

中数 13 套高清频道接收方案

北京流金岁月文化传播股份有限公司

2019 年 11 月 29 日

一、系统需求

根据中数 13 套高清节目转星要求，按照每个转发器最大转发 5 套高清节目，共 3 个频点，每个频点分别为 3 套、5 套、5 套高清节目，其中一套高清节目不加密，按照一套卡解密两套节目，接收 13 套高清节目，共需要 7 套 CAM 卡，5 台接收机实现解扰、解码输出。

二、节目分配表

序号	频道名称	卫星参数	解密卡	接收机	备注
1	卫生健康	下行频率：3940	CAM1#	1# 接收机	
2	兵器科技	符号率：28800		LJ7800HD	
3	电视指南（清流）	极化方式：6CV	无需卡		
4	风云足球	下行频率：4020	CAM2#	2# 接收机	
5	高尔夫网球	符号率：28800		LJ7800HD	
6	央视台球	极化方式：6CV	CAM3#		
7	世界地理				
8	女性时尚		CAM4#	3# 接收机	
				LJ7800HD	
9	怀旧剧场	下行频率：4060	CAM5#	4# 接收机	
10	风云剧场	符号率：28800		LJ7800HD	
11	第一剧场	极化方式：6CV	CAM6#		
12	风云音乐				
13	央视精品		CAM7#	5# 接收机	
				LJ7800HD	

三、设备配置清单

序号	设备名称	型号	厂商	数量	单价（元）	总价（元）
1	AVS+高清大卡机	LJ7800HD	流金岁月	5		
2	大卡		NDS	7		
3	小卡		NDS	7		
4	网管软件	集中式网管/web网管	流金岁月			赠送
5	天线			1		建议自备
6	线材	网线/ASI线/卫星信号线		1		建议自备
7	功分器			3		建议自备
合计：						

三、设备简介



LJ7800HD 系列 AVS+产品采用目前最先进的 AVS+ 解码及 H. 264、MPEG-2 编码技术进行设计，可实现 AVS+节目解码、H. 264/MPEG-2 转码输出（转码选配）的高清卫星接收机，产品支持解密 NDS、爱迪德、永新视博等多种 CA 加密的卫星电视信号，通过 CAM 卡（单解、多解和双卡多解）可解扰加密的节目；支持 MPEG-2、H. 264、AVS+等多种解码，兼容标清和高清信号接收、解密、解码输出；可以实现 MPEG-2、H. 264、AVS+转码为任一码率的高清或标清 H. 264/MPEG-2 输出（转码选配）。采用中英文 LCD 液晶显示屏，人性化全功能菜单操作；具备 Tuner、ASI、TS/IP 模式输入和 AV、SDI、ASI、TS/IP 多种模式输出；内置信号异常监测报警功能，有效保障信号播出安全；具备 USB 升级和网络管理等功能，具有传输码率高、系统稳定等特点；1U/19"标准机柜安装，完全符合各种数字电视前端系统安装要求。

LJ7800HD 系列 AVS+产品是在我国自主知识产权的 AVS+视音频编码标准上进行研发的，融合了 H. 264/MPEG-2 转码功能（转码选配），是各卫视频道 AVS+落地覆盖、省市网络前端收转 AVS+频道的最佳选择。

功能特点

- 符合 DVB-S/S2 标准，支持 AVS+、MPEG-2、H. 264 等解码、支持 H. 264/MPEG-2 转码（转码选配）
- 中英文 LCD 液晶显示屏，可进行全功能菜单操作，显示当前工作状态
- 支持 TUNER/ASI 输入信号自动切换
- DVB-CI 双 CAM 卡槽，支持多节目解密
- 一路 Tuner 输入、一路 ASI 输入、一路 TS/IP 输入
- 二路 ASI 输出、二路 TS/IP 输出，IP 输出支持 UDP 组播和单播
- 二路 SDI 输出，HD-SDI 支持 1080i、720P，SD-SDI 支持 576i、480i
- 二路 AV 输出，一路 HDMI（AVS+）输出，一路 HDMI（MPEG2）输出，二路 H. 264 转码专用输出、二路可选转码或原始码流 ASI 输出（转码选配）
- 支持 AC-3/AC-3+音频转码、透传，可实现转码和透传音频同时输出（转码选配）
- 支持节目再复用功能，可实现原始和转码节目同时输出（转码选配）
- CI/CA 信息的前面板显示
- 具备信号异常监测报警功能，支持防非报警功能
- 单机 Web 和集中式网络管理接口，可实现网络参数配置和报警监控
- 错误报警和信号锁定 LED 指示灯
- 参数自动记忆功能，断电重新开机后能自动恢复参数

技术参数

卫星接收	接口	✓ F 头，一路输入，一路环出
	输入频率范围	✓ 950MHz to 2150MHz
	输入电平	✓ -25~-65dBm
	解调方式	✓ QPSK, 8PSK
	符号率	✓ 1M to 54Msps ✓ 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
	滚降系数	✓ DVB-S QPSK: 0.35 ✓ DVB-S2 8PSK: 0.35, 0.25, 0.2
	卷积码率	✓ DVB-S QPSK: 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8 ✓ DVB-S2 QPSK: 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10 ✓ DVB-S2 8PSK: 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10
	LNB 电压	✓ 0, 13V, 18V selectable ✓ 0/22K 0/22KHz selectable

视频	输出接口	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2*SDI, 接口 BNC, 75 Ω ✓ 1×HDMI1.4 interface (MPEG2) ✓ 1×HDMI1.4 interface (AVS+) ✓ 2×CVBS 模拟视频
	解码格式	<ul style="list-style-type: none"> ✓ H.264 ✓ MPEG-2(MP@ ML for SD, MP@HL for HD) ✓ AVS/AVS+
	视频格式	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1080I (1920x1080) @60Hz/@50Hz ✓ 720P (1280x720) @60Hz /@50Hz ✓ 576I (720x576) @50Hz ✓ 480I (720x480) @60
	编码格式(选配)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ H.264/MPEG-2
音频	输出接口	<ul style="list-style-type: none"> ✓ SDI 嵌入音频 ✓ HDMI 嵌入音频 ✓ 模拟音频, 接口 2×BNC
	解码格式	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MPEG-1 L2: 1ch (Mono) /2ch (Dual Mono) /2ch (Stereo) ✓ AAC-LC/ AAC-HE: 1ch (1/0) /2ch (1+1) /2ch (2/0) ✓ DRA ✓ Dolby Digital/Dolby Digital Plus/ Dolby True HD ✓ AC3/EAC3
	编码格式(选配)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MPEG-1 L2: 1ch (Mono) /2ch (Dual Mono) /2ch (Stereo) ✓ AAC-LC: 1ch (1/0) /2ch (1+1) /2ch (2/0)
TS 流	接口	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2*ASI 镜像输出, 接口 BNC ✓ 2*ASI 输入, 接口 BNC, 75 Ω 自适应支持输入 188 字节和 204 字节的 TS 包格式
	最大码率	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 200Mbps
	加扰/解扰	<ul style="list-style-type: none"> ✓ CAM 解扰: NDS、Irdeto、永新视博、Mediaguard 等
网络	接口	<ul style="list-style-type: none"> ✓ TS/IP1: 100/1000BASE-T (RJ-45) 支持输入输出 ✓ TS/IP2: 100/1000BASE-T (RJ-45) 支持输入输出
	传输方式	<ul style="list-style-type: none"> ✓ TS/IP1: RTP/UDP, Unicast/Multicast ✓ TS/IP2: RTP/UDP, Unicast/Multicast
	组播控制协议	<ul style="list-style-type: none"> ✓ IGMPV2/3
控制	本地控制	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 中英文 LCD, 按键
	远程控制	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 单机 Web 网管, 可实现网络参数配置和报警监控 ✓ 集中式网络管理接口, 支持 SNMP 统一网管接口
其他	重量	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5KG
	机箱	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 19 英寸 1U
	裸机尺寸	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 483mm(宽度) x 350mm(深度) x 44mm(高度)
	电源	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 双电源冗余, 支持热插拔 (选配) ✓ AC 90V~250V, 50/60Hz
	功耗	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 最大 30W
	使用环境	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 温度 0~45℃ ✓ 湿度 10~90% (不凝结)