**襄城县文博中心新闻中心融媒体调度中心、采编播管存设备采购项目**

采 购　文　件

(公示稿)

**项目编号：XZZ-G2017081号**

**采购单位：襄城县文博中心工程建设指挥部**

 **襄城县文化和广播影视局**

**代理机构：许昌建设工程项目管理有限公司**

**二〇一七年十二月十二日**

**招标文件目录**

**第一章 投标邀请**

**第二章 项目需求**

**第三章 投标人须知**

一、说明

二、招标文件

三、投标文件的编制

四、投标文件的递交

五、开标和评标

六、定标和授予合同

**第四章 政府采购政策功能**

**第五章 资格、符合性审查与评标办法**

**第六章 合同条款及格式**

**第七章 投标文件有关格式**

**第一章 投标邀请**

**一、项目基本情况**

（一）项目名称：襄城县文博中心新闻中心融媒体调度中心、采编播管存设备采购项目

（二）项目编号：XZZ-G2017081号

（三）项目主要内容、数量及要求：专业录音棚设备；广播电台直播系统；355平综艺演播厅设备集成；新闻+访谈+虚拟演播室设备集成；4频道数字化高标清硬盘播出项目设备集成；非编制作网+媒资系统集成；融媒体新闻指挥调度中心系统集成；355平综艺演播厅大屏呈现系统集成；新闻演播室大屏设备；355平综艺演播厅灯光系统；新闻演播室、虚拟、访谈演播室灯光。（详见附件参数要求）

（四）预算金额：20976081.00元。最高限价：20976081.00元。

（五）交付时间：至签合同之日起150天。

（六）交付地点：襄城县文博中心。

**二、需要落实的政府采购政策**

本项目落实节能环保、中小微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位扶持等相关政府采购政策。

**三、合格投标人必须符合下列条件**

（一）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）投标人具有独立企业法人资格，具有有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证(或三证合一的营业执照) ，营业执照经营范围包含销售广播电视设备；

（三）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)未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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的投标人。

（五）本次招标不接受联合体投标。

（六）本次招标实行资格后审，资格审查的具体要求见招标文件。

**四、招标文件的获取**

（一）报名方式：供应商须加入全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）供应商库，报名期限内在全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）网上报名。详情查看全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）（http://www.xczbtb.com）首页办事指南中的业务流程（网上报名须知）；

（二）报名及招标文件下载时间

自招标公告及招标文件在网上发布之日起至递交投标文件截止时间止，均可进行招标文件的下载。在下载招标文件期间，有可能会出现信息变更，请下载招标文件的供应商自行关注，否则自行承担相应责任。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。

特别提示：所有投标单位请时刻关注《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》，该项目所有澄清、修改、答疑、变更均在《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布，不再另行通知。如未及时查看影响其投标，后果自负。

（三）招标文件售价：300元/份（递交投标文件时向招标代理机构缴纳）。

**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 月 日9时30分（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：襄城县公共资源交易中心（襄城县八七路东段电子产业园12楼1207室）；

**六、**本次招标公告同时在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》发布。

**七、公告期限：**2017年 月 日-2017年 月 日

**八、联系方式**

采购人：襄城县文博中心工程建设指挥部、襄城县文化和广播影视局

地 址： 襄城县文博西路

联系人：常先生 联系电话：13733650777

代理机构：许昌建设工程项目管理有限公司

地址：许昌市魏文路与天瑞街交叉口向东200米东泰大厦5楼

联系人：赵梦晓 联系电话：0374-6098899

襄城县文博中心工程建设指挥部

 襄城县文化和广播影视局

二〇一七年十二月 十二 日

1. **项目需求**

# 一、项目概况及内容要求

## 1.1项目概况

襄城县文博中心新闻中心室整体建设项目，新闻中心总面积平方米2418平方米，分别分布在文博中心的二层、三层、四层。二层总面积:352.5平方米，功能分为设备机房、融媒指挥编辑中心，会议接待室。设备中心机房主要放置服务器等设备，防静电处理，另配落地空调，温度温度常年达到 18度-25 度。融媒指挥编辑中心，可容纳30个站点在线编辑。

三层总面积:1256.8平方米，主要功能分为播控监看中心、综艺演播厅、广播直播间、新闻演播室、全景演播室、控制室、化妆间等。播控监看中心分为设备间和监看大厅、值班室。设备间采用防静电设计，落地空调，房间温度常年保持在18度-25度。综艺演播厅可容纳观众100人左右主要用于小型综艺、颁奖仪式、专家访谈、实事问政等小型综艺栏目。演播厅内要求设计化妆间、更衣室、候播区、设备控制室。摄像系统采用高清4+2机位共6机位迅道机。包含大屏显示系统等。演播室的摄像及切换录制设备兼顾于剧场活动，剧场无需再布置摄录等设备。北边区域为集群演播室，分为广播直播间、新闻演播室、全景演播室。几个演播室共用化妆间、换衣间和控制室。新闻演播室及全景演播室是一个全新开放性演播室。通过高清演播室摄像机、高清数字切换台、高清虚拟系统、高清监视墙、周边等设备的配置，全面构建成交互式高清演播室。新闻演播室定位新闻制作，多景区，可实现坐播、站播等多种新闻节目方式，背景采用大屏。访谈演播室包括虚拟演播区、实景演播区、访谈区等。整个系统在确保节目录制优质、高效、安全基础上，实现资金利用率最大化。控制室内的摄像、切换、调度等设备可以完成1个栏目，多机位录制。也可以分别录制新闻和访谈节目，互不影响。即节省投资又可多方兼顾。

四层总面积:808.7平方米，分别为办公中心和影像资料库、配音间，录音棚，上载中心、会议室、记者工作室、审片室等。投标商可根据分布情况自行设计效果方案。

## 1.2项目的建设要求和原则

1、招标内容包括系统方案设计、设备硬件和软件的供应、系统集成和人员培训及维修保养，以确保系统能够稳定、可靠、优质、协调运行。

2、投标人必须以其丰富的系统集成经验，根据本招标文件所提供的系统设计技术要求进行深化设计，确保整个方案的完整性、科学性和实用性。投标文件必须提供详细的设计方案、系统图纸、设备布置图、详细设备配置清单和报价。

3、本项目为交钥匙工程。在本招标文件所提供的图纸资料和系统设计技术要求中如未明确说明，但可以推断是整个系统安装和运行时不可缺少或必需的配套设备、材料和工作，投标人必须在投标文件中列出，文字说明，并计入总价。

4、系统中所有设备必须是全新的符合国际先进标准及相关行业先进标准的产品。所有的设备和材料除必须符合本技术要求外，必须符合中国国家的有关标准。

5、所有设备必须满足国内和国际有关设备的安全、电磁学、质量等方面的规范或标准。

6、所选设备额定规格：电源电压：AC220V±10%,50Hz±10%

环境温度：-5℃　～　40℃

环境湿度：10%　～　90%

使用情况：24小时连续不间断

7、在保证系统先进性、安全性，保证设备具备高性价比的前提下，系统每一项设备和附件的配置要科学、实用，要求附件应尽量统一生产厂家。

8、系统具有先进性和前瞻性，系统具有扩展能力和技术升级，以应对未来技术发展和业务规模不断增长的需求。

9、中标人必须提供有关设备、材料的合格证书和技术说明书等资料给招标人，待确认后方可定货和安装。

10、图纸资料中如有与本招标文件相抵触的内容，原则上以招标文件内容为准。如确有疑问，请在招标前书面向招标人提出，招标人向各投标人统一答复。

11、系统技术指标要求符合我国有关国颁或行业最新标准，并达到或高于我国国家或行业甲级标准，整个系统要求安全、可靠，具备一定的先进性，投标设备要求为目前市场主流产品，视音频主通道及同步系统为进口原装产品，布线制景整洁合理、标签齐全要求符合国颁及行业标准。系统集成商制定技术方案时，应以国家标准与广电总局行业标准为准，并要根据需要调整方案，国内没有标准的参照相应国际标准、ITU-T有关技术标准与建议。

12、投标人要根据自身的技术实力和设计制景经验，设计并提交清楚详尽的系统设计方案（含设计说明、图纸、设备详细清单等），方案首先必须完全满足襄城县广播电视台提出的所有技术要求，在此基础上，如能提供更优化方案，保证技术先进、扩展升级性强、经济性好，使建成后的系统能充分满足当前及今后一段时间的需要，则作为优选方案。

13、所有中标软、硬件设备必须与附件齐备，说明书等技术文档完整，保修手续齐全。进口设备需提供完整手续，所有软、硬件设备一年及以上7\*24小时原厂商免费质保，中标主要设备供货时出具原厂商质保承诺，质保期满后提供售后服务明细清单。

14、本系统所涉及的设计标准、规范，产品标准、规范，工程标准、规范，验收标准、规范，应符合国家有关条例及规范，如下：

1） 《电视台数字化网络化建设白皮书（2007）》

2） 《GB9378-88广播电视演播系统的视音频和脉冲设备安全要求》

3） 《GB/T 14857-1993演播室数字电视编码参数规范》

4） 《GY/T 155-2000高清晰度电视节目制作及交换用视频参数值》

5） 《GY/T 156-2000演播室数字音频参数》

6） 《GB/T17953-2000 4：2：2数字分量图像信号的接口》（ITU-RBT.601-2，ITU-RBT.656-3）；

7） 《GY/T 159-2000 4:4:4数字分量视频信号接口》

8） 《GY/T 157-2000演播室高清晰度电视数字视频信号接口》

9） 《GY/T 158-2000演播室数字音频信号接口》

10）《GY/T 167-2000数字分量演播室的同步基准信号》

11）《GY/T 160-2000数字分量演播室接口中的附属数据信号格式》

12）《GY/T 161-2000数字电视附属数据空间内数字音频和辅助数据的传输规范》

13）《GY/T 162-2000高清晰度电视串行接口中作为附属数据信号的24比特数字音频格式》

14）《GY/T 163-2000数字电视附属数据空间内时间码和控制码的传输规范》

15）《GY/T 164-2000演播室串行数字光纤传输系统》

16）《GY/T 193-2003数字音频系统同步》

17）《GY/T 192-2003 数字音频设备的满度电平》

18）《GY/T 165-2000电视中心播控系统数字播出通路技术指标和测量方法》

19）《GY/T 152-2000电视中心制作系统运行维护规程》

20）《GY/T 134-1998数字电视图像质量主观评价方法》

21）《GY/T 223-2007标准清晰度数字电视节目录像磁带录制规范》

22）《GB/T 17975.1-2000 信息技术运动图像及其伴音信号的通用编码第1部分：系统》

23）《GB/T 17975.2-2000 信息技术——运动图象及其伴音信号的通用编码第2部分：视频》

24）《GB/T 17975.3-2000 信息技术——运动图象及其伴音信号的通用编码第2部分：音频》

25）《GY/T 212-2005 标准清晰度数字电视编码器、解码器技术要求和测量方法》

26）《GB/T 17544-1998信息技术软件标段质量要求和测试》

27）《GB/T 16260-1996信息技术软件产品评价质量特性及其使用指南》

28）《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范》CECS72：97

29）《建筑与建筑群综合布线系统工程制景和验收规范》CECS89：97

30）《大楼通信综合布线系统》（YD/T 926-1997）

31）ANSI/TIA/EIA-568-B.2《商业建筑通信布线系统标准第二部分：平衡双绞线布线系统》

32）ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1《商业建筑通信布线系统标准第二部分：平衡双绞线布线系统增编-六类线通道和永久链路要求》

33）ANSI/TIA/EIA-568-B.3《商业建筑通信布线系统标准第三部分：光纤布线部件标准》

34）《用户接入网工程设计暂行规定》（YD/T5023-96）

35）《GY/T211-2005广播影视网络专有IP地址规划》

14、其他要求说明：

（1）投标人须提供系统建设相关图纸。

（2）开标前每位投标人可以来实地进行仔细考察，充分了解建设情况，并将整个系统建设的应该考虑的各种因素都考虑在内。

（3）投标方应根据本项目整体要求提出自己的解决方案并作必要的技术说明。提供各类系统连接图；系统原理说明文本；系统的分类和综合技术指标及其测试提纲和测试方法等资料。根据项目的具体要求提交设备清单（包括技术规格、详细配置）和单项及总体价格。中标后，中标方必须提供设施（含软硬件）的使用手册和维修手册。

（4）签约后，中标方必须指定项目负责人，提供项目建设进度表，严格按照合同施工，确保项目建设进度。

（5）实现系统主要功能所需的硬、软件不能作为选购件，确实涉及必须考虑选购件的应有明确清楚的说明。系统中所有相关软件须具有自主版权或合法版权。因投标方提供的软件而引起的任何版权纠纷和法律责任，由投标方承担。

## 1.3项目的设计目标

1. 先进性

该系统设计应该着眼于未来几年电视事业的发展，功能和性能设计上应保持在电视节目制作方面与国际视频、音频发展潮流同步，即参考国际大型电视制作机构的生产环境、流程和系统搭配的情况下，充分结合本台节目结构、节目发展新需求来设计保持技术先进性的系统架构。

1. 完备性

系统设计应该具备较高的整体性，满足客户制作功能的要求。即不应该在担任节目制作中存在功能的缺陷，整体框架的构成、系统的接口和相应的系统设备也应该留有充足的扩充余地。

1. 灵活性

系统设备操作直观简易：通过计算机界面直观的设置各种设备的参数。

1. 安全性

应确保能够高稳定性的运行，系统安全主要应从两个方面着手考虑：一是系统构架是否安全可靠，主要系统不应存在单一崩溃点；备份手段是否合理配置；是否具有合理的监测和排查手段。二是设备配置的等级和规模，主要设备是否是国际知名品牌；配置是否留有冗余，不能有单一崩溃点；具有自动恢复能力；应用管理系统应具备容错和应变能力；与系统内需要协议层面沟通的设备协议是否通畅等。

1. 易用性

系统设计需要兼顾我台原有的操作习惯和使用特点，操作界面应使用方便，界面友好。

1. 可扩展性

系统设计应具有可扩展性。在保证基本配置的前提下，预留充分的扩展空间，

1. 可升级性

 系统设计应具有可升级性，并且能够实现可预见的平滑升级。在系统设计和设备选型推荐时，保证系统在建成后未来五年不落后，并预留未来升级能力。

# 二、项目需求一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 单位 | 数量 | 完工期 | 交货地点 |
| 1 | 专业录音棚设备；广播电台直播系统；355平综艺演播厅设备集成；新闻+访谈+虚拟演播室设备集成；4频道数字化高标清硬盘播出项目设备集成；非编制作网+媒资系统集成；融媒体新闻指挥调度中心系统集成；355平综艺演播厅大屏呈现系统集成；新闻演播室大屏设备；355平综艺演播厅灯光系统；新闻演播室、虚拟、访谈演播室灯光系统 | 批 | 1 | 合同生效或150日历天天完成系统开发调试、安装并开始试运行。 | 襄城县文博中心、新闻中心 |

本次采购项目共1包，不接受联合体投标。整体为交钥匙工程，中标后不得再以任何条件增加费用（业主主动调整的情况除外）。本项目中4频道高标清播出系统、全台网编辑系统、媒资系统、虚拟演播室系统均为扩容升级，我台原有设备必须融入到新的系统中而且无需改变我台工作人员生产模式。所以投标供应商所投产品必须与我台现有设备全网无缝互联，实现故事版级别交互，中标人在中标后需提供以上几款产品，并出具原厂技术证明函及售后服务承诺书与我台原有设备对接，如果达不到无缝互联、故事版交互将取消中标资格。

# 三、技术要求

襄城县电视台本次招标的全台网要求以安全、高效、易用、开放、可扩展为基本原则，充分利用各种先进的多媒体技术、存储技术和网络技术，为襄城县电视台建立一套“中央厨房式”的融合媒体素材聚合、展现、发布、归档的综合管理平台，通过对传统采编流程的再造，实现“一次采集、多次生成、多元发布”的节目运营，有效整合人力、信息、渠道等多方面资源，节约成本，提高节目素材利用率。

## 3.1前言

当前我们所处的已经是互联网时代，传统的电视媒体必须向新的融合媒体转变。传统电视面向“受众”的线性、广播式生产方式必须面向“用户”的定制化生产、精准性投放、以信息服务为目标的生产经营模式的转变。

生产经营模式的转变，最主要的反映在以下几点：

如图：

1、端到端的生产传播模式。长期以来，电视台一直仅仅是节目的生产者，和节目的收视终端无缘，其直接后果就是难以真正掌握用户需求，使节目生产和用户需求脱节，当前数字电视的发展和互联网的普及，使得未来可以通过机顶盒、APP、微信、微博等终端直接获取大量的直接的用户信息，从而形成台内聚合生产--分发传输--终端营销--用户数据回采分析--台内节目生产等，一条完成的闭合的节目生产系统，实现端到端的管理，最大限度满足用户需求。

2、快速的信息汇聚。传统的工作模式中，我们仅仅注重新闻线索的收集，而互联网环境中，反馈到我们的生产流程中的不再仅仅限于用户的意见反馈和新闻线索，还包括大量的用户自采集、自生产的节目素材，以及我们自己的记者通过互联网回传的大量节目素材，这些素材是我们进一步深度生产和传播的最有利的基础，也只有如此才能真正形成闭合的节目生产体系。

3.大数据分析。巨量的汇聚信息如果没有有效的分析是毫无意义的，因此建立大数据分析能力是将这些数据转化为实际生产力的基础，是生产经营模式转变的基础，在此基础之上，定制化服务、精准性投放才有实现的可能。

4.多样的媒体产品形式。传统的采、编、播线性生产流程使得许多难得的素材不得不被舍弃掉，这不单单是素材和生产力的浪费，也使得多样的用户需求无法满足。一旦我们了解了不同的用户需求，就可以针对这些需求，充分利用掌握的素材，生产出各种形式的媒体产品，满足多样的用户需求。

5.多样的生产工具集。多样的媒体产品形式必然需要多样的生产工具，原有的单一的非线性编辑系统显然难以满足多样的需求。因此需要在原有的生产系统中集成更多的，满足不同节目形式的生产工具集。

6.统一管理的发布平台集。除了传统的播出平台，官方微博、微信、APP等新媒体发布平台，将这些多样的发布平台统一管理，完成用户数据的统一采集。进一步实现用户共享，最大限度地发挥集团效应。

7.全媒体生产者和融合的节目生产管理体系。传统的生产模式往往将传统节目生产和新的节目传播形式割裂开来，新媒体仅仅作为传统节目的一种传播手段，不仅无法发挥新媒体的传播效应，也不能激励传统节目生产者的积极性。中央《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展指导意见》非常明确地指出，我们既要掌握新闻规律，也要掌握新兴媒体的发展规律。因此新的融合媒体生产管理体系一定是要将第一线的编辑、记者吸引到新媒体的生产流程之中，打破传统组织管理体系、促使编辑、记者成为全媒体的节目生产者。

 8、建立新的考核、分配、激励机制。传统的媒体生产模式中，节目一旦播出，编辑、记者的工作即告结束，而在媒体融合的机制下，播出只完成了工 作的一半，此后的转发、播出、再生产、再传播等等过程才能反映一个作品的实际传播效应。融合媒体的生产模式改变了传统的用人、管理模式、同一个 记者可能同时为多种媒体形式服务，同一节目内容也可能在不同的时间、不同的媒体形式中被反复利用，这就要求我们建立起一套完整的基于版本管理的 考核、分配、激励机制。记者制作的节目，无论在何种平台传播都可得到相应的报酬，其原属的栏目、频道也应得到相应的收入，一个好的机制，可以激 励编辑、记者成为一个多面手、激励一个频道、栏目创作更好的节目，同时使得整个团队的利益最大化。

 生产经营模式的转变必然需要组织、管理模式的转变，媒体融合的生产方式必然需要打破目前纵向的组织模式转向更加扁平化的网络状的组织形式，同时需要新的管理机构，

 1、统一的节目生产调度中心。节目生产不再只有唯一的出口，这就需要根据用户的需求和目前掌握的信息资源，选择最合适的节目生产形式，以最合适的发布节奏在最合适的发布渠道传播，并根据用户的实际反馈及时调整整个生产发布流程，以达到最大的传播效果。

 2、统一的节目营销中心。应包括三个组成部分，即节目本身的反馈、牢牢把握用户需求、统一管理用户信息，将用户紧紧吸引过来

 3、统一的技术管理中心。为了适应横向的，平台化的生产组成形式，技术支持也必然是横向的、平台化的，而且应该是全台统一规划、统一管理，避免各自为政、重复投资。整个新的技术平台应该是开放的、横向的，可将各种工具和服务方便的以模块的方式增加或减少，所有的工具、服务完全是面向 用户的。以用户自身的体验和需求作为选择工具和服务的唯一标准。开放的平台可以逐渐的演进，根据组织机构的变化和管理方式的变化逐渐将办公网等 管理工具和核心生产整合在一起，形成一个真正的、完整的生产管理系统。

## 3.2系统目标

 传统电视生产向融合媒体生产转变，必须改变原有的线性、广播方式的生产流程，形成台内聚合生产——分发传输——终端营销——用户数据回采分 析——台内节目生产一条完整的闭合节目生产流程（如图1）。具体而言，系统须实现以下目标：

1、满足传统电视播出以及新媒体发布的多种传播渠道的媒体产品生产，包括视频、音频、文本、图片、动画等等媒体产品的生产。

2、拥有传统电视播出、演播室直播、微博、微信、APP、网络直播等多种媒体发布平台。

3、可以从互联网抓取、电话爆料、微博微信、记者报片、合作媒体交流等多种渠道获得媒体资讯。

4.通过新闻指挥系统实现节目策划、资源分配、人员调度、节目编排、发布节奏调度等全流程节目生产。

5.实现用户数据采集和用户行为分析，并最终实现节目内容智能推荐和广告智能推送。

6.系统资源，包括计算资源（服务器）、存储资源（系统存储）、网络资源（交换机、安全设备等）可以按照实际需求灵活调度，满足各种应用不断变化的需求。

7.构建统一的公共服务平台，使得各种系统资源得到统一管理，并可使各种应用系统迅速部署。

## 3.3系统组成

根据襄城县电视台的现有基本需求，建设以下相关系统：

1、资讯汇聚系统：主要是为了获得新闻线索，包括互联网内容抓取、热线电话、微信微博爆料以及编辑记者的日常报片。

2、新闻指挥及生产系统：主要包括选题申报、审批、采访任务申报、资源分配、素材上载、文稿撰写、串编单生产等各种传统电视节目制作和新媒体制作的基本流程管理。

3、节目制作系统：包括传统节目制作和新媒体制作。传统节目制作包括节目编辑、节目代码绑定、打包生成、技术审核、内容审看、节目提交等完整生产流程。

新媒体生产则包括节目编辑打包生产、文稿编辑、内容审核、提交发布等流程。目前市场可提供的编辑工具包括传统非编性编辑（主要用以电视节目生产，拥有较强的编辑能力和特技效果，桌面化系统主要包括虚拟化桌面系统和推流云制作系统）、BS快编（主要用于新媒体快速编辑，编辑能力较弱，特技较少）

4、总编室编单系统及节目备播系统：主要包括节目代码的申请和管理、节目单制作及审核、节目代码查询及绑定、成品节目送播等。

5、新媒体发布与运营系统：包括新媒体发布内容库、用户画像、智能推送引擎、广告接入接口等。

6、全媒体内容管理：包括内容编目、全文检索、近线存储等。

7、播出系统。

8、演播室系统。

9、广播直播系统。

## 3.4系统、网络安全保障

系统需要7×24小时面向公众服务，因此系统的安全稳定是设计的关键，应合理的设计系统架构，制订可靠的系统备份策略，提供系统安全防范措施，保证系统平台具有可靠的冗余性，最大限度地支持系统的正常运行。系统应具有多重安全防护，无单一崩溃点，应急手段丰富。从安全技术和安全管理两方面的措施保证信息资源的可用性、机密性和完整性。

在实际业务应用中，对内需要在办公网进行选题策划和B/S文稿撰写等工作，对外存在回传交互和远程记者访问等，因此本系统涉及与互联网、办公网、记者站等传媒机构的交互，针对可能存在的风险，在网络安全方面采用以下措施：

1) 以对外交互子系统为中间缓冲，设置两极安全隔离区，层次过滤，确保内部新闻制播绝对安全。将需要通过互联网交互的办公网、远程记者访问等都成视为外网，其对内访问必须经过中间的对外交互子系统进行缓冲，杜绝外网直接访问内部核心业务平台。通过外网安全隔离区，进行第一层外网访问安全隔离：针对B/S网页交互、流媒体浏览、FTP传输、短信和邮件内容的交互、办公网图片资料的导入等各种安全隐患，提供具有硬件防火强、入侵防护等功能的安全设备，以及专门进行病毒扫描过滤的防毒墙设备，以保障进入对外交互子系统的数据的安全性；并按照远程回传等网络交互流量需求，进行严格设备选型。在对外交互子系统接入内网时，再次设置内网安全隔离区，不让任何漏网之毒进入内网。

2) 设置专用广电专用文件防火墙，实现对外交互子系统与台内业务网安全交互

防病毒隔离网关采用独有的TCP/IP转发技术，拥有接近内核的路由转发速度，支持千兆网络，高效的数据传输速率，大大降低网络的延迟。

防病毒隔离网关支持常用的视频、音频、图片及文本格式文件，如：MPEG2,AVI，TGA，BMP,JPG，DOC,TXT等，支持对已知文件的深度特征检测，并可不断升级。

3）基于网络层、应用层的多层安全策略联合监控，支持网络分组管理、终端独自管理。从源、目的ip（可选ip-mac绑定）、协议、端口、文件类型、文件大小、监控时间段等各个方面为数据传输提供安全保障，大大提高了网络的保护强度。支持用户自定义规则，监控灵活。

## 3.5数据安全保障

1) 数据库安全

数据库在整个系统中扮演了重要的角色。整个系统中除了AV视音频文件和图片等媒体文件之外，其他所有描述信息Metadata，都统一由数据库管理，包括节目的描述数据，用户认证信息，用户权限等。数据库服务可以通过Microsoft Windows Server 操作系统的MSCS集群方式或专业HA高可用热备软件实现冗余，保证高可用性和高安全性。

2) 媒体数据安全

媒体数据安全包括节目存储的安全性以及防盗链和防下载。

3）节目存储安全

节目存储阵列应采用冗余读写模式，如RAID1/3/5等，以保证单个硬盘物理损坏时阵列中的媒体数据不丢失；为了加强容错的功能以及使系统在磁盘故障的情况下能迅速的重建数据，以维持系统的性能，还可以采用硬盘热备份(hot spare or hot standby drive)功能，将阵列中的某些磁盘指定为热备磁盘，热备磁盘在平常并不操作，当阵列中某一磁盘发生故障时，磁盘阵列将以热备磁盘取代故障磁盘，并自动将故障磁盘的数据重建(rebuild)在热备磁盘之上，因为反应快速，加上cache内存减少了磁盘的存取，所以数据重建很快即可完成，对系统的性能影响很很小。

## 3.6互联功能

1）与原有制作系统互联：根据台内现有设备配置情况，新建设的高清制作网可以实现与原有的制作网互联，故事版交互，并对其进行备份工作；将老网设备融入到新建系统中。

2）与播出网系统互联：本次建设的高清制作网可以实现与有播出网系统、高清播出网系统的互联，并可将新建制作网的素材对原有标清播出网系统、新建高清播出网系统进行节目提交，做到提交流程方便，无缝互联。

3）与媒资系统的互联：本次建设的高清制作网可以与媒资系统进行资料互联、存储；并且原有媒体资料能下载到本次建设的制作网中使用，完成无缝链接；

4）现有标清制作网与高清播出网的互联：本次建设高清制作网在建设时考虑到将原有标清制作网的素材对高清播出系统进行节目提交，做到提交流程方便，无缝互联。

## 3.7全台网核心子系统分别介绍

## 3.7.1 融媒体新闻指挥调度中心子系统

融媒体新闻调度指挥系统详细功能要求

1.内容接入与制作

1.1.内容接入

内容接入完成UGC上传、内容生产服务平台内容推送等业务,与内容集成平台能够顺畅对接。

1）直播信号主要来源于台内的编码器已封装好（例如：可封装RTMP协议）IP流信号，包含4个电视频道适合手机、PC等终端的各种码流。

3）经内容生产平台生产推送到综合管理平台的视频。

4）各地通联人员通过回传服务器上传视频和图文资料。

1.2.直播管理

同一信号源经编码压缩后可不同的客户端播放。包括安卓、iOS、PC

支持音、视频直播管理；

能够接受RTMP流，并可以解码成客户端可使用的流；

当前主视频流管理和查看；

多路流输入输出；

支持台标的终端适配，如PC\手机端不同台标配置；

1.3.节目单管理

支持添加、编辑、保存各个日期时间段的节目单；

日历功能能够快速定位到某时间段节目单

支持预览设置的节目单；

1.4.视频管理

支持视频内容的单个文件或者批量上传、预览、审核、编辑、搜索、删除等常规操作功能,支持列表和图片展示视频内容；

每个文件可显示和编辑大小/时长/码流/类型/来源/添加时间等基本信息

前台支持播放，评论等用户交互

视频内容可以任意发布至手机客户端等展示

支持几乎所有常见视频格式的上传和转码（如wmv、mov、avi、mpg、mp4等）。

2.内容管理与发布平台

内容管理发布系统，是客户端的核心业务平台,实现视音频、资讯等多种信息的编排发布。

2.1.内容形式管理

1）文章管理

稿件管理需要实现基于后台节点的批量操作，操作包括稿件的常规编辑（标题字数显示及控制）、排序、删除、外链、复制、引用、移动稿件控制等；

提供功能强大、完善的类似于Word环境一样可视化的在线文档编辑器；通过所见即所得的方式编辑文档的正文，并可自动生成HTML格式文档，正文区域支持表格、图片、符号、HTML标记、模板、音频、视频、Flash等多种元素，支持多语种混编；提供文档多级撤销功能；

实现编辑多标题、关键词、外部图片本地化、一篇稿件发布到多栏目、稿件代码编辑、提供插入式的互动组件、提供嵌入页面的图片幻灯、投票调查和视频播放器等；

需实现真分页（要求可以自动或手动），内容发布系统自身能够统计真分页的页面数（与第三方数据统计系统对接完成），分页功能，按屏幕（如500px/页）自动分页生成多篇内容。

支持评论开关；支持一键分享到微博、社区、SNS转发；

支持批量上传图片和附件（实现批量调用素材库中图片）；

关键词设置，支持单篇文章的Tag添加与管理，文章页下方根据tag智能关联稿件；

支持“图文+组图+视频”混排的稿件页；

2）组图应用

本地批量上传多张图片（包含压缩包上传图片，上传后自动解压图片）；

多URL真分页（变换一张图片时候，上面相应的URL发生变化（链接转换），而不是基于flash的幻灯播出）；

支持远程抓取图片，图片本地化操作；

支持对组图内的图片进行处理：放大，缩小，可手动设置不同水印操作；

组图幻灯展示（左右点击切换“上一张/下一张”，“上一组/下一组”，一组播放完毕后提示从头开始播放和跳转到下一组图）；

PC端一键分享到微博、社区、SNS、QQ空间等；手机支持一键分享到微信；

浏览器兼容问题，支持兼容主流浏览器。

3）视频（音频）

提供纯视频稿件页（新闻类点播、电视剧宽屏类点播）和图文中插入视频（图文视频混排）稿件页；

文章中插入视频默认暂停、缩略图显示第一帧有效画面，点击播放按钮再开始播放；

支持本地上传mp4格式视频文件，上传至统一视频管理系统；

基于视频的评论；

视频一键分享至社区、论坛、SNS等（html地址、flash地址）；

4）列表

自由设置列表中任一条标题的加粗、加红等样式；

列表内支持手动排序方式等；

方便实现一行中多个标题。

2.2.内容组织管理

1）模板管理和制作

能在新系统搭建的过程中，提供10个栏目页模板。

提供完整的模板操作功能按钮，便于用户操作选择，包括增删改查、导入、导出、预览、检索；

2）专题管理

可以手动自定义区块的标题和链接；

专题的头图、栏目、描述等均可自定义；

专题的内容可通过多种查询条件进行筛选，可按模块进行；搜索如（图集、文稿、视频、专题等）。

3）栏目（频道管理）

支持信息按栏目进行多级分类管理，支持普通栏目、头条栏目、链接栏目、表单栏目等多种类型，以满足用户多种信息分类要求；

可以为每个栏目指定不同的用户，让不同的人员负责管理、发布不同的栏目；

支持栏目移动，便于对栏目顺序进行调整；

每个栏目可以指定不同的模版和内容模版，用于生成栏目页面和内容页面；

每个栏目可以设置对应的存放位置，以便存放发布后的页面；

设置栏目属性（如栏目在公网发布地址等）。

4）素材管理

对上传的素材按类型、栏目等分类入库，同一分类下可以按时间排序；

支持素材库与发布系统分离。

2）数据交换

以XML、JSON等格式批量导入导出数据。

3）微博、论坛、SNS、微信（手机）一键分享、转发；

2.3.内容交互组件管理

1）评论留言组件

支持游客评论和注册用户（和社区论坛用户整合）评论；

评论需后台审核才可发布；

评论留言有敏感词过滤功能；

Ajax局部刷新效果；

2.4.后台管理

1）权限管理

用户与权限管理需采用用户、角色两个单元实现对组织结构管理和权限的分配；

用户角色与用户的各种属性相关联，可以很快的为某一用户赋予角色和权限。

用户应该继承用户组的权限，并可扩展权限

对每个栏目进行添加、删除、编辑、审核的细化设置

2）终端管理

针对不同的终端可以使用新的域名，进行在同一个后台相对独立的管理；

具有直观的树形导航风格；

可以为每个站点指定不同的用户，让不同的技术人员负责管理、发布不同的站点，满足不同规模用户的多级管理需要；

站点管理完全通过浏览器方式实现管理，客户端不需要额外的软件支持；

支持不同终端之间共享数据；

3）用户管理

支持用户属性的自定义增加；

用户管理可分为按单个用户、用户组、用户角色进行管理；

2.5.其它管理

扩展字段：灵活定义扩展字段；支持扩展字段与模块绑定。

CSS、JS统一管理：方便调用，实现统一管理和调用。

代码优化：不存在冗余代码，符合程序员编码规范。

支持多种浏览器的兼容。

3.网络互动功能

网络互动应用功能，以统一用户认证为基础，用户上传等互动需求，与发布系统结合进行整体发布，互动功能支持调控开关。

3.1.统一用户管理

1)对于集成了多个子系统，必须拥有用户的统一认证功能。多个系统一般都有自己的用户体系，需要统一的机制来管理。通过统一用户认证来实现,主要通过对接ucenter实现：

2)一处登录，全站通行：系统提供同步登录、退出、注册等相关接口，可以实现用户使用一个账号，在一处登录、全站通行；

3.2.报料系统

客户端报料

用户（包含全媒体记者）可以通过手机（android、iOS系统）、PC等客户端上传视频、图片、文字、语音。

4.微信公众号接入

接入电视台官方微信公众号，内容可以推送到公众号中。

5.微博接入

接入电视台官方微博，可以在系统后台直接发布微博内容

发布标题、图片、话题

查看历史微博信息。

6.统计信息

系统要求记录用户某一时间使用某种设备在某一地点访问某种接口传递某种参数，可以记录用户IP地址，某种网络类型。

安装量统计：用户的访问时间、位置、设备型号、机型、总安装量、设备名称、系统版本、安装版本、安装时间、今日新增、启动次数、月活、日活、留存率、使用时长、使用频率、使用间隔等，

会员统计：总注册用户数、手机注册数、微信登陆数、qq登陆数、新浪登陆数、腾讯微博登陆数、

新闻统计：访问标题、访问时间、新闻访问数；

7.App客户端需求

提供iOS6.0版本以上与Android5.0版本以上操作系统等智能终端客户端供用户下载，实现新闻、电视、资讯、报料、互动应用等主要业务的聚合发布，形成手机客户端聚合应用，用户可选择需要的内容进行收看体验。

## 3.7.2非编制作网、媒资存储管理子系统

作为节目生产制作的核心业务模块，视音频编辑模块必须具备高性能、高实时性、高兼容性等特点，除了具有高清视频处理能力以外，还应该具备一般音频的处理能力，要求在软硬件配置上适用于电视节目制作的需要。

系统全面基于64位操作系统的视频编辑专业软件，所有非编进程都基于64 位开发实现，支持高、标清混编；

非编软件核心功能，包括但不限于：

支持PCM、MPEG音频，支持至少8路音频采集和输出，支持Dolby-E环绕声音频格式编解码，

提供全中文开发的三维包装合成系统。

内置专用调色模块，调色模块支持外接调色台。

支持互不干扰的高亮、中亮、暗部颜色调节色盘，R、G、B和亮度gamma曲线调整。

节目制作子系统编辑站点支持XDCAM HD、P2HD、Infinity三种典型HD ENG非线性介质上载，支持高标清混编，素材上下变换、节目上下变换；MPEG2 I帧100M（高清）和 MPEG2 I 25M（标清）为主要编辑格式，支持IMX，DVCPRO50格式。应具备强大的视频特技、字幕制作功能。

系统编辑软件应全程支持高清编辑，支持DVCPRO\IMX原始记录格式文件以数据形式的直接导入和使用，并全面支持MPEG2/DVCPRO/IMX等主流媒体文件格式的混合编辑。

代理码率编辑格式：可选高清 MPEG4 1.5M（640\*360）、MPEG2-IF 20M（1280\*720）、H.264 8M等；

视音频的处理能力，包括但不限于：

支持CPU+GPU编解码和编辑核心，真正实现高标清兼容，支持多层、多格式、高低码率视音频素材实时混编，多层特技实时处理；

实现基于软件编码的实时长GOP压缩编码格式，同时还可通过IT接口（1394或以太网接口）导入源格式的数据文件；

支持多种方式的节目输出，如素材生成，文件输出，单帧输出，生成TGA序列等；

可进行本地脱网模式编辑和切换到网络库模式，支持节目、素材导入导出，元数据继承。

在时间线编辑时，提供首帧、首尾帧以及胶片模式显示。

资源管理要求，包括但不限于：

资源管理器可实现对节目、素材的全面管理；

网络内在线制作资源以及近线资料的管理，包括视频、音频素材、图片素材等；

可对素材的元数据进行独立编辑/修改；

素材访问控制策略可基于用户权限/用户组权限/角色权限进行设置；

素材引用关联判断，指明素材被哪些节目正在使用或使用过，用来作为节目制作的参考及素材删除参考；

支持定期的素材整理；

支持利用多种组合方式搜索素材；

支持多样化的素材过滤显示方式；

支持严格的权限管理机制，确保资源的最大安全化。

非编软件需支持以组件形式嵌入融合资源库中的资源管理页面和个人中心页面，作为“第二资源管理器”使用，用户在一个操作界面上既可使用应用本身的功能，同时还可直接使用平台中的资源，而无需等待资源的下载迁移，从而提高工作效率。

编辑手段要求，包括但不限于：

需支持高清和标清编辑模式；

需支持多格式混编、实时多层特技处理；

需提供时间线填充和替换功能，用户可以非常方便地对时间线上空白段落进行填充操作，也可以对时间线上已经存在的素材进行替换操作；这种填充和替换操作只需要拖拽即可；

需支持手动标注素材或通过超实时自动转场识别提取关键帧，并根据自动转场识别结果创建新的子素材；

需支持三点/四点（变速）上线，插入/覆盖上线，时间线联动方式，可以进行灵活的视音频上线组合设置；

需支持时间线与素材编辑窗口的双向帧匹配；

需支持单键缩放和定位时间线，并可对时间线进行填充和替换；

需提供时间线短素材和黑场自动检测功能，可以帮助用户用最快的速度找出时间线上素材对齐有误或夹黑场的位置；

需支持一键式闪白/闪黑特技；

需支持时间线上非实时素材的打包和解包；

需具备高效率的快速字幕，包括独立的唱词、滚屏、标题字、动画、图形、时钟等常用字幕物件；

需提供简单字幕编辑和复杂字幕编辑两种级别的操作；

需支持丰富的特技、字幕模版，支持唱词模版导入导出和丰富的字幕特技和滤镜；

需支持真正的视音频素材和字幕混合编辑；

需支持在轨调整特技曲线，如轨上展开特技进行特技参数曲线调整，音频Gain，Mix在轨参数调整；

需支持高级的备份和恢复机制：提供多步恢复列表（undo/redo），并在意外退出软件后仍然保留时间线的所有历史操作记录，以供恢复使用。

可直接在轨道上完成双窗口、四窗口Trim调整，回显窗实时显示相关画面，同步提示偏移时码。

提供三维字幕软件，可实现三维立体字、三维物件的实时制作和播出，支持贴图、灯光、旋转等三维效果制作。

需要字幕功能，丰富的字幕特技，完成静态字幕、特技字幕、多层字幕、唱词字幕、滚屏字幕等，易于修改调整，支持各种图像文件的导入上轨。

针对画面不同的局部分别进行调色处理，可建立基于不同色调的颜色选区，选区数量无上限；可通过手绘掩膜实现动态效果。

4.2.音频制作

支持64位操作系统，适于进行复杂节目和长节目编辑制作。

支持在轨道上实现多轨录音，录音同时可监听到当前录制内容与故事版上内容的混合版本。

配音软件与非编软件需共享素材及时间线片段，支持直接获取参考视频和参考音频，实现多人、多工作站协同工作。

支持5.1环绕声定位工具，具备二维空间定位能力

支持指定任意音箱是否参与混音

支持提供采样点级音频处理精度，时间线标尺可在帧精度、采样点精度、毫秒级之间任意切换。

支持实时的噪音去除器、声学噪音消除器、宽带噪音消除器、时间/音调变换、时域压扩器、混响和多频段压缩器、多种限幅器、EQ、混响、扩展器。

能够浏览已经审核通过的文稿，有打印文稿功能；

配音方式：可后期配音（根据画面配声音）和前期配音（直接采集声音）；

声音处理方式：可直接对声音进行打点、预听、逐帧编辑；可模拟调音台动态调音；可实现淡入淡出、拉伸、变调、均衡等处理；可在需要调节声音位置设置音频调节点；可实现多声道混合输出；

需各种声音特效及配音素材可直接放到时间线上使用；可使用素材编辑功能实现进一步修改；编辑结果直接保存为配音片段，方便其他人员调用和进行无纸化配音；

需有视频轨保护功能，保证视频不被修改或误操作

需有输入输出的音频电平表，能同时指示峰值和有效值；标尺刻度符合EBU和国标的定义；音频输入输出符合国标优选电平的平衡接口和符合国标的数字音频口；

需软件设计留有RS422的遥控接口，可用编控器转换RS422电平控制配音工作站的放、停、打点、编辑、声道插入等功能。

4.4.节目审核系统

节目审核系统应采用中心端+客户端的方式，中心端提供开放标准接口，进行任务添加及审核结果反馈，通过配置管理模块进行用户权限、规则及接口参数配置，通过调度引擎完成任务分发调度管理。审片客户端应包括多种终端形态，满足用户各种审核业务场景，终端至少应包括：工作站审片、网络审片、移动终端审片和微信审片，应为用户提供统一的、随时随地随心的审片服务。

4.4.1.工作站审片

支持通过视音频板卡输出画面到监视器；

支持按照新闻文稿以及新闻串联单方式进行内容审核；

支持审核任务列表字段可配置，根据用户需求可自行调配展现哪些字段；

支持配置是否显示自动技审结果信息、媒体文件信息；

审片播放器支持高标清智能切换，真实还原视频画面效果；

播放器支持音频柱，实时显示音量信息，从而判断是否出现爆音问题；

支持设置播放器音频VU表显示路数，可设置2、4、6、8，默认2路；

支持将审片工作站软件部署在虚拟机上，并通过瘦终端实现高质量节目画面上监审核；

支持按照节目名称、栏目名称、提交人、提交日期等筛选审核任务；

4.4.2.网络审片

支持从融合生产平台进行统一用户认证，支持从应用门户单点登录；

支持播放器控件和H5原生播放器，兼容主流浏览器，以适应不同的审核要求；

支持视音频节目帧精度审核；

支持声道选择，支持立体声、5.1声道及Dolby-E音频；

支持播放器自动下载和更新；

支持通过视音频板卡将节目输出到监视器进行审核；

支持审片任务转移功能，审核人可把自己的审片任务转移给其他审核人；

支持任务提交领导审看，审核人可以把自己的任务提交给相关领导进行视频浏览，征求领导意见后再进行审核操作；

支持多种任务展现方式，至少包括表格方式、列表方式、带首帧画面的列表方式；

支持审核任务的关门时间判断，有效避免节目误播；

支持按照节目名称、栏目名称、提交人等筛选审核任务；

媒资系统要求

全媒体资源库，是中央厨房协同生产一个公共全媒体内容库，可以基于全媒体资源库，实现一次采集多次创作多渠道分发，满足适应协调生产方式的需要，达到统一有效的管理资源的目的。

所有协同生产过程中涉及的素材，成品，文稿等都需汇聚到全媒体资源库中，使得业务人员可以看到库中的内容，用户登录后可以集中使用。资源库需支持根据不同的用户和权限，展示相对应的内容和布局，实现资源、人员的分权分域的隔离，同样，全媒体资源库的素材，成品，节目等，经过挑选后也可以采用协同生产平台的加工工具，重新进行精品制作，供不同渠道使用。

1、资源管理

需支持对全媒体资源库中资源的管理和维护：

支持新建、查看、重命名、删除资源文件。

支持资源检索、收藏资源。

建立资源间的关联关系、修改资源的可见范围。

可基于策略进行资源生命周期管理，不同文件类型可设置不同策略。

对汇聚来的素材可进行敏感词的自动屏蔽和报警提示，提供标准的敏感词词库，并可对词库进行灵活的敏感词添加。

提供图形界面的管理工具。

可提供标准的接口规范供三方系统进行资源的检索和相关信息获取、以及下载利用。

支持各种资源的推荐与展示，包括但不限热门专题、个人收藏、最新排行、最新汇聚等。

支持消息机制的个人中心。

支持循环播放海报及其宣传语。

支持系统公告的发布和管理。

2、分权分域

全媒体资源库的资源管理模式需要支持分权分域功能，支持资源在逻辑隔离的基础上按需要进行共享或分享，需与生产过程的不同组织形式（单人工作、项目组合作）相适应。

根据组织结构，配置对资源的各种权限，审核，分发，浏览，编辑，删除，紧密结合媒体生产业务。

3、应用管理

需提供资源库内各种应用服务及管理，需要满足下列功能：

需提供应用统一管理功能，可以将全媒体平台中的各种应用，整合到一个界面上。具备扩展能力，如新部署的第三方应用，可进行应用添加，并提全网供统一用户认证和单点登录功能，登录后使用其他应用无需再次登录，实现一站式工作。

需提供内容检索服务，支持对本地融合资源、媒资、互联网的资源进行检索。

全媒体资源库中的素材需可提交至采编发联动平台进行编辑、也可提交到演播室进行播出，并且还可直接发布到新媒体微博、微信、网站、报业系统、广播系统等互联网平台。

4、业务管理

需提供面向多场景业务流程的编辑、审核、发布等管理服务：

根据我台需要，可对业务流程进行灵活配置。

对人员账号、权限进行灵活配置。

提供图形界面的监看管理工具，能够管理所有流程。

5、资源调用

为了方便素材资源调用，需要在各个非编工具中可以直接查看并调用资源库中的素材，为了保证调用效率，非编系统需要支持直接浏览资源库中的素材路径，不发生素材迁移。

6、检索浏览

要求与采编发联动平台紧密结合，在文稿和非编上能对资源库中的内容资源进行检索与浏览；

权限用户检索到的内容资源可以申请下载并导入到非编工程文件中；

提供多种方式的检索机制：包括全文检索、高级检索等检索模式；

支持收藏夹及我的下载管理功能；

提供检索多个入口，如：节目检索、段落检索、场景检索、(空)镜头检索/关键帧检索等，用于不同的检索范围；

检索到的素材能显示其素材类型信息及存储的物理位置（例如：素材、成品节目、半成品等）；

检索到的内容能显示其被调用历史及其统计信息，并能根据调用次数进行排序；

可针对各个内容资源设置相应的检索、浏览、调用的权限。

7、资源编目

支持广电4层编目标准（节目、片段、场景、镜头），同时也支持添加标记点等快速编目方式；

在编目的同时可以抽取视频关键帧、抽取或添加肖像、添加附件等。

能够灵活配置简单预编目、详细编目等多个模板，并支持简单和高级编目功能，提供编目模板的编辑、保存和调用，支持自动保存。

系统的编目字段、编目结构、编目对象、编目界面可根据要求由用户自行定制修改。在资源管理器里面可同时选择多个资源，进行批量编目操作，实现除题名之外的其他编目字段的批量编目功能。

提供统一浏览界面，资源管理器支持素材的查找、分类、排序、修改文件属性等操作，具有进行设置记录级、设置标签、设置编目状态等功能。要求支持资料的主题加工，实现资料的多维度描述，要求能够灵活高效的进行处理。系统提供标签和关联关系设定功能能够对节目、素材各类资料进行描述关联关系。支持对视频资料的简单切分与合并，以提供出库使用效率。

提供节目肖像功能，便于后续查找方便，可以从视频中自动提取。支持关键帧的自动抽取和中、低码流视频创建功能，支持对关键帧（肖像帧）提取策略进行设置。

提供节目保密级别设定功能，支持基于片断、场景、镜头等层次的密级管理及加密，并在播放过程中不予显示权限外内容保证节目访问的安全性。对于没有编辑权限的环节可以查看该条目的字段信息，无法修改的字段以灰色显示。

提供编目审核功能，支持对编目任务分配、审核、打回等进行流程化处理，支持编目任务的干预，重新指定编目人和审核人等，提供审核中编目字段的标红及打回后的标红显示功能。

支持自定义编目界面的导入；

8与其他系统工具对接

为了方便素材资源调用，需要在非编软件中支持直接查看并调用资源库中的素材，为了保证调用效率，需要支持非编软件直接引用资源库中的素材路径，不发生素材迁移。

9媒体处理服务

配置视频转码与处理系统，应选用广播级专业设备，提供视音频文件转码、图像处理、技审和传输分发服务，计算密度高，功耗低，易于扩展。支持主流格式。

应采用分布式弹性架构+高效处理引擎+可扩展的计算资源。

转码能力：整机≥20倍速超实时转码能力。（单文件：高清→1080p h.264）。

转码能力：整机≥30倍速超实时转码能力。（多文件：高清→1080p h.264）。

技审能力：整机≥30倍速超实时技审能力。（高清播出MXF/TS 1080 50i文件）。

抽帧能力：整机≥100倍速以上的视频抽帧效率。（1080p h.264文件）。

应提供多种视频处理能力，包括转码、自动技审、剪切合并、拆条、传输、校验、抽帧、叠加图片、叠加字幕、画面模糊、画面裁剪、响度控制、图片转换、文档转换、故事版打包等处理能力。

应提供全面、丰富的REST API接口，和资料库、制作资源库无缝连接，可以实现素材转低码、信息补充、技审、图片转换、文件转码等功能。

应满足制播文件的所有主流检测指标，包括MXF文件格式检测、基于TR101-290标准的TS码流三级检测、视音频内容检测、MPEG2/DNxHD/AVCIntra编解码格式检测。

应采用弹性的转码框架，支持4K、2K、HD、SD、DPX等电视、电影、移动多屏新媒体格式，包括30多种文件格式、30多种视频格式和20种音频格式。

应支持Dolby E，DPX，SONY XAVC，SONY RAW，AVID\_DNXHR，松下P2 AVCIntra等设备格式的编码和解码。

应支持一入六出快速转码，一次转码，可同时输出4K Utlra 超高清、HD蓝光原版、超清、高清、标清、流畅等格式。

应支持透传转码，也称为快速转码，保持视音频格式不变进行文件格式的转换，单个能力节点即可实现20倍速以上的处理效率。

## 3.7.3四频道数字化高标清硬盘播出项目子系统

播出系统总体要求：

此次采购设备包含高标清播出服务器、控制工作站部分、切换矩阵及周边设备部分、网络设备及病毒防护部分、信号调度总控切换矩阵部分、时钟系统部分、信号监看系统部分、其他周边设备及线缆线材；总体实现4个频道主备播出，采用播控分离架构，满足播出系统高安全需求。同时要充分结合我台实际情况，利用我台现有设备如上载工作站，要利用原来设备硬件包括视频板卡，通过升级的方式无缝融入到播出系统中。

● 分控信号链路

本次播出项目分控主备信号链路采用全双路由，无单一崩溃点。频道分控全部采用全切换器的架构

● 分控控制方式

采用每频道独立主、备播控工作站模式，控制方式必须采用VDCP控制协议，带心跳检测，实现帧精度的节目播出。播控工作站需要实现断网后仍可按当前节目单进行正常的播出控制，能接受网络统一校时。

 播出通道周边设备要求

包含播出、切换器、总控调度矩阵、分配器、键控器、延时器、周边机箱等。选用的设备需要在电视台有大量应用案例的技术先进性产品，用于通道的周边设备选用在国内被广泛使用的业内知名的主流品牌。

 网络平台要求

各投标厂家根据各自的系统解决方案特点进行设计，整体网络架构设计需涵盖播出内部系统、播出二级缓存、播出系统与生产区的互通等，设计方案需要保证播出系统网络交换安全的情况下尽可能提高系统数据交换效率。

考虑到整个播出系统均采用文件化播出素材整备，系统中还应该考虑与规划中的所有播出系统互联的以太链路，以便于制作系统送播、素材共享。

 播出服务要求

播出采用广播级播出服务，播出核心视频板卡与播出软件均通过国家广电总局检测；为了保证兼容性须播出软件与视频IO板卡为同一生产厂家；系统提供开放式和标准接口，可充分满足与台内主干平台及其它子系统、业务支撑平台和基础网络平台无缝衔接。根据播出需求来对其他业务子系统的素材进行迁移入库，把其他系统推送过来的非播出格式素材转码为播出格式，从而避免因素材格式不兼容而导致的播出风险。同时播出服务器中的消息系统可以实现和其他系统的媒体文件交换的通用流程，以及媒体文件交换中涉及到的所有服务的名称、描述和输入输出等信息。

播出系统需配置同步迁移功能，根据播出素材的频道归属以及节目单的播出要求，在播出二级缓存和播出服务器之间进行节目素材迁移调度。在迁移调度时，根据策略对节目素材进行自动技审。

 自动技审及人工复检要求

在本项目中需要建立节目技审及人工复检的节目校验体系，投标方需配置满足节目技审效率的技审功能。在该体系中，通过根据设定指标和阀值以及各级的策略对文件进行技审。可检查文件格式、文件兼容性、黑场、彩场、无信号、无声音、声音过大等问题；技审结果可反馈至人工复检系统，进行查看和进行后续炒作，以保证节目的质量和节目内容的有效性、完整性。

 高清播出图文字幕播出要求

播出图文字幕机负责播出系统日常的实时字幕的编辑制作等，要求：

支持独立控制的提花播出器功能；

支持提花播出器播出层次的调整；

支持边播出边修改；

支持外部动态数据接收，并实时更新；

支持在播出过程中调整滚屏内容、进行速度；

支持一对一编辑的节目制作；

支持满屏动画及满屏滚动的实时播出；

支持主预监的播出方式；

专业的图文制作播出软件，无限层多任务同时播出，可实现各种应用模式下的图文制作播出

视频板卡与字幕软件为同一品牌；

具有3D Pilot三维导航器内嵌插件，支持通过拖拽方式进行各种三维建模；

支持一键式二维、三维特效；

支持3D Max 和 Direct X文件格式的导入，并支持关键帧动画及骨骼动画；

支持高标清制式切换、且切换时不需重启系统；

支持英文、简体中文和繁体中文版本的界面；

支持多语文字编辑；

技持六层叠画字效，包括支持：面、立体边、影、周边、周边立体边、周边影六层叠画，实现各种凹凸、立体、光感 效果；

支持手绘曲线，支持用鼠标直接绘制出曲线形状；

支持实时播出自定义大小的动画文件；

支持通过关键帧控制运动轨迹和特技方式；

支持标记点追踪；

支持时间线精确定位；

支持关键帧和特技的组合操作；

支持自定义热键来控制各个物件的入出屏；

3D Pilot插件支持多种一键式三维特技，包括：快切，旋转缩放；

具有动态效果模式，可将图元对象进行分散，并沿着做任意轨迹运动和组合； 支持以下播出方式：手动播出、时码播出、列表播出、随机播出、工程播出等；

支持背景音视频与字幕关联混叠播出；

支持以下图片格式：TGA、JPG、BMP、TIF

支持以下动画格式：DYM、FLC

 播出监看系统要求

播出监看系统是确保播出系统安全播出的重要辅助系统，是播控系统的重要组成部分，监看系统将对播出系统内各个环节的设备、信号、业务流程、以及环境状况等的监看工作。

要求播出监看系统的监看对象主要包括：核心服务器和工作站的信号监测报警；部分AV设备的信号检测报警；监看的目的是监看播出系统各个环节的运行情况，判断系统整体工作状态正常与否；当出现设备或信号故障时，可对故障点位置、原因快速定位，并通过与故障内容相关的图文即时报警，从而帮助值班人员快速应急、正确处理，提高系统应急的效率。播出监看系统可适配全台信号全程监看系统的要求，通过多画面方式将各级设备信号情况进行综合显示。

 节目单编排软件

● 支持节目部门提供的周单以数据库导入或者纸质周单的输入功能。

● 完成手动或者自动绑定素材文件的功能。

● 编排软件精度必须精确到帧。

● 提供必要的编辑功能，比如条目增加、删除、插入、移动、替换、剪辑等。

● 针对固定栏目提前设置相关信息，例如：首播时间、频道，重播时间、频道，重播次数等。可提供节目播出时间与节目代码的比对差错功能，发现错误以醒目颜色标注出来。

● 节目单编排在上载工作站上完成。

● 播出串联单时间逻辑检查功能，可对播出串联单进行时间的逻辑检查，检查是否存在间隙和碰撞，如发生问题，提供醒目的标识。

● 素材库快速查询，按照上载定义的规则，系统缺省提供与该频道播出最直接关联的素材，避免在庞大的数据库中长时间搜索。此外可以根据定义的规则手工查询。

● 时间范围灵活设置，提高节目编排的速度。

● 详细的节目表项，节目表中不但具备节目标题等基本内容，还包括节目状态、报警提示、累计时间、信息提示、信号源、插播跟随状态等多种辅助信息。

● 在编排好并提交播出串联单时系统自动生成上载任务单。

● 提供完善的权限管理。

● 提供完善的日志、统计、报表功能。

 素材上载审看软件

● 素材上载审看主要用于硬盘素材的上载、审片及管理，为上载人员提供工作界面。按照上载任务类型可以分为：日常节目的上载、线路信号上载、广告串编和应急上载等类型，所以素材上载审看软件设计时要同时满足以上类型上载任务的要求。

● 素材上载审看软件需要实现的基本功能为：把录像机或外来信号采集到视频服务器、广告串编和应急上载、对素材库中的素材进行浏览和编辑、对素材库中的素材进行审看。

● 支持对各类视频服务器、录像机的实时控制，要求控制达到帧精度。并且能实现对相关控制设备的状态检测和报警。

● 接收上载任务单，任务中包含素材名称、素材ID、播出日期、最晚播出日期、节目类型、节目频道、节目时长、节目播出入出点、磁带条码、磁带中的入点和出点（如TC码表示）等信息。

● 仿真录像机控制面板，提供JOG/SHUTTLE功能，支持TC码和CTL码控制和显示，完全可以在计算机上操作录像机。

● 实现录像机、线路信号源，定时、手动上载，根据上载任务单、手动添加上载任务等多种上载方式。

● 上载工作站实时显示硬盘的剩余容量，方便硬盘空间的合理分配使用。硬盘的空间可以由系统管理员按照频道来划分，限定使用，保证每个频道的正常播出。

● 完善的权限管理。

● 相关接口要求：与编单软件的接口，要求能读取上载任务单，上载完毕后的节目能与串联单自动关联；与播出素材管理的接口，实现素材的迁移和管理。

 播出控制软件

● 播出控制软件主要通过控制视频服务器、切换设备、录像机等设备根据播出单完成全台各频道节目的播出和台标、字幕叠加工作。

● 播出控制软件安装在播出工作站中，每频道配主、备播出工作站，控制主、备播出服务器解码通道，并通过控制信号倒换装置，实现播出相关设备的共享控制。正常情况下由主播出工作站控制所有设备，如出现故障，备播出工作站可及时接管播出相关设备的控制任务，实现热备份和热切换。

● 要求界面设计简洁、美观，操作方便。对录像机和切换台等控制设备有美观的仿真界面，做到能在软件上对它们进行完全操作控制。

● 要求软件支持各类切换台、切换矩阵、录像机、视频服务器等设备，支持多种控制协议。对各相关设备的控制要求必须达到帧精度。

● 要求提供界面化的软件配置方式，要求配置操作简单。比如：进行主、备工作站配对；设备的申请和释放；以及其他相关配置。

● 主、备播出工作站中各播出控制软件均能独立完成全频道播出的任务，可通过控制信号倒换装置，实现播出相关设备的共享控制。

● 系统支持全硬盘自动播出和盘带结合的自动播出方式。支持录像机和服务器的热并行播出。即：当某个硬盘信号源出现故障需要磁带跟播时，软件能通过操作设置同时控制服务器和录像机进行播出。

● 自动发送上载任务，支持边播边上载。提供多种节目编排方式的组合，支持顺序播出、定时播出、手动播出、定点插播、顺序插播、触发插播等多种切换方式。

● 应有触发、延时、紧急信号等处理节目播出的应急措施,系统手动控制的优先级应高于自动控制,播出值班员在应急时可手动干预播出。

● 提供保持、手动切换、主从切换、垫片播出等多种手动干预手段。

● 支持素材包的播放，可将多条素材封装成一个素材包进行播放。

● 提供准确的播出串联单逻辑时间检查功能。能对普通节目、定时节目、插播节目、广告节目以及字幕角标的播出时间进行逻辑时间检查，发现问题在串联单上提供醒目的报警提醒标志。

● 对待播的硬盘素材进行实时检测，提示需要上载的硬盘节目。对于没有及时上载的节目进行报警提示。对于节目单在追加或编辑后进行深度检查，如果有异常将进行报警提示。

● 定义完善的串联单的修改策略。节目单中待播的节目播出顺序可随时调整,可作添加和删除,在一台主或备机上修改的播出表可以同步到另一台备或主机上，也可以在另外一台机器上手动刷新。

● 在节目切换后进行状态复检工作，可自动进行命令重发。

● 在数据库服务器或网络故障时，播出控制软件可继续运行。播出中的所有数据都依赖于数据库，如果网络出现故障，播控工作站无法获取数据，势必影响播出正常运行。软件应对此做充分的考虑：系统中的任何一个工作站都支持多格式的数据备份，可以将数据库信息生成数据文件，也可以将数据文件恢复成数据库信息。发生网络故障时，播控工作站可以依靠本机数据文件，使播出工作正常进行。

● 播出控制软件可定时保存串联单，当软件意外关闭时，重新启动播控软件后能自动恢复关闭前状态。

● 实现设备状态的检查、提示和报警，包括的内容：矩阵或切换开关不在线或没有在自动状态上，这可能导致系统无法正常切换，应检测和报警。

● 硬盘服务器上编解码、控制接口等出现异常可能导致系统无法正常工作，应检测和报警。

● 对备播录像机的错误状态检测报警，如未上电、未在遥控状态、没有录像带等。检测待播硬盘素材是否存在，素材和节目主备是否就绪、素材主备是否一致。

● 对其它可控外设的非正常状态的检测报警；网络系统如果出现异常，应能检测是否能正常通讯并显示或报警。

● 系统时间的显示；在播节目的正计时和倒计时计数的提示;系统还可以显示任意未播节目距离开播时间的倒计时。

● 切换前10秒的声讯提示。

● 对所有的可以控制设备均能提供实时的状态检测和提示。

● 支持分级警报，能根据异常情况的轻重缓急，对警报进行分级，提供不同的报警手段和警示界面。可以定制报警的级别、报警方式和忽略方式，各频道的报警声音都各不相同便于区分。

● 对播出中的各种操作有详细的权限管理，对可能中断播出的操作提供密码保护。

● 完备的日志记录。对用户操作日志、软件运行日志、节目播出日志有详细的记录，并且要求查询方便，可读性强。

● 支持24小时不间断连续播出。

● 支持PGM保护功能。

管理工作站上运行系统管理软件，支持系统正常运行。还担负所有数据的管理工作，用户可以按照一定的条件查询播出节目单、素材信息、报警记录和操作记录，统计某些栏目的播出时间或播出次数、人员工作时间等。

● 播控管理的主要功能有设备管理、终端管理、用户管理、日志管理以及软件基本配置等。

● 用户管理：系统具有严格的用户管理，整个系统设置一个系统管理员，负责各子系统的进入密码、子系统管理员的任命、各频道的硬盘空间分配等工作，子系统管理员负责建立本系统内的操作员。具有严格的数据管理，各部门的管理员及操作员只能涉及与本部门有关的数据，对其它部门共享过来的数据只能读出，而不能进行修改删除，对设定了共享的素材（数据），在进行修改时，及时通知其它部门，当删除时，给出明确的警示信息。用户管理包括个人管理、用户组管理、身份管理等3个部分：

● 个人管理：对所有进入硬盘播出系统的用户进行管理，包括设置用户的基本属性、管理权限、操作权限等，在系统中每一个用户都从属于某一个用户组;

● 用户组管理：对播出系统中的所有用户组进行统一管理，用户组信息包括组的基本信息、管理权限、操作权限等，对于每一个用户组来讲，都有自己的用户。

● 身份管理：身份管理指对所有进入硬盘播出系统中的用户身份进行定义，在设置用户的信息时，其中有一项就是必须设置用户的登录身份，再根据用户的身份来设置用户的管理权限和操作权限。

● 日志管理：对当前网络系统中所有终端计算机的操作信息进行查询，这些操作信息包括计算机执行的磁带准备、上载采集、播出、控制、设备/信号报警错误信息、节目单发送/接受等。

● 系统对操作人员的重要操作，须写入操作日志，供随时查阅；同时对系统内的相互通讯，也应写入系统日志供发生故障时分析；各子系统中的日志需要定期汇总在数据库服务器，便于进行故障分析、排查。

● 播出表归档管理，播出表分为实际播出表和计划播出表，有归档查询的能力。

● 播出日志管理功能，提供详细的播出日志，能够完整的记录下播出全过程，对播出过程中出现的问题进行追踪。

● 建立日志管理和查询。包括上载日志、素材管理日志，播出日志等所有涉及到的功能操作。日志的记录应不影响各个应用程序的正常工作；日志的查询可以按照多种方式检索，查寻期间不影响正常日志的记录。对于正常的日志记录，可以按照设定的天数或是在对管理员进行提示并确认的条件下自动删除；或根据用户需求对于系统中错误日志可长期保留。

● 软件基本配置。统一对播出软件(上载、播控、编单等相关软件)进行参数设置。

 素材管理软件

要承担播出素材管理，须有合理完善的素材自动迁移、管理、删除策略，应具备高的安全可靠性和界面友好性。要求系统兼容、扩展能力强，能支持各主流品牌的视频服务器以及存储设备，要求软件能通过配置很方便地在线增加服务器或存储节点，而不需重新修改软件。能通过用户权限设置，向不同级别的用户开放不同的素材管理权限。

1) 素材存储管理需求

● 可以对硬盘节目素材进行同步，迁移，回迁，删除等操作；

● 引入素材组，通过建立素材组，可以将一定顺序的短素材绑定，用户可以将该素材组看做一个单一素材使用；

● 可以按频道、存储区、节目类型等不同关键词，检索查看节目素材，方便用户对素材的查询和管理；

● 具有丰富的素材查询方式，可以根据素材名称、文件名称、节目类型、创建时间、素材类型、磁带编号、存储位置、素材时长、审核时间、有效日期、创建者、审核者，限播次数、过期素材，超过播出次数的素材等条件，以单一和组合的方式自由进行查询；

● 可以保存查询的条件，用于今后的查询使用；

● 设有回收站，可以避免因误操作引起的节目素材的损失；

● 与windows的资源管理器一样，素材管理器也有回收站，可以避免因误操作引起的节目素材的损失；

● 素材管理器中的素材列表和子素材列表（素材段）均可以根据使用习惯自行定义表格的列项和宽度；

● 可以查看所执行的迁移、删除任务信息；

● 可内嵌于上载审片软件、节目单编辑软件、自动播出软件等不同系统软件中，具有高兼容性，同时方便不同岗位的操作人员对节目素材的管理。

● 支持不同输入法输入英文字母，能够快速索引相关素材信息，可以加快查询检索速度，使得素材查询效率明显提高。

2) 信息统计管理

● 素材迁移信息统计：对每条素材迁移信息的统计，包含节目源，迁移的目的地，迁移时间，用时等信息的统计。

● 素材播出信息统计：可对每天播出的素材进行各种统计，如每个频道每天的播出时间、素材在各频道的播出次数、最近一次的播出时间、每天各频道首播的节目量、各类节目在频道节目中的比例等信息的统计。此外对其他非硬盘播出方式（VTR或者线路信号）的素材播出信息也能记录和统计。

● 素材辅助信息的添加：比如上载发现素材中间有些小问题并不影响播出，但是需要对使用该素材的人员进行提醒，系统能对其添加辅助说明信息。

## 3.6.4新闻；访谈、点评、虚拟全景演播室子系统

襄城县文博中心新闻中心视频系统为高清数字视频系统，主要由视频信号源、切换、监看部分组成。考虑到系统的安全性，提供了主切换台和矩阵备份的方式。

由摄像机、录像机、外来信号等组成的信号源经过分配后将数字信号送示波器进行图象和波形监看，同时将数字信号分别送给切换台和矩阵，主备PGM信号作为节目输出，通过视频分配器及下变换器分配给接口板送总控和矩阵，经过矩阵调度给录像机、硬盘等记录设备。

 **1）主要视频信号源**

 摄像机信号：作为视频系统的设备核心，摄像机信号质量优异与否是整个电视系统播出效果的决定性因素。摄像机提供最优秀的信号，是整体系统输出质量的保证和基础。另外信号源还包括录像机、字幕机、在线包装、VGA信号、测试信号和外来信号等。

本次招标配置：演播大厅采用摄像机讯道数为4路16bit高清演播室摄像机，2路无线信号。输入输出兼容高清，标清，模拟信号、通话、通讯等信号。

新闻、访谈、虚拟演播室中，摄像机讯道数为3路16bit高清演播室摄像机，同时可以与演播大厅信号相通互联使用。输入输出兼容高清，标清，模拟信号、通话、通讯等信号。

演播大厅采用的4路演播室摄像机和新闻、访谈、虚拟演播室的摄像机采用共用方式，提高设备的使用率。

**2）视频信号调度**

切换台：演播大厅主切换台选用1M/E 16通道数字特技切换台，新闻、访谈、虚拟演播室切换台采用1M/E 9通道数字特技切换台。

矩阵：不仅作为切换台的备份，同时承担应急切换，技监信号的选择和信号调度的任务。矩阵应包括主机，主、备电源，控制面板。由于矩阵本身并不对信号进行处理，所以产品稳定是最重要的要求。

演播大厅采用1套64x64高清数字矩阵，新闻、访谈、虚拟演播室采用1套32X32高清数字矩阵，配备主备电源。作为各自主要的信号调度中心。

音频系统由音频信号源、音频处理、监听三部分组成。话筒、VTR和外来音频信号共同组成了音频系统的信号源。以调音台为核心的信号分配处理设备。信号的监听通过有源音箱来实现。主调音台采用32通道数字调音台，备调音台采用16路输入模拟调音台。

音频系统的主要核心设备是调音台，它将接口板输入的外来MIC和线路音频信号以及录像机输入的音频信号进行播出，通过监听输出连接耳机进行监听，并通过主输出连接音频分配放大器将信号分别输入到录像机和外接口板。

演播大厅和新闻、访谈虚拟演播室均各自1套独立音频系统。

**3、监看、测试部分**

充分考虑了系统扩展的需要，对监视系统的设计使用核心矩阵作为输出，由矩阵统一调度监看信号，安全又灵活。

对于每个单独显示屏幕来说，可以确定只在本播控系统中使用的设备如摄像机、图文字幕、录像机等均直接从设备连接到电视墙。对于扩展的设备主要是扩展的摄像机和外来信号等均由矩阵输出到监看设备，每路的PGM和PST监视也是从矩阵输出。这样的好处在于，可以任意扩展或选择想接入本系统的信号而不必改动电缆路由，并且在应急的同时主监和预监信号仍存在，同时监看的信号源的范围也更广。

技监监视器，支持SDI/HD-SDI/3G-SDI/6G-SDI监看，内置示波器用于专业波形监看。用于监看各个机位信号指标。

导播区采用55寸专业数字监视器，通过切换台分屏和多画面分屏处理器，将多台55寸大屏进行信号分割监看。保证导播能够了解到各个阶段信号情况。

**4、周边板卡**

**（1）以下为具体技术参数要求：**对于无具体数量要求的产品，各投标单位请根据系统设计及产品特点进行优化、组合后确定具体数量，但技术指标及系统安全性能不能低于以下招标要求，如有缺漏，则必须无条件补足，以保证系统能够完整可靠的完成，所发生的费用含在投标总价中。

**（2）周边设备在设计中应遵循以下原则：**

为保证安全，系统设计时，信号处理通道主备路必须处于不同的机箱内（即主备路分开设计）。周边板卡的数量依据不同的品牌和设计方案不同由投标人提供。所有的数字视分统一使用高标清兼容视分，以便于未来的升级维护管理。

投标人在满足系统设计的周边数量上，额外增加部分备件用于系统冷备

**5、其他辅助系统及时钟/tally系统**

须配置同步系统、通话系统、时钟系统、TALLY指示系统等辅助设备。要完善演播系统功能。另外，系统集成所需的线缆接插件须全部采用进口产品，确保系统安全稳定运行。该系统的时钟校正采用GPS时钟信号倒换的设计方案。

时钟信号发生器可自动寻找并接收两颗以上的卫星信号进行自动北京时间校时。当遇到阴雨天气或车停靠地点无法接收卫星信号时系统时钟由GPS时钟发生器的高频本机振荡器提供，可支持一周以上的稳定精确的时间输出，并支持外部EBU时间码输入。GPS时钟信号发生器提供子钟驱动输出和标准EBU时间码输出两种方式。时钟应美观实用，应与各区域的设备布局相适应，标准时间与倒计时时间的显示应有颜色区分。

TALLY系统支持主备倒换，可在切换台和矩阵之间进行切换。导播区的每个监视器都配有1个tally提示灯。摄像人员可以相应的转换设备，得到tally信号，摄像机系统的Tally可以与监视系统Tally同步变化。

**6、通话系统**

通话系统采用partyline通话系统，由于演播大厅的范围较大，工作人员众多，所以需要保证导播的有线通话和场内人员的无线对讲通话相互衔接。演播大厅播控系统需配备有线转无线通话基站。

整个通话系统设置的灵活性极高，可以实现导演和技术、音频、灯光和主持人的通话。

**7、新闻、访谈、虚拟演播室同时共用的解决方案**

由于新闻演播室和访谈、虚拟演播室的设备均在同一个控制室内，并且是共用模式。但是，在特殊情况下，需要新闻节目录制和访谈、虚拟节目录制同时工作时，必须保证两个演播室的视频信号能够独立控制切换、监看，音频信号能够独立控制、录制，通话系统能够相互不能够影响，录制系统能够同时录制各个的视音频信号内容。

**8.系统集成要求**

系统集成所使用的各种视频、音频、通话、网络、光纤、控制等连接线缆、接插头等材料都应采用符合各类信号传输标准要求，为国际知名品牌，符合系统的整体设计要求。系统的视音频线缆要求为Belden或CANARE品牌，视频接头采用CANARE品牌，音频接头采用neutrik品牌。接插件要求稳定可靠。

配置足量音频插接头（如音频卡侬针对针、卡侬芯对芯、XLR（针、芯）对TRS（6.3mm）、XLR（针、芯）对TRS（3.5mm）、XLR（针、芯）对RCA 等）和数字音频110Ω-75Ω阻抗转换器，确保不同场合的使用。

根据系统需求配置相应数量的视频跳线盘，要求所有系统的关键通路都应当经过跳线盘。所有外接口盘出入信号都经过接口盘。配置足够数量和长度的跳线绳。视音频跳线盘为CANARE跳线盘。

系统集成要在满足制作和直播的安全性基础上，充分考虑信号调度的灵活、方便、快捷，每个通路上的关键点均可有效检测。各个工作区设备布局要合理便捷性，设备间连线距离最小。系统设计要充分开发实现设备的各项功能。

系统集成应妥善解决系统与外来信号的延时问题、声画同步问题以及高标清设备同步问题。充分考虑系统阻抗匹配和接口匹配。

系统集成要充分利用设备接口和开发底层协议来实现各项控制功能

## 3.7新闻中心灯光要求

## 演播厅灯光设计要求

舞台灯光系统主要用来配合文艺表演以及产品展示和信息发布时使用，点缀、渲染环境气氛。文艺表演和信息发布等的灯光与其他普通照明要求不同，它侧重于艺术效果要求。同时满足会议照明及电视摄像照明的基本要求。

**系统设计指标**：

* 表演区综合光的平均照度≥1000LX。
* 表演区的平均色温3200±150K

根据标准的国内灯光的设计、施工经验和教训，遵循以下几点总体设计指导思想：

* 首先保证满足平时使用的舞台灯光效果，确保常规灯光设备、调光设备先进，电气线路质量优良；
* 稳定的灯光系统在合理的机房设计、DMX信号网络分布和灯光电气线路设计基础上，再配合先进的调光设备，实现整个灯光系统的稳定性、可靠性。
* 依据剧场建筑规范，安全是第一位。不良的灯光电气线路设计可能成为该多功能厅的安全隐患。因此，采用合理的线路走向和优良的施工质量也是不容忽视的。

### 灯光的布置

#### 1 面光及侧光（LED聚光灯）

面光和侧光位于主席台前半部的正面及侧面灯光。其位置设在观众厅前区上部及左右侧上部，它不仅要有合适的投射角，而且投射距离也不宜太远。

面光及侧光投射到台口附近演员脸部的角度≤45o。为此，面光及侧光轴射到台口线与台面的夹角为50o，最大不超过55 o。角度过大会影响会员脸部效果及表情，特别对有帽饰的会员，脸部会产生过大的阴影。

#### 2 场景光（LED三基色）

场景光设在舞台中部上方，是照射舞台区的重要光源，其作用在于使整个舞台亮度均匀。由于该演播室兼顾会议也是一个重要功能。

#### 3 背景光

因本方案采用LED大屏做背景，LED本身具有发光属性，故本方案未设置背景光。

#### 4 电脑效果灯

电脑效果灯采用电脑摇头图案及光束灯。在舞台上空中部分共安装摇头电脑灯电脑摇头图案灯，主要用于演出效果的渲染，在舞台两侧及舞台前方地面放置电脑摇头图案灯，舞台后方及侧后大屏两侧放置电脑摇头光束灯，主要用于不同风格的展示需要。本方案采用电脑摇头图案灯及电脑摇头光束灯做为电脑效果灯满足演出效果渲染需要。

#### 5 变色场景光

LED变色场景光设在舞台上方，是舞台区场景渲染的重要光源，其作用在于使整个舞台颜色渲染，演出效果渲染过渡自然。

#### 6 LED天幕灯

LED天幕灯设在舞台台口上方，是照射舞前区的重要光源，其作用在于使整个舞台前区亮度均匀，便于前排报幕及会议使用。

灯光系统的布局遵照如下原则：

灯光主要照顾舞台，布光均匀分布，减少灯光死区。提高灯光亮度、色彩变幻、特殊效果的处理，使灯光呈现三维空间灯光效果，层次感都十分清楚。创造适当的灯光氛围，给人们创造舒适精彩的灯光效果。

#### 7 LED四眼观众灯

LED四眼观众灯设在观众区上方，是照射观众区的重要光源，其作用在于使整个观众区区亮度均匀，便于观众区出镜及进出场照明使用

灯光系统的具体参数如下：

总功率：450W光源：4颗100W二合一超高亮大功率LED灯珠（暖白/正白可调）发光角度：反光杯-照度: 960lux (5m)控制模式：国际标准DMX512，或主从模式、手动模式光通量 ：8624lm色温：3200K-5600K可调。最佳投射距离：15-30m调光：线性调光 0-100%频闪：0-25次/秒通道：8CH 产品尺寸：36cm\*36cm\*24cm重量：8.5KG工作环境：环境温度25℃～40℃冷却：风冷防护等级：IP20功能：照明、冷暖光可调、跑灯程序、爆闪、可调光。

**演播室灯光设计要求：**

灯光系统必须采用新型数字LED螺纹透镜聚光灯、数字LED平板柔光灯相结合的方式，使演播室成为一个高效率、低能耗、运行起来稳定可靠的数字化演播室，维护起来简易方便，并且维护间隔周期长，因此能够从容应对各种节目的直播和录制。

灯光系统必须是一个安全、实用、完整的系统，整体布局合理、美观，能够满足新闻节目7×24小时的直、录播任务，灯光系统必须可不间断地全年长期运行。

在有效的空间中充分发挥灯光系统的作用和功效，配置合理、调节灵活、节能环保、便于维护，能够满足未来几年内的电视新闻制做不断发展的需求。

系统建成后要和整体演播室融为一体，不论从直观和拍摄的电视画面中体现出美观、大气。

新闻演播室和全景演播室是以新闻、专题节目为主，围绕主持人、嘉宾，采用环形布光方式进行立体式布光。演播区人物布光有面光、逆光、辅助光及修饰光组成。利用不同的灯具按节目内容的需要对环境加以修饰和衬托，使演播室灯光整体和谐统一，体现立体感、空间感。

灯光设计上强调人物写实特点，采用光源色温为5600K±150K，显色指数≥95，综合照度1500Lx以上，以满足高、标清摄像机最佳拍摄要求，达到理想的图像效果。

景区主要设备配置及技术参数：

1、景区可以360°全方位拍摄，因此灯光也必须满足拍摄要求。景区净高度约3.5米，采用了升降的轨道支架。正常工作高度距地面约3.5m，灯具悬挂在灯架上。灯具具有上下左右旋转及俯仰功能，方便灵活。增加灯具悬挂的位置，满足灯光师随意调整灯具位置的要求，避免了布光时产生的局限性。根据使用需求，设置了150W LED聚光灯做逆光及主光， 120W LED柔光灯做辅助光，采用360°圆形布光方式，任何角度均有主光、辅助光、逆光，能够满足两个播音员360°的拍摄需求。

2、灯光控制网络：整个演播室的电视专业照明灯具及部分办公区照明全部纳入一个统一的灯光控制网络里控制，可根据前景、后景等需要进行亮度统一控制，同时也可以预先设置好时间自动运行灯光程序。

3、150W LED聚光灯：用做逆光照明（150W）和面光的主光照明（150W），配以LED三基色柔光灯用作面光的辅助光，使得播音区的照度与均匀度的满足高清摄像机的拍摄要求，也使得播音员的形象亲切自然。

该灯具代替传统的1KW卤钨聚光灯，节能达90%。灯具采用进口大功率高密度LED光源，配以进口的菲聂耳螺纹透镜，使得该灯具光效高，照度分布符合传统电视照明聚光灯的特点,完全符合在电视演播室内的应用习惯。尤其是未采用多颗LED灯珠排列的方式，避免了光束照射在物体上出现的光影重叠的缺点，光影重叠在专业演播室里是个非常难处理的难题。

 灯具采用DMX512信号控制调光，无需调光器。灯具的配置非常适用CCD系列数字化摄像机，不但发光柔和、均匀，而且照射在人物面部非常细腻、逼真。该灯具采用高显色指数LED作为发光元件，具有光效高、显色性能好大于95、寿命长、无眩光等诸多优点，完全满足灯光师对色温、照度、调光、噪音、安装以及反映速度灵敏的专业要求标准。

# 施工工艺和工艺标准细则

### 1、 线路施工工艺及工艺标准

**1.1线路敷设**：所有线路的敷设均采用钢管穿管敷设。管线施工按照GB50258-96《电气装置安装工程1Kv及以下配线工程施工几验收规范》的要求进行。
**1.2线材配用**：所有信号连接线缆均选用四芯金属屏蔽绞线，对角并接，以防止干扰。
**1.3连接方式**：所有的设备之间的信号连接均采用平衡式连接，端点采用焊接。
**1.4敷设方式**：
     电缆的弯曲半径不大于电缆直径的15倍；
     电源线宜与信号线、控制线分开敷设；
电缆长度应逐盘核对，并根据设计图上各段的长度来选配电缆。宜避免电缆的接续，当电缆接续时应采用专用接插件。

2、灯光线槽施工工艺及机架安装工艺标准

#### 2.1 机架安装

机架安装应符合设计要求，当有困难时可根据电缆地槽和接线盒位置做适当调整；机架的底座应与地面固定；机架应竖直安装，垂直偏差不大于0.1%；几个机架并排安装在一起，面板应在同一平面上并与基准线平行，前后偏差不的大于 3毫米。对于相互有一定间隔而排成一列的设备，其面板前后偏差不得大于5毫米；机架内的设备、部件的安装，应在机架定位完毕并加固后进行，安装在机架内的设备应牢固、端正；机架上的固定螺丝、垫片和弹簧垫圈均应按要求紧固不得遗漏。

#### 2.2 控制台安装

控制台应安放竖直、台面水平；附件完整、无损伤，螺丝紧固，台面整洁；接插件和设备接触应可靠，安装应牢固；

#### 2.3 控制室内电缆敷设

采用地槽和墙槽时，电缆应从机架、控制台低部引入，将电缆顺着所盘方向理直，按电缆的排列次序放入槽内；拐弯处应符合电缆曲率半径要求；电缆离开机架和控制台时，应在距起弯点10毫米处成捆空绑。根据电缆的数量应每隔100~200毫米空绑一次；采用架槽时，架槽宜每隔一定距离留出线口。电缆由出线口从机架上方引入，在引入机架时，应成捆绑扎；在引入机架和控制台时还应成捆绑扎；在敷设的电缆两端应留适度余量，并标示明显的永久性标记；
各种电缆及控制线插头的装设应符合生产厂的要求。

### 3、接地要求

  所有接地极的接地电阻应进行测量，经测量达不到设计要求时，应在接地极回填土中加入无腐蚀性长效降阻剂；仍达不到要求的，经设计单位同意，采取更换接地装置的措施。
     控制室内接地母线的路由、规格应符合设计要求。施工时应符合下列规定：
     接地母线表面应完整，无明显损伤和残余焊剂渣，铜带母线光滑无毛刺，绝缘线的绝缘层不得有老化龟裂现象；接地母线应铺放在地槽或电缆走道中央，并固定在架槽的外侧，母线应平整，不得有歪斜、弯曲。母线与机架或机顶的连接应牢固端正；  系统的工程防雷接地安装，应严格按设计施工，接地安装应与土建施工同时进行。

# 四、设备参数及数量

1、专业录音棚设备;广播电台直播系统;355平综艺演播厅设备系统;新闻+访谈+虚拟演播室设备系统;4频道数字化高标清硬盘播出项目;非编制作网+媒资系统;融媒体新闻指挥调度中心系统;355平综艺演播厅大屏呈现系统;新闻演播室大屏设备系统

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 设备参数 | 数量 | 单位 |
| 一、专业录音棚系统 |
| 核心音频工作站及接口 |
| 1 | MADI音频接口卡 | 进口产品128通道PCIe音频接口卡，适用于PC和Mac系统；采用PCIe-Core Audio传输技术；采用双MADI光纤接口；和信号接口箱属于同一品牌，配合使用； | 1 | 台 |
| 2 | 信号接口箱 | 进口产品和MADI音频接口卡属于同一品牌，配合使用；2U机架式结构；64通道MADI，24通道AES和24通道模拟信号转换器；采用高质量SSL A-D/D-A 转换技术；无损64通道光纤MADI数字音频输入输出； | 1 | 台 |
| 3 | 音频宿主设备 | 主机配置不低于：CPU:Xeon 2颗内存：16GB；硬盘：系统盘：1TB，存储盘：8TB显示卡： 专业图形显卡显示器 1台 | 1 | 套 |
| 4 | 音频软件 | 进口产品专业音频宿主软件；提供注册卡和硬件加密狗；软件采用注册下载方式；支持PC和Mac双操作系统； | 1 | 套 |
| 工作站数字控制调音台 |
| 1 | 16电动推子控制台 | 进口产品网线连接电脑的 DAW 控制器。 兼容 ProTools、Logic、Cubase/Nuendo 和所有主流 DAW 软件; 16 个 100mm 行程触控马达推子，数字信息显示条，可指定的 V-Pot 旋钮与按键。用户自定义 DAW 与功能键映射。专用走带控制键与高品质步进 / 穿梭轮。 | 1 | 台 |
| 录音机+话放设备 |
| 1 | 存储卡式录音机 | 进口产品SD卡槽和USB接口，可交替录音/回放。可将立体声和单通道的WAV(BWF)文件记录到SD卡和USB存贮设备上。频率：44.1/48/88.2/96kHz，精度：16/24bit。 | 1 | 台 |
| 2 | 话筒放大器 | 进口产品提供8个高质量的变压器耦合话筒前置放大器，包含在一个1U机架大小可安装底盘之上。 | 1 | 台 |
| 话筒及配件 |
| 1 | 心型指向电子管电容话筒 | 进口产品等效噪声< 9 dB A (IEC651)。信噪比> 85 dB (1 Pa/1 kHz-Cardioid)。灵敏度28 mV / Pa-Cardioid。指向性：心形频响范围 20 Hz - 22 kHz。最大声压级142 dB SPL @ 0,3 % THD。供电115 V or 230 V。 | 1 | 只 |
| 2 | 宽心型电容话筒 | 进口产品指向特性：宽心型 频率范围：20Hz - 20 kHz 灵敏度，额定值为1 kHz时±2 dB：10 mV/Pa; -40 dB re. 1 V/Pa 等效噪音电平，A加权，re. 20 μPa：Typ. 18 dB(A) re. 20 μPa (max. 20dB(A)) S/N比（A加权）, re. 1 kHz @ 1 Pa (94 dB SPL):Typ. 76 dB(A)  | 1 | 只 |
| 3 | 录音用防风罩 | 适用于上述话筒的录音防风罩 | 2 | 个 |
| 4 | 录音用标准话筒支架 | 适用于上述话筒的标准支架 | 2 | 个 |
| 5 | 录音用低矮的话筒支架 | 适用于上述话筒的桌面矮支架 | 2 | 个 |
| 监听系统 |
| 1 | 有源监听音箱 | 进口产品双功放有源音箱（4寸）；输入格式：模拟；声压级:最短时间内正弦波输出：≥ 95 dB SPL（100HZ-3kHZ）较大输出峰值：≥ 105 dB SPL @ 1m；单元:低音：4"高音：3/4" metal dome；分频点：3.0KHZ； | 2 | 只 |
| 2 | 耳机分配放大器 | 进口产品1U机架式，主立体声输入为背面板上的电子平衡XLR-3接口； 总的及独立的音量控制； 背面板上的插孔可以通过“跳线器”选为输入或输出； 背面板非平衡式的输入可以让设备作为6个独立耳机功放使用。  | 1 | 台 |
| 3 | 监听耳机 | 进口产品工作原理：封闭式；类型：监听耳机；导线：2.5m 99.99%OFC可拆线；耳罩内棉：记忆棉；耳罩表面：人造皮革；标称头戴压力：4N；环境噪音隔离：>26dBA；驱动单元：40mm,钕磁体；峰值功率：1000mW；阻抗：36Ω；频率响应：10Hz-22Hz灵敏度：95 dB SPL；峰值声压级：122 dB SPL；接头：3.5 mm镀金接头； | 3 | 只 |
| 4 | 监听对讲控制器 | 进口产品监听电平控制；监听切换；监听源选择；双监听耳机输出；录音室对讲；耳机输出唱机；基于电脑平台的“桌面”录音系统对讲系统：桌面水平控制／监控开头／音源控制和对讲系统 | 1 | 台 |
| 系统集成 |
| 1 | 录音台，设备机柜 | 录音工作台面，设备机柜、耳机放大器支架，根据客户需求定制 | 1 | 张 |
| 2 | 安装调试 | 安装调试所需线材、接插件、辅料 | 1 | 批 |
| 二、电台直播播控系统 |
| 电台自动播出+直播系统 |
| 1 | 主备-电台自动播出及直播工作站 | 专业工作站不低于CPU:Xeon E5-1630，4核心，内存：16GB硬盘：系统盘：1TB，存储盘：4TB，显示卡： 专业显卡，24寸液晶显示器，4进4出专业PCI音频卡，24bit/192KHz数模和96KHz模数转换，正版电台自动播出系统软件+电台直播系统软件+加密狗；自动播出软件功能：真正实现，24小时无人值守自动播出功能，搭配切换器可实现定时转播中央以及地方播出信号，操作简单，功能强大。可根据电台用户定制桌面启动图标，和标题栏。直播软件功能：素材播出由列表和快速按钮组成；列表素材和快速按钮素材可以同时播出；列表素材和快速按钮素材可以分别保存，方便随时调用；快速按钮素材即点即播；列表素材可以实现定时、暂停、2秒淡出、切换下一条；列表播出可以实现组播，以待播标志定义，可以随时更改素材及播出顺序；定时为优先级，到点即播；切换下一条和停止（包括淡出停止）为次优先级，在列表播出状态下即点即实现；状态栏显示当前素材的名称、已播时间和结束倒计时；提前10分钟倒计时显示提示直播开始，开始后显示直播结束倒计时； 直播设置可以读出播出软件正在播出的播表，自动计时显示；直播设置可以手动设置直播区间，计时自动显示；直播表支持保存和读取；支持本机直播录制；支持独立声卡的素材预览；播出过程中禁止软件退出提示。 | 2 | 套 |
| 2 | 音频切换器 | 适用于电台、电视台、播音室等单位使用。本设备面板操作简单，使用方便。通过PC遥控或手动控制。实现4路转播搭配音频软件使用。 | 1 | 台 |
| 3 | GPS母钟 | 其精度由GPS模块决定，约20纳秒以内。本机完全自动校时，无须人工干预，内带独立时钟发生器，当无卫星信号时，本机时钟独立工作，时钟有断电记忆功能，断电后无需调整。 | 1 | 台 |
| 4 | GPS子钟 | 2U机架式显示子钟 | 1 | 台 |
| 5　 | GPS子钟 | 悬挂式8寸显示子钟 | 1 | 台 |
| 6 | 直播调音台 | 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。 | 1 | 台 |
| 7 | 广播甲级音频延时器 | 延时时间可由零到60秒调整,广泛应用现场直播等场合。面板使用LCD显示板，使用户更容易精确控制。所有按键选用进口轻触型开关，使用舒适。具有不可缺少的掉电直通功能。 | 1 | 台 |
| 8 | 千兆交换机 | 48口全千兆交换机 | 1 | 台 |
| 8 | 多轨录音机 | 进口产品8轨多通道专业录音机，采用SD卡记录全能录音，两个卡农插口带48V供电，两个乐器高阻插口不需要DI，同时两轨分轨录音。内置G2NU效果器，并且系统还支持有箱琴和贝司效果器8轨同时播放、混音、后期处理。 | 1 | 台 |
| 音频工作站 |
| 1 | 广播级音频工作站 | 专业工作站CPU:Xeon E5-1630，4核心内存：16GB 硬盘：系统盘：1TB，存储盘：4TB显示卡：专业显卡专业音频接口，录音级质量软件：WINDOWS平台，广播级混音软件" | 1 | 套 |
| 话筒及附件 |
| 1 | 人声超心型/心型电容话筒 | 进口产品中端录音话筒；可以在超心型和心型模式之间进行两极转换。具备可调低切滤波和预衰减功能。频响：40-20KHz，灵敏度：7mV/Pa（2，3mV/Pa），最大声压级：14dB(152dB),等效噪声级：21dB | 2 | 只 |
| 2 | 大振膜录音电容话筒 | 大膜片电容话筒,精选大振膜音头，具有低噪音、频响好、灵敏度适中等特点。1.1寸纯金镀膜音头保证了原汁原味拾取音色,。音质音色清晰、明亮、还原性好；能高承受声压，具有宽广的动态范围。拾音类型：大膜片电容式，指向性：心型，频率响应：20～20000Hz，输出阻抗：200Ω，信噪比：78dB，D8灵敏度：28mV／Pa，工作电压：幻象48V | 2 | 只 |
| 3 | 话筒支架 | 桌面悬臂式麦克风支架，适用于当今流行的各种类型的电容或动圈式麦克风。外观美观大方，安装灵活方便，拥有移动范围大，方向定位准、承重能力强、收藏携带易等优点。 | 4 | 个 |
| 4 | 防喷罩 | 黑色大号防噪网 | 4 | 个 |
| 监听设备 |
| 1 | 监听音箱 | 5寸单元，超大磁钢，更清晰，更耐久，更少音染，1寸蚕丝膜球顶高音100w充足功率推动60w音箱，确保功率、动态和无失真 | 2 | 只 |
| 2 | 录音监听耳机 | 阻抗: 62Ω;频响范围: 10-398000Hz;佩戴方式: 头戴护耳式耳机类型: 缆线长度: 3M | 2 | 只 |
| 3 | 耳机分配器 | 12路的耳机分配器，可接12个耳机对6路声音进行监听。6个A级耳机放大器,12个大三芯TRS耳机输出,平衡XLR输入,平衡TRS大三芯输入,每个输出都可单独控制音量,每个输出可做A/B声源切换,内置变压器 | 1 | 台 |
| 4 | 热线电话耦合器 | 专业热线电话接入与控制装置，可供各类广播电台、电视台在直播节目中使用，也可适用于电话会议、电话录音等场合.提供四路电话接入，采用微电脑芯片及电子开关技术，各路控制相互独立，切入切出操作方便灵活，最多可实现四路电话同时接入，听众与主持人，听众与听众之间既可设置成多方通话、自由交谈，也可实行通话保持，分别交谈。提供主备两个直播室的音频及控制接口，用户只需加配一个控制小盒及相应的控制电缆，即可实现两个直播室分时共享一套热线装置.每一路均设有消侧音调节开关，能获得较好的电话音质，避免有害声反馈。在导播及主持人控制小盒中内置通话装置，包括麦克风与扬声器（主持人可将通话输出换接至调音台或耳机分配器），并设有通话按钮，使得内部通话变得非常方便。无导播模式适合于只有主持人在场的情况下自动接听和切换热线电话。 | 1 | 台 |
| 传输设备 |
| 1 | 音频光端机 | 广播甲级4路模拟音频数字光端机。20bit数字编码器。音频输入口平衡/不平衡自动转换，ESD保护。单级传输距离可达120KM；LED指示灯指示，4路音频信号指示，光链路信号指示，电源系统指示" | 1 | 套 |
| 系统集成 |
| 1 | 施工线缆及耗材 | 采用进口数字音频电缆、接头 | 1 | 批 |
| 2 | UPS电源 | UPS类型 在线式 额定容量 6KVA 延时1小时 | 1 | 台 |
| 3 | 双联控制台 | 定制双联控制台，多组连接方便 | 2 | 个 |
| 4 | 施工及培训费用 | 交钥匙工程，负责培训2-4名操作人员，确保使用方能顺利操作设备、软件，能处理日常工作和故障的排查和解除，投标方还需提供完备的施工图纸和说明书。 | 1 | 项 |
| 三、355平综艺演播厅设备集成 |
| 演播室高清摄像机系统 |
| 1 | 演播室高清摄像机 | 进口产品★图像元件: 2/3 英寸220 万像素IT , CCD x 3★水平分解力≥1050电视线以上；★采用像素偏置技术，实现高频信号调制频率提高，有效降低摩尔干扰,提升图像的高分辨率★灵敏度不低于F12（2000Lx：≥89.9%反射）★信噪比：不低于60dB【非典型值】★大小寻像器可以同时使用；★机头标配2路输出HD SDI，不支持机头外挂输出选件。具备422传输通道（用于传输虚拟工作站使用的信息数据）★具备DRS(动态范围扩展)功能：控制暗光过黑，亮光过曝，实现各色调平衡表现。★16 bit A/D 转换和38 bit 处理的高性能DSP；★标配光纤传输接口，实现远距离信号传输★CAC( 色散矫正补偿) 功能★调制深度55％（27.5MHz）FILM REC 伽玛、反向扫描功能；支持SD卡存储和固件升级；摄像方式: GBR 摄像方式；光学系统: f/1.4 棱镜系统； | 4 | 台 |
| 2 | 摄像机基站控制单元 | ★标配HD/SDI 6路输出；IP局域网控制，可达19个点控制电源: 100 V ～ 240 V AC, 50/60 Hz影像输出: HD SDI/SD SDI:×4；★与摄像机同一品牌 | 4 | 台 |
| 3 | 摄像机遥控面板 | CCU 控制: 控制信号 ( 机身/CCU 控制)；★与摄像机同一品牌 | 4 | 台 |
| 4 | 7寸LCD寻像器 | 面板尺寸: 7.0 英寸 (177.8 mm)；像素数: 1024 x 600 (WSVGA)★与摄像机同一品牌 | 4 | 台 |
| 5 | 摄像机托板 | 配套上述高标清摄像机使用★与摄像机同一品牌 | 4 | 块 |
| 6 | 遥控面板连接电缆 | 专业控制电缆，连接摄像机控制基站单元和遥控面板★与摄像机同一品牌 | 4 | 条 |
| 7 | 通话耳机 | 进口产品双耳通话耳机，全覆盖抗噪型、中重量耳机，XLR-5接口 | 4 | 个 |
| 8 | 摄像机复合光缆 | 进口产品10米复合光缆，TAJIMI接口，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，最大传输距离可达2.0km。 | 4 | 条 |
| 9 | 摄像机复合光缆 | 进口产品100米复合光缆，TAJIMI接口，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，最大传输距离可达2.0km。 | 4 | 条 |
| 摄像机镜头及伺服系统 |
| 1 | 高清标准摄像机镜头 | 进口产品2/3英寸卡口；18倍变焦比，广角端焦距7.6mm；2x光学增倍；手动聚焦，电动或手动变焦； | 3 | 只 |
| 2 | 高清广角摄像机镜头 | 进口产品2/3英寸卡口；14倍变焦比，广角端焦距不大于4.5mm；2x光学增倍手动聚焦，电动或手动变焦； | 1 | 只 |
| 3 | 镜头伺服器 | 和摄像机镜头同一品牌，半伺服系统，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。 | 4 | 套 |
| 无线传输系统+肩扛式摄录一体机 |
| 1 | 无线传输系统 | 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；纯硬件连接，即插即用 | 2 | 套 |
| 2 | 肩扛式摄录一体机 | 进口产品2/3 型3MOS 高灵敏度、低噪音传感器。★采用220 万像素最新开发2/3 型FULL MOS 传感器。最大高清晰度像素HD（1920 ×1080）、实现了在F13（50Hz）或F12（59.94Hz） 的高灵敏度及低信噪比（62dB， DNR ON 时）的拍摄效果。呈现丰富的色彩变化和色彩还原。高品质的图像处理以及丰富的画质设定。其他专业高级功能，多种拍摄辅助功能，标配对应AVC-ULTRA 编解码系列压缩方式，HD/SD 多格式和多编解码记录，高音质24bit/48kHz/4CH 音频，2 个插槽和多种记录功能，有线局域网/ 无线局域网的网络功能量。4G/LTE 网络的对应，视频在线传送配备SDI 输入输出和HDMI 输出，多种摄像机遥控功能，含标配高清摄像机镜头。★与演播室高清摄像机同一品牌； | 2 | 套 |
| 液压三脚架+轨道+摇臂+提词器 |
| 1 | 液压三脚架 | 液压云台：100mm球碗，标准承重25ＫＧ，水平垂直各8档，动态平衡16档，发光水平仪，铝管双级脚架：工作高度64-180CM，双手柄,快速锁,中置延伸器,软包 | 3 | 套 |
| 2 | 气压升降台 | 液压云台：100mm球碗,标准承重25ＫＧ，水平垂直各5档，动态平衡9档，气压升降式脚架：,安装简单，升降台最大工作高度：180CM,最低工作高度：95CM，标配的气筒可根据摄像机及附件的重量来调整空气压力值，可支撑动态摄像机和提词器。三脚支撑系统可避免支撑部位突然下落的隐患。脚轮：具有滑轮定位系统和电缆保护框，可实现轨迹锁定功能，铝箱包装，双手柄。 | 1 | 套 |
| 3 | 三脚架脚轮 | 匹配上述液压三脚架使用，静音轮设计，具备脚轮制动锁 | 3 | 套 |
| 4 | 拍摄轨道 | 6组直轨，2组弯轨，1个静音平板车（32轮型）采用四轮设计；进口静音轮，减震带设计，焊接无缝连接、接口处平滑；卡口式连接组合方式，双卡扣设计，轨道间连接缝隙小；连接内芯为铜接口，提供4个防掉挡头，PVC材质，安装固定在轨道两端，防止车体脱轨掉落，保证拍摄设备和拍摄人员的安全；直轨总长9米，弯轨总长3米.  | 1 | 套 |
| 5 | 高清电动摇臂 | 摇臂材料为高强度轻型铝合金(航天材料) 臂体为国际标准三角形结构设计，抗弯、抗颤、抗摔、抗碰撞，带3段防风孔, 抗风阻力系数高，使拍摄更加稳定；全长:8米系统控制线：×1高清（HD-SDI）中央控制箱交流：220V，含220V-12DC适配器；可实现直接为摄像机供电; 直流：DC12V云台水平垂直方向旋转切换开关；专业伺服系统； | 1 | 套 |
| 6 | 提词器 | 17英寸16：10宽屏高清专业提词器液晶显示， 最新防眩光高亮显示技术，亮度提高3倍，可达4000尼特，透过率超过85%。特制背光源的文3200K，与演播室灯光3200K色温一致，有效消除液晶显示器色温偏差对摄像机所涉图像颜色影响。提词器整体结构采用一体化结构设计，最大程度减少提词器对三脚架的压力，所用型材采用航空铝型材，力求结构牢固、精巧轻便、与摄像机随动，拆卸方便，航空型材特质万能适配器适合用户在任何摄像机、三脚架的接口。采用滑到接口对提词器中心经向调节，无需增加配重，提词器总重量7KG左右。 | 1 | 套 |
| 高清数字特技切换台 |
| 1 | 高清数字特技切换台 | 进口产品兼容多种高清/标清格式 HD (1080/59.94i, 1080/50i,1080/23.98psF\*,1080/24psF\*,720/59.94p, 720/50p)SD (480/59.94i, 576/50i)★视频输入：标准:16路SDI输入；最大扩展到20路SDI输入。★其中每路带帧同步功能、支持4路的上变换功能。支持选配模拟分量、模拟复合、DVI-输入。★视频输出：标准:4路SDI输出、2路DVI-D输出；最大扩展到10路输出通道；支持选配模拟分量输出。★双通道画面分割器显示系统，屏幕可分为4、9、10以及16个画面，2块显示屏上可同时显示最多20路信号，带源名、Tally指示。4路独立AUX母线，其中第1路AUX母线还可以加入MIX功能，实现更加灵活的操作。带1个全功能键（线性键、亮度键、色度键、全键），色键采用128多面体采样；2个下游键（线性键、亮度键）带两通道画中画功能；储存功能：快拍存储特技/划像存储/画中画存储功能；★支持扩展3D功能，扩展支持3D制作，并支持3种3D视频输出格式：双链路、Side-By-Side和Line-by-Line，带3D矫正功能。★标准配置提供主机、面板双路冗余电源。通过RS-422，实现灵活的云台系统控制。★与演播室高清摄像机同一品牌； | 1 | 套 |
| 高清数字矩阵 |
| 1 | 高清数字矩阵 | 64×64 3G-SDI数字视频矩阵（带线缆均衡、时钟恢复）4RU机箱、冗余电源4块、单控制、支持网口及2个串口控制，支持TSL协议，可驱动多画面或TALLY提示器实现UMD功能。 | 1 | 台 |
| 2 | 高级控制面板 | X+Y控制面板，最大可控矩阵规模 1024×1024支持最多8 个字符的目的、源及层的查询、切换目的、源分区操作，使得操作直观、快捷。 | 1 | 台 |
| 3 | 单目控制面板 | 针对矩阵某一目的进行多路输入源信号切换的应用场合，可实现针对源的快速、直接访问及切换功能。通过层键的使用，可以完成分层操作。 | 1 | 台 |
| 高清录像机+存储卡 |
| 1 | 高清存储卡录像机 | 进口产品高/标清编辑录像机,可插2块半导体存储卡压缩方式（全高清，4：2：2，10bit）广播级的接口I/F（HD SDI In/Out, Ref In, TC In/Out）RS422遥控2台设备实现3D重放和记录广播级的接口I/F（HD SDI In/Out, Ref In, TC In/Out）RS422遥控★2台设备实现3D重放和记录支持视频记录信号1080/59.94i, 1080/50i, 1080/23.98p, 1080/24p,720/59.94p, 720/50p, 480/59.94i, 576/50i存储卡插槽PCMCIA接口×2 | 2 | 台 |
| 2· | 半导体存储卡 | 进口产品60G多格式记录存储卡★标准PCMCIA卡、类别 60GB存储卡 | 4 | 块 |
| 3 | 广播级视频收录系统 | 可记录4:2:2 SD/HD和2K无压缩，也可使用ProRes或DNxHD压缩格式记录高质量HD视频文件，获得比无压缩长5倍的记录时间。HyperDeck Studio Pro配备3Gb/s SDI、HDMI接口。内建电源，机身为1 RU尺寸，可轻松安装到任何工作室机架或便携式机架上。 | 1 | 台 |
| 4 | 半导体记录卡 | 存储容量 512GB  | 2 | 块 |
| 高清字幕机 |
| 1 | 高清字幕机 | 4U工业级主机，专业后面板，基于广播级高清视音频板卡，2入4出，第二路输出支持高标清切换，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。系统CPU：配置不低于2个四核至强 E5-2609 v2 2.5 GHZ；内存：8G内存；硬盘：500G 7200rpm SATA系统盘； 300G\*4 SAS数据盘；显卡：2GB图形显卡；★字幕卡：广播级高清RedBridge或Ultralink或Cutelink;显示器：1 台；专业图文字幕播出控制软件，在系统中完成节目单排程和播出控制两项任务，实时动态预览播出效果，专业图文动画制作软件，在多频道字幕播出系统中完成图文模板的制作任务。★支持2路HD SDI信号输入，4路HD SDI信号输出，1路HDMI输出；★支持常用的动画视频格式：WMV、AVI、MXF、DYM等，并且支持GIA编码可带通道的AVI格式文件；支持各种图像文件格式的导入和导出：支持包括BMP、TGA、GIFF、JPG、PSD、PCX等格式在内的图像文件的导入和导出，支持PSD图像的分层导入；支持简体中文、繁体中文、英文、阿拉伯文、蒙文、印度文、、西班牙、印度文、柬埔寨文、泰文等多种语言文字的上屏输出；支持场景\镜头间的转场特技，两个镜头间切换可带特技；滚屏播出支持复杂格式文本，可通过文本内容自动替换图片、动画，替换格式可自定义； | 1 | 套 |
| 2 | 键混器 | 集成于宽带信号处理平台的模块化产品，可以在输入的HD/SD-SDI数字视频图像上实现3级线性键叠加处理。 | 1 | 套 |
| 监视系统 |
| 1 | 大屏幕监视器 | 屏幕尺寸（对角线） 55-英寸 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输入，支持RJ45和IR控制 | 6 | 台 |
| 2 | 双联图像分析仪 | 7英寸液晶面板x2, 1024x600分辨率，900:1对比度，H160° /V1600 宽视角标准19英寸3U机箱安装，支持±30°俯仰角旋转支持HD/SD-SDI (2路）、HDMI输入和环出，复合视频输入，内置HDMI输入转SDI输出波形图Y/Cb/Cr, R/G/B并行显示及全幅显示（SDI&HDMI)，矢量图（SDI&HDMI )，R/G/B直方图（SDI&HDMI ) | 4 | 台 |
| 3 | 多画面分割器 | 四通道高清分割器10路HD/SD-SDI输入及环出1路HDMI、1路SDI同时四分画面输出4路讯道在四分画面下显示位置可任选支持局清、标清混播纯FPGA处理，10bit原始视频数据输出各讯道SDI音频解嵌2路音柱显示可通过3.5mm接口监听任一讯道SD喑频各讯道SDI时间码显示支持TSL动态源名及TEXT-TALLY输入  | 1 | 台 |
| 音频系统 |
| 1 | 数字调音台 | 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。 | 1 | 台 |
| 2 | 数字音频扩展板 | 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 | 1 | 块 |
| 3 | 模拟调音台 | 16通道调音台：最多10个话筒 / 16 个线路输入 (8 个单声道 + 4 个立体声) / 4 编组母线 + 1 立体声母线 / 4 AUX (包括 FX)最多10个话筒 / 16个线路输入 (8个单声道 + 4个立体声)4编组母线 + 1立体声母线  | 1 | 台 |
| 4 | 无线领夹话筒 | UHF段领夹式无线话筒套装内建10个群组，80个频段，采用红外自动对频技术，采用专业用双调谐器纯自动选讯接收电路及独家音码、噪声锁定双重静音控制，接收距离远，消除断音及噪声干扰。『SQ』键可以调高接收灵敏度增加接收距离或调低灵敏度避免噪声干扰。依据杂音指示灯的点灭，调整最佳的接收灵敏度。 | 3 | 套 |
| 5 | 无线手持话筒 | UHF段手持式无线话筒套装内建10个群组，80个频段，采用红外自动对频技术，采用专业用双调谐器纯自动选讯接收电路及独家音码、噪声锁定双重静音控制，接收距离远，消除断音及噪声干扰。『SQ』键可以调高接收灵敏度增加接收距离或调低灵敏度避免噪声干扰。依据杂音指示灯的点灭，调整最佳的接收灵敏度。 | 3 | 套 |
| 6 | 监听耳机 | 佩戴方式： 头戴式 ；功能用途： 监听耳机 灵敏度： 115dB 耳机线： 2.5m 外壳材质： 头梁采用软熟的海绵胶，皮革耳罩 频响范围： 18-20000Hz 产品阻抗： 32欧姆 | 2 | 只 |
| 7 | 监听音箱 | 2路低音反射式音箱；配备了5英寸锥形低音单元，40-w功放驱动，1 英寸高音单元，27-w的功放模块；频率响应40 kHz；配备平衡的 XLR型输入口，非平衡的 1/4" phone型接口。 | 2 | 只 |
| 周边设备（进口品牌） |
| 1 | 周边机箱 | 高密度模块机箱，含有18个插槽，采用2路集中同步输入，包含遥控、设置和维护的局域网接口；用于报警和电源故障的GPI输出；自动电源倒换；通过GUI和本地控制面板对板卡和机箱的参数进行完全控制； | 2 | 台 |
| 2 | 备份电源 | 和模块机箱同一品牌，内置冗余供电电源模块。 | 2 | 块 |
| 3 | 2X1/加嵌/下变换器 | 一个帧同步与16通道加嵌结合的下变换器；提供2路信号输入，具有应急倒换功能。将原始高清信号源经过优化的缩放和64tap FIR滤波器的算法处理达到广播级质量图像。可以同时传输高清、标清（带嵌入音频）和2路监看复合信号； | 2 | 块 |
| 4 | 高清帧同步 | HD/SD帧同步器/视频延时/自动较相/视频处理放大器。具备4组音频解嵌功能。可用于同步异步信号或补偿延时。可解嵌16声道音频，具备音频直通或静音处理。兼容两电平和三电平同步，可通过机箱本地操作面板以及以太网对板卡进行参数调整和状态监测。 | 1 | 块 |
| 5 | 高清视分 | 1路输入，8路输出，3G/HD/SDSDI信号；具备时钟再生，兼容ASI/DVB； | 8 | 块 |
| 6 | 双路高清视分 | 双路输入3G/HD/SDSDI信号；具备时钟再生，兼容ASI/DVB；★可以通过GPI调整为2路1分8，或者1路1分16SDI信号分配放大器； | 4 | 块 |
| 7 | 模拟视分 | 低损耗平衡输入的增强型视频分配放大器；采用1分8模式；输入增益调整，具备电缆均衡、AC或DC耦合 | 3 | 块 |
| 8 | 音频加钳、A/D卡 | 多功能音频处理模块，支持模拟音频转换为AES/EBU数字音频，支持音频延时偏移650ms/96KHz或1300ms/48KHz； | 2 | 块 |
| 9 | 双路数字音分 | 2路独立输入，每路3路输出。所有输出可以设置为1分6出，可以通过GPI开关控制设置为2x2或2x1，支持 AES/EBU or SPDIF格式，兼容32到96kHz，110 Ohm和 75 Ohm 环境，平衡和非平衡。 | 2 | 块 |
| 10 | 模拟音分 | 双通道8路分配；输入端采用隔离变压器，并提供增益可调；音频峰值检测和静音监测。 | 2 | 块 |
| 11 | 音频解嵌、D/A卡 | 将AES/EBU数字音频转换为模拟音频信号，具备模拟信号输出，AES/EBU信号输出，具备解嵌模式，为主卡提供解嵌后的AES/EBU和模拟音频输出，兼容32到96kHz，110 Ohm和 75 Ohm 环境，平衡和非平衡。 | 2 | 块 |
| 同步及信号处理系统 |
| 1 | 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 | 1 | 台 |
| 2 | 多功能信号处理器 | 进口产品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。 | 3 | 台 |
| 通话系统 |
| 1 | 通话主站 | 2U机架安装四通道主站提供四个独立通道，内置电源可支持60个腰包或20个喇叭分站，每一个通道提供两个输入输出插座。多种通话手段，用户可通过接在面板上的头戴耳机，鹅颈话筒及内置高质量喇叭进行通话，监听及操作，甚至可以有需要时临时把个别通道链接起来，然后回复独立操作。作为IFB讯号源的外接节目音频讯号为线路电平，可独立选择送到个别通道，每个通道有独立的节目音频切断控制，及对所有通道讲话的“全叫”开关，每个通道独立的听讲开关，呼叫开关，呼叫显示等。 | 1 | 台 |
| 2 | 四线制接口 | 四线输入支持平衡和非平衡输入、输出音量控制及信道零平衡调整四线端变压器隔离安全可靠可多个级联使用 | 6 | 台 |
| 3 | 无线对讲基站 | 连接有线通话系统和无线对讲机通讯链接。19英寸标准机柜设计内置交直流稳压电源和散热风扇配有四线制输入、输出控制端口，可连接各种控制终端设备远程遥控中继开/关，信道切换，修改中继时延等功能 | 1 | 台 |
| 4 | 专业对讲机 | 最大通话距离: 3km-5km(含5km)电池工作时间 -8 个小时（高功率）功率输出 -1-4W (UHF)频率 403-420mhz, 450-470 MHz 分开的信道容量 -16带标准电池，配专业耳塞 | 6 | 套 |
| 提示系统 |
| 1 | TALLY源名跟随控制器 | 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。64 路GPIO，2 个RS422，1 个RS232，1 个网络接口，8 个用于连接UMD/Tally 灯RJ45 接口。 | 1 | 台 |
| 时钟系统 |
| 1 | GPS母钟 | 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 | 1 | 台 |
| 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 | 1 | 台 |
| 3 | 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 | 1 | 台 |
| 4 | 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 | 1 | 台 |
| 传输设备 |
| 1 | 高清光端机 | 支持1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 | 2 | 台 |
| 2 | 交换机 | 48个10/100/1000M自适应RJ45端口 所有端口均具备线速转发能力  | 1 | 台 |
| 视音频跳线盘 |
| 1 | 26路视频跳线板 | 进口产品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。 | 6 | 台 |
| 2 | 视频跳线 | 广播级视频跳线盘视频跳线1米 | 12 | 根 |
| 3 | 48口音频跳线板 | 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 | 6 | 台 |
| 4 | 音频跳线 | 广播级音频跳线盘视频跳线0.6米 | 16 | 根 |
| 机柜、线缆、接头及耗材 |
| 1 | 电视墙 | 根据设备情况，定制液晶电视墙 | 1 | 套 |
| 2 | 双联控制台 | 定制双联控制台，多组连接方便 | 6 | 套  |
| 3 | 广电机柜 | 专业定制广电产品专用机柜 | 4 | 套 |
| 4 | 高清数字视频电缆 | 标称外径：7.0mm内导体外径：1.02mm内导体直流电阻<23.3Ω /km绝缘外径：4.57mm外导体屏蔽密度>91%外导体直流电阻<9.9Ω /km静态电容：53nF/km 1kHz | 600 | 米 |
| 5 | 数字视频BNC连接器 | 优异的电压驻波比（VSWR）特性，达3GHz时VSWR不大于1.1。连接器壳体上的锁位标志，方便查验连接锁定位置。压接方式确保迅速、可靠的安装。机械锁定结构防止触针移位，提高可靠性。触针镀金，即便使用数年质量也不会下降。独一无二的加长壳体设计，使插播更方便 | 100 | 套 |
| 6 | 高清数字视频电缆 | HDTV-SDI信号的理想传送介质，标称外径2.5mm规格。传输距离为现有同等规格电缆线 (如7C电缆线) 的1.3倍。铝箔与编织屏蔽的组合提供了极好的屏蔽。三层绝缘结构，各层发泡比不同，增加了电缆线的强度和抗潮湿性能。用于固定安装，不适合存在外部应力和压力的流动应用场合。 | 3000 | 米 |
| 7 | 数字视频BNC连接器 | 适用于上述2.5mm规格视频电缆的BNC接头，采用机械冷压固定，真正75Ω结构压接型触针、压接型尾管中心触针镀金并带快速锁定装置外层接触环采用铍铜材料 | 1000 | 套 |
| 8 | 麦克风音频电缆 | 抗折弯设计使得这两个型号特别适合用于舞台、新闻发布会等环境。铜网密度 94% 以上，有效屏蔽电磁噪声。是由40 根（L-4E5 是由30 根） 特别精细的0.08mm 的铜丝扭绞而成，耐久性特别好。 | 600 | 米 |
| 9 | 数字音频电缆 | PE 棒结构确保既使电缆线弯度不同也能一直保持110Ω阻抗。为机柜内部的电缆线连接而设计。适用于长度达140米数字音频讯道。标称外径4mm规格 | 1600 | 米 |
| 10 | 音频卡农连接器 | 独特的笼型插孔接点-增加传导性“防焊”的插孔接点，方便焊接无锁“窗”的接插件-更坚硬的机架，增加耐久性 | 80 | 对 |
| 11 | 音频卡侬座 | 下一代流行的DL系列，功能更齐全全金属机架，同双接地接点相连，可产生最佳的RF保护，以及XLR底盘支架内较好的接地传导性 | 64 | 个 |
| 12 | 75欧姆终接电阻 | 标准 75Ω终结电阻 (2.0GHz)，含 1/4 W 电阻。VSWR 在2GHz 范围，小于等于1.1。 | 5 | 个 |
| 13 | 75欧姆对接桥 | 面板安装型BNC 插座强化真正75Ω阻抗的特性。 | 64 | 个 |
| 14 | 耗材辅料 | 工程材料安装辅料(线号、绑带、9芯控制线、TALLY线、设备电源线、焊锡丝、D型插头、网座及电话座), | 1 | 批 |
| 系统集成 |
| 1 | 系统集成 | 负责系统设备的安装、调试、培训、售后服务等；交付所有设备的产品说明书，图纸，培训手册、光盘等。 | 1 | 项 |
| 四、新闻+访谈+虚拟演播室播控系统 |
| 演播室高清摄像机系统 |
| 1 | 摄像机基站控制单元 | 进口产品★标配HD/SDI 6路输出（标配）IP局域网控制，可达19个点控制电源: 100 V ～ 240 V AC, 50/60 Hz功耗: 170 W ( 不连接摄像机: 32 W)影像输出: HD SDI/SD SDI:×4模拟复合: 单系统★返送输入: HD SDI/SD SDI:×2（可以同时接收SDI和模拟复合返送信号）★与演播室高清摄像机同一品牌； | 3 | 台 |
| 2 | 摄像机遥控面板 | CCU 控制: 控制信号 ( 机身/CCU 控制)。电源供电 ( 可以由DC12V、CCU 以及AC 适配器供电)控制电缆最大长度: 50 m。与演播室高清摄像机同一品牌； | 3 | 台 |
| 3 | 遥控面板连接电缆 | 专业控制电缆，连接摄像机控制基站单元和遥控面板，与演播室高清摄像机同一品牌；，长度5米 | 3 | 条 |
| 4 | 摄像机复合光缆 | 进口产品100米复合光缆，TAJIMI接口，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，最大传输距离可达2.0km。 | 3 | 条 |
| 高清数字特技切换台 |
| 1 | 高清数字特技切换台 | 进口产品一体化可扩展1ME视频切换台，带有增强型用户界面和软件开发工具包（SDK）高清/ 标清多格式；标配9 路输入，最多13 路输入；所有输入通道的内置帧同步器；具备4路输入的标清/高清上变换器功能和用于8路输入的点对点功能；4路AUX母线和2个画中画母线；除了标准的划像、混叠和直切外，还包括两个通道的DVE转场模式，比如压缩、滑动、挤压和3D划像等功能；增强的多画面显示功能；可以将屏幕分成4/5/6/9/10/16六种显示方式。输入信号名称、音频电平和 4:3标志也可以在每个显示时间；★与演播室高清摄像机同一品牌； | 1 | 台 |
| 高清数字矩阵 |
| 1 | 高清数字矩阵 | 32×32 3G-SDI数字视频矩阵（带线缆均衡、时钟恢复）4RU机箱、冗余电源4块、单控制、支持网口及2个串口控制，支持TSL协议，可驱动多画面或TALLY提示器实现UMD功能 | 1 | 台 |
| 2 | 高级控制面板 | X+Y控制面板，最大可控矩阵规模 1024×1024支持最多8 个字符的目的、源及层的查询、切换目的、源分区操作，使得操作直观、快捷 | 1 | 台 |
| 3 | 单目控制面板 | 针对矩阵某一目的进行多路输入源信号切换的应用场合，可实现针对源的快速、直接访问及切换功能通过层键的使用，可以完成分层操作 | 1 | 台 |
| 高清录像机+存储卡 |
| 1 | 高清存储卡录像机 | 进口产品高/标清编辑录像机,可插2块半导体存储卡压缩方式（全高清，4：2：2，10bit）广播级的接口I/F（HD SDI In/Out, Ref In, TC In/Out）RS422遥控2台设备实现3D重放和记录广播级的接口I/F（HD SDI In/Out, Ref In, TC In/Out）RS422遥控支持视频记录信号1080/59.94i, 1080/50i, 1080/23.98p, 1080/24p,720/59.94p, 720/50p, 480/59.94i, 576/50i存储卡插槽PCMCIA接口×2 | 2 | 台 |
| 2· | 半导体存储卡 | 进口产品60G多格式记录存储卡★标准PCMCIA卡、类别 60GB存储卡 | 4 | 块 |
| 3 | 硬盘录像机 | 可记录4:2:2 SD/HD和2K无压缩，也可使用ProRes或DNxHD压缩格式记录高质量HD视频文件，获得比无压缩长5倍的记录时间。HyperDeck Studio Pro配备3Gb/s SDI、HDMI接口。内建电源，机身为1 RU尺寸，可轻松安装到任何工作室机架或便携式机架上。 | 1 | 台 |
| 4 | 半导体记录卡 | 存储容量 512GB  | 2 | 块 |
| 5 | 非编工作站 | 高清数字非线性编辑系统。★采用工业级主机，视频采集卡RedBridge6或cutelink2或Ultralink。配合专业非编软件套装；3G/HD/SD SDI输入输出；BB/Tri-Level锁相输入；AES/EBU数字音频输入输出；立体声线路输出，立体声耳机输出。配置：XEON E5-1620/专业图形显卡/16GB/256G SSD/1TB\*4★标配高标清非编软件套装，包括如下套件：非线性编辑管理软件V1.0/内嵌三维图文动画制作软件/网络管理软件 | 1 | 套 |
| 监视、返看系统 |
| 1 | 大屏幕监视器 | 屏幕尺寸（对角线） 55-英寸 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输入，支持RJ45和IR控制 | 4 | 台 |
| 2 | 双联图像分析仪 | 7英寸液晶面板x2, 1024x600分辨率，900:1对比度，H160° /V1600 宽视角标准19英寸3U机箱安装，支持±30°俯仰角旋转支持HD/SD-SDI (2路）、HDMI输入和环出，复合视频输入，内置HDMI输入转SDI输出波形图Y/Cb/Cr, R/G/B并行显示及全幅显示（SDI&HDMI)，矢量图（SDI&HDMI )，R/G/B直方图（SDI&HDMI ) | 3 | 台 |
| 3 | 多画面分割器 | 四通道高清分割器10路HD/SD-SDI输入及环出1路HDMI、1路SDI同时四分画面输出4路讯道在四分画面下显示位置可任选支持局清、标清混播纯FPGA处理，10bit原始视频数据输出各讯道SDI音频解嵌2路音柱显示可通过3.5mm接口监听任一讯道SD喑频各讯道SDI时间码显示支持TSL动态源名及TEXT-TALLY输入  | 1 | 台 |
| 4 | 返看监视器 | 55寸液晶监视器，具备HDMI | 2 | 台 |
| 5 | 提词器 | 17英寸16：10宽屏高清专业提词器液晶显示， 最新防眩光高亮显示技术，亮度提高3倍，可达4000尼特，透过率超过85%。特制背光源的文3200K，与演播室灯光3200K色温一致，有效消除液晶显示器色温偏差对摄像机所涉图像颜色影响。提词器整体结构采用一体化结构设计，最大程度减少提词器对三脚架的压力，所用型材采用航空铝型材，力求结构牢固、精巧轻便、与摄像机随动，拆卸方便，航空型材特质万能适配器适合用户在任何摄像机、三脚架的接口。采用滑到接口对提词器中心经向调节，无需增加配重，提词器总重量7KG左右。。 | 1 | 套 |
| 6 | 双通道信号转换盒 | 双通道、0延迟SDI到HDMI转换器可将独立的两路SDI信号分别转换成HDMI输出内置Reclocker，保证长距离稳定传输12bit精度RGB-YUV转换，确保色彩精准还原带有SDI环出和AES音频解嵌监听输出对隔行输入可做广播级质量去交织处理 | 2 | 台 |
| 音频系统 |
| 1 | 数字调音台 | 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，在苹果系统上只支持MAC OSX | 1 | 台 |
| 2 | 数字音频扩展板 | 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 | 1 | 块 |
| 3 | 模拟调音台 | 16通道调音台：最多10个话筒 / 16 个线路输入 (8 个单声道 + 4 个立体声) / 4 编组母线 + 1 立体声母线 / 4 AUX (包括 FX)最多10个话筒 / 16个线路输入 (8个单声道 + 4个立体声)4编组母线 + 1立体声母线 4 AUX (包括FX)D-PRE”话放，带有倒向晶体管电路。单旋钮压缩器单声道输入通道上的PAD开关 +48V幻象供电XLR平衡输出 世界通用的内部全局供电包含机柜安装套件 金属机身 | 1 | 台 |
| 4 | 无线领夹话筒 | UHF段领夹式无线话筒套装内建10个群组，80个频段，采用红外自动对频技术，采用专业用双调谐器纯自动选讯接收电路及独家音码、噪声锁定双重静音控制，接收距离远，消除断音及噪声干扰。『SQ』键可以调高接收灵敏度增加接收距离或调低灵敏度避免噪声干扰。依据杂音指示灯的点灭，调整最佳的接收灵敏度。 | 3 | 套 |
| 5 | 桌面话筒 | 音频频响范围 30 - 18000 Hz等效声噪级 22 dB-A灵敏度 mV Pa 8.5 mV/Pa信噪比 72 dB-A | 2 | 只 |
| 6 | 广播级配音工作站 | 全接口专业配音工作站。采用工业级主机，内置专业独立声卡，配合配音软件，可实现多路同时配音和输出监听。提供的输入输出接口包括：8个模拟音频输入输出（2个平衡输入、6个非平衡输入，8个非平衡输出），1个同轴的S/P DIF数字输入输出，1个MIDI输入输出。标配提供一套专业录音话筒和监听耳机、有源监听音箱、多路音频调音台配置：Core i7/专业图形显卡/8GB/256G SSD/1TB数据硬盘\*2/专业独立声卡。标配专业后期配音软件。 | 1 | 套 |
| 7 | 监听耳机 | 佩戴方式： 头戴式 功能用途： 监听耳机 灵敏度： 115dB 耳机线： 2.5m 外壳材质： 头梁采用软熟的海绵胶，皮革耳罩 频响范围： 18-20000Hz 产品阻抗： 32欧姆 | 2 | 只 |
| 8 | 监听音箱 | 2路型低音反射式音箱；配备了5英寸锥形低音单元，40-w功放驱动，1 英寸高音单元，27-w的功放模块；频率响应40 kHz；配备平衡的 XLR型输入口，非平衡的 1/4" phone型接口。 | 2 | 只 |
| 周边设备（进口产品） |
| 1 | 周边机箱 | 高密度模块机箱，含有18个插槽，采用2路集中同步输入，包含遥控、设置和维护的局域网接口；用于报警和电源故障的GPI输出；自动电源倒换；通过GUI和本地控制面板对板卡和机箱的参数进行完全控制； | 2 | 台 |
| 2 | 备份电源 | 和模块机箱同一品牌，内置冗余供电电源模块。 | 2 | 块 |
| 3 | 2X1/加嵌/下变换器 | 一个帧同步与16通道加嵌结合的下变换器；提供2路信号输入，具有应急倒换功能。将原始高清信号源经过优化的缩放和64tap FIR滤波器的算法处理达到广播级质量图像。可以同时传输高清、标清（带嵌入音频）和2路监看复合信号； | 2 | 块 |
| 4 | 高清帧同步 | HD/SD帧同步器/视频延时/自动较相/视频处理放大器。具备4组音频解嵌功能。可用于同步异步信号或补偿延时。可解嵌16声道音频，具备音频直通或静音处理。兼容两电平和三电平同步，可通过机箱本地操作面板以及以太网对板卡进行参数调整和状态监测。 | 1 | 块 |
| 5 | 高清视分 | 1路输入，8路输出，3G/HD/SDSDI信号；具备时钟再生，兼容ASI/DVB； | 8 | 块 |
| 6 | 双路高清视分 | 双路输入3G/HD/SDSDI信号；具备时钟再生，兼容ASI/DVB；★可以通过GPI调整为2路1分8，或者1路1分16SDI信号分配放大器； | 4 | 块 |
| 7 | 模拟视分 | 低损耗平衡输入的增强型视频分配放大器；采用1分8模式；输入增益调整，具备电缆均衡、AC或DC耦合 | 3 | 块 |
| 8 | 音频加钳、A/D卡 | 多功能音频处理模块，支持模拟音频转换为AES/EBU数字音频，支持音频延时偏移650ms/96KHz或1300ms/48KHz；支持模拟音频或数字音频通过神经元母线加嵌到数字视频。 | 2 | 块 |
| 9 | 双路数字音分 | 2路独立输入，每路3路输出。所有输出可以设置为1分6出，可以通过GPI开关控制设置为2x2或2x1，支持 AES/EBU or SPDIF格式，兼容32到96kHz，110 Ohm和 75 Ohm 环境，平衡和非平衡。 | 2 | 块 |
| 10 | 模拟音分 | 双通道8路分配；★输入端采用隔离变压器，并提供增益可调；音频峰值检测和静音监测。 | 2 | 块 |
| 11 | 音频解嵌、D/A卡 | 将AES/EBU数字音频转换为模拟音频信号，具备模拟信号输出，AES/EBU信号输出，★具备解嵌模式，为主卡提供解嵌后的AES/EBU和模拟音频输出，兼容32到96kHz，110 Ohm和 75 Ohm 环境，平衡和非平衡。 | 2 | 块 |
| 同步及信号处理系统 |
| 1 | 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 | 1 | 台 |
| 2 | 多功能信号处理器 | 进口产品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。 | 3 | 台 |
| 通话系统 |
| 1 | 通话主站 | 2U机架安装二通道主站提供两个独立的通话通道。每个通道有独立的电源输出，并带有短路保护功能。最多可支持20个用户从站多种通话手段具有呼叫声音提示功能支持独立的音量和零平衡调整支持Announce输出功能Mic增益可调节支持Link功能具有Mic Kill功能（关闭从用户站的Talk功能）通道具有独立的电源供给，带有短路保护功能 | 2 | 台 |
| 2 | 四线制接口 | 四线输入支持平衡和非平衡输入、输出音量控制及信道零平衡调整四线端变压器隔离安全可靠可多个级联使用 | 6 | 台 |
| 4 | 有线通话腰包 | 输出音量可调 ，配置灵活, 操作简单，，零平衡调节，抗噪声强有线连接，支持3.5mm 耳机，不受外界辐射干扰影响，性能稳定可靠，话音清晰宏亮，不失真，全双工通讯主持人、播音员使用，只听不能说，含透明空气耳塞 | 4 | 套 |
| 提示系统 |
| 1 | TALLY源名跟随控制器 | 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。64 路GPIO，2 个RS422，1 个RS232，1 个网络接口，8 个用于连接UMD/Tally 灯RJ45 接口。 | 1 | 台 |
| 时钟系统 |
| 1 | GPS母钟 | 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 | 1 | 台 |
| 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 | 1 | 台 |
| 3 | 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 | 1 | 台 |
| 4 | 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 | 1 | 台 |
| 传输设备 |
| 1 | 高清光端机 | 支持1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 | 2 | 台 |
| 2 | 交换机 | 48个10/100/1000M自适应RJ45端口  | 1 | 台 |
| 视音频跳线盘 |
| 1 | 26路视频跳线板 | 进口产品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。 | 6 | 台 |
| 2 | 视频跳线 | 广播级视频跳线盘视频跳线1米 | 12 | 根 |
| 3 | 48口音频跳线板 | 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 | 6 | 台 |
| 4 | 音频跳线 | 广播级音频跳线盘视频跳线0.6米 | 16 | 根 |
| 机柜、线缆、接头及耗材 |
| 1 | 电视墙 | 根据设备情况，定制液晶电视墙 | 1 | 套 |
| 2 | 双联控制台 | 定制双联控制台，多组连接方便 | 6 | 套  |
| 3 | 广电机柜 | 专业定制广电产品专用机柜 | 4 | 套 |
| 4 | 高清数字视频电缆 | 标称外径：7.0mm内导体外径：1.02mm内导体直流电阻<23.3Ω /km绝缘外径：4.57mm外导体屏蔽密度>91%外导体直流电阻<9.9Ω /km静态电容：53nF/km 1kHz | 600 | 米 |
| 5 | 数字视频BNC连接器 | 优异的电压驻波比（VSWR）特性，达3GHz时VSWR不大于1.1。连接器壳体上的锁位标志，方便查验连接锁定位置。压接方式确保迅速、可靠的安装。机械锁定结构防止触针移位，提高可靠性。触针镀金，即便使用数年质量也不会下降。独一无二的加长壳体设计，使插播更方便 | 100 | 套 |
| 6 | 高清数字视频电缆 | HDTV-SDI信号的理想传送介质，标称外径2.5mm规格。传输距离为现有同等规格电缆线 (如7C电缆线) 的1.3倍。铝箔与编织屏蔽的组合提供了极好的屏蔽。三层绝缘结构，各层发泡比不同，增加了电缆线的强度和抗潮湿性能。用于固定安装，不适合存在外部应力和压力的流动应用场合。 | 2400 | 米 |
| 7 | 数字视频BNC连接器 | 适用于上述2.5mm规格视频电缆的BNC接头，采用机械冷压固定，真正75Ω结构压接型触针、压接型尾管DC-2GHz条件下，反射损耗≧26dB，或电压驻波比小于1.1 与一般50ΩBNC的机械结构兼容体型加长，便于捏握电缆线拉力特强中心触针镀金并带快速锁定装置外层接触环采用铍铜材料 | 600 | 套 |
| 8 | 麦克风音频电缆 | 抗折弯设计使得这两个型号特别适合用于舞台、新闻发布会等环境。铜网密度 94% 以上，有效屏蔽电磁噪声。是由40 根（L-4E5 是由30 根） 特别精细的0.08mm 的铜丝扭绞而成，耐久性特别好。 | 600 | 米 |
| 9 | 数字音频电缆 | PE 棒结构确保既使电缆线弯度不同也能一直保持110Ω阻抗。为机柜内部的电缆线连接而设计。适用于长度达140米数字音频讯道。标称外径4mm规格 | 1600 | 米 |
| 10 | 音频卡农连接器 | 独特的笼型插孔接点-增加传导性“防焊”的插孔接点，方便焊接无锁“窗”的接插件-更坚硬的机架，增加耐久性改良的卡盘电源线扣-增强了保持力，并使装配运行更为容易快速新的接地-底盘和电缆接插件之间良好的完整接触使用半透明的环作为特定的标记唯一的全息图－确保真实性，防止伪造壳上的内螺纹有效防止任何损坏 | 80 | 对 |
| 11 | 音频卡侬座 | 下一代流行的DL系列，功能更齐全全金属机架，同双接地接点相连，可产生最佳的RF保护，以及XLR底盘支架内较好的接地传导性接插件的保持条用全金属样式替代了塑料设计三芯样式上具有独特的笼型插孔接点，增加传导性引脚四-七的样式上具有加工过的插针接点和插孔接点D型机架，提供了安装兼容性，具有工业标准D安装尺寸 | 64 | 个 |
| 12 | 75欧姆终接电阻 | 标准 75Ω终结电阻 (2.0GHz)，含 1/4 W 电阻。VSWR 在2GHz 范围，小于等于1.1。 | 5 | 个 |
| 13 | 75欧姆对接桥 | 面板安装型BNC 插座强化真正75Ω阻抗的特性。 | 64 | 个 |
| 14 | 系统集成耗材辅料 | 工程材料安装辅料(进口线号、进口绑带、9芯控制线、TALLY线、设备电源线、焊锡丝、D型插头、网座及电话座), | 1 | 批 |
| 系统集成 |
| 1 | 系统集成 | 负责系统设备的安装、调试、培训、售后服务等；交付所有设备的产品说明书，图纸，培训手册、光盘等。 | 1 | 项 |

|  |
| --- |
| **五、4频道高标清硬盘播出系统** |
| **（1）高标清播出服务器、控制工作站** |
| 1 | 高标清播出服务器 | 多通道高标清数字播出系统。★4RU超静音机箱；HD/SD SDI数字信号4入4出（高清播出时，输入信号为转播非上载）；BB/Tri-Level锁相输入；时钟台标字幕叠加。时钟台标字幕叠加。配置不低于：Intel XEON E5-2620 × 2/AMD R9270/16GB/1TB SATAIII/1TB企业级数据硬盘\*4/RS232x4/广播级iO卡（RedBridge6\***2、RB6**\*2、Ultralink\*2任选其一）。软件：播出自动控制软件V1.0。视频服务器模块。支持视音频解码、台标字幕图文渲染叠加、文件同步迁移管理 | 2 | 台 |
| 2 | 上载工作站升级软件 | 台里原来设备，免费升级软件，利用原视音频板卡，实现电视节目视频采集上载功能；与新播出系统无缝兼容； | 4 | 套 |
| 3 | 编单工作站 | 4RU超静音工作站。配置不低于：Intel Core i7/4GB/500G SATA/DVD-RW/千兆网口节目计划编排软件V1.0。在线编单模块，实现已经开播节目单的在线修改。22液晶显示器 | 4 | 套 |
| 4 | 播出控制工作站 | 4RU超静音工作站。配置不低于：Intel Core i7-4790/4GB/500G SATA/DVD-RW/千兆网口播出自动控制软件V1.0。控制模块。实现根据节目单的自动播出控制，控制媒体服务器、矩阵切换器、应急信号源、键控器等设备精确播出，提供完善的安全机制和详细的播后记录。支持字幕的制作、实时播出。4个RS232/ RS422/485三合一串口，软件定义串口类型22液晶显示器 | 4 | 套 |
| 5 | 应急录放设备（垫盘） | 进口产品高/标清编辑录像机,可插2块半导体存储卡压缩方式（全高清，4：2：2，10bit）广播级的接口I/F（HD SDI In/Out, Ref In, TC In/Out）RS422遥控2台设备实现3D重放和记录广播级的接口I/F（HD SDI In/Out, Ref In, TC In/Out）RS422遥控支持视频记录信号1080/59.94i, 1080/50i, 1080/23.98p, 1080/24p,720/59.94p, 720/50p, 480/59.94i, 576/50i存储卡插槽PCMCIA接口×2含2快60G存储卡 | 1 | 台 |
| **（2）网络设备及病毒防护部分** |
| 1 | 数据库服务器 | 机架式服务器，配置不低于：XEON四核CPU/16GB内存/RAID1/1TB企业级(SATA) 3.5"\*2/冗余电源/RJ45千兆网络接口\*2/DVD光驱/键鼠/导轨系统配置：Microsoft Windows Server 2008 中文标准版Microsoft SQL Server 2008 中文标准版 | 1 | 台 |
| 2 | 播出二级存储 | ★硬件参数要求：广电专用存储系统，Intel 多核高性能处理器，标准19寸3U机架式，16G 高速缓存，16个可热插拔磁盘，支持SAS/SATA/SSD硬盘，自适应1+1冗余电源，3x 5000 RPM 热交换PWM 风扇，2个千兆以太网接口、2个万兆接口，可扩展至8个万兆接口。支持网络接口聚合支持RAID级别：RAID 0、1、1E、5、5EE、6、10、50、60、JBOD提供NAS存储的基本访问功能，支持CIFS、NFS、FTP、HTTP共享1、万兆模块、万兆光纤跳线；2、4TB企业硬盘\*16，物理容量64TB;3、电源线等辅材； | 1 | 台 |
| 3 | 万兆上行网交换机 | 48端口交换机48个10/100/1000BASE-T自适应千兆以太网交换端口，2个万兆SFP+插槽含模块 | 1 | 台 |
| 4 | 键鼠切换器 | 机架型17英寸8口KVM一体机，集成液晶屏、超薄键盘、触摸板 | 2 | 台 |
| **（3）切换矩阵及周边设备** |
| 1 | 高清数字切换矩阵 | 支持8路SD/HD SDI输入，支持2路CVBS模拟输入，4路模拟音频输入，内置CVBS信号帧同步器和模拟音频加嵌器支持2路PGM输出，3路PST输出，PGM输出支持静/净切换。支持信号状态检测，通过指示灯颜色显示信号状态支持输入信号检测，误操作保护，Bypass直通功能3个RS-232串口（DB9）,1个RS-485串口（DB9）带本地控制面板，冗余电源，1U机箱**含配套遥控面板** | 1 | 套 |
| 2 | 机箱 | 10块插板的标准2RU机箱（含双电源） | 2 | 套 |
| 3 | 高清分配 | HD/SD-SDI数字视频电缆均衡、时钟再生分配放大器（双1分4） | 12 | 块 |
| 4 | 同步信号发生器 | 1U机箱，单组发生器板，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 | 1 | 套 |
| 5 | 模拟视分 | 同步模拟视频分配放大器(1分8） | 6 | 块 |
| 6 | 模拟音分 | 模拟音频分配 | 4 | 块 |
| 7 | DA+解嵌 | 嵌入音频的SD-SDI信号到复合视频和模拟立体声音频解嵌器(10bit)，带SD-SDI输出；支持时钟再生、线缆均衡。(2路SD-SDI输出、2路CVBS输出、1组模拟立体声音频输出) | 2 | 块 |
| 8 | 同步倒换开关 | 3×1自动、手动和遥控切换器，带信号检测(安装在2RU机箱) | 1 | 套 |
| 9 | 图卡发生器 | 3G/HD/SD-SDI图卡发生器（4路3G/HD/SD-SDI输出），支持LTC / NTP 校时；支持叠加显示时间和日期；BB / Tri-level自适应，行场相位调节；内置SD卡，可存储8张JPG/PNG/BMP等格式的图片作为测试图卡信号；支持AFD插入；支持WEB管理；支持固件升级；可本地操控 | 1 | 块 |
| 10 | 机箱 | 键控板卡机箱，双电源，支持4块板卡 | 1 | 套 |
| 11 | 数字键控器 | 2路HD/SD-SDI键控模块；具有键特技功能；主输出具有BY-PASS功能；支持行同步校正；可外接遥控面板 | 4 | 台 |
| 12 | 高清字幕机 | 4RU超静音工作站。**配置不低于：**Intel Core i7/4GB/500G SATA/DVD-RW/千兆网接口★广播级图文板卡（RedBridge6、cutelink2、Ultralink任选其一）；专业的图文制作播出软件，无限层多任务同时播出，可实现各种应用模式下的图文制作播出含显示器 | 4 | 套 |
| 13 | 交叉变换器 | 进口产品数字信号上、下变换处理器1路带时钟恢复环通输出 | 5 | 台 |
| 14 | HDMI-SDI转换器 | HDMI到3G/HD-SDI转换器，1路HDMI输入，1路3G/HD-SDI输出 | 2 | 台 |
| 15 | 响度控制 | 数字音频处理器，可控制声音响度范围 | 1 | 台 |
| **（4）信号调度总控切换矩阵** |
| 1 | 播出前段视频调度矩阵 | 32×32 HD/SD-SDI数字视频矩阵(带线缆均衡)用于播出信号调度，外加控制面板 | 1 | 套 |
| **（5）时钟系统** |
| 1 | 卫星校时钟 | 卫星校时钟，具备SZ、RS232、RS422等格式的输出接口 | 1 | 台 |
| 2 | 单联子钟 | 单联子钟，具有多种接口模块，可以和各种校时设备配套，组成形式不同的母子钟系统 | 1 | 台 |
| **（6）信号监看系统** |
| 1 | 多画面主机 | ★支持18路3G/HD/SD-SDI输入，前4路兼容CVBS，支持1路HDMI输入；每路SDI、HDMI输入支持8声道内嵌音频，支持12声道模拟音频输入，支持24声道数字音频输入；支持4路HDMI输出和4路3G/HD-SDI多画面输出，SDI输出与HDMI输出内容相同，4路输出可拼接成3840×2160分辨率，输入信号可在4屏输出之间任意拼接、布局支持2声道模拟音频耳机监听，持2声道模拟音频LINE OUT监听，支持2声道SDI、HDMI内嵌音频监听支持1个网口、2个RS-422串口、36个GPI/O支持视频窗口、音频表、时钟、Tally、动态UMD等显示元素，支持LTC和NTP校时，支持信号检测报警标准1RU设备，标配冗余电源★本机前面板支持布局快速切换按键，2个USB接口 | 2 | 台 |
| 2 | 大屏显示 | 12块55监视(三组，每个频道两个电视，中间一组四个屏进行拼接)电视墙辅助设备及线材含配套拼接器 | 1 | 套 |
| 3 | 室内单色LED屏 | P5室内单红屏模组尺寸，电源、接收卡、控制软件、LED屏支架，含安装费；与电视墙配套使用； | 1 | 套 |
| 4 | HDMI-SDI转换器 | 双通道、0延迟HDMI到SDI转换器可将独立的两路HDMI信号分别转换成SDI输出内置超稳定的时钟恢复机制，确保SDI指标达广播级12bit精度RGB-YUV转换，确保色彩精准还原内置SDI输出一分二，减少SDI视分成本SDI输出可强制为1.5Gbps，以更广泛适配监视设备 | 2 | 台 |
| 5 | SDI转HDMI | 输入1路3G/HD/SDI数字视频，输出1路HDMI高清信号（支持HDCP，CEA-861E），HDMI接口标准：1.3，数字视频接口：75欧姆BNC迷你型小机箱，内置电源 | 4 | 台 |
| 6 | 监听音箱 | 5寸进口监听音箱1对 | 1 | 套 |
| 7 | 调音台 | 16路进口调音台 | 1 | 台 |
| **（7）其他周边设备及线缆线材** |
| 1 | 线缆线材 | 1、75Ω数字视频电缆，中心导体为精炼铜，低损耗的发泡聚乙烯绝缘体，100%铝箔屏蔽容易剥除，外层屏蔽为紧密编织的镀锡铜网。200米/卷数量3卷2、为铝箔屏蔽，铜网密度94%或以上，有效屏蔽电磁噪声。带内部引导线，端接简单方便，PVC护套。200米/卷数量2卷3、 26路视频跳线盘（1U）视频跳线（1米）4根数量4套4、BNC接头，100只/盒数量2盒5、卡侬音频头。公母各50个数量2套6、进口专业6类网线（305米/箱）数量1箱7、AMP水晶头、线槽、网线护套、配线架、PVC套管、线缆标号等数量1批 | 1 | 项 |
| 2 | 操作台 | 标准配置为（机柜材料料厚：1.2-2.0mm ）　双联，两个工位 | 6 | 套 |
| 3 | 机柜 | 19英寸标准机柜 | 4 | 套 |
| 4 | UPS | 在线UPS，三进单出，功率30KW，断电持续不低于2小时（配置相应电池组），现场服务三年 | 1 | 套 |
| 5 | 稳压器 | 三相净化稳压器30KVA | 1 | 台 |
| 6 | 服务器机房制冷设备 | 机房制冷空调；满足机房需求； | 2 | 台 |
| 7 | 系统集成 | 安装运输/文档资料/培训/综合布线/税费按工程 | 1 | 项 |
| **六、非编制作网+媒资系统集成** |
| **媒体非编制作、媒资系统--核心存储与交换部分** |
| 1 | 万兆存储 | 分布式融合存储；每个节点，3U机架式，INTEL 64位多核处理器，64GB缓存，广电专用存储系统，Intel 多核高性能处理器，标准19寸3U机架式，16G 高速缓存，16个可热插拔磁盘，支持SAS/SATA/SSD硬盘，自适应1+1冗余电源，3x 5000 RPM 热交换PWM 风扇，2个千兆以太网接口、2个万兆接口，可扩展至8个万兆接口。支持网络接口聚合，支持RAID级别：RAID 0、1、1E、5、5EE、6、10、50、60、JBOD，提供NAS存储的基本访问功能，支持CIFS、NFS、FTP、HTTP共享。★性能和功能要求：1、混合读写不低于900MB/s（其中读性能不低于650MB/s,写性能不低于250MB）；2、可支持双系统冗余方案，双系统同时工作，自动切换（非RAID方式，具有故障切换和硬件损坏切换能力）3、所投存储不得使用OEM产品，存储生产厂家要针对高带宽需要对存储产品进行性能优化，生产厂家具有自主的传输或性能优化能力。4、提供原厂三年现场服务质保证书。5、支持本地热备盘、全局热备盘；支持SAS expand扩展柜。支持磁盘自动预警，自动检测磁盘健康状态通过邮件、声音、客户端弹窗进行告警；同一设备支持CIFS、NFS、FTP、HTTP、ISCSI协议访问；支持绿色节能特性，包括自调节风扇、CPU变频和磁盘休眠等技术，降低功耗和磁盘使用寿命；所提供的存储在业内具有领先技术水品，**本次配置16块3.5英寸SATA 7.2K 6TB企业级硬盘**；本次配置2个10GE以太网主机通道（含短波SFP+模块）**单节点物理容量：96TB** | 2 | 套 |
| **核心网络交换部分** |
| 1 | 万兆上行交换机 | 48口10/100/1000M自适应电口，4个1G/10G SFP+光口，2个扩展槽，2个模块化电源插槽 | 2 | 套 |
| 万兆LC接口模块（62.5/125μm：33米；50/125μm：66米；模态带宽为2000MHz•km时传输300米），适用于SFP+接口 | 8 |
| 交流电源模块 | 4 |
| 2 | 外网、办公网接入交换机 | 24口10/100/1000M自适应电口，4个1G/10G SFP+光口，固化单交流电源 | 1 | 套 |
| 万兆LC接口模块（62.5/125μm：33米；50/125μm：66米；模态带宽为2000MHz•km时传输300米），适用于SFP+接口 | 1 |
| **新闻制作网** |
| 1 | 高清全接口非线性编辑工作站 | 硬件不低于：CPU型号：Xeon E5-2620 V3 2.4GHz\*2 CPU 内存容量：32G内存硬盘容量：256G SSD 系统盘硬盘容量：1T SATA\*2 SATA 数据盘显卡：专业图形处理2G显卡★视音频卡：广播级高清（RedBridge6、cutelink2、Ultralink任选其一）其他：DVD-ROM/1394接口/键盘鼠标软件系统：非线性编辑系统V3.0 | 2 | 套 |
| 实现网络编辑功能、实现项目化的组网节目制作、支持全新的协同共享制作生产模式。 | 2 |
| CS新闻文稿软件，部属在纯软PC平台上，支持文字和视频同屏编辑；支持高低码流编辑；可用在标清和高清网络环境；可实现新闻选题、稿件和串联单的全流程制作。为非编提供新闻插件，实现新闻流程。 | 2 |
| 3.5mm接口/2.0/10W\*2/有源 | 2 |
| 3.5mm接口/头戴式 | 2 |
| 24”显示器 | 4 |
| 2 | 高清非线性编辑工作站 | ★非线性编辑系统，与第1项高清全接口非线性编辑工作站为同一品牌。采用工业级主机，配合非编软件套装，纯软件编辑。配置：Core i7/专业图形处理2G显卡/32GB/240G SSD/1TB数据硬盘\*2软件系统：非线性编辑系统V3.0 | 8 | 套 |
| ★实现网络编辑功能、实现项目化的组网节目制作、支持全新的协同共享制作生产模式。 | 8 |
| CS新闻文稿软件，部属在纯软PC平台上，支持文字和视频同屏编辑；支持高低码流编辑；可用在标清和高清网络环境；可实现新闻选题、稿件和串联单的全流程制作。为非编提供新闻插件，实现新闻流程。 | 8 |
| 3.5mm接口/2.0/10W\*2/有源 | 8 |
| 3.5mm接口/头戴式 | 8 |
| 24”显示器 | 16 |
| 3 | 配音工作站 | ★全接口专业配音工作站，，与第1项高清全接口非线性编辑工作站站为同一品牌。工作站平台。配备VX442e声卡，提供4路模拟4路数字音频输入输出。应用于新闻制作网中进行配音工作。标配提供一套专业录音话筒和监听耳机、有源监听音箱、多路音频调音台配置不低于：CPU型号：Xeon E5-1603V3 2.8GHz CPU内存容量：16G内存硬盘容量：256G SSD 系统盘硬盘容量：500G SATA\*2 数据盘显卡：专业图形处理2G显卡其他：DVD-ROM键盘鼠标标配专业后期配音软件。 | 1 | 套 |
| 24”显示器 | 1 |
| **专题制作网** |
| 1 | 高清全接口非线性编辑工作站 | 硬件不低于：CPU型号：Xeon E5-2620 V3 2.4GHz\*2 CPU 内存容量：32G内存硬盘容量：256G SSD 系统盘硬盘容量：1T SATA\*2 SATA 数据盘显卡：专业图形处理2G显卡★视音频卡：广播级高清（RedBridge6、cutelink2、Ultralink任选其一）其他：DVD-ROM/1394接口/键盘鼠标软件系统：非线性编辑系统V3.0 | 1 | 套 |
| 实现网络编辑功能、实现项目化的组网节目制作、支持全新的协同共享制作生产模式。 | 1 |
| 3.5mm接口/2.0/10W\*2/有源 | 1 |
| 3.5mm接口/头戴式 | 1 |
| 24”显示器 | 2 |
| 2 | 水晶三维合成系统 | 硬件不低于：CPU型号：八核Xeon E5-2630 V3 2.4GHz\*2 CPU内存容量：32G内存；硬盘容量：256G SSD 系统盘；硬盘容量：2T SATA\*2 SATA 数据盘；显卡：专业图形处理2G显卡不低于视音频卡：广播级高清广播级高清（RedBridge6、cutelink2、Ultralink任选其一）其他：DVD-ROM/1394接口/键盘鼠标软件系统：非线性编辑系统V3.0配件：专业手写板、调色台包括以下组件： \*水晶三维合成系统V1.0 \*非线性编辑系统V3.0 \*颜色校正分级系统V1.0 \*三维地图制作系统 | 1 | 套 |
| 实现网络编辑功能、实现项目化的组网节目制作、支持全新的协同共享制作生产模式。 | 1 |
| 3.5mm接口/2.0/10W\*2/有源 | 1 |
| 3.5mm接口/头戴式 | 1 |
| 24”显示器 | 2 |
| 3 | 高清非线性编辑工作站 | 与第1项高清全接口非线性编辑工作站为同一品牌。采用工业级主机，配合非编软件套装。配置：Core i7/专业图形处理2G显卡/32GB/240G SSD/1TB数据硬盘\*2软件系统：非线性编辑系统V3.0 | 6 | 套 |
| 实现网络编辑功能、实现项目化的组网节目制作、支持全新的协同共享制作生产模式。 | 6 |
| 3.5mm接口/2.0/10W\*2/有源 | 6 |
| 3.5mm接口/头戴式 | 6 |
| 24”显示器 | 12 |
| 4 | 配音工作站 | 全接口专业配音工作站，与第1项高清全接口非线性编辑工作站站为同一品牌。工作站平台。配备VX442e声卡，提供4路模拟4路数字音频输入输出。应用于新闻制作网中进行配音工作。标配提供一套专业录音话筒和监听耳机、有源监听音箱、多路音频调音台配置不低于：CPU型号：Xeon E5-1603V3 2.8GHz CPU内存容量：16G内存硬盘容量：256G SSD 系统盘硬盘容量：500G SATA\*2 数据盘显卡：专业图形处理2G显卡其他：DVD-ROM键盘鼠标标配专业后期配音软件。 | 1 | 套 |
| 24”显示器 | 1 |
| **非编制作网核心功能组件** |
| 1 | 数据库服务器 | 配置：六核至强CPU/16GB内存/冗余电源/DVD光驱/4口集成千兆网卡/PERC H330 RAID卡/300G 3.5”10K RPM SAS硬盘\*2//USB鼠标键盘。支持SQL Server 2008 Express、SQL Server 2008 Enterprise、SQL Server 2008 R2 Express、SQL Server 2005 Express；兼容Windows XP、Windows 2003 /2008 Server、Windows 7 32 /64 Bit。 | 2 | 台 |
| 2 | 管理服务器 | 配置：六核至强CPU/16GB内存/冗余电源/DVD光驱/4口集成千兆网卡/PERC H330 RAID卡/300G 3.5”10K RPM SAS硬盘\*2/USB鼠标键盘。 | 2 | 套 |
| 流程管控 | 管理控制平台软件作为制作网、新闻网、收录网等网络解决方案的核心管理软件，具备强大完善的管理功能。实现对网络用户定义、权限配置、空间分配、组织结构定义、业务定义等功能 | 2 |
| 节目制作流程引擎软件应用于新闻制作网络系统中，实现文稿、非编、打包、内审、技审、迁移、演播室之间的流程驱动，提供优秀的电视台异构系统互联开发整合平台。 | 2 |
| 迁移服务 | 可提供视音频转码、图像处理、技审和传输分发等服务。★需要支持转码软件通过本地缓存方式可实现对目标存储进行一次读操作和一次写操作，能够完成源文件MD5码校验、源文件自动质检、转码、字幕合成和目标文件MD5码计算任务。转码软件通过非本地缓存方式可实现对目标存储进行一次读操作和一次写操作，能够完成源文件MD5码校验、源文件自动质检、转码、字幕合成和目标文件MD5码计算任务。★需要支持“转码、字幕合成、自动技审、MD5计算”四个任务时性能及四个任务集成为一次执行的性能。★需要支持Linux操作系统环境。★需要支持对2K 12bit RGB4:4:4 DPX文件的无损压缩编码，即2K DPX 12bit RGB444无损压缩转码为Lossless格式，码率降低一半，Lossless再转换为2K DPX 12bit RGB444，质量无损失。★需要支持对HD 10bit RGB4:4:4 DPX文件的无损压缩编码，即HD DPX 10bit RGB444无损压缩转码为Lossless格式，码率降低一半。Lossless再转换为HD DPX 10bit RGB444，质量无损失。★需要支持对HD SDI视频信号采集为10bit YUV 4:2:2文件的无损压缩编码。 | 2 |
| 3 | 集群转码服务器 | 媒体服务总线系统V3.0 提供了视音频文件转码、图像处理、技审和传输分发服务，计算密度高，功耗低，易于扩展。Intel i7-4790K(含散热器)\*8/4G DDR3 240P 1600(JM1600KLN-4G)\*16/128G SSD 2.5寸\*8/1600W冗余电源) | 1 | 台 |
| 4 | 集群后台打包服务器 | 非编系统的重要组成部分，采用企业级服务器，配置专业显卡完成高清节目后台打包，采用分布式合成技术，提高打包效率，具有高标清智能切换、故障容错机制等显著特点。2个Xeon E5-2620 /8GB(内存)/集成千兆网卡/PERC H330 RAID卡（支持raid 0/1/5）/300GB\*2 2.5"SAS热插拔硬盘10krpm/2个750W冗余电源) 、专业图形处理显卡 | 2 | 套 |
| 分布式打包管理软件是分布式打包系统的重要组成部分，具有任务分发、任务管理等功能，是分布式打包系统的核心。 |
| **媒资系统** |
| 1 | 媒体资产管理系统 | 标准3U存储服务器不低于：四核至强CPU/16G内存/500G双系统硬盘，RAID1/冗余电源/RJ45千兆网络接口\*2/DVD-RW/USB键鼠/4TB企业级数据硬盘\*16，RAID 6，物理容量64TB，逻辑容量48TB标配融媒资系统软件，包括：媒资授权服务软件64TB授权客户端软件其他要求：★媒资系统与非编系统为同一品牌 | 1 | 台 |
| 2 | 媒资桌面客户端软件 | 资源的在线编目工具，可直接选中资源进行编目，也支持基于业务流程的任务化编目及审核。针对不同资源提供不同编目字段和编目界面。支持广电4层编目标准（节目、片段、场景、镜头），支持添加标记点等快速编目方式；支持抽取视频关键帧、抽取或添加肖像、添加附件等， | 30 | 套 |
| 3 | 编目检索工作站 | 4RU超静音工作站。Intel Core i7-4790/16GB/1T SATA/DVD-RW/千兆网口 | 4 | 套 |
| 24”显示器 | 4 |
| 监听音箱，3.5接口 | 4 |
| **媒资近线存储部分** |
| 1 | 数据流蓝光库 | 进口产品1、基础模块1组：76个槽位；3台驱动器★智能化蓝光盘库，冗余设计，采用进口品牌，具有完全知识产权的产品，原厂生产，非OEM 或贴牌产品★所有部件自主研发并生产：所有硬件均系自主研发及生产，包括核心部件进行记录、及时预警，保证数据安全。承诺与平台厂家合作进行软件研发并免费升级，实现平台管理软件对盘库的直接控制管理，无需盘库自带的管理软件或第三方软件，以提高可靠性、安全性与效率★故障自诊断功能：具备光盘匣检测功能，对驱动器、机械手臂的工作情况进行记录、及时预警，保证数据安全。★为保证离线管理的需求，可对盘匣进行离线管理，提供1 维码，2 维码离线管理模式。 | 1 | 套 |
| 76个槽位 | 1 |
| 控制系统：含控制软件与端口； | 1 |
| 电源，含电源支架 | 1 |
| 机械臂1套（2组） | 1 |
| 蓝光盘库专用档案级光盘3.6TB/匣（300GB/张\*12张）欧洲TUV50年认证 | 30 |
| 2 | 归档迁移服务器 | 2U机架式服务器/2个六核至强E5-2609 v3 1.9 GHZ CPU/8GB (2\*4GB) DDR4 内存/DVD光驱/4口集成千兆网卡/PERC H330 RAID卡(支持RAID0/1/5)/2块300GB 2.5”SAS硬盘10krpm/6 PCIe x8 + 1 PCIe x16/2个495W 热插拔冗余交流电源 | 2 | 套 |
| 8Gb/s FC卡，单端口，PCI-E 8X 接口，短波FC卡 |
| 实现数据迁移和回调，开放的标准磁带写入格式(MTF)，支持迁移服务器动态扩展技术 |
| 归档管理软件，实现对带库按槽位授权管理，用于取代以前的容量授权管理模式，同时实现对整个归档系统的任务调度、带库控制，资源分配等。 |
| **广电专用文件防火墙** |
| 1 | 广电专用防病毒网管 | 嵌入式专用系统防病毒隔离网关基于Linux系统，采用专用的硬件平台和软件系统，从而有效地避免计算机病毒和黑客程序的攻击，支持7\*24小时工作。高效的数据转发防病毒隔离网关采用独有的TCP/IP转发技术，拥有接近内核的路由转发速度，支持千兆网络，高效的数据传输速率，大大降低网络的延迟。支持多网段系统支持四个不同网段，每个网口百兆、千兆速度自适应，支持不同网段之间的单向和双向路由通信。 | 1 | 台 |
| **机房辅助设备** |
| 1 | 网络机柜 | 42U 标准机柜（含电源插排、滑轨、托板、盲板、理线架等）标准服务器机柜,外形尺寸：600mm\*1000mm\*42U机柜(宽×深×高) ；高质量，承重力强。 | 5 | 台 |
| 2 | 机架式8口KVM | 1U机架型17英寸8口KVM一体机。集成液晶屏、超薄键盘、触摸板、8口切换器； | 3 | 台 |
| 3 | UPS | 在线UPS，三进单出，功率60KW，断电持续不低于2小时（配置相应电池组），现场服务三年 | 1 | 台 |
| 4 | 稳压器 | 三相净化稳压器30KVA | 1 | 台 |
| 5 | 非编操作台 | 非编操作、媒资工作站、配音工作站使用专业广播电视台操作台**含座椅一把** | 36 | 台 |
| 6 | 网络施工 | 网络施工含线材，网线、控制线、HDMI等辅材辅料 | 1 | 项 |
| **七、**融媒体新闻指挥调度中心系统集成 |
| **融媒体--核心存储与交换部分** |
| **序号** | **产品名称** | **技术规格及参数** | **数量** | **单位** |
| 1 | 万兆存储 | 分布式融合存储；每个节点，3U机架式，INTEL 64位多核处理器，64GB缓存，广电专用存储系统，Intel 多核高性能处理器，标准19寸3U机架式，16G 高速缓存，16个可热插拔磁盘，支持SAS/SATA/SSD硬盘，自适应1+1冗余电源，3x 5000 RPM 热交换PWM 风扇，2个千兆以太网接口、2个万兆接口，可扩展至8个万兆接口。支持网络接口聚合，支持RAID级别：RAID 0、1、1E、5、5EE、6、10、50、60、JBOD，提供NAS存储的基本访问功能，支持CIFS、NFS、FTP、HTTP共享。★性能和功能要求：1、混合读写不低于900MB/s（其中读性能不低于650MB/s,写性能不低于250MB）；2、可支持双系统冗余方案，双系统同时工作，自动切换（非RAID方式，具有故障切换和硬件损坏切换能力）3、所投存储不得使用OEM产品，存储生产厂家要针对高带宽需要对存储产品进行性能优化，生产厂家具有自主的传输或性能优化能力。4、提供原厂三年现场服务质保证书。5、支持本地热备盘、全局热备盘；支持SAS expand扩展柜。支持磁盘自动预警，自动检测磁盘健康状态通过邮件、声音、客户端弹窗进行告警；同一设备支持CIFS、NFS、FTP、HTTP、ISCSI协议访问；支持绿色节能特性，包括自调节风扇、CPU变频和磁盘休眠等技术，降低功耗和磁盘使用寿命；所提供的存储在业内具有领先技术水品，**本次配置16块3.5英寸SATA 7.2K 6TB企业级硬盘**；本次配置2个10GE以太网主机通道（含短波SFP+模块）**单节点物理容量：96TB** | 1 | 套 |
| 2 | 核心交换机 | 固化48个10G SFP+端口，6个40G QSFP+端口，不支持FC接口，主机出厂已满配3个模块化风扇M6220-FAN-F，电源需另行采购，对应电源型号为RG-M6220-AC460E-F | 1 | 套 |
| 主机电源（前后风道散热），最少配置1个电源，最多配置2个电源，可实现1+1冗余 | 2  |
| 万兆LC接口模块（62.5/125μm：33米；50/125μm：66米；模态带宽为2000MHz•km时传输300米），适用于SFP+接口 | 20 |
| 3 | 业务接入交换机 | 48口10/100/1000M自适应电口，4个1G/10G SFP+光口，2个扩展槽，2个模块化电源插槽 | 1 | 套 |
| 万兆LC接口模块（62.5/125μm：33米；50/125μm：66米；模态带宽为2000MHz•km时传输300米），适用于SFP+接口 | 4 |
| 交流电源模块 | 2 |
| 4 | 虚拟化服务器 | CPU：E5-2650V4(2.2GHz/12核/30MB/105W) 2颗内存：16GB 1Rx4 PC4-19200R(DDR4-2400P) 8条系统硬盘：300GB 6G SAS 10K 2.5in HDD 2块缓存硬盘：240GB 6G SATA 2.5in EV SSD 2块数据硬盘：600GB 12G SAS 10K 2.5in EP HDD 6块智能阵列卡：12Gb 2端口SAS RAID卡(带1GB缓存,支持8个SAS口)(FIO) 1个千兆网卡：2端口GE电接口网卡361T 1个万兆网卡：2端口万兆光接口LOM网卡(SFP+)-530F-L2 1个万兆模块：SFP+ 万兆模块(850nm,300m,LC) 2个800W冗余电源/冗余散热/DVD ROM 1个 | 5 | 套 |
| 5 | 超融合虚拟化软件 | 云计算管理平台1套虚拟化管理系统企业版软件License费用-管理2个物理CPU6套软件技术支持服务（一年）6套集成部署服务(2台) 1套集成部署服务扩展包(1台) 1套分布式存储软件标准版license费用-管理1TB磁盘15项 | 1 | 套 |
| 6 | 超融合存储软件 | 分布式存储软件标准版license费用-管理1TB磁盘15项分布式存储软件部署服务(100 T) 1项软件技术支持服务（一年）1项 | 1 | 套 |
| 7 | 新闻生产管理系统 | 主要用于电视台各种外来媒体信息的聚合、管理、展现和分发，汇聚的信息可作为新闻线索，也可作为全媒体演播室的素材。支持网页、微博、微信、短信、彩信、手机报料、热线电话、外电等类型的媒体资源，支持基于资源来源、类型、时间、全文等进行统一检索，支持资源手动或自动签发到其他业务系统。提供热线电话、短信的人工录入功能，支持互联网热点的自动侦测和集中展现。提供无限客户端授权。 | 1 | 套 |
| 8 | 综合审片系统 | 节目审片系统V3.0基于Web页面方式进行审片，审核人员通过IE浏览器即可进行审片。支持灵活的审片策略，提供审片任务管理、节目播放、问题片段打点及审片意见模板功能。易审软件可以审核高码节目，支持将节目通过板卡输出到监视器上观看，也可以仅审核低码节目。提供无限客户端授权。 | 1 | 套 |
| 9 | 统一登陆认证系统 | 统一登陆认证系统。针对融媒体众多业务系统，所提供的一套统一用户登录认证系统。为融媒体各业务系统提供了统一的用户账号认证、业务访问权限以及应用程序接入。 | 1 | 套 |
| 10 | PGC记者外场回传服务器 | 支持通过手机将拍摄的图片、视频、录音、本地文件等资源回传到汇聚系统中，支持录入资源的基本信息，支持选择资源入库后的可见范围，支持定位手机位置信息，主要用于PGC手机上传的场景。提供无限客户端授权。 | 1 | 套 |
| 11 | 记者外场回传APP客户端 | 记者外场回传APP客户端。需要配合记者外场回传服务器使用记者外场回传终端工具，可兼容运行在Andriod以及iOS手机终端，实现记者外场工作中所需的任务接收；基于手机APP客户端提供电视、网页、微博、微信稿件的撰写、审核及发布能力，支持调用手机摄像头进行图片、视频的拍摄及手机本地资源的选用上传，支持与全媒体稿件PC版协同编辑。提供无限客户端授权。 | 1 | 套 |
| 12 | 配音工作站 | 型号：Xeon E5-1603V3 2.8GHz CPU内存容量：16G内存硬盘容量：256G SSD 系统盘硬盘容量：500G SATA\*2 数据盘显卡：专业图形处理2G显卡其他：DVD-ROM键盘鼠标软件系统：非线性编辑系统V3.0[准版无卡软件]、配音工作站系统V2.0[配音工作站软件] 标配提供一套专业录音话筒和监听耳机、有源监听音箱、多路音频调音台 | 1 | 套 |
| 24显示器。 | 1 | 套 |
| 13 | 网络舆情服务系统 | 网络舆情服务软件。采用B/S结构，终端通过浏览器访问，实现对新媒体门户网站、自媒体站点、论坛等互联网端数据的网络挖掘、数据管理、检索浏览以及数据分析。网络数据的内容可汇聚并呈现到节目文稿系统，作为节目的线索提供。可对网络所扒取的历史内容进行浏览、管理和检索。 | 1 | 套 |
| 14 | 网络监控服务器 | 专业/网络运维管理软件,实现网络拓扑管理、网络设备管理、设备配置管理、故障和工作状态管理、性能管理、报表统计、多用户安全管理 | 1 | 套 |
| 15 | 稿件服务 | 全媒体稿件云服务针对全媒体记者的业务，在一个软件体系内即可支持电视稿件、网站/APP稿件、微博稿件、微信稿件的撰写和发布，支持不同类型稿件的统一管理和互相复制转换。既是面向新媒体渠道的稿件撰写审核发布工具，也是面向电视媒体的通稿撰写审核工具。基础服务：提供电视、网页/APP、微博、微信稿件的编辑和审核；支持稿件一键回台，将电视稿件同步至台内的电视新闻文稿系统；网页/APP类型稿件支持向多个新媒体平台进行分发（标准接口）；微博、微信类型稿件支持同时发布到多个微博、微信公众帐号；支持将稿件导出为Word文档，稿件元数据信息与正文同步导出；提供PC端和手机APP两种应用终端，支持稿件仿真预览功能；提供云稿件业务培训一次；提供平台维护及用户参数配置服务；提供7×24重大故障紧急处理服务；提供5×8日常技术咨询、答疑服务；提供DDOS防护/数据库灾备/存储灾备；个性化服务：最大在线用户数：100人；发布目标系统个数：20个；附件缓存空间：1TBX/CMESTD | 3 | 年 |
| 16 | 浏览器网页提取插件 | 以浏览器插件的形式将用户正在浏览的网页中的新闻正文及图片提取出来，并入库到全媒体信息汇聚系统中。 | 1 | 套 |
| 17 | IP流收录拆条系统 | 视音频资源的剪切、合并、拆条、添加字幕、添加台标、模糊台标、添加遮罩、添加简单特技等编辑处理功能，提供关键帧、智能分析等辅助功能实现帧精度定位，支持本地合成与后台合成；支持收录资源的实时剪辑，实现边采边编功能，满足网络电视台、IPTV等新媒体业务快速发布的需要 | 1 | 套 |
| 18 | 防火墙 | 标准2U机箱，标配6个10/100/1000M电口，4个扩展槽，可扩展至38个千兆电口或32个千兆光口；冗余电源，2个USB接口，可接移动存储进行日志存储整机吞吐量不小于10G；最大并发连接数不小于320万支持多系统（≥3个）引导，并可配置启动顺序，多系统设置可在Web界面上完成全部操作。支持按功能模块的配置导入导出功能。要求支持将任意接口数据完全镜像到设备自身的其他接口，用于抓包分析。支持802.11A/B/G/N协议，支持设备作为WiFi热点（即AP），为客户机提供无线安全接入服务。支持无线设备接入的MAC地址认证，可设置默认接收或拒绝MAC地址。除本地有线链路接入外，必须可提供至少一种其他媒介的灾备链路接入方案支持，如3G广域网、VSAT卫星网、海事卫星网。支持IPv4和IPv6双栈协议下的云主动防御。要求支持主动防御功能，对服务器、主机进行后门、服务探测、文件共享、系统补丁、IE漏洞等主动式扫描。支持包括后门、服务探测、文件共享、Windows系统补丁、认证等主动式扫描。支持周，月定时漏洞扫描设置,及一次性漏洞扫描设置。支持根据连接数对IP进行实时排行。支持基于IP、协议、连接数的方式统计会话，统计结果可导出。可在热备和集群工作模式下支持多台防火墙的会话、配置的实时同步、手动同步。支持链路备份、端口冗余、双机热备份、集群备份等,。 | 1 | 套 |
| 19 | 融媒体平台编辑工作站 | 【硬件】：CPU：Intel Core i7-6700 内存： 16GB系统硬盘：1TB 7200 RPM SATA显示器：24寸液晶显示器冗余散热/1个千兆以太网口/DVD ROM /键盘鼠标【软件】：融媒体内容管理平台；云编辑软件 | 3 | 套 |
| 20 | 编码系统 | 1RU 机架式服务器, Intel Xeon Processor \* 1,16G DIMM ECC DDR4, 双电源, GBE \* 2 ,240G SSD \* 1转码功能：编转码平台操作系统,一进多出编转码任务单元,分片转码功能单元,全能文件封装解析单元（XMF、AVI、MKV、MPEG-TS、MPEG-PS、MP4、ASF、WMV、FLV、RM、OGG、MOV等）,全格式视频解码单元（DNxHD、ProRes、H265、H263、H264、VP6、MPEG2、MPEG4、AVS、DV、DVCPRO、XDCAM、XAVC-I/-L、IMX/HDV、WMV3/V7/V8/V9等）,全格式音频解码单元（AAC、DD+、AC3、MP2/3、PCM等）,主要技术指标：★操作系统需采用Linux系统，以减少病毒，黑客等攻击；编转码任务许可,全格式协议接入许可,全格式视频解码许可，全格式音频解码许可，全格式协议输出许可，全格式视频编码许可，全格式音频编码许可，播放预览许可，日志告警管理单元★3. 低码率高质量：码率可压缩范围到200K-100M★4.系统功能要求：具有专利的画面优化算法SimHD技术★支持H265，4K,AVS+编码，支持H.264 Baseline/Main/High Profile编码格式与H.265 Main Profile编码格式，支持从3840\*2160至128\*96的多种分辨率输出；支持分辨率自定义设置。★支持添加多个台标功能，位置、透明度和缩放比例可调，编辑效果可在管理页面播放预览，并确保转码效果和预览效果一致，支持用鼠标直接在视频画面上进行位置处理，多协议支持：可支持SDI,ASI,HTTP,UDP,RTMP,RTSP等广电和互联网协议。 | 1 | 套 |
| 21 | 在线编码系统 | 1RU 机架式服务器, Intel Xeon Processor \* 1, 8G DIMM ECC DDR4, HD/SD-SDI \* 2,HDMI \* 1,双电源, GBE \* 2 ,240G SSD \* 1 编转码平台操作系统。主要技术指标：★操作系统需采用Linux系统，以减少病毒，黑客等攻击；一进多出编转码任务许可,全格式协议接入许可,全格式视频解码许可，全格式音频解码许可，全格式协议输出许可，全格式视频编码许可，全格式音频编码许可，播放预览许可，直播控制许可,日志告警管理单元2. 应用场景：云直播系统，系统可将摄像机输出的SDI信号，编码为IP信号，利用后端的网站及手机APP发布平台，进行直播。3. 低码率高质量：★码率可压缩范围到200K-100M4.系统功能要求：★具有专利的画面优化算法SimHD技术高密度：单台可完成4路高清★支持H265，4K,AVS+编码支持H.264 Baseline/Main/High Profile编码格式与H.265 Main Profile编码格式支持从3840\*2160至128\*96的多种分辨率输出；支持分辨率自定义设置必要功能：★支持添加多个台标功能，位置、透明度和缩放比例可调，编辑效果可在管理页面播放预览，并确保转码效果和预览效果一致，支持用鼠标直接在视频画面上进行位置处理支持添加多个马赛克功能，位置、大小和马赛克粒度可调，效果可在管理页面播放预览，并确保转码效果和预览效果一致，支持用鼠标直接在视频画面上进行位置处理多协议支持：可支持SDI,ASI,HTTP,UDP,RTMP,RTSP等广电和互联网协议 | 2 | 套 |
| 22 | 内容管理发布系统 | 内容管理发布系统。需配合前端页面展示软件。支持视音频管理、图文管理、直播管理、图片管理、调查、投票等模块。实现视频在线上传、在线编转码、在线管理等。实现对操作员权限管理、日志等。支持多操作员，多权限管理。 | 1 | 套 |
| 23 | 时移回放模块 | 时移回放模块软件。需要与iMedia内容管理发布系统配套使用。可实现流媒体直播信号的时移回放功能。 | 1 | 套 |
| 24 | PC网站前端页面展示软件 | 与内容管理发布系统配套的PC网站前端页面展示软件。支持门户端页面展示，包括图文直播、视频直播、视频点播、分享等功能模块。需要与内容管理发布系统配套使用。提供单套PC前端页面的定制开发模板。 | 1 | 套 |
| 25 | WAP移动前端页面展示软件 | 与内容管理发布系统配套的WAP移动前端页面展示软件。支持WAP端页面展示，包括图文直播、视频直播、视频点播、分享等功能模块。需要与内容管理发布系统配套使用。提供单套WAP移动前端页面的定制开发模板。 | 1 | 套 |
| 26 | 移动APP客户端展示软件 | 与内容管理发布系统配套的移动APP客户端软件。支持图文直播、视频直播、点播、分享、短消息群发。适配iOS、Andriod等多类移动终端的访问与浏览。需要与内容管理发布系统配套使用。提供单套移动APP客户端的定制开发模板。 | 1 | 套 |
| 27 | 移动APP客户端展示软件 | 与内容管理发布系统配套的移动APP客户端软件。支持图文直播、视频直播、点播、分享、短消息群发。适配iOS、Andriod等多类移动终端的访问与浏览。需要与内容管理发布系统配套使用。提供单套移动APP客户端的定制开发模板。 | 1 | 套 |
| 28 | 流媒体服务软件 | 流媒体服务软件。支持音视频的分发。支持RTMP\RTSP\UDP等音视频协议输入，支持RTMP、HLS、MP4、MP3协议音视频输出 | 1 | 套 |
| 29 | 4G便携式发射机 | 6个USB4G卡槽，支持3G/4G/LTE网络，宽带，WIFI信号接入设备安装支持G型电池扣板直播码率：128 Kbps to 10 Mbps信号输入：HD-SDI, SD-SDI: BNC 输入；信号格式：支持所有的标准分辨率和帧率格式供电：内置锂电池，外置G型电池，电源直流供电支持点对点文件传输支持SD卡记录 | 1 | 台 |
| 30 | 4G接收服务器 | 多格式多通道直播流接收服务器自动格式转换：对不同格式的源信号自动上下变换和幀率变换；多通道输出：2路HD-SDI信号输出；多格式输入：支持UDP,RTP,RTMP,RTSP,MPEG-TS等网络直播流格式；支持手机、专业流媒体编码器等各种推流设备；服务器为标准服务器，冗余可热插拔电源；基于LINUX操作系统； | 1 | 台 |
| 31 | 流媒体硬件和软件处理系统 | 视频信号输出模块（支持外同步信号输入）：HD-SDI输出1/2：支持Bond pro UDP直播流；HD-SDI输出4：支持RTMP直播流（手机和其他推流设备）；UDP直播流接收系统；RTMP直播流接收系统；直播流转码输出系统 | 1 | 套 |
| 32 | 外置4G modem | 联通、移动、电信各2个（每张卡流量3G） | 1 | 套 |
| 33 | 手机直播客户端 | 手机直播软件 | 5 | 套 |
| 34 | 发射设备携带箱 | 配套产品 | 1 | 套 |
| 35 | 微信矩阵管理平台 | 微信矩阵管理平台，是一款支持多公众号统一管理与发布的平台软件。支持基于微信APP的竞猜、投票、抽奖、评论等多种互动功能。内嵌H5微场景制作工具，可实现多种场景模版，轻松实现移动端动态场景设计。 | 1 | 套 |
| 36 | 页面设计服务 | 适用于对新媒体门户端以及移动APP端的前台页面定制化设计。此服务根据页面数量计费，包括对页面的布局、结构、样式、风格等进行定制化UI设计服务。/每个页面 | 10 | 个 |
| 37 | 融媒体指挥数据服务 | 基于Web页面完成新闻生产策划的全流程，包括线索浏览、记者报题、领导派题、选题审定、版面策划、生产任务管理、人员车辆位置信息显示、生产状态监看等。支持和第三方设备管理系统、内容管理系统、GPS定位系统、新闻制作系统等对接，实现新闻生产策划阶段的全流程电子化，优化融媒体环境下的新闻资源调度，提升融合新闻生产效率。提供无限客户端授权。 | 1  | 台 |
| 38 | 大屏呈现系统 | 通过拼接大屏（LED、LCD、DLP等）展现台内新闻生产的相关数据及资讯，包括线索、报题、选题、版面、任务、资源位置、串联单、发布内容等，也支持接入其他信源进行展现（需定制）。默认提供基于HTML5页面的展现形式，也支持将相关数据提供给图文包装系统进行渲染后展现。 | 1 | 台 |
| HP Z240 Core i3-4160 3.6GHz/4G/500G SATAIII/集成显卡Intel HD4400/1G显存独立显卡/DVD-ROM/键盘鼠标/RH | 4 | 台 |
| 24”显示器 | 4 | 台 |
| 39 | 展示大屏 | 1、55寸高清拼接屏，数量12块，3\*4单元拼接，3.5拼缝液晶拼接墙采用原装A+工业级液晶显示面板，高分辨设计，整屏最高可以1920\*M\*1080\*N的方式为客户提供一个超高分辨率、超大显示面积的液晶显示大屏幕。高对比度：液晶DID拼接单元具有最高达4500:1的对比度，对于图像的清晰度、细节表现、灰度层次等表现都达到了质的升华。高亮度：液晶拼接墙屏幕亮度均匀、影像稳定无闪烁，亮度最高可达500cd/m²，远超一般显示设备，在强光的照射下画面依然清晰可见。超窄边设计：采用了超窄边设计的无缝液晶拼接屏，物理拼缝最低为3.5mm，在拥有超大显示面积的同时，还具有厚度薄、重量轻等优势。稳定可靠性：液晶拼接幕墙专为监控、展示而设计，支持7x24小时365天不间断使用。2、后维护支架，55寸3\*4拼1组3、HDMI 高清线8-20米1套4、电视墙软件1套5、插板4个（五位三孔）含电源线 | 1  | 套 |
| 40 | 室内单色LED屏 | P5室内单红屏模组尺寸：24.4\*48.8cm，电源、接收卡、控制软件、LED屏支架2.4㎡含安装费 | 1 | 套 |
| 41 | 拼接器 | 大屏拼接器，输入：4路HDMI 输出：12路HDMI | 1 | 个 |
| 42 | HDMI分配器 | 高清HDMI一分二分配器 | 3 | 个 |
| 43 | DP转接头 | DP转HDMI | 3 | 个 |
| 44 | 网络机柜 | 42U 标准机柜（含电源插排、滑轨、托板、盲板、理线架等）标准服务器机柜,外形尺寸：600mm\*1000mm\*42U机柜(宽×深×高) ；高质量，承重力强。 | 5 | 台 |
| 45 | 机架式8口KVM | 1U机架型17英寸8口KVM一体机。集成液晶屏、超薄键盘、触摸板、8口切换器； | 3 | 台 |
| 46 | UPS | 在线UPS，三进单出，功率30KW，断电持续不低于4小时（配置相应电池组），现场服务三年 | 1 | 台 |
| 47 | 融媒体控制台 | 标准配置为（机柜材料料厚：1.2-2.0mm ）　双联，两个工位 | 10 | 台 |
| 48 | 网络施工 | 网络施工含线材，网线、控制线、HDMI等辅材辅料 | 1 | 台 |

|  |
| --- |
| 八、355平综艺演播厅大屏呈现系统 |
| 1 | P3户内全彩 | 室内P3表贴全彩；★晶元管芯，SMD2121晶元管芯木林森封装；单元板规格：192mm\*192mm；单元板分辨率：64\*64dots；像素密度：111111dots/㎡；单元板构成：1R1G1B；单元板点间距：3 mm；可视角度（水平/垂直）120°/120°；元板亮度：＞1000cd/㎡；单元板驱动：恒流；扫描方式：1/32扫；信号接口：75B；灯驱合一；使用环境：温度过－20℃—＋50℃，湿度≤90%；单元板最大功率：＜30W；平均无故障时间≥10000小时，寿命≥50000小时，杂点率小于万分之二； | 33.64 | 平方米 |
| 2 | 全彩专用接收卡 | 接收卡：带载范围512\*192(8扫直行),256\*384(16扫直行),显示接口12个HUB75,扫描方式支持1~32内任意扫描,灰度级数65536（64K）,串行频率最高32MHz,刷新率大于4KHz,亮度损失小于10%,其他性能开屏渐亮保护、网络掉线检测、LED屏自测走线。模组兼容各种常规全彩LED模组。 | 42 | 套 |
| 3 | 5V-40A电源 | 输入电压范围： 176～264VAC 额定输出电压：5VDC，纹波和噪声：150mVp-p，过载保护：额定负载的110~150%范围内电源保护，去载恢复正常输出，短路保护：输出端短路时电源保护，输出关断，去掉短路恢复正常输出。 | 220 | 台 |
| 4 | 发送卡 | 可以控制5个屏体的发送卡 | 8 | 套 |
| 5 | 视屏处理器 | 控制5个屏体的视屏处理器 | 1 | 台 |
| 6 | 发送盒 | 一拖四外置发送盒 | 2 | 台 |
| 7 | 计算机 | CPU：Intel 酷睿 i5-7400处理器或其他同性能及以上产品；内存：≥8GB DDR3；主板：集成声卡、10/100M/1000M网卡；GT730 2G显卡；1T硬盘；键鼠：标准键盘，光电鼠标；显示器：≥19英寸宽屏液晶显示器；接口：前置USB、VGA输出、标准3.5音频输入输出、RJ45； | 1 | 台 |
| 8 | 多功能配电箱 | 采用三相五线制供电,控制箱工业PLC系统控制，应具有延时通断电功能，具有过热、过湿、过压、过流、短路等保护装置，远程开关显示屏电源、智能开关降温设备等。 | 1 | 台 |
| 侧屏 |
| 1 | P3户内全彩 | 室内P3表贴全彩；★晶元管芯，SMD2121晶元管芯木林森封装；单元板规格：192mm\*192mm；单元板分辨率：64\*64dots；像素密度：111111dots/㎡；单元板构成：1R1G1B；单元板点间距：3 mm；可视角度（水平/垂直）120°/120°；元板亮度：＞1000cd/㎡；单元板驱动：恒流；扫描方式：1/32扫；信号接口：75B；灯驱合一；使用环境：温度过－20℃—＋50℃，湿度≤90%；单元板最大功率：＜30W；平均无故障时间≥10000小时，寿命≥50000小时，杂点率小于万分之二； | 34.26 | 平方米 |
| 2 | 全彩专用接收卡 | 接收卡：带载范围512\*192(8扫直行)，256\*384(16扫直行)，显示接口12个HUB75；扫描方式支持1~32内任意扫描；灰度级数65536（64K）；串行频率最高32MHz；刷新率大于4KHz；度损失小于10%其他性能开屏渐亮保护、网络掉线检测、LED屏自测走线。模组兼容各种常规全彩LED模组。 | 48 | 套 |
| 3 | 电源  | 输入电压范围： 176～264VAC 额定输出电压：5VDC，纹波和噪声：150mVp-p，过载保护：额定负载的110~150%范围内电源保护，去载恢复正常输出，短路保护：输出端短路时电源保护，输出关断，去掉短路恢复正常输出，安全标准：符合GB4943-2001，UL1012，抗电强度：I/P-O/P、I/P-FG：1.5KVAC O/P-FG：0.5KVAC绝缘电阻：I/P-O/P、I/P-FG、O/P-FG：100MΩ/500VDC，（电磁干扰）传导和辐射：符合EN55022，Class B，平均无故障工作时间（MTBF）：100，000小时 | 222 | 台 |
| 4 | 计算机 | CPU：Intel 酷睿 i5-7400处理器或其他同性能及以上产品；内存：≥8GB DDR3；主板：集成声卡、10/100M/1000M网卡；GT730 2G显卡；1T硬盘；键鼠：标准键盘，光电鼠标；显示器：≥19英寸宽屏液晶显示器；接口：前置USB、VGA输出、标准3.5音频输入输出、RJ45； | 2 | 台 |
| 5 | 国标钢架 | 1、大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架，再进行有效而统一的装饰处理。2、采用标准的优质（国标）的艺型不锈钢进行干挂包边处理。 | 34.26 | 平方米 |
| 侧屏 |
| 1 | P3户内全彩 | 室内P3表贴全彩；★晶元管芯，SMD2121晶元管芯木林森封装；单元板规格：192mm\*192mm；单元板分辨率：64\*64dots；像素密度：111111dots/㎡；单元板构成：1R1G1B；单元板点间距：3 mm；可视角度（水平/垂直）120°/120°；元板亮度：＞1000cd/㎡；单元板驱动：恒流；扫描方式：1/32扫；信号接口：75B；灯驱合一；使用环境：温度过－20℃—＋50℃，湿度≤90%；单元板最大功率：＜30W；平均无故障时间≥10000小时，寿命≥50000小时，杂点率小于万分之二； | 22.52　 | 平方米　 |
| 2 | 全彩专用接收卡 | 接收卡：带载范围512\*192(8扫直行)；256\*384(16扫直行)显示接口12个HUB75；扫描方式支持1~32内任意扫描灰度级数65536（64K）；串行频率最高32MHz；刷新率大于4KHz；亮度损失小于10%；其他性能开屏渐亮保护、网络掉线检测、LED屏自测走线。模组兼容各种常规全彩LED模组 | 32　 | 套　 |
| 3 | 电源 | 输入电压范围： 176～264VAC 额定输出电压：5VDC，纹波和噪声：150mVp-p，过载保护：额定负载的110~150%范围内电源保护，去载恢复正常输出，短路保护：输出端短路时电源保护，输出关断，去掉短路恢复正常输出，安全标准：符合GB4943-2001，UL1012，抗电强度：I/P-O/P、I/P-FG：1.5KVAC O/P-FG：0.5KVAC绝缘电阻：I/P-O/P、I/P-FG、O/P-FG：100MΩ/500VDC，（电磁干扰）传导和辐射：符合EN55022，Class B，平均无故障工作时间（MTBF）：100，000小时**”** | 144　 | 台　 |
| 4 | 计算机 |  CPU：Intel 酷睿 i5-7400处理器或其他同性能及以上产品；内存：≥8GB DDR3；主板：集成声卡、10/100M/1000M网卡；GT730 2G显卡；1T硬盘；键鼠：标准键盘，光电鼠标；显示器：≥19英寸宽屏液晶显示器；接口：前置USB、VGA输出、标准3.5音频输入输出、RJ45； | 2 | 台 |
| 5 | 国标钢架 | 1、大屏边框系统、标准工艺、采用焊接角铁、槽钢及方管的方式组成框架，再进行有效而统一的装饰处理。2、采用标准的优质的艺型不锈钢进行干挂包边处理。 | 22.52　 | 平方米　 |
| 九、新闻演播室背景屏 |
| 1 | LED高清显示屏 | LED像素结构采用SMD封装表贴三合一；不接受OEM产品。屏幕尺寸：≥3.84m\*1.92m，像素点间距：≥2.5mm，密度要求：≥160000点/㎡； 整屏分辨率：≥1536点\*768点 ；显示屏箱体采用压铸铝；校正后亮度：800nits,亮度在0-100%可调；色温：3200-10000K可调；水平可视角度：≥160度；垂直可视角度：≥160度；低亮高灰：100%亮度时，灰度可达16bits；20%亮度时，灰度可达12bits；发光点中心距偏差：＜3%；校正后亮度均匀性：≥98%；校正后色度均匀性：±0.003Cx，Cy之内；峰值功耗：≤650W/㎡；平均功耗：≤220W/㎡；换帧频率：50或60HZ;刷新频率：≥3840HZ； 最大对比度：≥6000：1； 箱体平整度：≤0.5mm ；需提供显示屏通过高温高湿：40℃ 80%环境中正常运行及60℃ 85%存储环境正常工作的检测和-20℃低温环境下正常工作的检测；防尘等级：显示屏单元符合IP5Y等级要求；阻燃等级：显示屏单元面板符合HB级要求； | 7.37 | 平方米 |
| 2 | 视频控制 | 1. LED显示屏专用视频控制器，用于视频信号处理转换并传送给LED显示屏；
2. 视频输入：DVI，VGA × 2，HDMI，CVBS × 2，3G-SDI，DP；输出：四路网口；视频环出：DVI Loop、SDI Loop；

3、水平分辨率最高达3840像素；垂直分辨率最高达1920像素（自定义输出分辨率） | 1 | 台 |
| 3 | 播放控制软件 | 配套显示屏专用控制播放软件 | 1 | 套 |
| 4 | 电缆及网线、视频线 | 符合国标标准 | 1 | 批 |
| 5 | 控制主机 | CPU：Intel 酷睿 i5-7400处理器或其他同性能及以上产品；内存：≥8GB DDR3；主板：集成声卡、10/100M/1000M网卡；GT730 2G显卡；1T硬盘；键鼠：标准键盘，光电鼠标；显示器：≥19英寸宽屏液晶显示器；接口：前置USB、VGA输出、标准3.5音频输入输出、RJ45； | 1 | 台 |
| 6 | 配电柜 | 1.功率:10KW；2.具有过压、过流、过载、短路等保护措施；3.含PLC控制系统，可执行远程开关机操作； | 1 | 台 |
| 7 | 定制结构 | 定制工业铝型材钢混结构 | 1 | 批 |
| 8 | 其它 | 安装、调试、运输、培训 | 1 | 批 |
| 十、355平方综艺演播厅灯光系统集成 |
| 1 | 多功能水平吊杆 | 铝合金型材1.电动卷扬绕绳，水平吊杆 2.尺寸：杆长14 3.类型：悬挂设备 载荷： 6.0KN5.行程： 12m6.速度：0.01m/s～1.0m/s 驱动类型：电动钢丝绳卷扬 8.电机功率：3KW/3级 精确定位：±5mm 噪音：≤55dB 11.保护装置：具有上下行程限位装置，超行装置，冲顶极限装置（切断380V主电源）、过载保护装置以及传动装置 卷扬系统：电动机、齿轮箱、制动器、卷筒、还有滑轮组件，钢丝绳和配件等。 额定电流：6.4A，转速：2880r/min ，效率：82.0% ，功率因数：0.87COSφ 堵转转矩/额定转矩2.2倍 堵转电流/额定电流：7.0倍 最大转矩/额定转矩：2.3倍 电动机重量：34kg ,震动速度1.8mm/s | 18 | 套 |
| 2 | 吊杆控制升降机 | 220v静音马达/静音减速提升重量━400kg/500kg/600kg/800kg★升降速度━0.4mm/s -0.38m/s-0.38m/s提升高度━按剧场要求确定吊点数目━4-8 | 26 | 套 |
| 3 | 吊杆支架 | 设备的安全系数：零部件的设计安全系数n > 6；起重用钢丝绳n > 10；承重钢结构刚度系数大于1/1000。所有设备均为成熟的，已被广泛使用的，合格的产品。所有设备将设计成便于工地现场组装，维修工艺简单；机械 电器 控制有合理的分组，以减少安装周期；所有部件发货前均在厂内预试验，产品出厂合格率为100%．所有设备和装置均满足相应的安全标准和操作规程，符合安全卫生，环保要求。保证用户在安全工作环境下使用和维修设备。 | 1 | 项 |
| 4 | 电脑摇头灯 | 电压：AC220V/110V 频率：50-60Hz 总功率：1500W灯座：GY22 灯泡：HTI 1200W/SE或MSR 1200SA灯泡开关：独立DMX512信号控制 光通亮：105,000流明色温：5400K 灯泡寿命：750小时通信协议：USITT DMX512控制通道：18/24/32 可切换3种通道模式水平/垂直：540°、280° 调焦：独立电子线性调焦雾化：电动，独立可调 显示：英文LCD图形显示，无限旋转式可调电位器选择菜单。散热系统：风扇速度可自动调节。水平/垂直：采用双功能高精度光电装置，设自动纠错及复位功能 16bit 解析度。数据输入/输出：三芯 五芯标准卡龙座。变焦：13-42°电子线性变焦系统，无极放大光斑和图案功能。调光/频闪：1-10次/秒高速调节频闪效果。CMYK：0-100％四组CMYK换色，可无极混色，宏功能配置。颜色 ：6个可换颜色+白光，线性换色，高速彩虹流水效果。图案轮1： 6个可换玻图+白光。图案轮2： 6个可换玻图+白光。光圈：电动10-100％线性调节光束大小。红外线、以太网控制功能。 | 32 | 套 |
| 5 | 电脑追光灯 | 电压：AC220V+10% 50Hz-60Hz灯泡：HMI 1200W42种色彩、彩虹聚光效果0-100%调光高速频闪每秒1-10次光圈可放大、缩小4个DMX 通道DMX 512信号接收指示灯  | 2 | 套 |
| 6 | LED PAR灯 | 光源：超亮度LEDs，24/36颗×1W（3W（红:8/12 绿:8/12 蓝:8/12） 6-10万小时寿命电子调光从0-100%（不变色），高速白光或变颜色频闪，频率1-13Hz最大环境温度：40℃ 最大灯体温度：60℃协议：USITT DMX-512 控制通道：6控制模式选择：DMX，自动触发运转模式：主从机同步，单机自走，声控数据输入/输出：3针卡侬座输入电压：90-250V AC，47-63Hz保险丝：TO.8A 最大功率：30W，120W | 112 | 套 |
| 7 | 成像灯 | 灯珠数量：1 PCS 100W LED 模组角度：19、26、36、50度。透镜可选择LED100W成像灯，平均显色指数Ra85以上，调光范围在0-100%连续可调；并且调光时色温保持不变，紫外线零排放。采用DMX512控制。采用双透镜变焦光路，成像光斑分布均匀。包装尺寸：600\*265\*275mm净重： 4.8KG毛重：6.3KG通道数：2个DMX512通道（调光、频闪），工作环境：适合用在多媒体会议室，礼堂、剧场、学校。 | 12 | 套 |
| 8 | LED螺纹聚光灯 | 聚光灯：LED型200W集成进口光源 无风扇自然通风式散热，焦距可调整 铝合金壳体 菲涅尔透镜，手拉手电源（具有电源和信号输入输出功能），自带10A控制开关，具有软件电流控制功能，通过面板调节自身工作电流，灯具工作参数可以通过面板进行后台数字调节，5600K演播室色温具有LED显示窗口 双通道控制（满足自控/联控/控台受控等控制方式） | 22 | 套 |
| 9 | 四眼观众灯 | 输入电压：AC110V/220V 50HZ/60HZ总功率：450W光源：4颗100W二合一超高亮大功率LED灯珠（暖白/正白可调）发光角度：反光杯-照度: 960lux (5m)控制模式：国际标准DMX512，或主从模式、手动模式光通量 ：8624lm色温：3200K-5600K可调。最佳投射距离：15-30m调光：线性调光 0-100%频闪：0-25次/秒通道：6CH工作环境：温度25℃～40℃；风冷防护；功能：照明、冷暖光可调、跑灯程序、爆闪、可调光。合适使用范围：大型舞台、剧院。 | 12 | 套 |
| 10 | LED频闪灯 | 电压:AC110V-220V 50HZ-60HZ；功率:10W；光源:LED红、绿、蓝；灯珠数量:48颗Φ5灯珠；功能：换色、频闪、光线形成隧道效果；控制信号：DMX512控台控制（4个通道） | 12 | 套 |
| 11 | 电脑灯控制台 | 2010灯光调控台 采用流线设计。可控240台独立地址码的电脑灯；控制常规灯、换色器和电脑灯的通道可以配置在同一按钮上。性能参数内置闪存驱动器可容纳：- 100多个演出程序-外置移动储存卡配置时的选灯方法升级新的找灯键选灯（选择上排推杆即可）2048个通道240台电脑灯2048个常规灯控制通道具有剧场和重放功能图形发生器15个重放键控制450个场景、程序或剧目。音乐同步控制器标准彩色VGA面板采用PCL面贴，耐磨，外观精美； | 1 | 套 |
| 12 | PAR灯控制台 | DMX512通道数1024电脑灯的配接数量96 ， 电脑灯重新配接地址码，支持灯具水平垂直交换，支持灯具通道反倒输出，支持灯具通道滑步模式切换，支持每台电脑灯最多可用控制通道40主通道+40微调通道灯库，支持珍珠R20灯库可保存的场景数量60，可同时运行的场景数量10多步场景的总步数，600场景的时间控制淡入、淡出、LTP滑步每个场景可存储图形数量5，推杆启动场景并进行调光，支持互锁场景，支持点控场景，支持图形生成器可生成Dimmer, P/T, RGB, CMY, Color, Gobo, Iris, Focus图形可同时运行图形数量5主控推杆全局、重演、灯具立即黑场支持转盘调整通道数值支持推杆调整通道数值支持推杆调光支持U盘读取，支持FAT32。 | 1 | 套 |
| 13 | 灯钩 | 铸铝材质表面黑色喷塑 承重90KG | 204 | 套 |
| 14 | 灯具号码牌 | PVC材质 雕刻工艺 | 204 | 套 |
| 15 | 灯具保险绳 | 防锈钢丝绳 自带锁扣 | 204 | 套 |
| 16 | 电脑灯控制台 | 2010灯光调控台 采用流线设计。可控240台独立地址码的电脑灯；控制常规灯、换色器和电脑灯的通道可以配置在同一按钮上。性能参数内置闪存驱动器可容纳：- 100多个演出程序-外置移动储存卡配置时的选灯方法升级新的找灯键选灯（选择上排推杆即可）2048个通道240台电脑灯2048个常规灯控制通道具有剧场和重放功能图形发生器15个重放键控制450个场景、程序或剧目。音乐同步控制器标准彩色VGA面板采用PCL面贴，耐磨，外观精美； | 1 | 套 |
| 17 | PAR灯控制台 | DMX512通道数1024电脑灯的配接数量96 ， 电脑灯重新配接地址码，支持灯具水平垂直交换，支持灯具通道反倒输出，支持灯具通道滑步模式切换，支持每台电脑灯最多可用控制通道40主通道+40微调通道灯库，支持珍珠R20灯库可保存的场景数量60，可同时运行的场景数量10多步场景的总步数，600场景的时间控制淡入、淡出、LTP滑步每个场景可存储图形数量5，推杆启动场景并进行调光，支持互锁场景，支持点控场景，支持图形生成器可生成Dimmer, P/T, RGB, CMY, Color, Gobo, Iris, Focus图形可同时运行图形数量5主控推杆全局、重演、灯具立即黑场支持转盘调整通道数值支持推杆调整通道数值支持推杆调光支持U盘读取，支持FAT32。 | 1 | 套 |
| 18 | 电缆桥架 | 200\*100/钢制/静电喷塑 | 1 | 项 |
| 19 | 阻燃电缆  | 满足设计需求 | 3500 | 米 |
| 20 | 泡泡机 | 220V遥控/自控 | 6 | 套 |
| 21 | 烟雾机 | 220V遥控/自控 | 6 | 套 |
| 22 | 泡泡油/烟油 | 5公斤一桶，泡泡机烟机专用，质纯、无毒无害、播散快易溶解，安全配方对人体无害。　 | 50 | 瓶 |
| 23 | 电路控制系统 | 包含灯具控制及线缆铺设所需的开关系统 保护系统及铺线系统等操作台除了具有对舞台所有机械设备进行控制与操作的功能 每路独立三极保护；舞台机械设备供电电源为50HZ，三相380V，AC，单相220V AC，电压波动范围为-10%+10%，断路器具有短路，、过载、热保护功能。控制一个或多个吊杆，同时上升、下降和停止控制任意一个吊杆上升或下降，并在运行到上限位、下限位或定位位自动停止 2.紧急停机系统:系统中使用急停链安全控制系统，将安全继电器应用于急停系统，急停链与传统的急停系统最大的区别在于急停系统启动条件的监控，关键元器件的故障排除前，系统的启动将被禁止，可防止危险情况的再现。 | 1 | 套 |
| 24 | 施工 | 运输、安装、施工、调试 | 1 | 项 |
| 十一、新闻演播室；虚拟、访谈演播室灯光 |
| 访谈大景区灯光系统 |
| 1 | LED三基色冷光灯 | LED型 120W进口光源 DMX512数字信号调光调光范围0-100 进口磨砂型柔光板透光率大于95%灯具自身散热良好（ 1小时温度小于40°）灯具自身具有散热窗口，具有LED显示窗口 双通道控制（满足自控/联控/控台受控等控制方式），灯具工作参数可以通过面板进行后台数字调节，可以通过面板调节自身工作电流，5600K演播室色温 | 30 | 台 |
| 2 | LED聚光灯 | LED聚光灯：LED型 150W集成进口光源 无风扇自然通风式散热，焦距可调整 铝合金壳体 菲涅尔透镜，手拉手电源（具有电源和信号输入输出功能），自带10A控制开关，具有软件电流控制功能，通过面板调节自身工作电流，灯具工作参数可以通过面板进行后台数字调节，5600K演播室色温具有LED显示窗口 双通道控制（满足自控/联控/控台受控等控制方式） | 4 | 台 |
| 3 | 铝合金固定轨道 | 60×40×40工字型铝合金表面氧化镀膜处理 | 10 | 米 |
| 4 | 铝合金滑动轨道 | 60×40×40工字型铝合金表面氧化镀膜处理 | 30 | 米 |
| 5 | 万向连接器 | 136×71×46×2 A4钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 20 | 套 |
| 6 | 恒力铰链 | 3m恒力 进口卷簧 | 34 | 套 |
| 7 | 固定轨支架 | 定制 L型钢制支架 表面镀锌处理 | 1 | 项 |
| 8 | 灯具行车 | 136×71×46 A5钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 34 | 套 |
| 9 | 电缆行车 | 40×71×46 A4钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 34 | 套 |
| 10 | 挡板 | 定制 L型挡板 表面黑色喷塑处理 | 1 | 项 |
| 11 | 压板 | 定制一字型压板 表面镀锌处理 | 1 | 项 |
| 12 | 电缆桥架 | 静电喷塑 | 20 | 米 |
| 13 | 桥架支架 | 静电喷塑 | 5 | 套 |
| 访谈小景区灯光系统 |
| 1 | LED三基色冷光灯 | LED型 120W进口光源 DMX512数字信号调光调光范围0-100 进口磨砂型柔光板透光率大于95%灯具自身散热良好（ 1小时温度小于40°）灯具自身具有散热窗口，具有LED显示窗口 双通道控制（满足自控/联控/控台受控等控制方式），灯具工作参数可以通过面板进行后台数字调节，可以通过面板调节自身工作电流，5600K演播室色温 | 12 | 台 |
| 2 | LED聚光灯 | LED聚光灯：LED型 150W集成进口光源 无风扇自然通风式散热，焦距可调整 铝合金壳体 菲涅尔透镜，手拉手电源（具有电源和信号输入输出功能），自带10A控制开关，具有软件电流控制功能，通过面板调节自身工作电流，灯具工作参数可以通过面板进行后台数字调节，5600K演播室色温具有LED显示窗口 双通道控制（满足自控/联控/控台受控等控制方式） | 4 | 台 |
| 3 | 铝合金固定轨道 | 60×40×40工字型铝合金表面氧化镀膜处理 | 10 | 米 |
| 4 | 铝合金滑动轨道 | 60×40×40工字型铝合金表面氧化镀膜处理 | 25 | 米 |
| 5 | 万向连接器 | 136×71×46×2 A4钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 10 | 套 |
| 6 | 恒力铰链 | 3m恒力 进口卷簧 | 16 | 套 |
| 7 | 固定轨支架 | 定制 L型钢制支架 表面镀锌处理 | 1 | 项 |
| 8 | 灯具行车 | 136×71×46 A5钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 16 | 套 |
| 9 | 电缆行车 | 40×71×46 A4钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 16 | 套 |
| 10 | 挡板 | 定制 L型挡板 表面黑色喷塑处理 | 1 | 项 |
| 11 | 压板 | 定制一字型压板 表面镀锌处理 | 1 | 项 |
| 12 | 电缆桥架 | 静电喷塑 | 20 | 米 |
| 13 | 桥架支架 | 静电喷塑 | 5 | 套 |
| 虚拟景区灯光系统 |
| 1 | LED三基色冷光灯 | LED型 120W进口光源 DMX512数字信号调光调光范围0-100 进口磨砂型柔光板透光率大于95%灯具自身散热良好（ 1小时温度小于40°）灯具自身具有散热窗口，具有LED显示窗口 双通道控制（满足自控/联控/控台受控等控制方式），灯具工作参数可以通过面板进行后台数字调节，可以通过面板调节自身工作电流，5600K演播室色温 | 22 | 台 |
| 2 | LED聚光灯 | LED聚光灯：LED型 150W集成进口光源 无风扇自然通风式散热，焦距可调整 铝合金壳体 菲涅尔透镜，手拉手电源（具有电源和信号输入输出功能），自带10A控制开关，具有软件电流控制功能，通过面板调节自身工作电流，灯具工作参数可以通过面板进行后台数字调节，5600K演播室色温具有LED显示窗口 双通道控制（满足自控/联控/控台受控等控制方式） | 4 | 台 |
| 3 | 铝合金固定轨道 | 60×40×40工字型铝合金表面氧化镀膜处理 | 10 | 米 |
| 4 | 铝合金滑动轨道 | 60×40×40工字型铝合金表面氧化镀膜处理 | 25 | 米 |
| 5 | 万向连接器 | 136×71×46×2 A4钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 10 | 套 |
| 6 | 恒力铰链 | 3m恒力 进口卷簧 | 16 | 套 |
| 7 | 固定轨支架 | 定制 L型钢制支架 表面镀锌处理 | 1 | 项 |
| 8 | 灯具行车 | 136×71×46 A5钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 16 | 套 |
| 9 | 电缆行车 | 40×71×46 A4钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 16 | 套 |
| 10 | 挡板 | 定制 L型挡板 表面黑色喷塑处理 | 1 | 项 |
| 11 | 压板 | 定制一字型压板 表面镀锌处理 | 1 | 项 |
| 12 | 电缆桥架 | 静电喷塑 | 20 | 米 |
| 13 | 桥架支架 | 静电喷塑 | 5 | 套 |
| 新闻景区灯光系统 |
| 1 | LED三基色冷光灯 | LED型 120W进口光源 DMX512数字信号调光调光范围0-100 进口磨砂型柔光板透光率大于95%灯具自身散热良好（ 1小时温度小于40°）灯具自身具有散热窗口，具有LED显示窗口 双通道控制（满足自控/联控/控台受控等控制方式），灯具工作参数可以通过面板进行后台数字调节，可以通过面板调节自身工作电流，5600K演播室色温 | 24 | 台 |
| 2 | LED聚光灯 | LED聚光灯：LED型 150W集成进口光源 无风扇自然通风式散热，焦距可调整 铝合金壳体 菲涅尔透镜，手拉手电源（具有电源和信号输入输出功能），自带10A控制开关，具有软件电流控制功能，通过面板调节自身工作电流，灯具工作参数可以通过面板进行后台数字调节，5600K演播室色温具有LED显示窗口 双通道控制（满足自控/联控/控台受控等控制方式） | 4 | 台 |
| 3 | 铝合金固定轨道 | 60×40×40工字型铝合金表面氧化镀膜处理 | 10 | 米 |
| 4 | 铝合金滑动轨道 | 60×40×40工字型铝合金表面氧化镀膜处理 | 25 | 米 |
| 5 | 万向连接器 | 136×71×46×2 A4钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 10 | 套 |
| 6 | 恒力铰链 | 3m恒力 进口卷簧 | 16 | 套 |
| 7 | 固定轨支架 | 定制 L型钢制支架 表面镀锌处理 | 1 | 项 |
| 8 | 灯具行车 | 136×71×46 A5钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 16 | 套 |
| 9 | 电缆行车 | 40×71×46 A4钢板冲压一次成型、轴承滑轮 | 16 | 套 |
| 10 | 挡板 | 定制 L型挡板 表面黑色喷塑处理 | 1 | 项 |
| 11 | 压板 | 定制一字型压板 表面镀锌处理 | 1 | 项 |
| 12 | 电缆桥架 | 静电喷塑 | 20 | 米 |
| 13 | 桥架支架 | 静电喷塑 | 5 | 套 |
| 14 | 电路控制系统 | 包含灯具控制及线缆铺设所需的开关系统 保护系统及铺线系统等操作台除了具有对舞台所有机械设备进行控制与操作的功能 每路独立三极保护；电压波动范围为-10%+10%，断路器具有短路，、过载、热保护功能。 | 　1 | 　批 |
| 15 | 专用阻燃影视信号电缆 | 国标影视专用1.0\*3  | 1500 | 米 |
| 16 | 专用阻燃影视电缆 | 国标影视专用1.5\*2  | 800 | 米 |
| 17 | 512信号放大器 | 电 源：AC110~120V 50Hz/60Hz AC220~240V 50Hz 功 率：16W产品重量: 3.5KG 产品尺寸：484×155×45MM 19" 1U DMX信号输入连接器：XLR-D3/5M / XLR-D3/5F DMX信号分配输出连接器：XLR-D3F各输入输出接口之间电器隔离电压：>1000V | 5 | 套 |
| 18 | 冷光灯控制箱 | 金属箱体开关组件 | 1 | 套 |
| 19 | 灯光控制杆 | 3m伸缩式灯光控制杆，杆体为绝缘材料 | 1 | 套 |
| 20 | 512调光台 | DMX512/1990信号输出\*384个控制通道,可控24台16通道DMX灯具\*有30个BANKS,每个BANK有8个可编程的SCENES\*有16个可调位器调节输出大小\*重新通电可运行上一次的Chase或Bank\*内置MIC头，提供声音触发\*在自动触发状态，通过TAP SYNC键或SPEED电位器确定自动触发时间\*在MIDI接口,可随时用MIDI信号控制\*4位数码显示屏\*BLACK OUT功能可用手动或MIDI做遥控控制\*输出延时功能，用FADE TIME电位器调节延时时间\*DMX信号输出连接器: XLR-D3F\*LED灯泡接口\*电源输入: DC9V 10 00mA\*外形尺寸: 520mmX183mmX73mm\*重量 : 3.0kg | 3 | 套 |
| 21 | 耗材 | PV穿线管等 | 1 | 批 |
| 22 | 安装调试费 | 设备安装施工费 | 1 | 批 |

**五、其他要求:**

1、投标必须明确所投的产品的品牌、型号、详细参数及功能等内容，对招标文件中没有列出的而对本项目必不可少的其他要求，供应商必须给予实现，否则为无效投标。

2、专利权：供应商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。

3、本项目为交钥匙工程（项目投标报价为总包价，包含货物采购、包装、运输、装卸、备品备件、专用工具、特殊工具、保险、安装调试、检测验收、现场协调、人员培训、质保、税金等一切费用）。

4、保修及服务

4.1供应商应负责免费提供现场操作、运行、维护的培训方案及必需的培训资料，并对买方受训人员分批、分次进行免费操作培训，培训至所有参加培训人员可独立操作为止。

4.2质保期为验收合格后一年，质保期内发生的相关一切费用由供应商承担，因损坏而更换的部件质保期顺延；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，否则为无效投标。

5、付款方式（不响应者为无效投标）

合同签订生效后，采购人支付合同价款的15%；货物全部到达安装现场并初验合格后，采购人支付合同价款的45%；货物安装完毕调试并验收合格后，采购人支付合同价款的35%；剩余5%作为质保金，在所有设备正常运行一年后一次性无息付清。

**第三章 投标人须知**

**投标人须知前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **条款名称** | **说明和要求** |
| 1 | 采购项目 | 项目名称：襄城县文博中心新闻中心融媒体调度中心、采编播管存设备采购项目项目编号： |
| 2 | 采购人 | 名称：襄城县文博中心地址：襄城县联系人：联系电话： |
| 3 | 代理机构 | 名称：许昌建设工程项目管理有限公司地址：许昌市魏文路与天瑞街交叉口向东200米东泰大厦5楼联系人：赵梦晓 联系电话：0374-6098899 |
| 4 | 合格的投标人 | **一、法人的营业执照等证明文件**投标人具有独立企业法人资格，具有有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证(或三证合一的营业执照) ；营业执照经营范围包含销售广播电视设备；**二、财务状况报告相关材料**2016年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；**三、依法缴纳税收相关材料**税务登记证和投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳税收凭据复印件。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税）**四、依法缴纳社会保障资金的证明材料**投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳社会保险凭据复印件。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）**五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料**相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等或者附相关承诺函或声明。**六、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**投标人“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”。 重大违法记录，是指投标人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。**七、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；****八、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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的投标人。****九、本项目不接受联合体投标。** |
| 5 | **最高限价** | **20976081.00元，超出最高限价的投标无效.** |
| 6 | 现场考察 | 不组织 |
| 7 | 开标前答疑会 | 不召开 |
| 8 | 进口产品参与 | 部分允许进口产品参与（详见设备清单） |
| 9 | 投标有效期 | 60天（自提交投标文件的截止之日起算） |
| 10 | 中标人将本项目的非主体、非关键性工作分包 | 不允许 |
| 11 | 投标截止及开标时间 | 2017年 月日9时30分（北京时间） |
| 12 | 递交投标文件及开标地点 | 襄城县公共资源交易中心（襄城县八七路东段电子产业园12楼1207室）； |
| 13 | 投标保证金 | 1．投标人应在提交投标保证金递交截止时间前到以下任意一家银行办理基本账户备案手续：**中国邮政储蓄银行襄城县行政区支行（襄城县中心路东段劳动局西100米路北），咨询电话374-3563600。** **襄城汇铺村镇银行（烟城路西段国土资源局对面）办理，咨询电话0374-3882012。**2．投标保证金的形式：使用银行转账或银行电汇形式（均需从本单位基本账户汇出），并将投标保证金汇款凭证复印件附于投标文件中。3．递交截止时间：2017年月日16：00时整(北京时间)前到达襄城县公共资源交易中心指定账户（以收款人到账时间为准，在途资金无效，视为未按时交纳。投标人在汇款单备注部分注明“（项目编号）”投标保证金。4．投标保证金金额:金额：肆拾壹万元整（￥410,000.00元）投标保证金缴纳至以下任意一家银行均可，接收账户信息如下：开户银行：中国邮政储蓄银行襄城县行政区支行（襄城县中心路东段劳动局西100米路北）开户名称：襄城县公共资源交易中心账 号：941 0000 1002 4440 019开户银行：襄城汇浦村镇银行（襄城县国土资源局对面）开户名称：襄城县公共资源交易中心账 号：620 0201 0142 1001 291注：出现以下情形造成的投标保证金未及时到账或被退回，由投标人自行负责：（1）投标保证金未从投标人的基本账户转出；（2）收款人不正确，不得添字少字，括号及其内容也需写明；（3）账号未写正确；（4）未提示转账银行在备注栏或用途栏注明项目编号；未按上述要求提交、无项目编号（以中心收到的银行回单为准），视为无效投标保证金。”退还形式：投标保证金退还时仍退至投标单位基本账户。未中标的投标单位在中标公示期满后即可办里理投标保证金退还手续。 |
| 14 | 公告发布 | 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》、《全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）》。 |
| 15 | 采购人澄清的时间 | 投标截止时间15日前（澄清内容可能影响投标文件编制的） |
| 16 | 投标人对采购文件质疑的截止时间 | 招标公告期满之日起七个工作日 |
| 17 | 投标文件份数 | 正本**一**份，副本**六**份 |
| 18 | 评标委员会的组建 | 由采购人代表和评审专家共7人组成，其中评审专家为六人，采购人代表一人。评审专家从政府采购评审专家库中随机抽取。 |
| 19 | 评标方法 | 综合评分法 |
| 20 | 授权函 | 采购单位委派代表参加资格审查和评审委员会的，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。 |
| 21 | 中标人需提交的资料 | 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人。邮箱：xczfxm@163.com。 |
| 22 | 履约保证金 | 本项目无要求 |
| 23 | 代理服务费 | 依照采购人与招标代理机构签订的委托代理协议，中标人向招标代理机构缴纳招标代理费。 |

**一、说 明**

**1.适用范围**

1.1本招标文件仅适用于本次《投标邀请》中所述采购项目。

1.2本招标文件解释权属于《投标邀请》所述的采购人。

**2.定义**

2.1“采购项目”：《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2.2“招标人”：《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的代理机构和采购人。

2.3“采购人”： 是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。采购人名称、地址、电话、联系人见《投标人须知》前附表。

2.4“代理机构”：接受采购人委托，代理采购项目的采购代理机构。代理机构名称、地址、电话、联系人见《投标人须知》前附表。

采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.5“投标人”：是指响应招标、参加投标竞争，从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件要求向招标人提交投标文件的法人。

2.6“节能产品”或者“环保产品”：财政部发布的《节能产品政府采购清单》或者《环境标志产品政府采购清单》的产品。

2.7“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，包括已经进入中国境内的进口产品。详见《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财库[2007]119号)、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库［2008］248 号）。招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。

**3.合格的投标人**

3.1 符合本项目《投标邀请》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的条件。

3.2 政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、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（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。

（1）查询渠道：“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）；

（2）截止时间：报名时间内；

（3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

（4）信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、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的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。

（5）投标人不良信用记录以采购人查询结果为准，采购人查询之后，网站信息发生的任何变更不再作为评审依据，投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评审依据。

3.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；

3.4 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.5 《投标邀请》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项要求外，还应遵守以下规定：

（1）在投标文件中向采购人提交联合体协议书，明确联合体各方承担的工作和义务；

（2）联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

（3）招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

（4）联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

（5）联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人[承担连带责任](https://baike.baidu.com/item/%E6%89%BF%E6%8B%85%E8%BF%9E%E5%B8%A6%E8%B4%A3%E4%BB%BB)。

3.6 法律、行政法规规定的其他条件。

**4．合格的货物和服务**

4.1 投标人提供的货物应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

4.2 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.3 如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，投标人所投产品的品牌及型号必须为《节能产品政府采购清单（投标截止时间前最新一期）》中的产品，并提供证明文件，否则其投标将被拒绝。

4.4 投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品目录或环境标志产品目录，应提供相关证明，在评标时予以优先采购。

**5．投标费用**

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

**6．信息发布**

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过在《中国政府采购网》、《河南省政府采购网》、《许昌市政府采购网》和“全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）”公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

**7.招标代理费：依据《关于招标代理服务收费有关问题的通知》(发改办价格［2003］857号)共同约定招标代理服务费由中标人领取中标通知书时一次性向采购代理机构支付；收费标准参考国家发展和改革委员会办公厅《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格［2002］1980号)标准和市场价收取。**

**二、招标文件**

**8．招标文件构成**

8.1 招标文件由以下部分组成：

（1）投标邀请（招标公告）

（2）项目需求

（3）投标人须知

（4）政府采购政策功能

（5）评标方法与评标标准

（6）合同条款及格式

（7）投标文件有关格式

（8）本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

8.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等），按招标文件要求和规定编制投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，否则有可能导致投标被拒绝，其风险由投标人自行承担。

8.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

**9.现场考察、开标前答疑会**

9.1 招标人根据采购项目的具体情况，可以在招标文件公告期满后，组织已获取招标文件的潜在投标人现场考察或者召开开标前答疑会。

9.2 招标人组织现场考察或者召开答疑会的，应当在招标文件中载明，或者在招标文件公告期满后在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和“全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）”发布更正公告。

9.3 招标人在考察现场和开标前答疑会口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

9.4 现场考察及参加开标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

**10.招标文件的澄清或修改**

10.1 在投标截止期前，无论出于何种原因，招标人可主动地或在解答潜在投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

10.2招标人可以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可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间15日前，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体和“全国公共资源交易平台（河南省·许昌市）”发布更正公告。

10.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分，并对投标人具有约束力。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

10.4 如果澄清或者修改发出的时间距规定的投标截止时间不足15日，招标人将顺延提交投标文件的截止时间。

**三、投标文件的编制**

**11． 投标的语言及计量单位**

11.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

11.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位。

**12. 投标货币**

本次招标项目的投标均以**人民币**报价。

**13．投标有效期**

13.1 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算为**60天**，投标文件中承诺的投标有效期应当不少于《投标人须知》前附表载明的投标有效期。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

13.2 投标有效期内投标人撤销投标文件的，招标人将不退还投标保证金。

13.3 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，招标人可要求投标人延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可拒绝招标人的这种要求，其投标保证金将不会被没收，但其投标在原投标有效期期满后将不再有效。同意延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，有关投标保证金的退还和没收的规定将在延长了的有效期内继续有效。同意延期的投标人在原投标有效期内应享之权利及应负之责任也相应延续。

13.4 中标人的投标文件作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

**14．投标文件构成**

14.1 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

14.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

14.3 投标文件由资格证明材料、符合性证明材料、其它材料等组成。

14.4 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。

**15.投标文件格式**

15.1 投标文件应参照招标文件第七部分（投标文件有关格式）的内容要求、编排顺序和格式要求，投标人应按照以上要求将投标文件编上唯一的连贯页码并以**A4**幅面装订成册，并在投标文件封面上注明：正本/副本、所投项目名称、项目编号、投标人名称、日期等字样。

15.2 投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件。招标文件未提供标准格式的投标人可自行拟定。

1. **投标保证金**

**16.1投标保证金的缴纳**

16.1.1投标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的一部分。投标保证金有效期应当与投标有效期一致。

16.1.2投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。并应符合投标人须知前附表的规定。

16.1.3投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的，其投标无效。

**16.2投标保证金的退还**

16.2.1采购人在中标通知书发出之日起5个工作日内，向未成交投标人退还投标保证金。采购人与中标人签订采购合同后5个工作日内，向中标人退还投标保证金。

16.2.2下列任一情况发生时，投标保证金将不予退还（不予退还的投标保证金将按照相关规定上缴财政）：

（1）投标人在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；

（2）投标人在投标文件中提供虚假材料的；

（3）除因不可抗力或采购文件认可的情形以外，中标人未按采购文件规定提交履约担保或不与采购人签订合同的；

（4）投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

（5）未按要求提交履约保证金的；

（6）法律、行政规章规定的其他情形；

（7）无故不参加投标的。

**17. 投标文件的数量和签署**

17.1 投标人应提交投标文件**一份正本**和**六份副本**。在每一份投标文件上要明确注明“正本”或“副本”字样；一旦正本和副本内容有差异，以正本为准。投标文件的正本及所有副本的封面均须由投标人加盖投标人公章。

17.2 投标文件副本，所有资料都可以是投标文件的正本复印而成。

17.3 投标文件正本均须打印并由法定代表人或经过法定代表人正式授权的投标人代表在正本上规定处签字（有特殊要求的按要求执行）。

17.4 除投标人对错处做必要修改外，投标文件不得行间插字、涂改或增删。如有修改错漏处，必须由法定代表人或经其正式授权的代表签字并加盖投标人公章。

17.5 在招标文件中已明示需盖章及签名之处，投标文件正本均须加盖投标人公章，并经投标人法定代表人或其授权代表签名。

**四、投标文件的递交**

**18.投标文件的密封**

18.1 投标人应将投标文件“正本”、“ 副本”密封包装。

18.2 投标文件如果未按规定密封，招标人将拒绝接收。

**19．投标截止时间**

19.1 投标人必须在《投标邀请》和《投标人须知》前附表中规定的投标截止时间前，将所有投标文件送达招标文件指定的开标地点。

19.2 招标人收到投标文件后，应当如实记载投标文件的送达时间和密封情况，签收保存，并向投标人出具签收回执。任何单位和个人不得在开标前开启投标文件。

19.3 招标人可以按本须知第10条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期和时间。投标人按招标人修改通知规定的时间递交投标文件。

**20. 迟交的投标文件**

投标截止时间之后送达的投标文件，招标人将拒绝接收。

**21. 投标文件的修改和撤回**

21.1 投标人在投标截止时间前，对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回的，须书面通知招标人。

21.2 投标人补充、修改的内容并作为投标文件的组成部分。补充或修改应当按招标文件要求签署、盖章、密封、递交，并应注明“修改”或“补充”字样。

21.3 投标人在递交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时间前以书面形式告知招标人。

21.4 投标人不得在投标有效期内撤销投标文件，否则招标人将不退还其投标保证金。

**五、开标和评标**

**22. 开标**

22.1 招标人将按招标文件规定的时间和地点组织公开开标。开标由代理机构主持，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。

22.2 招标人应当对开标、评标现场活动进行全程录音录像。录音录像应当清晰可辨，音像资料作为采购文件一并存档。

22.3 开标时，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，由采购人或者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、修改和撤回投标的通知（如有的话）和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

22.4 投标人不足3家的，不得开标。

22.5 开标过程由采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

22.6 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

22.7 投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

**23. 资格审查**

开标结束后，采购人依法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。

**24.评标委员会的组成**

24.1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和评审专家组成，其中评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。评审专家依法从政府采购评审专家库中随机抽取。

24.2 评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标。采购代理机构工作人员不得参加由本机构代理的政府采购项目的评标。

24.3 评审专家与投标人存在下列利害关系之一的,应当回避:

(一)参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(二)与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(三)与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

24.4 评审专家发现本人与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当主动提出回避。采购人或者代理机构发现评审专家与参加采购活动的供应商有利害关系的,应当要求其回避。

24.5 采购人不得担任评标小组长。

24.6 采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

**25. 符合性审查**

25.1 评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定，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。

25.2 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

25.3 可要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明。

**26. 投标文件的澄清**

26.1 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。

26.2 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。

26.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

**27. 投标文件报价出现前后不一致的修正**

27.1 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；

27.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

27.3 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；

27.4 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《投标人须知》26.2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。

**28.投标无效情形**

**28.1 投标文件属下列情况之一的，按照无效投标处理：**

**28.1.1 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；**

**28.1.2 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；**

**28.1.3 不具备招标文件中规定的资格要求的；**

**28.1.4 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；**

**28.1.5 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；**

**28.1.6 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。**

**28.2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：**

**28.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；**

**28.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；**

**28.2.3 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；**

**28.2.4 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；**

**28.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；**

**28.2.6 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。**

**28.3 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。**

**28.4 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。**

29. **相同品牌投标人的认定**

29.1 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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

29.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（主要产品，清单附后）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，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的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。

**30. 投标文件的比较与评价**

评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

**31.评标方法、评标标准**

31.1 评标方法分为最低评标价法和综合评分法。

31.1.1 最低评标价法

31.1.1.1 最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

31.1.1.2 采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

31.1.2 综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

31.2 价格分

31.2.1 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价/投标报价)×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分;

A1、A2、……An 分别为各项评审因素所占的权重(A1+A2+……+An=1)。

31.2.2 评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

31.2.3 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

31.3 **本次评标具体评标方法、评标标准见（第五章 评标方法与评标标准）。**

**32. 推荐中标候选人**

32.1 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

32.2 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

**33.评审意见无效情形**

评标委员会及其成员有下列行为之一的，其评审意见无效：

33.1 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；

33.2 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，《投标人须知》26条规定的情形除外；

33.3 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；

33.4 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；

32.5 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；

33.6 记录、复制或者带走任何评标资料；

33.7 其他不遵守评标纪律的行为。

**34. 保密**

34.1 评审专家应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。

34.2 采购人、采购代理机构应当采取必要措施，保证评标在严格保密的情况下进行。有关人员对评标情况以及在评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

**六、定标和授予合同**

**35. 确定中标人**

35.1 采购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。

35.2 采购人在收到评标报告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。

**36. 中标公告、发出中标通知书**

36.1 采购人确认中标人后，招标人在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书。

36.2 中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

36.3 中标人在接到中标通知时，须向代理机构发送投标报价及分项报价一览表（包含主要中标标的的名称、规格型号、数量、单价、服务要求等）电子文档，并同时通知代理机构联系人。邮箱：xczfxm@163.com。

**37.质疑**

37.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人提出质疑。

37.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：
37.2.1对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
37.2.2对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
37.2.3对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。
**38.签订合同**

采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

**39.履约保证金**

《投标人须知》前附表中规定中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式向采购人提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。

**第四章 政府采购政策功能**

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，本项目落实节约能源、保护环境、促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业等政府采购政策。

**一、节能能源、保护环境**

1、按照《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发[2007]51号）和财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185号）以及《财政部、发展改革委关于调整公布节能产品政府采购清单的通知》最新一期的规定，本次采购货物中属于强制采购的节能产品，投标人所投产品必须是《节能产品政府采购清单》内产品，投标文件中须提供最新一期《节能产品政府采购清单》中产品所在页复印件加盖投标单位公章，否则为投标无效。

投标人所投其他产品若属于“节能产品政府采购清单”内产品，在同等条件下，优先采购清单中的产品。

2、按照财政部、国家环保总局发布的《环境标志产品政府采购实施的意见》（财库[2006]90号）和《财政部、环保部关于调整公布环境标志产品政府采购清单的通知》最新一期的规定，投标人所投产品若属于“环保产品政府采购清单”内产品，在同等条件下，优先采购清单中的产品。

3、对于同时列入环保清单和节能产品政府采购清单的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

4、上述“节能产品政府采购清单”、“环境标志产品政府采购清单”，在采购公告发布前已经过期的以及尚在公示期的均不得作为评标时的依据。

**二、促进中小企业发展**

1、按照财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）规定，本项目为非专门面向中小企业采购的项目，对小型和微型企业投标人产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、如果本项目为非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或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，给予联合体2%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

3、联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

4、中小企业投标应提供《中小企业声明函》，如为联合投标的，联合体各方需分别填写《中小企业声明函》。

**三、支持监狱企业发展**

按照财政部、司法部发布的《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）规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。本项目对监狱企业价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件。

**四、促进残疾人就业**

1、按照财政部、民政部、中国残疾人联合会和残疾人发布的《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。本项目对残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

3、中标人为残疾人福利性单位的，招标人应当随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

**第五章 资格、符合性审查与评标办法**

**一、资格审查**

开标结束后，采购人依法对投标人资格进行审查。**（资格审查中所涉及到的证书及材料，除需在投标文件中附完整的复印件外，评标现场还须提供与复印件一致的原件，否则为无效投标）**

|  |
| --- |
| **资格审查因素** |
| 一、法人的营业执照等证明文件 投标人具有独立企业法人资格，具有有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证(或三证合一的营业执照)；营业执照经营范围包含销售广播电视设备； |
| 二、财务状况报告相关材料：2016年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注； |
| 三、依法缴纳税收相关材料：税务登记证和投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳税收凭据复印件。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税） |
| 四、依法缴纳社会保障资金的证明材料：投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳社会保险凭据复印件。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金） |
| 五、履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等或者附相关承诺函或声明。 |
| 六、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。投标人“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”。 重大违法记录，是指投标人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。 |
| 七、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。 |
| 八、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道信用记录失信被执行人、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的投标人。注：政府采购活动中查询及使用投标人信用记录的具体要求为：投标人未被列入失信被执行人、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（联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录）。（1）查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；（2）截止时间：报名期限内；（3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：经采购人确认的查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；（4）信用信息的使用原则：经采购人认定的被列入失信被执行人、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的投标人，将拒绝其参与政府采购活动。 |
| 九、本项目不接受联合体投标。 |
| 十、按规定交纳投标保证金。 |
| 十一、投标文件提供法定代表人身份证明或提供法定代表人授权委托书及被授权人身份证复印件 |
| 备注：以上只要有一项未通过，即不能进入下一步评审。 |

**二、符合性审查**

评标委员会依据有关法律法规和招标文件的规定，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。审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求。

|  |
| --- |
| **符合审查因素** |
| 1、投标人不存在第三章投标人须知28.2-28.4项规定 |
| 2、投标文件按照招标文件规定的内容、格式填写，字迹清晰可辨 |
| 3、投标文件上法定代表人或其授权代理人的签字、投标人的单位章齐全符合招标文件规定 |
| 4、投标报价具有唯一性，未超过采购项目预算 |
| 5、投标文件承诺投标有效期、工期、质保期、售后服务要求、付款方式满足招标文件要求 |
| 6、符合国家、行业技术标准的要求 |
| 7、投标文件未附有招标人不能接受的条件或不符合招标文件的其他要求 |
| 备注：以上只要有一项未通过，即不能进入下一步评审。 |

**三、评分方法**

本项目采用综合评分法。

|  |  |
| --- | --- |
| 评标标准 | 采用综合评分法 |
| 投标报价（100分）权重值为30％ | 价格分采用低价优先法计算，即通过投标文件资格及符合性审查合格的投标人报价为有效投标报价，有效投标报价中价格最低的报价为最低有效投标报价，如有政策扣除的，用扣除后的价格参与评审。报价得分=最低有效投标报价/有效投标报价\*100注：计算结果保留小数点后两位。 |
| 商务部分（100分）权重值为38％ | 财务状况（5分） | 投标人《企业信用报告》等级为AAA级的，得5分；有关企业信用报告须提供登录河南省信用建设促进会官网《信用河南》（[www.xyhnw.com](http://www.xyhnw.com)）查询并提供查询截图与网站地址。（备注：外省供投标人提供经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或信用评估报告，同时出具信用评级机构出具的等级证书、信用报告、查询截图与网站，三者缺一不可） |
| 企业实力(27分) | (1)2016年1月1日以来投标人具有电视台系统集成项目类似业绩，单项合同金额在1000万及以上，合同、中标通知书、中标公告截图及网址齐全者，每份5分，满分15分。（2）融媒体“中央厨房”产品生产厂家具有国家级单位（人民日报或新华社或中央电视台）“中央厨房”项目案例证明，须提供案例介绍、合作证明；得6分。（提供证明文件复印件并加盖生产厂家公章）（3）投标人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 ），无不良信息者得3分，未提供或有不良信息者不得分,本项最高得3分【以网页截图为准，网页截图应包含基础信息、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】。（4）提供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，无不良信息者得3分，未提供或有不良信息者不得分,本项最高得3分（以原件为准）。 |
| 售后服务（27分） | （1）为保障售后服务的快捷，投标人在省内注册公司（或有分公司）的，得3分，没有不得分。（以营业执照为准）（2）投标人在省内具备充足且稳定的售后服务人员，售后服务人员10人（含）以上的12分，9-6人（含）以上得 6分,5人以下不得分。（售后服务人员在省内缴纳社保证明材料且缴纳社保月数不少于12个月）；（评标时提供证明原件，并在投标文件中附复印件，否则不得分）（3）投标人是所投演播室系统摄像机省内服务机构维修站，提供厂家出具的证明材料，得6分；（评标时提供证明原件，并在投标文件中附复印件，否则不得分）（4）投标产品质保满足招标文件壹年要求的不得分，每增加壹年加3分，最高得6分。 |
| 资质认证及证明材料（41分）： | （1）播出系统中优联资源交互软件获得软件著作权，提供证明材料得3分。（提供证明文件复印件并加盖生产厂家公章）（2）非编生产厂家获得国家科技进步“一等奖”2次得3分。（提供证明文件复印件并加盖生产厂家公章）（3）非编产品通过Dolby和杜比E认证，非编系统采用双码流采集技术提供官方出具证明材料，得5分，缺一不得分。（提供证明文件复印件并加盖生产厂家公章）（4）为了保证媒资软件与蓝光盘库具备良好的兼容性，提供媒资生产厂家与蓝光硬件厂商长期授权的解决方案集成商资格证明书，得5分；（提供证明文件复印件并加盖生产厂家公章）（5）万兆存储产品：双系统冗余方案，同时工作，自动切换（需提供相关专利证书复印件），两台存储之间的数据定时同步功能（同步功能需提供知识产权证明证书复印件），并提供原厂售后服务承诺书原件，得7分。（须提供公安部测试报告和广电总局检测报告复印件，未提供或提供的相应凭证不符合要求的本项不得分）。（6）编码系统生产厂家具备完善的云公共服务能力、视频快速编辑能力、多屏监控能力，提供软件著作权复印件加盖生产厂家公章和生产厂家售后服务承诺书原件，得5分，缺一不得分。（7）编码设备具备国家广电总局广电设备器材入网认定证书并提供广电总局的测试报告复印件加盖生产厂家公章和生产厂家售后服务承诺书原件，得5分，缺一不得分。（8）高标清播出服务器核心指标：视音频板卡检测参数要求测试结果全部合格，其中3G-SDI接口的抖动指标要求小于或等于0.11（100kHz高通滤波），以及小于或等于0.7（10Hz高通滤波），须提供国家广电总局检测报告（复印件并加盖生产厂家公章）和生产厂家售后服务承诺书原件，得3分，缺一不得分。（8）提供演播室高清摄像机、高清数字特技切换台、肩扛式摄录一体机生产厂家针对本项目的售后服务承诺书原件，得5分。 |
| 技术部分（100分）权重值为32％ | 1、系统功能及技术指标要求：主要设备（演播室高清摄像机、高清数字特技切换台、肩扛式摄录一体机、高清字幕机、高标清播出服务器、万兆存储、高清全接口非线性编辑工作站、水晶三维合成系统、媒体资产管理系统、数据流蓝光库、编码系统、在线编码）投标人必须按照招标文件的要求提供具有法律效力的详细描述所投设备性能、特点的技术证明文件，以证明技术参数及功能的有效性；提供齐全的70分；主要设备技术参数非“★”号的技术参数及要求每有一项不满足的扣3分，带“★”的技术参数及要求每有一项不满足的扣6分，如果不满足项达到10项，技术分为0。2、系统设计的完善性、兼容性（24分）（1）非编产品与我台现有非编网实现故事版级无缝互联互通，字幕素材无缝交互，技术方案中提供详细实现与故事版级互联互通描述与说明（共用数据库、故事版文件、字幕模板）；并提供产品生产厂家互联互通证明材料；得12分。（2）播出产品与我台现有播出实现一键式无缝交互，技术方案中提供详细实现一键交互描述与说明（共用数据库、共享播出资源库、字幕模板）；并提供产品生产厂家互联互通证明材料；得12分。3、投标文件规范程度（6分）（1）装订规范、文字清晰、无差错3分；（2）所提供资料准确完整3分。 |

**注：**

**1、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。**

**2、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。**

**3、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。**

**第六章合同条款及格式**

**（一）合同一般条款**

**1.定义**

本合同中的下列术语应解释为：

* 1. “合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。
	2. “合同价”系指根据合同约定，卖方在完全履行合同义务后买方应付给卖方的价格。
	3. “技术要求”指的是招标文件中第二章货物需求和其它要求。
	4. “设备”系指卖方根据合同约定须向买方提供的一切设备、货物、仪器仪表、备件、工具、手册等其它相关资料。
	5. “服务”系指根据合同约定卖方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。
	6. “软件”指的是使得系统可以按照特定的方式进行运行或执行特定的操作的指令。
	7. “资料”指卖方在合同项下，向买方提供的所有印刷或打印的文件，通过任何方式（包括声像或文本）和任何媒介向买方提供的各种指令性和信息性的帮助，但不包括口头指导。
	8. “知识产权”指本合同涉及的任何及所有的著作权、商标权、专利权和其它智力成果的和专有的权利和利益。
	9. “买方”系指招标人或购买标的物的单位。
	10. “卖方”系指根据合同约定提供设备及相关服务的投标人，即中标商。
	11. “招标人”系指本次买方单位。
	12. “现场”系指合同约定设备将要运至和安装的地点。
	13. “交货”是指卖方按照合同规定，向买方提供设备。
	14. “安装”是指有关备件、材料和软件的安装工作，包括按照图纸将零部件放置在适当的位置并连接起来；安装服务同时还包括为服务器、个人计算机安装杀毒软件和防火墙软件并保证能正常自动升级。
	15. “调试”指卖方在完成了安装之后，为准备验收而进行的设备运转测试，详见合同附件的技术要求。
	16. “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的设备符合合同规定的活动。
	17. “项目现场”指的是软件交付和安装的场所。
	18. “天”指日历天数。
	19. “周”指按中国习惯开始的连续七天。
	20. “年”指连续的12个月。
	21. “保证期”是指自合同验收之日起一定时间内，卖方保证所供产品的适当和稳定运行，并负责消除存在的任何缺陷。

**2.技术规范**

提交设备的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件（如果有的话）及其投标文件的技术规范偏离表（如果被买方接受的话）相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

**3.知识产权**

3.1卖方应保证买方在使用该设备或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，卖方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

3.2如果买方在使用该设备或设备的任何一部分时被任何第三方诉称侵犯了该第三方知识产权或任何其它权利，买方应立即通知卖方。卖方应负责处理这一指控并应以卖方的名义自负费用向起诉方提出抗辩。由此可能产生的一切法律责任和经济责任均由卖方承担。买方将尽可能地对卖方抗辩给予协助，由此发生的费用由卖方承担。

3.3如果买方发现任何第三方在买方被许可的范围内非法使用买方获得的知识产权，买方应毫不延迟地通知卖方。卖方应在收到买方通知后14日内采取适当行动以制止非法使用行为；否则，如果买方要求，卖方应授权买方根据中国法律规定对该第三方提起诉讼，并给买方尽可能的协助。

**4.伴随服务**

4.1卖方被要求按照规定，提供下列服务：

4.1.1实施所供设备的搬运或入库；

4.1.2实施所供设备的现场安装调试和试运行；

4.1.3提供设备所需备件和专用工具；

4.1.4为所供设备提供详细的技术文件；

4.1.5在双方商定的一定期限内对所供设备提供维修和技术支持，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务和责任；

4.1.6在指定地点对指定人员进行培训并提供相关培训教材；

4.1.7对开箱时发现的破损，失效期设备或其他不合格包装设备及时更换。

4.2卖方应提供招标文件规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价应包括在合同价中。

**5.备件**

5.1卖方可能被要求提供下列与备件有关的材料、通知和资料：

5.1.1买方从卖方选购备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务；

5.2在备件停止生产的情况下：

5.2.1事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间招标所需的备件。

5.2.2在停止生产后，如果买方要求，免费向买方提供备件的蓝图、图纸和规格。

5.2.3卖方应按照招标文件规定提供所需的备件。

**6.包装要求**

**6.1**除合同另有约定外,卖方提供的全部设备,均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保设备安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的设备锈蚀、损坏和丢失均由卖方承担。

6.2每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

**7.付款条件**

**自行约定。**

**8.索赔**

**8.1**如果设备的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在规定的质量保证期内证实设备是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料，买方有权根据有资质的质检机构的检验结果向卖方提出索赔。但责任应由保险公司或运输部门承担的除外。

8.2在根据合同规定的质量保证期和检验期内，如果卖方对买方提出的索赔负有责任，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

8.2.1在法定的退货期内，卖方应按合同规定将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回设备所需的其它必要费用。如已超过退货期，但卖方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

8.2.2根据设备低劣程度、损坏程度以及买方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低设备的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

8.2.3用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或/和修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方所发生的一切直接费用。同时，卖方应按合同规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

8.2.4如果在买方发出索赔通知后7天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方提出索赔通知后7天内或买方同意的更长时间内，按照本合同第15.2条规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从合同款或从卖方开具的履约保证金保函中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，买方有权向卖方提出不足部分的补偿。

8.2.5如果卖方所提供的服务不符合合同规定，卖方将自负费用，对其进行改进、修正、更换、增补，以使其满足合同的要求。如果这种改进、修正、更换、增补仍不能满足合同的要求，买方将根据合同条款扣除卖方的履约保函。

**9.迟延交货**

9.1卖方应按照合同中买方规定的时间交货和提供服务。

9.2如果卖方无正当理由迟延交货，买方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

9.3在履行合同过程中，如果卖方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知买方。买方收到卖方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

**10.违约赔偿**

除合同第18条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方可要求卖方支付违约金。违约金按每周迟交设备或未提供服务交货价的0.5%计收。但违约金的最高限额为迟交设备或没有提供服务的合同价的5%。一周按7天计算，不足7天按一周计算。如果达到最高限额，买方有权解除合同。

**11.不可抗力**

11.1如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。不可抗力事件系指买卖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件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等，以及双方同意的其他不可抗力事件。

11.2受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后14天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。一旦不可抗力事件的影响持续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，买方也可考虑解除合同。

11.3不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在28日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

**12.税费**

与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

**13.仲裁**

13.1买卖双方应通过友好协商，解决在执行本合同中所发生的或与本合同有关的一切争端。如果友好协商开始后60天还不能解决，任何一方均可申请仲裁委员会进行仲裁。

13.2仲裁裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力，当事人应当履行。当事人一方在规定时间内不履行仲裁机构的仲裁裁决的，另一方可以申请人民法院强制执行。

13.3仲裁费除仲裁机构另有裁决外，应由败诉方负担。

13.4在仲裁期间，除正在进行仲裁的合同条款外，合同的其它部分应继续执行。

**14.违约解除合同**

14.114.1在卖方违约的情况下，买方可向卖方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向卖方追诉的权利。

14.2卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内，提供全部或部分设备的；

14.3卖方未能履行合同规定的其它主要义务的；

* + - * 14.4买方认为卖方在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下:
			* “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的东西来影响买方在合同签订、履行过程中的行为。
			* “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程中，以谎报事实的方法，损害买方的利益的行为。

14.5在买方根据上述规定，全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则，以买方同意的方式，购买与未交付的设备类似的设备或服务，卖方应承担买方购买类似设备或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，卖方应继续履行合同中未解除的部分。

**15.破产终止合同**

如果卖方破产或无清偿能力时，买方可在任何时候以书面通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

**16.转让**

本合同项目不能转让。

**17.合同修改**

买方和卖方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，由双方当事人提出书面的合同修改意见，确认后签署。

**18.通知**

18.1本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

18.2通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

**19.标准**

19.1本合同下交付的设备/服务应符合合同附件技术要求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合设备/服务来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

19.2除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

**20.适用法律**

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

**21.合同生效和其它**

21.1招标合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。合同在双方签字盖章后开始生效。

21.2在合同执行期间，卖方应按照买方工程进度要求提供服务。

21.3在合同执行期间，卖方提供的服务若在市场上有降价或其他优惠活动时，买方有权享受同样的优惠，卖方不得拒绝。

21.4买方有权对系统进行部分或全部优化，包括服务、数量、价格等方面的内容。

21.5合同一式 五 份，具有同等法律效力。

**（二）合同样本格式**

合同编号：

甲方(采购方）：

乙方（供应商）：

甲、乙双方根据 年 月 日采购项目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、设备质量要求及乙方对质量负责的条件和期限。

1.乙方提供的货物必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.乙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，乙方负责将货物按甲方规定的地点交货、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。乙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：乙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，向甲方交付技术资料并进行技术培训。

 七、货物验运：验收标准按招标文件规定执行；甲方有权对乙方所交货物抽样检查。

 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：

 十、法律责任

1. 乙方所交的货物品种、品牌、型号、规格、质量不符合招、投标文件及本合同规定，甲方有权拒收，乙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.乙方逾期交付货物，应向甲方每日支付逾期交货部分货款总值0.5%的违约金；在合同规定的交货期满15个工作日仍未全部交货，按不能交货处理。仅支付已验收货物的货款，乙方应承担由此发生的全部费用。

3.乙方在本合同规定的交货期内不能交货，应向甲方支付全部合同金额0.5%的违约金，甲方有权终止合同。

4.甲方无正当理由拒收设备，应向乙方支付无正当理由拒收设备金额0.5%的违约金。

5.因乙方原因造成逾期付款，甲方不承担责任。

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，该鉴定结论是最终结论的，甲乙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。本合同一式五份。

甲方： 乙方：

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：

账号： 账号：

税务登记证号： 税务登记证号：

签定时间：

**第七章 投标文件有关格式**

投标文件封皮格式

正本/副本

**（项目名称）**

投 标 文 件

采购项目编号：

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

目 录

一、开标一览表及投标函

二、法定代表人身份证明及授权委托书

三、投标保证金

四、分项报价清单

五、资格审查资料

六、近年完成的类似项目汇总表

七、服务承诺

八、其他材料

## 一、开标一览表及投标函

### （一）开标一览表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 |  |
| 投标人 |  |
| 投标总报价 | （大写）: | （小写）: |
| 工期 | 日历天 |
| 质保期 |  |
| 投标有效期 |  |
| 优惠与服务承诺： |

投标单位（盖章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

年月日

### （二）投标函

致：

根据贵方项目（招标编号： ）招标公告及招标文件，签字代表 （姓名、职务） 经正式授权并代表 （投标人名称、地址） 提交投标文件正本一份和副本六份：

全权代表宣布如下：

1.投标总价为人民币（大写）。

2.我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，我方完全接受招标文件中所规定的合同条款及其他部分的全部内容。

3.投标有效期为自投标截止时间起个日历天；我公司承诺在日内完成本项目。

4.如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤回投标，或在中标之后未能按照招标文件的要求与采购人及时签订合同，我方的投标保证金将被贵方没收。

5.我方同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全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.与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

 地址：邮编：

电话：传真：

投标人名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人签字：

投标日期：年月日

## 二、法定代表人身份证明及授权委托书

### （一）法定代表人身份证明

投标人名称：

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 （投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

**附法定代表人身份证复印件。**

 投标人：（全称并加盖单位章）

### 年月日

### （二）授权委托书

本人（姓名）系（投标人名称）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。

 委托期限：自授权之日起至投标有效期满。

代理人无转委托权。

**附委托代理人身份证复印件。**

投标人：（全称并加盖单位章）

法定代表人 ：（签字或盖章）

身份证号码：

委托代理人：（签字）

身份证号码：

年月日

注：法定代表人直接签署投标文件并参加投标活动的不必出具此授权书

## 三、投标保证金

附投标保证金汇款凭证复印件

## 四、分项报价清单（须注明投标产品品牌、型号、详细参数及功能）

（格式自拟）

注：（1）项目投标报价为总包价，包含货物采购、包装、运输、装卸、备品备件、专用工具、特殊工具、保险、安装调试、检测验收、现场协调、人员培训、质保、税金等一切费用。

(2)本表包括完成招标范围内的全部组成费用，凡有遗漏或未考虑周全的均视为已包含在投标总价内。

(3)报价保留到小数点后两位。

投标人名称： (公章)

法定代表人或其授权代理人： （签字）

日期：年月日

**五、资格审查资料**

### （一）投标人基本情况表

|  |  |
| --- | --- |
| 投标人名称 |  |
| 注册地址 |  | 邮政编码 |  |
| 联系方式 | 联系人 |  | 电 话 |  |
| 传 真 |  | 电子邮件 |  |
| 法定代表人 | 姓名 |  | 电话 |  |
| 成立时间 |  |
| 企业资质等级 |  |
| 营业执照号 |  |
| 注册资金 |  |
| 基本账户开户银行 |  |
| 基本账户账号 |  |
| 经营范围 |  |
| 备 注 |  |

注：在本表后附以下原件的复印件并加盖公章：

1. 营业执照、税务登记证、组织机构代码证(或三证合一的营业执照)；
2. 信用中国和中国政府采购网查询投标供应商信用记录的网页截图打印件（包括失信被执行人、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）。

### （二）无重大违法记录声明函

（招标人）：

我单位在参与本次采购活动前三年的经营活动中，没有出现过因违法经营收到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或执照、较大数额罚款等行政处罚，如果隐瞒以上重大违法记录，我单位自愿承担所有后果及相应责任。

投标人（公章）：

投标人法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

### （三）财务状况报告相关材料

2016年度经审计的财务报告，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注；

**（四）依法缴纳税收和社会保障资金的证明**

1、依法缴纳税收相关材料：税务登记证和投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳税收凭据复印件。（依法免税的投标人，应提供相应文件证明依法免税）

2、依法缴纳社会保障资金的证明材料：投标截止时间前三个月内任意一个月缴纳社会保险凭据复印件。（依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明依法不需要缴纳社会保障资金）。

**（五）履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料**

1、拟投入本项目的人员情况汇总表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 职称 | 执业或职称资格证明 | 备注 |
| 证书名称 | 级别 | 证号 | 专业 |  |
| 项目负责人 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 其他技术人员 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

注：本表后须附配备各专业人员的身份证、相关证书等复印件并加盖公章。2、项目负责人简历表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 |  | 性别 |  | 年龄 |  |
| 职务 | 项目负责人 | 职称 |  | 学历 |  |
| 参加工作时间 |  | 从业年限 |  |
| 注册执业资格证书编号 |  |
| 参与工作情况 |
| 项目名称 | 业主单位 | 测绘面积 | 任职 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

备注：本表后须附项目负责人身份证、相关证件证书复印件并加盖公章。（开标携带原件备查，身份证除外）

3、其他相关设备的购置发票、专业技术人员职称证书、用工合同等或者附相关承诺函或声明。

**六、近年完成的类似项目汇总表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目名称 | 项目单位 | 主要内容 | 起止时间 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. 注：本表后附类似业绩的合同协议书及中标通知书、中标公告截图等复印件，且在评审时出具原件，无原件、原件与复印件不一致的不计分

## 七、服务承诺

## 八、其 他 材 料

**1、中小企业声明函（如有）**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准，本公司为（请填写：中型、小型、微型）企业。

2.本公司参加单位的项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

 企业名称（加盖公章）：

 日 期：

注：参加投标的中小企业应当提供本办法规定的《中小企业声明函》，如若此表未填写或者不是小微企业，有效投标报价按未优惠之前的分值为准。

**2、反商业贿赂承诺书**

我公司承诺：

在 （投标项目名称） 招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、资助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人:(盖章)

法定代表人（签字或盖章）：

法人授权代表（签字）：

年 月 日

**3、无违反政府采购法律法规的承诺函**

许昌建设工程项目管理有限公司：

在本次政府采购活动中，我单位不存在与其他供应商事先沟通、私下串通及围标等违反政府采购法律法规的情况；我单位负责人与其他供应商不存在同一人或者直接控股、管理关系；我单位无提供任何虚假材料、假借其他企业资质围标串标谋取中标（成交）的行为；如果有以上情况发生，我单位自愿承担所有后果及相应责任。

投标人（公章）：

投标人法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

**4、残疾人福利性单位声明函（如有）**

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

 单位名称（盖章）：

日 期：

**投标人证明文件原件明细表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 证明文件原件名称 | 份数 | 备注 |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |
| 9 |  |  |  |
| 10 |  |  |  |
| 11 |  |  |  |
| … |  |  |  |

投标人名称（并加盖公章）：

法定代表人或其授权委托人（签字）：

联系方式：

签署日期：年月日

**使用说明：请将此表粘贴于证明文件原件包外。**