



AVS 通讯

2007 年第 2 期 (总第 29 期)
2007 年 2 月 28 日

目录

1. 中共中央国务院举行国家科学技术奖励大会.....	2
2. 特别报道：网通建下一代互联网宽带业务应用国家实验室.....	4
3. 特别报道：龙晶获音频处理器授权开发便携 AVS 芯片.....	4
4. AVS 产业化：编解码器核心企业产业化进展.....	5
5. 新加入 AVS 工作组及产业联盟成员单位简介 (2007. 2. 1-2007. 2. 28)	11
6. 新加入 AVS 产业联盟成员单位简介.....	12

AVS 工作组

AVS 产业联盟

新闻动态

编者按：中共中央、国务院 2007 年 2 月 27 日上午在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。会上，颁布了 2006 年度国家科学技术奖励获奖人选和项目，其中，由 AVS 工作组组长高文博士参与并牵头完成的《高效数字视频编解码技术及其在国际标准与国家标准中的应用》项目获得国家技术发明二等奖，在此热烈祝贺。现将新华网关于本次奖励大会的报道转摘如下：

中共中央国务院举行国家科学技术奖励大会

2007 年 02 月 27 日 新华网



2月27日，中共中央、国务院在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。党和国家领导人胡锦涛、温家宝、曾庆红、李长春出席大会并为获奖代表颁奖。温家宝代表党中央、国务院在大会上讲话。李长春主持大会。新华社记者 李学仁 摄



2月27日，中共中央、国务院在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。党和国家领导人胡锦涛、温家宝、曾庆红、李

长春出席大会并为获奖代表颁奖。温家宝代表党中央、国务院在大会上讲话。李长春主持大会。新华社记者 李学仁 摄

新华网北京 2 月 27 日电 (记者孙承斌、李斌) 中共中央、国务院 27 日上午在北京隆重举行国家科学技术奖励大会。党和国家领导人胡锦涛、温家宝、曾庆红、李长春出席大会并为获奖代表颁奖。温家宝代表党中央、国务院在大会上讲话。李长春主持大会。

人民大会堂大礼堂里灯火璀璨, 鲜花如簇, 气氛隆重而热烈。上午 10 时整, 大会在雄壮的国歌声中开始。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席胡锦涛首先向获得 2006 年度国家最高科学技术奖的中国科学院院士、中国科学院遗传发育所研究员李振声颁发奖励证书, 并同他热情握手, 表示祝贺。在热烈的掌声中, 胡锦涛等党和国家领导人向获得国家科学技术进步奖特等奖的“歼十飞机工程”项目代表和获得国家自然科学奖、国家技术发明奖以及其他国家科学技术进步奖的代表颁奖。

中共中央政治局常委、国务院总理温家宝代表党中央、国务院在大会上讲话。

中共中央政治局常委李长春主持大会。

国务委员陈至立在会上宣读了《国务院关于 2006 年度国家科学技术奖励的决定》。

李振声代表全体获奖人员发言。

会前, 胡锦涛等党和国家领导人会见了 2006 年度国家科学技术奖励获奖代表。

会上, 颁布了 2006 年度国家科学技术奖励获奖人选和项目。2006 年度国家自然科学奖授奖项目 29 项, 其中一等奖 2 项, 二等奖 27 项; 国家技术发明奖授奖项目 56 项, 其中一等奖 1 项, 二等奖 55 项; 国家科学技术进步奖授奖项目 241 项, 其中特等奖 1 项, 一等奖 20 项, 二等奖 220 项; 授予 2 名外籍科学家中华人民共和国国际科学技术合作奖。

附:

2006 年度国家技术发明奖目录

二、二等奖 55 项

(一) 通用项目 41 项

序号	编号	项目名称	主要完成人	推荐单位
35	F-220-2-02	高效数字视频编解码技术及其在国际标准与国家标准中的应用	高文、赵德斌、吴岩、马思伟、孙晓艳	枫吕北京市

特别报道**网通建下一代互联网宽带业务应用国家实验室**

2007 年 2 月 12 日 TOM 科技

最近, 中国网通总工程师滕勇透露, 网通正在建设以“下一代互联网宽带业务应用国家工程实验室”为中心的自主创新基地。

中国网通的创新成果得到国家相关部门的肯定, 在日前召开的全国科技工作会议上, 网通成为大会唯一发言的中央企业。

据了解, 为了推动下一代互联网宽带业务应用国家工程实验室的建立。网通一是引入了国际化的管理人才和人才选聘机制。二是以基于 AVS 的 IPTV 为切入点, 加大了下一代网络和支撑网络等领域的研发力度, 着力解决多媒体和宽带业务应用等问题。三是建立了以中国网通为龙头, 中国科学院、北京大学、北京邮电大学、华为公司、上海贝尔公司、西门子公司和西班牙电信参加的产学研合作机制。四是探索和完善运转机制, 实现了工程实验室多元化、商业化的独立运作模式。

近年来, 中国网通确定了技术创新的重点工作, 并在一系列项目上取得了显著进展。其中较有影响的项目包括: 完成了北方全部传统 PSTN 本地网的智能化改造工作; 建设了覆盖全国重要城市的新一代 IP 承载网和长途软交换网, 为 NGN 和 3G 业务的开展打下了坚实基础; 承担了“中国下一代互联网示范工程 (CNGI)”的建设和国家科技攻关课题“奥运‘城市通’综合信息服务及求助系统开发项目”; 承担了国家在青岛和北京的 TD-SCDMA 规模网络技术应用试验任务; 大力推进基于 AVS 的面向奥运高清电视、视频监控、移动手机视频应用、IPTV 等项目的研发进程, 并向 ITU 提交了基于 AVS 标准的 IPTV 的有关文稿, 同时开展了 AVS-IPTV 大连试验网的建设工作; 此外, 还开展了 ASON、宽带无线接入等新技术试验。

龙晶获音频处理器授权开发便携 AVS 芯片

美国加州 SANTA CLARA、中国上海 2007 年 2 月 12 日讯 - Tensilica 公司今日宣布上海龙晶科技获得了 Diamond Standard 330HiFi 音频处理器 IP 核许可, 进行 SoC (片上系统) 设计, 该 SoC 芯片将用于符合中国正在兴起的音视频编码标准 (AVS) 手机和个人媒体播放器 (PMP)。龙晶公司已经成功地发布了 DS-1000 IC, 该产品是支持数字电视和 IPTV 中标清和高清应用的 AVS 视频解码芯片。此后, 龙晶公司希望成为中国第一家供应完全符合 AVS 标准的便携低功耗芯片的公司。为此它将采用 Diamond Standard 330HiFi 音频处理器 IP 核完成便携 AVS SoC 的音频处理和系统控制功能。

龙晶科技工程总监 Lenny Chen 表示, “Tensilica 公司 Diamond Standard 330HiFi 可同时作为音频处理器和系统控制处理器, 加速且简化我们最新的 SoC 设计。龙晶选择 Diamond Standard 330HiFi, 是因其在多款著名的便携设计中得以广泛验证, 深信它能帮助我们快速启动项目, 并加速低功耗 AVS SoC 芯片的开发, 为抢占巨大的移动 AVS 市场份额做好准备。”

AVS 标准在中国正被用于替代 MPEG-4/H. 264, 目前已被中国采纳为国家标准用于下一代的视频压缩应用。也被考虑作为由国际电联 (ITU) 起草的 IPTV 标准的一部分。

Tensilica 市场副总裁 Steve Roddy 表示, “龙晶科技的工程团队拥有明确的目标, 即快速进入市场, 并在实施 AVS 这个正在兴起的标准中取得领先地位。Tensilica 的 Diamond 330Hifi 音频解决方案是低功耗和完全可编程的, 利用该强大、现成和经过完全验证的 IP 核方案可以有效、低风险地实现包括 AVS 在内的多种音频编解码器的快速设计。”





AVS 产业化

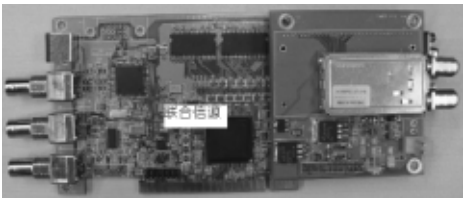

编解码器核心企业产业化进展

● 联合信源数字音视频技术 (北京) 有限公司

联合信源数字音视频技术 (北京) 有限公司 作为 AVS 标准的主要研究机构、AVS 核心产品的开发单位, 截至今日, 联合信源公司已推出了基于 AVS 标准的 Powercoder 系列编码器、Easyview 系列解码应用方案, 以及编码软件、解码卡、解码芯片。

已推出的 AVS 编解码器产品图片和简介如下:

产品名称	产品图片	产品简介
AE100S 型实时编码器		专业级实时标清编码器, 标准的 4U 机柜, 支持标清、CIF 到 QCIF 的编码, 编码参数可由用户设定, 多种输入输出, 输出视频码率在 0.5~5Mbps 之间可选, 适用于数字电视、IPTV 等领域。 (2006 年 3 月推出)
AE100C 型实时编码器		实时标清编码器, 标准的 1U 机柜, 支持 3/4D1 到 QCIF 的编码, 编码参数可由用户设定, 多种输入输出, 输出视频码率在 0.2~2Mbps 之间可选, 适用于 IPTV、视频监控等领域。(2006 年 3 月推出)
AE100S 改进型 实时编码器		专业级实时标清编码器, 为 AE100S 编码器的改进型产品, 标准的 1U 机柜。(2006 年 9 月推出)
AD100S 离线编码软件		离线编码软件系统, 可以对存放在光盘、硬盘等介质中的 MPEG2 码流转换成 AVS 格式的文件。支持高清、标清、CIF 等的编码。适用于非实时的编码需求。(2006 年 8 月推出)

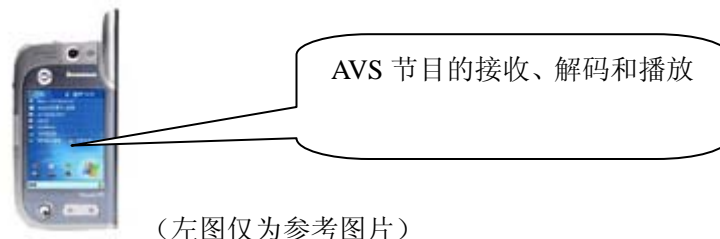
AVS 解 码卡		PCI 插槽的解码卡, 集成了 TS 流解复用, 支持实时 AVS 节目码流的解码。 (2006 年 3 月推出)
AVS 解 码芯片		支持 AVS 解码的芯片。

其中, Powercoder 系列编码器是 AVS 标准应用中的核心部分, 它采用 AVS 标准实现高比率视频压缩, 在不降低精度的情况下可以实现实时的标准清晰度视频的编码, 目前已支持 CIF 到标清的各种图像格式和目标码速率的实时视频压缩编码, 支持 PAL 制式、NTSC 制式, 支持 SDI、AV、S-Video 视频输入, 提供 ASI、Ethernet/FE、File 输出, ASI 接口提供 TS 流, Ethernet/FE 提供 ISMA 输出, 具有专业级的 De-Interlace, 支持基本流文件、系统流文件、TS 流文件, 用户远程下载, 同等图像质量只需不到 MPEG-2 一半的传输带宽, 目前已在 IPTV 领域、远程教育系统、手机电视领域等开展了试验, 试验效果良好, 已逐渐转入商用。

下面是基于联合信源开发的 AAVS 编码器和合作开发的 AVS 机顶盒产品搭建的实时编播系统:



联合信源公司针对用户对高清和手机电视的需求, 已完成在 WINCE MOBILE 5.0 版本的高端手机上开发了 AVS 解码和播放软件的功能开发, 可以兼容我国地面数字广播传输标准、3G 通信协议等。



(左图仅为参考图片)

在 2006 年即将过去, 2007 年马上来临的今天, 联合信源将继续完善现有编码和解码产品, 并计划逐步推出适合于监控市场的编码卡、适用于数字电视产业的高清编码器, 以及手机电视端的编解码应用方案和软硬件产品, 在支持高清视盘机开发、信诺卫星节目等领域提供编解码技术解决方案。

- 上海广电(集团)有限公司中央研究院

上海广电(集团)有限公司中央研究院 作为 AVS 标准的主要研究机构、AVS 核心产品的开发单位, 截至今日已推出了基于 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。

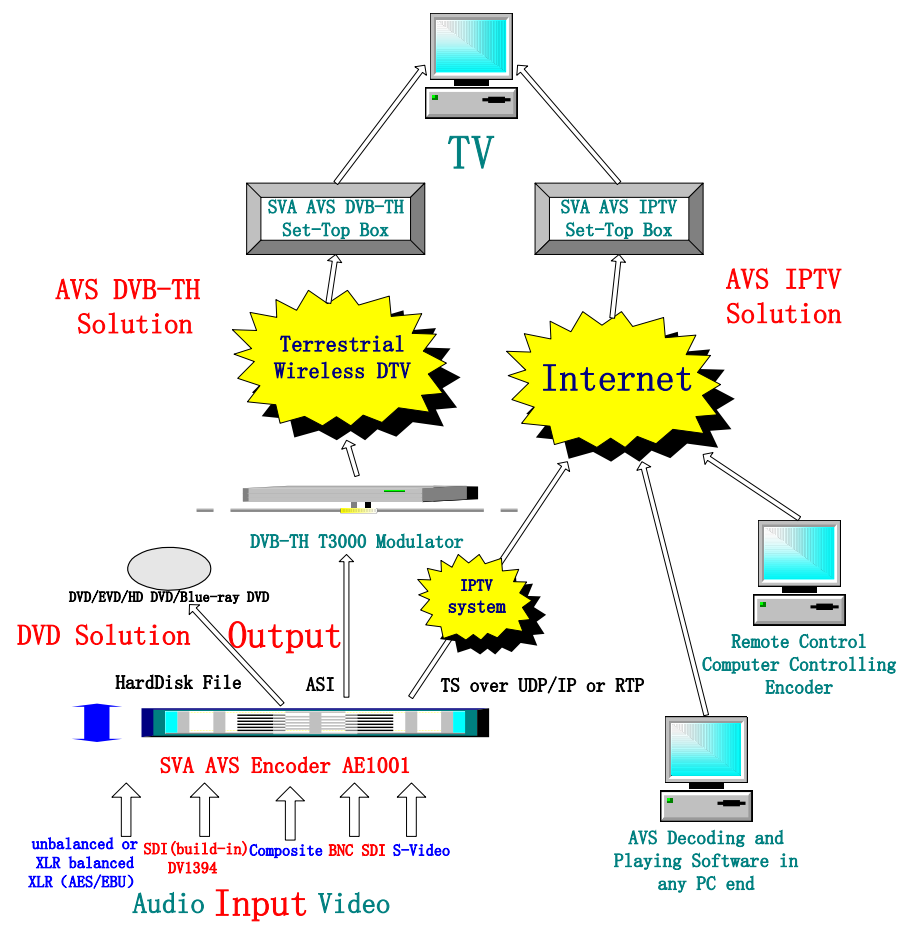
已推出的 AVS 编解码器产品图片和简介如下:

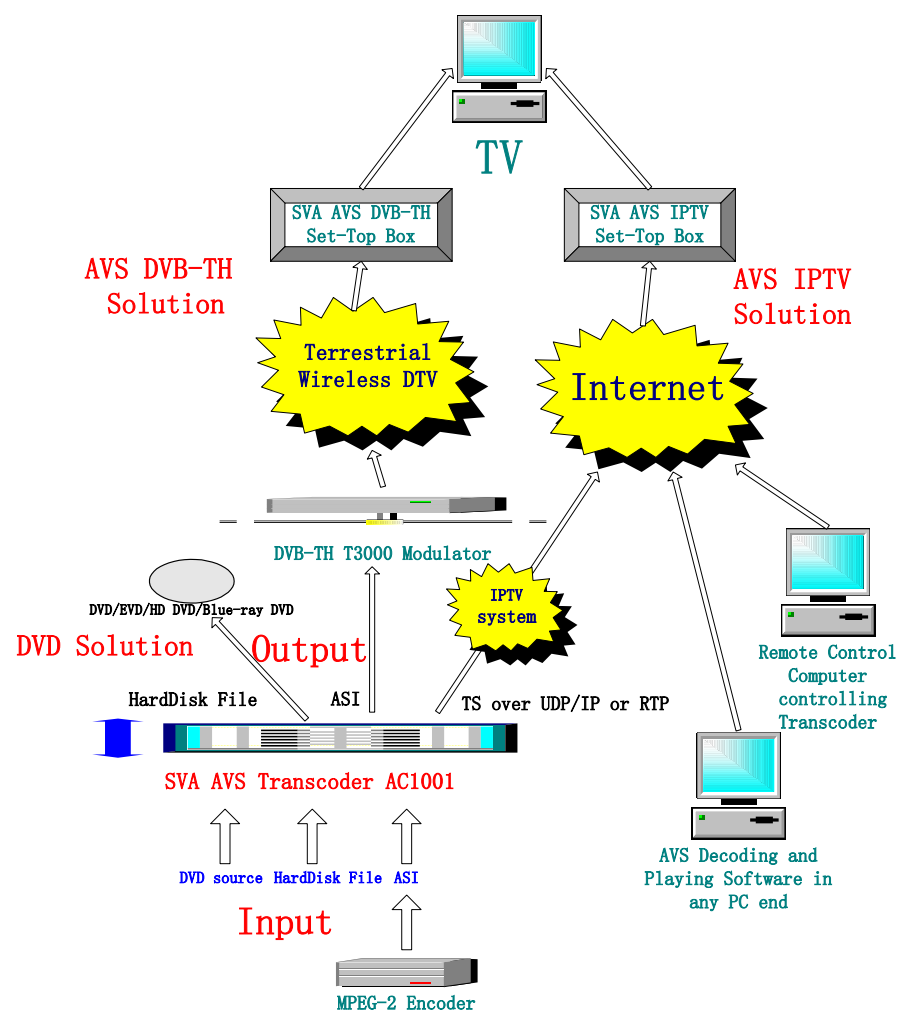
产品名称	产品图片	产品简介
CoderStarAE1001 系列实时编码器		专业级实时标清编码器, 标准的 1U 机型, 支持标清、CIF 到 QCIF 的编码, 编码参数可由用户设定, 多种输入输出, 输出视频码率在 256kbps~5Mbps 之间可选, 适用于数字电视、IPTV 等领域。(2006 年 11 月推出)
CoderStarAC1001 系列实时转码器		实时标清转码器, 标准的 1U 机型, 支持标清实时转码和 VGA、CIF、QVGA 的下采样转码, 转码参数可由用户设定, 多种输入输出, 输出视频码率在 256kbps~5Mbps 之间可选, 适用于数字电视、IPTV 等领域。(2006 年 8 月推出)
CoderStarAC1001D 离线编转码器		专业级离线高清编转码器, 为转码器的改进型产品, 支持各种高清 (1080p、1080i、720p 等)、标清 (576i、480i 等) 和其他格式节目的离线编码和转码。编、转码参数可由用户设定, 多种输入输出, 输出视频码率在 5M~10M 之间可选, 适用于光盘、VOD 节目制作和存储等领域。

		(2006 年 12 月推出)
AVS 卫星接收卡		PCI 插槽的卫星数字电视接收卡, 集成了卫星信道解码、TS 流解复用, AVS 解码。可以稳定接收通过卫星发送的 AVS 格式的数字电视节目。(2005 年 2 月推出)
AVS IPTV 机顶盒		基于 DSP 方案实现了组播、点播、直播等 IPTV 功能, 和 UTStarcom、上海贝尔阿尔卡特等局端系统成功对接。(2006 年 12 月推出)
AVS DMB-TH 机顶盒		基于 DSP 方案的机顶盒, 集成了 DMB-TH 信道解码、TS 流解复用, AVS 解码。可以稳定接收通过 DMB-TH 发送的 AVS 格式的数字电视节目。(2006 年 12 月推出)
AVS 卫星机顶盒		基于 DSP 方案的机顶盒, 集成了卫星信道解码、TS 流解复用, AVS 解码。可以稳定接收通过卫星发送的 AVS 格式的数字电视节目。(2006 年 1 月推出)
AVS PC 播放软件		该软件在 PC 平台上解码播放 AVS 的 PS、TS 文件和实时网络传输的 TS 流。该软件有三种形式: 独立应用程序、VLC 插件、MediaPlay 插件。

其中, CoderStar 系列编码器和 CoderStar 系列转码器是 AVS 标准应用中的核心部分, 它采用 AVS 标准实现高效率视频压缩, 在保证节目质量的情况下可以实现实时的标准清晰度节目的编码和转码, 目前已支持 CIF 到标清的各种节目格式和目标码速率的实时压缩编码和转码。支持 PAL 制式、NTSC 制式; 编码支持 SDI、AV、S-Video 视频输入, 平衡或者非平衡模拟音频输入和数字音频输入, 提供 ASI、Ethernet/FE、File 输出, ASI 接口提供 TS 流, Ethernet/FE 提供 UDP、RTP(over TS or ISMA)输出, 支持 PS 流文件和 TS 流文件; 提供 web 方式远程控制。在同等图像质量的情况下, 只需不到 MPEG-2 一半的传输带宽, 目前已在地面数字电视、IPTV、手机电视等领域开展了试验, 试验效果良好, 已逐渐转入商用。

下面是基于 CoderStar 系列 AVS 编码器、转码器和 AVS 机顶盒产品搭建的应用系统图:





在 2007 年,上广电将继续完善现有基于 AVS 的头端和终端软硬件产品,推进标清数字电视的 AVS 产业化应用,并计划逐步推出适用于高清数字电视产业的 AVS 高清编码器以及手机电视端的编解码应用方案和软硬件产品,在支持红光高清视盘机开发、卫星数字电视、地面数字电视和手机电视等领域提供编解码技术解决方案。

欢迎新成员

新加入 AVS 工作组成员单位简介 (2007. 2. 1-2007. 2. 28)

1、北京北阳信息技术有限公司

北京北阳信息技术有限公司成立于 1997 年，从事各种先进集成电路软硬件的相关工作，并已开发出各种高低阶微处理器核心，数字讯号处理器等 SOC 平台之开发工具，如编译器、集成开发环境、操作系统等等。北阳在知识产权方面，有软件著作权、商标、以及专利技术。

2、上海交通大学

上海交通大学是教育部直属，由教育部和上海市共建的全国重点大学，其前身为创办于 1896 年的南洋公学，是中国历史最悠久的高校之一。目前学校有 20 个学院、2 个直属系和 12 个附属医院。有一级学科博士学位授权点 22 个，二级学科博士授权点 143 个，硕士授权点 179 个，博士后流动站 23 个，国家重点学科 22 个，国家重点实验室 6 个，国家工程研究中心 4 个，国家技术转移中心 1 个，世界卫生组织合作中心 2 个。

3、英国想象技术有限公司

Imagination Technologies develops and licenses innovative silicon and software intellectual property (IP) for system-on-chip (SoC) devices targeting multimedia and communication applications. The company offers an expanding range of complementary IP cores, licensed by many of the world's leading silicon device suppliers including Intel, Renesas, Samsung, Sharp and TI. Imagination Technologies has its headquarters in Kings Langley, Hertfordshire (UK) and offices in Chepstow (UK), Leeds (UK), Frankfurt (Germany), California (USA), Taipei (Taiwan) and Tokyo (Japan).

新加入 AVS 产业联盟成员单位简介

1、北京朝歌宽带数码科技有限公司 (理事成员单位)

根据《AVS 产业联盟成员发展与管理实施细则》，北京朝歌宽带数码科技有限公司自从 2006 年 1 月份正式以普通会员身份加入 AVS 产业联盟以来，一直实质性的致力于 AVS 相关产品的研发工作，并且在 06 年 8 月份即推出了基于 AVS 标准的系列机顶盒，为推动 AVS 的产业化工作做出了很大的贡献。

基于北京朝歌宽带数码科技有限公司在各方面做出的积极的表现，AVS 产业联盟理事会正式批准了朝歌公司提出加入理事成员的申请。希望我们共同努力，继续大力推动为 AVS 的产业化。

朝歌宽带简单介绍如下：

北京朝歌宽带数码科技有限公司朝歌成立于 1993 年，是一家领先的数字电视、网络电视技术、产品及应用服务整体解决方案的提供商。公司主营数字机顶盒产品的研发、生产和销售，并致力于为广电、电信、酒店、房地产开发等行业的收费电视、网络增值应用提供平台建设及运营服务整体解决方案。

1) . 员工队伍

— 行业经验丰富的、职业化的管理团队。

— 高素质的员工队伍：员工总数 70 人；平均年龄 28 岁，具有大专以上学历的员工占总数的 92%，典型的年轻化、知识型、复合型人才密集企业。

2) . 产品与服务

2-1) . DVB/IP 机顶盒系列产品

— 以电视为核心的低成本、易操作、简单可靠的网络用户终端接入产品，可支持 DVB-C/S/T 以及 ADSL、LAN、WLAN 等多种宽带接入方式，支持 MPEG1/2/4、H.264、WM9 等多种流媒体格式，并支持综合业务及各种增值服务开发（付费电视、视频点播、增强型电视和电子节目单、网络游戏、网上证券、在线投注、IP 可视电话、电子商务信息服务等）。

2-2) . 数字电视、网络电视前端平台建设系统集成服务

2-3) . 内容集成、业务集成服务

3) . 产品及服务的价值

— 朝歌数码的所有产品及服务旨在增进网络运营商向其用户提供增值服务的能力，

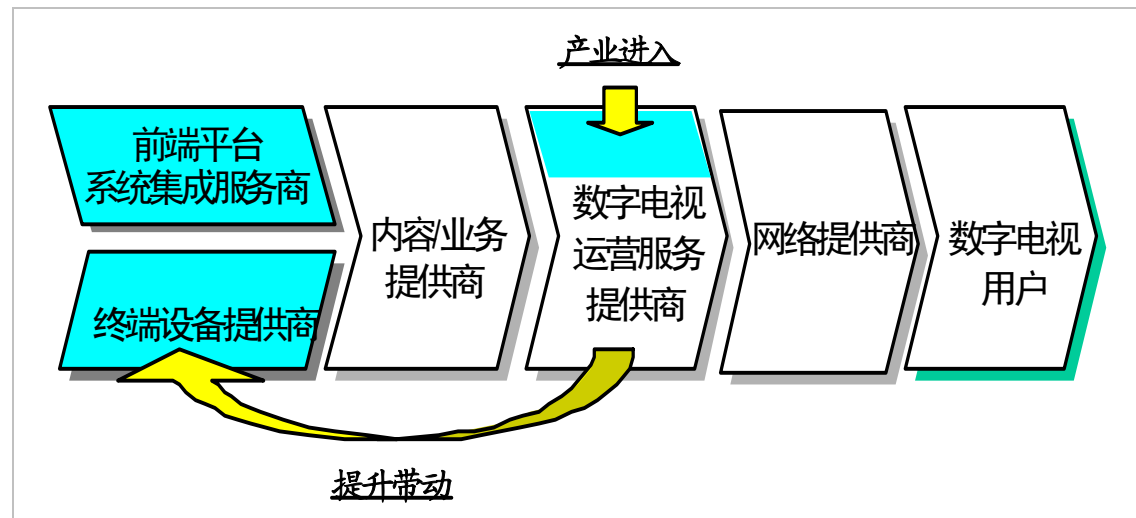
— 对于网络提供商：STB 产品是一种新型的客户服务手段；数字视频技术能带来更多应用及业务；

— 对于传媒机构（节目商、广告商）：节目落地通道；分众的客户群；...

* 作为节目通路（有效途径）对于内容提供商的价值！市场准入、节目落地.....

- * 业已形成的规模用户群 (数字机顶盒用户数量)、良好的用户细分
- * 新内容、新服务能够快速通达最终消费者

4) . 商业模式



—构建“内容→技术平台→用户”综合业务发展模式。

—SP 是整个产业链价值流动的出口、利润流动的入口。通过项目合作方式向运营商提供工业产品和金融产品的综合服务,采用设备投资、收益拆帐等分成租赁方式参与到与运营商的合作运营当中,发展数字电视用户。

—成为网络提供商与内容提供商的长期“共赢”合作伙伴,将“朝歌”打造为知名的跨数字媒体领域的增值服务品牌。

5) . 公司优势

5-1) . 技术领先

- 持续的机顶盒、视频服务器等产品开发,掌握多项核心关键技术;
- 参与多项国家、行业技术标准的制订;
- 连续多年获得政府创新基金重点项目支持;
- 系统应用软件开发及“端-端”整体解决方案提供能力(区别于单一的终端提供商)。

5-2) . 市场领先

—广电应用:以设备投资、收益拆帐方式参与中国数字电视系统的建设和运营,已着手实施在 10 个地级城市发展 100 万数字电视用户的推广计划。目前已签约并正在实施的城市包括:大庆广电、武进广电等,用户覆盖规模超过 50 万户。

—电信应用：已销售到香港宽带运营商—城市电讯 (CTI)，20 万台 IP 机顶盒。此外，为支持国内电信运营商 IPTV 业务发展规划 (“互联星空·新视界”、“天天在线”)，朝歌数码新一代支持 ADSL 接入的 IP 机顶盒产品正在中国电信、中国网通参加测试。

—社区应用：根据新建社区定位及需求，为楼盘提供量身定做的功能和设备，在为房产商带来售楼卖点的同时，为开展各种增值服务奠定用户基础。现已被列为建设部“科技成果推广项目”，其中教育部“数字社区”试点工程 (北京工业大学)、“合肥信息家园” (合肥太阳岛花园) 等项目已通过验收。另通过与拥有 385 家房地产开发商成员企业的中房集团的合作，全面参与“中国信息化社区”样板工程项目的规划及实施 (未来 2 年内在 300 个高档社区发展 20 万家庭用户)。

—酒店应用：已有 100 多家宾馆酒店、20,000 间客房使用“S-Hotel 酒店宽带视讯服务系统”及机顶盒产品，市场占有率超过 70%；飞利浦、康佳、长虹、海尔等家电厂商的新一代高级酒店数码电视均采用了本公司的技术方案及产品；并向清华同方、上广电、迪瑞等多家酒店视频点播服务商提供产品贴牌服务。

2、方正科技集团股份有限公司

方正科技集团股份有限公司 (简称“方正科技”)，是北大方正集团旗下的内地上市企业，也是国内最有影响力的高科技上市企业之一。1998 年 5 月 11 日，以北大方正为代表的北京大学所属企业公告通过二级市场购买股票，入主延中实业董事会，成功实现了由“延中实业”向“方正科技”的转变。方正科技以诚信经营和优良业绩赢得了广大投资者的信赖和支持，于 2002 年入选“上证 180 指数”，并在 2004 年成为“上证 50 指数”样本股之一。

方正科技拥有专业化加工生产基地、高效的企业管理平台和实力雄厚的研发机构，始终保持着经营稳健、适度扩张、持续增长的良性发展态势。作为方正科技的主导产品，方正电脑荣获政府颁发的“中国名牌”和“国家免检产品”称号，连续 5 年名列国内 PC 市场前两位，台式 PC 总体销量在 2003 年第 3 季度跻身世界前十名，同比增长率连续多年高于业界平均水平两倍以上。在长期发展过程中，方正科技凭借遍布全国的销售渠道和深入人心的“全程服务”，使产品赢得了市场的广泛认同和消费者的一致信赖。

在坚持 PC 为主营业务的基础之上，方正科技积极拓展相关业务领域：拥有多项自主知识产权技术的打印机产品排名国内市场占有率前五位，与数码相机等计算机外设业务共同成为方正科技逐鹿中国信息技术市场的生力军；服务咨询和解决方案业务也为方正科技的长远发展提供了新的活力。此外，方正科技于 2003 年收购珠海多层电路板有限公司，正式进入快速发展的 PCB (印刷电路板) 行业，并以此作为重要的利润增长点。

在北京大学和北大方正集团的支持下，方正科技秉承“以客户为中心”的企业理念，以高科技、高质量定位为根本，以创新发展为原则，积极实施管理创新，整合优势元素，开展产业联盟，

积极开展国际合作, 适时涉及新兴领域, 致力于成为全球领先的信息产品、方案和服务的综合供应商。

方正科技坚持“诚信、创新、客户导向、全局观念、主动高效、追求目标和赏罚分明”的核心价值观, 通过持续创新、卓越运作和精细管理, 为客户提供高品质的产品, 不断追求客户、员工、合作伙伴和公司的共同发展。