

TCL科技深度报告

聚焦高科技、长周期科技赛道，核心产业全球领先

华西通信团队

2021年7月26日

通信行业首席分析师	宋辉	SAC NO: S1120519080003
电子行业首席分析师	孙远峰	SAC NO: S1120519080005
通信行业分析师	柳珏廷	SAC NO: S1120119060016

华西通信&电子团队联合覆盖

公司推荐主要逻辑

与市场不同观点：

- 1、**公司战略定位**：公司聚焦“高科技、重资产、长周期”的电子信息产业核心、基础、高端器件赛道，我们判断公司未来会持续围绕半导体产业链上下游延伸，依托有持续成功经验的管理团队，TCL科技有望成为全球领先的高科技公司。
- 2、**市场普遍认知**公司身处LCD显示行业，周期性较强，我们认为LCD显示行业从供给、需求等方面均已发生转折性变化，行业周期性大大弱化。

主要原因：

- 1) **面板产业初步完成国别转移，中国面板厂商代表全球最高效率、最强定价权**：供给侧由于半导体显示将会长期停留在10代线，后发进入者没有超世代优势。目前高寡占市场大陆龙头定价，价格波动幅度收窄，产业周期变弱。未来随着行业进入偏稳态的竞争，盈利能力大幅改善，我们判断未来面板行业资本开支对二级市场融资要求逐渐降低。
- 2) 作为面板需求的“压舱石”，长期历史数据证明全球TV需求稳健，而且大尺寸化、高端化带动下，对于面板产能消耗可观。
- 3) 新需求层出不穷，屏幕作为重要的交互媒介将会无处不在，屏幕总尺寸数量将会成为万物互联时代竞争的关键指标，屏幕需求的碎片化使得面板行业偏向消费品属性。
- 4) LCD技术生命周期拉长，大尺寸OLED、Micro-LED等新的显示技术由于成本、技术等因素短期无法取代LCD，LCD通过技术进化仍可满足部分高端市场需求。

公司推荐主要逻辑

3、TCL华星通过外延+内生产能增速未来3-5年增长全球第一，同时公司积极调整产品结构，高毛利产品占比有望逐年提升；通过极致化管理及运营，经营效率、盈利能力、投资效率领先行业，公司盈利能力有望持续增长。

4、推动中环股份“加速项目扩规模、研发创新提能力、降本增效提收益、变革组织提活力”实现公司在新能源材料、电池组件业务、半导体材料业务全球领先，增厚公司业绩。

5、盈利预测及估值：按照目前面板价格我们中性假设情况下，未来2-3年面板持续以年化10%左右的幅度下降，预期TCL华星2021-2023年归母净利润为96亿元、113亿元及124亿元。

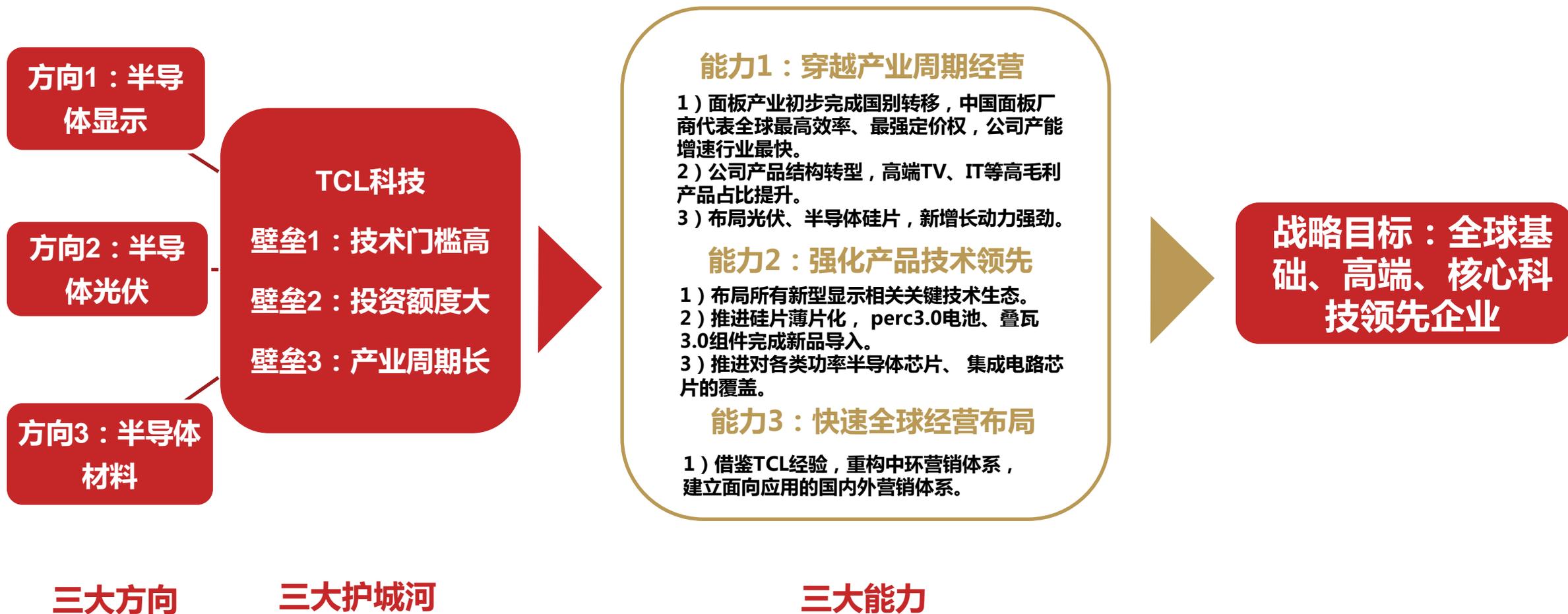
由于面板行业弱周期性以及市场分散化带来的偏消费属性，公司未来业绩成长性确定，我们采用PE估值方式，考虑到未来TCL华星业绩成长性，我们给予TCL华星PE 15倍估值，对应2021年合理估值为1440亿元。

TCL科技旗下主要资产包括TCL华星光电、中环股份以及其他金融资产，在完全不考虑中环股份和金融资产估值的情况下，目前市场严重低估TCL华星价值。

由于面板周期性变弱，面板涨价时间超预期，同时中环半导体光伏行业高成长性，我们上调公司业绩预期，预计2021-2023年收入由1013亿元、1324亿元、1547亿元分别上调为1295亿元、1545亿元、1743亿元，预计公司归母净利润由89亿元、129亿元、162亿元分别上调为122亿元、156.4亿元、174.6亿元，对应现价PE估值8.8/6.9/6.2倍，由“增持”评级上调至“买入”评级。

6、风险提示：面板价格不稳定性及面板价格回升期的不可预期性风险；面板价格涨跌与公司整体收入和盈利情况高度相关，后期面板价格调整过大，导致公司业绩不及预期；先进显示技术快速商用，LCD面板产能过早淘汰；系统性风险带来中环股份股价大幅下降。

公司推荐主要逻辑





01 公司概况

打造以半导体显示为主业的科技产业集团

战略：不断适应市场变化变革创新，高度多元化到战略聚焦

2020-2021

聚焦半导体显示、
光伏及半导体材料

聚焦资本和技术密集
的高科技战略新兴产业：

收购中环集团，并表
中环股份及天津普林，
涉足光伏半导体及电子
半导体材料。

收购三星显示苏州
8.5代面板厂60%股权
及模组厂100%股权。

与广州市政府合作建
设一条月产能18万片的
8.6代线IT线。

公司与TCL实业控股
股份有限公司共同设立
TCL半导体科技（广东）
有限公司。

2019
半导体显示为主业产业集团

出售终端及其配套业
务，由过去相关多元化
经营，转为专业化经营：
战略聚焦半导体显示及
材料核心主业。

开发新型显示技术和
材料（华睿光电），并
向上下游业务拓展，决
心在半导体显示及材料
产业领域建立全球领先
的竞争优势。

2018
“6+3+1”结构精简

聚焦于半导体显示产
业板块与品牌智能终端
产业板块，集团业务架
构调整为半导体显示及
材料业务、智能终端业
务、产业金融及投资创
投业务和其他新兴业务，
核心产业为半导体显示
和智能终端。

2014
“双+”转型

围绕家庭、移动、商
用三大应用场景，推进
“智能+互联网”转型
及建立“产品+服务”
的商业模式。

打造三大服务平台：
互联网应用及服务平台、
销售及物流服务平台、
金融服务平台。

2008
垂直一体化

通过对产业链上下游
的整合转型，成为国内
首家建立起“液晶面板
-背光模组-电视整机”
垂直产业链一体化优势
的企业。

2003
国际化收购加速转型

国际化并购：收购姆
逊的彩电业务及收购阿
尔卡特手机业务

抓住国内产业的整合
和国际产业转移的趋势，
利用OEM等形式进军白
色家电，打造新的利润
增长点。

1997
多元化及海外市场扩张

利用其在彩电行业的
品牌积累，从彩电切入
移动通信产业、电工、
IT领域、空调冰箱洗衣
机、建筑电器、软件开
发及系统集成等诸多产
品领域。



逻辑：中国加入WTO，
电子制造业国别转移、
互联网浪潮、移动通
信兴起

逻辑：显示技术升级，液
晶面板供应紧张，国家产
业政策扶持

逻辑：互联网业务冲击，传统手机及电视出货下
滑，上游布局内容端。
智能产品完全打破了原有的边界，产品形态和商
业模式正在发生变化

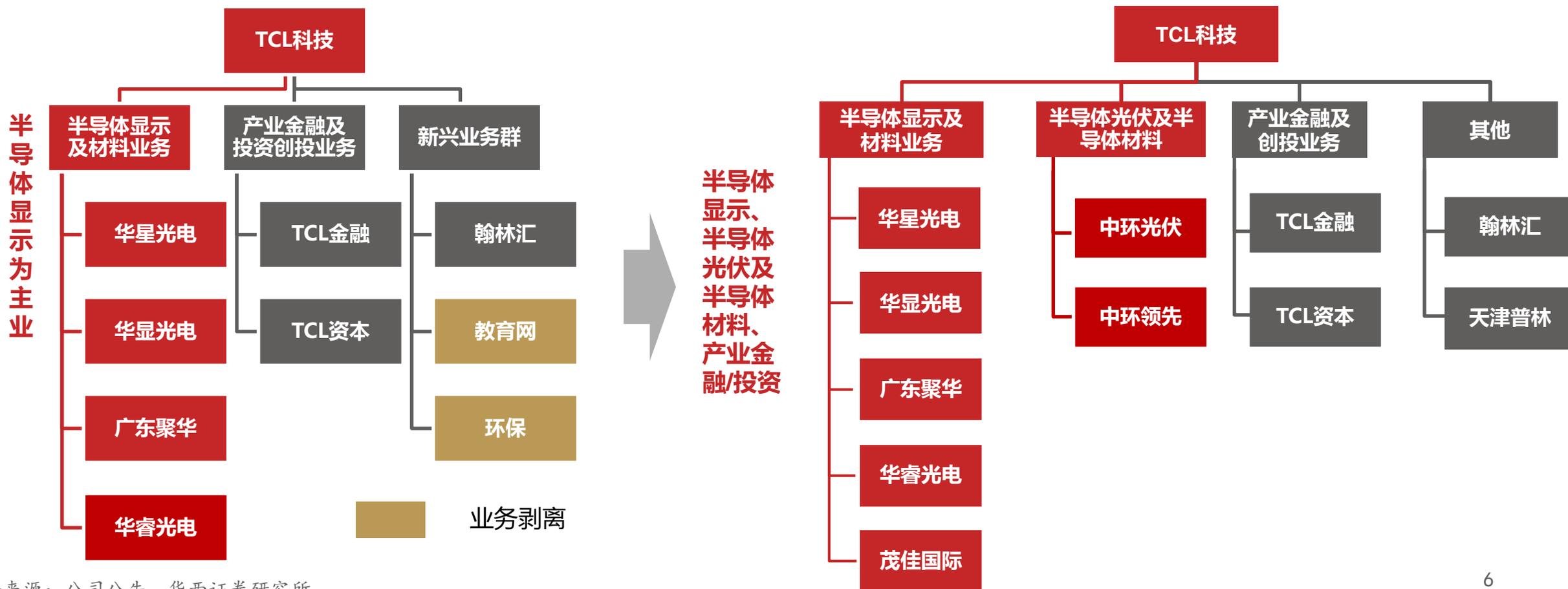
逻辑：半导体显示国别转移，产业逆周期扩
张；半导体光伏及半导体材料行业景气度提
升

图表：TCL科技转型历史，不断适应市场变化，调整战略布局

聚焦显示及半导体光伏、材料等高科技战略新兴产业

- 公司已形成半导体显示、半导体光伏及半导体材料以及产业金融/投资三个业务板块的战略布局，为实现全球领先战略奠定了坚实基础。
- 积极向电子信息产业的核心、基础、高端器件等“高科技、重资产、长周期”产业链延伸，转型为主业突出、战略清晰、架构精简、运营高效的高科技产业集团。

持续推进半导体显示业务聚焦战略，业务架构持续简化



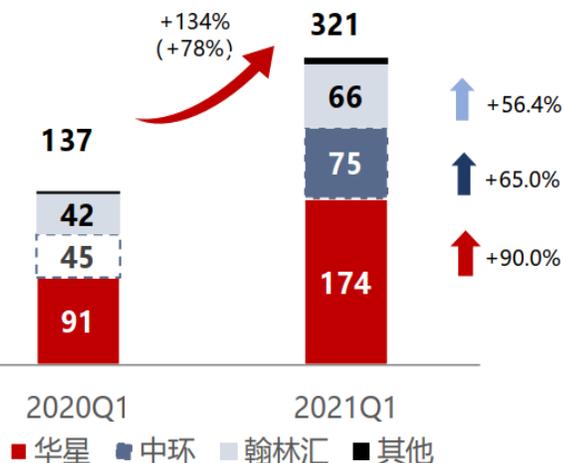
财务：公司业绩一季度环比稳健增长



营业收入

- 半导体显示产业供需关系改善，行业整合加速，公司新产线量产爬坡，规模效应和市场地位提升。
- 中环半导体加速从技术领先拓展至先进产能规模领先和产业链生态领先。

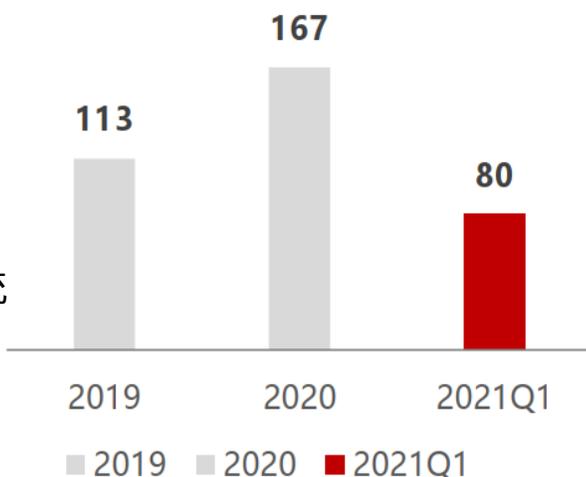
图表：公司一季度营收情况（亿元）



经营性现金流

- 强长板补短板，经营提质增效，现金流持续大幅改善。
- 2021年Q1经营性净现金流入80亿。

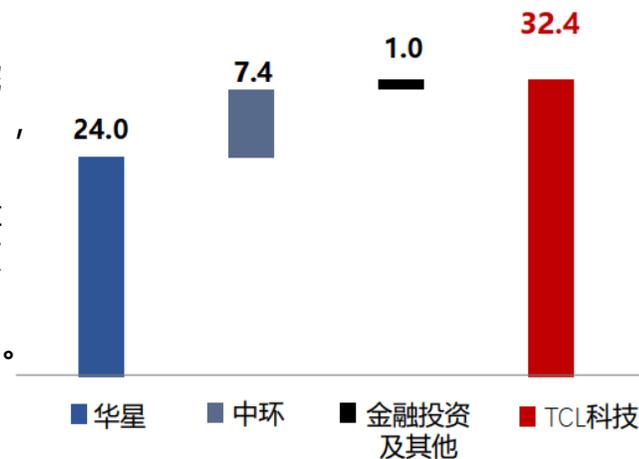
图表：公司一季度经营性现金流情况（亿元）



净利润

- 半导体显示产业行业整体盈利能力提升，市场地位进一步提升，效率效益全球领先。
- 中环半导体聚焦 G12 大尺寸硅片及高效叠瓦组件两大平台级技术的开发及融合，以工业 4.0 和精益智能制造，增强盈利能力。

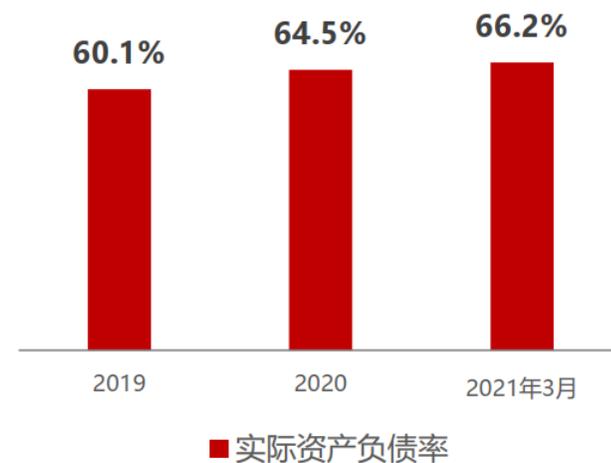
图表：公司一季度净利润情况（亿元）



资产负债率

- 2021年Q1资产负债率 66.2%，经营效率持续改善，资本结构稳健

图表：公司一季度负债率情况（%）





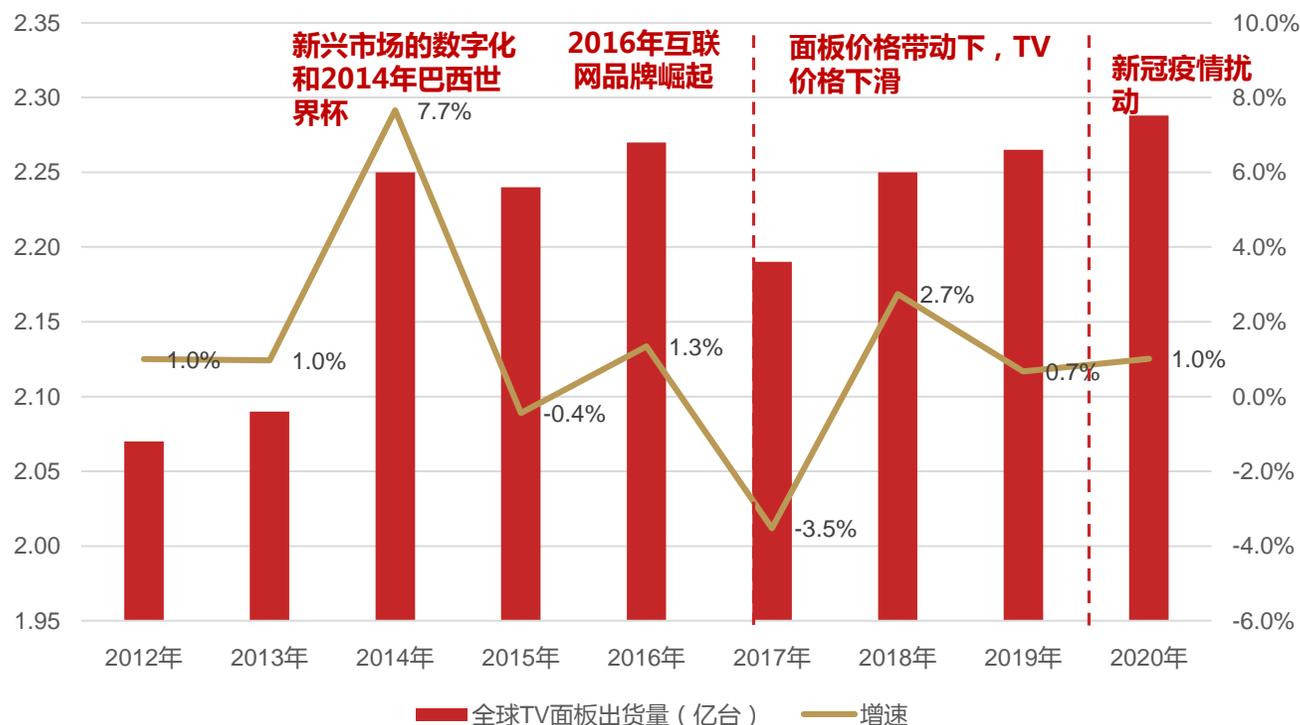
02 面板供需

TV需求稳健，商显、车载、智能家居等需求碎片化趋势，面板行业转向消费属性

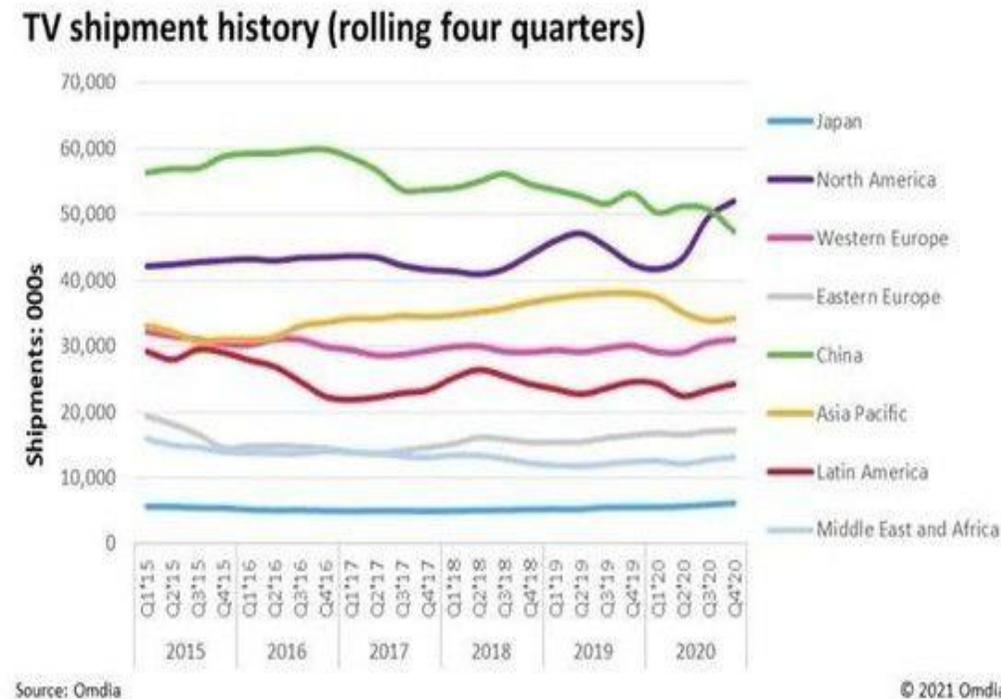
需求研判：拉长时间看TV出货量波动在4个点以内

- 历史回溯看，全球TV市场需求波动极小，出货量相对稳定：过去10年TV出货量数据看，尽管行业经历了各种事件的催化及影响，但是从需求侧看全球TV的出货量波动极小，波动幅度在4个点以内。
- 全球市场方面存在两个维度的波动：TV不同区域市场一方面存在季度上波动，区域市场方面存在此起彼伏的波动。基于单一市场及单季度的波动线性外推全年销量会有误判。

图表：全球面板出货量（单位：亿）

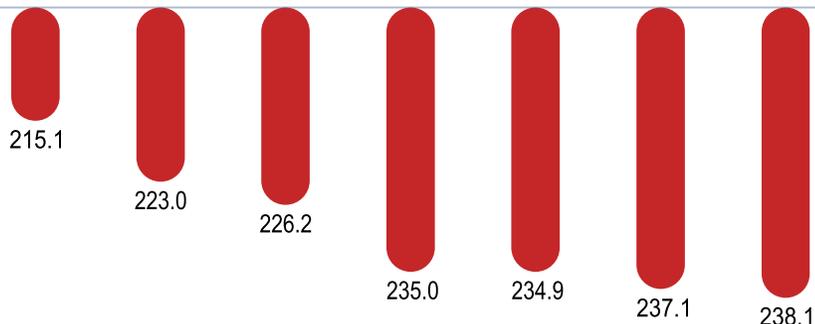


图表：2015-2020年TV分地区季度出货量（单位：千）



新需求：TV大尺寸面板长期需求扩张，预计年新增面积消耗一座G11代线

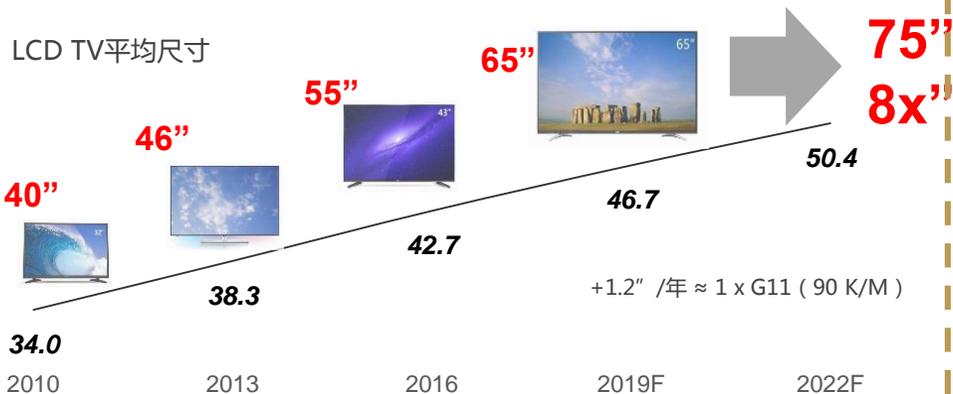
图表：未来各尺寸面板全球总出货量预测（百万片）



根据总出货量及面板尺寸预测计算，65"以上面板出货量如下表所示：

(百万片)	2018	2019	2020	2021	2022	2023
每年新增	5.64	5.52	7.18	9.41	8.05	5.41

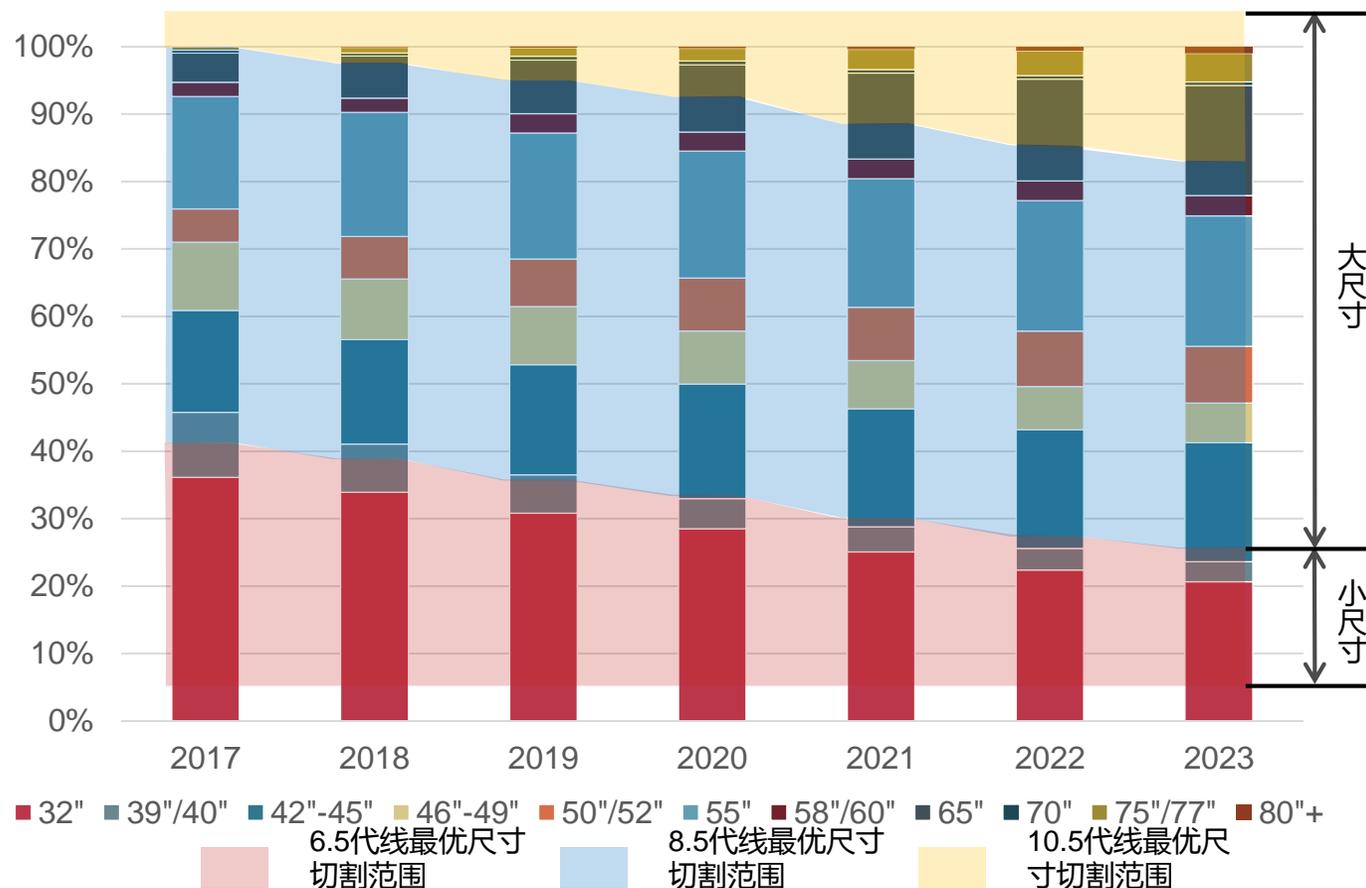
大尺寸化带动新增需求年耗一条G11代线



产业链升级，未来几年大世代线将带动65"/75"规模迅速增长

根据IHS Market最新预测数据，32"面板市场规模将会持续缩减。随着京东方、TCL的10.5代线陆续满产，以及规划中的惠科股份等10.5代线的实际投产，预计未来65"/75"面板规模将会迅速增长。

图表：未来各尺寸面板规模预测



新需求：屏幕总尺寸数量成为万物互联时代竞争的关键指标

- 在5G、AI、IoT等新技术的催化下，人联网、物联网相互交叉，各种各样的异形智能终端快速普及，视觉依旧是承载信息传递和交互的最好的载体，因此未来屏幕更会成为人与数据的交互核心。
- 万物互联时代，屏幕也将会无处不在，不管是互联网还是移动互联网，或者物联网，都会有各种各样的屏幕，这些屏幕的累加构成了科技公司的竞争力。

图表：中国头部科技公司总屏幕数量统计

企业名称	手机屏幕数	车机屏幕数	电视机屏幕数	PC屏幕数	平板电脑设备数	智能音箱数	支付设备数	工业互联网设备数	可穿戴设备数	智能家居设备数
阿里巴巴	95	15	35	70	70	60	48	21	15	25
华为	80	9	30	12	35	20	3	18	70	60
腾讯	90	3	21	65	75	2	39	6	1	2
小米	60	2	40	10	15	45	1	1	50	66
百度	85	12	10	40	10	55	16	5	5	6
京东	72	1	3	36	50	10	1	2	2	12
字节跳动	90	2	8	10	71	1	1	1	1	1
网易	78	1	2	50	45	2	1	1	1	1
拼多多	88	1	2	15	49	1	1	1	1	1
美团	70	1	1	1	50	1	12	1	1	1

注：对于华为小米等硬件终端厂商统计了市场存量的所有智能设备的屏幕尺寸之和
 对于阿里等互联网公司，根据其业务范围来合并计算，要把其各主要APP的用户数活跃数等在各种设备上的利用累加

新需求：需求碎片化趋势，商显、车载、智慧家居等非TV市场高速增长

- 相比较TV每年2亿台终端市场，商业显示、车载、智慧家居等市场规模超过百万的场景越来越多，非TV领域显示需求量增速远远超过TV市场。



美团 官方商城



- 智能终端普及率提升
- ~2025年 CAGR=10%

智能终端：自助交易终端、自助服务终端、收银台

车载显示

- 车载显示：多屏化、大屏化
- ~2025年 CAGR=10%+



商用显示：电子白板、LCD拼接屏、广告机

智慧家居

- 广告机、交互白板、监控拼接屏、商用市场绽放异彩；
- ~2025 CAGR=23%

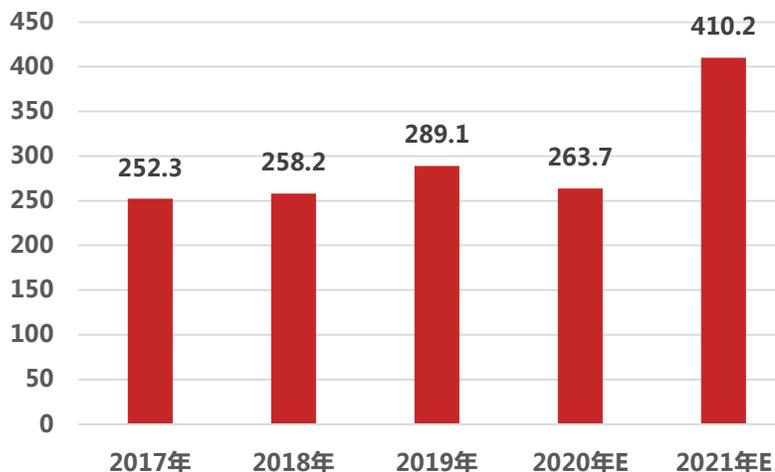
- 智能家居搭载屏幕需求提升
- ~2025年CAGR=32%



新需求：数字化深度应用催生商用显示需求

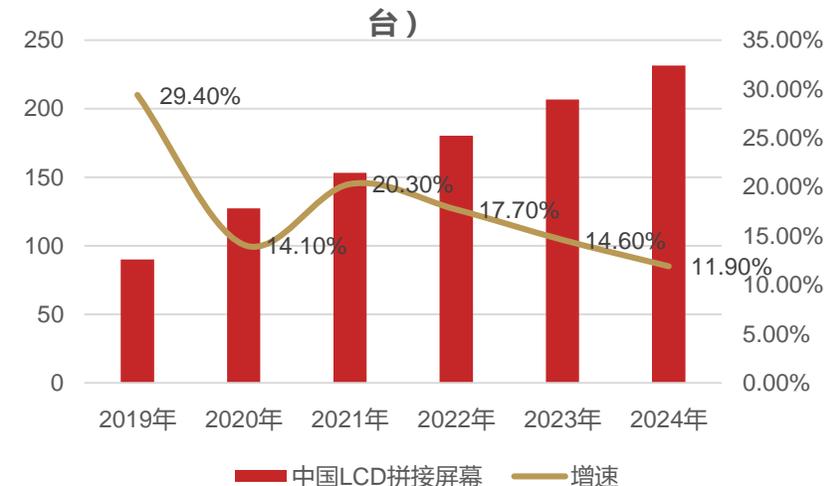
- 智能自助交易终端的顾客使用习惯已经培养起来。
- 零售门店逐步改造配置自助交易终端，新增门店中自助交易终端成为标配，自助交易终端出货量有望持续快速发展。

图表：中国智能商用终端市场规模（万件）



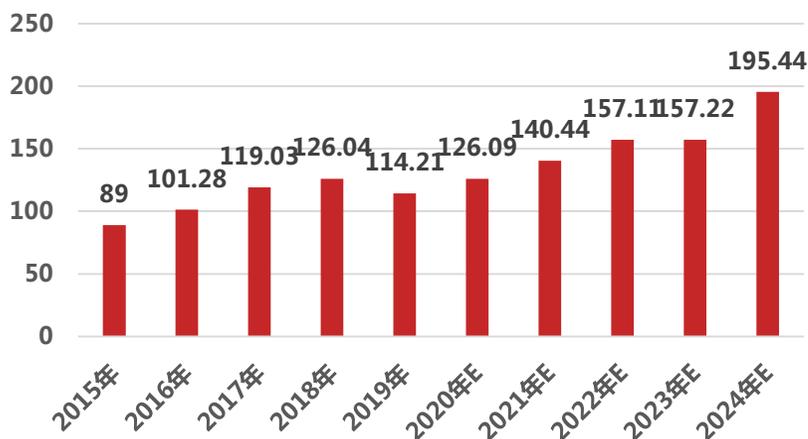
- LCD拼接屏的应用场景大多为政府、企业的展示厅、会议系统、监控系统等场景。
- 另外随着成本逐步降低，逐渐下沉到物业等场景

图表：中国LCD拼接屏幕市场销售量预测（千台）

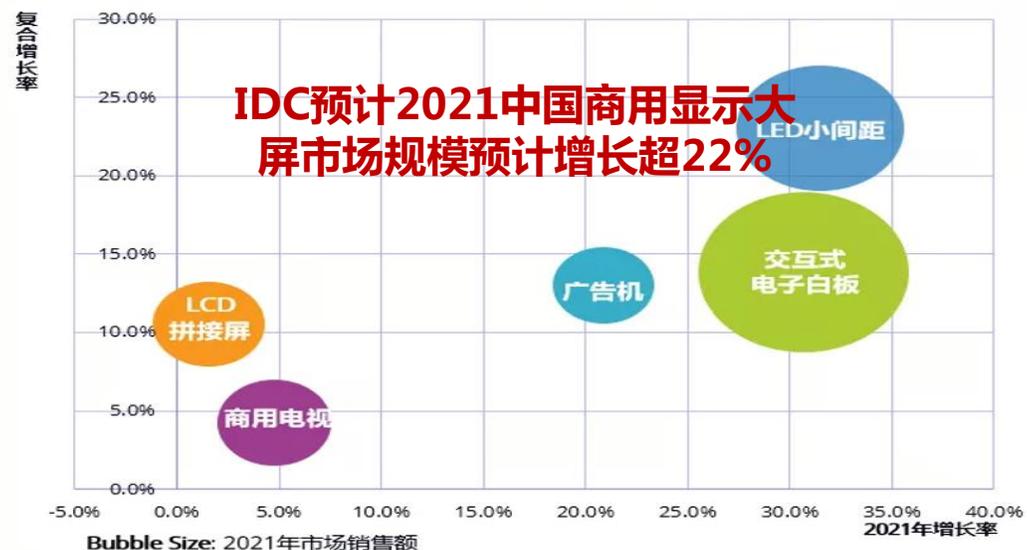


- 交互电子白板需求增长主要归因于交互智能平板的广泛采用。
- 由于交互智能平板的集成功能及具竞争力价格，其取代了过去对投影式交互电子白板的若干需求。

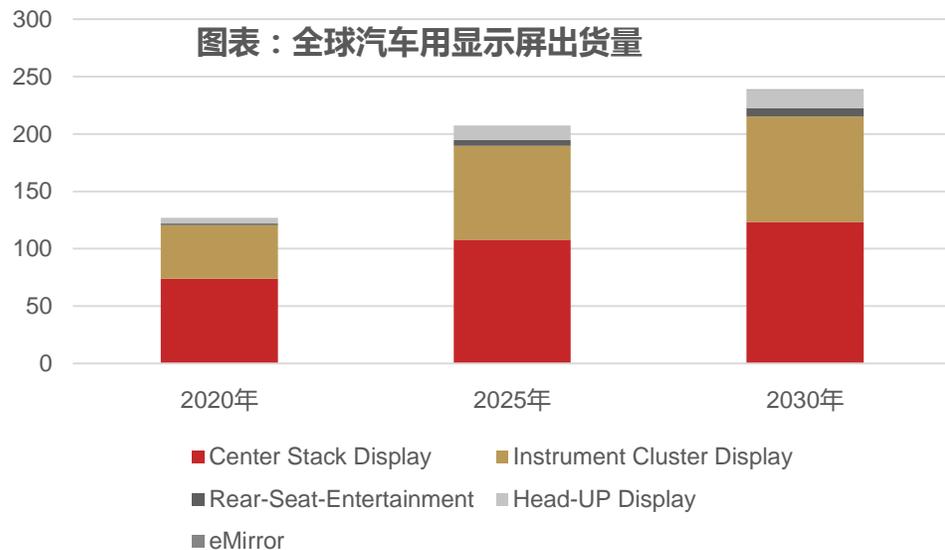
图表：中国交互电子白板销量情况（万件）



2021-2025年商用大屏显示市场规模预测



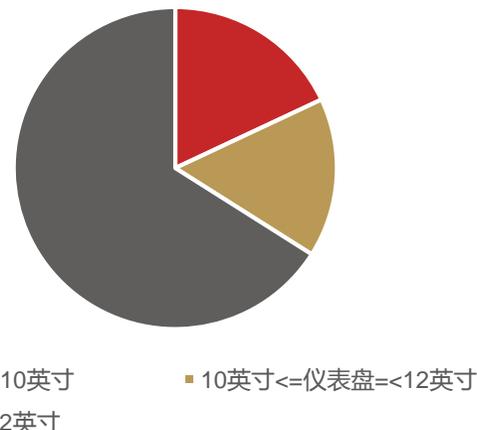
新需求：车载显示大屏化、多屏化



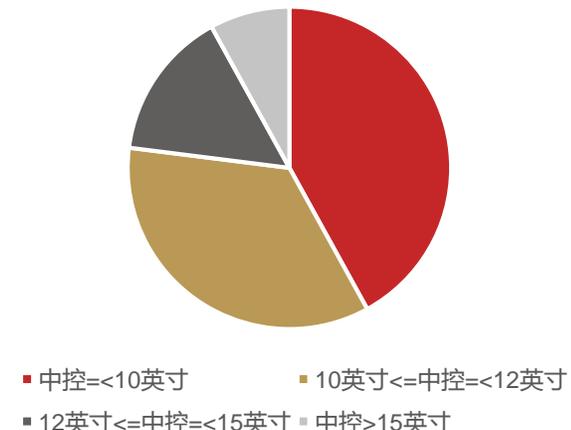
图表：车载屏幕抽样及尺寸

单位：英寸	首发车	新势力	国内传统	豪华	总体
中控样本	24	11	13	10	58
中控均值	9.79	16.45	9.89	9.56	11.03
仪表样本	12	9	10	5	36
仪表均值	11.65	11	9.24	10.89	10.82

图表：仪表盘尺寸占比



图表：整体中控屏幕尺寸占比



- 根据Omdia 统计，2020 年全球汽车用显示屏出货量达到了 1.27 亿片，到2025年车载屏幕出货量复合增长率10%以上。
- 车载显示多屏化：由于各项智能功能不断增加，汽车视频需要的显示屏种类越来越多，设计生产周期也越来越短。
- 车载显示大屏化：车载屏幕未来会集成多种功能和显示更多信息，预计10英寸以上的车载显示屏市场会得到更快发展，大屏是长期趋势。例如，保时捷首款纯电动车型Tayca就配有4块数字大屏，加起来一共有47英寸的显示区域。

新需求：家庭大屏终端超级入口不仅仅是TV

- 疫情推动下，技术驱动家庭健身硬件的故事在资本市场目前具备很强的吸金能力，资本的协助下，智能家居有望再现一个超级入口。
- 智能健身硬件变量拆解成三个维度，一个是视觉层面，解决方案是大屏；第二个是反馈互动层面，AI算法来解决；第三个是社交互动层面，软件内容来解决。

FITURE以及同类国外智能健身镜品牌				
品牌	融资及估值情况	硬件产品	硬件价格	屏幕尺寸及配置
FITURE	3亿美金B轮融资	智能健身镜子	7800元(人民币)	43英寸FHD/UHD屏幕
PELOMOM	市值380亿美金	智能单车/智能跑步机	2245美元/3995美元	
MIRROR	被Lululemon5亿美金收购	智能健身镜子	1495美元	32英寸1920*1080 高宽比16:9
TONAL	2.5亿美金E轮, 估值16亿美元	智能健身镜子	2995美元	
TEMPO	2.2亿美元C轮融资	智能健身镜子	1995美元	

哪些企业推出智能健身镜子(不完全统计)		
公司	业务模式	融资状态
沸腾时刻	O2O健身服务平台	数百万天使轮
健康有益	精准健康管理平台	近亿元A轮融资
ShapeJoy	AI私人教练系统	Pre-A轮2000万融资
数智引力	家庭智能建设设备研发	战略融资
MYRROR	智慧健身解决方案	科大讯飞参与投资
视源股份	消费类电子产品研发销售企业	上市公司
OliveX	智能健身平台	百万美元种子轮



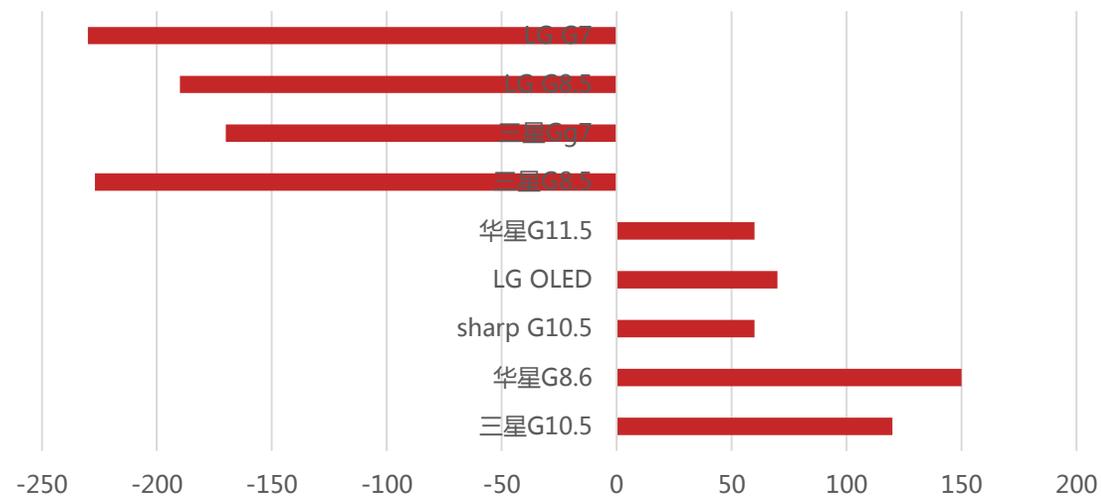
供给分析：中期LCD面板退出远超新增产能

预计到2021年底，全球LCD面板产能退出817K，新增产能仅为460K，退出产能远超新增产能。

	生产线	世代	量产时间	当前产能 (K/月)	关闭产能面积 (万平米/季)	计划退出时间	备注
三星	L7-2	G7	2006	165	136	2021Q1完全退出	转为OLED背板产线
	L8-1	G8.5	2008	230-250	248	退出	转产QD-OLED
	L8-2	G8.5	2009		241	延迟退出	L8-2保留了100K (10万片) 以上产能，目前月产量60K (6万片) 左右，并在一边维持生产一边寻找买家，其他产线已经停产
LGD	P7	G7	2006	140	158	2020年底退出	
	P8	G8.5	2009	100	198	2020年底退出	
	P6	G6	2004	55			
	P9	G8.5	2012	145			

公司	产线	产能 (月/K)	量产时间
京东方	武汉 B17 10代线	120k	2019年
华星光电	深圳 T7 11代线	90k	2021年
惠科	绵阳 8.6代线	120k	2020年
夏普	广州增城 超视堺 10.5代线	90k	2020年

图表：预计到2021年底全球LCD面板产能增减情况



资料来源：HIS、DSCC、Omdia、TCL科技等，华西证券研究所整理



03 行业格局

大尺寸后发无优势，高寡占市场大陆龙头定价，LCD技术生命周期拉长，产业周期变弱

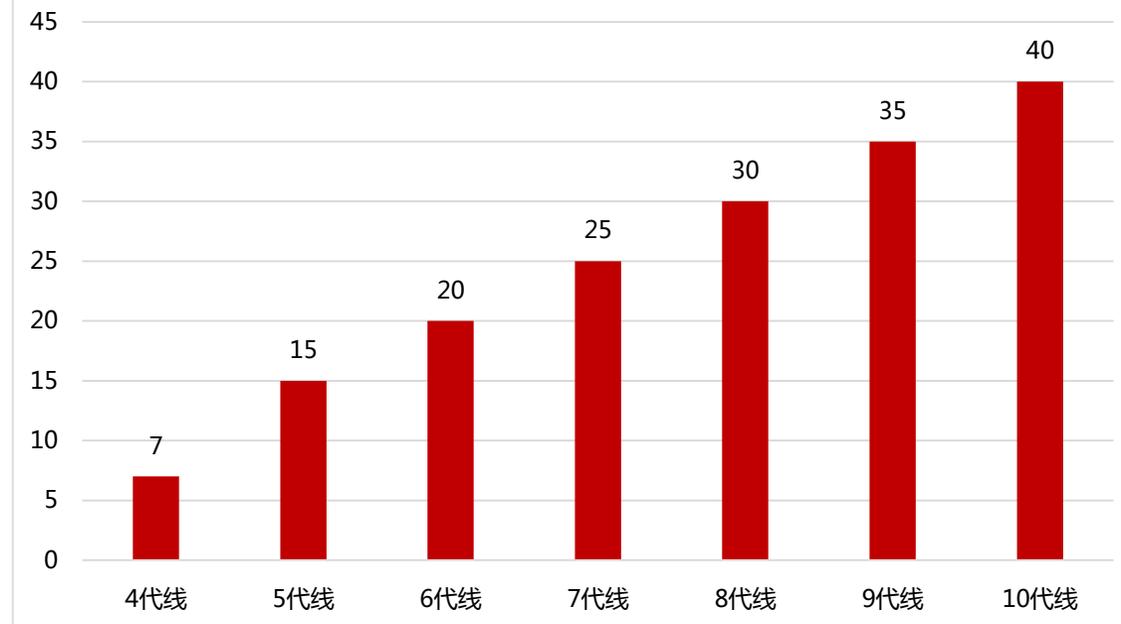
供给分析：LCD投资门槛壁垒高企，大尺寸增长边际收缩，TV面板新进入者后发劣势

- **LCD投资门槛壁垒高**：显示面板生产环节繁琐，所需设备众多，比如曝光机、清洗设备、刻蚀设备、显影设备、检测设备等。一条十代LCD的生产线（产能120,000片每月）投资金额为400亿元以上，其中设备成本在总投资成本的占比将近70%。
- 10代线之前，中国厂商通过投资高世代线获得后发优势，通过持续巨额投入以及价格战，充分挤压老线体厂商市场份额，从而完成面板行业的产能转移。
- **10代线后，TV LCD技术世代升级已达极限，新进入者不再具备后发优势**：从TV市场来看，由于空间限制，60-70英寸是未来可能最大的主流尺寸，超大尺寸市场规模很小。10代线经济切割范围已经包括了该领域。后进入者很难复制新线体高投资模式赶超市场头部厂商，反而由于设备折旧摊销大形成后发劣势。

图表：全球TFT-LCD产能情况及预测

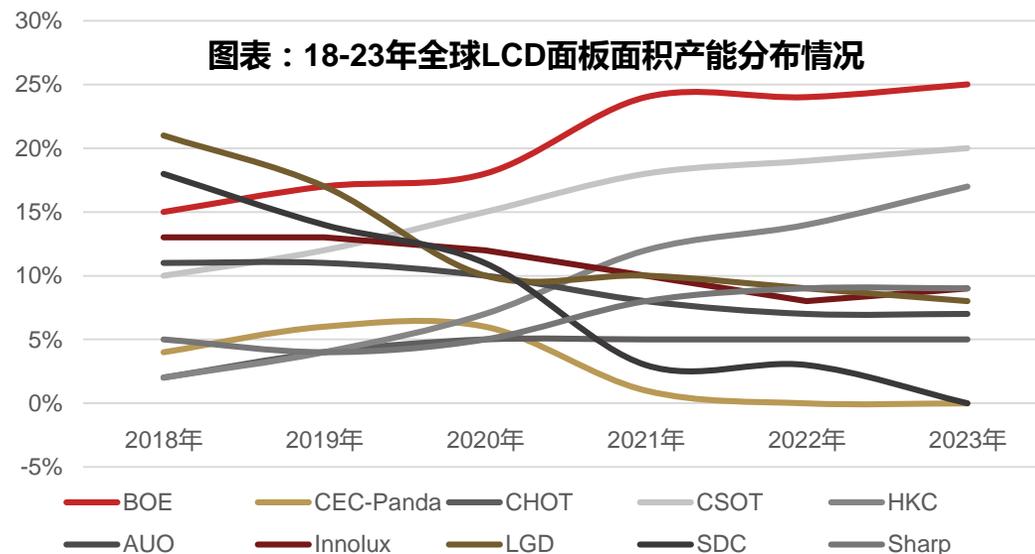


图表：液晶面板各代线投资规模 (亿美元)

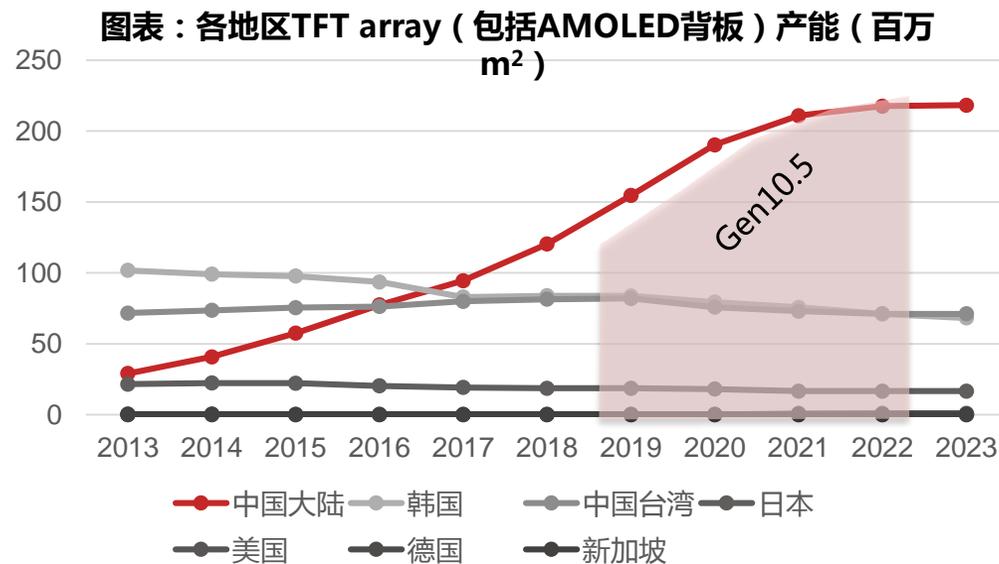
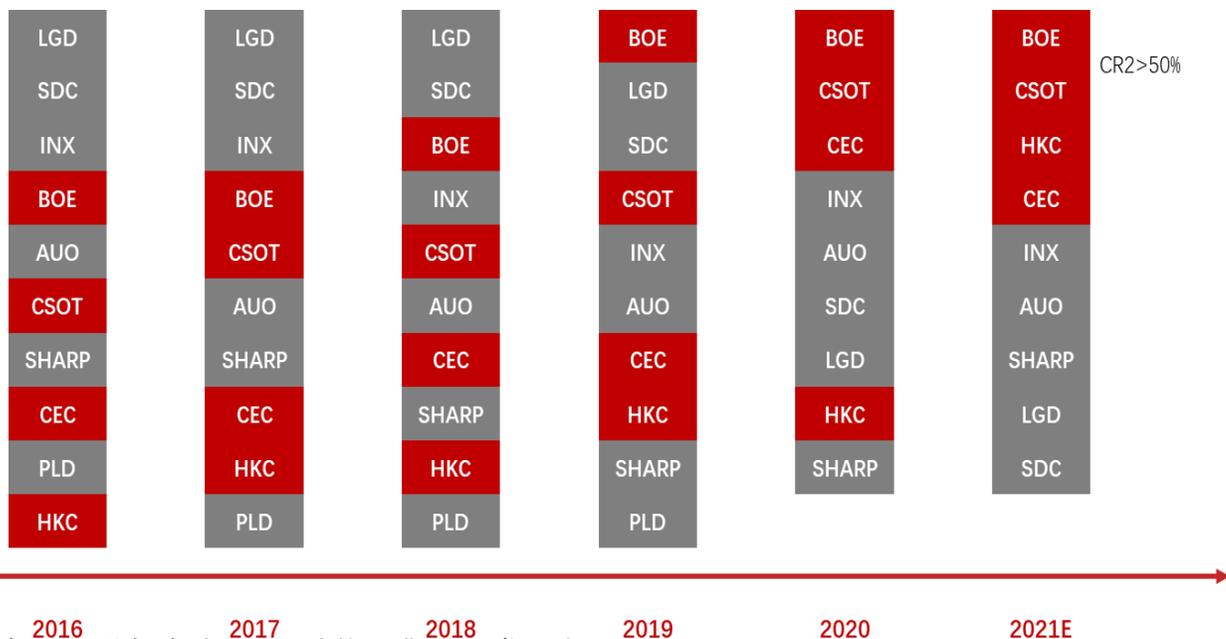


格局：大尺寸产业定价权初步完成转移，京东方、TCL华星高寡占度不断提升话语权

- 全球面板显示产业集中在韩国、中国台湾、日本及中国大陆，随着三星、LG等厂商LCD设备出售、产能退出，国内各大厂商中国建厂进入“下半场”，全球液晶面板行业产能已经初步完成中国转移。
- **京东方、TCL华星作为领先者主动增加产能强化优势，没有追赶者，高寡占度不断提升话语权，我们判断未来头部面板厂商定价话语权将得到增强。**



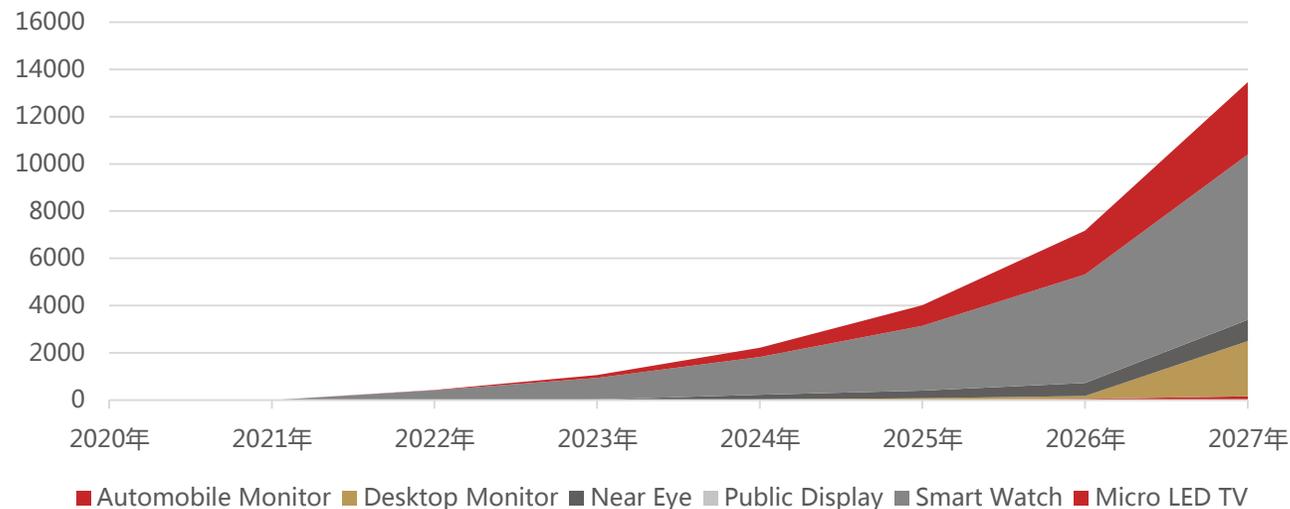
图表：全球面板出货面积市场排名



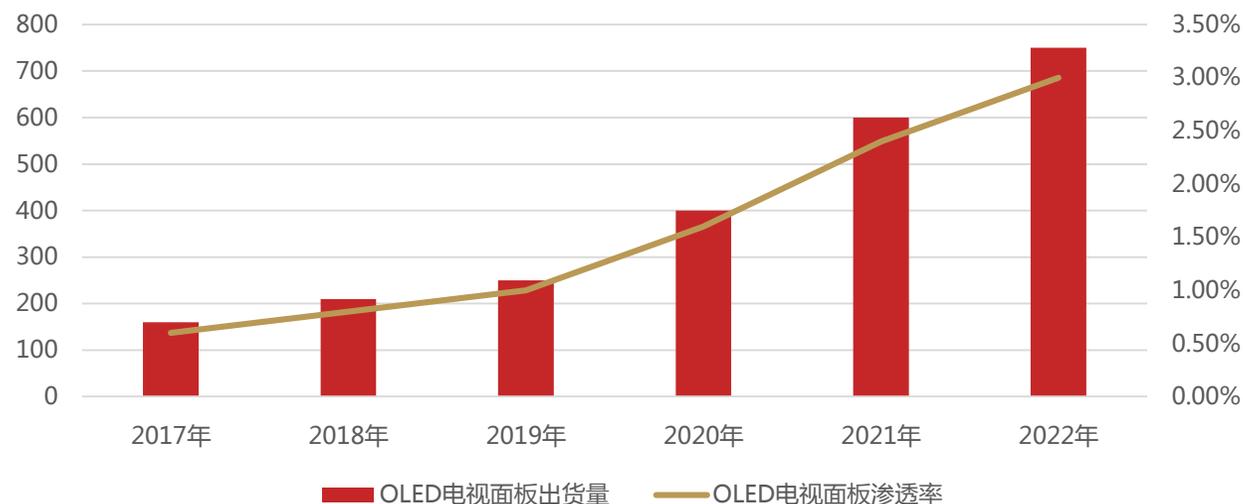
新技术挑战：短期几乎对LCD没有冲击，LCD生命周期依旧很长

- Omdia预计，2025年Micro LED显示器出货量将达500万片，产生70亿美元的收入。到2027年，市场将增长到超1100万台。Omdia下调了从2020年开始的预测。
- 虽然部分终端厂商、展出了一系列Micro LED样品，但是Micro LED产业化还存在LED外延片与芯片、大面积化、巨量转移、玻璃基驱动、低温键合、检测与修复、彩色化方案等七大挑战，其商用化进程依旧漫长。
- 群智咨询预计到2022年，全球OLED电视面板的规模将达到750万台，预计渗透率提升到3%。
- 但是目前OLED电视仍将定位于高端市场，由于上游材料供应商少而且高度垄断、制程技术成熟度不足而无法形成规模市场。
- **预计未来的5年将依然以液晶电视面板为主导**

图表：Mirco-LED出货量预测（单位：千）



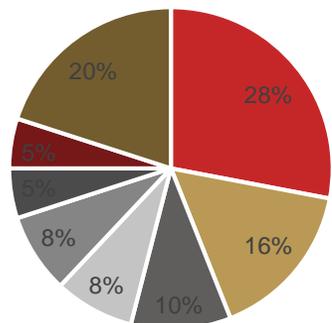
图表：全球OLED电视面板出货量预估（单位：万台，%）



供应链：Foundry驱动IC扩产意愿低，产业链备货加码，22年供给预计缓解

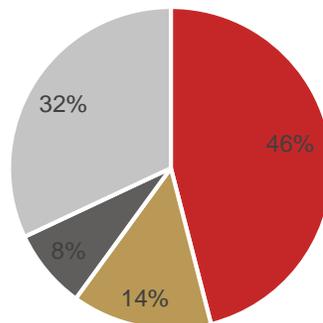
图表：全球确定IC市场份额

三星 联咏 奇景 Silicon Works Synaptics 瑞鼎 矽创 其他



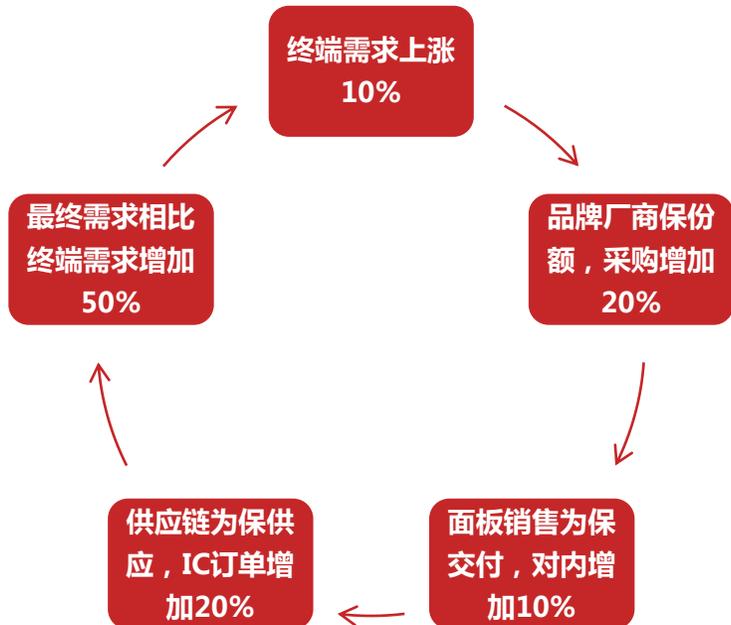
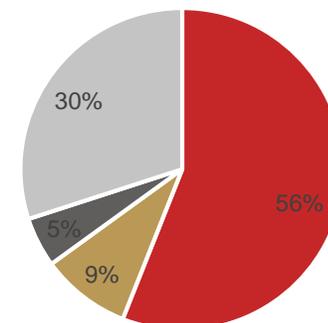
图表：2021年三星电子晶元代工应收占比

AP CIS DDI (驱动) 其他



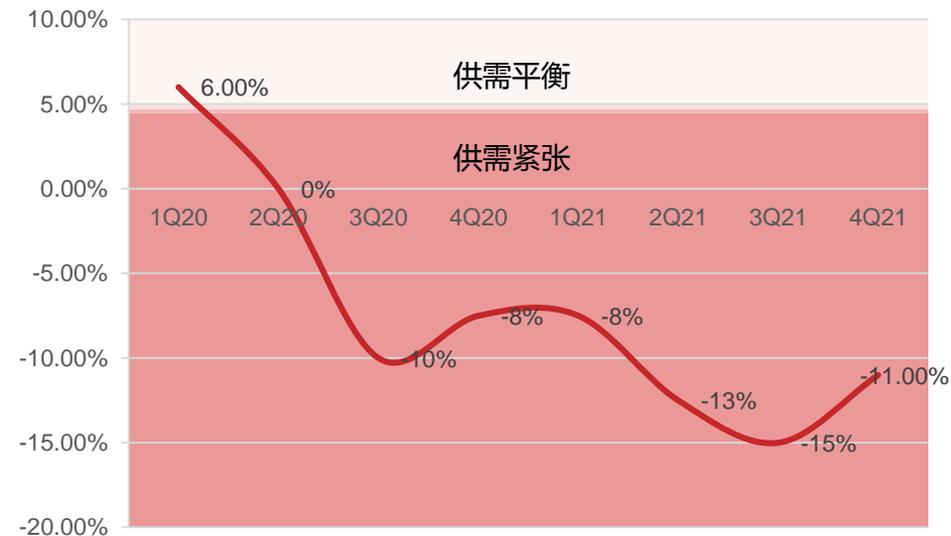
图表：2021年三星电子晶元代工盈利占比

AP CIS DDI (驱动) 其他



- 驱动IC产能主要集中在韩国及中国台湾等地区，而且对于Foundry厂商驱动IC盈利能力较其他IC品类较弱。Foundry厂商扩产意愿较低。
- 终端需求及IC供给错配，产业链层层加码下，驱动IC缺货被放大。
- **我们判断驱动IC短缺情况要到22年才能明显缓解。**

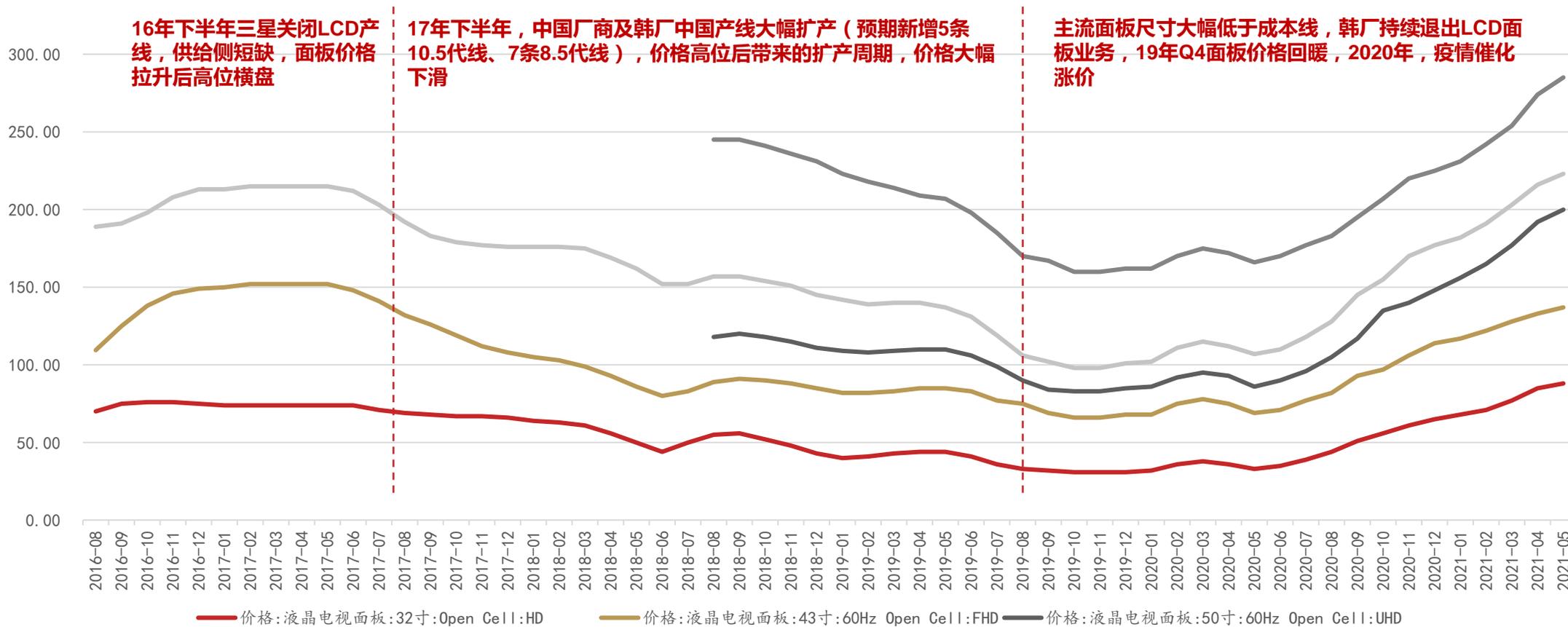
图表：驱动IC（大尺寸）供需比



价格判断：龙头格局，价格竞争预计理性化

- 我们预计2022-2023面板市场是动态平衡状态，在这种动态平衡下，领先者预计会主动增加产能强化优势同时满足市场需求。
- 从目前建厂计划看未来3年确定性没有新增产能及新进入者，高寡占度不断提升话语权。
- 因此我们预计LCD面板价格不会像以前产生恶性价格竞争，尤其是大尺寸面板方向。

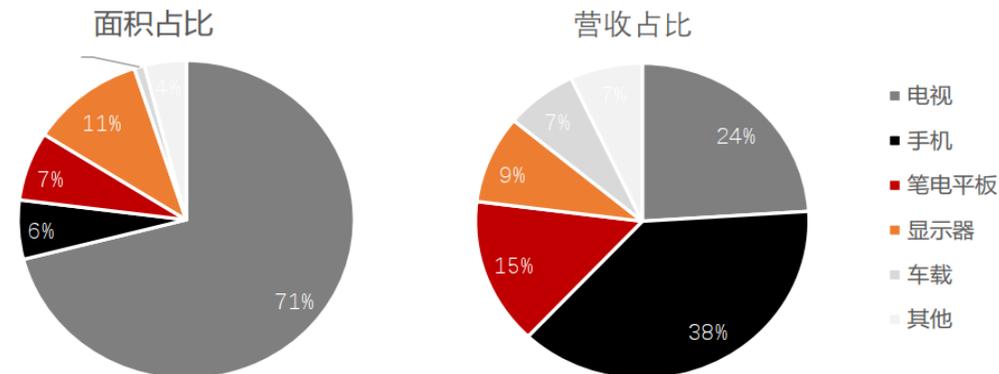
图表：液晶面板价格走势



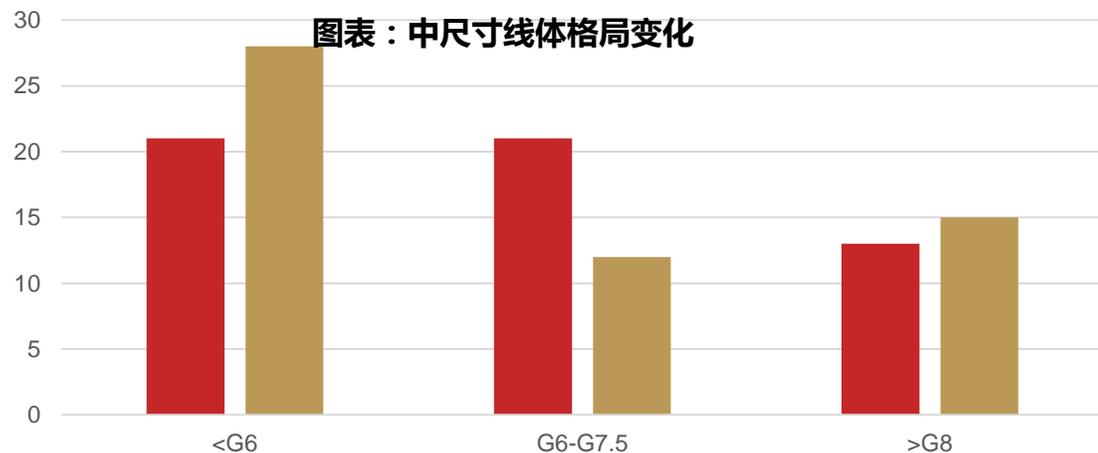
产业新增长方向：大陆厂商成本优势明显，中尺寸国别转移加速

- 中尺寸IT领域盈利能力高于TV，在中尺寸IT产品布局，是低成本获得高边际增长的有效途径：IT应用在所有显示应用中出货面积占比18%，但是营收占比高达24%。

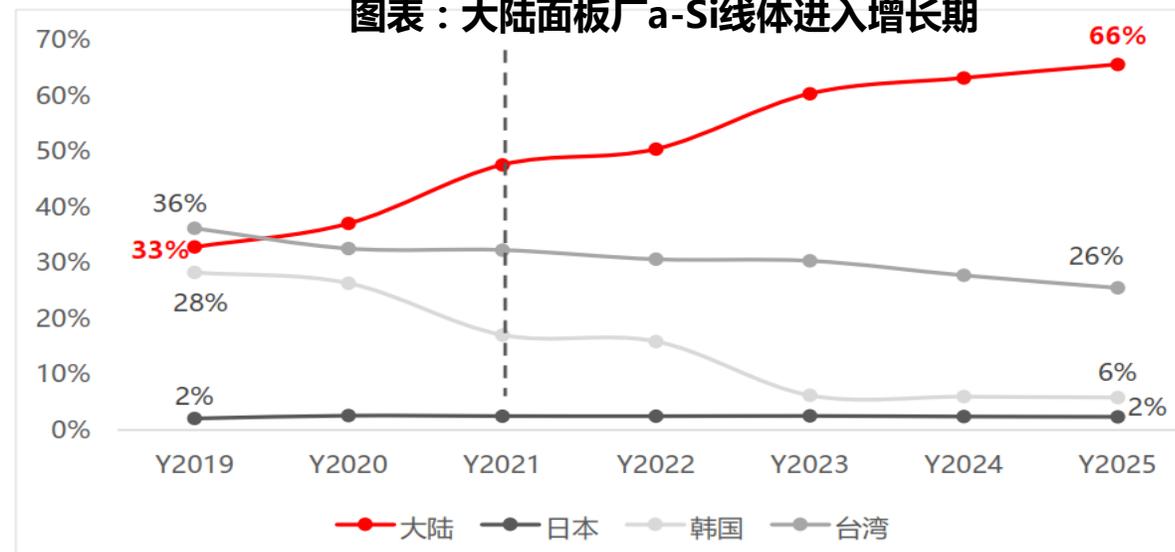
图表：应用显示收入占比远高于出货面积



- 目前全球中小尺寸a-Si等线运营时间长（多数已经超过10年），且以低次代线为主。
- 中国大陆厂商成本优势，后发优势明显，预计2025年后韩国等IT产能逐渐退出，中尺寸LCD面板国别替代进入加速期。



图表：大陆面板厂a-Si线体进入增长期





04 TCL华星

内生+外延规模增速全球第一，业务结构高端化、多元化，盈利能力延续性变强

并购+新增产线陆续投产，未来五年产能面积增速全球第一

华星光电大尺寸产能

2011.12	...	2015.05	...	2018.12	...	2021.3
t1		t2		t6		t7
G8.5		G8.5		G11		G11
TFT-LCD		TFT-LCD		TFT-LCD及 AMOLED		TFT-LCD及 AMOLED
32" 55" UD产品		32" 55" UD产品		65" 75" 等超大 尺寸显示面板		65" 70" 75" 8K超高清显示屏

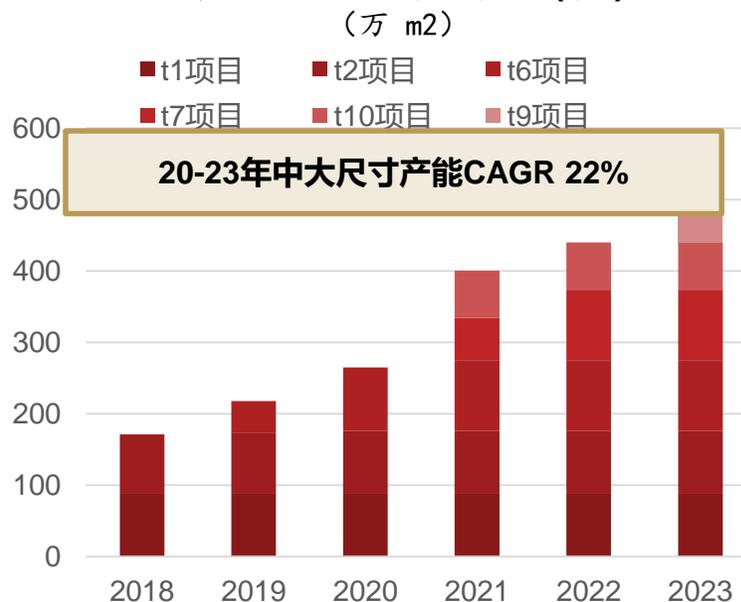
华星光电小尺寸产能

.....量产时间.....	2016.12	...	2019.12	2021	2021
.....项目线.....	t3		t4		t9
	G6		G6 (二、三期加快建设)		G8.5
.....技术.....	LTPS-LCD/ AMOLED		LTPS -AMOLED		LCD/ OLED
.....主要应用.....			高端手机、移动PC、车载等		IT产品

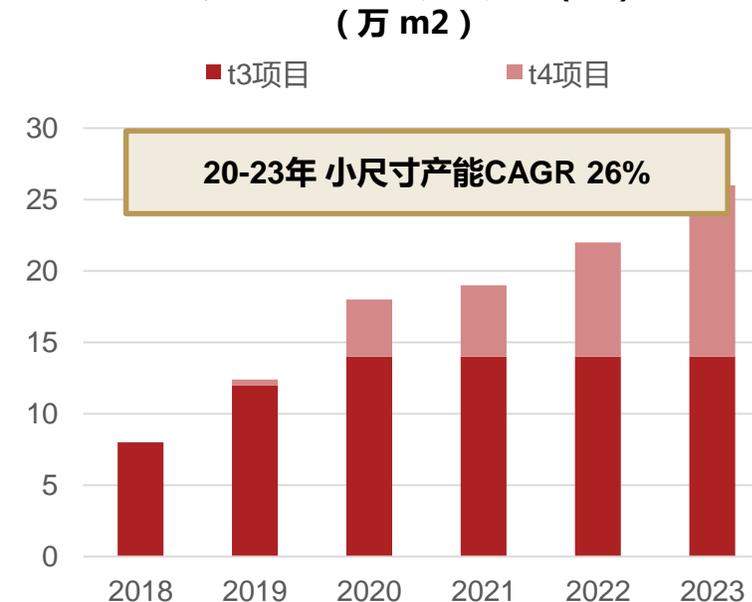
华星光电中尺寸产能

- 公司新增产能陆续投产,未来五年出货面积全球增速第一,未来五年持续保持高增长,2025年前进入行业前三:
- 2021年Q1苏州三星并表, T7线持续产能爬坡, 2021年底达到满产。
- 第六代LTPS-AMOLED柔性生产线-t4二三期加快建设, 产能和良率有序爬坡。
- 定增募资建设T9 IT产品线, 21年动工。

图表：华星光电大尺寸产能（月）



图表：华星光电小尺寸产能（年）



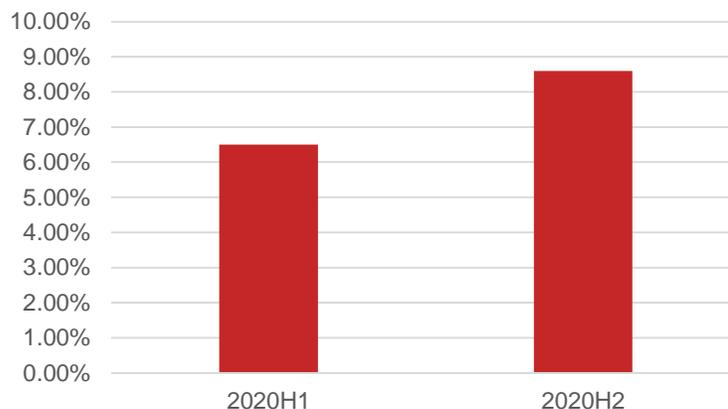
技术及客户优势，公司产品结构高端化升级水到渠成

- TCL华星HVA技术凭借其快响应、高对比、广视角等优势在大尺寸高端产品具备先天优势。
- 充分利用股东优势，牵引TCL电子、三星、小米等下游客户产品升级优化，提升价值量。

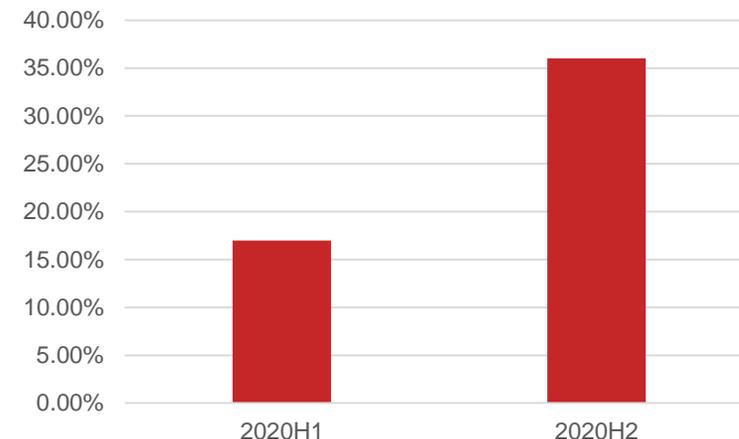
HVA对比IPS技术更适用于高端产品



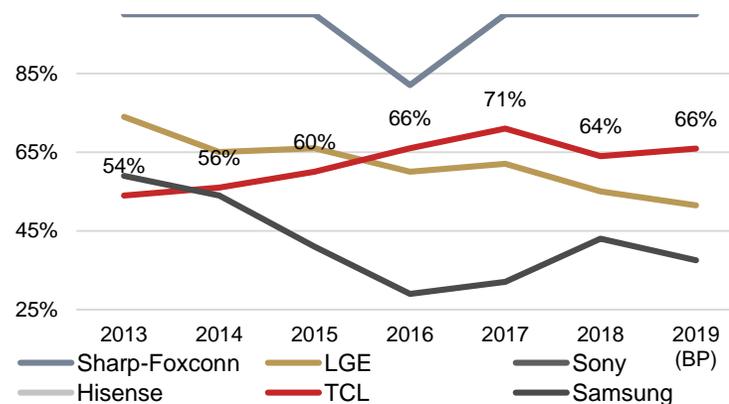
图表：2020年TCL华星高端TV产品市场份额



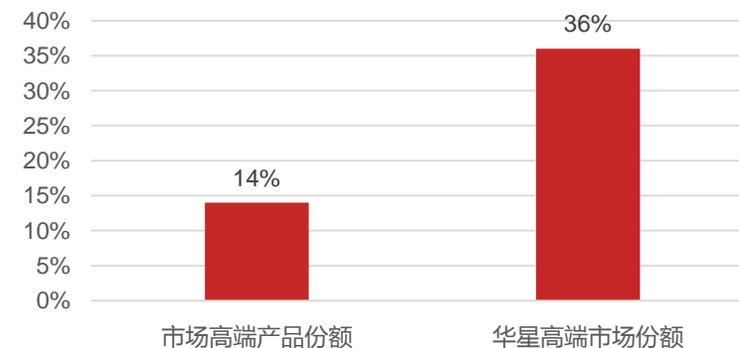
图表：2020年TCL华星8K产品市场份额



图表：TV品牌商专属供应商的采购份额



图表：公司目标预计到2025年CD TV高端产品占比



成本端：通过同区域建厂策略，最大限度发挥聚合效应

同区域设厂，建立成本优势

项目投资节约：基础建设、大宗气体站、变电站、办公楼、宿舍

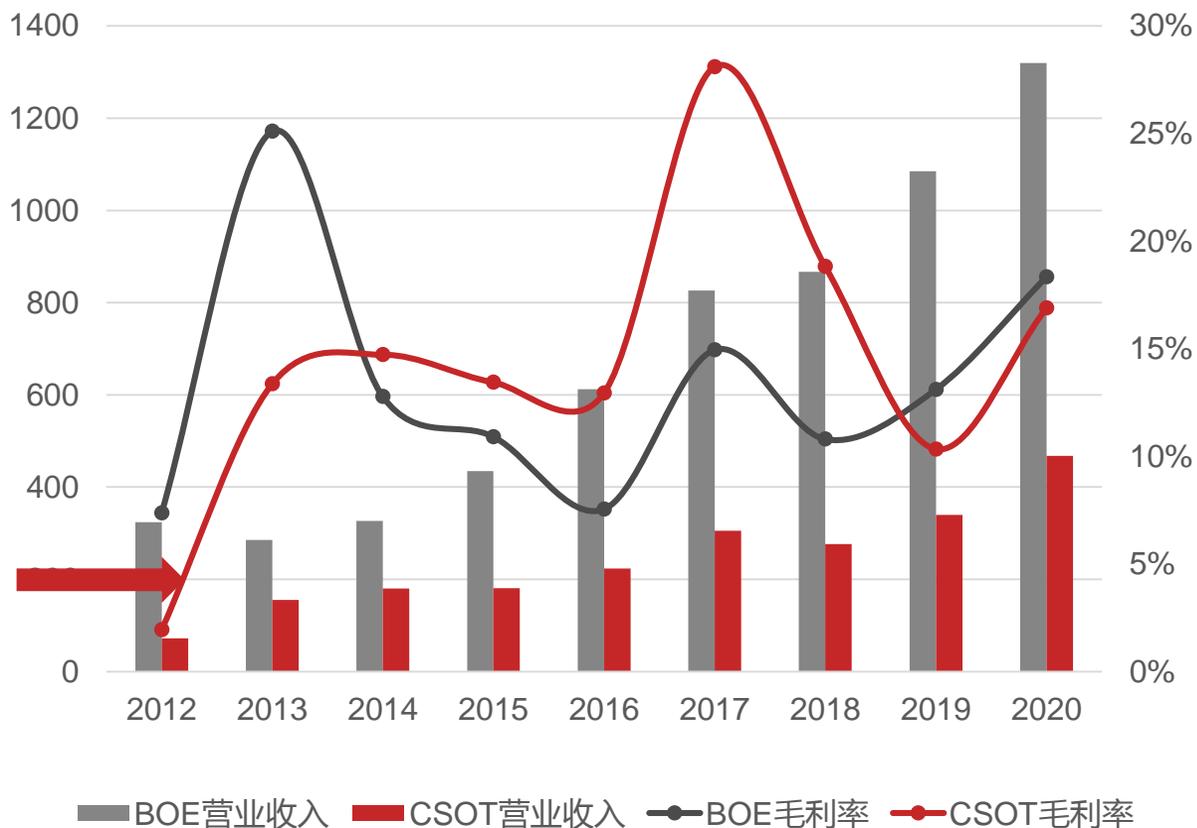
运营成本节约：互为代工、备品耗材库存减少、管理效率提升

厂别	项目投资额 (亿元) ↓	年运营成本 (亿元) ↓
t1&t2	2.72	2.65
t3&t4	1.02	0.79
t6&t7	5.19	预计2.3
合计	8.93	5.74



华星通过同区域建厂策略，最大限度的发挥聚合效应，相比竞争对手投资成本节省8.9亿元，年运营成本节约6亿元。

图表：华星光电与京东方毛利率对比情况（百万元）



同区域设厂提升供应链协同优势

厂别	年运输成本 (亿元) ↓
t1&t2	0.12
t3&t4	预测 0.05
t6&t7	预测 0.144
合计	0.32

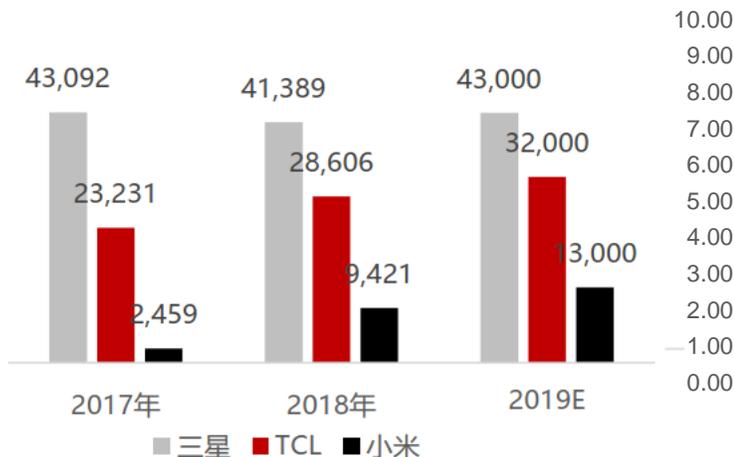


费用端：产业链一体化实现极致效率

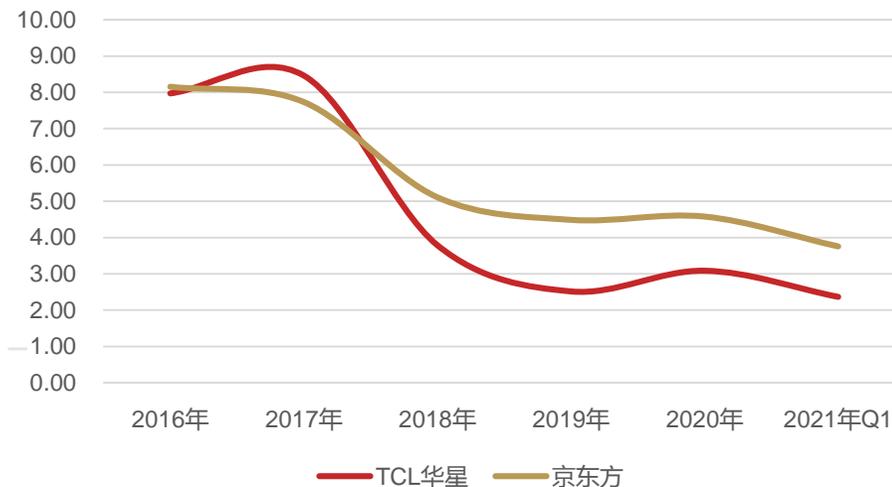
图表：销售费用率对比（单位%）



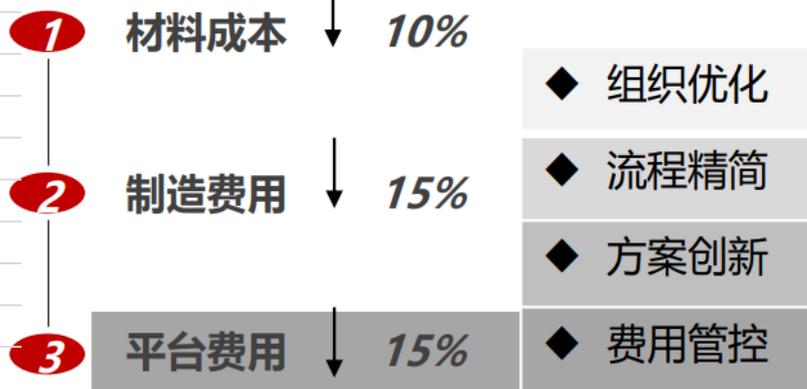
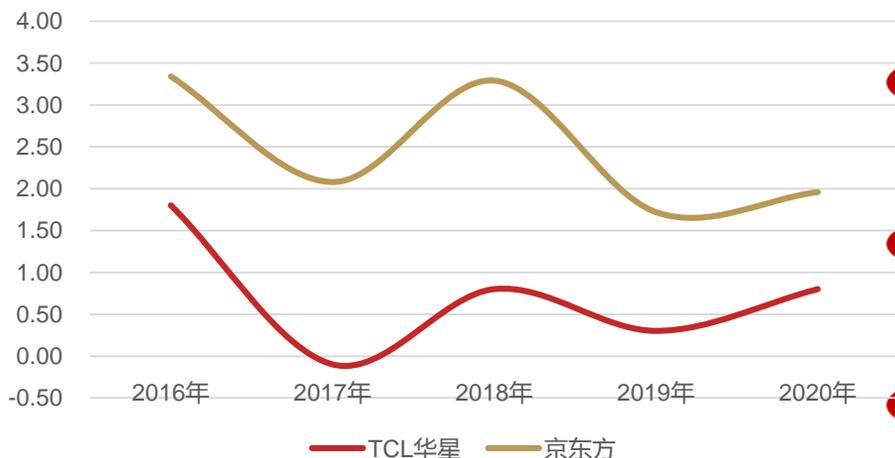
图表：战略合作厂商电视出货量（千台）



图表：管理费用率对比（单位%）



图表：财务费用率对比（单位%）

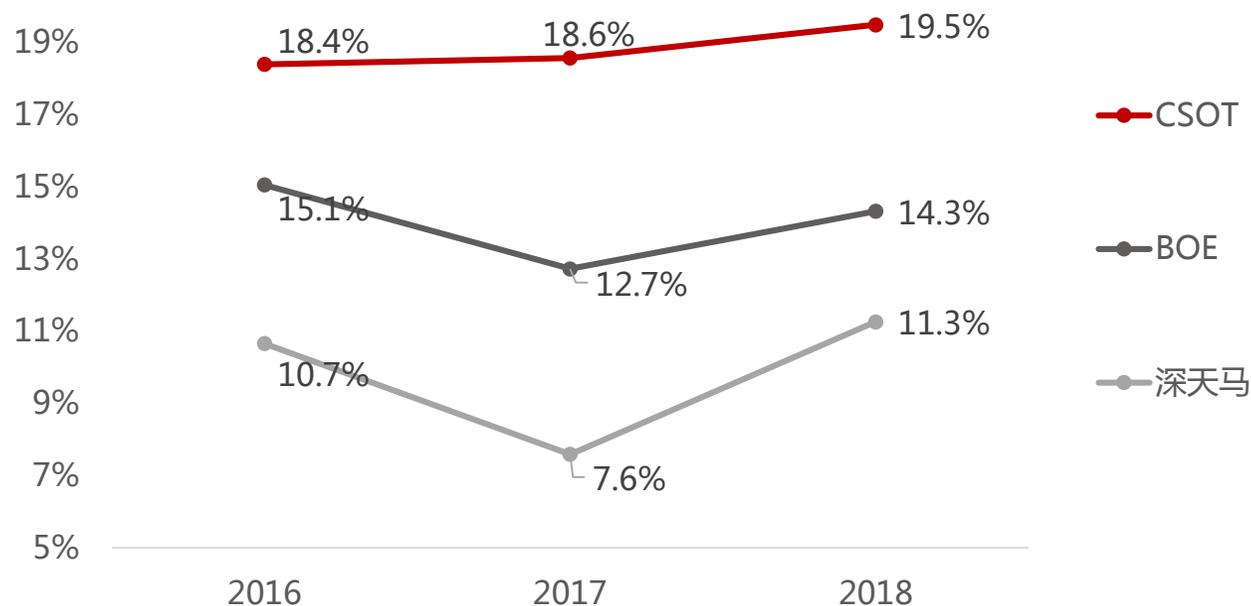


- 依托于TCL电子、三星（股东）、小米（站撸合作）产业链协同效应，订单能见度高，有利于产能排期，销售费用率大幅低于行业水平。
- 自身产业金融及投资创投平台提供资金管理和资源支持，有效降低公司财务费用。

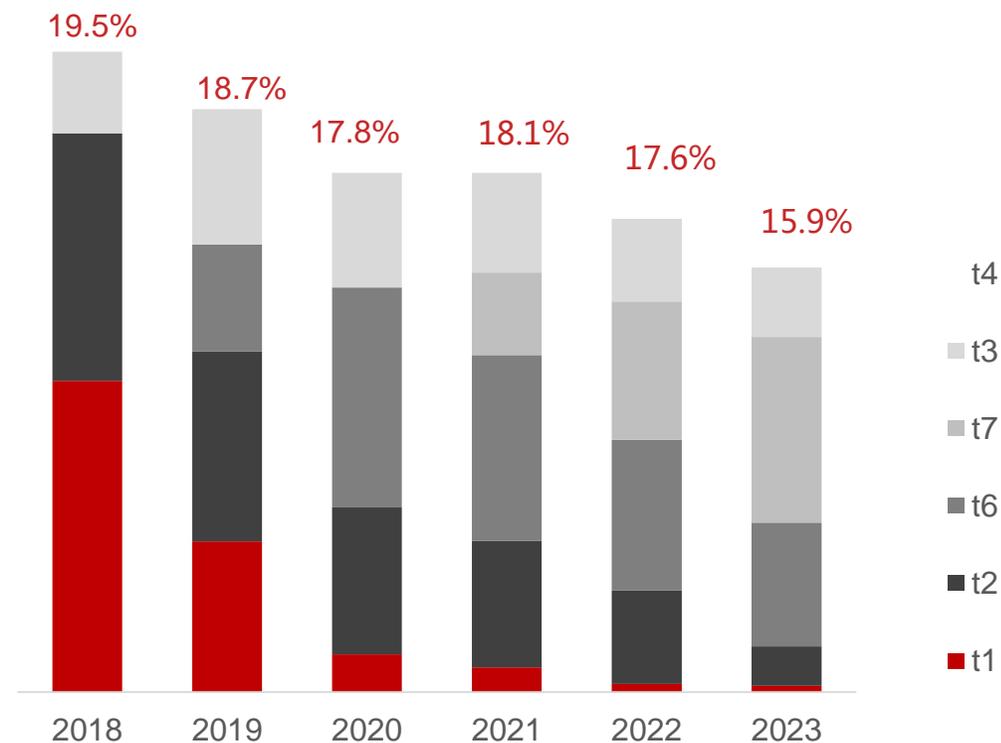
加速折旧计提，利润质量高于同行业

- **折旧年限差异影响折旧费率远高于国内行业水平：**
- 华星光电面板产线折旧年限选用7年，远低于行业10年的平均水平，因此折旧费率占比高于行业，其中折旧方法差异影响华星光电约2个点利润；

图表：折旧费用率比对



图表：折旧占销售收入比例预测



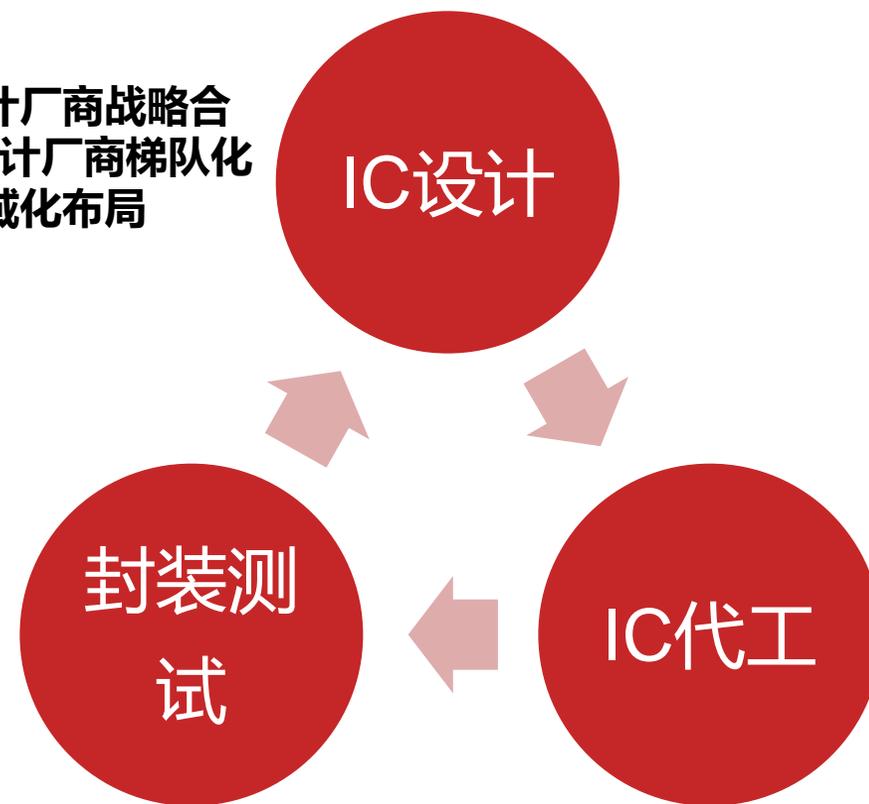
构建多层次供应商体系，上游物料缺货对公司影响有限

玻璃熔炉本地化部署，增加玻璃安全库存天数
(从4天增加到14天)，保障玻璃供应



构建多层次供应商体系、精细化、灵活高效构建IC供应链生态

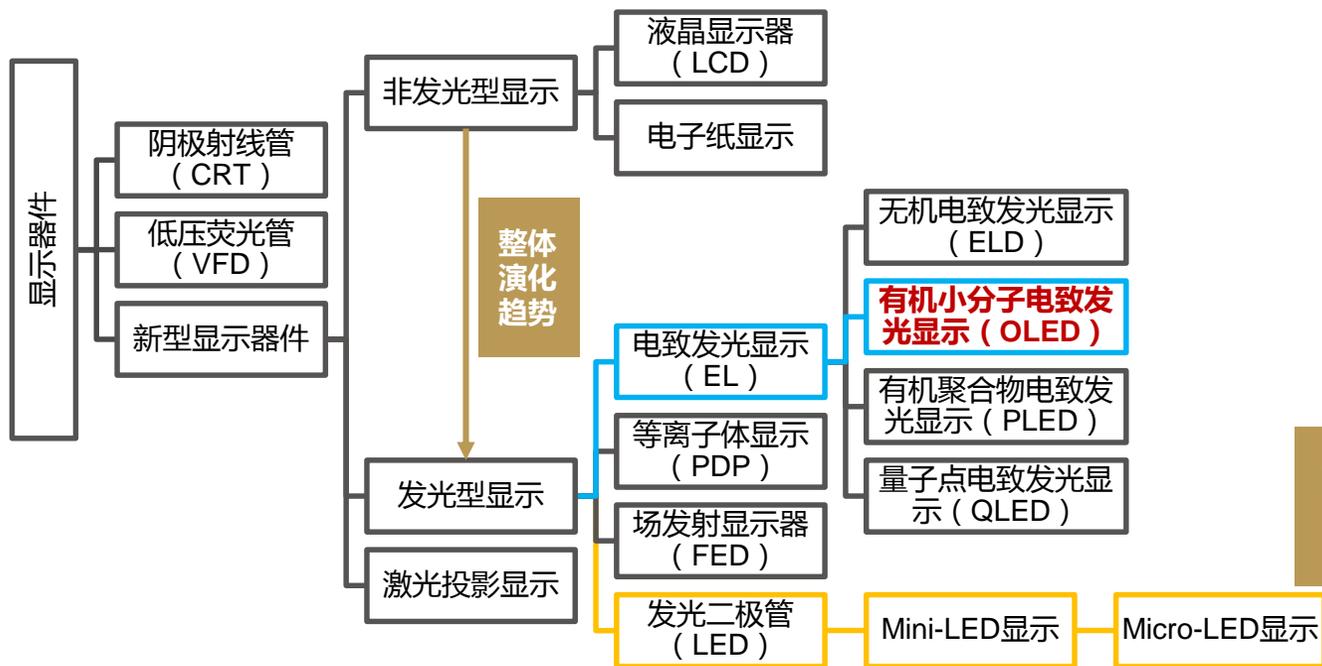
稳固与设计厂商战略合作，推动设计厂商梯队化与区域化布局



联动客户对供应商及其上游进行深度管理，锁定生产资源

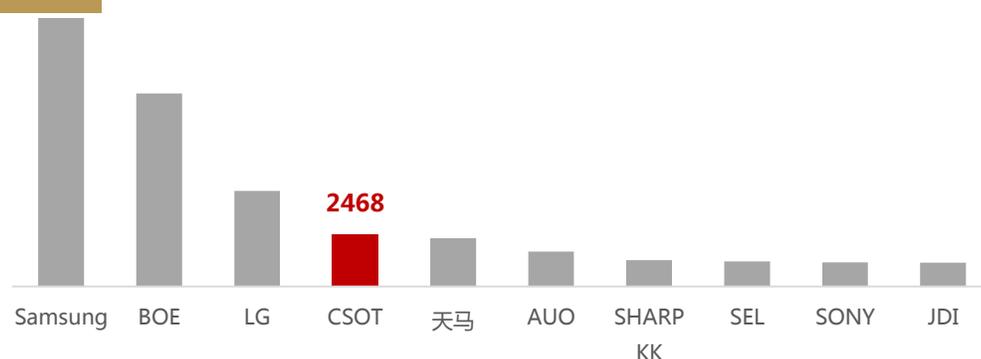
技术：紧跟国际步伐，积极部署OLED、Mini-LED、Micro-LED等新技术

图表：显示技术分类



小屏化
主流演
进方向

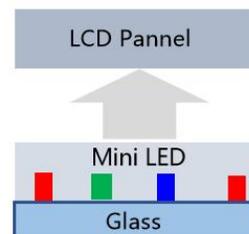
图表：全球OLED公开专利排名



大屏化
主流演
进方向

华星光电、京东方、中科院长春光机所、歌尔股份是中国大陆地区 Micro LED 研发活跃的企业和机构 (Yole Développement)

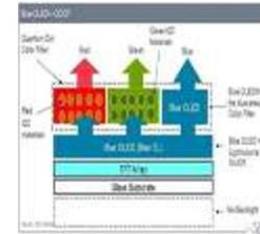
TCL华星量产Mini-LED on TFT 领先优势



• **Bonding领先优势**
将率先量产 bonding 在 TFTLCD 基板



• **算法积累优势**
结合算法的 local dimming 实现高阶显示



• **量子点优势**
公司在量子点的能力 可实现更高的显示效果

公司新型显示技术战略：

中期来看，在中小尺寸领域将巩固LTPS的技术优势，加大可折叠、屏下摄像头以及其他基于蒸镀式AMOLED的产品应用和丰富；在大尺寸上基于Mini-LED背光、结合量子点技术，算法优化AI应用、整机应用技术等方式实现LCD极致画质；长期规划上，将聚焦打印OLED的开发，实现印刷QLED产品化，并对大尺寸Micro-Led技术预研跟踪。

技术：对标国际一线厂商，提前布局前沿技术研究，在印刷制成领域优势显著

显示技术	LCD	OLED	QLED	Micro LED
技术类型	背光板/LED	自发光	自发光	自发光
亮度 (nits)	500	500	2000	5000
对比度	10K : 1	1000K:1	1000K:1	1000K:1
功耗	高	中等	低	低
响应时间	ms	μs	ms	ns
寿命	中等	中等	长	长
器件成本	低	中等	较低	高
厚度 (mm)	≥2.5	≤1.5	≤1.5	≤0.05

华星创造拥有独特的HVA显示技术以及业界领先的CU-CU+COA+POA，带来更优质的画面和更有竞争力的成本。在量子点及印刷显示上领先布局，尽显竞争优势。

技术布局全面对标国际一线厂商

	TFT-LCD	AMOLED	QLED	Micro LED
 华星光电 CSOT	核心 HVA自主产权	跟注 新投产	领先布局	布局 (全球专利 No.5)
 SAMSUNG	放弃	主导	加注	跟注 (全球专利 No.10)
 LG Display	放弃	角逐追随	跟注	跟注

资料来源：赛迪智库，TCL集团，华西证券研究所整理

全球先进印刷显示平台

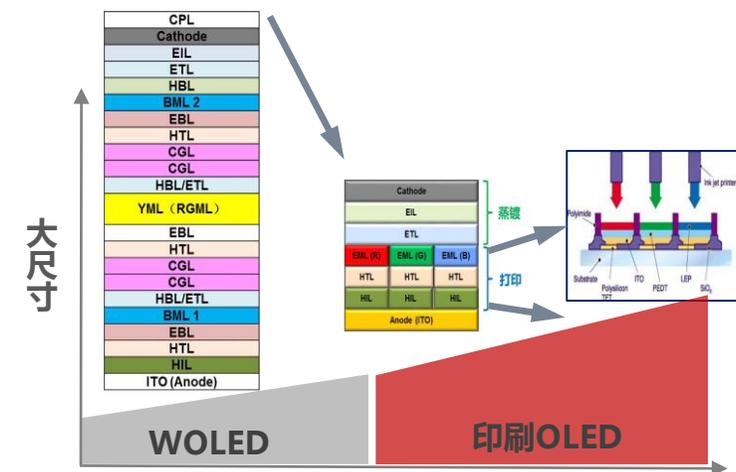


广东聚华印刷显示技术有限公司
Guangdong Juhua Printed Display Technology Co., Ltd.



广东聚华是全球技术条件最先进的印刷显示公共平台，也是国内唯一的国家级的印刷显示及创新中心，主要从事印刷显示技术的开发和应用，预计明年投入一条可小规模量产的实验线。

印刷OLED是大尺寸面板发展必然趋势



- 工艺相对简单
 - 材料利用率低(<30%)-成本较高
 - 多层叠加器件结构-结构复杂
 - 彩色滤膜-色域/能耗
- 工艺简单
 - 材料利用率高(>90%)-低成本
 - 无需精密掩模-大尺寸
 - 可卷曲



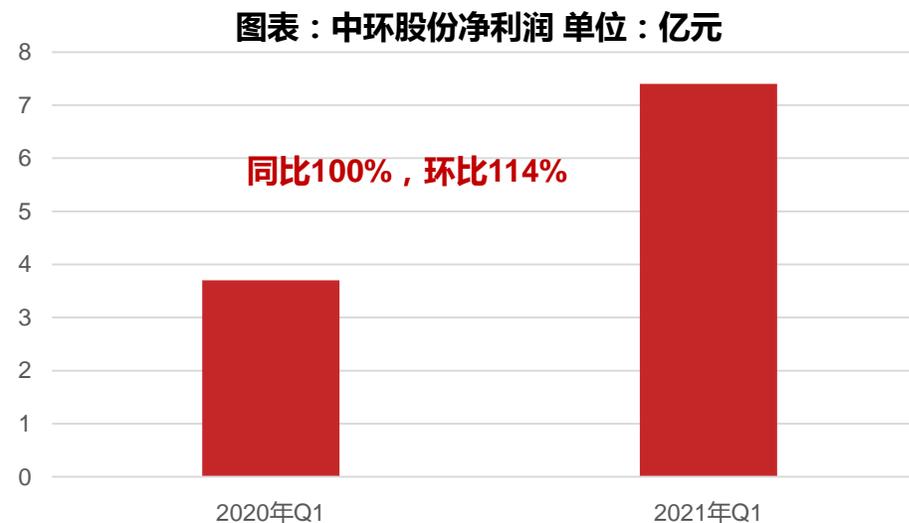
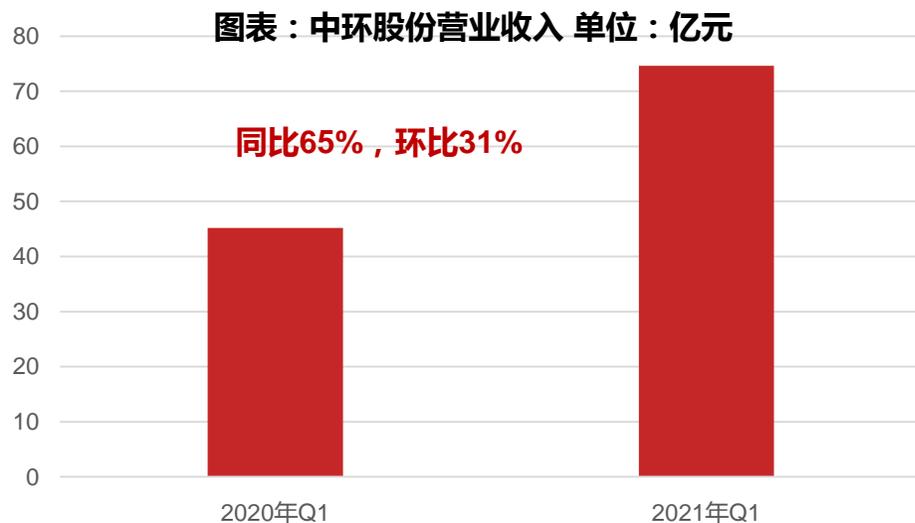


05 中环股份

机制赋能、技术优势、工业能力推动光伏材料、
电池组件、半导体硅片全球领先

中环股份：机制赋能显现，技术产品优势协同工业能力，盈利能力大幅提升

中环股份：2021Q1公司规模、效益大幅增长



- **机制赋能**：TCL收购中环后，新体制机制下优势初步显现，市场反应更加敏捷，整体效率更快，组织活力大幅释放。
- **技术提产**：光伏晶体、晶片制造围绕产能提升、产品质量升级和成本下降开展持续的技术创新，G12产品优势明显，光伏G12硅片产销量逐月增长，盈利能力和市场竞争力逐月提升。
- **工业能力**：加速生产全流程工业4.0应用和升级，降本增效始终保持全球同行业领先水平，内蒙5期改造及宁夏6期产能投产，奠定未来规模优势。

中环股份：四大措施推动三大业务方向全球领先

公司通过“加速项目扩规模、研发创新提能力、降本增效提收益、变革组织提活力”四大措施，推动公司在新能源材料、电池组件业务、半导体材料业务全球领先。

新能源材料业务

- 专项推动量产，扩大G12产品优势，持续保持技术领先
- 推动精益制造和工业4.0，提高生产效率和标准化水平，助力技术成果转化
- 上坡加油，加速推动晶体六期和晶片项目，巩固G12市场地位，提高竞争力

新能源电池/组件业务

- 技术创新巩固差异化竞争优势
- 重塑组织，补市场营销短板，提升凝聚力
- 依托MAXEON平台，实现海外产能布局，优化全球业务结构
- 上坡加油，加速叠瓦组件产能提升

半导体材料业务

- 产能提升：加快扩产，紧抓窗口期确立国内领先地位，产能规模对标国际
- 产品规划：完善产品结构，加快EPI/SOI布局，成为综合产品门类最齐全供应商
- 市场拓展：拓展国际客户，加速全球化布局



06 盈利预测与估值模型

TCL科技营收、毛利关键假设及预测

基本假设：

1) 价格假设：21年Q3后面板每年平均价格持续下滑，32寸21年Q3后相比Q2下滑15%左右，22-23年价格持续按照每年假设10%左右价格下滑。
55寸以上21年Q3后假设10%左右价格下滑。

2) 成本方面：玻璃基板、驱动IC等BOM材料由于21年上游涨价，相应占收比上升，22年后供应假设充裕，相应成本占收比略有下降。

3) 折旧摊销：t7项目折旧的逐步增加，t2折旧完毕，t9折旧2023年预计产能爬满摊销较大，预计毛利率略有下滑。

5) 翰林汇：业务稳定，收入及成本不增长。

6) 中环股份：21年收入将近倍增，22-23年持续保持25%以上增长。

(亿元)		2021E	2022E	2023E
营业总收入		1295.170	1545.3706	1743.4408
营业总成本		1066.9	1253.0	1419.6
华星光电				
主营业务收入		739.0	900.0	990.0
YoY		21.7%	21.8%	10.0%
主营业务成本		590.9	706.5	787.8
原材料	玻璃基板	15.6%	15.3%	15.0%
	偏光片	13.2%	12.9%	12.6%
	装配印刷电路板	8.0%	7.8%	7.6%
	液晶	5.2%	5.1%	5.0%
	COF驱动	6.2%	5.6%	5.4%
	小计	48.1%	46.6%	45.7%
能源	水	0.3%	0.3%	0.3%
	电	5.0%	5.0%	5.0%
折旧	合计	53.4%	51.9%	51.0%
	合计	20.6%	20.6%	22.6%
人工成本		5.0%	5.0%	5.0%
维护、无形资产摊销等其他费用		1.0%	1.0%	1.0%
营业成本占收比总计		80.0%	78.5%	79.6%
毛利率		20.0%	21.5%	20.4%
翰林汇				
营业收入		213.1	213.1	213.1
YoY		8.8%	0.0%	0.0%
营业成本		205.0	205.0	205.0
毛利率		3.8%	3.8%	3.8%
中环股份				
营业收入		343.1	432.3	540.4
其他营业成本		271.0	341.5	426.9
毛利率		21.0%	21.0%	21.0%

TCL科技盈利预测与估值

财务摘要	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	财务报表和主要财务比率									
营业收入(百万元)	74,933	76,830	129,517	154,537	174,344	利润表(百万元)					现金流量表(百万元)				
YoY (%)	-33.9%	2.5%	68.6%	19.3%	12.8%	营业收入	76,830	129,517	154,537	174,344	净利润	5,065	13,605	17,378	19,403
归母净利润(百万元)	2,618	4,388	12,244	15,640	17,462	YoY (%)	2.5%	68.6%	19.3%	12.8%	折旧和摊销	10,545	12,131	10,131	10,131
YoY (%)	-24.5%	67.6%	179.0%	27.7%	11.7%	营业成本	66,242	106,695	125,305	141,965	营运资金变动	1,138	3,743	4,973	1,933
毛利率 (%)	11.5%	13.8%	17.6%	18.9%	18.6%	营业税金及附加	301	505	603	680	经营活动现金流	16,698	31,260	34,276	33,253
每股收益(元)	0.19	0.31	0.87	1.11	1.24	销售费用	887	1,295	1,700	1,918	资本开支	-33,077	-9,286	1,894	2,305
ROE	8.7%	12.9%	26.4%	25.2%	22.0%	管理费用	2,370	2,590	3,554	4,010	投资	-6,879	0	0	0
市盈率	41.32	24.65	8.83	6.92	6.19	财务费用	2,357	4,799	4,706	4,591	投资活动现金流	-38,774	-6,286	4,894	5,305
						资产减值损失	-512	99	86	92	股权募资	3,822	0	0	0
						投资收益	3,254	3,000	3,000	3,000	债务募资	61,815	0	0	0
						营业利润	5,360	14,692	18,766	20,953	筹资活动现金流	22,865	-4,886	-4,886	-4,886
						营业外收支	375	0	0	0	现金净流量	571	20,088	34,285	33,672
						利润总额	5,735	14,692	18,766	20,953	主要财务指标				
						所得税	670	1,087	1,389	1,551	2020A	2021E	2022E	2023E	
						净利润	5,065	13,605	17,378	19,403	成长能力 (%)				
						归属于母公司净利润	4,388	12,244	15,640	17,462	营业收入增长率	2.5%	68.6%	19.3%	12.8%
						YoY (%)	67.6%	179.0%	27.7%	11.7%	净利润增长率	67.6%	179.0%	27.7%	11.7%
						每股收益	0.31	0.87	1.11	1.24	盈利能力 (%)				
						资产负债表(百万元)					毛利率	13.8%	17.6%	18.9%	18.6%
						2020A	2021E	2022E	2023E		净利率	6.6%	10.5%	11.2%	11.1%
						货币资金	21,709	41,797	76,082	109,754	总资产收益率ROA	1.7%	4.3%	4.9%	5.1%
						预付款项	1,356	1,385	2,095	2,108	净资产收益率ROE	12.9%	26.4%	25.2%	22.0%
						存货	8,835	11,681	15,216	16,391	偿债能力 (%)				
						其他流动资产	33,789	41,037	47,828	50,412	流动比率	0.92	1.13	1.40	1.68
						流动资产合计	65,688	95,900	141,221	178,665	速动比率	0.77	0.97	1.22	1.50
						长期股权投资	24,047	24,047	24,047	24,047	现金比率	0.31	0.49	0.75	1.03
						固定资产	92,830	86,871	75,900	64,935	资产负债率	65.1%	63.7%	62.0%	59.2%
						无形资产	10,054	16,928	18,801	20,675	经营效率 (%)				
						非流动资产合计	192,220	189,480	177,546	165,209	总资产周转率	0.30	0.45	0.48	0.51
						资产合计	257,908	285,380	318,767	343,873	每股指标 (元)				
						短期借款	12,264	12,264	12,264	12,264	每股收益	0.31	0.87	1.11	1.24
						应付账款及票据	21,195	27,740	36,335	39,038	每股净资产	2.43	3.30	4.42	5.66
						其他流动负债	37,558	44,879	52,294	55,295	每股经营现金流	1.19	2.23	2.44	2.37
						流动负债合计	71,017	84,883	100,892	106,596	每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
						长期借款	73,589	73,589	73,589	73,589	估值分析				
						其他长期负债	23,245	23,245	23,245	23,245	PE	24.65	8.83	6.92	6.19
						非流动负债合计	96,835	96,835	96,835	96,835	PB	2.91	2.74	2.05	1.60
						负债合计	167,851	181,718	197,727	203,431					
						股本	14,031	14,031	14,031	14,031					
						少数股东权益	55,949	57,310	59,048	60,988					
						股东权益合计	90,057	103,662	121,040	140,442					
						负债和股东权益合计	257,908	285,380	318,767	343,873					

公司盈利预测：

1) 随着公司持续聚焦半导体显示及半导体光伏等高技术、重资产、长周期业务，我们预判公司将在未来持续剥离创投投资业务部分股权收益，预计将为公司带来持续性投资收益20多亿元。

2) 由于面板周期性变弱，面板涨价时间超预期，同时中环半导体光伏行业高成长性，我们上调公司业绩预期，预计2021-2023年收入由1013亿元、1324亿元、1547亿元分别上调为1295亿元、1545亿元、1743亿元，预计公司归母净利润由89亿元、129亿元、162亿元分别上调为122亿元、156.4亿元、174.6亿元，对应现价PE估值8.8/6.9/6.2倍，由“增持”评级上调至“买入”评级。

资料来源：wind，华西证券研究所

分部估值法

- 由于公司主要业务板块主要包括半导体显示（TCL 华星）以及光伏、半导体硅片（中环股份）两块业务，业务成长性方面有较大不同，因此估值层面我们采用分部估值方式。
- 其中TCL华星由于面板的弱周期性以及市场分散化带来的偏消费属性，未来业绩成长性确定，估值采用PE估值方式，考虑到未来TCL华星业绩成长性，我们给予TCL华星PE 15倍估值，对应2021年合理估值为1440亿元。

	2021年E	2022年E	2023年E
中大线体（亿元）	539.0	650.0	690.0
中小尺寸（亿元）	200.0	250.0	300.0
华星收入（亿元）	739.0	900.0	990.0
净利润（亿元）	96	113	124
增速%		17%	10%

代码	证券简称	总市值	市盈率PE			市净率PB
			TTM	21E	22E	
000100.SZ	TCL科技	1081.77	16.95	9.41	8.05	3.09
000725.SZ	京东方A	2112.26	21.89	9.93	8.84	2.15
688538.SH	和辉光电-U	505.43				5.02
000050.SZ	深天马A	349.25	20.64	18.05	15.02	1.03
600707.SH	彩虹股份	335.87	37.96	6.89	6.15	1.62
平均值			24.36	11.07	9.515	2.582

TCL科技旗下主要资产包括TCL华星光电、中环股份以及其他金融资产，在完全不考虑中环股份和金融资产估值的情况下，目前市场严重低估TCL华星价值。



07 风险提示

风险提示

- **面板价格不稳定性及面板价格回升期的不可预期性风险**

面板价格涨跌与公司整体收入和盈利情况高度相关，后期面板价格调整过大，导致公司业绩不及预期。

- **先进显示技术快速商用，LCD面板产能过早淘汰。**
- **系统性风险带来中环股份股价大幅下降。**

分析师与研究助理简介

宋辉：3年电信运营商及互联网工作经验，5年证券研究经验，主要研究方向电信运营商、电信设备商、5G产业、光通信等领域。

柳珏廷：理学硕士，3年证券研究经验，主要关注5G和云相关产业链研究。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均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而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

THANKS

