

招标编号：SHXM-00-20221010-1113

采购代理机构内部编号：采招 2022-1670



政府采购项目 招标文件

Tender Document For Government Procurement Project

欧阳路 502 号（虹口区教育学院）1、2、5 号楼装
修工程配套信息化设备建设项目

采购人：上海市虹口区教育局

采购代理机构：上海百通项目管理咨询有限公司

日期：二〇二二年十月

审定人： 孙静捷

审核人：陈佳燕

项目负责人：陈佳燕

编制人：袁勃贇

核稿人：刘祎琪



目 录

第一章 招标公告	1
第二章 投标人须知	4
第三章 采购需求书	32
第四章 合同条款	130
第五章 投标文件格式	136
第六章 评标办法	169



第一章 招标公告

项目概况

欧阳路 502 号（虹口区教育学院）1、2、5 号楼装修工程配套信息化设备建设项目 招标项目的潜在投标人应在上海政府采购网（云采交易平台）获取招标文件，并于 2022 年 11 月 7 日 09 点 30 分（北京时间） 前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SHXM-00-20221010-1113

项目名称：欧阳路 502 号（虹口区教育学院）1、2、5 号楼装修工程配套信息化设备建设项目

预算金额：6170500 元

最高限价（如有）：无

采购需求：

包名称：欧阳路 502 号（虹口区教育学院）1、2、5 号楼装修工程配套信息化设备建设项目
数量：1

预算金额（元）：6170500 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：本项目为欧阳路 502 号（虹口区教育学院）1、2、5 号楼装修工程配套信息化设备建设项目，建设规模为上海市虹口区教育学院（欧阳路 502 号）1、2、5 号楼范围的除土建总包负责建设的所有信息化设备配套建设，包括：综合布线系统、计算机网络系统、大礼堂多媒体系统、数字会议系统、专业教室多媒体系统、智能视频监控系统、智能化周界报警系统、信息发布系统、门禁系统等。（详见第三章 采购需求书）

合同履行期限：合同签订后 2 个月内完成供货并安装调试到位。

质保期：系统质保期为验收通过之后上门质保三年（除特别说明设备质保外）。

本项目（**不允许**）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：（1）扶持中小企业政策：本项目（☐是 ☒不是）

专门面向中小企业采购，评审时小型和微型企业产品享受 10% 的价格折扣；（2）扶持监狱企业、残疾人福利性单位，并将其视同小微企业；（3）优先采购节能环保产品政策：在技术、服务等指标同等条件下，对财政部财库〔2019〕18 号和财政部财库〔2019〕19 号文公布的节能环保产品品目清单中的产品实行优先采购；对节能产品品目清单中以“★”标注的产品，实行强制采购。供应商须提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书方能享受优先采购或强制采购政策；（4）购买国货政策：本项目（☐接受 ☒不接受）进口产品。

3. 本项目的特定资格要求：

- （1）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；
- （2）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、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单；
- （3）须系我国境内依法设立的法人或非法人组织（本项目 **不接受** 分公司以自己名义参加采购活动）；
- （4）本项目不允许转包。

三、获取招标文件

时间：2022-10-12 至 2022-10-19，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（云采交易平台）

方式：本项目采用电子化采购方式，采购人、采购代理机构向供应商免费提供电子采购文件，不再提供纸质文件。获取网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>

售价（元）：0

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：2022 年 11 月 7 日 09 点 30 分（北京时间）

投标地点：电子投标文件：上海政府采购网（云采交易平台）<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>

备用纸质投标文件：上海市杨浦区大连路 588 号宝地广场 A 座 1705 室（具体会议室见当日指示牌）



开标时间：2022 年 11 月 7 日 09 点 30 分

开标地点：上海市杨浦区大连路 588 号宝地广场 A 座 1705 室（具体会议室见当日指示牌）

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. 开标所需携带其他材料：本公司不提供上网网络（WIFI），届时请供应商代表持提交投标文件时所使用的数字证书（CA 证书）及备用纸质投标文件前来参加开标，另请自带无线上网卡及可无线上网的笔记本一台（笔记本电脑应提前确认是否浏览器设置、CA 证书管理器下载等，确保和 CA 证书匹配可以正常登陆上海政府采购网）。

2. 发布公告的媒介：以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”、“/”通知，请供应商关注。

3. 本项目已于 2022 年 9 月 6 日在上海政府采购网发布政府采购意向，公告链接：
http://www.zfcg.sh.gov.cn/ZcyAnnouncement10016/PhCxSWWh6EE8tln1Z2cjGg==.html?utm=sites_group_front.7bab83d2.0.0.b8a06290333711edbdba6335582071496

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：上海市虹口区教育局

地址：上海市虹口区祥德路 96 弄 11 号南 1 楼 309 室

联系方式：李老师 65872770

2. 采购代理机构信息

名 称：上海百通项目管理咨询有限公司

地 址：上海市杨浦区大连路 588 号宝地广场 A 座 1705 室

联系方式：袁勍贇，18918322091

3. 项目联系方式

项目联系人：袁勃贇

电 话：18918322091



第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	目录名称	内 容
1.	项目名称	欧阳路 502 号（虹口区教育学院）1、2、5 号楼装修工程配套信息化设备建设项目
2.	项目内容	详见“采购需求书”。
3.	项目类别	货物 ☒ 服务 ☐
4.	是否允许联合体投标	☒ 不允许 ☐ 允许联合体的要求：本项目允许*家供应商组成联合体，由具备**资质的供应商作为联合体牵头人。
5.	项目划分包件情况	☒ 本项目不划分包件。 ☐ 本项目包含*个包件，同一投标人允许最多中标*个包件。 包件具体情况如下： 包件号及包件名称：包件预算金额：
6.	采购预算	人民币 6170500 元整。
7.	最高限价	☒ 无 ☐ 有，最高限价为：人民币***元整。
8.	采购人	采 购 人：上海市虹口区教育局 地 址：上海市虹口区祥德路 96 弄 11 号南 1 楼 309 室 邮 编：200081 联 系 人：李老师 电 话：65872770 传 真：/
9.	采购代理机构	公司名称：上海百通项目管理咨询有限公司 地址：上海市杨浦区大连路 588 号宝地广场 A 座 1705 室

序号	目录名称	内 容
		联系人：袁勍贇 电话：18918322091 传真：021-35072757
10.	招标代理服务费等费用	■ 投标总价包含招标代理服务费。投标人在中标后须向采购代理机构支付招标代理服务费，收费标准以 ☐ 采购预算金额 ☒ 中标金额 为基础参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕1980 号）及《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》发改办价格〔2003〕857 号收取。 ☐ 投标总价不包含招标代理服务费。由采购人按照招标代理合同的约定向采购代理机构支付相应费用。
11.	招标文件的发售和获取	详见招标公告
12.	投标保证金	☐ 本项目无需缴纳投标保证金。 ■ 本项目需要交纳投标保证金，金额为：<u>12 万元</u> 整。 投标保证金应在投标截止时间前以支票、汇票、本票、保函等非现金形式提交至采购代理机构，投标保证金到账（保函提交）的截止时间应与投标截止时间一致。保证金有效期应与投标有效期一致。逾期不交者，投标文件将作无效处理。如采取支票、汇票、本票等方式提交的，请提前联系采购代理机构，以确保保证金到账时间。 账户名：上海百通项目管理咨询有限公司 账 号：3161910300172613610434 开户行：上海银行股份有限公司浦东分行 行 号：325290001912 另外：投标人应在开标前登陆上海政府采购网进行投标保证金的缴纳登记，且应及时通知采购代理机构系统上确认。
13.	现场踏勘	■ 自行踏勘。

序号	目录名称	内 容
		□统一踏勘。集合时间：/ 集合地点：/联系人：/ 联系电话：/。 投标人取得招标文件后，可前往项目现场踏勘以了解任何足以影响投标报价、编制投标文件和签署合同所需了解的全部信息，如现有设备情况、材料加工、材料堆放及用水、用电和道路运输等因素，都应在投标时一并考虑。投标人一旦中标，不得以不了解现场情况为由，提出延长合同期和提高合同价等不合理要求。投标人应自行承担现场踏勘的费用，并对踏勘现场后做出的判断自行承担责任和风险。 注：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。
14.	疑问提问截止时间	潜在投标人经过现场踏勘后，对招标文件如有疑问，可要求澄清。澄清要求应以书面形式（盖单位公章）在 2022 年 10 月 20 日上午 9:00 时之前 邮件至采购代理机构（邮箱：zxbpx@shbtpm.com），原件可采用快递方式送达。 为保证招标的合法性、公平性，潜在投标人认为本项目的采购需求书中的技术、服务等相关需求指标存在排他性或歧视性的，可在收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出并附相关证据，采购人或采购代理机构将及时进行调查或组织论证，如情况属实，采购人或采购代理机构将对相关技术、服务需求指标做相应修改。
15.	报价范围	（1）设计、采购、制造、检测、试验、包装、运输、装卸、保险、现场仓储、税费以及安装调试、检验验收、技术培训、技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、售后服务、质保期保障和快速的维修保养服务、长期系统软件升级等相关服务的全部费用。 （2）★供应商应针对本招标文件里所有的货物及相关服务进行报价，不能只对部分货物及服务进行报价。若投标报价有缺项漏项的，按

序号	目录名称	内 容
		以下办法处理： ■若有缺项漏项的，其投标文件按无效响应处理。 □允许缺漏项最高项数：*项，超过该项数的投标文件按无效响应处理。 若投标文件中的缺漏项数量在上述规定的范围内，视为缺漏项的价格包含在投标总价中，评审时不调整评标价。如若中标，应按招标要求对全部货物及相关服务进行履约。
16.	报价方式	（1）报价币种：人民币报价（含税价） （2）投标人所报的投标价应是■总价 □单价 □其他（比如折扣率）固定不变的，各投标人报价时应充分考虑材料、人工等价格波动等风险，一旦中标，在投标期间和合同履行期间不得以任何理由提出予以变更价格。 （3）投标人自报质保期内每年维修保养所需的易损件（包括工装的易损件）备品备件清单及报价，质保期内的备品备件及易损件清单及报价包含在投标总价之内，并承诺质保期后<u>五</u>年内参照上述清单价格为采购人提供服务。
17.	是否允许递交备选投标方案	■不允许。★本项目不接受选择性报价，否则将按无效投标处理。 □允许
18.	合同转让与分包	（1）本项目合同不得转让。 （2）是否允许分包（合同非主体部分）： □不允许分包（合同非主体部分） ■允许分包（合同非主体部分）： 分包具体内容：本项目安装调试部分施工内容需具有电子与智能化工程专业承包二级及以上资质的单位承接，如果投标人不具备上述资质，应委托有资质的单位进行安装。 分包内容的金额或比例：采购预算的 10%以内（暂估）。

序号	目录名称	内 容
19.	付款方式	1. 第一笔付款（预付款）：在合同签订生效且采购人收到中标人提供的等额有效发票后的 30 日内，支付合同总价的 30%。 2. 第二笔付款（验收付款）：项目实施完成并经采购人、中标人双方（包含实际使用方、弱电监理、财务监理等第三方机构）确认验收合格签署验收报告后，采购人在收到中标人提交的履约保证金及相应的等额有效发票后，根据财政预算情况向中标人支付至审价后审定金额的 100%。 （备注：中标人须出具抬头为采购人的正本增值税专用发票，否则采购人有权暂不支付，实际支付金额以财务监理的审核结果为准）
20.	技术响应	投标人必须对主要技术指标（第三章采购需求书中的带▲标志的技术条款，如有）提供技术支持资料 [如原厂家的技术参数表（Technical Data Sheet）、样本、产品说明书等制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告等具有法律效力的文件，若为网站资料则需加盖投标人的公章]。如果带▲标志的技术条款未提供技术支持资料，视作偏离。
21.	投标产品样品	■本项目无需提交投标产品样品。 □本项目需要提交投标产品样品： （1）提交样品时间：/ （2）提交样品地点：/ （3）提交样品种类：/ （4）提交样品包装要求：/ （5）是否需要随样品提供检测报告：/ ■无需附检测报告。 □需要随样品提交检测报告：/检测机构：/检测内容：/ 投标人须按招标文件规定的时间、地点及具体要求送达样品及检测报告（如要求），未按上述要求及时送达的样品不予接收，评审时对应的分值扣除。 （6）投标人应在本项目中标公告发布后第 10 至 30 天（日历天）内将

序号	目录名称	内 容
		样品取回，逾期未取回的样品将视作投标人放弃样品处置权，无主样品由采购人或采购代理机构统一自行处理。
22.	评标时对同品牌产品的认定及处理	本项目核心产品为：86 寸交互式触摸教学大屏 注： 提供相同品牌产品（核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加本项目投标的，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确定报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。
23.	进口产品	☐ 允许提供进口产品 ☒ 不允许提供进口产品 若供应商提供的产品为进口产品，将作无效投标处理。所谓进口产品，是指通过中国海关验收进入中国境内且产自关境外的产品。
24.	投标有效期	自投标文件提交截止之日起 90 日历天
25.	投标文件有效性	投标文件纸质版与上海政府采购网上的电子投标文件不一致，以上海政府采购网上的电子投标文件为准。
26.	投标文件纸质版份数及编制要求	1) 正本壹份，副本肆份。纸质投标文件仅作备查使用。 2) 电子光盘一份
27.	重大违法记录情况的要求	年份要求：前<u>三</u>年， 时间范围：本次投标截止之日起计，倒推算日期。
28.	投标人的类似项目业绩的要求	年份要求：近<u>三</u>年， 时间范围：本次投标截止之日起计，倒推算日期。
29.	投标	投标截止时间：2022 年 11 月 7 日 09 点 30 分（北京时间） 投标地点：电子投标文件：www.zfcg.sh.gov.cn；纸质投标文件邮寄地

序号	目录名称	内 容
		址：上海市杨浦区大连路 588 号宝地广场 A 座 1705 室会议室（具体会议室见当日指示牌） 迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。 注：各供应商在投标文件加密上传后，须及时联系采购代理机构进行投标签收（投标截止时间之后，采购代理机构将无法签收），投标人应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标未完成，投标失败。
30.	开标会	开标时间：2022 年 11 月 7 日 09 点 30 分（北京时间） 开标地点：上海市杨浦区大连路 588 号宝地广场 A 座 1705 室会议室（具体会议室见当日指示牌） 注：签到和解密的操作时长分别为 30 分钟，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾时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。
31.	投标开标形式及注意事项	现场开标： 疫情防控期间，请配合采购代理机构做好以下防范工作，否则将对投标人做不利处理： 1) 所有参会人员必须佩戴口罩、接受体温测量、填写开评标人员健康信息登记表、查看随申码后隔位就座；现场测温体（额）温不得超过 37.3℃，随申码为绿色且核酸 24 小时阴性的方可进入开标室。 2) 现场会议签到、结果确认等需投标人汇总签字的环节，视为投标人委托代理机构代签；投标人也可携带签字章，现场交由经办人员盖章以代替签字。 3) 投标人对开标环节有异议的，应当场提出，具体详见投标人须知正文第 24.4 款的相关描述。
32.	开标一览表	（1）开标时仅对本项目《开标一览表》的内容进行唱标，采购文件另有要求的从其规定。

序号	目录名称	内 容
		(2) 依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定，开标时，投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。 (3) 请投标供应商在“开标一览表（报价表）”内务必填写正确的大写金额，以补救因报价金额“单位”差错造成的错误。 (4) 电子投标工具中填写开标一览表的投标总价请务必核实无误后再提交。
33.	格式	所提交的文件及格式应符合《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪财采〔2012〕22 号）的相关规定
34.	资格审查	(1) 供应商应提供下列材料，以证明其具备政府采购法第二十二条第一款规定的条件： 1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件： a) 提供企业营业执照或事业单位法人证书，或其他性质单位组织的合法证明材料（法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动）； b) 法定代表人/单位负责人直接投标的应提供法定代表人/单位负责人证明书及身份证；委托授权人投标的应提供法定代表人/单位负责人授权委托书及被授权人身份证。 2) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函。 3) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料； 4) 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（说明：投标截止前 3 年内投标人的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时，应提供行政处罚决定书或书面说明其罚款数额）； 5) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料： a) 提供了供应商书面声明，承诺未违反《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

序号	目录名称	内 容
		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。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动”相关规定。 （2）信用查询记录： 采购代理机构或采购人工作人员将于开标后至评标前，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对被信用中国网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体，被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单，以及其他不符合《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。 注：本项资格证明文件无需由投标人提供，采购代理机构或采购人工作人员应将查询结果页面打印后与其他采购文件一并保存。 （3）在接受联合体投标的项目中，以联合体形式参加投标的，须提交联合投标协议书，联合投标协议书中须明确具体分工，且联合体各方均须满足相应资格条件，并按规定提供相应材料。（本项目不适用） 资格审查的标准和方法详见招标文件第六章评标办法中的相关规定。
35.	符合性审查	（1） 投标人未通过采购人或者采购代理机构资格审查的； （2） 投标人的报价超过招标文件中规定的■采购预算□最高限价的； （3） 投标文件中法定代表人授权委托书的被授权人与投标人 CA 证书上的被授权人不一致的； （4） 未按招标文件提供的格式签字盖章并上传以下材料的原件扫描件：投标保证金、开标一览表、分项报价表、法定代表人证明书或法定代表人授权委托书、供应商书面声明、无重大违法记录承诺书、联合

序号	目录名称	内 容
		投标协议书（如有）； （5）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，且在评标现场规定的时间内不能提供书面说明及相关证明材料证明其报价合理性的； （6）投标有效期不满足招标文件要求的； （7）未按要求提交投标保证金或提交的投标保证金的数额、形式、时间等不符合招标文件要求的（如有）； （8）投标人未按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的； （9）法律、法规规定的其他无效情形（包括但不限于：1）《政府采购法实施条例》第七十四条所列的恶意串通情形；2）财政部第 87 号令第三十七条所列的视为投标人串通投标情形；3）未按要求提供财政部财库〔2019〕19 号文公布的节能产品品目清单中以“★”标注的政府强制采购的节能产品的；4）未按要求提供强制性产品认证的产品的；5）不接受采购进口产品的项目，投标人提供进口产品的；……等）； （10）招标文件中明确规定可以按照无效投标处理的其他情形（标★条款，如有）。
36.	评标办法	☐ 最低评标价 ☒ 综合评分法
37.	评标形式及注意事项	现场评标： 疫情防控期间，请配合采购代理机构做好以下防范工作： 1）所有参会人员必须佩戴口罩、接受体温测量、填写开评标人员健康信息登记表、查看随申码后隔位就座；现场测温体（额）温不得超过 37.3℃，随申码为绿色且核酸 24 小时阴性的方可进入评标室。 2）现场会议签到、结果确认等需评标委员会成员汇总签字的环节，视为委托采购代理机构代签；评审专家也可携带签字章，现场交由经办人员盖章以代替签字。

序号	目录名称	内 容
		3) 评标流程按系统流程常规进行。其余要求详见投标人须知正文第 26 至 31 款内容。
38.	政策功能	(1) 残疾人福利性单位：视同小型、微型企业。投标人若为符合条件的残疾人福利性单位，须按规定提供真实、完整、准确的《残疾人福利性单位声明函》。 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。中标人为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。 (2) 中小企业： 1) 中小企业参加本项目采购活动的，应当根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定，提供加盖投标人单位公章的《中小企业声明函》。如为联合体投标，联合体各方均需提供加盖投标人单位公章的《中小企业声明函》。 2) 对于非专门面向中小企业的项目，评审时小型和微型企业产品享受 10% 的价格折扣优惠。（投标人若为小型、微型企业，必须按照规定提供真实、完整、准确的《中小企业声明函》，未提供或提供内容不全的，则不享受价格折扣优惠。） 3) 根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号），本项目中小企业所属的行业为软件和信息技术服务业。 4) 非专门面向中小企业采购且接受分包的，提供第五章附件 6 拟分包情况表约定小型或微型企业的合同份额占到合同总金额 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。 5) 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。 6) 投标人提供虚假材料谋取中标的，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。 7) 监狱企业视同小型、微型企业。 8) 政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企

序号	目录名称	内 容
		业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。 9) 中小企业规模类型自测小程序已上线，自测链接： http://202.106.120.146/baosong/appweb/orgScale.html (3) 优先采购节能环保产品政策：在技术、服务等指标同等条件下，对财政部财库〔2019〕18 号和财政部财库〔2019〕19 号文公布的节能环保产品品目清单中的产品实行优先采购；对节能产品品目清单中以“▲”标注的产品，实行强制采购。供应商须提供具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书方能享受优先采购或强制采购政策。 (4) 强制性产品认证管理规定：根据市场监管总局、国家认监委最新公告及通知（中国国家认证认可监督管理委员会官网 http://www.cnca.gov.cn），若采购产品为《强制性产品认证管理规定》目录内的产品，投标人应承诺提供具有强制性产品认证证书的产品，且若中标，供货时须附上 3C 产品认证证书。
39.	质疑	供应商认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，应在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。具体详见投标人须知正文相关内容。 接收质疑函的联系人及联系方式为：上海市杨浦区大连路 588 号宝地广场 A 座 1705 室，上海百通项目管理咨询有限公司浦西咨询部，联系人：袁勃赞，联系电话：18918322091，电子邮箱：zxbpx@shbtpm.com。
电子投标特别提醒		
1.	注册登记	供应商应根据《上海市数字证书使用管理办法》等规定向本市依法设立的电子认证服务机构申请用于身份认证和电子签名的数字证书，并严格按照规定使用电子签名和电子印章。

序号	目录名称	内 容
		为确保云采交易平台数据的合法、有效和安全，供应商应在云采交易平台注册登记入库并获得账号和密码。
2.	招标公告、 招标文件的更正	采购人和采购代理机构可以依法对招标公告、招标文件进行更正，更正文件应在云采交易平台上公告，并通过云采交易平台发送至已下载招标文件的供应商工作区，或者通过电子邮件发送给已下载招标文件的供应商。
3.	投标文件的编制、加密和上传	（1）供应商下载招标文件后，应使用云采交易平台提供的客户端投标工具编制投标文件。 （2）供应商应按照招标文件要求提交商务文书和法律文书文件的彩色扫描文件，并在投标客户端中采用 PDF 格式上传所有资料，文件格式参考招标文件有关格式。 （3）投标文件须先以 WORD 编辑器编辑，按招标文件要求填写好内容后转换为 PDF 文件。此 PDF 文件应附带目录以及文档结构图功能，以便投标工具抽取目录。WPS 转 PDF 格式的文档，在 WPS Office 软件中，先点击左上角“文件”，选择“另存为”，并在弹框里选择保存路径、文件类型选择“PDF 文件格式”，点击“保存”，生成 PDF 文件。Word 转 PDF 格式的文档，先点击左上角“文件”，再点击“导出”、“创建 PDF/XPS”，在弹框里选择保存路径、文件类型选择“PDF 文件格式”，点击“发布”，生成 PDF 文件（如第一次使用 Office 软件生成带目录结构文件，需在发布前点击“选项”，并勾选“创建书签时使用”）。 （4）如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由供应商承担相应责任。采购人认为必要时，可以要求供应商提供商务文书和法律文书原件进行核对，供应商必须按时提供。否则，视作未实质性响应招标文件的要求，并对该供应商进行调查，有欺诈行为的按有关规定进行处理。 （5）供应商和云采交易平台应分别对投标文件实施加密。在投标截止时

序号	目录名称	内 容
		间前，供应商通过投标工具使用数字证书对投标文件加密后上传至云采交易平台，再经过云采交易平台加密保存。 （6）由于供应商的原因造成其投标文件未能加密而致投标文件在开标前泄密的，由供应商自行承担责任。
4.	网上投标	（1）登入投标客户端：供应商用上海市电子签名认证证书（CA 证书）登陆云采交易平台投标客户端。 （2）填写网上投标文件：供应商在投标客户端中选择要参与的项目，在投标文件提交截止时间前按照系统设置和招标文件要求填写基本信息并勾选本次参与投标的包件号。填写完成后，导入线下编制的投标文件，并对各检查项、打分项进行标记匹配响应。匹配完成后，系统会对供应商的“基本信息”、“导入投标文件”和“标书匹配”等操作进行完整度检查。 （3）完成投标：待检查进度变为 100%后，点击“生成电子加密标书”输入 CA 密码生成电子加密标书，点击“上传电子加密标书”将加密标书上传至云采交易平台，供应商须自行对上传情况进行确认。
5.	投标文件 签收	各供应商在投标文件加密上传后，须及时联系采购代理机构进行签收（投标截止时间之后，采购代理机构将无法签收），供应商应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标响应未完成，响应失败。 若项目未到达投标截止时间，供应商可对已完成上传投标文件的项目进行“撤回”，如状态显示为“签收成功”的，供应商应及时联系采购代理机构进行“撤销签收”后，再进行“撤回”操作。
6.	投标截止	投标截止与开标时间以云采交易平台显示的时间为准； 投标截止时间后云采交易平台不再接受供应商上传首次投标文件。
7.	开标	（1）参加开标会议。供应商在完成网上投标文件提交后，其法定代表人或授权委托人应携带纸质投标文件及设备（笔记本电脑、无线上网卡、

序号	目录名称	内 容
		电子签名认证证书、纸质投标文件），按照招标文件规定的时间和地点出席开标会议。 （2）开标程序在云采交易平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录云采交易平台参加开标。 ☆（3）签到的操作时长为 30 分钟，供应商应在规定时间内完成上述签到操作，逾时未完成签到的供应商，将作无效投标处理。因系统原因导致供应商无法在上述要求时间内完成签到的除外。 （4）若发生影响正常开标的系统故障，开标时间将另行公告或通知。
8.	投标文件解密	云采交易平台显示投标截止时间后，由采购代理机构解除云采交易平台对投标文件的加密。供应商应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。☆解密的操作时长为 30 分钟，供应商应在规定时间内完成上述解密操作，逾时未完成解密的供应商，将作无效投标处理。因系统原因导致供应商无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。
9.	开标记录的确认	（1）投标文件解密后，云采交易平台根据投标文件中标开一览表的内容自动汇总生成开标记录表。 （2）供应商应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的开标一览表一致，并作出确认。 （3）供应商发现开标记录表与其投标文件开标一览表数据不一致的，应及时向采购人或采购代理机构提出更正，采购人或采购代理机构应核实开标记录表的内容是否与投标文件中的开标一览表一致。如不一致的，应及时更正。 （4）供应商未对开标记录表提出异议，又据不作出确认的，视为确认开标记录表的内容。
10.	其他	本项目采购过程中因以下原因导致的不良后果，采购代理机构不承担责任： （1）云采交易平台发生技术故障或遭受网络攻击对项目所产生的影响。

序号	目录名称	内 容
		（2）本采购代理机构以外的单位或个人在云采交易平台中的不当操作对本项目产生的影响。 （3）云采交易平台的程序设置对本项目产生的影响。 （4）其他无法预计或不可抗拒的因素。 （5）供应商若参加本项目，即视为同意上述免责内容。
11.	云采交易 平台获取 帮助	提供工作日 8:30-12:00，13:30-18:00 的热线咨询服务 服务热线：400-881-7190。

投标人须知正文

一、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于招标公告中所述项目的货物采购。

1.2 根据上海市财政局政府采购管理处发布的《关于上海市政府采购云平台试运行通知》、《关于上海市政府采购云平台第二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（以下简称：采购云平台，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）云采交易平台系统进行。采购云平台由市财政局建设和维护。投标人应根据上海市财政局《关于印发〈上海市电子政府采购管理暂行办法〉的通知》（沪财采〔2012〕22 号）等有关规定和要求执行。投标人在采购云平台的有关操作方法，可以参照上海政府采购网首页“操作须知”专栏中的有关内容和操作要求办理。

2. 定义

2.1 “采购人”系指本项目公告中所述采购人。

2.2 “投标人”系指向采购人及采购代理机构提交投标文件的供应商。

2.3 “货物”系指招标文件规定投标人承担的货物和其他类似的义务。

2.4 “服务”系指招标文件规定投标人承担的与供货合同有关的相关服务和其他类似义务。

2.5 “买方”系指在合同的买方项下签字的法人单位，即本项目的采购人。

2.6 “卖方”系指提供合同货物的投标人。

2.7 “采购代理机构”系指上海百通项目管理咨询有限公司。

3. 合格的投标人

3.1 供应商参加政府采购活动应当具备下列条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （6）法律、行政法规规定的其他条件。

3.2 参加本项目投标的供应商，应当具备的其他资格要求详见招标公告。

3.3 招标公告中规定接受联合体投标的，还应遵守以下规定：

3.3.1 参加联合体的供应商均应当符合招标文件规定的合格投标人的条件，并应当向采购人提交联合投标协议书，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方必须指定牵头人，授权其代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作，并使用牵头人数字证书（CA 证书）参加投标。

3.3.2 联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3.3.3 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动，否则，相关投标均无效。

3.3.4 招标文件要求提交投标保证金的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

3.3.5 联合体中标的，联合体牵头人与采购人在云采交易平台签订采购合同，联合体各方就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

3.3.6 根据《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，将拒绝其参与政府采购活动。

3.3.7 联合体中标的项目，在中标公告中联合体各方的相关信息均应一并公告。

3.3.8 其他要求详见前附表。

4. 投标费用

无论中标与否，投标人须自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

二、招标文件

5. 招标文件的组成

5.1 招标文件用以阐明所需货物或服务、招标投标程序及要求、技术规格书和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- （1）招标公告
- （2）投标人须知
- （3）采购需求书

(4) 合同条款

(5) 投标文件格式

(6) 评标办法

5.2 除非另有特别说明，招标文件不单独提供招标货物使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

5.3 无论是否递交投标文件，投标人都应承对招标文件保密的义务。

5.4 投标人在参与本项目中，对于采购人和最终用户披露和提供的所有信息，应作为商业秘密对待并予以保护，未经采购人和最终用户授权，不得将任何信息泄漏给第三方。否则，采购人和最终用户有权追究投标人的责任。

5.5 投标人一旦中标，须保障采购人和最终用户在使用其货物或服务及其任何部分不受到第三方关于侵犯商业秘密的指控。任何第三方如果提出相关指控，投标人须与第三方交涉并承担由此而引起的一切法律责任和费用。

6. 招标文件的澄清

投标人对招标文件如有疑问，可在招标文件前附表规定的时间内，以书面形式向采购代理机构提出。采购代理机构将在收到询问函后 3 个工作日内以书面形式答复投标人，并在其认为必要时，将澄清、修改或补充文件发给已购买招标文件的每一投标人，该补充文件如影响投标文件编制的，应当在投标截止时间前 15 日发出，不足 15 日的，应顺延开标时间。

7. 招标文件的修改

7.1 采购人可以对已发出的招标文件主动进行澄清或修改。澄清和修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，采购人应当顺延提交投标文件的截止时间。

7.2 招标文件的修改将在上海政府采购网上发布公告，并对投标供应商具有约束力。投标供应商应主动上网查询。

7.3 补充文件将构成招标文件的一部分，对投标人有约束力。

7.4 当后发的补充文件与原招标文件或此前发出的补充文件之间存在不一致时，以后发的补充文件为准。

8. 对招标文件的质疑和处理

8.1 投标人对招标文件提出质疑的，应当在获取招标文件或招标文件公告期限届满之日起

7 个工作日内提出。

8.2 采购人、采购代理机构对投标人提出的质疑，应依据本须知第 35 条的相关规定进行处理。

8.3 采购代理机构因处理质疑而对招标文件进行的澄清和修改，可能影响投标人编制投标文件的，依据本须知第 6 条、第 7 条的相关规定执行。

三、投标文件的编写

9. 编写要求

9.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容及上海政府采购网首页“操作须知”专栏中操作手册，按招标文件的要求及上海政府采购网供应商操作手册相关要求提供投标文件，对招标文件的实质性要求做出完全响应，并保证所提供资料的真实性。否则，其投标可能被拒绝。

9.2 投标人须在上海政府采购网下载、安装“投标客户端工具”，在该工具基础上完成投标文件录入、投标、投标文件加密等内容的操作。

10. 投标的语言及计量单位

10.1 投标文件、投标交换的文件和来往信件，应以中文书写。

10.2 除招标文件的技术要求中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

11. 投标文件的组成

详见本招标文件第五章。

12. 投标文件格式

投标人应按照招标文件或云采交易平台投标客户端中提供的格式，在网上完整地填写投标报价表以及相关投标内容。

13. 投标报价

13.1 投标报价应包含货物达到使用和验收要求及完成所有相关服务的所有费用。投标人若有漏项则自行承担相关风险，价格不做调整；若报价有虚增项目或货物数量，结算时相应扣除该部分费用。

13.2 其余要求详见前附表。

14. 投标货币

投标文件的报价一律用人民币报价。

15. 资格证明文件

见第五章投标文件组成中“投标人的资格证明文件”中要求。

16. 技术响应文件

投标人必须依据招标文件中的相关要求，提交证明其拟供货物符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件中技术标的主要内容。

17. 投标保证金

17.1 投标保证金具体要求：**见前附表**；未按规定提交投标保证金的，将被视为无效投标，采购代理机构将予以拒绝。

17.2 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人将在收到投标人书面撤回通知之日起五个工作日内退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.3 未中标人的投标保证金，将在中标通知书发出后五个工作日内退还。

17.4 中标人的投标保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还或转为履约保证金。

17.5 采购代理机构逾期退还保证金的，除应当退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.6 发生以下情况投标保证金将不予退还：

- （1）开标后投标人在投标有效期内撤销投标的；
- （2）中标人无正当理由不与采购人签订合同的；
- （3）中标人在签订合同时向采购人提出附加条件的；
- （4）中标人不按招标文件要求提交履约保证金的。

18. 投标有效期

18.1 投标有效期详见前附表要求。

18.2 采购代理机构可于投标有效期期满之前书面要求投标人延长有效期，投标人可以书面方式拒绝上述要求且有权索回其投标保证金。同意延长投标有效期的投标人，不得修改投标文件的内容，但其投标保证金的有效期相应延长，有关退还和不予退还投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

19. 投标文件的制作及签署

19.1 按照《上海市电子政府采购暂行管理办法》规定执行。

19.2 投标文件书写应清楚工整，除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不得有加行、涂抹或改写，若有修改须法定代表人/公司负责人或其授权代表签名/印章。

四、投标文件的递交

20. 电子文件的录入和上传

20.1 投标人在投标文件制作完成后须使用上海市电子签名认证证书(CA 证书)登录“云采交易平台投标客户端”，按照系统设置和招标文件要求填写基本信息并勾选本次参与投标的包件号。

20.2 填写完成后，导入线下编制的投标文件，并对各检查项、打分项进行标记匹配响应。匹配完成后，系统会对供应商的“基本信息”、“导入投标文件”和“标书匹配”等操作进行完整度检查。

20.3 待检查进度变为 100%后，点击“生成电子加密标书”输入 CA 密码生成电子加密标书，点击“上传电子加密标书”将加密标书上传至云采交易平台，供应商须自行对上传情况进行确认。

20.4 投标文件加密上传后，投标人须及时联系采购代理机构进行投标签收（投标截止时间之后，采购代理机构业务员将无法投标签收）。投标人应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标未完成，投标失败。

21. 投标截止时间

21.1 所有电子投标文件必须按招标文件规定的投标截止时间上传、解密。

21.2 网上投标截止时间前，投标人应充分考虑到网上投标可能发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，采购人、采购代理机构不承担任何责任。

21.3 出现本须知第 6 条、第 7 条和第 8 条的情形，因招标文件的修改而推迟投标截止日期时，投标人应按采购代理机构发布的修改通知中规定的时间递交。

22. 迟交的投标文件

22.1 按照《上海市电子政府采购暂行管理办法》规定执行。

22.2 采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后上传的投标文件。



23. 投标文件的修改、撤回和撤销

23.1 按照《上海市电子政府采购暂行办法》规定执行。

23.2 投标人在提交投标文件后可对其投标文件进行修改或撤回，但必须在投标截止时间前对已完成上传投标的项目进行撤销或重新修改。（注：投标人可在政采云投标客户端大厅中的“进行中的项目”标签页下找到需要撤回的项目，点击“撤回”即可。如采购代理机构已签收投标文件，则投标人需先联系采购代理机构项目业务员撤销签收，再进行撤回修改。）

23.3 投标截止后，投标人不得修改投标文件。

23.4 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

五、开标和评标

24. 开标

24.1 采购代理机构将在招标文件中规定的日期、时间和地点组织开标。投标人的法定代表人或其授权代表须携带纸质投标文件及设备（笔记本电脑、无线上网卡、电子签名认证证书、纸质投标文件）出席开标会议。投标人未参加现场开标的，视为认同开标结果。

24.2 投标人须在电子平台规定的时间登陆上海政府采购网云采交易平台，并按电子平台操作流程完成签到、唱标、结果确认签章等开标流程。

24.3 投标截止时，网上上传的电子投标文件或现场提交投标文件纸质版的投标人少于 3 个的，不得开标；采购人将重新招标。

24.4 投标人对开标有异议的，应当场提出，采购人应当场做出答复，并制作记录。

24.5 开标后，采购人或采购代理机构将拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

24.6 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，采购人或采购代理机构均不退回投标文件。

25. 资格审查

25.1 开标结束后，采购代理机构将依法组建资格审查小组，资格审查小组由采购人和/或采购代理机构的工作人员 2 人以上组成。

25.2 资格审查的内容，详见投标人须知**前附表**的规定。

25.3 资格审查小组须依据招标文件第六章评标办法中规定的资格审查标准和方法，对投标人提供的资格证明文件逐一进行审查，并在资格审查表上详细记录审查情况；未通过资格审查的，还应注明未通过资格审查的原因或理由。



25.4 未通过资格审查的投标人的投标文件，不得进入符合性审查。

25.5 通过资格审查的合格投标人不足 3 家的，不得评标。采购人将重新组织招标或依法变更采购方式。

26. 符合性审查

26.1 评标委员会由采购人或其委托的采购代理机构依法组建。

26.2 评标委员会将对通过资格审查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，具体详见招标文件第六章评标办法中规定的符合性审查标准和方法。

26.3 通过符合性审查的实质性响应的投标文件，应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留，是指投标文件的供货及相关服务范围、质量和性能与招标文件的实质性要求不一致，限制了采购人的权利或减轻了投标人的义务。

26.4 评标委员会只根据投标文件的内容判定投标文件的响应性，而无义务寻求其他外部证据。如投标文件没有实质性响应招标文件要求的，评标委员会将判定其投标无效，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留，而使其投标成为实质上响应的投标。

27. 投标文件的澄清

27.1 投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

27.2 投标文件未响应招标文件实质性要求和条件的，不得通过修正或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

27.3 投标人的澄清、说明和补正材料作为其投标文件的补充文件，和之前递交的投标文件共同构成投标文件的组成部分，对投标人具有约束力。

27.4 投标文件中如有其他错误（明显的文字和计算错误除外），对于错误的内容，除招标文件另有规定外，评标时将按照对投标人不利的情形进行评分；如该投标人中标，签订合同时按照对投标人不利、对采购人有利的原则签约。

28. 投标报价的修正

详见第六章评标办法。

29. 商务技术评审

29.1 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对通过符合性审查的投标文件进行商务、技术评估，对投标文件进行比较和评价，并择优推荐中标候选人。

29.2 评标时除考虑投标价以外，还应考虑的各项因素详见第六章评标办法。

30. 中标候选人的推荐

详见第六章评标办法。

31. 保密

31.1 有关投标文件的审查、澄清、评估和比较，以及有关授予合同的意向等一切情况，都不得透露给任一投标人或与上述评标工作无关的人员。

31.2 投标人不得干扰评标委员会的评标活动，否则其投标将被认定为无效。

六、定标

32. 定标准则

32.1 采购代理机构应当在评标结束后 2 个工作日内将评标报告送交采购人。

32.2 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。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

32.3 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，视为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。

32.4 如供应商对采购过程、中标结果提出质疑，质疑成立且影响或可能影响中标结果的，当合格供应商符合法定数量，可以从合格中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则，应当重新开展采购活动。

32.5 中标供应商拒绝签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

33. 终止招标活动

除因重大变故采购任务取消情况外，不得擅自终止招标活动。

34. 中标通知

34.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起 2 个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒介上公告中标结果。

34.2 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

34.3 中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标供应商放弃中标，应当承担相应的法律责任。

35. 质疑与投诉

35.1 供应商认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

35.2 针对同一采购程序环节的质疑，供应商须在法定质疑期内一次性提出；否则，采购人或采购代理机构有权不予处理。

35.3 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函的内容应当符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）第十二条第一款的要求；供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章；由代理人提出质疑的，代理人还应当提交供应商签署的授权委托书。

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。

接收质疑函的联系人及联系方式：详见前附表。

投标人提交的质疑函或授权委托书的内容不符合上述规定的，采购代理机构将当场一次性告知投标人需要补正的事项，投标人未按要求及时补正并重新提交的，投标人自行承担不利后果。

35.4 采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，且应在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。

35.5 采购人、采购代理机构认为供应商质疑不成立，或者成立但未对中标结果构成影响的，继续开展招标活动；认为供应商质疑成立且影响或者可能影响中标结果的，按照下列情况处理：

（1）对招标文件提出的质疑，依法通过澄清或者修改可以继续开展招标活动的，澄清或

者修改招标文件后继续开展采购活动；否则，应当修改招标文件后重新开展采购活动。

（2）对采购过程、中标结果提出的质疑，合格供应商符合法定数量时，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则，应当重新开展采购活动。

35.6 质疑答复导致中标结果改变的，采购人或者采购代理机构应当将有关情况书面报告本级财政部门。

35.7 质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向《政府采购质疑和投诉办法》（财政部 94 号令）第六条、第七条规定的财政部门提起投诉。

36. 签订合同

36.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

36.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的附加条件。

36.3 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%。

37. 履约保证金（如有）

合同签订后，中标人须根据招标文件的规定向采购人提交履约保证金。

七、其它

38. 投标注意事项

投标人应自行办理云采交易平台所须的相关手续、证书或设备等，并自行完成系统操作的学习（详见上海政府采购网“操作须知”），投标人须自行承担因系统操作、网络设备情况导致的任何问题或风险，包括造成的利益损失、投标失败等，采购人及采购代理机构不承担任何责任。

39. 疫情防控期间的采购活动严格遵守以下通知要求

39.1 《关于疫情防控采购便利化的通知》（财办库〔2020〕23 号）；

39.2 《关于疫情防控期间开展政府采购活动有关事项的通知》（财办库〔2020〕29 号）。

第三章 采购需求书

一、建设目标

本项目建设是贯彻国家和上海市对教育信息化建设和城市数字化转型的要求。根据虹口区教育学院的实际需求，通过高质量的办公楼装修配套信息化设备建设，整体建成后先进的信息化设施设备能高效支撑行政管理、教育科研等工作，并满足虹口区教育学院在未来一段时间的信息化发展需求，同时优化网络通信水平和完善信息化设备功能，支撑虹口区教育学院开展现代化办公，提升整体工作效率。

二、建设内容

本项目为欧阳路 502 号（虹口区教育学院）1、2、5 号楼装修工程配套信息化设备建设项目，建设规模为上海市虹口区教育学院（欧阳路 502 号）1、2、5 号楼范围的除土建总包负责建设的所有信息化设备配套建设。1、2 号楼主要为工作人员办公用楼，共计 7 层，主要为大会堂、会议室、教室、各个科室的办公室等。5 号楼仅涉及消控室和门卫值班室。

① 1 号楼：

序号	楼层	房间功能布局
1	一层	多功能室、设备间、大礼堂、电梯、电井、卫生间、配电间、保洁工具间、茶水间、休息室
2	二层	会议室*3、计算机准备室、办公室*8、卫生间、接待室、院务党务办公室、院务党务中心、档案办公室、档案室、电梯、电井、行政中心、茶水间
3	三层	多功能会议室、卫生间、茶水间、会议室*2、办公室*3、咨询室*2、咨询室热线室、团辅室、家庭教育中心、贵宾接待室、档案室、档案资料室、接待阅览室、电井、电梯
4	四层	卫生间、宣泄室、储藏室、放松室、沙盘室、咨询室*4、团辅室、办公室*2、会议室、心里中心、接待室、计算机房、电井、茶水间、机房、电梯
5	地下一层	储藏室、电井、弱电间、生活泵房、工具间、电梯基坑

② 2 号楼：

序号	楼层	房间功能布局
1	一层	储藏室*2、仓库、总弱电间、电井、配电间、保洁女工更衣室、物业办公室、保安办公室、体育专用教室、卫生间、茶水间
2	二层	卫生间、普通教室*4、计算机房、计算机教室、电井、计算机办公室、茶水间



3	三层	卫生间、多功能活动室、多功能研讨教室*3、音乐教室、小活动室、办公室、电井、茶水间
4	四层	卫生间、美术教室、美术作品展示室、电井、办公室、阶梯教室*2、教学准备室、茶水间

③ 5 号楼

序号	楼层	房间功能布局
1	一层	消控室、门卫值班室

④ 本项目中有触摸式教学黑板以及监控设备可以进行利旧。详情如下表：

序号	名称	数量	型号	地点
1	网络交换机	13	锐捷 24 口	2 号楼 206
2	交互式智慧黑板	16	希沃	库房
3	枪型摄像机	26	海康	
4	摄像机镜头	26	海康	
5	护罩及支架	26	海康	
6	补光灯	26	海康	
7	半球摄像机	3	海康	
8	数字硬盘录像机	1	海康	
9	汇聚交换机 8 口	6	艾泰	
10	核心交换机 24 口	2	艾泰	
11	硬盘 4T	8	希捷	

三、采购货物及技术规格需求一览表

（一）综合布线系统

序号	项目	配置描述	单位	数量
1	面板	单口	个	85
2	面板	双开	个	102

3	面板	三口	个	51
4	模块	六类	个	442
5	配线架	六类 24 口	套	28
6	理线架	1U	个	60
7	网线	六类	箱	45
8	光纤	多模 24 芯	米	500
9	光配架	24 口	台	20
10	耦合器	LC	个	480
11	尾纤	LC	根	480
12	光纤熔接		芯	480
13	大对数	100 对	米	150
14	大对数	50 对	米	500
15	电话配线架	国产	套	20
16	楼层机柜	800*600*1600	台	8
17	机柜	800*1000*2000	台	7
18	网络跳线	3M	根	300
19	电话跳线	3M	根	200
20	光纤跳线	1c-1c 3M	根	80
21	辅材	国产	批	1

（二）计算机网络系统

序号	项目	配置描述	单位	数量
1	核心交换机	应用层级 三层 传输速率 10/100/1000Mbps 交换方式 存储-转发 包转发率 1440Mpps；16560Mpps 端口参数 扩展模块 3 个业务槽位 2 个主控板槽位 传输模式 全双工/半双工自适应 功能特性 VLAN 支持 4K 个 VLAN 支持 Access、Trunk、Hybrid 方式 支持 default VLAN，支持 LNP 链路类型自协商 支持 VLAN 交换 支持 QinQ、增强型灵活 QinQ 支持基于 MAC 的动态 VLAN 分配 QOS 支持 6K ACL 支持基于 Layer2 协议头、Layer3 协议、Layer4 协议、802.1p 优先级	台	2

		等的组合流分类 支持 ACL、CAR、Remark、Schedule 等动作 支持 PQ、WRR、DRR、PQ+WRR、PQ+DRR 等队列调度方式 支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制 支持流量整形 组播管理 支持 32K 组播路由表项 支持 IGMPv1/v2/v3、IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持 PIM DM、PIM SM、PIM SSM 支持 MSDP、MBGP 支持用户快速离开机制 支持组播流量控制 支持组播查询器 支持组播协议报文抑制功能 支持组播 CAC 支持组播 ACL 网络管理 支持 Console、Telnet、SSH 等终端服务 支持 SNMPv1/v2/v3 等网络管理协议 支持通过 FTP、TFTP 方式上载、下载文件 支持 BootROM 升级和远程在线升级 支持热补丁 支持用户操作日志 支持 OPS 开放可编程系统 安全管理 802.1x 认证，Portal 认证 支持 NAC 支持 RADIUS 和 HWTACACS 用户登录认证 命令行分级保护，未授权用户无法侵入 支持防范 DoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击、广播风 暴攻击、大流量攻击 支持 1K CPU 通道队列保护 支持 ICMP 实现 ping 和 traceroute 功能 支持 RMON 支持 Service Chain 支持大数据安全协防		
2	汇聚交换机	应用层级 三层 传输速率 10/100/1000Mbps，10000Mbps 交换方式 存储-转发 背板带宽 432Gbps/4.32Tbps 包转发率 120/138Mpps 端口参数 端口结构 非模块化 端口数量 32 个	台	2

		端口描述 24 个千兆 SFP，8 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+ 功能特性 堆叠功能 可堆叠 VLAN 支持 4K VLAN 支持 Guest VLAN、Voice VLAN 支持 GVRP 协议 支持 MUX VLAN 功能 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能 QOS 支持对端口入方向、出方向进行速率限制 支持报文重定向 支持基于端口的流量监管，支持双速三色 CAR 功能 每端口支持 8 个队列 支持 WRR、DRR、SP、WRR+SP、DRR+SP 队列调度算法 支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记 支持 L2 (Layer 2) ~L4 (Layer 4) 包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 协议源/目的端口号、协议、VLAN 的包过滤功能 支持基于队列限速和端口整形的功能 组播管理 支持 PIM DM、PIM SM、PIM SSM 支持 MLD v1/v2 及 MLD v1/v2 Snooping 支持 IGMP v1/v2/v3 及 IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制 支持捆绑端口的组播负载分担 支持可控组播 支持基于端口的组播流量统计 网络管理 支持智能堆叠 iStack 支持基于 Netconf/Yang 的云管理 支持虚拟电缆检测 (Virtual Cable Test) 支持 Telnet 远程配置、维护 支持 SNMPv1/v2c/v3 支持 RMON 支持 eSight 网管系统、支持 WEB 网管特性 支持 HTTPS 支持 LLDP/LLDP-MED 支持系统日志、分级告警 支持 802.3az 能效以太网 EEE 安全管理 用户分级管理和口令保护 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击		
--	--	---	--	--

		支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC 支持 MF 支持黑洞 MAC 地址 支持 MAC 地址学习数目限制 支持 IEEE 802.1X 认证，支持单端口最大用户数限制 支持 AAA 认证，支持 Radius、HWTACACS、NAC 等多种方式 支持 SSH V2.0 支持 HTTPS 支持 CPU 保护功能 支持黑名单和白名单 支持 DHCP Relay、DHCP Server、DHCP Snooping 支持 DHCPv6 Relay、DHCPv6 Server、DHCPv6 Snooping 支持用户认证点和策略执行点分离		
3	楼层交换机	应用层级 二层 传输速率 10/100/1000Mbps 交换方式 存储-转发 背板带宽 336Gbps/3.36Tbps 包转发率 108/126Mpps 端口参数 端口结构 非模块化 端口数量 28 个 端口描述 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个千兆 SFP	台	12
4	AP 交换机	POE 交换机 传输速率 10/100/1000Mbps 背板带宽 336Gbps 包转发率 42Mbps 端口参数 端口数量 28 个 端口描述 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网电接口 4 个千兆 SFP 功能特性 VLAN 支持 其它参数 电源电压 100-240V AC, 50/60Hz 电源功率 27.2W 其它参数 散热方式：自然散热	台	8
5	无线 AP	网络标准 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2 最高传输速率 1.267Gbps 频率范围 双频（2.4GHz，5GHz）	台	88

		天线 天线类型 内置双频全向天线 其它参数 供电方式 DC: 12V±10% PoE 供电: 满足 802.3at/af 以太网供电标准 2.4G 最大发射功率: 23dBm (组合功率) 5G 最大发射功率: 23dBm (组合功率) MIMO: 空间流: 2×2:2 客户端数量 ≤512		
6	AC 控制器	管理 AP 数量 128 其他参数 端口: 10xGE+2x10GESFP+ 电源: AC/DC 电源适配器 转发能力: 4Gbit/s 最大可管理 AP 的数量: 128 无线用户接入能力: 2K AP 与 AC 间组网方式: 支持 L2/L3 层网络拓扑 转发模式: 支持直接转发/隧道转发 AC 冗余备份: 支持 1+1 热备/N+1 备份方式 无线协议: 802.11a/b/g/n/ac/acwave2/ax	台	1
7	AP 授权	AP 资源授权	套	1
8	光模块	接口封装: eSFP 速率: GE 中心波长: 850NM 标准: 1000Base-SX 接口类型: LC 支持的线缆与对应 MAX 传输距离: 多模光纤 (光纤直径: 62.5 μm) 220M 多模 (OM1) 光纤 (光纤直径: 62.5 μm) 275M 多模光纤 (光纤直径: 50 μm) 500M 单模 (OM2) 光纤 (光纤直径: 62.5 μm) 550KM 模式带宽: 多模光纤 160MHZ*KM 多模 (OM1) 光纤 200MHZ*KM 多模光纤 400MHZ*KM 多模 (OM2) 光纤 500MHZ*KM 发送光功率: -9.5--2.5 接收灵敏度 MAX 值 (OBM): -17 过载光功率: 0 肖光值 (OB): ≥9	个	40
9	UPS	6KVA/5400W 2 小时	套	2

（三）大礼堂多媒体系统

序号	项目	配置描述	单位	数量
显示系统				
1	室内全彩展示大屏	像素直径 1.86mm 点中心距 1.86mm 像素密度 288906 点/m ² 单元板尺寸 320×160mm 屏体分辨率 172×86 显示基色 全彩 可视角度 水平：140°，垂直：130° 可视距离 ≥1.9m 亮度 ≥500cd/m ² 最大功率 580W/m ² 刷新频率 ≥3840HZ 驱动方式 恒流驱动 使用寿命 ≥100000 小时	平方	20
2	控制卡系统	接收卡：集成 HUB75，无需再配转接板，更方便，成本更低；减少接插连接件，减少故障点，故障率更低；支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度；全新灰度引擎，低灰度表现更佳；细节处理更完美，可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题；支持 14bit 精度逐点校正；支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片；支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型；支持任意抽点，支持数据偏移，可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏；单卡支持 32 组 RGB 信号输出；支持超大带载面积；先进设计，优质元器件，全自动高低温老化测试，零故障出厂；支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压，有效减弱电压波动带来的影响；支持电源反接保护电路；	张	1
3	同步播放软件	系统兼容 WinNT、WIN2000、WINXP，界面友善、功能强大、操作方便。可显示各种图文信息、动画、FLASH 文件、视频信息。实时显示用户需要显示的信息，系统具有远程控制和播放能力。文本文件，WORD 文件，所有图片文件（BMP / JPG / GIF / PCX），所有的动画文件（MPG / MPEG / MPV / MPA / AVI / VCD / SWF / RM / RA / RMJ / ASF），各种视频文件及实时视频源	套	1
4	屏体结构	安装方式：壁挂式安装；钢架结构采用国标 40mm*40mm 热镀锌钢管，中间采用 40mm*20mm 国标镀锌方管等，外部装潢采用 1.2mm 厚的不锈钢包边。钢架结构整体美观整齐、牢固稳定。标准工艺、采用焊接角铁及方管的方式组成框架，再进行有效而统一的装饰处理。	m ²	30
5	视频处理器	支持丰富的数字信号接口，包括 4 路 DVI 和 2 路 SDI； 最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；最大带载	台	1

		500 万像素，最宽或最高可达 8192 像素； 支持视频源任意切换，可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放； 支持 5 画面显示，位置、大小可自由调节；支持 16 种预置模式，可根据需求随时加载保存的预置参数；双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；支持亮度和色温调节；支持低亮高灰；		
6	智能配电箱	采用智能型控制系统，具有烟雾报警功能、温度湿度自动采集显示功能、亮度传感自动调节功能、故障自动报警功能等。	台	1
7	无线投屏器	传屏便利性：电脑无需连接网络，无需安装程序，插入 usb 即可传屏，无需路由器，无需设置网络，即插即用，兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac；传输信道：传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网，内置路由功能，网口连接互联网，手机连接盒子热点传屏时仍可上网，5.8G wifi 传输信道，最低传输延迟小于 120ms，支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏，支持 4:3 输出，便于连接 4:3 投影机；手机传屏：iPhone, iPad, Mac 连接盒子热点可通过 AirPlay 进行镜像传屏，Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点亦可镜像传屏并移动端批注，智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以触摸操作，支持智能移动终端推送音频，视频，图片，Office 文档到盒子端进行播放；传屏模式：画外画同时传屏模式，大小窗口，点击互换，管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏，内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注，主持人模式，主持人可以通过触摸或者鼠标选择指定电脑进行传屏或结束	套	1
8	控制主机	CPU：不低于 Intel I5 6400；芯片组：英特尔 H110 或以上，单路供电，且主板上品牌 LOGO；内存：不低于 4G DDR4 2400 MHz，不少于 2 个 DIMM 插槽，最大支持 32G；硬盘：1TB SATAIII 7200 转硬盘或以上；显卡：不低于 1G 独立显卡；网卡：集成 10/100/1000M 自适应网卡，支持 802.11 ac 无线网卡 + 蓝牙 4.0 二合一无线网卡；接口：顶置 2 个 USB 3.0 端口，1 个耳机插孔，1 个麦克风插孔，顶置 Audio 位于两 USB 中间；后置 2 个 USB 3.0 端口，2 个 USB 2.0 端口，2 个 PS/2 端口，1 个串行端口，1 个 VGA 端口，1 个 DVI 端口，1 个 HDMI 端口，1 个 RJ-45 端口，1 个耳机插孔，1 个麦克风插孔，1 个 Line-in 接口；声卡：集成声卡芯片，5.1 声道；键盘/鼠标：USB 抗菌防水键盘，USB 抗菌光电鼠标；机箱电源：不小于 220W 电源/100-240V 300W 电源，符合 80Plus 标准；含操作系统	台	1
9	辅助屏	75 寸；4K	台	2
10	题词器	55 寸；1080p	台	2
11	辅材（VGA、HDMI、DVI、音频、电源线、各类接头、标签等）	定制	批	1
12	不锈钢包边	定制	项	1

扩声系统				
1	音箱	10" 两分频低频反射式音箱 • 频率范围 (-10dB): 50Hz - 20 kHz 频率响应 (±3dB): 85Hz - 18 kHz 灵敏度 (1w@1m): 95 dB 额定阻抗: 8Ω 最大声压级输出 (1m): 120dB 长期最大功率 (126dB 峰值) 额定功率 (连续 / 音乐信号 / 峰值): 300W / 600W / 1200W 覆盖角: 100° x 70° (H x V) 低音单元: 1 x 10"低音单元 高音单元: 1 x 2414H-C 高音单元	个	6
2	吸顶音箱	6 毫米 (3 英寸) 全频驱动器 盲装背板可以快速方便地安装 70V / 100V 和低阻抗直接操作组合 8Ω 标称设置 20 瓦 70V / 100V 15W 多抽头 68 Hz - 17 kHz 带宽, 130° 宽覆盖范围	只	12
3	机柜	800*600*2000mm	台	3
4	多媒体地插	翻盖式	个	3
5	专业调音台	26 个标准输入端口 采用 UltraMic 专利, 前置放大器的 16 个单声输入 4 个立体声返送 可路由到混音的 4 个母线子编组架构 24-bit 莱斯康效果器处理器 多声轨录音的直接输出可切换到推子前或推子后 100mm 长的推子 全部单声道都有插入端口 立体声混音母线上有插入端口 具有中频扫频的 3 段 "British" 特性的 EQ 100Hz 高通滤波器 +48V 幻像电源 10 段三色电平表 2 个子编组输出 具有旋转后面板的机架安装 内置万用电源	台	1
6	功率放大器	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能 高效节能型功放 配备照明环的时尚工业设计外观, 方便查看并使用旋钮 通过 CAT5 电缆和 RJ45 连接器, 支持 JBL CSR-V 壁式控制器	台	5

7	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡，支持录播	台	1
8	会议系统主机	1、符合 IEC60914 国际标准，采用高性能 ARM 的 32 位工业级嵌入式处理器 2、Speed-cyclic 全数字音频网络回路传输技术，单点故障，不影响整个系统 3、传输距离可达 250 米，长距离传输对音质不会有任何影响，可达 CD 级音质。 4、出色的音频处理，内置环境噪音消除器(AEC)， 数字均衡电路，自适应反馈抑器(AFC) 5、单根 6 芯电缆传输 64 种语言和各种信号，可有效防止对线路的电磁干扰。 6、系统主机支持双机热备份，系统稳定性强，适合大型会议中心应用。 7、系统开机单元自动检测自定义发言单元编号，支持多主机堆叠，实现多会议室合并或分离使用。 8、前面板具备 4.3 寸全彩触摸屏，可选中英文显示，系统功能设置可视化 9、内置 8 进 6 出的视频矩阵，支持同时接入最多 8 个摄像头实现摄像自动跟踪功能。。 10、支持 48kHz 音频采样频率，通道频率响应可达 20 Hz~20 kHz。。 11、具备 4 路 6 芯话筒输出接口，每路挂载量为 30 个会议发言单元，单台主机可接驳 150 个会议单元。 12、系统主机可连接扩展主机增容扩展，最多接驳 512 台主机，系统最大容量 76800 个单元 13、可向各发言单元传送 1+20 通道语音，有 1+20 通道的模拟输出接口，方便连接红外语音分配系统及录音设备。 14、具有 RCA 和卡侬音频输入接口，可输入外部音频信号（如背景音乐、无线麦克风） 15、发言人数限制功能：发言单元数量 1/2/3/4/5/6 可调，执行主席不受限制。 16、系统支持开启限制模式、自动关闭、声控开启、申请发言、自由讨论、发言限时六种发言模式 17、具有中控接口，PC 接口，触控屏接口，可实现管理软件、中控、触控屏、ipad、手机等设备控制指令及状态读取	台	1

		18、配合电话耦合器可以进行远程电话会议 19、与视频会议终端搭建，实现双向实时的视频通话 20、国际通用宽适配电源设计（AC100~240V），适用任何国家和地区		
9	台面式讨论主席单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	支	1
10	台面式讨论代表单元	具有电池电量检测按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	支	9
11	头戴无线话筒	频率震荡模式 PLL 锁相相环回路 载波频率范围 470 ~ 960 MHz	套	4

		对频功能：超音波无线对频（发射）天线选讯自动选讯(True Diversity) 频带宽度 36 Mhz 讯号杂讯比 S/N >105dB(A) 总失真率 T.H.D <0.6%@1kHz 接受灵敏度 -95dBm, S/N>80dB 假象拒斥比>80 dB; 总合频率响应 50Hz~18kHz±2dB 天线接头：BNC 母座；天 线 Booster Power DC12~15V/100mA 功能显示方式：LCD 功能显示内容：群组、频道、频率、电池格、天线 A/B、AF 指示、RF 指示、数位音码、输出衰减(XLR) 可控制功能 电源开关、群组、频道、频率、静音位准、按键锁定、音量、输出衰减(XLR)、频道扫描(NO/OFF、)数位音码 音频输出单位 Ref:±22.5KHz Dev@1KHz Tone Ψ6.3 Phone Jack: -10dBV XLR Jack: -4dBV(Line)、-24dBV(Mic)		
12	无线手持话筒	频率震荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz 讯号杂讯比 > 105dB; 总失真率 <0.6%@1KHz 功能显示方式 液晶显示器 功能显示内容 频道、天线 A/B、声频/射频 控制方式 ON/OFF, 频道(上/下)、静音级数调整 (SQ)、声频音频输出 准位 -12 dB; 音频输出阻抗 600Ω; 静音方式 静音及音码锁定回路电源供应 12-18VDC, 300mA 输出插头型式 2 个平衡式 XLR 接头 /1 个不平衡式 Φ6.3mm 接头 Mh-920 频率振荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz RF 输出 10mW; 稳定度 ±10KHz 频率漂移 ±48KHz LED/液晶显示 频道 控制方式 电源开关、频道(上/下)、功能锁定模式输出接头型式 — 假象干扰比 <-50 dBC 音频响应 50~16,000 Hz 电池型式 5 号, AA 1.5V*2	套	2
13	领夹无线话筒	振荡模式：双相位锁定频率合成 (PLL) 调节方式：FM 最大频偏：±50KHz 灵敏度：18dBuV（可调） 信噪比：≥89dB 音频响应：60Hz-15KHz(±3dB) 音频输出：0-300mV/600Ω 平衡输出：0-300mV/600Ω 动态范围：≥105dB 显示：液晶显示频道数	套	4

14	电源时序器	8 通道 输入最大电流容量 63A(AC220V) 每通道最大输出电流容量 30A/60s 或 10Arms 时序控制每步时间间隔 1sec USB 灯座最大输出电压/电流 5V/50mA 功能与使用 前面板指示功能 电源开、待机、运行、全部旁通、单独通道旁通前面板使用功能 时序电源开关、USB 灯电源开关和接口、全部旁通选择、单独通道旁通选择、多功能电源插座后面板使用功能 接入电力总输入开关和接口、时序电源输出插座、联机输入输出插座	台	2
15	中央控制主机	1. 板载主频 667MHz 主频的 32 位内嵌式处理器，256M 内存，1G Flash 闪存； 2. 采用 Linux OS 独创内核分离系统将用户工程存放到专用的存储器防止丢失； 3. 8 路独立可编程的红外发射接口，支持控制多台相同或不同的红外设备； 4. 8 路独立可编程信号继电器接口； 5. 10 路独立可编程单向 RS-232/422/485 控制接口 6. 支持红外学习器，方便调式和维护； 7. 支持本地及远程多种控制方式； 8. 支持 PowerBUS 总线通讯，实现只需 1 条 2 芯电源线即可供电与控制，任意连接方式； 9. 支持 RS-232、RS-485、PowerBUS、CAN、Lora 等控制方式； 10. 支持红旗、uos、麒麟、深度 OS、linux 系统、windows 系统、安卓以及 IOS 系统控制； 11. 支持 1 路带供电 NET 总线信号管理接口，最多可支持 256 台设备同时管理； 12. 支持 SUB-1G 通信，可双向实时通信，可以实现高速 100kbps，100M 双向控制， 13. 支持接入单火线以及 RF 物联的控制和数据采集； 14. 支持选配 Lora 物联通讯，实现楼宇、户外农业、环境采集以及户外灯光控制； 15. 具备网络级联功能，实现跨区域数据管理和控制分析； 16. 运维管理支持语音输出提示，语音支持任意可编程输出； 17. 支持 PPT 播放控制（播放指令：PPT 选择、首页、上一页、下一页、最后一页、关闭、开始放映、结束放映、关机等） 18. 支持视频播放器控制，播放、暂停、停止、音量、下一首、上一首、全屏播放、关闭； 19. 支持控制电脑网页启动关闭，最小化，最大化等功能 通过网络唤醒方式实现电脑开机，配合控制软件实现电脑关机，支持实时反馈，判定电脑开关状态 20. 支持拖拽方式切换视频信号	台	1

		21 支持可视化视频融合调度，视频实时预览切可以联动切换视频信号至显示终端 22、国际通用宽适配电源设计（AC100~240V），适用任何国家和地区。		
16	会议系统中 控软件	定制	套	1
17	混合矩阵	1、全数字化，支持高清数字信号和模拟视频信号混合切换； 2、支持 8 路信号输入，包括 CV、YUV、S-Video、VGA、HDMI & DVI、SDI 各种格式； 3、支持 8 路信号输出，包括 YUV、VGA、HDMI&DVI、SDI 各种格式； 4、支持 CV、YUV 及 HDMI 的独立的亮度、对比度，饱和度、锐度、色调调节，VGA 的独立的亮度、对比度、色温及相位调节； 5、支持红外、RS-232、网络及按键面板控制，支持返回码； 6、支持 Windows、Android、iOS 等操作系统平台软件控制； 7、支持 HDMI 1.3，HDCP1.2，DVI1.0 协议的数字视频信号输入； 8、模块化结构设计方便任何时间自由地添加额外的信号输入卡或输出卡，实现快速简单的升级或扩展； 9、热插拔支持，使用户无需系统断电即可在任何时间增加或更换信号卡，实现关键任务环境中的无缝问题处置功能； 10、控制程序可快速设定、配置或在线编辑 EDID，以实现最佳的显示效果； 11、HDMI&DVI 输入卡的 EQ 功能，方便实现 HDMI&DVI 信号的 36m 接入； 12、输出卡的 Scaler 功能可充分满足不同分辨率的显示要求； 13、经切换输入的各组后，支持以多种分辨率中的任一种作输出：800x600@60Hz，1024x768@60Hz，1280x720@60Hz，1280x800@60Hz，1280x1024@60Hz，1366x768@60Hz，1400x1050@60Hz，1440x900@60Hz，1600x900@60Hz、1600x1200@60Hz，1680x1050@60Hz，1920x1080P@60Hz，1920x1200@60Hz。最高可支持 4096×2160 30Hz 分辨率。 14、前面板设有 LCD 液晶显示屏，实时显示由前面板按键和遥控器设置的状态； 15、全铝机箱设计，良好的通风设计，确保机器不断电工作的稳定性等	台	1
18	无线接入点	具有直观的工作状态指示灯； 由服务器进行供电； 支持壁挂/支架/吸顶多种安装方式技术参数： 通信： FS-FHSS 选跳技术 接口： 一个八芯接口，用于连接服务器； 一个六芯接口，用于级联同传功能接入点； 工作电源： DC24V 无线信号稳定覆盖范围： 30 米	台	1
19	触摸中控设备	屏幕尺寸 10.4 英寸 屏幕类型 IPS 触摸屏 屏幕分辨率 2000x1200	台	1

		屏幕像素密度 225PPI 屏幕描述 前摄打孔屏，可视角度上 85° /下 85° /左 85° /右 85° ，电容屏十点触控，防指纹涂层 功能应用 WiFi 功能 支持 802.11a/b/g/n 无线协议，双频（2.4GHz+5GHz） 蓝牙功能 支持，蓝牙 5.1 模块 GPS 功能 内置 GPS 导航，GLONASS，北斗（BDS） 感应器 重力感应器，指南针，环境光传感器，霍尔传感器，重力传感器 数据接口 USB Type-C，3.5mm 耳机接口 其他接口 键盘扩展接口 功能按键 音量键，电源键，指纹导航键		
20	电源控制器	1、内置 8 个大电流继电器，单路最大电流值 40A，单路最大负载能力 8800W/路 2、10/100M 自适应网络接口，网口支持远程主动级联可编程中控 3、支持 web 网页更改 IP、网关、用户名、密码等设置； 4、ID 选择：内置 ID 选码开关，最多可选址 255 个； 5、支持 8 路继电器控制，每路继电器都有二个连接点的接线柱 6、支持电能状态监测，可监测每个通道接入的电器设备状态； 7、支持 NET 网络接口、RS232 接口、RS485 接口，可方便与第三方控制器	台	1
21	辅材	话筒线、喇叭线等	批	1
录直播系统				
1	录播主机	1) 专业一体化设备，ARM 双核处理器 Linux 系统，内置 2T 硬盘，可扩展 4T； 2) 具备前置≥2.2 寸彩色液晶屏，配合前置按键可直接设置主机的 IP 地址、导出录像文件，可以查看主机的系统信息、基本信息、通道信息、云平台信息等；前置开始、暂停、停止按键，控制录制进程并有相应 LED 灯显示当前工作状态；前置≥4 个 USB 端口，插入 USB 存储设备后可导出录像资源； 3) 视频模块：支持≥5 路 HD-SDI 输入，1 路 DVI-I 输入，2 路 HDMI 输入，1 路分量（YPBPR）输入，1 路复合视频（CVBS）输入，支持 1 路 VGA 输出，1 路 HDMI 输出，1 路 DVI 环出输出，1 路 SDI 输出； 4) 视频采集方式：硬件采集、编码； 5) 视频编码类型：H.264； 6) 输入 HD-SDI 视频格式：1920*1080p 30/25fps，1920*1080i@60/50fps； 7) 输入 HDMI/VGA 格式：支持 1024*768p@60 到 1920x1080p@60； 8) 视频编码帧率：25fps 5/10/15/20/25/30 可选； 9) 视频编码分辨率：支持 1920 x 1080； 10) 视频编码码率：256k~8M 可调；主码流（录制）1M~8Mbps，副码流	台	1

		(直播) 256K~1Mbps; 11) 音频模块: 内置音频采集模块, 话筒输入 (48V 幻象) *6、MIC 无线话筒*1, 频响 100hz-10Khz -3db; 1 路线路输入 (莲花座), 线路频响 20hz-19khz $\pm$ 1db; 信噪比 >65db, 失真度<0.1%, 音频编码类型: AAC, 音频采样率 32KHz , 1 路线路音频输出, 1 路音频监听 (前面板), 具有自动增益功能: 控制范围$\geq$ 40db , 起控点-30db, 自带增益时间常数 <1 秒; 12) 控制模块: 6 路 RS232 可外接跟踪机、控制面板、摄像机云台等, 1 路 RS422 或 RS485 可控制摄像机等外部设备; 13) 网络模块: 具备 2 个 10/100/1000Mbps 自适应网口; 14) 直播协议支持标准的 RTMP 协议, 支持 RTSP 实时协议流; 网络协议支持 TCP、UDP、RTMP、RTSP、FTP 协议等; 15) 支持本地导播方式, 插上显示屏, 鼠标键盘就可以完成本地无延迟导播, 可扩展硬件导播台; 设备支持 POC 供电, 实现高清视频、同轴等信号与供电电源复合一起, 在一根同轴线上传输为摄像机供电; 17) 支持 EPTZ 电子云台, 在采用两台 4K 高清摄像机的情况下, 可实现教师全景、教师特写、学生全景、学生特写四个画面的拍摄; 18) 互动功能: 支持设备之间点对点互动功能, 实现 1 拖 3 教学互动; 19) 支持扩展 AI 功能, 实现对课堂教学行为的分析。 20) 在正常工作状态下, 声功率级不应超过 4.5B。		
2	录播软件	提供录播基础信息管理、参数配置管理、实现录制参数设置, 实现电影 (电影画中画) 模式、资源模式、全景模式以及电影、资源复合录制模式等 4 种录制策略。录制资源全面丰富。支持台标、字幕、画中画等特技功能。	套	1
3	高清摄像机	1) 信号系统: HD: 1080P60/50/30/25, 1080i60/50, 720P60/50/30/25, SD: 480i, 576i; 2) 成像器件: 1/2.7 英寸 CMOS; 有效像素: 207 万; 3) 扫描方式: 逐行; 4) 镜头: 12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8, 32x 数字变焦(可选); 5) 最低照度: 0.5Lux @ (F1.8, AGC ON); 6) 快门: 1/30s ~ 1/10000s; 7) 白平衡: 自动, 3000K/室内, 4000K, 5000K/室外, 6500K_1, 6500K_2, 6500K_3, 一键式, 手动; 8) 背光补偿: 支持; 9) 数字降噪: 2D&3D 数字降噪;	台	3

		10) 信噪比: $\geq 55\text{dB}$; 11) 水平转动范围: $\pm 170^\circ$, 水平转动速度范围: $1.7^\circ \sim 100^\circ / \text{s}$; 12) 垂直转动范围: $-30^\circ \sim +90^\circ$, 垂直转动速度范围: $1.7^\circ \sim 69.9^\circ / \text{s}$; 13) 图像冻结: 支持; 14) 本地存储: 支持; 15) 预置位数量: 255; 16) 视频编码: H. 265/H. 264/MJPEG; 17) 视频码流: 主码流, 辅码流; 主码流分辨率支持 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 辅码流分辨率支持 720x576, 720x480, 320x240; 18) 视频码率及控制: 128Kbps $\sim$ 8192Kbps, 支持可变码率, 固定码率; 19) 帧率: 50Hz: 1fps $\sim$ 50fps, 60Hz: 1fps $\sim$ 60fps; 20) 音频压缩标准及码率: AAC, 码率支持 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 可调; 21) 支持协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等; 22) 视频输出: 1 路 3G-SDI、HDMI、RJ45 网络, 三路接口可同时输出, 支持 1 路 CVBS 输出; 23) 音频接口: 1 路 Line In, 3.5mm 音频接口; 24) 1 路 USB 2.0, A 型插座, 1 路 RS232 输入和输出, 1 路 RS485; 25) 电源: DC12V, 内置 POC 供电模块;		
4	智能导播系统	1) 摄像机控制: 支持对 5 路摄像机的云台控制, 实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等操控, 操控期间镜头变化的速度可自行调整, 可为每个摄像机设定不少于 7 个预置位, 完成快速定位功能。 2) 画面切换: 支持对主、副各 6 路视频画面的切换控制, 完成各种画中画模式的开启与关闭、画中画副画面的切换、主副画面的切换等功能, 可完成简单特技的添加和去除; 录播控制: 可与自动跟踪设备联动, 具备手动、自动切换功能, 可控制录像的开始、暂停、停止, 在无需键盘鼠标配合下, 即可完成操作。 3) 接口: 2 路 DB9 标准 RS232 用于录播机及跟踪机控制, 1 路 DB15 专用接口可接 5 路摄像机控制, 5 路 RJ45 摄像机控制口 (串口), 1 路 USB 2.0, 可提供供电; 4) 电器参数: 电压: 直流 12V/5V (usb 供电), 功率: 12V 3W/5V 1W。	台	1
5	录播平台	B/S 架构视频直播点播管理应用平台: 具有用户管理、权限设置、资源分类、现场直播、后期点播等功能; 平台支持 MPG1、MPG2、RMVB、AVI、MOV、ASF、WMV、3GP、MKV 等多种视频格式, 并在上传过程中自动转码为 mp4 格式。其转码码流和视频分辨率可调。资源管理: 支持对自己的视频进行修改、删除和提交操作。教师可点击播放个人空间的视频资源, 播放支持暂停、播放、停止和音量控制; 可查看视频资源的属性, 包括资源的标题、主讲人、范围、关键词、备注、索引、台标、片头、	套	1

		片尾、缩略图。对视频资源的属性进行修改：包括资源的基本属性和显示属性。对视频资源进行裁剪，优化视频内容。平台管理：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为学校教师提供注册、自行信息维护等服务。支持视频列表的发布管理，可按主题、频道、年级、单元等分类设置。支持知识点搜索，可直接通过页面搜索框，找到视频中某个相关知识点的片段，即刻观看。热门和最新视频展示：首页显示最新上传的资源和被点播最多的资源，便于用户查看最新资源和优质资源。通知公告：提供学校发布通知的接口，通知信息以通告的形式显示在校现场直播：小剧场现场活动可通过平台直播，经授权的用户在任何地点登陆平台即可观看活动实况，支持在线点评。支持电影模式和资源模式同步直播。视频点播：支持电影模式和资源模式同步点播，支持打点评议等。		
6	线缆	高清线缆、控制线、电源线等	批	1
灯光系统				
1	LED 多功能聚光灯	工作电压：AC110V-240V 频率：50/60HZ 额定总功率：200W 灯珠功率：LED200W 控制信号：DMX512 控制通道：6CH 防水等级：IP20	台	12
2	LED 四合一帕灯	电压：AC100-240V 50/60Hz 总功率：200W 光源：18 颗/24 颗 12W 大功率灯珠 光源寿命：5-10 万个小时 光束角度：25° /45° 可选 控制方式：标准 DMX512 信号，主从同步，自走 2 种 DMX 通道：4 通道/8 通道 调光：0-100%线性调光 频闪：1-20 次/ 秒 防水等级：IP20	台	24
3	LED 三基色会议灯	额定功率：300W 外壳材质：铝合金 灯珠数量：600 颗 贴片灯珠 出光角度：120 度 使用寿命：50000 小时 显色指数：Ra≥95 R9=88 色温：3200K (±150K)，或 5000K 到 6000K 额定电压：AC 100-240V 50/60Hz 通道数量：2 个通道	台	8

		调光功能：0%至 100%无极调节 冷却系统：自然风冷外置散热器 链接方式：电源线 in/OUT，信号线 in/out 操作：液晶屏调地址码和调光强度 信号线：三芯卡侬头输入，三芯卡侬头输出 控制协议：DMX512 调光和主机调光控制两种，		
4	电脑摇头光束灯	光源：280W 灯泡预期使用寿命：2000 小时 色温：7800K 电压：AC100-240V, 50/60HZ 总功率：400W 光束角度 0-2° 控制模式：DMX512，RDM，自走，主从，声控 控制通道：16CH X 轴/Y 轴：X 轴 540°，Y 轴 270°，采用光电复位系统，可自动检索复位 颜色盘：1 个固定颜色盘，共 13 种颜色加白色，双向彩虹效果可实现半色、 全色、单双色渐变和正反方向慢快 固定图案盘：1 个固定图案盘，10 种金属图案+3 种玻璃图案 双棱镜：配备可双向旋转及叠加的一个 8 棱镜一个 16+8 棱镜 频闪：采用机械式频闪设计，频闪频率高达 1~14 次/秒可任意调节，0~100%顺滑调光 独立的雾化效果 独立的七彩色片 点泡系统：远程灯泡控制系统设计	台	6
6	电脑灯光控制台	DMX512/1990 标准，最大 256 个 DMX 控制通道，一路光电隔离信号输出。 最大控制 16 台电脑灯或 64 路调光。 自动生成灯库 带背光的 LCD 显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 内置图形轨迹发生器，有 35 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。 可储存 80 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。 可同时输出和运行 16 个重演场景。 带 16 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 U 盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。	台	1

		支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。 预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。 支持立即黑场、		
7	信号放大器	数码信号类型：DMX512，以及采用 RS-485 接口传输 的各种数码信号 接口类型：RS-485 一进八出分配，DMX512 信号放大，隔离，静电保护 信号连接插座：输入 XLR-3-M，输出 XLR-3-F	台	1
8	12 路直通硅箱	供电：三相五线制 AC380V $\pm$ 10% 频率：50Hz $\pm$ 5%。 额定功率：12 路 X4KW；可适用于任何负载。 过载与短路双重保护高分断空气开关。 A. B. C 三相工作指示灯。 设两脚和三脚万能备用插座方便使用	台	1
9	钢结构及灯杆	承重钢结构及 5 道灯光吊杆，现场制作	套	1
10	灯钩	定制	个	50
11	灯杆，配件辅材	定制	项	1
视频会议系统				
1	视频会议主机	采用非 PC 结构，嵌入式操作系统，摄像头与视频会议终端分离式结构。 支持 H. 323、SIP 标准协议，能够兼容支持标准 H. 323、SIP 协议的终端 支持 H. 239 和 BFCP 标准，支持 RDP 协议； 支持主流为 1080p60 帧，同时辅流为 1080P 60 帧。支持本地视频、远端视频、远端双流同时独立显示。 支持无线双流技术，可通过无线或有线网络方式发送双流，无需视频线缆，无需增加额外设备。 支持通过触摸屏方式对双流内容进行标注，在点对点或多点会议中支持双流内容交互式标注，并支持对标注后的内容进行保存。 最少具备 7 路视频输入接口，且支持 3xHDMI、2xHDCI、1x VGA 和 1xYPbPr 输入接口。 最少具备 6 路视频输出接口，且支持 3xHDMI、3xVGA 输出接口。 提供不少于 9 路音频输入接口，支持 2 个麦克风阵列、2 个 HDCI、3 个 HDMI、2 个 RCA 立体声线路输入。 支持 3 路音频输出接口，支持 2 个 HDMI、1 个 RCA 立体声线路输出 视频编解码符合 H. 261, H. 263, H. 264, H. 264HighProfile, H. 264 SVC, RTV 支持 G. 711, G. 728, G. 729A, G. 722, G. 722. 1, G. 722. 1C, G. 719, AAC-LD, Siren22, 支持 22KHz 宽带音频编解码 支持自动增益控制，自动噪音抑制，键盘噪音消除，自适应回声消除，	台	1

		音频差错消隐, Siren LPR 支持电脑软终端和平板软终端通过自动或手动方式与视频终端配对, 配对后可共享双流至视频终端或者对终端进行控制。		
2	高清云台摄像机	活动图像支持: 1080p@60 帧, 1080p@30 帧, 720p@60 帧, 720p@30 帧, 4CIF@30 帧, CIF@30 帧; 高清摄像机, 不小于 12 倍光学变焦, 支持 4K 传感器。 终端具备镜头预置位预览功能, 可以方便直观的了解预置位所对应的方位。	套	1
3	全向麦克风	桌面全向数字麦克风, 支持触摸式按键进行静音, 支持 22KHz 宽带音频拾音, 可屏蔽手机信号干扰。	套	1
4	红外遥控器	配套	套	1

（四）数字会议系统

序号	项目	配置描述	单位	数量
1#楼多功能室				
① 显示系统				
1	室内全彩展示大屏	整屏分辨率≥2944 点*1664 点; 物理点间距: 2.5mm; 物理密度: 160000 点/m ² ; 发光点颜色: 1R1G1B; 封装方式: SMD2121; 3、模组外观检查: 外观无明显划痕, 像素管安装整齐, 无松动及管壳破裂; 外壳防护等级 ≥ IP4X; 白平衡亮度 ≥ 1200cd/m ² ; 亮度调节: 亮度调节等级 256 级, 可调节范围 0-100%, 在任意亮度下画面均可正常显示; 对比度: 实测值 3000:1; 色温: 3200K-9300K, 可调; 视角: 水平 160°, 垂直 153° 范围内图像清晰可见; 盲点率: <十万分之一; 像素中心距相对偏差 < 5%; 模组间相对错位: 水平相对错位 < 5%, 模组间垂直相对错位 < 5%; 抗色衰: 连续工作 48 小时, 画面可正常; 联调功能: 连接控制系统, 模组画面应显示正常; 供电电源: 电压 220V±15%, 频率 50Hz ±2.5Hz 条件下, 设备应工作正常; 接地电阻: 接地端子与可触及金属部件之间的阻抗 < 0.1Ω; 抗电强度: 在电源两极与保护接地端子之间施加 3000V、50Hz 电压, 持续 1min, 试验期间, 无飞弧或击穿;	m ²	15
2	控制卡	接收卡: 集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低; 减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低; 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度; 全新灰度引擎, 低灰度表现更佳; 细节处理更完美, 可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题; 支持 14bit 精度逐点校正; 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片; 支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型; 支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏; 单卡支持 32 组 RGB 信号输出; 支持超大带载面积; 先进设计, 优质元器件, 全自动高低温老化测试, 零故障出厂; 支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响; 支持电源反接保护电路;	张	54
3	同步播放软件	系统兼容 WinNT、WIN2000、WINXP, 界面友善、功能强大、操作方便。	套	1

		可显示各种图文信息、动画、FLASH 文件、视频信息。实时显示用户需要显示的信息，系统具有远程控制和播放能力。文本文件，WORD 文件，所有图片文件（BMP / JPG / GIF / PCX），所有的动画文件（MPG / MPEG / MPV / MPA / AVI / VCD / SWF / RM / RA / RMJ / ASF），各种视频文件及实时视频源		
4	屏体结构	安装方式：壁挂式安装；钢架结构采用国标 40mm*40mm 热镀锌钢管，中间采用 40mm*20mm 国标镀锌方管等，外部装潢采用 1.2mm 厚的不锈钢包边。钢架结构整体美观整齐、牢固稳定。标准工艺、采用焊接角铁及方管的方式组成框架，再进行有效而统一的装饰处理。	m ²	15
5	视频处理器	支持丰富的数字信号接口，包括 4 路 DVI 和 2 路 SDI； 最大输入分辨率 1920×1200@60Hz，支持分辨率任意设置；最大带载 500 万像素，最宽或最高可达 8192 像素； 支持视频源任意切换，可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放；支持 5 画面显示，位置、大小可自由调节；支持 16 种预置模式，可根据需求随时加载保存的预置参数；双 USB 2.0 高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联；支持亮度和色温调节；支持低亮高灰；	台	1
6	智能配电箱	采用智能型控制系统，具有烟雾报警功能、温度湿度自动采集显示功能、亮度传感自动调节功能、故障自动报警功能等。	台	1
7	无线投屏器	传屏便利性：电脑无需连接网络，无需安装程序，插入 usb 即可传屏，无需路由器，无需设置网络，即插即用，兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac；传输信道：传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网，内置路由功能，网口连接互联网，手机连接盒子热点传屏时仍可上网，5.8G wifi 传输信道，最低传输延迟小于 120ms，支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏，支持 4:3 输出，便于连接 4:3 投影机；手机传屏：iPhone, iPad, Mac 连接盒子热点可通过 AirPlay 进行镜像传屏，Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点亦可镜像传屏并移动端批注，智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以触摸操作，支持智能移动终端推送音频，视频，图片，Office 文档到盒子端进行播放；传屏模式：画外画同时传屏模式，大小窗口，点击互换，管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏，内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注，主持人模式，主持人可以通过触摸或者鼠标选择指定电脑进行传屏或结束	套	1
8	布线、安装辅材	6 平方国标铜芯动力电源线、6 类国标网线，连接线、接头、插头等满足现场施工需要；安装需牢固，不易晃动；电源线、数据线需捆扎；布线应充分考虑现场环境，线槽、布线必须牢固，不易损坏；布线、设备安装必须充分考虑安全因素和整体效果。	批	1
② 扩声系统				
1	挂壁音箱	扬声器单元：1 x 6.5 英寸低音单元，2 x 3 寸高音单元 频率响应(±3 dB)：70 Hz - 16k Hz 灵敏度：87 dB 额定阻抗：8 欧姆	个	6

		最大声压级：113dB（峰值） 额定功率：100W 峰值功率：400W 覆盖角度：70° x 70°（H x V）		
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	3
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡，支持录播	台	1
4	调音台	8 通道调音台，带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入（2 对 TRS 和 1 对 RCA）以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平，使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效，增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入，有四种播放模式（全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放），5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口（8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率） 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入	台	1
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压：AC 110V-240V，50Hz/60Hz 继电器最大输出电流：AC 250V/30A 万能插座最大输出电流：AC 250V/10A	台	1
6	数字会议主机	1、符合 IEC60914 国际标准，采用高性能 ARM 的 32 位工业级嵌入式处理器 2、Speed-cyclic 全数字音频网络回路传输技术，单点故障，不影响整个系统	台	1

		3、传输距离可达 250 米，长距离传输对音质不会有任何影响，可达 CD 级音质。 4、出色的音频处理，内置环境噪音消除器(AEC)， 数字均衡电路，自适应反馈抑器(AFC) 5、单根 6 芯电缆传输 64 种语言和各种信号，可有效防止对线路的电磁干扰。 6、系统主机支持双机热备份，系统稳定性强，适合大型会议中心应用。 7、系统开机单元自动检测自定义发言单元编号，支持多主机堆叠，实现多会议室合并或分离使用。 8、前面板具备 4.3 寸全彩触摸屏，可选中英文显示，系统功能设置可视化 9、内置 8 进 6 出的视频矩阵，支持同时接入最多 8 个摄像头实现摄像自动跟踪功能。。 10、支持 48kHz 音频采样频率，通道频率响应可达 20 Hz~20 kHz。。 11、具备 4 路 6 芯话筒输出接口，每路挂载量为 30 个会议发言单元，单台主机可接驳 150 个会议单元。 12、系统主机可连接扩展主机增容扩展，最多接驳 512 台主机，系统最大容量 76800 个单元 13、可向各发言单元传送 1+20 通道语音，有 1+20 通道的模拟输出接口，方便连接红外语音分配系统及录音设备。 14、具有 RCA 和卡侬音频输入接口，可输入外部音频信号（如背景音乐、无线麦克风） 15、发言人数限制功能：发言单元数量 1/2/3/4/5/6 可调，执行主席不受限制。 16、系统支持开启限制模式、自动关闭、声控开启、申请发言、自由讨论、发言限时六种发言模式 17、具有中控接口，PC 接口，触控屏接口，可实现管理软件、中控、触控屏、ipad、手机等设备控制指令及状态读取 18、配合电话耦合器可以进行远程电话会议 19、与视频会议终端搭建，实现双向实时的视频通话 20、国际通用宽适配电源设计（AC100~240V），适用任何国家和地区		
7	主席单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。	台	1

		6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。		
8	代表单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	台	19
9	混合矩阵	1、全数字化，支持高清数字信号和模拟视频信号混合切换； 2、支持 8 路信号输入，包括 CV、YUV、S-Video、VGA、HDMI & DVI、SDI 各种格式； 3、支持 8 路信号输出，包括 YUV、VGA、HDMI&DVI、SDI 各种格式； 4、支持 CV、YUV 及 HDMI 的独立的亮度、对比度，饱和度、锐度、色调调节，VGA 的独立的亮度、对比度、色温及相位调节； 5、支持红外、RS-232、网络及按键面板控制，支持返回码； 6、支持 Windows、Android、iOS 等操作系统平台软件控制； 7、支持 HDMI 1.3，HDCP1.2，DVI1.0 协议的数字视频信号输入； 8、模块化结构设计方便任何时间自由地添加额外的信号输入卡或输出卡，实现快速简单的升级或扩展； 9、热插拔支持，使用户无需系统断电即可在任何时间增加或更换信号卡，实现关键任务环境中的无缝问题处置功能； 10、控制程序可快速设定、配置或在线编辑 EDID，以实现最佳的显示效果；	台	1

		11、HDMI&DVI 输入卡的 EQ 功能, 方便实现 HDMI&DVI 信号的 36m 接入; 12、输出卡的 Scaler 功能可充分满足不同分辨率的显示要求; 13、经切换输入的各组后, 支持以多种分辨率中的任一种作输出: 800x600@60Hz, 1024x768@60Hz, 1280x720@60Hz, 1280x800@60Hz, 1280x1024@60Hz, 1366x768@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1440x900@60Hz, 1600x900@60Hz、1600x1200@60Hz, 1680x1050@60Hz, 1920x1080P@60Hz, 1920x1200@60Hz。最高可支持 4096×2160 30Hz 分辨率。 14、前面板设有 LCD 液晶显示屏, 实时显示由前面板按键和遥控器设置的状态; 15、全铝机箱设计, 良好的通风设计, 确保机器不断电工作的稳定性等		
10	无线接入点	具有直观的工作状态指示灯; 由服务器进行供电; 支持壁挂/支架/吸顶多种安装方式技术参数: 通信: FS-FHSS 选跳技术 接口: 一个八芯接口, 用于连接服务器; 一个六芯接口, 用于级联同传功能接入点; 工作电源: DC24V 无线信号稳定覆盖范围: 30 米	台	1
11	触摸中控设备	屏幕尺寸 10.4 英寸 屏幕类型 IPS 触摸屏 屏幕分辨率 2000x1200 屏幕像素密度 225PPI 屏幕描述 前摄打孔屏, 可视角度上 85° /下 85° /左 85° /右 85° , 电容屏十点触控, 防指纹涂层 功能应用 WiFi 功能 支持 802.11a/b/g/n 无线协议, 双频 (2.4GHz+5GHz) 蓝牙功能 支持, 蓝牙 5.1 模块 GPS 功能 内置 GPS 导航, GLONASS, 北斗 (BDS) 感应器 重力感应器, 指南针, 环境光传感器, 霍尔传感器, 重力传感器 数据接口 USB Type-C, 3.5mm 耳机接口 其他接口 键盘扩展接口 功能按键 音量键, 电源键, 指纹导航键	台	1
12	电源控制器	1、内置 8 个大电流继电器, 单路最大电流值 40A, 单路最大负载能力 8800W/路 2、10/100M 自适应网络接口, 网口支持远程主动级联可编程中控 3、支持 web 网页更改 IP、网关、用户名、密码等设置; 4、ID 选择: 内置 ID 选码开关, 最多可选址 255 个; 5、支持 8 路继电器控制, 每路继电器都有二个连接点的接线柱 6、支持电能状态监测, 可监测每个通道接入的电器设备状态; 7、支持 NET 网络接口、RS232 接口、RS485 接口, 可方便与第三方控制器	台	1

13	机柜	800*600*2000	台	1
14	多媒体盒	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	2
15	辅材	话筒线、喇叭线等	批	1
③ 视频会议系统				
1	视频会议主机	采用非 PC 结构，嵌入式操作系统，摄像头与视频会议终端分离式结构。 支持 H. 323、SIP 标准协议，能够兼容支持标准 H. 323、SIP 协议的终端 支持 H. 239 和 BFCP 标准，支持 RDP 协议； 支持主流为 1080p60 帧，同时辅流为 1080P 60 帧。支持本地视频、远 端视频、远端双流同时独立显示。 支持无线双流技术，可通过无线或有线网络方式发送双流，无需视频线 缆，无需增加额外设备。 支持通过触摸屏方式对双流内容进行标注，在点对点或多点会议中支持 双流内容交互式标注，并支持对标注后的内容进行保存。 最少具备 7 路视频输入接口，且支持 3xHDMI、2xHDCI、1x VGA 和 1xYPbPr 输入接口。 最少具备 6 路视频输出接口，且支持 3xHDMI、3xVGA 输出接口。 提供不少于 9 路音频输入接口，支持 2 个麦克风阵列、2 个 HDCI、3 个 HDMI、2 个 RCA 立体声线路输入。 支持 3 路音频输出接口，支持 2 个 HDMI、1 个 RCA 立体声线路输出 视频编解码符合 H. 261, H. 263, H. 264, H. 264HighProfile, H. 264 SVC, RTV 支持 G. 711, G. 728, G. 729A, G. 722, G. 722. 1, G. 722. 1C, G. 719, AAC-LD, Siren22, 支持 22KHz 宽带音频编解码 支持自动增益控制，自动噪音抑制，键盘噪音消除，自适应回声消除， 音频差错消隐，Siren LPR 支持电脑软终端和平板软终端通过自动或手动方式与视频终端配对，配 对后可共享双流至视频终端或者对终端进行控制。	台	1
2	高清云台摄像机	活动图像支持： 1080p@60 帧，1080p@30 帧，720p@60 帧，720p@30 帧， 4CIF@30 帧，CIF@30 帧； 高清摄像机，不小于 12 倍光学变焦，支持 4K 传感器。 终端具备镜头预置位预览功能，可以方便直观的了解预置位所对应的方 位。	套	1
3	全向麦克风	桌面全向数字麦克风，支持触摸式按键进行静音，支持 22KHz 宽带音频 拾音，可屏蔽手机信号干扰。	套	1
4	红外遥控器	配套	套	1
1#楼 2 层会议室（1）				
① 显示系统				
1	壁挂支架	定制	付	1
2	无线传输器	支持 USB 无线传屏器，无需安装，无需配置，一键传屏 提供 Windows 端传屏软件，可以脱离 USB 传屏器进行传屏 兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac	套	1

		传输信道 传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网 5.8G wifi 传输信道 1080P 延迟小于 100ms 支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏 双 WIFI 设计，WIFI 和热点独立硬件，独立工作互不影响 热点双发双收信道，更稳定的网络信号 支持手机 Miracast 传屏，以及 Intel WIDI 传屏 蓝牙音频接收，支持蓝牙麦克风 端口 3 个 USB 端口 3.5mm 模拟音频输出 支持 TF 卡扩大内部存储 默认 1080P HDMI 输出 支持 VGA 接口 传屏模式 支持抢占式和独占式传屏，可以自由设置 管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏 支持动态密码传屏保护，避免传屏事故 支持触摸框或者鼠标触摸回传，windows 支持多点，Mac 支持单点 支持各种设备混合多画面投屏 支持传屏界面旋转：90 度，270 度，实现手机竖屏满屏传屏显示 默认情况下盒子支持 8 个 usb 发射端 增值功能 内置多个应用小程序，用户可在桌面上启动，并自行更换 双 WIFI 功能：接收主机的网络应用可以访问互联网 内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注 内置欢迎小程序，便捷提供欢迎界面功能，并可以用户自定义 手机传屏 双 WIFI，无需连接网线，手机传屏时，无论安卓还是苹果手机仍可以上网 支持 AirPlay 镜像协议，iPhone，iPad，Mac 均可镜像传屏 支持 AirPlay 推流模式，在双 wifi 的支持下，支持 iPhone，iPad 播放在线视频 Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点可镜像传屏且能同步传声音 Android APK 镜像传屏可以设置客户端的传屏分辨率和传屏帧率 智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以触摸操作 无需切换，同时支持 Miracast，AirPlay，USB 传屏三种传屏模式	
--	--	--	--

		升级维护 内置应用商城，可以对接收端的传屏功能进行网络自动，手动升级，方便批量化维护 在接收主机的配合下，可以通过网络对 USB 传屏器进行升级		
3	设备机柜	32U	台	1
4	多媒体信息盒	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	2
5	HDMI 线	配套	批	1
6	线材及接插件、其它附件等	配套	批	1
② 扩声系统				
1	挂壁音箱	扬声器单元：1 x 6.5 英寸低音单元，2 x 3 寸高音单元 频率响应(±3 dB)：70 Hz - 16k Hz 灵敏度：87 dB 额定阻抗：8 欧姆 最大声压级：113dB（峰值） 额定功率：100W 峰值功率：400W 覆盖角度：70° x 70° (H x V)	个	6
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	3
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 TCP/IP, USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡，支持录播	台	1
4	调音台	8 通道调音台，带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入（2 对 TRS 和 1 对 RCA）以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平，使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效，增强声乐表演	台	1

		用于播放和录制的 USB 输入，有四种播放模式（全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放），5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口（8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率） 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入		
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压：AC 110V-240V，50Hz/60Hz 继电器最大输出电流：AC 250V/30A 万能插座最大输出电流：AC 250V/10A	台	1
6	数字会议主机	1、符合 IEC60914 国际标准，采用高性能 ARM 的 32 位工业级嵌入式处理器 2、Speed-cyclic 全数字音频网络回路传输技术，单点故障，不影响整个系统 3、传输距离可达 250 米，长距离传输对音质不会有任何影响，可达 CD 级音质。 4、出色的音频处理，内置环境噪音消除器(AEC)， 数字均衡电路，自适应反馈抑器(AFC) 5、单根 6 芯电缆传输 64 种语言和各种信号，可有效防止对线路的电磁干扰。 6、系统主机支持双机热备份，系统稳定性强，适合大型会议中心应用。 7、系统开机单元自动检测自定义发言单元编号，支持多主机堆叠，实现多会议室合并或分离使用。 8、前面板具备 4.3 寸全彩触摸屏，可选中英文显示，系统功能设置可视化 9、内置 8 进 6 出的视频矩阵，支持同时接入最多 8 个摄像头实现摄像自动跟踪功能。。 10、支持 48kHz 音频采样频率，通道频率响应可达 20 Hz~20 kHz。。 11、具备 4 路 6 芯话筒输出接口，每路挂载量为 30 个会议发言单元，单台主机可接驳 150 个会议单元。 12、系统主机可连接扩展主机增容扩展，最多接驳 512 台主机，系统最大容量 76800 个单元 13、可向各发言单元传送 1+20 通道语音，有 1+20 通道的模拟输出接口，方便连接红外语音分配系统及录音设备。 14、具有 RCA 和卡侬音频输入接口，可输入外部音频信号（如背景音乐、无线麦克风） 15、发言人数限制功能：发言单元数量 1/2/3/4/5/6 可调，执行主席不受限制。 16、系统支持开启限制模式、自动关闭、声控开启、申请发言、自由讨论、发言限时六种发言模式	台	1

		17、具有中控接口，PC 接口，触控屏接口，可实现管理软件、中控、触控屏、ipad、手机等设备控制指令及状态读取 18、配合电话耦合器可以进行远程电话会议 19、与视频会议终端搭建，实现双向实时的视频通话 20、国际通用宽适配电源设计（AC100~240V），适用任何国家和地区		
7	主席单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	台	1
8	代表单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	台	12

9	混合矩阵	1、全数字化，支持高清数字信号和模拟视频信号混合切换； 2、支持 8 路信号输入，包括 CV、YUV、S-Video、VGA、HDMI & DVI、SDI 各种格式； 3、支持 8 路信号输出，包括 YUV、VGA、HDMI&DVI、SDI 各种格式； 4、支持 CV、YUV 及 HDMI 的独立的亮度、对比度，饱和度、锐度、色调调节，VGA 的独立的亮度、对比度、色温及相位调节； 5、支持红外、RS-232、网络及按键面板控制，支持返回码； 6、支持 Windows、Android、iOS 等操作系统平台软件控制； 7、支持 HDMI 1.3，HDCP1.2，DVI1.0 协议的数字视频信号输入； 8、模块化结构设计方便任何时间自由地添加额外的信号输入卡或输出卡，实现快速简单的升级或扩展； 9、热插拔支持，使用户无需系统断电即可在任何时间增加或更换信号卡，实现关键任务环境中的无缝问题处置功能； 10、控制程序可快速设定、配置或在线编辑 EDID，以实现最佳的显示效果； 11、HDMI&DVI 输入卡的 EQ 功能，方便实现 HDMI&DVI 信号的 36m 接入； 12、输出卡的 Scaler 功能可充分满足不同分辨率的显示要求； 13、经切换输入的各组后，支持以多种分辨率中的任一种作输出：800x600@60Hz，1024x768@60Hz，1280x720@60Hz，1280x800@60Hz，1280x1024@60Hz，1366x768@60Hz，1400x1050@60Hz，1440x900@60Hz，1600x900@60Hz、1600x1200@60Hz，1680x1050@60Hz，1920x1080P@60Hz，1920x1200@60Hz。最高可支持 4096×2160 30Hz 分辨率。 14、前面板设有 LCD 液晶显示屏，实时显示由前面板按键和遥控器设置的状态；	台	1
10	无线接入点	具有直观的工作状态指示灯； 由服务器进行供电； 支持壁挂/支架/吸顶多种安装方式技术参数： 通信： FS-FHSS 选跳技术 接口： 一个八芯接口，用于连接服务器； 一个六芯接口，用于级联同传功能接入点； 工作电源： DC24V 无线信号稳定覆盖范围： 30 米	台	1
11	触摸中控设备	屏幕尺寸 10.4 英寸 屏幕类型 IPS 触摸屏 屏幕分辨率 2000x1200 屏幕像素密度 225PPI 屏幕描述 前摄打孔屏，可视角度上 85° /下 85° /左 85° /右 85°，电容屏十点触控，防指纹涂层 功能应用 WiFi 功能 支持 802.11a/b/g/n 无线协议，双频（2.4GHz+5GHz） 蓝牙功能 支持，蓝牙 5.1 模块 GPS 功能 内置 GPS 导航，GLONASS，北斗（BDS）	台	1

		感应器 重力感应器，指南针，环境光传感器，霍尔传感器，重力传感器 数据接口 USB Type-C，3.5mm 耳机接口 其他接口 键盘扩展接口 功能按键 音量键，电源键，指纹导航键		
12	电源控制器	1、内置 8 个大电流继电器，单路最大电流值 40A，单路最大负载能力 8800W/路 2、10/100M 自适应网络接口，网口支持远程主动级联可编程中控 3、支持 web 网页更改 IP、网关、用户名、密码等设置； 4、ID 选择：内置 ID 选码开关，最多可选址 255 个； 5、支持 8 路继电器控制，每路继电器都有二个连接点的接线柱 6、支持电能状态监测，可监测每个通道接入的电器设备状态； 7、支持 NET 网络接口、RS232 接口、RS485 接口，可方便与第三方控制器	台	1
13	辅材	话筒线、喇叭线等	批	1
③ 视频会议系统				
1	视频会议主机	采用非 PC 结构，嵌入式操作系统，摄像头与视频会议终端分离式结构。支持 H.323、SIP 标准协议，能够兼容支持标准 H.323、SIP 协议的终端支持 H.239 和 BFCP 标准，支持 RDP 协议； 支持主流为 1080p60 帧，同时辅流为 1080P 60 帧。支持本地视频、远端视频、远端双流同时独立显示。 支持无线双流技术，可通过无线或有线网络方式发送双流，无需视频线缆，无需增加额外设备。 支持通过触摸屏方式对双流内容进行标注，在点对点或多点会议中支持双流内容交互式标注，并支持对标注后的内容进行保存。 最少具备 7 路视频输入接口，且支持 3xHDMI、2xHDCI、1x VGA 和 1xYPbPr 输入接口。 最少具备 6 路视频输出接口，且支持 3xHDMI、3xVGA 输出接口。 提供不少于 9 路音频输入接口，支持 2 个麦克风阵列、2 个 HDCI、3 个 HDMI、2 个 RCA 立体声线路输入。 支持 3 路音频输出接口，支持 2 个 HDMI、1 个 RCA 立体声线路输出 视频编解码符合 H.261，H.263，H.264，H.264HighProfile，H.264 SVC，RTV 支持 G.711，G.728，G.729A，G.722，G.722.1，G.722.1C，G.719，AAC-LD，Siren22，支持 22KHz 宽带音频编解码 支持自动增益控制，自动噪音抑制，键盘噪音消除，自适应回声消除，音频差错消隐，Siren LPR 支持电脑软终端和平板软终端通过自动或手动方式与视频终端配对，配对后可共享双流至视频终端或者对终端进行控制。	台	1
2	高清云台摄像机	活动图像支持：1080p@60 帧，1080p@30 帧，720p@60 帧，720p@30 帧，4CIF@30 帧，CIF@30 帧；	套	1

		高清摄像机，不小于 12 倍光学变焦，支持 4K 传感器。 终端具备镜头预置位预览功能，可以方便直观的了解预置位所对应的方位。		
3	全向麦克风	桌面全向数字麦克风，支持触摸式按键进行静音，支持 22KHz 宽带音频拾音，可屏蔽手机信号干扰。	套	1
4	红外遥控器	配套	套	1
1#楼 2 层会议室（2）				
① 显示系统				
1	壁挂支架	定制	付	1
2	无线传输器	支持 USB 无线传屏器，无需安装，无需配置，一键传屏 提供 Windows 端传屏软件，可以脱离 USB 传屏器进行传屏 兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac 传输信道 传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网 5.8G wifi 传输信道 1080P 延迟小于 100ms 支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏 双 WIFI 设计，WIFI 和热点独立硬件，独立工作互不影响 热点双发双收信道，更稳定的网络信号 支持手机 Miracast 传屏，以及 Intel WIDI 传屏 蓝牙音频接收，支持蓝牙麦克风端口 3 个 USB 端口 3.5mm 模拟音频输出 支持 TF 卡扩大内部存储 默认 1080P HDMI 输出 支持 VGA 接口 传屏模式 支持抢占式和独占式传屏，可以自由设置管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏支持动态密码传屏保护，避免传屏事故 支持触摸框或者鼠标触摸回传，windows 支持多点，Mac 支持单点 支持各种设备混合多画面投屏 支持传屏界面旋转：90 度，270 度，实现手机竖屏满屏传屏显示 默认情况下盒子支持 8 个 usb 发射端 增值功能 内置多个应用小程序，用户可在桌面上启动，并自行更换 双 WIFI 功能：接收主机的网络应用可以访问互联网 内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注 内置欢迎小程序，便捷提供欢迎界面功能，并可以用户自定义 手机传屏 双 WIFI，无需连接网线，手机传屏时，无论安卓还是苹果手机仍可以上	套	1

		网 支持 AirPlay 镜像协议，iPhone，iPad，Mac 均可镜像传屏 支持 AirPlay 推流模式，在双 wifi 的支持下，支持 iPhone，iPad 播放在线视频 Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点可镜像传屏且能同步传声音 Android APK 镜像传屏可以设置客户端的传屏分辨率和传屏帧率 智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以触摸操作 无需切换，同时支持 Miracast，AirPlay，USB 传屏三种传屏模式 升级维护 内置应用商城，可以对接收端的传屏功能进行网络自动，手动升级，方便批量化维护 在接收主机的配合下，可以通过网络对 USB 传屏器进行升级		
3	设备机柜	32U	台	1
4	多媒体信息盒	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	2
5	HDMI 线	配套	批	1
6	线材及接插件、其它附件等	配套	批	1
② 扩声系统				
1	挂壁音箱	扬声器单元：1 x 6.5 英寸低音单元，2 x 3 寸高音单元 频率响应(±3 dB)：70 Hz - 16k Hz 灵敏度：87 dB 额定阻抗：8 欧姆 最大声压级：113dB（峰值） 额定功率：100W 峰值功率：400W 覆盖角度：70° x 70° (H x V)	个	4
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	2
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232、RS485 中控控制	台	1

		USB 声卡，支持录播		
4	调音台	8 通道调音台，带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入（2 对 TRS 和 1 对 RCA）以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平，使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效，增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入，有四种播放模式（全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放），5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口（8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率） 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入	台	1
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压：AC 110V-240V，50Hz/60Hz 继电器最大输出电流：AC 250V/30A 万能插座最大输出电流：AC 250V/10A	台	1
6	数字会议主机	1、符合 IEC60914 国际标准，采用高性能 ARM 的 32 位工业级嵌入式处理器 2、Speed-cyclic 全数字音频网络回路传输技术，单点故障，不影响整个系统 3、传输距离可达 250 米，长距离传输对音质不会有任何影响，可达 CD 级音质。 4、出色的音频处理，内置环境噪音消除器(AEC)， 数字均衡电路，自适应反馈抑器(AFC) 5、单根 6 芯电缆传输 64 种语言和各种信号，可有效防止对线路的电磁干扰。 6、系统主机支持双机热备份，系统稳定性强，适合大型会议中心应用。 7、系统开机单元自动检测自定义发言单元编号，支持多主机堆叠，实现多会议室合并或分离使用。 8、前面板具备 4.3 寸全彩触摸屏，可选中英文显示，系统功能设置可视化 9、内置 8 进 6 出的视频矩阵，支持同时接入最多 8 个摄像头实现摄像自动跟踪功能。。 10、支持 48kHz 音频采样频率，通道频率响应可达 20 Hz~20 kHz。。 11、具备 4 路 6 芯话筒输出接口，每路挂载量为 30 个会议发言单元，单台主机可接驳 150 个会议单元。	台	1

		12、系统主机可连接扩展主机增容扩展，最多接驳 512 台主机，系统最大容量 76800 个单元 13、可向各发言单元传送 1+20 通道语音，有 1+20 通道的模拟输出接口，方便连接红外语音分配系统及录音设备。 14、具有 RCA 和卡侬音频输入接口，可输入外部音频信号（如背景音乐、无线麦克风） 15、发言人数限制功能：发言单元数量 1/2/3/4/5/6 可调，执行主席不受限制。 16、系统支持开启限制模式、自动关闭、声控开启、申请发言、自由讨论、发言限时六种发言模式 17、具有中控接口，PC 接口，触控屏接口，可实现管理软件、中控、触控屏、ipad、手机等设备控制指令及状态读取 18、配合电话耦合器可以进行远程电话会议 19、与视频会议终端搭建，实现双向实时的视频通话 20、国际通用宽适配电源设计（AC100~240V），适用任何国家和地区		
7	主席单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	台	1
8	代表单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。	台	19

		5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。		
9	混合矩阵	1、全数字化，支持高清数字信号和模拟视频信号混合切换； 2、支持 8 路信号输入，包括 CV、YUV、S-Video、VGA、HDMI & DVI、SDI 各种格式； 3、支持 8 路信号输出，包括 YUV、VGA、HDMI&DVI、SDI 各种格式； 4、支持 CV、YUV 及 HDMI 的独立的亮度、对比度，饱和度和锐度、色调调节，VGA 的独立的亮度、对比度、色温及相位调节； 5、支持红外、RS-232、网络及按键面板控制，支持返回码； 6、支持 Windows、Android、iOS 等操作系统平台软件控制； 7、支持 HDMI 1.3，HDCP1.2，DVI1.0 协议的数字视频信号输入； 8、模块化结构设计方便任何时间自由地添加额外的信号输入卡或输出卡，实现快速简单的升级或扩展； 9、热插拔支持，使用户无需系统断电即可在任何时间增加或更换信号卡，实现关键任务环境中的无缝问题处置功能； 10、控制程序可快速设定、配置或在线编辑 EDID，以实现最佳的显示效果； 11、HDMI&DVI 输入卡的 EQ 功能，方便实现 HDMI&DVI 信号的 36m 接入； 12、输出卡的 Scaler 功能可充分满足不同分辨率的显示要求； 13、经切换输入的各组分，支持以多种分辨率中的任一种作输出：800x600@60Hz，1024x768@60Hz，1280x720@60Hz，1280x800@60Hz，1280x1024@60Hz，1366x768@60Hz，1400x1050@60Hz，1440x900@60Hz，1600x900@60Hz、1600x1200@60Hz，1680x1050@60Hz，1920x1080P@60Hz，1920x1200@60Hz。最高可支持 4096×2160 30Hz 分辨率。 14、前面板设有 LCD 液晶显示屏，实时显示由前面板按键和遥控器设置的状态； 15、全铝机箱设计，良好的通风设计，确保机器不断电工作的稳定性等	台	1
10	无线接入点	具有直观的工作状态指示灯；由服务器进行供电； 支持壁挂/支架/吸顶多种安装方式技术参数： 通信：FS-FHSS 选跳技术 接口：一个八芯接口，用于连接服务器； 一个六芯接口，用于级联同传功能接入点； 工作电源：DC24V	台	1

		无线信号稳定覆盖范围：30 米		
11	中控平板	屏幕尺寸 10.4 英寸 屏幕类型 IPS 触摸屏 屏幕分辨率 2000x1200 屏幕像素密度 225PPI 屏幕描述 前摄打孔屏，可视角度上 85° /下 85° /左 85° /右 85° ，电容屏十点触控，防指纹涂层 功能应用 WiFi 功能 支持 802.11a/b/g/n 无线协议，双频（2.4GHz+5GHz） 蓝牙功能 支持，蓝牙 5.1 模块 GPS 功能 内置 GPS 导航，GLONASS，北斗（BDS） 感应器 重力感应器，指南针，环境光传感器，霍尔传感器，重力传感器 前置摄像头 800 万像素，固定焦距 后置摄像头 800 万像素，自动对焦 拍照功能 数字变焦，自动对焦，专业模式，全景，全焦，HDR，滤镜，水印，超级夜景，流光快门，延时摄影，文档校正 接口/按键 数据接口 USB Type-C，3.5mm 耳机接口 其他接口 键盘扩展接口 功能按键 音量键，电源键，指纹导航键	台	1
12	电源控制器	1、内置 8 个大电流继电器，单路最大电流值 40A，单路最大负载能力 8800W/路 2、10/100M 自适应网络接口，网口支持远程主动级联可编程中控 3、支持 web 网页更改 IP、网关、用户名、密码等设置； 4、ID 选择：内置 ID 选码开关，最多可选址 255 个； 5、支持 8 路继电器控制，每路继电器都有二个连接点的接线柱 6、支持电能状态监测，可监测每个通道接入的电器设备状态； 7、支持 NET 网络接口、RS232 接口、RS485 接口，可方便与第三方控制器	台	1
13	辅材	话筒线、喇叭线等	批	1
1#楼 2 层会议室（3）				
1	壁挂支架	定制	付	1
2	无线传输器	支持 USB 无线传屏器，无需安装，无需配置，一键传屏 提供 Windows 端传屏软件，可以脱离 USB 传屏器进行传屏 兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac 传输信道 传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网 5.8G wifi 传输信道 1080P 延迟小于 100ms 支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏	套	1

		双 WIFI 设计，WIFI 和热点独立硬件，独立工作互不影响 热点双发双收信道，更稳定的网络信号 支持手机 Miracast 传屏，以及 Intel WIDI 传屏 蓝牙音频接收，支持蓝牙麦克风 端口 3 个 USB 端口 3.5mm 模拟音频输出 支持 TF 卡扩大内部存储 默认 1080P HDMI 输出 支持 VGA 接口 传屏模式 支持抢占式和独占式传屏，可以自由设置 管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏 支持动态密码传屏保护，避免传屏事故 支持触摸框或者鼠标触摸回传，windows 支持多点，Mac 支持单点 支持各种设备混合多画面投屏 支持传屏界面旋转：90 度，270 度，实现手机竖屏满屏传屏显示 默认情况下盒子支持 8 个 usb 发射端 增值功能 内置多个应用小程序，用户可在桌面上启动，并自行更换 双 WIFI 功能：接收主机的网络应用可以访问互联网 内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注 内置欢迎小程序，便捷提供欢迎界面功能，并可以用户自定义 手机传屏 双 WIFI，无需连接网线，手机传屏时，无论安卓还是苹果手机仍可以上网 支持 AirPlay 镜像协议，iPhone，iPad，Mac 均可镜像传屏 支持 AirPlay 推流模式，在双 wifi 的支持下，支持 iPhone，iPad 播放在线视频 Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点可镜像传屏且能同步传声音 Android APK 镜像传屏可以设置客户端的传屏分辨率和传屏帧率 智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以触摸操作 无需切换，同时支持 Miracast，AirPlay，USB 传屏三种传屏模式 升级维护 内置应用商城，可以对接收端的传屏功能进行网络自动，手动升级，方便批量化维护 在接收主机的配合下，可以通过网络对 USB 传屏器进行升级		
3	多媒体信息盒	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	2

4	HDMI 线	配套	批	1
5	线材及接插件、其它附件等	配套	批	1
1#楼 3 层会议室（1）				
1	壁挂支架	定制	付	1
2	无线传输器	支持 USB 无线传屏器，无需安装，无需配置，一键传屏 提供 Windows 端传屏软件，可以脱离 USB 传屏器进行传屏 兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac 传输信道 传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网 5.8G wifi 传输信道 1080P 延迟小于 100ms 支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏 双 WIFI 设计，WIFI 和热点独立硬件，独立工作互不影响 热点双发双收信道，更稳定的网络信号 支持手机 Miracast 传屏，以及 Intel WIDI 传屏 蓝牙音频接收，支持蓝牙麦克风 端口 3 个 USB 端口 3.5mm 模拟音频输出 支持 TF 卡扩大内部存储 默认 1080P HDMI 输出 支持 VGA 接口 传屏模式 支持抢占式和独占式传屏，可以自由设置 管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏 支持动态密码传屏保护，避免传屏事故 支持触摸框或者鼠标触摸回传，windows 支持多点，Mac 支持单点 支持各种设备混合多画面投屏 支持传屏界面旋转：90 度，270 度，实现手机竖屏满屏传屏显示 默认情况下盒子支持 8 个 usb 发射端 增值功能 内置多个应用小程序，用户可在桌面上启动，并自行更换 双 WIFI 功能：接收主机的网络应用可以访问互联网 内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注 内置欢迎小程序，便捷提供欢迎界面功能，并可以用户自定义 手机传屏 双 WIFI，无需连接网线，手机传屏时，无论安卓还是苹果手机仍可以上网	套	1

		支持 AirPlay 镜像协议，iPhone，iPad，Mac 均可镜像传屏 支持 AirPlay 推流模式，在双 wifi 的支持下，支持 iPhone，iPad 播放在线视频 Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点可镜像传屏且能同步传声音 Android APK 镜像传屏可以设置客户端的传屏分辨率和传屏帧率 智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以触摸操作 无需切换，同时支持 Miracast，AirPlay，USB 传屏三种传屏模式 升级维护 内置应用商城，可以对接收端的传屏功能进行网络自动，手动升级，方便批量化维护 在接收主机的配合下，可以通过网络对 USB 传屏器进行升级		
3	多媒体信息盒	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	2
4	HDMI 线	配套	批	1
5	线材及接插件、其它附件等	配套	批	1

1#楼 3 层会议室（2）

① 显示系统

1	壁挂支架		付	1
2	无线传输器	支持 USB 无线传屏器，无需安装，无需配置，一键传屏 提供 Windows 端传屏软件，可以脱离 USB 传屏器进行传屏 兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac 传输信道 传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网 5.8G wifi 传输信道 1080P 延迟小于 100ms 支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏 双 WIFI 设计，WIFI 和热点独立硬件，独立工作互不影响 热点双发双收信道，更稳定的网络信号 支持手机 Miracast 传屏，以及 Intel WIDI 传屏 蓝牙音频接收，支持蓝牙麦克风 端口 3 个 USB 端口 3.5mm 模拟音频输出 支持 TF 卡扩大内部存储 默认 1080P HDMI 输出 支持 VGA 接口 传屏模式 支持抢占式和独占式传屏，可以自由设置	套	1

		管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏支持动态密码传屏保护，避免传屏事故 支持触摸框或者鼠标触摸回传，windows 支持多点，Mac 支持单点 支持各种设备混合多画面投屏 支持传屏界面旋转：90 度，270 度，实现手机竖屏满屏传屏显示 默认情况下盒子支持 8 个 usb 发射端 增值功能 内置多个应用小程序，用户可在桌面上启动，并自行更换 双 WIFI 功能：接收主机的网络应用可以访问互联网 内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注 内置欢迎小程序，便捷提供欢迎界面功能，并可以用户自定义 手机传屏 双 WIFI，无需连接网线，手机传屏时，无论安卓还是苹果手机仍可以上网 支持 AirPlay 镜像协议，iPhone，iPad，Mac 均可镜像传屏 支持 AirPlay 推流模式，在双 wifi 的支持下，支持 iPhone，iPad 播放在线视频 Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点可镜像传屏且能同步传声音 Android APK 镜像传屏可以设置客户端的传屏分辨率和传屏帧率 智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以触摸操作 无需切换，同时支持 Miracast，AirPlay，USB 传屏三种传屏模式 升级维护 内置应用商城，可以对接收端的传屏功能进行网络自动，手动升级，方便批量化维护 在接收主机的配合下，可以通过网络对 USB 传屏器进行升级		
3	设备机柜	32U	台	1
4	多媒体信息盒	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	2
5	HDMI 线	配套	批	1
6	线材及接插件、其它附件等	配套	批	1
② 扩声系统				
1	挂壁音箱	扬声器单元：1 x 6.5 英寸低音单元，2 x 3 寸高音单元 频率响应(±3 dB)：70 Hz - 16k Hz 灵敏度：87 dB 额定阻抗：8 欧姆 最大声压级：113dB（峰值） 额定功率：100W 峰值功率：400W	个	4

		覆盖角度: 70° x 70° (H x V)		
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	2
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出, 支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关, 两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调, 输出 10 段 PEQ 可调 TCP/IP, USB 免驱自动连接软件, 另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡, 支持录播	台	1
4	调音台	8 通道调音台, 带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入 (2 对 TRS 和 1 对 RCA) 以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平, 使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效, 增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入, 有四种播放模式 (全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放), 5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口 (8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率) 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入	台	1
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压: AC 110V-240V, 50Hz/60Hz 继电器最大输出电流: AC 250V/30A 万能插座最大输出电流: AC 250V/10A	台	1
6	数字会议主机	1、符合 IEC60914 国际标准, 采用高性能 ARM 的 32 位工业级嵌入式处理器 2、Speed-cyclic 全数字音频网络回路传输技术, 单点故障, 不影响整个系统 3、传输距离可达 250 米, 长距离传输对音质不会有任何影响, 可达 CD 级音质。 4、出色的音频处理, 内置环境噪音消除器 (AEC), 数字均衡电路, 自	台	1

		适应反馈抑器 (AFC) 5、单根 6 芯电缆传输 64 种语言和各种信号，可有效防止对线路的电磁干扰。 6、系统主机支持双机热备份，系统稳定性强，适合大型会议中心应用。 7、系统开机单元自动检测自定义发言单元编号，支持多主机堆叠，实现多会议室合并或分离使用。 8、前面板具备 4.3 寸全彩触摸屏，可选中英文显示，系统功能设置可视化 9、内置 8 进 6 出的视频矩阵，支持同时接入最多 8 个摄像头实现摄像自动跟踪功能。。 10、支持 48kHz 音频采样频率，通道频率响应可达 20 Hz~20 kHz。。 11、具备 4 路 6 芯话筒输出接口，每路挂载量为 30 个会议发言单元，单台主机可接驳 150 个会议单元。 12、系统主机可连接扩展主机增容扩展，最多接驳 512 台主机，系统最大容量 76800 个单元 13、可向各发言单元传送 1+20 通道语音，有 1+20 通道的模拟输出接口，方便连接红外语音分配系统及录音设备。 14、具有 RCA 和卡侬音频输入接口，可输入外部音频信号（如背景音乐、无线麦克风） 15、发言人数限制功能：发言单元数量 1/2/3/4/5/6 可调，执行主席不受限制。 16、系统支持开启限制模式、自动关闭、声控开启、申请发言、自由讨论、发言限时六种发言模式 17、具有中控接口，PC 接口，触控屏接口，可实现管理软件、中控、触控屏、ipad、手机等设备控制指令及状态读取 18、配合电话耦合器可以进行远程电话会议 19、与视频会议终端搭建，实现双向实时的视频通话 20、国际通用宽适配电源设计（AC100~240V），适用任何国家和地区		
7	主席单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按钮提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。	台	1

		8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。		
8	代表单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	台	12
9	混合矩阵	1、全数字化，支持高清数字信号和模拟视频信号混合切换； 2、支持 8 路信号输入，包括 CV、YUV、S-Video、VGA、HDMI & DVI、SDI 各种格式； 3、支持 8 路信号输出，包括 YUV、VGA、HDMI&DVI、SDI 各种格式； 4、支持 CV、YUV 及 HDMI 的独立的亮度、对比度，饱和度和锐度、色调调节，VGA 的独立的亮度、对比度、色温及相位调节； 5、支持红外、RS-232、网络及按键面板控制，支持返回码； 6、支持 Windows、Android、iOS 等操作系统平台软件控制； 7、支持 HDMI 1.3, HDCP1.2, DVI1.0 协议的数字视频信号输入； 8、模块化结构设计方便任何时间自由地添加额外的信号输入卡或输出卡，实现快速简单的升级或扩展； 9、热插拔支持，使用户无需系统断电即可在任何时间增加或更换信号卡，实现关键任务环境中的无缝问题处置功能； 10、控制程序可快速设定、配置或在线编辑 EDID，以实现最佳的显示效果； 11、HDMI&DVI 输入卡的 EQ 功能，方便实现 HDMI&DVI 信号的 36m 接入； 12、输出卡的 Scaler 功能可充分满足不同分辨率的显示要求； 13、经切换输入的各组后，支持以多种分辨率中的任一种作输出；	台	1

		800x600@60Hz, 1024x768@60Hz, 1280x720@60Hz, 1280x800@60Hz, 1280x1024@60Hz, 1366x768@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1440x900@60Hz, 1600x900@60Hz、1600x1200@60Hz, 1680x1050@60Hz, 1920x1080P@60Hz , 1920x1200@60HZ。最高可支持 4096×2160 30Hz 分辨率。 14、前面板设有 LCD 液晶显示屏，实时显示由前面板按键和遥控器设置的状态； 15、全铝机箱设计，良好的通风设计，确保机器不断电工作的稳定性等		
10	无线接入点	具有直观的工作状态指示灯； 由服务器进行供电； 支持壁挂/支架/吸顶多种安装方式技术参数： 通信： FS-FHSS 选跳技术 接口： 一个八芯接口，用于连接服务器； 一个六芯接口，用于级联同传功能接入点； 工作电源： DC24V 无线信号稳定覆盖范围： 30 米	台	1
11	触摸中控设备	屏幕尺寸 10.4 英寸 屏幕类型 IPS 触摸屏 屏幕分辨率 2000x1200 屏幕像素密度 225PPI 屏幕描述 前摄打孔屏，可视角度上 85° /下 85° /左 85° /右 85° ，电容屏十点触控，防指纹涂层 功能应用 WiFi 功能 支持 802.11a/b/g/n 无线协议，双频（2.4GHz+5GHz） 蓝牙功能 支持，蓝牙 5.1 模块 GPS 功能 内置 GPS 导航，GLONASS，北斗（BDS） 感应器 重力感应器，指南针，环境光传感器，霍尔传感器，重力传感器 数据接口 USB Type-C，3.5mm 耳机接口 其他接口 键盘扩展接口 功能按键 音量键，电源键，指纹导航键	台	1
12	电源控制器	1、内置 8 个大电流继电器，单路最大电流值 40A，单路最大负载能力 8800W/路 2、10/100M 自适应网络接口，网口支持远程主动级联可编程中控 3、支持 web 网页更改 IP、网关、用户名、密码等设置； 4、 ID 选择： 内置 ID 选码开关，最多可选址 255 个； 5、 支持 8 路继电器控制，每路继电器都有二个连接点的接线柱 6、支持电能状态监测，可监测每个通道接入的电器设备状态； 7、 支持 NET 网络接口、 RS232 接口、RS485 接口，可方便与第三方控制器	台	1
13	辅材	话筒线、喇叭线等	批	1
1#楼 3 层多功能会议室				
① 显示系统				

1	室内全彩展示大屏	整屏分辨率≥ 2944 点*1664 点；物理点间距: 2.5mm; 物理密度: 160000 点 /m²; 发光点颜色: 1R1G1B; 封装方式: SMD2121; 3、模组外观检查: 外观无明显划痕, 像素管安装整齐, 无松动及管壳破裂; 外壳防护等级 $\geq$ IP4X; 白平衡亮度 ≥ 1200cd/m²; 亮度调节: 亮度调节等级 256 级, 可调节范围 0-100%, 在任意亮度下画面均可正常显示; 对比度: 实测值 3000:1; 色温: 3200K-9300K, 可调; 视角: 水平 160°, 垂直 153° 范围内图像清晰可见; 盲点率:$<$十万分之一; 像素中心距相对偏差$<$5%; 模组间相对错位: 水平相对错位$<$5%, 模组间垂直相对错位$<$5%; 抗色衰: 连续工作 48 小时, 画面可正常; 联调功能: 连接控制系统, 模组画面应显示正常; 供电电源: 电压 220V$\pm$15%, 频率 50Hz $\pm$2.5Hz 条件下, 设备应工作正常; 接地电阻: 接地端子与可触及金属部件之间的阻抗$<$0.1 Ω; 抗电强度: 在电源两极与保护接地端子之间施加 3000V、50Hz 电压, 持续 1min, 试验期间, 无飞弧或击穿;	m ²	15
2	控制卡	接收卡: 集成 HUB75, 无需再配转接板, 更方便, 成本更低; 减少接插连接件, 减少故障点, 故障率更低; 支持常规芯片实现高刷新、高灰度、高亮度; 全新灰度引擎, 低灰度表现更佳; 细节处理更完美, 可消除单元板设计引起的某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题; 支持 14bit 精度逐点校正; 支持所有常规芯片、PWM 芯片和灯饰芯片; 支持静态屏、1/2~1/32 扫之间的任意扫描类型; 支持任意抽点, 支持数据偏移, 可轻松实现各种异型屏、球形屏、创意显示屏; 单卡支持 32 组 RGB 信号输出; 支持超大带载面积; 先进设计, 优质元器件, 全自动高低温老化测试, 零故障出厂; 支持 DC 3.3V~6V 超宽工作电压, 有效减弱电压波动带来的影响; 支持电源反接保护电路;	张	54
3	同步播放软件	系统兼容 WinNT、WIN2000、WINXP, 界面友善、功能强大、操作方便。可显示各种图文信息、动画、FLASH 文件、视频信息。实时显示用户需要显示的信息, 系统具有远程控制和播放能力。文本文件, WORD 文件, 所有图片文件 (BMP / JPG / GIF / PCX), 所有的动画文件 (MPG / MPEG / MPV / MPA / AVI / VCD / SWF / RM / RA / RMJ / ASF), 各种视频文件及实时视频源	套	1
4	屏体结构	安装方式: 壁挂式安装; 钢架结构采用国标 40mm*40mm 热镀锌钢管, 中间采用 40mm*20mm 国标镀锌方管等, 外部装潢采用 1.2mm 厚的不锈钢包边。钢架结构整体美观整齐、牢固稳定。标准工艺、采用焊接角铁及方管的方式组成框架, 再进行有效而统一的装饰处理。	m ²	15
5	视频处理器	支持丰富的数字信号接口, 包括 4 路 DVI 和 2 路 SDI; 最大输入分辨率 1920$\times$1200@60Hz, 支持分辨率任意设置; 最大带载 500 万像素, 最宽或最高可达 8192 像素;	台	1

		支持视频源任意切换,可根据显示屏分辨率对输入图像进行拼接、缩放;支持 5 画面显示,位置、大小可自由调节;支持 16 种预置模式,可根据需求随时加载保存的预置参数;双 USB 2.0 高速通讯接口,用于电脑调试和主控间任意级联;支持亮度和色温调节;支持低亮高灰;		
6	智能配电箱	采用智能型控制系统,具有烟雾报警功能、温度湿度自动采集显示功能、亮度传感自动调节功能、故障自动报警功能等。	台	1
7	无线投屏器	传屏便利性:电脑无需连接网络,无需安装程序,插入 usb 即可传屏,无需路由器,无需设置网络,即插即用,兼容 Windows 7/8/10,以及苹果 Mac; 传输信道:传屏不占用电脑 wifi,电脑仍可以上网,内置路由功能,网口连接互联网,手机连接盒子热点传屏时仍可上网,5.8G wifi 传输信道,最低传输延迟小于 120ms,支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏,支持 4:3 输出,便于连接 4:3 投影机;手机传屏:iPhone, iPad, Mac 连接盒子热点可通过 AirPlay 进行镜像传屏,Android5.0 及以上设备安装 APK,连接盒子热点亦可镜像传屏并移动端批注,智能移动端支持反向镜像,即盒子画面反向镜像到智能移动端,且可以触摸操作,支持智能移动终端推送音频,视频,图片,Office 文档到盒子端进行播放;传屏模式:画外画同时传屏模式,大小窗口,点击互换,管理员模式:通过触摸或者鼠标操作投屏列表,可以管理多台电脑的上屏,下屏,内置批注功能,可以对传屏画面进行实时批注,主持人模式,主持人可以通过触摸或者鼠标选择指定电脑进行传屏或结束	套	1
8	布线、安装辅材	6 平方国标铜芯动力电源线、6 类国标网线,连接线、接头、插头等满足现场施工需要;安装需牢固,不易晃动;电源线、数据线需捆扎;布线应充分考虑现场环境,线槽、布线必须牢固,不易损坏;布线、设备安装必须充分考虑安全因素和整体效果。	批	1
② 扩声系统				
1	挂壁音箱	扬声器单元:1 x 6.5 英寸低音单元,2 x 3 寸高音单元 频率响应(± 3 dB):70 Hz - 16k Hz 灵敏度:87 dB 额定阻抗:8 欧姆 最大声压级:113dB (峰值) 额定功率:100W 峰值功率:400W 覆盖角度:70° x 70° (H x V)	个	6
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	3

3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡，支持录播	台	1
4	调音台	8 通道调音台，带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入（2 对 TRS 和 1 对 RCA）以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平，使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效，增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入，有四种播放模式（全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放），5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口（8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率） 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入	台	1
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压：AC 110V-240V，50Hz/60Hz 继电器最大输出电流：AC 250V/30A 万能插座最大输出电流：AC 250V/10A	台	1
6	数字会议主机	1、符合 IEC60914 国际标准，采用高性能 ARM 的 32 位工业级嵌入式处理器 2、Speed-cyclic 全数字音频网络回路传输技术，单点故障，不影响整个系统 3、传输距离可达 250 米，长距离传输对音质不会有任何影响，可达 CD 级音质。 4、出色的音频处理，内置环境噪音消除器 (AEC)，数字均衡电路，自适应反馈抑器 (AFC) 5、单根 6 芯电缆传输 64 种语言和各种信号，可有效防止对线路的电磁干扰。 6、系统主机支持双机热备份，系统稳定性强，适合大型会议中心应用。 7、系统开机单元自动检测自定义发言单元编号，支持多主机堆叠，实	台	1

		现多会议室合并或分离使用。 8、前面板具备 4.3 寸全彩触摸屏，可选中英文显示，系统功能设置可视化 9、内置 8 进 6 出的视频矩阵，支持同时接入最多 8 个摄像头实现摄像自动跟踪功能。。 10、支持 48kHz 音频采样频率，通道频率响应可达 20 Hz~20 kHz。。 11、具备 4 路 6 芯话筒输出接口，每路挂载量为 30 个会议发言单元，单台主机可接驳 150 个会议单元。 12、系统主机可连接扩展主机增容扩展，最多接驳 512 台主机，系统最大容量 76800 个单元 13、可向各发言单元传送 1+20 通道语音，有 1+20 通道的模拟输出接口，方便连接红外语音分配系统及录音设备。 14、具有 RCA 和卡侬音频输入接口，可输入外部音频信号（如背景音乐、无线麦克风） 15、发言人数限制功能：发言单元数量 1/2/3/4/5/6 可调，执行主席不受限制。 16、系统支持开启限制模式、自动关闭、声控开启、申请发言、自由讨论、发言限时六种发言模式 17、具有中控接口，PC 接口，触控屏接口，可实现管理软件、中控、触控屏、ipad、手机等设备控制指令及状态读取 18、配合电话耦合器可以进行远程电话会议 19、与视频会议终端搭建，实现双向实时的视频通话 20、国际通用宽适配电源设计（AC100~240V），适用任何国家和地区		
7	主席单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	台	1

8	代表单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	台	9
9	混合矩阵	1、全数字化，支持高清数字信号和模拟视频信号混合切换； 2、支持 8 路信号输入，包括 CV、YUV、S-Video、VGA、HDMI & DVI、SDI 各种格式； 3、支持 8 路信号输出，包括 YUV、VGA、HDMI&DVI、SDI 各种格式； 4、支持 CV、YUV 及 HDMI 的独立的亮度、对比度，饱和度、锐度、色调调节，VGA 的独立的亮度、对比度、色温及相位调节； 5、支持红外、RS-232、网络及按键面板控制，支持返回码； 6、支持 Windows、Android、iOS 等操作系统平台软件控制； 7、支持 HDMI 1.3，HDCP1.2，DVI1.0 协议的数字视频信号输入； 8、模块化结构设计方便任何时间自由地添加额外的信号输入卡或输出卡，实现快速简单的升级或扩展； 9、热插拔支持，使用户无需系统断电即可在任何时间增加或更换信号卡，实现关键任务环境中的无缝问题处置功能； 10、控制程序可快速设定、配置或在线编辑 EDID，以实现最佳的显示效果； 11、HDMI&DVI 输入卡的 EQ 功能，方便实现 HDMI&DVI 信号的 36m 接入； 12、输出卡的 Scaler 功能可充分满足不同分辨率的显示要求； 13、经切换输入的各组后，支持以多种分辨率中的任一种作输出：800x600@60Hz, 1024x768@60Hz, 1280x720@60Hz, 1280x800@60Hz, 1280x1024@60Hz, 1366x768@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1440x900@60Hz, 1600x900@60Hz、1600x1200@60Hz, 1680x1050@60Hz, 1920x1080P@60Hz, 1920x1200@60HZ。最高可支持 4096×2160 30Hz 分辨率。 14、前面板设有 LCD 液晶显示屏，实时显示由前面板按键和遥控器设置	台	1

		的状态； 15、全铝机箱设计，良好的通风设计，确保机器不断电工作的稳定性等		
10	无线接入点	具有直观的工作状态指示灯； 由服务器进行供电； 支持壁挂/支架/吸顶多种安装方式技术参数： 通信： FS-FHSS 选跳技术 接口：一个八芯接口，用于连接服务器； 一个六芯接口，用于级联同传功能接入点； 工作电源：DC24V 无线信号稳定覆盖范围：30 米	台	1
11	触摸中控设备	屏幕尺寸 10.4 英寸 屏幕类型 IPS 触摸屏 屏幕分辨率 2000x1200 屏幕像素密度 225PPI 屏幕描述 前摄打孔屏，可视角度上 85° /下 85° /左 85° /右 85° ，电 容屏十点触控，防指纹涂层 功能应用 WiFi 功能 支持 802.11a/b/g/n 无线协议，双频（2.4GHz+5GHz） 蓝牙功能 支持，蓝牙 5.1 模块 GPS 功能 内置 GPS 导航，GLONASS，北斗（BDS） 感应器 重力感应器，指南针，环境光传感器，霍尔传感器，重力传感 器 数据接口 USB Type-C，3.5mm 耳机接口 其他接口 键盘扩展接口 功能按键 音量键，电源键，指纹导航键	台	1
12	电源控制器	1、内置 8 个大电流继电器，单路最大电流值 40A，单路最大负载能力 8800W/路 2、10/100M 自适应网络接口，网口支持远程主动级联可编程中控 3、支持 web 网页更改 IP、网关、用户名、密码等设置； 4、 ID 选择： 内置 ID 选码开关，最多可选址 255 个； 5、 支持 8 路继电器控制，每路继电器都有二个连接点的接线柱 6、支持电能状态监测，可监测每个通道接入的电器设备状态； 7、 支持 NET 网络接口、 RS232 接口、RS485 接口，可方便与第三方 控制器	台	1
13	机柜	800*600*2000	台	1
14	多媒体地插	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	3
15	辅材	话筒线、喇叭线等	批	1
1#楼 3 层团辅室				
① 显示系统				
1	86 寸交互式触 摸教学大屏	1. 屏体采用 LED 背光源，A 规硬屏；屏幕具备防眩光效果。 2. 显示尺寸：86 英寸（屏幕对角线）。 3. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕	台	1

		图像分辨率 3840*2160，具备防眩光效果。 4. 整机屏幕拥有更高的色域，色域值$\geq 85\%$，显示画面颜色细节更加丰富，颜色还原度更高。 5. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。 6. 整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围≤ 0.55。 7. 采用电容触控技术，支持 Windows 教学系统下进行 20 点触控。 8. 整机具备≥ 1 路 TypeC；≥ 1 路 HDMI；≥ 1 路 RS232；≥ 1 路 RJ45，具备≥ 1 路耳机、≥ 1 路 Touch USB out 输出接口。 9. 整机具备至少三路 USB 接口，其中两路为前置 USB3.0 接口，通过任意一个前置接口，在 Windows 和安卓系统下同时读取同一 U 盘内容并支持识别展台信号。并且在安卓系统中可自动对文档音频视频进行分类检索，方便老师进行使用。具备至少两路 TypeC 接口，其中一路前置。（需提供国家相关检测中心出具的权威检测报告）。 10. 整机配备接口 TypeC 扩展坞，可外扩 1 路 HDMI2.0 IN、1 路 VGA IN、1 路 Audio IN、1 路 TypeC。 ▲11. 整机内置非独立的摄像头，对角角度≥ 120 度，像素值≥ 800 万，可拍摄更全的教室画面及提升画质，可实现录课。 12. 整机中间主屏支持被动电容笔、手指触摸及书写，也支持主动电容笔书写，书写精度可达 1.5mm。 ▲13. 整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）15W 中高音音响 2 个，后朝向 20W 低音音响 1 个，额定总功率 50W，音质更加清晰和有质感。 14. 支持课堂轻录播功能，录制屏幕及整机半径 4 米内课堂现场音频，辅助教师课后教学研究。 15. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时。 二、内置电脑配置 1. 采用模块化抽拉内置式电脑，模块可完全插入整机，保护 PC 模块不受灰尘影响。采用 80pin 或以上接口，实现无单独接线的插拔。 2. 处理器：2 核 3. 内存：4G DDR4 或以上。 4. 硬盘：128G 固态硬盘以上。 5. 内置网卡：10/100/1000M 自适应网卡。 6. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1 路 VGA；≥ 1 路 HDMI；≥ 1 路 DP。 7. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少具备 4 个 USB3.0 TypeA 接口，1 个 USB TypeC 接口。 8. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。		
2	壁挂支架	定制	付	1
3	无线传输器	支持 USB 无线传屏器，无需安装，无需配置，一键传屏	套	1

		提供 Windows 端传屏软件，可以脱离 USB 传屏器进行传屏 兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac 传输信道 传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网 5.8G wifi 传输信道 1080P 延迟小于 100ms 支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏 双 WIFI 设计，WIFI 和热点独立硬件，独立工作互不影响 热点双发双收信道，更稳定的网络信号 支持手机 Miracast 传屏，以及 Intel WIDI 传屏 蓝牙音频接收，支持蓝牙麦克风 端口 3 个 USB 端口 3.5mm 模拟音频输出 支持 TF 卡扩大内部存储 默认 1080P HDMI 输出 支持 VGA 接口 传屏模式 支持抢占式和独占式传屏，可以自由设置 管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏 支持动态密码传屏保护，避免传屏事故 支持触摸框或者鼠标触摸回传，windows 支持多点，Mac 支持单点 支持各种设备混合多画面投屏 支持传屏界面旋转：90 度，270 度，实现手机竖屏满屏传屏显示 默认情况下盒子支持 8 个 usb 发射端 增值功能 内置多个应用小程序，用户可在桌面上启动，并自行更换 双 WIFI 功能：接收主机的网络应用可以访问互联网 内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注 内置欢迎小程序，便捷提供欢迎界面功能，并可以用户自定义 手机传屏 双 WIFI，无需连接网线，手机传屏时，无论安卓还是苹果手机仍可以上网 支持 AirPlay 镜像协议，iPhone，iPad，Mac 均可镜像传屏 支持 AirPlay 推流模式，在双 wifi 的支持下，支持 iPhone，iPad 播放在线视频 Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点可镜像传屏且能同步传声音 Android APK 镜像传屏可以设置客户端的传屏分辨率和传屏帧率 智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以	
--	--	---	--

		触摸操作 无需切换，同时支持 Miracast, AirPlay, USB 传屏三种传屏模式 升级维护 内置应用商城，可以对接收端的传屏功能进行网络自动，手动升级，方便批量化维护 在接收主机的配合下，可以通过网络对 USB 传屏器进行升级		
4	设备机柜	32U	台	1
5	多媒体信息盒	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	2
6	HDMI 线	配套	批	1
7	线材及接插件、其它附件等	配套	批	1
② 扩声系统				
1	挂壁音箱	扬声器单元：1 x 6.5 英寸低音单元，2 x 3 寸高音单元 频率响应(±3 dB)：70 Hz - 16k Hz 灵敏度：87 dB 额定阻抗：8 欧姆 最大声压级：113dB（峰值） 额定功率：100W 峰值功率：400W 覆盖角度：70° x 70° (H x V)	个	6
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	3
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡，支持录播	台	1
4	调音台	8 通道调音台，带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入（2 对 TRS 和 1 对 RCA）以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平，使用户可以不用靠近调音台即可监测电平	台	1

		2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效，增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入，有四种播放模式（全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放），5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口（8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率） 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入		
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压：AC 110V-240V，50Hz/60Hz 继电器最大输出电流：AC 250V/30A 万能插座最大输出电流：AC 250V/10A	台	1
6	头戴无线话筒	频率震荡模式 PLL 锁相相环回路 载波频率范围 470 ~ 960 MHz 对频功能：超音波无线对频（发射）天线选讯自动选讯(True Diversity) 频带宽度 36 Mhz 讯号杂讯比 S/N >105dB(A) 总失真率 T.H.D <0.6%@1kHz 接受灵敏度 -95dBm, S/N>80dB 假象拒斥比>80 dB; 总合频率响应 50Hz~18kHz±2dB 天线接头：BNC 母座；天 线 Booster Power DC12~15V/100mA 功能显示方式：LCD 功能显示内容：群组、频道、频率、电池格、天线 A/B、AF 指示、RF 指示、数位音码、输出衰减(XLR) 可控制功能 电源开关、群组、频道、频率、静音位准、按键锁定、音量、输出衰减(XLR)、频道扫描(NO/OFF、)数位音码 音频输出单位 Ref:±22.5KHz Dev@1KHz Tone Ψ6.3 Phone Jack: -10dBV XLR Jack: -4dBV(Line)、-24dBV(Mic)	套	1
7	无线手持话筒	频率震荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz 讯号杂讯比 > 105dB; 总失真率 <0.6%@1KHz 功能显示方式 液晶显示器 功能显示内容 频道、天线 A/B、声频/射频 控制方式 ON/OFF, 频道（上/下）、静噪级数调整（SQ）、声频音频输出准位 -12 dB; 音频输出阻抗 600Ω; 静音方式 静音及音码锁定回路电源供应 12-18VDC, 300mA 输出插头型式 2 个平衡式 XLR 接头 /1 个非平衡式 ϕ6.3mm 接头 Mh-920 频率振荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz	套	1

		RF 输出 10mW；稳定度 $\pm 10\text{KHz}$ 频率漂移 $\pm 48\text{KHz}$ LED/液晶显示 频道 控制方式 电源开关、频道（上/下）、功能锁定模式输出接头型式 — 假象干扰比 $< -50\text{ dBc}$ 音频响应 50~16,000 Hz 电池型式 5 号, AA 1.5V*2		
1#楼 4 层会议室				
① 显示系统				
1	壁挂支架	定制	付	1
2	无线传输器	支持 USB 无线传屏器，无需安装，无需配置，一键传屏 提供 Windows 端传屏软件，可以脱离 USB 传屏器进行传屏 兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac 传输信道 传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网 5.8G wifi 传输信道 1080P 延迟小于 100ms 支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏 双 WIFI 设计，WIFI 和热点独立硬件，独立工作互不影响 热点双发双收信道，更稳定的网络信号 支持手机 Miracast 传屏，以及 Intel WIDI 传屏 蓝牙音频接收，支持蓝牙麦克风 端口 3 个 USB 端口 3.5mm 模拟音频输出 支持 TF 卡扩大内部存储 默认 1080P HDMI 输出 支持 VGA 接口 传屏模式 支持抢占式和独占式传屏，可以自由设置 管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏 支持动态密码传屏保护，避免传屏事故 支持触摸框或者鼠标触摸回传，windows 支持多点，Mac 支持单点 支持各种设备混合多画面投屏 支持传屏界面旋转：90 度，270 度，实现手机竖屏满屏传屏显示 默认情况下盒子支持 8 个 usb 发射端 增值功能 内置多个应用小程序，用户可在桌面上启动，并自行更换 双 WIFI 功能：接收主机的网络应用可以访问互联网 内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注 内置欢迎小程序，便捷提供欢迎界面功能，并可以用户自定义 手机传屏	套	1

		双 WIFI，无需连接网线，手机传屏时，无论安卓还是苹果手机仍可以上网 支持 AirPlay 镜像协议，iPhone，iPad，Mac 均可镜像传屏 支持 AirPlay 推流模式，在双 wifi 的支持下，支持 iPhone，iPad 播放在线视频 Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点可镜像传屏且能同步传声音 Android APK 镜像传屏可以设置客户端的传屏分辨率和传屏帧率 智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以触摸操作 无需切换，同时支持 Miracast，AirPlay，USB 传屏三种传屏模式 升级维护 内置应用商城，可以对接收端的传屏功能进行网络自动，手动升级，方便批量化维护 在接收主机的配合下，可以通过网络对 USB 传屏器进行升级		
3	设备机柜	32U	台	1
4	多媒体信息盒	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	2
5	HDMI 线	配套	批	1
6	线材及接插件、其它附件等	配套	批	1
② 扩声系统				
1	挂壁音箱	扬声器单元：1 x 6.5 英寸低音单元，2 x 3 寸高音单元 频率响应(±3 dB)：70 Hz - 16k Hz 灵敏度：87 dB 额定阻抗：8 欧姆 最大声压级：113dB（峰值） 额定功率：100W 峰值功率：400W 覆盖角度：70° x 70° (H x V)	个	4
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	2
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调	台	1

		TCPIP, USB 免驱自动连接软件, 另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡, 支持录播		
4	调音台	8 通道调音台, 带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入 (2 对 TRS 和 1 对 RCA) 以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平, 使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效, 增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入, 有四种播放模式 (全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放), 5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口 (8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率) 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入	台	1
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压: AC 110V-240V, 50Hz/60Hz 继电器最大输出电流: AC 250V/30A 万能插座最大输出电流: AC 250V/10A	台	1
6	数字会议主机	1、符合 IEC60914 国际标准, 采用高性能 ARM 的 32 位工业级嵌入式处理器 2、Speed-cyclic 全数字音频网络回路传输技术, 单点故障, 不影响整个系统 3、传输距离可达 250 米, 长距离传输对音质不会有任何影响, 可达 CD 级音质。 4、出色的音频处理, 内置环境噪音消除器 (AEC), 数字均衡电路, 自适应反馈抑器 (AFC) 5、单根 6 芯电缆传输 64 种语言和各种信号, 可有效防止对线路的电磁干扰。 6、系统主机支持双机热备份, 系统稳定性强, 适合大型会议中心应用。 7、系统开机单元自动检测自定义发言单元编号, 支持多主机堆叠, 实现多会议室合并或分离使用。 8、前面板具备 4.3 寸全彩触摸屏, 可选中英文显示, 系统功能设置可视化 9、内置 8 进 6 出的视频矩阵, 支持同时接入最多 8 个摄像头实现摄像自动跟踪功能。。 10、支持 48kHz 音频采样频率, 通道频率响应可达 20 Hz~20 kHz。。 11、具备 4 路 6 芯话筒输出接口, 每路挂载量为 30 个会议发言单元,	台	1

		单台主机可接驳 150 个会议单元。 12、系统主机可连接扩展主机增容扩展，最多接驳 512 台主机，系统最大容量 76800 个单元 13、可向各发言单元传送 1+20 通道语音，有 1+20 通道的模拟输出接口，方便连接红外语音分配系统及录音设备。 14、具有 RCA 和卡侬音频输入接口，可输入外部音频信号（如背景音乐、无线麦克风） 15、发言人数限制功能：发言单元数量 1/2/3/4/5/6 可调，执行主席不受限制。 16、系统支持开启限制模式、自动关闭、声控开启、申请发言、自由讨论、发言限时六种发言模式 17、具有中控接口，PC 接口，触控屏接口，可实现管理软件、中控、触控屏、ipad、手机等设备控制指令及状态读取 18、配合电话耦合器可以进行远程电话会议 19、与视频会议终端搭建，实现双向实时的视频通话 20、国际通用宽适配电源设计（AC100~240V），适用任何国家和地区		
7	主席单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。	台	1
8	代表单元	按键全触控式设计，单元带 1.8 寸 LCD 显示屏，支持 6 芯专用航空线及 cat 网线连接 1、符合人体工程学，符合 IEC60914 国际标准； 2、具有发言功能、投票表决、会议服务、同声传译收听、视频跟踪功能于一体的多功能会议终端 3、电容式感应按键没有任何机械部件，不会磨损，无限寿命 4、话筒杆带有开启指示灯圈，可显示正在发言、设置视频、表决按键	台	9

		提示、未编 ID 等状态。 5、支持执行主席和副主席功能设计，执行主席有控制权和优先权，副主席有优先权。 6、会议单元自带 DSP 数字音频处理芯片，可单独调节每个单元的高中低音， 7、采用静电隔离技术设计，即使在干燥地区也可以避免产生静电。 8、主席单元具有会议系统控制的第二权限：1. 带“优先权”键，主席可按改建关闭所有代表的话筒，由主席独立发言；可在会议服务菜单发起会议签到及表决 9、2 个 3.5 mm 的耳机插口可连接耳机，可自由调节音量。 10、具有恢复出厂值功能，可初始化音频调节，防止声音调乱。		
9	混合矩阵	1、全数字化，支持高清数字信号和模拟视频信号混合切换； 2、支持 8 路信号输入，包括 CV、YUV、S-Video、VGA、HDMI & DVI、SDI 各种格式； 3、支持 8 路信号输出，包括 YUV、VGA、HDMI&DVI、SDI 各种格式； 4、支持 CV、YUV 及 HDMI 的独立的亮度、对比度，饱和度、锐度、色调调节，VGA 的独立的亮度、对比度、色温及相位调节； 5、支持红外、RS-232、网络及按键面板控制，支持返回码； 6、支持 Windows、Android、iOS 等操作系统平台软件控制； 7、支持 HDMI 1.3，HDCP1.2，DVI1.0 协议的数字视频信号输入； 8、模块化结构设计方便任何时间自由地添加额外的信号输入卡或输出卡，实现快速简单的升级或扩展； 9、热插拔支持，使用户无需系统断电即可在任何时间增加或更换信号卡，实现关键任务环境中的无缝问题处置功能； 10、控制程序可快速设定、配置或在线编辑 EDID，以实现最佳的显示效果； 11、HDMI&DVI 输入卡的 EQ 功能，方便实现 HDMI&DVI 信号的 36m 接入； 12、输出卡的 Scaler 功能可充分满足不同分辨率的显示要求； 13、经切换输入的各组后，支持以多种分辨率中的任一种作输出：800x600@60Hz, 1024x768@60Hz, 1280x720@60Hz, 1280x800@60Hz, 1280x1024@60Hz, 1366x768@60Hz, 1400x1050@60Hz, 1440x900@60Hz, 1600x900@60Hz、1600x1200@60Hz, 1680x1050@60Hz, 1920x1080P@60Hz, 1920x1200@60Hz。最高可支持 4096×2160 30Hz 分辨率。 14、前面板设有 LCD 液晶显示屏，实时显示由前面板按键和遥控器设置的状态； 15、全铝机箱设计，良好的通风设计，确保机器不断电工作的稳定性等	台	1
10	无线接入点	具有直观的工作状态指示灯；由服务器进行供电； 支持壁挂/支架/吸顶多种安装方式技术参数： 通信：FS-FHSS 选跳技术 接口：一个八芯接口，用于连接服务器； 一个六芯接口，用于级联同传功能接入点；	台	1

		工作电源: DC24V 无线信号稳定覆盖范围: 30 米		
11	触摸中控设备	屏幕尺寸 10.4 英寸 屏幕类型 IPS 触摸屏 屏幕分辨率 2000x1200 屏幕像素密度 225PPI 屏幕描述 前摄打孔屏, 可视角度上 85° / 下 85° / 左 85° / 右 85° , 电容屏十点触控, 防指纹涂层 功能应用 WiFi 功能 支持 802.11a/b/g/n 无线协议, 双频 (2.4GHz+5GHz) 蓝牙功能 支持, 蓝牙 5.1 模块 GPS 功能 内置 GPS 导航, GLONASS, 北斗 (BDS) 感应器 重力感应器, 指南针, 环境光传感器, 霍尔传感器, 重力传感器 数据接口 USB Type-C, 3.5mm 耳机接口 其他接口 键盘扩展接口 功能按键 音量键, 电源键, 指纹导航键	台	1
12	电源控制器	1、内置 8 个大电流继电器, 单路最大电流值 40A, 单路最大负载能力 8800W/路 2、10/100M 自适应网络接口, 网口支持远程主动级联可编程中控 3、支持 web 网页更改 IP、网关、用户名、密码等设置; 4、ID 选择: 内置 ID 选码开关, 最多可选址 255 个; 5、支持 8 路继电器控制, 每路继电器都有二个连接点的接线柱 6、支持电能状态监测, 可监测每个通道接入的电器设备状态; 7、支持 NET 网络接口、RS232 接口、RS485 接口, 可方便与第三方控制器	台	1
13	辅材	话筒线、喇叭线等	批	1
1#楼 4 层团辅室				
① 显示系统				
1	86 寸交互式触摸教学大屏	1. 屏体采用 LED 背光源, A 规硬屏; 屏幕具备防眩光效果。 2. 显示尺寸: 86 英寸 (屏幕对角线)。 3. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏, 显示比例 16:9, 屏幕图像分辨率 3840*2160, 具备防眩光效果。 4. 整机屏幕拥有更高的色域, 色域值 ≥ 85%, 显示画面颜色细节更加丰富, 颜色还原度更高。 5. 整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果, 此功能可自行开启或关闭。 6. 整机视网膜蓝光危害 (蓝光加权辐射亮度 LB) 符合 IEC62471 标准, LB 限值范围 ≤ 0.55。 7. 采用电容触控技术, 支持 Windows 教学系统下进行 20 点触控。 8. 整机具备 ≥ 1 路 TypeC; ≥ 1 路 HDMI; ≥ 1 路 RS232; ≥ 1 路 RJ45, 具	台	1

		备≥ 1路耳机、≥ 1路 Touch USB out 输出接口。 9. 整机具备至少三路 USB 接口，其中两路为前置 USB3.0 接口，通过任意一个前置接口，在 Windows 和安卓系统下同时读取同一 U 盘内容并支持识别展台信号。并且在安卓系统中可自动对文档音频视频进行分类检索，方便老师进行使用。具备至少两路 TypeC 接口，其中一路前置。（需提供国家相关检测中心出具的权威检测报告）。 10. 整机配备接口 TypeC 扩展坞，可外扩 1 路 HDMI2.0 IN、1 路 VGA IN、1 路 Audio IN、1 路 TypeC。 11. 整机内置非独立的摄像头，对角角度≥ 120度，像素值≥ 800万，可拍摄更全的教室画面及提升画质，可实现录课。 12. 整机中间主屏支持被动电容笔、手指触摸及书写，也支持主动电容笔书写，书写精度可达 1.5mm。 13. 整机内置 2.1 声道音响，前朝向（避免中高音损失）15W 中高音音响 2 个，后朝向 20W 低音音响 1 个，额定总功率 50W，音质更加清晰和有质感。 14. 支持课堂轻录播功能，录制屏幕及整机半径 4 米内课堂现场音频，辅助教师课后教学研究。 15. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时。 二、内置电脑配置 1. 采用模块化抽拉内置式电脑，模块可完全插入整机，保护 PC 模块不受灰尘影响。采用 80pin 或以上接口，实现无单独接线的插拔。 2. 处理器：2 核 3. 内存：4G DDR4 或以上。 4. 硬盘：128G 固态硬盘以上。 5. 内置网卡：10/100/1000M 自适应网卡。 6. 具有独立非外扩展的视频输出接口：≥ 1路 VGA；≥ 1路 HDMI；≥ 1路 DP。 7. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少具备 4 个 USB3.0 TypeA 接口，1 个 USB TypeC 接口。 8. 具有标准 PC 防盗锁孔，确保电脑模块安全防盗。		
2	壁挂支架	定制	付	1
3	无线传输器	支持 USB 无线传屏器，无需安装，无需配置，一键传屏提供 Windows 端传屏软件，可以脱离 USB 传屏器进行传屏兼容 Windows 7/8/10, 以及苹果 Mac 传输信道 传屏不占用电脑 wifi，电脑仍可以上网 5.8G wifi 传输信道 1080P 延迟小于 100ms 支持 1080P 分辨率音视频镜像传屏 双 WIFI 设计，WIFI 和热点独立硬件，独立工作互不影响 热点双发双收信道，更稳定的网络信号	套	1

		支持手机 Miracast 传屏，以及 Intel WIDI 传屏 蓝牙音频接收，支持蓝牙麦克风 端口 3 个 USB 端口 3.5mm 模拟音频输出 支持 TF 卡扩大内部存储 默认 1080P HDMI 输出 支持 VGA 接口 传屏模式 支持抢占式和独占式传屏，可以自由设置 管理员模式：通过触摸或者鼠标操作投屏列表，可以管理多台电脑的上屏，下屏 支持动态密码传屏保护，避免传屏事故 支持触摸框或者鼠标触摸回传，windows 支持多点，Mac 支持单点 支持各种设备混合多画面投屏 支持传屏界面旋转：90 度，270 度，实现手机竖屏满屏传屏显示 默认情况下盒子支持 8 个 usb 发射端 增值功能 内置多个应用小程序，用户可在桌面上启动，并自行更换 双 WIFI 功能：接收主机的网络应用可以访问互联网 内置批注功能，可以对传屏画面进行实时批注 内置欢迎小程序，便捷提供欢迎界面功能，并可以用户自定义 手机传屏 双 WIFI，无需连接网线，手机传屏时，无论安卓还是苹果手机仍可以上网 支持 AirPlay 镜像协议，iPhone，iPad，Mac 均可镜像传屏 支持 AirPlay 推流模式，在双 wifi 的支持下，支持 iPhone，iPad 播放在线视频 Android5.0 及以上设备安装 APK，连接盒子热点可镜像传屏且能同步传声音 Android APK 镜像传屏可以设置客户端的传屏分辨率和传屏帧率 智能移动端支持反向镜像，即盒子画面反向镜像到智能移动端，且可以触摸操作 无需切换，同时支持 Miracast，AirPlay，USB 传屏三种传屏模式 升级维护 内置应用商城，可以对接收端的传屏功能进行网络自动，手动升级，方便批量化维护 在接收主机的配合下，可以通过网络对 USB 传屏器进行升级		
4	设备机柜	32U	台	1
5	多媒体信息盒	内置 HDMI、VGA、双莲花接口	个	2
6	HDMI 线	配套	批	1

7	线材及接插件、其它附件等	配套	批	1
② 扩声系统				
1	挂壁音箱	扬声器单元：1 x 6.5 英寸低音单元，2 x 3 寸高音单元 频率响应(±3 dB)：70 Hz - 16k Hz 灵敏度：87 dB 额定阻抗：8 欧姆 最大声压级：113dB（峰值） 额定功率：100W 峰值功率：400W 覆盖角度：70° x 70° (H x V)	个	6
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	3
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡，支持录播	台	1
4	调音台	8 通道调音台，带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入（2 对 TRS 和 1 对 RCA）以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平，使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效，增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入，有四种播放模式（全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放），5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口（8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率） 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入	台	1
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座	台	1

		电源管理器 额定输入/输出电压：AC 110V-240V，50Hz/60Hz 继电器最大输出电流：AC 250V/30A 万能插座最大输出电流：AC 250V/10A		
6	头戴无线话筒	频率震荡模式 PLL 锁相相环回路 载波频率范围 470 ~ 960 MHz 对频功能：超音波无线对频（发射）天线选讯自动选讯(True Diversity) 频带宽度 36 Mhz 讯号杂讯比 S/N >105dB(A) 总失真率 T.H.D <0.6%@1kHz 接受灵敏度 -95dBm, S/N>80dB 假象拒斥比>80 dB; 总合频率响应 50Hz~18kHz±2dB 天线接头：BNC 母座；天 线 Booster Power DC12~15V/100mA 功能显示方式：LCD 功能显示内容：群组、频道、频率、电池格、天线 A/B、AF 指示、RF 指示、数位音码、输出衰减(XLR) 可控制功能 电源开关、群组、频道、频率、静音位准、按键锁定、音量、输出衰减(XLR)、频道扫描(NO/OFF、)数位音码 音频输出单位 Ref:±22.5KHz Dev@1KHz Tone Ψ6.3 Phone Jack: -10dBV XLR Jack: -4dBV(Line)、-24dBV(Mic)	套	1
7	无线手持话筒	频率震荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz 讯号杂讯比 > 105dB; 总失真率 <0.6%@1KHz 功能显示方式 液晶显示器 功能显示内容 频道、天线 A/B、声频/射频 控制方式 ON/OFF, 频道（上/下）、静噪级数调整（SQ）、声频音频输出 准位 -12 dB; 音频输出阻抗 600Ω; 静音方式 静音及音码锁定回路电源供应 12-18VDC, 300mA 输出插头型式 2 个平衡式 XLR 接头 /1 个非平衡式 φ6.3mm 接头 Mh-920 频率振荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz RF 输出 10mW; 稳定度 ±10KHz 频率漂移 ±48KHz LED/液晶显示 频道 控制方式 电源开关、频道（上/下）、功能锁定模式输出接头型式 — 假象干扰比 <-50 dBC 音频响应 50~16,000 Hz 电池型式 5 号, AA 1.5V*2	套	1

（五）专业教室多媒体系统

序号	项目	配置描述	单位	数量
2#楼 3 层多功能研讨教室 1				

1	同步屏	55 寸含支架	台	2
2	HDMI 视频切换器	1 进 4 出	台	1
3	录播主机	1) 2U 标准机架式，内部完全采用模块化设计，而非采用普通的 PC 加采集卡的简单拼凑结构，具有优异的可升级性； 2) 不低于 Intel 酷睿 I7-8700 第 8 代处理器，3.2GHz 六核，不低于 16G 内存，2TB 硬盘、120GB 固态硬盘；存储模组采用操作系统与存储硬盘分离，系统存放在板载固态硬盘上，提升开关机速度，数据单独存储，存储硬盘采用热插拔技术，可以直接在系统开机运行状态下更换数据盘，同时带有硬盘锁为数据盘提供保护，具备不少于 2 个热插拔式 2.5 寸硬盘插槽； 3) 设备面板具备不低于 3.5 寸的液晶触摸屏，支持录制、暂停、停止的控制，支持主机 IP 地址信息、硬盘剩余空间，本次录制时间的查看；具备硬盘工作指示灯（HD）及系统重启键（RST）； 4) 设备内部应具有专用载板，载板集成串口模块，本机提供不低于 12 路串口，支持不少于 8 路摄像机云台控制、1 路面板控制、1 路视频切换控制、1 路 LED 屏幕控制； 5) 具备不少于 2 路 10M/100M/1000M 自适应网口，可用于网络负载均衡和双网卡热备； 6) 设备标配不少于 5 路 SDI 视频采集，可扩展至 7 路 SDI 视频采集，采用模组技术将视频采集卡统一管理；视频接口支持 POC 供电，支持不少于 4 路 SDI 视频环出； 7) 支持不少于 1 路 HDMI 信号、1 路 VGA 信号采集，支持不少于 1 路 HDMI、1 路 VGA、1 路 DP 信号输出，可以直接将导播切换的电影模式画面输出到大屏、非编等设备中，分辨率不低于 1920*1080； 8) 支持 1920×1080 P25/P30/P50/P60、1280×720 P25/P30/P50/P60 帧的视频信号输入，视频编码方式支持 H.264，录制文件格式支持 MP4； 9) 支持不少于 4 路 line in、4 路 line out 接口，不少于 12 路 MIC（48V 幻象）输入，音频编码类型支持 AAC；音频采样率≥48KHz； 10) 具备不少于 2 路前置 USB 接口，不少于 4 路后置 USB3.0 接口；不少于 1 路前置 3.5mm 监听接口、1 路前置 3.5mm 播放接口； 11) ▲提供产品 MTBF 不低于 150000h 证书并加盖生产厂商公章；提供产	台	1

		品噪声检测报告证书复印件并加盖生产厂商公章。		
4	录播软件	1) 支持对设备的录制编码、帧率、IP 地址、内置时间、视频输出、互动功能等参数进行设置； 2) 支持本地导播和 web 远程导播两种导播方式，两种导播方式中设置操作及相关信息一致；支持云台控制、画中画设置、特效切换、台标字幕及片头片尾设置、录播开始、暂停、停止等设置操作。 ▲3) 支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式，其中资源模式最多支持 6 路视频图像，“电影+资源”模式最多支持 7 路视频图像，包含 6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像；直播是采用 Flash Player 进行播放，支持多用户操作；支持标准的 RTMP 直播协议，可推送到 FMS 服务器进行大规模的直播观看； 4) 支持单流单画面的电影模式、多流多画面的资源模式以及单流多画面的“电影+资源”模式，可以单独录制也可以同时录制；支持在同一设备完成 6 路视频同时录制，所生成文件在同一文件夹。 ▲5) 具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息，此页面亦包含电影模式画面、VGA 信号及 4 路 SDI 视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、1 帧间隔及直播地址等信息，满足管理人员基于一个页面即可查询到上述信息。 6) 支持在电影画面中添加台标、字幕，可以插入片头、片尾；支持台标更换及台标位置选择；支持图片、视频等格式文件的片头片尾，支持片头片尾时间选择：1-5s； 7) 可以提供多种画中画模式，支持提供≥15 种已设定好的画中画模式，如大小、左右、平铺、三分屏、四分屏、全景等画中画模式，支持交换功能，方便画面快速对调； 8) 支持直切、擦除、覆盖、推拉模式的特效，每种模式提供≥8 种特效；系统亦具备提供≥4 种不同上述方式的特效，所有特效为系统自带，无须手动定义；特效的过渡时间支持设定为 0.5S、0.8S、1.0S、1.2S。 9) 可以提供预编辑录制窗口（PVW）和录制窗口（PGM），录制时辅助人员可在预编辑窗口完成对视频的编辑，如添加字幕、台标、设置画中画等，设置完成后可直接推送到直播/电影模式窗口，进行录制及直播。 10) 具备录像管理功能，支持显示已有文件的列表，并进行点播、下载、修改属性、删除等操作；录制后的视频可支持自动上传云平台个人空间且自动删除本地文件；支持磁盘格式化、磁盘满载后不录制或覆盖。 13) 支持≥4 路摄像机云台控制，可对摄像机进行上下左右、变倍、聚焦、光圈控制，系统针对每路摄像机均提供 5 种固定位变焦，用户可	套	1

		以直接调用，无需手动调节；每个摄像机可设置 8 个预置位；摄像机光圈和聚焦设置提供手动和自动设置按钮。 14) 跟踪功能支持自动、手动及半自动三种跟踪模式； 15) 具备互动设置功能，可以实现录播工作站之间直接进行教学互动，支持 1 台录播工作站同时和 3 台录播工作站进行互动。 ▲16) 具备公网互动设置窗口，可以设定本机 ID、本地端口、服务器 IP 及服务器端口；可以手动增加本地互动用户信息，可以实现本地用户列表的导入导出；系统可以保存常用互动用户的列表，用户可以任意选择在线的用户进行教学互动；（提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告） ▲17) 可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示，具备本地显示设置功能；互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或 VGA 画面中自定义选择；（提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告）		
5	高清摄像机	1) 信号系统：HD: 1080P60/50/30/25, 1080i60/50, 720P60/50/30/25, SD: 480i, 576i; 2) 成像器件：1/2.7 英寸 CMOS；有效像素：207 万； 3) 扫描方式：逐行； 4) 镜头：12x, f3.5mm ~ 42.3mm, F1.8 ~ F2.8, 32x 数字变焦(可选)； 5) 最低照度：0.5Lux @ (F1.8, AGC ON)； 6) 快门：1/30s ~ 1/10000s； 7) 白平衡：自动, 3000K/室内, 4000K, 5000K/室外, 6500K_1, 6500K_2, 6500K_3, 一键式, 手动； 8) 背光补偿：支持； 9) 数字降噪：2D&3D 数字降噪； 10) 信噪比：≥55Db； 11) 水平转动范围：±170°，水平转动速度范围：1.7° ~ 100° /s； 12) 垂直转动范围：-30° ~ +90°，垂直转动速度范围：1.7° ~ 69.9° /s； 13) 图像冻结：支持； 14) 本地存储：支持； 15) 预置位数量：255； 16) 视频编码：H. 265/H. 264/MJPEG； 17) 视频码流：主码流，辅码流；主码流分辨率支持 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 辅码流分辨率支持 720x576, 720x480, 320x240； 18) 视频码率及控制：128Kbps ~ 8192Kbps，支持可变码率，固定码率； 19) 帧率：50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps；	个	3

		20) 音频压缩标准及码率: AAC, 码率支持 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps 可调; 21) 支持协议: TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, 组播等; 22) 视频输出: 1 路 3G-SDI、HDMI、RJ45 网络, 三路接口可同时输出, 支持 1 路 CVBS 输出; 23) 音频接口: 1 路 Line In, 3.5mm 音频接口; 24) 1 路 USB 2.0, A 型插座, 1 路 RS232 输入和输出, 1 路 RS485; 25) 电源: DC12V, 内置 POC 供电模块;		
6	教师跟踪主机	1) 嵌入式硬件结构, ARM 处理器, Linux 系统; 1U, 19 英寸标准机架式设计; 2) 具备前置 2.2 寸 LCD 彩色液晶屏, 具备电源开关键, 上、下、左、右导航键, 确认、取消键, 开始、暂停及停止键, 配合前置按键可以查看跟踪主机的系统信息, 包括: 设备型号、主板版本、面板版本、跟踪策略及算法版本; 可以查看设备基本信息, 包括: 温度、运行时间、探测流路数及机位选择; 可以进行网络设置, 包括跟踪主机和同步时间服务器的 IP 信息; 可以进行跟踪主机的串口设置, 可以进行系统重启和恢复出厂设置等; 开始、暂停、停止键带有 LED 灯, 可以直观呈现跟踪状态; 3) 具备 4 个 DB9 串口, 3 个串口支持连接教师、学生和板书摄像机进行云台控制, 1 个串口支持与录播工作站连接, 实现通讯和状态同步; 4) 具备 6 个 RJ45 的 232 串口, 4 个串口支持连接教师、学生、全景和板书摄像机进行云台控制, 1 个串口支持与录播工作站连接, 实现通讯和状态同步; 1 个串口支持连控制面板, 控制跟踪主机开始、暂停和结束; 5) 具备 1 路 VGA 输出, 1 路 HDMI 输出, 可输出图像探测器画面; 具备 1 路 USB2.0 接口, 用于 U 盘升级程序; 6) 具备 6 个 POE 供电网口, 可以连接 POE 摄像机或图像探测器; 7) 具备 1 路 Console 调试口 8) 主机背板有三孔电源接口直接采用交流 220V 供电, 不接受电源适配器直流供电。	台	1
7	学生跟踪主机	1) 嵌入式硬件结构, ARM 处理器, Linux 系统; 1U, 19 英寸标准机架式设计; 2) 具备前置 2.2 寸 LCD 彩色液晶屏, 具备电源开关键, 上、下、左、右导航键, 确认、取消键, 开始、暂停及停止键, 配合前置按键可以查看跟踪主机的系统信息, 包括: 设备型号、主板版本、面板版本、跟踪策略及算法版本; 可以查看设备基本信息, 包括: 温度、运行时间、探测流路数及机位选择; 可以进行网络设置, 包括跟踪主机和同步时间服务器的 IP 信息; 可以进行跟踪主机的串口设置, 可以进行系统重启和恢复出厂设置等; 开始、暂停、停止键带有 LED 灯, 可以直观呈现跟踪状态; 3) 具备 4 个 DB9 串口, 3 个串口支持连接教师、学生和板书摄像机	台	1

		进行云台控制，1 个串口支持与录播工作站连接，实现通讯和状态同步； 4) 具备 6 个 RJ45 的 232 串口，4 个串口支持连接教师、学生、全景和板书摄像机进行云台控制，1 个串口支持与录播工作站连接，实现通讯和状态同步；1 个串口支持连控制面板，控制跟踪主机开始、暂停和结束； 5) 具备 1 路 VGA 输出，1 路 HDMI 输出，可输出图像探测器画面；具备 1 路 USB2.0 接口，用于 U 盘升级程序； 6) 具备 6 个 POE 供电网口，可以连接 POE 摄像机或图像探测器； 7) 具备 1 路 Console 调试口 8) 主机背板有三孔电源接口直接采用交流 220V 供电，不接受电源适配器直流供电。		
8	图像探测器	1) 成像器件：1/3" 高清 CMOS； 2) 有效像素：1920(H)X1080(V), 2 mega pixel； 3) 信噪比：≥50db (AGC OFF)； 4) 网络接口：10/100M 网络自适应，RJ45 适配器，POE 供电； 5) 视频编码：H.264 Main Profile, Baseline 编码 MJPEG 编码； 6) 电源：DC 12V、POE 供电； 7) 协议支持：TCP/IP, UDP, RTP, RTSP； 8) 设备功率：2W, (5W IR)；	个	6
9	图像定位系统	1. 视频图像：可以显示跟踪机采集的动态图，同时可以设置探测的区域。 2. 信息显示：可以显示通信、操作过程的一些状态信息。 3. 探测效果：可以直观显示学生和教师的跟踪框体。 4. 连接串口：可以通过网口连接跟踪机。 5. 获取图像：可以实时获取教师和学生的视频图像。 6. 获取参数：可以获取跟踪主机里设定的跟踪区域的坐标参数。 7. 修改区域：可以通过鼠标调整探测区域。 8. 保存参数文件：可以把用户在控制界面上的所有设置保存到任意目录和邮箱中。 9. 显示加载信息：可以把保存的配置参数加载到用户界面中显示出来。 10. 恢复出厂设置：可以把跟踪机的参数，统一恢复为出厂的参数。 11. 上传程序：可以用标定程序升级跟踪主机的跟踪程序。 12. 退出：可以退出关闭软件。 13. 学生：可以输出学生目标的探测视频。	套	1
10	空间网格跟踪系统	1、更新参数：可以根据跟踪环境输入不同的跟踪参数，框图位置发生相应的变化。 2、提交到跟踪机：可以把新数据写入跟踪机。 3、恢复默认设置：可以把所有的参数都恢复出厂设置。 4、配置文件导入导出：将跟踪主机设置完成，可将配置文件导出到本地保存，也可将配置文件导入，实现一键恢复配置。 5、配置导出至邮件：可以将教室内的跟踪参数上传至自己的邮箱中，	套	1

		方便存储。 6、一键检索：调试软件支持搜索探测器的 IP，并统一进行 IPC 配置和管理，部署时不需要单独连线去修改 IPC 信息。 7、一线通探测：施工布线精简，探测器支持 POE 供电只需要部署网线，方便现场灵活部署。 8、一线通 POC 跟踪：施工布线精简，摄像机支持 POC 供电只需要部署 SDI 线缆，就可以实现跟踪效果，方便现场灵活部署。 9、多样性跟踪策略：支持灵活的多机位组合导播策略，可以根据需要启用学生和教师的全景机位，采用丰富的全景导播策略，在教师或者学生特写镜头的移动推拉过程中加入稳定的全景镜头，全面提升录播画面的稳定感。 10、基础数据设置：工作模式：可以根据需求来选择不同的跟踪模式，包括教师跟踪模式，学生跟踪模式，教师学生跟踪模式，教师学生板书跟踪模式，互动跟踪等模式；探测器类型：可以根据实际搭配选择教师摄像机、学生摄像机以及板书摄像机的探测器类型；摄像机的坐标：可以根据需求设置教师摄像机、学生摄像机以及板书摄像机的默认位置，默认变倍大小；跟踪调试模式：调试时打开调试程序，不需要进行其他策略主机的搭配，就可以进行教师，学生，板书的探测和策略切换，实现跟踪效果。录播主机联动控制：配置完成后，跟踪主机自动与录播主机自动联动，点击录播的开始录制按钮或点击跟踪主机的开始跟踪按钮，就可以进行当前场景匹配策略的自动探测和画面跟踪拍摄。 11、跟踪画面效果调节： 1）学生特写画面显示时间：可以根据需求调整特写画面显示的时间； 2）最短切换命令发送间隔：可以在电影模式录像时，设置各个镜头切换时的最短时间间隔； 12、目标显示时间：可以在教师和学生都有目标时，设置教师或学生的画面的显示时间。 13、目标显示时间：可以在教师有目标时，设置教师画面的显示时间。 14、目标显示时间：可以在学生有目标时，设置学生画面的显示时间。 15、多样化探测器搭配：可根据探测场景灵活搭配选择探测器类型和数量。 16、屏蔽区域：支持设置屏蔽探测区域，此屏蔽区域内的目标不探测。 17、身高自适应：教师支持身高自适应，根据教师身高自动进行特写画面跟踪。 18、录播参数获取：输入 IP 后，自动获取录播主机内跟踪参数。		
11	智能导播系统	1) 摄像机控制：支持对 5 路摄像机的云台控制，实现“上下翻转、左右翻转、放大缩小翻转”等操控，操控期间镜头变化的速度可自行调整，可为每个摄像机设定不少于 7 个预置位，完成快速定位功能。 2) 画面切换：支持对主、副各 6 路视频画面的切换控制，完成各种画中画模式的开启与关闭、画中画副画面的切换、主副画面的切换等功能，	套	1

		可完成简单特技的添加和去除； 3) 录播控制：可与自动跟踪设备联动，具备手动、自动切换功能，可控制录像的开始、暂停、停止，在无需键盘鼠标配合下，即可完成操作。 4) 接口：2 路 DB9 标准 RS232 用于录播机及跟踪机控制，1 路 DB15 专用接口可接 5 路摄像机控制，5 路 RJ45 摄像机控制口（串口），1 路 USB 2.0，可提供供电；		
12	吊装话筒	1) 频率范围：40—18000 Hz 2) 灵敏度：-30B (@1kHz) 3) 指向性：超窄指向 4) 拾音角度：100° 5) 最大声压级：132(@THD≤0.5%, 1KHz) 6) 阻抗：200 Ω 7) 工作电压：48V 8) 信噪比≥70dB 9) 等效噪声级：26dB-A 10) 话筒直径：8.24mm，话筒长度（不含插头）：220mm	个	8
13	资源平台	一、基础管理 1、录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备多画面直播和点播功能。 2、用户管理：支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务，提供注册审核机制、班级管理，可查看相关班级的学生和查看课表等功能。 3、数据存储：要求平台采用引用计数和垃圾回收技术，实现一个物理文件可多级平台共同使用，该文件被某处删除不影响其他用户使用。系统自动判断当每级平台都不需要此资源时再自动删除。 4、运行支持：支持定义当前站点的服务器配置参数，维护使用手册，方便下载使用等。 5、基础数据：支持对学科、学段、年级、目录等相关的维护，用于门户面资源目录的筛选，减轻用户手动修改目录等工作。 6、教室管理：支持对当前平台的教室进行管理、以及相关设备的查看。 7、一键置灰：国家重大事件发生时，可一键将平台设置为灰色风格。 8、平台信息设置：中英文名称、平台 logo 等相关配置。 二、个人空间 1、个人信息服务：支持用户对个人资料、登录密码进行编辑管理。 2、消息服务：支持消息的自动发送和接收，并要求系统自动区分消息的来源如系统消息，便于分类管理。 3、资源服务：支持用户在个人空间上传、管理及搜索自己的资源。支持用户对资源进行收藏，将课件、教案等资源与课堂录像进行关联。支持教师调课后视频资源自动、手动归档。 4、录播预约：支持教师通过课表对录播教室进行预约，并可设置是否直播。设置为直播后，首页会显示直播预告。预约成功后，课堂录像将	套	1

		自动上传至主讲人个人空间。 5、在线编辑：对原视频进行裁剪，自由拼接、生成新视频并发布；要求提供文字轨道、视频轨道、台标等编辑功能。 6、我的课表：支持我的课表查询、课表约课和自主约课等功能；我的班级：授课班级，并且可以查看授课班级的学生、编辑、训练模型等操作。 7、我的教研：支持查看听课任务，以及记录听课进度等；我申请的优课评选，以及得奖的课程；创建/编辑磨课组，并添加课例；支持我的教学课程反思，并可导出反思报告等功能。 8、我的评审 1) 我的评审：汇总我的评审任务，包含优课评选评审、听课评审和磨课等； 2) 我的被评：汇总了我被评的课程，包含优课评选、听课评审和磨课等； 三、资源管理应用 1、资源目录：要求资源目录按照要求版本学科册章节分类预制，减轻管理员工作量，用户可根据实际需求手动修改目录。 2、资源统计：要求统计区域下属学校的资源数量及排行，以及按学科统计平台的资源情况及学科资源数排行。 3、文档预览：支持对教案、课件、习题等文档及图片作为附件进行在线预览，类似百度文库的展示效果。 4、资源应用： 1) 用户可对资源进行收藏、下载、分享等操作，支持用户对资源进行评论和在线交流。 2) 量表评分：支持用户在点播观看的视频可以通过系统提供的量表进行在线打分评价。 3) 打点和片段评议：支持用户在点播观看课程录像的同时可以对精彩的教学环节和片段进行在线打点记录。 4) 扫码观看：支持通过使用移动端的设备进行扫码分享和手机观看。 5) 视频点播：支持基于 flash 播放器视频播放，用户不需要再额外安装其它播放器等。支持视频直接拖拽播放，不需缓冲。支持多画面资源模式点播，如以三分屏的方式同步播放教师画面、学生画面、课件画面。 要求转码时支持标清、 高清、超清等多种清晰度设置，播放时可在播放器窗口进行切换。 5、S-T 分析：平台根据直播课堂实况，自动分析本节课的课堂行为，教师、学生、及互动行为占比并自动画出行为曲线；根据数据自动生成师生教学行为时序图；根据数据自动分析本节课的课堂类型，给教师提供参考。		
14	灯光系统	顶光灯、面光灯等，满足现场需要	套	1
15	录直播管理终端	基本参数 产品类别 机架式	台	1

		产品结构 2U 处理器 CPU 类型 Intel Xeon Gold CPU 型号 Intel Xeon Gold 5218R CPU 频率 2.1GHz 智能加速主频 4.0GHz 标配 CPU 数量 2 颗 制程工艺 14nm 三级缓存 27.5MB CPU 核心 二十核心 CPU 线程数 40 线程 主板 扩展槽 8 个第三代插槽，多达 4 个 x16 插槽 内存 内存类型 DDR4 内存容量 24GB 内存描述 DDR4 2933MT/s 内存插槽数量 24 最大内存容量 1TB 存储 硬盘接口类型 SATA/SAS 标配硬盘容量 2TB 硬盘描述 2 块 1TB SATA 硬盘 内部硬盘架数 最大支持 8 块 3.5 英寸硬盘 热插拔盘位 支持热插拔 磁盘控制器 H330 接口类型 标准接口 2×USB 2.0 接口（2 个前置） 3×USB 3.0 接口（1 个前置可选，2 个后置） 2×VGA 接口（1 个前置，1 个后置） 1×专用 iDRAC 网络端口 1×串口 4×10 GbE 端口 2×25 GbE 端口 管理及其它 系统支持 Canonical Ubuntu LTS Citrix XenServer Microsoft Windows Server（含 Hyper-V） Red Hat Enterprise Linux SUSE Linux Enterprise Server VMware ESXi		
--	--	--	--	--

		电源性能 电源数量 2 个		
16	挂壁音箱	扬声器单元: 1 x 6.5 英寸低音单元, 2 x 3 寸高音单元 频率响应(± 3 dB): 70 Hz - 16k Hz 灵敏度: 87 dB 额定阻抗: 8 欧姆 最大声压级: 113dB (峰值) 额定功率: 100W 峰值功率: 400W 覆盖角度: $70^\circ \times 70^\circ$ (H x V)	个	4
17	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	2
18	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出, 支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关, 两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调, 输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件, 另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡, 支持录播	台	1
19	调音台	8 通道调音台, 带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入 (2 对 TRS 和 1 对 RCA) 以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平, 使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效, 增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入, 有四种播放模式 (全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放), 5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口 (8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率) 蓝牙 4.2 串流	台	1
20	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压: AC 110V-240V, 50Hz/60Hz 继电器最大输出电流: AC 250V/30A	台	1

		万能插座最大输出电流：AC 250V/10A		
21	头戴无线话筒	频率震荡模式 PLL 锁相相环回路 载波频率范围 470 ~ 960 MHz 对频功能：超音波无线对频（发射）天线选讯自动选讯 (True Diversity) 频带宽度 36 Mhz 讯号杂讯比 S/N >105dB(A) 总失真率 T. H. D <0.6%@1kHz 接受灵敏度 -95dBm, S/N>80dB 假象拒斥比>80 dB; 总合频率响应 50Hz~18kHz±2dB 天线接头：BNC 母座；天 线 Booster Power DC12~15V/100mA 功能显示方式：LCD 功能显示内容：群组、频道、频率、电池格、天线 A/B、AF 指示、RF 指示、数位音码、输出衰减(XLR) 可控制功能 电源开关、群组、频道、频率、静音位准、按键锁定、音量、输出衰减 (XLR)、频道扫描(NO/OFF、)数位音码 音频输出单位 Ref:±22.5KHz Dev@1KHz Tone Ψ6.3 Phone Jack: -10dBV XLR Jack: -4dBV(Line)、-24dBV(Mic)	套	1
22	无线手持话筒	频率震荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz 讯号杂讯比 > 105dB; 总失真率 <0.6%@1KHz 功能显示方式 液晶显示器 功能显示内容 频道、天线 A/B、声频/射频 控制方式 ON/OFF, 频道（上/下）、静音级数调整 (SQ)、声频音频输出准位 -12 dB; 音频输出阻抗 600 Ω; 静音方式 静音及音码锁定回路电源供应 12-18VDC, 300mA 输出插头型式 2 个平衡式 XLR 接头 /1 个非平衡式 φ6.3mm 接头 Mh-920 频率振荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz RF 输出 10mW; 稳定度 ±10KHz 频率漂移 ±48KHz LED/液晶显示 频道 控制方式 电源开关、频道（上/下）、功能锁定模式输出接头型式 一 假象干扰比 <-50 dBC 音频响应 50~16,000 Hz 电池型式 5 号, AA 1.5V*2	套	1
23	设备机柜	32U	台	1
24	辅材		批	1
25	视频会议主机	采用非 PC 结构，嵌入式操作系统，摄像头与视频会议终端分离式结构。 支持 H. 323、SIP 标准协议，能够兼容支持标准 H. 323、SIP 协议的终端 支持 H. 239 和 BFCP 标准，支持 RDP 协议; 支持主流为 1080p60 帧，同时辅流为 1080P 60 帧。支持本地视频、远端视频、远端双流同时独立显示。	台	1

		支持无线双流技术，可通过无线或有线网络方式发送双流，无需视频线缆，无需增加额外设备。 支持通过触摸屏方式对双流内容进行标注，在点对点或多点会议中支持双流内容交互式标注，并支持对标注后的内容进行保存。 最少具备 7 路视频输入接口，且支持 3xHDMI、2xHDCI、1x VGA 和 1xYPbPr 输入接口。 最少具备 6 路视频输出接口，且支持 3xHDMI、3xVGA 输出接口。 提供不少于 9 路音频输入接口，支持 2 个麦克风阵列、2 个 HDCI、3 个 HDMI、2 个 RCA 立体声线路输入。 支持 3 路音频输出接口，支持 2 个 HDMI、1 个 RCA 立体声线路输出 视频编解码符合 H. 261, H. 263, H. 264, H. 264HighProfile, H. 264 SVC, RTV 支持 G. 711, G. 728, G. 729A, G. 722, G. 722. 1, G. 722. 1C, G. 719, AAC-LD, Siren22, 支持 22KHz 宽带音频编解码 支持自动增益控制，自动噪音抑制，键盘噪音消除，自适应回声消除，音频差错消隐，Siren LPR 支持电脑软终端和平板软终端通过自动或手动方式与视频终端配对，配对后可共享双流至视频终端或者对终端进行控制。		
26	高清云台摄像机	活动图像支持： 1080p@60 帧，1080p@30 帧，720p@60 帧，720p@30 帧，4CIF@30 帧，CIF@30 帧； 高清摄像机，不小于 12 倍光学变焦，支持 4K 传感器。 终端具备镜头预置位预览功能，可以方便直观的了解预置位所对应的方位。	套	1
27	全向麦克风	桌面全向数字麦克风，支持触摸式按键进行静音，支持 22KHz 宽带音频拾音，可屏蔽手机信号干扰。	套	1
28	红外遥控器	配套	套	1
2#楼 3 层多功能研讨教室 2、3、4				
1	挂壁音箱	扬声器单元：1 x 6.5 英寸低音单元，2 x 3 寸高音单元 频率响应(±3 dB)：70 Hz - 16k Hz 灵敏度：87 dB 额定阻抗：8 欧姆 最大声压级：113dB（峰值） 额定功率：100W 峰值功率：400W 覆盖角度：70° x 70° (H x V)	个	12
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	6
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出，支持麦克风输入和线路输入自由切换	台	3

		每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关，两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调，输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件，另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡，支持录播		
4	调音台	8 通道调音台，带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入（2 对 TRS 和 1 对 RCA）以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平，使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效，增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入，有四种播放模式（全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放），5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口（8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率） 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入	台	3
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压：AC 110V-240V，50Hz/60Hz 继电器最大输出电流：AC 250V/30A 万能插座最大输出电流：AC 250V/10A	台	3
6	头戴无线话筒	频率震荡模式 PLL 锁相相环回路 载波频率范围 470 ~ 960 MHz 对频功能：超音波无线对频（发射）天线选讯自动选讯 (True Diversity) 频带宽度 36 Mhz 讯号杂讯比 S/N >105dB(A) 总失真率 T.H.D <0.6%@1kHz 接受灵敏度 -95dBm, S/N>80dB 假象拒斥比>80 dB; 总合频率响应 50Hz~18kHz±2dB 天线接头：BNC 母座；天 线 Booster Power DC12~15V/100mA 功能显示方式：LCD 功能显示内容：群组、频道、频率、电池格、天线 A/B、AF 指示、RF 指示、数位音码、输出衰减(XLR) 可控制功能 电源开关、群组、频道、频率、静音位准、按键锁定、音量、输出衰减(XLR)、频道扫描(NO/OFF、)数位音码	套	3

		音频输出单位 Ref: $\pm 22.5\text{KHz}$ Dev@1KHz Tone $\Psi 6.3$ Phone Jack: -10dBV XLR Jack: $-4\text{dBV}(\text{Line})$ 、 $-24\text{dBV}(\text{Mic})$		
7	无线手持话筒	频率振荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz 讯号杂讯比 $> 105\text{dB}$; 总失真率 $< 0.6\% @ 1\text{KHz}$ 功能显示方式 液晶显示器 功能显示内容 频道、天线 A/B、声频/射频 控制方式 ON/OFF, 频道 (上/下)、静噪级数调整 (SQ)、声频音频输出 准位 -12dB ; 音频输出阻抗 600Ω ; 静音方式 静音及音码锁定回路电源供应 12-18VDC, 300mA 输出插头型式 2 个平衡式 XLR 接头 / 1 个非平衡式 $\Phi 6.3\text{mm}$ 接头 Mh-920 频率振荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz RF 输出 10mW; 稳定度 $\pm 10\text{KHz}$ 频率漂移 $\pm 48\text{KHz}$ LED/液晶显示 频道 控制方式 电源开关、频道 (上/下)、功能锁定模式输出接头型式 一 假象干扰比 $< -50\text{dB}$ 音频响应 50~16,000 Hz 电池型式 5 号, AA 1.5V*2	套	3
8	设备机柜	32U	台	3
9	辅材		批	1
2#楼 3 层音乐教室				
1	挂壁音箱	扬声器单元: 1 x 6.5 英寸低音单元, 2 x 3 寸高音单元 频率响应 ($\pm 3\text{dB}$): 70 Hz - 16k Hz 灵敏度: 87 dB 额定阻抗: 8 欧姆 最大声压级: 113dB (峰值) 额定功率: 100W 峰值功率: 400W 覆盖角度: $70^\circ \times 70^\circ$ (H x V)	个	6
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	3
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出, 支持麦克风输入和线路输入自由 切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关, 两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调, 输出 10 段 PEQ 可调	台	1

		TCPIP, USB 免驱自动连接软件, 另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡, 支持录播		
4	调音台	8 通道调音台, 带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入 (2 对 TRS 和 1 对 RCA) 以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平, 使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩机提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效, 增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入, 有四种播放模式 (全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放), 5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口 (8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率) 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入	台	1
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压: AC 110V-240V, 50Hz/60Hz 继电器最大输出电流: AC 250V/30A 万能插座最大输出电流: AC 250V/10A	台	1
6	头戴无线话筒	频率震荡模式 PLL 锁相环回路 载波频率范围 470 ~ 960 MHz 对频功能: 超音波无线对频 (发射) 天线选讯自动选讯 (True Diversity) 频带宽度 36 Mhz 讯号杂讯比 S/N >105dB(A) 总失真率 T.H.D <0.6%@1kHz 接受灵敏度 -95dBm, S/N>80dB 假象拒斥比>80 dB; 总合频率响应 50Hz~18kHz±2dB 天线接头: BNC 母座; 天线 Booster Power DC12~15V/100mA 功能显示方式: LCD 功能显示内容: 群组、频道、频率、电池格、天线 A/B、AF 指示、RF 指示、数位音码、输出衰减(XLR) 可控制功能 电源开关、群组、频道、频率、静音位准、按键锁定、音量、输出衰减 (XLR)、频道扫描 (NO/OFF、) 数位音码 音频输出单位 Ref: ±22.5KHz Dev@1KHz Tone Ψ 6.3 Phone Jack: -10dBV XLR Jack: -4dBV (Line)、-24dBV (Mic)	套	1
7	无线手持话筒	频率震荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz	套	1

		讯号杂讯比 > 105dB; 总失真率 <0.6%@1KHz 功能显示方式 液晶显示器 功能显示内容 频道、天线 A/B、声频/射频 控制方式 ON/OFF, 频道 (上/下)、静噪级数调整 (SQ)、声频音频输出 准位 -12 dB; 音频输出阻抗 600 Ω; 静音方式 静音及音码锁定回路电源供应 12-18VDC, 300mA 输出插头型式 2 个平衡式 XLR 接头 /1 个非平衡式 φ6.3mm 接头 Mh-920 频率振荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz RF 输出 10mW; 稳定度 ±10KHz 频率漂移 ±48KHz LED/液晶显示 频道 控制方式 电源开关、频道 (上/下)、功能锁定模式输出接头型式 一 假象干扰比 <-50 dBC 音频响应 50~16,000 Hz 电池型式 5 号, AA 1.5V*2		
8	设备机柜	32U	台	1
9	辅材		批	1
2#楼 4 层阶梯教室 2 间				
1	挂壁音箱	扬声器单元: 1 x 6.5 英寸低音单元, 2 x 3 寸高音单元 频率响应(±3 dB): 70 Hz - 16k Hz 灵敏度: 87 dB 额定阻抗: 8 欧姆 最大声压级: 113dB (峰值) 额定功率: 100W 峰值功率: 400W 覆盖角度: 70° x 70° (H x V)	个	12
2	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	6
3	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出, 支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关, 两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调, 输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件, 另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡, 支持录播	台	2
4	调音台	8 通道调音台, 带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入 (2 对 TRS 和 1 对 RCA) 以及 2 个断点插入接口 用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口	台	2

		直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平，使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效，增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入，有四种播放模式（全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放），5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口（8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率） 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入		
5	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压：AC 110V-240V，50Hz/60Hz 继电器最大输出电流：AC 250V/30A 万能插座最大输出电流：AC 250V/10A	台	2
6	头戴无线话筒	频率震荡模式 PLL 锁相相环回路 载波频率范围 470 ~ 960 MHz 对频功能：超音波无线对频（发射）天线选讯自动选讯 (True Diversity) 频带宽度 36 Mhz 讯号杂讯比 S/N >105dB(A) 总失真率 T.H.D <0.6%@1kHz 接受灵敏度 -95dBm, S/N>80dB 假象拒斥比>80 dB; 总合频率响应 50Hz~18kHz±2dB 天线接头：BNC 母座；天 线 Booster Power DC12~15V/100mA 功能显示方式：LCD 功能显示内容：群组、频道、频率、电池格、天线 A/B、AF 指示、RF 指示、数位音码、输出衰减(XLR) 可控制功能 电源开关、群组、频道、频率、静音位准、按键锁定、音量、输出衰减(XLR)、频道扫描(NO/OFF、)数位音码 音频输出单位 Ref: ±22.5KHz Dev@1KHz Tone Ψ 6.3 Phone Jack: -10dBV XLR Jack: -4dBV (Line)、-24dBV (Mic)	套	2
7	无线手持话筒	频率震荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz 讯号杂讯比 > 105dB; 总失真率 <0.6%@1KHz 功能显示方式 液晶显示器 功能显示内容 频道、天线 A/B、声频/射频 控制方式 ON/OFF, 频道（上/下）、静噪级数调整 (SQ)、声频音频输出准位 -12 dB; 音频输出阻抗 600 Ω;	套	2

		静音方式 静音及音码锁定回路电源供应 12-18VDC, 300mA 输出插头型式 2 个平衡式 XLR 接头 /1 个非平衡式 $\phi 6.3\text{mm}$ 接头 Mh-920 频率振荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz RF 输出 10mW; 稳定度 $\pm 10\text{KHz}$ 频率漂移 $\pm 48\text{KHz}$ LED/液晶显示 频道 控制方式 电源开关、频道（上/下）、功能锁定模式输出接头型式 一 假象干扰比 $< -50\text{ dBc}$ 音频响应 50~16,000 Hz 电池型式 5 号, AA 1.5V*2		
8	设备机柜	32U	台	2
9	辅材		批	1
2#楼 4 层美术教室 2 间				
1	美术展示屏	尺寸: 55 寸 操作系统: 安卓触摸 运行内存: 2G 存储空间: 128G 网卡: 以太网、WIFI 主机接口: USB\SD\HDMI\网口	台	12
2	挂壁音箱	扬声器单元: 1 x 6.5 英寸低音单元, 2 x 3 寸高音单元 频率响应($\pm 3\text{ dB}$): 70 Hz - 16k Hz 灵敏度: 87 dB 额定阻抗: 8 欧姆 最大声压级: 113dB (峰值) 额定功率: 100W 峰值功率: 400W 覆盖角度: $70^\circ \times 70^\circ$ (H x V)	个	8
3	功放	2 X 300W 输出 内置 70V 和 100V 节省空间的 2 RU 设计 休眠模式禁用功能	台	4
4	音频处理器	8 路模拟音频输入 8 路模拟音频输出, 支持麦克风输入和线路输入自由切换 每路输入带 48V 幻像电源开关 每路输入带反馈抑制功能开关, 两档调节 带回声混响效果器功能 带自动混音和矩阵混音功能 输入 31 段 PEQ 可调, 输出 10 段 PEQ 可调 TCPIP, USB 免驱自动连接软件, 另外支持 RS232、RS485 中控控制 USB 声卡, 支持录播	台	2
5	调音台	8 通道调音台, 带 4 路麦克风/线路单声道输入、3 路立体声输入 (2 对 TRS 和 1 对 RCA) 以及 2 个断点插入接口	台	2

		用于 Mac/PC 的 2x2 音频接口 直接播放 USB 闪存盘中的音频或直接录制到 USB 闪存盘中 蓝牙连接支持移动设备、Mac 或 PC 无线播放音频 侧面 LED 音量电平计显示调音台两侧的信号电平，使用户可以不用靠近调音台即可监测电平 2 个用于麦克风/线路通道的内置压缩器提供卓越音质 内置处理器提供回声、人声、混响等声效，增强声乐表演 用于播放和录制的 USB 输入，有四种播放模式（全部播放、全部循环、单曲循环、随机播放），5V 500mA 用于计算机音频接口的 USB 端口（8 位/16 位深和 32kHz / 44.1 kHz / 48 kHz 采样率） 蓝牙 4.2 串流 100-240V - 50/60Hz 交流输入		
6	时序电源	8 路液晶电压表显示万用插座电源时序器/8 路液晶电压表显示万用插座电源管理器 额定输入/输出电压：AC 110V-240V，50Hz/60Hz 继电器最大输出电流：AC 250V/30A 万能插座最大输出电流：AC 250V/10A	台	2
7	头戴无线话筒	频率震荡模式 PLL 锁相环回路 载波频率范围 470 ~ 960 MHz 对频功能：超音波无线对频（发射）天线选讯自动选讯 (True Diversity) 频带宽度 36 Mhz 讯号杂讯比 S/N >105dB(A) 总失真率 T.H.D <0.6%@1kHz 接受灵敏度 -95dBm, S/N>80dB 假象拒斥比>80 dB; 总合频率响应 50Hz~18kHz±2dB 天线接头：BNC 母座；天线 Booster Power DC12~15V/100mA 功能显示方式：LCD 功能显示内容：群组、频道、频率、电池格、天线 A/B、AF 指示、RF 指示、数位音码、输出衰减(XLR) 可控制功能 电源开关、群组、频道、频率、静音位准、按键锁定、音量、输出衰减(XLR)、频道扫描(NO/OFF、)数位音码 音频输出单位 Ref:±22.5KHz Dev@1KHz Tone Ψ6.3 Phone Jack: -10dBV XLR Jack: -4dBV(Line)、-24dBV(Mic)	套	2
8	无线手持话筒	频率震荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz 讯号杂讯比 > 105dB; 总失真率 <0.6%@1KHz 功能显示方式 液晶显示器 功能显示内容 频道、天线 A/B、声频/射频 控制方式 ON/OFF, 频道（上/下）、静噪级数调整（SQ）、声频音频输出	套	2

		准位 -12 dB；音频输出阻抗 600Ω； 静音方式 静音及音码锁定回路电源供应 12-18VDC，300mA 输出插头型式 2 个平衡式 XLR 接头 /1 个非平衡式 $\phi 6.3\text{mm}$ 接头 Mh-920 频率振荡模式 锁相环回路 载波频率范围 502~960 MHz RF 输出 10mW；稳定度 $\pm 10\text{KHz}$ 频率漂移 $\pm 48\text{KHz}$ LED/液晶显示 频道 控制方式 电源开关、频道（上/下）、功能锁定模式输出接头型式 — 假象干扰比 $< -50\text{ dBC}$ 音频响应 50~16,000 Hz 电池型式 5 号，AA 1.5V*2		
9	设备机柜	32U	台	2
10	辅材		批	1

（六）智能视频监控系统

序号	项目	配置描述	单位	数量
1	百万高清网络半球机	传感器类型 1/2.8 英寸 CMOS 像素 200 万 最大分辨率 1920×1080 扫描方式 逐行扫描 电子快门 1/3s~1/100000s（可手动或自动调节） 最低照度 0.01Lux（彩色模式） 0.001Lux（黑白模式） ▲解析度：水平$\geq 1000\text{TVL}$，垂直$\geq 1000\text{TVL}$；网络延时$\leq 140\text{ms}$；信噪比$\geq 60\text{dB}$； 调整角度 水平：0° ~355°；垂直：0° ~65°；旋转：0° ~355° 镜头类型 电动变焦 镜头接口 $\phi 14$ 镜头焦距 2.7mm~13.5mm 镜头光圈 F1.5 视场角 水平：110.9° ~30.8°；垂直：52.3° ~17.3°；对角：132.9° ~35.4°； 光圈控制 自动光圈 近摄距 0.3m 视频压缩标准 H.265；H.264；H.264H；MJPEG 视频帧率 50Hz：主码流（1920×1080@25fps），辅码流（704×576@25fps），第三码流（704×576@25fps） 视频码率 H.264：4096Kbps~8192Kbps H.265：2048Kbps~8192Kbps 报警 支持 报警事件 无 SD 卡；SD 卡空间不足；SD 卡出错；网络断开；IP 冲突；非法访问；动态检测；视频遮挡；场景变更；音频异常侦测；外部报警	个	51
2	电梯专用摄像	传感器类型 1/2.8 英寸 CMOS 像素 200 万	台	2

	机	最大分辨率 1920×1080 扫描方式 逐行扫描 电子快门 1/3s~1/100000s（可手动或自动调节） 最低照度 0.001Lux（彩色模式）0.0005Lux（黑白模式） 信噪比 H.264:60dB H.265:60.1dB 调整角度 水平:0°~355° 垂直:0°~75° 旋转:0°~355° 镜头类型 定焦 镜头接口 M12 镜头焦距 2.1mm 镜头光圈 F2.0 视场角 水平:133° x 垂直:75° x 对角:152.6° 光圈控制 固定光圈 近摄距 0.23m 通用行为分析 绊线入侵; 区域入侵 视频压缩标准 H.265; H.264; H.264B; MJPEG（仅辅码流支持） 智能编码 H.264: 支持 H.265: 支持 视频帧率 50Hz 主码流（1920×1080@25fps），辅码流（704×576@25fps） 60Hz 主码流（1920×1080@30fps），辅码流（704×480@30fps） 视频码率 H.264: 4096Kbps ~ 8192Kbps H.265: 2048Kbps ~8192Kbps 音频压缩标准 G.711A; G.711Mu; G.726; AAC 音频采样率 8KHz/16KHz 报警 支持 报警事件 无 SD 卡; SD 卡空间不足; SD 卡出错; 网络断开; IP 冲突; 非法访问; 动态检测; 视频遮挡; 绊线入侵; 区域入侵; 音频异常侦测; 电压检测; 外部报警; 安全异常		
3	摄像机 专用电 源	AC24V/10A 集中供电	套	10
4	网络硬 盘录像 机	▲应具有 31 键按键+飞梭机械面板、支持上限不低于 4 个硬盘一对一指示灯、运行指示灯（RUN）、告警指示灯（ALM）、网络状态指示灯（NET）、遥控指示灯（IR）、电源指示灯 PWR）; 智能应用 前智能接入 支持客流量统计, 热度图, 人脸检测, 绊线入侵, 区域入侵, 物品遗留, 物品搬移, 快速移动, 人员聚集, 徘徊检测等前智能 2.0 功能 前智能 支持 音视频参数 HDMI 1 路 HDMI1(画面分割) 1、4、8、9、16、36 分割 视频参数 网络带宽 接入 200Mbps, 储存 128Mbps, 转发 128Mbps 音视频参数	台	2

		IPC 分辨率 4K/6M/5M/4M/3M/1080P/1.3M/720P 视频参数 解码能力 2×4K/4×4M/8×1080P/16×720P 视频输出 1 路 VGA，1 路 HDMI，支持 VGA/HDMI 视频同源输出 压缩标准 视频压缩标准 H.265/H.264/MPEG4/MJPEG 音频压缩标准 G.711A 网络 网络协议 IPv4、IPv6、HTTP、NTP、DNS、ONVIF 网络视频接入 32 路 录像回放 ▲支持走廊模式：可设置走廊模式预览，对画面顺时针旋转 90 度、逆时针旋转 90 度，对画面进行“左右”、“上下”、“中心”镜像翻转，支持 32/16/9/7/5/4/3 分屏预览；防偶发死机的措施：主芯片自带看门狗；支持 2 帧/秒图像记录功能； 多路回放 最大支持 16 路回放 录像方式 录像方式和优先级：手动录像>报警录像>动态检测录像>定时录像 存储方式 本机硬盘、网络等 备份方式 硬盘、外接 USB 存储设备 外部接口 报警接口 16 进 4 出，其中 3 路继电器输出，1 路 12V1A ctrl 输出 音频接口 1 路，支持 IPC 音频输入/1 路，支持语音对讲输出 硬盘接口 8 个内置 SATA 接口，支持 10T、SSD USB 接口 2 个前置 USB2.0 接口/1 个后置 USB3.0 接口 网络接口 2 个 RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口 串口 1 个 RS-232/1 个 RS-485 VGA 1 路 机型 2U 盘位 8		
5	硬盘	3T	块	24
6	网线	六类非屏蔽网线	箱	7
7	16 口楼层交换机	应用层级 二层 传输速率 10/100/1000Mbps 交换方式 存储-转发 背板带宽 32Gbps 包转发率 24Mpps 端口参数 端口数量 16 个 端口描述 16 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 功能特性 网络标准 IEEE 802.3 10BASE-T	台	2

		IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-T ANSI/IEEE 802.3 Nway IEEE 802.3x IEEE 802.3af IEEE 802.3at		
8	汇聚交换机	应用层级 三层 传输速率 10/100/1000Mbps 交换方式 存储-转发 背板带宽 598Gbps/5.98Tbps 包转发率 168Mpps MAC 地址表 64K 端口参数 端口结构 非模块化 端口数量 34 个 端口描述 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 100/1000 SFP，4 个千兆 SFP 控制端口 2 个 QSFP+ 扩展模块 提供 1 个扩展插槽，可扩展支持业务插卡： 2 端口万兆 SFP+接口板 2 端口万兆 RJ45 接口板 8 端口万兆 SFP+接口板 8 端口万兆 RJ45 接口板 2 端口 QSFP+接口板 或堆叠卡	台	1

（七）智能化周界报警系统

序号	项目	配置描述	单位	数量
1	张力控制器	1. 5.0 寸液晶触控屏，操作便捷，显示直观； 2. 可显示围栏线制、拉力值、报警阈值、报警状态（拉紧、松弛、断线报警）等信息； 3. 拉紧、松弛、断线报警可精确定位到某根线； 4. 可定时控制报警阈值和布/撤防； 5. 支持攀爬报警；（选配） 6. 支持防拆、故障报警； 7. 防区可设置 24 小时禁止撤防模式； 8. 支持 DC12V 辅助电源输出接口，连接警灯时无需再增加辅助电源； 9. 可外接蓄电池或 UPS，系统断电可正常工作 12 小时以上； 10. 支持 RS485 和网口 TCP/IP 通讯协议，具备远程查看主机信息、远程布/撤防、报警阈值调节等功能； 11. 支持 USB 接口，可通过 USB 接口升级程序；	台	3

		12. 支持用户登陆操作设置密码。 自带内置通讯模块 开关量、RS485、网口 自带定时参数设置 支持 报警键盘、软件定时参数设置 支持 外壳特性 IP43		
2	双防区张力模块	万向型传感器，可全方位探测拉力值，精度为 $\pm 1N$	块	4
3	单防区张力模块	万向型传感器，可全方位探测拉力值，精度为 $\pm 1N$	块	4
4	终端受力杆（4 线）	1. 材质：铝合金+抗氧化处理，杆体为实心结构，底座为铝合金材质，所有配件螺丝采用 SUS304 不锈钢； 2. 安装角度可调节； 3. 终端受力杆高度：800mm 4. 具备攀爬报警功能。	套	18
5	转向承力杆（4 线）	材质：铝合金+抗氧化处理，杆体为实心结构，底座为铝合金材质，所有配件螺丝采用 SUS304 不锈钢； 2. 安装角度可调节； 3. 无论垂直安装或倾斜安装的转向承力杆，转角处的滑轮应与地面保持水平，无论如何拽动钢丝，钢丝不应从滑轮上脱落。转向轴承材质采用工程塑料； 4. 转向承力杆高度：800mm 5. 具备攀爬报警功能。	套	10
6	张力模块 受力杆（4 线）	1. 材质：控制杆体采用铝合金+抗氧化处理，底座和配件螺丝均采用 SUS304 不锈钢材质。 2. 张力探测杆内置万向型传感器，可全方位探测拉力值，精度为 $\pm 1N$ ； 3. 内置收紧电机，应无需手动紧线，可控制电机收紧或放松张力线。可设置警戒张力值，由于环境、气候等变化导致张力值变化，应可电动电机自动收紧或放松张力线； 4. 具备攀爬报警功能。	套	5
7	中间支撑杆（4 线）	1. 材质：杆体工字型铝合金材质，实心结构，底座铝合金材质，张力线应在杆体内穿入，不应安装外部固定件，为防止固定件损坏造成张力线脱落。所有配件螺丝采用 SUS304 不锈钢； 2. 安装角度可调节； 3. 中间支撑杆高度：800mm	套	60
8	张力收紧器	1. 材质：铝制材料； 2. 特点：张力线收紧自锁功能。	只	36
9	张力弹簧	1. 材质：SUS304 不锈钢。	只	36
10	多股张力线	1. 材质：SUS316L 不锈钢； 2. 直径：多股，直径不小于 1.2mm。	米	2000
11	压线铝套	定制	只	176
12	防攀爬模	1. 攀爬灵敏度任意可调；	个	33

	块	2. 攀爬角度任意可调。 供电方式 DC24V		
13	红外对射	30 米红外	对	1
14	对射支架	红外对射不锈钢（直型或 L 型支架）	对	1
15	单防区模块	1. 设有 8 位拨码开关可设置 255 个地址； 2. 与报警键盘、防盗报警控制器协议兼容； 3. 可接入各种类型开关量输出报警，进入 RS485 控制总线。 输入方式 常开或常闭触点 通讯方式 RS485 总线	块	3
16	专用电源	AC220V 输入 AC24V 输出，2A	套	3
17	避雷器	化学防雷；氧化锌、复合材料；防静电；易于维护；保护无线通讯信号不受脉冲高压干扰。	套	9
18	周界终端处理器	1. 自带 8 个防区及两组防区总线接口，每个接口可接 255 个防区，总共 518 个防区； 2. 可连接继电器板，实现电子地图和视频联动输出； 3. 支持连接热敏打印机，可实时打印报警信息； 4. 通过 RS232 接口，接入报警软件； 5. 自带 8 路开关量报警输出接口； 6. 可连接 16 个控制键盘，分为主键盘和从键盘，均可独立操作防盗报警控制器。 7. 设置 232 组不同操作权限的密码，实现多级权限密码管理。 8. 多种类型的报警日志及操作日志，使事故追溯更加方便，可存储 999 条记录。 9. 自带电话报警功能，发生警情时可直接拨打设置的电话号码。 10. 具备防拆功能、紧急报警接口、辅助电源输出接口、声光报警输出接口。 11. 支持无线电话报警模块，当发生警情时自动发送短信或拨打设置的电话号码。 输入电压 AC18V/50Hz 或 AC220V/50Hz 功率 空载<5W，满负载<40W 备用电源 DC12V，7AH(容量可选配) 辅助电源输出 DC12V，1A 接口类型 USB 接口，继电器板接口，打印机接口，控制键盘接口，电话报警扩展接口，开关量报警输出接口，无线电话报警扩展接口，功能扩展备用接口	套	1
19	电子地图	1. 每块电子地图模块支持 32 个防区设置拨码开关，有 8 个地址即对应共 255 个防区； 2. 每路输出信号以恒压源方式输出可直接驱动 LED 指示灯提供 100mA 以上驱动电流； 3. 安装方式灵活。当总功率<5W 时可直接通过报警键盘 YR-LC-TX/KB4 接口供电。	套	1

		4. 周界报警显示，能清楚标示主要建筑平面位置及各设防点位置和编号； 5. 可以显示防区报警、正常和故障等状态；通过 LED 灯能实时显示系统 工作状态（布、撤防）。		
20	操作设备	I5 8G 1T 23 寸显示器	台	1
21	接地桩、 接地线	2 米镀锌角铁、16 平方的铜导线	套	5
22	联网信号 线	RVVS2*0.5	米	800
23	周界电源 线	RVV2*1.5	米	400
24	PVC 管材	配套	米	300
25	附件	配套	批	1

（八）信息发布系统

序号	项目	配置描述	单位	数量
室外信息发布系统				
1	室外全彩 显示屏 (P4)	室外表贴三合一全彩显示屏， SMD3535 金线封装 支持 1920Hz 以上刷新频率 亮度大于 6000cd/m2 (最大/平均) 功率：800/300W/m² 模组分辨率：144mm*72mm 整屏最佳视距 10-60 米 箱体材质：一次成型	m²	10
2	防水箱体	一次成型大屏全防水箱体	m²	10
3	线缆组件	屏体内部信号线缆及电源线缆组件	套	1
4	同步控制 视频信号 采集发送 处理器	配套	块	1
5	同步控制 视频信号 接收卡	配套	块	10
6	多功能控 制卡	配套	块	1
7	演播室控 制软件	配套	套	1
8	视频处理 器	1. 具有备的视频输入接口，包括 2 路 CVBS，2 路 VGA，1 路 DVI，1 路 HDMI， 1 路 YPbPr，1 路选配 SDI。部分接口支持的输入分辨率最高可达 1080p@60Hz。V900 可根据显示屏分辨率对输入图像进行逐点缩放。 2.	台	1

		无须通过计算机软件进行系统配置。只需对一个旋钮和一个按钮进行操作即可完成系统配置，所有操作几步即可完成。3. 采用创新型架构，实现智能配置，屏幕调试可在数分钟内完成，极大缩短舞台准备时间。4. 提供无缝的快切和淡入淡出的切换效果，以增强并呈现专业品质的演示画面。5. 画中画的位置、大小等均可调节，可以随心所欲的控制。 6. HDMI/DVI 视频输入；HDMI 音频输入。7. 支持高位阶视频输入，10bit/8bit。8. 视频输出带载能力：230 万像素，支持视频格式：RGB，YCbCr4:2:2，YCbCr4:4:4。		
9	混音功放	130W	项	1
10	音柱	40W	只	2
11	管理设备	i7、4g、1T、独显（win7 专业版）	套	1
12	显示屏钢结构	国标镀锌槽钢（加固处理）	m ²	18
13	显示屏不锈钢边框	国标不锈钢	套	1
14	智能配电柜	15KW	套	1
15	防雷接地电缆	16 平方	米	50
16	接地铜排	国标铜排	套	1
17	接地端子	/	套	1
18	供电线缆	5*35 平方 4*35+1*16	米	100
19	空气开关	40A	套	2
20	六类非屏蔽网线（300 米）	六类非屏蔽网线	箱	1
21	音响线	EVJV2×2.5	米	100
22	安装辅材	/	批	1
室内信息发布系统				
1	信息发布屏	屏幕尺寸 32 英寸 分辨率 4K（3840*2160） 屏幕比例 16:9 刷新率 60Hz 响应时间 6ms 输出功率 8W×1 功能参数 智能互联 AI 智能语音 网络功能 有线/WiFi USB 媒体播放 支持	台	16

		CPU 双核 Cortex A73 64 位 GPU 五核 Mali-450 其他处理器 双核 V-Engine RAM 2GB ROM 8GB		
2	管理主机	i5、4g、1T、独显（win7）	台	1
3	管理软件	配套	套	1
4	信息发布屏（65 寸） 1 号楼大厅	65 寸 1080p WIFI	台	2

（九）门禁系统

序号	项目	配置描述	单位	数量
1	人脸识别主机	工作电压：DC12V/2A 记录容量：10 万条 人脸容量：20000 人 通讯方式：TCP/IP（可定制 WIFI） 卡类型：IC 卡/CPU 卡/身份证 管理平台：FCARD3500T / BS 软件平台 机身材质：锌合金机身 显示屏：7 英寸 IPS 全视角高清屏（1280*720） CPU：4 核 A7 1.2GHZ 存储容量：内存 1GB DDR3/存储 8GB EMMC GPU：MAL400 II 系统升级：U 盘升级或在线升级 运行系统：LINUX 系统 摄像头：宽动态双目 200 万高清摄像头 活体检测：支持 防水防尘：IP65 识别模式：1:N/1:1 人证核验 识别速度：1 秒 韦根功能：韦根输入/韦根输出各 1 组（26/34） 响铃功能：支持定时响铃 人脸识别准确率：99.9%（1%误识率下识别通过率 99.77%；0.1%误识率下识别通过率 99.27%）	台	4
2	人脸识别后台软件	定制	套	1
3	开门按钮	86 型	个	4
4	控制主机	i5、4g、1T、独显（win7）	台	1

6	电插锁	配套	套	4
7	辅材	国产	批	1

（十）其他

序号	项目	配置描述	单位	数量
1	系统集成费	/	项	1
2	拆旧安装费	/	项	1

注：所有涉及到重量、尺寸的数据，允许偏离±5%。

四、验收要求

（一）系统质保期为验收通过之后上门质保三年（除特别说明设备质保外）。

（二）在质保期内，如设备出现因投标人的原因所造成的设备故障（即除了采购人使用不当造成的损失和设备正常的易损件以外），投标人应无偿修理以及免费提供备件；如设备重复出现同样的问题，无法彻底解决或是属于设备先天不足的质量问题，投标人应负责解决包括退换。由此发生的一切费用应由投标人承担。

（三）质保期后，合同设备由于其本身的材料、设计以及制造上的任何缺陷而造成的质量问题和故障，投标人负责免费更换和维修。

（四）最终验收合格的条件必须至少满足以下要求：

（1）必须安装完毕，包括各部件所必须的资料、图纸及说明。

（2）双方签署验收合格证书。

（五）在调试过程中，如因投标人技术人员的错误，造成安装调试进度延误或产品安装质量达不到合同要求，投标人对此承担全部责任。

（六）在调试过程中，投标人技术人员应负责向采购人技术人员详细解释调试方法及调试过程中可能发生问题的处理方法，使采购人技术人员能够完全掌握调试的专业技术及操作技能。

（七）投标人提供的产品，所有的铭牌、使用指示、警告指示必须采用中文表示。每个产品均应有制造厂家的铭牌，并装在显著的地方，铭牌上至少应包括制造厂名称、型号、制造年份及其他性能资料等可完全识别此项设备所必须的资料。

（八）投标人负责提供质保期内所必需的各类易损件及备品备件，以确保设备在质保期内零件的损坏更换、故障修理的需要。

（九）提供该设备操作及维修专用工具。

（十）质保期内设备维修响应时间：24 小时全时响应；接到使用方报修通知后，投标人工程师应立即做出响应，若在现场维修，工程师要在 8 小时内到达现场，24 小时内排除故障。

（十一）质保期后，投标人须提供设备有偿维修服务，继续为用户提供**免费的**24 小时全时响应、远程服务；当客户反映故障后，8 小时内提供解决方案，48 小时内排除故障；该承诺作为合同附件，是合同的组成部分，采购人与中标人若签订维保服务合同，双方按合同履行。

（十二）设备配套资料：设备使用说明书或操作手册，质量认证书，设备维护手册及相关产品资料等。

（十三）监控设备需要符合区校两级安全监控平台接入要求。

（十四）履约保证金：

- （1）项目验收通过后三十天内，中标人应向采购人提交审价后审定金额 5% 的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至项目内容全部按合同规定验收合格后一年内有效。履约保证金可以采用银行保函、转帐至采购人专用账户或其它采购人认可的方式提交，中标人提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

- （2）项目按合同规定验收合格一年后，采购人对中标人的服务无异议且收到中标人提交的用户使用报告等材料后三十天内，采购人应一次性将履约保证金等额无息退还中标人。
- （3）如中标人未能完全履行本合同规定的义务，则采购人有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足以弥补采购人实际损失的，中标人仍需按采购人实际损失根据违约条款承担赔偿责任。

第四章 合同条款

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]

乙方：[合同中心-供应商名称]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

地址：[合同中心-供应商所在地]

邮政编码：[合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码：[合同中心-供应商单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

电话：[合同中心-供应商联系人电话]

传真：[合同中心-采购人单位传真]

传真：[合同中心-供应商单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

联系人：[合同中心-供应商联系人]

开户行银行：[合同中心-供应商银行名称]

账号：[合同中心-供应商银行账号]

根据《政府采购法》、《民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 货物名称、型号规格、制造商、产地、单位、数量、单价、金额及合同价按甲方招标文件的要求及乙方投标文件及合法的有效的补充文件的内容为准。

本合同的合同价为乙方合同总价：[合同中心-合同总价]（人民币[合同中心-合同总价大写]元整）。与交货有关的所有费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付任何费用。

2. 交货地点、时间和交货状态

2.1 交货地点：_____。

2.2 交货时间：[合同中心-合同有效期]。

2.3 交货状态：_____。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定，选择其中较高的一项为准。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 乙方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以甲方所选择的质量标准为依据。

3.4 其他：_____。

4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 乙方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等；

4.3 乙方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 包装要求

5.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵甲方应在验收时当面提出，对质量问题之异议应在安装调试后七日内提出。

6.2 甲方可以采取以下第 1 方式对货物组织验收：

(1) 甲方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的损失和费用。验收合格后甲方收取发票并签署验收意见。甲方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 6.1 款所规定的验收期的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。

(2) 邀请国家认可的质量检测机构参加验收。对于大型或者复杂的政府采购项目应当由甲方邀请法定的质量检测机构参加验收，由其出具验收报告，参加验收的成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

6.3 其他：_____。

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。

1. 第一笔付款（预付款）：在合同签订生效且甲方收到乙方提供的等额有效发票后的 30 日内，支付合同总价的 30%。

2. 第二笔付款（验收付款）：项目实施完成并经甲方、乙方双方（包含实际使用方、弱电监理、财务监理等第三方机构）确认验收合格签署验收报告后，甲方在收到乙方提交的履约保证金及相应的等额有效发票后，根据财政预算情况向乙方支付至审价后审定金额的 100%。

（备注：乙方须出具抬头为甲方的正本增值税专用发票，否则甲方有权暂不支付，实际

支付金额以财务监理的审核结果为准）

注：对于满足合同约定支付条件的，甲方应当自收到发票后 30 日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。若甲方逾期支付资金，乙方可依法追究甲方相应的违约责任。

8. 伴随服务

8.1 乙方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

8.2 乙方还应提供下列服务：

(1) 货物的现场安装、调试和启动监督；

(2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

(3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

(4) 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

8.4 如有需要，乙方应负责办理采购货物的进口许可证或出口许可证。

9. 质量保证

9.1 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收后不少于____月的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

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

9.4 其他：_____。

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 在检验期和质量保证期内，如果乙方对缺陷产品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) 乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此产生的一切费用和损失由乙方承担。

(2) 根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲、乙双方商定降低货物的价格。

(3) 乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应

在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 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，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方提出赔偿损失的要求。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延交货，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交货和提供服务的情况时，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，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

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交货和提供服务，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的（ ）计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的（ ）。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，以及其它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。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案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 项目验收通过后三十天内，乙方应向甲方提交审价后审定金额 5% 的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至项目内容全部按合同规定验收合格后一年内有效。

14.2 履约保证金可以采用银行保函、转帐至甲方专用账户或其它甲方认可的方式提交，乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14.3 项目按合同规定验收合格一年后，甲方对乙方的服务无异议且收到乙方提交的用户使用报告等材料后三十天内，甲方应一次性将履约保证金等额无息退还乙方。

14.4 如乙方未能完全履行本合同规定的义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足以弥补甲方实际损失的，乙方仍需按甲方实际损失根据违约条款承担赔偿责任。

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。

15.2 如从协商开始十天内仍不能解决，则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行。

15.3 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限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何影响合同目的实现的义务。

16.2 如果甲方根据上述 16.1 款的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

16.3 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法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

如果乙方破产或丧失清偿能力，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

除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让和分包或全部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后生效。

19.2 本合同一式（伍）份，以中文书就，签字各方各执（贰）份，一份报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：招标文件、投标文件等。

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。

20.4 其他：_____

21. 合同修改

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。

22. 补充条款

 [合同中心-补充条款] 。



（以下无正文）

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点：网上签约



第五章 投标文件格式

一、投标文件封面

招标编号：

（☐正本 ☐副本）

***项目

投标文件

投标人（加盖公章）：

二〇二二年 月

二、投标文件组成及格式附件

（一）资格证明文件

1. 提供企业营业执照或事业单位法人证书，或其他性质单位组织的合法证明材料（提供扫描件）；
2. 供应商书面声明；

供应商书面声明（格式）

致（采购人名称）：_____

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、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”

特此声明。

投标人（加盖公章）：_____

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

后附：投标人股东名录及所占股份比例（格式自拟）

3. 法定代表人/单位负责人直接投标的应提供法定代表人/单位负责人证明书及身份证;委托授权人投标的应提供法定代表人/单位负责人授权委托书及被授权人身份证（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）;

(1) 法定代表人资格证明书（格式）

致（采购人名称）：

兹证明（姓名），性别，年龄，身份证号码，现任我单位（职务），系本公司法定代表人（负责人）。

附：法定代表人性别： 身份证号码：

公司注册号码： 单位类型：

经营范围：

投标人名称（加盖公章）：

日期： 年 月 日

粘贴法定代表人（身份证正反面的扫描件）

(2) 法定代表人授权委托书（格式）

本授权书声明：注册于（公司地址）的（公司名称）的下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，以我方的名义参加（项目名称、项目编号）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。

本授权书于_____年____月____日至_____年____月____日有效，代理人无转委托权。

特此声明。

法定代表人签字或盖章：_____

被授权人签字或盖章：_____

职务：_____

单位名称（加盖公章）：_____

地址：_____

粘贴被授权人（身份证正反面的扫描件）

4. 无重大违法记录承诺书；

无重大违法记录承诺书（格式）

致（采购人或采购代理机构）：

在参加本次投标截止之日起前三年内，我公司未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

特此声明。

投标人全称（加盖公章）：_____

投标人地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

被授权人（签字或盖章）：_____

手机：_____

年 月 日

说明：投标截止前 3 年内投标人的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时，应提供行政处罚决定书或书面说明其罚款数额。

5. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

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：

6. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供扫描件）；

（二）商务标文件

1. 投标保证金（格式）

致（采购人名称）：

根据贵方为_____项目（招标编号：_____）的招标公告，签字代表（全名职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）上传下述文件的电子投标文件，并提交供备用纸质投标文件**正本一份和副本肆份**。

- （1）资格证明文件
- （2）商务标文件
- （3）技术标文件
- （4）按招标文件要求提供的有关文件。

授权代表宣布如下：

- （1）投标总价为人民币（大写）_____元。
- （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）我方同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。
- （4）投标有效期为：自投标文件提交截止之日起 90 个日历日。
- （5）我方按照招标文件要求递交投标保证金（如有要求）。
- （6）如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤销投标，贵方可不退还我方的投标保证金。
- （7）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。
- （8）我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
- （9）我方同意开标内容以上海政府采购网电子投标系统开标时的《开标记录》内容为准。
- （10）为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：我方向贵方提交的投标文件中的所有文件、资料、信息都是准确



的和真实的。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。

(11) 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

法定代表人签字或盖章：_____

投标人授权代表签字或盖章_____

投标人（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

2. 开标一览表（格式）

项目名称：_____ 招标编号：_____

欧阳路 502 号（虹口区教育学院）1、2、5 号楼装修工程配套信息化设备建设项目包 1

核心产品 品牌及型 号	投标总价 小写	投标总价 大写	交货期	质保期	质保期后 的每年维 保费用的 收费标准	其他优惠 承诺	最终报价 (总价、元)

投标人法定代表人或授权代表签字或盖章：

投标人（加盖公章）：

注：

- 1) 交货期是指从合同签订之日起，直至将所有货物运抵项目现场，并且安装、调试结束，可以交付采购人使用的时间。
- 2) 投标总价包含达到货物使用和验收要求及完成所有相关服务的所有费用。投标人若有漏项则自行承担相关风险；若报价有虚增项目或数量，合同结算时相应扣除该部分费用。
- 3) 所有价格均用人民币表示，单位为元。

3. 分项报价表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

单位：元/人民币

序号	产品名称	原产地和制造商	型号规格	数量	单价	总价	交货期	备注
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								

投标人法定代表人或授权代表签字或盖章：_____

投标人（加盖公章）：_____

注：

- 1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- 2) 如果单价汇总与总价不符时，以单价汇总为准，并修正总价。
- 3) 表格行数投标人自行增加。

4. 备品备件、易损件报价表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

[提供按照出厂标准供应的质保期内每年维修保养所需的易损件（包括工装的易损件）备品备件清单，并承诺质保期后按招标文件投标人须知前附表中关于投标报价对备品备件易损件的要求为采购人提供]

序号	名称	型号	数量	单价	总价
1.					
2.					
3.					
4.					

5. 商务条款偏离表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	招标文件条目号	招标文件商务条款	投标文件的商务条款	偏离	说明
1.		交货期			
2.		付款方式			
3.		质保期			
4.		维修响应时间			
					

注：对不满足招标文件要求的部分，必须明确如实填写并说明原因。

6. 拟分包情况表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	拟分包内容	拟分包金额或比例	拟分包单位名称	拟分包单位资质情况	说明
1.					
2.					
3.					
4.					
.....					

7. 投标人基本情况表（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. 在册人数：

（三）其他情况：

1. 专业人员分类及人数：（有专业职称人数及职称情况，其中有执业资格人数及职称情况，其他人员情况等简介）
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，我方同意根据采购人进一步要求出示有关资料予以证实。

注：如为联合体投标，此附件联合体各方均应提供

8. 近三年类似项目业绩清单（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	年份	项目名称	合同金额	委托内容	委托单位	所附证明材料 在本投标文件 的所在页码
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
.....						

注：

1. 本表后应附合同扫描件。
2. 类似程度，分为与本项目完全相同、近似相同、同一行业、基本无关，具体判别由评标委员会决定。
3. 成功案例，以合同签订日期为准，须提供合同首页（显示项目名称或项目内容页）和签字盖章页扫描件或影印件。
4. 已承揽尚在履约期合同，以合同签订日期为准，须提供合同首页（显示项目名称或项目内容页）和签字盖章页的扫描件或影印件。

9. 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，属于 （中型企业、小型企业、微型企业）；

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

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注：

1. 本声明函适用于所有在中国境内依法设立的所有制和各种组织形式的企业。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》财库〔2020〕46 号。（但能在政府采购活动中提供的货物全部为中小企业制造的情况除外）
2. 投标人填写的所属行业应与采购文件中明确的所属行业保持一致，否则不得享受相关中小企业扶持政策。
3. 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。

4. 声明函内容应填写完整，否则不得享受相关中小企业扶持政策。（第 3 条情况除外）
5. 如为联合体投标，此附件联合体各方均应提供。
6. 中标人为中小企业的，中标公告将公告其《中小企业声明函》。

各行业划型标准：

（1） **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。

（2） **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。

（3） **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。

（4） **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。

（5） **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。

（6） **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。

（7） **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。

(8) 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。

(9) 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。

(10) 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。

(11) 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。

(12) 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。

(13) 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。

(14) 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。

（15） 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。

（16） 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。

10. 监狱企业证明文件

[如有。格式自拟。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当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。]



11. 残疾人福利性单位声明函（格式）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（加盖公章）：

日 期：

注：

1. 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）。

前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

2. 如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

3. 中标人为残疾人福利性单位的，中标公告将公告其《残疾人福利性单位声明函》。

12. 优惠承诺书（如有，格式内容由投标人自拟）

投标人承诺给予采购人的各种优惠条件

13. 投标人认为需加以说明的其他内容。

（三）技术标文件

1. 项目供货方案（格式内容由投标人自拟）；

2. 投标货物技术规格书（格式内容由投标人自拟）：

货物的主要技术规格参数、结构、性能和特点等的详细描述（不允许仅用样本来代替）；

3. ★提供强制采购节能产品承诺书；

提供强制采购节能产品承诺书（格式）

致（采购人名称）：

我方承诺所提供的产品若为财政部财库〔2019〕19 号文公布的节能环保产品品目清单中★标出的产品（政府强制采购的节能产品）（本项目涉及产品为录播主机），应具备国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，并承诺如果中标，合同履行时将节能产品认证证书随交付货物一并提交给采购人。

投标人法定代表人或授权代表签字或盖章：

投标人（加盖公章）：

日期： 年 月 日

4. ★提供强制认证产品承诺书；

提供强制认证产品承诺书（格式）

致（采购人名称）：

我方承诺所提供的产品若为被列入强制认证产品目录中的产品（本项目涉及产品为录播主机），应具备强制认证产品证书，并承诺如果中标，合同履行时将强制认证证书随交付货物一并提交给采购人。

投标人法定代表人或授权代表签字或盖章：

投标人（加盖公章）：

日期： 年 月 日

5. 项目人员配置表：

项目人员配置表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	姓名	年龄	性别	职务/职称	履历和业绩	所附业绩证明材料页码	所获荣誉/证书	本项目承担任务和角色	备注
一、项目负责人									
1.									
二、拟投入项目人员									
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									

注：

- 1) 提供拟投入项目人员的职称证（如有）、执业资格证书（如有）等相关资料的扫描件。

6. 技术条款偏离表：

技术条款偏离表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	货物名称	招标规格	投标规格	偏离	说明
1.					
2.					
3.					
...					

注：对不满足招标文件要求的部分，必须明确如实填写并说明原因。

7. 售后服务承诺书；

售后服务承诺书（格式）

内容应包括（但不限于以下内容）：

- 1) 投标人应确保采购人能够得到及时优质的售后服务。投标人的服务应包括产品提供、配套产品提供、产品安装、调试、质保期内免费服务和质保期外的有偿维护。
- 2) 免费质保期为：（投标人自拟）。若投标人分批交货，则以最后一次交货后清点完毕起计算质保期。投标人还应承担由此产生的产品费、到安装现场运费、保险费等一切费用。
- 3) 投标人应提交质保期的维护保养计划书；提供质保期以外每年的维修保养计划书，明确维修保养服务措施和人员安排方案。
- 4) 质保期内外，故障响应时间：（投标人自拟）。
- 5) 质保期后的维修服务收费标准为：合同总价的 %（投标人自拟）。
- 6) 其它服务承诺：（投标人自拟）。

8. 项目实施的质量保证、时间要求及相关服务承诺、应急预案措施等（格式内容由投标人自拟）；

9. 进度节点计划表

进度节点计划表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

项目节点及主要标志	各节点的完工时间

备注：包括交货进度，安装调试及验收进度等内容



10. 安装调试、培训方案、验收标准（格式内容由投标人自拟）；

11. 本招标文件之采购需求中所需的全部内容；

12. 投标人认为需加以说明的其他内容。

注意:投标人应将投标文件纸质版以非活页方式装订成册，并编写目录和页码。

13. 主要技术条款（带▲标志的技术条款）偏离表（格式）

项目名称：_____

项目编号：_____

序号	货物名称	主要技术条款指标需提供证明材料	证明材料页码	说明
1.	86 寸交互式 触摸教学大 屏	整机内置非独立的摄像头, 对角角度 ≥ 120 度, 像素值 ≥ 800 万, 可拍摄更全的教室画面及提升画质, 可实现录课。		
2.		整机内置 2.1 声道音响, 前朝向 (避免中高音损失) 15W 中高音音响 2 个, 后朝向 20W 低音音响 1 个, 额定总功率 50W, 音质更加清晰和有质感。		
3.	录播主机	提供产品 MTBF 不低于 150000h 证书并加盖生产厂商公章; 提供产品噪声检测报告证书复印件并加盖生产厂商公章		
4.	录播软件	支持电影模式、资源模式及“电影+资源”模式三种直播模式, 其中资源模式最多支持 6 路视频图像, “电影+资源”模式最多支持 7 路视频图像, 包含 6 路资源模式视频图像及 1 路电影模式视频图像; 直播是采用 Flash Player 进行播放, 支持多用户操作; 支持标准的 RTMP 直播协议, 可推送到 FMS 服务器进行大规模的直播观看;		
5.		具备独立的页面可以显示系统当前的录像模式、录像状态、录像时间、直播状态、磁盘空间信息、视频源是否启用等信息, 此页面亦包含电影模式画面、VGA 信号及 4 路 SDI 视频信号的分辨率、录制编码、录制帧率、1 帧间隔及直播		
6.		具备公网互动设置窗口, 可以设定本机 ID、本地端口、服务器 IP 及服务器端口; 可以手动增加本地互动用户信息, 可以实现本地用户列表的导入导出; 系统可以保存常用互动用户的列表, 用户可以任意选择在线的用户进行教学互动; (提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告)		
7.		可以设置互动时采用单屏显示或是双屏显示, 具备本地显示设		

序号	货物名称	主要技术条款指标需提供证明材料	证明材料 页码	说明
		置功能；互动时主讲端和听讲端的画面可以从设备输入的摄像机画面或 VGA 画面中自定义选择：（提供对应的软件截图及权威机构出具的功能检测报告）		
8.	百万高清网络半球机	解析度：水平 $\geq 1000\text{TVL}$ ，垂直 $\geq 1000\text{TVL}$ ；网络延时 $\leq 140\text{ms}$ ；信噪比 $\geq 60\text{dB}$		
9.	网络硬盘录像机	应具有 31 键按键+飞梭机械面板、支持上限不低于 4 个硬盘一对一指示灯、运行指示灯（RUN）、告警指示灯（ALM）、网络状态指示灯（NET）、遥控指示灯（IR）、电源指示灯 PWR）		
10.		支持走廊模式：可设置走廊模式预览，对画面顺时针旋转 90 度、逆时针旋转 90 度，对画面进行“左右”、“上下”、“中心”镜像翻转，支持 32/16/9/7/5/4/3 分屏预览；防偶发死机的措施：主芯片自带看门狗；支持 2 帧/秒图像记录功能		

注：对不满足招标文件要求的部分，必须明确如实填写并说明原因。本表后需附相关证明材料。

第六章 评标办法

一、评标依据和原则

1. 本评标办法按《政府采购法》、《政府采购法实施条例》等有关规定制定，并报经采购人认可，作为本项目择优选定中标人的依据。在评标全过程中应遵照执行。

2. 评标委员会由采购人或其委托的采购代理机构依法组建。评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数应当为 5 人以上单数，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。其中符合下列情形之一的，评标委员会成员人数应当为 7 人以上单数：采购预算金额在 1000 万元以上的；技术复杂；社会影响较大。**本项目评标委员会成员人数为：5 人。**

3. 本次评标办法采用“综合评分法”，总分 100 分，由评委按照评分细则独立打分，取评委打分的算术平均值为各投标人的**商务技术部分得分**。各投标人的**商务技术部分得分与投标报价得分之和为总得分**。**投标报价得分**计算分值保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4. **投标报价的修正：**评标委员会将组织审查投标文件是否完整，是否有计算错误，文件是否恰当地签署。投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；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，按照前述规定的顺序修正。修正后的报价经投标人书面加盖公章或法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

5. 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本项目投标的，按一家投标人计算，评审后的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确定报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

6. 非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，参照本办法第 6 条的规定处理；若核心产品不只一个，各投标人所投任一核心产品的品牌相同，均按一家投标人计算。

7. 评标委员会判断投标文件对招标文件的响应性，仅基于投标文件本身而不依托外部证据。被评标委员会确定为非实质性响应的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。经评标委员会评审，如符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家，采购人将报财政部门依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部 87 号令）的相关规定，予以废标或依法变更采购方式。

8. 本项目包含 1 个包件，同一投标人允许最多中标 1 个包件。

9. **中标候选人的推荐：**在满足招标文件要求的前提下，对每个有效投标人的投标文件分别进行综合评分并汇总。评标委员会按本办法记名打分，评标结果按评审后的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

委将商务技术部分和投标报价部分合计得分排名前三名的合格投标人作为中标候选人。

（注：若有多个包件且每个投标人仅允许中标一个包件的项目，则按包件顺序依次综合评分，对每个包件推荐排名前三的投标人作为该包件的中标候选人报采购人，如若出现包件 1 之后的其他包件得分最高的投标人已在前述某个包件中被推荐为第一中标候选人，则该包件的中标候选人按得分排名依次顺位提升推荐。）

采购人应当确定排名**第一**的中标候选人为中标人，如出现并列排名第一的，按下述两种方式中的一项方式执行：■按技术优先原则定标；□由采购人按随机抽取方式确定，采购人或采购代理机构两人以上工作人员在场，并邀请并列第一的供应商到场监督并当场记录抽取情况。

如供应商对采购过程、中标结果提出质疑，质疑成立且影响或可能影响中标结果的，当合格供应商符合法定数量，可以从合格的中标候选人中另行确定中标供应商的，应当依法另行确定中标供应商；否则，应当重新开展采购活动。

如出现中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的中标人不得参加对该项目重新开展的采购活动。

10. 违反本评标办法的打分无效。

二、资格审查

开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对投标人的资格进行审查。资格审查标准如下表：

资格审查表

序号	投标人	A	B	C
	分析因素			
一、资质 资格	（一）法人或者其他组织的营业执照等证明文件：			
	1. 具有独立承担民事责任的能力：提供了企业营业执照（企业法人单位提供）或事业单位法人证书副本（事业法人单位提供）或其他性质单位组织的合法证明材料（法人与其分支机构未同时参与同一项目的采购活动）。			
	2. 法定代表人/单位负责人直接投标的提供了法定代表人/单位负责人证明书及法定代表人/单位负责人身份证；委托授权人投标的提供了法定代表人/单位负责人授权委托书及被授权人身份证。			

序号	投标人	A	B	C
	分析因素			
	(二) 声明函			
	提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函，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。			
	(三) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。			
	(四) 提供了参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(说明：投标截止前 3 年内投标人的信用记录若存在受到罚款的行政处罚且未显示具体数额时，提供了行政处罚决定书或书面说明其罚款数额)。			
	(五) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料：			
	a) 提供了供应商书面声明，承诺未违反《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、管理关系的不同供应商，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、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动”相关规定。			
二、信用状况	开标后评标前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，未被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体，未被中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入政府采购严重违法失信行为记录名单，无其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的。			

序号	投标人	A	B	C
	分析因素			
三、其他	投标文件中组成联合体的成员与招标文件获取时的不一致（如有）。			

1. 以上资格审查内容由资格审查小组进行评定。
2. 打“-”的为能实质响应招标文件；打“×”为未能实质响应招标文件。
3. 资格审查情况汇总说明：

资格审查小组成员签名：

日期： 年 月 日

三、符合性审查

评标委员会将对通过资格审查的投标人的投标文件进行符合性审查。符合性审查标准如下表：

符合性审查表

序号	投标人 分析因素	A	B	C
1.	投标人通过采购人或者采购代理机构资格审查的；			
2.	投标人的报价未超过招标文件中规定的 ☒ 采购预算 ☐ 最高限价；			
3.	投标文件中法定代表人授权委托书的被授权人与投标人 CA 证书上的被授权人一致；			
4.	按招标文件提供的格式签字盖章并上传以下材料的原件扫描件：投标保证金、开标一览表、分项报价表、法定代表人证明书或法定代表人授权委托书、供应商书面声明、无重大违法记录承诺书、联合投标协议书（如有）；			
5.	未出现下列情形：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，且在评标现场规定的时间内不能提供书面说明及相关证明材料证明其报价合理性的；			
6.	投标有效期满足招标文件要求的 90 个日历天；			
7.	按要求提交投标保证金或提交的投标保证金的数额、形式、时间等符合招标文件要求的（如有）；			

序号	投标人 分析因素	A	B	C
8.	投标人按照要求对投标文件进行澄清、说明或者补正的；			
9.	未出现法律、法规规定的其他无效情形（包括但不限于：1）《政府采购法实施条例》第七十四条所列的恶意串通情形；2）财政部第 87 号令第三十七条所列的视为投标人串通投标情形；3）未按要求提供财政部财库（2019）19 号文公布的节能产品品目清单中以“★”标注的政府强制采购的节能产品的；4）未按要求提供强制性产品认证的产品的；5）不接受采购进口产品的项目，投标人提供进口产品的；……等）；			
10.	未出现招标文件中明确规定可以按照无效投标处理的其他情形（标★条款，如有）。			

1. 以上符合性审查内容由评标委员会进行评定。
2. 打“-”的为能实质响应招标文件；打“×”为未能实质响应招标文件。
3. 符合性审查情况汇总说明：

四、详细评审及打分细则

评标委员会对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。评标委员会成员对客观评审因素评分须一致。

评分项目		设置分值（分）
商务技术部分得分		满分 70
履约能力评价	（客观评审因素）投标人企业和产品的各类证书情况（以投标文件内提供的有效的材料为评审依据）： 每提供一个与执行本项目有关的其他证书得 1 分，满分 2 分。	0-2
	（客观评审因素）经验业绩情况：提供近三年自身签订类似项目合同，每提供 1 份有效业绩证明材料扫描件得 2 分，满分 10 分。（有效证明材料以合同签订日期为准，无法判定合同签订日期的不予接受；须提供显示合同标的物的产品品牌名称的合同页和签字盖章页的扫描件。其余判定依据详见第五章附件类似业绩清单下的备注内容）。	0-10

技术水 平评价	（主观评审因素）所提供产品总体评价： 优：产品的硬件及软件无缺陷；产品具有较强的通用性、可替代性；节能环保；产品所具有的相关证书齐全。（5分） 良：产品的硬件及软件有部分缺陷；产品的通用性和可替代性较好；节能环保；产品具有部分相关证书。（3分） 一般：产品的硬件及软件缺陷较大；产品的通用性和可替代性较差；不够节能环保；产品相关证书较少或无相关证书。（1分）	1-5
	（客观评审因素）产品的技术参数、质量性能等技术指标： 如果不能完全满足招标要求，按投标负偏离项数进行扣分，一般技术条款负偏离每项扣1分，主要技术条款（带▲标志的技术条款）负偏离每项扣2分（其技术指标达到或优于采购文件要求的，不视为偏离；若一条技术要求中部分内容负偏离视为整条要求负偏离）；扣完为止。	0-20
技术水 平评价	（主观评审因素）项目具体实施方案： 优：投标人针对本项目提供项目管理、时间进度、人员组织、实施质量、组织设计方案、系统培训方案等有关措施的描述详尽合理，并按招标文件要求保质保量的按时完成。（6分） 良：投标人针对本项目提供项目管理、时间进度、人员组织、实施质量、组织设计方案、系统培训方案等有关措施的描述合理，并按招标文件要求保质保量的按时完成。（4分） 一般：投标人针对本项目提供项目管理、时间进度、人员组织、实施质量、组织设计方案、系统培训方案等有关措施的描述一般或有缺漏，不能完全按要求完成。（2分）	2-6
	（主观评审因素）项目安装、调试、验收方案： 优：项目安装、调试、验收方案详细，方案中根据本项目货物参数阐明了安装、调试、验收过程中的关注要点。针对本项目货物安装、调试、验收过程中可能出现的安全隐患制定了切实有效的应急预案措施。（12分） 良：项目安装、调试、验收方案较详细。（8分） 一般：项目安装、调试、验收方案一般。（4分）	4-12
	（主观评审因素）技术方案和投标报价的相符性： 技术部分和投标报价之间的相符性、各分项费用报价计取的准确性与合理性等 1. 技术部分和投标报价相符，各分项费用报价计取准确合理的，打分范围。（3分） 2. 技术部分和投标报价基本相符，各分项费用报价计取基本合理的，	1-3

	打分范围。(2分) 3. 投标报价存在部分缺漏项(非核心工作内容),或各分项费用报价计取合理性较差的;或投标报价分析表之间数据勾稽关系不成立的,打分范围。(1分)	
	(主观评审因素) 投标文件编制的完整性: 1. 投标文件内容完整(指对招标要求逐一对应响应)、简洁明了、上传清晰,得2分; 2. 投标文件内容有缺漏、文字或图片不清晰,酌情扣分。	0-2
售后服务评价	(主观评审因素) 项目售后服务: 对供应商的售后服务方案、服务经验、技术支持和故障处理能力等进行评价: 优:能够承诺保证有足够的人力、物力等资源保证按时按质按量完成委托的售后服务工作,提供优质服务。(10分) 良:能够承诺有人力、物力保证按时按质按量完成委托的售后服务工作。(7分) 一般:基本能承诺有人力、物力保证按时按质按量完成委托的售后服务工作。(4分)	4-10
(客观评审因素) 投标报价得分		满分 30
1. 由评标委员会对投标文件中有明显文字和计算错误的内容,要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正,形成修正金额。 2. 确定各有效投标人的经评审的投标价(B),$B = \text{各有效投标人的投标价格}(A) + \text{修正金额}$。 其中:经评标委员会认定的小微企业供应商投标价格给予10%扣除。小型、微型企业提供中、大型企业制造的货物的,视同为中、大型企业。(监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业。监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的,不重复享受政策。) 3. 确定评标基准价:满足招标文件要求且最低的经评审的投标价(B)为评标基准价。 4. 计算得分:投标报价得分=评标基准价/经评审的投标价(B)×价格权值(30%)×100		