟踪设置，录制观看、直播监视等功能。 |
| 5 | 本地导播系统软件 | 1、采用嵌入式管理系统，内置于主机中，通过键盘鼠标可直接在显示器上操控，音视频画面显示超低延时； | 1 | 套 |
| 2、支持设备当前状态和录制信息的显示； |
| 3、支持手动云台控制，支持淡入淡出、百叶窗、推拉幕等多种特技模式； |
| 4、支持画中画、电影、左右分屏等多种图像布局方式； |
| 5、支持字幕、台标的添加，支持直播、录制启停控制； |
| 6、提供设备参数配置、录制、直播参数配置界面。 |
| 显示设备 | 1 | LED大屏 | ▲屏体尺寸：7.36m\*1.92m（现场已预留安装位，不得破坏装修，屏体实际显示尺寸长宽误差不得超过2CM。） | 1 | 套 |
| ▲1.像素间距≤1.86mm； |
| 2.LED类型：SMD 1515黑灯，1R1G1B； |
| 3.像素密度≥289050点/m²； |
| 4.整机自然散热，无风扇，无孔，防尘静音设计；电源、接收卡、模组组合式一体设计，便于维护检修，提高安装和维护效率;支持模组、电源、接收卡前维护； |
| 5.显示单元间隙（mm）≤0.05；显示单元平整度（mm）≤0.05； |
| 6.模组平整度（mm）≤0.05；模组间隙（mm）≤0.05； |
| 7.相对错位偏差（水平/垂直）≤1.0%； |
| 8.亮度≥500nit（0-100%无级可调）； |
| 9.亮度均匀性≥99%； |
| 10.显示屏最高对比度≥10000:1； |
| 11.灰度等级16bit； |
| 12.LED像素失控率≤1/1500000； |
| 13.像素中心距偏差≤1%； |
| 14.色域/色准：≥120% NTSC/△E≤0.9； |
| 15.色度均匀性：±0.001Cx,Cy 之内； |
| 16.刷新频率≥3840HZ； |
| 17.换帧频率：50Hz&60Hz； |
| 18.水平视角≥165°；垂直视角≥165°； |
| 19.峰值功耗≤320W/㎡，平均功耗≤110W/㎡； |
| 20.标准6500K，1000-13000K 连续可调，调节步长100K，可自定义色温值，色温误差色:温为6500K时；100%,75%,50%,25%四档电平白场调节色温误差≤100K； |
| 21.采用原厂整机出厂方式供货，保证箱体拼接的平整度和密闭防尘性。 |
| 22.模组支持双电压DC2.8V/DC3.8V或单电压DC4.2V~DC5V供电方式 ；免工具维护，同时有防呆设计，预防接错电源线短路而导致的烧毁模组行为； |
| 23.人眼视觉健康舒适度VICO指数达到1级；支持摩尔纹抑制功能，减轻摩尔纹视觉主观效果80%； |
| 24.支持LED显示屏OSD及校正智能显示驱动软件； |
| 25.支持UI菜单显示，可调节屏幕参数、亮度、色温，信号、场景切换，开关机控制等，支持在屏幕上显示主要变化信息；支持IOS/Android客户端软件控制。支持无信号输入自动熄屏待机，有信号输入自动唤醒； |
| 26.LED显示屏确保协议通讯及系统运行稳定性，屏体控制器与屏体之间有信号加密传输功能；防电力远程窃密，采用信息相关方式阻止电力通信，采用电子对抗原理，防止电磁3传导辐射泄露有用信息，防止劫持相关控制设备；可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信号； |
| 27.LED显示屏拼装结构采用环保型铝型材框架安装,其框架材料经过严格环保、无毒测试,符合国 家《GB/T26572-2011》标准限量要求； |
| 28.为保证显示屏的稳定性，夹具固定样品，竖直方向拉伸样品，拉伸速度为5mm/min，直到出现结构断裂为止，记录下此时拉力值≥7500N，竖直方向压测样品，压缩速度为 5mm/min，直到出现结构变形为止，记录下此时拉力值≥55000N； |
| 29.具有单点、模块级亮度、色度校正功能，校正后亮度损失＜10%；通过调整流入每个LED的电流控制像素亮度，从而实现整屏一致的亮度；画面稳定无闪烁，具有整屏色平衡调整功能，确保基色一致性； |
| 30.支持任意非标准分辨率信号输入自适应，输出范围内进行缩放，实现最佳分辨率自动匹配，避免屏幕比例和黑边问题的复杂调试；支持LED显示屏系统级联板卡自适应功能。 |
| 2 | 台式计算机 | 详见台式计算机技术参数要求。 | 1 | 台 |
| 3 | 电源管理器 | 1.配备≥14路220V/13A受控万能接口电源+250V/50A高端电源滤波器+紧急触发接口+副机级联接口+智能控制及定时编程模块等； | 1 | 台 |
| 2.智能定时编程管理电源开关,由微电脑控制智能芯片,加稳压控制电路,实现独立顺序1-14开，顺序14-1关，1-14路同时开同时关； |
| 3.前面板自带不小于4.3寸全触屏功能，操作简易控作方便，可实现编程、控制等各种操作，简单易用； |
| 4.触屏可显示所有工作输出状态，当前电压、电流、当前功率、温度、系统时间、当时电源插座运行状态等； |
| 5.可直接设置输出参数，单机可实现定时开定时关，每路输出可设≥12组时间定时开关模式，一共可设定≥168组定时程序； |
| 6.可手动设置各路电源的开关输出状态，全部电源输出接通后，还可以用通道开关按键，选择任一一路输出即时关即时开； |
| 7.可自由设定每路电源开机延时时间，1-60s可灵活设定，使用更加灵活方便； |
| 8.可自由设定每路电源关机延时时间，1-60s可灵活设定，使用更加灵活方便； |
| 9.可灵活设置开机启动模式，可顺序开启或直接开启某一路； |
| 10.可进行系统时钟设置，便于与其它控制设备时钟保持一致，保障定时任务的准确执行； |
| 11.系统具备网络控制功能及自我检测功能，可进行IP地址相关配置，可进行欠压、过压、温度设定检测功能，当超过案例设定值自动断开电源功能； |
| 12.可设置机器地址，多台联机，只需设置一台为主机，其余都设置为副机，用控制信号线将主机与副机连接起来，就可实现多路顺序开关，多路定时开关，当需关机时，只需关主机电源开关就能控制副机关机；设定主副机，最大可级连≥10台副机，总控可达≥140路输出； |
| 13.可设置机器语言，支持中英任意切换，方便各类人群使用； |
| 14.具有一键恢复出厂设置功能，当系统需要重新设置或不用之前设定程序时可快速恢复出厂设置； |
| 15.具有程序断电记忆功能，当设定正常后，在使用过程中断电，再次开电可记忆之前设定状态； |
| 16.具有紧急功能，具备≥2路短路输入及≥1路DC24V触发功能，用于外部联动触发开机，当遇到紧急情况时可快强制控制开机； |
| 17.设备具备≥2路短路输出功能，紧急情况可触发控制第三方设备，达到多方系统联动控制功能； |
| 18.为保证系统安全，产品自带漏电保护开关，当系统中有设备有漏电等情况时可自动切断电源起到设备保护及人员安全等问题； |
| 19.设备具备音频输入及输出功能，可结合IP网络广播系统，可以做IP网络解码或编码终端来使用，可实现专业系统与广播系统的无缝对接功能； |
| 20.系统具备RS232、IP网络等接口，可实现中控及第三方设备控制功能，达到多系统集成控制功能。 |
| 4 | 笔记本电脑 | 详见笔记本电脑技术参数要求。 | 1 | 台 |
| 5 | 机柜 | 22U网络机柜，尺寸600x600x1200mm，加厚冷轧钢板，钢板厚度大于等于1.0mm。 | 1 | 个 |
| **教师沙龙（9F）** | | | | | |
| 扩音设备 | 1 | 无线数字手持话筒 | 含：一台双通道接收机，两只无线手持话筒 | 1 | 套 |
| 话筒主机参数不低于以下要求： |
| 1.双通道UHF超高频真分集无线接收机； |
| 2.急速红外对频方式； |
| 3.频率范围：≥470-900MHz； |
| 4.可调信道数：≥100； |
| 5.振荡方式：PLL高精度锁相环技术； |
| 6.频率稳定度：<±3ppm； |
| 7.LED高清屏幕显示； |
| 8.音频频响：≥80-16kHz； |
| 9.谐波失真：<0.5%； |
| 10.信噪比：≥100dB； |
| 11.接收灵敏度：≤﹣98dBm |
| 手持话筒参数不低于以下要求： |
| 灵敏度：≤-50.4dBV/Pa(1kHz） |
| 指向性：超心型 |
| 输出阻抗：≥600欧（1kHz） |
| 谐波失真 <0.5%(1kHz,25mVrms) |
| 开机速度<1秒 |
| 电池规格：5号电池2节，使用时长≥10小时 |
| 2 | 音频处理器 | 1.不少于16路输入、16路输出平衡接口； | 1 | 台 |
| 2.采用工业级嵌入式架构； |
| 3.支持浏览器方式获取设备控制软件、控制代码等相关资料； |
| 4.支持自动混音功能AM，可对多只话筒分组管理，NOMA功能，可根据设定的开启MIC数量，算法自动控制允许输出的话筒数量； |
| 5.输入每通道功能不少于:前级放大器、扩展器、压缩器、5段动态均衡器、延时器； |
| 6.输出每通道功能不少于:8段动态均衡器、高低通滤波器、限幅器； |
| 7.每个通道可自定义设定推子的最大值和最小值； |
| 8.支持不少于4个独立的自适应反馈消除AFC，抑制幅度最大支持20dB； |
| 9.支持不少于2个独立的自适应回声消除AEC，自适应噪声消除ANC，回声消除尾不小于500ms、收敛率不小于80dB/s； |
| 10.内置智能闪避器Ducker； |
| 11.内置语音摄像跟踪功能,可自定义代码，可控制不少于30台摄像机； |
| 12.每个通道可设定推子的最大值和最小值； |
| 13.不少于2路网络音频流发送和接收； |
| 14.具有RS-232、RS-485、POE外部面板控制接口； |
| 15.支持跨网段控制； |
| 16.支持一个软件可同时管理系统中的多台设备； |
| 17.支持不少于50组场景预设，可设置调用预设模式淡入淡出或非静音； |
| 3 | 两分频全频柱体扬声器 | 类型：线性全频音柱； | 2 | 台 |
| 1.单元不小于3"×8； |
| 2.持续功率不小于200W，节目功率不小于400W，峰值功率不小于800W； |
| 3.连接特性：定阻； |
| 4.阻抗：4Ω； |
| 5.频率响应不低于160Hz-20kHz； |
| 6.灵敏度不低于89dB； |
| 7.最大声压级不小于125dB； |
| 8.指向性不小于160°×40°。 |
| 4 | 2通道功率放大器 | 1.额定功率不低于:2×600W/8欧,2×1050W/4欧； | 1 | 台 |
| 2.频率响应不低于:20Hz-20kHz(±3dB)； |
| 3.总谐波失真(THD):≤0.01%； |
| 4.输入阻抗:≥10kΩ(电子平衡式)； |
| 5..信噪比:≥100dB； |
| 6.阻尼系数(20Hz-200Hz):≥500。 |
| 5 | 融合一体机 | 终端集成数字音频处理、视频矩阵、教学中控、媒体处理、POE交换机、无线路由器等功能模块一体的智能终端设备，主机具备RS-232、RS-485、RELAY、I/O、红外I/R、USB、功放端子、MIC输入（支持幻象供电）、凤凰头立体声、HDMI、LAN口、WAN口、SFP光纤口、WIFI等丰富的输入输出物理接口类型，匹配各种视音频设备和环境控制设备，满足多媒体教室应用场景下教学信息化需要。 | 1 | 台 |
| 硬件接口： |
| 1、视频输入：≥3路HDMI输入接口,支持4K60输入采集； |
| 2、视频输出：≥3路HDMI接口，支持4K60输出 |
| ★3、音频输入：≥6路凤凰端子输入，支持48V幻像供电，输入可自动适配切换为MIC或line in线性输入类型；（提供具有CMA标识的检测报告扫描件）； |
| ★4、音频输出：≥2对L/R凤凰端子立体声输出（L/R可独立输出音源）、≥2路100W@8欧姆的数字功放输出；（提供具有CMA标识的检测报告扫描件）； |
| 5、控制口：≥2路RS-232、≥2路RS-485、≥2路RELAY、≥2路I/O、≥2路红外IR； |
| 6、网络接口：≥1路WAN口，≥4路LAN口（LAN1-LAN4支持POE供电），≥1个SFP+光纤口； |
| 7、USB接口：USB Type-A型≥1、USB Type-C型≥1 ； |
| 8、标准19英寸机架安装，高度≥1U； |
| 9、电源双开关保证系统安全，前面板强电软开关，后面板强电硬开关； 10、无线路由模块：内置WIFI双天线模块接口；支持2.4G和5G双频段；支持对内置WIFI模块启用/关闭，重置WIFI模块，设置WIFI模块地址信息，进入WIFI页面，进行操作管理； |
| 软件部分： |
| 1、WEB操作页面：内置WEB操作页面，设置的基本配置和维护操作；  2、音视频协议：音频支持G.711、G.722、AAC协议，视频支持H.264/H.265编码格式，画质支持HP、MP、BP；  3、画面合成：支持≥2路网络流、≥1路本地HDMI输入进行画面合成输出，并支持多画面合成编码；合成画面支持进行字幕叠加；支持多画面自动切换；  ★4、音频处理：内置AFC、ANS、AEC、AGC音频处理算法，具备扩展器、均衡器、压限器、延时器、限幅器前后级处理模块；音频处理模块支持图形化操作；（提供具有CMA标识的检测报告扫描件）  5、混音设置：支持MIC/LINE、HDMI、网络音频输入，音频路由可灵活配置LINE OUT、HDMI OUT、功放AMP OUT输出，支持设置音频输出信号进行编码；  6、音频场景：支持音频场景配置保存，加载场景，下载和上传配置场景文件；  ★7、视频矩阵：支持≥3\*3 HDMI视频矩阵切换操作，最大支持不少于4K60分辨率，环回输出延迟不大于16ms, 切换低延时，支持音频随切；支持本地HDMI输入进行网络编码输出；（提供具有CMA标识的检测报告扫描件）  8、媒体管理：支持RTMP和RTSP网络摄像机接入可设置主码流和预览码流地址；支持不少于4路RTSP流转发服务，可设置RTSP服务视频接入源、音频协议、音频输入编码通道信息，支持RTSP流预览画面；  9、编码设置：支持主流和预览流编码设置；可配置编码协议类型，音频协议支持AAC，视频协议支持H264/H265，输出格式1080P/720P/WXGA；可设置码流大小、视频质量、帧率、I帧间隔、I/P帧最大/最小化系数；（提供具有CMA标识的检测报告扫描件） 10、环控管理：支持中控参数设置、协议编辑、脚本编辑、脚本定时设置、物联网接入、控制面板模式切换、网络唤醒、声像联动、RS232双向解析、网络控制等中控配置；  11、系统工具：WEB内置抓包工具、ping工具、Tracert工具；  12、网络地址：支持手动设置IP地址和自动获取IP配置。 |
| 显示设备 | 1 | 无线投屏盒子 | 1、支持钉钉软件无线投屏； | 1 | 套 |
| 2、最高输出分辨率≥1080P； |
| 3、操作系统：Android 11 |
| 4、接口：HDMI 2.1x1、USB 2.0x1、RJ45x1。 |
| 2 | 台式计算机 | 详见台式计算机技术参数要求。 | 1 | 台 |
| 3 | LED大屏 | ▲屏体尺寸：2.88m\*1.60m（现场已预留安装位，不得破坏装修，屏体实际显示尺寸长宽误差不得超过2CM。） | 1 | 套 |
| ▲1.像素间距≤1.86mm； |
| 2.LED类型：SMD 1515黑灯，1R1G1B； |
| 3.像素密度≥289050点/m²； |
| 4.整机自然散热，无风扇，无孔，防尘静音设计；电源、接收卡、模组组合式一体设计，便于维护检修，提高安装和维护效率;支持模组、电源、接收卡前维护； |
| 5.显示单元间隙（mm）≤0.05；显示单元平整度（mm）≤0.05； |
| 6.模组平整度（mm）≤0.05；模组间隙（mm）≤0.05； |
| 7.相对错位偏差（水平/垂直）≤1.0%； |
| 8.亮度≥500nit（0-100%无级可调）； |
| 9.亮度均匀性≥99%； |
| 10.显示屏最高对比度≥10000:1； |
| 11.灰度等级16bit； |
| 12.LED像素失控率≤1/1500000； |
| 13.像素中心距偏差≤1%； |
| 14.色域/色准：≥120% NTSC/△E≤0.9； |
| 15.色度均匀性：±0.001Cx,Cy 之内； |
| 16.刷新频率≥3840HZ； |
| 17.换帧频率：50Hz&60Hz； |
| 18.水平视角≥165°；垂直视角≥165°； |
| 19.峰值功耗≤320W/㎡，平均功耗≤110W/㎡。 |
| 机房设备 | 1 | 电源管理器 | 1.配备≥14路220V/13A受控万能接口电源+250V/50A高端电源滤波器+紧急触发接口+副机级联接口+智能控制及定时编程模块等； | 1 | 台 |
| 2.智能定时编程管理电源开关,由微电脑控制智能芯片,加稳压控制电路,实现独立顺序1-14开，顺序14-1关，1-14路同时开同时关； |
| 3.前面板自带不小于4.3寸全触屏功能，操作简易控作方便，可实现编程、控制等各种操作，简单易用； |
| 4.触屏可显示所有工作输出状态，当前电压、电流、当前功率、温度、系统时间、当时电源插座运行状态等； |
| 5.可直接设置输出参数，单机可实现定时开定时关，每路输出可设≥12组时间定时开关模式，一共可设定≥168组定时程序； |
| 6.可手动设置各路电源的开关输出状态，全部电源输出接通后，还可以用通道开关按键，选择任一一路输出即时关即时开； |
| 7.可自由设定每路电源开机延时时间，1-60s可灵活设定，使用更加灵活方便； |
| 8.可自由设定每路电源关机延时时间，1-60s可灵活设定，使用更加灵活方便； |
| 9.可灵活设置开机启动模式，可顺序开启或直接开启某一路； |
| 10.可进行系统时钟设置，便于与其它控制设备时钟保持一致，保障定时任务的准确执行； |
| 11.系统具备网络控制功能及自我检测功能，可进行IP地址相关配置，可进行欠压、过压、温度设定检测功能，当超过案例设定值自动断开电源功能； |
| 12.可设置机器地址，多台联机，只需设置一台为主机，其余都设置为副机，用控制信号线将主机与副机连接起来，就可实现多路顺序开关，多路定时开关，当需关机时，只需关主机电源开关就能控制副机关机；设定主副机，最大可级连≥10台副机，总控可达≥140路输出； |
| 13.可设置机器语言，支持中英任意切换，方便各类人群使用； |
| 14.具有一键恢复出厂设置功能，当系统需要重新设置或不用之前设定程序时可快速恢复出厂设置； |
| 15.具有程序断电记忆功能，当设定正常后，在使用过程中断电，再次开电可记忆之前设定状态； |
| 16.具有紧急功能，具备≥2路短路输入及≥1路DC24V触发功能，用于外部联动触发开机，当遇到紧急情况时可快强制控制开机； |
| 17.设备具备≥2路短路输出功能，紧急情况可触发控制第三方设备，达到多方系统联动控制功能； |
| 18.为保证系统安全，产品自带漏电保护开关，当系统中有设备有漏电等情况时可自动切断电源起到设备保护及人员安全等问题； |
| 19.设备具备音频输入及输出功能，可结合IP网络广播系统，可以做IP网络解码或编码终端来使用，可实现专业系统与广播系统的无缝对接功能； |
| 20.系统具备RS232、IP网络等接口，可实现中控及第三方设备控制功能，达到多系统集成控制功能。 |
| **全馆广播系统** | | | | | |
| 广播系统设备 | 1 | 鹅颈话筒 | 1.带钟声提示话筒 | 1 | 套 |
| 2.换能方式:双电容式 |
| 3.频率响应：40Hz-16kHz |
| 4.指向性:超心型指向 |
| 5.输出阻抗（欧姆）:200Ω |
| 6.灵敏度:-38dB±2dB |
| 7.供电电压(V):DC9V |
| 8.咪管长度：≥400mm |
| 2 | 彩屏编程控制器 | 1.轻触式快捷流向性按键，单键飞梭操作编程，≥4.3寸LCD液晶屏,中文图形与文字结合操作菜单； | 1 | 对 |
| 2.面板自带≥18个快捷操作按键，1个一键飞梭多功能按键，提供前面板截图并加盖公章； |
| 3.全新编程模式，≥4个主程序，1个特殊备用程序。并可预设晴天雨天运行模式； |
| 4.内置MP3播放功能，可对内置MP3音源进行编程定时，采用USB接口、SD卡存储MP3音乐，可以无限扩展存储容量；设有快捷键，一键调用MP3曲目，简单、方便； |
| 5.主机自带≥5进10出功率分区，实现编程自动或手动分区广播，打破传统的操作模式，面板≥10分区操作按键，可随意打开或关闭分区通道； |
| 6.设网络2个CAN总线，可控制≥18台分区器，最大可达300个广播分区，实现编程自动或手动分区广播； |
| 7.24小时精确到秒全天候按星期制运行程序，定时播放可达≥99曲；可编4+1套程序，每套程序≥99个控制任务，按星期重复运行程序。 |
| 8.每一个任务最可以控制≥10个不同设备任务同时执行，一套任务可达900多个执行点，可以控制≥300路分区电源的定时开关。 |
| 9.主机内置≥6路可编程定时控制电源插座，面板有快捷按键，可手动操作/自动运行。并设有外接电源管理器的扩展接口； |
| 10.具有消防信号触发功能，主机所接电源自动上电，全部分区自动打开，报警复位，转入正常广播； |
| 11.具有断电记忆存储功能，断电所有编辑程序内容不丢失，来电自动恢复运行； |
| 12.系统PC软件操作，内置RS-232接口，电脑对主机编程、配制，再下载到主机，使繁琐的编程变得简单方便； |
| 13.可扩展无线遥控功能预设≥12个任务功能键，可实现电源管理，分区控制及播放。遥控距离可达1000米，通过电脑对遥控按键进行功能配制，可将遥控器任意键配制成电源管理、MP3播放及分区控制； |
| 14.支持主机脱机运行； |
| 技术参数： |
| 1.MP3频率响应：20Hz-20KHz/士1dB |
| 2.MP3存储介质：SD储存卡 |
| 3.音乐格式：MPEG1/2 Layer 3 、WMA、WAV、0GG、APE、FLAC |
| 4.MP3存储格式：支持FAT32。FAT格式，不支持NTFS格式 |
| 5.音频输出：1V |
| 6.输出电源：～220V 50Hz |
| 7.输出电源总功率：总功率:≤5KW,单路≤3KW |
| 3 | 前级功放 | 1.黑色拉丝面板，19英寸工业机箱设计； | 1 | 台 |
| 2.≥3通道麦克风输入（TRS端子），≥2通道线路输入（Aux），≥1通道EMC输入（凤凰插）； |
| 3.带3级优先功能，其中Mic1具有最高优先级别，EMC属第二优先级别，其他通道属第三优先级别； |
| 4.≥2通道MICLine输入（MIC2/MIC3通道的线路输入，灵敏度为775mV）； |
| 5.MIC和Aux输入附有独立音量调节旋钮，输出附有总音量调节旋钮和高音、低音音调调节旋钮； |
| 6.产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护； |
| 7.具有2种功率输出方式：定压输出100V、70V和定阻输出4～16Ω。 |
| 技术参数： |
| 1.功率：≥750W |
| 2.灵敏度：线路250mV、话筒30mV |
| 3.音调：Bass：±10dBat 100Hz、Treble：±10dBat 10Hz |
| 5.信噪比（S/N 计权A）：线路70dB、话筒66dB |
| 4.输出：70V/100V/4-16Ω |
| 5.频率：100HZ-18KHZ |
| 6.失真度：＜1% |
| 4 | 吸顶扬声器 | 1.额定功率：3/6w | 80 | 只 |
| 2.最大功率：≥12W |
| 3.定压输入：70/100v |
| 4.灵敏度：≥91dB |
| 5.频率响应：90-16000Hz |
| 6.扬声器：5''+1.5'' |
| 7.安装开孔：Φ175MM |
| 会议室门禁 | 1 | 智能出入管理机 | 二维码刷卡管理机，壁挂安装，**提供实物图片**； | 22 | 套 |
| ▲同步校内会议系统参会名单自动分配开门权限，自动被物联网管理平台识别注册后统一管控（无需另行开发接口）。 |
| 同步校园一卡通平台，使用校园卡刷卡开门。 |
| ▲支持校园通行码刷码开门、刷卡开门、远程开门、临时密码开门； |
| 可自动继承服务模块配置，无需额外配置。 |
| 状态灯显示颜色不少于7种，每种颜色代表一种状态，用于故障排查。 |
| 蜂鸣提示；认证失败（红色常亮），认证成功（绿色进度条模式） |
| 支持手机移动端钉钉或企业微信智能出入管理小程序,实现二维码识别开门。该码能同时实现在线离线功能，通过在线扫描、离线扫描均能识别打开（木门智能锁，断桥铝智能锁，无框玻璃智能锁，磁力锁（锁型号必须与所投产品匹配） |
| 支持访客采用刷手机二维码验证开门； |
| 长宽厚须均小于：142mm\*82mm\*19mm； |
| PC+ABS+钢化玻璃； |
| 支持WIFI无线网络，内置WIFI联网模块； |
| 支持蓝牙通讯； |
| 支持服务器远程升级； |
| TCP/IP； |
| 二维码图像传感器：640\*480 CMOS； |
| 二维码读取灵敏度：倾斜±59.5° 旋转±360° 偏转±63.5° （70字符15milQR） |
| 二维码读取速度：≥100ms/次 |
| 二维码读取距离：16mm~76mm |
| 影像式解码引擎 |
| 补光灯可设置:感应模式/长亮模式/长灭模式 |
| 支持读取物理卡号、支持读写M1卡扇区 |
| ≤3CM |
| 支持身份证物理ID、NFC手机、Mifare\_Ultra Light、Mifare\_Ultra Light 01、 Mifare\_One(S50)、 |
| Mifare\_One(S50) 02、Mifare\_One(S70)、Mifare\_One(S70) 03、Mifare\_Pro(X)、Mifare\_Pro(X) 04、 |
| Mifare\_Desire 、Mifare\_Desire 05 |
| DC 12-24V |
| ≤100mA |
| 工作温度：-20℃~70℃ |
| 5%~95%RH，无冷凝 |
| 现场设备安装及系统调试。按服务要求对接各个应用系统，实现平台管理各功能，不含综合布线，如设备安装过程中遇到需要使用额外材料所产生的人工费和材料费等一切费用均由中标单位承担。 |
| 硬件整机免费保修三年，须在出现故障的24小时内更换新机。签订合同时，出具原厂商对该项目的售后服务承诺函。 |
| 2 | 多功能服务模块 | 整体须安装于86盒内能盖面板,产品物理尺寸长宽均须小于86\*86mm；提供产品图片；交货时候需与图片一致； | 22 | 个 |
| 对接学校住宿管理系统，根据宿管系统名单自动分配开门权限，对接二维码智能出入管理系统。 |
| 对接校园一卡通平台，支持校园卡刷卡开门。 |
| 支持校园通行码刷码开门、刷卡开门、远程开门、临时密码开门 |
| 支持通过DHCP OPTION获取服务器地址，自动注册，设备无需配置。 |
| 安全加密：RSA非对称加密 |
| 门磁状态检测，支持实时上报门磁状态。 |
| 直接安装于墙内 |
| TCP/IP；支持有线网络和无线网络，且可以同时使用 |
| ▲支持管理：磁力锁，电插锁，蓝牙锁，非蓝牙智能锁，玻璃锁，公寓锁； |
| ▲POE交换机供电 |
| 支持12V电源输出，输出功率不低于10W。 |
| DC 12-24V |
| 100mA |
| 内置继电器 |
| 工作温度：-20℃~80℃ |
| 5%~95%RH，无冷凝 |
| 现场设备安装及系统调试。按服务要求对接各个应用系统，实现平台管理各功能，不含综合布线，如设备安装过程中遇到需要使用额外材料所产生的人工费和材料费等一切费用均由中标单位承担。 |
| 固件升级：支持服务器远程升级。 |
| 硬件整机免费保修三年，须在出现故障的24小时内更换新机。签订合同时，出具原厂商对该项目的售后服务承诺函。 |
| 3 | 智能出入平台许可 | 新增智能门禁软件终端许可，接入智能出入平台；三年软件升级； | 22 | 个 |
| 4 | 实木门智能锁 | ▲管理模式：和二维码智能出入管理机兼容，自动被学校物联网管理平台识别注册并统一管控，无需单独接口开发 | 10 | 套 |
| 高强度合金 |
| 星空黑 |
| 适用门类型：木门、防盗门、钢门; |
| 适用门厚度：4-12CM |
| 开合方向：左右可互换，支持无工具互换 |
| 开门方式：支持对接二维码智能出入管理机开门、密码、企业微信小程序 |
| 供电方式；4节碱性5号干电池 |
| 电池寿命：超过10000次开启 |
| 含应急电源：5V USB应急电源接口 |
| 支持低电报警，支持防拆报警 |
| 攻击保护：连续5次错误系统锁定180秒，同时发送告警至智能出入管理系统 |
| 适配24\*240锁体 |
| C级锁芯 |
| 带OLED显示屏 |
| 支持开门、关门、报警等多种语音提示 |
| 支持16位虚位密码开锁 |
| ▲兼容性：同步校内会议系统参会名单自动分配开门权限，自动被物联网管理平台识别注册后统一管控（无需另行开发接口）。 |
| 集成中国美院企业微信小程序临时密码功能，可根据智能出入管理平台权限分配数据获取临时密码。在二维码刷卡管理机离线状态下，手机移动端单独对锁具生成临时密码后（临时密码必须为系统随机分配自动生成）后实现开门； |
| 硬件整机免费保修三年，须在出现故障的24小时内更换新机。签订合同时，出具原厂商对该项目的售后服务承诺函。 |
| 5 | 磁力锁 | 最大直线拉力≥280kg\*2(600Lbs\*2)直线拉力 | 12 | 套 |
| 锁体尺寸：长宽高均不大于300x48x26(mm) |
| 吸板尺寸：长宽高均不大于180x38x11(mm) |
| 信号输出：门状态信号输出 |
| 适用门型：木门/玻璃门/金属门/防火门/防盗门 |
| 断电开门关门可设置、信号反馈和延时功能 |
| ≤250MA |
| 锁状态讯号输出：NO,NC,COM |
| 适配单门、双门 |
| 含通用支架套装；含安装人工及所有辅材。 |
| 免费保修三年，若故障不能修复，须在出现故障的24小时内更换。 |
| 6 | 智能门禁网关 | 和二维码智能出入管理机同品牌 | 4 | 个 |
| 支持自动注册到二维码智能出入管理平台，实现集中管理； |
| 支持DHCP获取配置信息，零配置自动上线； |
| ≥20米，空旷区域； |
| 适配智能锁数量≥10把智能锁； |
| 支持AES、RSA数据加密 |
| ▲数据采集:支持采集二维码出入智能门锁电量，门锁配置信息，门锁日志上报，门锁配置下发； |
| 支持服务器远程升级； |
| 支持POE交换机供电和USB供电； |
| 硬件整机免费保修三年，须在出现故障的24小时内更换新机。签订合同时，出具原厂商对该项目的售后服务承诺函。 |
| 7 | 会议室门禁与会议系统数据对接功能开发 | 会议室门禁需与会议系统数据对接，实现会议系统会议人员数据自动同步至会议室门禁，实现参会人员凭人脸及校园码通过人脸识别终端及扫描设备进出会议室及签到。（供应商须承担本次项目所投产品接口开发费用，不含会议系统数据接口费） | 1 |  |
| 其他 | 1 | 86寸一体机 | 显示屏尺寸：≥86英寸；  显示屏分辨率：≥3840\*2160；  屏幕比例：16:9，显示器边框黑色；  显示屏亮度：≥450cd/m²；  显示屏对比度：≥5000:1；  扬声器数量：≥2，扬声器功率≥1 瓦/个；  显示屏刷新率：≥60Hz。 | 1 | 台 |
| 内置 ≥8 路矩阵式麦克风阵列。拾音范围 ≥10 米，具备全双工，回声消除，噪声抑制，波束成形功能； |
| 内置≥4K 高清摄像头, 视场角：D-FOV：110±3° H-FOV：102±3° V-FOV：70±3°，支持电子云台，摄像头角度可通过遥控器进行调节，满足各类视频会议需求； |
| 整机前置面板物理按键包含电源键（开机/待机）、音量+、音量-,前端接口具备 USB 2.0 (public)\*2、HDMI IN\*1（前置 HDMI 1.4）、USB touch\*1； |
| 支持 CEC 自动开机/ 关机, 允许外接设备开启交互平板电源或交互平板关闭其他外接设备； |
| 后置输入接口具备 USB 3.0(Android)\*1；USB 2.0(public)\*2；HDMI IN\*2；VGA IN\*1；AUDIO IN\*1； RJ45\*1；RS232\*1；MIC IN\*1 ；OPS 接口；AC IN\*1; |
| 后置输出接口具备 HDMI OUT\*1；USB TOUCH\*1；Earphone\*1;SPDIF\*1； |
| 整机显示信号切换到 PC 模式下，检测结果能满足最大能分辨力为128 灰阶，256 灰阶为渐变状态； |
| 支持通过遥控器：一键开关机、支持一键息屏、一键开启或关闭麦克风、一键开启或关闭扬声器； |
| 遥控设备至少提供主页、返回（按一次返回上一层界面；按两次退出当前程序）、打开任务管理侧边栏、音量加、音量减、锁屏等功能按键且有明显标识； |
| 可通过遥控设备快速切换信号源，如 HDMI1、HDMI2、VGA、内置 OPS电脑； |
| 可设置开机讯号源, 设置后开机即可主动切入该讯号源； |
| 内建正版无广告 OfficeSuite 软件, 可直接开启/编辑常用 Office文档, 如 Word, Excel, PPT, PDF 格式文档；带投屏器。 |
| 2 | OPS | 1. 为了保证交互平板产品后续可扩展性，采用符合INTEL标准协议的80pin OPS接口； | 1 | 套 |
| 2.处理器：采用第 10 代 Intel Mobile Core™ I7 CPU，主频：1.6GHz； |
| 3.内存：≥32G DDR4或以上配置；硬盘：≥1T硬盘，MX1650 4G独立显卡； |
| 4.具有独立非外扩展的电脑USB接口：具备至少4个USB接口, 及1个Type-C接口； |
| 5.具有视频输出接口：HDMI port1\*1； |
| 6.音频接口包含 Line-out\*1,Mic-in\*1； |
| 7.具有标准PC防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗； |
| 8.金属导槽设计避免OPS反向插入烧坏芯片。 |
| 3 | 支架 | 最大承重150kg，承载机型98 英寸及以下 | 1 | 副 |
| 4 | 全向麦 | 12 单元全向 MEMS 麦阵，360°全方位拾音；支持蓝牙 | 2 | 套 |
| 5米有效拾音半径，单台可覆盖 10 人左右的会议场景，最远支持8米拾音半径； |
| 深度降噪，回声消除，人声增强，全双工通话 |
| 高保真音质，2个8W扬声器 |
| 最多5台有线级联 |
| 语音转写，会议助手 |
| USB免驱直连 |
| 多端软件兼容 |
| 尺寸：250mm\*119mm\*39mm； |
| 净重：600g左右 |
| 颜色：雅致灰； |
| 供电方式：PoE 802.3 at 或 DC 12/2A |
| 接口：1个USB 2.0 Type-C；1个USB 2.0 Type-A； |
| 1个Kensington锁孔； |
| 5 | 会议摄像机 | 4K超高清：采用全 新一代SONY 1/2.5英寸、最大842 万 像素的高品质UHD CMOS传感器，可实现最大3840x2160 超高分辨率的优质图像； | 1 | 台 |
| 视频实时字幕：搭载麦克风音箱和语音转写平台，支持视频实时字幕，提升云视频会议效率； |
| 12倍高清无损光学变焦，并支持16倍数字变焦； |
| 10个摄像头预设点位，自动对接 |
| 超大视角，机械控制平移（ ±170° ）和俯仰（ +90° / -30° ）与71°广角视野； |
| USB免驱直连，兼容各类会议软件 |
| 尺寸：144mm x 144mm x 166.9mm； |
| 净重：1.41kg左右 |
| 供电方式：PoE 802.3 af 或 DC 12V/1A 或 DC 5V/1.5A |
| 接口：1个USB 3.0 Type-C；1个USB 3.0 Type-A； |
| 1个HDMI；1个RJ45；1个 Line in； |
| 6 | 笔记本电脑2 | 详见笔记本电脑2技术参数要求。 | 1 |  |
| 7 | 安装调试 | 包含以上设备的安装调试、维保以及所需线缆等安装辅材。 | 1 | 批 |

**（2）台式计算机技术参数要求：**

| **序号** | **指标分类** | **一级指标** | **二级指标** | **指标要求** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 产品规格 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | CPU：I5-14400及以上，≥10核心，≥16线程，主频≥4.7GHz，≥20M高速缓存。 |
| 2 | 产品规格 | ▲内存规格 | ▲内存配置容量 | ≥16GB |
| 3 | 产品规格 | ▲内存类型 | 支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内 存类型 |
| 4 | 产品规格 | ▲内存条配置数量（板载内存不涉及） | ≥1 |
| 5 | 产品规格 | ▲主板规格 | ▲主板集成模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可 通过处理器或交换电路实现 |
| 6 | 产品规格 | ▲主板支持的 CPU和内存情况 | CPU支持I5-14400及以上，≥10核心，≥16线程，主频≥4.7GHz，≥20M高速缓存；  内存支持≥16GB，DDR4。 |
| 7 | 产品规格 | 主板内置 PCIe 插槽数量 | 支持 PCIe 插槽数量不少于 2 个 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | a）预留满足 USB3.0 数据传输规范的接口，工作电压 5V，最大过电流应不小于 3A；  b) 预留多功能导入装置板卡安装孔 位，采用内置方式与主机一体化集成，容量不小于 145mm×125mm×16.5mm（长×宽×高） |
| 9 | 产品规格 | ▲主板其他内置接口 | 供应商给出相关 SATA、M.2、USB 接口数量及占用状态 |
| 10 | 产品规格 | ▲单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | ≥8GB |
| 11 | 产品规格 | ▲内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | ≥16GB |
| 12 | 产品规格 | ▲存储设备规格 | ▲固态盘数量 | ≥1个 |
| 13 | 产品规格 | ▲固态存储容量 | ≥240GB |
| 14 | 产品规格 | ▲机械硬盘数量 | ≥1个 |
| 15 | 产品规格 | ▲机械硬盘总容量 | ≥500GB |
| 16 | 产品规格 | ▲机械硬盘转速 | ≥5400rpm |
| 17 | 产品规格 | 机械硬盘接口协议 | 支持SATA3.0 及以上或SAS3.0 及以上接口 |
| 18 | 产品规格 | ▲机械硬盘形态 | 2.5 英寸或 3.5 英寸等 |
| 19 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | ▲固态存储形态 | 采用插卡或板载等形态，可选用符合M.2 或 2.5 寸 SATA 或mSATA 等标准的插卡形态 |
| 21 | 产品规格 | 存储设备扩展盘位 | ≥0 |
| 22 | 产品规格 | ▲存储设备其他参数要求 | a)固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规定； b)机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；  其它参数应符合GB/T 12628 相关规定 |
| 23 | 产品规格 | ▲显卡规格 | ▲显卡类型 | 独立显卡或集成显卡 |
| 24 | 产品规格 | ▲独立显卡显存类型 | 若配置独立显卡，显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4 |
| 25 | 产品规格 | ▲独立显卡显存位宽 | 若配置独立显卡，显存位宽≥16 位 |
| 26 | 产品规格 | ▲独立显卡显存容量 | 若配置独立显卡，显存容量≥1GB |
| 27 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 支持PCIe 协议版本大于等于 2.0 或HT （HyperTransport）协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议 |
| 28 | 产品规格 | ▲显示设备规格 | ▲显示屏屏占比 | ≥80% |
| 29 | 产品规格 | ▲显示屏分辨率 | ≥1920x1080 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | ≥85 像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 水平≥170° |
| 32 | 产品规格 | ▲显示屏尺寸 | ≥23 英寸 |
| 33 | 产品规格 | ▲显示屏屏幕比例 | 16:9/3:2/21:9/16:10 等 |
| 34 | 产品规格 | ▲显示器外观颜色 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 35 | 产品规格 | ▲显示屏防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度） |
| 36 | 产品规格 | ▲显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 37 | 产品规格 | ▲显示屏防炫目 | 显示屏镜面反射率≤10% |
| 38 | 产品规格 | ▲外设规格 | 传声器数量 | ≥0 |
| 39 | 产品规格 | 扬声器数量 | ≥0 |
| 40 | 产品规格 | ▲鼠标数量 | ≥1 个 |
| 41 | 产品规格 | ▲键盘数量 | ≥1 个 |
| 42 | 产品规格 | 摄像头数量 | ≥1 个 |
| 43 | 产品规格 | 光驱数量 | ≥0 个 |
| 44 | 产品规格 | ▲键盘按键数目 | 61 键/86 键/101 键/104 键等 |
| 45 | 产品规格 | 摄像头像素 | ≥50 万 |
| 46 | 产品规格 | 摄像头分辨率 | ≥800\*600 |
| 47 | 产品规格 | 扬声器功率 | ≥1 瓦/个 |
| 48 | 产品规格 | ▲外设规格 | 扬声器频率范围 | 不低于（100Hz-8kHz）范围 |
| 49 | 产品规格 | 扬声器总谐波失真 | 谐波失真在 100Hz-7kHz 频率范围内不高于 10% |
| 50 | 产品规格 | 扬声器最大声压级 | 最大声压级在粉红噪声播放场景下，工作距离处声压级不低于 70dB |
| 51 | 产品规格 | ▲键盘连接方式 | 有线或无线 |
| 52 | 产品规格 | ▲键盘键程 | 2.3mm ~ 4.0mm |
| 53 | 产品规格 | ▲键盘按键压力 | 按键压力应在 0.54 N±0.14N |
| 54 | 产品规格 | ▲有线键盘连接线 | ≥1.5 米 |
| 55 | 产品规格 | ▲键盘颜色 | 黑色/白色/银色等商务色系 |
| 56 | 产品规格 | 键盘其他要求 | 键盘外观结构、连接方式、主要功能、安全、电磁兼容性、可靠性应符合 GB/T 14081 的相关规定 |
| 57 | 产品规格 | ▲鼠标连接方式 | 有线或无线 |
| 58 | 产品规格 | ▲有线鼠标连接线 | ≥1.5 米 |
| 59 | 产品规格 | ▲鼠标DPI分辨率 | 800~1600 |
| 60 | 产品规格 | ▲鼠标颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 61 | 产品规格 | ▲鼠标其他要求 | 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定 |
| 62 | 产品规格 | 内置光驱 | 支持内置光驱 |
| 63 | 产品规格 | ▲网络设备规格 | ▲有线网卡数量 | ≥1 |
| 64 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | ≥0 |
| 65 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | ≥0 |
| 66 | 产品规格 | ▲外部接口规格 | ▲USB 接口数量 | 机箱前面板应提供不少于 3 个 USB 接口（含 2 个 USB3.0 及以上接口） |
| 67 | 产品规格 | USB 母座接口要求 | 机箱前面板额外预留 2 个专用 USB 母座接口孔位和 1 个通用 A 型 USB 母座接口孔位，采用横向排列中心间距应 不小于 27mm |
| 68 | 产品规格 | ▲视频接口数量 | ≥1 |
| 69 | 产品规格 | ▲音频接口数量 | ≥1 |
| 70 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | ≥0 |
| 71 | 产品规格 | ▲整机基础规格 | ▲整机外观 | a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；  b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固 |
| 72 | 产品规格 | ▲状态指示灯 | 在产品显著位置提供状态指示功能，如运行状态，并由供应商提供详细参 数 |
| 73 | 产品规格 | ▲整机结构 | a) 机箱应符合 GB/T 4208、GB/T 26246的相关规定；  b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需求；  c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；  d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；  e) 所有I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留采购人操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；  f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；  g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；  h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；  i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；  j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；  k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；  l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；  m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；  n) 其它要求应符合 GB/T 9813.1 的相关规定 |
| 74 | 产品规格 | ▲机箱防护要求 | 机箱应符合 GB/T 4208 中 IP20 防护要求 |
| 75 | 产品规格 | ▲整机噪音 | 产品工作在空闲状态下，产品的声功率级应不超过 4.5 Bel |
| 76 | 产品规格 | ▲整机散热 | 在环境温度 25℃及处理器满载情况下，产品表面温度应符合如下要求：  a) 出风口在机箱后面板情况下，出风口温度不高于 55℃；  b) 可触及面温度不高于 45℃；  c) 显示器表面温度：显示屏不高于 38℃，显示屏上下灯带位置温度（如涉及）不高于 40℃，出风口温度不高于 45℃ |
| 77 | 产品规格 | ▲整机能效限定值 | 产品能效限定值应达到GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上 |
| 78 | 产品规格 | ▲机身材质 | 塑料/金属等 |
| 79 | 产品规格 | ▲机身颜色 | 灰色/黑色等商务色系 |
| 80 | 产品规格 | ▲机箱尺寸容量 | 机箱体积应不大于 30L |
| 81 | 性能要求 | ▲CPU性能 | ▲CPU 物理核数 | ≥4 |
| 82 | 性能要求 | ▲CPU 主频 | ≥1.8GHz |
| 83 | 性能要求 | ▲CPU 末级缓存容量 | ≥2MB |
| 84 | 性能要求 | ▲CPU 支持的内存最高速率 | ≥2666MT/s |
| 85 | 性能要求 | ▲内存性能 | ▲内存读写速率 | ≥2666MT/s |
| 86 | 性能要求 | ▲显卡性能 | ▲显示分 辨率 | ≥1920x1080 |
| 87 | 性能要求 | ▲显卡显示芯片核 心频率 | ≥300MHz |
| 88 | 性能要求 | ▲显存等效频率 | ≥1000MT/s |
| 89 | 性能要求 | ▲显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080 |
| 90 | 性能要求 | ▲显示设备性能 | ▲显示屏刷新率 | ≥75Hz |
| 91 | 性能要求 | ▲显示屏位深 | ≥8 位 |
| 92 | 性能要求 | ▲显示屏色域 | ≥99% sRGB |
| 93 | 性能要求 | ▲显示屏色准 | △E ≤ 4 |
| 94 | 性能要求 | ▲显示屏响应时间 | ≤8ms |
| 95 | 性能要求 | ▲显示屏亮度 | ≥250 尼特 |
| 96 | 性能要求 | ▲显示屏亮度一致性 | ≥70% |
| 97 | 性能要求 | ▲显示屏对比度 | ≥500：1 |
| 98 | 性能要求 | ▲显示屏其他参数 | 其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规 定 |
| 99 | 性能要求 | ▲网络设备性能 | ▲有线网卡速率 | 最高速率应不低于 1000Mbps，应支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应 |
| 100 | 性能要求 | 支持无线网络通信技术协议 | 支持 WAPI 或 WiFi5.0 及以上协议 |
| 101 | 性能要求 | 无线网卡频宽 | ≥20MHz |
| 102 | 功能要求 | ▲主板功能 | ▲内存扩展接口 (板载内存不涉及) | ≥2 个 |
| 103 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 供应商给出主板支持存储扩展接口类型，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口 |
| 104 | 功能要求 | ▲主板USB瞬间过流保护 | 支持有瞬间过流保护功能 |
| 105 | 功能要求 | ▲主板防静电保护 | 支持防静电保护功能 |
| 106 | 功能要求 | ▲I/O 接口功能 | 提供基于标准USB 接口外设连接功能、基于音频输入输出接口的音频扩展功能、基于PCIe 接口板卡扩展功能、基于 HDMI 或 VGA 或 Type-C 或 DVI 或 DP等接口外接显示器扩展功能、基于存储接口对产品进行增容功能等。产品I/O 接口，应具备外接标准 USB 设备、显示器、音频设备等内外部设备能力 |
| 107 | 功能要求 | ▲显卡功能 | ▲显卡外接显示接口 | 显卡至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、 Type-C 中 1 种显示接口，并与显示器 接口相匹配 |
| 108 | 功能要求 | 独立显卡数量 | ≥0 |
| 109 | 功能要求 | ▲显示设备功能 | ▲显示器接口 | 显示器应与显卡外接显示接口匹配 |
| 110 | 功能要求 | ▲显示器支架 | 显示器应提供显示器支架，根据采购 人需求支持屏幕旋转、升降等 |
| 111 | 功能要求 | ▲显示器参数调节 | a)提供 OSD 选单按钮用于调节色彩、模式等； b)支持色温、亮度、对比度调节 |
| 112 | 功能要求 | 外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 支持物理隐私保护开关 |
| 113 | 功能要求 | 传声器降噪 | 支持降噪功能 |
| 114 | 功能要求 | 键盘背光 | 支持键盘背光 |
| 115 | 功能要求 | 光驱功能 | 光驱应支持只读、刻录等类型；最大读取速度 CD 不低于 24×150KB/s；最大读取速度DVD 不低于8×358KB/s；最大刻录速度CD 不低于24×150KB/s；最大刻录速度 DVD 不低于 6× 1358KB/s；兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可擦写光盘等 |
| 116 | 功能要求 | ▲存储功能 | ▲存储功能 | 通过 SATA 固态存储/PCIe 固态存储/UFS 固态存储/SATA 硬磁盘等存储部件提供存储功能 |
| 117 | 功能要求 | 内置控制器固态存储加密 | 固态存储通过内置控制器硬件支持加密，不依赖处理器，保障数据安全性，但不得影响存储性能。  a) 支持加密功能，且加密功能开启不影响 SSD 读写性能；  b) 支持固件加密、安全启动和安全升级；  c) 支持数据的安全擦除 |
| 118 | 功能要求 | ▲网络设备功能 | ▲网络功能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能 |
| 119 |  | 无线网卡频段 | 支持双频段 |
| 120 | 功能要求 | 物理开关 | 支持网络设备物理开关 |
| 121 | 功能要求 | ▲数据传输 | 支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能 |
| 122 | 功能要求 | 蓝牙协议 | 若支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于 5.0版本 |
| 123 | 功能要求 | ▲有线网卡接口类型 | 支持 RJ45 接口 |
| 124 | 功能要求 | 无线网卡标准 | 若配备无线网卡，产品应符合GB15629.11 所有部分 |
| 125 | 功能要求 | ▲网络设备拆装 | 网络设备支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 |
| 126 | 功能要求 | ▲外部接口功能 | ▲音频接口类型 | 支持 3.5mm 孔径 3 段式或 4 段式接口 |
| 127 | 功能要求 | ▲视频接口类型 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中 1 种显示接口 |
| 128 | 功能要求 | ▲HDMI、 DP、 Type-C 显示接口要求 | 若提供HDMI 或DP 或 Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 |
| 129 | 功能要求 | 其他接口 | a) 支持串行接口，可实现 GB/T 6107的功能；  b) 支持并行接口，可实现 GB/T18235.1 的功能 |
| 130 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 支持 SD、TF 等存储卡接口 |
| 131 | 功能要求 | ▲电源功能 | ▲电源线适配能力 | 电源适配器电线组件应符合 GB/T 15934 的要求，可拆线的插头和连接器可以不做要求 |
| 132 | 功能要求 | ▲操作系统及软件功能 | ▲中文信息处理要求 | 符合 GB 18030 的相关规定 |
| 133 | 功能要求 | ▲操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 134 | 功能要求 | ▲固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 135 | 功能要求 | ▲操作系统及驱动升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 136 | 功能要求 | ▲固件升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件 进行升级 |
| 137 | 功能要求 | ▲BIOS 支持关闭通讯接口 | 支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口 |
| 138 | 功能要求 | ▲固件查看信息 | 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
| 139 | 功能要求 | ▲固件设置启动顺序 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 140 | 功能要求 | ▲固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 141 | 功能要求 |  | ▲固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
| 142 | 功能要求 | 生物识别功能 | 指纹识别 | 指纹识别功能符合 GB/T 37742 的相关规定 |
| 143 | 功能要求 | 人脸识别 | 人脸识别功能符合 GB/T 37036.3 的相关规定 |
| 144 | 功能要求 | 静脉识别 | 指静脉识别功能符合 GB/T 33135 的相关规定 |
| 145 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI 加速模块 | 支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块 |
| 146 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 支持视频编解码加速模块 |
| 147 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 支持影像处理加速模块 |
| 148 | 可靠性要求 | ▲存储设备可靠性 | ▲固态存储寿命 | TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量） |
| 149 | 可靠性要求 | ▲机械硬盘寿命 | 通电时间≥5 万小时 |
| 150 | 可靠性要求 | ▲显示设备可靠性 | ▲显示屏屏幕失效点 | 符合 GB/T 9813.2 的要求 |
| 151 | 可靠性要求 | ▲外设可靠性 | ▲键盘按键寿命 | ≥1000 万次 |
| 152 | 可靠性要求 | ▲鼠标按键寿命 | ≥500 万次 |
| 153 | 可靠性要求 | ▲键盘鼠标线材寿命 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于 3000 次，功能、外观完好 |
| 154 | 可靠性要求 | ▲风扇寿命 | ≥4 万小时 |
| 155 | 可靠性要求 | ▲整机可靠性要求 | ▲电磁兼容性要求的抗扰度 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
| 156 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的气候环境适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 |
| 157 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的振动适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 |
| 158 | 可靠性要求 |  | ▲环境条件要求的冲击适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 |
| 159 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的碰撞适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 |
| 160 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的运输包装件跌落适应性 | 符合 GB/T 9813.1 中规定 |
| 161 | 可靠性要求 | ▲MTBF 测试 | MTBF(m1)≥3 万小时 |
| 162 | 兼容要求 | ▲兼容要求 | ▲常用软件兼容 | 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件采购人端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 |
| 163 | 兼容要求 | ▲数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |
| 164 | 兼容要求 | ▲中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 |
| 165 | 兼容要求 | ▲平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台 |
| 166 | 包装及运输要求 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.1 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 167 | 服务要求 | ▲服务要求 | ▲配置检查工具 | 供应商提供自检测试工具 |
| 168 | 服务要求 | ▲服务响应 | a)供应商提供电话、电子邮件、远程连接等多种形式服务；  b)供应商提供同城 4h、异地 12h 技术响应服务，2 个工作日解决问题，对于未能解决的问题和故障应提供可行的升级方案，并提供周转设备或更换设备；  c)建立全国技术服务体系和服务团 体，符合专业服务体系标准要求，提供原厂中文服务； d)服务周期内提供产品的维修、换件和升级服务 |
| 169 | 服务要求 | ▲服务周期 | a) 设备停产后应继续提供质量保障服务（含备品备件），服务终止时间与最后一批设备交付时间间隔不低于 6 年；  b) 产品停止服务时间应提前 1 年告知；  c) 应明确产品发布日期 |
| 170 | 服务要求 |  | ▲预装操作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 |
| 171 | 服务要求 | ▲培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 |
| 172 | 服务要求 | ▲典型问题解决手册 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 173 | 服务要求 | ▲厂家升级软件与扩容服务 | 供应商提供上门升级部件/软件与扩容的增值服务 |
| 174 | 服务要求 | ▲整机质量服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年 |
| 175 | 服务要求 | ▲合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
| 176 | 服务要求 | ▲开箱组装/使用指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 177 | 服务要求 | ▲驱动下载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 178 | 服务要求 | ▲兼容适配软件下载服务要求 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 179 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 供应商提供跨架构平台的应用兼容工具，支持一种或者一种以上不同架构平台的应用 |
| 180 | 供应保障要求 | ▲供应链合规性 | ▲产品部件保障 | 供应商保障产品主要部件，提供 6 年的备件服务能力（自购买之日起），或提供可兼容原设备的升级换代产品 |
| 181 | 供应保障要求 | ▲供应链质量 | ▲抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 |
| 182 | 供应保障 要求 | ▲供应能力证明 | 供应商提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货 |
| 183 | 安全要求 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 184 | 安全要求 | ▲整机安全性要求 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合 GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T 37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 185 | 安全要求 | USB 端口管控 | 支持 USB 端口管控 |
| 186 | 安全要求 |  | 安全物理锁 | 支持安全物理锁 |
| 187 | 安全要求 | ▲信息安全基本要求 | a) 产品应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；  b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；  c) 产品不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 |
| 188 | 安全要求 | ▲固件安全启动 | 支持固件安全启动功能，固件启动过 程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 189 | 安全要求 | ▲限用物质的限量要求 | 符合 GB/T 26572 中规定 |

**（3）笔记本电脑1技术参数要求：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **指标分类** | **一级指标1** | **二级指标 1** | **指标要求** |
| 1 | 产品规格 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | CPU：I5-13500H及以上，≥12核心，≥16线程，主频≥4.7GHz，≥20M高速缓存。 |
| 2 | 产品规格 | ▲内存规格 | ▲内存配置容量 | ≥16GB |
| 3 | 产品规格 | ▲内存类型 | 支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型 |
| 4 | 产品规格 | ▲内存条配置数量（板载内存不涉及） | ≥1 |
| 5 | 产品规格 | ▲主板规格 | ▲主板集成模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 |
| 6 | 产品规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | CPU支持I5-13500H及以上，≥12核心，≥16线程，主频≥4.7GHz，≥20M高速缓存。  内存支持≥16GB，DDR4。 |
| 7 | 产品规格 | 主板内置 PCIe 插槽数量 | ≥0 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | 主板支持安装多功能导入装置板卡，或预留相应孔位及接口 |
| 9 | 产品规格 | ▲单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | ≥8GB |
| 10 | 产品规格 | ▲内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | ≥16GB |
| 11 | 产品规格 | ▲存储设备规格 | ▲固态盘数量 | ≥1 个 |
| 12 | 产品规格 | ▲固态存储容量 | ≥240GB |
| 13 | 产品规格 | ▲存储设备规格 | ▲固态盘数量 | ≥1 个 |
| 14 | 产品规格 | 机械硬盘数量 | ≥0 |
| 15 | 产品规格 | 机械硬盘总容量 | ≥500GB |
| 16 | 产品规格 | 机械硬盘转速 | ≥5400rpm |
| 17 | 产品规格 | 机械硬盘接口协议 | 支持SATA3.0 及以上或SAS3.0 及以上接口 |
| 18 | 产品规格 | 机械硬盘形态 | 2.5 英寸或 3.5 英寸等 |
| 19 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 支持UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | 固态存储形态 | 可采用插卡或板载等形态，插卡形态宜符合 M.2 或 mSATA 等标准尺寸和接口定义 |
| 21 | 产品规格 | ▲存储设备扩展盘位 | ≥0 |
| 22 | 产品规格 | ▲存储设备其他参与要求 | a）固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规定;  b）机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数应符合 GB/T 12628的相关规定 |
| 23 | 产品规格 | ▲显卡规格 | ▲显卡类型 | 独立显卡或集成显卡 |
| 24 | 产品规格 | 独立显卡显存类型 | 若配置独立显卡，显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4 |
| 25 | 产品规格 | 独立显卡 显存位宽 | 若配置独立显卡，显存位宽≥32 位 |
| 26 | 产品规格 | 独立显卡 显存容量 | 若配置独立显卡，显存容量≥512MB |
| 27 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 支持PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT（HyperTransport）协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议 |
| 28 | 产品规格 | ▲显示设备规格 | ▲显示屏屏占比 | ≥80% |
| 29 | 产品规格 | ▲显示屏分辨率 | ≥1920x1080 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | ≥150 像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 水平≥170° |
| 32 | 产品规格 | ▲显示屏尺寸 | 供应商给出显示屏尺寸信息 |
| 33 | 产品规格 | ▲显示屏屏幕比例 | 16:9/3:2/21:9/16:10 等 |
| 34 | 产品规格 | ▲显示屏防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度） |
| 35 | 产品规格 | ▲显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 36 | 产品规格 | ▲显示屏防炫目 | 显示器镜面反射率≤10% |
| 37 | 产品规格 | ▲外设规格 | ▲传声器数量 | ≥1 个 |
| 38 | 产品规格 | ▲扬声器数量 | ≥1 个 |
| 39 | 产品规格 | ▲鼠标数量 | ≥1 个 |
| 40 | 产品规格 | ▲键盘数量 | ≥1 个 |
| 41 | 产品规格 | ▲触控板数量 | ≥1 个 |
| 42 | 产品 规格 | ▲摄像头数量 | ≥1 个 |
| 43 | 产品 规格 | 光驱数量 | ≥0 个 |
| 44 | 产品 规格 | ▲键盘按键数目 | 62 键/84 键/105 键等 |
| 45 | 产品规格 | ▲摄像头像素 | ≥100 万 |
| 46 | 产品规格 | ▲摄像头分辨率 | ≥1280x720 |
| 47 | 产品规格 | ▲内置扬声器功率 | ≥1 瓦/个 |
| 48 | 产品规格 | ▲内置扬声器频率范围 | 100Hz-20kHz，其中 100Hz-200Hz：35dB 及以上；200Hz-12kHz：55dB及以上，12kHz-18kHz：35dB 及以上 |
| 49 | 产品规格 | ▲内置扬声器总谐波失真 | 总谐波失真在300Hz-7kHz 频率范围内宜不高于 5% |
| 50 | 产品规格 | ▲内置扬声器最大声压级 | 最大声压级在粉红噪声播放场景下，工作距离处声压级宜不低于70dB |
| 51 | 产品规格 | ▲键盘键程 | 0.9mm ~ 2.3 mm |
| 52 | 产品规格 | ▲键盘按键压力 | 按键压力宜在 0.3～0.8N 之间 |
| 53 | 产品规格 | ▲外设规格 | ▲键盘颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 54 | 产品规格 | ▲鼠标连接方式 | 有线或无线 |
| 55 | 产品规格 | ▲有线鼠标连接线 | ≥1.5 米 |
| 56 | 产品规格 | ▲鼠标 DPI分辨率 | 800~1600 |
| 57 | 产品规格 | 鼠标颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 58 | 产品规格 | ▲鼠标其他要求 | 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定 |
| 59 | 产品规格 | ▲触控板尺寸 | ≥70mm×50mm |
| 60 | 产品规格 | ▲触控板材质 | 采用麦拉片或玻璃等材质 |
| 61 | 产品规格 | 光驱规格 | 配备光驱设备，可为外置光驱 |
| 62 | 产品规格 | ▲网络设备规格 | ▲有线网卡数量 | ≥1（可通过扩展坞支持） |
| 63 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | ≥0 |
| 64 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | ≥0 |
| 65 | 产品规格 | ▲外部接口规格 | ▲USB 接口数量 | USB 接口数量应不少于 3 个，至少包含 1 个 USB3.0 及以上标准接口（可通过拓展坞实现） |
| 66 | 产品规格 | ▲视频接口数量 | ≥1 |
| 67 | 产品规格 | ▲输入充电接口数量 | ≥1 |
| 68 | 产品规格 | ▲音频接口数量 | ≥1 |
| 69 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | ≥0 |
| 70 | 产品规格 | ▲电池规格 | ▲电池额定能量 | ≥50Wh |
| 71 | 产品规格 | ▲电池充放电次数 | ≥500 次（常温下 500 次充放电后电池容量应不低于原始容量的 80%） |
| 72 | 产品规格 | 快速充电功能 | 支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD |
| 73 | 产品规格 | ▲电池安全要求 | 符合 GB 31241 的规定 |
| 74 | 产品规格 | 电池电芯材质 | 供应商给出电池电芯材料信息 |
| 75 | 产品规格 | ▲整机基础规格 | ▲整机外观 | a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；  b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；  c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数 |
| 76 | 产品规格 | ▲整机结构 | a) 产品应符合 GB/T 4208 的相关规定；  b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要；  c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；  d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；  e) 所有I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；  f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；  g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；  h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处 理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；  i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；  j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；  k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；  l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；  m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；  n) 显示屏的开合机械寿命应能承受至少 15000 次的显示屏开合，显示屏机械转轴的扭力应保持初始状态下扭力的 75%以上；  o) 其它要求应符合 GB/T 9813.2 的相关规定 |
|  |
| 77 | 产品规格 | ▲整机噪音 | 25 摄氏度环温条件：空闲小于等于 38dBA满载小于等于 45dBA |
| 78 | 产品规格 | ▲整机散热 | 产品在环境温度 25℃且运行在满载的状态下，可触及面温度范围内应不高于 45℃，各表面温度应符合以下要求：  a) 键帽温度不高于 38℃；  b) 键盘间隙温度不高于 40℃；  c) 掌托温度不高于 38℃；  d) 触控板温度不高于 38℃；  e) 底壳温度不高于 45℃ |
| 79 | 产品规格 | ▲整机能效限定值 | 产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上 |
| 80 | 产品规格 | ▲整机重量 | ≤2.2kg |
| 81 | 产品规格 | ▲整机厚度 | ≤22mm（不含脚垫） |
| 82 | 产品规格 | 机身材质 | 塑料/金属等 |
| 83 | 产品规格 | ▲机身颜色 | 一般选用灰色/黑色等商务色系 |
| 84 | 性能要求 | ▲CPU性能 | ▲CPU 物理核数 | ≥4 |
| 85 | 性能要求 | ▲CPU 主频 | ≥1.8GHz |
| 86 | 性能要求 | ▲CPU 末级缓存容量 | ≥2MB |
| 87 | 性能要求 | ▲CPU 支持的内存最高速率 | ≥2666MT/s |
| 88 | 性能要求 | ▲内存性能 | ▲内存读写速率 | ≥2666MT/s |
| 89 | 性能要求 | ▲显卡性能 | ▲显示分辨率 | ≥1920x1080 |
| 90 | 性能要求 | ▲显卡显示芯片核心频率 | ≥300MHz |
| 91 | 性能要求 | ▲显存等效频率 | ≥1000MT/s |
| 92 | 性能要求 | ▲显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080 |
| 93 | 性能要求 | ▲显示设备性能 | ▲显示屏刷新率 | ≥60Hz |
| 94 | 性能要求 | ▲显示屏位深 | ≥8 位 |
| 95 | 性能要求 | ▲显示屏色域 | ≥99% sRGB |
| 96 | 性能要求 | ▲显示屏色准 | △E ≤ 4 |
| 97 | 性能要求 | ▲显示屏响应时间 | ≤30ms |
| 98 | 性能要求 | ▲显示屏亮度 | ≥250 尼特 |
| 99 | 性能要求 |  | ▲显示屏亮度一致性 | ≥70% |
| 100 | 性能要求 | ▲显示屏对比度 | ≥500：1 |
| 101 | 性能要求 | ▲显示屏其他参数 | 其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定 |
| 102 | 性能要求 | ▲网络设备性能 | ▲有线网卡速率 | 最高速率不低于 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应 |
| 103 | 性能要求 | ▲支持无线网络通信技术协议 | 支持 WAPI 或 WiFi5.0 及以上协议 |
| 104 | 性能要求 | ▲无线网卡频宽 | ≥20MHz |
| 105 | 性能要求 | ▲电源适配器性能 | ▲电源适配器电源效率 | 在 20%/50%/100%负载下效率均应不低于 87% |
| 106 | 性能要求 | ▲待机性能 | ▲满载待机 性能（LTP） | ≥1.5 小时 |
| 107 | 功能要求 | ▲主板功能 | ▲内存扩展接口(板载内存不涉及) | 供应商给出内存扩展接口数量 |
| 108 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 供应商给出主板支持存储扩展接口类型，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口 |
| 109 | 功能要求 | ▲主板 USB瞬间过流保护 | 支持瞬间过流保护功能 |
| 110 | 功能要求 | ▲主板防静电保护 | 支持防静电保护功能 |
| 111 | 功能要求 | ▲I/O 接口功能 | 内置或通过扩展坞支持数据传输接口、视频接口、音频接口、网络接口、电源接口等各类标准接口产品应集成键盘、触控板输入部件，同时应具备接入键盘、鼠标、写字板等外设的能力，宜支持触摸屏、语音交互、手写笔等人机交互功能 |
| 112 | 功能要求 | ▲显卡功能 | ▲显卡外接显示接口 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中 1 种显示接口 |
| 113 | 功能要求 | ▲显示功能 | 支持显示屏，同时应支持外接显示器。显示屏和外接显示器应支持多屏同时显示，显示模式应支持复制模式和扩展模式 |
| 114 | 功能要求 | ▲外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 支持物理隐私保护开关 |
| 115 | 功能要求 | 传声器降噪 | 支持降噪功能 |
| 116 | 功能要求 |  | 音频处理功能 | 支持音频效果处理功能 |
| 117 | 功能要求 | 键盘背光 | 支持键盘背光 |
| 118 | 功能要求 | 触控板多点触控 | 支持 2 点及以上触控功能 |
| 119 | 功能要求 | ▲光驱功能 | 光驱应支持只读、刻录等类型；最大读取速度 CD 不低于 24× 150KB/s；最大读取速度 DVD 不低于 8× 1358KB/s；最大刻录速度 CD 不低于 24× 150KB/s；最大刻录速度 DVD 不低于 6× 1358KB/s；应兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可擦写光盘等 |
| 120 | 功能要求 | ▲存储功能 | ▲存储功能 | 支持信息存储功能，包括支持易失性存储功能和非易失性存储功能。为提升存储性能和降低存储功耗，非易失性存储宜支持固态存储设 备，如 SSD/UFS。产品应支持外出接口可以与独立的存储设备进行数据交互 |
| 121 | 功能要求 | ▲网络设备功能 | ▲网络功能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能 |
| 122 | 功能要求 | ▲无线网卡频段 | 支持双频段 |
| 123 | 功能要求 | 物理开关 | 支持网络设备物理开关 |
| 124 | 功能要求 | ▲数据传输 | 支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能 |
| 125 | 功能要求 | ▲蓝牙协议 | 支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于 5.0版本 |
| 126 | 功能要求 | 有线网卡接口类型 | 支持 RJ45 接口 |
| 127 | 功能要求 | ▲无线网卡标准 | 符合 GB 15629.11 所有部分 |
| 128 | 功能要求 | 网络设备拆装 | 网络设备应支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 |
| 129 | 功能要求 | ▲外部接口功能 | ▲音频接口类型 | 不少于 1 个，宜支持 3.5mm 孔径的 3段式或 4 段式接口。若支持 4 段式接口，宜支持线序的自动识别及切换功能 |
| 130 | 功能要求 | ▲视频接口类型 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中 1 种显示接口 |
| 131 | 功能要求 | ▲HDMI、DP、 Type-C 显示接口要求 | 若提供HDMI 或DP 或Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 |
| 132 | 功能要求 |  | ▲输入充电接口类型 | DC in 或 Type-C 接口 |
| 133 | 功能要求 | 其他接口 | PS/2 接口等 |
| 134 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 支持 SD、TF 等存储卡接口 |
| 135 | 功能要求 | ▲电源功能 | 电池快充 | 支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD |
| 136 | 功能要求 | ▲电源线适配能力 | 符合 GB 15934-2008对于可拆线插头 GB15934 不做要求 |
| 137 | 功能要求 | ▲操作系统及软件功能 | ▲中文信息处理要求 | 符合 GB 18030 的相关规定 |
| 138 | 功能要求 | ▲操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 139 | 功能要求 | ▲固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 140 | 功能要求 | ▲操作系统及驱动升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 141 | 功能要求 | 固件升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 142 | 功能要求 | ▲BIOS 支持关闭通讯接口 | 支持BIOS 关闭以太网及USB 接口功能 |
| 143 | 功能要求 | ▲固件查看信息 | 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
| 144 | 功能要求 | ▲固件设置启动顺序 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 145 | 功能要求 | ▲固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 146 | 功能要求 | ▲固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
| 147 | 功能要求 | 生物识别功能生物识别功能 | 指纹识别 | 指纹识别功能符合 GB/T 37742 的相关规定 |
| 148 | 功能要求 | 人脸识别 | 人脸识别功能符合 GB/T 37036.3 的相关规定 |
| 149 | 功能要求 | 静脉识别 | 指静脉识别功能符合 GB/T 33135 的相关规定 |
| 150 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI 加速模块 | 支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块 |
| 151 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 支持视频编解码加速模块 |
| 152 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 支持影像处理加速模块 |
| 153 | 可靠性要求 | ▲存储设备可靠性 | ▲固态存储寿命 | TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量） |
| 154 | 可靠性要求 |  | ▲机械硬盘寿命 | 通电时间≥5 万小时 |
| 155 | 可靠性要求 | ▲显示设备可靠性 | ▲显示屏屏幕失效点 | 符合 GB/T 9813.2 的要求 |
| 156 | 可靠性要求 | ▲外设可靠性 | ▲键盘按键寿命 | ≥1000 万次 |
| 157 | 可靠性要求 | ▲鼠标按键寿命 | ≥500 万次 |
| 158 | 可靠性要求 | ▲键盘鼠标线材寿命 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000 次，功能、外观完好 |
| 159 | 可靠性要求 | ▲风扇寿命 | ≥4 万小时 |
| 160 | 可靠性要求 | ▲整机可靠性要求 | ▲电磁兼容性要求的抗扰度 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
| 161 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的气候环境适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 162 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的振动适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 163 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的冲击适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 164 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的碰撞适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 165 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的自由跌落适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 166 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的运输包装件跌落适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 167 | 可靠性要求 | ▲MTBF 测试 | MTBF(m1)≥3 万小时 |
| 168 | 兼容要求 | ▲兼容要求 | ▲常用软件兼容 | 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 |
| 169 | 兼容要求 | ▲数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |
| 170 | 兼容要求 | ▲中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 |
| 171 | 兼容要求 |  | ▲平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台 |
| 172 | 包装及运输要求 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.2 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 173 | 服务要求 | ▲服务要求 | ▲配置检查工具 | 提供自检测试工具 |
| 174 | 服务要求 | ▲服务响应 | a）提供产品3 年维保及上门服务（满 足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求）；  b）提供政企专线 7\*24 在线服务；  c）现场保障技术服务团队员，国内上门服务地级市覆盖率达 100% |
| 175 | 服务要求 | ▲服务周期 | 支持产品延保≥3 年 提供每年延保服务报价提供备件服务能力≥6 年（自购买之日起） |
| 176 | 服务要求 | ▲预装操作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 |
| 177 | 服务要求 | ▲培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、 培训视频等培训相关内容 |
| 178 | 服务要求 | ▲典型问题解决手册 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 179 | 服务要求 | ▲厂家升级软件与扩容服务 | 提供应商供上门升级部件/软件的增值服务 |
| 180 | 服务要求 | ▲整机质量服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年 |
| 181 | 服务要求 | ▲合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
| 182 | 服务要求 | ▲开箱组装/使用指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 183 | 服务要求 | ▲驱动下载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 184 | 服务要求 | ▲兼容适配软件下载服务要求 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 185 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 供应商提供跨架构平台应用兼容工具，兼容一种或者一种以上不同架构平台的应用运行 |
| 186 | 供应保障要求 | ▲供应链合规性 | ▲产品部件保障 | 保障产品主要部件，应提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起)，或提供可兼容原设备的升级换代产品 |
| 187 | 供应保障要求 | ▲供应链质量 | ▲抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 |
| 188 | 供应保障要求 | ▲供应能力证明 | 提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货 |
| 189 | 安全要求 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 190 | 安全要求 | ▲整机安全性要求 | USB 端口管控 | 支持 USB 端口管控 |
| 191 | 安全要求 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 192 | 安全要求 | 安全物理锁 | 支持安全物理锁 |
| 193 | 安全要求 | ▲信息安全基本要求 | a) 应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；  b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；  c) 不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 |
| 194 | 安全要求 | ▲固件安全启动 | 支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 195 | 安全要求 | ▲限用物质的限量要求 | 符合 GB/T 26572 中规定 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **（4）笔记本电脑2技术参数要求：序号** | **指标分类** | **一级指标1** | **二级指标 1** | **指标要求** |
| 1 | 产品规格 | ▲CPU规格 | ▲CPU 信息 | CPU：i9-12900H及以上，≥14核心，≥20线程，主频≥5.0GHz，≥24M高速缓存。 |
| 2 | 产品规格 | ▲内存规格 | ▲内存配置容量 | ≥32GB |
| 3 | 产品规格 | ▲内存类型 | 支持 DDR4/LPDDR4/LPDDR4X 及以上内存类型 |
| 4 | 产品规格 | ▲内存条配置数量（板载内存不涉及） | ≥1 |
| 5 | 产品规格 | ▲主板规格 | ▲主板集成模块 | 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等，主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现 |
| 6 | 产品规格 | ▲主板支持的CPU 和内存情况 | CPU支持i9-12900H及以上，≥14核心，≥20线程，主频≥5.0GHz，≥24M高速缓存。  内存支持≥32GB，DDR4。 |
| 7 | 产品规格 | 主板内置 PCIe 插槽数量 | ≥0 |
| 8 | 产品规格 | 特殊孔位及接口 | 主板支持安装多功能导入装置板卡，或预留相应孔位及接口 |
| 9 | 产品规格 | ▲单内存插槽最大可支持容量（板载内存不涉及） | ≥8GB |
| 10 | 产品规格 | ▲内存插槽满配时提供的最高内存总容量 | ≥16GB |
| 11 | 产品规格 | ▲存储设备规格 | ▲固态盘数量 | ≥1 个 |
| 12 | 产品规格 | ▲固态存储容量 | ≥240GB |
| 13 | 产品规格 | ▲存储设备规格 | ▲固态盘数量 | ≥1 个 |
| 14 | 产品规格 | 机械硬盘数量 | ≥0 |
| 15 | 产品规格 | 机械硬盘总容量 | ≥500GB |
| 16 | 产品规格 | 机械硬盘转速 | ≥5400rpm |
| 17 | 产品规格 | 机械硬盘接口协议 | 支持SATA3.0 及以上或SAS3.0 及以上接口 |
| 18 | 产品规格 | 机械硬盘形态 | 2.5 英寸或 3.5 英寸等 |
| 19 | 产品规格 | 固态存储接口协议 | 支持UFS/SATA/PCIe/NVMe 等类型接口协议 |
| 20 | 产品规格 | 固态存储形态 | 可采用插卡或板载等形态，插卡形态宜符合 M.2 或 mSATA 等标准尺寸和接口定义 |
| 21 | 产品规格 | ▲存储设备扩展盘位 | ≥0 |
| 22 | 产品规格 | ▲存储设备其他参与要求 | a）固态盘应符合 SJ/T 11654 相关规定;  b）机械硬盘准备时间应不大于 30s；侧面固定螺丝孔数量可为 4 孔或 6 孔；工作状态环境温度应满足 5℃~55℃；其它参数应符合 GB/T 12628的相关规定 |
| 23 | 产品规格 | ▲显卡规格 | ▲显卡类型 | 独立显卡或集成显卡 |
| 24 | 产品规格 | 独立显卡显存类型 | 若配置独立显卡，显存类型应为 DDR3/DDR4/GDDR5/GDDR6/LPDDR4 |
| 25 | 产品规格 | 独立显卡显存位宽 | 若配置独立显卡，显存位宽≥32 位 |
| 26 | 产品规格 | 独立显卡显存容量 | 若配置独立显卡，显存容量≥512MB |
| 27 | 产品规格 | 独立显卡接口协议 | 支持PCIe 协议版本大于等于 2.0 或 HT（HyperTransport）协议版本大于等于 3.0 的独立显卡接口协议 |
| 28 | 产品规格 | ▲显示设备规格 | ▲显示屏屏占比 | ≥80% |
| 29 | 产品规格 | ▲显示屏分辨率 | ≥1920x1080 |
| 30 | 产品规格 | 显示屏像素密度 | ≥150 像素/英寸 |
| 31 | 产品规格 | 显示屏可视角度 | 水平≥170° |
| 32 | 产品规格 | ▲显示屏尺寸 | 供应商给出显示屏尺寸信息 |
| 33 | 产品规格 | ▲显示屏屏幕比例 | 16:9/3:2/21:9/16:10 等 |
| 34 | 产品规格 | ▲显示屏防蓝光 | 支持防蓝光模式，蓝光加权辐射亮度比应≤0.0012W/(·cd·sr)（瓦每坎特拉每球面度） |
| 35 | 产品规格 | ▲显示屏低频闪 | 显示屏应支持低频闪≤-35dB |
| 36 | 产品规格 | ▲显示屏防炫目 | 显示器镜面反射率≤10% |
| 37 | 产品规格 | ▲外设规格 | ▲传声器数量 | ≥1 个 |
| 38 | 产品规格 | ▲扬声器数量 | ≥1 个 |
| 39 | 产品规格 | ▲鼠标数量 | ≥1 个 |
| 40 | 产品规格 | ▲键盘数量 | ≥1 个 |
| 41 | 产品规格 | ▲触控板数量 | ≥1 个 |
| 42 | 产品 规格 | ▲摄像头数量 | ≥1 个 |
| 43 | 产品 规格 | 光驱数量 | ≥0 个 |
| 44 | 产品 规格 | ▲键盘按键数目 | 62 键/84 键/105 键等 |
| 45 | 产品规格 | ▲摄像头像素 | ≥100 万 |
| 46 | 产品规格 | ▲摄像头分辨率 | ≥1280x720 |
| 47 | 产品规格 | ▲内置扬声器功率 | ≥1 瓦/个 |
| 48 | 产品规格 | ▲内置扬声器频率范围 | 100Hz-20kHz，其中 100Hz-200Hz：35dB 及以上；200Hz-12kHz：55dB及以上，12kHz-18kHz：35dB 及以上 |
| 49 | 产品规格 | ▲内置扬声器总谐波失真 | 总谐波失真在300Hz-7kHz 频率范围内宜不高于 5% |
| 50 | 产品规格 | ▲内置扬声器最大声压级 | 最大声压级在粉红噪声播放场景下，工作距离处声压级宜不低于70dB |
| 51 | 产品规格 | ▲键盘键程 | 0.9mm ~ 2.3 mm |
| 52 | 产品规格 | ▲键盘按键压力 | 按键压力宜在 0.3～0.8N 之间 |
| 53 | 产品规格 |  | ▲键盘颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 54 | 产品规格 | ▲鼠标连接方式 | 有线或无线 |
| 55 | 产品规格 | ▲有线鼠标连接线 | ≥1.5 米 |
| 56 | 产品规格 | ▲鼠标 DPI分辨率 | 800~1600 |
| 57 | 产品规格 | 鼠标颜色 | 黑色/银色/白色等商务色系 |
| 58 | 产品规格 | ▲鼠标其他要求 | 其它参数应符合 GB/T 26245 的相关规定 |
| 59 | 产品规格 | ▲触控板尺寸 | ≥70mm×50mm |
| 60 | 产品规格 | ▲触控板材质 | 采用麦拉片或玻璃等材质 |
| 61 | 产品规格 | 光驱规格 | 配备光驱设备，可为外置光驱 |
| 62 | 产品规格 | ▲网络设备规格 | ▲有线网卡数量 | ≥1（可通过扩展坞支持） |
| 63 | 产品规格 | 无线网卡及天线数量 | ≥0 |
| 64 | 产品规格 | 单无线网卡天线数量 | ≥0 |
| 65 | 产品规格 | ▲外部接口规格 | ▲USB 接口数量 | USB 接口数量应不少于 3 个，至少包含 1 个 USB3.0 及以上标准接口（可通过拓展坞实现） |
| 66 | 产品规格 | ▲视频接口数量 | ≥1 |
| 67 | 产品规格 | ▲输入充电接口数量 | ≥1 |
| 68 | 产品规格 | ▲音频接口数量 | ≥1 |
| 69 | 产品规格 | 存储卡接口数量 | ≥0 |
| 70 | 产品规格 | ▲电池规格 | ▲电池额定能量 | ≥50Wh |
| 71 | 产品规格 | ▲电池充放电次数 | ≥500 次（常温下 500 次充放电后电池容量应不低于原始容量的 80%） |
| 72 | 产品规格 | 快速充电功能 | 支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD |
| 73 | 产品规格 | ▲电池安全要求 | 符合 GB 31241 的规定 |
| 74 | 产品规格 | 电池电芯材质 | 供应商给出电池电芯材料信息 |
| 75 | 产品规格 | ▲整机基础规格 | ▲整机外观 | a) 产品表面不应有凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀，不应起泡、龟裂、脱落和磨损，金属零部件无锈蚀及其它机械损伤；  b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志，应清晰、端正、牢固；  c) 宜在产品显著位置提供运行状态指示功能，并由生产厂商提供详细参数 |
| 76 | 产品规格 | ▲整机结构 | a) 产品应符合 GB/T 4208 的相关规定；  b) 产品内部结构应符合通用部件的安装需要；  c) 所有输入输出接口应符合相关国家或行业标准；  d) 产品零部件应紧固无松动，可插拔部件应可靠连接，开关、按钮和其它控制部件应灵活可靠，布局应方便使用；  e) 所有I/O 连接器及需插接线缆的部位应预留用户操作空间，方便插拔解锁与插拔线缆；  f) 可插拔板卡插槽部位应预留安装、拆卸或更换板卡空间；  g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位应做防划伤处理，以保证安全；  h) 整机内部走线应规整，固线结构和位置要合理可靠并做防割线处 理，需便于理线和插拔操作，走线应不影响系统各主要部件组装和拆卸；  i) 如需通过孔走线，过线孔应做防割线处理；  j) 各插头位置和插拔方向应合理，应做到插拔无障碍设计，具备防呆设计，有效避免误操作；  k) 各主要部件拆装无障碍，使用常规工具拆装，无特殊拆装工具需求；  l) 各主要部件拆装步骤要少，各自拆装需避免相互干扰；  m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的，应粘贴保护膜，保护膜需粘贴牢固，运输、组装等过程不易脱落，撕下无残留；  n) 显示屏的开合机械寿命应能承受至少 15000 次的显示屏开合，显示屏机械转轴的扭力应保持初始状态下扭力的 75%以上；  o) 其它要求应符合 GB/T 9813.2 的相关规定 |
|  |
| 77 | 产品规格 | ▲整机噪音 | 25 摄氏度环温条件：空闲小于等于 38dBA满载小于等于 45dBA |
| 78 | 产品规格 | ▲整机散热 | 产品在环境温度 25℃且运行在满载的状态下，可触及面温度范围内应不高于 45℃，各表面温度应符合以下要求：  a) 键帽温度不高于 38℃；  b) 键盘间隙温度不高于 40℃；  c) 掌托温度不高于 38℃；  d) 触控板温度不高于 38℃；  e) 底壳温度不高于 45℃ |
| 79 | 产品规格 | ▲整机能效限定值 | 产品能效限定值应达到 GB 28380-2012 标准中能效等级 2 级及以上 |
| 80 | 产品规格 | ▲整机重量 | ≤2.2kg |
| 81 | 产品规格 | ▲整机厚度 | ≤22mm（不含脚垫） |
| 82 | 产品规格 | 机身材质 | 塑料/金属等 |
| 83 | 产品规格 | ▲机身颜色 | 一般选用灰色/黑色等商务色系 |
| 84 | 性能要求 | ▲CPU性能 | ▲CPU 物理核数 | ≥4 |
| 85 | 性能要求 | ▲CPU 主频 | ≥1.8GHz |
| 86 | 性能要求 | ▲CPU 末级缓存容量 | ≥2MB |
| 87 | 性能要求 | ▲CPU 支持的内存最高速率 | ≥2666MT/s |
| 88 | 性能要求 | ▲内存性能 | ▲内存读写速率 | ≥2666MT/s |
| 89 | 性能要求 | ▲显卡性能 | ▲显示分辨率 | ≥1920x1080 |
| 90 | 性能要求 | ▲显卡显示芯片核心频率 | ≥300MHz |
| 91 | 性能要求 | ▲显存等效频率 | ≥1000MT/s |
| 92 | 性能要求 | ▲显卡可支持多屏同时显示数量 | 显卡应支持 2 块屏幕同时显示，分辨率应不低于 1920×1080 |
| 93 | 性能要求 | ▲显示设备性能 | ▲显示屏刷新率 | ≥60Hz |
| 94 | 性能要求 | ▲显示屏位深 | ≥8 位 |
| 95 | 性能要求 | ▲显示屏色域 | ≥99% sRGB |
| 96 | 性能要求 | ▲显示屏色准 | △E ≤ 4 |
| 97 | 性能要求 | ▲显示屏响应时间 | ≤30ms |
| 98 | 性能要求 | ▲显示屏亮度 | ≥250 尼特 |
| 99 | 性能要求 |  | ▲显示屏亮度一致性 | ≥70% |
| 100 | 性能要求 | ▲显示屏对比度 | ≥500：1 |
| 101 | 性能要求 | ▲显示屏其他参数 | 其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定 |
| 102 | 性能要求 | ▲网络设备性能 | ▲有线网卡速率 | 最高速率不低于 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应 |
| 103 | 性能要求 | ▲支持无线网络通信技术协议 | 支持 WAPI 或 WiFi5.0 及以上协议 |
| 104 | 性能要求 | ▲无线网卡频宽 | ≥20MHz |
| 105 | 性能要求 | ▲电源适配器性能 | ▲电源适配器电源效率 | 在 20%/50%/100%负载下效率均应不低于 87% |
| 106 | 性能要求 | ▲待机性能 | ▲满载待机性能（LTP） | ≥1.5 小时 |
| 107 | 功能要求 | ▲主板功能 | ▲内存扩展接口(板载内存不涉及) | 供应商给出内存扩展接口数量 |
| 108 | 功能要求 | 存储扩展接口(板载存储不涉及) | 供应商给出主板支持存储扩展接口类型，如 UFS3.0、SATA3.0、SAS3.0、M.2 等类型接口 |
| 109 | 功能要求 | ▲主板 USB瞬间过流保护 | 支持瞬间过流保护功能 |
| 110 | 功能要求 | ▲主板防静电保护 | 支持防静电保护功能 |
| 111 | 功能要求 | ▲I/O 接口功能 | 内置或通过扩展坞支持数据传输接口、视频接口、音频接口、网络接口、电源接口等各类标准接口产品应集成键盘、触控板输入部件，同时应具备接入键盘、鼠标、写字板等外设的能力，宜支持触摸屏、语音交互、手写笔等人机交互功能 |
| 112 | 功能要求 | ▲显卡功能 | ▲显卡外接显示接口 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中 1 种显示接口 |
| 113 | 功能要求 | ▲显示功能 | 支持显示屏，同时应支持外接显示器。显示屏和外接显示器应支持多屏同时显示，显示模式应支持复制模式和扩展模式 |
| 114 | 功能要求 | ▲外设功能 | 摄像头物理隐私保护开关 | 支持物理隐私保护开关 |
| 115 | 功能要求 | 传声器降噪 | 支持降噪功能 |
| 116 | 功能要求 |  | 音频处理功能 | 支持音频效果处理功能 |
| 117 | 功能要求 | 键盘背光 | 支持键盘背光 |
| 118 | 功能要求 | 触控板多点触控 | 支持 2 点及以上触控功能 |
| 119 | 功能要求 | ▲光驱功能 | 光驱应支持只读、刻录等类型；最大读取速度 CD 不低于 24× 150KB/s；最大读取速度 DVD 不低于 8× 1358KB/s；最大刻录速度 CD 不低于 24× 150KB/s；最大刻录速度 DVD 不低于 6× 1358KB/s；应兼容光盘类型包含只读光盘、可读写光盘、可擦写光盘等 |
| 120 | 功能要求 | ▲存储功能 | ▲存储功能 | 支持信息存储功能，包括支持易失性存储功能和非易失性存储功能。为提升存储性能和降低存储功耗，非易失性存储宜支持固态存储设 备，如 SSD/UFS。产品应支持外出接口可以与独立的存储设备进行数据交互 |
| 121 | 功能要求 | ▲网络设备功能 | ▲网络功能 | a)支持网络连接、网络开启/关闭功能；b)支持访问网络和数据交换功能 |
| 122 | 功能要求 | ▲无线网卡频段 | 支持双频段 |
| 123 | 功能要求 | 物理开关 | 支持网络设备物理开关 |
| 124 | 功能要求 | ▲数据传输 | 支持数据传输能力，并提供数据流量和异常日志记录功能 |
| 125 | 功能要求 | ▲蓝牙协议 | 支持蓝牙模块，蓝牙协议不低于 5.0版本 |
| 126 | 功能要求 | 有线网卡接口类型 | 支持 RJ45 接口 |
| 127 | 功能要求 | ▲无线网卡标准 | 符合 GB 15629.11 所有部分 |
| 128 | 功能要求 | 网络设备拆装 | 网络设备应支持物理拆装，包括无线网卡和蓝牙模块等 |
| 129 | 功能要求 | ▲外部接口功能 | ▲音频接口类型 | 不少于 1 个，宜支持 3.5mm 孔径的 3段式或 4 段式接口。若支持 4 段式接口，宜支持线序的自动识别及切换功能 |
| 130 | 功能要求 | ▲视频接口类型 | 至少支持 VGA、HDMI、DVI、DP、Type-C中 1 种显示接口 |
| 131 | 功能要求 | ▲HDMI、DP、 Type-C 显示接口要求 | 若提供HDMI 或DP 或Type-C 作为显示接口，应支持音频和视频同步输出 |
| 132 | 功能要求 |  | ▲输入充电接口类型 | DC in 或 Type-C 接口 |
| 133 | 功能要求 | 其他接口 | PS/2 接口等 |
| 134 | 功能要求 | 存储卡接口类型 | 支持 SD、TF 等存储卡接口 |
| 135 | 功能要求 | ▲电源功能 | 电池快充 | 支持快速充电功能，如 UFCS、USB PD |
| 136 | 功能要求 | ▲电源线适配能力 | 符合 GB 15934-2008对于可拆线插头 GB15934 不做要求 |
| 137 | 功能要求 | ▲操作系统及软件功能 | ▲中文信息处理要求 | 符合 GB 18030 的相关规定 |
| 138 | 功能要求 | ▲操作系统备份及还原功能 | 支持操作系统备份及还原功能 |
| 139 | 功能要求 | ▲固件备份还原能力 | 支持备份及还原固件的功能 |
| 140 | 功能要求 | ▲操作系统及驱动升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级 |
| 141 | 功能要求 | 固件升级 | 支持通过网络、闪存盘等方式对固件进行升级 |
| 142 | 功能要求 | ▲BIOS 支持关闭通讯接口 | 支持BIOS 关闭以太网及USB 接口功能 |
| 143 | 功能要求 | ▲固件查看信息 | 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能 |
| 144 | 功能要求 | ▲固件设置启动顺序 | 支持设置启动顺序功能，并按照设置的启动顺序启动 |
| 145 | 功能要求 | ▲固件设置口令 | 支持设置口令、修改口令、验证口令功能 |
| 146 | 功能要求 | ▲固件设置网络引导 | 支持网络引导启动和关闭功能 |
| 147 | 功能要求 | 生物识别功能生物识别功能 | 指纹识别 | 指纹识别功能符合 GB/T 37742 的相关规定 |
| 148 | 功能要求 | 人脸识别 | 人脸识别功能符合 GB/T 37036.3 的相关规定 |
| 149 | 功能要求 | 静脉识别 | 指静脉识别功能符合 GB/T 33135 的相关规定 |
| 150 | 功能要求 | 硬件加速功能 | NPU/GPU等AI 加速模块 | 支持 NPU/GPU 等 AI 加速模块 |
| 151 | 功能要求 | 视频编解码加速模块 | 支持视频编解码加速模块 |
| 152 | 功能要求 | 影像处理加速模块 | 支持影像处理加速模块 |
| 153 | 可靠性要求 | ▲存储设备可靠性 | ▲固态存储寿命 | TBW ≥ 80TB（条件：240GB 硬盘容量） |
| 154 | 可靠性要求 |  | ▲机械硬盘寿命 | 通电时间≥5 万小时 |
| 155 | 可靠性要求 | ▲显示设备可靠性 | ▲显示屏屏幕失效点 | 符合 GB/T 9813.2 的要求 |
| 156 | 可靠性要求 | ▲外设可靠性 | ▲键盘按键寿命 | ≥1000 万次 |
| 157 | 可靠性要求 | ▲鼠标按键寿命 | ≥500 万次 |
| 158 | 可靠性要求 | ▲键盘鼠标线材寿命 | 键盘鼠标所用线材经±60°弯折不低于3000 次，功能、外观完好 |
| 159 | 可靠性要求 | ▲风扇寿命 | ≥4 万小时 |
| 160 | 可靠性要求 | ▲整机可靠性要求 | ▲电磁兼容性要求的抗扰度 | 符合 GB/T 9254.2 的规定 |
| 161 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的气候环境适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 162 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的振动适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 163 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的冲击适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 164 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的碰撞适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 165 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的自由跌落适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 166 | 可靠性要求 | ▲环境条件要求的运输包装件跌落适应性 | 符合 GB/T 9813.2 中规定 |
| 167 | 可靠性要求 | ▲MTBF 测试 | MTBF(m1)≥3 万小时 |
| 168 | 兼容要求 | ▲兼容要求 | ▲常用软件兼容 | 支持流式软件、版式软件、浏览器、邮件客户端、解压软件、多媒体、图形图像处理等常用软件 |
| 169 | 兼容要求 | ▲数据库兼容 | 兼容 3 个及以上厂商的数据库产品 |
| 170 | 兼容要求 | ▲中间件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商中间件产品 |
| 171 | 兼容要求 |  | ▲平台软件兼容 | 兼容 3 个及以上厂商云计算及大数据平台 |
| 172 | 包装及运输要求 | ▲包装及运输要求 | ▲标志、包装、运输和贮存 | 符合 GB/T 9813.2 和商品包装政府采购需求标准的相关规定 |
| 173 | 服务要求 | ▲服务要求 | ▲配置检查工具 | 提供自检测试工具 |
| 174 | 服务要求 | ▲服务响应 | a）提供产品3 年维保及上门服务（满 足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求）；  b）提供政企专线 7\*24 在线服务；  c）现场保障技术服务团队员，国内上门服务地级市覆盖率达 100% |
| 175 | 服务要求 | ▲服务周期 | 支持产品延保≥3 年 提供每年延保服务报价提供备件服务能力≥6 年（自购买之日起） |
| 176 | 服务要求 | ▲预装操作系统 | 预装符合桌面操作系统政府采购需求标准的正版操作系统 |
| 177 | 服务要求 | ▲培训服务 | 供应商提供培训材料、产品手册、 培训视频等培训相关内容 |
| 178 | 服务要求 | ▲典型问题解决手册 | 供应商提供典型问题解决说明文档或视频 |
| 179 | 服务要求 | ▲厂家升级软件与扩容服务 | 提供应商供上门升级部件/软件的增值服务 |
| 180 | 服务要求 | ▲整机质量服务要求 | 免费服务周期（含换件和维修）应不小于 3 年 |
| 181 | 服务要求 | ▲合格证书要求 | 供应商提供产品合格证 |
| 182 | 服务要求 | ▲开箱组装/使用指导要求 | 供应商提供开箱组装/使用指导 |
| 183 | 服务要求 | ▲驱动下载服务要求 | 供应商提供驱动光盘或下载方式 |
| 184 | 服务要求 | ▲兼容适配软件下载服务要求 | 供应商提供兼容适配软件下载渠道（光盘、网站） |
| 185 | 服务要求 | 跨架构平台应用兼容 | 供应商提供跨架构平台应用兼容工具，兼容一种或者一种以上不同架构平台的应用运行 |
| 186 | 供应保障要求 | ▲供应链合规性 | ▲产品部件保障 | 保障产品主要部件，应提供 6 年的备件服务能力(自购买之日起)，或提供可兼容原设备的升级换代产品 |
| 187 | 供应保障要求 | ▲供应链质量 | ▲抗干扰性 | 当产品部件出现供应风险时，供应商应通知采购人并提供风险应对方案确保产品的服务保障 |
| 188 | 供应保障要求 | ▲供应能力证明 | 提供供应链稳定承诺书，确保产品的部件在产品服务周期内稳定供货 |
| 189 | 安全要求 | ▲关键部件安全要求 | ▲关键部件安全要求3 | CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求 |
| 190 | 安全要求 | ▲整机安全性要求 | USB 端口管控 | 支持 USB 端口管控 |
| 191 | 安全要求 | ▲密码算法实现 | CPU 芯片应符合GM/T 0008 的相关规定，或芯片密码模块应符合 GB/T37092 或 GM/T 0028 的相关规定 |
| 192 | 安全要求 | 安全物理锁 | 支持安全物理锁 |
| 193 | 安全要求 | ▲信息安全基本要求 | a) 应符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定；  b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看；  c) 不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 |
| 194 | 安全要求 | ▲固件安全启动 | 支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 |
| 195 | 安全要求 | ▲限用物质的限量要求 | 符合 GB/T 26572 中规定 |

**供应商在投标、响应环节出具关于所提供台式计算机、便携式计算机（笔记本电脑）满足采购文件要求承诺函的，即视为相关产品符合要求。**

**三、功能演示要求：**

**（一）无纸化系统：（3分）**

无纸化系统每个位置均具备机械物理按键，可实现一键投屏及无纸化终端同屏，同屏响应时间≤10ms。

**（二）LED控制系统：**室内全彩P1.53 LED显示屏（不小于640 mm×480mm）、主控服务器、集中控制平台及配套设备。**（4分）**

1、支持通过智能设备切换或组合播放视频、图片、文本、PPT，同时可收到播放信息截图（1分）。

2、支持节目定时播放，设备关机状态时会提前一分钟自动开启，并自动播放定时节目列表（1分）。

3、支持节目智能巡播功能：设备关机状态，巡播节目启动前一分钟整套设备自动开启，并在任务执行结束后自动关闭，管理人员同步收到系统命令执行信息（1分）。

4、支持停电自启功能：设备正常节目播放状态，工作环境停电，当停电恢复，设备自动开启并进入正常播放画面，管理人员同步收到设备开、关机执行信息（1分）。

**（三）门禁出入管理联动（5分）**

1、二维码开智能锁：支持手机移动端钉钉或企业微信智能出入管理小程序,实现二维码识别开门。该码能同时实现在线离线功能，通过在线扫描、离线扫描均能识别打开（木门智能锁、玻璃智能锁（锁型号必须与所投产品匹配，不匹配不得分）（2分）。

2、后台小程序控制：钉钉或微信小程序临时密码功能，可根据智能出入管理平台权限分配数据获取临时密码。在二维码刷卡管理机离线状态下，手机移动端单独对锁具生成临时密码后（临时密码必须为系统随机分配自动生成）实现开门，包括木门智能锁、玻璃智能锁（锁型号必须与所投产品匹配，不匹配不得分）（2分）。

3、移动端分配权限：移动端可对本次采购木门智能锁、玻璃智能锁（锁型号必须与所投产品匹配，不匹配不得分）进行远程授权及开门，授权时能在移动端设备查询条件实现批量授权及远程开门（1分）。

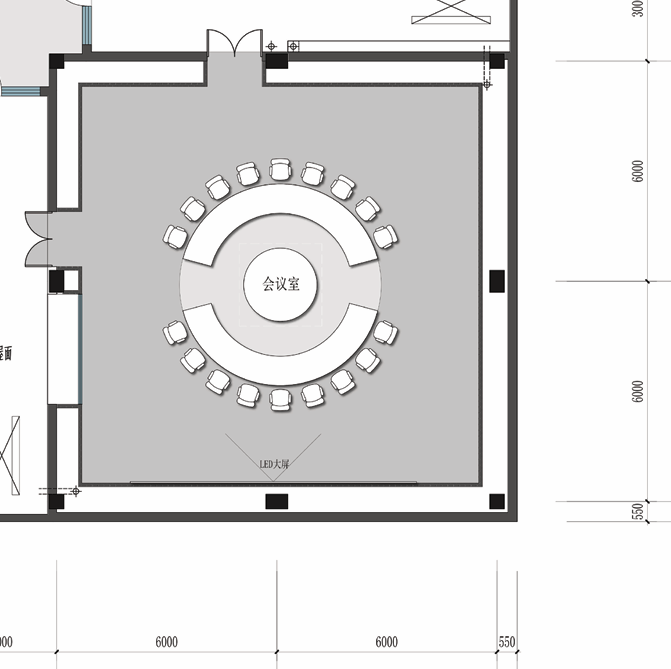
其中，根据“电子交易/不见面开评标”原则，供应商需根据演示要求录制视频，总共演示时间不超过10分钟，以.mp4格式，存储于U盘或光盘。演示设备与须所投品牌型号应一致，演示须以系统原型或DEMO版本录制视频。如提供WORD、PPT文档的，则不得分。

演示U盘应当密封包装并在包装上标注演示U盘、项目名称、标项、供应商名称并加盖公章。未按文件要求提供演示U盘造成评审专家无法正常评审的风险由供应商自行承担。（演示U盘或光盘请单独封装）

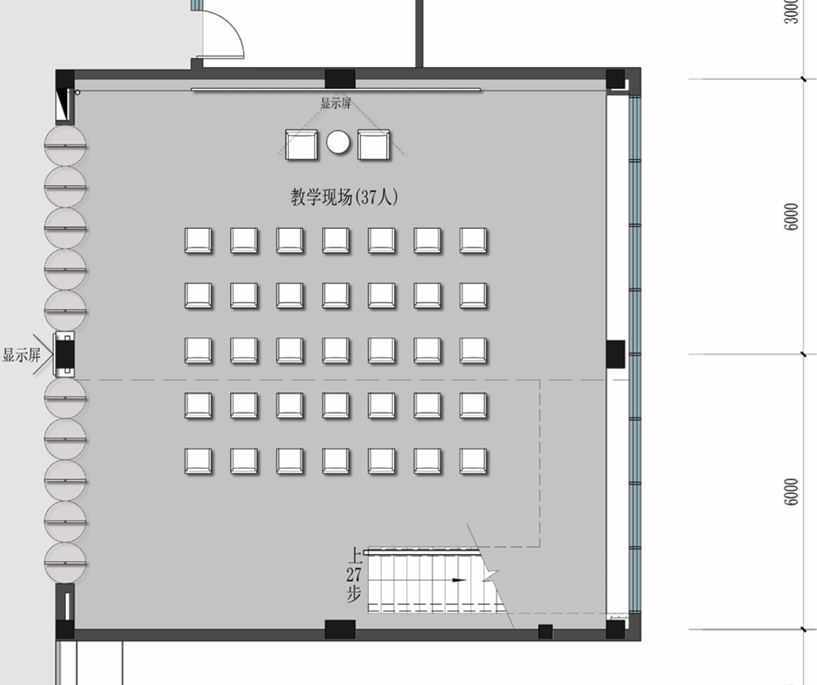
**四、平面图纸（良渚校区图书馆平面图）：**

良渚校区图书馆实施地点共六层（四 – 九层），每层结构相似，呈九宫格形，每个宫格长宽均为12米。以下下为四层平面图。

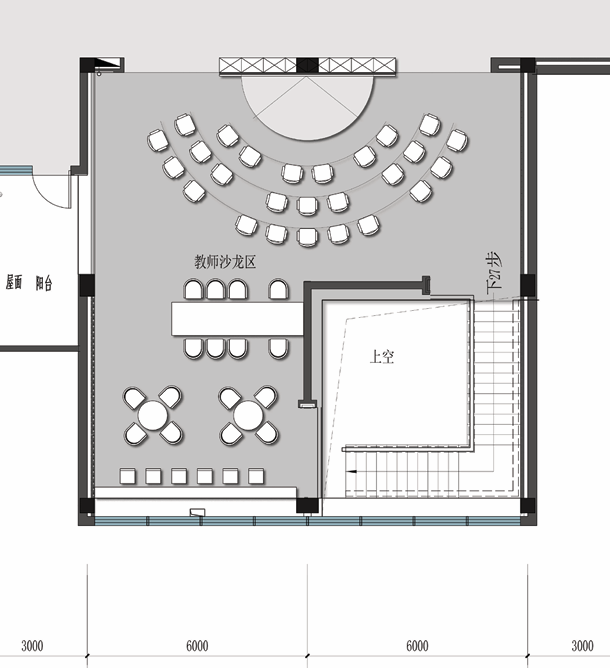
**（一）校级共享会议室平面图**



**（二）教学空间平面图**



**（三）教师沙龙平面图**



## 商务要求表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **▲项目工期（交货期）及地点** | | 合同签订后30天内完成安装调试，并验收合格  实施地点：中国美术学院良渚校区综合北楼图书馆内 |
| **▲付款条件（明确是否需要履约保证金）** | | **履约保证金：**合同签订后5个工作日内，中标人向采购人提交合同总价1%的履约保证金，履约保证金在合同履约期间无违约情形的，项目验收结束后，且由中标人提出申请，于一周内退还（不计息）；履约保证金以支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。  **付款方式：**合同生效以及具备实施条件后7个工作日内，且中标人已向采购人提交履约保证金或履约保函的，采购人向中标人支付合同总价的40%；设备（含软硬件）到货经检测符合项目技术要求的，采购人向中标人支付合同总价的20%，设备（含软硬件）上线完成试运行后，采购人向中标人支付合同总价的20%。履约完成，经采购人验收合格后，收到发票后7个工作日内，采购人向中标人支付合同总价的20%。 |
| **违约责任及争议解决方式** | | 无特别说明，按“第五章省政府采购合同主要条款指引”相关违约责任及争议解决方式内容。 |
| **售**  **后**  **服务** | **项目维护计划** | 制定本项目实施期间的驻点安排及巡检计划：  1、承诺3年内每周一次的设备巡检并提交相应的巡检记录表。（1分）  2、承诺以上会议现场每年不少于10次的重大活动现场保障，需在活动前三天检测设备设备，活动当天提前2小时到现场保障。（1分）  3、验收合格起七年内，本次采购的项目所包括的LED屏及良渚校区行政楼4楼会议室LED屏出现故障的提供定期巡检维护服务。（2分）  以上内容需提供承诺书，不提供不得分。 |
| **响应情况** | 承诺1小时内赶到现场，30分钟解决故障；音频设备出现故障的承诺1小时内赶到现场，30分钟解决故障提供承诺书，不提供不得分。满分1分。 |
| **履约能力** | **投标人技术力量情况** | 投标人具备ISO9001的得0.5分、ISO20000的得0.5分。满分1分。 |
| **经验或业绩要求** | 提供2021年1月1日以来同类业绩合同复印件并加盖投标人公章，每提供一个得1分，最高得2分。 |

**第五章浙江省政府采购合同主要条款指引**

合同编号：

确认书号：

**甲方**（采购人）：

**乙方**（供应商）：

甲、乙双方根据浙江省政府采购中心关于项目编号为 的（标项及名称）项目公开招标的结果，签署本合同。

**一、项目内容及合同价格**

金额单位：元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 技术需求 | 数量 | 单价 | 总价 |
|  | 详见项目对应招投标文件 |  |  |  |
| 合 计 | |  |  | |
| 合同总价大写： 小写：￥ | | | | |

注：1.项目具体技术需求及采购人地址等详见招标文件、投标文件以及询标记录。

2.以上合同总价包含项目达到预期使用效果所需的一切费用。

**二、技术资料**

1.乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用项目的有关技术资料。

2.没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

**三、知识产权**

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

**四、产权担保**

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

**五、转包或分包**

不允许转包。

允许分包部分 。

如乙方将项目转包或将不允许分包部分就行了分包，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

**六、质保期和履约保证金**

1.质保期年。（自项目验收合格交付使用之日起计）

2.履约保证金元。[履约保证金交至采购人处，在合同约定交货验收合格满（ ）个月之日起5个工作日内无息退还]

**七、项目工期及实施地点**

1.交货期：

2.实施地点：

**八、货款支付**

付款方式：详见商务要求表

**九、税费**

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

**十、质量保证及售后服务**

详见招标文件。

**十一、调试和验收**

详见招标文件、投标文件。

**十二、货物包装**

详见招标文件、投标文件。

**十三、违约责任**

1.甲方无正当理由拒收验收项目的，甲方向乙方偿付拒收合同总价的百分之五违约金。

**2.** 甲方无故逾期验收和办理合同款项支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

3.乙方逾期交付项目的，乙方应按逾期交付项目总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从合同款项中扣除。逾期超过约定日期10个工作日不能交付的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交付或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值5%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

4.乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

5.解除合同应按《浙江省政府采购合同暂行办法》向财政备案。

**十四、不可抗力事件处理**

1.在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2.不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3.不可抗力事件延续120天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

**十五、诉讼**

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向甲方所在地法院起诉。

**十六、合同生效及其它**

1.合同经甲、乙两方签名并加盖单位公章后生效。

2.合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须双方经财政部门审批，并签书面补充协议，经报政府采购监督管理部门备案后，方可作为主合同不可分割的一部分。

3.招标文件、投标文件与本合同具有同等法律效力。

**4.对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。**

5.本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

6.本合同一式四份，具有同等法律效力，甲、乙两方各执二份。

甲方（盖章）：

地址：

法定（授权）代表人：

签名日期： 年 月 日

乙方（盖章）：

地址：

开户行：

开户帐号：

法定（授权）代表人：

签名日期： 年 月 日

**第六章投标文件格式附件**

附件1**：**

**中国美术学院良渚校区图书馆智能化会议室改造及共享智能会议室建设项目**

项目编号：ZZCG2023F-GK-136（标项 ）

**资**

**格**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

**1、资格文件目录**

（1）声明书 (格式见附件2)；

（2）法定代表人授权委托书(以非联合体形式投标的提供，格式见附件3-1)或法定代表人身份证明（法定代表人代表投标人投标的提供，格式见附件3-2）或联合投标授权委托书（以联合体形式投标的提供，格式见附件5）；

（3）提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证复印件并签字；

（4）联合投标协议书（以联合体形式投标的须提供，格式见附件4）;

（5）分包意向协议（以分包方式履行合同的须提供，格式见附件6）

（6）提供采购公告中符合投标人特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

**▲投标人须知（九）投标无效的情形中“1.投标人未能提供合格的资格文件”包括但不限于下列情形：**

**1.声明书：**

以非联合体形式投标的，未提供声明书或声明书未盖投标人公章；

以联合体形式投标的，未分别提供联合体各方声明书或声明书未盖投标人公章；

**2.法定代表人授权书或法定代表人身份证明或联合投标授权委托书：**

以非联合体形式投标的，未提供法定代表人授权委托书或委托书无法定代表人签章或未盖投标人公章；法定代表人代表投标人投标的，未提供身份证或身份证不在有效期内或未签章；

以联合体形式投标的，未提供联合投标授权委托书或委托书无联合体各方法定代表人签章或未盖联合体各方公章；

**3.营业执照：**

以非联合体形式投标的，未提供营业执照或营业执照不在有效期内或未盖投标人公章；

以联合体形式投标的，未提供联合体各方营业执照或营业执照不在有效期内或未盖投标人公章；

事业单位投标的，未提供事业单位法人证书或事业单位法人证书不在有效期内或未盖投标人公章；自然人投标的，未提供身份证或身份证不在有效期内或未签章；

**4.联合投标协议书：**

以联合体形式投标的，未提供联合投标协议书或未盖联合体各方公章或未列明联合体各方承担的工作、义务、合同金额占比；

**5. 投标人的特定条件证明材料：**

合格投标人的资格要求中有投标人的特定条件的，未提供符合投标人特定条件证明材料或证明材料不在有效期内或未盖投标人公章；

**6.中小企业声明函：**

项目专门面向中小企业的，未提供中小企业声明函或中小企业声明函中未完整填写标的名称、企业名称、从业人员、营业收入、资产总额或未盖投标人公章；

残疾人福利性单位投标的，未提供残疾人福利性单位声明函或未盖投标人公章；监狱企业投标的，未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；

**7.分包意向协议:**

项目要求以合同分包形式预留份额专门面向中小企业的，未提供分包意向协议或未盖投标人与分包供应商公章或未列明分包供应商承担的工作、合同金额占比。

附件2：

**声 明 书**

致浙江省政府采购中心：

我方愿意参加贵方组织的**中国美术学院良渚校区图书馆智能化会议室改造及共享智能会议室建设项目**（编号为ZZCG2023F-GK-136）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1.我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。

2.我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

3.若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4.我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

5.投标文件自开标日起有效期为90天。

**6.我方承诺已经具备参与政府采购活动的资格条件；具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；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。**

7.我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

8.我方不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商， 参加同一合同项下的政府采购活动的情况。

9.我方不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的情况。

10.以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人全称（公章）： 日 期：

附件3-1：

**法定代表人授权委托书**

浙江省政府采购中心：

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 （姓名）为授权代表，以我方的名义参加项目名称：**中国美术学院良渚校区图书馆智能化会议室改造及共享智能会议室建设项目** 项目编号：**ZZCG2023F-GK-136** 项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对授权代表的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表： 联系方式： 邮箱：

授权代表身份证号码：

法定代表人签名（或签名章）：

联系方式：

投标人全称（公章）： 日 期：

附件3-2：

**法定代表人身份证明**

有效的身份证件扫描件、复印件：

正面：

反面：

法定代表人签名（或签名章）：

联系方式： 邮箱：

投标人全称（公章）： 日 期：

附件4：

**联合投标协议书**

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应 组织实施的编号为 **ZZCG2023F-GK-136**的招标活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 为主办人进行投标，并按照招标文件的规定分别提交联合体各方的资格文件（声明书、营业执照、投标人特定条件）。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或授权代表根据招标文件规定及投标内容而对招标方和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对招标方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为：

（甲方 ）的合同份额占到合同总金额 %，（乙方 ）的合同份额占到合同总金额 %……

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交招标方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议签约各方各持一份，并作为投标文件的一部分。

|  |  |
| --- | --- |
| 甲方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 | 乙方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 |

附件5：

**联合投标授权委托书**

本授权委托书声明：根据 与 签订的《联合投标协议书》的内容，现授权 为联合投标授权代表，授权代表在投标、开标、评标、签约过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务， 联合投标各方均予以认可并遵守。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。授权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权，特此委托。

授权代表： 联系方式： 邮箱：

授权代表身份证号码：

|  |  |
| --- | --- |
| 联合体甲方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 | 联合体乙方单位： （公章）  法定代表人： （签章）  日 期： 年 月 日 |

附件6：

**分包意向协议**

（投标人名称 ）若成为（项目名称 ）(招标编号： ）的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（投标人名称 ）与（所有分包供应商名称 ）达成分包意向协议。 （投标人名称 ）负责签署投标文件，（投标人名称 ）的所有承诺均认为代表了（所有分包供应商名称 ）意愿。

一、分包内容在采购文件分包要求的范围内，并符合相关法律规定等

二、分包标的及数量

（投标人名称 ）将 工作内容 分包给（分包供应商名称 ），（分包供应商名称 ），具备承担 工作内容 相应资质条件且不得再次分包；

……

三、分包工作履行期限、地点、方式

四、质量

五、价款或者报酬

六、违约责任

七、争议解决的办法

八、其他

（分包供应商名称 ）的合同份额占到合同总金额 %以上。当分包份额占到合同总金额100%时，视为转包。此情况根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》（国务院令第658号）文件第七十二条规定，将依照政府采购法第七十七条第一款的规定追究相关法律责任。

投标人名称(盖公章)：

分包供应商名称（盖公章）：

……

日期： 年 月 日

附件7**：**

**中国美术学院良渚校区图书馆智能化会议室改造及共享智能会议室建设项目**

项目编号：ZZCG2023F-GK-136（标项 ）

**技**

**术**

**及**

**商**

**务**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

2、**技术及商务文件目录**

（1）评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）

（2）投标项目明细清单（含货物、服务等）；

（3）技术响应表（格式见附件）；

（4）项目总体解决方案（可包含且不限于对项目总体要求的理解、项目总体架构及技术解决方案等）；

（5）项目实施计划（可包含且不限于保证工期的施工组织方案及人力资源安排、项目组人员清单等）；

（6）列入政府采购节能环保清单的证明资料（若有）；

（7）商务响应表（格式见附件）；

（8）售后服务计划（可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等）；

（9）技术培训计划（若有）；

（10）投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；

（11）案例的业绩证明（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）；

（12）投标人认为需要的其他文件资料。

附件8：

**评分对应表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评分项目 | 投标文件对应资料 | 投标文件页码 |
| 对应第三章评分办法及评分标准（报价除外） |  |  |
| …… |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

授权代表签名： 日期：

附件9：

**投标项目明细清单**

投标人全称（公章）： 标项：

货物类

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 品牌 | 规格  型号 | 单位及  数量 | 性能及指标 | 产地 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

服务类

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务内容 | 服务人员数量 | 工作量 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。

授权代表签名： 日期：

附件10：

**技 术 响 应 表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 招标文件要求 | 投标文件响应 | 偏离情况 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。**

授权代表签名： 日 期：

附件11：

**项目组人员清单**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技  术资格 | 证书  编号 | 参加本单位工作时间 | 劳动合  同编号 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

授权代表签名： 日 期：

附件12：

**商务响应表**

投标人全称（公章）： 标项：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 招标文件要求 | 是否  响应 | 投标人的承诺或说明 |
| 项目工期（交货期）及地点 |  |  |  |
| 付款条件 |  |  |  |
| 违约责任及争议解决方式 |  |  |  |
| 项目维护计划 |  |  |  |
| 响应情况 |  |  |  |
| 技术培训 |  |  |  |
| 投标人技术力量情况 |  |  |  |
| 经验或业绩要求 |  |  |  |
| …… |  |  |  |

授权代表签名： 日期：

附件13：

**投标人业绩情况一览表**

投标人全称（公章）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 采购单位名称 | 设备或项目名称 | 采购  数量 | 单价 | 合同  金额  （万元） | 附件页码 | | 采购单位联系人及  联系电话 |
| 合  同 | 验收  报告 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 | 提供投标人同类项目合同复印件、用户验收报告（如有）。 | | | | | | |

授权代表签名： 时 间：

附件14**：**

**中国美术学院良渚校区图书馆智能化会议室改造及共享智能会议室建设项目**

项目编号：**ZZCG2023F-GK-136**（标项 ）

**报**

**价**

**文**

**件**

投标人全称：

地 址：

时 间：

3、**报价文件目录**

（1）开标一览表（见附件15）；

（2）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明（格式自拟）；

（3）中小企业声明函（若需要，格式见附件16）；

（4）残疾人福利企业声明函（若需要，格式见附件17）；

（5）监狱企业证明文件（若需要）；

附件15：

**开 标 一 览 表**

投标人全称（公章）：

招标编号及标项：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **货物类** | | | | | | | | | | |
| **货物**  **名称** | | **品牌** | **产地** | **规格**  **型号** | **数量** | **单价**  **（元）** | **总价（元）** | **制造商情况** | | |
| **是否中小企业** | **企业全称** | **中小企业商号或注册商标** |
| **…** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标总价合计金额大写： 小写： ￥** | | | | | | | | | | |
| 备注 | 1.此表应按项目的明细情况列项填报,在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。  2.报价要求：项目费用包括项目实施所需的工程费、工时费、服务费、运输费、安装调试费、税费及其他一切费用。  3.报价中不允许出现报价优惠等字样,投标总价合计金额应与明细报价汇总相等。投标总价不为零，报价明细表中部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。  4**.开标时，招标方在电子交易平台公开投标人的报价信息，投标人对报价信息进行确认。投标人对报价信息不予确认的不影响后续评标过程。**  **5.报价低于项目预算50%的，应当在报价文件中详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因。** | | | | | | | | | |

授权代表签名： 日期：

**开 标 一 览 表**

投标人全称（公章）：

招标编号及标项：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **服务类** | | | | | | | | |
| **服务内容** | | **服务人员数量** | **工作量** | **单价**  **（元）** | **总价（元）** | **承接服务的企业情况** | | |
| **是否中小企业承接** | **企业全称** | **服务人员是否依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同** |
| **…** | |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标总价合计金额大写： 小写： ￥** | | | | | | | | |
| 备注 | 1.此表应按项目的明细情况列项填报,在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。  2.报价要求：项目费用包括项目实施所需的工程费、工时费、服务费、运输费、安装调试费、税费及其他一切费用。  3.报价中不允许出现报价优惠等字样,投标总价合计金额应与明细报价汇总相等。投标总价不为零，报价明细表中部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。  **4.开标时，招标方在电子交易平台公开投标人的报价信息，投标人对报价信息进行确认。投标人对报价信息不予确认的不影响后续评标过程。**  **5.报价低于项目预算50%的，应当在报价文件中详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因。** | | | | | | | |

授权代表签名： 日期：

**开 标 一 览 表**

投标人全称（公章）：

招标编号及标项：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工程类** | | | | | | | | |
| 工程项目名称 | | **施工范围** | **具体内容** | **施工工期** | **单价（元）** | **总价（元）** | **承建工程的企业情况** | |
| **是否中小企业** | **企业全称** |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **…** | |  |  |  |  |  |  |  |
| **投标总价合计金额大写：小写：￥** | | | | | | | | |
| 备注 | 1.此表应按项目的明细情况列项填报,在填写时，如上表不适合本项目的实际情况，可在确保投标明细内容完整的情况下，根据上表格式自行划表填写。  2.报价要求：项目费用包括项目实施所需的工程费、工时费、服务费、运输费、安装调试费、税费及其他一切费用。  3.报价中不允许出现报价优惠等字样,投标总价合计金额应与明细报价汇总相等。投标总价不为零，报价明细表中部分产品、服务单价为零的，视作已包含在总价中。  **4.**开标时，现场工作人员当众拆封，并宣布投标人名称、投标总价合计金额。  **5.报价低于项目预算50%的，应当在报价文件中详细阐述不影响产品质量或者诚信履约的具体原因。** | | | | | | | |

授权代表签名： 日期：

附件16：

**中小企业声明函（货物）**

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：

日 期：

1从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

**中小企业声明函（工程、服务）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接，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）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：

日 期：

1从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

附件17：

**残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：

日 期：