

本地节目数字电视覆盖网发射机等设备采购项目（二
次）

询 价 函

项目编号：TCCG(2020)213 号

项目名称：本地节目数字电视覆盖网发射机等设备采购项目（二
次）

采购单位：桐城市融媒体中心

日 期：2020 年 12 月

本地节目数字电视覆盖网发射机等设备采购项目（二次） 询价公告

项目概况

（本地节目数字电视覆盖网发射机等设备采购项目（二次）） 招标项目的潜在投标人应在（安庆市公共资源交易中心平台（aqggzy.anqing.gov.cn）获取招标文件，并于 2020 年 12 月 24 日 15 点 00 分（北京时间）前上传投标文件和现场递交电子光盘。

一、项目基本情况

项目编号：TCCG(2020) 213 号

项目名称：本地节目数字电视覆盖网发射机等设备采购项目（二次）

采购方式：竞争性谈判 竞争性磋商 询价

预算金额：53.65 万元

最高限价：53.65 万元

采购需求：数字电视覆盖网发射机等设备

合同履行期限：15 日历天

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1、符合《中华人民共和国采购法》第二十二条的规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：

（1）供应商具有合法有效的营业执照；

（2）供应商具有本次货物的供货及售后服务能力；

三、获取采购文件

1. 时间：2020 年 12 月 24 日 15 点 00 分前（北京时间）

2. 地点：安庆市公共资源交易服务网

3. 方式：网上下载

（1）本项目只接受安庆市公共资源交易中心诚信库中已入库供应商报名，未入库的供应商请及时在安庆市公共资源交易服务网免费申报加入，以便进行网上报名，详见安庆市公共资源交易服务网（<http://aqggzy.anqing.gov.cn/>）重要通知栏目中“关于面向全国

征集投标企业网上登记诚信库的公告”，联系电话：0556-6699011，因未及时办理入库手续导致无法报名的，责任自负。

(2) 报价人可于响应文件提交截止时间前登陆安庆市公共资源交易中心平台进行网上报名和上传响应文件，报名成功后直接下载询价文件及其它资料（含澄清和补充说明等）。如在报名过程中遇到系统问题，请拨打技术支持服务热线 400-9980000，QQ：4008503300。

(3) 本项目采用电子招投标方式，请供应商在“安庆市公共资源交易服务网”下载专区下载“电子招投标系统平台操作手册”、在“安庆市公共资源交易中心网员系统”一登陆页面—工具下载中下载电子投标文件制作工具等相关资料，仔细阅读相关操作手册。本次采购评审时不要求供应商携带相关证件、业绩的原件（采购文件另有约定的除外），询价小组将在安庆市公共资源交易中心诚信库中进行查询，供应商须在投标截止时间前录入、更新、完善真实信息。否则，引起的一切后果由供应商自行承担。供应商不得编造虚假信息，一经发现将按有关规定处理。

(4) 已成功上传电子投标文件的投标人，如放弃投标，应在投标截止时间前撤回已上传的电子投标文件。投标截止时间后，对成功上传了电子投标文件而不进行现场解密的投标人或因投标人原因解密失败的，将记入不良行为记录，并予以披露。

4. 售价：每套人民币 400 元整，询价文件售后不退。

四、响应文件提交

截止时间：2020 年 12 月 24 日 15 点 00 分（北京时间）

地点：桐城市公共资源交易中心二号开标厅（桐城市文昌大道政务服务中心三楼东侧）

五、开启

时间 2020 年 12 月 24 日 15 点 00 分（北京时间）

地点：桐城市公共资源交易中心二号开标厅（桐城市文昌大道政务服务中心三楼东侧）

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

1、供应商只允许有一个方案，一次性书面报价，多方案、多报价的将不被接受。此报价包含设备、调试、培训、运费、装卸、税费、保险、技术服务及询价代理服务费（中标价的 1.5%）等所有费用。报价超过本次采购最高投标限价的为无效报价。单价汇总与总价不一致的，以单价计算结果为准。

2、供应商承诺的供货及安装周期必须完全响应本文件规定，自合同签订后开始供货，15 日内完成供货及其他服务要求内容，交付采购人安装调试并验收合格。

3、付款方式：在设备安装、调试、培训验收合格后付 95%货款，剩余 5%货款在设备使用 1 年后无异常情况下付清。

4、参加本项目报价的供应商应将电子光盘装于一个袋内，包装密封，并于密封袋上加盖供应商公章。密封袋上写明：项目名称、供应商名称、日期、项目编号。

5、询价小组：评标由询价小组进行，专业评委 2-3 名，在省专家库随机抽取，评委应坚持公正、公平、诚实、守信、实事求是、独立评标的原则。

6、成交原则：

6.1 在符合采购需求、质量和服务的前提下，询价小组按照评审合格的供应商投标报价由低到高顺序确定第一、第二、第三名后，实时查询供应商的信用记录，并根据供应商有效期内的不良行为记录对应系数计算各供应商的评审价。（注：不良行为记录查询渠道：安庆市公共资源交易中心平台）

（1）上述供应商的信用记录指：供应商被安庆市（含五县两市）公共资源交易监督管理部门记录并披露的不良行为记录，且投标截止日仍处于公示有效期内（公示有效期即限制行为开始时间至限制行为结束时间）。

（2）不良行为记录对应系数认定原则：无不良行为记录则信用系数为 1，有不良行为记录则信用系数为 1.05（联合体参加投标的，如联合体任一成员有不良行为记录的，则信用系数按 1.05 认定）。

（3）评审价计算原则为：将供应商投标报价乘以其不良行为记录对应系数，计算结果即为评审价。

6.2 合同价为投标供应商的报价。

6.3 询价小组查询中标候选人信用记录，供应商存在不良信用记录的，询价小组不得将其推荐为成交候选人，依序递补，并再次对递补的供应商进行核查及计算信用评审价。

6.3.1 不良信用记录是指：（1）供应商被人民法院列入失信被执行人；（2）供应商或其法定代表人或拟派项目经理（项目负责人）被人民检察院列入行贿犯罪档案；（3）供应商被市场监督管理部门列入企业经营异常名录；（4）供应商被税务部门列入重大税收违法案件当事人名单；（5）供应商被政府采购监管部门列入政府采购严重违法失信行为记录名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。以联合体形式参加响应报价的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为响应无效。

6.3.2 信用信息查询渠道：中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）。

6.4 询价小组确定最低评审价的供应商作为成交供应商；若出现两家或两家以上评审价最低且相等时，则由询价小组现场确定成交供应商。供应商报价和承诺一经询价小组认可，即为成交的合同价。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

采购人：桐城市融媒体中心

联系人：倪主任

电话：13305566078

地址：桐城市境内

2. 采购管理部门信息

名称：桐城市公共资源交易中心

联系人：叶峰

地址：桐城市政务服务中心三楼

联系方式：0556-6699170

3. 采购代理机构信息

采购代理机构：汇龙工程咨询有限公司

联系人：任先生

电话：15555112133

地址：安徽省-合肥市-新站区文忠路与天水路交叉口世联大厦十层（地铁三号线勤劳村站1出口下车即到达）

九、投标保证金

1. 投标保证金为人民币 10000 元。投标人在报价截止时间前须将投标保证金从投标企业账户缴至桐城市公共资源交易中心账户，不得从其他账户转入。投标保证金须在报价截止时间前到达指定账户，否则不接收投标函。

2. 收款人名称：桐城市公共资源交易中心

开户银行：安徽桐城农村商业银行股份有限公司商城支行

账号：20000236106366600016361

十、履约保证金的形式：中标价的 5%。

履约保证金的缴纳形式：中标人的投标保证金可直接转为履约保证金，超出或不足部分多退少补。

账户名称：桐城市公共资源交易中心

开户银行：安徽桐城农村商业银行股份有限公司商城支行
账 号：20000236106310300000464

桐城市融媒体中心

2020年12月11日

报价汇总表

采购项目名称： _____

标 题	报价
投标报价	大写： _____ 小写： _____
付款方式	<input type="checkbox"/> 是否响应询价文件
合同履行期限	<input type="checkbox"/> 是否响应询价文件
其他	

供应商公章：

询价采购供应商报价函

(项目编号:)

桐城市公共资源交易中心:

关于本次询价采购项目, 我公司已经认真阅读了贵中心发布的采购询价公告, 决定参加报价, 并愿意接受询价公告中约定的所有条款。

一、我公司愿以_____元, 提供本次询价的服务。

二、技术参数

三、有关资质证明材料:

- 1、法定代表人身份证明书(原件);
- 2、法定代表人授权委托书(原件);
- 3、营业执照副本;(复印件加盖公章)
- 4、供应商具有本次货物的供货及售后服务能力;(复印件加盖公章)
- 5、缴纳投标保证金银行回单;(复印件加盖公章)
- 6、供应商认为需要提供的其他资料。

四、联系方式:

联系人: _____

电 话: _____

手机号码: _____

地 址: _____

供应商名称(加盖公章): _____

法定代表人签字或盖章: _____

年 月 日

法定代表人身份证明书

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。

投标人：_____（盖单位章）

_____年_____月_____日

附：法定代表人身份证复印件

法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方授权委托人。授权委托人根据授权，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：_____。

授权委托人无转委托权，特此委托。

授权委托人：_____（签字） 性别：_____ 年龄：_____

身份证号码：_____ 职务：_____

投标人：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

授权委托日期：_____年 _____月 _____日

附：委托代理人身份证复印件

注：若法定代表人开标现场参与投标则不需此件。

技术参数

(一) 技术要求

A、3kW 9CH 地面数字电视广播发射机技术参数和指标要求

一、范围

本技术要求适用于符合国标（GB 20600-2006）的地面数字电视广播发射机的采购技术规范，并用于出厂验收和现场验收。

二、参照标准

GB 20600-2006 《数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制》

GB/T 28435-2012 《地面数字电视广播发射机技术要求和测量方法》

GB/T 14433-1993 《彩色电视广播覆盖网技术规定》

GB/T 12566-1990 《声音和电视广播发射设备信号链接口》

GB/T 28436-2012 《地面数字电视广播激励器技术要求和测量方法》

GB/T 12572-2008 《无线电发射设备参数通用要求和测量方法》

三、通用技术参数

3.1 一般要求

3.1.1 环境条件

环境条件要求如下：

a) 环境温度⁷

正常工作：5℃～45℃；

允许工作：0℃～50℃；

b) 相对湿度

正常工作：≤90%（20℃）；

允许工作：≤95%（无结露）；

c) 大气压力：86kPa～106kPa。

3.1.2 工作电压

a) 电压幅度：176V～264V AC 或三相 342V～418V AC。

b) 电源频率：50Hz±1Hz。

3.2 接口要求

- a) TS 流输入采用 ASI 接口, BNC 接头, 阴型, 输入阻抗为 $75\ \Omega$;
- b) 10MHz 时钟输入采用 BNC 接头, 阴型, 输入阻抗为 $50\ \Omega$ (10MHz 时钟为正弦波, 峰峰值范围为 $-5\text{dBm}\sim 12\text{dBm}$);
- c) 1pps 输入采用 BNC 接头, 阴型, TTL 电平, 输入阻抗为 $50\ \Omega$;
- d) 监测输出采用 SMA 或 BNC 接头, 阴型, 输出阻抗为 $50\ \Omega$;
- e) 遥控、监控接口采用 RS232 或 RS485 或 RJ45, 其中 RS232 采用 DB9 接头, 阳型; RS485 采用 DB9 接头, 阳型或阴型;
- f) 发射机输出接口选用 GB/T 12566-1990 中推荐的连接器型号。

3.3 射频输出负载阻抗

射频输出负载阻抗标称值为 $50\ \Omega$ 。

3.4 功能要求

3.4.1 工作模式: 支持 GB 20600-2006 规定的所有工作模式, 各种工作模式下, 系统 (8MHz 带宽) 最大净码率符合标准规范。

3.4.2 遥控遥测功能: 发射机应具备遥控遥测功能, 主要功能包括: 发射机基本工作环境监测、发射机工作状态监测、信号流程监测、发射机保护及故障报警等。

3.4.3 组网方式: 支持多频网 (MFN) 或单频网 (SFN) 组网方式。

3.5 性能要求

地面数字电视广播发射机性能要求见表1。

表 1 地面数字电视广播发射机性能要求

序号	项目	指标
1	工作频率	工作频道及频率范围满足技术分册附件1的要求, 并符合 GB/T 14433-1993 规定。
2	单频网模式频率调节步长	1Hz
3	频率稳定度 (3个月)	采用内部参考源时, 频率稳定度 $\leq 1 \times 10^{-7}$; 采用外接参考源时, 频率稳定度 $\leq 1 \times 10^{-10}$
4	频率准确度	对于 MFN 模式, 频率准确度 $\leq \pm 100\text{Hz}$; 对于 SFN 模式, 频率准确度 $\leq \pm 1\text{Hz}$
5	本振相位噪声	具体指标见 3.6 本振相位噪声

6	射频输出功率稳定度	$\pm 0.5\text{dB}$
7	输出负载的反射损耗（8MHz带内）	正常工作： $\geq 26\text{dB}$ 允许工作： $\geq 20\text{dB}$
8	带肩（在偏离中心频率 $\pm 4.2\text{MHz}$ 处；在滤波器之前测量）	$\leq -36\text{dB}$
9	带内不平坦度（ $f_c \pm 3.591\text{MHz}$ ）	在 $\pm 0.5\text{dB}$ 以内（非双导频模式下）
10	带外频谱特性	符合GB20600-2006中带外频谱模板的有关规定
11	调制误差率（MER）	$\geq 32\text{dB}$
12	邻频道内的发射功率	邻频道内的发射功率与带内发射功率的比 $\leq -45\text{dB}$ ，并满足邻频道内的发射功率 $\leq 13\text{mW}$
13	邻频道外的发射功率	邻频道外的发射功率与带内发射功率的比 $\leq -60\text{dB}$ ，并满足邻频道外的发射功率 $\leq 13\text{mW}$
注：除特别声明外，所有指标都应在滤波器之后测量。		

3.6 本振相位噪声

本振相位噪声指标见表2。

表2 发射机相位噪声指标

偏移中心频率 Hz	本振相位噪声 dBc/Hz
10	< -60
100	< -75
1k	< -85
10k	< -95
100k	< -110

1M	< -115
----	--------

四、其它参数

a) 整机工作效率：≥25%

b) 冷却方式：强迫风冷，采用大功率离心风机，机器出风口向上，以便于安装通风管道。

c) 工作噪声：≤52dB

五、特别要求

1、单激励器设计，设备不受断电的影响保存设置参数，在断电恢复后，可调用断电前的配置参数，自动恢复工作。发射机配置了屏幕显示式关机按钮，且具备二次确认功能。发射机在关机状态下，激励器的电源关闭模式可适应用户要求。

2、发射机具有本地控制和遥控两种控制方式，具体工作方式可适应用户要求。

3、功放采用几路合成，最大功率达到 3300W，每路功放可互为备份，功放管总数量：不少于 30 个，型号：荷兰 NXP-BLF188XR。（提供功放小盒照片证明）

4、功放电源采用大功率开关电源，均流连接，电源要有充分的功率余量，要求电源总功率不小于 12000W。

5、所有功放独立进行 AGC 控制，并检查过激励与欠激励，保证整机所有功放功率平衡，克服了由于不平衡功率造成的功率损耗及合成器温度过高。

6、整机对各功率放大模块具备工作参数检测功能，包括输入电平、输出正向功率、输出反射功率、工作电压、功放单管的工作电流、散热器温度等、风机电流及三相交流电压等进行检控。

7、整机及各功放单元设计了过功率、过反射功率、过热、过流、过压等保护功能，所有功放单元具有过激励和欠激励护及风机故障保护等保护措施。

8、整机采用集散控制技术；整个系统通过以太网连接（功放部件之间均采用 TCP/IP 协议通信）。

9、整机具有远程监控、定时关机、同轴切换互锁等功能。

10、整机使用七寸彩色工控触摸屏进行显示和操作，用于整机控制及显示。

11、整机无中间放大部分，激励器射频信号直接分配给每个功放模块。

B、1kW 9CH 地面数字电视广播发射机技术参数和指标要求

一、范围

本技术要求适用于符合国标（GB 20600-2006）的地面数字电视广播发射机的采购技术规范，并用于出厂验收和现场验收。

二、参照标准

GB 20600-2006 《数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制》

GB/T 28435-2012 《地面数字电视广播发射机技术要求和测量方法》

GB/T 14433-1993 《彩色电视广播覆盖网技术规定》

GB/T 12566-1990 《声音和电视广播发射设备信号链接口》

GB/T 28436-2012 《地面数字电视广播激励器技术要求和测量方法》

GB/T 12572-2008 《无线电发射设备参数通用要求和测量方法》

三、通用技术参数

3.1 一般要求

3.1.1 环境条件

环境条件要求如下：

d) 环境温度⁷

正常工作：5℃～45℃；

允许工作：0℃～50℃；

e) 相对湿度

正常工作：≤90%（20℃）；

允许工作：≤95%（无结露）；

f) 大气压力：86kPa～106kPa。

3.1.2 工作电压

c) 电压幅度：176V～264V AC 或三相 342V～418V AC。

d) 电源频率：50Hz±1Hz。

3.2 接口要求

g) TS 流输入采用 ASI 接口，BNC 接头，阴型，输入阻抗为 75Ω；

h) 10MHz 时钟输入采用 BNC 接头，阴型，输入阻抗为 50Ω（10MHz 时钟为正弦波，

峰峰值范围为-5dBm~12dBm)；

- i) 1pps 输入采用 BNC 接头，阴型，TTL 电平，输入阻抗为 50 Ω；
- j) 监测输出采用 SMA 或 BNC 接头，阴型，输出阻抗为 50 Ω；
- k) 遥控、监控接口采用 RS232 或 RS485 或 RJ45，其中 RS232 采用 DB9 接头，阳型；RS485 采用 DB9 接头，阳型或阴型；
- l) 发射机输出接口选用 GB/T 12566-1990 中推荐的连接器型号。

3.3 射频输出负载阻抗

射频输出负载阻抗标称值为50 Ω。

3.4 功能要求

3.4.1 工作模式：支持GB 20600-2006规定的所有工作模式，各种工作模式下，系统（8MHz带宽）最大净码率符合标准规范。

3.4.2 遥控遥测功能：发射机应具备遥控遥测功能，主要功能包括：发射机基本工作环境监测、发射机工作状态监测、信号流程监测、发射机保护及故障报警等。

3.4.3 组网方式：支持多频网(MFN)或单频网(SFN)组网方式。

3.5 性能要求

地面数字电视广播发射机性能要求见表1。

表 1 地面数字电视广播发射机性能要求

序号	项目	指标
1	工作频率	工作频道及频率范围满足技术分册附件1的要求，并符合GB/T 14433-1993规定。
2	单频网模式频率调节步长	1Hz
3	频率稳定度（3个月）	采用内部参考源时，频率稳定度 $\leq 1 \times 10^{-7}$ ； 采用外接参考源时，频率稳定度 $\leq 1 \times 10^{-10}$
4	频率准确度	对于MFN模式，频率准确度 $\leq \pm 100\text{Hz}$ ； 对于SFN模式，频率准确度 $\leq \pm 1\text{Hz}$
5	本振相位噪声	具体指标见3.6本振相位噪声
6	射频输出功率稳定度	$\pm 0.5\text{dB}$
7	输出负载的反射损耗（8MHz带内）	正常工作： $\geq 26\text{dB}$ 允许工作： $\geq 20\text{dB}$

8	带肩（在偏离中心频率±4.2MHz处；在滤波器之前测量）	≤-36dB
9	带内不平坦度（ $f_c \pm 3.591\text{MHz}$ ）	在±0.5dB以内（非双导频模式下）
10	带外频谱特性	符合GB20600-2006中带外频谱模板的有关规定
11	调制误差率（MER）	≥32dB
12	邻频道内的发射功率	邻频道内的发射功率与带内发射功率的比≤-45dB，并满足邻频道内的发射功率≤13mW
13	邻频道外的发射功率	邻频道外的发射功率与带内发射功率的比≤-60dB，并满足邻频道外的发射功率≤13mW
注：除特别声明外，所有指标都应在滤波器之后测量。		

3.6 本振相位噪声

本振相位噪声指标见表2。

表2 发射机相位噪声指标

偏移中心频率 Hz	本振相位噪声 dBc/Hz
10	< -60
100	< -75
1k	< -85
10k	< -95
100k	< -110
1M	< -115

四、其它参数

a) 整机工作效率： $\geq 25\%$

b) 冷却方式：强迫风冷，采用大功率离心风机，机器出风口向上，以便于安装通风管道。

c) 工作噪声： $\leq 52\text{dB}$

五、特别要求

1、单激励器设计，设备不受断电的影响保存设置参数，在断电恢复后，可调用断电前的配置参数，自动恢复工作。发射机配置了屏幕显示式关机按钮，且具备二次确认功能。发射机在关机状态下，激励器的电源关闭模式可适应用户要求。

2、发射机具有本地控制和遥控两种控制方式，具体工作方式可适应用户要求。

3、功放采用几路合成，最大功率达到 1200W，各路功放可互为备份，功放管总数量：不少于 9 个，型号：荷兰 NXP-BLF188XR。（提供功放小盒照片证明）。

4、功放电源采用大功率开关电源，均流连接，电源要有充分的功率余量，要求电源总功率不小于 6000W。

5、整机采用积木式设计，使用功放热插拔结构。

6、所有功放独立进行 AGC 控制，并检查过激励与欠激励，保证整机所有功放功率平衡，克服了由于不平衡功率造成的功率损耗及合成器温度过高。

8、整机对各功率放大模块具备工作参数检测功能，包括输入电平、输出正向功率、输出反射功率、工作电压、功放单管的工作电流、散热器温度等、风机电流及三相交流电压等进行检控。

9、整机及各功放单元设计了过功率、过反射功率、过热、过流、过压等保护功能，所有功放单元具有过激励和欠激励护及风机故障保护等保护措施。

10、整机采用集散控制技术；整个系统通过以太网连接（功放部件之间均采用 TCP/IP 协议通信）。

11、整机具有远程监控、定时开关机、同轴切换互锁等功能。

12、整机使用七寸彩色工控触摸屏进行显示和操作，用于整机控制及显示。

13、整机无中间放大部分，激励器射频信号直接分配给每个功放模块。

C、卫星数字接收机 (AVS+)

AVS+专业卫星综合接收解码器是一款集解调、解扰、解码于一体的多功能接收机。此设备采用标准 1U 插槽式机箱设计。该设备配置一块解扰板和一块具有多种接口输出的解码板。设备支持 CAM 和 BISS 解密功能，可解密来自于 Tuner，ASI, IP 输入信号中的加密节目。同时还支持 IP 输出，ASI 输出和多种接口的解码输出。

主要特性

- 2 路 Tuner (DVB-S2) 输入 (1 个子板)
- IP 输出 (8 路 SPTS 和 1 路 MPTS) , 支持 UDP 网络传输协议
- 2 组 (4 路) ASI 输出 (每组 1 路备份)
- 支持 BISS 解密功能
- 每个输入支持最大 128 个 PID 映射
- 2 个 PCMCIA 插槽，配备两路独立的 CAM 模块，每个模块支持解密多通道的节目
- 支持液晶显示，远程控制和网络 WEB 管理
- 支持 web 网络升级

技术指标

输入部分	
输入	2 路 tuner DVB-S2
	2 路 ASI 输入 (BNC 接口)
	1 路 IP 输入 (UDP)
输出部分	
IP 输出	1 路 MPTS 和 8 路 SPTS
	UDP 网络传输协议
	1000Mbps, (单播/组播)
ASI 输出	2 组 (4 路) ASI 输出 (BNC 接口, 每组 1 路备份)
解码输出	视频: 1x CVBS/YPbPr/HDMI/SDI
	音频: 非平衡立体声/平衡立体声, HDMI, SDI, 数字音频 SPDIF
	分辨率: 480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i, 1080p
	视频格式 MPEG-2, MPEG-4 AVC/H. 264, AVS/AVS+

	音频解码格式：MPEG 1 Layer II, LC-AAC, HE-AAC, AC3, DRA	
系统		
显示, 操作	液晶显示和按键操作	
远程管理	远程控制和网络 WEB 管理	
语言	中英文	
通用	电源	交流:100-240V, 50/60Hz
	功耗	<20W (Max)
	温度范围	0~45℃ (工作); -20℃~80℃ (储存)
	湿度	10%~90%
	尺寸	482mm*285mm*44.5mm
	重量	2.0kg

D、四合一 AVS+编转码器（支持 CVSB/SDI）

主要特性

符合中国数字音视频编解码标准 AVS+（GY/T257.1-2012）

输入视频格式：支持 MPEG-2、MPEG-4 AVC/H.264 输入

支持转码输出视频格式：AVS/AVS+视频编码格式

音频输出编码格式 DRA、MPEG-1 layer2

可对 4 路 CVBS 或 4 路 SDI 视频输入的标清节目进行编码

支持对最多 4 路高标清节目输入的转码，转码最终输出为标清节目（编码与转码二者选其一）

支持 4 路 ASI 输入和 1 路 IP 输入

支持 1 组（2 路）相同 ASI 输出和 IP 输出（支持 SPTS、MPTS）

单路节目视频输出码率可选范围为 1.0M bps- 5.0M bps

编解码总延时小于 1.8S、转解码延时小于 2.2S

编码输入信号瞬间中断后图像恢复时间小于 0.7S

支持音频延时可调

转码输入可同时选择 ASI 和 IP 输入

基于网络的远程交互式控制管理以及远程实时监测

支持热备份冗余电源，具备报警功能

支持温度监测报警功能

支持 LCD 液晶显示/按键操作，和 Web 网络管理

技术指标

输入	4 路 CVBS 视频输入，BNC 接口	4 路 SD-SDI 输入，BNC 接口
	4 组非平衡立体声音频输入，BNC 接口	
	4 路 ASI 输入，BNC 接头	
	1 路 1000M IP 输入（支持 SPTS、MPTS）	
视频编转码	编码模式	AVS/AVS+
	分辨率	720x576 (PAL)
	码率	1~5Mbps
	GOP 长度	可调
	编解码总延时	<1.8S
	转解码延时	<2.2S
	编码输入信号瞬间中断后图像恢复时间	<0.7S
	视频预处理	去隔行，噪声抑制，锐化
音频编码	编码标准	DRA、MPEG-1 layer2
	采样率	48KHz
	采样精度	24 bit
	码率	32Kbps~256Kbps
	音量增益	可调

	PTS 延时	可调
输出	TS 输出	1 组（2 路）相同 ASI 输出，BNC 接口
	IP 输出	UDP 协议，1000M 网口，支持单播及多播
系统	Web 远程网管，中文操作界面	
	通过前面板按键设置参数，LCD 显示，指示灯显示设备运行状态	
通用	尺寸	482mm×461mm×44mm
	约重	0~45℃(工作), -20~80℃(存储)
	电源	AC 100~240V, 50/60Hz
	功耗	<40W

E、复用器

主要特性

符合 ISO13818 和 EN300468 标准

支持 9 路 ASI 输入

支持 1 组（两路）相同 ASI 复用输出，最高码率达 160Mbps

IP 输出支持 1 个 MPTS 和 8 个 SPTS 100Mbps

支持 PCR 精确调整

支持超大缓存，抗突发码流

支持 SDT 映射表

支持 PSI/SI 表的重建与编辑

支持从任意 SPTS/MPTS 输入提取 PSI/SI 信息

支持多台设备之间级联

支持液晶显示和按键操作，web 网管

3 技术指标

输入接口	ASI	9 路
再复用	PID 重映射(自动、手动均可)	

	PCR 校正	
	自动生成 PSI/SI 表	
输出接口	ASI	1 组（2 路）相同 ASI 输出 (BNC 接口)
	IP	1 个 MPTS 和 8 个 SPTS 100Mbps
管理接口	以太网接口 10/100Mbps	
通用	尺寸	482mmx410mmx44mm
	约重	3.5kg
	温度范围	0~45℃（工作）；-20~80（存储）
	电源要求	110VAC±10%，50/60Hz 220VAC±10%，50/60Hz
	功耗	<25w

F、VHF 四偶极子电视发射天线(9CH 四层四面)

- 1、功率容量：10kW；
- 2、使用频道：DS-9；
- 3、增益： $G \geq 11.5\text{dB}$ ；
- 4、驻波比： $VSWR \leq 1.10$ ；
- 5、极化方式：水平极化；
- 6、天馈线系统输入阻抗： 50Ω ；
- 7、系统接口：与主馈管配套；
- 8、水平面场形不圆度： $< \pm 2.5\text{dB}$ ；
- 9、垂直面场形主波束下倾： $0.5 \sim 1^\circ$ （根据发射天线有效高度，计算机优化设计）；
- 10、垂直面场形第一零点填充： $> 10\%$ （根据发射天线有效高度，计算机优化设计）；
- 11、系统重量：810 kg（包括天线、分馈电缆、功分器、安装构件等）。

G、智能切换控制器

主要功能:

- 可通过输入信号智能的切换发射机输出信号
- 亦可通过手动方式切换发射机的输出信号。
- 通过液晶设置进行定时开关机控制, 实现自动开关机控制
- 本地客户端软件通过 RS232 进行本地控制
- 远程网络控制通过 RJ45 网络与服务中心连接进行控制。

使用环境:

- 环境湿度: $-10^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ 。
- 贮存温度: $-25^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$, 在极限值下, 设备不出现可逆变化, 温度恢复后, 设备应能正常工作。
- 相对湿度: 不超过 85%
- 使用地点不允许有爆炸危险的介质, 周围介质中不应含有腐蚀金属和破坏绝缘的气体及导电介质, 不允许充满水蒸气及有严重的霉菌存在。
- 使用地点应具有防御雨、雪、风、沙、灰的设施。

技术特点:

- a) 主、备发射机自动切换功能。
- b) 主、备发射机手动切换功能。
- c) 定时开关机功能。
- d) 本地客户端控制开关机和切换功能。
- e) 远程网络控制开关机和切换功能。
- f) 运行状态指示灯显示。

主要技术参数

1、 工作电源:

- 额定电源电压: 交流 220V \pm 10%
- 额定频率: 50HZ \pm 5%
- 最大工作电流: 5A

2、 外形尺寸: 480 \times 88 \times 300 mm (宽 \times 高 \times 深)

3、 触点容量: 设备输出继电器最大导通电流为 5A/AC220V

4、 功率消耗: 在额定工作电压下, 正常工作时, 整机功率 $<$ 5W

特殊要求：

智能切换器、电控板及同轴开关实现连锁，实现主备机输出自动切换，尺寸为 19" 标准设计。

H、同轴开关

- 1、频率范围：0.1~860MHz
- 2、驻波比：≤1.10
- 3、功率：3kW（数字功率）
- 4、插入损耗：≤0.3dB
- 5、隔离度：≥60dB
- 6、切换时间：3s
- 7、切换：手动、电动、自动一体
- 8、需与智能切换器联动。

I、5kW VHF 数字带通滤波器

- 紫铜、镀银黄铜和优质铝合金制成；
- 滤波器腔体采用一体成型技术加工而成，滤波器的插入损耗、工作温升、产品一致性等指标极佳；
- 采用阶梯阻抗谐振腔，有效缩短腔体高度；

功率		5kW
频率范围		167~223MHz
通带带宽/频道带宽		7.6MHz/8MHz*
最大输入功率		7kW（平均功率）
驻波比/反射损耗		≤1.15/≥23dB
插入损耗和 带外衰减	f _o f _o ±3.8MHz f _o ±4.2MHz f _o ±6MHz f _o ±12MHz	≤0.15dB ≤0.40dB ≥1.5dB** ≥35dB** ≥45dB**
端口类型		EIA15/8"
谐振腔数量		6

交叉耦合数量		2
环境温度		-5~55℃
温度稳定性		≤2kHz/℃
外形尺寸		740x490x480mm
重量		~55kg

(二) 设备清单

项目	设备型号	数量	备注
1	卫星接收机	3 台	AVS+
2	四合一 AVS+编码器/转码器	1 台	
3	复用器	1 台	
4	3kW 数字电视发射机	1 台	9CH 主机, 含激励器, 排风罩。
5	1kW 数字电视发射机	1 台	9CH 备机, 含激励器, 排风罩。
6	5kW 数字带通滤波器	1 台	9CH
7	智能切换控制器	1 台	与同轴切换开关配套联动型
8	同轴切换开关	1 台	与智能切换器配套联动型
9	VHF 四偶极子电视发射天线	1 付	9CH 四层四面, 含拆除原天线
10	SD-50-80 馈管	1 根	原有
11	原调频广播发射系统维护	1 项	原有
12	连接配件	1 批	
13	安装调试服务费	1 项	

备注:

- 1、以上所有设备参数必须全部满足, 不满足作废标处理;
- 2、询价文件要求在中标后公示期内提供相关证明材料的, 中标候选人必须按照要求全部提供, 不能提供或不能完全提供按虚假应标处理。
- 3、供应商的投标文件中必须标明所投货物的品牌与参数, 保证原厂正品供货, 提供相关资料等;
- 4、供应商的投标报价须包含本项目采购内容的运输、安装、调试、培训、原有三个模拟发射机、天线的拆除等所有费用, 采购人不再另行支付;
- 5、投标人对此需求虚假响应, 将按有关法律法规和《诚信廉政承诺书》中的规定接受处理。