

S I G M A T E L®

公司信息

- 世界级混合信号技术公司
 - 首家公司以高度集成解决方案进入 MP3 市场
 - 06年第4季已推出领先MP3市场的90 nm 芯片
 - 致力提供最长的音、视频电池寿命，更低功耗和更具效益的解决方案
- 无线技术已准备就绪
 - 广泛扩展合作伙伴关系，以配合未来发展的需求
- 配备业界领先的软件
 - 主要的创新软件，可轻易使用在基于ARM技术的SoC
 - 完整的ARM软件解决方案可重复使用，实现往后数代的升级
- 稳健的财务

公司战略

- 强大的混合信号 **SoC** 开发团队
 - 软件工程师人数多于硬件工程师
 - 基于 **ARM** 的媒体播放器 **SoC**
 - 高质量，低系统设计成本
 - 独特的固定线路视频编码和解码
 - 重视知识产权保护
- 提供创新多媒体解决方案
 - 开拓更多的消费电子产品
 - 扩展广泛的专利组合
- 专注于**SoC** 协同优势
 - 音频质量得到国际多个奖项认可
 - 领导市场的视频产品
 - 全面的数字影像解决方案



客户 / 合作伙伴

CREATIVE

Dixons


KONICA MINOLTA

Disney

 SIREN

Packard Bell

 SAMSUNG

PROTON®


THOMSON

TOSHIBA

aigo

 Oregon
SCIENTIFIC

 infineon


OAKLEY

Panasonic

SHARP.


MAX

 GPX®

JVC®

DELL™

Lexar™

PHILIPS

LITEON®

Canon

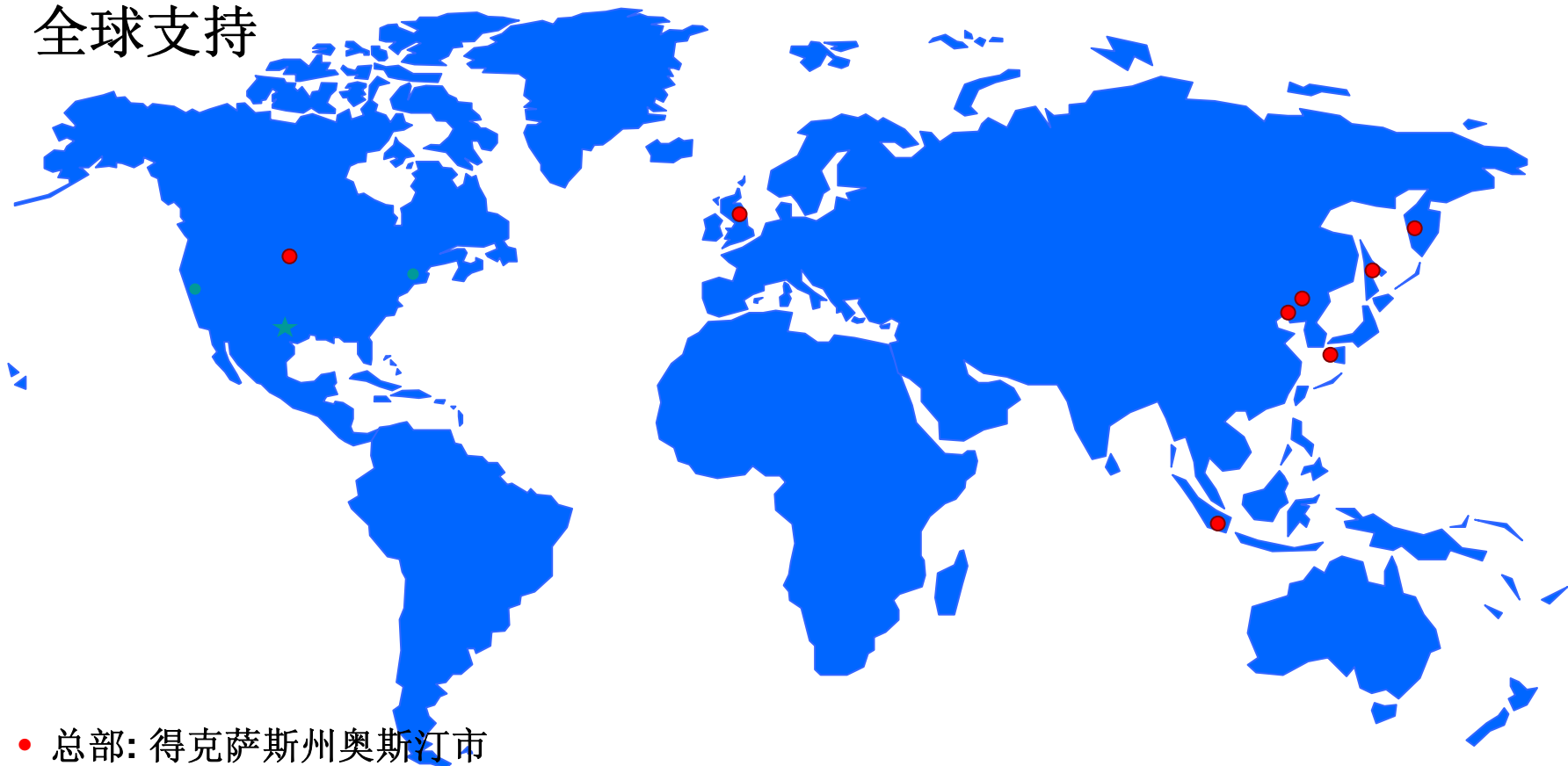
ASUS®

MITAC 

 Memorex®

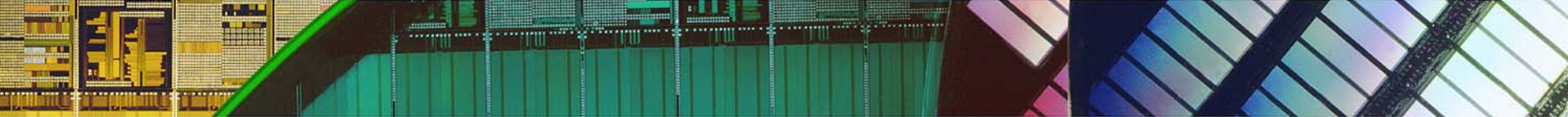
SIGMATEL®
Listen Watch Share

全球支持



- 总部: 得克萨斯州奥斯汀市
美国办事处: 马萨诸塞州沃尔瑟姆 (Waltham)、加利福尼亚州库柏提诺 (Cupertino)
- 全球办事处: 包括剑桥、深圳、香港、台北、首尔、新加坡、东京

SIGMATEL[®]
Listen ● Watch ● Share



核心多媒体业务

S I G M A T E L[®]
▶ Listen ● Watch ◯ Share

MP3 市场区分表*

市场	市场规模 2006 (160Mu)	约数 ASP	市场 \$\$
低端	45% = 72Mu	\$2.00	\$144M
中端	35% = 56Mu	\$4.50	\$252M
高端	20% = 32Mu	\$8.25	\$236M

市场定义

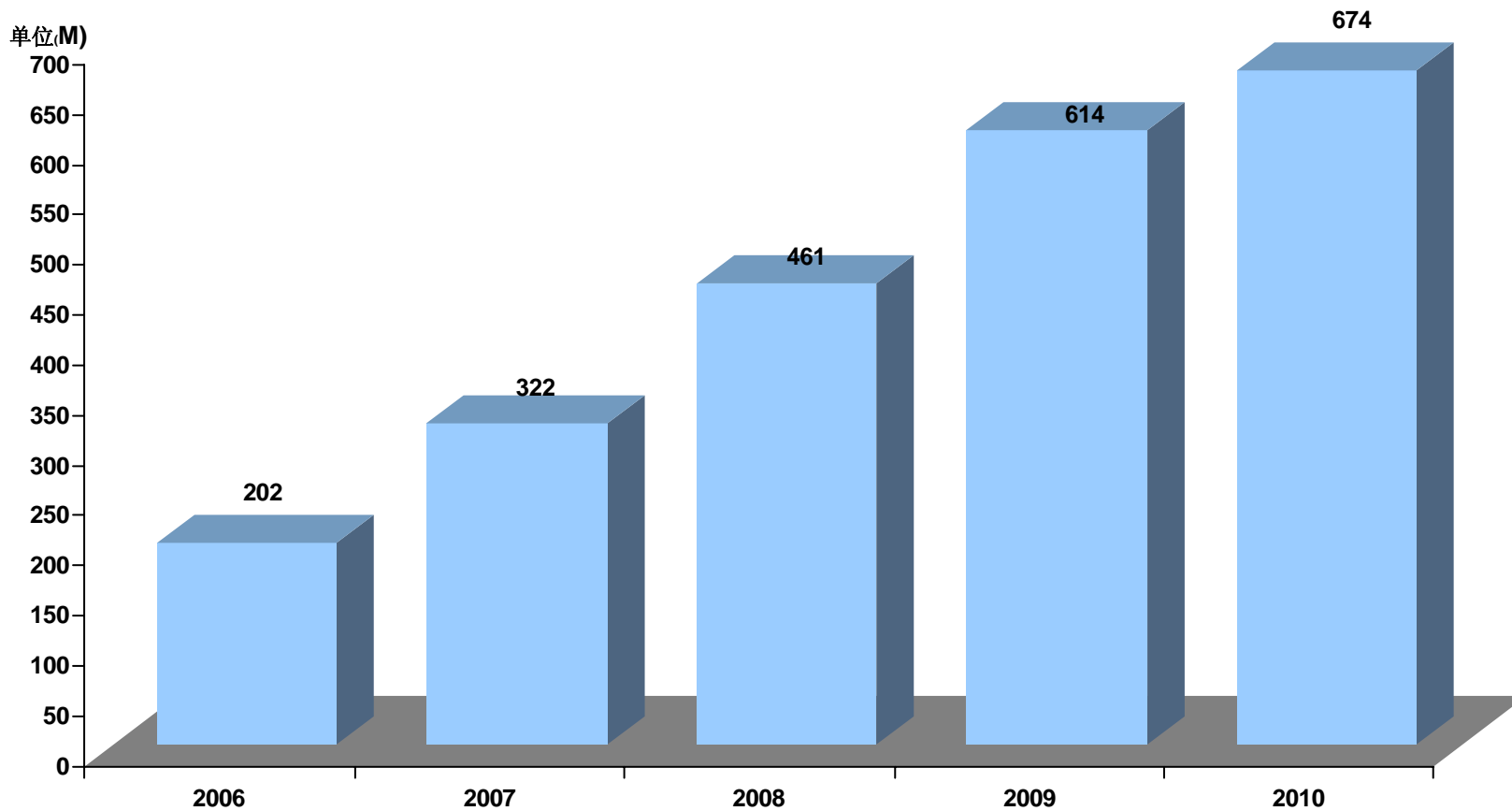
低端 – 存储器 <512M, 细小单色LCD 屏幕, MP3 播放

中端 – 存储器 >512M-2G, 彩屏, 活动 JPEG, DRM

高端 – 存储器 >2G, 2"屏幕, MPEG4, DRM10, 蓝芽和 / 或 WiFi

*SigmaTel estimates

MP3 全球销售预测

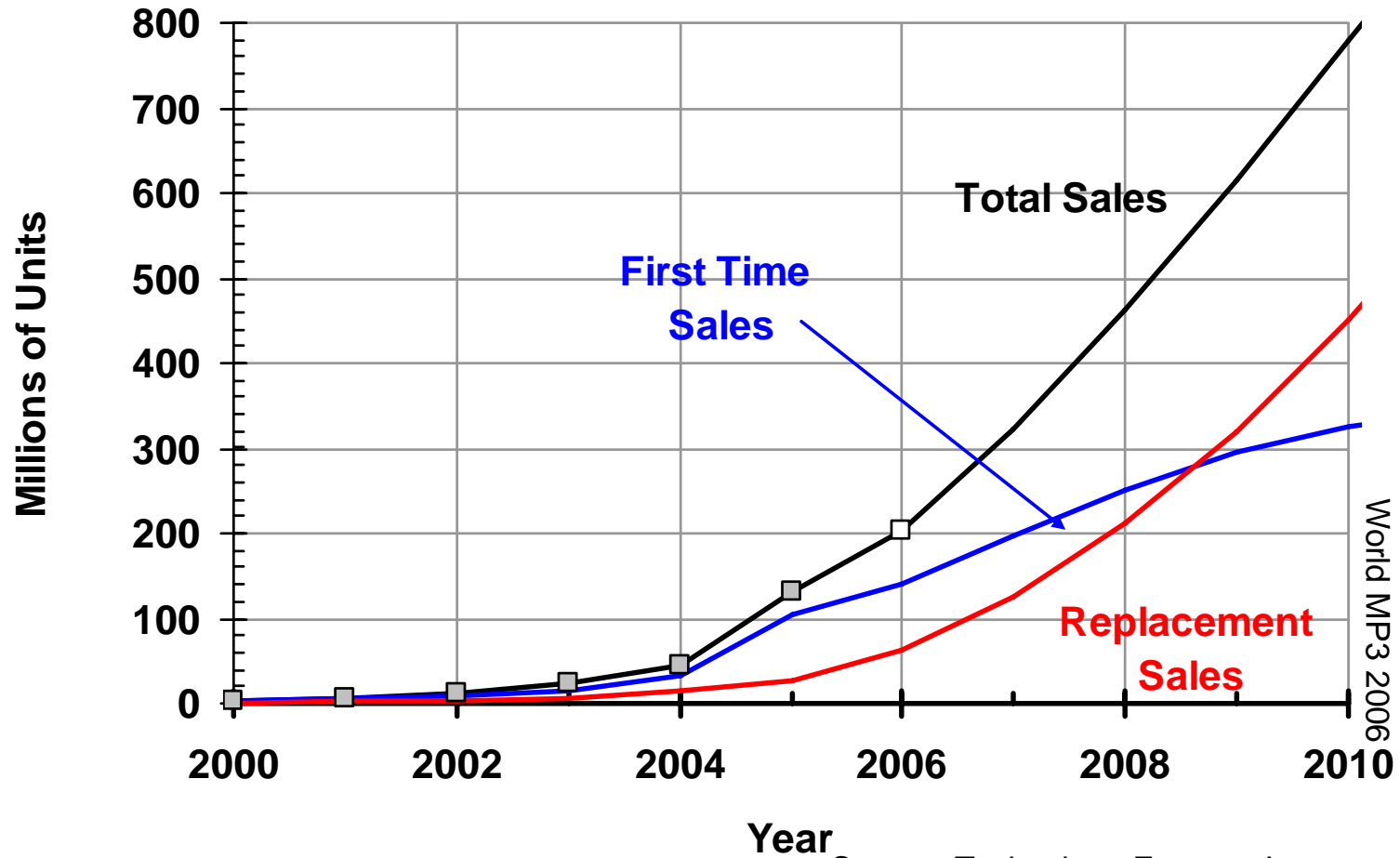


*包括 HDD 和闪存媒体播放器

来源: Technology Futures Inc

SIGMATEL®
Listen Watch Share

MP3 全球销售预测



Source: Technology Futures, Inc.

媒体播放器市场演进

2005

2006+



MP3
WMA
AAC
Ogg Vorbis

音频 和 多媒体

歌曲、Podcasts..... 电影、
电视、体育节目



音乐 和 游戏

收听 ... 游戏, 其它先进应用



有线 到 无线

电缆、连接、个人电脑.....网络电话、
RF、随时随地同步



拥有 或 订阅

CD, Pay-as-you-go 模式 ... 订阅



WMV
MPEG4
H.264



多媒体播放器功能

2006

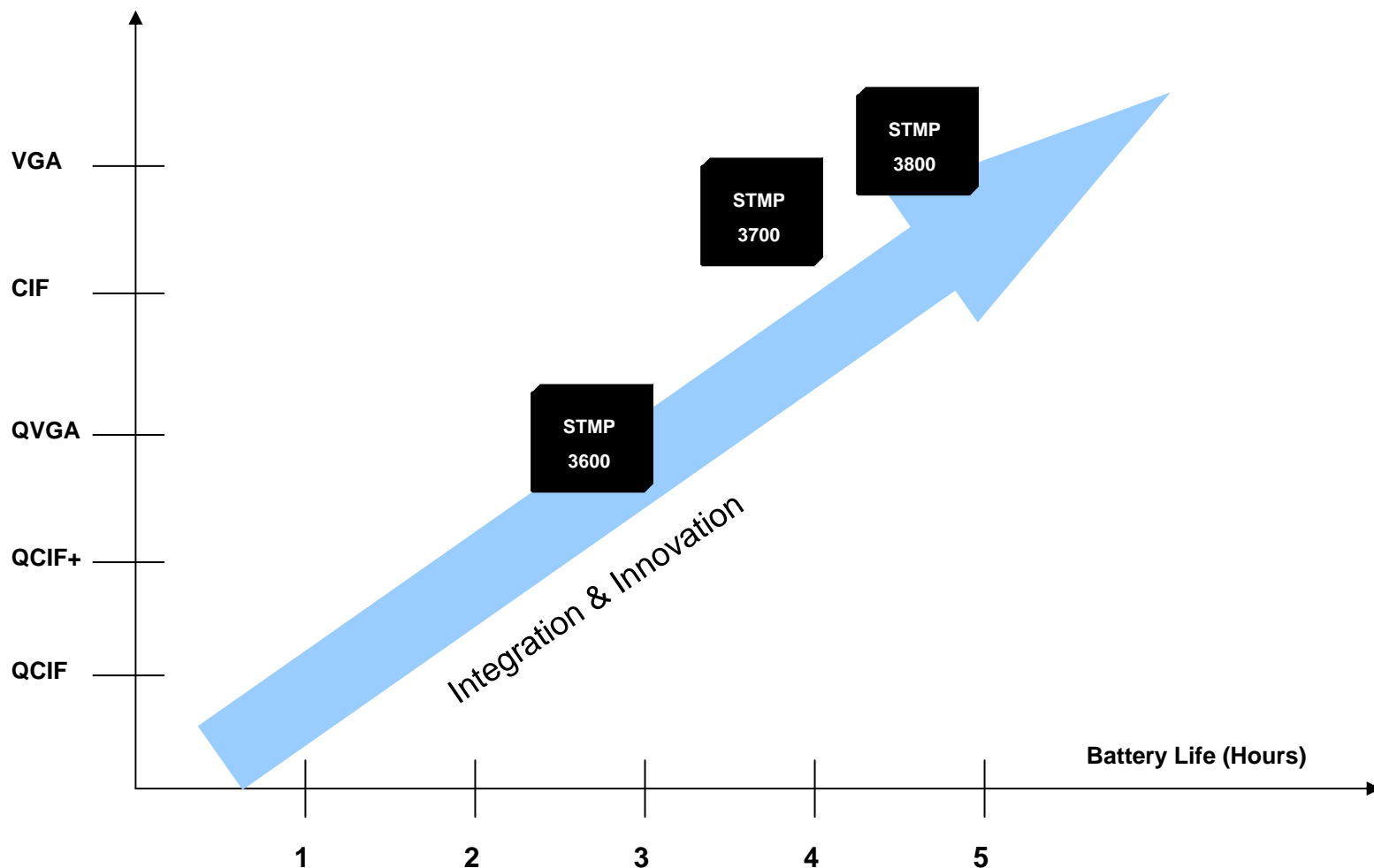


核心业务策略

- 保护核心能力
 - 通过对知识产权的保护、公模及模组合作伙伴项目，再加上SoC开发团队集中于多重产品线的开发，以保护重要的市场
 - 微软® PlaysForSure™ 硬盘驱动参考设计
 - 通过系统方面的专长加速发展 PMP 产品
 - 利用从开发便携式摄像机得来的 MPEG-4 视频专门技术，应用到PVR和IP 照相机解决方案中
 - 提供基于ARM的产品流，以增强客户的投资
- 建立新防线，拓展核心业务
 - 开发数字无线电接口，推出首个射频设备
 - 扩展DAB模块方面的伙伴关系
 - 加速新的无线电开发（蓝牙、DVB、人造卫星等）

视频 CODEC 演进 *

Video Performance



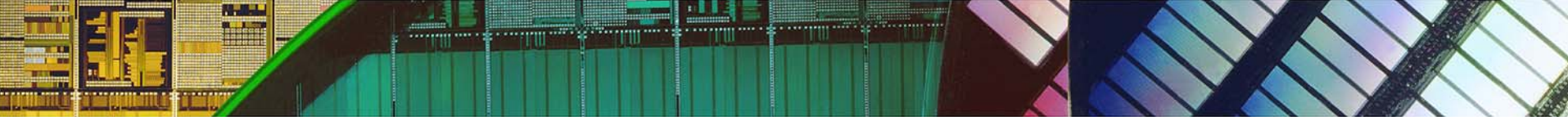
SIGMATEL[®]
Listen Watch Share

*基于 400mAh & MPEG4 SP+MP3

便携式多媒体 SoC 解决方案

- 领先于闪存媒体播放器领域
 - 获 300 多种媒体播放器设计采用
- STMP3600 系列 + 视频功能 SDK
 - 支持 PlaysForSure 2.0
 - QCIF 格式播放每秒达30 帧
 - QVGA格式播放每秒达24 帧
- 单节 AAA 电池使用寿命超过16 小时
- 固定线路 MPEG-4 ASP/SP、MPEG-2 和JPEG 编码器
 - 更低的散热实现更小体积
 - 独特的竞争优势





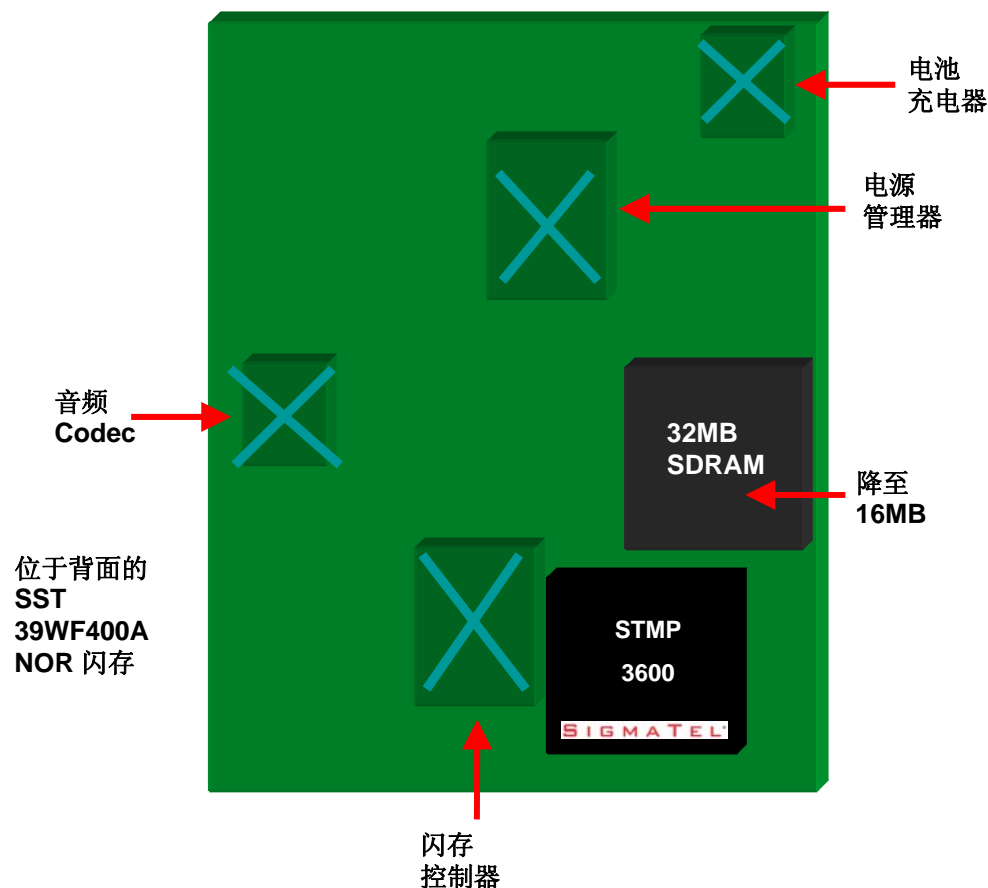
STMP36xx

SIGMATEL[®]
▶ Listen ● Watch ◂ Share

3600 的优势

- 延长电池寿命达80%*
- 针对优良用户界面的200 MHz 处理
- VFIR
- USB主机
- FM调谐器接口
- 出众的音频质量**
- 大容量文件管理及操作

节省 144 mm²



*与 市场上现有的大容量闪存播放器相比

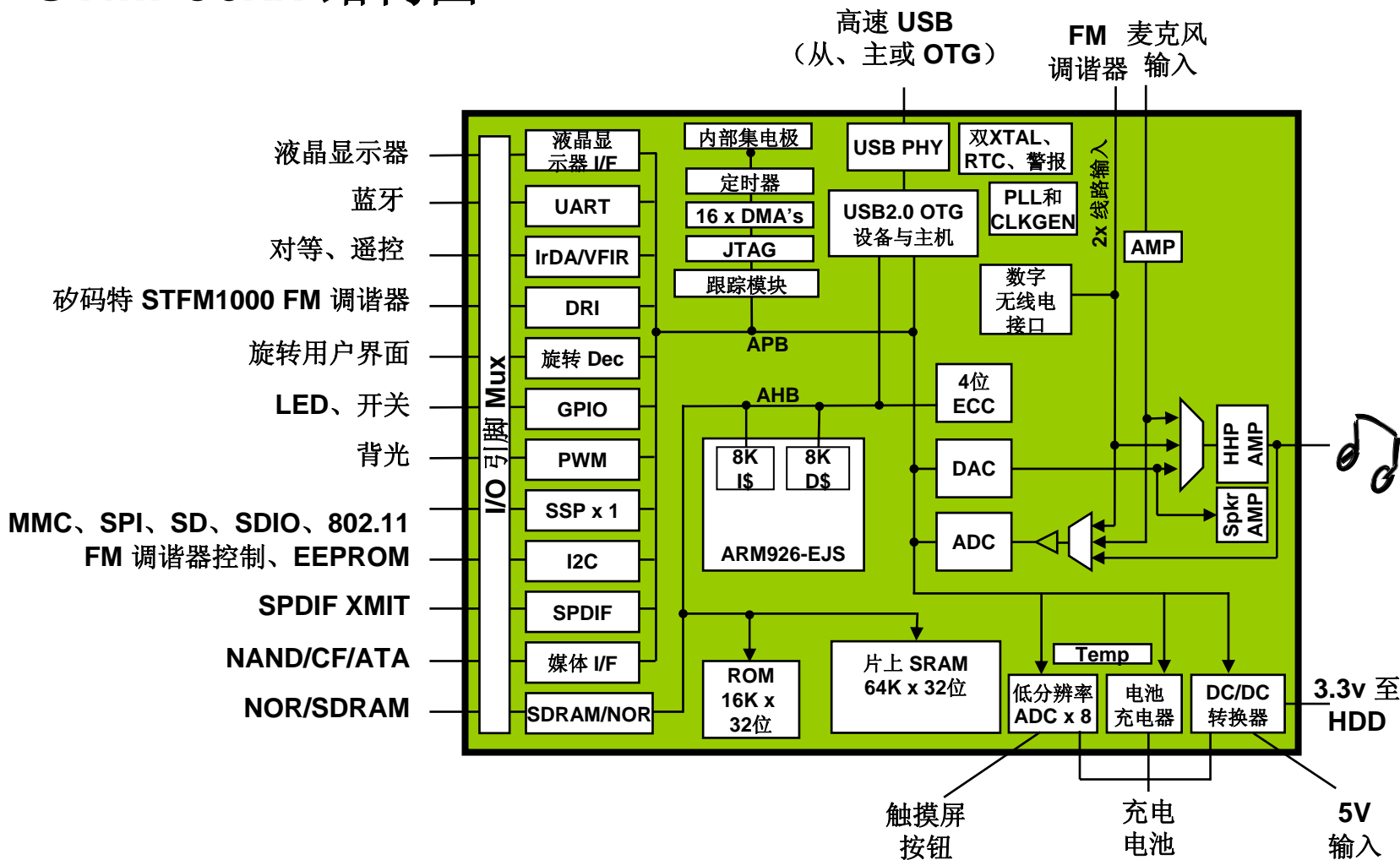
** (以利用Rhode & Schwarz音频分析器技术进行的测试为准)



STMP3600

- STMP36xx 解决方案已量产，并适用于大部份主流便携播放器
 - 基于ARM926的解决方案, 带视频播放功能、支持PlaysForSure 2.0 和高质
 - RF: 搭配 FM 调谐器 (STFM1000) 和蓝芽视频流
- 支持基于STMP36xx 的播放器设计
 - 提供包装导入设计文件和参考设计/ 原理图/layout指南, SDK,可量产的第3方设计和世界级支持
- 矽玛特的产品蓝图包括先进的音、视频解决方案
 - 正跻身视频、以及音频的领先地位
 - 仍不断为基于STMP35xx 的解决方案增值和提高质量

STMP36xx 结构图



SoC SDK 发展蓝图

SDK 4.300

July 31, 2006

SDK 4.310

Sep '06

SDK 4.4

Nov '06

SDK 4.5

1Q07

SDK 5.0

2Q07

完成
开发中

提议阶段——需要特许
暂定

- ✓ P4S 2.0 (Audio)
- ✓ MMC/SD card support
- ✓ Radio Data Service (STFM1000)
- ✓ Lyrics Support
- ✓ Dynamic PMI
- ✓ WMA Encode
- ✓ ASI enhancements
- ✓ MPEG4 SP/ASP + MP3 in AVI
- ✓ WMV Simple//Main + WMA in WMV
- ✓ QVGA (320x240) @ 20-30fps (MPEG4 SP only)
- ✓ QCIF+ (220x176) @ 30fps

- ✓ SMV
- ✓ Memory optimizations for ≤2MB configurations

- ✓ P4S 2.0 (Video)
- ✓ Third-party audio post processing support (SRS, BBE, QSound, etc.)
- ✓ Album Art (w/ Buy Now)
- ✓ WMP11 on XP
- ✓ OSD
- ✓ Alpha blending
- ✓ Audible
- ✓ Bookmarking/exact resume (Audio)
- ✓ Video improvements

- ✓ Bluetooth (A2DP, FTP, and AVRCP)
- ✓ Vista support

- ✓ 36xx/37xx support
- ✓ Elwood support (36xx/37xx)
- ✓ PlaysFromDevice
- ✓ WiFi
- ✓ Macromedia Flash
- ✓ iNAND

- 37xx only:**
- ✓ H.264 (high res)
- ✓ MPEG4 (high res)
- ✓ WMV/VC-1 (high res)
- ✓ QVGA 30 FPS

SDK 4.4xx 视频 Codec 性能

Display	Display Size	Audio	Video (File Format)	Max Video Rate (kbps)	Profile	Supported Frame Rate (fps)	Frame Drops	Batt Life (hrs) NOTE 1
QCIF	176x144	MP3	MPEG4 (AVI)	768	Simple	30	No	4.0 - 6.0
					Adv Simple	30	No	
		WMA	VC1 (WMV)	384	Simple	30	No	
					Main	30	No	
QCIF+	220x176	MP3	MPEG4 (AVI)	768	Simple	30	No	3.0 - 5.0
					Adv Simple	30	No	
		WMA	VC1 (WMV)	384	Simple	20, 24, 30	Low at 30 fps	
					Main	15, 20, 24, 30	Moderate at 24/30 fps	
QVGA	320x240	MP3	MPEG4 (AVI)	384	Simple	20, 24, 30	Low at 24/30 fps	2.0 - 3.0
					Adv Simple	15, 20, 24, 30	Moderate at all fps	
		WMA	VC1 (WMV)	384	Simple	15, 20, 24	Moderate at all fps	
					Main	10-15	High at all fps	

• Includes De-mux of Audio/Video, System Overhead, Audio Decoder, Video Decoder, and color conversion (YUV=>RGB). No rotation/scaling

• Note 1 - Battery life based on 800 mAh battery. Very dependent upon LCD.

STMP36xx

- STMP36xx 解决方案已量产，并适用于大部份主流便携播放器
 - 基于ARM926的解决方案，带视频播放功能、支持PlaysForSure 2.0 和高质
 - RF: 搭配 FM 调谐器 (STFM1000) 和蓝芽视频流
- 支持基于STMP36xx 的播放器设计
 - 提供包装导入设计文件和参考设计/ 原理图/layout 指南, SDK,可量产的第3方设计和世界级支持
- 矽玛特的产品蓝图包括先进的音、视频解决方案
 - 正跻身视频、以及音频的领先地位
 - 仍不断为基于STMP35xx 的解决方案增值和提高质量
- STMP36xx 比其它同类产品更优胜:
 - MTP 中的USB 传输速度更快
 - 整体系统功率更低
 - 整体 BOM 更低， TCC77x 要求:
 - DCDC 转换器
 - DC blocking caps
 - Codec+ 耳机放大器
 - USB 电源电路
 - EL 背光电路
 - NOR
- 矽玛特将继续为STMP35xx 和 STMP36xx 增加更多更新的功能，并提供更完善的支持，以配合从入门级音频播放器以至全功能音、视频播放器的需求

STMP3638 解决方案

- 首次推出预定时间:
 - 2007年4月底
- 包括:
 - 2.4” TFT屏的可用样机
 - 完整固件和附件
 - 参考原理图, PCB layout, 和有关文件
 - 带供应商参考的BOM 清单
 - 双语 (英语和简体中文) 可修定用户说明书
 - 音乐、录像、相片和电子书本的样本文件



STMP3638 解决方案的特式

- 解决方案: STMP3638 + STFM1000 + 2.4" TFT 彩屏
- 基于SDK4.4RTM
- 仅MSC
- 支持MLC 闪存和存储器
- 标准 UI 和支持多种语言: 英语、简体中文、繁体中文、韩语.....等
- 视频: QVGA@20fps, WMV@15fps.
- 功能与应用:
 - FM 收音机、音乐和视像播放、录音、相片浏览、电子书、游戏、时钟、日历和活页夹浏览



STMP3638 市场定位

- 是一个可量产的现成参考解决方案
- 大大减少客户在量产时开发软件所需时间
- 仅容许用户修改开机标志、按键配置和开机标志显示
- *目标市场: 中国大陆本土公模市场; 以及要求标准、不支持DRM的MP4方案生产商*
- *谁是用家?*
 - *要求标准功能而又不愿意花长时间开发的设计公司*
 - *希望开发自己品牌的客户, 可利用修改STMP3638 解决方案, 把产品尽快推出市场*