“许昌电视台数字转播车和广播直播车”项目

招 标 文 件

采购单位：许昌广播电视台

 项目编号：ZFCG－G2017 号

二○一七年十月 日

**招标文件目录**

**第一部分 投标邀请函**

**第二部分 货物需求及其它要求**

**第三部分 特别提示**

**第四部分 投标人须知**

A 说明和释义

B 招标文件说明

C 投标文件的编写和说明

D 投标文件的递交

E 开标和评标

F 授予合同

**第五部分　评分办法及评分标准**

**第六部分 合同一般条款**

**第七部分 合同特殊条款**

**第八部分 合同样本**

**第九部分　投标文件（一）**

**第十部分　投标文件（二）**

**第一部分 投标邀请函**

 受许昌广播电视台的委托，许昌市政府采购中心就“许昌电视台数字转播车和广播车”项目进行公开招标，欢迎合格的投标人前来投标。

一、项目基本情况

（一）项目名称：许昌电视台数字转播车和广播车

（二）项目编号：ZFCG－G2017 号

（三）货物需求：A包：数字转播车 一台；B包：广播直播车一台；

（四）采购预算：A包：10200000元；B包：1800000元；

（五）最高限价：A包：10200000元；B包：1800000元；

（六）项目数量：1套（详见招标文件货物需求）

二、需要落实的政府采购政策

本项目落实节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业、监狱企业发展等政府采购政策。（详见招标文件）

三、供应商资格要求

（一）符合《政府采购法》第二十二条之规定。

（二）具有相应的经营范围。

（三）A包须具有中国音像与数字出版协会音视频工程专业委员会颁发的音视频集成工程企业二级（含二级）以上资质。

（四）本次招标不接受联合体投标。

四、获取招标文件的时间、地点、方式

（一）网上下载招标文件

1、持CA数字认证证书，登录<http://221.14.6.70:8088/ggzy/eps/public/RegistAllJcxx.html>进行免费注册登记（详见全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）“常见问题解答-诚信库网上注册相关资料下载”）；

2、在投标截止时间前登录<http://221.14.6.70:8088/ggzy/>，自行下载招标文件（详见全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）“常见问题解答-交易系统操作手册”）。

（二）未通过全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）下载招标文件的投标企业,拒收其递交的投标文件。

五、投标截止时间、开标时间及地点：

（一）投标截止及开标时间：2017年10月 日10:00时（北京时间），逾期送达或不符合规定的投标文件不予接受。

（二）开标地点：许昌市公共资源大厦三楼开标 室。

六、本次招标公告同时在以下网站发布：《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《许昌市人民政府综合门户网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》。

七、公告期限：自本公告发布之日起5个工作日。

八、代理机构及采购单位地址、联系人、联系电话

（一）代理机构：许昌市政府采购中心

地址：许昌市龙兴路与竹林路交汇处公共资源大厦

联系人：沙先生　 联系电话：0374-2968687

（二）采购单位：许昌电视台

地址：许昌市八一路

联系人：王先生、高先生 联系电话：13639668818、 18603999906

 许昌市政府采购中心

　二〇一七年十月 日

**第二部分 货物需求及其它要求**

**一、货物需求及基本技术要求**

**A包**

1、项目总体概述

许昌广播电视台超高清电视转播车主要用于国家、省市重大活动、文艺演出，以及重要电视节目直播服务，在满足高清节目制作同时能够通过购买软件使用授权模式，向上扩展4K、标清节目的直播及录播制作。本系统配置为8+2讯道数字超高清电视转播车。整车系统设计既要满足独自完成一般性节目的高清、标清录制和直播，又要确保与其他大型4K/高清转播车相互匹配，配合完成大型4K、高清、标清节目的录制和直播任务。系统应体现操作简单、灵活、直观的特点，要求先进性、扩展性、安全性有机统一。

2、项目总体设计要求

投标人设计的转播车，在系统设计方面力求着眼于未来广播电视业界的发展方向，设备选型方面要求在功能和性能上具备一定的超前性，能够体现目前最新、最先进的技术理念，从而使系统在今后数年内保持相当水准。系统的先进性主要从两个方面体现：系统设备、系统设计。

该转播车能够独立的完成相应类型节目的制作、直播任务，具有超高清晰度摄像机系统、高速摄像机系统、摄像机支撑系统、慢动作系统、视频切换系统、视音频信号汇聚中心系统、外来信号输入、摄像机控制系统、技术监测系统、同步系统、节目记录系统、监看系统、内部通话系统、音频系统、视音频输出接口等分系统。

为了满足更高要求的节目制作，系统必须具有良好的扩展性能。包括信号级联等多种应用。投标商在设计系统时充分考虑到了这些应用，在外来信号接口方面提供了充分的冗余量，多种格式的输入、输出接口。可扩充至12个有线讯道，其中预留4个基站，完整布线。

3、车改设计要求

根据许昌广播电视台建设转播车技术要求，采用直挂式车体结构，使用专业车头及底盘，国内厢体，单侧拉厢模式。转播车总长约12 米，并根据功能划分为音频区、导演区、慢动作区和技术区等部分区域。 车体改装后要保证整体结构强度。车厢应具有很高的抗扭曲、剪切变形能力和抗震能力。依据底盘载荷的参数和设备、改装材料等重量，车体必须进行有效载荷的合理布局设计，充分考虑车体改装后的静载平衡和行驶中的动载平衡，保证车体行驶安全。

4、项目系统设计技术标准

* + ITU-R BT.601-2数字电视编码标准。
	+ SMPTE 供10比特4:2:2分量使用的串行数字接口SDI，及工作在4:2:2 601推荐级别下的625行电视数字分量，即SMPTE 125M 规定的数据电气接口标准。
	+ ITU-R BT.656-4（eqv.GB/T 17953-2000）工作在4:2:2 601推荐级别下的625行电视数字分量，即SMPTE 125M 及EBU Tech 3267规定的数据电气接口标准。
	+ ITU-R BT.711供分量数字转播车使用的同步基准信号。
	+ SMPTE RP168为实现同步视频切换，关于场消隐切换点的规定。
	+ AES3供数字伴音工程线性表示的数字伴音数据的串行传输格式。
	+ AES11供数字伴音工程在演播中使用的数字伴音设备的同步格式。
	+ ITU-R BT.624 对模拟符合输出监视的规定，及SMPTE170M规定的数据电气接口标准。
	+ 压缩视频信号的4:2:2级规范。
	+ GB/T14857-1993转播车数字电视编码参数规范。
	+ 模拟分量、模拟复合视频格式及相关的接口及电气特性要求。
	+ 平衡式模拟音频格式及相关的接口及电气特性要求。
	+ GB 3171-1995 PAL D 制电视广播技术规范。
	+ 国家广播电影电视总局其他有关数字电视设备系统的标准。
	+ 国家广播电影电视总局其他有关省级电视台建设的标准。
	+ 国家关于电器设备使用的其他有关标准。
	+ SDI支持SMPTE-259M 270Mb/s，SMPTE-292M 1.485Gb/s及SMPTE-424M 2.97Gb/s。
	+ IP支持SMPTE-2022-6和SMPTE-2022-7。
* GB/T12503-1995 《电视车通用技术条件》
* GJB79A-94 《厢式车通用规范》
* GB1589-2004 《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》
* GB7258-2004 《机动车运行安全技术条件》
* GB4785-84 《汽车及挂车外部照明和信号装置的数量、位置和 光色》
* JT3103-82 《公路客运车辆改装技术要求和检验标准》
* GB1495-1979 《机动车允许噪音》的相应条款
* GB7269-1987 《电子设备控制台的布局、型式和基本尺寸》
* GB8410-1994 《汽车内饰材料的燃烧特性》
* GB9656-1996 《汽车用安全玻璃》
* GB/T12673-1990 《汽车主要尺寸测量方法》
* QC/T484-1999 《汽车油漆涂层》
* GB/T 12534 《汽车道路试验方法通则》
* GY/T 168-2001 广播音频数据文件格式规范.广播波形格式（BWF）
* GY/T 192-2003 数字音频设备的满度电平
* GY/T 193-2003 数字音频系统同步
* GB/T 14919-1994 数字声音信号源编码技术规范
* GB 50312-2007 《综合布线工程验收规范》
* 5、设备清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **主要技术参数** | **单位** | **数量** |
| **一** | **系统高清摄像机** |
| 1 | 超高清晰度摄像机 | 最高支持输出视频分辨率3840×2160，场频50Hz，采用4K CMOS传感器；具备动态像素管理功能，工作在1080i模式下能输出原生视频分辨率1920x1080图像。16bitA/D转换，灵敏度≥F8（2000Lx：≥89.9%反射），调制深度≥60%（27Mhz/1080i模式下），信噪比≥60dB，水平分辨率不低于2000电视线≥1路高清或模拟返看输出，≥1路本机信号监看输出，≥2路通话通路；≥1 个提词器传输通道；摄像机与镜头的接口为2/3，B4接口。内置ND滤色片。采用光纤传输方式[接口类型：不锈钢型光纤电缆接头；具有多通道肤色细节校正、多区彩色矩阵、镜头自动失真补偿等功能；支持软件升级HDR，PG和HLG可选；支持厢式镜头；支持直流供电； | 台 | 7 |
| 2 | 高速摄像机 | 最高支持输出视频分辨率3840x2160，场频50Hz，采用CCD或CMOS传感器，有效像素≥220万；具备动态像素管理功能，工作在1080i模式下能输出原生视频分辨率1920x1080图像。16bitA/D转换，灵敏度≥F8（2000Lx：≥89.9%反射），调制深度≥60%（27Mhz/1080i模式下），信噪比≥60dB，水平分辨率不低于1000电视线，800%动态范围，垂直拖尾低于-130dB；≥1路高清或模拟返看输出，≥1路本机信号监看输出，≥2路通话通路；≥1 个提词器传输通道；摄像机与镜头的接口为2/3，B4接口。内置ND滤色片。采用光纤传输方式[接口类型：不锈钢型光纤电缆接头；具有多通道肤色细节校正、多区彩色矩阵、镜头自动失真补偿等功能；支持厢式镜头；支持直流供电；支持软件升级HDR，PG和HLG可选；支持1080i模式下的不低于3倍速拍摄； | 台 | 1 |
| 3 | 全功能摄像机光纤适配器 | 采用SMPTE Lemo接口支持所有高清视频格式，支持4K格式，支持高达6倍速操作  | 台 | 8 |
| 4 | 7英寸LCD取景器 | 寻像器尺寸≥7寸，分辨率≥800×480；可显示4:3、16:9安全框，可调节亮度、对比度、斑马线、对焦辅助功能，显示光圈值、变焦倍数等信息；带前后TALLY显示灯。配置室内遮光罩。 | 台 | 8 |
| 5 | 2寸LCD彩色寻像器 | 寻像器尺寸≥2.7英寸，彩色液晶寻像器。附带眼罩。 | 台 | 2 |
| 6 | 广播级单耳通话耳机 | 单耳耳机，全覆盖抗噪型耳机，接头类型根据系统设计配置。 | 个 | 8 |
| 7 | 摄像机托板 | 适用于上述摄像机使用 | 个 | 8 |
| 8 | 超高清晰度数字摄像机基站 | 超高清SDI输出≥2路，支持4x3G输出，支持12G-SDI输出。工作在1080i模式下，高清SDI输出≥8路，模拟视频输出[带状态提示]≥1路，摄像员返看信号≥2路, 支持HD/SD SDI信号；支持IP 10Gb双向输入输出接口≥4路，符合SMPTE 2022标准提词器输入接口≥1路，支持CVBS信号；具备HDR制作功能。支持输出4K HDR和HD HDR信号。2路以上通话、双色TALLY接口及GPO接口；可接受三电平或BB信号锁相；基站与机头之间采用光纤连接；基站具备IP网络设定功能。 | 台 | 7 |
| 9 | 高速摄像机基站 | 超高清SDI输出≥2路，高清SDI输出≥2路，模拟视频输出[带状态提示]≥1路，摄像员返看信号≥2路, 支持HD/SD SDI信号；支持1倍速，3倍速，6倍速信号输出；提词器输入接口≥1路，支持CVBS信号；2路以上通话、双色TALLY接口及GPO接口；可接受三电平或BB信号锁相；基站与机头之间采用光纤连接，接口为（LEMO）系列光缆接口； | 台 | 1 |
| 10 | 操作面板 | 适用于上述摄像机、摄像机基站调整使用 | 台 | 8 |
| 11 | 操作面板电源 | 适用于上述操作面板的交直流供电 | 台 | 8 |
| 12 | 多模光纤模块 | 光纤10GBase Ethernet模块,多模 850 nm, LC/PC接头 | 块 | 7 |
| **二** | **光纤线缆** |
| 1 | 摄像机复合光缆 | 10米复合光缆，连接摄像机机头和基站，可在摄像机与CCU之间传输高画质图像及各种信号  | 根 | 12 |
| 2 | 摄像机复合光缆 | 150米复合光缆，连接摄像机机头和基站，可在摄像机与CCU之间传输高画质图像及各种信号 | 根 | 4 |
| 3 | 摄像机复合光缆 | 200米复合光缆，连接摄像机机头和基站，可在摄像机与CCU之间传输高画质图像及各种信号 | 根 | 4 |
| 4 | 摄像机复合光缆 | 150米复合光缆，连接摄像机机头和基站，可在摄像机与CCU之间传输高画质图像及各种信号，  | 根 | 1 |
| 5 | 综合电缆 | 100 米 OB1-ENG 综合电缆 (内含高清视频电缆2根，音频电缆2根) | 根 | 1 |
| 6 | 多信道音频电缆 | 100米8信道综合音频电缆 | 根 | 1 |
| **三** | **三脚架** |
| 1 | 液压三脚架 | 技术参数 ①球碗 100mm ②动平衡承重 3-26Kg③动平衡档数 16级④阻尼档数 水平10级，垂直10级三脚架脚管直径：22mm标准配置单级碳纤维脚架、发光水平泡、云台面板、中置马蹄或地延、双可伸缩手柄、软包 | 套 | 2 |
| 2 | 液压三脚架 | 双级铝合金三脚架球碗：100mm、动平衡承重：3-15kg以上、自重：6.3kg、动平衡档位：8级、阻尼档数：水平4级，俯仰4级、标配：双级碳纤维三脚架、云台面板、中置、马蹄、双手柄、携带包 | 套 | 6 |
| 3 | 三脚架脚轮 | 匹配上述液压三脚架，重型脚轮，带锁定功能 | 套 | 4 |
| **四** | **高清镜头** |
| 1 | 广角摄像机变焦镜头 | 用途 2/3吋高清摄像机 变焦比 14倍 最小拍摄距离（m） 0.3（微距使用时为10mm） 拍摄模式16：9时倍率镜 1X， 2X 包含原厂UV镜。 | 只 | 2 |
| 2 | 长焦高清摄像机变焦镜头 | 用途：2/3吋高清摄像机变焦比≥40倍拍摄模式：16：9时倍率镜：1X 2X包含原厂UV镜 | 只 | 2 |
| 3 | 标准摄像机变焦镜头 | 基本规格用途 2/3吋高清摄像机 变焦比 18倍 拍摄模式16:9时倍率镜 1X 2X 包含原厂UV镜 | 只 | 4 |
| 4 | 半伺服镜头控制器 | 全伺服系统，用于手动调整镜头的聚焦，电动控制镜头的变焦，具备返回信号监看开关。 | 套 | 4 |
| 5 | 全伺服镜头控制器 | 全伺服系统，适用于变焦镜头，用于调整镜头的聚焦，电动控制镜头的变焦，具备返回信号监看开关。 | 套 | 4 |
| **五** | **无线图传系统** |
| 1 | 无线高清影音传输器 | SDI无线传输系统专业WHDI(MIMO/OFDM)技术3G/HD/SD–SDI和HDMI无压缩传输2通道SDI / HDMI解嵌音频传输最远700米有效传输距离传输延时≤1毫秒无线频率5.1GHz-5.9GHz自动选择用户可配置频段无线发射功率≤63mW，对人体无辐射伤害AES 256bit数据加密发射端可安装于扣板摄像机与电池之间纯金属外壳，持久耐用纯硬件连接，即插即用  | 套 | 2 |
| **六** | **高清切换台系统** |
| 1 | 超高清晰度视频切换台 | 可支持HD/3G SDI。HD SDI支持SMPTE-292M 1.485Gb/s及SMPTE-424M 2.97Gb/s。所投设备具备2ME高清制作功能或1ME 4K制作功能。10比特以上量化。具备UHD信号HD信号混切模式。主机最大支持 ≥80路3G信号输入或≥20路4K信号输入， 其中3G IP信号源输入≥16路或4K IP信号源输入≥4路。主机最大支持≥16路3G IP信号或≥4路4K IP信号输出。主机最大支持≥32路3G-SDI输出，每路输出至少具有两个接口（可选切所有内部交叉点信号及ME输出信号）。现配置64路3G信号输入和16路3G信号输出，每路输出至少具有两个接口。IP输入与基带输入混用延时小于1帧。内置至少2通道分割器，每个分割器可设置为16分割、9分割或4分割，可指派到多个输出口。所有输出口均可设置为PGM、PVW输出。每级ME至少4个全功能键（支持亮度键、线性键、色键）。内置2通道特技功能，切换台及外置设备可以同时触发不低于2路特技运行，完成转播中的LOGO运行。每级ME均具有独立完整的划像转换控制功能，支持二维特技功能。每级的ME切换按键和Aux的切换按键不能复用。支持≥8路 GPI输入。支持≥24路 GPO/TALLY输出。支持主、预选TALLY功能，具有动态TALLY能力，支持TSL TMC-1切换指示和动态源名跟随的通讯协议。开放控制协议配合集成商完成集中控制软件研发。帧存可存储30秒以上高清晰度动画素材（带键通道）。接受模拟黑场或Trilevel做为外同步锁相信号。主机与面板均具有在线热备份电源设计。切换台2M/E控制面板2M/E面板，每级M/E直切键≥20路。面板每级M/E均具有源名显示。• 具有快捷设置功能，适用于直播需要。具有便捷的宏指派、ME设置存储调用功能。配置原厂触摸屏，触摸屏菜单与面板一体式集成。触摸屏内置支持全中文菜单。 | 套 | 1 |
| **七** | **视音频信号汇聚中心系统** |
| 1 | 视音频信号汇聚中心系统 | 支持SDI及SMPTE-2022-6 IP流输入输出。SDI支持SMPTE-259M 270Mb/s，SMPTE-292M 1.485Gb/s及SMPTE-424M 2.97Gb/s。IP支持SMPTE-2022-6和SMPTE-2022-7。汇聚中心支持≥2T交换能力。基带输入输出接口支持通过快速增加模块实现，具有≥27X27的处理能力，可汇聚扩容至支持144x144基带信号或以上，基带信号接口可升级支持音频加嵌及解嵌功能。基带信号接口可设置为音频MADI信号输入或输出。总IP接口≥48(每个10G带宽)，支持SMPTE-2022标准IP流信号的输入及输出。支持IP画面分割器功能。信号汇聚中心具备向上汇聚能力，可自行堆叠或通过汇聚交换机堆叠扩容使用电源、主机、控制器有主备热备份。配置2块全功能面板、4块多母线面板，原厂工程师现场调试和培训服务。 | 套 | 1 |
| **八** | **收录设备** |
| 1 | 高标清视频固态收录系统 | 记录4K、HD和RAW，直接录制为10-bit 4:2:2易于编辑的Apple ProRes和Avid DNxHR格式支持连续录制，多编码格式和多分辨率录制两个7英寸监视器，出厂经过校准，波形矢量图和监视辅助工具帮助获得更完美的图像控制协议（RS422, AMP）进行录制和回放实时元数据标记紧凑的3RU设计，易于安装到现有机架环境专业视频、音频和同步输入/输出先进的录制模式（直接记录摄像机ISO设置、连续录制、双通道录制、预卷录制、延时摄影功能）含5块512G记录卡 | 台 | 2 |
| 2 | 高标清视频收录系统 | 高标清视频收录系统,可插2块P2卡2RU半机架宽尺寸录像机可应用于2D/3D;压缩方式（全高清，4：2：2，10bit）音频输入-模拟输入：XLR × 2 (CH1, CH2)；SDI 输入：BNC × 1；音频输出SDI 输出、BNC × 1、监视器输出、管脚插孔 × 2, -10 dBV, 600 Ω、耳机输出、立体声微型插孔 (3.5 mm 直径), 8 Ω, 可变电平HDMI 输出:2 通道 ( 线性 PCM)内置式扬声器:Round × 1 ( 声道)其他输入/输出时码输入:BNC × 1, 0.5 V[p-p] 至 8.0 V[p-p], 10 kΩ时码输出:BNC × 1, 低阻抗, 2.0 V ±0.5 V[p-p]RS-422A 输入/ 输出:9-pin D-SUB × 1, RS-422A 接口存储卡插槽PCMCIA接口×2 | 台 | 2 |
| 3 | 存储卡 | 60G多格式记录存储卡标准PCMCIA卡、类别 60GB存储卡最恶劣的环境下也可以用于新闻采集，存储卡可以抵抗高达1500G的撞击和15G的震动，使用温度为–20到60℃，存贮温度为–40到80℃。接头部位通过超过30000次插拔试验，可以重写超过100000次。存储配置了防写开关，以避免误删除。 | 块 | 4 |
| 4 | 现场和后期 4K监视记录仪 | 19英寸 HDR监视记录仪，支持1200尼特10档以上HDR(高动态范围)显示、4K 12bit Raw和10bit 422 ProRes/DNxHR录制，支持4个1080/60p输入，可以实时录制4个 ISO素材，或实时切换输出1个Cue、叠画或硬切之后的PGM信号。支持通过HDMI 2.0和3G QuadLink/6G/12G SDI 输入并转换。4链接SDI输入支持多种采用单/多链路的1.5或 3G SDI接口摄影机，而无须转换器。HDMI 2.0接口支持高达4Kp60输入/输出，支持Genlock锁相和LTC时间码。 | 台 | 1 |
| **九** | **监测和同步设备** |
| 1 | 波形矢量检测器 | 4路信号同时监看功能采用的LCD液晶屏是XGA清晰度（1024×768像素）高彩色显示屏幕，也可以当做图像监视器使用。实现图像，波形、矢量、音频电平表，5BAR，传输误码、色域误码监测功能。CINELITEⅡ(测光表功能)切换1路信号显示模式时可以直观的确认被摄场景的亮度分布，主体亮度，RGB等。多种显示模式各种显示模式可以实现单画面显示，或分割4个画面显示多种模式。单画面显示时视频信号波形，图像显示，音频电平表可以选择缩图的显示方式。视频信号波形显示YCBCR，RGB，伪模拟复合信号显示。波形扩大显示和行扫描波形显示功能等。矢量显示4路SDI信号同时分屏显示或重叠显示。各SDI信号波形用不同的颜色显示，便于监视。准备了75%，100%刻度。图像显示可以设置色温，对比度，色度增益，RGB色域错误位置显示等。捕获画面功能可以用静止图像方式截图LV 5381显示画面。捕获的画面可以在本体中重新显示，也可以存储到USB卡中用电脑确认。外同步信号输入输入3电平或PAL、NTSC黑场信号，以外同步为基准显示波形。断电状态记忆功能可以记忆断电前的显示模式和设置，便于下一步工作使用，并省设置时间。 | 台 | 1 |
| 2 | 自动倒换同步信号发生器 | 1U机箱，主备发生器板，双电源。16个BB黑场同步输出，1KHz测试音频输出，模拟彩条输出，带主路信号自动检测和2选1自动倒换器，双电源 | 台 | 1 |
| **十** | **周边设备** |
| 1 | 模块机箱 | 周边模块通用机箱，机箱支持同时处理3Gbps的HD、SD和模拟视频，以及AES和模拟音频机箱支持冗余电源热备份机箱支持可通过前面板板卡调整的控制板卡，前面板提供多色彩LED状态报告，机箱自带液晶显示屏可显示及控制机箱状态和内部所有板卡状态，模块参数设置不仅可存储在机箱控制卡或进行软件备份，每个模块内还装有FLASH存储芯片。机箱支持通过前面板配置或远程通过可选的以太网SNMP协议监测控制 机箱配置双电源互备份，电源适应交流电100V—240V，50HZ。机箱支持所有模块的热插拔，具有良好的散热能力。散热风扇和电源要求能易于更换，以方便设备的维护。机箱支持标准19英寸机架安装，机箱高度≥3RU具有网络监控功能：系统支持通用、开放的网络协议（TCP/IP），标配网卡和自身具有设置软件，选配SNMP后便可于与第三方软件集成。同时支持基于以太网的远程遥控升级操作，对所有模块实现参数设置，状态监控。要求机箱后盲板配齐。要求周边模块及多画面模块都能插入此主机内使用。（含备份电源） | 台 | 3 |
| 2 | 广播级模拟视分模块 | 模拟视频分配,模拟视频分配器，与周边机箱统一品牌输入采用被动模拟视频环通差分输入 具备8路75欧姆输出 支持NTSC和PAL视频标准 具备90 MHz 带宽的模拟视频 具备板卡边缘增益控制调节功能通过机箱本地操作面板以及以太网端口对板卡进行参数调整和状态监测。带输入环出，带300米电缆均衡。具有DC耦合, 增益、频响均衡可调。含双宽后接口板带环通 | 套 | 4 |
| 3 | 广播级数字视分模块 | 3G/HD/SD数字视频分配板，输入：支持 3G/HD /SD-SDI；输出：75欧BNC接口，不少于7路分配输出，支持断电旁通保护；支持热插拔；带线缆均衡和时钟再生功能；支持网管控制及SNMP协议；通过机箱本地操作面板以及以太网端口对板卡进行参数调整和状态监测带时钟再生，含单宽后接口板带环通 | 套 | 2 |
| 4 | 广播级双数分模块 | 双通道3G/HD/SD数字视频分配板，输入：支持 3G/HD /SD-SDI；输出：2通道75欧BNC接口，每通道不少于3路分配输出；支持热插拔；带线缆均衡和时钟再生功能；支持网管控制及SNMP协议；通过机箱本地操作面板以及以太网端口对板卡进行参数调整和状态监测带时钟再生，含单宽后接口板 | 套 | 6 |
| 5 | 广播级数字音频嵌入模块 | 3G/HD/SD视频/8路AES/EBU数字音频嵌入器，模块化设备支持一路3Gbps/HD/SD视频输入，8个AES音频输入 具备通过选件实现光纤输入输出功能视频处理支持延迟最小8 us，但可额外添加15帧延迟支持AFD（SMPTE - 2016），VLI（RP- 186）和WSS插入，Linear时间码（LTC）到DVITC（SD）或ATC (HD)嵌入，Dolby元数据的插入和提取（SMPTE 2020）具备增加选件支持音频5.1环绕音下混音到Lt/Rt or Lo/Ro 功能具备通过选件实现模块响度控制功能，具有音频动态处理器选项（压缩器/限幅器/扩大器） 长达2秒音频延迟调整，以弥补边缘同步问题 支持使用同一品牌远程管理软件实现信号视音频边缘同步测量支持通过远程控制软件实现用户预设值调用含单宽后接口板 | 套 | 2 |
| 6 | 广播级3选1倒换模块 | 高标清3选1净切换板，三选一信号切换器支持至少2个主要的输入（IN 1 & IN 2）和1 个次要的输入（IN 3），4个输出：1 个PGM 和3 个PVW具备3G, HD (1080i50/59.94, 720p50/59.94),SD(525,625) 或 ASI输入具备断电旁通信号保护具备电子选择切换并支持在掉电情况下对主要输入通道（IN 1 & IN 2）当前选择状态的保留具备自动模式下支持报警参数的内部信号监测，手动模式下，通道选择支持多种控制模式，包括机箱面板控制、远程管理软件控制或者第三方GPI控制面板可选信号净切换功能可配置选件支持在线自动响度控制支持使用远程管理软件实现信号视音频边缘同步测量具备同步信号输入含双宽后接口带旁通 | 套 | 2 |
| 7 | SDI/IP转换模块 | 高密度SDI/IP转换网关，含TICO编解码选件，支持SMPTE 292M标准(1.485Gb/s)、SMPTE 259M标准(143Mb/s~360Mb/s)和SMPTE 424M (2.97Gb/s)。采用基于SMPTE2022-6或SMPTE2022-7标准的SDI OVER IP的传输方式，单块设备支持主、备光纤。传输通道≥10具备2通道TICO编解码通道不小于100米的自动电缆均衡(Belden 1694A)。光输出符合SMPTE 297M标准，回波损耗>14dB，上升/下降时间<270ps，抖动<0.2UI。光输出功率不小于-7dBm。支持单模或多模光纤，光纤接口为SC/PC。数字视频输入接头为标准BNC接头。3宽后接口板 | 套 | 7 |
| 8 | 光纤模块 | 多模SFP模块模块化设备 | 套 | 12 |
| 9 | 广播级上变换模块 | 双通道超高清上变换器，模块化设备3G/高清上变换为4x3G 4K信号具有输入信号自动侦测双通道2路SDI输入信号，8路SDI输出具备广播级色域调整 (ITU-R BT.709 to ITU-R BT.2020) 具备软件升级选件支持SDR 上变换为 HDR。可选HLG (ITU-R BT.2100.0) 或PQ (SMPTE ST 2084)含3宽后接口板 | 套 | 1 |
| 10 | 广播级下游键模块 | 3G/HD/SD 双路下游键，下游键支持1路PGM输出，1路PVW输出，同时支持1路断电旁通输出。下游键处理支持输入3G/HD/SD；输入BB信号。下游键处理支持至少两路外键。按系统设计需要配备下游键控器遥控面板。下游键处理支持至少2个RS422串行控制端口，免费提供第三方控制协议。 具备网管控制及SNMP协议；对加嵌的编码或非编码音频信号能够透传。提供控制软件，支持WEB方式进行参数配置具备通过软件升级增加内置存储功能含双宽后接口板 | 套 | 1 |
| 11 | 广播级帧同步模块 | 3G/HD/SD 帧同步带嵌入音频处理，模块化设备3Gbps，高清，标清帧同步延迟和行同步支持AES音频解嵌功能支持输入信号自动侦测可选视频延迟达 15 帧自动检测输入的视频丢失，支持本地灰画面输出以保证音频输出连续性内置 YUV/RGB 颜色校正器4路输出信号，支持断电旁通可选光纤模块增加视频输入输出接口数量可支持视音频边缘同步测量，侦测视音频处理延时具备AFD（SMPTE-2016 ），VLI（RP-186) 和WSS 插入功能具备音频元数据插入和提取（SMPTE 2020-A）具备RS 422 串行数据输入和输出,支持音频元数据具有3 个 GPI 输入和输出，可以插入或提取时间码的用户位，也可用于自动控制，调用用户预置和响度重置全方位音轨交叉和混合功能 支持32 通道内部音频处理具备增加选件实现音频 5.1 环绕声混合到 Lt/Rt 或Lo/Ro功能具备通过选件支持响度控制，响度测量符合 ATSC EBU R128A/85 和 ARIB TR-B32 (国际电联-RBS.1770-3)音频延迟调整的达2 秒钟，修正声画同步问题单宽后接口带旁通 | 套 | 1 |
| 12 | 广播级模拟音分模块 | 双通道模拟音频分配板，带单宽后接口板 | 套 | 2 |
| 13 | 广播级数字音分模块 | 数字音频分配板，带单宽后接口板 | 套 | 2 |
| 14 | 多功能信号处理器 | 独立机箱通用格式转换􀀐帧同步卡，支持CVBS/YPbPr视频信号输入输出，支持上/下/交叉变换, AES及模拟音频加嵌/解嵌，帧同步等功能。帧同步功能消除信号任何抖动，用户可以配置视频/音频的延迟量。音频嵌入自适应SRC，允许异步48KHz音频自动同步48KHz视频，消除抖动。另外，每对SRC会自动检测输入音频对中的Dolby音频对，并禁用SRC。支持多个信号输入，通过SDI RP168实现净切换通用输入输出端口– 支持模拟CVBS及分量信号输入输出, 以及模拟和AES音频加嵌解嵌。对于标清Y/C分量，10-bit处理进行5行自适应梳状滤波。帧同步处理器提供完全的垂直/水平偏移处理，支持手动或者LOS视频模式发生器上下交叉变换，为广播级视频信号专门优化的ARC控制时间码可优先处理，过滤，和特定的SMPTE嵌入式视频或音频LTC之间转换所有的音频输出，支持完全的音频交叉点控制，延时控制，5.1立体声下混等结构紧凑，1RU空间可以容纳3个机箱。基于WEB的远程控制界面，还有机箱本地的具有按键和LCD显示屏的控制面板，以及DashBoard远程控制软件都可以对机箱进行控制。 | 套 | 3 |
| 15 | 音频隔离变压器 | 频道数量 2带宽 300KHz绝缘最小 100兆欧姆，最小插入损失 小于5dB阻抗600欧姆输入&输出外壳材质 高抗冲ABS 塑胶输入连接器 3-插头XLR 阴 &1/4” 听筒塞孔输出连接器3-插头XLR 阴 &1/4” 听筒塞孔屏蔽隔离器铁芯 是匝数比 1:1频道之间绝缘 100dB，最小 | 套 | 4 |
| 16 | 视频隔离变压器 | 支持SMPTE259m 和SMPTE292m 的所有视频传输，最高达1.50Gbps。相当于不到20 英尺的电缆信号通路隔离支持超过60 分贝的地面环路隔离无源组件——无需电源供给小圆柱金属包裹着金质BNC 连接器可以获得更好的响应75 欧姆阻抗与3.0GHz 的带宽相平衡支持大于15 分贝回波损耗，最高至1.50GHz2 千伏闪存测试 | 套 | 6 |
| **十一** | **监看系统** |
| 1 | 汽车专用广播级55"专业高清图像分析仪 | 屏幕尺寸（对角线） 55-英寸（1387mm）宽高比 16:9 面板类型 IPS 面板/E-LED 像素数（H x V） 1920 x 1080 像素 亮度（typ.） 500 cd/m2 对比度 1300:1 动态对比度 50,000:1 响应时间 8 ms (G to G) 可视角度（水平/垂直） 178°/178° (CR≧10) 具备：3G/HD/SDSDI输入，HDMI输入，DVI-D输入等 | 台 | 6 |
| 2 | 广播级7"双联专业图像分析仪 | 支持双电源（交流/直流）供电的双联机柜式广播级高清图像分析仪，采用1020\*600的7"高清液晶面板，水平垂直均170°超大视角，满足任意角度监看需求。同事配备波形图、矢量图、直方图和像素点测量等专业图像分析功能，优异的图像质量和精确的色彩还原。波形(亮度波形/CbCr波形,全波形,波形预警)，色度矢量图所示大小可选 ，亮度/RGB分布直方图像素点测量（画面不同两点像素的亮度、R/G/B 值对比)，画中画（PIP)画幅大小,位置可调/窗口混合3G/HD/SD-SDI输入和输出，复合/分量视频信号输入，HDMI 输入水平镜像，图像9倍缩放，支持DSLR拍摄全屏显示H/V延时，辅助聚焦，伪彩色/斑马线，全蓝/黑白模式 彩色制式（PAL/NTSC/SECAM），UMD支持(ID/位置/颜色/用户命名)，8通道音频电平表(可选垂直/水平)色温(9300K, 6500K, 5600K, 3200K, 自定义)TALLY灯 | 台 | 8 |
| 3 | 广播级21.5"高清数字液晶图像分析仪 | 21.5" 1920×1080 高清分辨率支持全新号格式 3G/HD/SD-SDI、DVI/HDMI/VGA等支持3G-SDI, 4:4:4(SMPTE 425M A/B)信号波形(亮度波形/CbCr波形/全波形,波形预警)色度矢量图3D-LUT 色彩校正，保持色彩还原的真实性使用三维输入LUT（颜色查询表）每个RGB 色彩和运用10-bit 图像处理，延迟小于1 场： 通过高性能的I/P 转换电路，从输入到画面输出的延迟控制在1场以内。斜线校正：控制斜方向的杂波，实现平滑流畅的图像。调阶性： RGB 独立进行校正，再现规格化的伽玛特性（γ=2.2），实现播放用的调阶性。色温： 9300K/6500K/5600K 可选择、3000K ～ 9300K 可变。RS-232/RS-485远程控制支持TALLY灯 | 台 | 3 |
| 4 |  广播级17"高清数字图像分析仪 | - 17" 1920×1080 高清分辨率- 支持全信号格式 3G/HD/SD-SDI、DVI/HDMI/VGA等- 支持3G-SDI, 4:4:4(SMPTE 425M A/B)信号- 波形(亮度波形/CbCr波形/全波形,波形预警)- 色度矢量图所示大小可选- 亮度/RGB分布直方图- 像素点测量（画面不同两点像素的亮度、R/G/B 值对比)- PIP/PBP双路SDI信号同时监看- 画中画（PIP)画幅大小,位置可调/窗口混合- PIP/PBP快速切换- TC时码显示（VITC1,VITC2,LTC）- 水平镜像- 图像9倍缩放- 辅助聚焦- H/V延时- 伪彩色/斑马线- 全蓝/黑白模式 - 彩色制式（PAL/NTSC/SECAM）- UMD支持(ID/位置/颜色/用户命名)- 8通道音频电平表(可选垂直/水平)- 色温(9300K, 6500K, 5600K, 自定义)- 多种可选扫描模式- 菜单设置- 安全框/用户自定义画幅- RS-232/RS-485远程控制支持- EIA 19英寸标准机架安装- 交流、直流双电源- TALLY灯 | 台 | 3 |
| **十二** | **高清数字字幕机及传输系统** |
| 1 | 高清字幕机 | 支持主播、预监双通道模式，在一个镜头播出的同时可通过独立的预监通道实时动态浏览待播镜头。全面保证播出效果与内容的安全性。同时还具备ID号搜索镜头功能，字幕员能快速通过键盘ID号从播出列表中定位和调用播出镜头，并通过热键设定进行实时播出，提升工作效率。充分利用三维物件、三维光效、动态材质、直通视频DVE、视频素材等多种方式实现对直播节目的全方位视觉包装。对于突发新闻或紧急插播新闻，系统支持制播并行工作功能，即在一个镜头不停止播出的同时可以制作或修改下一个镜头第容，从而提高了新闻的时效性。播出器支持用户自定义播出层，一个字幕员、一台设备即可快捷、方便的实现多个镜头的独立播出控制，实现字幕标题、各类LOGO、实时信息滚屏、时钟台标和唱词的独立控制入出屏。为了应对现场直播实时信息的发布与传递，可对所有预制模板进行外部数据连接，支持连接深沪交所股票财经数据、新华网滚动新闻、问天网天气预报等，第一时间传递各种实时信息。硬件要求：工业级主机，专业后面板，齐全的高清数字I/O接口，高性能图形加速卡，专业的三维图文制作播出软件，可实现各种应用模式下的三维图文制作播出。提供HD/SD SDI、SH/SD SDI KEY、数字或者模拟预监、视频输入、锁相等齐全的接口。全面满足各种制作和播出环境。 提供新闻直播、手写动画、天气预报、体育直播、多种球类等专业的外挂播出插件，全面满足各种专业栏目的制作需求。 | 台 | 1 |
| 2 | 高清数字光端机 | 支持双路SDI输入，兼容SDI和ASI信号，HD-SDI、SD-SDI、ASI信号自适应高清电视信号格式：SMPTE 292M，SMPTE295M，SMPTE305M，SMPTE310M, SMPTE-1.485G高清电视信号精度：12bit高清电视数据率：19.4M-1.5Gbps | 套 | 1 |
| **十三** | **通话系统** |
| 1 | 通话矩阵 | 通话矩阵1RU高，≥36个模拟端口，含1个RS422；适用于高质量全复用通讯；具备双电源冗余，8个板载通用输入输出；用户菜单支持I/O电平，路由和状态；智能干路链接；和同品牌IMF模块无缝连接；前面板具备4个可选择板载设置；独立电平控制调整； | 台 | 1 |
| 2 | 12键通话面板 | 和通话1RU高，12键控制面板，支持XLR-4或XLR-5通话耳机；面板具备12个TALK按键和12个LISTEN按键，包含1个reply-answer-back按键和8个切换页面；每个键可以协助音频电平控制；面板菜单提供用户设置和分配选项；后面板具备音频I/O和GPI I/O连接；按键支持内置10个字符ID；黄色OLED按键具备更好的对比度和可视性；独立键菜单方便使用分配；音频路由和效果采用DSP处理；listen-Again功能可以回放长达30秒通话； | 台 | 5 |
| 3 | 广播级鹅颈话筒 | 鹅颈电容话筒，长度34cm，适用于嘈杂播出和现场环境； | 个 | 5 |
| 4 | 广播级单耳通话耳机 | 高音质动圈心形话筒；20-20KHz频响； | 个 | 5 |
| 5 | 矩阵配置软件 | 用于通话矩阵的设置调整等功能 | 套 | 1 |
| 6 | 全双工通话系统 | 四通道无线通话主站，通话距离≥260m配合2个无线通话腰包，适用于演播室、转播车、现场演出等空旷场合。本系统采用2.4G 频率无线传输技术，全双工数字模式，共有99 个信道，在受到外界干扰时，可自动跳频，避免干扰。抗干扰能力强。 | 套 | 1 |
| 7 | 车载中继站 | 产品类别：基地台通讯频道数量：16个频率范围：VHF:146-174MHz/UHF:444-474MHz产品功率：25－50W功能特点通话结束确认音：有背景照明：有免持功能：不支持外观参数显示屏：有机身颜色：黑色 纠错产品尺寸：356x254x203mm产品重量：15100g附加功能其他功能：编码静音、发射延时、具有Smartrunk II功能附件及选件：i20R转发控制器、ZR310多音频转发控制器、ZR340高级互联控制器、i750高级呼叫互联控制器 | 台 | 1 |
| 8 | 专业对讲机 | 频率范围：30-50/66-88/136-174/300-370/330-400/403-470/450-527信道数量16个平均工作时间10小时最大通话距离5公里发射部分：输出功率403-470 MHz/450-527 MHz 4W，136-174MHz 5W配专业耳塞 | 台 | 8 |
| **十四** | **音频系统** |
| 1 | 广播级数字录音调音台 | 16+1推子数字调音台48 路输入和总共 18个混音总线。可以在96 kHz规格下使用所有的功能，包括所有输入和输出路径上都配备的EQ和延迟功能。 24-bit AD/DA转换器，提供110 dB 的动态范围。采用SPX2000的REV 混响算法， VCM插件如EQ, 压缩、磁带饱和度以及吉他效果器。能对NUENDO、CUBASE等对数字音频工作站进行控制，对Windows 和Macintosh版本的Studio Manager V2软件的兼容操作。2个I/O扩展槽便于以多种格式进行扩展包括环绕声效果在内的4个综合效果处理：4个内建效果器,以96 kHz规格运行时能全面发挥作用和性能；支持多段压缩、兼容5.1环绕声的混响、5.1 调制算法，这些效果可以用于发送/返回循环终，或作为插入效果使用，采用iSSP 技术，创建仿真实的声场效果。包括100毫米力度马达推子在内的综合界面整合了DAW或数字录音机ESAMII 视频编辑器支持（含配套专用VU表桥和配套专用木侧帮） | 台 | 1 |
| 2 | 广播级数字录音调音台 | 16+1推子数字录音调音台输入输出：·16个模拟通道输入端口—其中12个录音级高品质话放·8通道数字光纤ADAT输入输出端口，·2轨同轴输入以及使用USB传输的16路输入。·立体声模拟主输出·立体声监听输出，·1个立体声2轨输出，·4个OMNI输出，·12通道TRS insert输出断点·1个耳机输出·1个MY扩展卡接口DAW部分：·24bit/96kHz音频处理·USB2.0 16通道输入16通道输出·支持win64位和32位，支持MAC OSX | 台 | 1 |
| 3 | 广播级数字音频扩展卡 | 上述数字录音调音台附加卡， 96kHz可兼容16通道AES/EBU接口，1xD-sub25针接口 | 块 | 2 |
| 4 | 广播级8通道1入3出话筒分配器 | 三路分配输出一路直通 二路音频隔离变压器输出接地选择相位正反开关 广播级标准模块化设计可组合出8路话筒分配器系列产品技术指标：频 率 响 应 ：20Hz - 20kHz最大输入电平：+16 dBu (1% 50Hz) +24 dBu (0.1% 1KHz) 失 真 度：<0.003% (0 dBu 1KHz)损 耗 衰 减 ：0.01 dB | 台 | 1 |
| 5 | 广播级8路2×1切换开关 | 音频系统主备信号倒换。可在二组多路平衡音频输入信号中任意选择，实现二选一切换，多路平衡音频信号输出。切换控制电路采用数字方式；双电源供电。2U规格支持8通道信号切换，配一台1U标准的线控面板。 | 台 | 1 |
| 6 | 广播级数字音频倒换器 | 二选一切换使用AES/EBU,SPDIF格式，或使用TOSlink接口进行数字音频的输入输出。动态范围:>138dB 失真及噪声：<-137Db thd+N@1KHz,参考0dB数字满刻度输入输出阻抗：110欧姆±20%AES/EBU平衡I/O;75欧姆±5% SPDIF非平衡I/O;信号电平：平衡：3V/10V峰值到峰值最大/最小；采样率32,44.1,48,88.2,96,176.4，或192KHz，量化精度：最大24BIT | 台 | 1 |
| 7 | 汽车专用监听音箱 | 类型： 有源，两分频， 带低音反射孔 交叉频率： 4kHz 频率响应： 65Hz-22kHz (-10dB) 喇叭单元：元件： 低频单元: 10cm (4") 锥形盆 高频单元: 2.2cm (7/8") 圆顶 防护罩： 带低音反射 放磁设计 放大器单元： 输出功率： 20W at 1kHz, RL=4 Ohm 输入灵敏度： LINE1: -10dB LINE2: +4dB 输入阻抗： LINE1: 10k/RCA 接口 (非平衡) LINE2: 10k/XLR和TRS接口 (平衡) 信噪比： 95dB (IEC-A加权) | 只 | 4 |
| 8 | 便携音频工作站 | 处理器：i5-7200U内存容量：8GB内存类型：DDR4 2133硬盘：500GB固态硬盘：128GB SSD显示芯片：NVIDIA GeForce 940MX显存容量：独立2GB屏幕尺寸：14英寸显示比例：宽屏16：9物理分辨率：1366 x 768内置蓝牙：蓝牙4.1局域网：10/100/1000Mbps无线局域网：有显示端口：HDMI接口；其他接口:thunderbolt,RJ45x1,USB3.0x3含外置声卡，数字无源分配器 | 台 | 1 |
| **十五** | **时钟和TALLY** |
| 1 | 卫星校时钟 | 全自动工作具有软件判断功能，直观指示信号搜索、跟踪和失锁等状态。具备SZ、RS232、RS422等格式的输出接口，可校准各种具有标准时间接口的广播电视设备和电信、地铁、航空等行业的通讯电子设备。具有1PPS信号输出，可同步其它时钟系统 | 台 | 1 |
| 2 | 倒计时控制器 | 接收外部校时信号，校准为北京时间。用串行调宽码向各显示屏传送数据，可任意扩展。每组倒计结束后，可自动进行下一组的倒计时。可接受PC机控制和设置存储数据。人工触发功能：在不能按原来设置进行时，控制器有自动/手动转换功能，可人工触发倒计时 | 台 | 1 |
| 3 | 2U正计时子钟 | 本系列数码管字高0.3''以上的单联驱动数显子钟；具有双面、台式、壁挂式、内嵌式多种形式输入接口可选多种校时编码可与外信号同步，无信号时靠内晶体维持自运行数显式子钟采用全静态显示、无闪烁。具有高性能复位电路，抗死机。钟面为抗老化防眩光板 | 台 | 3 |
| 4 | 2U倒计时子钟 | 本系列数码管字高0.3''以上的单联驱动数显子钟；具有双面、台式、壁挂式、内嵌式多种形式输入接口可选多种校时编码可与外信号同步，无信号时靠内晶体维持自运行数显式子钟采用全静态显示、无闪烁。具有高性能复位电路，抗死机。钟面为抗老化防眩光板 | 台 | 3 |
| 5 | TALLY控制器 | 连接矩阵及切换台实现源名跟随及Tally 显示，输出控制画分及CCU。 | 套 | 1 |
| **十六** | **视音频跳线盘** |
| 1 | 26路视频跳线板 | 支持高清数字信号(HD-SDI)传输，已成为视频跳线盘的标准特性。视频跳线插座内置旋转开关，其3GHz的带宽，DV系列视频跳线盘应用领域更宽。1U标准19英寸面板,26路信道.常通或直通型双视频插座.75Ω内部终端电阻数字视频插座内部使用了原创的旋转开关，具有3GHz的带宽特性。与大多数簧片式开关不同，旋转开关为双触点结构，连接稳定和可靠。 | 台 | 10 |
| 2 | 视频跳线 | 广播级视频跳线盘视频跳线1米 | 根 | 20 |
| 3 | 48口音频跳线板 | 各通道可进行独立接线坚固的金属机架改进了接点设计，最大限度地减低插头的磨损1/4“模式跳线板，具有二排插孔，设计经济多样四十八个平衡通道，具有完全电路板接线插座（二十四个垂直电路板），前后方各二十四对插座接口包含四个平衡的1/4“插座，具有防锈接点，在未使用螺母的情况下安全适放-无碎片掉落，损坏或缺少仅需弹动独立的印刷电路板，就可简单地改变结构正态插座为灰色，易于辨识前后板包括四个标牌 | 台 | 6 |
| 4 | 音频跳线 | 广播级音频跳线盘视频跳线0.6米 | 根 | 10 |
| **十七** | **系统集成及耗材** | 系统集成所使用的耗材及集成费。 | 批 | 1 |
| **十八** | **慢动作系统** | 　• 设备选型具有很好的技术性能和优秀的售后服务体系。• 服务器主机设计要求结构简单、技术合理、安全可靠。根据系统要求即可以支持单机内置存储工作模式,同型号客户端要求可以支持SAN共享存储。• 电源、风扇、硬盘等关键部件要求采用冗余设计，要求机箱具有独立的风扇单元, 并支持热插拔。• 采用嵌入式操作系统, 无操作系统硬盘。采用通用SSD硬盘存储, 以便用户可于第三方硬盘厂商采购硬盘。便于系统软件升级及维护，存储容量大于3Tb。• 支持标准BB或Tri-Level信号锁相同步。• 编解码通道：单机2个视频格式双向半双工物理通道。通道输入输出模式可配置。每通道均要求支持双输出，其中1个PGM输出，1个Super Out输出。要求采用硬件编解码器，信号播放可　满足基于帧的切换精确要求，能够支持实现节目间广告插播。推荐采用基于FPGA的编解码技术，便于日后系统升级扩展，并兼容新的压缩编码格式。• 多格式混播：支持标清素材DV与MPEG2多格式、不同压缩码率素材在同一播出通道上的无缝混播。• 高标清兼容支持高标清不同格式素材在同一播出通道上的无缝混播支持高标清素材播放实时自动上下变换及宽高比变换，宽高比变换模式可以在素材、通道或播出时实时设定。支持同一播出通道1080i及720p混播，并自动完成交叉变换。支持符合SMPTE 292M和SMPTE 424M的所有数据信息，并支持高清ANC与标清VBI数据自动转换• 边录边播出：支持边上载、边传输、边播出的工作模式，从录制到播出最短延时要求不大于0.5秒• 最短素材：视频服务器内部可支持最短播放素材长度不大于2秒。• 存储结构：根据系统设计总体要求，采用独立存储体系结构，即单机内置硬盘阵列。• 存储介质：为保证高性能及稳定性，服务器数据硬盘采用高性能SSD硬盘。• 存储保护：服务器存储采用RAID技术和高速高稳定盘阵存储，支持7×24小时稳定运行。推荐采用基于硬件控制器的RAID10或RAID3数据保护技术。• 存储容量：单机有效存储容量不小于3.6TB。• 网络接口：服务器必须采用开放式设计。系统对外数据传输端口应采用工业标准的千兆以太网接口规范，并支持冗余设计。支持标准FTP文件传输协议，以保证服务器系统之间数据传输的互连互通。• 文件传输：服务器视频文件格式支持MXF Op1a, GXF (SMPTE 360M), AVI (DV), QuickTime (DV, DVCAM, DVCPRO)文件的输入或输出。• 要求服务器设备厂商必须能够开放其文件格式• 传输带宽：服务器系统要求具有足够的对外数据传输带宽。每单套服务器系统FTP有效传输带宽应不小于30MB/S。• 控制接口：支持独立的串行RS422或以太网RJ45控制接口。要求每个通道具有独立的RS422标准接口，用于自动播出控制。• 控制协议：遵循开放性和标准性原则，支持主流国际标准控制协议（如VDCP、BVW VTR、Odetics、AMP、GPI等）。支持SNMP协议，设备厂商承诺向招标方开放满足招标方所选播出软件控制系统应用功能要求的硬件系统控制协议。• 控制界面：为方便设备维护，服务器本机要求具有管理图形界面，支持鼠标、键盘、显示器直连操作。要求支持多通道活动视频多画面分割VGA输出，本机操作除系统设置等管理功能外，应具有信号录制、剪切编辑、列表播放、素材管理等基本操作功能，以便于应急处理。同时系统提供完善的日志及设备状态监控制信息，以供故障分析。• 配置控制面板一台，控制面板要求与服务器同品牌产品，支持-1000至+1000速度的素材回放控制，搜索控制轮不低于0倍速变速控制，控制面板拥有LCD彩色触摸屏。 | 　 |  |
| 1 | 慢动作视频服务器 | 套 | 1 |
| **十九** | **车体及车体改造** |
| 1 | 底盘 | 轴距： 6000+1400 mm轴荷： 7000/19000(并装双轴)规格： 长：≥11925mm 宽：≥2496mm 高：≥3620mm驾驶室： 加长型-高顶法规允许总质量：25+1吨（空气悬架国家法规允许+1吨=26吨）轴荷： 前桥7吨/后桥26吨（设计允许总质量33吨）驱动形式： 6×4出厂限速： 110公里/小时发动机 (水冷式，增压中冷型，直列，6缸，4冲程、高压共轨，排量≥10.518L)额定功率： 294KW(400马力)最大扭矩： 1900Nm最大扭矩转速： 1900 Nm /1000-1400 r/min排放标准： 国V排放标准排气后处理： 博世SCR尾气处理技术发动机优点： 系列电控高压共轨发动机（排放可达国五）变速箱： 16挡手动变数箱，前桥： 盘式前桥，配平衡拉杆前桥悬挂： 2气囊空气悬挂，高度可升降调节转向系统： ZF转向机和转向油泵，可调式方向盘**后桥**： 双后桥，驱动配平衡杆，轴间差速同后桥悬挂： 8气囊空气悬架，高度可升价调节**电气系统**： 发电机：28V/80A，电池：2x12V/165Ah，**燃油箱**： 400升铝质油箱，油箱锁，加油口滤网，油水分离器**制动系统**： 独立式双回路压缩空气制动系统压缩空气干燥器前后盘式制动、EVB（发动机排气门制动）智能制动控制系统配制动防抱死控制系统(ABS)制动片间隙自动调整 |  |  |
| 2 | 转播车厢体总成 | 厢体尺寸约：（9500±10）x（2470±10）x（3980±10）mm 车内高度2130±10mm，包括侧围骨架制造；厢体与大梁紧固；隔热保温处理；外蒙皮厚度为3MM；裙箱；厢体出入门；车后对开门；钢骨架二层顶，采用钢骨架、铝蒙皮制造工艺。配有侧拉厢、门、群仓、支腿、机柜、电动线缆盘等。 | 套 | 1 |
| 3 | 隔离变压器 | 三相隔离变压器 32KVA；绝缘等级：F级，允许温升130℃ 通常温升55-60℃ 效率：≥95%  | 台 | 1 |
| 4 | UPS 电源 | 10KVA，标机，待机10分钟含安装支架、专用电池包 | 套 | 3 |
| 5 | 驻车空调 | 变频冷暖型：3P制冷容量≥7.2kw ，制热容量≥8.5kw， 2台 5P制冷容量≥12.5kw 制热容量≥14 kw 1台 | 台 | 3 |
| 6 | 支撑腿 | 液压支撑腿、前腿承载力为6吨，后腿承载力为8吨，一键自动调整水平并支撑车体、具备手动应急回收功能。 | 套 | 1 |
| 7 | 临时牌照费、保险费 | 送车期间 | 套 | 1 |
| 8 | 改装费 | 技术研发费、工时费、管理费等 | 套 | 1 |
| 9 | 送车费 | 到用户送车，送车、运输、油费、路桥等费用 | 套 | 1 |
| 10 | 住厂费 | 2人驻厂30天食宿 | 套 | 1 |
| 11 | 培训费 | 专业技术培训，日常使用操作，保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理。 | 套 | 1 |
| 12 | 售后服务费 | 1年质保 | 套 | 1 |

**B包**

 **（一）、项目概述**

**功能描述：**

广播直播车具有室内直播间的所有功能，无线调频发射作为随行直播传输方式，无线4G、以太网、光纤作为主传输方式。能独立完成音频节目的录播、直播、传输及流媒体发布，能完成跟随行进车队的直播和传输，是一个流动播出载体。系统设计充分考虑到融媒体业务发展的需要，在设备的选型方面，采用当今广播电视业先进、成熟、可靠的技术和产品，使系统达到国内领先水平。

**（二）、系统要求：**

 1、产品要求：所有产品、配件为全新产品，均符合企业质量管理标准要求，符合中华人民共和国国标、广电总局制定的相关行业标准及相关国际标准，所有接口遵循开放式标准化接口规范。所有音频设备及音频信号通道指标均应达到国家规定的甲级指标。

**（三）、采购项目和技术要求**

 **（1）关于车辆的商务及技术要求**

**1.应遵循的标准**：车辆底盘的性能参数，车辆改装的设计及施工方案，车辆改装集成后的性能指标，应不低于以下标准及其它相关标准的要求。

 2.1 GB1589-89《汽车外廓尺寸限界》；

 2.2 GB7258-87《机动车运行安全技术条件》；

2.3 GJB79A-94《厢式车通用规范》；

2.4 JT3103-82《公路客运车辆改装技术要求和检验标准》；

2.5 QC/T 625-1999汽车用涂镀层和化学处理层

 2.6 QC/T 484-1999汽车油漆涂层

2.7 QC/T 323-1999汽车门锁

2.8 GB4785-84《汽车及挂车外部照明和信号装置的数量、位置和光色》；

 2.9 QC/T252-1998《专用汽车定型试验规程》；

2.10 国家新闻出版广电总局与该项目有关的标准及规范。

2.11 系统构成必须符合ISOIEC 国际标准。

**3.商务性分项要求：**

3.1本直播车的主要任务是跟随车队进行直播。直播的方式是主持人在车辆行进过程中，根据需求（副驾座导播指令）进行直播，间或音乐播放等。因此，该直播车的直播工作区，应具备直播间的主要功能。设计时应考虑到：播音员的人性自然需求与舒适性，播音员与带队人员交流的便捷性，技术人员和播音员交流、进行设备操作的便捷性与舒适性。

3.2车体外表需拼涂采购人设计的LOGO、字体等，中标人应根据采购人的意见进行优化设计并出具方案，直到采购人满意为止。此需求按常规属于车体改装设计的内容之一，不再单独计算费用。

3.3本部分内容所提供的是一个总体框架方案，投标方应基于此完成对系统各环节细节的完整设计，提交满足整车功能需求的优化设计方案。投标商对于各环节、细节设计数据必须准确，并应承担由于数据不准确带来的设计缺陷的责任。如因设计缺陷而使招标方遭受损失，则投标方应负责全额赔偿。

3.4采购方在车体改装和设备集成期间，会派人配合、见证、监督隐蔽工程的施工，了解设备的性能，熟悉设备的集成，中标方应予以积极的配合，并提供必要的便利条件。中标方要负责施工、培训等过程中甲方的监造费用。

3.5 投标方应当根据通用电台用车技术要求，无偿提供方案中没有提及但属于转播车通用、系统所必须的器材及设备，以及相应的设计，招标方不再另行付费。

 **4、技术性分项要求**

 **设计目标 ：**

 1）车辆改装的部份在工作状态下，须能抗 8 级以上风力，出具雨淋测试报告。整车系统具备完善的防雷接地保护，电源配备交流浪涌保护器，设备与车体间的避震性能良好。电磁环境得到良好的控制，各种通信设备同时正常工作。

 2）外露金属件进行表面防腐处理，紧固件均镀覆或做其他化学处理。车体和车底盘作加固、防水、防腐、防锈、防盐雾和密封处理。保证使用10 年时不出现锈蚀。

3）保证车辆静态和动态安全，良好的避震性能。车内改装及通信系统集成部份固定牢靠，均不发出摩擦或碰撞声音。减震性能须满足多维减震的使用要求，而且能够有效避免共振的产生，使通信系统设备、机架的加固能够承受80Km/h的急刹车的附加负载。

 4） 车辆改装集成后最大车速：一、二级路面：≥80km/h，三级路面：≥50km/h；

 5）车门启闭灵活无金属碰撞、摩擦声、轻便、密封良好、固定可靠，侧壁、门、窗无变形。

 6）改装后的车体有足够的强度和钢度，经过行驶试验后，所有连接件紧固不松动。紧扣零部件不损伤，焊接件不开焊，铆接不松动。各附件固定可靠，无松动。

 7）车辆防尘密封性执行 QC/T475-1999，容许限值≥90％。按 GB/T-12478 规定的方法测量。

 8）车辆防雨密封性执行 QC/T476-1999，容许限值≥87。按 GB/T-12480 规定的方法测量。

 9）车内机械设备、通信设备、电气设备安装的抗震性能符合 GB4798.5《电工电子产品应用环境条件（地面车辆使用）》的有关规定。

 10）汽车排放性能满足一般国际通信车辆标准。

 11）系统集成车体改装各个环节充分按照整体设计要求进行实施，整体布局合理，车内载重分配均匀，满足车内其它系统的必要需求。

**4.1 两侧安装原厂玻璃。**车体改装后不能影响原车空调系统的正常使用。

**4.2 电磁兼容：**供电线路与信号线路间无干扰，并能监控各机柜设备的工作电压、电流。

**4.3空间分布：**车体内部需改装成驾驶导播区、播音技术区和设备供发电区。采购方从使用者的角度提出了车体内部空间分割布置图，帮助投标人充分理解采购人的需求，但需要投标人从科学的角度进行优化设计。

内部空间分割及设备布置参考图：（**图中各尺寸只作为参考，投标人可根据功能及布局要求进行科学优化设计**）

**4.4 设备供发电区：**

4.4.1具备高可靠性的主备供电系统。

4.4.2安装电动电缆盘，配备后部检修门，具备隔音能力。

4.4.3与播音技术区之间应有隔断，起到隔噪防尘的作用。

4.4.4除设备区外，导播台（设在驾驶室）、直播台处须在合适位置安装电源插板和线孔、线槽，满足设备集成需要。

**4.5 后舱装饰：**采用花纹铝板装饰，地板为2.5MM（或大于）规格的花纹铝板。

**4.6电源系统：**

4.6.1整车供电系统在固定场所以市电（单相220V/50HZ 三线）为主，行进中以车载UPS电源为主，当UPS电源不足或故障时，启用车载逆变器。UPS电源需满足车载设备正常工作10小时以上的连续供电能力。配电系统的设计应符合GB9378-88 的要求。

4.6.2配电盘：交直流需分开控制操作。有电压表、电流表、转换开关、电源控制。开关分别控制空调、直播技术区设备、设备维修区、照明供电。配电盘面板表面喷塑处理。外接电源、UPS、车载逆变器之间可切换。

4.6.3总电源插头需耐压、绝缘、密封防水。系统内部电源线采用3x4mm2三芯电源电缆。机架电源板应保证插头的良好接触，不松动。墙壁开关、车内墙壁上增加维修插座，不同型号阻燃塑胶线等。

4.6.4整车有等电位接地铜带。电气接地与信号接地应严格分开，并符合中国广播电视行业标准。总接地钎：铜制。

**4.7汽车以及相关采购清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **主要技术参数** | **单位** | **数量** |
| **1** | 车体 | 高顶厢式货车（汽油版）车长：≥6900 mm发动机功率: ≥190KW满载总质量: ≥5000 kg排量：≥3.498L燃料类型：汽油，油箱≥98升变速箱：5档自动气缸数：≥6个驱动形式：4×2后轮驱动制动系统：双回路液压 四轮盘式制动排放标准：欧IV具备功能：电子稳定程序ESP；防抱死制动系统ABS加速防滑控制ASR；制动辅助系统BAS；电子制动力分配EBD；乘客区空调及暖风系统，座椅安全带，座椅靠背角度可调。右侧滑门，外部温度显示，驾驶员安全气囊，电动车窗 | 台 | 1 |
|  | **车体改装** | 　 | 　 |  |
| 2 | 车顶平台 | 全铝合金结构，车顶安装铝型材骨架，平台护围与车顶仿形设计，上表面铺花纹铝板，防锈防滑处理，。 | 套 | 1 |
| 3 | 平台低围栏 | 不锈钢材质，做防锈处理，采用ф25 不锈钢钢管，护拦高度：150mm。 | 套 | 1 |
| 4 | 爬梯 | 采用便携式伸缩蹬顶梯，轻便、牢固、可靠。后舱预留存放位置。 | 套 | 1 |
| 5 | 车体隔音隔热处理 | 在厢体骨架间填充专业隔音隔热材料，厚度不小于30mm，达到专业直播车隔音隔热效果。 | 套 | 1 |
| 6 | 车内装饰 | 所有内饰重新制作，车内装饰材料车侧壁、车顶采用吸音板、顶棚外蒙多孔金属板、车侧壁包皮革处理或防火毯料。车内装饰环保标准完全符合GB/16127/GB50325-2001 标准。采用不锈钢踢角线。 | 套 | 1 |
| 7 | 车内隔断  | 车内设置前后隔断，前隔断加装隔音观察玻璃窗。隔断采用钢骨架，填充隔音棉，外敷吸音木板、壁粘。 | 套 | 1 |
| 8 | 设备机柜 | 19英寸，采用1.5mm（或大于）板材,数控机床加工,二氧保护焊焊接,表面喷塑处理，配备托架,开孔板,面板,接地排，装饰钉,开孔板,通风板。配接地铜带，后机柜上部、底部安装减震器 | 套 | 3 |
| 9 | 机柜装饰 | 机柜操作端面与车壁间采用铝合金板封闭，机柜与车体加减震璜。 | 套 | 1 |
| 10 | 车体加强 | 采用不同规格的方型钢管，根据需要对车顶及车壁加强加焊,使加焊骨架与原车体骨架焊接成为一体。便于安装顶置空调等车顶设备，以及车内机柜和隔断。 | 套 | 1 |
| 11 | 车体涂装 | 对车体做加强骨架、隔墙骨架、预埋加强钢板后进行磷化处理和喷防锈漆，车体改制部位内外油漆恢复，需在专业烤漆房内施工。 | 套 | 1 |
| 12 | 设备安装 | 全车设备固定连接结构件制作，紧固件、密封胶等辅料消耗，做整车安装调试。 | 套 | 1 |
| 13 | 车身外饰 | 图形喷绘及外标识，表面光亮、附着力强，需经过表面平整打磨，除油、除锈，喷磷化底漆，原子灰整体平整，最后电子调色配漆，对厢体表面在负压水帘环境中进行喷漆，并经适当温度红外线烘干。 | 套 | 1 |
| 14 | 出线小门 | 在车后门下部制作一个出线小门，要求安装原车门的生产工艺，密封、防尘、防雨。音视频、电源线等可以走线，方便操作 | 套 | 1 |
| 15 | 车内布线预埋 | 结合采购方进行车体内部布线，电源线缆预埋 | 套 | 1 |
| 16 | 技术操作座椅 | 包真皮，可360度旋转。　 | 把 | 2 |
| 17 | 主持座椅 | 包真皮，可360度旋转，可前后调节。 | 把 | 2 |
| 18 | 折叠座椅 | 包真皮，可折叠。 | 把 | 1 |
| 19 | 操作台 | 特级密度板基板台面、表面贴木皮喷漆处理。 | 张 | 1 |
| 20 | 直播桌 | 特级密度板基板台面、表面贴木皮喷漆处理。下部设计储物柜及机架。 | 张 | 1 |
| 21　 | 翻转桌 | 特级密度板基板台面、表面贴木皮喷漆处理。 | 张 | 1 |
| 22 | 驾驶室导播台 | 采用仿实木面板，工作人员可在上面填写文稿、并加装储物柜 | 张 | 1 |
| 23 | 烟雾报警器 | 高品质车载专用烟雾报警器 | 个 | 1 |
| 24 | 窗帘 | 定制 | 套 | 1 |
| 25 | 整车铺PVC地板 | 采用石英耐磨地板 | 套 | 1 |
| 26 | 各类设备车顶安装 | 调频发射天线、GPS校时钟天线、无线话筒天线等车顶安装等，并制作非标件 | 套 | 1 |
|  | **空调系统** | 　 | 　 |  |
| 27 | 汽车专用顶置驻车空调 | 汽车专用空调：顶置、冷暖两用一体式空调电源：220V/50Hz 制冷量：≥3500W制热量：≥2400W | 台 | 1 |
| 28 | 行车空调 | 必须为原车空调，行车空调改装风道必须可以为后仓提供制冷和制热功能； | 台 | 1 |
| 29 | 空调风道 | 浸淋式出风顶板，内部制作风道，风道做吸音处理，设计多组出风顶板进行出风分流减小风噪 | 套 | 1 |
|  | **供电系统** | 　 | 　 |  |
| 30 | UPS电源 | 3KVA,标准19 英寸机架式输出波形：正弦波；旁路输出功能、突波电压保护功能、旁路保护及自动启动功能 | 台 | 1 |
| 31 | 蓄电池 | 12V，100Ah UPS免维护蓄电池 | 块 | 8 |
| 32 | 充电逆变一体机 | 适合车辆使用，含有市电旁路、市电充电、逆变、UPS等功能，功率为2000W，满载时有效功率为1600W，直流电压为12VDC | 台 | 1 |
| 33 | 备用蓄电池　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 | 12V，200Ah UPS免维护蓄电池 | 块 | 1 |
| 34 | 静态转换开关 | 适合直播车使用，主从供电可设置手动自动切换、输出带过流保护功能、防雷保护功能、电源输入有实时过压、欠压失电保护、检测保护功能 | 台 | 1 |
| 35 | 双电瓶组合器 | 50安培，适合汽车使用。 | 台 | 1 |
| 36 | 配电箱  | 机架式，电源输入输出采用军用航空插头，配备交直流电压、电流指示。分别控制空调和机架设备、维修、照明等。 | 套 | 1 |
| 37 | 电源隔离变压器 | 1:1 ，6KW，带接地端。 | 台 | 1 |
| 38 | 全车接地系统 | 接地铜牌，接地集成模块。 | 套 | 1 |
| 39 | 避雷系统 | 适合直播车使用（精细保护） | 套 | 1 |
| 40 | 电器控制系统 | 集成，总电源，万能插头，适合直播车使用。（含开关、插座、电线等） | 套 | 1 |
| 41 | PDU | 6位机柜专用 | 个 | 6 |
| 42 | 桌面综合端口 | 定制桌面综合端口 | 套 | 1 |
| 43 | 外接综合端口 | 定制电源、音视频接口等。 | 套 | 1 |
| 44 | 电动线缆盘 | 三个线盘，用于安装电源线，光缆，音频线电源线：100米（3x4mm²规格）皮线光缆：200米音频线：2x50米驱动方式---直流电动机驱动；操作---脚踏控制/直接控制；性能---放线松开、阻尼/刹车、挂档（抱轴挂档，抱盘刹车） | 套 | 1 |
| 45 | 车体平衡支撑系统 | 电压:12（V）功率:60（W） 行程:120（mm）初始高度:425(mm)负载: 3.6T/只,系统承载9T, 自动找平，电脑控制供电方式：采用备用蓄电池12V直流供电。 | 只 | 2 |
| 46 | 垫木 | 车辆专用支撑腿垫木 | 只 | 2 |
|  | **照明系统** | 　 | 　 |  |
| 47 | 室内照明灯 | 220V专用LED照明灯，可实现交直流两种供电方式 | 套 | 1 |
| 48 | 检修灯 | 在保障区车顶安装直流LED照明灯，用于维修照明。 | 套 | 1 |
| 49 | 车内射灯 | 根据采购方要求，增加氛围。要求使用LED灯具。 | 套 | 1 |
| 50 | 场地照明灯 | 车顶两侧及后部安装60W LED照明灯。 | 个 | 4 |
| 51 | 爆闪灯 | 警示专用车顶爆闪灯 | 个 | 4 |
|  | **其他** | 　 | 　 |  |
| 52 | 导航后视一体机 | 在原车收音机位置安装导航后视机，与原车完美结合。 | 套 | 1 |
| 53 | 车顶摄像机 | 具备SDI高清输出、采用H.264视频编码压缩格式、具有防雾、防尘、除霜功能、有报警输入输出功能有效象素1920（H）\*1080（V）、镜头为 30倍光学12倍电子光学、 焦距长度f＝4.3mm～129mm、信噪比≥50db | 台 | 1 |
| 54 | 云镜控制器 | 带360度可旋转云台（内置解码器并支持多种协议，含云台罩及专用摄像头控制器，并预留其它视频输入接口），含车载抗震器。 | 台 | 1 |
| 55 | 汽车用监视器 | 19寸车用吸顶式监视器，分辨率匹配摄像头 | 台 | 1 |
| 56 | 灭火器 | 车辆专用灭火器 | 个 | 2 |
| 57 | 备件及随车工具 | 直播车专用备件及随车工具 | 套 | 1 |

**（2）车载设备商务及技术要求**

**本部分是整体项目当中设备集成部分。**

**5.总体要求：**

5.1主调音台为数字式，备调音台为数字机架式，两个调音台能快速切换。配两台发射机，每台发射机各配一副天线及一副备用天线。配电具备快速切换。

5.2投标方提供系统设计方案、设备技术参数及物理参数、产地、图片等相关数据，提供各种施工材料和具体的施工方案等文字说明。

5.3中标方不得以任何理由要求追加项目费用。

**6.应遵循的有关标准**

6.1 GY/T 187-2002 多通路音频数字串行接口；

6.2 GY/T 192-2003 数字音频设备的满度电平；

6.3 GY/T 193-2003 数字音频系统同步；

6.4 GY/T 156-2000 演播室数字音频参数；

6.5 GY/T 158-2000 演播室数字音频信号接口；

6.6 Y/T 158-2000 演播室数字音频信号接口

6.7 GB9378-88《广播电视演播系统的视音频和脉冲设备安全要求》。

**7.音频设备清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 主要技术参数 | 单位 | 数量 |
| 58 | 300w调频发射机 | 1. 输出功率 0—300W2、射频输出接口 N型母头，50Ω3、射频输出阻抗 50Ω4、频率范围 87.5MHz-108.0ZHz,步长10KHz**5、频率设置** 手动面板设置和PC远程控制6、频率稳定度 从-10℃到50℃，±1/10²7、调制类型 直接载波调制8、寄生和谐波抑制 遵守FCC和CCIR相关标准（典型值-75dB）9、调制能力 遵守FCC和CCIR相关标准(典型值MPX或单声道240KHz，立体声210KHz）10异步残留调幅 ＜-65dB，相对于100％峰值调幅（无去加重）11、同步残留调幅＜-55dB，相对于100％峰值调幅（400Hz-75KHz频偏，无去加重）12、电源 交流90V-240V，全范围，功率因数＞0.97（用PFC）13、额定功率是的功耗（15/300W射频）≈500VA。 14、输入：【L-Momo】XLR接口，平衡或不平衡

15、高度不可超过2U；【R/Mono输入】XLR接口，平衡或不平衡【MPX输入】BNC接口，不平衡【输入阻抗】XLE接口的L/R/Mono输入10KΩ或600ΩBNC接口MPX输入10KΩ或50Ω，开关选择【输入电平】75KHz频偏-13dBm+13dBm，用电位器连续可调【预加重】可选0、50μs（CCIR标准）、75μs（FCC标准）【SCA1和SCA2输入】BNC接口，不平衡；输入阻抗10KΩ；输入电平7.5KHz频偏-20dBm+13dBm，用电位器连续可调。 15、单声道工作：【单声道调频信噪比S/N】＞80dB,75KHz频偏为参考，20H-20KH，KHzB，50μs去加重，RMS检波【幅频特性】±0.5dB。20Hz-15KHz【总谐波失真（THD）】＜0.05％。 16、复合信号MPX工作：【MPX信噪比】＞80dB，75KHz频偏为参考，20H100KH,50μs去加重、RMS检波，±0.05dB，20.Hz-53KHz ±0.2dB。53KHz-100KHz【MPX总谐波失真（THD）】＜0.05％【立体声分离度】＞55dB（典型60dB,外接立体声解码器）。 17、立体声工作：【调频立体声信噪比S/N】＞72dB，75Hz频偏为参考，20H-20KH、50位μs去加重、RMS检波、在解码通道测量【幅频特性】±0.5dB。20Hz-15KHz（带预加重）【总谐波失真（THD）＜0.05％ 【立体声分离度】＞50dB（典型55dB）。 18、接口：【互锁接口】当对地短路时，关闭射频功率输出。 | 台 | 1 |
| 59 | 100w调频发射机 | 1. 输出功率 0—100W2、射频输出接口 N型母头，50Ω3、射频输出阻抗 50Ω4、频率范围 87.5MHz-108.0ZHz,步长10KHz**5、频率设置** 手动面板设置和PC远程控制6、频率稳定度 从-10℃到50℃，±1/10²7、调制类型 直接载波调制8、寄生和谐波抑制 遵守FCC和CCIR相关标准（典型值-75dB）9、调制能力 遵守FCC和CCIR相关标准(典型值MPX或单声道240KHz，立体声210KHz）10异步残留调幅 ＜-65dB，相对于100％峰值调幅（无去加重）11、同步残留调幅＜-55dB，相对于100％峰值调幅（400Hz-75KHz频偏，无去加重）12、电源 交流90V-240V，全范围，功率因数＞0.97（用PFC）13、额定功率是的功耗（100W射频）≈300VA。 14、输入：【L-Momo】XLR接口，平衡或不平衡

15、高度不可超过2U；【R/Mono输入】XLR接口，平衡或不平衡【MPX输入】BNC接口，不平衡【输入阻抗】XLE接口的L/R/Mono输入10KΩ或600ΩBNC接口MPX输入10KΩ或50Ω，开关选择【输入电平】75KHz频偏-13dBm+13dBm，用电位器连续可调【预加重】可选0、50μs（CCIR标准）、75μs（FCC标准）【SCA1和SCA2输入】BNC接口，不平衡【SCA1和SCA2输入阻抗】10KΩ【SCA1和SCA2输入电平】7.5KHz频偏-20dBm+13dBm，用电位器连续可调。 15、单声道工作：【单声道调频信噪比S/N】＞80dB,75KHz频偏为参考，20H-20KH，KHzB，50μs去加重，RMS检波【幅频特性】±0.5dB。20Hz-15KHz【总谐波失真（THD）】＜0.05％。 16、复合信号MPX工作：【MPX信噪比】＞80dB，75KHz频偏为参考，20H100KH,50μs去加重、RMS检波，±0.05dB，20.Hz-53KHz ±0.2dB。53KHz-100KHz【MPX总谐波失真（THD）】＜0.05％【立体声分离度】＞55dB（典型60dB,外接立体声解码器）。 17、立体声工作：【调频立体声信噪比S/N】＞72dB，75Hz频偏为参考，20H-20KH、50位μs去加重、RMS检波、在解码通道测量【幅频特性】±0.5dB。20Hz-15KHz（带预加重）【总谐波失真（THD）＜0.05％【立体声分离度】＞50dB（典型55dB）。 18、接口：【互锁接口】当对地短路时，关闭射频功率输出。 | 台 | 2 |
| 60 | 话筒（耳麦，带耳机） | 产品类型：动圈话筒耳机 佩戴方式;头戴式 功能用途；监听耳机，语音耳机频响范围;30-20000Hz 产品阻抗50欧姆 灵敏度94dB 额定功率1000mW,连接方式有线产品重量小于等于400克；话筒部分：话筒头传感器类型为动圈；工作原理为压力梯度；频率响应为40 - 12000赫兹；指向模式为超心型指向；输出电压为约2.5 mV。标称阻抗为200Ω。主要用途为现场转播解说使用。 | 副 | 3 |
| 61 | 无线话筒 | 无线接收机具备设置和控制功能（包括可锁定设置和组扫描）。 其他功能包括：发射机电池3段电量指示，可监测剩余电量。具有两个5段指示仪，分别显示射频强度和发射机音频信号。附机架安装件。功能描述：1、自动频率选择，带组扫描功能；2、超过1400个可选频率；3、预分集接收；4、5段发射音频信号强度指示仪；5、5段射频指示仪；6、3段发射机电池电量指示；7、功能LCD屏显示组和通道；8、话筒/线路开关；9、可远程操作的1/2波长天线 ；10、频率和音量锁定 ；11、XLR和1/4英寸输出；12、金属外壳，1/2机架设计。 技术规格 有效范围： 在最优条件下为100米（300英尺） 音频频率响应： 25 - 15,000 Hz，±2 dB 输出电平： 话筒电平=线路电平 -20 dB 接收机音频输出电平（±38 kHz偏差，1 kHz音调） XLR接口（连接至600 Ω负载）： +3.9 dBV（线路），-17 dBV（话筒） 1/4英寸接口（连接至3000 Ω负载）： -2 dBV 阻抗： 线路电平为50 Ω，话筒电平为2000 Ω 调制方式： ±38 kHz偏差压缩扩展系统，具有预加权和去加权功能。 动态范围： >100 dB，A加权 射频灵敏度： 1.26μV，12 dB信噪比（典型值） 镜频抑制： 80 dB（典型值） 杂散抑制： 75 dB（典型值） 终极静音（参考值±38 kHz偏差）: >105 dB，A加权 功率要求： 14 - 18 V直流（阴极接地），550 mA 无线话筒参数及其描述 心形动圈话筒头主要用途为为主唱与和声设计。 无线手持式发射机拥有较多的功能和可控性，包括显示组、通道和电池电量的背光式LCD显示屏， 具备频率和功率锁定功能。该款发射机需要与上述接收机一起使用。 所有无线手持发射机均可以更换话筒头。功能 电源: On/Off开关，电池 开启时LED灯为绿色，电量低时为红色 三段电池电量指示 当音频信号过载时有指示 编组/通道显示 节电设置设定按钮 可调节的音频增益控制 技术规格 发射机类型: 手持式，供电时间: 8小时 重量: 不大于300 g **有效范围：**100米 音频频率响应： 25 - 15000 Hz，±2 dB 发射机增益调整范围： 25 dB 接收机音频输出电平（±38 kHz偏差，1 kHz音调） XLR接口（连接至600 Ω负载）： +3.9 dBV（线路），-17 dBV（话筒） 1/4英寸接口（连接至3000 Ω负载）： –2 dBV 射频灵敏度： 1.26μV，12 dB信噪比（典型值）镜频抑制： 80 dB（典型值） 杂散抑制： 75 dB（典型值） 最大静噪（参考值±38 kHz偏差）： >105 dB，A权重 系统失真（参考值±38 kHz偏差，1 kHz调音）： 0.3%总谐波失真（典型值） 电源：碱性电池，也可使用8.4 V镍镉电池 电池寿命： 8 – 9 （碱性电池） 工作温度范围： –20° - +49° C（-4° - +120° F） 射频功率输出： 最大值为30 mW 动态范围： >100 dB，A权重 | 套 | 6 |
| 62 | 无线话筒天线分配系统（每套含用品牌鲨鱼鳍对数周期天线2只） | 五路射频信号输出，前置式天线安装件，机架式安装件，4个用于接收机的直流馈电端（15V，最大2.5A），用于天线偏置的直流输出端（12V，最大300mA）附件包括：天线分配系统，1个电源，4根锁定直流电源线，4根非锁定直流电源线，10根22英寸BNC线缆，2根6英尺BNC线缆，2个穿板式接头，1套架置安装件，1套说明材料 技术参数：载波频率范围：470-952MH，分布式输出电平（增益）：-0.5-3分贝，输出接口隔离：30分贝，3OIP：21 dBm，直流输入电压：14-18V，直流输出电压：14-18V，DC，阻抗：50欧，天线连接器类型：BNC，工作温度：-7至49摄氏度。 | 套 | 1 |
| 63 | 调频广播数字音频处理器 | **功能描述**：功能具有立体声加重；自动增益控制；多频压缩；低-IM峰值限制；立体声解码和复合限幅；5波段和2波段调制；峰值限幅器为高频提供2.5dB~3dB的额外功率；DSP处理：不低于4500MIPS；能够处理数字音频信号，至少有一路AES/EBU输入，两路AES/EBU输出接口（XLR）；能够处理模拟立体声音频信号，有模拟立体声输入输出接口（XLR）；可以通过RS-232或RS-422和RJ45接口连接电脑进行设置，支持GPI/O，并配置相应的软件；内置时钟，可与外部系统（如工作站等）同步；设备具有外同步信号输入接口，并且具有内同步功能；提供60种以上的音频处理预设置。具备数字网络音频处理功能。**技术参数：**频率响应（旁通模式，模拟）：标准的50μs 或75μs 预加重，可通过软件选择，20赫兹 - 15千赫兹（±0.10dB）；系统总失真：20 Hz - 1kHz时 <0.01%； 15kHz时<0.05%THD， < 0.02% SMPTE IM失真；模拟音频输入 连接方式：两个卡侬接口，EMI抑制；A/D 变频方式： 24 比特 128 倍超采样。模拟音频输出 配置：立体声。信噪比：≥ 90 dB，未加权（旁通模式，去加重，20 Hz - 15 kHz宽带，参考100%调制）；串音：≤ -70 dB, 20 Hz - 15 kHz；失真：≤ 0.01% THD（旁通模式，去加重）20 Hz - 15 kHz宽带；所有模拟和数字音频输入和输出均为XLR端口；A/D变频方式：24比特128倍超采样。数字音频输入 采样频率：至少能够自动选择32, 44.1, 48, 88.1和96Hz；连接方式：XLR型端口， EMI抑制。数字音频输出 配制：至少两个AES立体声输出。输出可以独立设置以发出模拟FM处理信号，分集延迟模拟FM处理信号；采样频率：软件选择以32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.1 kHz或 96 kHz内部自由运行。根据软件中的配置，也可同步到32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz, 88.1 kHz 和96 kHz的AES3同步输入或AES3 数字输入；字长：软件选择24, 20, 18, 16 或14比特分辨率。可随意增加高通噪音型波颤，其电平可根据字长自动调节；连接方式： XLR型端口，EMI抑制。数字同步输入 配置：用来使AES3的任何一个或两个信号与在该输入的外部参照信号相同；采样频率：自动选择32, 44.1, 48, 88.1和96Hz；连接方式：两个XLR型端口，EMI抑制。带有动态PS和ASCII终端控制的内置RDS生成器。低延迟DJ监视器输出。模拟调频多样性延迟:0.27到12.0秒。最低处理延迟:3.7 ms至270 ms，处理结构相关。多路径缓解延迟= 146毫秒。耳机监控处理器延迟:5ms。 **支持的计算机和操作系统**：Windows 2000 (SP3或更高)，XP, Vista 和 WIN7；配置：通过直接电缆连接，调制解调器，或以太网接口TCP/IP控制协议。提供用于直接连接的合适的控制解调器电缆；以太网标准：TCP/IP。远程控制接口（GPI） 配置：8路输出；连接方式：DB-25公接口，EMI抑制；控制：用户可以编程任意八个用户预设，工厂预设，旁通、测试音调、立体声或单声道模式、模拟输入、数字输出。**MPX复合基带输出:2 x模拟**,提供- 12 dBu到+ 12.0 dBu。立体声分离:100%调制，> 60 dB。基带频谱保护:±250赫兹;子载波保护> 70dB;RDS保护> 50 dB 。所有规格都适用于2 dB复合处理驱动器。 | 台 | 3 |
| 64 | 无源话筒分配器(带机架安装面板) | 多路无源带隔离音分，标准19机架。每个路话筒输入都设计成使用XLR连接器或线路输入分配成三个。电缆连接位于后面板上，在前面板上有可使用的控制和指示器，允许快速置参数。 每路隔离使用音频变压器，能够接受高达+ 18dBu的输入级，使分配器在麦克风和或者线路输入均可使用。通用的幻象电源选项：从外部+ 48VDC电源接头。从一个连接到输出(直接)的麦克风放大器。从一个连接到输出2的麦克风放大器(幻像电源环)。使用前面板开关和指示灯，可以很容易地控制用来提供幻影电源的方法。在不降低音频性能的情况下，可以同时使用上述两种方法对麦克风进行电源，从而提供电源冗余。使用前面板切换开关可以消除地面环路的交流声问题。 技术指标：频率响应,10 hz - 30khz±0.5 db，总谐波失真小于0.1%，13db时；共模抑制比> 60分贝；连接输入XLR母；输出: 3\*XLR公；直流幻像电源输入功率: + 48 v直流。 | 台 | 1 |
| 65 | 12路数字直播调音台1 | 广播级分体式数字直播调音台网络化、模块化、分体式，支持嵌入式安装性能要求1、网络化数字直播调音台;2、输入音源自由分配功能，可将信号源设置到任何一路的推子上；3、不少于12输入通道物理推子，分体式控制台面；控制面板和主机箱分体结构；4、每推子设有通道信号电平及动态处理LED显示表。信号源显示窗口。电平显示可方便切换推子前或推子后信号；5、每个通道具有：4段均衡：压限器、压缩器、扩展器、噪声门、嘶声消除，话筒输入带有高通滤波器。具有简单，直观的图像操作界面。6、不需外加选购设备及外加电脑即可实现上述功能。（参数设定无需外界电脑）7、具有8个以上通用控制端口(GPI IN/OUT)用以控制其它播出设备（在推子启动/关闭时）；8、不少于1个PGM、1个REC、4个AUX/N-1及CR，ST立体声监听母线；9、话筒输入不少于4个通道，带有48V幻象电源。**10、AES数字立体声输入6个**，并带有采样频率转换功能；11、AES数字立体声输出不少于8个；12、模拟输入不少于4路立体声；输出不少于4路立体声；13、具有USB接口，通过USB接口 可直接播放音乐。14、两个以上I/O扩展槽，可以方便扩展，每个卡槽可以连接MIC，或LINEIN/OUT；或AES IN/OUT，或 MADI等板卡。15、主机箱为标准机箱，双电源，可以自动倒换备份电源；17、可外接显示器及鼠标，显示图形用户操作及管理界面，便于技术人员及主持人进行系统设置和日常使用；18、两组立体声输出电平显示（VU/PPM）及相位表；19、网络远程管理功能；技术指标：话筒/线路输入:增益–11- +75 dB ；最大输入电平–11 dB gain, Rsource = 600 Ω +26 dBu / 0 dB gain, Rsource = 150 Ω +15 dBu；频响20 Hz- 20 kHz, 40 dB gain +0 ；信噪比1 kHz, –1 dBFS≤–87 dB ；1 kHz,–9 dBFS (nominal level) ≤–94 dB 20 Hz to 20 kHz,–30 dBFS < –102 dBFS ；Equivalent Input Noise / Noise Figure (NF) Ri = 200 Ω, gain ≥ 60 dB –127.6 dBu / NF ≤ 2 ； Crosstalk 1 kHz (nominal level) ≤ –100 dB ； Input Delay 12 samples 250 μs @ 48 kHz ；线路输入：Impedance 50 Ω；频响 20 Hz to 20 kHz +0 dB / –0.3 dB ；信噪比–1 dBFS, 1 kHz –90 dB；–30 dBFS, 20 Hz to 20 kHz –103 dB ；Crosstalk 1 kHz–115 dB ；输出延时 10.4 samples 217 μs @ 48 kHz ； AES/EBU 输入：Impedance 110 Ω ；SRC Range 22-108 kHz； AES / EBU 输出：Impedance110 Ω ； SRC Range 22-108 kHz ；供电主电压： 100至240V，50/60Hz(自动选择）带对讲控制盒。双电源。 | 台 | 1 |
| 66 | 12路数字直播调音台2 | 4 路麦克风输入 XLR接口8 路线路输入 XLR接口12 路模拟线路输出 XLR接口2路AES 输入（SRC） XLR接口2路AES 输出 XLR接口**8x DANTE 输入输出接口(AoIP)**2路立体声耳机TRS接口（6.3mm）2 x USB 播放和录音(立体声)接口220V交流电源接口12-24v 5A直流电源接口Word Clock 接口RJ45网络接口1路HDMI和2路USB周边接口2路RJ45PoE接口内部wifi路由器与电脑和平板电脑连接控制与显示。含与之配套的IOS无线表桥和一台10吋HDMI表桥。通过局域网或无线网络使用HTML 5兼容的web浏览器在电脑/平板电脑进行完全控制。主机前面板包含6种状态指示灯（OnAir、WiFi、CORE、AC、DC、ERROR）技术参数：话筒线路输入电平–60 dB到 +26 dBu；频响20 Hz to 20 kHz,（ +0 /–0.3 dB）；信噪比：1 kHz, –1 dBFS ≤ –97 dB ；20 Hz to 20 kHz ； 线路输入:频响 20 Hz to 20 kHz, +0 / –0.2 dB；信噪比1 kHz, –1 dBFS ≤ –97 dB 20 Hz to 20 kHz, –30 dBFS < –110 dBFS ；Crosstalk 1 kHz (nominal level) ≤ –110 dB ； AES/EBU inputs ： Impedance110 Ω； SRC Range 32-192 kHz ； AES / EBU Outputs ：Impedance 110 Ω ；Level into 110 Ω 3.0 VRMS ； | 台 | 1 |
| 67 | 备用调音台 | 1 使用IPAD/Android 平板控制，12路输入数字调音台，适用于录音和现场演出2 4个MIDAS设计的可编程话放3 内置WIFI路由，可直接使用，无需外置路由4 USB接口可实现文件储存，立体WAV录音和回放功能5 100段实时分析器，用于所有通道和母线均衡6 机架拉手和防撞保护设计7 2个辅助和主LR母线，全动态处理和6段参量均衡8 2个TRS 辅助输出口，2个XLR主输出口和1个监听耳机接口9 40-bit 浮点DSP10 安卓和PC/MAC/LINUX应用，以实现通过WIFI/LAN进行遥控11 MIDI 输入/输出 接口设计，可使用MIDI设备控制调台（包括Mackie Control协议）12 采样 A/D-D/A 24-bit @ 44.1/48 kHz,114dBA/13、话筒输入参数： THD +noise,20dBgain,0dBuout <0.005%,A-weighted；Equivalentinputnoise level,XLR (inputshorted) -128dBu,A-weighted14、线路输入输出参数：频响, @48kHzsamplerate,0dBto-1dB 10Hz-22kHz；D/Adynamicrange,converterandoutput 109dB15、Output impedance,XLR,unbal./bal.:50 Ω / 50 Ω16、Output level, XLR, nom./max.:+4 dBu / +16 dBu17、Output impedance, TRS, unbal. / bal.:50 Ω / 50 Ω18、Output level, TRS, nom./max.:+4 dBu / +16 dBu19、Phones output impedance / level:40 Ω / +35 dBm (stereo)20、Residual noise level, XLR and TRS:-92 dBu, A-weighted | 台 | 1 |
| 68 | 广播级定压功放 | 100V、70V定压输出和P1输出（平衡、不接地）。5 单位LED 显示器，作状态显示。 6.35mm插口和 XLR 插口可方便地实现环接。 输出短路保护并示警。额定功率：400w，输入灵敏度：0dB；信噪比：小于等于-80dB；阻尼系数：200:1；共模抑制比：大于90dB；；频响：50 - 15 kHz；谐波失真：小于0.3%；保护方式：上电，直流，短路，高温。 | 台 | 1 |
| 69 | 广播级全天候扬声器 | 工作电压100V，额定功率45W； 两单元结构，灵敏度高； 防水设计，并选用铝质面网，不生锈；流线形外观；壳体材质为优质工程塑料。频率响应 340 Hz-20, 000 Hz ；灵敏度级（1m，1W）103±2 dB ；最大声压级 120 ±2dB ；输入电压 100V 额定功率50w 。 | 只 | 4 |
| 70 | 调频信号接收监测仪 | 基础功能和描述：FM频带87 - 108 MHz基本频谱分析仪；双天线端口，内置射频衰减器；高达100dBμV直接RF天线输入；可选择宽范围的中频滤波器带宽；完全基于DSP的核心；独立的正和负偏差条形图；L，R，L+R，条形LED音频电平表；OLED显示屏；直观导航菜单；内置示波器用于IF，MPX，Pilot，RDS，L、R显示屏；时间轴测量与数据历史；频谱分析仪允许检查RF载波和MPX；可选择去加重-关闭，50μs和75μs；通过4个预设进行快速访问；内置立体声解码器；具备实时音频节目流编码；通过网络可远程监听；内置WEB和FTP服务器； SNTP用于自动同步内置时钟；RDS和RBDS解码器与BER仪表；XLR输出的电平可调，平衡模拟音频输出；专业AES / EBU输出；LAN端口用于完全TCP/IP远程控制和监视；可调的MIN/MAX报警，用于RF，左右音频电平；MPX，MPX电源和RDS的可调MIN/MAX报警；耳机输出,带前面板电平控制;具备恢复出厂参数选项;宽工作电压范围:100-240V AC;19高RF抗扰性；RF输入：调谐范围 88到108 MHz；调谐步骤 10，20，50，100 kHz；调谐器灵敏度 30dBμV；天线端口 双路，2 x BNC连接器，50Ω；天线端口隔离 > 40 dB；内部衰减器 0，10，20和30dB；动态范围 100dB；FM解调；IF滤波带宽 15增量（27kHz-157kHz，自动）；频率响应 ±0.1dB，10Hz至86kHz；MPX电源 ±12dBr，20秒。积分。动态范围 90 dB；立体声解码器；频率响应（L和R） ±0.1dB，10Hz至15kHz；SNR（立体声） 60 dB，50μs去加重；THD 0.15％@ 1kHz，0.4％从10Hz至15kHz，50μs去加重；分离 50 dB，50 Hz至10 kHz，50μs去加重；相声 52 dB；RDS解码器；具备AF解码；具备CT（时间/日期）；具备PI，PTY，DI，MS；具备TA/TP;具备RT（无线电文本）,具备RT + ;具备TMC，ODA;具备组分析器 ;具备BER分析仪;具备组序列显示;具备RDS RAW数据显示 ;FFT频谱分析（RF，复合，音频）；信号源 RF（IF），MPX，左，右；FFT长度 2048分；动态范围 90 dB； 范围分析（RF，复合，音频）； 信号源 RF（IF），MPX，Pilot，RDS，Main，Sub，Left，Right； 记录长度 4096点；动态范围 90 dB；计量精度；射频电平 ±1 dB，0至100dBμV；MPX电源 ±0.2 dBr，-12至12 dBr，0.1 dBr分辨率；Pilot，RDS ±0.5kHz，1至12kHz，0.2kHz分辨率；音频 ±1 dB，+10.0至-55.0 dB，0.1 dB分辨率；输出；综合 3.5 Vp-p @ 75kHz，75Ω，不平衡BNC连接器；音频（L，R） +12 dBm，600Ω，平衡XLR连接器；AES3（L，R） 5.0 Vp-p，110Ω，平衡XLR连接器；SPDIF（L，R） 3.0 Vp-p，110Ω，不平衡BNC连接器；耳机 6,3mm（1/4“） | 台 | 1 |
| 71 | 数字音频调线盘 | 8路长框B标准跳线版;适用欧标BPO 316和美标MIL-P-642/2电话插头;2行，每行24个LF501插口；电气参数：信号类型 AES/EBU Signals(digital)；触点电阻（mΩ）内部于20 外部小于15;电介质强度(kVdc)外部 大于0.5;频率范围，(MHz) DC to 大于 50; 绝缘阻抗，（GΩ） 大于1@500V dc; 通道隔离 大于100dB@10KHz，600terminated大于40dB@6MKHz，110terminated;支持幻象电源 。机械参数：插入压力（N） 小于25； 拔出压力（N） 大于10； 使用寿命，以连接次数计 大于20000； 锁定装置 保持弹簧；材料： 触点镀钯（开关接触）；外壳压铸铝，外壳电镀 前面板阳极化铝产品说明： 尺寸 482 mm x 44 mm (19'' x 1U )； 配专用插头 长框B标准插头 通道 48路 | 台 | 2 |
| 72 | 耳机分配放大器 | 1、8口专业级多用途耳机功放器，适合舞台和录音室使用；2、8 个独立的立体声高功率功放区段，1U高度；3、2 个立体声主输入端， 提供2个独立混音功能， 可通过所有8个声道控制；4、8 各独立的直接输入端，提供多至 8 个立体声混音功能；5、能给几乎所有的耳机提供高质量的音频，即使在最大音量的时候；6、输出电平控制和每声道精准的由LED组成的输出端电平表；7、每声道配有单声/立体声开关， 使用灵活方便；每声道配有前 1 个，后2 个 6.3 立体声毫米耳机插口；8、每声道配有直接输入端使音源连接变得简单容易；并联式输出端可串联多个耳机功放； | 台 | 2 |
| 73 | 模拟音分(带机架安装面板) | 最高输入电平 +28 dBu,最高输出电平 +28 dBu,共模抑止 >66dB 典型,频率响应20Hz~20kHz ±0.1dB(600欧姆负载,1kHz)增益范围 左右声道可独立校调，－8dB~+18dB连接插座输入 2路XLR-3F卡农母头（平衡 ,可接为非平衡音频）输出 12路XLR-3M卡农公头（平衡，可接为非平衡音频）供电输入 连滤波IEC插座设保险丝,110V-120V或220V-240V,6W最大功率输入阻抗 20k 欧姆(桥式)输出阻抗 <50k 欧姆输出阻抗 0.01%总谐波失真@1kHz,+8dBu输出阻抗 －100dB一致增益，于 +8dB输出。 | 台 | 1 |
| 74 | 数字音分1分6(带机架安装面板) | AES/EBU 数字格式将数字音频分配到六组独立输出，并能把输入的音频数据标准化至标准数字音频平。设有一组XLR卡农母头的AES/EBU音频输入，并分配到六组XLR-3M卡农公头的AES/EBU输出。适合于把数字音频由数字调音台分配输出到多台数字录音机,或把数字录音机输出到多间数字录音棚上的应用。输入的数字音频取样率范围可由30kHz至100KHz，及比特率分别为16,20及24bit。所以不但可作标准CD光盘的16bit/44.1kHz的音频工作，更可作高品质的24bit/96kHz数字母带录音分配工作。 | 台 | 4 |
| 75 | 音频隔离器 | 无源的线路隔离设备，中间使用隔离变压器，用于隔离音频信号，使其不受地线回路噪声的影响。 功能特性： 输出阻抗：<150Ω ； 失真：0.5% THD@40Hz，当输出为+17dBu时 ； 共模抑制：>64dB 典型值 ； 频率响应：10Hz到36kHz±0.5dB，该设备具备同时接入6路音频信号能力。(带机架安装面板) | 台 | 1 |
| 76 | 播出设备管理计算机 | 第七代英特尔® 酷睿 i7 处理器 Intel Core i7-7500U NVIDIA GeForce MX150 独立显卡 2GB GDDR5显存 支持三屏显示 和 双4K视频播放：可外接两台 4K 分辨率显示屏USB-C 和 HDMI 视频输出：支持 1080p 分辨率（高达60Hz）支持 4K 分辨率（30Hz）支持数字音视频输出，外接电视、显示器，支持有线或无线，需电视、显示器支持 大于等于256GB PCIe × 4 NVMe SSD ，最高读取速度 1.5GB/s 预留 SSD 卡位，可额外扩展硬盘容量支持指纹识别支持读写移动硬盘 大于等于8GB DDR4 2133MHzIntel 2X2 双天线双收 WiFi，支持 2.4GHz、5GHz 双频 支持 802.11ac 网络协议，兼容 802.11 b/g/n，最高网速达 867Mbps，蓝牙 4.1 无线技术大于等于13.3" 屏幕，高清屏，分辨率 1920 x 1080 ，100万像素摄像头，支持1280 x 720 视频通话，配备数字阵列麦克 40瓦时 锂离子聚合物电芯，全功能 USB-C 接口，5Gb/s 传输速度，支持充电、数据传输、视频输出 USB 3.0 端口 x 2，5Gb/s 传输速度，全尺寸 HDMI 接口 x 1， 全金属机身， 全尺寸背光键盘 | 台 | 2 |
| 77 | USB声卡 | 具有高精度双频点本地时钟，采用两颗高品质有源晶振作为时钟源，分别工作于44.1K和48K及其倍数采样率状态下，由系统自动进行切换控制，保证本地时钟相互无干扰的可靠独立运行。数字同轴和AES/EBU两组输出端口均采用了专业接口协议发送芯片，最大限度的保证信号的完整度，并且输出端均采用不共地的地气隔离设计，保证了输出端与电脑USB接口端完全电气隔离，使后端设备完全脱离于电脑地线，彻底杜绝电脑噪声对音质的影响 参数： 使用XMOS X-C 32BIT/500MIPS多核心处理单元， USB AUDIO Class 2.0（400Mbit/s）， Asynchronous 异步数据传输模式， 双频点低jitter本地时钟， 采样率：16-24Bit，44.1KHz、48KHz、88.2KHz、96KHz、176.4KHz、192KHz；数字输出部分， 数字同轴接口：75Ohms镀金RCA连接端子 AES/EBU接口：110Ohms镀金XLR连接端子 | 个 | 6 |
| 78 | PCI-E声卡2 | 该声卡适用于 PC、服务器或 Mac 平台。符合Dante 协议。在标准 IP 和以太网网络上以千兆速度传输的、能够自配置的即插即用的数字音频网络。可以更改设备及其音频通道的名称。参数计算机接口 PCI Express卡 兼容 PCIe x4 插槽 v1.0和更高版本音频接口 音频接口采用 ASIO (Windows) 或 Core Audio (Mac OSX)标准音频通道 128，最高 96kHz (128×128) 128 @ 192kHz(64x64)支持采样率 44.1、48、88.2、96、176.4 和 192kHz采样比特深度 24 位 PCM音频传输格式 通过 IP、AES67 RTP 传输 符合Dante协议音频延时 网络延时最低150μs，双向传输时（包括音频应用）最低至 2.99ms时钟 可提供主时钟或者从属于音频设备；与 Dante 协议网络自动同步 OS 支持 Windows 7 (SP1), 8, 8.1,10， Server 2008 R2, Server 2012 R2； Mac OS X 10.7.5、10.8.5 和 10.9网络接口 千兆 (1000Mbps; 1Gbps) 以太网 RJ45 接头 | 个 | 1 |
| 79 | GPS校时钟 | 具有日历和时间编码、秒脉冲（1pps）、分脉冲（1ppm）等多种信号输出，可用于时钟系统的自动校准。 特点： 1、全自动工作。 2、具有软件判断功能，直观指示信号搜索、跟踪和失锁等状态，并依此控制输出信号是否开通。 3、具备sz、rs232等格式的数据接口，可校准各种具有标准时间接口的广播电视设备和电信、地铁、航空等行业的通讯电子设备。 4、具有1pps、1ppm信号输出，可同步其它时钟系统。校时母钟，含GPS天线，配2U子钟。 | 台 | 1 |
| 80 | 发射天线 | 承载功率100w，驻波比小于1.3，频率届时指定。底部使用强磁吸盘，可牢固吸附在车顶。 | 副 | 4 |
| 81 | 耳机（主持人、监听） | 技术参数：换能方式 动圈式工作原理 封闭式频率响应5Hz-35,000Hz额定阻抗 80 Ω标称声压级 96 dB标称总谐波失真 < 0.2%功率容量 100 mW耳垫接触方式 包耳式环境噪音隔离度 约18 dB(A)总重量不含导线 270g平均耳垫压力 约3.5N连接插头 镀金微型立体声插头（3.5mm）和1／4″转换插头（6.35mm）导线长度不小于1.5米 | 只 | 4 |
| 82 | 广播级监听音箱 | 监听音箱 声压级短期 RMS 1米处 95 dB SPL 峰值/对 音乐素材 105 dB SPL @ 1m，扬声器单元低频单元 105 mm (4")高频单元 19 mm (3/4") metal dome，分频点 3 kHz 自由声场频响 66 - 20 kHz (± 2.5 dB) 双功率放大器，高音和低音分离，放大器功率低频放大器20 W，高频放大器 20 W。前置音量控制旋钮。 | 个 | 2 |
| 83 | 广播级SD卡录放机 | 1U机架高度可以使用遥控器控制，最高支持20轨播放；多种播放模式，包括顺序播放，单曲播放，自动和随机播放；技术参数及相关接口规格：RS-232C串行和并行输入输出接口；输入平衡端子 XLR;输入阻抗22kΩ; 标准输入电平 +4dBu（1.23Vrms）最大输入电平 +20dBu（7.75Vrms）最小输入电平 -6dBu(0.39Vrms)以上；不平衡端子 RCA针插口 输入阻抗 22kΩ;标准输入电平 -10dBV（0.316Vrms）最大输入电平 +6dBV（2.0Vrms）最小输入电平 -20dBV(0.1Vrms)以上；模拟音频输出规格BALANCED端子 XLR-3-32;输出阻抗100Ω 标准输出电平 +4dBu（1.23Vrms）最大输出电平 +20dBu（7.75Vrms ）；UNBALANCED 端子 RCA针插口 输出阻抗200Ω;标准输出电平 -10dBV（0.316Vrms）最大输出电平 +6dBV（2.0Vrms）；耳机输出 端子 6.3mm(1/4")立体声标准插口;最大输出电平 45mW + 45mW (THD+N=0.1%以下,32Ω负荷时)数字音频输入规格 端子 RCA针插口格式 IEC60958-3 (S/PDIF), IEC60958-4 (AES/EBU) 自动判别 支持输入取样频率 32kHz - 48kHz；数字音频输出规格端子 RCA针插口格式 IEC60958-3 (S/PDIF), AES3-2003, IEC60958-4 (AES/EBU)  | 台 | 1 |
| 84 | 广播级音频传输器 | 便携式功能描述：1、与机架式编解码器配合使用，支持WIFI，4G，IP网络。主备双网络备份传输。2、连接方式可以选双以太网LAN端口，2路USB modem，内置Wi-Fi功能连接Wi-Fi网络。3、可选有线、无线IP连接。4、4英寸以上彩色触摸屏，亮度和自适应光传感器。5、可充锂电池，提供高达4个小时的工作支持。6、通过触摸屏就能增加WIFI连接点和音频节目码流。7、使用网络数据捆绑技术，可以把多路IP捆绑。可以把不同运营商的网络捆绑在一起。IP，4g网络自动备份8、具有免费的双冗余流软件。9、具有自动抖动缓存管理和纠错策略。10、支持2个独立的单声道连接、立体声、或立体声带有一个独立IFB通讯链路（所有连接双向）。11、双千兆LAN网口。**12、线性音频算法标准**，包括：Opus, MPEG1 Layer 2, MPEG 3, LC-AAC, HE-AACv1 & v2, AAC-LD, AAC-ELD, G.711 and G.72213、音频接口 模拟音频输入：3×母XLR麦克风/线路输入。模拟音频输出：2×公XLR。AES3输入：1×母XLR（CH1输入;兼容CH1模拟输入和CH 1 AES42输入）。AES 42输入：1×母XLR（CH1输入; 兼容CH1模拟输入和CH 1 AES3输入）。AUX辅助输入/输出：S / PDIF输入/输出（RCA），或micro-USB输入/输出，或3.5毫米（1/8" ）插孔线路输入。3×6.35毫米（1/4" ）的耳机插孔。14、数字指标和参数 A / D＆D / A转换器：24位。在48kHz的频率响应：20Hz到22kHz的。THD和噪声（模拟）：<0.005％（-86dB）在+ 16dBu未加权。THD和噪音（数字）：<0.0001％（-120dB）在-1 dBFS。IP采样率：8kHz，16kHz，24kHz，32kHz，44.1kHz，48kHz。模拟信噪比：>90分贝在+ 22dBu，未加权。其他接口：USB：2×USB 2.0。LAN：2个10/100/1000 RJ45以太网端口。高级网络：VLAN标识（IEEE 802.1Q，802.1p）。15、电源：内部锂离子电池或外部12VDC 3A电源适配器。机架式功能描述：1、1RU机架IP编解码器，全双工模式点对点远程传输广播级双向立体声。2、点至点的立体声并可附加一个独立的双向通讯通道3、可存储调用连接记录4、具有两个双千兆（10/100/1000）以太网端口，双备份电源，音频静音检测和IP网络备份的功能，以确保一直在线传输。自动化网络故障检测能够切换到备用IP LAN建行连接。8、点对点传输，包括：公共广域网（WAN）；当地局域网（LAN）；3G和4G无线网络；Wi-Fi网络。9、集成自动抖动缓存管理、FEC前向纠错、错误掩盖技术。10、可同时从两个以太网端口中备份数据码流，来回发送备份码流。11、免费提供管理软件，编解码器管理系统兼容网络管理。支持多国语言：英国，中国12、支持IPv4和IPv6（双协议）协议。13、DSP基础架构14、24位48kHz的音频采样15、双向立体声，用户可编程音频混合矩阵路由，附加低延时和全双工通讯**16、无压缩的PCM音频算法**，包括 LC-AAC，HE-AAC v1和v2，AAC-LD，AAC-ELDv1和v2，Opus，MPEG II，MPEG Layer- 3，，G.722和G.71117、非对称算法编码/解码18、综合报警管理19、低延时的频带内RS-232 AUX数据通道音频接口：模拟音频输入：2×母XLR线路输入；模拟音频输出：2×公XLR；AES3输入：1×母XLR（CH1输入;兼容CH1模拟输入）AES3输出：1×公XLR；辅助输入：后面板1×6.35毫米（1/4" ）耳机输出/辅助输出：后面板1×6.35毫米（1/4"）插头和前面板1×6.35毫米（1/4"）插头；控制端口输入/输出：4路继电器输入和4路光电耦合输出，DB15接口20、音频参数 音频输入阻抗：高阻抗> 5K欧姆；输出阻抗：<50欧姆平衡；限幅电平：+ 22dBu（输入和输出）；A/D＆D/A转换器：24位；48kHz采样率下频响：20Hz-22kHz；THD和噪声（模拟）：在+ 16dBu或<0.0035％-89dBu未加权；THD和噪音（数字）：<0.000056％；模拟信号信噪比：>98.5dB在+ 22dBu，未加权21、IP采样频率：16kHz，32kHz，44.1kHz，48kHz；IP（无压缩）:线性PCM16/24位，48KHz采样率22、其他接口、USB:前面板USB 2.0；LAN:2个10/100/1000，RJ45；串行:RS232速率高达115kbps，带或不带CTS/RTS流量控制23、支持的协议:DHCP，SNMP，DNS，HTTP，IGMP，ICMP，VLAN，IPv4/v6，FEC，SIP/SDP，RTP，I3P EBU334724、其他条件显示:单色LCD显示屏；按钮键盘；1U，19"标准机架25、电源:双AC 100-240V IEC电源插口; 1A-50-60Hz的26、工作温度:0℃至45℃（32°F至113°F）27、工作湿度范围:20％≤RH≤70％（0-35℃/32°F-95°F），不结露 | 套 | 1 |
| 85 | 网络音频编码器 | 网络音频编码器是具有嵌入式系统，并将电台节目编码通过网络传输，让更多人通过互联网收听节目的传输设备。码流可配置；每个通道可独立设置主备流媒体地址；1台设备可将8路立体声音频信号（数字AES和模拟兼容）编码、流化、上网。8路音频通道每一路都可以指向不同的流媒体服务器地址，同时，每个通道都可以同时提供主备两路指向不同服务器地址的流。对音频输入通道进行采样、编码，然后以RTMP流的方式向服务器推送实时流。支持计划单功能，用户可以按时间自动开关网络直播，也可以按计划在不同的时间段转播不同的电台节目。音频输入采用平衡卡侬头输入，模拟信号幅度24dBu,THD+N由于0.008%，AES3信号输入带SRC支持8K-192Khz，THD+N小于0.001% **1、8路AES平衡线路输入**2、支持SRC采样率转换，兼容多种采样率输入信号3、支持FTP文件上传方式4、每路音频信号可独立配置流媒体服务地址，支持主备服务器，可同时提供实时流5、支持RTMP流媒体安全验证6、内置RTC实时始终，具有NTP网络自动校时功能7、内置WEB服务器，支持WEB设备配置8、支持网络方式固件升级9、输出码流可调节10、可通过WEB或设备前面板进行各种参数设置13、6.3标准监听耳机接口，监听音量可调节14、具有掉电重启之后，状态自动恢复功能15、最大输入电平，+24dbU/0dbFS16、输入阻抗：51K欧姆（模拟），110欧（AES3）17、SRC采样率转换器：8K~192Khz支持18、网络协议：RTMP(实时流)，FTP19、编码格式：HE-AAC,MP320、码流范围：64Kbps-192Kbps(mp3) 16Kbps-128Kbps(HE-AAC)21、网络接口：RJ45 100M/1000M自适应网口22、服务器支持：FMS、WOWZA、SHOUTCAST、REDS23、网络校时：支持25、RTC时钟：内置26、接受用服务器加数字声卡替代方案，数字音频（AES3标准）输入不少于8路，推流地址不少于原方案。 | 台 | 1 |
| 86 | 调频圆极化及吸盘天线 | 调频圆极化承载功率100w，驻波比小于1.3，频率届时制定1副。吸盘天线60W 3副。 | 套 | 1 |
| 87 | 辅材 | 音频接插件等 | 批 | 1 |

**二、其它要求**

1、投标人须明确投标产品的厂家、产地、品牌、型号、详细参数，**否则为无效投标。**（以下除外：A包：序号一、系统高清摄像机11、12项；二、光纤线缆1、2、3、4、5、6项；十、周边设备8项；十四、音频系统5项；十六、音视频跳线盘2、4项；十七、系统机场耗材；十九、车体及车体改造2、3、7、8、9、10、11、12项。B包：4.7汽车以及相关采购清单中序号2、3、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、24、26、29、36、38、40、42、43、44、46、57和 7、音频设备清单中：序号87。）

2、本招标文件所列需求为最低要求，投标产品不得低于最低要求，**否则为无效投标。**

3、**本项目的核心产品均要求为进口产品：**A包：超高清晰度摄像机、高速摄像机、超高清晰度视频切换台；B包：调频广播数字音频处理器、12路数字直播调音台1、广播级音频传输器。本项目所有音频设备均要求为广播级。

4、中标人在与采购单位签订合同时须提供核心产品生产厂家或国内总代理对本项目售后服务承诺书原件，**否则取消其中标资格。**

5、投标人应就该项目每包完整投标，**否则为无效投标。**

6、关于进口产品的规定

《政府采购进口产品管理办法》第一章第三条“本办法所称的进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品”。

《财政部办公厅关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》关于关境和海关特殊监管区域产品认定：

根据《中华人民共和国海关法》(以下简称海关法)的规定，我国现行关境是指适用海关法的中华人民共和国行政管辖区域，不包括香港、澳门和台湾金马等单独关境地区。保税区、出口加工区、保税港区、珠澳跨境工业区珠海园区、中哈霍尔果斯国际边境合作中心中方配套区、综合保税区等区域，为海关特殊监管区域，这些区域仅在关税待遇及贸易管制方面实施不同于我国关境内其他地区的特殊政策，但仍属于中华人民共和国关境内区域，由海关按照海关法实施监管。因此，凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工(包括从境外进口料件)销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当认定为进口产品。如果中标人所提供产品不符合上述关于进口产品的定义,采购人拒绝接收。

7、投标人须对照节能产品政府采购清单，如果本次采购的产品属于强制采购范围的（国办发[2007]51号文），投标文件中须提供所投产品属于强制采购产品有效的证明材料且加盖投标单位公章，**否则为无效投标。**A包：序号十四-8便携音频工作站、序号十九-5驻车空调，B包：序号76、播出设备管理计算机等。

8、所投产品已列入国家强制性产品认证的产品，投标文件中必须提供国家对实施强制性产品认证的有效证明材料且加盖投标人公章，**否则为无效投标。**A包：序号十四-8便携音频工作站，序号十九-5驻车空调；B包：序号76、播出设备管理计算机等提供如3C认证。

9、根据《财政部 工业和信息化部 国家质检总局 国家认监委关于信息安全产品实施政府采购的通知》财库〔2010〕48号文件要求，各潜在投标人在本次投标活动中投标货物中，如有涉及到安全操作系统产品、安全隔离与信息交换产品、安全路由器产品、安全审计产品、安全数据库系统产品、反垃圾邮件产品、防火墙产品、入侵检测系统产品、数据备份与恢复产品、网络安全隔离卡与线路选择器产品、网络脆弱性扫描产品、网站恢复产品、智能卡cos产品时，则所投涉及到上述货物的产品，投标文件中必须提供由中国信息安全认证中心颁发的有效认证证书复印件且加盖投标人公章，**否则为无效投标。**

10、产品必须符合国家质量检测标准和本招标文件规定标准的全新正品，进口产品须在交货时提供海关进货单供采购人查验（复印件备采购人留存）。

11、专利权：投标人应保证用户在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、商标权和工业设计权等的起诉。

12、投标人须明确免费包修期，同时应提出故障响应时间，在免费包修期内，同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用，投标人必须予以更换同品牌、同型号的全新产品，超过保修期发生故障，用户可自由选择维修单位，如委托给投标人，投标人不得借故推诿，并且维修费不能超过市场平均价格。

13、投标人须明确维修点地址、负责人、联系人和联系电话，维修点具备什么样的维修能力等详细资料。

14、本项目为交钥匙工程（包括设备、材料、元件等购置、安装调试、验收、与其它施工单位协作所产生的费用等）。

15、付款方式**（不响应者为无效投标）**

合同签订后付款30%，货物验收合格后付款30%，项目完工经过系统验收合格后付款35%，剩余5%作为质保金，满一年无质量问题后向乙方付款。

16、采购预算：A包：数字转播车10200000元； B包：广播车项目，1800000元；**超出者为无效投标。**

17、验收要求: 1.车内装配设备到货后，由采购单位负责到车辆改装厂验收合格后开始集成生产。2.设备集成完成后，由采购单位负责到车辆改装厂进行整体验收。3.交车后由采购单位负责聘请省行业内专家验收，并填写验收报告。4.因A、B包两辆车均为特种车辆，投标人交车验收时提供改装后整车3C认证。同时负责向国家税务局及相关部门申请办理特种车辆免征购置税手续，并提供公告目录及相关手续。保证车辆改装后能在采购方当地车管所办理完成车辆上牌事宜。

**第三部分 特别提示**

1、资格性审查要求

1.1按照“第九部分　投标文件（一）”提供相关证明文件及材料，**否则为无效投标。**

1.2供应商信用信息

1.2.1投标人信用信息查询截止时点：本项目投标截止时间至资格性审查结束。

1.2.2投标人信用信息查询渠道、信用信息查询记录和证据留存的具体方式：根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》 (财库[2016]125 号)的规定，通过“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn）的“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”中国政府采购网站（ www.ccgp.gov.cn）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”等渠道查询相关供应商信用记录。查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。

1.2.3投标人信用信息查询使用规则：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的，**拒绝其参加政府采购活动。**（本项目投标截止时间前三年内供应商信用记录情况）

2、如果供应商认为本次采购项目存在倾向性或排斥性内容，请在2017年 月　日 : 前通过公共资源交易平台提出询问和澄清或者提出书面形式质疑，如未提出，视为全面接受。

3、在投标截止时间前，有可能会出现变更信息，请下载招标文件的投标人自行关注，否则自行承担相应责任。

4、在投标截止时间前提交**A包：204000元；B包：36000元**的投标保证金。

5、投标文件属下列情况之一的为无效投标

5.1未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

5.2投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

5.3不符合资格性审查要求的；

5.4报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.5投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.6属于招标文件“其它要求”中无效投标条款情形的；

5.7评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

5.8有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

5.8.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.8.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.8.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

5.8.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

5.8.5不同投标人的投标文件相互混装；

5.8.6不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

5.9投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

5.10投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

5.10.1投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

5.10.2大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.10.3单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

5.10.4总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照财政部令第87号第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

5.11法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

6、中标人在接到中标通知时，须向许昌市政府采购中心发送投标报价及分项报价（如果货物需求中有分项的话）一览表电子档，并同时通知项目开标工作主持人。邮箱：xcszfcg@163.com。

7、中标人在向采购单位领取中标通知书时，须向采购单位提供法人营业执照、税务登记证副本及投标条件中要求的相关证件原件和招标文件 “其它要求”中要求的相关材料（如果本招标文件要求的话），否则取消其中标资格。

8、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

9、本项目投标报价是一次性的，招标人不接受开标后对投标报价的修改。

10、单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同下的政府采购活动。

11、各供应商在报价时，应充分考虑供货及售后服务所发生的费用，如果中标，不得再以任何理由要求追加费用。

12、评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不依靠外部证据。

13、采购单位委派代表参加评审委员会的，须向采购代理机构出具授权函。除授权代表外，采购单位委派纪检监察人员对开标、评标过程实施监督的须进入五楼电子监督室，须向采购代理机构出具证明文件，且不得超过2人。

14、招标公告、中标公告、变更（更正）公告、现场勘察答复等相关信息同时在以下网站发布：中国政府采购网、河南省政府采购网、许昌市政府采购网、许昌市人民政府综合门户网、全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）。

15、招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。

16、招标文件技术参数（需求）中所称的“大于等于”、“小于等于”，“等于”为最低要求。

17、投标文件（一）和投标文件（二）均为投标文件组成部分，应按照本招标文件要求分别提交。

18、投标文件（一）没有明确要求是复印件的均为原件。

19、本招标文件的最终解释权归许昌市政府采购中心（以下简称中心）所有。

**第四部分 投标人须知**

**A 说明和释义**

1.适用范围

1.1本招标文件仅适用于本次投标邀请中所述的货物及服务。

1.2本招标文件最终解释权归中心所有。

2.定义

2.1招标文件中出现的措辞理解：“采购单位”与“采购人”含义相同；“投标人”与“投标单位”“供应商”含义相同；“评标”与“评审”含义相同；“中标人”与“中标单位”“中标供应商”含义相同；“中标公告”与“中标公示”含义相同；“资格要求”与“投标条件”含义相同；“无效投标”与“投标无效”含义相同；“实质性响应”与“明确响应”含义相同。

2.2招标文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”，包括本数；所称的“不足”，不包括本数。

2.3“招标人”系指组织本次招标的采购单位。

2.4“投标人”系指向招标人提交投标文件的供应商（公司或企业）。

2.5“项目”系指供应商按招标文件规定，须向采购方提供的货物或服务。

3.合格的投标人

3.1符合本招标文件要求。

3.2以联合体形式参加投标的供应商应当具备《中华人民共和国政府采购法》之规定。

3.3遵守中华人民共和国法律、法规和相关规定。

4.投标费用：投标人应自行承担参加投标活动有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

**B 招标文件说明**

5.招标文件的构成

5.1招标文件用以阐明采购所需的货物或服务，以及招标投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

5.1.1投标邀请；

5.1.2货物需求及其它要求；

5.1.3特别提示；

5.1.4投标人须知；

5.1.5合同一般条款；

5.1.6合同特殊条款（**针对该项目双方约定的主要内容**）；

5.1.7合同样本；

5.1.8投标文件（一）；

5.1.9投标文件（二）。

5.2招标文件以中文编制。

5.3投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6.招标文件的澄清或者修改

6.1如果供应商认为本次采购项目存在倾向性或排斥性内容，依照“特别提示”进行。

6.2招标人可主动地或依据投标人要求对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.3在投标截止时间前，有可能会出现变更信息，请下载招标文件的投标人自行关注，否则自行承担相应责任。

**C 投标文件的编写和说明**

**投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件作出实质性响应，否则，其投标可能被拒绝。**

7.投标文件书写、计量单位使用等

7.1投标文件及投标人和招标人就投标交换的文件和来往的信件，应以中文书写。

7.2除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位 （国际单位制和国家选定的其他计量单位）。

8.投标文件的组成及装订

8.1由投标文件（一）和投标文件（二）组成。

8.2提供的投标文件及相关资料必须符合国家的法律、法规及有关政策规定。

8.3投标文件的装订

8.3.1投标文件（一）和投标文件（二）分别装订。

8.3.2投标文件正本和副本分别装订。

8.3.3投标文件（一）：以A4幅面装订成册，编排目录和连续页码，并在封面上标明：正本、副本、　　项目资格性投标文件、项目编号、投标单位名称、日期等字样。

8.3.4投标文件（二）：以A4幅面装订成册，编排目录和连续页码，并在封面上标明：正本、副本、　　项目符合性投标文件、项目编号、投标单位名称、日期等字样。

9.投标文件格式

投标人应按招标文件中提供的投标文件（一）和投标文件（二）格式填写，投标人认为需加以说明的其它内容可列备注栏。

10.投标报价

10.1投标报价为目的地的人民币交货价（含税、运杂费、设备调试费等）。

10.2投标人对每种项目只允许有一个报价，招标人不接受任何有选择的报价。

11.投标货币

均以人民币报价。

12.投标人资格的证明文件

投标人必须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

13.投标有效期

13.1投标文件从开标之日起，投标有效期为60天，特殊招标项目在 “货物需求”部分另行规定。

13.2招标人要求投标人延长投标有效期的，应以书面形式提出。投标人拒绝延长的，其投标保证金按要求退还；同意延长的，应书面同意。投标有效期的延长期内，有关退还和不予退还投标保证金的规定继续有效。

**14.投标保证金**

14.1投标保证金为投标文件的组成部分之一。

14.2投标人按要求提交**A包：204000元；B包：36000元**的投标保证金。

14.3投标保证金用于保护本次招标人免受投标人的行为而引起的风险。

14.4 提交投标保证金

14.4.1投标保证金缴纳方式：

投标人网上报名后，登录http://221.14.6.70:8088/ggzy系统,依次点击“会员向导”→“参与投标”→“费用缴纳说明”→“保证金缴纳说明单”，获取缴费说明单，根据每个标段的缴纳说明单在缴纳截止时间前缴纳；成功缴纳后重新登录前述系统，依次点击“会员向导”→“参与投标”→“保证金绑定”→“绑定”进行投标保证金绑定。

投标人严格按照“保证金缴纳说明单”内容缴纳投标保证金，并将缴纳凭证“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”附投标文件中。同时开标现场提供一份“许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执”以备查询。

投标人可根据提示情况决定是否重新缴纳。

保证金缴纳绑定问题咨询电话:0374-2961598。

14.4.2投标人的投标保证金须从其公司注册银行账户转出并不接受现金方式缴纳，否则由投标人自行负责。

14.4.3每个投标人每个项目每个标段只有唯一缴纳账号，要一次足额缴纳并成功绑定。

14.4.4 提交保证金截止时间与开标时间一致，并以到账时间为准（投标人应承担节假日、异地、跨行等带来的银行系统不能支付的风险）。

14.4.5投标人所提交的投标保证金仅限当次投标项目（标段）有效，不得重复替代使用。一个招标项目有多个标段或者有多个项目同时招标的，投标人必须按项目、标段分别提交投标保证金。

14.5 退还投标保证金时，区别中标与否，按不同时序由银行按来款途径退还原账户。

14.5.1自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金。

14.5.2自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金。

以上事项，请投标人仔细研读，未按规定操作引起的无效投标，由投标人自行负责。

14.6 特殊情况处理

14.6.1投标人投标过程中因账户信息发生变化，不能原帐户返还投标保证金的，投标人须提供相关证明资料，到中心五楼交易见证部办理退款手续（0374-2968027）。

14.6.2因供应商自身原因无法及时退还投标保证金、滞留三年以上的，投标保证金上缴财政。

14.7 发生以下情况投标保证金不予退还：

14.7.1供应商在投标有效期内撤销投标文件的；

14.7.2 供应商在投标文件中提供虚假材料的；

14.7.3 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，不与采购人签订合同的；

14.7.4 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

14.7.5 法律法规及招标文件规定的其他情形。

15.投标文件的份数和签署

15.1投标文件（一）

15.1.1投标人应提交一份正本和二份副本投标文件。

15.1.2投标文件正本和副本由法人或法人授权的投标人代表在规定处签字（有特殊要求的按要求执行）。

15.1.3除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不允许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署投标文件的人员进行签字并加盖投标单位公章。

15.2投标文件（二）

15.2.1投标人应提交一份正本和七份副本投标文件。

15.2.2投标文件正本和副本由法人或法人授权的投标人代表在规定处签字（有特殊要求的按要求执行）。

15.3除投标人对错处作必要修改外，投标文件中不允许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署投标文件的人员进行签字并加盖投标单位公章。

**D 投标文件的递交**

16.投标文件的密封

投标人应将“投标文件（一）”和“投标文件（二）”分别用非透明材料密封。

17.递交投标文件的截止时间

17.1必须在投标截止时间之前在开标现场送至招标人。

17.2因招标文件的修改推迟投标截止时间时，则按招标人修改通知规定的时间递交。

18.迟交的投标文件

招标人将拒绝在投标截止时间后收到的投标文件。

19.投标文件的补充、修改或者撤回

19.1投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章、密封，并标明“补充、修改”字样。

19.2补充、修改的内容作为投标文件的组成部分。

**E 开标和评标**

20.开标

20.1招标人将在招标文件规定的时间和地点进行。

20.2开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

21.资格性审查

开标结束后，采购人在开标现场或指定地点依法依规对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

22.组建评标委员会

招标人将根据该项目的性质和特点依法依规组建评标委员会。

23.符合性审查

23.1符合性审查在评标现场依法依规进行。

23.2评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

23.3评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使投标成为实质性响应的投标。

24.对投标文件的评估和比较

评标委员会将对实质性响应的投标文件进行比较和评价。

25.投标文件的澄清

对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

**26.评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不依靠外部证据。**

27.评标原则、评标办法及评分标准

27.1对所有投标人的投标文件均采用相同的程序和标准进行。

27.2本次评标按下列程序排序供应商名单。

27.2.1评委会将对实质性响应的投标文件按照评分细则进行评判和打分。

27.2.2各评委打分汇总排出名次。

**27.3评分办法及评分标准（见第五部分　评分办法及评分标准）**

28.保密

28.1有关投标文件的审查、澄清、评估和比较以及有关授予合同的意向的一切情况都不得透露给任一投标人或与上述评标工作无关的人员。

28.2投标人不得干扰招标人的评标活动，否则将废除其投标。

**F 授予合同**

29.定标原则

29.1 招标人应当自收到评标报告之日起５个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。

29.2招标人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

30.中标公告、发出中标通知书

招标人在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

31.合同协议书的签署

31.1 中标方按中标通知书指定的时间、地点与采购人按指定的协议书格式签订合同协议书。

31.2中标通知书、招标文件、中标方的投标文件及其澄清文件，均为签订合同协议书的依据。

**第五部分　评分办法及评分标准**

**一、本项目采用综合评分法**

**A包**

（一）**信誉6分**

1、投标人信用等级评为AAA的2分，信用等级评为AA的1分，信用等级评为A的0.5分，未提供的不得分 (提供经省级或省级以上社会信用管理部门备案认可的信用评级机构出具的信用等级证书），满分2分。

2. 投标人须提供工商企业信用信息公示报告【国家企业信用信息公示系统[http://www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn/)包括基础信息、行政许可信息、行政处罚信息、列入经营异常名录信息、列入严重违法失信企业名单（黑名单）信息】（加盖投标人公章）；企业所在地税务主管部门出具的纳税情况证明等信用情况（加盖企业所在地税务主管部门公章），无不良信息者每项1分，未提供或有不良信息者不得分。满分2分。

1. 投标人提供ISO9001质量管理体系认证证书的1分，提供ISO14001环境管理体系认证证书的1分，满分2分。

**（二）业绩8分**

1、2013年以来具有电视演播室或转播车集成项目类似业绩，单项合同金额在400万及以上900万以下，合同、中标通知书及验收报告齐全者，每份1分，满分2分。

2、2013年以来具有电视演播室或转播车集成项目类似业绩，单项合同金额在900万及以上，合同、中标通知书及验收报告齐全者，每份3分，满分6分。

**（三）售后服务和培训5分**

1、投标人是所投摄像机和切换台厂商在项目所在省授权的售后服务机构（如：维修站）的2分，满分2分。

2、投标人所投核心设备质保期年限以1年为标准，基本分1分，每种核心产品增加一年加0.4分，满分3分（1年以下不得分）。

**（四）投标文件规范程度2分**

1、装订规范、文字清晰、无差错1分；

2、所提供资料准确完整1分。

**（五）对招标文件的响应程度36分**

1.1提供售后服务及质量保障体系的4分；

1.2提供详细培训计划的4分；

1.3 每提供1份售后演播室系统技术工程师证书的2分，满分6分。

1.4 在技术方案里对现场服务措施（如响应时间、服务范围、应急处理方案等）有详细说明的4分。

2、技术架构中，4K信号 和 高清信号均采用IP化技术，并提供详细的技术方案的5分，未提供不得分，满分5分。

3、摄像机、切换系统、周边设备（货物清单第十项周边设备1-14）、慢动作服务器为同一品牌的4分。不满足不得分。满分4分。

4、摄像机基站控制系统和接口部分采用分离式架构，在方案中提供详细描述的3分。未提供不得分。满分3分

5、提供广电总局对慢动作视频服务器检测报告的 2 分，未提供不得分，满分2分。

6、在技术方案里对核心产品的先进性，兼容性、完整性、扩展性、安全性有详细描述的4分。满分4分。

**（六）工期3分**

 工期要求为150天。每减少30天加1分，150天以上不得分，满分3分。

**（七）投标报价40分**

报价得分=最低有效投标报价/有效投标报价×40

**B包**

（一）**信誉6分**

1、根据投标人在本项目以前社会对其认可度以及行政主管部门、工商、银行、行业部门颁发的荣誉证书等情况评定，每一份1分，满分2分。

2、投标人须提供工商企业信用信息公示报告【国家企业信用信息公示系统[http://www.gsxt.gov.cn](http://www.gsxt.gov.cn/)包括基础信息、行政许可信息、行政处罚信息、列入经营异常名录信息、列入严重违法失信企业名单（黑名单）信息】（加盖投标人公章）；企业所在地税务主管部门出具的纳税情况证明等信用情况（加盖企业所在地税务主管部门公章），无不良信息者每项1分，未提供或有不良信息者不得分。满分2分。

3、投标人具有ISO9001质量管理体系认证证书的1分，具有ISO14001环境管理体系认证证书的1分。满分2分。

**（二）业绩6分**

2014年以来具有类似项目业绩，单项合同金额在150万及以上，合同及验收报告齐全者，每份2分，满分6分。

**（三）售后服务和培训5分**

1、解决问题时间以小时为单位，以5小时为起点，基本分1分，每减少1小时，加0.5分，满分2分。24小时以上的不得分。

2、免费保修时间以年为单位，以3年为起点，基本分2分，每减少1年减1分，满分2分。1年及以下不得分。

3、核心产品的生产厂家或国内总代音频工程师上门安装、调试、培训服务的1分。满分1分。（在集成时未实施的，采购单位将在整车集成工作完成后不进行验收）

**（四）投标文件规范程度2分**

1、装订规范、文字清晰、无差错1分；

2、所提供资料准确完整1分。

**（五）对招标文件的响应程度33分**

1、不满足招标文件技术要求和商务条款规定的为无效投标。

2、满足招标文件技术要求的基本分20分。提供整车配电图纸并标注完整的3分；提供整车音频信号路由图纸的5分；提供核心产品快捷使用说明的1分；提供整车音频路由方案的2分；提供核心和关键设备应急切换方案的2分。满分33分。

**（六）工期3分**

工期为50天的2分；工期为45天的3分。60天以上不得分。满分3分。

**（七）投标报价45分**

报价得分=最低有效投标报价/有效投标报价×45

**二、各投标人的最终得分：评标委员会成员对上述各项分别打分、汇总后的算术平均值，采用四舍五入法，保留小数点后二位。**

**三、本评分办法中的各种有效证明材料，投标人必须在投标文件中提供完整的复印件，且在评标时须同时提供与复印件一致的原件，否则不得分。**

**四、本评分办法中涉及提供人员相关情况的，均须同时提供投标截止时间前三个月内任何一个月本单位为其缴纳社会保险的证明材料，否则不得分。**

**五、按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》工信部联企业〔2011〕300号及财政部、司法部《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68 号）的要求：对小型、微型企业及监狱企业产品的价格给予 6%～10%的扣除；联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%-3%的价格扣除；用扣除后的价格参与评审。本项目的扣除比例为：小型企业扣除 6%，微型企业扣除 6%，监狱企业扣除 6%，联合体扣除 2%。（投标文件中须提供有效的证明材料且加盖投标人公章）**

**六、根据《节能产品政府采购实施意见》（财库「2004」185号）的规定，投标产品属于节能产品政府采购清单内产品的，在技术、服务等指标同等条件下，优先采购。（投标文件中须提供有效的证明材料且加盖投标人公章）**

**七、根据《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库「2006」90号的规定，投标产品属于环境标志产品政府采购清单中品目的，在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购。（投标文件中须提供有效的证明材料且加盖投标人公章）**

**八、投标产品如果同时列入环境标志产品政府采购清单和节能产品政府采购清单的，应当优先于只列入其中一个清单的产品。（投标文件中须提供有效的证明材料且加盖投标人公章）**

**九、相同品牌投标人的认定及中标候选人的问题**

**采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由评标委员会采取随机抽取方式确定，其他投标无效。**

**使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。**

**非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。**

**第六部分 合同一般条款**

1. 定义

1.1“合同”系指甲方和乙方 （简称合同双方）已达成的协议，即由双方签订的合同格式中的文件，包括所有的附件和组成合同部分的所有其他文件。

1.2“合同价格”系指根据合同规定，在乙方全面正确地履行合同义务时应支付给乙方的款项。

1.3“甲方”系指通过招标方式，接受合同服务的采购人

1.4“乙方”系指中标后提供合同服务的中标方或供应商。

2.适用范围

 本合同条款仅适用于本次招标活动。

3.技术规格和标准

本合同项下所提供货物设备和服务应与本招标文件规定的标准相一致。

4.合同期限

即自 年 月 日起至 年 月 日止。

5.价格

除非合同中另有规定，乙方为其所提供货物设备和服务而要求甲方支付的金额应与其投标报价一致。

6.索赔

6.1乙方对所提供货物设备和服务与合同要求不符负有责任，并且甲方已于合同规定的期限内提出索赔，乙方应按甲方同意的下述一种或多种方法解决索赔事宜。

6.1.1乙方同意甲方取消其不符合要求的货物设备和服务项目，退还已经收取的该类货物设备的货款。

6.1.2对于情节严重、造成甲方损失金额巨大的，同意甲方终止全部项目合同，并赔偿甲方因此造成的损失。

6.2 如果甲方提出索赔通知后 30天内乙方未能予以签复，该索赔应视为已被乙方接受。若乙方未能在甲方提出索赔通知的 30天内或甲方同意的更长一些的时间内，按甲方同意的上述任何一种方式处理索赔事宜，甲方将乙方提供的履约保证金中扣回索赔金额，同时保留进一步要求赔偿的权利。

7.不可抗力

7.1签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指甲乙双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

7.2受损一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事故发生后 14天内将有关部门出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事故的影响持续 60天以上，双方应通过友好协商，在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

8.履约保证金

8.1履约保证金的有效期至供货完毕且验收合格。

8.2乙方提供的履约保证金按规定格式转帐支票、电汇的形式提供，与此有关的费用由乙方负担。

8.4如果乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金取得补偿。

9.争议的解决

9.1在执行合同中发生的与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商在 60天内不能达成协议时，应提交仲裁。

9.2 提交正式仲裁的争端属涉外的，应在北京或中国国内其他地点，由指定的国际经济仲裁委员会根据该委员会的仲裁程序或规则予以最终裁决。

9.3 合同双方均为国内法人的，其争端的仲裁应由合同发生地许昌仲裁委员会根据其仲裁程序进行。

9.4 仲裁裁决应为最终决定，并对双方具有约束力。

9.5 除另有裁决外，仲裁费应由败诉方负担。

9.6 在仲裁期间，除正在进行的仲裁部分外，合同其他部分继续执行。

10.合同终止

10.1合同到期甲乙双方均未提出新的意向，合同自行终止。合同期内任何一方不得擅自停止协议，否则应负担所造成的一切损失。如一方因故需终止合同，必须提前三个月书面通知另一方，经双方达成一致意见后，方可终止。

10.2 出现下列情况时合同自动终止：

10.2.1发生不可抗力时。

10.2.2一方不履行合同条款，造成另一方无法执行合同协议，协商又不能求得解决，合同终止，责任方赔偿损失。

11.合同修改

对于合同的未尽事宜，需进行修改、补充和完善的，甲乙双方必须就所修改的内容签订书面的合同修改书，作为合同的补充协议。

12.适用法律

本合同应按中华人民共和国的法律解释。

13.主导语言与计量单位

13.1 合同书写应用中文书写。甲乙双方及相关部门各执一份，具有同等法律效力。

13.2 除技术规格另有规定外，计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

14.合同生效

除非合同中另有说明，本合同经双方签字盖章，并在招标人收到乙方的履约保证金后，即开始生效。

**第七部分 合同特殊条款**

（具体条款由甲乙双方根据该项目的特殊性协商约定）略。

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

**第八部分 合同书 （参考样本）**

 合同编号：

供方： 需方：

 供、需双方根据 年 月 日招标人签发的中标通知书和招投标文件，并经双方协商一致，在平等互利的基础上，达成以下合同条款：

一、招标文件、投标文件、澄清文件及材料（如果有的话）、中标通知书、合同条款、补充协议（如果有的话）均为合同不可分割的部分。

二、货物名称、数量、规格、型号、金额及交货期

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格及型号 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 总价 | 交货期或工期 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | 大写：　　　　　　 小写： |

三、设备质量要求及供方对质量负责的条件和期限

 1、供方提供的货物须是全新的且保证不是库存或积压品(包括零部件)，符合国家、部委或地方相关标准以及该产品的出厂标准。

2、供方应在产品使用期限内，承担所提供的货物因自身质量原因产生的责任。

四、交货时间、地点、方式： 年 月 日前，供方负责将货物按需方规定的地点交货、安装、调试完毕，并具备验收条件。

五、货物标志、包装、运输：按招标文件办理。供方将货物直接运至规定的地点，运费自理。

六、技术资料及技术服务：供方在交货时应执行招标文件中有关技术资料、技术服务的规定，向需方交付技术资料并进行技术培训。

七、货物验收：验收标准按招标文件规定执行。需方有权对供方所交货物抽样做试运行实验、实验室检查。

八、售后服务：按招标文件及投标文件相应条款执行。

九、结算方式：设备到货经验收合格后付总价的 %，剩余 %满一年无质量问题一次付清。

十、法律责任

 1、供方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量不符合招、投标文件及本合同规定，需方有权拒收，供方应在本合同规定的交货期内负责更换并承担因更换而支付的费用。因更换而造成的逾期交货，则按逾期交货处理。

 2、供方逾期交付货物，应向需方每日支付逾期交货部分货款总值5%的违约金；在合同规定的交货期满15日仍未全部交货，按不能交货处理。仅支付已验收货物的货款，供方应承担由此发生的全部费用。

 3、供方在本合同规定的交货期内不能交货，应向需方支付全部合同金额5%的违约金，需方有权终止合同。

 4、需方无正当理由拒收设备，应向供方支付无正当理由拒收设备金额5%的违约金。

 5、因供方原因造成逾期付款，需方不承担责任。

十一、质量鉴定：因质量问题发生争议，由许昌市技术监督局或其指定的机构进行质量鉴定，该鉴定结论是终局的，供需双方均应当接受鉴定结论。

十二、合同生效及其它：本合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效。本合同一式　份，供需双方各一份、相关部门　份。

供方： 需方：

地址： 地址：

法定代表人： 法定代表人：

委托代理人： 委托代理人：

电话： 电话：

开户银行： 开户银行：

帐号： 帐号：

税务登记证号： 签定时间：

**第九部分　投标文件（一）**

**（供应商资格性证明文件）**

附件1

**相关证明文件**

**一、法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明；**

1、企业法人营业执照副本复印件。（企业投标提供）

2、事业单位法人证书副本复印件。（事业单位投标提供）

3、个体工商户营业执照复印件。（个体工商户投标提供）

4、执业许可证复印件。（非专业服务机构投标提供）

5、自然人身份证复印件。（自然人投标提供）

**二、财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；**

**1、财务报告相关材料**

（1）2016年度经审计的财务报告(复印件)，包括“四表一注”，即资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，或基本开户银行出具的资信证明。（法人投标提供）

（2）银行出具的资信证明。（其他组织和自然人投标提供）

（3）提供财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函的，不再提供（1）、（2）相关材料，但须提供：担保机构出具的投标担保函复印件和财政部门认可的政府采购专业担保机构的证明文件。

**2、供应商缴纳税和社会保障资金的证明材料**

（1）税务登记证副本复印件和投标截止时间前三个月内任何一个月供应商缴纳税收的凭据复印件。

（2）社会保险登记证复印件和投标截止时间前三个月内任何一个月投标人缴纳社会保险的凭据复印件。

注：依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

**三、履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料**

设备购置发票复印件、技术人员的职称证书复印件、用工合同复印件等。（招标文件另外有明确要求的提供，没有要求的不提供）

**四、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明函。

注：重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

**五、“供应商资格要求”中要求的相关证件（如果“供应商资格要求”中有要求的话）复印件**

**六、法定代表人身份证复印件**

**七、代理人身份证复印件**

附件2

**投标保证金**

许昌公共资源交易中心保证金缴纳回执

附件3

**法定代表人身份证明**

投标单位名称：

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务： 系 （投标单位名称）的法定代表人。

特此证明。

投标单位： 　　　　　（盖单位公章）

年 月 日

附件4

**法 人 授 权 书**

本人　（法人姓名）系　（投标单位名称）的法定代表人，现委托　（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改　（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于　年 月　日签字生效，特此声明。

代理人无转委托权。

投标单位： 　　　　　（盖单位公章）

法定代表人：　　　　（签字）　身份证号：

委托代理人：　　　　（签字）　身份证号：

年 月 日

附件5

**关于资格的声明函**

许昌市政府采购中心：

关于贵方项目编号为ZFCG-G2017 号 项目的投标邀请，本签字人愿意参加投标，提供采购项目一览表中规定的货物，并声明提交的下列文件是准确和真实的。

1、供应商资格性证明文件

2、本投标自开标日起有效期为　天。

3、如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤回投标，其投标保证金将不予退还。

4、本签字人确认提交的上述文件是真实的、准确的。

我方理解：本项目招标人，对资格审查所做的决定，对任何投标者不承担任何责任，也无义务将其决定的原因通知投标人。

 单位名称：（签章） 法定代表人（签字）：

 地址： 邮政编码：

 签字人姓名、职务（印刷体）： 签字：

电话： 传真：

日期：

**第十部分 投标文件（二）**

**（供应商符合性证明文件）**

附件1

**开标一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 标段 | 项目名称 | 投标报价 | 交货期或工期 | 备注 |
|  |  | 大写：　　　　　　小写： |  |  |
|  |  | 大写：　　　　　　小写： |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人 （或代理人）签字：

日期： 年 月 日

注：交货期指最终交货时间（日历天）。工期指完成该项目的最终时间（日历天）。

附件2

**投标分项报价一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格及型号 | 技术参数 | 单 位 | 数 量 | 单 价 | 总价 | 产地及厂家 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合 计 | 大写：　　　　　　 小写： |

投标人（公章）：

投标人法定代表人 （或代理人）签字：

 附件3

**投标偏离表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | 规格及型号 | 招标文件要求数据 | 投标数据 | 偏 离 值 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

投标人（公章）：

投标人法定代表人（或代理人）签字：

 附件4

**售后服务承诺**

附件5

**技术方案**

附件6

**其他有关资料、证明文件原件或复印件（如：“其它要求”中无效投标要求以及评分标准中要求的相关资料）（如果招标文件中有要求的话）**

附件7

**投 　标　 书**

致：许昌市政府采购中心

根据贵方项目编号为ZFCG-G　号的招标采购邀请，签字代表 （全名、职务）经正式授权并代表投标人 （投标人名称、地址）提交下述文件正本一份和副本　份，并对之负法律责任。

（1）开标一览表

（2）投标分项报价一览表

（3）投标偏离表（如果本招标文件要求的话）

（4）售后服务承诺（如果本招标文件要求的话）

（5）技术方案（如果本招标文件要求的话）

（6）其他有关资料、证明文件原件或复印件（如：“其它要求”中无效投标要求以及评分标准中要求的相关资料）（如果招标文件中有要求的话）

（7）投标书

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同。

2、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行我方的全部责任。

3、投标人已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。

4、本投标自开标日起有效期为　天。

5、投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

6、我方保证投标文件中的所有资料均为真实、有效的，如有虚假，我方承诺投标文件无效并愿承担一切责任。

7、与本投标有关的一切正式往来请寄：

 地址： 邮政编码：

 电话： 传真：

 投标人代表姓名、职务：

 投标人名称：（签章）：

日期：