



政府采购项目 招标文件

Tender Document For Government Procurement Project

霍山路 150 号（上中国际部虹口校区过渡点）

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：二〇二三年六月

审定人：孙静捷

审核人：陈佳燕

项目负责人：陈佳燕

编制人：金来龙

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	30
第四章 合同条款	126
第五章 投标文件格式	134

第一章 招标公告

项目概况

霍山路 150 号（上中国际部虹口校区过渡点）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 2023 年 6 月 28 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-00-20230606-1024

项目名称：霍山路 150 号（上中国际部虹口校区过渡点）装修工程配套信息化设备建设项目

预算金额：6,377,300.00 元

最高限价（如有）：无

采购需求：

包名称：霍山路 150 号（上中国际部虹口校区过渡点）装修工程配套信息化设备建设项目

数量：1

预算金额（元）：6,377,300.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：本项目的建设地点位于霍山路 150 号，主要是对霍山路 150 号（上中国际部虹口校区过渡点）教室多媒体教学系统、综合布线系统、计算机网络系统、电话通讯系统、校园数字广播系统、数字多媒体系统、视频安防监控系统、智能门禁系统、智能安防集成系统、机房工程等方面的建设，实施内容主要包括校园信息化软硬件设备配置和系统集成调试。（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、安装调试、验收合格并交付采购人使用。

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：**2023-06-07** 至 **2023-06-14**，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： 2023 年 6 月 28 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： 2023 年 6 月 28 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 2023 年 6 月 5 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/luban/detail?parentId=137119&articleId=2aGWHpMocFeIgLpDy1o/A=&utm=luban.luban-PC-39935.1024-pc-wsg-secondLevelPage-front.1.6f2866c0038011eebf5f6f733e04fea3>

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

联系方式：李勤业 021-65872770

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：金来龙，18918322056

3. 项目联系方式

项目联系人：金来龙

电话：18918322056

序号	目录名称	内容
10.	招标代理服务费 等费用	<p><input checked="" type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 采购预算金额 <input checked="" type="checkbox"/> 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。</p> <p><input type="checkbox"/> 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。</p>
11.	招标文件的 发售和获取	<p>详见招标公告</p>
12.	投标保证金	<p><input type="checkbox"/> 本项目无需缴纳投标保证金。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 本项目需要交纳投标保证金，金额为：<u>12 万元整</u>。</p> <p>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。</p> <p>账户名：上海百通项目管理咨询有限公司</p> <p>账 号：3161910300172613610935</p> <p>开户行：上海银行股份有限公司浦东分行</p> <p>行 号：325290001912</p> <p>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；保证金未提交至指定专属银行账号的视为未按规定提交保证金。</p>
13.	现场踏勘	<p><input checked="" type="checkbox"/> 自行踏勘。</p> <p><input type="checkbox"/> 统一踏勘。集合时间： / 集合地点： / 联系人： / 联系电话： /。</p> <p>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</p>

序号	目录名称	内容
		<p>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。</p> <p>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。</p>
14.	<p>疑问提问截止时间</p>	<p>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 2023 年 6 月 15 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。</p> <p>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。</p>
15.	<p>报价范围</p>	<p>(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。</p> <p>(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，按以下办法处理：</p> <p>■ 若有缺项漏项的，其投标文件按无效响应处理。</p> <p><input type="checkbox"/> 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。</p> <p>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。</p>
16.	<p>报价方式</p>	<p>(1) 报价币种：人民币报价（含税价）</p> <p>(2) 投标人所报的投标价应是 ■ 总价 <input type="checkbox"/> 单价 <input type="checkbox"/> 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</p>

序号	目录名称	内 容
		<p>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。</p> <p>(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。</p>
17.	<p>是否允许递交备选投标方案</p>	<p>■不允许。★本项目不接受选择性报价，否则将按无效投标处理。</p> <p>□允许</p>
18.	<p>合同转让与分包</p>	<p>(1) 本项目合同不得转让。</p> <p>(2) 是否允许分包（合同非主体部分）：</p> <p>□不允许分包（合同非主体部分）</p> <p>■允许分包（合同非主体部分）：</p> <p>分包具体内容：本项目系统集成（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。</p> <p>分包内容的金额或比例：采购预算的 8%。</p>
19.	<p>付款方式</p>	<p>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，根据财政预算情况向中标人支付合同总价的 30%。</p> <p>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出具的等额有效发票和履约保证金后，根据财政预算情况向中标人支付至审价后审定金额的 100%。</p> <p>（备注：中标人须出具抬头为采购人的增值税发票，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）</p>
20.	<p>技术响应</p>	<p>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。</p>

序号	目录名称	内容
21.	投标产品样品	<p>■本项目无需提交投标产品样品。</p> <p>□本项目需要提交投标产品样品：</p> <p>（1）提交样品时间： /</p> <p>（2）提交样品地点： /</p> <p>（3）提交样品种类： /</p> <p>（4）提交样品包装要求： /</p> <p>（5）是否需要随样品提供检测报告： /</p> <p>■无需附检测报告。</p> <p>□需要随样品提交检测报告： /检测机构： /检测内容： /</p> <p>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。</p> <p>（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。</p>
22.	评标时对同品牌产品的认定及处理	<p>本项目核心产品为：核心交换机（视频安防监控系统中设备）</p> <p>注：</p> <p>（1）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。</p> <p>（2）若核心产品不止 1 个，各投标人所投任一核心产品的品牌相同，则按一家投标人计算。</p>
23.	进口产品	<p>□允许提供进口产品</p> <p>■不允许提供进口产品</p> <p>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。</p>
24.	投标有效期	自投标文件提交截止之日起 90 日历天

序号	目录名称	内容
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	正本壹份, 副本肆份。纸质投标文件仅作备查使用。 备注: 若投标多个包件, 可编制在同一本投标文件中, 但投标响应内容应按包件独立编制。共性内容可不重复, 但应在各包件都适用的内容前标明“以下内容适用于包件*、包件*”。
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	<p>投标截止时间: 2023 年 6 月 28 日 09 点 30 分 (北京时间)</p> <p>投标地点: 电子投标文件: www.zfcg.sh.gov.cn; 纸质投标文件递交地址: 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)</p> <p>迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。</p> <p>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。</p>
30.	开标会	<p>开标时间: 2023 年 6 月 28 日 09 点 30 分 (北京时间)</p> <p>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)</p> <p>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。</p>
31.	投标开标形式	现场开标:

序号	目录名称	内容
	式及注意事项	<p>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：</p> <p>1) 所有参会人员建议佩戴口罩。</p> <p>2) 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。</p>
32.	开标一览表	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p>
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	<p>(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：</p> <p>1) 法人或者其他组织的营业执照等证明文件：</p> <p>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）；</p> <p>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。</p> <p>2) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函。</p> <p>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；</p> <p>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</p>

序号	目录名称	内容
		<p>罚款数额);</p> <p>5) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料:</p> <p>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。</p> <p>(2) 信用查询记录:</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(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)</p> <p>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。</p>
35.	符合性审查	<p>(1) 投标人未通过采购人或者采购代理机构资格审查的;</p> <p>(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;</p> <p>(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;</p> <p>(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</p>

序号	目录名称	内容
		<p>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）；</p> <p>（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；</p> <p>（6）投标有效期不满足招标文件要求的；</p> <p>（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）；</p> <p>（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；</p> <p>（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）；</p> <p>（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）。</p>
36.	评标办法	<p><input type="checkbox"/> 最低评标价</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 综合评分法</p>
37.	评标形式及注意事项	<p>现场评标：</p> <p>请配合采购代理机构做好以下防范工作：</p> <p>1) 所有参会人员建议佩戴口罩。</p> <p>2) 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。</p>
38.	政策功能	<p>（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》。</p> <p>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</p>

序号	目录名称	内容
		<p>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。</p> <p>(2) 中小企业：</p> <p>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》。</p> <p>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。）</p> <p>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<u>工业</u>。</p> <p>4) 非专门面向中小企业采购且接受联合体投标/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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>7) 监狱企业视同小型、微型企业。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>(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。</p>

序号	目录名称	内容
		<p>(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。</p>
39.	质疑	<p>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。</p> <p>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：金来龙，联系电话：18918322056，电子邮箱：zxbpx@shbtpm.com。</p>
<p>电子投标特别提醒</p>		
1.	注册登记	<p>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。</p> <p>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。</p>
2.	招标公告、招标文件的更正	<p>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。</p>
3.	投标文件的编制、加密和上传	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>

序号	目录名称	内容
		<p>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”）。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>
4.	网上投标	<p>（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。</p> <p>（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。</p> <p>（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。</p>

序号	目录名称	内容
5.	投标文件 签收	<p>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。</p> <p>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。</p>
6.	投标截止	<p>投标截止与开标时间以云采交易平台显示的时间为准；</p> <p>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。</p>
7.	开标	<p>（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、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。</p> <p>（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。</p> <p>☆（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。</p> <p>（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。</p>
8.	投标文件 解密	<p>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。</p>
9.	开标记录 的确认	<p>（1）投标文件解密后，云采交易平台根据投标文件中开标一览表的内容自动汇总生成开标记录表。</p> <p>（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。</p>

序号	目录名称	内容
		<p>(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。</p> <p>(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。</p>
10.	其他	<p>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：</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 云采交易平台的程序设置对本项目产生的影响。</p> <p>(4) 其他无法预计或不可抗拒的因素。</p> <p>(5) 供应商若参加本项目，即视为同意上述免责内容。</p>
11.	云采交易平台获取帮助	<p>提供工作日 8:30-12:00, 13:30-18:00 的热线咨询服务</p> <p>服务热线：400-881-7190。</p>



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，投标人都应承担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管理办法》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需的相关手续、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。

第三章 采购需求书

一、建设目标

通过本项目建设,为上海中学国际部虹口校区广大教师学生提供弱电配套与信息集成共享的网络化、智能化、信息化与数字化的办公与教学环境,以实现《教育信息化 2.0 行动计划》的教学应用覆盖全体教师、学习应用覆盖全体适龄学生、数字校园建设覆盖全体学校,信息化应用水平和师生信息素养普遍提高的目标,实施面向未来的学校建设新探索,构建多方参与的教育信息化新生态,为教育现代化发展奠定坚实基础。

二、建设内容

本项目由国标《智能建筑设计标准》(GB/T 50314-2015)部分、《数据中心设计规范》(GB50174-2017)部分以及地标《重点单位重要部位安全技术防范系统要求第 6 部分:中小学、幼儿园、托育机构》(DB31/T 329.6-2019)部分的相关子系统组成,主要包括:

1. 国标《智能建筑设计标准》(GB/T 50314-2015)部分,分信息化应用系统和信息设施系统两类,包含:

(1) 教室多媒体教学系统

(2) 综合布线系统

(3) 计算机网络系统

(4) 电话通讯系统

(5) 校园数字广播系统

(6) 数字多媒体系统

2. 地标《重点单位重要部位安全技术防范系统要求第 6 部分:中小学、幼儿园、托育机构》(DB31/T 329.6—2019)部分:

(7) 视频安防监控系统

(8) 智能门禁系统

(9) 智能安防集成系统

3. 《数据中心设计规范》(GB50174-2017)部分:

(10) 机房工程

三、采购货物及技术规格需求一览表

序号	设备名称	规格参数	单位	数量
一、教室多媒体教学系统				

1	普通型智慧教无白板	<p>一、整机结构</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.壁挂设备箱体采用优质冷轧钢板材料，表面喷塑。机柜具有上下门板设计，上门板内部是设备区，具有独立锁和钥匙。下门板内部是操作区，具有独立锁和钥匙。上下门板材料需采用白色印花覆膜彩钢板。 2.壁挂箱体的展台工作平台采用隐藏式铰链设计，且门板外边两角采用圆弧形设计加塑料防撞盖，防止老师和学生使用时碰伤。 3.下门板具有门板水平调节功能，门板打开后保持水平，便于高拍仪拍摄水平放置的文件。 4.壁挂箱体左右均有出线孔，能够独立安装在电子白板的任意一侧，并设有防止脱落装置。 5.整机所有电路板均要求具有外壳，不允许裸露在外。 6.壁挂箱体上需设计有一体化的无线话筒充电底座，支持快充功能并有充电状态指示灯。 7.下门板内部具有话筒、鼠标、键盘收纳区。话筒和鼠标具有独立的塑料放置架。 8.壁挂箱体四周采用高强度铝型材边框，四个角采用大圆弧塑料角，防止学生磕碰。 9.壁挂设备需和白板高度齐平，且电子白板和书写白板需用外框型材统一包边，不允许单板直接安装。 <p>二、整机功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.产品包含高拍仪、中控系统、控制面板、刷卡认证等功能模块；各组件采用模块化设计，可支持独立拆换维修和功能升级 2.产品自带功放模块，自带 2.4G 无线话筒，无须额外的接收器即可实现无线扩音、PPT 翻页、激光教鞭功能，且话筒上有电量提示灯。 3.输入接口要求：至少具备 3 路 HDMI、1 路 3.5mm 音频，2 路 USB3.0。 4.输出接口要求：至少具备 2 路 HDMI、1 路 3.5mm 音频、1 路 RS-232 接口、2 路 AC-220V 输出。 5.一键开关机：仅需一个按键，能够同时开关电脑、投影机等设备；也有单独控制电脑、投影机的独立开关； 6.关机提醒功能：设备关机时，能通过语音播报和屏幕倒计时来提醒用户当前设备开始进入关机。 7.笔记本接口正面预留：具备至少 1 路 3.5mm 音频；1 路 HDMI；2 路 USB； 8.产品操作面板采用旋钮式按键设计。支持≥4 路信号源的音视频信号同步自由切换。 9.8 支持通过 IC 卡实现刷卡自动开机，且卡号名单可通过 	套	11
---	-----------	---	---	----



	<p>客户端程序的交互界面以 EXCEL 表格的形式手动导入。</p> <p>10.内置至少 16 家主流投影机和交互电子平板厂商的设备常用功能控制码。</p> <p>11.整机通过射频电磁场辐射抗扰度试验、静电放电抗扰度试验、浪涌（冲击）抗扰度测试。</p> <p>12.产品顶部的投影支架上方需具备高密度塑料防尘罩，塑料罩顶部开有环状散热气孔。且该防尘罩下需提供不少于 3L 的设备安装空间。</p> <p>13.产品需具备至少 2*30W 的独立条形音箱，能安装于投影支架正下方，且和投影机支架连成一个整体。音箱两侧采用塑料条形网孔罩。</p> <p>14.产品自带投影机支架，该支架需具备三轴独立自锁式的旋钮调节机构，且调节旋钮具有震动反馈提示，能够支持市场上主流超短焦投影机的安装和精细调节。</p> <p>15.产品顶部的投影支架上需具备微型计算机的固定安装支架，支持安装市面主流的品牌微型计算机、OPS 电脑。</p> <p>16.投影机支架底座具有上下 50mm、左右 50mm 的调节行程。投影机支架具有前后 250mm 的伸缩行程。投影机支架抽拉主体采用高强度铝型材，主体外形尺寸$\geq 158*55\text{mm}$，铝型材厚度$\geq 2\text{mm}$。</p> <p>三、展台部分</p> <p>1.展台像素：≥ 1600 万像素。</p> <p>2.镜头：定焦。</p> <p>3.拍摄区域：$\geq A3$。</p> <p>4.展台具有 90 度旋转功能，拍摄高度固定，无需手动调节</p> <p>5.光源：LED 辅助光源。</p> <p>6.展台有直接的控制旋钮可以支持放大、缩小、亮度、冻结、灯光等常用快捷操作。</p> <p>7.操作快捷化设计：展台和中控一体化设计，只需拉出展台即可自动打开展台画面；推回时自动关闭展台画面。</p> <p>8.自动关机功能：展台使用完毕复位后，在 2 分钟内如无操作，展台能自动关机。</p> <p>9.标注功能：批注工具可支持使用的颜色≥ 6 种、笔迹粗细≥ 3 种；并且可以对画面上已有的笔迹批注重新更换颜色和粗细状态。</p> <p>10.无须通过点击界面上的功能按钮即可实现使用单指进行批注，手掌擦除批注笔迹功能。</p> <p>11.支持界面批注随展台画面同步缩放和随画面同步隐藏。</p> <p>12.支持多画面模式，方便进行对比教学，可同时显示≥ 9 个实物抓拍图像和实时展台画面；</p> <p>13.支持导入多个 PPT、Word、Excel、PDF、TXT、HTML、</p>	
--	--	--

	<p>MP4、MP3 等主流格式的文件，与展台实时画面、展台拍摄画面分屏对比。</p> <p>14.撤销和恢复功能：可通过触控或鼠标，取消或恢复最近的一次操作，避免误操作带来影响；</p> <p>四、电子白板</p> <p>1.书写板夹心材料采用：高强度铝蜂窝板材，板材厚度$\geq 15\text{mm}$。</p> <p>2.板面材料：进口$\geq 0.4\text{mm}$ 搪瓷面材，颜色为白色；板面硬度$> 4\text{H}$。</p> <p>3.板面尺寸：92 寸（画面比例 16: 9）。</p> <p>4.板体尺寸：长*高$\geq 2078*1202(\text{mm})$</p> <p>5.触摸技术：红外触摸技术，采用手指或其他材料在电子白板上直接书写，无须专用笔，支持多点及手势触控。</p> <p>6.具有物理开关按键，可一键开启/关闭白板的触摸功能，并有相应的语音和指示灯提示。</p> <p>7.支持对电脑上的视频界面或其他动态画面进行电子批注，并且在批注时不影响电脑画面的正常播放。</p> <p>8.悬浮图标：支持开机自动启动和桌面浮标功能，当不使用白板软件时，浮标总是置于桌面最上方，且可以自由拖动至桌面任意位置。</p> <p>9.快捷调用功能：悬浮图标上具备多种工具的快捷调用，包括批注、擦除、打开白板等功能。</p> <p>10.电子批注可更换的笔迹类型≥ 3 种，笔迹颜色≥ 6 种，笔迹粗细的调节方式为滑块式线性调节。</p> <p>11.支持通过手势快速息屏和唤醒，息屏期间可用白板笔直接在白板上进行板书，息屏期间不会产生任何触摸操作。</p> <p>12.笔迹调整功能：支持对已经批注在白板界面内的笔迹重新更换颜色和粗细。</p> <p>13.常用教学工具：软件具备插入形状、屏幕截图、放大镜、计时器、更换背景等多款实用性较强的教学工具。</p> <p>14.多屏对比：支持在软件内同时打开多个 PPT、Word、Excel、PDF、TXT、HTML、MP4、MP3 等主流格式的文件，并自由分屏进行对比教学。</p> <p>五、书写白板</p> <p>1.书写板夹心材料采用：高强度铝蜂窝板材，板材厚度$\geq 15\text{mm}$。</p> <p>2.板面材料：进口$\geq 0.4\text{mm}$ 搪瓷面材，颜色为白色；板面硬度$> 4\text{H}$。</p> <p>3.板面尺寸：92 寸（画面比例 16: 9）。</p> <p>4.板体尺寸：长*高$\geq 2078*1202(\text{mm})$。</p>	
--	---	--

	<p>1.3LCD 投影技术（含支架）。</p> <p>2.激光光源，20000 小时光源寿命。</p> <p>3.液晶面板尺寸\geq0.62 英寸含微透镜，液晶板刷新率 192 Hz - 240 Hz。</p> <p>4.亮度 5000 流明（符合 ISO21118 标准），分辨率：1080P (1920\times1080)，对比度\geq2500,000:1（符合 ISO21118 标准）。</p> <p>5.VGA（D-sub 15 pin），HDMI In（支持 HDCP2.3），HDMI Out 接口，HDBaseT（支持 HDCP2.3）接口，RS-232C，USB Type A 供电口（5V2A）。</p> <p>6.投射比 0.27（变焦：广角）-0.37（变焦：长焦）。</p> <p>7.镜头参数：F 值 1.5，f 值 3.9mm，手动聚焦，1-1.35 倍数字变焦。</p> <p>8.投影尺寸（投影距离）65 英寸 - 130 英寸 (39.2cm - 80.3cm) @16:9。</p> <p>9.61 英寸 - 120 英寸 (39.5cm - 79.6cm) @16:6。</p> <p>10.可根据使用需求调整投影画面比例为 16:6 。</p> <p>11.内置水平垂直梯形校正（水平\pm3 度，垂直\pm3 度）、四角校正、点校正、弧形校正。</p> <p>12.支持 Content Playback 功能、超级解像度技术、细节增强技术。</p> <p>13.颜色模式：动态，上演，影院，sRGB，DICOM SIM，多画面投影。</p> <p>14.原厂整机（含光源）3 年或 20,000 小时（先到为准）保修承诺。</p>	
--	---	--

2	专业型智慧教无白板	<p>一、整机结构</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.壁挂设备箱体采用优质冷轧钢板材料，表面喷塑。机柜具有上下门板设计，上门板内部是设备区，具有独立锁和钥匙。下门板内部是操作区，具有独立锁和钥匙。上下门板材料需采用白色印花覆膜彩钢板。 2.壁挂箱体的展台工作平台采用隐藏式铰链设计，且门板外边两角采用圆弧形设计加塑料防撞盖，防止老师和学生使用时碰伤。 3.下门板具有门板水平调节功能，门板打开后保持水平，便于高拍仪拍摄水平放置的文件。 4.壁挂箱体左右均有出线孔，能够独立安装在电子白板的任意一侧，并设有防止脱落装置。 5.整机所有电路板均要求具有外壳，不允许裸露在外。 6.壁挂箱体上需设计有一体化的无线话筒充电底座，支持快充功能并有充电状态指示灯。 7.下门板内部具有话筒、鼠标、键盘收纳区。话筒和鼠标具有独立的塑料放置架。 8.壁挂箱体四周采用高强度铝型材边框，四个角采用大圆弧塑料角，防止学生磕碰。 9.壁挂设备需和白板高度齐平，且电子白板和书写白板需用外框型材统一包边，不允许单板直接安装。 <p>二、整机功能</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.产品包含高拍仪、中控系统、控制面板、刷卡认证等功能模块；各组件采用模块化设计，可支持独立拆换维修和功能升级 2.产品自带功放模块，自带 2.4G 无线话筒，无须额外的接收器即可实现无线扩音、PPT 翻页、激光教鞭功能，且话筒上有电量提示灯。 3.输入接口要求：至少具备 3 路 HDMI、1 路 3.5mm 音频，2 路 USB3.0。 4.输出接口要求：至少具备 2 路 HDMI、1 路 3.5mm 音频、1 路 RS-232 接口、2 路 AC-220V 输出。 5.一键开关机：仅需一个按键，能够同时开关电脑、投影机等设备；也有单独控制电脑、投影机的独立开关； 6.关机提醒功能：设备关机时，能通过语音播报和屏幕倒计时来提醒用户当前设备开始进入关机。 7.笔记本接口正面预留：具备至少 1 路 3.5mm 音频；1 路 HDMI；2 路 USB； 8.产品操作面板采用旋钮式按键设计。支持≥4 路信号源的音视频信号同步自由切换。 9.8 支持通过 IC 卡实现刷卡自动开机，且卡号名单可通过 	套	11
---	-----------	---	---	----



	<p>客户端程序的交互界面以 EXCEL 表格的形式手动导入。</p> <p>10.内置至少 16 家主流投影机和交互电子平板厂商的设备常用功能控制码。</p> <p>11.整机通过射频电磁场辐射抗扰度试验、静电放电抗扰度试验、浪涌（冲击）抗扰度测试。</p> <p>12.产品顶部的投影支架上方需具备高密度塑料防尘罩，塑料罩顶部开有环状散热气孔。且该防尘罩下需提供不少于 3L 的设备安装空间。</p> <p>13.产品需具备至少 2*30W 的独立条形音箱，能安装于投影支架正下方，且和投影机支架连成一个整体。音箱两侧采用塑料条形网孔罩。</p> <p>14.产品自带投影机支架，该支架需具备三轴独立自锁式的旋钮调节机构，且调节旋钮具有震动反馈提示，能够支持市场上主流超短焦投影机的安装和精细调节。</p> <p>15.产品顶部的投影支架上需具备微型计算机的固定安装支架，支持安装市面主流的品牌微型计算机、OPS 电脑。</p> <p>16.投影机支架底座具有上下 50mm、左右 50mm 的调节行程。投影机支架具有前后 250mm 的伸缩行程。投影机支架抽拉主体采用高强度铝型材，主体外形尺寸$\geq 158*55\text{mm}$，铝型材厚度$\geq 2\text{mm}$。</p> <p>三、展台部分</p> <p>1.展台像素：≥ 1600 万像素。</p> <p>2.镜头：定焦。</p> <p>3.拍摄区域：$\geq A3$。</p> <p>4.展台具有 90 度旋转功能，拍摄高度固定，无需手动调节</p> <p>5.光源：LED 辅助光源。</p> <p>6.展台有直接的控制旋钮可以支持放大、缩小、亮度、冻结、灯光等常用快捷操作。</p> <p>7.操作快捷化设计：展台和中控一体化设计，只需拉出展台即可自动打开展台画面；推回时自动关闭展台画面。</p> <p>8.自动关机功能：展台使用完毕复位后，在 2 分钟内如无操作，展台能自动关机。</p> <p>9.标注功能：批注工具可支持使用的颜色≥ 6 种、笔迹粗细≥ 3 种；并且可以对画面上已有的笔迹批注重新更换颜色和粗细状态。</p> <p>10.无须通过点击界面上的功能按钮即可实现使用单指进行批注，手掌擦除批注笔迹功能。</p> <p>11.支持界面批注随展台画面同步缩放和随画面同步隐藏。</p> <p>12.支持多画面模式，方便进行对比教学，可同时显示≥ 9 个实物抓拍图像和实时展台画面；</p> <p>13.支持导入多个 PPT、Word、Excel、PDF、TXT、HTML、</p>	
--	--	--

	<p>MP4、MP3 等主流格式的文件，与展台实时画面、展台拍摄画面分屏对比。</p> <p>14.撤销和恢复功能：可通过触控或鼠标，取消或恢复最近的一次操作，避免误操作带来影响；</p> <p>四、电子白板</p> <p>1.书写板夹心材料采用：高强度铝蜂窝板材，板材厚度$\geq 15\text{mm}$。</p> <p>2.板面材料：进口$\geq 0.4\text{mm}$ 搪瓷面材，颜色为白色；板面硬度$> 4\text{H}$。</p> <p>3.板面尺寸：92 寸（画面比例 16: 9）。</p> <p>4.板体尺寸：长*高$\geq 2078*1202(\text{mm})$</p> <p>5.触摸技术：红外触摸技术，采用手指或其他材料在电子白板上直接书写，无须专用笔，支持多点及手势触控。</p> <p>6.具有物理开关按键，可一键开启/关闭白板的触摸功能，并有相应的语音和指示灯提示。</p> <p>7.支持对电脑上的视频界面或其他动态画面进行电子批注，并且在批注时不影响电脑画面的正常播放。</p> <p>8.悬浮图标：支持开机自动启动和桌面浮标功能，当不使用白板软件时，浮标总是置于桌面最上方，且可以自由拖动至桌面任意位置。</p> <p>9.快捷调用功能：悬浮图标上具备多种工具的快捷调用，包括批注、擦除、打开白板等功能。</p> <p>10.电子批注可更换的笔迹类型≥ 3 种，笔迹颜色≥ 6 种，笔迹粗细的调节方式为滑块式线性调节。</p> <p>11.支持通过手势快速息屏和唤醒，息屏期间可用白板笔直接在白板上进行板书，息屏期间不会产生任何触摸操作。</p> <p>12.笔迹调整功能：支持对已经批注在白板界面内的笔迹重新更换颜色和粗细。</p> <p>13.常用教学工具：软件具备插入形状、屏幕截图、放大镜、计时器、更换背景等多款实用性较强的教学工具。</p> <p>14.多屏对比：支持在软件内同时打开多个 PPT、Word、Excel、PDF、TXT、HTML、MP4、MP3 等主流格式的文件，并自由分屏进行对比教学。</p> <p>五、书写白板</p> <p>1.书写板夹心材料采用：高强度铝蜂窝板材，板材厚度$\geq 15\text{mm}$。</p> <p>2.板面材料：进口$\geq 0.4\text{mm}$ 搪瓷面材，颜色为白色；板面硬度$> 4\text{H}$。</p> <p>3.板面尺寸：92 寸（画面比例 16: 9）。</p> <p>4.板体尺寸：长*高$\geq 2078*1202(\text{mm})$</p>	
--	--	--

		<p>1.3LCD 投影技术（含支架）。</p> <p>2.激光光源，20000 小时光源寿命。</p> <p>3.液晶面板尺寸≥0.62 英寸含微透镜，液晶板刷新率 192 Hz - 240 Hz。</p> <p>4.亮度 5000 流明（符合 ISO21118 标准），分辨率：1080P (1920×1080)，对比度≥2500,000:1（符合 ISO21118 标准）。</p> <p>5.VGA（D-sub 15 pin），HDMI In（支持 HDCP2.3），HDMI Out 接口，HDBaseT（支持 HDCP2.3）接口，RS-232C，USB Type A 供电口（5V2A）。</p> <p>6.投射比 0.27（变焦：广角）-0.37（变焦：长焦）。</p> <p>7.镜头参数：F 值 1.5，f 值 3.9mm，手动聚焦，1-1.35 倍数字变焦。</p> <p>8.投影尺寸（投影距离）65 英寸 - 130 英寸 (39.2cm - 80.3cm) @16:9。</p> <p>9.61 英寸 - 120 英寸 (39.5cm - 79.6cm) @16:6。</p> <p>10.可根据使用需求调整投影画面比例为 16:6 。</p> <p>11.内置水平垂直梯形校正（水平±3 度，垂直±3 度）、四角校正、点校正、弧形校正。</p> <p>12.支持 Content Playback 功能、超级解像度技术、细节增强技术。</p> <p>13.颜色模式：动态，上演，影院，sRGB，DICOM SIM，多画面投影。</p> <p>14.原厂整机（含光源）3 年或 20,000 小时（先到为准）保修承诺。</p> <p>1.CPU：≥i5 12 代及以上处理器；</p> <p>2.内存：≥8G DDR4；</p> <p>3.硬盘：≥256G SSD；</p> <p>4.接口：6 个 USB 3.2 接口（前置 2 个 USB 3.2 G1 后置 2 个 USB 3.2 G1，2 个 USB2.0），集成 1*DP,1*HDMI 视频接口；</p> <p>5.显卡：集成显卡；</p> <p>6.网口:集成 10/100/1000M 以太网卡；</p>		
3	安装辅材	国产	套	22
二、综合布线系统				
1	双口面板	UTP6 网络、语音面板	套	126
2	单口面板	UTP6 网络、语音面板	套	30
3	网络模块 RJ45	UTP6 网络、语音面板	套	283

4	六类网线	六类非屏蔽	箱	140
5	12 芯单模光缆	六类非屏蔽	米	1000
6	4 芯单模光缆	室外单模铠装	米	1800
7	机柜	42U 标准机柜	个	11
8	PDU 插座	8 位防雷 PDU 插座	套	11
9	网络配线架	24 口六类配线架	个	18
10	理线架	标配 1U	个	18
11	光缆终端盒	12 芯 LC 含尾纤法兰	套	20
12	光缆终端盒	电信级 ODF 架, 288 芯 LC 含尾纤法兰	套	1
13	光缆熔接	电信级	芯	240
14	光跳线	LC 单模 3 米	条	128
15	网络跳线	六类非屏蔽	条	768
三、计算机网络系统				
(一) 前端设备点				
1	室内 AP 接入点	802.11ax 双路双频通用级放装型无线接入点; 可支持 802.11a/b/g/n/ac 和 802.11ax 工作; 胖/瘦模式切换、支持 DC 供电或 802.3af PoE 供电; 总空间流数 ≥ 4 ; 整机速率 $\geq 2.975\text{Gbps}$; ≥ 1 个 10/100/1000Mbps 自适应以太网口, 内置智能天线, ; 内置蓝牙 5.0, 可用于蓝牙定位, 支持蓝牙串口运维管理;	台	46
2	室内高密度 AP 接入点	802.11ax 高密放装型 AR 系列无线接入点; 可支持 802.11a/b/g/n/ac 和 802.11ax 工作; 可支持三射频: 2 (2.4G) +2 (5G) +4 (5G); 总空间流数 ≥ 8 ; 整机速率 $\geq 5\text{Gbps}$; 支持 2 个 GE 自适应以太网口, 内置智能天线; 胖/瘦模式切换、支持支持 802.3at/af/bt 供电; 内置蓝牙 5.0, 可用于蓝牙定位, 支持蓝牙串口运维管理;	台	8

3	POE 交换机	三层接入交换机，交换容量 $\geq 330\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 50\text{Mpps}$ ； 24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G SFP 光口，1-24 口支持 PoE+/PoE，固化交流电源和风扇，整机 PoE 最大输出 370W，支持静态路由、RIP、RIPng，OSPF、OSPFv3，支持堆叠。	台	12
4	光模块	千兆单模光模块	个	48
5	AC 控制器	三层转发吞吐量 $\geq 10\text{Gbps}$ ； 单台 AC 最大管理 AP 数量 ≥ 512 ； 单台 AC 提供 2 个 10GE 光口，8 个 GE 电口； 支持静态路由，RIP-1/RIP-2，OSPF，BGP，IS-IS，路由策略、策略路由；	台	1
6	授权	无线控制器产品专用升级许可证可扩展 128 个 License，每 License 包含 1 个普通 AP 或 2 个墙面型 AP。	套	1
7	光跳线	LC 单模 3 米	条	48
8	六类网线	六类非屏蔽	箱	20
9	网络配线架	24 口六类配线架	个	12
10	理线架	标配 1U	个	12
11	网络跳线	六类非屏蔽	条	57
（二）网络核心设备				
1	核心交换机	支持双主控，支持 6 业务插槽，配置双主控，支持四框虚拟化，支持扩展防火墙板卡，支持 VLAN，支持路由功能，支持 SAVI，支持 IPv6；48 千兆电接口板+24 千兆光和 24 万兆光接口板；配置双电源	台	1
2	光模块	千兆单模光模块	个	64
3	24 口接入层交换机	三层接入交换机，交换容量 $\geq 330\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 50\text{Mpps}$ ； 24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G SFP 光口，固化交流电源和风扇，支持静态路由、RIP、RIPng，OSPF、OSPFv3，支持堆叠。	台	15
（三）防火墙				

1	防火墙	<p>网络端口 6×10GE(SFP+)+6×GE(SFP)+16×GE 控制端口 1×USB2.0</p> <p>支持丰富高可靠性的 VPN 特性，如 IPSec VPN、SSL VPN、L2TP VPN、MPLS VPN、GRE，提供自研的 VPN 客户端 SecoClient，实现 SSL VPN、L2TP VPN 和 L2TP over IPSec VPN 用户远程接入，支持 DES、3DES、AES、SHA、SM2/SM3/SM4 等多种加密算法</p> <p>入侵防御与 Web 防护：第一时间获取最新威胁信息，准确检测并防御针对漏洞的攻击。可防护各种针对 web 的攻击，包括 SQL 注入攻击和跨站脚本攻击等</p> <p>应用识别与管控：可识别 6000+应用，访问控制精度到应用功能。应用识别与入侵检测、防病毒、内容过滤相结合，提高检测性能和准确率</p> <p>云管理模式：设备自行向云管理平台发起认证注册，实现即插即用，简化网络创建和开局。远程业务配置管理、设备监控故障管理，实现海量设备的云端管理</p> <p>带宽管理：在识别业务应用的基础上，可管理每用户/IP 使用的带宽，确保关键业务和关键用户的网络体验。管控方式包括：限制最大带宽或保障最小带宽、修改应用转发优先级等</p> <p>支持多种用户认证方式，包括本地认证、RADIUS、HWTACACS、AD、LDAP 等。</p> <p>支持内置 Portal 及 Portal 重定向功能，与 Agile Controller 配合可以实现多种认证</p>	台	1
2	42U 标准机柜	<p>1.高度：42U； 3.规格：19 英寸标准； 材质：冷轧钢材质。</p>	台	1
四、电话通讯系统				
1	IP 话机	标准型 4 按键 IP 话机，4 条线路，75×30mm LCD 显示屏，支持 PoE	台	31
2	IP 主机	支持 IMS/SIP 协议，最多可配置 216 个 IP 中继，168 个 IP 分机，含 OM-VOS IPPBX 软件，内置 16G 存储卡，100-220V 交流电源；选配：-48V 直流模块，双电源热备；	台	1
3	辅材	配套	项	1
五、校园数字广播系统				
(一) 机房设备				
1	控制主机	1.采用 SS3 工控机机箱设计，具有≥17.3 英寸 LED 液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载 Windows Server 2008 R2 Standard(x64),Windows Server 2012 R2 Standard(x64)及	台	1

	<p>以上操作系统。</p> <p>2.支持≥ 1路短路触发开机接口,用于实现定时驱动开机运行。</p> <p>3.具有$\geq 8 \times$USB接口、$\geq 6 \times$串口接口、$\geq 2 \times$千兆网口。</p> <p>4.配置不低于四核/i5处理器。</p> <p>5.设备支持≥ 1路VGA、≥ 1路HDMI输出接口,可将画面输出至大屏放大显示。</p> <p>6.支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机,定时自动关机功能。</p> <p>7.内置抽拉键盘、内置触控鼠标面板+左右按键设计,支持通过USB接口外接鼠标键盘。</p> <p>8.支持录音存储功能,可在后台自定义设置录音文件保存路径。</p>		
2	<p>数字化IP网络广播客户端管理软件</p> <p>1.软件是整个系统的运行核心,统一管理系统内所有音频终端,包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备,实时显示音频终端的IP地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。</p> <p>2.支撑各音频终端的运行,负责音频流传输管理,响应各音频终端播放请求和音频全双工交换,支持B/S架构,通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。</p> <p>3.管理节目库资源,为所有音频终端器提供定时播放和实时点播媒体服务,响应各终端的节目播放请求,为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>4.提供全双工语音数据交换,响应各对讲终端的呼叫和通话请求,支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式,支持自动接听、手动接听,支持自定义接听提示音。</p> <p>5.支持多种呼叫策略,包括无响应转移、占线转移、关机转移,支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略,可自定义通话时间0-180S或不受限,可选择是否自动接听,支持自定义选择来电铃声与等待铃声。</p> <p>6.支持终端短路输入联动触发,可任意设置联动触发方案和触发终端数量,触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。</p> <p>7.编程定时任务,支持编程多套定时方案,支持选择任意终端和设置任意时间;支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择(音乐播放、声卡采集、终端采集)。</p> <p>8.支持多套定时打铃方案同时启用,每套定时打铃方案支持多套任务同时进行,支持一键启用/停用所有方案。</p>	套	1

		<p>9.支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>10.支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。</p> <p>11.支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>12.日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录</p> <p>13.支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可设置分区。</p> <p>14.支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>15.支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间 0.1S-10S。</p> <p>16.支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>17.支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速。</p> <p>18.支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。</p> <p>19.支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。</p>		
3	管理终端	<p>CPU: i5; 内存: 16GB;</p> <p>硬盘: 128GB SATA SSD +1TB SATA HDD;</p> <p>显示器: 24 英寸; 显卡: 2G 独显;</p>	套	1
4	控制器	<p>1.设备采用机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差小于 0.1 秒。</p> <p>2.液晶显示屏可显示时间。</p> <p>3.支持与公共广播系统对接作为校时系统。</p> <p>4.系统带北斗卫星导航系统（BDS）+GPS 卫星定位系统两大定位系统，可以实现后台远程切换两个不同系统。</p>	台	1
音源设备				
1	话筒	<p>1.换能方式：驻极体</p> <p>2.钟声提示：带钟声提示功能</p> <p>3.线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线）</p> <p>4.咪杆长度：420mm</p> <p>5.具备有灯环提示功能</p>	套	1

2	合并式 播放器	<p>1.设备采用机柜式设计，为广播系统提供合并音源，支持手动控制 CD、MP3 和收音机三种音源的播放器。</p> <p>2.内置 USB 接口/SD 卡槽、CD 机芯和收音机、蓝牙≥四种音源，CD 播放和 MP3 播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。</p> <p>3.CD 采用吸入式机芯；收音机采用收音模块；调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储≥99 个。</p> <p>4.具备有≥1 路 USB 接口、≥1 路 SD 卡槽口、≥1 路收音 FM 天线口、≥2 路音频输出接口。</p> <p>5.带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。</p>	台	1
3	前置放 大器	<p>1 具有≥5 路话筒（MIC）输入，≥3 路标准信号线路（AUX）输入，≥2 路紧急线路（EMC）输入；</p> <p>2.MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择；</p> <p>3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；</p> <p>4.MIC1.2.3.4.5 和≥2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能；</p> <p>5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。</p>	台	1
4	IP 音频 采集器	<p>1.采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有≥1 路 RJ45 网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。</p> <p>2.具有≥2 组 RCA 音频输入接口，支持音量调节功能。</p> <p>3.采播任务支持 3 种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。</p> <p>4.支持声压触发采集外部音源，智能识别音频，自动建立采集任务，可自定义执行区域，可自定义延时关闭时间。</p>	台	1
5	寻呼话 筒	<p>1.采用话筒桌面式设计，带有≥7 英寸显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持≥10 个按键自定义一键呼叫广播功能。</p> <p>2.内置≥1 路网络硬件音频解码模块，具有≥1 路 RJ45 网络接口，≥100Mbps 传输速率。</p> <p>3.支持监听任意终端功能，内置≥2W 全频扬声器，实现双向通话和网络监听。</p> <p>4.支持≥1 路音频线路输入，支持采集播放功能；具有≥1 路音频线路输出，可外接功率放大器。</p> <p>5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于 100 毫秒。</p> <p>6.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。</p>	台	1

		<p>7.具有≥ 1个 3.5 耳机接口、≥ 1路 3.5 话筒输入接口。</p> <p>8.具有≥ 1路短路输出接口、≥ 1路短路输入接口。</p>		
消防联动设备				
1	采集器	<p>1.机柜式设计，拉丝铝合金面板。</p> <p>2.设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</p> <p>3.支持≥ 16路消防短路信号输入接口</p> <p>4.面板支持一键取消任务。</p> <p>5.支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。</p> <p>6.标配网络接口，全速率连接最高可达$\geq 100M$。</p> <p>7.短路接口：标准压线接线端子。</p>	台	1
其他配套设备				
1	IP 网络音箱	<p>1.内置≥ 1路网络硬件音频解码模块,具有≥ 1路 RJ45 网络接口，$\geq 100Mbps$ 传输速率。</p> <p>2.支持≥ 1路音频线路输入接口，具有独立的音量调节功能。</p> <p>3.设备集成有数字功放，功率$\geq 2 \times 20W$（MAX），具有≥ 1个主音箱和≥ 1个副音箱。</p> <p>4.内置≥ 2级优先级功能设计：(1)AUX 与网路背景音乐信号同级，混音输出。(2)网络报警信号优先 AUX 与网络背景音乐信号。</p> <p>5.支持 IPv6、IPv4 网络协议</p>	套	1
2	电源管理器	<p>1.机柜式设计（2U），黑色氧化铝拉丝面板；</p> <p>2.支持≥ 16路电源输出，具有≥ 14个 AC220V(10A)，≥ 2个 AC220V(16A)接口，电源插口总容量达 6KVA；</p> <p>3.设有船型开关，可手动控制 16 个电源上断电；也可与定时器、智能控制器相连接，实现自动控制；支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>4.支持≥ 16路电源插座依次间隔 1 秒打开；</p> <p>5.有≥ 1路 24V 消防信号输入接口；≥ 1路消防短路报警触发信号输出。</p>	台	1
3	机柜	42U	台	1

4	交换机	24 口全千兆企业级以太网交换机 即插即用，机架式	台	1
广播站分控				
1	管理终端	CPU: i5; 内存: 16GB; 硬盘: 128GB SATA SSD +1TB SATA HDD; 显示器: 24 英寸; 显卡: 2G 独显;	套	1
2	数字 IP 广播移动客户端软件	1.基于 Windows 普通计算机平台数字可移动式客户端软件，支持 Win98~Win8.1 等系统平台，采用便携式 U 盘设计，方便携带。客户端软件利用网络（局域网、广域网）远程登录到服务器，支持多套客户端软件同时登录到服务器，各套客户端软件独立工作。 2.支持客户端软件远程手动、自动节目播放和寻呼广播，支持远程登录到服务器节目库点播歌曲播放。设置定时任务提交服务器，进行自动广播，当拔掉移动客户端时定时任务也可以正常执行定时任务。 3.支持客户端软件远程添加音频文件到服务器，可同时建立多个节目库文件，并具有独有管理权限。 4.支持终端节目监听和环境监听，并自动录音存在至服务器。 5.直观人性化操作界面，实时显示广播终端工作状态及任务音量，支持最多 5 种或以上任务音量控制。	套	1
3	话筒	1.换能方式：驻极体 2.钟声提示：带钟声提示功能 3.线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线） 4.咪杆长度：420mm 5.具备有灯环提示功能	套	1
4	调音台	1.支持 ≥ 4 路 Mic 输入兼容 ≥ 4 路线路输入接口，话筒接口幻象电源： $\geq +48V$ ， ≥ 4 组立体线性输入。 2.具有 ≥ 1 组立体声主输出、 ≥ 1 组辅助输出、 ≥ 1 组立体声监听输出、 ≥ 1 路耳机监听输出、 ≥ 1 组 CD/Tape 输出。 3.每路单声道输入通道设有 ≥ 3 段 EQ，设有峰值 LED 指示灯。 4.内置 ≥ 24 位 DSP 效果器，提供 ≥ 100 种预设效果。	台	1

5	IP 网络 音箱	<p>1.壁挂式设计，网络接口：标准 RJ45 输入，音频格式：MP3</p> <p>2.设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</p> <p>3.内置 1 路网络硬件音频解码模块，支持 TCP/IP、UDP、IGMP(组播)协议，实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</p> <p>4.内置 2×30W（MAX）功率放大器模块，音质细腻，功率强劲，具有网络功率选择，支持左右声道音量、平衡调节。</p> <p>5.1 路线路（AUX）和 1 路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量调节，并支持断网寻呼功能。</p> <p>6.内置音频处理电路，支持多路信号放大、混音，支持 3 级音频信号优先管理。</p> <p>7.支持 1000 级自定义音频优先级静音控制，系统中的各种任务优先等级可以自由设定。</p> <p>8.支持 PSTN 电话广播，支持短信语音广播。</p> <p>9.支持手机 WIFI 点播，支持无线遥控器点播。</p> <p>10.支持服务器统一授权操作管理功能，统一配置管理用户及密码。</p> <p>11.支持 DHCP，兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G、组播、单播等任意网络结构。</p> <p>12.支持新配置注册智能语音提示功能。</p> <p>13.支持 ESD 保护，内置网络隔离防雷处理电路。</p> <p>14.支持自动搜索 IP 地址并修改，支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。</p> <p>15.1 路 PC 机下载 IP 地址串口，用于修改网络解码模块 IP 地址。</p> <p>16.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。</p>	套	1
6	寻呼话 筒	<p>1.采用话筒桌面式设计，带有≥7 英寸显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持≥10 个按键自定义一键呼叫广播功能。</p> <p>2.内置≥1 路网络硬件音频解码模块，具有≥1 路 RJ45 网络接口，≥100Mbps 传输速率。</p> <p>3.支持监听任意终端功能，内置≥2W 全频扬声器，实现双向通话和网络监听。</p> <p>4.支持≥1 路音频线路输入，支持采集播放功能；具有≥1 路音频线路输出，可外接功率放大器。</p> <p>5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于 100 毫秒。</p>	台	1



		<p>6.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。</p> <p>7.具有≥ 1个 3.5 耳机接口、≥ 1路 3.5 话筒输入接口。</p> <p>8.具有≥ 1路短路输出接口、≥ 1路短路输入接口。</p>		
(二) 前端设备				
教室				
1	IP 功放终端	<p>1.带有≥ 4.3英寸 TFT 显示屏，支持同步服务器时间显示。</p> <p>2.支持红外遥控功能，实现本机信息查看、播放状态查看、AUX 和网络音量的调节、点播服务器媒体库或 USB 外接设备音频资源等功能。</p> <p>3.支持点播功能，可实现网络媒体库音频实时点播功能，支持操作上一曲/下一曲、循环播放等功能。</p> <p>4.具有标准 RJ45 网络接口，$\geq 100\text{Mbps}$ 传输速率，内置网络 IP 解码模块可实时播放网络音乐及单向呼叫功能；系统中采集播放和单向呼叫功能的网络延时时间小于 100ms。</p> <p>5.内置$\geq 2 \times 30\text{W}$ (MAX) 定阻功率放大器，外接到音箱，具有网络音量设置功能。</p> <p>6.支持对终端显示屏进行锁屏设置，锁屏时间可自定义。</p> <p>7.设备自带≥ 2条导光灯条（或者指示灯），可设置定时点亮红色或蓝色指示灯（可设定闪烁，闪烁间隔可自定义），用于打铃时辅助提示。</p> <p>8.具备有≥ 1路线路输入接口和≥ 1路线路输出接口，适用现场本地扩音广播功能；具备有≥ 1路 USB 输入接口，适用本地点播功能，支持断网情况下，进行本地点播 USB 外接设备播放功能。</p> <p>9.具备有≥ 1路音量控制盒对接接口，支持扩展接音量控制盒设备实现 AUX 的音量和网络的音量控制。</p>	台	24
2	音量控制器	<p>1.控制方式:定压式</p> <p>2.输入功率:30W</p> <p>3.信号输入:70~100V</p> <p>4.信号输出:0~100V</p> <p>5.输出连接:定压喇叭</p> <p>6.衰减方式:变压器</p> <p>7.音控级别:十一档</p>	只	24

3	音柱	1.额定功率:10W 2.最大功率:20W 3.灵敏度:89dB±3dB 4.频率响应:130Hz-18KHz 5.喇叭单元:4"×1,2.5"×1	只	48
地下室				
1	IP 网络功放终端	1.设备采用标准≥19 英寸机架设计,带有≥3.4 英寸 LCD 显示屏。 2.内置≥1 路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥1 路线路输入和≥1 路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥1 路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有≥1 路音频输出接口。 7.具有≥1 路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率≥60W;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥1 路 RJ45 网络接口,≥100Mbps 传输速率。 11.自带≥1 路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。	台	1
2	天花喇叭	1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度≥92dB 4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz 5.喇叭单元 4"×1	只	4
1 层				
1	IP 网络功放终端	1.设备采用标准≥19 英寸机架设计,带有≥3.4 英寸 LCD 显示屏。 2.内置≥1 路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥1 路线路输入和≥1 路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥1 路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有≥1 路音频输出接口。 7.具有≥1 路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率≥120W;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥1 路 RJ45 网络接口,≥100Mbps 传输速率。 11.自带≥1 路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。	台	1

2	数字 IP 网络平台终端嵌入软件	<p>技术参数：</p> <p>1.软件内嵌于数字 IP 网络平台终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。</p> <p>2.嵌入 DSP 音频处理技术，高保真解码音频文件；支持远程点播功能，支持节目播放。</p> <p>3.支持新配置注册智能语音提示功能。</p> <p>4.支持播放背景音乐功能，支持单独调节音量。</p> <p>5.支持播放本地服务器的 MP3 文件；支持单独播放或分区/全区播放。</p>	套	1
3	天花喇叭	<p>1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W</p> <p>2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W</p> <p>3.灵敏度≥92dB</p> <p>4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz</p> <p>5.喇叭单元 4"×1</p>	只	13
2 层				
1	IP 网络功放终端	<p>1.设备采用标准≥19 英寸机架设计，带有≥3.4 英寸 LCD 显示屏。</p> <p>2.内置≥1 路网络硬件音频解码模块。</p> <p>3.支持≥1 路线路输入和≥1 路话筒输入接口，可独立调节音量。</p> <p>4.支持高低音调节电位器控制。</p> <p>5.具有≥1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。</p> <p>6.具有≥1 路音频输出接口。</p> <p>7.具有≥1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>8.集成数字功放，功率≥120W；支持定压方式输出。</p> <p>9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>10.具有≥1 路 RJ45 网络接口，≥100Mbps 传输速率。</p> <p>11.自带≥1 路 100V 定压功率备份输入接口，可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。</p>	台	1
2	天花喇叭	<p>1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W</p> <p>2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W</p> <p>3.灵敏度≥92dB</p> <p>4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz</p> <p>5.喇叭单元 4"×1</p>	只	9
3	音量控制器	<p>1.控制方式:定压式</p> <p>2.输入功率:6W</p> <p>3.信号输入:70~100V</p> <p>4.信号输出:0~100V</p> <p>5.输出连接:定压喇叭</p> <p>6.衰减方式:变压器</p> <p>7.音控级别:十一档</p>	只	2

3 层				
1	IP 网络功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1.设备采用标准≥ 19英寸机架设计,带有≥ 3.4英寸 LCD 显示屏。 2.内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥ 1路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有≥ 1路音频输出接口。 7.具有≥ 1路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率$\geq 60W$;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥ 1路 RJ45 网络接口,$\geq 100Mbps$传输速率。 11.自带≥ 1路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 	台	1
2	天花喇叭	<ol style="list-style-type: none"> 1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度$\geq 92dB$ 4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz 5.喇叭单元 4"×1 	只	6
4 层				
1	IP 网络功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1.设备采用标准≥ 19英寸机架设计,带有≥ 3.4英寸 LCD 显示屏。 2.内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥ 1路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有≥ 1路音频输出接口。 7.具有≥ 1路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率$\geq 120W$;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥ 1路 RJ45 网络接口,$\geq 100Mbps$传输速率。 11.自带≥ 1路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 	台	1
2	天花喇叭	<ol style="list-style-type: none"> 1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度$\geq 92dB$ 4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz 5.喇叭单元 4"×1 	只	7

3	音量控制器	1.控制方式:定压式 2.输入功率:6W 3.信号输入:70~100V 4.信号输出:0~100V 5.输出连接:定压喇叭 6.衰减方式:变压器 7.音控级别:十一档	只	1
5层				
1	IP 网络功放终端	1.设备采用标准 ≥ 19 英寸机架设计,带有 ≥ 3.4 英寸 LCD 显示屏。 2.内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。 3.支持 ≥ 1 路线路输入和 ≥ 1 路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有 ≥ 1 路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有 ≥ 1 路音频输出接口。 7.具有 ≥ 1 路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率 $\geq 120W$;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有 ≥ 1 路 RJ45 网络接口, $\geq 100Mbps$ 传输速率。 11.自带 ≥ 1 路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。	台	1
2	天花喇叭	1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度 $\geq 92dB$ 4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz 5.喇叭单元 4"×1	只	7
3	音量控制器	1.控制方式:定压式 2.输入功率:6W 3.信号输入:70~100V 4.信号输出:0~100V 5.输出连接:定压喇叭 6.衰减方式:变压器 7.音控级别:十一档	只	1
6层				

1	IP 网络功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1.设备采用标准≥ 19英寸机架设计,带有≥ 3.4英寸 LCD 显示屏。 2.内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥ 1路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有≥ 1路音频输出接口。 7.具有≥ 1路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率$\geq 120W$;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥ 1路 RJ45 网络接口,$\geq 100Mbps$传输速率。 11.自带≥ 1路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 	台	1
2	天花喇叭	<ol style="list-style-type: none"> 1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度$\geq 92dB$ 4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz 5.喇叭单元 4"×1 	只	7
3	音量控制器	<ol style="list-style-type: none"> 1.控制方式:定压式 2.输入功率:6W 3.信号输入:70~100V 4.信号输出:0~100V 5.输出连接:定压喇叭 6.衰减方式:变压器 7.音控级别:十一档 	只	1
7层				
1	IP 网络功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1.设备采用标准≥ 19英寸机架设计,带有≥ 3.4英寸 LCD 显示屏。 2.内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥ 1路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有≥ 1路音频输出接口。 7.具有≥ 1路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率$\geq 120W$;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥ 1路 RJ45 网络接口,$\geq 100Mbps$传输速率。 11.自带≥ 1路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 	台	1

2	天花喇叭	1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度 ≥ 92 dB 4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz 5.喇叭单元 4"×1	只	7
3	音量控制器	1.控制方式:定压式 2.输入功率:6W 3.信号输入:70~100V 4.信号输出:0~100V 5.输出连接:定压喇叭 6.衰减方式:变压器 7.音控级别:十一档	只	1
8层				
1	IP 网络功放终端	1.设备采用标准 ≥ 19 英寸机架设计,带有 ≥ 3.4 英寸 LCD 显示屏。 2.内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。 3.支持 ≥ 1 路线路输入和 ≥ 1 路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有 ≥ 1 路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有 ≥ 1 路音频输出接口。 7.具有 ≥ 1 路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率 ≥ 60 W;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有 ≥ 1 路 RJ45 网络接口, ≥ 100 Mbps 传输速率。 11.自带 ≥ 1 路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。	台	1
2	天花喇叭	1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度 ≥ 92 dB 4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz 5.喇叭单元 4"×1	只	6
9层				

1	IP 网络功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1.设备采用标准≥ 19英寸机架设计,带有≥ 3.4英寸 LCD 显示屏。 2.内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥ 1路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有≥ 1路音频输出接口。 7.具有≥ 1路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率$\geq 120W$;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥ 1路 RJ45 网络接口,$\geq 100Mbps$传输速率。 11.自带≥ 1路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 	台	1
2	天花喇叭	<ol style="list-style-type: none"> 1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度$\geq 92dB$ 4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz 5.喇叭单元 4"×1 	只	12
3	音量控制器	<ol style="list-style-type: none"> 1.控制方式:定压式 2.输入功率:6W 3.信号输入:70~100V 4.信号输出:0~100V 5.输出连接:定压喇叭 6.衰减方式:变压器 7.音控级别:十一档 	只	6
10层				
1	IP 网络功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1.设备采用标准≥ 19英寸机架设计,带有≥ 3.4英寸 LCD 显示屏。 2.内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥ 1路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有≥ 1路音频输出接口。 7.具有≥ 1路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率$\geq 120W$;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥ 1路 RJ45 网络接口,$\geq 100Mbps$传输速率。 11.自带≥ 1路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 	台	1

2	天花喇叭	1.额定功率(100V)1.5W,3W,6W 2.额定功率(70V)0.75W,1.5W,3W 3.灵敏度 $\geq 92\text{dB}$ 4.频率响应(-10dB)130Hz-16KHz 5.喇叭单元 4"×1	只	13
3	音量控制器	1.控制方式:定压式 2.输入功率:6W 3.信号输入:70~100V 4.信号输出:0~100V 5.输出连接:定压喇叭 6.衰减方式:变压器 7.音控级别:十一档	只	9
食堂 1 层				
1	IP 网络功放终端	1.设备采用标准 ≥ 19 英寸机架设计,带有 ≥ 3.4 英寸 LCD 显示屏。 2.内置 ≥ 1 路网络硬件音频解码模块。 3.支持 ≥ 1 路线路输入和 ≥ 1 路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有 ≥ 1 路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有 ≥ 1 路音频输出接口。 7.具有 ≥ 1 路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率 $\geq 120\text{W}$;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有 ≥ 1 路 RJ45 网络接口, $\geq 100\text{Mbps}$ 传输速率。 11.自带 ≥ 1 路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。	台	1
2	壁挂音箱	1. 额定功率（100V）：3W,6W,10W 2. 额定功率（70V）：1.5W,3W,5W 3. 灵敏度：91dB \pm 3dB 4. 频率响应：130Hz-18KHz 5. 喇叭单元：6.5"×1 6. 防护等级：IP5X	只	6
食堂 2 层				

1	IP 网络功放终端	<ol style="list-style-type: none"> 1.设备采用标准≥ 19英寸机架设计,带有≥ 3.4英寸 LCD 显示屏。 2.内置≥ 1路网络硬件音频解码模块。 3.支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口,可独立调节音量。 4.支持高低音调节电位器控制。 5.具有≥ 1路 EMC 输入接口,具有最高优先级。 6.具有≥ 1路音频输出接口。 7.具有≥ 1路三线制强切输出接口,无需强切电源。 8.集成数字功放,功率$\geq 60W$;支持定压方式输出。 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有≥ 1路 RJ45 网络接口,$\geq 100Mbps$传输速率。 11.自带≥ 1路 100V 定压功率备份输入接口,可灵活组成一主多备、多主一备、多主多备的高可靠公共打铃系统。 	台	1
2	壁挂音箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率（100V）：3W,6W,10W 2. 额定功率（70V）：1.5W,3W,5W 3. 灵敏度：91dB\pm3dB 4. 频率响应：130Hz-18KHz 5. 喇叭单元：6.5"×1 6. 防护等级：IP5X 	只	4
室外				
1	IP 终端	<ol style="list-style-type: none"> 1.设备采用≥ 19英寸机架设计,带有≥ 3.4英寸 LCD 显示屏。 2.支持≥ 1路线路输入和≥ 1路话筒输入接口,可独立调节音量;支持高低音调节电位器控制。 3.具有≥ 1路 EMC 输入接口,具有最高优先级;具有≥ 1路音频输出接口。 4.具有≥ 2路三线制强切输出接口,无需强切电源。 5.支持≥ 2路电源输出插座,内置智能电源管理,无音乐或呼叫时,自动切断输出座电源,有信号时自动打开输出座电源。 	台	1
2	前置放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1 具有≥ 5路话筒（MIC）输入,≥ 3路标准信号线路（AUX）输入,≥ 2路紧急线路（EMC）输入; 2.MIC 5 具有最高优先、强行切入优先功能; MIC 5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择; 3.紧急输入线路具有二级优先,强行切入优先功能; 4.MIC1.2.3.4.5 和≥ 2路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能; 5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。 	台	1

3	纯后级功放	1.采用 D 类数字功放技术，功率放大电路设计 2.额定输出功率： $\geq 1000W$ 3.具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4.具有 ≥ 1 通道 LINE 不平衡 TRS/XLR 高品质多功能输入接口， ≥ 1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出。 5.内置 PFC 电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6.功放电路，零交越失真。 7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。 8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9.具有 2 种定阻和定压输出模式： $4-16 \Omega / 100V$ 可选择。	台	1
4	室外防水音柱	1、额定功率：120W 2、频率响应：70-15KHz 3、灵敏度：120dB 4、阻抗：167 Ω 5、低音单元：6"×6 6、高音单元：3"×1 7、定压输入：70V/100V 8、防水等级：IP66	只	4
5	草坪音箱	1、额定功率：20W 2、灵敏度：95dB 3、频率响应：120Hz-18KHz 4、防水等级：IP66 5、喇叭单元：6"×1 6、定压输入：70V/100V	只	4
(三) 辅助材料				
1	SS3 音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	根	6
2	SS3 音频连接线	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	根	1
3	SS3 音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	根	2
4	SS3 音频连接线	1.8 米音频连接线：6.35 话筒插头-6.35 话筒插头	根	2
5	电源插头	10A 三脚插头 T-10	个	1
6	网线	工程级六类网线 无氧铜高速 CAT6 类非屏蔽网线 工程家装网络布线专用箱线 100 米	箱	10
7	水晶头	六类网络水晶头 6 类 8 芯 Cat6 电脑网线 RJ45 连接器 8P8C	箱	1

		可搭配安普网线 工程级六类水晶头（100 个/盒）1 盒		
8	广播线 (支线)	RVV2*1.5 平方二芯软护套线 100 米 黑色	米	200 0
9	管材	JDG25/JDG32	米	250 0
10	其他配 件	卡农座，单插头，莲花头，电工胶布等	批	1
六、数字多媒体系统				
(一) 报告厅				
1	显示系统			
1.1	显示屏系统(显示屏净尺寸长 5.44 宽 2.24，屏体分辨率：2560*1520)			
1.1.1	户内全 彩展 示 备 P2.0	<p>1.灯珠采用 SS3 表贴三合一铜线封装；LED 封装形式：SMD1515 黑灯；</p> <p>2.采用$\leq 2.0\text{mm}$ 点间距，像素点密度≥ 250000 点/m^2，模组重量$\leq 0.48\text{kg}$/张，亮度 200~600CD/m^2，峰值功耗：$\leq 500\text{W}/\text{m}^2$，平均功耗：$\leq 168\text{W}/\text{m}^2$</p> <p>3.像素中心距相对偏差$\leq 1\%$，对比度$\geq 10000:1$，像素失控率$\leq 1/100000$，水平/垂直视角$\geq 175^\circ$，平整度$\leq 0.1\text{mm}$，刷新率$\geq 3840\text{Hz}$，色温 1000K-20000K 连续可调，亮度均匀性$\geq 99\%$，色度均匀性$\pm 0.001\text{Cx}$，Cy 之内，各色光的波长误差在$\pm 2\text{nm}$ 之内，屏前 1 米噪音值$< 2\text{dB}$</p> <p>4.采用前/后维护安装方式，可正面拆卸模组、接收卡、电源，模组、接收卡等低压器件多次热插拔测试后都能正常工作，平均故障恢复时间（MTTR）≤ 2 分钟，</p> <p>5.为保证使用的安全性隐患，依据 GB/T 5169.16-2017 标准，PCB 板、线材、电源、连接件阻燃等级达到 V-0 等级。</p> <p>6.为防止金属离子迁移、线路短路现象，PCB 采用 FR-4 四层板同等级或更高材料，PCB 导线更宽、导线间距和过孔间距更大，能更好的杜绝模块黑屏、显示异常、灯珠缺色、毛毛虫等现象，表面沉金处理，板厚$\geq 1.6\text{mm}$，铜厚≥ 1 盎司，TG≥ 150，PCB 板表面具备防潮/防尘/防静电/抗氧化；</p> <p>7.具备旋转式灯板设计，弱化跨板耦合效应，保证更优质的显示效果</p> <p>8.具备现场屏体开关机次数及使用时长记录，以及对现场温湿度的监测反馈，并形成数据保存周期为 100 天，并可在控制软件端提取数据，保证用户实时了解现场屏体及使用环境情况</p> <p>9.具备 VICO 指数测试值在 $0 \leq \text{VICO} < 1$ 间，属于 1 级基本</p>	平方 米	12.1 856

		<p>无疲劳感舒适度，产品视觉健康舒适度 A+级</p> <p>10.为保证有效提高信号传输、直流供电稳定性，使用镀金工艺，镀金厚度$\geq 50\mu$</p> <p>11.具备测试 12 个循环，每个循环 8 小时，测试总时长 96 小时，每个循环测试包括 4 小时的紫外线照射（UV-A,340nm, 60℃）及 4 小时的水分曝光（50℃）。测试后样品零部件应该是未破损没有任何变形及无可见的腐蚀或氧化</p> <p>12.屏符合 IEC62471:2006 标准的光生物安全及蓝光危害评估检测的无危害类要求（豁免级），具备防蓝光护眼模式；</p> <p>13.实验按 GB 4943.1-2011《信息技术设备安全第 1 部分：通用要求》相关跌落试验规范要求，不得出现会影响安全装置正常工作的迹象</p>		
1.1.2	发送盒	<p>1.一路 DVI 视频输入。</p> <p>2.一路 HDMI 高清视频输入。</p> <p>3.一路音频输入。</p> <p>4.四路网口输出。</p> <p>5.USB 接口控制，可级联多台进行统一控制。</p> <p>6.一路光探头接口。</p> <p>7.带载能力达 230 万像素，最宽可达 3840 点，或最高可达 3840 点。</p>	台	4
1.1.3	辅助显示器	65 寸，4K 超高清	套	2
1.2	控制设备以及配套设备			
1.2.1	控制设备	(I5-7400 8G 1T 串口 小机箱 office)20 英寸	台	1
1.2.2	视频处理器	<p>1.支持≥ 4口拼接,输出模式支持≥ 520万像素自定义输出,水平最大≥ 15360像素,纵向最大≥ 7680像素。</p> <p>2.支持三画面任意布局、支持同时在屏幕上呈现≥ 3个或 3 个以下的画面,画面大小自由缩放、摆放,画面之间可相互叠加。</p> <p>3.支持信号回显,可通过软件实时查看输入输出信号;支持同时进行多画面预览及输出监视,支持同时预览≥ 6路输入信号,并可以同时监视当前的输出画面。</p> <p>4.支持多组可编程全局图文叠加;支持信号及模式无缝切换,提供十多种过度特效,包括淡入淡出,无缝直切,垂直、水平梳理,圆形切入、切出,菱形切入、切出,各个方向的划幕。</p> <p>5.支持亮度抠像,支持指定亮度值以下的背景扣除,并融合到新的背景当中;支持对每个画面的透明度进行单独调节,支持 0~100%可调。</p>	台	1

		<p>6.支持对画面的边缘进行羽化，可使叠加的画面能够更好地与背景画面融合、支持画面冻结任意画面。</p> <p>7.支持将图文字幕叠加到视频画面上的任意位置，并可设定不同的运动轨迹和速度。</p> <p>8.支持一键输出黑屏信号，可用于演艺活动场景；支持保存≥32组不同的设置参数保存为模式，并可快速调用。</p> <p>9.支持脱机的计划任务，可设定定时操作，完成自动化管理。</p> <p>10.输入信号：≥DVI-D×1、≥HDMI×1、≥VGA×2；最大支持分辨率为 1920×1200@60Hz，向下兼容；</p> <p>11.输入信号：≥CVBS×2：NTSC/PAL 自适应。</p> <p>12.输出信号：≥DVI-D×5：支持常见输出分辨率，如 2048×1152@60Hz，1920×1080@60Hz；支持自定义输出分辨率，如 3840×660@60Hz；支持 60Hz/50Hz/30Hz 输出帧率；兼容 HDMI1.3 及以下版本；其中≥4路为变成输出，另≥1路为预览输出。</p>		
1.2.3	配电柜	<p>1.额定功率：20KW，输出路数：≥6路</p> <p>2.配电柜输入电压为交流 380V±15%，工频 50Hz。具有过压、浪涌、短路、过流、过载、漏电等保护功能。</p> <p>3.内置避雷器，具有避雷防雷功能。</p> <p>4.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能。</p> <p>5.支持通过 LED 显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。</p>	台	1
2	舞台灯光系统			
面光				
1	影视灯	<p>1.采用光源性能不低于 LED 阵列</p> <p>2.发光角度:120°</p> <p>3.显色指数: Ra>96</p> <p>4.灯具调光范围为 0-100%可调。</p> <p>5.灯具散热方式为风机+自然散热。</p> <p>6.灯具内置 NTC 温度控制功能，当 LED 工作过热时，降低 LED 的输出功率。</p> <p>7.灯具配备 DMX512 接口、手动控制、支持 RDM 协议接口及程序在线更新功能。</p> <p>8.灯具 DMX 控制通道数量为 2/5/6 通道。</p> <p>9.灯具内置三种风扇调速模式(常规模式，低速模式，静音模式)。</p>	台	8
一顶光				

1	影视灯	<ol style="list-style-type: none"> 1.采用光源性能不低于 LED 阵列 2.发光角度:120° 3.灯具显色指数:Ra>96 4.可调角度:0-65 度电动可调 5.灯具调光范围为 0-100%可调。 6.灯具散热方式为风机+自然散热。 7.灯具内置 NTC 温度控制功能,当 LED 工作过热时,降低 LED 的输出功率。 8.灯具配备 DMX512 接口、手动控制、支持 RDM 协议接口及程序在线更新功能。 9.灯具 DMX 控制通道数量为 5/9/10 通道。 10.灯具内置三种风扇调速模式（常规模式，低速模式，静音模式）。 	台	4
二顶光				
1	影视灯	<ol style="list-style-type: none"> 1.采用光源性能不低于 LED 阵列 2.发光角度:120° 3.灯具显色指数:Ra>96 4.可调角度:0-65 度电动可调 5.灯具调光范围为 0-100%可调。 6.灯具散热方式为风机+自然散热。 7.灯具内置 NTC 温度控制功能,当 LED 工作过热时,降低 LED 的输出功率。 8.灯具配备 DMX512 接口、手动控制、支持 RDM 协议接口及程序在线更新功能。 9.灯具 DMX 控制通道数量为 5/9/10 通道。 10.灯具内置三种风扇调速模式（常规模式，低速模式，静音模式）。 	台	4
侧光				
1	影视灯	<ol style="list-style-type: none"> 1.采用光源性能不低于 LED 阵列 2.发光角度:120° 3.显色指数: Ra>96 4.灯具调光范围为 0-100%可调。 5.灯具散热方式为风机+自然散热。 6.灯具内置 NTC 温度控制功能,当 LED 工作过热时,降低 LED 的输出功率。 7.灯具配备 DMX512 接口、手动控制、支持 RDM 协议接口及程序在线更新功能。 8.灯具 DMX 控制通道数量为 2/5/6 通道。 9.灯具内置三种风扇调速模式(常规模式，低速模式，静音模式)。 	台	4

外围设备及控制系统				
1	控台	1.总通道数：240 路 2.可控电脑灯数量：12 台 3.可控电脑灯最大通道数：16 通道 4.程序最大步数（场景）：40 步 5.程序总步数（场景）：480 步 6.场景停顿时间：0.1-25.5 秒/步 7.场景渐变速度:0.1-25.5 秒 8.调光通道:24 通道 9.显示屏:LCD 液晶显示屏,16*2 字符 DMX512 输出口:3 芯 XLR 针座及孔座 10.存贮容量:128K 大容量记忆卡。	台	1
2	直通箱	1.过载与短路双重保护高分断空气开关。 2.A.B.C 三相工作指示灯。 3.设两脚和三脚万能用插座方便使用，进口接线端输入，单 32A 胶木插输出。 4.外形尺寸:国际标准 3U。 5.额定功率：12 路×4kW，可适用于任何负载。	台	1
3	信号放大器	1.2 路 DMX512 数码输入。 2.输入输出光电隔离。 3.8 路独立放大驱动输出。 4.信号放大整形功能，延长信号传输距离。 5.增强数据总线接入设备数量的能力。保护灯光控制台 DMX512 输出接口，故障现场隔离，提高数字式灯光控制系统的安全可靠性。 6.独立的 LED 信号指示。	台	1
4	配件	1.规格：4mm；长度：800mm；承重：150kg。	条	30
5	灯杆	Φ 50/2.5mm	批	1
6	电源线	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	批	1
7	信号线	RVVP2*0.5，200 米/卷	批	1
3	扩声系统			
1	专业音箱	1.阻抗：8Ω 2.频响：45Hz~20KHz 3.额定功率≥450W 4.灵敏度≥100dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音：1.73"压缩高音单元×1	只	2

		7.低音：15"低音×1		
2	专业音箱	1.阻抗：8Ω 2.频响：50Hz~20KHz 3.额定功率≥350W 4.灵敏度≥99dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音：1.7"压缩高音单元×1 7.低音：12"低音×1	只	4
3	SS3 支架	1.固定面板尺寸（长*宽）：230mm*152mm 2.臂杆长度：230mm 3.箱体固定杆长度：155mm 4.重量：2.56Kg	只	6
4	专业功放	1.1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.输出功率：立体声@8Ω：≥700W×2；立体声@4Ω：≥1000W×2；桥接@16Ω：≥1400W；桥接@8Ω：≥2000W	台	3
5	专业音箱	1.阻抗：8Ω 2.频响：60Hz-20KHz 3.额定功率≥300W 4.灵敏度：98dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音：1.4"压缩高音单元×1；低音：10"低音×1	只	2
6	专业功放	1.1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。	台	1

		6.输出功率：立体声@8Ω：≥500W×2；立体声@4Ω：≥850W×2；桥接@8Ω：≥1700W。		
7	音频处理器	<p>1.数字音频处理器支持≥8 路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥8 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除。</p> <p>3.输出通道支持≥31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4.支持≥24bit/48kHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。</p> <p>5.具有≥2.19 英寸液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。</p> <p>6.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。</p> <p>7.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。</p>	台	2
8	数字调音台	<p>1.具有≥8 路数字增益话放通道、≥2 路高阻单声通道、≥2 组立体声输入通道，话筒输入接口带 48V 幻象电源。</p> <p>2.具有≥1 组立体主输出通道、≥4 路 AUX 辅助输出通道、≥1 路 TRS 监听输出通道。</p> <p>3.具有≥8 路 DCA 编组、≥8 路静音编组，输入输出、效果器通道均可编入。</p> <p>4.具有≥2 路 USB 播放通道，支持 USB 录音、播放功能，支持 APE\MP3\FLAC\WAV 无损音频格式。内置≥4G 的媒体空间，可导入音乐文件或导出录音文件。</p> <p>5.具有≥1 个 7 英寸高清触摸屏，支持≥1024×600 分辨率。</p> <p>6.具有≥4 个内置效果器，设备自带有经典混响、大房间混响等效果。</p> <p>7.内置自适应陷波反馈抑制算法。</p> <p>8.具有≥30 组场景预设，可导入 USB 存储，便于备份调用。</p> <p>9.具有 Link 连接功能，可进行相邻通道绑定设置。</p> <p>10.具有≥1 路网络接口，支持主流操作系统 windows、linux</p>	台	1



		ubuntu、Android、ios、MacOS 进行远程控制。 11.具有防误触碰、误操作面板锁。		
9	无线话筒	1.频率指标：优于 530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带 FM，频道数目：≥200 个频道。 2.配套有≥1 台接收主机和≥2 个无线手持话筒。 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：≥12dB μV（80dB/N），频率响应：优于 50Hz-16.5kHz。 5.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。 6.输出功率：≥30mW。	套	2
10	无线话筒	1.频率指标：优于 530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带 FM，频道数目：≥200 个频道。 2.配套有≥一台主机+≥双领夹无线话筒。 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：≥12dB μV（80dB/N），频率响应：优于 50Hz-16.5kHz。 5.发射机指标：腰挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线。 6.输出功率≥:30mW。	套	2
11	天线分配器	1.提供≥2 进≥8 出的天线信号分配器设备。 2.简化天线装配工程，提升接收距离及效能。 3.两路天线信号接收到分配器的天线输入端。 4.两路信号输出到下一台分配器的天线输入端进行级联。	台	1
12	话筒天线	1.射频频率范围：优于 450-950MHz 2.驻波比：≤2.0 3.输入阻抗：50Ω 4.放大器底噪：<3.6dB 5.增益：18db(典型) 6.极化方式：垂直 7.前后比：≥25dB 8.指向性：≥180 度指向	套	1
13	抑制器	1.高性能 DSP 处理，≥40-bit DPS 处理器（400 兆主频），提供≥32-bit/48kHz 的声音。 2.采用“陷波”+“移频”双方式进行反馈抑制。陷波器提供 12 固定点+12 动态点。高精度移频，范围≥-10Hz 到 10Hz。 3.均衡器支持≥31 段图示均衡器和 8 段参量均衡器。 4.分频器支持巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种类型	台	1

		<p>及多种倍频程。</p> <p>5.具有一个≥ 2英寸 IPS 真彩显示屏。支持中英文切换显示。</p> <p>6.具有≥ 48个陷波器状态 LED 指示灯实时显示，每通道≥ 12个静态+≥ 12个动态陷波器。</p> <p>7.具有双通道直通，一键重置陷波点配置功能。</p> <p>8.支持≥ 4个场景切换。</p> <p>9.支持设备定位功能、断电自动保护记忆功能。</p> <p>10.输入通道及插座≥ 2路 XLR 与 TRS 多功能座模拟输入；输出通道及插座≥ 2路 XLR 公座+≥ 2路 TRS 公座模拟输出。</p>		
14	有源音箱	<p>1.有源音箱内置高保真扬声器，额定输出功率支持 $2 \times 25W$，支持 $4-8 \Omega$ 输出阻抗。</p> <p>2.支持≥ 1路话筒和≥ 1路立体声线路输入接口、≥ 1路立体声线路输出接口，带静音功能，话筒优先于线路输入。具有≥ 1个麦克风音量调节，≥ 1个线路输入音量调节，≥ 2个高低音调节。</p> <p>3.支持 100V 广播输入接口。</p> <p>4.具有输出过载、过压、短路保护。</p> <p>5.信噪比$\geq 70dB$，频率响应 $40Hz \sim 20KHz (\leq \pm 3dB)$，谐波失真$\leq 1\%$。</p>	套	1
15	电源管理器	<p>1.支持≥ 8通道电源时序打开/关闭，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3.单个通道最大负载功率 3500W，所有通道负载总功率达 6000W，输入连接器：大功率线码式电源连接器。</p> <p>4.输出连接器：≥ 2个 16A，≥ 2个 16A 接线端子和≥ 4个 10A 电源插座。</p> <p>5.具有不小于 1 路 USB 接口。</p>	台	2
4	会议系统			
1	会议系统主机	<p>1.设备具有音频时钟同步传输技术，音频延时小于 5ms。</p> <p>2.内置高性能 DSP 处理器，具有音频矩阵、啸叫抑制、EQ、音量、延时器等调节功能。</p> <p>3.音频输入接口包括有≥ 1路 RCA、≥ 1路卡侬头、≥ 2路凤凰端子。音频输出接口包括有≥ 1路 RCA、≥ 1路卡侬头、≥ 16路凤凰端子。支持≥ 16通道音频输出功能，可灵活配置为角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节 EQ、音量、延时器等参数。</p> <p>4.支持≥ 16通道角色分离输出模式，可使有线或无线单元根据 ID 号独立输出，最大支持 128 路有线单元或无线单元</p>	台	1

	<p>独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个单元独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离。</p> <p>5.支持≥ 16 通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。</p> <p>6.支持≥ 16 通道相控输出模式，基于独创的会议矩阵技术，内置$\geq nx16$ 音频矩阵处理器，实现≥ 16 通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。</p> <p>7.会议主机采用 TCP/IP 网络协议，且同时支持 C/S、B/S 架构，可供 PC 软件或浏览器控制。</p> <p>8.通过 WEB 控制音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。</p> <p>9.超大系统容量，系统最大支持≥ 4096 台有线会议单元和≥ 300 台无线会议单元。系统最大发言数量为≥ 16 个有线话筒和≥ 8 个无线话筒。</p> <p>10.支持环形手拉手功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题时，会议能继续正常进行。</p> <p>11.具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。</p> <p>12.PC 软件可查看在线无线单元的电池电量、WiFi 信号等信息状态；支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。</p> <p>13.支持同声传译功能，系统最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。</p> <p>14.具有消防报警连动触发接口，提供火灾报警信息，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。</p> <p>15.支持 PELCO-D、VISCA 摄像机控制协议，可配合高清摄像跟踪主机，实现自动摄像跟踪。</p> <p>16.\geq四种话筒管理模式:FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）。</p> <p>17.系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。</p> <p>18.具有≥ 4.3 英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。</p> <p>19.强大的编 ID 功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编 ID。</p> <p>20.具备 USB 录音功能，可录制和播放会议记录。</p> <p>21.支持≥ 10 段 EQ 调节功能，≥ 16 路多功能输出通道与≥ 2 路 LINEOUT 输出通道都具有≥ 10 段 EQ 调节功能。</p> <p>22.支持 AP 信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支</p>	
--	---	--

		<p>持信道自动或手动配置最佳信道，支持 AP 名称在线显示列表。</p> <p>23.支持触摸屏输入注册码进行主机注册。</p> <p>24.支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能</p> <p>25.会议主机具备设置主机或从机功能，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能。</p>		
2	会议话筒	<p>1.采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。</p> <p>2.采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好。</p> <p>3.单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。</p> <p>4.主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。</p> <p>5.单元具有 TCP/IP 协议簇，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。</p> <p>6.单元支持 PING 包功能。</p> <p>7.单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等参数。</p> <p>8.单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。</p> <p>9.单元具有 ≥ 5 段 EQ 调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效。</p> <p>10.单元支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>11.单元支持 web 页面固件升级功能。</p> <p>12.单元支持 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。</p> <p>13.具有 ≥ 2 个网口，可用于手拉手级联。</p>	台	1
3	会议话筒	<p>1.采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。</p> <p>2.采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好。</p> <p>3.单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。</p> <p>4.单元具有 TCP/IP 协议簇，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。</p> <p>5.单元支持 PING 包功能。</p> <p>6.单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等参数。</p> <p>7.单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏</p>	台	7

		<p>度可调。</p> <p>8.单元具有≥ 5段 EQ 调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效。</p> <p>9.单元支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>10.单元支持 web 页面固件升级功能。</p> <p>11.单元支持 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。</p> <p>12.具有≥ 2个网口，可用于手拉手级联。</p>		
4	会议话筒处理器	<p>1.具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限值自动混音。具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。</p> <p>2.具有 AFC 反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持≥ 12个固定点+≥ 12个动态点，可有效消除啸叫功能。3.具有话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。具有 EQ 调节功能，输出具有≥ 31段图示均衡器调节。</p> <p>3.具有≥ 2路网口，用于连接无线 AP 和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。具有≥ 1路 EXTENSION 接口，用于连接会议主机扩展口。具有≥ 1路卡侬平衡输出，≥ 1路莲花非平衡输出。</p> <p>4.具有≥ 1路 RS-485 通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。具有≥ 1路 RS-232 通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。具有≥ 1路 RS-232 通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能。</p> <p>5.支持话筒同时开麦数量≥ 16个有线单元+≥ 8个无线单元。</p>	台	1
5	连接线	20 米延长线（一公一母）	根	1
6	多媒体插座	<p>1.一进三出连接单元</p> <p>2.采用 $\geq 100M/10M$ 自适应网络传输，可以实现手拉手级联。</p> <p>3.每个六芯航空接口支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 规范，具有较强的抗干扰能力。</p>	个	1
5	中控系统			

1	网络中控主机	<p>1.采用 SMT 全贴片式生产工艺，高度集成处理芯片，系统运行稳定、流畅。内置 32 位 Cortex-A8 ARM 架构内嵌式处理器，处理速度高达 720MHz。</p> <p>2.支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT 以及 SNMP 等多种协议，兼容性强，可对接第三方设备。</p> <p>3.主机具备不少于 4.3 英寸触摸彩屏、≥8 路独立可编程串口、≥8 路独立可编程 IR 红外发射口、≥8 路数字 I/O 控制口、≥8 路弱电继电器控制接口、≥1 个 NET 网络控制接口、≥1 路 TF 卡接口。</p> <p>4.支持状态反馈。操作人员可在控制端查看所有设备开关状态，设备受控情况一目了然，大大减轻操作人员工作强度，使用更加人性化。</p> <p>5.支持信号预览。用户可通过控制端查看会议摄像机画面并根据会议画面对设备进行调整，同时可查看多路画面。</p> <p>6.支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，切换时间小于 1.2s，从而保证系统在不需要人工干预的情况下能正常运行。</p> <p>7.支持触发联动。中控主机可根据传感器采集数据和预设数据进行比对，从而自动控制空调或加湿器等设备，使环境维持在舒适的温湿度范围内。</p> <p>8.支持互联网控制。中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制。</p> <p>9.支持语音控制。中控主机可搭配语音控制软件或支持对接主机的第三方语音音箱，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。</p> <p>10.支持扫二维码控制。中控主机在连接互联网的情况下会在云平台自动生成二维码，通过微信或者浏览器扫一扫二维码，即可进入控制界面，实现对中控主机控制。支持密码权限设置。</p> <p>11.支持定时控制。用户可预先设置定时控制任务，到达指定时间后，中控主机自动执行控制任务。</p> <p>12.支持视频矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、拖动并切换矩阵视频信号，支持设置触碰和投放触发切换方式。</p> <p>13.支持拼接矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式。</p> <p>14.支持电脑远程控制。当中控主机和电脑在同一局域网情</p>	台	1
---	--------	---	---	---

		<p>况下，用户可通过控制端 APP 实时对电脑远程桌面控制并查看电脑工作状态。</p> <p>15.对接云会务系统。用户通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室时，可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前，系统会自动调用场景，场景内所有设备联动启动或切换；会议结束后设备自动关闭。</p>		
2	触摸屏	<p>1.显示屏采用不小于 10.1 英寸高清显示屏；搭配中控系统使用，实现对中控系统进行管控（场景切换、音量调节、灯光开关控制及亮度调节、视频矩阵信号切换/场景调用、电源设备开关控制等）。</p> <p>2.不少于 2 路 RJ45 网络接口，采用千兆网络传输。</p> <p>3.支持电容屏多点触摸。</p> <p>4.支持 DC12V 供电和 POE 供电。</p>	台	1
3	无线路由器	<p>增强版双千兆路由器 1200M 高速双频 wifi 无线穿墙 路由 5G 双频智能无线路由</p>	台	1
4	控制器	<p>1.具有≥8 路自动、手动电源控制器，内置 8 个 20A 继电器，最大负载能力 4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。</p> <p>2.每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。</p> <p>3.具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有 1 路网络接口，支持通过网络实现远程控制。</p> <p>4.具有设备运行状态指示灯及 8 个继电器的开关状态指示</p>	台	1

		<p>灯。</p> <p>5.具有键盘锁（LOCK）功能。</p> <p>6.机器具备 ID 识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过 ID 识别。</p>		
6	录直播系统			
1	录播主机	<p>1.采用一体化硬件设计，嵌入式 Linux 操作系统，高度集成图像识别跟踪、自动导播、直播、点播、采集、录制等系统模块，易用易维护安全性超高。</p> <p>2.基于 B/S 架构，登陆 web 端即可实现直播管理、信号管理、分组管理、用户管理、文件管理、预约录制、中控管理以及系统管理等功能。</p> <p>3.音频采用 AAC 高清编码方式，音视频精准同步录制。视频采用 H.264 编码方式，码率可调，支持视频编码 256kbps~12Mbps，支持 1920x1080 等分辨率。</p> <p>4.主机内置不小于 2.2 英寸 LCD 屏，显示系统硬盘空间、版本号 and 录制状态、IP 地址等设备信息。</p> <p>5.主机具备一款不小于 4 英寸壁挂式电容触摸屏，可以快捷实现设备开关机、录制控制、直播开启以及画面切换等功能。</p> <p>6.主机具备不少于 3 路 HDMI 信号输入接口、不少于 4 路 SDI 信号输入接口，不少于 3 路 HDMI 视频输出接口，不少于 6 路控制接口，不少于 5 路 USB 接口，不少于 2 路音频输出接口。</p> <p>7.主机的 SDI 接口具备 POC 功能，支持 POC 设备自适应识别，实现一条线完成视频传输、云台控制和供电功能。</p> <p>8.支持通过导播软件进行手动导播，也可配合内置的自动导播模块进行全自动导播式。支持不少于三画面、四画面以及对话画面等 7 种画面布局，并支持不少于 2 种自定义画面布局，满足个性化需求。</p> <p>9.支持单流单画面/单流多画面/多流多画面的录制方式，可实现每路输入信号分别保存为单独的文件，最多支持同时录制 5 路视频画面，可自定义类别进行分类录制和分类存储，支持 MP4、AVI、MOV、FLV 和 MKV 等多种格式。</p> <p>10.支持二维抠像功能。将人物从绿幕或蓝幕背景中抠出来，与二维虚拟背景画面融合，合成一路画面。</p> <p>11.支持图像点击跟踪功能，一键即可到位。</p> <p>12.支持在线语音转写功能，实现将语音转写成文本并自动生成字幕。</p>	台	1

2	<p>摄像机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.高清摄像机具备 20 倍光学变倍镜头，并支持 16 倍数字变焦；采用 1/2.8 英寸、207 万有效像素的高品质 HD CMOS 传感器。 2.镜头焦距 f4.42mm ~ 88.5mm，光圈系数 F1.8 ~ F2.8 。 3.支持 1080P60, 1080P59.94, 1080P50, 1080I60, 1080I59.94, 1080I50, 1080P30, 1080P29.97, 1080P25, 720P60, 720P59.94, 720P50 分辨率，支持输出帧率 60 帧/秒。 4.支持 HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出。 5.支持 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量 255 个，预置位精度：0.1° 。 6.水平视场角：60.7° ~ 3.36° ；支持水平转动范围：-170° ~ +170° ，垂直转动范围：-30° ~ +90° ，水平转动速度范围：水平：1.7° ~ 100° /s，俯仰：1.7° ~ 69.9° /s。 7.支持先进的 2D、3D 降噪技术。 8.内置 AI 技术和行人重识别技术，支持与参会人员自动框选，发言人员自动跟踪。 9.内置双麦克风阵列；支持 AAC 音频编码，音质更佳，带宽占用更小。 10.支持 PoE 供电。 11.具备 ≥1 路 HDMI 输出接口、≥1 路 3G-SDI 输出接口、≥1 路 USB3.0 输出接口，具备 ≥1 路 3.5mm 音频输入接口和 ≥1 路 3.5mm 音频输出接口。 	台	3
7	矩阵系统		
1	<p>无缝高清矩阵切换器</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.矩阵采用纯硬件标准化机箱设计，支持配置 16×16 路信号切换，支持 HDMI、DVI、VGA、SDI、HDBaseT、光纤的任意输入/输出信号卡，其其中 DVI 输入卡兼容 CVBS, YUV,VGA 信号，VGA 输入/输出卡均兼容 CVBS, YUV,VGA 信号。 2.采用板卡模块化设计，支持接入 4 块输入卡、4 块输出卡、1 块控制卡；通过定制配置各类相同或不同的输入输出卡可以组成单一接口类型或多接口类型的矩阵，如 HDMI 矩阵，DVI 矩阵，VGA 矩阵，YUV 矩阵，Video 矩阵等。 3.支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。 4.支持 1080P 分辨率，最大可支持 4Kx2K。支持断电记忆功能。支持智能温控，控制矩阵风扇的运行；系统内可存储多组预切换指令，调用时可以一键切换。 5.支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频选择输入、支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出。 6.支持接入 ≥1 块控制板卡，具有 ≥1 路 RS-232, ≥1 路 RS-485, ≥1 路 TCP/IP 端口（PC 软件）。 	台	1



		<p>7.HDBaseT 输入输出信号支持双向 RS-232 和双向 IR 信号传输，可对 RS-232 和 IR 信号选择随视频信号切换，或分离切换模式，支持扩展 POC 模块对外设供电。</p> <p>8.支持 KVM 坐席管理功能,通过一套键盘鼠标显示器切换、管理多台计算机设备。</p> <p>9.机箱前面板带有≥7 英寸全彩触摸屏。</p> <p>10.支持通过前面板触控屏进行通道切换，场景调用、切换、保存操作，支持自定义设置场景名称，支持查看设备 IP 地址、通道信息、切换状态，可进行 IP 地址设置、重置，支持通道切换状态显示，支持输出分辨率显示，支持板卡接入状态显示，支持中英文双语切换。</p>		
2	HDMI 无缝高清输入卡	<p>1.支持≥4 路 HDMI-A 母接口和 3.5mm 音频座，支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频选择输入；支持热插拔。</p> <p>2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有 ESD 静电保护功能。</p> <p>4.兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。最大支持分辨率：1920X1200P@60。</p>	块	3
3	DVI 无缝高清输出卡	<p>1.支持≥4 路 DVI-D 母接口输出，支持热插拔。。</p> <p>2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有 ESD 静电保护功能。</p> <p>4.兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。支持倍线功能，最高分辨率支持 1080P。</p>	块	1
4	HDMI 无缝高清输出卡	<p>1.支持≥4 路 HDMI-A 母接口和 3.5mm 音频座，支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出。支持热插拔。</p> <p>2.支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>3.支持断电现场切换记忆保护功能，特有 ESD 静电保护功能。</p> <p>4.兼容 HDMI1.3a 的标准，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。支持倍线功能，最高分辨率支持 1080P。</p>	块	2
5	SDI 无缝高清输出卡	<p>1.支持≥4 路 SDI 视频信号输出，支持热插拔。</p> <p>2.带宽高达 19Mbps 至 2.97Gbps，支持分辨率 1080P,完全兼容 HDTV。</p> <p>3.快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。</p> <p>4.支持断电现场切换记忆保护功能。</p> <p>5.兼容各种格式的 SDI 信号，包括：SD/HD/3G-SDI(自适应)。</p>	块	1
8	辅助材料			
1	机柜	42U，600*800*2055mm	套	2

2	SS3 音频连接线	3 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	根	2
3	SS3 音频连接线	3 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	40
4	SS3 音频连接线	3 米音频连接线：6.35 话筒插头-卡侬头（公）	根	2
5	SS3 音频连接线	5 米音频连接线：3.5（耳机插头）-6.35 话筒插头	根	2
6	线材	1.阻抗：50Ω 2.规格：SYV 50-7 3.直径：10.3mm 4.编织网屏蔽 5.无氧纯铜 6.200 米/卷	卷	1
7	钢丝绳	钢丝绳，Φ8mm*1 米（7*19） 参考重量：100 米/Kg=25.6 最小破断拉力：33.35KN 最大承重：3403Kg	米	30
8	钢丝绳锁扣	304 不锈钢 741 夹头、卡头	粒	30
9	空气开关	漏保 1P+N-63A	个	8
10	话筒线	RVPE 2*0.5 平方 37 支 0.1mm 纯铜编网 话筒线	米	100
11	音箱线	HIFI 音响线，300 芯蓝色透明	米	400
12	视频线	支持 1080P，60HZ 支持 1.2 版本,长度 15m	条	2
13	网线	六类网线 非屏蔽 纯铜线芯 千兆网线 工程家装专用网线 灰色 100 米	箱	1
14	水晶头	六类水晶头 镀金 RJ45 工程类千兆水晶头 8P8C 电脑网络线接头 100 个	盒	1
15	视频线	75-5，同轴线	米	60
16	多媒体地插	1*HDMI+1*电源+1*CAT5+1*音频	个	2
17	音箱综合插座	用于连接落地安装音箱音箱线	个	10
18	音频综合插座	用于连接话筒等音频设备布音频线	个	1
19	电源线	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	卷	1

20	镀锌线管	DN=25mm，厚度：1.8mm，每支钢管通常定尺长度为3000mm	支	60
21	接插件（VGA头、6.35单插头、卡侬头、音箱插头、BNC头等）	国产	批	1
(二) 3层会议室				
1	交互式触摸教学设备（65寸）	1.屏幕尺寸：对角线 65 英寸 16:9； 2.显示色彩：8Bit，1.07B；显示分辨率：3840*2160，亮度：300 cd/m2，对比度：1400：1，可视角度：178° 2.前置扬声器：2*10W； 3.整机具备全触控功能：在任意通道中可以无需通过物理按键，通过手势可以调出智能互动功能菜单，可实现图像模式、通道切换、亮度、音量、对比度调节功能。 4.睡眠定时、关机记忆通道功能、多种信号源选择。 5.支持在系统主页面点击任一信号源，可预览该通道图像功能 6.支持一键童锁、U 盘锁功能，自动识别信号源并切换通道。 7.悬浮快捷菜单可由用户自行添加应用功能，同时可随意拖动显示屏任意位置。 8.前置接口：1 路 Touch 接口，1 路 HDMI，1 路 PC-USB 接口，1 路 TV-USB 接口。 9.侧置接口：1 路 RS232 接口，1 路 6.35mm MIC 接口，1 路 Touch 接口，1 路 TF 接口，2 路 USB 接口，1 路 HDMI，1 路 SPDIF 接口。 10. 待机功率 0.5W。	台	1
2	支架	配套	台	1

3	无线传屏器	<p>1.标配 1 个 USB 传屏器；支持 usb 无线传屏，支持 windows 和 mac 电脑，仅通过 usb 口，同时完成传输和供电，无线传屏至接收端。支持对 usb 传屏器所插电脑的触摸反控。</p> <p>2.支持无线接收 Android 系统、IOS 系统、Mac OS 系统、Windows7/8/10 系统的镜像视频流。支持 Mac OS 系统、Windows 系统反向显示主机端的内容。</p> <p>3.Android 镜像传屏支持传声音同时播放在线视频支持传声音。</p> <p>4.支持白板书写及批注功能，并支持将白板内容扫码下载保存。</p> <p>5.支持指定某台安卓手机/苹果手机设备为锁定模式，即独占模式，此模式下不能进行抢占。</p> <p>6.接收端双网络结构，支持本机与外网 wifi 连接，移动端投屏时能够访问外网。</p> <p>7.支持屏幕显示模式设置，支持等分模式及镜像预览模式。</p> <p>8.支持定时开关机功能，支持周期性设置开关机时间。</p> <p>9.支持色度参数调节功能、支持显示区域的宽高比调节功能。</p>	套	1
4	AV 插座	国产	套	1
5	安装辅材 (HDMI 线, 固定螺丝, 轧带等)	国产	套	1
(三) 9 层会议室				
1	显示系统			
1	交互式触摸教学设备 (86 寸)	<p>显示模式 标准、用户、动态、亮丽</p> <p>背光源类型 D-LED</p> <p>像素间距 0.4935 (H) mm × 0.4935 (V) mm</p> <p>物理分辨率 3840 × 2160</p> <p>亮度 500 cd/m²</p> <p>对比度 6000: 1</p> <p>响应时间 8 ms</p> <p>对角线尺寸 85.6 inch</p> <p>色彩饱和度 92% NTSC</p> <p>屏幕活动域 1895.04 (H) mm × 1065.96 (V) mm</p> <p>屏幕材质 A 规屏</p> <p>系统参数</p>	台	1

	<p>操作系统 Android 11.0</p> <p>CPU Cortex A53 4 核 1.45 GHz</p> <p>内存 2GB</p> <p>内置存储 8 GB</p> <p>智能参数</p> <p>镜头 内置 1300 万摄像头</p> <p>触控参数</p> <p>触摸方式 光学红外触摸</p> <p>玻璃 AG 钢化玻璃</p> <p>触控点 最高 20 点触控书写</p> <p>触控响应速度 ≤ 8 ms</p> <p>玻璃透过率 $\geq 92\%$</p> <p>输入方式 手指或专用笔</p> <p>差值分辨率 32768×32768</p> <p>最小触摸物体 3mm</p> <p>理论点击次数 无限次</p> <p>抗强光干扰 在强光照射下，触控和书写正常</p> <p>接口参数</p> <p>音视频输入接口 MIC IN x 1; LINE IN x 1; VGA x 1; HDMI IN x 1</p> <p>音视频输出接口 LINE OUT x 1; SPDIF-OUT x 1</p> <p>网络接口 百兆网口 x 1</p> <p>存储控制接口 USB2.0 Type-A x 2; USB2.0 Type-B x 1; RS232 x 1</p> <p>功能参数</p> <p>内部喇叭 $15\text{ W} \times 2 + 20\text{ W} \times 1$</p> <p>电源开关 1 个</p> <p>OSD 语言 英文/中文</p> <p>电源参数</p> <p>待机功耗 $\leq 0.5\text{ W}$</p> <p>功耗 $\leq 450\text{ W}$</p> <p>通用参数</p> <p>电源 $100 \sim 240\text{ VAC}$, $50/60\text{ Hz}$</p> <p>麦克风参数</p> <p>麦克风类型 内置阵列麦</p> <p>OPS</p> <p>内存 8GB</p> <p>处理器 Intel 十代 i5</p> <p>网卡 Integrated 10/100/1000M Adaption x1</p> <p>显卡 Intel CPU 内部集成显卡</p> <p>硬盘 256GB</p>	
--	--	--

		<p>接口参数</p> <p>网络接口 RJ45 x1</p> <p>音频输入接口 3.5mm Mic in x1</p> <p>音频输出接口 3.5mm Line out x1</p> <p>存储控制接口</p> <p>USB3.0 Type-C x1</p> <p>USB3.0 Type-A x3</p> <p>USB2.0 Type-A x3</p> <p>视频输出接口 HDMI2.0 x1</p> <p>DP1.2 x1</p> <p>功能参数 蓝牙 WIFI/BT Module</p> <p>通用参数</p> <p>电源 DC12V~19V,&gt;=10A</p>		
2	移动支架	配套	套	1
3	无线传屏器	<p>1.标配 1 个 USB 传屏器；支持 usb 无线传屏，支持 windows 和 mac 电脑，仅通过 usb 口，同时完成传输和供电，无线传屏至接收端。支持对 usb 传屏器所插电脑的触摸反控。</p> <p>2.支持无线接收 Android 系统、IOS 系统、Mac OS 系统、Windows7/8/10 系统的镜像视频流。支持 Mac OS 系统、Windows 系统反向显示主机端的内容。</p> <p>3.Android 镜像传屏支持传声音同时播放在线视频支持传声音。</p> <p>4.支持白板书写及批注功能，并支持将白板内容扫码下载保存。</p> <p>5.支持指定某台安卓手机/苹果手机设备为锁定模式，即独占模式，此模式下不能进行抢占。</p> <p>6.接收端双网络结构，支持本机与外网 wifi 连接，移动端投屏时能够访问外网。</p> <p>7.支持屏幕显示模式设置，支持等分模式及镜像预览模式。</p> <p>8.支持定时开关机功能，支持周期性设置开关机时间。</p> <p>9.支持色度参数调节功能、支持显示区域的宽高比调节功能。</p>	套	1
2	扩声系统			
1	天花喇叭	<p>1.采用 1 只 6.5 寸中低音喇叭单元和 1 只 1.5"球顶高音单元的同轴设计方案；</p> <p>2.采用吸顶安装方式，采用铁质网罩内贴防尘网棉。</p> <p>3.分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力。</p> <p>4.额定功率≥100W</p> <p>5.阻抗：8Ω</p> <p>6.灵敏度(1W/1M)≥92dB</p>	只	4

		7.频率响应(-10dB): 60Hz-20KHz		
2	专业功放	<p>1.1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。</p> <p>3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6.输出功率：立体声@8Ω：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。</p>	台	1
3	专业音箱	<p>1.阻抗：8Ω</p> <p>2.频响：60Hz~20KHz</p> <p>3.额定功率≥200W</p> <p>4.灵敏度≥96dB/W/M</p> <p>5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60°</p> <p>6.高音：1.4"压缩高音单元×1</p> <p>7.低音：8"低音×1</p>	只	2
4	SS3 支架	<p>固定面板孔位尺寸（长*宽）： 140mm*65mm</p> <p>箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）： 128mm*70mm</p> <p>设备面板尺寸： 160mm*90mm</p>	只	2
5	专业功放	<p>1.1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。</p> <p>2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。</p> <p>3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。</p> <p>4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。</p> <p>5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>6.输出功率：立体声@8Ω：≥500W×2；立体声@4Ω：≥850W×2；桥接@8Ω：≥1700W。</p>	台	1

6	调音台	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2 组立体主输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 组立体声监听输出、≥1 个耳机监听输出、≥2 个效果输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。 3.内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4.具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。 	台	1
7	音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> 1.数字音频处理器支持≥4 路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除。 3.输出通道支持≥31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持≥24bit/48kHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。 5.具有≥2.19 英寸液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。 6.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 7.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。 8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。 	台	1
8	无线话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1.频率指标：优于 530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带 FM，频道数目：≥200 个频道。 2.配套有≥1 台接收主机和≥2 个无线手持话筒。 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：≥12dB μV（80dB/N），频率响应：优于 50Hz-16.5kHz。 5.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。 6.输出功率：≥30mW。 	套	1

9	电源管理器	<p>1.支持不小于≥ 8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延长时间：1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。</p> <p>3.单个通道最大负载功率$\geq 2200W$，所有通道负载总功率不小于 6000W。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4.具有\geq一路及以上 USB 输出接口。</p>	台	1
3	会议系统			
1	会议系统主机	<p>1.设备具有音频时钟同步传输技术，音频延时小于 5ms。</p> <p>2.内置高性能 DSP 处理器，具有音频矩阵、啸叫抑制、EQ、音量、延时器等调节功能。</p> <p>3.音频输入接口包括有≥ 1 路 RCA、≥ 1 路卡侬头、≥ 2 路凤凰端子。音频输出接口包括有≥ 1 路 RCA、≥ 1 路卡侬头、≥ 16 路凤凰端子。支持≥ 16 通道音频输出功能，可灵活配置为角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节 EQ、音量、延时器等参数。</p> <p>4.支持≥ 16 通道角色分离输出模式，可使有线或无线单元根据 ID 号独立输出，最大支持 128 路有线单元或无线单元独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个单元独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离。</p> <p>5.支持≥ 16 通道同传输出模式，可使同传音频根据通道号独立输出，可供录音或监听设备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。</p> <p>6.支持≥ 16 通道相控输出模式，基于独创的会议矩阵技术，内置$\geq nx16$ 音频矩阵处理器，实现≥ 16 通道分组输出功能。可使任意输入源（包括所有输入源和在线话筒），按任意音量比例，输出到任意通道。</p> <p>7.会议主机采用 TCP/IP 网络协议，且同时支持 C/S、B/S 架构，可供 PC 软件或浏览器控制。</p> <p>8.通过 WEB 控制音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、输出模式切换、开关话筒同步、中英俄法四种语言切换、控制角色分离主机。</p> <p>9.超大系统容量，系统最大支持≥ 4096 台有线会议单元和≥ 300 台无线会议单元。系统最大发言数量为≥ 16 个有线话筒和≥ 8 个无线话筒。</p> <p>10.支持环形手拉手功能，确保在其中的一条网线断开或者单元出问题时，会议能继续正常进行。</p> <p>11.具有支持中、英、俄、法文多种语言任意切换显示。</p> <p>12.PC 软件可查看在线无线单元的电池电量、WiFi 信号等信</p>	台	1



		<p>息状态；支持一键关闭所有无线单元、单独关闭某个无线单元。</p> <p>13.支持同声传译功能，系统最大可同时传输 63+1 的有线同声传译。</p> <p>14.具有消防报警连动触发接口，提供火灾报警信息，第一时间提醒会场人员紧急撤离，确保与会人员安全。</p> <p>15.支持 PELCO-D、VISCA 摄像机控制协议，可配合高清摄像跟踪主机，实现自动摄像跟踪。</p> <p>16.≥四种话筒管理模式:FIFO（先进先出）、NORMAL（普通模式）、VOICE（声控模式）、APPLY（申请模式）。</p> <p>17.系统具有发起会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能。</p> <p>18.具有≥4.3 英寸全彩触摸屏，可实现对参数设置或查看，进行任意触摸操作。</p> <p>19.强大的编 ID 功能，可对有线单元、无线单元、译员机、角色分离主机进行编 ID。</p> <p>20.具备 USB 录音功能，可录制和播放会议记录。</p> <p>21.支持≥10 段 EQ 调节功能，≥16 路多功能输出通道与≥2 路 LINEOUT 输出通道都具有≥10 段 EQ 调节功能。</p> <p>22.支持 AP 信道扫描，监测现场的无线信道使用情况，支持信道自动或手动配置最佳信道，支持 AP 名称在线显示列表。</p> <p>23.支持触摸屏输入注册码进行主机注册。</p> <p>24.支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能</p> <p>25.会议主机具备设置主机或从机功能，当主机出现故障时，可自动切换至从机运行，实现双备份功能</p>		
2	会议话筒	<p>1.采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。</p> <p>2.采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好。</p> <p>3.单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。</p> <p>4.主席单元具备关闭代表单元发言的优先权限。</p> <p>5.单元具有 TCP/IP 协议簇，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。</p> <p>6.单元支持 PING 包功能。</p> <p>7.单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等参数。</p> <p>8.单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。</p> <p>9.单元具有≥5 段 EQ 调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效。</p>	台	1



		<p>10.单元支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>11.单元支持 web 页面固件升级功能。</p> <p>12.单元支持 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。</p> <p>13.具有≥ 2个网口，可用于手拉手级联。</p>		
3	会议话筒	<p>1.采用数字传输链路，通过网口转六芯航空线连接到会议主机级联口供电，非压缩音频传输技术。</p> <p>2.采用电容触摸按键，可有效杜绝按键敲击声，保障会场环境良好。</p> <p>3.单元支持 PC 软件话筒控制，支持声控功能。</p> <p>4.单元具有 TCP/IP 协议簇，支持 ICMP、HTTP、UDP、TCP、IGMP 等多种协议。</p> <p>5.单元支持 PING 包功能。</p> <p>6.单元具有独立的 web 控制页面，支持调节话筒 ID 号、话筒灵敏度、话筒 EQ 等参数。</p> <p>7.单元内部具有反馈抑制功能，具有声控功能，声控灵敏度可调。</p> <p>8.单元具有≥ 5段 EQ 调节功能，可针对发言者的声音特点调节不同的音效。</p> <p>9.单元支持签到功能，也可以通过 PC 软件禁止单元签到、控制单元签到等功能。</p> <p>10.单元支持 web 页面固件升级功能。</p> <p>11.单元支持 IP 地址嗅探功能，通过 PC 工具可以查找到未知单元的 ID 号、IP 地址、MAC 地址等参数。</p> <p>12.具有≥ 2个网口，可用于手拉手级联。</p>	台	10

4	会议话筒处理器	<p>1.具有自动混音功能，包括增益共享型自动混音以及门限型自动混音。具有自动增益功能，能够有效将话筒音量保持在一定动态范围。</p> <p>2.具有 AFC 反馈抑制功能，采用陷波+移频双方式，能够自动抓取啸叫点并设置陷波器陷波，陷波器支持≥ 12个固定点+≥ 12个动态点，可有效消除啸叫功能。</p> <p>3.具有话筒语音激励功能，可设置跟踪阈值，当话筒发言达阈值时可实现联动摄像跟踪功能。具有 EQ 调节功能，输出具有≥ 31段图示均衡器调节。</p> <p>4.具有≥ 2路网口，用于连接无线 AP 和与会议主机通信；通过网络协议对接数字会议主机，实现音频数据传输。具有≥ 1路 EXTENSION 接口，用于连接会议主机扩展口。具有≥ 1路卡侬平衡输出，≥ 1路莲花非平衡输出。</p> <p>4.具有≥ 1路 RS-485 通信接口，支持对接摄像机实现摄像跟踪。具有≥ 1路 RS-232 通信接口（摄像跟踪），对接中控系统主机或摄像跟踪主机实现发言摄像跟踪功能。具有≥ 1路 RS-232 通信接口（语音转写），支持对接语音转写服务器，实现语音转写功能。</p> <p>5.支持话筒同时开麦数量≥ 16个有线单元+≥ 8个无线单元。</p>	台	1
5	连接线	20 米延长线（一公一母）	根	1
6	多媒体插座	<p>1.一进三出连接单元</p> <p>2.采用 $\geq 100M/10M$ 自适应网络传输，可以实现手拉手级联。</p> <p>3.每个六芯航空接口支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 规范，具有较强的抗干扰能力。</p>	个	1
4	视频会议系统			
1	高清视频终端	<p>1.采用分体式结构，内置硬件视频处理单元，采用嵌入式 Linux 操作系统，非 Windows/安卓操作系统。</p> <p>2.支持 ITU-T H.323、SIP 标准协议，具有良好的兼容性；支持 H.239、BFCP 双流协议，主辅流皆可达到 1080P。</p> <p>3.主屏支持输出 4K 分辨率信号，单屏最大支持≥ 25路视频画面，支持单屏双显、双屏双显应用功能，可实现多画面布局，支持画中画等多种常用布局类型。</p> <p>4.支持辅流批注功能，发送辅流和接收辅流时都可在辅流画面上进行实时批注；可设置三种不同粗细的画笔，设置五种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；发送辅流时可设置是否开放批注权限给与会议成员共同批注。</p> <p>5.支持无线辅流功能，电脑只需安装一个软件，通过网络</p>	台	1

	<p>连接到终端即可实现无线共享辅流功能，无需外接硬件设备。</p> <p>6.支持接入 USB 存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频。</p> <p>7.支持通过 2.4G 遥控器、web、触控、鼠标键盘等方式来操控终端。</p> <p>8.支持终端申请主席对会议中的其他参会终端从直播模式转到会议模式或者从会议模式转到直播模式，支持终端主动向主席申请从直播模式转到会议模式，会议模式支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能。</p> <p>9.支持在终端上预约会议，可选择成员、设置会议密码、主席密码、直播密码、会议时间等，提交后 MCU 根据会议时间自动召开会议，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能。</p> <p>10.支持回声消除、噪声抑制、静音检测、自动增益功能，支持 20KHz 以上宽频语音。</p> <p>11.支持 IPV4 和 IPV6 协议，支持 NAT 穿越，具备跨越路由器及防火墙的能力，保证系统安全。</p> <p>12.无需注册，只需输入会议号码即可加入相应的会议，并可选择以会议互动模式加入或直播模式加入。</p> <p>13.支持在终端上一键召开立即会议即可在 MCU 上快速创建一个虚拟会议并自动加入会议，可在终端上邀请会场入会，会议支持电子白板、文件共享、电子投票、会议签到等功能。</p> <p>14.支持 web 交互电子白板功能，可在终端控制 web 上进行电子白板操作，可设置三种不同粗细的画笔，设置五种画笔颜色，设置圆形、方形、箭头、线条等批注图形；设置纯色背景或图片背景；web 操作电子白板时，终端输出画面同步跟随显示电子白板内容；终端输出界面操作电子白板时，web 同步跟随显示电子白板内容。电子白板支持分页，最多支持 5 页。</p> <p>15.支持 IP 网络丢包时修复机制，30%网络丢包时，声音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克；80%网络丢包时，声音清晰流畅，可准确理解。</p> <p>16.具备良好的管理及可维护性，支持本地音频、视频回路诊断功能；一键本地音视频测试；支持在操作界面上进行网络 ping 测试；支持呼叫日志和历史记录的查询。</p> <p>17.具备接口类型：视频输入：HDMI≥3 路；视频输出：HDMI ≥2 路；音频输入：MIC IN≥1 路、LINE IN≥1 路、HDMI ≥1 路；音频输出：HDMI≥1 路、LINE OUT≥1 路；网络：RJ45 ≥1 路；1 路 WIFI 网络（可选配为 4G 网络）；USB 接口：</p>	
--	---	--

		<p>≥2 个 USB2.0 接口，可用于接扩展设备或在线升级</p> <p>18.支持拓展红外透传功能，支持红外遥控器通过摄像机为终端传输红外信号，从而实现红外遥控器远程控制终端的效果。</p>		
2	高清视频会议终端软件	<p>技术参数：</p> <p>1.远程视频会议终端嵌入式软件，内嵌于设备，实现设备各项基本功能的运行。</p> <p>2.支持国际电联 ITU-H.323 标准通信协议，兼容 SIP 协议。</p> <p>3.支持 H.264HP 等视频编解码技术、G7.11、G.722 等音频编解码技术。</p> <p>4.支持“主流+辅流”双流方式传输视频会议画面。</p> <p>5.支持高清 1080P/60 帧视频处理能力。</p> <p>6.支持 WEB 管理，符合不同用户的使用习惯。</p>	套	1
3	摄像机	<p>1.高清摄像机具备 20 倍光学变倍镜头，并支持 16 倍数字变焦；采用 1/2.8 英寸、207 万有效像素的高品质 HD CMOS 传感器。</p> <p>2.镜头焦距 f4.42mm ~ 88.5mm，光圈系数 F1.8 ~ F2.8 。</p> <p>3.支持 1080P60, 1080P59.94, 1080P50, 1080I60, 1080I59.94, 1080I50, 1080P30, 1080P29.97, 1080P25, 720P60, 720P59.94, 720P50 分辨率，支持输出帧率 60 帧/秒。</p> <p>4.支持 HDMI、SDI、USB、网络四路视频同时输出。</p> <p>5.支持 RS232 和 RS485 串口，可对摄像机进行控制；支持预置位数量 255 个，预置位精度：0.1° 。</p> <p>6.水平视场角：60.7° ~ 3.36° ；支持水平转动范围：-170° ~ +170° ，垂直转动范围：-30° ~ +90° ，水平转动速度范围：水平：1.7° ~ 100° /s，俯仰：1.7° ~ 69.9° /s。</p> <p>7.支持先进的 2D、3D 降噪技术。</p> <p>8.内置 AI 技术和行人重识别技术，支持与会人员自动框选，发言人员自动跟踪。</p> <p>9.内置双麦克风阵列；支持 AAC 音频编码，音质更佳，带宽占用更小。</p> <p>10.支持 PoE 供电。</p> <p>11.具备 ≥1 路 HDMI 输出接口、≥1 路 3G-SDI 输出接口、≥1 路 USB3.0 输出接口，具备 ≥1 路 3.5mm 音频输入接口和 ≥1 路 3.5mm 音频输出接口。</p>	台	2
5	智能中控			

1	<p>网络中控主机</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用 SMT 全贴片式生产工艺，高度集成处理芯片，系统运行稳定、流畅。内置 32 位 Cortex-A8 ARM 架构内嵌式处理器，处理速度高达 720MHz。 2.支持红外控制、RS-232、RS-422、RS-485、UDP、TCP、telnet、http、MQTT 以及 SNMP 等多种协议，兼容性强，可对接第三方设备。 3.主机具备不少于 4.3 英寸触摸彩屏、≥8 路独立可编程串口、≥8 路独立可编程 IR 红外发射口、≥8 路数字 I/O 控制口、≥8 路弱电继电器控制接口、≥1 个 NET 网络控制接口、≥1 路 TF 卡接口。 4.支持状态反馈。操作人员可在控制端查看所有设备开关状态，设备受控情况一目了然，大大减轻操作人员工作强度，使用更加人性化。 5.支持信号预览。用户可通过控制端查看会议摄像机画面并根据会议画面对设备进行调整，同时可查看多路画面。 6.支持双机热备份。当中控主机出现故障时，备用中控主机自动承担服务，切换时间小于 1.2s，从而保证系统在不需人工干预的情况下能正常运行。 7.支持触发联动。中控主机可根据传感器采集数据和预设数据进行比对，从而自动控制空调或加湿器等设备，使环境维持在舒适的温湿度范围内。 8.支持互联网控制。中控主机在连接互联网的情况下，用户可操作手机或平板等移动端通过互联网实现对中控主机远程控制。 9.支持语音控制。中控主机可搭配语音控制软件或支持对接主机的第三方语音音箱，通过将语音转换成中控指令，实现对周边设备控制或场景调用。 10.支持扫二维码控制。中控主机在连接互联网的情况下会在云平台自动生成二维码，通过微信或者浏览器扫一扫二维码，即可进入控制界面，实现对中控主机控制。支持密码权限设置。 11.支持定时控制。用户可预先设置定时控制任务，到达指定时间后，中控主机自动执行控制任务。 12.支持视频矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、拖动并切换矩阵视频信号，支持设置触碰和投放触发切换方式。 13.支持拼接矩阵可视化控制。用户可通过控制端实时预览、放大、缩小、拖动并切换拼接矩阵视频信号，可对输入信号源进行置底、置顶以及一键清屏等操作，支持设置触碰和投放触发切换方式。 14.支持电脑远程控制。当中控主机和电脑在同一局域网情 	台	1
---	---	---	---

		况下，用户可通过控制端 APP 实时对电脑远程桌面控制并查看电脑工作状态。 15.对接云会务系统。用户通过手机 APP 或 WEB 端预约会议室时，可设置情景类型以及开始/结束时间。会议开始前，系统会自动调用场景，场景内所有设备联动启动或切换；会议结束后设备自动关闭。		
2	触摸屏	1.显示屏采用不小于 10.1 英寸高清显示屏；搭配中控系统使用，实现对中控系统进行管控（场景切换、音量调节、灯光开关控制及亮度调节、视频矩阵信号切换/场景调用、电源设备开关控制等）。 2.不少于 2 路 RJ45 网络接口，采用千兆网络传输。 3.支持电容屏多点触摸。 4.支持 DC12V 供电和 POE 供电。	台	1
3	无线路由器	增强版双千兆路由器 1200M 高速双频 wifi 无线穿墙 路由 5G 双频智能无线路由	台	1
4	控制器	1.具有≥8 路自动、手动电源控制器，内置 8 个 20A 继电器，最大负载能力 4400W/单路；配合中控主机使用，用于控制灯光、电动投影幕、电动窗帘等会议室周边设备。 2.每路继电器都有三连接点的接线柱,具有常开与常闭的功能。 3.具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有 1 路网络接口，支持通过网络实现远程控制。 4.具有设备运行状态指示灯及 8 个继电器的开关状态指示灯。 5.具有键盘锁（LOCK）功能。 6.机器具备 ID 识别，通过中控主机网络控制多台时，可通过 ID 识别。	台	1
5	AV 插座	国产	套	2
6	机柜	国产	套	1
7	安装辅材 （HDMI 线，固定螺丝，轧带等）	国产	套	1
（四）音乐教室				
1	扩声系统			

1	专业音箱	1.阻抗：8Ω 2.频响：60Hz~20KHz 3.额定功率≥200W 4.灵敏度≥96dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音：1.4"压缩高音单元×1 7.低音：8"低音×1	只	2
2	SS3 支架	固定面板孔位尺寸（长*宽）：140mm*65mm 箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）：128mm*70mm 设备面板尺寸：160mm*90mm	支	2
3	专业功放	1.1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口。 3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.输出功率：立体声@8Ω：≥350W×2；立体声@4Ω：≥600W×2。	台	1
4	调音台	1.支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2 组立体主输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 组立体声监听输出、≥1 个耳机监听输出、≥2 个效果输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。 3.内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4.具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。	台	1
5	播放器	1.可通过 SD 卡、U 盘、PC 等多种存储进行选择。 2.可对 APE,FLAC,WAV,MP3,WMA 等多种格式的音频进行播放，最高支持≥24bit/96KHz 解码，向下兼容。 3.≥96khz/24 位采样率，支持 Windows 电脑,苹果电脑，安卓手机,苹果手机等系统连接。 4.≥5 英寸 TFT 真彩屏显示。 5.支持手机通过 WIFI 连接播放器，进行无损无线的播放。 6.多种接口输出。支持莲花座、XLR 平衡模拟输出，同轴、光纤、AES3 数字输出。 7.支持自定义歌曲编组保存，编曲播放。12 组播放清单，每组清单可编程 100 首歌按顺序播放。	台	1

		<p>8.支持列表顺序，列表循环，单曲循环，列表随机播放。</p> <p>9.歌曲播放控制，全部支持快捷按键直接控制。</p>		
6	音频处理器	<p>1.数字音频处理器支持≥ 4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥ 4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥ 5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。</p> <p>3.输出通道支持≥ 31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4.支持$\geq 24\text{bit}/48\text{kHz}$的声音，支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>5.具有≥ 2.19英寸液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。</p> <p>6.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。</p> <p>7.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥ 8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。</p>	台	1
7	无线话筒	<p>1.频率指标：优于530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：≥ 200个频道。</p> <p>2.配套有≥ 1台接收主机和≥ 2个无线手持话筒。</p> <p>3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：$\geq 12\text{dB } \mu\text{V}$（80dB/N），频率响应：优于50Hz-16.5kHz。</p> <p>5.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。</p> <p>6.输出功率：$\geq 30\text{mW}$。</p>	套	1

8	电源管理器	1.支持不小于 ≥ 8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延长时间：1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率 $\geq 2200W$ ，所有通道负载总功率不小于 6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4.具有 \geq 一路及以上 USB 输出接口。	台	1
2	辅助材料			
1	机柜	22U 机柜，600*800*1166mm 8 口 PDU 国标电源插排 $\times 1$ ，固定板部件 $\times 1$ ，风扇 $\times 4$ ，2"重型脚轮 $\times 4$ ，M12 支脚 $\times 4$ ，M6 方螺母螺钉 $\times 20$ ，内六角扳手 $\times 1$	台	1
2	SS3 音频连接线	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	8
3	SS3 音频连接线	3 米音频连接线：3.5（耳机插头）-6.35 话筒插头	根	1
4	音频线	RVPE2*0.5，100 米/卷	卷	1
5	音箱线	300 支金银线	米	100
6	HDMI 线 /15 米	HDMI 线材质：纯铜长度:15 米	条	1
7	电源线 RVV3*1.5	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	卷	1
8	PVC25 管材	DN=25mm，厚度：2.0mm，每支钢管通常定尺长度为 6000mm	批	1
9	接插件（VGA 头、6.35 单插头、卡侬头、音箱插头、BNC 头等）	国产	批	1
(五) 舞蹈教室				

1	专业音箱	1.阻抗：8Ω 2.频响：55Hz~20KHz 3.额定功率≥300W 4.灵敏度≥98dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音：1.4"压缩高音单元×1 7.低音：10"低音×1	只	2
2	SS3 支架	固定面板孔位尺寸（长*宽）：140mm*65mm 箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）：128mm*70mm 设备面板尺寸：160mm*90mm	支	4
3	专业功放	1.1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.输出功率：立体声@8Ω：≥500W×2；立体声@4Ω：≥850W×2；桥接@8Ω：≥1700W。	台	1
4	专业音箱	1.阻抗：8Ω 2.频响：60Hz~20KHz 3.额定功率≥200W 4.灵敏度≥96dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音：1.4"压缩高音单元×1 7.低音：8"低音×1	只	2
5	专业功放	1.1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.输出功率：立体声@8Ω：≥350W×2；立体声@4Ω：≥600W×2。	台	1

6	调音台	<ol style="list-style-type: none"> 1.支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2 组立体主输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 组立体声监听输出、≥1 个耳机监听输出、≥2 个效果输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。 3.内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4.具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。 	台	1
7	播放器	<ol style="list-style-type: none"> 1.可通过 SD 卡、U 盘、PC 等多种存储进行选择。 2.可对 APE,FLAC,WAV,MP3,WMA 等多种格式的音频进行播放，最高支持≥24bit/96KHz 解码，向下兼容。 3.≥96khz/24 位采样率，支持 Windows 电脑,苹果手机, 安卓手机,苹果手机等系统连接。 4.≥5 英寸 TFT 真彩屏显示。 5.支持手机通过 WIFI 连接播放器，进行无损无线的播放。 6.多种接口输出。支持莲花座、XLR 平衡模拟输出，同轴、光纤、AES3 数字输出。 7.支持自定义歌曲编组保存，编曲播放。12 组播放清单，每组清单可编程 100 首歌按顺序播放。 8.支持列表顺序，列表循环，单曲循环，列表随机播放。 9.歌曲播放控制，全部支持快捷按键直接控制。 	台	1
8	音频处理器	<ol style="list-style-type: none"> 1.数字音频处理器支持≥8 路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥8 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除。 3.输出通道支持≥31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持≥24bit/48kHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。 5.具有≥2.19 英寸液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。 6.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。 7.配置双向 RS-232 接口，可用于控制外部设备；配置 RS-485 接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。 	台	1

		8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。		
9	无线话筒	1.频率指标：优于 530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带 FM，频道数目：≥200 个频道。 2.配套有≥1 台接收主机和≥2 个无线手持话筒。 3.采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。 4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：≥12dB μV（80dB/N），频率响应：优于 50Hz-16.5kHz。 5.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。 6.输出功率：≥30mW。	套	1
10	电源管理器	1.支持不小于≥8 通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1 秒，支持远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通以起到级联控制 ALARM（报警）功能。 3.单个通道最大负载功率≥2200W，所有通道负载总功率不小于 6000W。输出连接器：多用途电源插座。 4.具有≥一路及以上 USB 输出接口。	台	1
2	辅助材料			
1	机柜	22U 机柜，600*800*1166mm 8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×4,2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×20，内六角扳手×1	台	1
2	SS3 音频连接线	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	8
3	SS3 音频连接线	3 米音频连接线：3.5（耳机插头）-6.35 话筒插头	根	1

4	音频线	RVPE2*0.5, 100 米/卷	卷	1
5	音箱线	300 支金银线	米	100
6	HDMI 线 /15 米	HDMI 线材质: 纯铜长度:15 米	条	1
7	电源线 RVV3*1.5	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	卷	1
8	PVC25 管材	DN=25mm, 厚度: 2.0mm, 每支钢管通常定尺长度为 6000mm	批	1
9	接插件 (VGA 头、6.35 单插头、 卡侬头、 音箱插 头、BNC 头等)	国产	批	1
(六) 戏剧教室				
1	扩声系统			
1	专业功放	1.1U 机箱设计, 采用 D 类数字功放设计方案。 2.标准 XLR 输入接口, 和 LINK 输出口, 简洁的接口更加方便不同用户需求。 3.电源采用开关电源技术, 效率高, 有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器, 支持开机软启动, 防止开机时向电网吸收大电流, 干扰其它用电设备。 5.具有: 过压保护, 欠压保护, 过流保护, 直流保护, 输出短路保护, 温控风扇等功能。 6.输出功率: 立体声@8Ω: ≥500W×2; 立体声@4Ω: ≥850W×2; 桥接@8Ω: ≥1700W。	台	1
2	专业音箱	1.阻抗: 8Ω 2.频响: 55Hz~20KHz 3.额定功率≥300W 4.灵敏度≥98dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°, 垂直覆盖角≥60° 6.高音: 1.4"压缩高音单元×1 7.低音: 10"低音×1	只	2

3	SS3 支架	固定面板孔位尺寸（长*宽）： 140mm*65mm 箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）： 128mm*70mm 设备面板尺寸： 160mm*90mm	支	2
4	调音台	1.支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2 组立体主输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 组立体声监听输出、≥1 个耳机监听输出、≥2 个效果输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。 3.内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4.具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。	台	1
5	播放器	1.可通过 SD 卡、U 盘、PC 等多种存储进行选择。 2.可对 APE,FLAC,WAV,MP3,WMA 等多种格式的音频进行播放，最高支持≥24bit/96KHz 解码，向下兼容。 3.≥96khz/24 位采样率，支持 Windows 电脑,苹果电脑，安卓手机,苹果手机等系统连接。 4.≥5 英寸 TFT 真彩屏显示。 5.支持手机通过 WIFI 连接播放器，进行无损无线的播放。 6.多种接口输出。支持莲花座、XLR 平衡模拟输出，同轴、光纤、AES3 数字输出。 7.支持自定义歌曲编组保存，编曲播放。12 组播放清单，每组清单可编程 100 首歌按顺序播放。 8.支持列表顺序，列表循环，单曲循环，列表随机播放。 9.歌曲播放控制，全部支持快捷按键直接控制。	台	1
6	音频处理器	1.数字音频处理器支持≥4 路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥4 路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。 2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除。 3.输出通道支持≥31 段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。 4.支持≥24bit/48kHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。 5.具有≥2.19 英寸液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。 6.支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。	台	1

		<p>7.配置双向 RS-232 接口,可用于控制外部设备;配置 RS-485 接口,可实现自动摄像跟踪功能。配置≥ 8 通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备, 下载自带管理控制软件; 可工作在 XP/Windows7、8、10 等系统环境下。</p>		
7	无线话筒	<p>1.频率指标: 优于 530-580MHz, 640-690MHz, 调制方式: 宽带 FM, 频道数目: ≥ 200 个频道。</p> <p>2.配套有≥ 1 台接收主机和≥ 2 个无线手持话筒。</p> <p>3.采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>4.接收机指标: 采用自动选讯接收方式, 灵敏度:$\geq 12\text{dB } \mu\text{V}$ (80dB/N), 频率响应:优于 50Hz-16.5kHz。</p> <p>5.发射机指标: 音头采用动圈式麦克风; 手持麦克风内置螺旋天线。</p> <p>6.输出功率:$\geq 30\text{mW}$。</p>	套	1
8	无线话筒	<p>1.频率指标: 优于 530-580MHz, 640-690MHz, 调制方式: 宽带 FM, 频道数目: ≥ 200 个频道。</p> <p>2.配套有\geq一台主机+\geq双领夹无线话筒。</p> <p>3.采用 UHF 超高频段双真分集接收, 并采用 PLL 锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>4.接收机指标: 采用自动选讯接收方式, 灵敏度:$\geq 12\text{dB } \mu\text{V}$ (80dB/N), 频率响应:优于 50Hz-16.5kHz。</p> <p>5.发射机指标: 腰挂发射器采用 1/4 波长鞭状天线。</p> <p>6.输出功率\geq:30mW。</p>	套	2
9	电源管理器	<p>1.支持不小于≥ 8 通道电源时序打开/关闭, 每路动作延时时间: 1 秒, 支持远程控制(上电+24V 直流信号) 8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于 off 位置时有效。支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。</p> <p>2.当远程控制有效时同时控制后板 ALARM (报警) 端口导通以起到级联控制 ALARM (报警) 功能。</p> <p>3.单个通道最大负载功率$\geq 2200\text{W}$, 所有通道负载总功率不小于 6000W。输出连接器: 多用途电源插座。</p> <p>4.具有\geq一路及以上 USB 输出接口。</p>	台	1

2	辅助材料			
1	机柜	22U 机柜，600*800*1166mm 8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×1,风扇×4,2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×20，内六角扳手×1	台	1
2	SS3 音频连接线	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	8
3	SS3 音频连接线	3 米音频连接线：3.5（耳机插头）-6.35 话筒插头	根	1
4	音频线	RVPE2*0.5，100 米/卷	卷	1
5	音箱线	300 支金银线	米	100
6	HDMI 线 /15 米	HDMI 线材质：纯铜长度:15 米	条	1
7	电源线 RVV3*1.5	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	卷	1
8	PVC25 管材	DN=25mm，厚度：2.0mm，每支钢管通常定尺长度为 6000mm	批	1
9	接插件（VGA 头、6.35 单插头、卡侬头、音箱插头、BNC 头等）		批	1
（七）体育用房				
1	显示系统			
1	展示设备 86 寸	高清 4K 86 寸 D-LED	台	2
2	投屏器	1. 支持操作系统：Windows7/8/8.1/10；Mac OS 10.6/10.7/10.8/10.9/10.14 2. 帧数：可达≥30 帧 3. 输出分辨率：1920×1080 4. 输入分辨率：1920×1080&3840×2160 5. 噪音级别：最大 28dBA 6. 音频：兼容音频 7. 无线传输协议：802.11 a/g/n	台	1

		<p>8.无线数据速率：$\geq 400\text{Mbps}$</p> <p>9.频段：2.4 GHz 和 5 GHz</p>		
3	SS3 桌插	<p>1.插座采用全铝结构，优质铝材加上 CNC 精雕加工,插座面板框架为整体铝合金整体 CNC 一次成型。</p> <p>2.设备的表面处理为阳极氧化处理。</p> <p>3.信息模块接口采用标准模块。</p> <p>4.弹起式桌面插座，支持 45° 仰角。</p> <p>5.配置接口：不少于 1 个多功能电源，网络，3.5 音频，数据 USB，HDMI，VGA</p>	个	1
4	无线传屏器	<p>1.标配 1 个 USB 传屏器；支持 usb 无线传屏，支持 windows 和 mac 电脑，仅通过 usb 口，同时完成传输和供电，无线传屏至接收端。支持对 usb 传屏器所插电脑的触摸反控。</p> <p>2.支持无线接收 Android 系统、IOS 系统、Mac OS 系统、Windows7/8/10 系统的镜像视频流。支持 Mac OS 系统、Windows 系统反向显示主机端的内容。</p> <p>3.Android 镜像传屏支持传声音同时播放在线视频支持传声音。</p> <p>4.支持白板书写及批注功能，并支持将白板内容扫码下载保存。</p> <p>5.支持指定某台安卓手机/苹果手机设备为锁定模式，即独占模式，此模式下不能进行抢占。</p> <p>6.接收端双网络结构，支持本机与外网 wifi 连接，移动端投屏时能够访问外网。</p> <p>7.支持屏幕显示模式设置，支持等分模式及镜像预览模式。</p> <p>8.支持定时开关机功能，支持周期性设置开关机时间。</p> <p>9.支持色度参数调节功能、支持显示区域的宽高比调节功能。</p>	台	2
5	高清分屏器	<p>HDMI2.0</p> <p>一进二出</p> <p>4K60Hz</p>	台	1
2	扩声系统			

1	专业音箱	1.阻抗：8Ω 2.频响：55Hz~20KHz 3.额定功率≥300W 4.灵敏度≥98dB/W/M 5.水平覆盖角≥80°，垂直覆盖角≥60° 6.高音：1.4"压缩高音单元×1 7.低音：10"低音×1	只	4
2	SS3 支架	固定面板孔位尺寸（长*宽）：140mm*65mm 箱体固定面板孔位尺寸（长*宽）：128mm*70mm 设备面板尺寸：160mm*90mm	只	4
3	专业功放	1.1U 机箱设计，采用 D 类数字功放设计方案。 2.标准 XLR 输入接口，和 LINK 输出口，简洁的接口更加方便不同用户需求。 3.电源采用开关电源技术，效率高，有效的抑制电源谐波。 4.内置智能削峰限幅器，支持开机软启动，防止开机时向电网吸收大电流，干扰其它用电设备。 5.具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。 6.输出功率：立体声@8Ω：≥500W×2；立体声@4Ω：≥850W×2；桥接@8Ω：≥1700W。	台	2
4	调音台	1.支持≥8 路麦克风输入兼容 6 路线路输入接口，支持≥2 路立体声输入接口，≥4 路 RCA 输入，话筒接口幻象电源：+48V。 2.具有≥2 组立体主输出、≥4 路编组输出、≥4 路辅助输出、≥1 组立体声监听输出、≥1 个耳机监听输出、≥2 个效果输出、≥1 组主混音断点插入、≥6 个断点插入。 3.内置≥24 位 DSP 效果器，提供≥100 种预设效果。 4.具备≥13 个 60mm 行程的高精密碳膜推子。 5.内置 USB 声卡模块，支持连接电脑进行音乐播放和声音录音；内置 MP3 播放器，支持≥1 个 USB 接口接 U 盘播放音乐。	台	1

5	音频处理器	<p>1.数字音频处理器支持≥ 4路平衡式话筒/线路输入通道，采用裸线接口端子，平衡接法；支持≥ 4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法。</p> <p>2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、≥ 5段参量均衡、AM自动混音功能、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除。</p> <p>3.输出通道支持≥ 31段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>4.支持$\geq 24\text{bit}/48\text{kHz}$的声音，支持输入通道48V幻象供电。</p> <p>5.具有≥ 2.19英寸液晶显示屏，支持显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音状态。</p> <p>6.支持通过ipad或iPhone或安卓手机APP软件进行操作控制，面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录播。</p> <p>7.配置双向RS-232接口，可用于控制外部设备；配置RS-485接口，可实现自动摄像跟踪功能。配置≥ 8通道可编程GPIO控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>8.支持断电自动保护记忆功能。支持通道拷贝、粘贴、联控功能。支持通过浏览器访问设备，下载自带管理控制软件；可工作在XP/Windows7、8、10等系统环境下。</p>	台	1
6	无线话筒	<p>1.频率指标：优于530-580MHz，640-690MHz，调制方式：宽带FM，频道数目：≥ 200个频道。</p> <p>2.配套有≥ 1台接收主机和≥ 2个无线手持话筒。</p> <p>3.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成技术。</p> <p>4.接收机指标：采用自动选讯接收方式，灵敏度：$\geq 12\text{dB } \mu\text{V}$（80dB/N），频率响应：优于50Hz-16.5kHz。</p> <p>5.发射机指标：音头采用动圈式麦克风；手持麦克风内置螺旋天线。</p> <p>6.输出功率：$\geq 30\text{mW}$。</p>	套	2
7	电源管理器	<p>1.支持不小于≥ 8通道电源时序打开/关闭，每路动作延时时间：1秒，支持远程控制（上电+24V直流信号）8通道电源时序打开/关闭—当电源开关处于off位置时有效。支持配置CH1和CH2通道为受控或不受控状态。</p> <p>2.当远程控制有效时同时控制后板ALARM（报警）端口导通以起到级联控制ALARM（报警）功能。</p> <p>3.单个通道最大负载功率$\geq 2200\text{W}$，所有通道负载总功率不小于6000W。输出连接器：多用途电源插座。</p> <p>4.具有≥ 1路及以上USB输出接口。</p>	台	1
3	辅助材料			

1	机柜	27U	套	1
2	SS3 音频 连接线	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）-卡侬头（公）	根	10
3	SS3 音频 连接线	3 米音频连接线：3.5（耳机插头）-6.35 话筒插头	根	1
4	音频线	RVPE2*0.5，100 米/卷	卷	1
5	音箱线	300 支金银线	米	100
6	HDMI 线 /15 米	HDMI 线材质：纯铜长度:15 米	条	4
7	电源线 RVV3*1.5	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	卷	1
8	PVC25 管材	DN=25mm，厚度：2.0mm，每支钢管通常定尺长度为 6000mm	批	1
9	接插件 （VGA 头、6.35 单插头、 卡侬头、 音箱插 头、BNC 头等）		批	1
（八）信息发布设备				
1	管理终 端	CPU: i5; 内存: 16GB; 硬盘: 128GB SATA SSD +1TB SATA HDD; 显示器: 24 英寸; 显卡: 2G 独显;	套	1
2	信息发 布设备 55 寸	4K 高清, 55 寸	台	4

3	硬盘录像机	<p>支持网络前端高标清混合接入</p> <p>支持 IPC 分辨率 16MP/12MP/8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF</p> <p>16 路 4CIF/20 路 720P/16 路 1080P/4 路 4K/2 路 12MP 同时预览</p> <p>16 路 4CIF/16 路 720P/16 路 1080P/4 路 4K/2 路 12MP 同步回放，1/16 到 512 倍速</p> <p>支持 1/3/4/6/8/9/10/13/16/20/25 画面预览</p> <p>支持 8 个硬盘接口，单块最大 10TB</p> <p>支持 RAID0/1/5/6/10，JBOD 模式</p> <p>支持 2 个 HDMI/2 个 VGA 视频输出（非同源），最高分辨率可达 4K</p> <p>带宽：接入：400Mbps，转发：200Mbps</p> <p>支持自适应 H.265/H.264 压缩标准</p> <p>支持驳接 Onvif 协议网络前端,GB/T28181 对接平台</p> <p>支持智能录像，不同时间段采用不同码流进行录像</p> <p>支持事后智能回放，根据绊线、周界、人脸检测、车牌识别、人数统计信息检索录像文件</p> <p>支持 Esata 录像、查询、备份</p> <p>支持图片流智能检索，对客流量，行为分析，车牌，人脸检索，安全帽检索，警戒检索及导出</p> <p>支持接收前端智能分析抓拍图片</p> <p>支持徘徊、奔跑、停车、音频信号丢失、视频虚焦、场景变换、单人值岗、双人值岗、人员聚集、人数统计、人脸检测、车牌检测、安全帽检测等智能分析处理</p> <p>支持批量添加网络前端</p> <p>支持 P2P 手机浏览</p> <p>支持手机客户端与前端直接对讲</p> <p>支持 NTP（网络校时）</p> <p>支持 S.M.A.R.T 智能磁盘监测技术及运维</p> <p>支持冗余备份录像、抽帧录像</p> <p>支持 VGA 输出分辨率自适应</p> <p>支持录像回放进度条预览</p> <p>支持预览画面自由拖动</p> <p>支持一键控制、一键对讲、一键录像、一键添加</p> <p>支持 IE 与前端直接对讲</p> <p>支持录像备份为 MP4 格式</p> <p>支持 NTFS 文件系统保证大容量移动存储设备备份录像</p> <p>支持多路录像倒放功能</p> <p>支持重要录像文件加锁功能</p>	台	1
---	-------	---	---	---



	<p>支持回放添加标签，按标签查询和回放录像文件</p> <p>支持网络检测（网络流量监控、网络抓包、网络通畅）功能</p> <p>支持视频加密</p> <p>支持子码流录像</p> <p>支持鱼眼及鱼眼 180、360 展开、ptz</p> <p>支持全景球及全新全景通道 3D 定位</p> <p>支持自定义预览快速切换</p> <p>支持图形解锁登陆、密码问题找回、微信找回</p> <p>支持多次输错密码自动发邮件警告</p> <p>支持系统状态快速查询</p> <p>支持通道信息 Excel 导入导出</p> <p>支持鼠标滚轮控制 PTZ 变倍，滑动鼠标控制 PTZ 转动</p> <p>支持警戒球，警戒枪联动白光、激光、警戒声音</p> <p>支持手机客户端录制警戒声音上传</p> <p>支持内网搜索</p> <p>支持硬盘高低温报警</p> <p>支持预案管理</p> <p>支持录像备份认证</p> <p>支持 LivePhoto 功能，点击图片或录像可自动播放 10 秒</p> <p>支持录像回放缩略图快速浏览</p> <p>支持坏道检测功能</p> <p>支持 U 盘烧写</p> <p>支持云升级以及前端云升级</p> <p>支持 S+265 智能编码</p> <p>录像异常置顶异常通知</p> <p>新 UI</p> <p>支持 UI 导航栏自由拖动</p> <p>支持前端新警戒，新增警戒场景，绊线警戒，周界警戒</p> <p>Web 客户端支持 SVAC 解码</p> <p>支持接入上海市监管平台</p>		
4	<p>超高清解码器</p> <p>基于嵌入式硬件平台开发的一款解码设备</p> <p>支持 HDMI、BNC 输出口解码输出</p> <p>支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等多种编码码流解码，解码性能强劲，支持 4K 超高清输出</p> <p>HDMI（奇数口）输出分辨率支持 4K（3840 × 2160@30 Hz）</p> <p>支持 H.265、H.264、MPEG4、MJPEG 等主流的编码格式的解码</p> <p>支持 PS、RTP、TS、ES 等主流的封装格式的解码</p> <p>支持 H.265、H.264 的 Baseline、Main、High-profile 编码级</p>	台	1

	<p>别的解码 支持 G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC 音频格式的解码 多元化的解码控制模式 支持主动解码和被动解码两种解码模式 支持 DVI 本地输入 支持开窗、窗口漫游、窗口分屏功能 支持远程录像文件的解码输出 支持 DDNS 支持直连前端设备解码上墙和通过流媒体转发的方式解码上墙 支持使用 RTSP URL 方式从编码设备取流解码 支持 ONVIF 标准协议接入设备，支持 GB28181 协议接入设备 支持 RTP\RTSP 协议进行网络源预览 支持平台以 SDK 方式集成设备 完备的运维管理 支持 Web 方式访问、配置和管理 支持远程获取和配置参数，支持远程导出和导入参数 支持远程获取系统运行状态、系统日志 支持远程重启、恢复默认配置、升级等日常维护</p> <p>网口：1 个 RJ45 10M/100M/1000Mbps 自适应以太网接口 1 个光口 100base-FX/1000base-X 支持光电自适应 语音对讲输入：无 报警输出接口数：无 串行接口：1 个标准 232 接口（RJ45），1 个标准 485 接口（RJ45） 音频输出接口：4 个 3.5mm 接口独立音频输出 语音对讲输出：无 报警输入接口数：无 电源：内置 220 VAC 功耗：<50 W 解码分辨率：2400W 像素 解码通道：72 解码能力：2 路 2400W，或 4 路 1200W，或 8 路 800W，或 12 路 500W，或 12 路 400W，或 20 路 300W，或 36 路 1080P，或 72 路 720P 及以下分辨率同时实时解码 画面分割数：1/2/4/6/8/9/12/16</p>	
--	---	--



		输入分辨率：4K: 3840 × 2160@30 Hz（仅 HDMI）， 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz 视频输入接口：1 路 HDMI 1.4, 1 路 DVI-D 输出分辨率：HDMI： 4K: 3840 × 2160@30 Hz(仅奇数口), 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz BNC： PAL 制式: 704 × 576, NTSC 制式: 704 × 480 视频输出接口：4 路 HDMI 1.4, 2 路 BNC		
5	机柜	19U	台	1
6	高清线	30 米	根	6
7	信息发 布设备 86 寸	显示模式 标准、用户、动态、亮丽 背光源类型 D-LED 像素间距 0.4935 (H) mm × 0.4935 (V) mm 物理分辨率 3840 × 2160 亮度 500 cd/m ² 对比度 6000: 1 响应时间 8 ms 对角线尺寸 85.6 inch 色彩饱和度 92% NTSC 屏幕活动域 1895.04 (H) mm × 1065.96 (V) mm 屏幕材质 A 规屏 系统参数 操作系统 Android 11.0 CPU Cortex A53 4 核 1.45 GHz 内存 2GB 内置存储 8 GB 智能参数 镜头 内置 1300 万摄像头 触控参数 触摸方式 光学红外触摸 玻璃 AG 钢化玻璃 触控点 最高 20 点触控书写 触控响应速度 ≤ 8 ms 玻璃透过率 ≥ 92% 输入方式 手指或专用笔	台	1

	<p>差值分辨率 32768 × 32768</p> <p>最小触摸物体 3mm</p> <p>理论点击次数 无限次</p> <p>抗强光干扰 在强光照射下，触控和书写正常</p> <p>接口参数</p> <p>音视频输入接口 MIC IN x 1; LINE IN x 1; VGA x 1; HDMI IN x 1</p> <p>音视频输出接口 LINE OUT x 1; SPDIF-OUT x 1</p> <p>网络接口 百兆网口 x 1</p> <p>存储控制接口 USB2.0 Type-A x 2; USB2.0 Type-B x 1; RS232 x 1</p> <p>功能参数</p> <p>内部喇叭 15 W × 2 + 20W × 1</p> <p>电源开关 1 个</p> <p>OSD 语言 英文/中文</p> <p>电源参数</p> <p>待机功耗 ≤ 0.5 W</p> <p>功耗 ≤ 450 W</p> <p>通用参数</p> <p>电源 100~240 VAC, 50/60 Hz</p> <p>麦克风参数</p> <p>麦克风类型 内置阵列麦</p> <p>OPS</p> <p>内存 8GB</p> <p>处理器 Intel 十代 i5</p> <p>网卡 Integrated 10/100/1000M Adaption x1</p> <p>显卡 Intel CPU 内部集成显卡</p> <p>硬盘 256GB</p> <p>接口参数</p> <p>网络接口 RJ45 x1</p> <p>音频输入接口 3.5mm Mic in x1</p> <p>音频输出接口 3.5mm Line out x1</p> <p>存储控制接口</p> <p>USB3.0 Type-C x1</p> <p>USB3.0 Type-A x3</p> <p>USB2.0 Type-A x3</p> <p>视频输出接口 HDMI2.0 x1</p> <p>DP1.2 x1</p> <p>功能参数 蓝牙 WIFI/BT Module</p> <p>通用参数</p> <p>电源 DC12V~19V,&gt;=10A</p>	
--	---	--

8	网线	六类网线（0.51±0.02mm）非屏蔽网线箱线 蓝色 305 米	箱	5
七、视频安防监控系统				
1	视频监控系统			
1.1	前端设备			
1	网络半球摄像机	200 万 星光级 1/2.7" CMOS 变焦半球型网络摄像机；镜头：2.7-12mm；最小照度彩色：0.001lx，黑白：0.001lx；宽动态范围：120dB；存储：支持 Micro SD 卡；电源：AC24V/DC12V/PoE；	台	221
2	室外网络枪式摄像机	200 万 1/2.7" CMOS 变焦筒型网络摄像机；2.7-12mm 手动变焦；最低照度：彩色：0.002 Lux @ (F1.2, AGC ON)；宽动态 120dB；存储：支持 Micro SD 卡；含 4 颗白光补光灯；电源：AC24V/DC12V/PoE；支持遗留物探测报警；	台	37
3	枪机镜头、支架及护罩	300 万 2.7-10mm 手动变焦自动光圈镜头 固定方便，具有扇热风扇 工作温度和湿度-10℃~ + 60℃ 风扇开：45℃±5℃，关 35℃±5℃ 风扇功耗：4W 防护等级 IP67 材料护罩：铝合金外形 尺寸（mm）445×140×94 重量 1900g	个	37
4	电梯专用摄像机	200 万 1/3" CMOS 彩色高清宽动态低照度数字电梯专用摄像机，带楼显，2.8mm 镜头，最小照度彩色：0.08lux/F1.2，黑白：0.005lux/F1.2(黑白)；电源：DC12V/PoE；	台	2
5	SD 卡	64G	张	2
6	电梯专用传输网桥	5.8G 电梯网桥，802.11ac 制式 成对包装，距离 500 米 3 网口设计，支持路由功能 定向天线 成对包装	对	2

7	补光灯	平均功率 15W 输入电压 AC24V 光源类型 5W 光源/5 颗 中心照度 50lx@20m,10 度 均匀度 0.4 光通量 1000lm 显色指数 >70 光源波长 400~780nm 发光角度 40 度 色温 4000k(其他色温可定制) 最佳投射距离 16~25 米 外壳材质 金属铝 外壳防尘防水等级 IP66 工作环境温度 -40℃~60℃ 工作环境湿度 10~90%RH 安装方式 兼容三脚架，云台，万向节等安装方式	个	37
8	二合一 防雷器	网络电源二合一	个	37
9	摄像机 电源	12V 集中电源	个	58
10	不锈钢 室外控 制柜	500*400*200	个	2
11	监控立 杆	室外工程专用 3.5 米	根	8
12	接入层	弱三层接入交换机，24 个 10/100/1000M 自适应电口，4	台	20

	交换机	个 1G SFP 光口，固化交流电源和风扇		
13	网络线	六类非屏蔽	箱	25
14	水晶头	六类非屏蔽	盒	8
15	监控电源线	RVV2*1.0	米	800 0
16	12 芯单模光纤	室外单模铠装	米	100 0
17	光缆终端盒	12 芯 LC 含尾纤法兰	套	13
1.2	中心机房设备			
1	网络硬盘录像机	3U 标准机架式 16 盘位网络硬盘录像机，高性能 ATX 电源支持满配 12TB 硬盘（总容量可达 192TB） 2 个 HDMI 接口，2 个 VGA 接口，异源输出，最大支持 8K 输出 2 个 10M/100M/1000Mbps 网口 2 个 USB2.0 接口，2 个 USB3.0 接口 1 个 eSATA 接口 16 路报警输入，9 路报警输出（其中第 9 路支持 CTRL 12V） 反向供电接口：1 路（DC12V 1A） 串行接口：1 路全双工 485 接口，1 路标准 RS-232 接口 输入带宽：384Mbps 输出带宽：256Mbps 接入能力：64 路 H.264、H.265 格式高清码流接入 解码能力：最大支持 24×1080P RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘	台	7
2	硬盘	6T,7200RPM,3.5 寸,SATA	块	40

3	监视器 55 寸	<p>支持 3840*2160@60Hz 超高清显示 支持通过串口连接中控设备，进行远程集中控制 实时监控设备温度，高温报警 内置喇叭及功放，支持 3.5 mm 音频输入 支持 U 盘点播，含文本、图片、音频、视频等多种格式多媒体播放 支持 7 × 24 小时工作模式</p> <p>显示尺寸：54.61 inch 屏幕可视区域：1209.6 (H) mm × 680.4 (V) mm 物理分辨率：3840 × 2160 背光源类型：D-LED 像素间距：0.315 (H) mm × 0.315 (V) mm 亮度：450 cd/m² 可视角：178° (H) / 178° (V) 色深度：10 bit (8 bit + FRC) 对比度：4000: 1 响应时间：8 ms 刷新率：60 Hz 雾度：2 % 色域：72 % NTFS 连续使用时间：7 × 24 H 音视频输入接口：HDMI2.0 × 1, DP1.2 × 1, VGA × 1, Audio In(3.5mm) × 1 音视频输出接口：Audio Out(3.5mm) × 1, Speaker (8 Ω 5W) × 2 数据传输接口：USB 2.0 (支持程序升级和 USB 播放) × 1 控制接口：RS232 IN × 1, RS232 OUT × 1 电源：100~240 VAC, 50/60Hz 功耗：≤ 150 W 待机功耗：≤ 0.5 W</p>	台	2
---	-------------	--	---	---

4	核心交换机	插卡式核心交换机 机架式，业务板，支持双电源，双主控 6 块业务板卡）最大支持交换容量 76.8Tbps 包转发率 8640Mpps 支持通过 console 口管理。 工作温度：0℃~45℃ 支持 220v 交流 48V 直流供电 功耗 650 瓦； 支持四框虚拟化，支持扩展防火墙功能插卡； 支持路由 IPV6 VLAN 流量控制 ACL QOS 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管 48 端口十兆/百兆/千兆以太网电接口板(FA,RJ45) 24 端口百兆/千兆以太网光接口板(SA,SFP)	台	1
5	光模块	千兆 10 公里单模双纤模块	个	40
6	理线架	1U	个	20
7	光缆终端盒	电信级 ODF 架，288 芯 LC 含尾纤法兰	套	9
8	光缆连接	电信级	芯	216
9	光缆跳线	lc-3m	条	24
10	机柜 42U	600*800*2000 采用优质冷轧钢板制作、表层静电喷塑 立柱采用 2.0mm 镀锌方孔条 防护等级：IP20	个	2
八、智能门禁系统				
1	综合门禁管理软件(含 300 路授权)	2U 双路标准机架式 CPU: 配置 1 颗 intel 至强 4210R 处理器，核数≥10 核，主频≥2.4GHz 内存: 配置 64G DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 配置 2 块 1.2T 10K 2.5 寸 SAS 硬盘；最高支持 12 块 3.5 寸(兼容 2.5 寸)热插拔 SAS/SATA 硬盘，支持可选 2 块	套	1

		<p>后置热插拔 2.5 寸硬盘</p> <p>阵列卡：配置 SAS_HBA 卡，支持 RAID 0/1/10；</p> <p>PCIE 扩展：支持 6 个 PCIE 扩展插槽</p> <p>网口：板载 2 个千兆电口； 支持选配 10GbE、25GbE SFP+ 等多种网络接口</p> <p>其他接口：1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB 3.0 接口，前置 2 个 USB2.0 接口，1 个 VGA 接口</p> <p>电源：标配 550W（1+1）高效铂金 CRPS 冗余电源</p>		
2	刷卡式门禁读卡头（带密码按键）	<p>读卡频率：13.56MHz</p> <p>按键方式：触摸按键</p> <p>可识别卡：Mifare 卡卡号、Mifare 卡卡密钥、CPU 卡序列号(不含加密功能)</p> <p>通讯方式：RS485+Wiegand</p> <p>工作电压：DC 12V</p> <p>功耗：≤2W</p> <p>安装方式：预埋 120 或 86 底盒安装</p> <p>工作环境：室内，IP64</p>	个	90
3	壁挂式人脸识别门禁一体机	<p>操作系统：嵌入式 Linux 操作系统；</p> <p>屏幕参数：7 英寸触摸显示屏，屏幕比例 9:16，屏幕分辨率 600*1024；</p> <p>摄像头参数：采用宽动态 200 万双目摄像头；</p> <p>认证方式：支持人脸、刷卡（IC 卡、手机 NFC 卡、CPU 卡序列号/内容、身份证卡序列号）、密码认证方式，可外接身份证、指纹、蓝牙、二维码功能模块；</p> <p>人脸识别：采用深度学习算法，支持单人或多人识别（最多 5 人同时认证）功能；支持照片、视频防假；1:N 人脸识别速度≤0.2s，人脸验证准确率≥99%；</p> <p>存储容量：本地支持 10000 人脸库、50000 张卡，15 万条事件记录；</p> <p>硬件接口：LAN*1、RS485*1、Wiegand * 1(支持双向)、typeC 类型 USB 接口*1、电锁*1、门磁*1、报警输入*2、报警输出*1、开门按钮*1、SD 卡槽*1（最大支持 512GB）、3.5mm 音频输出接口*1；</p> <p>通信方式及网络协议：有线网络；</p> <p>使用环境：IP65，室内外环境（室外使用必须搭配遮阳罩）；</p> <p>安装方式：壁挂安装（标配挂板，适配 86 底盒）；</p> <p>工作电压：DC12V~24V/2A（电源需另配）；</p> <p>功能介绍：</p> <p>可视对讲：支持和云平台、客户端、室内机、管理机进行</p> <p>可视对讲：支持配置一键呼叫室内机或管理机；支持副门</p>	台	1

		<p>口机或围墙机模式；</p> <p>视频预览：支持管理中心远程视频预览，支持接入 NVR 设备，实现视频录像，编码格式 H.264；</p> <p>口罩检测：支持口罩检测模式，可配置提醒戴口罩模式、强制戴口罩模式，关联门禁控制；</p> <p>识别界面可配：识别主界面的“呼叫”、“二维码”、“密码”的按键图标可分别配置是否显示；</p> <p>认证结果显示可配：支持认证成功界面的“照片”、“姓名”、“工号”信息可配置是否显示；</p> <p>认证结果语音自定义：集成文字转语音（TTS）和语音合成技术，认证成功和认证失败的语音可以分别配置 4 个时间段进行自定义播报，同时认证成功语音可叠加播报姓名；</p> <p>工作模式：支持广告模式、简洁模式主题模式</p> <p>外接安全模块：支持通过 RS485 接入门控安全模块，防止主机被恶意破坏的情况下，门锁不被打开；</p> <p>外接读卡器：支持通过 RS485 或韦根（W26/W34）接口外接 1 个读卡器，同时可实现单门反潜回功能；</p> <p>读卡器模式：支持通过 RS485 或韦根（W26/W34）接入门禁控制器，作为读卡器模式使用；</p> <p>门禁计划模板：支持 255 组计划模板管理，128 个周计划，1024 个假日计划；支持常开、常闭时段管理；</p> <p>组合认证：刷卡+密码、刷卡+人脸、人脸+密码等组合认证方式</p> <p>多重认证：支持多个人员认证（人脸、刷卡等）通过后才开门；</p> <p>报警功能：设备支持防拆报警、门被外力开起报警、胁迫卡和胁迫密码报警等；</p> <p>事件上传：在线状态下将设备认证结果信息及联动抓拍照片实时上传给平台，支持断网续传功能，设备离线状态下产生事件在与平台连接后会重新上传；</p> <p>单机使用：设备可进行本地管理，支持本地注册人脸、查询、设置、管理设备参数等；</p> <p>WEB 管理：支持 Web 端管理，可进行人员管理、参数配置、事件查询、系统维护等操作。</p>		
4	电梯主控制器(10层)	控制 1 部电梯使用，TCP/IP 联网控制，支持二维码读卡器接入，支持卡用户 50 万张，脱机存储记录 100 万条；含控制器铁箱，标配 12V5A 电源输出。	个	2
5	梯控联模块	具有 16 个继电器输出； 带机箱和供电电源； 工作电压：DC12V，50W（自带电源，AC220V 供电）	个	2
6	电梯内	读卡频率：13.56MHz	个	2

	部 刷卡器	按键方式：无 可识别卡：Mifare 卡号、Mifare 卡内容、CPU 卡号 通讯方式：RS485+Wiegand 工作电压：DC 12V 功耗：≤2W 安装方式：86 盒嵌入式安装		
7	TCP/IP 门禁控制器	处理器：32 位处理器 管控门数：4 门 通讯方式：上行 TCP/IP 读卡器接口：RS485 和 Wiegand 双通讯接口 存储容量：10 万张卡和 30 万记录存储 支持多门互锁、反潜回、多重卡认证等高级功能 支持消防功能，支持蓄电池功能 工作电压：自带机箱和供电电源（AC220V 输入），工作电压 DC 12V，功耗≤4W（不带负载）	台	23
8	出门按钮	塑料面板 尺寸：86*86mm	个	90
9	双门磁力锁	1.含磁力锁支架 2.承受拉力：280KG 3.作电压：DC12V/DC24V 4.工作电流：460ma 5.安全类型：断电开锁 6.功能说明：带 NO/NC 输出，LED 灯指示。 7.支持门状态信号反馈（NO/NC）	把	50
10	单门磁力锁	1.含磁力锁支架 2.承受拉力：280KG 3.作电压：DC12V/DC24V 4.工作电流：460ma 5.安全类型：断电开锁 6.功能说明：带 NO/NC 输出，LED 灯指示。 7.支持门状态信号反馈（NO/NC）	把	40
11	六类网线	六类非屏蔽	箱	12
12	信号线	RVVP4*1.0	米	5000
13	电源线	RVV2*1.0	米	5000
14	信号线	RVV6*1.0	米	5000
15	86 底盒	86 型暗装线盒	个	184

九、智能安防集成系统				
1	智能认证 USB 防拔插采集装置（有线）	含六路 USB 防插拔信息采集信息传输功能，	台	1
2	智能认证 USB 防拔插设备	智能认证 USB 防拔插采集主机，含读卡功能，同一物理空间可有线接收，最多支持 96 路采集终端	台	6
3	智能访客机	<p>操作系统：Android 7.1.2 ；</p> <p>屏幕参数：15.6 寸电容触摸屏，11.6 寸高清非触摸显示屏；</p> <p>摄像头参数：采用宽动态 200 万双目摄像头；</p> <p>存储容量：2G 内存，16G 存储；</p> <p>硬件接口：LAN*1、USB*2；</p> <p>通信方式：TCP/IP、Wifi；</p> <p>使用环境：室内使用；</p> <p>工作电压：AC220V；</p> <p>产品尺寸：390mm(宽)*426mm(高)*400mm(厚)；</p> <p>设备重量：净重 15.565kg 毛重 18.69kg；</p> <p>功能介绍：</p> <p>人证功能：设备支持人证（身份证）比对功能，即将访客现场抓拍的人脸照片与身份证芯片内人脸小图进行比对，验证是否为本人，比对时间≤1s；</p> <p>凭条打印功能：支持打印访客凭条，当访客登记成功后，由访客机打印访客登记信息</p> <p>扫码功能：内置二维码扫描仪，识别 H5 界面或微信访客预约码，完成访客登记；</p> <p>测温功能：支持外接热电堆测温模块，实现访客登记并测温功能，同时温度会与访客信息绑定；</p> <p>单机访客软件功能（现场升级）：</p> <p>ü 已预约访客登记：过客户端可预约访客，访客预约后，可使用预约时预留的手机号或生成的访客码进行访客登记，人证比对自动完成访客信息录入；</p> <p>ü 未预约访客登记：内部员工在访客机上刷员工卡完成被访对象身份验证，由工作人员手动输入身份信息完成登记；</p> <p>联网访客软件（出厂预装）：</p> <p>ü 已预约自助登记：对访客已预约的情况，当访客到达校区时，当到达校区时只需找到原预约内容，进行访客登记</p>	台	1



		即可。访客登记共有三种方式，二维码登记、身份证登记，访客码/手机号码登记。 ü未预约访客登记：对未预约直接来访的访客，支持在工作人员协助下通过刷身份证在人工访客机上进行未预约登记； ü健康信息查询：搭配校区出入人员测温管理软件，访客预约登记/登记时查验健康码、行程码、核酸等健康信息： ² 实时查询方式：通过平台接入数据局健康信息接口，实现访客登记时实时查询健康信息结果； ² 预约登记核验方式：搭配 AI 超脑在访客预约登记时，提前将访客健康信息（健康码、行程码、核酸）截图录入到访客详情信息中，核验通过后提交被访人审批（不依赖大数据局接口），实现访客登记前校验访客健康信息功能。		
4	报警线缆	RVV4*0.5	米	1500
十、机房工程				
(一)	中心机房			
1	机房装修辅助工程			
1	机房地面防尘处理	环氧防静电涂料，三遍	m ²	25
2	橡塑保温棉	20mm 厚 橡塑带铝箔	m ²	25
3	全钢防静电地板	600*600*35 H=250 钢质	m ²	25
4	安装地板支架	标准支架，与主材配套	m ²	25
5	通风量地板	600*600*35 通风口	块	5
6	防水围堰	宽 100mm,高 100mm	米	5
7	钢质坡道定制	运送机房设通道	套	1
8	踏步定制	机房入门口	套	1
2	防雷接地			

1	接地铜排, 等电位箱、接地母线、等电位箱	25 平方面积	套	1
3	UPS			
1	UPS 主机	高频 UPS, 功率 15KVA, 输出功率因数为 1, 整机效率 96%	台	1
2	集中监控网	SNMP 卡用于 UPS 主机远程监控	块	1
3	蓄电池 (延时 1 小时)	120H/12V, 铅酸蓄电池	节	16
4	电池柜	可放置 32 节 100AH/12V, 铅酸蓄电池;	套	1
5	开关箱	3P 100A 含柜体	套	1
6	直流输出线	电池连接线及连接配件, 标配电池柜之间及到电池开关箱的连接线及连接配件	套	1
7	输入、输出连接线缆	ZB-YJV5*10	米	15
8	机柜	42U	台	2
(二)	计算机教室			
1	全钢防静电地板	600*600*35 H=250 钢质	m ²	72
2	安装地板支架	标准支架, 与主材配套	m ²	72
3	防雷 PDU	8 位防雷 (2500W/10A)	个	1
4	48 口交换机	千兆以太网交换机 应用层级 二层 传输速率 10/100/1000Mbps 背板带宽 336Gbps/2.56Tbps 包转发率 87Mbps/144Mbps MAC 地址表 16K 端口参数	台	1

	<p>端口数量 52 个 端口描述 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个千兆 SFP 功能特性 堆叠功能 可堆叠 VLAN 支持 4K 个 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 支持对端口接收和发送报文的速率进行限制 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/IP 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功能 组播管理 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 和快速离开机制 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 iStack 堆叠 支持虚拟电缆检测 (Virtual Cable Test) 支持 Telnet 远程配置、维护 支持 SNMPv1/v2/v3 支持 RMON 支持网管系统、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 MFF</p>	
--	--	--



		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、TACACS+、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 其它参数 电源电压 额定电压：100-240V AC，50/60Hz 最大电压：90-264V AC，47/63Hz 电源功率 47.3W		
5	六类网线	六类非屏蔽	箱	1
6	水晶头	六类水晶头	盒	1
7	辅材	国产	项	1
十一、其他				
1.	系统集成费	/	项	1

注：所有涉及到重量、尺寸的数据，允许偏离±5%。

四、系统概述

（一）教室多媒体教学系统

随着现代科技的发展，教学已经不再是单独依靠教师的口头讲述，多媒体教学系统可以让教师借助于声音、图像等多媒体工具进行授课、课堂演示，增强教学效果，提高教学质量，同时，教师可与学生进行人机对话，并可将某一学生的演示传播给大家。还可以组织学生进行丰富多彩的课外生活，发挥学生的特长，增强学生对现代高速发展的信息社会的认识和适应能力。多媒体教学系统主要通过利用网络实时上网以及访问本地计算机资源等，学生可以及时通过举手提问、共享教师端程序、文字交流等方式实现网络互动教学。提供文字、音视频、课件、电子白板、互动广播教学的平台。实现计算机以及触摸操作等，使得虚拟现实中的教室打破时空限制，让异地师生通过音视频实时交互，如同置身于同一课堂之中。

（二）综合布线系统

针对学校弱电系统进行信息化、网络化、智能化系统建设的设计，为上中国际部虹口校区过渡点提供全链路的综合布线系统。统一管道，统一介质的电缆进行配管、配线，以使该布线系统能够方便地与终端设备进行连接，组建电话、电脑、广播、监控等网络。本次综合布线的设计目标，是要建立一个满足现今和未来系统集成、网络集成，同时具有先进技术水准的综合计算机网络系统，系统在适用性、灵活性、模块化、扩充性等各项功能指针上完全满足今后发展需求。

本项目综合布线系统必须满足相关国际标准，适应今后系统发展的需要，如网络的扩展、设备的升级、拓扑结构的变化等。根据与用户的交流，综合布线系统的基本原则如下：

- (1)该方案整体采用六类非屏蔽系统+单模光缆。
- (2)采用六类标准的结构化、模块化部件的各种配线架组成各楼层、各区域的配线架。
- (3)各信息点采用六类信息模块并配置相应的单口、双口面板、地脚插座等。
- (4)综合布线系统的各子系统（包括：工作区子系统、水准子系统、管理子系统、设备间子系统、垂直干线系统、建筑群子系统和进线间）的设计均符合 GB 50311-2007 《综合布线系统工程设计规范》中对各子系统的规定。

（三）计算机网络系统

根据上海市教育委员会等 9 部委联合下发的关于《促进本市城乡义务教育一体化的实施意见（暂行）》通知（沪教委发{2015}139 号）的目标要求，到 2020 年，优化中小学信息化基础设施环境，实现所有中小学校园网络主干宽带和接入宽度不低于千兆，实现所有中小学教学和办公区域的无线网络多媒体全覆盖，支持校际教研协作和教育资源高速获取。

（四）电话通讯系统

该系统基于成熟有效技术的话音通信网，同时能兼顾将来通信发展的要求。系统目前建设目标是建立一个统一的综合性平台，通过统一的通信网络接入，实现功能丰富、自动路由、全透明传输、全面业务受理等一体化的处理与管理。同时，系统需要最佳的性能/价格比。

（五）校园数字广播系统

校园数字广播系统采用 TCP/IP 网络技术，将音频信号以标准 IP 包形式在局域网和广域网上进行传送，是一套纯数字传输的双向音频扩声系统。彻底解决了传统广播系统存在的音质不佳，维护管理复杂，缺乏互动性等问题。该系统设备使用简单，安装扩展方便，只需将音频终端接入计算机网络即可构成功能强大的数字化广播系统，每个接入点无需单独布线，真正实现计算机网络、数字视频监控、公共广播的多网合一。

本项目校园数字广播系统应实现以下功能：系统确保兼容学校原有广播，可以实时播放信息、新闻、行政通知、背景音乐等日常广播。

（六）数字多媒体系统

通过大屏幕显示、数字会议、音视频设备、计算机网络等系统的合理配置，将音、视频系统、投影显示、发言以及灯光控制和摄像机等设备有机的集成，以满足现代化会议室的要求。数字多媒体系统以其功能多样性(如会议厅、视频会议厅、报告厅、学术讨论厅、培训厅等)在近几年得到迅速应用。一个完善的多功能报告厅同时融合音频、视频、灯光、声学装修等系统，是多系统融合的完美体现。从技术的角度上来看，该系统在设计 and 施工上有较大的技术复杂度，尤其对有较高技术要求的用户，这就需要一种技术来综合管理不同功能的多媒体设备使其能相互协调工作。

（七）视频安防监控系统

视频安防监控系统是安全技术防范体系中的一个重要组成部分，是一种先进的、防范能力极强的综合系统，它可以通过遥控摄像机及其辅助设备（镜头、云台等）直接观看被监视场所的一切情况，可以把被监视场所的情况一目了然。同时，系统还可以与防盗报警系统等其它安全技术防范体系联动运行，使其防范能力更加强大。

视频安防监控系统能在人们无法直接观察的场合，却能实时、形象、真实地反映被监视控制对象的画面，并已成为人们在现代化管理中监控的一种极为有效的观察工具。由于它具有只需一人在控制中心操作就可观察许多区域，甚至远距离区域的独特功能，被认为是保安工作之必须

手段。安防监控系统能提供某些重要区域近距离的观察、监视和控制。

（八）智能门禁系统

智能门禁系统是采用现代电子设备与软件信息技术,在出入口对人或物的进,出,进行放行,拒绝,记录和报警等操作的控制系统,系统同时对出入人员编号,出入时间,出入门编号等情况进行登录与存储,从而成为确保区域的安全,实现智能化管理的有效措施。

系统采用网络结构,门禁控制器带有以太网接口,支持 TCP/IP 协议,利用综合布线按星型拓扑结构独立组网,系统所需交换机和视频监控系统合用。门禁控制器自带本地闪存,支持离线运行,具有在线、离线和灾难工作模式。系统具有断线/离线检测及报警功能。当供电不正常或掉电时,系统的密钥信息及记录信息不得丢失;系统应当满足各种紧急逃生时人员不使用钥匙的疏散要求。

（九）智能安防集成系统

智能安防集成系统是大规模、分布式安全监控和多级联网管理的综合性安保管理平台,系统实现对联网系统中不同种类的模拟视频系统、数字视频系统、防范报警系统、门禁与通道管理系统、巡更系统、以及其它第三方系统和设备的集中监控与整合管理功能。

智能安防集成应用系统主要起到信息汇聚、智能研判、高效指挥的作用。智能安防集成应用系统是运行管理核心,能够提供一个完整的安防各子系统集成管理功能,采用先进的系统集成技术构建。系统能够对各个集成的子系统进行数据采集、联动处理和综合监视管理。智能安防集成应用系统应采用通用的标准通信协议,完成安防系统内各子系统之间的信息交换和联动控制。系统能够与学校内其它系统如门禁系统、视频监控系统等互联,实现与综合系统的信息交换和联动控制,同时与公安实现互通。

（十）中心机房建设

计算机中心机房的环境必须满足计算机等各种微机电子设备和工作人员对温度、湿度、洁净度、电磁场强度、噪音干扰、安全保安、防漏、电源质量、振动、防雷和接地等的要求。在本方案中,我们着重考虑了各方面的指标要求,保证了系统的需求,以保证投资方的可靠性和有效性。一个合格的现代化计算机机房,应该是一个安全可靠、舒适实用、节能高效和具有可扩充性的机房。

五、商务要求

(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需的资料。

(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，若在设备现场维修，工程师要在 8 小时内到达现场，24 小时内排除故障。

(十一) 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。

(十二) 监控设备需要符合区校两级安全监控平台接入要求。

(十三) 交货时间：合同签订后 2 个月内完成供货、安装调试、验收合格并交付采购人使用。

(十四) 付款方式：详见第四章合同条款内容。

(十五) 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。履约保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，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：

合同编码：[合同中心-合同编码]

霍山路 150 号（上中国际部虹口校区过渡点）装修工程配套信息化设备建设项目合同

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

邮政编码：[合同中心-采购人单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

传真：[合同中心-采购人单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

乙方：[合同中心-供应商名称]

地址：[合同中心-供应商所在地]

邮政编码：[合同中心-供应商单位邮编]

电话：[合同中心-供应商联系人电话]

传真：[合同中心-供应商单位传真]

联系人：[合同中心-供应商联系人]

开户银行：

帐号：

根据《政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿基础上，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：甲方指定地点。

2.2 交货时间：**[合同中心-合同有效期]**

2.3 交货状态：完成供货、安装调试、验收合格。

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，根据财政预算情况向乙方支付合同总价的 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，甲方在收到乙方出具的等额有效发票和履约保证金后，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增值税发票，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 **36 个月** 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千分之七（0.7%）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百分之五（5%）。一周按七天计算，不足七天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

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

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大变化，以及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。履约保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，乙方提交履约保

证金所需的有关费用均由其自行承担。

14.2 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。

14.3 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竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

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

/。

（以下无正文）

签约各方：

甲方（加盖公章或合同章）：**[合同中心-采购单位名称_1]**

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：**[合同中心-采购单位联系人_1]**

合同签订地点：网上签订

[合同中心-签订时间]

乙方（加盖公章或合同章）：**[合同中心-供应商名称_1]**

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：**[合同中心-供应商联系人_1]**

合同签订地点：网上签订

[合同中心-签订时间_1]

第五章 投标文件格式

一、投标文件封面

项目编号：

（正本 副本）

霍山路 150 号（上中国际部 虹口校区过渡点）装修工程 配套信息化设备建设项目 投标文件

投标人（加盖公章）：

二〇二三年 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。

投标人名称（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. 投标保证书（格式）

致（采购人名称）：

根据贵方为_____项目（项目编号：_____）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：_____ 项目编号：_____

霍山路 150 号（上中国际部虹口校区过渡点）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：合同 总价 的 %	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：_____

项目编号：_____

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：_____

项目编号：_____

[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：_____

项目编号：_____

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：_____

项目编号：_____

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：_____

项目编号：_____

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），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于工业；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各种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。

投标单位名称（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），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,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：_____

项目编号：_____

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: _____

项目编号: _____

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：_____

项目编号：_____

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。

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。			
	（二）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函			
	（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：			

序号	投标人	A	B	C
	分析因素			
	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。			

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：投标保证书、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）；			
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 3 分。	0-3
	(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 1 分, 满分 3 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)。	0-3
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。(12 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。(8 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。(4 分)	4-12
	(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 0.5 分, 主要技术条款(带▲标志的技术条款, 如有)负偏离每项扣 1 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。	0-12
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。(12 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。(8 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。(4 分)	4-12
	(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	1-3

	<p>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）</p> <p>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，打分范围。（2分）</p> <p>3. 投标报价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）</p>	
	<p>（主观评审因素）投标文件编制的完整性：</p> <p>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；</p> <p>2. 投标文件内容有缺漏、文字或图片不清晰，酌情扣分。</p>	0-2
售后服务评价	<p>（主观评审因素）项目售后服务：</p> <p>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：</p> <p>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。（11分）</p> <p>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）</p> <p>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）</p>	4-11
（客观评审因素）投标报价得分		满分 30
<p>1. 由评标委员会对投标文件中有明显文字和计算错误的內容，要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正，形成修正金额。</p> <p>2. 确定各有效投标人的经评审的投标价（B），B=各有效投标人的投标价格（A）+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。）</p> <p>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。</p> <p>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</p>		