

思亚诺

思亚诺是世界领先的移动和家庭娱乐用数字电视（DTV）接收芯片供应商之一。作为多标准方案的先锋者，思亚诺高集成度接收芯片能够为手持消费电子设备制造商提供高性能、快速上市的数字电视方案。思亚诺为世界上各区域市场提供最全面的数字电视芯片方案，并且也和全球一PC、手机和家庭娱乐设备制造商密切合作，包括三星、摩托罗拉、ZTE、华为、戴尔和意法半导体。思亚诺被2011国际消费电子展授予“创新设计和工程奖”。思亚诺公司提供世界一流的产品和世界一流的技术支持，在北美、中国大陆和台湾、韩国、拉美（巴西）和以色列设立了办事处。

本说明如有变动恕不另行通知。
思亚诺的公司名和标志都已经注册。enabling TV EVERYWHERE也是思亚诺公司的商标之一。所有其他商标的知识产权也归其各自持有人所有。

siano
MOBILE SILICON

enabling TV EVERYWHERE®

Siano China - Beijing
Bright China Chang An Building No. 7
Tower 2, Suite 1123
Jianguomen Neidajie, Beijing 100005
People's Republic of China
Tel: +86-10-5911-1616/1818
Fax: +86-10-6517-1066

Siano China - Shenzhen
Intn'l Science & Technology Building
Room 712, 3007 Shennan Middle Road
Futian District, Shenzhen 518033
People's Republic of China
Tel: +86-755-6165-1320/1321
Fax: +86-755-6165-1310

Siano China - Shanghai
Shanghai Industrial Building
Room 11D
No. 18, Cao Xi Bei Road
Shanghai, 200030
People's Republic of China
Tel/Fax: +86-21-6427-7682

Siano Taiwan
8F., No.10, Lane 360, Sec. 1
Neihu Rd., Neihu District
Taipei City 114, Taiwan
Tel: +886-9-2204-2815
Fax: +886-2-2219-7491

Siano Korea
#528, Metrokhan
1115, Dalan-dong
Dongan-Gu, Anyang-City
Gyeonggi-do, Korea
Tel: +82-31-388-2556
Fax: +82-31-388-2557

BnS Technologies Co., Ltd.
Tel: +82-31-441-3400
Fax: +82-31-442-1700

Siano Brazil
Rua Joaquim Candido 1121
Morumbi, São Paulo
SP-05688-021
Brazil
Tel: +55-11-3739-0187

Siano North America
Tel: +1 214.295.2932

Siano EMEA
Delta Building
Kfar-Netter 40593
P.O.B. 8684
Netanya 42504, Israel
Tel: +972-9-865 6993
Fax: +972-9-865 6994

Email: siano@siano-ms.com
www.siano-ms.com

BR-STB-01-1210

 +  = TV EVERYWHERE

ISBT-T Full-Seg（高清）设计方案----- 推动着拉美数字电视的变革

为便携和家用电视应用设计的的机顶盒和HDTV系统级芯片（SOC）



siano
MOBILE SILICON

enabling TV EVERYWHERE®

介绍

使用数字地面电视 (DTT) 广播的国家数量正在迅速增长。而且，除了这些国家外，那些正式通过采用 ISDB-T 标准的国家数量也在呈逐渐增长的趋势，特别是在拉美地区，巴西引领了这一趋势（见下图1）。

出于对2014年足球世界杯和2016年奥运会的考虑，巴西政府宣布将2016年6月作为模拟广播信号播出的最后时间，并计划在2013年底实现数字地面广播电视信号的全国覆盖。此外，巴西政府也要求从2012年起新的电视设备必须强制具备数字地面电视调频功能；所有这些都是准备工作都是为DTV市场的爆炸性增长打基础。目前，5个主要的国家广播公司，TV Globo, SBT,TV Record, Rede TV和Bandeirantes，都在同时发射模拟广播信号和数字地面电视广播信号。

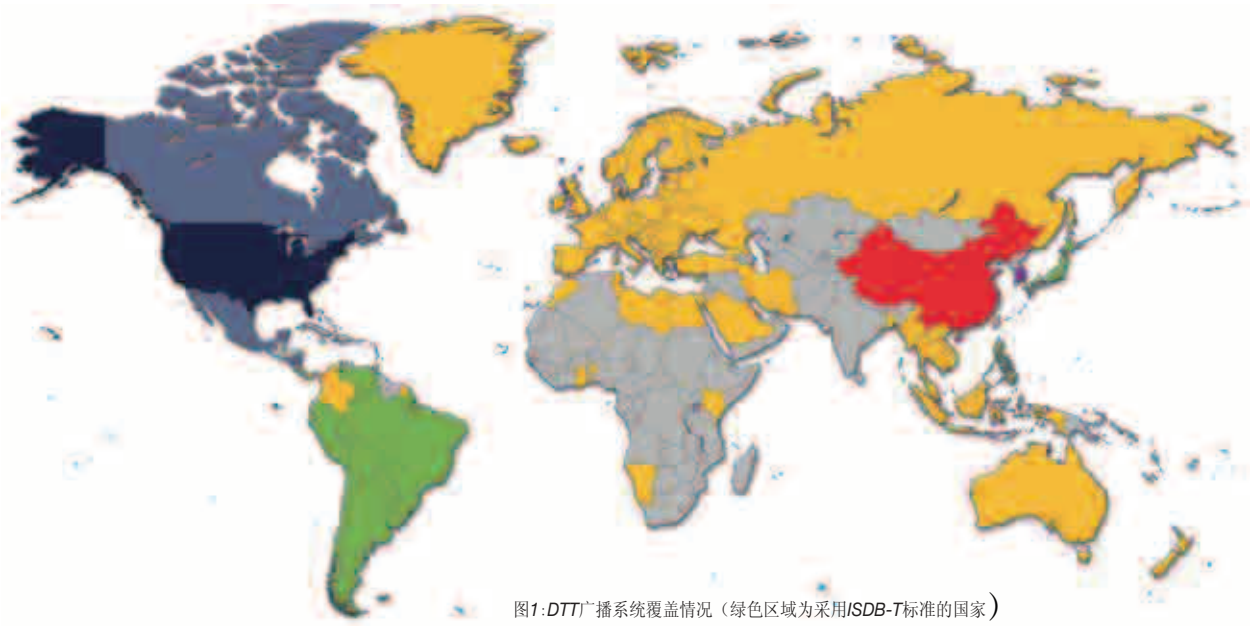


图1: DTT广播系统覆盖情况（绿色区域为采用ISDB-T标准的国家）

DTT技术——机遇 & 挑战

模拟电视信号到数字电视广播信号的转换是一个逐渐的过程，可能要花几年的时间才能完成，但同时它也为数字电视接收芯片供应商带来了新的机遇和挑战。

为了应对这些挑战，思亚诺创造性的为拉美市场专门设计了单硅片前端MDTV接收器（调频和解调），其功能特点包括：

- 极小脚距
 - 单硅片前端芯片，从而带来最小的PCB基板需求
- 灵活性
 - 在各个不同的支持波段的不同频谱区间切换时都保持极好的灵敏度，并可以使用任何类型的天线接口
- 对环境干扰的抗干扰性
 - 恶劣多径场景下优秀的抗干扰性
- 最优化的散热系统
 - 极低功耗，改善终端设备的散热条件

思亚诺的系统设计方案会给机顶盒和家用电视设备来制造商带来很大的益处，使得他们可以基于这些应用快速设计出先进的数字电视——关键是，每个人都可以付的起。

成本领先的ISDB-T Full-Seg (高清) 机顶盒参考设计

通过和世界领先的STB供应商和后端处理器供应商的合作，思亚诺现在能为支持模拟、数字电视、可选网络模式功能的高性能且成本领先的机顶盒提供参考设计。通过和媒体处理器研发厂商的合作，思亚诺还提供互为补充的Ginga——巴西地面数字电视中间件，通过这个中间件实现电视相关应用和思亚诺ISDB-T接收芯片的接口管理和交互。

此外，思亚诺还和后端处理器厂商合作，提供一些简单的低成本模数转换器或机顶盒方案，实现通过模拟电视（没有HDMI接口的CRT电视或者LCD/等离子电视）接收ISDB-T高清（或者SD）内容。

一些先进的思亚诺的MP IC伙伴还能支持网络接入。例如那些混合集成机顶盒可以实现传统的电视广播兼容网络视频传输个性化多媒体内容。这使电视观看者能够通过他们的电视机获得海量的电视内容，而并不需要专门为每项服务准备一个对应独立的机顶盒。

思亚诺所有参考设计的核心部件就是SMS2270，这是一个尖端的、单硅片MDTV接收芯片，除了支持1-Seg和13-Seg之外还支持ISDB-T Full-Seg (13-Seg)，在DVB-T, T-DMB, DAB/DAB+标准的基础上，它提供完整的ISDB-T方案，还能选择支持FM广播和大容量存储功能。

STB是一个能通过天线接收ISDB-T信号的独立接受机顶盒，它通过SMS2270（ISDB-T调谐和解调单芯片）来实现解扰，解码音频/视频内容，调整内容大小，将其转换为模拟信号，并通过使用第3方的供应商媒体处理器将这个模拟信号发送给模拟电视（图2：STB参考设计图）。

思亚诺的STB参考设计支持软件优化处理，例如视频解码H.264, AAC/AAC+音频解码，屏幕功能演示，个人视频摄录，Ginga中间件以及红外遥控。

思亚诺的服务包括：

- 提供完整的数字电视机顶盒参考设计及系统图
- 媒体处理器推荐
- STB制造商和MP供应商之间的商务衔接

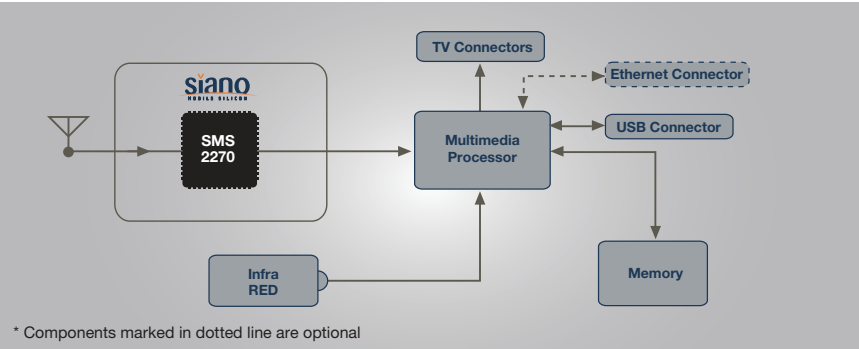


图2：思亚诺机顶盒参考设计图

结论

模拟信号在拉美地区正被逐步取代，尤其是在巴西。这个过程会需要几年时间。思亚诺估计：从现在开始到2013年，每年整个市场需要的设备—数量将会成倍增加（这些设备包括DTV, STBs, ISDB-T Full-Seg, ISDB-T 1-Seg PC卡, ISDB 1-Seg手机, PND和便携电视）。公司预见到可支付的起的机顶盒方案目前还是缺乏的，而这些方案实际上都非常易于设计，而且产品在模数转换过程中是也是必需的。

作为全球移动数字电视领域的领导者，思亚诺融合自身的大量技术经验以及与世界一流后端处理器IC供应商的良好合作关系，将能为STB、数模电视转换器制造商以及HDTV设备供应商带来最具吸引力的解决方案——实现让电视无处不在！