

信用等级公告

联合[2018]464号

广州视源电子科技有限公司：

联合信用评级有限公司通过对广州视源电子科技有限公司主体长期信用状况和拟公开发行的可转换公司债券进行综合分析和评估，确定：

广州视源电子科技有限公司主体长期信用等级为 AA，评级展望为“稳定”

广州视源电子科技有限公司拟公开发行的可转换公司债券信用等级为 AA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监

二零一八年九月三日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦12层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

广州视源电子科技股份有限公司

2018 年可转换公司债券信用评级报告

本次公司债券信用评级
公司主体信用等级：AA
评级展望：稳定
发行规模：不超过人民币94,183.0万元（含）
债券期限：6年
转股期限：自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止
还本付息方式：按年付息、到期一次还本
评级时间：2018年9月3日

主要财务数据

项目	2015年	2016年	2017年	18年6月
资产总额(亿元)	20.55	28.60	49.52	61.42
所有者权益(亿元)	8.12	12.48	25.21	27.91
长期债务(亿元)	0.00	0.00	0.00	0.00
全部债务(亿元)	0.00	0.07	0.12	0.18
营业收入(亿元)	59.96	82.38	108.68	62.19
净利润(亿元)	3.55	7.42	6.90	3.96
EBITDA(亿元)	4.25	8.81	8.22	-
经营性净现金流(亿元)	5.38	7.55	9.17	2.88
营业利润率(%)	18.94	20.45	19.59	19.44
净资产收益率(%)	53.06	72.05	36.60	14.91
资产负债率(%)	60.50	56.35	49.08	54.56
全部债务资本化比率(%)	0.06	0.55	0.47	0.62
流动比率(倍)	1.29	1.47	1.73	1.55
EBITDA全部债务比(倍)	--	127.43	69.65	--
EBITDA利息倍数(倍)	--	--	--	--
EBITDA/本次发债额度(倍)	0.45	0.94	0.87	--

注：1、本报告中数据不加特别注明均为合并口径；2、本报告中部分合计数与各加总数直接相加之和在尾数可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的；3、上表将一年内到期的递延收益部分从短期债务中剔除，上述指标均在此基础上计算。

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对广州视源电子科技股份有限公司（以下简称“视源股份”或“公司”）的评级反映了公司作为全球领先的液晶显示主控板卡供应商和国内领先交互智能平板供应商，在产品设计和研发能力、销售规模等方面具有显著优势；2017年，公司先后完成公开发行股票及授予限制性股票事项，公司资本结构进一步改善，资本实力进一步增强；公司资产质量较好，现金流水平较佳，债务负担轻。同时，联合评级也关注到原材料价格上涨、外协加工不可控因素、汇率风险等因素对公司信用水平产生的不利影响。

未来，公司拟在智能家电、智能教育和智能会议等领域加大研发投入，随着公司产品结构的持续完善，产品供应能力持续扩充，产品技术水平不断提高，公司行业竞争力有望不断增强，收入规模和盈利能力有望得到进一步提升，联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券条款的设置有利于债券持有人转股和回售，且本次可转换公司债券募投项目的实施有利于公司进一步提高综合实力。

基于对公司主体长期信用状况以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

优势

1. 随着教育信息化的推进、视频会议需求的增加，公司交互智能平板的需求也将不断增加，发展前景广阔。

2. 公司交互智能平板主控板卡产量位于国内前列，液晶显示主控板卡产量位于全球前列，行业地位突出，规模优势显著。

3. 公司原材料采购具有订单规模优势，上游采购管理有助于加快响应订单速度；下游销售政策严格，资金回笼较快，公司营运资金充裕。

4. 随着业务扩张及公司上市，公司资产规模快速增长，整体资产质量较好；公司近三年经营活动现金流呈现持续净流入状态且规模不断扩大；公司债务负担轻。

关注

1. 2017年，全球液晶电视出货量小幅下降，且公司液晶显示主控板卡目前市场占有率处于领先水平，市场占有率进一步提升较为困难；液晶显示主控板卡业务毛利率逐年下降，公司需通过持续优化产品结构提升毛利率水平。

2. 原材料成本是公司主要产品成本，所在行业上游原材料价格波动较大且近年来存储器、液晶屏等原材料价格处于上涨趋势，对公司利润形成一定挤压；重要原材料进口规模大，汇率波动对公司盈利能力有一定影响。

3. 公司液晶显示主控板卡和交互智能平板主要采取外协加工方式生产，随着公司业务规模的不断扩大，若外协加工厂的供货及时性、产品质量、加工费发生较大变化，将对公司的经营造成一定的影响。

4. 公司所有者权益中未分配利润和盈余公积占比较大，稳定性一般。

分析师

刘 薇

电话：010-85172818

邮箱：liuw@unitedratings.com.cn

范 琴

电话：010-85172818

邮箱：fanq@unitedratings.com.cn

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
PICC大厦12层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

除因本次信用评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与评级对象构成委托关系外，联合评级、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的信用评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本评级报告所依据的评级方法在公司网站公开披露。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本信用评级报告中引用的评级对象相关资料主要由评级对象提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代评级对象及其它机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本信用评级报告所示信用等级自报告出具之日起至本次（期）债券到期兑付日有效；本次（期）债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内评级对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：

联合信用评级有限公司

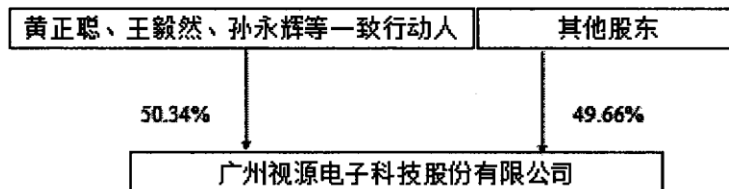
一、主体概况

广州视源电子科技有限公司（以下简称“公司”或者“视源股份”）前身为2005年12月在广州市成立的广州视源电子科技有限公司（以下简称“视源有限”），初始注册资本100.00万元，由5名自然人各出资20.00万元。2010年12月5日，香港自然人黄正聪以等值于人民币1,270.00万元的港币入资视源有限，其中等值于人民币402.60万元计入实收资本，其余计入资本公积。2011年6月1日，广州市工商行政管理局经济技术开发区分局向视源有限换发了新的营业执照，公司类型为有限责任公司（台港澳与境内合资），注册资本为3,050.00万元，黄正聪为第一大股东，持股13.20%。2011年10月，视源有限注册资本增加至3,300.00万元。经广州市人民政府“穗开合资字[2011]0010号”批准，视源有限于2011年12月以经审计的2011年10月31日账面净资产10,984.89万元为基数折股整体变更为股份有限公司并更为现名。

历经数次增资及股权转让后，截至2016年6月2日，公司注册资本为36,300.00万元。2016年12月，经中国证券监督管理委员会《关于核准广州视源电子科技有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2016]3107号）核准，公司首次向社会公众发行人民币普通股4,050万股，发行价格为19.06元/股，公司注册资本变更为40,350.00万元。2017年1月19日，公司股票正式在深圳证券交易所挂牌交易（股票简称：“视源股份”，证券代码：“002841.SZ”）。

2017年以来，公司通过向激励对象授予限制性股票及增资，截至2018年6月底，公司股本为65,086.00万元，无控股股东，黄正聪、王毅然、孙永辉、于伟、周开琪、尤天远6名自然人为一致行动人，合计持有公司50.34%股份，为公司的实际控制人。

图1 截至2018年6月底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司经营范围：技术进出口；工程和技术研究和试验发展；计算机、软件及辅助设备批发；货物进出口（专营专控商品除外）；计算机、软件及辅助设备零售；家用视听设备零售；软件开发；信息技术咨询服务；计算机和辅助设备修理；家用电子产品修理。

截至2018年6月底，公司下设董事会办公室、总经理办公室、财务中心、制造中心、研发中心、营销中心、法务部、审计部等共14个部门或管理中心（详见附件1）；纳入合并范围的子公司合计30家；公司拥有在职员工3,207人。

截至2017年底，公司合并资产总额49.52亿元，负债合计24.30亿元，所有者权益（含少数股东权益）25.21亿元，其中归属于母公司的所有者权益25.08亿元。2017年，公司实现营业收入108.68亿元，净利润（含少数股东损益）6.90亿元，其中归属于母公司所有者的净利润6.91亿元；经营活动产生的现金流量净额9.17亿元，现金及现金等价物净增加额8.46亿元。

截至2018年6月底，公司合并资产总额61.42亿元，负债合计33.51亿元，所有者权益（含少数股东权益）27.91亿元，其中归属于母公司的所有者权益27.21亿元。2018年1~6月，公司实现营业收入62.19亿元，净利润（含少数股东损益）3.96亿元，其中归属于母公司所有者的净利润3.85亿元；经

营活动产生的现金流量净额2.88亿元，现金及现金等价物净增加额-0.25亿元。

公司注册地址：广州黄埔区云埔四路6号；法定代表人：周勇。

二、本次可转换公司债券及债券募集资金用途

1. 本次可转换公司债券概况

本次可转换公司债券（以下简称“本次债券”）为可转换为A股股票的可转换公司债券，本次债券及未来转换的A股股票将在深圳证券交易所上市。本次债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外），本次债券可向公司原A股股东优先配售，原股东有权放弃配售权，具体优先配售比例提请公司股东大会授权公司董事会根据具体情况确定，并在本次债券的发行公告中予以披露。本次债券募集资金总额不超过人民币94,183.04万元（含），具体发行数额将由公司股东大会授权公司董事会在上述额度范围内确定。本次债券的期限为自发行之日起6年，每张面值为人民币100元，按面值发行；具体每一年的利率水平将由公司股东大会授权公司董事会根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。本次债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还本金和最后一年利息。

本次债券无担保。

本次债券转股期限自发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

（1）转股条款

初始转股价格的确定依据

本次债券初始转股价格不低于募集说明书公告日前20个交易日公司A股股票交易均价（若在该20个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司A股股票交易均价，具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会在发行前根据市场和公司具体情况确定。

前20个交易日公司股票交易均价=前20个交易日公司股票交易总额/该20个交易日公司股票交易总量；前一交易日公司股票交易均价=前一交易日公司股票交易额/该日公司股票交易量。

转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况，则转股价格相应调整。具体的转股价格调整公式如下：

派送红股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： P_1 为调整后转股价， P_0 为调整前转股价， n 为送股或转增股本率， A 为增发新股价或配股价， k 为增发新股或配股率， D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次债券持有人转股申请日或

之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

修正条款

在本次债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于本次股东大会召开日前 20 个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日均价，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(2) 赎回条款

到期赎回条款

在本次债券期满后 5 个工作日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与保荐机构及主承销商协商确定。

有条件赎回条款

在本次债券转股期内，如果公司 A 股股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次债券未转股余额不足人民币 3,000 万元时，公司董事会有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

当期应计利息的计算公式为： $I_A = B \times i \times t / 365$

I_A ：指当期应计利息；

B ：指本次债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i ：指可转换公司债券当年票面利率；

t ：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述 30 个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

(3) 回售条款

有条件回售条款

本次债券最后两个计息年度，如果公司 A 股股票在任何连续 30 个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，债券持有人有权将其持有的债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送红股、转增股本、增发新股（不包括因本次债券转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述 30 个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次债券最后两个计息年度，债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转换公司债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报

并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

附加回售条款

在本次债券存续期内，若公司根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的，债券持有人享有一次回售的权利。本次债券持有人将其持有的债券全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。

2. 本次债券募集资金用途

本次债券募集资金总额不超过人民币 94,183.04 万元(含)，扣除发行费用后全部用于以下项目：

表 1 本次债券募集资金用途（单位：万元）

序号	项目名称	总投资额	拟以募集资金投入金额
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
合计		99,598.44	94,183.04

资料来源：公司提供

高效会议平台建设项目拟建设于广州市科学城崖鹰石路以西、莲花砚路以北地块，项目拟投资 35,098.22 万元，用于购置土地、新建研发办公楼、增加相应设备、软件和建设实验室等。项目建设期为 2 年，第 5 年为达产年，项目达产当年预计新增销售收入 192,251.04 万元，新增税后利润 14,589.54 万元；项目建成达产后公司将形成年产 16 万台会议用交互智能平板的出货能力，提升公司的盈利能力。

家电智能控制产品建设项目拟建设于安徽省合肥经济技术开发区习友路以东、清华路以北地块，项目拟投资 28,477.61 万元，用于购置土地、新建研发办公楼、购买研发和测试设备、购买软件等。项目建设期为 2 年，第 5 年为达产年，项目达产当年预计新增销售收入 142,009.16 万元，新增税后利润 10,009.78 万元；项目建成达产后公司将形成年产家电智能控制显示模组 280 万片的出货能力，形成年产家电控制板 1,100 万片的出货能力。

智慧校园综合解决方案软件开发项目拟建设于苏州太湖国家旅游度假区，蒯祥大道北、外塘路西 06 地块，项目拟投资 17,237.63 万元，用于购置土地、新建研发办公楼、增加研发和测试设备、购买软件等。项目建成后，将丰富公司智慧校园整体解决方案中的教学模块和校园管理模块功能，并在校园集控管理基础上构建全面的校园物联网管理系统，向市场提供基于大数据采集和分析的智慧校园整体解决方案。

人机交互技术研究中心建设项目拟建设于陕西省西安市西咸新区沣东新城、沣镐大道与科统路十字西北角西地块，项目拟投资 18,784.98 万元，用于购买土地、新建研发办公楼、购买研发和测试设备、购买软件等。项目的实施将增强公司在语音识别和机器视觉等人机交互技术的应用研究能力。

总体看，若本次募投项目完成后，公司将巩固现有优势产品的市场地位，增强主营业务的盈利能力，提升抗风险能力和持续创新能力，为未来进一步发展夯实基础。

三、行业分析

公司主要从事液晶显示主控板卡、交互智能平板等产品的研发、设计和销售，液晶显示主控板卡、交互智能平板是公司收入及利润的主要来源。本报告的行业分析主要围绕液晶显示主控板卡、交互智能平板领域进行。

1. 液晶显示主控板卡

(1) 行业概况

液晶显示主控板卡是液晶显示产品的核心部件之一，承载着显示驱动、信号处理、控制电路、电源管理、系统菜单、核心应用等重要功能；液晶显示主控板卡生产企业的核心技术体现在对电路板的设计能力以及产品的抗干扰性、稳定性等方面。液晶显示主控板卡的性能可影响液晶显示产品的图像质量、画面流畅程度、音视频效果、节电特性等指标。液晶显示主控板卡主要应用于全球各种功能的液晶电视。由于液晶电视具有轻、薄、色彩丰富、清晰度高、节能环保、使用寿命长等优势，已经基本替代传统的 CRT 电视，在各种电视中占比越来越高，全球电视出货量中 90% 以上为液晶电视。

液晶显示主控板卡根据电视功能不同分为智能电视主控板卡和非智能电视主控板卡；根据地区电视信号标准不同，又可分为适用于亚太、欧洲、北美、南美等地区电视信号的液晶显示主控板卡。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，这三类电子零部件往往需要向不同的供应商分别采购，产品标准各不相同。电视整机厂商在设计电视整机时，较难针对不同的模块进行性能、生产效率、生产成本等方面的优化整合。视源股份作为领先的液晶显示主控板卡供应商，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，开发出三合一主控板卡；并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主控板卡和六合一主控板卡。目前市场上液晶显示主控板卡多为三合一主控板卡。

总体看，液晶显示板卡属于液晶显示产品的核心部件，主要应用于液晶电视；目前市场上多为三合一主控板卡。

(2) 行业上下游情况

液晶显示主控板卡行业的上游行业是电子元器件行业，主要包括芯片、PCB（印制电路板）、分立器件等。我国是电子元器件重要市场，台湾积体电路制造股份有限公司（以下简称“台积电”）、联华电子股份有限公司、力晶半导体股份有限公司等大厂正纷纷在大陆建厂，中国在传感器、模拟及分立器件上都是全球第一大市场。从电子元器件中地位重要的芯片来看，目前我国核心芯片自给率极低，尤其是计算机系统 CPU、MPU、通用电子统中的 FPGA/EPLD 和 DSP、通信装备中的嵌入式 MPU 和 DSP、存储设备中的 DRAM 和 NandFlash、显示及视频系统中的 DisplayDriver，国产芯片占有率都几乎为零，为此我国正在推进芯片国产化，国内逐渐建成了覆盖设计、制造、封测以及配套的设备材料等各个环节的全产业链半导体生态，涌现了一批优质的企业，包括华为海思、紫光展锐、兆易创新、汇顶科技等芯片设计公司，以中芯国际、华虹半导体、华力微电子为代表的晶圆制造企业，以及长电科技、华天科技、通富微电、晶方科技等芯片封测企业。板卡业务主芯片目前主要供应商主要为大陆及台湾企业，包括联发科、Amlogic（晶晨半导体）、华为海思等。

由于受到硅片、存储器芯片和晶圆片代工等半导体产品的持续涨价，2017 年半导体市场逐步复苏。存储芯片近两年来由于产能不足及下游需求快速增长，供不应求，价格呈持续上涨趋势；2016 年下半年以来存储器芯片价格持续上涨，DRAM（动态随机存取存储器）的平均售价从 2016 年 7 月

的 2.45 美元上涨至 2017 年 7 月的 5.16 美元，同比增长 111%。PCB 方面，由于行业比较分散，生产商众多，竞争相对激烈，尚未出现市场主导者，根据智研咨询发布的研究报告显示，2016 年，全球前五大 PCB 厂商的市场份额约为 21.84%。目前，全球印制电路板产业的发展已形成中国大陆、台湾地区、日本、韩国、美国、欧洲和东南亚地区等主要生产中心，其中亚洲地区（含中、日、韩及东南亚）占全球印制电路板总产值的比例超过 90%。凭借产业链完善及生产成本偏低等优势，中国已成为全球最大 PCB 生产国，2015~2017 年中国大陆市场份额分别为 45.50%、47.36%和 50.00%。中国大陆印制电路板行业规模不断扩大，产值从 2010 年的 201.70 亿美元增长至 2016 年的 271.04 亿美元。

液晶显示主控板卡行业的下游企业主要包括电视及显示设备整机厂商。一般情况下，一台液晶电视需要配一块液晶显示主控板卡，所以液晶电视销量对液晶显示主控板卡销量有着很大影响。根据市场调研公司 WitsView 报告，2014~2017 年，全球品牌液晶电视出货量分别为 2.15 亿台、2.15 亿台、2.19 亿台和 2.11 亿台，2017 年同比下降 4.1%，创自 2014 年以来历史新低，主要系受 OLED 电视机出货增长所致，但根据 WitsView 预计，在面板降价效果显著以及需求回温等因素带动下，2018 年全球液晶电视机的出货量有望实现反弹，达到 2.18 亿部，同比增长 3.9%。分品牌厂商来看，2017 年，出货量第一和第二名分别是韩系厂商三星（4,290 万台）和 LG（2,830 万台），中国 TCL（1,430 万台）列第三；各品牌厂商市场份额变化不大。目前除三星和索尼液晶电视主控板卡自制外，其他厂商均有外购需求。2013~2016 年，中国液晶电视出货量年均复合增长仅约为 0.2%，液晶电视市场已接近饱和。

总体看，液晶显示主控板卡行业上游中的芯片主要由国际主流厂商把握，内存芯片近两年处于涨价趋势；下游液晶电视近几年出货量和主要厂商份额相对稳定，2017 年液晶电视出货量虽有所下降，但未来预期仍有望反弹；国内智能电视出货量增长较快，有利于智能液晶显示主控板卡的增长。

（3）行业竞争

生产液晶显示主控板卡的企业有三类，市场竞争较为激烈：一类是拥有完整产业链的大型品牌企业，此类企业由于实力雄厚且历史悠久，在行业兴起初期为了确保整机产品性能的稳定性与可靠性，自行建立了各种液晶显示产品零配件的生产线，实现产业一体化，以三星电子、LG 电子为代表；第二类是为品牌厂商提供设计、生产服务的 OEM、ODM 厂商，随着液晶显示软硬件技术逐步发展成熟，部分液晶显示产品品牌企业逐步专注于品牌的运营与管理，开始把生产组装环节外包给 OEM、ODM 厂商，这类企业以富士康、纬创资通集团、冠捷科技集团等为代表；第三类是为第一类、第二类企业提供快速研发设计与生产服务的专业液晶显示主控板卡供应商，以视源股份、中山达华智能科技股份有限公司（以下简称“达华智能”，证券代码：002512.SZ）子公司深圳市金锐显数码科技有限公司（以下简称“金锐显”）等为代表。近年来，液晶显示产品品牌厂商和为品牌厂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。2015~2017 年，公司液晶电视主控板卡销量分别为 5,217.98 万片、6,021.55 万片和 6,208.91 万片，分别约占全球出货的液晶电视所使用的主控板卡数量的 27.18%、28.44%和 29.00%，市场占有率处于领先地位；根据达华智能 2017 年报，其电视机主板及机顶盒业务整体实现营业收入 21.16 亿元（视源股份液晶显示主控板卡业务 2017 年营业收入为 54.55 亿元），据此估算，金锐显市场占有率约为视源股份 38.79%。随着液晶显示产业分工的进一步专业化与精细化，液晶显示主控板卡外购业务将逐步加大，以视源股份、金锐显为代表的专业液晶显示主控板卡供应商未来发展空间较大。

公司所在的电子行业由于技术密集、学科交叉等特点，具有一定的行业壁垒。

技术壁垒

液晶显示主控板卡所在的电子行业融合了计算机、通信、光电子、软件等多个学科，具有产业链长、多领域交叉的特点，行业内企业需要较强的技术研发实力与长期的软硬件技术经验积累才能在行业中脱颖而出并保持稳健快速的发展。同时，企业必须通过持续的技术研发主动推动产品升级换代来满足人们层出不穷的应用需求，具有一定的技术壁垒。

人才壁垒

电子行业属于典型的技术密集型行业，产品的研发设计及应用需要一批多学科、复合型的研发设计专业人才。而且，随着行业的快速发展、产品更新换代速度的不断加快，整个行业对高技术专业人才的需求越来越大、要求也越来越高。企业主要通过自身培养建立研发团队，而成熟人才队伍的培养需花费大量的人力物力，也需较长的时间周期，具有较强的人才壁垒。

品牌和客户壁垒

品牌是企业研发实力、产品质量、市场网络、售后服务等多方面因素的综合体现。对于下游客户而言，产品的品牌形象是影响其选择的重要因素，不同品牌企业的研发实力、产品质量、供货能力和售后服务存在不同程度的差异，如果选择不恰当的供应商，会直接影响其生产成本、产品质量和品牌。因此，下游客户对供应商的品牌粘性较高，一般会经过较长的考察及稳定供货之后才最终选定，如非价格或质量变化较大，不会轻易更换供应商。而品牌的建设和客户资源的积累需要企业经过长时间的人力、财力与物力投入，对于新进入的企业而言，在短期内难以与原有企业在品牌和客户资源方面竞争。

规模壁垒

原材料成本是液晶显示主控板卡企业生产成本的主要构成，大规模生产企业在与上游供应商的合作中通常拥有相对较强的议价能力，能够降低原材料采购成本，提高成本优势。此外，大规模生产企业经营活动较为稳定，可以保证产品研究的持续创新，对供应链的管理控制也更为有效，其高效的设计研发、生产调度、生产规模化和精细化品质管理能力可以更好的满足下游客户需求，在长期经营中形成的规模化低成本采购与快速高效的供货能力对新进入企业构成规模壁垒。

总体看，液晶显示主控板卡行业竞争较为激烈；电视厂商的液晶显示主控板卡外购业务将逐步加大，以视源股份为代表的专业液晶显示主控板卡供应商未来发展空间较大；新兴企业若加入，将面临一定的行业壁垒。

（4）行业政策

2014年，国家发改委、工信部联合发布《国家发展改革委办公厅工业和信息化部办公厅关于组织实施新型平板显示和宽带网络设备研发及产业化专项有关事项的通知》，指出支持新型平板显示产业化发展。

2016年，科技部公布国家重点科研项目，其中“战略性先进电子材料专项”围绕第三代半导体材料与半导体照明、新型显示、大功率激光材料与器件、高端光电子与微电子材料等4个方向部署35个任务。

2016年，工信部发布《工业企业技术改造升级投资指南（2016年版）》，对新型显示产业未来发展重点产品、技术和工艺提出了“十三五”时期投资的重点和方向。

总体看，国家一系列扶持政策的出台表明了我国政府对发展新型显示的积极扶持态度，新型显示的发展将带动液晶显示主控板卡行业的发展。

(5) 行业关注

液晶显示主控板卡行业利润水平受上游原材料价格变化影响

液晶显示主控板卡的上游原材料主要由科技发达的美国、韩国、日本等国家把控，具有一定规模的液晶显示主控板卡生产企业虽然对下游厂商具有一定的议价能力，但话语权仍由大型供应商把握，当供应商提高基础原材料价格将对行业内厂商的利润水平产生影响。

下游需求趋于稳定，增长缓慢

近几年，全球液晶电视出货量较为稳定，增长率较缓慢；而液晶显示主控板卡主要应用于液晶电视，受下游需求增长缓慢影响，液晶显示主控板卡需求已经由高增长长期进入稳定期。

行业内竞争激烈，既有产品利润率开始下降

近年来，我国液晶显示主控板卡行业已经逐渐趋于成熟，该行业的主要企业已基本稳定，竞争程度非常激烈，既有产品价格下降压力较大，行业内企业的利润率已开始下降。

(6) 未来发展

液晶显示主控板卡向网络化、智能化方向发展

随着液晶显示主控芯片技术的进步以及互联网技术的发展，具有全开放式平台，搭载智能操作系统，用户在欣赏普通电视内容的同时可自行安装和卸载各类应用软件，持续对功能进行扩充和升级的智能电视开始逐步普及。智能电视叠加更多互联网应用，电视的功能由“看电视”延伸到“用电视”。智能电视用户不仅可以浏览超高清视频、体验影院般的视觉效果，还可以利用电视搭载的应用程序，实现游戏、学习、购物、缴费等多种功能。智能电视的普及将带动液晶显示主控板卡向网络化、智能化方向发展。

电视整机制造行业趋于模块化，电源板和主控板卡一体化集成趋势明显

传统的电视整机主要由液晶显示屏、电源板、主控板卡及外壳组成，随着技术的进步和产业的整合，出现整机外壳与液晶显示模组的整合、电源板与主控板卡的整合，整机的组装和成本控制进一步优化。在电源板和主控板卡的整合中，需要液晶显示主控板卡依据整机结构的规划，合理的设计电源以及信号处理部分电路的布局，达到信号接口和安全合规的最优化，同时控制内部电路设计的空间占用，保证成本性能的平衡。

UHD 超高清显示逐渐成为市场主流

国际电信联盟 (ITU) 发布的“超高清 UHD”标准的建议，将屏幕的物理分辨率达到 3840×2160 ($4K \times 2K$) 及以上的显示称之为超高清，超高清显示技术本质上就是进一步提升液晶电视的清晰度。UHD 超高清显示主要以液晶显示主控板卡内建的 UHD 超高清图像增强处理技术为核心，要求液晶显示主控板卡能够支持 UHD 兼容 FHD 的解码技术，对液晶显示主控板卡将形成新的技术挑战和技术要求。

总体看，随着智能电视需求增长以及超高清等新技术的出现，液晶电视主控板卡未来将有新的发展。

2. 交互智能平板

交互智能平板又称交互式液晶一体机，是以高清或超高清液晶显示屏显示，具备书写、批注、绘图、屏幕捕获、多媒体播放、多屏互动、视频会议、文件管理、白板共享、文档共享、智能浏览、远程控制等功能的一体机设备，产品融合了人机交互、液晶显示、多媒体信息处理、网络传输等多项技术，集成了电视、电脑、投影机、触摸屏、电子白板等产品多种功能，通过针对各行业定制开发的应用软件，在教育、会议、媒体、广告、交通、金融、酒店、医疗等商用显示领域都有着广泛的应

用，其中在教育和会议中的应用最为广泛。

交互智能平板行业的上游行业主要为电子元器件行业，包括液晶屏和液晶显示主控板卡。2015年至2016年上半年，全球面板市场竞争较激烈，产品更新换代速度较快，价格波动较大；2016年下半年开始，全球面板市场供需关系逐步改善，显示面板价格开始回升；2017年，由于面板工厂重组以及旧面板厂关闭，产能增长受限，而面板需求仍保持增长，2017年上半年电视制造商采购面板大幅增长，但销售未达预期，下半年采购开始减少，但面板供货商仍以低价扩大销售，导致电视面板供应过剩和价格下跌。2016年，三星以23%的市场占有率在显示面板行业中排名第一，国内京东方、华星光电等品牌保持行业龙头地位。上游液晶显示屏的价格波动将对交互智能平板的利润和价格产生较大影响。

在教育市场，我国目前大力推进教育信息化建设，利用先进的信息化手段和工具，实现从环境（网络基础、设备、课室等）、资源（课件、视频、电子图书等）到活动（教、学、管理、沟通、办公等）的全部数字化，为师生提供开放式的数字化教学环境，最终实现教育过程的全面信息化，从而达到提升教育管理水平和效率的目的。交互智能平板满足了音视频沟通、多格式文档高清显示、屏幕书写、文字标注、保存、打印等需求，充分契合国内教育信息化的市场需求。根据奥维云网发布的商用显示市场研究报告，2016年，中国教育IWB¹市场（含投影式电子白板和交互智能平板）规模达到135.0亿元，同比增长16.9%，其中交互智能平板出货量达66.5万台，同比增长36%，市场份额占比达65.0%，较上一年提高10个百分点，电子白板市场份额相应明显萎缩；2017年，IWB市场规模达到120.9万台，较上年增长18.4%，销售额为183.6亿元，较上年增长34%；其中交互平板销量为88.2万台，较上年增长32.7%，销售额为141亿元，较上年增长51.4%，主要系交互平板上半年涨价以及投影白板中激光投影的渗透增加所致；投影白板销量为32.7万台，较上年下降8.2%，销售额为42.6亿元，较上年下降3.1%，主要系激光投影的技术逐渐成熟，在教育市场的渗透进一步增强所致。

在会议市场，我国近年来倡导要精简会议、改进会议形式，提倡召开电视电话会议和网络视频会议。视频会议系统的建设对于提高工作效率、解放办公空间约束、节约运营成本、建设节约型社会具有重要作用。交互智能平板很好地满足了视频会议、多方通信、共享白板、文件传送、应用程序共享等需求，主要替代现有的电子白板和视频会议产品，广泛用于政府部门、事业单位和企业的日常办公。据奥维云网《2017年中国B2B IWB市场研究报告》预测，2018年IWB整体市场销量将达到138万台，销售额达到211.7亿元，销量和销售额增速仍将保持10%以上的增速。

目前，提供交互智能平板产品的企业主要有两类：一类是传统的电视厂商，包括创维、长虹等，此类厂商依托在家用显示领域的品牌与规模优势，以提供交互智能平板整机为主；另外一类是依托自身的软硬件技术优势为客户提供专业化的整体解决方案供应商，包括视源股份、北京鸿合盛视数字媒体技术有限公司等。未来，商用显示市场将步入行业细分的应用阶段，应用越来越专业化，要求交互智能平板供应商不仅具备过硬的软硬件技术水平，更要对所应用行业有着深刻理解，才能提供有针对性的行业解决方案。

行业政策方面，2016年3月，国务院发布《中国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》，提出加快实施“三通两平台”建设工程，继续支持农村中小学信息化基础设施建设，通过购买服务建设国家级优质教育资源平台，以职业教育和应用型高等教育为重点，发展现代远程教育和在线教育。2016年7月，国务院发布《“十三五”国家科技创新规划》，指出发展自然人机交互技术，重点是智能感知与认知、虚实融合与自然交互、语义理解和智慧决策、云端融合交互和可穿戴等技术

¹ IWB: 交互式电子白板。

研发及应用；提升智能交互在设备和系统方面的原始创新能力，并在教育、办公、医疗等关键行业形成示范应用，推动人机交互领域研究和应用达到国际先进水平。2017年3月，教育部办公厅印发《2017年教育信息化工作要点》，重点提出“实现具备条件的学校互联网全覆盖，多媒体教室占普通教室比例达到80%，普通教室全部配备多媒体教学设备的学校比例达到60%”，同时推进“深入推进信息技术与教育教学深度融合”。2018年3月，教育部办公厅印发《2018年教育信息化和网络安全工作要点》，提出“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%。通过宽带卫星联校试点行动，形成支持边远贫困地区薄弱学校联网和开展信息化教学、教研的模式及保障机制。

总体看，交互智能平板在教育信息化和会议市场均有着较大的发展空间，同时国家政策对教育信息化和人机交互有着较大的政策支持；但近几年，交互智能平板上游的液晶屏价格波动较大，对交互智能平板行业成本控制形成一定压力。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

公司主营业务为液晶显示主控板卡、交互智能平板等电子产品的设计、研发和销售，产品广泛应用于消费电子领域和商用电子领域。公司除电视游戏、教育类应用软件和智能医疗产品外，其他产品全部采用外协加工的方式生产，主要外协加工产品为液晶显示主控板卡和交互智能平板两大类，公司只负责产品的研发设计、原材料采购、生产计划管理、产品质量控制、销售与客户服务等环节。目前，公司已经发展成为全球领先的液晶显示主控板卡供应商和国内领先的交互智能平板供应商。公司液晶显示主控板卡广泛应用于全球各种功能的液晶电视，覆盖从数字电视到带有丰富多媒体网络娱乐功能的智能电视。2015~2017年，公司液晶电视主控板卡销量分别为5,217.98万片、6,021.55万片和6,208.91万片，分别约占全球出货的液晶电视所使用的主控板卡数量的27.18%、28.44%和29.00%。公司开发出具有自主知识产权的集电视、电脑、电子白板等功能于一体的交互智能平板—希沃系列商用显示产品和MAXHUB系列商用显示产品；2015~2017年，公司交互智能平板销量分别为16.63万台、28.83万台和40.00万台，均位居国内交互平板行业前列。

总体看，作为全球领先的液晶显示主控板卡和国内领先的交互智能平板等电子类产品的龙头企业，公司在产品设计、研发和销售规模等方面具有显著优势，产品广泛应用于消费电子领域和商用电子领域，整体竞争力强。

2. 技术研发水平

公司及公司子公司广州视睿电子科技有限公司（以下简称“广州视睿”）、广州视臻信息科技有限公司、广州睿耳声学科技有限公司、厦门视尔沃电子科技有限公司、南京欣威视通信息科技股份有限公司和上海仙视电子科技有限公司²均被认定为高新技术企业。公司先后被认定为广东省创新型企业、广东省知识产权优势企业；公司的研发中心被评定为广东省工程技术研究开发中心。2015年10月，公司被广东省经济和信息化委员会认定为广东省战略性新兴产业骨干企业；2015年12月，公司被国家知识产权局确定为2015年度国家知识产权优势企业；2016年4月，广州视睿被中华人民共和国黄埔海关认定为高级认证企业。公司研发设计的H.264高清数模一体化电视主板产品于2010年5月被国家科学技术部、环境保护部、商务部、质量监督检验检疫总局联合认定为国家重点

² 上海仙视电子科技有限公司高新技术企业证书有效期至2018年8月19日，截至报告出具日处于重新认定状态。

新产品；交互智能平板产品于2010年9月被广东省科学技术厅、广东省发展和改革委员会、广东省经济和信息化委员会、广东省财政厅、广东省知识产权局、广东省质量技术监督局联合认定为广东省自主创新产品，并于2011年8月被国家科学技术部、环境保护部、商务部、质量监督检验检疫总局联合认定为国家重点新产品。公司积累了较丰硕的技术研发成果，2016年，公司专利申请量达到1,149件，其中发明专利占比超过50%，成为广州首家专利年申请量“破千”的企业；2017年，公司专利申请量超过1,400件，其中发明专利占比超过45.50%，连续第二年专利申请数量居广州企业首位。截至2018年6月底，公司拥有专利超过2,300件，其中发明专利319项、实用新型专利1,423项、外观专利641项；拥有计算机软件著作权290项、作品著作权338项、软件产品登记证书8项。2018年8月，公司被国家知识产权局认定为2018年度国家知识产权示范企业，广州视睿被认定为2018年度国家知识产权优势企业。

截至2018年6月底，公司拥有技术人员1,998人，占公司员工总数的62.30%，技术人员比重较高；2015~2017年，公司研发投入分别为1.88亿元、3.16亿元和4.94亿元，占当年营业收入比重分别为3.68%、3.84%和4.54%，公司研发投入规模较大。

总体看，公司具备国内领先的技术和研发实力，积累了较丰硕的技术研发成果，研发投入规模较大。

3. 人员素质

截至2018年6月底，公司有董事9名（含3名独立董事）、监事3名、高级管理人员6名。公司核心管理团队从事相关业务和管理工作多年，行业经验丰富。

公司董事长周勇先生，1975年生，无境外永久居留权，本科学历，EMBA在读，曾任职于广东太阳神集团有限公司、深圳市天音通信发展有限公司、鹰泰数码集团有限公司，2010年8月加入公司，2011年12月至2017年12月任公司副总经理、2012年12月起任公司董事、2014年3月至2017年12月任副董事长，2017年12月起任公司董事长。

公司总经理刘丹凤女士，1983年生，EMBA在读，于2005年12月加入公司，2011年12月至2017年3月任公司董事会秘书，2012年12月至2017年3月任公司副总经理，2017年4月起，任公司总经理。

截至2018年6月底，公司拥有在职员工3,207人。从岗位构成来看，管理人员占比12.13%、技术人员占比62.30%、供应链人员占比4.83%、市场销售人员占比15.78%、其他人员占比4.96%；从学历构成来看，硕士及以上学历人员占比9.23%、本科学历人员占比70.60%、专科学历人员占比16.56%、专科及以下人员占比3.62%；从年龄构成上看，30岁以下员工占比56.56%、30~40岁员工占比39.85%、40~50岁员工占比3.24%、50岁以上占比0.35%。

总体看，公司高级管理人员行业经验丰富，员工配比较为合理，能够满足目前经营需求。

五、管理分析

1. 公司治理

公司已根据《公司法》以及中国证监会有关规定的要求，建立了股东大会、董事会、监事会和以及在董事会领导下的经理层，建立了相对完善的法人治理结构。

股东大会由全体股东构成，是公司的权力机构，行使决定公司的经营方针和投资计划、选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项等职权。

董事会是公司的经营管理决策机构，向股东大会负责；董事会由9名董事组成，设董事长1名、独立董事3名，可以设副董事长。公司董事由股东大会选举或更换，任期三年，可连选连任；董事长、副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事会行使执行股东大会的决议、决定公司的经营计划和投资方案等职权。

公司设监事会，由3名监事组成，任期三年，可连选连任，其中职工代表监事1人，由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生；设监事会主席1人，由全体监事过半选举产生。监事会主要负责对董事和高级管理人员执行公司职务的行为进行监督、检查公司财务等。

公司设总经理1名，由董事会聘任或解聘，总经理每届任期三年，连聘可以连任，总经理对董事会负责，主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作。

总体看，公司法人治理结构完善，实际运行情况良好。

2. 管理体制

公司下设董事会办公室、总经理办公室、财务中心、制造中心、研发中心、营销中心、法务部、审计部等共14个部门，制订了较为完善的内部控制制度。

财务管理方面，公司制定了《财务管理制度》，从制度上保证会计核算和财务管理工作的规范化，并采取相关措施保证这些制度得到执行；公司针对资金预算、货币资金、存货等的管理制定了细则，明确相应的管理。

预算管理方面，公司设立了预算管理委员会及预算管理办公室专门机构具体组织预算管理工作，公司明确了相关部门职责、预算编制及控制、预算分析及考核的详细内容。

投资方面，公司明确应当根据投资目标和规划，合理安排资金投放结构，科学确定投资项目，拟定投资方案，重点关注投资项目的收益和风险，并规定应当按照规定的权限和程序对投资项目进行决策审批。

供应商管理方面，公司规定了供应商的新开发、评定、资质审核以及考核和评估的相关部门职责和操作流程，并对重点作业流程进行了梳理。

采购方面，公司制定了《采购过程控制程序》，明确采购流程以及相关责任单位，并对采购过程中的重点需关注方面进行详细说明，保证采购物料符合公司使用要求。

供应链管理方面，公司通过引进 Oracle EBS 等系统并加以改进用于管理采购、生产、库存、销售、物流等经营活动。外协厂的生产通过供应链关系管理系统（SRM）和制造执行系统（MES）与公司的供应链进行衔接，生产计划由公司下达，原材料由公司通过供应链关系管理系统（SRM）采购，产品质量标准由公司制定，外协厂负责产品的生产实现。公司通过信息化手段实现了供应链各个环节的信息实时搜集与管理控制，实现了商务流、信息流、物流和资金流的同步，提高了公司的运营效率。

对外担保方面，公司规定首先应对担保申请人进行资信调查和风险评估，同时公司对不得提供担保的情形进行了详细说明，并建立了担保授权和审批制度，规定重大担保业务，应当报经董事会或类似权利机构批准。

销售方面，公司明确应当加强市场调查，合理确定定价机制和信用方式，健全客户信用档案，关注重要客户资信变动情况，同时公司对销售合同的订立、销售订单的管理和收款进行了明确说明。

总体看，公司部门设置齐全，内部管理制度较健全，管理运作情况良好。

六、经营分析

1. 经营概况

公司目前主营业务为液晶显示主控板卡、交互智能平板和家电智能控制组件的设计、研发和销售。公司依托在显示驱动、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开发经验，面向应用层面进行资源整合与产品开发，通过技术创新不断延伸和丰富产品结构，产品已广泛应用于消费电子领域和商用电子领域。

2015~2017年，公司处于快速扩张期，公司营业收入呈较快增长态势，营业收入分别为59.96亿元、82.38亿元和108.68亿元，年均复合增长34.63%；公司净利润呈波动增长态势，分别为3.55亿、7.42亿元和6.90亿元，年均复合增长39.48%，其中2016年较上年大幅增长109.25%，主要系公司产品销售收入大幅增长、处置广州华欣电子科技有限公司（以下简称“广州华欣”）股权以及远期锁汇预期产生的收益大幅增长所致，2017年较上年下降7.03%，主要系原材料价格上涨、远期外汇合约预期产生损益以及期间费用增长所致。2015~2017年，公司主营业务收入分别为59.88亿元、81.97亿元和108.02亿元，分别占营业收入的99.87%、99.50%和99.40%，主营业务收入十分突出。

表2 2015~2017年公司主营业务收入、构成及毛利率情况（单位：万元、%）

板块	2015年			2016年			2017年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
液晶显示主控板卡	380,952.79	63.62	16.46	471,465.78	57.52	14.82	549,460.83	50.87	12.97
交互智能平板	187,531.78	31.32	24.97	304,128.60	37.10	29.26	449,072.64	41.57	28.08
其他	30,321.00	5.06	18.01	44,055.92	5.37	18.68	81,688.33	7.56	16.41
合计	598,805.57	100.00	19.20	819,650.30	100.00	20.38	1,080,221.81	100.00	19.51

资料来源：公司提供

从收入构成来看，2015~2017年，公司抓住了液晶显示主控板卡产业调整所带来的业务机会（详见经营正文分析），凭借技术优势、快速供货、质量优势不断扩大市场份额，市场占有率逐年提高，公司的液晶显示主控板卡营业收入实现快速增长，分别为38.10亿元、47.15亿元和54.95亿元，年均复合增长20.10%，收入占比逐年下降，分别为63.62%、57.52%和50.87%，主要系交互智能平板产销规模和销售收入大幅增长所致。交互智能平板业务是公司第二大收入来源，2015~2017年，公司交互智能平板收入呈现大幅增长态势，分别为18.75亿元、30.41亿元和44.91亿元，年均复合增长54.75%，主要系义务教育领域教学用多媒体市场对交互智能平板等交互多媒体显示设备的需求保持快速增长所致。其他产品销售收入主要来源于家电智能控制组件、交互智能平板周边产品、蓝牙音箱等电子产品。

从毛利率来看，2015~2017年，液晶显示主控板卡毛利率呈逐年下降态势，分别为16.46%、14.82%和12.97%，主要系原材料主芯存储器平均采购价格上升所致；交互智能平板毛利率呈波动上升态势，分别为24.97%、29.26%和28.08%，主要系公司65寸及以上的大尺寸产品销量占比不断上升，公司加大组装液晶屏的使用量，降低产品成本所致。近三年，公司主营业务毛利率分别为19.20%、20.38%和19.51%，整体较为平稳。

2018年1~6月，公司实现营业收入62.19亿元，较上年同期增长66.83%，主要系受2018年世界杯赛事影响，从2017年年末开始，下游电视生产商增加了对液晶显示主控板卡的采购量，拉动了公司液晶显示主控板卡的销售规模所致；实现净利润3.96亿元，较上年同期增长22.38%。

总体看，近三年，公司主营业务收入大幅增长，毛利率较为稳定；液晶显示主控板卡是公司第一收入来源，近三年收入逐年上升，但受主要原材料成本上升影响，毛利率逐年下降；交互智能平板行业需求旺盛，收入大幅增长，同时公司持续优化产品结构及采购成本，毛利率总体较为稳定。

2. 原材料采购

公司液晶显示主控板卡原材料由公司本部统一采购。交互智能平板原材料由公司子公司广州视睿采购（采购模式参考下文公司本部采购，不单独列式）。公司及广州视睿采购的原材料主要包括芯片、分立器件、PCB板、液晶屏等。

公司原材料采购由各事业部分别汇总采购需求，再由本部采购中心整合需求后进行集中采购。采购模式为简单招标即公司针对三到五家左右合格供应商进行询价后分析确定供应商，无需经过竞标等程序。公司采购模式主要是“以单定采”和“安全库存”，即在保证按时交货和3个月以内安全库存的基础上，适当控制原材料采购额，以提高原材料周转率，防范原材料跌价风险，减少资金占用。公司采购方式分为直接采购与通过供应链公司代理采购两种方式，对于国内原材料，公司直接向供应商采购；一部分进口原材料，公司委托供应链公司代理采购，供应链公司提供货物进口过程的物流、信息流及资金流服务；一部分进口原材料，公司直接报关、付汇，物流公司只提供物流与信息流服务。目前，公司进口原材料采购以直接采购为主。

公司液晶显示主控板卡产量居于全球前列，大规模集中采购使得公司较同行业其他企业具备一定的议价优势。公司一般每季度或不定期开展对供应商的谈判，根据下游终端产品的降价情况要求上游供应商降价，对部分供应商在合约中规定了定期降价的条款，在一定程度上能够将下游产品降价风险传导至上游供应商。公司板卡主芯片原材料供应商采取一主一辅策略，供应商以联发科、华为海思和Amlogic（晶晨半导体）为主；公司存储器件供应商以韩国、日本和台湾品牌为主（如三星、东芝、南亚），议价能力偏弱。

采购量方面，2015~2017年，受液晶显示主控板块及交互智能平板销量增长带动，公司主要原材料（除液晶屏（大）外）均采购量均持续增长，液晶屏（大）采购量持续下降，主要系公司通过增加液晶屏（大）OC和液晶屏（大）背光自主加工组装液晶屏（大）所致。采购价格方面，近年来，由于汽车电子、物联网、智能穿戴等电子制造业需求旺盛，相关芯片技术更新换代，供应链的产能不足导致芯片供应紧张，公司芯片采购均价持续上涨，分别为2.63元/件、2.93元/件和3.24元/件；分立器件采购价格较为稳定；液晶屏（大）采购均价波动下降，分别为6,520.82元/件、6,848.09元/件和5,057.35元/件，其中2017年较上年大幅下降26.15%，主要系公司大尺寸（尤其是65寸和75寸）采购占比上升而其单价下跌较大所致；液晶屏（大）OC采购均价波动上涨，分别为2,734.34元/件、2,730.97元/件和3,725.21元/件，其中2017年较上年增长36.45%，主要系公司2017年采购的86寸规格的价格大幅提升所致；液晶屏（大）背光采购均价波动上涨，分别为674.43元/件、628.87元/件和723.10元/件，其中2017年较上年增长15.13%，主要系公司75寸、80寸和86寸规格采购大幅增加，并且86寸规格单价大幅上涨所致；PCB采购均价持续上涨，分别为5.84元/件、6.40元/件和6.41元/件，近两年价格较为稳定。

公司主要原材料多依赖进口，国外采购原材料的比例为50%~60%左右，汇率变动对公司采购成本有一定影响，2015~2017年，公司汇兑损益分别为0.22亿元、0.30亿元和-0.20亿元。

表3 2015~2017年公司主要原材料采购价格(单位: 万件、万元、元/件)

产品	2015年			2016年			2017年		
	数量	金额	均价	数量	金额	均价	数量	金额	均价
芯片	65,383.44	171,916.94	2.63	79,554.41	233,067.76	2.93	94,393.19	305,465.72	3.24
分立器件	2,454,570.28	95,368.81	0.04	2,914,688.36	123,675.62	0.04	3,708,028.58	154,954.25	0.04
液晶屏(大)	6.31	41,120.32	6,520.82	4.07	27,838.17	6,848.09	0.59	2,990.91	5,057.35
液晶屏(大)OC	10.44	28,545.94	2,734.34	29.57	80,763.90	2,730.97	41.51	154,625.47	3,725.21
液晶屏(大)背光	10.39	7,004.40	674.43	26.19	16,472.30	628.87	39.29	28,413.33	723.10
PCB	5,896.73	34,423.72	5.84	7,138.70	45,691.10	6.40	9,117.57	58,440.35	6.41
合计	--	378,380.13	--	--	527,508.85	--	--	704,890.03	--

资料来源: 公司提供

注: 1、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; 2、一块液晶屏(大)OC与一块液晶屏(大)背光可加工组合成一块组装液晶屏(大); 3、液晶屏(大)仅指原装液晶屏, 不包含公司采购液晶屏(大)OC和液晶屏(大)背光组合加工成的组装液晶屏(大)。公司除采购原装液晶屏(大)以外, 也采购液晶屏(大)OC及液晶屏(大)背光, 加工组合成组装液晶屏(大)。

从采购集中度来看, 2015~2017年, 公司前五大供应商采购额占当期总采购额的比重分别为39.64%、42.09%和41.91%, 采购集中度变动较小, 前五大供应商集中度较高。

表4 2015~2017年公司前五大供应商采购额(单位: 亿元、%)

年份	供应商	采购金额	占比
2015	芯智国际有限公司	89,798.29	20.01
	乐金显示贸易(深圳)有限公司	31,697.85	7.06
	开明科技有限公司	22,871.95	5.10
	拓达电子有限公司	18,706.04	4.17
	世平国际(香港)有限公司	14,789.67	3.30
	合计	177,863.80	39.64
2016	芯智国际有限公司	116,237.57	18.51
	乐金显示贸易(深圳)有限公司	46,302.25	7.37
	拓达电子有限公司	42,173.78	6.72
	世平国际(香港)有限公司	32,458.04	5.71
	开明科技有限公司	27,084.15	4.31
	合计	264,255.80	42.09
2017	芯智国际有限公司	109,568.96	12.84
	乐金显示贸易(深圳)有限公司	90,623.83	10.62
	拓达电子有限公司	57,496.23	6.74
	开明科技有限公司	50,385.04	5.90
	世平国际(香港)有限公司	49,700.50	5.82
	合计	357,774.56	41.91

资料来源: 公司提供

注: 同一实际控制人控制的供应商均合并计算。

从结算来看, 公司对供应商的结算方式一般为货到付款或30~60天现汇付款、信用证付款, 对国内供应商一般采用银行承兑汇票或电汇形式; 对国外供应商一般以美元结算, 采用信用证或电汇形式。

从原材料管理来看, 公司采购的原材料放到外协加工厂生产车间, 公司下单采购后, 原材料可快速投入生产, 公司管理原材料和成品库存总量, 以保证安全库存。

总体看，公司采购模式主要为以单定采、集中采购，材料成本占比高，重要原材料多依赖进口，面临一定汇率波动风险；公司采取一主一辅的供应商策略，有利于保证公司材料供应的稳定性。

3. 产品生产

除电视游戏、教育类应用软件和智能医疗产品外，公司其他产品全部采用外协加工的方式生产，主要外协加工产品为液晶显示主控板卡和交互智能平板两大类。公司只负责产品的研发设计、原材料采购、生产计划管理、产品质量控制、销售与客户服务等环节。

公司主要外协加工产品为液晶显示主控板卡和交互智能平板两大类。公司每周末或月末提供下一周或下一月的委外加工生产计划预测给外协加工厂，具体订单以《委外加工生产任务单》的形式提交到公司的供应链关系管理系统上，外协加工厂通过供应链关系管理系统接单，每日向公司提交《生产日报表》报告生产进度安排状况。公司目前的外协加工厂均为通过严格评估筛选的合作伙伴，供货及时、质量稳定可靠。公司已建立完善的外协加工厂管理控制程序和全流程的质量管理体系。

液晶显示主控板卡外协生产的定价依据为，公司与外协加工厂通过协商的方式确定外协加工基础报价单中的各工序标准价格，然后根据所加工不同型号产品的具体加工工序数量等因素确定具体某一型号产品的单位加工费。交互智能平板外协生产的定价依据为，公司与外协加工厂通过协商的方式确定各型号外协产品的单位加工费。

外协定价公允性方面，公司将主要外协加工厂对公司和对第三方客户的基础报价单进行比对，确保主要外协加工厂对公司和对第三方客户的基础报价单（在结构基本一致、同年度同工序的情况下）的加工单价差异处于合理范围内且差异原因合理，主要外协加工厂与公司之间不存在关联关系和其他利益往来；公司制定了规范、合理的外协加工厂选择和外协加工定价流程，外协生产相关的内控制度有效运行，可有效保障公司外协生产定价的公允性。

从加工成本来看，2015~2017年，公司外协加工费随公司产量增加而增长，分别为4.86亿元、5.98亿元和6.67亿元，在营业成本中比重分别为8.11%、9.16%和7.67%，占比一般。具体看，2015~2017年，公司液晶显示主控板卡加工费持续增长，分别为4.05亿元、4.96亿元和5.15亿元，单位加工成本呈持续增长态势，分别为7.37元/片、8.05元/片和8.17元/片，2016年单位加工成本较上年上涨9.23%，主要系单位加工成本较高的智能电视主控板卡产量、占比上升所致；2015~2017年，交互智能平板加工费持续增长，分别为0.35亿元、0.63亿元和0.80亿元，单位加工成本稳中有降，分别为206.90元/台、206.34元/台和198.87元/台。

表5 2015~2017年公司主要产品外协产量及加工成本情况（万元、元/片、元/台）

产品	2015年		2016年		2017年	
	加工费	单位加工成本	加工费	单位加工成本	加工费	单位加工成本
液晶显示主控板卡	40,472.85	7.37	49,617.70	8.05	51,543.03	8.17
交互智能平板	3,457.19	206.90	6,258.66	206.34	7,955.29	198.87
其他	4,712.98	--	3,934.97	--	7,216.19	--
合计	48,643.03	--	59,811.33	--	66,714.52	--

资料来源：公司提供

注：其他主要系小板、移动智能终端、家电板卡、小数码产品等。

2015~2017年，公司前五名外协加工厂加工费金额及占公司加工费总额比例情况分别为67.75%、69.67%和61.03%，公司主要外协厂商集中度较高。结算方式以现金结算为主，账期30~45天。

表 6 2015~2017 年公司前五名外协加工厂加工费金额及占公司加工费总额比例情况 (单位: 万元、%)

年份	外协加工厂名称	加工费金额	占加工费总额比例
2015	山水电子(中国)有限公司	9,755.20	20.05
	广州盛科电子有限公司	7,142.06	14.68
	东莞技研新阳电子有限公司	6,958.57	14.31
	七喜控股股份有限公司	5,122.30	10.53
	台表科技(苏州)电子有限公司	3,980.44	8.18
	合计	32,958.57	67.75
2016	广州盛科电子有限公司	9,835.43	16.44
	东莞技研新阳电子有限公司	8,995.28	15.04
	山水电子(中国)有限公司	8,663.70	14.49
	广州七喜电脑有限公司	8,417.82	14.07
	台表科技(苏州)电子有限公司	5,758.18	9.63
	合计	41,670.40	69.67
2017	广州盛科电子有限公司	10,461.61	15.68
	广州七喜电脑有限公司	8,334.67	12.49
	东莞新技电子有限公司	7,761.45	11.63
	山水电子(中国)有限公司	7,374.57	11.05
	台表科技(苏州)电子有限公司	6,794.44	10.18
	合计	40,726.76	61.03

资料来源: 公司提供

总体看, 公司液晶显示主控板卡和交互智能平板两大类产品主要为外协加工生产, 近年加工费持续增长, 但费用在营业成本中占比一般, 其波动对公司整体经营影响有限; 液晶显示板卡单位加工成本持续增长, 交互智能平板单位加工成本较稳定; 未来随着公司业务规模的不断扩大, 外协加工厂的供货及时性、产品质量、加工费若发生较大变化, 将对公司的经营造成一定的影响。

4. 产品销售

公司实行较为谨慎的销售政策, 一般要求客户在下订单时预付部分货款, 在发货之前付清剩余货款。公司主要产品的销售模式根据客户是否愿意预付款分为两大类: 一类是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(根据客户性质, 公司直接销售客户又可细分为两类, 一类是直接销售需求客户, 另一类是经销商客户, 主要是采购交互智能平板产品的经销商客户); 一类是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。直接销售主要由销售中心与国内外客户签订框架性供货协议, 对产品责任、交货方式、付款方式进行原则性约定, 在原则性约定的范围内, 按照逐笔订单进行生产和销售。公司液晶显示主控板卡业务在元器件级别的供应链管理能力强, 已应用于TCL、海信、海尔、康佳、长虹、创维、乐视、小米、微鲸、Vizio、夏普、东芝、松下等公司的产品。

公司第一大收入来源为液晶显示主控板卡研发和销售, 也是公司最早研发的产品, 经过多年发展, 已形成覆盖区域广泛、产品线齐全的液晶显示主控板卡产品体系。受人力成本增加及原材料配套等因素影响, 日资企业、台资企业在液晶显示主控板卡领域的传统优势正在减弱。另外, 随着电视产业分工的进一步细化, 液晶显示产品品牌厂商和为品牌厂商提供生产组装服务的OEM、ODM、品牌厂商为降低生产成本和研发成本, 纷纷加大了液晶显示主控板卡的外购比例, 公司抓住液晶显

示主控板卡产业调整所带来的业务机会，凭借着研发优势、丰富的产品种类、较高的性价比，先后获得国内、国际知名品牌厂商以及国内大型代工厂商的的销售订单，销售规模得以大幅增长。

近年来，公司研发部门先后开发了二合一板卡、三合一板卡、四合一板卡、五合一板卡和六合一板卡，其中三合一板卡销售规模的快速增长是带动公司液晶显示主控板卡销售收入快速增长的主要因素。三合一板卡畅销主要系公司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。

公司第二大收入来源为交互智能平板研发和销售，该产品主要应用于教育领域。近年来，国家对教育信息化的重视程度与支持力度不断加强，公司的交互智能平板凭借优良的产品质量、客户服务，逐渐被市场接受和认可，销售额增长较快。公司开发并具有自主知识产权的交互智能平板产品，可以实现大屏幕上的书写、批注、绘图、屏幕捕获、多媒体播放、视频会议、文件管理、白板共享、文档共享、智能浏览器、远程控制等多种功能。公司交互智能平板产品主要面对的是义务教育领域教学用多媒体市场，近年来该市场对交互智能平板等交互多媒体显示设备的需求保持快速增长。随着投影白板产品正在逐渐被交互智能平板所取代，公司交互智能平板产品销售规模大幅增长。

产销量方面，2015~2017年，公司液晶显示主控板卡和交互智能平板产销量均持续增长，其中液晶显示主控板卡销量增长主要得益于三合一板卡销售规模的快速增长，交互智能平板销量持续增长主要系投影白板产品正在逐渐被交互智能平板所取代，且国家对教育信息化投入持续增加所致。由于公司以销定“产”及“安全库存”政策，公司主要产品产销率保持较高水平。

表 7 2015~2017 年公司主要产品产销量情况 (单位: 万片、万台、%)

产品	2015 年			2016 年			2017 年		
	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率	产量	销量	产销率
液晶显示主控板卡	5,488.12	5,467.94	99.63	6,162.95	6,166.59	100.06	6,309.43	6,208.91	98.41
交互智能平板	16.71	16.63	99.51	30.33	28.83	95.05	40.04	40.00	99.89

资料来源: 公司提供

注: 上表中部分产品销量包括以 SKD 或 CKD 模式销售的套料。

产品销售价格方面，公司产品价格主要依据市场价格而定，再由双方协商确定。2015~2017年，公司液晶显示主控板销售单价呈持续增长态势，主要系智能电视主控板卡增加所致；交互智能平板产品价格呈波动下降态势，2016年较上年下降6.20%，主要系产品新换代较快所致，2017年较上年上涨6.42%，主要系售价较高的教育用大尺寸交互智能平板、会议用智能交互平板和销往海外的产品销量增长所致。

表 8 2015~2017 年公司主要产品销量及单价情况 (单位: 元/件、元/台、万元)

产品类型	2015 年		2016 年		2017 年	
	销售单价	销售收入	销售单价	销售收入	销售单价	销售收入
液晶显示主控板卡	69.67	380,952.79	76.45	471,465.78	88.50	549,460.83
交互智能平板	11,278.68	187,531.78	10,549.43	304,128.60	11,226.87	449,072.64
其他	--	30,321.00	--	44,055.88	--	81,688.33
合计	--	598,805.57	--	819,650.26	--	1,080,221.81

资料来源: 公司提供

注: 其他主要系家电智能控制组件、交互智能平板周边产品、蓝牙音箱等电子产品。

从销售区域来看，公司产品销售仍以国内市场为主，国内市场销售额占比80%以上；海外市场以东南亚、中东、欧美为主，占比不到20%，公司通过代理商销往海外，海外销售额规模一般，但仍面临一定汇率风险。

表9 2015~2017年公司前五大客户情况（单位：万元、%）

序号	客户	销售金额	占销售额比例
2015	Toyota Tsusho (HK) Corporation Limited	36,490.11	6.09
	高创（苏州）电子有限公司	28,349.26	4.73
	安徽康佳电子有限公司	26,341.87	4.40
	中国华录信息产业有限公司	24,550.78	4.10
	安徽华文国际经贸股份有限公司	19,254.31	3.21
	合计	134,986.34	22.54
2016	TCL海外电子（惠州）有限公司	47,430.18	5.76
	高创（苏州）电子有限公司	42,702.59	5.18
	深圳中电国际信息科技有限公司	30,878.09	3.75
	广东朝野科技有限公司	28,051.13	3.41
	中新科技集团股份有限公司	26,205.15	3.18
	合计	175,267.14	21.28
2017	深圳中电国际信息科技有限公司	76,572.66	7.05
	高创（苏州）电子有限公司	57,335.63	5.28
	华立企业股份有限公司	47,974.98	4.41
	深圳市怡亚通供应链股份有限公司	44,923.43	4.13
	TCL海外电子（惠州）有限公司	37,377.29	3.44
	合计	264,183.99	24.31

资料来源：公司提供

从客户集中度来看，公司前五大客户主要为整机制造商。2015~2017年，公司前五大客户销售额占总销售额的比重分别为22.54%、21.28%和24.31%，呈波动增长趋势，公司客户集中度一般，不存在对单一客户的高度依赖。

从结算来看，公司应收账款管理较为严格，一般要求客户预付全款的30%，尾款全部付清后发货，原则上不允许赊销；对于国外客户，公司一般采用信用证以美元结算。此外，公司会通过供应链公司间接销售模式向部分客户销售产品，以控制应收账款规模。

总体看，近几年，公司液晶显示主控板卡产品销量持续增长，交互智能平板产品销量波动增长，主要产品产销率处于较高水平；公司客户集中度一般，下游主要客户均为电视整机制造行业的知名企业和大型代工厂商，公司通过供应链公司间接销售模式向部分客户销售产品，以控制应收账款规模；公司海外销售额规模一般，但仍面临一定汇率风险。

5. 经营效率

2015~2017年，公司应收账款周转率分别为2,750.24次、286.46次和214.14次，处于良好水平，主要系公司应收账款管理严格，原则上不允许赊销所致，2016年大幅下降主要系公司应收账款大幅增长所致；存货周转率分别为11.67次、10.49次和9.02次，处于良好水平；总资产周转率分别为3.53次、3.35次和2.78次，处于良好水平。

总体看，公司经营效率较好。

6. 经营关注

(1) 原材料价格上涨导致毛利率下降风险

近年来，公司采购的主要原材料价格均有所上涨，对公司造成一定成本压力；受原材料价格上涨影响，公司液晶显示主控板卡业务毛利率持续下降，交互智能平板毛利率在2017年也开始下降。

(2) 原材料进口依赖度较高，同时存在一定的汇率风险

公司主要原材料主芯片、存储器、液晶屏主要依赖进口，一旦国外销售政策出现重大变化将导致无法实现原材料的替代，影响公司正常运营；同时，公司存在一定的海外销售业务，近年来汇率波动频繁，公司面临一定的汇率风险。

(3) 外协加工厂模式风险

除电视游戏、教育类应用软件和智能医疗产品外，公司其他产品全部采用外协加工的方式生产，公司只负责产品的研发设计、原材料采购、生产计划管理、产品质量控制、销售与客户服务等环节。尽管公司已建立完善的外协加工厂管理控制程序和全流程的质量控制管理体系，但随着公司业务规模不断扩大，若外协加工厂供货及时性、产品质量、加工费发生较大变化，将对公司经营造成一定影响。

7. 未来发展

公司将根据企业总体发展战略，围绕企业技术水平和自主创新能力的提升，以满足市场需求为导向，以行业发展方向和产业发展政策为依据，以技术创新、产品创新为核心，不断加大力度开展行业新技术与新产品的研究开发工作。未来公司重点研发方向如下：

(1) 在智能电视板卡和电源技术的基础上，把握智能家电的行业机会，研发变频控制技术和基于语音识别与机器视觉技术的新型家电控制组件。

(2) 功能更先进、集成度更高的新一代交互智能平板设备开发：主要研发包括超高清显示技术、智能摄像头技术、挥控识别技术、生物识别技术等，以创造更好的人机交互体验。

(3) 新型人机交互平台研发：主要研发内容有大屏幕电容、电磁式触摸输入技术，通过对新材料、新工艺的研究，开发一种具有高精度、高响应速度的触摸技术，采用高速 DSP 处理器，全面提升人机交互的体验。

(4) 具有远程控制的最新一代 Skylake 平台的信息处理模块的研发：包括 4Kx2K 分辨率多通道信号输出技术、多屏互动和控制技术、高带宽双频段的无线传输技术、多通道音视频的采集技术等，实现多屏互动、远程教学、远程会议、远程控制等功能。

(5) 软硬件系统集成产品的研发：包含有班班通教学系统、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，紧贴教育行业应用，打破区域教学资源差异，提升学校教学的质量和效率，提升师生教学体验。

(6) 基于医疗行业应用的专业设备开发：包括超高分辨率、高灰度等级的显示技术，符合 DICOM 标准的图像处理技术、异地会诊功能模块、单屏多通道显示的手术辅助显示模块等。

(7) 基于会议和数字标牌行业应用的设备开发：包括任意通道批注技术、摄像识别技术、远距离拾音、噪声消除和回音抑制技术、无线传输技术等。

总体看，公司的战略目标明确，发展途径贴近实际、可操作性强，能够应对未来消费电子产品市场的需求变化。

七、财务分析

1. 财务概况

公司提供的2015~2017年度财务报表已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，均出具了标准无保留意见的审计报告。公司按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。从合并范围变化来看，公司2016年增加3家子公司；2017年增加子公司9家，减少子公司1家。截至2018年6月底，公司合并范围内子公司30家，较上年底新增7家子公司。公司增加或减少的子公司整体规模相对较小，财务数据的可比性较强。

截至2017年底，公司合并资产总额49.52亿元，负债合计24.30亿元，所有者权益（含少数股东权益）25.21亿元，其中归属于母公司的所有者权益25.08亿元。2017年，公司实现营业收入108.68亿元，净利润（含少数股东损益）6.90亿元，其中归属于母公司所有者的净利润6.91亿元；经营活动产生的现金流量净额9.17亿元，现金及现金等价物净增加额8.46亿元。

截至2018年6月底，公司合并资产总额61.42亿元，负债合计33.51亿元，所有者权益（含少数股东权益）27.91亿元，其中归属于母公司的所有者权益27.21亿元。2018年1~6月，公司实现营业收入62.19亿元，净利润（含少数股东损益）3.96亿元，其中归属于母公司所有者的净利润3.85亿元；经营活动产生的现金流量净额2.88亿元，现金及现金等价物净增加额-0.25亿元。

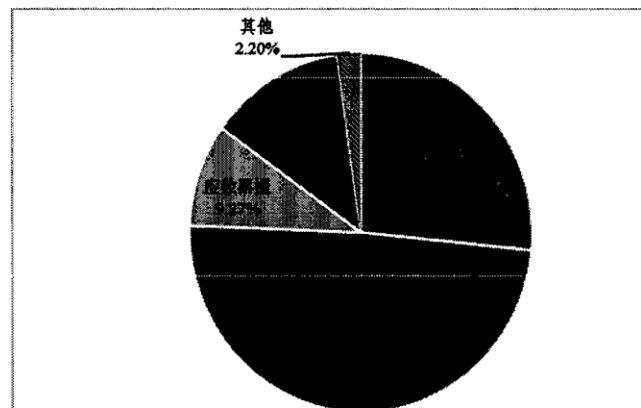
2. 资产质量

2015~2017年，随着公司业务发展，公司资产规模呈持续上升趋势，年均复合增长55.25%，主要系流动资产的增加所致。截至2017年底，公司资产总额49.52亿元，较年初增长73.15%，其中流动资产占比83.09%，非流动资产占比16.91%，以流动资产为主，主要系公司主要采用外协加工方式生产产品，无需自行购置主要生产设备所致。

流动资产

2015~2017年，公司流动资产逐年增长，年均复合增长62.60%，主要系货币资金、存货和其他流动资产增加所致。截至2017年底，公司流动资产41.15亿元，较年初增长80.51%，主要由货币资金（占比49.05%）、应收票据（占比9.27%）、存货（占比26.57%）和其他流动资产（占比12.91%）构成。

图3 截至2017年底公司流动资产构成



资料来源：公司年报

2015~2017年，公司货币资金规模快速增长，分别为8.10亿元、11.71亿元和20.18亿元，年均复合增长57.82%，主要系公司产品销量、IPO募集资金以及授予限制性股票所致。截至2017年底，公司货币资金主要为银行存款（占比99.60%），其他货币资金仅占0.37%，均为受限资金，主要为信用证保证金和远期外汇保证金，受限规模小。

公司应收票据主要为银行承兑汇票。2015~2017年，公司应收票据波动增长，年均复合增长13.79%。截至2016年底，公司应收票据1.97亿元，较年初减少33.21%，主要系2017年公司贴现规模较大所致。截至2017年底，公司应收票据3.81亿元，较年初增长93.88%，主要系公司销售额大幅增长所致；公司应收票据全部为银行承兑票据，该结算方式有助于防范信用风险，且银行承兑票据可用于背书转让或贴现，也有利于增强资产流动性。

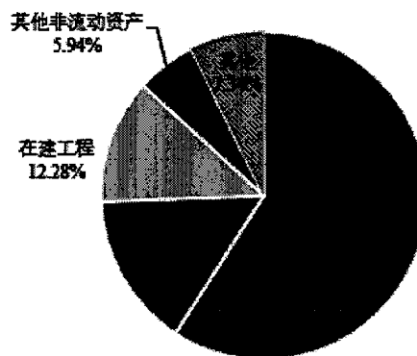
2015~2017年，公司存货规模快速增长，年均复合增长62.08%，一是系公司订单量大幅增加，公司加大原材料备货规模；二是系部分原材料价格上涨以及公司为应对原材料价格波动预期采取策略备货措施。截至2017年底，公司存货账面余额10.93亿元，较年初增长46.86%，主要系公司业务规模扩大，采购的原材料增加所致；存货按照成本与可变现净值孰低法计提跌价准备0.44亿元，计提比例为3.85%；公司存货主要为原材料（占59.93%）和库存商品（占31.93%）。2017年，公司原材料如芯片及其他部分原材料价格处于上涨趋势，公司主要销售产品毛利率均有所下滑，存货存在一定的跌价风险。

2015~2017年，公司其他流动资产快速增长，年均复合增长784.24%。截至2017年底，公司其他流动资产为5.31亿元，较年初增加5.16亿元，主要系新增银行理财所致；公司其他流动资产中银行理财产品占88.51%。

非流动资产

2015~2017年，公司非流动资产逐年增长，年均复合增长29.63%，主要系固定资产增加所致。截至2017年底，公司非流动资产合计8.37亿元，较年初增长44.23%，主要由固定资产（占比59.15%）、在建工程（占比12.28%）、无形资产（占比15.29%）和其他非流动资产（占比5.94%）构成。

图4 截至2017年底公司流动资产构成



资料来源：公司年报

2015~2017年，公司固定资产呈持续增长态势，年均复合增长30.86%。截至2016年底，公司固定资产账面价值3.98亿元，较年初增长37.48%，主要系视源电子科技园建设项目完工转入所致。截至2017年底，公司固定资产4.95亿元，较年初增长24.56%，主要系公司购置各类固定资产所致；公司的固定资产主要为房屋及建筑物（占比73.60%）、运输设备（占比7.63%）和电子及其他设备（占比18.77%）；公司固定资产累计计提折旧1.16亿元，固定资产成新率为82.22%，成新率较高。

2015~2017年，公司在建工程波动增长，年均复合增长36.73%。截至2017年底，公司在建工程账面价值为1.03亿元，较年初增长1,400.63%，主要系在建项目本期投资额增加所致。

公司无形资产主要由土地使用权、软件构成。2015~2017年，公司无形资产持续增长，年均复合增长19.74%。截至2017年底，公司无形资产账面价值为1.28亿元，较年初增长27.47%，主要系购置土地使用权所致；公司无形资产按照直线法累计摊销0.28亿元。

2015~2017年，公司其他非流动资产持续增长，年均复合增长61.78%。截至2017年底，公司其他非流动资产账面价值为0.50亿元，较年初增长81.31%，主要系商标、专利证书申请费和预付长期资产采购款增加所致；其中商标、专利证书申请费占35.09%，预付长期资产采购款占64.91%。

截至2018年6月底，公司资产总额为61.42亿元，较年初增长24.03%，主要系流动资产增长所致；其中流动资产占82.49%，非流动资产占17.51%，资产较年初变动较小。

截至2018年6月底，公司受限资产为277.65万元，受限比例极低。

总体看，公司资产规模逐年增长，以流动资产为主，流动资产中货币资金、银行理财产品占比较大，公司受限资产规模较小，公司资产质量良好。

3. 负债及所有者权益

负债

2015~2017年，随着公司业务不断扩张，公司负债规模逐年增长，年均复合增长39.83%，主要系流动负债增长所致。截至2017年底，公司负债合计24.30亿元，较年初增长50.82%，主要系流动负债增加所致；其中流动负债占比97.78%，以流动负债为主。

2015~2017年，公司流动负债逐年增长，年均复合增长40.53%，主要系应付账款、预收款项和其他应付款增加所致。截至2017年底，公司流动负债合计23.76亿元，较年初增长53.33%，主要由应付账款（占比63.49%）、预收款项（占比18.69%）和其他应付款（占比9.24%）构成。

公司应付账款主要为应付供应商的材料款等。2015~2017年，随着公司业务快速发展，订单数量持续增长，原材料采购需求不断增加，公司应付账款逐年增长，年均复合增长43.33%，三年分别为7.34亿元、9.87亿元和15.09亿元。公司应付账款以一年以内（占比99.87%）为主。

公司对大部分客户采取款到发货的销售方式，随着公司营业规模的扩大，公司预收款项逐年增长，近三年分别为2.33亿元、3.48亿元和4.44亿元，年均复合增长38.11%。公司预收款项全部为预收货款，账龄全部为1年以内。

2015~2017年，公司其他应付款波动增长，分别为1.04亿元、0.75亿元和2.19亿元，年均复合增长45.49%。截至2017年底，公司其他应付款为2.19亿元，较年初增长191.36%，主要系限制性股票回购义务增加所致；公司其他应付款中限制性股票回购义务占61.06%，与外单位往来款占37.44%。

2015~2017年，公司非流动负债规模较小，分别为0.40亿元、0.61亿元和0.54亿元，年均复合增长16.74%，主要系递延收益增加所致。

2015~2017年，公司债务规模较小，但保持了较快的增幅，分别为48.35万元、691.44万元和1,180.25万元，年均复合增长394.06%，主要系公司应付票据增加所致。截至2017年底，公司债务全部为短期债务，均为公司的应付票据。2015~2017年，公司资产负债率持续下降，分别为60.50%、56.35%和49.08%；全部债务资本化比率波动增长，分别为0.06%、0.55%和0.47%，公司债务负担轻。

截至2018年6月底，公司负债总额为33.51亿元，较年初增长37.89%，主要系流动负债增加所致；其中流动负债占97.49%，非流动负债占2.51%，仍以流动负债为主；公司全部债务为1,750.00

万元，较年初增长 48.27%，主要系短期借款增加所致；公司全部债务均为短期债务。截至 2018 年 6 月底，公司资产负债率为 54.56%，较年初上升 5.48 个百分点；全部债务资本化比率为 0.62%，较年初上升 0.16 个百分点。整体看，公司负债结构变动很小，债务负担较轻。

总体看，随着公司业务规模的扩大，公司负债规模逐年增长，主要为应付账款和预收款项等流动负债；同时，公司债务负担轻，全部为短期债务。

所有者权益

2015~2017 年，公司所有者权益逐年增长，年均复合增长率为 76.26%，主要系近年来未分配利润增加、IPO 以及授予限制性股票所致。截至 2017 年底，公司所有者权益合计 25.21 亿元，其中归属于母公司所有者权益合计 25.08 亿元，占公司所有者权益的 99.47%；归属于母公司所有者权益中，股本占比 16.20%，资本公积占比 33.29%，未分配利润占比 51.93%，公司所有者权益主要由未分配利润和资本公积构成，所有者权益结构稳定性有待提高。

截至 2018 年 6 月底，公司所有者权益为 27.91 亿元，较年初增长 10.68%，其中归属于母公司的所有者权益合计 27.21 亿元，占所有者权益的 97.52%；归属于母公司所有者权益中，股本占比 23.92%，资本公积占比 22.90%，未分配利润占比 53.04%，公司所有者权益仍主要由未分配利润和资本公积构成。

总体看，受未分配利润增加、IPO 以及授予限制性股票影响，公司所有者权益有所增加；公司所有者权益中未分配利润占比较大，稳定性有待提高。

4. 盈利能力

2015~2017 年，公司营业收入分别为 59.96 亿元、82.38 亿元和 108.68 亿元，年均复合增长 34.63%；营业成本年均复合增长 34.06%，与营业收入变动一致。2015~2017 年，公司净利润分别为 3.55 亿元、7.42 亿元和 6.90 亿元，年均复合增长 39.48%。

期间费用方面，2015~2017 年，公司期间费用逐年增加，年均复合增长 33.29%，主要系销售费用和管理费用上升所致。2017 年，公司期间费用合计 13.11 亿元，其中销售费用 5.03 亿元、管理费用 8.48 亿元，以管理费用为主。公司的销售费用主要由人员费用、运输费、售后维保费用、技术服务费等构成，近三年销售费用年均复合增长 27.10%，主要系公司不断加强市场营销力度，随着销售人员队伍的扩张和人员福利待遇的提升，公司支付的工资薪金福利、社保及公积金和差旅费逐年上升以及随着公司销售规模的扩大，与之相应的运输费、广告宣传费、售后维保费用等相应增加所致；公司管理费用主要是由研发费、职工薪酬等构成，近三年管理费用年均复合增长 44.57%，主要系公司较重视自主研发创新，在研究开发方面的投入持续增加以及管理人员数量及薪酬标准双重增加所致；公司的财务费用主要由利息收入、汇兑损益和手续费构成，近三年财务费用分别为 0.21 亿元、0.33 亿元和 -0.40 亿元，主要系汇兑收益和利息收入增加所致。近三年，公司费用收入比分别为 12.31%、11.70%和 12.06%，总体保持稳定，费用控制能力尚可。

2015~2017 年，公司资产减值损失分别为 0.31 亿元、0.42 亿元和 0.49 亿元，在营业利润中占比分别为 8.20%、5.11%和 6.43%，主要是存货跌价损失。2015 年，公司无公允价值变动损益，2016~2017 年，公司公允价值变动损益分别为 0.70 亿元和 -0.90 亿元，2016 年公允价值变动损益占营业利润的 8.51%，公司公允价值变动损益均主要系公司远期外汇因人民币汇率波动所致。2015~2017 年，公司投资收益分别为 0.13 亿元、0.74 亿元和 0.30 亿元，占营业利润比重分别为 3.51%、9.01%和 3.94%，其中 2016 年占比上升较大主要系公司转让广州华欣部分股权及处置远期外汇产生投资收益所致，公司投资收益对营业利润影响不大。2017 年，公司其他收益为 0.49 亿元，主要为与日常经营相关的政

府补助，占营业利润的 6.46%。2015~2017 年，公司营业外收入分别为 0.32 亿元、0.31 亿元和 0.16 亿元，在利润总额中的占比分别为 7.93%、3.64%和 2.04%。总体看，单项非经常性损益对盈利影响不大，但总额仍对公司盈利有一定影响，主要非经常性损益可持续性较差，可能对公司盈利造成不利影响。

从盈利指标来看，2015~2017 年，公司营业利润率分别为 18.94%、20.45%和 19.59%，均保持稳定态势；总资本收益率波动下降，分别为 52.42%、71.79%和 36.42%，其中 2017 年较上年下降 35.37 个百分点，主要系公司利润总额下滑而所有者权益大幅增加所致；总资产报酬率波动下降，分别为 23.73%、34.56%和 19.66%，2017 年较上年下降 14.90 个百分点，主要系利润总额下滑而资产总额增加所致；净资产收益率分别为 53.06%、72.05%和 36.60%，2017 年较上年下降 35.44 个百分点，主要系净利润下滑而所有者权益大幅增加所致。总体看，公司盈利能力 2017 年有所下滑，但仍属较好水平。

总体看，随着公司不断扩大市场份额，公司销售规模逐年扩大，营业收入不断增长；公司利润主要来自主营业务，非经常性损益不稳定性可能对公司利润造成一定不利影响；公司费用控制能力尚可，盈利能力较强。

5. 现金流

从经营活动看，2015~2017 年，公司经营活动现金流入分别为 60.42 亿元、87.87 亿元 115.53 亿元，年均复合增长 38.28%，主要系产品销售规模扩大所致；公司经营活动现金流入主要为公司销售商品提供劳务收到的现金。2015~2017 年，公司经营活动现金流出分别为 55.04 亿元、80.32 亿元和 106.36 亿元，年均复合增长 39.01%，主要系销售规模的扩大使得采购支出及人力支出增长所致；公司经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金，支付的其他与经营活动有关的现金主要为管理费用和营业费用。受上述因素的综合影响，公司近三年经营活动现金流净额分别为 5.38 亿元、7.55 亿元和 9.17 亿元。从收入实现质量来看，近三年，公司的现金收入比分别为 99.08%、105.49%和 104.41%，收入实现质量较好。

从投资活动看，2015~2017 年，公司投资活动现金流入分别为 0.03 亿元、0.57 亿元和 8.54 亿元，其中 2017 年较上年增加 7.97 亿元，主要系收回理财产品所致；投资活动现金流出分别为 1.76 亿元、1.61 亿元和 15.84 亿元，其中 2017 年较上年增加 14.24 亿元，主要系为购买理财产品及新增固定资产投资所致。2015~2017 年，公司投资活动现金流均呈净流出态势，分别流出 1.73 亿元、1.04 亿元和 7.30 亿元，净流出规模波动增长。

从筹资活动看，2015~2017 年，公司筹资活动现金流入分别为 0.27 亿元、0.39 亿元和 9.16 亿元，2017 年较上年增加 8.77 亿元，主要系首次发行股票募集资金及授予限制性股票所致；筹资活动现金流出主要为分配股利、利润或偿付利息支付的额现金，分别为 1.05 亿元、3.11 亿元和 2.36 亿元，呈持续增长态势，年均复合增长 50.10%。受上述因素的综合影响，近三年，公司筹资活动净流量分别为-0.77 亿元、-2.72 亿元和 6.81 亿元，2017 年由净流出转为净流入。

2018 年 1~6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 2.88 亿元，投资活动产生的现金流量净额为-0.69 亿元，筹资活动产生的现金流量净额为-2.26 亿元。

总体看，近年来随着经营规模的扩大，公司经营活动现金流入和流出均有较大增长，呈现持续净流入状态；受投资银行理财产品及新增固定投资影响，2017 年公司投资活动现金流出大幅增长；公司现金流状况良好。

6. 偿债能力

从短期偿债能力指标看，2015~2017年，公司流动比率和速动比率均呈上升趋势，流动比率分别为1.29倍、1.47倍和1.73倍，速动比率分别为0.95倍、0.99倍和1.27倍；经营现金流动负债比率分别为44.72%、48.72%和38.59%，经营活动现金净现金流对流动负债的覆盖能力尚可；现金短期债务比分别为2,285.11倍、197.79倍和203.33倍，现金类资产对短期债务的保障程度很强。总体看，公司短期偿债能力强。

从长期偿债能力指标看，2015~2017年，公司EBITDA呈波动上升态势，年均复合增长39.10%。2017年，公司EBITDA为8.22亿元，其中利润总额占比93.40%。2015~2017年，公司无资本化利息和计入财务费用的利息支出。2015~2017年，公司EBITDA全部债务比分别为878.61倍、127.43倍和69.65倍，EBITDA对全部债务的覆盖倍数很高。总体看，公司长期偿债能力强。

截至2018年6月底，公司无重大诉讼、仲裁事项及对外担保事项。

截至2018年8月底，公司获得银行授信额度为9.18亿元，公司尚未使用额度为8.90亿元，公司间接融资渠道畅通；公司作为上市公司，直接融资渠道畅通。

根据公司提供的中国人民银行企业信用报告（机构信用代码为：G1044011601944340S），截至2018年7月27日，公司无已结清和未结清的不良或关注类信贷记录。

总体看，公司长短期偿债能力均较强；未来随着公司智能电视板卡销量逐步增加及交互智能平板市场进一步扩大，公司盈利能力有望得到提升，整体偿债能力有望进一步加强。

八、本次可转换公司债券偿债能力分析

1. 本次可转换公司债券的发行对目前债务的影响

截至2018年6月底，公司全部债务总额0.18亿元，本次拟发行债券规模为不超过9.42亿元，对公司债务规模影响很大。

以2018年6月底财务数据为基础，若募集资金总额为9.42亿元，本次债券发行后，在其它因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为25.23%、25.58%和60.61%，较发债前分别上升25.23个百分点、24.96个百分点和6.04个百分点，债务负担显著加重。鉴于本次债券存在到期转股的可能，预计转股后各项指标可能低于上述水平。

2. 本次可转换公司债券偿债能力分析

以2017年的相关财务数据为基础，公司EBITDA为8.22亿元，为本次债券发行额度（9.42亿元）的0.87倍，对本次债券覆盖程度较高。2017年，公司经营活动产生的现金流入量为115.53亿元，为本次债券发行额度（9.42亿元）的12.26倍，对本次债券覆盖程度很高。

从本次债券的发行条款来看，由于公司做出了较低的转股修正条款（任意连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价低于当期转股价格的90%时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决），有利于降低转股价；同时制定了提前赎回条款（公司A股股票连续30个交易日中至少有15个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的130%，或本次债未转股余额不足3,000万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券），有利于促进债券持有人转股。本次债券发行后，考虑到未来转股因素，预计公司资产负债率存在下降的可能。

综合上述分析，并考虑到公司作为液晶显示主控板卡和交互智能平板行业领先企业，在行业地位、客户资源、技术水平和规模等方面具有一定的综合优势，资产规模和营业收入增长较快。随着

智能液晶市场增长以及交互智能平板新市场的开拓，公司盈利能力和偿债能力有望得到进一步提升。联合评级认为，公司对本次债券的偿还能力很强。

九、综合评价

公司作为全球领先的液晶显示主控板卡供应商和国内领先交互智能平板供应商，在产品设计和研发能力、销售规模等方面具有显著优势；2017年，公司先后完成公开发行股票及授予限制性股票事项，公司资本结构进一步改善，资本实力进一步增强；公司资产质量较好，现金流水平较佳，债务负担轻。同时，联合评级也关注到原材料价格上涨、外协加工不可控因素、汇率风险等因素对公司信用水平产生的不利影响。

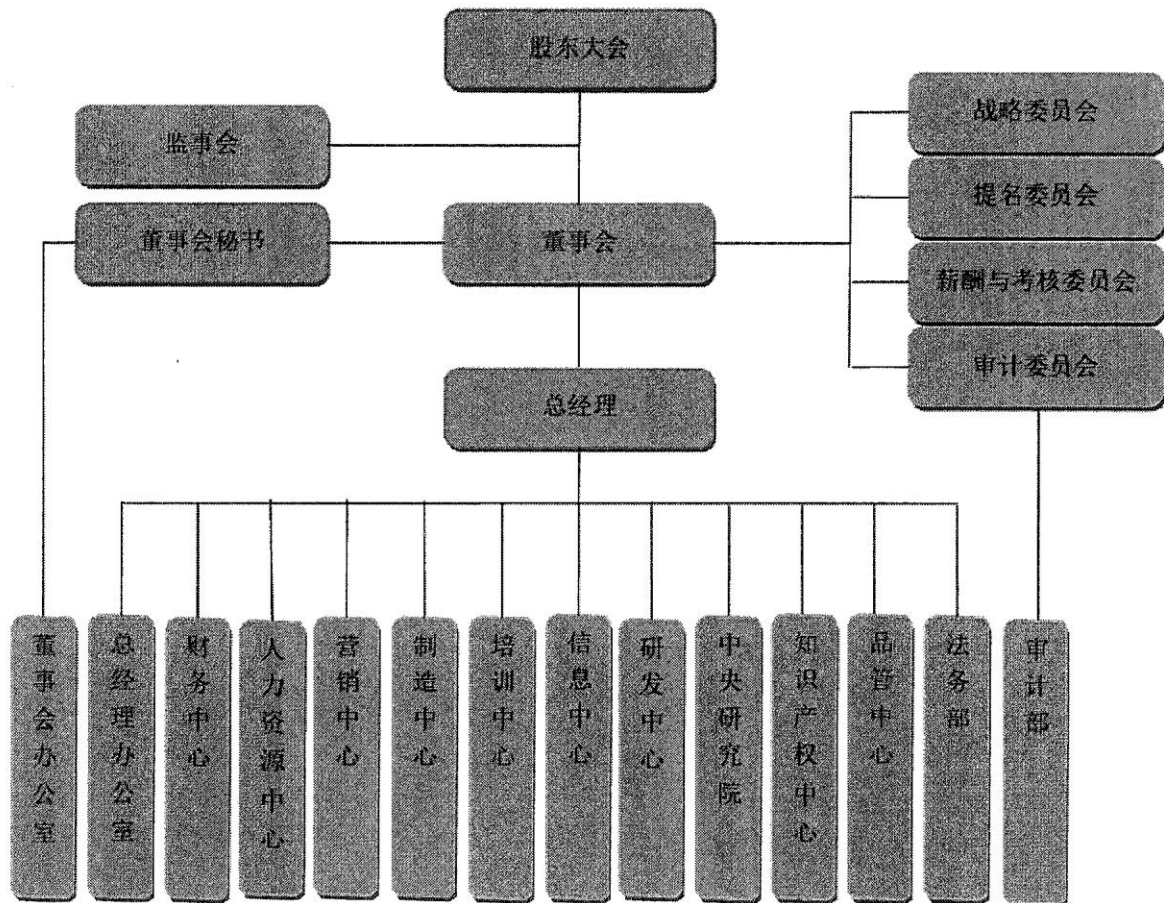
未来，公司拟在智能家电、智能教育和智能会议等领域加大研发投入，随着公司产品结构的持续完善，产品供应能力持续扩充，产品技术水平不断提高，公司行业竞争力有望不断增强，收入规模和盈利能力有望得到进一步提升，联合评级对公司的评级展望为“稳定”。

本次可转换公司债券条款的设置有利于债券持有人转股和回售，且本次可转换公司债券募投项目的实施有利于公司进一步提高综合实力。

基于对公司主体长期信用状况以及本次可转换公司债券偿还能力的综合评估，联合评级认为，本次可转换公司债券到期不能偿还的风险很低。

附件 1 广州视源电子科技股份有限公司

组织结构图



附件 2 广州视源电子科技股份有限公司

主要财务指标

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 6 月
资产总额 (亿元)	20.55	28.60	49.52	61.42
所有者权益 (亿元)	8.12	12.48	25.21	27.91
短期债务 (亿元)	0.00	0.07	0.12	0.18
长期债务 (亿元)	0.00	0.00	0.00	0.00
全部债务 (亿元)	0.00	0.07	0.12	0.18
营业收入 (亿元)	59.96	82.38	108.68	62.19
净利润 (亿元)	3.55	7.42	6.90	3.96
EBITDA (亿元)	4.25	8.81	8.22	--
经营性净现金流 (亿元)	5.38	7.55	9.17	2.88
应收账款周转次数 (次)	2,750.24	286.46	214.14	--
存货周转次数 (次)	11.67	10.49	9.02	--
总资产周转次数 (次)	3.53	3.35	2.78	1.12
现金收入比率 (%)	99.08	105.49	104.41	107.24
总资本收益率 (%)	52.20	71.79	36.42	--
总资产报酬率 (%)	23.73	34.56	19.66	--
净资产收益率 (%)	53.06	72.05	36.60	14.91
营业利润率 (%)	18.94	20.45	19.59	19.44
费用收入比 (%)	12.31	11.70	12.06	12.10
资产负债率 (%)	60.50	56.35	49.08	54.56
全部债务资本化比率 (%)	0.06	0.55	0.47	0.62
长期债务资本化比率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00
EBITDA 利息倍数 (倍)	--	--	--	--
EBITDA 全部债务比 (倍)	878.61	127.43	69.65	--
流动比率 (倍)	1.29	1.47	1.73	1.55
速动比率 (倍)	0.95	0.99	1.27	0.98
现金短期债务比 (倍)	2,285.11	197.79	203.33	137.66
经营现金流动负债比率 (%)	44.72	48.72	38.59	8.80
EBITDA/本次发债额度 (倍)	0.45	0.94	0.87	--

附件3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n年数据: 增长率=[(本期/前n年)^(1/(n-1))-1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资产收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用)/营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
本期债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA/本次债券发行额度
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量/本期债券发行额度
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额/本期债券发行额度

注: 现金类资产=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件 4 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 广州视源电子科技股份有限公司 2018年可转换公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本次（期）债券存续期内，并在每年广州视源电子科技股份有限公司年报公告后的两个月内进行一次定期跟踪评级，并在本次（期）债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

广州视源电子科技股份有限公司应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。广州视源电子科技股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注广州视源电子科技股份有限公司的相关状况，以及包括转股、赎回及回售等在内的可转换债券下设特殊条款，如发现广州视源电子科技股份有限公司或本次（期）债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本次（期）债券的信用等级。

如广州视源电子科技股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至广州视源电子科技股份有限公司提供相关资料。

联合评级对本次（期）债券的跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站公告，且在交易所网站公告的时间不晚于在本公司网站、其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间；同时，跟踪评级报告将报送广州视源电子科技股份有限公司、监管部门等。





营业执照

(副本)
统一社会信用代码 91120104738471845H

名称 联合信用评级有限公司
 类型 有限责任公司(外商投资企业法人独资)
 住所 天津市南开区水上公园北道38号爱丽园公寓508
 法定代表人 万华伟

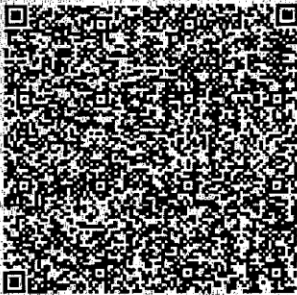


注册资本 叁仟万元人民币

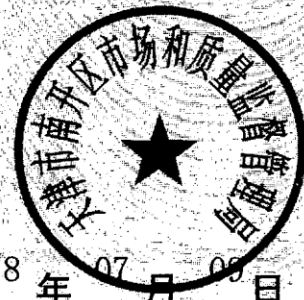
仅限评级业务使用
 成(立)日期 二〇〇二年五月十日
 复(印)无(效)

营业期限 2002年05月10日至 2032年05月09日

从事企业资信评估及相关业务的人员培训、咨询服务(不含中介);从事证券市场资信评级业务。(国家有专项专营规定的按国家专项专营规定办理)

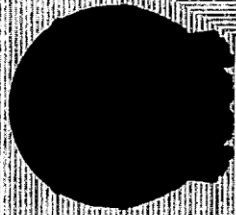


登记机关



2018年07月09日

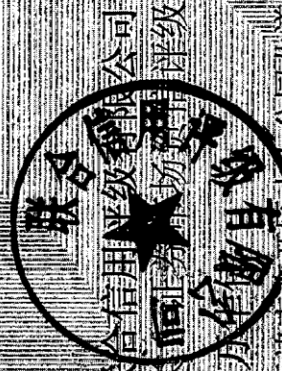
每年1月1日至6月30日,应登录公示系统报送年度报告,逾期列入经营异常名录



中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证

仅限评级业务使用
复印无效

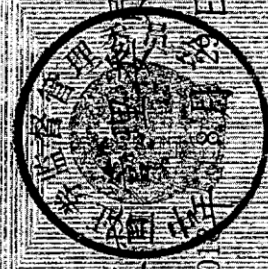


公司名称：联合信用评级有限公司
业务许可种类：证券市场资信评级

法定代表人：刘华

注册地址：天津市滨海新区塘沽泰达公园北道38号爱丽园公寓508

编号：ZP005



中国证券监督管理委员会(公章)

2015年5月29日

中国证券业执业证书

执业注册记录



证书取得日期 2017-10-05 证书有效截止日期 2019-12-31

姓名：范琴

性别：女

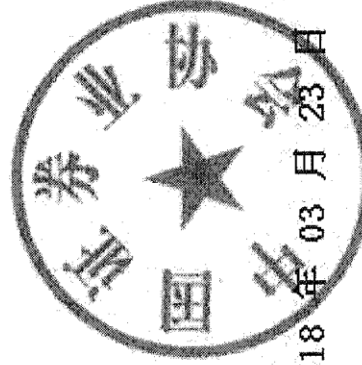
执业岗位：证券投资咨询业

执业机构：联合信用评级有限公司

编号：R0040217100006



仅限评级业务使用
复印无效



2018年03月23日

本执业证书所列各项信息的有效性仅限于打印日期，从业人员的执业注册信息以中国证券业协会网站实时公布的内容为准。

中国证券业执业证书

执业注册记录

2009-09-28 联合信用评级有限公司 证券投资咨询业务(其他) R0040209090010



证书取得日期 2009-09-28 证书有效截止日期 2019-12-31

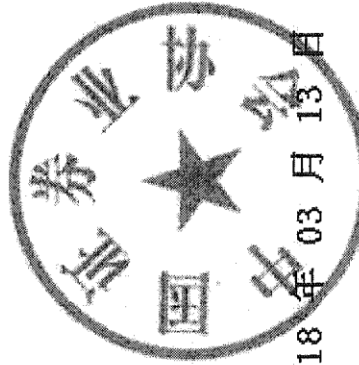
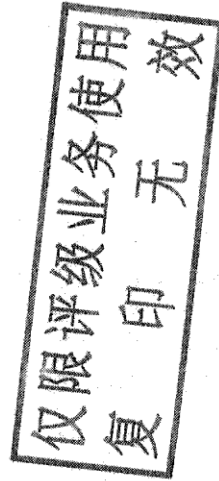
姓名: 刘薇

性别: 女

执业岗位: 证券投资咨询业务(其他)

执业机构: 联合信用评级有限公司

编号: R0040209090010



2018年03月13日

本执业证书所列各项信息的有效性仅限于打印日期,从业人员的执业注册信息以中国证券业协会网站实时公布的内容为准。