

2023年05月08日

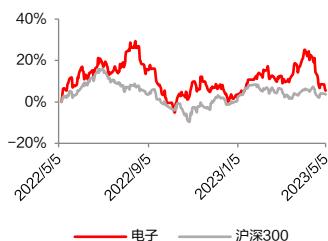
标配

证券分析师:

周啸宇 S0630519030001
 zhouxiaoy@longone.com.cn

联系人:

陈宜权
 chenyaq@longone.com.cn



相关研究

1. LCD TV面板价格全面回暖，行业复苏趋势明确——电子行业周报（20230417-20230421）
2. 大尺寸LCD面板价格持续回暖，面板行业复苏趋势明确——电子行业周报（20230403-20230407）
3. LCD面板周期拐点初现，TV面板向阳而生——电子行业周报（2023020-20230224）

LCD面板周期性逻辑减弱，行业龙头中长线价值明显

——面板行业深度报告

投资要点:

- **LCD显示面板地位稳固。未来相当年限内，LCD显示面板仍是市场的绝对主流，被替代威胁短期无忧。** OLED面板仍集中在小尺寸应用场景，在大尺寸场景应用上，不论在技术、成本及产能尚不具备竞争力；MiniLED面板虽是行业看好方向，但渗透率偏低，且不具备价格优势；MicroLED产品具备多项优势，是未来显示技术的主流方向，但成本居高不下，距离大规模商业化较远。可以说，上述技术路线的产品无法对LCD面板构成替代威胁。
- **LCD面板周期性正在减弱。**通过复盘LCD面板的周期历史发现，近十年来，LCD面板行业的竞争格局和周期属性等发生了巨大变化。**1) 从行业的全球集中度来看。**全球LCD面板行业经历了激烈的市场博弈变化，伴随着韩系厂商（三星、LG）产线退出，台资厂商产线转型，日企衰落等行业的调整变化，原来产能由中日韩台（中国台湾）四雄争霸的局面，已演变成中国面板厂商称雄独霸的格局，现中国LCD厂商产能占比超60%（预计2023年京东方、TCL、惠科的CR3全球市占率 61%-65%）。**2) 从行业运营策略来看。**由于全球行业产能集中度和定价话语权的提升，我国头部LCD厂商可依托自身的控产控价优势，改变过往满产满销的运营模式和策略，创新转变为市场价格导向的定产模式和策略，以实现产品价格和产能两者之间的动态平衡，熨平LCD面板价格和产能较大的周期性起伏变化，实现企业的稳定盈利。**3) 从产能规划和需求端市场来看。**根据现有收集的多方综合资料分析，至2025年，全球LCD面板几乎无新增产线和产能，整体增速几乎接近零，而未来几年行业的需求增量稳定且略增（TV面板大尺寸趋势化带动）。**4) 从显示技术路线来看。**在未来的5-8年内，LCD依旧是绝对的市场主流，OLED的应用仍将以小尺寸为主，OLED和Micro/MiniLED对LCD构成的替代威胁预期可控。
- **结论与推荐：龙头企业的估值修复在即。**近10多年来，全球LCD行业的竞争格局和周期属性发生了巨大变化，随着中国企业在全球LCD领域的产能集中度和市场份额占比大幅提升，可将产能优势转化为效益优势，稳步掌握行业定价权和全球LCD面板产能市场，通过调低稼动率，限产控价，促使TV面板价格筑底回升，实施控产控价策略效果显现，主导性地减弱LCD面板的周期波动性。自2022年Q3以来，LCD面板价格触底后连续7个月保持平稳且微涨，本轮面板价格下跌周期基本探底企稳，面板行业正处于复苏前期阶段，LCD价格短期仍具备上行动能，**面板龙头的估值修复在即。**在行业和公司估值上，LCD面板行业正在向国内电子类精密制造业靠拢，依据自身的全球产能集中度优势，多措施多手段地实现LCD面板业务的稳定盈利，国内龙头企业的LCD面板业务估值模型，也应该由PB估值法向PE估值法转变，参考电子板块制造公司的估值标准，给予20倍的PE估值空间较为合理。个股推荐：建议关注LCD龙头京东方A和TCL科技。
- **风险提示：**下游需求不及预期、面板价格波动、生产设备和原材料供应风险和技术路径迭代等。

表1 推荐标的及盈利预测表

股票代码	股票名称	收盘价 (元)	EPS				PE			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
000725.SZ	京东方 A	3.99	0.20	0.25	0.40	0.47	17.1	16.01	10.1	8.5
000100.SZ	TCL 科技	3.95	0.02	0.28	0.41	0.51	243.0	14.3	9.7	7.7

资料来源：截至 2023 年 5 月 05 日，Wind 一致预测，东海证券研究所

正文目录

1. LCD 行业的周期属性迎来新改变	6
1.1. 显示面板发展历程回顾	6
1.1.1. 第一阶段：CRT 时代，美国引领全球（1950-1972）	6
1.1.2. 第二阶段：LCD 崛起，日本垄断全球（1972-1994）	6
1.1.3. 第三阶段：LCD 辉煌，韩国、中国台湾反超（1995-2009）	7
1.1.4. 第四阶段：LCD 变局，中国登顶领跑（2009-2022）	7
1.2. LCD 面板行业的周期复盘梳理	7
1.2.1. 2007-2022 年 LCD 面板周期复盘	7
1.2.2. 2017-2022 年全球 LCD 产能复盘	10
1.2.3. 未来两年全球 LCD 面板产能供给趋稳	12
2. LCD 基本盘稳固，被替代威胁短期无忧	13
2.1. LCD 面板未来仍将主导市场	13
2.2. LCD 下游应用端需求仍将稳固	16
2.2.1. 电视面板：面板最大下游市场，LCD 仍为主力军	17
2.2.2. 手机面板：OLED 渗透放缓，LCD 仍占有一席之地	18
2.2.3. 显示器面板：大尺寸化趋势明确，LCD 占据绝对主流	18
2.2.4. 笔记本面板：LCD 笔记本仍为主流，产品地位难以撼动	19
2.2.5. 车载面板：车载显示新蓝海，LCD 持续受益于大屏多屏化趋势	20
3. LCD 行业竞争格局已定，我国掌控产能主导权	21
3.1. 我国占据全球 LCD 出货面积 60%+	21
3.2. LCD 价格筑底修复趋势明显	22
4. A 股 LCD 面板核心标的梳理	24
4.1. 京东方 A：LCD 业务基础夯实，新兴业务助力成长	24
4.1.1. 公司概况	24
4.1.2. 业务分析	24
4.1.3. 核心竞争力	25
4.1.4. 面板产能汇总及核心财务指标	26
4.1.5. 结论及推荐	27
4.2. TCL 科技：做优做强面板主业，光伏行业向阳而生	27
4.2.1. 公司概况	27
4.2.2. 业务分析	27
4.2.3. 核心竞争力	29
4.2.4. TCL 科技面板产能汇总及核心财务指标	29
4.2.5. 结论及推荐	30

5. 推荐标的核心财务数据纵比及预测	31
6. 风险提示	31

图表目录

图 1 显示面板各类应用示例	6
图 2 RCA E09344 CRT 电视.....	6
图 3 精工 Seiko 06LC 手表	6
图 4 IBM ThinkPad 700C 笔记本电脑.....	7
图 5 厦华 (XOCECO) LC-40K17 液晶电视.....	7
图 6 2007-2022 年全球主要 LCD 厂商平均 EBIT 利润率.....	8
图 7 2006.12-2023.3 全球主要 LCD 厂商股价走势与 4 次液晶周期的对比	10
图 8 LCD 工作原理	14
图 9 LCD 面板示例	14
图 10 OLED 工作原理.....	14
图 11 OLED 面板示例	14
图 12 Mini LED 工作原理	15
图 13 Micro LED 工作原理.....	15
图 14 全球显示面板产值及预测 (亿美元)	16
图 15 2021 全球显示面板产值构成 (按技术路径)	16
图 16 2018-2022 全球面板出货面积 (按技术路径)	16
图 17 2022 年显示面板下游应用构成 (按出货面积)	16
图 18 2021 年 LCD 面板下游产值构成 (按细分品类)	17
图 19 2017-2021 全球 LCD TV 面板产值 (亿美元) 及增速.....	17
图 20 2018-2022 全球 TV 面板出货量 (百万片) 及增速	17
图 21 2017-2022 全球 TV 面板出货面积及增速 (百万 m ²)	17
图 22 2017-2026E 全球 TV 面板平均尺寸及预测 (英寸)	17
图 23 2021-2028E 全球智能手机面板技术路径构成及增速 (百万片)	18
图 24 2014-2022 年全球&中国智能手机出货量	18
图 25 2018-2022 全球手机面板出货面积 (万 m ²)	18
图 26 2016-2021 全球显示器面板产值及增速 (亿美元)	19
图 27 2017-2021 全球显示器出货量及趋势 (百万台)	19
图 28 2018-2022 全球显示器面板出货面积 (万 m ²)	19
图 29 2018-2022 全球显示器面板平均尺寸及趋势	19
图 30 2016-2021 全球笔记本面板产值及增速 (亿美元)	19
图 31 2018-2022 全球笔记本面板出货量及趋势 (百万片)	19
图 32 2018-2022 笔记本面板出货面积 (万 m ²)	20
图 33 2018-2022 笔记本面板出货量及尺寸构成 (百万片)	20
图 34 2015-2022E 全球车载面板产值 (亿美元) 及增速.....	20
图 35 2020-2028E 全球车载面板出货量 (百万片) 及预测.....	20
图 36 2013-2022 年中国新能源汽车销量以及增长率.....	21
图 37 2019-2030E 车载显示屏数量构成趋势 (不含 HUD、仪表和后视镜)	21
图 38 2019 和 2022 年中日韩 LCD 面板出货面积占比构成对比 (%)	22
图 39 2019 年和 2022 年全球 LCD 面板出货面积竞争格局对比 (%)	22
图 40 2018 年 5 月-2023 年 2 月全球 LCD 面板营业额: 当月值 (亿美元)	23
图 41 2019 年 10 月 6 日-2023 年 4 月 20 日 TV 面板价格 (美元)	23
图 42 2018 年 11 月-2023 年 4 月笔记本面板价格 (美元)	23
图 43 2018 年 12 月-2023 年 4 月显示面板价格 (美元)	23
图 44 2022 京东方 A 营收构成.....	25
图 45 2017-2022 京东方 A 营收及增速 (亿元, %)	25
图 46 2017-2022 京东方 A 利润率.....	25

图 47 2017-2022 京东方 AROA 和 ROE.....	25
图 48 2022TCL 科技营收构成.....	28
图 49 2017-2022TCL 科技营收及增速.....	28
图 50 2017-2022TCL 科技利润率.....	29
图 51 2017-2022TCL 科技 ROA 和 ROE.....	29
表 1 推荐标的及盈利预测表.....	1
表 2 2007 年 2023 年，四次液晶显示面板周期.....	8
表 3 2017-2022 全球主要高世代线 LCD 面板产能（7 代及以上产线）（万片/年）.....	11
表 4 2023-2024 全球新增 LCD 面板产能规划.....	12
表 5 2023-2024 全球退出 LCD 面板产能规划.....	12
表 6 中国大陆 LCD 产线梳理（截至 2023 年 4 月）.....	12
表 7 各类显示面板的性能比较.....	15
表 8 2023 年主流车型前装车载屏幕用量（英寸）.....	21
表 9 2020-2022 京东方 A 主营业务构成及营收情况（亿元，%）.....	24
表 10 京东方 A 面板产能汇总（截至 2023 年 4 月）.....	26
表 11 2019-2022 京东方 A 关键财务指标（亿元，%）.....	27
表 12 2020-2022TCL 科技主营业务构成及营收情况（亿元，%）.....	28
表 13 TCL 科技面板产能汇总（截至 2023 年 4 月）.....	29
表 14 2018-2022 年 TCL 科技关键财务指标（亿元，%）.....	30
表 15 推荐标的核心财务数据纵比.....	31
表 16 推荐标的及盈利预测表.....	31

1.LCD 行业的周期属性迎来新改变

1.1.显示面板发展历程回顾

显示面板，即“屏幕”、“显示屏”，是电子设备中用于显示图像和文本的组件，通常由显示单元、玻璃基板和驱动电路三大部分组成。显示面板广泛应用于电视、电脑、手机、平板、智能汽车等显示终端，是日常生活和现代电子信息产业的重要基础设施。

图1 显示面板各类应用示例



资料来源：公开资料整理，东海证券研究所

1.1.1.第一阶段：CRT 时代，美国引领全球（1950-1972）

显示面板产业最早可以追溯到上世纪 50 年代。1950 年，美国无线电公司（RCA）发布了全球第一台彩色 CRT（阴极射线管）电视，宣告人类踏入彩色电视时代，RCA 成为全球彩电霸主。1968 年，RCA 发布首个液晶平板电视模型 DSM-LCD，但由于其重心在计算机领域和 IBM 的竞争，LCD 研发小组所制造的计算器、钟表等仪器并未得到高层重视，LCD 高昂的研发成本，加上商业前景的不确定性，使得 RCA 放弃在液晶技术上的投入。

1.1.2.第二阶段：LCD 崛起，日本垄断全球（1972-1994）

1972 年，日本的夏普（Sharp）买下 RCA 当时并不看好的 LCD 技术，次年推出全球首款 TN-LCD 的计算器 EL-805。精工（Seiko）发布全球首款 LCD 电子表 06LC，引发全球电子表热潮。1983 年，Seiko 推出全球首个薄膜晶体管液晶（TFT-LCD）彩色显示器而轰动全球。随后东芝、日立等日系大厂纷纷跟进投身 TFT-LCD 研发。1992 年，IBM 发布全球首款采用彩色 TFT-LCD 的笔记本电脑，这为 LCD 的下游应用找到了巨大的市场。仅 1992 至 1994 年，日本 TFT-LCD 面板产能占全球产能的比例达 90%~94%，保持垄断地位。

图2 RCA E09344 CRT 电视



资料来源：Newegg，东海证券研究所

图3 精工 Seiko 06LC 手表



资料来源：Seiko，东海证券研究所

1.1.3.第三阶段：LCD 辉煌，韩国、中国台湾反超（1995-2009）

1995 年，面板行业陷入第二次衰退周期，三星和 LG 选择“反周期”投资，自 1995 年起，相继投产首条 2 代线，并陆续投产 3 代和 3.5 代线。1997 年亚洲金融危机，面板市场再次陷入衰退周期，过剩产能加上财务压力迫使日本企业停止对 LCD 产线的投资，而亏损多年的三星和 LG 却再次反周期投资。1999 年，三星和 LG 市场份额双双超越夏普，标志韩企在面板领域的全面反超，日企则通过对中国台湾技术转移作为反制，形成日、韩、台三足鼎立之势。2001 年互联网泡沫，三星和 LG 再次逆势投资 5 代线，友达（AUO）等台企也通过日本的技术转让投入 4 代线；2003 年，CRT 销量首次被 LCD 超越，LCD 也开始批量应用于桌面显示器和电视，此时夏普才意识到高世代线的前景但为时已晚。此后，韩国和中国台湾争相投入高世代产线，一度占据全球面板产能的 90%。

图4 IBM ThinkPad 700C 笔记本电脑



资料来源：OldComputers，东海证券研究所

图5 厦华（XOCECO）LC-40K17 液晶电视



资料来源：公开资料整理，东海证券研究所

1.1.4.第四阶段：LCD 变局，中国登顶领跑（2009-2022）

2008 年，全球金融危机爆发，面板行业再次陷入衰退，中国台湾面板产业接连遭受重创，到 2010 年，5 大面板厂经过合并重组仅剩友达和奇美（后改名群创光电）两家。同一时期，我国逆周期推出 4 万亿投资计划和家电下乡等救市政策。2009 年，在政府支持下，还在亏损中的京东方通过融资大举投资 280 亿元投建北京亦庄 8.5 代线，并于 2011 年正式量产，一举打破外资 LCD 厂商的技术封锁和价格垄断。华星光电、中电熊猫等国产厂商也陆续投建 LCD 产线。2015 年，京东方开设合肥 10.5 代线，次年，华星光电 11 代线开工。两条全球最高世代线的建立，叠加国内多条 8.5 代线的量产，使得我国 LCD 面板产能在液晶面板领域全面领跑。截至 2022 年，中国面板出货面积占全球近 60%，占据全球显示面板市场的半壁江山。

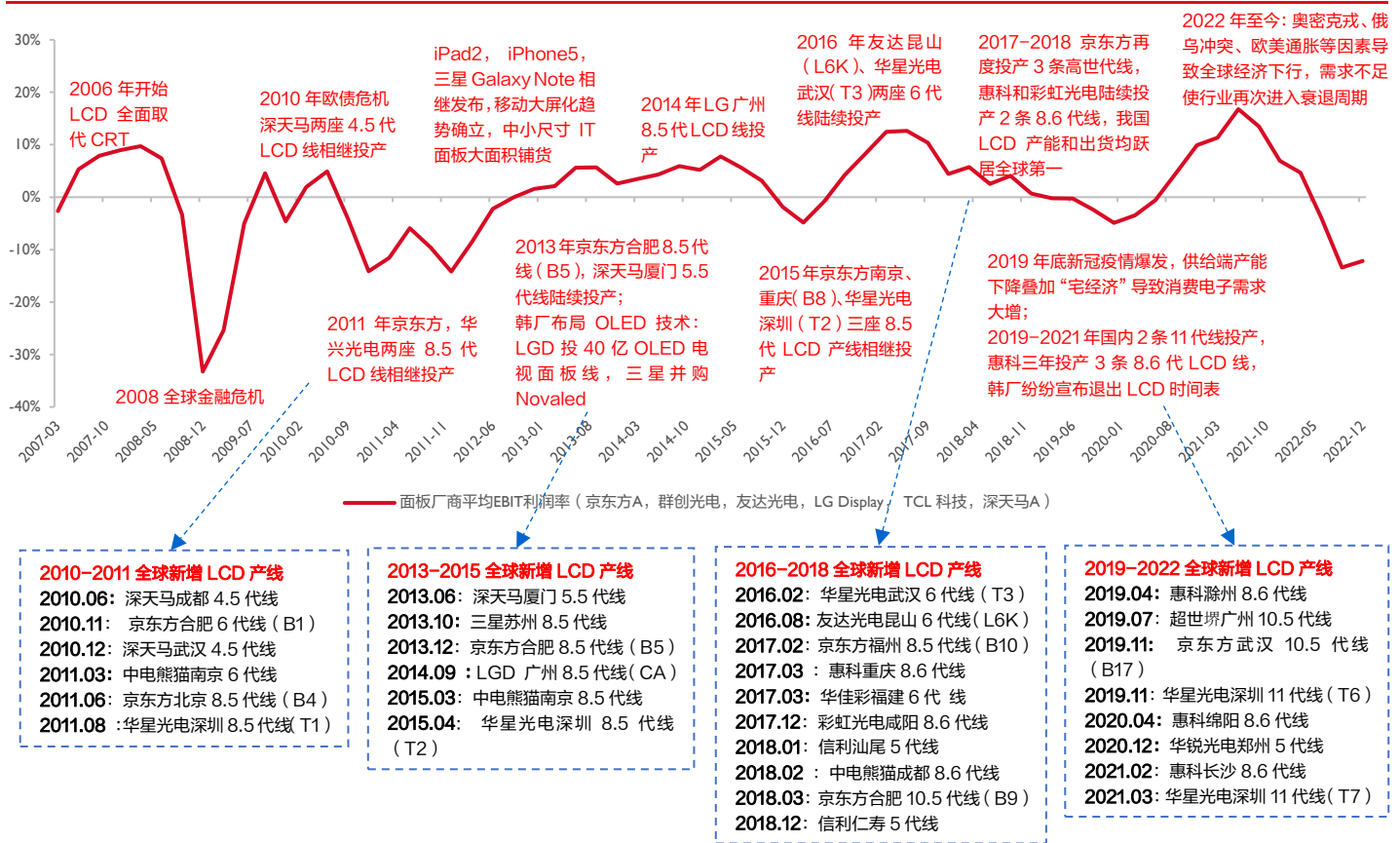
1.2.LCD 面板行业的周期复盘梳理

与经济活动中其它的周期性行业一样，LCD 面板行业也具有行业需求和宏观经济高度相关、行业供给受产能投资影响大等特征。每一个周期也有需求导入期、需求成长期（繁荣期）、供给扩张期和供给收缩期（衰退期）四个阶段，周而复始，循环往复。

1.2.1.2007-2022 年 LCD 面板周期复盘

我们选取全球 6 个主要港 A 股上市的 LCD 面板制造商（三星显示未分拆上市因此未纳入比较）：京东方 A（000725.SZ）、TCL 科技（000100.SZ）、LG Display（034220.KS）、群创光电（3481.TW）、友达光电（2409.TW）以及深天马 A（000050.SZ），并复盘他们 2007 年到 2022 年的平均息税前利润率（EBIT/总营收）。可以清晰地看出，在过去的 15 年里，LCD 面板行业的利润率呈现了明显的周期性特征，而宏观经济、技术变迁和产能的变化共同塑造了几次 LCD 面板周期的形成。

图6 2007-2022年全球主要LCD厂商平均EBIT利润率



资料来源：Bloomberg，公开数据整理，公司财报，东海证券研究所

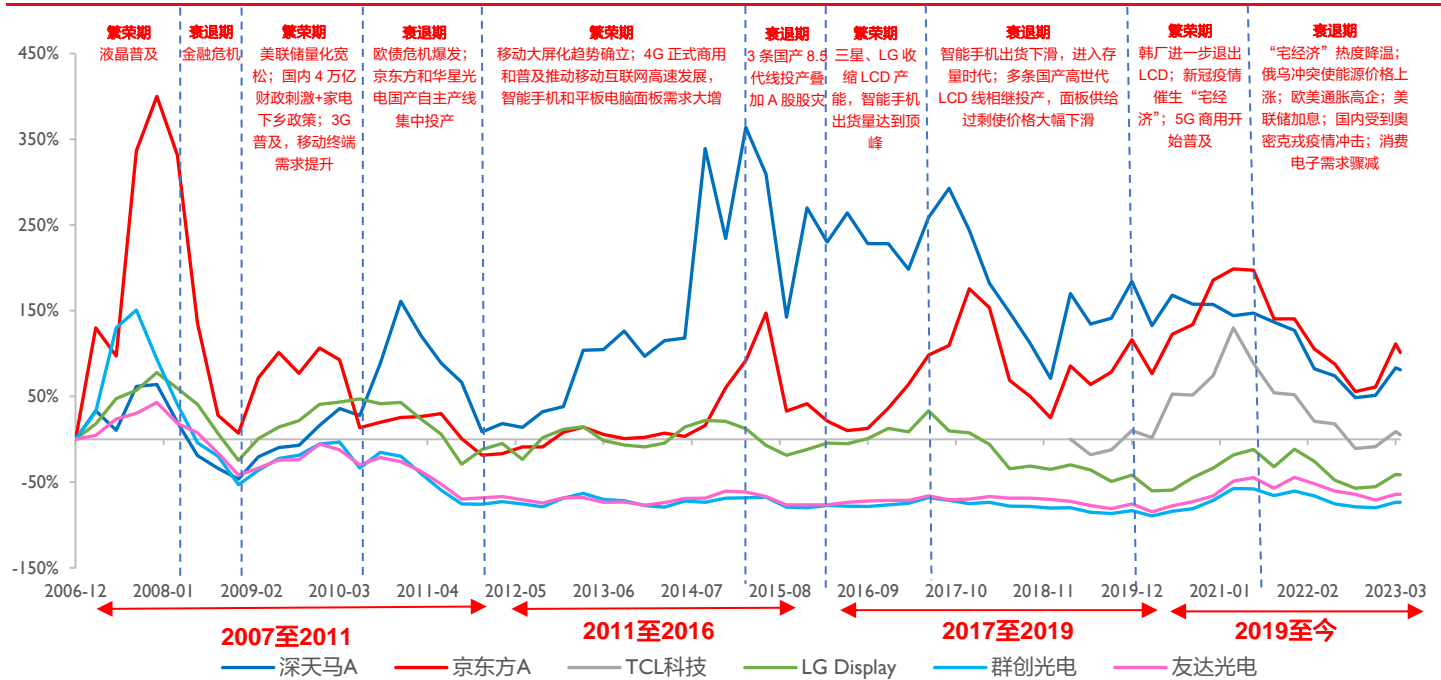
表2 2007年-2023年，四次液晶显示面板周期

时间	周期	历次面板周期逻辑梳理
2007-2008	繁荣周期	<ul style="list-style-type: none"> 2007年，CRT显示器步入技术寿命末期，LCD技术的产品在与PDP（等离子显示）技术的产品竞争中胜出，成为了市场主流技术产品，行业平均EBIT利润率一度达到10%。 液晶电视、显示器和笔记本电脑的普及使LCD厂订单量大增，日韩台受益于技术优势掌握了行业定价权，面板成本一度占到电视成本的80%，面板行业处于繁荣周期。
2008-2009	衰退周期	<ul style="list-style-type: none"> 全球金融危机和欧债危机的相继爆发，全球经济陷入衰退，经济下行致使需求大幅下降，日、韩、台面板厂商均遭重创，行业平均EBIT利润率一度跌至-33%。 中国台湾奇美2007年同时开建3条LCD产线，刚投产即遭遇金融风暴。2009年，奇美与群创、统宝合并为新奇美电子（后更名群创光电），至此中国台湾“面板五虎”仅剩友达和群创两家。
2009-2010	繁荣周期	<ul style="list-style-type: none"> 3G网络的普及使得移动互联网产业快速崛起，叠加智能手机、平板电脑等新型智能终端的问世，催生了巨大的移动设备需求，全球面板需求开始触底回暖，行业利润也开始逐渐恢复，行业平均EBIT利润率从最低谷的-33%恢复到5%。
2010-2011	衰退周期	<ul style="list-style-type: none"> 2010年，欧债危机爆发，全球经济再次受到冲击，消费电子需求下降使得面板需求锐减，面板价格也因此受挫，行业利润再度进入下行区间。行业EBIT利润率跌至-14%，创金融危机以来的新低。

2011-2015	繁荣周期	<ul style="list-style-type: none"> 2011年，三星发布 Galaxy Note，首次在智能手机采用 5.3 英寸“大屏”，次年，苹果发布 iPhone 5 和 iPad 2，移动大屏化趋势确立。 4G 移动通讯网络正式商用普及，使得移动互联网产业取得爆发式发展，中小尺寸 IT 面板兴起促成了面板行业又一次繁荣周期。行业平均 EBIT 利润率也从 2011 年末的-14%一路攀升至 2015 年初的 8%。
2015-2016	衰退周期	<ul style="list-style-type: none"> 2015 年，熊猫南京 8.5 代线、TCL 深圳 8.5 代线（T2）和京东方重庆 8.5 代线（B8）三条国产高世代线投产，LCD 面板供给的大幅增加，叠加同年 A 股股灾所导致的需求低迷，供需错配致使面板行业利润再次显著下滑，这一时期行业 EBIT 利润率也由盈转亏至-5%。
2016-2017	繁荣周期	<ul style="list-style-type: none"> 2016 年，面对国产高世代 LCD 产能的高速扩张，三星、LG 两大韩厂选择收缩 LCD 产能，重心转向 OLED，LCD 供需失衡得到缓解，价格回升、行业利润得到修复。 需求端，2016 年全球智能手机出货量达 14.7 亿部，创历史新高，国产厂商小米、华为、OV 等强势崛起，带动面板行业订单大增，行业 EBIT 利润率一度达到 13%。
2017-2019	衰退周期	<ul style="list-style-type: none"> 2017 年全球智能手机出货 14.6 亿部，有史以来首次下跌，标志智能手机进入存量时代。 2018~2019 年，京东方合肥 10.5 代线（B9）和武汉 10.5 代线（B17）、富士康广州 10.5 代线及 TCL 深圳 11 代线（T6）等高世代线投产，国产 LCD 产能井喷使得面板价格大幅下降，面板行业再次陷入衰退周期，行业 EBIT 利润率在此期间也由盈转亏至-5%。
2019-2021	繁荣周期	<ul style="list-style-type: none"> 供给端：LG、三星进一步退出 LCD 产能（LG 关停坡州 P7 和 P8，三星汤井 L7 和 L8 转产 OLED 并出售苏州 8.5 代线），叠加新冠疫情使国内工厂停工，LCD 产能供应大幅减少； 需求端：2019 年起韩、瑞、美、中相继开始商用 5G 网络，引发 5G 移动设备换机潮；同时，2019 年底新冠疫情的爆发促使居家办公、网课等“宅经济”兴起，显示器、电脑等终端设备需求持续走高，供需错配导致面板价格一路升高，促成了新一轮繁荣周期，行业平均 EBIT 利润率迅速扭亏为盈，在 2021Q2 一度高达 17%，创历史新高。
2021-至今	衰退周期	<ul style="list-style-type: none"> 2021 年下半年，随着惠科长沙 8.6 代线和 TCL 深圳 11 代线（T7）陆续投产，LCD 产能集中释放，但需求端因“宅经济”提前透支需求，叠加欧美通胀高企、俄乌冲突宏观因素，下游终端需求骤减，LCD 面板行业再次陷入衰退周期至今。 2022 年下半年，各尺寸面板市场售价已低于现金成本，面板厂商开始主动下调稼动率。截至 2023Q1，行业产能稼动率已经从一年前的 92%大幅下调至 70%。行业平均 EBIT 利润率为负但面板价格已止跌企稳，尤其 TV 面板自 2023 年 3 月起价格已现全面回暖信号。

资料来源：公开资料整理，东海证券研究所

图7 2006.12-2023.3 全球主要 LCD 厂商股价走势与 4 次液晶周期的对比



资料来源：Bloomberg，东海证券研究所

*TCL 科技股价走势图始于 2019 年 4 月，原因是此日期之前的股价未剥离其终端产品业务，因此和其他面板股票不可比

通过复盘 2007-2022 年以来的 10 次液晶周期以及同时期全球主要面板股票的价格走势，可以看出：

技术创新是促进面板产业繁荣发展的重要驱动力之一。从 3G 到 5G，每一轮移动通讯技术的革新都会带动终端电子产业的软硬件创新（iPhone，iPad，App Store），并驱动显示面板产业的技术突破，刺激 C 端客户更新换代的需求，从而提高面板行业的利润水平。

面板厂商的利润水平和行业产能的变化高度相关。面板价格和产线折旧是影响面板厂利润的两大重要因素，而这两点均与产能的变化息息相关。每次衰退周期往往都和面板产线的集中投产高度重合，供给的扩张促使面板价格下行，使得毛利率承压，而新产线的投建也使折旧大幅上升，净利润减少。

面板行业的重资产特性，决定了产能的滞后性。面板产线的建设成本动辄几百亿，建设周期可达数年，产能释放具有明显的滞后性，这期间下游市场变化的不确定性，导致了面板厂商研判未来产业趋势的不确定性。而随着行业发展进入成熟期，产能向我国大陆高度集中，行业按需动态控产成为市场共识，这一周期特性或将迎来改善。

面板股价往往先行于利润拐点变动，是行业周期变动的风向标。通过对比行业 EBIT 周期和各面板厂股价的走势，可以看出，在利润周期拐点到来之前，股价就已做出了预期反应，是判断面板周期的先行指标之一。

1.2.2.2017-2022 年全球 LCD 产能复盘

我们选取全球 10 家主要 LCD 面板制造商，对其 2017-2022 年 7 世代及以上（友达光电数据未公开故产线未作拆分）的面板产能（表 3）进行了梳理和估算。可以得出下列结论：

1) **LCD 显示面板产能的扩张接近尾声**。2022 年，随着面板价格跌破现金成本，三星、松下等日韩大厂陆续退出 LCD 产能，国产 LCD 厂商也放缓新产线投放，且新增产能投放均以现有产线扩张为主，全球在可见的未来已无新 LCD 产线规划，整体增速几近为零。

2) **日韩大厂现有产线转型而退出 LCD 产能争夺**。与国产厂商在高世代 LCD 产线的高歌猛进不同，三星、LG、松下等日韩厂商迫于利润的压力选择逐步退出 LCD 产能的竞争，转型 OLED 等新技术的布局。LG 将其韩国坡州 8 代线转产 OLED；三星出售其苏州 8.5 代线给华星光电并将其韩国汤井 3 条 LCD 产线完全转产 OLED；日本的松下则于 2021 年宣布拍卖日本姬路 8.5 代线，宣告完全退出液晶面板业务。至此，我国大陆确立全球液晶面板的霸主地位，产能供给占据全球近七成。

表3 2017-2022 全球主要高世代线 LCD 面板产能（7 代及以上产线）（万片/年）

单位：万片玻璃基板		2017	2018	2019	2020	2021	2022
LG Display	广州 8.5 代线（CA）	253	256	259	259	253	144
	韩国坡州 7 代线（P7）	276	275	267	170	180	180
	韩国坡州 8 代线（P8）	333	283	260	120	149	转线 OLED
	韩国坡州（P9）	与 AP4 共用，主要生产 OLED					
彩虹光电	咸阳 8.6 代线	204	204	204	204	204	204
富士康（夏普）	超世界广州 10.5 代线	-	-	72	144	144	144
华星光电	广州 8.6 代线（T9）	-	-	-	-	-	72
	深圳 11 代线（T6）	-	-	28	168	168	168
	深圳 11 代线（T7）	-	-	-	-	81	108
	深圳 8.5 代线（T1）	120	120	120	120	120	120
	深圳 8.5 代线（T2）	120	120	120	120	120	120
	苏州 8.5 代线（T10）	-	-	-	-	90	120
惠科	滁州 8.6 代线	-	-	108	144	144	144
	绵阳 8.6 代线	-	-	-	189	252	252
	长沙 8.6 代线	-	-	-	-	97	166
	重庆 8.6 代线（H1）	108	144	144	144	144	144
京东方	北京 8.5 代线（B4）	108	108	108	108	108	108
	成都 8.6 代线（熊猫）	-	-	-	-	144	144
	福州 8.5 代线（B10）	132	144	144	144	144	144
	合肥 10.5 代线（B9）	-	90	108	108	108	108
	合肥 8.5 代线（B5）	108	108	108	108	108	108
	南京 8.5 代线（熊猫）	-	-	-	-	72	72
	武汉 10.5 代线（B17）	-	-	24	144	144	144
	重庆 8.5 代线（B8）	108	108	108	108	108	108
松下	姬路 8.5 代线	54	54	54	54	-	拍卖
三星	苏州 8.5 代线	120	120	120	120	30	出售→TCL
	汤井 7 代线（L7-2）	192	192	192	192	48	转线 OLED
	汤井 8.5 代线（L8-1）	24	24	24	24	-	转线 OLED
	汤井 8.5 代线（L8-2）	103	103	103	103	103	转线 OLED
友达光电	中国台湾 3.5-8.5 代线	1233	1255	1273	1249	1254	1220
中电熊猫	成都 8.6 代线	144	144	144	144	-	出售→京东方
	南京 8.5 代线	72	72	72	72	-	出售→京东方
合计		3822	3951	4192	4487	4665	4371

资料来源：公开信息整理，东海证券研究所

1.2.3.未来两年全球 LCD 面板产能供给趋稳

2023 年-2025 年，全球仅有两条 LCD 面板产线投产，分别是深天马厦门 8.6 代线和华星光电武汉 6 代线（T5），月产能分别为 12 万和 4.5 万片玻璃基板，预计分别在 2023 年上半年和 2024 年底投产，全球无其他新增或在规划产线。另一方面，三星于 2022 年关停了最后一个 LCD 产线汤井 L8-2，正式宣告退出液晶面板市场。LG 则计划于 2023 年上半年关闭坡州 7 代 LCD 产线，转为 OLED 产线。两条高世代 LCD 产线的关停，标志着韩厂在 LCD 领域的全面收缩，也意味着全球 LCD 产能将高度集中于中国（表 6），全球 LCD 产能供给趋于稳定。

表4 2023-2024 全球新增 LCD 面板产能规划

厂商	地区	代际	技术路线	投产时间	设计月产能	建设情况
深天马 A	厦门	8.6 代	LCD (a-Si/IGZO)	2024 年底	12 万片	在建
华星光电	武汉 (T5)	6 代	LCD (LTPS)	2023 年上半年	4.5 万片	在建

资料来源：公开信息整理，东海证券研究所

表5 2023-2024 全球退出 LCD 面板产能规划

厂商	地区	产线	技术路线	停产时间	设计月产能	建设情况
三星	汤井 (L8-2)	8.5 代	LCD (a-Si/IGZO)	2022 年下半年	15 万片	转产 OLED
LG	坡州 (P7)	7 代	LCD (LTPS)	2023 年上半年	9 万片	转产 OLED

资料来源：公开信息整理，东海证券研究所

表6 中国大陆 LCD 产线梳理（截至 2023 年 4 月）

厂商	地区	产线	技术路线	投产时间	投资金额	设计月产能	建设情况
LG	广州	8.5 代	a-Si	2014 年 9 月	40 亿美元	12 万片	投产
彩虹股份	咸阳	8.6 代	a-Si/IGZO	2017 年 12 月	280 亿元	17 万片	投产
超视界	广州	10.5 代	a-Si	2019 年 7 月	610 亿元	12 万片	投产
和辉光电	上海	4.5 代	LTPS/OLED	2014 年 12 月	60 亿元	3 万片	投产
华佳彩	福建	6 代	a-Si	2017 年 3 月	120 亿元	3 万片	投产
华锐光电	郑州	5 代	a-Si	2020 年 12 月	55 亿元	10 万片	投产
华星光电	深圳	8.5 代 (T1)	a-Si	2011 年 8 月	245 亿元	10 万片	投产
华星光电	苏州	8.5 代	a-Si	2013 年 10 月	30 亿美元	10 万片	投产
华星光电	深圳	8.5 代 (T2)	a-Si	2015 年 4 月	244 亿元	10 万片	投产
华星光电	武汉	6 代 (T3)	LTPS	2016 年 2 月	160 亿元	3 万片	投产
华星光电	深圳	11 代 (T6)	a-Si/AMOLED	2019 年 11 月	538 亿元	14 万片	投产
华星光电	深圳	11 代 (T7)	a-Si/AMOLED	2021 年初	427 亿元	9 万片	投产
华星光电	广州	8.6 代 (T9)	IGZO	2022 年 9 月	350 亿元	18 万片	投产
华星光电	武汉	6 代 (T5)	LTPS	2023 年上半年	150 亿元	4.5 万片	在建
惠科	重庆	8.6 代	a-Si	2017 年 3 月	240 亿元	12 万片	投产

惠科	滁州	8.6代	a-Si	2019年4月	240亿元	12万片	投产
惠科	绵阳	8.6代	a-Si	2020年4月	265亿元	21万片	投产
惠科	长沙	8.6代	a-Si/OLED	2021年2月	280亿元	13.8万片	投产
京东方	北京	5代(B1)	a-Si	2005年5月	103亿元	10万片	投产
京东方	成都	4.5代(B2)	a-Si/LTPS	2009年10月	34亿元	3万片	投产
京东方	合肥	6代(B3)	a-Si	2010年11月	175亿元	9万片	投产
京东方	北京	8.5代(B4)	a-Si	2011年6月	280亿元	9万片	投产
京东方	合肥	8.5代(B5)	a-Si/IGZO	2013年12月	285亿元	9万片	投产
京东方	重庆	8.5代(B8)	a-Si/IGZO	2015年4月	328亿元	9万片	投产
京东方	南京	8.5代	a-Si/IGZO	2015年3月	292亿元	6万片	投产
京东方	福州	8.5代(B10)	a-Si	2017年2月	300亿元	12万片	投产
京东方	成都	8.6代	a-Si/IGZO	2018年2月	280亿元	12万片	投产
京东方	合肥	10.5代(B9)	a-Si	2018年3月	400亿元	9万片	投产
京东方	武汉	10.5代(B17)	a-Si	2019年11月	460亿元	12万片	投产
龙腾光电	昆山	5.5代	a-Si	2006年5月	10亿美元	9万片	投产
深超光电	深圳	5代	a-Si/LTPS	2008年12月	138亿元	6万片	投产
深天马	上海	5代	a-Si	2004年	10亿美元	9万片	投产
深天马	上海	4.5代	a-Si	2008年	33亿元	3万片	投产
深天马	武汉	4.5代	a-Si	2010年12月	40亿元	3万片	投产
深天马	成都	4.5代	a-Si	2010年6月	30亿元	3万片	投产
深天马	厦门	5.5代	LTPS	2013年6月	70亿元	3万片	投产
深天马	武汉	6代	LTPS/AMOLED	2018年6月	120亿元	3万片	投产
深天马	厦门	8.6代	a-Si/IGZO	2024年底	330亿元	12万片	在建
信利	仁寿	5代	a-Si	2018年12月	125亿元	14万片	投产
信利	汕尾	5代	a-Si	2018年1月	40亿元	5万片	投产
友达光电	昆山	6代	LTPS	2016年8月	48亿美元	6万片	投产
中电熊猫	南京	6代	a-Si	2011年3月	126亿元	8万片	投产

资料来源：公开信息整理，东海证券研究所

2.LCD 基本盘稳固，被替代威胁短期无忧

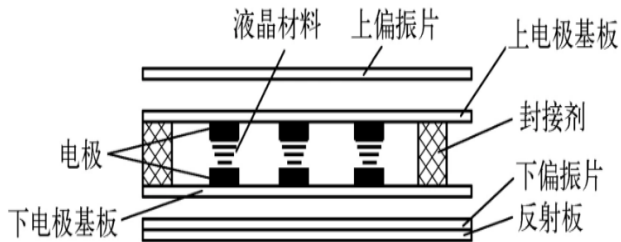
2.1.LCD 面板未来仍将主导市场

自 1950 年发展至今，显示面板经历了 5 类显示技术迭代和升级，从 CRT 到当下主流的 LCD/OLED 以及下一代主流技术的 Mini/Micro LED，均在发光机制、对比度、刷新率、

响应时间、厚度、良率、柔性度、寿命、色彩饱和度、视角等各项指标都进行了不断提升优化。

LCD 的显示原理是以背光模组为发光源（通常为 LED），利用下基板上的 TFT（薄膜晶体管）电压的变化，对液晶分子的排列进行扭曲，改变光线的偏振方向，再经由两层偏振器的方向变化调节光线明暗，最后通过上基板的彩色滤光片实现颜色变换，从而实现色彩显示。其生产技术成熟、成本低、良率高，市场产能充裕，因此广泛应用于手机、电视、电脑、平板、汽车、商用等场景。

图8 LCD 工作原理



资料来源：公开资料整理，东海证券研究所

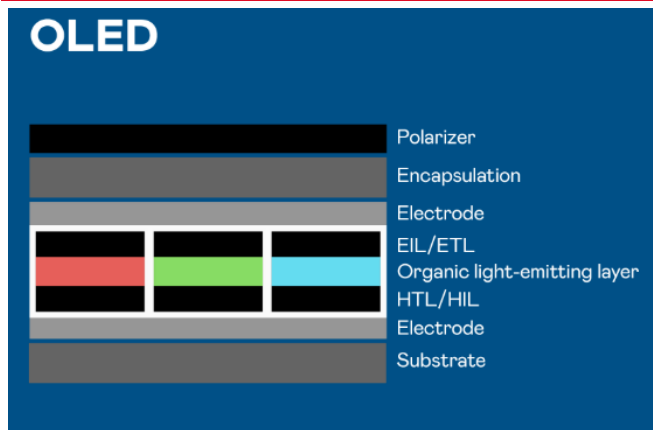
图9 LCD 面板示例



资料来源：Seoxin，东海证券研究所

OLED 是一种可自发光的有机材料，其特点在于无需背光层做发光源即可直接将电能转化为光能。由于材料自发光特性，OLED 比 LCD 有更高的对比度（可以通过关闭不需发光的像素实现“纯黑”），且无需背光灯板，OLED 具有轻薄，可折叠，功耗低等优点。但受限于烧屏、屏闪以及成本高等原因，OLED 面板在大尺寸显示应用上普及相对缓慢，目前主要应用在部分高端智能手机和高端显示产品中，出货量及出货面积远小于 LCD 面板。

图10 OLED 工作原理



资料来源：友达光电官网，东海证券研究所

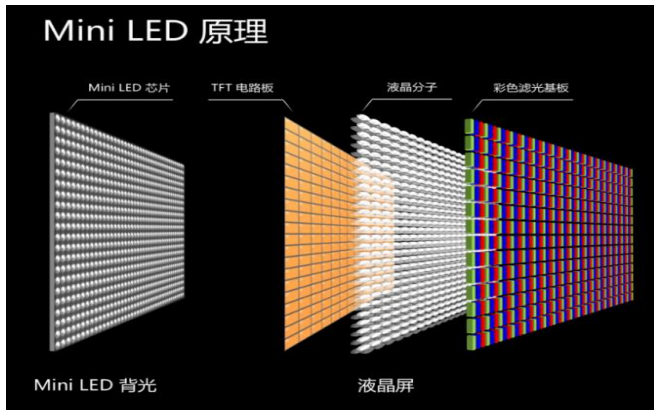
图11 OLED 面板示例



资料来源：CN314，东海证券研究所

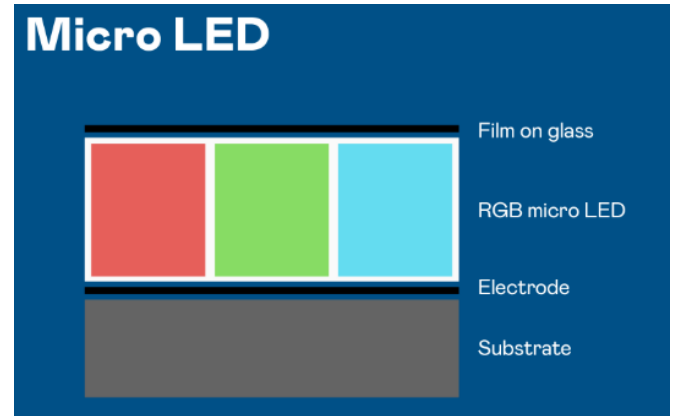
Mini LED（次毫米发光二极管）和 Micro LED（微发光二极管）是下一代主流面板的新型显示技术，但受限于造价居高不下，距离大规模商业化较远。

图12 Mini LED 工作原理



资料来源：TCL Mini Led 战略会，东海证券研究所

图13 Micro LED 工作原理



资料来源：友达光电官网，东海证券研究所

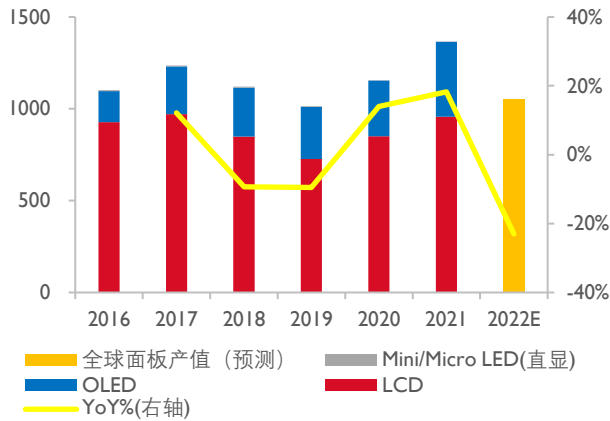
表7 各类显示面板的性能比较

	LCD	OLED	Mini LED	Micro LED
技术	液晶显示技术	有机发光二极管技术	次毫米发光二极管技术	微发光二极管技术
发光机制	背光照射液晶	每个像素自发光	每个像素自发光	每个像素自发光
显示效果	色彩还原度高	色彩鲜艳，对比度高	色彩鲜艳，对比度高	色彩鲜艳，对比度高
LED 灯珠数	100 以内	无	数千至上万个	数百万至千万个
能耗	高	LCD 的 60%-80%	LCD 的 30%-40%	LCD 的 10%
色彩饱和度	60%-90%	110%	100%	140%
对比度	1500: 1	200 万: 1	200 万: 1	500 万: 1
视角	有限，角度越大越暗	角度无限，颜色不变	角度无限，颜色不变	角度无限，颜色不变
柔性	较难弯曲	可弯曲可折叠	可弯曲可折叠	可弯曲可折叠
刷新率	一般	高	高	高
响应时间	1ms	可达 0.001ms	小于 0.5ms	可达 0.001ms
寿命	6 万小时	2-3 万小时	8-10 万小时	8-10 万小时
厚度	2-5mm	<2mm	<2mm	<0.05mm
良率	98%	80%-85%	低	研究阶段
成本	低	高	很高	极高

资料来源：行行查研究中心，LED Inside，亿渡数据，东海证券研究所

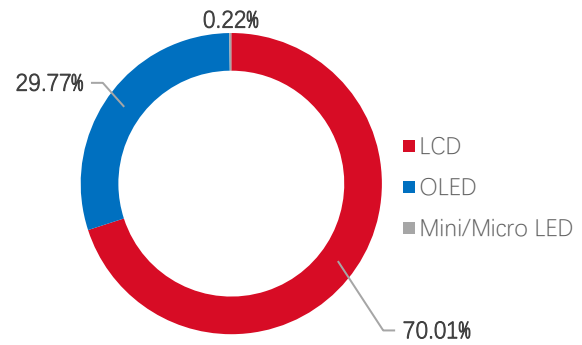
LCD 显示面板应用领域丰富，仍是主流显示产品。从面板产值维度来看，根据群智咨询的数据，2021 年全球显示面板产值约为 1367 亿美元，其中 LCD 面板产值约为 957 亿美元，占全球显示面板产值的 70.0%；OLED 产值为 407 亿美元，占比全球显示面板产值的 29.8%；Mini/MicroLED 产值约为 3 亿美元，仅占比全球产值 0.2%。

图14 全球显示面板产值及预测（亿美元）



资料来源：群智咨询，东海证券研究所

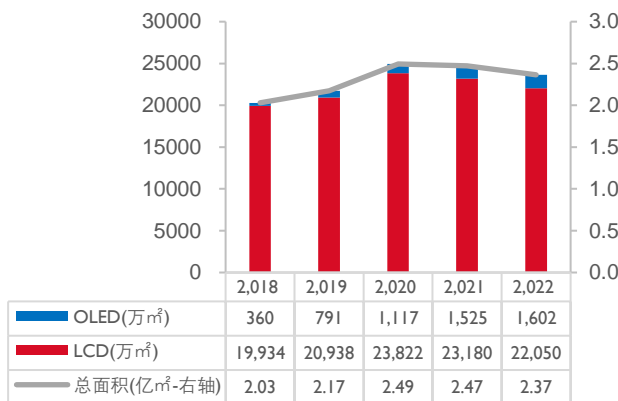
图15 2021 全球显示面板产值构成（按技术路径）



资料来源：共研网，东海证券研究所

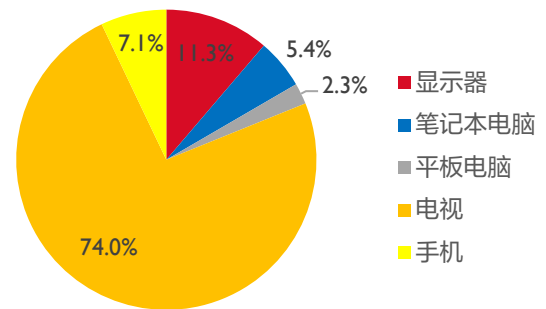
从面板出货面积来看，截至2022年，全球显示面板市场出货总面积（大尺寸面板+智能手机）约为2.37亿平方米，尽管较去年同比有所下降（-4.3%），但LCD面板的出货面积仍为93.2%的绝对占比优势（OLED面板出货面积占比也仅为6.8%）。Bloomberg的数据表明，2022年，全球显示面板（不含车载）的第一大下游应用为电视面板（占据了全年面板出货面积的74%），LCD显示面板几乎包揽天下。

图16 2018-2022 全球面板出货面积（按技术路径）



资料来源：Bloomberg，iFind，东海证券研究所

图17 2022 年显示面板下游应用构成（按出货面积）



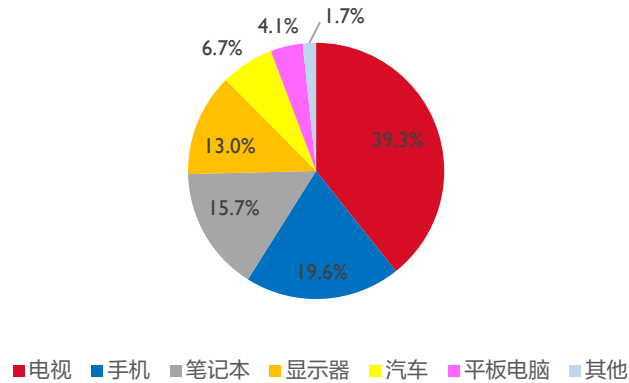
资料来源：Bloomberg，东海证券研究所

综上所述，我们认为，基于技术成熟度、成本优势、产能优势以及应用领域的广泛性，未来相当年限内LCD面板仍是绝对的市场主流。

2.2.LCD 下游应用端需求仍将稳固

依据LCD下游细分品类的出货产值来分，2021年，电视面板产值占整个LCD产值的39%，为最大单一下游市场；手机面板（20%）紧随其后，笔记本面板（16%）、显示器面板（13%）、汽车面板（7%）以及平板电脑（4%），分居三到六位，电视依旧是LCD主要应用领域。

图18 2021 年 LCD 面板下游产值构成 (按细分品类)



资料来源: 群智咨询, 东海证券研究所

2.2.1.电视面板: 面板最大下游市场, LCD 仍为主力军

LCD 仍是 TV 显示面板主力军, 地位无可撼动。据 Bloomberg 统计, 2022 年 LCD 出货面积占比高达 95.7%, 占据绝对主导。近年来, 随着全球电视大尺寸化趋势的发展 (由 2017 年的 43.5 英寸提升至 2021 年的 48.5 英寸, 每年增长超 1 英寸), 全球 LCD 产品的 TV 面板出货面积, 也从 2017 年的 1.39 亿平方米增长至 2022 年的 1.75 亿平方米, 过去 5 年 CAGR 约为 5%, 占据绝对市场地位。而 OLED 受限于高成本、低良率等因素限制, 仅少量用于高端旗舰产品 (主要品牌为三星和 LG), 受众较小, 实际销量有限 (2022 年, OLED TV 面板出货面积为 7.6 万平米, 占比仅 4.3%), 因此不足以对 LCD 造成替代威胁。

图19 2017-2021 全球 LCD TV 面板产值 (亿美元, %)

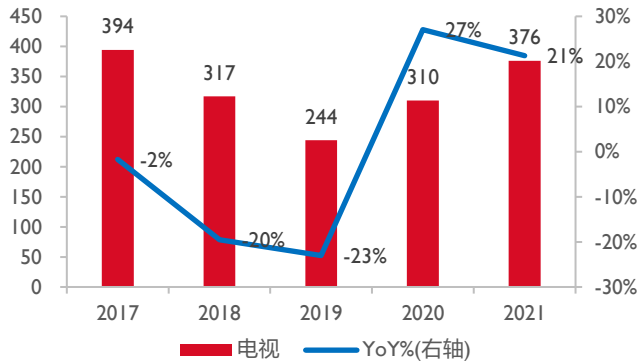
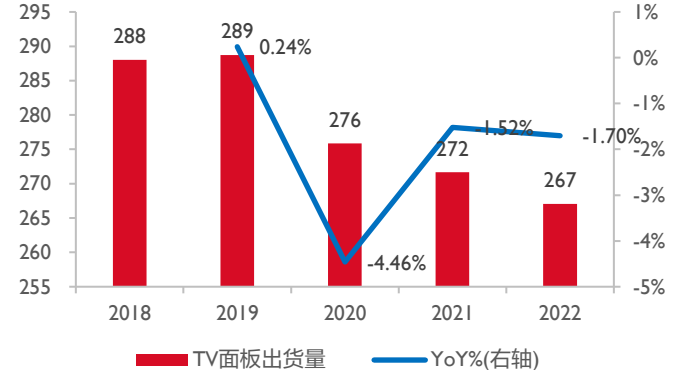


图20 2018-2022 全球 TV 面板出货量 (百万片) 及增速



资料来源: 惠科股份招股书, 群智咨询, 东海证券研究所

资料来源: Bloomberg, 东海证券研究所

图21 2017-2022 全球 TV 面板出货面积及增速 (百万m²)

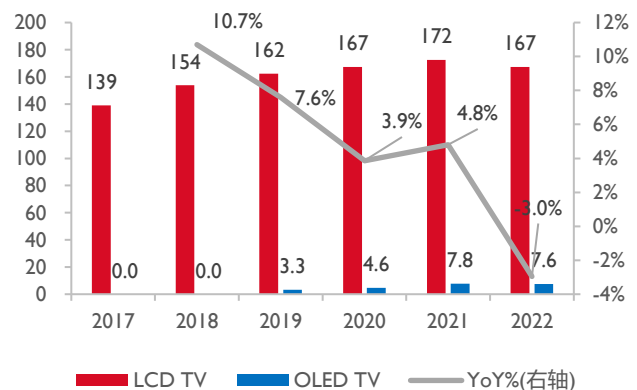
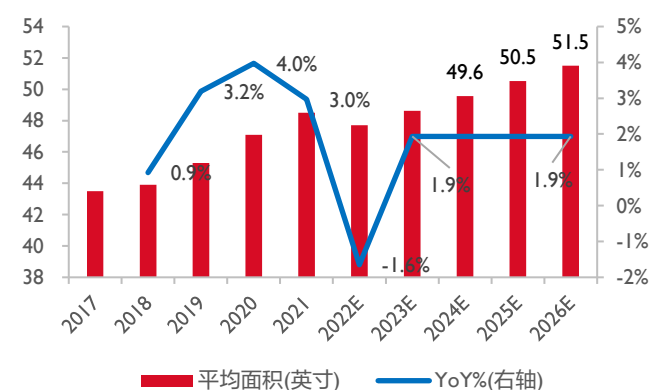


图22 2017-2026E 全球 TV 面板平均尺寸及预测 (英寸)



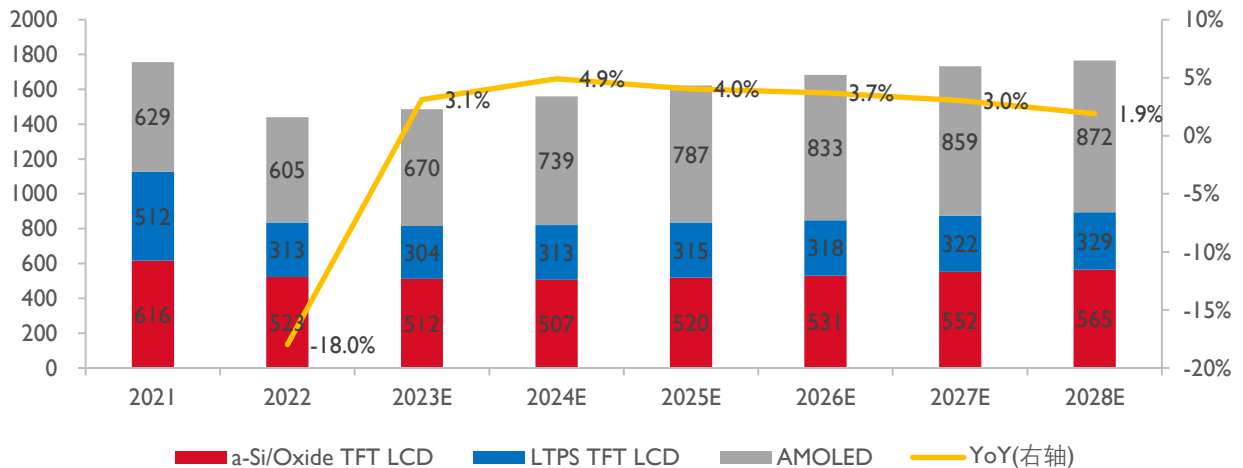
资料来源: Bloomberg, AVC, 东海证券研究所

资料来源: 群智咨询, Omdia, 东海证券研究所

2.2.2.手机面板：OLED 渗透放缓，LCD 仍占有一席之地

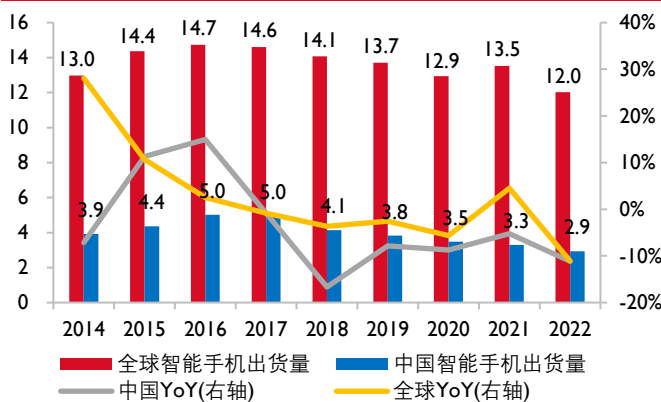
OLED 在智能手机应用整体渗透放缓，LCD 凭借成本优势固守中低端手机市场。根据 Omdia，OLED 手机面板的渗透率已经从 2018 年的 29.2% 快速提升至 2022 年的 42%，预计到 2028 年 OLED 渗透率将达到 49%，渗透率增速明显放缓。我们认为，尽管 OLED 屏幕在手机应用领域不断渗透，但 LCD 依旧通过产量及价格占据低端手机市场，需求不会骤然消失。

图23 2021-2028E 全球智能手机面板技术路径构成及增速（百万片）



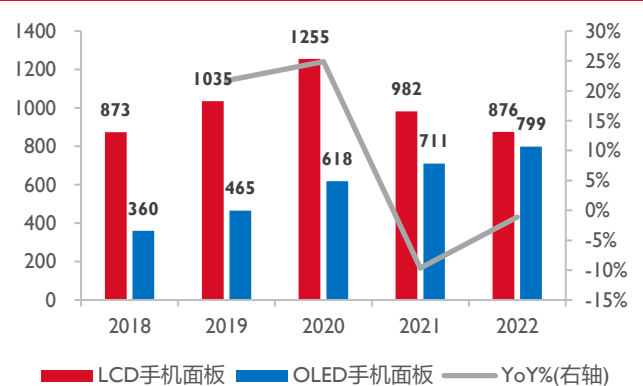
资料来源：Omdia，东海证券研究所

图24 2014-2022 年全球&中国智能手机出货量



资料来源：IDC，Wind，东海证券研究所测算

图25 2018-2022 全球手机面板出货面积（万㎡）

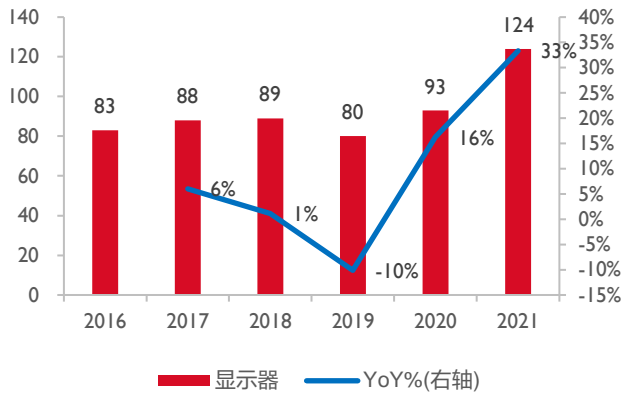


资料来源：Bloomberg，东海证券研究所

2.2.3.显示器面板：大尺寸化趋势明确，LCD 占据绝对主流

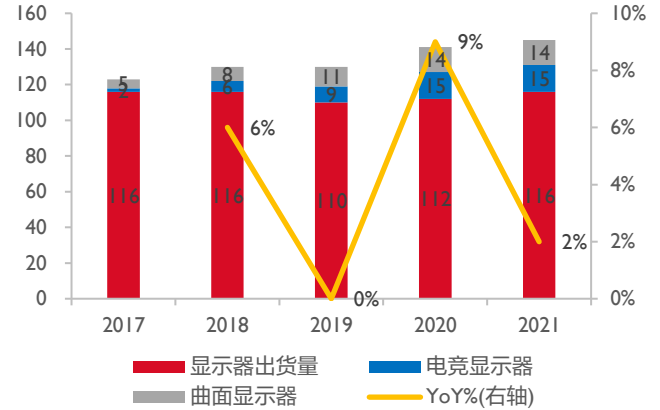
LCD 显示器占据绝对主流，显示器面板大尺寸化趋势明确。根据 Bloomberg 分析，2022 年全球 LCD 显示器出货面积为 2655 万平方米，占比高达 99.8%，占绝对主流。OLED 显示器出货面积仅 4.3 万平方米，占比 0.2%。我们认为，在显示器领域，显示面板也会和 TV 面板一样，也有着明显的大屏化趋势，后续随着消费水平的日益提高和高世代面板产线的陆续投产，加持 LCD 面板的高可靠性、高性价比两大优势，未来 1-2 年的主要方向也将以 LCD+Mini LED 背光显示器为主，而非 OLED。

图26 2016-2021 全球显示器面板产值及增速 (亿美元)



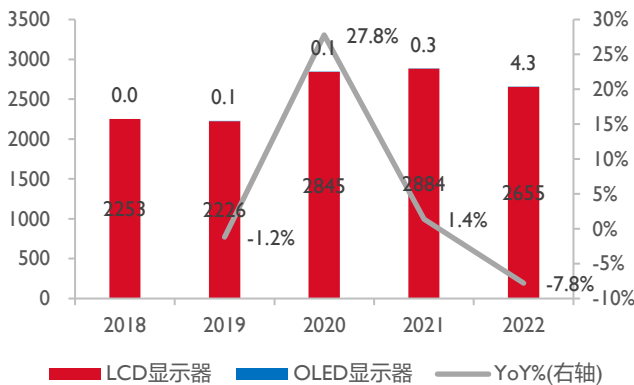
资料来源: 惠科股份招股书, 群智咨询, 东海证券研究所

图27 2017-2021 全球显示器出货量及趋势 (百万台)



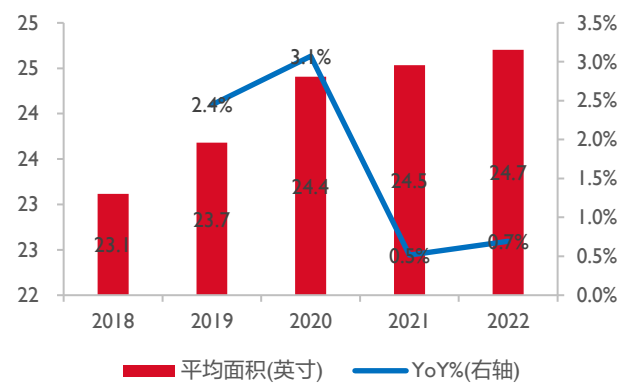
资料来源: 惠科股份招股书, 群智咨询, 东海证券研究所

图28 2018-2022 全球显示器面板出货面积 (万㎡)



资料来源: Bloomberg, 东海证券研究所

图29 2018-2022 全球显示器面板平均尺寸及趋势

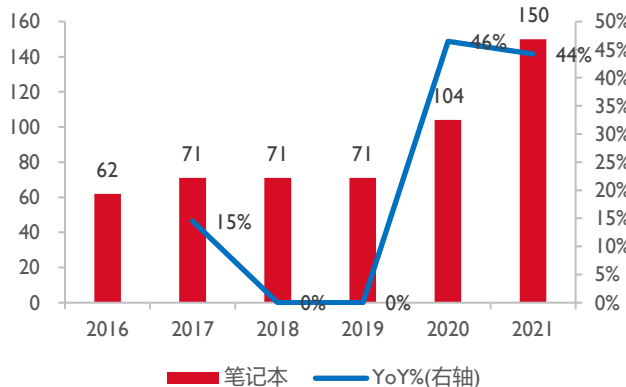


资料来源: Bloomberg, 东海证券研究所

2.2.4.笔记本面板: LCD 笔记本仍为主流, 产品地位难以撼动

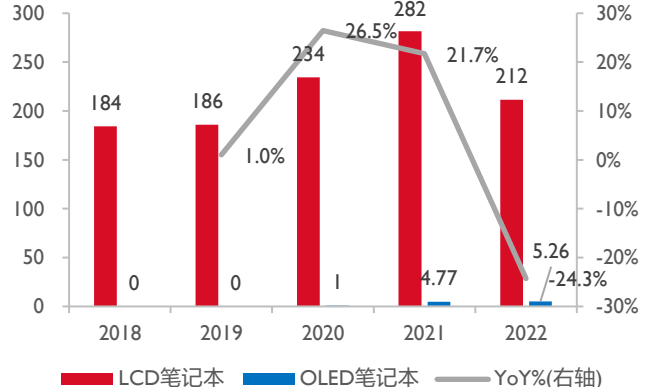
新兴显示产品渗透较慢。Bloomberg 的数据显示, 2022 年全球 LCD 笔记本面板出货量为 2.12 亿片, 占笔记本面板总出货量 98%; LCD 面板出货面积为 1261 万平米, 占总出货面积 97%, 处于绝对主导地位。近年来, 受益于技术和工艺的进步, 窄边框和全面屏成为笔记本设计趋势, 14 寸及以上尺寸面板占比逐渐上升, 大屏化趋势明显。2020 年以来, 尽管有新兴显示产品 (如 OLED, MiniLed 等) 的笔记本电脑导入市场, 但就市场份额来讲, 相比 LCD 面板的市场占比仍非常微小, 2022 年出货量占比仅 2%左右, 出货面积占比仅 3%左右, 性价比不足, 是新兴显示产品市场渗透率增长较为缓慢的主要原因。

图30 2016-2021 全球笔记本面板产值及增速 (亿美元)



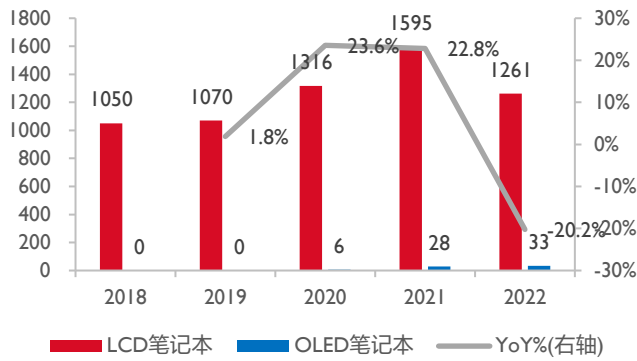
资料来源: 惠科股份招股书, 群智咨询, 东海证券研究所

图31 2018-2022 全球笔记本面板出货量及趋势 (百万片)



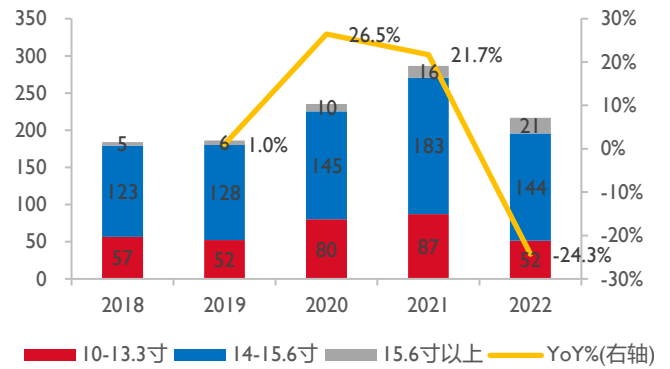
资料来源: Bloomberg, 东海证券研究所

图32 2018-2022 笔记本面板出货面积 (万㎡)



资料来源: Bloomberg, 东海证券研究所

图33 2018-2022 笔记本面板出货量及尺寸构成(百万片)



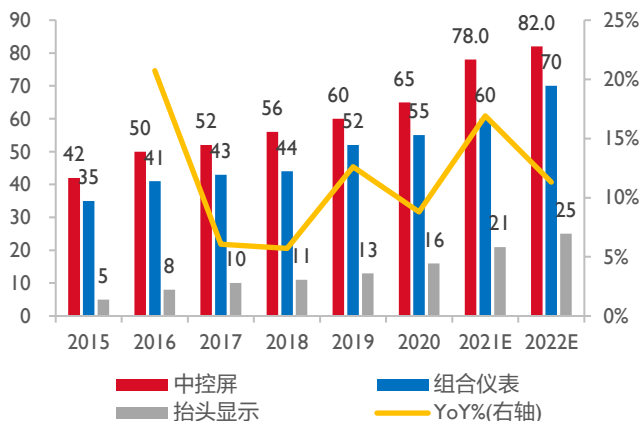
资料来源: Bloomberg, 东海证券研究所

2.2.5.车载面板：车载显示新蓝海，LCD 持续受益于大屏多屏化趋势

车载面板主要包括仪表盘（车体信息）、中控屏（多媒体，座舱，空调等功能集成）和流媒体后视镜（显示后方路况、导航等信息）三大类，部分旗舰车型还会配置汽车副驾与后排的娱乐显示大屏。由于车载显示的特殊应用环境，对安全性要求较高，车企对显示性能稳定性普遍要求至少 7-8 年之间不退化。相较于 OLED 及 Mini/Micro LED 而言，LCD 显示面板具有寿命长、良品率高、画质好、能耗低、成本低、稳定性强等优势，独占车载显示蓝海市场。

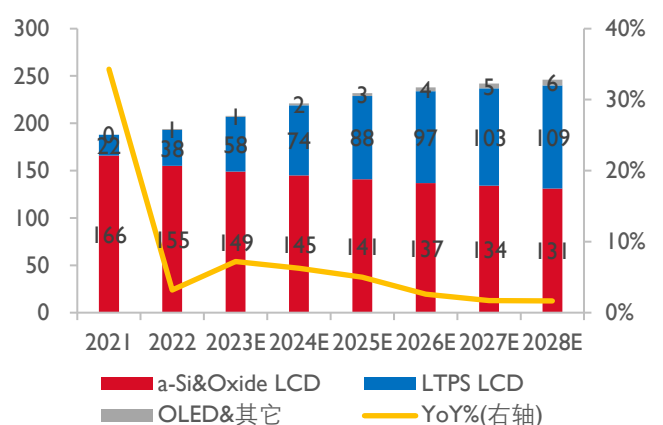
另外，随着智能驾驶的发展，行车安全性要求不断提高，需要车载屏能多方位提供路面信息，提醒驾驶员危险情况，因此要求车载显示大屏化、多屏化。根据 Omdia 预测，全球车载面板出货量，会从 2022 年的 1.94 亿片增长至 2028 年的 2.46 亿片，未来 5 年 CAGR 将达到 4.5%。以理想 ONE 为例，该车搭载一块 12.3 英寸液晶仪表盘，一个 10.1 英寸和一个 16.2 英寸 LCD 屏幕组成的中控屏，还有一块 12.3 英寸的 LCD 副驾娱乐屏，不论是数量还是尺寸都远超传统燃油车的屏幕用量（4-8 英寸）。在汽车电动及智能化趋势的浪潮下，不断推高车载显示面板的总量需求，是 LCD 行业的主要增量来源。

图34 2015-2022E 全球车载面板产值 (亿美元) 及增速



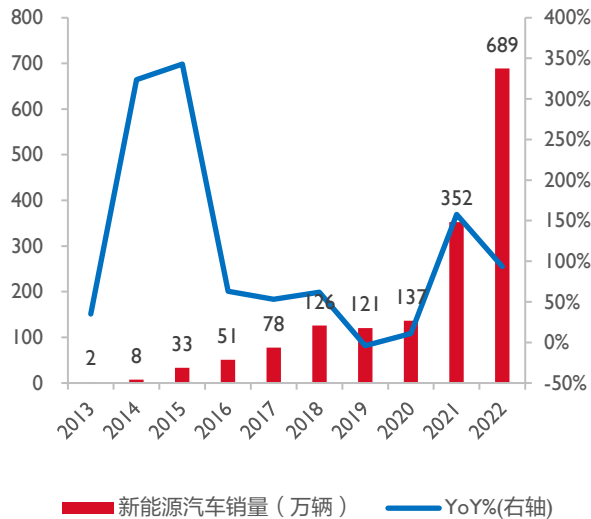
资料来源: 未来智库, 东海证券研究所

图35 2020-2028E 全球车载面板出货量 (百万片) 及预测



资料来源: 深天马 A 2022 年报, Omdia, 东海证券研究所

图36 2013-2022 年中国新能源汽车销量以及增长率



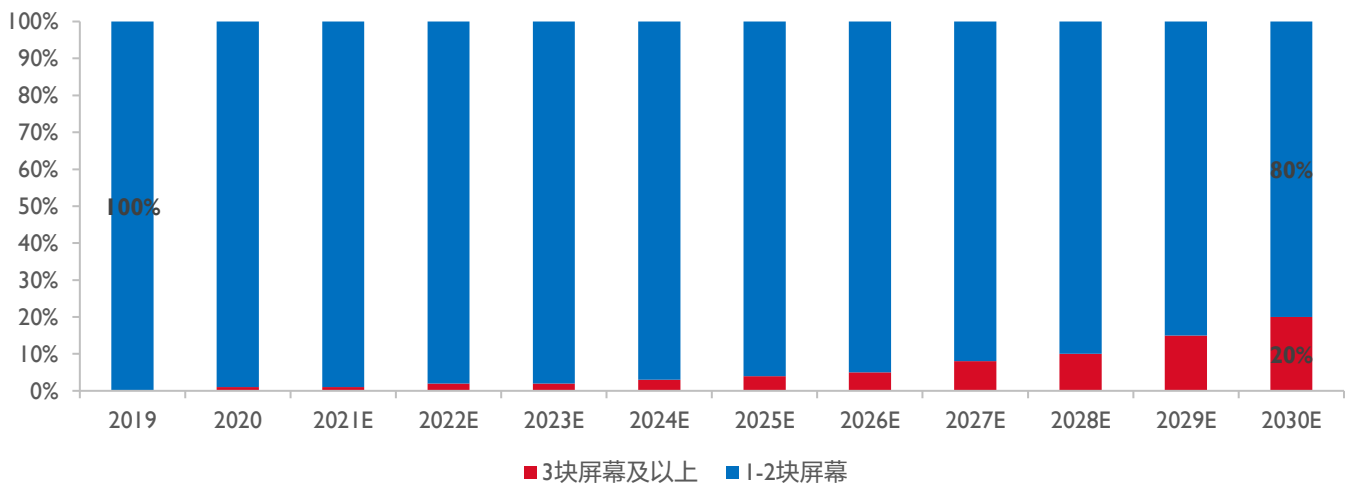
资料来源：中国汽车工业协会，东海证券研究所

表8 2023 年主流车型前装车载屏幕用量（英寸）

车型 (2023 款)	液晶仪表尺寸	中控屏尺寸	单车屏幕尺寸总和 (不含 HUD)
特斯拉 Model3	n/a	15	15
蔚来 ES7	10.2	12.8	23
小鹏 P7	10.25	14.96	25.21
理想 ONE	12.3	10.1+16.2+12.3	50.9
比亚迪汉	12.3	15.6	27.9
奔驰 C 级	12.3	11.9	24.2
奔驰 EQS	12.3	12.3+17.7+12.3	54.6
宝马 3 系	12.3	14.9	27.2
宝马 iX3	12.3	14.9	27.2
奥迪 A4L	12.3	10.1	22.4
奥迪 Q5L	12.3	10.1	22.4

资料来源：各车型配置表，东海证券研究所

图37 2019-2030E 车载显示屏数量构成趋势（不含 HUD、仪表和后视镜）



资料来源：IHS，前瞻产业研究院，东海证券研究所

3.LCD 行业竞争格局已定，我国掌控产能主导权

我国 LCD 显示产业进阶成全球产能主导者。国内面板厂商成本优势明显、技术水平稳固、产业链经验丰富，凭借高世代线及齐全的 LCD 产业链，抢占了全球 LCD 显示屏绝大多数的市场份额，行业集中度有望持续向我国面板厂商靠拢，并将一直保持较大的优势，成为全球 LCD 面板的产能主导者。

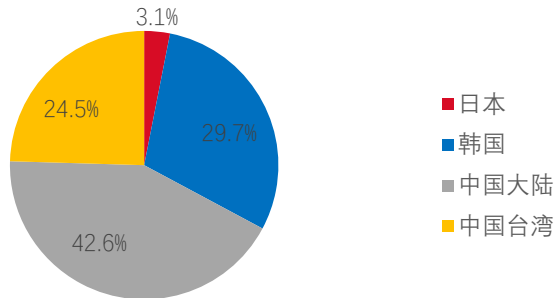
3.1.我国占据全球 LCD 出货面积 60%+

LCD 面板产量集中度持续向中国靠拢。按照面板出货面积测算，2022 年，我国供应了全球 62.2% 的 LCD 面板，其中双巨头厂商京东方和 TCL 占比超 40%，相比 2019 年提升 19.5%，龙头优势地位明显。与 2019 年相比，韩日、中国台湾的市场份额由当初的 57.4% 已经下滑到 2022 年的 37.8%。得益于我国多个高世代产线投产，更加经济的切割效率、叠

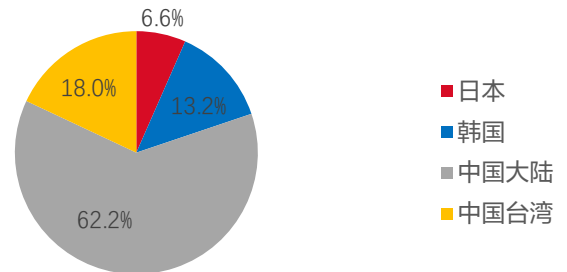
加国内产能扩张所带来的规模成本优势，迫使以三星和 LG 为首的日韩厂商战略放弃 LCD 转向利润率更高的 OLED，未来面板集中度将继续向中国靠拢。

图38 2019 和 2022 年中日韩 LCD 面板出货面积占比构成对比 (%)

2019 LCD 面板出货面积市场份额



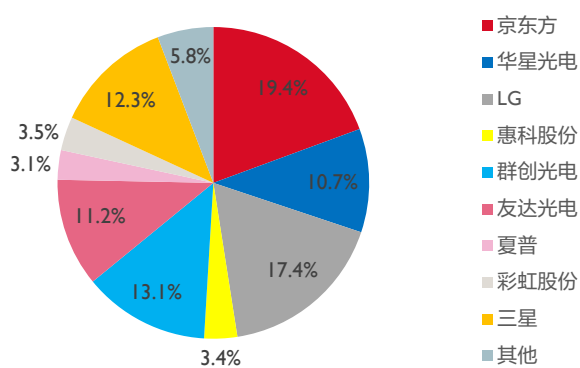
2022 LCD 面板出货面积市场份额



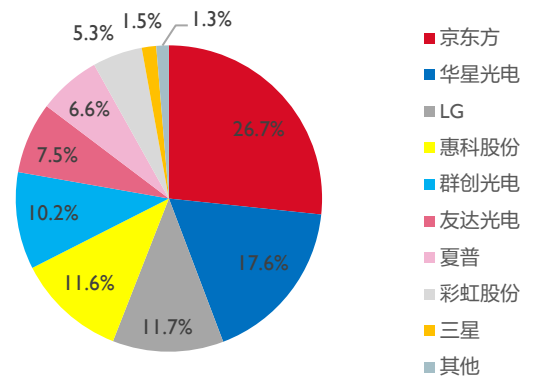
资料来源：Bloomberg，东海证券研究所

图39 2019 年和 2022 年全球 LCD 面板出货面积竞争格局对比 (%)

2019 全球 LCD 面板出货面积竞争格局



2022 全球 LCD 面板出货面积竞争格局

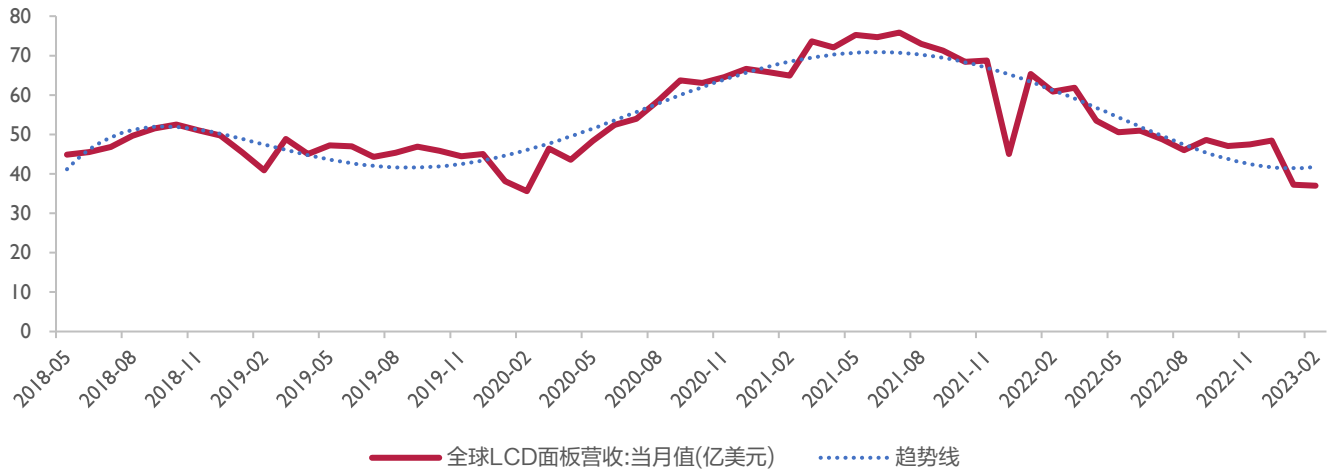


资料来源：Bloomberg，东海证券研究所

3.2 LCD 价格筑底修复趋势明显

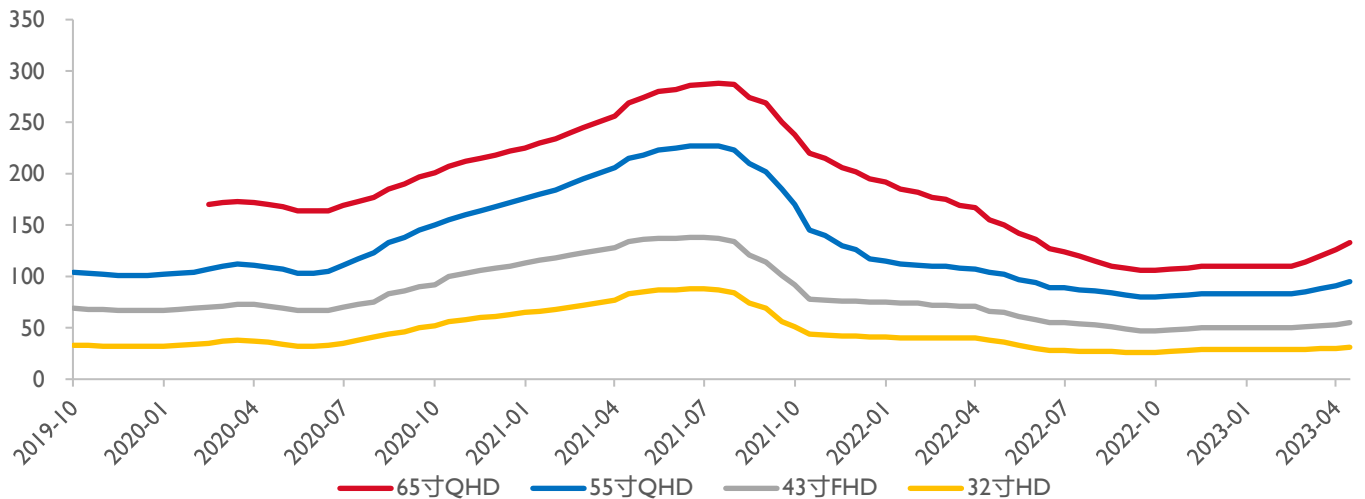
市场导向生产模式成效逐步显现，LCD 面板价格修复在即。自 2022 年下半年以来，我国头部面板产商，依托全球产能集中度优势，改变以往满产满销的运营模式，创新转变为市场价格导向定产能的生产模式，调控稼动率和产能产量，从而改善面板行业供需情况。至此，即便在传统 LCD 需求淡季下，部分主流规格的 TV 面板和 IT 面板出货价格，在 2022 年 11 月达到底部区域后，已连续 5 个月呈现小幅回升局面，全球 LCD 面板月销售额依旧维持在 37 亿美元区间波动，基本无下行动能，LCD 行业底部特征明确，面板价格温和反弹。

图40 2018年5月-2023年2月全球LCD面板营业额：当月值（亿美元）



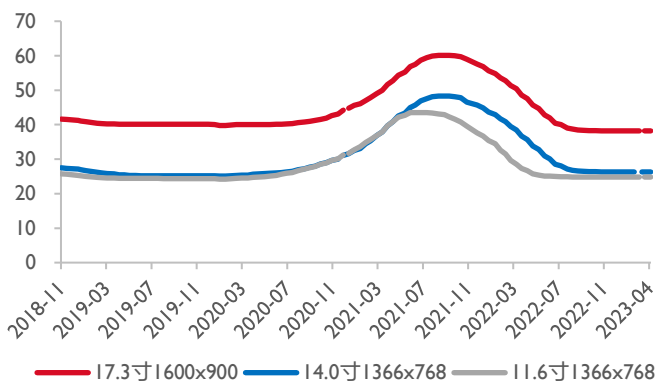
资料来源：IHS, iFind, 东海证券研究所

图41 2019年10月6日-2023年4月20日TV面板价格（美元）



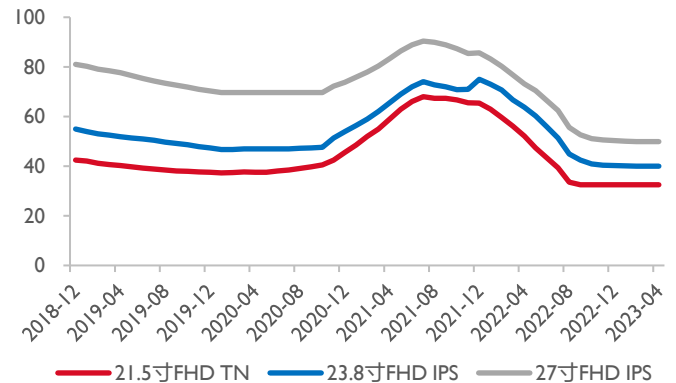
资料来源：WitsView 公众号, 东海证券研究所

图42 2018年11月-2023年4月笔记本面板价格（美元）



资料来源：WitsView 公众号, 东海证券研究所

图43 2018年12月-2023年4月显示面板价格（美元）



资料来源：群智咨询, iFind, 东海证券研究所

综上，本轮面板价格复苏较以往最大的区别在于，面板市场周期正从“需求”导向转变为“供给”导向。我们认为，随着LCD面板产能集中度持续向国内靠拢，市场价格导向定产能的生产模式将使得面板价格周期波动幅度将持续缩小，面板行业周期性减弱。因此，我

们预计，未来 LCD 价格将维持面板厂商预期的盈利区间波动，难落回现金成本之下。并随着国内头部 LCD 面板厂商的控产控价战略进一步推进，现有产线折旧在可见的未来逐年减少，面板制造商的利润情况将得到显著改善，行业整体趋向健康发展。

4.A 股 LCD 面板核心标的梳理

4.1.京东方 A: LCD 业务基础夯实，新兴业务助力成长

4.1.1.公司概况

京东方科技集团股份有限公司（BOE，以下简称京东方）成立于 1993 年 4 月，总部位于北京，2001 年登陆深交所（000725.SZ），是全球领先的半导体显示技术、产品与服务提供商。经过近 30 年发展，京东方已成为全球半导体显示领域龙头，2022 年显示面板总出货面积以 26% 的市场份额稳居全球第一，在智能手机液晶显示屏、笔记本电脑显示屏、平板电脑显示屏、显示器显示屏、电视显示屏等五大应用领域出货面积均位列全球第一；2022 年，京东方还首次在车载面板市场获得了市占率全球第一。

4.1.2.业务分析

“1+4+N”多点开花助力公司长期发展。公司主营业务以显示器件制造（88.5%*）为核心的“母舰平台”，物联网创新业务（15.3%）、智慧医工（1.2%）、MLED（0.5%）和传感器及解决方案（0.2%）4 大延伸战线组成的“巡洋舰层”，以及以“1+4”技术为基点、“N”个物联网细分应用场景构成的“登陆舰层”，协同发展的“1+4+N”面板航母事业群。

OLED、MiniLed、MicroLed 三线并行发展。1) OLED 方面：公司 OLED 面板持续放量，公司 2022 年智能机柔性 OLED 出货量全球占比近 20%。已成为苹果手机 OLED 面板供应商，2023 年有望进一步超过 LG，成为仅次于三星的苹果手机 OLED 屏幕二供。公司 3 条 6 代 OLED 产线有序爬坡，合计月产能为 144K，全球产能占比将进一步提升，由 2021 年的 9.3% 将提升至 2023 年的 15.0%+。（2）MiniLed 方面：已量产 MiniLED 产品，并逐步进入丰收期。另外，公司定增收购华灿光电，进一步完善 Mini/MicroLED 产业链布局，有力夯实 Mini/MicroLED 全产业链领先优势。OLED 及 MiniLed 等产品持续渗透放量，是公司业绩增长的强有力来源。

表9 2020-2022 京东方 A 主营业务构成及营收情况（亿元，%）

000725.SZ 京东方 A	2020 年度				2021 年度				2022 年度			
	营收	YoY	占比%	GP M	营收	YoY	占比%	GP M	营收	YoY	占比%	GPM
总营收	1356	17%	100%	20%	2193	62%	100%	29%	1784	-19%	100%	12%
按业务线:												
显示器件业务	1320	24%	97%*	18%	2022	53%	92%	26%	1579	-22%	88.5%	8%
物联网创新业务	74	-56%	5%	70%	284	285%	13%	12%	272	-4%	15.3%	9%
智慧健康服务	15	-71%	1%	52%	18	21%	1%	26%	22	19%	1.2%	18%
MLED 事业	13	-2%	1%	26%	5	-66%	0%	3%	8	88%	0.5%	-2%
传感器及解决方案事业	1	n/a	0%	37%	2	80%	0%	23%	3	42%	0.2%	21%
按地区: 国内	652	10%	48%	21%	939	44%	43%	30%	741	-21%	41.5%	13%

海外	703	24%	52%	15%	1255	78%	57%	28%	104	-17%	58.5%	10%
									3			

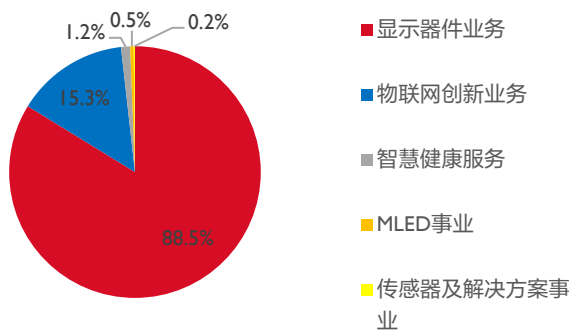
资料来源：iFind，东海证券研究所

*业务占FY2022总营收比重%，下同

**业务占比总和超过100%，主要系营收构成中还包括“其他及抵消”项，该项占FY2022总营收的-5.7%，系其他营收及不同业务之间交易抵消，因此为负值

LCD 业务周期属性减弱助力公司稳健发展。近年来，京东方业绩总体保持稳步上升趋势，2017-2022 营业额 CAGR 为 13.7%，尽管如此，仍受 LCD 行业周期性的影响较大，2022 年营收为 1784 亿人民币，毛利率为 11.7%，营收较上年同比下降 19.3%，公司充分发挥在全球 LCD 市场上的产能集中度和市占率优势，改革以往满产满销的经营策略，随着公司控产控价，以产定销策略的稳定推进，积极主动减弱 LCD 面板业务的周期属性，基本实现 LCD 业务的稳定盈利，充分夯实公司了 LCD 业务基本盘。

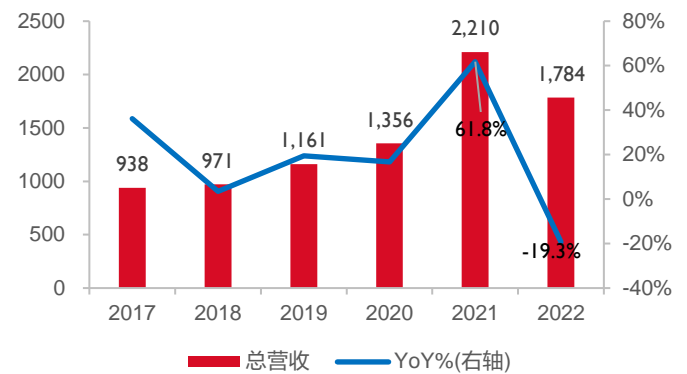
图44 2022 京东方 A 营收构成



资料来源：iFind，东海证券研究所

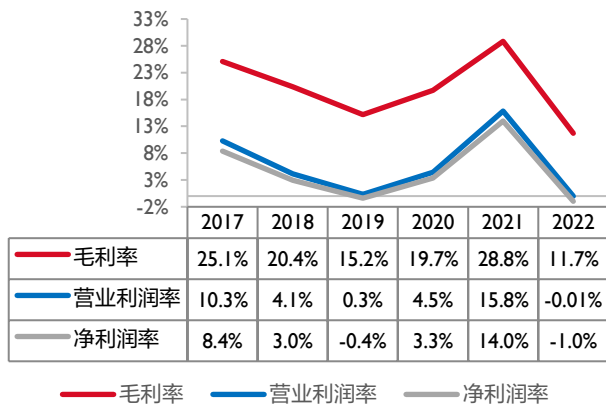
*业务占比总和超过100%，主要系营收构成还包括“其他及抵消”，占FY2022总营收的-5.7%，系其他营收及不同业务之间交易抵消，因此为负值

图45 2017-2022 京东方 A 营收及增速 (亿元, %)



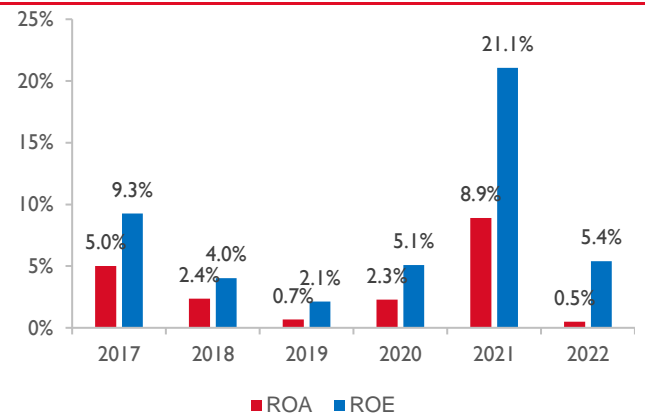
资料来源：iFind，Wind，东海证券研究所

图46 2017-2022 京东方 A 利润率



资料来源：iFind，东海证券研究所

图47 2017-2022 京东方 A ROA 和 ROE



资料来源：iFind，东海证券研究所

4.1.3.核心竞争力

市场份额全球第一，行业产能龙头地位稳固。2022 年，京东方面板出货量占全球总量的 26%。其 LCD 产品在面板五大主流应用领域（电视、显示器、笔记本、平板电脑、智能手机）均稳居全球市占率第一。根据公司公告，京东方 2022 前三季度显示器（MNT）和笔记本（NB）类面板产品市占率均超 30%，触摸面板（TPC）类产品市占率超 50%，车载显

示出货量市占率首次实现全球第一，我们预计京东方有望利用其产能所带来的规模效益进一步扩大车载业务上的竞争优势。

技术研发实力强劲，产线产能储量充沛。截至 2022 年，京东方自主专利申请累计超 8 万件，其中柔性 OLED 专利超 2.8 万件。根据 IFI Claims 发布的 2022 年度美国专利授权量统计报告，京东方全球排名跃升至第 11 位，连续 5 年跻身全球 TOP20；世界知识产权组织（WIPO）2022 年全球国际专利申请排名中，京东方以 1884 件 PCT 专利申请量位列全球第七，连续 7 年进入全球 PCT 专利申请 TOP10。根据 2022 年报，京东方 2022 年研发费用为 111 亿元，占年度营收的 7%，研发人员高达 21075 人，占员工总数的 24%，研发实力强劲。

截至 2023 年 4 月，公司总共有 15 条面板产线遍布全国，包括：11 条 LCD 产线和 4 条 OLED 产线，涵盖 a-Si, LTPS, AMOLED, IGZO 等多种技术路径。覆盖从 4.5 代到 10.5 代线各种尺寸面板，可应用智能穿戴到商用大尺寸显示等各类下游应用场景。依托于其充沛的产线产能和成熟的技术储备，利用其庞大产线的规模效益以及高世代产线的切割效率，公司可在激烈的全球市场竞争中取得成本优势。

4.1.4. 面板产能汇总及核心财务指标

表10 京东方 A 面板产能汇总（截至 2023 年 4 月）

厂商	地区	产线	技术路线	投产时间	投资金额	设计月产能	建设情况
京东方	北京	5 代 (B1)	a-Si	2005 年 5 月	103 亿元	10 万片	投产
京东方	成都	4.5 代 (B2)	a-Si/LTPS	2009 年 10 月	34 亿元	3 万片	投产
京东方	合肥	6 代 (B3)	a-Si	2010 年 11 月	175 亿元	9 万片	投产
京东方	北京	8.5 代 (B4)	a-Si	2011 年 6 月	280 亿元	9 万片	投产
京东方	合肥	8.5 代 (B5)	a-Si/IGZO	2013 年 12 月	285 亿元	9 万片	投产
京东方	鄂尔多斯	5.5 代 (B6)	AMOLED/LTPS	2013 年 11 月	220 亿元	5.4 万片	投产
京东方	成都	6 代 (B7)	OLED	2017 年 5 月	465 亿元	4.8 万片	投产
京东方	重庆	8.5 代 (B8)	a-Si/IGZO	2015 年 4 月	328 亿元	9 万片	投产
京东方	合肥	10.5 代 (B9)	a-Si	2018 年 3 月	400 亿元	9 万片	投产
京东方	福州	8.5 代 (B10)	a-Si	2017 年 2 月	300 亿元	12 万片	投产
京东方	绵阳	6 代 (B11)	AMOLED	2019 年 7 月	465 亿元	4.8 万片	投产
京东方	重庆	6 代 (B12)	AMOLED	2021 年 12 月	465 亿元	4.8 万片	投产
京东方	武汉	10.5 代 (B17)	a-Si	2019 年 11 月	460 亿元	12 万片	投产
京东方	南京	8.5 代 (B18)	a-Si/IGZO	2015 年 3 月	292 亿元	6 万片	投产
京东方	成都	8.6 代 (B19)	a-Si/IGZO	2018 年 2 月	280 亿元	12 万片	投产
京东方	北京	6 代 (B20)	LTPS	规划 2025 年	290 亿元	5 万片	筹划

资料来源：公开信息整理，东海证券研究所

表11 2019-2022 京东方 A 关键财务指标 (亿元, %)

	2019	2020	2021	2022	19-22CAGR
收入 (亿元)	1160.6	1355.5	2193.1	1784.1	15.41%
%YoY	19.50%	16.80%	61.80%	-19.30%	
毛利率	15.20%	19.70%	28.90%	11.70%	
净利率	-0.40%	3.30%	13.90%	-1.00%	
净利润	-4.8	45.3	304.3	-17.4	
EBITDA	215	310.8	724.3	379.6	20.87%
ROA	0.70%	2.30%	8.80%	0.50%	
ROE	2.10%	5.10%	21.00%	5.40%	
P/B	1.81	2.34	1.5	1.01	
P/E	83	82	9	12	

资料来源: Wind, 东海证券研究所, 财年截止: 12月30日

4.1.5. 结论及推荐

全尺寸面板龙头, “1+4+N”内生外延战略打通半导体显示价值链。2022年, 京东方在电视、手机、显示器、笔电和平板电脑五大领域出货面积均稳居全球第一, 车载面板出货量全球第一, 国际 Tier1 车企覆盖率 90%, 自主品牌覆盖率 100%, 龙头地位稳固。公司重视研发, 近年已发布 ADSPRO、f-OLED、α-MLED 三大技术品牌, 提供高端 LCD、高端柔性 OLED 和玻璃基 MiniLED (直显) 三大技术领域解决方案, 目前已实现 8 个品牌客户端的产品落标, 持续引领行业技术话语权。通过控股华灿光电, 公司补充了在上游芯片外延片上的空缺, 实现了从芯片衬底、外延片、基板、转印、封装到应用的全产业链 MLED 布局, 形成了强大的产业链协同效应, 巩固了公司在新一代显示技术领域的竞争优势。

4.2. TCL 科技: 做优做强面板主业, 光伏行业向阳而生

4.2.1. 公司概况

TCL 科技集团 (以下简称 TCL) 创立于 1982 年, 总部位于广东惠州, 2004 年登陆深交所主板 (000100.SZ), 是全球领先的半导体显示器件和半导体光伏材料制造商。2019 年 4 月, TCL 集团剥离终端产品业务重组为 TCL 科技集团, 转型为聚焦半导体显示及材料业务的科技创新产业集团, 并以产业为牵引, 发展产业金融和投资业务。

2022 年, TCL 旗下的显示面板业务主体, “TCL 华星光电”面板出货总面积高居全球第二, 占据约 16.9% 的市场份额。截至 2022, TCL 在 55 和 75 英寸 TV 面板市场份额位居全球第一, 65 寸 TV 面板全球第二, 8K 和 120Hz 高端 TV 面板市场份额全球第一, 是大尺寸高端液晶面板领域的龙头之一。

4.2.2. 业务分析

“双子星”产业布局, 奠定公司成长基石。公司凭借优异的产业整合能力, 深耕半导体显示领域 (营收占比 41%), 卡位新能源光伏及半导体材料 (营收占比 40%) 市场, 形成了以显示面板和光伏材料“双子星”为核心的战略性产业布局, 双向业务形成产业链上的优势互补, 错位发展, 盈利能力持续得以改善, 奠定了公司长期稳定成长的基石。

表12 2020-2022TCL 科技主营业务构成及营收情况 (亿元, %)

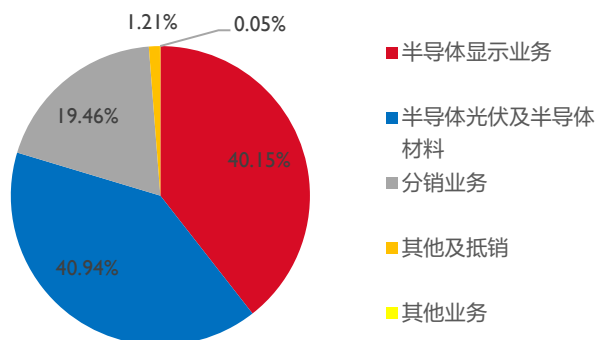
000100.SZ TCL 科技	2020 年度				2021 年度				2022 年度			
	营收	YoY	占比%	GPM	营收	YoY	占比%	GPM	营收	YoY	占比%	GPM
总营收	768	2%	100%	14%	1637	113%	100%	20%	1666	2%	100%	9%
按业务线:												
半导体显示业务	468	38%	61%	17%	881	88%	54%	25%	657	-25%	40.1%	1%
半导体光伏及 半导体材料	225	8%	29%	3%	411	83%	25%	22%	670	63.0%	40.9%	18%
分销业务	57	-72%	7%	0%	319	462%	20%	4%	318	0%	19.5%	4%
其他及抵销	17	1082%	2%	-230%	24	40%	1%	30%	20	-18%	1.2%	43%
其他业务	2	n/a	0%	0%	2	-2%	0%	100%	1	-47%	0.0%	0%
按地区: 国内	536	12%	70%	10%	1047	95%	64%	18%	1191	14%	72%	9%
海外	223	-15%	29%	20%	588	163%	36%	23%	474	-19%	28%	8%

资料来源: Wind, 上市公司财报, 东海证券研究所

光伏业务持续放量, 推动业绩稳步增长。公司自 2019 年 4 月的重组以来, 营收一直处于稳步增长态势, 2019-2022 营收 CAGR 为 30.4%。2021 年, 受益于“宅经济”的爆发和面板价格的上行周期, 公司实现营收 1637 亿元, 同比增长 113.0%。2022 年, 尽管受宏观环境的冲击等因素, 下游终端需求低迷, 半导体显示业务营收下滑, 但出货面积仍然实现了 8.3% 的同比增长; 另外, 受益于半导体光伏材料业务的高速增长 (同比增长 63.0%), 2022 年公司总营收依然实现了 1.7% 的同比增长, 体现了很强的财务韧性。

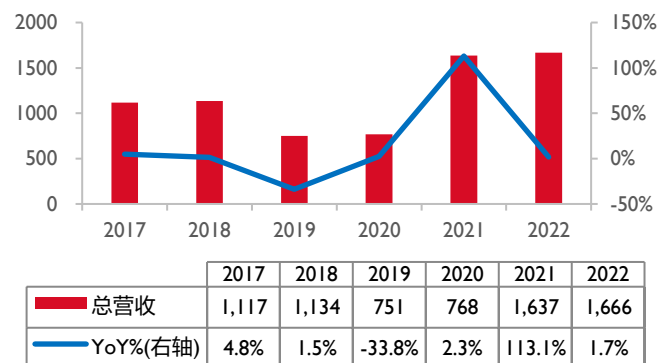
面板价格触底回升, 盈利能力得以改善提升。2022 年, TCL 科技的毛利率从上年度 (2021 年) 的 19.9% 下降至 8.8%。主要是半导体显示业务的毛利率受面板价格下跌的冲击影响所致。2023 年开始以来, 随着面板市场供需态势的逐步企稳, 以及 2 月以来大尺寸 TV 面板价格的全面回暖, 公司有望在 2023 年实现显示面板业务的触底回升, 公司盈利能力将有效改善提升。

图48 2022TCL 科技营收构成



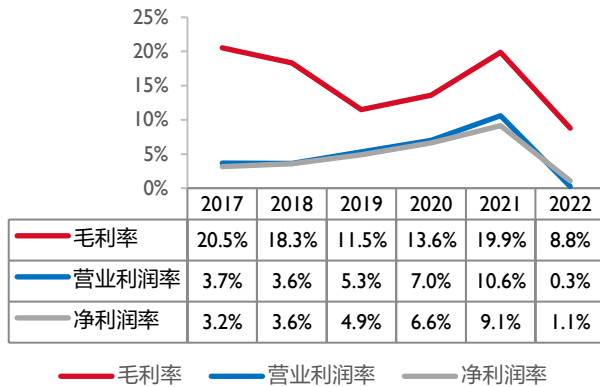
资料来源: iFind, 东海证券研究所

图49 2017-2022TCL 科技营收及增速



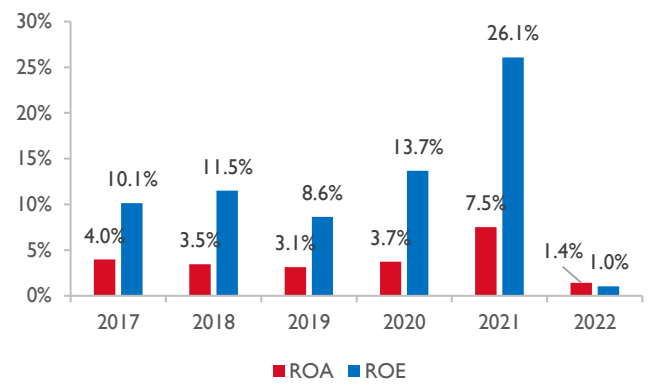
资料来源: iFind, Wind, 东海证券研究所

图50 2017-2022TCL 科技利润率



资料来源：iFind，东海证券研究所

图51 2017-2022TCL 科技 ROA 和 ROE



资料来源：iFind，东海证券研究所

4.2.3.核心竞争力

规模效益和供应链协同战略。自 2011 年至今，TCL 已成功投产 8 条产线：即深圳的 2 条 8.5 代线（2015 年产能投产），在 2016 年和 2020 年以 2 条 6 代线（2016 和 2020 年）顺利切入小尺寸面板，出货量份额现已超 10%；和 2 条 11 代线的投建及苏州三星 8.5 代线的并购，全球大尺寸面板产能处于领先地位。2022 年 9 月，公司定增投建面向高附加值 IT、商显等中尺寸产品的广州 T9 产线，完成了 LCD 显示面板全尺寸战略的布局。

此外，TCL 华星还积极延伸价值链，通过扩充自建模组产能并收购茂佳科技及三星模组厂，进一步提升公司在价值链上的地位与盈利能力。产能规模效应与供应链协同的战略铸成了 TCL 在面板领域的核心竞争优势。

领先的技术研发水平和强劲的研发实力。截至 2022 年，TCL 科技研发投入为 86.3 亿元，同比增长 19.3%，占全年营收占比约为 6.4%，研发人员 11979 名，占全部员工的 17.1%，自主专利申请超 56000 件，海外专利覆盖美欧日韩等多个国家和地区，研发实力强劲。

TCL 科技旗下广东聚华的“国家印刷及柔性显示创新中心”是我国显示领域唯一的一家国家级创新中心，目前已建成全球领先的 G4.5 印刷显示公共研发平台，整合了从材料、工艺、制程到应用验证的各环节产业链资源。此外，公司还针对 Mini-LED、Micro-LED 显示技术持续投入，推动公司在该领域从材料、工艺、设备、产线方案到自主知识产权的生态布局，并形成 Mini/MicroLED 商业化规模量产的工艺流程解决方案。

4.2.4.TCL 科技面板产能汇总及核心财务指标

表13 TCL 科技面板产能汇总（截至 2023 年 4 月）

厂商	地区	产线	技术路线	投产时间	投资金额	设计月产能	建设情况
TCL 华星光电	深圳	8.5 代 (T1)	a-Si	2011 年 8 月	245 亿元	10 万片	投产
TCL 华星光电	深圳	8.5 代 (T2)	a-SiLCD	2015 年 4 月	244 亿元	10 万片	投产
TCL 华星光电	武汉	6 代 (T3)	LTPSLCD	2016 年 2 月	160 亿元	3 万片	投产
TCL 华星光电	武汉	6 代 (T4)	AMOLED	2020 年 1 月	350 亿元	4.5 万片	投产
TCL 华星光电	武汉	6 代 (T5)	LTPSLCD	2023 年上半年	150 亿元	4.5 万片	在建
TCL 华星光电	深圳	11 代 (T6)	a-Si/AMOLED	2019 年 11 月	538 亿元	14 万片	投产

TCL 华星光电	深圳	11代 (T7)	a-Si/AMOLED	2021年初	427亿元	9万片	投产
TCL 华星光电	广州	8.5代 (T8)	印刷 OLED	规划 2024年	-	-	筹划
TCL 华星光电	广州	8.6代 (T9)	LTPOLCD	2022年9月	350亿元	18万片	投产
TCL 华星光电	苏州	8.5代 (T10)	a-SiLCD	2013年10月	30亿美元	10万片	投产

资料来源：公开信息整理，东海证券研究所

表14 2018-2022年 TCL 科技关键财务指标 (亿元, %)

	2019	2020	2021	2022	19-22CAGR
收入 (亿元)	750.8	768.3	1,636.9	1,666.3	30.44%
%YoY	-33.8%	2.3%	113.1%	1.7%	
毛利率	11.5%	13.6%	19.9%	8.8%	
净利率	4.9%	6.6%	9.1%	1.1%	
净利润	36.6	50.7	149.6	17.9	-21.22%
EBITDA	98.2	143.5	362.8	224.1	31.68%
ROA	3.1%	3.7%	7.5%	1.4%	
ROE	8.6%	13.7%	26.1%	0.6%	
P/B	2.01	2.93	2.02	1.25	
P/E	17	48	8	51	

资料来源：Wind，东海证券研究所，财年截止：12月30日

4.2.5. 结论及推荐

大尺寸面板龙头之一，光伏半导体材料创造第二增长极。2022年，TCL在面板价格和需求承压的挑战下面板出货面积依然实现了8.3%的同比增长，并凭借其高端产品策略进一步巩固其在大尺寸TV市场的领先地位，55寸和75寸TV面板、8K和120Hz高端TV面板以及交互白板领域市场份额均居全球第一。同时，公司加快IT和车载业务拓展，2022年实现电竞显示器以及车载LTPS面板市场份额全球第一，定位中尺寸IT和车载的广州T9氧化物半导体新型显示产线也顺利实现投产，未来将为公司的全尺寸发展战略提供新的动能。同时，公司顺应全球能源结构转型趋势，积极布局新能源光伏和半导体材料市场，2022年光伏硅片外销市占率全球第一，G12市占率全球第一，N型硅片外销市占率全球第一，实现净利润70.7亿元，同比增长近59.4%，已发展为公司第二增长极，增速迅猛。

5.推荐标的核心财务数据纵比及预测

表15 推荐标的核心财务数据纵比

同业财务对比		000725		000100	
名称		京东方 A		TCL 科技	
市值 (亿)		1, 524		674	
估值	报告期	2021/12/31	2022/12/31	2021/12/31	2022/12/31
	PE (TTM)	7.48x	17.10x	8.61x	243.03x
	PB	1.50x	1.01x	2.02x	1.25x
盈利和成长性	营收 (亿元)	2, 210.4	1, 784.1	1, 635.4	1, 665.5
	YoY%	63.1%	-19.3%	113.1%	1.7%
	毛利率	28.8%	11.7%	19.9%	8.8%
	净利率	14.0%	-1.0%	9.1%	1.1%
	净利润	309.0	-17.4	149.6	17.9
	YoY%	582.3%	-105.6%	195.3%	-88.1%
	ROA	8.9%	0.5%	7.5%	1.4%
	ROE	21.1%	5.4%	26.1%	0.6%
流动性和风险	资产负债率	52%	52%	61%	63%
	现金周转天数	32	51	9	13
	应收周转天数	48	64	34	35
	存货周转天数	52	58	31	38
	应付周转天数	68	71	56	60
	流动比率	1.56	1.66	1.08	1.09
	速动比率	1.25	1.35	0.80	0.78
研发投入	研发费用 (亿元)	106.2	111.0	72.4	86.3
	研发占营收比重%	6%	7%	5%	6%
	研发人员数量	19708	21075	10517	11979
	研发人员占比%	25%	24%	16%	17%

资料来源: iFind, 截至 2023 年 5 月 5 日, 东海证券研究所

表16 推荐标的及盈利预测表

股票代码	股票名称	收盘价 (元)	EPS				PE			
			2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
000725.SZ	京东方 A	3.99	0.20	0.25	0.40	0.47	17.1	16.01	10.1	8.5
000100.SZ	TCL 科技	3.95	0.02	0.28	0.41	0.51	243.0	14.3	9.7	7.4

资料来源: 截至 2023 年 5 月 05 日, Wind 一致预测, 东海证券研究所

6.风险提示

下游需求不及预期风险: 下游电视、显示、手机、车载显示的应用增速不达预期;

面板价格波动风险: 面板制造毛利率较低, 价格波动大于预期, 影响企业利润风险;

生产设备及原材料供应风险: 上游的玻璃基板、驱动电路、偏光片等原材料主要依赖国外进口, 外贸环境和地缘政治的超预期变化引起的供应链风险;

技术路径迭代风险: 新技术迭代和应用引起的产品颠覆性替代风险;

一、评级说明

	评级	说明
市场指数评级	看多	未来 6 个月内沪深 300 指数上升幅度达到或超过 20%
	看平	未来 6 个月内沪深 300 指数波动幅度在-20%—20%之间
	看空	未来 6 个月内沪深 300 指数下跌幅度达到或超过 20%
行业指数评级	超配	未来 6 个月内行业指数相对强于沪深 300 指数达到或超过 10%
	标配	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 指数在-10%—10%之间
	低配	未来 6 个月内行业指数相对弱于沪深 300 指数达到或超过 10%
公司股票评级	买入	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数达到或超过 15%
	增持	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数在 5%—15%之间
	中性	未来 6 个月内股价相对沪深 300 指数在-5%—5%之间
	减持	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数 5%—15%之间
	卖出	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数达到或超过 15%

二、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并注册为证券分析师,具备专业胜任能力,保证以专业严谨的研究方法和分析逻辑,采用合法合规的数据信息,审慎提出研究结论,独立、客观地出具本报告。

本报告中准确反映了署名分析师的个人研究观点和结论,不受任何第三方的授意或影响,其薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来,均与其在本报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

署名分析师本人及直系亲属与本报告中涉及的内容不存在任何利益关系。

三、免责声明:

本报告基于本公司研究所及研究人员认为合法合规的公开资料或实地调研的资料,但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究人员个人出具本报告当时的分析和判断,并不代表东海证券股份有限公司,或任何其附属或联营公司的立场,本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致,敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下,本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。

本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读和参考。在任何情况下,本报告中的信息和意见均不构成对任何机构和个人的投资建议,任何形式的保证证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效,本公司亦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。本公司客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有,未经本公司书面授权,任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

四、资质声明:

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构,已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者,参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构,注意防范非法证券活动。

上海 东海证券研究所

地址:上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)
 电话:(8621) 20333619
 传真:(8621) 50585608
 邮编:200215

北京 东海证券研究所

地址:北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)
 电话:(8610) 59707105
 传真:(8610) 59707100
 邮编:100089