

酒店数字电视系统

(本方案依据 DTMB 高清数字电视国家标准设计)

方案书

版本:3.0

目录

一. 概述.....	3
方案一:40套数字电视节目国标调制传输方案（终端无需机顶盒）.....	4
方案二:40套全高清数字电视节目国标调制传输方案（终端无需机顶盒）.....	5
方案三:全编码36套数字电视节目国标调制方案（终端无需机顶盒）.....	6
二. 成都首创电子介绍.....	7
三. 前端机房设备介绍.....	8
1.SC-4257 8路国标高清编调一体机.....	8
2.SC-1828 MPEG-2 八合一编码器.....	10
3.SC-4187 国标综合调制器.....	12
4. SC-4237 十二路国标标清编调一体机.....	13
四. 公司图册.....	15
1.营业执照.....	15
2.质量管理体系认证证书.....	16
3 广电入网认证.....	17
4 欧洲 CE 认证证书.....	18
5.美国 FCC 认证证书.....	19
6.机顶盒认证证书.....	20
7.公司实景图.....	21
8.国内外展会图片.....	24

一. 概述

为什么选择 DTMB 高清数字电视国家标准设计？DTMB 与模拟系统的区别是什么？

我国地面数字电视广播采用 DTMB 方案，并且国家强制规定了 2015 年后新面市的电视机必须自带 DTMB（地面数字电视广播）接收功能。故此，本方案将舍弃传统数改模酒店电视解决方案而采用更先进的 DTMB 方案，作为有线数字电视方案。

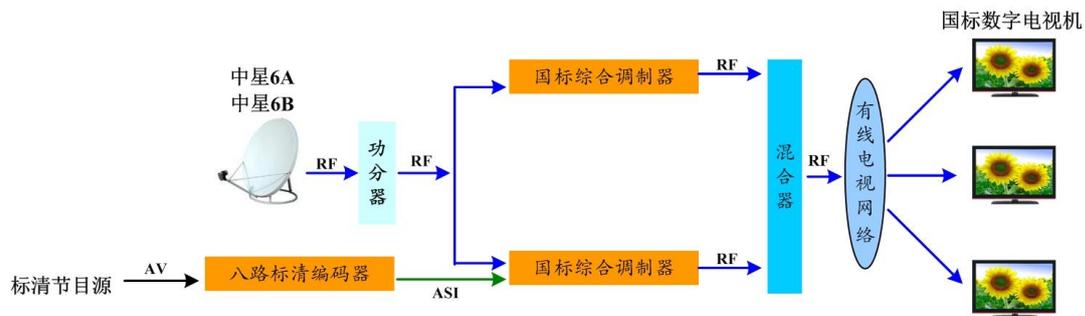
DTMB 当初是作为地面数字电视广播来设计的，主要解决多径干扰和接收门限的问题，故其接收灵敏度远高于模拟数字电视，即使在网络条件很差的地方仍可以完美接收（在目前出现严重雪花点的客房中，收看 DTMB 传送的电视节目，跟前端一样完美，与模拟电视不可同日而语）。由于越来越多的电视机已经内置 DTMB 接收机，可以直接接收 DTMB 调制的节目（免费的清流节目）。

选用 DTMB 作为酒店有线数字电视方案，将成为以后酒店数字电视发展的模式。

综上所述，本方案和传统的酒店模拟电视比较又以下优势：

- 价格和模拟电视相当；
- 可以观看高清数字电视(支持 1080P)；
- 客房不需要放置数字电视机顶盒；
- 对模拟系统无需线路改造，对线路要求极低，入户电平在 40-90db 就可以；
- 设备简单，一套系统几台设备，节约用电；
- 全数字化技术，售后费用低，无维护费用；

方案一:40 套数字电视节目国标调制传输方案（终端无需机顶盒）



前端机房部分:

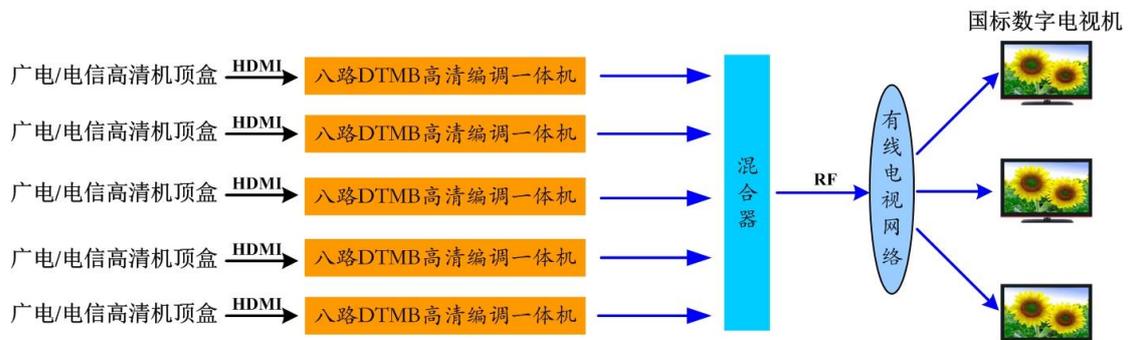
1. SC-4187 国标综合调制器（8RF +1*asi 输入，4RF 输出）2 台
2. SC-1828 八路标清编码器（8*AV 输入，ASI 输出）1 台
3. 标清机顶盒 8 个(节目可为央视加密节目、自办节目、本地节目等)，输出 AV 信号
4. 接收天线 2 付
5. 安装附件一批（包含机柜，混合器，放大器，接头，连接线等）

客房部分:

客房只需要一台带 DTMB 电视机（2015 年后的电视机国家强制支持 DTMB 高清数字电视接收）。输入电平在 40-90db 即可！

- 1 使用三台设备，完成 40 套标清节目的接收，编码和 DTMB 地面波调制
- 2 房间无需机顶盒，采用数字信号到房间，稳定，抗干扰，无雪花，条纹等
- 3 客房 40-90db 范围都可以收看，电平动态范围大，同轴线路无需改造
- 4 健壮性好，任何一台设备故障后，仍然有一半的节目可以正常收看
- 5 包含 32 套卫视节目及中央 13568 和三套酒店自办节目

方案二:40 套全高清数字电视节目国标调制传输方案（终端 无需机顶盒）



前端机房部分：

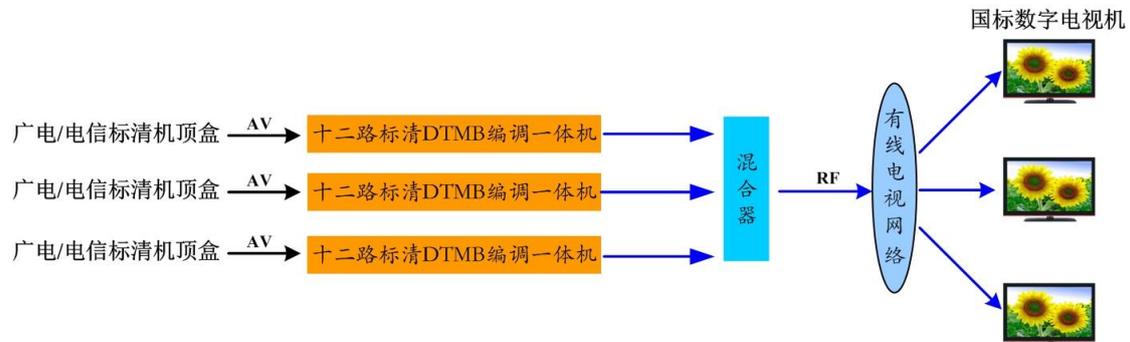
- 1.SC-4257 8路国标高清编调一体机（8HDMI入，2RF出）5台
- 2.高清机顶盒40个，输出HDMI信号
- 3.安装附件一批（包含机柜，混合器，放大器，接头，连接线等）

客房部分：

客房只需要一台带DTMB电视机（2015年后的电视机国家强制支持DTMB高清数字电视接收）。输入电平在40-90db即可！

- 1 使用5台设备，完成40套全高清（1920×1080）节目的编码和DTMB地面波调制
- 2 客房无需机顶盒，采用数字信号到房间，支持1920×1080全高清节目
- 3 客房40-90db范围都可以收看，电平动态范围大，同轴线路无需改造
- 4 健壮性好，任何一台设备故障后，仍然有80%的节目可以正常收看

方案三:全编码 36 套数字电视节目国标调制方案（终端无需机顶盒）



前端机房部分:

1. SC-4237 12 路国标编调一体机（12AV 入，RF 出）3 台
2. 信号源标清机顶盒 36 个，输出 AV 信号
3. 安装附件一批（包含机柜，混合器，放大器，接头，连接线等）

客房部分:

客房只需要一台带 DTMB 电视机（2015 年后的电视机国家强制支持 DTMB 高清数字电视接收）。输入电平在 40-90db 即可！

- 1 使用三台设备，完成 36 套标清节目的编码和 DTMB 地面波调制
- 2 房间无需机顶盒，采用数字信号到房间，稳定，抗干扰，无雪花，条纹等
- 3 客房 40-90db 范围都可以收看，电平动态范围大，同轴线路无需改造
- 4 健壮性好，任何一台设备故障后，仍然有 2/3 的节目可以正常收看

二. 成都首创电子介绍

成都首创电子有限公司是一家专注于数字电视产品的高新技术企业,位于环境优美的成都青羊工业总部基地。公司成立于 2009 年 2 月,注册资金 1200 万元。耗资数千万元自购独栋写字楼。主要从事数字电视前端产品(DTMB 国标地面调制器、DVB-S2 调制器、DTMB 再生器、DTMB 接收机、COFDM 调制器(DVB-T)、综合调制器(综调)、迈能(magnum)方案超级编码器、多路 DTMB 调制器、多路高清编码器、复用器、加扰机、IP 适配器、IP 复用器、IP 加扰机、E1 适配器、DS3 适配器、QAM 调制器、QPSK 调制器、CTTB 国标地面激励器、高清接收机、IPQAM、IPTV 直播服务器、大卡接收机等 100 多种产品)的研发、生产、销售。公司产品已经覆盖 DVB-C/DTMB/DVB-S/DVB-S2/DVB-T/IPTV 系统。公司有产品热销**全球**,现公司产品远销 **80 个以上国家和地区**,公司所有产品提供 ODM/OEM 服务。

凡购买公司产品,可以 1 个月内无理由退货,退货的客人和购货的客人一样受欢迎。

三. 前端机房设备介绍

1.SC-4257 8 路国标高清编调一体机



概述

SC-4257 八路高清编码调制一体机是集高清 MPEG-4 AVC/H. 264 编码及调制功能于一体，支持 8 路 HDMI 信号输入，2 路 DTMB 调制输出。该设备具备高集成度和低成本的特性，可广泛应用于有线电视数字前端，酒店数字电视系统等其它高清系统中。

特点

- ◆ 集编码和调制于一体
- ◆ 支持 8 路 HDMI 信号输入
- ◆ 调制方式 DTMB
- ◆ 支持输入、输出信号的实时监测

- ◆ 支持中英文液晶显示，前面板按键操作和远程网管控制
- ◆ 高可靠性设计，运行稳定

技术指标

视频	8*HDMI	HDMI 1.3
	编码标准	MPEG-4 AVC/H.264
	分辨率	HDMI: 1920×1080_50I, 1280×720_60/50P
	码率	1.0~15Mbps 连续可调
音频	HDMI	HDMI 嵌入音频
	采样频率	32KHz、44.1KHz、48KHz
	码率	64、128、192、256、384Kbps
DTMB 调制 (GB20600-2006)	交织方式	240、720
	FEC	0.4、0.6、0.8
	频率范围	36-900MHz
	星座	4QAM-NR、4、16、32、64QAM
	帧模式	420 固定、595 固定、945 固定、420 可变、945 可变
常规特性	尺寸	482mm×280mm×44mm
	环境	0~45℃ (工作); -20~80℃ (储存)
	电源	100VAC-240VAC, 50Hz, 25W

2.SC-1828 MPEG-2 八合一编码器



概述

SC-1828 MPEG-2 八合一编码器支持 8 路模拟复合视频以及单声道或立体声输入，通过 MPEG-2 视频和 MPEG-1 音频编码形成 1 路复用码流 (MPTS)。输出接口为 ASI。该设备具有高集成，低成本的优势，可广泛应用于无线/有线等数字电视播出系统中。

特点

- ◆ 采用进口全硬件压缩芯片，实时性强，性能稳定
- ◆ 8 路 CVBS 视频和 8 组非平衡立体声音频输入
- ◆ 支持所有采样率 (32KHz、44.1KHz、48KHz 等) 的音频信号输入
- ◆ 支持中英文液晶显示，前面板按键操作和远程网管控制

技术指标

输入接口	视频	8路CVBS视频输入, BNC接口, 电平1.0Vp-p
	音频	8组非平衡立体声音频输入, BNC接口, 电平2.0Vp-p
输出接口	ASI	2路ASI输出 (1路ASI映射), BNC接口, DVB标准
输出码率		1.0-15 Mbps每路连续可调
视频编码		符合国际标准ISO/IEC 13818-2 (MPEG-2) 编码
		MPEG-2编码采用MP@ML (4: 2: 0)
		MPEG-2自适应场帧 (AFF)
		MPEG-2基于场 (FB)
音频编码	采样频率	32KHz、44.1KHz、48KHz
	码率	32、48、56、64、128、192、256、384、448Kbps
	特性	MPEG-1第2层, CD质量, 支持一路立体声或双声道
分辨率	标准	支持1/2D1, 2/3D1, 3/4D1, 9/16D1
	制式	PAL/NTSC
常规特性	尺寸	482mm×410 mm×44mm
	环境	0~45°C (工作); -20~80°C (储存)
	电源	100VAC-240VAC, 50Hz, 25W

3.SC-4187 国标综合调制器



概述

SC-4187 国标综合调制器支持 8 个 tuner 和 1 路 ASI 信号输入，输入的 9 路码流可以任意的复用到 4 路输出通道，支持节目名称、节目号、PID 的任意修改，码流再被调制成 4 路 DTMB 射频信号通过 1 路 F 头输出，完成 ASI 基带信号的加扰和调制的功能，是有线数字电视前端中复用、调制的主要设备之一。

特点

- ◆ 支持可变频率和多种 QAM 星座模式
- ◆ 支持 8 路 Tuner 输入，复用
- ◆ 支持输入、输出信号的实时监测
- ◆ 支持中英文液晶显示，前面板按键操作和远程网管控制

4. SC-4237 十二路国标标清编调一体机



概述

SC-4237 十二路标清编码调制一体机是集标清 MPEG-2/H. 264 编码及调制功能于一体，支持 12 路音视频信号输入，1 路 DTMB 调制输出。该设备具备高集成度和低成本的特性，可广泛应用于有线电视数字前端，酒店数字电视系统等其它标清系统中。

特点

- ◆ 集编码和调制于一体
- ◆ 支持 12 路音视频接口输入
- ◆ 调制方式 DTMB
- ◆ 支持中英文液晶显示，前面板按键操作和远程网管控制
- ◆ 高可靠性设计，运行稳定

技术指标

视频	12*AV	模拟音视频
	编码标准	MPEG-2/H. 264

	分辨率	NTSC (720×480), PAL (720×576)
	码率	1.0~15Mbps 连续可调
音频	采样频率	32KHz、44.1KHz、48KHz
	码率	64、128、192、256、384Kbps
	特性	MPEG-1第2层, CD质量, 支持一路立体声或双声道
DTMB 调制 (GB20600-2006)	交织方式	240、720
	FEC	0.4、0.6、0.8
	频率范围	36-900MHz
	星座	4QAM-NR、4、16、32、64QAM
	帧模式	420 固定、595 固定、945 固定、420 可变、945 可变
常规特性	尺寸	482mm×410mm×44mm
	环境	0~45℃ (工作); -20~80℃ (储存)
	电源	100VAC-240VAC, 50Hz, 25W

四. 公司图册

1. 营业执照



2.质量管理体系认证证书



3 广电入网认证

	国家广播电影电视总局 广播电视设备器材 入网认定证书
Certificate of Network Access for Broadcast Equipment, State Administration of Radio, Film & TV, P.R.China	
(正本)	
编号: 051160514368 No.	
经审查, 下述广播电视设备器材符合入网要求, 准许进入广电系统使用, 特发此证。	
Which has been examined by SARFT, and proven to meet the requirements of SARFT, the following equipment is allowed to be used in Broadcast Network.	
申请单位: Applicant	成都市首创电子有限公司
生产企业: Manufacturer	成都市首创电子有限公司
设备名称: Equipment Name	地面数字电视广播激励器
设备型号: Model No.	SC-4107型
设备产地: Origin	四川
发证日期: Date of Issue	2016-05-23
有效期至: Date of Expiry	2019-05-22



(The Official Seal Examining and Approving Unit)

4 欧洲 CE 认证证书

Shenzhen BCTC Technology Co.,Ltd.
A.Floor 3, 44 Building, Tanglang Industrial Park B,
Taoyuan Street, Nanshan District, Shenzhen, China



Certificate of Compliance

Certificate Number: BCTC-150404428

Applicant : Chengdu SoChuang Electronics Co., Ltd.
Building 19, Zone T, Qingyang Industrial Headquarters, Qingyang District,
Chengdu City, China.

Manufacturer : Chengdu SoChuang Electronics Co., Ltd.
Building 19, Zone T, Qingyang Industrial Headquarters, Qingyang District,
Chengdu City, China.

Product : IRD

M/N : SC-5217
SC-5107, SC-5108, SC-5113, SC-5115, SC-5301, SC-5302, SC-5303,
SC-5304, SC-2113, SC-2133, SC-2125, SC-2135, SC-2145, SC-5216,
SC-5226, SC-5236, SC-5256, SC-5218, SC-5219, SC-5110, SC-5120,
SC-5130, SC-5117, SC-5118, SC-5119, SC-5140, SC-5141, SC-5142,
SC-5456, SC-5417, SC-5418, SC-5419, SC-8201, SC-8202, SC-8204.

Test Standard : EN 55022: 2010
EN 61000-3-2: 2014, EN 61000-3-3: 2013
EN 55024: 2010
EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-3: 2006+A1:2008+A2:2010
EN 61000-4-4: 2012, EN 61000-4-5: 2014
EN 61000-4-6: 2014, EN 61000-4-8: 2010, EN 61000-4-11: 2004

The EUT described above has been tested by us with the listed standards and found in compliance with the council EMC directive 2014/30/EU. It is possible to use CE marking to demonstrate the compliance with this EMC Directive. It is only valid in connection with the test report number: BCTC-150404428.



This certificate of conformity is based on a single evaluation of the submitted sample(s) of the above mentioned product. It does not imply an assessment of the whole product and relevant. Directives have to be observed.

Tel: 400-788-9558 0755-33019988 Http://www.bctc-lab.com Http://www.btc-lab.com

5.美国 FCC 认证证书

Shenzhen BCTC Technology Co.,Ltd.
A.Floor 3, 44 Building, Tanglang Industrial Park B,
Taoyuan Street, Nanshan District, Shenzhen, China



Verification of Conformity

Certificate Number: BCTC-150505139

We herewith confirm the following designated product:

Applicant : **Chengdu SoChuang Electronics Co., Ltd.**
Building 19, Zone T, Qingyang Industrial Headquarters, Qingyang District,
Chengdu City, China.

Manufacturer : **Chengdu SoChuang Electronics Co., Ltd.**
Building 19, Zone T, Qingyang Industrial Headquarters, Qingyang District,
Chengdu City, China.

Product : **Encoder**
M/N : **SC-1815**
SC-1101, SC-1102, SC-1103, SC-1104, SC-1105, SC-1106, SC-1107, SC-1108,
SC-1109, SC-1110, SC-1111, SC-1113, SC-1114, SC-1115, SC-1116, SC-1121,
SC-1122, SC-1123, SC-1124, SC-1135, SC-1145, SC-1301, SC-1302, SC-1303,
SC-1401, SC-1402, SC-1403, SC-1404, SC-1405, SC-1406, SC-1808, SC-1816,
SC-1818, SC-1828.

The submitted sample of the above equipment has been tested and found to comply with
the following standards:

- **FCC Part 15, Subpart B: 2014**
- **ANSI C63.4: 2009**

This verification is part of the full test report(s) and should be read in conjunction with it. The referred
Test report(s) show that the product complies with standard(s) recognized as giving presumption
of compliance with the essential requirements in the specified FCC standard.
This Verification does not imply assessment of the production of the product.



Manager
May 14, 2015

This certificate of conformity is based on a single evaluation of the submitted
sample(s) of the above mentioned product. It does not imply an assessment
of the whole product and relevant. Directives have to be observed.

Tel: 400-788-9558 0755-33019988 Http://www.bctc-lab.com Http://www.btc-lab.com

6.机顶盒认证证书

 **中国国家强制性产品认证证书**

证书编号: 2014011609746296

委托人名称、地址
成都市首创电子有限公司
成都市青羊区敬业路108号19栋

生产者(制造商)名称、地址
成都市首创电子有限公司
成都市青羊区敬业路108号19栋

生产企业名称、地址
成都市首创电子有限公司
成都市青羊区敬业路108号19栋

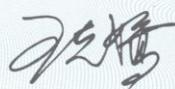
产品名称和系列、规格、型号
网络机顶盒
SC-8204; 5VDC, 2A(电源适配器: TS-A010-050020cm)

产品标准和技术要求
GB4943.1-2011; GB9254-2008; YD/T993-1998

上述产品符合强制性产品认证实施规则
CNCA-C16-01: 2014的要求, 特发此证。

发证日期: 2015年06月11日 有效期至: 2020年01月04日
证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。

本证书为变更证书, 证书首次颁发日期: 2015年01月04日
本证书的相关信息可通过国家认监委网站www.cnca.gov.cn查询

 主任: 
中国质量认证中心
中国·北京·南四环西路188号9区 100070
<http://www.cqc.com.cn>

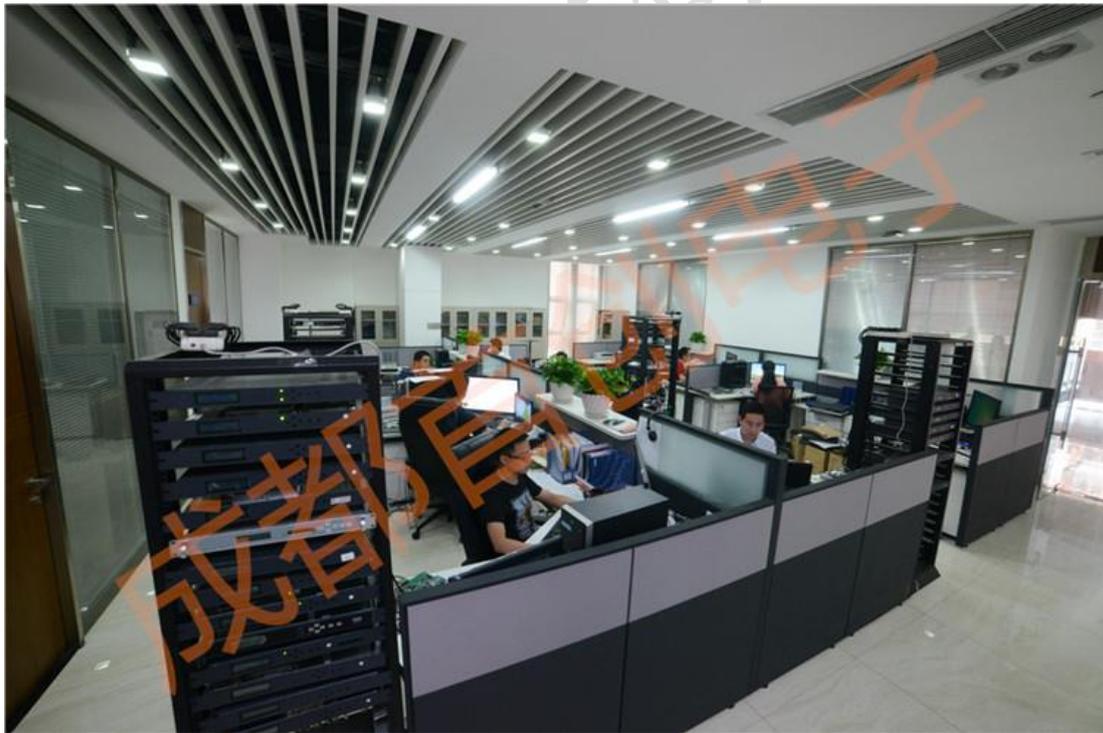


Q 1155211

7.公司实景图







8.国内外展会图片





成都



