

聚焦面板市场，布局硅片赛道

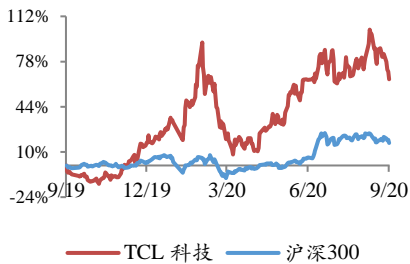
大国雄芯. 半导体深度报告(十一)

投资评级：买入（首次）

报告日期：2020-09-24

收盘价(元)	6.16
近12个月最高/最低(元)	7.56/3.29
总股本(百万股)	13,528
流通股本(百万股)	13,528
流通股比例(%)	100.00
总市值(亿元)	833
流通市值(亿元)	833

公司价格与沪深300走势比较



分析师：尹沿技

执业证书号：S0010520020001
电话：021-60958389
邮箱：yinyj@hazq.com

联系人：丛培超

执业证书号：S0010120070056
电话：18575565169
邮箱：congpc@hazq.com

相关报告

1. 华安证券_行业研究_深度报告：大国雄芯. 半导体系列报告（四）：《小间距 LED 持续景气，MiniLED 蓄势待发》2020-06-30
2. 华安证券-聚飞光电-300303-大国雄芯. 半导体深度报告（九）：背光封装龙头，Mini LED 蓄势待发-200820

主要观点：

● 资产重组，专注半导体显示

TCL 科技剥离终端整机业务，专注半导体显示市场，只保留华星光电、翰林汇、产业金融与投资三项主营业务。华星光电主要从事半导体显示面板制造，是全球半导体显示行业的主要厂商。重组后，显示面板业务成为 TCL 科技主营业务，公司进一步聚焦面板制造。2019 年华星面板出货面积 2218.4 万平方米，同比增长 23.8%。

● 收购中环，布局全新赛道

中环股份是国内领先的半导体硅片、光伏硅片供应商。TCL 科技成为中环集团混改最终受让方，收购中环集团，公司进入全新的硅片赛道。天津普林是一家主营 PCB 电路板的公司，PCB 电路板和硅片同为显示面板产业链上游不可或缺的材料，双方在业务上具有一定的互补和协同，有利于 TCL 科技整合产业链上下游资源，推动业绩增长。

● 韩企退出，TCL 业绩增长可期

韩企退出 LCD 市场，供需关系改善，面板价格回温。预计 2020 年和 2021 年大尺寸 LCD 产能同比下降 6.4%、3.6%，供给的大幅缩减将成为 LCD 面板价格上涨的重要推动力。TCL 科技收购三星苏州产线后，市场份额持续增长。市场份额扩张与面板利润改善双重利好，公司未来业绩可期。

● 注重研发，专注 LCD 显示技术

LCD 显示面板应用前景广阔，市场空间大。当前，大尺寸显示面板中 OLED 渗透率不足 2%，小尺寸显示面板中 OLED 渗透率只有 30%，LCD 显示面板仍是市场的主流。华星光电全国首发采用 Mini LED 背光技术的 MLED 星曜屏，显示效果接近 OLED 屏幕，领先于行业。公司的研发支出占营业收入的比例从 2018 年的 5% 迅速上涨到 2019 年的 7.29%。

● 放眼未来，布局 OLED 打印技术

OLED 逐渐渗透是面板行业的发展趋势，传统蒸镀技术被日韩企业垄断。OLED 打印技术不需要蒸镀机，生产设备简单，成本低廉，并且有望摆脱国外企业技术垄断。TCL 前瞻性布局 OLED 打印技术，有望掌握未来面板企业的核心竞争力。

● 投资建议

我们预计 2020-2022 年，公司营业收入分别为 730.91/933.7/1069.26 亿元，归母净利润分别为 27.9/57.7/71.8 亿元，EPS 分别为 0.21/0.43/0.53 元，PE 分别为 30.92/14.95/12.01 倍，首次覆盖给予公司“买入”评级。

● 风险提示

疫情影响终端设备销量下滑超出预期；韩企 LCD 产能退出市场不及预期；面板企业竞争加剧。

● 重要财务指标

单位:百万元

主要财务指标	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	75078	73091	93370	106926
收入同比 (%)	-33.8%	-2.6%	27.7%	14.5%
归属母公司净利润	2618	2789	5769	7180
净利润同比 (%)	-24.5%	6.6%	106.8%	24.4%
毛利率 (%)	11.6%	10.9%	15.3%	16.3%
ROE (%)	8.7%	8.9%	16.4%	17.4%
每股收益 (元)	0.19	0.21	0.43	0.53
P/E	23.09	30.92	14.95	12.01
P/B	2.01	2.75	2.45	2.09
EV/EBITDA	12.96	12.27	8.57	6.91

资料来源: wind, 华安证券研究所

正文目录

1 资产重组，公司业绩改善.....	5
1.1 轻装上阵，剥离终端业务.....	5
1.2 强化主营，聚焦优势资源.....	8
1.3 运营优化，三费控制领先.....	9
2 专注华星光电，聚焦面板市场.....	11
2.1 面板龙头，产能持续提升.....	11
2.2 效率至上，净利润遥遥领先.....	12
2.3 注重研发，LCD 显示技术领先.....	14
2.4 放眼未来，布局 OLED 打印.....	16
3 拓宽业务方向，布局全新赛道.....	17
3.1 TCL 科技入主中环集团.....	17
3.2 混改后，TCL 科技进入硅片赛道.....	18
3.3 天津普林，专注 PCB 电路板.....	19
4 韩企退出，TCL 业绩增长可期.....	20
4.1 LCD 面板产业向大陆转移.....	20
4.2 LCD 产能下降，供给紧张.....	22
4.3 并购苏州三星产线，扩大规模优势.....	24
5 盈利预测与估值.....	27
6 风险提示.....	30

图表目录

图表 1 TCL 重组架构示意图	5
图表 2 TCL 华星光电股权结构	6
图表 3 TCL 科技营收构成	6
图表 4 TCL 科技营收走势图 (按重组后的口径)	7
图表 5 TCL 科技净利润走势图	7
图表 6 武汉华星光电股权结构示意图	8
图表 7 中电熊猫生产线介绍	8
图表 8 TCL 2020 年度收购计划	9
图表 9 主要显示面板公司对品牌客户出货对比	9
图表 10 主要显示面板公司的销售费用率走势图	10
图表 11 面板企业管理费用率比较	10
图表 12 面板企业财务费用率比较	10
图表 13 TCL 华星光电产能结构图	11
图表 14 TCL 华星光电面板出货量示意图	11
图表 15 TCL 华星光电面板生产线介绍	12
图表 16 华星光电面板市占率逐年增加	13
图表 17 主流面板厂商产能稼动率走势图	13
图表 18 主要面板企业净利润走势图	14
图表 19 TCL 科技研发支出示意图	14
图表 20 TCL 华星光电 75 寸 MLED 星曜屏	15
图表 21 LCD 屏下指纹解决方案	15
图表 22 WOLED 和 OLED 打印技术对比图	16
图表 23 OLED 打印技术示意图	17
图表 24 中环集团混改前股权结构示意图	17
图表 25 中环集团混改后股权结构示意图	17
图表 26 中环集团混改时间线	18
图表 27 中环股份 M12 光伏硅片 2020 年产能规划	19
图表 28 液晶显示面板产业链协同	20
图表 29 2015-2021 年大尺寸液晶面板产能分布	20
图表 30 2020 年主要企业 LCD 面板产能分布 (千片/月)	21
图表 31 2020 年主要企业 OLED 面板产能分布 (千片/月)	21
图表 32 全球面板出货量及预测 (百万片)	22
图表 33 韩厂大尺寸 LCD 面板情况	22
图表 34 全球七世代线以上 LCD 产能变化 (单位: 百万片)	23
图表 35 全球 TV 面板数量供需 (单位: 百万片)	23
图表 36 中大尺寸 LCD 显示面板价格走势图 (美元)	24
图表 37 并购前 SSM 与 SSL 的股权结构图	24
图表 38 并购后 SSM 与 SSL 的股权结构图	25
图表 39 并购后 TCL 股权结构图	25
图表 40 TFT-LCD 显示面板毛利率微笑曲线及预期变化	26
图表 41 华星光电各产线营收预测模型	29
图表 42 各业务线收入成本预测	30

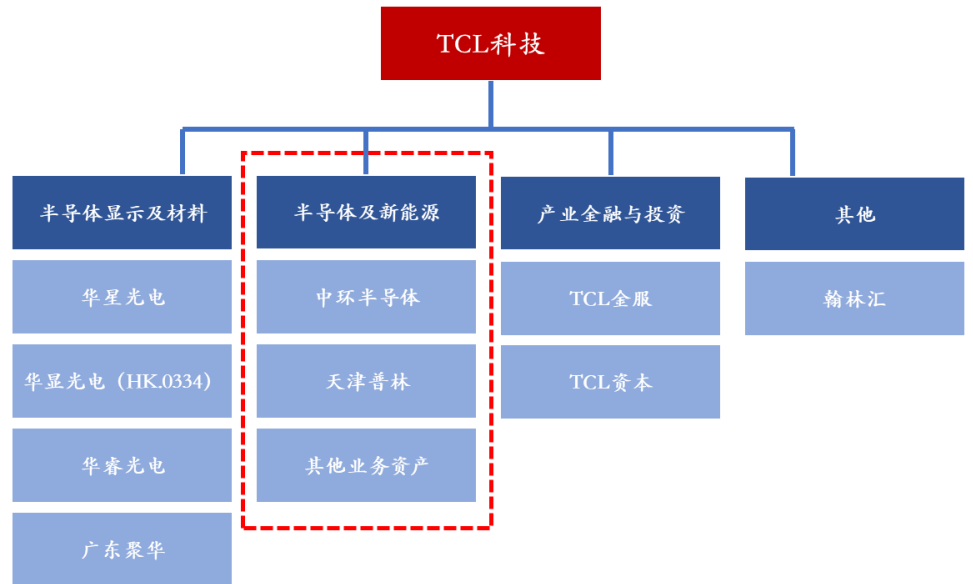
1 资产重组，公司业绩改善

1.1 轻装上阵，剥离终端业务

家电市场增速放缓，TCL 科技剥离相关制造和销售业务。 TCL 作为老牌家电制造企业，在家电行业销量方面常年稳居前三，在半导体显示领域也发展迅速。家电行业和新型半导体显示行业的发展模式、行业特性有较大差异，在同一公司的管理体系下较难协同。

由于家电市场竞争激烈，管理费用等一系列费用较高，净利润较低。为了摆脱传统家电行业的困境，寻求差异化管理模式，TCL 集团于 2018 年底启动资产重组。2019 年 3 月重组完成后，TCL 科技保留华星光电、产业金融业务和其他业务，剥离主营手机业务的子公司 TCL 通讯、主营电视业务的子公司 TCL 电子和相关业务。2019 年，公司出售环保相关业务，2020 年 3 月，TCL 科技完成了奥鹏业务的出售，持续聚焦于高科技、资本密集、长周期的战略新兴产业。

图表 1 TCL 重组架构示意图

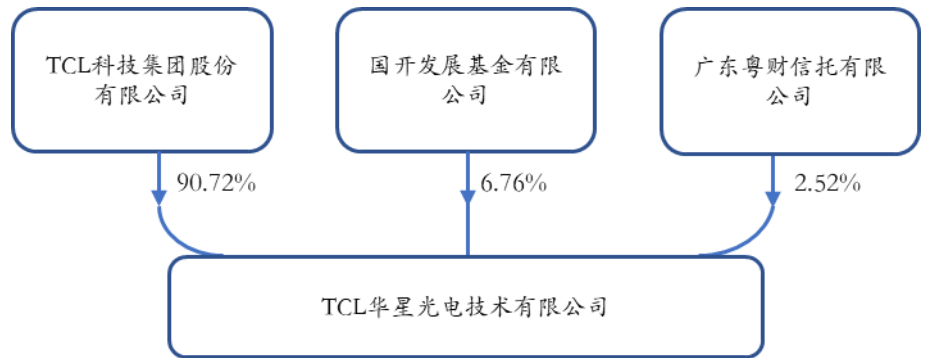


注：半导体及新能源业务板块截止到本报告发布日尚未并表

资料来源：公司公告，华安证券研究所

华星光电是 TCL 科技最重要的子公司，是国际一流的半导体显示企业。 TCL 华星光电技术有限公司（简称“TCL 华星”）成立于 2009 年 11 月 16 日，是一家专注于半导体显示领域的创新型科技企业。公司在半导体显示领域具有核心竞争力，能够生产全尺寸的半导体显示面板。

图表 2 TCL 华星光电股权结构

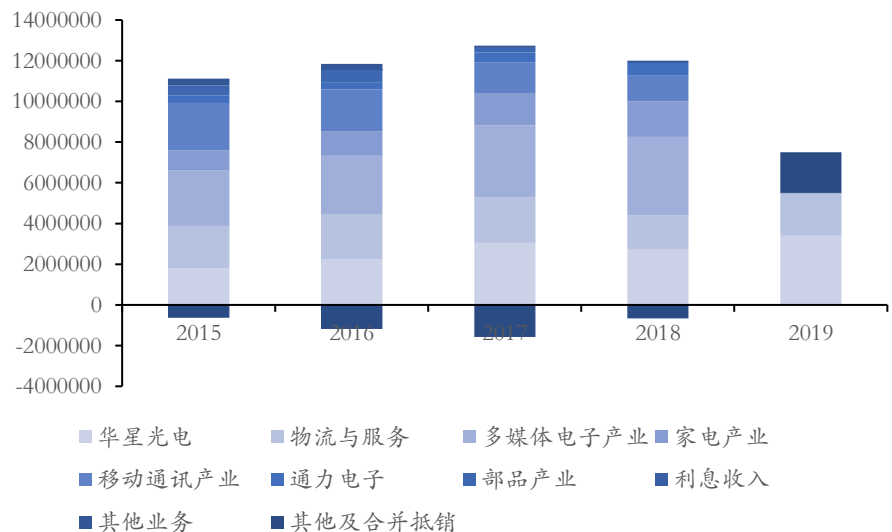


资料来源：Wind，华安证券研究所

华星光电的面板业务已经成为了 TCL 科技核心主业。华星光电盈利能力较强，2015-2018 年，华星光电的销售收入占整个集团不足 40%，而净资产在整个集团占比超过了 80%，净利润占比超过了 90%。2018 年下半年，面板行业景气下行，上游材料成本的上升，各大厂商纷纷亏损，半导体显示行业洗牌加速。华星光电抗周期能力强，在下行期依然保持盈利。2019 年资产重组后，华星光电销售收入占到了 TCL 科技收入的 45%，虽然受限于面板价格下行趋势未能获得高回报，但凭借资本和效率优势依然领先于行业。

发挥产业金融优势，保留产业金融及投资创投业务。为了增强华星光电的运营效率，整合面板产业链上下游资源，TCL 科技保留了产业金融及投资创投业务，主要包括 TCL 资本和 TCL 金融。TCL 金融可为主业及产业链上下游合作伙伴提供金融服务，TCL 资本主要围绕核心主业产业链，对核心电子器件、基础软件及高端通用芯片等领域进行投资与布局，为公司提供持续稳定的业绩增长。

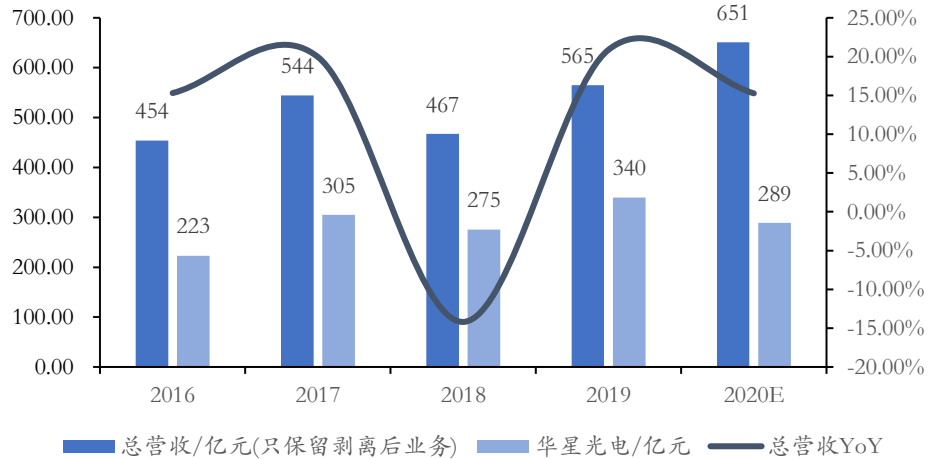
图表 3 TCL 科技营收构成



资料来源：Wind，华安证券研究所

重组后，公司营收显著增长。公司 2018 年总营收为 1134.47 亿元，2019 年营收为 750.78 亿元，同比下降 33.82%，下降原因是终端业务剥离导致的统计口径不同。将 2018 年前的营收业绩剔除掉已经剥离的业务，只保留华星光电、物流与服务（翰林汇）、其他业务三项，统一口径。可得 2018 年剔除终端业务的总营收为 467.18 亿元，2019 年为 564.75 亿元，统一口径后同比增长 20.88%。华星光电 2018 年营收为 275.37 亿元，2019 年营收为 339.94 亿元，同比增长 23.45%。

图表 4 TCL 科技营收走势图（按重组后的口径）



资料来源：Wind，华安证券研究所

净利润保持稳定，盈利能力领跑行业。2019 年面板供给迅速增加，供需失衡压低了面板价格。虽然面板销售额稳定增长，但是持续的低价格压缩了面板利润，导致面板企业经营状况迅速恶化。面板龙头企业京东方净利润甚至转为负值，一度产生了亏损，而 TCL 科技 2019 年实现净利润 36.58 亿元，同比下降 10.02%，其中归属于母公司股东净利润 26.18 亿元，同比下降 24.52%。

TCL 科技的重组使公司的管理模式更加合理，经营效率提高，抗风险能力进一步加强。公司的核心子公司华星光电实现产品出货面积 2,218.4 万平方米，同比增长 23.8%，实现净利润 9.64 亿元，同比下降 58.5%，综合业绩继续保持行业领先。

图表 5 TCL 科技净利润走势图



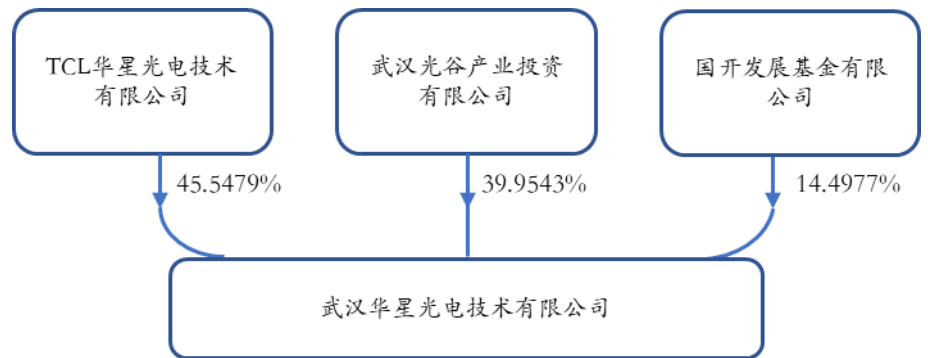
资料来源：Wind，华安证券研究所

1.2 强化主营，聚焦优势资源

5月28日，TCL科技发布公告称，拟收购武汉华星39.95%的少数股权。武汉华星光电是TCL科技的子公司，主营业务是LTPS中小尺寸液晶显示面板。公司的三大股东分别是TCL华星（45.55%），武汉光谷产业投资有限公司（39.95%）和国开发展基金有限公司（14.50%）。

TCL科技集团本次收购标的为武汉光谷产投持有的39.95%股权。收购完成后，公司将进一步加强对武汉华星的管理与控制力，强化公司的主营业务经营效率，巩固TCL在半导体显示领域的领头羊地位。

图表 6 武汉华星光电股权结构示意图



资料来源：Wind，华安证券研究所

竞购中电熊猫大尺寸液晶面板产线，全力追赶京东方。中电熊猫计划出售南京G6、南京G8.5、成都G8.6三条生产线，主要的竞购者是显示面板行业的“双巨头”TCL华星光电和京东方。在大尺寸液晶显示面板领域，京东方是目前的龙头，TCL竞购新产线，有望大大缩小与京东方的产能差距。

图表 7 中电熊猫生产线介绍

产线	世代	技术	类型	投产日期	总投资	设计产能	当前产能
南京 L1	6	a-Si	LCD	2011年6月	138亿	9万片/月	9万片/月
南京 L2	8.5	Oxide	LCD	2015年6月	300亿	7万片/月	7万片/月
成都	8.6	Oxide	LCD	2018年4月	280亿	12万片/月	12万片/月
咸阳彩虹	8.6	a-Si	LCD	2018年5月	280亿	12万片/月	12万片/月

资料来源：中电熊猫，华安证券研究所

TCL本次竞购目的是南京8.5代线和成都8.6代线，若能够成功收购这两条生产线，再加上公司本年度已经收购的三星苏州8.5代生产线，公司的市场份额有望超越京东方，成为LCD面板行业第一。

图表 8 TCL 2020 年度收购计划

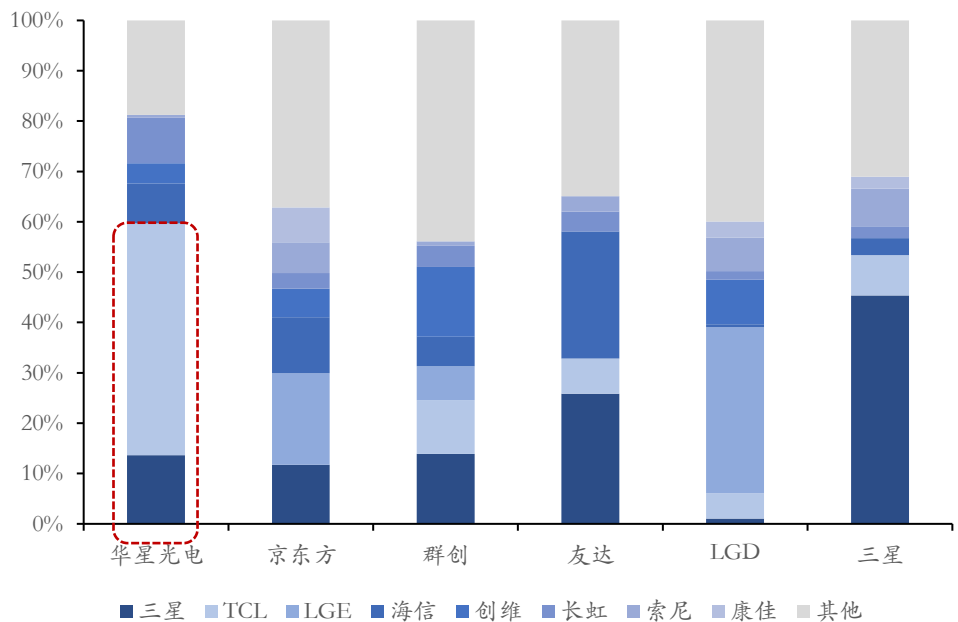
日期	收购计划
5 月 28 日	拟收购武汉产投 39.95% 少数股权
6 月 20 日	投资 JOLED 公司 300 亿日元，并与其达成技术合作
6 月 24 日	拟收购中电熊猫两条高世代 LCD 面板生产线

资料来源：Wind，华安证券研究所

1.3 运营优化，三费控制领先

华星光电客户结构良好，优于国内同业。TCL 电子剥离后依然是华星光电下游最大的需求方，贡献了华星光电约 50% 的面板出货量。公司另一大战略客户三星在退出 LCD 市场后，也需要华星光电的 LCD 面板，约占华星出货量的 13%。相反，京东方、深天马、惠科等国内公司的下游客户结构复杂，销售难度较大，销售费用率均高于华星光电。

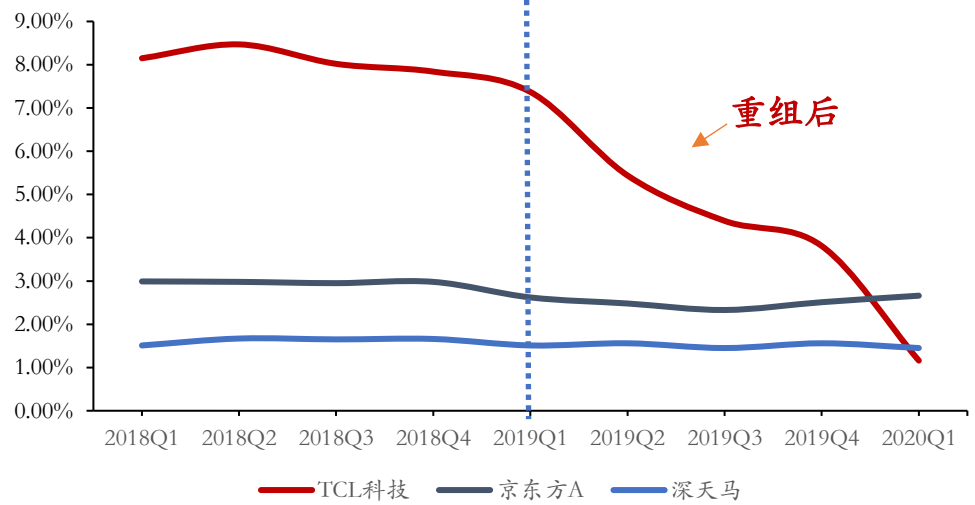
图表 9 主要显示面板公司对品牌客户出货对比



资料来源：公司公告，华安证券研究所

重组后，TCL 科技销售费用率显著降低。公司重组前的业务需要花费较高的销售费用寻找下游客户，而华星光电的战略客户 TCL 电子和三星可以帮助公司节省大量的销售费用。重组后，销售费用率高的业务被剥离，公司销售费用率显著降低。公司 2020 年一季度实现销售费用率 1.16%，相比重组前 2019 年第一季度的销售费用率 7.37%，下降了 84.26%，当季度销售费用率行业最低。

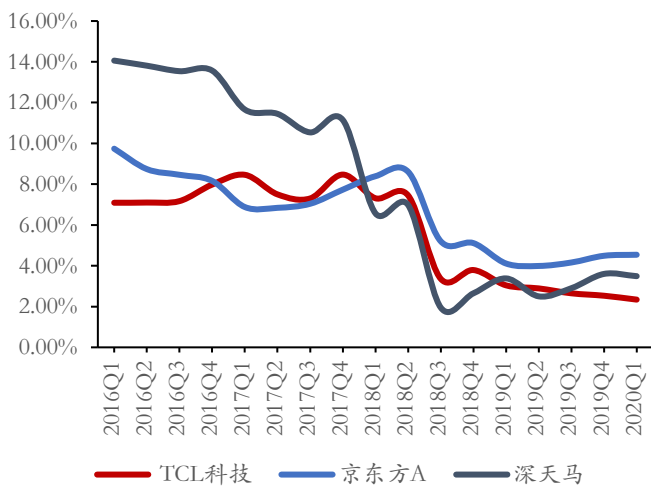
图表 10 主要显示面板公司的销售费用率走势图



资料来源: Wind, 华安证券研究所

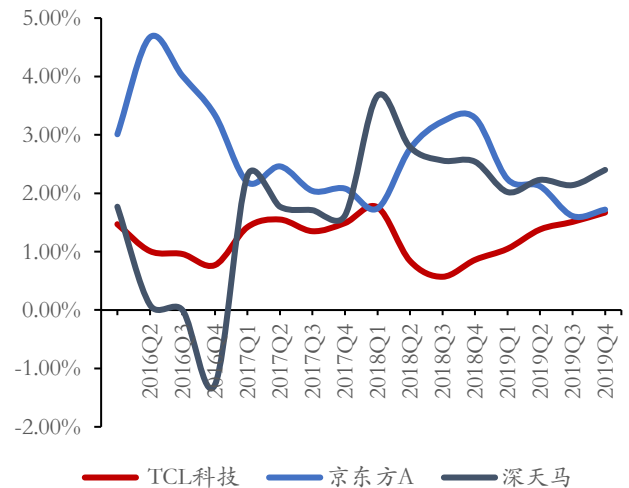
费用控制合理, 管理费用率和财务费用率领先于同业。公司管理费用逐年下降, 到 2019 年公司管理费用率为 2.53%, 京东方为 4.49%, 深天马为 3.60%。重组后公司财务费用率呈上升趋势, 为 1.67%, 京东方为 1.72%, 深天马为 2.40%。

图表 11 面板企业管理费用率比较



资料来源: Wind, 华安证券研究所

图表 12 面板企业财务费用率比较



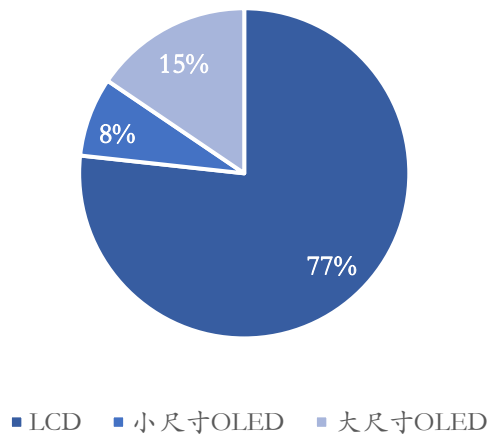
资料来源: Wind, 华安证券研究所

2 专注华星光电，聚焦面板市场

2.1 面板龙头，产能持续提升

华星光电 LCD 显示面板产能全球领先，2019 年 TFT-LCD 面板总出货量位居全球第二，仅次于京东方；LTPS LCD 智能手机面板出货量全球第二。公司在传统的蒸镀 OLED 面板出货量与韩国企业仍有较大差距，但是印刷 OLED 面板的研发进程领先于全行业。

图表 13 TCL 华星光电产能结构图



资料来源：华星光电，华安证券研究所

图表 14 TCL 华星光电面板出货量示意图



资料来源：华星光电，华安证券研究所

目前，TCL 华星共有 6 条生产线，在液晶面板领域竞争优势明显。公司合计投资金额近 2000 亿元，生产线分布在武汉和深圳两地，基板产能可以达到 40 万片/月，排名全球第二。收购三星苏州后，月产能可以达到 52 万片。

- 1) 在深圳建设了 T1 和 T2 两条 8.5 代线，T1 线设计产能 10 万片/月，当前产能 16 万片/月；T2 线设计产能 10 万片/月，当前产能 14.5 万片/月。
- 2) 在深圳建设了 T6 和 T7 两条 11 代线，T6 预计 2020 年底满产，T7 线 2021 年开始量产。
- 3) 在武汉建设了两条小尺寸 G6 生产线，分别是 T3 LCD 生产线和 T4 AMOLED 生产线。

TCL 华星公司正在筹备在广州建设大尺寸印刷 OLED 生产线，总投资 460 亿，建设时间为 2021-2023 年，绕过蒸镀技术，全力布局 OLED 打印技术的研发生产。

图表 15 TCL 华星光电面板生产线介绍

产线	主要产品	世代	面板类型	投产日期	投资额	设计产能	当前产能	良率	稼动率
深圳 T1	22~55 寸电视显示屏	8.5	LCD	2011 年 8 月	245 亿	10 万片/月	16 万片/月	96%	100%
深圳 T2	22~55 寸电视显示屏	8.5	LCD	2018 年 11 月	244 亿	10 万片/月	14.5 万片/月	96%	100%
武汉 T3	3~12 寸智能手机、平板、笔电、显示屏	6	LTPS-LCD	2017 年 1 月	210 亿	3 万片/月	5.3 万片/月	98%	100%
武汉 T4	3~12 寸柔性 and 折叠智能手机用显示屏	6	AMOLED	2019 年	390 亿	4.8 万片/月	1.5 万片 (1 期 / 3 期)	70%	70%
深圳 T6	43、65、75 英寸显示屏	11	LCD/OLED	2018 年 9 月	465 亿	9 万片/月	2020 年底满产	96%	100%
深圳 T7	8K 超高清显示屏	11	LCD/OLED	预计 2021 年	426.8 亿	9 万片/月	2021 年量产	-	-
苏州	液晶电视、显示器	8.5	LCD	2013 年	200 亿	12 万片/月	12.5 万片/月	96%	100%
广州 T8	打印 OLED 面板	11	OLED	预计 2023 年	460 亿	-	待建	-	-
深圳 T9	OLED TV	8.5	WOLED	2023 年	-	-	待建	-	-

资料来源：华星光电，华安证券研究所

(注：三星苏州线截止到本报告发布日尚未并表)

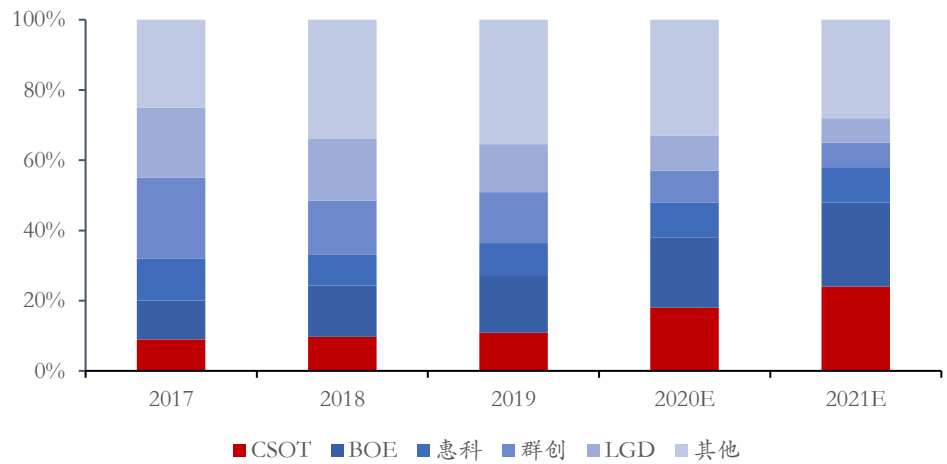
2.2 效率至上，净利润遥遥领先

经营效率不断上升，市场份额持续增加。早期面板市场主要由中国台湾企业群创、韩国企业 LGD 等主导，现在面板产业链话语权逐渐转移到中国大陆企业京东方、TCL 华星和惠科手中。随着产能持续释放，TCL 华星光电市场份额有望继续增加。

华星光电凭借高效的管理模式，不断提高产品技术及产业生态建设能力，完善全球产业布局，逐步成为全球领先的面板企业。公司液晶显示面板的市场份额从 2017 年

的不足 10%提升到了 2019 年的约 12%，预计 2022 年市占率可以达到 26%左右。

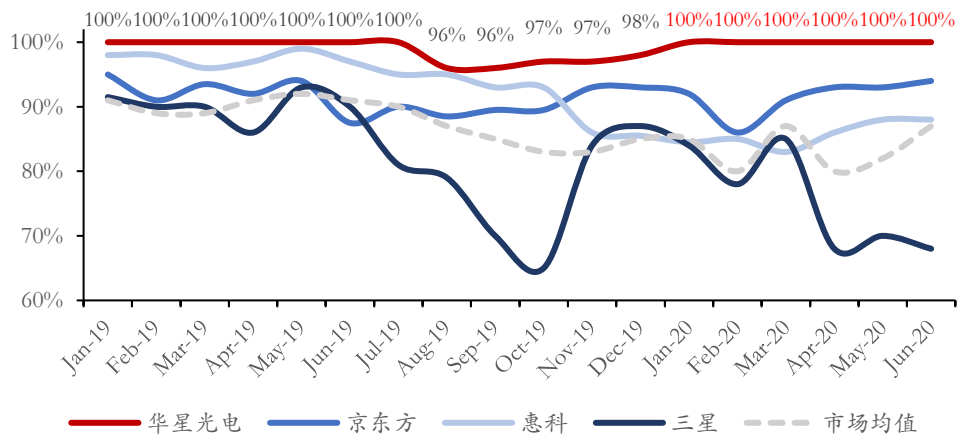
图表 16 华星光电面板市占率逐年增加



资料来源：中国显示屏行业协会，中国报告网，华安证券研究所

下游战略客户订单充足，稼动率持续高位。TCL 华星生产的面板大部分销往 TCL 电子、三星、小米、华为等下游客户，战略客户三星和 TCL 电子出货量约占公司总出货量的 60%。下游战略客户优先采购华星光电面板，保证华星光电在面板行业下行期仍能获得大量订单，提高公司抗风险能力。战略客户订单增加，华星光电产能稼动率持续升高，公司 2020 年一季度稼动率已经达到 100%。

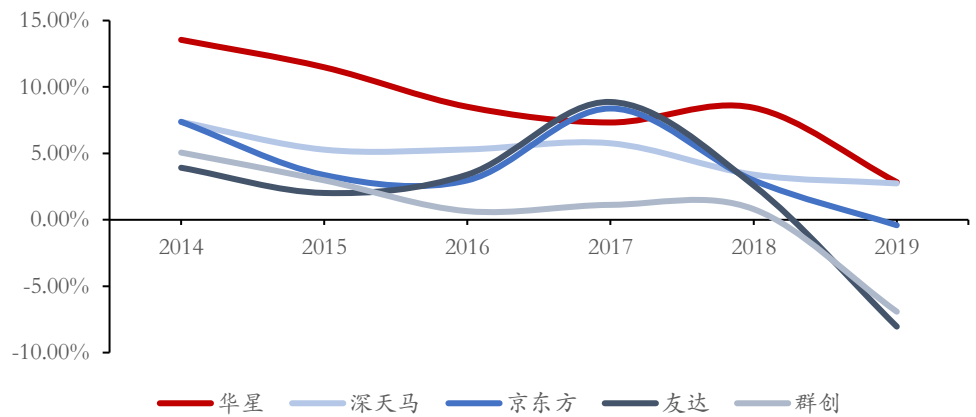
图表 17 主流面板厂商产能稼动率走势图



资料来源：公司公告，华安证券研究所

华星光电净利率领先于同业。凭借出色的运营和高效的管理模式，华星光电净利率领先于主流的面板厂商。2019 年，深天马净利率为 2.74%，京东方为-0.41%，友达为-0.804%，群创为-0.692%，华星光电的净利率为 2.83%，排名行业第一。

图表 18 主要面板企业净利润走势图



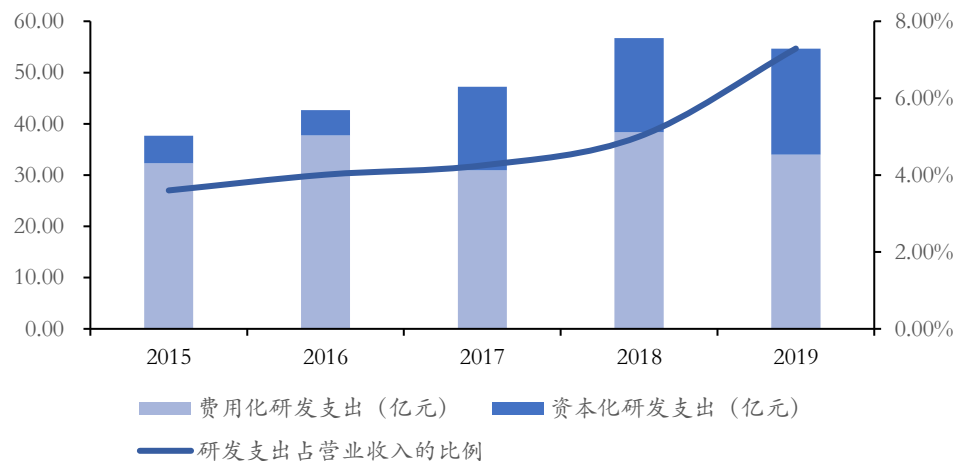
资料来源: Wind, 华安证券研究所

2.3 注重研发, LCD 显示技术领先

LCD 的主导地位近年难以被改变。当下 LCD 面板仍是大尺寸显示面板的主流, 大尺寸 OLED 面板渗透率不足 2%; 小尺寸显示面板中, OLED 渗透率只有 30% 左右。可以预见, 在未来的几年内, LCD 仍然会居于主导地位。

研发投入大, 专利数量位居前列。TCL 华星光电坚持自主创新, 2019 年公司研发投入达 54.6 亿元。截至 2019 年底, TCL 华星累计专利申请数 41040 件, 累计专利授权数 12185 件。专利/PCT 申请量连续多年位居国内前十, 国际 PCT 申请量连续多年位居国内前五, 美国专利授权榜连续多年位居中国企业前三。重组后, TCL 科技研发支出几乎没有下降, 支出多数用于华星光电显示面板的研发, 公司的研发支出占营业收入的比例从 2018 年的 5% 迅速上涨到 2019 年的 7.29%, 上涨 2.29%。

图表 19 TCL 科技研发支出示意图



资料来源: Wind, 华安证券研究所

华星光电 LCD 相关技术遥遥领先。公司拥有全球最大的 LTPS 工厂 (G6 线), 月产能可以达到 5 千片/月, 覆盖手机、平板、车载等多个小尺寸显示领域。大尺寸领域, 公司生产的 MLED 星曜屏是国内首家使用 Mini LED 背光技术的显示屏, 拥有超高的

对比度、超薄的屏幕的厚度、HDR 高亮度、低能耗以及超强的色彩表现力。MLED 产品的画质体验可媲美 OLED，相比 OLED 又节省了大量的成本，是当前 LCD 技术的最高水准，是公司冲击高端市场的核心竞争力。

图表 20 TCL 华星光电 75 寸 MLED 星曜屏

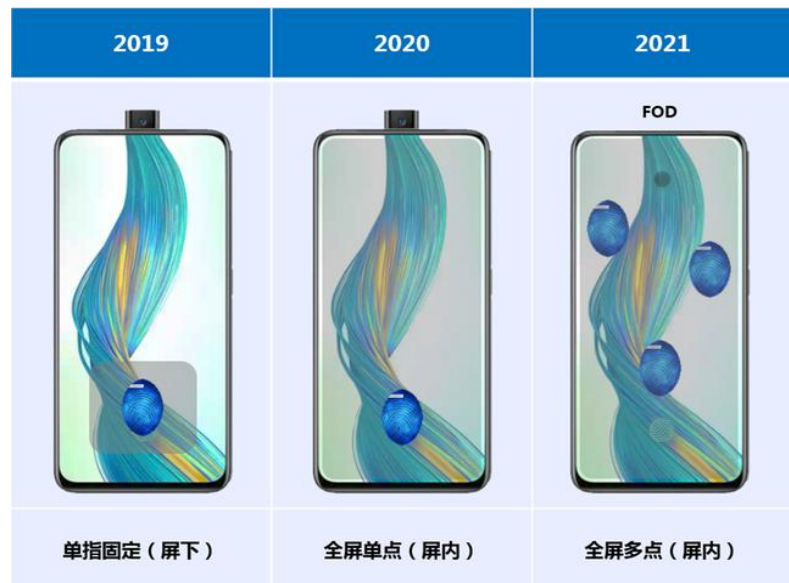


资料来源：华星光电，华安证券研究所

华星光电已经成功量产 LCD 屏下指纹面板。传统的 LCD 显示面板由于屏幕厚度高、开口率低，难以透过作为识别光源的红外光，无法实现屏下指纹识别，目前高端全面屏手机都采取 OLED 屏下指纹识别技术。

华星光电 RGBW-LCD 技术成功解决了红外光作为指纹识别光源的透光率问题，使屏下指纹能够在中低端 LCD 手机中应用，有望取代中低端全面屏手机的侧边指纹。华星光电 LCD 屏下指纹面板已经成功量产，2020 年年底搭载该面板的屏下指纹手机有望出货。

图表 21 LCD 屏下指纹解决方案



资料来源：新浪科技，华安证券研究所

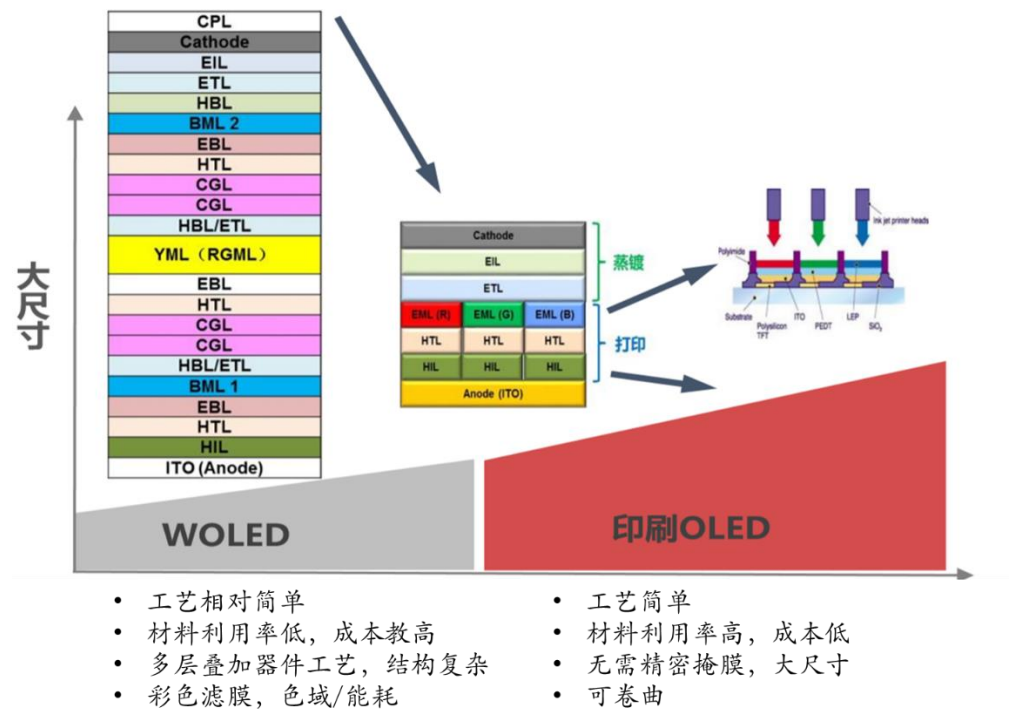
2.4 放眼未来，布局 OLED 打印

OLED 渗透率提升是面板未来的发展趋势。OLED 相比 LCD 面板清晰度更高、对比度更强、更色彩鲜艳，而且柔性的 OLED 面板可以任意弯折。大尺寸 OLED 面板因为技术尚未成熟，价格比 LCD 面板高出数倍，市场渗透率极低；小尺寸 OLED 面板市场渗透率也远远没有达到饱和。长期来看，OLED 是面板行业未来的发展趋势。

传统的 OLED 显示面板由韩国企业主导。韩国企业三星和 LG 占据了大部分 OLED 市场份额，国内企业份额较小。OLED 面板的制造主要包括蒸镀和打印两种工艺，现在的主流工艺是蒸镀。**蒸镀工艺的关键设备 OLED 蒸镀机被日本企业佳能 TOKKI 垄断**，国内企业合肥莱德和合肥欣奕华近日也成功研发 OLED 蒸镀机，但是良率与佳能的蒸镀机仍有差距，而且只能对小尺寸 OLED 面板进行蒸镀，应用场景受限。

华星光电瞄准 OLED 打印技术，另辟蹊径。OLED 打印技术不需要蒸镀机，生产设备简单，成本低廉，并且绕过摆脱国外企业技术垄断。相关专利方面，国内企业华星光电和京东方包揽前二名，而 LG 侧重传统 RGB-OLED 和 WOLED 技术，三星侧重 QD-OLED 技术，对 OLED 打印技术鲜有涉猎。6 月 20 日，TCL 子公司华星光电对研究打印 OLED 技术的 JOLED 公司投资 300 亿日元，并达成技术合作。

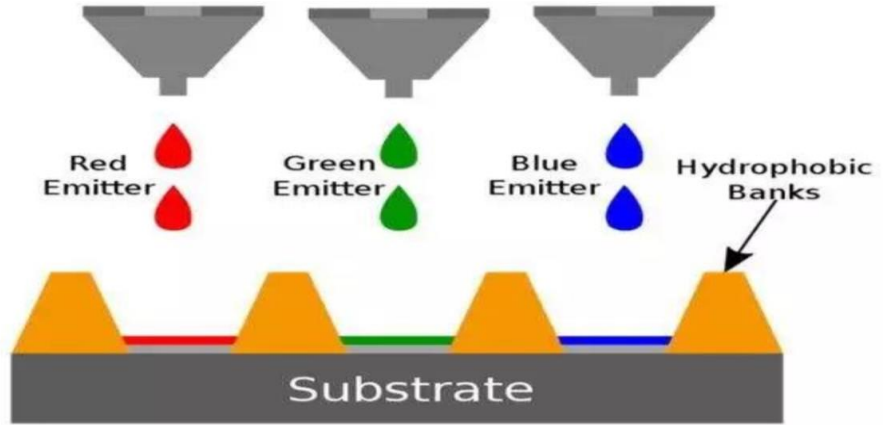
图表 22 WOLED 和 OLED 打印技术对比图



资料来源：TCL 科技，华安证券研究所

OLED 打印的原理类似于喷墨彩色打印机，只需将墨水换成 OLED 发光材料。有别于传统的制备工艺，OLED 打印技术使发光材料利用率大幅提高，工艺更简单，成本也会降低，具有巨大的市场潜力。

图表 23 OLED 打印技术示意图



资料来源：搜狐网，华安证券研究所

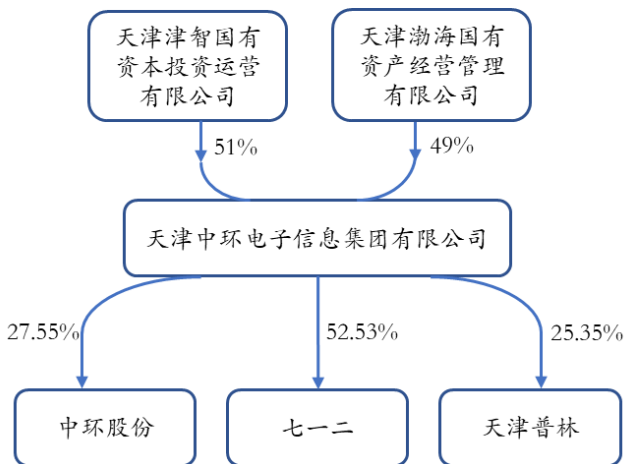
3 拓宽业务方向，布局全新赛道

3.1 TCL 科技入主中环集团

中环集团优质资产丰富，是天津市政府旗下的大型国企。中环集团是中环股份（持股 27.55%）、七一二（持股 52.53%）、天津普林（持股 25.35%）的控股股东。此外，中环集团还参股了乐山电力（600644.SH），是持股 14.76%的第二大股东，涵盖新能源与新材料、新型智能装备及服务、核心基础电子部件配套等业务。

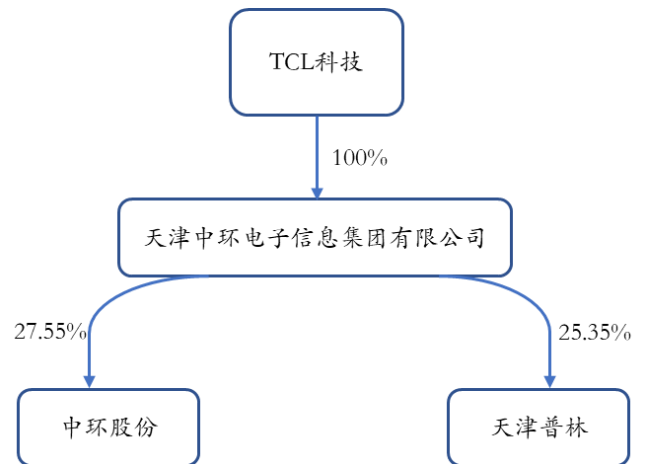
中环股份主营半导体和光伏硅片业务，天津普林主营 PCB 电路板业务，七一二主营军、民用专网无线通信产品。由于中环集团持有的七一二股票处于限售期内，无法参与中环混改，将在天津国资控制的企业划转，仍由天津国资实控。

图表 24 中环集团混改前股权结构示意图



资料来源：Wind，华安证券研究所

图表 25 中环集团混改后股权结构示意图



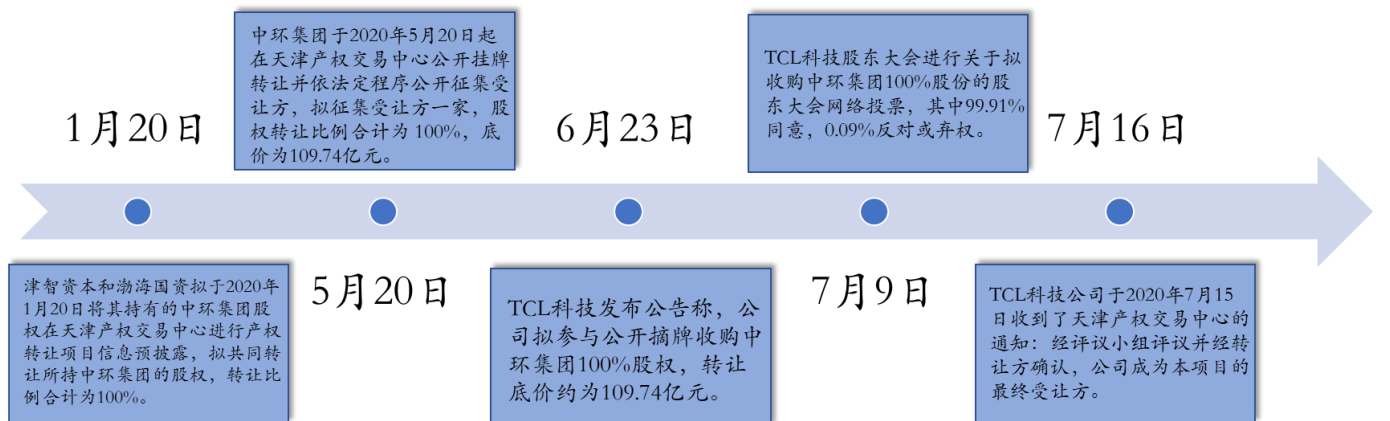
资料来源：Wind，华安证券研究所

国企混改，挂牌出售中环集团 100%股权。为了强化股权激励、突出主营业务、提高决策效率，天津津智国有资本投资运营有限公司（持有中环集团 51%股权）和天津渤海国有资产经营管理有限公司（持有中环集团 49%股权）拟共同转让所持中环集团的股权，转让比例合计为 100%。

7 月 15 日，通过竞价，TCL 科技成为中环集团混改项目最终受让方。中环集团是天津市著名国企，主营业务是新能源材料和半导体。2020 年 6 月 TCL 科技发布公告称，公司计划出资 110 亿元参与公开摘牌中环集团 100%股权。2020 年 7 月 15 日，中环集团收到股东天津津智国有资本投资运营有限公司（持有中环集团 51%股权）和天津渤海国有资产经营管理有限公司（持有中环集团 49%股权）的通知，告知中环集团：通过竞价，TCL 科技集团股份有限公司成为中环混改项目的最终受让方。

本次混改若能顺利实施，中环集团实际控制人将发生变更。公司本次竞购中环集团，目的是拓宽业务方向，布局高科技产业的全新赛道，与半导体显示业务互补提升，促进公司业绩的发展。

图表 26 中环集团混改时间线

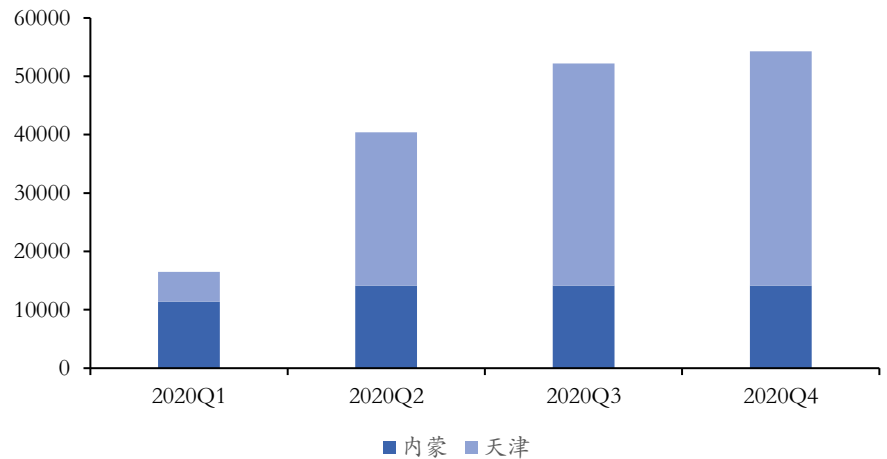


资料来源：公司公告，华安证券研究所

3.2 混改后，TCL 科技进入硅片赛道

中环股份是国内领先的半导体硅片、光伏硅片供应商。中环股份 2019 年收入达到 168.87 亿元，其中新能源材料收入 149.21 亿元，半导体材料收入 10.97 亿元，归母净利润为 9 亿元。光伏硅片领域，公司 2019 年首发了 210mm (M12) 的大尺寸硅片，推进速度远超预期。根据中环的规划，M12 大硅片 2020 年累计产能将达到 16GW，已有天合光能、东方日升和爱旭股份等多家下游公司表现出合作意向。

图表 27 中环股份 M12 光伏硅片 2020 年产能规划



资料来源：中环股份，北极星太阳能光伏网，华安证券研究所

半导体硅片助力产业协同，推动公司业绩增长。半导体硅片是半导体领域上游的核心产品，发展前景广阔。公司产能如下：

- 1) 8 英寸方面，产能 50 万片/月，预计 2021 年实现总产能 70 万片/月。
- 2) 12 英寸方面，天津生产线已量产 2 万片/月，宜兴线年内启动，可实现产能 5-10 万片/月。

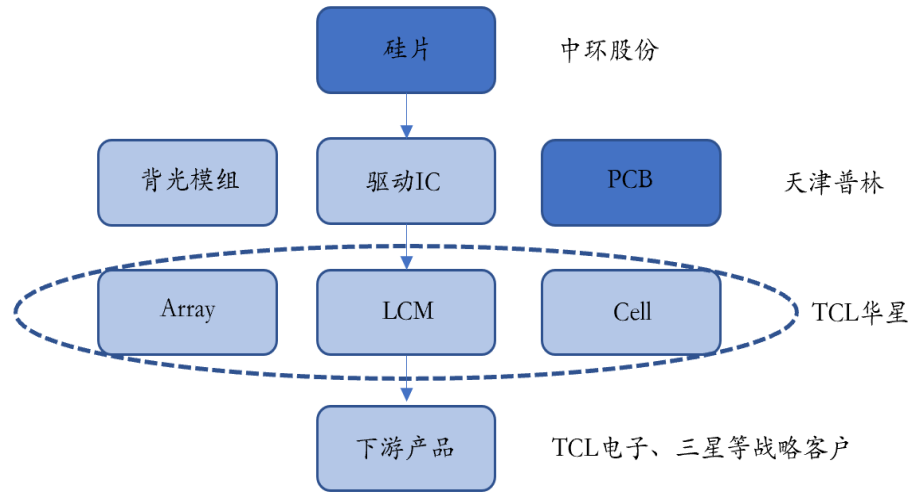
半导体硅片业务和 TCL 华星主营的面板业务同属半导体产业，半导体硅片光刻后可以制成显示面板上游的重要器件驱动 IC。中环股份当前半导体硅片业务仍然处在发展阶段，在公司总营收中占比较低公司收购中环股份后，将会发挥半导体产业协同作用和技术优势，整合产业链上下游资源，推动 TCL 科技业绩增长。

3.3 天津普林，专注 PCB 电路板

天津普林是一家主营 PCB 电路板的公司，盈利能力强，市场空间巨大。公司生产的 PCB 产品广泛应用于工控医疗、汽车电子、通讯电子、航空航天、消费电子等领域。公司预计 2020 年上半年实现归母净利润 950 万元-1,100 万元，同比增长 65.52%-91.66%。5G 通信会给 PCB 电路板带来更大的市场空间，公司发展长期向好。

PCB 电路板和硅片同为显示面板产业链上游不可或缺的材料。LCD 显示模组 (LCM) 主要由背光模组，驱动 IC 和 PCB 电路板三部分组成。天津普林公司可以为下游 TCL 华星提供 PCB 电路板，能够更好地帮助 TCL 科技实现多年来打造的“垂直一体化”产业布局。

图表 28 液晶显示面板产业链协同



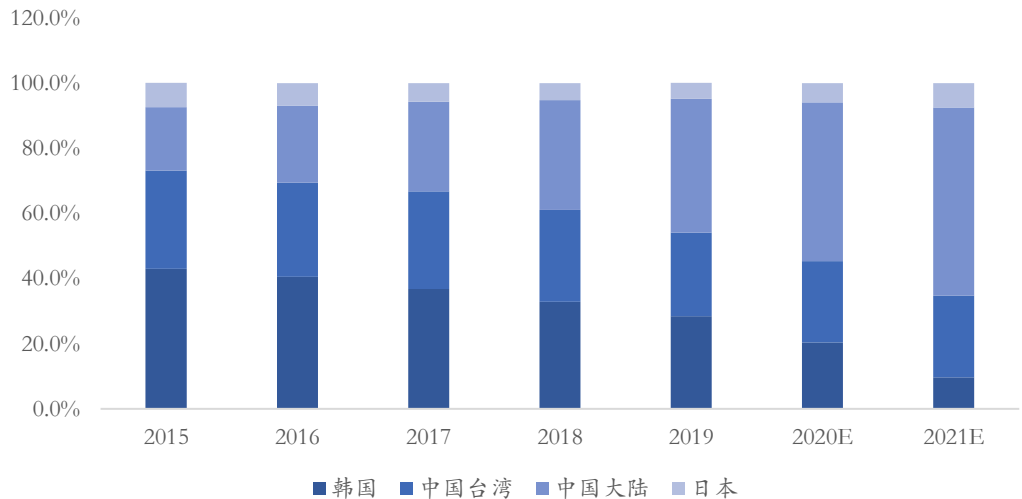
资料来源：华安证券研究所整理

4 韩企退出，TCL 业绩增长可期

4.1 LCD 面板产业向大陆转移

产业转移趋势成就中国面板发展。新型显示行业起源于欧美，随后转移到日本、韩国以及中国台湾地区，后来又在中国大陆迎来新一轮行业发展。中国大陆产能迅速扩张，市场份额逐渐增长。

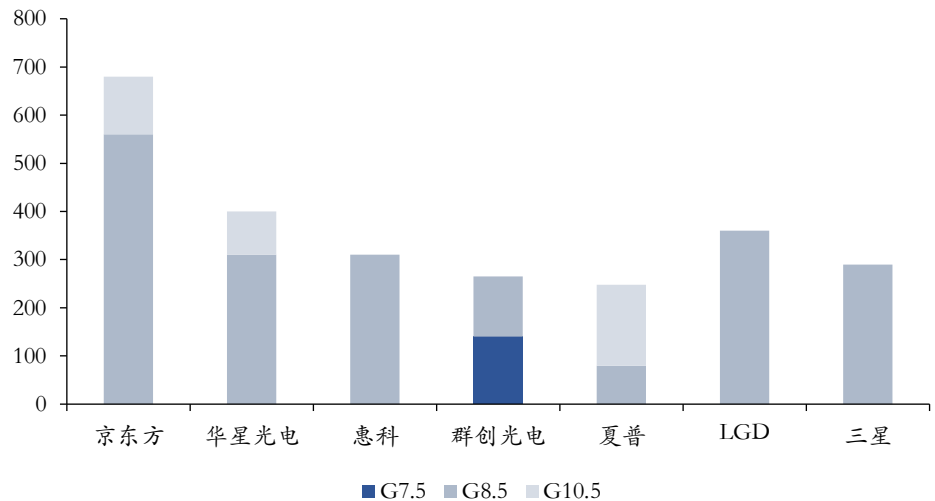
图表 29 2015-2021 年大尺寸液晶面板产能分布



资料来源：WitsView, 199IT, 华安证券研究所

LCD 面板行业前景广阔，“双巨头”格局已经形成。LCD 面板凭借成熟的制造工艺和较为低廉的成本，一直占据着显示面板领域的大部分市场。如今，LCD 面板行业已经形成了由大陆企业京东方和 TCL 华星光电主导的双巨头格局，随着三星和 LG 等韩企宣布退出，大陆企业的市场份额有望持续增长。

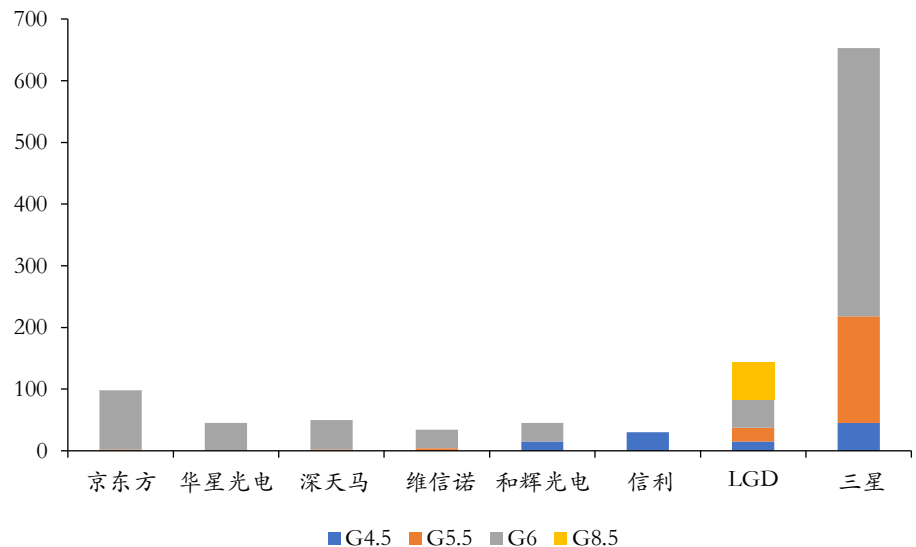
图表 30 2020 年主要企业 LCD 面板产能分布 (千片/月)



资料来源：公司官网，华安证券研究所

OLED 面板产业由韩企主导，国内企业发展潜力巨大。制造 OLED 面板的关键技术和蒸镀机设备都掌握在韩企手中，其中三星和 LG 两家公司能占据 80% 以上的全球市场份额，三星在小尺寸 OLED，LG 在大尺寸 OLED 分别占统治地位。国内企业只能依靠进口日本 TOKKI 公司蒸镀机维持生产，产能较小。同时，国内企业自主研发的 OLED 蒸镀机良率低，成本高，尚未经过市场检验。因此，国内企业选择另辟蹊径，瞄准 OLED 打印技术，试图与韩企竞争市场。

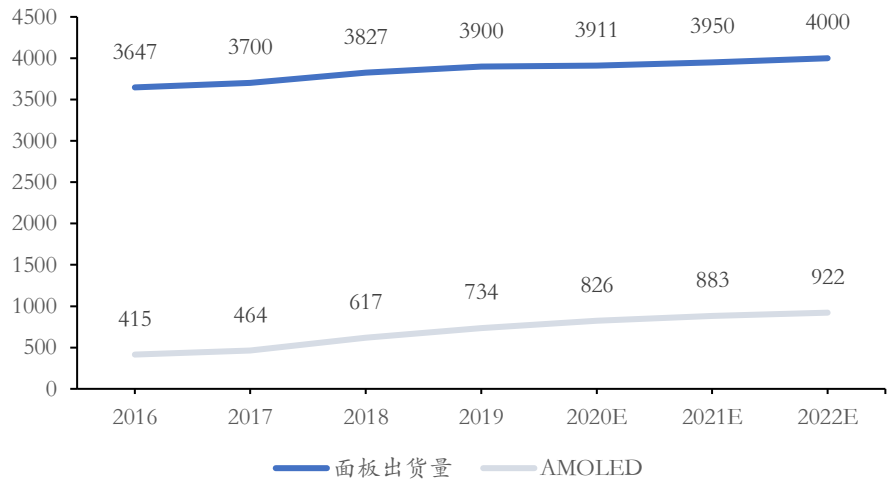
图表 31 2020 年主要企业 OLED 面板产能分布 (千片/月)



资料来源：公司公告，华安证券研究所

面板出货量稳步上升，半导体显示行业景气修复。技术进步、良率提升，为面板制造企业降低了成本。电视屏幕尺寸增加、显示清晰度升级、5G 手机兴起等因素推动了面板需求端的持续增长。短期来看，新冠疫情会对面板需求造成一定的影响，但需求长期增长的趋势不会改变。

图表 32 全球面板出货量及预测 (百万片)



资料来源: 中国产业信息网, 华安证券研究所

4.2 LCD 产能下降, 供给紧张

韩国企业丧失比较优势, 宣布退出 LCD 面板市场。当前, LCD 面板的市场竞争已达到白热化, 大陆厂商不断扩张, 全球总出货量急剧上升, 价格持续下降, 毛利率被压缩, 行业洗牌加速。中国企业凭借高效的管理模式和较低的人力成本使公司的净利率领先于海外企业。韩国企业丧失比较优势, 开始逐步停止 LCD 面板生产, 逐步出售中国工厂产线、转产韩国产线, 只保留供货苹果的 LCD 面板产线。放弃 LCD 面板市场后, 三星将瞄准高毛利与高技术壁垒的 OLED 高端显示面板。

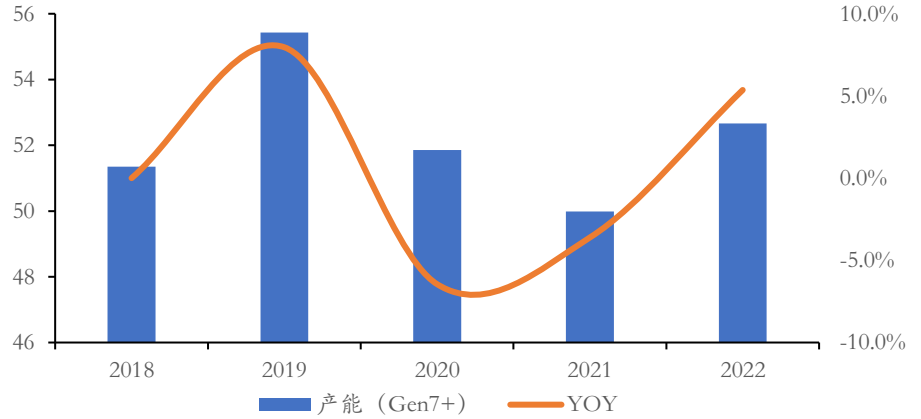
图表 33 韩厂大尺寸 LCD 面板情况

厂商	工厂名称	世代线	市场	产能分布 (K/月)						产线情况
				Q3'19	Q4'19	Q1'20	Q2'20	Q3'20	Q4'20	
	广州 (GP1)	8.5	TV	110	110	110	110	110	110	中国工厂产能不退出
	广州 (GP2)	8.5	TV	100	100	100	100	100	100	
LG Display	LGD Paju P8	8.5	TV	205	170	100	100	100	100	2020 年实际产能减半
	LGD Paju P9 G8	8.5	APPLE	40	40	40	40	40	40	苹果的供货产能不减
	LGD Paju P9 G8	8.5	APPLE	50	50	50	50	50	50	
	LGD Paju P7	7	IT&TV	220	220	140	105	50	0	预计 2020 年底产能全部退出
	SD Suzhou	8.5	TV	125	125	125	125	100	0	产线转让, 实际产能不减
Samsung	SEC Tangjong L7-2	7	IT&TV	165	165	165	165	100	0	预计 2020 年底产能全部退出
Display	SEC Tangjong L8-1	8.5	IT&TV	110	105	105	105	55	0	预计 2020 年底产能全部退出
	SEC Tangjong L8-2	8.5	IT&TV	150	127	127	80	50	0	预计 2020 年底产能全部退出

资料来源: 华安证券研究所整理

韩企退出带来供给缺口，全球 LCD 面板出货量负增长。2019 年全球大尺寸 LCD 显示面板市场份额的 40% 由三星和 LGD 等韩厂占据，预计 2020 年底韩企将退出或转让月产能达 350K 左右。虽然以华星光电和京东方为代表的中国企业产能持续增长，但韩企产能的退出量远大于中国产能的投放量，全球总产能将首次实现负增长，预计 2020 年和 2021 年大尺寸 LCD 出货量同比下降 6.4%、3.6%，供给的大幅缩减将成为 LCD 面板价格上涨的重要推动力。

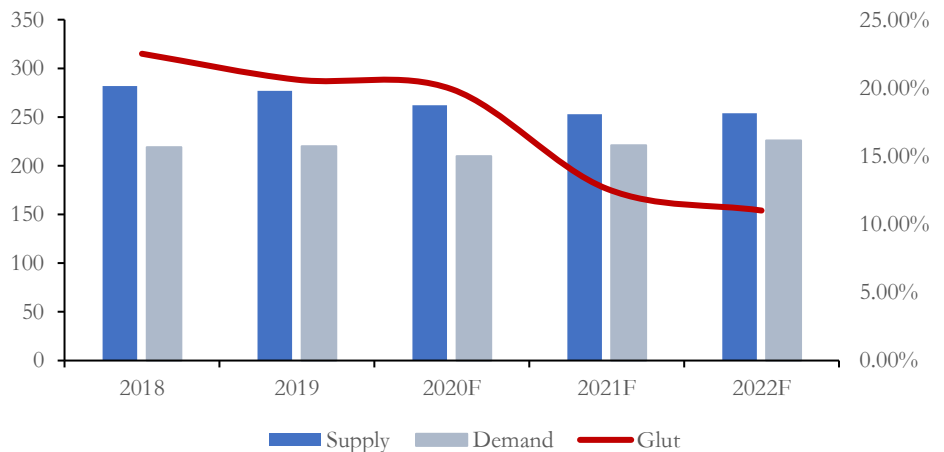
图表 34 全球七世代线以上 LCD 产能变化 (单位: 百万片)



资料来源: IHS, 华安证券研究所

TV 需求优于市场预期，供需缺口持续下降，推动 LCD 大尺寸面板价格上行。受疫情因素影响，2020 年一季度全球 TV 销量出现下滑，然而随着居家时间的增长，TV 需求在第二、三季度出现回升。尽管同比下滑，面板实际需求仍高于市场预期。整体来看，LCD 面板供需呈现剪刀差走势，供需缺口的持续下降，将推动面板价格长期上行。

图表 35 全球 TV 面板数量供需 (单位: 百万片)

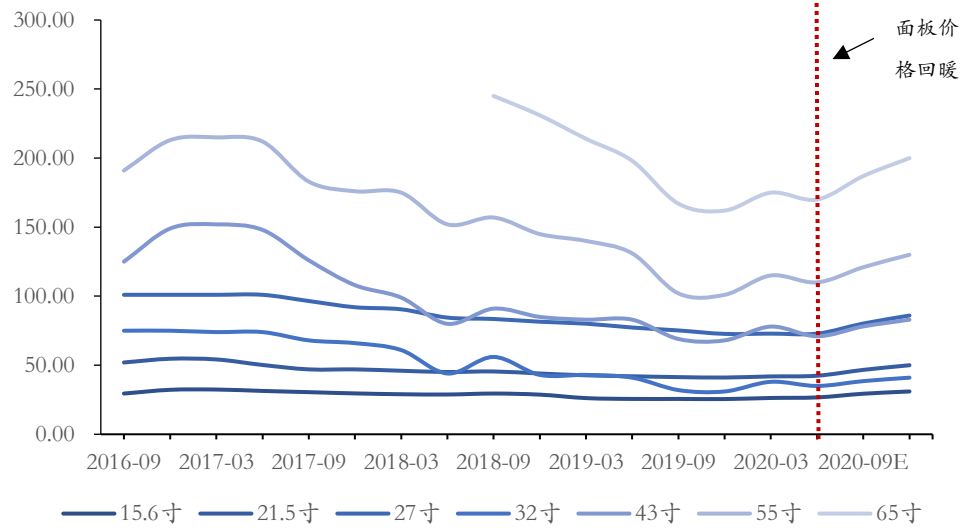


资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

Omdia 数据显示，2020 年六月份 13 家面板厂商智能手机面板出货 1.53 亿，同比增长 11%，环比增长 20%，其中 LTPS LCD 出货 6120 万片，同比和环比增长均为 22%。随着 TCL 华星公司下游战略客户 TCL 电子和三星继续加单，下半年公司产能将供不

应求。根据 WitsView 的调研显示，8 月份大尺寸面板价格平均涨幅达到 4.5%，预计 9 月份面板价格将继续上涨。即使 2020 年第四季度面板需求下行，由于韩厂退出主要发生在第四季度，冲抵了需求下行的不利影响，我们预计面板价格仍会维持高位。

图表 36 中大尺寸 LCD 显示面板价格走势 (美元)

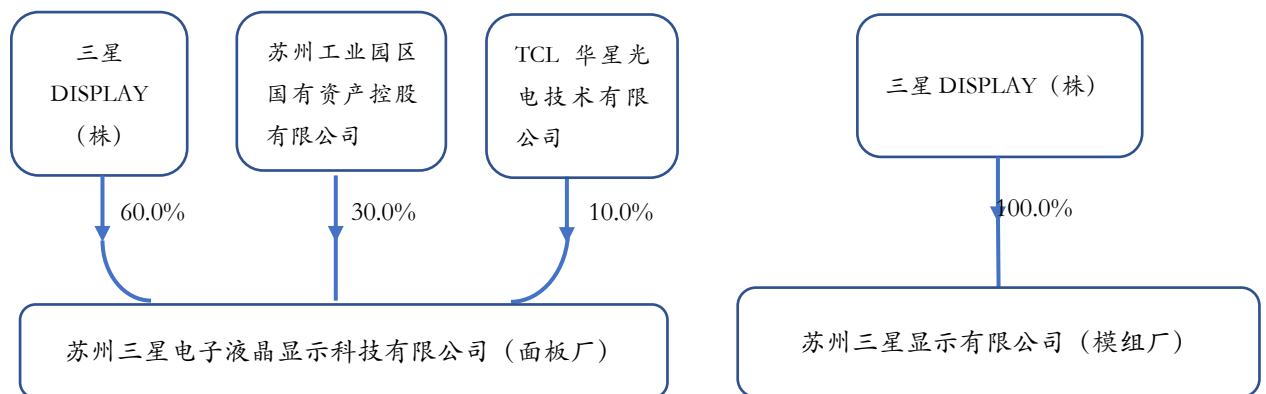


资料来源: TrendForce, WitsView 睿智显示调研, 华安证券研究所

4.3 并购苏州三星产线，扩大规模优势

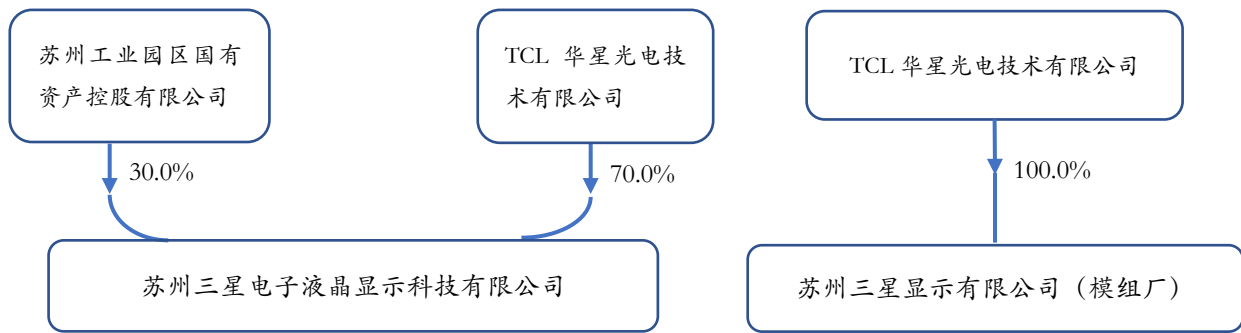
8 月 29 日，公司发布公告称，将以约 10.80 亿美元（约 76.22 亿人民币，以付款时汇率计算为准）对价获得苏州三星电子液晶显示科技有限公司（以下简称“SSL”）60% 的股权及苏州三星显示有限公司（以下简称“SSM”）100% 的股权。同时，三星显示将以 SSL 60% 股权的对价款 7.39 亿美元（约 52.13 亿元人民币，以 SSL 买卖价款支付时汇率计算为准）对 TCL 华星进行增资，增资后三星显示占 TCL 华星 12.33% 股权。

图表 37 并购前 SSM 与 SSL 的股权架构图



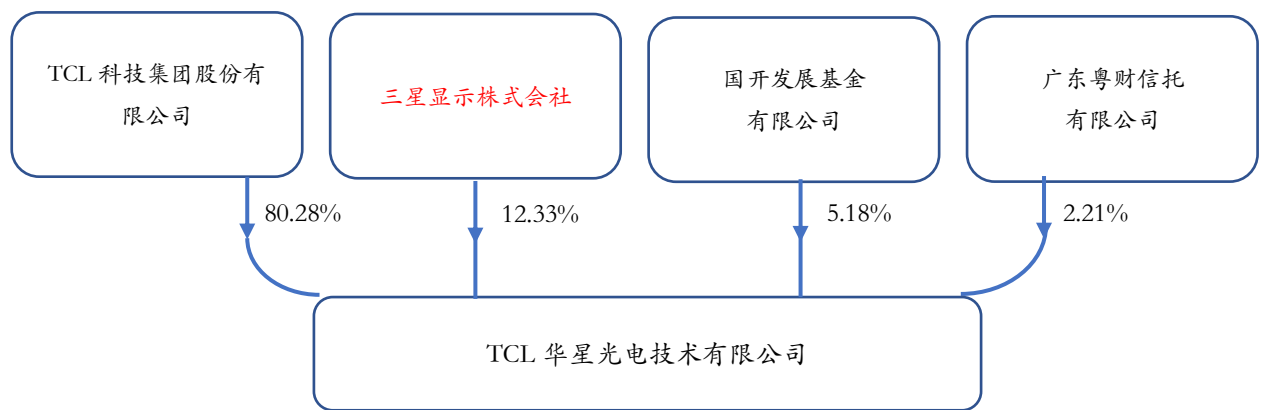
资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

图表 38 并购后 SSM 与 SSL 的股权结构图



资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 39 并购后 TCL 股权结构图



资料来源：公司公告，华安证券研究所

并购苏州三星项目后，华星大尺寸产能将提升 31%。三星苏州 8.5 代线设计产能为 110K/月，2019 年约占三星 LCD 面板产能的 27%，占全球大型面板产能的 2.8%。本次收购完成后，TCL 华星在大尺寸领域，将拥有 T4、T7 以及苏州三星 3 条满产的 8.5 代线，LCD 大尺寸产能将提升 31%，有望向产能第一的京东方发起冲击。

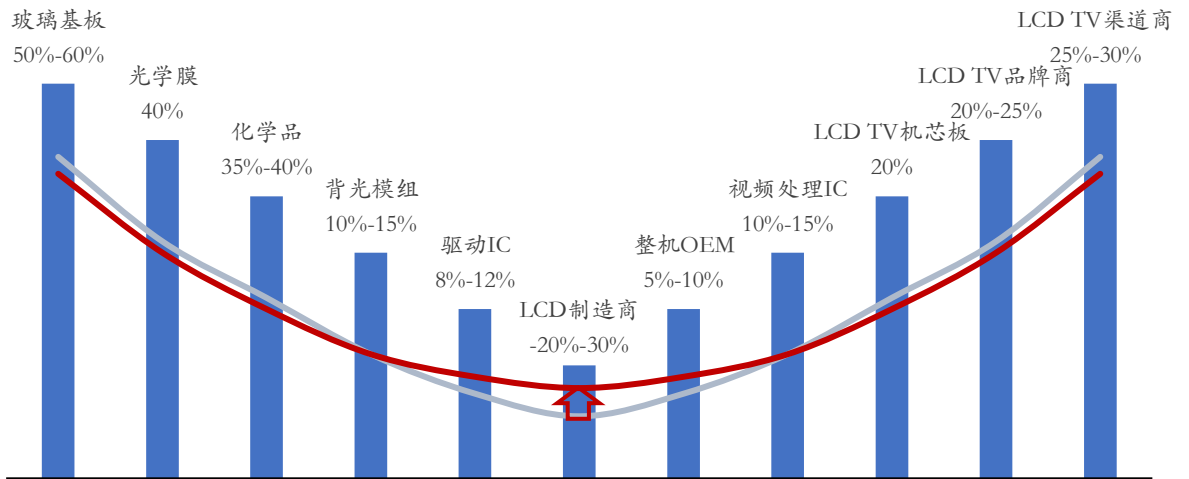
协同效应显著，推动公司 LCD 大尺寸领域建立全球领先优势。三星 LCD 产品技术成熟，并购有助于公司提高研发效率，发挥其 VA 技术优势，从而加快产品组合调整。此外，收购苏州厂推动公司扩大采购规模，提升其议价能力，供应链整体弹性也将进一步提高。未来 TCL 华星将进入规模高速增长叠加行业周期改善的双驱动发展阶段，尤其是苏州三星手握有许多优质客户资源，都将进一步帮助华星拓宽市场出海口。

4.3 议价主动权提高，TCL 华星业绩增长可期

韩企退出，国内企业市场份额上升，华星光电掌握议价主动权。过去的几年时间内，面板行业的利润被产业链上游和下游企业挤压，大陆面板企业虽然开足马力生产以抢夺市场份额，但是净利润很低。韩国企业 2021 年全面退出后，TCL 华星和京东方等大陆企业的市场份额将会超过 50%，“双子星”格局稳固，**市场份额进一步扩大，因此对涨价更具话语权。**

TCL 华星业绩增长可期。韩企退出后，中国企业市场份额上升，掌握议价主动权。一方面，市场份额上升可以提高公司的销售量，提高公司销售收入；另一方面，原本处在“微笑曲线”最底端的中游面板制造企业因为议价主动权的提高，带来了更高的附加价值，利润率上升，微笑曲线更加平坦。可以预见，公司的销售收入和利润率都会继续上升，TCL 华星业绩增长可期。

图表 40 TFT-LCD 显示面板毛利率微笑曲线及预期变化



资料来源：Display Research，华安证券研究所

5 盈利预测与估值

基本假设:

营业收入端:

1) 中小尺寸显示面板

我们预计 2020-2022 年,全球智能手机出货量 12.00/13.86/14.27 亿部, OLED 屏渗透率每年提升约 2%, 分别为 35%/37%/39%; 柔性 OLED 在手机中的渗透率每年提升约 4%, 为 19%/23%/27%。LTPS-LCD 屏幕手机出货保持稳定, 预计 2020-2022 年在智能手机中的渗透率为 38.6%/39%/39.5%。

我们预计 2020-2022 年,全球平板电脑出货量 1.61/1.66/1.70 亿部,全球 NB 和 PC 出货量共计 2.50/2.58/2.68 亿台。LTPS 转向手机中端市场,产能加速转向高端车载、高端笔电等高成长细分市场,高端 LTPS 设备 2020-2022 年预计出货量分别为 1317.8/1575.4/1797.1 万台。

华星光电中小尺寸 LTPS-LCD 显示面板主要由武汉 T3 线生产,现已达到满产,月基板产能 50 千片。预计 2020-2022 年该生产线的良率 88%/88%/88%,产能稼动率 80%/90%/93%,5.5 寸 LTPS-LCD 手机面板均价 11.5/10.5/10 美元。

小尺寸 OLED 面板主要由武汉 T4 线生产,当前产能 15 千片每月,预计 2020-2022 年产能为 15/30/45 千片(基板/月)。预计 2020-2022 年该生产线的良率 65%/70%/75%,产能稼动率 80%/90%/90%,6.4 寸手机柔性 AMOLED 面板均价 56/50/48 美元。

2) 大尺寸显示面板

我们预计 2020-2022 年,全球液晶电视出货量 2.20/2.39/2.37 亿台,出货面积 1.59/1.78/1.82 亿平方米, OLED 屏渗透率每年提升约 0.5%,分别为 1.5%/2.1%/2.7%。华星光电大尺寸 LCD 显示面板主要由 T1/T2 两条 8.5 代线, T6/T7 两条 11 代线生产。新收购的三星 G8 苏州线也即将并表。

T1 线 2020-2022 年预计产能分别为 150/150/150 千片(基板/月),现已达到满产; T2 线 2020-2022 年预计产能分别为 150/150/150 千片(基板/月),现已达到满产; T6 线 2020-2022 年预计产能分别为 88/90/90 千片(基板/月),2020 年底达到满产; T7 线 2020-2022 年预计产能分别为 10/60/90 千片(基板/月),2022 年底达到满产;三星苏州线 2020-2022 年预计产能分别为 125/125/125 千片(基板/月),现已达到满产。

预计 2020-2022 年, T1 生产线的良率 95%/95%/95%,产能稼动率 98%/100%/100%; T2 生产线的良率 95%/95%/95%,产能稼动率 98%/100%/100%; T6 生产线的良率 93%/93%/93%,产能稼动率 98%/100%/100%; T7 生产线的良率 93%/93%/93%,产能稼动率 98%/100%/100%;三星苏州生产线的良率 95%/95%/95%,产能稼动率 90%/100%/100%。32 寸 a-Si LCD TV 面板均价 42/47/46 美元,55 寸 a-Si LCD TV 面板均价 120/140/135 美元,65 寸 a-Si LCD TV 面板均价 180/200/195 美元。

营业成本端：**1) 材料成本**

材料成本端上，我们认为 LCD 面板的材料成本呈现逐渐下降的趋势，预计 2020-2022 年，LCD 面板的单位材料成本同比下降 6.25%/6.66%/7.14%，考虑三星苏州线后公司总材料成本 2020-2022 年预计为 309.11/401.12/469.24 亿元。

2) 折旧

折旧成本端上，我们认为每条生产线均按照 10% 的直线折旧率计提折旧，全部计入折旧成本。考虑三星苏州线后公司总折旧成本 2020-2022 年预计为 88.89/119.02/133.92 亿元。

3) 人工成本

人工成本端上，2019 年末 TCL 科技共有技术工人 23865 人，假设全部归属于华星光电，且工人数量与产能扩张的增速保持一致。公司对每个工人的工资支出按深圳 8250 元/人，武汉、惠州等城市 7500 元/人的标准计算。考虑三星苏州线后公司总人工成本 2020-2022 年预计为 35.38/42.58/47.62 亿元。

其他假设：

- 1) 如期收购三星苏州的显示面板厂与模组厂，并将会在 2020 年报中并表。
- 2) 如期收购武汉光谷产业投资有限公司持有的武汉华星光电 39.95% 的股权，并将会在 2020 年报中并表。

暂不考虑中环集团并表，我们预计 2020-2022 年，公司营业收入分别为 730.91/933.7/1069.26 亿元，归母净利润分别为 27.9/57.7/71.8 亿元，EPS 分别为 0.21/0.43/0.53 元，PE 分别为 30.92/14.95/12.01 倍，首次覆盖给予公司“买入”评级。

图表 41 华星光电各产线营收预测模型

LCD 显示面板												
深圳T1-G8.5(a-Si)												
季度月产能 (玻璃基板数K)	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4
单基板切割数	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
产能稼动率	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
良率	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
季度总产量 (K)	6894.72	8208	8208	8208	8208	8208	8208	8208	8208	8208	8208	8208
面板单价 (美元)	37	34	47	48	47	47	47	46	46	46	46	46
季度总营收 (百万元)	1785.732	1953.504	2700.432	2757.888	2700.432	2700.432	2700.432	2642.976	2642.976	2642.976	2642.976	2642.976
深圳T2-G8.5(a-Si)												
季度月产能 (玻璃基板数K)	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4
单基板切割数	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
产能稼动率	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
良率	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
季度总产量 (K)	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
季度总产量 (K)	1149.12	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368
面板单价 (美元)	112	116	130	140	140	140	140	135	135	130	127	125
季度总营收 (百万元)	900.9101	1110.816	1244.88	1340.64	1340.64	1340.64	1340.64	1292.76	1292.76	1244.88	1216.152	1197
深圳T2-G8.5(a-Si/Oxide)												
季度月产能 (玻璃基板数K)	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4
单基板切割数	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
产能稼动率	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
良率	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
季度总产量 (K)	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%
季度总产量 (K)	973.728	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2	1159.2
面板单价 (美元)	114	118	132	142	142	142	142	137	137	132	129	127
季度总营收 (百万元)	777.0349	957.4992	1071.101	1152.245	1152.245	1152.245	1152.245	1111.673	1111.673	1071.101	1046.7576	1030.53
武汉T3-G6(LTPS)												
季度月产能 (玻璃基板数K)	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4
单基板切割数	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
产能稼动率	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
良率	50%	70%	80%	80%	85%	88%	93%	93%	93%	93%	93%	93%
季度总产量 (K)	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%
季度总产量 (K)	18480	25872	29568	29568	31416	32524.8	34372.8	34372.8	34372.8	34372.8	34372.8	34372.8
面板单价 (美元)	11.5	11.5	11	11	10.5	10.5	10.5	10.5	10	10	10	10
季度总营收 (百万元)	1487.64	2082.696	2276.736	2276.736	2309.076	2390.573	2526.4008	2526.401	2406.096	2406.096	2406.096	2406.1
深圳T6-G11(a-Si)												
季度月产能 (玻璃基板数K)	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4
单基板切割数	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
产能稼动率	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
良率	88%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
季度总产量 (K)	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%
季度总产量 (K)	1767.744	2008.8	2008.8	2008.8	2008.8	2008.8	2008.8	2008.8	2008.8	2008.8	2008.8	2008.8
面板单价 (美元)	170	175	195	200	200	199	198	197	196	195	195	195
季度总营收 (百万元)	2103.615	2460.78	2742.012	2812.32	2812.32	2798.258	2784.1968	2770.135	2756.074	2742.012	2742.012	2742.01
深圳T7-G11(a-Si)												
季度月产能 (玻璃基板数K)	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4
单基板切割数	0	0	0	20	30	40	50	60	60	60	60	60
产能稼动率				8	8	8	8	8	8	8	8	8
良率				100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
季度总产量 (K)				93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%	93%
季度总产量 (K)				446.4	669.6	892.8	1116	1339.2	1339.2	1339.2	1339.2	1339.2
面板单价 (美元)				200	200	199	198	197	196	195	195	195
季度总营收 (百万元)				624.96	937.44	1243.67	1546.776	1846.757	1837.382	1828.008	1828.008	1828.01
深圳T7-G11(Oxide)												
季度月产能 (玻璃基板数K)	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4
单基板切割数	0	0	0	0	0	0	0	15	30	30	30	30
产能稼动率								8	8	8	8	8
良率								100%	100%	100%	100%	100%
季度总产量 (K)								90%	90%	90%	90%	90%
季度总产量 (K)								324	648	648	648	648
面板单价 (美元)								199	198	197	197	197
季度总营收 (百万元)								451.332	898.128	893.592	893.592	893.592
OLED 显示面板												
武汉T4-G6 (OLED)												
季度月产能 (玻璃基板数K)	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4
单基板切割数	15	15	15	15	20	25	25	25	30	35	45	45
产能稼动率	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
良率	40%	70%	80%	80%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%
季度总产量 (K)	65%	65%	65%	65%	70%	70%	70%	70%	75%	75%	75%	75%
季度总产量 (K)	2223	3890.25	4446	4446	7182	8977.5	8977.5	8977.5	11542.5	13466.25	17313.75	17313.8
面板单价 (美元)	55	53	60	60	53	50	48	48	48	48	48	48
季度总营收 (百万元)	855.855	1443.283	1867.32	1867.32	2664.522	3142.125	3016.44	3016.44	3878.28	4524.66	5817.42	5817.42
面板生产线总营收												
季度总营收 (百万元)	7910.788	10008.58	11902.48	12832.11	13916.67	14767.94	15067.13	15658.47	16823.37	17353.32	18593.014	18557.6
年度总营收 (百万元)		42653.95541				59410.2222				71327.34		
三星苏州业务												
三星苏州G8.5												
季度月产能 (玻璃基板数K)	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4
单基板切割数	125	125	100	100	125	125	125	125	125	125	125	125
产能稼动率	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
良率	85%	90%	90%	90%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
季度总产量 (K)	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
季度总产量 (K)	1816.875	1923.75	1539	1539	2137.5	2137.5	2137.5	2137.5	2137.5	2137.5	2137.5	2137.5
面板单价 (美元)	112	116	130	140	140	140	140	135	135	130	127	125
季度总营收 (百万元)	1424.43	1562.085	1400.49	1508.22	2094.75	2094.75	2094.75	2019.938	2019.938	1945.125	1900.2375	1870.31
其他业务												
其他业务营收		1405				1506				1605		
华星年度总营收 (百万)		49954.18041				69220.4097				80667.9525		

资料来源: 华安证券研究所整理

图表 42 各业务线收入成本预测

收入成本预测 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
华星光电				
预测收入	33993.5	49954.2	69220.4	80668.0
收入增速	23.40%	46.95%	38.57%	16.54%
收入占比	45.40%	68.35%	74.14%	75.44%
预测成本	30458.2	43338.6	56272.4	65079.5
成本增速	34.90%	42.29%	29.84%	15.65%
成本占比	46.00%	66.57%	71.17%	72.72%
毛利率	10.40%	13.24%	18.71%	19.32%
翰林汇				
预测收入	20835.6	22032.6	23143.6	25052.6
收入增速	26.00%	5.75%	5.04%	8.25%
收入占比	27.80%	30.14%	24.79%	23.43%
预测成本	20085.5	21261.5	22333.6	24175.8
成本增速	26.30%	5.85%	5.04%	8.25%
成本占比	30.30%	32.66%	28.25%	27.01%
毛利率	3.60%	3.50%	3.50%	3.50%
其他及合并抵消				
预测收入	20103.9	1104.0	1006.0	1205.0
收入增速	-406.50%	-94.51%	-8.88%	19.78%
收入占比	26.80%	1.51%	1.08%	1.13%
预测成本	15718.9	626.0	545.0	735.0
成本增速	-286.40%	-96.02%	-12.94%	34.86%
成本占比	23.70%	0.96%	0.69%	0.82%
毛利率	21.80%	43.30%	45.83%	39.01%
汇总项				
总收入	74933.1	73090.8	93370.0	106925.6
收入增速	-33.26%	-2.46%	27.75%	14.52%
总成本	66262.6	65105.7	79070.9	89495.5
综合毛利率	11.57%	10.92%	15.31%	16.30%

资料来源：华安证券研究所整理

6 风险提示

疫情影响终端设备销量下滑超出预期；韩企 LCD 产能退出市场不及预期；面板企业竞争加剧。

财务报表与盈利预测

资产负债表		单位:百万元			
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E	
流动资产	48156	62556	78858	68839	
现金	18648	28428	38294	22674	
应收账款	8340	7609	9721	11132	
其他应收款	2750	3004	3581	3925	
预付账款	364	391	435	447	
存货	5678	5173	6716	8091	
其他流动资产	12375	17951	20111	22568	
非流动资产	116689	129323	142169	154060	
长期投资	17194	20194	22825	26667	
固定资产	45459	65110	75903	81465	
无形资产	5685	5774	5849	6182	
其他非流动资产	48351	38244	37593	39746	
资产总计	164845	191878	221027	222898	
流动负债	43058	51130	60233	59169	
短期借款	12070	17154	18763	11021	
应付账款	11549	13913	16897	19125	
其他流动负债	19439	20064	24573	29023	
非流动负债	57904	73270	87616	81881	
长期借款	38512	50387	61387	50754	
其他非流动负债	19392	22883	26229	31126	
负债合计	100962	124400	147849	141049	
少数股东权益	33771	35084	36881	39480	
股本	13528	13519	13519	13519	
资本公积	5717	5709	5709	5709	
留存收益	10867	12085	15988	22060	
归属母公司股东权益	30112	31313	35216	41288	
负债和股东权益	164845	191878	221027	222898	

现金流量表		单位:百万元			
会计年度	2019	2020	2021	2022	
经营活动现金流	11490	14309	22025	25748	
净利润	2618	2789	5769	7180	
折旧摊销	8272	10812	11965	13997	
财务费用	1633	2282	2821	2863	
投资损失	-3443	-2704	-2428	-2245	
营运资金变动	551	338	2161	1438	
其他经营现金流	3927	3243	5346	8258	
投资活动现金流	-31732	-21242	-23544	-25382	
资本支出	-20023	-18160	-21111	-21040	
长期投资	-2557	-5664	-4519	-6331	
其他投资现金流	-9151	2582	2085	1988	
筹资活动现金流	11951	16713	11385	-15986	
短期借款	-1171	5084	1609	-7742	
长期借款	1647	11875	11000	-10633	
普通股增加	-21	-9	0	0	
资本公积增加	-280	-8	0	0	
其他筹资现金流	11776	-229	-1224	2389	
现金净增加额	-8065	9780	9866	-15620	

利润表		单位:百万元			
会计年度	2018	2019E	2020E	2021E	
营业收入	75078	73091	93370	106926	
营业成本	66337	65106	79071	89495	
营业税金及附加	331	219	280	321	
销售费用	2857	950	1214	1390	
管理费用	1895	1827	2334	2673	
财务费用	1249	1804	2389	2339	
资产减值损失	791	-604	-627	-658	
公允价值变动收益	-474	531	311	432	
投资净收益	3443	2704	2428	2245	
营业利润	3977	3992	7959	10547	
营业外收入	129	516	413	345	
营业外支出	50	40	51	63	
利润总额	4056	4468	8320	10829	
所得税	398	366	754	1050	
净利润	3658	4102	7566	9779	
少数股东损益	1040	1313	1797	2599	
归属母公司净利润	2618	2789	5769	7180	
EBITDA	8533	12000	17861	22552	
EPS (元)	0.19	0.21	0.43	0.53	

主要财务比率		单位:百万元			
会计年度	2019	2020	2021	2022	
成长能力					
营业收入	-33.8%	-2.6%	27.7%	14.5%	
营业利润	-2.8%	0.4%	99.3%	32.5%	
归属于母公司净利	-24.5%	6.5%	106.8%	24.4%	
获利能力					
毛利率 (%)	11.6%	10.9%	15.3%	16.3%	
净利率 (%)	3.5%	3.8%	6.2%	6.7%	
ROE (%)	8.7%	8.9%	16.4%	17.4%	
ROIC (%)	0.2%	0.7%	3.0%	4.5%	
偿债能力					
资产负债率 (%)	61.2%	64.8%	66.9%	63.3%	
净负债比率 (%)	158.0%	187.4%	205.1%	174.6%	
流动比率	1.12	1.22	1.31	1.16	
速动比率	0.98	1.11	1.19	1.02	
营运能力					
总资产周转率	0.46	0.38	0.42	0.48	
应收账款周转率	9.00	9.61	9.61	9.61	
应付账款周转率	5.74	4.68	4.68	4.68	
每股指标 (元)					
每股收益	0.19	0.21	0.43	0.53	
每股经营现金流(薄)	0.85	1.06	1.63	1.90	
每股净资产	2.23	2.32	2.60	3.05	
估值比率					
P/E	23.09	30.92	14.95	12.01	
P/B	2.01	2.75	2.45	2.09	
EV/EBITDA	12.96	12.27	8.57	6.91	

资料来源:公司公告,华安证券研究所

分析师与研究助理简介

分析师：尹沿技，华安证券研究总监，研究所所长，TMT 行业首席分析师。

联系人：丛培超，985 高校电子专业本硕，七年手机产业经验，三年高通通讯工作经验，主要覆盖消费电子。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安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。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安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。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5% 以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5% 以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15% 以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5% 至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差 -5% 至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5% 至；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15% 以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。市场基准指数为沪深 300 指数。