

2025 年熙诚紫光
和平里院区 1 号楼智能化项目（标段二）

采购文件

项目编号：XCUNI-CG-2025006

采 购 人：北京熙诚紫光科技有限公司

2025 年 9 月

目录

第一章、招标信息	1
一、 总体要求	1
二、 项目概况	2
三、 资格要求	2
四、 应答文件的要求	3
五、 联系方式及其他事项	3
第二章 应答方须知	4
第三章 评审办法（综合评估法）	6
第四章 技术规范书	8
一、 项目说明	8
二、 承包范围	8
三、 时间要求	8
四、 质量要求	8
五、 设计方案	8
六、 技术要求	12
七、 参数配置清单	18
第五章 应答文件格式	57
第一部分 报价表	58
一、 报价一览表	58
二、 报价细项表	60
第二部分 商务部分	115
三、 商务应答文件封面	115
四、 资格证明材料	116
五、 售后服务承诺	118
第三部分 技术部分	119
一、 技术应答文件封面	119
二、 技术建议书	120

第一章、招标信息

2025 年熙诚紫光和里院 1 号楼智能化项目（标段二）已由北京熙诚紫光科技有限公司批准采用公开招标采购方式，采购资金来自企业自筹，项目出资比例为 100%，采购人为北京熙诚紫光科技有限公司。

一、总体要求

本文件所提出的仅是最低限度的技术要求，并未包括所有的技术细节及要求，凡属于系统正常运行所必须的产品和产品除特别注明外，均包括在投标人的供货范围内。本项目配置要求为参考配置，投标人可对系统方案进行优化。投标人对所提供的成套产品及附加技术、服务及性能指标负全责。具体要求如下：

- 1) 投标人所投产品须为当前主流且非停产产品，有稳定的生命周期、发展策略，以及在相关行业的成功使用案例，中标后除非应招标人要求不得以任何理由更换产品品牌型号。如因停产等客观原因造成更换，更换后的产品及服务应不低于所投产品的技术指标和规格档次且价格保持不变。
- 2) 投标人提供的产品必须满足本章节所描述的技术规格要求，这是招标人提出的软硬件产品最低配置要求。
- 3) 本次采购的产品在维保期内故障产品的更换须符合北京熙诚紫光的相关制度要求。
- 4) 投标人应根据招标技术要求提供详细的产品报价，并按照要求提供分项报价。
- 5) 产品应至少包括如下信息：产品名称、型号、招标规格要求、投标技术规格、品牌、单位、数量、供货周期、质保期等信息。
- 6) 如果投标人没有以书面方式对本招标文件提出异议，则意味着投标人提供的产品（软、硬件）或系统完全符合本招标文件的要求。否则，如有任何微小差异，都应在投标文件中以“对招标文件的意见或同标书的差异”为标题的专门章节中加以详细的叙述。如为满足本招标文件中的要求，需要改变产品的标准配置和功能，或需要额外增加产品或材料，投标人亦应在投标文件中详细说明，否则实施过程中产生的相关费用将由投标人承担。
- 7) 投标人应保证所提供的系统及系统的使用将不违反任何工业所有权和知识产权或任何第三方的知识产权问题。

- 8) 清单中产品所列仅为本项目主要产品技术规格要求，投标人应提供但不限于下面的清单所列出的货物和支持服务项目，配件、线材等均应按照工程实际需要配置，遗漏部分由投标人自行承担补充，否则一旦中标，招标人将视为投标人同意免费提供遗漏部分。
- 9) 若本项目所涉及的任一生产制造厂家就其提供的设备、材料或服务提供了长于本项目整体质保期即超过【2年】，则该生产制造厂家所提供的设备、材料或服务，质量保证期应以该“生产制造厂商出厂质保期”为准执行。中标单位不得有意缩短生产制造厂家的出场质保期，否则认定为中标单位违约。投标人须如实将质保期限填写至报价细项表对应位置。

二、项目概况

1. 采购内容：

1.1 本项目承包（物资采购/服务采购）范围：技术规格书全部工作内容。详见招标文件第四章。

1.2 实施地点：北京市朝阳区

1.3 到货时间和地点：

2. 计划交货期：合同签订后 15 日历日，具体供货时间以招标人通知为准。

3. 质保期：2 年，自甲方与业主之间签订的合同所约定的整体项目竣工验收合格之日起起算。

3.1 项目范围：参见第四章、技术规范说明书

三、资格要求

2.1 应答方基本资格要求

(1) 注册资金应不少于 100 万元人民币或等值货币，具有独立承担民事责任的能力，有能力提供本次采购的货物和服务。（提供企业营业执照或事业单位法人证或个体工商户营业执照等证明文件复印件）；

(2) 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；

(3) 投标人被“信用中国”网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的采购活动。

(4) 提供无关联关系投标承诺书。

四、应答文件的要求

- 3.1 应答文件递交截止时间（即应答截止时间）：2025 年 9 月 30 日上午 11:00
- 3.2 应答文件递交地点：北京市西城区新街口外大街 28 号 A 座 3 层 300 号
- 3.3 出现以下情形时，采购人不予接收应答文件：
 - 3.3.1 逾期送达或者未送达指定地点的；
- 3.4 供应商在应答文件中必须提交的资料：
 - 3.4.1 营业执照加盖公章的复印件；
 - 3.4.2 法人代表授权委托书（附授权代理人及法人代表身份证正反面）。
- 3.5 应答文件内容
 - 3.5.1 应答文件：电子版一份（U 盘）或电子邮件附件；
 - 3.5.2 应答有效期：90 天。

五、联系方式及其他事项

采购单位：北京熙诚紫光科技有限公司

地 址：北京市西城区新街口外大街 28 号 A 座 3 层 300 号

联系人：周女士

电 话：010-62359881

电子邮件：zhouyr@xcuni.com

第二章 应答方须知

条款号	条款名称	编列内容
1	采购人	采购人名称：北京熙诚紫光科技有限公司
		采购人地址：北京市西城区新街口外大街 28 号 A 座 3 层 300 号
2	项目名称和编号	项目名称：和平里院区 1 号楼智能化项目（标段二）
		项目编号：XCUNI-CG-2025006
3	资金来源	☒ 采购人自筹
		☐ 使用财政资金
		☐ 银行贷款
		☐ 国家融资
		☐ 其他：_____
4	采购范围	详见第一章“二、项目概况，1. 采购内容”。
5	采购包划分	☒ 不划分采购包
		☐ 划分采购包（采购包划分情况详见第一章招标信息“1.3 采购内容”。）
6	组织形式	☒ 公开招标
7	应答方不得存在的情形	详见第一章招标信息
8	应答文件的组成	第一章 招标信息
		第二章 应答方须知
		第三章 评审办法
		第四章 技术规范书
		注：设备清单中的主要技术参数作为主要依据来源，投标人须满足基本要求。
9	采购文件实质性要求的标识及非实质性要求的偏离要求	（1）采购文件中标识“★”的条款，均为实质性条款，应答方任何不满足实质性条款的应答均将被否决。
		（2）非实质性要求的偏离要求：允许偏差的最大范围_/_、最高项数_/_，超出最大范围、最高项数视为实质性偏离。调整偏差的方法_/_ [如无要求标“/”]
10	应答文件的盖章或者签字	本条款增加以下规定：(1)应答文件中所有标注“盖章”处均指单位公章，不能以“业务章”、“专用章”、“合同章”等代替；如确需要替代，则必须附公章对“业务章”、“专用章”、“合同章”等的授权(格式自制，且正本中必须附原件)。

		(2)应答文件中所有标注“签字”处均指书写签字或签名章或人名章，不能以打印体等代替。
11	应答报价优惠条件	☐ 报优惠价 ☒ 不接受报优惠价 ☐ 报优惠价其他方式：
12	应答报价具体要求	本条款增加以下规定：无
13	报价方式	☒ 一轮报价
14	报价及技术方案要求说明	投标方需要按照技术规范中设备清单进行报价。
15	应答有效期	应答有效期：90 天
16	备选应答方案	☒ 不允许
		☐ 允许
17	应答文件份数	电子版 1 份
18	应答文件递交截止时间	2025 年 9 月 30 日上午 11:00
19	应答文件递交地点	北京市西城区新街口外大街 28 号 A 座 3 层 300 号
20	应答文件退还	☒ 不退还
		☐ 退还，应答文件退还的具体要求
21	供应商只有 1 家的处理原则	本次报名的供应商、在应答截止时间前递交应答文件的供应商或通过资格审查的供应商小于 2 家的，谈判失败；两次谈判失败，招标方有权对符合条件的供应商直接采购（包括单一来源采购等）。
22	评审方法	☐ 评审的最低价法
		☒ 综合评估法
		☐ 其他：_____
23	中选人数量	中选人数量： 1 人
24	中选原则	中选原则如下： 1、本项目采用综合评估法； 2、如中选人不能履行合同的或放弃中选的或违反采购文件中规定的对中选人的要求，采购人有权按照评审委员会提出的中选候选人名单排序依次确定其他中选候选人为中选人或重新采购。后期执行过程中，甲方有权根据乙方季度考核情况重新分配份额比例。如中选五家份额比例为,6:5:4:3:2,四家为 4:3:2:1,三家为 5:3:2,两家为 3:2,一家为 100%。

第三章 评审办法（综合评估法）

本项目采用综合评估法，总分共 100 分，综合评分由技术、价格、商务三部分组成。其中，技术占 20 分，价格占 70 分，商务占 10 分。评审时，评审小组按照采购文件规定的量化因素和权重比值打分。

一、初步评审

条款号	评审内容	评审因素	评审标准
3.1	初步评审	采购文件获取	应答人按照公开招标信息获取采购文件
		应答人名称	与营业执照、资质证书一致
		形式评审标准	“应答文件格式”中要求加盖应答人单位章或应答人法人（或其授权委托人）签字的文件应加盖应答人单位章或应答人法人（或其授权委托人）签字
		应答文件格式	符合“应答文件格式”的要求
		法定代表人身份证明	法定代表人身份证明有效，按照“应答文件格式”中的格式及要求提供
		法定代表人授权委托书	法定代表人授权委托书有效，按照“应答文件格式”中的格式及要求提供
		资格评审	
		营业执照（注册资金）及企业证件	应答人须提供有效期内的营业执照副本复印件，并加盖公章；
		注册资金	注册资金 100 万（不含）元人民币以上
		财务要求	投标人须为增值税一般纳税人。所提供的税务登记证上须加盖经税务机关认证的“增值税一般纳税人”印章或提供税务部门开具的增值税一般纳税人认定表或网页截图等证明文件（复印件须加盖公章）。
		信誉要求	应答人须具有良好的商业信誉，无处于被责令停业，财产被接管，冻结，破产状态（须提供企业经营状况承诺书、履约情况承诺书、财务状况承诺书）；
		响应性评审	
		应答有效期	响应应答有效期 90 天
		其它要求	参加本项目的应答人应能够直接作为卖方与买方签订合同。

3.2 详细评审

		评审内容	量化因素	量化标准	分值	
3.2.1	详细评审	商务部分（10 分）				
		企业注册资金	注册资金 100 万（不含）元人民币以下不得分			4
			注册资金 100 万（含）-1000 万（不含）元人民币得 2 分			
			注册资金 1000 万（含）人民币以上得 4 分			
		同类项目案例	(1)2020 年 1 月 1 日起(以签约时间为准)，投标人具有含有类似项目合同金额大于 200 万（含），每提供 1 个案例得 2 分，共 6 分；			6
		技术部分（20 分）				
		供货周期	完全满足采购人供货周期要求的得 8 分，基本符合的得 1-7 分，不符合的得 0 分。			8
		安装调试服务	能够满足采购人安装调试服务要求的，方案完整、清晰、详实的，得 6 分；部分满足的得 1-5 分，不满足的得 0 分。			6
		服务保障体系	满足采购人对于售后服务期限要求，具有完善的货物服务保障体系：最终供货地服务能力，服务网点的地域布点与最终用户分布的适应性，（在最终供货地有足够的售后服务机构，并配备有一定的技术人员）完全符合的得 6 分，基本符合的得 1-5 分，不符合的得 0 分。售后服务期限要求不满足的得 0 分。			6
		3.2.2	价格评分计算原则	价格计算公式： $S_x=S* [1-(P_{max}-P_{min})/（P_a）]$		
注：						
（1） S_x 为应答人价格得分；						
（2） S 为价格权重总分为 70 分；						
（3） 评审价格（ P_x ）： 经评审委员会评审的有效应答人各应答单价（不含税）。						
（4） P_{min} （经评审有效最低价）： 为经评审的有效应答人应答报价的最低值；						
（5） P_{max} （经评审有效最高价）： 为经评审的有效应答人应答报价的最高值；						
（6） P_a （平均价格）： 为经评审的有效应答人应答报价的平均值；例：（价格 1+价格 2+…+价格 N ）/ N						
价格得分保留两位小数。						
（7） 各项应答单价均代入公式计算得出相应得分，最终价格得分为各单价价格得分之和。						
		注： 价格得分四舍五入后取小数点后两位， 价格得分最低为 0 分				
3.2.3	中选候选人推荐原则	详见第二章应答方须知 24 条款				

第四章 技术规范书

一、项目说明

和平里院区 1 号楼智能化项目（标段二）围绕 1 号楼展开智慧园区建设，打造智慧办公新标杆，满足自用办公及信息汇聚需求，基于“绿色建筑”理念，以智能化和数字化为基础，建设智慧园区。旨在为客户提供安全、便捷、功能齐全且舒适节能的办公环境，同时提升园区统一管理能力和节能减碳效果以及入驻人员办公的舒适度和体验感。

二、承包范围

承包范围包括和平里院区 1 号楼智能化项目（标段二）招标文件，设备及服务清单范围内全部内容。详见本章“设计方案”、“技术要求”及“参数配置清单”要求内容。

三、时间要求

计划周期 15 日历天，具体开竣工时间以招标人通知为准。

四、质量要求

（1）项目质量要求为：合格；

（2）本项目质保期为 24 个月，自甲方与业主之间签订的合同所约定的整体项目竣工验收合格之日起起算。若质保期间出现质量问题，中标人负责按中标人与招标人之间的合同所约定的方式、期限等进行维修，费用由中标人承担。中标人没有按照要求履行维修义务，招标人有权自行或委托第三人进行维修，维修费用从尚未向中标人支付的款项中扣除，不足部分仍由承包人承担。

（3）在保修期内，若因项目质量缺陷或中标人维修不及时以及维修过程中给招标人、业主或第三方造成人身、财产损害的，招标人、业主或第三方的任何损失均由中标人承担。如第三方向招标人或业主提出赔偿要求时，招标人或业主有权要求中标人直接向第三方支付相应索赔费用或经招标人先行向第三方赔付，然后向中标人追偿。若中标人拒绝赔偿招标人、业主或第三方的损失，招标人有权按每次相应索赔费用的 100%向中标人追偿违约金。

五、设计方案

通过本项目实施，建设以下六大应用场景，实现和平里院区 1 号楼智能化项目（标段二）的智能化系统的管理和运营。

1. 六大应用场景

1) 智慧办公场景

通过智能化办公系统，实现办公流程的自动化和信息化。员工可通过园区统一门户进行在线办公，包括文件审批、任务分配、会议安排等，提高办公效率和协同能力。

2) 智能安防场景

利用安防系统的各类设备和技术，实现对园区人员、车辆的进出管理，以及对重点区域的实时监控和预警。通过人脸识别、车牌识别等技术，提高安防管理的准确性和效率。

3) 能源管理场景

安装智能能源监测设备，对园区的水、电、等能源消耗进行实时监测和分析。通过能源管理系统，实现能源的优化分配和节约使用，降低园区运营成本。

4) 环境监测场景

部署环境监测传感器，实时采集园区的空气质量、噪音、温湿度等环境数据。通过环境监测系统，及时掌握园区环境状况，为环境保护和改善提供数据支持。

5) 设备管理场景

运用物联网技术，对园区内的智能化设备进行实时监控和管理。实现设备的远程控制、故障诊断和维护提醒，提高设备的运行可靠性和使用寿命。

6) 应急指挥场景

依托 IOC 监控中心，建立应急指挥体系。在突发事件发生时，能够迅速整合各类资源，实现统一指挥和协同作战，提高应急响应能力和处置效率。

2. 弱电设备部分

本项目的弱电设备部分，需要完成以下子项的实施，包含软硬件采买、施工和调试。具体要求详见参数配置清单。

1) 公共广播系统

采用网络系统架构，对办公楼一层以上区域进行公共广播覆盖，地下室及室外区域不覆盖。公区通道采用吸顶式扬声器，网络功放布置于各楼层弱电间内，管理中心设置于 1# 楼安消控制室。广播分区按照消防防火分区划分，由安消控制室进行统一公共广播管理，设置寻呼话筒可对办公楼各广播分区进行独立或整体寻呼。可实现与火灾报警系统联动，日常播放通知及背景音乐，紧急情况自动强切进行消防报警信号广播，且独立于消防广播系统建设。

2) 会议系统

智能会议室：包含标准会议室、科研用房、无纸化会议室、多功能厅等类型会议室的智能设备的采买、安装、调试，包含平板一体机显示系统、扩声系统、视频会议系统、矩阵系统等内容。

会议预约系统：通过会议预约屏，显示内容包括预约人、会议名称、会议时间、开会人数、签到二维码，取消设置会议屏信息发布系统和会议屏集中控制系统。

3) 入侵报警系统

紧急报警：在财务室、残疾人卫生间、消防控制室设置紧急报警按钮，在安消控制室设置声光报警器；在每层重要房间、财务室、首层主要出入口、可上人屋顶出入口设置红外双鉴探测器。

入侵报警：系统可反应园区突发情况告警、设备告警、布控告警等安防相关报警信息，通过地图定位锁定报警位置，联动摄像机及大屏，及时处理报警信息。发生紧急事件时，值班人员可通过紧急报警按钮一键报警，保安室和运营中心通过声光报警器提示值班人员，残疾人卫生间外通过报警按钮和声光报警器进行紧急报警。

4) 电子巡查系统

本离线式巡更系统采用先进的脱机数据存储技术。运维人员手持巡更终端，通过扫描感应点方式完成巡检点签到，系统自动记录巡检时间、人员及点位信息，形成完整的离线巡检数据链。待巡更终端与后台系统连接后，巡检数据将自动同步，支持生成历史巡更路线图、故障事件统计表，同时提供故障处理进度追溯功能，助力管理人员高效复盘巡检工作，为园区设备设施安全运行筑牢防线。

5) 停车管理系统

园区停车场主要供内部员工、外部访客使用，设置于 2 个地下停车场出入口（园区出入口是否建设待确认），分别设置 1 套双车道一进一出车行道闸、1 套单车道入口车行道

闸，均采用无人值守车牌识别方式，以“车牌号码”作为车辆进出的唯一凭证，对进出车辆进行识别、验证、计时缴费、放行，入口处设置车位余位显示屏。内部车辆可无感通行，访客车辆可 APP 预约通行，白名单车辆可直接入园，黑名单禁止入园，临时车辆需登记通行。入园车辆缴费规则可灵活设置，可通过一卡通、微信、支付宝缴费通行，且可开具发票，企业信息可提前获取。停车场管理系统由安消控制室统一管理，出入口道闸等设备由就近岗亭配电箱取电，配电箱由安消控制室 UPS 进行不间断电源供电，后备时间 1 小时。

6) 停车引导系统

车位引导：车主进如停车场，通过车位引导屏幕、和车位引导桥架和车位指示灯等设备，自动识别车位占用情况，通过灯光和指示牌引导车主寻找空车位。

反向寻车：车主出场时，通过移动端和自助设备查找停车位置，规划寻车路线，引导车主找到停车位。

7) 能源计量系统

对办公楼内部水、电（空调取消）等能耗进行采集、分析和管理。对各楼层各区域的用电量分项计量，包括照明插座用电、空调用电、动力用电、特殊用电，监测用电量较大的单台设备（电梯、冷水机组、冷冻水泵、冷却水泵等）用电量；对各楼层各区域的用水量分项计量；对楼内各类能源计量仪表实现自动抄表和用能量自动计算；对综合楼用能过程中出现的“能耗超标”“跑冒漏滴”“能耗异常”等情况进行报警提示，便于及时维修。其中水电表的采买、安装和数据采集由总包负责，包含采集所有配电、电表及水表数据、用电安全监测管理。智能化集成系统需要实现系统集成对接，进行整体的用能管理、节能分析和辅助决策。

8) 智能照明系统

要求与智能照明厂商进行系统集成对接，实现楼上智能照明片区的数据采集和控制；地下部分的智能照明控制模块的采购和安装施工。由集成系统对接智能照明系统（包括泛光照明系统），在集成系统对智能照明系统所支持的场景控制模式基础上，进行可视化展示和场景模式控制操作，命令下达至智能照明系统进行指令操作。实现分区、分组管理、一键闭灯等功能。方便保安、物业人员操作，节约楼宇能耗。

9) 环境监测系统

水质监测：对楼宇的生活饮用水、非传统水源在线监测分析，包含浑浊度（SS）、余氯、pH 值、电导率等指标。

雨水监测：对雨水进行收集并监测分析，浑浊度（SS）、CODcr 等指标。

3. 弱电集成部分

本次采购的弱电工程子系统，均需要中标人提供具备智慧楼宇管控平台集成的条件，包括但不限于提供各个弱电子系统的数据接口、数据协议等。需要配合智慧楼宇综合管控软件平台进行系统集成对接实现六大应用场景，实现 1 号办公楼的智能化的管理和运营。

六、技术要求

1. 总体要求

本文件所提出的仅是最低限度的技术要求,并未包括所有的技术细节及要求。本项目配置要求为参考配置，投标人可对系统方案进行优化。投标人对所提供的成套产品及附加技术、服务及性能指标负全责。具体要求如下：

1) 投标人所投产品须为当前主流且非停产产品，有稳定的生命周期、发展策略，以及在相关行业的成功使用案例。如因停产等客观原因造成更换，更换后的产品及服务应不低于所投产品的技术指标和规格档次且价格保持不变。

2) 投标人提供的产品必须满足设备及服务清单内所描述的技术规格要求，这是招标人提出的软硬件产品最低配置要求。

3) 本次采购的产品在维保期内故障产品的更换须符合采购文件相关制度要求。

4) 投标人应根据采购技术要求提供详细的产品报价，并按照要求进行报价。

5) 如果投标人没有以书面方式对本采购文件提出异议，则意味着投标人提供的产品（软、硬件）或系统完全符合本采购文件的要求。否则，如有任何微小差异，都应加以详细的叙述。如为满足本采购文件中的要求，需要改变产品的标准配置和功能，或需要额外增加产品或材料，投标人亦应在报价文件中详细说明。

6) 投标人应保证所提供的系统及系统的使用将不违反任何工业所有权和知识产权或任何第三方的知识产权问题。

2. 投标人要求

投标人应满足如下要求：

- 1) 投标人应具有产品安装经验，了解本项目涉及所有系统、了解智慧园区项目建设内容。
- 2) 投标人提供的产品及服务符合国家和行业相关法律、法规的要求。
- 3) 投标人应保证所提供的产品及服务不违反任何工业所有权和知识产权或任何第三方的知识产权问题（包括所有软件产品）。
- 4) 投标人所报价的系统要能实现本采购文件所提出的所有功能要求，投标人必须对系统整体功能负责。
- 5) 投标人负责供货范围内所有软硬件的包装运输、加电安装配置、产品固定、系统试运行、验收测试、故障处理、技术支持等工作。
- 6) 投标人应提供售后服务方案，包括质保期内维修、维护服务内容以及售后服务方式、范围，明确针对本项目的售后服务机构。同时还需要说明质保期后的保修服务。
- 7) 投标人应提供培训方案，包括培训讲师、教材、场地、产品、时间计划等内容，培训须达到用户能独立完成系统操作及简单故障处理的要求。
- 8) 对于提供给招标人的文档资料应承担保密的责任，以确保招标人系统资料的安全性。

3. 产品现场调试要求

本项目产品现场调试由投标人负责，投标人负责积极协调现场各方，并按进度表进行现场调试。投标人负责完成现场调试场所的现场调研。

产品现场调试时使用的所有工具、产品、系统安装过程中所需各类耗材均由投标人提供。

投标人应按照国家及相关行业安装规范等要求进行产品调试和产品标识。

投标人在产品现场调试前，须对项目进行现场勘察，提出产品安装布局及走线方案。

投标人须承诺本项目产品及工艺均满足国家通用要求及有关规定，存在不满足国家通用要求及有关规定，投标人负责整改工作，并承担因此产生的全部费用。

4. 测试和验收要求

1) 系统测试

投标人应在本项目系统安装调试完成后进行系统测试工作，投标人须在测试前，5个工作日内编制详细的测试方案报招标人审核，审核通过后方可进行测试；测试过程中严格按照审批后的测试方案进行，并如实、详细、准确记录测试数据。以保证系统功能、性能等满足合同及用户需求。

对于不符合验收标准的系统或产品，投标人应及时进行更换，以使整个系统满足建设要求。

投标人负责提供系统质量检测、测试所需的各种工具、仪器。

测试要求文件齐全，文字准确，图纸齐备。

2) 项目验收

招标人应按照合同、用户需求、系统建设功能要求、国家及行业相关标准和规范，组织有关单位对本项目进行验收；

投标人必须在系统测试验收前，制定相应的系统测试验收方案，经过招标人和用户的评审通过后，按照测试验收方案对系统进行测试验收；

系统测试必须完整通过，不允许部分验收；

整个验收的过程分为产品到货验收、上线试运行和最终验收三个阶段。

3) 到货验收

依据报价技术要求的内容对全部产品、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（包括装箱单、保修单、随箱介质等）进行验收。技术文档齐全，包括操作手册、配置参数手册等其他技术文件。

按照投标人在报价文件中承诺的技术指标, 产品应能达到报价文件中承诺的性能。如验收及测试中出现不符合投标人在报价文件中的承诺和合同要求的严重质量问题时, 招标人保留索赔权利。

4) 上线试运行

系统安装调试完成后, 即以自然日为单位进行系统测试, 系统必须完整通过, 不允许部分验收。招标人可根据合同及技术方案和行业有关规定进行对验收方案进行修改和补充, 所有软硬件系统安装调试完成, 测试通过后双方签署测试验收报告。

在投标人将系统提交招标人进行验收测试之前, 必须保证投标人已经对系统的各方面进行了足够的正式测试。

具体的测试内容可以包括: 功能测试、性能测试、集成测试、信息安全测试等。

投标人应在实施完成后及时组织相关人员进行系统测试, 并提交测试验收报告, 测试必须严格按照系统相关标准和规定要求执行。

项目所有系统安装完成并测试验收合格后, 项目进入试运行期。

5) 终验

项目系统经过 2 周试运行期, 其指标能达到技术方案的要求时, 并未发生主要故障或重大事故, 经招标人同意后, 可进行竣工验收。由招标人审核并组织系统终验, 验收通过后签署项目验收报告。

5. 项目交付

本项目所有系统产品的知识产权的使用权归招标人所有; 投标人必须提供产品随机文档以及产品随机安装、操作、使用、测试和维护手册, 投标人应提交完整的竣工报告, 并向招标人办理系统交付工作; 投标人须按照标准规范以及招标人要求提交相应文档及介质, 文档内容和质量需达到招标人及用户要求; 投标人需按照招标人要求交付以下文档包括但不限于:

主要项目交付文档包括但不限于:

《系统设计方案》；

《系统安装调试报告》；

《系统测试报告》；

《系统用户手册》；

《系统培训材料》；

《系统试运行报告》；

《系统验收报告》；

《系统移交清单》；

系统安装调试报告、系统测试报告、用户手册纸质打印版材料 2 份、电子版 1 份，其他文件提供纸质打印版材料 1 份以及电子版。

6. 售后服务要求

质保期限 2 年，自甲方与业主之间签订的合同所约定的整体项目竣工验收合格之日起算。所有系统均应提供原厂商质保期内的免费质保服务和技术支持服务（除特别说明外），投标人对产品实行三包。质保期内投标人无偿提供技术服务确保产品安全、正常运行。服务人员应了解掌握系统的工作原理和性能，有现场工作经验，能够正确地与买方沟通，进行现场指导。

要求投标人提供项目相关系统质保期内的免费质保服务，服务内容包括不限于以下内容：

- 1) 提供热线电话服务（7×24 小时），2 小时内故障响应，8 小时内到现场并完成故障诊断分析；
- 2) 提供现场软硬件维修及故障部件更换，响应时间不超过 24 小时；
- 3) 提供最新版本软件升级服务，包括固件和管理软件；

4) 提供重要时间节点的系统保障服务。

投标人必须提出质保期内的维修、维护内容及服务方式、范围。

投标人应免费对用户指定的技术人员进行原厂技术培训，保证系统验收移交后，系统操作人员能够胜任系统的全部运行、操作、故障分析处理、产品检查等工作；投标人应提供培训教材，培训形式为现场培训。授课教师为专业讲师并应具有相关项目经验、实践经验及教学经验。

培训具体内容包括：

- 1) 应用系统基础知识、系统结构、产品安装；
- 2) 系统操作、简单故障分析；
- 3) 应用系统维护及使用；

投标人应根据系统配置和使用特点提出详细的培训计划，培训时间不少于 3 天，集中培训不少于 1 天。

投标人应列出详细的培训计划和培训课程内容。

七、参数配置清单

序号	名称	主要技术参数	数量	单位
1	公共广播系统			
1.1	广播控制中心			
1.1.1	主机设备			
1.1.1.1	IP 网络广播控制主机	1. 具有 ≥ 17.3 英寸 LED 液晶显示屏，支持触摸控制屏，支持 1920 $\times$ 1080 分辨率；服务器运载 windows server 2008 或以上操作系统。 2. 具备抽拉式键盘设计；支持 1 路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3. 支持 $\geq 8 \times$ USB 接口、 $\geq 1 \times$ PS/2 接口、 $\geq 6 \times$ 串口接口、 ≥ 1 路 HDMI 和 ≥ 1 路 VGA 视频输出接口、 ≥ 2 路网口。 4. 配置不低于四核/i7 处理器。 5. 控制主机支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。	1	台
1.1.1.2	控制器	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。 2. 液晶显示屏可显示时间；自动实现卫星自动校时，自适应全球时区，根据时区自动切换显示语音。 3. 支持与公共广播系统对接作为校时系统。	1	套
1.1.1.3	数字化 IP 网络广播系统	1. 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。 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多种管理功能。 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。 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。 5. 支持多种呼叫策略；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。 6. 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）。 7. 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。	1	套

1.1.2	音源设备			
1.1.2.1	话筒	频率响应：40Hz-16kHz；灵敏度：-43dB±2dB；前奏音灵敏度：-50dB±2dB；10 米（卡农母头转 6.35 音频线）电源：~AC 220/50Hz（电源适配器 DC 11.4V）；电池：DC9V	1	台
1.1.2.2	CD 播放器	自动播放控制，全数码伺服；可播放：CD/VCD/MP3/DVD 碟片；内置宽频监听扬声器；内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡；可通过面板按键或红外遥控器控制操作。	1	台
1.1.2.3	多功能音源控制嵌入软件	软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行；支持系统+ESS 解码方案，纠错功能；支持播放 CD 等碟片；支持读取 U 盘或 SD 卡，并且播放媒体文件。	1	台
1.1.2.4	调谐器	调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选；电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能；采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术；两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75Ω 输入；1 路音频信号左右声道（L /R）输出；可通过面板按键或红外遥控器控制操作。	1	台
1.1.2.5	收音机控制嵌入软件	1. 软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 支持选择调频、调幅（FM/AM）二波段接收。 3. 支持 FM 接收频率范围 76MHz~108MHz。 4. 支持电台频率自动搜索及存储功能，具备多个存储电台。	1	台
1.1.2.6	前置放大器	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；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；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；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；具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	1	台
1.1.2.7	IP 音频采集器	采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有不少于 1 路 RJ45 网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。 具有≥2 组 RCA 音频输入接口，支持音量调节功能；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。	1	台
1.1.2.8	寻呼话筒	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；内置不少于 1 路网络硬件音频解码模块，具有不少于 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率；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；支持至少 1 路音频线路输入，支持采集播放功能；具有至少 1 路音频线路输出，可外接功率放大器；支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于 100 毫秒；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；具有至少 1 个 3.5 耳机接口、1 路 3.5 话筒输入接口；具有至少 1 路短路输出接口、1 路短路输入接口。	1	台

1.1.2.9	话筒呼叫控制 嵌入软件	软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行；授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码；支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。可实现分区/全区进行喊话/广播功能。支持单独调节音量。	1	台
1.1.3	消防联动			
1.1.3.1	消防信号采集器	设备采用机柜式设计；采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；支持不少于 16 路消防短路信号输入接口；面板支持一键取消任务；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；标配网络接口，全速率连接最大速度不低于 100M；短路接口：标准压线接线端子。	1	台
1.1.3.2	数字 IP 网络平台终端嵌入软件	1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 支持采集短路信号接口，设定触发任务。 3. 支持触发分区/全区广播功能。	1	台
1.1.4	其他设备			
1.1.4.1	IP 网络音箱	1. 网络接口：标准 RJ45 输入，音频格式：MP3，保护电路：过载、短路保护电路； 2. 内置 $\geq 2 \times 20W$ (MAX) 的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；具有网络音量设置。 3. 具备 ≥ 1 路线路 (AUX) 输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展 2.4G 无线音频模块，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能	1	台
1.1.4.2	IP 有源音箱扩声软件	软件内嵌于 IP 有源音箱扩声终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。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。播放背景音乐功能，支持单独调节音量。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。	1	台
1.1.4.3	网络节目定时器	1. ≥ 10 路可编辑定时控制电源，最大用电量 2500W。大屏幕液晶显示屏；可显示不低于 10 路的电源状态指示、日期、星期、时间、下一步程序的信息等。具备 ≥ 1 路触发控制短路信号输出接口，可触发报警器等设备。设有短路触发输出接口，可控制十六位电源时序器开关，扩展定时电源插座；断电程序不丢失，来电自动恢复运行。可进行多步编程定时控制电源。	1	台
1.2	前端设备			
1.2.1	吸顶式扬声器	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) 130-16KHz 5. 喇叭单元 4" $\times$ 1	51	个

1.2.2	IP 网络适配器 (机架式带 60W 功放)	内置不低于 1 路网络硬件音频解码模块。 支持不低于 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。 具有不低于 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 具有不低于 1 路音频输出接口。 具有不低于 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 集成数字功放，功率 $\geq 60W$ ；支持定压方式输出。 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 具有不低于 1 路 RJ45 网络接口，不低于 100Mbps 传输速率。 频率响应范围 80Hz~16KHz。 信噪比 $> 65dB$	10	台
1.3	布线及辅助材料			
1.3.1	音频跳线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	20	条
1.3.2	音频跳线	1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	20	条
1.3.3	音频跳线	1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	20	条
1.3.4	网络跳线	六类非屏蔽，2 米/条	20	条
1.3.5	六类非屏蔽网线	符合标准：YD/T1019，GB/T18380.12（IEC60332-1-2），GB/T17651.2（IEC61034-2），GB/T17650.2（IEC60754-2） （护套）通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 单根导体直流电阻： $\leq 9.5\Omega/100m$ ；屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；护套材料：LSZH，护套外径： $6.3\pm 0.3mm$ ，护套颜色：紫色；最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内；包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱；使用场景：室内固定应用；安装温度：不低于 $0^{\circ}C$ ，工作温度： $-20^{\circ}C\sim +60^{\circ}C$ ；	300	米
1.3.6	广播支音箱线 (室内)	WDZC-RYJSP2*1.5	1000	米
1.3.7	电源线	WDZC-RYJY2*1.0	200	米
1.3.8	技术服务费	包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套
2	会议系统			
2.1	科研用房（共计 17 间）			
2.1.1	会议显示系统			
2.1.1.1	75 寸高清显示屏	1.75 寸显示器，支持 3840×2160 超高清显示；2.采用超宽视角屏幕（上下左右） 178° ；3.采用 3D 数字图像降噪处理技术，三等边设计，超高屏占比；4.支持文本、图片、音频、视	17	台

		频等多种格式多媒体播放；5. 具有不少于 HDMI 1.4x1, HDMI 20x1, VGA x1, Audio IN x1, Speaker OUT x 2, USB 2.0x1, RS-232 IN x1；支持移动推车，含移动推车		
2.1.2	辅助线材			
2.1.2.1	音频连接线	3 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	34	条
2.1.2.2	视频线	HDMI 线材质：纯铜长度：15 米	17	条
2.1.2.3	电源线	RVV 3X1.5mm ²	450	米
2.1.2.4	网线	六类网线（0.51±0.02mm）非屏蔽网线箱线 1859620-6	450	米
2.1.2.5	管材	JDG25/JDG32	250	米
2.2	74 平小会议室（11 间）			
2.2.1	平板一体机显示系统			
2.2.1.1	智慧会议平板	处理器：I3-1115G4<标准 3.0G，睿频-4.2G>；内存：8GB；存储空间：128GB；显示屏类型：DLED 液晶显示屏；显示屏尺寸：75 英寸（16：9）；画面显示尺寸：1649V × 928H；物理分辨率：3840（H）×2160（V）；色域 NTSC：85%；色彩度：1.07B(10bit)；屏亮度：350CD/m ² （min.）400CD/m ² （typ.）；对比度：1200:1(typ.)；防蓝光：支持；防眩光：支持；帧频：60Hz；视角：178°（H/V）；摄像头类型：磁吸摄像头,可拔插,即插即用；摄像头像素：1200W；最大视场角度：105° ±5°；水平视场角度：90° ±5°；镜头调焦：自动对焦；低照度：全新 CMOS 图像感应，应用降噪算法大幅度降低图像噪声，图像噪比≥55dB	9	台
2.2.1.2	移动支架	移动支架≥75 英寸交互平板适用	9	台
2.2.1.3	交互平板智能笔	1. 可对电脑的 PPT 进行上翻页、全屏、下翻页功能操作。 2. 在整个系统中任意界面可进行节能、童锁、批注功能操作。 3. 可对电脑信号源的白板软件进行启动操作。 4. 可对电脑画面进行放大镜操作。	9	个
2.2.1.4	无线传屏器	1. 支持系统类型：Windows 7/8/10, Apple Mac 2. 分辨率：720P~1080P 3. 帧率：音视频 18~30 帧 4. 整体延迟：100~200ms 5. 传输距离：无遮挡的情况下 30m	9	台
2.2.1.5	75 寸高清显示屏	1. LED 液晶显示屏，尺寸≥75 英寸（16：9），刷新率≥60Hz，亮度≥350cd/m ² ，分辨率≥3840*2160； 2. HDMI 端口：2 组；VGA 端口：1 组；VGA AUDIO：1 组；USB2.0：3	11	台

		组；USB3.0:3 组（前置）；TF-CARD:1 组；TOUCHUSB:1 组；RJ45:1 组		
2.2.2	扩声系统			
2.2.2.1	专业功放	1. 输出功率：立体声@8Ω：350W×2；立体声@4Ω：600W×2； 2. 输入灵敏度：2. 2dBu (1V)；3. 输入阻抗：10KΩ；4. 频率响应 (@1W 功率下)：20Hz-20KHz/±1dB @8Ω；5. THD+N (@1/8 功率下)：≤0.01%；6. 分离度 (@1KHz)：≥80dB；7. 阻尼系数 (@1KHz)：≥200 @ 8 ohms；8. 信噪比 (A 计权)：≥93dB； 9. 输入电压：~220V/50Hz；10. 最大功耗：850W	9	台
2.2.2.2	专业音箱	1. 阻抗：8Ω；2. 频响：60Hz~20KHz；3. 额定功率：200W；4. 峰值功率：800W 5. 灵敏度：96dB/W/M；6. 最大声压级（额定/峰值）：119dB/126dB；7. 覆盖角度：(H) 80° (V) 60°；8. 高音：1.4" 压缩高音单元×1；9. 低音：8"低音×1	18	只
2.2.2.3	音箱支架	钣金材质，与音箱配套	18	只
2.2.2.4	无线话筒	1. 具有≥1 台接收主机、≥4 只桌面式鹅颈咪杆话筒；频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。2. 接收机具有≥4 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出。 3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25 个档位。5. 支持麦克风均衡器调节功能； 6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值。7. 桌面麦≥1 个 3.5mm 耳机孔，可通过 3.5mm 耳机孔输入音频。 8. 桌面麦支持通过 Type-C 口进行充电。9. 桌面麦电池孔位≥4 个，连续使用时长≥15 小时；电池具有扩展性，连续使用时长可扩展至≥60 小时。配套电池≥4 颗/包，每颗电池容量为≥2400mAh。	9	套
2.2.2.5	调音台	1. 麦克风输入：8 路（8 个 XLR 接口）；线路输入：6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口；立体声输入通道：2 组（4 路单声道）、4 路 RCA 输入；输出通道：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 2. USB 接口：外接 U 盘播放音乐；无线连接：内置蓝牙无线收发器，可连接手机进行播放音乐；效果器：24 位 DSP 效果器，多种预设效果；USB 声卡端口：支持电脑播放/录音，通过 CH11/12 通道回放 3. 频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：<0.03% at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度：+20dB~-30dB；信噪比：<-100dB A-weighted 4. 单声道均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @100Hz-8KHz；低频：+/-15dB @80Hz；立体声均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @3KHz or +/-15dB	9	台

		@500Hz；低频：+/-15dB @80Hz；主混音串音：<-80dB @0dB 20Hz-22KHz A-weighted，主输出：0dB，其他通道：最小 5. 供电电压：AC 100-240V 50/60Hz 20. 额定功率：30W		
2.2.2.6	音频处理器	1. 输入通道：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；输出通道：多段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；采样率：48K 2. 频率响应：20Hz-20kHz；总谐波失真+噪声：≤0.003%，4dBu；数/模动态范围(A-计权)：114dB；模/数动态范围(A-计权)：120dB；输入阻抗(平衡式)：20KΩ；最大输出阻抗(平衡式)：100Ω；通道隔离度：1kHz，104dB 3. 输入共模抑制：70dB @80 Hz；最大输出电平：+18dBu，平衡；最大输入电平：+18dBu，平衡	9	台
2.2.3	视频会议系统			
2.2.3.1	4K 摄像机	1. 采用 1/2.5 英寸、最大 851 万像素的高品质 UHD CMOS 传感器，可实现 4K (3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。 2. 高品质真 800 万超高解析度的 4K 超广角镜头，12 倍光学变焦，水平视场角可达 71° 3. 支持 HDMI 1.4b 规格，可直接输出 4K 无压缩数字视频。 4. 支持低功耗休眠/唤醒，休眠状态下功耗低于 400mW。 5. 可显示 HDMI 输出分辨率，帧率和 IP 地址等信息。 6. 支持 HDMI 1.4b 高清输出，另配备 3G-SDI 接口，有效传输距离最高长达 150 米 (1080p30)，亦支持 USB 视频输出。HDMI、LAN、USB 或 3G-SDI、LAN、USB 可同时输出 3 路高清数字信号。 7. 多种控制方式，可使用 RS232、网络以及 USB，可对摄像机进行控制。 8. 支持图像自动翻转功能，方便工程安装使用。	9	只
2.2.3.2	高清视频会议专用摄像头内嵌软件	1. 软件内嵌于高清视频会议专用摄像头，实现高清视频拍摄采集处理功能。 2. 支持对高清视频信号的处理、传输；支持 H.264 视频编解码技术能力。 3. 支持光学变焦处理能力，支持通过串口实现远程控制。 4. 支持 2D、3D 降噪技术。 5. 支持预置位设定及调用功能。	9	套
2.2.3.3	4K 高清视频终端	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。 2. 支持 ITU-T H.323、SIP 准协议；支持 H.239、BFCP 双流协议，主辅流皆可达到优于或等同于 1080P60fps。 3. 支持本地≥ 2 路 4K HDMI 信号合成为 1 路 4K 信号作为主流发送远端，支持≥10 种合成布局；支持三屏三显功能。 4. 支持辅流批注功能，可设置三种不同粗细的画笔，设置五种	9	台

		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员共同批注。 5. 支持无线辅流功能，电脑只需安装一个软件，通过网络连接到终端即可实现无线共享辅流功能，无需外接硬件设备。 6. 支持接入 USB 存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频。 7. 支持通过 2.4G 遥控器、web、触控、鼠标键盘等方式来操控终端。 8. 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。 9. 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。 10. 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。		
2.2.3.4	高清视频会议终端嵌入软件	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。 2. 支持国际电联 ITU-H.323 标准通信协议，兼容 SIP 协议。 3. 支持 H.264P 等视频编解码技术、G7.11、G.722 等音频编解码技术。 4. 支持“主流+辅流”双流方式传输视频会议画面。 5. 支持高清 1080P/60 帧视频处理能力。 6. 支持 WEB 管理，符合不同用户的使用习惯。	9	套
2.2.4	矩阵系统			
2.2.4.1	高清视频矩阵	1. 数字视频输入：4×HDMI 数字视频接口；输出接口：4×HDMI 数字视频接口，4×模拟音频输出口；控制接口：1×网口、1×RS 232、1×IR IN、1×USB UPDATE；HDMI：HDMI1.4；HDCP：HDCP1.4；HDMI 最大带宽：10.2Gbps 2. 最大传输距离：10 米（3840×2160(30Hz)）；15 米（1080P(60Hz)）；环境温度：-10℃—+45℃；环境湿度：10%-80% 3. 供电：DC 12V；功耗：20W	9	台
2.2.4.2	高清视频矩阵内嵌软件	1. 软件内嵌于高清矩阵系统设备，实现信号的处理、切换功能。 2. 支持分辨率 1920×1080P@60Hz、4K 的处理能力。 3. 采用创新的音频配置/切换技术，杜绝音频切换中的爆音、卡顿现象。 4. 支持音视频分离技术，音视频传输相互独立。 5. 支持 OSD 菜单，可配置输出画面参数。	9	套
2.2.5	周边配套设备			

2.2.5 .1	机柜	12U 机柜，600*800*700mm 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	18	套
2.2.5 .2	电源管理器	1. 8 路电源供电接口：后面板有 8 路可控电源，可配合中控实现互锁、自锁、单路电源开关控制；前面板有 2 路常供电源； 2. 具备顺序开启逆序关闭、精准电压显示等功能，每路开关间隔时间/定时时间：1 秒； 3. 有 RS232 和 RS485 控制接口，短路信号控制接口，TCP/IP 控制接口，带级联； 4. 同时按下 1 3 5 键面板可锁，防误触 5. 前面板带 LCD 屏，可以显示电压电量，同时 8 路通道均有 LED 灯指示对应灯开启与关闭；前面板带 5V 的 USB 接口，可供其他设备上电；	9	台
2.2.5 .3	桌插	1. 电源供电：AC 220V 50-60/HZ 2. 弹起方式：气撑杆 3. 仰角角度：45 度，完全符合工程学原理角度 4. 整重量：2.0kg 5. 产品外型尺寸：175×130×145mm 6. 面板尺寸：175×130×2mm 7. 箱体尺寸：165×120mm 8. 桌面开孔尺寸：166×122mm(通孔，倒 R3 圆角，建议实物开孔) 9. 环境条件：-20℃~50℃ 湿度≤70% 10. 配置接口：1 个多功能电源，网络，3.5 音频，数据 USB，HDMI，VGA	9	只
2.2.6	辅助线材			
2.2.6 .1	音频连接线	1.8 米音频连接线：卡侬头（母）*1 卡侬头（公）*1，线径：0.3mm	88	条
2.2.6 .2	音频连接线	5 米音频连接线：3.5（耳机插头）*1, 6.35 话筒插头*2, 线径：0.3mm	18	条
2.2.6 .3	音箱线	HIFI 音响线音频线喇叭线带神经线主音箱线 300 芯蓝色透明 100 米 QS2208T100S	350	米
2.2.6 .4	音频线	RVPE2*0.5，200 米/卷	200	米
2.2.6 .5	视频线	20 米 支持 1080P，4K, 60HZ 支持 2.0 版本	18	条
2.2.6 .6	电源线	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	350	米
2.2.6 .7	网线	工程级六类网线，CAT6 类非屏蔽网线，100 米/箱	300	米
2.2.6 .8	管材	JDG25/JDG32	120	米

2.3	74 平小会议室 (1F) 无纸化 设备			
2.3.1	数字会议系统			
2.3.1 .1	全数字会议系 统主机	1. 设备具有音频时钟同步传输技术，端到端音频传输$<5\text{ms}$。 2. 内置 DSP 处理器，具有≥ 16 路音频矩阵、啸叫抑制、≥ 10 段 EQ 调节、音量 dB 值调节、延时器调节功能。 3. 设备接口：通讯接口：≥ 2 路 RS232 接口、≥ 1 路 RS-485 接口、≥ 4 路 RJ45；音频输出接口≥ 1 路 RCA、≥ 1 路卡侬头；音频输入接口≥ 1 路 RCA、≥ 1 路卡侬头。 4. 支持≥ 16 通道音频输出功能，可灵活配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节≥ 10 段 EQ、音量 dB 值调节、延时器参数调节。 5. 支持≥ 16 通道有线、无线角色分离输出模式，可使有线或无线话筒根据 ID 号独立输出，最大支持≥ 128 路有线话筒或无线话筒独立音频输出，并支持通过录音软件实现每个话筒独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离。 6. 具有≥ 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。 7. 具有≥ 16 通道相控输出模式，内置$\geq n \times 16$ 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。 8. 会议主机采用 TCP/IP 网络协议，具有客户端、WEB 端控制方式，可供 PC 软件或浏览器控制。 9. 设备具有安卓手机、平板 APP 软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线话筒等功能，免 PC 操作。 10. 设备具有客户端、WEB 端控制方式，通过客户端或 WEB 端可调节音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、≥ 16 通道输出模式切换、开关话筒同步、多语言切换、控制角色分离主机。 11. 具备主机双机热备功能，可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。 12. 具有运维管理平台，可通过 web 端远程固件升级；具有日志管理功能，可以自动收集和存储系统日志；比如实时监测设备运行状态、设备故障信息，包括内存不足、火警提示、id 重复等。	1	台
2.3.1 .2	数字会议系统	1. 软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对传音会议系统音频传输软件的管理或控制。 2. 支持同声传译功能。 3. 内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。 4. 支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量。	1	套

		5. 软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。		
2.3.1.3	会议话筒处理器	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。 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$\geq +12$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。 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路卡依平衡输出，≥ 1路莲花非平衡输出。 5. 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。支持话筒同时开麦数量≥ 16个有线单元$+$$\geq 8$个无线单元。	1	台
2.3.1.4	连接线	≥ 20 米延长线（一公一母）	1	根
2.3.1.5	插座	1. 一进三出连接单元 2. 采用 $\geq 100\text{M}/10\text{M}$ 自适应网络传输，可以实现手拉手级联。 3. 每个六芯航空接口支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 规范。	1	个
2.3.2	无纸化会议系统			
2.3.2.1	无纸化主机	1. 无纸化服务主机搭配管理软件，负责处理会议功能模块、会议主题、参会人员信息、会议议题、投票内容等会前信息预设，具有会议各类文件资料的上传分发、人员的权限管理设置、会议信息的实时记录等应用功能。 2. 采用 CPU 配置不低于四核（参考配置不低于 I7） 3. 采用内存配置不低于 8G，采用硬盘容量不低于 1TB，具有千兆网络接口$\geq 2 \times \text{LAN}$ 4. 具有视频输出接口：$\geq 1 \times \text{DVI}$，$\geq 1 \times \text{HDMI}$，$\geq 1 \times \text{VGA}$；具备音频接口：$\geq 1 \times \text{MIC in}$，$\geq 1 \times \text{Line out}$，$\geq 1 \times \text{Line in}$；具备其他接口：$\geq 2 \times \text{USB2.0}$，$\geq 4 \times \text{USB3.0}$，$\geq 2 \times \text{COM RS232}$，$\geq 1 \times \text{PS/2}$。 5. 为确保数据安全，要求产品使用国家密码管理局制定的 SM2、SM3、SM4 国产加密算法，对数据文件进行加密处理，并在传输过程中保持加密状态。	1	台

2.3.2.2	智能无纸化会议管理服务器软件	1. 为确保数据安全，要求产品使用国家密码管理局制定的 SM2、SM3、SM4 国产加密算法，对数据文件进行加密处理，并在传输过程中保持加密状态。 2. 具有自定义无纸化系统功能，包括控制客户端界面显示或隐藏当前时间，开启或关闭 H5 个人中心上传文件、会议自动结束、议题通知、三员管理；同时还具备选择广播/主讲模式，包括自由模式、申请模式、自主模式；自由模式下，用户发起屏幕广播/主讲时，无需其他操作，一键进入到屏幕广播/主讲功能；申请模式，用户发起屏幕广播/主讲时，需等待管理员管理配置确认后，进入到屏幕广播/主讲功能；自主模式，用户发起屏幕广播/主讲时，可选择可查看本次同屏广播的人员；支持广播计时功能，可切换无需计时模式、正计时模式、倒计时模式，倒计时可设置时间。 3. 具有自定义客户端界面模块功能，能够根据用户的个性化需求，设置欢迎界面、参会名单、查看批注、会议交流、会议笔记、网页浏览、读取 U 盘、电子白板、计数器、放大器、聚光灯、会议标语、集中控制、信号管理、屏幕广播、申请发言、手写批注、会议服务等模块显示与隐藏，实现界面布局的精准定制；用户可选择将功能模块直接展示于首页，以供即时便捷访问；对于暂时无需频繁使用的功能，则可将其置于收纳弹窗内，确保界面整洁。 4. 具备切换客户端会议模式功能，能够根据用户的需求切换 ≥ 4 种不同布局方式，包括卡片模式、简介模式、导航模式、经典模式；卡片模式，将议题以卡片形式在首页呈现，通过横向滑动查看，在首页可以查看所有议题（包括议程）；简洁模式：将议程以节目表形式在首页进行呈现，纵向滑动查看；导航模式：首页界面具有导航目录，同时展示对应功能列表签到、投票、评分、纪要、视频内容；经典模式，点击对应的功能模块，层级式进入功能详情界面，展示对应功能相关查看和操作内容。 5. 具备创建会议功能，创建会议时可填写会议名称、会议时间、会议主持人及会议主要内容、绑定会议室，具备提前预设无纸化客户端界面不同会议模式，包括卡片模式、简介模式、导航模式、经典模式；可根据会议需求选择会议属性，包括普通会议、保密会议，保密会议具有防截屏、阅后即焚、文档水印等保密机制。 6. 具有多种会议模式，包括普通模式和保密会议模式，保密会议模式启用后可以自定义防截屏（安卓无纸化）、参会人文件水印、文件阅后即焚保密机制，保障会议文件安全。	1	套
2.3.2.3	无纸化流媒体主机	1. 无纸化智能流媒体服务器用于无纸化会议系统外部高清视频信号采集与编码，以及音视频信号输出。可以为无纸化会议系统提供外部音视频信号和内部音视频信号互联互通，同时支持无纸化会议签到、投票、同屏等会议信息的展示功能。 2. 要求服务器的 CPU 配置不低于四核（参考配置不低于	1	台

		I5)，内存配置不低于 8G，硬盘为固态硬盘且容量至少 128GB。 3. 具有千兆网络接口$\geq 2 \times \text{LAN}$ 4. 具备视频接口：$\geq 1 \times \text{DVI}$，$\geq 1 \times \text{HDMI}$，$\geq 1 \times \text{VGA}$；具备音频接口：$\geq 1 \times \text{MIC in}$，$\geq 1 \times \text{Line out}$，$\geq 1 \times \text{Line in}$；具备其他接口$\geq 2 \times \text{USB2.0}$，$\geq 4 \times \text{USB3.0}$，$\geq 2 \times \text{COM RS232}$，$\geq 1 \times \text{PS/2}$。（提供接口图佐证）		
2.3.2.4	无纸化流媒体服务器嵌入软件	1. 支持签到投屏功能，将签到过程、签到结果展示在大屏上。 2. 支持将电子白板、会议标语、文档主讲、外部信号等信息广播到大屏展示。 3. 支持多媒体（桌面同屏、电子白板、文档资料等）分组投屏功能，可支持≥ 4分屏画面同时投屏输出显示。 4. 支持大屏点播功能，直接播放服务器原生视频文件；支持大屏广播功能，将大屏的画面广播同步到各个终端并显示。 5. 支持大屏视频矩阵功能，同时支持多路多媒体源进行播放功能。 6. 支持投票投屏功能，将投票过程、投票结果以文字、柱状图、饼状图方式展示在大屏上。 7. 支持评分投屏功能，评分过程中查看评分人数、未提交人数。支持评分结束后以柱状图（≥ 10项）或表格（≥ 10项）的形式投屏显示评分结果。	1	套
2.3.2.5	无纸化会议终端	1. 多媒体会议终端主机搭配终端内嵌软件负责处理会议过程的文件推送、文件分发、浏览阅读、文件批注、智能签到、投票表决、电子白板、电子铭牌、会议交流、会议服务、视频信号互联互通、会议管控、同屏广播等应用 2. 支持无纸化会议模式和 Windows 模式，可任意切换。 3. 可对多种文件格式进行阅览，包括常见格式 doc/ docx /xls/ xlsx /ppt /pptx/ pdf /txt/jpg/png 等，参会人只可看到有权限的文件。 4. 会议过程中可以随时进行会议笔记记录，支持下载到本地。 5. 个人中心模块支持会前、会中上传资料，查看资料（保密会议会前不能查看）；支持会后下载参加过的会议的资料。 6. 结束会议终端自动清除本地会议文件。 7. 具有$\geq 4 \times \text{USB}$、$\geq 1 \times \text{HDMI}$、$\geq 1 \times \text{VGA}$、$\geq 1 \times \text{LAN}$、$\geq 1 \times \text{MIC-IN}$ 端口、$\geq 1 \times \text{LINE-OUT}$ 端口、$\geq 1 \times \text{DC}$ 端口、$\geq 1 \times \text{COM}$ 口 8. 采用 CPU 配置等同或优于 I5 处理器（四核） 9. 采用内存配置$\geq 4\text{G}$ 10. 采用硬盘容量$\geq 128\text{GB}$ 固态硬盘 11. 具有千兆网络接口（RJ45）	13	台
2.3.2.6	无纸化会议终端软件	1. 支持≥ 2种会议模式，包括普通模式和保密会议模式，保密会议模式启用后可以自定义防截屏（安卓无纸化）、参会人文件水印、文件阅后即焚保密机制，保障会议文件安全。 2. 支持切换客户端会议布局模式功能，能够根据用户的需求切	13	套

		换≥4 种不同布局方式 3. 支持选择广播/主讲模式，包括自由模式、申请模式、自主模式；客户端具有会议文件生成二维码功能，并在大屏显示，参会人员可以通过扫描二维码的方式带走会议文件。 4. 支持个人中心（个人空间）功能，可查看自己参与过的会议的会议信息。 5. 支持屏幕同屏广播，参会人员可以在会议进行中将本地画面共享至其他参会人员，支持跨平台（windows/Android/Linux）广播；屏幕广播/文档主讲支持申请模式，发起申请后需会议管理员同意后才能发起同屏广播。同屏广播具备计时功能，可选择倒计时或顺计时，以及具备选择是否同步到大屏功能 6. 支持会中暂停会议，管理员点击暂停会议，所有用户页面锁屏无法操作。 7. 会议主持可通过信号管理将任意参会人本地画面屏幕广播至任意或全部参会人，也可以结束任意参会人的共享画面；分组同屏广播可支持≥8 个分组，同时投送到大屏显示支持≥4 路。 8. 支持集中控制操作，控制终端切换显示欢迎页面、退出欢迎页面、显示标语、退出标语、显示铭牌、退出铭牌、大屏亮屏、大屏息屏、暂停会议、继续会议、结束会议，控制终端开关机，支持对服务器的关机控制，支持无纸化升降器及话筒的统一升降。		
2.3.2 .7	无纸化升降器	1. 设备采用全铝结构，优质铝材加上 CNC 精雕加工，显示屏框架、机箱都为铝合金带麦克风一体升降，设备的表面处理为阳极氧化处理。 2. 话筒升降具有自动扶直功能，当麦杆弯曲时，机器关闭可自动扶直麦杆，不会损坏麦杆。具备≥1 组 232/485，≥2 路 USB 接口。 3. 15.6 英寸超薄液晶触屏显示器，分辨率达≥1920*1080P，显示效果清晰亮丽，可调节背光设计 4. 支持≥1 路 HDMI 和≥1 路 VGA 信号输入，当只有一路信号输入时，屏幕会自动识别信号，当两路信号同时输入时，可通过面板按键手动切换，当无信号输入时，屏幕自动进入省电模式。 5. 设备可通过中控软件进行集中控制，可通过主机进行控制，一键可让室内所有的设备都上升或下降。 6. 显示屏仰角符合人体工程学原理，不遮挡视线和人脸，要求显示屏仰角角度可调 0-30°。要求升降器具备≥1 路环通输出电源插座，给终端供电减少终端电源插座布线 7. 桌面面板具备≥1 路 USB 接口，支持连接 U 盘可进行浏览文件或上传文件等操作。	13	台
2.3.2 .8	无纸化升降器 内嵌软件		13	套

2.3.2.9	网络主机	1. 智能千兆交换机，无需配置，即插即用； 2. ≥ 24 个 10/100/1000BASE-T 电口； 3. 低功耗、无风扇、无噪音设计； 4. 安装方式：带挂耳，可上机架安装；	1	台
2.3.2.10	水墨电子屏	1. 外观尺寸： $\geq 176.2 \times 137.2 \times 80 \text{mm}$ 2. 材质：PVC 材质（MX-75） 3. 产品重量：250g 4. 可视区域： $\geq 163.2 \times 97.92 \text{mm}$ 5. 外观颜色：银色 6. 工作电压：锂电池供电 2300mAh（可充电） 7. 显示技术：E-INK 电子纸，双屏 7.5 寸（没电池，电板，屏幕还可正常显示） 8. 像素： $\geq 800 \times 480$ 9. 像素颜色：黑/白/红 10. 视角：约 180° 11. 适用温度： 15°C – 40°C 摄氏度 12. 电池使用寿命：充电一次可使用 1 年（每天更新两次） 13. 加密：软、硬件加密处理 14. 使用频率范围：2.400~2.480GHz（蓝牙协议）	13	台
2.4	三层多功能厅			
2.4.1	LED 大屏系统			
2.4.1.1	室内会议 LED 屏（P2.5）	1、LED 屏，LED 像素点间距 $\leq 2.5 \text{mm}$ ，像素密度 $\geq 161,185$ 点/ m^2 ，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装 2、有效显示尺寸不低于 $5.4\text{m} \times 2.7\text{m}$ ，分辨率不低于 2160×1088 3、单元尺寸 $\leq 600 \times 337.5 \times 29.5$ （mm），重量 $< 3.5 \text{kg}$ ，LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网线利用率 $> 95\%$ 4、设备亮度不低于 $600 \text{ cd}/\text{m}^2$ ，对比度不低于 3000:1，亮度均匀性 $\geq 97\%$ 5、设备换帧频率不低于 60 Hz，刷新率不低于 3840 Hz，峰值功耗 $\leq 460 \text{ W}/\text{m}^2$ ，平均功耗 $\leq 160 \text{ W}/\text{m}^2$ 6、设备采用压铸铝箱体，完全前维护维护方式，支架组装式设计，支架采用组装式设计，支持拆装 7、配套壁挂支架、发送卡、配电柜、高清线、箱体网线组件包、电源线组件包	1	张
2.4.2	平板一体机显示系统			
2.4.2.1	智慧会议平板	处理器：I3-1115G4<标准 3.0G，睿频-4.2G>；内存：8GB；存储空间：128GB；显示屏类型：DLED 液晶显示屏；显示屏尺寸：75 英寸（16:9）；画面显示尺寸： $1649\text{V} \times 928\text{H}$ ；物理分辨率：3840（H） $\times$ 2160（V）；色域 NTSC：85%；色彩度：1.07B(10bit)；屏亮度： $350 \text{ CD}/\text{m}^2$ （min.） $400 \text{ CD}/\text{m}^2$ （typ.）；对比度：1200:1（typ.）；防蓝光：支持；防眩光：支	4	台

		持；帧频：60Hz；视角：178°（H/V）；摄像头类型：磁吸摄像头，可拔插，即插即用；摄像头像素：1200W；最大视场角度：105° ±5°；水平视场角度：90° ±5°；镜头调焦：自动对焦；低照度：全新 CMOS 图像感应，应用降噪算法大幅度降低图像噪声，图像噪比≥55dB		
2.4.2.2	移动支架	电视挂架 KZH03 SKD 通用 喷粉 SPCC 55-75 寸平板用移动支架	4	台
2.4.2.3	交互平板智能笔	1. 可对电脑的 PPT 进行上翻页、全屏、下翻页功能操作。 2. 在整个系统中任意界面可进行节能、童锁、批注功能操作。 3. 可对电脑信号源的白板软件进行启动操作。 4. 可对电脑画面进行放大镜操作。	4	个
2.4.2.4	无线传屏器	1. 支持系统类型：Windows 7/8/10, Apple Mac 2. 分辨率：720P~1080P 3. 帧率：音视频 18~30 帧 4. 整体延迟：100~200ms 5. 传输距离：无遮挡的情况下 30m	4	台
2.4.2.5	多媒体插座	墙插/地插 包含电源模块及 HDMI 视频模块	2	个
2.4.3	扩声系统			
2.4.3.1	专业功放	1. 输出功率：立体声@8Ω：350W×2；立体声@4Ω：600W×2；输入灵敏度：2.2dBu(1V)；输入阻抗：10KΩ；频率响应(@1W 功率下)：20Hz-20KHz/±1dB @8Ω 2. 分离度(@1KHz)：≥80dB；阻尼系数(@1KHz)：≥200@ 8 ohms；信噪比（A 计权）：≥93dB；输入电压：~220V/50Hz；最大功耗：850W	3	台
2.4.3.2	主扩音箱	1. 额定功率：300W；峰值功率：1200W；最大声压级（额定/峰值）：120dB/126dB 2. 标称阻抗：4Ω；频率范围：70Hz-20kHz；灵敏度：95dB(1M/1W) 3. 扬声器单元：3"×8；水平覆盖角度（°）：100；垂直覆盖角度（°）：90	6	只
2.4.3.3	音箱支架	钣金材质，与音箱配套	6	只
2.4.3.4	无线话筒	1. 具有≥1 台接收主机、≥4 只桌面式鹅颈咪杆话筒；频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。2. 接收机具有≥4 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出。 3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25 个档位。5. 支持麦克风均衡器调节功能； 6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值。7. 桌面麦≥1 个 3.5mm 耳机孔，可通过 3.5mm 耳机孔输入音频。 8. 桌面麦支持通过 Type-C 口进行充电。9. 桌面麦电池孔位≥4	2	套

		个, 连续使用时长 ≥ 15 小时; 电池具有扩展性, 连续使用时长可扩展至 ≥ 60 小时。配套电池 ≥ 4 颗/包, 每颗电池容量为 $\geq 2400\text{mAh}$ 。		
2.4.3.5	天线分配器	1. 提供 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统, 共用一对天线和一个电源 2. 频带范围 : 470-960MHz; 输出/入增益 : +1.0dB (频段中心); 输出/入阻抗 : 50Ω 3. 1 台分配器: 支持 2 天线的接收机 4 台; 2 台分配器: 支持 2 天线的接收机 8 台; 频宽 : 320MHz 10. 电源供应 : 12V DC 3000mA; 分配电源输出: 12V DC 4 套接收机负载不能超过 3A; 天线 BNC 输入接口: BNC 5V DC 100mA	2	套
2.4.3.6	话筒天线	话筒天线, 支持吸顶, 壁挂和垂直安装方式。 1. 频率范围: 550MHz~850MHz; 极化方式: 45° ; 增益: 8dBi; 半功率波瓣宽度: H: $76^\circ \pm 5^\circ$, V: $76^\circ \pm 5^\circ$; 前后比: $\geq 23\text{dB}$ 2. 输入阻抗: 50Ω ; 最大功率: 50W; 雷电保护: 直流接地 DC; 接头类型: BNC 3. 电缆长度: 0.3 米; 天线罩材料: ABS; 工作温度: $-40^\circ\text{C} \sim 60^\circ\text{C}$	2	台
2.4.3.7	调音台	1. 麦克风输入: 8 路 (8 个 XLR 接口); 线路输入: 6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口; 立体声输入通道: 2 组 (4 路单声道)、4 路 RCA 输入; 输出通道: 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 2. USB 接口: 外接 U 盘播放音乐; 无线连接: 内置蓝牙无线收发器, 可连接手机进行播放音乐; 效果器: 24 位 DSP 效果器, 多种预设效果; USB 声卡端口: 支持电脑播放/录音, 通过 CH11/12 通道回放 3. 频率响应: 20Hz-20kHz, $\pm 2\text{dB}$; 失真度: $<0.03\%$ at +0dB, 22Hz-22KHz A-weighted; 灵敏度: +20dB~-30dB; 信噪比: $<-100\text{dBr}$ A-weighted 4. 单声道均衡: 高频: $\pm 15\text{dB}$ @12KHz; 中频: $\pm 15\text{dB}$ @100Hz-8KHz; 低频: $\pm 15\text{dB}$ @80Hz; 立体声均衡: 高频: $\pm 15\text{dB}$ @12KHz; 中频: $\pm 15\text{dB}$ @3KHz or $\pm 15\text{dB}$ @500Hz; 低频: $\pm 15\text{dB}$ @80Hz; 主混音串音: $<-80\text{dB}$ @0dB 20Hz-22KHz A-weighted, 主输出: 0dB, 其他通道: 最小 5. 供电电压: AC 100-240V 50/60Hz 20. 额定功率: 30W	1	台
2.4.3.8	音频处理器	1. 输入通道: 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; 输出通道: 多段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器; 采样率: 48K 2. 频率响应: 20Hz-20kHz; 总谐波失真+噪声: $\leq$	1	台

		0.003%,4dBu; 数/模动态范围(A-计权): 114dB; 模/数动态范围(A-计权): 120dB; 输入阻抗(平衡式): 20KΩ; 最大输出阻抗(平衡式): 100Ω; 通道隔离度: 1kHz, 104dB 3.输入共模抑制: 70dB @80 Hz; 最大输出电平: +18dBu, 平衡; 最大输入电平: +18dBu, 平衡		
2.4.3.9	天花喇叭	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; 2.采用吸顶安装方式,采用铁质网罩内贴防尘网棉。 3.分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力。 4.额定功率$\geq 100W$ 5.阻抗: $\leq 8\Omega$ 6.灵敏度(1W/1M)$\geq 92dB$ 7.频率响应(-10dB)等同或优于 60Hz-20KH	6	台
2.4.3.10	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: $\geq 200W \times 2$; 立体声@4Ω: $\geq 400W \times 2$。	3	台
2.4.4	视频会议系统			
2.4.4.1	摄像机	1.采用 1/2.5 英寸、最大 851 万像素的高品质 UHD CMOS 传感器,可实现 4K (3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。 2.高品质真 800 万超高解析度的 4K 超广角镜头,12 倍光学变焦,水平视场角可达 71° 3.支持 HDMI 1.4b 规格,可直接输出 4K 无压缩数字视频。 4.支持低功耗休眠/唤醒,休眠状态下功耗低于 400mW。 5.可显示 HDMI 输出分辨率,帧率和 IP 地址等信息。 6.支持 HDMI1.4b 高清输出,另配备 3G-SDI 接口,有效传输距离最高长达 150 米(1080p30),亦支持 USB 视频输出。HDMI、LAN、USB 或 3G-SDI、LAN、USB 可同时输出 3 路高清数字信号。 7.多种控制方式,可使用 RS232、网络以及 USB,可对摄像机进行控制。 8.支持图像自动翻转功能,方便工程安装使用。	2	只
2.4.4.2	高清视频会议专用摄像头内嵌软件	1.软件内嵌于高清视频会议专用摄像头,实现高清视频拍摄采集处理功能。 2.支持对高清视频信号的处理、传输;支持 H.264 视频编解码技术能力。 3.支持光学变焦处理能力,支持通过串口实现远程控制。	2	套

		4. 支持 2D、3D 降噪技术。 5. 支持预置位设定及调用功能。		
2.4.4.3	高清视频终端	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。 2. 支持 ITU-T H.323、SIP 准协议；支持 H.239、BFCP 双流协议，主辅流皆可达到优于或等同于 1080P60fps。 3. 支持本地 ≥ 2 路 4K HDMI 信号合成为 1 路 4K 信号作为主流发送远端，支持 ≥ 10 种合成布局；支持三屏三显功能。 4. 支持辅流批注功能，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员共同批注。 5. 支持无线辅流功能，电脑只需安装一个软件，通过网络连接到终端即可实现无线共享辅流功能，无需外接硬件设备。 6. 支持接入 USB 存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频。 7. 支持通过 2.4G 遥控器、web、触控、鼠标键盘等方式来操控终端。 8. 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。 9. 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。 10. 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。	1	台
2.4.4.4	高清视频会议终端嵌入式软件	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。 2. 支持国际电联 ITU-H.323 标准通信协议，兼容 SIP 协议。 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。 4. 支持“主流+辅流”双流方式传输视频会议画面。 5. 支持高清 1080P/60 帧视频处理能力。 6. 支持 WEB 管理，符合不同用户的使用习惯。	1	套
2.4.5	矩阵系统			
2.4.5.1	高清视频矩阵	1. 数字视频输入：4×HDMI 数字视频接口；输出接口：4×HDMI 数字视频接口，4×模拟音频输出口；控制接口：1×网口、1×RS 232、1×IR IN、1×USB UPDATE；HDMI：HDMI1.4；HDCP：HDCP1.4；HDMI 最大带宽：10.2Gbps 2. 最大传输距离：10 米（3840×2160(30Hz)）；15 米（1080P(60Hz)）；环境温度：-10℃—+45℃；环境湿度：10%-80% 3. 供电：DC 12V；功耗：20W	1	台

2.4.5 .2	高清视频矩阵 内嵌软件	2. 最大传输距离：10 米（3840×2160(30Hz)）；15 米（1080P(60Hz)）；环境温度：-10℃—+45℃；环境湿度：10%-80%	1	套
2.4.5 .3	HDMI 无缝高清 输入卡	3. 供电：DC 12V；功耗：20W	1	块
2.4.5 .4	高清矩阵输入 板卡内嵌软件	1. 软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2. 支持分辨率高达 1920×1080P@60Hz 的处理能力。 3. 通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。	1	套
2.4.5 .5	HDMI 无缝高清 输出卡	协议：支持 HDMI1.3a 协议，HDCP1.3 协议，DVI1.0 协议。像素带宽：165MHz，全数字；接口带宽：6.75Gbp，全数字；最大支持分辨：Normal-PC：1600x1200@60_24bit；HDPC：1920x1200P@60_24bit；HDTV：1920x1080P@60_36bit；位时钟抖动(Clock Jitter)：<0.15 Tbit；位上升时间(Risetime)：<0.3Tbit (20%—80%)；位下降时间(Falltime)：<0.3Tbit (20%—80%)；最大传输延时：5nS(±1nS)；信号类型：HDMI 1.4 规范中的 HDMI-A 全数字 T.M.D.S. 信号；信号强度：T.M.D.S +/- 0.4Vpp；接口：4 路 HDMI-A 母接口、4 路 3.5mm 音频座；最小/最大电平：T.M.D.S 2.9V/3.3V；最大直流偏置误差：15mV；最大功耗：15W；输出最长距离：15 米	1	块
2.4.5 .6	高清 HDMI 矩 阵输出板卡内 嵌软件	1. 软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2. 支持分辨率高达 1920×1080P@60Hz 的处理能力。 3. 通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。	1	套
2.4.5 .7	墙插专用高清 输出卡	1. 支持≥4 路高速 RJ45 接口输出，兼容 HDBaseT 协议。支持热插拔，支持红外串口透传。 2. 支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 3. 支持断电现场切换记忆保护功能，特有 ESD 静电保护功能。 4. 采用 CAT5e/6 线材输出距离≥100M，支持倍线功能，最高分辨率支持≥1080P。	1	块
2.4.5 .8	高清矩阵输出 板卡内嵌软件	1. 软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2. 支持分辨率≥1920×1080P@60Hz 的处理能力。 3. 通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。	1	套
2.4.5 .9	墙插接收盒	1. HDBaseT 墙插接收盒使用 HDBaseT 传输技术，≥10.2Gbps 传输速率，信号无压缩、无损耗、无延时。 2. 支持≥3840*2160@30Hz 的分辨率，向下兼容。 3. 完全支持 HDMI 1.4 标准和 HDCP 1.4 标准。 4. 支持≥1 路 HDMI 接口输出。 5. 具备≥1 路 3.5mm 模拟音频口输出，支持音视频同步，具备≥1 路 XLR 音频接口。 6. 具备≥1 路中控联动按键。（提供设备接口图佐证） 7. 支持通过 POC 远程供电，方便安装和布线。 8. 电源接口：≥1 组，≥220V ≥ 50Hz 5A	4	台
2.4.6	集中控制系统			

2.4.6 .1	网络中控主机	1. 处理器：32 位 Cortex-A8 ARM 架构微处理器，主频高达 720MHZ 2. 存储器：256MByte DDR3 RAM，8 GByte EMMC Flash 3. 串口端口：8 个终端模块，每个模块 7PIN 排针，支持 RS-232，RS-485 及 RS-422 信号 4. 红外 IR 端口：8 个终端模块，16PIN 排针 5. I/O 端口：8 个终端模块，9PIN 排针，带保护电路，支持 0-5V 数字输入信号 6. 弱电继电器端口：8 个终端模块，16PIN 排针，常开型独立继电器，额定 1A/5V 数字信号 7. NET 端口：1 个终端模块，4PIN 排针，支持 NET 控制总线，提供 DC24V/2A 输出电源 8. USB 口：1 路；封装方式：金属机箱，支持机架安装；输入电源：~110-240V 50-60Hz；电源功耗：12W	1	台
2.4.6 .2	网络中控系统逻辑处理内嵌软件	1. 软件内嵌于中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。 2. 主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等。 3. 编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。 4. 实现串口代码数据、IR 红外数据、继电器、I/O 数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。 5. 支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑，支持互锁模式，支持 3D 按键等灵活的按键设计模块。	1	套
2.4.6 .3	平板电脑	处理器：高通骁龙 865；内存：8G+128G；系统：HarmonyOS	1	台
2.4.6 .4	控制器	1. 面板按键：8 路独立电源开关控制（手动） 2. 载入容量：单路电流 20A 3. 电源：宽电压通用电源（AC110V - AC240V） 4. 控制方法：通过 RS-232 或网络接口 5. RS-232 接口：3PIN 排针；波特率：9600，数据位：8，停止位：1，校验位：无。 6. 网络接口：RJ-45，100M7. 切换电流（MAX）：20A；最大功耗：7.2W	1	台
2.4.6 .5	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	1	台
2.4.7	周边配套设备			
2.4.7 .1	机柜	42U 机柜，600*600*2055mm 8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×3，风扇×2，2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×40，内六角扳手×1	1	套
2.4.7 .2	电源时序器	1. 额定输出电压：AC~220V50Hz；额定输出电流：30A；可控制电源：8 路 2. 每路动作延时时间：1 秒；供电电源：VAC，220V50/60Hz，30A 单路额定输出电源：10A	1	台

2.4.7 .3	多媒体地插	十孔+高清+VGA+音频；底盒尺寸 100*100*55mm，翻盖开启式隐藏地插盒，额定电流：10A, 全铜，	2	只
2.4.8	辅助线材			
2.4.8 .1	音频连接线	1.8 米 N 型音频连接线：卡侬头（母）*1 卡侬头（公）*1，线径：0.3mm	20	条
2.4.8 .2	音频连接线	5 米 N 型音频连接线：3.5（耳机插头）*1, 6.35 话筒插头*2，线径：0.3mm	6	条
2.4.8 .3	音箱线	HIFI 音响线音频线喇叭线带神经线主音箱线 300 芯蓝色透明 100 米 QS2208T100S	300	米
2.4.8 .4	音频线	RVPE2*0.5，200 米/卷	1	卷
2.4.8 .5	视频线	20 米 支持 1080P，4K, 60HZ 支持 2.0 版本	20	根
2.4.8 .6	视频线	40 米 支持 1080P，4K, 60HZ 支持 2.0 版本	40	根
2.4.8 .7	电源线	电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	150	米
2.4.8 .8	网线	工程级六类网线，CAT6 类非屏蔽网线，100 米/箱	300	米
2.4.8 .9	管材	JDG25/JDG32	210	米
2.5	云会务管理系统			
2.5.1	云会务主机	1. GPU：集成显示 CPU 最新的图形处理核心；处理器：E3-v5 四核处理器 2. 系统内存：标配 8G DDR4，最大支持 64G DDR4 3. BIOS：128Mb SPI Flash EEPROM with AMI BIOS 4. 板载 LAN：2 个 10/100/1000M bps 网口 支持端口聚合 5. 远程控制：1 个 RTL8201N 专用远程接口，支持智能平台管理接口；支持虚拟媒体和 KVM；RAID：支持 RAID 0, 1, 5, 10；I/O 接口：2*USB 3.0， 4*USB2.0(前置 2 个，后置 2 个)、1*VGA、1*IPMI 独立远程管理端口、1*RS232 COM 口；硬件监测：故障/错误/过载和报警(包括磁盘/ RAID /电力/风机/温度/ IO 性能) 6. 支持硬盘：2T（3.5 寸）机械企业级硬盘；箱盘位数：4 个硬盘抽取盒设有锁定装置，滑轨设计让硬盘抽取更方便；硬盘热插拔：支持硬盘热插拔 7. 电源功率：250W；工作电压：AC 100-240V，50/60Hz；平均无故障时间：50000/H（MTBF）；工作温度：-10℃~60℃；相对湿度：5%-90%，非凝结	1	台
2.5.2	主机服务器管理软件	系统功能： 1. 人员通讯录；角色管理；地点管理；2. 会议预约：会议预约：支持 APP 会议预约和 web 用户端会议预约功能，APP 支持	1	套

		安卓和 iOS 操作系统，会议预约具有会议时间、地点、主持人、参会人员、会议主题、审核人、资料上传等功能，预约后支持会议结果显示通知、后勤服务等功能模块。 3. 会议提醒：支持会议信息 APP 通知、短信通知，将会前提醒、结束提醒、会议签到、开始签到、结束签到、会议附件、会议详情、会议议程等会议相关通知至相关人员。支持管理员可以编辑修改取消员工的会议，编辑修改或取消后会给该场会议所有参会人员发送通知提醒（应用通知和短信通知）； 4. 会议审核：会议审核分为两种，一种是会议审核人员发起会议时不需要审核可直接发起通过，一种是用户发起会议后会议审核人员审核通过后会发送给所有参会人员会议相关信息 5. 会议列表：支持用户可以通过搜索（会议主题等关键词）、或筛选（会议状态、起止日期）查看参与的会议信息，支持会议列表导出（excel 格式）； 6. 会议发布：支持会议预约模块与信息发布时间同步，发起人发起会议成功后会同步到该会议室的门口屏上，会议室门口屏上会显示最近的待进行和进行中状态的会议； 7. 会议记录、会议纪要、会议统计等功能		
2.5.3	云会务系统微信对接软件	1. 会议预约：支持用户选择会议室可以发起会议预约，会议预约具有会议时间、地点、主持人、参会人员、会议主题等功能。 2. 会议提醒：支持会议信息微信通知、短信通知，将会前提醒、结束提醒、会议签到、开始签到、结束签到、会议附件、会议详情、会议议程等会议相关通知至相关人员。支持管理员可以编辑修改取消员工的会议，编辑修改或取消后会给该场会议所有参会人员发送通知提醒（应用通知和短信通知）； 3. 会议审核：会议审核分为两种，一种是会议审核人员发起会议时不需要审核可直接发起通过，一种是用户发起会议后会议审核人员审核通过后会发送给所有参会人员会议相关信息； 4. 会议列表：支持用户可以通过搜索（会议主题、发起人等关键词）、或筛选（会议状态、起止日期）查看参与的会议信息； 5. 会议发布：支持会议预约模块与信息发布时间同步，发起人发起会议成功后会同步到该会议室的门口屏上，会议室门口屏上会显示最近的待进行和进行中状态的会议； 6. 会议纪要：会议时间开始后参会人员都可以进行会议纪要的添加或编辑修改和预览功能，对会议纪要进行整理和查看；	1	套
2.5.4	会议预约门口机&电子门牌	1. 操作系统：Android 8.1；显示屏：15.6 英寸；分辨率：1920*1080；比例：16：9 2. 亮度：≥250cd/m²(typ.)；对比率：1200:1(typ.)；反应时间：≤12ms(typ.) 3. 触摸屏：G+G 钢化玻璃电容屏，支持多点触摸；WIFI：内置高性能 SDIO 接口 WiFi 模块，支持 IEEE 802.11 b/g/n 4. CPU：RK3288 四核 1.8GHz Cortex-A17，内存：2G，存储	39	台

		器：16G 5. 以太网：10M/100M/1000M 自适应以太网；TF 卡：自弹式 TF 卡插座，最高支持 128GB TF 卡；机身接口：标准 USB2.0*2/TF 卡/RJ45/HDMI/3.5 耳机座/DC 座 6. 喇叭：2W×2；供电：电源适配器供电（直流 12V-3A）；电压：100V~240V, 50-60Hz；额定功耗：≤10W；待机功率：≤1W；工作温度：0℃~50℃；储藏温度：-10℃~50℃		
2.5.5	信息发布采编管理服务软件	软件内嵌于会议信息发布终端，支撑设备各项基本功能运行；具备接收会议信息功能，并且支持展示会议信息功能。	1	套
2.5.6	视频会议主机	1. 容量能力：16 路用户；并发会议：4 组物理会议；板卡数量：3 块；其中 2 块资源板卡、1 块网络板卡；视频输出：8 个 HDMI 接口 2. 供电电源：100VAC~240VAC 50Hz~60Hz；网口：2 个 RJ45 标准网口，100M/1000M；环境要求温度：0℃ ~35℃（工作状态）-40℃~55℃（非工作状态）；相对湿度：10%~80%（工作状态）0%~95%（非工作状态）（不凝露）	1	台
2.5.7	高清视频会议 MCU 嵌入软件	1. 多点控制单元（MCU）嵌入式软件，内嵌于设备，实现设备各项基本功能的运行。 2. 支持通过 Web 方式实现设备管理、用户管理、会议管理，支持 Telnet、ssh 等远程维护方式，根据用户特性、区域特性进行分区管理。 3. 支持混速、混视频格式、混协议会议。 4. 支持多画面，常见多种多画面布局，支持自动分屏。 5. 支持多级网络视频管理，也支持扁平化的网络管理。 6. 支持视频通信协议 H.323，支持 H.264HP 等视频编解码技术、G7.11、G.722 等音频编解码技术。 7. 支持“主流+辅流”双流方式	1	套
2.6	技术服务费	包括且不限于技术标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套
3	入侵报警系统			
3.1	声光报警器	1、声光警号（声光报警器），警灯颜色采用红色，报警音量不低于 105dB 2、使用环境：室内/外（IP54 室外防水），外壳材质采用 PC+ABS 3、提供警灯闪烁和报警音频输出，用于提示警情处置 4、支持关闭报警音频输出，仅提供警灯闪烁模式输出 5、可通过内置水平仪调节安装角度，方便调试安装	4	个
3.2	总线报警主机	1、报警主机采用嵌入式 Linux 操作系统 2、防区数量板载不少于 8 路（探测器 100m 以内），可通过防区模块扩展至不少于 256 路 3、继电器板载不少于 4 路（距离 50m 以内），可通过继电器	1	台

		模块扩展至不少于 256 路 4、日志容量不 i 对于 4 万条，传输距离采用双总线，每条总线最长支持不低于 2.4Km 5、硬件接口不少于 RS485*1、MBUS*2、RJ45*1，PSTN*1，4G*1，RS232*1（可接报警打印机） 6、支持探测器/紧急报警装置触发信号接收，进行入侵/紧急报警事件管理，当市电断电时，设备可通过蓄电池正常工作 8 小时以上（需选配蓄电池），并将断电事件进行通知上报 7、支持不少于 32 个报警键盘接入，支持报警键盘、客户端软件、中心平台进行报警管理操作 8、支持即时防区、延时防区、紧急防区、超时防区等场景化防区类型设置		
3.3	布/撤防键盘	1、支持 80x25mm 大屏显示 2、支持连接遥控器进行远程布撤防，支持双向遥控器，遥控器 LED 显示操作结果； 3、键盘最多所能支持的无线遥控器数量由主机决定，最多支持 32 个遥控器； 4、支持刷卡布撤防，但刷卡不支持消警功能，卡片数量由主机限制，目前网络主机最大可添加 32 张卡片； 5、支持 485 协议与主机通讯；6、支持蜂鸣器警情输出； 7、支持对主机编程、撤布防、消警、旁路/旁路恢复、工程测试、子系统操作、继电器操作、主机状态查询； 8、主机状态指示灯：系统故障（橙色），网络链接状态（绿色），报警（红色），布撤防（蓝色），配置状态（红绿双色） 功能键：8 个，工程、查询，旁路，一键，火警，紧急，左键，右键； 9、支持背壳双面防拆；	1	个
3.4	总线式双防区模块	1、总线 2 防区扩展模块，通讯接口采用 M-BUS，通讯线材采用 RVV2*1.5 2、通讯协议支持 M-BUS 协议，外壳材质采用塑料 3、支持通过 RVV 线方式接入报警主机，扩展 2 路有线防区	16	个
3.5	红外微波双鉴探测器	1、有线双鉴探测器（壁挂），使用环境为室内 2、探测距离不低于 12 米，探测角度不低于 90°，探测速度不低于 0.2-3m/s 3、采用被动红外（PIR）+微波+智能算法探测技术，支持手动配置灵敏度 4、支持下视窗防护，支持开启宠物过滤模式	8	个
3.6	报警按钮	紧急按钮面板式（适合 86 底盒）；钥匙复位；防火 ABS 阻燃外壳 报警输出：常闭；常开；标称电流：≤2A（耐电流） 标称电压：≤125 VDC（耐压）；工作温度：-10 °C ~ 55 °C；储存温度：-20 °C ~ 60 °C；外壳材质：阻燃 ABS；工作湿度：10% - 90%；安装方式：86 底盒	10	个

3.7	110 联动报警接口	1、通讯扩展模块，通讯制式采用 4G 全网通 2、通讯接口内置 RS485、串口、IO、RJ45，不少于 1 个 SIM 卡槽 3、支持通过 4G 网络将报警信息上报至中心平台 4、支持将报警信息通过 SIM 卡进行短信提醒，支持将报警信息通过 SIM 卡拨号方式呼叫个人电话终端 5、TTS 功能：支持文字转语音播报功能，在拨通电话后自动播报具体报警事件信息，事件内容可以自定义文字输入 6、RS485 接警：支持 RS485 接口对接报警主机，实现扩展网口和 4G 功能上报	1	套
3.8	后台联动模块	提供 16 个开关量输出的总线通信扩展模块。 使用时直接连接在键盘接口的总线上。 实现防区 1 对 1、1 对多、多对 1 的联动。 为用户提供了一个简单而又可灵活应用的现场设备手动与自动联动控制的多样化系统集成解决方案。 将报警与视频监控很好的结合起来。 EP3132 可以支持四个 EP3016C 联动模块。地址分别为：160、161、162、163	1	套
3.9	线缆	WDZC-RYJSP4x1.0、1*WDZC-RYJSP6x1.0	410	米
3.10	线管	PVC 管 PVC25/32	120	米
3.11	报警主机蓄电池	标准电压：12V；额定容量：7.0Ah；	2	只
3.12	技术服务费	包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套
4	电子巡更系统			
4.1	管理工作站含软件	1、工作站处理器≥6 核 12 线程，主频≥2.5GHz，标配独立显卡，显存≥2G 2、内存≥8GB，硬盘≥256G SSD，≥4 个 SATA 3.0 接口、1 个 M.2 接口 3、显示器≥21.5 寸，标配键鼠，标配不少于 1 个 RJ45 千兆以太网口，USB 接口不少于前置 2 个 USB3.0、2 个 USB2.0、后置 2 个 USB3.0，4 个 USB2.0 4、显示接口板载不少于 1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 接口、1 个 DP 接口，音频接口不少于前置 1 个 MIC 接口，1 个耳机接口、后置 1 个 IN 接口，1 个 OUT 接口，1 个 MIC 接口 5、标配 Windows10 操作系统，含授权，电源≥200W	1	套
4.2	通讯器	1、通讯底座通过 USB 与计算机通讯 2、材料采用金属合金，物理接口不少于 USB2.0 * 2 3、操作温度不低于-40-85℃	1	套

4.3	巡更采集器	1、巡更棒采用铝合金材质，支持不少于 3 种不同灯光模式 2、使用非接触 125KHz 读卡方案，读卡距离 3cm-5cm，读卡速度<0.1 秒 3、支持存储不少于 60000 条巡检记录，使用 USB 数据线传输通讯 4、可单机搭配巡更客户端使用，防护等级不低于 IP55 5、支持巡更点设置，设置巡更线路、巡更计划、数据统计等功能	5	个
4.4	标识牌	1、人员钮采用工程塑料封装，内置芯片 2、采用感应式读卡，感应距离 3-5cm 无需接触。 3、内置不可修改的 ID 码，ID 卡序列号具有唯一性 4、支持与感应式巡更器配合使用，识别巡逻人员信息；	1	批
4.5	巡更钮	1、巡更钮，搭配感应式巡更棒使用，用作在标记地点位置巡更； 2、感应式射频读卡，内置唯一 ID 卡号，防止作弊； 3、采用工程塑料封装，内置芯片；	30	个
4.6	技术服务费	包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套
5	停车管理系统			
5.1	车牌视频管理软件	与一卡通系统共用	1	套
5.2	车牌识别一体机	1、道闸一体机集摄像机、LCD 显示屏、LED 补光灯、镜头、拾音器、喇叭功放于一体，支持不低于 400 万像素高清摄像机，内置不少于 9 颗高亮 LED 灯，支持时控和光控 2、不小于 1/3" CMOS 摄像头，支持电动变焦，焦距段不小于 3.1~6mm，支持在最低照度彩色不大于 0.002lx，能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩，最低照度黑白不大于 0.0002lx，能基本分辨被摄目标的轮廓特征 3、自带不小于 21.5 英寸 LCD 屏，可支持无牌车扫码进出、支持二维码显示、支持图片视频广告播放，支持按键呼叫求助，可与中心、远距离岗亭实时对讲 4、在天气晴朗无雾，机动车结构化属性信息清晰可辨的条件下进行测试，日间环境光照度不低于 200lx，夜间辅助光照度不高于 30lx，日间机动车车牌号识别准确率≥99.9%，夜间机动车车牌号识别准确率≥99.9%，日间机动车类型识别率≥95%，夜间机动车车型识别准确率≥90% 5、支持识别机动车车牌号结构化属性信息，支持识别大(小)型汽车、使领馆汽车、警用汽车、教练汽车、军车的车牌号；支持识别倾斜角度 0°~30° 的车牌号，支持识别相机法线与行车方向角度小于 65° 以内的车牌号，支持识别车牌宽度范围为 70 像素~300 像素的车牌号；支持识别新能源汽车车牌；	4	台

		6、道闸同时满足开到位状态、无其他控制开信号、计时到设定时间、防砸线圈上无车条件时，道闸会自动落杆；支持断电后可通过工具手动操作使道闸处于开闸状态；支持断电自动抬杆；支持道闸落杆过程中，收到开闸信号，会立即抬杆并运行到开到位状态；支持道闸开闸过程中，按关按键和停按键应不响应		
5.3	自动道闸	1、 低于 4 米全向八角直杆道闸，直流变频，抬杆和落杆速度可以独立调节，可以实现高速抬杆，快速通行；全向道闸，不区分左右向，快速开闸，不超过 1.5S，支持遇阻反弹，开优先保护功能 2、 支持红外，地感，雷达等多种防砸 3、 停电情况下可使用辅助工具使道闸保持打开状态 4、 接口配置不得低于：开/关到位输出接口各 1 组，485 控制接口 1 组，开/关/停控制信号接口各 1 组，红外/地感防砸信号接口 1 组，保护接口（外接压力电波等保护设备）1 组，手柄控制接口 1 组 5、 具有开到位、关到位信号输出，支持通过数码管显示当前运行状态，故障时显示故障代码，并可显示参数设置菜单 7、 支持放行计数功能，当收到的开闸指令计数，与过车计数不一致时，控制道闸处于放行状态，当计数相等且防砸线圈无车时，控制道闸落杆 8、 可通过雷达可进行检测车辆和行人，空旷场地遥控距离不低于 30 米，外壳防护等级不低于 IP54	3	台
5.4	停车余位显示屏	工作电源：220VAC，下行通讯方式：RS485、RS232、RJ45，可带模块数：视灯箱，通讯速率：57600 波特率/网络通信，最大通讯距离：串口 1200 米）/（网络 120m，延长需使用辅助设备），模组像素组成：1R1G 双色，模块组尺寸：320×160（mm），功能特性：双基色，一模组，立柜式安装	2	台
5.5	高灵敏车辆检测器	1、车检器独立式,支持接入的最大线圈数 2,继电器输出	4	个
5.6	地感线圈	1、地感线圈，0.75mm ² ，绞合导体，镀锡铜，绝缘蓝色 PVC 外被，1 捆线圈 50 米。	8	个
5.7	手动开闸按钮	国优	3	个
5.8	12 口交换机	国优	2	个
5.9	收费电脑	1、 出入口控制终端，显示一体机，内置不小于 128G SSD 固态硬盘，自带单机停车管理软件，预装正版 WIN10 系统 2、 不少于双千兆网卡，支持网络容错以及双网络 IP 设定、双网隔离等应用 3、 不少于 5 个千兆自适应 RJ45 网口，2 个标准全功能 RS232 接口，1 个 3.5mm 标准音频孔设计 4、 不小于 22 寸显示屏幕，配套鼠标键盘 5、 不少于 4 路报警输入，4 路报警输出，1 路 RS-485 接口，4 个 USB 接口，1 路 HDMI 接口	2	台

5.10	标准安全岛	定制	2	个
5.11	不锈钢岗亭	定制	2	个
5.12	开关电源箱	定制	2	个
5.13	六类非屏蔽网线	符合标准：YD/T1019, GB/T18380.12 (IEC60332-1-2), GB/T17651.2 (IEC61034-2), GB/T17650.2 (IEC60754-2) (护套)通过标准最高传输频率 250MHz 测试; 单根导体直流电阻: $\leq 9.5 \Omega / 100m$; 屏蔽方式: U/UTP, 线对采用“十”字骨架隔离; 护套材料: LSZH, 护套外径: $6.3 \pm 0.3mm$, 护套颜色: 紫色; 最小内弯曲半径: 安装时: 8 倍电缆外径, 安装后: 4 倍电缆外径, 敷设方式: 钢管或阻燃硬质 PVC 管内; 包装方式: 305 米/易拉箱, 2 易拉箱/外箱; 使用场景: 室内固定应用; 安装温度: 不低于 $0^{\circ}C$, 工作温度: $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$;	300	米
5.14	信号线	1*WDZC-RYJYP6*0.5	100	米
5.15	电源线	WDZC-BYJ-3x2.5	100	米
5.16	PVC 管	PVC25/32	100	米
5.17	安装辅材	定制	1	批
5.18	技术服务费	包括但不限于技术标准或要求, 设计联络, 配套责任, 加工制造工艺, 质量控制体系和措施、质量保证期限, 外协件、产品出厂前检验, 技术服务, 安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套
6	停车引导系统			
6.1	诱导管理器	双网卡: 双网卡, 车位相机可单独使用子网, 内外网隔离, 节省 IP 资源。 多网口: 内外网, 有多个网口, 实现大量相机接入, 外网网口接入诱导屏 光口通信: 支持 1 个光口, 可搭配光模块, 实现光纤通信。 批量管理: 批量管理前端车位相机, 批量激活、批量分配 IP、批量配置、批量工具升级 多盘位: 支持 6 个 3.5 寸机械硬盘盘位, 可下单备注不同硬盘容量产品, 单盘位可选配 1T-6T, 12T-20T 大容量分布式存储, 6 个 3.5 寸硬盘盘位, 存储容量可达 24TB, 32 路 2Mbps 码流可录像达 35 天 一体化设备: 集成设备箱、路由器、电源、NVR、光纤交换机、空开等设备, 可作为前端网、电中继节点 手拉手供电组网: 支持网线手拉手接入相机, 一串最多接单目 8 个相机, 双目 4 个相机 网络视频输入: 单目 48 路车位相机; 或者双目 24 路车位相机 报警输出: 2 路报警输出 光口: 1 个千兆光口 (1.25G SFP 单模单纤双向, LC), 与外网相同网络, 需配光模块; RS485 接口: 2 个 RS485 接口; USB 接	2	台

		口：1 个 USB 接口 操作系统：嵌入式 ARM 系统；操作界面：WEB；处理器：嵌入式 ARM 数字媒体处理器 数据上传：支持数据上传到中心平台，支持视频流转发；数据存储：标配 4T 机械硬盘 支持存储车位相机的抓拍图片及录像，最大支持 6 个 3.5 寸机械硬盘；功率：<450 瓦(含 POE 电源) 电源：AC220V，标准市电；工作环境：工作温度-10℃～50℃、工作湿度 10%～90%		
6.2	一对一车位相机	1、单、双位车位相机，像素不低于 130 万，靶面尺寸不低于 1/2.7 英寸 2、设备照度不高于 0.003lx(F=1.2, AGC ON, 彩页模式)，能基本分辨被摄目标的轮廓特征，宽动态范围达到 100dB 3、设备定焦镜头，默认 2.8mm, 支持 4mm, 支持垂直:0° ~30° 可调 4、内置 iBeacon 模块，支持室内人员定位功能，可配合 APP 实现导航功能 5、支持通过 LED 指示灯显示车位上是否有车。LED 指示灯颜色可设置为红、绿、黄、蓝、品红、青和白。可设置 LED 指示灯为灯灭状态。LED 指示灯具有闪烁功能。支持自定义 LED 指示灯颜色指示不同车位状态。车位状态包括有车、无车、压线和特殊车位 6、机动车压线停车时，设备可自动检测并通过 LED 指示灯颜色变化进行报警提示 7、当机动车完全进入车位检测区域时，车位状态从无车变为有车的响应时间不超过 1 秒。当机动车完全离开车位检测区域时，车位状态从有车变为无车的响应时间不超过 3 秒 8、支持识别机动车类型结构化属性信息。机动车类型包括轿车、SUV/MPV、面包车、小货车、大货车、客车、皮卡车。支持识别机动车品牌、子品牌机构化属性信息。支持识别机动车车身颜色机构化属性信息。机动车车身颜色包括红、黄、绿、青、蓝、紫、粉、棕、白、灰、黑 9、支持不拆机情况下，调整镜头角度，应能在 DC12V~DC24V 范围内正常工作。支持 POE 供电，外壳防护等级 IP54 10、内置指示灯：一体化模式可支持不少于红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色	37	个
6.3	一对三车位相机	高清 300 万像素相机, 相机适用于地下停车场等低照度场景；支持 3D 降噪确保多种环境下画面干净细腻； 前置 AI 深度学习算法，支持三车位状态快速检测；支持车牌识别，车位检测；最高分辨率可达 2304*1296；在该分辨率下可输出实时图像；双网口 POE 设计，可支持摄像机手拉手串联，无需另配电源线(需要增加诱导管理器)；支持三码流；内置 iBeacon 模块，支持室内人员定位功能，可配合 APP 实现导	45	个

		航功能，提供移动端 IOS SDK 或安卓 SDK； 摄像机：最低照度：0.066 Lux @(F1.2, AGC ON)；, 0.026Lux @(F2.4, AGC ON)； 快门：1 秒至 1/100,000 秒；传感器类型：1/2.7” Progressive Scan CMOS 镜头：定焦镜头，默认 2.8mm, 支持 4mm, 支持垂直:0°~30° 可调, 压缩标准：视频压缩标准：H.264/H265/MJPEG 视频压缩码率：32 Kbps~16M bps；图像帧率：主码流 25fps (2304*1296)，子码流 25fps (720*576)；图像设置：饱和度, 亮度, 对比度, 白平衡, 增益, 降噪通过软件可调；图像格式：JPEG；最大图像尺寸：2304*1296；背光补偿：支持, 可选择区域 网络功能：存储功能：64Kbps (G.711) / 16Kbps (G.726) / 32Kbps~128Kbps (MP2L2) 通用功能：防闪烁，双码流，心跳，镜像，密码保护，视频遮盖，水印，NTP 支持协议： TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, UPnP, SNMP, FTP, 802.1x, QoS, HTTPS (SIP, SRTP, IPv6 可选) 抓拍功能：智能识别：内置 AI 深度学习算法，支持车牌识别，车位检测 通讯接口：2 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口，支持手拉手；蓝牙：支持标准的 iBeacon 协议(-B 的型号支持) 内置指示灯：一体化模式可支持红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色 外接指示灯口：分离模式下支持外接 3 个指示灯，支持红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色。支持指示灯闪烁 一般规范：尺寸：170*120*104mm；工作温度和湿度：-20℃~50℃, 湿度小于 95%(无凝结) 电源供应：手拉手 POE 口，或者 DC12V-DC24V 宽幅电压供电；功耗：5W MAX		
6.4	车位指示灯	采用高亮节能型 LED 显示颜色：支持 7 种颜色指示，红、绿、黄、蓝、品红、青、白 工作电压：DC5V 尺寸(mm)：Φ156mm*104mm	29	台
6.5	室内双向引导屏	功耗：最大 60W，平均 40W；屏体尺寸（含边框）：1132×322×65 显示屏边框：黑色铝合金边框；字符显示：支持数字箭头，可变；显示颜色：红色箭头、绿色数字 通讯方式：RS485/RJ45；显示数字：可显示 2 个箭头和 6 个数字 使用环境：温度-20℃~50℃、湿度<95%；功能描述：双向，带灯箱，吊装	6	台

6.6	停车场诱导寻车（含矢量地图）	在智慧园区中，车主进入停车场，通过显示屏余位展示、车位相机灯占用提示，指引车主快速寻找空车位停车。车主出场时，通过移动端和自助设备查找停车位置，规划寻车路线，引导车主找到停车位。（停车场矢量地图流程，需在技术支持与服务一项目管理一图纸设计服务申请流程中申请） 一、车位诱导 1、支持按车位相机进行车位状态检测、按地磁进行车位状态检测； 2、支持通过抓拍机进行停车区域余位统计； 3、支持将余位发布至入口引导屏和诱导屏。 二、车位管理 1、支持车位类型管理，支持普通车位、固定车位、VIP 车位、新能源车位的占用管控，支持车位占用和停车压线后报警； 2、支持泊位记录查询和导出； 3、支持车位相机视频预览和录像回放。 三、反向寻车 1、支持通过查询机通过车牌号、车位号、时间查询车辆所在位置信息，规划从当前位置到车辆所在车位之间的最短路线，并支持跨楼层寻车； 2、支持手机端 H5 通过车牌号进行车辆所在位置信息查询和最短路线规划； 3、支持发布广告图片到自助设备。	1	套
6.7	停车场蓝牙实时寻车软件	车主根据手机蓝牙与车位相机的定位，实现从车主当前位置到停车位的实时导航。 1、支持通过蓝牙定位车主当前位置，通过车主当前位置和车辆位置，实时规划寻车路线 2、支持在寻车路线上实时显示车主的行进方向 3、支持寻车地图自适应显示 4、当车主偏离路线后自动重新规划路线	1	套
6.8	反向寻车公众号嵌入集成	提供了停车诱导及反向寻车模块向第三方平台（微信公众号、企业微信）单点登录、消息推送、H5 页面集成、组织人员同步的能力，H5 接口参数对接登录，通过接口传入参数对比平台用户信息，拥有符合条件的用户则返回自动登录链接	1	套
6.9	停车引导专用桥架	槽式桥架，规格 100*50，含二通、三通弯头及吊装支架	829	米
6.10	六类非屏蔽网线	符合标准：YD/T1019，GB/T18380.12（IEC60332-1-2），GB/T17651.2（IEC61034-2），GB/T17650.2（IEC60754-2）（护套）通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 单根导体直流电阻：$\leq 9.5 \Omega / 100m$；屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：紫色；最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内；包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱；使用场	1200	米

		景：室内固定应用；安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃~+60℃；		
6.11	电源线	WDZC-BYJ-3x2.5	300	米
6.12	PVC 管	PVC25/32	200	米
6.13	安装辅材	定制	1	批
6.14	技术服务费	包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套
7	能源计量系统			
7.1	建筑综合能控软件	1、基于 C/S 结构的建筑级能源管理软件，具有设备监控，能耗分析，能源计量，综合计费，报表管理的综合性软件。 2、实时监控系统：实时监控设备数据及运行状态，费用情况，并可远程管理、控制设备运行方式； 3、多重计费管理方案：支持预付费、后付费、欠费切段、欠费不切段但控制用量等功能； 4、自动结算：平台自动日结算，在预付费模式，按日扣除用户使用费用，避免用户少交费； 5、分时计费功能：支持上、下班不同时段分别设置单价，分时结算； 6、支持多重缴费方式：手机 APP、微信小程序、软件平台等灵活的用户缴费方案； 7、报警功能：客户可将设备的关键信息设置报警点，系统实时报警，客户可以查询 24 小时报警信息及报警历史记录； 8、报表输出：费用清单及明细报表打印，可导出 EXCEL 文件； 9、操作日志查询：管理和查询用户的操作记录，进行责任的追溯； 10、系统可存储数据不低于 1 年； 11、软件可开放数据到财务系统或集成平台； 12、EBA 能源楼控系统可支持楼宇自控、能源管理、能源计费、智能照明，环境监控系统等功能模块的部署，可在一个统一平台上实现控制、展示和联动；系统数据可实现无缝对接。	1	套
7.2	财务计费系统服务接口	开放 Web API 接口，支持 财务系统平台集成 我方能源计费数据，可读可写指令。	1	套
7.3	OPC 服务软件	配合 EMS 系统提供 OPC DA Server 方式与 第三方系统集成 ，实现第三方系统获取 EMS 系统的仪表数据和报警信息。	1	套
7.4	FMU 区域管理器	8 路 RS485（6000 点），输入端支持 Modbus RTU、DTL645、CJ188 协议、BACnet MS/TP、TCP/IP 等多种协议，转发端 MQTT、OPC、BACnet/IP、ModBus TCP 等协议	1	台

7.5	FMU 区域管理器	4 路 RS485（4000 点），输入端支持 Modbus RTU、DTL645、CJ188 协议、BACnet MS/TP、TCP/IP 等多种协议，转发端 MQTT、OPC、BACnet/IP、ModBus TCP 等协议	2	台
7.6	M-BUS 转换器	最多可接 32 个 M-bus 网络仪表或 64 个区域管理器 FMU，DC24V 供电。	3	台
7.7	区域管理器设备箱	内含：10A-DC24V 开关电源、35MM 金属导轨、15MMPVC 线槽、接线端子排、微型断路器。	3	台
7.8	SQL 数据库软件	SQL2008/SQL2014 授权服务	1	套
7.9	系统调试	含安装指导、接线指导、调试指导，程序、逻辑联动、验收培训	1	套
7.10	技术服务费	包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套
8	智能照明系统			
8.1	智能照明软件平台	1、软件采用 B/S 架构；支持开关模块、调光模块、人体感应、光照度、智能面板等产品的控制和联动；支持实时数据展示、历史数据存储，报警管理，报表管理，用户管理等功能； 2、定时器功能。支持定时器开启和关闭，支持“节假日”、“休息日”、“工作日”模式，可以定时控制设备； 3、支持夏、冬等不同季节时间管理； 4、查看或反馈功能。可以随时查看到所有设备的状态，如设备是否良好、光源开关状态，方便管理； 5、支持三种用户类型（管理员，高级用户，一般用户）的分级管理，管理员可以进行设置、修改、监控等任何操作，高级用户只能控制和查看，不能进行编辑，一般用户只能查看； 6、支持备份和恢复数据库。 7、图形方式进行编辑和控制，操作简单方便； 8、自定义素材。背景可以设置自己喜欢的图片，或导入相关地图； 9、以图形的方式对照明回路状态进行监测和控制，具有运行数据统计，状态报警，定时控制，场景控制，调光控制等先进功能； 10、EBA 能源楼控系统可支持楼宇自控、能源管理、能源计费、智能照明，环境监控系统等功能模块的部署，可在一个统一平台上实现控制、展示和联动；系统数据可实现无缝对接。	1	套
8.2	KNX 总线电源	（1）满足 KNX/EIB 总线设备供电； （2）第 1 路和第 2 路辅助输出共用一个黄绿色状态 LED，当状态 LED 常亮表示辅助供电正常，当状态 LED 闪烁表示其中任一一路或两路辅助供电超载。 （3）红色 LED 常亮指示 KNX 总线输出超过额定电流 640mA，当	5	套

		KNX 总线输出电流超过 900mA 自动切断总线输出并闪烁红色 LED, 按复位按键可恢复;		
8.3	KNX 多功能总线控制网关	(1) 带耦合器功能, 耦合不同的 KNX 支线; (2) 支持 KNX 总线转换到 Modbus TCP 协议或 KNX IP 协议 (3) 2 路 LAN 网络接口, 支持 KNX IP 协议转换到 Modbus TCP 协议; (4) 可设定同组 ID 的 KNX 线路互相通信, 不同组 ID 的 KNX 通信互不干扰; (5) 4 路 RS485 标准接口(可自定义) (6) 4 路干接点 I/O 触点信号输入接口; (7) 3 路红外 IR 发射; (8) 带时钟定时管理功能: 可自由定义 KNX 支线场景时钟管理, 加入特定场合时间控制, 通过日程表, 对灯光定时开关; 系统自带有日历, 可以任意选择年份、月份、日、星期以及特定日的设定, 可设置最多 128 个事件时间管理;	1	套
8.4	KNX 线路耦合器	总线上超过 40 个设备时需添加一个 KNX 耦合器和一个 KNX 总线电源, 可无限手拉手接线。 (1) 可作为 KNX 支线耦合器, 过滤报文、降低总线负载的作用; (2) 可以作为 KNX 中继器延长作用, 延长 KNX 支线线路 (3) 支持 KNX 拓扑支线组网	2	套
8.5	网关箱	含箱体、开关电源模块、接线端子等电器元件等	1	套
8.6	4 路 20A 开关执行模块	(1) 独立控制 4 个回路灯/负载; (2) 具有手动强切拨盘; (3) 继电器具有磁保持功能; (4) 延时开/关功能; (5) 计时关闭和循环开关功能; (6) 具有现场保存, 恢复功能; (7) 状态值查询回复功能; (8) KNX 总线总线掉电和电压恢复后继电器开关状态的选择功能; (9) 具有场景组合控制和场景学习功能; (10) 具有逻辑运算功能; (11) 具有互锁组功能和通道锁功能; (12) I/O 线缆布线距离: $\leq 10\text{m}$	1	个
8.7	8 路 20A 开关执行模块	(1) 独立控制 8 个回路灯/负载; (2) 具有手动强切拨盘; (3) 继电器具有磁保持功能; (4) 延时开/关功能; (5) 计时关闭和循环开关功能; (6) 具有现场保存, 恢复功能; (7) 状态值查询回复功能; (8) KNX 总线总线掉电和电压恢复后继电器开关状态的选择功能;	3	台

		(9) 具有场景组合控制和场景学习功能; (10) 具有逻辑运算功能; (11) 具有互锁组功能和通道锁功能; (12) I/O 线缆布线距离: $\leq 10\text{m}$			
8.8	12 路 20A 开关执行模块	(1) 独立控制 12 个回路灯/负载; (2) 具有手动强切拨盘; (3) 继电器具有磁保持功能; (4) 延时开/关功能; (5) 计时关闭和循环开关功能; (6) 具有现场保存, 恢复功能; (7) 状态值查询回复功能; (8) KNX 总线总线掉电和电压恢复后继电器开关状态的选择功能; (9) 具有场景组合控制功能; (10) 具有逻辑运算功能; (11) 具有互锁组功能和通道锁功能; (12) I/O 线缆布线距离: $\leq 10\text{m}$		1	台
8.9	系统调试	含安装指导、接线指导、调试指导, 程序、逻辑联动、验收培训		1	套
8.10	技术服务费	包括且不限于技术质量标准或要求, 设计联络, 配套责任, 加工制造工艺, 质量控制体系和措施、质量保证期限, 外协件、产品出厂前检验, 技术服务, 安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用		1	套
9	环境监测系统				
9.1	生活饮用水、非传统水源在线监测设备箱	浑浊度 (SS)	功能: 基础型常规水质监测数字浊度变送器且内置温度变送器, 可以自动温度补偿, 适合在线长期监测环境使用。测量要素: 浊度、水温 浊度测量范围: $0\sim 50\text{NTU}$; $0\sim 200\text{NTU}$; $0\sim 1000\text{NTU}$; $0\sim 4000\text{NTU}$ 四种量程可选 浊度典型精度: $\pm 5\%FS$ (25°C)。浊度分辨率: $0\sim 50\text{NTU}$ 量程分辨率: 0.01NTU ; $0\sim 200\text{NTU}$ 、 $0\sim 1000\text{NTU}$ 量程分辨率: 0.1NTU ; $0\sim 4000\text{NTU}$ 量程分辨率: 1NTU ; 工作环境条件: 温度 $0\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。供电范围: $10\sim 30\text{VDC}$ 。线缆长度: 默认 5m 。平均功耗: 0.2W 。通信接口: RS485 防护等级: IP68;	2	台
9.2		余氯	功能: 测量水体余氯浓度 (次氯酸、次氯酸根浓度); 余氯电极: 采用先进的非膜式恒电压传感器, 无须更换膜片与药剂。 测量要素: 余氯浓度; 测量范围: $0\sim$	2	台

			2mg/L; 0-10mg/L; 0-20mg/L。典型精度: $\pm 5\%FS$; 分辨率: 0.01mg/L。 工作条件: ①、环境温度: 0-40℃; ②、PH: 4-9; ③、流速: 30~60L/h。 设备耐压: 0.6MPa; 供电范围: 7-30VDC; 线缆长度: 默认 5m (10m、15m、20m 可定制); 平均功耗: 0.19W。通信接口: RS485; 防护等级: IP68;		
9.3		pH 值	功能: 工业 PH 变送器测量溶液 PH 值 (氢离子浓度指数、酸碱度), 具有自动温度补偿功能, 自动温补和手动温补可随意切换。测量要素: PH、水温 PH 测量范围: 0~14.00pH; PH 典型精度: $\pm 0.15pH$; PH 分辨率: 0.01pH; 温度测量范围: 0~60℃ (手动温度补偿时为设置温度, 默认 25℃); 温度分辨率: 0.1℃, 自动温补 485 型默认带温度测量, 模拟量型不带。工作条件: 温度 0-60℃; 供电范围: 7-30VDC。线缆长度: 默认 5m (其余长度可定制); 平均功耗: 0.3W; 通信接口: RS485; 防护等级: IP68;	2	台
9.4		电导率	功能: 测量溶液电导率值, 具有自动温度补偿功能, 可将当前温度电导率补偿到指定温度。EC 电极: 不锈钢电极, 根据测量溶液电导率数值不同, 电极常数 K=1 或者 K=10 可选。测量要素: 水质 EC、水温、盐度、TDS EC 测量范围: ①电极常数 K=1: 1~2000 $\mu s/cm$; ②电极常数 K=10: 10~20000 $\mu s/cm$; EC 测量误差: $\pm 1\%FS$。 EC 分辨率: ①、电极常数 K=1: 0.1 $\mu s/cm$; ②、电极常数 K=10: 1 $\mu s/cm$; 温度补偿范围: -20~60℃。温度补偿系数: 默认 0.02; 温度测量范围: -20~60℃。温度分辨率: 0.1℃。工作环境: -20~60℃。盐度测量范围: ①、电极常数 K=1: 0-1000ppm; ②、电极常数 K=10: 0~11476ppm。 TDS 测量范围: ①、电极常数 K=1: 0-1100ppm; ②、电极常数 K=10: 0~13400ppm; 供电范围: DC 10~30V; 线缆长度: 默认 5m; 平均功耗: 0.4W; 通信接口: RS485; 防护等级: IP68	2	台

9.5		控制系统	机柜：小于（600*600*600mm）壁挂或立式 功能：包括取水装置、预处理装置、数据采集与控制系统、数据处理与传输装置及远程数据管理中心（监控中心）	2	套
9.6	雨水监测设备箱	浑浊度（SS）	浊度、温度二合一变送器。功能：常规水质监测数字浊度变送、内置温度变送器，可以自动温度补偿。浊度分辨率：0-50NTU 量程分辨率:0.01NTU；0~200NTU、0~1000NTU 量程分辨率:0.1NTU；0-4000NTU 量程分辨率:1NTU 温度测量范围：0~40℃，自动温补 485 型默认带温度测量，模拟量型不带。 温度分辨率：0.1℃，自动温补 485 型默认带温度测量，模拟量型不带。工作环境条件：温度 0-40℃。供电范围：10-30VDC。线缆长度：默认 5m。平均功耗：0.2W。通信接口：RS485；防护等级：IP68；	2	台
9.7		CODcr	外壳材质：耐腐蚀塑料、不锈钢；测量要素：COD 值、浊度值、温度值。COD 测量范围：0~500mg/L equiv.KHP；COD 分辨率：0.1mg/L；COD 典型精度：±5%FS equiv.KHP（25℃）；COD 重复性误差：±1%FS equiv.KHP（25℃） 浊度测量范围：0~200NTU；浊度典型精度：±5%FS（25℃）；浊度分辨率：0.1NTU；温度补偿：内置温度变送器，具有自动温度补偿功能；温度分辨率：0.1℃；温度典型精度：±0.5℃；工作条件：0~40℃。流速要求：<3m/s；设备耐压：<0.1MPa；供电范围：12-30VDC。线缆长度：默认 5m，可定制；平均功耗：0.6W（常态）；4.5w（自清洁系统工作时）。通信接口：RS485；防护等级：IP68；	2	台
9.8		控制系统	机柜：小于（600*600*600mm）壁挂或立式 功能：包括取水装置、预处理装置、数据采集与控制系统、数据处理与传输装置及远程数据管理中心（监控中心）	2	套
9.9	辅材部分	电源线	名称:主电源线 配线形式:穿管	200	米

			型号、规格:RVV-2*1.5mm ² 材质:铜芯		
9.10		六类非屏蔽网线	符合标准: YD/T1019, GB/T18380.12 (IEC60332-1-2), GB/T17651.2 (IEC61034-2), GB/T17650.2 (IEC60754-2) (护套) 通过标准最高传输频率 250MHz 测试; 单根导体直流电阻: $\leq 9.5 \Omega / 100m$; 屏蔽方式: U/UTP, 线对采用“十”字骨架隔离; 护套材料: LSZH, 护套外径: $6.3 \pm 0.3mm$, 护套颜色: 紫色; 最小内弯曲半径: 安装时: 8 倍电缆外径, 安装后: 4 倍电缆外径, 敷设方式: 钢管或阻燃硬质 PVC 管内; 包装方式: 305 米/易拉箱, 2 易拉箱/外箱; 使用场景: 室内固定应用; 安装温度: 不低于 0℃, 工作温度: $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$;	600	箱
9.11		电气配管 PC20	PC20, 预留沟槽埋地及桥架	200	米
9.12	系统平台部分	平台软件	数据库软件、操作系统软件, 与智能化集成系统共用	1	套
9.13		平台数据库开发	综合数据库包括各排水设施数据库、在线监测数据库、业务数据库、其他资料文档库等; 与智能化集成系统共用	1	套
9.14		平台软件开发	平台门户; 与智能化集成系统共用	1	套
9.15			综合信息展示系统; 与智能化集成系统共用	1	套
9.16			排水设施日常巡查养护监管系统 (含微信小程序); 与智能化集成系统共用	1	套
9.17			平台安全管理系统; 与智能化集成系统共用	1	套
9.18		数据接入	数据接入, 系统调试, 72 小时保运行	1	套
9.19		系统调试	系统调试	1	套
9.20	技术服务费	包括且不限于技术质量标准或要求, 设计联络, 配套责任, 加工制造工艺, 质量控制体系和措施、质量保证期限, 外协件、产品出厂前检验, 技术服务, 安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用		1	套

第五章 应答文件格式

_____ 项目
应答文件

应答方： _____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： _____（签字）

2025 年__月

第一部分 报价表

一、报价一览表

2025 年熙诚紫光和里院区 1 号楼智能化项目（标段二）采购

应答报价表

序号	名称	含税单价	税率	数量	含税总价
1			13%	1	
2			6%	1	
合计金额（小写/元）					
合计金额（大写/元）					

备注：

- 1、本次报价内容为 2025 年熙诚紫光和里院区 1 号楼智能化项目（标段二）含技术规范书全部需求及指导安装、调试、培训、售后服务、运费、税费，采购人不再另行支付其他任何费用。（本条不可偏离）
- 2、应答报价表及报价明细表应作为独立文件提供，除报价部分外应答文件其他部分不得再出现有关报价的内容。（本条不可偏离）
- 3、应答报价作为合同签署价格，所有报价均保留小数点后两位，四舍五入。
- 4、不按照本表格式进行报价的应答文件将被否决。（本条不可偏离）

- 5、报价栏中如果出现数字 0，视报价为零；如出现空白，视为未响应，应答将被否决。（本条不可偏离）
- 6、涉及到的费用均在此表中体现，否则结算时视不含任何其他费用（本条不可偏离）

应答人名称：

（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

年 月 日

二、报价细项表

2025 年熙诚紫光和平里院区 1 号楼智能化项目（标段二）采购

报价细项表

序号	名称	规格型号	主要技术参数	工程 量	单 位	综 合 单 价 （ 元/ 含 税 ）	合 价 （ 元/ 含 税 ）	品 牌	税 率	质 保
1	公共广播系统									
1.1	广播控制中心									
1.1.1	主机设备									
1.1.1.1	IP 网络广播控制主机		1. 具有 ≥ 17.3 英寸 LED 液晶显示屏，支持触摸控制屏，支持 1920×1080 分辨率；服务器运载 windows server 2008 或以上操作系统。 2. 具备抽拉式键盘设计；支持 1 路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3. 支持 $\geq 8 \times$ USB 接口、 $\geq 1 \times$ PS/2 接口、 $\geq 6 \times$ 串口接口、 ≥ 1 路 HDMI 和 ≥ 1 路 VGA 视频输出接口、 ≥ 2 路网口。 4. 配置不低于四核/i7 处理器。 5. 控制主机支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。	1	台				13%	

1.1.1.2	控制器		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。 2. 液晶显示屏可显示时间；自动实现卫星自动校时，自适应全球时区，根据时区自动切换显示语音。 3. 支持与公共广播系统对接作为校时系统。	1	套				13%	
1.1.1.3	数字化 IP 网络广播系统		1. 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。 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多种管理功能。 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。 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。 5. 支持多种呼叫策略：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。 6. 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）。 7. 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。	1	套				13%	
1.1.2	音源设备									
1.1.2.1	话筒		频率响应：40Hz-16kHz；灵敏度：-43dB±2dB；前奏音灵敏度：-50dB±2dB；10 米（卡农母头转 6.35 音频线）电源：~AC 220/50Hz（电源适配器 DC 11.4V）；电池：DC9V	1	台				13%	
1.1.2.2	CD 播放器		自动播放控制，全数码伺服；可播放：CD/VCD/MP3/DVD 碟片；内置宽频监听扬声器；内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡；可通过面板按键或红外遥控器控制操作。	1	台				13%	

1.1.2.3	多功能音源控制 嵌入软件		软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行；支持系统+ESS 解码方案，纠错功能；支持播放 CD 等碟片；支持读取 U 盘或 SD 卡，并且播放媒体文件。	1	台					13 %	
1.1.2.4	调谐器		调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选；电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能；采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术；两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75Ω 输入；1 路音频信号左右声道（L /R）输出；可通过面板按键或红外遥控器控制操作。	1	台					13 %	
1.1.2.5	收音机控制嵌入 软件		1. 软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 支持选择调频、调幅（FM/AM）二波段接收。 3. 支持 FM 接收频率范围 76MHz~108MHz。 4. 支持电台频率自动搜索及存储功能，具备多个存储电台。	1	台					13 %	
1.1.2.6	前置放大器		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；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；紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能；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；具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	1	台					13 %	
1.1.2.7	IP 音频采集器		采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有不少于 1 路 RJ45 网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。具有≥2 组 RCA 音频输入接口，支持音量调节功能；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。	1	台					13 %	
1.1.2.8	寻呼话筒		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；内置不少于 1 路网络硬件音频解码模块，具有不少于 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率；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；支持至少 1 路音频线路输入，支持采集播放功能；具有至少 1 路音频线路输出，可外接功率放大器；支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于 100 毫秒；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；具	1	台					13 %	

			有至少 1 个 3.5 耳机接口、1 路 3.5 话筒输入接口；具有至少 1 路短路输出接口、1 路短路输入接口。								
1.1.2.9	话筒呼叫控制嵌入软件		软件内嵌于话筒设备，实现话筒呼叫控制功能，支撑设备各项基本功能的运行；授权操作管理功能，支持服务器统一配置管理用户及密码；支持多种呼叫策略，包括呼叫转移、呼叫等待、无人接听提醒等。支持双向对讲功能，可与另一方对讲终端实现双向语音传输功能。可实现分区/全区进行喊话/广播功能。支持单独调节音量。	1	台					13%	
1.1.3	消防联动										
1.1.3.1	消防信号采集器		设备采用机柜式设计；采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计；支持不少于 16 路消防短路信号输入接口；面板支持一键取消任务；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；标配网络接口，全速率连接最大速度不低于 100M；短路接口：标准压线接线端子。	1	台					13%	
1.1.3.2	数字 IP 网络平台终端嵌入软件		1. 软件内嵌于数字化 IP 网络终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2. 支持采集短路信号接口，设定触发任务。 3. 支持触发分区/全区广播功能。	1	台					13%	
1.1.4	其他设备										
1.1.4.1	IP 网络音箱		1. 网络接口：标准 RJ45 输入，音频格式：MP3，保护电路：过载、短路保护电路； 2. 内置 $\geq 2 \times 20W$ (MAX) 的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；具有网络音量设置。 3. 具备 ≥ 1 路线路 (AUX) 输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展 2.4G 无线音频模块，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能	1	台					13%	
1.1.4.2	IP 有源音箱扩声软件		软件内嵌于 IP 有源音箱扩声终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。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。播放背景音乐功能，支持单独调节音量。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。	1	台					13%	

1.1.4.3	网络节目定时器		1. ≥10 路可编辑定时控制电源，最大用电量 2500W。大屏幕液晶显示屏；可显示不低于 10 路的电源状态指示、日期、星期、时间、下一步程序的信息等。具备≥1 路触发控制短路信号输出接口，可触发报警器等设备。设有短路触发输出接口，可控制十六位电源时序器开关，扩展定时电源插座；断电程序不丢失，来电自动恢复运行。可进行多步编程定时控制电源。	1	台					13%	
1.2	前端设备										
1.2.1	吸顶式扬声器		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) 130-16KHz 5. 喇叭单元 4"×1	51	个					13%	
1.2.2	IP 网络适配器 (机架式带 60W 功放)		内置不低于 1 路网络硬件音频解码模块。 支持不低于 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。 具有不低于 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级。 具有不低于 1 路音频输出接口。 具有不低于 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。 集成数字功放，功率≥60W；支持定压方式输出。 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 具有不低于 1 路 RJ45 网络接口，不低于 100Mbps 传输速率。 频率响应范围 80Hz~16KHz。 信噪比>65dB	10	台					13%	
1.3	布线及辅助材料										
1.3.1	音频跳线		1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-莲花（RCA）	20	条					13%	

1.3.2	音频跳线		1.8 米音频连接线：莲花（RCA）-6.35 话筒插头	20	条				13%	
1.3.3	音频跳线		1.8 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	20	条				13%	
1.3.4	网络跳线		六类非屏蔽，2 米/条	20	条				13%	
1.3.5	六类非屏蔽网线		符合标准：YD/T1019，GB/T18380.12（IEC60332-1-2），GB/T17651.2（IEC61034-2），GB/T17650.2（IEC60754-2）（护套）通过标准最高传输频率 250MHz 测试；单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m；屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：紫色；最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内；包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱；使用场景：室内固定应用；安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃～+60℃；	300	米				13%	
1.3.6	广播支音箱线（室内）		WDZC-RYJSP2*1.5	1000	米				13%	
1.3.7	电源线		WDZC-RYJY2*1.0	200	米				13%	
1.3.8	技术服务费		包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套				6%	
2	会议系统									
2.1	科研用房（共计 17 间）									
2.1.1	会议显示系统									

2.1.1.1	75 寸高清显示屏		1. 75 寸显示器，支持 3840 × 2160 超高清显示；2. 采用超宽视角屏幕（上下左右）178°；3. 采用 3D 数字图像降噪处理技术，三等边设计，超高屏占比；4. 支持文本、图片、音频、视频等多种格式多媒体播放；5. 具有不少于 HDMI 1.4x1, HDMI 20x1, VGA x1, Audio IN x1, Speaker OUT x 2, USB 2.0x1, RS-232 IN x1；支持移动推车，含移动推车	17	台					13%	
2.1.2	辅助线材										
2.1.2.1	音频连接线		3 米音频连接线：3.5（耳机插头）-双莲花（RCA）	34	条					13%	
2.1.2.2	视频线		HDMI 线材质：纯铜长度：15 米	17	条					13%	
2.1.2.3	电源线		RVV 3X1.5mm ²	450	米					13%	
2.1.2.4	网线		六类网线（0.51±0.02mm）非屏蔽网线箱线 1859620-6	450	米					13%	
2.1.2.5	管材		JDG25/JDG32	250	米					13%	
2.2	74 平小会议室（11 间）										
2.2.1	平板一体机显示系统										
2.2.1.1	智慧会议平板		处理器：I3-1115G4<标准 3.0G，睿频-4.2G>；内存：8GB；存储空间：128GB；显示屏类型：DLED 液晶显示屏；显示屏尺寸：75 英寸（16：9）；画面显示尺寸：1649V × 928H；物理分辨率：3840（H）×2160（V）；色域 NTSC：85%；色彩度：1.07B(10bit)；屏亮度：350CD/m ² （min.）400CD/m ² （typ.）；对比度：1200:1（typ.）；防蓝光：支持；防眩光：支持；帧频：60Hz；视角：178°（H/V）；摄像	9	台					13%	

			头类型：磁吸摄像头,可拔插,即插即用；摄像头像素：1200W；最大视场角度：105° ± 5°；水平视场角度：90° ± 5°；镜头调焦：自动对焦；低照度：全新 CMOS 图像感应，应用降噪算法大幅度降低图像噪声，图像噪比≥55dB							
2.2.1.2	移动支架		移动支架≥75 英寸交互平板适用	9	台				13%	
2.2.1.3	交互平板智能笔		1. 可对电脑的 PPT 进行上翻页、全屏、下翻页功能操作。 2. 在整个系统中任意界面可进行节能、童锁、批注功能操作。 3. 可对电脑信号源的白板软件进行启动操作。 4. 可对电脑画面进行放大镜操作。	9	个				13%	
2.2.1.4	无线传屏器		1. 支持系统类型：Windows 7/8/10, Apple Mac 2. 分辨率：720P~1080P 3. 帧率：音视频 18~30 帧 4. 整体延迟：100~200ms 5. 传输距离：无遮挡的情况下 30m	9	台				13%	
2.2.1.5	75 寸高清显示屏		1. LED 液晶显示屏，尺寸≥75 英寸（16：9），刷新率≥60Hz，亮度≥350cd/m²，分辨率≥3840*2160； 2. HDMI 端口:2 组；VGA 端口:1 组；VGA AUDIO:1 组；USB2.0:3 组；USB3.0:3 组（前置）；TF-CARD:1 组；TOUCHUSB:1 组；RJ45:1 组	11	台				13%	
2.2.2	扩声系统									
2.2.2.1	专业功放		1. 输出功率：立体声@8Ω：350W×2；立体声@4Ω：600W×2；2. 输入灵敏度：2.2dBu (1V)；3. 输入阻抗：10KΩ；4. 频率响应 (@1W 功率下)：20Hz~20KHz/±1dB @8Ω；5. THD+N (@1/8 功率下)：≤0.01%；6. 分离度 (@1KHz)：≥80dB；7. 阻尼系数 (@1KHz)：≥200 @ 8 ohms；8. 信噪比 (A 计权)：≥93dB；9. 输入电压：~220V/50Hz；10. 最大功耗：850W	9	台				13%	

2.2.2.2	专业音箱		1. 阻抗：8Ω；2. 频响：60Hz~20KHz；3. 额定功率：200W；4. 峰值功率：800W 5. 灵敏度：96dB/W/M；6. 最大声压级（额定/峰值）：119dB/126dB；7. 覆盖角度： (H)80° (V)60°；8. 高音：1.4"压缩高音单元×1；9. 低音：8"低音×1	18	只					13 %	
2.2.2.3	音箱支架		钣金材质，与音箱配套	18	只					13 %	
2.2.2.4	无线话筒		1. 具有≥1 台接收主机、≥4 只桌面式鹅颈咪杆话筒；频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。2. 接收机具有≥4 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出。 3. 具有自动频率扫描功能，可快速地给麦克风找到清晰的频率。4. 支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥25 个档位。5. 支持麦克风均衡器调节功能； 6. 接收机具有显示屏，用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值。7. 桌面麦≥1 个 3.5mm 耳机孔，可通过 3.5mm 耳机孔输入音频。 8. 桌面麦支持通过 Type-C 口进行充电。9. 桌面麦电池孔位≥4 个，连续使用时长≥15 小时；电池具有扩展性，连续使用时长可扩展至≥60 小时。配套电池≥4 颗/包，每颗电池容量为≥2400mAh。	9	套					13 %	
2.2.2.5	调音台		1. 麦克风输入：8 路（8 个 XLR 接口）；线路输入：6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口；立体声输入通道：2 组（4 路单声道）、4 路 RCA 输入；输出通道：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 2. USB 接口：外接 U 盘播放音乐；无线连接：内置蓝牙无线收发器，可连接手机进行播放音乐；效果器：24 位 DSP 效果器，多种预设效果；USB 声卡端口：支持电脑播放/录音，通过 CH11/12 通道回放 3. 频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：<0.03% at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度：+20dB~-30dB；信噪比：<-100dBr A-weighted 4. 单声道均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @100Hz-8KHz；低频：+/-15dB @80Hz；立体声均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @3KHz or +/-15dB @500Hz；低频：+/-15dB @80Hz；主混音串音：<-80dB @0dB 20Hz-22KHz A-weighted，	9	台					13 %	

			主输出：0dB, 其他通道：最小 5. 供电电压：AC 100~240V 50/60Hz 20. 额定功率：30W							
2.2.2.6	音频处理器		1. 输入通道：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；输出通道：多段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；采样率：48K 2. 频率响应：20Hz-20kHz；总谐波失真+噪声：≤0.003%, 4dBu；数/模动态范围(A-计权)：114dB；模/数动态范围(A-计权)：120dB；输入阻抗(平衡式)：20KΩ；最大输出阻抗(平衡式)：100Ω；通道隔离度：1kHz，104dB 3. 输入共模抑制：70dB @80 Hz；最大输出电平：+18dBu，平衡；最大输入电平：+18dBu，平衡	9	台				13%	
2.2.3	视频会议系统									
2.2.3.1	4K 摄像机		1. 采用 1/2.5 英寸、最大 851 万像素的高品质 UHD CMOS 传感器，可实现 4K (3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。 2. 高品质真 800 万超高解析度的 4K 超广角镜头，12 倍光学变焦，水平视场角可达 71° 3. 支持 HDMI 1.4b 规格，可直接输出 4K 无压缩数字视频。 4. 支持低功耗休眠/唤醒，休眠状态下功耗低于 400mW。 5. 可显示 HDMI 输出分辨率，帧率和 IP 地址等信息。 6. 支持 HDMI 1.4b 高清输出，另配备 3G-SDI 接口，有效传输距离最高长达 150 米 (1080p30)，亦支持 USB 视频输出。HDMI、LAN、USB 或 3G-SDI、LAN、USB 可同时输出 3 路高清数字信号。 7. 多种控制方式，可使用 RS232、网络以及 USB，可对摄像机进行控制。 8. 支持图像自动翻转功能，方便工程安装使用。	9	只				13%	
2.2.3.2	高清视频会议专用摄像头内嵌软件		1. 软件内嵌于高清视频会议专用摄像头，实现高清视频拍摄采集处理功能。 2. 支持对高清视频信号的处理、传输；支持 H.264 视频编解码技术能力。 3. 支持光学变焦处理能力，支持通过串口实现远程控制。	9	套				13%	

			4. 支持 2D、3D 降噪技术。 5. 支持预置位设定及调用功能。							
2. 2. 3. 3	4K 高清视频终端		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。 2. 支持 ITU-T H. 323、SIP 准协议；支持 H. 239、BFCP 双流协议，主辅流皆可达到优于或等同于 1080P60fps。 3. 支持本地 ≥ 2 路 4K HDMI 信号合成为 1 路 4K 信号作为主流发送远端，支持 ≥ 10 种合成布局；支持三屏三显功能。 4. 支持辅流批注功能，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员共同批注。 5. 支持无线辅流功能，电脑只需安装一个软件，通过网络连接到终端即可实现无线共享辅流功能，无需外接硬件设备。 6. 支持接入 USB 存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频。 7. 支持通过 2.4G 遥控器、web、触控、鼠标键盘等方式来操控终端。 8. 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。 9. 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。 10. 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。	9	台				13 %	
2. 2. 3. 4	高清视频会议终端嵌入软件		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。 2. 支持国际电联 ITU-H. 323 标准通信协议，兼容 SIP 协议。 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。 4. 支持“主流+辅流”双流方式传输视频会议画面。	9	套				13 %	

			5. 支持高清 1080P/60 帧视频处理能力。 6. 支持 WEB 管理，符合不同用户的使用习惯。							
2.2.4	矩阵系统									
2.2.4.1	高清视频矩阵		1. 数字视频输入：4×HDMI 数字视频接口；输出接口：4×HDMI 数字视频接口，4×模拟音频输出口；控制接口：1×网口、1×RS 232、1×IR IN、1×USB UPDATE；HDMI：HDMI1.4；HDCP：HDCP1.4；HDMI 最大带宽：10.2Gbps 2. 最大传输距离：10 米（3840×2160(30Hz)）；15 米（1080P(60Hz)）；环境温度：-10℃—+45℃；环境湿度：10%-80% 3. 供电：DC 12V；功耗：20W	9	台				13%	
2.2.4.2	高清视频矩阵内嵌软件		1. 软件内嵌于高清矩阵系统设备，实现信号的处理、切换功能。 2. 支持分辨率 1920×1080P@60Hz、4K 的处理能力。 3. 采用创新的音频配置/切换技术，杜绝音频切换中的爆音、卡顿现象。 4. 支持音视频分离技术，音视频传输相互独立。 5. 支持 OSD 菜单，可配置输出画面参数。	9	套				13%	
2.2.5	周边配套设备									
2.2.5.1	机柜		12U 机柜，600*800*700mm 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	18	套				13%	

2.2.5.2	电源管理器		1. 8路电源供电接口：后面板有8路可控电源，可配合中控实现互锁、自锁、单路电源开关控制；前面板有2路常供电源； 2. 具备顺序开启逆序关闭、精准电压显示等功能，每路开关间隔时间/定时时间：1秒； 3. 有RS232和RS485控制接口，短路信号控制接口，TCP/IP控制接口，带级联； 4. 同时按下1 3 5键面板可锁，防误触 5. 前面板带LCD屏，可以显示电压电量，同时8路通道均有LED灯指示对应灯开启与关闭；前面板带5V的USB接口，可供其他设备上电；	9	台					13%	
2.2.5.3	桌插		1. 电源供电：AC 220V 50-60/HZ 2. 弹起方式：气撑杆 3. 仰角角度：45度，完全符合工程学原理角度 4. 整重量：2.0kg 5. 产品外型尺寸：175×130×145mm 6. 面板尺寸：175×130×2mm 7. 箱体尺寸：165×120mm 8. 桌面开孔尺寸：166×122mm(通孔，倒R3圆角，建议实物开孔) 9. 环境条件：-20℃~50℃ 湿度≤70% 10. 配置接口：1个多功能电源，网络，3.5音频，数据USB，HDMI，VGA	9	只					13%	
2.2.6	辅助线材										
2.2.6.1	音频连接线		1.8米音频连接线：卡侬头（母）*1卡侬头（公）*1，线径：0.3mm	88	条					13%	
2.2.6.2	音频连接线		5米音频连接线：3.5（耳机插头）*1,6.35话筒插头*2,线径：0.3mm	18	条					13%	
2.2.6.3	音箱线		HIFI 音响线音频线喇叭线带神经线主音箱线 300 芯蓝色透明 100 米 QS2208T100S	350	米					13%	

2.2.6.4	音频线		RVPE2*0.5, 200 米/卷	200	米				13 %	
2.2.6.5	视频线		20 米 支持 1080P, 4K, 60HZ 支持 2.0 版本	18	条				13 %	
2.2.6.6	电源线		电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	350	米				13 %	
2.2.6.7	网线		工程级六类网线, CAT6 类非屏蔽网线, 100 米/箱	300	米				13 %	
2.2.6.8	管材		JDG25/JDG32	120	米				13 %	
2.3	74 平小会议室 (1F) 无纸化设备									
2.3.1	数字会议系统									
2.3.1.1	全数字会议系统 主机		1. 设备具有音频时钟同步传输技术, 端到端音频传输<5ms。 2. 内置 DSP 处理器, 具有≥16 路音频矩阵、啸叫抑制、≥10 段 EQ 调节、音量 dB 值调节、延时器调节功能。 3. 设备接口: 通讯接口: ≥2 路 RS232 接口、≥1 路 RS-485 接口、≥4 路 RJ45; 音频输出接口≥1 路 RCA、≥1 路卡依头; 音频输入接口≥1 路 RCA、≥1 路卡依头。 4. 支持≥16 通道音频输出功能, 可灵活配置为有线角色分离输出模式、无线角色分离输出模式、同传输输出模式、相控输出模式。每个输出通道都可以调节≥10 段 EQ、音量 dB 值调节、延时器参数调节。 5. 支持≥16 通道有线、无线角色分离输出模式, 可使有线或无线话筒根据 ID 号独立输出, 最大支持≥128 路有线话筒或无线话筒独立音频输出, 并支持通过录音软件实现每个话筒独立录音、或语音转写设备对接实现角色分离。 6. 具有≥16 通道同传输输出模式, 可使同传音频根据通道号独立输出, 可供录音或监听设	1	台				13 %	

			备使用。且输出通道数量，可通过外部设备扩展。 7. 具有≥ 16通道相控输出模式，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。 8. 会议主机采用 TCP/IP 网络协议，具有客户端、WEB 端控制方式，可供 PC 软件或浏览器控制。 9. 设备具有安卓手机、平板 APP 软件，通过软件可控制话筒开关、开启签到、投票、表决、接收会议服务信息、一键关闭无线话筒等功能，免 PC 操作。 10. 设备具有客户端、WEB 端控制方式，通过客户端或 WEB 端可调节音频矩阵参数（包括 EQ、音量、延时器、话筒灵敏度等）、≥ 16通道输出模式切换、开关话筒同步、多语言切换、控制角色分离主机。 11. 具备主机双机热备功能，可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。 12. 具有运维管理平台，可通过 web 端远程固件升级；具有日志管理功能，可以自动收集和存储系统日志；比如实时监测设备运行状态、设备故障信息，包括内存不足、火警提示、id 重复等。							
2.3.1.2	数字会议系统		1. 软件内嵌于会议系统主机设备，应用于对传音会议系统音频传输软件的管理或控制。 2. 支持同声传译功能。 3. 内置 DSP 音频处理技术，支持 EQ 均衡调节音频处理能力。 4. 支持话筒管理能力，通过不同的模式限制话筒发言数量。 5. 软件支持根据话筒 ID 提供不同的代码编号给中控系统，与中控系统对接后，可实现摄像自动跟踪功能。	1	套				13%	
2.3.1.3	会议话筒处理器		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。 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$\geq +12$个动态点，可有效消除啸叫功能。	1	台				13%	

			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。 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 路卡依平衡输出，≥ 1 路莲花非平衡输出。 5. 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。支持话筒同时开麦数量≥ 16 个有线单元+≥ 8 个无线单元。							
2.3.1.4	连接线		≥ 20 米延长线（一公一母）	1	根				13 %	
2.3.1.5	插座		1. 一进三出连接单元 2. 采用 $\geq 100\text{M}/10\text{M}$ 自适应网络传输，可以实现手拉手级联。 3. 每个六芯航空接口支持 IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 规范。	1	个				13 %	
2.3.2	无纸化会议系统									
2.3.2.1	无纸化主机		1. 无纸化服务主机搭配管理软件，负责处理会议功能模块、会议主题、参会人员信息、会议议题、投票内容等会前信息预设，具有会议各类文件资料的上传分发、人员的权限管理设置、会议信息的实时记录等应用功能。 2. 采用 CPU 配置不低于四核（参考配置不低于 I7） 3. 采用内存配置不低于 8G，采用硬盘容量不低于 1TB，具有千兆网络接口$\geq 2 \times \text{LAN}$ 4. 具有视频输出接口：$\geq 1 \times \text{DVI}$，$\geq 1 \times \text{HDMI}$，$\geq 1 \times \text{VGA}$；具备音频接口：$\geq 1 \times \text{MIC in}$，$\geq 1 \times \text{Line out}$，$\geq 1 \times \text{Line in}$；具备其他接口：$\geq 2 \times \text{USB2.0}$，$\geq 4 \times \text{USB3.0}$，$\geq 2 \times \text{COM RS232}$，$\geq 1 \times \text{PS/2}$。 5. 为确保数据安全，要求产品使用国家密码管理局制定的 SM2、SM3、SM4 国产加密算法，对数据文件进行加密处理，并在传输过程中保持加密状态。	1	台				13 %	

2.3.2.2	智能无纸化会议管理服务器软件	1. 为确保数据安全，要求产品使用国家密码管理局制定的 SM2、SM3、SM4 国产加密算法，对数据文件进行加密处理，并在传输过程中保持加密状态。 2. 具有自定义无纸化系统功能，包括控制客户端界面显示或隐藏当前时间，开启或关闭 H5 个人中心上传文件、会议自动结束、议题通知、三员管理；同时还具备选择广播/主讲模式，包括自由模式、申请模式、自主模式；自由模式下，用户发起屏幕广播/主讲时，无需其他操作，一键进入到屏幕广播/主讲功能；申请模式，用户发起屏幕广播/主讲时，需等待管理员管理配置确认后，进入到屏幕广播/主讲功能；自主模式，用户发起屏幕广播/主讲时，可选择可查看本次同屏广播的人员；支持广播计时功能，可切换无需计时模式、正计时模式、倒计时模式，倒计时可设置时间。 3. 具有自定义客户端界面模块功能，能够根据用户的个性化需求，设置欢迎界面、参会名单、查看批注、会议交流、会议笔记、网页浏览、读取 U 盘、电子白板、计数器、放大器、聚光灯、会议标语、集中控制、信号管理、屏幕广播、申请发言、手写批注、会议服务等模块显示与隐藏，实现界面布局的精准定制；用户可选择将功能模块直接展示于首页，以供即时便捷访问；对于暂时无需频繁使用的功能，则可将其置于收纳弹窗内，确保界面整洁。 4. 具备切换客户端会议模式功能，能够根据用户的需求切换≥4 种不同布局方式，包括卡片模式、简介模式、导航模式、经典模式；卡片模式，将议题以卡片形式在首页呈现，通过横向滑动查看，在首页可以查看所有议题（包括议程）；简洁模式：将议程以节目表形式在首页进行呈现，纵向滑动查看；导航模式：首页界面具有导航目录，同时展示对应功能列表签到、投票、评分、纪要、视频内容；经典模式，点击对应的功能模块，层级式进入功能详情界面，展示对应功能相关查看和操作内容。 5. 具备创建会议功能，创建会议时可填写会议名称、会议时间、会议主持人及会议主要内容、绑定会议室，具备提前预设无纸化客户端界面不同会议模式，包括卡片模式、简介模式、导航模式、经典模式；可根据会议需求选择会议属性，包括普通会议、保密会议，保密会议具有防截屏、阅后即焚、文档水印等保密机制。 6. 具有多种会议模式，包括普通模式和保密会议模式，保密会议模式启用后可以自定义	1	套				13%	
---------	----------------	---	---	---	--	--	--	-----	--

			防截屏（安卓无纸化）、参会人文件水印、文件阅后即焚保密机制，保障会议文件安全。							
2.3.2.3	无纸化流媒体主机		1. 无纸化智能流媒体服务器用于无纸化会议系统外部高清视频信号采集与编码，以及音视频信号输出。可以为无纸化会议系统提供外部音视频信号和内部音视频信号互联互通，同时支持无纸化会议签到、投票、同屏等会议信息的展示功能。 2. 要求服务器的 CPU 配置不低于四核（参考配置不低于 I5），内存配置不低于 8G，硬盘为固态硬盘且容量至少 128GB。 3. 具有千兆网络接口$\geq 2 \times \text{LAN}$ 4. 具备视频接口：$\geq 1 \times \text{DVI}$，$\geq 1 \times \text{HDMI}$，$\geq 1 \times \text{VGA}$；具备音频接口：$\geq 1 \times \text{MIC in}$，$\geq 1 \times \text{Line out}$，$\geq 1 \times \text{Line in}$；具备其他接口$\geq 2 \times \text{USB2.0}$，$\geq 4 \times \text{USB3.0}$，$\geq 2 \times \text{COM RS232}$，$\geq 1 \times \text{PS/2}$。（提供接口图佐证）	1	台				13%	
2.3.2.4	无纸化流媒体服务器嵌入软件		1. 支持签到投屏功能，将签到过程、签到结果展示在大屏上。 2. 支持将电子白板、会议标语、文档主讲、外部信号等信息广播到大屏展示。 3. 支持多媒体（桌面同屏、电子白板、文档资料等）分组投屏功能，可支持≥ 4分屏画面同时投屏输出显示。 4. 支持大屏点播功能，直接播放服务器原生视频文件；支持大屏广播功能，将大屏的画面广播同步到各个终端并显示。 5. 支持大屏视频矩阵功能，同时支持多路多媒体源进行播放功能。 6. 支持投票投屏功能，将投票过程、投票结果以文字、柱状图、饼状图方式展示在大屏上。 7. 支持评分投屏功能，评分过程中查看评分人数、未提交人数。支持评分结束后以柱状图（≥ 10项）或表格（≥ 10项）的形式投屏显示评分结果。	1	套				13%	

2.3.2.5	无纸化会议终端	1. 多媒体会议终端主机搭配终端内嵌软件负责处理会议过程的文件推送、文件分发、浏览阅读、文件批注、智能签到、投票表决、电子白板、电子铭牌、会议交流、会议服务、视频信号互联互通、会议管控、同屏广播等应用 2. 支持无纸化会议模式和 Windows 模式，可任意切换。 3. 可对多种文件格式进行阅览，包括常见格式 doc/ docx /xls/ xlsx /ppt /pptx/ pdf /txt/jpg/png 等，参会人只可看到有权限的文件。 4. 会议过程中可以随时进行会议笔记记录，支持下载到本地。 5. 个人中心模块支持会前、会中上传资料，查看资料（保密会议会前不能查看）；支持会后下载参加过的会议的资料。 6. 结束会议终端自动清除本地会议文件。 7. 具有$\geq 4 \times$USB、$\geq 1 \times$HDMI、$\geq 1 \times$VGA、$\geq 1 \times$LAN、$\geq 1 \times$MIC-IN 端口、$\geq 1 \times$LINE-OUT 端口、$\geq 1 \times$DC 端口、$\geq 1 \times$COM 口 8. 采用 CPU 配置等同或优于 I5 处理器（四核） 9. 采用内存配置$\geq 4G$ 10. 采用硬盘容量$\geq 128GB$ 固态硬盘 11. 具有千兆网络接口（RJ45）	13	台				13 %	
2.3.2.6	无纸化会议终端软件	1. 支持≥ 2种会议模式，包括普通模式和保密会议模式，保密会议模式启用后可以自定义防截屏（安卓无纸化）、参会人文件水印、文件阅后即焚保密机制，保障会议文件安全。 2. 支持切换客户端会议布局模式功能，能够根据用户的需求切换≥ 4种不同布局方式 3. 支持选择广播/主讲模式，包括自由模式、申请模式、自主模式；客户端具有会议文件生成二维码功能，并在大屏显示，参会人员可以通过扫描二维码的方式带走会议文件。 4. 支持个人中心（个人空间）功能，可查看自己参与过的会议的会议信息。 5. 支持屏幕同屏广播，参会人员可以在会议进行中将本地画面共享至其他参会人员，支持跨平台（windows/Android/Linux）广播；屏幕广播/文档主讲支持申请模式，发起申请后需会议管理员同意后才能发起同屏广播。同屏广播具备计时功能，可选择倒计时或	13	套				13 %	

			顺计时，以及具备选择是否同步到大屏功能 6. 支持会中暂停会议，管理员点击暂停会议，所有用户页面锁屏无法操作。 7. 会议主持可通过信号管理将任意参会人本地画面屏幕广播至任意或全部参会人，也可以结束任意参会人的共享画面；分组同屏广播可支持≥ 8个分组，同时投送到大屏显示支持≥ 4路。 8. 支持集中控制操作，控制终端切换显示欢迎页面、退出欢迎页面、显示标语、退出标语、显示铭牌、退出铭牌、大屏亮屏、大屏息屏、暂停会议、继续会议、结束会议，控制终端开关机，支持对服务器的关机控制，支持无纸化升降器及话筒的统一升降。							
2.3.2.7	无纸化升降器		1. 设备采用全铝结构，优质铝材加上 CNC 精雕加工，显示屏框架、机箱都为铝合金带麦克风一体升降，设备的表面处理为阳极氧化处理。 2. 话筒升降具有自动扶直功能，当麦杆弯曲时，机器关闭可自动扶直麦杆，不会损坏麦杆。具备≥ 1组 232/485，≥ 2路 USB 接口。 3. 15.6 英寸超薄液晶触屏显示器，分辨率达$\geq 1920 \times 1080P$，显示效果清晰亮丽，可调节背光设计 4. 支持≥ 1路 HDMI 和≥ 1路 VGA 信号输入，当只有一路信号输入时，屏幕会自动识别信号，当两路信号同时输入时，可通过面板按键手动切换，当无信号输入时，屏幕自动进入省电模式。 5. 设备可通过中控软件进行集中控制，可通过主机进行控制，一键可让室内所有的设备都上升或下降。 6. 显示屏仰角符合人体工程学原理，不遮挡视线和人脸，要求显示屏仰角角度可调 0-30°。要求升降器具备≥ 1路环通输出电源插座，给终端供电减少终端电源插座布线 7. 桌面面板具备≥ 1路 USB 接口，支持连接 U 盘可进行浏览文件或上传文件等操作。	13	台				13 %	
2.3.2.8	无纸化升降器内嵌软件			13	套				13 %	
2.3.2.9	网络主机		1. 智能千兆交换机，无需配置，即插即用； 2. ≥ 24个 10/100/1000BASE-T 电口；	1	台				13 %	

			3. 低功耗、无风扇、无噪音设计； 4. 安装方式：带挂耳，可上机架安装；							
2.3.2.1 0	水墨电子屏		1. 外观尺寸：≥176.2x137.2x80mm 2. 材质：PVC 材质（MX-75） 3. 产品重量：250g 4. 可视区域：≥163.2×97.92mm 5. 外观颜色：银色 6. 工作电压：锂电池供电 2300mAh（可充电） 7. 显示技术：E-INK 电子纸，双屏 7.5 寸（没电池，电板，屏幕还可正常显示） 8. 像素：≥800×480 9. 像素颜色：黑/白/红 10. 视角：约 180° 11. 适用温度：15℃-40 摄氏度 12. 电池使用寿命：充电一次可使用 1 年（每天更新两次） 13. 加密：软、硬件加密处理 14. 使用频率范围：2.400~2.480Ghz（蓝牙协议）	13	台				13 %	
2.4	三层多功能厅									
2.4.1	LED 大屏系统									

2.4.1.1	室内会议 LED 屏 (P2.5)	1、LED 屏，LED 像素点间距$\leq 2.5\text{mm}$，像素密度$\geq 161,185$ 点/m^2，SMD 封装 1R1G1B，三合一封装 2、有效显示尺寸不低于 $5.4\text{m} \times 2.7\text{m}$，分辨率不低于 2160×1088 3、单元尺寸$\leq 600 \times 337.5 \times 29.5$ (mm)，重量$< 3.5\text{kg}$，LED 单元箱体间连接网线具备 L 型等非矩形框架走线方式，网线利用率$> 95\%$ 4、设备亮度不低于 $600 \text{ cd}/\text{m}^2$，对比度不低于 3000:1，亮度均匀性$\geq 97\%$ 5、设备换帧频率不低于 60 Hz，刷新率不低于 3840 Hz，峰值功耗$\leq 460 \text{ W}/\text{m}^2$，平均功耗$\leq 160 \text{ W}/\text{m}^2$ 6、设备采用压铸铝箱体，完全前维护维护方式，支架组装式设计，支架采用组装式设计，支持拆装 7、配套壁挂支架、发送卡、配电柜、高清线、箱体网线组件包、电源线组件包	1	张				13%	
2.4.2	平板一体机显示系统								
2.4.2.1	智慧会议平板	处理器：I3-1115G4<标准 3.0G，睿频-4.2G>；内存：8GB；存储空间：128GB；显示屏类型：DLED 液晶显示屏；显示屏尺寸：75 英寸（16:9）；画面显示尺寸：1649V$\times$ 928H；物理分辨率：3840（H）$\times$ 2160（V）；色域 NTSC：85%；色彩度：1.07B(10bit)；屏亮度：350 CD/m^2 (min.) 400CD/m^2 (typ.)；对比度：1200:1(typ.)；防蓝光：支持；防眩光：支持；帧频：60Hz；视角：178° (H/V)；摄像头类型：磁吸摄像头,可拔插,即插即用；摄像头像素：1200W；最大视场角度：105°$\pm$ 5°；水平视场角度：90°$\pm$ 5°；镜头调焦：自动对焦；低照度：全新 CMOS 图像感应，应用降噪算法大幅度降低图像噪声，图像噪比$\geq 55\text{dB}$	4	台				13%	
2.4.2.2	移动支架	电视挂架 KZH03 SKD 通用 喷粉 SPCC 55-75 寸平板用移动支架	4	台				13%	
2.4.2.3	交互平板智能笔	1. 可对电脑的 PPT 进行上翻页、全屏、下翻页功能操作。 2. 在整个系统中任意界面可进行节能、童锁、批注功能操作。	4	个				13%	

			3. 可对电脑信号源的白板软件进行启动操作。 4. 可对电脑画面进行放大镜操作。							
2. 4. 2. 4	无线传屏器		1. 支持系统类型: Windows 7/8/10, Apple Mac 2. 分辨率: 720P~1080P 3. 帧率: 音视频 18~30 帧 4. 整体延迟: 100~200ms 5. 传输距离: 无遮挡的情况下 30m	4	台				13%	
2. 4. 2. 5	多媒体插座		墙插/地插 包含电源模块及 HDMI 视频模块	2	个				13%	
2. 4. 3	扩声系统									
2. 4. 3. 1	专业功放		1. 输出功率: 立体声@8Ω: 350W×2; 立体声@4Ω: 600W×2; 输入灵敏度: 2. 2dBu (1V); 输入阻抗: 10KΩ; 频率响应 (@1W 功率下): 20Hz-20KHz/±1dB @8Ω 2. 分离度 (@1KHz): ≥80dB; 阻尼系数 (@1KHz): ≥200@ 8 ohms; 信噪比 (A 计权): ≥93dB; 输入电压: ~220V/50Hz; 最大功耗: 850W	3	台				13%	
2. 4. 3. 2	主扩音箱		1. 额定功率: 300W; 峰值功率: 1200W; 最大声压级 (额定/峰值): 120dB/126dB 2. 标称阻抗: 4Ω; 频率范围: 70Hz-20kHz; 灵敏度: 95dB (1M/1W) 3. 扬声器单元: 3" ×8; 水平覆盖角度 (°): 100; 垂直覆盖角度 (°): 90	6	只				13%	
2. 4. 3. 3	音箱支架		钣金材质, 与音箱配套	6	只				13%	
2. 4. 3. 4	无线话筒		1. 具有≥1 台接收主机、≥4 只桌面式鹅颈咪杆话筒; 频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz。2. 接收机具有≥4 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出。 3. 具有自动频率扫描功能, 可快速地给麦克风找到清晰的频率。4. 支持混响调节功能, 比例调节、延时调节、电平调节≥25 个档位。5. 支持麦克风均衡器调节功能; 6. 接收机具有显示屏, 用户可通过显示屏查看设备发射功率强度、音频加密状态、电池电量、频率数值。7. 桌面麦≥1 个 3.5mm 耳机孔, 可通过 3.5mm 耳机孔输入音频。 8. 桌面麦支持通过 Type-C 口进行充电。9. 桌面麦电池孔位≥4 个, 连续使用时长≥15 小	2	套				13%	

			时；电池具有扩展性，连续使用时长可扩展至≥60 小时。配套电池≥4 颗/包，每颗电池容量为≥2400mAh。							
2. 4. 3. 5	天线分配器		1. 提供 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线和一个电源 2. 频带范围：470-960MHz；输出/入增益：+1.0dB(频段中心)；输出/入阻抗：50Ω 3. 1 台分配器：支持 2 天线的接收机 4 台；2 台分配器：支持 2 天线的接收机 8 台；频宽：320MHz 10. 电源供应：12V DC 3000mA；分配电源输出：12V DC 4 套接收机负载不能超过 3A； 天线 BNC 输入接口：BNC 5V DC 100mA	2	套				13%	
2. 4. 3. 6	话筒天线		话筒天线，支持吸顶，壁挂和垂直安装方式。 1. 频率范围：550MHz~850MHz；极化方式：45°；增益：8dBi；半功率波瓣宽度： H:76°±5°，V:76°±5°；前后比：≥23dB 2. 输入阻抗：50Ω；最大功率：50W；雷电保护：直流接地 DC；接头类型：BNC 3. 电缆长度：0.3 米；天线罩材料：ABS；工作温度：-40°c~60°c	2	台				13%	
2. 4. 3. 7	调音台		1. 麦克风输入：8 路（8 个 XLR 接口）；线路输入：6 路单插单声道/立体声自动切换混合接口；立体声输入通道：2 组（4 路单声道）、4 路 RCA 输入；输出通道：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 2. USB 接口：外接 U 盘播放音乐；无线连接：内置蓝牙无线收发器，可连接手机进行播放音乐；效果器：24 位 DSP 效果器，多种预设效果；USB 声卡端口：支持电脑播放/录音，通过 CH11/12 通道回放 3. 频率响应：20Hz-20kHz，±2dB；失真度：<0.03% at+0dB, 22Hz-22KHz A-weighted；灵敏度：+20dB~-30dB；信噪比：<-100dBr A-weighted 4. 单声道均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @100Hz-8KHz；低频：+/-15dB @80Hz；立体声均衡：高频：+/-15dB @12KHz；中频：+/-15dB @3KHz or +/-15dB @500Hz；低频：+/-15dB @80Hz；主混音串音：<-80dB @0dB 20Hz-22KHz A-weighted，主输出：0dB, 其他通道：最小	1	台				13%	

			5. 供电电压：AC 100-240V 50/60Hz 20. 额定功率：30W							
2. 4. 3. 8	音频处理器		1. 输入通道：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；输出通道：多段图示均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；采样率：48K 2. 频率响应：20Hz-20kHz；总谐波失真+噪声：≤0.003%, 4dBu；数/模动态范围(A-计权)：114dB；模/数动态范围(A-计权)：120dB；输入阻抗(平衡式)：20KΩ；最大输出阻抗(平衡式)：100Ω；通道隔离度：1kHz，104dB 3. 输入共模抑制：70dB @80 Hz；最大输出电平：+18dBu，平衡；最大输入电平：+18dBu，平衡	1	台				13%	
2. 4. 3. 9	天花喇叭		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； 2. 采用吸顶安装方式，采用铁质网罩内贴防尘网棉。 3. 分频器优化功率响应及人声部分的中频表现力。 4. 额定功率≥100W 5. 阻抗：≤8Ω 6. 灵敏度(1W/1M)≥92dB 7. 频率响应(-10dB)等同或优于 60Hz-20KH	6	台				13%	
2. 4. 3. 10	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：≥200W×2；立体声@4Ω：≥400W×2。	3	台				13%	
2. 4. 4	视频会议系统									

2.4.4.1	摄像机	1. 采用 1/2.5 英寸、最大 851 万像素的高品质 UHD CMOS 传感器，可实现 4K (3840x2160) 超高分辨率的优质图像。并且向下兼容 1080P、720P 等多种分辨率。 2. 高品质真 800 万超高解析度的 4K 超广角镜头，12 倍光学变焦，水平视场角可达 71° 3. 支持 HDMI 1.4b 规格，可直接输出 4K 无压缩数字视频。 4. 支持低功耗休眠/唤醒，休眠状态下功耗低于 400mW。 5. 可显示 HDMI 输出分辨率，帧率和 IP 地址等信息。 6. 支持 HDMI1.4b 高清输出，另配备 3G-SDI 接口，有效传输距离最高长达 150 米 (1080p30)，亦支持 USB 视频输出。HDMI、LAN、USB 或 3G-SDI、LAN、USB 可同时输出 3 路高清数字信号。 7. 多种控制方式，可使用 RS232、网络以及 USB，可对摄像机进行控制。 8. 支持图像自动翻转功能，方便工程安装使用。	2	只				13 %	
2.4.4.2	高清视频会议专用摄像头内嵌软件	1. 软件内嵌于高清视频会议专用摄像头，实现高清视频拍摄采集处理功能。 2. 支持对高清视频信号的处理、传输；支持 H.264 视频编解码技术能力。 3. 支持光学变焦处理能力，支持通过串口实现远程控制。 4. 支持 2D、3D 降噪技术。 5. 支持预置位设定及调用功能。	2	套				13 %	
2.4.4.3	高清视频终端	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。 2. 支持 ITU-T H.323、SIP 准协议；支持 H.239、BFCP 双流协议，主辅流皆可达到优于或等同于 1080P60fps。 3. 支持本地 ≥ 2 路 4K HDMI 信号合成为 1 路 4K 信号作为主流发送远端，支持 ≥10 种合成布局；支持三屏三显功能。 4. 支持辅流批注功能，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员共同批注。 5. 支持无线辅流功能，电脑只需安装一个软件，通过网络连接到终端即可实现无线共享	1	台				13 %	

			辅流功能，无需外接硬件设备。 6. 支持接入 USB 存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频。 7. 支持通过 2.4G 遥控器、web、触控、鼠标键盘等方式来操控终端。 8. 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。 9. 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。 10. 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。							
2.4.4.4	高清视频会议终端嵌入软件		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。 2. 支持国际电联 ITU-H.323 标准通信协议，兼容 SIP 协议。 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。 4. 支持“主流+辅流”双流方式传输视频会议画面。 5. 支持高清 1080P/60 帧视频处理能力。 6. 支持 WEB 管理，符合不同用户的使用习惯。	1	套				13%	
2.4.5	矩阵系统									
2.4.5.1	高清视频矩阵		1. 数字视频输入：4×HDMI 数字视频接口；输出接口：4×HDMI 数字视频接口，4×模拟音频输出口；控制接口：1×网口、1×RS 232、1×IR IN、1×USB UPDATE；HDMI：HDMI1.4；HDCP：HDCP1.4；HDMI 最大带宽：10.2Gbps 2. 最大传输距离：10 米（3840×2160(30Hz)）；15 米（1080P(60Hz)）；环境温度：-10℃—+45℃；环境湿度：10%-80% 3. 供电：DC 12V；功耗：20W	1	台				13%	
2.4.5.2	高清视频矩阵内嵌软件		2. 最大传输距离：10 米（3840×2160(30Hz)）；15 米（1080P(60Hz)）；环境温度：-10℃—+45℃；环境湿度：10%-80%	1	套				13%	
2.4.5.3	HDMI 无缝高清输入卡		3. 供电：DC 12V；功耗：20W	1	块				13%	

2.4.5.4	高清矩阵输入板卡内嵌软件		1. 软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2. 支持分辨率高达 1920×1080P@60Hz 的处理能力。 3. 通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。	1	套				13%	
2.4.5.5	HDMI 无缝高清输出卡		协议：支持 HDMI1.3a 协议， HDCP1.3 协议， DVI1.0 协议。像素带宽：165MHz，全数字；接口带宽：6.75Gbp，全数字；最大支持分辨：Normal-PC： 1600x1200@60_24bit； HDPC：1920x1200P@ 60_24bit； HDTV：1920x1080P@60_36bit； 位时钟抖动(Clock Jitter)：<0.15 Tbit；位上升时间(Risetime)：<0.3Tbit (20%--80%)；位下降时间(Falltime)：<0.3Tbit (20%--80%)；最大传输延时：5nS(±1nS)；信号类型：HDMI 1.4 规范中的 HDMI-A 全数字 T.M.D.S. 信号；信号强度：T.M.D.S +/- 0.4Vpp；接口：4 路 HDMI-A 母接口、4 路 3.5mm 音频座；最小/最大电平：T.M.D.S 2.9V/3.3V；最大直流偏置误差：15mV；最大功耗：15W；输出最长距离：15 米	1	块				13%	
2.4.5.6	高清 HDMI 矩阵输出板卡内嵌软件		1. 软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2. 支持分辨率高达 1920×1080P@60Hz 的处理能力。 3. 通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。	1	套				13%	
2.4.5.7	墙插专用高清输出卡		1. 支持≥4 路高速 RJ45 接口输出，兼容 HDBaseT 协议。支持热插拔，支持红外串口透传。 2. 支持快速无缝切换，无闪烁，无黑屏。 3. 支持断电现场切换记忆保护功能，特有 ESD 静电保护功能。 4. 采用 CAT5e/6 线材输出距离≥100M，支持倍线功能，最高分辨率支持≥1080P。	1	块				13%	
2.4.5.8	高清矩阵输出板卡内嵌软件		1. 软件内嵌于高清矩阵系统板卡设备，实现信号的处理功能。 2. 支持分辨率≥1920×1080P@60Hz 的处理能力。 3. 通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。	1	套				13%	
2.4.5.9	墙插接收盒		1. HDBaseT 墙插接收盒使用 HDBaseT 传输技术，≥10.2Gbps 传输速率，信号无压缩、无损耗、无延时。 2. 支持≥3840*2160@30Hz 的分辨率，向下兼容。 3. 完全支持 HDMI 1.4 标准和 HDCP 1.4 标准。	4	台				13%	

			4. 支持 ≥ 1 路 HDMI 接口输出。 5. 具备 ≥ 1 路 3.5mm 模拟音频口输出，支持音视频同步，具备 ≥ 1 路 XLR 音频接口。 6. 具备 ≥ 1 路中控联动按键。（提供设备接口图佐证） 7. 支持通过 POC 远程供电，方便安装和布线。 8. 电源接口： ≥ 1 组， $\geq 220V$ $\geq 50Hz$ 5A							
2.4.6	集中控制系统									
2.4.6.1	网络中控主机		1. 处理器：32 位 Cortex-A8 ARM 架构微处理器，主频高达 720MHZ 2. 存储器：256MByte DDR3 RAM，8 GByte EMMC Flash 3. 串口端口：8 个终端模块，每个模块 7PIN 排针，支持 RS-232，RS-485 及 RS-422 信号 4. 红外 IR 端口：8 个终端模块，16PIN 排针 5. I/O 端口：8 个终端模块，9PIN 排针，带保护电路，支持 0-5V 数字输入信号 6. 弱电继电器端口：8 个终端模块，16PIN 排针，，常开型独立继电器，额定 1A/5V 数字信号 7. NET 端口：1 个终端模块，4PIN 排针，支持 NET 控制总线，提供 DC24V/2A 输出电源 8. USB 口：1 路；封装方式：金属机箱，支持机架安装；输入电源： $\sim 110-240V$ 50-60Hz；电源功耗：12W	1	台				13%	
2.4.6.2	网络中控系统逻辑处理内嵌软件		1. 软件内嵌于中央控制系统主机设备，实现系统控制逻辑、处理等功能。 2. 主要包括硬件逻辑模块、软件逻辑模块、红外代码管理、编译、下载、监视等。 3. 编程软件支持添加与实际工程对应硬件的逻辑模块。 4. 实现串口代码数据、IR 红外数据、继电器、I/O 数据等的代码转发、逻辑算法处理等编程功能。 5. 支持界面设计软件实现中控控制界面的制作及编辑，支持互锁模式，支持 3D 按键等灵活的按键设计模块。	1	套				13%	
2.4.6.3	平板电脑		处理器：高通骁龙 865；内存：8G+128G；系统：HarmonyOS	1	台				13%	

2.4.6.4	控制器	1. 面板按键：8路独立电源开关控制（手动）2. 载入容量：单路电流 20A 3. 电源：宽电压通用电源（AC110V - AC240V）4. 控制方法：通过 RS-232 或网络接口 5. RS-232 接口：3PIN 排针；波特率：9600，数据位：8，停止位：1，校验位：无。 6. 网络接口：RJ-45，100M7. 切换电流（MAX）：20A；最大功耗：7.2W	1	台					13%	
2.4.6.5	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	1	台					13%	
2.4.7	周边配套设备									
2.4.7.1	机柜	42U 机柜，600*600*2055mm 8 口 PDU 国标电源插排×1，固定板部件×3，风扇×2，2"重型脚轮×4，M12 支脚×4，M6 方螺母螺钉×40，内六角扳手×1	1	套					13%	
2.4.7.2	电源时序器	1. 额定输出电压：AC~220V50Hz；额定输出电流：30A；可控制电源：8 路 2. 每路动作延时时间：1 秒；供电电源：VAC，220V50/60Hz，30A 单路额定输出电源：10A	1	台					13%	
2.4.7.3	多媒体地插	十孔+高清+VGA+音频；底盒尺寸 100*100*55mm，翻盖开启式隐藏地插盒，额定电流：10A, 全铜，	2	只					13%	
2.4.8	辅助线材									
2.4.8.1	音频连接线	1.8 米 N 型音频连接线：卡侬头（母）*1 卡侬头（公）*1，线径：0.3mm	20	条					13%	
2.4.8.2	音频连接线	5 米 N 型音频连接线：3.5（耳机插头）*1, 6.35 话筒插头*2, 线径：0.3mm	6	条					13%	
2.4.8.3	音箱线	HIFI 音响线音频线喇叭线带神经线主音箱线 300 芯蓝色透明 100 米 QS2208T100S	300	米					13%	
2.4.8.4	音频线	RVPE2*0.5，200 米/卷	1	卷					13%	

2.4.8.5	视频线		20 米 支持 1080P, 4K, 60HZ 支持 2.0 版本	20	根				13 %	
2.4.8.6	视频线		40 米 支持 1080P, 4K, 60HZ 支持 2.0 版本	40	根				13 %	
2.4.8.7	电源线		电源线 RVVP 电线电缆 国标纯铜环保 RVV3*1.5 200 米	150	米				13 %	
2.4.8.8	网线		工程级六类网线, CAT6 类非屏蔽网线, 100 米/箱	300	米				13 %	
2.4.8.9	管材		JDG25/JDG32	210	米				13 %	
2.5	云会务管理系统									
2.5.1	云会务主机		1. GPU: 集成显示 CPU 最新的图形处理核心; 处理器: E3-v5 四核处理器 2. 系统内存: 标配 8G DDR4, 最大支持 64G DDR4 3. BIOS: 128Mb SPI Flash EEPROM with AMI BIOS 4. 板载 LAN: 2 个 10/100/1000M bps 网口 支持端口聚合 5. 远程控制: 1 个 RTL8201N 专用远程接口, 支持智能平台管理接口; 支持虚拟媒体和 KVM; RAID: 支持 RAID 0, 1, 5, 10; I/O 接口: 2*USB 3.0, 4*USB2.0(前置 2 个, 后置 2 个)、1*VGA、1*IPMI 独立远程管理端口、1*RS232 COM 口; 硬件监测: 故障/错误/过载和报警(包括磁盘/ RAID /电力/风机/温度/ IO 性能) 6. 支持硬盘: 2T (3.5 寸) 机械企业级硬盘; 箱盘位数: 4 个硬盘抽取盒设有锁定装置, 滑轨设计让硬盘抽取更方便; 硬盘热插拔: 支持硬盘热插拔 7. 电源功率: 250W; 工作电压: AC 100-240V, 50/60Hz; 平均无故障时间: 50000/H (MTBF); 工作温度: -10℃~60℃; 相对湿度: 5%-90%, 非凝结	1	台				13 %	
2.5.2	主机服务器管理软件		系统功能: 1. 人员通讯录; 角色管理; 地点管理; 2. 会议预约: 会议预约: 支持 APP 会议预约和 web 用户端会议预约功能, APP 支持安卓和 iOS 操作系统, 会议预约具有会议时间、地	1	套				13 %	

		点、主持人、参会人员、会议主题、审核人、资料上传等功能，预约后支持会议结果显示通知、后勤服务等模块。3. 会议提醒：支持会议信息 APP 通知、短信通知，将会前提醒、结束提醒、会议签到、开始签到、结束签到、会议附件、会议详情、会议议程等会议相关通知至相关人员。支持管理员可以编辑修改取消员工的会议，编辑修改或取消后会给该场会议所有参会人员发送通知提醒（应用通知和短信通知）； 4. 会议审核：会议审核分为两种，一种是会议审核人员发起会议时不需要审核可直接发起通过，一种是用户发起会议后会议审核人员审核通过后会发送给所有参会人员会议相关信息 5. 会议列表：支持用户可以通过搜索（会议主题等关键词）、或筛选（会议状态、起止日期）查看参与的会议信息，支持会议列表导出（excel 格式）； 6. 会议发布：支持会议预约模块与信息发布时间同步，发起人发起会议成功后会同步到该会议室的门口屏上，会议室门口屏上会显示最近的待进行和进行中状态的会议； 7. 会议记录、会议纪要、会议统计等功能							
2.5.3	云会务系统微信对接软件	1. 会议预约：支持用户选择会议室可以发起会议预约，会议预约具有会议时间、地点、主持人、参会人员、会议主题等功能。 2. 会议提醒：支持会议信息微信通知、短信通知，将会前提醒、结束提醒、会议签到、开始签到、结束签到、会议附件、会议详情、会议议程等会议相关通知至相关人员。支持管理员可以编辑修改取消员工的会议，编辑修改或取消后会给该场会议所有参会人员发送通知提醒（应用通知和短信通知）； 3. 会议审核：会议审核分为两种，一种是会议审核人员发起会议时不需要审核可直接发起通过，一种是用户发起会议后会议审核人员审核通过后会发送给所有参会人员会议相关信息； 4. 会议列表：支持用户可以通过搜索（会议主题、发起人等关键词）、或筛选（会议状态、起止日期）查看参与的会议信息； 5. 会议发布：支持会议预约模块与信息发布时间同步，发起人发起会议成功后会同步到该会议室的门口屏上，会议室门口屏上会显示最近的待进行和进行中状态的会议；	1	套				13%	

			6. 会议纪要：会议时间开始后参会人员都可以进行会议纪要的添加或编辑修改和预览功能，对会议纪要进行整理和查看；							
2.5.4	会议预约门口机 &电子门牌		1. 操作系统：Android 8.1；显示屏：15.6 英寸；分辨率：1920*1080；比例：16：9 2. 亮度：≥250cd/m ² (typ.)；对比率：1200:1(typ.)；反应时间：≤12ms(typ.) 3. 触摸屏：G+G 钢化玻璃电容屏，支持多点触模；WIFI：内置高性能 SDIO 接口 WiFi 模块，支持 IEEE 802.11 b/g/n 4. CPU：RK3288 四核 1.8GHz Cortex-A17，内存：2G，存储器：16G 5. 以太网：10M/100M/1000M 自适应以太网；TF 卡：自弹式 TF 卡插座，最高支持 128GB TF 卡；机身接口：标准 USB2.0*2/TF 卡/RJ45/HDMI/3.5 耳机座/DC 座 6. 喇叭：2W×2；供电：电源适配器供电（直流 12V-3A）；电压：100V~240V, 50-60Hz；额定功耗：≤10W；待机功率：≤1W；工作温度：0℃~50℃；储藏温度：-10℃~50℃	39	台				13%	
2.5.5	信息发布采编管理服务软件		软件内嵌于会议信息发布终端，支撑设备各项基本功能运行；具备接收会议信息功能，并且支持展示会议信息功能。	1	套				13%	
2.5.6	视频会议主机		1. 容量能力：16 路用户；并发会议：4 组物理会议；板卡数量：3 块；其中 2 块资源板卡、1 块网络板卡；视频输出：8 个 HDMI 接口 2. 供电电源：100VAC~240VAC 50Hz~60Hz；网口：2 个 RJ45 标准网口，100M/1000M；环境要求温度：0℃ ~35℃（工作状态）-40℃~55℃（非工作状态）；相对湿度：10%~80%（工作状态）0%~95%（非工作状态）（不凝露）	1	台				13%	
2.5.7	高清视频会议 MCU 嵌入软件		1. 多点控制单元（MCU）嵌入式软件，内嵌于设备，实现设备各项基本功能的运行。 2. 支持通过 Web 方式实现设备管理、用户管理、会议管理，支持 Telnet、ssh 等远程维护方式，根据用户特性、区域特性进行分区管理。 3. 支持混速、混视频格式、混协议会议。 4. 支持多画面，常见多种多画面布局，支持自动分屏。 5. 支持多级网络视频管理，也支持扁平化的网络管理。 6. 支持视频通信协议 H.323，支持 H.264HP 等视频编解码技术、G.7.11、G.722 等音频编	1	套				13%	

			解码技术。 7. 支持“主流+辅流”双流方式							
2.6	技术服务费		包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套				6%	
3	入侵报警系统									
3.1	声光报警器		1、声光警号（声光报警器），警灯颜色采用红色，报警音量不低于 105dB 2、使用环境：室内/外（IP54 室外防水），外壳材质采用 PC+ABS 3、提供警灯闪烁和报警音频输出，用于提示警情处置 4、支持关闭报警音频输出，仅提供警灯闪烁模式输出 5、可通过内置水平仪调节安装角度，方便调试安装	4	个				13%	
3.2	总线报警主机		1、报警主机采用嵌入式 Linux 操作系统 2、防区数量板载不少于 8 路（探测器 100m 以内），可通过防区模块扩展至不少于 256 路 3、继电器板载不少于 4 路（距离 50m 以内），可通过继电器模块扩展至不少于 256 路 4、日志容量不 i 对于 4 万条，传输距离采用双总线，每条总线最长支持不低于 2.4Km 5、硬件接口不少于 RS485*1、MBUS*2、RJ45*1，PSTN*1，4G*1，RS232*1（可接报警打印机） 6、支持探测器/紧急报警装置触发信号接收，进行入侵/紧急报警事件管理，当市电断电时，设备可通过蓄电池正常工作 8 小时以上（需选配蓄电池），并将断电事件进行通知上报 7、支持不少于 32 个报警键盘接入，支持报警键盘、客户端软件、中心平台进行报警管理操作 8、支持即时防区、延时防区、紧急防区、超时防区等场景化防区类型设置	1	台				13%	

3.3	布/撤防键盘	1、支持 80x25mm 大屏显示 2、支持连接遥控器进行远程布撤防，支持双向遥控器，遥控器 LED 显示操作结果； 3、键盘最多所能支持的无线遥控器数量由主机决定，最多支持 32 个遥控器； 4、支持刷卡布撤防，但刷卡不支持消警功能，卡片数量由主机限制，目前网络主机最大可添加 32 张卡片； 5、支持 485 协议与主机通讯；6、支持蜂鸣器警情输出； 7、支持对主机编程、撤布防、消警、旁路/旁路恢复、工程测试、子系统操作、继电器操作、主机状态查询； 8、主机状态指示灯：系统故障（橙色），网络链接状态（绿色），报警（红色），布撤防（蓝色），配置状态（红绿双色） 功能键：8 个，工程、查询，旁路，一键，火警，紧急，左键，右键； 9、支持背壳双面防拆；	1	个					13%	
3.4	总线式双防区模块	1、总线 2 防区扩展模块，通讯接口采用 M-BUS，通讯线材采用 RVV2*1.5 2、通讯协议支持 M-BUS 协议，外壳材质采用塑料 3、支持通过 RVV 线方式接入报警主机，扩展 2 路有线防区	16	个					13%	
3.5	红外微波双鉴探测器	1、有线双鉴探测器（壁挂），使用环境为室内 2、探测距离不低于 12 米，探测角度不低于 90°，探测速度不低于 0.2-3m/s 3、采用被动红外（PIR）+微波+智能算法探测技术，支持手动配置灵敏度 4、支持下视窗防护，支持开启宠物过滤模式	8	个					13%	
3.6	报警按钮	紧急按钮面板式（适合 86 底盒）；钥匙复位；防火 ABS 阻燃外壳 报警输出：常闭;常开；标称电流：≤2A（耐电流） 标称电压：≤125 VDC（耐压）；工作温度：-10 °C ~ 55 °C；储存温度：-20 °C ~ 60 °C；外壳材质：阻燃 ABS；工作湿度：10% - 90%；安装方式：86 底盒	10	个					13%	
3.7	110 联动报警接口	1、通讯扩展模块，通讯制式采用 4G 全网通 2、通讯接口内置 RS485、串口、IO、RJ45，不少于 1 个 SIM 卡槽 3、支持通过 4G 网络将报警信息上报至中心平台	1	套					13%	

			4、支持将报警信息通过 SIM 卡进行短信提醒，支持将报警信息通过 SIM 卡拨号方式呼叫个人电话终端 5、TTS 功能：支持文字转语音播报功能，在拨通电话后自动播报具体报警事件信息，事件内容可以自定义文字输入 6、RS485 接警：支持 RS485 接口对接报警主机，实现扩展网口和 4G 功能上报							
3.8	后台联动模块		提供 16 个开关量输出的总线通信扩展模块。 使用时直接连接在键盘接口的总线上。 实现防区 1 对 1、1 对多、多对 1 的联动。 为用户提供了一个简单而又可灵活应用的现场设备手动与自动联动控制的多样化系统集成解决方案。 将报警与视频监控很好的结合起来。 EP3132 可以支持四个 EP3016C 联动模块。地址分别为：160、161、162、163	1	套				13%	
3.9	线缆		WDZC-RYJSP4x1.0、1*WDZC-RYJSP6x1.0	410	米				13%	
3.10	线管		PVC 管 PVC25/32	120	米				13%	
3.11	报警主机蓄电池		标准电压：12V；额定容量：7.0Ah；	2	只				13%	
3.12	技术服务费		包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套				6%	
4	电子巡更系统									
4.1	管理工作站含软件		1、工作站处理器≥6 核 12 线程，主频≥2.5GHz，标配独立显卡，显存≥2G 2、内存≥8GB，硬盘≥256G SSD，≥4 个 SATA 3.0 接口、1 个 M.2 接口 3、显示器≥21.5 寸，标配键鼠，标配不少于 1 个 RJ45 千兆以太网口，USB 接口不少于	1	套				13%	

			前置 2 个 USB3.0、2 个 USB2.0、后置 2 个 USB3.0，4 个 USB2.0 4、显示接口板载不少于 1 个 VGA 接口、1 个 HDMI 接口、1 个 DP 接口，音频接口不少于前置 1 个 MIC 接口，1 个耳机接口、后置 1 个 IN 接口，1 个 OUT 接口，1 个 MIC 接口 5、标配 Windows10 操作系统，含授权，电源≥200W							
4.2	通讯器		1、通讯底座通过 USB 与计算机通讯 2、材料采用金属合金，物理接口不少于 USB2.0 * 2 3、操作温度不低于-40-85℃	1	套				13%	
4.3	巡更采集器		1、巡更棒采用铝合金材质，支持不少于 3 种不同灯光模式 2、使用非接触 125KHz 读卡方案，读卡距离 3cm-5cm，读卡速度<0.1 秒 3、支持存储不少于 60000 条巡检记录，使用 USB 数据线传输通讯 4、可单机搭配巡更客户端使用，防护等级不低于 IP55 5、支持巡更点设置，设置巡更线路、巡更计划、数据统计等功能	5	个				13%	
4.4	标识牌		1、人员钮采用工程塑料封装，内置芯片 2、采用感应式读卡，感应距离 3-5cm 无需接触。 3、内置不可修改的 ID 码，ID 卡序列号具有唯一性 4、支持与感应式巡更器配合使用，识别巡逻人员信息；	1	批				13%	
4.5	巡更钮		1、巡更钮，搭配感应式巡更棒使用，用作在标记地点位置巡更； 2、感应式射频读卡，内置唯一 ID 卡号，防止作弊； 3、采用工程塑料封装，内置芯片；	30	个				13%	
4.6	技术服务费		包括但不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套				6%	
5	停车管理系统									
5.1	车牌视频管理软件		与一卡通系统共用	1	套				13%	

5.2	车牌识别一体机	1、道闸一体机集摄像机、LCD 显示屏、LED 补光灯、镜头、拾音器、喇叭功放于一体，支持不低于 400 万像素高清摄像机，内置不少于 9 颗高亮 LED 灯，支持时控和光控 2、不小于 1/3" CMOS 摄像头，支持电动变焦，焦距段不小于 3.1~6mm，支持在最低照度彩色不大于 0.002lx，能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩，最低照度黑白不大于 0.0002lx，能基本分辨被摄目标的轮廓特征 3、自带不小于 21.5 英寸 LCD 屏，可支持无牌车扫码进出、支持二维码显示、支持图片视频广告播放，支持按键呼叫求助，可与中心、远距离岗亭实时对讲 4、在天气晴朗无雾，机动车结构化属性信息清晰可辨的条件下进行测试，日间环境光照度不低于 200lx，夜间辅助光照度不高于 30lx，日间机动车车牌号识别准确率≥99.9%，夜间机动车车牌号识别准确率≥99.9%，日间机动车类型识别率≥95%，夜间机动车车型识别准确率≥90% 5、支持识别机动车车牌号结构化属性信息，支持识别大(小)型汽车、使领馆汽车、警用汽车、教练汽车、军车的车牌号；支持识别倾斜角度 0°~30° 的车牌号，支持识别相机法线与行车方向角度小于 65° 以内的车牌号，支持识别车牌宽度范围为 70 像素~300 像素的车牌号；支持识别新能源汽车车牌； 6、道闸同时满足开到位状态、无其他控制开信号、计时到设定时间、防砸线圈上无车条件时，道闸会自动落杆；支持断电后可通过工具手动操作使道闸处于开闸状态；支持断电自动抬杆；支持道闸落杆过程中，收到开闸信号，会立即抬杆并运行到开到位状态；支持道闸开闸过程中，按关按键和停按键应不响应	4	台				13%	
5.3	自动道闸	1、低于 4 米全向八角直杆道闸，直流变频，抬杆和落杆速度可以独立调节，可以实现高速抬杆，快速通行；全向道闸，不区分左右向，快速开闸，不超过 1.5S，支持遇阻反弹，开优先保护功能 2、支持红外，地感，雷达等多种防砸 3、停电情况下可使用辅助工具使道闸保持打开状态 4、接口配置不得低于：开/关到位输出接口各 1 组，485 控制接口 1 组，开/关/停控制信号接口各 1 组，红外/地感防砸信号接口 1 组，保护接口（外接压力电波等保护设备）	3	台				13%	

			1 组，手柄控制接口 1 组 5、具有开到位、关到位信号输出，支持通过数码管显示当前运行状态，故障时显示故障代码，并可显示参数设置菜单 7、支持放行计数功能，当收到的开闸指令计数，与过车计数不一致时，控制道闸处于放行状态，当计数相等且防砸线圈无车时，控制道闸落杆 8、可通过雷达可进行检测车辆和行人，空旷场地遥控距离不低于 30 米，外壳防护等级不低于 IP54							
5.4	停车余位显示屏		工作电源：220VAC，下行通讯方式：RS485、RS232、RJ45，可带模块数：视灯箱，通讯速率：57600 波特率/网络通信，最大通讯距离：串口 1200 米）/（网络 120m，延长需使用辅助设备），模组像素组成：1R1G 双色，模块组尺寸：320×160（mm），功能特性：双基色，一模组，立柜式安装	2	台				13%	
5.5	高灵敏车辆检测器		1、车检器独立式,支持接入的最大线圈数 2,继电器输出	4	个				13%	
5.6	地感线圈		1、地感线圈，0.75mm ² ，绞合导体，镀锡铜，绝缘蓝色 PVC 外被，1 捆线圈 50 米。	8	个				13%	
5.7	手动开闸按钮		国优	3	个				13%	
5.8	12 口交换机		国优	2	个				13%	

5.9	收费电脑		1、 出入口控制终端，显示一体机，内置不小于 128G SSD 固态硬盘，自带单机停车管理软件，预装正版 WIN10 系统 2、 不少于双千兆网卡，支持网络容错以及双网络 IP 设定、双网隔离等应用 3、 不少于 5 个千兆自适应 RJ45 网口，2 个标准全功能 RS232 接口，1 个 3.5mm 标准音频孔设计 4、 不小于 22 寸显示屏幕，配套鼠标键盘 5、 不少于 4 路报警输入，4 路报警输出，1 路 RS-485 接口，4 个 USB 接口，1 路 HDMI 接口	2	台					13 %	
5.10	标准安全岛		定制	2	个					13 %	
5.11	不锈钢岗亭		定制	2	个					13 %	
5.12	开关电源箱		定制	2	个					13 %	
5.13	六类非屏蔽网线		符合标准：YD/T1019, GB/T18380.12（IEC60332-1-2），GB/T17651.2（IEC61034-2），GB/T17650.2（IEC60754-2）（护套）通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m；屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：紫色；最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内；包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱；使用场景：室内固定应用；安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃~+60℃；	300	米					13 %	
5.14	信号线		1*WDZC-RYJYP6*0.5	100	米					13 %	
5.15	电源线		WDZC-BYJ-3x2.5	100	米					13 %	

5.16	PVC 管		PVC25/32	100	米				13%	
5.17	安装辅材		定制	1	批				13%	
5.18	技术服务费		包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套				6%	
6	停车引导系统									
6.1	诱导管理器		双网卡：双网卡，车位相机可单独使用子网，内外网隔离，节省 IP 资源。 多网口：内外网，有多个网口，实现大量相机接入，外网网口接入诱导屏 光口通信：支持 1 个光口，可搭配光模块，实现光纤通信。 批量管理：批量管理前端车位相机，批量激活、批量分配 IP、批量配置、批量工具升级 多盘位：支持 6 个 3.5 寸机械硬盘盘位，可下单备注不同硬盘容量产品，单盘位可选配 1T-6T, 12T-20T 大容量分布式存储，6 个 3.5 寸硬盘盘位，存储容量可达 24TB，32 路 2Mbps 码流可录像达 35 天 一体化设备：集成设备箱、路由器、电源、NVR、光纤交换机、空开等设备，可作为前端网、电中继节点 手拉手供电组网：支持网线手拉手接入相机，一串最多接单目 8 个相机，双目 4 个相机 网络视频输入：单目 48 路车位相机；或者双目 24 路车位相机 报警输出：2 路报警输出 光口：1 个千兆光口 (1.25G SFP 单模单纤双向 , LC)，与外网相同网络，需配光模块； RS485 接口：2 个 RS485 接口；USB 接口：1 个 USB 接口 操作系统：嵌入式 ARM 系统；操作界面：WEB；处理器：嵌入式 ARM 数字媒体处理器 数据上传：支持数据上传到中心平台，支持视频流转发；数据存储：标配 4T 机械硬盘	2	台				13%	

			支持存储车位相机的抓拍图片及录像，最大支持 6 个 3.5 寸机械硬盘；功率：<450 瓦（含 POE 电源） 电源：AC220V，标准市电；工作环境：工作温度-10℃~50℃、工作湿度 10%~90%							
6.2	一对一车位相机		1、单、双位车位相机，像素不低于 130 万，靶面尺寸不低于 1/2.7 英寸 2、设备照度不高于 0.003lx(F=1.2, AGC ON, 彩页模式)，能基本分辨被摄目标的轮廓特征，宽动态范围达到 100dB 3、设备定焦镜头，默认 2.8mm, 支持 4mm, 支持垂直:0°~30° 可调 4、内置 iBeacon 模块，支持室内人员定位功能，可配合 APP 实现导航功能 5、支持通过 LED 指示灯显示车位上是否有车。LED 指示灯颜色可设置为红、绿、黄、蓝、品红、青和白。可设置 LED 指示灯为灯灭状态。LED 指示灯具有闪烁功能。支持自定义 LED 指示灯颜色指示不同车位状态。车位状态包括有车、无车、压线和特殊车位 6、机动车压线停车时，设备可自动检测并通过 LED 指示灯颜色变化进行报警提示 7、当机动车完全进入车位检测区域时，车位状态从无车变为有车的响应时间不超过 1 秒。当机动车完全离开车位检测区域时，车位状态从有车变为无车的响应时间不超过 3 秒 8、支持识别机动车类型结构化属性信息。机动车类型包括轿车、SUV/MPV、面包车、小货车、大货车、客车、皮卡车。支持识别机动车品牌、子品牌结构化属性信息。支持识别机动车车身颜色结构化属性信息。机动车车身颜色包括红、黄、绿、青、蓝、紫、粉、棕、白、灰、黑 9、支持不拆机情况下，调整镜头角度，应能在 DC12V~DC24V 范围内正常工作。支持 POE 供电，外壳防护等级 IP54 10、内置指示灯：一体化模式可支持不少于红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色	37	个				13%	

6.3	一对三车位相机	高清 300 万像素相机, 相机适用于地下停车场等低照度场景; 支持 3D 降噪确保多种环境下画面干净细腻; 前置 AI 深度学习算法, 支持三车位状态快速检测; 支持车牌识别, 车位检测; 最高分辨率可达 2304*1296; 在该分辨率下可输出实时图像; 双网口 POE 设计, 可支持摄像机手拉手串联, 无需另配电源线(需要增加诱导管理器); 支持三码流; 内置 iBeacon 模块, 支持室内人员定位功能, 可配合 APP 实现导航功能, 提供移动端 IOS SDK 或安卓 SDK; 摄像机: 最低照度: 0.066 Lux @(F1.2, AGC ON);, 0.026Lux @(F2.4, AGC ON); 快门: 1 秒至 1/100,000 秒; 传感器类型: 1/2.7" Progressive Scan CMOS 镜头: 定焦镜头, 默认 2.8mm, 支持 4mm, 支持垂直:0°~30° 可调, 压缩标准: 视频压缩标准: H.264/H265/MJPEG 视频压缩码率: 32 Kbps~16M bps; 图像帧率: 主码流 25fps (2304*1296), 子码流 25fps (720*576); 图像设置: 饱和度, 亮度, 对比度, 白平衡, 增益, 降噪通过软件可调; 图像格式: JPEG; 最大图像尺寸: 2304*1296; 背光补偿: 支持, 可选择区域 网络功能: 存储功能: 64Kbps (G.711) / 16Kbps (G.726) / 32Kbps~128Kbps (MP2L2) 通用功能: 防闪烁, 双码流, 心跳, 镜像, 密码保护, 视频遮盖, 水印, NTP 支持协议: TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, PPPoE, SMTP, NTP, UPnP, SNMP, FTP, 802.1x, QoS, HT TPS (SIP, SRTP, IPv6 可选) 抓拍功能: 智能识别: 内置 AI 深度学习算法, 支持车牌识别, 车位检测 通讯接口: 2 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口, 支持手拉手; 蓝牙: 支持标准的 iBeacon 协议(-B 的型号支持) 内置指示灯: 一体化模式可支持红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色 外接指示灯口: 分离模式下支持外接 3 个指示灯, 支持红、绿、黄、蓝、品红、青、白七种颜色。支持指示灯闪烁 一般规范: 尺寸: 170*120*104mm; 工作温度和湿度: -20℃~50℃, 湿度小于 95%(无凝结) 电源供应: 手拉手 POE 口, 或者 DC12V-DC24V 宽幅电压供电; 功耗: 5W MAX	45	个				13 %	
-----	---------	--	----	---	--	--	--	------	--

6.4	车位指示灯		采用高亮节能型 LED 显示颜色：支持 7 种颜色指示，红、绿、黄、蓝、品红、青、白 工作电压：DC5V 尺寸(mm)：Φ156mm*104mm	29	台				13 %	
6.5	室内双向引导屏		功耗：最大 60W，平均 40W；屏体尺寸（含边框）：1132×322×65 显示屏边框：黑色铝合金边框；字符显示：支持数字箭头，可变；显示颜色：红色箭头、绿色数字 通讯方式：RS485/RJ45；显示数字：可显示 2 个箭头和 6 个数字 使用环境：温度-20℃～50℃、湿度<95%；功能描述：双向，带灯箱，吊装	6	台				13 %	
6.6	停车场诱导寻车 (含矢量地图)		在智慧园区中，车主进入停车场，通过显示屏余位展示、车位相机灯占用提示，指引车主快速寻找空车位停车。车主出场时，通过移动端和自助设备查找停车位置，规划寻车路线，引导车主找到停车位。（停车场矢量地图流程，需在技术支持与服务一项目管理—图纸设计服务申请流程中申请） 一、车位诱导 1、支持按车位相机进行车位状态检测、按地磁进行车位状态检测； 2、支持通过抓拍机进行停车区域余位统计； 3、支持将余位发布至入口引导屏和诱导屏。 二、车位管理 1、支持车位类型管理，支持普通车位、固定车位、VIP 车位、新能源车位的占用管控，支持车位占用和停车压线后报警； 2、支持泊位记录查询和导出； 3、支持车位相机视频预览和录像回放。 三、反向寻车 1、支持通过查询机通过车牌号、车位号、时间查询车辆所在位置信息，规划从当前位置到车辆所在车位之间的最短路线，并支持跨楼层寻车；	1	套				13 %	

			2、支持手机端 H5 通过车牌号进行车辆所在位置信息查询和最短路线规划； 3、支持发布广告图片到自助设备。							
6.7	停车场蓝牙实时寻车软件		车主根据手机蓝牙与车位相机的定位，实现从车主当前位置到停车位的实时导航。 1、支持通过蓝牙定位车主当前位置，通过车主当前位置和车辆位置，实时规划寻车路线 2、支持在寻车路线上实时显示车主的行进方向 3、支持寻车地图自适应显示 4、当车主偏离路线后自动重新规划路线	1	套				13%	
6.8	反向寻车公众号嵌入集成		提供了停车诱导及反向寻车模块向第三方平台（微信公众号、企业微信）单点登录、消息推送、H5 页面集成、组织人员同步的能力，H5 接口参数对接登录，通过接口传入参数对比平台用户信息，拥有符合条件的用户则返回自动登录链接	1	套				13%	
6.9	停车引导专用桥架		槽式桥架，规格 100*50，含二通、三通弯头及吊装支架	829	米				13%	
6.10	六类非屏蔽网线		符合标准：YD/T1019，GB/T18380.12（IEC60332-1-2），GB/T17651.2（IEC61034-2），GB/T17650.2（IEC60754-2）（护套）通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 单根导体直流电阻：≤9.5 Ω/100m；屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：紫色；最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内；包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱；使用场景：室内固定应用；安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃~+60℃；	1200	米				13%	
6.11	电源线		WDZC-BYJ-3x2.5	300	米				13%	
6.12	PVC 管		PVC25/32	200	米				13%	
6.13	安装辅材		定制	1	批				13%	

6.14	技术服务费		包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套				6%	
7	能源计量系统									
7.1	建筑综合能控软件		1、基于 C/S 结构的建筑级能源管理软件，具有设备监控，能耗分析，能源计量，综合计费，报表管理的综合性软件。 2、实时监控系统：实时监控设备数据及运行状态，费用情况，并可远程管理、控制设备运行方式； 3、多重计费管理方案：支持预付费、后付费、欠费切段、欠费不切段但控制用量等功能； 4、自动结算：平台自动日结算，在预付费模式，按日扣除用户使用费用，避免用户少交费； 5、分时计费功能：支持上、下班不同时段分别设置单价，分时结算； 6、支持多重缴费方式：手机 APP、微信小程序、软件平台等灵活的用户缴费方案； 7、报警功能：客户可将设备的关键信息设置报警点，系统实时报警，客户可以查询 24 小时报警信息及报警历史记录； 8、报表输出：费用清单及明细报表打印，可导出 EXCEL 文件； 9、操作日志查询：管理和查询用户的操作记录，进行责任的追溯； 10、系统可存储数据不低于 1 年； 11、软件可开放数据到财务系统或集成平台； 12、EBA 能源楼控系统可支持楼宇自控、能源管理、能源计费、智能照明，环境监控系统等功能模块的部署，可在一个统一平台上实现控制、展示和联动；系统数据可实现无缝对接。	1	套				13%	
7.2	财务计费系统服务接口		开放 Web API 接口，支持 财务系统平台集成 我方能源计费数据，可读可写指令。	1	套				13%	

7.3	OPC 服务软件		配合 EMS 系统提供 OPC DA Server 方式与 第三方系统集成 , 实现第三方系统获取 EMS 系统的仪表数据和报警信息。	1	套				13%	
7.4	FMU 区域管理器		8 路 RS485 (6000 点), 输入端支持 Modbus RTU、DTL645、CJ188 协议、BACnet MS/TP、TCP/IP 等多种协议, 转发端 MQTT、OPC、BACnet/IP、ModBus TCP 等协议	1	台				13%	
7.5	FMU 区域管理器		4 路 RS485 (4000 点), 输入端支持 Modbus RTU、DTL645、CJ188 协议、BACnet MS/TP、TCP/IP 等多种协议, 转发端 MQTT、OPC、BACnet/IP、ModBus TCP 等协议	2	台				13%	
7.6	M-BUS 转换器		最多可接 32 个 M-bus 网络仪表或 64 个区域管理器 FMU, DC24V 供电。	3	台				13%	
7.7	区域管理器设备箱		内含: 10A-DC24V 开关电源、35MM 金属导轨、15MMPVC 线槽、接线端子排、微型断路器。	3	台				13%	
7.8	SQL 数据库软件		SQL2008/SQL2014 授权服务	1	套				13%	
7.9	系统调试		含安装指导、接线指导、调试指导, 程序、逻辑联动、验收培训	1	套				13%	
7.10	技术服务费		包括且不限于技术质量标准或要求, 设计联络, 配套责任, 加工制造工艺, 质量控制体系和措施、质量保证期限, 外协件、产品出厂前检验, 技术服务, 安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套				6%	
8	智能照明系统									
8.1	智能照明软件平台		1、软件采用 B/S 架构; 支持开关模块、调光模块、人体感应、光照度、智能面板等产品的控制和联动; 支持实时数据展示、历史数据存储, 报警管理, 报表管理, 用户管理等功能; 2、定时器功能。支持定时器开启和关闭, 支持“节假日”、“休息日”、“工作日”模式, 可以定时控制设备; 3、支持夏、冬等不同季节时间管理; 4、查看或反馈功能。可以随时查看到所有设备的状态, 如设备是否良好、光源开关状	1	套				13%	

			态，方便管理； 5、支持三种用户类型（管理员，高级用户，一般用户）的分级管理，管理员可以进行设置、修改、监控等任何操作，高级用户只能控制和查看，不能进行编辑，一般用户只能查看； 6、支持备份和恢复数据库。 7、图形方式进行编辑和控制，操作简单方便； 8、自定义素材。背景可以设置自己喜欢的图片，或导入相关地图； 9、以图形的方式对照明回路状态进行监测和控制，具有运行数据统计，状态报警，定时控制，场景控制，调光控制等先进功能； 10、EBA 能源楼控系统可支持楼宇自控、能源管理、能源计费、智能照明，环境监控系统等功能模块的部署，可在一个统一平台上实现控制、展示和联动；系统数据可实现无缝对接。							
8.2	KNX 总线电源		(1) 满足 KNX/EIB 总线设备供电； (2) 第 1 路和第 2 路辅助输出共用一个黄绿色状态 LED，当状态 LED 常亮表示辅助供电正常，当状态 LED 闪烁表示其中任一路或两路辅助供电超载。 (3) 红色 LED 常亮指示 KNX 总线输出超过额定电流 640mA，当 KNX 总线输出电流超过 900mA 自动切断总线输出并闪烁红色 LED，按复位按键可恢复；	5	套				13 %	
8.3	KNX 多功能总线控制网关		(1) 带耦合器功能，耦合不同的 KNX 支线； (2) 支持 KNX 总线转换到 Modbus TCP 协议或 KNX IP 协议 (3) 2 路 LAN 网络接口，支持 KNX IP 协议转换到 Modbus TCP 协议； (4) 可设定同组 ID 的 KNX 线路互相通信，不同组 ID 的 KNX 通信互不干扰； (5) 4 路 RS485 标准接口(可自定义) (6) 4 路干接点 I/O 触点信号输入接口； (7) 3 路红外 IR 发射； (8) 带时钟定时管理功能：可自定义 KNX 支线场景时钟管理，加入特定场合时间控	1	套				13 %	

			制，通过日程表，对灯光定时开关；系统自带有日历，可以任意选择年份、月份、日、星期以及特定日的设定，可设置最多 128 个事件时间管理；							
8.4	KNX 线路耦合器		总线上超过 40 个设备时需添加一个 KNX 耦合器和一个 KNX 总线电源，可无限手拉手接线。 (1) 可作为 KNX 支线耦合器，过滤报文、降低总线负载的作用； (2) 可以作为 KNX 中继器延长作用，延长 KNX 支线线路 (3) 支持 KNX 拓扑支线组网	2	套				13%	
8.5	网关箱		含箱体、开关电源模块、接线端子等电器元件等	1	套				13%	
8.6	4 路 20A 开关执行模块		(1) 独立控制 4 个回路灯/负载； (2) 具有手动强切拨盘； (3) 继电器具有磁保持功能； (4) 延时开/关功能； (5) 计时关闭和循环开关功能； (6) 具有现场保存，恢复功能； (7) 状态值查询回复功能； (8) KNX 总线总线掉电和电压恢复后继电器开关状态的选择功能； (9) 具有场景组合控制和场景学习功能； (10) 具有逻辑运算功能； (11) 具有互锁组功能和通道锁功能； (12) I/O 线缆布线距离：≤10m	1	个				13%	
8.7	8 路 20A 开关执行模块		(1) 独立控制 8 个回路灯/负载； (2) 具有手动强切拨盘； (3) 继电器具有磁保持功能； (4) 延时开/关功能； (5) 计时关闭和循环开关功能；	3	台				13%	

			(6) 具有现场保存, 恢复功能; (7) 状态值查询回复功能; (8) KNX 总线总线掉电和电压恢复后继电器开关状态的选择功能; (9) 具有场景组合控制和场景学习功能; (10) 具有逻辑运算功能; (11) 具有互锁组功能和通道锁功能; (12) I/O 线缆布线距离: $\leq 10\text{m}$							
8.8	12 路 20A 开关 执行模块		(1) 独立控制 12 个回路灯/负载; (2) 具有手动强切拨盘; (3) 继电器具有磁保持功能; (4) 延时开/关功能; (5) 计时关闭和循环开关功能; (6) 具有现场保存, 恢复功能; (7) 状态值查询回复功能; (8) KNX 总线总线掉电和电压恢复后继电器开关状态的选择功能; (9) 具有场景组合控制功能; (10) 具有逻辑运算功能; (11) 具有互锁组功能和通道锁功能; (12) I/O 线缆布线距离: $\leq 10\text{m}$	1	台				13 %	
8.9	系统调试		含安装指导、接线指导、调试指导, 程序、逻辑联动、验收培训	1	套				13 %	
8.10	技术服务费		包括且不限于技术质量标准或要求, 设计联络, 配套责任, 加工制造工艺, 质量控制体系和措施、质量保证期限, 外协件、产品出厂前检验, 技术服务, 安装、检验、调试、试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用	1	套				6%	
9	环境监测系 统									

9.1	生活饮用水、 非传统水源在 线监测设备箱		浑浊度 (SS)	功能：基础型常规水质监测数字浊度变送器且内置温度变送器，可以自动温度补偿，适合在线长期监测环境使用。测量要素：浊度、水温 浊度测量范围：0~50NTU；0~200NTU；0~1000NTU；0~4000NTU 四种量程可选 浊度典型精度：±5%FS（25℃）。浊度分辨率：0~50NTU 量程分辨率:0.01NTU；0~200NTU、0~1000NTU 量程分辨率:0.1NTU；0~4000NTU 量程分辨率:1NTU；工作环境条件：温度 0~40℃。供电范围：10~30VDC。线缆长度：默认 5m。平均功耗：0.2W。通信接口：RS485 防护等级：IP68；	2	台					13 %	
9.2			余氯	功能：测量水体余氯浓度（次氯酸、次氯酸根浓度）；余氯电极：采用先进的非膜式恒电压传感器，无须更换膜片与药剂。 测量要素：余氯浓度；测量范围：0~2mg/L；0~10mg/L；0~20mg/L。典型精度：±5%FS；分辨率：0.01mg/L。 工作条件：①、环境温度：0~40℃；②、PH：4~9；③、流速：30~60L/h。 设备耐压：0.6MPa；供电范围：7~30VDC；线缆长度：默认 5m（10m、15m、20m 可定制）；平均功耗：0.19W。通信接口：RS485；防护等级：IP68；	2	台					13 %	
9.3			pH 值	功能：工业 PH 变送器测量溶液 PH 值（氢离子浓度指数、酸碱度），具有自动温度补偿功能，自动温补和手动温补可随意切换。测量要素：PH、水温 PH 测量范围：0~14.00pH；PH 典型精度：±0.15pH；PH 分辨率：0.01pH；温度测量范围：0~60℃（手动温度补偿时为设置温度，默认 25℃）；温度分辨率：0.1℃，自动温补 485 型默认带温度测量，模拟量型不带。工作条件：温度 0~60℃；供电范围：7~30VDC。线缆长度：默认 5m（其余长度可定制）；平均功耗：0.3W；通信接口：RS485；防护等级：IP68；	2	台					13 %	

9.4	雨水监测设备箱		电导率	功能：测量溶液电导率值,具有自动温度补偿功能,可将当前温度电导率补偿到指定温度。EC 电极：不锈钢电极,根据测量溶液电导率数值不同,电极常数 K=1 或者 K=10 可选。测量要素：水质 EC、水温、盐度、TDS EC 测量范围：①电极常数 K=1：1~2000 $\mu\text{s/cm}$；②电极常数 K=10：10~20000 $\mu\text{s/cm}$；EC 测量误差：$\pm 1\%FS$。 EC 分辨率：①、电极常数 K=1：0.1 $\mu\text{s/cm}$；②、电极常数 K=10：1 $\mu\text{s/cm}$； 温度补偿范围：-20~60℃。温度补偿系数：默认 0.02；温度测量范围：-20~60℃。温度分辨率：0.1℃。工作环境：-20~60℃。盐度测量范围：①、电极常数 K=1：0~1000ppm；②、电极常数 K=10：0~11476ppm。 TDS 测量范围：①、电极常数 K=1：0~1100ppm；②、电极常数 K=10：0~13400ppm；供电范围：DC 10~30V；线缆长度：默认 5m；平均功耗：0.4W；通信接口：RS485；防护等级：IP68	2	台					13%	
9.5			控制系统	机柜：小于（600*600*600mm）壁挂或立式 功能：包括取水装置、预处理装置、数据采集与控制系统、数据处理与传输装置及远程数据管理中心（监控中心）	2	套					13%	
9.6			浑浊度（SS）	浊度、温度二合一变送器。功能：常规水质监测数字浊度变送、内置温度变送器,可以自动温度补偿。浊度分辨率：0~50NTU 量程分辨率:0.01NTU；0~200NTU、0~1000NTU 量程分辨率:0.1NTU；0~4000NTU 量程分辨率:1NTU 温度测量范围：0~40℃,自动温补 485 型默认带温度测量,模拟量型不带。温度分辨率：0.1℃,自动温补 485 型默认带温度测量,模拟量型不带。工作环境条件：温度 0~40℃。供电范围：10~30VDC。线缆长度：默认 5m。平均功耗：0.2W。通信接口：RS485；防护等级：IP68；	2	台					13%	

9.7			CODcr	外壳材质：耐腐蚀塑料、不锈钢；测量要素：COD 值、浊度值、温度值。COD 测量范围：0~500mg/L equiv.KHP；COD 分辨率：0.1mg/L；COD 典型精度：±5%FS equiv.KHP（25℃）；COD 重复性误差：±1%FS equiv.KHP（25℃） 浊度测量范围：0~200NTU；浊度典型精度：±5%FS（25℃）；浊度分辨率：0.1NTU；温度补偿：内置温度变送器，具有自动温度补偿功能；温度分辨率：0.1℃；温度典型精度：±0.5℃；工作条件：0~40℃。流速要求：<3m/s；设备耐压：<0.1MPa；供电范围：12-30VDC。线缆长度：默认 5m，可定制；平均功耗：0.6W（常态）；4.5w（自清洁系统工作时）。通信接口：RS485；防护等级：IP68；	2	台				13%	
9.8			控制系统	机柜：小于（600*600*600mm）壁挂或立式 功能：包括取水装置、预处理装置、数据采集与控制系统、数据处理与传输装置及远程数据管理中心（监控中心）	2	套				13%	
9.9	辅材部分		电源线	名称:主电源线 配线形式:穿管 型号、规格:RVV-2*1.5mm ² 材质:铜芯	200	米				13%	
9.10			六类非屏蔽网线	符合标准：YD/T1019，GB/T18380.12（IEC60332-1-2），GB/T17651.2（IEC61034-2），GB/T17650.2（IEC60754-2）（护套）通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m；屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；护套材料：LSZH，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：紫色；最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内；包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱；使用场景：室内固定应用；安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃~+60℃；	600	箱				13%	

9.11			电气配管 PC20	PC20，预留沟槽埋地及桥架	200	米				13 %	
9.12	系统平台部分		平台软件	数据库软件、操作系统软件，与智能化集成系统共用	1	套				13 %	
9.13			平台数据 库开发	综合数据库包括各排水设施数据库、在线监测数据库、业务数据库、其他资 料文档库等；与智能化集成系统共用	1	套				13 %	
9.14			平台软件 开发	平台门户；与智能化集成系统共用	1	套				13 %	
9.15				综合信息展示系统；与智能化集成系统共用	1	套				13 %	
9.16				排水设施日常巡查养护监管系统（含微信小程序）；与智能化集成系统共用	1	套				13 %	
9.17				平台安全管理系统；与智能化集成系统共用	1	套				13 %	
9.18			数据接入	数据接入，系统调试，72 小时保运行	1	套				13 %	
9.19			系统调试	系统调试	1	套				13 %	
9.20	技术服务费		包括且不限于技术质量标准或要求，设计联络，配套责任，加工制造工艺，质量控制体 系和措施、质量保证期限，外协件、产品出厂前检验，技术服务，安装、检验、调试、 试运行及验收、技术资料与图纸等产生的费用		1	套				6%	
合计（小写）：元，合计（大写）：											

备注：

- 1、格式不限，要求总报价涉及到的费用明细均在此表中体现，否则结算时视不含任何其他费用（本条不可偏离）
- 2、本次报价内容为项目含技术规范书全部需求及指导安装、调试、培训、售后服务、运费税费，采购人不再另行支付其他任何费用。（本条不可偏离）
- 3、应答报价表及报价明细表应作为独立文件提供，除报价部分外应答文件其他部分不得再出现有关报价的内容。（本条不可偏离）
- 4、应答报价作为合同签署价格，所有报价均保留小数点后两位，四舍五入。
- 5、不按照本表格式进行报价的应答文件将被否决。（本条不可偏离）
- 6、报价栏中如果出现数字 0，视报价为零；如出现空白，视为未响应，应答将被否决。（本条不可偏离）

应答人名称：

（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

年 月 日

第二部分 商务部分

三、商务应答文件封面

_____（项目名称）_____采购

应答文件（商务应答文件）部分

应答方名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（负责人）或者其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

四、 资格证明材料

编制及签署要求：

1. 注册资金应不少于 100 万元人民币或等值货币，具有独立承担民事责任的能力，有能力提供本次采购的货物和服务。（提供企业营业执照或事业单位法人证或个体工商户营业执照等证明文件复印件）；
2. 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；
3. 投标人被 " 信用中国 " 网站列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被 " 中国政府采购网 " 网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的），不得参与本项目的采购活动。
4. 法定代表人身份证明、法定代表人授权委托书格式自行拟定
5. 提供无关联关系投标承诺书，后附格式。
6. 应答人须具有良好的商业信誉，无处于被责令停业，财产被接管，冻结，破产状态（须提供企业经营状况承诺书、履约情况承诺书、财务状况承诺书，格式自行拟定）

无关联关系投标承诺书（格式）

致：[招标单位名称]

本承诺书由[应答方名称]（以下简称“我方”）出具，就参与[项目名称]的投标活动，特此声明如下：

一、我方保证在本次投标活动中，与招标单位、项目评审委员会成员、其他投标单位或任何第三方不存在任何形式的关联关系，包括但不限于：

- （1）股权关联：无直接或间接控股、参股关系。
- （2）管理关联：无单位负责人为同一人或存在直接管理关系。
- （3）业务关联：无重大业务往来或利益输送关系。
- （4）人员关联：无董事、监事、高管交叉任职情况。

二、我方承诺严格遵守《中华人民共和国招标投标法》及其实施条例，保证：

- （1）不与其他投标人串通投标报价。
- （2）不以任何形式影响评标公正性。
- （3）不通过贿赂等不正当手段谋取中标。

三、我方保证投标文件的真实性、合法性，承诺所提供资料无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

四、我方承诺，如发现任何可能影响投标公正性的情况，将立即向招标单位书面报告。

五、我方理解并同意，如违反本承诺：

- （1）招标单位有权取消我方投标或中标资格。
- （2）自愿承担由此产生的一切法律责任。
- （3）接受相关行政处罚和失信惩戒。

六、本承诺书自签署之日起生效，有效期至投标有效期止。

应答方名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（负责人）或者其委托代理人：_____（签字）

日期：_____年_____月_____日

五、售后服务承诺

编制及签署要求:

1. 编制要求: 需对续保事项进行相关说明;
2. 签署要求: 应加盖应答方单位公章 (多页的需逐页盖章或加盖骑缝章)。

第三部分 技术部分

一、技术应答文件封面

_____(项目名称)_____采购

应答文件（技术应答文件）部分

应答方名称：_____（盖单位公章）

法定代表人（负责人）或者其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

二、技术建议书

编制及签署要求:

1. 编制要求：应提供该文件的原件，应按照技术规范书要求提供。需要提供证明文件的，可为相关证明文件复印件。
2. 签署要求：应加盖应答方单位公章（多页的需逐页盖章或加盖骑缝章）。
3. 提供各供应商针对本项目的授权及售后服务承诺函