

八亿时空 (688181)

2021年01月17日

国内混晶行业头部企业，募投项目打开成长空间

买入 (首次)

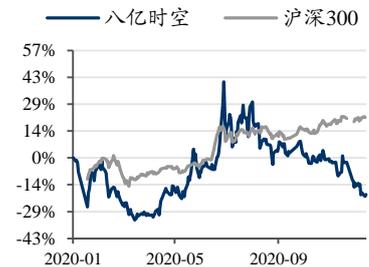
盈利预测与估值	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	430	601	816	989
同比 (%)	9.2%	39.7%	35.8%	21.1%
归母净利润 (百万元)	110	178	212	254
同比 (%)	-3.7%	61.9%	18.8%	19.7%
每股收益 (元/股)	1.14	1.85	2.20	2.63
P/E (倍)	49.70	30.71	25.85	21.60

投资要点

- **公司是国内混晶材料领跑者**：当前国内具备混晶生产能力的三家厂商之一，2015年进入京东方供应链并批量供货，此后相继进入台湾群创、惠科股份供应链，产销量快速增加，业绩开启飞速增长模式。
- **面板产线东移+尺寸迭代，混晶需求稳健增长**：混合液晶需求量与液晶面板出货面积正相关，大尺寸液晶面板中电视屏幕占比最大，虽然当前电视屏幕需求量增长疲乏甚至出现下降，但电视屏幕平均尺寸不断增长，Omdia 预计 2021 年平均尺寸将达到 49 寸（2018 年仅 44.1 寸），总的来看液晶面板出货面积仍保持正增长。与此同时，随着京东方、华星光电等大陆面板厂商的崛起，面板产能东移趋势明确，2019 年大陆面板产能超过全球产能的一半，为国内面板产业链配套提供机遇。
- **混晶市场集中度高，国产化率有望进一步提升**：全球混晶市场主要被德国默克、日本 JNC 和 DIC 垄断，2018 年三家全球市占率超 80%，公司 2018 年出货量 43.84 吨，全球市场占有率为 5.79%。国产 TFT 混晶材料在 2015 年前国产化率缓慢提升，2015 年后，国内企业的技术进步突飞猛进，国产化率从 15% 提升到 2019 年的 35%。根据公司招股书的预计，2021 年国内混晶年需求将达到 590 吨，当前国内厂商产能仅 250 吨，缺口显著，混晶国产化率还将进一步提升。
- **公司募投混晶二期项目，开发 OLED 材料迎接未来显示市场**：由于 2017 年至今公司下游客户认证顺利，现有 50 吨/年产能难以满足客户需求，募投 100 吨/年混晶二期项目将有效解决当前产能瓶颈，提升市占率的同时为公司贡献业绩。此外，公司还通过持续研发进军 OLED 材料，迎接未来 OLED 的广阔市场。
- **盈利预测与投资评级**：我们预计公司 2020~2022 年营业收入分别为 6.01 亿元、8.16 亿元和 9.89 亿元，归母净利润分别为 1.78 亿元、2.12 亿元和 2.54 亿元，EPS 分别为 1.85 元、2.20 元和 2.63 元，当前股价对应 PE 分别为 31X、26X 和 22X。考虑到公司在显示面板上游的稀缺性和低估价值，首次覆盖，给予“买入”评级。
- **风险提示**：液晶材料国产化率减速的风险；OLED 材料研发进展不及预期的风险；客户集中度高的风险。

证券分析师 陈元君
 执业证号：S0600520020001
 021-60199793
 chenyj@dwzq.com.cn
 证券分析师 柴沁虎
 执业证号：S0600517110006
 021-60199793
 chaihq@dwzq.com.cn

股价走势



市场数据

收盘价(元)	56.81
一年最低/最高价	42.87/94.37
市净率(倍)	3.32
流通 A 股市值(百万元)	4309.11

基础数据

每股净资产(元)	17.11
资产负债率(%)	9.69
总股本(百万股)	96.47
流通 A 股(百万股)	75.85

相关研究

内容目录

1. 公司是混晶材料领跑者	4
1.1. 公司是国内混晶材料领域的领跑者	4
1.2. 深耕 TFT 混晶，向 OLED 布局	4
1.3. TFT 混晶客户粘性大，销量提高带动业绩大幅增长	5
2. 产业转移+国产替代共振液晶行业景气度	6
2.1. 面板产线东移+尺寸迭代，液晶材料需求稳步增长	7
2.1.1. 液晶材料是面板产业链上游高毛利率行业	7
2.1.2. “尺寸迭代”效应带动大尺寸面板面积稳步增长	9
2.1.3. 产线东移趋势明确，大陆高世代产能高速增长	10
2.1.4. 2021 年液晶材料大陆市场需求将达到 590 吨/年	12
2.2. 液晶市场集中度高，国产化率有望进一步提升	12
3. 公司采取大客户战略，新材料研发拓展业务边界	13
3.1. 拥抱京东方，开拓新客户	14
3.2. 研发驱动，OLED 材料有望拓展业务边界	15
3.2.1. 持续研发投入保持市场竞争力	16
3.2.2. OLED 材料有望拓展业务边界	16
3.3. 募投混晶项目助力公司短期业绩提升	17
4. 盈利预测与估值	18
5. 风险提示	19

图表目录

图 1: 公司股权结构	4
图 2: 公司业务发展历程	4
图 3: 公司近三年产销量增长迅速 (吨, %)	6
图 4: 公司近年营收保持高增长 (百万元, %)	6
图 5: 公司归母净利润增长显著 (百万元, %)	6
图 6: 公司主营产品毛利率在不断走高 (%)	6
图 7: 液晶面板工作原理	7
图 8: 液晶显示产业链	7
图 9: TFL-LCD 产业链的微笑曲线 (毛利率情况)	7
图 10: 各组分成本占液晶显示器成本比	7
图 11: 全球液晶电视出货量及预测 (百万台)	9
图 12: 全球 LCD 电视平均尺寸走势 (单位: 英寸)	9
图 13: TFT-LCD 面板出货面积 (单位: 百万 m ²)	9
图 14: TFT-LCD 面板需求面积预测 (单位: 百万 m ²)	9
图 15: 世界各国 TFT 面板 (含 AMOLED) 市占率	10
图 16: 大陆混晶市场需求量及预测 (吨/年)	10
图 17: 2018 年全球混晶市场结构	13
图 18: 中国大陆混晶国产化率及预测	13
图 19: 京东方在全球平板显示市场的市占率第一	14
图 20: 公司主要客户认证进展	14
图 21: 2019 年全球面板出货量	14
图 22: 对京东方销售收入及收入占比 (百万元)	15
图 23: 公司研发费用保持较快增长	16
图 24: 研发人员数量占比持续提升	16
表 1: TFT-LCD 面板和 OLED 面板产品特征	8
表 2: 我国大陆主要液晶面板厂产线分布	11
表 3: 2021 年内大陆主要面板厂商新增产能汇总	12
表 4: 公司在研 OLED 材料相关项目汇总 (金额单位: 万元)	17
表 5: 盈利预测拆分 (单位: 百万元)	18
表 6: 可比公司估值表 (参考 2021 年 1 月 15 日收盘价)	19

1. 公司是混晶材料领跑者

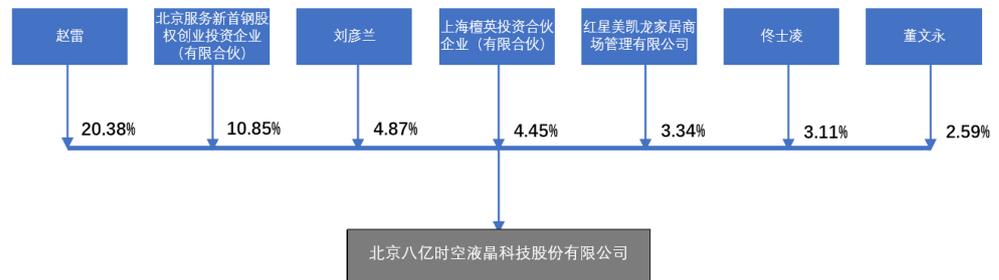
1.1. 公司是国内混晶材料领域的领跑者

北京八亿时空液晶科技股份有限公司总部设在北京,前身八亿液晶于 2004 年 7 月 9 日由北京八亿时空科技有限公司、杨槐、杨荣青共同出资设立,后经股份制变更成为股份有限公司。公司于 2014 年 1 月 24 日在新三板挂牌,2020 年 1 月 6 日在科创板上市。

公司主要产品为高性能薄膜晶体管 TFT (Thin Film Transistor) 等多种混合液晶材料,广泛应用于高清电视、智能手机、电脑、车载显示、智能仪表等终端显示器领域。公司是国内掌握 TFT 混合液晶核心技术、拥有自主知识产权并成功实现产业化的三家主要液晶材料企业之一,是我国液晶显示材料国家标准的主要起草者。

截至 2020 年第三季度,公司前十大股东共持有 54,575,177 股,占比达到 56.57%。其中,赵雷先生为公司董事长和第一大股东,持股 20.38%,并且由于公司股权结构较为分散,前十大股东中有 8 人持股比例不足 5%,且均为财务投资人,不参与公司的实际经营管理,因此公司实际控制人为赵雷先生。

图 1: 公司股权结构



数据来源: 招股说明书 东吴证券研究所

1.2. 深耕 TFT 混晶, 向 OLED 布局

公司成立之初以 TN、STN 产品为主,经过不断发展迭代,并根据市场需求进行调整,形成了现在以 TFT 混合液晶为主的业务格局:

图 2: 公司业务发展历程



数据来源：招股书，东吴证券研究所

公司在成立初期的 2004 年至 2005 年，通过组建液晶材料的技术研发团队，形成了 TN/STN 型显示材料的规模化生产能力；2006 年至 2010 年，公司 TN/STN 型显示材料产品规模化进入市场，并相继推出国内首款彩色 STN 液晶材料和车载用负性液晶材料；2011 年至 2014 年，公司全面布局高性能 TFT 混合液晶的研究与开发，建立了具有完全自主知识产权的从单晶到混晶 IPS-TFT 产品体系，生产工艺进一步优化，建立并完善了一整套品质保障系统，与我国液晶面板龙头企业京东方开展全面合作，顺利完成产品认证工作。

经过前期的积淀，公司自 2015 年起，成为京东方国产 TFT 混合液晶材料的战略供应商并实现规模化供货，且在最近三年销售额持续大幅增长。同时公司积极推进其他客户的开拓，分别于 2017 年和 2019 年成为台湾群创和惠科股份的合格供应商，并实现批量供货。根据华星光电对公司的认证进度，公司有望于 2020 年实现向其批量供货。

开拓客户的同时，公司深耕 TFT 混晶材料的开发。加大对超高分辨率（4K/8K）显示用液晶材料、PSVA（聚合物稳定垂直取向）混合液晶和自取向垂直排列（SAVA）混合液晶的开发，向大尺寸、高解析度等高附加值的市场拓展，以覆盖更广阔的市场需求，提升公司的盈利能力和综合竞争力。

面对 OLED 显示快速发展，公司自 2016 年起逐步向 OLED 材料领域渗透，构建 OLED 显示材料的自主知识产权体系和完整的 OLED 核心生产工艺，加快 OLED 显示材料的产业化步伐，力争形成公司新的利润增长点。

1.3. TFT 混晶客户粘性大，销量提高带动业绩大幅增长

公司的 TFT 混晶客户粘性大。液晶材料是液晶显示面板的核心材料之一，直接决定面板性能的优劣。因此，下游 LCD 面板厂商对上游混晶供应商要求严苛，供应商既要有可靠的产品质量和质量保证体系，又要有长期稳定的供货能力和持续的新产品研发迭代能力。往往对一家供应商认证时间就要长达三年之久，因此混晶企业一旦入围了 LCD 面板企业的供应链体系，两者的合作关系一般都较为稳定。

公司围绕下游客户的需求，目前已与京东方、台湾群创、惠科股份等公司建立了稳定的合作关系。截至2019年底，公司前五名客户销售额在年度销售总额中占比达到87%。其中，对第一大客户京东方销售额占比高达71.3%。

随着对京东方供应量的增加和新客户的开拓，公司销售规模迅速增大，近年来收入和利润均实现大幅增长。2018年，公司已形成液晶材料产能50吨/年。2017至2019年，公司产能利用率持续增加，连续三年产能利用率超过100%。

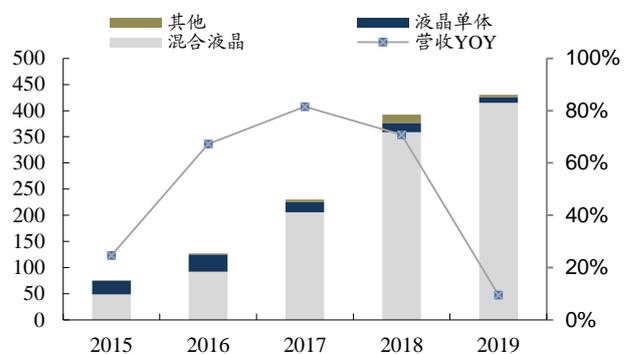
公司持续深化与京东方的战略合作关系。2020年，在整体市场环境不加、防疫压力较大的背景下，公司依然保持液晶材料销售量与营业收入的持续增长。2020年前三季度，公司实现营业收入44,824.41万元，同比增长40.60%；实现归属于上市公司股东的净利润13,296.69万元，同比增长50.35%。

图3：公司近三年产销量增长迅速（吨，%）



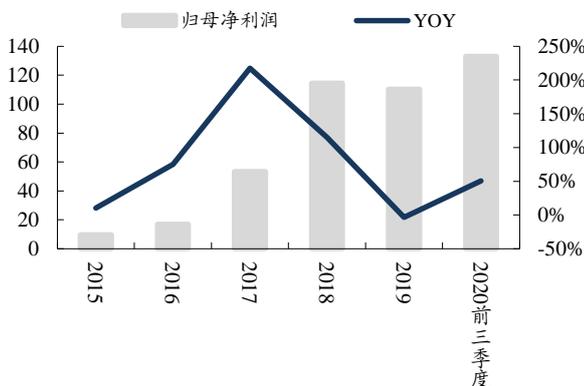
数据来源：wind，东吴证券研究所

图4：公司近年营收保持高增长（百万元，%）



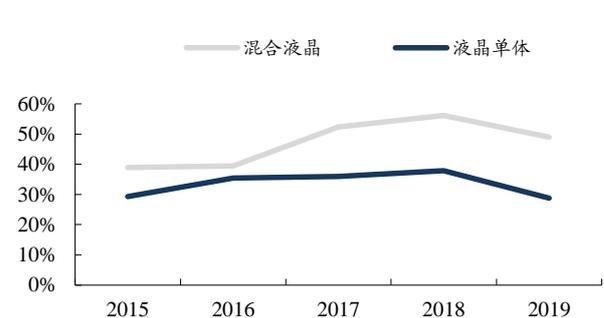
数据来源：wind，东吴证券研究所

图5：公司归母净利润增长显著（百万元，%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

图6：公司主营产品毛利率（%）



数据来源：wind，东吴证券研究所

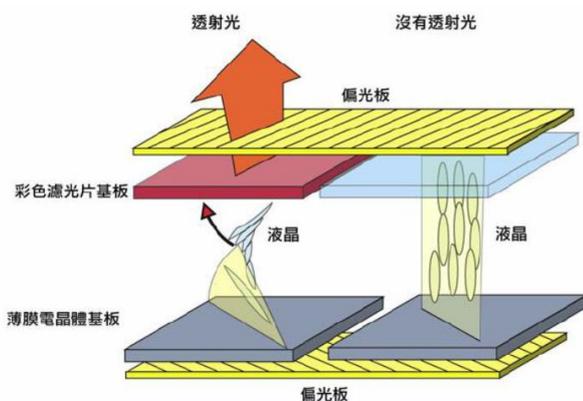
2. 产业转移+国产替代共振液晶行业景气度

2.1. 面板产线东移+尺寸迭代，液晶材料需求稳步增长

2.1.1. 液晶材料是面板产业链上游高毛利率行业

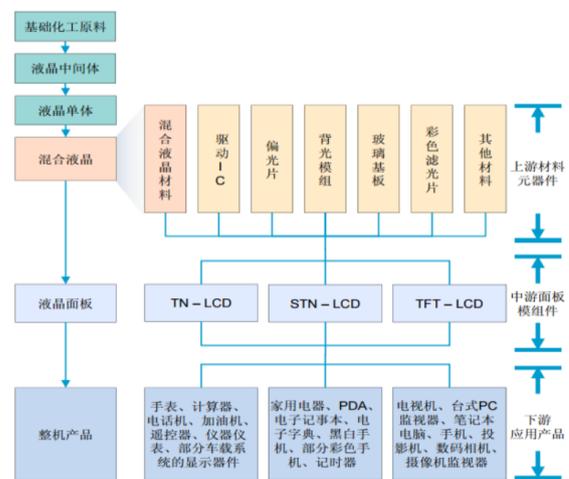
液晶材料作为液晶显示（LCD）面板内部的一个“光开关”。所谓液晶面板，结构上包括指上下基板及填充于其间的液晶层。其中的液晶层处于液晶态（介于固态和液态之间的一种中间态），其分子的排列具有规则性。当物质处于液晶态时，呈白色粘稠浑浊的液体状态，同时其分子保留着部分晶态物质分子有序排列的特性，这种在一定外界条件范围内能呈现液晶态的物质即为液晶。液晶显示器件的工作原理主要是利用液晶的电光效应，在通电时液晶排列变得有秩序，使光线容易通过；不通电时，液晶排列变得混乱，阻止光线通过，因此在液晶显示方面，液晶材料所发挥的作用相当于一个光开关。

图 7：液晶面板工作原理



数据来源：Bing，东吴证券研究所

图 8：液晶显示产业链



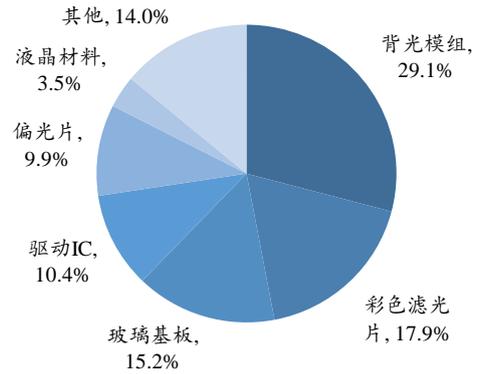
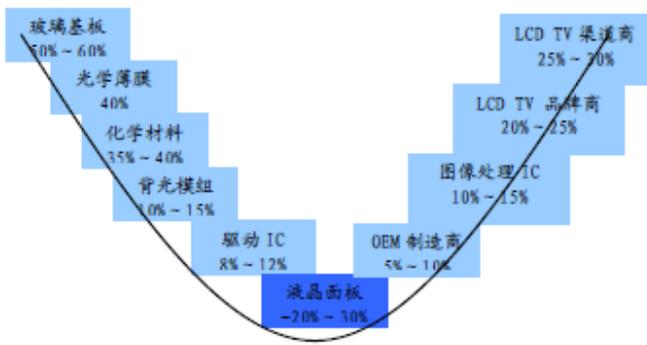
数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

液晶材料是液晶面板产业链的上游行业。液晶显示产业链上游行业由各种原材料生产厂商构成，主要包括液晶材料、彩色滤光片、驱动 IC、偏光片、背光模组、玻璃基板等；中游行业为液晶面板厂商；下游为显示终端厂商。

液晶材料在面板产业链中处于左侧较高毛利率位置，面板成本占比低。液晶显示产业链的左端为材料，右端为下游应用和渠道，中间是面板的制造。在产业链中，高附加值的部分体现在两端，即材料的供给和销售，毛利率可达到 50%以上。液晶材料属于化学品，涉及较多的研发技术和相关专利，毛利率水平在 35%~40%左右，也处于较高水平。液晶材料由于占液晶面板成本比例较低，仅为 3%~4%左右，受液晶面板价格变化影响不大。

图 9：TFL-LCD 产业链的微笑曲线（毛利率情况）

图 10：各组分成本占液晶显示器成本比



数据来源: DisplaySearch, 东吴证券研究所

数据来源: DisplaySearch, 东吴证券研究所

大尺寸屏幕中 LCD 依旧占据主导地位，液晶面板面积直接决定液晶材料需求。当前主流平板显示技术中，LCD 和 OLED 各具特点和优势，但 LCD 在使用寿命、制造成本和品质稳定性等方面的优点决定了其在大面板领域的应用占据主导地位。根据 IHS Markit 对全球电视出货量的统计及预测，在未来几年，全球电视出货量平稳上涨，OLED 电视虽然增速较快，但由于技术、成本等原因，总体出货量远低于 LCD 电视，2018 年全球 LCD 电视的出货量为 2.89 亿台，OLED 的出货量为 290 万台，LCD 电视在未来一段时期内仍将处于绝对主导地位。液晶材料需求与液晶面板产业的发展直接拉动液晶材料的需求，一般而言，每平方米液晶面板需使用约 4g 液晶材料。

表 1: TFT-LCD 面板和 OLED 面板产品特征

显示技术	LCD	OLED
结构	彩色滤光膜+背光	自发光
发光效率	低	中
亮度	3000	500
对比度	中	高
响应时间	毫秒	微秒
工作温度	-20~80℃	-30~70℃
抗冲击性	低	高
柔性	低	高
寿命	长	中
价格	低	中
PPI	高	高
抗水抗氧性	高	低

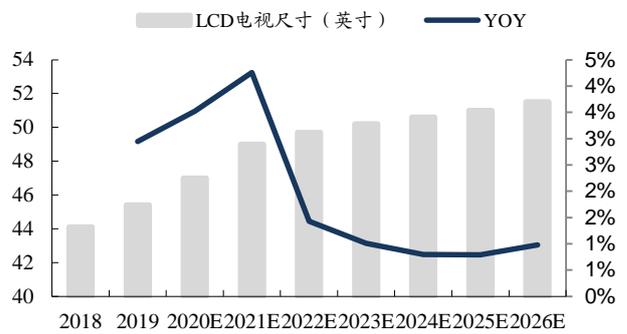
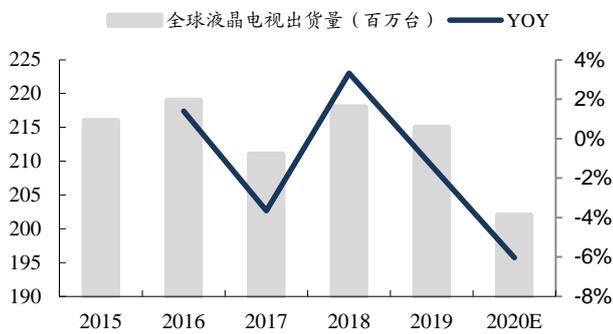
数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

2.1.2. “尺寸迭代”效应带动大尺寸面板面积稳步增长

电视占据主要大尺寸显示面板市场份额，近年来出货量呈现小幅下降趋势。全球大尺寸面板主要包括平板电脑、笔记本电脑、显示器和电视，LCD电视是TFT-LCD面板的第一大应用领域，在整个液晶面板的市场中占据超过60%的面板需求，LCD电视的出货量决定了液晶面板的需求走势。2016年以来全球液晶电视机出货量保持平稳、小幅下降，2015-2019年CAGR为-0.12%。受疫情影响，2020年销量有所下滑，statista预测2020年全球液晶电视出货量为202百万台，同比-6%。

图 11: 全球液晶电视出货量及预测 (百万台)

图 12: 全球 LCD 电视平均尺寸走势预测 (单位: 英寸)



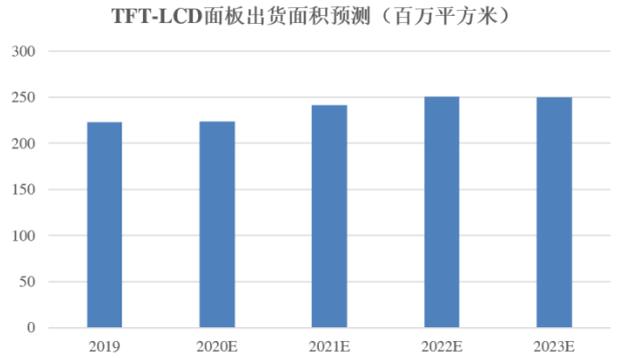
数据来源: Statista, 东吴证券研究所

数据来源: Omdia, 东吴证券研究所

尺寸迭代对冲出货量下降的影响。推动液晶面板平均尺寸增长的主要动力是液晶电视。从2009年到2019年，LCD电视的显示屏平均尺寸几乎每年增长约1英寸。根据Omdia的统计和预测，2018年全球液晶电视面板平均尺寸为44.1英寸，2019年增长到45.4英寸，2020年又增长到47英寸，2021年，平板电视面板平均尺寸将从2020年的47英寸增加到2021年的49英寸，意味着一年内将有两英寸的大幅增长。

图 13: TFT-LCD 面板全球出货面积 (百万 m²)

图 14: TFT-LCD 面板全球需求面积预测 (百万 m²)



数据来源: Omdia, 东吴证券研究所

数据来源: IHS, 东吴证券研究所

TFT-LCD 面积需求仍将继续增长。目前，全球液晶电视面板市场的容量接近饱和，

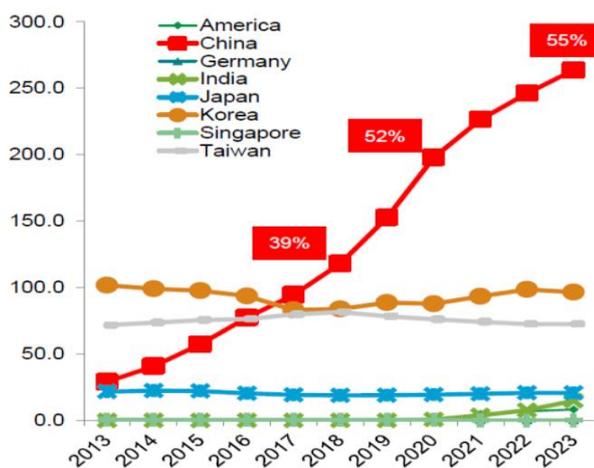
数量上难以出现快速增长的态势，未来几年全球电视需求数量将维持或小幅下降。但是，受更新需求的拉动，电视的大尺寸化趋势仍将继续。未来，5G 将成为带动 TFT-LCD 面板需求的主要动力之一。2019 年 3 月，工信部等发布《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》，提出“探索 5G 应用于超高清视频传输，实现超高清视频业务与 5G 的协同发展”。随着 5G 技术的逐步成熟及应用，TFT-LCD 面板的大尺寸化趋势能更好的顺应高清化应用的要求，从而带动 TFT-LCD 面板需求的不断增长。2019 年至 2023 年，IHS 预计 TFT-LCD 面板的全球出货面积将从 2.23 亿平方米增至 2.49 亿平方米，增幅 12.20%。

2.1.3. 产线东移趋势明确，大陆高世代产能高速增长

大陆厂商崛起，产线东移趋势明显。近年来，随着京东方、华星光电等企业的迅速崛起，打破了被日韩企业垄断的面板技术格局。自 2011 年以来，平板显示行业呈现了持续向大陆转移的趋势，2017 年，中国大陆首次成为全球液晶面板高世代线产能最大的地区，2019 年已经达到全球产能的 53%，并有望在 2024 年占据全球液晶面板高世代线产能的 68%，下游面板产能不断向大陆转移的趋势也为液晶材料行业的发展提供了广阔的市场空间。根据我们针对主要面板厂商的拟扩建产线的统计，2021 年内国内液晶面板厂商拟新增生产线产能 7462.27 万 m²，并直接带动国内液晶材料需求的持续增长。

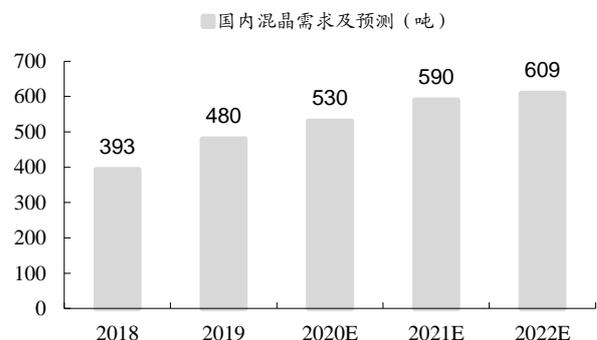
高世代产能高速增长，低世代产能陆续遭淘汰。TFT-LCD 产业在迅速发展的同时，产能呈现出了明显的两极分化走势：一边是三星等厂商纷纷淘汰 7 代和 5 代旧的产能，造成低世代线旧设备的产能逐步被市场淘汰；另一边则不断有新的产线建成投产，主要集中在我国大陆地区以 G8.5 代为代表的超高世代线新产能陆续量产，带动了整体产能的持续增长。从 2014 年到 2016 年，在京东方和华星光电积极扩充 G8.5 代的面板产能的背景下，G8.5 代基本上保持了每年同比 12~13% 的速度增长。

图 15: 世界各国 TFT 面板（含 AMOLED）市占率



数据来源：IHS Markit，东吴证券研究所

图 16: 大陆液晶市场需求量及预测（吨/年）



数据来源：IHS Markit，东吴证券研究所

展望未来，国内的中电熊猫和惠科积极规划 G8.6 代线，同时，以京东方和华星光

电为首的中国大陆面板厂，将陆续进军 G10.5、G11 超高世代线，带动高世代线产能的持续增长，而未来大尺寸面板市场主要依靠大尺寸化来有效去化不断新增的高世代线产能。

目前，中国大陆液晶面板企业有京东方、TCL 旗下的华星光电、中电熊猫、惠科以及天马微电子。其中，京东方、华星光电、中电熊猫和惠科集中了国内的高世代产能，京东方和天马微电子则集中了大部分低世代产能。

表 2：我国大陆主要液晶面板厂产线分布

厂商	产线	代数	年产能（万片）	年出货面积（万 m ² ）	投产时间
京东方	合肥	10.5	120	1188.9	已投产
	福州	8.5	180	990	已投产
	重庆	8.5	168	924	已投产
	合肥	8.5	144	792	已投产
	北京	8.5	168	924	已投产
	合肥	6	108	299.7	已投产
	鄂尔多斯	5.5	64.8	126.4	已投产
	北京	5	75	107.3	已投产
	成都	4.5	55	36.9	已投产
	华星光电	深圳	11	168	1664.5
	深圳	8.5	120	660	已投产
	深圳	8.5	120	660	已投产
	武汉	6	36	99.9	已投产
中电熊猫	咸阳	8.6	72	432	已投产
	成都	8.6	72	432	已投产
	南京	8.5	72	396	已投产
	南京	6	72	199.8	已投产
惠科	绵阳	11	108	1070	2020
	重庆	8.5	72	396	已投产
天马微电子	厦门	6	36	99.9	已投产
	武汉	6	36	99.9	已投产
	上海	5.5	36	70.2	已投产
	厦门	5.5	32	62.4	已投产
	上海	5	-	-	已投产
	上海	4.5	36	24.2	已投产
	成都	4.5	36	24.2	已投产
	武汉	4.5	36	24.2	已投产
深超光电	深圳	5.5	144	280.8	已投产

龙腾光电	昆山	5.5	108	210.6	已投产
合计				12295.8	

数据来源：巨世显示，东吴证券研究所

2.1.4. 2021 年液晶材料大陆市场需求将达到 590 吨/年

液晶面板产业的发展直接拉动液晶材料的需求。一般而言，每平方米液晶面板需使用约 4g 液晶材料，若将已经在建的高世代产线（1.23 亿 m²）计算在内，叠加 2021 年新增产能（7462.37 万 m²），考虑老旧产能和新增产能的产能利用率折扣，整体按照 75% 的开工率计算，那么 2021 年国内液晶材料的用量有望达到 590 吨左右。受益于下游市场大尺寸化的趋势，随着国内高世代面板产能的陆续投放及国产化率的不断提高，在液晶面板出货面积持续增长的基础上，液晶材料市场的需求也有望继续升温。

表 3：2021 年内大陆主要面板厂商新增产能汇总

面板厂商	项目地址	世代线	设计产能（千片/月）	产能（万 m ² ）
京东方	武汉	10.5	120	1426.72
华星光电	深圳	11	90	1075.68
	深圳	11	90	1075.68
鸿海/富士康	广州	10.5	90	1070.04
中电熊猫	成都	8.5	120	792.00
惠科股份	重庆二期	8.5	60	396.00
	绵阳	8.5	120	792.00
	滁州	8.5	90	594.00
信利	眉山	5	140	240.24
合计				7462.37

数据来源：公司招股书，东吴证券研究所整理

2.2. 液晶市场集中度高，国产化率有望进一步提升

液晶材料行业技术壁垒高，受专利等因素影响，市场呈现高度垄断。高性能混合液晶材料的核心技术和专利长期被德国、日本等外资企业垄断。全球液晶材料终端产品的专利主要集中于德国的 MERCK 和日本的 JNC、DIC 三家企业，呈现寡头垄断的格局，特别是在 TFT 混合液晶高端产品市场，该三家企业依据“苯环”核心结构或“萘环”核心结构，构建了严密的专利网。其中，MERCK 在高性能 TFT 液晶材料市场上处于绝对领先地位。

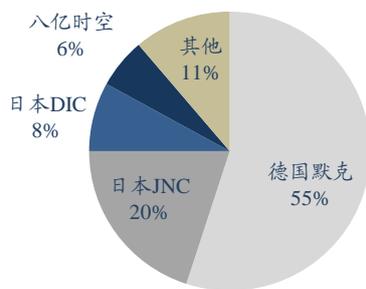
国家意志强力推进关键材料国产化。2016 年 12 月 19 日，国务院印发《“十三五”

国家战略性新兴产业发展规划》，提出到 2020 年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到 15%，形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等 5 个产值规模 10 万亿元级的新支柱，并在更广领域形成大批跨界融合的新增长点。其中，提到“提高新材料基础支撑能力”，强调“顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。到 2020 年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70% 以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变”，该政策的颁布无疑将继续推动液晶材料领域内国产材料占比的快速提升。

八亿时空是国内仅有的三家具备高性能液晶生产能力的企业之一。2018 年全球市场混合液晶需求量为 757 吨，德国 MERCK、日本 JNC 和 DIC 合计达 80% 以上，其中德国 MERCK 约 55%，处于绝对领先地位，日本 JNC 约占 20%，日本 DIC 约占 8%。国内具备混晶生产能力的只有八亿时空、和成显示、诚志永华三家公司，2018 年公司混合液晶销量为 43.84 吨，市场占有率为 5.79%，接近日本 DIC，但与德国 MERCK 及日本 JNC 相比，仍具有较大的提升空间。

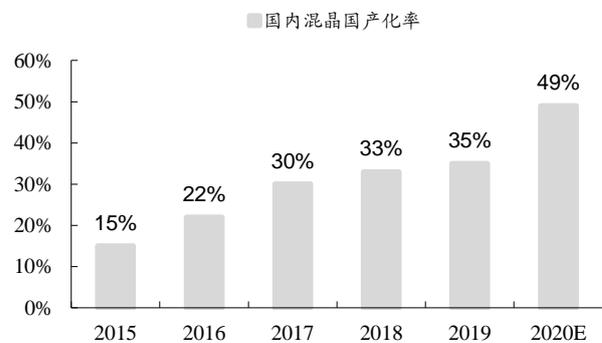
国产 TFT 混晶材料在 2015 年前国产化率缓慢提升，2015 年后，国内企业的技术进步突飞猛进，国产化率从 15% 提升到 2019 年的 35%。

图 17: 2018 年全球混晶市场结构



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

图 18: 中国大陆混晶国产化率及预测



数据来源：公司招股书，东吴证券研究所

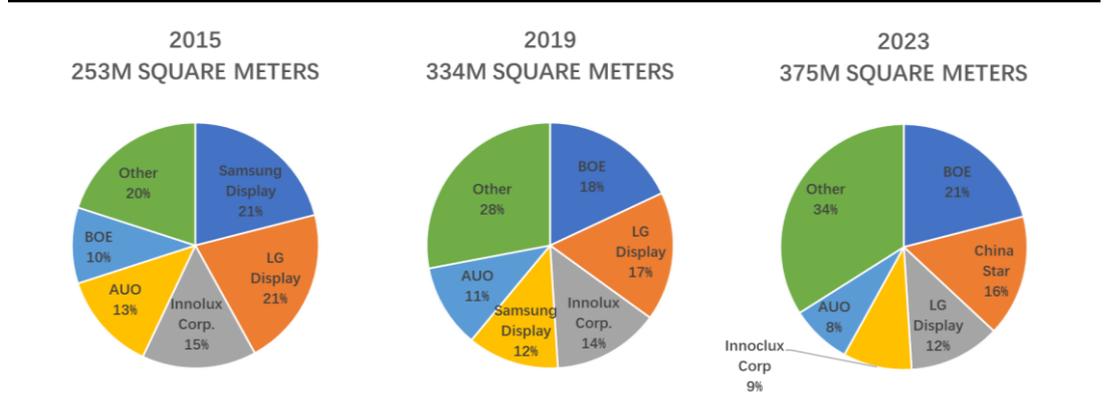
我们预计 2021 年国内混晶缺口将达到 55 吨。当前国内仅有的混晶生产企业八亿时空、和成显示、诚志永华产能分别为 50 吨/年，100 吨/年和 100 吨/年，考虑到八亿时空募投的 50 吨/年混晶产能，国内产能仅 300 吨/年，按照 80% 的产能利用率，仅有 240 吨的年出货量供应市场。如果需求按照 590 吨/年，50% 的国产化率，国内混晶年缺口将达到 55 吨。

3. 公司采取大客户战略，新材料研发拓展业务边界

3.1. 拥抱京东方，开拓新客户

集中优势资源，实现重点突破。公司采取“集中优势资源，实现重点突破”的市场战略，瞄准我国面板龙头企业京东方，于 2012 年开始合作，并于 2015 年成为其国产 TFT 混合液晶材料战略供应商且实现规模化供货。京东方是全球最大面板厂商，IHS 预测，随着京东方 B9 和 B11 生产线投入使用，京东方 2019 年整体产能将提升至 5,900 万平方米，年增速达 17.7%。未来随着更多的 LCD、AMOLED 产线投产，京东方将进一步巩固其行业领导地位，到 2023 年，其全球市场份额将进一步扩大至 21%。

图 19: 京东方在全球平板显示市场的市占率第一



数据来源: IHS Markit, 东吴证券研究所

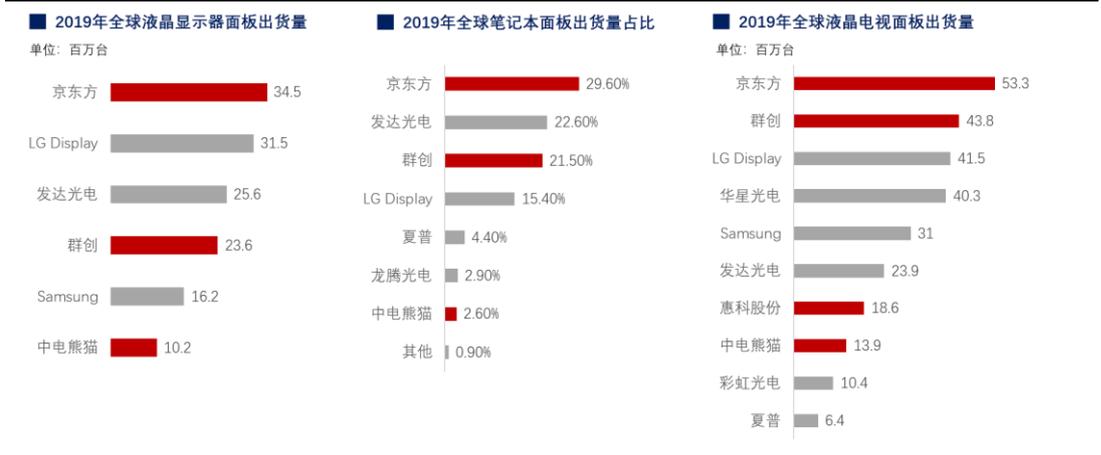
图 20: 公司主要客户认证进展



数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所整理

此外，公司与面板龙头企业合作所带来的市场影响力为公司持续开拓中电熊猫、台湾群创、惠科股份和华星光电等其他大型面板厂商客户奠定了重要基础。公司于 2017 年成为了台湾群创的合格供应商，2019 年成为惠科股份的合格供应商，2020 年中电熊猫、友达光电对公司的产品认证顺利进行。从 2019 年各类面板出货量来看，公司率先突破的客户京东方牢牢占据面板行业第一的位置，群创和惠科也在面板出货量前列。

图 21: 2019 年全球面板出货量



数据来源: 群智咨询, 东吴证券研究所

公司自 2015 年进入京东方供应链以后, 无论是自身的出货量, 还是京东方客户业绩占比, 均出现持续走高。其中, 2015 年对京东方销售收入仅为 5048 万元, 2019 年全年提高至 3.09 亿元。并且由于 2017 年来, 公司进入台湾群创、惠科股份等其他大型面板厂商, 京东方的收入占比出现小幅回落。2020H1 京东方的收入占比 69.47%, 依托京东方的大量订单实现业绩的快速发展, 说明公司集中优势打入全球最大面板企业战略的正确性; 同时在经过京东方供应链认证后进一步进入其他厂商, 逐渐降低对京东方的客户依赖, 为公司长远发展增加安全垫。

图 22: 对京东方销售收入及收入占比 (百万元)



数据来源: wind, 东吴证券研究所

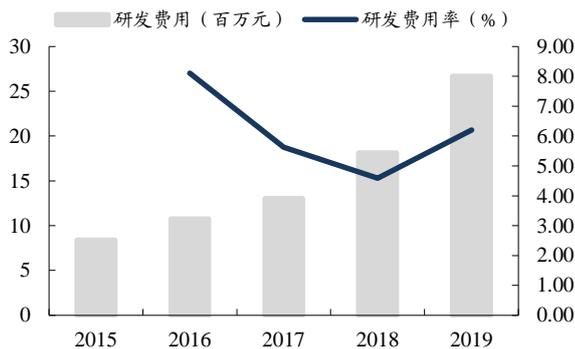
3.2. 研发驱动, OLED 材料有望拓展业务边界

公司通过持续研发保持混晶市场的优势, 以“潜心做材料、百年求精品”的战略规划深耕, 公司未来发展主要体现在两个方面, 一是现有混合液晶业务的进一步做精做细, 推出超高分辨率 (4K/8K) 显示用液晶材料、PSVA (聚合物稳定垂直取向) 混合液晶、自取向垂直排列 (SAVA) 混合液晶等产品, 积极开拓其他主要面板厂商的业务; 二是继续布局另一种新型显示材料 OLED 业务, 在进一步加大研发力度的基础上, 择机实现产业化。

3.2.1. 持续研发投入保持市场竞争力

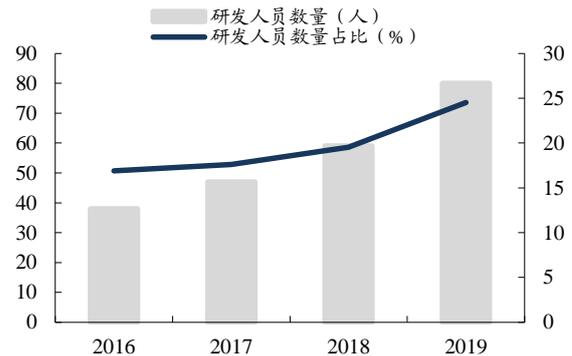
研发投入强度大。公司 2015 年以来研发投入快速增加,2015 年研发费用 839 万元,2019 年提升至 2668 万元,研发费用复合增速为 33.5%,远高于公司收入增速;研发人员数量由 2016 年的 38 人,提高至 2019 年的 80 人,复合增速达到 28.2%,研发人员占比也由 17%提高至 25%,提高 8pct。可以看出,无论是研发投入还是研发人员配备,公司均可理解为研发主导的科技型公司。

图 23: 公司研发费用保持较快增长



数据来源: wind, 东吴证券研究所

图 24: 研发人员数量占比持续提升



数据来源: wind, 东吴证券研究所

员工持股激励研发人员持续创新。从公司股东结构可以看出,北京金林秋和北京五彩石作为公司的员工持股平台,主要核心技术人员通过持股平台享有公司股权,形成公司发展与个人利益的绑定,进一步激励技术人员的持续创新。

持续研发投入催化科技成果。得益于公司对研发的持续大力投入,截至 2019 年 6 月 30 日,公司已获授权发明专利 98 项,在审核的发明专利申请 186 项。2019 年公司重点实施 VA/PSVA-TFT 和高透 FFS 液晶材料性能与品质控制研究,获中国发明专利 24 项,海外发明专利 8 项。2020 年上半年重点实施 IPS 模式车载显示器用混合液晶材料和高透 FFS 液晶材料性能与品质控制研究,新获授权发明专利 12 项。

3.2.2. OLED 材料有望拓展业务边界

在继续巩固高性能 TFT 混合液晶产品优势的同时,公司根据 OLED 显示技术的发展趋势,公司于 2016 年成立 OLED 显示材料课题组,利用公司多年在液晶显示材料领域积累的核心技术,尤其是分子模拟和设计技术、微量杂质分析控制技术,开始布局 OLED 材料业务。

高真空升华提纯技术基本成型。公司在自主研发的同时,加强与国内外 OLED 材料供应商的合作,先行对 OLED 前端材料进行产品开发,积累了超过 200 种 OLED 化合物的开发经验,最终传输层、注入层和发光层材料 30 种以上,逐步形成了 OLED 制造技术的框架体系。目前,公司正在致力于 OLED 材料所涉及的高真空升华工艺的研发,2019 年建立了一套完整的高真空升华提纯装置,2020 年上半年高真空升华提纯

技术基本成型，产品品质得到下游客户的认可，为公司下一步的发展奠定了基础。

联手京东方共同发力 OLED 配套材料。2019 年 8 月，京东方与公司签署了《新型高效率长寿命 OLED 材料的研发和器件优化课题合作协议》，旨在打破国外厂商对 OLED 材料的高度垄断，推进 OLED 材料的国产化配套。其中公司负责设计开发 OLED 荧光和磷光发光材料体系的新分子结构及设计合成路线和工艺优化，目前处于新分子结构开发阶段。

2019 年公司开发中间体和单体 75 种，与多家国内外 OLED 材料企业建立了业务和合作关系。2020 年上半年开发中间体和单体 61 种，其中 DM0271 已经批量供货，DA0034 准备批量供货，与多家国内外 OLED 材料企业建立了业务和合作关系

表 4: 公司在研 OLED 材料相关项目汇总（参考公司 2020 年中报，金额单位：万元）

项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
高品质新型 OLED 材料的产业化	789	67.39	780.4	进行中	将对 OLED 材料进行合成、纯化研究，利用各种分析检测设备对开发出的 OLED 材料进行系统测试，使各项指标和品质参数达到要求。	对关键杂质进行控制，开发出 OLED 材料的升华工艺，实现产业化销售。	OLED 显示面板
无色透明聚酰亚胺薄膜及其材料的开发	505	151.61	470.93	进行中	对柔性 OLED 显示用无色透明耐高温聚合物光学薄膜进行研究，设计新结构单体，实现良好的透明化效果。利用实验设备对开发出的材料进行测试，使各项性能和品质参数达到此产品的领先水平。	文献调研完成，正在积累和摸索相关的核心技术。	柔性 OLED 器件盖板
新型高效率长寿命 OLED 材料的研发和器件优化	630	112.66	119.39	进行中	设计开发荧光（蓝光）和磷光发光材料（红绿光）体系的新分子结构、合成路线及优化工艺。	合成出 8 种中间体，纯度 99.5%，工艺优化中。	OLED 显示面板中
2,4-二苯基-1,3,5-三嗪类 OLED 材料的开发合成	734	56.11	56.11	进行中	进行合成、纯化研究，利用各种分析检测设备材料进行系统测试，使各项指标和品质参数达到要求，并优化工艺实现工业化生产。	小试和中试已经完成，纯度 99.95% 以上。	OLED 材料

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

3.3. 募投混晶项目助力公司短期业绩提升

随客户开拓进展顺利，2017 年公司开始超负荷生产。公司 2018 年形成混晶产能 50 吨/年，由于全球面板产能不断向大陆转移，下游混晶市场需求不断扩大，在与京东方形

成战略合作关系的市场影响力带动下，台湾群创、惠科股份和华星光电等其他大型面板厂商客户与本公司的业务合作顺利推进，公司分别于 2017 年和 2019 年成为台湾群创和惠科股份的合格供应商，并实现批量供货。2017 年和 2018 年，公司产能利用率分别为 101.81% 和 102.39%。

IPO 募投资金扩建混晶产能、提升研发能力。公司 IPO 募集资金投向年产 100 吨显示用液晶材料项目二期工程，主要包括主体工程、公用及辅助工程、研发支出及营运资金的补充，其中生产设备投资 6,782 万元，主体建筑及其配套投资 12,820 万元，研发支出 3,813 万元，补充营运资金 7,560 万元。项目完成后公司将增加混晶年产能 50 吨，与和成显示、诚志永华产能并列 100 吨/年，缓解公司产能瓶颈。此外，募投资金还将用于超高分辨率（4K/8K）显示用液晶材料、PSVA 混合液晶、SAVA 混合液晶，以及 OLED 材料的开发，维持公司未来市场竞争优势。

4. 盈利预测与估值

关键假设：

1) 公司 IPO 募投 50 吨/年混晶材料项目于 2021 年中投产，混晶材料价格和毛利率稳中有升；

2) OLED 材料在 2022 年开始初步贡献业绩。

盈利预测与估值：我们预计公司 2020~2022 年营业收入分别为 6.01 亿元、8.16 亿元和 9.89 亿元，归母净利润分别为 1.78 亿元、2.12 亿元和 2.54 亿元，EPS 分别为 1.85 元、2.20 元和 2.63 元，当前股价对应 PE 分别为 31X、26X 和 22X。考虑到公司在显示面板上游的稀缺性和低估值，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 5: 盈利预测拆分 (单位: 百万元)

业务	科目	2019	2020E	2021E	2022E
混晶	营业收入	414.89	580.84	784.13	941.79
	成本	211.74	279.49	391.71	461.58
单晶	营业收入	10.78	15.09	21.55	25.86
	成本	7.68	10.75	15.36	18.43
OLED 等其他业务	营业收入	4.43	5.32	10.64	21.29
	成本	3.46	4.15	8.30	16.61

数据来源：Wind，东吴证券研究所整理

表 6: 可比公司估值表 (参考 2021 年 1 月 15 日收盘价)

公司	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS			P/E			P/B
			2019A	2020E	2021E	2019A	2020E	2021E	
八亿时空	54.81	56.81	1.14	1.82	2.21	49.70	31.30	25.68	3.32
飞凯材料	91.82	17.80	0.49	0.55	0.70	36.11	32.24	25.50	3.55
万润股份	209.92	23.09	0.56	0.60	0.75	41.43	38.48	30.97	4.24
诚志股份	140.59	11.22	0.35	0.17	0.45	31.77	65.08	25.06	0.87

资料来源: wind (诚志股份为 wind 一致预期), 东吴证券研究所

5. 风险提示

液晶材料国产化率减速的风险: 京东方、华星光电等大面板商近年来采购国产混晶的份额在快速提升, 后期液晶材料国产化率的提升速度快于高世代面板产能的投放速度时, 默克或面临市场份额下降的风险。

OLED 材料研发进展不及预期的风险: 当前柔性 OLED 显示技术发展速度快, 如果公司的 OLED 材料研发进展跟不上 OLED 材料的应用进展, 公司后期发展潜力可能会受到影响。

客户集中度高的风险: 京东方作为公司的第一大客户, 虽然近年来公司开拓了群创、惠科等面板客户, 但京东方的收入占比仍然在 70% 左右, 如果来自京东方的订单出现意外因素, 公司业绩将遭受大幅影响。

八亿时空三大财务预测表

资产负债表(百万元)					利润表(百万元)				
	2019A	2020E	2021E	2022E		2019A	2020E	2021E	2022E
流动资产	1,370	1,462	1,505	1,665	营业收入	430	601	816	989
现金	1,038	1,024	907	1,032	减:营业成本	223	294	415	497
应收账款	142	198	264	295	营业税金及附加	6	6	9	12
存货	147	200	289	295	营业费用	26	41	53	63
其他流动资产	43	41	46	42	管理费用	54	78	109	132
非流动资产	361	503	672	774	研发费用	27	37	50	62
长期股权投资	0	0	0	0	财务费用	0	-22	-13	-5
固定资产	294	348	435	510	资产减值损失	-2	0	0	0
在建工程	1	91	175	204	加:投资净收益	1	1	1	1
无形资产	39	38	36	34	其他收益	12	5	6	7
其他非流动资产	27	26	26	25	资产处置收益	0	-0	-0	-0
资产总计	1,731	1,964	2,177	2,439	营业利润	130	210	250	299
流动负债	147	229	261	311	加:营业外净收支	-2	-1	-2	-3
短期借款	20	20	20	20	利润总额	128	208	248	296
应付账款	104	181	213	260	减:所得税费用	18	30	36	42
其他流动负债	23	28	27	31	少数股东损益	0	0	0	0
非流动负债	33	39	42	41	归属母公司净利润	110	178	212	254
长期借款	0	7	9	8	EBIT	98	179	220	268
其他非流动负债	33	33	33	33	EBITDA	129	212	264	325
负债合计	179	269	302	351	重要财务与估值指标	2019A	2020E	2021E	2022E
少数股东权益	0	0	0	0	每股收益(元)	1.14	1.85	2.20	2.63
归属母公司股东权益	1,552	1,696	1,875	2,088	每股净资产(元)	16.09	17.58	19.43	21.64
负债和股东权益	1,731	1,964	2,177	2,439	发行在外股份(百万股)	96	96	96	96
					ROIC(%)	16.6%	22.7%	19.3%	21.7%
					ROE(%)	7.1%	10.5%	11.3%	12.2%
					毛利率(%)	48.2%	51.0%	49.1%	49.8%
					销售净利率(%)	25.6%	29.7%	26.0%	25.7%
					资产负债率(%)	10.4%	13.7%	13.9%	14.4%
					收入增长率(%)	9.2%	39.7%	35.8%	21.1%
					净利润增长率(%)	-3.7%	61.9%	18.8%	19.7%
					P/E	49.70	30.71	25.85	21.60
					P/B	3.53	3.23	2.92	2.63
					EV/EBITDA	34.66	21.13	17.44	13.79

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.dwzq.com.cn>

