中信证券
CITIC SECURITIES

面板行业深度追踪系列第40期（2022年10月）

厂商稼动率低位运行
TV面板价格小幅回暖

中信证券研究部 电子行业
徐涛、胡叶倩雯　联系人：程子盈

2022年12月15日

请务必阅读末页免责条款和声明

2022年10月面板行业数据更新及结论

中信证券 CITIC SECURITIES

- **各尺寸价格情况：**
  - **小尺寸方面：**10月价格持续下跌，跌幅0.0%-4.8%。10月6.52”/6.56”/6.8”分别环比持平/-4.8%/-4.8%，年初至今累计跌幅23.08%-34.62%，我们预计短期价格仍承压。受疫情和全球经济持续低迷的影响，终端需求不振，叠加智能手机发展进入成熟期，消费者换机需求减弱， 整机库存仍偏高，终端品牌采购策略谨慎；需求疲软下，智能手机面板仍供大于求。目前品牌厂及IDH厂商开启22Q4和2023年新项目招标，部分新项目价格低于预期。全年来看，我们预计全球/中国智能机出货量分别为12.65/2.88亿部，同比-7%/-13%。分季度看，我们预计22Q4全球销量约3.00亿部，国内销量预测约0.67亿部，需求企稳仍待复苏，短期价格仍承压。
  - **中大尺寸方面：**平板10月跌幅2.3%-4.9%，笔电10月跌幅0.0%-1.6%。年初至今，平板累计跌幅为27.40%-44.00%，笔电累计跌幅为25.32%- 39.49%。平板下游需求持续低迷，但价格跌幅有所收敛。笔电来看，需求端，后疫情时代需求回归理性，主力品牌需求持续下降；供给端，据群智咨询预测，四季度全球笔电面板产能稼动率仅54%，市场供需已回归平衡状态。我们预计笔记本面板主流规格价格降幅将明显收窄，22Q4有望止跌回稳；长期而言，我们预计需求趋于稳定，厂商转产及新增产线投建增加供给，供需逐渐走向均衡；同时厂商竞争加剧，未来行业格局或将重构。
  - **大尺寸方面：**本轮价格周期中，32”/43”/50”/55”/65”价格自21年7月达到顶点后下行，21年7-22年10月累计变化为-67.42%/-64.03%/-64.88%/-63.16%/-62.24%，年初至今累计跌幅17.24%-39.67%，10月价格分别环比+7.4%/+4.2%/+4.3%/+3.7%/+4.7%。我们认为主要源于：国际局势动荡、全球通胀等因素影响下，终端需求疲软，品牌大幅调减采购计划，据CINNO，2022年主要品牌对LCD TV面板采购计划下修18%，Q3 LCD TV面板备货需求“旺季不旺”，我们预计Q4有望环比改善，但备货仍谨慎；供给端，成本及库存压力之下面板厂商于Q2起大幅调减稼动率，Q3稼动率已达近十年低位，据CINNO，10月国内LCD面板厂平均稼动率为70.6%，环比+2.2%。目前几大面板厂LCD TV库存水平已降至3~3.5周，库存积压问题得到明显缓解。**根据群智咨询计算/预测，22Q2/Q3/Q4供需比为9.7%/15.3%/7.1%，整体供需环境依然宽松，但在品牌采购需求触底回温，面板厂大幅减产之下，供需关系已显著改善。**
  - **厂商数据：**各尺寸面板价格承压之下，10月中国面板市场的重点公司营收同比持续下跌。其中友达光电受出货量上调的影响，10月营收同比-43.47%，环比+5.50%；群创光电受TV面板景气度下行影响，10月营收同比-41.73%，环比-7.99%；瀚宇彩晶中小尺寸出货量上调，10月营收同比-10.60%，环比+26.65%。偏光片公司明基材10月营收同比-10.66%，环比+5.04%，力特光电10月营收同比-15.64%，环比-6.07%。显示驱动IC公司联咏10月营收同比-45.42%，环比+11.38%；天钰10月营收同比-44.67%，环比-2.85%
- **主要产品出货情况：**10月TV面板出货量同比-1%，环比-3%。Q3电视面板出货量66.7M，在去年同期低基数下同比+3.4%。主要由于：Q3头部品牌商库存回归健康水位并逐步恢复采购，电视品牌/OEM厂商开始在价格低点增加面板订单量，战略性增加库存。三星计划在22Q4上调采购计划，同时中国电视品牌为下半年促销期积极备货，持续采购液晶面板增加库存，推动TV面板出货量上升。10月平板电脑面板同比+25%，监视器面板同比-32%，笔记本面板同比-48%。主要缘于：后疫情时代IT需求逐步回归理性，监视器面板/笔电面板出货维持同比下跌态势。苹果发布新品iPad 10和M2 iPad 10，对平板面板需求上升，但其他平板电脑厂商在22Q4降低面板采购量，平板面板后续需求压力仍在。显示器头部品牌库存去化仍需时日，且主力品牌对市场缺乏信心，备货态度谨慎，采购需求仍呈下行趋势；笔电方面，在亏损压力下，笔电厂商在22Q3缩减面板采购计划、降低库存，并在22Q4继续减少采购，IT面板需求尚未回暖。

2022年10月面板行业数据更新及结论

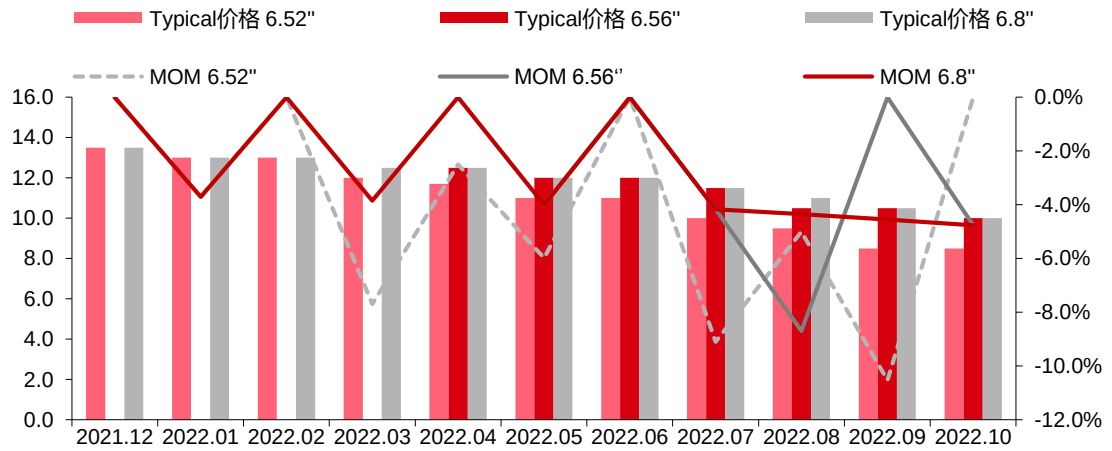
中信证券 CITIC SECURITIES

- **供给侧与需求侧近况更新：**10月大部分地区疫情控制好转，我们预计2022年全球TV出货同比-5.9%
  - 供给端，10月国内LCD面板厂平均稼动率为70.6%，环比+2.2pcts，国内AMOLED产线稼动率年内首次超过60%。京东方拟建设应用LTPO技术的第6代新型半导体显示器件产线，设计产能为5万张玻璃基板/月；三利谱计划在黄冈建设超宽幅偏光片，设计产能为1.4亿㎡/年、在广水建设光学膜与高分子聚合物产线，设计产能分别为1.3亿㎡/年、6万吨/年；三星QD-OLED面板月产能预计2023年提升至4万块玻璃基板；LGD拟于12月停止运营P7液晶产线，标志韩厂LCD TV产能已退出市场；预计OP1工厂大型OLED面板减产40K片/月。
  - 需求端，2022年全球TV出货量料将同比-5.9%。据奥维睿沃（AVCRevo）报告，2022年前三季度全球TV出货量144.6M，同比-5.9%；出货面积101M㎡，同比-4.5%；出货平均尺寸48.4”，较去年同期+0.2”。海外TV市场持续受到“宅经济”降温、高通胀下消费力下降等多重因素影响，TV需求整体偏弱，22Q1-Q3北美/欧洲出货量同比-11.1%/-14.9%；中国市场品牌商二、三季度出货积极，前三季度出货量同比+3.9%，Q4在双11促销备货拉动下，预计出货仍有小幅增长。但从宏观环境看，全球经济持续受到新冠疫情和俄乌冲突的影响，通胀压力持续存在且不断扩大，中国经济增长放缓。经济预期疲弱、高通胀导致的购买力下降对TV需求造成了极大影响。总体而言，我们认为22Q4的TV出货仍维持下跌态势，奥维睿沃预测2022年全球TV出货同比-5.9%。
- **上下游动态追踪：**上游方面，10月8日，三星计划在2024年将透明聚酰亚胺（PI）基板应用于可折叠手机，取代目前使用的黄色PI基板以提高屏下摄像头（UPC）的拍摄清晰度，多厂商屏下摄像新方案解决面板透光及显示问题，“完美”全面屏推动OLED渗透率提升。下游方面，三星于10月发布W系列新款双旗舰W23/Flip折叠手机。国内折叠屏产品版图布局趋于完善，带动AMOLED产业链成长。根据Omdia，2021年全球折叠屏智能手机累计出货量达1150万台，未来该市场预计将实现逐年稳步增长，Omdia预计2022年出货量将达到1400万台，2026年达到6100万台，占智能手机市场总量的3.6%。
- **重点公司追踪：10月电视面板跌幅收窄，环比最大跌幅为4.0%。**TV面板价格自2020年5月低点至2021年7月上涨77.1%-169.7%，2021年7月达到顶点后景气度下行，2021年7月-2022年10月降幅为62.24%-67.42%，2022年10月环比上涨3.7%-7.4%，已逐步止跌企稳。后疫情时代需求回归理性，同时国际冲突及宏观经济影响下，终端需求疲软，厂商已调降稼动，行业累计库存逐步消化，供需关系有所改善。目前TV面板价格已接近/跌破面板厂现金成本，已近底部，静待反转。供给端，三星L8-2 90K/月退出，成本及库存压力之下面板厂商于Q2起大幅调减稼动率，目前仍保持低稼动。据CINNO，10月国内LCD面板厂平均稼动率为70.6%，环比+2.2pcts。需求端， TV面板价格跌至历史低位同时产业链库存有所消化，下游厂商备货需求环比改善，11月价格继续小幅回暖，大尺寸品牌需求仍待恢复，随着库存去化，我们预计价格将逐步企稳。短期来看，我们预计22Q4备货及稼动调降有望拉动库存水平趋于健康，供需逐步趋于平衡，价格有望企稳回暖。中长期而言，我们预计韩厂退出LCD为趋势，中国大陆面板厂新产线逐年爬坡，加之国内产能持续向龙头集中，我们预计大尺寸面板格局向好趋势不改，未来价格有望趋于稳定，并随季节性变化小幅波动。我们持续看好国产替代趋势下国内面板龙头份额提升，中长期坚定看好双龙头，建议持续关注京东方、TCL科技，逢低布局。
- **风险因素：**俄乌冲突加剧；国内局部疫情控制不及预期；下游需求走弱；海外产能退出不及预期；技术革新风险等。

小尺寸价格：10月延续下跌趋势，跌幅为0.0%-4.8%

- **10月价格持续下跌，跌幅0.0%-4.8%。**10月6.52”/6.56”/6.8”分别环比持平/-4.8%/-4.8%，年初至今累计跌幅23.08%-34.62%，我们预计短期价格仍承压。受疫情和全球经济持续低迷的影响，终端需求不振，叠加智能手机发展进入成熟期，消费者换机需求减弱，整机库存仍偏高，终端品牌采购策略谨慎，需求疲软下智能手机面板仍供大于求。目前品牌厂及IDH厂商开启22Q4和2023年新项目招标，部分新项目价格低于预期。全年来看，我们预计全球/中国智能机出货量分别为12.65/2.88亿部，同比-7%/-13%。分季度看，我们预计22Q4全球销量约3.00亿部，预计国内销量约0.67亿部，需求企稳仍待复苏，短期价格仍承压。
- 总体来看，终端需求疲软下小尺寸面板价格短期回调；中长期看，小尺寸显示技术升级路径成熟，OLED/LTPS/a-Si技术依次迭代。据群智咨询，22Q2柔性OLED/刚性OLED/LTPS/a-Si智能机面板出货量分别+19.6%/-30.4%/-22.9%/+11.3%，行业集中度呈“离散”走势，折叠屏供应链逐步成熟加快OLED渗透；我们预计2022年全球折叠屏手机出货量为1300~1400万台，2023年有望达2500+万台，2025年有望达5000+万台，对应2022-2025年CAGR 50%+。我们持续看好OLED未来发展。

手机面板价格及走势（单位：美元/片）



资料来源：Omdia，中信证券研究部

10月小尺寸面板价格及相关变化（单位：美元/片）

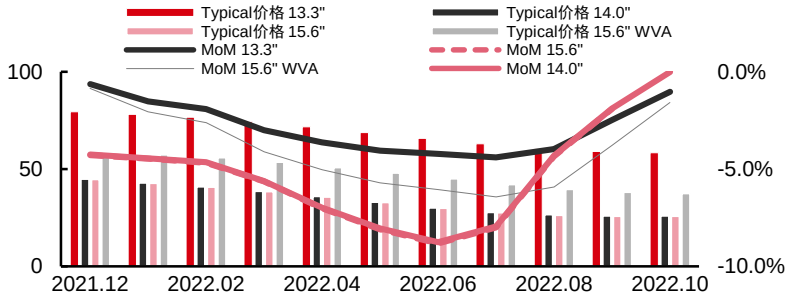
种类	小尺寸		
	手机		
	6.52"	6.56”	6.8"
Typical价格	8.5	10.0	10.0
环比变化额	0.0	-0.5	-0.5
月度MoM	0.0%	-4.8%	-4.8%
半年变化额	-3.2	/	-2.5

【注】手机：均为a-Si/LTPS，IPS/FFS；6.52“1600x720; 6.56”1612x720; 6.8“1600x720

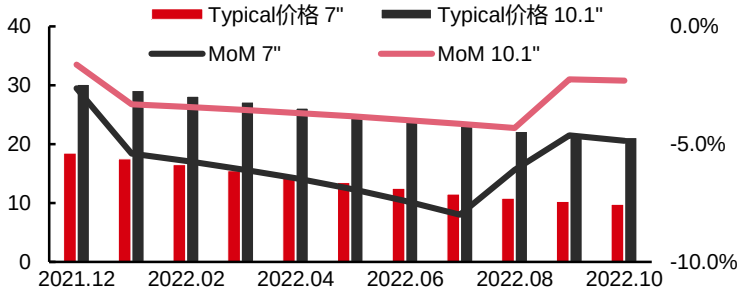
中大尺寸价格：10月价格承压，跌幅有所收敛

- **平板、笔电面板价格：平板10月跌幅2.3%-4.9%，笔电10月跌幅0.0%-1.6%。**年初至今，平板累计跌幅为27.40%-44.00%，笔电累计跌幅为25.32%- 39.49%。平板下游需求持续低迷，但价格跌幅有所收敛。笔电来看，需求端，后疫情时代需求回归理性，主力品牌需求持续下降；供给端，据群智咨询预测，四季度全球笔电面板产能稼动率仅54%，市场供需已趋平衡。笔记本面板主流规格价格降幅预计将明显收窄，我们认为22Q4有望止跌回稳；长期而言，我们预计需求趋于稳定，厂商转产及新增产线投建增加供给，供需逐渐走向均衡；同时厂商竞争加剧，未来行业格局或将重构。
- **监视器面板价格：价格持续下行， 10月环比下跌0.0%-2.1%。**价格于2021年9月开始整体呈下降趋势，至2022年10月累计跌幅40.88%-51.23%。需求端，受年初品牌方出货目标过高及2021年缺货影响，品牌方超额采购但需求疲软，目前Tier整机厂库存高企而削减订单；供给端，显示器面板22Q3进一步调整稼动率。群智咨询预计，Q4低端小尺寸价格将率先止跌。随着减产幅度进一步扩大，监视器面板价格降幅收缩态势逐渐呈现，VA OC和IPS OC有望在Q4价格同步持稳，IPS LCM价格降幅有望收窄。

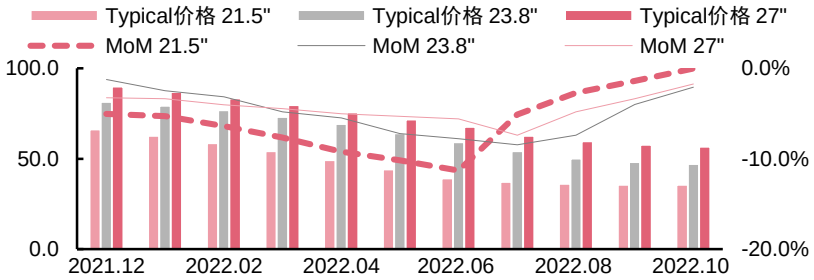
笔电面板价格及走势（单位：美元/片）



平板面板价格及走势（单位：美元/片）



监视器面板价格及走势（单位：美元/片）



10月中大尺寸面板价格及相关变化（单位：美元/片）

种类	中尺寸						中大尺寸		
	平板		笔记本				液晶监视器		
	7"	10.1"	13.3"	14.0"	15.6"	15.6“WVA	21.5"	23.8"	27"
Typical价格	9.8	21.2	58.4	26.1	25.9	37.6	35.7	47.2	56.7
环比变化额	-0.5	-0.5	-0.6	0.0	0.0	-0.6	0.0	-1.0	-1.0
月度MoM	-4.9%	-2.3%	-1.0%	0.0%	0.0%	-1.6%	0.0%	-2.1%	-1.7%
半年变化额	-4.7	-5.0	-13.3	-9.9	-9.9	-13.3	-13.5	-22.0	-19.0

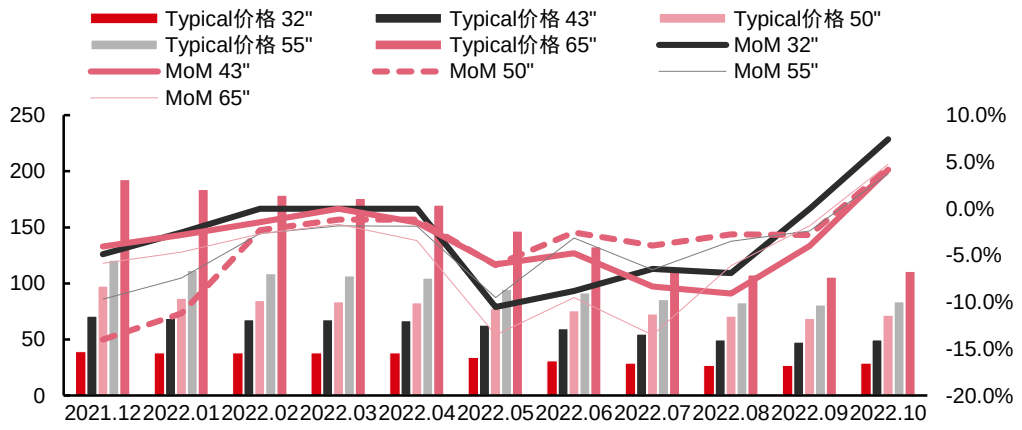
资料来源：Omdia，中信证券研究部　　【注】平板：均为IPS/FFS,1280x800；笔记本：均为LED；13.3”WVAFHD;14.0“SlimHD;15.6”SlimHD；液晶监视器：21.5”LEDFHD(16:9);23.8“WVALEDFHDBorderless;27”WVALEDFHD(16:9)

大尺寸价格：10月TV面板价格小幅调涨

- **10月电视面板价格反转，环比最大增幅为7.4%。**本轮价格周期中，32”/43”/50”/55”/65”价格自21年7月达到顶点后下行，21年7月-22年10月累计变化为-67.42%/-64.03%/-64.88%/-63.16%/-62.24%，年初至今累计跌幅17.24%-39.67%，10月价格环比+7.4%/+4.2%/+4.3%/+3.7%/+4.7%。我们认为主要源于：国际局势动荡、全球通胀等因素影响下，终端需求疲软，品牌大幅调减采购计划，据CINNO，2022年主要品牌对LCD TV面板采购计划下修18%，进入Q3 LCD TV面板备货需求“旺季不旺”，我们预计Q4有望环比改善，但备货仍谨慎；供给端，成本及库存压力之下面板厂商于Q2起大幅调减稼动率，Q3稼动率已达近十年低位，据CINNO，10月国内LCD面板厂平均稼动率为70.6%，环比+2.2pcts，小幅回调但仍低位运行。目前几大面板厂LCD TV库存水平已降至3~3.5周，库存积压问题得到明显缓解。根据群智咨询计算/预测，22Q2/Q3/Q4供需比为9.7%/15.3%/7.1%，整体供需环境依然宽松，但在品牌采购需求触底回温，面板厂大幅减产之下，供需关系已显著改善。

- **短期来看，TV面板供需形势有望转变，价格止跌回稳。**TV面板价格跌至历史低位，头部厂商明确继续减产，向市场释放价格触底的积极信号，行业库存去化显著，下游厂商抄底备货需求增加，Q4价格有望小幅回暖。中长期而言，我们预计韩厂退出LCD为趋势，中国大陆面板厂新产线逐年爬坡，加之国内产能持续向龙头集中，我们预计大尺寸面板格局向好趋势不改，未来价格有望趋于稳定，并随季节性变化小幅波动。

电视面板价格及走势（单位：美元/片）



10月大尺寸面板价格及相关变化（单位：美元/片）

种类	大尺寸-液晶电视				
	32"	43"	50"	55"	65"
Typical价格	29	50	72	84	111
环比变化额	2.0	2.0	3.0	3.0	5.0
月度MoM	7.4%	4.2%	4.3%	3.7%	4.7%
半年变化额	-9.0	-17.0	-11.0	-21.0	-59.0

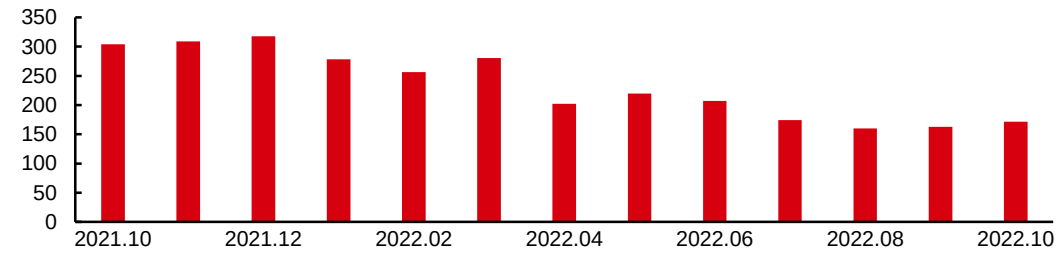
资料来源：IHS，中信证券研究部

【注】液晶电视面板：均为Open-Cell;除32“外均为60Hz;32”HD;43“FHD;50”UHD;55“UHD;65”UHD

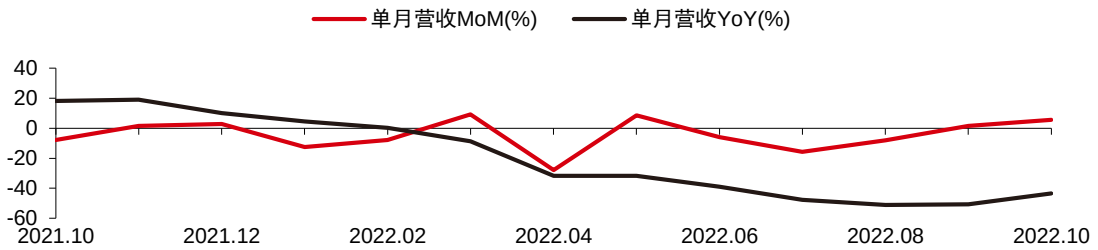
友达光电：出货量上升，10月营收环比+5.50%

- **公司10月营收同比-43.47%，环比+5.50%。**公司2022年10月营收171.76亿新台币，同比-43.47%，环比+5.50%；2022年1-10月累计营收2113.21亿新台币，同比-31.40%。
- **积极转型打造差异化产品，长期卡位AIoT等高利润领域。**公司调升出货量，10月出货面积环比+3.1%。21Q4电视/监视器/笔电/车载/PID和通用显示销售业绩占比为17%/17%/33%/8%/14%，短期，与内地厂商相比，公司在传统大尺寸电视LCD领域不占优势，21Q4TV营收占比环比-5pcts，同比-9pcts。公司预计未来将维持电视面板出货比重在二成左右。以产品尺寸区分，10”以下/10-20”/20-30”/30-40”/40”以上营收占比为8%/48%/23%/5%/16%，中小尺寸在营收中的占比不断提升。价格方面，21Q3公司面板ASP（换算至每平方米玻璃基板）达到506美元后21Q4回落至462美元，产品结构优化下仍高于21Q1的424美元。公司致力于利用技术创造产品差异化，发挥在8K电视、电竞、Mini LED等产品上的优势，同时大力发展车用、工控等利基产品，推动各智慧场域的多元应用；受益产品结构优化，公司有望持续改善获利。长期，公司将致力转型为以显示器为核心组件的智能物联方案商，积极开创智慧场域应用，同时建构产业生态链，以成为创新技术及解决方案的领导厂商为目标，并追求稳定获利。

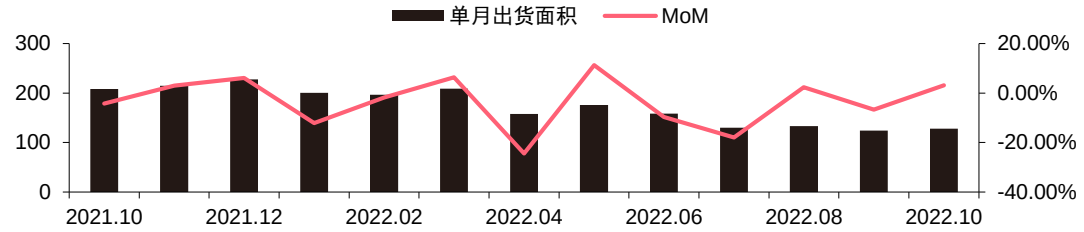
月度营收（单位：新台币亿元）



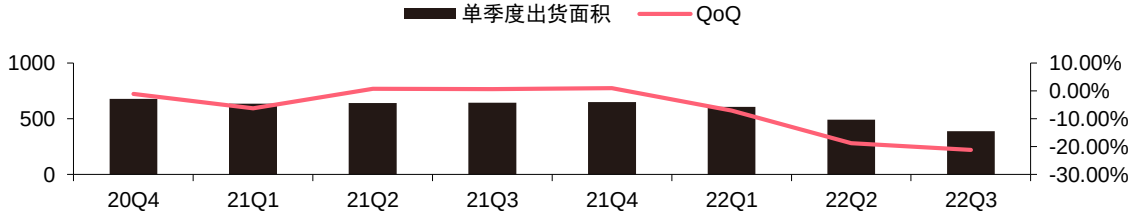
月度营收变化率（%）



月度出货面积情况（单位：万平方米）



季度出货面积情况（单位：万平方米）



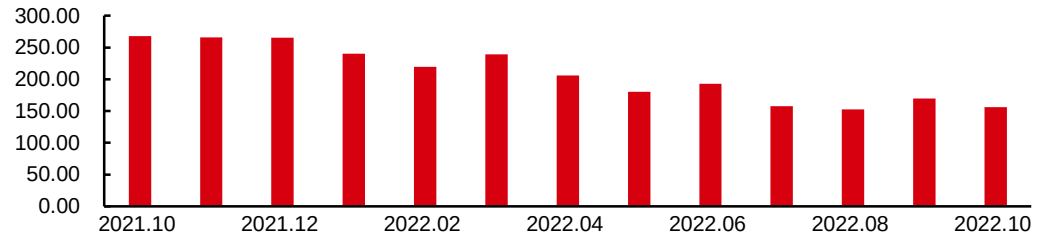
资料来源：Wind，友达光电公司官网，中信证券研究部

【注】友达2021年总营收3706.9亿新台币，业务涵盖大、中、小尺寸平面显示器面板研发、设计、制造、销售，主要商品为TFT-LCD相关产品，其营业额占比约96.6%。

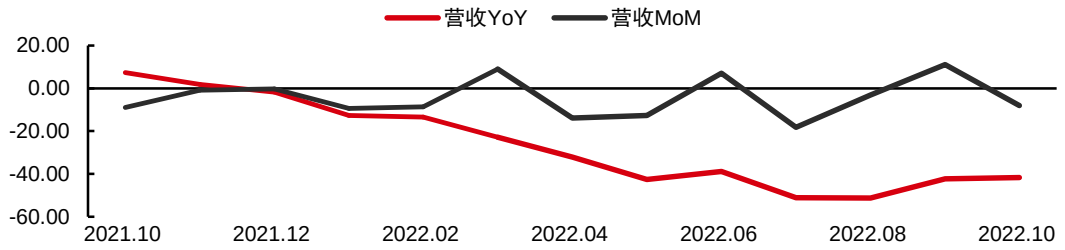
群创光电：中大尺寸价格承压下，10月营收同比-41.73%

- **公司10月营收同比-41.73%，环比-7.99%。**公司2022年10月营收156.18亿新台币，同比-41.73%，环比-7.99%；2022年1-10月累计营收1914.2亿新台币，同比-35.54%。分结构来看，10月大尺寸面板出货量877万片，同比-27.1%，环比-4.9%；中小尺寸面板出货量2191万片，同比-10.9%，环比-6.7%。
- **多元化产品组合，垂直整合产品供应链布局整机。**受TV面板景气度下行影响，公司单月营收自2021年8月以来同比增速收敛、环比下滑，至21年12月同比转跌，面板价格同比持续承压下10月营收同比跌幅有所收敛。22Q3营收以产品类别区分，手机及商用产品/笔记本/显示器/电视/车用产品占比为19%/19%/10%/32%/20%；以产品尺寸区分，10”以下/10-20”/20-30”/30-40”/40”以上占比为24%/30%/14%/6%/26%。出货量来看，22Q3大尺寸/中小尺寸出货量2613/6866万片，同比-31.15%/-19.42%，环比-19.48%/-18.52%。公司表示将继续管理成本及产能利用率，加速推进非显示应用领域的产品开发，并提升高附加值业务营收比重，以抵御行业景气度下行时的产业波动影响。

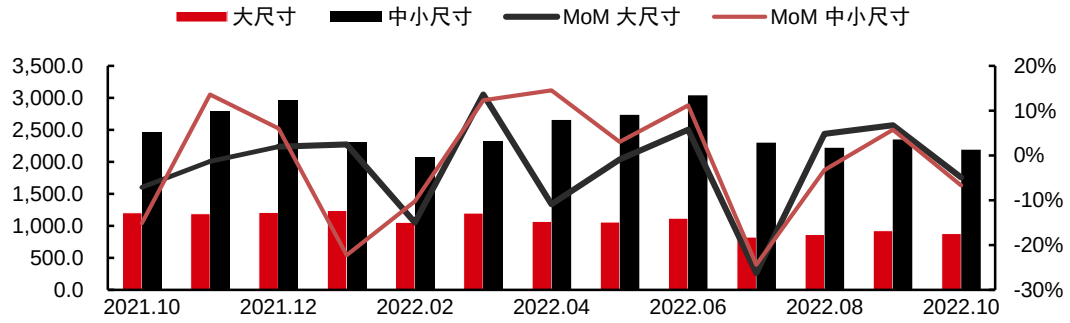
月度营收（单位：新台币亿元）



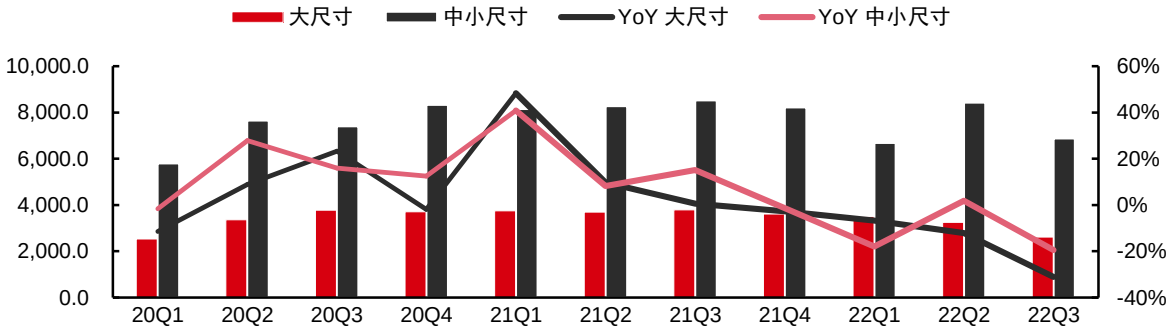
月度营收变化率（%）



月度出货量情况（单位：万片/台）



季度出货量情况（单位：万片/台）



资料来源：Wind，群创光电公司官网，中信证券研究部

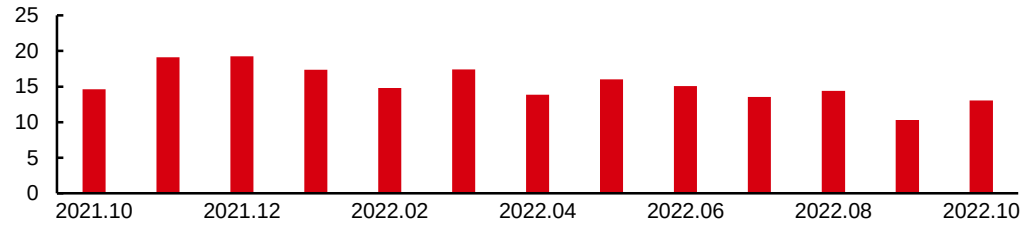
【注】群创光电2021年总营收3501亿新台币，营收全部来源于TFT-LCD。

瀚宇彩晶：中小尺寸出货量上涨，10月营收环比+26.65%

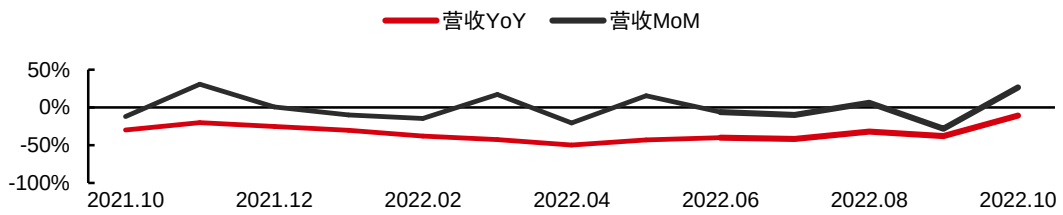
- **公司10月营收同比-10.60%，环比+26.65%。**公司2022年10月营收13.07亿新台币，同比-10.60%，环比+26.65%；2022年1-10月累计营收145.81亿新台币，同比-38.03%。2022年分结构来看，10月大尺寸面板出货量5.9万片，同比-83.9%，环比+9.3%；中小尺寸面板出货量3368.4万片，同比+23.8%，环比+22.5%。

- **持续调整产品组合，逐步降低消费性产品比重，提高车载及工控比重，长期看业绩有望逐步回升。**22Q2受面板价格下行影响，公司营收同比-44.30%，环比-9.32%；中小尺寸/大尺寸出货量9000/49万片，同比-16.53%/-50.98%，环比+38.18%/-3.71%。价格方面，21Q4公司面板产品ASP约为44美元（19”当量），相较20Q4/21Q3均为51美元，下跌-14%，为21年最低点。产品尺寸方面，21Q4在6”以下/6.06-10.4”/11”以上营收占比为25%/58%/17%，环比-9%/+12%/-2%，同比-5%/-2%/+7%。我们认为，公司以现有产能持续进行新产品开发，增加Micro LED、次世代高阶LCD产线，锁定手机、穿戴、笔电、平板、工控、车载等中小尺寸面板应用，不断优化产品组合，长期来看业绩有望逐步回升。

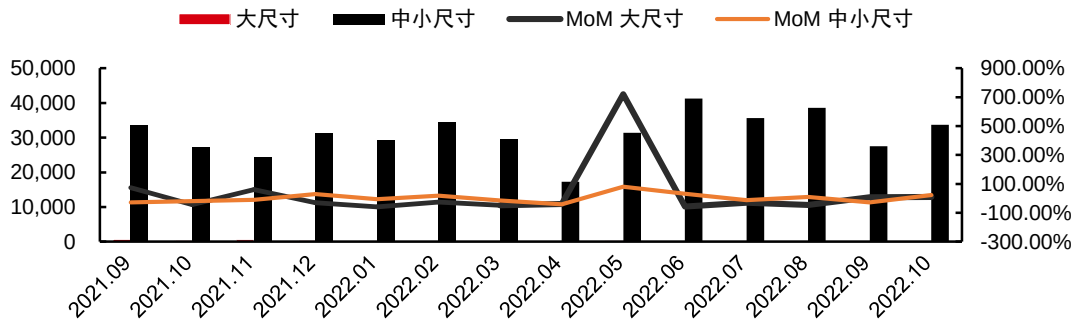
月度营收（单位：新台币亿元）



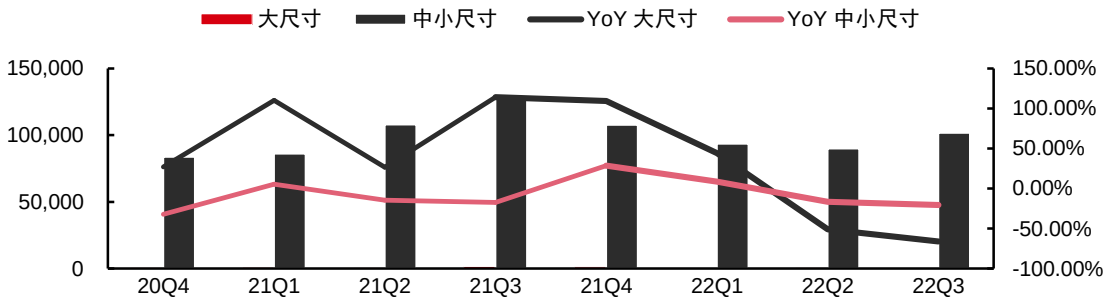
月度营收变化率（%）



月度出货量情况（单位：千片/台）



季度出货量情况（单位：千片/台）



资料来源：瀚宇彩晶公告/法说会，中信证券研究部

【注】瀚宇彩晶2021年总营收273.36亿新台币，TFT-LCD营收占比96%。

台湾偏光片公司月度业绩追踪

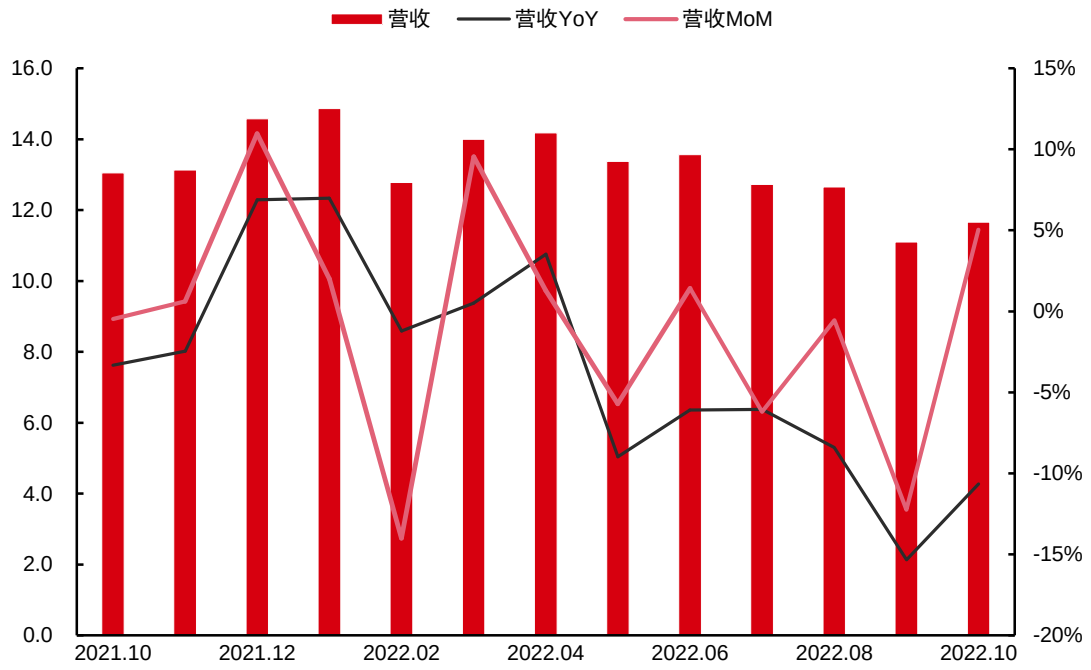
- **明基材料：10月营收同比-10.66%**

  公司10月营收11.66亿新台币，同比-10.66%，环比+5.04%；1-10月累计营收130.88亿新台币，同比-4.54%。

- **力特光电：10月营收同比-15.64%**

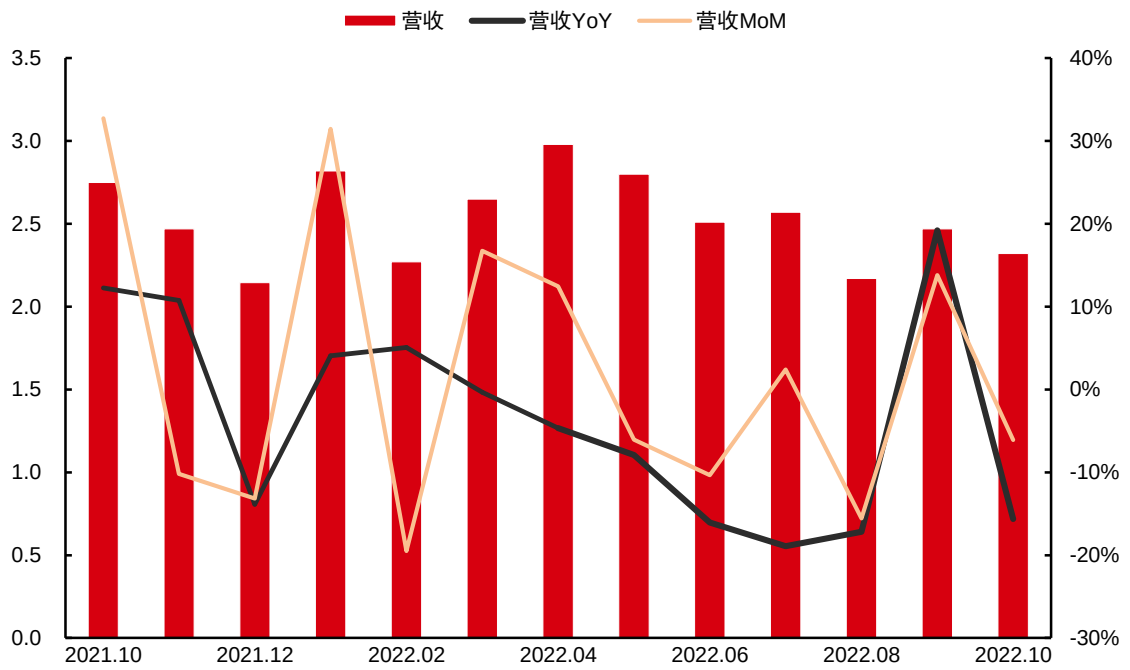
  公司10月营收2.32亿新台币，同比-15.64%，环比-6.07%；1-10月累计营收25.56亿新台币，同比-6.34%。

明基材料月度营收及变化率（单位：亿元新台币）



资料来源：Wind，明基材料公司官网，中信证券研究部
【注】明基材料2021年总营收164.81亿新台币，偏光片营收占比90.02%，电池材料、医疗产品等其他业务营收占比9.98%

力特光电月度营收及变化率（单位：亿元新台币）



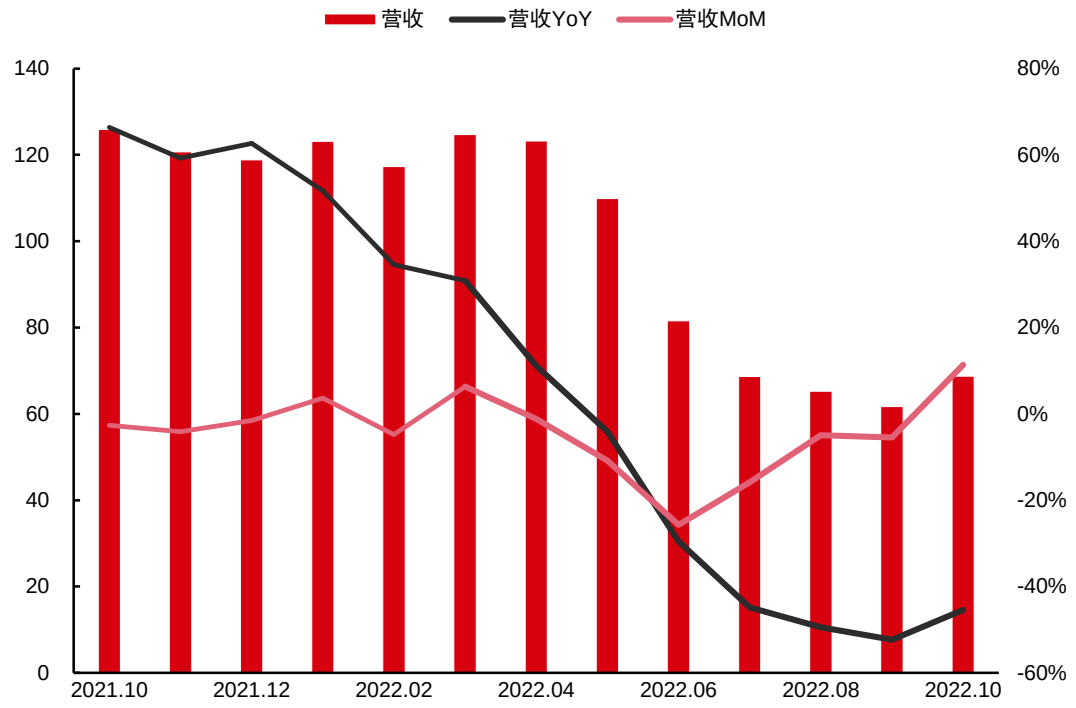
资料来源：Wind，力特光电公司官网，中信证券研究部
【注】力特光电2021年总营收31.91亿新台币，偏光板营收占比97.69%，太阳眼镜、触控及相关光学材料营收占2.31%

台湾显示驱动IC公司月度业绩追踪

- **联咏：10月营收同比-45.42%**

公司10月营收68.72亿新台币，同比-45.42%，环比+11.38%；1-10月累计营收944.09亿新台币，同比-15.22%。

联咏月度营收及变化率（单位：亿元新台币）



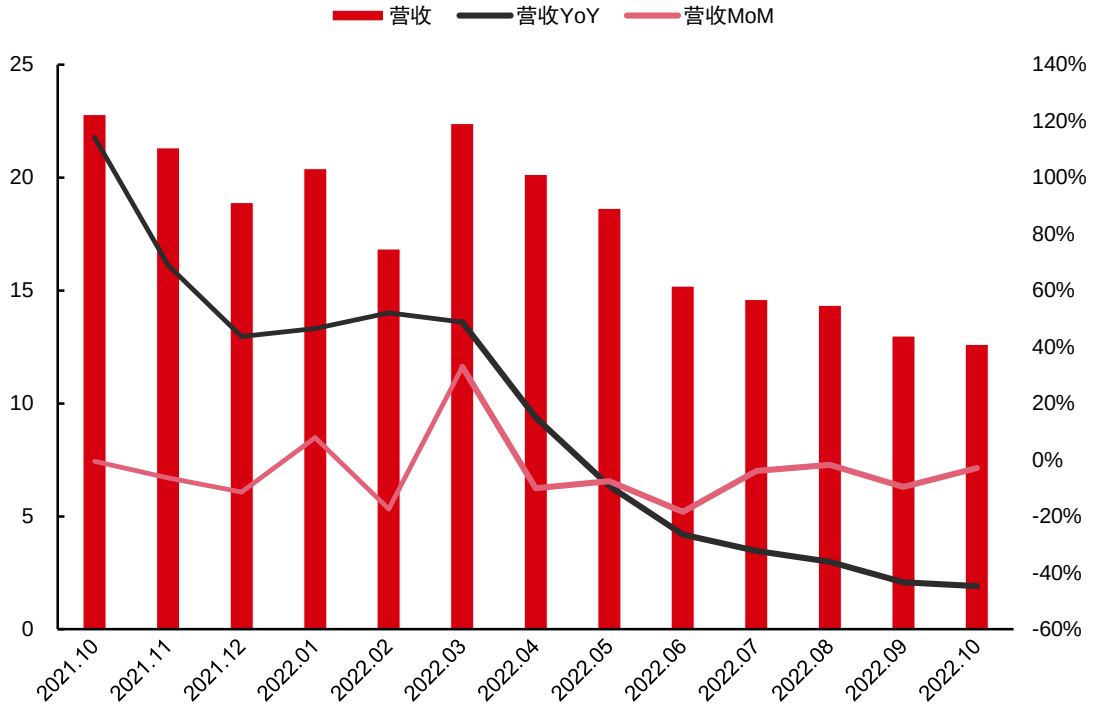
资料来源：Wind，联咏公司官网，中信证券研究部

【注】联咏2021年总营收1353.14亿新台币，平面显示器驱动晶片及SoC晶片营收占比99.66%，其他营收占比0.34%

- **天钰：10月营收同比-44.67%**

公司10月营收12.61亿新台币，同比-44.67%，环比-2.85%；1-10月累计营收168.11亿新台币，同比-10.80%。

天钰月度营收及变化率（单位：亿元新台币）



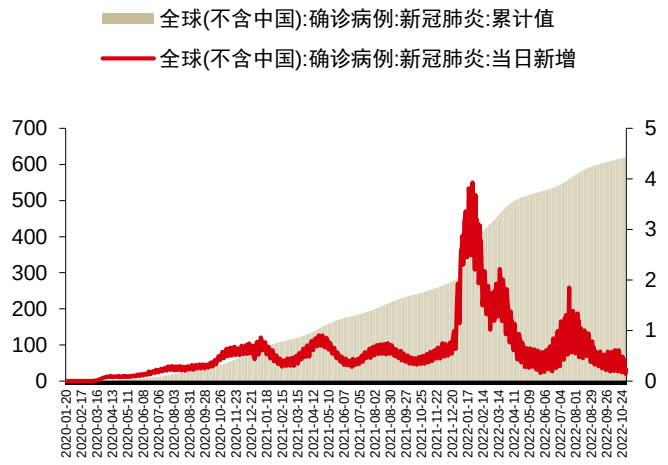
资料来源：Wind，天钰公司官网，中信证券研究部

【注】天钰2021年总营收228.66亿新台币，显示驱动IC营收占比84.92%，电源管理IC营收占比15.08%

10月国内部分地区疫情反复，2022年全球TV出货同比-5.9%

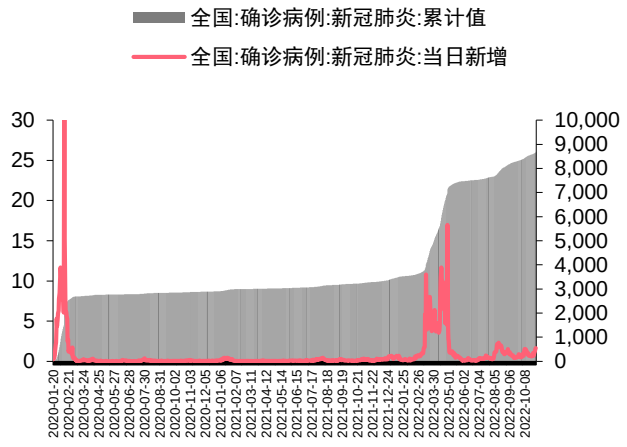
- **10月国内部分疫情反复，海外疫情影响趋无。**2022年10月，全球（不含中国）疫情总体向好，日均新增确诊36.7万例，环比+33.4%，海外疫情影响趋无，宏观政治经济环境为主要关切；中国大陆疫情9月有所缓和，10月部分地区疫情反复，日均新增确诊239人，环比+33.4%，Q3疫情对面板供应链影响较小；中国台湾10月份疫情形势依然严峻，相比9月进一步恶化，日均新增确诊4.2万例，环比+15.9%。随着海外疫情影响的减弱，面板需求有望增加。往未来看，中国大陆疫情逐步缓和，供应链逐步恢复，长期来看，经济复苏为明确趋势。
- **2022年全球TV出货量将同比-5.9%。**据奥维睿沃，2022年前三季度全球TV出货量144.6M，同比-5.9%；出货面积101M㎡，同比-4.5%；出货平均尺寸48.4”，较去年同期+0.2”。海外TV市场持续受到“宅经济”降温、高通胀下消费力下降等多重因素影响，TV需求整体偏弱，22Q1-Q3北美/欧洲出货量同比-11.1%/-14.9%；中国市场品牌商Q2~Q3出货积极，前三季度出货量同比+3.9%，但是受中国严格防疫清零政策影响，终端需求下滑，使品牌下修面板采购量，故面板出货量出现下滑讯号。从宏观环境看，全球经济持续受到新冠疫情和俄乌战争的影响，通胀压力持续存在且不断扩大，中国经济增长放缓。经济预期疲弱、高通胀导致的购买力的下降使得V需求显著承压。总体而言，我们认为22Q4的TV出货仍将维持下跌态势，奥维睿沃预测2022年全球TV出货同比-5.9%。

全球新冠肺炎疫情病例（百万）



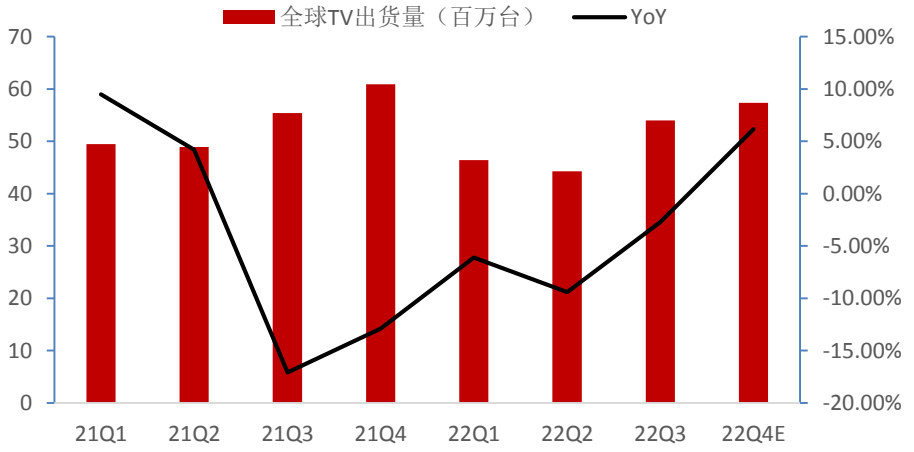
资料来源：wind，中信证券研究部

全球新冠肺炎疫情病例（万）



资料来源：wind，中信证券研究部

2021Q1-2022Q3全球TV出货量



资料来源：奥维睿沃（AVC REVO，含预测），中信证券研究部

近期面板行业产能变化

- **10月LCD中国大陆产线稼动率70.6%，国内AMOLED产线稼动率达到2022年以来高位。**11月8日，据CINNO，经过面板厂数月稼动调降，面板价格企稳回升，下游库存显著改善，10月全球面板产线稼动回升至65%左右，中国大陆LCD面板稼动率为70.6%，环比+2.2pcts，同比约-20pcts。分世代线来看，10月中国大陆4.5-6代线/8-8.6代线/10.5-11代线稼动率分别为68.1%/70.9%/72.7%，分别环比+0.3/+2.4/+6.9pcts。分技术来看，10月中国大陆6代AMOLED产线平均稼动60.4%，环比+3.3pcts，今年首次超过60%。据CINNO预计，11月稼动率将继续回升5个百分点左右，但12月又将有一定幅度的回落，预计Q4全球TFT-LCD面板产线稼动率将控制在70%以下。

- **京东方拟建设应用LTPO技术的第6代新型半导体显示器件产线，设计产能为5万张玻璃基板/月。**10月30日，京东方发布公告称，拟在北京经济技术开发区投资建设应用LTPO技术的第6代新型半导体显示器件产线，着力布局VR显示产品市场。该项目计划总投资290亿元，主要产品为VR显示面板和Mini LED直显背板等高端显示产品。该产线计划建设周期为2023年-2025年，预计2025年实现量产，2026年满产。我们认为，新型显示器件产线的建设将提升京东方高端显示器件产量和实现产业化，有助于巩固公司的核心竞争力。

- **三利谱计划在黄冈建设超宽幅偏光片，设计产能为1.4亿㎡/年、在广水建设光学膜与高分子聚合物产线，设计产能分别为1.3亿㎡/年、6万吨/年。**10月27日，三利谱公告，公司计划在黄冈建设2520mm与1720mm幅宽的偏光片产线，项目预计总投资为100亿元，设计产能1.4亿㎡/年，预计年产值100亿元；项目将分两期建设，一期项目设计产能为7000万㎡/年；该产线计划于2022年12月底前开工，在开工后2年内正式投产，3年内达产。此外公司计划在广水建设液晶显示用光学膜与高分子聚合物生产线，项目预计总投资5.2亿元，总年产值22亿元；设计产能为1.3亿㎡/年，高分子聚合物设计产能为6万吨/年，将分两期建设，力争在开工后2年内正式投产，3年内达产。我们预计公司综合竞争力有望持续增强，

- **三星QD-OLED面板月产能预计2023年提升至4万块玻璃基板/月。**10月21日，据CINNO，在22H1将QD-OLED面板的良品率提升到85%后，三星显示计划增加QD-OLED产量，将把月产能由30K/月大板在2023年提升至40K/月大板。据Omdia，产量增长之下，三星可将49英寸和77英寸的QD-OLED面板加入产品组合。据THELEC，三星电子计划2023年出货20万台QD-OLED显示器，以及150万台QD-OLED电视。我们认为韩厂加快OLED电视商业化及渗透率提升。

- **LGD拟于12月停止运营P7液晶产线，标志韩厂LCD TV产能已退出市场；预计OP1工厂大型OLED面板减产40K片/月。**10月25日，据韩媒THELEC，LGD将在11月中旬至12月停止运营京畿道坡州P7 LCD TV面板工厂，12月已完成客户长期合同的产品生产，预计于12月下旬停止运转，该产线停运则标准韩国LCD TV产线全部退出，公司预计或将P7其转换为大型OLED、IT OLED兼容产线。同时，LGD计划将坡州P8产线聚焦LCD IT，中国广州G8.5产线（GP1+GP2）则聚焦LCD TV，并将把产能由210K/月调降至120K/月，产能减少40%。此外，10月25日，据韩媒chosunbiz，LGD将在11月中旬至12月停止运营京畿道坡州的OP1工厂一个月以上，大型OLED面板预计减产40K片/月。行业景气低迷，LGD较公司此前预期提前6个月~1年进行P7生产，并向OLED转型，有望促进公司提升盈利水平，并带动LCD大尺寸行业格局向大陆龙头集中。

上游市场：三星、LGD计划将透明PI基板应用于可折叠OLED屏下摄像

- **据CINNO，三星、LGD计划将透明PI基板应用于可折叠OLED面板。**10月8日，据韩媒The Elec，三星计划在2024年将透明聚酰亚胺（PI）基板应用于可折叠手机，取代目前使用的黄色PI基板以提高屏下摄像头（UPC）的拍摄清晰度。为了增加透光区域，三星显示将摄像头附近面板的像素降低到每英寸187像素，仅其他区域374像素的一半，屏下摄像头所在的区域与其他区域能看到很明显的区别。使用PI可以增加摄像头所在区域面板的像素，与其他区域相匹配。韩媒报道称，三星若成功开发出透明PI基板，有望先应用于三星电子的可折叠手机OLED。LGD也正在开发用于UPC 的透明 PI 基板，提高UPC透光率，公司目前计划到 2023 年将 UPC 透光率提高到 20%，到 2024 年之后提高到 40%。

- **多厂商屏下摄像新方案解决面板透光及显示问题，“完美”全面屏推动OLED渗透率提升。**屏下摄像面板需要兼顾透光性及显示效果，为解决这一需求，各厂商推出不同解决方案：中兴在最早发布的第一代屏下摄影技术中使用“一驱多”阵列设计，以简化透明区布线设计提高透光率，同时实现400ppi像素密度；小米重设电路布局，使用透明引线，使用微钻排列实现400ppi像素密度；OPPO使用透明走线、降低走线宽度，应用“一驱一”方案同样实现400ppi像素密度；三星推出新一代OLED面板替代偏光片、提升透光性，实现内屏374ppi、外屏387ppi像素密度。各厂商“完美”全面屏方案均采用OLED面板，OLED具有轻薄、透光性好、无背光源干扰的特点，同时像素点在不发光时有透镜的效果、允许光线进入，故更能满足屏下摄像对面板的透光性需求。**我们认为，屏下摄像方案使得“完美”全面屏成为可能，其技术创新及新品推出将进一步推动OLED渗透率提升，看好未来OLED发展。**

三星Galaxy系列折叠手机屏下摄像区域

资料来源：OLEDindustry

各厂商屏下摄像手机产品性能对比

厂商	出货时间	型号	价格（元）	供应商	显示及拍照性能
中兴	2020年9月	Axon20	2198起	维信诺	200ppi像素密度，前置3200万像素，2460*1080分辨率，90Hz刷新率
	2021年7月	Axon30	2198起	维信诺	400ppi像素密度，前置3200万像素，2460*1080分辨率，120Hz刷新率
	2022年5月	Axon 40	4998起	京东方	400ppi像素密度，前置1600万像素，2480*1116分辨率，120Hz刷新率
小米	2021年8月	小米MIX 4	4999起	华星光电	400ppi像素密度，前置2000万像素，峰值亮度800尼特
三星	2022年8月	Z Fold4	12999起	三星显示	2176*1812分辨率内屏、2316*904分辨率外屏，120HZ刷新率
OPPO	2021年8月公布方案			京东方	400ppi像素密度

资料来源：CINNO，中信证券研究部

下游市场：三星发布W系列双旗舰折叠手机

- **三星于10月发布W系列新款双旗舰W23/Flip折叠手机。**10月21日，三星正式发布了全新的折叠大屏W23及首款掌心折叠屏机型W23 Flip，价格分别是15999（16+512GB）和9999（12+512GB），相较Galaxy Z Fold4最大区别在于外观设计和超大内存。三星W23横折手机内屏尺寸为7.6英寸，分辨率为2176*1812，支持120Hz自适应刷新率，铰链采用新结构并可悬停；外屏尺寸为6.2英寸，分辨率为2316*904。而W23 Flip竖折手机内屏尺寸为6.7英寸，分辨率为2640*1080，支持120Hz，外屏为1.9英寸260*512分辨率小屏。W系列为中国电信和三星两手打造的超高端机型，2008年起每年推出一代。

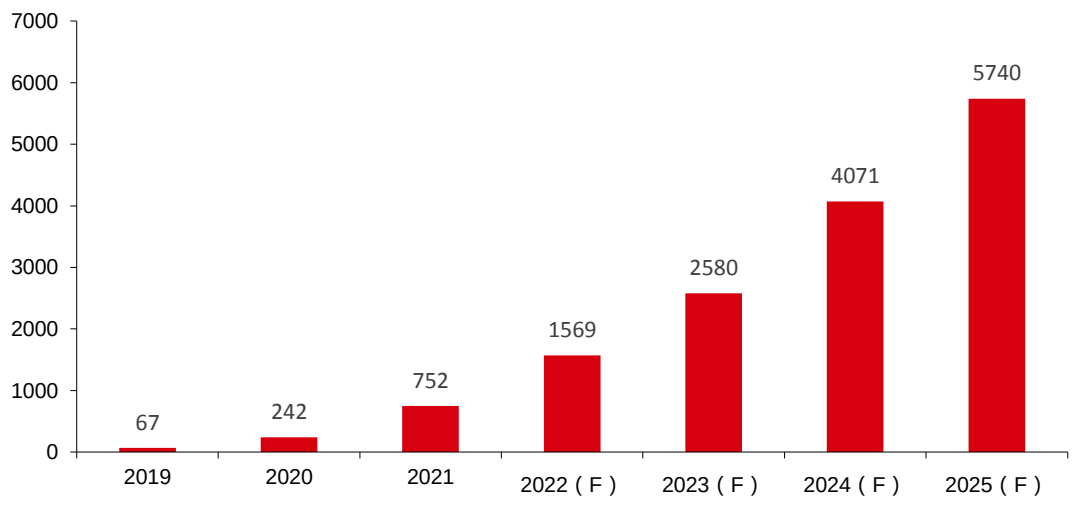
- **国内折叠屏产品版图布局趋于完善，带动AMOLED产业链成长。需求端来看**，三星率先于2019年推出第一部量产的折叠屏手机GalaxyFold之后，手机厂商们纷纷跟进，国内包括华为、小米、OPPO和荣耀在内的手机厂商，都在2021年亮出了自己的第一款甚至第二款折叠屏手机，自vivo推出折叠旗舰后，主流厂商基本完成折叠屏的布局和新品发布，国内折叠屏版图趋于完善。根据Omdia，2021年全球折叠屏智能手机累计出货量达1150万台，未来该市场将实现逐年稳步增长，预计22年将达到1400万台，2026年达到6100万台，占智能手机市场总量的3.6%。**供给端来看**，国内厂商持续释放AMOLED产能，京东方作为华为MateXs、MateX柔性折叠屏手机的独家供应商，目前在绵阳、成都和重庆拥有三条第六代柔性AMOLED产线，2021年京东方柔性AMOLED出货约近6000万片，全球市占率约17%，排名国内第一、全球第二；维信诺在昆山5.5代生产线、固安6代柔性屏幕生产线的良率、稼动率进一步提升。我们认为，随着主流厂商产品布局的逐步完善叠加下游折叠屏需求量不断提升，未来用于折叠屏的AMOLED将加速渗透。

主流折叠屏手机参数对照

产品名	发布时间	起售价格	重量	厚度		屏幕尺寸（英寸）		折叠方式
				折叠	展开	折叠	展开	
三星 Fold3	2021年9月	14999	271g	16.0-14.4mm	6.4mm	6.2	7.6	内折
OPPO Find N	2021年12月	7699	275g	15.9mm		5.49	7.1	内折
荣耀 Magic V	2022年1月	9999	293g	14.3mm	6.7mm	6.45	7.9	内折
vivo X Fold	2022年4月	8999	311g	14.91mm	7.4mm	6.53	8.03	内折
华为Mate Xs 2	2022年4月	9999	250g	11mm	5.4mm	6.5	7.8	外折
三星 Galaxy Z Fold4	2022年8月	13999	263g	14.2-15.8mm	6.3mm		6.1	内折
三星Galaxy Z Flip4	2022年8月	8499	187g	17.1mm	6.9mm		6.7	内折
小米MIX Fold2	2022年8月	8999	262g	11.2mm	5.4mm	6.56	8.02	内折
vivo X Fold+	2022年9月	9999/10999	311g	14.57mm-14.91mm	144.87mm	6.53	8.03	内折
三星W23/ Flip	2022年10月	9999/15999	187g	15.9mm-17.1mm	6.9mm		6.7	内折

资料来源：各公司官网，中信证券研究部

2019-2025年全球市场折叠屏智能机销量（单位：万部）

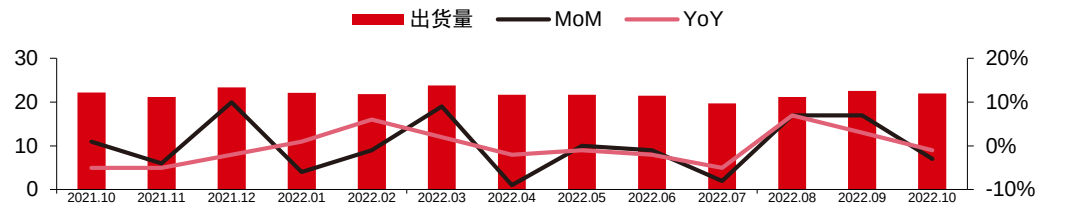


资料来源：CINNO Research（含预测），中信证券研究部

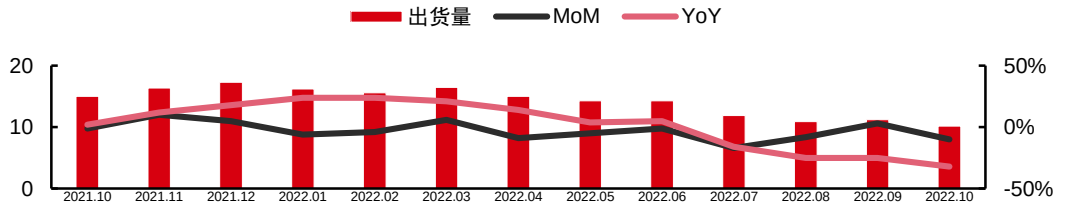
TV面板需求回暖，IT产品同比下降

- **10月TV面板出货量同比-1%，环比-3%。**Q3电视面板出货量66.7M，在去年同期低基数下同比+3.4%。主要由于：Q3头部品牌商库存回归健康水位并逐步恢复采购，电视品牌/OEM厂商开始在价格低点增加面板订单量，战略性增加库存。三星库存改善显著，并计划在22Q4上调采购计划，同时中国电视品牌为下半年促销期积极备货，持续采购液晶面板增加库存，推动TV面板出货量小幅回暖。
- **10月平板电脑面板同比+25%，监视器面板同比-32%，笔记本面板同比-48%。**主要缘于：后疫情时代IT需求逐步回归理性，监视器面板/平板面板出货维持同比下跌态势。平板电脑面板10月出货量同比大幅上升，主要系苹果端订单拉动。但其他平板电脑厂商在22Q4降低面板采购量，平板面板后续需求压力仍然存在。显示器头部品牌库存去化仍需时日，且主力品牌对市场缺乏信心，备货态度谨慎，采购需求仍呈下行趋势，群智咨询预计22Q4显示器面板采购量将环比-2%；笔电方面，在亏损压力下，笔电厂商在22Q3缩减面板采购计划、降低库存，并在22Q4继续减少采购，IT面板需求尚未回暖。

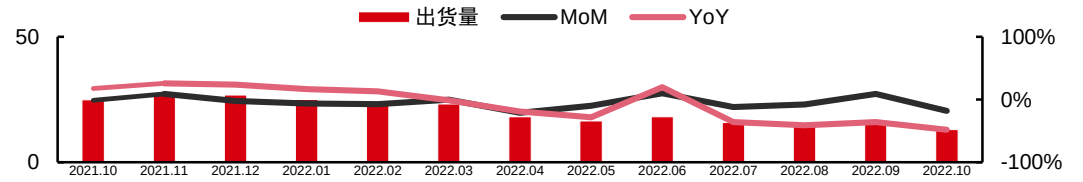
全球TV面板出货量（单位：百万片）



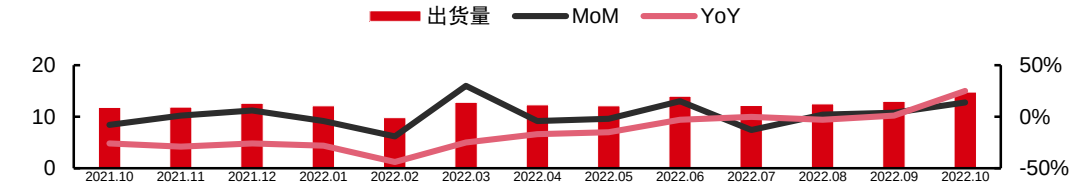
全球监视器面板出货量（单位：百万片）



全球笔记本面板出货量（单位：百万片）



全球9”+平板面板出货量（单位：百万片）



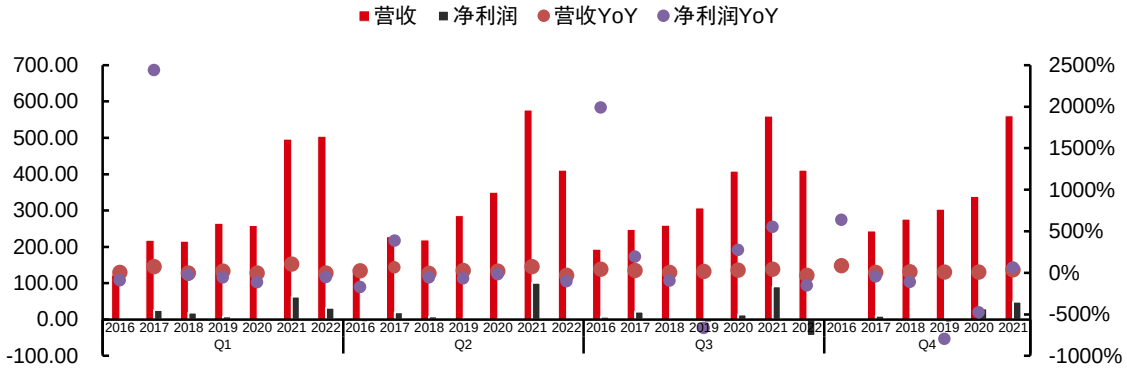
10月全球面板出货量及相关变化（单位：百万片）

种类	TV	监视器	笔记本	9”+平板
出货量	22.0	10.2	13.0	14.8
MoM	-3.00%	-10.00%	-18.00%	14.00%
YoY	-1.00%	-32.00%	-48.00%	25.00%

资料来源：Omdia，中信证券研究部

A股重点面板公司业绩

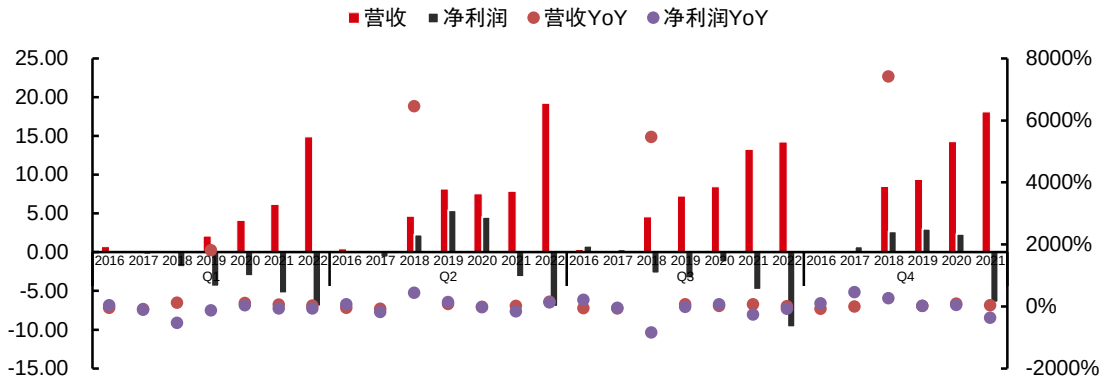
京东方季度业绩（单位：亿元人民币）



资料来源：Wind，中信证券研究部

【注】京东方2021年总营收2193.10亿人民币，显示事业营收占比92.21%，物联网创新业务营收占比12.94%，智慧健康服务营收占比0.84%，公用事业占比0.21%，传感器及解决方案事业占比0.10%，其他及合并抵消占比-6.29%

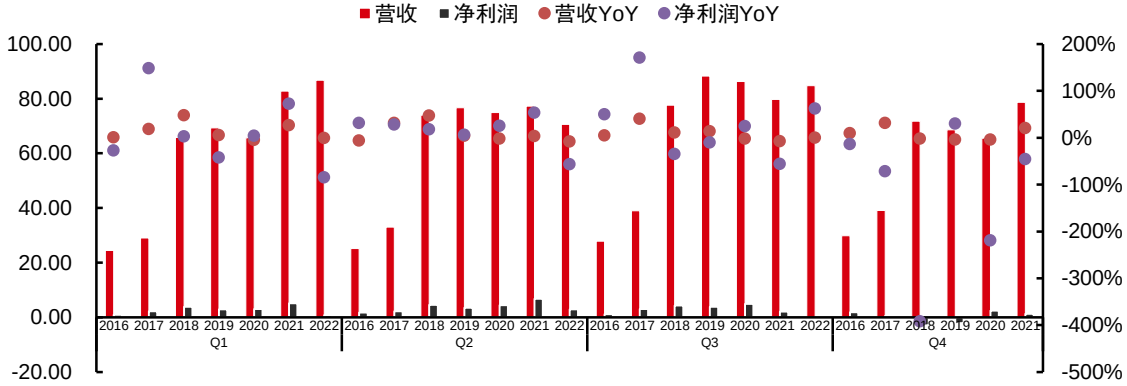
维信诺季度业绩（单位：亿元人民币）



资料来源：Wind，中信证券研究部

【注】维信诺2021年总营收45.44亿人民币，OLED产品营收占比96.59%，IT服务营收占比0.20%，其他营收占比3.21%

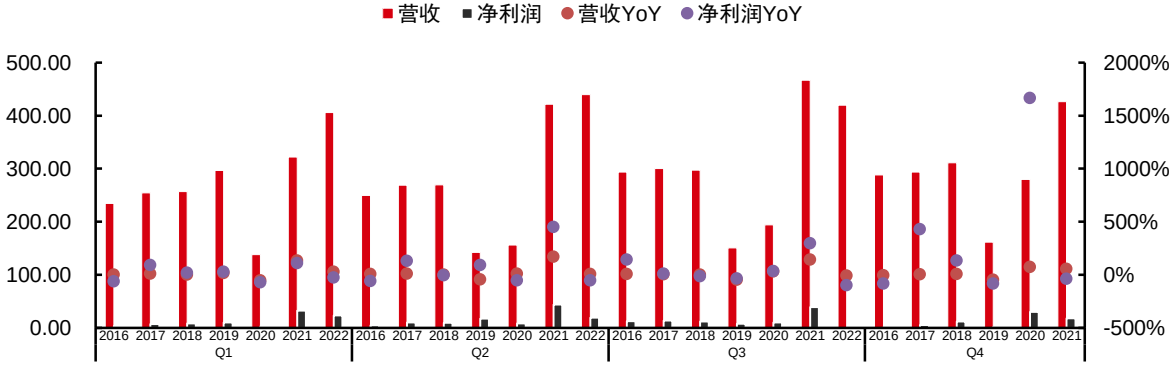
深天马季度业绩（单位：亿元人民币）



资料来源：Wind，中信证券研究部

【注】深天马2021年总营收318.29亿人民币，显示屏及显示模组营收占比98.40%，其他产品营收占比1.60%

TCL季度业绩（单位：亿元人民币）

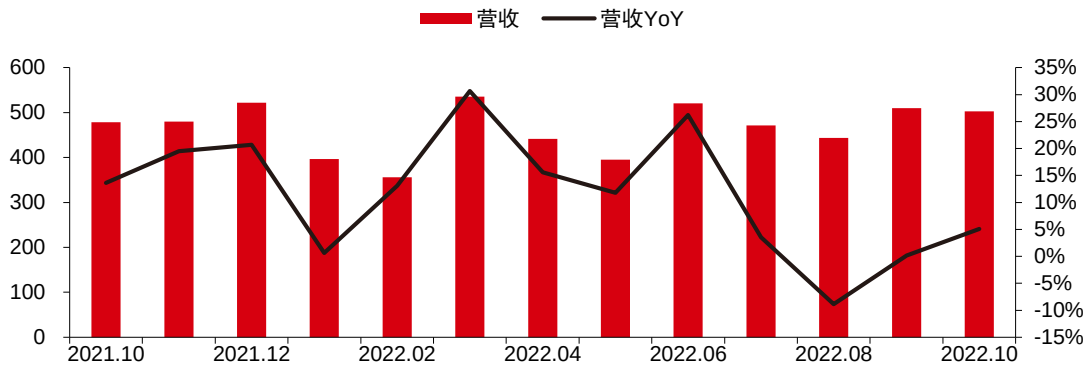


资料来源：Wind，中信证券研究部

【注】TCL2021年总营收1636.91亿人民币，公司主营业务为半导体显示业务、新能源光伏及半导体材料业务，其中华星光电营收占比53.82%

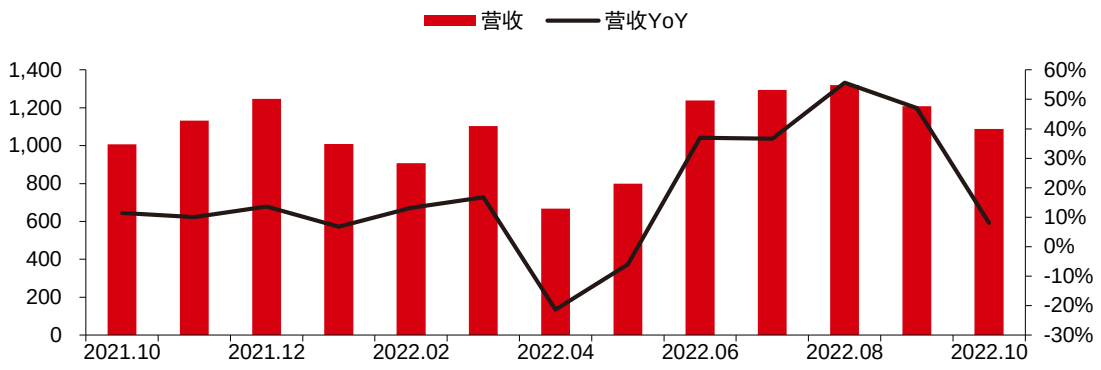
下游市场重点公司月度业绩数据

3C：英业达营收及增速（单位：亿元新台币）



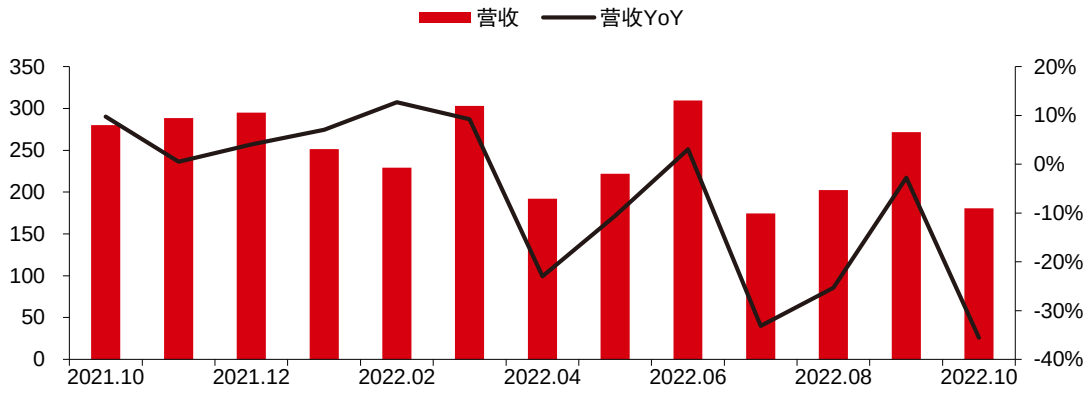
资料来源：英业达公司官网，中信证券研究部
【注】英业达2021年总营收5197.29亿新台币，电脑产品营收占比99.86%，太阳能产品营收占比0.14%

3C：广达营收及增速（单位：亿元新台币）



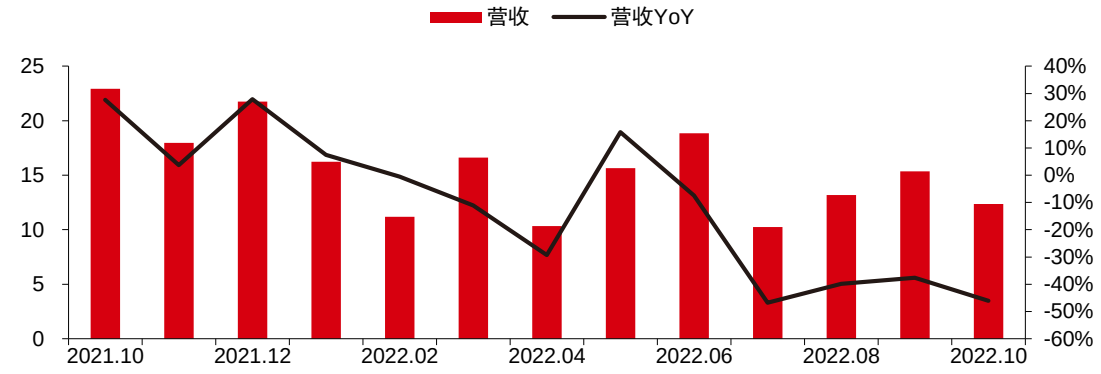
资料来源：广达公司官网，中信证券研究部
【注】广达2021年总营收11294.53亿新台币，电子产品营收占比99.53%，其他产品营收占比0.47%

3C：宏碁营收及增速（单位：亿元新台币）



资料来源：宏基公司官网，中信证券研究部
【注】宏碁2021年总营收3188.45亿新台币，个人电脑产品销售额占比74.43%，电脑周边及其他销售额占比25.57%

TV：瑞轩营收及增速（单位：亿元新台币）



资料来源：瑞轩公司官网，中信证券研究部
【注】瑞轩2021年总营收222.05亿新台币，数位电视机营收占比51.24%，显示器营收占比27.11%，电脑周边产品营收占比14.67%，音响营收占比1.40%，其他营收占比5.58%

重点公司盈利预测、估值及投资评级

- **投资建议**：TV面板价格2021年7月达到顶点后景气度下行，2021年7月-2022年10月降幅为62.24%-67.42%，2022年10月环比上涨3.7%-7.4%，已逐步止跌企稳。目前TV面板价格已跌破面板厂现金成本，底部明确，静待反转。供给端，三星L8-2 90K/月退出，成本及库存压力之下面板厂商于Q2起大幅调减稼动率，据CINNO，10月国内LCD面板稼动率为70.6%，环比+2.2pcts。需求端，TV面板价格跌至历史低位同时产业链库存有所消化，下游厂商备货需求环比改善，32”和43”面板备货需求增强，我们预计10月价格有望小幅回暖，大尺寸品牌需求仍待恢复，随着库存去化，我们预计价格将逐步企稳。短期来看，**我们预计22Q4备货及稼动调降有望拉动库存水平趋于健康，供需逐步趋于平衡，价格有望企稳回暖。**中长期而言，韩厂退出LCD为趋势，中国大陆面板厂新产线逐年爬坡，加之国内产能持续向龙头集中，我们预计大尺寸面板格局向好趋势不改，未来价格有望趋于稳定，并随季节性变化小幅波动。我们持续看好国产替代趋势下国内面板龙头份额提升，中长期坚定看好双龙头，建议持续关注京东方、TCL科技，逢低布局。

- **风险因素**：俄乌冲突加剧；国内局部疫情控制不及预期；下游需求走弱；海外产能退出不及预期；技术革新风险等。

重点关注公司盈利预测及评级

公司简称	收盘价（元）	市值（亿元）	EPS(元/股)				PE（倍）				评级	10月份涨跌幅
			2021	2022E	2023E	2024E	2021	2022E	2023E	2024E		
TCL科技	3.94	567	0.72	0.45	0.64	0.78	5.47	8.76	6.16	5.05	买入	+7.71%
京东方A	3.58	1362	0.67	0.48	0.67	0.79	5.34	7.46	5.34	4.53	买入	+2.14%
深天马A	9.19	226	0.63	0.53	0.74	0.87	14.59	17.34	12.42	10.56	-	+3.88%

资料来源：Wind，中信证券研究部预测　　注：京东方A、TCL科技2022-24年EPS为中信证券研究部预测，深天马A2022-24年EPS为Wind一致预期，注：股价为2022年12月12日收盘价

中信证券
CITIC SECURITIES

感谢您的信任与支持！

THANKYOU

徐涛（电子首席分析师）

执业证书编号：S1010517080003

胡叶倩雯（消费电子首席分析师）

执业证书编号：S1010517100004

程子盈（联系人）

免责声明

分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：（i）本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；（ii）该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

一般性声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断并自行承担投资风险。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告或其所包含的内容产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可跌可升。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%～20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%～5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%～10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上

免责声明

特别声明

在法律许可的情况下，中信证券可能（1）与本研究报告所提到的公司建立或保持顾问、投资银行或证券服务关系，（2）参与或投资本报告所提到的公司的金融交易，及/或持有其证券或其衍生品或进行证券或其衍生品交易，因此，投资者应考虑到中信证券可能存在与本研究报告有潜在利益冲突的风险。本研究报告涉及具体公司的披露信息，请访问https://research.citicsinfo.com/disclosure。

法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由CLSA Limited（于中国香港注册成立的有限公司）分发；在中国台湾由CL Securities Taiwan Co., Ltd.分发；在澳大利亚由CLSA Australia Pty Ltd.（商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）分发；在美国由CLSA（CLSA Americas, LLC除外）分发；在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧洲经济区由CLSA Europe BV分发；在英国由CLSA （UK）分发；在印度由CLSA India Private Limited分发（地址：8/F, Dalamal House, Nariman Point, Mumbai 400021；电话：+91-22-66505050；传真：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118）；在印度尼西亚由PT CLSA Sekuritas Indonesia分发；在日本由CLSA Securities Japan Co., Ltd.分发；在韩国由CLSA Securities Korea Ltd.分发；在马来西亚由CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd分发；在菲律宾由CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会员）分发；在泰国由CLSA Securities (Thailand) Limited分发。

针对不同司法管辖区的声明

中国大陆：根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

中国香港：本研究报告由CLSA Limited分发。 本研究报告在香港仅分发给专业投资者（《证券及期货条例》（香港法例第571 章）及其下颁布的任何规则界定的），不得分发给零售投资者。就分析或报告引起的或与分析或报告有关的任何事宜，CLSA客户应联系CLSA Limited的罗鼎，电话：+852 2600 7233。

美国：本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由CLSA（CLSA Americas, LLC除外）仅向符合美国《1934年证券交易法》下15a-6规则界定且CLSA Americas, LLC提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所述任何观点的背书。任何从中信证券与CLSA获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系CLSA Americas, LLC（在美国证券交易委员会注册的经纪交易商），以及CLSA 的附属公司。

新加坡：本研究报告在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.，仅向（新加坡《财务顾问规例》界定的）“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。就分析或报告引起的或与分析或报告有关的任何事宜，新加坡的报告收件人应联系CLSA Singapore Pte Ltd，地址：80 Raffles Place, #18-01, UOB Plaza 1, Singapore 048624，电话：+65 6416 7888。因您作为机构投资者、认可投资者或专业投资者的身份，就CLSA Singapore Pte Ltd.可能向您提供的任何财务顾问服务，CLSA Singapore Pte Ltd豁免遵守《财务顾问法》（第110章）、《财务顾问规例》以及其下的相关通知和指引（CLSA业务条款的新加坡附件中证券交易服务C部分所披露）的某些要求。MCI（P）085/11/2021。

加拿大：本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

英国：本研究报告归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在英国由CLSA （UK）分发，且针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士。涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。

欧洲经济区：本研究报告由荷兰金融市场管理局授权并管理的CLSA Europe BV 分发。

澳大利亚：CLSA Australia Pty Ltd (“CAPL”) (商业编号：53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159) 受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及CHI-X的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由CAPL仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经CAPL事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第761G条的规定。CAPL研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的ASX All Ordinaries 指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

印度：CLSA India Private Limited，成立于 1994 年 11 月，为全球机构投资者、养老基金和企业提供股票经纪服务（印度证券交易委员会注册编号：INZ000001735）、研究服务（印度证券交易委员会注册编号：INH000001113）和商人银行服务（印度证券交易委员会注册编号：INM000010619）。CLSA 及其关联方可能持有标的公司的债务。此外，CLSA及其关联方在过去 12 个月内可能已从标的公司收取了非投资银行服务和/或非证券相关服务的报酬。 如需了解CLSA India“关联方”的更多详情，请联系Compliance-India@clsa.com。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券2022版权所有，保留一切权利。