

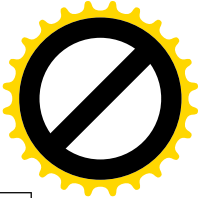
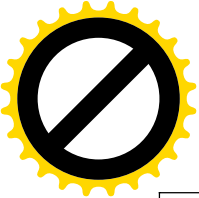


三沙卫视四地演播室视频会议系统项目 用户需求书

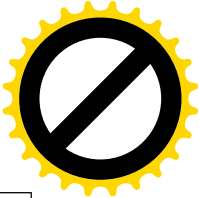
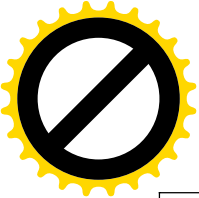
在三沙市委、市政府、海南省广播电视总台的正确领导下，三沙卫视不断拓展宣传格局，目前，已经在海口、三沙永兴岛、北京、上海四地兴建演播室，有力提升了频道的影响力和传播力。为更好开展工作，及时传达学习上级的文件和会议精神，以及实现信息的互联互通、共建共享，我频道拟在四地演播室安装视频会议系统。

具体需求如下：

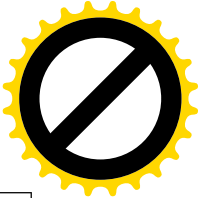
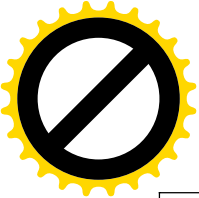
序号	设备名称	指标项	指标要求	数量
上海演播室				
1	高清视频会议终端	总体要求	采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构。	2
			支持 ITU-T H.323 和 IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈； 须提供厂家官网彩页链接地址及证明截图。	
		呼叫带宽	支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率；	
		视频指标	支持 H.263、H.263+、H.264、H.264HP、H.264SVC 等图像编码协议； 所投终端支持 SVC 协议，须提供第三方权威机构检测报告证明。	
			支持 1080P 50/60 帧、1080P 25/30 帧、1080i 50/60 帧、720P 50/60 帧、720P 25/30 帧、4CIF、CIF； 本次项目所投终端要求配置 1080P30 对称编解码能力。	
音频指标	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。			
双流指标	支持 H.239 和 BFCP 双流协议。			
	支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60； 须提供第三方权威机构检测报告证明。 本次项目所投终端要求配置双路 1080P30。			



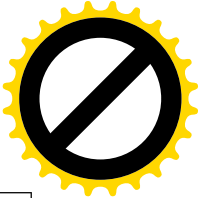
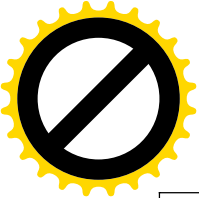
		<p>提供至少 3 路高清视频输入、至少 3 路高清视频输出接口；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现： HDMI /VGA； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p>	
		<p>支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。</p>	
		<p>支持 5 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p>	
		<p>终端支持不少于三路的摄像机控制接口； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p>	
		<p>支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
		<p>支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p>	
		<p>支持 Wi-Fi 热点和客户端开启和关闭功能，能够通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信，方便会议室网络布线；</p>	
		<p>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； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p>	
		<p>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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
		<p>支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
		<p>支持 768Kbps 会议带宽下，实现 1080P60 帧图像格式编解码；512Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码；384Kbps 会议带宽下，实现 720P30 帧图像格式编解码； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
		<p>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； 须提供厂家官网彩页链接地址及证明截图。</p>	
		<p>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； 须提供操作界面截图证明。</p>	
		<p>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</p>	



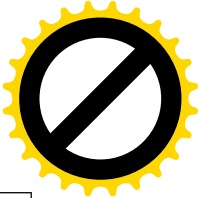
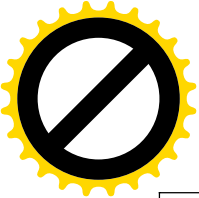
			<p>台操作和其他管理人员的协助； 须提供操作界面截图证明。</p> <p>支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节；</p> <p>支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持并提供在终端视频通话时，同时接入一路 Voi p 音频会场能力，不需要占用 MCU 资源，提升备份应急能力；</p> <p>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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持并提供无线双流功能，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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
2	视频格式转换器	<p>总体要求</p> <p>接口要求</p>	<p>全面的格式转换，可在任何 SD 或 HD 视频格式之间进行转换，搭载 SDI 和 HDMI 输入及输出，自带再同步功能的同步输入。</p> <p>SDI 视频 输入 1 路 SD、HD 或 3G-SDI 视频输入和 1 路外部同步输入；</p> <p>HDMI 视频 输入 HDMI A 类输入；</p> <p>SDI 视频 输出 2 路 SDI 视频输出及 1 路 SDI 环通输出；</p> <p>HDMI 视频输出 HDMI A 类输出。 输出支持显示器 EDID；</p> <p>SDI 速率 270Mb、1.5G、3G；</p> <p>同步输入 SD 和 HD 的黑场或三电平同步；</p> <p>多速率支持 自动检测 HD 或标清 SDI 输入。</p>	6



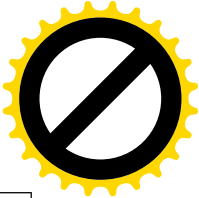
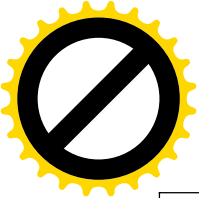
		格式要求	<p>SD 视频格式 525i 59.94 NTSC、625i 50 PAL;</p> <p>HD 视频格式 720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、1080p50、1080p59.94、1080p60 1080PsF23.98、1080PsF24 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60;</p> <p>HDMI 输入视频格式 525i 59.94、625i 50、720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、1080p50、1080p59.94、1080p60 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60;</p> <p>本次项目投入转换器要求支持 1080p30 的 HDMI 视频格式输入输出，1080i 50 的 SDI 视频格式输入输出。</p>	
		格式转换	<p>将任何 SD 和 HD 输入转换为 525i 59.94、625i 50、720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、1080p50、1080p59.94、1080p60 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60;</p> <p>本次项目投入转换器要求转换为 1080p30、1080i 50。</p>	
3	视频会议系统调试	要求	高清视频会议终端接入安装、调试服务。	1
4	集成安装	要求	系统集成耗材、施工费及人员交通费。	1
北京演播室				
1	高清视频会议终端	总体要求	<p>采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构。</p> <p>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； 须提供厂家官网彩页链接地址及证明截图。</p>	2
		呼叫带宽	支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率；	
		视频指标	<p>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，须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持 1080P 50/60 帧、1080P 25/30 帧、1080i 50/60 帧、720P 50/60 帧、720P 25/30 帧、4CIF、CIF； 本次项目所投终端要求配置 1080P30 对称编解码能力。</p>	
		音频指标	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。	
		双流指标	支持 H.239 和 BFCP 双流协议。	



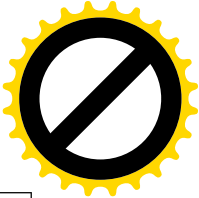
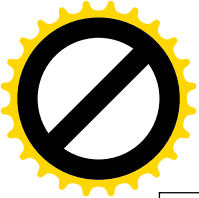
			支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60； 须提供第三方权威机构检测报告证明。 本次项目所投终端要求配置双路 1080P30。	
		接口要求	提供至少 3 路高清视频输入、至少 3 路高清视频输出接口；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现： HDMI /VGA； 须提供清晰的设备背板照片证明。	
			支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电。	
			支持 5 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口； 须提供清晰的设备背板照片证明。	
			终端支持不少于三路的摄像机控制接口； 须提供清晰的设备背板照片证明。	
			支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署； 须提供第三方权威机构检测报告证明。	
			支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口； 须提供清晰的设备背板照片证明。	
			支持 Wi -Fi 热点和客户端开启和关闭功能，能够通过 Wi -Fi 网络进行视音频通信，方便会议室网络布线；	
			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； 须提供清晰的设备背板照片证明。	
		网络适应性	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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。	
			支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅； 须提供第三方权威机构检测报告证明。	
			支持 768Kbps 会议带宽下，实现 1080P60 帧图像格式编解码；512Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码；384Kbps 会议带宽下，实现 720P30 帧图像格式编解码； 须提供第三方权威机构检测报告证明。	
		安全指标	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； 须提供厂家官网彩页链接地址及证明截图。	
		终端功能	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。	



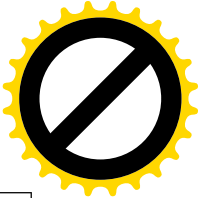
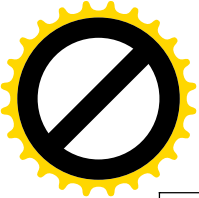
			<p>须提供操作界面截图证明。</p> <p>支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助； 须提供操作界面截图证明。</p> <p>支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节；</p> <p>支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持并提供在终端视频通话时，同时接入一路 Voip 音频会场能力，不需要占用 MCU 资源，提升备份应急能力。</p> <p>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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持并提供无线双流功能，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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
2	视频格式转换器	总体要求	全格式转换，可在任何 SD 或 HD 视频格式之间进行转换，搭载 SDI 和 HDMI 输入及输出，自带再同步功能的同步输入。	6



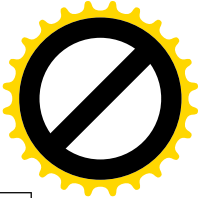
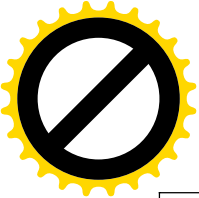
		接口要求	SDI 视频 输入 1 路 SD、HD 或 3G-SDI 视频输入和 1 路外部同步输入； HDMI 视频 输入 HDMI A 类输入； SDI 视频 输出 2 路 SDI 视频输出及 1 路 SDI 环通输出； HDMI 视频输出 HDMI A 类输出。 输出支持显示器 EDID； SDI 速率 270Mb、1.5G、3G； 同步输入 SD 和 HD 的黑场或三电平同步； 多速率支持 自动检测 HD 或标清 SDI 输入。	
		格式要求	SD 视频格式 525i 59.94 NTSC、625i 50 PAL； HD 视频格式 720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、 1080p50、1080p59.94、1080p60 1080PsF23.98、1080PsF24 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60； HDMI 输入视频格式 525i 59.94、625i 50、720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、 1080p50、1080p59.94、1080p60 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60； 本次项目投入转换器要求支持 1080p30 的 HDMI 视频格式输入输出，1080i 50 的 SDI 视频格式输入输出。	
		格式转换	将任何 SD 和 HD 输入转换为 525i 59.94、625i 50、720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、 1080p50、1080p59.94、1080p60 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60； 本次项目投入转换器要求转换为 1080p30、1080i 50。	
3	视频会议系统调试	要求	高清视频会议终端接入安装、调试服务。	1
4	集成安装	要求	系统集成耗材、施工费及人员交通费。	1
海口演播室				
1	高清视频会议终端	总体要求	采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构。 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； 须提供厂家官网彩页链接地址及证明截图。	2



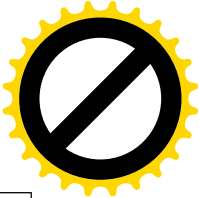
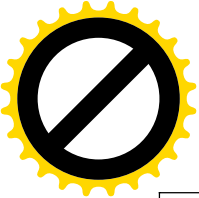
		呼叫带宽	支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。
		视频指标	支持 H. 263、H. 263+、H. 264、H. 264HP、H. 264SVC 等图像编码协议； 所投终端支持 SVC 协议，须提供第三方权威机构检测报告证明。
			支持 1080P 50/60 帧、1080P 25/30 帧、1080i 50/60 帧、720P 50/ 60 帧、720P 25/30 帧、4CIF、CIF； 本次项目所投终端要求配置 1080P30 对称编解码能力。
		音频指标	支持 G. 711、G. 722、G. 722. 1、G. 722. 1C、G. 728、G. 719、G. 729A、AAC-LD 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。
		双流指标	支持 H. 239 和 BFCP 双流协议；
			支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60； 须提供第三方权威机构检测报告证明。 本次项目所投终端要求配置双路 1080P30。
		接口要求	提供至少 3 路高清视频输入、至少 3 路高清视频输出接口；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现： HDMI /VGA； 须提供清晰的设备背板照片证明。
			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。
			支持 5 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。
			终端支持不少于三路摄像机控制接口； 须提供清晰的设备背板照片证明。
			支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署； 须提供第三方权威机构检测报告证明。
			支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口； 须提供清晰的设备背板照片证明。
			支持 Wi -Fi 热点和客户端开启和关闭功能，能够通过 Wi -Fi 网络进行视音频通信，方便会议室网络布线；
			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； 须提供清晰的设备背板照片证明。
		网络适应性	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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。
			支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅； 须提供第三方权威机构检测报告证明。



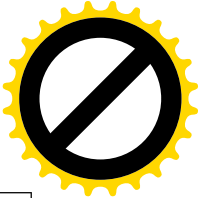
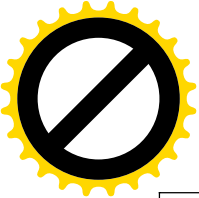
			<p>支持 768Kbps 会议带宽下，实现 1080P60 帧图像格式编解码；512Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码；384Kbps 会议带宽下，实现 720P30 帧图像格式编解码；</p> <p>须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
		安全指标	<p>支持在 H. 323 协议下，H. 235 信令加密；支持在 sip 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全；</p> <p>须提供厂家官网网页链接地址及证明截图。</p>	
		终端功能	<p>支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/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；</p> <p>须提供操作界面截图证明。</p> <p>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；</p> <p>须提供操作界面截图证明。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>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；</p> <p>须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>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；</p> <p>须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持并提供在终端视频通话时，同时接入一路 Voip 音频会场能力，不需要占用 MCU 资源，提升备份应急能力；</p> <p>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；</p> <p>须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持并提供无线双流功能，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；</p> <p>须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码；</p> <p>须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
2	视频格式转换器	总体要求	<p>全面的格式转换，可在任何 SD 或 HD 视频格式之间进行转换，搭载 SDI 和 HDMI 输入及输出，自带再同步功能的同步输入。</p>	6



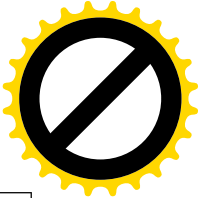
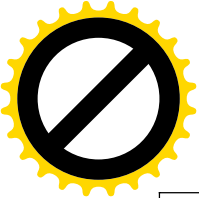
		接口要求	SDI 视频 输入 1 路 SD、HD 或 3G-SDI 视频输入和 1 路外部同步输入； HDMI 视频 输入 HDMI A 类输入； SDI 视频 输出 2 路 SDI 视频输出及 1 路 SDI 环通输出； HDMI 视频输出 HDMI A 类输出。 输出支持显示器 EDID； SDI 速率 270Mb、1.5G、3G； 同步输入 SD 和 HD 的黑场或三电平同步； 多速率支持 自动检测 HD 或标清 SDI 输入。	
		格式要求	SD 视频格式 525i 59.94 NTSC、625i 50 PAL； HD 视频格式 720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、 1080p50、1080p59.94、1080p60 1080PsF23.98、1080PsF24 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60； HDMI 输入视频格式 525i 59.94、625i 50、720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、 1080p50、1080p59.94、1080p60 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60； 本次项目投入转换器要求支持 1080p30 的 HDMI 视频格式输入输出，1080i 50 的 SDI 视频格式输入输出。	
		格式转换	将任何 SD 和 HD 输入转换为 525i 59.94、625i 50、720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、 1080p50、1080p59.94、1080p60 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60； 本次项目投入转换器要求转换为 1080p30、1080i 50。	
3	无线 IFB 发射机	总体要求	用于主持人与调音台之间信号传输，IFB 无线发射机需具有发射频点选择功能。	1
		工作频率	256 U 段个频点可调，100kHz 步进。	
		接口要求	多功能输入口 XLR。	
4	无线 IFB 接收机	总体要求	用于主持人与调音台之间信号传输； 腰包重量小、通话质量高、强度高； 声音信号清晰、音量可调； 无线 IFB 接收腰包可选择任一接收频点，LCD 显示、带	2



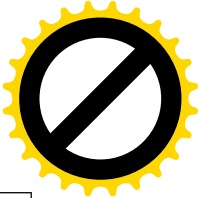
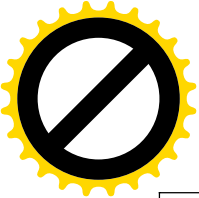
			背光灯，耳机佩戴隐蔽牢固。	
		工作频率	256 个可调频点。 自动寻找并存储不少于 5 个频点。	
		供电要求	不少于 20 小时电池工作。	
5	笔记本电脑	总体要求	用于组织四地演播室的视频会议系统连线，登录控制界面，设置连线模式、输出拼接画面等。	1
		处理器	I5-7200U。	
		内存	8GB。	
		硬盘	500G。	
		操作系统	Windows 10。	
		屏幕尺寸	14 英寸。	
6	无线 IFB 接收机配套耳机	要求	气动耳机，可简单更换，佩戴隐蔽牢固。	2
7	视频会议系统调试	要求	高清视频会议终端接入安装、调试服务。	1
8	集成安装	要求	系统集成耗材、施工费及人员交通费。	1
永兴岛演播室				
1	高清视频会议终端	总体要求	采用嵌入式操作系统，非 Windows、Android 系统，非 PC、工控机架构。 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； 须提供厂家官网彩页链接地址及证明截图。	2
		呼叫带宽	支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。	
		视频指标	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，须提供第三方权威机构检测报告证明。 支持 1080P 50/60 帧、1080P 25/30 帧、1080i 50/60 帧、720P 50/ 60 帧、720P 25/30 帧、4CIF、CIF； 本次项目所投终端要求配置 1080P30 对称编解码能力。	
		音频指标	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。	
		双流指标	支持 H. 239 和 BFCP 双流协议。 支持主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60； 须提供第三方权威机构检测报告证明。 本次项目所投终端要求配置双路 1080P30。	



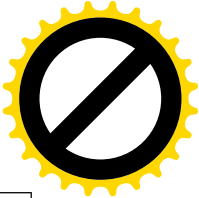
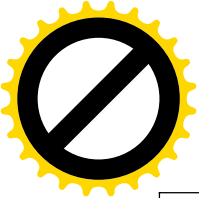
		接口要求	<p>提供至少 3 路高清视频输入、至少 3 路高清视频输出接口；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI /VGA； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p> <p>支持摄像头一线连接终端，实现同时传输视频信号、控制信号和摄像头供电；</p> <p>支持 5 路音频输入和 6 路音频输出接口，至少具备以下接口类型：卡农头、SPDIF 数字音频接口； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p> <p>终端支持不少于三路的摄像机控制接口； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p> <p>支持通过 USB 接口自动导入配置，方便设备的安装部署； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p> <p>支持 Wi-Fi 热点和客户端开启和关闭功能，能够通过 Wi-Fi 网络进行视音频通信，方便会议室网络布线；</p> <p>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； 须提供清晰的设备背板照片证明。</p>	
		网络适应性	<p>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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持 768Kbps 会议带宽下，实现 1080P60 帧图像格式编解码；512Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码；384Kbps 会议带宽下，实现 720P30 帧图像格式编解码； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
		安全指标	<p>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； 须提供厂家官网彩页链接地址及证明截图。</p>	
		终端功能	<p>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； 须提供操作界面截图证明。</p> <p>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</p>	



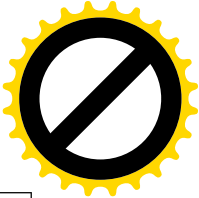
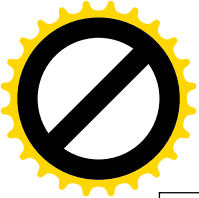
			<p>台操作和其他管理人员的协助； 须提供操作界面截图证明。</p> <p>支持通过终端 Web 界面，实现会场预览及摄像机曝光度、白平衡、视频格式等参数调节。</p> <p>支持 1080P 三屏三显功能，可以在三个显示设备上分别输出远端图像、本端图像及双流图像； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持 1080P 单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持智能语音呼叫功能，通过说出会场或会议名称自动识别并建立音视频呼叫； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持并提供在终端视频通话时，同时接入一路 Voi p 音频会场能力，不需要占用 MCU 资源，提升备份应急能力。</p> <p>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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持并提供无线双流功能，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； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p> <p>支持在终端前面板显示运行状态、IP 地址、会场号码； 须提供第三方权威机构检测报告证明。</p>	
2	视频格式转换器	<p>总体要求</p> <p>接口要求</p>	<p>全面的格式转换，可在任何 SD 或 HD 视频格式之间进行转换，搭载 SDI 和 HDMI 输入及输出，自带再同步功能的同步输入。</p> <p>SDI 视频 输入 1 路 SD、HD 或 3G-SDI 视频输入和 1 路外部同步输入；</p> <p>HDMI 视频 输入 HDMI A 类输入；</p> <p>SDI 视频 输出 2 路 SDI 视频输出及 1 路 SDI 环通输出；</p> <p>HDMI 视频输出 HDMI A 类输出。 输出支持显示器 EDID；</p> <p>SDI 速率 270Mb、1.5G、3G；</p> <p>同步输入 SD 和 HD 的黑场或三电平同步；</p> <p>多速率支持 自动检测 HD 或标清 SDI 输入。</p>	6



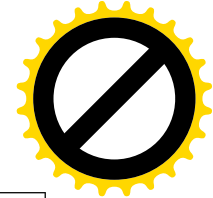
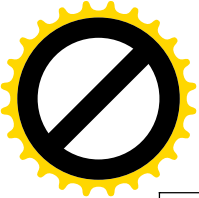
		<p>格式要求</p> <p>SD 视频格式 525i 59.94 NTSC、625i 50 PAL</p> <p>HD 视频格式 720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、1080p50、1080p59.94、1080p60 1080PsF23.98、1080PsF24 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60</p> <p>HDMI 输入视频格式 525i 59.94、625i 50、720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、1080p50、1080p59.94、1080p60 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60</p> <p>本次项目投入转换器要求支持 1080p30 的 HDMI 视频格式输入输出，1080i 50 的 SDI 视频格式输入输出。</p>	
		<p>格式转换</p> <p>将任何 SD 和 HD 输入转换为 525i 59.94、625i 50、720p50、720p59.94、720p60 1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、1080p50、1080p59.94、1080p60 1080i 50、1080i 59.94、1080i 60；</p> <p>本次项目投入转换器要求转换为 1080p30、1080i 50。</p>	
3	无线 IFB 发射机	<p>总体要求</p> <p>用于主持人与调音台之间信号传输，IFB 无线发射机需具有发射频点选择功能。</p>	1
		<p>工作频率</p> <p>256 U 段个频点可调，100kHz 步进。</p>	
		<p>接口要求</p> <p>多功能输入口 XLR。</p>	
4	无线 IFB 接收机	<p>总体要求</p> <p>用于主持人与调音台之间信号传输； 腰包重量小、通话质量高、强度高； 声音信号清晰、音量可调； 无线 IFB 接收腰包可选择任一接收频点，LCD 显示、带背光灯，耳机佩戴隐蔽牢固。</p>	2
		<p>工作频率</p> <p>256 个可调频点。 自动寻找并存储不少于 5 个频点。</p>	
		<p>供电要求</p> <p>不少于 20 小时电池工作。</p>	
5	无线 IFB 接收机配套耳机	<p>要求</p> <p>气动耳机，可简单更换，佩戴隐蔽牢固。</p>	2
6	高清液晶电视机	<p>总体要求</p> <p>在永兴岛演播间中提供主持人观看返送信号，要求电视分辨率：1920*1080。</p>	1
		<p>屏幕尺寸</p> <p>40 寸。</p>	
		<p>屏幕分辨率</p> <p>全高清（1920*1080）。</p>	
		<p>扫描方式</p> <p>逐行扫描。</p>	
		<p>支持格式</p> <p>高清 1080p。</p>	



		接口要求	HDMI 2.0。	
		安装方式	支架安装（含）。	
7	无线麦克套件	无线领夹话筒套装	包含：1 台便携式接收机、1 台手持单项麦克风式发射器。	1
		便携式接收器	重量约为 176 g（含电池），可将其安装在小型摄录一体机或 DSLR 摄像机上。发射器和接收器还具有明亮的显示屏，使其在任何环境下均易于读取。	
		附件	麦克风固定器、皮带夹、热靴适配器、3 极锁定迷你插头/XLR-3-12C（公）、3 极锁定迷你插头/立体声迷你插头、光盘（包括操作说明和无线麦克风频率列表）。	
8	定制提词器支撑架	要求	现有提词器镜头安装支架，满足 17 寸显示器的安装。	1
9	视频会议系统调试	要求	高清视频会议终端接入安装、调试服务。	1
10	集成安装	要求	系统集成耗材、施工费及人员交通费。	1
视频会议传输系统云服务许可				
1	视频会议管理平台租用	总体要求	满足海口、永兴岛、上海及北京四个地方，不少于 8 个硬件高清视频会议终端接入到系统中随时开会，开会时间不受时长限制，租用期限为 3 年。	24
			先进的云计算技术，具备电信运营级水准，高可靠、高弹性、按需使用、按需扩容。	
			支持统一登录功能，通过统一通信客户端可直接跳转至会议预订界面，无须再次输入用户名及密码。	
			支持各种终端接入，包括：硬件终端、PC 客户端、WEB Client、ipad 客户端、iPhone 客户端、安卓手机客户端等设备接入。	
			支持电话会议功能，满足在没有网络情况下，通过 PSTN 电话方式参加会议。	
		业务发放要求	支持企业（组织）管理，实现对企业（组织）内设备及会议分级分权管理。	
			支持多种用户角色及权限，至少包括系统管理员及操作员，企业（组织）的管理员、会议管理员等。	
			支持最大组织数不少于 1000 个，最大用户数不少于 100000 个；最大会议模板数不少于 200000 个，用户并发在线数不少于 8000 方；单个会议不少于 400 方。	
		会议预订及通知要求	支持用户账号、会议终端、接入号码等会议资源进行统一管理及业务发放；终端无需配置，由平台统一下发。	
			支持预约会议、即时会议及周期会议等会议类型；	
			支持会议通知功能，会议预定成功后系统自动向与会者发送邮件/短信通知，通知内容至少包括会议 ID 和召开时间等。	
			支持邮件链接入会，通过点击通知邮件中的会议链接，	



			<p>自动激活本机的客户端软件，加入融合会议。</p> <p>支持邮件链接入会，通过点击通知邮件中的会议链接，使用 WEB 方式，加入融合会议。</p> <p>支持登录 user portal 界面，通过会议列表使用 web 方式一键加入融合会议。</p> <p>支持自动邀请功能，在系统成功创建会议之后，自动邀请与会者列表中的所有成员。</p> <p>支持会议提醒功能，可自定义通知时间，系统自动向与会者发送邮件提醒。</p> <p>支持掉线提醒功能，在会议进行过程中，当与会者主动离开会议或由于网络异常原因离开会议，系统将向该与会者发送短信提醒。</p>	
		会议控制要求	<p>支持终端主席会控：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、广播会场、观看会场、结束/延长会议、释放主席。</p> <p>支持 Web 门户主席会控：包括发言方上报、网络质量上报、设置会议主席、辅流令牌管理、邀请/挂断与会者、静音控制、关闭/延长会议、锁定/解锁会议、视频广播、视频选端、多画面控制、会议主席视频选看、自动浏览、会议点名、自由选看等。</p> <p>支持 IVR 方式主席会控：会议录制、发言方上报、网络质量上报、设置会议主席、辅流令牌管理、邀请与会者、静音控制、关闭/延长会议、锁定/解锁会议等。</p>	
		协议及能力	<p>支持 IETF SIP 协议，满足 SIP 协议终端接入，具备良好的兼容性。</p> <p>呼叫带宽支持 64Kbps-4Mbps，支持 1080p、720p、4CIF、CIF 分辨率的活动视频。</p> <p>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，不会会议影响整个会议效果。</p>	
		视音频指标	<p>支持 ITU-T H. 263、H. 263+、H. 264、H. 264 HP、H. 264 SVC 视频协议。</p> <p>支持 G711a/u、G722、G722. 1、G722. 1C*、G729A、G729AB、AAC-LD、iLBC 音频协议。</p>	
		双流能力	<p>支持 IETF BFCP 双流协议。</p> <p>支持主视频 1080p30fps 时，辅视频同时实现 1080P30fps 高清效果。</p>	
		多画面能力	<p>支持对称 1080P 30fps 多画面功能，保证在多画面场景下实现终端和 MCU 之间收、发均是 1080P 30fps 图像。</p> <p>支持召集会议后，自动呈现多画面给已入会会场，呈</p>	



			现的多画面分屏数量会根据入会会场的个数而自动增加。	
		网络适应性	具备网络容错功能，在 20%丢包情况下，语音较清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿。 支持多运营商线路接入：电信，联通，移动，铁通，教育网。	
		维护管理要求	支持会议业务数据的统计报表功能，包括统计用户预定会议情况、统计用户参加会议情况和查询资源预留情况。统计方式包括并发量统计、总量统计、用户统计和 KPI 统计。	

三沙综合频道（三沙卫视）

2018 年 7 月 6 日