

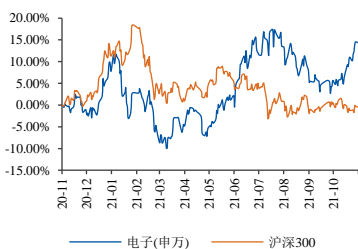
VR 行业迎来拐点，Mini LED 迈入成熟期

相关研究：

1. 《Quest 2持续热销，VR行业迎来拐点》 2021.10.29
2. 《VR迎来爆发增长期，Mini LED进入大规模量产期》 2021.10.22
3. 《VR行业迎来拐点，MiniLED进入大规模量产期》 2021.09.30

行业评级：增持

近十二个月行业表现



%	1个月	3个月	12个月
相对收益	9.73	1.29	14.32
绝对收益	8.76	-1.24	13.98

注：相对收益与沪深300相比

分析师：王攀

证书编号：S0500520120001

Tel: (8621) 50293524

Email: wangpan2@xcsc.com

联系人：李杰

证书编号：S0500521070001

Tel: (8621) 50293525

Email: lijie5@xcsc.com

地址：上海市浦东新区银城路88号

核心要点：

- 近两周（11月1日-11月14日），大盘先抑后扬，电子行业大幅跑赢大盘。过去两周（11.01-11.14）大盘先抑后扬，上证综指、沪深300分别下跌0.23%、0.42%，深证成指、创业板指分别上涨1.76%、2.37%。申万电子行业上涨7.69%，从申万二级行业来看，元件行业上涨14.40%，光学光电子行业上涨7.99%，半导体行业上涨7.71%，电子制造行业上涨6.96%，其他电子行业上涨0.14%。从申万三级行业来看，半导体材料、PCB、光学元件行业涨幅较高，分别为16.58%、15.73%、13.98%，其它电子涨幅较小，为0.14%。申万电子行业市盈率（TTM，整体法，剔除负值）为35.91倍，处于历史底部位置。其中半导体行业市盈率为68.47倍，位于历史较低位置，其他细分行业估值均处于历史底部位置。

行业高频数据跟踪：面板价格全面下跌，电脑销量维持增长

根据市调机构 Witsview 最新公布的价格，32 吋、43 吋等小尺寸电视面板价格下跌 1 美元，55 吋以上大尺寸电视面板跌约 5 美元，预期 11 月整月面板价格跌幅可望缩小到 5~8%，相比第三季单月跌幅动辄 20~30%，电视面板价格跌幅明显缩小。而 IT 面板逐渐进入淡季，开始价格走弱，各尺寸面板全面走跌。第三季电视面板价格跌幅很大，部分尺寸面板价格甚至回到了去年同期，刺激出下游拉货动能有所回温，也减轻了面板厂的降价压力，11 月电视面板价格的跌幅明显收敛。预期到今年年底都将是缓跌的走势，价格跌幅也可望逐月缩小。IT 面板进入了传统淡季，拉货需求减弱，特别是第三季电视面板价格崩跌，不少产能都从电视面板转往 IT 面板，使得 IT 面板产能增加，造成第四季 IT 面板价格全面走跌。

2021 年第 3 季度，个人电脑出货量达到 8670 万台，与去年相比增长 3.9%。个人电脑行业继续受到供应和物流挑战的阻碍，这些问题在最近几个月没有什么改善。目前一些供应商在不同的市场中重新安排出货的优先次序，使新兴市场保持增长势头，而一些成熟市场则开始放缓。供应链问题和持续的物流挑战导致美国个人电脑市场进入了自疫情开始以来的第一个季度的年度出货量下降。在经过一年由远程工作和学习驱动的加速购买后，个人电脑支出也相对放缓，这导致了今天美国个人电脑市场的一些软化。然而，在关键领域，供应显然仍然落后于需求，库存仍然低于正常水平。

本周观点：VR 行业迎来拐点，Mini LED 产业迈入成熟期

虚拟现实设备的显示分辨率、帧率、自由度、延时、交互性能、重量、眩晕感等性能指标日趋优化，用户体验不断提升，推动 VR 用户数快速增长。当 VR 行业的用户数达到 1000 万时，行业生态将会快速完善。由于 VR 头显性能在 2020 年后有大幅提升，因此在计算 VR 用户数时，我们主要考虑 2020-2021 年销量数据。根据 VR 陀螺和映维网的数据，到今年年底，Quest 系列累计销量约 1100 万台，其中 Quest 2 约 950 万台，再加上 2020-2021 年其它品牌约 400 万台的销量，今年 VR 用户数将远超 1000 万，行业即将进入正反馈状态。根据赛迪《虚拟现实产业发展白皮书（2021 年）》，2021

中国人寿金融中心名义楼层10楼

年以来，投融资、出货量、线下体验店数量均表明，虚拟现实产业步入增长轨道，产业发展迎来拐点，虚拟现实产业增速将加快。建议关注我国具有显著优势的 ODM 环节相关标的。

调研机构集邦咨询 (Trendforce) 最新报告指出，2022 年将是 Mini LED 与 Micro LED 在新型显示器上逐渐商品化增量的一年，品牌已摆脱以往处于观望的方式，转而以务实的方式，将 Micro LED 与 Mini LED 规划在自身品牌的新产品里面，以率先布局，优先抢占 Micro 与 Mini LED 的供应链中技术与供货量的主导权，同时在价格上能有高度的制价能力。

在 10 月 19 日的苹果发布会上，苹果发布了两款 MacBook Pro，均采用 Mini LED 屏幕，根据集邦咨询的预测，搭载 Mini LED 背光的笔电 2022 年出货量将达 500 万台，此前，集邦咨询预测 2021 年搭载 Mini LED 背光的 iPad Pro 出货量也将达 500 万台，苹果系 Mini LED 产品的大量出货标志着 Mini LED 产业已经进入成熟期。华为 7 月份也发布了 V75 Super 智慧屏，是华为首款 Mini LED 产品，三星的 Mini LED 电竞屏 Odyssey Neo G9 也于 8 月 9 日上市，终端大厂纷纷布局 Mini LED 产品。根据 Arizton 的预测，2021 年 MiniLED 的市场规模有望达到 1.5 亿美元，2021-2024 年的 CAGR 有望达到 148.75%，至 2024 年市场规模将达到 23.21 亿美元。建议关注 Mini LED 产业相关个股。

□ 投资建议

VR 头显用户量即将突破 1000 万节点，Facebook 和字节跳动大力投入 VR，将推动 VR 行业快速发展。搭载 Mini LED 的 MacBook Pro 和 iPad Pro 自今年下半年起大量出货，国内面板企业在 Mini LED 领域进展迅速，建议关注 VR 和 Mini LED 行业相关个股。给予行业“增持”评级。

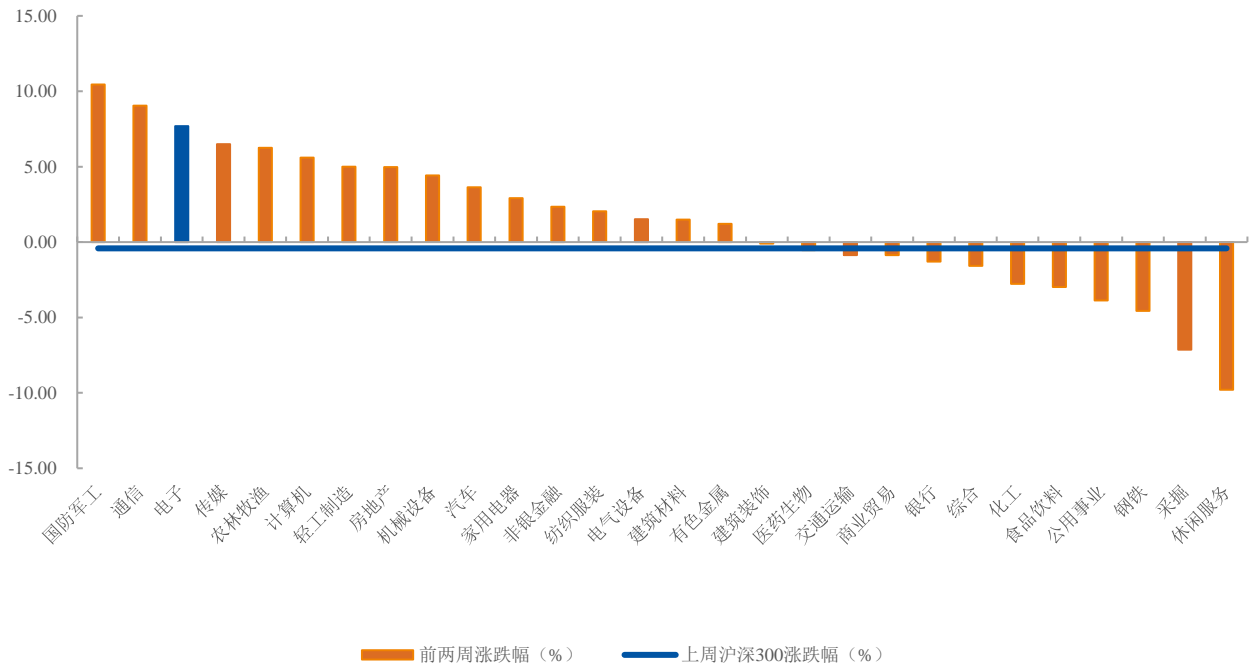
□ 风险提示

VR 头显销量不及预期；Mini LED 量产进度不及预期。

1 市场行情回顾

过去两周（11.01-11.14）大盘先抑后扬，上证综指、沪深 300 分别下跌 0.23%、0.42%，深证成指、创业板指分别上涨 1.76%、2.37%。申万 28 个一级行业指数多半实现上涨，其中国防军工、通信、电子涨幅最大，分别上涨 10.45%、9.05%、7.69%；休闲服务、采掘跌幅较大，分别下跌 9.79%、7.13%。

图 1 过去两周申万各行业涨跌幅（单位：%）



资料来源：Wind，湘财证券研究所

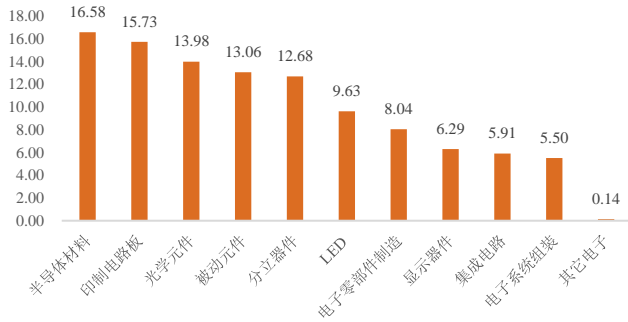
过去两周（11.01-11.14）申万电子板块仅有 267 家公司上涨，19 家公司出现下跌。其中涨幅前五的公司有广东骏亚(+62.62%)、京泉华(+56.65%)、兴瑞科技(+46.03%)、胜蓝股份(+38.79%)、易德龙(+36.34%)；跌幅前五的公司有宇顺电子 (-22.08%)、天华超净(-13.20%)、伊戈尔(-12.66%)、诺德股份 (-12.46%)、杉杉股份 (-9.86%)。

表 1 过去两周 SW 电子行业个股周涨跌幅前五（单位：%）

周涨幅前五		周跌幅前五	
股票名称	周涨幅 (%)	股票名称	周跌幅 (%)
广东骏亚	62.62	宇顺电子	-22.08
京泉华	56.65	天华超净	-13.20
兴瑞科技	46.03	伊戈尔	-12.66
胜蓝股份	38.79	诺德股份	-12.46
易德龙	36.34	杉杉股份	-9.86

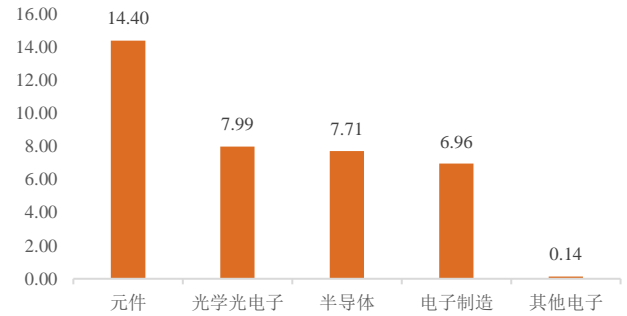
资料来源：Wind，湘财证券研究所

图 2：过去两周电子二级行业涨跌幅（单位：%）



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

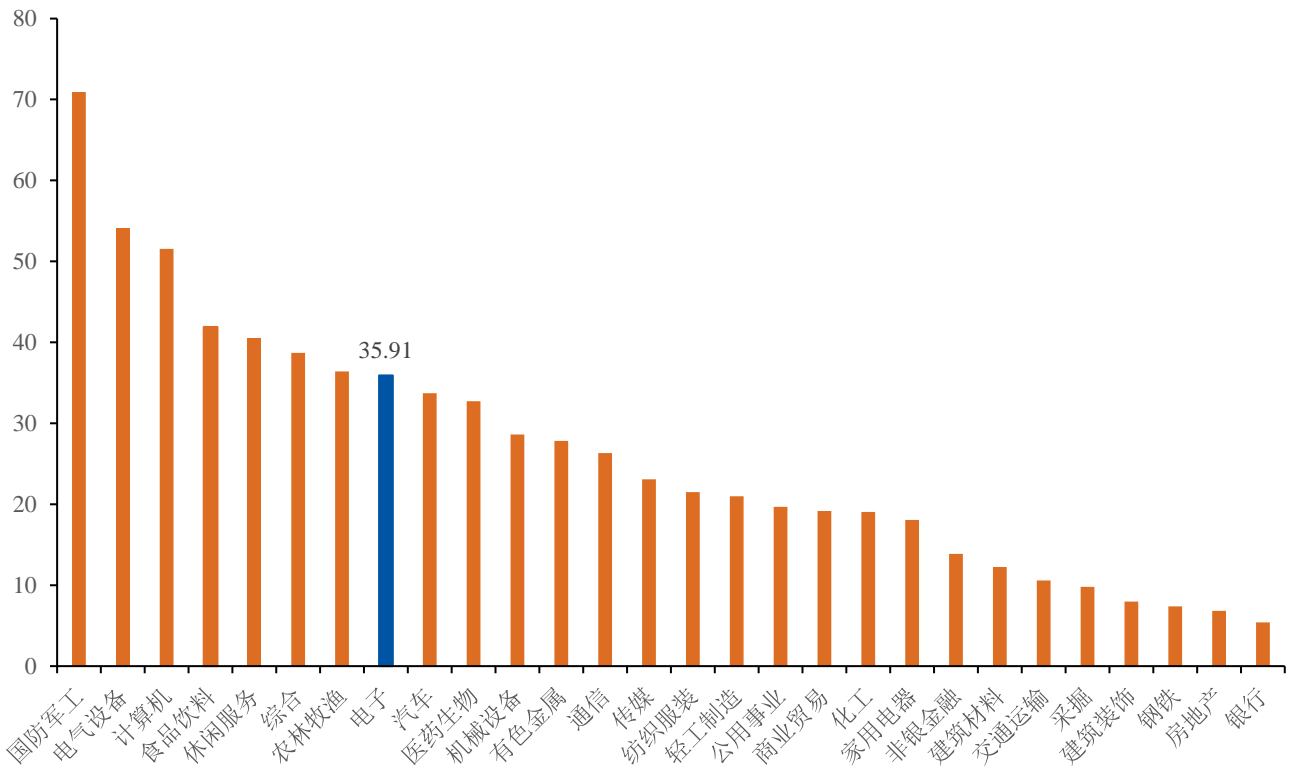
图 3：过去两周电子三级行业涨跌幅（单位：%）



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

过去两周（11.01-11.14）电子行业各板块均实现上涨，其中半导体材料、印制电路板、光学元件板块涨幅最大，分别上涨 16.58%、15.73%、13.98%，在申万电子二级行业中，元件行业涨幅最大，为 14.40%。

图 4 截止 11 月 12 日收盘时，申万 28 个一级行业估值（PE）表现（TTM，整体法，剔除负值）

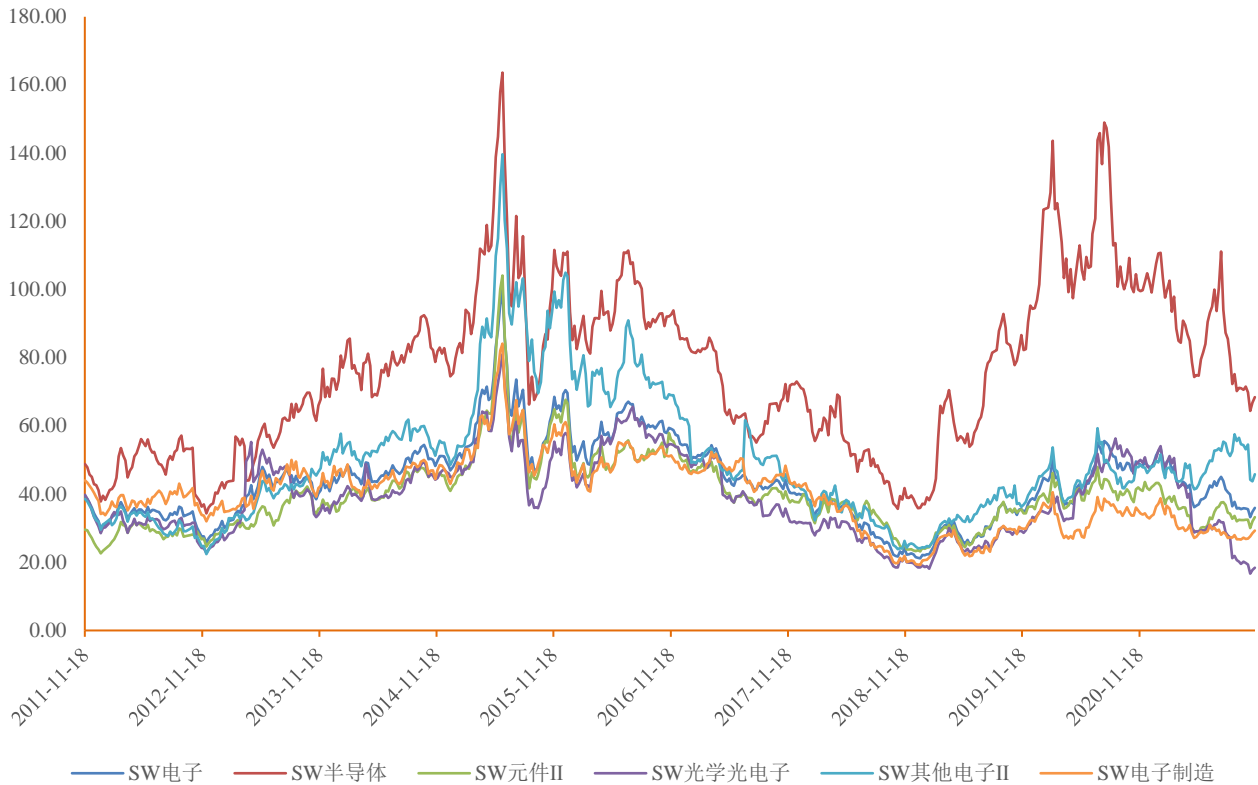


资料来源：Wind，湘财证券研究所

截止 11 月 12 日，经过过去两周的上涨后，申万电子行业市盈率(TTM，整体法，剔除负值)为 35.91 倍。估值水平较两周前小幅上涨，两周前为 33.24 倍，目前电子行业估值整体处于历史底部位置，半导体行业处于历史较低位置，其他细分行业估值均处于底部位置。电子行业在申万 28 个一级行业中估

值倍数排第八，低于国防军工、电气设备、计算机、食品饮料、休闲服务、综合、农林牧渔。

图 5 申万电子行业近 10 年估值 (PE) 表现 (TTM, 整体法, 剔除负值)



资料来源: Wind, 湘财证券研究所

2 行业及公司动态

2.1 行业高频数据跟踪

根据市调机构 Witsview 最新公布的价格, 32 吋、43 吋等小尺寸电视面板价格下跌 1 美元, 55 吋以上大尺寸电视面板跌约 5 美元, 预期 11 月整月面板价格跌幅可望缩小到 5~8%, 相比第三季单月跌幅动辄 20~30%, 电视面板价格跌幅明显缩小。而 IT 面板逐渐进入淡季, 开始价格走弱, 各尺寸面板全面走跌。

第三季电视面板价格跌幅很大, 部分尺寸面板价格甚至回到了去年同期, 刺激出下游拉货动能有所回温, 也减轻了面板厂的降价压力, 11 月电视面板价格的跌幅明显收敛。预期到今年年底都将是缓跌的走势, 价格跌幅也可望逐月缩小。

IT 面板进入了传统淡季, 拉货需求减弱, 特别是第三季电视面板价格崩

跌，不少产能都从电视面板转往 IT 面板，使得 IT 面板产能增加，造成第四季 IT 面板价格全面走跌。

表 2 主流尺寸面板价格变化

应用类别	尺寸	分辨率	出货形态	液晶显示屏价格			
				低	高	均价	与前期差异
电视	65"W	3840x2160	Open-Cell	210	219	215	-5
	55"W	3840x2160	Open-Cell	135	145	140	-5
	43"W	1920x1080	Open-Cell	74	79	77	-1
	32"W	1366x768	Open-Cell	39	46	43	-1
桌上显示器	27"W(IPS)	1920x1080	LED	89.6	97.7	93.9	-0.3
	23.8"W(IPS)	1920x1080	LED	80.7	84.6	82.6	0.0
	21.5"W(TN)	1920x1080	LED	70.2	75.1	72.0	-0.3
笔记本	17.3"W(TN)	1600x900	Wedge-LED	58.5	60.7	59.7	-0.3
	15.6"W(Value IPS)	1920x1080	Flat-LED	60.6	64.2	62.9	0.0
	14.0"W(TN)	1366x768	Flat-LED	46.6	48.5	47.8	-0.3
	11.6"W(TN)	1366x768	Flat-LED	39.5	41.7	40.8	-0.8

资料来源：Witsview，湘财证券研究所

2021 年第 3 季度，个人电脑出货量达到 8670 万台，与去年相比增长 3.9%。排名第一的供应商是联想，其次是惠普。其中同比增长幅度最大的是戴尔，与前一年相比增长了 26.6%。尽管苹果公司拥有以搭载 M1 的 Macbook Air 为首的强大产品阵容，但仍以 9.9% 的小幅增长位居第四。

个人电脑行业继续受到供应和物流挑战的阻碍，这些问题在最近几个月没有什么改善。目前一些供应商在不同的市场中重新安排出货的优先次序，使新兴市场保持增长势头，而一些成熟市场则开始放缓。

供应链瓶颈和持续的物流挑战导致美国个人电脑市场进入了自大流行病开始以来的第一个季度的年度出货量下降。在经过一年由远程工作和学习驱动的加速购买后，个人电脑支出也相对放缓，这导致了今天美国个人电脑市场的一些软化。然而，在关键领域，供应显然仍然落后于需求，库存仍然低于正常水平。

表 3 主流尺寸面板价格变化

Company	3Q21 Shipments	3Q21 Market Share	3Q20 Shipments	3Q20 Market Share	3Q21/3Q20 Growth
1. Lenovo	19,773	22.8%	19,176	23.0%	3.1%
2. HP Inc.	17,597	20.3%	18,690	22.4%	-5.8%

3. Dell Technologies	15,183	17.5%	11,996	14.4%	26.6%
4. Apple	7,645	8.8%	6,959	8.3%	9.9%
5T. ASUS*	6,028	7.0%	5,816	7.0%	3.6%
5T. Acer Group*	5,982	6.9%	5,897	7.1%	1.4%
Others	14,443	16.7%	14,860	17.8%	-2.8%
Total	86,652	100.0%	83,394	100.0%	3.9%

资料来源: Witsview, 湘财证券研究所

2.2 行业及公司资讯

2.2.1 元件

研究称明年被动元件、面板 ASP 或进一步下滑

集微网消息, 据中国台湾工研院产科国际所预测, 随着终端产品增速下降, 明年相关零部件增长动能堪忧, 包括 MLCC 等被动元件, 以及电视面板等产品, ASP 已开始下跌, 明年或进一步下滑。

据台媒《经济日报》报道, 该机构零组件研究部经理董钟明表示, 从终端需求来看, 明年服务器、智能手机、汽车终端需求有望持续增长, 但笔记本电脑、平板电脑、大尺寸电视等终端需求可能出现衰退。

另一方面, 与上述零部件有所不同的是, 董钟明认为, IC 载板市场需求仍在高位, 今年下半年包括 ABF 载板和超高层数 PCB 仍有供不应求问题, 明年指标性厂商在新产能开出后还将继续带动业绩增长。

整体来看, 随着大部分零部件产品供需吃紧状况已有舒缓, 预计明年由缺货涨价带动的零部件产业产值成长将告一段落, 产值或与今年持平甚至可能小幅衰退。(集微网)

2.2.2 电子制造

三季度营收跌 32%, 但华为最困难的时期已过

华为公布了 2021 年前三季度的营收, 按照数据华为前三季度实现销售收入 4558 亿元人民币, 同比去年前三季度的 6713 亿元, 跌了 32.1%。

同时按照 Counterpoint 公布的 2021 年 3 季度中国智能手机市场数据, 华为手机销量同比下滑 77%, 环比下滑 18%, 排名第六, 这是最近 8 年多以来, 华为第二次没进入前 5 名, 上一次是 2021 年 2 季度。

综合起来看，也许前三个季度，华为确实表现不如意，过得比较困难。但还真的是最困难的时候已经过去了，熬过了这段日子，接下来华为因为手机业务受到的影响就会减少，其它业务就会起来了，那时候就算手机不搞了，营收、利润都会超过以前，不信就让我们拭目以待吧。(OFweek)

2.2.3 光学光电子

彩晶预期面板价格续修正，明年底前有机会止稳

面板厂彩晶今年第三季受到面板价格修正影响，获利下滑。展望后市，彩晶副总经理吴许合指出，预期面板价格可能还要修正一段时间，只是后面跌幅不会这么大。

整体来说，彩晶表示，面板这一波修正价格掉得很快，主要是先前弹得很高、因此回落速度也快。因应市况变化，面板厂已经开始进行一些减产和岁修计划。

对于塞港及材料短缺等现况，彩晶认为，笔记型计算机缺 IC 等元件造成出货不顺，使得面板厂也不容易进行比较好的产品组合调整，虽然晶圆厂已经在做产能转换,但估计 IC 供给可能到 2022 年底才会比较平顺。(WitsView)

3 重点公司公告速览

表 4 电子行业公司最新公告

公告日期	证券代码	证券简称	公告名称	公告摘要
2021/11/11	300476.SZ	胜宏科技	胜宏科技向特定对象发行股票并在创业板上市发行情况报告书	胜宏科技本次采取定增发行方式，发行股票 8609.56 万股，募集资金总额为 20 亿元，募集资金净额 19.85 亿元，发行价格为 23.23 元/股，发行对象包括兴证全球基金管理有限公司、济南江山投资合伙企业（有限合伙）、珠海格金六号股权投资基金合伙企业（有限合伙）、朱岳海等。
2021/11/10	300131.SZ	英唐智控	关于向激励对象授予预留限制性股票的公告	股票来源：公司自二级市场回购或定向增发公司 A 股普通股股票。授予价格：3.39 元/股。授予人数：4 人。授予数量：350 万股。业绩考核指标为 2021 年营收相对 2019 年增长 10%，2022 年营收相对 2019 年增长 15%。2023 年增长 20%。
2021/11/9	002241.SZ	歌尔股份	关于分拆所屬子公司歌尔微电子股份有限公司至创业板上市的预案（修订稿）	歌尔股份拟将其控股子公司歌尔微分拆至深交所创业板上市。本次分拆完成后，歌尔股份股权结构不会发生重大变化，且仍将维持对歌尔微的控制权。歌尔微作为公司下属唯一从事 MEMS 器件及微系统模组研发、生产与销售的企业，未来将进一步提升 MEMS 器件及微系统模组等相关产品的竞争力，增强其风险防范能力和盈利能力，实现快速健康发展。
2021/11/2	000100.SZ	TCL 科技	2021 年非公开发行 A 股股票预案	本次发行采取向特定对象非公开发行的方式。本次发行的

			(修订稿)	定价基准日为本次非公开发行股票发行期的首日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%。发行数量不超过本次发行前公司总股本 14,030,642,421 股的 20% 即 2,806,128,484 股。拟募集资金 103.80 亿元，其中 90 亿元用于第 8.6 代氧化物半导体新型显示器件生产线项目，其余用于补充流动资金。
--	--	--	-------	---

资料来源：Wind，湘财证券研究所

4 本周观点

虚拟现实设备的显示分辨率、帧率、自由度、延时、交互性能、重量、眩晕感等性能指标日趋优化，用户体验不断提升，推动 VR 用户数快速增长。当 VR 行业的用户数达到 1000 万时，行业生态将会快速完善。由于 VR 头显性能在 2020 年后有大幅提升，因此在计算 VR 用户数时，我们主要考虑 2020-2021 年销量数据。根据 VR 陀螺和映维网的数据，到今年年底，Quest 系列累计销量约 1100 万台，其中 Quest 2 约 950 万台，再加上 2020-2021 年其它品牌约 400 万台的销量，今年 VR 用户数将远超 1000 万，行业即将进入正反馈状态。根据赛迪《虚拟现实产业发展白皮书（2021 年）》，2021 年以来，投融资、出货量、线下体验店数量均表明，虚拟现实产业步入增长轨道，产业发展迎来拐点，虚拟现实产业增速将加快。建议关注我国具有显著优势的 ODM 环节相关标的。

调研机构集邦咨询（Trendforce）最新报告指出，2022 年将是 Mini LED 与 Micro LED 在新型显示器上逐渐商品化增量的一年，品牌已摆脱以往处于观望的方式，转而以务实的方式，将 Micro LED 与 Mini LED 规划在自身品牌的新产品里面，以率先布局，优先抢占 Micro 与 Mini LED 的供应链中技术与供货量的主导权，同时在价格上能有高度的制价能力。

在 10 月 19 日的苹果发布会上，苹果发布了两款 MacBook Pro，均采用 Mini LED 屏幕，根据集邦咨询的预测，搭载 Mini LED 背光的笔电 2022 年出货量将达 500 万台，此前，集邦咨询预测 2021 年搭载 Mini LED 背光的 iPad Pro 出货量也将达 500 万台，苹果系 Mini LED 产品的大量出货标志着 Mini LED 产业已经进入成熟期。华为 7 月份也发布了 V75 Super 智慧屏，是华为首款 Mini LED 产品，三星的 Mini LED 电竞屏 Odyssey Neo G9 也于 8 月 9 日上市，终端大厂纷纷布局 Mini LED 产品。根据 Arizton 的预测，2021 年 MiniLED 的市场规模有望达到 1.5 亿美元，2021-2024 年的 CAGR 有望达到 148.75%，至 2024 年市场规模将达到 23.21 亿美元。建议关注 Mini LED 产业相关个股。

5 投资建议

VR 头显用户量即将突破 1000 万节点,Facebook 和字节跳动大力投入 VR, 将推动 VR 行业快速发展。搭载 Mini LED 的 MacBook Pro 和 iPad Pro 自今年下半年起大量出货,国内面板企业在 Mini LED 领域进展迅速,建议关注 VR 和 Mini LED 行业相关个股。给予行业“增持”评级。

6 风险提示

VR 头显销量不及预期; Mini LED 量产进度不及预期。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以独立诚信、谨慎客观、勤勉尽职、公正公平准则出具本报告。本报告准确清晰地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，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收到任何形式的补偿。

湘财证券投资评级体系（市场比较基准为沪深 300 指数）

- 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% 以上；
- 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。

重要声明

湘财证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。

本研究报告仅供湘财证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告由湘财证券股份有限公司研究所编写，以合法地获得尽可能可靠、准确、完整的信息为基础，但对上述信息的来源、准确性及完整性不做任何保证。湘财证券研究所将随时补充、修订或更新有关信息，但未必发布。

在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见仅供参考，并不构成所述证券买卖的出价或征价。本公司及其关联机构、雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。投资者应明白并理解投资证券及投资产品的目的和当中的风险。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，我公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告版权仅为湘财证券股份有限公司所有。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“湘财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

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。