

屏显绝对龙头，交互智能产品增长潜力突出 买入（首次）

2019 年 04 月 26 日

证券分析师 张良卫

执业证号：S0600516070001
021-60199793

zhanglw@dwzq.com.cn

证券分析师 谢恒

执业证号：S0600518020001
021-60199793

xieh@dwzq.com.cn

证券分析师 周良玖

执业证号：S0600517110002
021-60199793

zhoulj@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	16,984	21,006	25,430	29,852
同比（%）	56.3%	23.7%	21.1%	17.4%
归母净利润（百万元）	1,004	1,375	1,789	2,160
同比（%）	45.3%	36.9%	30.1%	20.7%
每股收益（元/股）	1.53	2.10	2.73	3.29
P/E（倍）	47.13	34.41	26.45	21.91

投资要点

■ **“双板”业务行业第一，优势明显。**公司是全球第一的液晶显示主控板卡供应商以及国内领先的交互智能平板供应商，产品广泛应用于消费电子、商用电子和家电领域。在液晶显示主控板卡领域，公司首创三合一板卡，且逐步形成产品线齐全、覆盖区域广泛的液晶显示主控板卡产品体系。基于技术积累及规模优势，公司对上下游均有较强议价权。在交互智能平板领域，公司当前专注教育及会议场景业务。教育品牌希沃是国内交互智能平板品类首创者，目前已完成从单一硬件厂商向教育信息化应用工具提供商的转变；会议品牌 MAXHUB 率先提出“高效会议平台”的概念，市场份额居国内首位。公司管理优秀激励到位，专注研发，专利数领先。

■ **看好公司未来交互智能产品增长潜力。**液晶电视全球需求稳定，液晶显示主控板卡业务已经成为当前公司重要的、可依赖的现金流业务，短期可关注智能电视板卡业务在产能提升后的放量，以及高清电视换代的需求催化。看好交互智能平板市场潜力，从板卡业务到交互智能平板业务，不仅是产品线的简单扩张，还是公司向产业链更核心环节渗透的战略落地，这一环节技术含量更高、对供应链及销售渠道的管理要求更高，将有助于驱动毛利率提升。具体来看：1）教育领域，2010 年至今是教育信息化硬件设施实现全面覆盖的阶段，教育信息化环境得以提升，未来随着教育装备硬件设备的逐渐普及，从教学资源到教学活动等应用服务的全面信息化将成为教育信息化的新阶段，公司当前产品及研究方向符合这一产业变化趋势。2）会议平板市场继承了教育平板市场产品的大部分产业基础，又恰巧赶上大尺寸液晶产品产能、供给和成本竞争力的集中凸显，18 年行业步入快速增长阶段，公司于 7 月推出了 MAXHUB 新产品线，后续市场表现值得期待。3）基于显示及交互的技术优势，公司当前正加大智能家电、人工智能以及健康医疗等领域研发，空间广阔。

■ **重要假设：**预计 2019/2020/2021 年液晶显示主控板卡收入同比增长 19.4%/17.6%/15.0%，交互智能平板收入同比增长 30.6%/25.6%/19.5%；由于芯片等元器件库存过高，需求尚未回温，预计 2019 年元器件价格将维持跌势，叠加公司智能交互产品占比提升，预计毛利率有望提升。预计销售费用率略有增长，管理费用率平稳，其他成本及费用保持平稳。

■ **首次覆盖，给予“买入”评级。**预计公司 2019/2020/2021 年净利润分别为 13.75/17.89/21.60 亿元，对应 EPS 分别为 2.10/2.73/3.29 元/股。给予公司 2019 年 40 倍 PE，目标价 82 元/股。

■ **风险提示：**元器件价格波动风险，汇率波动风险，需求低于预期，政策变动风险，行业竞争趋于激烈，系统性风险。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	72.17
一年最低/最高价	48.85/84.17
市净率(倍)	13.91
流通 A 股市值(百万元)	4804.87

基础数据

每股净资产(元)	5.19
资产负债率(%)	49.66
总股本(百万股)	655.85
流通 A 股(百万股)	66.58

相关研究

内容目录

1. “双板”业务行业第一，竞争优势明显	5
1.1. 液晶显示主控板卡业务全球市占率第一	5
1.2. 进入交互智能领域，产业链地位跨越	6
1.3. 坚持技术驱动，倡导开放企业文化	9
2. 智能电视板卡占比仍有提升空间，看好交互智能产品潜力	12
2.1. 智能电视占比提升，驱动智能板卡增长	12
2.2. 看好交互智能产品成长潜力	14
2.2.1. 教育市场：长期领先，应用拓展值得期待	14
2.2.2. 会议市场：需求井喷，有望复制教育经验	16
2.2.3. 围绕屏显、互动，智能家电赛道值得期待	17
3. 元器件价格下降，将助力毛利率回升	19
4. 盈利预测及投资建议	20
5. 风险提示	23

图表目录

图 1: 长虹 LT3788 型液晶电视机的内部结构	5
图 2: 公司液晶显示主控板卡产品	6
图 3: 全球液晶电视出货量、公司液晶显示主控板卡销量及市占率	6
图 4: 交互智能平板集电脑、电视、普通白板及音响功能于一体	6
图 5: 2017 年 MAXHUB 市场份额居首	8
图 6: MAXHUB 品牌主要产品及智能会议解决方案	8
图 7: 液晶显示主控板卡业务收入、占比及增速 (万元)	9
图 8: 交互智能平板业务收入、占比及增速 (万元)	9
图 9: 视源股份员工构成情况 (2018.12.31)	9
图 10: 鸿合科技员工构成情况 (2018.6.30)	9
图 11: 视源股份、鸿合科技知识产权情况 (件) (2018.6.30)	10
图 12: 视源股份、鸿合科技关键技术领域专利 (件) (2018.12.10)	10
图 13: 按销售渠道划分的主营业务收入比例 (最新公布数据截至 2018 年中)	10
图 14: “微笑曲线”	11
图 15: 公司外协加工成本及占主营业务成本比例	11
图 16: 视源、鸿合研发费用 (万元) 及费用率	11
图 17: 视源、鸿合销售费用 (万元) 及费用率	11
图 18: 全球液晶电视出货量及增速	13
图 19: 中国智能电视销量及渗透率	13
图 20: 液晶显示板卡、智能电视板卡销量及占比	13
图 21: 液晶显示板卡、智能电视板卡销售收入及占比	13
图 22: 国家教育经费支出 (亿元) 及增速	15
图 23: 国家财政性教育经费占 GDP 比重	15
图 24: 2018 中国大陆教育 IWB 市场细分行业结构	16
图 25: 中国各级各类学校总数 (所)	16
图 26: 中国各级各类学历教育在校生数 (百万人)	16
图 27: 中国大陆地区会议平板市场规模及预测	17
图 28: 中国大陆地区会议平板市场规模	17
图 29: 2018 年中国智能家居行业的关键产品, 智能家电占据重要地位	17
图 30: 智能家电市场规模及预测	18
图 31: 2017 年智能家电市场结构 (单位: 亿元)	18
图 32: 公司提供的智能家电产品	18
图 33: 公司提供的医疗解决方案	18
图 34: 存储芯片 DRAM、NAND Flash 现货均价 (美元)	20
图 35: 公司年度毛利率整体保持平稳 (%)	20
图 36: 公司各主营业务毛利率情况 (%)	20
图 37: 公司销售费用 (万元) 及销售费用率	21
图 38: 公司管理费用 (万元) 及管理费用率	21
表 1: 2017 年教育市场交互智能平板销量、销额排行	7

表 2: 希沃提供的主要产品分类及具体产品	7
表 3: 黄正聪、王毅然、孙永辉、于伟、周开琪和尤天远等六人为公司实际控制人 (2018.12.31)	12
表 4: 市场上的电视板卡价格, 智能电视板卡单价约为非智能板卡的 2 到 3 倍 (元)	13
表 5: 《超高清视频产业发展行动计划 (2019-2022 年)》发展规划	14
表 6: 2018 中国大陆教育 IWB 市场规模	15
表 7: 本次可转债募集投资项目 (单位: 万元)	19
表 8: 公司原材料采购成本细项 (万元) 及占比	19
表 9: 公司各业务收入预测 (百万元)	21
表 10: 公司盈利预测核心指标	21
表 11: 行业可比公司增速及业绩增速 (2019 年 4 月 24 日)	22

1. “双板”业务行业第一，竞争优势明显

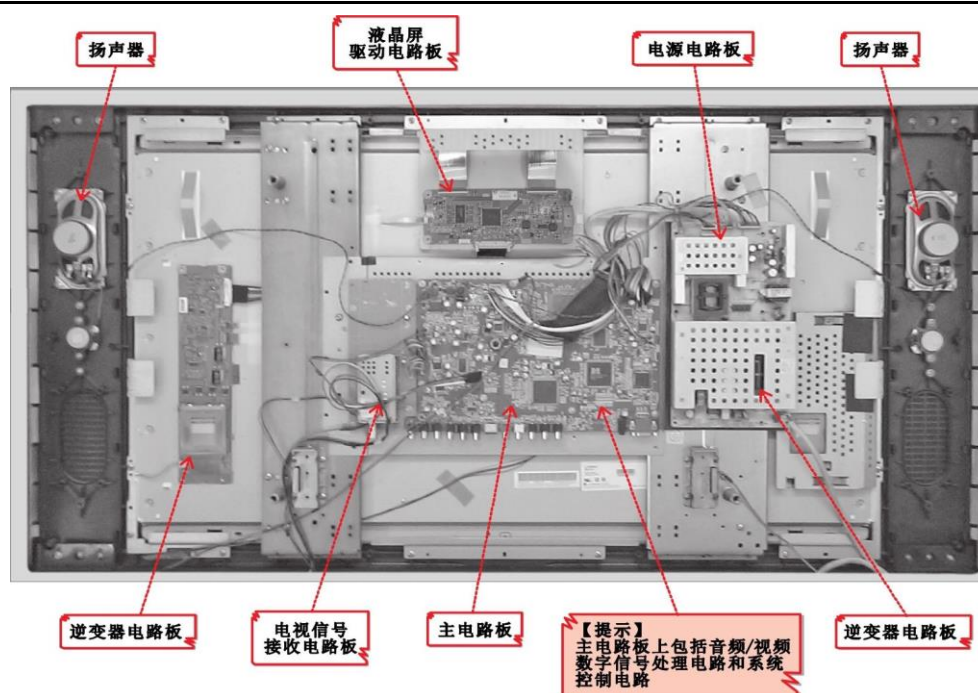
公司成立于 2005 年，2011 年 12 月变更为股份有限公司，2017 年上市，是全球第一的液晶显示主控板卡供应商、国内领先的交互智能平板供应商，目前产品已广泛应用于消费电子领域、商用电子领域和家电领域。

1.1. 液晶显示主控板卡业务全球市占率第一

液晶显示主控板卡是液晶显示产品的核心部件之一，是将从有线电视网络、机顶盒、DVD 播放器等信号源输入的信号解码处理，驱动液晶屏幕还原彩色图像信号的一种电路板。公司在创立之初把握了彩电行业由 CRT 向 LCD 产品换代的机会，首先从缺乏液晶显示研发能力的代工厂商切入，在具备一定供应链规模优势后顺利进入品牌客户市场。公司积累了丰富的供应链、外协加工和客户资源，再凭借较强的技术研发实力、成熟的人才团队以及规模优势，逐渐成为行业领先企业。

传统电视整机的电子零部件主要包括液晶显示主控板卡、电源板以及背光驱动板，这三类零部件往往需要向不同的供应商分别采购，公司在行业内创新性地将电源板和背光驱动板的功能融合到液晶显示主控板卡上，研制出三合一板卡。此外公司相继将液晶显示主控系统、电源系统、LED 背光驱动系统、TCON 等功能和技术深度集成，推出二合一板卡、四合一板卡、五合一板卡、六合一板卡及智能电视板卡等，并针对海外液晶电视市场推出了北美、亚太、欧洲等主控板卡。

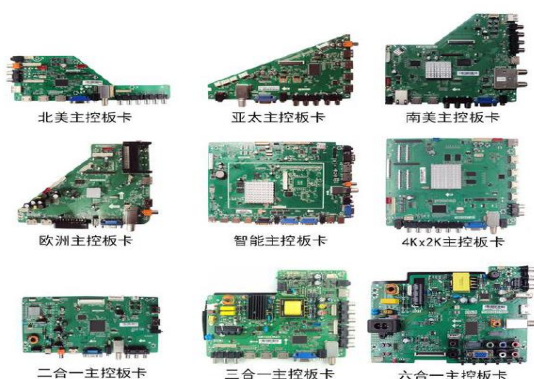
图 1：长虹 LT3788 型液晶电视机的内部结构



数据来源：韩雪涛编著·《全程图解液晶电视机维修技能》，东吴证券研究所

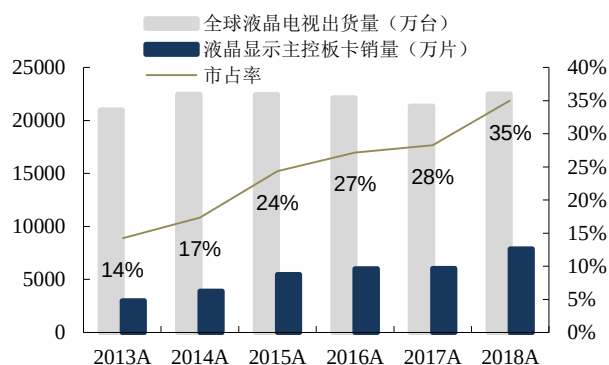
公司下游客户主要包括 TCL、海信、海尔、康佳、长虹、创维、小米、Vizio、LG、夏普、东芝、松下等，遍布海内外。公司目前在液晶显示主控板卡领域没有规模相近的竞争对手，提供的液晶显示主控板卡占同期全球出货的液晶电视所使用主控板卡数量的比例达到 35%（截止到 2018 年底），远超竞争对手。

图 2：公司液晶显示主控板卡产品



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 3：全球液晶电视出货量、公司液晶显示主控板卡销量及市占率



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.2. 进入交互智能领域，产业链地位跨越

交互智能平板是指通过触控技术对显示在显示平板（LCD、LED、PDP）上的内容进行操控和实现人机交互操作的一体化设备，主要应用于教育、会议等行业，此外也可以用于媒体、广告、交通、金融、酒店、医疗等领域。这一产品以液晶显示主控技术为基础，结合多点触摸交互技术、数字信号处理技术与计算机软硬件技术，集电视、电脑、电子白板等功能于一体。交互智能平板属于终端消费品，不同于液晶显示主控板卡，公司销售的交互智能平板是公司自主开发、具有自主知识产权的产品，具有较高技术含量。

图 4：交互智能平板集电脑、电视、普通白板及音响功能于一体



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

根据对象和用途的不同，目前公司旗下有希沃及 MAXHUB 两个品牌，分别针对教育市场及会议市场。

教育市场：2009 年，公司基于红外触控技术以及液晶显示主控技术开发了首款交互智能平板，命名为“会议通”，目的是代替会议室里的投影仪。2010 年适逢教育信息化相关政策出台，公司顺势推出自主品牌希沃。市场发展初期对教育显示设备、IT 设备的需求呈现爆发式增长，希沃凭借较强的技术研发实力、规模优势以及品牌优势，提供优于同行的产品，获得下游客户认可，逐渐成为行业龙头，连续 7 年蝉联国内市占率行业第一，2016/2017/2018 年销售额市占率分别为 31.30%/35.50%/36.50%。

表 1：2017 年教育市场交互智能平板销量、销额排行

排名	品牌	销量份额	销售份额
1	希沃	35.3%	35.5%
2	鸿合	20.3%	21.2%
3	长虹	11.1%	9.9%
4	其他	33.3%	33.4%

数据来源：奥维云网，东吴证券研究所

初期希沃定位于“三教”，为教师在教室的教学应用提供高效工具，后向“三务”延展，成立多媒体事业部、学务事业部以及教务事业部，从教室应用场景，向学校、学区的完整教育信息化应用场景延伸，实现了从“产品”向“智慧教育整体解决方案”的升级，帮助学校构建从教学到管理的智慧教育信息化平台。

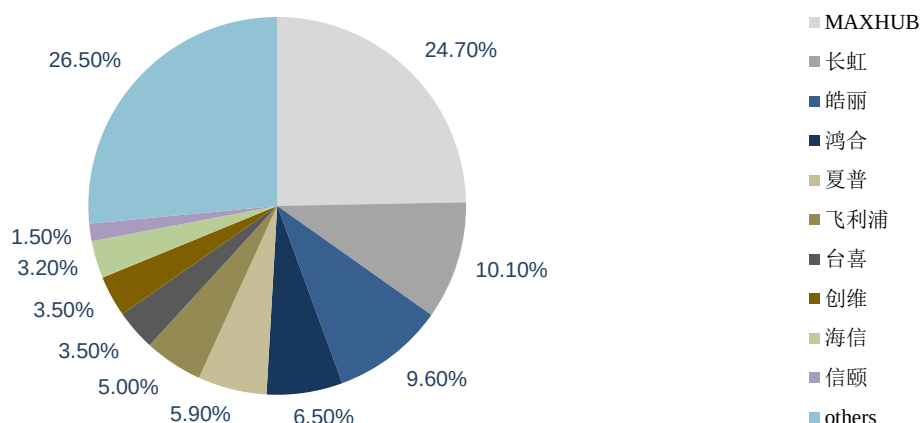
表 2：希沃提供的主要产品分类及具体产品

产品分类	产品内涵
数字化环境	<u>教学交互设备</u> ：交互智能平板、智慧黑板、超短焦激光投影等
	<u>教学辅助设备</u> ：交互智能录播、记易黑板、视频展台、反馈器、移动授课终端等
	<u>数字环境支持</u> ：希沃云班牌、环境监测仪、班云服务器、无线 AP、移动脚架等
数据管理与服务	<u>希沃校园设备运维管理系统</u>
	<u>希沃教育装备数据可视化平台</u>
	<u>希沃管家</u>
	<u>希沃信鸽</u>
常态化应用	<u>教学核心应用</u> ：希沃白板 5、班级优化大师、希沃易课堂
	<u>教学辅助应用</u> ：希沃传屏、希沃智能助教、希沃剪辑师
	<u>幼教资源应用</u> ：锦程、恩授、希沃幼教助手

数据来源：公司官网，东吴证券研究所

会议市场：公司在教育领域之后仍然保持着对会议市场的高度关注，微软在 2015 年推出 SurfaceHub，标志着会议市场的开启。公司 2016 年重新组建会议业务，并于 2017 年 3 月发布 MAXHUB 品牌。会议平板继承了教育平板市场产品的大部分产业基础，又恰巧赶上了大尺寸液晶产品产能、供给和成本竞争力的爆发，从触摸技术、显示技术、交互技术上来看，MAXHUB 和希沃基础硬件形态相似，近两年得以增长迅猛。

图 5：2017 年 MAXHUB 市场份额居首



数据来源：奥维云网，东吴证券研究所

MAXHUB 率先提出“高效会议平台”的概念，打破单一功能的产品逻辑，集高质量显示、触摸书写、无线传屏等功能于一体，兼容多种远程会议软硬件及丰富的办公应用。目前 MAXHUB 已开发出会议平板、LED 终端、笔迹、无线全向麦、会议门牌、演讲台、传屏盒子、云会议等产品。

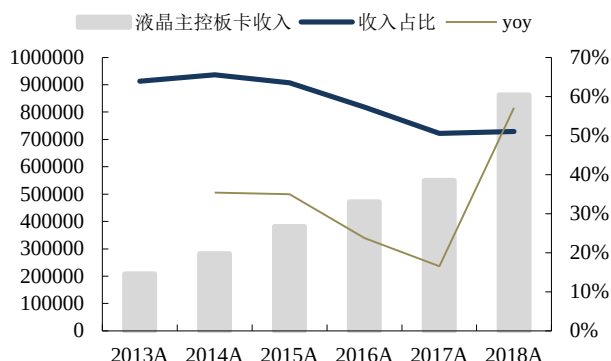
图 6：MAXHUB 品牌主要产品及智能会议解决方案



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

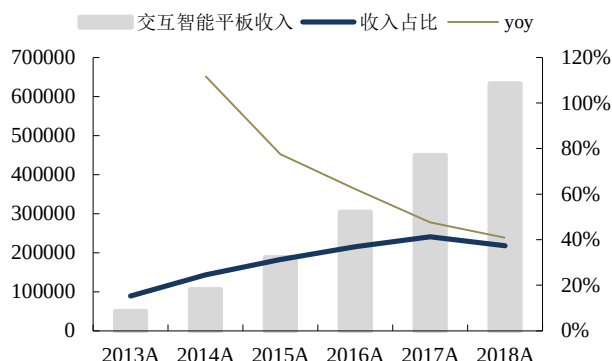
随着公司业务逐渐多元化，公司液晶显示主控板卡业务收入占比近年有所下降，从 2013 年的 64% 下降到 2018 年的 51%，2014 年至 2017 年增速也同步下降，但 2018 年有所回升。交互智能平板业务收入增速稳健提升，占比也逐渐提高，2017 年占公司主营业务收入超 40%，2018 年略有下降，占 37%。

图 7：液晶显示主控板卡收入、占比及增速（万元）



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 8：交互智能平板业务收入、占比及增速（万元）



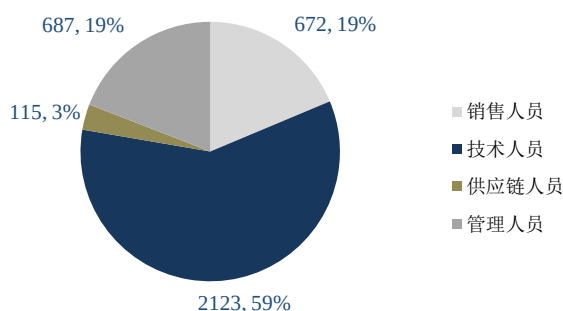
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

1.3. 坚持技术驱动，倡导开放企业文化

坚持技术驱动：公司拥有成熟的研发团队以及多项专利技术，技术实力突出。目前公司总人数超过 3500 人，59%为技术人员，员工平均年龄约为 29 岁，可比公司鸿合科技研发人员占比仅为 21%。截至 2018 年 12 月 31 日，公司已拥有专利超 3000 件（其中发明专利 405 项），包括关键技术领域如触控、显示、电源以及显示驱动技术方面。同时公司拥有商标、计算机软件著作权、作品著作权超过 900 项，远超行业其他竞争对手。

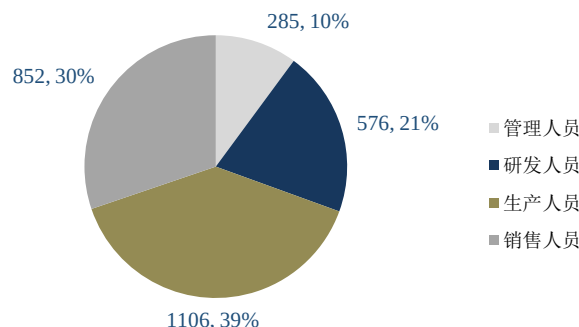
公司的中央研究院至今已形成近百人规模，汇集国内外资深博士和专家，主要研究方向为视觉计算、语音信号信息处理、数据挖掘、自然语言处理、医疗信号分析、机器人感知与控制等。目前，中央研究院院内专家作为某一研究方向的带头人，负责把握研究方向和前沿领域，骨干人才负责核心技术和算法的研发，工程团队帮助科研人员实现技术落地，以此形成梯队研发模式，对未来前瞻性技术进行基础研究，并寻找技术落地的路径。

图 9：视源股份员工构成情况（2018.12.31）



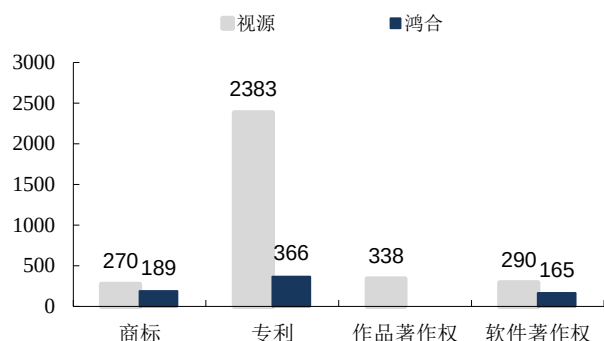
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 10：鸿合科技员工构成情况（2018.6.30）



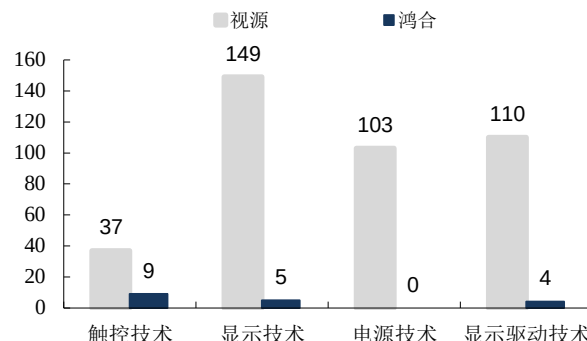
数据来源：鸿合科技公司公告，东吴证券研究所

图 11：视源股份、鸿合科技知识产权情况（件）
（2018.6.30）



数据来源：视源、鸿合公司公告，东吴证券研究所

图 12：视源股份、鸿合科技关键技术领域专利（件）
（2018.12.10）

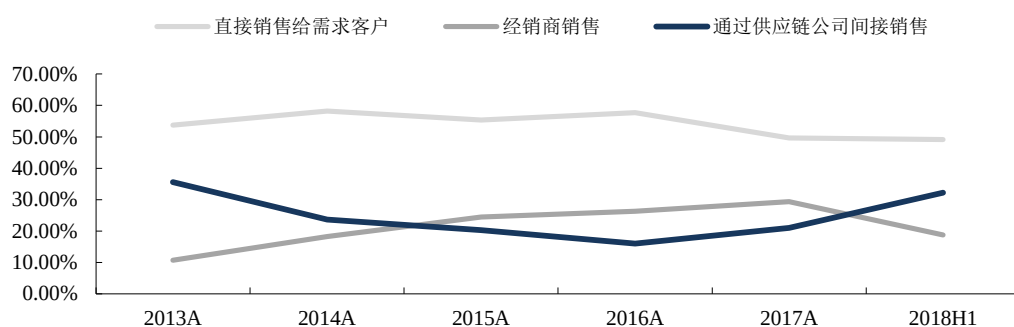


数据来源：中国知识产权报，东吴证券研究所

公司渠道主要包括：1）直接销售给客户；2）经销商销售；3）通过供应链公司间接销售。公司代理商遍布全国，实现销售及售后服务本地化，近年来通过经销商销售及供应链公司间接销售的比例逐渐提高。

根据客户是否愿意预付款，公司的销售模式分为：1）愿意在下订单时预付部分货款、在发货之前付清剩余货款的客户，公司直接向其销售产品；2）不愿意在下订单时预付部分货款、在发货之前付清剩余货款的客户，公司通过与供应链公司合作的方式间接实现对其销售，由供应链公司给予此类需求客户一定的应收账款账期，以满足公司和此类需求客户的财务政策要求。

图 13：按销售渠道划分的主营业务收入比例（最新公布数据截至 2018 年中）



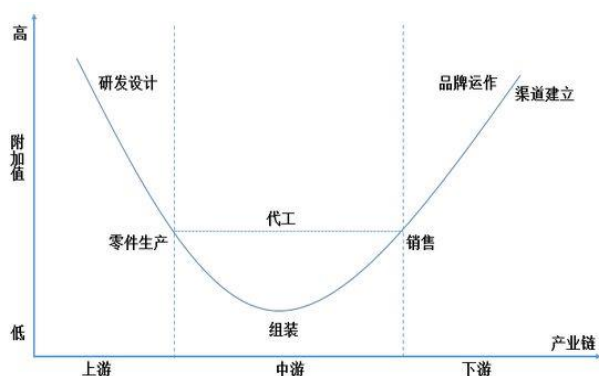
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

以外协加工为主：除电视游戏、教育类应用软件、智能医疗产品外，公司其他产品采用外协加工的方式生产，将资源投入到技术研发和销售服务环节。

“微笑曲线”理论认为，产业链价值最丰厚的区域集中在价值链的两端——研发和

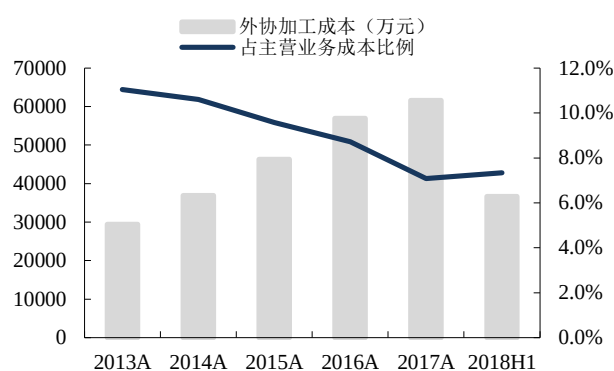
市场。而公司的主营业务液晶显示主控板卡和交互智能平板的设计、研发与销售，正处于价值链两端，拥有产业链关键资源。随着公司业务规模的扩大以及市场拓展，公司的研发费用和销售费用也逐步提高。

图 14：“微笑曲线”



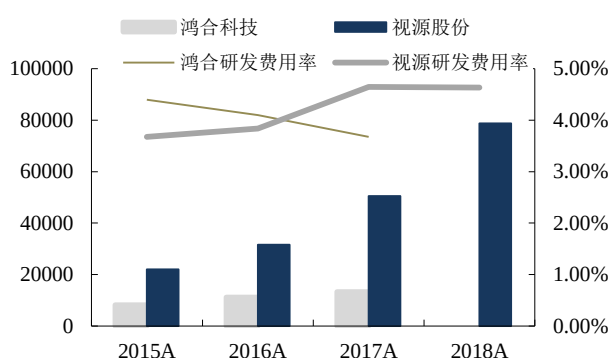
数据来源：百度百科，东吴证券研究所

图 15：公司外协加工成本及占主营业务成本比例



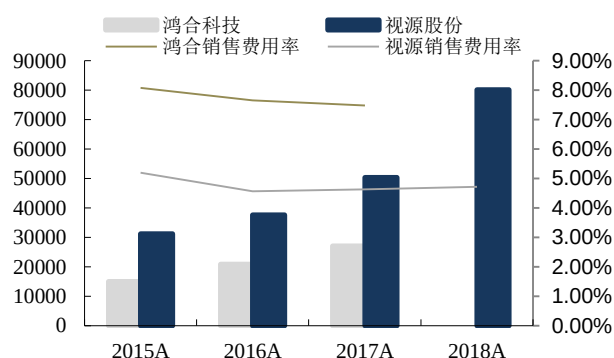
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

图 16：视源、鸿合研发费用（万元）及费用率



数据来源：视源、鸿合公司公告，东吴证券研究所

图 17：视源、鸿合销售费用（万元）及费用率



数据来源：视源、鸿合公司公告，东吴证券研究所

公司无控股股东，倡导专业分工与集体决策相结合。公司股东黄正聪、王毅然、孙永辉、于伟、周开琪和尤天远等六人合计直接持股比例为 49.97%，为公司共同实际控制人。公司管理决策采用委员会决策机制，管理层根据其专业能力和经验在各个委员会中推动决策或问题解决。公司现任董事长（2019.4.2 当选至今）王毅然，1980 年出生，2005.12 加入公司，先后担任公司工程师、技术经理、销售经理、销售总监、总经理（2011.12 至 2017.3），董事（2011.12 起），副董事长（2018.11.30 至 2019.4.2）。

公司始终坚持自由平等包容分享的理念，激励到位。公司在 2011 年成立视讯投资、视欣投资两家员工持股平台，分别持股 6.71%及 2.90%。公司上市后已启动两期股权激励计划：1）2017 年 4 月授予的激励对象总人数为 464 人；2）2018 年 7 月，首次授予

的激励对象总人数为 682 人。

表 3：黄正聪、王毅然、孙永辉、于伟、周开琪和尤天远等六人为公司实际控制人（2018.12.31）

前十股东	股东名称	占总股本比例 (%)	与公司关系	股本性质
1	黄正聪	11.84	公司董事	限售流通 A 股
2	王毅然	11.57	公司董事长	限售流通 A 股
3	孙永辉	11.48	公司董事	限售流通 A 股
4	广州视迅投资管理有限公司	6.71	员工持股平台	限售流通 A 股
5	于伟	5.64	公司董事	限售流通 A 股
6	周开琪	5.28	公司副总经理	限售流通 A 股
7	尤天远	4.16	公司董事	限售流通 A 股
8	吴彩平	3.44	-	限售流通 A 股
9	广州视欣投资管理有限公司	2.90	员工持股平台	限售流通 A 股
10	任锐	2.58	-	限售流通 A 股
合 计		65.60		

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2. 智能电视板卡占比仍有提升空间，看好交互智能产品潜力

2.1. 智能电视占比提升，驱动智能板卡增长

我们认为：公司电视板卡业务基于全球领先的技术储备、市场优势，以及稳定的市场需求，是当前公司重要的、可依赖的现金流业务。

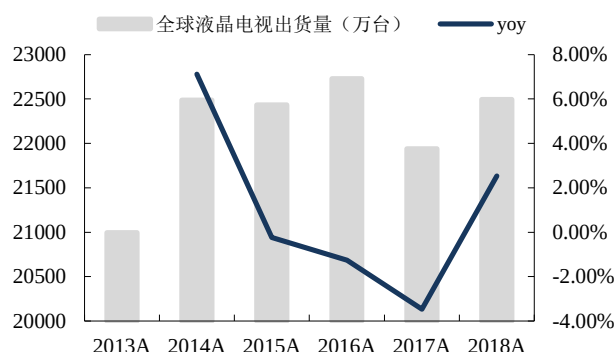
液晶显示主控板卡行业是一个典型的技术密集型行业，技术革新一直是产业发展的核心动力：

- 黑白 CRT、彩色 CRT、PDP、LCD、LED 等不同技术的发展历程，正朝着 3D、超高清、OLED 等方向发展；
- 电视行业从模拟电视到数字电视发展，当前正处于数字电视向智能电视升级的阶段。

当前全球液晶电视市场出货量稳定。2018 年下半年受到世界杯以及液晶面板价格下降的影响，电视行业景气度略有回升，全球液晶电视出货量约为 22,495.25 万台，同比上涨 2.53%。根据 IHS Markit 全球电视市场数据统计，2018 至 2022 年全球电视年出货量总体在 2.10 至 2.30 亿台区间小幅波动，市场需求整体保持稳定态势。

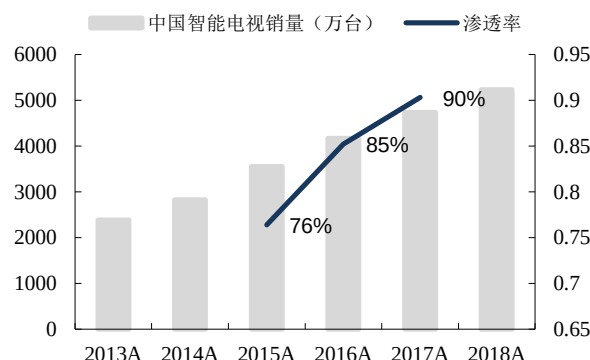
智能电视渗透率提升。全球智能电视单元出货量在电视机总出货量中的份额由 2015 年的 45% 增至 2017 年的 64%。2017 年中国智能电视销量达 4,736.5 万台，比 2016 年 4,170.7 万台增长 13.8%，渗透率达 90%。电视高清化、网络化、智能化是大势所趋，预计未来几年智能电视的渗透率将不断提升，传统的电视机将会逐渐退出市场。

图 18: 全球液晶电视出货量及增速



数据来源: IHS Displaysearch, 东吴证券研究所

图 19: 中国智能电视销量及渗透率



数据来源: 前瞻产业研究院, 东吴证券研究所

公司智能板卡收入占比提升。2017 年公司智能板卡占全年电视板卡销量的 26%, 2018 年提升至 41.04%。与传统电视的液晶显示主控板卡不同, 智能电视板卡除了包含显示驱动、电路控制、数字解码、图像及音频处理、电源管理等基础功能, 还需要嵌入高性能的处理器, 装载安卓等智能操作系统, 并能提供 Wi-Fi、网络适配器等网络模块以及丰富的数据接口, 因此智能电视板卡价格普遍是非智能板卡价格的 2-3 倍。

表 4: 市场上的电视板卡价格, 智能电视板卡单价约为非智能板卡的 2 到 3 倍 (元)

	商品	厂商	价格
非智能电视板卡	液晶显示器主板 AV39-A	创能达	80
	通用三合一 SKR.801 主板	乐华	73
	万能高清液晶电视 TV 主板	晶心石英	58
智能电视板卡	全志 A20 安卓电视主板	正友电子	230
	研域工控 AMD A8	晶凌达	539
	智能网络电视三合一板	远鸽	265

数据来源: 1688 网, 东吴证券研究所

2018 年, 公司智能电视板卡销量为 3,232.79 万片, 同比增长 103.69%, 智能电视板卡销售收入为 55.9 亿元, 占公司板卡业务收入的 64.77%, 同比增长 116.13%。

图 20: 液晶显示板卡、智能电视板卡销量及占比

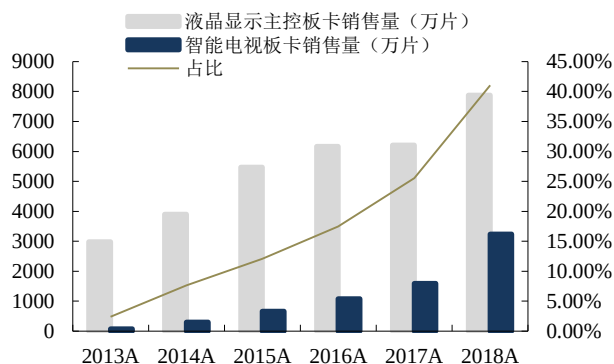
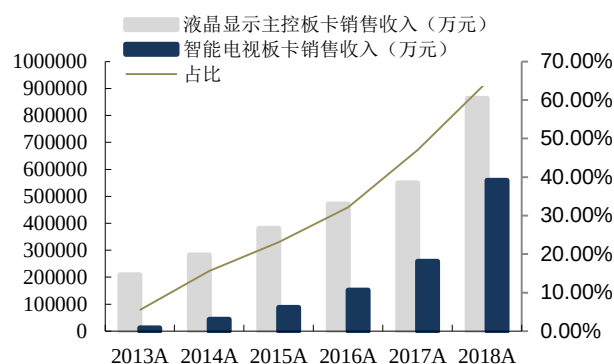


图 21: 液晶显示板卡、智能电视板卡销售收入及占比



数据来源：公司公告，东吴证券研究所

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

超高清显示是未来。2019年3月工信部、广电总局和中央电视台总台联合发布《超高清视频产业发展行动计划（2019~2022年）》，提出将按照“4K先行，兼顾8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。《行动计划》坚持整机带动、应用牵引、标准先行，从突破核心关键器件、推动重点产品产业化、提升网络传输能力、丰富超高清电视节目供给、加快行业创新应用和加强支撑服务保障等6大方面提出了产业发展重点任务。

公司拥有自主研发的中国4Kx2K超高清64位智能电视主控方案，包括4Kx2K视频信号处理、播放与显示驱动，可实现4Kx2K内容自适应缩放、超高清运动补偿(MFC)等，支持基于Android 64位操作系统平台，集成视频、应用等服务，支持中国电视制式标准。

表5：《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》发展规划

	4K电视终端销量占比	超高清节目制作能力	4K超高清视频用户
2020年	超过40%	超过1万小时/年	1亿
2022年	全面普及	超过3万小时/年	2亿

数据来源：《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》，东吴证券研究所

2.2. 看好交互智能产品成长潜力

我们认为，从板卡业务到智能教育平板业务，不仅仅是公司产品线的简单扩张，还是公司在智能交互时代向产业链更核心环节渗透的战略落地，这一环节技术含量更高、对供应链及销售渠道的管理要求更高，体现在财务报表上，即毛利率相对于传统的板卡业务而言更高，长远来看也将带动其他各项财务指标的质变。

2.2.1. 教育市场：长期领先，应用拓展值得期待

教育信息化市场是整个教育市场中国家最重视、投入最稳定、商业模式最成熟的细分市场。2010年以来，为加快教育现代化和教育强国建设，推进新时代教育信息化发展，国家教育部提出了《国家教育事业发展规划“十三五”规划》、《教育信息化2.0行动计划》等一系列相关文件。2011年6月，教育部发布的《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》（征求意见稿）中明确提出各级政府在教育经费中按不低于8%的比例列支教育信息化经费，保障教育信息化拥有持续、稳定的政府财政投入。

2018年4月13日，《教育信息化2.0行动计划》发布，要求继续深入推进“三通两平台”，实现三个方面普及应用。“宽带网络校校通”实现提速增质，所有学校全部接入互联网，宽带满足信息化教学需求，无线校园和智能设备应用逐步普及。“优质资源班班通”和“网络学习空间人人通”实现提质增效，在“课堂用、经常用、普遍用”的基础上，形成“校校用平台、班班用资源、人人用空间”。教育资源公共服务平台和教育

管理公共服务平台实现融合发展。

教育经费支出增速持续高于 GDP 增速。根据国家统计局的数据，2017 年，全国教育经费总投入为 42,557 亿元，比上年增长 9.43%。其中，国家财政性教育经费为 34,204 亿元，比上年增长 8.94%。2010 年以来，我国的财政性教育经费支出占 GDP 比重有所上升，从 3.56% 到 2017 年的 4.17%，近年来均维持在 4% 以上水平。

图 22：国家教育经费支出（亿元）及增速

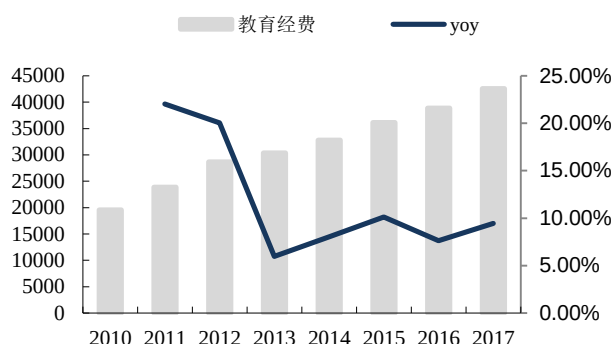
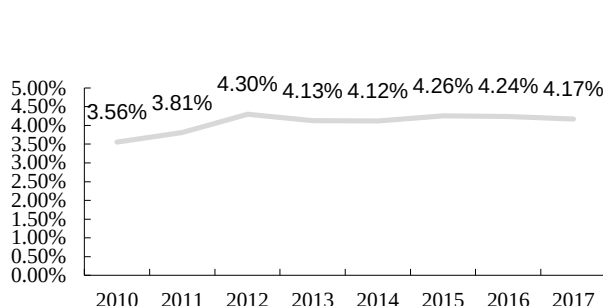


图 23：国家财政性教育经费占 GDP 比重



数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

数据来源：国家统计局，东吴证券研究所

教育 IWB 市场稳步增长。2018 年，教育 IWB 市场销量为 138 万台 (yoy+14.2%)，销售额为 211.7 亿元 (yoy+15.3%)。行业集中度有提升趋势，2018 年 1-3 季度，市场 TOP3 品牌份额占比高达 66%，同比增长 6.2 个百分点，小型品牌根据自身优势转战其他教育市场，例如电子书包、班牌、教育信息化平台、软件开发等，或更加专注 OEM。奥维云网预测，2019 年教育 IWB 显示设备市场规模达 161 万台，其中投影式电子白板规模为 33 万台，增速为 10%，液晶式教育交互智能平板市场规模为 115 万台，预期增速为 6.5%。

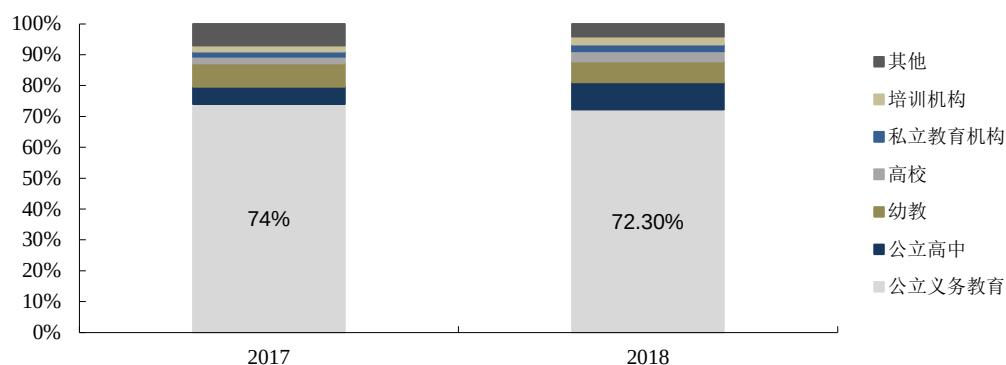
表 6：2018 中国大陆教育 IWB 市场规模

项目	交互智能平板	投影式 IWB
销量	108 万台	30 万台
增长率	↑ 22.6%	↓ 8.6%
占比	78%	22%
销额	173.2 亿元	38.4 亿元
增长率	↑ 22.9%	↓ 9.8%
占比	82%	18%

数据来源：奥维云网，东吴证券研究所

当前公立义务教育占据市场主导，市场份额占比 72.3%，公立高中份额增长最快，比重上升至 8.8%，幼教市场份额位居第三，比重 6.7%，高校、私立教育、培训机构的份额也在不断上升。公司未来计划开拓高等教育、民办教育、培训机构等市场，从多元产品提供向各类场景化解决方案发展。

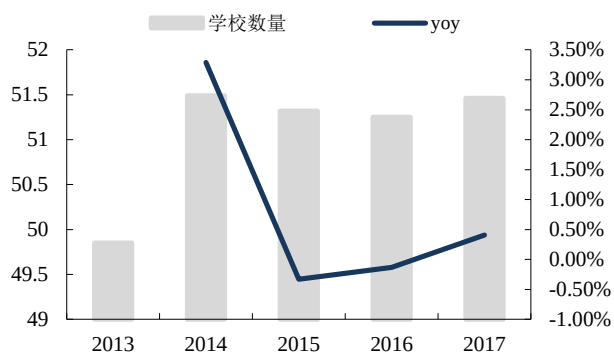
图 24：2018 中国大陆教育 IWB 市场细分行业结构



数据来源：奥维睿沃，东吴证券研究所

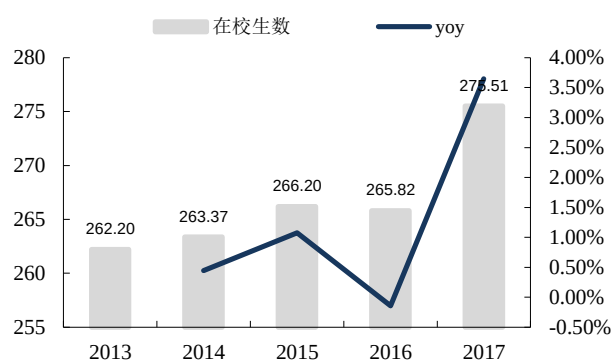
截至 2017 年末，中国共有各级各类学校 51.45 万所，同比增加 0.41%，在校生 2.755 亿人，比上年增长 3.65%。目前学校班级学生人数大部分在 40 人以上，部分学校班级人数超过 70 人，考虑到小班制教学将是一个趋势，以及产品升级更新的需求，未来教育信息化市场潜在需求依然可期。

图 25：中国各级各类学校总数（所）



数据来源：中国教育部，东吴证券研究所

图 26：中国各级各类学历教育在校生数（百万人）



数据来源：中国教育部，东吴证券研究所

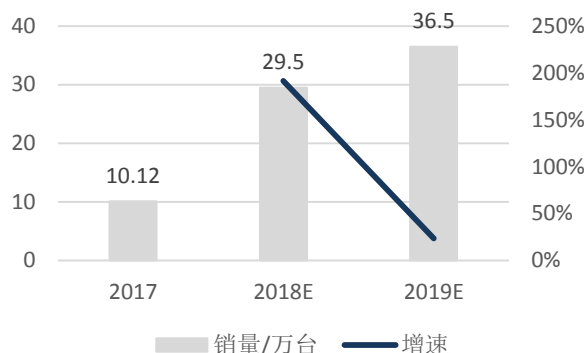
2010 年-2020 年是我国教育信息化硬件设施实现全面覆盖的阶段，教育信息化的环境得以提升，未来随着教育装备硬件设备的逐步普及，从教学资源到教学活动等应用服务的全面信息化将成为教育信息化的新阶段，公司当前的产品及研究方向符合这一产业变化趋势，未来值得期待。

2.2.2. 会议市场：需求井喷，有望复制教育经验

会议平板市场呈现井喷态势。相比传统的会议显示设备，会议平板同时集成了交互、触摸操作、智能设备传屏、互联网化应用等功能，显示效果更优异。从供给上，会议平板市场继承了教育平板市场产品的产业基础，又恰巧赶上了大尺寸液晶产品产能、供给和成本竞争力的集中凸显。2016 年会议平板全年销量不足 3 万台，而 2018 年会议平板销量达 29.5 万台，同比增长 192%；销售额 52.6 亿元，同比增长 156%。奥维云网

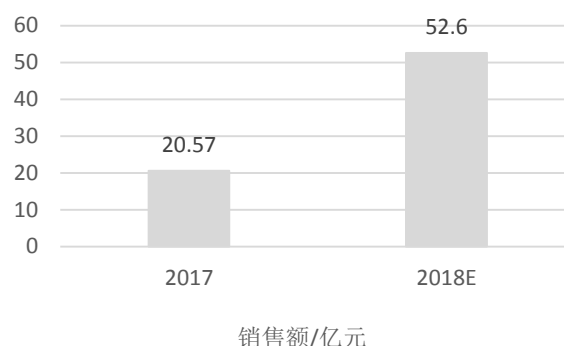
预计，2019 年中国大陆会议平板市场销量 36.5 万台，同比增长 24%。

图 27：中国大陆地区会议平板市场规模及预测



数据来源：奥维云网，东吴证券研究所

图 28：中国大陆地区会议平板市场规模



数据来源：奥维云网，东吴证券研究所

当前全球会议室数量约 1 亿间，国内会议室约 2,000 万间，会议交互平板渗透率低。公司 MAXHUB 会议平板目前已经应用于金融、医疗、互联网、制造等诸多行业，被超过 200 多家中国 500 强企业使用。品牌效益让 MAXHUB 会议平板在 2017 年全年、2018 年 4 个季度中，市场占有率均高居第一位。

2.2.3. 围绕屏显、互动，智能家电赛道值得期待

智能家电将是公司未来的重点，公司拥有丰富家电智能控制组件技术研发基础，未来将重点围绕白色家电的节能化、变频化、智能化等相关产业以及家电相关定制方向，形成集液晶显示控制、语音控制、变频驱动等为一体的智能家电整体解决方案，涉及家用电器包括空调、厨电、冰箱等。

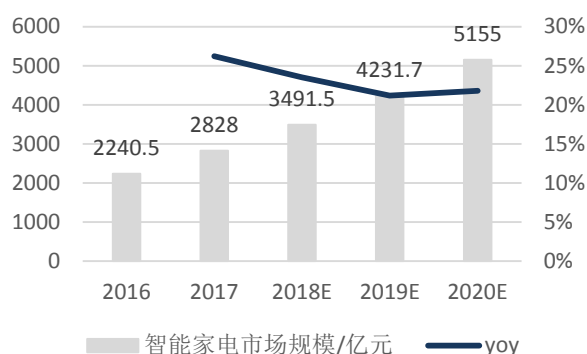
图 29：2018 年中国智能家居行业的关键产品，智能家电占据重要地位



数据来源：艾瑞咨询，东吴证券研究所

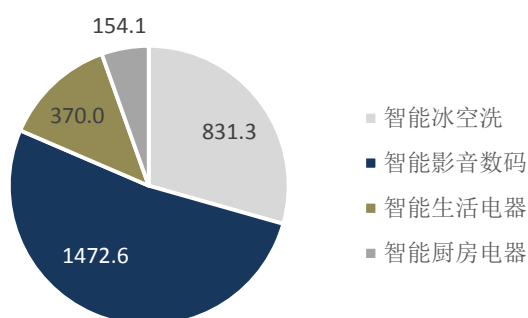
相比电视行业较高的智能化渗透率，其他白电的智能化渗透率还不高，当前处于逐年上升的阶段，市场具有吸引力。根据艾瑞预计，2017 年，智能冰箱、空调、洗衣机市场规模为 831.3 亿元，智能影音数码（智能电视、智能音箱）市场规模为 1,472.6 亿元，预计中国智能家电市场将保持稳定增长，2020 年市场规模将达到 5,155.0 亿元。液晶控制显示的应用正逐渐成为智能家电的主流配置，基于安卓系统的显示控制模组，配备液晶显示屏和电容触摸屏，可针对家电的应用场景提供智能菜谱、影音娱乐、设备互联等增值功能。

图 30：智能家电市场规模及预测



数据来源：艾瑞咨询，东吴证券研究所

图 31：2017 年智能家电市场结构（单位：亿元）



数据来源：艾瑞咨询，东吴证券研究所

其他领域包括汽车电子及健康医疗等。当前由于汽车电子业务定位于前装市场，投入周期较长，因此目前仍处于客户拓展阶段。健康医疗业务目前拥有多款智能医疗平台产品，如智能体温计、输液监护仪、无线体征信息采集管理系统等，并可为用户提供健康管理的综合性服务。

图 32：公司提供的智能家电产品



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

图 33：公司提供的医疗解决方案



数据来源：公司官网，东吴证券研究所

2019 年 4 月，公司可转债“视源转债”上市，本次可转债发行共募集资金 94,183.04 万元，募集资金净额为 92,608.97 万元，将用于高校会议平台建设、家电智能控制产品建设、智慧校园综合解决方案软件开发及人机交互技术研究等，公司在显示及交互领域

持续投入研发，打开未来成长空间。

表 7：本次可转债募集投资项目（单位：万元）

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入
1	高效会议平台建设项目	35,098.22	34,053.22
2	家电智能控制产品建设项目	28,477.61	26,477.61
3	智慧校园综合解决方案软件开发项目	17,237.63	16,067.23
4	人机交互技术研究中心建设项目	18,784.98	17,584.98
5	合计	99,598.44	94,183.04

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

3. 元器件价格下降，将助力毛利率回升

公司生产成本主要来自于原材料和委托加工费，其中原材料占比 90%左右，原材料主要由芯片、分立器件、PCB、液晶屏等构成。2017 年，芯片采购成本占原材料总成本的 35.79%，占比最高，其次是组装液晶屏，占 21.44%。原材料芯片包含了主芯片及辅助芯片，生产一个液晶显示主控板卡通常需要使用一个主芯片，并根据板卡功能使用若干个辅助芯片。目前公司主芯片的主要供应商为台湾地区企业及日韩企业。

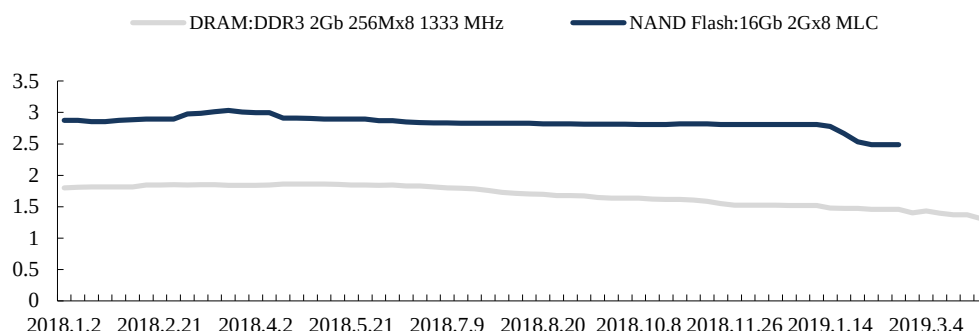
表 8：公司原材料采购成本细项（万元）及占比

	2013A	2014A	2015A	2016A	2017A	2018H1
芯片	91,384	119,625	171,917	233,068	305,466	203,491
占比	37.80%	37.06%	38.31%	37.12%	35.79%	37.74%
分立器件	56,429	69,504	95,369	123,676	154,954	120,601
占比	23.34%	21.53%	21.25%	19.70%	18.15%	22.37%
液晶屏（大）	17,976	38,822	41,120	27,838	2,991	1,533
占比	7.44%	12.03%	9.16%	4.43%	0.35%	0.28%
组装液晶屏（大组件）		9,949	35,550	97,236	183,039	94,370
占比		3.08%	7.92%	15.49%	21.44%	17.50%
PCB	24,892	24,081	34,424	45,691	58,440	36,065
占比	10.30%	7.46%	7.67%	7.28%	6.85%	6.69%
其他	51,099	60,798	70,391	100,369	148,714	83,178
占比	21.13%	18.84%	15.69%	15.99%	17.42%	15.43%

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

2018 年下半年以来芯片价格开始下降，2018Q4，市场常用存储 DRAM 与 NAND Flash 芯片价格开始下跌。第三方机构 DRAMeXchange 跟踪数据显示，受库存过高影响，DRAM2019Q1 合约价跌幅持续扩大，整体均价已下跌 20%，然而价格下跌并未刺激需求回温，市场预计在库存尚未去化完成的影响下，DRAM 均价跌势恐将持续至 2019Q3。

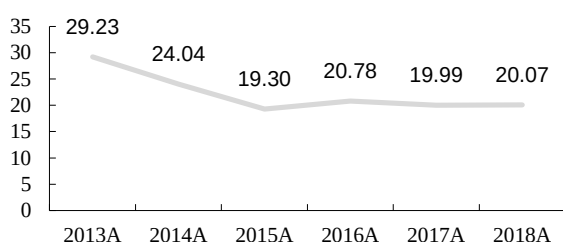
图 34：存储芯片 DRAM、NAND Flash 现货均价（美元）



数据来源：wind，东吴证券研究所

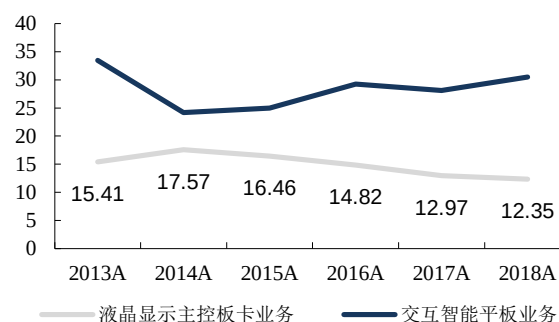
最新季报显示，公司 2019Q1 整体成本率为 77.75%，同比 2018Q1 减少 4pct。

图 35：公司年度毛利率整体保持平稳（%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

图 36：公司各主营业务毛利率情况(%)



数据来源：wind，东吴证券研究所

4. 盈利预测及投资建议

核心收入假设：

1) 我们预计智能电视板卡销量仍能维持较高增长，非智能电视板卡销量保持平稳，2019/2020/2021 年液晶显示主控板卡业务合计收入增速分别为 19.4%/17.6%/15.0%；

2) 基于需求的考虑，我们认为希沃交互智能平板销量维持平稳较快增长，MAXHUB 交互智能平板预计仍有望持续放量；

3) 考虑到公司在智能终端领域的持续研发与市场开拓，我们预计其他主营业务未来将维持平稳较快增长，我们保持对于该领域未来的较高期待，但当前需要更多的产品销售数据。

表 9：公司各业务收入预测（百万元）

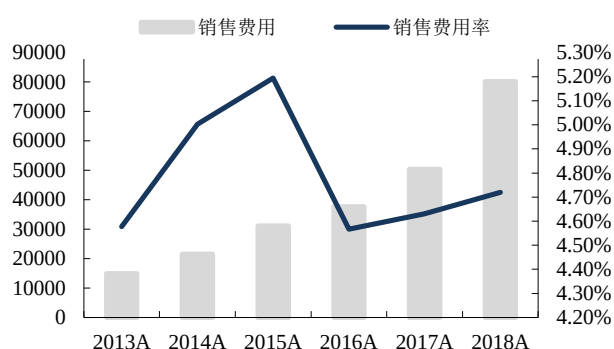
营业收入	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
液晶显示主控板卡收入	471,466	549,461	863,109	1,030,815	1,212,497	1,394,178
yoy	23.8%	16.5%	57.1%	19.4%	17.6%	15.0%
交互智能平板收入	3041.29	4490.7	6323.42	826,041	1,037,870	1,240,171
yoy	62.2%	47.7%	40.8%	30.6%	25.6%	19.5%
其他主营业务收入	440.56	816.9	1957.3	234,875	281,850	338,220
yoy	45.3%	85.4%	139.6%	20%	20%	20%

数据来源：wind，东吴证券研究所预测

毛利率预测：基于前文分析分析，我们预计毛利率整体将持续上升，参考公司不同产品的毛利率情况，预计公司 2019/2020/2021 年毛利率分别为 21.64%/22.10%/22.39%；

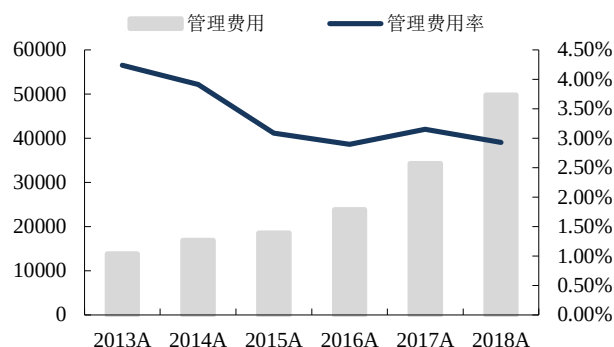
费用预测：预计销售费用率略有增长，2019/2020/2021 年分别为 4.82%/4.92%/5.12%，管理费用支出控制较好，管理费用率保持平稳。

图 37：公司销售费用（万元）及销售费用率



数据来源：wind，东吴证券研究所

图 38：公司管理费用（万元）及管理费用率



数据来源：wind，东吴证券研究所

预计公司 2019/2020/2021 年净利润分别为 13.75/17.89/21.60 亿元，对应 EPS 分别为 2.10/2.73/3.29 元/股。

表 10：公司盈利预测核心指标

盈利预测	2018A	2019E	2020E	2021E
营业总收入（百万元）	16,984	21,006	25,430	29,852
同比 (%)	56.3%	23.7%	21.1%	17.4%
归母净利润（百万元）	1,004	1,375	1,789	2,160
同比 (%)	45.3%	36.9%	30.1%	20.7%
每股收益（元/股）	1.53	2.10	2.73	3.29

数据来源：wind，东吴证券研究所预测

我们提取 SW 显示器件板块内上市公司，得出 19/20 年 PE 估值平均值为 21/16 倍，考虑到公司在液晶显示主控板卡领域的领先地位以及未来在交互应用领域的市场潜力，并参考未来两年公司业绩增速，给予公司 2019 年 40 倍 PE，目标价 82 元，对应 2020/2021

年 PE 分别为 30/25 倍，我们认为公司的高成长性及产业链优势地位，能够给予公司当前相对行业平均的估值溢价。

首次覆盖，给予“买入”评级。

表 11：行业可比公司增速及业绩增速（2019 年 4 月 24 日）

证券代码	证券简称	预测 PE2019	预测 净利润增长率 2019/%	预测 PE/2020	预测 净利润增长率 2020/%
300545.SZ	联得装备	40	40.8	29	35.1
002841.SZ	视源股份	35	36.9	27	30.1
000725.SZ	京东方 A	28	47.9	19	44.8
300319.SZ	麦捷科技	26	64.8	19	38.6
002106.SZ	莱宝高科	23	17.1	21	12.3
000050.SZ	深天马 A	21	86.3	17	19.7
002036.SZ	联创电子	20	64.5	15	33.4
200725.SZ	京东方 B	18	47.9	12	44.8
000413.SZ	东旭光电	16	28.7	14	12.3
300088.SZ	长信科技	14	51.6	11	27.1
002217.SZ	合力泰	13	22.0	11	19.3
000100.SZ	TCL 集团	12	21.6	11	17.0
200413.SZ	东旭 B	8	28.7	7	12.3
平均值		21	43	16	27

数据来源：wind，东吴证券研究所，除视源股份外，均为 wind 一致预期

5. 风险提示

成本波动风险：原材料成本是公司主要生产成本，近年来公司所在行业上游原材料价格波动较大，存储器、液晶屏等原材料价格处于上涨趋势；

汇率波动风险：公司重要原材料进口规模大，汇率的波动对公司盈利能力也有一定的影响；

需求低于预期：1) 虽然公司可以通过产品升级实现收入规模的增长及毛利率水平的提升，但全球液晶电视市场格局已经比较稳定，公司市占率已经较高，未来公司可能会面临需求增长的压力；2) 宏观经济增速下行及消费市场不及预期，影响公司智能交互平板的销售增速。

政策变动风险：教育信息化市场规模主要受教育经费支出规模及采购政策影响，公司在该领域可能面临政策变动的风险；

竞争趋于激烈；

市场系统性风险。

视源股份三大财务预测表

资产负债表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E	利润表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	5,366	7,801	9,778	12,108	营业收入	16,984	21,006	25,430	29,852
现金	3,204	5,209	6,756	8,653	减:营业成本	13,575	16,460	19,810	23,170
应收账款	104	77	143	116	营业税金及附加	63	77	96	110
存货	1,556	1,656	2,209	2,312	营业费用	802	1,012	1,251	1,528
其他流动资产	502	859	671	1,028	管理费用	498	1,680	2,034	2,388
非流动资产	1,633	1,795	1,972	2,145	财务费用	22	-9	-62	-113
长期股权投资	9	16	23	31	资产减值损失	157	195	236	277
固定资产	880	1,010	1,166	1,307	加:投资净收益	-4	-4	-4	-4
在建工程	67	84	90	93	其他收益	20	20	20	20
无形资产	217	232	249	269	营业利润	1,146	1,606	2,080	2,508
其他非流动资产	460	453	444	444	加:营业外净收支	13	16	12	14
资产总计	6,999	9,596	11,751	14,253	利润总额	1,159	1,622	2,093	2,522
流动负债	3,357	3,914	4,533	5,107	减:所得税费用	98	168	202	239
短期借款	10	10	10	10	少数股东损益	57	78	101	122
应付账款	1,945	2,243	2,798	3,098	归属母公司净利润	1,004	1,375	1,789	2,160
其他流动负债	1,402	1,661	1,725	1,999	EBIT	1,063	1,496	1,914	2,291
非流动负债	119	119	119	119	EBITDA	1,147	1,583	2,018	2,405
长期借款	0	0	0	0					
其他非流动负债	119	119	119	119	重要财务与估值指标	2018A	2019E	2020E	2021E
负债合计	3,476	4,032	4,651	5,226	每股收益(元)	1.53	2.10	2.73	3.29
少数股东权益	120	198	299	421	每股净资产(元)	5.19	8.18	10.37	13.12
归属母公司股东权益	3,403	5,366	6,800	8,606	发行在外股份(百万股)	656	656	656	656
负债和股东权益	6,999	9,596	11,751	14,253	ROIC(%)	28.0%	24.7%	25.2%	23.9%
					ROE(%)	30.1%	26.1%	26.6%	25.3%
现金流量表 (百万元)	2018A	2019E	2020E	2021E	毛利率(%)	20.1%	21.6%	22.1%	22.4%
经营活动现金流	1,783	1,657	2,106	2,410	销售净利率(%)	5.9%	6.5%	7.0%	7.2%
投资活动现金流	-482	-233	-267	-271	资产负债率(%)	49.7%	42.0%	39.6%	36.7%
筹资活动现金流	-94	581	-293	-241	收入增长率(%)	56.3%	23.7%	21.1%	17.4%
现金净增加额	1,190	2,005	1,547	1,897	净利润增长率(%)	45.3%	36.9%	30.1%	20.7%
折旧和摊销	84	87	105	114	P/E	47.13	34.41	26.45	21.91
资本开支	495	154	170	165	P/B	13.91	8.82	6.96	5.50
营运资本变动	435	141	188	142	EV/EBITDA	38.63	26.77	20.28	16.28

数据来源: 贝格数据, 东吴证券研究所

免责声明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15%以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5%与 15%之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与 5%之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对强于大盘 5%以上;

中性: 预期未来 6 个月内,行业指数相对大盘-5%与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对弱于大盘 5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dzq.com.cn>