

2012-02-14

证券研究报告

行业研究 / 深度研究

电子

增持/维持评级

分析师

庐山

SAC 执业证书编号:s1000511060001

0755-82125092

lushan@mail.htlhsc.com.cn

联系人

林照天

0755-83236884

linzhaotian@mail.htlhc.com.cn

李欣

(0755)8212 5064

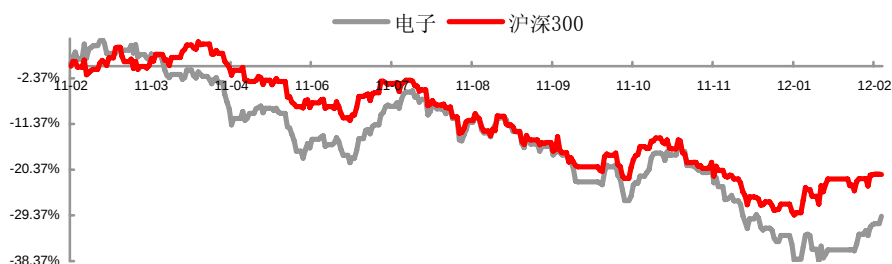
lixinsz@mail.htlhsc.com.cn

智能电视开启行业新纪元 关注产业链投资机会

—行业深度报告

- 所谓智能电视，是指像智能手机一样，具有全开放式平台，搭载了操作系统，可以由用户自行安装和卸载软件、游戏等第三方服务商提供的程序，通过此类程序来不断对彩电的功能进行扩充，并可以通过网线、无线网络来实现上网冲浪的这样一类彩电的总称。
- 智能电视与目前的互联网电视有着本质区别。智能电视有着自己的处理芯片和操作系统，将深刻地改变电视产业的商业模式，并且将改变人机交互的方式，将语音及体感带入千家万户。我们相信，随着新型移动互联网终端产品进一步发展，智能电视将成为家庭娱乐生活的中心设备。智能电视将取代传统电视，成为继智能手机之后又一个快速崛起的消费市场。
- 内容的瓶颈曾经长期阻碍了联网电视的发展，但三网融合在全球主要国家快速发展，智能电视推广的整体市场环境已经大有改善。此外，许多新型消费电子产品的普及，都是某家企业制造出革命性的新产品，带动了整个行业，然后众多的跟随型厂商快速跟进，共同推动渗透率的提高。我们看好苹果的下一代智能电视产品，12 年智能电视将在苹果、Google、三星、联想等众多厂商的大力推动下迎来春天。
- 虽然整体电视行业增长缓慢，但联网电视及智能电视增速惊人。根据拓璞产业的数据，2011 年全球智能电视出货量有望从 2010 年的 704 万台增长到 2518 万台，增长率为 257.7%。2012 年全球智能电视出货量有望增长到 5284.5 万台，增长率为 109.9%。预计到 2014 年，智能电视渗透率将达到 44%，2011 年至 2014 年复合增长率达到 70%。
- 广电 181 号文的公布结束了互联网电视“无法可依”的灰色状态，给产业链带来了新商机。三网融合的推进也将为智能电视行业发展带来新的动力。我们预计，2012 年中国平板市场的智能电视渗透率会达到 27.6%。到 2014 年左右，智能电视销售量有望达到 2200 万台，渗透率提高到 40% 左右。
- 上市公司方面，歌尔声学的 3D 眼镜、数字智能机顶盒产品将受益于智能电视渗透率的提高，刺激公司业绩增长。此外，得润电子、立讯精密、顺络电子、环旭电子等公司也将受益。

最近 52 周行业表现



谨请参阅尾页重要申明及华泰联合证券股票和行业评级标准

目 录

智能电视是一种跨时代的产品.....	4
智能电视的定义	4
智能电视与目前互联网电视区别	4
智能电视的出现改变了彩电变革路线.....	8
智能电视普及和发展动力充足 将重回家庭娱乐中心位置.....	11
智能电视普及和发展的动力充足	11
智能电视比 PC 更有希望成为家庭娱乐生活的中心设备	14
三网融合逐步推进 全球智能电视渗透率快速提升可期	16
内容依然是瓶颈 三网融合各国进度不一	16
从手机的发展历程看智能电视 期待苹果下一代产品的推动.....	18
全球智能电视渗透率将快速提高	20
中国整体政策环境不断改善 智能电视将迎来普及元年	23
数字电视的三条路径之争	23
互联网电视在中国的推广曾遭到多种限制	25
广电态度转向正面 利好智能电视的发展	26
我国智能电视市场空间分析	28
国内智能电视产业链相关公司介绍	29
智能电视芯片等核心领域仍缺乏投资标的	29
歌尔声学领衔 A 股受益上市公司	30
智能电视将增加连接器需求 得润电子及立讯精密有望受益.....	31
其他受益公司	32

图表目录

图 1:	联想在 CES 推出的 K91 智能电视吸引了大量的关注	4
图 2:	SONY、Panasonic 和 LG 智能电视的遥控器（按键增多 使用麻烦）	5
图 3:	三星在本届 CES 推出的具备语音和体感控制的智能电视 ES8000 系列	6
图 4:	电子产品人机交互方式的演进	7
图 5:	电视显示的演变（CRT 电视—>普通 LCD 平板电视—>LED 液晶背光电视） 8	
图 6:	CRT 显像管结构图	8
图 7:	LCD 液晶面板内部结构	9
图 8:	OLED 基本结构	9
图 9:	3D 成像原理	10
图 10:	全球各主要地区 3D 电视出货量及渗透率	10
图 11:	2009-2015 年美国在线视频用户规模	11
图 12:	美国网民使用传统电视和网络视频时间占比	11
图 13:	2009-2015 年美国在线电视成年用户规模	12
图 14:	2010 年 12 月网络电视与非网络电视平均价格差异（按尺寸划分）	13
图 15:	老花眼会造成电脑使用不便	14
图 16:	一种智能家居系统方案设计（智能电视可以集成服务器及主机功能）	15
图 17:	索尼及罗技 2010 年发布的基于 Google TV 的智能电视产品	17
图 18:	智能手机季度销量	18
图 19:	手机、智能机出货量预测	19
图 20:	苹果曾经发布的 Apple TV	20
图 21:	全球电视按显示技术分类出货量预测	20
图 22:	全球互联网电视分地区出货量预测	21
图 23:	全球互联网电视分地区渗透率预测	21
图 24:	全球智能电视出货量及渗透率预测	22
图 25:	三网融合示例	24
图 26:	三网融合时间表	25
图 27:	我国互联网电视产业链	27
图 28:	2007-2011 年我国分类型电视机销量（单位：万台）	28
图 29:	2007-2011 年我国分类型电视机销量（单位：万台）	28
图 30:	全球 3D 电视用 3D 眼镜市场销售量预测（单位：万副）	30
图 31:	全球数字机顶盒出货量预测（单位：百万台）	31
图 32:	全球数字机顶盒出货量预测（单位：百万台）	31
图 33:	全球连接器销售额及增长率预测	32
图 34:	智能电视接口增多（三星 UA46D7000LJ）	32
表格 1:	我国数字电视发展的三条路径	23
表格 2:	三网融合前后各相关方情况	24
表格 3:	中国互联网电视集成业务牌照企业名单	27

智能电视是一种跨时代的产品

智能电视的定义

一年一度的美国 CES 消费电子展已经结束，作为科技行业的风向标，本次 CES 可以说亮点不断。电视作为一种传统的消费电子产品，本次展会吸引了大量的眼球，其主要革新在于两个方面：第一个是在显示技术方面，全面向 OLED 及 3D 迈进；另外就是 Smart TV（智能电视）的崛起。

图 1： 联想在 CES 推出的 K91 智能电视吸引了大量的关注



资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

智能电视是指具有全开放式平台，搭载了操作系统，可以由用户自行安装和卸载软件、游戏等程序，并且可以实现上网冲浪的这样一类彩电的总称

所谓智能电视，是指像智能手机一样，具有全开放式平台，搭载了操作系统，可以由用户自行安装和卸载软件、游戏等第三方服务商提供的程序，通过此类程序来不断对彩电的功能进行扩充，并可以通过网线、无线网络来实现上网冲浪的这样一类彩电的总称。

我们认为，智能电视的到来，顺应了电视机“高清化”、“网络化”、“智能化”的大趋势，是未来必然的发展方向。目前在家电市场被热炒的互联网电视只是普通电视机向智能电视机过渡的产品，但其为人们提供了未来智能电视的雏形。未来，智能电视将逐渐发展成为一个开放的业务承载平台，成为用户家庭智能娱乐中心设备。与此同时，家电厂商以及苹果、联想等新入者试图将电视行业从“硬件”盈利模式向“硬件+内容+服务”盈利模式转变，改变原来一次性销售的盈利模式。在全球三网融合的大环境下，我们相信基于开放软件平台的智能电视机将成为三网融合的重要载体，担当家庭多媒体信息平台的重任。

智能电视与目前互联网电视区别

智能电视与互联网电视有着本质区别。互联网电视简单理解是电视连接上了互联网，它基于互联网，是一种标准的数字电视。智能电视的不同之处在于，它有操作系统、

有专门处理芯片、能够安装和下载应用程序、内置开放式平台，甚至有智能的连接，智能的互动。目前来看，它更类似于智能手机。

智能电视有专门的处理芯片及操作系统

智能电视一般带有自己的处理器芯片。以往智能电视芯片分为 Intel 和 ARM 两大阵营，但随着 Intel 在去年宣布退出电视芯片市场，目前行业已成 ARM 架构一家独大之势。

操作系统方面，智能电视的核心就是带有操作系统。目前已上市的智能电视操作系统主要包括 Android、Windows、iOS 以及企业自建系统（如三星、LG 等）。企业自主开发操作系统有利于共同推进智能电视技术的升级，为消费者提供更好的体验。但我们认为，操作系统是一个生态体系，开发前期需要大量人力和技术方面的投入，目前凭借家电企业自身的资源，很难开发出一个可以与微软、谷歌或者苹果相竞争的操作系统。因此，目前大多数的企业自建系统还是基于 Android 系统的基础。在未来智能电视的操作系统格局中，很可能是 Windows、Android、iOS 三家寡头垄断的格局，其中 Android 在竞争中已经占领先机。

智能电视将变革电视产业的商业模式

在智能电视出现以前，电视只是一个单纯的硬件产品，电视机厂商负责制造硬件，内容服务等与电视厂商完全无关，整个产业的发展创新方向就是显示技术的进步。而在电视发展到智能时代后，IT 企业的大举进入，智能电视与通信、互联网世界的融通性，有望重新激活一个庞大的应用市场。

三星电视目前在应用方面已有很好的表现，譬如愤怒的小鸟、发现探索频道等智能电视应用程序已达 1400 多个。同时，三星智能电视还提供了三项最新特色服务：Family Story、Fitness 和 Kids，这些功能帮助用户更便捷地分享照片和信息，更轻松达到健身活动的目的，更有效地辅导孩子功课和学习。正如我们在之前所说，电视行业将从“硬件”盈利模式向“硬件+内容+服务”盈利模式转变。

智能电视将实现人机交互方式的革新

由于智能电视功能的多样性，简单的遥控器已经远远不能满足人机交互的需要。传统 PC 的输入设备键盘及鼠标交流信息的效率和人性化程度较低，使用麻烦，也难以满足人们的需求。另外，触摸屏在电视上适用性不强，难以推广。因此，未来智能电视主要交互方式一定是语音和体感。

图 2： SONY、Panasonic 和 LG 智能电视的遥控器（按键增多 使用麻烦）

智能电视有望将电视行业从“硬件”盈利模式向“硬件+内容+服务”盈利模式转变

未来智能电视交互方式将以语音和体感为主



资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

从 12 年 CES 展会的产品来看，大多数厂商都已经认识到这一点，并推出了相应的产品。以三星为例，三星首次提出“智能互动”理念，通过语音控制、动作控制和面部识别等技术手段，实现智能用户与智能电视间的互动关联。由于内置了高清相机和两个麦克风，用户只需要简单的说声“你好，电视”(Hi, TV)就可以开启语音控制，说声“网络浏览器”(Web Browser)就可以上网冲浪，动动手就可以浏览网页、选择搜索结果或者提高音量。

图 3：三星在本届 CES 推出的具备语音和体感控制的智能电视 ES8000 系列



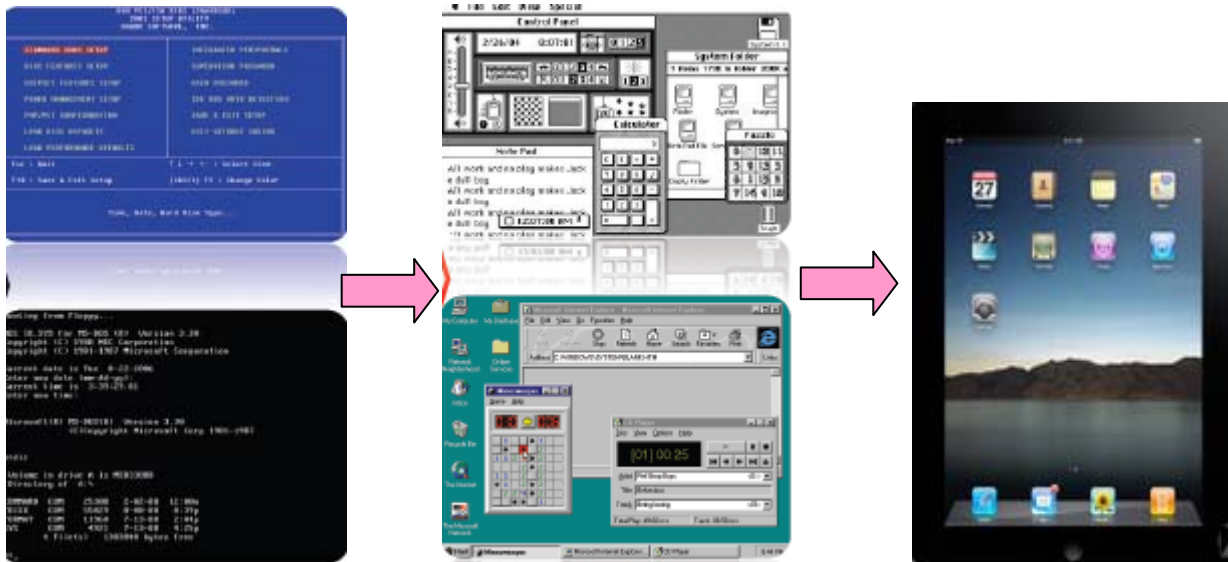
资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

好的人机交互方式，不仅仅是计算机的输入、输出功能的简单相加，而是符合多样性、实时性、人性化的操作。人机交互问题是制约智能化发展和普及的重要瓶颈，尤其对于电子终端产品，因为终端产品相对于生产设备，更需要实时响应用户的多样化需求，更注重用户体验。从电子产品发展趋势来看，我们认为语音和体感是未来必然的方向，并且最有可能在电视上率先得到大规模推广。

科技的进步永远不会停止，什么是人机交互的最终形式？今年的 CES 海尔脑力波电

视给我们指明了方向。通过读取神经活动产生的不同的脑电波，转化成数字信号控制电视，在现场的使用者们通过意念就能控制游戏，实现搬运、举起重物、瞄准、跳跃等动作，人脑直接取代了遥控器的功能。头戴一个脑电波接收仪，你只需转念一想，就可以轻松换台、游戏、控制音量。科幻片场景其实离我们并不遥远。

图 4： 电子产品人机交互方式的演进



资料来源：公开资料，KPCB，华泰联合证券研究所

智能电视将成为家庭娱乐中心 实现多种电子设备互通互联

我们认为，未来的智能电视必然不止是单纯的一款电视机，而是成为家庭电子类产品的中心设备，代替原来 PC 个人电脑的地位，这是目前互联网电视难以实现的。家庭娱乐的整合是 20 年来黑电的经验路径，未来这种趋势不会改变。

在目前众多厂商中，我们认为苹果是最有可能在这方面率先取得突破的公司，具体原因我们将在下一章详细分析。

智能电视的出现改变了彩电变革路线

以往彩电行业变革的主旋律是显示技术的创新

彩电行业的发展经历了从黑白 CRT 电视、彩色 CRT 电视、平板电视的变革。每一种电视的变革虽然蕴含着多种技术创新，但无疑电视变革的主旋律是显示技术的变化。以目前主流的平板电视为例，按发光及显示原理的不同，就可以分为液晶显示 LCD（Liquid Crystal Display）、等离子显示 PDP（Plasma Display Panel）、有机电致发光显示 OLED（Organic Light Emitting Display）、表面传导电子发射显示 SED（Surface-conduction Electron-emitter Display）等几大技术类型的电视产品。

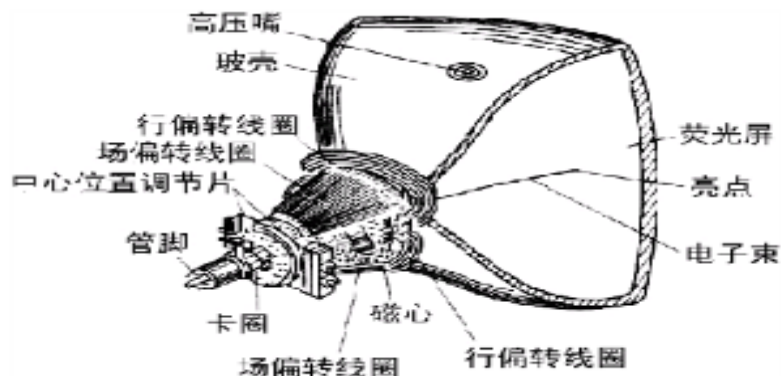
图 5： 电视显示的演变（CRT 电视→普通 LCD 平板电视→LED 液晶背光电视）



资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

最早的 CRT 电视机的结构是一根真空管，里面有一个或多个电子枪，电子枪射出电子束，电子束射到真空管前屏幕表面的内侧时，屏幕内侧的发光涂料受到电子束的击打而发光产生图像。目前 CRT 电视已基本被淘汰，退出了主流市场。

图 6： CRT 显像管结构图

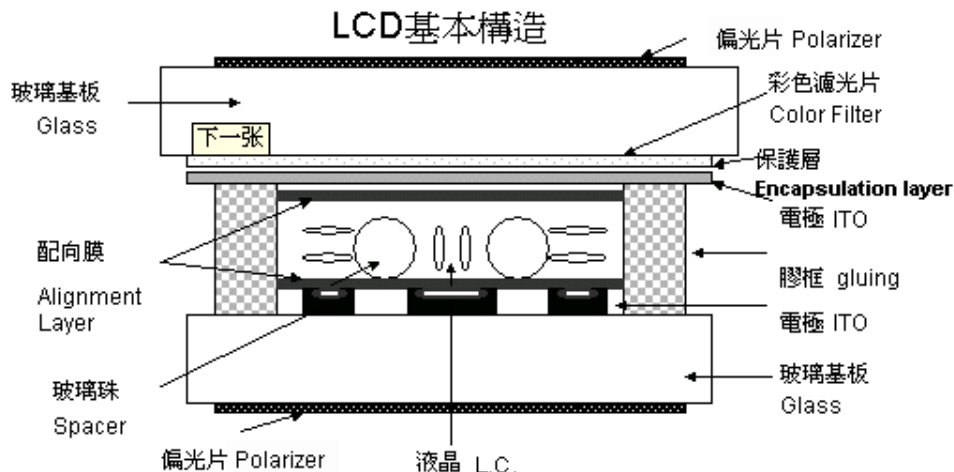


资料来源：《现代电视原理》，华泰联合证券研究所

平板电视方面，以主流的液晶电视为例，LCD 液晶电视主要采用 TFT 型的液晶显示面板，其主要的构成包括了，荧光管、导光板、偏光板、滤光板、玻璃基板、配向膜、液晶材料、薄模式晶体管等等。首先液晶显示器必须先利用背光源，也就是荧光灯管（CCFL）或者 LED 灯管投射出光源，这些光源会先经过一个偏光

板然后再经过液晶，这时液晶分子的排列方式进而改变穿透液晶的光线角度。然后这些光线接下来还必须经过前方的彩色的滤光膜与另一块偏光板。因此只要改变刺激液晶的电压值就可以控制最后出现的光线强度与色彩，并进而能在液晶面板上变化出有不同深浅的颜色组合了。

图 7： LCD 液晶面板内部结构

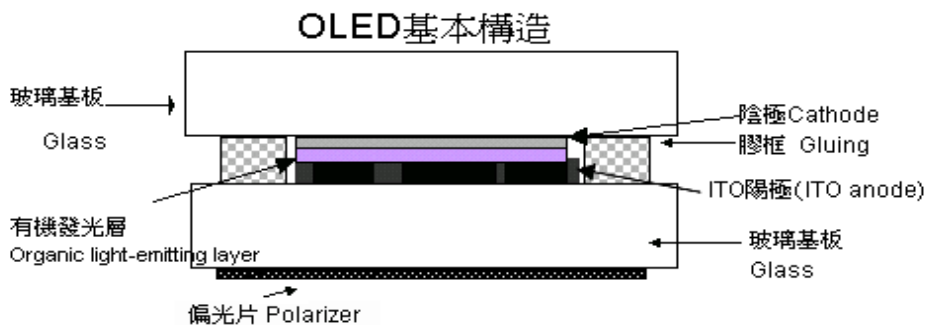


资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

OLED 及 3D 将是未来电视显示技术的发现方向。

OLED，即有机发光二极管（Organic Light-Emitting Diode），又称为有机电激光显示（Organic Electroluminescence Display, OLED）。OLED 显示技术与传统的 LCD 显示方式不同，无需背光灯，采用非常薄的有机材料涂层和玻璃基板，当有电流通过时，这些有机材料就会发光。而且 OLED 显示屏幕可以做得更轻更薄，可视角度更大，并且能够显著节省电能。

图 8： OLED 基本结构



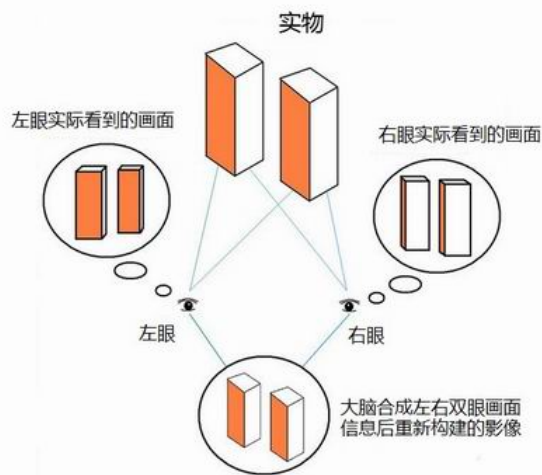
资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

首批 OLED 电视预计将于 2012 年下半年出货，但由于初始售价高于 4,000 美金，远高于主流高端液晶电视，Digitimes 预计到 2015 年 40 寸以上的 OLED 电视市占率将

仅有 2.5%。

而 3D 电视是三维立体影像电视的简称。它利用人的双眼观察物体的角度略有差异，因此能够辨别物体远近，产生立体的视觉这个原理，把左右眼所看到的影像分离，使人产生立体的感觉。依据技术实现原理的不同，可以分为快门式 3D、偏光式 3D 和裸眼 3D 技术三种。

图 9： 3D 成像原理

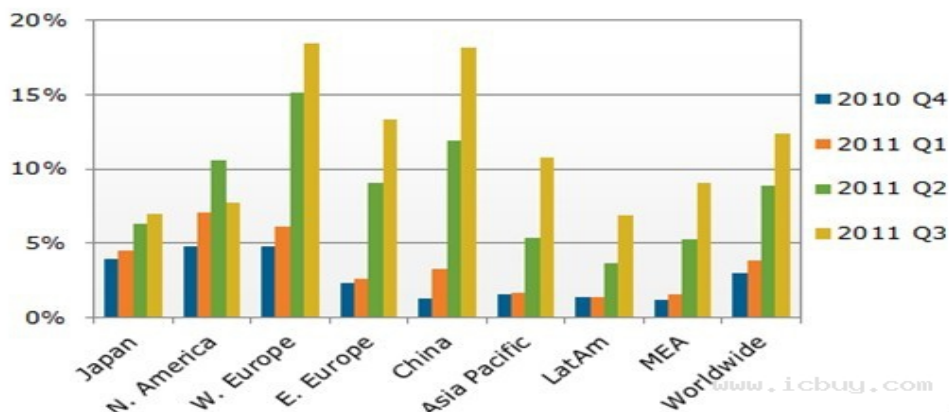


资料来源：互联网资料，华泰联合证券研究所

DisplaySearch 预计 2011 年 3D 电视出货量超过 2300 万台，到 2015 年出货量有望超过 1 亿台

根据 DisplaySearch 的数据，2011 年 3D 电视出货量超过 2300 万台，主要由于在新兴市场 and 欧洲的出货情况较好。相反，在北美市场，由于消费者仍然非常注重性价比，3D 电视市场需求远低于预期，2011 年 3D 电视的出货仅为 360 万台。但是随着消费者更青睐于 40 寸及更大尺寸电视，而 3D 也普遍应用到这些尺寸的电视，加之电视价格下降，3D 在北美市场的占比将有所提升。就全球而言，DisplaySearch 到 2015 年 3D 电视出货量有望超过 1 亿台。

图 10： 全球各主要地区 3D 电视出货量及渗透率



资料来源：DisplaySearch，华泰联合证券研究所

OLED和3D技术不会给电视行业带来质的突破，仅会成为电视的又一种标准配置

智能电视将给电视行业带来“终端+内容”，内容为先的时代。

全球电视出货量增长缓慢。根据 DisplaySearch 数据，11 年全球电视出货量增长率仅为 0.1%左右

智能电视时代 内容为先

电视内容缺乏吸引力是导致彩电需求疲软最主要的原因。虽然彩电经过显示技术革命，显示效果大幅改善，但并没有刺激彩电销量的增长，仅起到结构性替代作用。我们预计未来的 OLED 及 3D 技术也不会给电视行业带来质的突破，只是成为电视的一种标准配置，对消费者吸引力不大。以我国为例，2007 年以后，我国电视销量基本维持在 4000 万台左右，增长缓慢。对于这种现象，我们归纳其原因就是电视内容方面一直没有大的改善，消费者渴望定制化和自己搜索感兴趣的内容，越来越多的人选择电脑代替了电视看新闻电影等功能。

我们认为，智能电视将带来电视产业的深度变革，区别于传统电视，智能电视的商业模型就是“终端+内容”，也将给电视行业带来内容为先的时代。从某种程度上讲，内容的优先级甚至要高于终端。智能电视必须跟内容绑定，这一点跟传统电视大不相同，也将改变未来电视行业发展的方向。

智能电视普及和发展动力充足 将重回家庭娱乐中心位置

智能电视普及和发展的动力充足

传统电视被动的信息接收模式已跟不上时代的发展

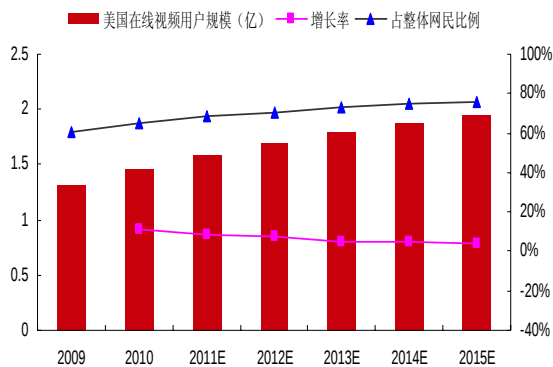
从全球电视行业近几年出货情况来看，增长一直比较缓慢。根据 DisplaySearch 的数据，2010 年全球电视出货量为 2.18 亿台，同比增长 6%，这已经是近几年的高点。而 11 年增长率又回到了 0.1%左右。中国的情况也非常类似，2006 年以来国内彩电销量基本维持在 4000 万台/年左右，增长迟缓。

我们认为传统电视接收信息模式被动，这种硬伤是导致电视对用户缺乏吸引力的最关键因素。消费者渴望观看质量更好的网络节目资源，主动搜索需要的内容，需要更多定制化的服务，而这一切传统的电视都不可能实现。即使是目前正在兴起的 IPTV，可以点播的 VOD 资源也非常有限。根据 Accenture 全球调查数据显示，平常习惯看电视家庭的比例，已从 2009 年的 71%锐减至 2011 年的 48%。iResearch 公布的查数据显示，从 2008 年到 2011 年，北京电视机开机率从 70%下降到 30%。看电视的人“越来越少”和“越来越老”已经成为了电视厂商挥之不去的噩梦。因此，对电视产业来说，智能化与否就是“生存”与“毁灭”的大问题。

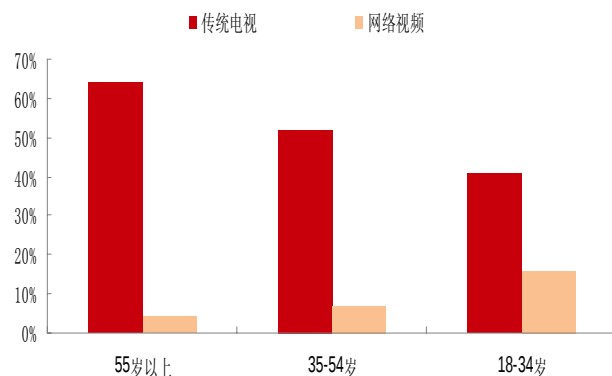
以美国为例，根据 iResearch 的调查数据，美国 18-34 岁的年轻网民中，使用传统电视进行视频节目观看的时间占有所有视频节目观看时间的比例为 41%，而使用网络视频进行视频节目观看的时间占有所有视频节目观看时间的比例为 16%。35-54 岁的中年网民和 55 岁以上的老年网民使用网络视频观看时间的比例分别为 7%和 4%。可见，电视行业在年轻人和主流消费群体中逐渐失去市场。

图 11： 2009-2015 年美国在线视频用户规模

图 12： 美国网民使用传统电视和网络视频时间占比



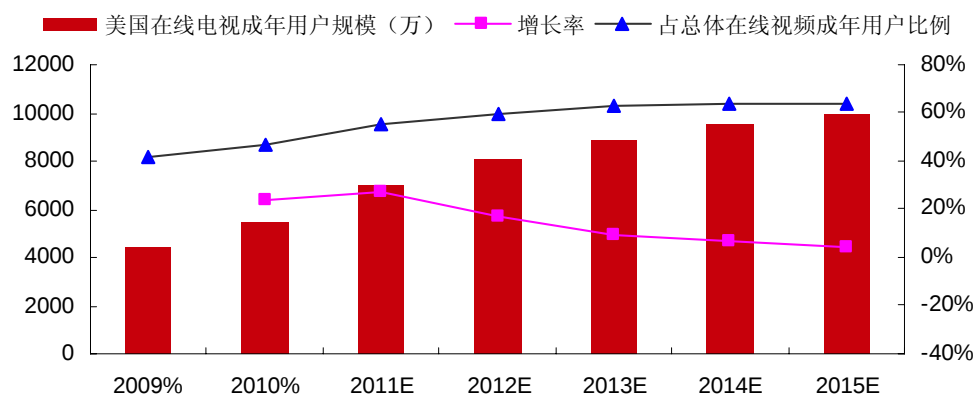
资料来源: iResearch, 华泰联合证券研究所



资料来源: 华泰联合证券研究所

但是当电视能够连接上互联网，用户能够选择自己喜欢的内容后，电视的吸引力逐渐显现。eMarketer 的数据显示，2011 年，美国预计约有 54.9% 的在线视频成年用户每月至少观看一次在线电视节目，总计约 6940 万人。预计这一比例在未来数年内将持续攀升，到 2015 年，占比将达到 64.1%。

图 13: 2009-2015 年美国在线电视成年用户规模



资料来源: eMarketer, 华泰联合证券研究所

各大厂商对智能电视的推广将不遗余力

智能电视将有助于
 提高整体行业利润
 率，相关企业的推
 广将不遗余力

从电视厂商的角度，几乎找不到不大力推广智能电视的理由。以我国为例，家电企业多年来一直饱受低毛利率的折磨，只能通过不断推出新的概念和产品去获取更多的利润。在显示技术的升级上，3D 技术意义不大，只能沦落为一个标准配置。未来主流发展方向 OLED 的核心技术基本掌握在韩系厂商手中，其他地区的电视厂商可以说是处境堪忧。这样，智能电视对众多的家电厂商来说可以说是救命稻草，一定会全力以赴地推广，避免自己被时代的潮流所淘汰。另外，加载互联网模块的电视机与同等配置的非互联网电视机相比成本相差不到百元，而售价却高出数百乃至近千元，这极大地提升了产品利润，也将大大刺激厂商推广的积极性。

所有带屏的设备都在走向智能化，电视要避免沦为单纯显示终端的悲惨命运就必须进行智能化升级。与之相关的是，智能电视让电视厂家获得了从单纯卖硬件到可以从后

智能电视成本提升有限，消费者接受程度可能远超预期

续的软件服务中获得收益的历史性契机，这是电视厂家长期以来的梦想，即使最终实现所面临的问题还很多。另外，丰富应用是智能电视最大的特色，而这是芯片厂家无法 Turnkey 包办的，因此也给了电视厂家进行差异化设计的更大空间。

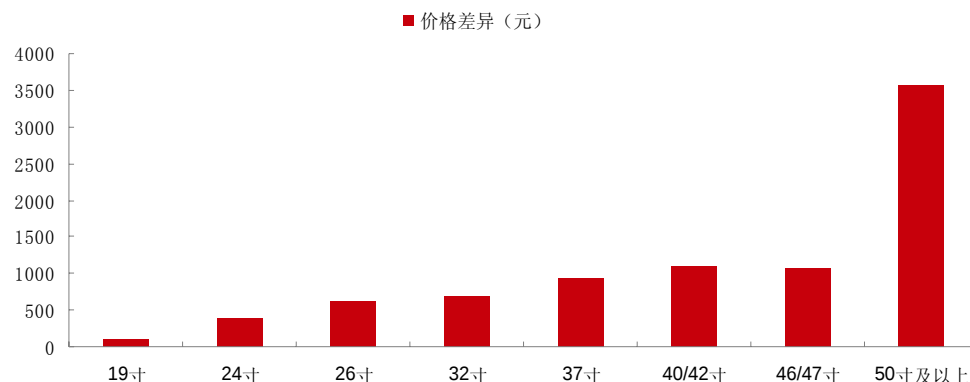
而对智能电视的其他进入者来说，主要也是看中了电视产业链变革所带来的历史性发展机遇。在内容、应用程序、服务上，像 Google、苹果、联想等 IT 厂商有比电视企业更大的优势。因此，我们认为智能电视产业发展最大的受益者可能是这个市场的新进入者，而不是老牌的电视厂商。

智能电视成本增加有限 消费者接受度可能远超预期

根据我们对智能电视的理解，目前市场上的智能电视产品都只能算做半成品，而像联想和三星在 CES 展出的产品都没有透露价格。但根据对产业链的调研情况来看，未来智能电视硬件成本的提升有限。与目前流行的互联网机顶盒不同，我们认为未来智能电视的主流会是将机顶盒集成到电视主机中的形式，也就是一体机的模式。如果采用单芯片单板方案，无非是芯片价格随着性能的提高可能比之前使用的价格稍高；为了满足安装和使用应用软件的需求，系统需要的内存容量会更大；还有就是为了满足高速处理器要求需要把普通的两层电路板变为四层板等，成本的提升有限。其次，即使不做智能电视，像 3D 电视、体感游戏、更炫的用户界面(UI)等，这些对电视芯片的性能提升本身就有要求，电视芯片升级是大势所趋，而智能电视可以更充分地利用这些芯片的性能，否则也是对芯片性能的浪费。

即使是目前互联网机顶盒的模式，价格增加也不明显。以中怡康的数据为例，根据中怡康对全国 454 城市 4477 家门店零售监测，有互联网功能的电视比同尺寸的非网络电视的价格差异并不明显，在 1000 块钱左右，价格差距微小。以 32 寸的电视为例，32 寸无互联网功能的电视价格为 2942 元，有互联网电视功能的电视价格为 3646 元，价格差距为 704 元。在原有非互联网电视的价格上再加上几百块钱，就可以得到像免费看大片这样的功能，性价比高，这也是广大消费者选择互联网电视的又一个原因。

图 14： 2010 年 12 月网络电视与非网络电视平均价格差异（按尺寸划分）



资料来源：中怡康，华泰联合证券研究所

根据 Digitimes 的报道，苹果下一代智能电视可能为 42 英寸 1080P LED 产品，定价在 1500 美金左右。我们假设消息属实，由于苹果属于高端产品，我们预测未来主流

我们判断智能电视
比 PC 更有希望成
为家庭娱乐生活的
中心设备

智能电视的报价可能在 1000-1200 美金左右。智能电视伴随着出货量的上升，售价还会不断下降。那么与目前市场流行的 LCD 平板电视的价格来比较，智能电视售价提升不会太大。我们判断从今年开始，市场将掀起智能电视的热潮，消费者接受程度可能远超预期。

智能电视比 PC 更有希望成为家庭娱乐生活的中心设备

两者所处娱乐范畴不同 PC 很难满足家庭娱乐生活需求

我们认为，PC 和电视属于不同的娱乐范畴，他们之间在家庭生活中发生的功用是不可替代的。PC 本质上是个人用品，适合单人操作，两个人以上使用同一部电脑大家都会感觉不方便。电视本质上上是家庭用品，一般摆放在客厅和卧室，适合多人观看操作。两者的这些差异决定了未来家居智能化的中心处理设备只能是电视，而不会是电脑。

在互联网活跃的今天，客厅依然是家庭娱乐的中心。我们相信，随着新型移动互联网终端产品进一步发展，利用智能电视随时随意观看互联网视频将成为可能。智能电视将取代传统电视，成为继智能手机之后又一个快速崛起的终端电子消费产品。

智能电视的观看及使用体验要远远好于 PC

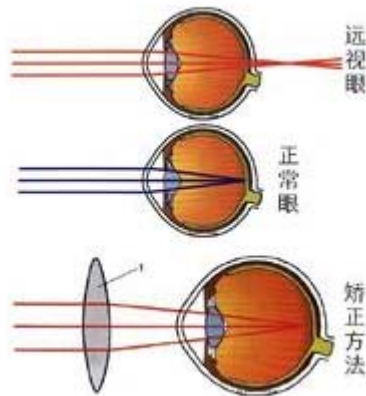
首先电视拥有更强大的播放高清视频的能力。和液晶显示器不同的是，液晶电视更加强调显示动态图像的清晰度，因此液晶电视更加适合播放动态的影片。未来智能电视电视首先会加入直接从网络下载高清影片的功能，让用户更方便的下载并观看影片。由于智能电视电视的屏幕尺寸较大，并且其 IC 电路设计也偏向于解析视频，因此使用智能电视看大片的效果要远远好于传统 PC。

其次使用智能电视电视上网的操作过程远要比台式 PC 方便。由于台式 PC 具有很多功能，因此想上网浏览信息但是对电脑操作不熟练的用户通常会感到非常困扰，而使用智能电视，上网的过程会得到大大的简化，用户只需要使用遥控器按几个按钮，就可以下载自己所需要的视频片段，浏览网页信息以及天气信息等等。虽然目前绝大多数年轻人都能够非常熟练的操作电脑，但对于年龄层稍大的用户群体而言，使用电脑依然是一件比较困难的事情。我们认为，智能电视是未来家庭娱乐生活不可或缺的选择。

随着年龄的增长，电视的吸引力会逐渐增强

电视之所以在互联网高速发展的今天还依然有着庞大的市场，主要是由于中老年人需求的因素。其实，中老年人未必不懂得用电脑，我们认为这跟人的生理因素有关。首先，年龄的增大反应速度会减慢，键盘和鼠标使用会逐渐变得困难。其次，绝大多数的人在 40~45 岁左右眼睛会悄悄出现“老花”，发生的原因是眼睛晶状体硬化，弹性减弱，睫状肌收缩能力降低而致调节减退，近点远移，故而近距离视物困难。会感到看细小字迹模糊不清，必须要将书本、报纸拿远才能看清上面的字迹。对于观看影片和新闻来说，电视的远距离更为适合，电视的舒适也是 PC 无法比拟的。

图 15：老花眼会造成电脑使用不便



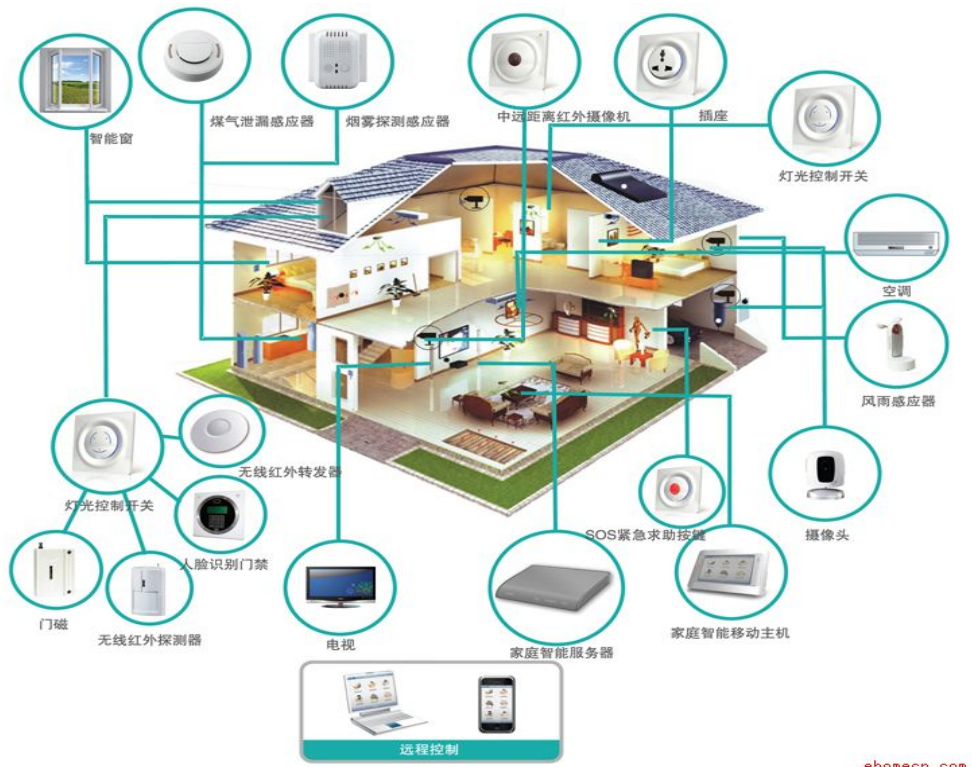
资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

家庭电子设备实现互通互联及整合 电视是最适宜的处理终端

我们认为，智能电视是未来智能家居生活的起点，并且是未来家庭电子设备实现互通互联及整合后最适宜的处理终端。从 2012 年 CES 我们看到，未来智能家电主要将朝多种智能化、网络化、人性化方向发展，家用电器由用户实现远程控制或者在家电与家电之间实现相互操作。越来越多的家电厂商开始将注意力放在如何让电视，冰箱、洗衣机等家用电器用手机终端或者是电脑终端进行有效连接，实现互联互通。鉴于以上所说的种种原因，我们认为 PC 终端并不是一个合适的处理及信息交汇终端。我们大胆预测，未来电视将替代部分 PC 的作用，集成服务器及主机功能，成为智能家居系统的中心设备。而手机将与电视实现无缝整合，成为人们控制家居的输入终端。

从我国过去两年互联网机顶盒的销售情况来看，如果仅仅是提供支持 Android 系统功能的智能电视市场接受度并不是太好，与目前许多电信运营商已经提供的 IPTV 机顶盒功能也没有更突出的特色。未来能够真正吸引消费者的应当是不同家庭设备间互联互通带来丰富多彩的功能，而智能电视的出现意味着智能家居大众化的开始。

图 16： 一种智能家居系统方案设计（智能电视可以集成服务器及主机功能）



资料来源：深圳科佳科技公司网站，华泰联合证券研究所

三网融合逐步推进 全球智能电视渗透率快速提升可期

内容依然是瓶颈 三网融合各国进度不一

早在 2007 年，苹果公司就推出了 Apple TV，是一款多功能的机顶盒，上面有链接电视机和其他设备的接口，通过连接可以实现 iPod、PC 等设备里面的内容在电视屏幕播放。该设备集成了 USB 2.0、以太网、WiFi、HDMI、复合视频输出、声效和光纤输出等传输方式，Apple TV 允许连接最多 5 台电脑，能够播放每台电脑内的音乐和视频，而且使用 Apple TV 在不同的媒体库之间进行切换也十分方便。

但 Apple TV 并没有获得成功，我们认为，原因主要有以下几个方面。为了将使用变得最简单化，区别于以往的客厅娱乐中心，它牺牲了强大的 PC 操作功能和游戏主机的娱乐功能，带来了很多缺点：第一：内容的硬伤，没有与美国四大有线电视运营商形成良好的合作关系；第二，未内置高清播放器，对于高清日益普及的今天，有些不可思议；第三：娱乐性不强，采用机顶盒的方式，应用程序受到限制；第三：最高只能支持 720P 输出，而其它客厅娱乐中心都在以 1080P 为卖点；第四：明明是配置完全的电脑主机，却始终得依靠其它电脑协助下载，自己主要作为一个移动硬盘来用，非常不方便。

Google 的遭遇甚至更为悲惨。2010 年 5 月 19 日，在 2010 Google I/O 大会上，Google 公司也发布了它最新的产品——Google TV。Google TV 就是要将网络和电视结合在一起，成为一套新的全家娱乐系统。曾经人们给予了 Google TV 很多的期望，但最后的发展令人失望。众所周知，Google TV 遭到了电视台的联合抵制，基本宣告失败。

内容依然是智能电视推广的瓶颈，
Google 和苹果都曾有不成功的先例

图 17： 索尼及罗技 2010 年发布的基于 Google TV 的智能电视产品



资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

从 Google 旗下智能电视平台 Google TV 的失败来看，能否取得足够内容、吸引消费者，正是智能电视成功的关键。目前在欧美等地区基本形成了电信运营商推广 IPTV，有线运营商发展有线电视，硬件厂商（如 Apple TV）或应用厂商（如 Google TV）推动互联网电视的市场格局。我们相信在全球三网融合的大趋势下，实际上三种发展路径最后都会统一，智能电视将成为各国消费者必然的选择。

三网融合的重点是电信与广播电视的融合。在很多国家，早已推出电信与广电的双向准入政策，并随着 IPTV 等新业务的展开，传统电信运营商提供 TV 类型新媒体业务更加得到政策上的支持。目前，全球大多数国家都允许有线电视运营者提供包括 PSTN 在内的电信业务。一些发达国家已经在改革电信许可制度，由“许可”改成“备案”（与频谱相关的除外），它们的有线电视公司进入电信领域已经没有多少障碍。相对电信业务准入，电视广播业务的管制一般较为严格，政府往往会根据市场参与者数量来决定许可证的数量，提供单独的许可证，并且通过许可证条件与管制来规定他们提供哪些业务，许可证数量则根据频谱和社会与文化方面的考虑来决定，许可证上一般还规定对传送的内容方面的义务，如本地内容报道、宣传、文化等。三网融合在全球主要国家快速发展，智能电视推广的整体市场环境已经大有改善。下面我们简单介绍各国三网融合的一些情况。

美国 新法打开融合之闸门

在美国三网融合的过程中，《1996 年电信法》是一份基石性文件，它为三网融合扫清了法律障碍。《1996 年电信法》规定，有线电视运营商及其附属机构从事电信服务，不必申请获取特许权；特许权管理机构不得禁止或限制有线电视运营商及其附属机构提供电信服务，也不得对其服务施加任何条件；电信企业可以通过无线通信方式、有线电视系统以及开放的视频系统提供广播电视服务。这一法律彻底打破了美国信息产业混业经营的限制，增强了基础电信领域内的竞争，允许长话、市话、广播、有线电视、影视服务等业务互相渗透，也允许各类电信运营者互相参股，创造自由竞争的法律环境。由此，整个电信市场获得了前所未有的竞争性准入许可。

三网融合在全球主要国家快速发展，智能电视推广的整体市场环境大有改善

英国 三网融合是必然趋势

英国电信作为英国最大的网络运营商，现在不仅同时提供互联网、电话等通信服务，也开办了自己的网络电视频道；而著名的英国广播公司（BBC）也进军网络，一年前推出在线电视服务，凭借内容优势吸引了大批网络用户。另外，2003 年，英国成立新的通信业管理机构 Ofcom，融合了原有电信、电视、广播、无线通信等多个管理机构的职能，极大地促进了网络融合的产业发

展。激烈的市场竞争也刺激了英国信息技术、广播电视技术的发展。运营商为了提高自身竞争力，更好地开拓市场，不断利用先进技术升级改造服务承载网络，逐渐使英国服务承载网络非常发达。

法国 三网融合走上快车道

目前，三网融合在法国快速发展。市场研究机构 Pyramid 在一份最新的报告中指出，到 2014 年，随着法国各运营商加快投资光纤网络，将有 50% 以上的家庭选择三网融合的服务。除价格优势外，便捷是消费者青睐三网融合服务的另一个原因。消费者只要面对一家运营商，每个月一张发票就能搞定所有事情。同时，三网融合对消费者的设备要求也比较简单。消费者对三网融合的热情非常高。

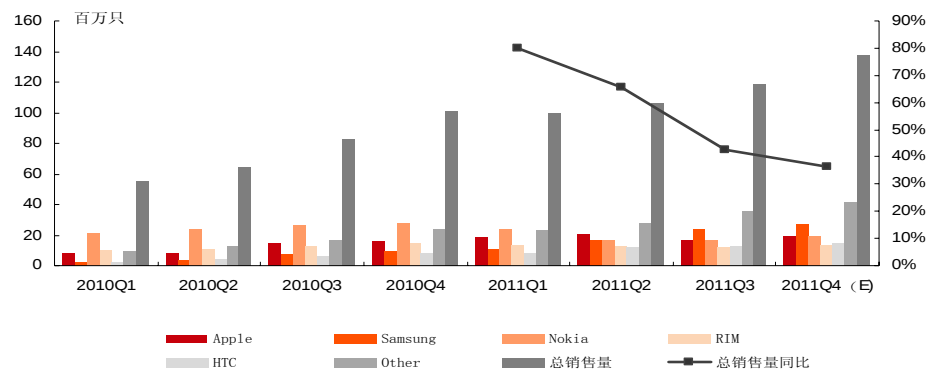
从手机的发展历程看智能电视 期待苹果下一代产品的推动

仅仅在几年以前，手机在人们心目中还只是单纯打电话交流的工具。而现在，手机已经成为了人们享受移动互联网的核心终端，实现了由单纯的通信功能向全方面信息处理功能的转变。而这一切，都始于苹果突破性的产品 iPhone，说 iPhone 把手机带入智能时代一点也不为过。

2007 年 iPhone 的出现将手机真正带入了智能时代

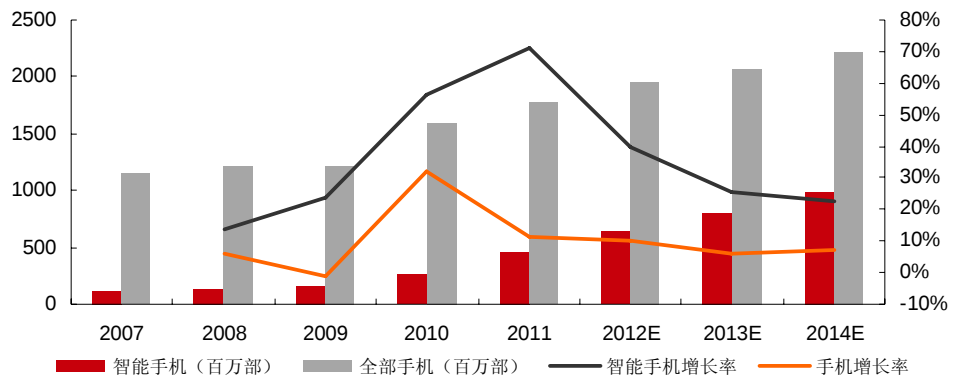
2007 年 iPhone 出现前，Nokia 的霸主地位看起来似乎不可动态，当时基本所有手机都采用了按键操控屏幕的操作模式。触屏操控的手机则清一色是电阻屏，用手指操作困难，精确度低，消费的使用体验很差。而 07 年 1 月 iPhone 发布时，人们才发现，原来手机可以做成这样。iPhone 的出现改变了手机产业，从此之后，智能手机行业进入了快速发展的通道，景气度一直维持在高位。

图 18： 智能手机季度销量



资料来源：IDC，华泰联合证券研究所

图 19： 手机、智能机出货量预测



资料来源：iSuppli，华泰联合证券研究所

我们认为智能电视行业也有望沿着类似的轨迹发展。总结 iPhone 成功的因素，有以下几点：首先，多点触控是革命性的人机交互方式，这种交互方式贴近自然，方便易学。其次，性能上的差异化。07 年 Nokia 的机皇 N95 CPU 频率只有 330MHz，而 iPhone 当时频率达到 620MHz，另外还有 128MB 的内存+专用图形芯片+4 到 8GB 储存空间。这种配置一般只会在小型电脑出现。第三，操作系统的差异化。当时 iPhone 与对手们最大的差异表现在操作系统上，并且表现优异。那时流行的 Windows Mobile、SYMBIAN 和 PALM 都有各自的缺点。WM 易用性及容错性较差，SYMBIAN 速度缓慢、PALM 不稳定。而 iOS 一出现就以运转迅速、界面华丽、操作简便获得了所有消费者的青睐。最后，拥有自己完整而封闭的生态系统。App store 对开发者的吸引建立在 iPhone 的成功上，App store 的成功又吸引了更多地 iPhone 用户，两者形成了相互循环促进的关系。

苹果在发展历程中曾经创造过许多伟大的产品，iMac 重新定义了个人 PC，iPod 和 iTunes 开创了数字音乐时代，iPhone 重新定义了手机，iPad 则几乎“无中生有”地创造了庞大的平板电脑市场。苹果有望在年内发布新一代电视产品，我们认为苹果确实最有可能在这场竞争中获得优势。

苹果拥有完整而封闭的生态链 最有可能在内容方面获得突破

这是我們看好苹果智能电视最关键的一点。下文我们会谈到，无论是在中国还是在外国，智能电视乃至所有互联网电视推广的主要障碍就是触犯了有线电视运营商的利益。有线电视运营商掌握内容资源，通过设置重重障碍干扰互联网电视的发展。Google TV 和以前的 Apple TV 发展都不如意原因也在这里，Google TV 在 11 年更是惨遭 Hulu 及美国三大电视台的联合抵制。我们认为苹果拥有与运营商的良好合作关系，不会重蹈 Google 的覆辙。苹果可能有有线电视、电信运营商等既有的内容供应商，就非独家内容签约。苹果还拥有 iTunes、App Stores 的众多资源，内容方面占有优势。通过将在线商店 iTunes 的影音内容加入下一代智能电视供应内容行列当中，并藉由操作极为简便的使用者接口(UI)，将 2 方内容集成为 1 个完整生态系统，这样能大大提高对消费者的吸引力。另外，苹果手握 900 亿美元的现金，产业的纵向整合是非常有可能的。

新一代苹果电视将提供优秀的外形设计和舒适的使用体验

在智能电视众多参与者中，我们最看好苹果的下一代产品。其最有可能在内容方面取得突破，并将提供良好的使用体验

苹果一直是一家以消费者为中心，深刻理解客户需求，使得其可以创造客户需求的公司。根据国外媒体未经证实的报道，新一代苹果电视将使用 OLED 面板，深度整合 iOS 系统，支持 Siri 和面部识别软件，外形纤薄亮丽。另外，新一代苹果电视将与 iPhone、iPad 无缝接合，可以将 iPhone、iPad 作为电视的遥控器，极大地方便用户的使用。

图 20： 苹果曾经发布的 Apple TV



资料来源：iSuppli，华泰联合证券研究所

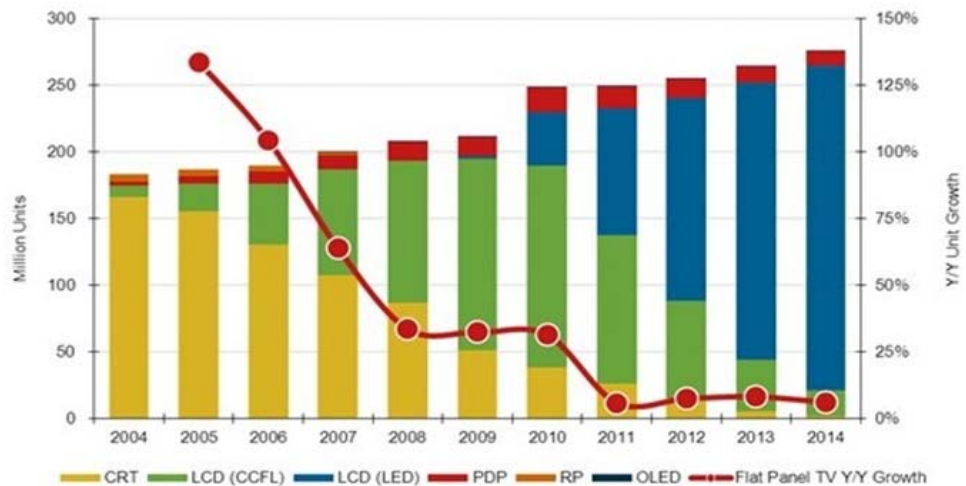
纵观电子行业的发展史，许多新型消费电子产品的普及，都是某家企业制造出革命性的新产品，带动了整个行业，然后众多的跟随型厂商快速跟进，共同推动渗透率的提高。苹果强大的娱乐功能和到位的用户体验能让消费者迅速感受到智能电视产品的功用，对行业有很大的推动作用。我们坚持认为 12 年智能电视将在苹果、Google、三星、联想等众多厂商的大力推动下迎来春天。

全球智能电视渗透率将快速提高

DisplaySearch 预测 2012 年电视出货量有望提高 2%，达到 2.54 亿台

从整体电视行业来看，2011 年电视市场需求低于预期，但后期开始有些起色。据 DisplaySearch 预计，由于早期库存压力的影响，零售端出货有大幅度下滑，从而使得 2011 年全球电视出货量仅上升 0.1%。同时，DisplaySearch 预计 2012 年电视出货量有望提高 2%，达到 2.54 亿台。

图 21： 全球电视按显示技术分类出货量预测

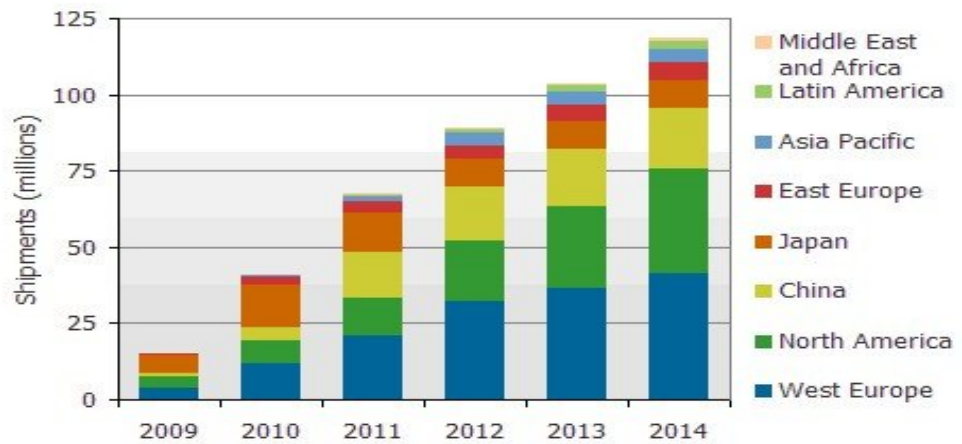


资料来源: DisplaySearch, 华泰联合证券研究所

互联网电视销售量增长迅猛，11年出货量接近6000万部，预计到15年出货量达到1.55亿台

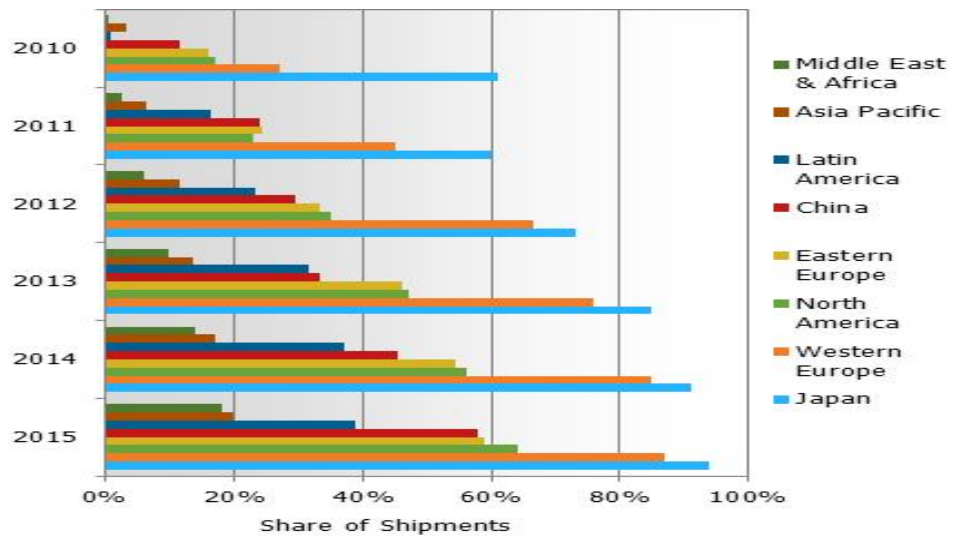
电视行业整体增长缓慢，但具备上网功能的电视成为亮点，人们需求非常强劲。全球互联网电视近两年销售量一直呈现直线上升的趋势。据 DisplaySearch 的报告，10年全球互联网出货量已经超过4000万部，预计11年出货量接近6000万部。2011年全球有超过27%的电视具备联网功能，到2015年将上升为54%，出货量达到1.55亿台。

图 22: 全球互联网电视分地区出货量预测



资料来源: DisplaySearch, 华泰联合证券研究所

图 23: 全球互联网电视分地区渗透率预测

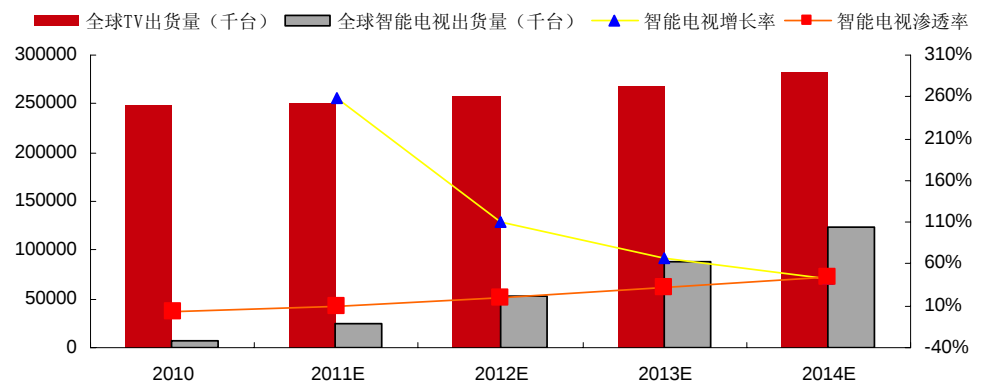


资料来源: DisplaySearch, 华泰联合证券研究所

智能电视 11 年出货量增长率为 257.7%，2012 年有望增长到 5284.5 万台，增长率为 109.9%

智能电视方面，虽然仍处于起步阶段，但 2011 年和 2012 年出货量成长率惊人。根据拓璞产业的数据，2011 年全球智能电视出货量有望从 2010 年的 704 万台增长到 2518 万台，增长率为 257.7%。2012 年全球智能电视出货量有望增长到 5284.5 万台，增长率为 109.9%。预计到 2014 年，智能电视渗透率将达到 44%，2011 年至 2014 年复合增长率达到 70%。

图 24： 全球智能电视出货量及渗透率预测



资料来源: 拓璞产业研究所, 华泰联合证券研究所

不过我们依然认为，智能电视替代传统电视是一个漫长且具挑战的过程。尤其是在内容还受到有线电视运营商控制的情况下，智能电视参与企业将需要取得新的技巧，例如协商内容供应相关的交易，以确保在此一领域取得成功。多数的属于电视机供应链的厂商，已经意识到相较于 3D 或者 OLED 这些没有改变电视机功能和使用习惯的技术，智能电视将会对电视的使用带来比其更显著的转变。前途光明，道路曲折，智能电视即将迎来春天。

中国整体政策环境不断改善 智能电视将迎来普及元年

数字电视的三条路径之争

我国近年来一直在大力推行由电视模拟信号向数字信号的转换，计划于 2015 年前在全国范围关闭模拟信号。数字电视发展过程中，存在着广电高清互动电视、电信 IPTV、互联网电视三大路径之争，这种发展路径的不确定性对未来智能电视的发展依然会造成影响。

表格 1：我国数字电视发展的三条路径

	主导方	定义	连接网络	简介及存在的问题
高清互动电视	广电总局	高清电视，就是指支持 1080i、720P 和 1080P 的电视标准。收看高清电视频道，还需配备高清数字电视机顶盒，并且要运营商开通高清频道。	有线电视网	广电推广采取了高、标清频道同播的推广方式，就是同一套节目，同时以标清和高清两种格式播出。一般需购买外置机顶盒，存在着高清节目源少，高清机顶盒看标准清晰度节目质量差种种问题。
IPTV	电信	一种利用宽带有线电视网,集互联网、多媒体、通讯等多种技术于一体;向家庭用户提供包括数字电视在内的多种交互式服务的崭新技术	互联网局域网	IPTV 业务基于宽带互联网与宽带接入，以机顶盒或其他具有视频编辑码能力的数字化设备作为终端。11 年发展迅猛，个别地区广电系统的封杀成为最大的阻力。
互联网电视	家电企业	以宽带网络为载体，以视音频多媒体为形式，以互动个性化为特性，为所有宽带终端用户提供全方位有偿服务的业务。	万维网，目前退化到目前受管制只能连接具备互联网电视牌照的网络平台。	原本可以连接万维网，但由于遭到广电封杀举步维艰。广电总局 11 年底下发的 181 号文正式将互联网电视机顶盒纳入互联网电视一体机的管理范围。目前互联网电视仅能连接由广电指定的具备互联网电视牌照的网站。

资料来源：华泰联合证券研究所

我们数字电视存在广电的高清互动电视、电信的 IPTV、家电企业的互联网电视三种路径之争

在中国，IPTV 业务需要专门的 IPTV 牌照（共 6 张），并由 IPTV 内容播控平台和电信运营商共同运营。有线电视的播控平台包括电视台、付费节目集成平台和互动内容平台（均由国家分别审批设立），主要由有线运营商运营。而互联网电视，需要专门的互联网电视牌照（仅 7 张），由专门的内容播控平台，与彩电或机顶盒厂家联合运营。

三网融合是国家 TMT 产业的大方向，从这个意义来说，三种路径实质上都是殊途同归。但三网融合一直步伐缓慢，从 1998 年开始提出，至今已 13 年有余，第一批试点从 2010 年 7 月开始也已历经一年多。我国三网融合在监管、体制、业务等层面上还存在诸多问题有待解决，我们认为其中最根本的问题在于利益分配的均衡性。广电方面把控着内容主导权，一直觊觎宽带业务，但在市场方面缺乏有效的竞争实体与电信运营商相抗衡。在三网融合过程中，广电需要投入大量资源，但是回报却很少。电信的 IPTV 并没有与广电平台对接，电信运营商的介入又会对广电业务造成影响。因此，广电面临着双重压力，其进入宽带等增值电信业务的努力受到牌照和自身网络整合进度和运营能力的限制，而数字电视业务又面临着电信 IPTV 的冲击，态度消极是可以

理解的。

图 25： 三网融合示例



资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

表格 2：三网融合前后各相关方情况

	网络名称	实体	技术	业务	市场状况	监管部门
三网融合之前	广电网	以中央电视台为代表的广播电视传播载体	多为单向传输的网络	广播电视节目生产制作和传输	近乎封闭，进入门槛高	广电总局
	电信网	以中国移动、中国联通、中国电信等三大运营商为代表的电信运营实体	双向传输	基础电信业务、增值电信业务	国资为主，外资和民营企业可以参与增值电信业务	工信部、国资委
	互联网	截止到 11 年底网站数量已达 229.6 万个，绝大多数是民营企业	依附运营商网络，主要面向用户提供业务应用	开放性决定了多样性，应用内容百花齐放	开放市场，优胜劣汰。	根据业务内容的不同分属不同部门监管
三网融合之后	整体网络统筹规划、共建共享	实体本身可能会因优胜劣汰而自然变化	有线电视网络数字化和双向升级改造，提高业务承载和支撑能力。电信宽带网络建设，推进城镇光纤到户，扩大农村地区宽带网络覆盖范围	广电和电信运营商可彼此进入对方领域	IPTV、智能电视、移动互联网等产品或业务将爆发性增长，可能会按照国家统一标准发展相关业务	基本建立适应三网融合的体制机制和权责清晰、协调顺畅、决策科学、管理高效的新型监管体系

资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

三网融合第二阶段试点地区名单的下发，表现了高层坚定不移按时间表推进三网融合的决心，也有利于智能电视产业的发展

在 2010 年，国家推出三网融合的时间表和进程图，曾经引起市场关注。2011 年 12 月 31 日，国务院办公厅下发《关于印发三网融合第二阶段试点地区（城市）名单的通知》，共 42 个试点城市进入名单。国务院推进三网融合的总体方案，包括两个阶段性目标：2010 年-2012 年重点开展广电和电信业务双向进入试点；2013 年-2015 年，总结推广试点经验，全面实现三网融合发展。我们认为，三网融合是国家战略意志的必然选择，不会因为任何单位或者利益群体的态度而摇摆。本次国务院快速推出第二批试点名单，反映了高层坚定不移按时间表推进三网融合的决心，也有利于 iptv、互联网电视和智能电视产业的发展。

图 26： 三网融合时间表



资料来源：公开资料，华泰联合证券研究所

互联网电视在中国的推广曾遭到多种限制

2005 年 IPTV 在上海正式启动

1999 年，英国 Video Networks 公司率先在全球推出了 IPTV 业务。此后，国外许多电信运营商先后进入 IPTV 市场。但在 2004 年之前，多数运营商仅侧重于 IPTV 的试验，2004 年后，IPTV 开始从试验阶段向商用阶段转变。

IPTV 在国内也引起了大量的关注，迅速异军突起成为尖端科技重要词汇。在传媒上迅速流行起来，网站、杂志、报纸、研讨会一浪又一浪的讨论开来。一年之后，IPTV 在媒体上依然是火热，可是市场发展依然是“雷声大，雨点小”。2005 年 9 月 26 日，上海 IPTV 闸北示范区项目正式启动，这是目前国内最大的 IPTV 商用项目，IPTV 市场终于在沉寂了许久之后启动了。

2005-2006 年 盛大盒子的“白日梦”

2005 年底，盛大决定将其所运营的网游向广大玩家永久免费，并且将未来压在所谓

数字娱乐家庭计划上。推出盛大盒子后，盛大希望通过这个机顶盒设备将那些由盛大提供的网络游戏、音乐、影视下载等互联网娱乐内容接入电视机，从电脑桌转移到客厅里，使盛大产品真正接近主流人群。事实是残酷的，这一计划触碰到了太多壁垒，除了技术条件、硬件厂商、流通渠道，还包括广电、电信这样的大型国有运营商。广电部门头一回体验到互联网对传统广电领域的冲击。盛大盒子上市不到两个月，一切都突然中止。原因就是国家广电总局已于 06 年 4 月 11 日向中国电信和中国网通发出正式函件叫停准“IPTV”业务。函件以上海盛大为例明确指出，凡是未获得许可证而把互联网内容搬上电视机的行为，均在被叫停之列。

2009 年 3 月开始，电视厂商纷纷发布互联网电视

2008 年，互联网电视开始进入消费者视野，全年共销售互联网电视 1.3 万台。2009 年 3 月开始，海信、TCL、长虹、创维、海尔相继发布了海信蓝媒电视、TCL MiTV 互联网电视、长虹乐教电视、创维酷开电视、海尔模卡电视，这些电视新品的共同特点就是与网络功能相结合。这些电视可以直接与互联网连接，实现上网浏览新闻、天气预报、在线看电影、查询股市行情等多种功能。

2009 年 8 月 14 日，广电总局公布加强网络电视管理的通知

8 月 14 日，国家广电总局在网站上公布了《关于加强以电视机为接收终端的互联网视听节目服务管理有关问题的通知》，对新兴的互联网电视行业做出了严格规范。规范要求，从事该业务的厂商除了要取得《信息网络传播视听节目许可证》，确保所传播视听节目内容可管、可控外，传播的影视剧应更是要取得《电影公映许可证》、《电视剧发行许可证》或《电视动画片发行许可证》，并要取得著作权人的相关授权。

2010 年，TCL 版权纠纷案败诉

2009 年 8 月 18 日，影视数字发行商优朋普乐正式向新闻出版总署实名举报，TCL 生产销售的“MiTV 互联网电视机”，存在未经授权向用户提供大量盗版影视剧内容的行为。优朋普乐还向北京市相关法院提起诉讼，法院正式受理此案。这是我国首宗电视机生产企业因涉及影视侵权而被诉上法庭的案件。

2010 年 10 月，历时一年的“全国首例互联网电视机侵权案”宣判。北京市第二中级人民法院判定被告 TCL 集团股份有限公司、深圳市迅雷网络技术有限公司等单位败诉，赔偿北京优朋普乐科技有限公司 8.75 万余元。

广电态度转向正面 利好智能电视的发展

可喜的是，广电的态度在近期有了积极的转变。国家广电总局于 11 年 12 月下发的《持有互联网电视牌照机构运营管理要求》(广办发网字【2011】181 号)文件显示，广电总局决定改变以往通过叫停规范互联网机顶盒的“纯真监管”体例，转而“鼓励运营”引导该工业的成长。

广电 181 号文的颁布，结束了联网电视无法可依的状态，给产业链带来了新商机

181 号文明确规定，互联网电视集成机构所选择合作的互联网电视终端产物，只能唯一连接互联网电视集成平台，终端产物不得有其他拜候互联网的通道，不得与网络运营企业的相关管理系统、数据库进行连接，即非论是智能电视还是机顶盒等电视机从属产物，若想接入互联网电视，必需与牌照持有者合作。条文同时规定，集成机构所选择合作的互联网电视终端产物，只能嵌入一个互联网电视集成平台的地址，终端产物与平台之间是完全绑定的关系，集成平台对终端产物的控制和管理具有唯一性。我们认为，此项政策虽然关闭了视频网站与终端企业的直接合作机会，但同时结束了互联网电视“无法可依”的灰色状态，给产业链带来了新商机。

表格 3：中国互联网电视集成业务牌照企业名单

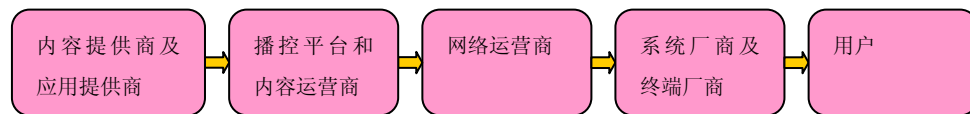
企业名称	发放牌照时间
中国网络电视台	2010.03.24
华数数字电视传媒集团	2010.03.31
百视通	2010.07.30
南方广播影视传媒集团	2011.03.16
中央人民广播电台	2011.03
中国国际广播电台	2011.06.22
湖南电视台	2011.07

资料来源：国家广播电视总局，华泰联合证券研究所

我们总结了互联网电视行业的几点要求：(1)其播出平台，必须由获得牌照之集成服务商提供，而一般家电厂家不得涉足播控平台。(2)其内容来源，必须由获得互联网内容服务牌照的广电播出机构提供，非广电机构无法获得。(3)电视设备中对播出平台及内容来源的集成要求：一台电视机只能植入一家集成商的客户端，但同一品牌不同型号可以植入不同客户端；(4)在终端方面，关于业内关注的互联网电视机顶盒形态，通知规定应在“三网融合”试点地区有计划地投放，不得擅自扩大机顶盒产品投放的地域范围。

同数量丰富的互联网视频相比，7 张业务牌照的选择明显要狭隘得多。但在 181 号文公布后，此前被叫停的一些视频网站的机顶盒产品也获得了全新的市场，只要与获得牌照的 7 家内容集成商的平台对接，就可以让自己的视频内容获得除电脑、智能手机、平板电脑外的全新终端支持。仅仅在杭州华数的平台上，就有淘宝、盛大游戏、盛大阅读、百度、PPTV、乐视等多家互联网企业加入其中。与此类似的是，上海文广百视通也与淘宝、土豆等建立了内容合作关系。由于拥有在内容方面的重大优势，我们预计未来互联网电视将借着政策的东风，获得蓬勃发展的历史性机遇。

图 27： 我国互联网电视产业链



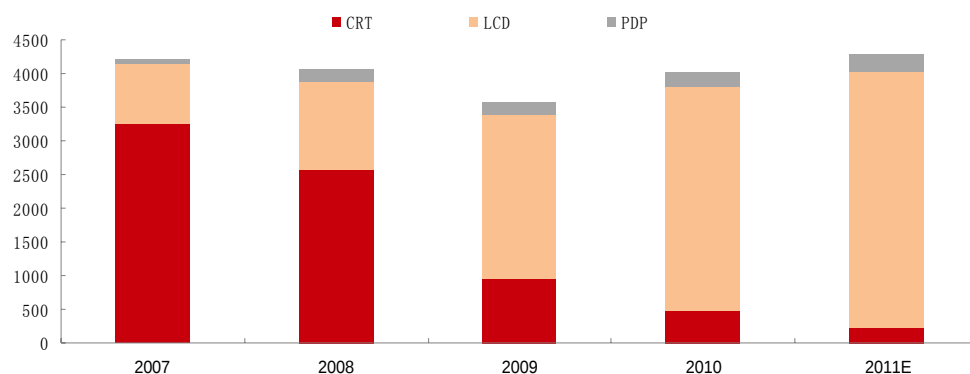
资料来源：华泰联合证券研究所

我国智能电视市场空间分析

2010 年中国彩电出货量为 1.07 亿台，我们预计国内销量为 4300 万台，增长率约为 7%

根据产业在线的数据，2010 年中国彩电出货量 1.07 亿台，其中出口 6628 万台，内销 4013 万台。我们预计 11 年国内销售量将达到 4300 万台左右，增长率约 7%。由于电视内容缺乏吸引力，正在日益失去家电娱乐终端的位置，因此国内需求最近五年基本稳定在 4000 万台左右的水平。由 LCD 电视带动的结构性升级也已经走到尽头，当前 LCD 在国内彩电出货量中的占比已经达到 90%。如上文所诉，未来我国彩电行业的发展必须依靠新技术和新功能刺激消费者购买更多的彩电，智能电视是必然的选择。

图 28： 2007-2011 年我国分类型电视机销量（单位：万台）

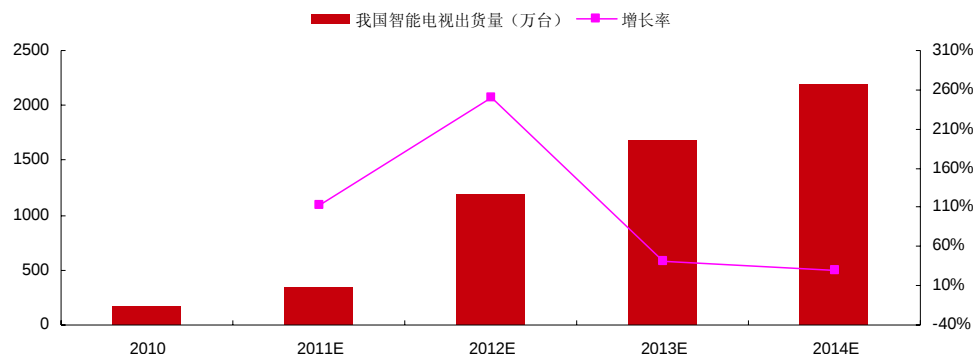


资料来源：产业在线，华泰联合证券研究所

2011 年智能电视出货量将突破 340 万台，我们预计 2012 年智能电视渗透率将达到 27.6%，出货量达到 1190 万台

奥维咨询最新数据显示，互联网电视保有量 11 年底将达到 1700 万台，而到 2014 年互联网电视渗透率将上升到 80%。智能电视方面，2011 年 11 月，智能电视渗透率达到 13%，2011 年智能电视的年出货量将突破 340 万台，预计 2012 年中国平板市场的智能电视渗透率会达到 27.6%，规模将会达到 1190 万台。我们预计，到 2014 年左右，智能电视销售量有望达到 2200 万台，渗透率提高到 40% 左右。

图 29： 2007-2011 年我国分类型电视机销量（单位：万台）



资料来源：产业在线，华泰联合证券研究所

距今最近的一波电视换机潮，大约是发生在 2005、2006 年。当时由传统 CRT 电视转换至 LCD 液晶电视等平面电视，后来新兴市场跟进。中国大陆近年来推动家电下乡，也激起了一波换购电视热潮。对于智能电视是否能引发新一轮换机潮，市场普遍报怀疑的态度。但综合我们以上的分析，智能电视对传统电视是本质的颠覆，功能方面不可同日而语；价格方面对比传统电视不会提升太多；内容和应用程序方面对用户有极大的吸引力。如果不考虑智能电视的影响，从电视使用寿命来看，下一轮电视换机潮将出现在 13-14 年。我们预计智能电视有望使新一轮换机潮提前，12 年将成为中国智能电视普及的元年。

国内智能电视产业链相关公司介绍

智能电视芯片等核心领域仍缺乏投资标的

我们认为，智能电视将为国内上市公司带来重要的发展机遇。智能电视产业最直接的受益者无疑是电视芯片提供商。目前，智能电视的设计方案主要包括两大类：单芯片设计方案和双芯片设计方案。实现智能电视功能的单芯片方案，现在已基本开放给电视厂商进行产品开发，比较有代表性的主要有 Trident 公司的 SX5 芯片和 SiS 公司的 SiS681 芯片。随着 Intel 退出智能电视领域，在智能电视芯片上集成的 CPU 架构主流厂家有两家，MIPS 和 ARM。如 Trident 公司的 SX5 和 SiS 公司的 SiS681 芯片，其内部集成的 CPU Processor 都是基于 MIPS 双核来搭建的。而另外一些电视芯片厂商如 MTK, Panasonic 等，也已经推出了智能电视单芯片方案，其芯片里集成的 CPU Processor 是基于 ARM 系统来搭建的。另外，为提高智能电视产品的性能，提升用户在智能方面应用体验，目前有很多电视厂商采用双芯片方案来设计自己的智能电视产品。在智能电视的双芯片解决方案里，传统电视的接口部分仍然由电视 SoC 芯片来处理，而智能操作系统、网络和其他应用程序的应用则是通过微处理器来完成的。

但国内的公司芯片领域进展缓慢，基本没有太多有市场竞争力的产品。美股上市公司锐迪科微电子 (RDA.O) 在 2012 年 1 月 5 日宣布与多媒体集成电路供应商泰鼎微系统 (Trident Microsystems) 签署了一项 IP 特许和开发协议。根据协议条款，锐迪科

微电子将支付 1600 万美元现金来获得一项非排他性的、不可转移的全球特许权，以开发、生产和销售派生版本的 Trident SX5 数字电视 SoC 平台，有效期为 10 年。这项专利技术的获得意味着锐迪科将在未来进入电视芯片市场。

歌尔声学领衔 A 股受益上市公司

歌尔声学是国际知名电视品牌的重要配件厂商，为配合客户推出智能电视新产品，公司也相应的进行了 3D 眼镜、数字智能机顶盒等新产品的研发。

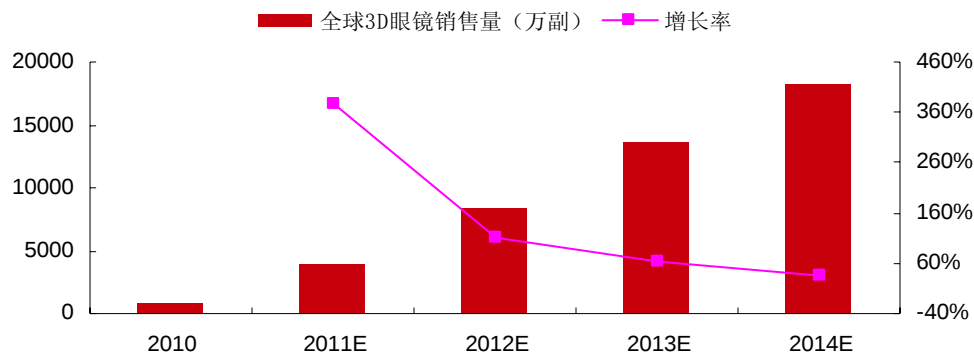
3D 眼镜

3D 是智能电视的重要发展方向，智能电视强大的数据处理能力，保证了高质量的 3D 效果；同时 3D 功能增强了现实感，使智能电视的视觉体验大大提高。

3D 电视技术主要分为裸眼技术和 3D 眼镜。裸眼技术是通过特殊的显示屏，将两组图像分别射入人的左右双眼，产生立体感；3D 眼镜是通过镜片的调节，使射入左右眼的图像不同。

3D 眼镜分为主动式和被动式，主动式通过左右两个镜片的交替高速开、断，使得左右眼看到的是两幅有视角差的图像；被动式使用偏振光原理实现左右眼图像的分离。根据 DisplaySearch、iSuppli 等研究机构的预测，全球 3D 电视用 3D 眼镜市场将呈现高速增长的态势。

图 30： 全球 3D 电视用 3D 眼镜市场销售量预测（单位：万副）



资料来源：歌尔声学，iSuppli，华泰联合证券研究所

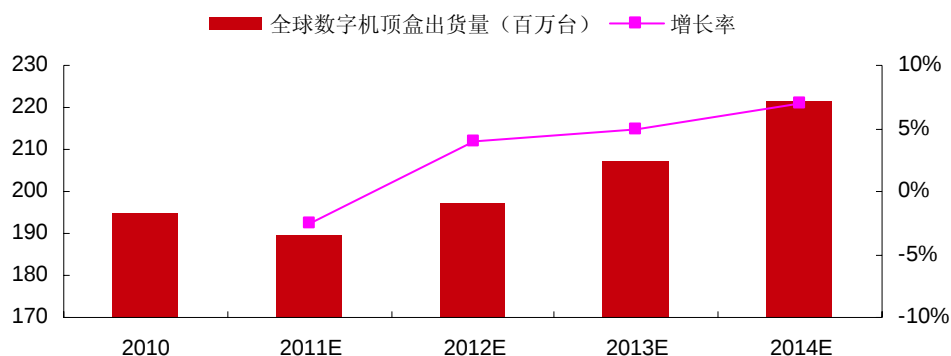
2014 年全球 3D 电视用 3D 眼镜市场需求将达到 1.82 亿副，对应市场规模超过 45 亿美元。歌尔声学的非公开发行股票申请已经获得证监会核准，项目达产后公司可新增主动式 3D 眼镜产能 2,600 万副/年。

机顶盒

智能电视机顶盒内置智能操作系统，支持体感游戏、IPTV、多终端共享等诸多功能，作为家庭娱乐中枢，实现 PC、手机等移动智能终端之间的数据联通和内容共享。

根据 DisplaySearch 的预测，2014 年全球数字机顶盒出货量将达 2.22 亿台，市场规模将达 200 亿美元左右，其中智能数字机顶盒将占据很大比例。

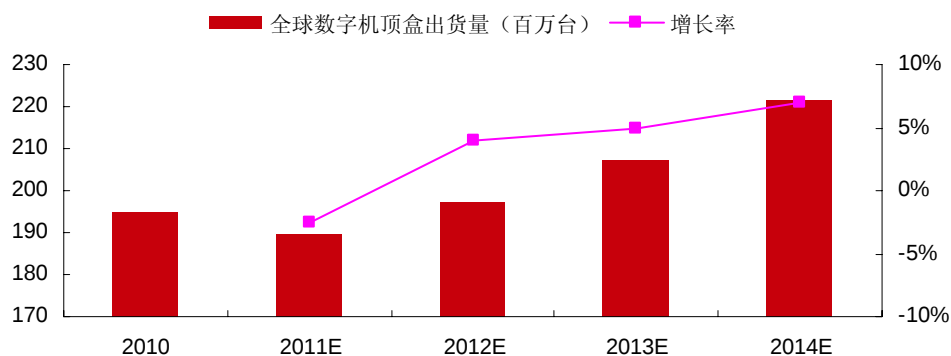
图 31： 全球数字机顶盒出货量预测（单位：百万台）



资料来源：DisplaySearch，歌尔声学，华泰联合证券研究所

公司的增发项目将新增智能数字机顶盒 120 万台/年。公司智能电视配件扩产项目，包括 3D 眼镜、数字机顶盒，预计总投资 50886 万元，达产后可实现年销售收入 145600 万元，内部收益率（税后）31.57%，将成为公司增长的新动力。

图 32： 全球数字机顶盒出货量预测（单位：百万台）



资料来源：DisplaySearch，歌尔声学，华泰联合证券研究所

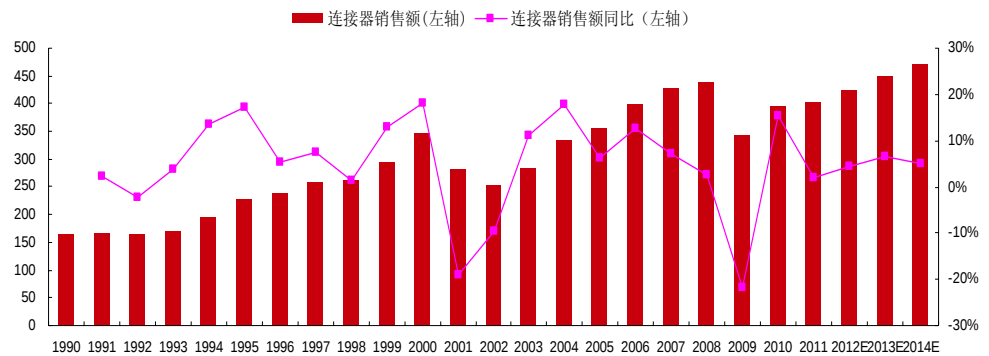
智能电视将增加连接器需求 得润电子及立讯精密有望受益

不论电子产业如何进化，构成系统的基本逻辑（信息和能量交互）是不会改变的，因此，连接器的形式可能有变化，例如某些场合可能会用到无线传输（用电磁波代替直接的欧姆接触），或者用光-电的交互代替电-电的交互，但本质上是不会被替代的。

在可预见的未来几年，连接器行业规模的增长仍将保持和电子行业同步，以下两点原因决定了连接器在电子系统中的作用是相对稳定的：（1）电子产业发展的理论和物质基础在几年内不会有大变革：理论层面，“信息”+“能量”的核心地位不会有变化；器件方面，基于半导体的数字和模拟运算方式不会有变化；系统架构方面，“处理器+存储+输入+输出”架构不会改变；（2）信息和能量的主要交互方式是稳定的：系统内部的信息、系统内外的电能交互将依然以欧姆接触，即有线而非无线方式为主，连接器的作用依旧。当然，随着技术的进步，光子计算机、无线电能传输在未来或将改变

电子产业，但距离工业化尚远，不应当影响在“可预测未来”里对连接器行业趋势的判断。

图 33： 全球连接器销售额及增长率预测



资料来源：Bishop & Associates, 华泰联合证券研究所

由于智能电视信息接收量及输出量大大增加，对连接器的需求也会增长。此外，智能电视在信号的输入输出方面有更高的要求，对连接器的数量和品质也会有更高的要求，利好相关上市公司。目前 A 股连接器上市公司主要包括长盈精密、得润电子、立讯精密等。从下游客户及行业区分，我们认为得润电子及立讯精密最后可能受益于智能电视渗透率的快速提高。

图 34： 智能电视接口增多（三星 UA46D7000LJ）



资料来源：公开资料, 华泰联合证券研究所

其他受益公司

我们认为，其它电子行业上市公司也将受益于智能电视的推出。视频输入端口的增多

和对图像品质要求的进一步提升，使得片式电感等被动器件的需求量增多，利好顺络电子等；体感游戏将成为智能电视的重要扩展功能，水晶光电在体感游戏用窄带滤光片领域具有领先的技术优势，因此也将受益于智能电视的发展。此外，新上市的环旭电子是苹果上一代 iTV 智能电视产品无线模块的主要提供商，也有望受益于苹果下一代智能电视的推出。

