



华鑫招标
HUA XIN BIDDING

广州市政府采购

招标文件

[2017]

采购方式：公开招标

委托单位：广州市花都区广播电视台

项目编号：HX15170117WTCZ

项目名称：广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目

广东华鑫招标采购有限公司

二〇一七年五月

温馨提示

1 由于保证金转账当天不能确保到账，为避免因投标保证金未到账而导致投标被拒，建议至少提前 2 个工作日转账。

保证金账户为：

收 款 人：广东华鑫招标采购有限公司

开户银行：招商银行广州珠江新城支行

账 号：1209 0563 6310 201

2 请注意区分投标保证金账户及标书购买账户的区别。

3 已缴纳投标保证金但决定不参加投标的投标人请于投标截止时间前三个工作日以书面形式通知代理机构。

4 资格审查和符合性审查所需文件必须全部在投标文件中提供，投标文件存在缺漏或投标文件中提交的文件不符合要求均导致无效投标。

5 请仔细检查投标文件是否已按招标文件要求提供原件、密封盖章、签名、签署日期。

6 投标截止时间一到，代理机构不接收投标人的任何相关报价资料、文件，请按时到达；最好在截止时间前半小时内递交到采购代理处。

7 已购买招标文件，而不参加投标的供应商，请于投标截止前 3 日内以书面形式告知采购代理机构。

8 投标人对招标文件中多个包组进行投标的，其投标文件的编制应按每个包组的要求分别装订和封装。

9 需要在广东省政府采购网发布公告的项目,建议供应商投标前在广东省政府采购网注册。

10 大件物品进入时须从大厦负一层的货梯进入至 36 楼到达我司开标室，运出时须取得放行条后从 36 楼的合用前室进入货梯至负一层。

说明：提示内容非招标文件组成部分，仅用作提醒，有不一致之处以招标文件为准。

目 录

总 则.....	1
第一章 基本情况.....	4
第一节 投标邀请函.....	4
第二节 用户需求书.....	8
第三节 工作流程图.....	48
第二章 投标文件的编制.....	49
第三章 投标文件的递交.....	53
第四章 开标、评标及定标.....	54
第五章 质疑与投诉.....	65
第六章 附 件.....	66
【附 件 1】 投标文件封面格式.....	66
【附 件 2】 资格符合性审查导读表.....	67
【附 件 3】 详细评审导读表.....	68
【附 件 4】 投标函.....	69
【附 件 5】 投标人资格文件声明函.....	70
【附 件 5-1】 投标人基本情况说明.....	71
【附 件 5-2】 制造商（或代理）授权书.....	72
【附 件 6】 投标人法定代表人资格证明书.....	73
【附 件 7】 投标人法定代表人授权委托书.....	74
【附 件 8】 投标报价函.....	75
【附 件 9】 投标报价一览表.....	76
【附 件 9-1】 分项报价表.....	77

【附件 9-2】 中小企业产品报价表.....	78
【附件 9-3】 中小企业声明函.....	79
【附件 10】 退保证金说明函.....	80
【附件 11】 中标服务费承诺书.....	81
【附件 12】 用户需求书响应表.....	82
【附件 13】 同类项目业绩情况一览表.....	83
【附件 14】 具体服务方案.....	84
【附件 15】 服务技术人员一览表.....	85
【附件 16】 公平竞争承诺书.....	86
【附件 17】 无行贿犯罪档案记录证明.....	87
【附件 18】 通用合同书格式.....	88



总 则

1. 说明

1.1 适用主要法律

本项目的采购人、投标人、招标采购代理机构及有关当事人均适用《中华人民共和国政府采购法》及财政部和地方有关法律、法规。

1.2 招标范围

广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目，具体内容见本招标文件第一章第二节《用户需求书》。

1.3 资金来源

本项目已获得有关部门的批准，资金为**财政性资金**。

2. 定义及解释

2.1 采购人：广州市花都区广播电视台。

2.2 招标采购代理机构：广东华鑫招标采购有限公司。

2.3 投标人：响应本次招标、参加投标竞争的法人或其他组织。

2.4 货物：投标人按招标文件规定，向买方提供的货物、产品、工具等。

2.5 服务：投标人按招标文件规定，必须承担与货物有关的运输、安装、调试、验收、培训、技术支持、售后保障及其他伴随服务等。

2.6 评标委员会：依法组建专门负责本次项目评标工作的临时性组织。

2.7 实质性响应：是指符合招标文件的所有要求、条款等，且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留是指影响到招标文件规定的货物和质量或限制了采购人的权利和投标人的义务的规定。

2.8 书面形式：以文字形成书面文件的方式所制作的通知（包括信件、电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件等形式）。

2.9 投标保证金：指投标人按照本招标文件规定向招标采购代理机构或采购人提交的款项。招标采购代理机构或者采购人因投标人的行为而蒙受损失时，招标采购代理机构和采购人可根据规定予以没收的款项。

3. 合格的货物和服务

3.1 投标人提供的所有货物和服务，其质量、技术等特征必须符合国家、行业现行的标准及用户需求。

3.2 采购人有权拒绝接受任何不合格的货物和服务，由此产生的费用及相关后果均由投标人自行承担。

3.3 投标人应承诺本项目下提供的货物、服务依法拥有专利权、商标权或其他知识产权等；如果没有则须在报价中体现合法获取该知识产权的相关费用，并在投标文件中附有相关证明文件；如因第三方提出其侵权诉讼，则一切法律责任由投标人承担。

4. 纪律与保密事项

4.1 投标人不得串通作弊，或以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱招标市场，破坏公平竞争原则。

4.2 获得本招标文件的投标人，应对招标文件进行保密，不得用作本次投标以外的其他任何用途。若有要求，开标后，投标人应归还招标文件中的保密资料。

5. 承诺

5.1 投标人应承诺所提交的资料和数据是真实有效的，否则所引发的责任由投标人自行承担。

5.2 投标人应保证中标后不再转包或分包【除非有特别规定】。若违反，采购人保留依法追究的权利。

6. 投标费用

6.1 投标人应承担本次项目的相关费用，采购人和招标采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

7. 招标文件的澄清和修改

7.1 投标人对招标文件如有疑问，应以书面形式在投标截止时间 15 日之前通知到招标采购代理机构，招标采购代理机构将以书面形式予以答复，同时将书面答复发给已购买招标文件的每一投标人（答复中不包括问题的来源）。

7.2 在投标截止时间 15 日以前，无论出于何种原因，采购人、招标采购代理机构可主动或在解答投标人提出的疑问时对招标文件进行澄清和修改，并以书面形式通知所有购买招标文件的投标人或在相关网站上公告，投标人在收到澄清和修改文件后，应以书面形式向采购代理机构确认，如 24 小时内无书面回函则被视为同意确认澄清、修改的内容。

8. 投标人的禁止事项

8.1 投标人不得向采购人、招标采购代理机构、评标委员会的组成人员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2 除投标人被要求对投标文件进行质疑澄清外，从开标之时起至授予合同止，投标人不得就与其投标文件有关的事项主动与评标委员会、采购人以及采购代理机构接触。

第一章 基本情况

第一节 投标邀请函

广东华鑫招标采购有限公司（以下简称“招标采购代理机构”）受广州市花都区广播电视台（以下简称“采购人”）的委托，就广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目【项目编号：HX15170117WTCZ】进行国内公开招标，欢迎合格的投标人参加投标。现将本项目招标文件进行公示，公示期为 2017 年 4 月 18 日至 2017 年 4 月 24 日五个工作日，相关事项如下：

一、项目相关信息

1. 采购内容

包号	采购内容	数量	单价限价 (元)	模拟数量	入围家数	项目金额 (万元)	备注
包一	智能机顶盒 (基本型)	一批	260	5	2家/3年	300	★所供货物必须以 1:1 的比例配备机顶盒遥控器(含电池)及相应线缆配件。
	智能机顶盒 (增强型)	一批	380	1			

2. 投标人须对包组内所有内容进行投标，如对包组内部分内容进行投标将视为无效投标。

3. 具体要求：详见招标文件《用户需求书》。

4. 交货地点：采购人指定地点。

注：本项目预算为 300 万，服务期为 3 年，预算使用完毕或服务期满，本项目结束。本项目预算金额仅供参考，具体以采购方实际发生供货量而定。

二、投标人资格要求

1. 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条资格条件；
2. 在中华人民共和国境内注册的具有独立承担民事责任的法人，并获得工商营业执照；
3. 提供注册属地人民检察院出具的《无行贿犯罪档案记录证明》及《公平竞争承诺书》（原件备查）；
4. 投标人若非设备生产厂家，则必须提供设备（机顶盒）厂家针对本项目的正式投标授权书（需提供原件）；

5. 机顶盒厂家具备 5 年以上的数字电视机顶盒产品研发、生产、销售经验（附证明文件）；

6. 本项目不接受联合体投标。

三、招标文件的获取

1. 时间：2017 年 4 月 18 日至 2017 年 5 月 22 日 9:00~12:00, 14:00~17:00（法定节假日除外）。

2. 地点：广州市越秀区广州大道中 307 号富力东山新天地 36 楼广东华鑫招标采购有限公司

3. 获取招标文件要求：

符合资格的投标人应携带以下加盖单位公章的资料至采购代理机构报名：

（1）有效的营业执照副本复印件、组织机构代码证副本复印件或三证合一的统一社会信用代码营业执照副本复印件。

（2）法定代表人资格证明书及法定代表人授权委托书（含法定代表人及被授权人身份证复印件）。

（3）注册属地人民检察院出具的《无行贿犯罪档案记录证明》及《公平竞争承诺书》（原件备查）。

（4）投标人若非设备生产厂家，则必须提供设备（机顶盒）厂家针对本项目的正式投标授权书（需提供原件）。

（5）参加本次招标活动前三年内，在经营活动中无严重违法记录（需出具书面声明）。

（6）机顶盒厂家具备 5 年以上的数字电视机顶盒产品研发、生产、销售经验（附证明文件）。

【备注】以上文件资料在参与投标时须放入投标文件中。

4. 售 价：人民币 300 元整/包组（售后不退）。

四、已购买招标文件，而不参加投标的供应商，请于投标截止前 3 日以书面形式告知招标采购代理机构。

五、招标文件质疑

根据《广东省实施〈中华人民共和国政府采购法〉办法》第三十五条的规定，供应商认为政府采购文件的内容损害其权益的，可以在公示期间或公示期后七个工作日内以书面形式（加盖投标人公章）向采购代理机构提交质疑书原件，逾期质疑无效。投标人以电话、传真或电邮形式提交的质疑属于无效质疑，质疑书应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或者主要负责人签字盖章并加盖公章。本招标项目不举行集中答疑会。

六、发布网站

本次招标项目公告等相关信息在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、广东省政府采购网（www.gdppo.gov.cn）、广州市政府采购网（www.gzg2b.gov.cn）、广东华鑫招标采购有限公司（www.huaxinbidding.cn）上公布，并视为有效送达，不再另行通知。

七、投标文件的递交

1. 递交时间：2017年5月23日9:30-10:00（北京时间）。
2. 投标截止及开标时间：2017年5月23日10:00（北京时间），逾期不予受理。
3. 递交及开标地点：广州市越秀区广州大道中307号富力东山新天地36楼广东华鑫招标采购有限公司2号会议室

八、联系方式

采购人名称：广州市花都区广播电视台

采购人地址：广州市花都区体育路32号

招标采购代理机构名称：广东华鑫招标采购有限公司

地 址：广州市越秀区广州大道中307号富力东山新天地36楼

联 系 人：冯先生

联系电话：020-87303028

保证金专线：020-87301313

传 真：020-87302980

E-mail：cs@gdhuaxin.cn

九、标书款账户

开户银行：农业银行广州明月路支行

收 款 人：广东华鑫招标采购有限公司

账 号：44032801040011101

广东华鑫招标采购有限公司

二〇一七年五月

第二节 用户需求书

说明：

1. 投标人须对本项目以的服务进行整体响应，任何只对其中一部分内容进行的响应都被视为无效响应。
2. 用户需求书中打“★”号条款为实质性响应条款，投标人如有任何一条负偏离则导致投标无效。
3. 货物清单

设备名称	数量	单价限价 (元)	模拟 数量	入围 家数	备注
智能机顶盒 (基本型)	一批	260	5	2家/3 年	★所供货物必须以1:1的比例 配备机顶盒遥控器(含电池) 及相应线缆配件。
智能机顶盒 (增强型)	一批	380	1		

一、项目概述

本项目是对广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目进行国内公开招标。本项目适用于广州市花都区广播电视台属下的广州市花都区广播电视实业总公司、广州市广视通网络传输有限公司及广州市花都区广播电视台所属各站。

广州市花都区目前共有 25 万户有线数字电视用户，2013 年数字电视整体转换工作已全面完成。为进一步提升有线电视用户收视体验，为广大用户提供 4K 智能电视、视频点播、时移回看、电视游戏、互联网智能应用等服务，增加花都区有线电视用户 ARPU 值和用户黏性，采购人与广州市珠江数码集团签订合作协议，采用珠江数码智能电视平台，以光纤到户的网络改造形式，通过采购智能机顶盒的方式，为用户开展智能电视、视频点播、时移回看、电视游戏、互联网智能应用等一系列综合信息服务。本项目预算为 300 万，服务期为 3 年，预算使用完毕或服务期满，本项目结束。本项目预算金额仅供参考，具体以采购方实际发生供货量而定。

二、通用要求

- 1、通过中国质量认证中心的中国国家强制性产品认证证书（3C 认证）。
- 2、通过广州珠江数码集团股份有限公司制定的智能终端应用功能规范认证。

- 3、通过环境试验，并出示具资质证明的环境试验报告书。检验依据 SJ/T 11326-2006 信息产业部 《数字电视接收及显示设备环境试验方法》，环境试验要求的项目是：高温负荷和贮存试验、恒定湿热试验、振动试验、碰撞试验。
- 4、通过稳定性试验，并出示具资质证明的稳定性试验报告书。检验依据 SJ/T 11326-2005 信息产业部 《数字电视接收及显示设备可靠性试验方法》。试验方案：定时结尾方案 4： $\alpha=0.2$ ， $\beta=0.2$ ，鉴别比：3.0；失效数 <3 台；MTBF ≥ 15000 小时。
- 5、通过 HDMI ATC 测试中心认证测试并出具相关测试认证报告；
- 6、能流畅运行 android 操作系统（4.4 及以上版本）；
- 7、支持通过广电总局认证的 TVOS 系统版本；
- 8、通过国家质监局能效认证测试，并施加能效等级标识。
- 9、使用条件：
 - 环境温度：0℃~55℃
 - 相对湿度：10%~90%
 - 大气压：86kPa~106kPa
- 10、散热要求：智能机顶盒正常工作过程中，需要具备良好的散热能力
 - 机顶盒内部无风扇
 - 机顶盒正常使用1小时后，表面温度不得超过45℃
 - 机顶盒运行48小时，表面温度不得超过45℃
- 11、安全性：智能机顶盒至少满足及支持以下安全性要求：
 - 符合YD/T 965-1998 《电信终端设备的安全要求和试验方法》
 - 符合YD/T 993-2006 《电信终端设备防雷技术要求及试验方法》
 - 符合GB8898-2001 《音频、视频及类似电子设备安全要求》
- 12、可靠性：机顶盒至少支持以下可靠性要求：
 - 支持平均无故障工作时间MTBF应大于20000小时
 - 支持在线连续稳定运行48小时以上
- 13、功耗：

- 智能机顶盒在正常工作时的功耗不大于10W
- 智能机顶盒在待机时的功耗不大于6W

14、工作噪声不能高于30dBA。

15、电磁兼容性：

- 机顶盒承受1500V(交流)试验电压的抗电强度试验，漏电流不超过0.75mA。
- 符合GB13837-2003《声音和电视广播接收机及有关设备无线电干扰特性 限值和测量方法》的要求。

三、外观和结构要求

- 1、定制终端外观应时尚、美观，表面不应有凹凸痕、划伤、裂缝、毛刺、霉斑等缺陷，表面涂镀层不应起泡、龟裂、脱落等。终端预留壁挂孔。投标人提供至少三款外形供采购人选择，如采购人不满意，可由采购人自行选择外观。
- 2、金属零件不应有锈蚀及其它机械损伤，灌注物不应外溢。
- 3、整机应具有足够的机械稳定性。
- 4、说明功能的文字和图形符号的标志应正确、清晰、端正、牢固，指示应正确。

四、硬件要求

4.1 智能机顶盒（基本型）

4.1.1 机顶盒芯片

海思 Hi3798M V100 方案

CPU: ≥ 1.5 GHz（四核 ARM Cortex A7 架构或更优，芯片支持 H.264、H.265、MPEG2/MPEG4 和 AVS+，支持 4K P30）；

FLASH: ≥ 8 GB, EMMC Flash;

RAM: ≥ 1 GB, DDR3;

GPU: 四核或更优,支持2D/3D图形加速功能,要求达到OpenGL ES 2.0/1.1/1.0 OpenVG 1.1 以上标准,浮点数计算能力达到10GFLOPS(每秒浮点运算数量)。

硬件系统性能：

- Benchmark 综合评分 15000 分以上；
- GeekBench 1000 分（多核）以上；
- BenchmarkPi 运行所用时间低于 1000ms。

4.1.2 主板

满足珠江数码集团一体化要求。

4.1.3 安全

支持防刷 root 及分区系统文件和配置文件保护, 芯片出厂支持海思安全要求。

4.1.4 音视频输出

支持 AV 和高清输出要求, 支持 4:3 和 16:9, 支持 720I/P、1080I/P、支持 4K P30 输出。

4.1.5 按键及面板显示灯

按键: 具备电源按键。

面板显示: 电源/待机显示, 网络状态显示, 遥控状态显示。

4.1.6 网络模块

背面RJ45口, $\geq 100\text{Mbit/s}$

内置 Wi-Fi 模块: 2.4G 双天线, 支持 Wi-Fi station 模式

- 要求无线网络接口支持 802.11b/g/n
- 要求无线网络接口支持 2.4G;
- 支持 802.11 b/g/n、内置天线、支持至少 150Mbps 最大下行速率
- 支持 64bit、128bit 方式的 WEP 加密 (密钥输入支持 16 进制和 ASCII)、WPA-PSK TKIP 加密及 WPA2-PSK AES 加密

4.1.7 存储及其他外设接口

USB 口: 2.0 或以上插口。

TF口: 15mm × 11mm × 1mm, 扩展容量大于等于64G。

4.1.8 终端设备接口

接口名称	数量 (个)	备注
电源接口/开关	1	外置交流电源 110~240V, 设备背面 (12V 1A), 开关在电源接口旁
高清输出口 (HDMI)	1	HDMI 1.4a
AV 接口	1	3 合 1 接口

光纤音频口（SPDIF）	1	
红外延长口	1	用于接收遥控器输入。有效接收正负 60 度角度以上、8 米距离以上的红外信号
以太网口	1	≥100Mbit/s，接口应符合 IEEE802.3 标准，并且必须支持采用直连网线进行连接，必须支持自动校验连接网线的功能
USB	2	2.0 或以上，符合 USB2.0 标准及以上；单个 USB 提供最大电流 500mA，工作电压 5V，支持外接移动硬盘下载和播放以及外接 USB 摄像头、体感游戏手柄
TF	1	满足珠江数码集团要求
天线	2	2×2，内置

4.1.9 指示灯定义

指示灯	描述	备注
电源/待机	双色灯，绿色常亮表明机顶盒处于开机状态，红色常亮表明机顶盒待机处于待机状态。	
网络	双色灯，绿色常亮表明网口连接正常，绿色闪烁表明有数据传输。红色常亮表明网络未连接或断开，网络变换时灯 5 秒内响应	
遥控指示灯	单色灯，绿色，闪烁表面响应遥控操作。熄灭表面无操作。	

4.1.10 遥控器

◆学习功能

要求遥控器提供电视遥控器按键的学习功能，可以通过学习区域设置进行电视按键的学习。在面板正面印有采购人要求的 LOGO，背面有学习功能的操作指引。

◆遥控器对于机顶盒的有效操作距离必须在 8 米以上。

◆红外遥控器有效操作角度为接收器中心线正负 60 度以上。

◆当遥控器正常工作时，不应影响其他设备；同时机顶盒也不能被其他设备的遥控器所影响。

◆遥控器按键及码值 编码格式：NEC

编码格式：UPD6121（NEC）				客户码：5AH 4AH			
序号	键名	按键标识	OX 码值	序号	键名	按键标识	OX 码值
1	机顶盒		01	19	左方向键		10
2	数字 1	1 . , -	1E	20	右方向键		12
3	数字 2	2 ABC	1F	21	音量+	音量+	16
4	数字 3	3 DEF	20	22	音量-	音量-	1A
5	数字 4	4 GHI	22	23	优惠		3D
6	数字 5	5 JKL	23	24	直播	直播	29
7	数字 6	6 MNO	24	25			
8	数字 7	7 PQRS	26	26			
9	数字 8	8 TUV	27	27			
10	数字 9	9 WXYZ	28	28			
11	数字 0	0 ~	2B	29			
12	导视	导视	3B	30			
13	主页	主页	3C	31			
14	选项	选项	03	32	红		32
15	返回	返回	0D	33	绿		33
16	上方向键	▲	0E	34	黄		34
17	下方向键	▼	14	35	蓝		35
18	OK		11				

4.1.11 面板印刷

具备采购人 LOGO，设备名称及型号。

4.1.12 配件及手册

机身贴纸：序列号Serial Number，机器地址码MAC Address，产品编号P/N，GUID码，产品名称、型号，3C认证图标和电源适用范围说明。

说明书：中文/英文。密码长度需按珠江数码要求定义（8位）

质检证明：符合国家相关规定的厂商标准印制

配件：电源适配器、HDMI线、复合AV线、成端网线。。

注：所有机身标签及包装标签须满足珠江数码集团定制要求。

4.2 智能机顶盒（增强型）

4.2.1 外观

与珠江数码集团要求一致。



参考图片如上，具体尺寸要求另行提供。

4.2.2 机顶盒芯片

海思 Hi3798M V200 方案

CPU: ≥ 1.6 GHz (四核 ARM Cortex A7 架构或更优, 芯片支持 H. 264、H. 265、MPEG2/MPEG4 和 AVS+, 支持 4K P60);

FLASH: ≥ 8 GB, EMMC Flash;

RAM: ≥ 2 GB, DDR3;

GPU: 四核或更优, 支持 2D/3D 图形加速功能, 要求达到 OpenGL ES 2.0/1.1/1.0 OpenVG 1.1 以上标准, 浮点数计算能力达到 10GFLOPS (每秒浮点运算数量)。

4.2.3 主板

满足珠江数码集团一体化要求。

支持通过针脚插拔 iBeacon 模块, 提供 1.6~3.6V 的供电, **该模块的正常与否不影响主机功能。**

4.2.4 安全

支持防刷 root 及分区系统文件和配置文件保护, 芯片出厂支持海思安全要求。

4.2.5 音视频输出

支持 AV 和高清输出要求, 支持 4:3 和 16:9, 支持 720I/P、1080I/P、支持 4K P60 输出。

4.2.6 按键及面板显示灯

按键: 具备电源按键。

面板显示: 电源/待机显示, 网络状态显示, 直播状态显示。

4.2.7 网络模块

背面RJ45口, $\geq 100\text{Mbit/s}$

内置 Wi-Fi 模块: 2.4G 双天线, 支持 Wi-Fi station 模式

- 要求无线网络接口支持 802.11b/g/n
- 要求无线网络接口支持 2.4G;
- 支持 802.11 b/g/n、内置天线、支持至少 150Mbps 最大下行速率
- 支持 64bit、128bit 方式的 WEP 加密 (密钥输入支持 16 进制和 ASCII)、WPA-PSK TKIP 加密及 WPA2-PSK AES 加密

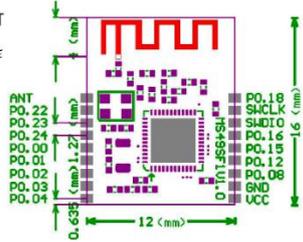
4.2.8 存储及其他外设接口

USB 口: 2.0 或以上插口。

TF 口: 15mm × 11mm × 1mm, 扩展容量大于等于 64G。

4.2.9 终端设备接口

接口名称	数量 (个)	备注
电源接口/开关	1	外置交流电源 110~240V, 设备背面 (12V 1.5A)
高清输出口 (HDMI)	1	HDMI 2.0a
AV 接口	1	3 合 1 接口
光纤音频口 (SPDIF)	1	
蓝牙	1	支持蓝牙 4.0
红外延长口	1	用于接收遥控器输入。有效接收正负 60 度角度以上、8 米距离以上的红外信号。
以太网口	1	$\geq 100\text{Mbit/s}$, 接口应符合 IEEE802.3 标准, 并且必须支持采用直连网线进行连接, 必须支持自动校验连接网线的功能。
USB	2	2.0 或以上, 符合 USB2.0 标准及以上; 单个 USB 提供最大电流 500mA, 工作电压 5V, 支持

		外接移动硬盘下载和播放以及外接 USB 摄像头、体感游戏手柄。																																															
TF	1	满足珠江数码集团要求																																															
天线	2	2×2，内置。支持单频 2.4G																																															
iBeacon	1	<p>通过 iBeacon 认证。均需要预留 iBeacon 模块区域（规范参考：iBeacon 模块规格说明），该模块的正常与否不影响主机功能。</p> <p>描述</p> <p>iBeacon 模块，同时支持用 APP 和 UART 接口查看和修改 iBeacon 的参数，操作灵活方便。</p> <p>特征</p> <ul style="list-style-type: none"> > 支持 iBeacon 协议 > 同时支持 APP 和 UART 修改参数  <p>参数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>参数名称</th> <th>参数</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>尺寸</td> <td>16x12x2mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>协议标准</td> <td>苹果 iBeacon 协议</td> <td>蓝牙 4.0 技术</td> </tr> <tr> <td>电压</td> <td>2.4~3.6VDC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>电流</td> <td>13mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>发射功率</td> <td>0dBm</td> <td>-20~4dBm 可调</td> </tr> <tr> <td>广播频率/周期</td> <td>500ms</td> <td>100~900ms 可调</td> </tr> <tr> <td>适合系统</td> <td>iOS7.0+/Andriod 4.3+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>串口波特率</td> <td>9600bps, 8N1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>透传模块引脚定义</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引脚名称</th> <th>引脚定义</th> <th>功能描述</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VDD</td> <td></td> <td>电源正极</td> <td></td> </tr> <tr> <td>GND</td> <td></td> <td>电源负极</td> <td></td> </tr> <tr> <td>PO.04</td> <td>BRX</td> <td>串口 (UART) 接收</td> <td>蓝牙模块的 RX</td> </tr> <tr> <td>PO.03</td> <td>BTX</td> <td>串口 (UART) 发送</td> <td>蓝牙模块的 TX</td> </tr> </tbody> </table>	参数名称	参数	备注	尺寸	16x12x2mm		协议标准	苹果 iBeacon 协议	蓝牙 4.0 技术	电压	2.4~3.6VDC		电流	13mA		发射功率	0dBm	-20~4dBm 可调	广播频率/周期	500ms	100~900ms 可调	适合系统	iOS7.0+/Andriod 4.3+		串口波特率	9600bps, 8N1		引脚名称	引脚定义	功能描述	备注	VDD		电源正极		GND		电源负极		PO.04	BRX	串口 (UART) 接收	蓝牙模块的 RX	PO.03	BTX	串口 (UART) 发送	蓝牙模块的 TX
参数名称	参数	备注																																															
尺寸	16x12x2mm																																																
协议标准	苹果 iBeacon 协议	蓝牙 4.0 技术																																															
电压	2.4~3.6VDC																																																
电流	13mA																																																
发射功率	0dBm	-20~4dBm 可调																																															
广播频率/周期	500ms	100~900ms 可调																																															
适合系统	iOS7.0+/Andriod 4.3+																																																
串口波特率	9600bps, 8N1																																																
引脚名称	引脚定义	功能描述	备注																																														
VDD		电源正极																																															
GND		电源负极																																															
PO.04	BRX	串口 (UART) 接收	蓝牙模块的 RX																																														
PO.03	BTX	串口 (UART) 发送	蓝牙模块的 TX																																														

4.2.10 指示灯定义

指示灯	描述	备注
电源/待机	双色灯，绿色常亮表明机顶盒处于开机状态，红色常亮表明机顶盒待机处于待机状态。	
网络	双色灯，绿色常亮表明网口连接正常，绿色闪烁表明有数据传输。红色常亮表明网络未连接或断开，网络变换时灯 5 秒内响应	
直播指示灯	双色灯，绿色常亮表示 STB 正在播放组播节目，熄灭表示 STB 未播放组播节目。蓝色闪烁表示遥控。	

4.2.11 遥控器

蓝牙遥控器，学习型（含电池），需符合珠江数码要求定制的技术标准。支持蓝牙及语音，可兼容红外款全部功能。

4.2.12 面板印刷

具备采购人 LOGO，设备名称及型号。

4.2.13 配件及手册

机身贴纸：序列号Serial Number，机器地址码MAC Address，产品编号P/N，GUID码，产品名称、型号，3C认证图标和电源适用范围说明。

说明书：中文/英文。密码长度需按珠江数码要求定义（8位）

质检证明：符合国家相关规定的厂商标准印制

配件：电源适配器、HDMI线、复合AV线、成端网线。

注：所有机身标签及包装标签须满足珠江数码集团定制要求。

五、基本功能要求

5.1 机顶盒部分

序号	项目	功能要求	类别
1	主界面和帮助展示	支持中英文菜单。菜单界面要符合《有线数字电视机顶盒菜单界面的规定》之规定。	必备
2	条件接收	可以收看授权的节目	
		用户收看没有授权的节目有相应的提示	
		高级安全性	
3	系统升级和恢复	支持空中升级。在升级时，应提示用户正在进行升级并且显示升级状态，如果出现升级失败，机顶盒能够恢复原有程序（甜果电视画面后能进入工程模式，支持本地升级、恢复出厂、重启的功能）	必备
4	频道切换时间	直播小于等于2秒；支持在直播与时移回看无缝切换，切换时间小于等于3秒	必备
5	频道管理	具有频道主列表顺序重排、频道加锁和设置喜好频道等频道编辑功能。喜好频道列表的	必备

		编辑包括添加，删除，排序节目等。	
6	多码率接收	适应不同的终端和网络环境，支持多种码率适应。（高清最高支持12Mbps，标清最高支持5Mbps）	必备
7	遥控功能	具备全功能遥控操作，机顶盒遥控器按键符合《有线数字电视基本型机顶盒遥控器按键的标识和定义》。	
8	系统工作参数断电记忆	断电后能够记忆系统的工作参数：节目信息等；断电前最后画面停留在点播或应用界面，重新开机后返回直播中央1台（主菜单）。	
9	多语言伴音接收	声道设置。机顶盒按照《有线数字电视机顶盒声道设置规定》确定并保存每套节目的声道设置。	
10	音量分级	音量分级，符合人耳的听觉模型。记忆每个频道的音量设置。（分级统一为31）	必备
11	频道列表	支持通过IP通道获取频道列表，具备频道列表自动更新功能；DVB直播方式下，无需节目搜索，在网络不通时，可采取传统DVB节目搜索方式。支持广电总局的NGB的DCAS标准。	
12	节目指南	支持基本 EPG 应用，符合《有线数字电视机顶盒基本EPG 应用功能要求》。	
13	视频点播	支持点播应用，包括 VOD、时移、回看等。	必备
14	交互应用	支持APP应用功能	必备
15	平台支持	原生安卓OS、TVOS、阿里云OS等操作系统实现集成	必备
16	屏幕保护	在正常收视过程中，若发生前端的视、音频信号中断、前端 TS 流中断的任一种情况，机顶盒没接收到组播流等情况自动弹出提示	

		信息，不得停留在丢失信号前的最后一帧画面上。	
17	系统和网络信息查询	支持机顶盒信息、系统版本、EPG信息和网络状态查询。	必备
18	组播要求	支持IGMP V2的协议	必备
19	视频检测要求	支持机顶盒软探针要求，满足视频检测接入（见备注内容）。	符合珠江数码需求条件
20	第三方应用接入	支持电视营业厅、网络排障及文件管理应用接入，集成到软件版本。	符合珠江数码需求条件

六、性能参数要求

6.1 智能机顶盒（基本型）性能参数要求

序号	项目	单位	技术要求	备注
1	解码方式	—	H. 265/HEVC Main profile, 支持 4Kx2K@30fps 及解码; H. 264/AVC HP@ level 4.2; H264/AVC MVC; MPEG-2 Main Profile @ Low Level, Main Level, and High Level MPEG-4 Part 2 SP and ASP AVS 基准档次@级别 6.0, AVS-P16 (AVS+)	
2	图像分辨率	—	720×576P、1080i 、 720p、1080P或4K P30	
3	最高视频码率	Mbps	15	SDTV
4			50	HDTV
5	音频解码方式	—	Dolby Digital 5.1 MPEG-1 Layers I, II 和 III (MP3) 2.0 MPEG-2 和 MPEG-4 AAC-LC 2.0 MPEG-2 和 MPEG-4 HE-AAC 2.0 MPEG-4 BSAC 2.0 WMA9 2.0, WMA9 Pro 5.1 Dolby DD+	

6	音频工作方式	—	左、右声道、立体声、环绕	
7	音频取样率	kHz	32、44.1、48	
8	音量调节	—	多级调节，例：25 级，统一音量调节 (可设置单频道)	
9	信道编码方式	—	RS 码(204, 188, T=8)	
10	信道编码卷积 交织深度	—	I=12	
11	升余弦平方根 滤波滚降系数	—	0.15	
12	节目转换时间	秒	≤2	
13	多节目支持能力	套	≥400	每套节目对应 1 Service ID

6.2 智能机顶盒（增强型）性能参数要求

序号	项目	单位	技术要求	备注
1	解码方式	—	H.265/HEVC Main 10 profile, 支持 4Kx2K@60fps 及解码; H.264/AVC HP@ level 4.2; H264/AVC MVC; MPEG-2 Main Profile @ Low Level, Main Level, and High Level MPEG-4 Part 2 SP and ASP AVS 基准档次@级别 6.0, AVS-P16 (AVS+)	
2	图像分辨率	—	720×576P、1080i 、720p、 1080P或4K P60	
3	最高视频码率	Mbps	15	SDTV
4			50	HDTV
5	音频解码方式	—	Dolby Digital 5.1 MPEG-1 Layers I, II 和 III (MP3) 2.0 MPEG-2 和 MPEG-4 AAC-LC 2.0 MPEG-2 和 MPEG-4 HE-AAC 2.0 MPEG-4 BSAC 2.0 WMA9 2.0, WMA9 Pro 5.1 Dolby DD+	
6	音频工作方式	—	左、右声道、立体声、环绕	

7	音频取样率	kHz	32、44.1、48	
8	音量调节	—	多级调节, 例: 25 级, 统一音量调节 (可设置单频道)	
9	信道编码方式	—	RS 码(204, 188, T=8)	
10	信道编码卷积交 织深度	—	I=12	
11	升余弦平方根滤 波滚降系数	—	0.15	
12	节目转换时间	秒	≤2	
13	多节目支持能力	套	≥400	每套节目对应 1 Service ID

七、视音频接口要求

7.1 复合视频接口性能要求

序号	项目	单位	指标参数	备注
1	视频同步幅度	mVp-p	300.0±20.0	同步信号顶与消隐电平之差。
2	视频输出幅度	mVp-p	700.0±30.0	白条信号顶与消隐电平之差。
3	视频幅频特性	dB	±0.8(≤ 4.8MHz) ± 1.0(4.8-5MHz) +0.5/-4(5.5MHz)	使用 sinx/x 信号测
4	微分增益 (P-P)	%	≤ 5.0	
5	微分相位 (P-P)	°	≤ 5.0	
6	亮度信号的非线性失真	%	≤ 5.0	
7	亮度 K 系数	%	≤ 4.0	
8	色度/亮度信号的增益差	%	≤ 5.0	
9	色度/亮度信号的时延差	ns	≤ 50.0	
10	视频信杂比(加权)	dB	≤ 56.0	使用浅斜场信号测。

7.2 AV 视频接口要求

1 组，插口为 3.5mm 耳机插头、长度为 17mm，四节，视音频 3 合 1。
另详细可参考下图（连线的介绍）。



- 1---右声道
- 2---左声道
- 3---视频
- 4---接地

7.3 HDMI 接口功能要求

智能机顶盒（增强型）HDMI 接口版本：≥2.0a

证书：通过 HDMI ATC 测试中心认证测试并出具相关测试认证报告

指标内容	参考标准
最大信号视频带宽	18Ghz
最大分辨率	4096×2160P60
最大 LPCM 音频通道	32 声道
最大音频采样率	1536Khz
支持消费电子控制（CEC）	是
DVD 音频	是
支持 SACD	是
更宽的色域	是（10bit）
支持杜比 TrueHD 压缩音频	是
支持音频口形同步	是
微型连接器	是
HDMI 之上 3D	是
HDMI 之上 4K	是
HDMI 以太网通道	是

有更新 CEC 指令清单	有
支持自动同步分析	是
支持 8Channel/192kHz/24bits 音响能力	是
音频回传通道	是
4K@50/60	是
支持 SACD (DSD)	是
21:9 宽高比	是
支持 DTS-HD Master Audio 压缩音频	是

7.4 Dolby Digital 功能和接口规范

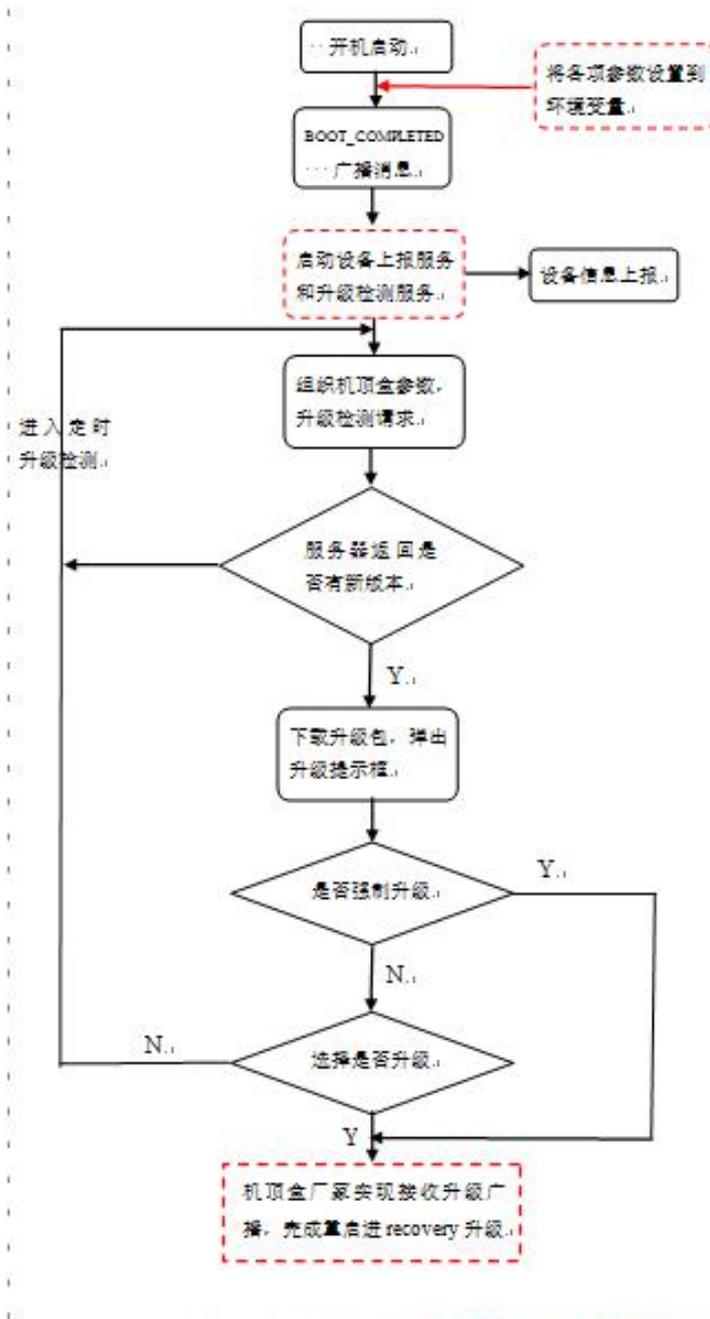
Dolby Digital功能要求

序号	项目	单位	描述	备注
1	解码方式		解码	必选
2	工作方式		左声道、右声道、双声道、5.1 声道	必选
3	取样频率	KHz	32、44.1、48	必选
4	码率	Kbps	56~640	必选
5	在 DVB MPEG 传输流中识别杜比数字 AC-3 音频		AC-3 的 PES 音频流是通过公共 DVB 描述子来识别的。当一个 DVB 传输流中包含了 AC-3 的音频流时, 这个音频流可以通过传输流中包含的 AC-3_descriptor (AC-3 描述子) 来识别。国际标准 ETS 300 468 附录 D 中定义了这个 AC-3_descriptor(AC-3 描述子) 的值为 0x 6A	必选
6	在 DVB PSI 中的描述		PMT 描述杜比音频流的格式为 streamtype 为 0x6 和 0x81	必选
7	音频格式显示		用户可以方便的通过菜单显示当前节目中所包含的所有音频流格式	必选
8	杜比数字 AC-3 音频接口输出		S/P DIF 接口均采用透传的方式输出 AC3 音频, HDMI 选择默认解码 AC3 音频, 可通过设置选择透传杜比	必选

Dolby Digital接口要求

序号	项目	单位	描述	备注
数字音频接口				
1	接口类型		光纤接口或者 BNC	必选
2	接口协议		S/PDIF, IEC61937	必选
3	阻抗	Ω	75	必选
模拟音频接口				
4	接口类型		RCA	必选
5	负载阻抗	Ω	10K	必选
6	阻抗	Ω	左右声道	可选
			中置声道、左右环绕声道、次低音声道	

八、智能机顶盒 OTA 升级要求



OTA 升级检测流程图(红色框需要机顶盒厂家实现)

机顶盒软件需要以下三个 apk 应用：

SkyUserCenter.apk

SkyUpdate.apk

SkyUpgradeSettings.apk

◆机顶盒设置环境变量

机顶盒需要在开机启动过程中将以下属性设置到环境变量中，保证在开机完成后能通过串口输入 `getprop` 命令和程序中调用 `java` 接口能获取到以下相应的环境

变量属性和值:

1、ota 服务器地址 和 升级检测控制信息 (属性值使用默认值即可)

属性名称	属性值	说明
ro.stb.app.check	480	升级检测时间间隔, 单位分钟
ro.stb.domain.url	ottota.candytime.com.cn	OTT 服务器主页
ro.stb.ott.url	ottota.candytime.com.cn	OTT 的设备管理, 对应服务器 OTT 设备管理模块。包括设备激活, 设备信息上传接口
ro.stb.ota.url	ottota.candytime.com.cn	ota 升级域名, 对应服务器 OTA 模块。包括检查版本, 下载升级包接口
ro.stb.ota.dir		ota 下载升级包存放的目录 有些盒子上的 SD 卡空间不够或有配置专门的分区用来升级的时候, 配置该目录, 如果为空, 则默认为 SD 卡目录

2、机顶盒信息

属性名称	属性值	说明
persist.sys.hwconfig.guid	36 位字符串	广州珠江数码 guid, 参照《广州珠江数码广电机顶盒编码规范建议稿》中 guid 定义
persist.sys.hwconfig.stb_id	22 位外部序列号	参照《广州珠江数码广电机顶盒编码规范建议稿》中外外部序列号定义
persist.sys.hwconfig.soft_ver	建议 10 进制数值字符串, 能不断递增	软件版本 如: 20201
persist.sys.hwconfig.hw_ver	各厂家自定义	硬件版本

3、提供厂商名 和机顶盒型号名(各自厂家自定义或广电分配)对于海思 hisi3798m_v100 平台 修改.\device\hisilicon\Hi3798M V100\Hi3798M V100.mk 文件 PRODUCT_MODEL := E900 PRODUCT_MANUFACTURER := SkyworthDigital

编译后会生成环境变量

属性名称	属性值	说明
ro.product.model	机顶盒型号字符串	
ro.product.manufacturer	机顶盒厂商字符串	参照《广州珠江数码广电机顶盒编码规范建议稿》中外外部序列号定义中 1~2 位

◆机顶盒接收并处理广播消息

- 1、接收开机启动完成广播，启动设备信息上报 和 升级检测服务
- 2、接收升级广播完成进入 recovery 处理在升级 apk 进行升级检测下载 update.zip 后，会弹出升级提示框，在点击确定升级（强制升级无选择）提示框消失后会发送升级广播，接收广播，实现机顶盒厂家自己进入 recovery 升级的流程。

示例代码如下：

AndroidManifest.xml 文件中注册：

申请用到的权限

```
<receiver android:name=".SystemUpdateReceiver">
    <intent-filter>
        <action android:name="android.intent.action.BOOT_COMPLETED"/>
        <action android:name="android.action.skyworth.sys.UPDATE"/>
    </intent-filter>
</receiver>
```

SystemUpdateReceiver.java 文件

```
public class SystemUpdateReceiver extends BroadcastReceiver {
private static final String UPDATE_BROADCAST =
"android.action.skyworth.sys.UPDATE";
private static final String BOOT_BROADCAST =
"android.intent.action.BOOT_COMPLETED";

String path;

@Override
public void onReceive(Context context, Intent intent) {
    Log.i("SystemUpdateReceiver", intent.getAction());
    //机顶盒厂家实现进 recovery 逻辑处理
    if (intent.getAction().equals(UPDATE_BROADCAST)) {
        path = intent.getStringExtra("path");
        if(path!=null) {
            File f=new File(path);
            try {
                path=f.getCanonicalPath();
            } catch (IOException e) {
                // TODO Auto-generated catch block
                e.printStackTrace();
            }
        }
        SocketClient socketClient = null;
```

```

        socketClient = new SocketClient();
        socketClient.writeMess("upgrade " + path);
        socketClient.readNetResponseSync();
        Intent re = new
Intent("android.intent.action.MASTER_CLEAR");
        re.putExtra("mount_point", path);
        context.sendBroadcast(re);
    }
}
//开机完成后启动服务
if (intent.getAction().equals(BOOT_BROADCAST)) {
    Intent it = new Intent("android.action.ics.mipt.ota.update");
    it.setFlags(Intent.FLAG_INCLUDE_STOPPED_PACKAGES);
    context.sendBroadcast(it);
}
}
}

```

九、机顶盒编码规范（外部序号及 GUID 号码）

9.1 外置序列号编码规则：

此序列号是唯一的，不能重复。不干胶条形码粘贴在机顶盒底部右下角，此序列号为十进制共22位，从左向右，左位为最高位，各位具体表示内容为：

数位号	表示内容	举例
1~2	机顶盒厂商号(由采购人分配并固定,需要机顶盒厂商提供的厂商中英文名,注:英文名单词间无空格)	
3-6	机顶盒型号(由采购人分配并固定)	
7~11	客户名称(由采购人确定 名称 和值)	70027: 珠江数码
12~13	生产年号	取值范围: 00~99; 如12: 代表2012年
14~15	生产周号	取值范围: 00~52; 如37: 代表第37周
16~22	机顶盒序列号(即机顶盒内置序列号)	

9.2GUID 编码规则：

guid 是唯一的，不能重复。不干胶条形码粘贴在机顶盒底部，此 guid 由外部序列号、mac 地址和“-”拼接而成，共 36 位，从左向右，左位为最高位，各位具体表示内容为：（如 mac 地址为 AA:BB:CC:DD:EE:FF，外部序列号为 0170507002715010000001）。

数位号	表示内容	举例
1~8	外部序列号去除后面12位, 长度超出8位, 高位截, 低于8位, 高位补0	70507002
9	-	
10~13	Mac地址 前4位	AABB
14	-	
15~18	Mac地址 中4位	CCDD
19	-	
20-23	Mac地址 后4位	EEFF
24	-	
25-36	外部序列号后12位	715010000001

9.3 内置序列号编码规则:

此序列号是唯一的, 不能重复, 并且与外置序列号最后 7 位一一对应;

9.4 序列号和 GUID 张贴方式:

总共六联, 1 张贴外箱、1 张贴彩盒、1 张贴机身、1 张备用放入说明书袋里、1 张给采购人 boss 系统保留、1 张贴用户协议书。

十、遥控器及配线要求

10.1 蓝牙型遥控器功能要求

10.1.1 概述

10.1.1.1 按键要求

根据要求, 按键必须方便使用不能过小。按键丝印印在按键上, 按键寿命 ≥ 20 万次。

10.1.1.2 按键布局

遥控器设计为支持蓝牙语音识别, 如下图所示



10.1.2 工作模式及 LED 操作

10.1.2.1 LED 指示灯

本遥控器有一个双色 LED 灯，支持红色和蓝色显示，用于指示用户操作状态和遥控器状态。

10.1.2.2 用户按键操作发射指示

按任意键，LED 灯蓝光闪烁；不按键，LED 灯不亮。

10.1.2.3 电源不足发射指示

电源不足时，LED 灯红光闪烁；

10.1.2.4 配对模式

在接收器上电任意时间内，将遥控器靠近遥控接收端，两者距离不大于50cm。然后同时按住遥控器的“OK”键和“主页”键，直到指示灯闪烁，遥控器进入配对状态。

如果配对成功：指示灯慢闪**蓝光**两次，然后熄灭；

如果配对不成功：指示灯快闪**蓝光**五次，然后熄灭；

10.1.2.5 睡眠模式

睡眠模式下，遥控器耗电最小以保障电池寿命。用户不操作时，可启用该模式。

当用户再次按键时，会重新进入正常操作模式，不会丢失任何记忆设置。

睡眠模式下，LED 灯关闭且无键码传输，但遥控器面板工作。

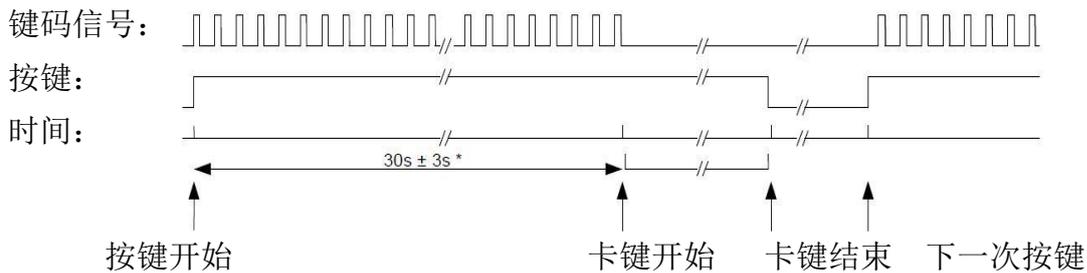
10.1.2.6 卡键模式

按键阻塞（卡键）是指用户使用过程中，某个按键被长时间按住不放导致。为节省电量，在发生按键持续30秒以上的情况后，将遥控器的切换到最小耗电模式；直到连续按键的状态解除后，恢复正常工作模式。

在卡键模式下，LED 灯关闭且无键码传输，但遥控器面板工作。

下图标识进入卡键模式后遥控器状态：

卡键超时如下图所示：



通常情况卡键超时时间是27至33秒，除非重复按键间隔过长或过短。

10.1.2.7 多按键操作

若有2个或2个以上的同时按键发生（特殊功能定义除外，例如蓝牙配对），为节省电量，键码传输将停止，且LED灯关闭。

10.1.3 遥控器键码

协议： 蓝牙4.0

编码： 以实际统一要求为准

10.1.4 电视机学习操作

10.1.4.1 电视机学习键

本遥控器有1个电视机学习键，如下表：

按键名称	按键编号	功能描述
电视待机键	电视“电源”	学习并发送“电视机开关” 遥控码

说明：默认状态下，按电视待机键不会发送 IR 编码

10.1.4.2 学习指南

电视机学习键操作方法按照下述步骤完成

步骤	操作描述
1	长按蓝牙遥控器“OK键+电视待机键”3秒，学习键背光闪烁两次后即放开。此时进入学习模式，且学习键背光亮。
2	长按电视机遥控器需要学习的按键，保持与蓝牙遥控器距离在3~6cm

	范围内
3	如果学习成功，蓝牙遥控器的学习键背光闪烁 2 次，且新键值将替换学习之前按键值。
4	如果学习失败，蓝牙遥控器的学习键背光闪烁 4 次，返回第二步重新学习，原键值不变。
5	再次按下蓝牙遥控器“学习键”，退出学习模式，背光闪烁 2 次后熄灭。

使用学习功能时需要注意以下几点：

编号	注意事项
1	学习过程中的下述操作，会导致学习状态中断并退出到普通状态： (1) 进入学习模式后，如果按下除“电视电源”之外的其它任意键，学习键背光会长闪烁一次，并退出学习模式； (2) 进入学习模式后，如果 10 秒内未按下任何学习键，学习键背光会闪烁 3 次，并退出学习模式； (3) 按下学习键并等待学习信号的过程中，若 10 秒内未接收到任何信号，学习键背光会闪烁 3 次，并退出学习模式； (4) 在等待学习信号过程中，如果按下“机顶盒待机”键，学习键背光会闪烁 3 次，并退出学习模式；
2	学习过程中学习键背光会保持常亮，除状态指示和按键以外。
3	在学习键背光闪烁的状态下，任何按键无效。

10.1.5 遥控器技术参数

遥控器使用技术标准：蓝牙 4.0

10.1.5.1 信道数量

支持信道：40 个

10.1.5.2 信道带宽与比特率

信道带宽：2MHz；

传输速率 1Mb/s

10.1.5.3 RF 发射功率

发射功率可调，具体参考 IC 规格书。

10.1.5.4 传输距离

在空旷无干扰环境下大于等于 15 米(声音 7 米)。

10.1.5.5 工作电压

电压范围：2.3~3.6V。

10.1.5.6 功耗

遥控器功耗

	电流	进入时长
--	----	------

按键工作态	≤30mA(平均电流)	立即进入
休眠	约 5uA	20S 正常模式松开按键立即进入

10.1.5.7 麦克风

为保证麦克风声音回放的质量，定义 SNR 指标不小于 20dB (A)。

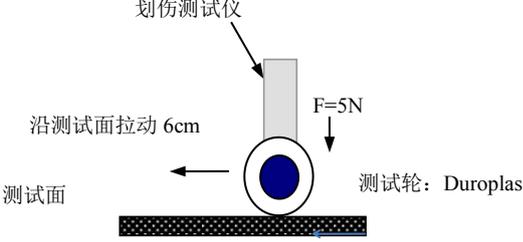
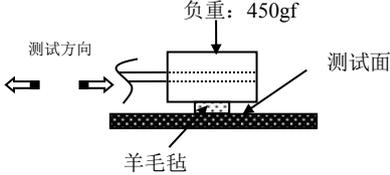
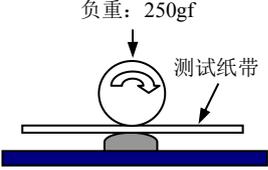
10.1.6 产品设计规格

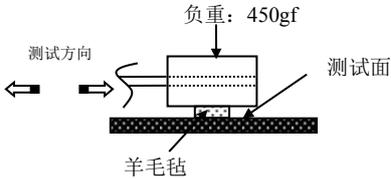
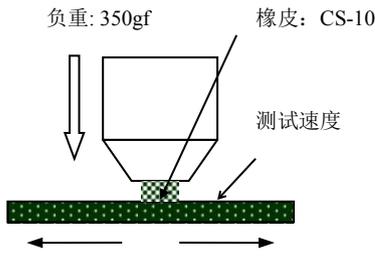
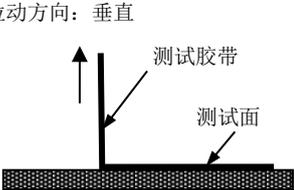
传输介质	:	蓝牙 4.0
频率	:	2400 ~ 2480MHz
作用距离	:	≥ 15m (全方位)
语音作用距离 (高配机型)	:	≥ 7m (全方位)
Indicating LED	:	1 x Red LED
键数	:	
按键类型	:	硅胶+金属锅仔片
电池类型	:	AAA
电池数量	:	2 PCS
电池设计使用寿命	:	≥ 1 年
工作电压范围	:	2.3 Vdc ~ 3.6 Vdc
工作温度范围	:	0° ~ 50° C
跌落高度	:	1m
按键作用力	:	普通键: 2.0±0.5N, 方向键: 2.2±0.5N
产品认证	:	SRRC
ESD (空气放电)	:	± 15kv
ESD (接触放电)	:	± 4kv

10.1.7 产品测试质量标准 (适用于所有遥控器)

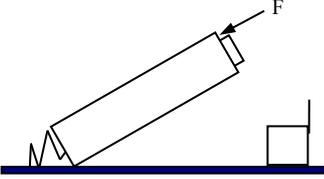
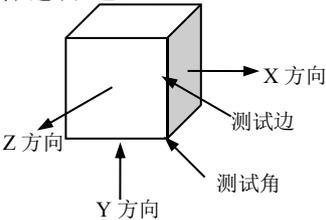
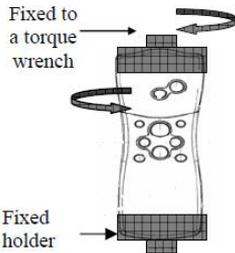
10.1.7.1 机构设计质量标准

S/N	测试项目	测试条件	测试要求
M1	外观标准 - 遥控器上盖, 红外视窗, 按键	在 600~1000 lux 光源下, 在 30cm 的垂直距离上检查遥控器表面 检测时间: 10s 检测方法: 目视, 45~90 度方向握住并转动遥控器	没有明显可视不良(没有划伤, 污损, 开裂, 变形, 变色, 凹陷, 毛刺, 霉斑, 镀涂层剥落及结构松动等现象)
M2	外观标准 - 遥控器下盖, 电池盖	在 600~1000 lux 光源下, 在 100cm 的垂直距离上检查遥控器表面 检测时间: 8s 检测方法: 目视, 45-90 度方向握住并转动遥控器	没有明显可视不良(没有划伤, 污损, 开裂, 变形, 变色, 凹陷, 毛刺, 霉斑, 镀涂层剥落及结构松动等现象)

<p>M3</p>	<p>耐划伤测试-塑胶</p>	<p>使用 Erichsen® 435 划伤测试仪, 施加一定的力在产品表面划大约 6cm. (如下图所示).</p> <p>力值: $F=5N$</p> <p>测试轮材质: Duroplas</p> 	<p>按 M1 检查产品表面无有感痕.</p>
<p>M4</p>	<p>按键印刷/喷漆牢度测试</p>	<p>a. 耐醇性测试: 使用特定的治具和 96%的无水酒精按下图所示方法测试. 在被测印刷或喷漆表面, 以 2 米/分钟的频率摩擦 75 个来回.</p>  <p>b. 把产品放到 RDA 纸带摩擦仪下, 使用标准的测试纸在被测按键表面摩擦 140cm (如下图所示)</p> <p>测试纸带: Schleicher&Schuel IOSP603EH</p> <p>测试速度: 90mm/min</p> 	<p>a. 测试后, 字符应清晰可读, 不应有字符断线, 油墨脱落等现象.</p> <p>喷漆: 测试完后, 不可漏底</p> <p>b. 测试后, 字符应清晰可读, 不应有字符断线, 油墨脱落等现象.</p> <p>喷漆: 测试完后, 不可漏底</p>

<p>M5</p>	<p>塑料件印刷/喷漆牢度测试</p>	<p>a. 耐醇性测试：使用特定的治具和 96% 的无水酒精按下图所示方法测试。在被测印刷或喷漆表面,以 2 米/分钟的频率摩擦 75 个来回.</p>  <p>b. 干摩擦试验：使用干摩擦仪 Taber 5750 进行测试. 把产品放到干摩擦仪下, 在被测印刷或喷漆表面摩擦 30 个来回(如下图所示), 测试橡皮：C S - 1 0；测试速度：25cycle 每分钟</p>  <p>c. 百格测试:在被测喷涂表面/ 大的字符表面 划出 100 个面积 1mm2 的小格子(划痕要见底), 然后使用 3M 610 胶带贴在被划表面, 在垂直方向突然拉起胶带. (如下图所示)</p> 	<p>a. 测试后, 字符应清晰可读, 不应有字符断线, 油墨脱落等现象.</p> <p>喷漆：测试完后, 不可漏底</p> <p>b. 测试后, 字符应清晰可读, 不应有字符断线, 油墨脱落等现象.</p> <p>喷漆：测试完后, 不可漏底</p> <p>c. 4B 级, 喷漆无脱落面积<5%, 字符不可有脱落。</p>
<p>M6</p>	<p>按键作用力测试</p>	<p>使用测力计(测试头直径 4mm), 按压遥控器按键中心.</p>	<p>2.0 ± 0.5N (普通键) 2.2 ± 0.5N (方向键)</p>

M7	按键反弹力测试	使用测力计(测试头直径 4mm), 按压遥控器按键中心.	反弹力: >0.4N
M8	按键复位	用手指按压遥控器按键约 1/4 位置的左端, 右端和按键的左, 右, 前, 后侧面施加 10N 的力.	按压 2 分钟后按键应完全复位.
M9	遥控器按压强度	在遥控器任意按键中央位置, 垂直施加 50N 的力到直径 4mm 的测试头上, 再, 按压到按键上保持 5 分钟	遥控器功能正常, 无机构, 电性能及材料性能方面的退化
M10	按键操作寿命	按键可在负荷 5N 的力连续敲打 300,000 次. 测头直径为 4mm, 材质为硬度 65±5 Shore A 硅胶, 测头距离按键表面的距离为 1mm~3mm. 测试频率: 0.5s ON, 0.5s OFF, 1 次/秒	遥控器功能正常, 无机构, 电性能方面的退化
M11	遥控器跌落测试	产品从 1 米的高度跌落到覆盖有 3mm 厚的 PVC 板的水泥地面 每个面一次, 共 6 次.	无明显机构性能损伤, 产品电气功能异常。 电池和电池盖在测试过程中允许跌出。
M12	防液体测试	在遥控器正面朝上, 手握遥控器, 从 45 度方向往遥控器表面泼 50cc 的咖啡。然后在室内放置 48 小时	遥控器无功能失效。
M13	电池盖开合寿命	开关电池盖 50 次	电池盖无机构方面的实效, 遥控器功能正常; 电池盖开盖力无明显变化
M14	电池盖开合	按正常操作进行打开电池盖的操作	不需要借助工具可以正常打开
M15	电池防反装测试	把电池以反方向(电池的极性与电池舱内标准的极性应相反)装入遥控器. 按压遥控器上任意按键. 完成后, 把电池取出, 按正确位置安装好. 检查遥控器功能	遥控器应无任何功能性失效.

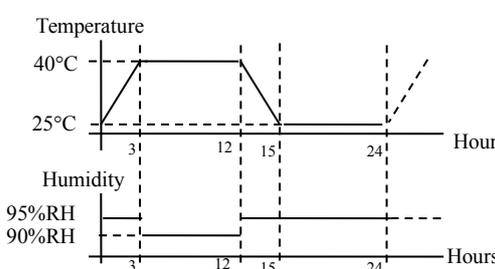
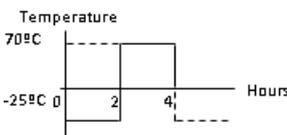
M16	电池装配	<p>分别用最大, 最小尺寸的电池 (IEC60086-2) 进行装配测试</p> 	<p>电池应能正常装入电池仓。</p>
M17	包装运输试验: 振动	<p>把整箱包装完好的遥控器放在试验台上, 以下列条件测试:</p> <p>频率: 7Hz, G : 1.05g , 振幅: 10.6mm p/p</p> <p>X, Y, Z 三个面, 每个面振 30 分钟。</p>	<p>包装正常, 无破裂。 遥控器功能正常, 表面无外观不良</p>
M18	包装运输试验: 跌落	<p>振动试验结束后的整箱样品按下列条件测试进行包装跌落试验(如图所示):</p> <p>跌落高度: 60cm</p> <p>跌落次序: 3 面 (x -->Y-->Z), 1 角 , 1 边 (纸箱缝合边)。</p> 	<p>包装正常, 无破裂。 遥控器功能正常, 表面无外观不良。</p>
M19	遥控器扭力测试	<p>使用扭力测试仪, 遥控器一端固定, 另一端加 3Nm 的扭力。</p> 	<p>产品无功能失效, 无结构性损伤。</p>

M20	扫描振动（正弦试验）	<p>遥控器在不带包装、不带电池的状况下，按正常工作位置紧固在振动试验台上，遥控器和夹具的综合重心垂线应位于振动试验台面的中心附近，应使激振力直接传给遥控器，而不要经过减振脚、把手或其他缓冲位置，并应避免紧固遥控器的装置件（螺栓、压板、压条）在振动试验中产生自身共振</p> <p>遥控器按下表的规定进行 10~30~10Hz，位移幅值 0.75mm 和 30~55~30Hz 位移幅值 0.15mm 的扫描振动试验各 5 次。</p> <table border="1" data-bbox="502 651 1019 763"> <thead> <tr> <th>频率范围Hz</th> <th>位移幅值 mm</th> <th>扫描循环次数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10~30~10</td> <td>0.75</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>30~55~30</td> <td>0.75</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	频率范围Hz	位移幅值 mm	扫描循环次数	10~30~10	0.75	5	30~55~30	0.75	5	遥控器无功能失效
频率范围Hz	位移幅值 mm	扫描循环次数										
10~30~10	0.75	5										
30~55~30	0.75	5										

10.1.7.2 电子设计质量标准

S/N	测试项目	测试条件	测试要求
E1	遥控器作用距离	测量遥控器与标准接收器之间的作用距离	RF : $\geq 15\text{m}$ (全方位)
E2	平均工作电流	在自然光或荧光灯为 $200 \pm 50 \text{ lx}$ 的环境照度下, 遥控器的电源电压为额定工作电压值, 按压遥控器的按键时, 用电流表测量遥控器的工作电流.	$\leq 30 \text{ mA}$
E3	静态工作电流	在自然光或荧光灯为 $200 \pm 50 \text{ lx}$ 的环境照度下, 遥控器的电源电压为额定工作电压值, 不按压遥控器的按键时, 用电流表测量遥控器的静态工作电流.	$\leq 5 \text{ uA}$
E4	遥控器工作电压范围测试.	检查遥控器在 $2.3\text{VDC} \sim 3.6\text{V DC}$ 之间的可操作性	遥控器的各按键功能应正常。
E5	电池寿命模拟测试	测试设置 : 72000 次* (按下 0.5 秒钟 + 释放 0.5 秒钟) 或遥控器连续工作 20 小时	测试后, 遥控器应能正常发码, 功能应正常。
E6	EMC	遥控器应满足 SRRC: 通用微功率 (短距离) 无线电发射设备要求.	符合相应标准的限值要求
E7	ESD 测试	空气放电电压: $\pm 15\text{kV}$ 接触放电电压: $\pm 4\text{kV}$ (电容值: 150pF , 阻值: 330Ω)	遥控器应能正常发码, 功能应正常。
E8	接触电阻	按键按下后, 测量芯片相对应的 I/O 口的电阻	所有按键接触电阻 $< 2\text{k}\Omega$
E9	RF 抗干扰测试	把下列设备放在 RF 接收器附近并处于工作状态 <ul style="list-style-type: none"> • DVD • LCD 电视 • 微波炉 • 无绳电话 • 路由器 • 蓝牙设备 	在干扰环境下, 遥控器作用距离不小于 3m .

10.1.7.3 可靠性测试 \ 环境测试

S/N	测试项目	测试条件	测试要求
N1	工作温度测试	0° C ~ +50° C. 遥控器分别放入 2 个温度条件下各 2 个小时, 分别测试遥控器性能。	遥控器应能正常工作
N2	交变湿热试验	<p>遥控器 (装入电池) 放入烘箱, 按下下列条件进行测试:</p> <p>+25° C/+40° C(90-95%RH), 12 小时/条件. 每个循环 24 小时, 重复 7 个循环.</p> <p>在室温下放置 1 小时后, 测试遥控器功能</p> 	无机构, 电气功能失效, 均符合前述规格要求
N3	温度冲击测试	<p>遥控器 (不放电) 放入烘箱, 按下下列条件进行测试:</p> <p>每个循环持续 4 小时 (-25° C 测试 2H, 70° C 测试 2H), 重复测 10 个循环</p> 	无机构, 电气功能失效, 均符合前述规格要求
N4	低温储存试验	-25±3°C 搁置 96h 后室温恢复 1 小时	无机构, 电气功能失效, 均符合前述规格要求
N5	高温储存试验	70±2°C 搁置 96h 后室温恢复 1 小时	无机构, 电气功能失效, 均符合前述规格要求
N6	恒温恒湿测试	+60° C (95%RH) 条件下放置 168 小时后室温恢复 1h.	无机构, 电气功能失效, 均符合前述 spec 要求

10.1.7.4. 有害物质限定

E1	环保要求	<p>a. 符合 RoHS2 Directive (2011/65/EU).</p> <p>b. 符合 REACH Regulation (1907/2006/EC)</p> <p>c. 符合 China RoHS (GB/T 26572)</p>	符合要求
----	------	--	------

10.2 配线

10.2.1 复合AV线材

规格:1.2米~2米

接口: 3.5公头/3莲花公头

说明: AV三莲花视频线用于机顶盒、电视机之间的信号连接、此线带音频, 其中三根线中黄色是视频线, 另二根线是音频线左、右声道。线缆采用无氧铜(OFC)、进口端子、塑胶等材料制造、采用高屏蔽高保真设计, 抗干扰性能及传输效果好。

10.2.2 HDMI线材

规格:1.2米~2米, 标准接口14*4.5mm

接口: HDMI1.4兼容以下版本, 标准19芯, 24K镀金, 支持HDCP

说明: 5组TDMS信号线, 高纯度无氧铜外包装有高强度屏蔽及耐磨不已破损。间延时差小于等于1.72ns/m, 衰减范围300KHZ-825MHZ小于等于4DB。

10.3 电源适配器

规格:电源线 1米~1.5米

适用环境: 12V 1.5A, 温度0°C~40°C, 湿度10%~90%

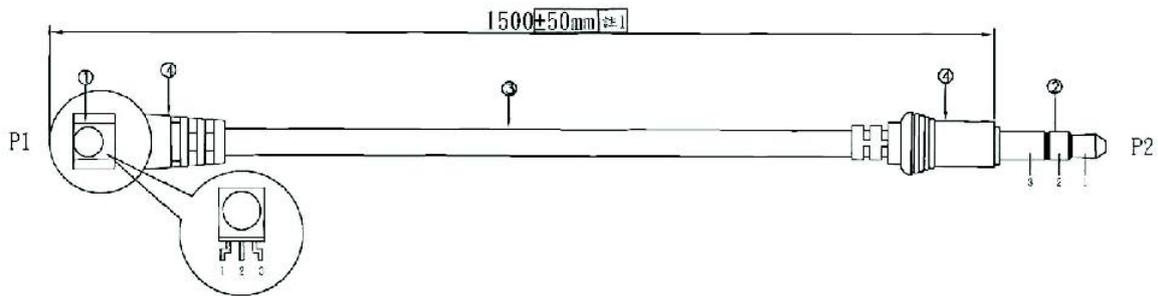
接口: 竖插型, DC插头尺寸(单位:mm): 外径5.5×内径2.1×长度10.0

说明: 3C/FCC/CE专业认证, 连线上有高效抗干扰磁环。



10.4 红外延长口

36KHz，由内到外，依次分别为 GND, IR, VCC，另详细可参考下图（连线的介绍）。



CIRCUITS

P1		P2
1	紅	1
2	纏繞	3
3	黑	2

插头：3.5 立体声公头（六边形）

10.5 成端网线

规格:1.5 米

十一、视频检测软探针功能和接口规范

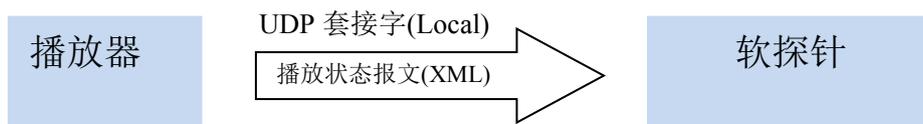
软探针为了准确定位故障，需要获得 3 方面数据：

- 播放器播放状态（卡顿、缓冲等）
- 网络协议 KPI 指标(TCP/HTTP 协议)
- 机顶盒运行状态（内存/CPU/ROM 等）

通过网络抓包和协议解析，难以精准的判定播放器的目前节目播放状态。本文定义播放器和软探针之间接口，用于实时传递节目播放状态。据次可以使得软探针准确定位故障，显著提高视频监控系统的实用性和有效性。

1. 接口通信方式

播放器软件基于 C++程序设计、软探针则基于 Android Java/C++设计。2 个程序实际运行在 1 个 android Linux 系统内，而软件开发上彼此完全独立，故采用 IPC 进程通信的方式进行交互。



考虑到 2 个软件在运行中彼此独立，因此采用无连接的 UDP 套接字方传输信息；

为了便于维护和排障，传输内容采用 XML 格式(UTF-8)编码。

1.1. UDP 套接字通信方式

使用套接字 socket 通信的播放器为客户端，软探针为服务器端。播放器在播放事件发生的时间点，立刻发出相应的报文，播放器无需等待软探针的任何反馈信息。创建套接字范文如下：

```
sock =socket (PF_LOCAL, SOCK_DGRAM, 0);
name.sun_family = AF_LOCAL;
name.sun_path="/data/video_player_states.sock";
```

对于播放器，使用 sendto 发送数据；对于软探针，使用 bind + recvfrom 来接收数据。

1.2. 播放状态报文

播放状态报文是 播放器在发生一些状态切换时，向 软探针发出的状态通知。状态报文已 XML 格式书写，以 UTF-8 格式编码以保障在非 ASCII 内容的情况下正确传输。状态报文的样例格式如下：

```
<videoplayer_state>
  <type>Play</type>
  <contentid>4890526699577299046</contentid>
  <utcsecond>1420699684</utcsecond>
  <bufferseconds>8</bufferseconds>
  <name>大清帝国</name>
  <url>http://221.181.100.149:107/000000001000/4890526699577299046/3000356495.m3u8</url>
  <bitrate>4000000</bitrate>
  <width>1920</width>
  <height>1080</height>
  <videocodec>H264</videocodec>
  <audiocodec>AAC</audiocodec>
</videoplayer_state>
```

1.3. 播放器采集信息定义

播放器将 1 个节目播放的整个播放过程中所发生的时间，逐一进行上报。

1.3.1. 开始准备播放 (Prepare)

指令	描述
Type	Prepare, 表示 1 个节目准备播放
contentid	当前播放节目的唯一标示符
utcsecond	UTC 秒数, 标记用户点击开始播放的时间
url	播放地址

1.3.2. 开始播放 (Play)

指令	描述
Type	Play, 表示 1 个节目开始播放
contentid	当前播放节目的唯一标示符、可以为 CDN 内容 ID 或其他标识节目的 ID; 次之是自然唯一序号 (不同节目自增)
utcsecond	UTC 秒数, 标记用户点击开播的时间, int 类型
bufferseconds	点击开播 - 视频开始播放之间的间隔, float 类型
Name	当前节目名称[可选]
url	节目 URL[可选]
bitrate	当前播放码率 bps[可选], int 类型
programtype	当前节目类型 如【HLS Live, HLS VoD, MP4/TS 文件下载, ...】
Width	当前视频宽度 pixel[可选], int 类型
height	当前视频高度 pixel [可选], int 类型
videocodec	当前视频视频编码 [可选], string 类型 如【H264, MPEG-2, ...】
audiocodec	当前视频音频编码 [可选], string 类型 如【AC3, AAC, ...】

1.3.3. 缓冲区字节数 (CacheBytes)

指令	描述
Type	CacheBytes, 当节目播放过程中, 可解码缓冲区大小的字节数, 只要在节目的存续期, 该指令定期 10 秒上报 1 次
contentid	当前播放节目的唯一标示符
utcsecond	UTC 秒数, 标记上报时间
Bytes	标记当前播放器的缓冲字节数 Bytes
bitrate	当前码率 Kbps
duration	标记当前播放器的缓冲播放时间 单位秒 (没有缓冲字节数和码率时必填)
Playedtime (可选)	①点播节目, 当前播放的点的的时间 (比如 1:00:00, 数值为 3600s); ②时移节目, 时移时间点到直播最新时间点的差。 (比如直播时间为 10:30:00, 时移到 9:00:00, 则输出时间为 1:30:00, 数值为 5400s)。时间单位为秒。

1.3.4. 缓冲开始 (BufferStart)

指令	描述
Type	BufferStart, 当节目播放过程中, 因为缓存的内容不足以播放而停止解码时触发
contentid	当前播放节目的唯一标示符
utcsecond	UTC 秒数, 标记卡顿缓冲开始时间

1.3.5. 缓冲结束 (BufferEnd)

指令	描述
----	----

Type	BufferEnd, 播放卡顿缓冲结束时触发
contentid	当前播放节目的唯一标示符
utcsecond	UTC 秒数, 标记卡顿终止时间
bufferseconds	节目卡顿缓冲而消耗的时间

1.3.6. 暂停 (Pause)

指令	描述
Type	Pause, 当节目播放过程中, 用户暂停播放
contentid	当前播放节目的唯一标示符
utcsecond	UTC 秒数, 标记暂停开始时间
pausesseconds	节目暂停时间, float 类型

1.3.7. 恢复播放 (Resume)

指令	描述
Type	Resume, 表示 1 个节目恢复播放
contentid	当前播放节目的唯一标示符、可以为 CDN 内容 ID 或其他标识节目的 ID; 次之是自然唯一序号 (不同节目自增)
utcsecond	UTC 秒数, 标记用户点击开播的时间, int 类型
resumesseconds	继续播放时视频播放时间点, 单位是秒, float 类型
Name	当前节目名称 [可选]
url	节目 URL
Bitrate	当前播放码率 bps [可选], int 类型
programtype	当前节目类型 如【HLS Live, HLS VoD, MP4/TS 文件下载, ...】
Width	当前视频宽度 pixel [可选], int 类型
Height	当前视频高度 pixel [可选], int 类型
videocodec	当前视频视频编码 [可选], string 类型 如【H264, MPEG-2, ...】
audiocodec	当前视频音频编码 [可选], string 类型 如【AC3, AAC, ...】

1.3.8. 快进播放 (FastForward)

指令	描述
Type	FastForward, 当节目播放过程中, 用户快进
contentid	当前播放节目的唯一标示符
utcsecond	UTC 秒数, 标记用户快进操作时间
bufferseconds	节目因为快进缓冲而消耗的时间

1.3.9. 快退播放 (FastBackward)

指令	描述
Type	FastBackward, 当节目播放过程中, 用户快退
contentid	当前播放节目的唯一标示符
utcsecond	UTC 秒数, 标记用户快退操作时间
bufferseconds	节目因为快退缓冲而消耗的时间

1.3.10. 码率切换 (BitrateChange)

指令	描述
Type	BitrateChange, 当节目播放过程中, 网络环境变化的情况下, 码率从低到高, 或者从高到低切换时发送

contentid	当前播放节目的唯一标示符
utcsecond	UTC 秒数，标记切换发生时间
tocontentid	切换后的新的唯一标示符，可维持不变
Tourl	切换后的新 URL [可选]
tobitrate	切换后码率[可选]

1.3.11. 停止播放 (Stop)

指令	描述
Type	Stop, 表示 1 个节目停止播放
contentid	当前播放节目的唯一标示符
utcsecond	UTC 秒数，标记用户点击停止播放的时间

1.4. Apk 软探针安装集成方法

安装到/system/app 目录下:

- ①adb connect xxx.xxx.xxx.xxx //连接到机顶盒
- ②root@android: mount -o remount /dev/block/mtdblock0 /system //重新挂载 system 文件夹，修改 system 只读权限，其中 '/dev/block/mtdblock0' 为系统文件夹名称
- ③adb push x:\..\QoSA.apk /system/app //导入 apk
- ④adb push x:\..\basicService /system/bin //导入 basicService
- ⑤root@android: chmod 755 /system/bin/basicService //修改 basicService 权限（修改权限为 755，方可执行 basicService 程序）

注：①basicService 到系统目录下

② apk 到/system/app 下，需要具备 root 权限。

十二、商务要求

1.1 售后服务

1.1.1★免费保修期:

5 年以上（从设备验收合格并签字后开始计算），并保证质保期内免费维修及免费供应零配件。注：★中标人在每次供货时应另增加该批次数量的 1%的备货给采购人（不在付款范围内）。

1.1.2 验收与故障率:

1.1.2.1 验收：投标人应在出厂前做好检验工作，严格控制质量，送货到采购人指定地点后, 采购人组织验收。验收样品按不高于当批货物 1%的比例抽取，如存在质量问题，采购人有权拒收该批次产品。投标人自行运回并重新供货，产生的一切费用

由投标人自行承担。

1.1.2.2 故障率：采购人对每批货物验收后三个月内，对货物进行货物质量评估，该批次已使用货物的故障率不得超过 1%。如故障率超过 1%，采购人有权将该批次货物退货处理，投标人自行运回且承担由此产生的一切费用。

1.2 付款

付款方式为自合同签订，货到验收合格后凭：

- （ 1 ） 合同；
- （ 2 ） 验收合格报告（加盖采购人公章）；
- （ 3 ） 中标通知书
- （ 4 ） 全额发票

到货后 3 个月内按照财政支付流程一次性付清合同全额货款。

1.3 运输、保管及保险

1.3.1 中标人负责设备材料货到现场过程中的全部运输及费用，包括装卸车、货物现场的搬运。

1.3.2 货物在现场的保管由投标人负责，直至调试和验收完毕。

1.3.3 货物在调试验收合格前的保险由投标人负责。

1.3.4 投标人负责其派出人员的人身意外保险。

1.4 财务状况

投标人应提供具备资质的第三方机构出具的本公司的财务证明文件（2014、2015 年 度）。

1.5 供货要求：

本项目合同自签订起 30 天内，中标人完成智能机顶盒（基本型）的定版工作并按采购人的采购数量进行供货；

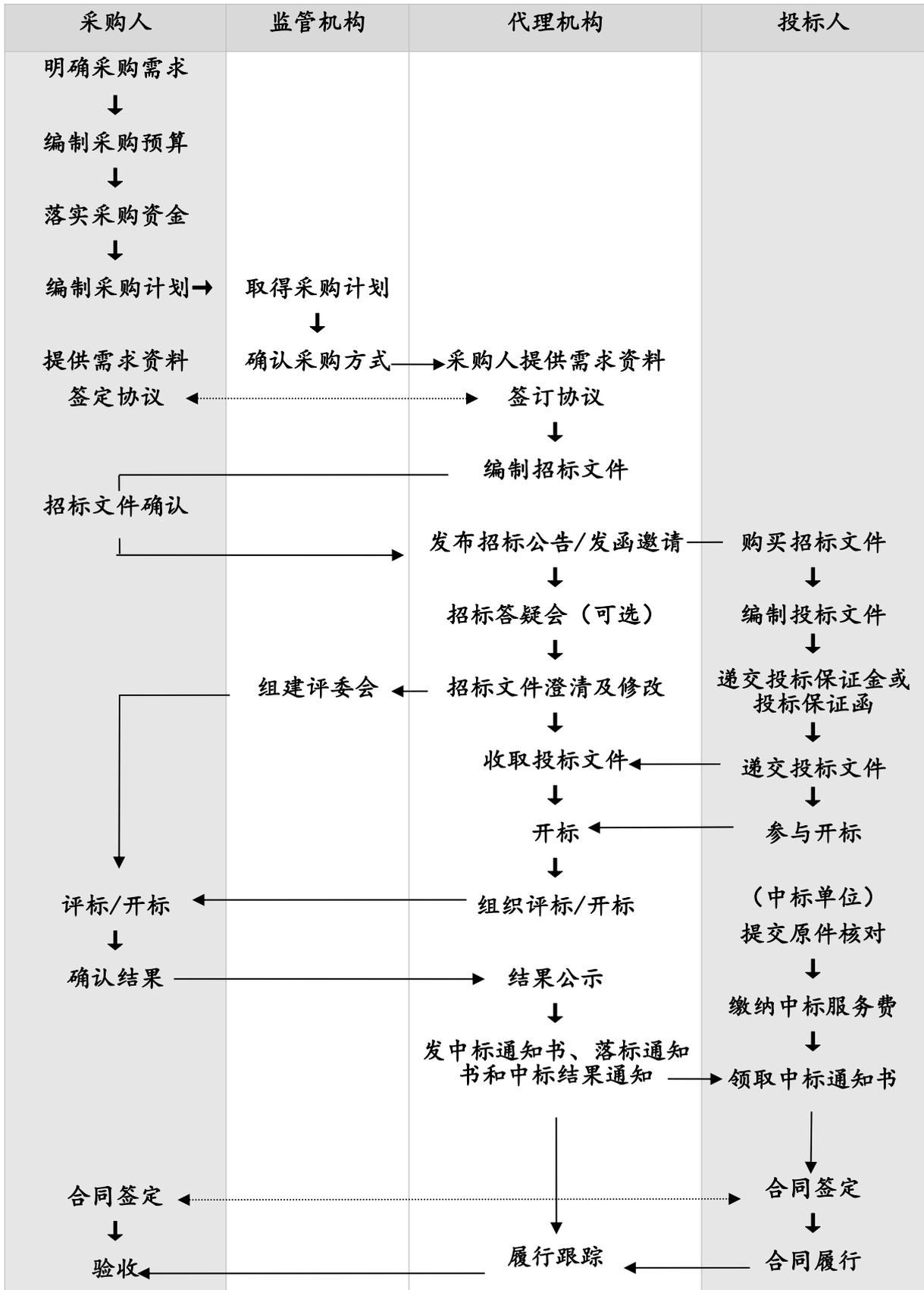
本项目合同自签订起 90 天内，中标人完成智能机顶盒（增强型）的定版工作并按采购人的采购数量进行供货。

十三、样品

智能机顶盒（基本型）一台，配件一套（遥控器、电源适配器、HDMI 线、复合 AV 线、成端网线）。

注：样品智能机顶盒（基本型）可不带 IR 口，实际供货时需具备。

第三节 工作流程图



第二章 投标文件的编制

1. 投标语言及计量单位

1.1 投标人提交的投标文件、采购代理机构就有关投标的所有往来函电均应使用中文简体。投标人提供的支持文件和印刷的文献可以是英文，但相应内容应附有中文简体翻译本，在解释时以中文简体翻译本为准。

1.2 计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位或国际公制单位。

2. 投标文件的组成

2.1 投标人的投标文件应按本招标文件第六章附件格式编写，至少包括以下部分：

- (1) 投标文件目录表
- (2) 投标人应提交的资格符合性审查资料
- (3) 投标人应提交的技术部分资料
- (4) 投标人应提交的商务部分资料
- (5) 投标报价资料

2.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件规定及要求的内容和格式编写投标文件。**投标文件必须实质性响应招标文件。**

3. 投标文件的式样和签署

3.1 投标人投标时提交的全部材料都必须密封，具体包括：

投标文件一式 8 份（正本 1 份，副本 7 份，其中正本密封件为一个独立包装件）；

- (1) 投标报价函（开标会上使用，须单独密封，详见【附件 8】）；
- (2) 投标文件的电子文档 1 份（以 U 盘或刻录光盘形式与投标文件正本一起密封提交）。

3.2 **投标文件的正本按招标文件中已明示需要盖章签名处，均必须由投标人法定代表人或其授权代表签名和盖章；**投标文件的任何修改，必须有投标文件签字人在修改处签名及加盖公章才生效，其修改必须清晰。

3.3 投标文件正本、副本、电子文档的内容应一致，如果正本与副本或电子文档不符，以正本为准。每份投标文件应在封面右上角清楚地标明“正本”或“副本”。**投标文件副本可以是正本的复印本。**

3.4 投标文件每页应有页码（插页除外），除要有明显的目录外，还要有《资格符合性审查导读表》、《详细评审导读表》（详见【附件 2】、【附件 3】），且

导读表应置于目录之前。

3.5 电报、电话、电子邮件、传真形式的投标文件概不接受。

4. 投标报价说明：

4.1 投标人应按本招标文件第六章附件要求填写投标报价文件。

4.2 投标人只允许唯一固定报价，且在合同执行期间是固定不变的，不得以任何理由予以修改。对投标报价具有选择性的投标文件将视为非响应性投标予以拒绝。

4.3 投标报价应包含产品（含相关配件、附件、安装材料）价款、运输费、装卸费、安装费、保险费、税费以及一切技术和售后服务费等费用；如涉及软件许可使用或技术指导、人员培训的，还应包括软件许可费以及一切技术服务费、人员培训费，投标人不得再向采购人收取任何费用。

4.4 投标人漏报的费用，视为此项费用已隐含在投标报价中，中标后不得再向采购人收取任何费用。

4.5 投标人应以人民币为单位填报所有报价，合同实施时亦以人民币支付。当单价与数量的乘积与总价不一致时，以单价汇总为准并修正总价【单价的小数点有明显错误除外】。

5. 合格投标人的证明文件：

5.1 投标人应提交其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的证明文件，以及提供合同项下的货物和服务符合招标文件规定的证明文件，并作为其投标文件的一部分。

5.2 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，可以是文字资料、图纸，包括货物的主要指标和性能的详细说明。如投标人对招标文件的要求不能完全响应，应在投标文件中清楚地注明。投标人投标的内容与招标文件的技术、商务要求有偏离时，无论这种偏离是否有利于买方，投标人都应按第六章附件格式如实填写《用户需求书响应表》。

6. 投标保证金

6.1 投标人应向采购代理机构提交投标保证金，并作为其投标的一部分。投标保证金如下表：

采购内容	数量	服务期	投标保证金金额
广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格	一批	3年	人民币3万元

6.2 投标保证金必须以银行划账形式提交，应符合下列规定：

- (1) 收 款 人：广东华鑫招标采购有限公司
 开户银行：招商银行广州珠江新城支行
 账 号：1209 0563 6310 201
- (2) 投标保证金应在投标截止时间前到达招标采购代理机构账户，开标会现场不接受任何形式的投标保证金。（重要提示：由于转账当天不一定能够到账，建议至少提前两个工作日转账。）
- (3) 保证金转账底单请传真至招标采购代理机构（020—87302980），并注明项目编号及所投包号及包组内容。

6.3 投标保证金用于保护采购人和招标采购代理机构免受因投标人的行为而引起的风险。采购人或招标采购代理机构在因投标人的行为而受到损害时，将依法没收其投标保证金。

6.4 未按规定提交投标保证金的投标，将被视为非响应性投标而予以拒绝。

6.5 投标保证金退还，按如下有关规定执行：

- (1) 未中标人的投标保证金，在发出《中标通知书》后五个工作日内无息退还。
- (2) 中标人的投标保证金在合同签订后五个工作日内，凭供货合同（原件）到招标采购代理机构办理无息退还手续。

(3) 在投标有效期内不能确定中标人的，在投标有效期满后五个工作日内退回所有投标人的投标保证金。

6.6 有下列情况之一的，投标人的投标保证金将会被没收。情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报：

(1) 投标人在参与招标活动期间，违反有关法律法规及广东省政府采购管理部门规定的；

(2) 投标人在收到《中标通知书》后，未在招标文件规定期限内签订采购合同的【有特殊情况除外】；

(3) 投标人在投标截止时间后，在投标有效期内撤回其投标的；

(4) 投标人在中标后未按招标文件规定缴纳中标服务费的；

(5) 中标人将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未明确，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的。

7. 投标有效期

7.1 投标文件应在投标截止之日起的 90 日内保持有效。投标有效期比规定期限短的将被视为非响应性投标而予以拒绝。

7.2 在特殊情况下，原有投标有效期截止日之前，招标采购代理机构可征求投标人同意延长有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收；接受投标有效期延长的投标人将不会被要求和允许修正其投标文件，而只会要求其相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，投标保证金的退还和没收的规定将在延长的有效期内继续有效。

第三章 投标文件的递交

1. 投标文件的密封和标记

1.1 投标人应将投标文件正本和所有的副本分开用两个封套装好并密封，且在封套上标明“正本”“副本”及投标人名称、地址及联系方式，封套的封口处应加盖投标人公章。

1.2 包装封套均应注明：

收件人：广东华鑫招标采购有限公司

项目名称：广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目

项目编号：HX15170117WTCZ

包号：_____

于“北京时间2017年5月23日10:00之前不得启封”的字样。

1.3 投标人递交投标文件时需单独提交一份“**投标报价函**”，详见【附件8】。

1.4 招标采购代理机构对因投标文件未装订成册而造成的投标文件的损坏、丢失不承担任何责任。

2. 投标截止时间

2.1 投标截止时间：2017年5月23日10:00（北京时间）。

2.2 投标文件递交时间：2017年5月23日9:30-10:00（北京时间）。

2.3 所有投标文件应在规定的投标时间送达投标地点，任何迟于投标截止时间的投标文件将被拒绝接收。

3. 投标文件的修改与撤回

3.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购代理机构。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。

3.2 从投标截止时间至投标有效期期间，投标人不得撤回其投标，否则其投标保证金将按规定被没收。

第四章 开标、评标及定标

1. 取消招标活动的权利

采购人经过法定程序，有权在授标之前任何时候取消本次招标活动，对受影响的投标人不承担任何责任，也无义务向受影响的投标人解释采取这一行动的理由。

2. 开标

2.1 本次招标采用一次开标形式，按本招标文件《投标邀请函》规定的时间和地点进行开标。

2.2 招标采购代理机构组织和主持开标会，所有投标人的法定代表人或其授权代表都务必准时参加开标会，并按时签到。

2.3 开标大会由招标采购代理机构主持，并邀请监督人、采购人代表参加。在投标截止时间后，由监督人和投标人代表（投标人代表产生原则：以签到时间为序，按《投标人签到表》的前三名作为投标人代表。）在开标现场共同查验投标文件的密封情况，确认无误后由招标采购代理机构工作人员当众拆封《投标报价函》进行唱标。唱标时，招标采购代理机构当众将投标人名称、包组内容、投标价格以及招标采购代理机构认为需要唱标的内容（不涉及商业秘密的相关内容等）进行唱标，现场记录人员做开标记录，并打印出纸质文件给各投标人授权代表、唱标人、记录人、监督人及采购人代表签名确认（各投标人代表应对唱标内容及记录结果当场进行校核，如有异议应当场提出，否则视为同意）。

2.4 法定投标截止时，如投标人满足三家及以上的，正常开标，开标时均当众予以拆封、宣读。若不足三家的，则停止开标，并将投标文件原封退还给投标人，当其中某包组投标人少于三家，该包组将视为采购失败，招标采购代理机构将依法重新组织招标采购。

2.5 任何迟交或撤回的投标文件将被原封退回投标人。

3. 评标委员会的组成

3.1 招标采购代理机构依法组建评标委员会。评标委员会由7名成员组成，除1名采购人指派评委外，其余6名均由广州市财政局政府采购监管处建立的专家库中随机抽取产生。

3.2 评标委员会（不含采购人代表）有下列情形之一的，受到邀请应主动提出回避，采购当事人也可以要求该评审专家回避：

- (1) 三年内曾在参加该采购项目供应商中任职或担任顾问的；
- (2) 配偶或直系亲属在参加本项目的供应商中任职或担任顾问的；
- (3) 与参加该采购项目供应商发生过法律纠纷的；
- (4) 评审委员会中，同一任职单位评审专家超过二名的；
- (5) 评审专家所在单位与采购人或参与本项目供应商存在行政隶属关系的；
- (6) 曾参与本项目招标文件论证的；
- (7) 法律、法规规定应当回避以及其他可能影响公正评审的。

3.3 评标委员会将根据招标文件的规定对各投标文件进行评审，得出评标结果，向采购人提交评标报告并推荐中标候选人。

4. 评标原则、评标步骤和评标方法

4.1 评标基本原则：

- (1) 评标委员会按照规定对通过初步评审的投标文件进行详细评审。
- (2) 依据《中华人民共和国政府采购法》以及国家的相关规定，遵循“公开、公平、公正、诚实信用”的原则进行。

4.2 评标步骤：评标过程分初步评审、详细评审两个阶段进行。通过初步评审的投标文件才能进入详细的评审，详细评审分为技术评审、商务评审、价格评审，且不保证最低投标报价中标。

4.3 评标方法：本次招标采用综合评分法

内容	技术部分	商务部分	价格部分
权重	35%	30%	35%
分值	35 分	30 分	35 分

根据各投标人的技术、商务、价格得分，计算出各包投标人的综合得分，评标委员会按各包综合得分由高到低的原则进行排序，推荐综合得分最高的投标人为第一中标候选人。

5. 投标文件的更正和澄清

5.1 在评标过程中，评标委员会可要求投标人对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做出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者纠正由其授权代表签字，并以书面形式提交。澄清或说明均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。

6. 投标价格的核准

6.1 评标委员会对投标人报价进行复核，看其是否有计算上的错误，更正错误的原则如下：

- (1) 投标文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 当单价和数量的乘积与总价不一致时，以单价为准，并更正总价；但单价金额小数点有明显错误的除外；
- (3) 对于买方需要的服务和附带备品、配件所需的费用，如果投标人是另外单独报价的话，评分时计入投标报价总价；
- (4) 当投标人的报价出现漏项时，评标委员会取所有投标人的此项最高报价作为漏项报价并更正总价，计算价格得分；【如获中标则视该投标人免费提供该内容，参照本文第二章 4.4】。
- (5) 开标时，投标报价函的《投标报价一览表》经唱标，投标人授权代表签字确认后发现与投标文件正本的《投标报价一览表》不一致，以投标报价函的《投标报价一览表》为准；
- (6) 投标文件中《投标报价一览表》内容与投标文件中《分项报价表》内容不一致的，以《投标报价一览表》为准。

6.2 按上述 6.1 调整后的投标报价，对投标人具有法律约束力。如果投标人不接受更正后的价格，则被视为无效投标，其投标保证金依法予以没收。

6.3 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》，本项目对小型和微型企业产品的价格给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。参加政府采购活动的供应商应当提供本办法规定的《中小企业声明函》（见附件）和相关证明，如不提供则不符合价格扣除条件。中小企业划分标准以《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）规定的划分标准为准，其他按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》执行。

7. 初步评审

7.1 评标委员会依据法律、法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格；评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应，评标委员会决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻找其他外部的证据。【详见附表一《初步评审表》】。

7.2 在资格符合性审查时，如出现下列情形之一的，本次投标将确定为无效投标：

- (1) 投标人未提交投标保证金或金额不足；
- (2) 投标总金额超过本项目采购预算，且用户不能支付的；
- (3) 投标报价不是固定唯一价；
- (4) 投标文件的制作不符合招标文件要求的；
- (5) 不具备招标文件中规定资格要求的；
- (6) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (7) 针对招标文件中的★号条款产生偏离的；
- (8) 符合招标文件规定的被视为无效投标的；
- (9) 前三年内，在经营活动中有重大违法记录；
- (10) 不符合法律、法规规定的其他实质性要求的。

7.3 投标文件的澄清

评标期间，对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，评标委员会可以采用书面形式（由评标委员会签字确认后）要求投标人做出必要的澄清及说明，但不允许投标人对投标报价等实质性内容做任何更改。【投标人的澄清及说明等应当采用书面形式，由其授权代表签字，并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。】

7.4 本项目技术指标或资质至少应当有三个品牌型号或三家符合资质要求的供应商能够完全响应。同一品牌同一型号的产品可由多家供应商参加竞争，但只作为一家供应商计算。

8. 详细评审

8.1 详细评审是对技术、商务和价格进行评审。

(1) 技术评审：对招标文件中各项技术要求的响应程度、产品质量综合评价等因素进行评审和比较，并量化打分。统计技术得分是先去掉一个最高分、去掉一个最低分再取各评委的技术评分的算术平均值作为该投标人的技术得分。【详见附表二《技术评分表》】。

(2) 商务评审：对招标文件中商务要求的响应程度、销售业绩、财务状况等因素进行评审和比较，并量化打分。统计商务得分是去掉一个最高分、去掉一个最低分再取各评委的商务评分的算术平均值为该投标人的商务得分。【详见附表三《商务评分表》】。

(3) 价格得分：价格得分采用《低价优先法》计算。【详见附表四《价格评分表》】。

8.2 综合得分由投标人的技术得分、商务得分和价格得分相加，计算得出各投标人的综合得分。

8.3 经评标委员会详细评审，一致认为都不符合招标文件要求的，可以否决所有投标。

9. 定标

9.1 推荐综合得分排名第一、第二的投标人为第一中标候选人，排名第三的投标人为第二中标候选人，以此类推。

(1) 综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；

(2) 综合得分且投标报价相同的，按技术部分得分由高到低顺序排列。

(3) 中标人(成交人)数量严格按采购文件明确的数量推荐。第二中标(成交)候选人报价高于第一中标(成交)候选人报价 20% 以上的，只推荐 2 名中标候选人。第一中标(成交)候选人不得随意放弃中标资格。

9.2 评标委员会提交评标报告和推荐中标候选人后，在规定日期内经采购人确认后，将在媒体上进行中标结果公示（与发布招标公告的媒体一致）。招标采购代理机构以书面形式向中标人及采购人发出《中标通知书》。

9.3 中标人应出具《中标通知书》，在法定时间内与采购人签订合同。

9.4 如果被选定的中标人不能按照招标文件要求及投标文件的承诺签订中标合同，或经核定中标人的投标文件与事实不符，从而影响公平、公正及中标合同执行的，采购人有权取消该中标人的中标资格，确定排名在中标人之后第一位中标候选人为中标人。

9.5 中标人放弃中标、不按要求与采购人签订采购合同，或因不可抗力或自身原因不能履行采购合同的，采购人可以与排名在中标人之后第一位中标候选人签订合同。

9.6 在合同签订前，采购人发现中标人的投标报价、供货范围有缺漏和存在重大偏差，甚至存在欺诈行为时，将有充分理由取消中标人资格，没收其投标保证金，并保留依法追究的权利。

9.7 在合同签订前，如发现中标人存在弄虚作假等情况骗取中标的，采购人有权取消其中标资格，并将排名在中标人之后第一位中标候选人确定为中标人。

9.8 如果中标候选人均无法签订合同，采购人将依法重新招标，对受影响的各方不承担任何责任。

10. 《中标通知书》的发放

10.1 招标结果在相关网站上公示，对招标结果在公示期间如供应商有质疑，应以书面形式向招标采购代理机构递交正式的质疑文件（授权代表签字并加盖投标人公章才视为有效文件）。公示结束后，如无质疑或质疑投诉已处理完毕，由招标采购代理机构向中标人出具《中标通知书》。

10.2 《中标通知书》是合同的组成部分，对采购人和中标人具有同等法律效力。《中标通知书》一经发出，采购人无故改变中标结果，或中标人擅自放弃中标的，须依法承担法律责任。

11. 中标服务费

在领取《中标通知书》前，中标人须按规定及时向招标采购代理机构缴纳中标服务费，该中标服务费按（发改价格【2011】534号、发改办价格【2003】857号、计价格【2002】1980号、发改价格【2015】299号）文规定，不足6000元按6000元进行收取，详情请在广东省物价局网上查询

（1）中标服务费不在投标报价中单列。

（2）中标服务费以电汇、转账支票或现金的形式一次性支付。

12. 签订合同

12.1 中标人在收到《中标通知书》后，应按照《中标通知书》指定的时间、地点，派遣其授权代表前往与采购人或所指定的用户单位签署合同。

12.2 下列文件均为合同的组成部分：

（1）广东华鑫招标采购有限公司项目编号为 HX15170117WTCZ 的招标文件。

（2）《中标通知书》。

（3）中标人的投标文件。

（4）与本次招标活动有关的书面澄清、修改及补充说明。

13. 保密事项

13.1 招标采购代理机构应采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。任何单位和个人不得非法干预、影响评标的过程和结果。

13.2 公开开标后，直至中标人与采购人签订合同为止，凡与审查、澄清、评价、比较投标有关的资料以及授标意见等内容，任何人均不得向投标人及与评标无关的

其他人透露。

13.3 从投标截止日起到定标日止，投标人不得与参加评标的有关人员私下接触。在评标过程中，如果投标人试图在投标文件审查、澄清、比较及推荐中标人方面向参与评标的有关人员和采购人施加任何影响，其投标将被拒绝。

13.4 评标委员会成员在评标时应关闭通讯工具，统一交由工作人员保管。

附表一 初步评审表

资格符合性审查内容	投标人 A	投标人 B	……
投标人资格满足招标文件要求			
投标文件的完整性			
投标保证金按招标文件要求提交			
投标有效期 90 日			
投标文件符合招标文件签署要求			
满足招标文件中的★条款			
投标报价是固定唯一价，且不低于成本价			
投标文件实质性响应招标文件要求，半数以上评委认定为有效标的			
结论			

【备注】有半数以上的评委对投标人的结论为“不合格”则该投标人为不合格投标人，不得进入下一步详细评审。

附表二 技术评分表（35分）

序号	评分项目		评分内容	分值（分）
1	技术响应程度		明显优于招标要求为优得6-8分；满足招标要求为一般得3-5分；不满足招标要求为差得0-2分。	0-8
2	设备选材合理性、稳定性		以投标人所提供的主要元器件的明细清单来对比，横向对比优得5-7分；对比一般2-4分；对比差0-1分。	0-7
3	机顶盒产品认证情况		投标人所投机顶盒产品已通过广州珠江数码集团股份有限公司制定的智能终端应用功能规范认证。以珠江数码集团开具的证明书（原件）和供货合同关键页（原件或复印件）为准。通过认证，且供货数量累计超过1万台或以上的为优：得7分；通过认证但供货数量不足1万台的为一般：得2-4分；未通过认证的为差：得0分。	0-7
4	样品质量	机顶盒	通过横向比较，优得6-8分；对比一般3-5分；对比差0-2分。	0-8
		配件	通过横向比较，优得4-5分；对比一般2-3分；对比差0-1分。	0-5
合计				35

【备注】招标文件要求提交的各类有效资料，投标人如未按要求提交的，该项评分为零分。

附表三 商务评分表（30分）

序号	评分项目	评分内容	分值 (分)
1	商务响应程度	对商务条款的响应程度，对比优得 4-6 分；对比一般 2-3 分；对比差 0-1 分。	0-6
2	投标人综合实力	以投标人经审计的 2014 及 2015 年财务报告，以及各类企业认证证书为主，横向对比优得 5-7 分；对比一般得 2-4 分；对比差或未提供审计报告得 0-1 分。	0-7
3	业绩证明	自 2013 年 1 月 1 日至今国内完成的质量合格的广电行业机顶盒的供货数量（台），以中标/成交通知书和供货合同复印件关键页为准。对比优得 6-7 分；对比一般得 3-5 分；对比差得 0-2 分。	0-7
4	一千台机顶盒最短供货期	横向对比承诺最短供货期得 4 分；比最短供货期每延长 5 天供货期减少 1 分，5 天内按 5 天计算，扣完为止。	0-4
5	本地售后服务能力	在花都本地已设立售后服务站点的为优，在广州已设立售后服务站点的为一般，其余为差。投标人需提供对售后服务站点的授权书或合同，以及售后服务站点的房产证明文件或租赁合同为证。优得 5-6 分；一般得 3-4 分；差得 0-2 分。	0-6
合计			30

【备注】招标文件要求提交的各类有效资料，投标人如未按要求提交的，该项评分为零分。

附表四 价格评分表（35分）

序号	投标人	投标报价 (人民币)	基准价 (人民币)	价格得分

【备注】 1. 价格得分采用《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，其价格得分为35分；其他投标人的价格得分按如下公式计算：

$$\text{价格得分} = (\text{评标基准价} \div \text{投标报价}) \times 35$$

注意： 投标报价以招标文件中的模拟数量进行报价，即 $\text{单价} \times \text{模拟数量} = \text{投标报价}$

2. 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，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审；投标产品中仅有部分小型和微型企业产品的，则按所投小型和微型企业产品的价格予以扣除。

2.1 《政府采购促进中小企业发展暂行办法》所称中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当同时符合以下条件：

2.2 符合中小企业划分标准；

2.2.1 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

2.2.2 中小企业划分标准以《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）规定的划分标准为准。

2.2.3 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

2.3 参加政府采购活动的中小企业应当提供相关证明资料及《中小企业声明函》（格式见附件）。

第五章 质疑与投诉

1. 投标人有质疑时，必须以书面形式（法定代表人或其授权代表签字并加盖投标人公章）在质疑有效期限内向采购代理机构交质疑书原件，逾期质疑无效。投标人以电话、传真或电邮形式提交的质疑属于无效质疑。

2. 质疑内容不得含有虚假、恶意成分。依据“谁主张谁举证”的原则，质疑者提供的质疑书应当包括下列主要内容：具体的质疑事项、事实依据及相关的证明材料并注明该证明材料的确切来源、投标人名称、联系人与联系电话、质疑时间，质疑书应当署名并由法定代表人或其授权代表签字并加盖投标人公章。采购代理机构受理书面质疑书原件之日起，在规定的期限内做出答复。对于捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在一年内达三次以上，将纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

3. 采购代理机构在收到供应商的有效书面质疑后七个工作日内作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。

4. 质疑联系方式

名 称：广东华鑫招标采购有限公司

地 址：广州市越秀区广州大道中 307 号富力东山新天地 36 楼

电 话：020-87303028

传 真：020-87302980

第六章 附件

【附件 1】 投标文件封面格式

正本/副本

投标文件

项目编号：HX15170117WTCZ

项目名称：广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格
项目

包号及内容：_____

投标单位：_____

地 址：_____

联系人：_____

联系电话：_____

【附件2】 资格符合性审查导读表

资格符合性审查导读表

资格符合性 审查内容	招标文件要求	提供情况		页码 范围	备注
		有	无		
投标函、投标人资格 文件声明	按附件 4、附件 5 文件格式编制、签署、 盖章(原件)				
投标人资格条件	按招标文件第一章 第一节 投标邀请函 二、投标人资格要求 提供证明资料				
投标人法定代表人资格 证明书、投标人法定 代表人授权委托书	按附件 6、附件 7 文件格式编制、签署、 盖章(原件)				
投标保证金	人民币_____元整 (¥ 元) (提供交纳凭证的复印件并加盖公章)				
投标有效期	投标截止之日起 90 日内有效				
招标文件的“★”条款	必须满足				
投标报价要求	报价方案是唯一确定,未超出预算,且不 低于成本价				
投标文件制作要求	投标文件完整且符合招标文件签署要求				

【备注】以上材料将作为投标人合格性和有效性审核的重要内容,投标人必须严格按照其内容及
序列要求在投标文件中对应如实提供,对缺漏和不符合项将会直接导致无效投标。

投标人法定代表人(或授权代表)签字: _____

投标人名称(签章): _____

日 期: _____年____月____日

【附件3】 详细评审导读表

详细评审导读表

文件类型	序号	文件名称	提供情况		页码范围	备注
			有	无		
投标报价部分 (加盖投标人公章)	1	投标报价一览表(附件9)				
	2	分项报价表(附件9-1)				
技术部分 (加盖投标人公章)	1	用户需求书响应表(附件12)				
	2	按照技术评分表中“评分项目”逐 一列明(本表格可加行)				
	3	根据招标文件,投标人认为有需要 提供的其它技术资料				
商务部分 (加盖投标人公章)	1	按照商务评分表中“评分项目”逐 一列明(本表格可加行)				
	2	根据招标文件,投标人认为有需要 提供的其它商务资料				

【附件4】 投标函

投 标 函

致：广东华鑫招标采购有限公司

依据贵方广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目（项目编号：HX15170117WTCZ）招标采购货物及服务的投标邀请，我方代表（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____份，副本____份。

在此，我方声明如下：

1. 我方已经全面仔细地阅读了招标文件及其附件【包括澄清及参考文件】，同意接受及遵守招标文件的各项要求和规定，并按照其要求提供报价。

2. 投标有效期为递交投标文件截止之日起 90 日，中标人投标有效期延至合同验收之日。

3. 我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。

4. 我方承诺在本次投标文件中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。

5. 我方完全尊重和认可评委会所作的评标结果。【同时，理解到报价最低并非意味着必定获得中标资格】。

6. 我方同意按招标文件规定向招标代理机构缴纳中标服务费。

7. 联系方式：

地 址：_____

传 真：_____

电 话：_____

开户银行：_____

账 号：_____

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年____月____日

【备注】本《投标函》内容不得擅自删改。

【附件5】 投标人资格文件声明函**投标人资格文件声明函**

致：广东华鑫招标采购有限公司

关于贵方采购项目名称：广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目（项目编号：HX15170117WTCZ）投标邀请，本签字人愿意参加投标响应，提供招标文件中规定的货物及服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

1.

2.

3.

.....

（相关证明文件附后）

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年__月__日

【附件 5-1】 投标人基本情况说明

投标人基本情况说明

一、公司基本情况

- 1、公司名称：_____ 电话号码：_____
- 2、地 址：_____ 传 真：_____
- 3、注册资金：_____ 经济性质：_____
- 4、公司开户银行名称及账号：_____
- 5、营业注册执照号：_____
- 6、公司简介
- 7、公司财务情况：

年份	年营业总值	净利润	资产负债率	经营活动产生的现金流量净

二、投标人获得国家有关部门颁发的资质证明：（如有）

证书名称	发证单位	证书等级	证书有效期	备注

【备注】以上资质或荣誉必须提供相关证明材料。

我方声明以上所述是正确无误的，贵方有权进行认为必要的调查。

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年___月___日

【附件 5-2】 制造商（或代理）授权书**制造商（或代理）授权书**

致：广东华鑫招标采购有限公司

我方_____（制造商（或代理）名称）是依法成立、有效存续并以制造（或代理）（产品名称）为主的企业法人，主要营业的地点设在_____（制造商地址）（代理地址）。兹授权_____（投标人名称）作为我方真正的合法代理人进行下列活动：1. 代表我方办理贵方采购项目名称为_____（项目编号：_____）的招标文件要求提供的由我方制造（或代理）的（投标标的名称）的有关事宜，并对我方具有约束力。

2. 作为制造（或代理）商，我方保证以投标人合作者身份来约束自己，并对该投标响应共同和分别负责。

3. 我方兹授权_____（投标人名称）全权办理和履行此项目招标文件中规定的一切事宜。兹确认_____（投标人名称）及其正式授权代表依此办理一切合法事宜。

4. 授权有效期为本授权书签署生效之日起至该项目的采购合同履行完毕止，若投标人未中标，其有效期至该项目招投标活动结束后自动终止。

5. 我方于_____年__月__日签署本文件，_____（投标人名称）于_____年__月__日接受此文件。

授权制造厂（总代理商）名称：_____（盖章）

法定代表人（或授权代表）：_____（签字）

职务：_____

部门：_____

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人（或授权代表）：_____（签字）

职务：_____

部门：_____

_____年 月 日

【备注】1. 本格式适用于投标人不是所投货物的制造商时应提供的证明。

2. 本格式仅为制造商（或代理）授权书的参考格式，可根据授权内容进行修订，但其授权内容至少包括但不限于所授权经销产品、有效期、授权地区等。

【附件6】 投标人法定代表人资格证明书

投标人法定代表人资格证明书

致：广东华鑫招标采购有限公司

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

签发日期：_____ 单位：_____（盖章）

附：

身份证号码：	联系电话：
代表人性别：	年龄：
营业执照号码：	经济性质：
主营（产）：	兼营（产）：
进口物品经营许可证号码：	
主营：	兼营：

【说明】1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2. 所填内容必须真实、清楚，不得涂改。

3. 为避免废标，请投标人务必提供本附件

法定代表人身份证复印件

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年___月___日

【附件7】 投标人法定代表人授权委托书

投标人法定代表人授权委托书

致：广东华鑫招标采购有限公司

兹授权_____同志，为我方签订经济合同及办理其他事务代理人，其权限是：全权代表我司参与本项目的投标响应，负责提供与签署确认一切文书资料，以及向贵方递交的任何补充承诺。

授权单位：_____（盖章） 法定代表人：_____（签名或盖私章）

有效期限：至____年__月__日 签发日期：____年__月__日

附：

身份证号码：	联系电话：
代表人性别：	年龄：
营业执照号码：	经济性质：
主营（产）：	兼营（产）：
进口物品经营许可证号码：	
主营：	兼营：

- 【说明】**
1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。
 2. 所填内容必须填写真实、清楚，不得涂改。
 3. 有效期限：与本公司投标文件中标注的投标有效期相同，自本单位递交投标文件之日起生效。
 4. 投标签字代表为法定代表人，则本附件不需提交。

授权代表身份证复印件

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：____年__月__日

【附件 8】 投标报价函

投标报价函

内装：

1. 《投标报价一览表》原件（详见附件 9）；
2. 《退保证金说明函》原件（详见附件 10）【仅作退保证金时用】；
3. 保证金转账底单复印件加盖投标人公章。

【说明】 本“投标报价函”需单独密封提交。

【附件9】 投标报价一览表

投标报价一览表

项目名称：广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目

项目编号：HX15170117WTCZ

投标价格单位：人民币/元

包组号	采购内容	模拟数量	单价（元）	投标总价	备注
包一	智能机顶盒 (基本型)	5		小写： 大写：	
	智能机顶盒 (增强型)	1			

注意：投标总价以招标文件中的模拟数量进行报价，单价不能超过单价限价。

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年___月___日

【附件 9-1】 分项报价表

分项报价表

项目名称：广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目

项目编号：HX15170117WTCZ

包号及包组内容：_____

序号	分项名称	品牌	型号	产地	数量	单价	总价	说明
1								
2								
3								
.....								
投标总价（大写）人民币_____元，（小写）¥_____元。								

- 【说明】
1. 此表为《投标报价一览表》的报价明细表。
 2. 如果单价和总价不符时，以单价汇总为准，更正总价(这里所指的总价，以《投标报价一览表》为准)。
 3. 投标人应列明《用户需求书》所要求提供的全部货物的价格明细，包括备品备件及专用工具。
 4. 投标人应列明《用户需求书》所要求提供的相关服务的价格明细，包括检测、包装、税费（包括关税、增值税）、运输费、保险费、验收、培训、售后服务费用等一切支出。

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年___月___日

【附件 9-3】 中小企业声明函**中小企业声明函**

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（盖章）：_____

日 期：_____

【备注】1. 若投标人不属于规定的中小企业范围，或提供的产品不是中小企业制造的，请勿提交本声明函。

2. 若投标人属于规定的中小企业范围，需提供相关证明材料，具体按工信部联企业〔2011〕300号执行。

【附件 11】 中标服务费承诺书**中标服务费承诺书**

致：广东华鑫招标采购有限公司

在贵公司组织的广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目（项目编号：HX15170117WTCZ包___招标中我方如获中标，我方保证在收到《缴费通知书》后，按要求及时向贵公司缴纳中标服务费。

如我方违约，愿接受贵公司出具的违约通知，按中标服务费的 200%在我方提交的投标保证金或采购人付给我方的中标合同款中扣付，并在此同意和要求采购人办理支付手续。我方愿承担由此而引起的一切法律责任。

特此承诺！

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年___月___日

【附件 13】 同类项目业绩情况一览表

同类项目业绩情况一览表

项目名称：广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目

项目编号：HX15170117WTCZ

序号	项目名称	采购人	联系人及电话	合同总价	签约日期

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年__月__日

【附件 14】 具体服务方案

具体服务方案

投标人详细写出对此服务的具体实施方案以及提供保障服务的能力（如服务网点数、技术人员等），提供服务的便利性，质保体系及措施及提供配送售后服务。至少应包括下列几项：

- 1、投标人对自己提供货物实行“三包”的说明；
- 2、投标人响应用户配送要求的计划和情况说明；
- 3、可向用户提供的优惠条件程度（备品、配件、专用工具等的供应）；
- 4、对用户人员培训（对人员培训的要求，提出对操作培训、维护培训、现场培训、课程安排等）。
- 5、投标人是否建立专门的售后服务机构（售后服务机构的地点、人员）；
- 6、质保期及质保期后的相关服务
- 7、……

售后服务机构	
地 点	
电 话	
人 员	其中技术人员__名
响应时间	接报后__小时内响应，__小时内到达现场，__小时内维修好，如维修不好，有无提供备用机
其它优惠条件	

售后服务主要技术人员配置情况：（格式见附件 15）

供货商全省各地级市的产品维修电话和联系人：（格式自拟）

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年___月___日

【附件 15】 服务技术人员一览表

服务技术人员一览表

项目名称：广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目

项目编号：HX15170117WTCZ

序号	姓名	性别	年龄	学历	职称	专业	经验年限	拟担任职务

【备注】 1. 投标人必须附上有关个人学历、职称等证明文件（复印件加盖公章）

2. 在使用地区配备稳定的服务人员，须提供服务人员证明材料。

投标人法定代表人（或授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日 期：_____年____月____日

【附件 16】 公平竞争承诺书

公平竞争承诺书

本公司郑重承诺：本公司保证所提交的相关资质文件和证明材料的真实性，有良好的历史诚信记录，并将依法参与（项目名称）（项目编号）的公平竞争，以任何不正当行为谋取不当利益，否则承担相应的法律责任。

（公司名称，加盖公章）

日期： 年 月 日

【附件 17】 无行贿犯罪档案记录证明

无行贿犯罪档案记录证明

投标人工商注册属地人民检察院出具的《无行贿犯罪档案记录证明》。

【附件 18】通用合同书格式

合 同 书

项目名称：_____

合同编号：_____

签约地点：_____

签订日期：二〇一七年 月 日

【备注】本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

甲方（需方）：广州市花都区广播电视台 合同编号：-

乙方（供方）： 签约地点：广州市花都区体育路 32 号

根据《中华人民共和国合同法》及____年__月__日广州市花都区广播电视台智能机顶盒供货资格项目的招标结果和招标文件（项目编号：_____）的要求，经双方协商一致，签订本合同。

本合同适用于广州市花都区广播电视台属下的广州市花都区广播电视实业总公司、广州市广视通网络传输有限公司及广州市花都区广播电视台所属各站。

1. 合同项目

1.1. 乙方货物价格清单

序号	材料名称	规格型号	产地厂家	单位
1				
2				
3				
4				

1.2. 从____年__月__日开始供货，至____年__月__日前整体供货完毕。。

1.3. 采购数量和交货日期：甲方向乙方发出加盖有甲方公章的《材料采购订单》时确认具体型号产品的数量以及交货日期。《材料采购订单》可采用传真件形式。

1.4. 乙方负责运输合同货物到甲方指定的地点。

1.5. 供货期内，乙方给予甲方的供货价格不得高于本合同的供货价格。

1.6. 产品标志：花都广电（或采购人另行指定）。

2. 合同组成

详细价格、技术说明及其它有关合同货物的特定信息由合同附件说明。所有附件及本项目的招标文件、会议纪要、协议等均为本合同不可分割之一部分。

3. 技术要求

乙方所提供货物，必须符合国家有关规范和环保要求及甲方投标文件中的技术要求，并提供货物的厂试测验报告。

4. 合同货物包装、交货、安装及验收

4.1. 合同货物的包装

4.1.1. 货物的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施。
凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由乙方承担。

4.2. 交货

4.2.1. 交货地点：广州市花都区新华街体育路 30 号。

4.2.2 交货时间：从下订单之日起____日内完成供货。

4.2.3 在交货日期内，甲方也可根据自身情况提前 24 小时通知乙方，将交货地点变更为甲方指定地点（甲方所属广播电视站）。

4.3. 货物的验收

投标人应根据所提交的验收方案和实施办法，自行组织设备和人员，并在使用单位监督下现场进行测试和验收。验收完毕，甲乙双方签订验收合格文件，否则，视为乙方货物验收不合格。

4.3.1. 开箱检验

所有货物在开箱时必须完好，无破损。配置与装箱单相符。数量、质量及性能不低于合同要求。

4.3.2. 验收要求

1) 要求对全部货物、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。

2) 如商检或系统测试中发现货物性能指标或功能上不符合招标文件和合同时，将被看作性能不合格，货物使用单位有权拒收并要求赔偿。

4.3.3. 验收按国家有关的规定、规范进行。验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者，甲乙双方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据。由此产生的有关费用由乙方承担，验收期限相应后延。

4.3.4. 如果合同货物运输因事故造成货物短缺、损坏，乙方应及时安排换装，以保证合同设备安装调试的成功完成。换货的相关费用由乙方承担。

4.4. 乙方保证合同项下提供的货物不侵犯任何第三方的专利、商标或版权。否则，乙方须承担对第三方的专利或版权的侵权责任并承担因此而发生的所有费用。

5. 质量保证及售后服务

5.1. 质保内容：质保期为__年。其余的附件等从验收合格之日起，提供至少 5 年质

保期。质保期自用户单位在货物验收单上签字之日起计算。

5.2. 质保期内，因货物质量造成的货物损坏、失效或已达到报废标准的零部件除无偿更换外，对更换上的零部件的质保期则从更换日起计。

5.3. 质保期内，乙方负责对其提供的货物整体进行维修和系统维护，不再收取任何费用，

但人为因素、自然因素(如火灾、雷击等)造成的故障除外；

5.4. 乙方提供每周 7 天×24 小时的技术响应服务。并即时响应，1 小时内赶赴现场。

5.5. 因货物的质量问题而发生争议，由广东省或广州市质检部门进行质量鉴定。货物符合质量标准的，鉴定费用由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费用由乙方承担。

6. 付款方式

6.1. 付款方式为自合同签订，货到验收合格后凭：

- (1) 合同；
- (2) 验收合格报告（加盖采购人公章）；
- (3) 中标通知书
- (4) 全额发票

货到后 3 个月内按照财政支付流程一次性付清合同全额货款。

7. 技术服务

7.1. 乙方应派员到甲方指定地点配合工作。

7.2. 乙方按甲方提供的合同执行进度计划，再配合甲方及有关单位，以此做好合同执行进度上的配合工作。

8. 不可抗力

8.1. 不可抗力指战争、严重火灾、洪水、台风、地震等或其它双方认定的不可抗力事件。

8.2. 签约双方中任何一方由于不可抗力影响合同执行时，发生不可抗力一方应尽快将事故通知另一方。在此情况下，乙方仍然有责任采取必要的措施加速供货，双方应通过友好协商尽快解决本合同的执行问题。

9. 索赔

- 9.1. 验收不合格，甲方有权根据有关政府部门的检验结果向乙方提出索赔。
- 9.2. 在合同执行期间，如果乙方对甲方提出的索赔和差异负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：
 - (1) 乙方同意退货，并按合同规定的同种货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用。
 - (2) 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额甲乙双方商定降低货物的价格。
- 9.3. 甲乙双方确认，如果在甲方发出索赔通知后 15 天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。甲方将从合同款项中扣回索赔金额。如果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

10. 违约与处罚

- 10.1. 甲方应依合同规定时间内，向乙方支付货款，每拖延一天乙方可向甲方加收合同金额的 1%的违约金。如因甲方政府财政部门通知付款审批手续未完成导致甲方无法及时向乙方支付货款，则违约责任从甲方向甲方政府财政部门通知付款审批手续完成之日起计。
- 10.2. 乙方未能按时交货，每拖延一天，须向甲方支付合同金额的 5%的违约金。
- 10.3. 乙方交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收，乙方向甲方支付合同金额的 5%的违约金。
- 10.4. 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方支付合同金额的 5%的违约金。
- 10.5. 乙方未能交付货物，则向甲方支付合同金额的 50%的违约金。
- 10.6. 如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定质量标准，甲方有权退货，要求乙方退回全部货款，并赔偿甲方因此遭受的损失。
- 10.7. 乙方所供货物必须权属清楚，不得侵害他人的知识产权，否则构成对甲方违约。

11. 合同终止

- 11.1 如果一方严重违反合同，并在收到对方违约通知书后在 15 天内仍未能改正违约的，另一方可立即终止本合同。
- 11.2 乙方两次交付货物不能通过验收，该合同立即终止。

12. 法律诉讼

签约双方在履约中发生争执和分歧，双方应通过友好协商解决，若经协商不能达成协议时，则向甲方所在地人民法院提起诉讼。受理期间，双方应继续执行合同其余部分。

13. 其他

13.1. 本合同正本六份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执两份，当地政府采购监管部门一份，招标代理机构一份。合同自签字之日起即时生效。

13.2. 本合同未尽事宜，由双方协商处理。

甲方：广州市花都区广播电视台

乙方：

_____（盖公章）

_____公司（盖公章）

法定代表人：

法定代表人：

签约代表：

签约代表：

地 址：广州市花都区新华街体育路 32 号

地 址：

电 话：

电 话：

传 真：

传 真：

签约日期：2017 年 月 日

签约日期：2017 年 月 日

开户银行：

开户银行：

账 户：

账 户：



关注微信公众号



公司官网

广东华鑫招标采购有限公司

网 址：<http://www.huaxinbidding.cn>

电 话：020-87300628（总机） 020-87303068（业务）

传 真：020-87302980 020-87304088

地 址：广州市越秀区广州大道中307号富力东山新天地36楼

选择华鑫·选择放心
CHOOSE HUAXIN CHOOSE REST ASSURED