



项目编号: 31000000250109158972-00185160

代理机构内部编号: WLZB-2025032801

## 华东政法大学松江校区拓展工程会议室及 多功能报告厅电子设备采购项目

# 招标文件

招标人: 华东政法大学

采购代理机构: 万隆建设工程咨询集团有限公司

2025年03月  
2025年03月28日

## 目 录

第一章 招标公告 .....	2
第二章 投标人须知 .....	5
第三章 采购需求 .....	21
第四章 评标办法与程序 .....	44
第五章 投标格式 .....	50
第六章 合同格式 .....	96

# 第一章 招标公告

## 项目概况

华东政法大学松江校区拓展工程会议室及多功能报告厅电子设备采购项目 招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 2025 年 04 月 21 日 10:00（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

项目编号：310000000250109158972-00185160

项目名称：华东政法大学松江校区拓展工程会议室及多功能报告厅电子设备采购项目

预算编号：0025-W00008916

预算金额：2600000.00 元，（财政资金：/ 元；自筹资金：2600000.00 元）。

最高限价：2600000.00 元，超过最高现价的不予接收

采购需求：

包名称：华东政法大学松江校区拓展工程会议室及多功能报告厅电子设备采购项目

数量：1

预算金额：2600000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：华东政法大学松江校区拓展工程会议室及多功能报告厅电子设备采购。具体详见采购需求。

合同履约期限：签订合同后 45 日历日安装调试完毕。

本项目（否）接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：采购项目需要落实的政府采购政策情况：推行节能产品政府采购、环境标志产品政府采购。促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展。规范进口产品采购政策。

3、本项目特定资格要求：

（1）具有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；

（2）未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。

(3) 本项目专门面向中小企业采购。

(4) 本项目不接受转包、分包。

### 三、获取招标文件

时间：2025-03-29 至 2025-04-09，每天上午 00:00:00-12:00:00，下午 12:00:00-23:59:59  
(北京时间，法定节假日除外)

地点：[上海政府采购网 \(www.zfcg.sh.gov.cn\)](http://www.zfcg.sh.gov.cn)

方式：网上获取

售价：0 元（本项目采用电子化采购方式，招标人、采购代理机构向供应商免费提供电子招标文件。）

### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2025 年 04 月 21 日 10: 00，投标截止时间以后上传的投标文件恕不接受。

投标地点：上海政府采购网 (www.zfcg.sh.gov.cn)。

开标时间：2025 年 04 月 21 日 10: 00

开标地点：上海政府采购网 (www.zfcg.sh.gov.cn)；上海市黄浦区迎勋路 168 号 17 楼会议室

### 五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

### 六、其他补充事宜

1、开标会议须携带的其他资料：(1) 届时请投标人法定代表人或授权代表进场签到，同时准备一份与投标文件内容一致的法定代表授权委托书以及相应身份证明文件原件，以供审查。审查不通过的投标将被拒绝接受。投标时所使用的数字证书（CA 证书）及可上网的笔记本电脑。(2) 按招标文件要求密封并胶装成册的纸质投标文件（一正两副）。须与上传的电子投标文件内容一致，当纸质文件与电子投标文件内容不一致时，以电子投标文件为准，纸质文件仅供存档备查需要，不作为评审依据。

2、以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”通知，请投标人关注。

### 七、其他事项

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采

[2014]27号)的规定,本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台(简称:电子采购平台)(网址:www.zfcg.sh.gov.cn)电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。

投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件,电话通知招标人进行签收,并及时查看招标人在电子采购平台上的签收情况,打印签收回执,以免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

## 八、联系方式

招标人:华东政法大学

地址:上海市松江区龙源路555号

联系人:程老师

电话:021-57090263

招标代理机构:万隆建设工程咨询集团有限公司

地址:上海市黄浦区迎勋路168号17楼

联系人:申慧、陈仪隽、魏文杰

电话:63788398\*1724

传真:63766663

电子邮箱:w1zb@wanlonggroup.com.cn

## 第二章 投标人须知

### 前附表

名称	编列内容	
采购项目	项目名称	华东政法大学松江校区拓展工程会议室及多功能报告厅电子设备采购项目
	项目编号	详见《招标公告》
	交付时间	签订合同后 45 日历日安装调试完毕
	交货地点	华东政法大学松江校区(上海市松江区龙源路 555 号)
	交货状态	设备安装、调试、验收合格。
招标人	招标人	名称: 华东政法大学 地址: 上海市松江区龙源路 555 号 联系人: 程老师 电话: 021-57090263
	招标代理机构	名称: 万隆建设工程咨询集团有限公司 地址: 上海市黄浦区迎勋路 168 号 17 楼 联系人: 申慧、陈仪隽、魏文杰 电话: 63788398*1724 传真: 63766663 电子邮箱: wlzb@wanlonggroup. com. cn
合格投标人	资质条件	详见《招标公告》
	特定条件	详见《招标公告》
	是否接受联合投标	详见《招标公告》
采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业	
投标人提出问题的截止时间	提问截止时间: <u>2025 年 04 月 10 日 12:00 时</u> 形式: 以盖章 PDF 版本及可编辑 word 版本形式 Email 形式提交至: wlzb@wanlonggroup. com. cn。	
招标答疑会	不统一组织, 如有, 另行通知。	
澄清文件的获取	如有, 将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布, 并通过采购云平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。	
踏勘现场	组织, 踏勘时间: 2025 年 04 月 10 日 10 时 (过时不候) 踏勘集中地点: 上海市松江区龙源路 555 号明理楼一楼大厅	

名称	编列内容
	<p>联系人:程老师 联系电话: 021-57090263</p> <p>各投标人若参与现场踏勘的,请于报名截止时间前将参与踏勘人员信息报备至代理机构(格式自拟,内容包括但不限于单位名称、姓名、身份证号码、手机号码,每家单位踏勘人员不得超过 2 人),现场踏勘时须持加盖公章的单位授权委托书,否则一律不予接待。</p> <p>1、采购人组织踏勘现场的,所有投标人应按规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加,其风险由投标人自行承担,采购人不承担任何责任。</p> <p>2、采购人在踏勘现场中口头介绍的情况,除采购人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外,其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考,采购人不对投标人据此作出的判断和决策负责。</p> <p>3、投标人踏勘现场发生的费用由其自理。</p>
投标有效期	不少于 90 个日历天
质量保证期	详见采购需求。
投标保证金	不收取
履约保证金	不收取
投标文件份数	按招标文件要求密封并胶装成册的纸质投标文件(一正两副)。须与上传的电子投标文件内容一致,当纸质文件与电子投标文件内容不一致时,以电子投标文件为准,纸质文件仅供存档备查需要,不作为评审依据。
投标	投标文件接受截止时间: 详见《招标公告》
	递交投标文件方式和地点 详见《招标公告》
开标时间和地点	开标时间: 详见《招标公告》 投标文件开标地点: 详见《招标公告》
评标委员会的组建	评标委员会构成: 5 人,其中招标人代表 1 人,政府采购专家 4 人。评标专家确定方式: 随机抽取。
评标方法	综合评分法
代理服务费	代理服务费由中标单位支付。 中标单位须向招标代理机构按国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知计价格[2002]1980 号的收费标准及招标代理合同的规定(下浮 30%)支付代理费。 代理服务费请打款至以下银行账户, 账户名: 万隆建设工程咨询集团有限公司 开户行: 平安银行股份有限公司上海市南支行 银行账号: 11012771410201

名称	编列内容
说明	<p>根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》(沪财采[2014]27号)的规定,本项目招投标相关活动在由市财政局建设和维护的上海市政府采购信息管理平台(简称:电子采购平台)(网址:www.zfcg.sh.gov.cn)电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。</p> <p><b>投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件,电话通知招标人进行签收,并及时查看招标人在电子采购平台上的签收情况,打印签收回执,以免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。</b></p>
若招标文件中的相关内容与本表不一致的,以本表内容为准。	
本招标文件的解释权属于万隆建设工程咨询集团有限公司。	

# 投标人须知

## 一、总则

### 1.概述

1. 1 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》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1. 2 本招标文件仅适用于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1. 3 招标文件的解释权属于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1. 4 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其他依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

1. 5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购云平台（门户网站：上海政府采购网，网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）进行。

### 2.定义

2. 1 “采购项目”系指《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2. 2 “服务”系指招标文件规定的投标人为完成采购项目所需承担的全部义务。

2. 3 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的分散采购机构和招标人。

2. 4 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人提交投标文件的供应商。

2. 5 “中标人”系指中标的投标人。

2. 6 “甲方”系指招标人。

2. 7 “乙方”系指中标并向招标人提供服务的投标人。

2. 8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2. 9 “采购云平台”系指上海市政府采购云平台，门户网站为上海政府采购网（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)），是由市财政局建设和维护。

### 3.合格的投标人

3. 1 符合《招标公告》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。

3.2 《招标公告》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确主投标人和各方权利义务；  
(2) 由同一专业的供应商组成的联合体，按照资质等级较低的供应商确定联合体资质等级；  
(3) 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

(4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一采购项目中投标。

3.3 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩及企业认证必须为本法人所拥有。

3.4 被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动且尚在禁止期内的供应商不得参加本采购项目的投标。

## 4.合格的服务

4.1 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.2 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4.3 《采购需求》要求提供有关产品的，投标人应当说明投标产品的来源地，并按照《采购需求》的要求提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

## 5.投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

## 6.信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>)公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

## 7.询问与质疑

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密

或者依法应当保密的内容。

7. 2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在获取招标文件之日起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

投标人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，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7. 3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7. 4 投标人提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话
- (2) 质疑项目的名称、编号
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求
- (4) 事实依据
- (5) 必要的法律依据
- (6) 提出质疑的日期

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

质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）右侧的“下载专区”下载。

7. 5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）及《上海市政府采购中心供应商询问、质疑处理规程》的规定办理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第 7.3 条和第 7.4 条规定的，招标人将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人超过法定质疑期未按要求补正并重新提交的，视为放弃质疑。

**质疑函的递交应当采取当面递交形式，质疑联系地址：上海市黄浦区迎勋路 168 号 17 楼，联系人：申慧、陈仪隽，联系电话：63788398\*1724。**

7. 6 招标人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7. 7 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的，招标人将通知提出询问或质疑的投标人，并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

## **8.公平竞争和诚实信用**

8.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响招标人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通投标等。

8.2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人将拒绝其投标，并将报告政府采购监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第55条之条文描述方式双倍赔偿招标人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在开标后至评标前，通过“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。以上信用查询记录，招标人将打印查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

## **9.其他**

本《投标人须知》的条款如与《招标公告》、《采购需求》和《评标办法》就同一内容的表述不一致的，以《招标公告》、《采购需求》和《评标办法》中规定的相关内容为准。

## **二、招标文件**

### **10.招标文件构成**

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 政府采购政策功能；
- (4) 采购需求；
- (5) 评标方法与程序；
- (6) 投标文件有关格式；

- (7) 合同书格式和合同条款;
- (8) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）。

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

## **11.招标文件的答疑、澄清和修改**

11.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天以前，按《招标公告》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人及招标代理机构。

11.2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布，并通过采购云平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，且澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由分散采购机构以澄清或修改公告形式发布，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11.5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

## **12.踏勘现场**

12.1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。招标人不组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场。

12.2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

- 12.3 招标人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。
- 12.4 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

### 三、投标文件

#### 13. 投标的语言及计量单位

13.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

13.2 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，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

#### 14. 投标有效期

14.1 投标文件应从开标之日起，在《投标人须知》前附表规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。同意延长有效期的投标人不能修改投标文件其他内容。

14.3 中标人的投标文件作为项目服务合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

#### 15. 投标文件构成

15.1 投标文件由商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件二部分构成。

15.2

商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应具体包含的内容，以第三章《采购需求》规定为准。

#### 16. 商务响应文件

16.1 商务响应文件由以下部分组成：

- (1)《投标函》；
- (2)《开标一览表》（在采购云平台填写）；
- (3)《投标报价汇总表》等相关报价表格详见第六章《投标文件有关格式》；
- (4)《资格条件响应表》；
- (5)《实质性要求响应表》；
- (6)第三章《采购需求》规定的其他内容；

(7) 相关证明文件（投标人应按照《采购需求》所规定的相关内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同）。

## **17. 投标函**

17.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

17.2 投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标函》，或者填写不完整的，评标时将按照第五章《评标方法与程序》中的相关规定予以扣分。

17.3 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

## **18. 开标一览表**

18.1 投标人应按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18.2 《开标一览表》是为了便于招标人开标，《开标一览表》内容在开标时将当众公布。

18.3 投标人未按照招标文件的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

## **19. 投标报价**

19.1 投标人应当按照国家和上海市有关行业管理服务收费的相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除《采购需求》中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

19.2 报价依据：

- (1) 本招标文件所要求的服务内容、服务期限、工作范围和要求；
- (2) 本招标文件明确的服务标准及考核方式；
- (3) 其他投标人认为应考虑的因素。

19.3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

19.4 除《采购需求》中说明并允许外，投标的每一种单项服务的报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，投标文件中包含任何有选择的报价，招标人对于其投标均将予以拒绝。

19.5 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以拒绝。

19.6 投标人应按照招标文件第六章提供的格式完整地填写各类报价表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19.7 投标应以人民币报价。

## **20. 资格条件响应表及实质性要求响应表**

20.1 投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

20.2 投标文件中未提供《资格条件响应表》或《实质性要求响应表》的，为无效投标。

## **21. 技术响应文件**

21.1 投标人应按照《采购需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应并编制服务方案，以证明其投标的服务符合招标文件规定。

21.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

## **22. 投标文件的编制和签署**

22.1 投标人应按照招标文件和采购云平台要求的格式填写相关内容。

22.2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应显示投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署字样及投标人的公章。投标人名称及公章应显示全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须在修改错漏之处同样显示出投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签署字样。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。其中对《投标函》《法定代表人授权委托书》《资格条件响应表》《实质性要求响应表》《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》以及《没有重大违法记录的声明》，投标人未按照上述要求显示公章的，其投标无效。

22.3 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

（1）评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

(2) 投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

## 四、投标文件的递交

### 23. 投标文件的递交

23.1 投标人应按照招标文件规定，参考第六章投标文件有关格式，在采购云平台中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

23.2 投标文件中含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

23.3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

### 24. 投标截止时间

24.1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的网上投标截止时间前将投标文件在采购云平台中上传并正式投标。

24.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

24.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

### 25. 投标文件的修改和撤回

在投标截止时间之前，投标人可以对在采购云平台已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

## 五、开标

### 26. 开标

26.1 招标人将按《投标邀请》或《延期公告》(如果有的话)中规定的时间在采购云平台上组织公开开标。

26.2 开标程序在采购云平台进行,所有上传投标文件的供应商应登录采购云平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名,每一步骤均应按照采购云平台的规定进行操作。

26.3 投标截止,采购云平台显示开标后,投标人进行签到操作,投标人签到完成后,由招标人解除采购云平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为半小时,投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作,逾期未完成签到或解密的投标人,其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。如采购云平台开标程序有变化的,以最新的操作程序为准。

26.4 投标文件解密后,电子采购平台根据各投标人填写的《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认,投标人因自身原因未作出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

## 六、评标

### 27. 评标委员会

27.1 招标人将依法组建评标委员会,评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家组成,其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

27.2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较,并向招标人推荐中标候选人。

### 28. 投标文件的资格审查及符合性审查

28.1 开标后,招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》,对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于3家的,将组织评标委员会进行评标。

28.2 在详细评标之前,评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查,以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性,而不寻求外部的证据。

28.3 符合性审查未通过的投标文件不参加进一步的评审,投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

28.4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

28.5 招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

## 29. 投标文件内容不一致的修正

29.1 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）《开标记录表》报价与投标文件中报价不一致的，以《开标记录表》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《开标记录表》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，按照上述规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

29.2 除《投标人须知》第 30 条规定的澄清、说明或者补正情形之外，《开标记录表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标记录表》为准。

## 30. 投标文件的澄清、说明或者补正

30.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

30.2 投标人的澄清、说明或者补正应当按照招标人通知的时间和方式以书面形式提交给招标人，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

30.3 投标人的澄清、说明或者补正文件是其投标文件的组成部分。

30.4 投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变其投标文件的实质性内容。

## 31. 投标文件的评价与比较

31.1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

31.2 评标委员会根据《评标方法与程序》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

## 32. 评标的有关要求

32.1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

32.2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

32.3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

32.4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

## 七、定标

### 33. 确认中标人

除了《投标人须知》第 36 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

### 34. 中标公告及中标和未中标通知

34.1 采购人确认中标人后，招标人将在两个工作日内通过“上海政府采购网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

34.2 中标公告发布同时，招标人将向中标人发出《中标通知书》通知中标，向其他未中标人发出《中标结果通知书》。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

### 35. 投标文件的处理

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存，不论中标与否，招标人均不退回投标文件。

### 36. 招标失败

在投标截止后，参加投标的投标人不足三家；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件做出实质性响应的投标人不足三家，评标委员会确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

## 八、授予合同

### **37. 合同授予**

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 33 条规定所确定的中标人。

### **38. 签订合同**

中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

### **39. 其他**

采购云平台有关操作方法可以参考采购云平台（网址：[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn)）中的“操作须知”专栏。

## 第三章 采购需求

### 一、项目背景

根据教育部印发的《高等学校数字校园建设规范（试行）》的指导方针，华东政法大学坚守立德树人的根本使命，紧密贴合学校业务发展需求，深度挖掘信息技术特别是智能化技术的广阔潜能。学校计划在明理楼与弘毅楼打造全新的教学空间，以期通过这些新建空间，探索信息化环境下育人和教学方式的创新路径。同时，华东政法大学亦致力于推动信息资源的智能化互联互通以及校园环境的数字化升级，以满足数字化时代的发展需求。

为全面提高会议及各类教学研究活动品质与效率，华东政法大学决定采用先进的会议设备和信息化支撑工具，构建一个满足现代化会议需求的智慧型会议环境空间。通过这一系列措施，学校期望实现会议及各类教学研究活动品质的提升，确保各类会议能够高效、有序地开展，从而更优质地服务于学校的教学、科研和管理工作。

### 二、项目内容

#### 1、项目概况

本次建设 6 间会议室，单间面积约为  $100\text{ m}^2$ ；1 间报告厅面积约为  $300\text{ m}^2$ 。旨在构筑一个集高效沟通与协作于一体的现代化多功能空间。该空间将全面满足日常教学会议、学术报告、远程会议等多样化需求，为各类活动提供一个理想场所。通过引入先进的音视频及智能化技术，确保每一场会议及教学研究活动都能以清晰、流畅的方式进行，从而提升信息传递的准确性和效率。先进的技术设备将为会议的顺利进行提供有力支持，确保每一个细节都能被完美呈现。

智能办公设备的配备将进一步优化使用体验，使参与者能够轻松操作各种设备，专注于内容的交流与讨论。这些智能设备包括但不限于智能化显示、无线投屏、智能化音频、自动调节灯光和温度的控制等，它们将大大提升会议及教学研究的便捷性和舒适度。通过这些设备，参与者可以更加专注于会议及教学研究内容，而不是被繁琐的操作所困扰。

会议室和报告厅的设计也将注重空间的灵活性和可扩展性，以适应不同规模和类型的活动需求。灵活的座椅布局、及多功能的展示设备，将使得空间能够迅速适应各种不同的使用场景。无论是小型的研讨会议，还是大型的学术交流活动，都能在这里找到合适的布置方案。

本次会议室及报告厅的建设，将致力于打造一个现代化、智能化、多功能的会议空间，真正实现高效的团队协作与互动，为各类会议和活动提供强有力的支持。

## 2、项目清单

序号	名称	单位	数量	备注
1	LED 显示屏	块	6	
2	触摸一体机	台	7	
3	主扩柱体扬声器	只	12	
4	辅助柱体扬声器	只	12	
5	水平可调墙面安装支架	套	24	
6	双通道数字功率放大器	台	12	
7	数字音频处理器（带 AEC）	台	6	
8	双通道无线手持话筒套装	套	6	
9	左右线阵扬声器	只	12	
10	超低扬声器	只	2	
11	左右线阵扬声器功放	台	6	
12	超低扬声器功放	台	1	
13	24 口交换机	台	1	
14	数字音频处理器	台	1	
15	数字调音台	台	1	
16	时序电源	台	3	
17	监听耳机	副	1	
18	无线双手持麦克风	套	2	
19	天线分配系统	台	1	
20	四通道无线会议系统	套	1	
21	DI 盒	台	1	
22	无缝高清矩阵切换器	台	7	
23	网络中控主机	台	7	
24	中控触摸屏	台	7	
25	电源控制器	台	7	
26	路由器	台	7	
27	8 口交换机	台	7	
28	高清视频终端	台	7	

29	云台摄像机	台	7	
30	云会务控制主机	台	1	
31	云会务服务器管理系统软件	套	1	
32	信息发布平台管理软件	套	1	
33	环境控制	套	1	
34	信息发布终端	套	7	
35	无线传屏	台	13	
36	视频会议主机	台	1	
37	机柜	台	7	
38	辅材	项	7	

### 3、参数要求

序号	名称	规格详情
1	LED 显示屏	<p>★1. 点间距:≤1.9 (mm); 单块尺寸 4480mm*2520mm (误差允许范围±3%);</p> <p>2. ▲为保证本项目所用 LED 屏效果一致性, 所投产品的光电参数需满足如下要求: 亮度均匀性≥99%, 显示屏最大亮度≥800cd/m<sup>2</sup>, 支持屏体亮度在 0-100%可调, 色度均匀性 ≤±0.001Cx, Cy, LED 显示屏高色域范围, 要求色域覆盖率 ≥114%NTSC, 对比度≥10000: 1; 刷新率为≥3840Hz, 换帧频率: 50&amp;60Hz; 灰度等级≥14bit; LED 像素失控率≤1/1000000 (须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告);</p> <p>3. 色温调节支持软件 2000K-15000K 的色温调节或用户自定义;</p> <p>4. LED 显示屏功耗: 峰值功耗≤320W/m<sup>2</sup>, 平均功耗≤98W/m<sup>2</sup>; (提供节能证书)</p> <p>5. 为响应国家号召减少碳排放, 根据用电的二氧化碳排放量的计算标准, LED 显示屏每平方每小时的碳放量≤0.1 千克;</p> <p>6. 所投产品制造商提供的产品符合 CESI TS009-2018 《LED 显示屏绿色健康分级认证技术规范》;</p> <p>7. 所投产品制造商提供的产品通过光生物安全检测, 符合 EN62471:2008 LED 光生物安全标准; 产品通过 IEC TR62778:2014 LED 蓝光危害安全标准; 符合肉眼观看标准, 对皮肤表面及角膜和视网膜无危害;</p> <p>8. 为保证产品质量的稳定性所投产品采用高集成设计: 电源、接收卡、转接板三合一, 即箱体内接收卡、电源、转接板 3 个模块的线路及元器件都集成在同一块 PCB 板上(接收卡和电源非 插拔、焊接或螺丝固定于 PCB 板上), 接收卡控制方案(FPGA) 为国产芯片, 功能包含但不限于交/直流电源、接收卡, 配合不同点 间距灯板即可正常工作;</p> <p>9. 为保证整体显示效果所投产品制造商提供的产品符合 CESI TS 006-2020 超高清显示认证技术规范;</p> <p>10. 对外开放有效端口: USB2.0 及以上接口至少 2 个, HDMI-IN 至少 1 个, 3.5 音频输</p>

	<p>出口至少 1 个, Type-C 接口至少 1 个, 红外接口至少 1 个, 光感接口至少 1 个, RS232 接口至少 1 个, 亮度 调节接口至少 2 个, 菜单调出接口至少 1 个, 待机/唤醒按键至少 1 个;</p> <p>11. ▲内置电源管理, 无需额外配置配电柜, 最大额定功率: 7.7KW 220V; 内置视频处理器, 无需额外配置视频处理器内置安卓卡和发送卡; 支持双 wifi (AP 和 station 互相切换, 使用同一个芯片) (须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告);</p> <p>12. 支持 Android 9.0 操作系统软件、安卓终端应用软件, 硬件配置: CPU: 2 x Cortex-A72 + 4 x Cortex-A53, 2.0GHz, 内存容量 : 4GB, 存储容量: 16GB; 内部设置 RS232 和 RS485 接口, 支持远程集控功能;</p> <p>13. 支持最大输入分辨率 7680*4320@60Hz, 并可实现 3840*2160 以内标准分辨率图像缩放, 支持 16 路输出网口, 最大带载面积 830 万像素点, 最宽可达 7680 像素, 最高可达 4320 像素;</p> <p>14. 支持电脑(Windows, MacOS)通过无线投屏, 把屏幕传到 LED 显示屏且不影响电脑上网功能; 支持手机/平板投屏(Android/iOS), 传输平均延迟≤130ms, 可通过连接局域网或连接 WIFI 热点投屏;</p> <p>15. 支持多方终端统一连接; 最多支持同时 8 个用户终端同时连接设备, 对设备进行控制;</p> <p>16. 支持分屏功能: 无需外置视频处理器即可支持全屏、两分屏、三分屏、四分屏自由切换;</p> <p>17. 支持实体遥控器(红外、蓝牙)两种控制方式, 实现对屏幕的亮度、色温、对比度、信号源切换、开关机、功能选择、分屏控制等操作; 支持小屏控大屏功能, 和遥控器功能;</p> <p>18. 系统内置欢迎界面, 内置不少于 7 欢迎界面模板, 可根据用户需求自定义文字等;</p> <p>19. 支持多种情景模式, 提供会议、演示、节能、用户模式供用户选择, 用户可根据现场 环境或个人喜好进行选择;</p> <p>20. 支持画面记忆功能, 机器待机后, 在十分钟内重新开机, 可自动进入待机前的画面, 可避免每次需要重新操作;</p> <p>21. 支持 OSD 菜单功能, 实现遥控器、移动端(Windows、MacOS、Android、iOS)对其操控时的状态显示;</p> <p>22. 系统内置工厂菜单, 能通过遥控器操作, 实现测试模式、工厂复位、记录机器系统关键参数、自行安装 APP 开关等功能;</p>
2	<p>触 摸 一 体 机</p> <p>1. ▲整机一体设计, 屏幕采用 90 英寸(误差允许范围±3%)液晶显示屏, 显示比例 16:9, 分辨率 3840×2160 (须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告);</p> <p>2. 整机设备身份识别方式多样化, 支持账号登录、手机扫码登录等多类身份识别方式, 且支持账号安全登录检测。</p> <p>3. 整机不少于 5 个前置按键, “包含设置”、“音量-”, “音量+”, “录屏”, “护眼”功能, 且功能可自定义修改。</p> <p>4. ▲整机上边框内置 2.1 空中声道扬声器, 额定总功率不小于 55W。整机支持标准模式、sRGB 模式等多模式色彩空间, 且在 sRGB 模式下可做到高色准<math>\Delta E \leq 1.2</math>。(须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告)</p> <p>5. 整机屏幕具备防遮挡功能, 部分被遮挡, 不影响其他非遮挡区域的书写, 不影响书写系统的正常工作;</p> <p>6. 整机采用低蓝光背光技术, 保证显示画面低蓝光, 无频闪, 有效避免视觉疲劳, 呵护师生用眼健康;</p>

		<p>7. ▲采用红外触控技术，支持双系统中（Windows、Android）进行 30 点或以上触控（须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告）；</p> <p>8. 屏幕采用防眩光玻璃，具备防眩光功能；</p> <p>9. 整机最大屏幕亮度<math>\geq 300\text{cd/m}^2</math>，钢化玻璃表面硬度<math>\geq 8\text{H}</math>，使用时屏幕亮度不大于<math>400\text{cd/m}^2</math>；</p> <p>10. 整机支持多媒体、节能和标准三种图像模式调节，便于日常调节操作。</p> <p>11. 整机内置系统需满足 Android13.0 或 Harmony4.0 及以上版本，内存<math>\geq 2\text{GB}</math>，存储空间<math>\geq 8\text{GB}</math>；</p> <p>12. 前置双系统（安卓/鸿蒙、Windows）USB 接口<math>\geq 2</math>，Type-C 接口<math>\geq 1</math>，即插即用无需区分接口对应系统；</p> <p>13. 内置 OPS 配置要求：处理器：不低于 Intel Core i5-6 代，内存不低于 8GB DDR4，硬盘不低于 256G，显卡：核显，显示接口不少于 HDMI 接口（out）x1，网卡：Integrated 10/100/1000M Adaption x1 网口 RJ45 x1，支持不低于 USB3.0 接口 x3；USB2.0 接口 x3；</p> <p>14. 整机具备无线投屏功能，智能手机可一键投屏</p> <p>15. 整机具备自动调节屏幕亮度功能，可根据不同光照调节，调节不同亮度显示效果，且此功能可自行开启或关闭。</p> <p>16. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.0 标准；</p> <p>17. ▲整机具备双系统（Android、Windows）上网功能，内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），可实现 WiFi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>18. 整机支持提笔书写与手笔分离功能，在 Windows 系统下当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，且通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用。</p> <p>19. ▲整机内置不少于 3 个摄像头，像素<math>\geq 1500</math> 万，视场角<math>\geq 140</math> 度，输出画面分辨率<math>\geq 4\text{K}</math>；摄像头需具备 AI 功能，可实现人数统计、随机抽选等功能，方便日常教学；摄像头需满足三种以上的视频流同时输出（须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告）；</p> <p>20. 整机支持智能识别手势，全信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，并调用相应功能，例如熄屏、批注等。</p> <p>21. 内置不少于 3 种设备锁定与解锁的方式，包括但不限于物理按键锁定解锁、桌面按键锁定解锁、手势锁定解锁等；</p> <p>22. 支持智能书写功能，可自动识别切换手指选择和书写笔批注，不需要按键或软件操作；支持书写文字自动识别为标准印刷体、手绘图形生成标准图形；</p> <p>23. 当在桌面登陆个人账号后，无需打开任何软件，即可在桌面自动弹出展示近期使用的备课资源，选择对应资源即可开启授课模式；且触摸一体机上的教学软件也同步登录，无需二次身份认证；</p> <p>24. 内置摄像头，具备 AI 功能，可智能识别人脸、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记；</p>
3	主扩柱体扬声器	<p>1. 驱动单元：8x3"低音单元；4×1"球顶高音单元，频率响应：150Hz~20kHz (-10dB)，指向角度(H×V)：100° × 20°；</p> <p>2. 灵敏度<math>\geq 95.1\text{dB}</math>；</p> <p>3. 最大声压级<math>\geq 124.7\text{dB SPL peak}</math>；</p> <p>4. 最大输出额定功率<math>\geq 480\text{W}</math>（节目）88V（瞬时峰值）；</p>

4	辅助柱体扬声器	1. 驱动单元 $\geq 4 \times 2"$ 低音单元； $\geq 4 \times 0.75"$ 球顶高音单元，频率响应 $\geq 150\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$ (-10dB)，指向角度(H×V) $\geq 100^\circ \times 20^\circ$ ； 2. 灵敏度 $\geq 95\text{dB}$ ； 3. 最大输出声压级 $\geq 121\text{dB}$ ； 4. 最大输入额定功率 $\geq 180\text{W}$ (节目)；
5	水平可调墙面安装支架	配套支架
6	双通道数字功率放大器	1. 额定功率 $\geq 2 \times 650\text{W}/8\Omega$ ； $\geq 2 \times 1100\text{W}/4\Omega$ ； 2. 支持 $2\Omega$ 驱动； 3. 输入阻抗 $\geq 20\text{k}\Omega$ ； 4. 信噪比 $\geq 100\text{dBA}$ ； 5. 互调失真 $\leq 0.05\%$ (1kHz)； 6. 串音衰减 $\geq 90\text{dB}$ (1kHz)。
7	数字音频处理器(带AEC)	1. 输入 $\geq 8$ 路MIC/LINE； 2. 数控增益 $\geq 0 \sim 51\text{dB}$ ，17级3dB步进；+48V幻象供电(可软件开启)； 3. 输出 $\geq 8$ 路LINE输出， $\geq 8$ 路输出处理通道； 4. AEC模块 $\geq 6$ 路独立； 5. 噪声消除 $\geq 0\text{dB} \sim 20\text{dB}$ ； 6. GPIO $\geq 8$ 路； 7. 采样率 $\geq 48\text{kHz}$ ，24bit； 8. 反馈抑制器模块 $\geq 8$ 个，每个反馈抑制器不少于8段； 9. 支持增益共享型的自动混音模块； 10. 滤波器 $\geq 16$ 个高低通滤波器； 11. 延时器 $\geq 16$ 个延时器。
8	双通道无线手持话筒套装	接收机技术指标： 1. 通信模式：U段音频无线通信； 2. 调制方式：FM调制； 3. 频率范围：615MHz~665MHz； 4. 通道数 $\geq 2$ ； 5. 信道数目不小于200个； 6. 接收灵敏度： $-98\text{dBm}$ ； 7. 动态范围： $\geq 85\text{dBA}$ ； 8. 信噪比： $\geq 84\text{dBA}$ ； 9. 音频频率响应： $70\text{Hz} \sim 16\text{kHz}$ ； 10. 有效传输距离不小于120米； 11. 输出接口：1路6.35非平衡混合输出+2路XLR平衡独立输出。 手持话筒技术指标： 1. 通信模式：U段音频无线通信； 2. 调制方式：FM调制； 3. 发射功率 $\geq 20\text{mW}$ ； 4. 频率范围：615MHz~665MHz； 5. 拾音头：动圈拾音头；

		6. 续航能力: >8 小时; 7. 有效传输距离不小于 120 米。
9	左 右 线 阵 扬 声 器	1. 驱动单元 $\geq 2 \times 8''$ 低音单元; $\geq 1 \times 1''$ 开口高音单元; 2. 频率响应 $\geq 65\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$ (-10dB); 3. 指向角度 (H $\times$ V) $\geq 120^\circ \times 10^\circ$ ; 4. 灵敏度 $\geq 100\text{dB}$ ; 5. 最大输出声压级 $\geq 131.4\text{dB}$ ; 6. 最大输入额定功率 $\geq 800\text{W}$ (节目) 113V (瞬时峰值);
10	超 低 扬 声 器	1. 驱动单元 $\geq 1 \times 18''$ 超低音单元; 2. 频率响应 $\geq 30\text{Hz} \sim 200\text{Hz}$ (-10dB); 3. 灵敏度 $\geq 100\text{dB}$ ; 4. 最大声压级 $\geq 132.6\text{dB SPL peak}$ ; 5. 最大输出额定功率 $\geq 1300\text{W}$ (节目) 144V (瞬时峰值)。
11	左 右 线 阵 扬 声 器功放	1. 额定功率 $\geq 2 \times 650\text{W}/8\Omega$ ; $\geq 2 \times 1100\text{W}/4\Omega$ ; 2. 支持 $2\Omega$ 驱动; 3. 输入阻抗 $\geq 20\text{k}\Omega$ ; 4. 信噪比 $\geq 100\text{dBA}$ ; 5. 互调失真 $\leq 0.05\%$ (1kHz) ; 6. 串音衰减 $\geq 90\text{dB}$ (1kHz) 。
12	超 低 扬 声 器 功 放	1. 额定功率 $\geq 2 \times 1000\text{W}/8\Omega$ ; $\geq 2 \times 1700\text{W}/4\Omega$ ; 2. 支持 $2\Omega$ 驱动; 3. 输入阻抗 $\geq 20\text{k}\Omega$ ; 4. 信噪比 $\geq 100\text{dBA}$ ; 5. 互调失真 $\leq 0.05\%$ (1kHz) ; 6. 串音衰减 $\geq 90\text{dB}$ (1kHz) 。
13	24 口网 络 交 换 机	交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 78\text{Mpps}$ , 不少于 24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机(支持 POE/POE+, POE 功率 $\geq 370\text{W}$ ), 支持 $\geq 4$ 个 SFP 千兆光口, 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。
14	数 字 音 频 处 理 器	1. 输出 $\geq 12$ 路 LINE 输出, $\geq 12$ 路输出处理通道; 2. 数控增益 $\geq 0 \sim 48\text{dB}$ , 3dB 步进; +48V 幻象供电 (可软件开启) ; 3. AEC 模块 $\geq 1$ 路; 4. 噪声抑制模块 $\geq 1$ 路; 5. GPIO $\geq 8$ 路, 可定义为输入输出; 6. 反馈抑制器模块 $\geq 12$ 个, 每个反馈抑制器不少于 16 段; 7. 支持增益共享型的自动混音模块, 门限型自动混音 (可软件切换) ; 8. 支持自定义用户界面; 9. 支持中央控制功能, 支持 RS232、RS485、UDP 三种控制方式; 10. 支持双机热备功能; 11. 支持视像自动追踪功能; 12. 不少于 $1 \times 1$ 路 USB 声卡;
15	数 字 调 音 台	1. 不小于 16 路麦克\线路输入, 3 组立体声输入, 12 路线路输出; 2. 扩展的立体声输出 - AES 数字, Alt out 输出, 2TRK 输出; 3. 一路对讲话筒输入; 4. 不小于 5" 800 $\times$ 480 像素的彩色触摸屏;

		<p>5. 不小于 100mm 的电动推子;</p> <p>6. 快速复制和设置和重置场景;</p> <p>7. 不少于 99 种场景记忆, 并可场景安全设置;</p> <p>8. U 盘或硬盘立体声和 18 轨录音/播放;</p> <p>9. 通过 USB 连接电脑做 DAW 音频工作站 24x22 轨录音 (支持 Windows 和 MAC) ;</p> <p>10. MIDI DAW 控制驱动器为 Mac;</p> <p>11. USB 导出场景、库、SHOWS;</p> <p>12. 通过软件可用 iPad 进行控制。</p>
16	时序电源	<p>1. 电源开关通道≥8 个, 每个通道的最大电流为 10A, 总输入电流为 60A;</p> <p>2. 面板设置了 ON、OFF 开关, 可手动时序开启和关闭 8 个通道;</p> <p>3. RS232 控制接口≥2 个, 方便多机级联实现时序功能;</p> <p>4. 具有 RS485 远程控制接口, 可依照设备地址进行单机控制和多机同步操作;</p> <p>5. 具有远程触点控制接口, 控制端可采用机械开关、继电器触点等方式;</p> <p>6. 可通过软件设置, 锁闭和解锁面板按键操作功能;</p> <p>7. 支持监控总线, 实现对接设备零编码功能配置。</p>
17	监听耳机	头戴式耳机. 动圈式. 频率响应: 10 Hz ~ 25 kHz;. 阻抗: 32 Ohm;. 灵敏度: 不低于 97 dB;
18	无线双手持麦克风	<p>1. 采用四天线真分集双通道独立选讯系统, 大幅度消除接收盲区, 提升系统稳定性, 单只天线故障不影响多个通道的信号真分集接收;</p> <p>2. 系统采用超宽频段 615MHz~665MHz, 具备不少于 199 个可调频点, 多通道并发能力优异;</p> <p>3. 系统采用杂讯锁定静噪控制与数码导频技术, 可有效阻隔干扰信号, 提升了系统噪声抑制能力;</p> <p>4. 每个通道具备独立的液晶显示屏, 可红/绿双色显示设备工作状态, 可动态显示系统信号强度、音量、通道、频点数值、发射端电量等信息;</p> <p>5. 系统具备 SC 自动扫频功能, 能迅速扫描所在工作环境中干扰最少的频率并锁定, 支持手动选配、SC 自动扫频两种匹配方式;</p> <p>6. 麦克风采用低功耗设计, 2 节 5 号 1.5V 碱性电池供电, 无需充电, 全天使用无忧;</p> <p>7. 同一場合同时使用数量高达 10 套, 双通道频段分离, 避免本机同频干扰;</p> <p>8. 系统具备[IR]红外自动对频功能, 发射接收一键即可自动匹配;</p> <p>9. 系统音频输出具备一路 6.35 混合输出及二路 XLR 独立输出, 满足各种会议场景需求;</p> <p>10. 每个通道具备独立音量大小调节功能, 调节范围为 0~30, 可根据实际需求调节每个通道的音量大小;</p> <p>11. 系统配备 1 台接收机和 2 只手持麦克风。</p>
19	天线分配系统	<p>1. 系统兼容性强, 支持频率范围 450MHz~970MHz 内工作的接收机, 保证系统最大的灵活性;</p> <p>2. 单台天线分配器支持不少于十路 BNC 天线输入接口, 并支持多台级联功能, 满足更多应用场景;</p> <p>3. 具备独特的插入损失补偿功能, 信号拆分给多个输出端口, 信号强度衰减时, 能够对信号进行放大补偿, 以确保为接收机提供较强的信号;</p> <p>4. 天线分配器支持不少于四路 DC 12V 输出电源;</p> <p>5. 天线支持不少于七档增益可调, 补偿不同线缆长度造成的线缆信号损失;</p> <p>6. 天线采用对数周期偶极振子阵列, 能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效</p>

		果。
20	四通道无线会议系统	<p>1. 系统采用超宽频段 UHF668MHz~698MHz，适宜复杂环境下的会议场合智能天线分集接收；</p> <p>2. 系统采用四组独立天线进行音频与数据传输，拥有出色的稳定性能，保证音质传输过程中不掉频，不断频，适宜复杂环境下的会议场合；</p> <p>3. 接收机具备高亮度显示屏，可动态显示系统信号强度、音量、通道、频点数值、发射端电量等信息；</p> <p>4. 系统产品共提供不少于 39 个可调频点，多通道并发能力优异，最高支持同一场所不少于 39 通道同时发言使用；</p> <p>5. 接收机具备自动扫频功能，可扫描各频点信号强度，输出频点信号强度数值；</p> <p>6. 系统采用近场强干扰自动禁音技术，接收机受到近场严重射频干扰或处于同一频点情况下，接收机会禁音，不会发出类似模拟系统的异响，提升抗干扰能力；</p> <p>7. 具备高、中、低三种发射功率选择，可根据使用距离、数量多少来选择发射功率；</p> <p>8. 单元采用低功耗设计，内置 3000mAh 充电锂电池可连续使用 12 小时，待机 48 小时以上；</p> <p>9. 系统采用 DQPSK 数字调制和纠错编码技术，相比于市面上常见的 FM 模拟调制产品，拥有更强的安全性、抗干扰性、抗串扰、防窃听截获能力；</p> <p>10. 单元具备不低于增益九档调节功能，且步进不低于 3dB；</p> <p>11. 接收机每个通道具备独立音量大小调节，调节范围为 0~31，可根据实际需求调节每个通道的音量大小；</p> <p>12. 系统音频输出具备四路 XLR 独立输出及一路 XLR 混合输出，满足各种会议场景需求；</p> <p>13. 系统具备[IR]红外自动对频功能，发射接收一键即可自动匹配；</p> <p>14. 系统在 50~18kHz 频率范围的频率响应衰减&lt;3dB，可为用户提供接近无损的音频无线传输。</p>
21	DI 盒	不少于 2 进 2 出；
22	无缝高清矩阵切换器	<p>1. 矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置<math>\geq 8 \times 8</math> 路信号切换，支持 HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其中 DVI 输入卡兼容 CVBS, YUV, VGA 信号，VGA 输入/输出卡均兼容 CVBS, YUV, VGA 信号。</p> <p>2. 采用板卡模块化设计，支持接入<math>\geq 2</math> 块输入卡、<math>\geq 2</math> 块输出卡、<math>\geq 1</math> 块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如 HDMI 矩阵，DVI 矩阵，VGA 矩阵，YUV 矩阵。</p> <p>3. 支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。</p> <p>4. 输入输出分辨率支持<math>\geq 4K@60Hz</math>；支持断电记忆功能；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。</p> <p>5. 支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频选择输入、支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出。</p> <p>6. 采用多线程通信技术，支持接入<math>\geq 1</math> 块控制板卡，具有<math>\geq 1</math> 路 RS-232 接口，<math>\geq 1</math> 路 RS-485 接口，<math>\geq 1</math> 路 TCP/IP 端口，支持扩展延长触控屏控制。</p> <p>7. HDBaseT 输入输出信号支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输，可对 RS-232 和 IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式。</p> <p>8. 机箱前面板内置<math>\geq 7</math> 英寸全彩触摸屏，可通过前面板触控屏进行通道切换、场景</p>

		<p>调用、切换、保存操作，具备自定义设置场景名称功能，可查看设备 IP 地址、通道信息、切换状态，可进行 IP 地址设置、重置，具备通道切换状态显示，支持输出分辨率显示，支持板卡接入状态显示，具备中英文双语切换功能。</p> <p>9. 采用无极缩放算法与视频编解码处理技术，支持画面色度、亮度、对比度、色温、伽马值等调节，支持 HDR 画质增强功能。</p> <p>10. 矩阵机箱包含 HDMI 无缝高清输入卡、HDMI 无缝高清输出卡。</p>
23	网 络 中控主机	<p>1. 支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT 以及 SNMP 等多种协议，兼容性强，可对接第三方设备。</p> <p>2. 主机具备<math>\geq 4.3</math> 英寸触摸彩屏、<math>\geq 8</math> 路独立可编程串口、<math>\geq 8</math> 路独立可编程 IR 红外发射口、<math>\geq 8</math> 路数字 I/O 控制口、<math>\geq 8</math> 路弱电继电器控制接口、<math>\geq 1</math> 个 NET 网络控制接口、<math>\geq 1</math> 路 TF 卡接口。</p> <p>3. 支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，从而保证系统在不需要人工干预的情况下能正常运行。</p> <p>4. 支持互联网控制。中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制。</p> <p>5. 支持扫二维码控制。中控主机在连接互联网的情况下会在云平台自动生成二维码，通过微信或者浏览器扫二维码，即可进入控制界面，实现对中控主机控制。支持密码权限设置。</p> <p>6. 视频矩阵可视化控制：用户可通过控制端实时预览、拖动并切换矩阵视频信号，支持设置触碰和投放触发切换方式。</p> <p>7. 拼接矩阵可视化控制：用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式。</p> <p>8. 支持<math>\geq 2</math> 种局域网远程桌面方式，无需连接外部网络或使用第三方软件，支持多用户远程协同控制，便于现场运维。</p> <p>9. 对接云会务系统：用户通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室时，可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前，系统会自动调用场景，场景内所有设备联动启动或切换；会议结束后设备自动关闭。</p> <p>10. 产品具有<math>\geq 2</math> 种编程方式，包括图形化编程方式及语句式编程方式供用户选择；图形化编程方式具有拖拽式操作界面，用户可通过图形化编程软件内的模块使用信号连接方式构建程序逻辑；语句式编程方式提供功能函数进行自定义编程，用户可以通过编程界面编写控制代码。</p>
24	中 控 触摸屏	<p>1. 设备采用操作系统 Android 9.0 及以上，显示器<math>\geq 10.1</math> 英寸，显示画面<math>\geq 1920*1200</math> 分辨率，显示屏<math>\geq</math>五点触控，摄像头像素<math>\geq 500W</math>。</p> <p>2. 触摸屏具有物理隐私拨片，滑动可遮挡摄像头，保护用户隐私。</p> <p>3. 内置<math>\geq 4</math> 个拾音麦，拾音距离可达<math>\geq 5</math> 米；搭配中控主机支持通过语音助手控制切换矩阵显示画面、设备开关等功能。</p> <p>4. 具有距离传感器，搭配软件可感应人体位置，实现人来亮屏功能；具有光感传感器，搭配软件可采集周边环境光线亮度值并可将数值实时显示；具有温湿度传感器，搭配软件可采集周边温湿度环境并可将数值实时显示。</p> <p>5. 具有语音唤醒控制功能；呼唤对应关键词即可唤醒 AI 语音助手，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。</p> <p>6. 内置<math>\geq 1</math> 个背光灯条，搭配中控主机可根据会议状态切换指示灯显示状态，无需接近即可了解会议室使用情况。</p>

		7. 支持对接会务管理系统；搭配中控主机，可通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室，设置情景类型以及开始/结束时间；会议开始前，系统会自动调用场景，设备背光灯条自动亮起，同时联动开启室内空调、照明灯具；会议结束后设备联动关闭会议室空调、灯光等设备。
25	电源控制器	<p>1. 具有<math>\geq 8</math>路自动、手动电源控制器，内置<math>\geq 8</math>个20A继电器，负载能力<math>\geq 4400W/</math>单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。</p> <p>2. 每路继电器都有三连接点的接线柱，具有常开与常闭的功能。</p> <p>3. 具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有1路网络接口，支持通过网络实现远程控制。</p> <p>4. 具有设备运行状态指示灯及<math>\geq 8</math>个继电器的开关状态指示灯。</p> <p>5. 具有键盘锁（LOCK）功能。</p> <p>6. 机器具备ID识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过ID识别。</p>
26	路由器	不少于4个10/100Mbps速率自适应WAN/LAN口
27	8口交换机	<p>1、不少于8个10/100/1000Mbps电口（支持PoE/PoE+），<math>\geq 1</math>个10/100/1000Mbps电口。</p> <p>2、整机POE最大输出功率不小于120W，支持端口状态显示、端口流量统计、PoE端口输出功率状态、端口双工/协商速率配置、流控配置、PoE输出开关。</p>
28	高清视频终端	<p>1. 采用分体式结构，设备外观尺寸<math>220\text{mm} \times 210\text{mm} \times 30\text{mm}</math>（误差允许范围<math>\pm 3\%</math>），内置硬件视频处理单元，采用嵌入式Linux操作系统，非Windows/安卓操作系统。</p> <p>2. 支持ITU-T H.323、SIP标准协议，具有良好的兼容性；支持H.239、BFCP双流协议，主辅流皆可达到优于或等同于1080P。</p> <p>3. 主屏支持输出4K分辨率信号，单屏支持<math>\geq 25</math>路视频画面，支持单屏双显、双屏双显应用功能，可实现多画面布局，支持画中画等多种常用布局类型。</p> <p>4. 支持辅流批注功能，可设置<math>\geq 3</math>种不同粗细的画笔，设置<math>\geq 5</math>种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；发送辅流时可设置是否开放批注权限给与会成员共同批注。</p> <p>5. 支持无线辅流功能，电脑只需安装一个软件，通过网络连接到终端即可实现无线共享辅流功能，无需外接硬件设备。</p> <p>6. 支持接入USB存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频。</p> <p>7. 支持通过遥控器、web、触控、鼠标键盘等方式来操控终端。</p> <p>8. 支持终端申请主席对会议中的其他参会终端从直播模式转到会议模式或者从会议模式转到直播模式，支持终端主动向主席申请从直播模式转到会议模式，会议模式支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能。</p> <p>9. 支持在终端上预约会议，可选择成员、设置会议密码、主席密码、直播密码、会议时间等，提交后MCU根据会议时间自动召开会议，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能。</p> <p>10. 支持回声消除、噪声抑制、静音检测、自动增益功能，支持20KHz以上宽频语音。</p> <p>11. 支持IPV4和IPV6协议，支持NAT穿越，具备跨越路由器及防火墙的能力，保证系统安全。</p> <p>12. 无需注册，只需输入会议号码即可加入相应的会议，并可选择以会议互动模式加</p>

		<p>入或直播模式加入。</p> <p>13. 支持在终端上一键召开立即会议即可在 MCU 上快速创建一个虚拟会议并自动加入会议，可在终端上邀请会场入会，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能。</p> <p>14. 支持 web 交互电子白板功能，可在终端控制 web 上进行电子白板操作，可设置≥三种不同粗细的画笔，设置≥五种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；设置纯色背景或图片背景；web 操作电子白板时，终端输出画面同步跟随显示电子白板内容；终端输出界面操作电子白板时，web 同步跟随显示电子白板内容。电子白板支持分页，支持≥5 页。</p> <p>15. 支持 IP 网络丢包时修复机制，30%网络丢包时，声音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；80%网络丢包时，声音清晰流畅，可准确理解。</p> <p>16. 支持 IPV4 和 IPV6 协议，支持 NAT 穿越，具备跨越路由器及防火墙的能力，保证系统安全。</p> <p>17. 具备有良好的管理及可维护性，支持本地音频、视频回路诊断功能；一键本地音视频测试；支持在操作界面上进行网络 ping 测试；支持呼叫日志和历史记录的查询。</p> <p>18. 具备接口类型：视频输入：HDMI≥3 路；视频输出：HDMI≥2 路；音频输入：MIC IN≥1 路、LINE IN≥1 路、HDMI≥1 路；音频输出：HDMI≥1 路、LINE OUT≥1 路；网络：RJ45≥1 路；≥1 路 WIFI 网络（可选配为 4G 网络）；USB 接口：≥2 个 USB2.0 接口，可用于接扩展设备或在线升级；控制接口：RS-232≥1 路</p> <p>19. 支持拓展红外透传功能，支持红外遥控器通过摄像机为终端传输红外信号，从而实现红外遥控器远程控制终端的效果。</p>
29	云台摄像机	<p>1. 高清摄像机具备≥30 倍光学变倍镜头，并支持 16 倍数字变焦；采用 1/2.8 英寸、207 万有效像素的 HD CMOS 传感器。</p> <p>2. 镜头焦距 f4.42mm ~ 132.6mm, F1.8 ~ F2.8。</p> <p>3. 支持 1080P60, 1080P59.94, 1080P50, 1080I60, 1080I59.94, 1080I50, 1080P30, 1080P29.97, 1080P25, 720P60, 720P59.94, 720P50 分辨率，支持输出帧率 60 帧/秒。</p> <p>4. 支持 HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出。</p> <p>5. 支持 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量 255 个，预置位精度：0.1°。</p> <p>6. 水平视场角：60.7° ~ 2.28°；支持水平转动范围：-170° ~ +170°，垂直转动范围：-30° ~ +90°，水平转动速度范围：水平：1.7° ~ 100° /s, 俯仰：1.7° ~ 69.9° /s。</p> <p>7. 支持 2D、3D 降噪技术。</p> <p>8. 内置 AI 技术和行人重识别技术，实现自动识别目标人形并跟踪，自动框选。</p> <p>9. 支持 AAC 音频编码。</p> <p>10. 支持 PoE 供电。</p> <p>11. 具备≥1 路 HDMI 输出接口、≥1 路 3G-SDI 输出接口、≥1 路 USB3.0 输出接口，具备≥1 路 3.5mm 音频输入接口和≥1 路 3.5mm 音频输出接口。</p>
30	云会务控制主机	<p>1. 云会务主机是专门为会务系统使用的高性能服务器，配置系统软件，实现会议室预约、签到、投票、会议室管理等功能。</p> <p>2. 要求服务器的 CPU 配置等同或优于四核。</p> <p>3. 要求服务器内存配置≥8G。</p> <p>4. 硬盘容量≥2TB。</p>

		5. 具有 $\geq 2$ 个千兆网口, 带端口聚合功能
31	云会务服务管理系 统软件	<p>1. 支持集中展示与用户相关的所有待办会议及任务, 区分待进行与进行中状态, 支持一键跳转至详情页。</p> <p>2. 采用日历视图展示会议室预定情况, 支持实时查看会议室当前状态、预定时间线及类型筛选。</p> <p>3. 支持创建周期性会议、上传会议材料、设定会议议程、设置提醒与签到功能。</p> <p>4. 支持通过分享会议链接或微信扫码, 外部参与者可快速报名参会并实现电子签到。</p> <p>5. 支持提供会议次数、平均时长、时长趋势等关键指标的统计图表。</p> <p>6. 支持汇总屏与门口屏的显示模板配置, 可自由编辑会议信息展示样式。</p> <p>7. 支持管理员灵活配置预约间隔、允许预约的时间段、最短/最长时长, 以及预约取消与结束的条件。</p> <p>8. 支持对接人体探测设备, 自动识别会议室占用状态, 无人时自动取消或结束预约。支持自定义会议室类型、开放时段, 可禁用特定会议室以进行维护或管理。</p> <p>9. 支持后台定义会议服务项目及服务人员, 创建会议时可一键勾选所需服务。</p> <p>10. 支持管理员可自定义会议室坐席布局, 支持多种排座规则, 自动或手动为参会者分配座位。</p> <p>11. <b>▲会后任务跟踪:</b> 会务软件支持在会议预约后创建会议任务, 系统支持对任务设置不同的紧急程度, 支持设置开放时间、结束时间、支持设置特定的人员处理, 同时支持办理人上传指定任务进度 (须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告或功能界面截图佐证) ;</p> <p>12. <b>▲坐席管理:</b> 支持会议预约时在会务软件上进行参会人员排座, 支持随机排座功能、支持通过拖动人员选择指定座位、支持参会人之间互换座位、支持设置中心座位、支持显示参会人员排座情况 (须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告或功能界面截图佐证) ;</p> <p>13. 为保障使用方的信息、资料安全, 所投产品的制造商具有符合 GB/T22080 标准或 ISO/IEC27001 标准的《信息安全管理体系建设证书》(提供第三方认证机构颁发的在有效期内的证书复印件及证书编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询结果截图作为证明材料)</p>
32	信息发 布平 台管 理软 件	<p>1. 具备<math>\geq 4</math>种播放模式, 支持连续播放、周期播放、空闲播放、插播, 支持未结束节目撤回功能。</p> <p>2. 支持查看设备硬件信息, 查看设备存储使用率, 支持清除设备缓存, 刷新/下载设备当前播放画面截屏, 支持设备当前播放任务日期形式查看, 设备当前定时任务日期形式查看。</p> <p>3. 支持图片、视频、文件、音频素材资源发布, 支持 png、jpg、jpeg、gif、bmp、tiff 图片格式, 支持 mp4、avi、mkv、rmvb、ts 视频格式, 支持 mp3 音频格式, 支持 pdf、ppt、pptx、doc、docx、xls、xlsx 文件格式。</p> <p>4. 内嵌 H5 编辑器, 支持多图层分层编辑, 支持主图、标题、描述等基本设置, 可添加背景音乐、加载动画、翻页动画、页面背景设置, 支持背景、模板、尺寸、底色设置。</p> <p>5. 具备文件批量上传图片、文件快速定位搜索、文件详情查看、支持列表/表格形式查看、支持文件分组管理。</p> <p>6. 具备插播字幕, 自定义设置文本大小、背景颜色、字体颜色、滚动速度、显示位置, 实时编辑实时预览。</p>

		<p>7. 具备文件上传审核、文件发布审核、资源发布审核，支持设置<math>\geq 5</math>级审核人，每级<math>\geq 1</math>人；支持节目审核成功或拒绝后通知提交人，节目待审核时通知审核人。</p> <p>8. 支持管理员创建多个角色，每个角色拥有不同的管理权限，设备管理权限可单独分配。</p>
33	环境控制	<p>1. 会务系统支持与中控系统对接，支持一键场景控制模式、预约入会自动控制模式、定时控制模式，支持对会议室设备的智能控制及预约联动。</p> <p>2. 支持对全部会议室的控制记录查看，方便后期运维日志管理。</p> <p>3. 支持权限设置，针对不同会议室指定不同的人员操作权限。</p>
34	信息发布终端	<p>1. 显示屏采用高清显示屏；采用<math>\geq 10.1</math>英寸电容多点触摸屏，分辨率采用<math>\geq 1280*800</math>。</p> <p>2. <math>\geq 2</math>路 RJ45 网络接口，采用千兆网络传输；支持 DC12V 供电和 POE 供电。</p> <p>3. 支持后台设置定时开关机和重启任务；支持批量调节设备音量；支持后台远程更新软件版本。</p> <p>4. 支持自定义显示模板，可方便地展示天气、LOGO、公司名称、字体、表单等信息；支持会议扫码、刷脸、手写三种签到方式。</p> <p>5. 内置继电器模块，支持通过人脸识别联动控制磁力门锁开关。</p> <p>6. 壁挂安装于会议室门口。</p>
35	无线传屏	<p>1. 外接电脑的音视频信号可实时传输至触摸一体机，且无论一体机机处于任何通道，均支持触摸回传；</p> <p>2. 设备采用单按键的设计，可通过按键即可开启传屏，无需在智能平板上做任何操作；</p> <p>3. 传屏时支持仅对单窗口进行无线投屏，保护传屏时的隐私问题，例如微信弹窗等问题。</p> <p>4. 当传屏时，可开启勿扰模式，禁止其他人再次进行传屏，保护使用过程中不被干扰；</p> <p>5. 支持暂停投屏，将投屏画面冻结暂停，投屏电脑可进行其他操作，且不影响整机的冻结画面内容显示；</p> <p>6. 软硬件传屏均可以支持国产化操作系统，如 UOS、麒麟 OS，包括 X86 架构和 ARM 架构；</p> <p>7. 设备可支持多类操作系统，包括 Win7/Win8/Win8.1/Win10/Win11/Mac OS10.13 及以上操作系统；</p> <p>8. 同一设备可以同时支持 Type-c、usb 模式传屏；</p> <p>9. 设备支持 5 秒快速投屏；</p> <p>10. 传屏时支持触摸回传控制，勿扰模式设置，暂停投屏等各类基本操作。</p>
36	视频会议主机	<p>1. 标准机柜式结构，采用国产音视频编解码芯片、电信级插卡式设计。</p> <p>2. 支持数据以图表形式按日、周、月、年等时间长度显示服务器的 CPU 使用率和内存使用率，支持以图表形式实时统计和展示终端设备在线数、会议详情（包括会议数量、会议名称、会议状态、会议时长），对服务器的资源数据一目了然。</p> <p>3. 单机支持<math>\geq 4</math>组物理会议，支持<math>\geq 8</math>路 1080P 并发用户，支持并发<math>\geq 20</math>个虚拟会议。支持 MCU 级联功能，级联模式可支持<math>\geq 1000</math>以上用户入会；支持 MCU 组成资源池、形成 MCU 分布式架构，实现 MCU 资源的统一管理、动态分配 MCU 资源、相互备份。</p> <p>4. 内置 GK 模块，支持终端注册 E.164 分机号，并使用 E.164 分机号互相呼叫。支持 NAT、H.460 等技术，可穿越防火墙。</p>

		<p>5. 单台设备支持<math>\geq 8</math>路 HDMI 视频输出，内置电视墙输出功能。</p> <p>6. 支持所有终端同时发送辅流，支持主流辅流混合画面。</p> <p>7. 支持<math>\geq 19</math>种多画面布局，每屏<math>\geq 64</math>画面，支持自动分屏功能；辅流画面可合成在多画面中，画面窗口支持自动填充、语音激励、视频轮询、辅流显示功能，并可在同界面直接观看会议实时视频。</p> <p>8. 支持多画面轮询功能，支持<math>\geq 4</math>个 1080P 会议同时 64 分屏多画面轮询能力；可指定轮询窗口、轮询会场、轮询时间间隔。</p> <p>9. 设备具备有双网口；服务器标配<math>\geq 200G</math>存储空间，用于存储视频会议的投票、签到、点名、共享文件、录制视频、拍照图片等数据文件；支持扩展存储容量到 4TB。</p> <p>10. 支持视频点名功能，可设置点名主题、画面布局、主会场、主会场显示窗口、被点名会场显示窗口，点名结束后可生成完整点名结果的 excel 表格下载保存。</p> <p>11. 支持 RTSP 视频码流对接设备，支持监控 IP 摄像机通过 RTSP 视频流对接方式直接入会，可以与监控平台对接。</p> <p>12. 支持在后台 web 管理界面上进行网络 ping 测试、路由跟踪测试、网络带宽测试；支持音频、主流、辅流网络状态实时显示，包括丢包率、码流、帧率、延时参数。</p> <p>13. 支持 FEC 向前纠错功能，30%网络丢包时，声音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；80%网络丢包时，声音清晰流畅。</p> <p>14. 内置会议录制模块，可对多个会议视频、音频进行实时录制存储；支持<math>\geq 4</math>个 1080P 会议同时 64 分屏多画面录制能力；支持直播功能，支持 RTMP、HLS 直播方式；支持<math>\geq 4</math>个 1080P 会议同时 64 分屏多画面直播能力，可任意选择会议中一个会场或者合成媒体流作为直播源，并可随时切换直播源。</p> <p>15. 支持电子白板、电子投票、会议签到、文件共享数据会议功能；支持中英文字幕、横幅、滚动消息、显示会场名称，满足会议辅助显示功能。</p> <p>16. 支持融合语音转写系统，可传输会议音频到语音转写系统转写成文字，语音转写系统再把转写的文字回传到 MCU，MCU 可把回传的文字叠加到合成画面上进行显示。</p>
37	机柜	<p>1. 尺寸：不小于 20U；</p> <p>2. 颜色：黑色、白色；</p> <p>3. 材质：冷轧钢板。</p>
38	辅材	管、线、等安装调试

注：

1、标注“★”为核心指标参数要求，不满足视为无效投标；

核心产品：触摸一体机能够显著提升会议效率。其具备的多点触控功能，允许多人同时进行操作，包括在屏幕上进行标注、书写、演示、同屏以及编辑，从而加快会议进程并增强互动性。鉴于项目实际建设环境的限制，投标人提供的触控一体机的尺寸需符合采购需求的第 2.1 条《参数要求》中的 90 英寸(误差允许范围 $\pm 3\%$ )液晶显示屏，否则视为未实质性响应

标注“▲”为重要指标参数要求，供应商应在投标文件中提供相关证明材料。

2、产品视频演示要求：

(1) 投标人需对“触摸一体机”进行视频演示，演示视频（采用 mp4 格式，建议文件大小不超

过 500M) 随投标文件提交。

(2) 演示时间：不得超过 5 分钟。

(3) 演示要求：需为实际产品进行的真实功能视频演示，演示视频采用一镜到底的方式拍摄，从产品背后的铭牌（与投标产品型号一致）开始，不能采用截图、PPT 等非真实产品的视频演示，

(4) 演示内容：

1) 内置不少于 3 种设备锁定与解锁的方式，包括但不限于物理按键锁定解锁、桌面按键锁定解锁、手势锁定解锁等。

2) 支持智能书写功能，可自动识别切换手指选择和书写笔批注，不需要按键或软件操作；支持书写文字自动识别为标准印刷体、手绘图形生成标准图形。

3) 当在桌面登陆个人账号后，无需打开任何软件，即可在桌面自动弹出展示近期使用的备课资源，选择对应资源即可开启授课模式；且触摸一体机上的教学软件也同步登录，无需二次身份认证。

4) 内置摄像头，具备 AI 功能，可智能识别人脸、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记。

### 3、技术参数规格要求说明

(1) 本技术规格所提出的要求是对本次欲采购货物及伴随服务的基本技术要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物及伴随服务除了满足本技术规格的要求外，还应符合中国国家有关标准、规范。

(2) 本技术规格中指定的工艺、材料和设备的标准以及参照的商标、品牌、原产地、型号或专利（若有时）仅起说明作用，并没有任何限制性。投标人在投标中可以选用替代工艺、材料、标准、商标、品牌、原产地型号或专利，这种代替要实质上优于或相当于“采购需求”中的相关要求。投标人应当在投标文件中列明替代标准实质上优于或相当于“采购需求”中的相关要求具体依据，并说明该替代能够实质满足采购人的采购需求。但对无法实质性满足需求的技术指标将不予以认可。

(3) 投标人应充分了解本项目需求，提供完整的技术方案。

(4) 投标人在签订合同时，不得提出附加条件和不合理要求，否则将取消其中标资格。

### 三、服务要求

1、交付时间：签订合同后 45 日历日安装调试完毕。

2、交货地点：华东政法大学松江校区（上海市松江区龙源路 555 号）

3、交货状态：设备安装、调试、验收合格。

4、拟投入的项目负责人和专业技术人员：需有丰富的类似经验、具备相关专业资格证书。

#### **四、采购项目需满足的服务标准要求**

- 1、中标方所出售标的物的质量标准按照国家标准确定。没有国家标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。
- 2、中标方所出售的标的物还应符合国家有关规定。
- 3、如果质量标准不统一的，应以买方所选择的质量标准为依据。

#### **五、售后服务要求**

- 1、本项目须提供整体免费质保五年（含所有硬件、软件），五年内免费上门服务的承诺。
- 2、所有设备保修服务方式均为投标人或设备生产厂家上门保修，即由投标人或厂家派员到用户设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由投标人或厂家承担。
- 3、中标人应在设备质保期后适当年限内，有足够的备用件替换，以确保设备在无须更换关键器件的条件下能够连续正常运作而又不降低设备的可靠性，中标人须对此做出承诺。
- 4、中标人的故障响应为全天候，需提供至少 7 天×24 小时服务级别的报修电话，响应时间为 1 小时，一周内不能修复的设备必须提供同等水平的替代设备保证正常运行。如因中标人违反以上规定而导致采购人发生各类事故，责任完全由中标人承担。
- 5、当接到采购人故障维护请求后，1 小时内给予响应，在 4 小时内成交人将派专门的技术人员到现场了解故障情况，并在 8 小时内负责维修或者更换损坏的零件、部件或设备。如果还不能解决，中标人承诺在 24 小时内赶到现场进行故障排除，并提供同等水平的代替设备保证正常运行；
- 6、中标供应商应在保修期服务范围内提供每年不少于 2 次的巡检服务，协助用户建立完善的管理制度；
- 7、中标供应商应提供持续的产品研发保证，在系统有更新时进行免费升级服务。

#### **六、项目验收要求**

- 1、一次开箱合格率 100%，开箱检验时双方皆应派员参加；
- 2、设备的数量、品牌、型号（规格）、主要技术参数与成交清单一致；
- 3、设备运行测试的技术性能及功能目标等与采购要求的一致；
- 4、质量合格证书、保修证书、产品使用说明书等其它应当随箱的技术资料完整。
- 5、如果属于乙方原因致使设备未能通过验收，乙方应当排除缺陷直至设备完全符合验收标准，

并自行承担相关费用。

## 七、技术培训

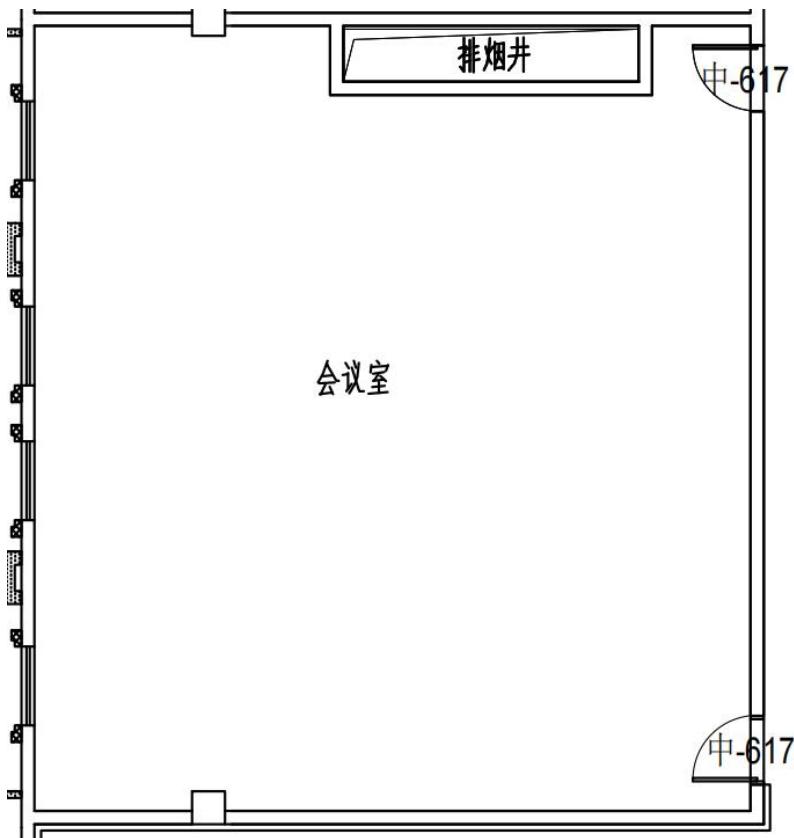
- 1、中标人应在设备验收前，中标人为采购人相关人员进行专项技术培训。
- 2、中标人所提供的培训计划，由采购人设备工程师认可，培训内容包括：
  - a. 理论培训：中标人应对采购人有关人员进行的理论（技术）培训，并要求至少包括下述内容：合同设备总体介绍；能说明书介绍及设备调试方法介绍；工作原理介绍；合同设备操作和维修保养手册介绍；故障诊断及排除方法介绍等；
  - b. 操作培训：操作培训应包括下述内容：合同设备的各项功能操作；设备操作、故障排除及维修保养等；
- 3、中标供应商在安装后应免费提供不少于 2 次全面的设备维护及操作培训，时间不少于 4 小时，并可以根据用户需要，协商进行操作培训；中标人的培训工程师应前往采购人进行操作使用培训，保证采购人的工作人员（至少 3 人）正确、熟练地操作设备的各种功能。
- 4、培训人员必须是原制造企业（或授权）的派出人员（具有实际工作和相关经验的相应专业人员）或专业的授权培训机构雇员。培训所使用的语言和教材必须是中文。

## 八、合同款项的支付方式、时间、条件

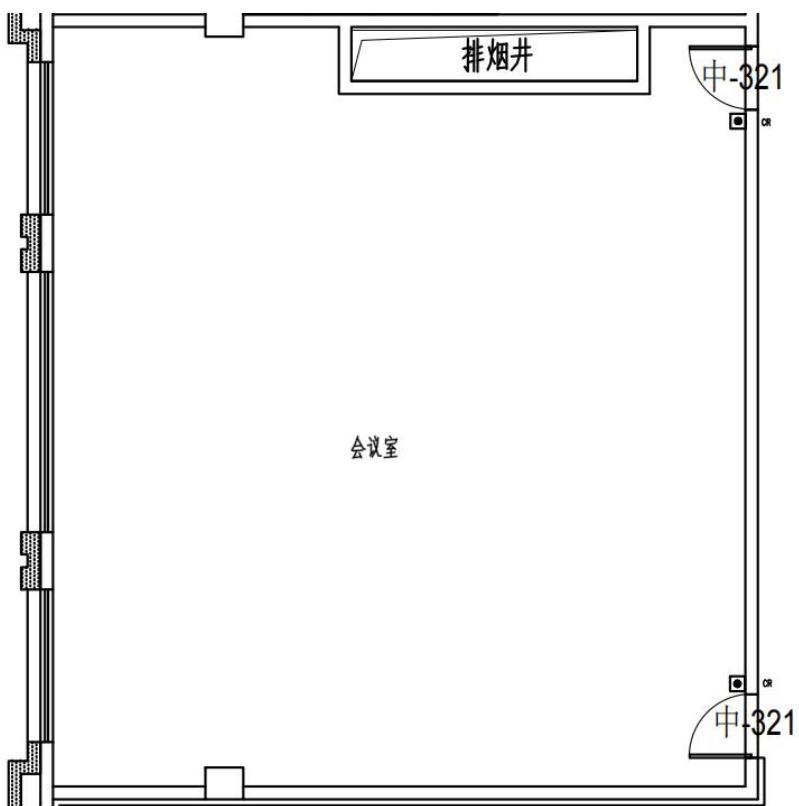
- 1、签订合同后 30 日内支付中标方 30% 合同款；项目完成且验收合格正常使用后 30 日内支付 65% 的合同款；质保一年后且无质量问题支付合同余款的 5%。
- 2、以上每笔货款支付之前，中标人应当向招标人开具符合国家规定的等额增值税发票，因中标人未及时提供有效增值税发票而导致招标人延迟付款或未付款的，招标人不承担违约责任。

## 九、建设场地图纸

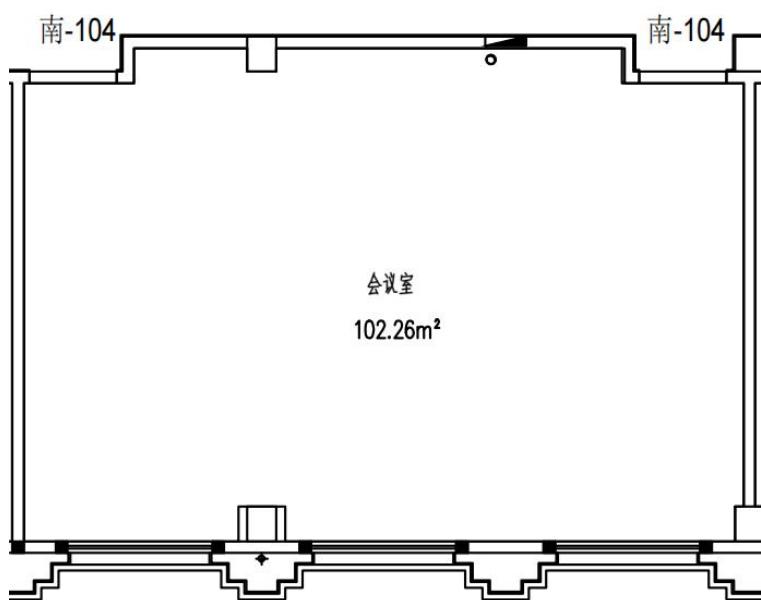
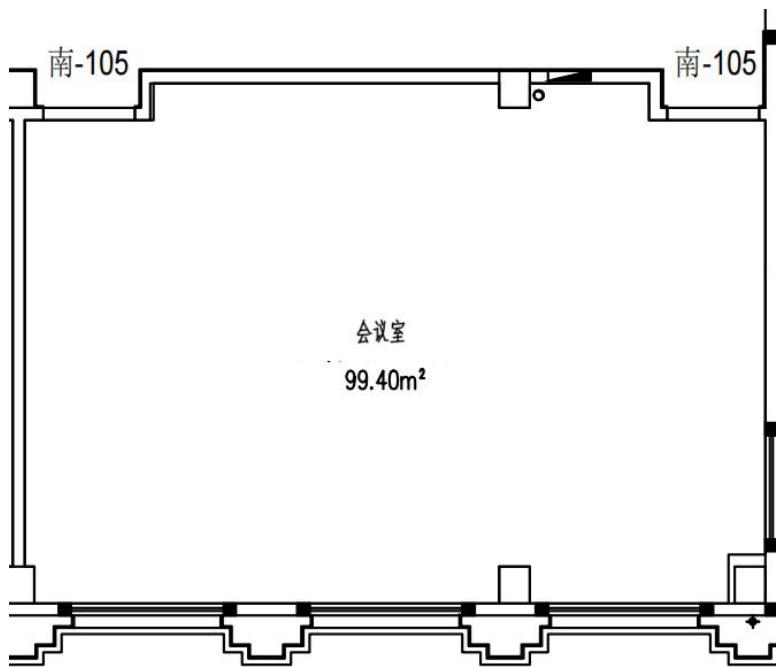
- 1、会议室

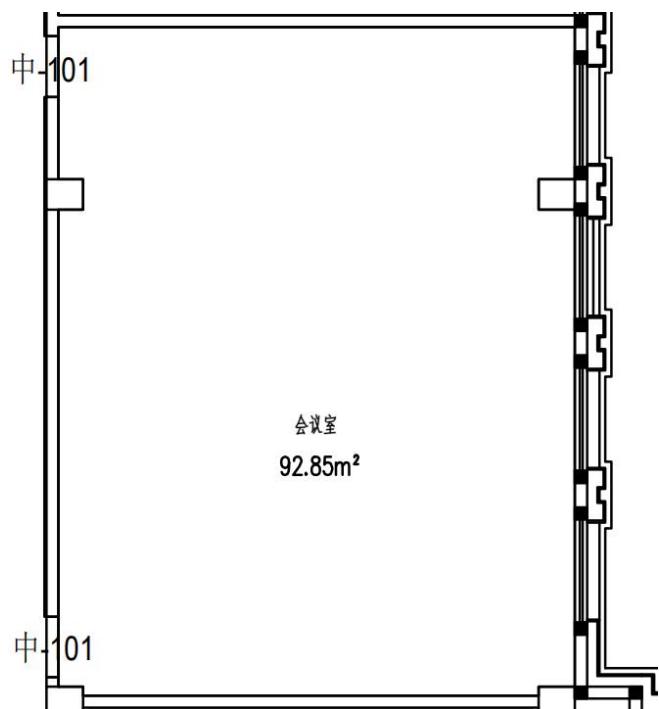
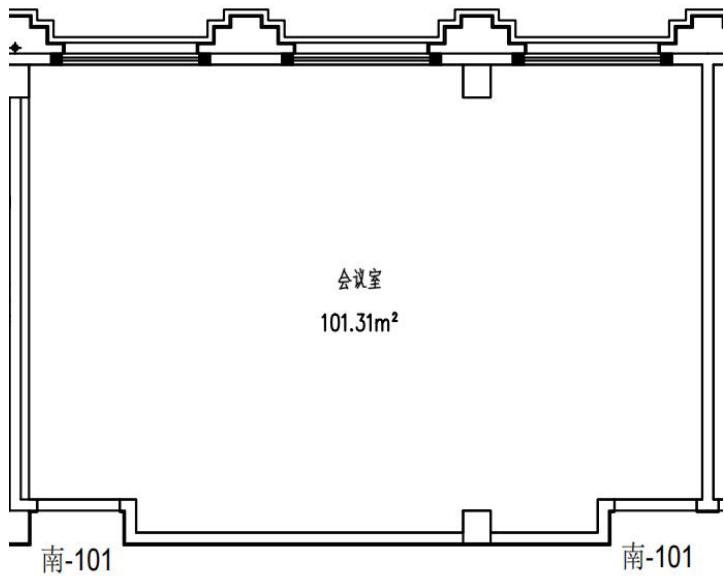


会议室

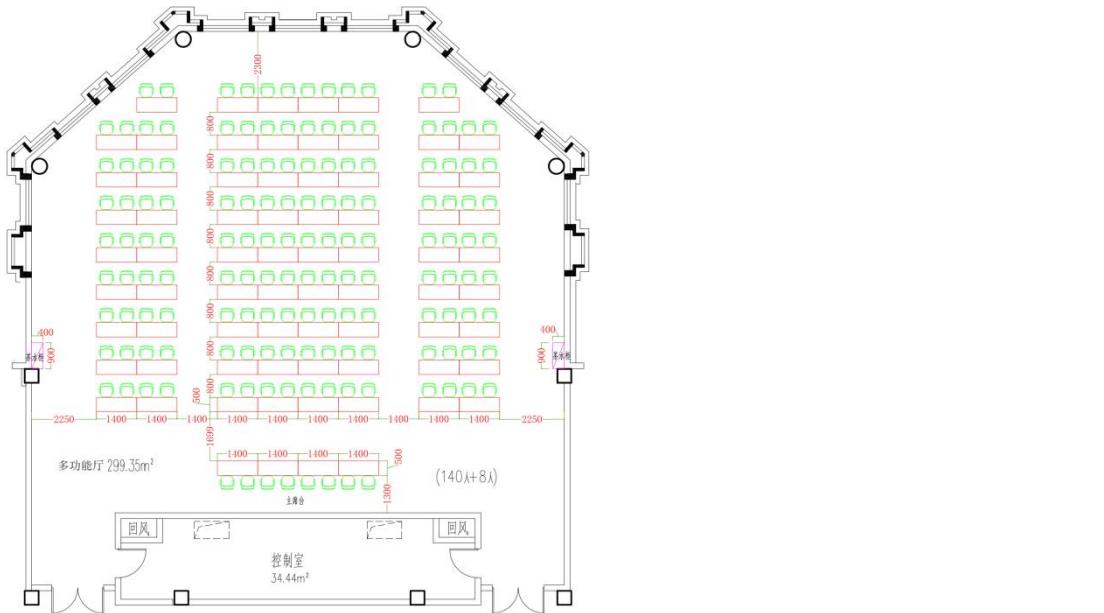


会议室





2、多功能厅



## 十、投标文件的报价、技术和相关证明文件内容要求

1、投标人应按照第二章《投标人须知》“三、投标文件”中的相关要求编制投标文件，投标文件的商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应当包括（但不限于）下列内容，有关格式请参考第五章《投标格式》：

2、投标人提交的商务标应由以下部分组成：

- (1) 《投标函》;
  - (2) 《开标一览表》;
  - (3) 《投标报价明细表》;
  - (4) 《资格条件及实质性要求响应表》;
  - (5) 《与评标有关的投标文件主要内容索引表》;
  - (6) 《法定代表人授权委托书》;
  - (7) 《投标人基本情况简介》;
  - (8) 资质证明文件。
  - (9) 投标人营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）、税务登记证和社保登记证（若为五证合一的仅需提供营业执照，若为三证合一的需提供营业执照和社保登记证）（若为多证合一的，仅需提供营业执照）;
  - (10) 享受政府采购优惠政策的相关证明材料，包括：中小企业声明函、监狱企业、福利企业证书等；

(11) 投标人近三年来违法违规记录（第五章《投标格式》）；

(12) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；

(13) 企业获奖情况及荣誉证明文件。

3、技术响应文件由以下部分组成：

(1) 实施方案

(2) 综合能力

(3) 售后服务方案

(4) 项目负责人情况表及主要管理、专业人员配备及相关工作经历、获奖情况、职业资格汇总表（需附有效期内的相关服务所需的资质（如有）、专业人员与管理人员专业执业证书等）；（见投标文件有关格式要求填写）

(5) 按照本招标文件要求提供的其他技术性资料以及投标人需要说明的其他事项。

以上各类响应文件格式详见招标文件《投标格式》（格式自拟除外）。

## 第四章 评标办法与程序

### 一、资格审查

招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于3家的，将组织评标委员会进行评标。

### 二、投标无效情形

- 1、投标文件不符合《资格条件响应表》以及《实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。
- 2、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同投标人，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。
- 3、除上述以及政府采购法律法规、规章、《投标人须知》所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

### 三、评标方法与程序

#### （一）评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为100分。

#### （二）评标委员会

- 1、本项目具体评标事务由评标委员会负责，评标委员会由五人或五人以上单数组成，为政府采购评审专家及招标人代表（如有）组成。招标人将按照相关规定，从上海市政府采购评审专家库中随机抽取评审专家。
- 2、评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

#### （三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

- 1、符合性审查。评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 2、澄清有关问题。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，不得超出投标文件的范围或者改变投标文

件的实质性内容，也不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

3、比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

4、推荐中标候选人名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分值，评标委员会按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如果投标人最终得分相同，则以报价低者推荐排名靠前。如报价仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决（不设弃权票），得票多者推荐排名靠前。本项目推荐两名中标候选人。

5、若排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人，依此类推。

#### （四）评分细则

本项目具体评分细则如下：

1、投标价格分按照以下方式进行计算：

（1）价格评分：报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）

（2）评标基准价：是经符合性审查合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

（3）评审价：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，按照其他投标人相同项的最高报价计算其缺漏项价格，经过计算的缺漏项价格不超过其投标报价 10%的，其投标报价也即评审价，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中，经过计算的缺漏项价格超过其投标报价 10%的，其投标无效。

（4）如果本项目非专门面向中小企业采购，对小型和微型企业投标人的投标价格给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。如果本项目非专门面向中小企业采购且接受联合体投标（或参加谈判、报价），联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，给予联合体 4%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

（5）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。

2、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《评分细则》（见下页）。

### 投标评分细则（100 分）

序号	评审因素	分值	评分标准和说明	
1	投标报价	0-30	客观分	<p>有效的投标报价中的最低价为评标基准价，按照下列公式计算每个投标人的投标价格得分。</p> <p>报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）</p> <p>注 1：超过采购项目预算的报价将导致废标。</p>
2	技术响应	0-18	客观分	<p>对采购需求中“▲”条款进行评审，全部满足采购文件技术需求且无负偏离的得 18 分；每有 1 项指标负偏离扣 2 分，扣完为止。</p> <p>注：供应商应当在投标文件《产品技术要求比对明细表》中逐一对照项目技术要求中条款进行响应，采购需求中明确要求提供证明资料的，则投标文件中须提供对应产品参数的证明资料。未逐一响应或未提供证明材料的视为负偏离。</p>
3	产品视频演示	0-10	主观分	<p>1、根据“触摸一体机”的视频演示进行综合评审。</p> <p>投标人在投标文件中提供相关内容的演示；要求必须采用真实系统进行视频演示，拒绝采用 PPT、demo、图片等非真实方式演示，演示视频格式为 MP4 格式文件存在 U 盘中，随投标纸质文件一起递交，在评审会上依据视频演示效果进行评分；每个演示视频时长不超过 5 分钟。演示内容包括：</p> <p>1) 内置不少于 3 种设备锁定与解锁的方式，包括但不限于物理按键锁定解锁、桌面按键锁定解锁、手势锁定解锁等。</p> <p>2) 支持智能书写功能，可自动识别切换手指选择和书写笔批注，不需要按键或软件操作；支持书写文字自动识别为标准印刷体、手绘图形生成标准图形。</p> <p>3) 当在桌面登陆个人账号后，无需打开任何软件，即可在桌面自动弹出展示近期使用的备课资源，选择对应资源即可开启授课模式；且触摸一体机上的教学软件也同步登录，无需二次身份认证。</p>

序号	评审因素	分值	评分标准和说明	
			<p>4) 内置摄像头，具备 AI 功能，可智能识别人脸、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记。</p> <p>2、上述每个功能全部实现并且清晰可见的得 10 分；每出现一个演示功能未满足的扣 2.5 分，扣完为止。</p> <p>3、提供内容不完整、不清晰或提供与内容无关或未提供的不得分。</p>	
4	进度计划	0-5	主观分	<p>根据投标方提供的 1. 交付时间 2. 进度计划明确分步步骤进行综合打分。</p> <p>以上两项内容均满足项目要求的得 5 分；</p> <p>以上两项内容中其中一项存在缺陷的得 3 分；</p> <p>以上两项内容均存在缺陷的得 1 分；</p> <p><b>提供的内容完全不符合本项目要求或无描述不得分。</b></p>
5	安装调试方案	0-8	主观分	<p>根据投标方提供的 1. 安装方案 2. 设备调试方案 3. 现场协调管理措施 4. 各项质量保障措施进行综合打分。</p> <p>以上四项内容均满足项目要求的得 8 分，</p> <p>以上四项内容其中一项存在缺陷得 6 分；</p> <p>以上四项内容其中两项存在缺陷得 4 分；</p> <p>以上四项内容其中三项及以上存在缺陷得 2 分；</p> <p><b>提供的内容完全不符合本项目要求或无描述不得分。</b></p>
6	技术力量配备	0-5	主观分	<p>根据投标方提供的 1. 拟投入项目的负责人和专业技术人员配置合理、分工明确 2. 具备丰富的相关资历经验 3. 具有相关专业资格证书进行综合打分。</p> <p>以上三项内容均满足项目要求的得 5 分，</p> <p>以上三项内容其中一项存在缺陷得 3 分；</p> <p>以上三项内容其中两项及以上存在缺陷得 1 分；</p> <p><b>提供的内容完全不符合本项目要求或无描述不得分。</b></p> <p>注：是否属于有效的相关专业资格证书由评审委员会根据投标</p>

序号	评审因素	分值	评分标准和说明	
				方提供证书的内容等方面与本项目的关联程度进行认定；
7	质保期	0-4	客观分	<p>满足招标文件基本要求的得 2 分，优于 5 年免费质保期每多一年得 0.5 分。本项满分为 4 分。</p> <p>质保期不满足招标文件要求的不得分。</p>
8	培训计划	0-5	主观分	<p>根据投标方提供的用户培训计划（培训目标、范围、方式、时间等）进行综合打分。</p> <p>用户培训计划（培训目标、范围、方式、时间等）完善得 5 分；</p> <p>用户培训计划上述内容中有一项存在缺陷得 3 分；</p> <p>用户培训计划上述内容中有两项及以上存在缺陷得 1 分</p> <p><b>内容完全不符合本项目要求或无描述不得分。</b></p>
9	售后维修响应	0-10	主观分	<p>根据投标方提供的 1. 固定售后服务团队 2. 专业技术力量 3. 维护响应 4. 维保期内响应修复措施 5. 售后服务承诺 进行综合打分。</p> <p>以上五项内容均满足项目要求的得 10 分；</p> <p>以上五项内容其中一项存在缺陷得 8 分；</p> <p>以上五项内容其中两项存在缺陷得 6 分；</p> <p>以上五项内容其中三项存在缺陷得 4 分；</p> <p>以上五项内容其中四项及以上存在缺陷得 2 分</p> <p><b>内容完全不符合本项目要求或无描述不得分。</b></p>
10	类似业绩	0-5	客观分	<p>根据投标人或投标产品近三年以来类似项目业绩进行评分。</p> <p>是否属于有效的类似项目业绩由评委根据投标人提供的业绩在业务内容、技术特点等方面与本项目的类似程度进行认定。</p> <p>投标人需提供类似项目的合同扫描件，合同扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、服务日期等合同要素的相关内容，否则不算有效的类似项目业绩。</p>

序号	评审因素	分值	评分标准和说明
			有一个有效业绩得 1 分，每增加一个有效业绩加 1 分，最高得分为 5 分，根据近年类似业绩表前 5 个进行评审，超过的不予评审。没有有效的类似项目业绩的得 0 分。
1、以上评审内容如有缺项，则该项不得分；			
2、评分结果保留小数点后两位，小数点后第三位四舍五入。			

### （三）、评标结果

- 1、按各投标人总得分由高到低依次排序，推荐第一名为中标候选人。
- 2、如前款出现总得分相同的，则以投标报价低者优先；如投标报价也相同的，则以评标总得分小数点后第三位，得分高者优先。

## 第五章 投标格式

### 一、商务响应文件有关格式

#### 1、投标函格式

致: \_\_\_\_\_ (招标人名称)

根据贵方 \_\_\_\_\_ (项目名称、项目编号) 采购的招标公告及投标邀请, \_\_\_\_\_ (姓名和职务) 被正式授权代表投标人 \_\_\_\_\_ (投标人名称、地址), 按照上海市政府采购云平台规定向贵方提交电子投标文件 1 份。

据此函, 投标人兹宣布同意如下:

1. 按招标文件规定, 我方的投标总价为 \_\_\_\_\_ (大写) 元人民币。
2. 我方已详细研究了全部招标文件, 包括招标文件的澄清和修改文件 (如果有的话)、参考资料及有关附件, 我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求, 对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 投标有效期为自开标之日起 90 日。
4. 如我方中标, 投标文件将作为本项目合同的组成部分, 直至合同履行完毕止均保持有效, 我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定, 承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为, 我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。
8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标会发生的故障和风险, 并对可能发生任何故障和风险造成的投标内容不一致、利益受损或投标失败, 承担全部责任。
9. 我方授权代表将对开标记录进行当场校核及勘误。授权代表不进行当场校核及勘误的, 由我方承担全部责任。
10. 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标服务, 我方就本次投标有关事项郑重声明如下:
  - (1) 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。
  - (2) 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。

地址: \_\_\_\_\_

电话、传真: \_\_\_\_\_

邮政编码: \_\_\_\_\_

开户银行: \_\_\_\_\_

银行账号: \_\_\_\_\_

投标人授权代表签名:

投标人名称(公章):

日期: \_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 2、开标一览表格式

项目名称:

项目编号:

序号	项目名称	交付期限（签订合同后 45 日历日安装调试完毕）	金额(元)
1		响应	
总金额（元）(大写)			

说明: (1) 本次报价包括达到验收要求及完成所有相关服务的所有费用, 报价包含且不限于: 设备运输、保险、代理、安装调试、培训、税费和招标文件规定等一切费用, 不再另行收费, 投标人若有漏项则自行承担相关风险。

(2) 投标人应按照《采购需求》和《投标人须知》的要求报价。

(3) 开标一览表内容与投标文件其它部分内容不一致时以开标一览表内容为准。

(4) 本项目投标报价, 所有价格均系用人民币表示, 单位为元, 精确到个位数。

投标人授权代表签名:

投标人名称(公章):

日期: 年 月 日

### 3、投标报价明细表格式

项目名称：

项目编号：

序号	产品名称	规格型号	品牌	单位	数量	单价	总价	备注
1	LED 显示屏			块	6			
2	触摸一体机			台	7			
3	主扩柱体扬声器			只	12			
4	辅助柱体扬声器			只	12			
5	水平可调墙面安装支架			套	24			
6	双通道数字功率放大器			台	12			
7	数字音频处理器 (带 AEC)			台	6			
8	双通道无线手持话筒套装			套	6			
9	左右线阵扬声器			只	12			
10	超低扬声器			只	2			
11	左右线阵扬声器功放			台	6			
12	超低扬声器功放			台	1			
13	24 口交换机			台	1			
14	数字音频处理器			台	1			
15	数字调音台			台	1			
16	时序电源			台	3			
17	监听耳机			副	1			

18	无线双手持麦克风			套	2			
19	天线分配系统			台	1			
20	四通道无线会议系统			套	1			
21	DI 盒			台	1			
22	无缝高清矩阵切换器			台	7			
23	网络中控主机			台	7			
24	中控触摸屏			台	7			
25	电源控制器			台	7			
26	路由器			台	7			
27	8 口交换机			台	7			
28	高清视频终端			台	7			
29	云台摄像机			台	7			
30	云会务控制主机			台	1			
31	云会务服务器管理系统软件			套	1			
32	信息发布平台管理软件			套	1			
33	环境控制			套	1			
34	信息发布终端			套	7			
35	无线传屏			台	13			
36	视频会议主机			台	1			
37	机柜			台	7			

38	辅材			项	7			
	报价合计 (元)							

注：本项目报价明细表务必提供。

说明：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到分。
- (2) 投标人应按照《投标人须知》和《采购需求》的要求报价。
- (3) 投标人应根据分类报价费用情况编制明细费用表并随本表一起提供。
- (4) 分项目明细报价合计应与开标一览表报价相等。

投标人授权代表签名：

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

#### (2) 产品技术要求比对明细表

序号	名称	采购需求参数	投标参数	偏离情况说明
1	LED 显示屏	<p>★1. 点间距:≤1.9(mm)；单块尺寸 4480mm*2520mm(误差允许范围±3%)；</p> <p>2. ▲为保证本项目所用 LED 屏效果一致性，所投产品的光电参数需满足如下要求：亮度均匀性≥99%，显示屏最大亮度≥800cd/m<sup>2</sup>，支持屏体亮度在 0-100%可调，色度均匀性 ≤±0.001Cx, Cy，LED 显示屏高色域范围，要求色域覆盖率 ≥114%NTSC，对比度≥</p>		

	10000: 1; 刷新率为 $\geq 3840\text{Hz}$ , 换帧频率: 50&60Hz; 灰度等级 $\geq 14\text{bit}$ ; LED 像素失控率 $\leq 1/1000000$ (须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告) ;		
	3. 色温调节支持软件 2000K-15000K 的色温调节或用户自定义;		
	4. LED 显示屏功耗: 峰值功耗 $\leq 320\text{W/m}^2$ , 平均功耗 $\leq 98\text{W/m}^2$ ; (提供节能证书)		
	5. 为响应国家号召减少碳排放, 根据用电的二氧化碳排放量的计算标准, LED 显示屏每平方每小时的碳放量 $\leq 0.1$ 千克;		
	6. 所投产品制造商提供的产品符合 CESI TS009-2018 《LED 显示屏绿色健康分级认证技术规范》;		
	7. 所投产品制造商提供的产品通过光生物安全检测, 符合 EN62471:2008 LED 光生物安全标准; 产品通过 IEC TR62778:2014 LED 蓝光危害安全标准; 符合肉眼观看标准, 对皮肤表面及角膜和视网膜无危害;		
	8. 为保证产品质量的稳定性所投产品采用高集成设计: 电源、接收卡、转接板三合一, 即箱体内接收卡、电源、转接板 3 个模块的线路及元器件都集成在同一块 PCB 板上(接收卡和电源非 插拔、焊接或螺丝固定于 PCB 板上), 接收卡控制方案(FPGA)为国产芯片, 功能包含但不限于交/直流电源、接收卡, 配合不同点 间距灯板即可正常工作;		
	9. 为保证整体显示效果所投产品制造商提供的产品符合 CESI TS 006-2020 超高清显示认证技术规范;		
	10. 对外开放有效端口: USB2.0 及以上接口至少 2 个, HDMI-IN 至少 1 个, 3.5 音频输出口至少 1 个, Type-C 接口至少 1 个, 红外接口至少 1 个, 光感接口至少 1 个, RS232 接口至少 1 个, 亮度 调节接口至少 2 个, 菜单调出接口至少 1 个, 待机/唤醒按键至少 1 个;		
	11. ▲内置电源管理, 无需额外配置配电柜, 最大额定功率: 7.7KW 220V; 内置视频处理器, 无需额外配置视频处理器内置安卓卡和发送卡; 支持双 wifi(AP 和 station 互相切换, 使用同一个芯片) (须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告) ;		
	12. 支持 Android 9.0 操作系统软件、安卓终端应用软件, 硬件配置: CPU: 2 x Cortex-A72 + 4 x Cortex-A53, 2.0GHz, 内存容量 : 4GB, 存储容量: 16GB; 内部设置 RS232 和 RS485 接口, 支持远程集控功能;		
	13. 支持最大输入分辨率 7680*4320@60Hz, 并可实现 3840*2160 以内标准分辨率图像缩放, 支持 16 路输出网口, 最大带载面积 830 万像素点, 最宽可达 7680 像素, 最高可达 4320 像素;		
	14. 支持电脑(Windows, MacOS)通过无线投屏, 把屏幕传到 LED 显示屏且不影响电脑上网功能; 支持手机 / 平板 投屏 (Android/iOS), 传输平均延迟 $\leq 130\text{ms}$ , 可通过连接局域网或连接 WIFI 热点投屏;		
	15. 支持多方终端统一连接; 最多支持同时 8 个用户终端同时连接设备, 对设备进行控制;		

		16. 支持分屏功能：无需外置视频处理器即可支持全屏、两分屏、三分屏、四分屏自由切换； 17. 支持实体遥控器(红外、蓝牙)两种控制方式，实现对屏幕的亮度、色温、对比度、信号源切换、开关机、功能选择、分屏控制等操作；支持小屏控大屏功能，和遥控器功能； 18. 系统内置欢迎界面，内置不少于 7 欢迎界面模板，可根据用户需求自定义文字等； 19. 支持多种情景模式，提供会议、演示、节能、用户模式供用户选择，用户可根据现场 环境或个人喜好进行选择； 20. 支持画面记忆功能，机器待机后，在十分钟内重新开机，可自动进入待机前的画面， 可避免每次需要重新操作； 21. 支持 OSD 菜单功能，实现遥控器、移动端(Windows、MacOS、Android、ioS)对其操控时的状态显示； 22. 系统内置工厂菜单，能通过遥控器操作，实现测试模式、工厂复位、记录机器系统关键参数、自行安装 APP 开关等功能；		
2	触摸一体机	1. ▲整机一体设计，屏幕采用 90 英寸(误差允许范围±3%)液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160 (须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告)； 2. 整机设备身份识别方式多样化，支持账号登录、手机扫码登录等多类身份识别方式，且支持账号安全登录检测。 3. 整机不少于 5 个前置按键，“包含设置”、“音量-”，“音量+”，“录屏”，“护眼”功能，且功能可自定义修改。 4. ▲整机上边框内置 2.1 空中声道扬声器，额定总功率不小于 55W。整机支持标准模式、sRGB 模式等多模式色彩空间，且在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 1.2$ 。(须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告)		
		5. 整机屏幕具备防遮挡功能，部分被遮挡，不影响其他非遮挡区域的书写，不影响书写系统的正常工作；		
		6. 整机采用低蓝光背光技术，保证显示画面低蓝光，无频闪，有效避免视觉疲劳，呵护师生用眼健康；		
		7. ▲采用红外触控技术，支持双系统中 (Windows、Android) 进行 30 点或以上触控 (须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告)；		
		8. 屏幕采用防眩光玻璃，具备防眩光功能；		
		9. 整机最大屏幕亮度 $\geq 300\text{cd}/\text{m}^2$ ，钢化玻璃表面硬度 $\geq 8\text{H}$ ，使用时屏幕亮度不大于 $400\text{cd}/\text{m}^2$ ；		
		10. 整机支持多媒体、节能和标准三种图像模式调节，便于日常调节操作。		
		11. 整机内置系统需满足 Android13.0 或 Harmony4.0 及以上版本，内存 $\geq 2\text{GB}$ ，存储空间 $\geq 8\text{GB}$ ；		
		12. 前置双系统 (安卓/鸿蒙、Windows) USB 接口 $\geq 2$ ，Type-C 接口 $\geq 1$ ，即插即用无需区分接口对应系统；		

		<p>13. 内置 OPS 配置要求：处理器：不低于 Intel Core i5-6 代，内存不低于 8GB DDR4，硬盘不低于 256G，显卡：核显，显示接口不少于 HDMI 接口 (out) x1，网卡：Integrated 10/100/1000M Adaption x1 网口 RJ45 x1，支持不低于 USB3.0 接口 x3；USB2.0 接口 x3；</p> <p>14. 整机具备无线投屏功能，智能手机可一键投屏</p> <p>15. 整机具备自动调节屏幕亮度功能，可根据不同光照调节，调节不同亮度显示效果，且此功能可自行开启或关闭。</p> <p>16. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.0 标准；</p> <p>17. ▲整机具备双系统（Android、Windows）上网功能，内置双 WiFi6 无线网卡（不接受外接），可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告）</p> <p>18. 整机支持提笔书写与手笔分离功能，在 Windows 系统下当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式，且通过提笔即写唤醒批注功能后，可进行手笔分离功能，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用。</p> <p>19. ▲整机内置不少于 3 个摄像头，像素 <math>\geq 1500</math> 万，视场角 <math>\geq 140</math> 度，输出画面分辨率 <math>\geq 4K</math>；摄像头需具备 AI 功能，可实现人数统计、随机抽选等功能，方便日常教学；摄像头需满足三种以上的视频流同时输出（须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告）；</p> <p>20. 整机支持智能识别手势，全信号源通道下可识别五指上、下、左、右方向手势，并调用相应功能，例如熄屏、批注等。</p> <p>21. 内置不少于 3 种设备锁定与解锁的方式，包括但不限于物理按键锁定解锁、桌面按键锁定解锁、手势锁定解锁等；</p> <p>22. 支持智能书写功能，可自动识别切换手指选择和书写笔批注，不需要按键或软件操作；支持书写文字自动识别为标准印刷体、手绘图形生成标准图形；</p> <p>23. 当在桌面登陆个人账号后，无需打开任何软件，即可在桌面自动弹出展示近期使用的备课资源，选择对应资源即可开启授课模式；且触摸一体机上的教学软件也同步登录，无需二次身份认证；</p> <p>24. 内置摄像头，具备 AI 功能，可智能识别人脸、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记；</p>		
3	主扩柱体扬声器	1. 驱动单元：8x3" 低音单元；4×1" 球顶高音单元，频率响应：150Hz~20kHz (-10dB)，指向角度(H×V)：100° × 20°；		
		2. 灵敏度 $\geq 95.1$ dB；		
		3. 最大声压级 $\geq 124.7$ dB SPL peak；		

		4. 最大输出额定功率 $\geq 480W$ (节目) $88V$ (瞬时峰值);		
4	辅助柱体扬声器	1. 驱动单元 $\geq 4 \times 2"$ 低音单元; $\geq 4 \times 0.75"$ 球顶高音单元, 频率响应 $\geq 150Hz \sim 20kHz$ (-10dB), 指向角度(H×V) $\geq 100^\circ \times 20^\circ$ ;		
		2. 灵敏度 $\geq 95dB$ ;		
		3. 最大输出声压级 $\geq 121dB$ ;		
		4. 最大输入额定功率 $\geq 180W$ (节目) ;		
5	水平可调墙面安装支架	配套支架		
6	双通道数字功率放大器	1. 额定功率 $\geq 2 \times 650W/8\Omega$ ; $\geq 2 \times 1100W/4\Omega$ ;		
		2. 支持 $2\Omega$ 驱动;		
		3. 输入阻抗 $\geq 20k\Omega$ ;		
		4. 信噪比 $\geq 100dBA$ ;		
		5. 互调失真 $\leq 0.05\%$ (1kHz) ;		
		6. 串音衰减 $\geq 90dB$ (1kHz) 。		
7	数字音频处理器 (带 AEC)	1. 输入 $\geq 8$ 路 MIC/LINE;		
		2. 数控增益 $\geq 0 \sim 51dB$ , 17 级 3dB 步进; +48V 幻象供电 (可软件开启) ;		
		3. 输出 $\geq 8$ 路 LINE 输出, $\geq 8$ 路输出处理通道;		
		4. AEC 模块 $\geq 6$ 路独立;		
		5. 噪声消除 $\geq 0dB \sim 20dB$ ;		
		6. GPIO $\geq 8$ 路;		
		7. 采样率 $\geq 48kHz$ , 24bit;		
		8. 反馈抑制器模块 $\geq 8$ 个, 每个反馈抑制器不少于 8 段;		
		9. 支持增益共享型的自动混音模块;		
		10. 滤波器 $\geq 16$ 个高低通滤波器;		

		11. 延时器 $\geqslant$ 16 个延时器。		
8	双通道 无线手 持话筒 套装	<p>接收机技术指标:</p> <p>1. 通信模式:U 段音频无线通信;</p> <p>2. 调制方式:FM 调制;</p> <p>3. 频率范围:615MHz<math>\sim</math>665MHz;</p> <p>4. 通道数<math>\geqslant</math>2;</p> <p>5. 信道数目不小于 200 个;</p> <p>6. 接收灵敏度:<math>-98\text{dBm}</math>;</p> <p>7. 动态范围:<math>\geqslant 85\text{dBA}</math>;</p> <p>8. 信噪比:<math>\geqslant 84\text{dBA}</math>;</p> <p>9. 音频频率响应:70Hz<math>\sim</math>16kHz;</p> <p>10. 有效传输距离不小于 120 米;</p> <p>11. 输出接口:1 路 6.35 非平衡混合输出+2 路 XLR 平衡独立输出。</p>		
	手持话筒技术指标:			
	1. 通信模式:U 段音频无线通信;			
	2. 调制方式:FM 调制;			
	3. 发射功率 $\geqslant 20\text{mW}$ ;			
	4. 频率范围:615MHz $\sim$ 665MHz;			
	5. 拾音头:动圈拾音头;			
	6. 续航能力: $> 8$ 小时;			
	7. 有效传输距离不小于 120 米。			
9	左右线 阵扬声 器	<p>1. 驱动单元<math>\geqslant 2 \times 8\text{"}</math>低音单元; <math>\geqslant 1 \times 1\text{"}</math>开口高音单元;</p> <p>2. 频率响应<math>\geqslant 65\text{Hz} \sim 20\text{kHz} (-10\text{dB})</math>;</p> <p>3. 指向角度(H<math>\times</math>V)<math>\geqslant 120^\circ \times 10^\circ</math>;</p>		

		4. 灵敏度 $\geq 100\text{dB}$ ;		
		5. 最大输出声压级 $\geq 131.4\text{dB}$ ;		
		6. 最大输入额定功率 $\geq 800\text{W}$ (节目) $113\text{V}$ (瞬时峰值);		
10	超低扬声器	1. 驱动单元 $\geq 1 \times 18''$ 超低音单元;		
		2. 频率响应 $\geq 30\text{Hz} \sim 200\text{Hz}$ (-10dB);		
		3. 灵敏度 $\geq 100\text{dB}$ ;		
		4. 最大声压级 $\geq 132.6\text{dB SPL peak}$ ;		
		5. 最大输出额定功率 $\geq 1300\text{W}$ (节目) $144\text{V}$ (瞬时峰值)。		
11	左右线阵扬声器功放	1. 额定功率 $\geq 2 \times 650\text{W}/8\Omega$ ; $\geq 2 \times 1100\text{W}/4\Omega$ ;		
		2. 支持 $2\Omega$ 驱动;		
		3. 输入阻抗 $\geq 20\text{k}\Omega$ ;		
		4. 信噪比 $\geq 100\text{dBA}$ ;		
		5. 互调失真 $\leq 0.05\%$ (1kHz) ;		
		6. 串音衰减 $\geq 90\text{dB}$ (1kHz) 。		
12	超低扬声器功放	1. 额定功率 $\geq 2 \times 1000\text{W}/8\Omega$ ; $\geq 2 \times 1700\text{W}/4\Omega$ ;		
		2. 支持 $2\Omega$ 驱动;		
		3. 输入阻抗 $\geq 20\text{k}\Omega$ ;		
		4. 信噪比 $\geq 100\text{dBA}$ ;		
		5. 互调失真 $\leq 0.05\%$ (1kHz) ;		
		6. 串音衰减 $\geq 90\text{dB}$ (1kHz) 。		
13	24 口网络交换机	交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 78\text{Mpps}$ , 不少于 24 个 10/100/1000Mbps 自适应电口交换机(支持 POE/POE+, POE 功率 $\geq 370\text{W}$ ) , 支持 $\geq 4$ 个 SFP 千兆光口, 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能。		
14	数字音频处理器	1. 输出 $\geq 12$ 路 LINE 输出, $\geq 12$ 路输出处理通道;		
		2. 数控增益 $\geq 0 \sim 48\text{dB}$ , 3dB 步进; +48V 幻象供电 (可软件开启);		

		3. AEC 模块 $\geq 1$ 路; 4. 噪声抑制模块 $\geq 1$ 路; 5. GPIO $\geq 8$ 路, 可定义为输入输出; 6. 反馈抑制器模块 $\geq 12$ 个, 每个反馈抑制器不少于 16 段; 7. 支持增益共享型的自动混音模块, 门限型自动混音(可软件切换); 8. 支持自定义用户界面; 9. 支持中央控制功能, 支持 RS232、RS485、UDP 三种控制方式; 10. 支持双机热备功能; 11. 支持视像自动追踪功能; 12. 不少于 $1 \times 1$ 路 USB 声卡;		
15	数字调音台	1. 不小于 16 路麦克\线路输入, 3 组立体声输入, 12 路线路输出; 2. 扩展的立体声输出 - AES 数字, Alt out 输出, 2TRK 输出; 3. 一路对讲话筒输入; 4. 不小于 5"800 $\times$ 480 像素的彩色触摸屏; 5. 不小于 100mm 的电动推子; 6. 快速复制和设置和重置场景; 7. 不少于 99 种场景记忆, 并可场景安全设置; 8. U 盘或硬盘立体声和 18 轨录音/播放; 9. 通过 USB 连接电脑做 DAW 音频工作站 24x22 轨录音(支持 Windows 和 MAC); 10. MIDI DAW 控制驱动器为 Mac; 11. USB 导出场景、库、SHOWS; 12. 通过软件可用 iPad 进行控制。		
16	时序电源	1. 电源开关通道 $\geq 8$ 个, 每个通道的最大电流为 10A, 总输入电流为 60A;		

		2. 面板设置了 ON、OFF 开关，可手动时序开启和关闭 8 个通道； 3. RS232 控制接口≥2 个，方便多机级联实现时序功能； 4. 具有 RS485 远程控制接口，可依照设备地址进行单机控制和多机同步操作； 5. 具有远程触点控制接口， 控制端可采用机械开关、继电器触点等方式； 6. 可通过软件设置，锁闭和解锁面板按键操作功能； 7. 支持监控总线，实现对接设备零编码功能配置。		
17	监听耳机	头戴式耳机. 动圈式. 频率响应:10 Hz - 25 kHz;. 阻抗:32 Ohm;. 灵敏度: 不低于 97 dB;		
18	无线双手持麦克风	1. 采用四天线真分集双通道独立选讯系统，大幅度消除接收盲区，提升系统稳定性，单只天线故障不影响多个通道的信号真分集接收； 2. 系统采用超宽频段 615MHz~665MHz，具备不少于 199 个可调频点，多通道并发能力优异； 3. 系统采用杂讯锁定静噪控制与数码导频技术，可有效阻隔干扰信号，提升了系统噪声抑制能力； 4. 每个通道具备独立的液晶显示屏，可红/绿双色显示设备工作状态，可动态显示系统信号强度、音量、通道、频点数值、发射端电量等信息； 5. 系统具备 SC 自动扫频功能，能迅速扫描所在工作环境中干扰最少的频率并锁定，支持手动选配、SC 自动扫频两种匹配方式； 6. 麦克风采用低功耗设计，2 节 5 号 1.5V 碱性电池供电，无需充电，全天使用无忧； 7. 同一場合同时使用数量高达 10 套，双通道频段分离，避免本机同频干扰； 8. 系统具备 [IR] 红外自动对频功能，发射接收一键即可自动匹配； 9. 系统音频输出具备一路 6.35 混合输出及二路 XLR 独立输出，满足各种会议场景需求； 10. 每个通道具备独立音量大小调节功能，调节范围为 0~30，可根据实际需求调节每个通道的音量大小； 11. 系统配备 1 台接收机和 2 只手持麦克风。		
19	天线分配系统	1. 系统兼容性强，支持频率范围 450MHz~970MHz 内工作的接收机，保证系统最大的灵活性； 2. 单台天线分配器支持不少于十路 BNC 天线输入接口，并支持多台级联功能，满足更多应用场景； 3. 具备独特的插入损失补偿功能，信号拆分给多个输出端口，信号强度衰减时，能够对信号进行放大补偿，以确保为接收机提供较强的信号；		

		4. 天线分配器支持不少于四路 DC 12V 输出电源; 5. 天线支持不少于七档增益可调, 补偿不同线缆长度造成的线缆信号损失; 6. 天线采用对数周期偶极振子阵列, 能够在面向所需的覆盖区域时提供最佳接收效果。		
20 四通道 无线会 议系统		1. 系统采用超宽频段 UHF668MHz ~ 698MHz, 适宜复杂环境下的会议场合智能天线分集接收;		
		2. 系统采用四组独立天线进行音频与数据传输, 拥有出色的稳定性能, 保证音质传输过程中不掉频, 不断频, 适宜复杂环境下的会议场合;		
		3. 接收机具备高亮度显示屏, 可动态显示系统信号强度、音量、通道、频点数值、发射端电量等信息;		
		4. 系统产品共提供不少于 39 个可调频点, 多通道并发能力优异, 最高支持同一场所不少于 39 通道同时发言使用;		
		5. 接收机具备自动扫频功能, 可扫描各频点信号强度, 输出频点信号强度数值;		
		6. 系统采用近场强干扰自动禁音技术, 接收机受到近场严重射频干扰或处于同一频点情况下, 接收机会禁音, 不会发出类似模拟系统的异响, 提升抗干扰能力;		
		7. 具备高、中、低三种发射功率选择, 可根据使用距离、数量多少来选择发射功率;		
		8. 单元采用低功耗设计, 内置 3000mAh 充电锂电池可连续使用 12 小时, 待机 48 小时以上;		
		9. 系统采用 DQPSK 数字调制和纠错编码技术, 相比于市面上常见的 FM 模拟调制产品, 拥有更强的安全性、抗干扰性、抗串扰、防窃听截获能力;		
		10. 单元具备不低于增益九档调节功能, 且步进不低于 3dB;		
		11. 接收机每个通道具备独立音量大小调节, 调节范围为 0~31, 可根据实际需求调节每个通道的音量大小;		
		12. 系统音频输出具备四路 XLR 独立输出及一路 XLR 混合输出, 满足各种会议场景需求;		
		13. 系统具备 [IR] 红外自动对频功能, 发射接收一键即可自动匹配;		
		14. 系统在 50~18kHz 频率范围的频率响应衰减<3dB, 可为用户提供接近无损的音频无线传输。		
21	DI 盒	不少于 2 进 2 出;		
22	无缝高 清矩阵 切换器	1. 矩阵采用纯硬件标准化机箱设计, 支持配置 $\geq 8 \times 8$ 路信号切换, 支持 HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡, 其中 DVI 输入卡兼容 CVBS, YUV, VGA 信号, VGA 输入/输出卡均兼容 CVBS, YUV, VGA 信号。		

		<p>2. 采用板卡模块化设计，支持接入<math>\geq 2</math>块输入卡、<math>\geq 2</math>块输出卡、<math>\geq 1</math>块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如 HDMI 矩阵，DVI 矩阵，VGA 矩阵，YUV 矩阵。</p> <p>3. 支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。</p> <p>4. 输入输出分辨率支持<math>\geq 4K@60Hz</math>；支持断电记忆功能；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。</p> <p>5. 支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频选择输入、支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出。</p> <p>6. 采用多线程通信技术，支持接入<math>\geq 1</math>块控制板卡，具有<math>\geq 1</math>路 RS-232 接口，<math>\geq 1</math>路 RS-485 接口，<math>\geq 1</math>路 TCP/IP 端口，支持扩展延长触控屏控制。</p> <p>7. HDBaseT 输入输出信号支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输，可对 RS-232 和 IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式。</p> <p>8. 机箱前面板内置<math>\geq 7</math>英寸全彩触摸屏，可通过前面板触控屏进行通道切换、场景调用、切换、保存操作，具备自定义设置场景名称功能，可查看设备 IP 地址、通道信息、切换状态，可进行 IP 地址设置、重置，具备通道切换状态显示，支持输出分辨率显示，支持板卡接入状态显示，具备中英文双语切换功能。</p> <p>9. 采用无极缩放算法与视频编解码处理技术，支持画面色度、亮度、对比度、色温、伽马值等调节，支持 HDR 画质增强功能。</p> <p>10. 矩阵机箱包含 HDMI 无缝高清输入卡、HDMI 无缝高清输出卡。</p>		
23	网络中控主机	<p>1. 支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT 以及 SNMP 等多种协议，兼容性强，可对接第三方设备。</p> <p>2. 主机具备<math>\geq 4.3</math>英寸触摸彩屏、<math>\geq 8</math>路独立可编程串口、<math>\geq 8</math>路独立可编程 IR 红外发射口、<math>\geq 8</math>路数字 I/O 控制口、<math>\geq 8</math>路弱电继电器控制接口、<math>\geq 1</math>个 NET 网络控制接口、<math>\geq 1</math>路 TF 卡接口。</p> <p>3. 支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，从而保证系统在不需要人工干预的情况下能正常运行。</p> <p>4. 支持互联网控制。中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制。</p> <p>5. 支持扫二维码控制。中控主机在连接互联网的情况下会在云平台自动生成二维码，通过微信或者浏览器扫二维码，即可进入控制界面，实现对中控主机控制。支持密码权限设置。</p> <p>6. 视频矩阵可视化控制：用户可通过控制端实时预览、拖动并切换矩阵视频信号，支持设置触碰和投放触发切换方式。</p> <p>7. 拼接矩阵可视化控制：用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式。</p>		

		8. 支持 $\geq 2$ 种局域网远程桌面方式，无需连接外部网络或使用第三方软件，支持多用户远程协同控制，便于现场运维。  9. 对接云会务系统：用户通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室时，可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前，系统会自动调用场景，场景内所有设备联动启动或切换；会议结束后设备自动关闭。  10. 产品具有 $\geq 2$ 种编程方式，包括图形化编程方式及语句式编程方式供用户选择；图形化编程方式具有拖拽式操作界面，用户可通过图形化编程软件内的模块使用信号连接方式构建程序逻辑；语句式编程方式提供功能函数进行自定义编程，用户可以通过编程界面编写控制代码。		
24	中控触摸屏	1. 设备采用操作系统 Android 9.0 及以上，显示器 $\geq 10.1$ 英寸，显示画面 $\geq 1920*1200$ 分辨率，显示屏 $\geq$ 五点触控，摄像头像素 $\geq 500W$ 。  2. 触摸屏具有物理隐私拨片，滑动可遮挡摄像头，保护用户隐私。  3. 内置 $\geq 4$ 个拾音麦，拾音距离可达 $\geq 5$ 米；搭配中控主机支持通过语音助手控制切换矩阵显示画面、设备开关等功能。  4. 具有距离传感器，搭配软件可感应人体位置，实现人来亮屏功能；具有光感传感器，搭配软件可采集周边环境光线亮度值并可将数值实时显示；具有温湿度传感器，搭配软件可采集周边温湿度环境并可将数值实时显示。  5. 具有语音唤醒控制功能；呼唤对应关键词即可唤醒 AI 语音助手，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。  6. 内置 $\geq 1$ 个背光灯条，搭配中控主机可根据会议状态切换指示灯显示状态，无需接近即可了解会议室使用情况。  7. 支持对接会务管理系统；搭配中控主机，可通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室，设置情景类型以及开始/结束时间；会议开始前，系统会自动调用场景，设备背光灯条自动亮起，同时联动开启室内空调、照明灯具；会议结束后设备联动关闭会议室空调、灯光等设备。		
25	电源控制器	1. 具有 $\geq 8$ 路自动、手动电源控制器，内置 $\geq 8$ 个 20A 继电器，负载能力 $\geq 4400W$ /单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。  2. 每路继电器都有三连接点的接线柱，具有常开与常闭的功能。  3. 具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有 1 路网络接口，支持通过网络实现远程控制。  4. 具有设备运行状态指示灯及 $\geq 8$ 个继电器的开关状态指示灯。  5. 具有键盘锁（LOCK）功能。  6. 机器具备 ID 识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过 ID 识别。		

26	路由器	不少于 4 个 10/100Mbps 速率自适应 WAN/LAN 口		
27	8 口交换机	1、不少于 8 个 10/100/1000Mbps 电口（支持 PoE/PoE+）， $\geq 1$ 个 10/100/1000Mbps 电口。 2、整机 POE 最大输出功率不小于 120W，支持端口状态显示、端口流量统计、PoE 端口输出功率状态、端口双工/协商速率配置、流控配置、PoE 输出开关。		
28	高清视频终端	1. 采用分体式结构，设备外观尺寸 $220\text{mm} \times 210\text{mm} \times 30\text{mm}$ (误差允许范围 $\pm 3\%$ )，内置硬件视频处理单元，采用嵌入式 Linux 操作系统，非 Windows/安卓操作系统。 2. 支持 ITU-T H.323、SIP 标准协议，具有良好的兼容性；支持 H.239、BFCP 双流协议，主辅流皆可达到优于或等同于 1080P。 3. 主屏支持输出 4K 分辨率信号，单屏支持 $\geq 25$ 路视频画面，支持单屏双显、双屏双显应用功能，可实现多画面布局，支持画中画等多种常用布局类型。 4. 支持辅流批注功能，可设置 $\geq 3$ 种不同粗细的画笔，设置 $\geq 5$ 种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；发送辅流时可设置是否开放批注权限给与会成员共同批注。 5. 支持无线辅流功能，电脑只需安装一个软件，通过网络连接到终端即可实现无线共享辅流功能，无需外接硬件设备。 6. 支持接入 USB 存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频。 7. 支持通过遥控器、web、触控、鼠标键盘等方式来操控终端。 8. 支持终端申请主席对会议中的其他参会终端从直播模式转到会议模式或者从会议模式转到直播模式，支持终端主动向主席申请从直播模式转到会议模式，会议模式支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能。 9. 支持在终端上预约会议，可选择成员、设置会议密码、主席密码、直播密码、会议时间等，提交后 MCU 根据会议时间自动召开会议，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能。 10. 支持回声消除、噪声抑制、静音检测、自动增益功能，支持 20KHz 以上宽频语音。 11. 支持 IPV4 和 IPV6 协议，支持 NAT 穿越，具备跨越路由器及防火墙的能力，保证系统安全。 12. 无需注册，只需输入会议号码即可加入相应的会议，并可选择以会议互动模式加入或直播模式加入。 13. 支持在终端上一键召开立即会议即可在 MCU 上快速创建一个虚拟会议并自动加入会议，可在终端上邀请会场入会，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能。 14. 支持 web 交互电子白板功能，可在终端控制 web 上进行电子白板操作，可设置 $\geq 3$ 种不同粗细的画笔，设置 $\geq 5$ 种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；设置纯色背景或图片		

		背景； web 操作电子白板时，终端输出画面同步跟随显示电子白板内容；终端输出界面操作电子白板时， web 同步跟随显示电子白板内容。电子白板支持分页，支持≥5 页。		
		15. 支持 IP 网络丢包时修复机制， 30% 网络丢包时，声音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克； 80% 网络丢包时，声音清晰流畅，可准确理解。		
		16. 支持 IPV4 和 IPV6 协议，支持 NAT 穿越，具备跨越路由器及防火墙的能力，保证系统安全。		
		17. 具备有良好的管理及可维护性，支持本地音频、视频回路诊断功能；一键本地音视频测试；支持在操作界面上进行网络 ping 测试；支持呼叫日志和历史记录的查询。		
		18. 具备接口类型：视频输入： HDMI ≥3 路；视频输出： HDMI ≥2 路；音频输入： MIC IN ≥1 路、 LINE IN ≥1 路、 HDMI ≥1 路；音频输出： HDMI ≥1 路、 LINE OUT ≥1 路；网络： RJ45 ≥1 路； ≥1 路 WIFI 网络（可选配为 4G 网络）； USB 接口： ≥2 个 USB2.0 接口，可用于接扩展设备或在线升级；控制接口： RS-232 ≥1 路		
		19. 支持拓展红外透传功能，支持红外遥控器通过摄像机为终端传输红外信号，从而实现红外遥控器远程控制终端的效果。		
29	云台摄像机	1. 高清摄像机具备≥30 倍光学变倍镜头，并支持 16 倍数字变焦；采用 1/2.8 英寸、 207 万有效像素的 HD CMOS 传感器。		
		2. 镜头焦距 f4.42mm ~ 132.6mm, F1.8 ~ F2.8 。		
		3. 支持 1080P60, 1080P59.94, 1080P50, 1080I60, 1080I59.94, 1080I50, 1080P30, 1080P29.97, 1080P25, 720P60, 720P59.94, 720P50 分辨率，支持输出帧率 60 帧 / 秒。		
		4. 支持 HDMI 、 SDI 、 USB 、网络四路视频同时输出。		
		5. 支持 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量 255 个，预置位精度： 0.1° 。		
		6. 水平视场角： 60.7° ~2.28° ；支持水平转动范围： -170° ~ +170° ，垂直转动范围： -30° ~+90° ，水平转动速度范围：水平： 1.7° ~ 100° /s, 俯仰： 1.7° ~ 69.9° /s 。		
		7. 支持 2D 、 3D 降噪技术。		
		8. 内置 AI 技术和行人重识别技术，实现自动识别目标人形并跟踪，自动框选。		
		9. 支持 AAC 音频编码。		
		10. 支持 PoE 供电。		
		11. 具备≥1 路 HDMI 输出接口、 ≥1 路 3G-SDI 输出接口、 ≥1 路 USB3.0 输出接口，具备≥1 路 3.5mm 音频输入接口和≥1 路 3.5mm 音频输出接口。		
30	云会务控制主	1. 云会务主机是专门为会务系统使用的高性能服务器，配置系统软件，实现会议室预约、签到、投票、会议室管理等功能。		

	机	2. 要求服务器的 CPU 配置等同或优于四核。 3. 要求服务器内存配置 $\geq 8G$ 。 4. 硬盘容量 $\geq 2TB$ 。 5. 具有 $\geq 2$ 个千兆网口，带端口聚合功能		
31	云会务 服务器 管理系 统软件	1. 支持集中展示与用户相关的所有待办会议及任务，区分待进行与进行中状态，支持一键跳转至详情页。 2. 采用日历视图展示会议室预定情况，支持实时查看会议室当前状态、预定时间线及类型筛选。 3. 支持创建周期性会议、上传会议材料、设定会议议程、设置提醒与签到功能。 4. 支持通过分享会议链接或微信扫码，外部参与者可快速报名参会并实现电子签到。 5. 支持提供会议次数、平均时长、时长趋势等关键指标的统计图表。 6. 支持汇总屏与门口屏的显示模板配置，可自由编辑会议信息展示样式。 7. 支持管理员灵活配置预约间隔、允许预约的时间段、最短/最长时长，以及预约取消与结束的条件。 8. 支持对接人体探测设备，自动识别会议室占用状态，无人时自动取消或结束预约。支持自定义会议室类型、开放时段，可禁用特定会议室以进行维护或管理。 9. 支持后台定义会议服务项目及服务人员，创建会议时可一键勾选所需服务。 10. 支持管理员可自定义会议室坐席布局，支持多种排座规则，自动或手动为参会者分配座位。 11. <b>▲会后任务跟踪：</b> 会务软件支持在会议预约后创建会议任务，系统支持对任务设置不同的紧急程度，支持设置开放时间、结束时间、支持设置特定的人员处理，同时支持办理人上传指定任务进度（须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告或功能界面截图佐证）； 12. <b>▲坐席管理：</b> 支持会议预约时在会务软件上进行参会人员排座，支持随机排座功能、支持通过拖动人员选择指定座位、支持参会人之间互换座位、支持设置中心座位、支持显示参会人员排座情况（须提供有资质的第三方检测机构出具的检测报告或功能界面截图佐证）； 13. 为保障使用方的信息、资料安全，所投产品的制造商具有符合 GB/T22080 标准或 ISO/IEC27001 标准的《信息安全管理体系建设认证证书》（提供第三方认证机构颁发的在有效期内的证书复印件及证书编号在全国认证认可信息公共服务平台的查询结果截图作为证明材料）		

		1. 具备 $\geq 4$ 种播放模式，支持连续播放、周期播放、空闲播放、插播，支持未结束节目撤回功能。 2. 支持查看设备硬件信息，查看设备存储使用率，支持清除设备缓存，刷新/下载设备当前播放画面截屏，支持设备当前播放任务日期形式查看，设备当前定时任务日期形式查看。 3. 支持图片、视频、文件、音频素材资源发布，支持 png、jpg、jpeg、gif、bmp、tiff 图片格式，支持 mp4、avi、mkv、rmvb、ts 视频格式，支持 mp3 音频格式，支持 pdf、ppt、pptx、doc、docx、xls、xlsx 文件格式。 4. 内嵌 H5 编辑器，支持多图层分层编辑，支持主图、标题、描述等基本设置，可添加背景音乐、加载动画、翻页动画、页面背景设置，支持背景、模板、尺寸、底色设置。 5. 具备文件批量上传图片、文件快速定位搜索、文件详情查看、支持列表/宫格形式查看、支持文件分组管理。 6. 具备插播字幕，自定义设置文本大小、背景颜色、字体颜色、滚动速度、显示位置，实时编辑实时预览。 7. 具备文件上传审核、文件发布审核、资源发布审核，支持设置 $\geq 5$ 级审核人，每级 $\geq 1$ 人；支持节目审核成功或拒绝后通知提交人，节目待审核时通知审核人。 8. 支持管理员创建多个角色，每个角色拥有不同的管理权限，设备管理权限可单独分配。		
32	信息发布平台管理软件	1. 会务系统支持与中控系统对接，支持一键场景控制模式、预约入会自动控制模式、定时控制模式，支持对会议室设备的智能控制及预约联动。 2. 支持对全部会议室的控制记录查看，方便后期运维日志管理。 3. 支持权限设置，针对不同会议室指定不同的人员操作权限。		
33	环境控制	1. 会务系统支持与中控系统对接，支持一键场景控制模式、预约入会自动控制模式、定时控制模式，支持对会议室设备的智能控制及预约联动。 2. 支持对全部会议室的控制记录查看，方便后期运维日志管理。 3. 支持权限设置，针对不同会议室指定不同的人员操作权限。		
34	信息发布终端	1. 显示屏采用高清显示屏；采用 $\geq 10.1$ 英寸电容多点触摸屏，分辨率采用 $\geq 1280*800$ 。 2. $\geq 2$ 路 RJ45 网络接口，采用千兆网络传输；支持 DC12V 供电和 POE 供电。 3. 支持后台设置定时开关机和重启任务；支持批量调节设备音量；支持后台远程更新软件版本。 4. 支持自定义显示模板，可方便地展示天气、LOGO、公司名称、字体、表单等信息；支持会议扫码、刷脸、手写三种签到方式。 5. 内置继电器模块，支持通过人脸识别联动控制磁力门锁开关。 6. 壁挂安装于会议室门口。		
35	无线传屏	1. 外接电脑的音视频信号可实时传输至触摸一体机，且无论一体机机处于任何通道，均支持触摸回传； 2. 设备采用单按键的设计，可通过按键即可开启传屏，无需在智能平板上做任何操作；		

		3. 传屏时支持仅对单窗口进行无线投屏，保护传屏时的隐私问题，例如微信弹窗等问题。 4. 当传屏时，可开启勿扰模式，禁止其他人再次进行传屏，保护使用过程中不被干扰； 5. 支持暂停投屏，将投屏画面冻结暂停，投屏电脑可进行其他操作，且不影响整机的冻结画面内容显示； 6. 软硬件传屏均可以支持国产化操作系统，如 UOS、麒麟 OS，包括 X86 架构和 ARM 架构； 7. 设备可支持多类操作系统，包括 Win7/Win8/Win8.1/Win10/Win11/Mac OS10.13 及以上操作系统； 8. 同一设备可以同时支持 Type-c、usb 模式传屏； 9. 设备支持 5 秒快速投屏； 10. 传屏时支持触摸回传控制，勿扰模式设置，暂停投屏等各类基本操作。		
36	视频会议主机	1. 标准机柜式结构，采用国产音视频编解码芯片、电信级插卡式设计。 2. 支持数据以图表形式按日、周、月、年等时间长度显示服务器的 CPU 使用率和内存使用率，支持以图表形式实时统计和展示终端设备在线数、会议详情（包括会议数量、会议名称、会议状态、会议时长），对服务器的资源数据一目了然。		
		3. 单机支持≥4 组物理会议，支持≥8 路 1080P 并发用户，支持并发≥20 个虚拟会议。支持 MCU 级联功能，级联模式可支持≥1000 以上用户入会；支持 MCU 组成资源池、形成 MCU 分布式架构，实现 MCU 资源的统一管理、动态分配 MCU 资源、相互备份。		
		4. 内置 GK 模块，支持终端注册 E.164 分机号，并使用 E.164 分机号互相呼叫。支持 NAT、H.460 等技术，可穿越防火墙。		
		5. 单台设备支持≥8 路 HDMI 视频输出，内置电视墙输出功能。		
		6. 支持所有终端同时发送辅流，支持主流辅流混合画面。		
		7. 支持≥19 种多画面布局，每屏≥64 画面，支持自动分屏功能；辅流画面可合成在多画面中，画面窗口支持自动填充、语音激励、视频轮询、辅流显示功能，并可在同界面直接观看会议实时视频。		
		8. 支持多画面轮询功能，支持≥4 个 1080P 会议同时 64 分屏多画面轮询能力；可指定轮询窗口、轮询会场、轮询时间间隔。		
		9. 设备具备有双网口；服务器标配≥200G 存储空间，用于存储视频会议的投票、签到、点名、共享文件、录制视频、拍照图片等数据文件；支持扩展存储容量到 4TB。		
		10. 支持视频点名功能，可设置点名主题、画面布局、主会场、主会场显示窗口、被点名会场显示窗口，点名结束后可生成完整点名结果的 excel 表格下载保存。		
		11. 支持 RTSP 视频码流对接设备，支持监控 IP 摄像机通过 RTSP		

		视频流对接方式直接入会，可以与监控平台对接。		
		12. 支持在后台 web 管理界面上进行网络 ping 测试、路由跟踪测试、网络带宽测试；支持音频、主流、辅流网络状态实时显示，包括丢包率、码流、帧率、延时参数。		
		13. 支持 FEC 向前纠错功能，30%网络丢包时，声音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；80%网络丢包时，声音清晰流畅。		
		14. 内置会议录制模块，可对多个会议视频、音频进行实时录制存储；支持≥4 个 1080P 会议同时 64 分屏多画面录制能力；支持直播功能，支持 RTMP、HLS 直播方式；支持≥4 个 1080P 会议同时 64 分屏多画面直播能力，可任意选择会议中一个会场或者合成媒体流作为直播源，并可随时切换直播源。		
		15. 支持电子白板、电子投票、会议签到、文件共享数据会议功能；支持中英文字幕、横幅、滚动消息、显示会场名称，满足会议辅助显示功能。		
		16. 支持融合语音转写系统，可传输会议音频到语音转写系统转写成文字，语音转写系统再把转写的文字回传到 MCU，MCU 可把回传的文字叠加到合成画面上进行显示。		
37	机柜	1. 尺寸：不小于 20U；		
		2. 颜色：黑色、白色；		
		3. 材质：冷轧钢板。		
38	辅材	管、线、等安装调试		

注：

投标文件内容与招标文件的要求如不完全一致，需填写偏差说明，并注明是“正偏离”还是“负偏离”；如没有偏差，也应提供此表并标明“无偏离”，未作注明的，视为无偏离响应。

投标人授权代表签名：

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

序号	产品或服务 名称	规格型号	品牌	单位	数量	单价	金额	备注
1								
2								
.....								
	报价合计 (元)							

投标人授权代表签名:

投标人名称(公章):

日期:       年   月   日

#### 4、资格条件及实质性要求响应表

##### 4.1 资格条件响应表

项目名称:

项目编号:

序号	项目内容	具备的条件说明（要求）	投标检查项 (响应内容说明 (是/否))	备注
1	法定基本 条件	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）、税务登记证（若为多证合一的，仅需提供营业执照）符合要求，提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函、没有重大违法记录的书面声明。 2、未被列入“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。		
2	联合投标	不接受联合投标		
3	投标保证 金	本项目不涉及。		
4	落实政府 采购政策 需满足的 资格要求	根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》等规定，本项目专门面向中小企业采购。中小企业应当按照规定提供《中小企业声明函》。		

投标人授权代表签名:

投标人名称（公章）:

日期: 年 月 日

#### 4.2 实质性要求响应表

项目名称:

项目编号:

项目内容（资格条件、实质性要求）	具备的条件说明（要求）	投标检查项（响应内容说明(是/否)）	备注
投标文件内容、密封、签署等要求	<p>符合招标文件规定:</p> <p>(1) 按招标文件规定格式提供投标函、开标一览表、资格条件响应表及实质性要求响应表;</p> <p>(2) 投标文件按招标文件要求密封（适用于纸质投标项目），电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）；</p> <p>(3) 投标文件由法定代表人或授权代表签字（或盖章）并加盖投标人公章；</p> <p>(4) 在投标文件由法定代表人授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书；</p> <p>(5) 按招标文件要求提供被授权人身份证件。</p>		
投标有效期	符合招标文件规定：不少于 90 天。		
投标报价	1.不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）；2.不得进行可变的或者附有条件的投标报价；3.投标报价不得超出招标文件标明的项目最高限价；4.投标报价有缺漏项的，缺漏项部分的报价按照其他投标人相同项的最高报价计算，计算出的缺漏项部分报价不得超过投标报价的 10%。。		
交付期限	签订合同后 45 日历日安装调试完毕		
付款条件	1、签订合同后 30 日内支付中标方 30% 合同款；项目完成且验收合格正常使用后 30 日内支付 65% 的合同款；质保一年后且无质量问题支付合同余款的 5%。 2、以上每笔货款支付之前，中标人应当向招标人开具符合国家规定的等额增值税发票，因中标人未及时提供有效增值税发票而导致招标人延迟付款或未付款的，招标人不承担违约责任。		
3C 认证	若投标产品属于“中国强制性产品认证”（3C 认证）范围（包括电线电缆、家用和类似用途设备、音视频设备、信息技术设备、照明电器、电信终端设备、防盗报警产品、安防实体防护产品等类别，详见 <a href="http://www.cnca.gov.cn">http://www.cnca.gov.cn</a> ），则必须承诺投标产品符合 3C 认证。		
节能产品	根据《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）以及财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》，台式计算机/便携式计算机/平板式微型计算机/激光打印机/针式打印机/液晶显示器/冷水机组/水源热泵机组/		

	溴化锂吸收式冷水机组/多联式空调（热泵）机组/单元式空调调节机/机房空调/房间空气调节器/电热水器/普通照明用双端荧光灯/普通电视设备（电视机）/视频监控设备/便器/水嘴属于政府强制采购节能产品，如投标人投标产品中包含以上品目的产品，则应当在其投标文件中提供由国家确定的认证机构出具并处于有效期内的节能产品认证证书，否则视为非实质性响应，符合性审查不予通过。		
网络关键设备和网络安全专用产品	若投标产品属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》范围（包括路由器、交换机、服务器（机架式）、可编程逻辑控制器（PLC 设备）、数据备份一体机、防火墙（硬件）、WEB 应用防火墙（WAF）、入侵检测系统（IDS）、入侵防御系统（IPS）、安全隔离与信息交换产品（网闸）、反垃圾邮件产品、网络综合审计系统、网络脆弱性扫描产品、安全数据库系统、网站恢复产品（硬件）等，详见 <a href="http://www.miit.gov.cn">http://www.miit.gov.cn</a> ），则必须承诺投标产品在销售或提供前，按照相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。		
实行进网许可制度的电信设备	若投标产品属于工业和信息化部要求的实行进网许可制度的电信设备，则必须承诺投标产品获得工业和信息化部颁发的进网许可证（含进网试用批文）。		
合同转让与分包	不得转让与违法分包。		
★指标条款	招标文件中加★指标条款。		
公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。		

投标人授权代表签名：

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

## 5、与评标有关的投标文件主要内容索引表

项目名称:

项目编号:

序号	项目内容	响应内容说明 (是/否)	详细内容所对应投标 文件名称	备注
1				
2				
3				
3				
4				
5				

说明: 上述具体内容要求可以参照本项目评标方法与程序及评分细则。

## 6、法定代表人授权书格式

致: \_\_\_\_\_ (招标人名称)

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, 职务) 以我方的名义参加贵中心\_\_\_\_\_ 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、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵中心收到我方撤销授权的书面通知以前, 本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外, 本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权, 特此委托。

在此粘贴被授权人身份证正、反面复印件

委托人(法定代表人)签字或盖章:

受托人签字或盖章:

投标人公章:

住所:

日期:

身份证号码:

邮政编码:

电话:

传真:

日期:

## 7、投标人基本情况简介格式

### （一）基本情况：

- 1、单位名称：
- 2、地址：
- 3、邮编：
- 4、电话/传真：
- 5、成立日期或注册日期：
- 6、行业类型：

### （二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

- 1、实收资本：
- 2、资产总额：
- 3、负债总额：
- 4、营业收入：
- 5、净利润：
- 6、上交税收：
- 7、从业人数：

### （三）其他情况：

- 1、专业人员分类及人数：
- 2、企业资质证书情况：
- 3、其他需要说明的情况：

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人授权代表签名：

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

## 8、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），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
  2. （标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员\_\_\_\_人，营业收入为\_\_\_\_万元，资产总额为\_\_\_\_万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
- .....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：（1）本声明函所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（2）本声明函所称服务由中小企业承接，是指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，否则不享受中小企业扶持政策。

(3) 采购项目涉及多个采购标的（主要采购标的，不包括配件、辅料等）且由不同供应商承接的，应当逐一填报每个采购标的的承接供应商信息。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。分支机构受委托或被授权参加本项目采购活动的，应当按照设立该分支机构的企业数据进行填报，仅填报分支机构数据的声明函将不被认可。

(4) 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业，以招标文件第二章《投标人须知》规定为准。

(5) 中标人享受中小企业扶持政策的，其在投标客户端中“中小企业声明函”一栏上传的文件将自动随中标结果同时公告。供应商请勿在投标客户端“中小企业声明函”一栏上传投标文件其他内容，否则因自动公告该栏文件导致中标人商业秘密等信息泄露的，招标人不承担任何责任。（实际以采购云平台最新的操作程序为准）

(6) 供应商在投标客户端“中小企业声明函”一栏与投标文件中，多处上传本声明函的，以投标客户端“中小企业声明函”一栏上传的作为认定依据。

注：各行业划型标准：

(一) 农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二) 工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三) 建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四) 批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五) 零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六) 交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七) 仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八) 邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九) 住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且

营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的 为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的 为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）保险业。资产总额 5000 亿元以下的为中小微型企业。其中，资产总额 400 亿元及以上的为中型企业，资产总额 20 亿元及以上的为小型企业，资产总额 20 亿元以下的为微型企业。

（十七）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

## 9、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，本单位安置残疾人\_\_\_\_人，占本单位在职职工人数比例\_\_\_\_%，符合残疾人福利性单位条件，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的 货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

说明：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》享受 政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

- (1) 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人 人数不少于 10 人（含 10 人）；
- (2) 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- (3) 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤 保险和生育保险等社会保险费；
- (4) 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经 省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- (5) 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），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）。

**中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。**

## 10、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方(供应商名称)符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、 第（四）项规定条件， 具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

### 11、没有重大违法记录的声明

我方在参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

## 12、联合体协议书（本项目不适用）

### 13、投标人单位负责人非同一人及未存在直接控股、管理关系声明函

#### 声 明

我公司承诺已自查，在参加本项目政府采购活动中未违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

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

特此声明。

我方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（公章）：

日期：

#### 14、国家强制认证产品（3C 认证、强制节能产品、实行进网许可制度的电信设备等）及服务承诺书

致：招标人、招标代理机构

我方参加\_\_\_\_\_（项目名称，项目编号）响应所投入的产品和服务皆符合国家强制性标准。本项目中若涉及国家强制认证产品（3C 认证产品、强制节能产品、进网许可制度的电信设备等），我方承诺提供的产品皆满足相关强制要求。

投标人授权代表签名：

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

## 二、技术响应文件有关表格格式

### 1、项目负责人情况表

项目名称:

项目编号:

姓名	出生年月	文化程度	毕业时间
毕业院校 和专业	从事本类 项目工作 年限		联系方式
职业资格			聘任时间
主要工作经历:			
主要管理服务项目:			
主要工作特点:			
主要工作业绩:			
胜任本项目负责人的理由:			

投标人授权代表签名:

投标人名称 (公章):

日期: 年 月 日

## 2、主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表

项目名称:

项目编号:

项目组成 员姓名	年龄	在项目组 中的岗位	学历和毕 业时间	职业资格	进入本单 位时间	相关工作经 历	联系方式
.....							

投标人授权代表签名:

投标人名称(公章):

日期: 年 月 日

### 3、投标人近三年以来类似项目一览表

项目名称：

项目编号：

序号	年份	项目名称	项目内容	服务时间	合同金额(万元)	用户情况		
						单位名称	经办人	联系方式
1								
2								
3								
4								
5								
6								

说明：

- (1) 近三年指：从开标之日起倒推三年以内正在进行或已完成的项目。
- (2) 需提供类似项目的合同扫描件，合同扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、服务日期等合同要素的相关内容，否则不算有效的类似项目业绩。
- (3) 是否被视为有效类似项目，将由评审委员会做出决定。

投标人授权代表签名：

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

#### 4、主要投标产品合法有效经销渠道的相关说明

按照\_\_\_\_\_（项目编号\_\_\_\_\_）的招标要求，需提供有效合法经销渠道相关说明的主要产品有：\*\*、\*\*。

针对上述产品清单：

- (1) 我单位为制造厂商的产品有：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_；
- (2) 我单位为经销代理商、制造厂商针对本项目对我单位有专项授权经销的产品有：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_，专项授权资料见附件；
- (3) 我单位为经销代理商、制造厂商同我单位有经销代理协议的产品有：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_，经销代理协议资料见附件；
- (4) 其他情形有合法有效经销渠道的产品有：\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_，相关证明或说明资料见附件。

注：(1) 上述“\*”符以实际投标内容填写，投标内容不涉及的可以删减或填“无”；

(2) 各类附件资料一般要求为原件扫描件，篇幅应精简，内容庞杂篇幅较多的仅需提供其核心主要内容的资料，有合并的提供合并资料，每个产品的附件资料一般不超 A4 幅面 1 页；  
(3) 上述专项授权经销或经销代理协议，包括通过中间商的多层次专项授权经销或经销代理协议。

投标人授权代表签名：

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日

## 5、制造厂家授权书格式（如有）

致：万隆建设工程咨询集团有限公司

作为设在\_\_\_\_\_（制造厂家地址）的制造/生产\_\_\_\_\_（货物名称或描述）的\_\_\_\_\_（制造厂家名称），在此以制造厂的名义授权\_\_\_\_\_（代理公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就贵单位\_\_\_\_\_项目（项目名称、项目编号）递交响应文件并进行后续的合同谈判和签署合同。

1、我方此次向贵方提供的货物名称为：\_\_\_\_\_；规格型号：\_\_\_\_\_；我方保证：该货物既非试验产品也非积压产品，而是于\_\_\_\_年达产的成熟产品，且生产（完工）日期不早于\_\_\_\_年月；在可以预见的\_\_\_\_（天）内，我方没有对该型号产品进行升级、停产、淘汰的计划。

2、作为原厂商，我方保证为本项目的组织实施、售后服务提供纯正的、专业化的技术支持，并对我厂制造的上述货物承担合同规定的全部质量保证责任。

3、我方该型号产品的市场销售情况良好，最近实施（完工）的同类项目有：

采购单位名称	采购数量	单价	合同金额 (万元)	合同签订 日期	验收日期	联系人及 联系电话

1、我方诚意提请贵方关注：有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

2、我方同意按照贵方要求提供与响应有关的一切数据或资料。

制造厂家（公章）：

日期：    年    月    日

**6、相关证书一览表**  
(按招标文件要求提供证书清晰扫描件加盖企业公章)

序号	证书名称	签发机构或个人	证书号	有效期	在投标文件中的页次
1					
2					
3					
4					

投标人授权代表签名:

投标人名称(公章):

日期:       年   月   日

## 7、实施方案（格式自拟）

包含但不仅限于以下内容：

- 1、对本项目的整体服务及供货方案（包括供货时间进度表、服务方式、整体计划安排等）；
- 2、对本项目的人员配置清单及情况介绍；
- 3、拟投入项目使用的设备一览表；
- 4、其他优惠承诺；

## 8、综合能力（格式自拟）

包含但不仅限于以下内容：

- 1、服务、技术机构地址及介绍；
- 2、投标单位的简介，包括规模、设备、资质证书、技术人员构成等。

## 9、售后服务方案（格式自拟）

包含但不仅限于以下内容：

- 1、售后方案
- 2、质保期限及质保期内服务措施
- 3、质保期外服务措施
- 4、售后服务响应时间
- 5、培训服务承诺
- 6、其他服务承诺

## 第六章 合同格式

包 1 合同模板：

### [合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

[供应商信息-联合体]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2. 2 服务地点：华东政法大学松江校区(上海市松江区龙源路 555 号)

## 2. 3 服务期限：

本服务的服务期限：[合同中心-合同有效期]。

## 3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

## 4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

## 5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

## 6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

## 7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：（分期付款）

7. 2. 2 付款条件：

[合同中心-支付方式名称]

1、签订合同后 30 日内支付中标方 30% 合同款；项目完成且验收合格正常使用后 30 日内支付 65% 的合同款；质保一年后且无质量问题支付合同余款的 5%。

2、以上每笔货款支付之前，中标人应当向招标人开具符合国家规定的等额增值税发票，因中标人未及时提供有效增值税发票而导致招标人延迟付款或未付款的，招标人不承担违约责任。

#### **8. 甲方（甲方）的权利义务**

8. 1、甲方有权在合同规定的范围内享受，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

8. 2 如果乙方无法完成合同规定的服服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8. 3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8. 4 甲方在合同规定的服服务期限内有义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8. 5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

8. 6 如果甲方因工作需要对原有进行调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服服务范围调整的，应与乙方协商解决。

#### **9. 乙方的权利与义务**

9. 1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9. 2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9. 3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9. 4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9. 5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

9. 6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

9. 7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和服务质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9. 8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

## **10. 补救措施和索赔**

10. 1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10. 2 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

- (1) 根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。
- (2) 乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。
- (3) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

## **11. 履约延误**

11. 1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11. 2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11. 3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延期提供服务。

## **12. 误期赔偿**

12. 1 除合同第 13 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周按七天计算，不足七天按一周计算。）一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

### **13. 不可抗力**

13. 1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13. 2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及双方商定的其他事件。

13. 3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

### **14. 履约保证金**

14. 1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交一笔金额为 / 元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务按本合同规定验收合格后 15 日内，甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

14. 2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行负担。

14. 3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

### **15. 争端的解决**

15. 1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15. 2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

15. 3 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

### **16. 违约终止合同**

16. 1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

（1）如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

（2）如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16. 2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

## **17. 破产终止合同**

17. 1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

## **18. 合同转让和分包**

18. 1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

## **19. 合同生效**

19. 1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19. 2 本合同一式份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

## **20. 合同附件**

20. 1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标(响应)文件

20. 2 本合同附件与合同具有同等效力。

20. 3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

## **21. 合同修改**

21. 1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

签约各方：

**甲方（盖章）：**

**法定代表人或授权委托人（签章）：**

**[供应商法定代表人-联合体]**

合同签订点：网上签约

---

**投标报名：**

1、报名时间：2025-03-29 至 2025-04-09 上午 00:00:00~12:00:00；下午 12:00:00~23:59:59（节假日除外）。

2、报名方式：本项目实行网上报名，不接受现场报名。供应商登录上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>）进行报名。

3、招标文件售价：0 元，招标文件请至公告附件处下载。

**投标截止时间和地点：**

投标人应于 2025-04-21 10:00:00 时前半小时内派授权代表将投标文件密封递交到上海政府采购网（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn/)）；上海市黄浦区迎勋路 168 号 17 楼会议室，逾期送达或未密封将予以拒收。（授权代表应当是投标人的在职正式职工，并携带身份证及法定代表人授权书有效证明出席）投标人递交投标文件时另行提供投标文件送达回执、政府采购活动现场确认声明书（格式详见附件，不密封进投标文件）。

**开标时间及地点：**

本次招标将于 2025-04-21 10:00:00 时整在上海政府采购网（[www.zfcg.sh.gov.cn](http://www.zfcg.sh.gov.cn/)）；上海市黄浦区迎勋路 168 号 17 楼会议室开标，投标人可以派授权代表出席开标会议。

不允许

详细内容见招标文件各相应部分。