



AVS 通讯

2007 年第 1 期 (总第 28 期)
2007 年 1 月 31 日

目录

1. AVS 工作组与闪联签署合作备忘录.....	2
2. AVS 标准促进数字音视频产业由大变强.....	3
3. 特别报道: 关于选择 AVC 视频标准中需要关注的几个法律问题.....	6
4. 特别报道: 典型国际视频标准专利许可协议的分析.....	7
5. 特别报道: AVS 产业化提速 三厂商年初齐推芯片量产.....	11
6. 专家视点: 信产部专家称 IPTV 采用洋标准有风险.....	12
7. 专家视点: 信息产业部电信研究院 杨崑 AVS 产业化进程将加速.....	13
8. AVS 产业化: 核心芯片方面进展.....	14
9. 新加入 AVS 工作组成员单位简介 (2007. 1. 1-2007. 1. 31)	20

AVS 工作组

AVS 产业联盟

新闻动态**AVS 工作组与闪联签署合作备忘录**

2007 年 1 月 9 日, 信息产业部数字音视频编解码技术标准工作组(以下简称 AVS)与信息设备资源共享协同服务标准工作组(以下简称闪联或 IGRS)签署了合作备忘录, 双方将建立正式的官方联络关系, 推动双方的全面合作。

AVS 与 IGRS 标准工作组, 是信息领域具有重要影响的两个工作组, 曾进行多方面的沟通和合作。基于数字版权管理标准(DRM)是对信息产业发展具有重要意义的基础性技术标准, 是 AVS 工作组和 IGRS 工作组共同关注的交叉领域, 为了更好地配合信息产业部和相关部委在数字版权管理方面的总体部署, 促进我国在这一新兴领域的跨越发展, AVS 工作组和 IGRS 工作组就制定 DRM 标准将开展一系列的标准合作。并将共同推动 DRM 领域的国际合作, 包括参与 ISO/IEC MPEG、DMP、...等标准组织的标准制定, 促进国内国际标准的互操作。

附录: 关于 AVS 与闪联的简述

A) 关于 AVS:

由国家信息产业部科学技术司于 2002 年批准成立, 工作组的任务是: 面向我国的信息产业需求, 联合国内企业和科研机构, 制(修)订数字音视频的压缩、解压缩、处理和表示等共性技术标准, 为数字音视频设备与系统提供高效经济的编解码技术, 服务于高分辨率数字广播、高密度激光数字存储媒体、无线宽带多媒体通讯、互联网宽带流媒体等重大信息产业应用。

AVS 目前正在制定《信息技术 先进音视频编码》国家标准, 包括系统、视频、音频、数字版权管理等四个主要技术部分和一致性测试等支撑部分。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/T 20090.2-2006), 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。AVS 视频部分正式成为国家标准, 成为震动业内外的一件大事, 国家和各部委领导纷纷发来贺信和题词, 对 AVS 的工作给予了高度评价, 并鼓励工作组再接再厉, 再创辉煌。接下来, 标准其他部分陆续进入标准报批和审核程序。

作为我国最早采用“专利池”方式管理知识产权的标准, AVS 专利池的主体是我国自主专利技术, 专利池按照 1 元人民币原则打包许可, 解决了产业发展的瓶颈问题, 目前正在通过 ITU 和 ISO/IEC 转化为国际标准。

AVS 标准颁布后, 我国企业相继开发出推出两款高清解码芯片、多款编码器和机顶盒等符合 AVS 标准的关键产品。2006 年 8 月, 信息产业部主持的“AVS-IPTV 实现系统”实现互通, 在信源层打通了 IPTV 局端和终端的互操作问题, 为构造健康的产业链奠定了基础。年底, 中国网通正式宣布部署基于 AVS 的网络电视系统。

AVS 标准还将和今年 8 月颁布的地面数字电视信道标准、11 月颁布的移动多媒体广播信道标准以及明年将要应用的直播卫星广播构成我国自主的数字音视频产业体系, 并将在数字有线电视、下一代激光播放机、视频监控、便携播放机等领域得到应用, 从而推动我国家电、IT、广电、电信、音响等领域的芯片、软件、整机、媒体运营方面的企业抓住技术进步和标准换代的历史性机遇, 创造中国数字音视频产业的光辉未来。

B) 关于闪联:

该工作组成立于 2003 年 7 月,工作组的主要任务是协调各企业的研发资源,牵头制定和完善信息设备资源共享协同服务(IGRS)标准,帮助企业占据竞争优势。

IGRS 标准是新一代网络信息设备的交换技术和接口规范,在通信及内容安全机制的保证下,支持各种 3C 设备智能互联、资源共享和协同服务,实现“3C 设备+网络运营+内容/服务”的全新网络架构,为未来的终端设备提供商、网络运营商和网络内容/服务提供商创造出健康清晰的赢利模式,为用户提供高质量的信息服务和娱乐方式。

IGRS 标准 1.0 版本于 2005 年 6 月正式被信息产业部颁布为国家行业标准,成为我国 3C 领域的第一个国家标准,并于 2006 年 10 月获得了国家标准委和质监总局设立的首届“中国标准创新贡献奖”一等奖殊荣;在国际上,IGRS 的技术标准提案已经获得了 ISO/IEC SC25 的正式立项,并且已经成为委员会草案,有望成为 3C 领域第一个国际标准。

同时,IGRS 标准体系也初步得到了产业界和消费者的认可。目前加盟 IGRS 工作组的企业和科研院所已达到 82 家,应用 IGRS 标准的终端产品已包括电视机、PC、手机、投影机、音效设备等十余种,2006 年的年销量可突破 160 万台。

AVS 标准促进数字音视频产业由大变强

2007 年 1 月 25 日 TOM 科技

2007 年 1 月 25 日,由信息产业部经济体制改革与经济运行司、中国电子商会主办的“2007(第 13 届)中国电子信息产品市场论坛”,在北京新世纪日航饭店举行。TOM 科技作为大会协办单位,对此次大会全程报道。

下面为 AVS 工作组秘书长黄铁军谈数字音视频产业的发展。

以下是发言实录:

各位领导、嘉宾,很高兴今天上午能够和大家一起交流 AVS 音视频产业的进展。我今天看咱们今天上午报告的内容,大家注意一下的话,所有报告都跟数字音视频产业相关联,实际上在我们通常讲信息产业的时候,有三大支柱。通信、计算、音视频,而是而且音视频产业跟大家的工作、生活密切相关的产业群,也是一个规模很大的产业群。这样一个产业群里面到底如何实现信息产业部规划的由大变强的战略目标。应该说,从 2000 年之后,大家一直在思考这个问题。也在做很多的工作,今天我报告 AVS 的例子实际上应该是数字音视频产业由大变强的案例。

介绍开始之前,有一个基本的介入概念,我们谈到音视频产品的时候,有两个基本的概念,一个是信源编码的概念,一个是信道编码的概念。信源编码指是新视频节目,经济数字化之后,如何有效的进行编码,使得这些产品应用里面能够有效的进行传输。信源编码从技术最基本的问题就是压缩,数字化之后,节目内容码流很高,压缩为比较低的过程,有的时候叫编码,有的时候叫压缩,其实是一回事儿。

跟信源编码相对应的是信道编码,信道编码有各种各样的方式传输,可以是卫星方式,可以是地面的方式,可以是广播的方式,可以通过移动通信网进行传输,还可以存在移动光盘,可以存在移动存储器里面等等。从内容提供者,传到消费者、使用者的过程,采用信道编码。这两个技术是互补的技术,这两个技术合并以后,就可以实现音视频产品。

大家注意到这里面有一个特点,信源编码可以跟所有的信道编码进行结合进行使用。信源编码这样一个领域是影响音视频产业的一个共性基础,在这个领域制订标准对整个产业的影响,或者是促进

这个产业由大变强来说效果是最好的切入点。

我们愿意回顾一下，在 10 年之前，1996 年的时候，当时电视到底是走模拟高清、数字高清，在那个时候有一个历史性的转折点。大家都知道 1997 年 EVD 欧洲的数字电视系统，以及后来的日本数字电视系统都在那样一个时刻，发生了历史性的转折。现在一谈到，音视频产业，都会讲数字电视产业，没有讲模拟的了。现在数字量个字，加上音视频产业的头上就在那样一个时刻，是因为 1994 您国际标准组织出台了 MPEG-2 这样一个标准，形成了三套数字电视的体系。信源标准对于数字电视以及音视频产业的发展起到了十分关键的作用。

现在十年之后看这个问题的时候，你会发现其实中国的音视频产业不是一个简单的规模的扩大，而是有很多实际的系统要全面的展开，包括这里面包括直播卫星上天，地面广播标准出太，手机电视成为热点话题，高清光盘很快就要进入市场，IPTV 进入千家万户，北京奥运会提供高清服务，网络上有各种各样的视频。所以，音视频的产业会作未来几年有一个很大的跨越。事实上五六年以前，注意当时市场分析，那时候有预测，在 2007、2008 年，音视频产业本身自身可能成为国民经济的第一大产业。

因此，2006 年的春天，2 月份的时候，AVS 国家标准颁布有这样一个巨大的背景作为依托的。当然，真正做这个标准花了差不多 5 年的时间，从 2002 年开始制订标准，具体工作是标准工作组开展这个工作。这个工作组是一个很开放的组织，现在有 150 多家会员单位在一起进行标准的制订，这里面既有很多国内知名的企业和研发机构，也有很多国外的知名企业一起制订这样一个标准。而且这个标准制订的过程也不容易，从 2002 年开始开第一会议，每个季度一次大会，到现在为止开了十几次，今年的 3 月份，在香山我们整整 5 周年的工作做一个小的庆祝活动。

总的来说，AVS 这个标准，做的工作可以从这张图看出来。(图)，从 2002 年开始，一直到去年，2006 年底，主要的工作有四个方面看得出来：

一个是视频部分，比较早；后来是音频部分也已经完成；系统部分，就是把音频、视频节目经过封装之后，形成一个节目；数字媒体的版权管理；这个部分也是目前为止我们国家标准委批准的一个唯一一个数字版权管理方面的标准计划，涉及到版权、加密、安全核心、IPTV 的应用，这些标准已经起草完成了。

下一步面向 IPTV 的、面向移动应用和面向局域网络、家庭网络的环境，面向移动存储的音视频的标准都在制订过程当中，有些已经完成了工作。我刚才提到，AVS 工作组要在香山庆祝前 5 的工作成就，讨论一下后 5 年要做哪些创新性的工作。

这是这个标准具体的编号，就不详细介绍了。给大家看一些技术的比较：

最大的特点就是从 AVS 标准说，在技术性能和国际标准相当的情况下，我们一方面解决好了里面的知识产权问题，同时把标准的复杂度得到了有效的降低，使得做出产品的时候，比如解码芯片，就不需要那么多的门数达到解码效果。已经验证了在这样一个复杂度的情况下，达到和国际标准一样的解码质量。作为 AVS 的标准，我们通常总结有几点

1、融合了公共知识和新技术的标准。为什么这么讲？有一阵子大家把标准和专利看得很密切，似乎谁好不好，里面就是专利多不多，是专利所决定的。标准里面当然有一些专利技术，这是很正常的，但是决定标准性能往往是公共技术，而并非一些专利技术。

2、专利的数量比国际标准要低一半左右，大多数的专利是由中国单位所控制的，最终的性能可以和国际标准达到同一水平。

下面我给大家汇报一下目前我们过程相关的产业、企业开发的产品的情况。对 AVS 来说，标准出台之后，比较直接的东西就是芯片、软件，以及建立在芯片和软件基础上的整机产品，以及基于这个产品的各种各样的应用系统。下面列几个典型的例子介绍一下。

AVS 高清解码芯片有四家公司可以提供，北京的宏景微电子有限公司，还有一家上海龙品微电子有限公司。一个是国外的两家公司是国通公司，还有欧洲的 ST，也宣布了这个技术可以供 AVS 高清解码芯片，还有 DSP 解码方案；还有软解码方案。

机顶盒。机顶盒我们国内游很多整机厂商 TCL、长虹等在做，包括卫星数字电视机顶盒。

产品进展，联合信源编码器，国内现在有两家公司可以提供，一个是联合信源的编码信，一个是商广电的编码器和解码器。大家对国内的产品有一点信心不足，最近在做一个测试，这些测试报告由官方告诉大家，我想告诉大家，这些测试的结果证明其实中国做的编码性能比国外一些比较知名的产品还好。

所以，大家不要担心中国能不能做出来，中国不但能做高清芯片，还可以做编码产品，而且已经具备了大规模应用的条件。

最后，我跟大家汇报一下关于应用的情况。

AVS 刚才讲到了技术和应用优势，使得在未来的好多音视频应用里有很大的机会。我个人前几年一直在说，卫星在中国未来的发展是一个很大的市场，起决定作用是国家的信息化，是未来很重要的一件事儿。这个应用是很大的应用。

地面广播电视。AVS 颁布之后，地面广播电视大家都非常关注，在四川首开先河，采用 AVS，有线电视方面，正在做试点，高清播放器谢教授也做了介绍。

双国标高清地面广播系统（图）。另外引起大家关注的就是 IPTV，在 2005 年 11 月份，AVS 标准还没出台的时候，在信息产业部进行 IPTV 试验系统的建设。经过一年多的实验工作，取得了很好的结果，端到端的 IPTV 系统在去年 8 月份全面贯通了，中国网通集团已经开始在北方的城市开始部署。大家也可以看到网通宣布了一些消息，很多业务全面转到 IPTV 系统里面。

移新媒体应用手机电视。CMMB，国家广电总局移动多媒体广播工作组正在进行，计划在 07、08 年这两个标准系统沉淀能够进入千家万户。同时也有一些厂商在做，基于 DAB+AVS 已经完成端到端实验系统，正在准备开路试验。

在过去 5 年时间，信息产业部、国家发改委、科技部都对 AVS 这个标准给予了很大的支持。去年电子信息产业发展基金招标项目大家也都注意到了有四个 AVS 的重点项目。无论从政策上还是资金上都给予了 AVS 很大的扶持。在北京中关村科技园、海淀园从 04、05、06 部署了 AVS 示范项目，很多企业也开发出了 AVS 产品，目前在几个重点应用的领域进行应用的示范。

AVS 这个标准使得产业由大变强的作用。之所以能达到今天这样一个结果，如果有什么经验的话，最大的经验就是比较好的技术知识产权、专利、标准、产业、应用的五个环节的关系问题有效的协调在一起，形成自主创新的群体。无论是媒体或者是一些企业会想 AVS 好像就是一个技术专家在做的东西。其实不是这样的，你看看工作组 150 多家单位，AVS 参加制订有上千人的研究队伍，这些有大有小，但是是一个集体力量的体现。无论从五环相互协调，还是从大规模的人员参与，通过好几年的时间做这么一件事儿来说都是值得总结的例子，我也希望它能表征从自主创新、由大变强的例子。这方面的工作将来有机会希望跟大家做进一步的交流。感谢各位！

特别报道**关于选择 AVC 视频标准中需要关注的几个法律问题**

中伦文德律师事务所 陈际红

在选择 AVC 作为视频编码和解码标准中,完整地理解 AVC 的专利池授权协议,是正确分析运营商的法律责任和义务的前提。

一、 关于 AVC/H. 264 的专利池和收费主体

AVC/H. 264 曾经形成过两个专利池,分别由 MPEG LA 和 Via 管理。2006 年, Via 停止运营, Via 原来所管理的专利一部分加入 MPEG LA 的专利池,一部分游离在专利池之外。

因此,实施 AVC/H. 264 标准应当至少获得以下权利人的许可: MPEG LA, 其已经制定了专利池授权协议, 收费标准和法律条款也比较清晰; Via 专利池中并没有加入 MPEG LA 专利池的专利权人, 可能会以单独授权的方式和 AVC 的实施者谈授权; 其它没有加入任何专利池但持有 AVC 必要专利的公司, 随着 AVC 的实施, 这些权利人的数量可能会有很大的增加。

二、 关于几个法律术语的定义和理解

在 MPEG LA 的专利池授权协议中, 引入了一些法律术语的定义, 有几个不太容易理解, 如下:

法律实体 (Legal Entity), 指公司、有限责任公司或合伙企业, 或者法律认可的有权签约和诉讼及被诉的其他实体。

附属机构 (Affiliate), 指直接或间接控制受许可人、或被受许可人所控制, 或与受许可人同被一法律实体所控制的法律实体。这里的控制主要指占有 50% 以上的股权, 或具有相同关系的控制关系。

集团 (Enterprise), 指一个法律实体和其所有的附属机构。Enterprise 指企业, 此处的定义与中国法的企业概念不相同, 因此用集团更合适。

三、 关于内容运营商的授权选择及其许可费

在 MPEG LA 的专利池授权协议中, 提供七种授权选项, 分别是:

- (1) AVC 产品授权 (AVC Product), 主要适合于编码/解码器的制造商;
- (2) OEM 授权 (OEM License), 主要适合于个人计算机操作系统的生产商;
- (3) 按照节目方式的 AVC 视频授权 (Title-by-Title AVC Video), 主要适合于提供内容服务的运营商, 且其按照点播节目的方式向用户收费;
- (4) 按照订户方式的 AVC 视频授权 (Subscription AVC Video), 主要适合于提供内容服务的

- 运营商，且其运营商向用户收费，但不按照节目的方式收费；
- (5) 免费电视授权 (Free Television AVC Video)，主要适合于提供内容服务的电视运营商，但不向用户收取费用；
 - (6) 互联网播出授权 (Internet Broadcast AVC Video Use)，主要适合于互联网提供内容服务的运营商；
 - (7) 集团授权 (Enterprise License)，该授权包括以上六项授权，且授权范围包括受许可人和其所有的附属机构。

对于中国的内容提供商而言，需要关注以下问题：

- (1) 需要选择的授权项目，这由运营商所提供的服务而定。比如说，如果运营商既提供按照订户收费方式的 AVC 视频，又提供按照点播节目方式收费的 AVC 视频，则运营商至少需要获得两个授权：Title-by-Title AVC Video 授权和 Subscription AVC Video 授权。当然，如果运营商选择了集团授权的方式，则其已包括了六项授权，不需要再单独获得其他授权项；
- (2) 关于封顶和其适用。对于按照订户方式的 AVC 视频的授权，MPEG LA 规定，如果单个法律实体的订户数超过 100 万个，则该法律实体的年许可费的封顶数额为 10 万美圆。该封顶的适用前提是“一个法律实体”的该项授权，因为子公司属于单独的法律实体，如果运营商各地的机构以子公司的方式存在，则不能适用。每个子公司需要有各自的授权，并计算各自的许可费用，适用各自的封顶。比如，一个集团电信公司在各省市均设立了子公司，而各个子公司又开展了节目运营，则各子公司应当单独作为授权人获得许可，并各自计算专利池许可费用。

但是，无论如何，一个集团在一年内的所缴纳的专利许可费不会超过一个总的封顶：三百五十万美圆（2006~2007 年）；四百二十五万美圆（2008~2009 年）；五百万美圆（2010 年）；

- (3) 关于费率的增加。因当前版本的协议在 2010 年到期，MPEG LA 在协议中承诺，续签后的许可费率增长率不高于 10%。

（陈际红，中伦文德律师事务所合伙人，中华全国律师协会信息网络与高新技术委员会秘书长）

典型国际视频标准专利许可协议的分析

中伦文德律师事务所 陈际红

一、背景

在 2006 年年初，AVS 获得信息产业部的批准，2 月 27 日被国家标准化管理委员会正式批准成为国家标准，并于 2006 年 3 月 1 日起实施。

IPTV 在中国正在形成一个巨大的产业链。关于 IPTV 标准中的视频编解码标准的选择，也竞争的相当激烈。比较有竞争力的主要有 MPEG-2、MPEG-4、AVC/H. 264 等相对成熟的标准，国内的 AVS 标准由于存在“自主知识产权”、“民族标准”及“许可费用低廉”等优势，很可能在最后的竞争中胜出。

二、各典型视频标准之专利池组成比较

各典型视频标准之专利涉及的国家/地区及其专利数量

	AVC/H.264(MPEG LA)	AVC/H.264(Via)	MPEG-4 (Visual)	MPEG-2	AVS
US(美国)	31	6	74	95	*
KR(韩国)	20	0	22	41	*
JP(日本)	5	0	55	100	*
DE(德国)	4	1	22	59	*
FR(法国)	5	1	21	58	*
CA(加拿大)	1	0	3	31	*
GB(英国)	6	1	22	64	*
TW(台湾)	2	0	1	12	*
IT(意大利)	2	1	12	39	*
SE(瑞典)	1	0	8	21	*
FI(芬兰)	1	0	4	8	*
NL(荷兰)	2	0	8	26	*
CN(中国)	1	0	11	20	*
其他	0	4	36	221	*
总数	81	14	299	795	*

* Unknown

评析：分析各个标准的专利池构成的意义包括：（1）确定有没有必要获得该标准的专利许可。比如，对于 AVC/H.264 标准 Via 的专利池而言，其核心专利中不包括中国专利，根据专利的地域性特点，在中国实施该标准不需要获得 Via 的任何许可。对于有些运营商而言，其经营所覆盖的范围仅在中国境内，不需要获得不涉及中国专利的标准专利池许可。（2）评估该标准专利所保护的区域范围，在没有获得许可的情况下，规范产品和范围的销售范围，避免专利侵权的产生。（3）分析专利池的生存周期，评估进入公共领域的可能、时间和地域。（4）专利池成分的复杂性和数量，也往往决定了许可费率的高低。总体讲，MPEG-2 涉及的专利数量最多，地域最复杂，MPEG-4 次之。但一种观点认为，随着 AVC 的推广和实施，新的专利池和主张权利的公司会逐渐增多，目前 AVC 的专利池只是冰山一角，最后很可能的结果是：AVC 专利最多，MPEG-4 次之，MPEG-2 最少。美国、日本、韩国、德国和法国等是所有专利池中拥有专利数量最多的国家。由于 AVS 的“国产”特点，相信的 AVS 的专利池中中国专利数量会占据比较大的比重。目前看，AVC 标准，包括 MPEG-LA 和 Via 的专利池，仅涉及一项中国专利，即三星电子公司拥有的 CN98122956.5 号发明专利。

三、各典型视频标准之许可费用标准比较

3. 1 收费对象比较

AVC/H.264 (MPEG-LA)	AVC/H.264 (Via)	MPEG-4	MPEG-2	AVS
编码与解码器(销售给消费者,或以 OEM 方式到个人计算机,但不是操作系统的一部分("AVC Products");	编码解码器	解码器;	解码器;	编码解码器,内容提供不收取费用。
以 OEM 方式到个人计算机,是操作系统的一部分("OEM");	临时解码器	编码器;	编码器;	
按照节目付费的视频("Title-By-Title");	节目复制	视频内容,最终用户直接付费,按照节目收费;	视频传播编码设备;	
按照订户付费("Subscription");	临时节目复制	视频内容,最终用户直接付费,按照订户收费;	传输和节目流产品;	
免费电视(天空传播、卫星和/或有线电视,最终用户不付费)("Free TV");		免费电视(最终用户不付费);	压缩媒体;	
互联网播出(最终用户不付费)("Internet")		互联网播出(最终用户不付费);	消费产品。	

评析: 收费对象是许可策略的重要部分, 它体现了标准专利池机构对各个收费目标对象市场预期和所持的鼓励态度。比较而言, AVS 的收费对象是最简单和明晰的, 仅对编码解码器收取费用, 这种收费策略对于内容运营商而言, 具有相当的鼓励性。除 AVS 外, MPEG-2、MPEG-4、AVC/H.264 的收费项目构成基本类似。但是, 需要注意的是, AVC/H.264 已经形成了两个独立的专利池管理机构, 实施各自独立的收费政策, 对于该标准的实施者而言, 负担显然会增大许多。MPEG-2 是视频和系统一起收费, MPEG-4 视频和系统单独收费, AVS 是音频、视频和系统打包收费。这些政策的差异也是标准实施者需要考虑的因素。

四、各典型视频标准之主要法律条款比较

主要法律条款比较

	AVC/H.264 (MPEG-LA)	AVC/H.264 (Via)	MPEG-4	MPEF-2	AVS
期限与续约	首期到 2010 年 12 月 31 日止, MPEG-LA 可以以通知方式自动续约 5 年, MPEG-LA 保留对许可条款作出合理修改的权利	从 Via 签署后生效, 有效期间持续 5 年。在延期后, Via 保留对许可条款作出合理修改的权利	首期到 2008 年 12 月 31 日止, MPEG-LA 可以以通知方式自动续约 5 年, MPEG-LA 保留对许可条款作出合理修改的权利	1994 年 6 月 1 日到 2010 年 12 月 31 日。可以以通知方式自动续约 5 年, 保留对许可条款作出合理修改的权利	NA
续约后费率增加	所有的许可费率增加不高于 10%。	所有的许可费率增加不高于 25%。	所有的许可费率增加不高于 25%。	许可费率增加不高于 25%。	NA
许可终止	MPEG-LA 可以在以下情况终止许可: 被许可人实质性违约, 包括不按照规定付费, 不提供报告; 不提供财务报表; 自身拥有的 AVC 核心或相关专利拒绝授权; 没有按照要求向用户发出权利通知等; 其他情况的终止。	Via 可以在被许可人实质性违约情况终止许可。	MPEG-LA 可以在以下情况终止许可: 被许可人实质性违约, 包括不按照规定付费, 不提供报告; 不提供财务报表; 自身拥有的 AVC 核心或相关专利拒绝授权; 没有按照要求向用户发出权利通知等; 其他情况的终止。	与 MPEG-4 一致。	NA
最惠许可费条款	存在最惠许可费条款	None	存在最惠许可费条款	存在最惠许可费条款	NA
管辖法律	美国纽约州实体法律	美国加州实体法律	美国纽约州实体法律	美国纽约州实体法律	NA
争议解决	None	美国加州北区联邦地区法院, 旧金山州法院	通过纽约州法院审理	None	NA

评析: 当然, 对于各个专利池管理机构而言, 在制定专利许可条款的时候, 基本采取了“充分保护专利权利人利益”的原则。由于谈判地位的不平等, 专利池的实施者只能“Take or Leave”。但是, 在评估各个专利池许可的协议的时候, 仍有必要关注以下法律条款: 许可终止权利, 期限与续约, 费率增加限制, 最惠待遇条款, 以及管辖法律和争议解决。相对而言, MPEG-LA 的 AVC 专利池的“费率增加限制”条款是比较合理的, 实施者对 2010 年以后可能发生的专利许可费会有一个比较明晰和合理的期盼: 不高于现行费率 10%。对于 Mpeg-La 和 Via 所管理的专利池, 均采取了美国法律作为管辖法律。由于 AVS 是中国独立建立的标准, 我们有理由对它的许可条款和条件有一个乐观的期待。专利池许可的方式为标准实施者获得多数的核心专利许可获得了一条便捷的途径。需要注意, 某些标准核心专利的拥有人没有或者不愿意加入专利池管理机构, 而是自行开展专利许可的谈判和许可工作, 比如汤姆逊公司, 这也是标准实施者在采用某个标准时需要关注的因素。

AVS 产业化提速 三厂商年初齐推芯片量产

2007 年 1 月 17 日 CNET 科技资讯网

今日从 AVS 音视频产业联盟获悉, AVS 的芯片及终端设备有望在今年进入成熟期, 以满足市场对低成本、高稳定性产品的需求。

AVS 音视频产业联盟秘书长张伟民透露, 龙晶微电子去年 9 月相关芯片的封装, 有望在今年和终端厂商进行规模化合作; 而联盟中的另一家芯片厂商宏景微电子刚刚在台湾完成了首枚“MPEG2、AVS 双高清流片”, 在后续的参考设计和驱动调试等工作, 有望在春节后向终端厂商提供相关样品。

而国际厂商 Broadcom 公司计划在今年三月在中国和伦敦两地发布支持 AVS 标准的芯片。

尽管 AVS 在技术和自主知识产权等方面综合考量较国际另外两大标准 MPEG-4、H. 264 有相当的优势, 但由于芯片设备始终未能量产从而限制其大规模应用和推广。在此之前, AVS 联盟内的几家终端厂商上广电、长虹、朝歌数码推出的相关终端产品主要是基于 DSP 机顶盒。这一产品尽管能够满足一定需求, 但成本也相对较高。因此, 芯片的规模化成为 AVS 终端推广的当务之急。

目前, IPTV 和手机电视是 AVS 音视频产业联盟锁定到 AVS 未来发展的两大主要发展方向。其中, 中国网通今年年初在大连启动的 IPTV 试验项目已经采用 AVS 替代 H. 264。但中国电信在发展 IPTV 时, 仍然坚持采用国际成熟的 H. 264 的标准。

有专家认为, AVS 在性价比和成熟度上与国外标准的差距是运营商是选择的障碍。早些时候, 信息产业部电信研究院总工程师蒋林涛曾指出, “中国运营商很实际, 它选择标准, 第一看商用化的成熟度, 第二看你的性价比是否足够好, 只要 AVS 达到这两个标准, 相信中国电信肯定会用。”

对此, 张伟民也承认, 电信运营商确实需要成熟、稳定且便宜的技术, 我们也希望联盟成员能够尽快推出成熟稳定的产品。

张伟民认为, 到目前来看, AVS 的技术已经成熟, 但市场还在起步阶段。(记者: 张岚)

专家视点**信产部专家称 IPTV 采用洋标准有风险**

2007 年 1 月 15 日 新浪科技

近日,信产部电信研究院相关权威专家做客新浪聊天时表示,目前 IPTV 在国际标准还未完全确定的情况下采用洋标准,确实有一定风险。不过,未来的标准会考虑跟现有的标准兼容,以便能过渡。

采用 IPTV 洋标准很难避免

目前,中国电信和中国网通上马 IPTV 已经热火朝天,主要采用的是 H.264 和 MPEG4 这两种外国企业提出的标准。但是, IPTV 的国际标准还没有出来。

对于 IPTV 国际标准未出就先放号运营是否会留下一些后遗症,信息产业部电信研究院总工程师蒋林涛近日在做客新浪聊天时表示,确实如此,当一个标准没有完全出来之前,马上开始商业运营是有一定风险的,其风险在于,如果未来企业标准和国际标准、国家标准不符的话,这就要担一些风险。

他说,有的事情恐怕市场和技术不一定能同步进行,有的是技术越超前于市场,有的是市场超前于要技术,从 IPTV 目前来说,是市场的需求未超前于技术,这种情况下就有一定风险,冒一点风险。

但他同时客观指出,作为通讯行业发展比较快的业务, IPTV 某些风险恐怕对运营商是很难避免的。

H.264 和 MPEG4 只是编码技术标准

2006 年, H.264 和 MPEG4 这两种 IPTV 洋标准已确定要收取高额的专利费;同时,信产部颁布国产标准 AVS 为 IPTV 编解码技术方面的国家推荐性标准,但目前中国电信仍采用 H.264 和 MPEG4 这种洋标准建设 IPTV 网。

对于这种后果,蒋林涛称,“这个事情可能还是误解,现在一提 IPTV 标准,马上把 H.264 和 MPEG4 说出来了,但它们实际是在运动图象的编码问题, IPTV 还有很多标准, H.264 和 MPEG4 相当于你看到的图象有一个标准,其它方面,如传输、控制等都还有很多的标准,编解码技术只是其中的一个。他说,图象编码肯定是重要,但应该说不是最重要的, H.264 和 MPEG4 这两个是国际上用得比较广泛的,从国内来说,目前也提出一个标准,即 AVS 标准。从性能来说, AVS 的水平应该是和 H.264 是一种同一档次。

洋标准可向 AVS 转换

目前,网通对 AVS 表现出非常积极的态度,但是,中国电信的态度好像没有太大的改变。

对此,蒋林涛说,“网通的态度是明确的,并且已经成立了 AVS 实验室。现在谁都不能肯定地说电信没有改变对标准的态度,中国电信也没有哪个领导说未来不用 AVS。中国运营商很实际,它选择标准,第一看商用化的成熟度,第二看你的性价比是否足够好,只要 AVS 达到这两个标准,相信中国电信肯定会用, AVS 目前也正努力在做这个事情。

对于比如上海电信目前用了 H.264,将来和 AVS 怎么转换,蒋林涛说,这个其实问题不是很大。编码只是在整个系统里极小的一部分, H.264 和 MPEG4 只是一个头端和尾端的编解码的问题。转换完全没有那么复杂。目前,从目前 IPTV 的标准制定过程来看,将充分考虑到这些标准共存带来的问

题。(银刀/文)

信息产业部电信研究院杨崑：AVS 产业化进程将加速

2007 年 01 月 23 日 通信产业报

2006 年 AVS 在产业化方面迈出了重要的几步，这包括：信息产业部牵头组织了“AVS_IPTV 试验”。该试验在信息产业部电信研究院做的试验第一阶段已经取得了初步成果。UT 斯达康、中兴和华为等公司先后实现了 AVS 编码和 IPTV 系统的融合开发，初步支持端到端的基于 AVS 编码的 IPTV 直播和点播业务。AVS 联盟的成员单位长虹集团中标了四川的 16 个地县市地面传输标准项目，准备采用 AVS 标准。另外，首家 AVS 产业化示范基地项目正式启动，将坐落在浦东张江高科技园区。AVS 还在积极开拓国际化道路，一方面参与国际电联 ITU-T 的 IPTV 标准制定；另外也参与由国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)共同推动新一代视频标准 MPEG-C。

在产品进展方面，上海龙晶微电子公司和宏景微电子已经推出 AVS 芯片；联合信源、上广电作为头端编码器厂商已推出相应的产品；国内多个厂家都推出了支持 AVS 标准的 IPTV 机顶盒产品。

上述工作将在 2007 年延续，并将依然成为 AVS 技术在未来一年产业化进程的主要事件。AVS 在产业化道路上已经迈出了可喜的一步，但离达到全面商用还有不短的路要走。如“AVS_IPTV 试验”的实验室阶段还有几项关键的工作由于技术问题没有开展，这些工作的进度安排将直接影响整个试验的时间表安排；而且在运营商现网开展实验将面临比实验室阶段更为严格的环境，用户会提出更高的要求。新产品和新技术的试用难免出现意外，这些突发因素可能会对整个试验产生很大的影响。

另外在手机电视标准制定中，国家广电总局对 AVS 也提出了产业化上的要求，而 AVS 与广州在线联合研发出 DAB(数字音频广播)/AVS 多媒体移动接收终端产品还不能实现量产。

在 AVS 的国际化努力中，国际电联成立的“IPTV 焦点组”负责协调和推动全球 IPTV 标准的起草与制订，其将 AVS 与 H.264 等其它视频编码同样作为目前可选择的方案，但并没有给出最终结论，应该说还存在一定的变数。

所有这些问题，其实归结到一点，就是 AVS 已经不处于单纯的技术研究阶段了，其标准化和基础技术研究虽然还要投入很多努力，但已经不是目前工作的核心。现在最为亟须的是由国家出面，以引导产业链建立，而不是单纯的技术研究出发来推动产业化的整体进程。要取得成功就要目前推动 AVS 工作的单位暂时放下短期的利益，积极和产业链上下游的企业进行协作。

AVS 产业化

编者按: AVS 标准的颁布与应用, 将大大降低我国音视频产业门槛, 为我国音视频产业节省大笔的专利费, 推动我国家电、IT、广电、电信、音响等领域的技术进步, 对我国数字化音视频产业的发展具有基础意义。现特开设“AVS 产业化”专栏, 重点、逐步介绍 AVS 的产业应用与推广, 望能籍此有助各位对 AVS 的了解, 并希望能借助各位之力, 共同打造中国数字音视频产业的光辉未来:

核心芯片方面进展

● 宏景微电子有限公司:

宏景微电子有限公司是一家立足于集成电路设计并具有开拓性集成电路设计平台的高新技术企业。公司由资深留学人员创立, 公司自成立以来以优秀人才和顶尖技术作为公司发展的基石, 以推动具有自主知识产权的中国下一代数字音视频标准 (AVS) 的产业化为己任, 全力研发相关核心技术的芯片并提供完善的产品解决方案。

到目前为止, 公司的芯片研发已经取得了显著的成果: 推出了基于 AVS 标准的 HJ001 高清解码芯片及机顶盒解决方案; 此外基于 AVS 标准的 SoC 解码芯片设计已进入布局布线阶段, 计划 11 月份样片。

子有限公司针对数字电视、IPTV 等市场的一款支持高清和标清的机顶盒芯片, 权的数字音视频标准, 可以应用于数字电视 (卫星、有线和地面)、宽带视频



芯片主要性能指标:

支持 AVS 标清及高清视频解码 (AVS 1.0 Level6.2);

支持视频格式: 1080i, 720p, PAL/NTS;

支持 AVS 音频及其他多种格式 (MP3 等) 音频解码;

支持条件接收;

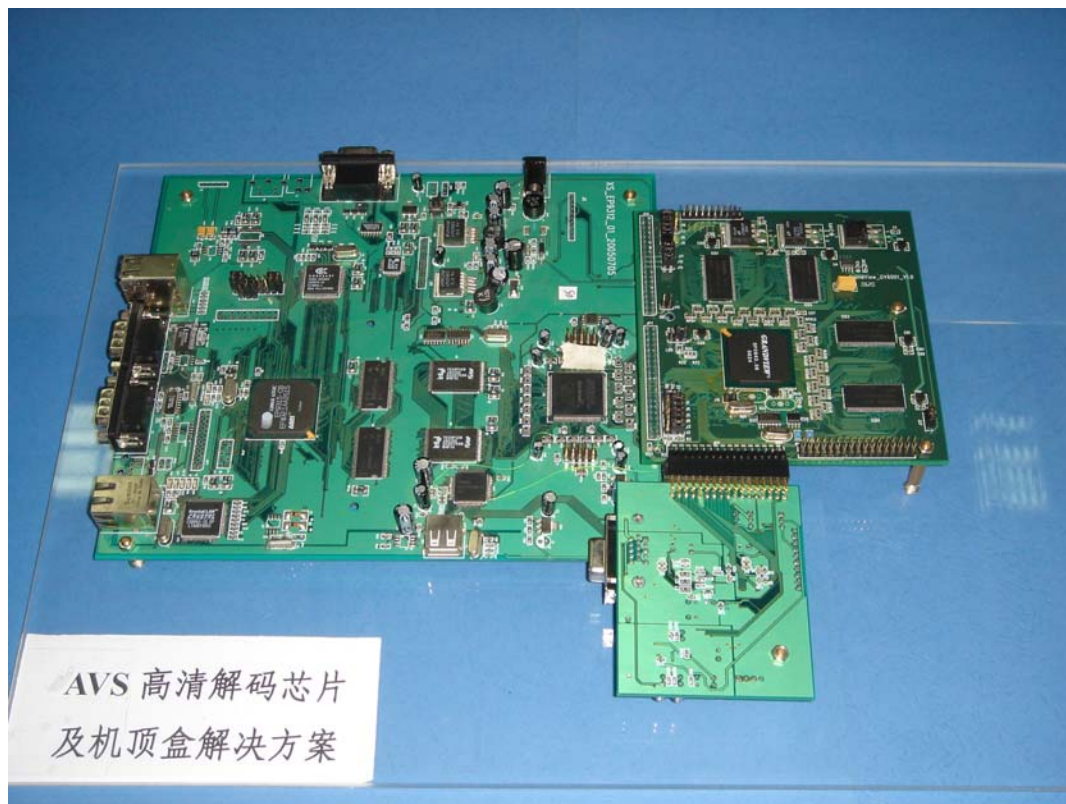
芯片规模 150 万门;

0.18um CMOS 工艺制造;

完全自主知识产权;

348 引脚 BGA 封装。

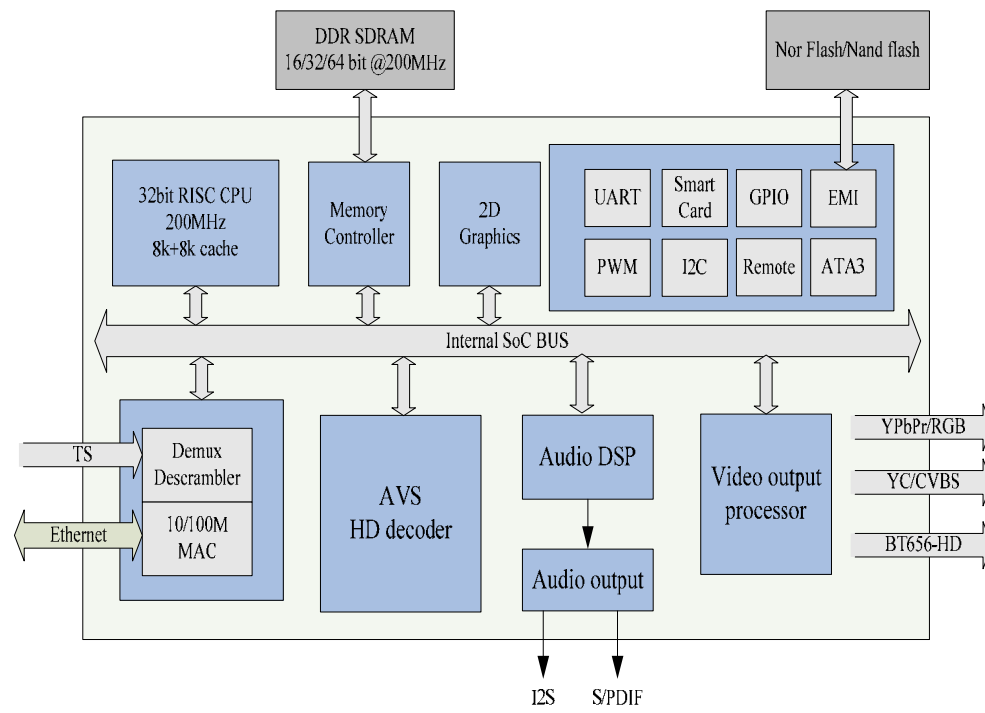
宏景微电子针对目标客户的需求, 应用 HJ001 芯片推出了基于 ARM 平台的机顶盒解决方案并取得了良好的演示效果。



AVS 高清解码芯片
及机顶盒解决方案

GV6011 是宏景微电子有限公司设计的一款基于国内自主标准 AVS 的高清解码 SoC 芯片, 可以应用在数字电视、高清电视、IPTV、高清激光视盘机等产品领域并推出相关解决方案。

目前该款芯片的设计已进入布局布线阶段, 预计今年年底流片成功并推出样片。芯片的设计结构如图所示:



芯片主要性能指标如下:

AVS (AVS1.0 标准) 的高清和标清视频解码, 支持 1080i 和 720p;

支持 AVS 音频及其他多种格式 (MP3 等) 的解码;

支持的视频格式包括: NTSC/PAL, 1080i 和 720p;

支持条件接收 (CA);

具有 TS 流的解复用功能;

具有容错功能 (Error Concealment);

采用 SoC 结构, 内嵌 32 位处理器, 支持 Linux 操作系统;

2-D 图形加速引擎;

视频输出格式: ITU656 (SD), SMPTE274M (HD) 或 SMPTE296M (HD);

支持 200MHz DDR 动态存储器;

片上集成视频 DAC;

丰富的外部设备接口 (UART、I2C 等);

芯片具有自调试和测试功能;

集成图像处理器, 支持标清和高清格式互换及图像缩放等功能。

公司将积极与联盟中的各厂商合作, 同步推出针对不同市场的产品解决方案, 共同推动中国自主标准 AVS 的产业化进程。

● 上海龙晶微电子有限公司

上海龙晶微电子有限公司是一家专业的集成电路设计公司, 公司主要业务是设计、研发、制造和销售数字电视信源/信道解码芯片, 先进的 SOC 产品、LCD 驱动芯片以及 MCU 产品。为更好服务客户, 公司还为客户提供相应产品的软件、硬件定制和完善的解决方案等技术服务。

为了支持国家在集成电路产业上的自主创新, 推广符合我国自主知识产权的 AVS 数字音视频信源编解码技术标准, 龙晶公司积极投入其中, 并且发挥本公司优势和产品积累率先推出了支持标清/高清数字电视的 AVS DS1000 专用解码芯片。基于此芯片, 我们还积极地与机顶盒厂商合作, 推出了符合 AVS 标准的 IPTV 机顶盒、卫星机顶盒和地面无线机顶盒等方案。

根据产品的应用领域和产品特性不同, 我们即将推出用于移动通信的低功耗 AVS 专用解码芯片 ---LJ DS3000, 产品预计 07 年第二季度出产样片。

龙晶 AVS 解码专用芯片的详细介绍、产品规划、工作进展以及基于芯片的开发应用如下:

1) 芯片介绍

产品名称	产品特性
LJ DS1000----支持标清/高清 AVS 专用解码芯片	. 视频解码 -支持 AVS 1.0 视频标准 -支持 4.0 和 6.0 级别的标清和高清视频 -高清解码需要四片 2Mx32 SDRAMs -单独标清解码只需一片 2Mx32 SDRAM -可编程视频输出时间格式—支持 1080p, 1080i, 720p, 576p, 480p, 576i 和 480i -8/16-bit 视频输出接口—SMPTE 274M, 296M 和 ITU-R BT. 656 -支持视频图形缩放功能 -32-Bit CPU 微控制器和可编程固件 -错误恢复

	<p>. 解复用</p> <ul style="list-style-type: none"> -支持传输流(TS),打包视频基准流(VPES)和视频基准流 (VES) -硬件 PID 滤波器 -为 PCR 时钟恢复进行系统时钟控制 -DVB 和 DES 解扰模块 -最大可达 270Mbps 的输入比特率 <p>. 系统</p> <ul style="list-style-type: none"> -可配置系统时钟频率 -系统和视频 PLL -0.18μ 工艺 -1.8V 核心电压和 3.3V I/O 电压 -功耗小于 500mW (标清解码) -28x28mm LQFP package <p>主机接口</p> <ul style="list-style-type: none"> -和标准 flash 接口兼容的 16 位异步主机接口 -为外部音频解码提取音频 PES 数据 -解码器固件下载和寄存器编程 -通过主机接口输入压缩数据
<p>LJ DS3000-----用于移动通信的低功耗 AVS 专用解码芯片</p>	<p>视频</p> <ul style="list-style-type: none"> -支持 AVS1.0 标准 -支持 QCIF, QVGA, CIF 和 D1 -支持视频缩放器 -支持图像旋转功能 -带 alpha 混合通道的 8, 16, 24 比特的图像处理功能 -ITU-R 656 数字视频输出 -数字液晶显示输出接口 (RGB) <p>音频</p> <ul style="list-style-type: none"> -AVS 音频 -MPEG-1 音频 L1,L2,L3 -MPEG-4 AAC/AAC+ <p>TS 解复用</p> <ul style="list-style-type: none"> -ISO/IEC 13818-1 MPEG-2 传输流 -10 比特并行输入接口 -硬件 PCR 提取 -PID 滤波器 -为 PCR 时钟恢复提供系统时钟控制 <p>主机接口</p> <ul style="list-style-type: none"> -兼容 SRAM/Flash 接口的 16 比特异步从主机接口 -为固件下载和寄存器提供控制接口 -基于快速的 DMA 方式的视频、音频数据输出 -压缩比特流数据输入

	<p style="text-align: center;">系统</p> <ul style="list-style-type: none"> -低于 54Mhz 的系统时钟频率 -在正常操作条件下功耗小于 100mW -<0.18μm 工艺 -1.8V 核心电压和 3.3V I/O 电压
--	--

2) 产品规划

龙晶在现有的 AVS 专用解码芯片的基础上, 继续研发更适合产业应用的产品, 主要按照 4 个步骤来研发:

支持标清/高清的 AVS ASIC 解码芯片。此款芯片已经在 06 年 9 月完成了第一次样片的生产。

增强版 AVS ASIC 解码芯片。芯片加入了 OSD 和视频缩放功能, 此款芯片预计 07 年 1 月份完成升级。

低功耗单芯片的 AVS 专用解码芯片。对画面的分割由支持高清降低至 D1, 预计 07 年 3 月完成研发。

支持 AVS/MPEG-2 双模的标清/高清 SOC AVS 专用解码芯片。此款芯片预计 07 年 11 月份完成开发设计

3) 工作进展

● LJ DS1000

8 月份成功完成了 DS1000 专用解码芯片的第一次流片

9 月份成功完成了第一代 DS1000 专用解码芯片的工程样片并顺利通过测试

10 月份开始搭建基于 AVS DS1000 专用解码芯片的 IPTV 机顶盒和卫星机顶盒系统环境并进行测试

12 月份完成了基于 AVS DS1000 专用解码芯片的 IPTV 机顶盒和卫星机顶盒与上广电的标清实时转码器/编码器联调及联合信源的编码器联调

进一步优化 DS1000 专用解码芯片, 计划 07 年一季度完成第二次流片并进入产品量产

● LJ DS3000

11 月份开始进行用于移动通讯的低功耗 AVS 专用解码芯片的第一版设计

已经完成架构和算法的开发工作

12 月份完成芯片的第一版设计

2007 年 2 月份完成芯片的第二版优化后的设计

2007 年 3 月份完成芯片的优化后设计的 FPGA 验证

2007 年 4 月份 DS3000 解码专用芯片可进入流片阶段

2007 年 6 月份 DS3000 解码专用芯片验证完成, 可开始提供工程样片生产



4) 基于龙晶 DS1000 专用解码芯片的产品应用:

龙晶微电子有限公司根据市场需求, 在 DS1000 的基础上开发出了一系列支持国家 AVS 标准的高端产品, 目前已经成型的方案有针对国家数字电视、IPTV 电视、卫星电视的高清/标清 IPTV 机顶盒和卫星机顶盒。目前的工作进展如下:

已完成了 DVB-S 的 PCB 开发板

已经成功完成了与上广电编码器的对接

已经成功完成了与联合信源编码器的对接

产品名称	图片	说明
龙晶 IPTV 机顶盒		<p>龙晶与中国著名的机顶盒厂商合作开发了一款能同时支持 MPEG-2 和 AVS 两种标准的用于 IPTV 电视的机顶盒方案, 目前已经与上广电进行了联调测试, 测试效果良好。</p>
龙晶 DVB-S/DVB-T 卫星机顶盒方案		<p>龙晶 DVB-S 卫星机顶盒方案目前已经开发成功, 此方案支持 MPEG-2 和 AVS 两种标准, 并且可以支持高清和标清两种模式。目前卫星机顶盒的相关配套软件、硬件方案等基本已经完成。</p>

- 美国博通有限公司

美国博通的高清芯片 7401 系列在市场方面的占有份额很高, 博通会在 7401 系列芯片的基础之上开发同时支持 AVS 的高清的芯片 7405 系列, 并在 2007 年的 3 月份能够提供样片和软件, 在 2007 年 6 月份左右能够量产。7405 系列芯片的大批量生产, 对于 AVS 的产业化起到了很好的促进作用。

欢迎新成员**新加入 AVS 工作组成员单位简介 (2007. 1. 1-2007. 1. 31)****1、同环信息技术(上海)有限公司**

单位营业项目为移动手持计算机、MP3 播放器、视听娱乐器材、数字化信息产品、电子零部件之软硬件、光驱等之项目研发、制造、销售等；设立时间:2002 年 6 月，注册资本额:300 万美金已到位资本额 300 万元;全球性营销通路

2、智多微电子（上海）有限公司

智多微电子（上海）有限公司成立于 2003 年 9 月，是一家致力于移动通讯及消费类电子多媒体芯片开发和提供完整系统软硬件方案设计的高科技企业。公司总部设在上海，在北京、深圳、香港、南京等地设有办事处和研发中心。

3、旭上电子（上海）有限公司

旭上电子（上海）有限公司是 S3 Graphics Inc. 投资在中国上海的全资子公司，旭上电子（上海）有限公司与世界三大图形显示芯片供应商之一 S3GRAPHICS 同为兄弟公司. S3 公司自 2001 年成立以来，已经形成了一支 500 余人的设计研发队伍，从事 PC 架构的个人计算机图形显示芯片的研发。拥有从前端到后端完整的个人计算机架构图形显示芯片产品的自主知识产权，能够独立研发全球领先的 90 纳米制程的图形显示芯片。

4、北京东尚科技有限公司

北京东尚科技有限公司注册于 2004 年 3 月，2006 年 1 月正式运营，公司位于北京 CBD 核心区，汇聚了具有较强专业背景及多年行业经验的专业人才。公司董事会由曾就职于运营商高管层及政府工作背景人士组成，管理层均为业界精英，具有丰富的行业知识及管理经验。公司主要致力于音视频编解码技术的研发，基于终端及互联网的多媒体播放需求，全力打造有线和无线网络终端的服务体验平台，目前拥有国内唯一具有完全民族自有知识产权的音视频软件-超级解霸系列产品。

5、深圳市茁壮网络技术有限公司

深圳市茁壮网络技术有限公司是我国数字电视产业最具规模的专业软件公司，其自主产权的嵌入

式软件平台及其数据广播应用提供的功能已经成为我国数字电视整体转换不可缺少的必选,其产品进入了国内 80%的机顶盒。公司目前在积极策划采用我国 AVS 标准的下一代机顶盒及其应用软件平台,以便为电视运营商带来更多的增值服务机会和更大的商业发展空间。公司连续 3 年被国家发改委、信产部、对外经贸部、国家税务总局联合审核认定为“国家规划布局内重点软件企业”;连续 4 年被评为深圳市重点软件企业,并且担任深圳市软件协会会长单位。

6、上海硅知识产权交易中心

上海硅知识产权交易中心 (SSIPEX) 成立于 2003 年 8 月,是我国两家国家级集成电路 IP 交易中心之一。其注册地点为闵行区剑川路 468 号紫竹园区,是由国家信息产业部、上海市信息化委员会、上海市科学技术委员会共同支持建设的服务性机构。中心是国家 IP 核标准起草组成员之一,中心和 OCP-IP 等国际 IP 标准化组织有紧密的合作。中心在 IP 保护方面所做的努力,赢得了越来越多 IP 厂家和用户的拥护。中心拥有我国唯一的集成电路行业专利数据库,收录国际 7 国 2 组织自 1975 年以来 835 万条专利摘要信息。

7、北京埃比瑞斯科技有限责任公司

北京埃比瑞斯科技有限责任公司是一家集科、工、贸为一体的广播电视发送与传输行业的高科技企业。公司业务涉及广播电视工程建设、设备生产、软件开发、科技研究、铁塔架设、发射机房工艺设计、咨询、工程监理、进出口等各类广播电视发送与传输相关工作,业务范围覆盖全国并走向世界。已为国家广电总局和许多省市的广播电视局及其他领域的大量单位安装调试了几百部广播电视发射机,架设了几百座铁塔,建设了中国和亚洲最大的广播发射台和一大批中小型广播、电视发射台。