

# THS-8100 DTMB AVS+地面波数字机顶盒

## 技术参数

### 一、产品概述

1、THS-8100 型系列 DTMB 无线数字电视机顶盒是长沙同辉电子科技有限公司设计完全符合 DTMB 标准,符合 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》和 H. 264 《ISO/IEC 14496-10:2010》 / AVS 《信息技术 先进音视频编码 第二部分：视频》(GB/T 20090.2) 编码标准,符合《数字视频广播中文业务信息规范 JY/Z-174-2001》、《数字电视广播电子节目指南信息规范》等要求的一款全新的 DTMB 无线数字电视高清机顶盒产品。

2、THS-8100 型系统产品符合有关家用电器的国家及行业标准,如:《信息技术机顶盒(包括电气事务机顶盒)的安全》、《电网电源供电的家用和类似一般用途的电子及有关机顶盒的安全要求》、《声音和电视广播接收器及有关机顶盒无线电干扰特性限值和测量方法》、《信息技术机顶盒的无线电干扰极限值和测量方法》、《专用数字电视接收器通用规范》、《专用数字电视接收器测量方法》、《电工电子产品基本环境试验规程总则》等。

3、机顶盒通过了中国强制性产品认证即 3C (China Compulsory Certification) 认证及国家能效标示认证。

4、产品制造从设计、电子元器件采购、主板贴片加工到整机装配生产全过程都进行了严格的质量控制,出厂前要经严格测试和检查,确保产品设备能长期稳定、可靠的运行。

5、产品电源采用宽电压防雷电设计,产品稳定性大大提高,用户维修也更方便。

6、产品遥控器采用不锈钢锅仔片设计,防水防摔,手感好,使用寿命长。

7、产品具有多款外观设计供用户选择。

### 二、产品技术参数

## 1、硬件平台技术参数

1	CPU 处理器	Hi2318M, 最高主频 600MHz 符合 DTMB-T 标准, 主频 600Mhz 以上, 支持 AVS+\H. 264\MEPG2 解码
2	主芯片	Hi2318M
3	解调芯片	Hi2318M 内置
4	高频头调谐	Si2141 (silicon labs)
5	FLASH 存储器	4Mbytes
6	SDRAM	256Mbits DDR2(内置于 Hi2318M)
7	射频输入接口	英制 F 型
8	视频输出接口	1 路 CVBS 复合信号, RCA 接口
9	音频输出接口	1 组左、右声道 (立体声), RCA 接口, 600 欧姆不平衡
10	视频解码	支持 MPEG1/2/4 系列, H. 264, AVS, AVS+
11	音频解码	MP3, WMA, DRA 等不同音频格式的解码
12	视频模式	支持 25fps@D1 (720X576)
13	USB 接口	1 路 USB 2.0 接口
14	电源供电	内置电源 220V/AC 供电或 5V/2A 或 12V/1A
15	显示面板	3 位 LED 数码管, 1 电源指示灯, 1 信号锁定灯, 6 按键

## 2、主要技术指标

### 1)、射频输入

项目	参 数
射频输入频率	47-870MHz

输入电阻	75 欧姆
最小输入电平	UHF $\leq 25\text{dBuV}$ (模式 7)
	VHF $\leq 24\text{dBuV}$ (模式 7)
最大输入电平	$\geq 82\text{dBuV}$
物理频道带宽	8MHz
高斯 C/N 门限	15.2dB (模式 7)
莱斯 C/N 门限	16.1dB (模式 7)
瑞利 C/N 门限	20.1dB (模式 7)
回波延时 30uS	23 dB (模式 7)
频率捕捉范围	$\pm 150\text{kHz}$
输入反射损耗	$\geq 8\text{dB}$ (在射频调谐器当前调谐频道进行测试)
解调方式	自适应 16, 32, 64, 256 QAM (基本要求)
符号率	3.6-6.952Mbaud (64QAM)

## 2)、视频输出

项目	参 数
视频输出幅度	683.4 mVp-p
视频同步幅度	288.1 mVp-p
视频幅频特性	-0.16 dB ( $\leq 4.8\text{MHz}$ 以内)
	-0.34dB (4.8~5MHz)
	-1.08 dB ( $\geq 5.5\text{MHz}$ )
视频信噪比 (加权)	66.3dB
微分增益	2.1% p-p
微分相位	1.7 度 p-p
亮度 非线性	2.2%
色度/亮度增益差	0.1%
色度/亮度时延差	5.8ns
K 系数	1.9%

## 3)、音频输出

项目	参 数
音频输出电平	-0.8 dB
音频失真度	0.13 %

音频幅频特性	0.27dB
音频信噪比（无权重）	76dB
音频左右声道串扰	-77.5dB
音频左右声道相位差	0.21 度
音频左右声道电平差	0.1dB

### 3、机顶盒产品配件

#### 1) 机顶盒配件组成

	配置	数量	备注
1	机顶盒主机	1	带开关
2	内置电源板	1	220V/AC
2	AV 线	1	0.9M
4	遥控器（含电池）	1	带学习型
5	内存（4M+32M）	1	

#### 2) THS-8100 型正面图



尺寸大小：240\*165\*40CM

包装：同辉标准纸盒包装，1 台一包装，10 台/件

### 3) THS-8100 背面图



### 4) 机顶盒的稳定性和可靠性

机顶盒产品开箱合格率达 99%

机顶盒符合在正常工作条件下，平均故障间隔时间 MTBF 至少 10000 小时；机顶盒使用寿命至少 60000 小时；安全性应符合 GB/T 8898 中 II 类设备的有关要求。

产品免费保修壹年

## 4、机顶盒产品软件

- 1) 我公司机顶盒集成了国内多家主流 CA 可支持有：永新视博、数码视讯、德芯、算通、三洲讯驰、全智等。
- 2) 机顶盒的 loader 能够满足相关标准且运行稳定，对包括 CA 在内的软件进行更换和升级，可以串口升级或在线升级。
- 3) 支持自动和手动的全频段搜索、支持单频点搜索，自动全频段一键搜索，搜索无需设置参数，也可以通过节目跟随表开机秒搜台，全由机房控制节目变动

用户无需操作，用户可以按自己的喜好进行节目的编辑。

- 4) 支持屏显通知和邮件功能；支持父母分级控制和节目定功能，具有分区功能，字幕广播功能。
- 5) 遥控器支持学习功能，遥控直线距离可达 20 米, 可以通过机顶盒遥控器控制电视机电源。
- 6) 支持数字视频广播的各项基本业务与字幕广播应用功能，如数字视频、音频广播、电子节目指南 EPG。

长沙同辉电子科技有限公司

2021 年 3 月