

第五章 采购需求

一、采购标的

1.采购标的（货物需求一览表或简要服务内容及数量）

序号	采购标的	单位	数量	是否核心产品
—	LED 大屏显示系统			
1	LED 显示屏	m²	68.445	是
2	LED 播放软件	套	1	否
3	拼接处理、高清混合矩 阵、LED 控制器及传输设 备	套	1	否
4	综合视频处理平台	套	1	否
5	LED 屏钢结构	m²	68.445	否
6	智能配电箱	台	1	否
二	高清摄像机			
6	高清摄像机	台	2	否
三	音频设备			
7	线性阵列音柱扬声器	只	4	否

8	低频阵列音箱	只	2	否
9	线阵全频功放	台	3	否
10	线阵低频功放	台	1	否
11	网络数字音频矩阵	台	1	否
12	会议发言主机	台	1	否
13	话筒天线分配主机	台	1	否
14	数字调音台	台	1	否
15	DDI 多功能链接盒	只	15	否
16	会议发言单元	只	15	否
17	后排席位话筒	只	10	否
18	会议系统主机	台	1	否
19	充电箱	台	1	否
20	手持无线话筒	套	2	否
21	定向天线	支	2	否
四	中央控制设备			
22	中控系统	套	1	否

23	中控 8 路串口扩展器	台	2	否
24	主控设备	台	1	否
25	辅控设备	台	2	否
26	电源管理器	台	4	否
五	网络设备			
27	接入交换机	台	4	否
28	万兆光交换机	台	1	否
六	控制席位			
29	操作控制台	套	1	否
30	操作控制椅	把	41	否
31	操控席位	套	1	否
32	操作控制椅	把	6	否
七	机房智能化系统			
33	网络、服务器机柜	台	4	否
八	建筑智能化系统（门禁）			
34	刷卡密码门禁一体机	台	5	否

35	出门按钮	只	5	否
36	单门电磁锁	台	5	否
37	门禁管理系统软件	套	1	否
38	发卡器	台	1	否
39	加密狗客户端	个	1	否
40	IC 卡片	张	20	否
九	配线及辅材			
41	智能配电箱	台	1	否
42	延长线	根	15	否
43	6 类网线	m	8500	否
44	多媒体桌地插	套	15	否
45	音频线	m	2200	否
46	音响线	m	800	否
47	专用会议线缆	m	300	否
48	配线	m	850	否
49	配线	m	100	否

50	配线架	台	18	否
51	理线架	台	18	否
52	光纤配线架	台	2	否
53	网络接口面板	套	50	否
54	网络模块	个	432	否
55	网络跳线	根	384	否
56	玻璃不锈钢隔断	m ²	11.6	否
57	大屏收口	m	40	否
58	窗帘	m	50	否
59	防静电地毯	m ²	355	否
60	插座线管	m	220	否
61	地面插座	套	11	否
62	金属桥架	m	30	否
63	弱电线管	m	300	否
64	金属桥架	m	40	否

备注：本项目不允许采购进口产品。

2.项目背景

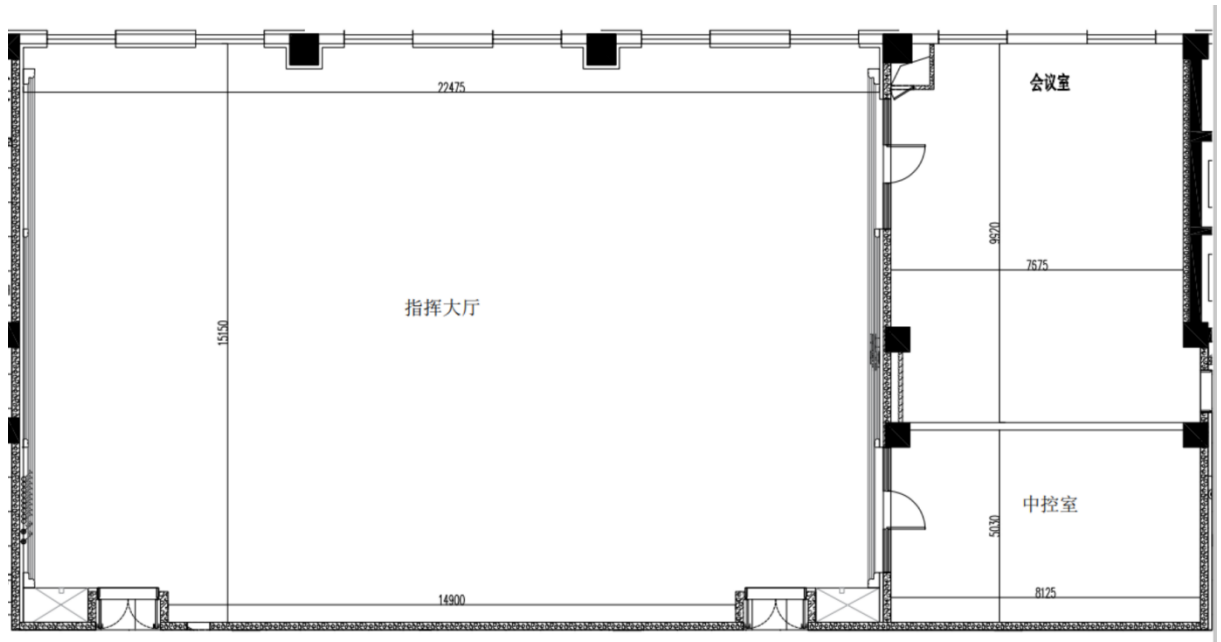
2.1 项目背景

城市运行调度指挥大厅具有城市运行监测、风险预警、调度指挥、应急处置等功能，是北京市城市管理委在开展首都城市日常运行、重大活动服务保障、城市管理突发事件应急处置等工作时的必备硬件设施保障，是城市精细化治理的重要载体。

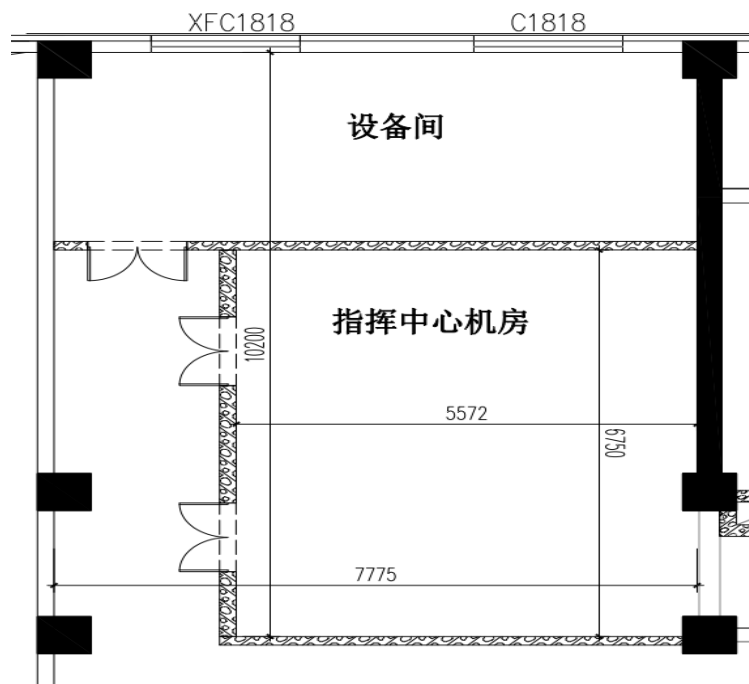
2.2 城市运行调度指挥中心大厅基本情况

城市运行调度指挥大厅在新址办公区 11 层，城市运行调度指挥大厅面积约为 339 m²，长 22.9 米，宽 15.3 米，高度 5.4 米（吊顶后净高 4.9 米）更新。城市运行调度指挥大厅配套机房位于该楼内 12 层，面积约 37.8 m²，指挥大厅使用的相关硬件设备部署在 12 层机房内，指挥大厅所有弱电线路由机房引入大厅内。指挥大厅西南侧配置强电总配电箱，需在总配电箱内设计回路并铺设大厅设备强电配电箱和线缆。

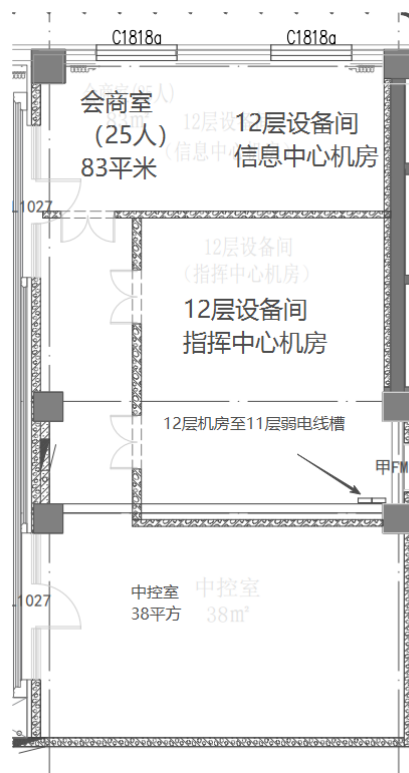
LED 大屏幕显示部署在大厅南侧（LED 屏净尺寸宽 14.4 米，高 4.05 米），大厅中间设置操作席位并配置工作台，大厅北侧设置调度指挥席。会商显示屏位于会商室（会议室）南侧（LED 屏净尺寸宽 6 米，高 1.687 米）。



城市运行调度指挥大厅整体平面图



城市运行调度指挥大厅机房平面图



指挥大厅机房与城市运行调度指挥大厅叠面图

2.3 项目内容

供应商需充分考虑采购人指挥调度、综合展示、数据分析、决策会商的应用需求，提供切实可行的城市运行调度指挥中心大厅建设方案。本项目主要涉及指挥大厅的建设，包括：大屏显示子系统、会议扩音及发言子系统、控制子系统、智能化系统、操作控制台、机房与网络设备、配线及辅材共七个部分，各子系统的功能包括但不限于以下内容（各子系统设备的技术要求详见“三、技术要求”）：

1、大屏显示子系统

大屏显示子系统满足多部门会商决策、工作汇报、现场调度、活动组织等需求，支持多种视频信号显示和多种视频源播放、实现指挥大厅与决策会商室的互联互通。建造完成的大屏幕显示系统显示内容可以管理控制，可以根据实际工作需要多种组合显示，具备任意开窗、拼接、整屏等显示功能，可以快速实现

显示内容的切换。灵活多样地显示高分辨率视频、文字、图片等，同时还具备多种形式播放视频节目、现场摄像、通知和标语口号等。所使用的大屏幕显示系统具备高清晰、高亮度、高稳定性，快速维护的性能，能够实现各项业务需求。

2、会议扩声及发言子系统

调度指挥大厅扩声及发言系统应满足调度指挥大厅日常办公、调研、现场调度、视频会议等多种会议场景下的音频采集与扩声需求，支持高保真现场拾音、扩音功能，具备音频信号处理、回声抑制、噪声消除等能力，确保语音清晰、传输稳定。系统支持与视频会议系统的音频和视频信号深度融合，实现本地与远程音视频同步传输。扩声设备覆盖全场，具备音源切换、场景预设等功能，可根据不同会议模式快速调整音频输出效果。发言系统支持有线和无线话筒接入，具备主席优先、发言限时、自动摄像跟踪等功能，满足多部门会商、汇报发言、远程互动等多样化使用需求。系统设备具备高可靠性、易维护性，确保在各类指挥调度任务中稳定运行。

3、控制子系统

控制子系统是大厅音视频设备集中管理与统一调度的核心平台，满足对大屏显示内容、音频扩声、视频会议、环境设备等的集中控制需求。系统配置主控设备与辅助控制终端，支持一键场景切换、信号源调用、设备状态监控等功能，实现多系统联动控制。主控设备具备图形化操作界面，支持自定义控制界面与权限分级管理，确保操作直观、安全可控。辅助控制设备支持无线遥控操作，控制人员可在任意位置实现对显示内容、音频模式、会议终端等的快速切换与调整，提升响应效率。系统具备高集成度、高稳定性，支持远程维护与日志记录，满足日常办公、指挥调度对高效、便捷控制的需求。

4、智能化系统

智能化系统满足调度指挥大厅出入口管控与内部安防监控的综合管理需求，实现对人员出入的权限控制。出入口控制系统支持刷卡、人脸识别等多种认证方式，具备权限分级、时段控制、异常报警等功能，确保大厅出入安全有序。

5、操作控制台

操作控制台是调度指挥大厅的核心工作区域，满足多部门协同作业、信息处理与指挥调度的实际需求。操作区席位布局合理，满足长时间值守与操作舒适性要求。每个席位配置独立 PDU 电源模块，提供稳定供电；配备数据接口、视频接口（HDMI/VGA/USB 等），满足多种设备接入需求。控制台整体设计融合大厅装修风格，采用模块化结构，便于后期维护与扩展。台面预留设备摆放空间，支持双屏或多屏显示终端安装，满足多任务并行处理需求。控制台内部布线规范、整洁，具备良好的散热与线缆管理能力。

6、机房与网络设备

机房与网络设备子系统是调度指挥大厅信息传输与数据处理的基础支撑平台，满足大厅内各类音视频信号、控制指令、业务数据的集中接入、交换与分发需求。12 层调度指挥大厅机房内部配置标准机柜，用于安装网络交换机、视频矩阵、音频矩阵、音响功放、二级高清视频解码器（利旧）等核心设备。网络系统采用千兆汇聚交换机与接入交换机分层架构，实现大厅内各终端设备的高速互联与稳定通信。配套部署网络配线架与理线架，确保线缆布放规范、标识清晰、维护便捷。视频矩阵与音频矩阵支持多路信号输入输出，实现信号灵活调度与切换。二级高清视频解码器（利旧）用于对接上级平台视频流，实现远程图像解码显示。机房用电、制冷、UPS 等基础设施不在本项目范围内实施，但需配合相关专业完成交叉施工与接口对接，确保整体系统无缝集成、稳定运行。

7、配线及辅材

从机房向指挥大厅引入网络线缆、音频线、音响线，视频会议线缆、地插、桥架、网络配线架、光纤配线架、六类屏蔽网络线缆、六类非屏蔽网络线缆等相关辅材。各缆线间的最小净距应符合设计要求，缆线布放时应有冗余。

2.4 项目集成要求：

1.设备运输、安装、调试：本项目供应商必须按照采购人的要求提供专业的设备运输、现场安装和相关实施服务，同时制定合理的安装调试方案，确保所投

设备到货后，顺利完成安装调试工作。具体要求如下：

(1) 供应商应提供专业、规范的设备安装、相关布线实施服务，并负责实施过程中所需要的工具和辅助材料。供应商在工程实施中所使用辅助材料的规格、质量均应符合相关标准和采购人的要求；

(2) 供应商负责将设备运输到安装现场，并负责设备安装调试，包装和运输须满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准（试行）〉、〈快递包装政府采购需求标准（试行）〉的通知》（财办库〔2020〕123号）；

(3) 供应商应提供一套完整的技术资料并随货物包装发运，包括(但不限于)产品使用说明书，用户操作手册，维修手册等；

(4) 设备到货时，所有外包装封条应完整无缺，外包装箱箱体无严重破损或变形，内包装应符合标准运输包装要求，拆箱后设备主体外表无任何磕碰、碎裂、划伤痕迹。如出现上述情况，应及时对该设备进行整机更换；

(5) 在工程施工前，供应商应对设备安装现场作实地勘察，根据采购人需求结合项目实际情况进行深化设计，同时做出具体施工计划、方案交采购人确认；

(6) 对于所需进行的测试或试验，供应商应根据采购人要求提出具体的测试的方案，由采购人确认；

(7) 在实施过程中供应商能协调产品原厂商的有效技术资源，确保实施的顺利进行和应用的平稳迁移；

(8) 对预期可能出现的风险有切实可行的保障措施和解决方案，保证系统平稳运行；

(9) 供应商必须在工程实施后提供相关系统的日常维护手册和应急预案；

2.承诺配合调度指挥大厅总体工程建设的承建单位、供应商以及监理单位的相关要求。

二、商务及实施要求

1.交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

交付（实施）的时间（期限）：**自合同签订生效之日起计算，30 个日历日内完成全部工作并提交项目初验申请。**具体实施依据采购人建设计划进行安排，确保各项工作有序推进。

交付（实施）的地点（范围）：采购人指定地点。

2.付款条件（进度和方式）

项目分 2 次支付。第一次，合同生效后二十（20）个工作日内，乙方向甲方交付合同金额百分之十(10%) 的履约保证金,后甲方向乙方支付合同款的 60%。第二次，待项目完成初验，经甲方验收合格后，甲方向乙方支付本合同约定金额的 40%。

3.项目实施要求

本项目实施包括设备安装、整体运行调试、综合布线等专业工序作业，同时还需按照大厅总体建设工程的进度要求进行交叉施工，为保质保量按期完成本项目的所有建设内容，供应商应从实际需求出发，制定详细的项目实施计划和方案。实施计划应遵循 GB/T 43770-2024《室内 LED 显示屏规范》、GB/50464-2008《视频显示系统工程技术规范》、GB/50303-2002《建筑电气工程质量验收规范》、GB/T 28049-2011《厅堂、体育场馆扩声系统设计规范》及 GB/T50169《电器装置安装工程接地装置、施工及验收规范》等相关标准规范。

4.质保服务要求

本项目含两年质保期服务，质保期内由中标人负责日常维护，本次采购标的内的所有软、硬件、线缆产品两年内免费提供质保服务，保障调度指挥大厅的长期正常运行。

供应商应按照国家有关标准要求及本项目实际情况，制定合理完善的售后解决方案，保证本项目所购设备可以连续、稳定运行。

根据本次招标的范围定期检查设备是否正常运行、是否存在故障隐患，对有故障的设备、

系统、线缆等进行维护维修等工作。

(1) 每周 7×24 小时实时故障响应，维护方式采用每周 7×8 小时，故障申告在 1 小时内响应，重大故障修复时间不大于 1 小时，一般故障修复时间不大于 4 小时。接到电话、微信故障报修后，分配专人进行远程解决，同时安排专业维修人员在 2 小时内到达采购人现场，进行处置。如有设备损坏，可在现场更换备件解决的，应更换符合标准的备件。如需返厂进行维修的，需第一时间联系返厂，同时核心设备(LED 显示屏、拼接处理高清混合矩阵、LED 控制器及传输设备、音频矩阵、控制系统)需返厂的，应提供相同性能的备机。(如因特殊原因造成不能及时解决的，则以书面形式说明情况及处理方案)。有疑难故障时由供应商(中标单位)负责调动厂商和相关技术人员限时到达现场解决故障。

(2) 提供每周 7×24 小时技术支持，设立电话支持专线，对采购人遇到的相关问题及时响应。法定节假日期间(元旦、春节、清明、五一、端午、国庆、中秋)，应实行区域值班制度，以保证在节假日期间，能正常提供维修服务，同时解决突发事件。

5.培训服务

项目质保期内，根据采购人的实际需求，为采购人提供培训服务，使采购人各级人员能够独立、熟练、安全地操作城市运行调度指挥中心大厅全部设备。

6.项目团队

(1) 须为本项目组建稳定的、专业的、独立的实施团队。

(2) 实施团队有明确分工和侧重点，团队人员有相关技术运维经验，至少 1 人具有较强的技术保障实力和专业技能并能解决普遍性故障问题。

(3) 本项目须配置 1 名项目经理，具备指挥大厅建设或音视频系统建设相关项目经验，需具有相关专业高级职称，应精通音视频会议系统的整体架构，具有良好沟通能力，可以及时调配有关设备，并在需要时调用有关技术支持人员。

(4) 拟派本项目的技术团队不少于 6 人(含项目经理)，项目成员应具备指挥大厅建设相关技能和有相关建设工作经验。

(5) 在工程执行过程中，供应商要指定项目经理负责整个项目的具体实施，无特殊原因，中途不得变更人员。双方要根据工程的进展情况定期召开技术协调

会，保证项目安全、有效推进；

7.安全保密要求

供应商应按照国家保密局有关保密管理文件和要求，加强保密管理。应明确保密领导机构，制定保密管理制度，完善保密措施，增强项目人员保密意识，杜绝失泄密事件的发生。具体包括如下要求：

(1) 供应商须严格遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》及有关保密法律法规的规定，严格遵守采购人保密规定和制度，并承担相应的保密责任。

(2) 供应商和所有参与本项目的人员，都需签订《保密承诺书》，双方负责对《保密承诺书》归档保管。供应商要对承诺履行情况负有监督责任，一经发现违反承诺情况，要及时向采购人报告。

(3) 供应商应自觉接受采购人的安全保密监督和管理，供应商如违反安全保密条款，采购人将追究其责任，对重大的泄密事件将移交司法部门追究其法律责任；对供应商泄露系统资料，对采购人造成负面影响和损失的，除依据有关规定追究有关责任人员法律责任外，还将依法承担相应的民事责任。

8.质量要求

供应商应根据项目需求、范围，提供质量保证，制定实施过程中的质量控制措施，并明确各环节质量控制内容和目标，保证各阶段工作满足采购人对质量的要求。

9.与相关单位协作要求

供应商须总体统筹与建设有关的第三方厂商、技术团队，协调相关人员及技术资源，与建设相关产品厂商和技术团队紧密合作，保障指挥大厅建设工作顺利完成。

10.安全保障要求

为确保指挥大厅建设的安全施工，在服务过程中，运输、安装等工作要加强安全保障措施，用电、动火、高空作业须符合相关要求，动火作业需提交审批，电气线路敷设应符合国家临时用电规范，施工现场应按规范配置消防设施，供应商须严格落实安全规范，确保建设工作安全有序推进。供应商需提供切实可行的安全保障方案。

三、技术要求

1.基本要求

- 1.1 采购标的需实现的功能或者目标
- 1.2 需执行国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。

2.服务内容及要求/货物技术要求

“★”为实质性条款，如有一项不符合即按无效投标处理。“是否提供证明材料”项标注为“是”的，投标人须提供相关证明材料。证明材料是检测报告的，应提供具备国家认可的检测机构（CNAS 或 CMA）出具的有效检测报告复印件，对技术要求中的指标进行印证，并在投标文件中逐项予以响应。无法出具或报告中无相关指标的，视为不满足要求。对 LED 显示屏的检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件。

序号	产品名称	项目	指标要求	是否提供证明材料
1	LED 显示屏	屏幕尺寸	★1.屏幕一宽度 ≥ 14.2 米，高度 ≥ 4.05 米，面积 ≥ 58.32 平方米；屏幕二宽度 ≥ 6 米，高度 ≥ 1.687 米，面积 ≥ 10.125 平方米；屏幕总面积 ≥ 68.445 平方米。（须提供投标人承诺函加盖投标人公章的复印件）	是
		点间距	★2.像素间距 $\leq 1.25\text{mm}$ （检测报告须提供加盖投标人公章的复印件）	是

	箱体尺寸和分辨率	★3.箱体尺寸（宽×高×厚）/（mm） 600×337.5×40。箱体分辨率 480×270。（检测报告须提供加盖投标人公章的复印件）	是
	封装方式	▲4.显示屏产品全倒装集成三合一 COB 封装,不接受虚拟像素或像素复用技术;采用多层 PCB 设计（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
	共阴设计	▲5.驱动方式共阴设计：单个 LED 面板设计按共阴原理设计（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
	箱体材质	▲6.箱体材质压铸铝材质箱体，一次压铸成型，不接受显示单元切割或不完整箱体，不接受模组产品；（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
	维护方式	▲7.维护方式支持完全前维护。（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
	亮度	▲8.亮度:1200nits，0-100%无级可调。（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
	亮度等级	▲9.亮度鉴别等级 C 级：BJ≥24。（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是

		色温	▲10.色温:2000-10000K 可调, 色温误差: 色温为 6500K 时, 100%, 75%, 50%, 25%四挡电平白场调节色温误差 $\leq$ 200K。(检测报告须提供加盖公章生产制造商公章的复印件)	是
		最大对比度、可视角	▲11.最大对比度 $\geq$ 20000:1, 可视角:水平: $\geq$ 170°, 垂直: $\geq$ 170°。(检测报告须提供加盖公章生产制造商公章的复印件)	是
		亮度、色度均匀性	▲12.亮度均匀性 $\geq$ 99%, 色度均匀性: $\pm$ 0.002Cx, Cy 待确认之内。(检测报告须提供加盖公章生产制造商公章的复印件)	是
		温升	▲13.温升:最大亮度白色连续工作 2 小时, 模组表面温升 $\leq$ 15K。(检测报告须提供加盖公章生产制造商公章的复印件)	是
		节电功能	▲14.产品具备智能(黑屏)节电功能, 开启智能节电功能比没有开启节能 50%。(检测报告须提供加盖公章生产制造商公章的复印件)	是
		MTBF	▲15.MTBF 平均失效间隔时间: $\geq$ 100000 小时。 (检测报告须提供加盖公章生产制造商公章的复印件)	是

		阻燃	▲16.阻燃: (防火) PCB 的阻燃等级应达到 V-0 级; 面板的阻燃等级应达到 V-0 级; 电源、信号连接器塑胶材料达到 V-0 级; (检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件)	是
		低亮高灰智能调节	▲17.低亮高灰智能调节功能:100%亮度时, 16bits 灰度; 70%亮度时, 16bits 灰度; 50%亮度时, 16bits 灰度; 20%亮度时, 15bits 灰度。 (检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件)	是
		观看舒适度	▲18. 观看舒适度:“人眼视觉舒适度 (VICO) ”指数低于 2.0 (符合中国国家标准委 的“人眼视觉舒适度 (VICO) ”要求) $0 \leq VICO < 1$; 去除 100% 紫外线, 消除 80%摩尔纹; (检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件)	是
		色域覆盖率	▲19.色域覆盖率: $\geq 125\%$ NTSC; (检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件)	是
		摩尔纹抑制	▲20. 摩尔纹抑制:支持摩尔纹抑制功能, 主观抑制效果达到 $\geq 91\%$; (检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件)	是

		故障告警	▲21.故障告警 LED 显示屏可实时监控显示屏工作状态，具有计时功能及信号运行监测功能，具有故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱，及时处理。（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
		模组防护	▲22.模组防护等级 $\geq$ IP65；（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
		功耗	▲23.功耗:峰值功耗： $\leq 312\text{W}/\text{m}^2$ ；平均功耗： $\leq 156\text{W}/\text{m}^2$ ；（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
		刷新频率	▲24.刷新频率: $\geq 4200\text{Hz}$ ；（（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
		显示模组亮度	▲25.显示模组亮度均匀性:LMJ $\geq 99\%$ ；（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
		能效	▲26.能效:LED 显示屏能源效率值： $2.0\text{cd}/\text{W}$ ，符合 GB 21520-2015，能效一级；（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是
		故障修复时间	▲27.故障平均修复时间 MTTR:不超过 5 分钟；（检测报告须提供加盖生产制造商公章的复印件）	是

		产品保障	▲28.提供 CCC 证书、节能证书、低蓝光认证证书复印件加盖供应商公章，并且为保证产品稳定性，LED 产品须为自主开发产品。	是
			▲29.生产制造商具有真实的生产能力，提供生产制造商需厂房的产权证明，固晶机采购合同及发票，提供至今连续 3 年的芯片采购合同及发票(每年至少提供 1 份合同及发票)	是
		原厂授权	▲30.LED 显示屏生产制造商针对此项目出具的授权书及售后服务承诺书。	是
2	LED 播放软件	1.操作系统支持：支持统信、麒麟等国产化操作系统。		
		2.支持飞腾、海光等国产化 CPU。		
		▲3.健康报告：从技术服务、发送卡、视频处理器、配电柜等多个角度分析显示屏健康状况，形成健康度分析图；支持根据健康情况，自动给出匹配的维修建议；系统会根据采集到的信息，按月统计最高温度、最低温度、平均温度、最高电压、最低电压、平均电压系统在月初会自动生成所有载体的健康报告，也可手动重新生成健康报		是

		告并可下载健康报告内容（pdf）。（提供软件著作权证书及软件测试报告）	
3	拼接处理、高清混合矩阵、LED 控制器及传输设备	1.机箱≥14U，支持前面板触摸屏控制；具备 4 个电源模块槽位和≥40 个业务卡槽位，其中业务卡槽位包括≥20 个输入槽位和≥20 个混插槽位。支持输入≥80 路，输出≥8 路（2K）,2 路（4K）,120 路网口。	
		▲2. 设备采用 8 档智控定速风扇设计，支持自动/手动两种模式设置，风扇转速可根据设备运行状态及当前环境温度进行智能调节。同时可在操作界面上进行运行状态的在线监测。（提供检测机构出具的检测报告）	是
		▲3. 支持不少于 20000 个单屏场景和不少于 20000 个全局场景，场景预设和预案调用可无缝切换；场景调取响应速度≤15ms。（提供检测机构出具的检测报告）	是
		▲4. 支持将音视频场景、滚动字幕场景、条幅场景、设备联控、音频卡切换、矩阵场景、软开关机中任意不同设备动作保存为一个全局预案，可自定义调整 预案调用顺序，实现全局预案按需一键调用。预案可通过手动、定时、激光笔触	是

	发三种方式进行 调用，实现预案内容的快速切换。（提供检测机构出具的检测报告）	
	5. 设备支持对所有输入信号画面、大屏实时画面、 大屏场景布局进行实时在线监看，支持对所有输入源同时预监，支持对所有输出进行回显。	
	6. 持无级缩放功能，在 LED 屏上显示图表、文字、地理地图时，即使显示画面缩小至原来的 1/16，也可清晰显示内容。	
	7. 支持整面多行拼接屏的画面同步功能。设备可以将视频处理功能和发送卡功能合二为一，无需其他设备，二合一网口输出卡可直接连接 LED 显示屏显示，减少设备连接，简化线缆部署，增强设备稳定性和兼容性。	
	8. 支持多种窗口操作,包括窗口拼接、开窗、叠加、漫游、切换、缩放、跨屏、拉伸、画中画、全屏模式、多画面分割、多画面同步切换等,满足用户多样化的显示需求。	

		9. 支持对设备的远程开关机功能，使用人员不必到设 备处，在控制电脑上即可对设备进行开关。	
		10. 设备运行状态实时监测，以图形化的方式展示一个虚拟的视频处理平台设备，与真实的设备结构和配置一致，通过该图形化的虚拟设备，即可直观的了解视频处理平台的实物状态，如机箱和槽位规模、业务板卡、功能模块的数量及接口类型。	
		11.MTBF 大于 100000 小时。	
		▲ 12.提供制造商针对此项目出具的授权书及售后服务承诺书	是
4	综合视频处理平台	1. 支持关键字搜索及模糊搜索，针对信号源较多的情况，可搜索到想要的信号源。	
		2. 支持设备具备板卡监测功能,可在线识别各类板卡类型,展示相关信息,如输入/输出分辨率、运行状态、槽位信息和端口状态等。	
		3. 支持当主控板发生故障时,已设定好的输入和输出状态将不受影响,确保系统稳定运行。	

--

▲4. 支持输入信号丢失检测并可图形化呈现信号在线状态。同时检测输出板卡的输出状态并在设备状态监测界面中显示端口状态(输出中或无输出)。（提供检测机构出具的检测报告）	是
5. 系统支持多用户多账号独立操作,协同管控。多用户可同时对设备进行在线配置、控制、上屏、预监、回显等操作,配置可实时同步;支持不少于 300 个用户同时登录,支持不少于 100 个用户同时操作。	
6. 支持新增、编辑和删除用户名及密码，为用户设置操作权限，精细控制每个用户对每个功能项和菜单的操作权限。	
7. 支持屏幕输出定位功能，方便快速识别屏幕位置，实现便捷调试和故障快速定位。	
▲8. 可通过一根网线实现设备管控和可视化预监数据传输。（提供检测机构出具的检测报告）	是
9. 输入输出低延时 输入输出延时低于 30ms;支持 60Hz 图像处理不丢帧。	
10. 可通过点击图形化展示的虚拟设备里的各个部分，可 以进一步查看各业务板卡及功能模块	

		的详细生产 信息和运行状态，如产品系列和属性、接口类型、 硬件序列号和版本信息、板卡温度、输入分辨率、 输出信号状态、电源功率、风扇转速。	
		11. 支持大屏显示控制、设备运行状态及参数的管理,包括大屏显示配置、场景调用及切换、信号源展示、告警信息展示及查询、设备信息查询及配置、运行状态监测及查询、中英文语言配置、IP 地址查询及配置、网络配置等。	
		12. 用户可以进行图层参数设置，包括无级缩放、图层画面截取、锁定、叠加、调整图层优先级、图层全屏和自适应接口全屏等。	
		13. 控制方式： 设备支持 TCP/IP 网络控制，RS232/RS485/RS422 串 口控制及数据透传；开放控制协议。	
		▲ 14.提供制造商针对此项目出具的授权书及售后服务承诺书。	是
5	LED 屏钢结构	根据显示屏尺寸定制钢结构，钢结构必须为 LED 模组提供一个坚固、平整的安装基准面。结构必须能承受显示屏自身的重量、设备荷载、地震荷	

		载以及可能的检修荷载。主材应使用（Q235B/Q355B）结构钢并进行防腐处理（如热镀锌、喷涂防腐漆），防火等级需符合建筑规范。	
6	高清摄像机	1. 采用 1/2.5 英寸，至少 850 万像素的 CMOS 传感器。	
		2. ≥ 12 倍光学变倍 ≥ 16 倍电子变焦。	
		3. USB3.0/HDMI2.0 接口。控制接口有 422/232 和 485。最高支持 4K P30/1080P60/50/30/25、1080i60/50、720P60/50 等多种高清视频制式。	
		4.水平转动： ± 170 度；俯仰转动：-30 度 ~ +90 度，水平控制速度：0.2-150°/秒；俯仰控制速度：0.2-80°/秒，预置位速度：水平：120°/秒，俯仰：80°/秒。	
		5. 视角：6°（远端）--72°（近端），最低照度：0.5Lux (白天), 0.1Lux (夜晚) 。	
		6.中英文 OSD 菜单，可用遥控器及控制端口控制 OSD 菜单。	
		7. 多种控制方式和多种控制协议（VISCA 协议/Pelco-D/Pelco-P）。	

			8. 控制：起始位：1 位、数据位：8 位、停止位：1 位、波特率：115200/9600/4800/2400bps。	
			9. 支持 Onvif, RTSP, RTMP 协议，同时支持 RTMP 推送；H.265/H.264/MJPEG，网络协议：IPv4, TCP, UDP, HTTP, RTP, DNS, DHCP, ARP, RTSP, RTP, RTCP, RTMP, NDI, ONVIF, VISCA OVER IP。	
7	线性阵列 音柱扬声器	箱体网	1.白色钢网配搭透声 PP 棉。	
		扬声器技术	▲2.采用闭孔泡沫电动式扬声器技术（提供检测机构出具的检测报告）	是
		声场模式	▲3.具有多种声场模式一键切换功能，≥3 种模式可切换（提供检测机构出具的检测报告）	是
		频率响应	4.不低于 120Hz ~ 16KHz（-10dB）。	
		灵敏度	5.≥92dB。	
		最大声压级	6.≥121dB。	
		输出功率	7.≥320W。	
		额定阻抗	8.8Ω。	

		辐射角度	9.不低于 H90°×V90°。	
		单元配置	▲10.≥8×3"（提供检测机构出具的检测报告）	是
8	低频阵列 音箱	箱体网	1.黑色钢网配搭透声 PP 棉。	
		扬声器技术	▲2.采用闭孔泡沫电动式扬声器技术（提供检测机构出具的检测报告）	是
		声场模式	▲3.具有多种声场模式一键切换功能，≥3 种模式可切换（提供检测机构出具的检测报告）	是
		频率响应	4.不低于 120Hz ~ 16KHz（-10dB）。	
		灵敏度	5.≥94dB。	
		最大声压级	6.≥123dB。	
		输出功率	7.≥320W。	
		额定阻抗	8.8Ω 。	
		辐射角度	9.不低于 H90°×V90°	
		单元配置	▲10.≥16×3"（提供检测机构出具的检测报告）	是
9	线阵全频 功放	保护	1.防止短路、空载、开/关机噪音、无线电干扰保护电路。	
		通风	2.由前往后的空气对流机制。	

		冷却	3.内部空气强排散热、风扇冷却、快速调节、湿度保护。	
		结构技术	▲4.需采用应用在功放上的磁屏蔽结构技术通过软体绝缘屏蔽板设置,屏蔽滤波电容组,避免其对声音信号产生影响,增加声音动态、频宽、声压及层次的提高。(提供检测机构出具的检测报告)	是
		芯片结构	▲5.需采用并联式双晶体封装功放芯片结构技术降低功放的发热量、耗电量,增加功放可靠性。(提供检测机构出具的检测报告)	是
		频率响应	6.不低于 20Hz ~ 20kHz ±1dB。	
		互调失真	7.≤0.35%。	
		信噪比	8.≥100dB。	
		额定功率	9.不低于 2×700W/8Ω, 2×1000W/4Ω, 1×2000W/8Ω桥接, 瞬间功率 (Burst): 不低于 2×980W/8Ω, 2×1400W/4Ω, 1×2800W/8Ω桥接。	
10	线阵低频 功放	保护	1.防止短路、空载、开/关机噪音、无线电干扰保护电路。	
		通风	2.由前往后的空气对流机制。	

		冷却	3.内部空气强排散热、风扇冷却、快速调节、湿度保护。	
		结构技术	▲4.需采用应用在功放上的磁屏蔽结构技术通过软体绝缘屏蔽板设置,屏蔽滤波电容组,避免其对声音信号产生影响,增加声音动态、频宽、声压及层次的提高。(提供检测机构出具的检测报告)	是
		芯片结构	▲5.需采用并联式双晶体封装功放芯片结构技术,降低功放的发热量、耗电量,增加功放可靠性。(提供检测机构出具的检测报告)	是
		频率响应	6.不低于 20Hz ~ 20kHz ±1dB。	
		互调失真	7.≤0.35%。	
		信噪比	8.≥100dB。	
		额定功率	9.不低于 2×700W/8Ω, 2×1000W/4Ω, 1×2000W/8Ω桥接, 瞬间功率 (Burst): 不低于 2×980W/8Ω, 2×1400W/4Ω, 1×2800W/8Ω桥接。	
11	网络数字 音频矩阵	通道	1.≥8 路模拟平衡输入, ≥8 路模拟平衡输出数字音频矩阵。	
		USB 声卡	2.立体声 USB 声卡功能, 支持播放和录音。	

		USB 接口	3.USB 接口：电脑软件控制和 USB 声卡传输功能；RS232 接口：电脑软件控制和中控功能；RS485 接口：电脑软件控制和中控功能；网络接口：电脑软件控制和中控功能，通过网络连接可同时管理多设备。	
		GPIO 接口	4.≥8 路 GPIO 接口，≥1 路 USB Type-B 2.0，≥1 路 RS232，≥1 路 RJ-45。	
		液晶屏	5.支持配置设备名称、设备预设、设备 IP、输入音量、输出音量、输入模式、设备版本查看等功能。	
		DSP 功能	6.AFC（反馈抑制）、AEC（回声消除）、ANC（噪声消除）、AGC（自动增益）AUTO MIX（自动混音）、MATRIX MIX（矩阵混音）、噪声门、PEQ（参量均衡器）、延时器、FIR 滤波器、高低通分频、压缩器、限幅器。	
		PEQ	7.输入≥15 段，输出≥10 段；延时：输入≤2000ms，输出≤2000ms。	
		激励功能	8.输入每通道语音激励功能（摄像跟踪），支持带 PELCO-D、PELCO-P、VISCA 协议摄像头控制。	
		数模转换	9.24-bit，采样率：48KHz。	
		输入通道	10.≥8 路平衡输入，凤凰插。	
		信噪比	11.≥110dB。	
		输出通道	12.≥8 路平衡输出，凤凰插。	

12	会议发言 主机	系统信息	1.主机具有 4.3"彩色触摸屏，可设置有线无线单元参数和查看系统信息。	
		传输方式	2.会议主机支持无线传输与有线传输 2 种方式，无线会议单元与有线会议单元可以共用一个系统。	
		录音功能	3.1 路 USB 接口，支持插入 U 盘设备进行录音功能。	
		话筒连接	4.4 路有线话筒连接，每路支持 30 个单元，可接 120 个单元，主席数量不受限制，支持 8 芯和 RJ45 网线连接。	
		话筒带载	5.8 路 RJ45 连接，每路支持 20 个单元，可接 120 个单元，主席数量不受限制。	
		躲避干扰	6.无线单元 ≥ 255 个，自适应躲避干扰技术。	
		开启数量	7.有线单元发言人数可设置为 1-12 个,无线单元可支持 1-4 个同时开启，主席不受数量限制,自由讨论模式不受限制可全部打开。	
		发言模式	8.具有 6 种发言模式：先进先出模式.后进先出模式.全开模式.数量限制模式.主席专用模式及申请模式。	
		高速浮点	9.音频信号采用 32bit 高速浮点 DSP 进行处理。	
		动态显示	10.有线单元支持发言计时功能，显示屏可动态显示时间。	
		优先健	11.有线主席单元优先健可以关掉无线代表单元，无线主席单元优先健也可以关掉有线代表单元。	
		摄像跟踪	12.带摄像跟踪功能：支持 PELCO-D.PELCO-P. SONY 等协议,具备调节.保存.调用预置位。	
		控制接口	13.具备 RS-232.RS-422 与 RS-485 三种控制接口与控制方式,摄像机之间可串联或并联连接。	

		频率响应	14.20Hz~20kHz。	
		信噪比	15.>96dBA。	
		总谐波失真	16.<0.05%。	
13	话筒天线 分配主机	输出通道	≥2×5（10 路）。	
		载波范围	不劣于 450MHz ~ 970MHz。	
		输出/输入增益	不劣于+1.0dB±1dB。	
14	数字调音 台	输入	▲1.≥34 通道（≥24 路 Mic/Line， ≥2 路 ST 立体声， ≥1 路耳机立体声， ≥2 组数字输入：声卡.MP3.AES 数字输入）。	是
		输出	▲2.≥20 通道（≥2 路主输出.≥14 路 AUX.≥1 路立体声 L/R.≥1 路 AES 输出）。	是
		通道功能	▲3.需支持≥66 路信号输入， ≥36 路信号输出； 支持 Dante: 选配 32×32 Dante 版卡， 实现 Dante 信号的输入输出， 支持 USB 8×8 多轨录音功能。	是
		编组	4.≥13 个 DCA 编组(带静音)， ≥8 个 Mute Groups 静音编组， ≥1 路 RS-232 接口。	
		触摸屏及按键	5.≥10.1"全彩液晶触摸屏， 中英文操作界面； ≥26 个 100mm 行程/1024 精度的全电动推子；	

			1.44"导引屏，实时提供通道参数信息，用户可自定义的内容包括：(1)通道名称，支持中英文双语混排(2)通道颜色 9 种可选其一(3)预置了大量通道图标，点选即可更换； ≥ 8 个可自定义的物理按键。	
		元器件技术	6.内部吸噪声型元件需采用铁氧体与富铁导体的共烧方法及其制造的元器件技术，减轻噪音给回路造成的干扰，避免共振等不良影响。	
		电容结构技术	7.内部电容需采用能减少与空气耦合的电容结构技术，减少该电容结构与空气的耦合，从而减少对音频信号的影响。	
		输入通道功能	8.Mic/Line 输入通道均独立配置：48V 幻象电源.极性切换(Phase).噪声门(Gate).压限器(Comp).四段参量频率均衡(PEQ).高通滤波器(HPF).低通滤波器(LPF)。	
		输出通道功能	9.所有输出通道均独立配置：延时器(Delay).四段参量频率均衡(PEQ).高通滤波器(HPF).低通滤波器(LPF).压限器(Comp)	
		中控控制	10.具有编程中控控制功能，使用 RS-232，可接受中控的控制指令。	

		总谐波失真	11.≤0.05%。	
15	DDI 多功能链接盒 连接端口	端口	1.5 个可连接端口，同时支持 DIN6P 和 RJ45 网口，最大支持 3 个话筒使用。	
		供电	2.支持外部 24V 供电及主机 24V 供电。	
		接头	3.带线缆锁扣，可以固定线缆，防止误插拔及松动。	
		传输速率	4.10/100/1000Mbps。	
16	会议发言单元	双方管咪头	1.桌面式短杆双方管无线手拉手话筒。	
		显示屏	2.4"彩色显示屏，可选择英文显示，繁体显示中文界面操作。	
		数模备份	3.数模双备份设计，配合数模双备份模块，实现手拉手有故障能快速切换数模备份拾音。	
		指向性	4.不劣于心形指向性驻极体。	
		灵敏度-	5.不劣于 37dBV/Pa。	
		频率响应	6.不劣于 20Hz ~ 20KHz。	
		信噪比	7.不劣于 > 80dB。	
		总谐波失真	8.不劣于 < 0.05%。	

17	后排席位 话筒	方管咪头	1.桌面式短杆方管无线手拉手话筒。	
		无线高保真	2.采用数模混合无线通信技术，UHF 频率无线加 WIFI 频率无线高保真线路设计。	
		显示屏	3.2"彩色显示屏，可显示单元状态。	
		外壳	4.按键需选用环保硅胶外壳，搭配 RGB 灯的开关按键。	
		单元控制	5.代表单元需受主席单元控制。	
		载波频段	6.不劣于 UHF640MHz~700MHz。	
		WIFI 频率	7.不劣于 430MHz~490MHz。	
		调制方式	8.FM。	
		频响范围	9.不劣于 50Hz~18KHz。	
		频率精度	10.频率精度要求：±10KHz。	
18	会议系统 主机	通信技术	1.需采用数模混合无线通信技术，UHF 频率无线加 WIFI 频率无线高保真线路设计。	
		会议模式	2.需具有多会议模式.会议录音.视像.会议功能集于一身，满足可视化会议系统使用。	
		屏幕	3.全彩屏幕，嵌入式一体化防撞面板，极大程度保护屏幕。	
		带载	4.需支持≥20 套主机同一环境同步使用；每套可以支持多个主席，256 个代表使用。	
		工作距离	5.需采用通信级多通道微型外置天线，主机与发射器之间工作距离可达：60-100 米（视使用环境）。	

		载波频段	6.不劣于 UHF640MHz~700MHz。	
		WIFI 频率	7.不劣于 430MHz~490MHz。	
		调制方式	8.FM。	
		信噪比	9.不劣于 90db。	
		频响范围	10.不劣于 50Hz ~ 18KHz。	
19	充电箱	智能保护	1.采用智能芯片，多重智能保护。	
			2.单口单控，确保每路接口互不干扰，过流保护。	
		故障告警	3.每路接口加装智能芯片，确保在充电过程中发生数据线短路等意外故障告警。	
		电源输出	4.自动切换电源输出，同时不影响其他端口使用。	
		输出 USB 口	5.≥20 路。	
		输出电压	6.不劣于 5V。	
20	手持无线 话筒	话筒数量	1.无线一拖二手持话筒。	
		无线传输	2.需采用无线传输容错技术.自动化数字锁频技术及二次变频的高频电路设计。	
		频率范围	3.不劣于 UHF 520 ~ 930MHz。	
		通道数目	4.不劣于 200。	

		频率响应	5.不劣于 80Hz ~ 18KHz(± 3 dB)。	
		红外线对频	6.全自动红外线对频，需采用锁相环 PLL 频率合成稳定系统。	
		高频滤波器	7.需采用高频滤波器、语音压缩扩展电路及多重静噪控制电路。	
21	定向天线	载波范围	1.不劣于 460MHz~970MHz。	
		显示方式	2.LED 指示灯。	
		调控开关	3.拨动。	
		接口	4.不劣于型母座；输出阻抗：50 Ω ；增益（最大）：12dB（典型）。	
		辐射角度	5.不劣于 ≥ 120 度。	
		增益平坦度	6.不劣于+1dB，全频段。	
22	中控系统	▲1.采用纯国产化自主可控平台，包括 CPU、运行内存、存储内存、MCU、FPGA、网络芯片、网络交换芯片均需采用国产化自主可控品牌产品。（提供检测机构出具的检测报告）		是
		▲2.支持国产操作系统，包括麒麟系统、鸿蒙系统等；软件采用国产中文设计、中文编辑环境、		是

	中文操作，前面板支持中文操作。（提供检测机构出具的检测报告）	
	3.CPU 不低于 10 内核，主频 $\geq 1.8\text{GHz}$ ，运行内存 $\geq 3.6\text{GByteDDR4RAM}$ ，存储内存 $\geq 16\text{GByteeMMCFlash}$ 。	
	4.具备不少于 2 个 RJ45 以太网接口，支持 1000/100/10M 速率，两个网口独立网段，可用于划分控制网与业务网；支持挂载控制网络设备数量无上限。	
	5.设备配置不少于 8 个全功能串口、8 个 IR 红外接口、8 个 I/O 接口、10 个弱电继电器接口。	
	6.全功能串口可以被设置为 RS232，RS422，RS485 模式，支持串口流控功能。	
	▲7.具备集中管控功能，支持添加和管控多种设备，支持视频设备、分布式设备、控制网关、音频设备、环境设备管理、IPC、IP 电源控制器，对设备进行统一集中管控。（提供检测机构出具的检测报告）	是

--

▲8.支持可视化，支持视频可视化预监，支持音频音量可视化显示。（提供检测机构出具的检测报告）	是
9.采用 B/S 端编程和操控，无需安装软件，直接通过浏览器访问控制主机 IP 地址进行编程和操控。支持 PC/linux/安卓系统/苹果 IOS 系统/国产系统操控和管理。	
▲10.内置中控设计器，支持 UI 人机交互界面设计编程和控制逻辑编程功能；支持用户自定义编程设置任何控制协议；支持工程导入和导出。 （提供检测机构出具的检测报告）	是
11.支持图形编程方式，通过布局管理外设功能组件实现界面快速编程，具备时间轴、多线程时间编辑功能，支持操控屏直接编程，用户可自行编辑按键形式及按键的执行联动操作内容。	
12.支持多页面，所有页面均能摆放普通按钮，自锁按钮，异型按钮，互锁按钮，多态按钮，多态控制条，普通控制条，且这些部件及页面都可以实现半透明和不规则效果。	

	13.支持在控制界面中嵌入第三方网页页面，可在中控页面中对第三方网页内容进行显示和控制。	
	14.同时支持多套相互独立的用户控制界面，支持多用户、跨平台、分布式控制，适用于多用户集群控制场景。	
	15.支持预案保存以及一键切换场景，实现复杂系统中视频、音频、环境及周边设备快速变更调节。支持预案保存调用、一切多、显示切换关系、实时模式、非实时模式、触控切换、鼠标切换。	
	▲16. 具备 PC 端触控软件，具备平板控制软件，软件图形化界面支持中英文、图形化的按钮。系统具备调试能力，支持边修改边调试，同时查看编程结果;支持个性化中控编程。支持对输入源图像进行裁剪，既可支持输入像素点进行精确裁剪,也可支持鼠标拖拽方式进行可视化裁剪。（提供检测机构出具的检测报告）	是
	▲17.提供可视化智能中控系统计算机软件著作权等级证书复印件。	是

23	中控 8 路串口扩展器	1.支持 ≥ 8 路网络/串口转换, ≥ 1 路 RS232 串口输入或一路 RJ45 网络输入, ≥ 8 路 RS-232/422/485 串口输出。	
		2.支持数据双向传输, 1U 标准机架安装。	
24	主控设备	≥ 23.8 英寸,i7-12700 4G 独显触控屏 8G256G。	
25	辅控设备	≥ 11 英寸 120Hz 高刷, 8+128GBWIFI 版。	
26	电源管理器	1.1U 机箱。	
		2. 接口: $\geq 8+1$ 路万用插头, 数显电压表, 实时显示。	
		3.MCU 智能控制, 自动记忆, 计算精准。	
		4.独立环保橡胶开关, 万用磷铜插座。	
		5.电缆: ≥ 4.5 平方大功率电缆, 大电流, 不易发热 。	
		6.采用方形变压器。	
		7.功率: $\geq 80A$ 工作流量, $\geq 4400W$ 负载, 每路负载 $\geq 10A$ 。	
27	接入交换机	48 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口,4 个万兆 SFP+, 含 2 块 150W 交流电源模块, 含 4 块光	

		模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm,10km,LC)。 (支持 IPV6 协议) 。	
28	万兆光交换机	20 个 1G/10GSFP+光口， 4 个 10G/25GSFP28 光口， 2 个 40GQSFP+光口， 最多可支持 32 个 10G 端口， 24*万兆 LC 接口模块（1310nm）， 10km， 适用于 SFP+接口， 2*150W 交流电源模块， 支持 1+1 电源冗余， 2 个模块化风扇插槽， 出厂已经满配 2 个风扇模块。（支持 IPV6 协议） 。	
29	操作控制台	★1.包括 26 个操作台。操作台尺寸为：（长/宽/高）1100×900×750 单位：毫米 (须提供投标人承诺函加盖投标人公章的复印件)	是
		2.操作台席位台面拼接时， 整体拼接控制台的组成为模块化结构， 控制台主体框架为钣金结构， 可根据需求提供灵活的增加或减少席位， 模块化搭配。	
		3.侧边采用 E0（含） 以上环保级别密度板表面嘉宝莉烤漆制作。	

		4. 控制台桌面要求：台面使用环保级别实木颗粒板材表面 HPL 防火面，整体链接后平整光滑无缝隙。	
		5.控制台结构要求： (1) 主框架：内部主框架为 $\geq 2.0\text{mm}$ 冷轧钢板，防静电喷塑处理。主框架使用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚钣金结构，前后门使用 $\geq 1.2\text{mm}$ 厚钣金。 (2) 制造误差：线性 $\leq \pm 0.5\text{mm}$ ，垂直 $\leq \pm 0.5^\circ$ ，模组拼接精度 $\leq \pm 1\text{mm}$ 。	
		6.键盘抽屉：金属托架。	
30	操作控制椅	采用优质橡木椅架；麻绒面料包覆；高密度、高回弹泡棉。优质水性涂料饰面。	
31	操作席位	★1.1 套操作席位含 3 个 1 人主席台桌，具体指标要求为：长 850 宽 900 高 750/（mm）； 4 个双人主席台桌，具体指标要求为：长 1700 宽 900 高 750/（mm）； 14 个双人条桌，具体指标要求为：长 1600 宽 600 高 750/（mm）。	是

		(须提供投标人承诺函加盖投标人公章的复印件)	
		2.木质结构, 采用优质人造板, 优质环保材料封边。桌面考虑电脑走线及操作, 桌下考虑储藏功能。优质金属五金件, 配锁。	
32	操作控制椅	采用优质白蜡木实木椅架; 麻绒面料包覆; 高密度、高回弹泡棉。优质水性涂料饰面。	
33	网络、服务器机柜	服务器机柜数量为 4 台, 具体指标参数为 42U, 高度 2 米, 深度 1.2 米, 宽度 0.6 米。	
34	刷卡密码门禁一体机	1.识别方式: IC 卡、密码。	
		2. 壁挂款, IC 卡读卡距离: 0-3CM。	
		3. CPU 采用双核 32 位高速处理器, 性能强劲, 速度更快, 高集成控制无件。	
		4. 主机尺寸:126*94.5*24mm(宽*高*厚)。	
35	出门按钮	出门按钮。	
36	单门电磁锁	锁体尺寸 238L*53W*29H(mm); 吸板尺寸 170L*43W*13H(mm)。	
		最大拉力: $\geq 280\text{KG}$ (550Lbs) ;	

		输入电压：DC12V 或 24V； 工作电流：DC12V/340mA.DC24V/230mA； 产品重量：2.1KG，含电源。	
37	门禁管理系统软件	可实现对门禁的综合管理。	
38	发卡器	支持读取身份证 ID IC 号，下发卡权限。	
39	加密狗客户端	加密狗客户端 单应用软件狗，门禁模块软件。	
40	IC 卡片	IC 白卡卡片。	
41	智能配电箱	1.配电容量 $\geq 60KW$ 。	
		2.具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施。	
		3. 具有远程监控和无人值守功能、烟雾报警及温升报警功能、状态自动检测与状态异常报警功能。	
		4.需要与序号 1“LED 显示屏”兼容。	
42	延长线	6 类网络延长线。	
43	6 类网线	6 类国标双屏蔽网络线缆。	

44	多媒体桌地插	多媒体桌地插需包含 HDMI、VGA、音频、网络、电源接口，HDBaseT 传输接口。	
45	音频线	国标专业音频线，带双屏蔽 128 编双芯咪线。	
46	音响线	国标专业音响线，不低 300 芯。	
47	专用会议线缆	会议话筒专用 8 芯线缆。	
48	配线	BV2.5 电线。	
49	配线	RVVP3*0.75 音频线。	
50	配线架	六类国标 24 位非屏蔽 RJ45 配线架。	
51	理线架	金属理线器(12 档)。	
52	光纤配线架	抽拉式光纤配线架，含 LC-LC 双工耦合器，需满配。	
53	网络接口面板	四口网线网口面板 六/七类模块电话插座 86 型网络面板。	
54	网络模块	CAT6 千兆免打网线面板模块。	
55	网络跳线	六类网线双屏蔽千兆高速。	
56	玻璃不锈钢隔断	玻璃不锈钢隔断及玻璃门尺寸现场定制。	
57	大屏收口	LED 大屏收口，需满足使用方需求。	

58	窗帘	绒布帘、纱帘，双轨道（含电动执行器）。	
59	防静电地毯	防火防静电地毯，阻燃等级 $\geq$ B1。	
60	插座线管	国标镀锌线管,直径 25MM。	
61	地面插座	国标地面弹起式五孔电源插座。	
62	强电金属桥架	国标镀锌金属桥架 200*100 。	
63	弱电线管	国标镀锌线管,直径 25MM 。	
64	弱电金属桥架	国标镀锌金属桥架 200*100 。	
65	系统集成	包括设备安装、调试、培训。	

3.验收标准

3.1 验收工作由采购人及项目监理和中标人共同进行。

3.2 验收的项目指标、方法和检测仪器等原则上由中标人在验收开始前 5 个工作日内提交采购人。采购人可以根据技术规范书和国家有关标准进行修改和补充，经双方确认后作为验收的依据。

3.3 在货物进场，项目初验和终验时，由监理检查核验结构配件、产品、设备的质量、证明资料、安装质量等，监督承包人按施工规范和设计文件施工，对施工过程进行巡视和检查，对隐蔽工程施工质量进行验收。施工中的重点部位、关键部位安排项目管理(监理)人员旁站。

3.4 验收以采购人技术人员为主。中标人提供技术支持，对在测试中发现的技术问题双方记录，完成测试后，双方签署终验测试报告。

3.5 中标人应向采购人提供货物的出厂合格证书、出厂检测报告、厂家装箱清单、使用说明、操作手册、随机附件及其他相关资料。由采购人对货物的质量、规格、数量和运行状况及其他进行检验。如发现质量、规格、数量和运行状况等任何一项与招标要求规定不符，采购人有权拒绝验收。

3.6 验收涉及相关文档交付物

交付物名称	交付物内容	交付物形式
项目相关文档	文档包括但不限于：用户使用和维护文档包括设计图纸、用户手册、系统管理维护手册等。测试计划及方案，培训资料，以及验收其他相关文档等。	软件交付：光盘＋电子文档＋纸质文档。