

用户需求书

A包

一、技术要求

(一)、建设内容

本次项目主要建设内容如下：

- 1、新建互联网视频会议系统；
- 2、新增视频会议专线；
- 3、会议保障服务。

1、新建互联网视频会议系统

互联网视频会议系统的建设包括下面两个方面：

- 1、互联网视频会议后端管理系统建设。
- 2、互联网视频会议会场改造及设备租用服务。

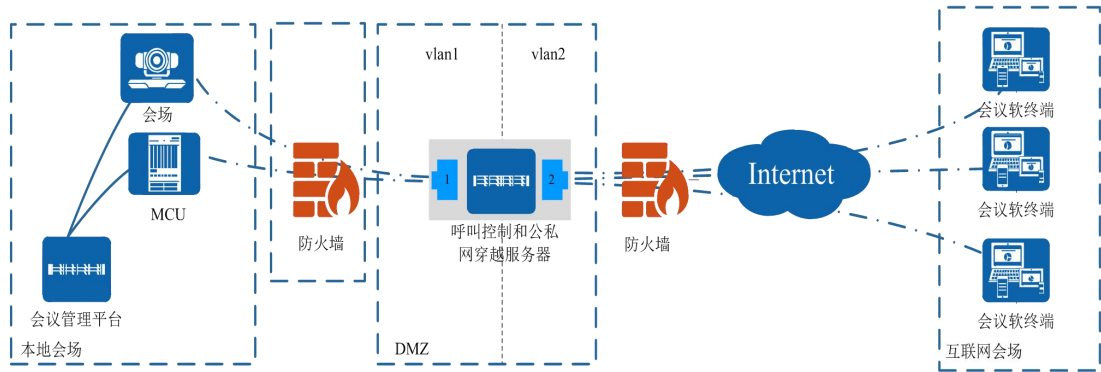
本项目互联网视频会议后端管理系统采用设备采购的方式进行建设，主要包括 MCU、会议管理平台、呼叫控制和公网穿越服务器、录播服务器等互联网视频会议后端管理设备建设。

采用购买服务的方式建设 14 个本地会场及 50 个移动分会场。14 个本会场在现有音视频系统的基础上，通过增加视频会议终端设备及对本地会议进行必要的改造，实现各本地会场互联网视频会议系统建设。同时 50 个分会场通过在 PC 或移动终端上安装客户端的方式，经由呼叫控制与公网穿越服务器及会议管理平台实现移动分会场与本地会场的互联互通。

(1) 视频会议系统

主要包括 MCU、会议管理平台、呼叫控制和公网穿越服务器、录播服务器等互联网视频会议后端管理设备建设。

采用呼叫控制和公私网穿越服务器为互联网和视频会议专网设备提供服务，通过在 DMZ 区域划分两个网段，一个网段中的业务 IP 为视频会议专网设备提供服务，另一个网段的业务 IP 通过 NAT 映射到互联网，为互联网设备提供服务。互联网和视频会议专网设备间的通信，通过呼叫控制和公私网穿越服务器进行信令和媒体路由，系统组网架构如下图所示：



本次项目拟部署 1 台 MCU 设备、1 套会议管理平台、1 台呼叫控制与公私网穿越服务器、1 台录播服务器，实现会议控制、统一资源管理、设备管理、端到端会议质量监控、用户管理等功能。

(2) 会场改造

本次项目采用购买服务的方式建设 14 个本地会场及 50 个移动分会场。14 个本地会场在现有音视频系统的基础上，通过增加视频会议终端设备及对本地会议进行必要的改造，实现各本地会场互联网视频会议系统建设。同时 50 个分会场通过在 PC 或移动终端上安装客户端的方式，经由呼叫控制与公私网穿越服务器及会议管理平台实现移动分会场与本地会场的互联互通。

2、 新增视频会议专线

为了保障视频会议的线路正常，本次项目拟暂时先租用 14 条运营商数字链路，以保障会议的正常使用。

本次项目设计采用海口市电子政务外网进行视频会议系统数据传输，由于海口市电子政务外网正在建设当中，本次项目拟暂时先租用 14 条运营商数字链

路，以保障会议的正常使用的。

本次项目网络拓扑设计如下：

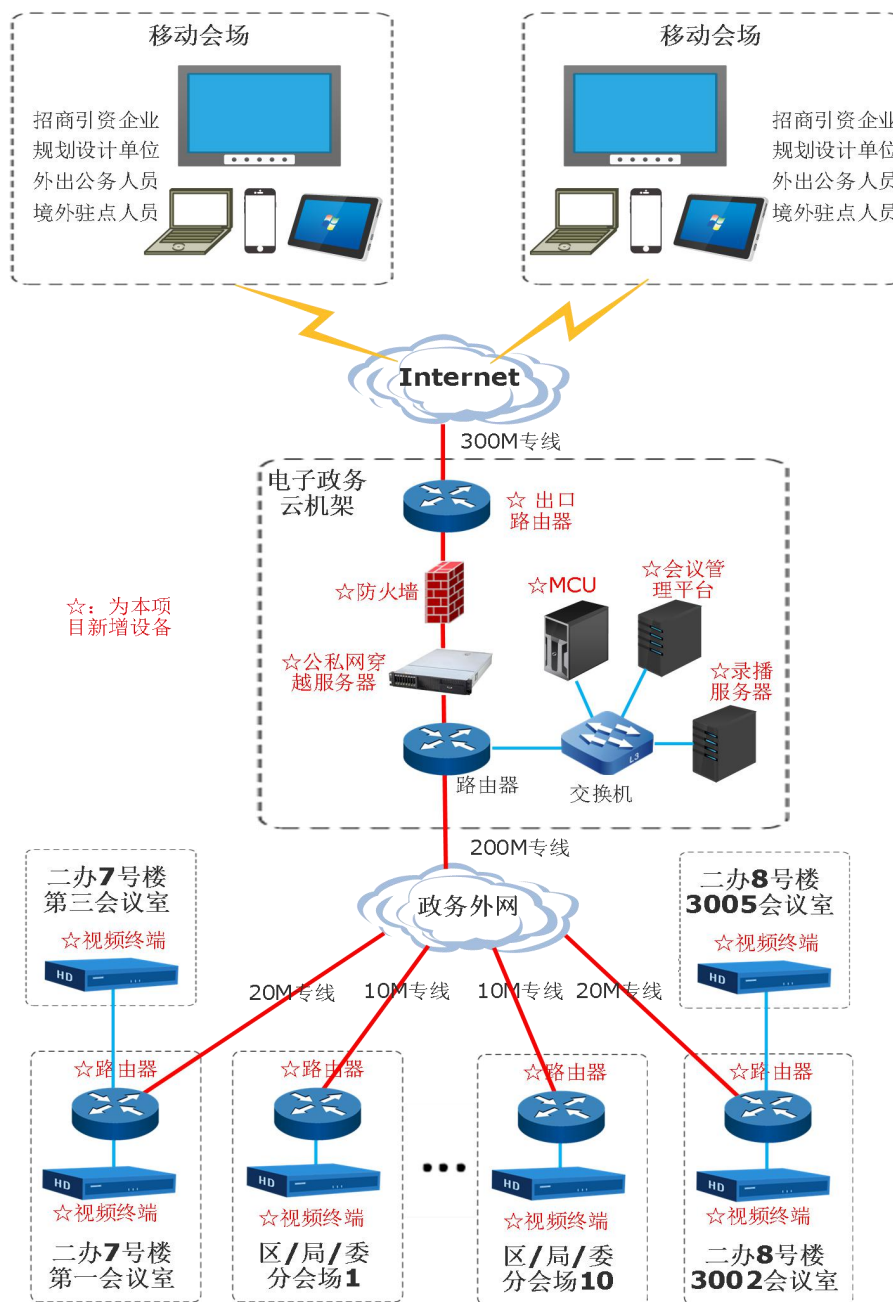


图 5- 30：网络拓扑结构图

根据上图所示，本次项目后端管理系统部署在海口市电子政务云互联网区，MCU、会议管理平台、录播服务器等设备接入电子政务外网；公私网穿越服务器接入互联网；14个本地会场视频会议终端使用电子政务外网接入后端管理系统；移动会场终端使用互联网通过公私网穿越服务器接入后端管理系统。

路由器固定端口测算：根据上图所示，本次项目配置互联网出口路由器需要

接入互联网出口防火墙及接入 1 条 300M 互联网专线，为满足以后扩容需要，互联网接口路由器应配置不少于 5 个接入端口；电子政务外网核心路由器需接入公私网穿越服务器、200M 电子政务外网专线及电子政务外网交换机，为满足以后扩容需要，互联网接口路由器应配置不少于 5 个接入端口；二办 7 号楼第一会议室路由器需要接入第一会议视频会议终端、第三会议室视频会议终端、1 条 20M 电子政务外网专线，为满足以后扩容需求，第一会议室路由室应配置不少于 5 个接入端口；二办 8 号楼 3002 会议室路由器需要接入 3002 会议室视频会议终端、3005 会议室视频会议终端、1 条 20M 电子政务外网专线，为满足以后扩容需求，3002 会议室路由器应配置不少于 5 个接入端口；其他 11 个本地会场需要接入会场内视频会议终端及 10M 电子政务外网专线，为满足以后扩容需求，其他 11 个本地会场路由器应配置不少于 3 个接入端口。

(1) 链路规划

序号	名称	租用链路数量	宽带要求	备注
1	第二办公区 7 号楼第一会议室	1	20M	与 7 号楼第三会议室共用
2	第二办公区 8 号楼 3002 会议室	1	20M	与 8 号楼 3005 会议室共用
3	秀英区政府 2 号楼 2 楼区政府会议室	1	10M	
4	龙华区信访局二楼多功能会议室	1	10M	
5	美兰区政府 6 楼区政府会议室	1	10M	
6	琼山区政府新办公楼 904 会议室	1	10M	
7	保税区（老城）2 楼会议室	1	10M	
8	高新开发区（狮子岭）二楼第二会议室	1	10M	
9	桂林洋开发区 1 楼会议室	1	10M	
10	海口市政务管理局会议室	1	10M	
11	海口市国资委 16 楼会议室	1	10M	
12	海口市市场监督管理局会议室	1	10M	
13	海口市党政办公机房至电子政	1	200M	

	务云机房机架			
14	管理控制中心	1	300M	互联网链路，用于移动软件终端接入
	合计	14		

1) 7 号楼第三会议室的视频会议终端，设计采用通过网络的方式接入 7 号楼第一会议室内路由器，最后通过第一会议租用的运营商数字链路接入 MCU 和会议管理平台。

2) 8 号楼 3005 会议室的视频会议终端，设计采用通过网络的方式接入 8 号楼 3002 会议室内路由器，最后通过 3002 会议租用的运营商数字链路接入 MCU 和会议管理平台

(2) 设备部署规划

本次项目设计向海口市电子政务云租用一个机架部署 1 台互联网出口路由器、1 台政务外网接入路由器、1 台接入交换机，在第二办公区 7 号楼第三会议室、第二办公区 8 号楼 3002 会议室、秀英区政府 2 号楼 2 楼区政府会议室、龙华区信访局二楼多功能会议室、美兰区政府 6 楼区政府会议室、琼山区政府新办公楼 904 会议室、保税区（老城）2 楼会议室、高新开发区（狮子岭）2 楼第二会议室、桂林洋开发区 1 楼会议室、海口市政务管理局（市民游客中心南 2 楼）会议室、海口市国资委 16 楼会议室、海口市市场监督管理局会议室各部署 1 台路由器，共部署 14 台路由器及 1 台接入交换机。

3、 会议保障服务

为了确保视频会议的顺利召开及视频会议效果，本次项目设计采用购买现场会议保障服务的方式为日常召开的各种视频会议提供保障，现场会议保障服务包括以下内容：

1、视频会议设备保障服务

包括通信线路保障、网络设备保障、会议设备保障。

2、视频会议过程保障

会前保障、互联网会场接入和审查、会中保障、会后保障。

3、会议保障人员基本要求

严格的组织纪律、具备多方面的专业知识、规范化的操作程序。

(1) 服务规模及期限要求

- 1、2 名会场驻场保障人员。
- 2、72 个月（3 年）。
- 3、7*24 小时服务费。

(2) 互联网视频会议主会场保障服务

二办 7 号楼第一会议室和第三会议室、二办公区 8 号楼 3002 会议室和 3005 会议室；共 4 间会议室的现场保障服务，平均每周 5 次视频会议，2 人驻场服务。服务内容包括：

1、视频会议设备保障服务

- 1) 通信线路保障：定期对后端管理中心通信线路进行测试，负责协调运营商对有故障的线路进行故障修复；
- 2) 网络设备保障：负责定期检查后端管理中心的网络设备的运行状态及网络连接质量，负责对存在故障的设备进行保养及售后维修工作；
- 3) 会议设备保障：负责定期检查后端管理中心 MCU、会议管理平台、录播服务器的运行状况，负责对存在故障的设备进行保养及售后维修工作。

2、视频会议过程保障

- 1) 会前保障：按照会议时间提前开启会场的视频会议设备、音视频系统设备，并与其他会场进行联调，确保会议的图像和声音效果满足会议要求。并根据会议要求提前制作会议控制预案。
- 2) 互联网会场接入和审查：按照会议要求，通知并指导各互联网会场做好软终端的安装，对各互联网会场进行认证并进行接入测试。
- 3) 会中保障：在会议过程中负责按照会议要求及现场实际情况对会场的音量调节、镜头切换、主辅流切换等相关操作。
- 4) 会后阶段：负责对会场视频会议设备、音视频设备的按照相关要求进

关闭设备；检查会议录像保存情况，并按用户要求对会议录像进行转存、刻盘等。

(二)、采购清单

1、新建互联网视频会议系统采购清单

(1) 视频会议软硬件设备采购清单

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
一	互联网视频会议系统后端管理系统建设				
(一)、	MCU (核心产品)				
1、	MCU 主机框	<p>一、包括机框（最大支持插入 8 块 MCU 媒体板），AC 电源，风扇、1 块媒体板、1 块主控板，整机技术参数如下：</p> <p>(1)、 ▲采用电信级、插卡式结构设计，主控板及业务板插槽总数不少于 10 个，支持板卡扩容满足系统容量平滑升级。须提供清晰的设备照片证明。</p> <p>(2)、 1080p60 全编全解超强处理能力的多媒体交换平台，电信级、</p>	台	1	

		<p>插卡式结构设计，支持板卡扩容满足系统容量平滑升级，采用嵌入式操作系统；</p> <p>(3)、支持 ITU-T H.323、IETF SIP 协议，满足 H.323、SIP 协议终端同时接入，具备良好的兼容性；</p> <p>(4)、呼叫带宽支持 64Kbps-8Mbps，支持 4K30fps、1080p30/60fps、720p30/60fps、VGA、360P、4CIF、CIF、QCIF 分辨率的活动视频；支持 IPV4 和 IPV6 双协议栈；</p> <p>(5)、支持 ITU-T H.261、H.263、H.264、H.264 HP、H.264 SVC、H.265 视频协议；</p> <p>(6)、支持 G.711、G.722、G.722.1C、G.719、G.728、G.729、ACC-LC/LD、iLBC、Opus 等音频协议；</p> <p>(7)、支持全编全解技术，确保每个接入的会场均能以任意不同的协议、带宽、格式、帧率参加同一组会议，会议中任何一个参会终端出现丢包仅影响该会场，不会影响整个会议效果；</p> <p>(8)、支持 ITU-T H.239、IETF BFCP 双流协议；</p> <p>(9)、支持主视频达到 1080P60fps 时，辅视频同时达到 1080P60fps 高清效果；</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>(10)、支持 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13/16/20/24/25 等多画面类型，多画面分屏模式不少于 52 种；</p> <p>(11)、支持 SIP(TLS/SRTP)信令和媒体流加密、AES 加密算法、H.235 媒体流加密、H.235 认证和信令完整性校验；</p> <p>(12)、支持将 1 个 1080P60fps 端口可拆分为 2 个 1080P30fps 端口、或者 4 个 720P30fps 端口；</p> <p>(13)、支持 20%网络丢包下，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克。</p> <p>(14)、支持 IP 备份（光口备份、电口备份、光电口备份），备份切换不影响正在召开的会议</p> <p>(15)、支持整机备份，支持网口备份，电源备份，芯片备份、主控板备份、业务板倒换。</p> <p>(16)、▲支持并配置 2+2 电源备份，满足机房不少于两路电源同时对 MCU 进行供电，其中任何一路供电中断均不影响设备正常运行，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明，检验结果为厂家声明的视作无效。</p> <p>(17)、支持至少 7*24 小时连续正常工作。</p>			
--	---	--	--	--

2、	MCU 主控板	最大可以配置 2 块主控板，竖向插卡，支持“1+1”热备。	块	2	
3、	MCU 电源模块	采用符合 IEC 规格标准的 C14 型交流电源模块。支持电源“2+2”备份。	个	4	
4、	MCU 风扇框	<p>(1)、 每个风扇框有 6 个独立风扇，对机箱中的单板进行散热；每个风扇框配套一个防尘网，为机框内部各组件的散热进风提供灰尘过滤功能。</p> <p>(2)、 支持风扇备份。</p>	套	2	
5、	MCU 媒体板	<p>(1)、 1080p60 全编全解超强处理能力的多媒体交换平台,采用嵌入式操作系统，支持 H.265、H.264BP 、H.264 HP、H.264 SVC 等视频协议，符合 H.320、H.323 以及 SIP 标准。</p> <p>(2)、 支持整机备份，支持网口备份，电源备份，芯片备份。</p> <p>(3)、 支持 ITU-T H.323、IETF SIP 协议，满足 H.323、SIP 协议终端同时接入，具备良好的兼容性。</p> <p>(4)、 ▲本项目配置 MCU 硬件最大支持 128 路 1080P30 帧全适配端口（1 路 1080p30=2 路 720p30=4 路 4CIF ），支持每端口多画面，满足同时召开不少于 1080P30 混速混协议会议。</p> <p>(5)、 每个 MCU 媒体板,含 16 路 1080p60/32 路 1080p30/64 路 720p30 全适配硬件资源</p>	块	4	硬件支持 128 路 1080P 全适配端口

	<p>(6)、支持 ITU-T H.261、H.263、H.264、H.264 HP、H.264 SVC、H.265 视频协议</p> <p>(7)、支持 G.711、G.722、G.722.1C、G.719、G.728、G.729、ACC-LC/LD、iLBC、Opus 等音频协议</p> <p>(8)、呼叫带宽支持 64Kbps-8Mbps，支持 4K30fps、1080p30/60fps、720p30/60fps、VGA、360P、4CIF、CIF、QCIF 分辨率的活动视频。</p> <p>(9)、支持将 1 个 1080P60fps 端口可拆分为 2 个 1080P30fps 端口、或者 4 个 720P30fps 端口。</p> <p>(10)、支持和配置全编全解技术，确保每个接入的会场均能以任意不同的协议、带宽、格式、帧率参加同一组会议，会议中任何一个参会终端出现丢包仅影响该会场，不会影响整个会议效果，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明</p> <p>(11)、▲单机最大端口容量支持不少于 32 个 4K30fps 视频端口或者 128 个 1080P60fps 视频端口或者 256 个 1080P 30fps 视频端口或者 512 个 720P30fps 视频端口，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明</p> <p>(12)、支持 AVC/SVC 混合会议，须提供具备检测资质的第三方检测机</p>			
--	---	--	--	--

		<p>构出具的检测报告证明</p> <p>(13)、 ▲支持 ITU-T H.239、IETF BFCP 双流协议。支持主视频达到 1080P60fps 时，辅视频同时达到 1080P60fps 高清效果；支持主视频达到 4K30fps 时，辅视频同时达到 4K30fps 高清效果，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明</p> <p>(14)、 支持辅流加入多画面，实现在多分屏中显示辅流内容，满足不支持双流的终端可正常接收内容共享</p> <p>(15)、 支持辅流适配功能，辅流适配时不占用主流的端口资源，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明</p> <p>(16)、 支持 1/2/3/4/5/6/7/8/9/10/13/16/20/24/25 等多画面类型，多画面分屏模式不少于 52 种。</p> <p>(17)、 支持 4K30fps/1080P60fps 收发对称的每端口多画面，最大多画面不低于 25 分屏画面</p> <p>(18)、 支持召集会议后，自动呈现多画面给已入会会场，呈现的多画面分屏数量会根据入会会场的个数而自动增加</p> <p>(19)、 ▲支持多台 MCU 组成资源池，实现 MCU 资源统一管理，根据 MCU 资源使用情况,动态分配 MCU 资源，以实现 MCU 资源负载均衡，</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明，检验结果为厂家声明，视作无效。</p> <p>(20)、 ▲支持 MCU 资源池备份功能,当某台 MCU 发生故障时,管理平台自动将会议调度在其他 MCU, 无须手动配置, 会议切换时间<10S, 须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明</p> <p>(21)、 支持主叫呼集功能, 实现从会场终端上发起多方会议</p> <p>(22)、 支持虚拟会议室功能, 系统可为个人用户独立分配虚拟会议室, 无须平台预定即可召集多方会议; 虚拟会议室没有会场加入时, 不占用 MCU 端口资源</p> <p>(23)、 支持单通道、多通道混合级联会议, 最大支持不少于 6 级级联</p> <p>(24)、 支持自动多通道级联, 无须提前配置会议模板或参数, 根据级联会议观看需要, 自动调整 MCU 级联通道数量, 同时上传多路会场画面</p> <p>(25)、 支持字幕叠加功能, 实现 SIP、H.323 会场同时接入会议时, 在多画面模式下均能收到全屏的字幕及横幅。</p> <p>(26)、 ▲支持音视频 IVR 功能, 与会终端可根据 IVR 引导, 方便的加入到已经召开的会议中, 须提供具备检测资质的第三方检测机构出具</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>的检测报告证明</p> <p>(27)、 支持 20%网络丢包下，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克。支持 80%网络丢包下，声音清晰，不影响会议正常进行。</p> <p>(28)、 支持辅流带宽动态管理，当辅流带宽降低时，主流带宽自动升高；当辅流带宽升高时，主流带宽自动降低。</p> <p>(29)、 ▲支持 IPV4 和 IPV6 双协议栈，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明</p> <p>(30)、 ▲支持 SIP(TLS/SRTP)信令和媒体流加密、AES 加密算法、H.235 媒体流加密、H.235 认证和信令完整性校验，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明</p> <p>(31)、 支持首次登陆修改密码提示，具备弱口令风险提示、连接超时、错误口令尝试次数限制等防暴力破解机制。</p> <p>(32)、 支持口令复杂度提示和检测机制，口令长度至少 8 位，应包含数字、大小写字母、标点和特殊字符中至少 2 类；口令应定期更换，更换周期不大于 90 天。</p> <p>(33)、 静态口令应使用不可逆加密算法加密后以密文形式存放于配置文件中，配置文件中口令不可见。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>(34)、 支持对外管理接口（web、SSH、串口、SNMP、FTP）采用 https、sshv2、SNMPv3、ftps 安全加密传输方式。</p> <p>(35)、 系统 Telnet、SSH 等远程管理服务，支持特定 IP 地址访问控制。设备可指定维护管理物理网口，支持业务与管理物理网口的隔离。</p> <p>(36)、 操作系统和管理系统应不包含已知漏洞；支持通过日志分析、识别网络攻击行为，可设置白名单防护。</p> <p>(37)、 基于 IPv4 和 IPv6，针对 ARP、IP、ICMP、TCP、UDP、DHCP、RTP/RTCP 等网络攻击时，设备管理协议暂停使用，并产生告警提示；攻击停止后，可自动恢复至被攻击前状态。</p> <p>(38)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p>			
6、	MCU 接入 License	MCU 接入 License, 每个 License 端口许可支持接入 1 路 1080p30/2 路 720p30	个	64	本次 MCU 配置不得少于 64 路 1080P30fps 会议室全编全解端口，包含 50 路软终端并发端口，支持每端口多画

					面。
(二)、	会议管理平台(核心产品)				
1、	会议管理平台软件	<p>(1)、 ▲采用 B/S 构架及独立硬件服务器，非 MCU 内置模块，实现会议管理、设备管理、会议控制等功能。须与 MCU 同品牌，在原制造厂商中英文官网上可查，并提供官网截图证明。</p> <p>(2)、 支持会场备份功能，会议中主用终端故障时，自动切换到备用终端，不会额外占用 MCU 端口资源。</p> <p>(3)、 支持 MCU 资源池备份功能，当某台 MCU 发生故障时，管理平台自动将会议调度在其他 MCU，无需断会及手动更改配置，业务恢复时间小于 10S。</p> <p>(4)、 支持会议模板预置多画面、字幕、横幅、广播、主席轮询等参数。</p> <p>(5)、 ▲支持设置主席、一键静闭音、广播/选看会场、设置多画面、</p>	套	1	

		<p>多画面轮询、摄像机 PTZ 控制、锁定会议演示、指定会场发送辅流、声控切换、点名等功能，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(6)、 ▲支持会议合并、会议拆分功能，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(7)、 支持会议锁定功能，管理员锁定会议后不允许其他终端加入会议，保障会议私密性，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(8)、 支持锁定会场视频源功能，实现会场观看画面不受广播、点名、声控切换等操作影响。</p> <p>(9)、 支持将会场强行从一个会议移动至另一个会议中，移动过程中会场呼叫不会中断，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(10)、 支持在会议管理界面上进行录制、直播、设置录播视频源等操作；</p> <p>(11)、 支持在系统管理界面上，以图表等直观方式，实时显示设备、会议、系统、资源利用率等监控状态。</p>			
--	--	--	--	--	--

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>(12)、 ▲支持以网络趋势图方式，实时显示会场视音频及辅流，网络丢包、抖动、延时等状态信息，当超出告警阈值时，系统可自动上报告警，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(13)、 支持网络拓扑管理，可根据设备的物理位置在图层上进行标示，实时显示设备忙闲状态、告警、参数配置等信息。</p> <p>(14)、 支持二次开发接口，实现与第三方系统集成。</p> <p>(15)、 支持短信网关对接，在会议预约、设备告警、复位密码时发送短信通知，短信模板可自定义。</p> <p>(16)、 支持 MCU 资源池负载均衡功能，当会议接入终端超出单个 MCU 容量时，系统自动将会议分布到多台 MCU 上。</p> <p>(17)、 支持在会管平台上显示会场终端的本地麦克风开关状态。</p> <p>(18)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫台自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。</p> <p>(19)、 支持网络地址本功能，实现地址本条目查询、下载、自动更新等功能，支持 LDAP 访问认证及加密。</p> <p>(20)、 支持 MCU 及终端设备状态查看、自动发现、参数批量配置和修改、配置锁定和恢复、故障告警等功能。</p> | | |
|--|---|--|--|

		<p>(21)、 支持设备软件版本批量升级功能，升级时间可自定义，无须通过其他工具对设备逐一升级操作。</p> <p>(22)、 支持自动巡检功能，巡检内容可自定义，巡检完成后可自动生成巡检报告。</p> <p>(23)、 支持通过对用户账号的所属用户类型和所属组织来进行分级分权管理。</p> <p>(24)、 须提供所投设备的软件著作权登记证书</p>			
2、	会议管理平台服务器	2*Xeon Bronze 3104-6Core,2*16GB 内存,2*600GB SAS 硬盘,DVD-RW,板载2*GE+2*10GE 光口(不含光模块)),4*GE 电口(I350),SR150,2*550W AC 电源	台	1	
(三)、	呼叫控制与公网穿越服务器(核心产品)				
1、	呼叫控制与公网穿越服务器管理软件	<p>(1)、 ▲采用独立硬件服务器，非 MCU 内置模块。</p> <p>(2)、 支持 H.323 Gatekeeper、Sip Server、SIP Proxy 功能。</p> <p>(3)、 ▲支持 H.460/ICE/STUN/TURN 等标准的 H.323/SIP 穿越协议,须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(4)、 支持 H.235、TLS、SRTP 安全加密协议;</p>	套	1	

		<p>(5)、 支持 IPV4 和 IPV6 协议栈。支持呼叫控制、带宽管理、黑白名单、注册状态显示、路由管理、分区管理、号码变换、URL 呼叫等功能。</p> <p>(6)、 支持呼叫带宽配置与管理,控制区域呼叫流量,避免网络拥塞。单台设备最大注册数支持不少于 10000 点,并发呼叫数不少于 6000 路、穿越流量不少于 400Mbps。</p> <p>(7)、 可与其他厂家标准视频会议系统互通,满足不同网络间沟通需求;</p>			
2、	公私网穿越服务器	2*Xeon Bronze 3104-6Core,2*16GB 内存,2*600GB SAS 硬盘,DVD-RW,板载 2*GE+2*10GE 光口(不含光模块),4*GE 电口(I350),SR150,2*550W AC 电源	台	1	
(四)、	录播服务器(核心产品)	<p>(1)、 录播服务器,支持 1080p60 点到点和多点高清录制、直播和移动点播;</p> <p>(2)、 支持 H.264 HP、H.264 BP、H.263 等视频编解码协议,支持 1080p60、1080p30、720p60、720p30、4CIF、CIF 视频格式;</p> <p>(3)、 支持 AAC-LD、AAC-LC、G.711a、G.711u、G.722、iLBC 等音频编解码协议;</p> <p>(4)、 具备良好的网络适应性,20%的网络丢包下,音视频清晰,不影响会议录制;</p> <p>(5)、 支持 H.235、TLS、SRTP 安全加密协议;</p>	台	1	

		<p>(6)、 支持 IPV4 和 IPV6 协议栈；</p> <p>(7)、 支持 RAID 硬盘、芯片、电源备份功能；支持不少于 30 路 1080p60 双流会议并发录制；</p> <p>(8)、 支持同时录制高清、标清两路会议码流，标清码流用于移动设备点播观看；</p> <p>(9)、 支持三屏会场以三画面形式录制，完成保存和播放三个屏幕的会议图像；</p> <p>(10)、 支持在 PC、平板、手机等移动设备上基于浏览器可观看会议直播，无需安装浏览器插件或客户端软件；</p> <p>(11)、 支持最大 1080P60fps 双流会议直播能力；</p> <p>(12)、 支持不少于 2000 路并发点播观看或直播观看；</p> <p>(13)、 支持辅流索引功能，实现点播双流会议时快速预览辅流内容；</p> <p>(14)、 支持画面布局切换，实现单屏、双屏、画中画模式等模式观看；</p> <p>(15)、 支持对点播视频进行分类筛选、查找、排序等功能，同时可以将视频文件进行下载及保存；</p> <p>(16)、 支持登录鉴权、分级观看，可根据不同用户权限观看发布的视频内容</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>(17)、 提供 SDK 二次开发接口, 实现与第三方系统集成; 支持远程升级、系统日志、告警管理等功能。</p> <p>(18)、 标配 1 块 4T 硬盘。</p>			
(五)、	笔记本电脑	<p>(1)、 Intel 酷睿 i5 8265U;</p> <p>(2)、 8G RAM; 256G SSD 固态硬盘;</p> <p>(3)、 14 英寸屏幕, 分辨率 1920x1080;</p> <p>(4)、 NVIDIA Geforce MX250 独立显卡, 配 2GB 显存; 2 个 USB3.0, 1 个 Thunderbolt 3 接口, 1 个 USB Type-C 接口, 1 个 HDMI、1 个耳机/麦克风二合一接口, 1 个 RJ45 网口, 4 合 1 读卡器 (MMC, SD, SDHC, SDXC) ;</p> <p>(5)、 预装 Windows 10 Home (家庭版)、支持智能指纹识别功能。</p>	台	3	部署在第二办公区主会场及一级分会场
二	本地会场改造				
(一)、	主会场建设 (第二办公区 7 号楼第三会议室)				
1、	HMDI 线	20~30 米 HDMI 线; 画质: 4K@60Hz; 导体: 光纤+镀锌铜	条	5	
2、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线; 画质: 1080P; 线芯: 26AWG 铜芯; 屏蔽: 铝箔+金属纺织网	条	4	

3、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	用于终端接入视频矩阵
4、	摄像机控制线	超五类网线	米	48	用于摄像机控制
5、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	48	
6、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	2	
7、	网络布线	超六类非屏蔽网线	米	78	由 7 号楼第一会议室敷设至第三会议室
8、	辅材	包括线缆保护管、网络面板、电源插板、网络模块、DVI 转 HDMI 视频转换头、网络跳线、1~2 米音频跳线、地面走线槽、标签、现有墙面开孔修补等材料费用	项	1	
(二)、	一级分会场建设				
1.2.1	第二办公区 8 号楼 3002 会议室（市长会议室）				
1、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	1	
2、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺	条	3	用于终端接入现

		织网			有视频矩阵
3、	摄像机控制线	超五类网线	米	15	用于摄像机控制
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	15	
5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
6、	辅材	包括网络面板、网络模块、电源插板、DVI 转 HDMI 视频转换头、网络跳线、1~2 米音频跳线、标签等材料费用	项	1	
1.2.2	第二办公区 8 号楼 3005 会议室				
1、	网络布线	超六类非屏蔽网线	米	78	由 8 号楼 3002 会议室敷设至 8 号楼 3005 会议室
2、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	1	用于摄像机接入视频会议终端
3、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	1	用于会议桌电脑辅流接入
4、	摄像机控制线	超五类网线	米	2	用于摄像机控制
5、	摄像机电源适配	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	

	器				
6、	电源插板	8 孔位 5 米电源插线板	个	1	
(三)、	二级分会场建设				
1.3.1	第二办公区 7 号楼第一会议室				
1、	HMDI 线	20~30 米 HDMI 线；画质：4K@60Hz；导体：光纤+镀锌铜	条	2	用于摄像机及投影接入
2、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	1	用于会议桌电脑辅流接入
3、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	用于终端接入视频矩阵
4、	摄像机控制线	超五类网线	米	25	用于摄像机控制
5、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	25	
6、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
7、	辅材	包括线缆保护管、DVI 转 HDMI 视频转换头、1~2 米音频跳线、地面走线槽、标签、现有墙面开孔修补等材料费用	项	1	
1.3.2	秀英区会议室（秀英区政府 2 号楼）				

1、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	5	
2、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	用于终端接入视频矩阵
3、	摄像机控制线	超五类网线	米	15	用于摄像机控制
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	15	
5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
6、	辅材	包括线缆保护管（槽）、DVI 转 HDMI 视频转换头、1~2 米音频跳线、地面走线槽、标签等材料费用	项	1	
1.3.3	龙华区会议室（龙华区政府信访局 2 楼多功能会议室）				
1、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	4	
2、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	3	用于终端接入现有视频矩阵
3、	摄像机控制线	超五类网线	米	10	用于摄像机控制
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	10	

5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
6、	辅材	包括 1~2 米音频跳线、标签等材料费用	项	1	
1.3.4	美兰区政府会议室（美兰区政府 6 楼区）				
1、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	4	
2、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	用于终端接入视频矩阵
3、	摄像机控制线	超五类网线	米	15	用于摄像机控制
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	15	
5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
6、	辅材	包括线缆保护管（槽）、DVI 转 HDMI 视频转换头、1~2 米音频跳线、地面走线槽、标签等材料费用	项	1	
1.3.5	琼山区政府会议室（琼山区政府新办公楼 904 会议室）				
1、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	1	

2、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	1	
3、	摄像机控制线	超五类网线	米	15	
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	15	
5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
6、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
1.3.6	保税区会议室(老城保税区办公楼 2 楼)				
1、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	
2、	HDMI 线	3~5 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	1	
3、	摄像机控制线	超五类网线	米	15	用于摄像机控制
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	15	
5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	

6、	辅材	包括线缆保护管（槽）、DVI转HDMI视频转换头、1~2米音频跳线、地面走线槽、标签等材料费用	项	1	
1.3.7	高新开发区会议室（狮子岭高新开发区二楼）				
1、	HDMI线	10~15米HDMI线；画质：1080P；线芯：26AWG铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	
2、	HDMI线	1~2米HDMI线；画质：1080P；线芯：26AWG铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	用于终端接入视频矩阵
3、	摄像机控制线	超五类网线	米	15	用于摄像机控制
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	15	
5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
6、	辅材	包括线缆保护管（槽）、DVI转HDMI视频转换头、1~2米音频跳线、地面走线槽、标签等材料费用	项	1	
1.3.8	桂林洋开发区会议室(桂林洋开发区1楼)				
1、	HDMI线	10~15米HDMI线；画质：1080P；线芯：26AWG铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	

2、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	3	用于视频矩阵输出至原有大屏控制器及视频会议终端
3、	摄像机控制线	超五类网线	米	15	用于摄像机控制
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	15	
5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
6、	辅材	包括线缆保护管（槽）、DVI 转 HDMI 视频转换头、1~2 米音频跳线、地面走线槽、标签等材料费用	项	1	
1.3.9	市政务管理局会议室（政务中心西楼二楼）				
1、	HDMI 线	10~15 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	1	
2、	HDMI 线	1~2 米 HDMI 线；画质：1080P；线芯：26AWG 铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	用于终端接入视频矩阵
3、	摄像机控制线	超五类网线	米	15	用于摄像机控制
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	15	

5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
6、	辅材	包括线缆保护管（槽）、10~15米音频跳线、DVI转HDMI视频转换头、标签等材料费用	项	1	
1.3.10	海口市国资委会议室（滨海大道港航大厦）				
1、	HDMI线	20~30米HDMI线；画质：4K@60Hz；导体：光纤+镀锌铜	条	3	
2、	摄像机控制线	超五类网线	米	25	用于摄像机控制
3、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	25	
4、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
5、	辅材	包括线缆保护管（槽）、DVI转HDMI视频转换头、1-2米音频跳线、地面走线槽、标签等材料费用	项	1	
1.3.11	海口市市场监督管理局会议室				
1、	HDMI线	10~15米HDMI线；画质：1080P；线芯：26AWG铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	1	用于桌面电脑辅流接入
2、	HDMI线	1~2米HDMI线；画质：1080P；线芯：26AWG铜芯；屏蔽：铝箔+金属纺织网	条	2	

3、	摄像机控制线	超五类网线	米	25	用于摄像机控制
4、	摄像机电源线	RVV3*1.0	米	25	
5、	摄像机电源适配器	100V - 240 AC 50-60Hz	个	1	
6、	辅材	包括线缆保护管（槽）、DVI 转 HDMI 视频转换头、4-5 米音频跳线、地面走线槽、标签等材料费用	项	1	
三	网络和安全建设				
1、	互联网出口路由器	<p>(1)、 固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费）；</p> <p>(2)、 支持静态路由、RIP(V1/V2)、RIPng、OSPFv2 等多种路由协议；</p> <p>(3)、 典型场景功能全开吞吐性能：1G；ipsec-VPN 转发吞吐量：600M；</p> <p>(4)、 最大并发带机数：1000；</p> <p>(5)、 最大并发会话数 60W；</p> <p>(6)、 每秒新建会话数：1.5W；</p> <p>(7)、 网关到网关 VPN 隧道数：ipsec vpn 隧道数：600；</p> <p>(8)、 客户端到网关 VPN 隧道数：SSL vpn 隧道数：600；</p>	台	1	

		<p>(9)、 ▲标准 1U 机箱，多核非 X86 架构；</p> <p>(10)、 证明材料：提供官网产品说明链接并截图并加盖厂商投标专用章</p> <p>(11)、 10、支持应用路由功能，支持基于通讯、视频等应用进行路由选择。</p> <p>(12)、 证明材料：提供设备配置界面截图并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(13)、 应用路由效果可通过图表呈现。</p> <p>(14)、 证明材料：提供设备配置界面截图并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(15)、 为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式。</p> <p>(16)、 证明材料：提供设备配置界面截图并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(17)、 支持智能 DNS，无需内部服务器做任何修改情况下，为外网用户提供一个与该用户相同运营商的链路对内访问。</p> <p>(18)、 证明材料：提供设备配置界面截图并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(19)、 ▲所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持至少 10 年免费升级。</p> <p>(20)、 证明材料：提供原厂声明文件，并加盖厂商投标专用章；</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>(21)、 ▲设备厂商具备自主研发、技术创新能力，有独立的企业技术研发中心，受国家的认可，获得过国家权威部门授予认证，提供证明文件及网站查询地址；</p> <p>(22)、 ▲设备制造商信用良好，在采购活动中未有不良记录；提供信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统(www.gsxt.gov.cn)三个网站中行政处罚、黑名单的信用记录查询结果页面打印件,若查询结果全部为“没查到您要的信息”或“暂无列入名单”视为信用良好的设备制造商；</p> <p>(23)、 ▲设备厂商软件研发实力强，须具备国内 CMMI5 证书，要求在 CMMI 官网中国区域可查到。提供自发证之日起三年有效期内中文证书复印件（与厂商名称一致）及官网截图并加盖原厂公章；</p>			
2、	电子政务外网核心路由器	<p>(1)、 支持固化千兆电口≥8 个，固化千兆光口≥4 个，支持双硬盘插槽，硬盘容量≥1T，硬盘支持可插拔更换；</p> <p>(2)、 标准 1U 机箱，多核非 X86 架构；</p> <p>(3)、 支持 1+1 冗余电源，整机功耗低于 300W；</p> <p>(4)、 支持内存≥8GB；</p>	台	1	

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">(5)、 支持 1 路电口内置硬件 Bypass 模块;(6)、 吞吐性能\geq6G;(7)、 最大并发带机数\geq6000;(8)、 最大并发会话数\geq800W;(9)、 SSL vpn 隧道数\geq3000;(10)、 支持静态路由、RIP (V1/V2)、RIPng、OSPFv2 等多种路由协议;(11)、 流控及 URL 特征库免费升级, IPsec VPN 免费 , SSL VPN 免费赠送 5 个授权) (含 6 个千兆光模块)(12)、 配置 1 个万兆拓展卡 (含 2 个万兆光模块) ;(13)、 为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用, 设备必须支持多链路负载均衡, 负载均衡可基于带宽、负载等多种方式。(14)、 证明材料: 提供设备配置界面截图并加盖厂商投标专用章;(15)、 支持线路过载保护功能, 当某条外网线路拥塞时, 自动将其流量切换到其他链路。(16)、 证明材料: 提供设备配置界面截图并加盖厂商投标专用章;(17)、 支持应用路由功能, 支持基于通讯、视频等应用进行路由选择。(18)、 证明材料: 提供设备配置界面截图并加盖厂商投标专用章; | |
|--|---|--|

		<p>(19)、 应用路由效果可通过图表呈现。</p> <p>(20)、 证明材料：提供设备配置界面截图并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(21)、 ▲设备厂商具备自主研发、技术创新能力，有独立的企业技术研发中心，受国家的认可，获得过国家权威部门授予认证，提供证明文件及网站查询地址；</p> <p>(22)、 ▲设备制造商信用良好，在采购活动中未有不良记录；提供信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）三个网站中行政处罚、黑名单的信用记录查询结果页面打印件，若查询结果全部为“没查到您要的信息”或“暂无列入名单”视为信用良好的设备制造商；</p> <p>(23)、 ▲设备厂商软件研发实力强，须具备国内 CMMI5 证书，要求在 CMMI 官网中国区域可查到。提供自发证之日起三年有效期内中文证书复印件（与厂商名称一致）及官网截图并加盖原厂公章；</p>			
3、	电子政务外网交换机	(1)、 24 口 10/100/1000M 自适应电口，4 个千兆 SFP 光口，交换容量≥3Tbps，转发性能≥126Mpps，交流电源；	台	1	

		<p>(2)、 要求设备采用节能设计。</p> <p>(3)、 证明材料：提供第三方节能产品认证证书复印件并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(4)、 端口防雷能力不小于 10KV。</p> <p>(5)、 证明材料：提供第三方机构检测报告复印件及官网截图证明（含官网查询链接）并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(6)、 更高的工作温度范围能提高设备对热的耐受性，提升设备使用寿命，要求工作温度 0-50° 。</p> <p>(7)、 证明材料：提供官网截图证明并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(8)、 支持专门基础网络保护策略，增强设备防攻击能力，即使在受到攻击的情况下，也能保护系统各种服务的正常运行，保持较低的 CPU 负载，从而保障整个网络的稳定运行。</p> <p>(9)、 证明材料：提供官网截图证明并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(10)、 ▲设备厂商具备自主研发、技术创新能力，有独立的企业技术研发中心，受国家的认可，获得过国家权威部门授予认证，提供证明文件及网站查询地址；</p> <p>(11)、 ▲设备制造商信用良好，在采购活动中未有不良记录；提供信</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）三个网站中行政处罚、黑名单的信用记录查询结果页面打印件,若查询结果全部为“没查到您要的信息”或“暂无列入名单”视为信用良好的设备制造商;</p> <p>(12)、▲设备厂商软件研发实力强,须具备国内 CMMI5 证书,要求在 CMMI 官网中国区域可查到。提供自发证之日起三年有效期内中文证书复印件（与厂商名称一致）及官网截图并加盖原厂公章;</p>			
4、	互联网出口防火墙	<p>(1)、多核 AMP+架构,网络层吞吐量 3G,并发连接≥160 万,每秒新建连接数 4 万,标准 1U 机箱,配置 6 个 10/100/1000M 自适应电口、2 个千兆 SFP 光口（含 2 个千兆多模光口 SFP 模块）,1 个 Console 口,含三年硬件维保服务。</p> <p>(2)、配置 3 年全功能模块升级订阅服务包（含应用识别库、URL 分类特征库、病毒防护特征库、入侵防御特征库升级服务及威胁情报订阅服务）。</p> <p>(3)、配置路由、VLAN、精细化访问控制、IP/MAC 绑定、日志记录、虚拟防火墙、基础网络攻击防护等功能,支持 IPV4/IPV6,支持基于源</p>	台	1	

安全域、目的安全域、源用户、源地址、源地区、目的地址、目的地区、服务、应用、隧道、时间、VLAN 等多种方式进行访问控制，并支持重复策略的检查；

- (4)、 提供关联的威胁事件日志；
- (5)、 支持接收针对突发重大安全事件的“应急响应消息”；
- (6)、 支持与云端联动，至少实现病毒云查杀、URL 云识别、应用云识别、云沙箱、威胁情报云检测等功能；
- (7)、 支持与终端管理软件联动，实现基于终端健康状态的访问控制，增强防火墙对木马特征的识别能力；
- (8)、 所投产品必须支持基于 IP、应用、服务的策略路由进行智能选路，支持源地址目的地址哈希、源地址哈希、时延负载、最优链路带宽负载、最优链路带宽备份、跳数等不少于 12 种路由负载均衡方式；
- (9)、 证明材料：提供官网截图证明并加盖厂商投标专用章；
- (10)、 ▲所投产品必须支持基于 IP、用户、应用、时间的带宽管理规则，为精细化、细颗粒带宽管理提供至少 5 级带宽管理规则嵌套；支持设置每 IP 最大、最小带宽及带宽配额管理，可通过优先级实现多应用的差分服务，并支持对剩余带宽进行基于优先级的动态分配；

- (11)、 证明材料：提供官网截图证明并加盖厂商投标专用章；
- (12)、 ▲所投产品应具备本地、云端双擎查杀能力，必须能够对 HTTP/FTP/POP3/SMTP/IMAP/SMB 六种协议进行病毒查杀，以及对至少 6 级压缩文件进行解压查杀
- (13)、 证明材料：提供官网截图证明并加盖厂商投标专用章；
- (14)、 ▲所投产品必须支持针对 FTP、HTTP、IMAP、OTHER_APP、POP3、SMB、SMTP 等应用协议的漏洞攻击防护功能，至少可防御缓冲区溢出、跨站脚本、拒绝服务、恶意扫描、SQL 注入、WEB 攻击等类型的攻击；
- (15)、 证明材料：提供官网截图证明并加盖厂商投标专用章；
- (16)、 所投产品支持将特定用户、应用、URL 分类标记为重点关注。支持单独呈现重点关注对象的流量、访问次数等统计信息。并可基于用户/IP 地址、应用、URL 分类执行筛选、关联式分析，快速挖掘异常用户及异常网络行为。
- (17)、 证明材料：提供官网截图证明并加盖厂商投标专用章；
- (18)、 ▲所投产品必须支持基于主机或威胁情报视图，统计网络中确认被入侵、攻破的主机数量，至少可查看被入侵、攻破的时间、威胁类别、情报来源、威胁简介、被入侵、攻破的主机 IP、用户名、资产

		<p>等信息；并对威胁情报发现的恶意主机执行自动阻断。</p> <p>(19)、 证明材料：提供相关证明截图并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(20)、 ▲为保证本项目交付后的产品安全运维效果，要求所投产品制造商具备专业的信息安全运维能力，并取得权威机构的资质认证，设备厂商应具有中国网络安全审查技术与认证中心信息安全服务资质。</p> <p>(21)、 证明材料：提供由中国网络安全审查技术与认证中心颁发的资质并加盖厂商投标专用章；</p> <p>(22)、 所投产品应内置高质量漏洞攻击特征，应能够至少防御“永恒之蓝”、“震网三代”、“暗云3”、“Struts”、“Struts2”、“Xshell 后门代码”5种高危流行漏洞；漏洞特征应具备丰富的描述信息，至少包括对应的攻击的名称、CVEID、CNNVDID、严重性、影响的平台、类型、描述等详细信息。</p>			
5、	辅材	包括网络跳线、光纤跳线、标签、扎带等	项	1	

(2) 各会场软硬件设备及材料采购清单

序号	名称	技术参数	单	数	备
----	----	------	---	---	---

			位	量	注
一	主会场建设（第二办公区 7 号楼第三会议室）				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p> <p>(6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。</p> <p>(7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。</p> <p>(8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方</p>	台	1	

检测机构出具的检测报告证明。

(9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。

(10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。

(11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。

(12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。

(13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。

(14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。

(16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。

(17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。

(18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三

方检测机构出具的检测报告证明。

(19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。

(20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。

(21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU

上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。

(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。

(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。

		<p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p> <p>二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>(1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 5、支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p> <p>(4)、 支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、 支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、 转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p>	台	2	

		<p>(8)、支持不少于 30 个预置位。</p> <p>(9)、支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	高清电视机	<p>(1)、180 寸智能 4K 电视；</p> <p>(2)、屏幕分辨率：超高清 4K；</p> <p>(3)、对比度≥4000:1；</p> <p>(4)、刷屏率：60HZ；</p> <p>(5)、扬声器数量：3 个，10W*2+15W；</p> <p>(6)、接口：2 个 USB2.0 接口、1 个 HDMI1.4 接口、2 个 HDMI1.3 接口。</p>	台	3	
4、	视频矩阵	<p>(1)、8 进 8 出 HDMI 高清矩阵，支持视频分辨率真：</p> <p>(2)、480i,576i,480p,576p,720p,1080i,1080P@24/30/50/60/120Hz,1080P3D@60Hz,4K*2K@30Hz；</p> <p>(3)、控制接口：1 路 RS232 IN、1 路 RS-232 OUT、1 路 RJ485；</p> <p>(4)、协议标准：支持 HDMI1.4a、支持 EDID 管理与可擦写、支持 HDCP 解析；</p> <p>(5)、色彩空间支持 RGB444、YUV444、YUV422 色彩空间，支持 x.v.Color 扩展色域标准；</p> <p>(6)、控制方式：标配按键、RS232、遥控切换。</p>	台	1	

5、	机柜 PDU	8 位 10A 2500W	个	1	
6、	电视机活 动支架	电视机落地移动支架；50-80 英寸；承重范围不小于 45KG；支持电视机上下调节，调节高度不得小于 1000-1450mm.标配顶部摄像机安装托盘。	架	1	
7、	摄像机吊 装支架	定制吊装支架，支架长度根据现场吊顶高度确定。	根	1	
二	一级分会 场建设				
(一)、	第二办公区 8 号楼 3002 会议室（市长会议室）				
1、	高清视频 终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p>	台	1	

- (5)、支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。
- (6)、支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。
- (7)、支持 H.239 和 BFCP 双流协议。
- (8)、支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (9)、提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (10)、支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。
- (11)、支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。
- (12)、支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (13)、终端支持不少于三路的摄像机控制接口。
- (14)、支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第

三方检测机构出具的检测报告证明。

(15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。

(16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。

(17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。

(18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。

(20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。

(21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动

速度等可自定义。

(24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

		<p>(33)、 支持并提供, 将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端, 以主视频方式发送给远端会场。</p> <p>(34)、 ▲支持并提供无线双流功能, 无需直接连线至终端, PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场, 投标人须提供实现的详细方案。</p> <p>(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。</p> <p>(36)、 提供 API 二次开发接口, 实现与第三方系统集成。</p> <p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p>			
2、	智能跟踪 高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持发言人自动跟踪功能, 无须手动操作摄像机, 实现特写画面与全景画面自动导播, 智能消除镜头调整过程中的画面。</p> <p>(3)、 ▲支持语音定位, 实现水平、垂直方向音源检测, 跟踪距离不小于 10 米, 水平跟踪角度不小于 140°。</p> <p>(4)、 ▲支持图像定位, 实现根据会场人数、位置、运动轨迹、三维景深, 自动调整摄像机拍摄角度及焦距。</p> <p>(5)、 内置双目镜头, 具备智能人脸、人形识别、运动检测等算法, 智能消除会议室内音响喇叭、手机、座机等干扰音源的影响。</p> <p>(6)、 支持远端声音智能检测, 有效消除本地会场收听到的远端声音对跟踪系统的影响。</p>	台	1	

		<p>(7)、 支持自适应全景拍摄功能，系统可根据与会人数及位置自动调整，全景画面应能涵盖所有与会人员，并保证人物居中显示。</p> <p>(8)、 支持画中画模式，可同时显示发言人特写和会场全景画面。</p> <p>(9)、 支持手动模式，通过连接的会议终端实现对摄像机进行 PTZ 控制及曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。</p> <p>(10)、 当两个人多次交替发言，可自动以左右二画面方式，分别呈现交替发言的两个发言人特写画面。</p> <p>(11)、 无须配置、校准即可使用，支持自动建立环境坐标体系，方便安装部署、配合推车使用。</p> <p>(12)、 支持本地升级、远程网络升级维护；支持通过会议终端统一升级智能跟踪系统及高清摄像机。</p> <p>(13)、 提供至少 2 路高清视频输入、至少 2 路高清视频输出接口。</p> <p>(14)、 支持 3G-SDI 高清视频接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室跟踪系统远距离布置。</p> <p>(15)、支持不少于 1 个 10M/100M/1000M 自适应网口。</p>			
3、	桌面全向 麦	<p>(1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p>	台	1	

		<p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 5、支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
4、	1 托 4 无线 麦	<p>(1)、 载波频率：550-980MHz，采用微电脑 CPU 控制,具红外对频 PLL 锁相环频率合成技术：4 组系统频率，200 频率可调；</p> <p>(2)、 接收机显示：绿色背光黑色字 78×28mm 液晶显示，具有、音频、信号显示，频道号、开解锁、使用频率显示；</p> <p>(3)、 发射机显示：灰色背光黑色字 22×9mm 液晶显示，具有信号强度、动态电量检测、频道号、使用频率显示；</p> <p>(4)、 频率稳定性：<±10PPM；动态范围：>105dB；T.H.D 失真：<0.5%；频率响应：40Hz-18KHz；音频输出：平衡输出：0-600mV、不平衡输出：0-300mV；TONE 单音频率：32K-51.2KHz；发射功率：10-30mW；调制方式：FM；天线：混合内置式；大调制度：±45；高次谐波：低于主波基准 60dB 以上；</p> <p>(5)、 连续使用时间：8 小时；</p> <p>(6)、 通讯距离：100 米；</p> <p>(7)、 咪杆：可插拔式带螺纹锁紧式结构接口，长度：410mm；</p> <p>(8)、 工作环境温度：-12℃—+50℃</p>		1	

5、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费）	台	1	
6、	机柜 PDU	8 位 10A 2500W	个	1	
7、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
(二)、	第二办公区 8 号楼 3005 会议室				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p>	台	1	

- (6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。
- (7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。
- (8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。
- (11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。
- (12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。
- (14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。

- (16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。
- (17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。
- (18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。
- (20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。
- (21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。
- (22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。
- (23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。
- (24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个

无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

		<p>(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。</p> <p>(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。</p> <p>(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。</p> <p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p> <p>二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>(1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	智能跟踪 高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持发言人自动跟踪功能，无须手动操作摄像机，实现特写画面与全景画面自动导播，智能消除镜头调整过程中的画面。</p> <p>(3)、 ▲支持语音定位，实现水平、垂直方向音源检测，跟踪距离不小于 10 米，水平跟</p>	台	1	

踪角度不小于 140°。

- (4)、 ▲支持图像定位，实现根据会场人数、位置、运动轨迹、三维景深，自动调整摄像机拍摄角度及焦距。
- (5)、 内置双目镜头，具备智能人脸、人形识别、运动检测等算法，智能消除会议室内音响喇叭、手机、座机等干扰音源的影响。
- (6)、 支持远端声音智能检测，有效消除本地会场收听到的远端声音对跟踪系统的影响。
- (7)、 支持自适应全景拍摄功能，系统可根据与会人数及位置自动调整，全景画面应能涵盖所有与会人员，并保证人物居中显示。
- (8)、 支持画中画模式，可同时显示发言人特写和会场全景画面。
- (9)、 支持手动模式，通过连接的会议终端实现对摄像机进行 PTZ 控制及曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。
- (10)、 当两个人多次交替发言，可自动以左右二画面方式，分别呈现交替发言的两个发言人特写画面。
- (11)、 无须配置、校准即可使用，支持自动建立环境坐标体系，方便安装部署、配合推车使用。
- (12)、 支持本地升级、远程网络升级维护；支持通过会议终端统一升级智能跟踪系统及高清摄像机。

		<p>(13)、 提供至少 2 路高清视频输入、至少 2 路高清视频输出接口。</p> <p>(14)、 支持 3G-SDI 高清视频接口, 实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输, 传输距离不小于 60 米, 方便大型会议室跟踪系统远距离布置。</p> <p>(15)、支持不少于 1 个 10M/100M/1000M 自适应网口。</p>			
3、	桌面全向麦	<p>(1)、 数字阵列麦克风, 支持 360° 全向拾音, 最大拾音距离不小于 6 米;</p> <p>(2)、 支持终端供电, 不需要额外电源;</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制;</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ;</p> <p>(5)、 5、支持 2 级级联, 以满足不同面积会议室的应用需求。</p>	台	1	
4、	高清电视机	<p>(1)、 80 寸智能 4K 电视;</p> <p>(2)、 屏幕分辨率: 超高清 4K;</p> <p>(3)、 对比度\geq4000:1;</p> <p>(4)、 刷屏率: 60HZ;</p> <p>(5)、 扬声器数量: 3 个, 10W*2+15W;</p> <p>(6)、 6、接口: 2 个 USB2.0 接口、1 个 HDMI1.4 接口、2 个 HDMI1.3 接口。</p>	台	1	
5、	电视机活	<p>(1)、 电视机落地移动支架;</p>	架	1	

	动支架	<p>(2)、 50-80 英寸;</p> <p>(3)、 承重范围不小于 45KG;</p> <p>(4)、 支持电视机上下调节, 调节高度不得小于 1000-1450mm.标配顶部摄像机安装托盘及视频会议终端安装托盘。</p>			
三	二级分会场建设				
(一)、	第二办公区 7 号楼第一会议室				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统, 非 Windows、Android 系统, 非 PC、工控机架构, 所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议, 具有良好的兼容性和开放性; 支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议, 须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p>	台	1	

- (6)、支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。
- (7)、支持 H.239 和 BFCP 双流协议。
- (8)、支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (9)、提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (10)、支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。
- (11)、支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。
- (12)、支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (13)、终端支持不少于三路的摄像机控制接口。
- (14)、支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (15)、支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。

- (16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。
- (17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。
- (18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。
- (20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。
- (21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。
- (22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。
- (23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。
- (24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个

无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

		<p>(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。</p> <p>(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。</p> <p>(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。</p> <p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p> <p>二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>(1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p>	台	1	

		<p>(4)、支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p> <p>(8)、支持不少于 30 个预置位。</p> <p>(9)、支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	视频矩阵	<p>1、8 进 8 出 HDMI 高清矩阵，支持视频分辨率真： 480i,576i,480p,576p,720p,1080i,1080P@24/30/50/60/120Hz,1080P3D@60Hz,4K*2K@30Hz;</p> <p>2、控制接口：1 路 RS232 IN、1 路 RS-232 OUT、1 路 RJ485;</p> <p>3、协议标准：支持 HDMI1.4a、支持 EDID 管理与可擦写、支持 HDCP 解析；色彩空间支持 RBG444、YUV444、YUV422 色彩空间，支持 x.v.Color 扩展色域标准；</p> <p>4、控制方式：标配按键、RS232、遥控切换。</p>	台	1	
4、	路由器	<p>固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL</p>	台	1	

		VPN 免费)			
5、	机柜 PDU	8 位 10A 2500W	个	1	
6、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
(二)、	秀英区会议室（秀英区政府 2 号楼）				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p> <p>(6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。</p>	台	1	

- (7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。
- (8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。
- (11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。
- (12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。
- (14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。
- (16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。
- (17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。

(18)、具备良好的网络适应性, 25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象, 确保会议正常进行; 支持 70%的网络丢包下, 声音清晰流畅, 须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(19)、支持 IP 网络升降速, 可根据 IP 网络带宽的变化, 自动调整会议中视音频带宽, 保证图像语音质量良好。

(20)、支持在 H.323 协议下, H.235 信令加密; 支持在 SIP 下, TLS、SRTP 加密; 支持 AES 媒体流加密算法, 保证会议安全。

(21)、支持终端主席会控功能: 呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控: 会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、支持字幕功能, 实现名称、横幅、短消息叠加, 字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入, 最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议, 会议名称、速率、多画面、录制等参

数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。

		<p>(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。</p> <p>(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。</p> <p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p> <p>二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>1、数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>2、支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>3、支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>4、采样率不小于 48KHZ；</p> <p>5、支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p> <p>(4)、 支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p>	台	1	

		<p>(5)、支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p> <p>(8)、支持不少于 30 个预置位。</p> <p>(9)、支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	视频矩阵	<p>(1)、1、4 进 4 出 HDMI 高清矩阵，支持视频分辨率真： 480i,576i,480p,576p,720p,1080i,1080P@24/30/50/60/120Hz,1080P3D@60Hz,4K*2K@30Hz;</p> <p>(2)、控制接口：1 路 RS232 IN、1 路 RS-232 OUT、1 路 RJ485;</p> <p>(3)、协议标准：支持 HDMI1.4a、支持 EDID 管理与可擦写、支持 HDCP 解析;</p> <p>(4)、色彩空间支持 RBG444、YUV444、YUV422 色彩空间，支持 x.v.Color 扩展色域标准;</p> <p>(5)、5、控制方式：标配按键、RS232、遥控切换。</p>	台	1	
4、	视频切换器	5 进 1 出 HDMI 切换器；支持分辨率：4K*2K；切换方式：红外切换，面板切换，遥控切换	台	1	
5、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL	台	1	

		VPN 免费)			
6、	机柜	24U 机柜，600mm*600mm*1245mm；标配 1 个机柜 PDU	个	1	
7、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
(三)、	龙华区会议室（龙华区政府信访局 2 楼多功能会议室）				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p> <p>(6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。</p>	台	1	

- (7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。
- (8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。
- (11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。
- (12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。
- (14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。
- (16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。
- (17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。

(18)、具备良好的网络适应性, 25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象, 确保会议正常进行; 支持 70%的网络丢包下, 声音清晰流畅, 须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(19)、支持 IP 网络升降速, 可根据 IP 网络带宽的变化, 自动调整会议中视音频带宽, 保证图像语音质量良好。

(20)、支持在 H.323 协议下, H.235 信令加密; 支持在 SIP 下, TLS、SRTP 加密; 支持 AES 媒体流加密算法, 保证会议安全。

(21)、支持终端主席会控功能: 呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控: 会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、支持字幕功能, 实现名称、横幅、短消息叠加, 字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入, 最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议, 会议名称、速率、多画面、录制等参

数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。

		<p>(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。</p> <p>(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。</p> <p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p> <p>(1)、 二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>1、数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p> <p>(4)、 支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p>	台	1	

		<p>(5)、支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p> <p>(8)、支持不少于 30 个预置位。</p> <p>(9)、支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	视频矩阵输出板卡	提出不少于 2 路 HDMI 输出接口，需与龙华区政府多功能会议室内现有视频矩阵兼容	台	1	
4、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费）	台	1	
5、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
(四)、	美兰区政府会议室（美兰区政府 6 楼区）				
1、	高清视频终端	标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦 一、视频终端参数要求	台	1	

- (1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。
- (2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。
- (3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。
- (4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。
- (6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。
- (7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。
- (8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。

- (10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。
- (11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。
- (12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。
- (14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。
- (16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。
- (17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。
- (18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。
- (20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES

媒体流加密算法，保证会议安全。

(21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像

及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

(34)、▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。

(35)、支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。

(36)、提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。

(37)、须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。

二、桌面全向麦参数要求：

(1)、数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；

		<ul style="list-style-type: none"> (2)、 支持终端供电，不需要额外电源； (3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制； (4)、 采样率不小于 48KHZ； (5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。 			
2、	高清摄像机	<ul style="list-style-type: none"> (1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。 (2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。 (3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。 (4)、 支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。 (5)、 支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。 (6)、 支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。 (7)、 转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。 (8)、 支持不少于 30 个预置位。 (9)、 支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。 (10)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。 	台	1	

		(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。			
3、	视频矩阵	(1)、 1、4进4出 HDMI 高清矩阵，支持视频分辨率真： 480i,576i,480p,576p,720p,1080i,1080P@24/30/50/60/120Hz,1080P3D@60Hz,4K*2K@30Hz; (2)、 控制接口：1路 RS232 IN、1路 RS-232 OUT、1路 RJ485； (3)、 协议标准：支持 HDMI1.4a、支持 EDID 管理与可擦写、支持 HDCP 解析； (4)、 色彩空间支持 RGB444、YUV444、YUV422 色彩空间，支持 x.v.Color 扩展色域标准； (5)、 5、控制方式：标配按键、RS232、遥控切换。	台	1	
4、	视频切换器	5进1出 HDMI 切换器；支持分辨率：4K*2K；切换方式：红外切换，面板切换，遥控切换	台	1	
5、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费）	台	1	
6、	机柜	24U 机柜，600mm*600mm*1245mm；标配 1 个机柜 PDU	个	1	
7、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
(五)、	琼山区政府会议室（琼山区政府新办公楼 904 会议室）				
1、	高清视频	标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦	台	1	

终端	<p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p> <p>(6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。</p> <p>(7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。</p> <p>(8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰</p>			
----	--	--	--	--

的设备背板照片证明。

(10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。

(11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。

(12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。

(13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。

(14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。

(16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。

(17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。

(18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。

(20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。

(21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。

(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。

(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。

(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。

二、桌面全向麦参数要求：

		<ul style="list-style-type: none"> (1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米； (2)、 支持终端供电，不需要额外电源； (3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制； (4)、 采样率不小于 48KHZ； (5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。 			
2、	高清摄像机	<ul style="list-style-type: none"> (1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。 (2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。 (3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。 (4)、 支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。 (5)、 支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。 (6)、 支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。 (7)、 转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。 (8)、 支持不少于 30 个预置位。 (9)、 支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。 	台	1	

		<p>(10)、支持红外透传功能,实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端,方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	路由器	<p>固化 8 个千兆电口,固化 2 个千兆光口,2G 内存,内置 1T 硬盘,1U 尺寸,并发带机数 300 (集成状态防火墙/安全域,内置网监对接,支持流控及 URL 特征库免费升级,IPsec VPN 免费,SSL VPN 免费)</p>	台	1	
(六)、	保税区会议室(老城保税区办公楼 2 楼)				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、▲采用嵌入式操作系统,非 Windows、Android 系统,非 PC、工控机架构,所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议,具有良好的兼容性和开放性;支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议,须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF</p>	台	1	

等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。

(6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。

(7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。

(8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。

(10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。

(11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。

(12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。

(13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。

(14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

- (15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。
- (16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。
- (17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。
- (18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。
- (20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。
- (21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。
- (22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。
- (23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给

		<p>终端，以主视频方式发送给远端会场。</p> <p>(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。</p> <p>(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。</p> <p>(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。</p> <p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p> <p>二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>(1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p>	台	1	

		<p>(3)、支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p> <p>(4)、支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p> <p>(8)、支持不少于 30 个预置位。</p> <p>(9)、支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费）	台	1	
4、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
5、	机柜 PDU	8 位 10A 2500W	个	1	
(七)、	高新开发区会议室（狮子岭高新开发区二楼）				

1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p> <p>(6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。</p> <p>(7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。</p> <p>(8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清</p>	台	1	
----	--------	--	---	---	--

视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。

(10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。

(11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。

(12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。

(13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。

(14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。

(16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。

(17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。

(18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保

证图像语音质量良好。

(20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。

(21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参

数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。

(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。

(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。

(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。

		<p>(1)、 二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>1、数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p> <p>(4)、 支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、 支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、 转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p> <p>(8)、 支持不少于 30 个预置位。</p>	台	1	

		<p>(9)、 支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、 支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	视频矩阵	<p>(1)、 4 进 4 出 HDMI 高清矩阵，支持视频分辨率真： 480i,576i,480p,576p,720p,1080i,1080P@24/30/50/60/120Hz,1080P3D@60Hz,4K*2K@30Hz;</p> <p>(2)、 控制接口：1 路 RS232 IN、1 路 RS-232 OUT、1 路 RJ485；</p> <p>(3)、 协议标准：支持 HDMI1.4a、支持 EDID 管理与可擦写、支持 HDCP 解析；</p> <p>(4)、 色彩空间支持 RGB444、YUV444、YUV422 色彩空间，支持 x.v.Color 扩展色域标准；</p> <p>(5)、 5、控制方式：标配按键、RS232、遥控切换。</p>	台	1	
4、	视频转换器	HDMI 转 VGA 转换器	个	2	用于 视频 矩阵 输出 至电 视机
5、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300 (集	台	1	

		成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费 ，SSL VPN 免费)			
6、	机柜	600mm（宽）*800mm（深），42U，前后门网孔，后双开门，配置 1 个机柜 PDU	个	1	
7、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
(八)、	桂林洋开发区会议室(桂林洋开发区 1 楼)				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p> <p>(6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协</p>	台	1	

议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。

(7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。

(8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。

(10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。

(11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。

(12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。

(13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。

(14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。

(16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。

- (17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。
- (18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。
- (20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。
- (21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。
- (22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。
- (23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。
- (24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

- (25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。
- (26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。
- (27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。
- (28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。
- (30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。
- (31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。
- (32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。
- (34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将

		<p>桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。</p> <p>(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。</p> <p>(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。</p> <p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p> <p>二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>(1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p> <p>(4)、 支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供</p>	台	1	

		<p>具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、 支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、 转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p> <p>(8)、 支持不少于 30 个预置位。</p> <p>(9)、 支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	视频矩阵	<p>(1)、 1、4 进 4 出 HDMI 高清矩阵，支持视频分辨率真： 480i,576i,480p,576p,720p,1080i,1080P@24/30/50/60/120Hz,1080P3D@60Hz,4K*2K@30Hz;</p> <p>(2)、 控制接口：1 路 RS232 IN、1 路 RS-232 OUT、1 路 RJ485；协议标准：支持 HDMI1.4a、支持 EDID 管理与可擦写、支持 HDCP 解析；</p> <p>(3)、 色彩空间支持 RGB444、YUV444、YUV422 色彩空间，支持 x.v.Color 扩展色域标准；</p> <p>(4)、 4、控制方式：标配按键、RS232、遥控切换。</p>	台	1	
4、	视频转换器	HDMI 转 VGA 转换器	个	2	

5、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费）	台	1	
6、	机柜	24U 机柜，600mm*600mm*1245mm；标配 1 个机柜 PDU	个	1	
7、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
(九)、	市政务管理局会议室（政务中心西楼二楼）				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p>	台	1	

- (6)、支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。
- (7)、支持 H.239 和 BFCP 双流协议。
- (8)、支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (9)、提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (10)、支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。
- (11)、支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。
- (12)、支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (13)、终端支持不少于三路的摄像机控制接口。
- (14)、支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (15)、支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。

- (16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。
- (17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。
- (18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。
- (20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。
- (21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。
- (22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。
- (23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。
- (24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个

无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

		<p>(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。</p> <p>(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。</p> <p>(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。</p> <p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p> <p>二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>(1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p>	台	1	

		<p>(4)、支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p> <p>(8)、支持不少于 30 个预置位。</p> <p>(9)、支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费）	台	1	
4、	视频矩阵	<p>1、4 进 4 出 HDMI 高清矩阵，支持视频分辨率真： 480i,576i,480p,576p,720p,1080i,1080P@24/30/50/60/120Hz,1080P3D@60Hz,4K*2K@30Hz；</p> <p>2、控制接口：1 路 RS232 IN、1 路 RS-232 OUT、1 路 RJ485；协议标准：支持 HDMI1.4a、支持 EDID 管理与可擦写、支持 HDCP 解析；</p>	台	1	

		3、色彩空间支持 RGB444、YUV444、YUV422 色彩空间，支持 x.v.Color 扩展色域标准； 4、控制方式：标配按键、RS232、遥控切换。			
5、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
(十)、	海口市国资委会议室（（滨海大道港航大厦）				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。</p> <p>(2)、 支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、 支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、 支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p> <p>(6)、 支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。</p>	台	1	

- (7)、 支持 H.239 和 BFCP 双流协议。
- (8)、 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (9)、 提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (10)、 支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。
- (11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。
- (12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。
- (13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。
- (14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。
- (16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。
- (17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。

(18)、具备良好的网络适应性, 25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象, 确保会议正常进行; 支持 70%的网络丢包下, 声音清晰流畅, 须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(19)、支持 IP 网络升降速, 可根据 IP 网络带宽的变化, 自动调整会议中视音频带宽, 保证图像语音质量良好。

(20)、支持在 H.323 协议下, H.235 信令加密; 支持在 SIP 下, TLS、SRTP 加密; 支持 AES 媒体流加密算法, 保证会议安全。

(21)、支持终端主席会控功能: 呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控: 会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、支持字幕功能, 实现名称、横幅、短消息叠加, 字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入, 最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议, 会议名称、速率、多画面、录制等参

数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。

		<p>(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。</p> <p>(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。</p> <p>(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。</p> <p>二、桌面全向麦参数要求：</p> <p>(1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；</p> <p>(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；</p> <p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p> <p>(4)、 支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p>	台	1	

		<p>(5)、 支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、 支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、 转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p> <p>(8)、 支持不少于 30 个预置位。</p> <p>(9)、 支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>			
3、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费）	台	1	
4、	机柜	24U 机柜，600mm*600mm*1245mm；标配 1 个机柜 PDU	个	1	
5、	三脚架	1.5 米三脚架，用于视频会议摄像机安装。	台	1	
(十一)、	海口市市场监督管理局会议室				
1、	高清视频终端	<p>标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦</p> <p>一、视频终端参数要求</p> <p>(1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产</p>	台	1	

品必须与 MCU 同一品牌。

(2)、支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。

(3)、支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。

(4)、支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(5)、支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。

(6)、支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。

(7)、支持 H.239 和 BFCP 双流协议。

(8)、支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(9)、提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。

(10)、支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小

于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。

(11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。

(12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。

(13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。

(14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。

(16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。

(17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。

(18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。

(20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。

(21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图

像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。

(30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。

(31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。

(32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

(33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。

(34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。

(35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。

(36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。

(37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。

二、桌面全向麦参数要求：

(1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；

(2)、 支持终端供电，不需要额外电源；

		<p>(3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；</p> <p>(4)、 采样率不小于 48KHZ；</p> <p>(5)、 支持 2 级级联，以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
2、	高清摄像机	<p>(1)、 ▲所投产品必须与高清终端同一品牌。</p> <p>(2)、 ▲支持图像倒转功能，方便摄像机安装在天花板上；须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 12 倍光学变焦，12 倍数字变焦。</p> <p>(4)、 支持 1080P 50/60fps、1080i 50/60、1080p 25/30、720P50/60fps 视频采集，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、 支持不小于 238 万像素 1/2.8 英寸 CMOS 成像芯片。</p> <p>(6)、 支持不小于 72°水平视角，增加外置广角镜视为不满足。</p> <p>(7)、 转动范围：+/-100°(平移)、+/- 30°(俯仰)。</p> <p>(8)、 支持不少于 30 个预置位。</p> <p>(9)、 支持在摄像机前面板，显示视频输出格式和故障码，便于故障诊断和维护。</p> <p>(10)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。</p> <p>(11)、支持本地软件升级和通过高清终端远程升级。</p>	台	1	

3、	路由器	固化 8 个千兆电口，固化 2 个千兆光口，2G 内存，内置 1T 硬盘，1U 尺寸，并发带机数 300（集成状态防火墙/安全域，内置网监对接，支持流控及 URL 特征库免费升级，IPsec VPN 免费，SSL VPN 免费）	台	1	
4、	电视机活动支架	电视机落地移动支架；50-80 英寸；承重范围不小于 45KG；支持电视机上下调节，调节高度不得小于 1000-1450mm.标配顶部摄像机安装托盘及视频会议终端安装托盘。	架	1	用于更换现有损坏的电视移动支架
(十二)、	备用视频会议终端				
1、	高清视频终端	标配 1 台视频会议终端及 1 台桌面全向麦 一、视频终端参数要求 (1)、 ▲采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构，所投产品必须与 MCU 同一品牌。	台	2	备用视频会议终端

	<p>(2)、支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。</p> <p>(3)、支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。</p> <p>(4)、支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议。所投终端支持 SVC 协议，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(5)、支持 1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 50/ 60 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。本次项目所投终端要求配置 1080P30fps 对称编解码能力。</p> <p>(6)、支持 G.711、G.722、G.722.1、G.722.1C、G.728、G.719、G.729A、AAC-LD 等音频协议，且满足不少于三种 20KHZ 以上的宽频音频协议，支持双声道立体声功能。</p> <p>(7)、支持 H.239 和 BFCP 双流协议。</p> <p>(8)、支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(9)、提供至少 4 路高清视频输入、至少 4 路高清视频输出接口，同时至少支持 1 路标清视频的输入输出；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/VGA/3G-SDI，须提供清晰的设备背板照片证明。</p> <p>(10)、支持 3G-SDI 高清接口，实现 1080P60fps 视频信号无损远距离传输，传输距离不小于 60 米，方便大型会议室摄像机远距离布置。</p>	<p>端，</p> <p>用于</p> <p>主会</p> <p>场与</p> <p>一级</p> <p>分会</p> <p>场应</p> <p>急备</p> <p>用，</p> <p>同时</p> <p>用于</p> <p>与三</p> <p>防等</p> <p>视频</p> <p>会议</p> <p>系统</p> <p>的对</p>
--	--	---

	<p>(11)、 支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。</p> <p>(12)、 支持 6 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口，须提供清晰的设备背板照片证明。</p> <p>(13)、 终端支持不少于三路的摄像机控制接口。</p> <p>(14)、 支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(15)、 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。</p> <p>(16)、 支持 Wi-Fi 热点和客户端功能，满足通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信。</p> <p>(17)、 具备 PSTN 接口，可实现视频会议和手机、固话的互通和互为备份。</p> <p>(18)、 具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下,图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行；支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(19)、 支持 IP 网络升降速，可根据 IP 网络带宽的变化，自动调整会议中视音频带宽，保证图像语音质量良好。</p> <p>(20)、 支持在 H.323 协议下，H.235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。</p> <p>(21)、 支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/</p>		接。
--	--	--	----

闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。

(22)、 通过 APP 应用实现在触控 Pad 上进行会控：会议召集、会议信息推送、网络地址本查询、云镜控制、音量调节、申请/释放主席、呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、多画面设置、声控切换、点名、延长会议、结束会议。

(23)、 支持字幕功能，实现名称、横幅、短消息叠加，字幕语言、字体大小、颜色、滚动速度等可自定义。

(24)、 支持同品牌有线、无线数字阵列麦克风接入，最大可满足 2 个有线麦克风或者 2 个无线麦克风级联。

(25)、 ▲支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供操作界面截图证明。

(26)、 支持点对点会议中，邀请其他会场加入会议，呼叫被自动调度至非终端内置的 MCU 上，切换过程中会议不中断。

(27)、 支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。

(28)、 ▲支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像；支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。

- (29)、 支持红外透传功能，实现终端遥控器通过摄像机控制机房内会议终端，方便调试。
- (30)、 支持遥控器操作界面自定义输出接口，避免操作遥控器控制界面遮挡会议图像。
- (31)、 支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫。
- (32)、 ▲支持在终端断电情况下，VGA 口输入输出环回，避免本地会议时插拔线缆及额外的切换操作，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (33)、 支持并提供，将不少于 2 路本地摄像机信号合成为 1080P60fps 的组合画面提供给终端，以主视频方式发送给远端会场。
- (34)、 ▲支持并提供无线双流功能，无需直接连线至终端，PC 可通过 Wi-Fi 或有线网络将桌面内容作为双流发送给远端会场，投标人须提供实现的详细方案。
- (35)、 支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码。
- (36)、 提供 API 二次开发接口，实现与第三方系统集成。
- (37)、 须提供所投设备的电信入网证、CCC 证书。

二、桌面全向麦参数要求：

- (1)、 数字阵列麦克风，支持 360° 全向拾音，最大拾音距离不小于 6 米；
- (2)、 支持终端供电，不需要额外电源；
- (3)、 支持回声抵消、自动增益控制、自动噪声抑制；

		<p>(4)、 采样率不小于 48KHZ;</p> <p>(5)、 支持 2 级级联, 以满足不同面积会议室的应用需求。</p>			
四	移动分会场建设				
1、	移动软终端	<p>(1)、 配置 50 个移动软终端 License, 支标准的 IETF SIP 协议, 适应 3G/4G/Wi-Fi 网络接入;</p> <p>(2)、 支持在 PC、手机、Pad 终端上安装部署, 兼容 WINDOWS、MAC OS、IOS、ANDROID 多种操作系统, 须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(3)、 支持 H.264BP、H.264 HP、H.264SVC 等视频编解码, 支持 G.711A、G.711U、G.722 、G.729、iLBC、Opus 等音频编解码。</p> <p>(4)、 支持 BFCP 双流协议, 活动图像清晰度不低于 1080P, 双流清晰度不低于 1920*1200。</p> <p>(5)、 支持共享桌面、共享程序、共享文档 (PDF、图片、Word、Excel、PPT 等) 功能。</p> <p>(6)、 ▲具备良好的网络适应性, 最大 20%网络丢包下, 语音清晰连续、视频清晰流畅, 须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。</p> <p>(7)、 支持 TLS、SRTP 加密算法, 保证会议安全。支持客户端初始密码修改。</p> <p>(8)、 开机自动启动、蓝牙耳机、接收/发送辅流、域名登录、前后摄像头切换、登录密码修改、网络地址本查询/自动更新等功能。</p> <p>(9)、 支持主席会控功能, 实现删除/添加会场、呼叫/挂断会场、会场静音、广播多画面、</p>	套	50	

广播会场、延长会议、结束会议等功能。

- (10)、 ▲支持主叫呼集功能，通过软终端界面方便的发起多方会议，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助，须提供具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告证明。
- (11)、 支持通过邮件中的链接，快速的加入视频会议。
- (12)、 双流会议时支持在移动设备上，对共享的双流内容进行手势缩放。
- (13)、 支持 SSO 单点登录功能，通过第三方认证系统鉴权，用户即可方便的登录使用。
- (14)、 提供基于 SDK 二次开发接口，实现与第三方系统集成。
- (15)、 须提供所投设备的软件著作权登记证书。

(3) 会场设备租用服务

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1、	互联网视频会议会场设备租用服务	1 个主会场、3 个一级分会场、10 个二级分会场的视频和配套设备租用服务，以及 50 软终端 License 的租用服务。	年	3	按等额年金法计算租用，其中资金成本按年利率 10%、产品使用寿命按 6 年估算

2、 新增视频会议专线采购清单（1年）

序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1、	互联网出口链路	300M 互联网专线：租用的电子政务云机架至互联网	月	12	
2、	后端管理系统接入政务专网数字链路	200M 数字链路：租用的电子政务云机架至二办机房	月	12	
3、	第二办公区第一会议室（7号楼）数字链路	20M 数字链路：二办第一会议室（7号楼）至二办机房	月	12	和7号楼第三会议共用
4、	第二办公区8号楼3002会议室（市长会议室）数字链路	20M 数字链路：二办市长会议室（8号楼3002会议室）至二办机房	月	12	和3005会议室共用
5、	龙华区政府会议室数字链路	10M 数字链路：龙华区政府会议室（玉河路龙华区政府信访局二楼）至二办机房	月	12	
6、	秀英区政府会议室数字链路	10M 数字链路：秀英区政府会议室（秀华路秀英区政府2号2楼）至二办机房	月	12	
7、	美兰区政府会议室数字链路	10M 数字链路：美兰区政府会议室（群上路美兰区政府6楼）至二办机房	月	12	
8、	琼山区政府会议室数字链路	10M 数字链路：琼山区政府会议室（建国一横路琼山区政	月	12	

		府 2 楼)至二办机房			
9、	保税区会议室数字链路	10M 数字链路: 保税区会议室(老城保税区 2 楼)至二办机房	月	12	
10、	高新开发区会议室数字链路	10M 数字链路: 高新区会议室(狮子岭高新开发区二楼)至二办机房	月	12	
11、	桂林洋开发区会议室数字链路	10M 数字链路: 桂林洋开发区会议室(桂林洋大道桂林洋经济开发区 1 楼)至二办机房	月	12	
12、	市政务管理局会议室数字链路	10M 数字链路: 市政务管理局会议室(市民游客中心南二楼)至二办机房	月	12	
13、	市国资委会议室数字链路	10M 数字链路: 市国资委会议室(滨海大道港航大厦)至二办机房	月	12	
14、	市场监督管理局会议室数字链路	10M 数字链路: 市场监督管理局会议室至二办机房	月	12	

3、主会场保障服务采购清单（3年）

序号	服务名称	服务内容	单位	数量	备注
1、	互联网视频会议主会场保障服务	<p>二办7号楼第一会议室和第三会议室、二办公区8号楼3002会议室和3005会议室：共4间会议室的现场保障服务，平均每周5次视频会议，2人驻场服务。服务内容包括：</p> <p>1、视频会议设备保障服务</p> <p>（1）、通信线路保障：定期对后端管理中心通信线路进行测试，负责协调运营商对有故障的线路进行故障修复；</p> <p>（2）、网络设备保障：负责定期检查后端管理中心的网络设备的运行状态及网络连接质量，负责对存在故障的设备进行保养及售后维修工作；</p> <p>（3）、会议设备保障：负责定期检查后端管理中心MCU、会议管理平台、录播服务器的运行状况，负责对存在故障的设备进行保养及售后维修工作。</p> <p>2、视频会议过程保障</p>	人月	72	2名会场驻场保障人员3年7*24小时服务费

		<p>(1)、 会前保障：按照会议时间提前开启会场的视频会议设备、音视频系统设备，并与其他会场进行联调，确保会议的图像和声音效果满足会议要求。并根据会议要求提前制作会议控制预案。</p> <p>(2)、 互联网会场接入和审查：按照会议要求，通知并指导各互联网会场做好软终端的安装，对各互联网会场进行认证并进行接入测试。</p> <p>(3)、 会中保障：在会议过程中负责按照会议要求及现场实际情况对会场的音量调节、镜头切换、主辅流切换等相关操作。</p> <p>(4)、 会后阶段：负责对会场视频会议设备、音视频设备的按照相关要求关闭设备；检查会议录像保存情况，并按用户要求对会议录像进行转存、刻盘等。</p>			
--	--	---	--	--	--

2、商务要求

- 2.1 建设周期：合同签订后 6 个月内完成项目内容建设。
- 2.2 交付地点：用户指定地点。
- 2.3 交付方式：免费送至用户指定地点。
- 2.4 采购资金的支付方式、时间、条件：由双方协商。
- 2.5 供应商资格要求：见招标公告
- 2.6 验收要求：按标书技术参数和国家行业标准进行验收。
- 2.7 售后服务要求：
 - 2.7.1 设备按原厂商标准提供维护。
 - 2.7.2 工程维保三年。

B包

一、**监理服务周期**：本项目监理服务周期自签订合同之日起，至建设项目完成竣工验收。

二、**监理服务地点**：用户指定地点。

三、**采购资金的支付方式、时间、条件**：由双方协商。

四、**供应商资格要求**：见招标公告

五、**验收要求**：按标书服务要求和国家行业标准进行验收。

六、**服务要求**：

（一）项目名称

海口市政府互联网视频会议系统建设项目监理

（二）监理内容

本包监理范围为本招标文件 A 包的建设内容。

（三）建设周期

本项目自签订合同生效之日起至完成合同建设内容，系统上线运行。

（四）监理技术要求

4.1 监理服务周期

本项目监理服务周期自签订合同之日起，至建设项目完成竣工验收。

4.2 监理范围

重点对项目建设过程中设备/材料的采购、设备安装调试、系统集成、软件开发及应用技术培训、试运行、测试、验收等全过程进行监督管理，从硬件监理、软件监理、系统集成监理等三个方面梳理该项目建设的工程监理应如何通过切实有效方式、方法、手段达到建设方所要求的深度、广度，最终实现工程监理的目标。实现对质量、进度、经费、变更的控制及合同管理和文档管理。当工程质量或工期出现问题或严重偏离计划时，应及时指出，并提出对策建议，同时督促承建单位尽快采取措施。

4.3 监理目标控制方案

以工程建设合同、监理委托合同、国家（GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》）及有关法规、技术规范与标准、项目建设单位需求为依据，通过专业的控制手段，协助建设单位全面地进行技术咨询和技术监督，对工程全过程进行监督、管理、指导、评价，并采取相应的组织措施、技术措施、经济措施和合同措施，确保建设行为合法、合理、科学、经济，使建设进度、投资、质量达到建设合同规定的目标。

1)、监理质量目标控制

监理质量目标控制是监理技术的核心所在，也是监理单位综合实力的最好反映，所以做好监理质量目标控制方案，确保本项目建设质量能达到建设单位要求的质量目标。

确保本项目建设质量达到工程合同中规定的功能、技术参数等目标。

确保工程建设中的设备和各个节点满足相关国家（GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》）、地方或行业质量标准和技术标准，按照承建合同要求进行基于总体方案的细化设计、开发、安装、调试和运行；系统集成和软件开发过程涉及用户需求调研分析、概要设计、详细设计、系统实现、系统测试和系统运行等比较复杂、制约因素多的工作内容，应该成为质量控制的重点；深化设计方案的确定、开发平台选定，也要进行充分论证。

要求监理在整个工程实施过程中做好对工程质量的事前控制，事中监督和事后评估，以确保工程质量合格。

投标人应针对本项目建设中软硬件设备采购、设备安装调试、系统集成、软件开发、工程培训等提出工程监理的质量控制原则、方法、措施、工作流程和目标。

2)、监理进度目标控制

确保本项目按合同规定的工期完工。

依据合同所约定的工期目标，在确保质量和安全的原则下，采用动态的控制方法，对进度进行主动控制，确保项目按规定的工期完工。

通过对本项目概要设计的分析、研究，提出针对本项目建设的、有代表性的信息工程监理进度控制的主要原则、方法、内容、措施、工作流程和目标。

3)、 监理投资目标控制

协助用户控制本项目建设总投资在项目预算及审计范围内，减少项目建设中的额外开支。

以项目建设方和承建单位实际签订的合同金额为准，确保项目费用控制在合同规定的范围内。

在项目建设中，合理减少项目变更，保护建设单位的经济利益。

4.4 工程监理重点难点分析

投标人应根据本项目建设的特点，从实际出发分析本项目监理工作的重点、难点，并根据分析的结果制定相应的监理工作规划、对策和策略，以便日后有针对性的开展建设工程的监理服务工作。

(一) 项目组织及总体技术方案的质量控制

- 1、协助审查项目建设方的投标书、合同及实施方案；
- 2、在技术上、经济上、性能上和风险上进行分析和评估，为采购人提供建议；
- 3、协助审查项目建设方提交的组织实施方案和项目计划等相关文档；
- 4、协助审查项目建设方的工程质量保证计划及质量控制体系；
- 5、参与制定项目质量控制的关键节点及关键路径。

(二) 项目质量控制

1、组织措施：建立质量管理体系，完善职责分工及有关质量监督制度，落实质量控制责任。

2、系统集成质量控制

审核系统总集成方案；

对采购的硬件设备及网络环境的综合质量进行检验、测试和验收；

参与制定系统验收大纲；

对设备安装、调试进行验收；

对系统进行总体验收。

3、人员培训的质量控制

协助审查并确认培训计划，审定培训大纲；

监督审查建设方实施其培训计划，并征求采购人的意见反馈；

监督审查考核工作，评估培训效果；

协助审核并确认培训总结报告。

4、文档、资料的质量控制

监督审查建设方提供的设备型号、数量、到货时间以及设备的技术资料、系统集成和软件安装在实施过程中所有相关文件的标准性和规范化，在各项目验收时，应监督项目建设方提交符合规定的成套资料，包括印刷本和电子版。

对监理项目实施过程中的文档进行标准化、规范化管理，在监理项目验收时，应提交符合规定的监理项目的成套资料，包括印刷本和电子版。

（三）进度协调控制

1、组织措施：建立进度控制协调制度，落实进度控制责任。

2、编制项目控制进度计划：编制项目总进度计划和网络图。按各子系统实际情况进行编制，包括系统建设开工、设备的采购、设备的安装调试、软件的编制、试运行等各方面内容，做到既要保证各子系统、各阶段目标的顺利实现，又要保证项目间、阶段间的衔接、统一和协调。

3、审查各子系统建设方编制的工作进度计划：分析系统建设进度计划是否能满足合同工期及系统建设总进度计划的要求，特别要对照上阶段计划工程量完成情况进行审查，对为完成系统建设进度计划所采取的措施是否恰当、设备能否满足要求、管理上有无缺陷进行审查。要根据建设方所能提供的人员及设备性能复核、计算设备能力和人员安排是否满足要求等，分析判断计划是否能落实，审查建设方提出的设备供应计划能否落实。如发现供应计划未落实，应及时报告采购人，要求建设方采取应急措施满足系统建设的需求。

4、系统建设进度的现场检查：随时或定期、全面地对进度计划的执行情况跟踪检查，发现问题及时采取有效措施加以解决。加强系统建设准备工作的检查，在工程项目或部分工序实施前，对情况进行检查，要加强检查设备、人员安排、各项措施的落实情况，确保准备工作符合要求，不影响后续工程的进行。

5、进度计划的分析与调整：要保证建设进度与计划进度一致，经常对计划

进度与实际进度进行比较分析，发现实际进度与计划进度不符时，即出现进度偏差时，首先分析原因，分析偏差对后续工作的影响程度，并及时通知建设方采取措施，向建设方提出要求和修改计划的指令。

（四）投资控制

1、组织措施：建立健全项目管理组织，完善职责分工及有关质量项目管理制度，落实投资控制的责任。

2、审查设计图纸和文件，审查建设方的施工组织设计和各项技术措施，深入了解设计意图，在保证系统建设质量和安全的前提下尽可能优化设计。

3、严格督促建设方按合同实施，严格控制合同外项目的增加，协助采购人严格控制设计变更，制定设计变更增加工作量的报批制度；及时了解系统建设情况，协调好各方矛盾，减少索赔事件的发生。对发生的事件严格按合同及法律条款进行处理，认真进行索赔调解。

（五）合同管理

合同管理是加快系统建设进度、降低系统建设造价、保证系统建设质量的有效途径之一。通过合同管理，可以督促建设方在各个阶段按照合同要求保证设备、人员的配备及投入，保证各阶段目标按合同实施，减少索赔事件，控制系统建设结算等。具体要求如下：

1、以合同为依据，本着“实事求是、公正”的原则，合情合理地处理合同执行过程中的各种争议。

2、分析、跟踪和检查合同执行情况，确保项目建设方按时履约。

3、对合同的工期的延误和延期进行审核确认。

4、对合同变更、索赔等事宜进行审核确认。

5、根据合同约定，审核项目建设方的支付申请。

6、建立合同目录、编码和档案。

7、合同管理坚持标准化、程序化，如设计变更、延期、索赔、计量支付等应规定出固定格式和报表。合同价款的增减要有依据，合同外项目增加要严格审批制度。重大合同管理问题的处理，如大的变更、索赔、复杂的技术问题等，组成专门小组进行研究。不符合实际情况的合同条款及时向采购人报告，尽早处理，以免造成损失。

（六）信息、工程文档管理

在项目管理过程中，为了实现对进度、质量、投资的有效控制，处理有关合同管理中的各种问题，监理方需要收集各种有用的信息。信息的来源主要包括采购人文件、设计图纸和文件、建设方的文件、建设现场的现场记录（或项目管理日志）、会议记录、验收情况及备忘录等等。其中项目管理日志是进行信息管理的一个最重要的方面。项目管理日志主要包括当天的工作项目和工作内容、投入的人力和设备运行情况、计划的完成情况及进度情况、停工和返工及窝工情况。信息管理主要措施要求如下：

1、制定详细的信息收集、整理、汇总、分析、传递和利用制度，力求信息管理的标准化和制度化。由专人负责系统建设信息的收集、分类、整理储存及传递工作。信息传递以文字为主，统一编号，利用计算机进行管理，力求信息管理的高效、迅速、及时和准确，为系统建设提供及时有用的信息和决策依据。

2、在项目实施过程中做好工程监理日记和工程大事记。

3、做好双方合同、技术建设方案、测试文档、验收报告等各类往来文件的存档。

4、建立必要的会议、例会制度，整理好会议纪要，并监督会议有关事项的执行情况。

5、立足于建设现场，加强动态信息管理，对现场的信息进行详细记录和分析，做到以文字为基础，以数据说明问题。根据收集到的信息与合同进行比较，督促建设方的人员和设备到位，促使承包商按合同完成各项目标，从而实现对进度、质量、投资的控制。

6、建立完整的各项报表制度，规范各种适合本项目的报表。定期将各种报表、信息分类汇总，及时向采购人及有关各方报送。

7、监理项目验收时，应提交符合规定的有关工程的成套资料，包括印刷本和电子版。

（七）日常监理

1. 掌握监理范围内涉及的各种技术及相关标准；

2. 安排足够的监理人员，按工程需要派驻相应的专业人员进行项目监理，至少保证 2 名专职信息系统监理工程师在现场，随时为采购人提供服务，总监理工程师必需专职于本项目；

3. 制定工程管理的组织机构方案并协助采购人组建相关机构，并提供相关培训；

4. 熟悉了解项目的业务需求，协助采购人对项目的目标、范围和功能进行界定，参与并协助项目的设计方案交底审核工作；

5. 建立健全科学合理的会议制度，并予以贯彻落实；

6. 建立健全科学合理的文档管理制度，制订开发过程中产生的各类文档制作、管理规范，并予以贯彻落实；

7. 与采购方一起制定评审机制，在工程实施全过程中随时关注隐患苗头，如发现将会导致工程失败的情况出现时，应及时启动评审机制，组织专家对工程实施情况进行评审，对评审不合格的，应向采购方提出终止合同意见。此外，还应组织定期评审（阶段性评审、里程碑评审、验收评审），对评审结果为优的，提出奖励意见，评审不合格的，则向采购方提出处理意见；

4.5 工程各阶段的监理规划、实施

投标人应对本项目从设计施工到项目竣工验收阶段制定一整套工程监理的工作流程，并叙述各阶段主要监理工作内容。

本项目监理工作主要分为设备/材料采购、施工阶段、验收阶段、质保期阶段等。

(1)、设备/材料采购监理

建设项目由承包单位承担设备/材料采购任务，工程监理单位在设备/材料采购阶段监理工作主要有：

- ◇ 审核承包单位的设备采购计划和设备采购清单；
- ◇ 订货进货验证；
- ◇ 组织到货验收；
- ◇ 鉴定、设备移交等；

(2)、施工阶段监理

1、开工前的监理

1) 审核施工设计方案：开工前，由监理单位组织实施方案的审核，内容包括设计交底，了解需求、质量要求，依据设计招标文件，审核总体设计方案和有关的技术合同附件，以避免因设计失误造成实施的障碍；

2) 审核实施方案的合法性、合理性、与设计方案的符合性；

3) 审批施工组织设计：对施工单位的实施工作准备情况进行和监督；

4) 审核施工进度计划：对施工单位的施工进度计划进行评估和审查；

5) 审核实施人员：确认施工方提交的实施人员与实际工作人员的一致性，如有变更，则要求叙述其原因；

6) 审核《软件项目开发计划》。

2、施工准备阶段的监理

1) 审批开工申请，确定开工日期；

2) 了解承包商设备订单的定购和运输情况；

3) 了解施工条件准备情况；

4) 了解承建单位实施前期的人员组织、施工设备到位情况；

5) 编制各个子项目监理细则；

6) 签发开工令。

3、施工阶段的监理

1) 审核软件开发各个阶段文件；

2) 协助采购人组织软件开发阶段评审；

3) 材料、硬件设备、系统软件的供货计划的审核；

4) 材料、硬件设备、系统软件的进场、开箱和检验；

5) 促使项目中所使用的产品和服务符合合同及国家相关法律法规和标准；

6) 对施工各个阶段的安装工艺进行检查；

7) 审核项目各个阶段进度计划；

8) 督促、检查承建单位进度执行情况；

9) 审查项目变更，提出监理意见；

10) 审查承建单位阶段款支付申请，提出监理意见；

11) 按周（月、旬）定期报告项目情况；

12) 组织召开项目例会和专项会议。

4、试运行阶段的监理

- 1) 协助建设方确认项目进入试运行；
- 2) 监查系统的调试和试运行情况，记录系统试运行数据；
- 3) 进行试运行期系统检测或测试，做出检测或测试报告；
- 4) 对试运行期间系统出现的质量问题进行记录，并责成有关单位解决。解决问题后，进行二次监测；
- 5) 进行试运行时间核算；
- 6) 协助业主确认试运行通过。

(3)、验收阶段监理

1、验收阶段

- 1) 对承建单位在试运行阶段出现的问题的整改情况进行监督和复查；
- 2) 监督检查承建单位作好用户培训工作，检查用户文档；
- 3) 组织系统初步验收；
- 4) 审查承建单位提交的竣工文档；
- 5) 参与项目竣工验收；
- 6) 竣工资料收集整理齐全并装订，签署验收报告；
- 7) 审核项目结算；
- 8) 审查承建单位阶段款支付申请，提出监理意见；
- 9) 向建设单位提交监理工作总结；
- 10) 将所有的监理材料汇总，编制监理业务手册，提交采购人；
- 11) 系统验收完毕进入保修阶段的审核与签发移交证书。

2、项目移交阶段

- 1) 系统的设计方案、设计图纸和竣工资料的全部移交；
- 2) 设备、软件、材料等的验收文档核实；
- 3) 施工文档的移交；
- 4) 竣工文档的移交；
- 5) 项目的整体移交。

(4)、质保期阶段监理

监理单位承诺依据委托监理合同约定的工程质量保修期规定的时间、范围和内容开展工作主要有：

- 1) 定期对项目进行回访，协助解决技术问题；

- 2) 对项目建设单位提出的质量缺陷进行检查和记录;
- 3) 对质量缺陷原因进行调查分析并确定责任归属;
- 4) 检查承建单位质保期履约情况, 督促执行;
- 5) 审查承建单位阶段款支付申请, 提出监理意见。

投标人应根据上述监理工作内容(但不局限于上述内容), 分别制定详细的监理工作流程, 使本项目的监理工作流程化、制度化。

4.6 监理工作要求

1、监理工作制度要求

根据本项目的特色, 本项目要求以现场监理为主要方式进行, 在施工现场主要监理人员必须具备所从事监理业务的专业技术和类似系统经验, 并具有丰富的项目管理经验。监理工作必须由具有相应资质和职称的人员来担任。本次监理项目实行总监理工程师负责制, 在整个项目建设期间, 总监理工程师必须保证有三分之一工作日以上的时间到甲方现场, 且必须在建设期间全程常驻至少一名监理工程师在甲方现场。监理公司应建立项目监理小组, 负责整个项目的全程监理工作, 本项目必须配备不少于3名的现场专业工程师。监理人员的确定和变更, 须事先经业主方同意。监理人员必须奉公守法, 具有高度的责任心。

2、监理项目组织要求

工程监理组织形式应根据工程项目的特点、工程项目承包模式、业主委托的任务以及监理单位自身情况而确定, 结构形式的选择应考虑有利于项目合同管理、有利于目标控制、有利于决策指挥、有利于信息沟通。

要求投标人在报价方案中要明确工程监理的各项运作, 包括监理人员的相关资料、职能分配、监理组织的构成及工作流程、各项监理工作的相关负责人等。

3、监理信息管理要求

投标人应制定有关本项目信息管理流程, 规范各方文档并负责整理记录归档。业主单位与承建单位来往的文件、合同、协议及会议记录等各种文档, 并定期以监理月(周/季)报形式提交业主。包括下列监理工作:

- 1) 做好监理日记及工程大事记;
- 2) 做好合同批复等各类往来文件的批复和存档;
- 3) 做好项目协调会、技术专题会等各项会议纪要;

- 4) 管理好实施期间的各类、各方技术文档；
- 5) 做好项目周报；
- 6) 做好监理建议书、监理通知书存档；
- 7) 阶段性项目总结。

投标人应针对项目特点，制定相应的信息分类表、信息流程图、信息管理表格、信息管理工作流程与措施，同时要求采用先进的项目信息管理软件对项目信息进行综合管理。

4、监理合同管理要求

本项目建设过程中会与承建单位签订各种合同，投标人应该针对项目特点制定合同从草案到签署的管理工作流程与措施，规范合同管理，并在具体项目合同执行时进行下列监理工作：

- 1) 跟踪检查合同的执行情况，确保承建单位按时履约；
- 2) 对合同工期的延误和延期进行审核确认；
- 3) 对合同变更、索赔等事宜进行审核确认；
- 4) 对合同终止进行审核确认；
- 5) 根据合同约定，审核承建单位提交的支付申请，签发付款凭证。

要求对项目合同进行合理的管理，以完善整个项目建设的过程。

（五）监理服务准则

遵照国家 GB/T19668.1-19668.6《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》的规定，以“守法、诚信、公正、科学”的准则执业，维护建设方与承建方的合法权益。具体应做到：

- 1) 执行有关项目建设的法律、法规、规范、标准和制度，履行监理合同规定的义务和职责。
- 2) 不收受被监理单位的任何礼金。
- 3) 不泄漏所监理项目各方认为需要保密的事项。
- 4) 遵守国家的法律和政府的有关条例、规定和办法等。
- 5) 坚持公正的立场，独立、公正地处理有关各方的争议。
- 6) 坚持科学的态度和实事求是的原则。
- 7) 在坚持按监理合同的规定向建设单位提供技术服务的同时，帮助被监理

者完成起担负的建设任务。

- 8) 不泄漏所监理的项目需保密的事项。

(六) 监理依据

1) 国家 GB/T19668.1-19668.6 《信息化工程监理规范》、信息产业部信部信[2002]570号《信息系统工程监理暂行规定》和海南省有关信息系统项目建设和监理管理规范；

- 2) 建设单位与承建单位签订的承包工程合同
- 3) 建设单位与监理单位签订的委托监理合同
- 4) 本工程招标书、招标过程文件、各中标商的投标书
- 5) 国家有关合同、招投标、政府采购的法律法规
- 6) 部颁、地方政府的信息工程、信息工程监理的管理办法和规定
- 7) 建设工程和信息工程相关的国家、行业标准和规范
- 8) 建设工程和信息工程技术监督、工程验收规范
- 9) 与工程相关的技术资料
- 10) 其他与本项目适用的法律、法规和标准
- 11) 国家、地方及行业相关的技术标准

(七) 安全保密要求

本项目要求投标人制定一整套工程监理安全保密制度，确定工程保密责任人，同时要求投标人：

- 1) 按照国家、省、市的有关法规文件规定，要求监理履行保密责任，并与建设单位签订保密协议；
- 2) 监理单位各级组织严格履行保密职责；
- 3) 按照公司内部保密规定开展监理工作。

(八) 监理验收要求

1) 审核监理方应提交的各类监理文档和最终监理总结报告，综合评估监理方在系统开发进度、质量把关、重难点问题解决、项目投资等方面的监理情况。只有文档齐全，系统开发工作中没有出现重大质量事故才予验收。

- 2) 本监理工作的最终验收由委托方组织。

（九）其它要求

1. 项目管理及施工组织

投标人须提供详尽的监理技术方案，包括但不限于施工组织部署、项目管理目标、施工准备、进度控制、质量管理、验收方法等内容。