

下一代超高清视频显控&教育信息化龙头持续高增长

未来 4K/8K 电视引领下一代电视技术，作为显示板卡龙头，公司将充分受益于下一轮智能电视更新换代潮，电视板卡单价有望大幅提升，促进公司板卡业务收入持续高增长。电视机行业经历了黑白 CRT、彩色 CRT、PDP、LCD、LED 等不同显示技术的发展历程，正朝着 3D、更高分辨率（4K，8K）发展。智能电视板卡平均售价为传统液晶板卡的 2-2.5 倍。未来电视板卡进一步向 4K/8K 电视板卡升级过程中，处理器、操作系统和图像处理难度更高，电视板卡单价将持续稳步提升。同时 VR/AR 产业市场发展快速扩张，据高盛研究表明 VR/AR 产业规模 2025 年有望 1820 亿美元，其中硬件收入可达 1100 亿美元，显示屏作为 VR/AR 产业最基础的硬件设施，未来无缝拼接，高清晰度的 LED 小间距显示屏也将搭乘 VR/AR 发展的快车，迎来一个需求爆发期，进而推动液晶主控板卡的需求。预计在下一代超高清视频技术推动下，公司显控板卡将持续高增长。

公司教育信息化“希沃”产品线逐步丰富，未来新产品和新市场都将推动公司教育信息化市占率稳步提升，使得教育信息化业务持续高增长。希沃业务原先定位“三教”，产品线逐步丰富：为教师在教学中提供高校工具，随设备自研各种应用软件，通过对用户反馈和需求的深度调研，希沃开始从“三教”向“三务”延展，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。未来教育信息化 2.0 阶段从“班班通”向“人人通”发展，公司推出的新产品：电子班牌、教学录播系统、电子书包等新产品将推动公司教育信息化持续高增长，预计 2019~2020 年公司教育信息化业务将维持 40% 复合增速。

投资建议：公司在围绕显示产品在垂直行业的应用上具有明显优势，尤其在电视板卡、教育信息化、办公室交互场景上拥有领先优势。未来显示屏进一步向 4K/8K 甚至 VR 技术演进带动公司显示板卡持续高增长，而过去 4 年公司在教育领域收入一直保持高速增长，伴随新产品和新市场不断拓展，我们预计 2019 年公司将延续教育信息化高增长。同时公司 2018 年并购的上海仙视业绩也将保持快速增长，助力公司 2019 年业绩高速增长。我们预计 2019~2020 年公司净利润为 13.23 亿、16 亿元，请投资者重点关注。

风险提示：公司显示板卡和教育信息化业务毛利率下滑造成业绩不达预期风险；公司 Maxhub 等创新业务拓展不达预期风险；

视源股份 (002841)

首次评级

买入

石泽葵

shizerui@csc.com.cn

18616092669

执业证书编号：S1440517030001

发布日期：2019 年 03 月 12 日

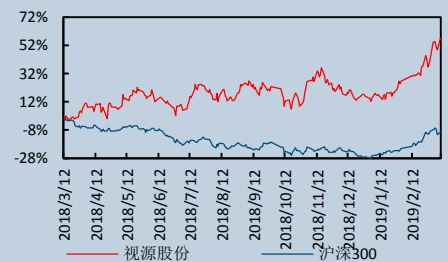
当前股价：77.0 元

主要数据

股票价格绝对/相对市场表现 (%)

	1 个月	3 个月	12 个月
	20.65/7.84	32.42/14.37	57.79/67.02
12 月最高/最低价 (元)			95.0/48.85
总股本 (万股)			65,584.53
流通 A 股 (万股)			6,657.71
总市值 (亿元)			505.0
流通市值 (亿元)			51.26
近 3 月日均成交量 (万)			123.41
主要股东			
黄正聪			11.84%

股价表现



相关研究报告

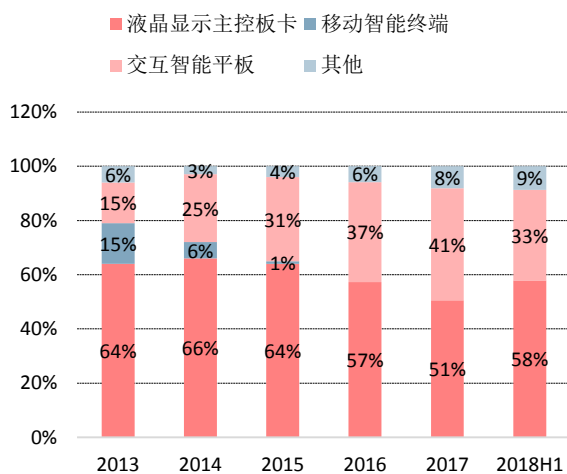
目录

1. 液晶主控板卡和教育信息化领导者	1
2. 下一代 4K/8K/VR 电视升级为公司显示板卡提供增长新动力	3
3. 教育信息化新产品推出将带动公司市占率进一步提升	9
3.1 公司教育信息化“希沃”保持快速增长，成为公司业绩增长主要驱动力	9
3.2 我国教育信息化在政策驱动下从 1.0 向 2.0 进化，教育信息化投入稳步增加	11
3.3 美国（世界）教育信息化发展对我国教育信息化发展的启示	16
3.4 与同行业公司相比公司商业模式、管理、技术、规模和品牌上都具备领先优势	18
4. 会议室交互场景 Maxhub 有望为公司带来中期成长动力	20
5. 投资建议	21
6. 风险提示	22

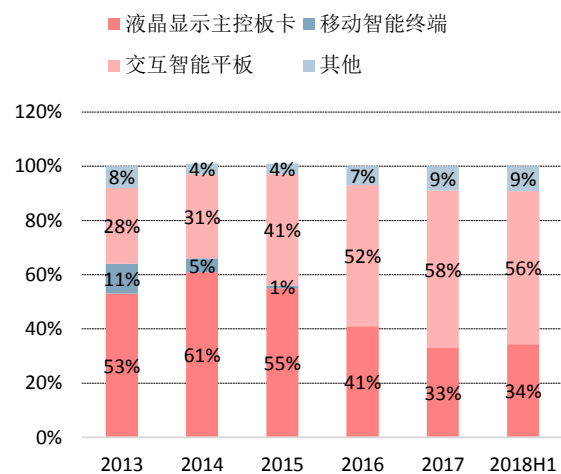
1. 液晶主控板卡和教育信息化领导者

视源股份成立于 2005 年 12 月，总部位于广州，是全球液晶显示主控板卡市场和国内交互智能平板市场占有率第一的企业。2005 年公司以液晶显示主控板卡起家，为全球各大电视机品牌提供覆盖产品设计、技术研发、供应链服务的电视主板卡解决方案。2008 年视源电子成立了子公司视睿科技，并利用在液晶显示驱动、板卡设计、软件开发等方面积累的竞争优势，进入人机交互智能应用领域，推出了第一个自主品牌“希沃（seewo）”，用于交互智能平板系列产品和智慧教育整体解决方案，覆盖国内各省市并出口到全球多个国家和地区，连续 6 年蝉联交互智能平板行业市占率第一，2017 年以 35.3%、35.5% 的市占比夺得年度销量、销额双桂冠。2017 年 1 月视源股份在深圳证券交易所中小板上市。2017 年 3 月视源股份发布了自主品牌高效会议平台“MAXHUB”，集投影仪、电子白板、远程设备、平板电脑、会议音响于一体的会议终端，具有高清显示、触摸书写、无线传屏等功能，致力于提升各行业、各类型商务组织、企业、政府等行政办公机构的会议效率，从而提升组织运行效率和经济效益。MAXHUB 在 2017 年中国会议平板市场销量和销售额均列第一，占比均超过 24%

公司以显控技术为核心的智能交互解决方案服务商，始终致力于提升电子产品更加丰富、高效的沟通及互动体验。依托在显示驱动、信号处理、电源管理、人机交互、应用开发、系统集成等技术领域的产品开发经验，面向多应用场景，通过技术创新不断延伸和丰富产品结构，目前产品已广泛应用于家电领域、教育领域、企业服务领域等。公司成立以来陆续推出了液晶显示主控板卡、交互智能平板、移动智能终端等产品，收入由为液晶显示主控板卡、交互智能平板、移动智能终端和其他等几部分组成。2018 年 H1 营业收入为 62.2 亿元，2013~2017 年的复合增长率为 35.08%，多年持续高增长。2018 年 H1 液晶显示主控板卡收入 36.0 亿元，营收占比 57.8%，同比增长 72.8%；交互智能平板收入 20.8 亿元，营收占比 33.5%，同比增长 53.5%。液晶显示主控板卡和交互智能平板产品销售收入合计占营业收入的比例在 92% 左右，是公司收入和利润的主要来源。从毛利贡献占比来看，2018 年 H1 液晶显示主控板卡毛利贡献占比 34.35%，同比下滑-12.0 个百分点；交互智能平板毛利贡献占比 56.47%，同比上升 12.55 个百分点，是公司最大的利润贡献来源，且有逐年上升趋势，主要原因是希沃业务持续高速增长。

图表1： 主营业务收入占比变化


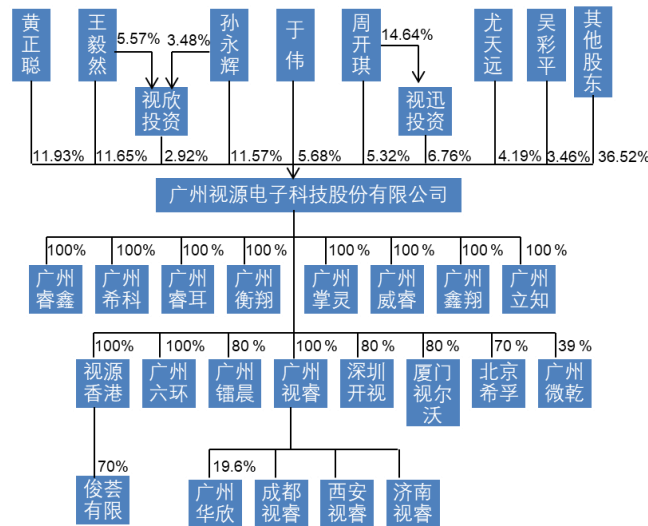
资料来源：公司财报，中信建投证券研究发展部

图表2： 主营业务毛利贡献占比变化


资料来源：公司财报，中信建投证券研究发展部

公司无控股股东，黄正聪、王毅然、孙永辉、于伟、周开琪和尤天远六人为共同实际控制人，分别持有 11.93%、11.65%、11.57%、5.68%、5.32%和 4.19%的股份，控制公司股份比例 50.41%。视欣投资和视迅投资为员工持股平台，共有 9.68%的股份。视讯投资于 2011 年 10 月参与员工持股，持有公司 6.76%的股份，持股股东 47 人；视欣投资于 2013 年 9 月参与员工持股，持有公司 2.92%的股份，持股股东 34 人。员工持股可以充分调动员工的积极性、创造性，为公司长期持续快速发展奠定人才基础，提高公司的可持续发展能力。

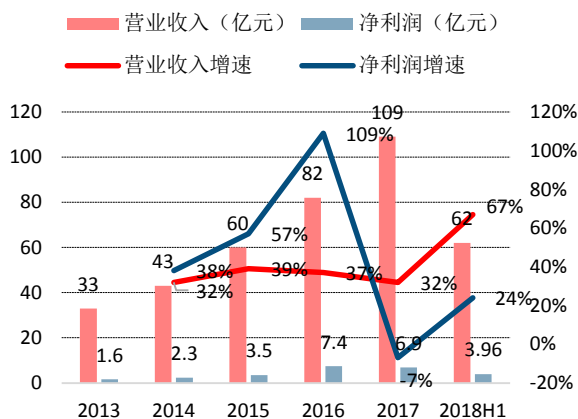
图3： 视源股份组织架构



资料来源：公司招股书，中信建投证券研究发展部

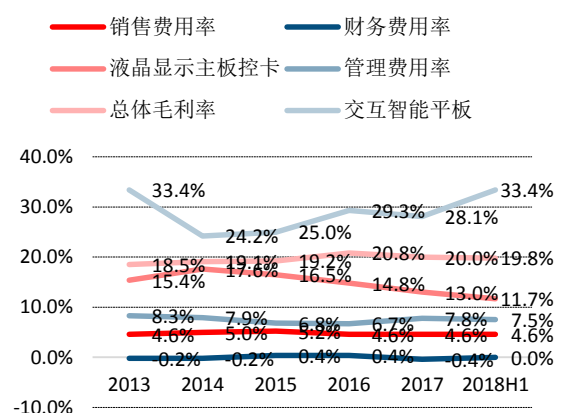
2018 年 H1 公司整体毛利率为 19.8%，且呈现逐年上升的趋势，主要由于毛利率较高的智能交互平板收入贡献占比逐年提升。2017 年受电子行业原材料价格上涨及市场竞争加剧等因素影响，液晶显示主控板卡的毛利率同比下滑 3.41 个百分点，降至 11.7%。不同于液晶显示主控板卡属于传统的产业链中间品，交互智能平板属于终端消费品，是公司自主开发、具有自主知识产权的产品，有较高技术含量，2018 年 H1 毛利率为 33.4%，毛利率相对较高。

图4： 视源股份总收入和净利润变化趋势



资料来源：公司财报，中信建投证券研究发展部

图5： 视源股份费用率、各业务和总体毛利率变化



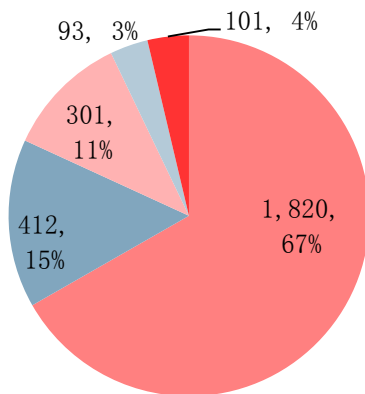
资料来源：公司财报，中信建投证券研究发展部

公司实行较为谨慎的财务政策，财务健康，几乎零应收。公司一般要求客户在下订单时预付部分货款，发

货之前付清剩余货款。2017 年公司应收账款余额 4255 万元，占同期营业收入的比例 0.39%，总体占比很低，这主要与公司的销售结算方式紧密相关。公司建立了比较完善的销售管理制度，对于采用预付款、现款现货、银行承兑汇票或商业承兑汇票结算方式的客户，公司直接进行销售；对于希望采用赊购方式的客户，公司通过供应链公司间接销售，供应链公司与本公司采用预付款、现款现货或银行承兑汇票的结算方式，从而保证了公司货款及时、安全回收。公司建立并充分利用自身良好的商业信用，与主要供应商建立长期紧密的合作关系，能够得到供应商的信用支持，获得合理赊购账期。公司主营业务进入快速发展阶段，订单数量的迅速增长，导致原材料采购需求相应增加，应付账款余额不断上升。

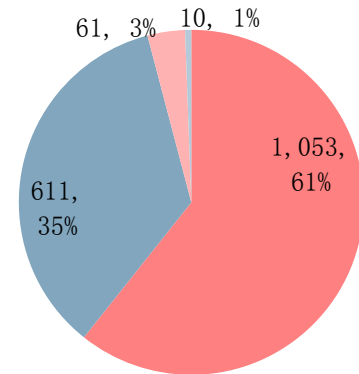
图表6：视源股份员工专业结构

■ 技术人员 ■ 销售人员 ■ 管理人员
■ 供应链人员 ■ 其他人员



图表7：视源股份员工年龄结构

■ 30岁以下 ■ 30-40岁 ■ 40-50岁 ■ 50岁以上



资料来源：公司财报，中信建投证券研究发展部

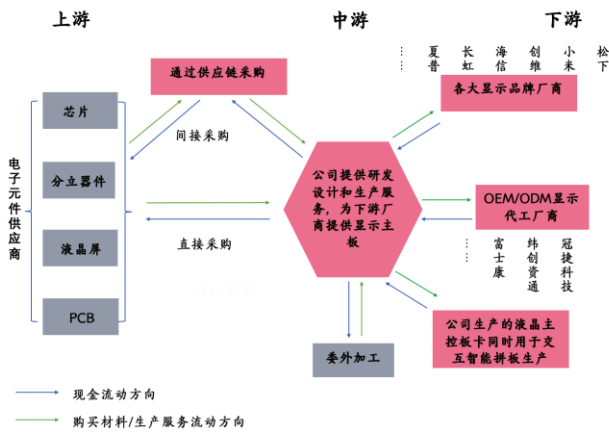
资料来源：公司招股书，中信建投证券研究发展部

截至 2017 年底，公司拥有技术人员 1820 名，占总员工比例达到 67%。自公司创立以来，产品驱动是公司主业不断成长的内在逻辑，公司注重技术创新和研发投入，并保持研发投入连年增长。2014 年，公司成立中央研究院，至今已形成近 50 人规模。公司中央研究院汇集国内外资深博士和专家，主要研究方向为机器视觉、语音识别、医疗影像、自然语言处理和机器人控制等。公司中央研究院的部分研发成果已应用在我们的实际业务中，如人脸识别和语音识别技术在 MAXHUB 远程会议场景中的应用，卷积神经网络在 PCBA 光学检测系统的应用等等，有效提升了公司产品的技术竞争力。截至 2017 年 12 月 31 日，公司已拥有授权专利超过 1800 件，拥有计算机软件著作权、作品著作权、软件产品登记证书超过 500 项。公司 30 岁及以下员工占比 61%，员工平均年龄约为 29 岁，公司员工普遍较为年轻。

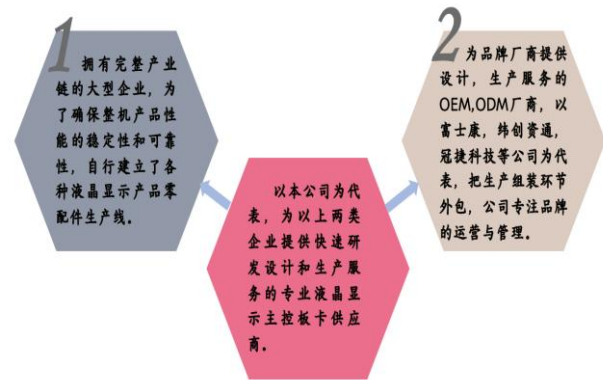
2. 下一代 4K/8K/VR 电视升级为公司显示板卡提供增长新动力

公司提供的液晶显示主控板卡处于显示行业产业链中游，液晶显示主控板卡广泛的应用于全球不同显示行业，包括液晶电视，覆盖从传统模拟电视，带有娱乐功能的智能电视，教育信息化解决方案如交互智能平板，到企业会议解决方案 MAXHUB。公司下游客户包括各液晶电视领导品牌 TCL、海信、海尔、康佳、长虹、创维、乐视、小米、微鲸、VIZIO、夏普、东芝、松下等公司，以及液晶显示器 OEM/ODM 公司如富士康、纬创资通和冠捷科技。

图表8：视源股份扳机业务产业链



图表9：公司扳机业务服务链

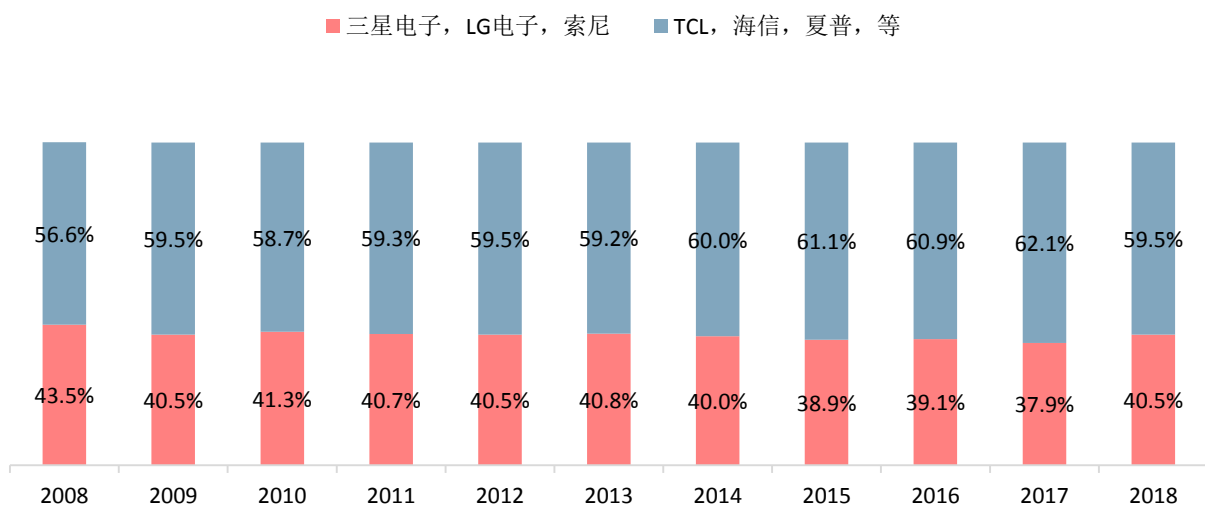


资料来源：招股书，中信建投证券研究发展部

资料来源：招股书，中信建投证券研究发展部

生产液晶显示主控板卡的企业有三类。第一类以公司为代表，为其他显示厂商提供专业的液晶显示主板研发设计与生产服务。第二类是拥有完整产业链的大型品牌企业，以三星电子，LG 电子为代表，具有雄厚研发和资金实力，自行建立了各种液晶显示产品零配件的生产线，以确保整机产品性能的稳定与可靠，实现了产业一体化，公司一般拥有完整的产业链，形成液晶电视的闭环生产。第三类是为品牌厂商提供设计，生产服务的 OEM/ODM 厂商，为一些专注于品牌运营与管理的企业提供生产组装服务。近年来，液晶显示产品品牌商和为品牌商提供生产组装服务的 OEM/ODM 厂商为降低生产成本和研发成本、加快新产品上市速度，纷纷加大了液晶显示主控板卡的外购比例。公司主要服务二类显示器品牌厂商和第三类厂商。未来液晶显示产业未来会愈发专业化和精细化，对液晶显示板卡要求会逐步提高，以本公司专注于技术创新且专注于液晶板卡研发的板卡供应商未来发展空间较大。

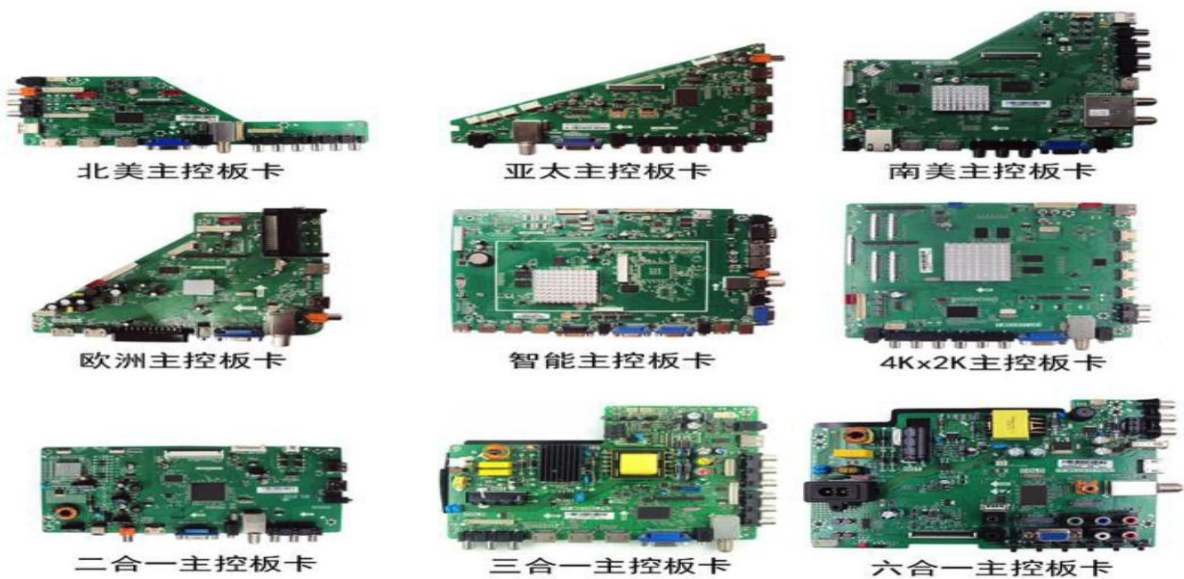
图表10：全球液晶电视制造商市场份额



资料来源：Statista，中信建投证券研究发展部

公司液晶显示主控板卡基于 Mstar、MTK、Realtek、Amlogic、RDA、海思等主流芯片平台，支持全球各区域主流电视信号标准。同时产品线齐全，包括智能主控板卡、二合一主控板卡、三合一主控板卡和六合一主控板卡等，平均售价在 65-75 元每片之间。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。公司一直致力于电视整机的优化设计，在行业内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（即三合一板卡），将电源板和背光驱动板的功能集成到液晶显示主控板卡上，三合一板卡的单位售价会低于分别采购原有三块板卡的价格之和，降低了电视整机厂商的生产成本。在此基础上，公司进一步探索优化设计方案，先后研发出集更多功能于一体的四合一板卡和六合一板卡。公司除软件游戏外，所有硬件产品均由外协生产厂商完成。

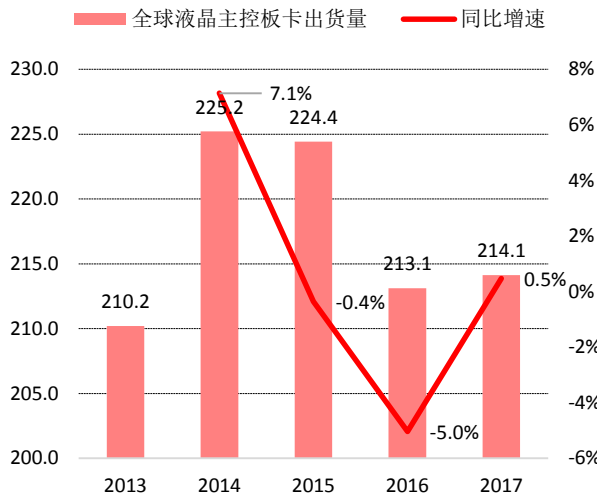
图表11：公司液晶板卡种类



资料来源：公司招股书，中信建投证券研究发展部

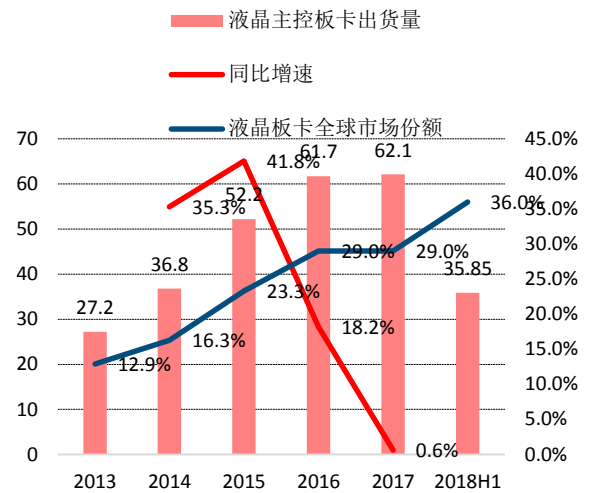
自 2013 年以来公司液晶主控板卡全球市占率从 12.9% 上升到 2017 年超过 29%，接近 30%，年复合增长率 22.4%。目前没有规模相近的竞争对手，行业第二的业务规模约是公司三分之一至四分之一。全球电视市场总体接近饱和，全球液晶主控板卡出货量开始放缓，视源股份液晶板卡放缓明显。2017 年全年液晶板卡销售量约为 2.14 亿片，其中视源股份贡献 0.62 亿片，过去三年复合增速为 19.1%。

图表12：全球液晶主控板卡出货量（百万片）



资料来源：HIS Market，中信建投证券研究发展部

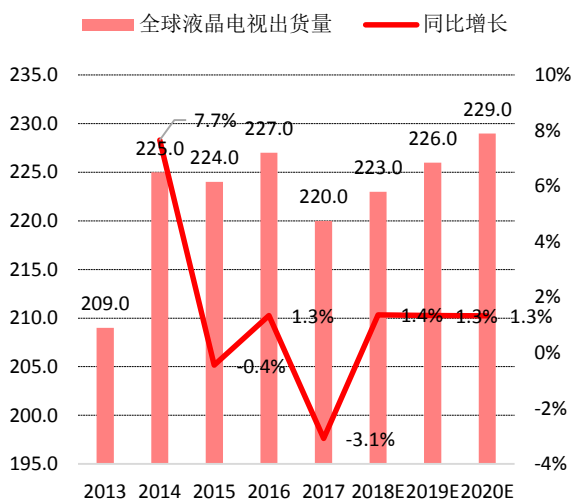
图表13：视源股份液晶显示板卡出货量（百万片）



资料来源：公司招股书，中信建投证券研究发展部

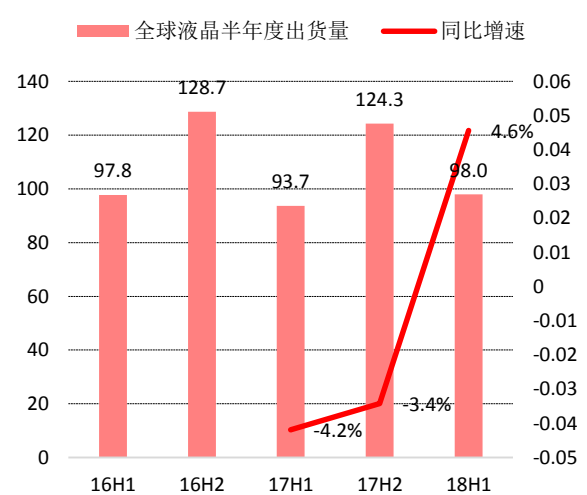
2018年世界杯和2020年东京奥运会对液晶显示销售量有积极促进作用，因此2018、2020年将是液晶电视出货量大年。据奥维云网统计，2017年全球液晶电视出货量为2.19亿台，同比下降3.1%，处于四年来销售量最低点。2018年上半年液晶电视出货量止跌回稳同比增长4.5%，主要得益于全球经济复苏，面板价格降低，整机成本降低和世界杯体育赛事的拉动作用。奥维云网估计，2018年全球液晶电视出货量有小幅上涨，达到2.23亿台，之后到2020年出货量稳定在1.3%左右增长率，预计2020年东京奥运会对液晶电视销售会有促进作用，总销售量有望达2.29亿台。

图表14：全球液晶电视出货量（百万片）



资料来源：奥维云网，中信建投证券研究发展部

图表15：全球液晶电视半年度出货量（百万片）

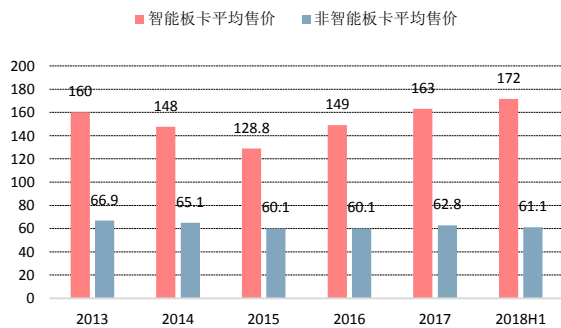


资料来源：奥维云网，中信建投证券研究发展部

未来4K/8K电视引领下一代电视技术，作为显示板卡龙头，公司将充分受益于下一轮智能电视更新换代潮，电视板卡单价有望大幅提升，促进公司板卡业务收入持续高增长。智能电视扩展了传统电视功能，成为未来家

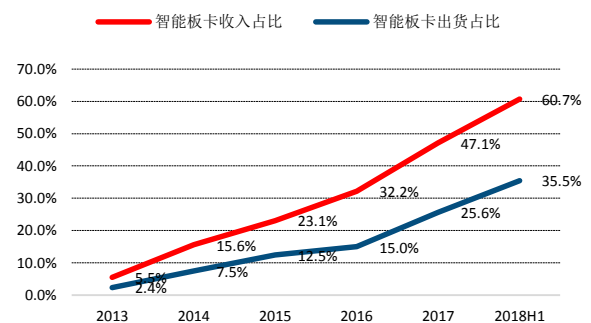
庭试听，娱乐和信息分享交互终端。电视机行业从显示技术上面经历了黑白 CRT、彩色 CRT、PDP、LCD、LED 等不同技术的发展历程，正朝着 3D、更高分辨率（4K，8K）、更高画质（HDR），更大尺寸以及电视智能化是未来主要发展趋势。从传统液晶电视向互联网智能电视过渡过程中，相比较于非智能板卡，智能电视板卡技术要求高，制造工序更加复杂，所以售价相对较高，智能电视板卡平均售价为传统液晶板卡的 2-2.5 倍。智能板卡不仅要包含显示驱动，电路控制，数字解码，电路控制，图像和音频处理，电源管理等基础功能，还需要嵌入高性能处理器，智能操作系统，并能提供 Wi-Fi、网络适配器等网络模块以及丰富的数据接口。除此之外，智能电视板卡还可以集成传感器模块，通信模块，语音模块等，能够实现与其他数码产品的多屏互动以及体感和声控等先进功能。因此未来电视板卡进一步向 4K/8K 电视板卡升级过程中，处理器、操作系统和图像处理难度更高，电视板卡单价将持续稳步提升。

图表16： 智能/非智能电视板平均售价（元）



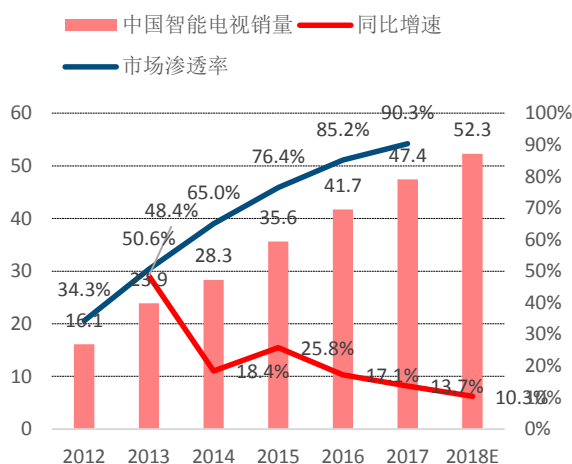
资料来源：招股书，公司公告，中信建投证券研究发展部

图表17： 公司智能板卡出货量/收入占比 总出货量/收入



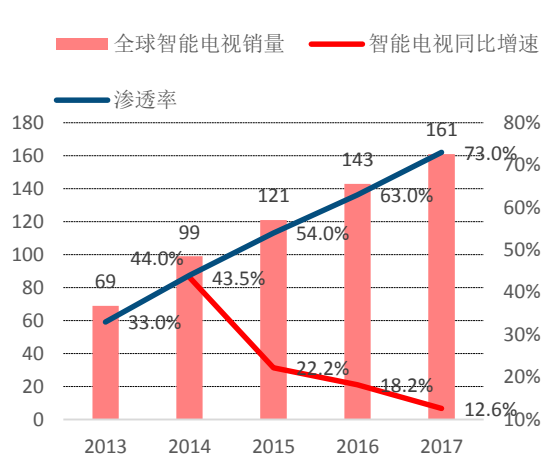
资料来源：招股书，公司公告，中信建投证券研究发展部

图表18： 中国智能电视机出货量（百万台）



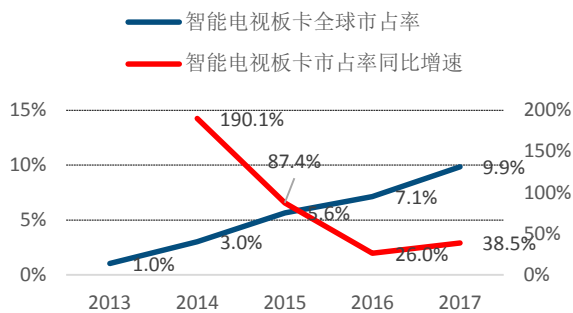
资料来源：前瞻网，中怡康全，中信建投证券研究发展部

图表19： 全球智能电视机出货量（百万台）

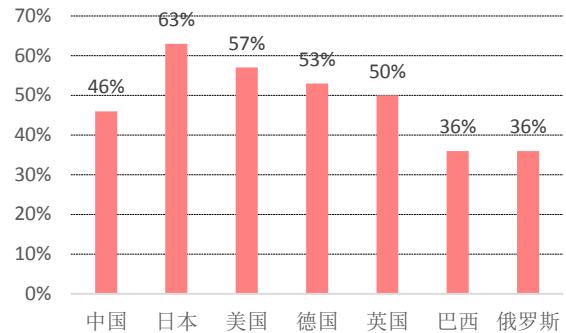


资料来源：HIS Market，Strategy Analyst，中信建投证券研究发展部

图表20：全球智能电视板卡市占率及同比增速



图表21：全球各地智能电视普及率

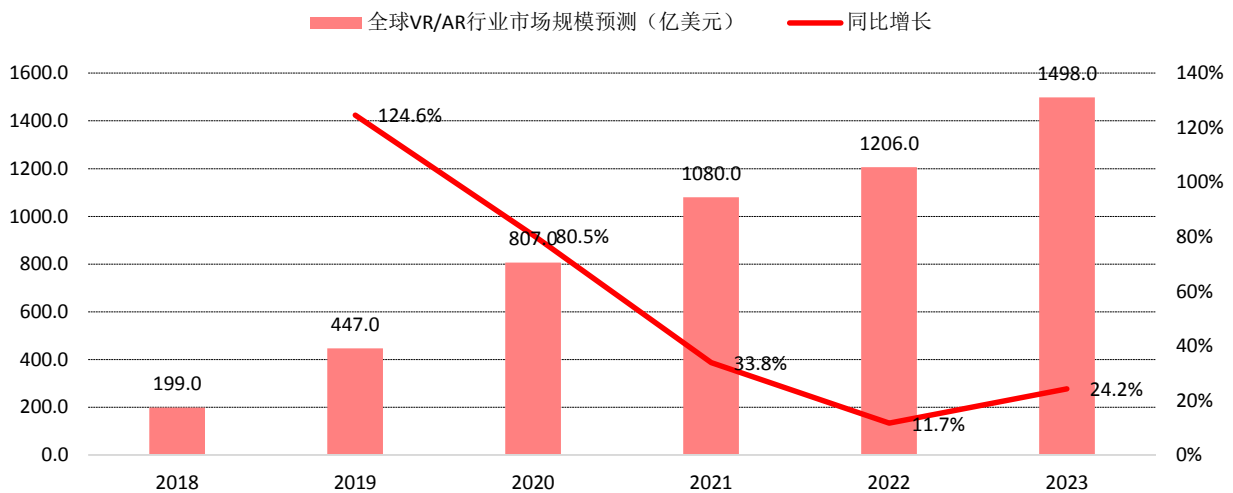


资料来源：前瞻网，中怡康全，中信建投证券研究发展部

资料来源：HIS Market，Strategy Analyst，中信建投证券研究发展部

VR/AR 产业市场发展快速扩张，推动液晶显示屏需求，带动液晶主控板卡的增长。据高盛研究表明 VR/AR 产业规模 2025 年有望 1820 亿美元，其中硬件收入可达 1100 亿美元，显示屏作为 VR/AR 产业最基础的硬件设施，未来无缝拼接，高清晰度的 LED 小间距显示屏也将搭乘 VR/AR 发展的快车，迎来一个需求爆发期，进而推动液晶主控板卡的需求。

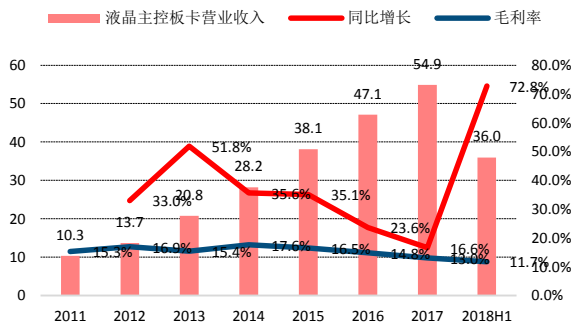
图表22：全球 VR/AR 市场规模预测（亿美元）



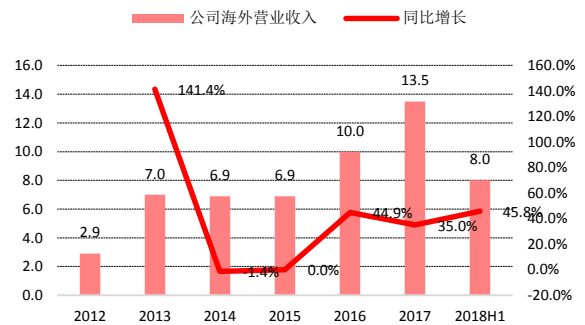
资料来源：IHS，中信建投证券研究发展部

公司液晶板卡销往全球，也是公司海外收入的主要来源。公司海外收入增速自 2012 年来年复增长 35.4%，收入占比公司液晶板卡总收入相对稳定，过去 6 年平均占比约为 23.9%。

图表23： 液晶主控板卡营业收入,同比增速及毛利率(亿元)



图表24： 视源股份海外营业收入 (亿元)



资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

3. 教育信息化新产品推出将带动公司市占率进一步提升

3.1 公司教育信息化“希沃”保持快速增长，成为公司业绩增长主要驱动力

“希沃”系列商用显示产品诞生于 2010 年由子公司广州视睿自主开发，具有自主知识产权集电视，电脑，电子白板功能于一体的交互式智能平板；广泛用于 K12 教育，媒体，会议，医疗等众多的商用显示领域。“希沃”产品包含完整教学系统，LINK 无线传影系统，微录播系统，校园信息发布系统，电子书包等，深度集成软件和硬件。其中软件包括希沃信鸽，班级优化大师，希沃易课堂等，硬件包括学生平板，反馈器和记易黑板等。

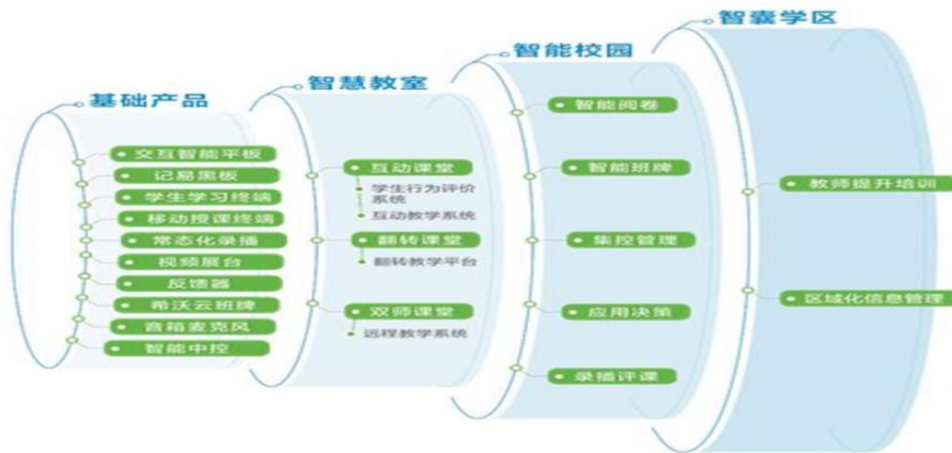
图表25： 希沃软件和硬件产品



资料来源：公司官网，中信建投证券研究发展部

希沃业务定位“三教”，产品线逐步丰富：为教师在教学中提供高校工具，随设备自研各种应用软件，通过对用户反馈和需求的深度调研，希沃开始从“三教”向“三务”延展，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。希沃提出了“发现教学小数据”的理念，推出了面对幼儿教育的产品幼教交互智能平板，将市场从义务教育阶段向下延展至了幼儿教育阶段。下图为“希沃”产品布局。

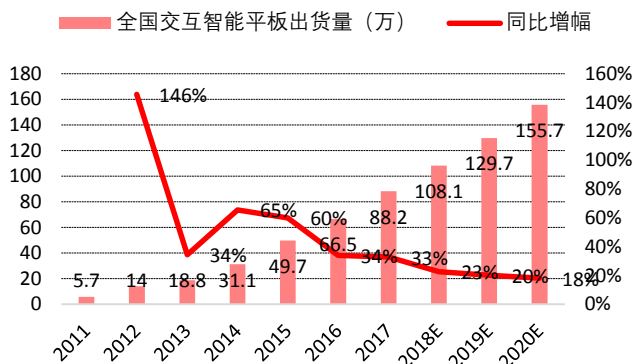
图表26：希沃产品布局



资料来源：公司招股书，中信建投证券研究发展部

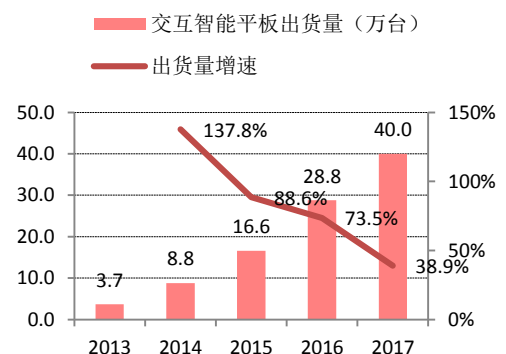
希沃对公司收入和利润占比逐年提升，交互式平板对公司营收入和毛利率贡献明显，近年行业竞争激烈导致营业收入增速承压，毛利率增速趋于平稳。公司教育信息化产品 2017 年收入 449 亿元，同比增长 47.66%，平均年复合增长 113%，2018 年 H1 收入 20.8 亿元，同比增长 53.5%。市场销售额占有率近 40%；希沃产品快速增长使得营收占比逐年增加，希沃营收占比从 2011 年 4.2% 提高到 2017 年的 41.32%，由于 2018 年 H1 电视机板块销量超预期，因此希沃营收占比下降到 33%。近年公司为了提高市占率战略性降低售价，从 2013 年度单位售价 13408.19 元/台降低至 2017 年 10767 元/台。

图表27：交互智能平板全国出货量（万台）/增速



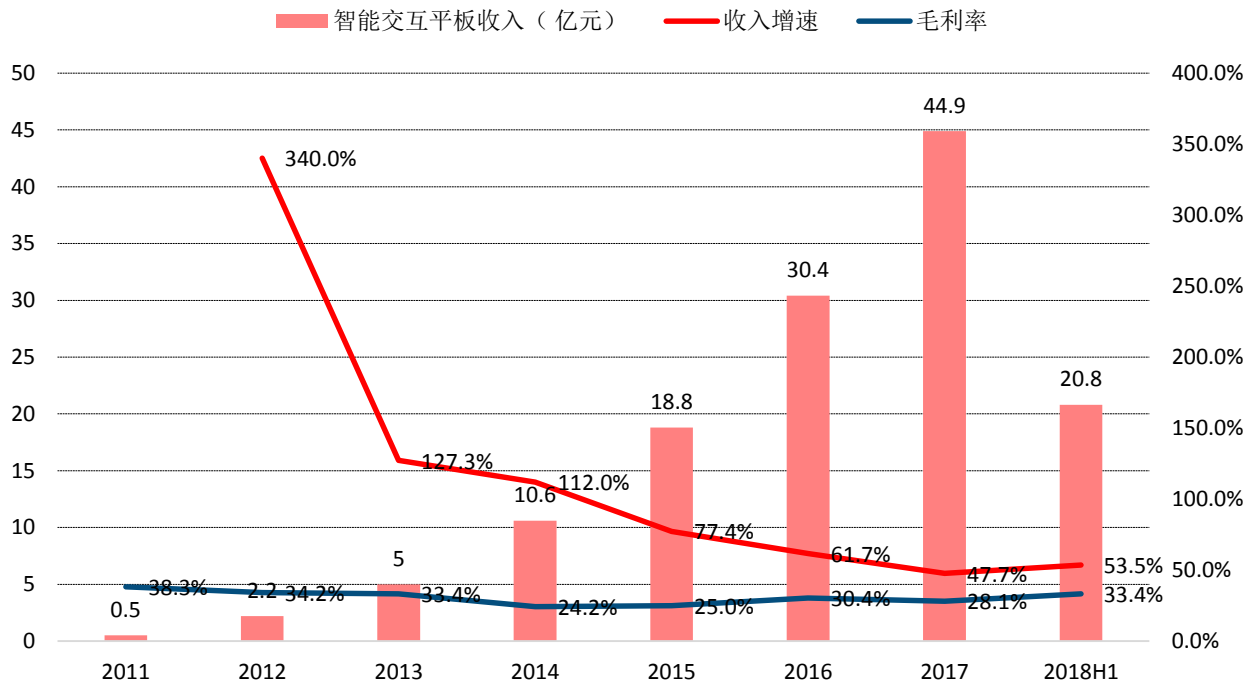
资料来源：奥维云网，19-20 年公司内部估算，中信建投证券研究发展部

图表28：公司交互智能平板出货量（万台）/增速



资料来源：招股书，中信建投证券研究发展部

图表29： 公司交互智能平板营业收入（亿元）/增速

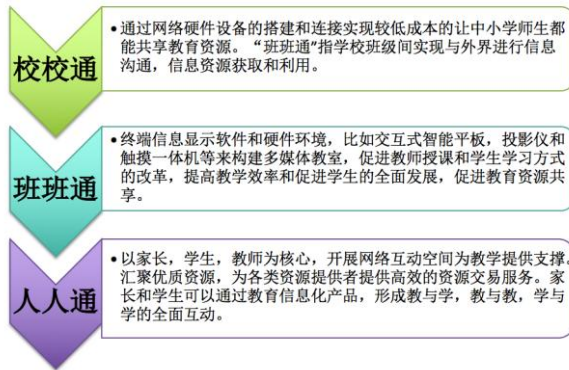


资料来源：公司官网，中信建投证券研究发展部

3.2 我国教育信息化在政策驱动下从 1.0 向 2.0 进化，教育信息化投入稳步增加

我国从教育信息化概念的提出至今，教育信息化经历了试点，普及，融合，拓展的高速发展。（1）试点阶段用于教育信息化基础建设和资源共享。该阶段主要包括试点地区专业教师团队建设，管理信息系统应用，教育信息化评价标准体系的建立，教育信息网络和卫星管带传输网络的布局和建设，国家教育云基础平台建设。这些基础设施是实现教育信息化的重要技术和体系基础。（2）普及阶段主要实现“宽带网络校校通”，“优质资源班班通”，教学点基本实现数字教育资源全覆盖。在普及阶段鼓励推动教师和学生适应信息化教育模式；基本实现各级各类学校互联网接入和提速，根据教育部办公厅关于印发《2018 年教育信息化和为网络安全工作要点》的要求，教育信息化普及要达到接入带宽 10M 以上的中小学比例达到 80%，多媒体教室占普通教室比例达到 90%，拥有多媒体教室的学校比例达到 90%。（3）融合阶段，实现信息技术和教学的整合，引导师生充分利用网络学习空间，搭建智能高效教育体系，推动“优质资源班班通”，“网络学习空间人人通”的发展。该阶段要求教师提升自身信息技术应用能力，加强信息化技术和教学深度融合，利用信息化工具达到创新个性化教学，资源共享。充分利用和融合现在信息技术，人工智能，大数据，云计算等技术打造智能教育生态体系，全面提高教学效率和教学质量。该阶段需要为学生及教师提供平板电脑、智能手环，电子书包等硬件软件等设备实现教育生态链。（4）拓展阶段，教育信息化从 2B 逐渐向 2B2C 阶段发展，逐步拓展至 C 端家庭教育信息化。目前，各公司的商业模式正在由 2B 向 2B2C 转变，为学校和学生提供学习管理平台、网络空间建设等软件，以及多媒体教室，交互设备等硬件，而 2B2C 同时为教与学服务，还向 C 端提供课堂配套的作业、习题和课外资源等相关产品，并逐渐拓展到 C 端消费模式，该阶段主要利用网络学习空间和共享资源实现教学创新，改变教师教学和学生学习的传统模式，实现教与学的深度创新。

图表30：教育信息化“三通”建设要旨



资料来源：教育部，中信建投证券研究发展部

图表31：教育信息化“两平”建设要旨



资料来源：教育部，中信建投证券研究发展部

图表32：教育信息化重点政策

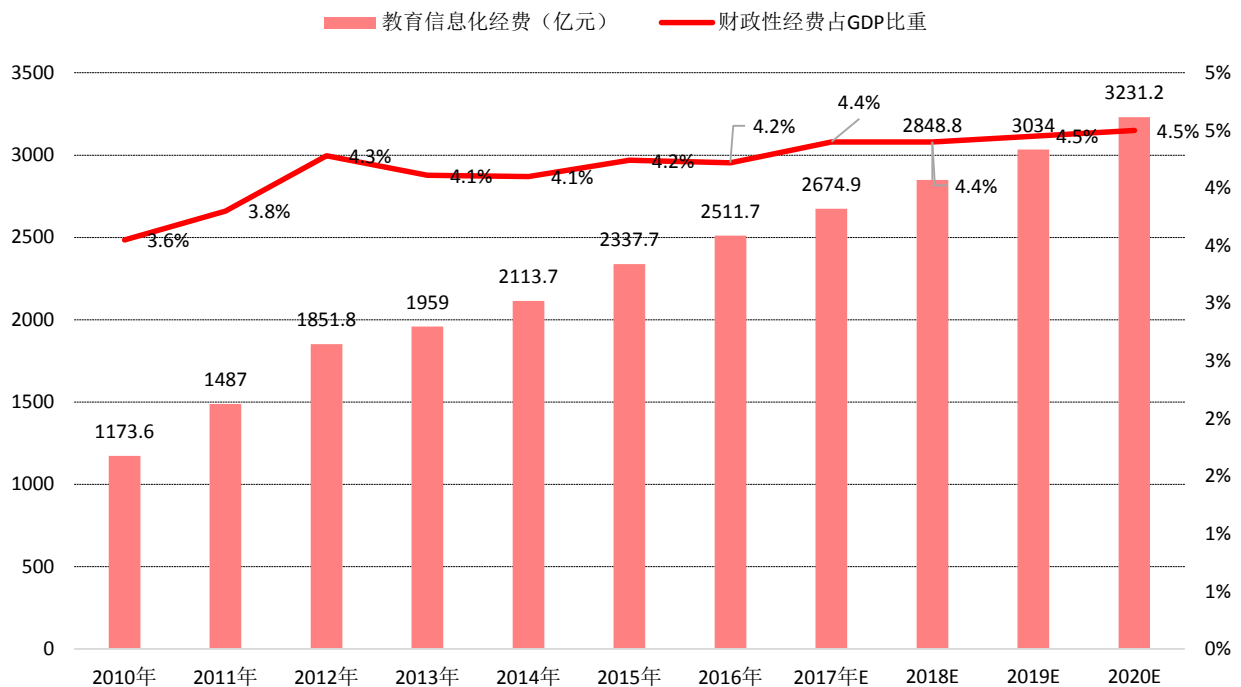
时间	政策名称	核心内容
2012年3月	《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》	提出教育信息化实施规划，要求把教育信息化摆在支撑引领教育现代化的战略地位
2012年9月	全国教育信息化工作电视电话会议	中共中央政治局与委员，国务委员刘延东在全国教育信息化工作电视电话会议上强调，创新教育模式和学习方式，加强优质教育资源和信息化学习环境建设，推进信息技术与教育教学的全面深度融合，加快提升教育信息化整体水平。
2013年7月	《关于进一步加强教育管理信息化工作的通知》	明确教育信息化发展建设目标：加强两级建设，推动五级应用：强化组织领导，理顺工作机制，做好整体设计，完善配套制度，健全责任体系，加强队伍建设；加大推进力度，保证经费投入。 指明2020年发展目标：基本建成“人人皆学，处处能学，时时可学”，与国家教育现代化发展目标相适应的教育信息化体系。基本实现各级各类学校宽带网络全覆盖与网络教学环境全覆盖，优质数字教育资源服务基本满足信息化教学需求和个性化学习需求。
2016年6月	《教育信息化“十三五”规划》	指明了中国教育信息化8个发展理念：强调把推动和服务教育改革发展作为教育信息化根本目的，坚持把信息化技术与教育教学深度融合作为核心理念，坚持把应用驱动作为推进教育信息化的基本方针。
2017年4月	2017年全国教育信息化工作会议	对2018年教育信息化工作核心目标做出标示：全面落实党中央，国务院对教育领域网络安全的战略部署；充分发挥教育信息化对教育改革发展
2018年3月	《教育部办公厅关于印发《2018年教育信息化的引领作用；全面开展网络学习空间普及行动；鼓励推动教师和学术适应信息化和为网络安全工作要点》的通知》	信息化教学；基本实现各级各类学校互联网接入和提速，接入带宽10M以上的中小学比例达到80%，多媒体教师站普通教室比例达到90%，拥有多媒体教室的学校比例达到90%，用有多媒体教室的学校比例达到90%。

资料来源：中信建投证券研究发展部

2011年教育部发布《教育信息化十年发展规划（2011-2020）年》，其中明确提到各级政府在教育经费中对

于教育信息化经费的投入不低于 8%，如果我们以 8% 的教育信息化支出保守推测，2020 年教育信息化财政经费最少达到 3200 亿元。各级政府同样积极投入教育信息化建设，特别在相对落后的市区和县城，信息化建设相对落后，国家推进网络扶贫实施方案（2018 年-2020 年），加速完善贫困地区网络发展应用。

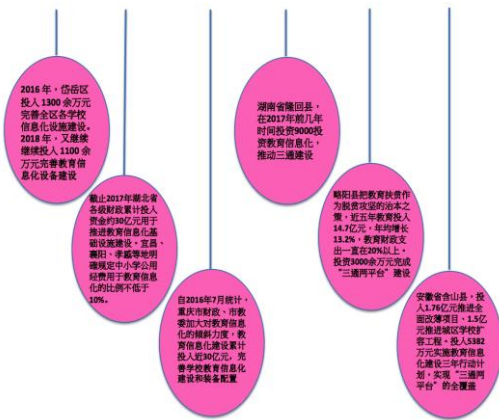
图表33：从 2010 年至今，国家已经制定并且发布了多项推进教育信息化发展的重要政策。从 2012 年至今，每年 3 月左右，教育部均会制定当年教育信息化建设工作要点和发展目标，供各级教育厅和直属单位执行。从 2012 年至今现有统计数据，国家财政教育经费均占比超过国家 GDP 的 4%，2017 年达到 4.40%。2011 年，教育部发布《教育信息化十年发展规划（2011-2020 年）》，其中提到，“各级政府在教育经费中按不低于 8% 的比例列支教育信息化经费，保障教育信息化拥有持续、稳定的政府财政投入”。如果按照 8% 的教育信息化支出比列保守推测，2020 年教育信息化财政经费保守预计可达 3200 亿



资料来源：国家统计局，中信建投证券研究发展部

目前我国教育信息化主要集中于硬件产品开支，除网络建设等，多媒体设备比如交互智能平板，电子白板等教学硬件产品是班级班班通主要开支，未来随着交互平板渗透率提升，公司在交互平板上仍然将保持稳步增长。希沃教育平板至 2017 年截至出货量达 90 万台，市占率为 35%。而目前中学教室数量加上多媒体教室有 700 万间，K12 教育在无纸化和数字教学上渗透率不足 40%。假设 K-12 教育所有班级都配置多媒体设备，由剩余的市场空间我们可以估算未来几年交互式平板发展空间。目前教育交互平板主要售价在 9000-26000 不等。班班通还需要一些同时班班通还需一些辅助软件硬件协助教学，如智能笔，麦克风等，我们预计这部分投入大概在 1000 左右，取决于教学需要或者班级大小等原因和交互式智能平板配置的档次不同，班班通投入差别较大。我们以均价预测每个班级班班通投入为 18500 元，目前剩余班班通剩余市场容量大约为 440 万间左右，那么交互智能平板市场规模约为 814 亿。如果我们假设希沃系列平板市占率 35% 保持不变，那么希沃系列交互智能平板还有约 280 亿的市场发展空间。

图表34： 国家对不同地区教育信息化投入案例



资料来源：教育部，中信建投证券研究发展部

图表35： 国家加大教育信息化扶贫方案



资料来源：教育部，中信建投证券研究发展部

国家目标实现 2020 年实现数字教育全覆盖，“互联网+教育”大平台，教育服务新模式下，推动教育产品融合和应用的发展。教育信息化 2.0 行动计划实施以来，实现了“三通两平”的快速建设和发展，为教育信息化后续应用融合的发展奠定了坚实的基础。2018 年 4 月 13 日国家教育部发布的《教育信息化 2.0 行动计划》文件提出“三全两高一”，即 2022 年，教学应用覆盖全体教师，学习应用覆盖全体适龄学生，数字校园建设覆盖全体学校，信息化应用水平和师生信息素养普遍提高，建成“互联网+教育”大平台，发展基于互联网教育服务新模式，推进教育信息化融合应用和创新发展的转变。

新高考改革，个性化和多元化的教育模式将成为未来推进信息化的重要驱动力。2014 年，新高考改革首先从浙江、上海开始试点，并逐步向全国推进，其核心是增加学生多科选考、多次考试的权利，为学生提供多元化的学习空间，丰富的课程，完善对学生能力综合评价的体系；而学校普遍需要走班选课、综合素质评价等系统的辅助来完成教学和评估。2018 年高考于 6 月 7 日正式开始，这是浙江省以及上海市执行新高考政策的第二年。从试点城市中新高考执行过程中暴露了一些问题，多集中在：一门多考加重了学生的压力，选择科目组合困难，物理选课遇冷，学习硬件设配置难以满足“走班”上课的要求。教育信息化的智能管理模式能有效地根据学生选课要求合理定制课表，全面实现一人一课表的个性化服务。据教育部 2016 统计数据，我国有 1.33 万所普通高中，200 万间教室，2370 万普通高中生。2017 年初，除新疆自治区外，全国其余 30 个省份均已出台高考改革方案。根据公司公告给出云班牌均价在 3000-4000 左右，假设每间教室需要一台云班牌系统，那么云班牌系统未来发展空间至少有 60 亿的市场空间。

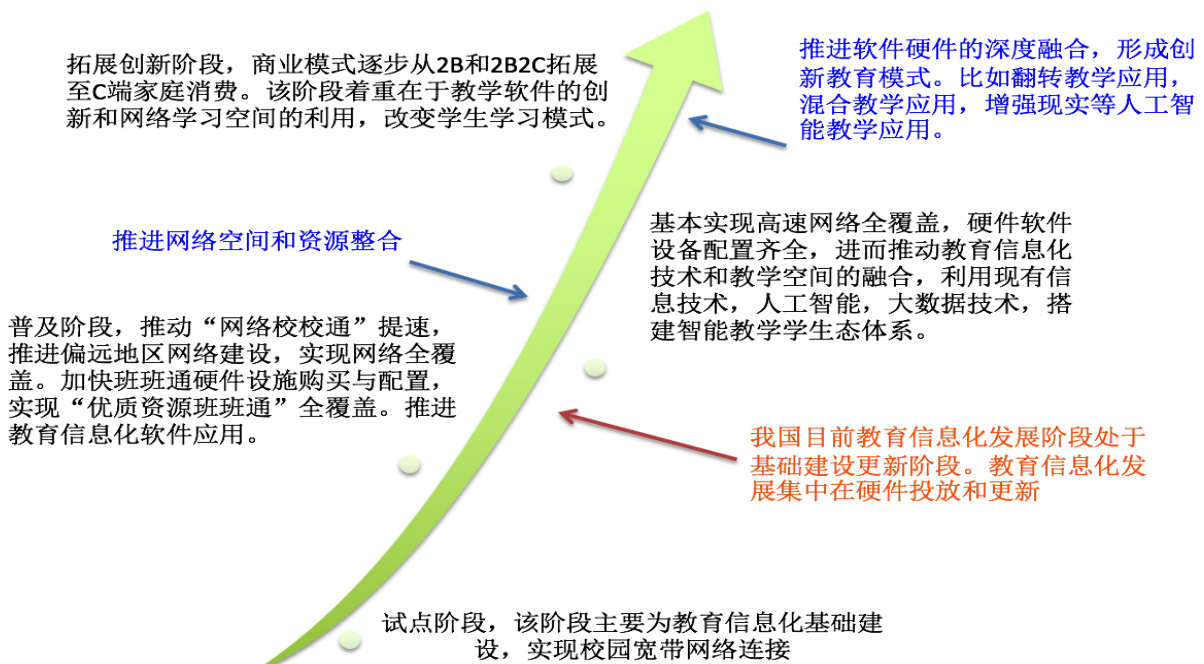
图表36： 各地高考改革时间表

轮次	地区	开始时间	首次高考时间
1	浙江，上海	2014 年秋	2017 年
2	北京，山东，天津，海南 河南，江苏，广东，河北，江西，西藏，黑龙江	2017 年秋	2020 年
3	江，辽宁，贵州，山西，四川，吉林，湖南， 重庆，湖北，福建，内蒙古，安徽	2018 年秋	2021 年
4	陕西，云南，宁夏，青海，甘肃，广西	2019 年秋	2022 年

资料来源：教育部，中信建投证券研究发展部

新高考模式下将推动 C 端教育产品的发展。新高考模式下，相对于传统的“3+X”的考试性质“3+3”模式下突破了文理科分科的壁垒，学生能够根据能力，兴趣，职业规划提前选择相应课程。教育信息化产品，整合了在线平台上各种教学资源，能够个性化，针对性的精准的提供一对一，多对一的在线辅导，创建在线学习社区，实现教育和信息的共享。教育信息化产品目前主要以 to B 的模式布局于中小学市场，随着新高考政策的实施，学生在选课学习上有了更加明确的目标，而教育信息化产品具有高度自由度可以为学生定制相关课程，分享相应资源，如电子书包，电子助教，希沃授课助手等软件和硬件产品能够快速实现学生学习需求，推动教育信息化 to B 的商业模到 to C 的盈利模式。

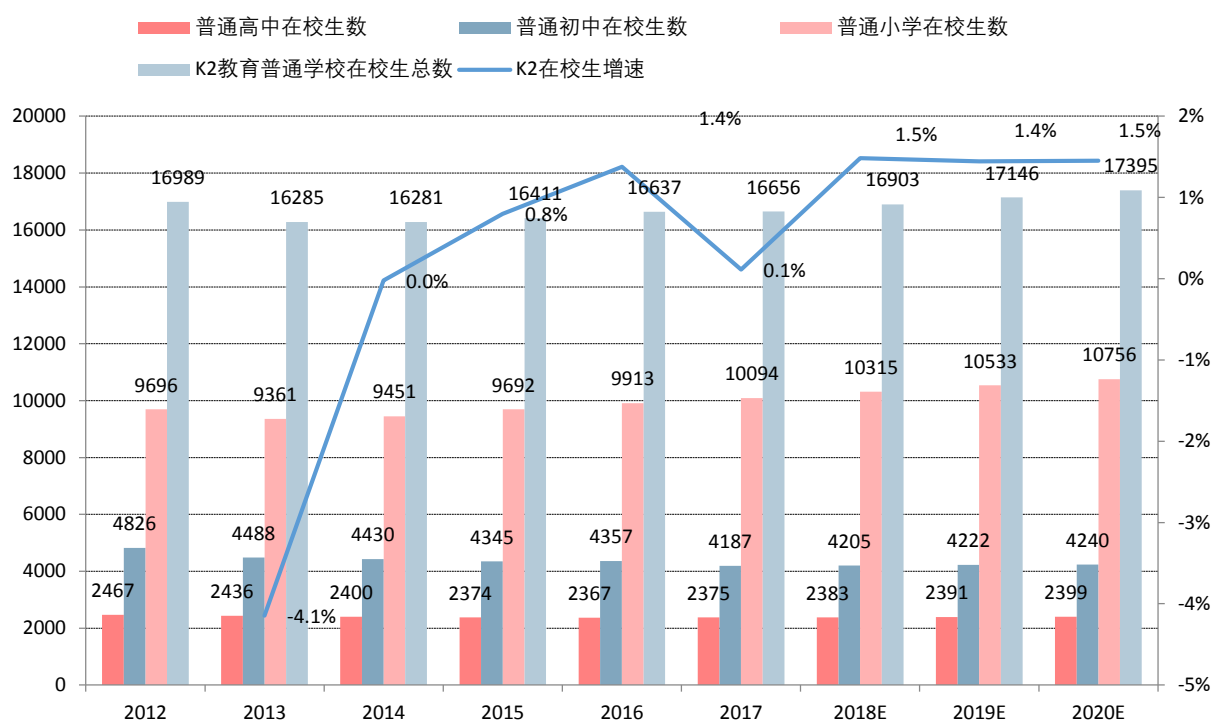
图表37： 中国教育信息化发展现状和趋势



资料来源：公开整理，中信建投证券研究发展部

我国教育信息化发展相对于发达国家处于中前期，目标到 2022 年基本完成教育信息化基础设施建设。之后，基于完善的教育信息化设施，教育信息化推进深度班班通和人人通的发展，形成一人一空间，每位学生能及时拥有网络共享资源。该阶段通过 2B 模式，逐步推进 2C2B 的生态构建，为未来 C 端盈利模式搭建桥梁，将信息化智能化的教育模式带入家庭，实现课堂家庭教学同步化，高效化，形成一个完整的从校园到个人教育信息化的全面普及。电子书包是推进该阶段发展的重要基础之一，电子书包类似于平板电脑式便携式终端，可以有效地提供信息化教学，数字化资源共享。目前公立 K-12 教育人数为 1.66 亿，假设教育部为每位学生配置一台电子书包；目前希沃电子书包均价在 2000 左右，那么电子书包未来发展规模可达约 3300 亿元。

图表38: K12教育在校生人数(万)

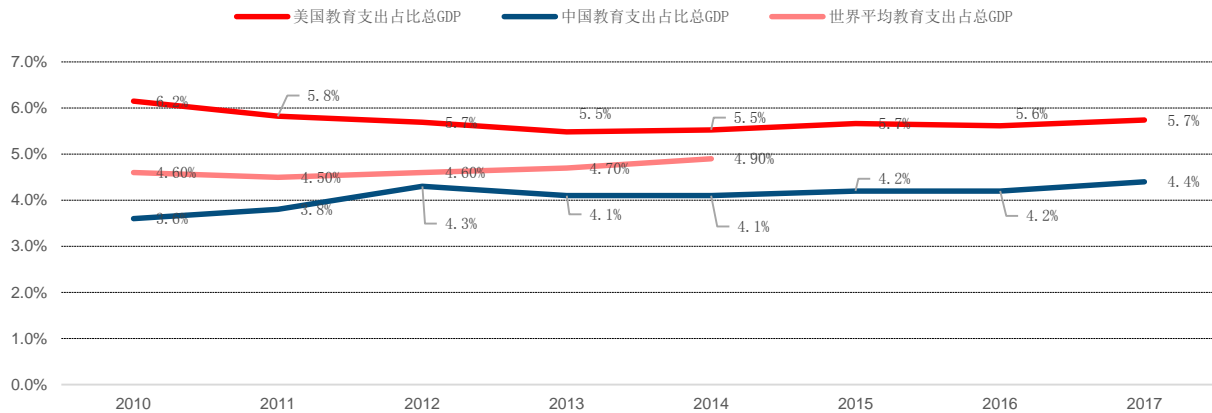


资料来源: 国家统计局, 中信建投证券研究发展部

3.3 美国(世界)教育信息化发展对我国教育信息化发展的启示

我国教育信息化发展至今近十年,但目前仍然处在教育信息化基础建设环节,在教育信息化经费,基础建设和应用融合上面距离发达国家还有较大差距。2017年中国教育财政经费占GDP同比增长4.8%,达到4.4%,但远低于美国5.7%。为加速从人力资源大国到人力资源强国的转变,我们认为未来中国将进一步加大财政教育开支,达到世界甚至超过世界平均水平。美国科技教育起步较早,是教育信息化的先驱之一,自1996年到2016年,美国联邦教育部连续五次发布《国家教育技术计划》,为美国信息化基础教育勾勒以NETP为蓝图的发展路径。在2013年6月,奥巴马发起了“连接教育”行动计划,推进美国教育信息化发展,计划在5年时间让全美99%的学生使用上高速宽带网络(at least 1Gbps),并且制定相应的网络建设方案和信息化教育创新的具体目标。奥巴马提出的教育信息化发展的“连接计划”将美国教育信息化发展推向了一个新的阶段。据统计2013年至2015年信息化硬件投入持续增长,到2015年总投入达到47亿美元,主要用于购买个人计算设备和网络设备。截至2015年6月,“连接教育”在教学软件,硬件和培训资源上和苹果,微软等IT企业合作为50个州的一万所学校,300万学生提供了价值20多亿美元的投入,在网络学习资源方面为低收入学生提供了超过2.5亿美元的网络资源。据“GOVTECH NAVIGATOR”估计,美国2018年教育信息化投入达到140亿美元,大部分投入在教育信息化网络基础建设。目前美国教育信息化处在融合,应用和创新阶段。美国教育信息化的发展为中国教育的发展提供了指路灯,美国目前在教育信息化取得的成果也将是我国教育信息化发展要实现的目标。

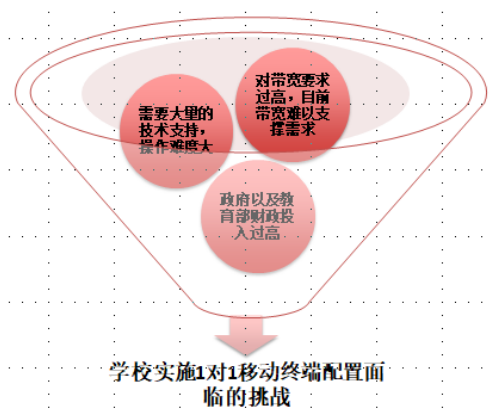
图表39：教育经费占比 GDP



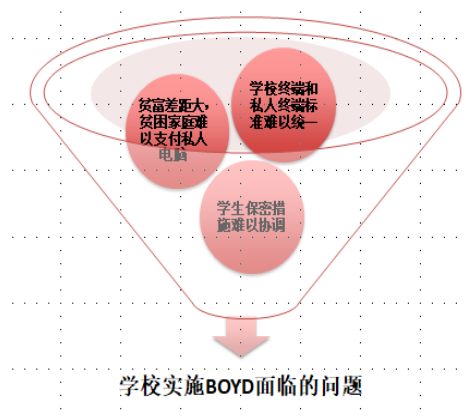
资料来源: Worldbank, 美国政府统计局, 中信建投证券研究发展部

美国电子书包或学生用教学平板较为普及，我国目前教育信息化班级投入主要为硬件设备配置，尽管中国教育信息化学生平板潜在规模巨大，但空间难以在较短时间释放。美国教育信息化发源自 NETP 的提出到至今有 20 多年，硬件设备依旧是美国教育信息化主要投入之一。这些硬件产品包括交互智能白板，交互智能平板，学生平板等。据“Education Week”统计，在 2013-2014 年学校就购买 2300 万电子终端供学生学习使用，目前平板电脑 iPad 和谷歌平板（基于网站形式的终端）售价不高，是许多美国 K-12 公立学校的优选品牌。推进移动终端的学习模式尽管能提供学生更加个性化的学习和更快速获取教学资源的，但实施起来有很多问题需要解决。由于给每一位学生配置移动终端财政投入太高，标准难以统一，所以目前为止普及度依旧不高。为了缓解教育部开支压力，美国教育部提出”BYOD“模式教学，允许学生自己携带移动终端，从而释放教育开支的部分压力。但是，这种模式下同样面临不少问题，最直接的阻碍就是加大了家庭负担，对于不富裕的家庭实施起来较为困难。我国教育信息化经费低于美国，基础设施相比美国较为落后，如果按照一位学生配置一台电脑的情况估计，学生平板规模巨大，但实施起来困难，且释放时间较长。

图表40：1对1移动终端普及面临的挑战



图表41：普及私人移动终端面临的挑战



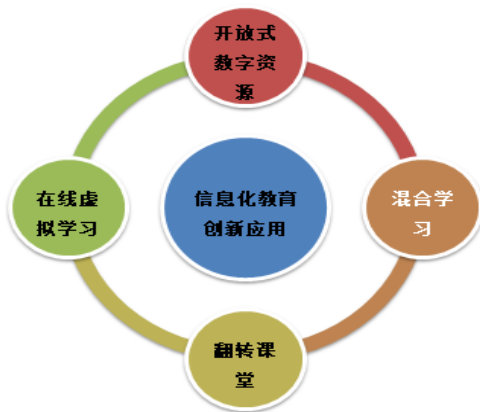
资料来源: 美国教育部, 公开整理, 中信建投证券研究发展部

资料来源: 美国教育部, 公开整理, 中信建投证券研究发展部

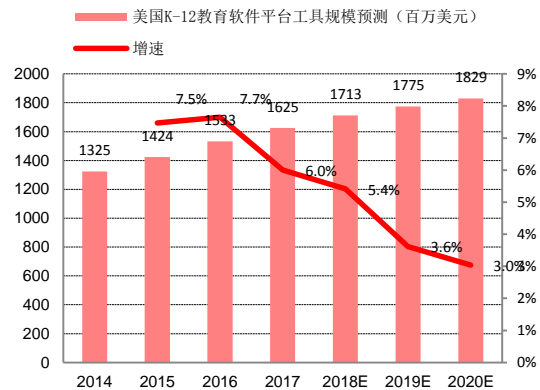
目前美国教育信息化应用以开放主动式学习为主。其中包括在线学习，混合学习，和虚拟学习应用等，利

用数字资源共享，网络学习平台向学生们提供主动式学习环境。美国在教育信息化应用软件和平台投入逐年增加，自 2014 到 2017 年有 7% 的年复增长率，预测 2018 年开始增长放缓至 2.2% 左右，到 2020 年投入达到 18 亿美元。而美国在数字资源共享和公共平台建依旧为重点投入，每年投入约 30 亿美。

图表42： 美国教育信息化融合应用



图表43： K-12 软件平台工具规模预测（百万美元）



资料来源：美国教育部，中信建投证券研究发展部

资料来源：美国教育部，中信建投证券研究发展部

在线虚拟学习是基于虚拟现实技术，提供立体环绕式虚拟学习环境，可以使参与者更加真实的融入到学习场景中。**翻转课堂**是通过鼓励学生观看教师发布的视频提前学习课堂知识，让学生在课堂上更加专注于如何解决问题的方式去主动式学习。**混合在线教育**在美国基础教育扮演重要角色，也成为美国教育发展主要趋势。混合教育课程将一部分传统的线下教育转移到线上。中国教育在网络在线学习主要以课外为主，未来随着我国教育信息化的发展，该应用也会逐步融入学生日常教育中，整个信息化教育应用具有很大的发展潜力。

中国 K12 教育信息化工具软件及硬件产品渗透率不足 20%，预计 2020 年 K12 教育信息化产品，包括硬件和软件的应用，市场规模可达 5000 亿。K12 教育在校生预计 2020 年达到 1.9 亿人次，据新浪数据中心统计，2017 年 K12 教育阶段有 70.96% 的用户从线上获取教育咨询和资源，其中教育类 APP 和教育平台等软件占比 15.09%；线上辅导班，平台付费等服务等每年均消费为 3300 元，在线教育软件应用市场规模约为 950 亿。我国目前在线教育主要用于课外辅导，在美国教育应用融合的启示下，混合在线教育，翻转课堂等教育融合应用将会渗透到中国学生日常学习中，改变现有教学和学习模式，根据美国目前发展状况，尽管美国教育信息化设备发展领先，美国教育信息化依旧每年大量投入基础建设，用以支持教育融合应用的发展。所以我们分析信息化应用部分市场空间释放需我国教育信息化基础建设的普及，近几年我国教育信息发展中心依然在基础建设（网络设备）和课堂硬件投入为主。交互智能平板作为班班通最基本的基础设施，将会是班级建设的主要投入，公司交互智能平板业务发展前景可观。

3.4 与同行业公司相比公司商业模式、管理、技术、规模和品牌上都具备领先优势

公司相比教育信息化其他竞争对手主要优势在于：

1) **公司毛利率和净资产收益率高于其竞争对手。**公司专注于产品研发，创新和产品交付，在加工生产方面公司采用外协加工方式提高生产效率和公司资源利用率，公司在交互式智能平板形成品牌优势，市场优势，能够让公司在同类产品中获得相应的产品溢价，而竞争对手有生产和代工业务也拖累了毛利率。公司在研发投入

高于鸿合但显著低于创显科教，其主要原因是公司教育板块营业收入要远高于创显科教。

2) 公司在销售费用上面均低于其他竞争对手。主要原因是公司拥有庞大的经销商体系，先进的供应链管理技术。其主要原因是由于目前国内教育行业招标的特殊性质，采用经销商和供应链销售模式能有效的拓展客户资源，降低销售费用。

3) 公司采用先预付款后交付的财务管理体系，使得公司应收账款保持非常低比例，远低于同行。公司生产一般采用当月接单，接收到预付款项后开始加工生产。公司有高效和先进的产业链管理技术让公司存货周转天数明显优于其他竞争对手。

4) 公司交互智能平板 2017 年市占率为 35%，并且连续六年第一。在销售额和销售量占比均接近 40%，相较第二名鸿合科技销售额和销售量占比约为 22.5%具有明显的规模和市场占有率优势。

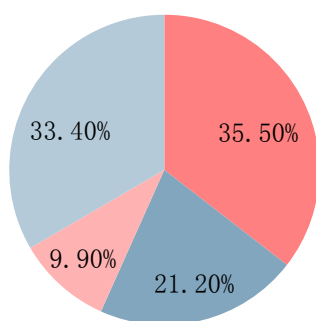
图表44： 智能交互平板公司财务数据对比

	视源股份	鸿合科技	创显科教
毛利率	28.1%	22.5%	21.3%
销售费用率	4.6%	7.5%	10.7%
管理费用率	7.8%	6.9%	20.2%
财务费用率	-0.4%	0.7%	2.1%
研发投入占营收比例	4.5%	3.7%	9.0%
应收账款占营收比例	0.4%	6.7%	76.8%
存货周转天数	38.0	51.4	157.8
净资产收益率	17.7%	13.9%	0.7%

资料来源：公司公告，中信建投证券研究发展部

图表45： 2017 年国内智能交互平板市场销售额

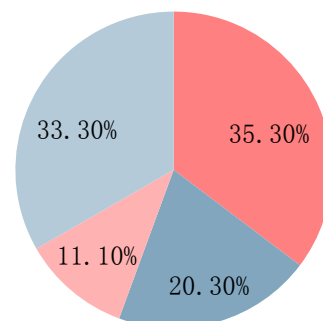
■ 希沃 ■ 鸿合 ■ 长虹 ■ 其他



资料来源：奥维云网，中信建投证券研究发展部

图表46： 2017 年国内智能交互平板市场销售量

■ 希沃 ■ 鸿合 ■ 长虹 ■ 其他



资料来源：奥维云网，中信建投证券研究发展部

教育信息化规模巨大，根据蓝象数据统计结果，教育行业投资趋于理智，伴随着市场逐步饱和，

从 2015 年来教育信息化市场有明显降温趋势，营收和出货量逐步稳定。目前交互智能平板渗透率还不足 45%。视源股份是教育信息化产业龙头企业，拥有强大的资源，规模，技术和创新能力。未来预计教育交互平板产品仍然保持 30%以上稳定增速，随着公司教育信息化新产品推出，如电子班牌、

4. 会议室交互场景 Maxhub 有望为公司带来中期成长动力

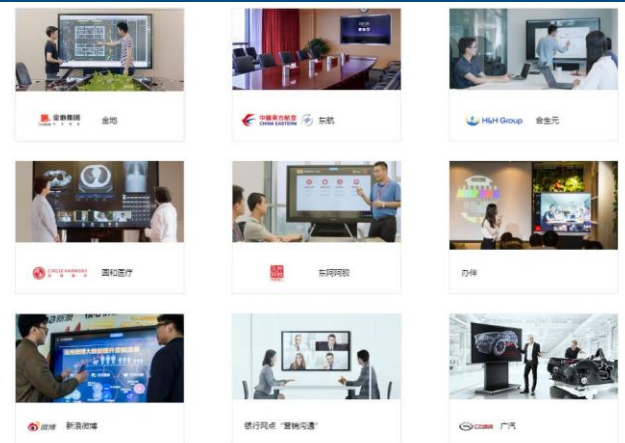
公司于 2017 年 3 月正式推出高效会议平台 MAXHUB。MAXHUB 集高质量显示，触摸书写，无线传屏等功能于一体，融合投影仪，电子白板，远程设备，平板电脑，会议音响于一体的会议终端，兼容多种远程会议软硬件及丰富的办公应用，致力于提升各行业，企业，政府等行政办公机构的会议效率，从而提升公司运行经济效益。MAXHUB 部署企业及服务生态入口，是企业服务生态的重要硬件支持，是“硬件+软件+远程会议”的企业级服务生态重要组成部分。公司在服务企业用户着重了解用户需求，解决使用过程的困难，协助用户采集和分析数据，从而提升用户体验，通过向企业提供智能会议解决方案，形成较高的用户粘性。

图表47： Maxhub 增强版



资料来源：公司官网中信建投证券研究发展部

图表48： Maxhub 部分合作案例

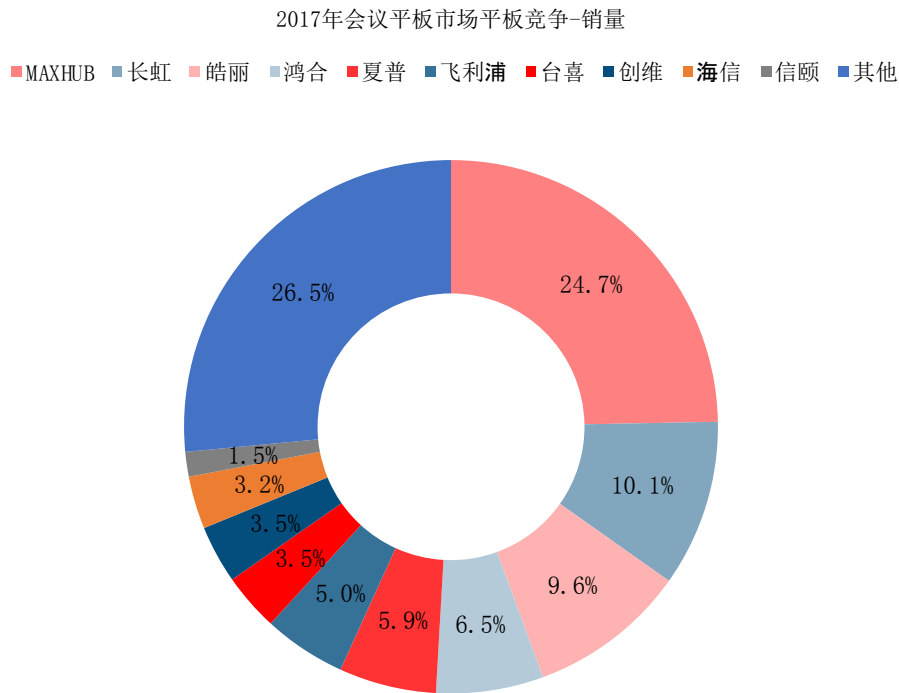


资料来源：公司官网，中信建投证券研究发展部

会议市场是交互智能平板企业从教育市场衍生出来的一个信息市场。根据奥维云网统计，2016 年全球会议室数量超过 1 亿间，其中中国会议室数量超过 2000 万间，因此中国会议室交互平板市场规模至少到底 200 亿。未来自公司 MAXHUB 面世以来，于许多国内外知名企业合作，其中包括阿里，腾讯，中国平安，南方航空等公司选择 MAXHUB 作为新增会议室和旧会议室的标配产品。公司会议解决方案业务实现了较快增长。2017 年，交互智能平板业务在会议市场实现营业收入 3.2 亿元，同比增长 198.2%，占公司营业收入比重为 2.92%；2018 年预计 Maxhub 产品收入超过 5 亿。会议室解决方案未来主要用来代替投影仪与普通显示屏，而中国投影仪市场占据全球四分之一的份额，会议交互智能平板发展空间巨大。以我国投影销量看，自 2014-2016 年连续三年每年 200 万台以上的销量，会议交互智能平板的代替性市场至少能达到每年百万台的销量规模。依据奥维云网《2017 年中国会议平板市场研究报告》，MAXHUB 在 2017 年中国会议平板获得了销量和销售额双料第一，占比均超过 24%，领先第二名超过 14%，规模优势明显。据《2017 年中国会议平板市场研究报告》指出，2017 年中国会议平板市场规模达到 10 万台以上，销售额达到 20.6 亿元，预计会议平板市场的销量将同比增长 68%，市场规模可达 17 万台，销售额可达 33.7 亿元。预计未来企业和政府机构用户的需求不断挖掘和完善，MAXHUB 市场

份额仍然有巨大的提升空间。以公司技术优势、不断完善的企业销售渠道、管理和品牌优势，公司未来在会议解决方案市场发展空间潜力巨大，我们预计 2020 年公司 Maxhub 销售收入有望超过 15 亿元，成为公司中期发展动力。

图表49： 2017 年会议平板市场竞争-销量



资料来源：奥维云网，中信建投证券研究发展部

5. 投资建议

未来 4K/8K 电视引领下一代电视技术，作为显示板卡龙头，公司将充分受益于下一轮智能电视更新换代潮，电视板卡单价有望大幅提升，促进公司板卡业务收入持续高增长。电视机行业经历了黑白 CRT、彩色 CRT、PDP、LCD、LED 等不同显示技术的发展历程，正朝着 3D、更高分辨率（4K，8K）发展。智能电视板卡平均售价为传统液晶板卡的 2-2.5 倍。未来电视板卡进一步向 4K/8K 电视板卡升级过程中，处理器、操作系统和图像处理难度更高，电视板卡单价将持续稳步提升。同时 VR/AR 产业市场发展快速扩张，据高盛研究表明 VR/AR 产业规模 2025 年有望 1820 亿美元，其中硬件收入可达 1100 亿美元，显示屏作为 VR/AR 产业最基础的硬件设施，未来无缝拼接，高清晰度的 LED 小间距显示屏也将搭乘 VR/AR 发展的快车，迎来一个需求爆发期，进而推动液晶主控板卡的需求。预计在下一代超高清视频技术推动下，公司显控板卡将持续高增长。

公司教育信息化“希沃”产品线逐步丰富，未来新产品和新市场都将推动公司教育信息化市占率稳步提升，使得教育信息化业务持续高增长。希沃业务原先定位“三教”，产品线逐步丰富：为教师在教学中提供高校工具，随设备自研各种应用软件，通过对用户反馈和需求的深度调研，希沃开始从“三教”向“三务”延展，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。未来教育信息化 2.0 阶段从“班班通”向“人人通”发展，公司推出的新产品：电子班牌、教学录播系统、电子书包等新产品将推动公司教育信息化持续高增长，预计 2019~2020 年公司教育信息化业务将维持 40% 复合增速。

投资建议：公司在围绕显示产品在垂直行业的应用上具有明显优势，尤其在电视板卡、教育信息化、办公室交互场景上拥有领先优势。未来显示屏进一步向 4K/8K 甚至 VR 技术演进带动公司显示板卡持续高增长，而过去 4 年公司在教育领域收入一直保持高速增长，伴随新产品和新市场不断拓展，我们预计 2019 年公司将延续教育信息化高增长。同时公司 2018 年并购的上海仙视业绩也将保持快速增长，助力公司 2019 年业绩高增长。我们预计 2019~2020 年公司净利润为 13.23 亿、16 亿元，请投资者重点关注。

6. 风险提示

- 1) 公司显示板卡和教育信息化业务毛利率下滑造成业绩不达预期风险；
- 2) 公司 Maxhub 等创新业务拓展不达预期风险；

分析师介绍

石泽葵：TMT 行业分析师，执业证书编号：S1440517030001。香港中文大学电子工程硕士，专注于产业互联网、信息安全、云计算、人工智能等领域的研究。2017 年《新财富》、《水晶球》、wind 最佳分析师通信第一名团队成员。

研究服务

保险组

张博 010-85130905 zhangbo@csc.com.cn
郭洁 -85130212 guojie@csc.com.cn
郭畅 010-65608482 guochang@csc.com.cn
张勇 010-86451312 zhangyongzgs@csc.com.cn
高思雨 010-8513-0491 gaosiyu@csc.com.cn
张宇 010-86451497 zhangyuyf@csc.com.cn

北京公募组

朱燕 85156403 zhuyan@csc.com.cn
任师蕙 010-8515-9274 renshihui@csc.com.cn
黄杉 010-85156350 huangshan@csc.com.cn
赵倩 010-85159313 zhaoqian@csc.com.cn
杨济谦 010-86451442 yangjiqian@csc.com.cn
杨洁 010-86451428 yangjiezs@csc.com.cn

创新业务组

高雪 -64172825 gaoxue@csc.com.cn
杨曦 -85130968 yangxi@csc.com.cn
黄谦 010-86451493 huangqian@csc.com.cn
王罡 021-68821600-11 wanggangbj@csc.com.cn

上海销售组

李祉瑶 010-85130464 lizhiyao@csc.com.cn
黄方禅 021-68821615 huangfangchan@csc.com.cn
戴悦放 021-68821617 daiyuefang@csc.com.cn
翁起帆 021-68821600 wengqifan@csc.com.cn
李星星 021-68821600-859 lixingxing@csc.com.cn
范亚楠 021-68821600-857 fanyanan@csc.com.cn
李绮绮 021-68821867 liqiqi@csc.com.cn
薛姣 021-68821600 xuejiao@csc.com.cn
许敏 021-68821600-828 xuminzgs@csc.com.cn

深广销售组

张苗苗 020-38381071 zhangmiaomiao@csc.com.cn
XU SHUFENG 0755-23953843
xushufeng@csc.com.cn
程一天 0755-82521369 chengyitian@csc.com.cn
曹莹 0755-82521369 caoyingzgs@csc.com.cn
廖成涛 0755-22663051 liaochengtao@csc.com.cn
陈培楷 020-38381989 chenpeikai@csc.com.cn

评级说明

以上证指数或者深证综指的涨跌幅为基准。

买入：未来 6 个月内相对超出市场表现 15% 以上；

增持：未来 6 个月内相对超出市场表现 5—15%；

中性：未来 6 个月内相对市场表现在-5—5%之间；

减持：未来 6 个月内相对弱于市场表现 5—15%；

卖出：未来 6 个月内相对弱于市场表现 15% 以上。

重要声明

本报告仅供本公司的客户使用，本公司不会仅因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证本报告所包含的信息或建议在本报告发出后不会发生任何变更，且本报告中的资料、意见和预测均仅反映本报告发布时的资料、意见和预测，可能在随后会作出调整。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不构成投资者在投资、法律、会计或税务等方面的最终操作建议。本公司不就报告中的内容对投资者作出的最终操作建议做任何担保，没有任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，据本报告做出的任何决策与本公司和本报告作者无关。

在法律允许的情况下，本公司及其关联机构可能会持有本报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布本报告。任何机构和个人如引用、刊发本报告，须同时注明出处为中信建投证券研究发展部，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和/或修改。

本公司具备证券投资咨询业务资格，且本文作者为在中国证券业协会登记注册的证券分析师，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映了作者的研究观点。本文作者不曾也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

股市有风险，入市需谨慎。

中信建投证券研究发展部

北京

东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座 12 层（邮编：100010）
电话：(8610) 8513-0588
传真：(8610) 6560-8446

上海

浦东新区浦东南路 528 号上海证券大厦北塔 22 楼 2201 室（邮编：200120）
电话：(8621) 6882-1612
传真：(8621) 6882-1622

深圳

福田区益田路 6003 号荣超商务中心 B 座 22 层（邮编：518035）
电话：(0755) 8252-1369
传真：(0755) 2395-3859