

# 2010 年中国机顶盒白皮书

## 前言

我国机顶盒产业从 2010 年起进入市场结构调整和深入发展的又一个行业景气周期。

据格兰研究对近 30 家主流机顶盒企业和主流运营商采访后得出的综合数据显示:2010 年中国制造的机顶盒总出货量保持稳定增长,2010 年前三季度,有线机顶盒的国内总出货量达到 2143.8 万台,相比 2009 年同期增加 433.1 万台。预计 2010 年底,我国有线机顶盒市场保有量将突破 1 亿台。有线双向机顶盒市场占有率进一步提高,占据 2010 年有线市场上超过 70%的市场份额。

与此同时,有线高清机顶盒迎来发展期,截至 2010 年 9 月底,我国有线高清机顶盒出货量超过 150 万台。在北京、深圳、上海、杭州、重庆、广西等地运营商的带动下,预计 2010 年底国内有线高清机顶盒出货量有望突破 260 万台。

在市场竞争方面,中国机顶盒品牌依旧以创维、长虹、天柏、同洲、银河、九洲、九联等企业为主,一线机顶盒厂商保持领先优势,机顶盒企业更加注重加强与运营商的深度合作,以共担市场风险、共享数字化的成果。

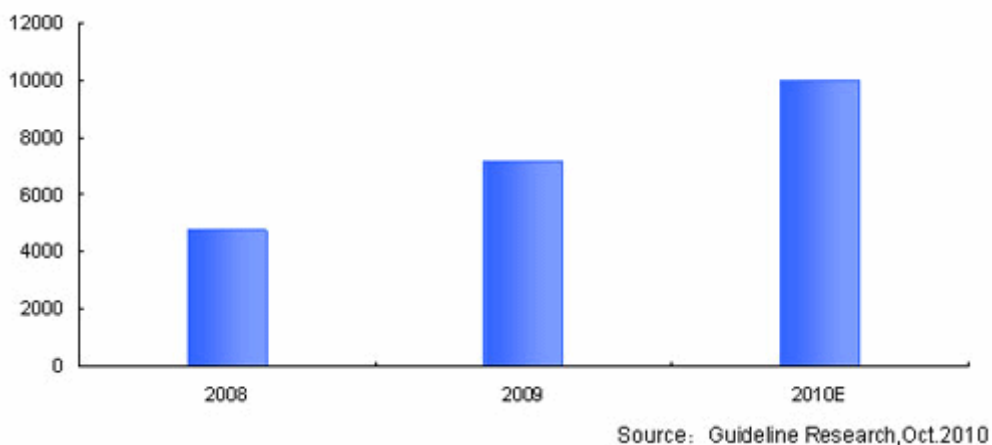


图 1 2008 年底-2010 年底,我国有线机顶盒市场保有量对比示意图

## 政策环境

宏观政策一方面保证了近几年我国机顶盒市场的稳定增长,同时也促进我国机顶盒产业进入市场结构调整时期。

宏观政策要求广播电视数字化继续向纵深发展,这为机顶盒市场创造了稳定发展环境,机顶盒在将继续保持稳定的市场增量。更重要的是,宏观政策环境特别是三网融合将促进机

顶盒技术不断创新和快速进步；同时，宏观政策环境也将促进中高端机顶盒的应用和普及，推动用户端机顶盒的升级换代，促进机顶盒市场结构调整。

中国三网融合的提速发生在特点的历史背景下：中国正在改变和调整经济结构和产业结构，扩大内需，大力发展文化产业和电子信息产业。2010年1月13日，温家宝总理主持国务院常务会议决定加快推进电信网、广播电视网、互联网三网融合，并审议通过了推进三网融合总体方案。2010年至2012年为试点阶段，以推进广电和电信业务双向阶段性进入为重点，2013年至2015年为推广阶段，国家将全面推进三网融合。

适应三网融合发展的需要，有线电视服务必须进行战略转型。2010年3月22日，广电总局副局长张海涛在主题报告会上的讲话中讲到：要按照国家的统一部署，大力推进宽带接入等综合服务，努力实现有线网络的战略转型。广电总局科技司司长王效杰在“广电网在三网融合中的主要任务”也谈到：三网融合将推动有线电视从过去的单一的服务方式，向市场化、多样化的综合服务转变。2010年10月18日，广电总局副局长张海涛听取三网融合有线电视网络试点情况汇报时再次强调：三网融合是广电技术系统的重大转型，是广电发展方式的重大转变，是使广电网络从层级分散的运作向集约化、规模化转变，实现网络跨区域、跨城市的互连互通、资源共享；是使服务方式从单一形态向全媒体、全业务、全功能转变，不仅提供广播电视等文化产品服务，也提供多样化的信息服务；是使服务领域从单一领域向跨行业、跨系统转变，为广大人民群众提供广播电视、数据、通信等全新的服务。

机顶盒是有线电视服务的载体，有线电视综合服务对机顶盒技术进步提出了更高的要求，机顶盒平台必须承载更多符合用户需求的新业态，技术进步和对市场的快速响应速度将决定机顶盒能否在未来数字家庭中承载更多的业务功能，进而对广电能否在未来国家发展文化和信息产业中的地位和作用起到重要影响。

### 2010年机顶盒市场亮点和特征

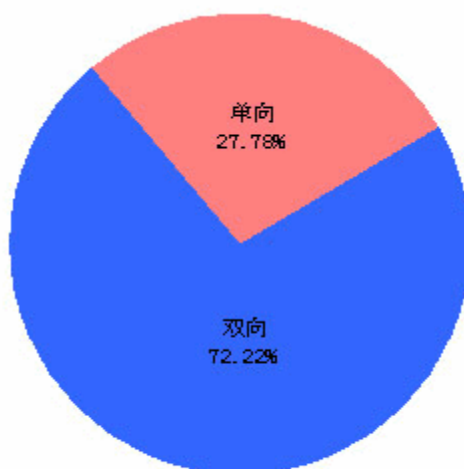
2010年，是中国数字电视快速发展的一年，数字电视用户继续增长，机顶盒市场相应稳步成长，市场上呈现如下亮点和特征：

#### 双向机顶盒成为市场主流

随着我国加大三网融合的推进力度，双向互动业务成为今后有线运营商的发展重点。各地有线运营商都在加快有线网络双向化改造、增值互动平台的建设及互动业务的开发工作，变“单向广播”为“双向互动”。随着双向机顶盒的价格逐渐向单向机顶盒价格靠拢，双向机顶盒代替单向机顶盒进行有线数字化整体转换的趋势已经被绝大多数有线运营商认同，越来越多的有线运营商采用双向机顶盒进行整体转换，为今后发展双向增值业务奠定良好基础。基于双向网络及双向机顶盒终端，大部分有线运营商开始尝试开展为用户提供家庭通信、娱乐和生活应用的各项服务，为家庭用户提供更加丰富多彩的综合信息服务。

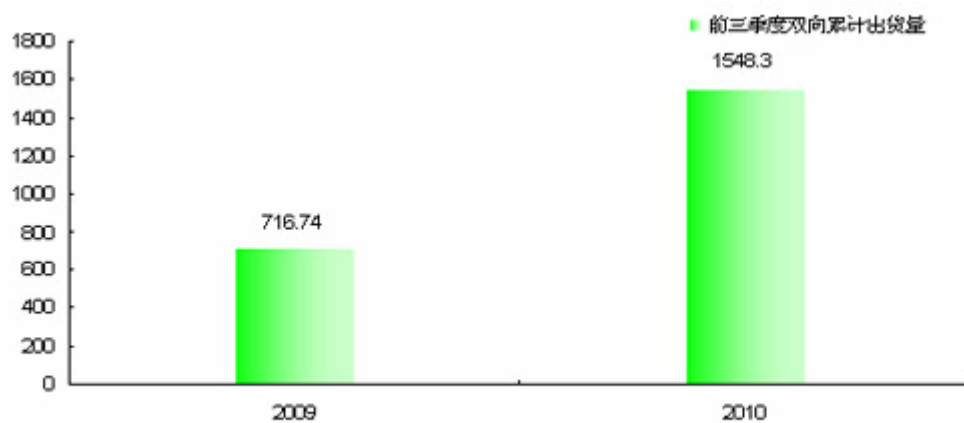
据格兰研究调查显示，双向机顶盒出货比例持续增加：2010年前三季度，有线机顶盒的国内总出货量达到2143.8万台，其中双向机顶盒的出货比例达到72.22%，单向机顶盒的出货比例仅为27.78%。

据格兰研究调查显示,目前我国有线双向机顶盒主要有RJ45接口、内置CableModem、内置EoC三种类型。其中RJ45接口的双向机顶盒应用最为广泛,内置CableModem及内置EoC的双向机顶盒自2009年起市场出货量有所增加,这主要因为部分有线运营商加快双向网改进程,为发展增值业务做好准备工作。



Source: Guideline Research, Oct. 2010

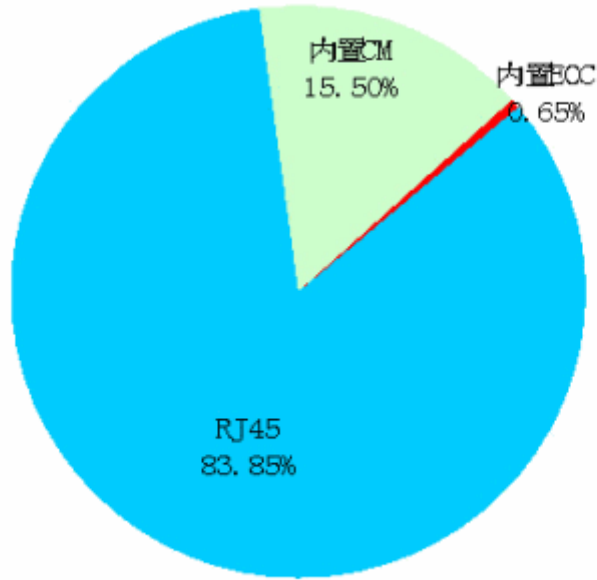
图2 2010年前三季度,我国有线机顶盒单双向机顶盒出货比例示意图



Source: Guideline Research, Oct. 2010

图3 2009前三季度-2010前三季度有线机顶盒市场双向机顶盒出货量同期对比示意图

相比2009年前三季度,我国双向机顶盒出货量有明显提升。三网融合为广电带来新机遇,有线运营商意识到发展增值互动业务是必然趋势,双向机顶盒的普及为今后开展互动业务奠定良好基础。



Source: Guideline Research, Oct. 2010

图 4 2010 年前三季度，我国有线双向机顶盒各类型出货比例示意图

据格兰研究调查显示，内置互动模块的机顶盒的出货量要远远小于传统只带 RJ45 接口的双向机顶盒。这主要由于部分有线运营商双向网络改造技术方案不确定，只带 RJ45 接口的互动机顶盒更加灵活，可适用于多种网改技术方案。内置互动模块的双向机顶盒价格成本与 RJ45 接口机顶盒+互动模块的价格基本持平，不具备价格竞争优势。

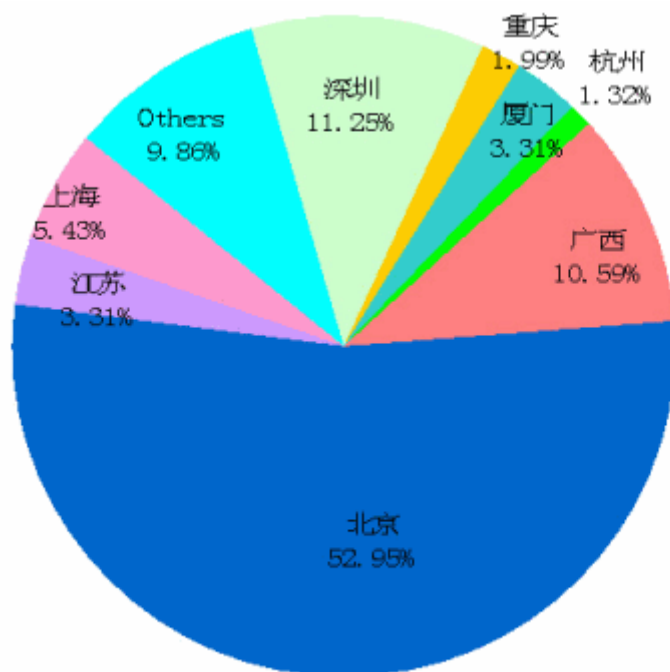
内置 Cable Modem 的双向机顶盒主要应用于采用 CMTS 技术方案进行双向网络改造的地区，例如：北京、深圳、重庆等地。

由于目前我国 EoC 尚未有统一的标准，各地有线运营商采用 EPON+EOC 进行双向网络改造的标准不统一，增加了双向机顶盒内置 EoC 的难度。目前，内置 EoC 模块的机顶盒在江苏地区有小部分应用。

#### 高清机顶盒市场获得突破

2010 年，我国高清市场步入发展期。2010 年 9 月，广电总局发出《关于进一步促进和规范高清电视发展的通知》，提出采取有效措施，确保高清播出、切实加强高清节目制作和购买、进一步增加高清频道播出、切实加强高清频道入网传输、进一步加强高清电视的宣传推广和营销等工作要求。格兰研究认为，此次《通知》的重要意义就在于通过政府的促进和引导，可以增加高清节目源，丰富高清节目内容，从而推动高清市场的整体发展。

高清双向业务作为广电的战略型业务，随着高清节目源的增加及互动业务的增多，高清双向机顶盒得到有线运营商的重视。北京、深圳、上海、杭州、重庆、广西等地运营商都在大规模发展高清并取得良好成绩，在这些城市或省份有线运营商的带领下，全国其它城市有线运营商已启动本地高清业务。



Source: Guideline Research, Oct. 2010

图 5 我国有线高清数字电视用户发展情况（截止到 Q3, 2010 年底）示意图

据格兰研究调查显示，在国内有线市场上，高清机顶盒产品主要有创维、同洲、长虹、九洲、银河、天柏、杭摩、松下等品牌。在高清机顶盒市场份额方面，创维以 51.88% 的市场占有率遥遥领先，其次是同洲高清机顶盒市场占有率为 20.31%，这两大厂家由于供应北京、深圳等地的高清机顶盒市场，占据了有线高清机顶盒市场超过 70% 的市场份额。长虹高清机顶盒市场占有率排名第三，往下依次为：九洲、银河、全景、杭摩、松下、天柏等。

据格兰研究调查显示，截止 2010 年 9 月底，创维高清机顶盒的累计出货量超过 80 万台，主要为高清互动机顶盒，并主要供应北京市场。应北京歌华推广高清交互业务的需求，供向北京的高清双向机顶盒内置 CableModem。

长虹是国内最早从事高清机顶盒研发和市场开拓的企业之一，也是目前中国国内最大的批量提供高清机顶盒的厂家之一，在高清机顶盒产品领域拥有深厚技术积淀和市场基础。高清机顶盒主要供向北京、成都、济南、天津、绵阳、江苏、广东等地区。2010 年下半年，长虹中标济南市和北京市的高清整体转换项目，将会进一步扩大国内市场份额。值得一提的是，针对国际高端市场，长虹成功地开发出澳洲高清、欧洲高清、双向互动等国际领先产品，并不断进行高端技术储备，掌握市场主动权，确立并巩固了企业在行业的领军地位。

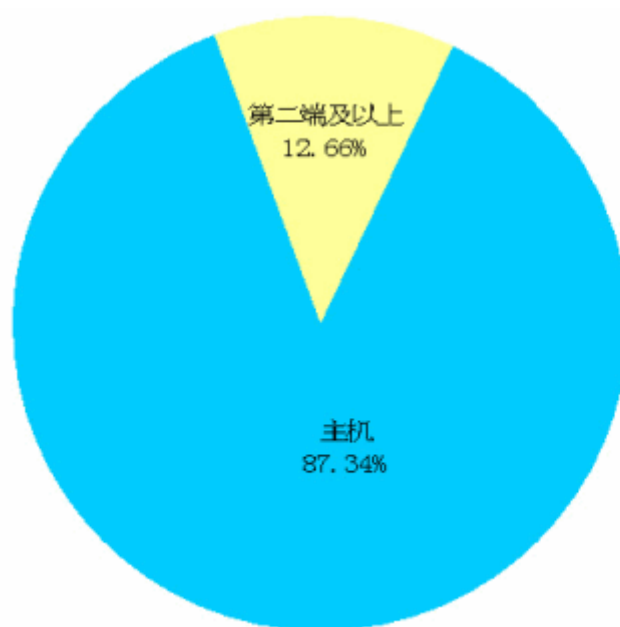
松下公司是全球高清机顶盒出货量最大的厂商之一，也是国内最早从事高清机顶盒研发和市场开拓的企业之一。松下高清机顶盒目前在北京、上海、佛山、杭州、温州、绍兴、郑州、广东省等地区都有销售。松下高清机顶盒虽然相比同类型机顶盒产品价格较高，但用户满意度相对较高，产品美誉度高。

随着运营商加大对高清业务的推广力度，高清机顶盒出货量将继续增加，格兰研究预计 2010 年底将有望突破 260 万台。

### 第二端机顶盒比例逐步提高

2010 年，第二端机顶盒比例进一步攀升。原因主要有：其一，有线运营商加大对第二端机顶盒的推广力度，进一步放宽第二端及以上终端的收费政策以及机顶盒价格进一步下降；其二是来自于经济发达地区的拉动，据格兰研究调查显示，我国第二端机顶盒拥有比例较高的主要集中在上海（整转采用发放两台机顶盒）、江苏（南京、苏州、无锡、常州、江阴、张家港、泰州、淮安等地区）、广东省（深圳、广东省网、佛山、珠海等地区）、厦门、泉州、浙江等地区。

据格兰研究调查显示，截至 2010 年 9 月底，上海东方有线由于整体转换为每个合法有线电视用户发放两台机顶盒，第二端比例高达 74.07%。江苏地区本身经济较好，江苏省网统一执行“一拖二”的收费策略，促进第二端机顶盒销售，目前江苏全省第二端机顶盒比例超过 20%，其中南京、无锡、台州、常熟、江阴等地的第二端比例均超过 25%。



Source: Guideline Research, Oct. 2010

图 6 我国有线机顶盒第二端子发展情况（截止到 Q3, 2010 年底）示意图

### 地面机顶盒市场启动

据格兰研究调查显示，中国制造的数字地面电视机顶盒主要流向海外市场，只有小部分流向国内市场。美洲和欧洲是地面机顶盒的最主要市场。支持 DVB-T 标准的地面机顶盒主要销往欧洲和中东地区；支持 ATSC（美国数字电视国家标准）的地面机顶盒主要是销往美国、加拿大、墨西哥及韩国等国家；支持 ISDB-T 标准的地面机顶盒主要销往南美地区。国内市场上的地面机顶盒以国标为主。

地面数字电视是我国广播电视公共服务的主要手段，为我国城乡居民收看广播电视的权益提供了有力的保障。2010年，我国地面数字电视市场有所突破，随着总局招标的300台国标地面数字电视发射机的逐步到位，各地级市将陆续开通国标地面数字电视信号。这将为我国国标地面数字电视市场带来新的机遇，势必将带动地面机顶盒市场的发展。但受频点资源限制，各地地面数字电视公益节目数量相对较少，用户自主购买终端的意愿相对较低。整体来讲，国标地面数字电视机顶盒出货量将保持缓慢增长态势。

#### 直播星机顶盒市场逐渐规范化

2009年，“山寨机”的泛滥违反了国家的相关法规，扰乱了正常的收视秩序，给有线运营商造成了非常大的压力，严重影响了广播电视各种传播手段协调发展的规划和格局。

2010年3月份，广电总局科技司向各相关企业发出《广电总局科技司关于对直播卫星信道解调芯片和机顶盒进行检查的通知》，目的就是对中星九号直播卫星解调芯片和机顶盒的企业进行检查，封杀那些非法流入市场的中星9号机顶盒所用的芯片及机顶盒型号的相关企业。通过广电总局常态化管理工作及连续多次频繁的空中升级，直播星“山寨机”地下市场得到很好的治理与规范。

“山寨机”的泛滥从另一方面说明农村文化娱乐生活的匮乏，农村居民看电视难的问题一直得不到有效解决。格兰研究认为，直播星作为最经济有效的覆盖方式，其定位需要对农村居民文化娱乐需求做出适应，不仅仅解决边远地区及盲区的广播电视覆盖问题。如何“因势利导”，既满足农村居民日益增长的文化娱乐生活需求，同时也实现农村用户安全接收，促进直播卫星产业的健康有序发展？在运营模式上，如何将免费节目和收费节目进行差异化管理以满足用户多层次的收视需求？如何建立和规范销售渠道？如何做好直播星用户的服务工作？等等，是目前直播星运营需要面对的主要问题。

#### 机顶盒品牌占有率特征

##### 行业集中度较高

行业集中度反映一个行业的整合程度。据格兰研究调查显示，我国机顶盒市场属于中（下）集中寡占型，市场竞争结构相对稳定，领导厂家的优势地位业已建立。一线品牌由于积累了丰富经验，资金实力雄厚，依然占据70%左右的市场份额，市场占有率前几位的厂商仍旧是创维、长虹、天柏、银河、九洲、同洲等老牌机顶盒厂商。

#### 机顶盒市场分布

据格兰研究调查显示，截止2010年9月底，我国有线数字电视用户达到8176.2万户，有线数字化程度达到47.00%。我国有线机顶盒市场保有量达到9361.8万台，其中2010年前三季度，有线机顶盒的国内总出货量达到2143.8万台，相比2009年同期增加433.1万台。有线机顶盒出货量稳步增加。

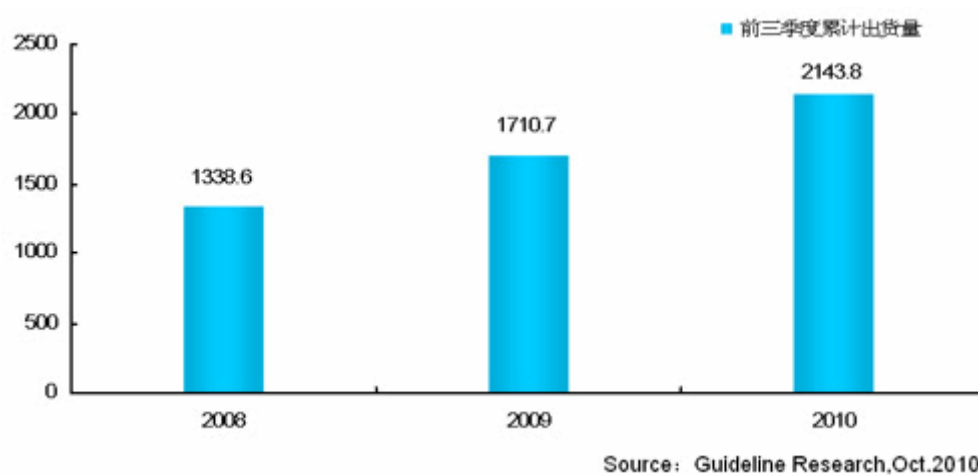
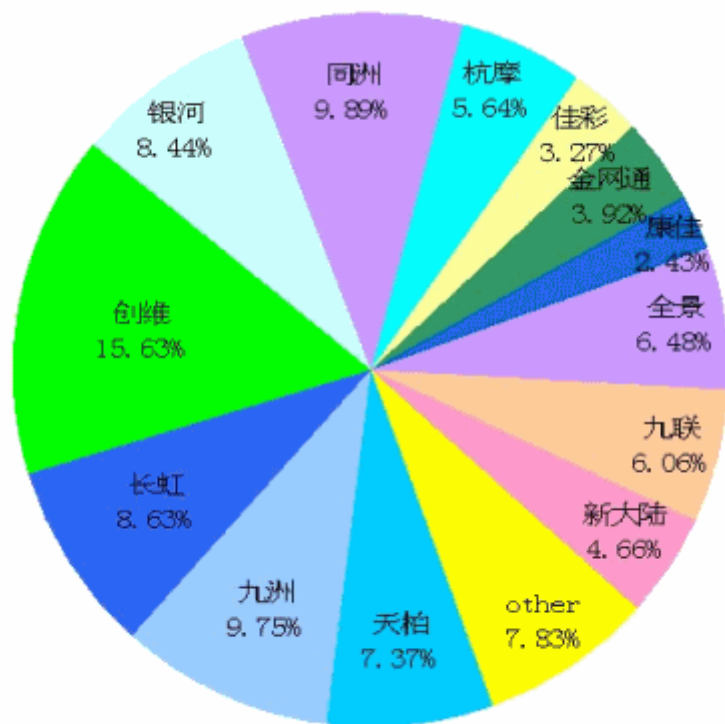


图 7 2008 前三季度-2010 前三季度有线机顶盒市场出货量同期对比示意图

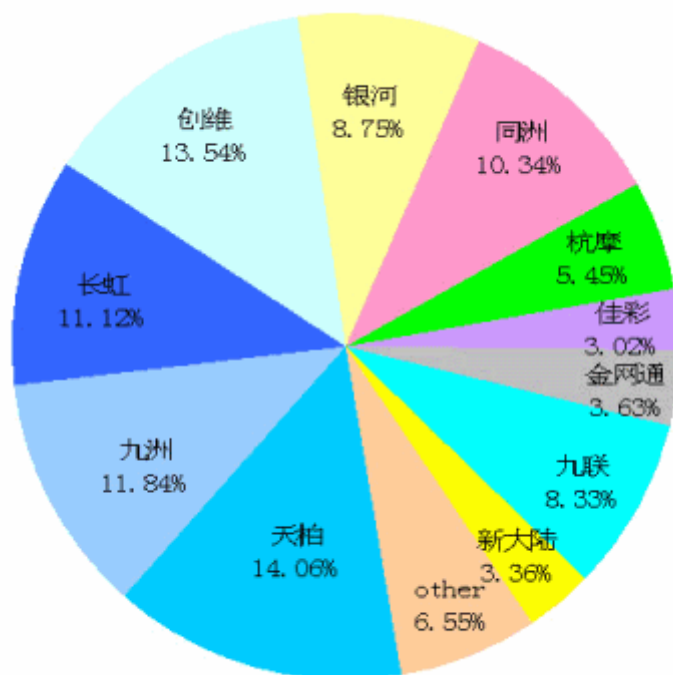
在各品牌的市场占有率方面，市场份额超过 10% 的品牌包括天柏、创维、九洲、长虹、同洲，市场占有率依次是：14.06%、13.54%、11.84%、11.12%、10.34%。银河的市场份额为 8.75%、九联的市场份额为 8.33%。另有杭摩、新大陆、佳彩、金网通、全景、康佳等品牌均有一定市场份额。

据格兰研究调查显示，2010 年 1-9 月份，我国有线机顶盒增量达到 2143.8 万台，其中创维出货所占比例最高，其次是同洲、九洲、长虹、银河、天柏，所占比例分别为 15.63%、9.89%、9.75%、8.63%、8.44%、7.37%。值得一提的是，由于上海地区启动了大规模整转，全景机顶盒的市场占有率迅速提高，达到 6.48%。



Source: Guideline Research, Oct. 2010

图 8 2010 年 1-9 月份有线机顶盒厂商出货量市场份额示意图



Source: Guideline Research, Oct. 2010

图 9 有线机顶盒厂商累计市场保有量（截止到 Q3, 2010 年）示意图

2010年，我国有线数字化稳步推进，启动整体转换的城市和地区日益增加，整体转换的重点逐渐向县级地区转移，机顶盒市场分布更加广泛，一线品牌的产品覆盖范围进一步扩大，另运营商启动整转后对机顶盒供货及时性要求较高和本地扶持等因素影响，部分地区的有线数字电视整体转换采用本地机顶盒厂商的产品。例如，上海整转采用全景机顶盒，广东惠州整转则大规模采用九联的机顶盒。

据格兰研究调查显示，2010年各主流机顶盒厂商市场分布情况如下：

创维有线机顶盒主要流向北京市、湖北省网、江苏省网、安徽省网、贵州省网、福州市、襄樊市、韶关市、中山市、秦皇岛、新疆石河子等地区，其中高清机顶盒出货量主要集中在北京地区。

九洲有线机顶盒主要流向贵州省网、四川省网、新疆石河子、江苏省网、重庆、浙江宁波、台州等地区；其中高清机顶盒出货量主要集中在广西省、江苏省、青海省等地区。

长虹有线机顶盒主要流向安徽省网、重庆市、四川省网、北京市、浙江省、湖南省、吉林省、山东省、广东省、青海省等地区；其中高清机顶盒出货量主要集中在北京市、成都市、济南市、江苏省等地区。

银河有线机顶盒主要流向江苏省网（无锡、苏州、张家港等地区）、吉林省网、湖北省网、山东省、浙江省等地区；其中高清机顶盒出货量主要集中在江苏省、黑龙江省、吉林省等地区。

天柏有线机顶盒主要流向广西省网、云南省网、江苏省网及山东部分地区，其中高清机顶盒出货量主要集中在广西省和云南省。

同洲有线机顶盒主要流向贵州遵义、哈尔滨市、江苏省网、浙江台州市等地区；其中高清机顶盒出货量主要集中在深圳市、重庆市、哈尔滨等地区。

九联有线机顶盒主要流向新疆省网、河北省网、江苏省网、湖南省网、湖北省网、山西省、山东省、黑龙江省等地区；

杭摩有线机顶盒主要流向江苏地区、浙江杭州、宁波、嘉兴、丽水、福建省、新疆等地区，其中高清机顶盒出货量主要集中在浙江、厦门市、新疆等地区。

全景有线机顶盒主要流向上海地区，全景为上海的整体转换提供的产品主要包括：标清基本型机顶盒、标清双向机顶盒、高清双向机顶盒。

新大陆有线机顶盒主要流向河北省、内蒙古、黑龙江省、福建省等地区，其中高清机顶盒出货量主要集中在河北省、广东等地区。

康佳有线机顶盒主要流向湖北省网、安徽省网、浙江海宁、平湖、桐乡、上虞、湖州、济宁、兖州、临汾、新疆石河子等地区。

金网通有线机顶盒主要流向黑龙江、四川等地区。

佳彩有线机顶盒出货以双向机顶盒为主，主要流向广东省、江苏省盱眙市及重庆市。

#### 机顶盒芯片

##### 有线机顶盒芯片发展

在有线机顶盒芯片市场中，主要芯片供应商有 ST、NEC、Fujitsu、Zoran、BCM、海思等。据格兰研究调查显示，我国有线市场上机顶盒芯片呈现如下特征：

标清机顶盒芯片仍然以 ST 方案为主，目前应用较多的芯片方案为 ST5516、ST5105、ST5107 等。ST 自进入中国有线机顶盒市场就一直保持行业领先地位，其产品性能稳定，具备价格优势，有线运营商选用较多。另随着机顶盒市场的进一步扩大，Broadcom、Fujitsu、Zoran、NEC、海思等厂家的市场份额正在逐步提高。

标清双向机顶盒芯片方案主要来自 ST、NEC、Fujitsu、Zoran、海思等厂商，其中 ST5105、ST5110、BCM7309、Hi3110Q 等方案应用较为广泛，海思在国内厂商中表现比较出色。双向机顶盒在未来的出货量将进一步增加，芯片厂商正在加大双向机顶盒芯片的研发力度，以适应市场需求。

高清市场的发展给予芯片厂商重新洗牌的机会，目前高清机顶盒方案以 ST 和 BCM 方案为主，BCM 方案由于北京和深圳在高清双向机顶盒上的大规模推进，市场份额得以大幅提高，另 SIGMA、AMOLGIC、Fujitsu 等芯片方案也有应用。

机顶盒芯片方案正在形成可以跨越不同产品的统一平台，SOC（系统级芯片）已经成为主流。高度集中的市场对芯片厂商提出更高要求，整体及完善的应用设计服务将决定该芯片产品能否顺应市场。随着新技术的应用及新工艺的推进，功能全、功耗低、绿色环保将成为主打。

##### 地面机顶盒芯片发展

国标地面数字电视运营中主要使用的机顶盒品牌有：力合、长虹、九联、金网通、康佳等，地面机顶盒芯片主要来源于 ST、Ali、海尔、Sunplus 等厂家。格兰研究调查显示，截至 2010 年 7 月底，金网通、九联、长虹、力合、康佳、清华同方等品牌国标地面机顶盒出货量相对较大，在国标地面数字电视机顶盒芯片市场上，Ali 出货量最大，其次是 ST、Sunplus、上海澜起等厂家。随着地面高清数字电视的推广，频点资源紧张的制约下，数字电视芯片厂商须支持高清及多种编码方式。

##### 卫星机顶盒芯片发展

在目前的卫星机顶盒领域，芯片市场的主要参与厂商包括 ST、Ali、Conexant、Novatek 等国外及中国台湾地区的公司以及海尔、杭州国芯等本土公司。我国生产制造的 DVB-S 卫星机顶盒以出口量为主，主要销往美国、印度、阿联酋、德国、埃及、罗马尼亚等国家，直

播星机顶盒供应国内市场主要服务于村村通工程。随着直播星机顶盒的加密工作的启动和升级，卫星芯片供应商需要在降低芯片成本的同时提供更可靠便捷的解决方案。

机顶盒平台上承载的软件

### CA 市场发展及技术趋势

随着我国有线数字化不断推进，有线数字电视用户迅速增长，机顶盒出货量逐渐增加，CA 市场也发展迅速，CA 市场上，国内厂商市场份额进一步扩大，国外 CA 厂商市场情况被挤压，市场占比进一步缩水。

据格兰研究调查显示，2010 年前三季度，CA 市场发卡量达到 2143.8 万张，其中永新视博发卡量位居第一，其次是 NDS、天柏、数码视讯、Irdeto。

2010 年前三季度，永新视博 CA 累计发卡量超过 800 万张，继续保持领先地位。永新视博在我国有线 CA 市场上分布范围最广，主要分布在江苏省网（南京、无锡、扬州、泰州、张家港、常熟、徐州、南通、昆山、盐城等）、太原、大连、秦皇岛、杭州、宁波、安徽省网、合肥、福州、厦门、泉州、漳州、南昌、淄博、潍坊、青岛、佛山、成都等地区。其自 2007 年 10 月 5 日在美国纽约证券交易所上市后，近年来一直在拓展业务面，还为运营商提供基于三网融合的系统解决方案。

NDSCA 主要分布深圳、中山、贵州省网、广州市、重庆市、上海市等地区。随着上海市启动整体转换，2010 年 NDSCA 发卡量迅速增加，在前三季度市场上，市场占有率排在第二位。天柏 CA 市场主要集中在广西、云南、海南、山东、江苏等地区；Irdeto 市场主要集中在吉林、武汉、哈尔滨等地区；数码视讯也在近两年表现突出，市场主要集中在内蒙古、青海、湖北、湖南、陕西、宁夏等地区，同时数码视讯频频中标各地，市场份额将进一步扩大。受上海、浙江、江西、河南等地区加快整体转换步伐影响，永新视博、NDS、Irdeto、数码视讯的 CA 发卡量将有较大幅度增长。随着我国有线数字化的发展，各个 CA 厂商之间的价格竞争越来越激烈，CA 价格将直接影响中标结果。

从 CA 产品的技术发展趋势上，传统 CA 系统已经难以担负未来新业务形势下的多种安全重任，整体而言，下一阶段 CA 技术的发展趋势集中于：可信计算安全模块技术、终端可信计算化技术、双向认证技术、多层密钥体系、内容加扰技术、克隆检测技术等。值得注意的是：随着各地双向网络改造的快速推进，运营商互动增值平台逐渐完善，视频点播等互动增值业务逐渐开展，有线运营商对双向 CA 的市场需求会有所增加，以确保双向业务交易的安全性。

数据广播市场发展及趋势

随着我国有线数字化整体转换的推进，数据广播的市场进一步扩大，并且市场集中度进一步提高。目前，我国的数据广播市场属于高度集中寡占型市场。我国数据广播市场主要由茁壮、影莅驰、天柏、佳创 4 家厂商占据，所占比例超过 95.0%以上，其中茁壮网络市场占比最高，影莅驰排在第二位。

数据广播作为最有社会效益的增值业务，受到了广大有线运营商的日益重视，目前已经成为数字电视的一项基础增值业务类型，很多运营商最初都是依靠数据广播来撬动政府资源，争取当地政府支持，如：绝大部分有线运营商整体转换后都开通了阳光政务。但同时由于目前数据广播市场的发展缺乏有创意、有亮点的业务，也严重制约了数据广播市场的进一步发展。随着新技术的出现将催生一批新业务，将有效地促进数据广播市场的发展。

#### 中间件平台发展情况

数字电视中间件是指位于数字电视机顶盒内部实时操作系统与应用程序之间的软件部分，中间件标准的应用必然会极大地推动数字电视市场的发展，尤其是推动后整转时代的增值业务运营。目前，中间件厂商主要有茁壮、NDS、爱迪德、天柏、同洲等厂商。

由于我国对中间件的标准一直未出台，严重制约中间件市场的发展。从推动我国数字电视进程的角度来讲，尽快制定我国的中间件标准势在必行。因为中间件标准一旦确立，就会有大量的数字电视内容制作、播出服务和应用服务厂商介入到数字电视产业中来，从而实现资源共享，大大降低各个环节的成本。

#### 机顶盒产品技术发展趋势

整体而言，机顶盒技术具有如下发展趋势：高清、交互、多模、多格式解码（不仅能够支持 H.264、MPEG-2/4、AVS、VC1 等传统电视领域的解码标准，还能支持 PC 上流行的 Flash、Real 格式，满足各种解码标准）、更多接口（通过为机顶盒增加 USB、HDMI、以太网接口、硬盘等外围接口，可以为用户提供丰富的应用功能，提升用户使用体验）、更先进的工艺和低功耗等是今后机顶盒技术发展趋势。

从机顶盒产品形态而言，机顶盒将朝着多样化和模块化两个方向发展。

以下几种机顶盒产品形态值得关注：

第一：高清交互机顶盒。随着运营商加大对高清交互增值业务的推广力度，高清交互机顶盒出货量将大幅度增加。除了高清功能之外，视频点播、节目推送、高清多媒体播放、PVR 等都是未来的高清交互机顶盒上的主要功能。

第二：支持多媒体家庭网关机顶盒。家庭网关是多媒体数字家庭的核心，支持多媒体家庭网关机顶盒可以具备多接口、多业务感知等新特点，配合各类外围应用终端可以很方便地扩展基于家庭通信、娱乐和生活应用的各项服务，为数字家庭提供更加丰富多彩的综合信息

服务。支持多媒体家庭网关机顶盒还可以拓展出更多的应用，如：实现家庭安防、家庭控制、家电照明、远程抄表、小区信息、增值服务等功能，为用户提供更多便利服务。

第三：统一开源平台系统的机顶盒。三网融合大背景下，机顶盒功能越来越丰富，有线运营业务需要多方对接，建立统一开源软件平台变得尤为重要，统一开源平台的理念类似于智能电视机领域各智能操作系统，从谷歌的 Android 平台到苹果的 iOS 操作系统，从三星的 bada 系统到 LG 的 NetCast2.0，从康佳的 SDK 平台到海信的 Widget 平台，基础代码基本都是完全公开的，除了厂家及合作的专业软件公司提供海量的高端应用程序外，软件爱好者、网友都可以根据爱好编辑各种奇思妙想的应用。统一开源平台系统的机顶盒代表机顶盒高端技术的发展方向。统一开源平台系统的机顶盒将使得我们的生活更加丰富多彩。

第四：绿色环保机顶盒。在产品的设计、开发、使用、回收等各个阶段都考虑能耗问题。

第五：3D 机顶盒。

机顶盒厂商应顺应市场发展潮流，增加产品类型，加速产品的更新换代及升级，创新数字电视运营模式。

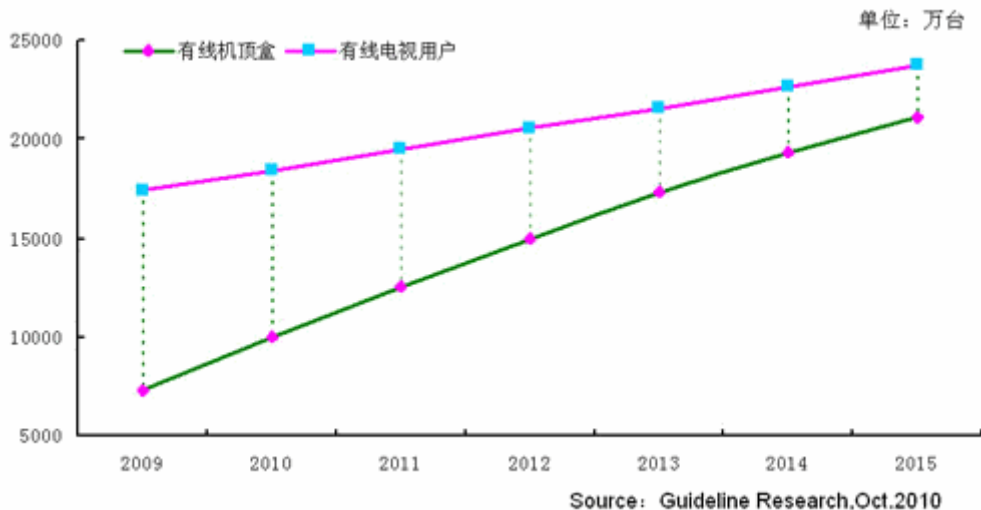


图 10 2009-2015 有线数字机顶盒保有量发展预测示意图

#### 机顶盒市场竞争趋势

随着有线数字化的不断深入，机顶盒产业逐渐进入成熟期，各机顶盒企业为保持自身市场占有率促使行业竞争加剧。下一阶段机顶盒市场竞争将主要考验机顶盒厂商的技术创新能力、资金实力、制造能力、营销能力及售后服务能力。

第一：企业的技术积累和技术进步，以及对市场的响应速度成为下一阶段市场竞争的重点。一方面，三网融合要求机顶盒厂商满足运营商的需求，推出适应市场需要的产品；另一

方面，机顶盒产品市场价格逐渐降低，致使主流机顶盒厂商需要降低采购成本，需要出现新产品以重建产品生命周期，例如转向高端、利润率高的产品发展，获取更大利润。

第二：下一阶段机顶盒将从基本型机顶盒向双向互动、高清等中高端机顶盒升级换代，在这种状况下，买方市场将对机顶盒企业的制造能力提出考验，另一方面，终端用户将对机顶盒产品的质量和稳定性提出考验。

第三：下一阶段的竞争要求机顶盒厂商具有较强的资金实力。大部分有线运营商在招标机顶盒是的付款方式多为垫付或分期付款的方式，导致机顶盒产品资金周转期变长，这就要求机顶盒企业拥有较强的资金实力。

第四：市场的发展离不开营销，机顶盒企业需拥有良好的营销服务体系，与客户保持紧密合作关系，稳定客户源，促进市场不断扩大。

第五：良好的售后服务体系是机顶盒企业良性循环，可持续发展的基础，完善的售后体系可以帮助企业及时应对各种市场问题，增加企业信誉，提高品牌忠诚度。

从竞争趋势上看，市场将最终有利于更适合三网融合需要、质量稳定、价格具有竞争力、服务完善的机顶盒厂商。