市

场

调

研

记

录

**四川凉山国家粮食储备库**

**2024年 月 日**

**目录**

[一、报价须知表 2](#_Toc9857)

[二、报价函 3](#_Toc20032)

[三、报价一览表 4](#_Toc21694)

[附件一 5](#_Toc6980)

# 一、报价须知表

| 序号 | 条款名称 | 说明和要求 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 项目名称 | 四川凉山国家粮食储备库2024年长安库区智慧粮库建设项目 |
| 2 | 调研人 | 调研人名称：四川凉山国家粮食储备库  联系人：周老师  联系电话： 0834-2500878  调研人地址 ：西昌市长安南支路52号 |
| 3 | 报价人 | 报价人名称：  项目联系人：  联系电话：  报价人地址： |
| 4 | 交货期限 | 采购合同签订生效之日起6个月内完成全部工作内容。 |
| 5 | 调研渠道 | 四川招投标网 |
| 6 | 服务地点 | 采购人指定地点 |
| 7 | 项目概况 | 四川凉山国家粮食储备库2024年长安库区智慧粮库建设项目 （详细内容见附件） |
| 8 | 履约期限 | 采购合同签订生效之日起6个月内完成全部工作内容。 |
| 9 | 对本项提出的意见或者建议 |  |

# 二、报价函

致：四川凉山国家粮食储备库：

我公司已认真阅读了贵单位四川凉山国家粮食储备库2024年绿色低温仓储设施智慧粮库建设项目的报价函，充分知悉并了解贵单位针对本次项目的采购需求，如果我方获取市场调研文件后明知或者应当发现市场调研文件中存在错误内容的或者明显与现行法律、法规不相符的，或者针对本项目的建议或者意见都已在报价须知表中进行了反映。我公司的报价是经缜密的商议，本着诚实信用的原则，针对贵公司的需求，对本项目的相关技术、商务要求进行的报价，是结合本行业的实际行情以及对本项目采购需求进行分析后得出的报价，报价不存在恶意低于或高于市场平均价格的情形。

本公司将严格遵守上述事项，并对其真实性负责。

报价人名称：XXXX（单位盖章）

日 期：

# 三、报价一览表

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **品牌、制造商** | **规格型号** | **单位** | **数量** | **单价**  **（元）** | **小计金额（元）** | **备注** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **总价（元）** | |  | | | | | | |

**注：**

**1.供应商报价是履行合同的最终价格，报价应包括人员、货物、运输、装卸费、包装、辅料辅材、税费、保险费等完成本项目所需的一切费用采购人不再支付任何费用。**

**2.供应商自行添加表格行数，供应商的报价应是包含所有采购清单中货物的报价。**

**附件一**

**采购项目技术参数要求**

**一、采购清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **货物名称** | | | **技术参数及要求** | | **单位** | **数量** | **备注** |
| **一、智慧粮库软件** | | | | | | | | |
|  | AI预警分析系统 | | | AI预警分析系统主要是结合摄像头监控画面通过AI算法服务器实时监测画面的异常违规行为进行预警分析,预警行为包括以下：  1、粮仓安全帽佩戴检测：在仓储外的作业区部署摄像机实时监控现场作业环境，摄像机将视频图像传送给后端的智能分析服务器中的安全帽佩戴检测AI算法进行分析识别，实时检测画面中人员佩戴安全帽的状态。一旦仓外作业区内有有未佩戴安全帽工作人员，一方面通过广播扬声器进行提醒,同时将在软件平台界面弹出告警信息，监控室管理人员接收到告警后可以查看图片和视频进行确认并处理。  2、熏蒸人员闯入检测：在熏蒸期间开启该功能，当熏蒸期有人员入侵该区域后立即进行平台报警和相关视频画面的弹出，同时现场可联动广播进行提醒播报。确保在熏蒸期，无人靠近仓外熏蒸防范区域，保证整个熏蒸作业的安全有效，提升粮库安全生产管理水平。  3、防毒面具佩戴检测：当有人员要进入粮仓时，通过仓门时，部署在门口的声光摄像机将把视频图像传输给后端智能分析服务器进行分析和识别，若发现人员未佩戴防毒面具，则将在监控界面进行弹窗报警，以保障工作人员安全。  4、入仓人数检测：通过在仓门外部署声光警戒摄像机，通过设置绊线，采用后端的智能分析服务器中的入仓人数检测AI算法，检验画面中是否有人及统计通过绊线的入仓人数，如果在设定的时间内通过绊线的人数低于2人时，将在监控界面弹出告警，同时可联动记录违规行为的视频录像，便于事后检索追溯。  5、仓内人员倒地检测：通过人员倒地检测算法，将算法灌入智能服务器中，实现人员倒地行为的自动检测，若发现有人员已经倒地，则在平台上进行弹窗报警  6、仓门开启识别检测：在粮库日常进出粮、粮食保管期间,对发生非法开启的仓门进行实时监测,监测画面会通过算法检测画面以及设定的策略联合对开门进行校验,一旦检测到异常情况立即通过软件平台进行弹出预警提醒,并联动现场广播扬声器进行提醒。  7、明火识别检测：在高点或粮仓易燃区域部署热成像双光相机，用热成像镜头对区域内的温度进行实时监测，用可见光镜头进行实时现场视频查看。当热成像发现温度超过设定阈值将进行声光告警并在监控中心及时弹窗告警，管理人员可通过可见光镜头实时查看告警区域录像，确认告警现场是否存在火灾初期迹象并处理。 | | 1 | 套 |  |
|  | 粮食仓房门禁管理系统 | | | 利用现代化门禁控制技术,在各个仓房门口安装红外映射传感器进行动态监测仓房门的开启与关闭状态,一旦监测到非法开门或者长时间未关门情况下进行预警推送管理。 | | 1 | 套 |  |
|  | 仓储可视化系统 | | | 仓储信息作为粮食在保管期间的生命周期,实时对粮食的状态能清晰掌握可减少粮食的保管损耗,在粮食储藏期间结合检验检测系统对粮食的质量、气体、温湿度等信息能清晰反馈在各个仓房为粮食在整个保管过程中建立电子信息档案。  1、基础档案信息：从粮食入库验收合格后,正式形成仓房货位,建立各个仓房的档案信息,信息应包括存储的粮食品种、入库批次、保管期限、粮食等级、粮食性质、保管负责人等信息。  2、检化验信息：粮食在保管过程中会不定期对仓内粮食进行取样化验,集成检验检测系统的化验数据自动把化验记录及结果信息展示到信息化系统中。  3、储藏环境信息：结合粮库各个仓房现安装的物联网传感器设备,自动定时对仓房的信息进行采集和分析,形成存储环境分析报告。  4、设施设备：信息化展示是最直接的一面,系统对所有的数据汇总后按照10英寸的屏幕大小展示到现场的仓房控制柜屏幕上,方便在仓房现场掌握粮食的存储情况。 | | 1 | 套 |  |
|  | 物联网可视平台 | | | 对库区的仓储前端感知设备进行集成控制与设备状态运行展示,实现“一张图”的方式垂直对库区进行在线监测及预警功能,保障整个平台在信息化方面能切实提高库区在“物联网+互联网”的管理水平,辅助仓储管理员对粮食的掌握手段和粮食处理手段。  1、粮温信息：实现对采集后的结果进行反馈到平台,平台能及时对温度异常的点位进行分析并能通过不同的颜色进行区分异常情况以及数据查看。  2、气体信息：以各个仓为单元对单元内安装的气体传感器点位进行集成展示,并能实时获取到设备的运行状态以及各个点位的浓度信息情况。  3、能耗信息：以各类动力消耗设备为单位,实时动态监测各类设备的能耗消耗情况,对设备异常或者高峰用电期的动态监测及信息反馈。  4、视频监控：对库区内安装的各类品牌摄像头进行集成,摄像头包括点位、类型、名称等信息,并能实时监控运行画面。  5、粮仓异动：通过在仓内安装的门禁传感器,实时监测未经授权的人员或者其它暴力破环的异常情况,并通过平台实时预警监测。  6、AI预警信息：集成AI视频分析算法,对发生异常情况实时同步到本平台。  7、仓窗及风机监测：对仓外安装的仓窗传感器,应对开关及运行状态进行实时动态反馈到平台,并通过本平台能进行远程控制。  8、设备状态信息：对库区安装的前端所有感知设备能进行运行状态监测以及数量统计汇总。 | | 1 | 套 |  |
|  | 设备设施系统 | | | 面向库区设备资产，通过台账进行设备管理、通过感知设备进行设备运行状态监测、设备巡检、设备运维、设备故障诊断、设备可视化管理，服务设备全生命周期管理、提升设备质量管理效能、提高设备点检及维修效率。  1、设备档案：对库区内采购的硬件设备全部采用线上电子档案建立,对设备的供应商、规格型号、品牌等信息进行创建,并实现对设备的档案进行二维码管理。  2、设备巡检：对设备在日常的使用过程中会定期进行设备巡检以保障设备的正常工作以及设备状态及时反馈到设备管理系统,设备在巡检过程中可通过移动应用端进行扫描设备的二维码进行快速巡检和设备异常信息说明。  3、设备保养：对设备的质保周期、保养、调试、维修、报废等情况进行在线建立设备的状态,对设备质保期限超期或设备的保养期限进行预警提醒并支持建立对设备的流程审批。  4、设备盘点：对设备的固定资产结算、清算、库存数量修正并结合APP移动系统对系统内的各种类型设备进行实物清算,盘点只需要扫描设备二维码标签即自动生成设备的批次盘点单,对盘点后的设备数量进行修正并提交审核更新设备库存数量。  5、设备台账：设备台账主要包括设备的采购、入库、出库、领用、报废、维修等整个设备发生的操作信息,全部通过系统能实现对设备的台账记录信息快速查找和追溯。 | | 1 | 套 |  |
|  | 智能通风系统 | | | 采用智能控制技术,远程手动或自动控制风机和粮仓门窗的开关、启闭,根据粮情测控系统提供的粮情数据、仓外大气温湿度数据,按照不同的通风目的和机械通风控制模型,自动判断通风条件,并控制窗户、风机等相关设备的开启与关闭,达到降温通风、降水通风和调质通风的功能,提高通风效率、降低通风能耗,有效控制粮仓的储粮环境和粮食品质,从而实现安全储粮的目标。  1、数据采集：具备提取仓温仓湿、外温外湿以及粮堆温度的功能，粮温温度提取范围可根据需要进行自主编辑，如采取某层粮温或某点粮温等。  2、具备分析判断降温通风、降水通风和排积热通风等是否满足通风条件的功能。根据不同通风目的，可以预测通风时间和通风效果。  3、数据检索：具备检索实时数据功能，可以随意调取即时或存储时限内任意时间的各类数据。  4、设备控制：根据获取的数据分析结果，能实现通风设备及设施的自动开关或启停。  5、设备预警：可通过电脑实现对系统的远程控制和操作，以及系统开关、设备故障等异常情况的远程报警等功能。  6、数据分析：具备统计单仓或某一时间段内全部通风仓房的通风时间、通风效果、通风能耗等功能，并能够根据设定显示各功能的曲线图和汇总表。 | | 1 | 套 |  |
|  | 智能广播系统 | | | 为保障粮库中储粮、运粮的稳定运行需要做好人员行为规范以防范安全隐患,部署在现场的IP音柱联动智能摄像机或智能分析服务器实现主动报警。 | | 1 | 套 |  |
|  | 预警反馈跟踪系统 | | | 以预“警信息接收、预警信息指派、预警信息处理、预警处理结果、预警处理整改、预警案例库”六个维度进行全面的对预警信息展开信息化溯源,实现数据源头可追溯、数据结果可复盘,来对整个风险预警进行闭环处理。  1、预警信息接受：信息接收源主要来自前端感知设备自动预警和人工预警两种方式,自动预警主要是按照边缘网关设备的风险模型算法来进行自主预警,并主动推送到本系统进行数据执行反馈,人工预警信息主要来源日常的排查发现的风险情况,并录入到系统中并指派专业的人员进行下一步处理。  2、预警信息指派：预警信息接收完成后,由信息接收人根据预警的优先级或者紧急程度对事件进行分析后,在指派给对应的负责人进行现场执行处理,指派后对应的接收人能通过手机端或者PC端看见待办的事项工作。  3、预警信息处理：接收人收到指派的信息后,应根据事项信息进行现场核查,确认现场问题的发生部位以及现象,并填写处理的方法措施并录像或者拍照进行问题痕迹留存。  4、预警信息处理：是在信息处理后的观察或者检验进行填写,对处理后的情况和现场处理的方位进行拍照和录像进行确认处理预警的结果。  5、预警整改：对预警处理后的信息需要进行整改,并填写整改的措施、原因、内容等相关信息,并留存相应的数据操作痕迹信息。  6、预警案例库：在预警信息处理后对处理有效的办法或者措施系统可纳入案例库,提供对后续类似或相同问题进行借鉴。 | | 1 | 套 |  |
|  | 移动应用系统 | | | 移动端主要围绕AI分析预警、仓储物联可视化、设备设施、智能通风、预警反馈进行业务开展。  1、预警信息管理：当AI视频分析捕获到相应的违规行为时,应实时把信息同步到移动应用系统进行信息展示和提示,并能对发生异常违规行为联动反馈跟踪系统进行信息处理分派。  2、仓房门禁管理：对仓房人员需要进仓作业可在移动端进行权限申请,审核通过后对申请的单据可以进行查看,功能支持临时开门、权限申请、开门记录。  3、仓储可视化：集成粮仓外安装的触摸终端,对粮食的检验数据、储藏环境数据实时同步到移动端进行数据展示。  4、物联网信息：支持在线对粮温信息采集、气体、能耗进行远程信息采集,支持对库区所有视频安防设备进行集成实时查看,并能对各个设备的运行状态进行监测展示。  5、设施设备：对库区现有的设备进行盘点、出库、维保,能实时查看到各个设备的库存数量以及设备库存状态。  6、智能通风：能远程控制现场的窗户及风机的运行,同时支持对系统发起的智能通风方案进行干预结束通风作业测量任务,支持对系统主动触发智能通风测量消息确认授权操作。  7、反馈跟踪：反馈跟踪在移动端主要是对预警信息的接受、消息指派、对现场处理的情况进行反馈和整改,对整个业务闭环移动端信息应与PC保持数据实时同步。 | | 1 | 套 |  |
|  | 三维可视一张图 | | | 采用以GIS地理信息系统和虚拟现实技术相结合，对粮库场景内的仓房、地磅、办公楼等进行三维立体建模，构建与粮库现场相似的虚拟空间。用户可以身临其境般的查看真实的粮食仓储信息、粮情、通风和实时的现场视频监控信息等。  1、模型制作：对库区进行三维模型制作,模型包括平方仓、办公楼、公路、花台、路灯、摄像头、风机、窗户、控制柜、摄像头、树木、油罐、围墙等进行模型制作。  2、粮温信息：通过三维可视一张图集成各个仓单的粮温信息,主要展示仓内、仓外、粮堆、大气温、大气湿以及粮温预警信息。  支持进入仓房内部对各个粮堆点位数据进行三维显示,对异常点位通过不同颜色进行显示告警。  3、通风控制：通过三维可视一张图集成仓房安装的控制设备,实现在三维模型上面点击窗户远程操作现场的风机设备、环流设备、窗户设备、移动设备以及设备的运行状态实时同步。  4、AI行为预警：集成AI算法服务器,实时分析各个前端监控感知设备通过视频流方式对画面进行解析,自动对符合“安全帽、闯入警戒、面具佩戴、人数检测、人员倒地、仓门开启、明火检测”进行智能分析,将分析后异常的结果在本三维平台,实时通过弹窗方式显示异常告警图像。  5、视频监控：集成库区所有的网络数字型视频监控摄像头,可按照库区实际安装的点位在三维平台上面进行实时点击播放。  6、能耗信息：集成各个仓房动力柜中能耗设备进行数据采集显示,可按照控制柜进行点击进入内部进行查看或通过数据表格进行显示。  7、灯光控制：对各个仓房的灯光可在三维可视一张图进行远程控制启动、停止,支持对各个仓房灯光运行状态同步显示。  8、低温控制：对各个仓房的低温控制可在三维可视一张图进行远程控制启动、停止,支持对各个仓房低温空调运行状态同步显示。 | | 1 | 套 |  |
| **二、仓内、外硬件控制设备** | | | | | | | | |
|  | **智能通风系统** | 小型气象站 | | | 温度、湿度、风速、风向、气压、雨量数据检测，通过485接口反馈給上位机。 | 1 | 套 |  |
|  | 执行机构 | | | 1、箱体外形尺寸：长378mm×高168mm×宽158mm±20mm；  2、外壳材质：SUS304不锈钢，δ≥1.0mm；  3、电机旋转杆长度：≥500mm；  4、旋转杆材质：不锈钢管；  5、旋转杆旋转角度：0-110°可调；  6、使用电源：220V；  7、电机功率：≥90W；  8、输出转速：≥20转/分；  9、门扇开启角度：≥90°；  10、斜杆关闭压力角：≥26°；  11、工作环境温度：-25℃～60℃；  12、电机力量不低于300公斤；  13、手动开、关功能，限位保护和到位反馈信号，过载、过流保护功能。 | 144 | 套 |  |
|  | 底座 | | | 采用4mm钢板折弯，含底板、电机部件支架等，整体镀白锌。 | 36 | 套 |  |
|  | 三角推杆 | | | SUS304不锈钢管；Φ32mm×2.5mm | 144 | 套 |  |
|  | 综合智能控制柜 | | | 1、控制柜外形及材质：304不锈钢材质箱体(双开门，尺寸≥1200\*400\*1600mm(W\*D\*H),厚度2.0mm,加筋处理，带防雨檐、防尘处理，夜间照明及制动散热功能。强弱电分区安装，减少信号干扰。触摸屏外设电动保护罩（与人脸识别系统联动）。  2、10寸液晶触摸屏：触摸屏外设电动保护罩（与人脸识别系统联动）。触摸屏(1920X1024TFT真彩，可实现仓房现场手动控制及信息查询)。  3、控制柜集成气调控制单元、粮情测控分机、虫害检测单元、气体  检测单元、选通装置、智能通风控制单元、空调控制单元。  4、接入电源： 电压380V±20%,频率：50Hz。  5、通讯接口同时具备RS232/RS485/RJ45/SD存储卡；支持协议标准  MODBUS RTU/MODBUS TCP/自定义协议。  6、控制柜外形及材质：304不锈钢材质箱体(双开门，尺寸≥1200\*400\*1600mm(W\*D\*H),厚度2.0mm,加筋处理，带防雨檐、防尘处理，夜间照明及制动散热功能。)。  7、检测控制功能要求：  (1)在线检测粮仓温度、粮仓内外温湿度数据功能  (2)实时在线检测粮仓磷化氢、氧气、二氧化碳浓度数据功能。  (3)实时在线检测粮仓能耗功能。  (4)实时在线检测窗户、通风口、风机设备工  作状态功能。  (5)智能通风控制功能。  (6)环流熏蒸控制功能。  (7)空调降温控制功能。  (8)粮仓照明控制功能。 | 17 | 套 |  |
|  | 综合智能控制柜踏梯 | | | 材质：Q235B，尺寸：1200\*400mm。 | 17 | 个 |  |
|  | 综合智能控制柜电源线 | | | YJV4\*25+1\*16 | 170 | 米 |  |
|  | 执行机构控制线 | | | RVV6\*1 | 12000 | 米 |  |
|  | 空调控制线 | | | RVVP2\*1 | 1500 | 米 |  |
|  | 空调电源线 | | | RVV5\*6 | 1000 | 米 |  |
|  | 轴流风机电源线 | | | RVV4\*2.5 | 1000 | 米 |  |
|  | 环流风机电源线 | | | RVV3\*2.5 | 1000 | 米 |  |
|  | 穿线管 | | | PVC25 | 2000 | 米 |  |
|  | **安防系统** | 防腐蚀球机（仓内） | | | 传感器类型：1/2.8英寸CMOS；  像素：≥400万；  最大分辨率：≥2560×1440；  最低照度：彩色：0.005lux@F1.6黑白：0.0005lux@F1.60Lux；  最大补光距离：≥100m（白光）；  补光类型：白光；  镜头焦距：4.8mm-154mm；  镜头光圈：F1.6-F4.0；  视场角：水平：55.8°~2.3°；垂直：31.9°~1.3°；对角线：63.7°~2.7°；  光学变倍：≥32倍；  定时任务：预置点;巡迹;巡航;线扫；  可视域功能：支持；  智能分类：易智能；  周界防范：支持绊线入侵；支持区域入侵；支持穿越围栏；支持徘徊检测；支持物品遗留；支持物品搬移；支持快速移动；支持停车检测；支持人员聚集；支持人车分类报警；支持联动跟踪；  人脸检测：支持人脸检测；支持优选；支持抓拍；支持人脸增强；支持人脸抠图区域可设：人脸，单寸照；支持实时抓拍，支持质量优先两种抓拍策略；  智能说明：智能（包括SMD）与数字变倍与电子防抖互斥；  光警戒：支持；  防抖功能：电子防抖；  透雾功能：电子透雾；  网络接口：≥1个（RJ-45母头网口，支持10M/100M网络数据）；  音频输入：≥1路（LINE IN；裸线）；  音频输出：≥1路（LINE OUT；裸线）；  报警接口：≥2进1出；  语音对讲：支持；  报警输入：≥2路，开关量输入（0~5V DC）；  报警输出：≥1路；  供电方式：DC24V/2.5A±25%（标配）；  防护等级：≥IP67;TVS 6000V防雷、防浪涌和防突波保护；  球机尺寸：≥6寸；  接口类型：RJ45接口;供电 | 18 | 台 |  |
|  | 白光球机（仓外） | | | 1.采用双1/1.8英寸CMOS  2.最大分辨率：全景≥2560\*1440，细节≥2560\*1440；  3.内置150米红外灯补光，采用倍率与红外灯功率匹配算法  4.人脸检测：支持人脸检测；支持优选；支持人脸轨迹框；支持抓拍；支持上报最优的人脸抓图；支持人脸增强；支持人脸属性提取  5.▲支持全景摄像机与细节摄像机互为180°夹角监控。  6.▲当设置为联动态时，全景通道可进行周界检测并联动细节通道跟踪目标当设置为独立态时，全景通道可独立进行周界检测同时细节通道独立进行人脸检测。  7.支持快速智能切换，当更换智能模式时设备不重启，新智能使能后即可生效  8.在IE浏览器下，可通过画笔在监控画面中进行标记  9.支持≥1路音频输入和≥1路音频输出  10.内置≥2路报警输入和≥1路报警输出，支持报警联动功能  11.支持≥IP66防护等级，6000V防雷、防浪涌和防突波保护  12.支持DC36V±25%宽电压输入  13.▲支持国密算法SM1、SM2、SM3、SM4，支持GB35114 A级 | 22 | 台 |  |
|  | 球机延长支架 | | | 材质：铝合金，规格：1.5米。 | 22 | 个 |  |
|  | 六类网线 | | | 等同于或优于UTP6E 国标无氧铜 | 1200 | 米 |  |
|  | 电源线 | | | RVV2\*1.5 | 1200 | 米 |  |
|  | 穿线管 | | | PVC25 | 1200 | 米 |  |
|  | **仓门管理系统** | 门禁管理屏 | | | 1、设备应采用不小于10英寸LCD触摸显示屏，屏幕分辨率应不小于1280×800，支持多点触控；  2、设备应采用双目摄像头，像素不小于200W；  3、设备应支持不少于1人同时进行人脸识别；  4、设备应支持人脸识别速度不大于0.2秒，可实现无感识别； | 17 | 个 |  |
|  | 门磁设备 | | | 电压：DC12/24V,电流：500mA,承受拉力：190-280KG直线拉力，材质：铝合金外壳，适用温度：（14-131F), | 18 | 套 |  |
|  | 门禁红外设备 | | | 主动式红外对射，接收范围：小于等于15吗，频率：1.92KHz，输入电源12V-24V，波长：940nm，使用环境：-20℃至70℃。 | 18 | 套 |  |
|  | 控制线 | | | RVVP2\*1 | 1700 | 米 |  |
|  | 穿线管 | | | PVC25 | 600 | 米 |  |
|  | **无线AP系统** | 无线室外AP | | | 1、协议标准：支持802.11a/n/ac/ac wave2协议标准；支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作。  2、支持MU-MIMO，≥2空间流，整机速率≥1.7Gbps，支持将2.4G射频切换为5G射频，双5G射频同时工作。  3、支持≥2个10/100/1000Mbps自适应以太网接口，支持POE供电，支持≥1个SFP光纤接口。  4、外置全向天线。  5、最大发射功率≥27dBm，支持按1dB步长调整发射功率。  6、工作温度-40℃～+65℃，IP67防水防尘等级。  7、基于802.11k和802.11v协议的智能漫游技术，使终端接入到信号质量最好的AP。 | 13 | 个 |  |
|  | 六类网线 | | | 等同于或优于UTP6E 国标无氧铜 | 650 | 米 |  |
|  | 电源线 | | | RVV2\*1.5 | 650 | 米 |  |
|  | 穿线管 | | | PVC25 | 650 | 米 |  |
|  | **广播系统** | 网络音柱 | | | 1.网络接口：标准RJ45输入  2.支持协议：TCP/IP，UDP  3.音频格式：MP3  4.采样率：8K～48KHz  5.传输速率：≥100Mbps  6.音频模式：16位CD音质  7.额定功率：≥60W  8.最大功率：≥240W  9.总偕波失真：≤1%  10.频率响应：130Hz～16KHz +1dB/-3dB  11.信噪比：≥65dB  12.防护等级：≥IP54  13.工作温度：-20℃～60℃  14.工作湿度：20%～80%相对湿度，无结露  15.工作电压：～220V 50Hz  16.最大功耗：≥95W  17.喇叭单元：≥4”×4  18.尺寸（长X宽X高）：≥150×145×814mm | 7 | 台 |  |
|  | 寻呼话筒 | | | 1.采用话筒桌面式设计，带有显示屏，带触摸控制功能；显示屏自带数字键、功能键，支持通过触摸呼叫广播，支持呼叫分区及多个分区，呼叫全区广播；可支持≥10个按键自定义一键呼叫广播功能；  2.内置≥1路网络硬件音频解码模块，具有≥1路RJ45网络接口，≥100Mbps传输速率；  3.支持监听任意终端功能，内置≥2W全频扬声器，实现双向通话和网络监听；  4.支持≥1路音频线路输入，支持采集播放功能；具有≥1路音频线路输出，可外接功率放大器；（提供设备线路输入与输出接口佐证图）  5.支持直接操作呼叫或对讲任意终端，支持通过话筒广播呼叫功能，广播延时低于100毫秒；  6.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移；自动接听、手动接听，支持自定义接听提示音，支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义；  7.具有≥1个3.5耳机接口、≥1路3.5话筒输入接口；  8.具有≥1路短路输出接口、≥1路短路输入接口。（提供设备短路输入与输出接口佐证图） | 1 | 台 |  |
|  | IP终端 | | | 1.标准19英寸机架设计，黑色氧化铝拉丝面板，坚固的抽手，专业的机械组装工艺，机器外观高档大气。  2.工业级3.4英寸LCD显示屏，可以清晰显示大多数点阵图案和机器工作状态；支持红外功能，搭配红外遥控器可实现点播服务器节目库任意内容、可控制播放/暂停，操作灵活简单。  3.设备采用嵌入式计算机技术和DSP音频处理技术设计。  4.内置≥1路网络硬件音频解码模块，支持TCP/IP、UDP，实现网络化传输16位CD音质的音频信号。  5.≥1路线路（AUX）和≥1路话筒（MIC）输入接口，具有独立的音量和高低音调节电位器控制，支持断网本地寻呼功能。  6.≥1路EMC输入接口，输入紧急报警语音信号为直通，具有最高优先级。  7.1路音频信号辅助输出接口，可扩展外接功率放大器，标准的莲花座接口，布线连接非常方便。  8.2路三线制音控强切输出接口，无需强切电源。  9.支持2路电源输出插座，内置智能电源管理，无音乐或呼叫时，自动切断输出座电源，有信号时自动打开输出座电源。  10.内置3级优先设置：  EMC为最高优先。  网络报警信号优先MIC,AUX和网络背景音乐信号。  MIC优先AUX和网络背景音乐信号。  AUX和网络背景音乐为同级，无任何优先。  11.支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能；支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等；支持授权操作管理功能，由服务器统一配置管理用户及密码。  12.兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G等任意网络结构。  13.数字化产品，扩容方便，不受地理位置限制，无需增加机房管理设备，采用共网免线路施工的设计理念，安装简便。  14.支持广播系统对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。  15.具有USB播放功能，接入U盘。搭配红外遥控器可实现播放任意一首歌曲和播放上一曲、下一曲、暂停、停止等功能（或选择面板按键操作）。  技术参数  1.网络接口：标准RJ45输入  2.传输速率：100Mbps  3.支持协议：TCP/IP，UDP  4.音频格式：MP3  5.音频模式：16位CD音质  6.采样率：8KHz～48KHz  7.EMC输入灵敏度：775mV (非平衡）  8.AUX输入灵敏度：350mV (非平衡）  9.MIC输入灵敏度：5mV (非平衡）  10.AUX输出幅度：1000mV 2路莲花座输出接口  11.AUX输出阻抗：470Ω  12.高音提升、衰减：±10dB  13.低音提升、衰减：±10dB  14.USB接口：最大支持16G内存U盘接入  15.频率响应：80Hz～16KHz  16.整机功耗：≤2000W  17.谐波失真：≤0.3%  18.信噪比：＞65dB  19.工作环境温度：5℃～40℃  20.工作环境湿度：20%～80%相对湿度，无结露  21.输入电源：~220V 50Hz | 1 | 台 |  |
|  | 数字合并式功放 | | | 1.标准机柜式设计（1U），精巧的SMT工艺设计。  2.≥1路EMC输入，≥2路AUX输入，≥4路MIC输入。  3.通道优先功能EMC>MIC1>MIC2, MIC3, AUX1, AUX2。  4.各路输入具有独立音量调节，且总音量具有高音、低音调节及音量大小控制。  5.机器设有电平指示，过载及保护指示灯。  6.设备具有良好的短路、过载、过热等自我保护。  7.2种输出方式：定压输出100V、4-16Ω 。  8.高效节能开关电源与D类数字功率放大器的高能节能和超稳定设计完美结合。  9.宽电压供电：180V-240V 能正常工作。  技术参数：  1.输出端子：4-16Ω, 100V  2.输出功率：≥120W  3.输入灵敏度&阻抗：MIC1、2、3、4输入:5mV/600Ω 非平衡6.3连接端子；AUX1、2 输入:350mV/10KΩ 非平衡RCA连接端子；EMC输入:775mV/10KΩ 非平衡6.3连接端子  4.输出灵敏度&源阻抗：MIX OUT:1000mV/470Ω 非平衡RCA连接端子  5.音调：低音:±10dB at 100Hz；高音:±10dB at 10KHz  6.频率响应：80Hz～16KHz(+1dB,-3dB)  7.信噪比：MIC1、2、3:66dB；AUX1、2:80dB  8.失真：小于 0.5%(在1KHz，1/3 额定功率)  9.默音功能：MIC 1 优先于 MIC2-4,AUX1-2音频输入,EMC优先于所有音频输入  10.通道串音衰减：≥50dB  11.散热：侧入后出强制风扇冷却，开机启动风扇，无极变速处理  12.保护：过热保护、过流保护、短路保护  13.电源：～180-240V /50Hz  14.电源功耗：160W  15.尺寸：≥484×300×44mm | 1 | 台 |  |
|  | 音柱 | | | 1.额定功率（100V）：22.5W,45W  2.额定功率（70V）：11.2W,22.5W  3.灵敏度：91dB±3dB  4.阻抗：黑:COM白:440Ω绿:220Ω  5.频率响应：50Hz-18KHz  6.喇叭单元：4"×4,2.5"×1  7.防护等级：≥IP66  8.尺寸：≥150×125×565mm  9.材料：铝合金 | 1 | 只 |  |
|  | 六类网线 | | | 等同于或优于UTP6E 国标无氧铜。 | 350 | 米 |  |
|  | 电源线 | | | RVV2\*1.5 | 350 | 米 |  |
|  | 穿线管 | | | PVC25 | 350 | 米 |  |
| **三、中心机房** | | | | | | | | |
|  | **安全网络设备** | 核心交换机 | | | 1.▲业务槽位数量：≥2个，支持主控引擎冗余，电源冗余；  2.▲交换容量：≥38Tbps，包转发率：≥7200Mpps；  3.▲支持N:1虚拟化，将多台物理设备虚拟为一台逻辑设备虚拟组内可以实现一致的转发表项，实现流量负载分担和统一管理；  4.▲支持SDN软件定义网络功能，支持OpenFlow v1.3协议；  5.支持IPv6协议族，支持IPv6静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、BGP4+等IPV6路由协议；  6.▲支持直接在设备上执行Tcl脚本命令，以实现通过Tcl脚本配置设备；  7.支持IEEE 802.3ad（动态链路聚合）、静态链路聚合和跨板链路聚合；  8.支持命令行采用分级保护方式，防止未授权用户的非法侵入，为不同级别的用户有不同的配置权限；  9.支持设备在线状态监测机制，实现对包括主控引擎，背板，芯片和存储等关键元器件进行检测；  10.▲配置要求：配置主控引擎≥2个，冗余电源模块，电源数量≥2个;千兆电口数量≥24个，千兆光口数量≥24个，万兆SFP+光端口数量≥8个； | 1 | 台 |  |
|  | 无线AC管理器 | | | 1. ▲硬件接口：≥10个千兆电口、2个万兆光口，1个USB口；提供官网链接及截图；  2. ▲支持内置开架式电源；  2. ▲最大管理AP数≥256，同时支持802.11a/b/g/n/ac/ax AP的管理；本次配置40个管理授权；  3. ▲同时支持集中认证本地转发的组网方式，在数据流本地转发的情况下，提供802.1X和Portal的集中认证和管理；  4. ▲支持PPPOE、NAT网关功能、动态IP地址、静态IP地址设定等网关功能；提供官网链接及截图；  6. ▲支持内置针对AP的射频优化引擎，通过基于特征和协议的射频优化，有效提升无线部署中高密度接入、流媒体传输等场景中的应用加速能力和质量保障效果；提供官网链接及截图；  7. 支持802.1x认证，MAC地址认证，Portal认证等； | 1 | 台 |  |
|  | **服务器设备** | 服务器 | | | 1. 2U机架式服务器，标配导轨  2. 配置≥2颗可扩展处理器，核心数量≥16核、主频≥2.4GHz；  3. 配置≥64GB DDR4内存，≥32个内存槽位，最大可支持内存容量12TB，可配置LRDIMM和RDIMM内存；  4. ▲硬盘配置≥2块480GB SSD，≥4块4TB 7.2K HDD，支持≥40块SAS/SATA/SSD硬盘，支持≥30个NVMe SSD硬盘，支持≥2个SD卡镜像做为启动盘；  5. 配置配置12Gbps RAID控制器，支持RAID0/1/10/5/50/6/60，缓存数据保护不受时间限制；  6. ▲支持≥15个PCIe3.0插槽，≥4块双宽或14块单宽GPU卡，提供官网链接地址和截图证明文件;  7. 网卡配置：≥4个千兆接口、支持扩展1Gb/10Gb/25Gb以太网卡、8/16/32Gb FC HBA以及40Gb/56Gb IB HCA；  8. 配置冗余风扇、1+1冗余热插拔电源，功率≥800W；  9. ▲配置机箱安全面板，支持机箱锁，提供机箱入侵报箱功能，提供官网链接地址和截图证明文件；  10. 配置硬件故障诊断面板，可快速精确定位故障，提供诊断面板实物照片；  11. ▲支持5℃～50℃工作温度可长期稳定工作，支持3D图形化的机箱内部温度拓扑图显示，精准模拟服务器内部温度，提供软件功能界面的截图；  12. ▲配置千兆独立管理口；要求主板集成操作系统导航安装环境并提供虚拟KVM、日志记录、控制台录屏与回放、电源监控与动态功率封顶、操作系统崩溃前视频录制功能，提供软件功能界面的截图和计算机软件著作权登记证书； | 1 | 台 |  |
|  | 操作系统 | | | Windows Server 2012 | 1 | 套 |  |
|  | 数据库系统 | | | Windows Sqlserver 2012 | 1 | 套 |  |
|  | **安防设备** | 网络视频存储服务器 | | | 1、设备规格：≤4U，≥36盘位；  2、▲默认支持4个千兆RJ45自适应网络接口，支持1个百兆RJ45自适应管理网口。  3、选配支持1个Mini SAS HD接口。  4、前面板具有锁止功能，加锁后硬盘无法取出，具有可拆卸式防尘滤网  5、选配支持带显示器的前面板。  6、▲当系统检查到硬盘损坏、坏块太多、读写大量异常或者无法获取硬盘信息等问题，硬盘会被定义为错误盘，用户界面中硬盘位标识为红色；硬盘灯也显示为红色长亮。  7、▲支持同时进行3072Mbps视（音）频码流存储，3304Mbps视（音）频码流转发、1200Mbps视（音）频码流回放。  8、▲在转发模式下，可支持6600Mbps视（音）频码流的转发。  9、▲可支持不低于800MBps的图片并发输入，同时不低于800MBps图片并发输出。  10、▲可通过IE 浏览器进行视频浏览、回放和下载；并支持多画面同时段录像同时回放，或不同时段录像同时回放；网络下载录像速度不低于150MB/s。  11、▲设备可接入双音轨，可同时或分别播放左右音轨。  12、▲支持纠删码技术。  13、最多可以支持16个盘掉线或者损坏，数据仍然有效，保留的硬盘中的数据可正常读出，且新数据可正常写入.创建RAID后即为同步完成状态。  14、▲支持将第三方业务平台整体嵌入在一个控制器中，同时运行。  15、▲设备可扩展带显示器的前面板，可在前面板液晶屏上显示时间、设备信息、网卡状态、远程设备状态、录像状态、RAID状态、硬盘状态、环控信息、报警信息。  16、▲具有磁盘指示灯、告警指示灯、网络指示灯、电源指示灯、磁盘上电指示灯及磁盘读写指示灯。  17、▲具有包括RAID0、RAID1、RAID3、RAID4、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、超级RAID、JBOD、RAID5EE的RAID功能设置选项。  18、具有同步优先、业务优先、I/O均衡及自适应四种RAID同步方式设置选项。  19、支持全局热备和局部热备。  20、支持RAID即建即用。  21、▲可通过浏览器在线扩展客户端逻辑卷的存储空间。  22、支持逻辑卷的动态在线扩展。  23、可通过的mini SAS接口将12台扩展柜进行级联。  24、可通过浏览器显示磁盘剩余空间容量，并可划分多个容量不同的盘组。  25、当磁盘阵列中某块磁盘发生故障时，可将数据自动存储至热备盘，磁盘恢复正常后，数据不应丢失且磁盘阵列可自动重构。  26、支持对选定的磁盘进行一键RAID，自动进行RAID创建和存储空间划分。  27、▲支持监控级和企业级硬盘创建RAID。  28、支持RAID在线扩容。  29、支持RAID5初始化功能，可在10秒内完成RAID自盘校验。  30、Raid 2.0创建后无需数据同步即可使用，无需热备盘直接重构。可将损坏RAID按照损坏等级进行重构，支持全局重构、局部重构、区域重构和不重构4种模式。最大重构速度达到2TB/h。  31、▲设备可批量添加、修改接入的前端摄像机IP地址，并可对已添加的前端摄像机IP进行过滤。  32、▲主机支持专用的存储硬盘，可升级专用硬盘固件;支持实时监测专用硬盘的健康状态。  33、▲可对被监测的硬盘健康状态进行分级分类，类别包含“硬盘良好状态”、“硬盘告警状态”、“硬盘错误状态”、“硬盘即将损坏”和“硬盘损坏状态”。  34、▲支持扩展 MiniSAS HD 接口， 支持通过电口 SAS 线或光口 SAS 线进行互联， 能够通过 SAS 线进行上行和下行的数据通信。  35、▲支持任意 N 台设备（N≥2） 通过 SAS数据线组成环状结构集群， 设备集群之间数据能够通过环状结构进行传递和通信， 其中任意 1 台设备都可以访问其下游设备中的数据。  36、▲支持多台设备组成 SAS 数据环集群，当环状结构上的任意 1 个节点出现故障（包括主控盒硬件故障、 软件故障或者网络故障等）， 该节点设备上的硬盘通过 SAS 链路被上游设备接管， 该节点设备的上业务也会迁移到上游设备继续执行， 从而实现业务不中断、录像不丢失， 同时该故障设备的硬盘中数据可以被上游设备读取。 | 1 | 台 |  |
|  | 监控硬盘 | | | 10T | 36 | 个 |  |
|  | 综合监控管理平台 | | | 1、支持多终端（C/S客户端、移动APP、WEB）运行使用；  2、视频监控单台600路，单台可购买扩展软授权500路，分布式堆叠最大2200路，门禁单台100路，单台可扩展软授权156路，分布式堆叠最大512路，停车单台5进5出，可扩展软授权3进3出，150车位，分布式堆叠最大16进16出，300车位；  3、支持停车场车位管理，停车场缴费功能，可支持支付宝，微信等支付方式；  4、支持平台运维管理，平台运营可视化；  5、分布式能力，可通过分布式扩展接入和流媒体能力，满足项目扩容以及大路数并发拉流存储要求  6、业务灵活可扩展，模块可单独购买扩展对讲、客流、考勤（不带程序包）、巡更、梯控；  7、处理器：双核四线程高性能处理器(Intel Core i3-1115G4),3.0 GHz主频2、支持最大TDP功耗28W；  8、内存：≥32G，存储：≥1个 128G-SSD固态硬盘，≥1个 2T-3.5英寸企业级机械硬盘；  9、操作系统：CentOS7.7 | 1 | 台 |  |
|  | AI算法分析服务器 | | | 1CPU:Xeon Silver 4210\*2 核心数量:十核 主频:2.2GHz的处理能力  2内存:CPU 32G, AI 8G\*4；  3硬盘:256G SSD+4T机械  4网络：2\*千兆网络接口  5AI算力：4\*星空加速卡X3A，43.6 TOPS, INT8  6产品尺寸：19英寸2U上架机箱，≥660\*438\*87mm  7工作温度：10~35 ℃  8主芯片：CAISA 数据流芯片 9处理器解码能力：不低于 1080P 分辨率的64路H264的视频解码能力 10AI加速卡：国产芯片，芯片利用率即实测TOPS与峰值TOPS的比最低不小于60%（提供检测报告） 11最大算法并行数：单路最大算法并行数：10 64路最大算法并行数：192 12电源：220V AC ，1 X 800W CRPS1+1 冗余电源 软件： 1系统架构  1.支持web可视化界面展示和管理；  2.支持部署多个人工智能节点设备；  3.支持自定义调用节点设备中的功能节点来实现人工智能应用分析；  4.支持监控中心统计数据展示、实时数据显示；  5.提供第三方接口供上层平台对接，支持http协议、国标协议对接。 6算法：明火、烟雾、翻越围栏、区域入侵、人员离岗、人员聚集、打电话、抽烟、未佩戴安全帽、未穿着工作服 | 1 | 台 |  |
|  | **机柜系统** | 机柜 | | | 1、42U；  2、材质：冷轧钢，  3、载重：600kg | 2 | 个 |  |
|  | PDU | | | 额定电压：250V-，额定电流：≥16A，额定功率：≥4000W,产品尺寸：≥490\*44.6\*45mm | 8 | 套 |  |
|  | KVM | | | 显示屏规格：≥17英寸，可视面积：340\*270，分辨率：≥1280\*1024，色彩显示：≥16.7m,对比度：≥1000：1，功率：≥25W，尺寸：≥485\*580\*44，工作温度：0-60摄氏度。 | 1 | 台 |  |
| **四、室外展示中心** | | | | | | | | |
|  | 户外Q2.5全彩LED显示屏 | | | | 1. 投标产品LED屏像素点间距≤2.5mm，模组分辨率（W×H）：128×64；模组尺寸（mm）：320×160；  2. ▲显示单元的色彩还原准确性指标Δ≤0.5（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  3. 失控点数：<=0.0000001，盲点率≤0.0000001；  4. ▲白平衡亮度：≥4500cd/㎡，（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  5. ▲刷新率≥3840Hz，支持刷新率960-8640Hz可调；（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  6. 平均功耗（W/㎡）≤260；最大功耗（W/㎡）≤800；  7. 维护方式支持前/后维护；  8. ▲屏体正面为黑色哑光处理，反光率≤1.5%（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  9. 亮度均匀性≥99.5%，色度均匀性≤±0.001Cx、Cy之内  10. ▲断电10次，每次间隔5S恢复通电，模组显示正常，功能正常（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  11. ▲连续工作时间：7×24小时不间断，LED平均无故障工作时间MTBF≥15万小时，故障平均修复时间MTTR不超过1分钟，系统可用度≥99.9%，连续运行10000小时，亮度衰减≤5%（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  12. ▲具备较强的技术研发实力和创新能力，获得过由国家知识产权局颁发的中国专利金奖。  13. ▲提供ISO 27001、ISO 27017、ISO 27018、ISO 27701全部信息安全管理体系证书，同时通过ISO20000信息技术服务管理体系认证、ISO 28000供应链安全管理体系认证、ISO 50001能源管理体系认证。  14. ▲为促进企业绿色发展、产品低碳环保，积极响应国家政策，履行社会责任，提供有效的产品碳足迹认证证书。  15. ▲具备较强的软件开发、生产、服务和管理能力，通过CMMI 5（软件能力成熟度模型集成5级）等级认证。  16. ▲具备较高的商品和客户服务水平，达到国家标准《商品售后服务评价体系》GB/T 27922-2011服务能力，具有五星级售后服务认证证书且配备售后服务高级管理师人员不低于5人。 | 12 | ㎡ |  |
|  | 液压前维护箱体 | | | | 1.单元箱尺寸：≥3000mm\*4000mm（未满标准尺寸的箱体，由单独定制完成）；  2.箱体材质：冷轧钢板；  3.表面处理：黑色烤漆；  4.箱体结构：简易式箱体构成：模组安装防水胶圈用专用螺丝固定于箱体上。 | 1 | 套 |  |
|  | 电源 | | | | 采用5V40A电源，为保证屏体供电稳定性，电源最大带载为一拖四。 | 60 | 台 |  |
|  | 接收卡 | | | | 1.支持HDR、HDR-HLG，支持8bit/14bit精度的色度，支持30bit视频输入，支持HDR3.0显示，符合GY/T 315—2018 标准。  2.核心主板采用DDR2接口，免工具拆卸，单卡最大带载512x512像素，支持32组RGB并行数据，或64组串行数据。  3.接收卡支持定制金属保护壳，增强散热能力，满足酷热环境下的使用性能。具有防高温、防辐射、防腐蚀、防燃烧、防静电检测。  4.无需转接板，接收卡自带HUB320或HUB75接口，更加稳定，可与LED显示模块直联。支持5pin液晶模板，用于显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。  5.支持校正，灯板flash管理，校正系数双备份，更换灯板后无需重新上传校正系数，屏体重新断上电即可使用对应灯板校正系数 。  6.可配合多功能卡，监测自身及箱体的温度、湿度、烟雾、电源、电压、箱体门开关等关键信息；可以监测自身的温度和电压，无需其他外设，在软件上可以查看接收卡的温度和电压，检测发送设备与接收卡间或接收卡与接收卡间的网络通讯质量，记录错误包数，协助排除网络通讯隐患。  7.支持四种级联方向（0°/90°/180°/270°）的画面进行切换。可轻松实现异形屏、球形屏等创意显示屏。  8.支持通过主备冗余机制增加接收卡间网线级联的可靠性，当其中一条线路出现故障时，另一条线路会即时工作，保证显示屏正常工作，为证明网线冗余热备份功能的专业性。  9.双程序备份：接收卡出厂时保存了两份应用程序，以防程序更新异常导致的升级卡死。  10.▲为保证投标产品参数真实可信，以上第1~9项参数需提供封面具有CNAS标识的检测报告复印件。  11.▲为确保系统兼容性，要求接收卡作为视频处理系统应和LED屏同一品牌，需提供国家级或省部级以上政府单位（非第三方检测机构）出具的关于“视频处理系统综合检测”的技术证明文件。  12.▲为确保显示系统安全性，接收卡作为视频处理系统应支持安全性加密功能技术，需提供国家级或省部级以上政府单位（非第三方检测机构）出具的技术证明文件。 | 28 | 张 |  |
|  | 同异步播放盒 | | | | 视频输入:≥1个HDMI  视频输入分辨率:≥1920\*1200@60Hz  视频输出:≥1个HDMI  视频输出分辨率:≥1920\*1200@60Hz  最大带载:最大带载230万点，最宽4096像素，最高2560像素  带载网口:≥2个  解码能力:1\*4K/2\*1080P  音频输出:≥1个LINE OUT  控制接口:1个WIFI接口、1个IR遥控接口、2个RJ11接口（预留）、1个4G接口（预留）、1个同步/异步切换按钮  网络接口:1个百兆网口  USB接口:1个USB 3.0接口、1个USB TYPE B接口  产品尺寸（W\*H\*D）（mm）:≥234.8\*26\*137.4  整机功耗（W）:≤12 | 1 | 台 |  |
|  | 智能配电箱 | | | | 1.额定功率：10KW，输出路数：≥3路；  2.输入电压：三相五线制AC380V±10％，频率50Hz±5％，具有过压、浪涌、短路、过流、过载等保护功能；  3.内置避雷器，具有避雷防雷功能；  4.配电柜含多功能卡控制，具有远程控制功能；  5.支持通过LED显示屏智慧控制系统软件实现远程开关电箱、远程通讯、电源监视、温度监控、消防监控等操作。 | 1 | 套 |  |
|  | 钢架结构 | | | | 1.用于安装支撑屏体的结构及安装；  2.包边要求：采用铝塑板，不锈钢进行包边，颜色默认为黑色及灰色，或客户自选。 | 1 | 套 |  |
|  | 显示屏包边 | | | | 铝塑板包边+木工板打底。 | 1 | 套 |  |
| **五、室内调度中心** | | | | | | | | |
|  | **LED显示屏系统** | | 户内全彩LED屏 | | 1.投标产品LED屏像素点间距≤1.86mm，模组分辨率（W×H）：172×86；模组尺寸（mm）：320×160；  2. 显示单元的色彩还原准确性指标Δ≤0.5（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  3. 失控点数：<=0.0000001，盲点率≤0.0000001；  4. 白平衡亮度：≥600cd/㎡，屏幕亮度：0-1500cd/m²可调（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  5. 刷新率≥3840Hz，支持刷新率960-8640Hz可调；（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  6. 平均功耗（W/㎡）≤135；最大功耗（W/㎡）≤450；  7. 维护方式支持前/后维护；  8. 屏体正面为黑色哑光处理，反光率≤1.5%（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  9. 亮度均匀性≥99.5%，色度均匀性≤±0.001Cx、Cy之内  10. 断电10次，每次间隔5S恢复通电，模组显示正常，功能正常（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  11. 支持N+1电源冗余备份，自动切换，任意一个电源故障不黑屏，确保显示系统的安全稳定使用（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）；  12. 连续工作时间：7×24小时不间断，LED平均无故障工作时间MTBF≥15万小时，故障平均修复时间MTTR不超过1分钟，系统可用度≥99.9%，连续运行10000小时，亮度衰减≤5%（提供表面具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的检测报告为证）； | 6 | 平方米 |  |
|  | 视频处理器 | | 1、支持丰富的数字信号接口，包括2路DVI，1路HDMI，1路SDI  2、最大输入分辨率1920\*1200@60Hz，支持分辨率任意设置  3、最大带载390万像素，最宽可达8192点，或最高可达4096点  4、支持视频源任意切换，任意缩放  5、支持三画面显示，位置、大小可自由调节  6、支持HDCP 1.4  7、双USB 2.0高速通讯接口，用于电脑调试和主控间任意级联  8、支持亮度、色温调节，支持对比度、色调、饱和度调节，支持低亮高灰  9. 为确保系统兼容性，要求视频处理器和LED同一品牌，提供LED视频处理器软件著作权证书及3C证书  10. 为确保视频处理可靠性，视频处理器应具有输入源丢失备份保护功能技术，需提供国家级或省部级以上政府单位（非第三方检测机构）出具的技术证明文件  11. 为保护观看者观看的舒适度，视频处理器应具备蓝光护眼技术，需提供国家级或省部级以上政府单位（非第三方检测机构）出具的技术证明文件 | 1 | 台 |  |
|  | 无线投屏器 | | 支持HDMI输出接口，最大1920×1080p@60Hz，向下兼容支持3.5mm音频输出接口支持硬件投屏和软件投屏持有线和无线桥接网络投屏支持一收多发，多画面分屏显示支持触控回传，实现PC投屏过程中反控操作支持设置定时开关机支持设置90°倍数旋转投屏画面支持电子白板，升级会议体验支持遥控器控制支持外接键鼠或U盘. | 1 | 套 |  |
|  | **扩声系统** | | 专业功放 | | 1.采用CLASS-D数字电路设计，最先进的数字处理技术，可精确还原音频信号  2.拥有极高的功率转换效率，效率高达90％，输出强劲，耗能低，节能环保  3.1U机身高度，全铝合金面板，体积小，重量轻  4.具有超强的抗干扰能力，声音解晰力高，还原能力强  5.采用计算机模拟仿真设计，通道输入输出之间零干扰  6.电源采用独立屏蔽方式，对信号的干扰减到最低，有更高的用电安全性  7.独特的在线负载阻值检测，支持检测分析系统温度以调整输出累积功率  8.提供立体声、桥接、并联三种工作模式可选  9.前面板带有精确的音量旋钮控制，并具有保护、削峰、信号和电源指示灯  10.配备延时启动系统，有效避免开机浪涌，保护音箱不受冲击而损坏  11.第五代散热架构，机器内部拥有从前到后的导风系统，风机会随机内的温度自动升高而加速排热  12.提供全功能保护，包括直流保护、过载保护、短路保护、过热保护、软启动、失真限幅输出等  技术参数  立体声输出：2x300W/8Ω2x525W/4Ω  信噪比：≥100dB(A计权)  转换速率：28V/μS  输入阻抗：平衡20KΩ/不平衡10KΩ  阻尼系数：≥350(1KHz,8Ω)  通道隔离度：60dB@8Ω1KHz  输入插座：2xXLR输入、2xXLR输出  输出插座：2xSpeakon  工作电源：AC220V~50/60Hz(可定制AC110V)  产品尺寸（WxDxH）：482×295×44mm  产品重量：5.2Kg | 1 | 台 |  |
|  | 吊装音箱 | | 1.6.5"两分频无源同轴向吸顶音箱，轴向聚合体高频驱动器  2.采用≥6.5英寸3.音箱前面罩采用磁铁方式吸附，方便安装和拆除  4.无后盖设计，可安装于吊顶空间较小的场合，同时利用吊顶形成共鸣箱体，保证声压级和低频充足  5.电感耦合驱动同轴点声源单元，层次清晰，还原度高  6.一次性塑料冲压成型的面板以及护网，外形高雅，美观大方  技术参数  扬声器系统：无源天花音箱  额定功率：≥60W  峰值功率：≥120W  阻抗：≥8Ω  灵敏度：≥89dB1W/1m  最大声压级：≥105dB  频率响应：≥70Hz-20KHz  分频点：≥2.8kHz  尺寸：≥φ233x90mm（深） | 2 | 只 |  |
|  | 无线话筒 | | 1.一拖二无线手持话筒，支持混合和独立输出，2通道音频音量输出独立可控  2.具有LED显示屏，可显示RF和AF信号强度，频率，频率组/频道等工作状态  3.支持红外线数据自动同步（SYNC），能快速将接收机频率同步到发射器上  4.最稳定的锁相环回路合成调谐器，可有效阻隔环境中的嘈杂射频干扰  5.具有自动杂讯检测及音码噪声锁定双重静音控制电路技术  6.采用音频压缩扩展噪声抑制电路技术  7.具有A/B通道的静噪调节旋钮，调节后可以减低环境噪音  8.全轻触式按键控制和按键锁定功能  9.选用UHF频段，支持200个调谐频点可选  10.强大的CPU控制及音码噪声锁定双重静音控制，可避免计算机设备.点歌机等干扰  11.采用电子音量输出控制，操作更明确和直观  12.可多组同时使用互不干扰，适合多种复杂场合使用  13.使用距离理想环境达到80m，复杂环境使用距离可达60m  14.金属外壳的1U标准机柜设计结构  频率响应：40Hz~15KHz±3db  综合信噪比：＜-85dB  综合失真：≤1%  接收机参数：天线接入：TNC/50Ω  灵敏度：-65--120dBm可调  杂散抑制：＜-65dBc  最大输出电平：+10dBv  供电方式：直流12V1000mA输入  发射器参数：输出功率：≤80mW | 4 | 套 |  |
|  | 调音台 | | 1.8路两用话筒输入，2路立体声输入  2.高品质.低噪音的平衡式话筒输入  3.内置USB，可连接电脑进行播放  4.支持USB输入，可连接U盘播放音频文件  5.支持蓝牙无线连接，可播放手机音频文件  6.内置专业DSP数字效果器，具有双99种DSP效果  7.2路主输出，4路编组输出，4路AUX输出  8.输入通道个有四段均衡且带扫频功能  9.分路带指示灯通道开关  10.支持48V幻像供电  11.主输出具有双七段图示均衡  12.电路板采用双面SMT贴片技术，使性能稳定可靠  13.高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平  14.60MM行程高精度推子  技术参数  MIC/LINE输入：≥8路  立体声输入：≥2路  输出通道：2路主输出+4路编组输出+4路AUX输出  频率响应：＜10Hz-150KHz(-1dB)，＜10Hz-200KHz(-3dB) | 1 | 台 |  |
|  | 音频处理器 | | 1.4路平衡/线路输入，4路平衡/线路输出，8\*5全功能矩阵混音  2.采用ADISHARC处理器芯片作为运算核心，专业级的数字音频算法  3.DSP音频处理，内置4通道自动混音台，自适应反馈抑制（AFC），噪声抑制(ANC)，自适应回声消除(AEC)，自动增益（AGC）  4.支持输入输出通道拷贝、粘贴、联控、分组功能  5.输入每通道：前级放大、+48V幻象供电、信号发生器、扩展器、压缩器、自动增益、8段参量均衡、自适应反馈消除（AFC）  6.输出每通道：高低通滤波器、8段参量均衡、延时器、限幅器、最大输出电平调节  7.内置USB声卡，支持录播和远程会议  8.Enternet多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备  9.开放的RS-232、TCP/IP协议实现第三方控制  10.支持16组场景预设功能，可通过TCP/IP、RS-232协议调用  11.带断电自动保护记忆功能  12.支持手机、平板控制与电脑控制，支持windows、Android、iOS系统  13.支持DC12V适配器和POE两种供电方式  14.支持输入输出所有通道电平同时查看功能  15.支持采用组播、单播的通讯协议支持局域网跨网段、跨VLAN控制设备  16.支持双机热备份功能，可实时更新主备双机配置数据，快速主备切换  17.支持用户管理功能，可设置管理员用户名和密码，用于安全软件登录 | 1 | 台 |  |
|  | LM系列电源管理器 | | 1.8路电源时序控制，每路延时1秒  2.采用多功能一体化设计，1U机箱  3.设备级联接口采用RJ45网头设计，通过网钳制作网线即可。  4.支持RS232.RS485串口输入控制。  5.支持串口指令独立控制以及串口独立控制  6.支持设备多台级联  7.支持无源消防信号启动  技术参数  工作电压：AC220V/50~60HZ  最大负载：<7000W（阻性负载）  单路负载：<4000W  可控路数：≥8路  外部控制：标准RS232/RS485串口控制  尺寸（长\*宽\*高）：≥270\*483\*44mm | 1 | 台 |  |
| **六、其他辅助材料** | | | | | | | | |
|  | 光纤熔接盒 | | | | 4口光纤熔接盒满配 | 9 | 个 |  |
|  | 光纤熔接盒 | | | | 24口光纤熔接盒满配 | 2 | 个 |  |
|  | 光纤尾纤 | | | | 电信级单模双芯3米光纤熔接尾纤 | 72 | 根 |  |
|  | 光纤跳线 | | | | 电信级单模双芯3米光纤跳线 | 18 | 根 |  |
|  | 光纤熔接 | | | | 熔接点 | 72 | 芯 |  |
|  | 千兆单模光模块 | | | | 千兆SFP单模光模块(1310nm,10km,LC) | 18 | 个 |  |
|  | 手孔井 | | | | 基础和球墨铸铁井盖300\*300mm. | 2 | 个 |  |
|  | 地面管沟开挖回填 | | | | 300\*300mm | 10 | 米 |  |
|  | 镀锌管 | | | | DN89 | 10 | 米 |  |
|  | 穿线管 | | | | PVC75 | 800 | 米 |  |
|  | 墙面修补 | | | | 箱体取下后进行墙面修补。 | 1 | 项 |  |
|  | 辅材 | | | | 脚手架/电胶布/卡扣/水晶头/安全警示设备等 | 1 | 项 |  |

**二、其他要求**

1、供应商需提供全新的货物(含零部件、配件等)，表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权，并按照相关要求包装完好。

2、所供产品符合或优于国家(行业)标准、地方标准或者其他标准、规范要求，以及本项目竞争性磋商文件的质量要求和技术指标与出厂标准，本次市场调研可以不提供相关证明材料，本项目发布招标文件时投标供应商需提供相应产品参数要求的检测报告。

3、所供产品制造质量出现问题，供应商应根据国家相关产品质量要求负责三包(包修、包换、包退)，采购人有权到产品生产厂家生产场地检查货物质量和生产进度。

4、具有严格的质量管理制度及保障措施。

5.软件部分应集成，系统具有较好的开放性、可扩展性，其端口应预留或关联四川省储备粮监管平台的端口以及粮库其他系统，并相匹配。

**三、售后服务**

1、按照合同要求进行交付，并按照技术服务要求完成安装、调试，直至达到用户正常使用要求。

2、设备质保期为5年，质保期内出现质量问题，在接到通知后售后服务人员在省内2小时，省外24小时到达现场。非人为因素造成的设备损坏，成交供应商负责承担发生的一切费用。

3、质保期外，对设备长期提供易损件、零配件，必要时派技术人员到现场协助修理，按照成本原则计取收取相应费用。

4.软件部分，供应商应根据业主方的需求，5年内免费升级更新及维护。

5、成交供应商设备现场安装完成后，提供全面的操作和保养维修手册，根据采购人需要对采购人相关管理维护人员进行培训。