

化工 2019年12月19日

华创证券研究所

科创板化工新材料之六:八亿时空(688181)

混晶材料行业领跑者,产品结构高端化发展

- 八亿时空: 国内高性能混合液晶材料领跑者。液晶显示技术是平板显示的主流, 而混合液晶材料则是液晶面板的核心材料之一。全球真正实现液晶材料产业化 批量生产的公司仅有六家。八亿时空通过十多年的自主研发,拥有自主知识产 权,掌握了 TFT 混合液晶核心技术,成为全球六家主流液晶材料生产企业之 一。公司是全球液晶显示龙头京东方的战略合作伙伴,产品全面覆盖正性-IPS、 负性-IPS、PSVA 等系列。近几年,公司在技术和客户两方面不断取得突破, 带来了业绩的高速增长: 2016-2018年, 公司营业收入分别为 1.33、2.31、3.94 亿元, 净利润分别为 0.17、0.53、1.14 亿元, 营业收入、净利润 CAGR(2016-2018) 分别为 72.4%/161.0%。
- 国内液晶面板产能持续扩张,液晶材料国产化率加速提升。近几年中国大陆 地区面板产业快速发展, 形成以京东方、华星光电、惠科股份、中电熊猫和天 马微电子等企业为代表的 LCD 面板骨干厂商; 2018 年中国大陆地区产能占全 球总产能的 39%, 预计到 2023 年全球占比将提升至 55%, 中国将成为全球面 板产业的中心。面板行业的快速发展带动混晶材料需求的快速增长,预计2021 年国内混晶需求量接近 600 万吨,比 2017 年接近翻倍。液晶材料近几年国产 化率稳步提升;2015 年国产化率为 15%,2018 年达到了 33%,预计 2021 年 国产化率有望达到50%。
- 公司产品技术水平行业领先,持续推进与国内外龙头认证。公司在中间体制 备、单晶合成与纯化、混配和液晶面板检测等环节上形成了完整的专有核心技 术体系,产品多项性能指标已达国际先进水平,得到海内外知名面板厂商的认 可。2015年公司成为京东方国产 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,2019年上半年公司对京东方销 售额达到 1.59 亿元。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,与华星光电、中电熊猫、瀚宇彩晶的认证持续推进中。
- **慕投扩产巩固行业地位,产品结构高端化发展。**公司本次拟公开发行不超过 2412 万股,募集资金 3.10 亿元,投入"年产 100 吨显示用液晶材料项目二期 工程"项目。项目预计 2021 年投产, 达产后公司混晶生产能力将达到 100 吨, 进一步提升市场份额。此外,公司将使用本次募集资金强化 1)超高分辨率 (4K/8K)显示用液晶材料; 2) PSVA 混合液晶; 3) SAVA 混合液晶; 4) OLED 显示用材料的持续研发,为公司持续推出新产品提供驱动力。
- 盈利预测、估值及投资评级。我们预计2019-2021年公司营业收入为4.24、6.42、 8.97 亿元, 归母净利润 1.07、1.54、1.99 亿元。估值方面我们选取 A 股上市公 司飞凯材料、诚志股份、万润股份、永太科技等作为可比公司,可比公司 2020 年 PE 估值的平均数为 22.6x、中位数为 19.4x, PEG 估值的平均数为 1.05x、 中位数为 0.71x。综合 PE、PEG 估值方法,考虑科创板给予一定估值溢价,我 们认为公司合理目标市值 38.5-61.6 亿元,按照发行后 9647 万总股本计算,对 应合理估值区间 39.91 元-63.87 元,对应 PE 为 25-40 倍。
- 风险提示: 客户高度集中的风险,技术升级迭代的风险,存货跌价风险,项目 进展不及预期。

主要财务指标

| | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E |
|-----------|--------|-------|-------|-------|
| 主营收入(百万) | 394 | 424 | 642 | 897 |
| 同比增速(%) | 70.8% | 7.6% | 51.4% | 39.8% |
| 归母净利润(百万) | 128 | 107 | 154 | 199 |
| 同比增速(%) | 114.6% | -6.2% | 43.5% | 28.9% |
| 每股盈利(元) | 1.19 | 1.11 | 1.60 | 2.06 |

资料来源: 公司公告, 华创证券预测

合理目标市值: 38.5-61.6 亿元

证券分析师: 蒋明远

电话: 021-20572576

邮箱: jiangmingyuan@hcyjs.com 执业编号: S0360519100001

联系人: 黄振华

电话: 021-20572576

邮箱: huangzhenhua@hcyjs.com

公司基本数据

总股本(万股) 7,235 资产负债率(%) 18.8 每股净资产(元) 7.6

相关研究报告

《科创板化工新材料之一: 天奈科技: 碳纳米管 材料产业化先行者,锂电池导电剂进入景气高成 长期》

《科创板化工新材料之二:安集科技: CMP 抛光 液打破垄断, 受益国内半导体产业快速发展》 2019-04-17

《科创板化工新材料企业估值方法探究》

2019-06-04

《科创板化工新材料之三: 华特股份: 特种气体 国产化先行者,成功进入全球领先半导体供应链》 2019-06-21

《科创板化工新材料之四:长阳科技:全球光学 反射膜行业龙头,光学基膜逐步实现进口替代》

2019-10-10

《科创板化工新材料之五: 久日新材: 光引发剂 行业龙头, 募投项目助推发展》

2019-10-16



目录

| 一、 | 液晶材料行业龙头,经营业绩持续增长 | 5 |
|----|-------------------------------|----|
| | (一)公司是国内混晶材料领先企业 | 5 |
| | (二)经营业绩持续增长,研发投入不断加大 | 7 |
| 二、 | 国内液晶面板产能持续扩张,产业政策助力液晶材料国产化 | 9 |
| | (一)液晶材料是液晶面板的核心材料 | 9 |
| | (二)国内面板产能持续扩张,混晶材料需求向好 | 11 |
| | 1、液晶面板出货保持增长,国内面板产能持续扩张 | 11 |
| | 2、大尺寸显示面板为增长亮点,LCD 主导地位稳固 | 15 |
| | (三)高性能混晶长期被海外垄断,产业政策助力液晶材料国产化 | 16 |
| 三、 | 公司产品结构高端化发展,规模化供货大型面板厂商 | |
| | (一)产品结构高端化发展,混晶销量大幅增长 | 18 |
| | (二)产品技术水平行业领先,京东方供货规模持续扩大 | 20 |
| 四、 | 盈利预测及估值 | 24 |
| | (一)盈利预测 | 24 |
| | (二)估值及投资评级 | |
| 五、 | 风险提示 | 29 |



图表目录

| 图表 | 1 | 公司发展历程 | 5 |
|----|----|---------------------------|----|
| 图表 | 2 | 公司股权结构图 | 6 |
| 图表 | 3 | 公司高管及部分核心技术人员 | 6 |
| 图表 | 4 | 公司混晶产能及产销情况 | 7 |
| 图表 | 5 | 公司募投项目情况 | 7 |
| 图表 | 6 | 公司营业收入及增速 | 8 |
| 图表 | 7 | 公司归母净利润及增速 | 8 |
| 图表 | 8 | 公司主营业务收入构成 | 8 |
| 图表 | 9 | 公司毛利润构成 | 8 |
| 图表 | 10 | 公司期间费用率情况 | 9 |
| 图表 | 11 | 公司销售毛利率及销售净利率 | 9 |
| 图表 | 12 | 公司研发费用及占比 | 9 |
| 图表 | 13 | 公司员工专业结构 | 9 |
| 图表 | 14 | 液晶材料产业链 | 10 |
| 图表 | 15 | 液晶材料工作原理 | 11 |
| 图表 | 16 | 全球 TFT-LCD 在 LCD 中占比 | 11 |
| 图表 | 17 | TFT-LCD 产业链毛利率分布 | 11 |
| 图表 | 18 | 全球液晶面板出货面积及增速 | 12 |
| 图表 | 19 | 全球 LCD 面板产能转移过程 | 12 |
| 图表 | 20 | 中国大陆地区 LCD 产能占比逐年提高 | 12 |
| 图表 | 21 | 2018年全球液晶电视面板出货量(百万台) | 13 |
| 图表 | 22 | 2018 年全球液晶电视面板出货面积(百万m²) | 13 |
| 图表 | 23 | 2018 年全球笔记本面板出货量占比 | 13 |
| 图表 | 24 | 2018年全球液晶显示器面板出货量(百万台) | 13 |
| 图表 | 25 | 国内液晶面板厂拟新增生产线产能 | 13 |
| 图表 | 26 | 国内 TFT 液晶材料市场需求 | 14 |
| 图表 | 27 | 2018 年主流尺寸面板价格跌幅 | 14 |
| 图表 | 28 | 2027-2019 全球液晶电视面板市场供需比走势 | 14 |
| 图表 | 29 | 全球液晶电视面板出货尺寸结构走势 | 15 |
| 图表 | 30 | 全球液晶电视面板平均尺寸 | 15 |
| 图表 | 31 | TFT-LCD 面板和 OLED 面板产品特性比较 | 15 |
| 图表 | 32 | LCD 电视仍将处于绝对主导地位 | 16 |
| 图表 | 33 | TFT 液晶主要生产企业 | 16 |
| | | | |



| 34 | 液晶显示及相关配套行业产业政策 | 17 |
|----|--|---|
| 35 | 混合液晶国产化率 | 18 |
| 36 | 公司核心技术产品收入情况 | 18 |
| 37 | TFT 混合液晶销量与价格 | 19 |
| 38 | TFT 混合液晶毛利率 | 19 |
| 39 | 其他混合液晶销量与价格 | 19 |
| 40 | 单体液晶销量与价格 | 19 |
| 41 | 公司主要原材料采购情况 | 20 |
| 42 | 公司主要核心技术 | 20 |
| 43 | 公司科研成果产业化情况 | 22 |
| 44 | 公司承担过的各级重大科研项目情况 | 22 |
| 45 | 2019年上半年公司前五大客户销售情况 | 23 |
| 46 | 公司 2019-2021 年盈利预测 | 24 |
| 47 | 核心产品假设 | 25 |
| 48 | 可比公司主要业务模式 | 27 |
| 49 | 可比公司财务指标 | 28 |
| 50 | 公司对京东方销售情况 | 29 |
| 51 | 公司存货跌价计提情况 | 29 |
| | 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 | 36 公司核心技术产品收入情况 37 TFT 混合液晶销量与价格 38 TFT 混合液晶毛利率 39 其他混合液晶销量与价格 40 单体液晶销量与价格 41 公司主要原材料采购情况 42 公司主要核心技术 43 公司科研成果产业化情况 44 公司承担过的各级重大科研项目情况 45 2019 年上半年公司前五大客户销售情况 46 公司 2019-2021 年盈利预测 47 核心产品假设 48 可比公司主要业务模式 49 可比公司财务指标 |



一、液晶材料行业龙头, 经营业绩持续增长

(一)公司是国内混晶材料领先企业

公司主营业务是液晶显示材料的研发、生产和销售,主要产品为高性能薄膜晶体管 TFT 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。公司在中间体制备、单晶合成与纯化、混配和液晶面板检测等环节上形成了完整的专有核心技术体系,公司在 TFT 型液晶材料上已实现多项技术突破,形成覆盖智能手机、电脑、高清电视、车载显示、智能仪表等领域的全系列产品,成为国内少数有能力生产高性能混合液晶材料的企业之一。

公司成立于2004年7月,公司的产品结构不断向高端发展,从初期以TN、STN为主的产品架构发展成现在以TFT混合液晶为主的业务格局。2004-2005年,公司处于平稳起步阶段,开发了从中间体、粗单晶、精品单晶到混合液晶的工艺技术,形成了TN/STN型显示材料的规模化生产能力,研发、储备了上百种单体液晶。2006-2010年,公司处于夯实基础阶段,TN/STN型显示材料产品规模化进入市场,2007年初国内首家推出彩色STN液晶材料,2009年国内首家推出车载用负性液晶材料,在车载面板显示领域成功应用。2011-2014年,公司处于优化升级阶段,整体技术平台实现跨越性提升,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,与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。2015年至今,公司处于快速发展阶段,公司成为京东方国产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。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公司的业务合作顺利推进。在产品结构方面,公司薄膜晶体管(TFT)混合液晶产品全面覆盖正性-IPS、负性-IPS、PSVA等系列产品。自2016年起公司向OLED材料领域进军,进行相关的技术积累与储备。

图表 1 公司发展历程

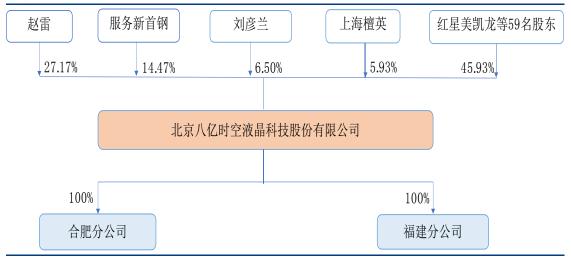


资料来源: 公司公告, 华创证券

公司控股股东、实际控制人为赵雷,其直接持有公司股份 1965.71 万股,占发行人总股本的 27.17%;并通过员工持股平台北京金秋林和北京五彩石间接持股 6.9 万股,合计持有公司股份 1972.61 万股,占比总股本 27.26%。公司股权结构较为分散,持股 5%以上的股东仅有服务新首钢(14.47%)、刘彦兰(6.50%)、上海檀英(5.93%),三名股东均为财务投资人,不参与公司的实际经营管理。公司主要业务集中于母公司,合肥分公司和福建分公司营业收入和净利润占比较小。







图表 3 公司高管及部分核心技术人员

| 姓名 | 职位 | 年龄 | 背景 |
|-----|------------|----|--|
| 赵雷 | 董事长、总经理 | 60 | 哈尔滨工业大学工业电气及自动化专业,本科学历。1983年7月至1988年7月,就职于航天工业部办公厅,任主任科员; 1988年7月至1992年3月,就职于北京四通集团公司,任部门经理; 1992年3月至1998年12月,就职于北京海淀八一电子设备经营部,任经理; 1995年9月至2011年7月,就职于北京市八亿时空计算机科技有限公司,任董事长; 1999年3月至2004年4月,就职于中关村在线数字技术有限公司,任董事长; 2004年7月起至今就职于本公司,现任公司董事长、总经理。 |
| 张霞红 | 董事、财务总监 | 47 | 中国人民大学财务会计专业,本科学历。1998年6月至2000年5月,就职于北京佩恒控制设备技术研究所,任会计;2000年6月至2004年12月,就职于北京中关村在线数字信息技术有限公司,任会计主管;2005年6月至2008年10月,就职于北京市八亿时空计算机科技有限公司,任财务经理;2008年11月至今就职于本公司,先后任财务经理、财务总监、董事,现任公司财务总监、董事。 |
| 薛秀媛 | 副总经理、董事会秘书 | 40 | 河北经贸大学人文学院涉外文秘专业,本科学历。2003年7月至2005年12月,就职于石家 庄杏林视觉设计工作室,任总经理助理;2006年1月至今就职于本公司,现任公司副总经理、 董事会秘书。 |
| 钟恒 | 副总经理 | 39 | 天津大学理学院应用化学专业,本科学历。2003年9月至2006年6月就职于石家庄永生华 清液晶有限公司,任销售职员;2006年7月至今就职于本公司,现任公司副总经理。 |
| 储士红 | 董事、总工程师 | | 北京化工大学化学工程专业,硕士研究生,高级工程师。2003 年 7 月至 2005 年 12 月,就职于石家庄实力克液晶材料有限公司,任研发工程师; 2005 年 12 月至今就职于本公司,现任公司董事、总工程师。 |
| 苏学辉 | 质检部总监 | 43 | 清华大学化学工程专业,硕士研究生。2001年9月至2002年5月,就职于石家庄化工化纤有限公司,任检验员;2002年5月至2004年4月,就职于石家庄冀达精细化工有限公司,任实验员;2004年4月至2011年10月,就职于石家庄诚志永华显示材料有限公司,任检验员;2011年10月至今,就职于本公司,现任质检部总监。 |
| 邢文丽 | 品质安全中心总监 | 44 | 河北工业大学化工工艺专业,本科学历,高级工程师。1999年8月至2000年9月,就职于河北宝硕集团有限公司轻工用品分公司,任车间技术员;2000年10月至2004年7月,就职于北京清华紫光英力化工技术有限责任公司,任产品开发员;2004年8月至2005年4月, |



| 姓名 | 职位 | 年龄 | 背景 |
|-----|---------|----|---|
| | | | 就职于北京英特沃斯精细化工有限责任公司,任 QA&RD 经理; 2005 年 5 月至 2009 年 11 月,就职于涿州皓原箔业有限公司,任品质部长; 2009 年 12 月至今就职于本公司,现任品质安全中心总监。 |
| 田会强 | 监事、研发总监 | 39 | 河北工业大学材料学院高分子材料与工程专业,本科学历,北京市优秀青年工程师。2003年7月至2005年12月,就职于石家庄实力克液晶材料有限公司,任研发部工程师;2006年1月至今就职于本公司,现任公司监事会主席、研发总监。 |
| 王杰 | 技术支持部总监 | 39 | 东北大学材料物理专业,本科学历,工程师。2003年8月至2004年2月,就职于山东滨州 渤海活塞股份有限公司,任技术员;2004年3月至2012年6月,就职于石家庄永生华清液 晶有限公司,任研发工程师;2012年7月至今就职于本公司,现任公司技术支持部总监。 |
| 刘俊 | 生产调度部总监 | 35 | 大连理工大学化学工程与工艺专业,本科学历。2006年10月至今就职于本公司,现任公司生产调度部总监。 |

公司的主要产品是混合液晶材料,品种包括 TN、STN、TFT 等多种混合液晶材料,2018 年公司顺利完成新厂区搬迁,年产100 吨显示用液晶材料研发与生产基地一期工程正式投入使用。2018 年公司混合晶体产能50 吨,产量51.19 吨,产能利用率102.39%;实现销量43.84 吨,产销率85.63%。2019 年上半年公司混合晶体产能25 吨,产量22.15 吨,产能利用率88.59%;实现销量25.29 吨,产销率114.18%。

图表 4 公司混晶产能及产销情况

| 年份 | 产能 (kg) | 产量 (kg) | 销量 (kg) | 产能利用率(%) | 产销率(%) |
|-----------|---------|----------|----------|----------|---------|
| 2016 | 30000 | 14919.80 | 13019.50 | 49.73% | 87.26% |
| 2017 | 30000 | 30542.55 | 25091.02 | 101.81% | 82.15% |
| 2018 | 50000 | 51194.65 | 43839.27 | 102.39% | 85.63% |
| 2019年1-6月 | 25000 | 22148.26 | 25288.70 | 88.59% | 114.18% |

资料来源: 招股说明书, 华创证券

公司本次募集资金拟投向年产 100 吨显示用液晶材料项目二期工程,主要内容包括主体工程、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 6782 万元,主体建筑及其配套投资 12820 万元,研发支出 3813 万元,补充营运资金 7560 万元。公司产能利用率逐年增长,2017 年和 2018 年已处于满负荷运转状态;公司募投扩产能够进一步提高生产能力,满足逐步扩大的下游市场需求,进一步提升研发能力。

图表 5 公司募投项目情况

| 项目名称 | 投资总额 (万元) | 募集资金投资额(万元) | 建设期 | 实施主体 |
|---------------------|-----------|-------------|-----|------|
| 年产 100 吨显示用液晶材料二期工程 | 30975 | 30975 | 2年 | 八亿时空 |

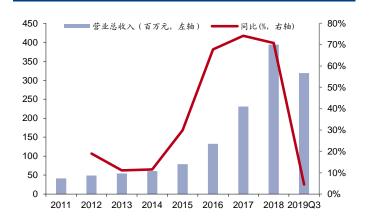
资料来源: 招股说明书, 华创证券

(二)经营业绩持续增长,研发投入不断加大

公司营业收入、净利润快速增长。2018年公司营业收入3.94亿元,同比增长70.76%;归母净利润1.14亿元,同比增长114.62%。主要原因是2018年公司顺利完成新厂区搬迁,年产100吨显示用液晶材料研发与生产基地一期工程正式投入使用,公司在京东方TFT混晶销量增加。2019年前三季度公司营业收入3.19亿元,同比增长4.48%;归母净利润0.88亿元,同比下滑13.65%,主要受面板行业下行周期影响,公司液晶材料价格下跌。



图表 6 公司营业收入及增速



资料来源: Wind, 华创证券

图表 7 公司归母净利润及增速



资料来源: Wind, 华创证券

公司营业收入、毛利的主要来源为混合液晶。2017年、2018年和2019年上半年,混品营业收入占总营业收入的比例分别为89.19%、91.00%、94.45%;其中,2019年上半年TFT混晶营业收入1.73亿元,占总营业收入的84.32%,毛利润0.93亿元,占总毛利的90.81%。

图表 8 公司主营业务收入构成



资料来源: Wind, 华创证券

图表 9 公司毛利润构成

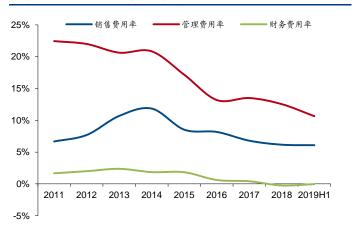


资料来源: Wind, 华创证券

期间费用率总体呈下降趋势,销售毛利率和净利率逐步提升。2018年,公司期间费用(含研发费用 1809.92 万元)合计7274.64万元,期间费用率为18.46%;其中销售费用率同比减少0.63pct至6.17%,管理费用率同比增加0.97pct至12.54%,财务费用率同比下滑0.66pct至-0.25%;2019年上半年公司期间费用率继续下滑至16.71%。受产品结构影响,高附加值、高技术含量的TFT混合液晶产品销售额增加,提高了整体毛利率;公司不断优化生产工艺、实行精细化管理,有效控制了成本。2018年公司销售毛利率55.16%,同比增加4.27pct;销售净利率为29.06%,同比增加5.94pct。2019年上半年受液晶材料价格下跌影响,毛利率、净利率略有下滑。

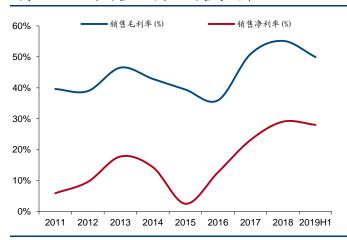


图表 10 公司期间费用率情况



资料来源: Wind, 华创证券

图表 11 公司销售毛利率及销售净利率



资料来源: Wind, 华创证券

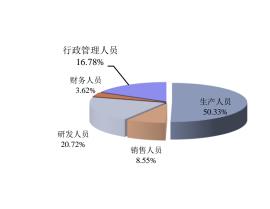
2019年6月末,公司员工总数为304人,其中研发人员63人,占比20.72%。公司属于高度技术密集型的行业,保持技术优势、丰富产品结构、提高竞争力是公司持续发展的核心所在,而持续不断的研发投入是维持创新能力的重要保障。公司研发投入呈持续增长趋势,2016-2018年公司研发费用分别为1074.19、1300.01、1809.92万元,占营业收入的比重分别为8.11%、5.63%、4.59%,2019年上半年公司研发费用1010.22万元,占营业收入比重4.92%。

图表 12 公司研发费用及占比



资料来源: 招股说明书, 华创证券

图表 13 公司员工专业结构



资料来源: 招股说明书, 华创证券

二、国内液晶面板产能持续扩张,产业政策助力液晶材料国产化

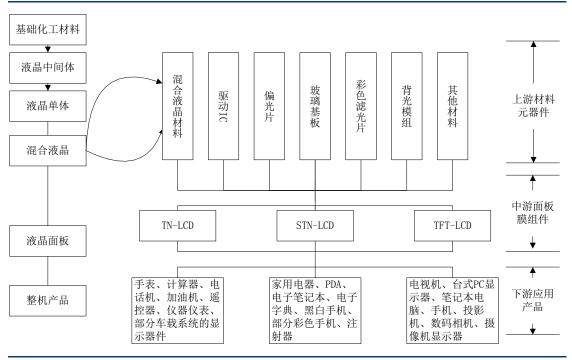
(一)液晶材料是液晶面板的核心材料

液晶材料一般是指在一定的温度下既有液体的流动性又有晶体的各向异性的一类有机化合物,其制造过程是从基础的化工原料材料合成为普通级别的液晶单体,经过纯化,除去杂质、水分、离子,升级为电子级别的液晶单体,再由这些电子级的液晶单体以不同比例混合在一起达到均匀、稳定的液晶形态形成混合液晶。混合液晶经过 LCD 制造商的生产工序与其他相关材料组装在一起,成为液晶显示器面板,再装上电子部件,即可成为大众所见的各类电子产品——计算器、电子表、手机、PDA、笔记本、电脑及电视等。



液晶材料位居液晶显示产业链的上游端,占液晶面板总成本的 3-4%,是液晶面板的核心材料。随着液晶显示技术的发展,LCD 面板对响应速度、对比度、视角、透过率等关键指标要求不断提高,对液晶材料的电学特性、光学特性、热稳定性、化学稳定性等指标要求也随之提高。因此,液晶材料性能及品质的优劣直接决定了 LCD 面板的整体显示性能。

图表 14 液晶材料产业链



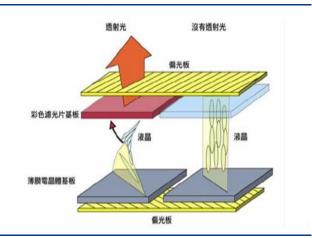
资料来源: 光电显示网,华创证券

液晶材料是液晶面板上下玻璃板间的半透明介电材料,功能相当于光闸开关。其工作原理是利用上下电极通电后,电场产生变化使得液晶分子因介电各向异性而实现光线的偏转,光线因液晶长轴与短轴折射率不同而产生不同的穿透度,再配合配向膜与偏光板的作用,即可产生光线 ON-OFF 的变化,在液晶显示面板上显示出各种各样的画面。

LCD 技术应需求变化而演进,已经经历数代产品。根据液晶驱动方式分类,可将目前 LCD 产品分为扭曲向列型(TN-LCD)、超扭曲向列型(STN-LCD)、薄膜晶体管型(TFT-LCD)三大类; 其中 TFT-LCD 按视角类型又可以分为扭曲向列相型(TN TFT-LCD)、垂直排列型(VA TFT-LCD)、共面转换技术型(IPS TFT-LCD)三种主流类型。TN-LCD 通常应用于生产电子表、计算器、电话机、传真机、仪器仪表表盘等液晶面板,STN-LCD 通常应用于生产电子辞典、电子记事本、可穿戴电子设备等液晶面板,TFT-LCD 主要应用于高清晰和高性能的液晶电视、平板电脑、智能手机等领域,其中 TN TFT-LCD 主要应用于中小尺寸产品,VA TFT-LCD 主要应用于高端大尺寸液晶电视等,IPS TFT-LCD 主要应用于高端平板电脑、高档智能手机、液晶电视等。TFT-LCD 具有响应速度快、彩显能力强、功耗小等特点,应用最为广泛,2015 年全球 TFT-LCD 在 LCD 中占比 99.58%。

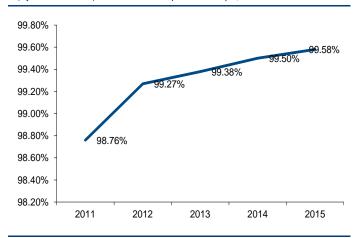


图表 15 液晶材料工作原理



资料来源: 招股说明书, 华创证券

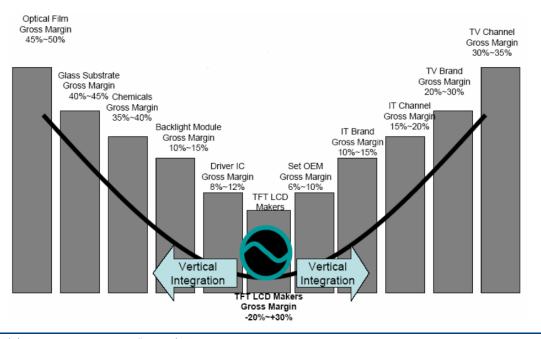
图表 16 全球 TFT-LCD 在 LCD 中占比



资料来源:《中国平板显示年鉴(2014)》,华创证券

在 TFT-LCD 上中下游环节的价值链构成中,液晶材料的毛利率水平较高,约在 35%-40%。

图表 17 TFT-LCD 产业链毛利率分布



资料来源: Display Search, 华创证券

(二) 国内面板产能持续扩张, 混晶材料需求向好

1、液晶面板出货保持增长,国内面板产能持续扩张

全球液晶面板需求保持增长。液晶材料的直接下游是液晶面板行业,受益 LCD 尺寸面板不断放大,全球液晶面板出货面积平稳增长,2018年出货量达到2.89亿片,同比增长9.10%。



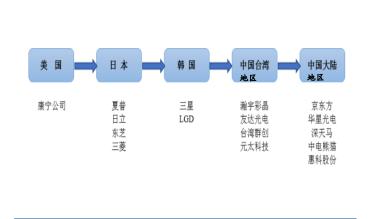




资料来源: Witsview, 华创证券

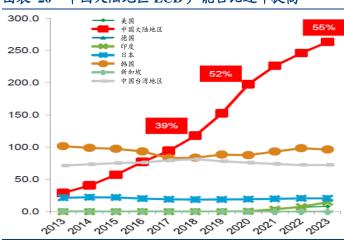
全球 LCD 面板产业的转移经历了"美国起源一日本发展—韩国超越—中国台湾地区崛起—中国大陆发力"的过程。从 2009 年后,大陆 LCD 面板开始发力,全球液晶面板产能也由日韩及中国台湾地区转向中国大陆地区。据 IHS 数据,中国大陆地区 LCD 产能将加速扩张,2018 年市场占有率达到 39%,预计 2023 年中国大陆地区产能将占全球总产能的 55%。

图表 19 全球 LCD 面板产能转移过程



资料来源: 招股说明书, 华创证券

图表 20 中国大陆地区 LCD 产能占比逐年提高



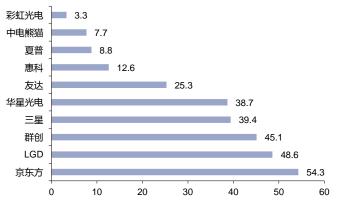
资料来源: IHS Markit, 华创证券

2018 年京东方全球首条 G10.5 代线顺利爬坡, 电视面板产能同比增长超过 40%; 2018 年液晶电视面板出货量 5430 万片, 同比增长 24%。从全球液晶显示器面板以及笔记本面板出货量排名来看, 京东方 2018 年液晶显示器面板全年出货量 3770 万台, 笔记本面板出货量全球占比 29.8%, 位居全球第一。

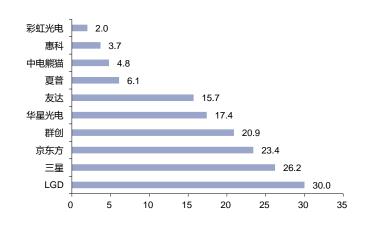


图表 21 2018年全球液晶电视面板出货量(百万台)

图表 22 2018 年全球液晶电视面板出货面积 (百万m²)



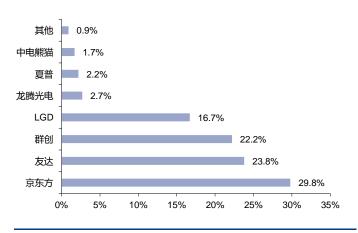
0 10 20 30 资料来源: 群智咨询,华创证券



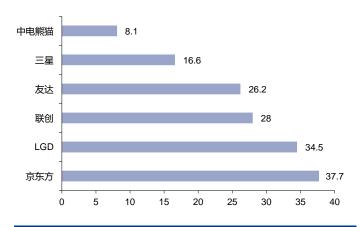
资料来源: 群智咨询, 华创证券

图表 23 2018 年全球笔记本面板出货量占比

图表 24 2018 年全球液晶显示器面板出货量(百万台)



资料来源: 群智咨询, 华创证券



资料来源: 群智咨询, 华创证券

近年来,中国大陆显示面板产能持续快速扩张。根据各面板厂商重大投资公告、地方政府互联网信息以及收集的市场资料,2021年前国内液晶面板厂商拟新增生产线产能7462.37万平方米。

图表 25 国内液晶面板厂拟新增生产线产能

| 面板厂商 | 项目地址 | 世代线 | 设计产能(千片/月) | 产能 (万平米) |
|--------|------|------|------------|----------|
| 京东方 | 武汉 | 10.5 | 120 | 1426.72 |
| 华星光电 | 深圳 | 11 | 90 | 1075.68 |
| 平生元电 | 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 |
| | 重庆二期 | 8.5 | 60 | 396.00 |
| 惠科股份 | 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 |

资料来源: 招股说明书, 华创证券

随着全球面板产能向中国大陆转移的趋势,相应混合液晶需求量呈现出快速增长的态势。2017 年国内 TFT 液晶材料需求总量在 300 吨左右,国内市场将占全球市场的约 29%。随着更多在建产线的产能持续开出,至 2020 年国内 TFT 需求量将达到 470 吨以上,全球占比近 44%。随着国内面板企业国产化原材料采购率的提升,国产液晶材料企业迎来更多机会,2017-2020 年国内 TFT 液晶材料需求复合增速在 16%左右。

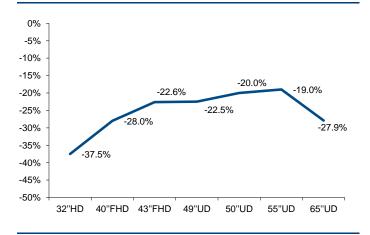
图表 26 国内 TFT 液晶材料市场需求



资料来源: Witsview, 华创证券

液晶面板供需趋于平衡, 价格有望企稳回升。2018年全球 LCD 电视面板产能增长的幅度高于市场需求面积的增幅, 面积供需比为 7.1%, 整体供大于求, 带动面板价格下跌, 大部分面板价格的跌幅均超过 20%。2019 年全球液晶电视面板市场的供需比为 6.4%, 供需比有所缩窄, 2019 年下半年面板过剩率有望下降至 1%以内, 价格有望企稳回升。

图表 27 2018年主流尺寸面板价格跌幅



资料来源: 群智咨询, 华创证券

图表 28 2027-2019 全球液晶电视面板市场供需比走势



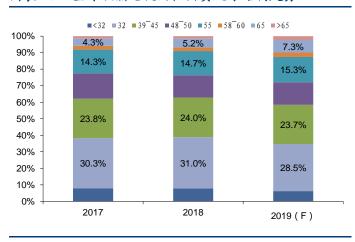
资料来源: 群智咨询, 华创证券



2、大尺寸显示面板为增长亮点,LCD 主导地位稳固

目前,TFT-LCD 面板经过多年的发展,已经成为市场主流。液晶面板的大尺寸应用主要集中在液晶电视、液晶显示器和移动电脑上,小尺寸应用则主要集中在手机、平板等方面。液晶电视是液晶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,液晶电视的出货量决定了液晶面板的需求走势。2017年以来,液晶电视主要发展趋势是超高清和大尺寸,以前主流液晶电视尺寸是32、43和55寸,目前已经转变为55寸和65寸甚至70寸,面板尺寸的扩大稀释了整体TFT-LCD产能增加的影响。

图表 29 全球液晶电视面板出货尺寸结构走势



图表 30 全球液晶电视面板平均尺寸



资料来源: 群智咨询, 华创证券

资料来源: 群智咨询, 华创证券

由液晶技术主导的传统面板市场,由于 TFT-LCD 面板的成熟性及逐步改良的成本优势,决定了大屏幕显示市场仍由液晶主导,该市场仍是目前平板显示最大的市场。而液晶材料是液晶面板最为核心的上游材料之一,面板市场需求的增加和 TFT-LCD 产能进一步向中国大陆的转移,液晶材料市场前景广阔。

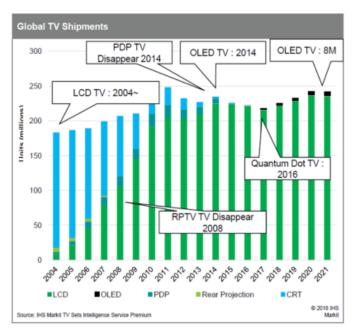
图表 31 TFT-LCD 面板和 OLED 面板产品特性比较

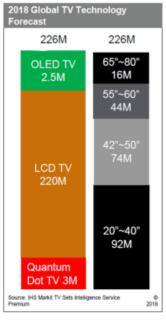
| 显示技术 | LCD | OLED |
|-------|----------|---------|
| | | |
| 结构 | 彩色滤光膜+背光 | 自发光 |
| 发光效率 | 低 | 中 |
| 亮度 | 3000 | 500 |
| 对比度 | 中 | 高同 |
| 响应时间 | 毫秒 | 微秒 |
| 工作温度 | -20~80℃ | -30~70℃ |
| 抗冲击性 | 低 | 高 |
| 柔性 | 低 | 高 |
| 寿命 | 长 | 中 |
| 价格 | 低 | 中 |
| PPI | 吉同 | 高 |
| 抗水抗氧性 | 吉同 | 低 |

资料来源: 招股说明书, 华创证券



图表 32 LCD 电视仍将处于绝对主导地位





资料来源: IHS, 华创证券

(三)高性能混晶长期被海外垄断,产业政策助力液晶材料国产化

我国液晶材料发展起步较晚,与日本、德国等发达国家之间仍存一定差距。国内液晶材料企业技术基础较为薄弱,国内液晶材料主要依靠进口,特别是中高端市场。目前,国际上主要有德国默克(Merck)公司、日本智索(Chisso/JNC)公司、大日本油墨(DIC)和日本 ADK公司四家液晶材料公司,主要生产 TFT、STN、中高档 TN等中高档液晶材料产品。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。目前全球 TFT 液晶市场基本上由德国的 MERCK和日本的 JNC、DIC 三家垄断,其中,MERCK在高性能 TFT 液晶材料市场上处于绝对领先地位。作为产业链中的重要组成部分,国内高性能液晶材料一直依赖进口,国产化率长期处于较低的水平,本地化进程中仍然存在许多困难和不足,特别是在快速响应、高可靠性和高穿透性液晶材料这类高端产品上,无论是基础研究还是专利布局与国外先进水平仍有明显差距。国内企业中具有混晶能力的只有诚志股份、和成显示、八亿时空等少数企业。

图表 33 TFT 液晶主要生产企业

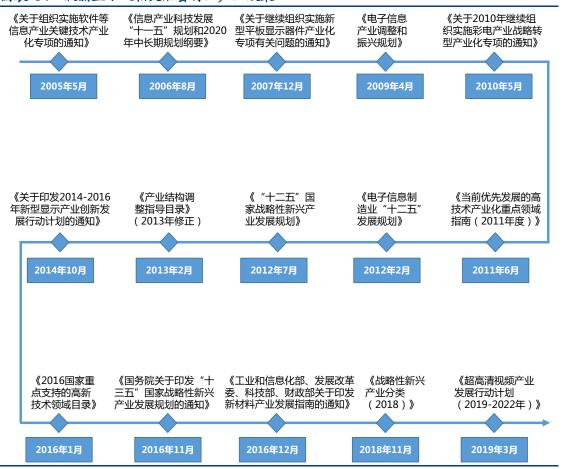
| The second secon | | | | | | | |
|--|---|--------------------|---|--|--|--|--|
| | 海外竞争对手 | 国内竞争对手 | | | | | |
| 德国默克 (MERCK)集 团 | 国际著名化学及制药公司,系国际三大 TFT 混晶供应商之一,家族性医药化工企业,其中化工业务包括:液晶材料、珠光颜料、实验室分析用品、制药和生物技术工艺生产链所需的产品及服务 | 石家庄诚志永华显示材料有限公司 | 石家庄诚志永华显示材料有限公司主要从事液晶材料生产,包括 TN、HTN、STN、TFT 等。 | | | | |
| 日本智索 (CHISSO)株 式会社 | 国际著名化工集团,系国际三大 TFT 混晶供应商之一,公司创办历史可以追溯到1906年,目前主要产品为用于 LCD 显示屏 | 江苏和成显示科技 股份有限公司 | 和成显示专注于液晶材料的研发、生产和销售, 在中高端 TN/STN 领域市场成为主要供应商,并 且是全球少数能够提供 TFT 液晶材料的供应商 | | | | |



| | 海外竞争对手 | 国内竞争对手 | | |
|-------------|--|------------------|---|--|
| | 的液体催化剂 | | 之一。 | |
| 日本 DIC 株式会社 | 国际著名化工集团,系国际三大 TFT 混晶供应商之一,以独特的色彩技术为基础,融合了多种科技要素,在印刷油墨、有机颜料、合成树脂、电子信息材料等领域广泛开展事业,其中电子信息材料部门有记录材料,液晶材料,工程塑料和薄膜制品等产品 | 北京八亿时空液晶科技股份有限公司 | 北京八亿时空液晶科技股份有限公司是一家专业从事 TN、STN、TFT型液晶显示材料以及 PDLC 智能薄膜、OLED 液晶显示材料以及特殊用途液晶材料的研发、生产和销售的高新技术企业,拥有自营进出口许可权。 | |

高性能液晶材料等新型精细化学品的开发与生产属于国家鼓励类行业。国家为鼓励液晶材料的发展,从国家发展战略、产业培育和发展鼓励政策、科技人才培养、创新体系建设等方面出台了一系列扶持该行业发展的重大政策。在国家鼓励的显示技术本土化的背景下,国内混晶材料企业将迎来历史性发展机会,液晶材料国产化势在必行。

图表 34 液晶显示及相关配套行业产业政策

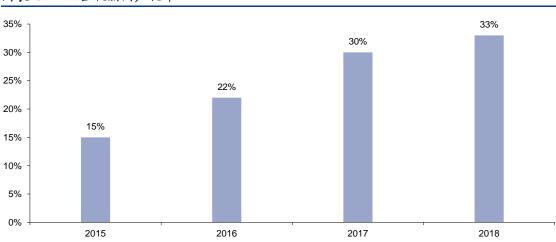


资料来源: 招股说明书, 华创证券

近年来大陆显示面板企业新建产能不断增加,液晶材料需求不断增加,地缘优势愈发明显。随着国内液晶材料企业 生产能力和研发能力的快速提升,逐步掌握混合液晶的生产、控制技术,国内液晶材料企业相比国外进口产品具有 价格优势,液晶材料国产化率稳步提升。2018 年混合液晶国产化率达到 33%。

17



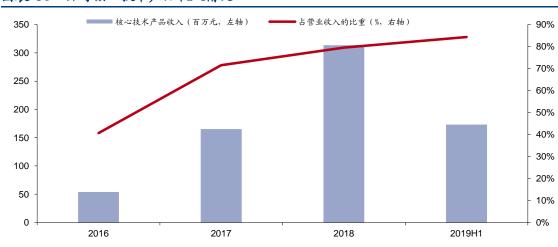


图表 35 混合液晶国产化率

三、公司产品结构高端化发展, 规模化供货大型面板厂商

(一)产品结构高端化发展,混晶销量大幅增长

经过15年的努力,公司形成覆盖智能手机、电脑、高清电视、车载显示、智能仪表等领域的全系列产品,成为国内少数有能力生产高性能混合液晶材料的企业之一。公司核心技术产品为高性能薄膜晶体管(TFT)混合液晶材料,包括IPS型、TN型、VA型。公司营业收入主要来自于核心技术产品收入,2016年-2019年上半年,公司核心技术产品收入分别为0.54、1.65、3.14、1.73亿元,占营业收入的比重为40.67%、71.55%、79.56%、84.31%。



图表 36 公司核心技术产品收入情况

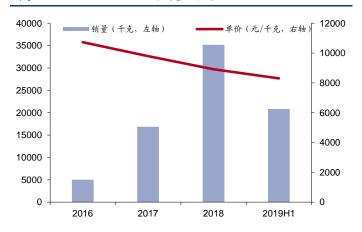
资料来源: 招股说明书, 华创证券

公司 TFT 混晶销售数量逐年上升,2016-2019 年上半年 TFT 混晶销量分别为5.02、16.87、35.18、20.84 吨。2018 面板产业保持快速发展,市场对高端、高性能 TFT 混晶的需求呈增长趋势;同时,2017 年下半年,公司主要客户重庆京东方需求量大幅提升及福州京东方的规模化供货,导致销售数量大幅提升;2018 年保持良好供货态势,全年销售总量进一步提升。价格方面,2016-2019 年上半年 TFT 混晶价格分别为10728.65、9788.18、8912.01、8302.31 元/千

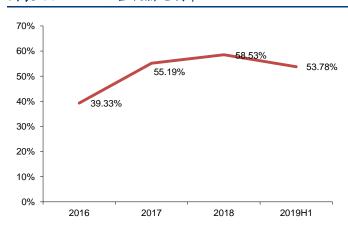


克;主要系公司为保持持续的市场竞争力,积极配合客户的产品定价策略,在保持公司合理利润的前提下,公司进行相应的价格调整。由于原材料粗单晶采购价格逐年下降,公司 TFT 混合晶体毛利率呈上升趋势,2016-2018 年分别为39.33%、55.19%、58.53%。2019年上半年受下游行业影响,混合晶体价格下跌,毛利率略有下滑。

图表 37 TFT 混合液晶销量与价格



图表 38 TFT 混合液晶毛利率

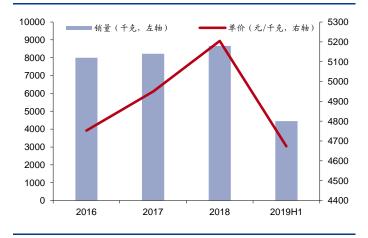


资料来源: 招股说明书, 华创证券

公司其他混晶主要包括 TN型、STN型、HTN型和 VA型等混晶,其他混晶保持原有客户稳定供货的基础上略有增加,整体销售数量相对稳定。公司适当优化产品结构,加大销售价格较高的 VA型混晶的销售比重,逐步减少销售价格较低的 TN型混晶的销售比重,使得其他混晶产品销售价格稳中有升,2018年其他混晶单价为5204.71元/千克。公司单体液晶主要用于自用,少量用于对外销售,整体单体液晶价格相对稳定。公司单体液晶销售数量2017年有所下降,主要系韩国东进和台湾达兴对应产品产量下降,导致所需的单体液晶需求下降所致。

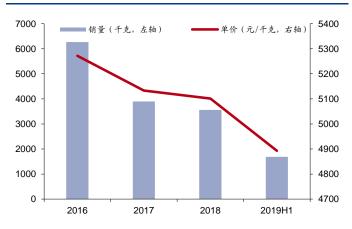
图表 39 其他混合液晶销量与价格

资料来源: 招股说明书, 华创证券



资料来源: 招股说明书, 华创证券

图表 40 单体液晶销量与价格



资料来源: 招股说明书, 华创证券

公司主要原材料为粗单晶、中间体和基础化工原料。公司供货规模逐年扩大,主要原材料粗单晶、中间体和基础化工原材料采购数量及采购金额均成大幅增长趋势。采购规模增加进一步增强公司议价能力,2016年、2017年、2018年和2019年上半年,粗单晶平均采购单价分别为3989.64元/千克、3619.91元/千克、3215.11元/千克和3181.62元/千克,逐年下降。中间体和基础化工原材料采购单价基本保持稳定。



图表 41 公司主要原材料采购情况

| 期间 | 采购产品类别 | 采购金额 (万元) | 同比增幅 | 采购数量 (吨) | 同比增幅 | 平均单价(元/千克) | 同比增幅 |
|-----------|---------|-----------|---------|----------|---------|------------|---------|
| | 粗单晶 | 5230.03 | -15.20% | 16.44 | -12.13% | 3181.62 | -1.04% |
| 2019年1-6月 | 中间体 | 916.20 | 49.79% | 6.45 | -7.37% | 1420.70 | 44.10% |
| | 基础化工原材料 | 1469.08 | -6.80% | 425.47 | 9.10% | 34.53 | -3.66% |
| 2018 年度 | 粗单晶 | 11917.86 | 65.92% | 37.07 | 86.80% | 3215.11 | -11.18% |
| | 中间体 | 1777.73 | 47.68% | 18.03 | 38.10% | 985.90 | 6.94% |
| | 基础化工原材料 | 3164.88 | 57.71% | 883.04 | 47.96% | 35.84 | 6.60% |
| | 粗单晶 | 7183.11 | 86.73% | 19.84 | 105.80% | 3619.91 | -9.27% |
| 2017 年度 | 中间体 | 1203.75 | 205.13% | 13.06 | 213.75% | 921.94 | -2.75% |
| | 基础化工原材料 | 2006.79 | 20.37% | 596.83 | 32.39% | 33.62 | -9.09% |
| | 粗单晶 | 3846.88 | - | 9.64 | - | 3989.64 | - |
| 2016 年度 | 中间体 | 394.51 | - | 4.16 | - | 947.99 | - |
| | 基础化工原材料 | 1667.16 | - | 450.82 | - | 36.98 | - |

(二)产品技术水平行业领先,京东方供货规模持续扩大

公司在中间体制备、单晶合成与纯化、混配和液晶面板检测等环节上形成了完整的专有核心技术体系,公司在 TFT 型液晶材料上已实现多项技术突破。公司自主研发的混合液晶材料现已覆盖智能手机、电脑、高清电视、车载显示和智能仪表等领域。在以京东方为龙头的面板企业现已成功实现进口替代,且公司高性能混合液晶已进入海外市场,供货规模持续扩大,公司产品多项性能指标已达国际先进水平,得到海内外知名面板厂商的认可,标志着本公司核心技术已达国际先进水平。截至 2019 年 3 月 31 日,公司已获授权发明专利 91 项,在审核的发明专利申请 185 项。

图表 42 公司主要核心技术

| 技术名称 | 技术来源 | 技术特点和技术水平 | 用途 |
|---------------------|----------------|---|---------------------|
| 液晶分子模 拟和设计技 术 | 原始创新(自主开发) | 依据公司开发积累上千种液晶化合物,利用相关软件进行数据分析整理,对新设计的液晶化合物的介电各向异性、光学各向异性、熔点、清亮点等性能参数进行预估,从而提高开发的目的性和效率。公司自行设计的新型正性液晶,负性液晶以及 RM 单体完全突破国外知识产权的封锁。 | 单晶化合物的开发设计 |
| 低温反应技术 | 原始创新(自 主开发) | 液晶化合物合成必不可少的专门技术之一,公司建有专门的低温反应车间,采用液氮降温,反应温度可达零下 120℃,有效控制了有机化学反应速度,反应收率大为提高,大大降低了生产成本。 | 单晶或中间体的制备 |
| 新型催化剂 偶联反应技 术 | 原始创新(自主开发) | 新型催化剂偶联反应是公司自主研发技术之一。常规的偶联反应一般以钯系催化剂作为偶联介质,公司经过多年的研究,开发出新型催化剂偶联反应技术。目前,公司近一半的偶联反应采用新型催化剂,反应条件温和,溶剂易于回收,不但降低了催化剂成本,而且合成的液晶单体化合物易于提纯,产品质量高。 | 单晶或中间体的制备 |
| 加氢反应技 术 | 原始创新(自 主开发) | 针对不同加氢条件,选择不同型号的催化剂,优化加氢工艺,使产品顺反比以及不饱和化合物可控制在目标范围内,达到提高反应收率和品质的目的。 | 单晶或中间体的 制备,单体液晶的 |

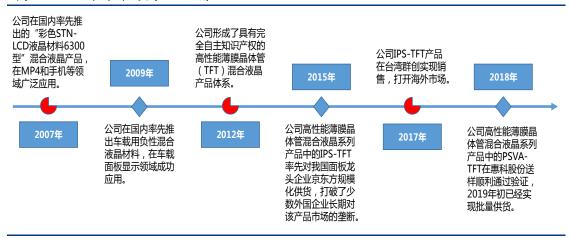


| 技术名称 | 技术来源 | 技术特点和技术水平 | 用途 |
|------------------------|----------------|---|---------------------------|
| | | | 纯化 |
| 短程分子蒸馏技术 | 原始创新(自主开发) | 该技术是将液晶化合物在短时间内加热气化,高真空度下冷凝,其中溶剂和微量水分通过低温冷凝除去,产品与杂质分离,从而实现分离与提纯。分子蒸馏系统采用二元泵真空体系,可达到较高真空度,真空体系稳定。 | 为了除去液晶化 合物的溶剂和微 量水分 |
| 柱层析技术 | 原始创新(自主开发) | 根据不同产品的分子大小、极性和官能团的不同而设计的物理分离技术,可以实现大批量产品的分离纯化,是一种可以实现工业化分离生产的关键技术。公司已掌握柱层析过程的无水无氧操作技术,此项技术可以去除液晶化合物中的微量杂质,痕量的离子,是液晶单体品质提升的关键技术。 | 单晶化合物的纯化 |
| 高真空减压 蒸馏技术 | 原始创新(自 主开发) | 在借鉴短程分子蒸馏技术的基础上,采用二元泵组合技术,完善了真空系统,最终提高了高真空技术参数。此项技术可以对液晶化合物中离子和大分子量杂质进行有效的去除。 | 实现液晶化合物 更精确的分离与 纯化。 |
| 微量杂质分 析控制技术 | 原始创新(自主开发) | 公司通过 GC、HPLC、GC-MS、HPLC-MS、ICP-MS等分析方法和仪器,对产品及反应过程的杂质进行监控和辨识,实现全杂质控制,监测精度达到 PPB 级别。同时公司通过反应条件、反应稳定性、设备等反应过程的控制,减少、控制了特定杂质的产生,减少了杂质的种类和数量,降低了杂质控制的复杂性,有效的提高了微量杂质的精细化控制和分离程度,提高了产品品质。 | 合成、提纯和混配 整个生产过程 |
| 混合液晶配方开发技术 | 原始创新(自主开发) | 液晶混配核心技术主要是配方体系的设计和品质控制。调配过程中必须积累每种液晶化合物的物理性能和品质数据,掌握器件性能与混合液晶物理性能和品质的关系,合理的调节配方体系,做到性能、品质和成本的优化,具有完全独立自主的知识产权,为下游客户提供质优价廉的混合液晶产品。 | 混合液晶的设计开发 |
| 先进的混合 液晶生产和 管控技术 | 原始创新(自主开发) | 混合液晶生产过程中各个环节对混晶性能和品质的影响因素较多,包括: 称量过程中的单体化合物顺序;溶解过程中的温度控制、搅拌速度、溶解时间;吸附过程中的吸附剂种类、吸附剂用量、吸附时间;过滤过程中的压力、滤膜材质;以及整个过程中的环境控制。公司通过对上述每个影响因素细节的研究及有效管控,实现工艺稳定、品质稳定。 | 混合液晶的生产 |
| 面板残像分 析量测技术 | 原始创新(自主开发) | 自主开发设计面板残像分析量测技术,对可能造成面板残像的因素如取向剂、框胶、液晶、IC等进行预判,辅助面板客户解决残像问题。此技术已在国内主要面板厂商得到广泛应用。 | 客户支持 |

公司在发展历史上,自主研发创新的数项液晶材料产品走在国内前列,填补国内空白,并成功实现产业化。2015年,公司高性能薄膜晶体管混合液晶系列产品中的 IPS-TFT 率先对我国面板龙头企业京东方规模化供货,打破了少数外国企业长期对该产品市场的垄断;2017年,公司 IPS-TFT 产品在台湾群创实现销售,打开海外市场;2018年,公司高性能薄膜晶体管混合液晶系列产品中的 PSVA-TFT 在惠科股份送样顺利通过验证,2019年初已经实现批量供货。



图表 43 公司科研成果产业化情况



资料来源: 招股说明书, 华创证券

公司曾承担过多项重大科研项目,形成具有完全自主知识产权的高性能薄膜晶体管(TFT)混合液晶产品体系,推动高世代线 TFT-LCD 面板制备所需的高性能混合液晶材料的研发和产业化。

图表 44 公司承担过的各级重大科研项目情况

| 日期 | 项目名称 | 技术成果 | 项目来 源 |
|----------------|---|--|------------------|
| 2012 年 5 月 | 国家火炬计划产业化示范项目: FFS 模式用薄膜晶体管液晶材 料产业化 | 形成具有完全自主知识产权的高性能薄膜晶体管(TFT)混合液晶产品体系, "面内转换模式薄膜晶体管用液晶材料"获得科学技术部等四部委联合颁发的 国家重点新产品证书,申请并获得多项发明专利 | 科学技 术部 |
| 2014年 6月 | 平板显示和宽带网络设备研发 及产业化专项:薄膜晶体管液晶 显示(TFT-LCD)用高性能混合 液晶材料的研发和产业化 | 推动高世代线 TFT-LCD 面板制备所需的高性能混合液晶材料的研发和产业化,进一步完善单体液晶合成、纯化和混合液晶全流程的生产工艺,投入建设年产IPS、VA、PSVA 等混合液晶 100 吨的全流程、一体化的生产线 | 国家发改委/工信部 |
| 2010年 12月 | 车载用负介电各向异性液晶材 料 | 在国内首家成功的开发出了一种具有较大负的介电各向异性的混合液晶,具有较低的驱动电压,成功应用于车载垂直排列液晶显示器。 | 科学技 术部 |
| 2016年 5月 | 北京市 2016 年高精尖产业发展 重点支撑项目: 年产 100 吨显示 用液晶材料 | 推动高世代线 TFT-LCD 面板制备所需的高性能混合液晶材料的研发和产业化,进一步完善单体液晶合成、纯化和混合液晶全流程的生产工艺,投入建设混合液晶全流程、一体化的生产线 | 北京市经信委 |
| 2013 年 11 月 | 薄膜晶体管液晶材料技术北京 市工程实验室 | 建设完成三个技术平台:薄膜晶体管液晶材料技术研发平台、薄膜晶体管液晶材料分析与评测平台和中试试验生产工艺优化平台,促进薄膜晶体管液晶材料生产制造行业的发展。 | 北京市 发改委 |
| 2011 年 11 月 | 3D 眼镜用液晶材料的产业化研究 | 3D 眼镜用液晶化合物的合成、提纯和配方调试,设计完成合理的 3D 眼镜用液晶材料配方体系,申请并获得多项发明专利 | 北京市 科技委 员会 |
| 2012 年 6 月 | TN型 TFT 液晶材料 | 优化 TFT-LCD 用液晶材料产业化的合成、纯化和混配的各个环节,提升混合液晶性能、品质,并得到市场验证 | 北京市 科技委 员会 |
| 2013 年 9月 | 3D 补偿膜及裸眼 3D 液晶材料的研发和产业化 | 研发、攻克了 3D 补偿膜及裸眼 3D 液晶材料的合成、提纯和配方研究等关键技术问题,进行了单晶化合物、混晶产品工艺优化及产品品质控制研究,制定了符合要求的质量标准,申请并获得多项发明专利 | 北京市 科技委 员会 |



| 日期 | 项目名称 | 技术成果 | 项目来 源 |
|----------------|--|---|------------|
| 2015年 5月 | 北京市科技计划绿色通道项目: 高性能 FFS 模式 TFT-TV 显示器 用混合液晶材料的新技术应用 示范 | 提升液晶材料响应时间和产品品质控制能力,对痕量杂质的控制能力达到 PPB 级 | 北京市科技委员会 |
| 2004年 12月 | 显示用液晶材料 | 国内首家推出 CSTN 混合液晶材料, 广泛应用于 MP3/MP4 等电子设备, 该款产品并获得国家重点新产品称号 | 中关村产业园 |
| 2015 年 11 月 | 超高亮显示用液晶材料的研发 | 对涉及的单体化合物的合成路线及有害杂质进行研究,优化出性能优异的单体 化合物,并对合成、纯化和混配工艺进行系统开发和完善,实现高亮度液晶材 料配方研发,成功投入市场,实现部分进口替代;申请并获得多项发明专利 | 房山区 科技委 员会 |
| 2016 年 9月 | PSVA 模式显示器用混合液晶材料的研究 | 开发出3种氟代乙氧基类单体化合物,优化相关混晶产品配方,完成响应速度、宽视角、高对比度的 PSVA 显示模式用混合液晶材料的开发;申请并获得多项发明专利 | 房山区 科技委 员会 |
| 2017年 10月 | 负性 IPS 液晶材料的研发与产业 化 | 设计合成出二苯并呋喃和二苯并噻吩两类 10 种新型结构单体化合物,并形成新工艺,优化配方组合,实现负性 IPS 液晶材料配方开发;对相关合成、纯化、混配的生产工艺进行系统研究,保证大规模生产的稳定性;申请并获得多项发明专利 | 房山区科技委员会 |

公司 2015 年成为京东方国产 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。在与京东方形成战略合作关系所产生的市场影响力的带动下,公司不断开拓海内外市场,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。目前正在进行华星光电的产品认证测试,有望于 2020 年实现批量供货;与韩国 LGD 等公司顺利开展技术交流,客户资源不断丰富。

图表 45 2019年上半年公司前五大客户销售情况

| 序号 | 客户名称 | 销售额 (万元) | 占比 |
|----|-----------------------------|----------|--------|
| | 京东方科技集团股份有限公司 | 15906.30 | 77.52% |
| | 其中: 福州京东方光电科技有限公司 | 8852.73 | 43.14% |
| | 重庆京东方光电科技有限公司 | 5958.73 | 29.04% |
| 1 | 合肥鑫晟光电科技有限公司 | 476.87 | 2.32% |
| | 合肥京东方显示技术有限公司 | 362.39 | 1.77% |
| | 北京京东方光电科技有限公司 | 179.56 | 0.88% |
| | 合肥京东方光电科技有限公司 | 76.00 | 0.37% |
| 2 | Innolux Corporation | 1280.71 | 6.24% |
| 3 | Daily Polymer Corporation | 436.26 | 2.13% |
| 4 | Daxin Materials Corporation | 372.79 | 1.82% |
| 5 | 黑龙江天有为电子有限责任公司 | 327.21 | 1.59% |
| 合计 | | 18323.27 | 89.30% |

资料来源: 招股说明书, 华创证券

未来,公司将深入开发高性能混合液晶产品,巩固液晶显示领域行业地位。公司将加大对超高分辨率(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,为客户提供性能更优、性价比更高的新一代产品。同时,大力推进 OLED 研发,加快产业化。在先期 OLED 技术积累的基础上,公司将继续推进电子传输材料、蓝光、绿光和红光客体染料和主体的研发,并对其性能和品质进行验证,重点提升 OLED 显示材料的发光效率和使用寿命,逐步构建 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,形成公司新的利润增长点。

四、盈利预测及估值

(一)盈利预测

我们预计 2019-2021 年公司营业收入为 4.24、6.42、8.97 亿元,同比分别增长 7.6%、51.4%、39.8%; 归母净利润 1.07、1.54、1.99 亿元,同比增长-6.2%、43.5%、28.9%。

图表 46 公司 2019-2021 年盈利预测

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入 (百万元) | 132.5 | 230.8 | 394.0 | 423.8 | 641.7 | 897.0 |
| YOY (%) | | 74.1% | 70.8% | 7.6% | 51.4% | 39.8% |
| 营业成本 (百万元) | 84.9 | 113.3 | 176.7 | 222.5 | 352.4 | 513.7 |
| 税金及附加(百万元) | 0.8 | 2.1 | 5.2 | 5.6 | 8.5 | 11.9 |
| 销售费用(百万元) | 10.8 | 15.7 | 24.3 | 26.0 | 39.1 | 54.7 |
| 管理费用(百万元) | 6.7 | 18.2 | 31.3 | 26.5 | 36.9 | 49.3 |
| 研发费用(百万元) | 10.7 | 13.0 | 18.1 | 21.2 | 32.1 | 44.8 |
| 财务费用(百万元) | 0.8 | 1.0 | -1.0 | -0.1 | 0.8 | -0.1 |
| 毛利 (百万元) | 47.6 | 117.4 | 217.4 | 201.3 | 289.2 | 383.3 |
| 毛利率(%) | 36.0% | 50.9% | 55.2% | 47.5% | 45.1% | 42.7% |
| 营业利润(百万元) | 19.4 | 77.8 | 153.7 | 127.3 | 180.2 | 232.1 |
| 利润总额(百万元) | 22.7 | 77.8 | 147.5 | 127.0 | 181.2 | 233.6 |
| 净利润 (百万元) | 19.9 | 68.4 | 128.1 | 107.4 | 154.0 | 198.6 |
| 归属母公司净利润(百万元) | 16.8 | 53.3 | 114.5 | 107.4 | 154.0 | 198.6 |

资料来源: Wind, 华创证券

核心产品假设:

- (1) 国产化率:根据 Witsview 预测数据,2021 年国内 TFT 需求量将达到500 吨以上,混晶材料总需求接近600 万吨。假设2021 年混晶材料国产化率达到50%,入亿时空混晶出货量占国内企业出货量35%左右。
- (2) 混晶价格: 受面板行业下行周期影响, 2019 年混晶材料价格较大幅度下跌; 假设 2020-2021 年混晶材料价格 5%-10%下调,对应混晶材料毛利率有所下滑。
- (3) 混晶销量: 结合京东方世代线投产节奏,假设京东方 2020-2021 年出货量同比分别增长 50%、40%;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,与华星光电、中电熊猫、瀚宇彩晶的认证持续推进中,假设未来两年内公司对惠科股份销量大幅提升,成功成为华星光电、中电熊猫等的合格供应商。



图表 47 核心产品假设

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019H1 | 2019E | 2020E | 2021E |
|-----------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| | | | TFT 混合液 | 支晶 | | | |
| 收入(百万元) | 53.9 | 165.1 | 313.5 | 173.0 | 359.1 | 565.5 | 808.2 |
| 价格 (万元/吨) | 1072.9 | 978.8 | 891.2 | 830.2 | 803.7 | 801.7 | 780.8 |
| 销量 (吨) | 5.0 | 16.9 | 35.2 | 20.8 | 44.7 | 70.5 | 103.5 |
| 成本 (百万元) | 32.7 | 74.0 | 130.0 | 80.0 | 176.5 | 297.4 | 448.5 |
| 毛利 (百万元) | 21.2 | 91.1 | 183.5 | 93.1 | 182.6 | 268.1 | 359.6 |
| 毛利率(%) | 39% | 55% | 59% | 54% | 51% | 47% | 44% |
| | | | IPS-TFT | r | | | |
| 收入(百万元) | 51.0 | 162.5 | 311.8 | 172.0 | 354.1 | 457.7 | 568.5 |
| 价格 (万元/吨) | 1099.1 | 984.3 | 892.0 | 830.7 | 801.7 | 737.5 | 678.5 |
| 销量 (吨) | 4.6 | 16.5 | 35.0 | 20.7 | 44.2 | 62.1 | 83.8 |
| 成本 (百万元) | 30.7 | 72.3 | 129.0 | 79.3 | 173.5 | 235.7 | 307.0 |
| 毛利(百万元) | 20.3 | 90.2 | 182.9 | 92.7 | 180.6 | 222.0 | 261.5 |
| 毛利率(%) | 40% | 56% | 59% | 54% | 51% | 49% | 46% |
| | | | TN-TF1 | | | | |
| 收入(百万元) | 2.6 | 2.4 | 1.4 | 0.7 | 1.5 | 1.9 | 2.2 |
| 价格(万元/吨) | 708.3 | 701.6 | 691.8 | 690.7 | 666.5 | 613.2 | 564.1 |
| 销量 (吨) | 0.4 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 |
| 成本(百万元) | 1.9 | 1.6 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.3 | 1.6 |
| 毛利(百万元) | 0.7 | 0.8 | 0.4 | 0.2 | 0.5 | 0.5 | 0.6 |
| 毛利率(%) | 27% | 33% | 30% | 32% | 31% | 29% | 27% |
| | | | VA-TF1 | | | | |
| 收入(百万元) | 0.3 | 0.1 | 0.3 | 0.1 | 2.8 | 104.5 | 233.3 |
| 价格(万元/吨) | 1817.8 | 1562.5 | 1468.8 | 1425.1 | 1375.2 | 1306.4 | 1241.1 |
| 销量 (吨) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 8.0 | 18.8 |
| 成本(百万元) | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 1.5 | 59.6 | 137.7 |
| 毛利(百万元) | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.0 | 1.2 | 44.9 | 95.7 |
| 毛利率(%) | 64% | 64% | 60% | 46% | 45% | 43% | 41% |
| | | | PSVA-TF | Т | | | |
| 收入(百万元) | | | | 0.2 | 0.8 | 1.5 | 4.1 |
| 价格(万元/吨) | | | | 900.0 | 868.5 | 825.1 | 783.8 |
| 销量 (吨) | | | | 0.0 | 0.1 | 0.2 | 0.5 |
| 成本(百万元) | | | | 0.1 | 0.4 | 0.8 | 2.3 |
| 毛利 (百万元) | | | | 0.1 | 0.4 | 0.7 | 1.9 |
| 毛利率(%) | | | | 48% | 48% | 46% | 45% |



| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019Н1 | 2019E | 2020E | 2021E |
|------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| 收入 (百万元) | 38.0 | 40.7 | 45.1 | 20.8 | 42.1 | 54.0 | 66.7 |
| 价格 (万元/吨) | 475.3 | 495.0 | 520.5 | 467.4 | 451.2 | 428.6 | 407.2 |
| 销量(吨) | 8.0 | 8.2 | 8.7 | 4.4 | 9.3 | 12.6 | 16.4 |
| 成本 (百万元) | 23.0 | 24.1 | 27.1 | 14.7 | 30.1 | 39.1 | 48.9 |
| 毛利 (百万元) | 15.0 | 16.6 | 17.9 | 6.0 | 12.0 | 14.9 | 17.9 |
| 毛利率(%) | 40% | 41% | 40% | 29% | 29% | 28% | 27% |
| | | | TN | | | | |
| 收入(百万元) | 10.1 | 10.6 | 11.0 | 6.0 | 12.2 | 15.7 | 19.4 |
| 价格 (万元/吨) | 284.1 | 280.8 | 285.8 | 306.1 | 295.4 | 280.6 | 266.6 |
| 销量(吨) | 3.6 | 3.8 | 3.8 | 2.0 | 4.1 | 5.6 | 7.3 |
| 成本 (百万元) | 7.1 | 8.3 | 8.5 | 4.9 | 10.1 | 13.0 | 16.3 |
| 毛利 (百万元) | 3.0 | 2.3 | 2.5 | 1.1 | 2.2 | 2.7 | 3.1 |
| 毛利率(%) | 30% | 21% | 23% | 18% | 18% | 17% | 16% |
| | | | HTN | | | | |
| 收入(百万元) | 8.1 | 6.8 | 6.6 | 3.1 | 6.4 | 8.2 | 10.1 |
| 价格 (万元/吨) | 500.7 | 477.9 | 453.4 | 449.6 | 433.9 | 412.2 | 391.6 |
| 销量(吨) | 1.6 | 1.4 | 1.4 | 0.7 | 1.5 | 2.0 | 2.6 |
| 成本 (百万元) | 4.8 | 3.9 | 4.6 | 2.4 | 5.0 | 6.5 | 8.1 |
| 毛利 (百万元) | 3.3 | 2.9 | 2.0 | 0.7 | 1.4 | 1.7 | 2.0 |
| 毛利率(%) | 41% | 43% | 30% | 22% | 22% | 21% | 20% |
| | | | STN | | | | |
| 收入 (百万元) | 8.7 | 8.7 | 8.4 | 3.2 | 6.5 | 8.3 | 10.3 |
| 价格 (万元/吨) | 653.6 | 702.7 | 712.5 | 641.4 | 619.0 | 588.0 | 558.6 |
| 销量(吨) | 1.3 | 1.2 | 1.2 | 0.5 | 1.1 | 1.4 | 1.8 |
| 成本 (百万元) | 6.6 | 6.3 | 6.8 | 2.8 | 5.7 | 7.3 | 9.1 |
| 毛利 (百万元) | 2.1 | 2.4 | 1.6 | 0.4 | 0.8 | 1.0 | 1.2 |
| 毛利率(%) | 25% | 28% | 20% | 14% | 13% | 13% | 12% |
| | | | VA | | | | |
| 收入(百万元) | 6.8 | 10.1 | 16.5 | 6.7 | 13.6 | 17.4 | 21.5 |
| 价格 (万元/吨) | 1237.0 | 1230.5 | 1030.9 | 981.2 | 946.9 | 899.5 | 854.6 |
| 销量(吨) | 0.5 | 0.8 | 1.6 | 0.7 | 1.4 | 1.9 | 2.5 |
| 成本 (百万元) | 2.5 | 3.5 | 5.7 | 3.0 | 6.1 | 8.1 | 10.2 |
| 毛利 (百万元) | 4.2 | 6.6 | 10.8 | 3.7 | 7.5 | 9.3 | 11.3 |
| 毛利率(%) | 63% | 65% | 65% | 56% | 55% | 54% | 53% |
| | | | PDLC | | | | |
| 收入(百万元) | 4.3 | 4.5 | 2.4 | 1.6 | 3.3 | 4.2 | 5.2 |
| 40/C (H 3/ /G) | | | | | | | |



| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019Н1 | 2019E | 2020E | 2021E |
|-----------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 销量 (吨) | 0.9 | 1.0 | 0.6 | 0.6 | 1.2 | 1.7 | 2.2 |
| 成本 (百万元) | 1.9 | 2.0 | 1.5 | 1.6 | 3.2 | 4.1 | 5.0 |
| 毛利 (百万元) | 2.4 | 2.5 | 1.0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.2 |
| 毛利率(%) | 55% | 55% | 40% | 4% | 4% | 4% | 4% |
| | | | 单晶 | | | | |
| 收入 (百万元) | 33.1 | 20.0 | 18.1 | 8.3 | 16.4 | 14.0 | 12.0 |
| 价格 (万元/吨) | 527.2 | 513.3 | 510.1 | 489.3 | 484.4 | 460.2 | 437.2 |
| 销量 (吨) | 6.3 | 3.9 | 3.6 | 1.7 | 3.4 | 3.0 | 2.7 |
| 成本 (百万元) | 21.3 | 12.8 | 11.3 | 5.7 | 11.2 | 9.8 | 8.6 |
| 毛利 (百万元) | 11.7 | 7.2 | 6.9 | 2.6 | 5.2 | 4.2 | 3.4 |
| 毛利率(%) | 35% | 36% | 38% | 32% | 32% | 30% | 28% |

资料来源: Wind, 华创证券

(二)估值及投资评级

公司满足并选择《上海证券交易所科创板股票上市规则》之 2.1.2 (一)的"预计市值不低于人民币 10 亿元,最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元,或者预计市值不低于人民币 10 亿元,最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元"作为上市标准。公司近年来盈利能力稳定,可选用可比公司 PE 估值或者 PEG 估值方法。

我们选取飞凯材料、诚志股份、万润股份、永太科技作为可比公司。飞凯材料子公司和成显示业务结构与八亿时空相同,主要产品均为混合液晶;诚志股份主要业务包括工业气体及基础化工原料、液晶材料、生物医药、医疗服务等,从事液晶材料业务的主体为其子公司诚志永华;万润股份和永太科技业务包括中间体、单体液晶等混合液晶的前端材料,属于混合液晶企业的上游厂商。

图表 48 可比公司主要业务模式

| 公司简称 | 营业收入 | 营业收入(亿元) | | 净利润(亿 | 净利润(亿元) | | ・ 主要产品 |
|------|--------|----------|-------|--------|---------|------|--|
| 公司间孙 | 2019Q3 | 2018 | 2017 | 2019Q3 | 2018 | 2017 | · 土夫厂 四 |
| 八亿时空 | 3.19 | 3.94 | 2.31 | 0.88 | 1.14 | 0.53 | 专业从事 TN、STN、TFT 型液晶显示材料以及 PDLC 智能薄膜、 OLED 液晶显示材料以及特殊用途液晶材料的研发、生产和销售 |
| 飞凯材料 | 11.12 | 14.46 | 8.20 | 1.85 | 2.84 | 0.84 | 1、紫外固化材料 公司紫外固化材料主要包括紫外固化光纤光缆涂覆材料及其他 紫外固化材料。 2、电子化学材料 公司电子化学材料主要包括湿制程电子化学品、光刻胶、锡球、 环氧塑封料、TN/STN 型混合液晶、TFT 型混合液晶、液晶单 体及液晶中间体等新材料。 |
| 诚志股份 | 42.96 | 58.68 | 56.95 | 3.43 | 8.49 | 8.09 | 1、工业气体及基础化工原料的综合运营。 2、TN、STN等单色液晶、TFT-LCD液晶材料和OLED材料等显示材料的生产和销售。 3、D-核糖、L-谷氨酰胺等生命科技产品的生产和销售。 |



| | | | | | | | 4、提供医疗健康服务。 5、ITO 导电玻璃、显示器玻璃、真空镀膜玻璃、手机屏幕玻璃、各种规格的模组、触摸屏、显示器以及相关玻璃配套设备及原辅材料的研发、生产和销售。 6、机动车尾气遥感监测系统研发、生产、销售、服务。 |
|------|-------|-------|-------|------|------|------|--|
| 万润股份 | 19.43 | 26.32 | 24.56 | 3.66 | 4.44 | 3.85 | 1、信息材料产业 (1)显示材料主要包括高端 TFT 液晶材料和 OLED 材料,高端 TFT 液晶材料主要为液晶单体。 (2)其他功能性材料 2、环保材料产业。 3、大健康产业。 |
| 永太科技 | 26.68 | 32.95 | 27.51 | 3.18 | 4.42 | 1.82 | 1、医药化学品产品主要有心血管类药物、糖尿病类药物、精神 类药物、抗感染类药物及抗病毒类等医药的含氟中间体,以及 医药原料药和制剂的生产和销售。 2、农药化学品产品主要有含氟类除草剂、杀菌剂、杀虫剂中间 体的生产和销售,以及农药原药和制剂的批发零售。 3、电子化学品产品主要有含氟单晶中间体、单晶及平板显示彩 色滤光膜材料(CF光刻胶)等。 4、新能源锂电材料主要有六氟磷酸锂、双氟磺酰亚胺锂。 |

资料来源: Wind, 招股说明书, 华创证券

根据 Wind 一致预期,可比公司 2020 年 PE 估值的平均数为 22.6x、中位数为 19.4x, PEG 估值的平均数为 1.05x、中位数为 0.71x。

- (1) PE 估值: 考虑到科创板公司给予一定估值溢价, 结合可比公司平均 PE, 综合给予公司 2020 年 25-35 倍 PE (发行后), 对应市值为 38.5-53.9 亿元, 对应股价 39.91-55.87 元。
- (2) PEG 估值: 根据我们的盈利预测,公司 2019-2021 年 CAGR 为 36.4%; 参考可比公司平均 PEG,飞凯材料业务与公司较为接近,其 2019-2021 年 CAGR 为 21.2%, PEG 为 0.89。综合考虑,给予公司 2020 年 0.80-1.10 倍 PEG,对应市值为 44.8-61.6 亿元。

综上分析, 我们认为公司合理目标市值 38.5-61.6 亿元, 按照发行后 9647 万总股本计算, 对应合理估值区间 39.91 元-63.87 元, 对应 PE(发行后) 25-40 倍。

图表 49 可比公司财务指标

| 股票代码 | 公司名称 | 市值(亿元) | 归母净利润(亿元) | | | PE(x) | | | CAGR(%) | PEG(x) | | |
|-----------|------|--------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|--------|
| | | | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E | 2018 | 2019E | 2020E | 2021E | 19-21 | TEG(X) |
| 300398.SZ | 飞凯材料 | 70.45 | 2.84 | 3.02 | 3.74 | 4.44 | 24.77 | 23.30 | 18.82 | 15.87 | 21.17 | 0.89 |
| 000990.SZ | 诚志股份 | 172.67 | 8.49 | 3.97 | 4.75 | 5.65 | 20.33 | 43.49 | 36.35 | 30.56 | 19.30 | 1.88 |
| 002643.SZ | 万润股份 | 126.37 | 4.44 | 5.22 | 6.33 | 7.71 | 28.43 | 24.20 | 19.95 | 16.39 | 21.52 | 0.93 |
| 002326.SZ | 永太科技 | 87.11 | 4.42 | 4.20 | 5.65 | 7.20 | 19.72 | 20.73 | 15.41 | 12.10 | 30.90 | 0.50 |
| | 平均值 | | | | | | 23.31 | 27.93 | 22.63 | 18.73 | 23.22 | 1.05 |
| | 中位值 | | | | | | 22.55 | 23.75 | 19.39 | 16.13 | 21.35 | 0.71 |

资料来源: Wind, 华创证券 市值为 2019 年 12 月 12 日收盘市值; 2019-2021 年可比公司归母净利润为 Wind 一致预期



五、风险提示

(1) 客户高度集中的风险

公司的第一大客户为京东方,公司对京东方的销售占营业收入比重超过70%,客户高度集中。公司于2015年入围京东方供应链体系,对京东方的供货量持续大幅增长,京东方对公司的定期质量评级不断上升;但若未来公司的研发创新跟不上京东方"8425"战略,不能够适应京东方技术创新的需求,不排除未来被替代或取消供货的可能,将对公司的经营业绩产生不利影响。

图表 50 公司对京东方销售情况

| | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年1-6月 |
|--------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| 京东方销售金额(万元) | 5,047.78 | 15,991.73 | 29,754.62 | 15,906.30 |
| 占比(%) | 38.09% | 69.30% | 75.51% | 77.52% |
| 京东方销售毛利 (万元) | 2,017.24 | 8,872.60 | 17,528.43 | 8,627.01 |
| 占比(%) | 42.34% | 75.56% | 80.64% | 84.18% |

资料来源: 招股说明书, 华创证券

(2)技术升级迭代的风险

随着近年来液晶显示的应用领域不断扩大,相关应用领域对液晶显示的响应速度、液晶屏幕厚度、显示视角等技术提出了更高的要求,从而推动了液晶材料以高性能化为趋势的升级换代。目前 TFT-LCD 占据平板显示主要的市场规模,若未来 OLED 工艺技术的成熟度和成本实现突破,将在大尺寸平板显示领域与液晶显示技术形成抗衡。在显示领域升级迭代的过程中,若公司产品研发创新跟不上市场对产品更新换代的需求,且新产品不能获得客户认可,将对公司未来发展形成制约。

(3) 存货跌价风险

公司根据客户对于所需混合液晶产品的种类、性能和品质指标等具体需求定制混合液晶,并根据终端混合液晶的具体品种采购相应的原材料,制备相应种类的单体液晶和中间体等前端材料,生产模式具有显著的定制化特点,同时,由于从原材料至混合液晶的生产环节多,生产周期长达90-160天,为保证及时向客户供货,公司需要提前进行备货并制备中间体、单体液晶等前端材料,从而形成期末较大存货。公司业务客观上存在因客户需求发生变化、客户提货延迟甚至违约等因素导致的存货减值风险。

图表 51 公司存货跌价计提情况

| HWG 21 - H 4 tl Machi decition | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|--|--|--|
| | 2016年 | 2017年 | 2018年 | 2019年1-6月 | | | |
| 存货账面价值 (万元) | 7,211.50 | 8,063.52 | 11,576.27 | 12,045.80 | | | |
| 占总资产比例(%) | 19.01% | 13.69% | 17.12% | 18.36% | | | |
| 存货跌价准备 (万元) | 781.10 | 1,100.32 | 1,576.17 | 1,621.33 | | | |

资料来源: 招股说明书, 华创证券

(4)项目进展不及预期

若募投项目进展不及预期,将对公司产销情况造成影响。



附录: 财务预测表 资产负债表

单位: 百万元 2018 2019E 2020E 2021E 货币资金 106 231 268 354 应收票据 2 2 1 1 应收账款 100 120 181 253 预付账款 7 2 3 5 存货 146 231 337 116 其他流动资产 3 2 3 6 流动资产合计 328 503 690 959 其他长期投资 0 0 0 0 长期股权投资 0 0 0 0 固定资产 300 280 263 269 在建工程 0 30 80 80 无形资产 41 41 41 41 7 7 其他非流动资产 7 8 非流动资产合计 348 358 391 398 资产合计 676 861 1.081 1.357 短期借款 0 0 0 0 应付票据 0 0 0 0 应付账款 83 105 166 242 预收款项 1 1 2 3 其他应付款 2 2 2 2 一年内到期的非流动负债 0 0 0 0 其他流动负债 27 42 58 20 流动负债合计 106 135 212 305 长期借款 0.000.00 0.00 0.00 应付债券 0.000.00 0.000.00 其他非流动负债 34 34 34 34 非流动负债合计 34 34 34 34 负债合计 140 169 246 339 归属母公司所有者权益 536 692 835 1,018 少数股东权益 0 0 0 0 所有者权益合计 1,018 536 692 835 负债和股东权益 676 861 1,081 1,357 现金流量表 单位: 百万元 2019E 2018 2020E 2021E 经营活动现金流 99 129 154 151 现金收益 149 164 208 248 存货影响 -35 -30 -85 -106 -75 经营性应收影响 -5 -19 -64 经营性应付影响 -24 22 62 77 其他影响 14 15 8 9 投资活动现金流 -22 -66 -86 -57 资本支出 -58 -66 -86 -57 股权投资 2 0 0 0 其他长期资产变化 0 0 0 34 融资活动现金流 -4 40 -6 -11 -5 借款增加 0 0 0 股利及利息支付 -11 -15 -20 股东融资 0 310 0 0 其他影响 9 9 -259 EV/EBITDA

| 2018 | 2019E | 2020E | 2021E |
|--------|---|--|---|
| 394 | 424 | 642 | 897 |
| 177 | 223 | 352 | 514 |
| 5 | 6 | 9 | 12 |
| 24 | 26 | 39 | 55 |
| 31 | 26 | 37 | 49 |
| -1 | 0 | 1 | 0 |
| 7 | -1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | 5 | 8 | 9 |
| 154 | 127 | 180 | 232 |
| 0 | 1 | 2 | 4 |
| 6 | 1 | 1 | 2 |
| 148 | 127 | 181 | 234 |
| 20 | 20 | 27 | 35 |
| 128 | 107 | 154 | 199 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 128 | 107 | 154 | 199 |
| 127 | 107 | 155 | 198 |
| 1.19 | 1.11 | 1.60 | 2.06 |
| | | | |
| 2018 | 2019E | 2020E | 2021E |
| | | | |
| 70.8% | 7.6% | 51.4% | 39.8% |
| 86.1% | -13.4% | 43.4% | 28.2% |
| 114.6% | -6.2% | 43.5% | 28.9% |
| | | | |
| 55.2% | 47.5% | 45.1% | 42.7% |
| 32.5% | 25.3% | 24.0% | 22.1% |
| 23.9% | 15.5% | 18.4% | 19.5% |
| 26.2% | 17.4% | 20.6% | 21.8% |
| | | | |
| 20.7% | 19.7% | 22.8% | 25.0% |
| 6.3% | 4.9% | 4.1% | 3.3% |
| 309.4% | 372.6% | 325.5% | 314.4% |
| 200.0% | 264.4% | 216.5% | 203.9% |
| | | | |
| 0.6 | 0.5 | 0.6 | 0.7 |
| 93 | 93 | 84 | 87 |
| | | | 143 |
| | | | 199 |
| | | | |
| 1.19 | 1.11 | 1.60 | 2.06 |
| | | 1.34 | 1.60 |
| | | | 10.55 |
| 2.20 | 7.17 | 0.00 | 10.55 |
| | | | |
| _ | _ | | |
| - | _ | _ | _ |
| | 394 177 5 24 31 -1 7 0 2 6 154 0 6 148 20 128 0 128 127 1.19 2018 70.8% 86.1% 114.6% 55.2% 32.5% 23.9% 26.2% 20.7% 6.3% 309.4% | 394 424 177 223 5 6 24 26 31 26 -1 0 7 -1 0 0 2 1 6 5 154 127 0 1 6 1 148 127 20 20 128 107 0 0 128 107 127 107 1.19 1.11 2018 2019E 70.8% 7.6% 86.1% -13.4% 114.6% -6.2% 55.2% 47.5% 32.5% 25.3% 23.9% 15.5% 26.2% 17.4% 20.7% 19.7% 6.3% 4.9% 309.4% 372.6% 200.0% 264.4% 0.6 0.5 93 93 191 152 200 212 | 394 424 642 177 223 352 5 6 9 24 26 39 31 26 37 -1 0 1 0 0 0 0 0 0 2 1 1 6 5 8 154 127 180 0 1 2 6 1 1 148 127 181 20 20 27 128 107 154 0 0 0 128 107 154 127 107 155 1.19 1.11 1.60 2018 2019E 2020E 70.8% 7.6% 51.4% 86.1% -13.4% 43.4% 114.6% -6.2% 43.5% 55.2% 47.5% 45.1% 32 |

资料来源: 公司公告, 华创证券预测



化工组团队介绍

组长、首席分析师: 蒋明远

上海交通大学工商管理硕士。7年二级市场化工行业研究经历,3年一级市场化工及高端制造业投资经历。2019年加入华创证券研究所。

助理研究员: 黄振华

上海财经大学经济学硕士。2018年加入华创证券研究所。

助理研究员: 孟瞳媚

新加坡国立大学理学硕士。2018年加入华创证券研究所。



华创证券机构销售通讯录

| 地区 | 姓名 | 职 务 | 办公电话 | 企业邮箱 |
|--|-----|---------------|---------------|-----------------------|
| | 张昱洁 | 北京机构销售总监 | 010-66500809 | zhangyujie@hcyjs.com |
| | 杜博雅 | 高级销售经理 | 010-66500827 | duboya@hcyjs.com |
| | 张菲菲 | 高级销售经理 | 010-66500817 | zhangfeifei@hcyjs.com |
| 11. 一一 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 11. 1 | 侯春钰 | 销售经理 | 010-63214670 | houchunyu@hcyjs.com |
| 北京机构销售部 | 侯斌 | 销售经理 | 010-63214683 | houbin@hcyjs.com |
| | 过云龙 | 销售经理 | 010-63214683 | guoyunlong@hcyjs.com |
| | 刘懿 | 销售经理 | 010-66500867 | liuyi@hcyjs.com |
| | 达娜 | 销售助理 | 010-63214683 | dana@hcyjs.com |
| | 张娟 | 所长助理、广深机构销售总监 | 0755-82828570 | zhangjuan@hcyjs.com |
| | 汪丽燕 | 高级销售经理 | 0755-83715428 | wangliyan@hcyjs.com |
| | 罗颖茵 | 高级销售经理 | 0755-83479862 | luoyingyin@hcyjs.com |
| 广深机构销售部 | 段佳音 | 销售经理 | 0755-82756805 | duanjiayin@hcyjs.com |
| | 朱研 | 销售经理 | 0755-83024576 | zhuyan@hcyjs.com |
| | 花洁 | 销售经理 | 0755-82871425 | huajie@hcyjs.com |
| | 包青青 | 销售助理 | 0755-82756805 | baoqingqing@hcyjs.com |
| | 石露 | 华东区域销售总监 | 021-20572588 | shilu@hcyjs.com |
| | 潘亚琪 | 高级销售经理 | 021-20572559 | panyaqi@hcyjs.com |
| | 张佳妮 | 高级销售经理 | 021-20572585 | zhangjiani@hcyjs.com |
| | 何逸云 | 销售经理 | 021-20572591 | heyiyun@hcyjs.com |
| | 柯任 | 销售经理 | 021-20572590 | keren@hcyjs.com |
| 上海和孙伊奇和 | 蒋瑜 | 销售经理 | 021-20572509 | jiangyu@hcyjs.com |
| 上海机构销售部 | 沈颖 | 销售经理 | 021-20572581 | shenying@hcyjs.com |
| | 吴俊 | 销售经理 | 021-20572506 | wujun1@hcyjs.com |
| | 董昕竹 | 销售经理 | 021-20572582 | dongxinzhu@hcyjs.com |
| | 汪子阳 | 销售经理 | 021-20572559 | wangziyang@hcyjs.com |
| | 施嘉玮 | 销售助理 | 021-20572548 | shijiawei@hcyjs.com |
| | 汪莉琼 | 销售助理 | 021-20572591 | wangliqiong@hcyjs.com |



华创行业公司投资评级体系(基准指数沪深 300)

公司投资评级说明:

强推: 预期未来6个月内超越基准指数20%以上;

推荐: 预期未来6个月内超越基准指数10%-20%;

中性: 预期未来6个月内相对基准指数变动幅度在-10%-10%之间;

回避: 预期未来6个月内相对基准指数跌幅在10%-20%之间。

行业投资评级说明:

推荐: 预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5%以上;

中性: 预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数-5% - 5%;

回避: 预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5%以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明:

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断;分析师 对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司(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。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的,但本公司不保证其准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考,并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议,也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,自主作出投资决策并自行承担投资风险,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均为无效。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有,本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的,需在允许的范围内使用,并注明出处为"华创证券研究",且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场,请您务必对盈亏风险有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。市场有风险,投资需谨慎。

华创证券研究所

| 北京总部 | 广深分部 | 上海分部 | | |
|--------------------|----------------------|--------------------|--|--|
| 地址:北京市西城区锦什坊街 26 号 | 地址: 深圳市福田区香梅路 1061 号 | 地址: 上海浦东银城中路 200 号 | | |
| 恒奥中心 C座 3A | 中投国际商务中心 A座 19楼 | 中银大厦 3402 室 | | |
| 邮编: 100033 | 邮编: 518034 | 邮编: 200120 | | |
| 传真: 010-66500801 | 传真: 0755-82027731 | 传真: 021-50581170 | | |
| 会议室: 010-66500900 | 会议室: 0755-82828562 | 会议室: 021-20572500 | | |