



AVS 通讯

2008 年第 11 期（总第 48 期）
2008 年 11 月 30 日

目录

新闻动态

1. 娄勤俭：我国信息产业知识产权取得重大进展.....通信世界网...2
2. 2008 年度“中国通信学会科学技术奖”评选结果公布 AVS 项目获一等奖.....中国信息产业网...3
3. “中国高清光盘产业推进联盟”正式成立.....CHDIA 秘书处...3

产业推广

4. AVS 地面数字电视一体机问世 用户无需购机顶盒.....中国通信网...5
5. 杭州国芯“AVS+地面国标”芯片解决方案，机顶盒成本直逼 MPEG2 方案.....杭州国芯...6

欢迎新会员

6. 新加入 AVS 工作组成员单位简介（2008. 11. 1-2008. 11. 30）.....9

新闻动态

娄勤俭：我国信息产业知识产权取得重大进展

2008 年 11 月 20 日 通信世界网

在由工信部组办的“第十届信息技术领域专利态势发布会”上，工信部副部长娄勤俭表示掌握信息产业核心技术的自主知识产权是提高我国产业竞争力的一个重要手段，是提升国家竞争力的需要，是维护国家利益、国家安全的需要。

2007 年电子信息产业全年实现销售收入 5.6 万亿元，增加值 13000 亿元，销售收入和增加值占全国工业的比重达到 12%，增加值占全国 GDP 的比重达 5.72%，对外贸易额达到 8000 亿美元，占全国外贸总额的 37%。截至今年 9 月份，全国电话用户总数接近 10 亿，达到 9.77 亿，移动电话用户数达 6.24 亿户，固定电话用户 3.53 亿，全国互联网用户数达到 2.75 亿，均居世界首位。

娄副部长表示我国在信息产业领域的知识产权创造、应用、保护和管理等各方面都取得了重大的进展。

首先，1998 年至 2007 年十年间，电子信息技术领域相关专利申请的总量超过了 67 万件，约为 1987 至 1997 年全部专利申请总量的 5.6 倍。其中发明专利申请比例达到了 71.3%，产业技术创新能力有了明显的提升。

其次，电子信息产业在第三代移动通信数字信号处理器、数字集群通信、高性能服务器等关键领域都实现了核心技术的突破，并且在通信数字音视频和数字家庭网络等领域形成了 TD-SCDMA、GoTa、WAPI、AVS、闪联等一批以自主知识产权为依托的技术标准，部分已成为国际标准。

第三，电子信息产业技术创新的产业化应用程度不断提高，在一些关键技术与重要产品领域，出现了有影响力的技术和产品，包括联想深腾 6800 超级计算机的系统设计与优化技术、汉王 OCR 技术及应用，城域网多业务环 MSR 技术，GoTa 数字集群通信技术，TD-SCDMA 第三代移动通信系统等。

第四，知识产权与技术标准战略取得了积极的成效，标准中知识产权处置问题已经进入了积极探索和实践阶段，目前已经在 AVS、闪联等标准中率先启动了专利池的组建和许可实践的探索，有利的推动了标准的制订和产业化应用。

第五，全行业的知识产权保护能力明显增强，国内企业应对跨国知识产权争端的意识和能力不断提升，并开始学会利用知识产权制度维护自己的权益。

娄副部长还表示，随着我国工业化信息化进程的不断加快，必须坚持走中国特色新型工业化道路，优先发展信息产业，是“两化融合”的必然选择，今后要认真抓好几方面工作：

一是以实施国家科技重大专项为契机，增强自主创新能力。

二是推动产业结构升级，促进产业发展方式的转变。

三是要大力实施标准和知识产权战略，实现自主创新、技术标准和知识产权的互动发展。

娄副部长最后表示，今天世界信息技术产业持续稳定增长，产业集聚和融合越来越明显，知识产权和标准日益成为竞争的核心，技术创新仍是推进社会发展的重要动力。知识产权工作对加强行业和企业自主创新、提高国家整体竞争力起着重要作用，随着国家知识产权战略实施工作的逐步深入，应继续加强对知识产权工作的引导，推进知识产权工作体系建设，建立知识产权信息服务平台和预警机制，不断提升企业知识产权综合能力。我们期待并且相信在未来的发展中，中国信息产业将在技术创新和自主知识产权的支撑下实现健康、快速的可持续发展。

2008 年度“中国通信学会科学技术奖”评选结果公布

——AVS 项目获一等奖

2008 年 11 月 03 日 中国信息产业网

CNII 网讯 2008 年度“中国通信学会科学技术奖”评选工作日前结束。经由信息通信领域部分院士和知名专家组成的评委会认真评审和网上公示，共评选出一等奖 4 项、二等奖 10 项、三等奖 17 项。详情见下面表格：

2008 年度中国通信学会科学技术奖获奖项目、获奖单位及获奖者

获奖等级	申报项目	申报单位	获奖者
1	基于国家标准 AVS 的互动媒体系统研发与商用	中国网络通信集团公司、联合信源数字音视频技术(北京)有限公司、中兴通信股份有限公司、华为技术有限公司、上海贝尔阿尔卡特股份有限公司	滕勇、高文、刘红旗、左风、张伦泳、柯再雄、陶蒙华、姜智峰、庞洋、贾云岗、姜鹏、潘海鹏、王彬、胡舜耕、加雄伟等 15 人
..... (略)			

“中国高清光盘产业推进联盟”正式成立

2008 年 11 月 19 日 CHDIA 秘书处

“中国高清光盘产业推进联盟(CHDIA)”于二〇〇八年十一月十九日在北京正式宣告成立，CHDIA 同时整合了国内蓝光(CBHD)和红光(NVD)的力量，使国内的光盘产业成为一个有机的整体。共有 18 家国内家电知名品牌企业、节目版权商、科研等单位作为联盟主要共同发起成员单位。

“中国高清光盘产业推进联盟”(简称，高清联盟或 CHDIA)是由我国致力于开发、生产、服务和推广高清光盘产业的企业及相关机构单位自愿组成的合作组织。联盟的宗旨是努力创建一个“务实高效、实事求是”的服务机构。CHDIA 将全力为成员企业创造沟通和交流的平台，促进资源共享和互利互惠；集中组织进行行业、国家或国际标准的制定；积极反映成员企业的心声，促进对话与合作，建议政府制定有利于高清光盘产业发展的重大产业政策，提升联盟内企业的研究开发、生产制造水平。

目前，全球高清时代已经来临，世界光盘产业正面临新的转折点。随着我国经济和文化事业快速发展，高清电视和网络应用已经开始大量进入家庭并正在进一步全面普及，人民群众对精神文化的追求愈来愈高，对高清光盘和多媒体播放技术的需求市场已初步形成。如何把握这一契机，依靠我国现有的技术和产业条件进行自主创新，构建我国新一代高清光盘技术体系，彻底扭转我国光盘产业完全

依附国外技术的被动局面，已成为我国光盘产业发展面临的重大课题。

CHDIA 将充分利用我国多年来的技术积累与产业基础，积极发挥国内市场和本土文化的资源优势，在国家有关部委的指导下，调动一切积极因素，统一组织、自主创新，广泛开展国内外技术合作，建立我国高清光盘技术研发体系和产业支撑链，制定包括高清光盘物理格式、数据格式和应用格式在内的光盘系统自主规格，充分利用已有的一系列具有自主知识产权的国家标准，如 AVS 标准，提高我国高清光盘产业的核心竞争力。同时，按照市场经济规则和利益共享机制，加快实现技术、产业、市场的良性互动，全面建立起我国光盘知识产权体系和实现低成本的产业升级，面向国内市场提供满足高清播放功能且性价比高的产品，让国内广大消费者得到真正的实惠，最终实现我国高清产业在国际市场上的崛起。

中国高清联盟的成立，是顺应时代发展的必然结果，将极大地促进和推动我国高清光盘标准的建立和产业的升级换代，对提高我国光盘产业的自主创新能力和核心竞争力具有十分重要的意义。中国高清联盟以企业为主体，在国家行业主管部门的指导下，将充分发挥国家政策优势，形成民族产业合力，促进我国高清产业快速健康的发展，真正实现从“中国制造”到“中国创造”的跨越。

产业推广

AVS 地面数字电视一体机问世 用户无需购机顶盒

2008 年 11 月 14 日 中国通信网

近日, AVS 产业联盟的核心成员-上海广电集团推出“双国标”的 AVS 地面数字电视终端一体机 SVA RM8000A, 该产品的问世使用户不需要另外购买机顶盒, 破解了 AVS 标准在地面数字电视中的终端瓶颈。

据 AVS 产业联盟相关人员介绍, 上广电的 SVA RM8000A 集现代电子技术、通信技术、信息处理技术、数字电视技术和高速数字图像处理技术为一体, 它代表了未来数字电视接收终端的发展趋势, 使得购买该产品的用户不需要另外购买机顶盒, 就可以直接收看采用 AVS 编码格式的数字电视节目, 该款产品荣获了“2008 年中国国际工业博览会创新奖”。(如下图)



目前, AVS 标准已经陆续在上海市、杭州市、陕西省、青岛市、太原市和四川省进入大规模商用阶段, 因此 AVS 标准的地面双国标一步到位的格局已经形成。AVS 产业联盟表示, 希望在制定地面数字电视规划的时候能够更具有前瞻性, 摒弃浪费资源的 MPEG-2 标准, 采用更具有技术先进性的 AVS 标准, 同时推动双国标的发展。

据了解, 在下一阶段, AVS 产业联盟也将继续带动各企业开拓新的应用领域; 也将在持续创新和不断完善产品性能的同时, 积极推进 AVS 产业化进程。

另据悉, 上广电已将嵌入式技术融入 AVS 编解码技术与产品, 在产业化方面, 上广电自主开发的标清实时转码器和编码器已成功应用到了山西太原电视台、杭州电视台、上海东方明珠和四川电视台的 AVS 地面数字电视的商用系统中。

杭州国芯“AVS+地面国标”芯片解决方案

——机顶盒成本直逼 MPEG2 方案

2008 年 11 月 30 日 杭州国芯

一. 芯片简介:

1. AVS+MPEG2 双解码 SOC 芯片 GX3101



产品描述:

GX3101 是支持 AVS/MPEG2 两种视频标准的一款高性能低成本机顶盒解码系统芯片, 内部集成高性能 32 位 RISC CPU、MPEG2 双路解复用器、AVS 视频解码器、MPEG2 视频解码器、音频解码协处理器、去隔行及后处理单元、真彩色的 OSD 及 2D 图形加速、电视编码、视频 DAC、音频 DAC、USB2.0 High Speed HOST 接口、Ethernet MAC 接口、GuestBus 接口等功能模块, 提供优异的整机功能、性能和具竞争力的 BOM 成本。

功能特性:

32 位 RISC CPU, 8Kbytes 的指令 Cache 和 8Kbytes 的数据 Cache, 最高主频 216MHz, 支持 JTAG 调试

双路 TS 流解复用, 最多支持 8 路视音频数据播放和录制

32 个 PID 过滤器, 每个 PID 过滤最多支持 32 个通用通道, 每个通道过滤深度为 16Byte

集成 DVB-Desrambler, 支持 TS 层和 PES 层解扰

AVS 视频解码器支持 GB/T 20090 Jizhun profile@Level 4.0, 支持错误保护及错误掩盖

MPEG 视频解码器支持 ISO/IEC 13818-2 MP@ML, 并向下兼容 ISO/IEC11172-2, 支持错误保护及错误掩盖

采用协处理器进行音频解码, 支持 MPEG Layer-I/II/III、AC3、AAC、WMA、DRA 等标准, 支持 S/P DIF 输出

四层图形显示: 背景层、静态图片层、视频层、OSD 层

真彩色 OSD 及强大的 2D 图形加速, 支持指令队列, 支持抗闪烁滤波

灵活的抓屏功能, 支持各种多画面浏览及连拍功能

高性能的视频缩放及去隔行性能, 支持逐行输出

支持各种 PAL (包括 PAL-M/N/Nc)、NTSC 电视制式, 及其相互转换

集成四路视频 DAC, 支持如下输出接口模式: 2CVBS/S-Video、CVBS/YCbCr、CVBS/RGB、YPbPr、RGB (逐行); 支持 SCART 接口

集成双路音频 DAC, 信噪比大于 90dB

集成 USB2.0 Host 接口, 支持高速和全速的设备

集成 10M/100M Ethernet MAC, 支持各种网络应用

GuestBus 接口, 支持 IDE、CI 大卡和所有 Non-PCI 设备
支持 USB2.0 及 IDE 的 PVR 功能, 支持边录边放
支持 SDR 及 DDR 模式的 SDRAM 接口
封装: 216LQFP

2. 国标地面解调接收芯片 GX1501



产品描述:

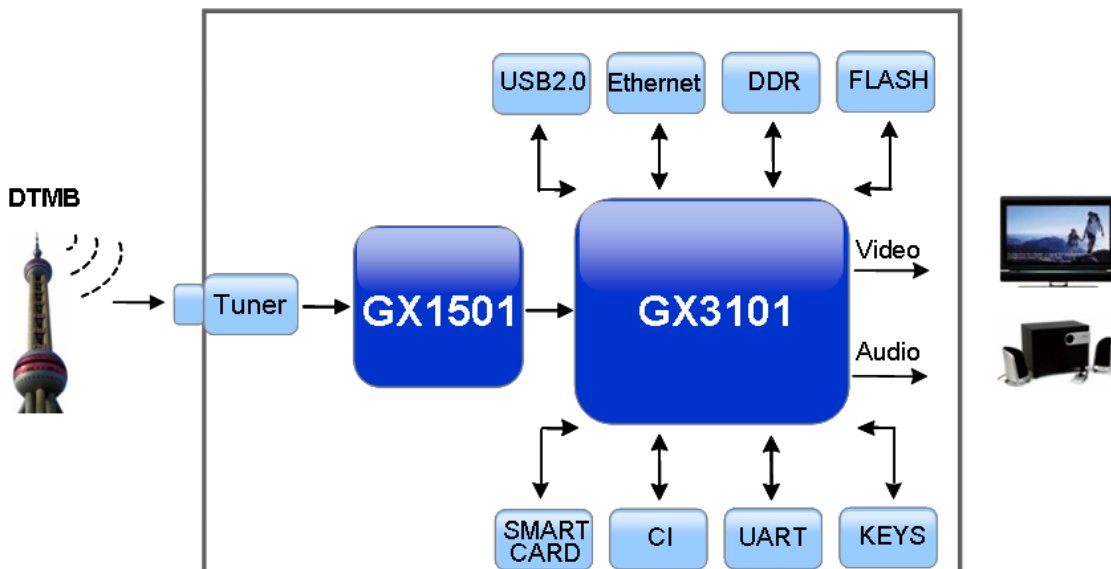
GX1501 是国内首款同时支持中国数字电视地面广播标准 (GB20600-2006) 和有线广播标准 DVB-C (ITU-T J. 83A/C) 的信道接收芯片。国标地面部分具备单载波及多载波的全部 330 种模式, 具有优秀的移动接收和环境适应能力。DVB-C 部分采用自主知识产权的均衡技术, 对复杂网络环境适应能力强。

GX1501 芯片是杭州国芯在 2008 年的北京 CCBN 展会上正式对外发布的, 当时就引起了众多国标地面厂商的高度关注, 也是继北京凌讯和上海高清之后, 产品性能非常优秀的一颗 DTMB 解调接收芯片。在不到一年的面世时间里, GX1501 凭借着其出色的移动和固定接收性能, 获得了全国各地大批的订单, 并在 DTMB 厂商和地方广电中获得了较高的客户评价。

同时, GX1501 也是业内唯一一块能够量产而全面支持“数字一体机”方案的多模芯片, 现已经和国内多家知名电视机厂家展开了深入的合作。

二. 基于“GX3101+GX1501”的国标地面 AVS 整机方案介绍

1. 整机系统框图

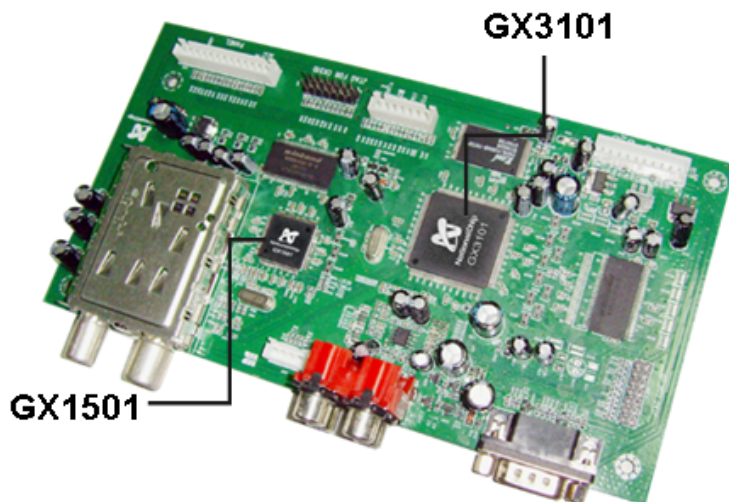


由图可知, 国标地面信号通过 U 波段向空间传播, 由天线接收经过 Tuner 放大、下变频及滤波等一系列信号处理, 输出 IQ 基带或者 IF 中频信号, 输给 GX1501 进行信道部分的解调和解码, 再输出 TS 流给 GX3101, 该部分实现解扰、解复用、信源解码功能, 配合 Flash、SDRAM、遥控按键等外围电路工作, 最后输出音视频信号。

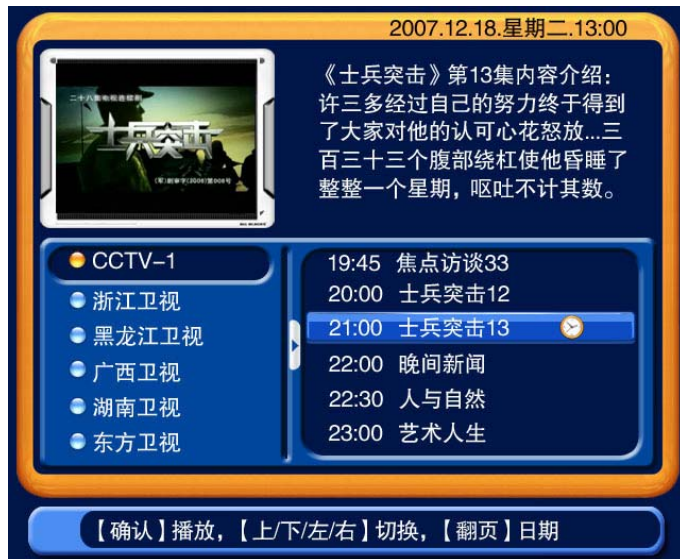
由于 GX3101 拥有强大的外围接口, 此方案还可以实现众多高级应用。比如, 双路解复用可以实现 IDE 接口或 USB2.0 接口的 PVR 应用; 通过内部集成的网络 MAC 模块, 可以实现网络交互功能, 还可以满足加密系统的小卡和大卡方案应用需求等等。

基于“GX1501+GX3101”的地面国标 AVS 整机接收方案, 是目前“双国标”市场一款性价比最高的解决方案。刚刚面世不到 2 个月, 凭借其超高的集成度, 丰富的接口及优秀、稳定的接收性能, 迅速受到了“双国标”市场及众多机顶盒厂商的青睐, 目前已经同多家机顶盒厂家完成了方案设计。

2. 整机硬件方案



3. 整机软件方案



三. 方案优势

GX3101 采用了高度集成的 SOC 技术, 可以单芯片实现解码和主控功能, 使得方案开发变得更为简便, 成本可以得到较好的控制, 方案成本可比已有方案降低 1/3 到 1/2 之间。同时 GX3101 延续了国芯多款解码处理芯片的芯片架构及软件架构, 使得机顶盒软件可以方便的进行移植。在方案支持上国芯可以提供 turn-key 解决方案。

GX3101+GX1501 方案的推出, 可使 AVS 地面国标机顶盒方案成本直逼成熟的 MPEG2 机顶盒, 同时借助 AVS 优越的压缩性能, AVS 地面国标方案将显现出强大的竞争力。

欢迎新会员

新加入 AVS 工作组成员单位简介 (2008. 11. 1-2008. 11. 30)

1、 慧達科技公司

Vidiator was founded in early 2002. The company has evolved from a streaming and 3D technology company to a total solution provider and service company with focused investment in multimedia solutions and applications and content development tools for user-generated content.

2、 慕飛達(香港)有限公司

Movidia is a fabless semiconductor company, developing multimedia processors for next generation of mobile web 2.0 devices. Movidia's technology sets a new standard for processing capability and power and cost efficiency for multimedia processing on mobile devices.

3、 炬力集成电路设计有限公司

炬力集成电路设计有限公司是一家致力于集成电路设计与制造的大型半导体技术公司，设立在环境优美的海滨城市珠海。公司在数字多媒体影音主控芯片的研发和生产方面具有世界领先的优势，公司的多媒体芯片产品占据全球近 50% 的市场份额，其产销量、营业额和净利润都位居国内同行业之首。