



AVS 通讯

2007 年第 09 期 (总第 36 期)
2007 年 09 月 30 日

目录

1. 杭州广电“双国标”电视正式运营.....	2
2. AVS 让我国音视频产业由大变强.....	2
3. AVS 和 DRA 编解码算法有望入国际蓝光标准.....	5
4. 基础标准“一锤定音”.....	5
5. AVS 音频编码标准年内有望成为国家标准.....	6
6. 网通 AVS 试点成功 国内 IPTV 或将整体转国标.....	7
7. 首款 AVS 标准嵌入式网络摄像机研发成功.....	8
8. MainConcept 将在 IBC 大会展示最新软体工具包 AVS.....	8
9. 中国高清光盘产业联盟正式成立 CH-DVD 闪亮登场.....	10
10. 数字电视欲借 AVS 起飞 内容缺失凸显尴尬.....	11
12. HD-DVD 中国版对抗蓝光 争夺国际话语权.....	12
13. 两大高清阵营逐鹿催生中国版高清光盘.....	13
14. iSuppli: 移动电视明年试商用仍遇标准困扰.....	15
15. 新加入 AVS 工作组成员单位简介 (2007. 9. 1-2007. 9. 30).....	17
16. 新专栏:《AVS 产业化成果巡礼》.....	18

AVS 工作组

AVS 产业联盟

新闻动态**AVS 融合地面国标一步到位，杭州广电“双国标”电视正式运营**

AVS 产业联盟：张伟民 AVS 标准工作组：黄铁军

多年以来，数字电视是我国高技术产业发展的一个重点。2006 之春，视频编码国家标准 AVS 颁布实施，半年后，地面数字电视传输国家标准（下称“地面国标”）颁布。信源、信道两个数字电视基础性国家标准颁布之后，产业化能否顺利展开、重点应用能否顺利推进就成为万众瞩目的焦点。

为了在数字地面电视广播中推进 AVS 标准产业化进展，2007 年初，杭州广电投资公司和 AVS 产业联盟共同提出了“AVS 地面双国标一步到位”的口号，开展杭州地面广播基于 AVS 标准的相关前端设备的招标工作，双方积极沟通，进行技术交流和前期测试工作。2007 年 9 月 12 日，招标工作顺利完成，AVS 产业联盟成员单位——联合信源数字音视频技术有限公司和上海广电网络通讯有限公司联合中标。

杭州地面电视广播系统是国内第一个采用地面国标和 AVS 信源标准开始运营的地面运营网络，支持车载、便携、机顶盒等多种类型终端的移动接收和固定接收，是杭州广电投资公司和 AVS 产业联盟积极合作实现“双国标”融合的样板工程，是我国数字电视产业发展的重要里程碑，将带动具有自主知识产权的数字电视产业链的发展，为我国数字电视产业的长期健康运营积累宝贵经验。

杭州数字地面电视“双国标”系统的正式运营，是 AVS 国家标准继 IPTV 之后的又一重大应用突破。杭州地面双国标系统启动运营，是半年多来杭州广电严格测试验证的结果，在这个过程中，AVS 相关产品经过了严格考验，证明其完全可以满足商业运营的需要。全面采用具有自主知识产权的双国标系统的正式运营，证明 AVS 标准和地面国标的技术实力和成熟性，将具有重大的经济效益和社会效益。

五年多来，国家相关部门对 AVS 的大力支持和一百多家 AVS 研究开发单位的协作创新正在创造一个中国标准创新的奇迹，AVS 产品百花齐放的局面正在形成。北京、上海、美国、欧洲的公司独立开发出了 AVS 系列芯片，三款专业级 AVS 编码器分别在北京、上海和美国硅谷诞生，十多款 AVS 机顶盒产品已经能够进入 IPTV 和广播电视市场，包括 AVS 测试设备、AVS 软件在内容的 AVS 产品已经形成系列，达到数十种。随着 IPTV、数字电视应用的规模化放量和高清晰度视盘机、卫星电视、视频监控等应用的启动，AVS 将在今明两年迎来产业化高潮，创造我国数字音视频产业由大变强的新纪元。

资料：AVS 标准是《信息技术 先进音视频编码标准》的简称，是数字音视频信源编码标准，AVS 视频标准于 2006 年 2 月由国标委颁布（国家标准号 GB /T 20090.2-2006），2006 年 3 月 1 日实施，特点是技术先进、实现简洁、知识产权政策合理。详见 <http://www.avs.org.cn>。

地面国标是《数字电视地面广播传输系统帧结构、信道编码和调制》（国家标准号 GB 20600-2006）的简称，是数字电视地面广播信道传输标准，由国标委于 2006 年 8 月 18 日颁布，2007 年 8 月 1 日强制实施。地面国标是数字电视传输标准中的重点。

AVS 让我国音视频产业由大变强

2007 年 09 月 20 日 科技日报

关注音视频产业的人们这几天可能都注意到这些消息:

“9 月 5 日, 国内第一款基于 AVS 标准嵌入式网络摄像机——‘龙眼 IPCamera’在上海浦东诞生, 国家 AVS 标准首次应用于视频监控领域……”。

“9 月 6 日, 展讯通信有限公司宣布推出世界首片商用 AVS 音视频解码——SV6111 型音视频解码芯片……”。

“9 月 7 日, MainConcep 宣布在阿姆斯特丹 2007 年国际广播电视展览大会(IBC2007)期间, 将展示其最新推出的支持中国 AVS 标准的软件发展工具包……”。

其实从去年春天 AVS 国家标准颁布开始, 基于这个标准的产品至今已“乱花渐欲迷人眼”。

在北京, 联合信源(北京)公司已经推出了基于 AVS 标准的、支持多种格式和分辨率以及不同目标码率的实时视频编码的 PowercoderAE100 系列编码器产品, 以及配套的解码软件、解码芯片、编码软件、播放软件等。

在上海, 上广电已经推出了基于 AVS 标准的 CoderStar 系列编码器、CoderStar 系列转码器和基于 AVS 标准的 DVB-S、DVB-TH 和 IPTV 机顶盒, 以及相应的编解码软件、PC 播放器等等。去年, 上海龙晶微电子有限公司率先推出基于 AVS 标准的高清电视解码芯片 DS1000。

国外企业也纷纷介入 AVS 的产业化工作, 知名编码器厂商美国 Envivo 公司已在硅谷和北京发布 AVS 编码器, 欧洲半导体厂商意法半导体(ST)的 AVS 解码芯片已经量产, 美国 Broadcom 公司 AVS 已经开发完成, 美国德州仪器(TI)与联合信源合作提供基于 DSP 的 AVS 解码方案……。

重大应用方面, 中国网通集团的基于 AVS 的 IPTV 系统已在大连进入家庭, 中兴、华为、海信、长虹、朝歌、悠视、UT 的 AVS-IPTV 机顶盒和局端系统已经拉开大举进军的产业方针……。

AVS, 这个曾经让国人从怀疑到期望、让竞争者从观望到担心的中国标准, 正在激发出强劲的产业飓风。专家点评:

AVS 对于数字电视运营意义重大。数字电视运营系统包括三个主要环节: 制作、播出、传输。其中制作(电视台演播室)和传输(数字电视传输网)是投入最大的部分, 但二者都与播出节目所采用的格式无关, 因此采用 AVS 不影响这些设备的既有投入。AVS 唯一要求是增加编码器, 而采用 AVS 得到的回报远大于替换编码器的投入, 其至少可以节省一半传输带宽资源。从电视网看, 传输的节目容量扩大一倍。从国有资源看, 地面广播中节省一半的无线频谱资源, 意义十分重大。

五年千人: 风雨兼程协作路

2007 年 3 月 18 日是 AVS 五周年华诞。五年前的这一天, 香山科学会议第 178 次学术讨论会“宽带网络与安全流媒体技术中的重要科学问题”提出了媒体编码研究和标准化的战略目标, 国家相关部委不久即

在科研、标准和产业化方面进行了多方面部署。

五年来, 经过国内外 100 多家单位、近千人的共同努力, AVS 视频国家标准已经颁布, 音频、系统、数字媒体版权管理等标准相继完成, 芯片、编码器、整机和系统开始进入市场, 国际化步伐日益加快, IPTV 等大规模应用已经全面展开, 地面广播、卫星广播、移动广播、视频监控、高清光盘等应用即将大规模展开。

“随着编解码技术本身的进步和芯片集成度、计算速度的实现条件的发展, 数字音视频编解码技术标准面临更新换代的历史性机遇, 视频压缩比达到 1%, 甚至更低, 这种技术的进步将给数字电视和整个数字音视频产业带来巨大变化。”国家数字音视频编解码技术标准工作组秘书长黄铁军说。

高技术领域“后来居上”的一个经典案例是上个世纪最后 30 年间发生在高清晰度电视(HDTV)领域的竞争, 美欧的数字电视方案完全取代了日本曾经具有绝对优势的模拟高清晰度电视方案。我国的数字电视标准, 应该发挥后发优势, 选择有利于整个产业全面发展、有利于培养具有国际影响的音视频企业的标准。

“信源编码技术标准面临更新换代的历史性机遇, 10 年前制定的 MPEG-2 标准已经落后, 采用新的技术方案, 压缩比能够提高 1 倍, 从 50—75 倍提高到 100—150 倍(标准清晰度电视约 100 倍, 高清晰度电视可达到 150 倍)。”黄铁军说。

第二代信源编码技术将使国际数字电视和数字音视频产业格局再次“洗牌”, 使得中国的产业与世界发达国家站在了同一起跑线上, 是技术变革带给中国数字电视和数字音视频产业超越欧美框架的最重要的历史性机遇。专家点评:

数字音视频产业是信息产业三大组成部分之一, 产业规模巨大但知识产权薄弱。2006 年 2 月, 国家标准化管理委员会正式颁布《信息技术先进音视频编码第 2 部分: 视频》(国家标准号 GB/T20090.2-2006, 简称 AVS 标准), 3 月 1 日起实施。作为解决音视频编码压缩的信源标准, AVS 的基础性和自主性使得它能够成为推动我国数字音视频产业“由大变强”的重要里程碑。

自主专利: 支撑起标准腰杆

重大标准通常涉及到上百项必要专利, 相关专利上千项, 例如, 目前 MPEG-2 标准参与收费的必要专利达到 100 多项, 而新制定的 MPEG-4AVC/H.264 标准, 由于大量以赚取专利费为目的的专利涌入, 涉及专利将会成倍增长。AVS 则证明, 即使是在视频编码这样专利丛生的领域, 制定具有自主知识产权的标准仍然是可能的。

AVS 采用的是本领域的主流技术——混合编码方案, 是一套算法的综合, 这些工具综合起来能达到比较高的综合压缩效果。“通过对国际、国内相关专利的认真仔细的调查分析, 我们认为 AVS 自主专利技术和公开技术构成了 AVS 标准的主体。AVS 视频标准作为国家标准, 在知识产权方面具有明显的技术主动权, 能够妥善解决知识产权问题。在国际范围内, AVS 自主技术也占据明显优势, 具有在国际范围内推广应用的良好基础。”黄铁军说。

公开技术、自主专利技术和愿意加入“AVS 专利池”的技术构成了完备的 AVS 技术方案, AVS 标准侵犯其他专利的风险极小。凭借自主技术的明显优势地位和公平合理的“AVS 专利池”统一许可模式, 完全可以全面解决知识产权问题, 并为全球范围内协调标准和专利关系问题探索出一条新的道路。专家点评:

AVS 是一套适应面十分广阔的技术标准, 优势表现在以下几个方面。

首先, AVS 是基于我国创新技术和部分公开技术的自主标准。编码效率比第一代标准 (MPEG-2) 高 2—3 倍, 而且技术方案简洁, 芯片实现复杂度低, 达到了第二代标准的最高水平, 可节省一半以上的无线频谱和有线信道资源;

其次, AVS 是第二代音视频编解码标准的上选。AVS 通过简洁的一站式许可政策, 解决了 MPEG-4AVC/H. 264 被专利许可问题缠身、难以产业化的死结, 与一些公司提出的标准相比, AVS 是开放式制订的国家、国际标准, 易于推广;

第三, AVS 为音视频产业提供系统化的信源标准体系。MPEG-4AVC/H. 264 是一个视频编码标准, 而 AVS 是一套包含系统、视频、音频、媒体版权管理在内的完整标准体系, 为我国日渐强大的音视频产业提供了完整的信源编码技术方案, 正在通过国际标准化组织合作, 进入国际市场。

AVS 和 DRA 编解码算法有望入国际蓝光标准

2007 年 09 月 11 日 媒体播放器

国际蓝光光盘协会已经正式宣布华录集团已经加入该协会并成为贡献会员, 该联盟贡献会员将有权对国际蓝光标准进行建议和提案。

AVS 产业联盟秘书长张伟民则表示, 如果此次中国这两种自主知识产权的音视频标准能够成功加入国际蓝光标准, 将会有利于中国的标准和企业扩大在未来的蓝光 DVD 产业中的话语权。

AVS 工作组秘书长黄铁军解释道, AVS 是中国具备自主知识产权的第二代信源编码标准, 目前“AVS 视频编码标准”已经被颁布为国家标准。而“DRA 音频编码标准”已经被信息产业部颁布为行业标准。所以此次华录集团提出将“DRA 音频编码标准”和“AVS 视频编码标准”加入国际蓝光标准的申请。

“华录集团加入国际蓝光光盘协会后, 希望能够将中国的技术和标准提交给蓝光光盘协会, 为中国光盘相关产业的发展作出贡献。”信息产业部电子信息产品管理司广播电视处白为民处长说。

华录集团和中国电影集团公司将在中国联合建立蓝光光盘编辑制作中心, 该中心初期致力于向市场发行蓝光光盘格式的中国本土影片。记者了解到, 华录集团即将生产的蓝光 DVD 影碟机和碟片也将会在中国上市销售, 不过目前尚未确定具体的时间表。

在高清晰度影碟机与碟片领域, 除了蓝光 DVD 标准阵营之外, 还存在着以东芝为首的 HD-DVD 标准阵营。目前 HD-DVD 部分产品已经在中国启动本土化生产, 以降低生产成本。并且, HD-DVD 组织还致力于推进“HD-DVD 标准落地中国”事宜。

基础标准“一锤定音

2007 年 09 月 17 日 科技日报

AVS 标准的视频部分于 2006 年 2 月由国家标准化委员会正式颁布, 编号为 GB/T20090.2-2006, 并从 2006 年 3 月 1 日起正式实施。至此, 数字电视乃至数字化音视频产业共性最强的基础标准一锤定音。

数字音视频产业是信息产业三大组成部分之一, 据预测有望在“十一五”期间成为国民经济第一大产业。AVS 的基础性和自主性使得它能够成为推动我国数字音视频产业“由大变强”的历史性机遇。

音视频编解码技术的进步和标准的更新换代为我国后来居上提供了历史性发展机遇, AVS 工作组正是在这样的国家大背景下应运而生的。AVS 标准的完成, 使得全球范围内可选的第二代标准变成三足鼎立的局面: 国际标准 MPEG-4/H.264、中国牵头制定的 AVS, 一些公司提出的标准。国际标准 MPEG-4/H.264 虽然开放, 但背后的专利授权问题非常复杂; 公司标准受到公司控制, 难以得到业界广泛接受。我国牵头制定的 AVS, 性能达到国际标准同样水平, 而且方案简洁, 知识产权政策明晰, 是国际范围内第二代标准的上选。

视频是音视频编码标准中最复杂、难度最大的一个部分, 也是音视频专利密集区, 是工作组要攻克的一个堡垒。AVS 视频与现有国际标准 MPEG-4 和 H.264 相比, 性能相当, 方案简洁, 在技术上处于国际先进水平, AVS 比 MPEG-2 压缩效率高出 2 至 3 倍, 而 MPEG-4 只是提高了 40% 左右。同时, AVS 大大降低了复杂度, AVS 编码复杂度相当于 H.264 的 30%, AVS 解码复杂度相当于 H.264 的 70%。

AVS 的基础性和自主性使得它能够成为推动我国数字音视频产业“由大变强”的重要基础, 已在国内外产生重要影响。AVS 的基础性价值表现在 5 个环节: 具备重要的产业价值, 成果转化在国内、国外能全面展开, 重大应用相继推出, 实现了机制创新, 国际化成效明显。

这五个环节必须“五环相扣, 协调发展”。从这个意义上讲, AVS 的机制创新对我国高新技术的发展具有重要案例参考价值。AVS 以重大技术标准为纽带, 在国内联合产学研各界协同攻关, 在国际上加强与领域专家、企业的合作, 实现了技术到产业的良性大循环, 成为重大系统集成创新的一个典型案例。AVS 机制创新的关键在于以标准和专利为纽带, 打通了技术到产业转移的大循环。

AVS 音频编码标准年内有望成为国家标准

有利于消除国内手机电视专利后顾之忧

2007 年 09 月 07 日 第一财经日报 新浪网

具备自主知识产权的第二代信源编码标准 AVS 的音频编码部分今年也有望成国家标准。昨日, AVS 标准工作组秘书长黄铁军对《第一财经日报》透露, AVS 音频编码部分早已上报信产部, 目前正在审批过程中, 今年内就会颁布成国家标准。

黄铁军表示, AVS 视频编码部分去年 2 月已经被国家确认为国家标准, 使得 AVS 音频编码部分能否成为国标变得非常关键, 只有 AVS 音频编码部分也被确认为国家标准, 才能让 AVS 真正能够成为完善的国家标准。

据了解, 在国家标准计划中, AVS 的正式名称为“信息技术先进音视频编码”。AVS 包括系统、视频、音频、数字版权管理等 9 个部分。

业内人士指出, 只有 AVS 视频部分和音频部分都被确认为国家标准, 才有可能叫板并抵御 MPEG-4 和 H. 264 两大国际音视频编码标准对中国的入侵, 才能让设备商和运营商真正对 AVS 有信心。

据悉, 长期以来, 数字音视频的核心技术基本掌握在美、日、欧等国家和地区的大公司手中, 全球视频市场基本被 MPEG-4 和 H. 264 两家垄断。

黄铁军表示, AVS 标准拥有者将只对设备提供商“一次性”收取每台 1 元钱的低廉专利费, 并不向内容商和运营商征收任何费用。因此, 未来 10 年我国需要数亿片解码芯片, AVS 可以为此每年节省超过数十亿美元的专利费。

目前国内手机电视标准仍然没有定论, 业内还在为所谓的专利陷阱争论不休。黄铁军指出, 随着 AVS 音频编码部分国家标准的推出, 如果 AVS 成为中国手机电视标准的一部分, 至少消除了知识产权方面的后顾之忧。

据悉, 随着 AVS 的呼声越来越高, 在北京、上海、广州试验手机电视的运营商也开始着手 AVS 方面的试验。

网通 AVS 试点成功 国内 IPTV 或将整体转国标

2007 年 09 月 20 日 赛迪网

【赛迪网 通信产业讯】9 月 20 日消息, 昨日 AVS 工作组组长黄铁军在 AVS 工作组第二十二次会议上透露, 随着网通对大连基于 AVS 标准的 IPTV 进行验收, AVS 在 IPTV 应用已日渐成熟, 而这也意味着, 洋标准基本宣告出局。

黄铁军介绍, 网通目前正在对大连基于 AVS 标准的 IPTV 进行验收, 之后网通 IPTV 会整体转换为 AVS。同时, 除哈尔滨之外, 网通从去年开始 IPTV 招标书就要求所有系统厂商和机顶盒厂商必须升级到 AVS。在中国电信方面, 目前上海电信正在进行 AVS 和 H. 264 对比测试, 但 AVS 方面表示: “这种测试是应用的前期工作, 我们有信心比洋标准强, 后续会有结果”。

据介绍, AVS 是我国具备自主知识产权的第二代信源编码标准。在专利费方面较国外标准较为合理, 目前专利打包价格为每台解码器 1 元人民币。而目前新的国际标准 MPEG-4 AVC (ITU H. 264) 专利收费政策较为苛刻, 主要通过运营商对用户每次收看的节目按次收费 (每个节目 2 美分), 如果采用此标准, 按照 3.7 亿用户计算我国每年可能要支付 400 多亿人民币专利使用费。更为严重的是, MPEG LA (MPEG-2 专利代理公司) 的 AVC 专利池所涵盖的 17 家专利权人, 并未包括所有专利。继 MPEG LA 之后, Via Licensing

成立了另一个专利池，推出了另一收费政策，目前有 5 家专利权人加入。而 Thomson 公司声称不加入任何一家，单独收费。也就是说，目前已经有 17C+5C+1C 声称对 MPEG-4 AVC 标准收费上述的计次收费政策尚不是 MPEG-4 专利使用费的全部。

同时，AVS 产业联盟单位在杭州地面电视广播系统的设备招标中中标，这也标志着 AVS 在地面数字电视上的首个产业化项目正式商用，杭州广电采用地面数字电视国标和 AVS 共同建设杭州地面电视广播系统，一期规划 10 万用户。(责任编辑：马俊凤)

首款 AVS 标准嵌入式网络摄像机研发成功

2007 年 09 月 21 日 光明日报

本报北京 9 月 20 日电记者田雅婷今天从 AVS(数字音视频编解码技术)标准工作组获悉,我国首款基于 AVS 标准嵌入式网络摄像机“龙眼”日前在中科院计算所上海分所研发成功。这标志着我国拥有完全自主知识产权的 AVS 标准已成功应用于商业监控领域,填补了该领域产品只有国外标准的空白。

“龙眼”不仅是单纯的网络摄像机,而是以视频网站为依托的完整的网络视频服务和应用系统,并整合视频监控、视频直播及其增值服务于一身。其拥有完全自主知识产权,囊括 2 项 AVS 标准核心专利。据介绍,AVS 作为国家自主知识产权的技术标准,已经引起国内外众多厂商的关注,产品化的工作也全面展开。此外,由国家公安部组织的面向视频监控的 AVS-S 标准也正在制订当中,将成为监控领域的视频标准。

MainConcept 将在 IBC 大会展示最新软体工具包 AVS

2007 年 09 月 07 日 美国证券网

根据美国商业新闻社 (Business Wire) 报导, MainConcept 公司为广播、电影、消费市场提供音频、视频编解码器和软体发展工具包,是该领域领先企业。公司今天宣布,在阿姆斯特丹 2007 年国际广播电视展览大会 (IBC 2007) 期间,将展示其最新推出的软体发展工具包,这套开发包支援即将推广实施的数字音视频编解码技术标准 (AVS)。

AVS 是中国大陆市场制定的非专利开放标准,用于规范高清晰度广播内容发布和宽频视频连网。

AVS 标准针对中国市场进行了充分的优化,在视频/音频品质和编解码效率两者之间达到良好的均衡。AVS 标准结构简洁,采用这套标准,能降低视频/音频编解码产品及解决方案的成本。MainConcept 公司成为首批面向中国市场,为这项重要的技术提供支援的商业企业之一。

MainConcept AG 首席执行官 Markus Moenig 说, 「2007 年中期, 中国人口已超过 13 亿人, 而且还在增长。MainConcept 公司很有兴趣进入这样一个市场。MainConcept 公司秉承『编解码器和平台样样齐全』(Every Codec, Every Platform)的经营理念, 凭藉 AVS 编解码解决方案, 再次率先进入新兴市场。

MainConcept 公司的 AVS 软体发展工具包配备了: 1) 低级应用程式介面 DLL 编解码器和解码器; 2) 编解码器和解码器的 DirectShow 包装器; 3) 介绍编解码器和解码器的实现方法的应用程式实例集; MainConcept 公司在本届国际广播电视展览大会 2 号展厅 340 号展位(2. 340)参展, 诚邀有意者前往观看 MainConcept 公司技术演示, 详细了解如何在解决方案中集成 AVS 编解码技术。

关于 MainConcept 公司

MainConcept 公司为全球各地的广播、电影、消费电子、电脑软体、医疗成像、安全市场提供优质的编解码器技术, 是该领域首屈一指的技术提供商。MainConcept 公司的解决方案针对个人电脑、机顶盒、可携式媒体播放器、手机等各类平台进行了优化。MainConcept 公司支援最流行的工业标准, 如 MPEG-2、MPEG-4 Part 2、H. 264/AVC、AVS、VC-1、DV、DVCPro、DVCPro HD、JPEG2000、AAC、HE-AAC、AC3。MainConcept 公司总部设在德国, 在美国、俄罗斯、日本设有分公司。公司通过中国、韩国、台湾地区的主要分销合作夥伴, 为亚太地区服务。MainConcept 公司的客户包括一些备受尊崇的国际企业, 如 Adobe 公司、Leitch/Harris 公司、微软公司、mobiTV 公司、速尼软体公司、索尼公司、松下电器公司。

关于 Codec By 计画

长期合作关系是 MainConcept 公司业务关系的自然产物。为了给公司的全球客户群以及合作夥伴群体提供支援, 2007 年, MainConcept 公司特别推出了「Codec-by」标志计画。行业合作夥伴可以加入这项计画, 表示他们推出的市场一流解决方案底层采用了 MainConcept 公司的优质编解码器。

行业动态**中国高清光盘产业联盟正式成立 CH-DVD 闪亮登场**

2007 年 09 月 07 日 存储时代

存储时代 9 月 7 日报道: 2007 年 9 月 7 日, 在政府有关部门悉心关怀与大力支持下, 清华大学光盘国家工程研究中心与国内外相关科研机构、厂商共同协作, 研制出了具有自主知识产权的新一代高清蓝色激光 DVD (CH-DVD, China High Definition DVD): 这是与国际上最知名的 DVD 标准制定机构——DVD 论坛合作, 联合国内外各大厂商以及科研机构, 多方面参照以及借鉴了如 HD DVD 等国际上的高清 DVD 等技术, 取长补短, 而取得的具有划时代意义的科研成果, 为将来进一步的国产化打下了良好的基础。

与此同时, 清华大学光盘国家工程研究中心与 DVD 论坛以及国内外同行的共同协作, 于 2007 年 9 月 7 日, 在北京正式成立中国高清光盘产业联盟, 作为新一代高清 DVD 的推进核心, 将在 2008 年向市场投放 CH-DVD 碟机以及丰富多彩的高清影视碟片。

CH-DVD 原来被称为 HD DVD CHINA Only (中国版 HD DVD), 最早是在 2005 年 7 月份由清华光盘国家工程研究中心 (OMNERC) 和中国电子技术集团第三研究所共同向 DVD 提交的技术建议, 与标准 HD DVD 技术相比, 有 3 个不同之处, 其中 4-6 (FSM) 信道调制方式为清华大学的专利研究成果。

CH-DVD 最终在 2007 年 2 月 28 日确认正式的物理规格标准 10.0 版, 至此在 DVD 论坛的工作也告一段落, 因为与 DVD 论坛相关的就是物理标准的制定, 而在应用标准方面则完全由中国自己负责, 这也是要成立中国高清光盘产业联盟的目的。

中国高清光盘产业联盟将负责在中国进行 CH-DVD 的 Logo/专利授权、产品认证和相关的技术开发等组织和管理工作。对于专利授权, 陆达介绍到, 这其中有两个部分, 物理格式方面占 70%, 这方面主要就是调制方式, 另一个就是应用格式, 包括 AVS、导航系统等, 这方面的授权机构正在组建中。不过, 对于版权保护, 陆达坦言这是最麻烦的事情, 由于国家对加密方面的规定, 不可能采用 AAC3, 因此要自行开发符合标准的版权保护技术。

CH-DVD 光盘在物理结构上与 HD DVD 光盘一样, 只是数据的调制方式不一样, 展示会上展示的光盘来自中国胜利影音与时代华纳。未来国际版 HD DVD 与 CH-DVD 光盘将在中国市场同场竞技, 也将有国际版 HD DVD 影碟机和 CH-DVD 影碟机两种产品, 在光盘的包装上也将会有所区分。

目前 CH-DVD 的发展处在第二阶段, 现场展示的就是这一阶段的样机, 据陆达介绍, Broadcom (博通) 公司有计划在其产品中加入对 AVS 解码的支持, 但 Sigma Designs 还没有这个计划, 而在最终的产品中, 也将支持 EVD 和 HVD 等现有的中国相关红光高清光盘标准。

笔者早前预测的中国版 HD DVD 标准已经获得证实, AVS 并不是 CH-DVD 唯一支持的视频标准, CH-DVD 仍然支持 VC1 和 AVC 高级编码以及 MPEG-2, 制片商可以自行选择, 本次用于演示的 CH-DVD 光盘都是以 VC1 编码制作。另外, CH-DVD 今后还将在音频规范中加入中国自有的 DRA 音频标准, 不过在基础平台上 CH-DVD 与 HD DVD 相同, CH-DVD 影碟机也可以很容易转变为 HD DVD 影碟机。

具有自主知识产权的新一代高清 DVD 的研制成功,标志着我国的光盘科研技术达到了国际最先进水平,与此同时,国内的相关碟机、碟片产业,也开始以以往的标清 DVD 向高清 DVD 迈进,在不远的将来,从基础研究、产品设计,到生产制造、技术支持等方面都将达到国际一流水准,实现高清蓝光 DVD 的全面国产化。

众所周知,根治盗版问题是摆在音像市场,以及相关产业面前的重要课题,新一代高清 DVD (CD-DVD) 采用了先进的防盗版技术,能够有效地制止盗版的发生与蔓延,从而有助于 DVD 产业的健康发展。国内外的多家内容提供商已经明确表明支持 CH-DVD,并且愿意提供高质量的高清影视内容,这将会更大幅度地激励 CH-DVD 的大规模普及与发展,为广大消费者提供更多更好的高清影视内容。

明年是数字电视、高清频道的开播之年,CH-DVD 将与高清电视珠联璧合,将高清节目、高清影视带进千家万户,为您的生活增添更加丰富、更加清晰的娱乐色彩。

数字电视欲借 AVS 起飞 内容缺失凸显尴尬

2007 年 09 月 25 日 中国通信杂志

数字电视以其信号损失小且接收效果好的优势及广阔的市场前景,已经成为近两年的热门话题。目前我国数字电视用户已经超过两千万户,并仍在积极推进中。而在其蓬勃发展的表象下,却隐藏着内容和服务缺失的尴尬。

前景很诱人 任重而道远

至 2006 年底,全球数字电视用户已经达到了 1.6 亿户,设备的规模也已超过 1000 亿美金,而美国更是预计到 2009 年将完成从模拟向数字的全面转换,日、英、德等国家也将从模拟到数字的转换提上日程。

数字电视的诱人前景就在眼前,而在我国,数字电视仍有很长的路要走。幸运的是,这两年我国的数字电视业务也有了长足的发展。据统计,2006 年底,我国的数字电视用户达到 2100 万户,而目前已经有 28 个城市完成了从模拟向数字的转换,还有 65 个城市,也加快了转换速度。

杭州双国标数字电视工程,由于其采用 AVS 和 DTMB 这两个国产标准,更是受到广泛关注。据 AVS 产业联盟理事长王国中介绍,目前在杭州、成都、河北、成都和上海等城市都已经开始试验基于 AVS 的国标地面无线数字电视。信息产业部电子信息产品管理司广电处处长白为民也强调,希望产业链各企业可以研发出适应 AVS 需求的产品,努力推广 AVS 的应用。白处长同时对杭州双国标数字电视工程寄予厚望,希望将其做成样板工程,为双国标下一步的推广打好基础。

内容是短板 创新是关键

数字电视在稳步发展的同时,其存在的问题也不容忽视。海信集团研发中心副主任李玉军指出,数字电视的数字化增值服务没有得到有效的发展,没有体现数字电视优势的最大化。另外,高清电视节目内容

相对比较少,内容的提供速度低于高清电视的发展速度。对数字电视这一业务产生兴趣的消费者可能会在体验过程中发现其内容及服务与其他电视并无二致,从而失去兴趣。这些都不利于数字化长远的发展。创新才是数字电视发展的原动力。内容、服务及收费模式的创新,一个都不能少。

信息产业部电子信息产品管理司广电处处长白为民指出,机卡分离将有效解决目前数字电视内容和服务不足的问题,并为运营商、网络公司带来方便和利益。她呼吁广电运营商及网络公司密切联手,共同推动机卡分离标准的应用。

海信集团研发中心副主任李玉军也表示,数字电视的增值服务仍大有可为,但增值服务的操作一定要简单。他指出,高清节目是数字电视发展的一个重要方向。另一方面,增值服务需要个性的信息,将数字社区的信息提供给客户,也是数字电视发展的方向之一。

海信集团研发中心副主任李玉军同时指出,未来数字电视将有以下四个发展趋势:单向广播与双向交互相结合、单一业务与综合业务相结合、收费业务与免费业务相结合、有线网络、无线网络和卫星网络协调发展。企业应当密切配合,加快发展产业链,为用户提供更好的内容和服务。

HD-DVD 中国版对抗蓝光 争夺国际话语权

2007 年 09 月 10 日 北京商报

清华大学光盘国家工程研究中心副主任陆达透露,CD-DVD 碟机将于明年 3 月份在国内批量上市,采用其格式的光盘也将同步上市,CH-DVD 光盘会有自己的标识,CH-DVD 碟机将兼容各种现有格式的光盘。

但目前尚不知道碟机以及光盘的价格。除了制作样机的几个企业外,联盟成员还包括微软、东芝、NEC、时代华纳、中国唱片公司、新科等 31 家厂家机构。

争夺国际话语权

目前,全球 80% 的光盘在中国生产,但由于光盘专业企业和相关机构并没有研发,国外企业每年都要收取中国光盘企业专利费,且这笔费用非常高。用陆达的话来说:“知识产权是中国 DVD 产业的切肤之痛。”

为了在下一代 DVD 产业中争夺一定的话语权,中国光盘国家工程研究中心于去年推出的中国版 HD-DVD 标准获得国际组织 DVD 论坛通过,中国版 HD-DVD 与 HD-DVD 的区别包括:更改了导航系统,引进了具有中国自主知识产权的中国音视频标准(AVS)等。其中,导航系统技术由中国电子科技集团第三研究所提供,AVS 则是由国内多家企业与研究机构组成的产业联盟研发。

陆达表示,以中国 DVD 目前发展的现状,要打入国际标准很难,但这次中国标准仅说明中国在这方面有了一定的话语权。

然而,这个争取话语权的标准却曾招来非议,EVD 联盟前秘书长张宝全还直斥该标准是“卖国标准”。

样机身份折射两大集团斗争

由于 CH-DVD 的音视频标准 (AVS) 芯片投产起码需要一年时间, 联盟大会上展出的 5 台 HD-DVD 样机被业内人士认为是原装 HD-DVD 的“翻新机”, 而 CH-DVD 如此心急推出样机是为了对抗 BD 蓝光阵营。

下一代 DVD 格式因物理格式不同, 分成蓝光 DVD 和 HD-DVD。前不久, 中国华录集团与中国电影集团宣布将在国内联合建立蓝光光盘编辑制作中心, 中国华录集团与中国电影集团是目前国内影片发行的主要企业之一, 这无疑给 HD-DVD 阵营带来了压力。为了尽早对抗蓝光阵营, HD-DVD 只好把“早产”样机公布于众, 时代华纳、中国唱片公司 4 部 CH-DVD 格式的电影光盘当天也与碟机一同出现。

“样机的硬件来自境外企业的支持, 但关键的部分还是我们自己的技术。目前 CH-DVD 碟机的产业化就没有完成, 样盘制作也没有完成。但芯片目前已经研究出来, 但与整个系统配合运营还要进一步调试。何时能大量生产也是我们期待的问题。”陆达解释。

两大高清阵营逐鹿催生中国版高清光盘

2007 年 09 月 15 日 新民晚报

作为 DVD 光盘接班人的两大高清光盘阵营 HD-DVD 和蓝光 DVD, 为了谋求成为取代 DVD 光盘的新一代国际标准, 在全球各主要 DVD 销售市场不断拉拢支持者, 为扩大自身的市场占有率而绞尽脑汁。对于中国这个 DVD 消费大国, 谁能率先抢占市场, 谁就能为在国际上赢得更多的支持而取得重要的砝码。名为 CH-DVD 的中国版高清光盘就是在这个大背景下产生的, 并且 CH-DVD 会先于这两大高清光盘率先于明年在国内上市。本周, 就让我们对 CH-DVD 一探究竟。

CH-DVD 到底是什么

据国家光存储工程研究中心介绍, CH-DVD 是建立在由东芝主导的 HD-DVD 高清标准之上的新一代视频光盘标准。CH-DVD 与 HD-DVD 的区别包括: 采用中国自主知识产权的调制解调码, 采用简化的导航系统, 以及采用中国自主知识产权的音视频压缩标准 AVS。另外, CH-DVD 今后还将在音频规范中加入中国自有的 DRA 音频标准。其中, 导航系统技术由中国电子科技集团第三研究所提供, AVS 则是由国内多家企业与研究机构组成的产业联盟研发。不过在基础平台上 CH-DVD 与 HD-DVD 相同, 也就是说 CH-DVD 影碟机也可以通过软件的更新转变为 HD-DVD 影碟机。

简单来说, CH-DVD 就是对 HD-DVD 标准进行“有中国特色的”改造而形成的高清光盘标准。也就是说, 在光盘容量及高清电影回放效果上, 两者并没有本质区别。只不过因为 CH-DVD 是专为中国大陆地区打造, 在 HD-DVD 联盟的授权下, 在加入了部分我国自主知识产权技术的 CH-DVD, 通过前述的三项改动, 今后能够使中国制造企业向国际 HD-DVD 授权组织缴纳的专利费明显减少。此外, 中国本土企业在 HD-DVD 上游激光头产业也有了实质性的专利突破。这意味着相关生产企业可以更低的价格进行影碟机及光盘的生产, 有利于在我国推广普及高清影音节目。而最大的受惠者, 莫过于广大的老百姓。

及时雨意义重大

在我国自主研发的 EVD、HDV 等准高清光盘标准遭受冷遇、停滞不前的时候，CH-DVD 的适时出现，不仅弥补了我国高清光盘领域的空白，也有利于缩短我国与世界先进水平的差距。

在版权保护方面，根治盗版问题是摆在音像市场，以及产业面前的重要课题，CH-DVD 采用了先进的防盗版技术，能有效地制止盗版的发生与蔓延，从而有助于 DVD 产业的健康发展。国内外多家内容提供商已明确表示支持 CH-DVD，并且愿意提供高质量的高清影视内容，这将有力地支持 CH-DVD 的大规模普及与发展。

支持者众

9 月 7 日，清华大学光盘国家工程研究中心与 DVD 论坛以及国内外同行共同协作，在北京正式成立中国高清光盘产业联盟，作为新一代高清 DVD 的推进核心，并计划在明年初向市场投放 CH-DVD 播放机，以及丰富多彩的高清影视碟片。该联盟由清华大学光盘国家工程研究中心为牵头人，包括 TCL、海尔、步步高、清华同方等 19 家中国发起参与者，以及微软、东芝、美国华纳等 12 家外方发起参与者。联盟旨在将中国版 HD-DVD (CH-DVD) 的基础研究、产品设计、生产制造、技术支持等方面都快速实现产业化、规模化，并实现全面国产化。

在产业联盟成立的发布会上，美国华纳家庭视频 (WHV) 国际部总裁 Philippe Cardon、华纳兄弟中国区副总裁张立慧、中国唱片总公司副总经理周健潮、东芝高级副总裁、兼东芝数字媒体与网络公司首席院士山田尚志，以及信息产业部电子信息产品管理司白为民处长等高层都到会发言，表达对 CH-DVD 的支持。

急于狙击蓝光联盟进中国

中国高清光盘产业联盟在成立大会上展示了 5 台分别由 TCL、海尔、步步高以及清华同方、创亚科技制作的 CH-DVD 播放机样机。时代华纳、中国唱片公司 4 部 CH-DVD 格式的电影光盘当天也与碟机一同出现。但由于 CH-DVD 的音视频标准 AVS 芯片投产起码需要一年时间，并且 5 台样机整体外观太过于相似，以至于最后被认定为这 5 台样机均为东芝某款型号 HD-DVD 机的“改头换面”之作。

前不久，中国华录集团与中国电影集团宣布将在国内联合建立蓝光光盘编辑制作中心，中国华录集团与中国电影集团是目前国内影片发行的主要企业之一，这无疑给 HD-DVD 阵营带来了压力。由此可见，与 HD-DVD 联盟有着千丝万缕关系的 CH-DVD，此次如此匆忙亮相，显而易见，是 HD-DVD 阵营想抢在蓝光阵营之前占据有利位置，成为某种形式上的行业标准。

国产准高清光盘名存实亡

去年搞得风风火火的国产准高清光盘标准——EVD，在遭遇 DVD 专利授权费用过高，片源匮乏、得不到国际片商支持等重大挫折后，目前基本处于名存实亡状态。而曾经为 EVD 摇旗呐喊的国美，卖场里基本已经难觅 EVD 踪影。整个产业链中由于 EVD 格式迟迟得不到国际公认，导致上游片源稀少、内容单薄，中游 EVD 生产企业数量少、生产与推广的积极性不高，下游终端市场上人们对于 EVD 缺乏足够的认识和了解、购买率低，最终导致连锁反应，发展处于停滞状态。

另外，EVD 与生俱来的“硬伤”，也阻止了其进一步发展的可能。EVD 影片的分辨率仅为 960×720，是介于 DVD 和 HD-DVD 以及蓝光 DVD 之间的过渡产品。在业界和国际上普遍认同 HD-DVD 和蓝光 DVD 作为下一代高清光盘标准的情况下，EVD 的生存空间极其有限。如果短期内无法解决片源的问题，随着 CH-DVD 的上市，蓝光 DVD 的进入，EVD 将完全丧失市场竞争力，步当年 SVCD 的后尘。

新闻背景

CH-DVD 大事记

2005 年 7 月, 中国光盘国家工程研究中心和中国电子科技集团向 DVD 论坛蓝光工作组提交建议, 希望能在 HD-DVD 标准的基础上, 开发出一种只面向中国大陆地区使用的高清晰 DVD 格式。

2005 年 9 月, 中国版高清 DVD 获得 DVD 论坛蓝光工作组的批准。

2006 年 10 月, DVD 论坛第 35 届指导委员会大会通过中国高清 DVD-ROM 物理规范, 当时的版本为 9.9, 为初级版本。

2007 年 3 月, 在日本东京举行的第 37 届 DVD 论坛指导委员会上, 通过了中国版 HD-DVD 物理格式 10.0 版本。

iSuppli: 移动电视明年试商用仍遇标准困扰

2007 年 09 月 08 日 enet 硅谷动力

eNet 硅谷动力消息市场调查机构 iSuppli 公司行业分析师王阳日前预测, 未来五年, 移动电视将会是我国便携式电子产品另一个热点应用, 国内商用移动电视服务有望在 2008 年正式推出, 但网络和标准问题也将是市场推广的障碍。

这家机构认为, 尽管对价格比较敏感的国内消费者难以很快大规模使用移动电视, 但自此市场将从早期用户教育阶段转向用户接受阶段, 中国数字移动电视市场将在 2009 年加速, 如果政府能解决标准问题的前提下, 预计到 2011 年数字移动电视终端数量为 1260 万部。

iSuppli 表示, 观看移动电视节目的主要设备是手持移动终端将是, 尤其是 2.2 英寸以上显示屏的设备。除了数字电视信号接收模块外, 手持设备还需要较强的多媒体或应用处理器对视频数据进行解码。为了能录制电视节目, 还需要用于存储的大容量内存的, 预计数字移动电视功能将在早期被集成到智能手机及高端功能手机中。

拥有 3.5 英寸 TFT 显示器的便携式媒体播放器更适合于移动电视, 更容易被消费者接受, 新的播放器具有高容量锂离子电池, 使用时间更长。另外便携式媒体播放器制造商不需要得到信息产业部批准就可以在其产品上增加移动电视功能, 目前国内制造商都认为移动电视是一个重要的增长点。

中高档汽车也将是未来移动电视的潜在市场。配备具有电视接收功能的 PCMCIA 卡可使用户通过笔记本电脑收看电视, 未来数字移动电视芯片模组将会像 WiFi 一样内置于笔记本电脑中, 预计 2011 年国内笔记本电脑出货量将达到 1800 万台。在早期阶段, 移动手持设备、便携式媒体播放器和笔记本电脑将作为移动电视终端, 而到未来, 消费者将使用便携式导航设备和超移动个人电脑来观看移动电视。

iSuppli 担心的是, 迄今中国政府还没有决定采用哪种技术作为国家数字移动电视标准, 广电总局将是

主要决策者, 不过信息产业部对最终决策的影响也越来越大, 两家单位都希望采用本土数字移动电视技术。对于现有的四种国内数字移动电视技术, iSuppli 认为, 移动多媒体广播传输技术标准 STiMi 和地面移动多媒体广播标准 T-MMB 将分别得到广电总局和信息产业部的支持, 如果 T-MMB 不被批准, 信产部将转而支持数字多媒体广播—地面手持技术, 即 DMB-TH。我们预计中国将采用本国的 AVS 标准, AVS 将降低中国对国外标准的依赖, 同时降低制造商在移动电视产品领域需要支付的专利费。

iSuppli 认为, 中国移动电视技术提供芯片的供应商很少, 北京创毅视讯科技有限公司是唯一面向 STiMi 标准开发解调器的企业, 北京新岸线软件科技有限公司则是 T-MMB 解调器的独家供应商。

欢迎新成员**新加入 AVS 工作组成员单位简介 (2007. 9. 1-2007. 9. 30)****1、华中师范大学**

华中师范大学位于九省通衢的湖北省武汉市，坐落在武昌南湖之滨的桂子山上，毗邻武汉新技术开发区，占地面积 2000 多亩，是中国教育部直属重点综合性师范大学，国家“211 工程”重点建设的大学，是国家培养中、高等学校师资和其他高级专门人才的重要基地。

2、北京天极视讯科技发展有限公司

北京天极视讯科技发展有限公司是一家数字多媒体技术研发企业。公司致力于以自主研发的 AVS 编解码及应用核心技术为基础，面向移动多媒体数字电视市场，提供移动多媒体数字电视基础产品、运营相关的核心软件、芯片、产品和解决方案，成为新一代数字音视频产业的领先技术供应商。天极视讯以领先的视频编解码技术为主要核心竞争力，是国内最早进入移动多媒体市场的高技术企业之一。公司是“广电总局中国移动多媒体广播技术 (CMMB) 研究工作组”成员单位，其发展得到了各级政府主管部门的重点支持。

3、龙旗科技(上海)有限公司

龙旗科技(上海)有限公司，成立于 2002 年，是专业从事 2G/2.5G/3GTD-SCDMA 手机和移动通信设备设计的公司，是上海市软件企业和高新技术企业。目前拥有一千多员工，其中 60% 是研发人员，其母公司龙旗控股公司于 2005 年 5 月在新加坡主板挂牌上市，他是国内最大的手机设计公司之一，注册资金 21600 万人民币。

4、韩国 (株) TELECHIPS 深圳代表处

Telechips 是一家韩国 IC 设计公司，主要设计多媒体方面的芯片，广泛应用于 MP3/MP4，家庭音响，汽车音响，手机，移动数字电视等领域。TELECHIPS 深圳代表处负责中国客户的联络和推广，以及一些技术支持的工作。

《AVS 产业化成果巡礼》

AVS 成立至今, 国内外一百多家单位投入了大量资源进行 AVS 产品的研究和开发, 经过近千人的共同努力, AVS 视频国家标准已经颁布, 芯片、编码器、整机和系统纷纷进入市场。AVS 标准的应用范围不断扩大, 与此同时, 基于 AVS 标准的各类产品也接连问世, AVS 标准的产业化进程取得长足发展。《AVS 通讯》自本期开始将增加专栏-《AVS 产业化成果巡礼》, 帮助读者了解 AVS 产品的动态。敬请关注。

1. J6900A —— 安捷伦三重播放分析仪 (Triple Play Analyzer)

概要介绍:

安捷伦三重播放分析仪 (TPA) 是针对 IPTV、VoD 和 VoIP 等三重播放网络管理和维护需求而推出的集 QoE 监测和故障诊断于一体的高性能测试平台。通过该测试解决方案, IPTV 运营商不但能够实时掌握网络中 IPTV 终端用户的体验质量 (如语音、图像质量和频道切换时延), 还可以进一步由上而下地逐层分析造成 QoE 指标下降的根本原因。它采用安捷伦实验室的专利技术 VMOS (基于神经网络模型) 进行被动式图像质量分析, 可同时分析上百路的 IPTV 频道, 支持 MPEG2、MPEG4、H.264 和 AVS 等各种视频编码格式。

研制单位: 安捷伦科技有限公司。

照片或示意图:



2. 龙眼网络摄像机 longcam 基于 AVS 的网络摄像机 lpcamera

概要介绍:

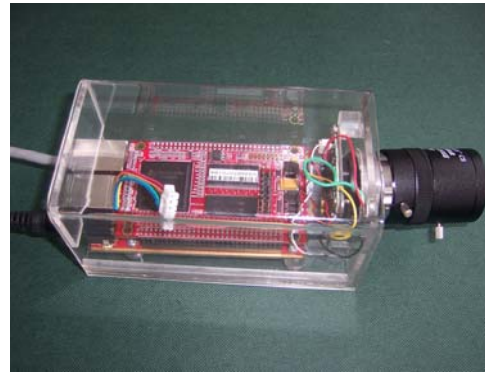
龙眼网络摄像机以 TI642 为核心芯片, AVS p2 标准, 实现了 25fps@CIF, 平均码流 350k; 实现 25fps@D1, 平均码流 700k, 并实现双码流输出。符合中国电信、网通的全球眼\视界通需求。在性能价格比上, 与基于 H264 和 MPEG4 的同类产品, 极具竞争力。尤其是后台 www.cam8.cn 的设计, 实现了网络摄像机的无缝对接, 同时集成了 WEB2.0 技术, 龙眼网络增值服务成为该产品的大亮点。现有产品分成商用和家用 2 大系列 5 个型号: longcam DVS; longcam IP camera; longcam IP camera MOS, longcam IP camera(pad)。龙眼网络摄像机的四大特点是: (1) 基于 AVS PII, 全球首台商用网络摄像机; (2) Lowdelay 算法, 可以持续控制成本; (3) www.cam8.cn 的 web2.0 架构, 发挥网络能量; (4) Zero-config 技术使家用成为可能。

研制单位: 中科院计算所上海中科计算技术研究所

照片或示意图:



图一



图二

3. CES3000 系列 AVS 实时编码/转码器

概要介绍:

北京亿科三友科技有限公司在视频压缩领域具有多年自主研发经验, 拥有多项数字压缩领域的已授和待授国际专利。CES3000 系列是亿科公司推出的基于集群技术实时编码/转码服务器, 其采用特有算法 SuperSqueezer™, 以软件完成 H264 和 AVS 的实时编码或转码功能, 提供了业界最清晰完美的图像质量, 支持同产品以软件升级方式从标清到高清的多格式压缩编码。目前该产品已应用于国内 IPTV 项目中。详情请访问 <http://www.yuvad.com>。

研制单位: 北京亿科三友科技有限公司

照片或示意图:



4. ASTRI AVS 增强档视频解码

概要介绍:

AVS 是 "Audio and Video coding Standard (音视频编码技术)" 的缩写, 是由中国信息产业部科学技术司发起, 全部知识产权都属于中国的视频编解码标准, 其应用领域包括标清电视, 高清电视, IPTV 等领域。对于标清或高清序列, 其编码性能与 H.264/AVC 相当, 但编码复杂性减少很多, AVS 基本档标准于 2006 年 02 月正式成为中国国家标准(GB/T 20090.2-2006), 目前处于产业化阶段; 增强档处于标准制定过

程中。ASTRI AVS 增强档视频解码是一款高性能的特定应用 IP 核，她兼容 AVS 基准及增强档码流，支持每秒 30 帧的 1920x1080 逐行视频序列 (1920x1080p@30fps)。ASTRI AVS 增强档视频解码 IP 很容易集成到 SoC 芯片设计中。特性：顺应中国 AVS 视频编码标准；支持 AVS 基准和增强档码流格式；支持单码流到 1080p @ 30 fps；支持 6.2 级最大 30Mbps 码流输入；支持 AVS 解码工具包括：I, P, B 条带；逐行及各行扫描格式；帧场自适应 (PAFF) 及 宏块帧场自适应 (MBPAFF)；2 维 CAVLC/CABAC；环内滤波；8x8 整数反变换；4:2:0 及 4:2:2 色度格式；权重预测；权重量化；用户定义的反扫描顺序；优化的低功耗框架结构；优化的高性能片外存储器结构。应用：高清电视；高清 DVD 播放器；数字机顶盒（有线，卫星，地面，IP 等）；硬盘录象机播放部分 (DVR, Playback)。 预计 2008 年底该 IP 核样片面世。

研制单位：香港应用科技研究院有限公司

5. AVS IPTV 机顶盒

概要介绍：

支持 AVS 标准基准档次解码，兼容 RM52j-r1 参考软件版本；支持视频点播、视频广播和时移电视；支持 ISMA、TS 两种传输流；提供业务管理、门户导航、媒体交付、运营维护 and 安全管理五大接口；支持信息浏览、游戏和远程电子支付等功能；该产品平台具强大的处理能力，便于扩展新业务，如：IP 可视电话等。目前，该产品已具备量产的条件，与主流系统厂商的 IPTV 头端已实现了互连互通，正在参加信产部电信研究院与网通组织的 AVS IPTV 测试。除该产品外，正在立项研发的产品包括：AVS 一体机、AVS 手机电视、AVS 双模机顶盒。

研制单位：TCL 集团

照片或示意图：



图一



图二

6. AVS-Audio 音频解码板

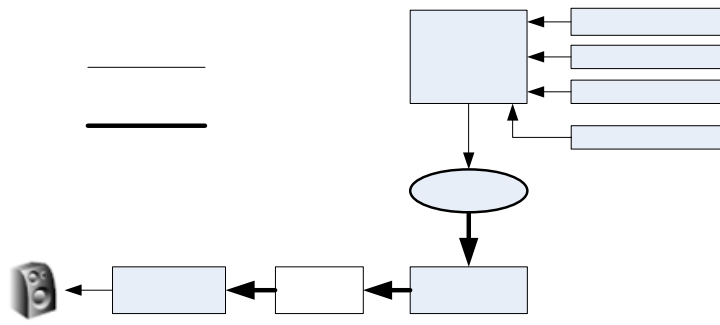
概要介绍：

AVS-A 音频解码板实现功能：音频解码器符合 AVS-Audio 标准；支持从 USB 盘读取*.av3 文件实时播放；支持 SD 卡读取*.av3 文件；支持下一曲，倒一曲，快进，快推，暂停 5 种动作；可以支持各类 AV 应用，包括便携式播放器，电视机、机顶盒的音频解码。系统特点：提供丰富的扩展接口，便于驳接各类上下游设备；原型系统价格低于 20 美元；系统软件可以升级。

系统结构：2004 年，研制完成 AVS-A 音频解码板核心使用 TI TMS320C55x 数字信号处理器，并参加深圳高交会展出。

研制单位: 武汉大学

照片或示意图:



AVS-A 音频播放器数据流程图

AVS Stream

7. AVS 视频转码器

型号 1: MPEG2-AVS 转码器

PCM Stream

项目背景: 2004 年中关村科技园 AVS 十大工程示范项目

功能和性能指标:

- (1) 能将 MPEG2 视频编码标准转换为 AVS Part2 视频编码标准;
- (2) 所支持的图像分辨率大小: 标准清晰度 (720×480, 或 720×576);
- (3) 实现了 MPEG2 到 AVS 视频编码标准的高效转码, 转码速度最高可达 720×576 @35 帧/秒;
- (4) 实现了准确的视频输出码率控制: 适应网络带宽范围 2Mbit/s ~ 20Mbit/s;
- (5) 支持的视频采集方式: 隔行扫描、逐行扫描;
- (6) 转码后的图像质量损失小, 客观测试 PSNR 小于 0.3dB, 人眼主观不易觉察。

研制单位: 武汉大学

照片或示意图:



8. 型号 2: MPEG4-AVS 转码器

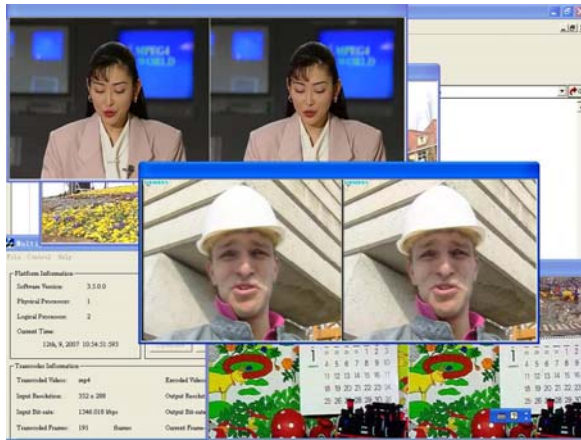
项目背景：2006 年公安部科技创新计划项目

功能和性能目标：

- (1) 能将 MPEG4 视频编码标准转换为 AVS Part2 视频编码标准；
- (2) 所支持的图像分辨率大小：普通清晰度（352×288）
- (3) 实现了 MPEG4 到 AVS 的高效转码，转码速度最高可达 352×288 @ 60 帧/秒；
- (4) 实现了准确的视频输出码率控制：适应网络带宽范围 128kbit/s ~ 2Mbit/s；
- (5) 转码后的图像质量损失小，客观测试 PSNR 小于 0.5dB，人眼主观不易觉察。

研制单位：武汉大学

照片或示意图：



9. AVS-IPTV 机顶盒 IP642A

概要介绍：

支持 AVS、H.264、MPEG2/4 多种视频解码格式和 MPEG-1 layer2/3, MPEG2 LC AAC 等多种音频解码格式；支持 PAL、NTSC 制式；具有 10/100 兆自适应以太网接口；采用单一 DSP 芯片设计方案，具有成本低廉、扩展性能好、易于远程维护等特点；支持目前 IPTV 的所有基本业务。

研制单位：海信集团

照片或示意图：



10. 高清机顶盒系统级芯片—SV6111

概要介绍:

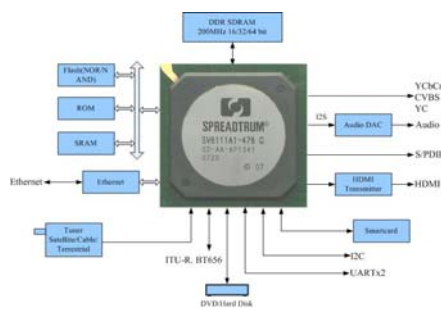
SV6111 是一款先进的基于 AVS 标准和 MPEG-2 标准的双模机顶盒系统级芯片。它支持高清和标清实时解码, 采用硬件实现 2-D 图形加速、视频缩放和图层混合技术, 具备目前和未来机顶盒市场所需求的技术特征和功能, 具有完全的自主知识产权, 具有很强的竞争潜力。它主要应用于网络电视、有线数字电视、卫星数字电视和地面传输数字电视等多媒体领域内, 将提供完善的面向卫星/有线/地面传输的数字电视, IPTV 和影碟机等应用的参考设计和相关的软件开发平台。

研制单位: 展讯科技有限公司

照片或示意图:



图一



SV6111 参考设计

11. AVS 网络摄像机 DH-IPC9122F

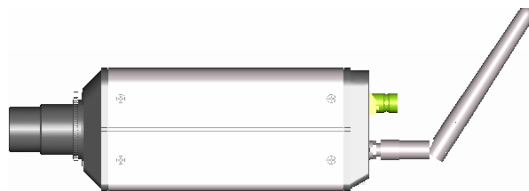
概要介绍:

高性能 CCD 传感器; 采用 AVS/H.264 视频压缩算法, 1024×768@6fps, D1 分辨率@25/30 fps; 支持双流, D1+CIF 或 D1+QCIF @25/30 fps; 支持智能跟踪、越界、滞留等智能视频分析; 支持 PoE 功能 (IEEE802.3af); 支持 Wi-Fi 功能 (IEEE802.11b/g); SD/MMC 卡本地存储功能; 支持 IPv4/IPv6, HTTP, TCP, ICMP, RTSP, RTP, UDP, IGMP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS 等多种网络协议; 内置 WEB 服务, 支持 IE 浏览器访问。

研制单位: 浙江大华技术股份有限公司

合作单位: 浙江大学

照片或示意图:



12. 支持 AVS 解码的 IPTV 机顶盒产品, 型号 ITV100

概要介绍:

功能：支持 AVS 标清解码；支持 VC-1、MPEG4、MPEG2 等其它多种视频编码格式；支持网络电视直播；支持网络视频点播；支持时移电视、电视回看；支持网络信息浏览；支持 ISMA 或 TS 协议；支持在线网络游戏；支持快进、快退、定点播放；支持软件在线自动升级。

性能：AVS D1 图像解码(720×576@25fps)；支持 3M 码率；MPEG Layer 1, 2, 3、AAC、WMA 音频解码；10/100 自适应以太网接口，支持局域网、ADSL 拨号等网络接入方式；嵌入式浏览器实现网上冲浪；CVBS、S-VHS、YPbPr 视频输出，立体声音频输出；红外遥控器；2xUSB 接口。

优势：采用先进的 SOC 系统架构，拥有强大的计算、解码能力；使用 DSP 进行音视频解码处理，可进行远程在线升级，以适应新的音视频特性；家电化的操作界面，人性化的交互设计；支持多种主流视频编码格式；产品符合中国网通 AVS IPTV 产品规范要求。

应用情况：产品已批量进入中国网通大连 AVS IPTV 试验网，进行现网测试和用户发展；产品已实现与上海贝尔阿尔卡特、UT 斯达康、华为等 IPTV 局端系统的对接。

研制单位：四川长虹电器股份有限公司开发、生产

照片或示意图：



长虹 ITV100



长虹 ITV100 产品使用情景照片(大连 AVS IPTV 实时图像)

13. PowerCoder AE100S 实时编码器

概要介绍：

AE100S 实时编码器主要应用于将实时采集的音视频流编码成符合 AVS 标准的码流。AE100S 是完全符合 AVS 国家标准 (GB/T20090.2-2006) 的广播级编码器，可以将多种节目源经过编码、打包复用，输出标准的 TS over IP 传输流。高品质的编码器保证一流的图像质量，极高的编码效率和缓冲控制，使得 AE100S 在给定的比特率下均具有灵活的编码能力，并提供完美的画质，特别适合于广电下传、回传网络及专业电

信网。提供多种输出接口,为整体方案设计提供最大的灵活性。1U 的标准机箱,体积小,重量轻,性能稳定可靠。

AE100S 实时编码器的视频编码采用国家标准 GB/T20090.2-2006,前端的模拟视频讯号可以通过 S-Video 和复合接口输入,数字信号通过数字串行界面(SDI)输入,专业级的降噪、去隔行和环滤波可同时在 AE100S 编码引擎的动态控制下同时工作,提供最佳的编码质量。AE100S 实时编码器还支持不同分辨率之间的转换,并且提供可变比特率和固定比特率两种可选编码方式。

AE100S 编码器支持 MPEG-1 LayerII/III 编码,音频输入包括平衡立体声、非平衡立体声和内嵌 SDI 音频等方式。

该产品符合 AVS 标准第一部分,完全兼容 MPEG-2 系统层,用户不需要更换复用器、加扰器和调制器等前端设备,即可使用 AE100S 编码器。

可广泛应用于以下领域:有线/卫星/地面数字电视广播前端;IPTV 业务;手机电视;远程新闻采访;图像监控;视频点播;远程教学以及会议电视;日常生活及工业生产的远程数字监控。

具有以下功能和特点:系统层采用 TS 复用模式,同时支持 ASI 输出和以太网输出(TS over IP);图像质量达到广播级应用标准;支持以太网或其他远程网络管理方式;精确的音视频同步控制;视频制式可以采用 PAL 或 NTSC;PID、PSI/SI 可以由用户预置或自动生成;输入输出接口灵活,根据用户选择使用;面向广播级应用设计。

研制单位:联合信源数字音视频技术(北京)有限公司

14. PowerCoder AE100MC-2 编码器

概要介绍:

PowerCoder AE100MC2 编码器(简称 AE100MC2)是完全符合 AVS 国家标准(GB/T 20090.2-2006)的广播级编码器,可以将多种节目源经过编码、打包复用,输出标准的 TS over IP 或 TS over ASI 传输流,能够提供标清广播级高品质图像质量,同时支持优质的低码率图像播出。

AE100MC2 编码器高品质编码保证一流的图像质量,极高的编码效率和缓冲控制,使得 AE100MC2 在给定的比特率下均具有灵活的编码能力,能够提供完美的画质,特别适合于广电下传、回传网络及专业电信网。提供多种输出接口,为整体方案设计提供最大的灵活性。1U 的标准机箱,体积小,重量轻,性能稳定可靠。

AE100MC2 编码器作为新一代的高性能专业编码器,其出色的性能,源于先进的 AVS 编码标准。专业的软硬件保证了以最低码率提供最佳的画面质量,顺利通过计算机三所、网通研究院、广电总局等组织的重要性能测试,获得一致好评。

AE100MC2 编码器具有如下的功能特点:系统层采用 TS 复用模式,同时支持 ASI 输出和以太网输出(TS over IP);图像质量达到广播级应用标准;支持以太网或其他远程网络管理方式;精确的音视频同步控制;视频制式可以采用 PAL 或 NTSC;PID、PSI/SI 可以由用户预置或自动生成;输入输出接口灵活,根据用户选择使用;面向广播级应用设计。

研制单位:联合信源数字音视频技术(北京)有限公司

15. TC100MC2 转码器

概要介绍:

随着 AVS 标准的颁布, 新的视频将采用 AVS 标准进行压缩和存储。对于已有的 MPEG-2、MPEG-4、H. 264 等格式的视频数据存在着向 AVS 码流格式转换的要求。

TransCoder TC100MC2 (简称 TC100MC2) 转码器采用了一种先进的 AVS 视频码流格式快速转换的方法, 能够把 MPEG-2 的信源格式、MPEG-4 的信源格式、H. 264 的信源格式自动转码为 AVS 的信源格式, 能很好地满足实际使用中多种媒体转码成 AVS 的要求。

TC100MC2 转码器采用了一种先进的转码框架, 能把多种常用媒体封装格式自动转换成 AVS 的封装格式, 能把 ASF、WMV、RMVB、RM、AVI (DivX)、MPG、VOB (DVD)、DAT (VCD) 等格式自动转换成 AVS 的格式。

TC100MC2 作为专业的转码器, 除具有 AVS 高性能的转码功能以外, 还具有以下专业功能:

具有专业的预处理功能, 可以实现不同分辨率格式的码流输出;

支持转码模版的定制, 可以对不同的转码要求定制不同的模板, 然后转码器会自动根据模板进行转码工作。

支持批处理的转码, 可以批量处理一批文件的转码, 不需要人工干预, 真正实现无人值守的自动转码。

PowerCoder AD100S 离线编码器

AD100S 离线编码器主要应用于将常用的其它视频编码格式的码流编码成 AVS 视频编码格式的码流, 具有转码的功能。AD100S 离线编码器作为新一代的高性能专业编码器, 其出色的性能, 源于先进的 AVS 编码标准。专业的软硬件保证了以最低码率提供最佳的画面质量。

AD100S 离线编码器支持多种视频编码格式到 AVS 视频编码格式的编码, 包括 YUV、MPEG2、MPEG4、H. 264 等视频编码格式。

AD100S 离线编码器支持多种音频编码格式到 MPEG-1 LayerII/III 格式音频的编码。

符合 AVS 标准第一部分, 完全兼容 MPEG-2 系统层, 用户可以根据要求选择 TS 流。

可广泛应用于: 有线/卫星/地面数字电视广播、IPTV 业务、手机电视等 AVS 点播节目源的制作领域。

研制单位: 联合信源数字音视频技术 (北京) 有限公司

16. TI DM642 AVS 解码内核

概要介绍:

TI DM642 AVS 解码内核是联合信源开发的国内第一个 DSP 解码方案, 是在 TI 公司 TMS32064x 硬件平台上开发的一个实时解码内核, 支持中国自主知识产权的数字音视频标准 AVS。此解码内核进行了深入的优化和测试, 系统稳定可靠, 提供编程调用接口, 便于二次开发。

功能: 对符合标准 GB/T 20090.2 的码流 (ES 流) 进行实时解码; 具有一定的容错能力: 对码流中常出现的错误 (如网络丢包、误码等), 能自动识别, 并反馈; 对解码算法实例能动态装载和撤除, 便于用户对不同算法库的切换; 支持 PAL, NTSC 制式; 分辨率支持 CIF 和标清; 用户能访问到的最小解码单元为帧, 即提供到帧一级的解码接口调用 (API); 不限制码流缓冲区的具体形式, 可以是环形的也可以是 Ping-Pong 式; 算法对存储器资源只申请一次, 没有其它的动态申请, 便于用户对存储器的管理; 使用 QDMA, 不占用系统 I/O 通道资源; 对于 QDMA 通道能够互斥使用, 不占用其它 EDMA 通道; 符合 Xdais 规范; 支持 CBR 和 VBR 码流。

解码库性能指标: 支持标准: GB/T 20090.2 基准档次, 但不支持此标准中描述的场解码; 解码速度: 典型解码速度典型值为 33~50fps, 2Mbps 码率, PAL 标清分辨率下; 支持码率: 1Mbps-4Mbps, 典型值为 2Mbps; 解码效率: 占用 DSP 使用能力百分比为 50%-80%; 详细指标参见本附件第六节: 解码库参数指标。

硬件资源的需求: CPU 处理器: DM642 600MHz 以上; SDRAM : 占用约 3M Byte, 频率要求至少 100MHz; L2 要求 : 占用约 130K Byte 左右; L2 Cache 设定为 64k Byte。

注：码流缓冲区由甲方维护，SDRAM 的 3M 里面不包含码流缓冲区的大小。对于码流缓冲区的形式，解码库没有硬性要求。

研制单位：联合信源数字音视频技术（北京）有限公司

17. TI 达芬奇 AVS 解码内核

概要介绍：

为了加速 AVS 在 IPTV 市场上推广力度，联合信源数字音视频技术（北京）有限公司与德州仪器(TI) 与共同推出了业界首款同时支持 AVS 解码的 IPTV 机顶盒 (STB) 单芯片解决方案。该方案支持 TI 达芬奇平台和 DM642 平台，适用于支持国内数字电视标准 AVS 的家庭音、视频娱乐应用。

高集成度、高灵活性可编程达芬奇平台，将加速中国 IPTV 整个产业生态系统的部署，OEM 厂商和运营商凭借低成本、高性能、易实施的技术方案，将为终端消费者带来更经济、更清晰动人的视频体验。”

功能：对符合标准 GB/T 20090.2 的码流 (ES 流) 进行实时解码；具有一定的容错能力：对码流中常出现的错误 (如网络丢包、误码等)，能自动识别，并反馈；对解码算法实例能动态装载和撤除，便于用户对不同算法库的切换；支持 PAL, NTSC 制式；分辨率支持 CIF 和标清；用户能访问到的最小解码单元为帧，即提供到帧一级的解码接口调用 (API)；不限制码流缓冲区的具体形式，可以是环形的也可以是 Ping-Pong 式；算法对存储器资源只申请一次，没有其它的动态申请，便于用户对存储器的管理；使用 QDMA，不占用系统 I/O 通道资源；对于 QDMA 通道能够互斥使用，不占用其它 EDMA 通道；符合 Xdais、AVME 规范；支持 CBR 和 VBR 码流。

性能指标：支持标准：GB/T 20090.2 基准档次，但不支持此标准中描述的场解码；解码速度：典型解码速度典型值为 33~50fps，2Mbps 码率，PAL 标清分辨率下；支持码率：1Mbps—4Mbps，典型值为 2Mbps；解码效率：占用 DSP 使用能力百分比为 50%~80%。

最低硬件需求：CPU 处理器：DM644X 500MHz 以上；SDRAM：占用约 3M Byte，频率要求至少 100MHz
L2 要求：占用约 130K Byte 左右；L2 Cache 设定为 64k Byte。

注：码流缓冲区由甲方维护，SDRAM 的 3M 里面不包含码流缓冲区的大小。对于码流缓冲区的形式，解码库没有硬性要求。

研制单位：联合信源数字音视频技术（北京）有限公司