

兆驰股份 (002429) \ 家用电器

LED 全产业链一体化龙头扬帆起航

投资评级:

行业:

投资建议:

当前价格:

目标价格:

黑色家电

买入/ (维持评级)

5.41 元

6.85 元

基本数据

总股本/流通股本 (百万股)	4,527/4,487
流通 A 股市值 (百万元)	24274
每股净资产 (元)	3.09
资产负债率 (%)	46.54
一年内最高/最低 (元)	5.54/2.98

股价相对走势



分析师: 熊军

执业证书编号: S0590522040001

邮箱: xiongjun@glsc.com.cn

投资要点:

Mini&Micro LED和Mini背光有望开启LED行业的繁荣周期, 公司作为LED全产业链一体化(LED芯片+COB显示+背光等)龙头企业, 有望充分受益。电视ODM业务也有望受益于Mini背光电视的升级趋势。

公司业务分为终端制造和LED两大板块

公司成立于2005年, 以电视机ODM起家, 后拓展了LED业务(包括LED芯片、封装、照明和背光等)。2022年公司实现营业收入150亿元, 归母净利润为11.5亿元。其中, 终端制造板块(以电视ODM为主, 及部分网络设备)营收112.5亿元, 占比75%, 毛利率15.7%; LED板块营收37.8亿元, 占比25%, 毛利率20.9%。

电视ODM较为稳定, LED行业有望进入成长周期

根据omdia数据, 2022年电视机全球销量约2亿台, 其中ODM出货量约1亿台, 较为稳定。LED行业有望进入较长向上周期, 短期小间距LED需求复苏, 中期Mini LED直显/背光的渗透率有望快速提升, 驱动行业加速成长; 长期Micro LED大规模商用有望带来行业繁荣。LED芯片/驱动IC、LED显示、Mini背光等产业链环节有望受益。

公司是LED产业链一体化龙头

公司是LED全产业链一体化龙头, LED芯片、COB显示封装、背光模组、电视机ODM的规模均位居行业前列。

公司具备显著成本优势, 盈利能力强。LED芯片、COB显示封装等环节积极扩产, 迎接行业机遇。

盈利预测、估值与评级

我们预计公司2023-2025年营收分别为193亿元、230亿元、272亿元, 同比增速分别为28%、19%和18%, 归母净利润分别为17.2亿元、22.1亿元、27.2亿元, 同比增速分别为50%、28%和23%, EPS分别为0.38元、0.49元、0.60元, 3年CAGR为33%。绝对估值法测得公司每股价值7.05元。分部估值法, 参考可比公司, 给予2023年终端制造业务13倍PE, LED业务25倍PE, 合计目标市值310亿元, 对应目标价6.85元, 维持“买入”评级。

风险提示: 宏观需求不及预期; MiniLED显示和背光渗透率不及预期; LED芯片行业竞争加剧的风险; 市场空间测算不及预期的风险。

相关报告

- 《兆驰股份 (002429): LED 全产业链一体化龙头扬帆起航》2023.04.11
- 《国联证券电子行业报告: 2023 年有望开启LED 行业繁荣的起点》2022.03.15

财务数据和估值	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入 (百万元)	22538.1	15028.4	19300.6	23041.4	27148.3
增长率 (%)	11.65%	-33.32%	28.43%	19.38%	17.82%
EBITDA (百万元)	1240.7	1926.3	3375.8	4031.5	4609.6
归母净利润 (百万)	333.0	1145.9	1720.0	2206.7	2723.9
增长率 (%)	-81.12%	244.13%	50.10%	28.30%	23.44%
EPS (元/股)	0.07	0.25	0.38	0.49	0.60
市盈率 (P/E)	74	21	14	11	9
市净率 (P/B)	2.0	1.8	1.6	1.4	1.2
EV/EBITDA	19.0	7.9	7.5	6.1	5.1

数据来源: 公司公告、iFinD, 国联证券研究所预测; 股价为 2023 年 6 月 7 日收盘价

投资聚焦

核心逻辑

行业层面，我们预期，LED 行业有望开启新一轮景气周期，驱动力量来自 Mini LED 直显和 Mini 背光的放量。随着成本快速下降，Mini 直显/背光的渗透率有望快速提升，产业链需求快速增长，看好 LED 芯片、驱动 IC、Mini 背光、Mini LED 显示等环节的机会。

公司层面，产业链垂直一体化的企业将更具优势。兆驰股份打造了 LED 全产业链一体化的业务布局，具备较强的竞争力。

不同于市场的观点

行业层面，市场认为 LED 行业短期机会在于国内需求复苏。然而，我们认为，在短期复苏之上，中长期 LED 行业有望进入成长阶段，机会更大。

公司层面，市场认为兆驰股份以电视 ODM 业务为主，其 LED 业务并不出众。但我们认为，兆驰股份具备了较强的产业布局和竞争优势：1) LED 全产业链一体化布局，核心环节竞争力强；2) LED 板块利润弹性大，预期 2024 年其利润贡献达到 50%；3) 公司具备较强的成本优势，并将不断展现其技术能力。

核心假设

- 电视机 ODM 业务平稳增长，毛利率稳定；
- COB 显示封装成本快速下降，渗透率有望快速提升；
- COB 显示封装新产线顺利扩张；
- LED 芯片行业更加市场化竞争，而非盲目扩产；

盈利预测、估值与评级

我们预计 2023-2025 年公司营收分别为 193 亿元、230 亿元、272 亿元，同比增速分别为 28%、19%和 18%；归母净利润分别为 17.2 亿元、22.1 亿元、27.2 亿元，对应增速分别为 50%、28%和 23%，3 年 CAGR 33%。绝对估值法测得公司每股价值 7.05 元。分部估值法，参考可比公司，给予终端制造业务 13 倍 PE，LED 业务 25 倍 PE，合计目标市值 310 亿元，对应目标价 6.85 元，维持“买入”评级。

投资看点

- 短期，公司业绩较快增长，LED 芯片和 COB 封装顺利扩产；
- 中期，Mini 直显和 Mini 背光的渗透率快速提升，相关业务快速增长；
- 长期，Micro LED 技术逐渐成熟，商用市场不断拓展。

正文目录

1.	兆驰股份：LED 全产业链一体化龙头	5
1.1	LED 全产业链一体化龙头	5
1.2	Mini/Micro LED 推动中长期景气，公司有望充分受益	6
2.	LED 产业链一体化龙头，把握 Mini/Micro LED 时代机遇	7
2.1.	LED 芯片：产能规模全球第二，成本优势明显	8
2.2.	COB 显示封装：规模快速扩张	11
2.3.	背光模组：将受益于 Mini 背光渗透率提升的趋势	17
2.4.	垂直一体化重要性凸显，公司具备天然优势	21
3.	电视 ODM 第一梯队，面板价格平稳波动，现金牛业务	22
3.1.	全球电视代工第一梯队厂商，23Q1 增幅领先	22
3.2.	液晶面板价格缓慢上涨，电视毛利率有望震荡向上	24
3.3.	家庭组网设备：预期保持平稳	25
4.	恒大事件处置方案体现实控人负责态度	26
5.	盈利预测与投资建议	28
5.1.	盈利预测	28
5.2.	投资建议	29
6.	风险提示	30

图表目录

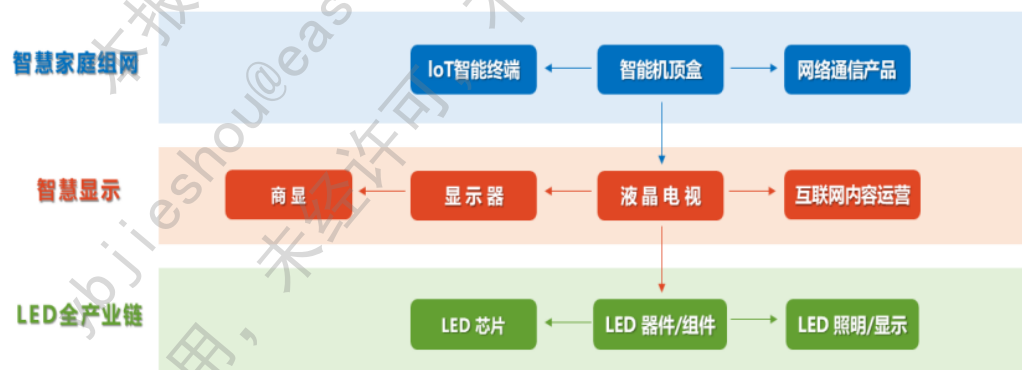
图表 1: 公司主要业务分类.....	5
图表 2: 兆驰股份的营收和净利润情况.....	5
图表 3: 公司分产品的营收结构.....	6
图表 4: 公司分区域的营收结构.....	6
图表 5: LED 市场短、中、长期成长逻辑.....	6
图表 6: LED 产业链结构.....	7
图表 7: 兆驰股份 LED 全产业链布局图.....	8
图表 8: LED 芯片业务规模和利润率对比.....	9
图表 9: 中微公司的 MOCVD 设备.....	10
图表 10: 兆驰半导体和南昌中微公司介绍.....	10
图表 11: 兆驰半导体的自动化生产线.....	11
图表 12: 兆驰半导体的自动化生产线.....	11
图表 13: LED 封装工艺流程示意图.....	12
图表 14: SMD 和 COB 两种技术对比.....	12
图表 15: MIP 封装工艺示意图.....	12
图表 16: SMD、COB、MIP 技术对比.....	13
图表 17: SMD、COB、MIP 技术对比.....	13
图表 18: LED 显示封装技术的演进.....	14
图表 19: 2022 年中大陆小间距 LED 分间距销售比例.....	15
图表 20: 22H1 中国大陆小间距 LED 分封装销售比例.....	15
图表 21: 兆驰晶显规划六大产品线.....	16
图表 22: 兆驰晶显自动化产线.....	17
图表 23: 电视背光不同方案对比.....	17
图表 24: Mini 背光电视成本下降分析.....	18
图表 25: 中怡康 2023 年一季度国内电视销售情况.....	19
图表 26: 奥维云网 2023 年五一国内电视销售情况.....	19
图表 27: 全球 Mini 背光电视的销量预测 (万台).....	19
图表 28: Mini 背光市场规模预测.....	20
图表 29: TCL 品牌电视机不同尺寸、背光分区的定价.....	20
图表 30: 海信品牌电视机不同尺寸、背光分区的定价.....	20
图表 31: 兆驰 LED 产业链布局.....	22
图表 32: 兆驰 Mini LED 产业垂直一体化布局图.....	22
图表 33: 全球电视代工量.....	23
图表 34: 2022 年全球前十电视 ODM 厂商出货量.....	24
图表 35: 2023Q1 全球前八电视 ODM 厂商出货量.....	24
图表 36: 液晶面板价格大幅波动 (美元).....	24
图表 37: 液晶电视品牌商和代工厂的毛利率 (%).....	24
图表 38: 液晶面板价格与电视厂商毛利率对比关系图.....	25
图表 39: 股权结构图 (截至 2023 年 3 月 31 日).....	27
图表 40: 公司营收测算汇总 (亿元).....	28
图表 41: 基本假设参数.....	29
图表 42: FCFF 估值明细.....	29
图表 43: 可比公司估值 (2023 年 6 月 7 日收盘价).....	30

1. 兆驰股份：LED 全产业链一体化龙头

1.1 LED 全产业链一体化龙头

兆驰股份成立于 2005 年，总部位于深圳市，2010 年中小板上市。公司主营业务可分为两大板块：1) 终端制造板块，包括智慧显示（电视机 ODM 为主，少部分显示器、商显等）、智慧家庭组网（包括机顶盒、网络通信设备、IOT 智能终端等）两部分；2) LED 板块，包括 LED 芯片、LED 封装（背光/照明）器件/组件、LED 显示、LED 照明等。

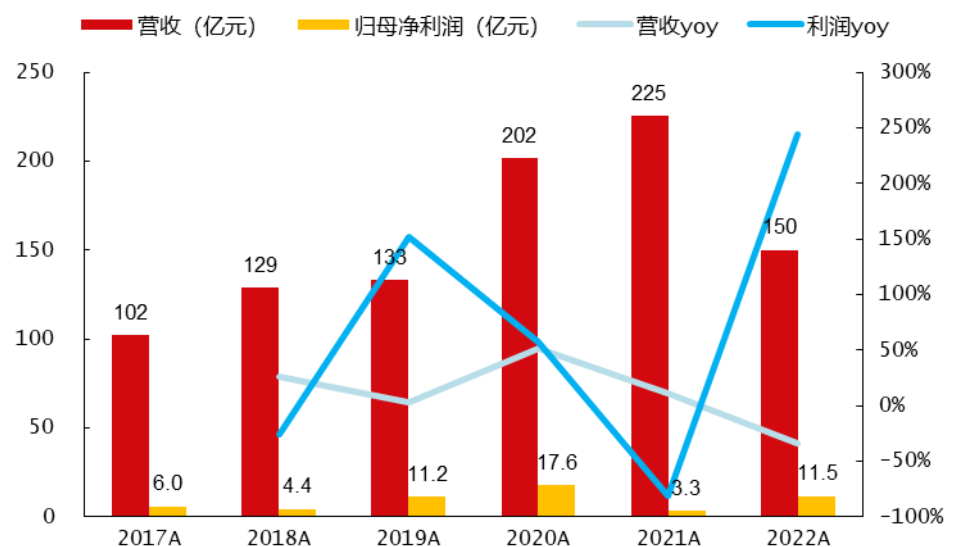
图表 1：公司主要业务分类



资料来源：兆驰股份 2022 年年报，国联证券研究所

2022 年公司实现营业收入 150 亿元，同比下滑 33%；归母净利润为 11.5 亿元，同比增长 244%；扣非后归母净利润为 9.6 亿元，同比增长 1052%。2021 年公司净利润大幅下滑，主要由于恒大事件导致公司计提了资产减值准备 18.9 亿元。

图表 2：兆驰股份的营收和净利润情况

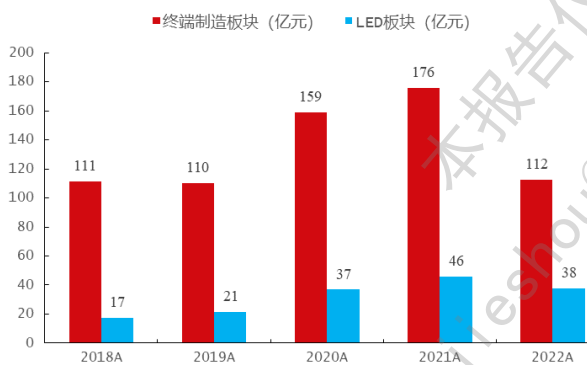


资料来源：WIND，国联证券研究所

分业务看，2022 年终端制造板块实现营收 112.5 亿，同比下滑 36%，营收占比 75%，毛利率 15.7%，同比提升 2.7 个百分点。营收下滑主要由于电视 ODM 出货量下降较多，并且液晶面板价格下降导致电视单价下降。LED 板块实现营收 37.8 亿元，同比下降 17.3%，营收占比 25%，毛利率 20.9%，同比微增 0.2 个百分点。营收下滑主要由于 LED 背光/照明封装业务下滑。

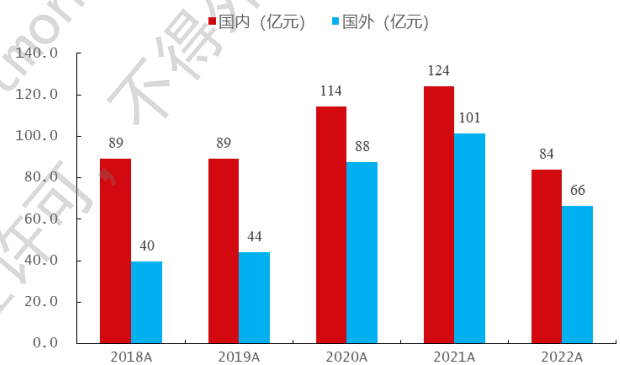
分区域来看，2022 年国内实现营收 84 亿元，占比 56%，毛利率约 16.1%；海外营收 66 亿元，占比约 44%，毛利率约 18.1%。

图表 3：公司分产品的营收结构



资料来源：WIND，国联证券研究所

图表 4：公司分区域的营收结构



资料来源：WIND，国联证券研究所

1.2 Mini/Micro LED 推动中长期景气，公司有望充分受益

根据我们在 LED 行业深度报告《国联证券-行业深度研究：2023 年有望开启 LED 行业繁荣的起点》中的分析，LED 行业短期面临复苏机会，且中长期有望迎来成长周期。

- ✓ 短期：小间距 LED 市场，国内有望逐步复苏，国外保持较快增长，综合带动 LED 显示市场较快增长。
- ✓ 中期：Mini LED 直显/背光的渗透率有望快速提升，推动 LED 市场进入成长周期。
- ✓ 长期：Micro LED 技术突破，成本下降，商用拓展，推动 LED 显示屏进入更广阔市场空间。

图表 5：LED 市场短、中、长期成长逻辑

	主导产品与逻辑	市场空间逻辑
短期	小间距 LED 国外景气，国内复苏	根据 TrendForce 集邦咨询研究，2022 年全球小间距 LED 市场规模 42 亿美金，约 300 亿人民币
中期	Mini LED 直显与 Mini 背光放量	Mini LED 直显：例如大型会议室等场景，假设未来产品单价 3-5 万元，每 200 万间大型会议室对应的市场规模为 600-1000 亿元； Mini 背光：根据行家说 Research 的数据，预计到 2025 年 Mini LED 背光市场将快速成长到 70 亿美元。
长期	Micro LED 显示屏大规模商用	根据 IHS 数据，2021 年全球显示面板市场规模 1392 亿美元。未来若 Mini/Micro LED 在显示屏市场渗透率每提高 10%，将对应约 140 亿美元的新增市场，渗透率若达到 30%，则对应 420 亿美元市场。

资料来源：TrendForce，行家说 Research，HIS，国联证券研究所整理

因此，我们认为，2023 年有望是 LED 行业中长期景气周期的起点，未来 LED 显示和背光市场规模有望持续快速增长，受益环节包括 LED 芯片、驱动 IC、LED 显示屏、Mini 背光模组、Mini 背光终端、设备等。

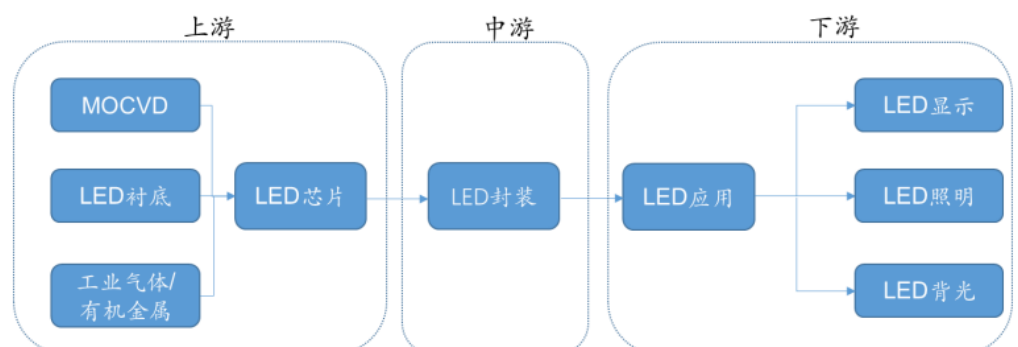
- 1) LED 芯片：需求量有望明显增长。Mini&Micro LED 显示屏单位面积上集成的 LED 芯片数量将大幅增加；Mini 背光模组（数千数万颗灯珠）较普通背光模组（数十颗灯珠）所使用的 LED 芯片数量大幅增加。
- 2) 驱动 IC：与 LED 芯片类似逻辑，Mini LED 显示屏和 Mini 背光市场的快速增长，都会增加驱动 IC 用量。例如，传统的电视背光模组一般使用几十颗 LED 灯珠，需用驱动 IC 仅几颗。而 Mini 背光模组所使用的驱动 IC 通道数量与其 LED 分区数量成正比，假设 1000 个分区，4 通道驱动 IC 需要使用 250 颗。
- 3) LED 显示屏：从小间距到 Mini LED 显示，再到 Micro LED 显示，LED 显示屏的市场规模有望快速增加，终端企业有望受益于此趋势。
- 4) Mini 背光：价值量明显提升。我们认为，Mini 背光技术在电视机和车载显示屏上应用具备较大优势，未来渗透有望快速提升。以目前销售主流的 75 寸电视为例，普通背光模组成本约几百元，而 Mini 背光模组的价格要高于普通背光模组。一般而言，尺寸越大，分区越多，背光模组的价格越高。

兆驰股份目前已经形成 LED 芯片+LED 显示封装+LED 背光的全产业链布局，每个环节都有较强的竞争力，有望受益于 LED 显示/Mini 背光行业的成长机会。公司的电视 ODM 业务有望受益于 Mini 背光电视渗透率提升的趋势。

2. LED 产业链一体化龙头，把握 Mini/Micro LED 时代机遇

LED 产业链：上游为 LED 芯片（衬底以蓝宝石为主，核心设备为 MOCVD），中游为 LED 封装（背光源的封装形式主要有 COB、POB 等，显示的封装技术主要有 SMD、COB、MIP 等），下游为 LED 应用（可以分为 LED 照明、LED 显示、LED 背光，以及其他应用）。

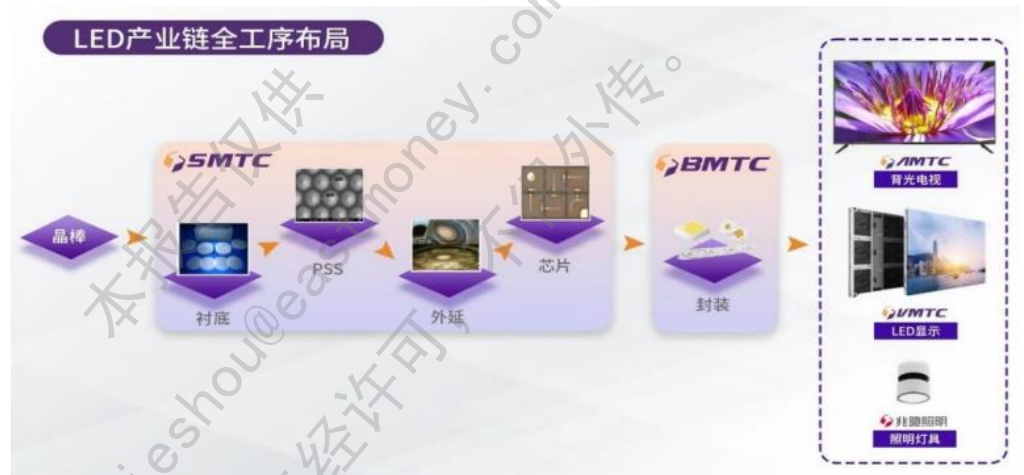
图表 6: LED 产业链结构



资料来源：国联证券研究所

兆驰股份在 LED 领域实现全方位深度布局，实现了“蓝宝石平片→图案化基板（PSS）→LED 外延片→LED 芯片→LED 封装→LED 背光/照明/显示应用”全工序全产业链布局。公司发挥产业链垂直一体化优势，同时各环节充分参与市场竞争，确保各环节拥有充分的市场竞争优势。

图表 7：兆驰股份 LED 全产业链布局图



资料来源：兆驰股份 2022 年年报，国联证券研究所

2.1. LED 芯片：产能规模全球第二，成本优势明显

兆驰股份 LED 芯片业务的实施主体为江西兆驰半导体有限公司，其成立于 2017 年，位于江西省南昌市，南昌是公司 LED 芯片、LED 封装以及 COB 直显的生产基地所在地。

2.1.1 公司的芯片产能快速扩张

公司在 LED 芯片行业属于后来者，但其发展速度非常之快，目前已是 LED 芯片行业全球第二大厂商。公司自 2017 年开始投资建设 LED 芯片产能，到 2022 年底已经有 100 腔 MOCVD 设备，月产能达到 65 万片（4 寸片）。2022 年江西兆驰半导体位列国家级专精特新“小巨人”企业创新 50 强第 5 位。公司的飞速发展体现了其高效的管理与运营能力。

在产品层面，公司持续优化产品结构，提升高附加值产品的占比。公司的通用照明、传统背光产品已占据主要市场份额。随着公司扩产项目的持续放量，公司将陆续提升高端照明、Mini LED 背光、Mini RGB 显示的市场份额，并逐步实现车用 LED、红外、植物照明等各高端细分领域全覆盖。

2022 年公司 LED 芯片业务实现营收 16.43 亿元，净利润 3.13 亿元，是全行业唯一一家全年满产满销及大幅盈利的芯片厂。2023 年一季度公司新引进 52 腔 MOCVD 设备，预期产能将由 65 万片提升至 110 万片（4 寸片）。

2.1.2 公司 LED 芯片利润率较高的原因

统计各上市公司 LED 芯片业务的营收和利润率，可以发现：1) 兆驰股份 LED 芯片的营收规模已经是国内第二，仅次于三安光电；2) 兆驰股份 LED 芯片的利润率明显高于其他公司，其净利润率约 20%，而华灿光电、乾照光电、聚灿光电的毛利率也不足 20%。

图表 8: LED 芯片业务规模和利润率对比

LED 芯片公司	2022 年上半年	2022 年全年
三安光电	营收 30 亿, 毛利率 29.1%	营收 53 亿, 毛利率 27.9%
兆驰股份	营收 8.2 亿, 净利润率 20.4%	营收 16.4 亿, 净利润率 19.1%
华灿光电	营收 7.0 亿, 毛利率 12.7%	营收 12.3 亿, 毛利率 14.1%
乾照光电	营收 8.2 亿, 毛利率 22.5%	营收 14.5 亿, 毛利率 18.3%
聚灿光电	营收 5.7 亿, 毛利率 22.3%	营收 11.5 亿, 毛利率 14.3%

资料来源: WIND, 国联证券研究所

公司 LED 芯片的利润率显著高于可比公司，主要源于其显著的成本优势，成本优势来源于以下几个方面：

第一，后发优势。LED 芯片产业投资存在后发优势的特点，主要体现在设备上，即后买的设备生产效率更高，单位生产成本更低。

过去，LED 芯片生产的核心设备，即外延生产设备（MOCVD），几乎全部依靠国外进口（德国 AIXTRON 和美国 VEECO 两家近乎垄断），成本居高不下，且供货速度慢。经过多年的发展，国内的中微公司在 2013 年首发 MOCVD 设备 Prismo D-BLUE®，并于 2016 年发布了第二代 MOCVD 设备 Prismo A7，技术逐渐成熟，价格低于进口设备。随着国内 LED 芯片厂加大使用中微 MOCVD 设备，反向促进其进一步降价，以及性能持续升级并实现赶超。现在 LED 芯片产线上 90% 的设备和技术已经实现的国产化，成本下降，采购周期大幅缩短。

兆驰半导体 2017 年开始建设 LED 芯片生产线，大量采购了中微当时最新的 PrismoA7 设备，使得其设备投资成本大幅下降，具备明显成本优势。目前兆驰半导体主要的生产设备为中微 PrismoA7、中微 Unimax、Aixtron 2800G4-TM。

图表 9: 中微公司的 MOCVD 设备



资料来源：中微公司官网，国联证券研究所

第二，联合开发，半定制化模式。公司与主要设备厂商进行联合研发，提高设备适用性，提高产线生产效率。

中微公司 2017 年在南昌市设立了全资子公司南昌中微半导体设备有限公司，与兆驰半导体都位于南昌高新技术产业开发区。我们认为，双方临近建厂，有几方面意义：1) 运输距离短，供应效率高；2) 南昌市政府招商引资；3) 紧密配合，需求反馈，设备半定制化，实现产线效率提升。我们认为联合开发是最重要的意义。除了 MOCVD 之外，兆驰半导体还与其他厂商联合开发了自动研磨、点测、检测、分选等设备，最终实现整条生产线的效率大幅提升。

图表 10: 兆驰半导体和南昌中微公司介绍

企业	注册日期	办公地址	主要业务
江西兆驰半导体有限公司	2017 年 7 月	南昌市南昌高新技术产业开发区天祥大道 1717 号	LED 芯片生产，需采购 MOCVD 设备
南昌中微半导体设备有限公司	2017 年 12 月	南昌市南昌高新技术产业开发区天祥大道 699 号	MOCVD 设备制造

资料来源：天眼查，国联证券研究所

第三，大规模智能制造，将自动化和规模效应发挥到极致。

数字化智能制造是兆驰半导体的强项，从 2017 年厂房建设开始，其使用设备，截至目前，仍为业内最先进，最精密机型。行业内首创 LED 自动化研磨、测试、AOI、分选生产线，江西兆驰半导体车间已实现自动化、精益化、数字化、可视化和智能管理，为产品制造提供有力的数字支撑。通过企业 MES 系统，一个产线工人可以管理 16 台机器设备的运转，机器将自动完成大部分生产环节的工作，从而实现有效控制生产成本，提高产品的优良率，实现标准化、自动化、信息化生产。

与此同时，兆驰半导体的 LED 芯片厂是全球最大的 LED 芯片单一主体厂房，将智能制造的优势充分发挥。

图表 11: 兆驰半导体的自动化生产线



资料来源：每日新闻报道，国联证券研究所

图表 12: 兆驰半导体的自动化生产线



资料来源：每日新闻报道，国联证券研究所

第四，技术创新规模落地，全产业链一体化有助于公司技术创新产业化落地

兆驰半导体自成立以来，已经获得 200 多项专利，2022 年就申请了 300 项发明专利。为解决“掉电极、芯片易掉落”难题，公司自主开发高键合浸润性焊盘电极技术，该技术令芯片与锡膏形成穿透共晶，推力高，键合度强。此项技术为兆驰半导体首创，3*6mil、4*8mil 配套的 Mini RGB 三原色芯片就采用这一技术，并使用金电极和 Sn 电极工艺，其中 Sn 电极工艺可完美解决客户封装端点锡所遇到的刷锡精度、锡膏溢出等问题。

兆驰半导体不断跨越行业创新门槛，RGB 04x08mil、03x06mil 尺寸已经规模落地量产，其中 03x06mil 为业界量产最小尺寸。由于公司同时具备较大的 COB 显示封装产能，可以将 03x06mil 芯片快速导入应用，促进产品创新和成本下降。

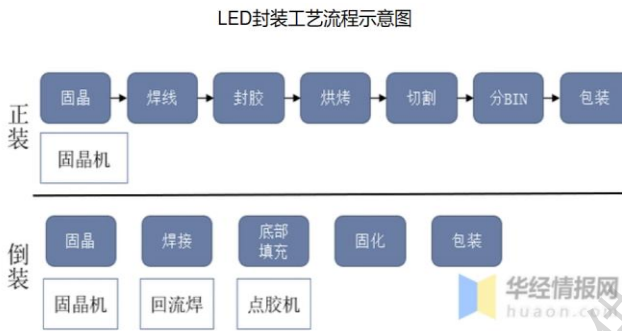
2.2. COB 显示封装：规模快速扩张

2.2.1 LED 显示封装技术介绍

LED 显示封装目前主要有四个技术路线，分别是 SMD、IMD、COB、MIP，SMD 与 IMD 都属于正装工艺，COB 和 MIP 都属于倒装工艺。

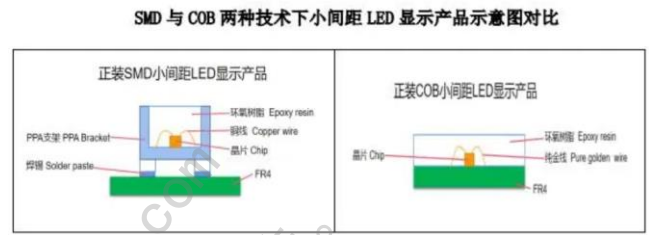
- ✓ SMD: 将支架、晶片、引线、环氧树脂等材料封装成不同规格的灯珠，再用高速贴片机以高温回流焊将灯珠焊接在电路板上，制成不同间距的显示单元。工艺流程为固晶机固晶、焊线、封胶、烘烤、切割、分 BIN、包装。
- ✓ IMD: 将两个及以上的像素结构集合在一个封装单元里，目前以四合一技术应用最为成熟，工艺上依然沿用的是表贴工艺。
- ✓ COB: 将 LED 晶片直接绑定在带驱动电路的 PCB 板上，再用封装胶对 LED 晶片进行封装，将中游封装和下游显示应用融合在了一起。工艺流程为固晶机固晶、回流焊焊接、点胶机底部填充、固化、包装。

图表 13: LED 封装工艺流程示意图



资料来源：华经情报网，国联证券研究所

图表 14: SMD 和 COB 两种技术对比

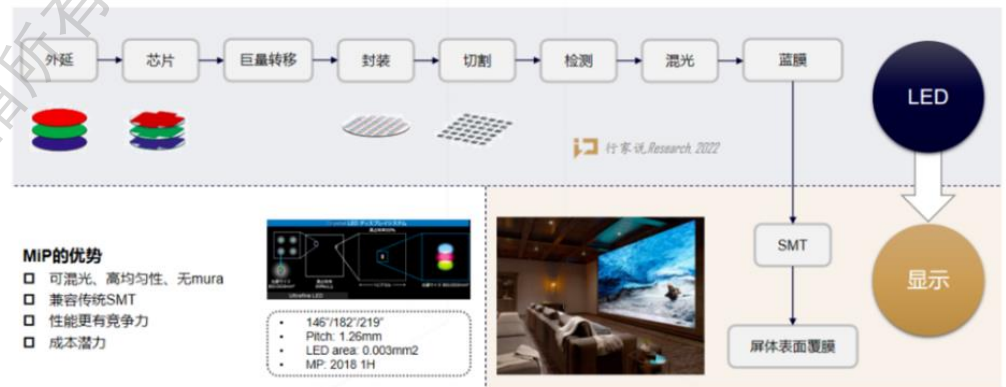


资料来源：思瀚产业研究院，国联证券研究所

- ✓ MIP：在外延片上将 Micro LED 芯片巨量转移到载板上，然后直接封装，切割后再进行检测和混光，这一过程可以直接剔除不良灯珠，后续无需返修。再将 Micro LED 灯珠放置于卷带上，交由显示屏厂进行打件，制成模组。本质是 Micro LED 和分立器件的有机结合，即将大面积的整块显示面板分开封装，这样更小面积下其良率控制将得到提升，同时测试环节从芯片后移至封装段，有效降低成本提升速率。

图表 15: MIP 封装工艺示意图

MiP (MicroLED in Package) 技术



资料来源：行家说 Research, 《2022 小间距与微间距显示调研白皮书》，国联证券研究所

由于不同间距产品采用不同的工艺模式，性价比有所不同，故多种封装模式共存将会持续一段时间。但从间距逐步减小性价比逐步提升的趋势来看，COB 和 MIP 封装模式具有明显优势。

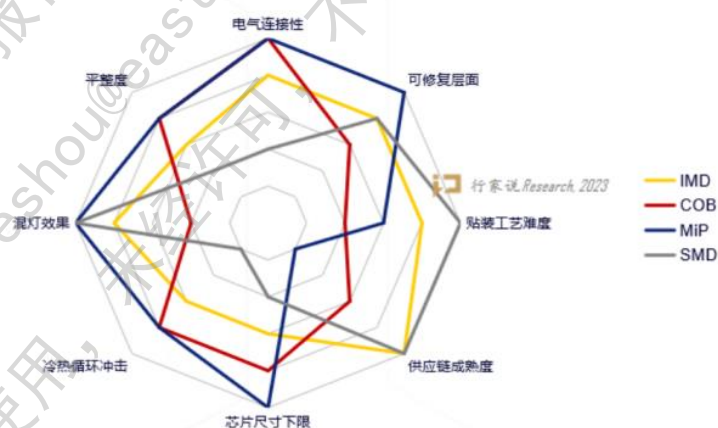
- ✓ 在贴装环节中：SMD 和 IMD 采用 SMT 工艺，COB 采用 Pick&Place 工艺，而 MiP 对 SMT 工艺和 Pick&Place 工艺两者皆可兼容；
- ✓ 对于 LED 芯片尺寸的要求：SMD 只能封装大于 145μm 的芯片，COB 可封

装尺寸大于 90 μm 的芯片，MiP 可封装 60 μm 以下芯片；

- ✓ 在灯珠尺寸方面:主流的 SMD 尺寸多是在 1010 以上,而 COB 可做到 0404, MiP 则可做到 0404 以下;
- ✓ 可实现的灯珠间距: COB 可以做到 P0.5, 而 MiP 可以做到 P0.3 间距的封装。SMD 只适用于 P1.0 以上封装,贴片在对 P1.0 以下的器件进行贴片时,贴片速度降低 50%以上,导致 SMD 成本大幅上升。

图表 16: SMD、COB、MIP 技术对比

微间距技术路线性能分析



资料来源:行家说 Research,《2022 小间距与微间距显示调研白皮书》,国联证券研究所

图表 17: SMD、COB、MIP 技术对比

	SMD	IMD	COB	MIP
芯片类型	正装芯片	正装芯片	正装/倒装/混装芯片/像素共享	Micro LED RGB 全倒装芯片
芯片尺寸	100~300 μm	100~300 μm	90~200 μm	100 μm 以下
可靠性	易产生死灯、毛毛虫现象	易产生死灯、毛毛虫现象	高	高
可视角度	水平 160, 垂直 140	水平 160, 垂直 140	水平 160, 垂直 150	水平 170, 垂直 170
可维修性	支持现场单点维修	支持现场单点维修	需返厂维修	支持现场单点维修
墨色一致性	墨色均匀	墨色均匀	易出现马赛克, 墨色不均	墨色均匀
光效	一般	一般	好	好
对比度	低	低	高	高
支持间距	>1.2mm	>0.9mm	>0.5mm	>0.3mm

资料来源:国联证券研究所整理

2.2.2 商用化前景: COB 渗透率有望快速提升, 跟踪 MiP 技术进展

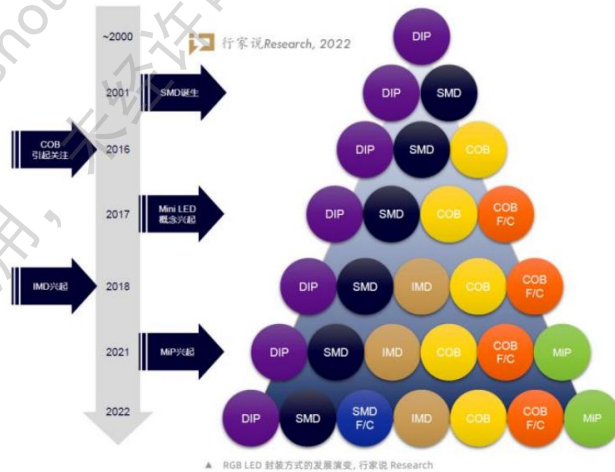
LED 显示屏封装从产业诞生之初单一的 DIP(直插式),到现在已经发展成为 DIP、SMD、IMD、COB、MiP 等多种封装方式并存的产业格局;自 2001 年 SMD 封装方

式诞生后，DIP 封装的市场份额逐年下降，目前 SMD 和 IMD 是 P1.0 以上显示封装的主流技术，占比超过 90%。

COB 封装自 2016 年兴起，但其直通良率一直较低，导致成本高，商用规模较小，直到近两年其直通良率才获得实质性突破，成本快速下降，商用规模有望快速增长。目前在 P1.0 以下市场占据主导地位，未来也会向 P1.0 以上市场渗透；

MIP 封装技术同样存在诸多优势，包括低成本、显示效果好、高兼容性等，在某些方面甚至优于 COB 封装。未来，随着芯片尺寸逐步缩小，MIP 封装模式的优势将更加明显。但目前 MIP 技术尚不成熟，商用化还在初级阶段。MIP 技术仍需要 LED 芯片厂商提高 MIP 芯片的量产良率，以及封装环节提高良率，最终实现成本下降，提高商用化竞争力。

图表 18: LED 显示封装技术的演进



资料来源：利亚德 2022 年年报，国联证券研究所

综合分析，我们认为，当前市场 LED 显示封装技术格局变化主要是：1) P1.0 以下市场，COB 封装快速降本，促进市场应用放量；2) P1.0 以上市场，COB 封装降本后，与 SMD/IMD 之间竞争。

COB 封装相对 SMD 封装存在两方面优势：产品性能优势、成本优势。

第一，产品性能优势：COB 封装的 LED 显示屏，显示效果更好，稳定性高。

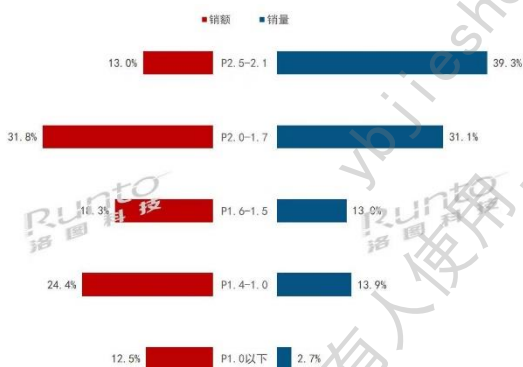
- ✓ COB 屏显示效果更好。COB 是面光源，SMD 屏是点光源，所以 COB 屏体视觉观感更好，无颗粒感，更适合长时间近距离观看。在正面观看时 COB 屏色彩鲜明艳丽，细节表现更佳。
- ✓ COB 死灯率低。SMD 在回流焊工艺中由于材料膨胀系数不同，导致高温损伤，死灯率较高。COB 没有回流焊环节，避免了这个问题，COB 显示产品死灯率通常只有 SMD 的 1/10，售后维护成本低。

✓ COB 有更好稳定性。SMD 封装器件与 PCB 板之间的焊脚裸露，防护性较差；而 COB 方案是在将 LED 晶片贴装在 PCB 电路板后，再以光学树脂覆盖固定形成保护外壳，具有更高的稳定性、可靠性和适应性。

第二，成本优势。COB 封装是直接封装在 PCB 板上，不需要支架和回流焊工艺，省略了将 LED 芯片制作成灯珠和回流焊两大流程，所以工艺环节更少，耗材用量也较少，整体降本空间更大。

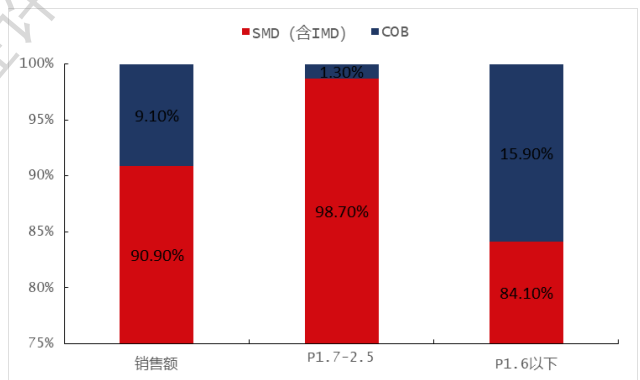
因此，在 COB 直通良率提高到较高水平后，其低成本的优势得到发挥，再加上其产品性能更优，使其在商用化上逐渐具备竞争力，渗透率逐步提升。我们预期，一段时间内，COB 封装方案有望在 P1.0 以下市场占据主导地位，并促进该市场较快增长。随着 COB 封装进一步降低成本，其在 P1.0 以上市场也渐获得性价比优势，实现渗透率的提升。

图表 19：2022 年中大陆小间距 LED 分间距销售比例



资料来源：洛图科技，国联证券研究所

图表 20：22H1 中国大陆小间距 LED 分封装销售比例



资料来源：DISCIEN，国联证券研究所

2.2.3 兆驰晶显 COB 大规模扩产，目标消费级 LED 直显市场

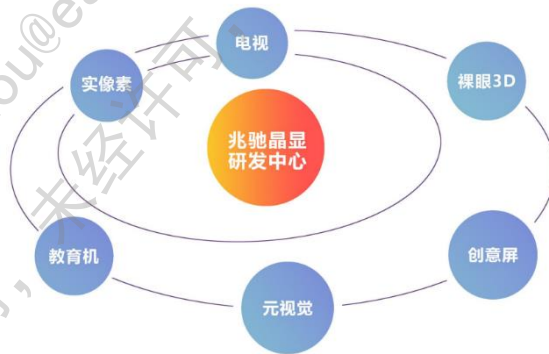
兆驰晶显成立于 2021 年 2 月，是兆驰股份旗下从事 COB 显示封装业务的子公司。公司于 2023 年 3 月 17 日在江西省南昌市举办了“2023 年兆驰晶显誓师大会”，会上表示，2022 年底公司已有 600 条 COB 封装产线，实现了 P0.93-P1.56 的 Mini RGB 4K 显示面板的量产。2023 年公司计划再投资 15 亿元进行 1100 条 COB 产线的扩产。

誓师大会上，公司表示兆驰晶显接下来将按照以下路径一步一步渗透 Mini/Micro LED 显示市场：1) P1.0-P2.0 正装市场的渗透；2) P1.0 以下微间距显示市场的拓展；3) P0.5 以下 Micro LED 高端电视的覆盖。

在产品方面，兆驰晶显研发中心计划推出“实像素”、“元视觉”、“裸眼 3D”、“电视”、“教育机”、“创意屏”六大产品线。在市场开拓路径方面，公司遵循大尺寸显示应用从 Mini LED 向 Micro LED 技术演变的路径，以小间距、微间距为切入口，后续逐步开拓 P0.5 以下的 85 英寸以上高端电视，最终走向消费电子领域。

- ✓ 实像素：现阶段指的是 Mini LED，兆驰晶显已实现 P0.78、P0.93、P1.25、P1.56、P1.87 Mini RGB 4K 显示屏产品的量产；2023 年计划推出 P0.39-P2.5 微小间距 Mini RGB 4K / 8K 显示产品。
- ✓ 元视觉(VE 技术)：指子像素渲染技术，在相同的空间实现更高的像素视觉。
- ✓ 电视：兆驰晶显规划推出 77/89/99/110/146 英寸 Mini LED 电视，覆盖 2K、4K 分辨率，借此进军消费市场。
- ✓ 裸眼 3D、教育机、创意屏：三大产品是近两年来 LED 显示屏领域的新兴增量市场，兆驰晶显未来有望靠成本、渠道和规模优势抢占市场份额。

图表 21：兆驰晶显规划六大产品线



资料来源：兆驰晶显宣传资料，国联证券研究所

2.2.4 兆驰晶显实现直通良率领先的原因分析

据行家说 Display 了解，兆驰晶显的直通率和良率在业内领先。同时，兆驰晶显拥有独特的工艺技术，解决了 COB 技术的缺陷，即墨色不均、混灯效果差、贴装工艺难度高。我们认为，兆驰晶显能够实现 COB 显示封装领先行业的原因如下：

- 第一，**全产业链配合，改善空间大。**兆驰实现了“蓝宝石平片→图案化基板(PSS)→LED 外延片→LED 芯片→LED 封装→LED 背光/照明/显示应用”全工序全产业链布局，为了提升 COB 直通良率，各环节通力配合，改善空间更大。而其他显示封装企业大多仅从事封装环节，改善空间相对较小。
- 第二，**工艺创新，设备大幅改良和定制。**兆驰晶显全面革新生产工序，独家联合开发核心生产设备，并在工艺方面，从箱体结构、电源供电、图像控制卡应用以及灯板显示矩阵排列等多维度进行创新，大胆打破行业固有的生产流程。
- 第三，**大规模智能化生产。**按照公司规划，兆驰晶显 2023 年将进行 1100 条 COB 产线的扩产，将打造全球最大的 COB 微显示生产基地。而且，兆驰晶显的生产基地与兆驰半导体的芯片生产基地毗邻，配合效率高。

图表 22：兆驰晶显自动化产线



设备	固晶机	AOI	电测机	SPI	模压机	返修机	校正机
改良项目	超过60项	超过35项	超过15项	超过15项	超过5项	联合开发	联合开发

其它：材料研究、光学研究、线路研究

资料来源：兆驰晶显宣传资料，国联证券研究所

2.3. 背光模组：将受益于 Mini 背光渗透率提升的趋势

Mini LED 背光采用直下式背光方式，将传统 LED 晶粒尺寸缩小到 100~200 μ m 之间，大大提升背光源数量，配合 local dimming 控制，实现区域亮度调节，带来更好的视觉体验。该方案具有节能、轻薄化、广色域、超高对比度、精细动态分区等优势，克服了其他背光方式的缺点。Mini 背光显示屏在显示效果上可与 OLED 媲美，在使用寿命和工作环境等方面则明显优于 OLED。

图表 23：电视背光不同方案对比

	优点	缺点
传统直下式背光	成本低，可实现动态分区	较厚，能耗高
传统侧入式背光	成本低，较薄	无动态分区
量子点背光	宽色域	成本高，有毒性
Mini 背光	动态分区、轻薄、节能、宽色域等	成本高

资料来源：国联证券研究所整理

2.3.1 降价是 Mini 背光电视普及的关键，拐点正在来临

根据 Omdia 调研数据，2022 年全球 Mini LED 电视出货量约 310 万台，出货量与行业预期还存在较大差距，三星出货量占比很高，但仍低于其目标。

出货量低于预期的主要原因还是 Mini 背光电视价格过高，较同尺寸的普通电视价格高出 1 倍多。根据高工 LED 的市场调研，若要实现在市场普及，Mini 背光电视价格需要降到较普通产品价格高 20% 左右的水平。

Mini 电视价格快速下调。通过对 Mini 电视的上游产业链研究，我们认为 Mini 电视的产业链成本确实有增加但相对有限，电视品牌商掌握 Mini 电视定价权，市场策略变化或将促使 Mini 电视价格快速下调。

自 2023 年开始，我们看到 Mini 电视价格带正在快速下降，渗透率快速提升的时

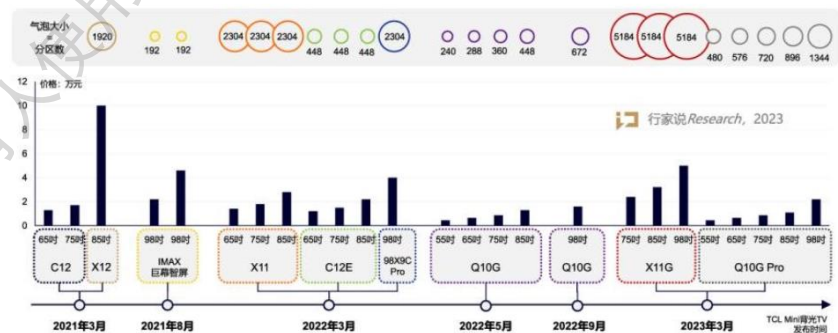
点已经到来。行家说 Research 整理了 2021 年至今 TCL 重点发布的 Mini LED 背光 TV 产品，发现若按相同档次相同尺寸机型比较，统计价格变化，50%是单位分区价格下降速度的中位数。

- ✓ 本次发布的 Q10G Pro 是 2022 年发布的 Q10G 的升级版，相同尺寸下分区数翻了一倍，但价格保持在原来的水平。
- ✓ 相比 2022 年发布的 X11，X11G 发布了 98 吋产品，未发布了 65 吋产品。从分区数来看，X11G 比 X11 增加了一倍多，但单位分区价格下降了 40~50%（相同尺寸比较）。
- ✓ 按时间维度回溯 TCL 发布的 Mini LED 背光 TV，单位分区的价格保持逐年下降的趋势。若按相同档次相同尺寸机型比较，统计价格变化，50%是单位分区价格下降速度的中位数。

图表 24: Mini 背光电视成本下降分析

TCL Mini LED TV分析

(2021年~2023年3月)



资料来源：行家说 Research，国联证券研究所

Mini 背光电视渗透率显著提升。根据中怡康数据，2023 年第一季度，我国彩电市场销售量 848 万台，同比上涨 5.3%。从显示技术细分品类来看，MiniLED 和高刷电视（刷新率在 120Hz 以上）成为市场最重要的增长点。例如，MiniLED 电视，线上销售额的份额为 3.5%，同比提高了 2.4 个百分点；线下销售额的份额为 8.4%，同比提高了 5.6 个百分点。

奥维云网的数据显示，2023 年五一促销期，新显示技术产品增长向好，尤其 MiniLED 电视份额增长处于领先地位。线下市场，MiniLED 电视销售量的份额为 4.84%，同比提高了 3.25 个百分点；线上销售量的份额为 1.64%，同比提高了 1.21 个百分点。

图表 25: 中怡康 2023 年一季度国内电视销售情况



资料来源: 中怡康, 国联证券研究所

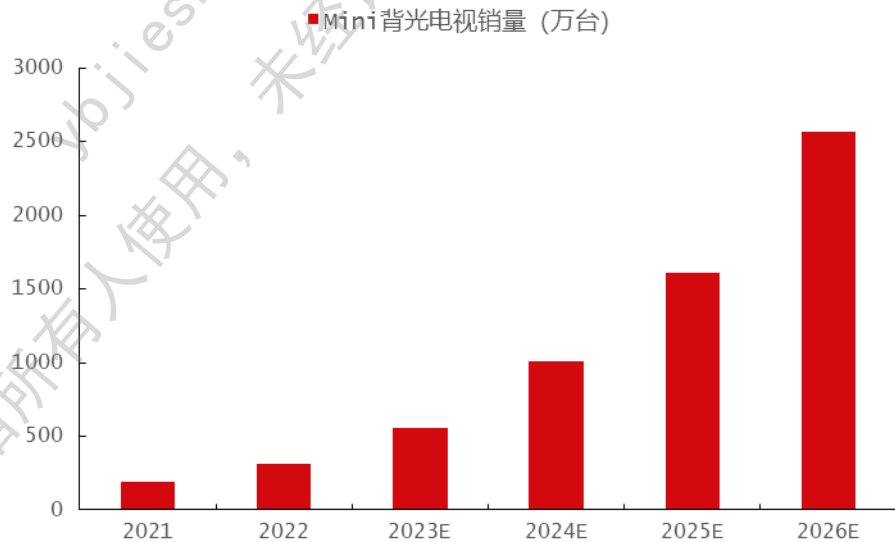
图表 26: 奥维云网 2023 年五一国内电视销售情况



资料来源: 奥维云网, 国联证券研究所

我们认为, 随着 Mini 背光电视产业链培育, 品牌商之间竞争的加剧, 预期 Mini 电视的定价可能快速下降, 进而促进销售量快速增长。我们预测 2026 年全球 Mini 背光电视的出货量将超过 2500 万台, 未来三年的复合增速超过 70%。

图表 27: 全球 Mini 背光电视的销量预测 (万台)



资料来源: Omdia, 国联证券研究所预测

Mini 背光在车载显示中优势突出。因汽车使用环境容易面临高低温、高湿度等极端情况, 对车规级组件更需要严苛信赖性测试。除在强阳光下高亮度显示需高可靠性与高对比度外, 对各种光学指标、色域、响应速度等也提出更高的要求, 这恰好是 Mini LED 产品的优势所在。而 OLED 存在亮度低、使用寿命较短的短板。因此, Mini LED 背光显示器成为车厂新型显示的首选方案。

Mini LED 背光方案将在车载显示屏、电视、显示器、平板、笔电等市场不断提高其应用比例。根据行家说 Research 的数据, 2021 年全球 Mini LED 背光的市场规模约为 8.2 亿美元, 预计到 2025 年该市场将快速成长约到 70 亿美元。

图表 28: Mini 背光市场规模预测



资料来源：行家说 Research, 《2021Mini LED 背光发展白皮书》，国联证券研究所

2.3.2 Mini 背光模组差异化提升，有利于龙头厂商

传统背光液晶电视的差异化主要体现在屏幕尺寸、清晰度、厚薄等方面，主要依赖于液晶显示模组的创新，而背光模组的标准程度高，门槛较低，导致价格竞争激烈，厂商毛利率普遍较低。

Mini 背光模组对电视的显示效果和定价影响较大，芯片数量、分区数量、分区控制都成为背光模组差异化的要素。因此，Mini 背光模组的差异化程度显著提升，技术门槛提高，预期毛利率也会优于传统背光模组，对创新能力强的头部厂商更有利。

图表 29: TCL 品牌电视机不同尺寸、背光分区的定价

尺寸	背光分区	峰值亮度 (nits)	首发价/零售价 (¥)
Q10G Pro			
55	480	2200	4,499 / 5,999
65	576		6,499 / 7,999
75	720		8,499 / 9,999
85	896		10,999 / 14,999
98	1344		21,999 / 25,999
Q10G			
55	240	1200	4,499 / 5,999
65	288		6,499 / 7,999
75	360		8,499 / 9,999
85	488		12,999 / 14,999
98	672		21,999 / 25,999

信息来源：LEDinside整理
制图：LEDinside

资料来源：LED inside, 国联证券研究所

图表 30: 海信品牌电视机不同尺寸、背光分区的定价

海信	尺寸	背光分区	峰值亮度 (nits)	售价 (元)	发布时间
E8K	85/100	1296/1620	1600	14999/22999	2023年3月
E5K	55-100	220/384	-	~6599/15999	2023年3月
U8K	50-85	1000	1500	-	2023年1月
U7K	50-85	500	1000	-	2023年1月
U6K	50-85	200	600	-	2023年1月
E8H	65/75	500+	1600	6,999/8,999	2022年9月
U8H	65/75/85	1456/2040/2432	-	13,999/19,999/26,999	2022年9月
UX	110	5000+	3000	269,999	2022年9月
E8G	55/65/75	100+	-	4,599/8,599/10,999	2021年4月

信息来源：LEDinside整理
制图：LEDinside

资料来源：LED inside, 国联证券研究所

2.3.3 公司电视背光规模第一梯队，将受益于 Mini 电视趋势

兆驰光元是兆驰股份旗下从事 LED 封装的子公司，持股比例 88.12%。其 LED 封装业务主要有 LED 器件及组件，产品定位于照明、背光和显示三大应用领域。2022

年兆驰光元实现收入 25.47 亿元，净利润 0.86 亿元。

在 LED 背光领域，公司已成为三星 LED、索尼、LG、夏普、康佳、创维、TCL 等国内外知名电视机客户的长期合作供应商。在 Mini LED 背光方面，公司主打 Mini POB、Mini COB 两种技术方案，2022 年广泛应用于国内外品牌客户，主要用于电视机、显示器领域，并已占据市场较大份额，后续公司将利用已有的 Mini LED 成熟技术攻坚车载背光市场。

在照明产品方面，公司已在通用照明、高光效照明、健康照明等领域夯实。公司利用自有 Mini LED 车载技术及大功率陶瓷封装技术的储备，针对车内氛围显示、刹车、日行、示阔、头灯等应用提供 LED 封装解决方案。

在 LED 显示领域，公司将 Mini LED 与 IMD 封装技术相结合，发布 Mini RGB、小间距及户外显示产品。兆驰晶显采用 COB 封装，而兆驰光元是 IMD 或 SMD 封装，在工艺流程和产线设备差异较大。

2.4. 垂直一体化重要性凸显，公司具备天然优势

2.4.1 产业链强强联合

过去几年，LED 行业发生的一些重大变化，其一就是头部企业谋求产业链的垂直整合，例如，利亚德与晶元光电成立合资公司利晶微电子，海信视像控股乾照光电，京东方控股华灿光电等。

- ✓ 利亚德+台湾晶电：2019 年 12 月，利亚德、台湾晶元光电成立合资公司利晶微电子，注册资本 3 亿元，从事 Mini LED 和 Micro LED 显示技术的研发、生产和销售。

利亚德是全球小间距 LED 龙头厂商，台湾晶元光电是 LED 芯片领域的领先企业，双方实现了“LED 直显+芯片”强强联合。

- ✓ 海信视像+乾照光电：2022 年 3 月，海信视像以 4.96 亿元认购乾照光电增发的 6200 万股股份，发行完成后持股比例为 6.93%。之后，海信视像持续增持乾照光电股份，截至 2023 年 1 月 30 日，海信视像持有乾照光电总股本的 22.88%，稳坐第一大股东。目前，乾照光电董事会 6 位董事中有 3 位来自海信视像委任。

海信视像是全球液晶电视行业头部厂商，并在拓展商显业务。乾照光电是国内 LED 芯片规模较大的厂商。双方实现了“电视/商显+芯片”强强联合。

- ✓ 京东方+华灿光电：2022 年 11 月 4 日，京东方与华灿光电签署认购协议，京东方拟以 20.84 亿元认购华灿光电发行的股份。上述事项完成后，京东方将持有上市公司 23.08% 的股份，控制 26.60% 的表决权，成为其控股股东。

京东方是全球最大的液晶面板供应商，其控股子公司京东方精电是车载显示全球

龙头，京东方晶芯科技正大力拓展 LED 直显业务。华灿光电是国内 LED 芯片产能规模较大的厂商。双方实现了“LED 直显/车载显示/电视+芯片”强强联合。

综合分析，下游 LED 应用巨头加强对上游 LED 芯片的布局，我们认为体现了三个重要信息：1) 应用端企业对 Mini&Micro LED 未来前景的看好；2) 产业链垂直一体化极具重要性；3) 市场规模放量的时间窗口或已临近。

2.4.2 兆驰股份已实现 LED 产业链一体化布局

兆驰股份自身就是一家 LED 全产业链一体化的公司，且产业链齐全，主要环节竞争力强，将充分受益于 LED 产业未来发展机遇。

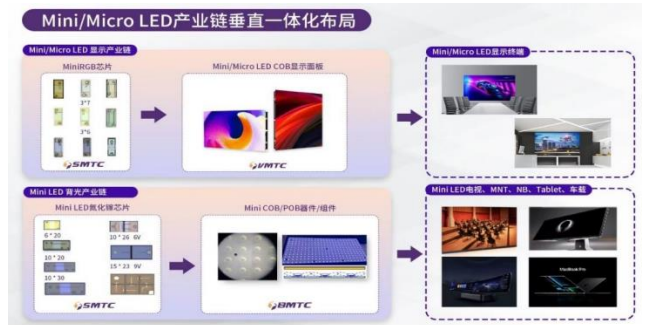
- ✓ LED 芯片：产能规模全球第二，且具备成本优势；
- ✓ LED 封装：白光/背光/显示封装均有产能；
- ✓ LED 背光：电视背光模组产能第一梯队，电视机 ODM 出货量全球前列；
- ✓ LED 直显：COB 显示封装具备成本和产能优势，COB 直显产能全球领先；

图表 31：兆驰 LED 产业链布局



资料来源：兆驰股份 2022 年年报，国联证券研究所

图表 32：兆驰 Mini LED 产业垂直一体化布局图



资料来源：兆驰股份 2022 年年报，国联证券研究所

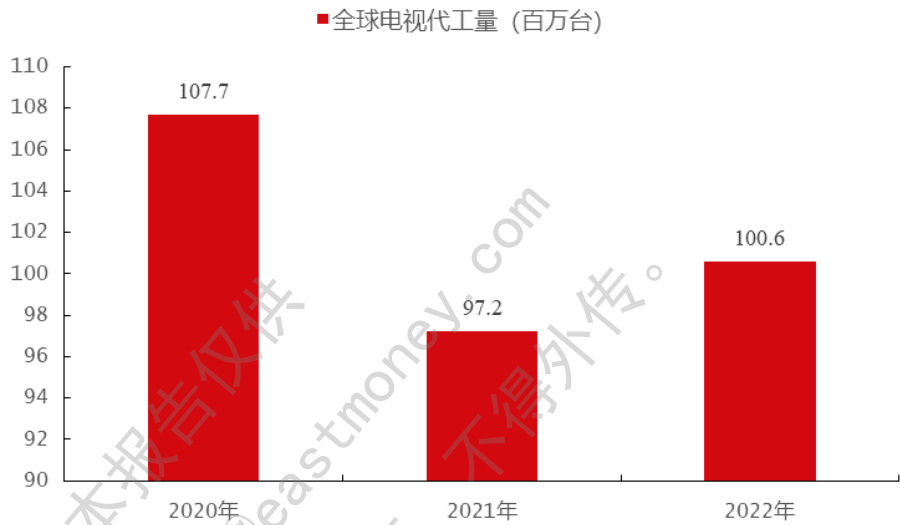
3. 电视 ODM 第一梯队，面板价格平稳波动，现金牛业务

从 2007 年开始，兆驰股份便专注于液晶电视的设计研发、生产和销售，提供不同尺寸，平面、曲面和无边框等不同方案的标准产品，并根据客户的需求进行定制化的产品设计与开发，为客户提供低成本、高品质和快服务的产品。

3.1. 全球电视代工第一梯队厂商，23Q1 增幅领先

根据洛图科技发布的《全球电视代工市场出货月度追踪》报告中显示：2022 年全球电视代工市场整体（含长虹、创维、康佳、海信四家自有工厂）出货总量达 1.01 亿台，同比增长 3.4%，较 2020 年下降 6.6%。

图表 33: 全球电视代工量



资料来源: 洛图科技, 国联证券研究所

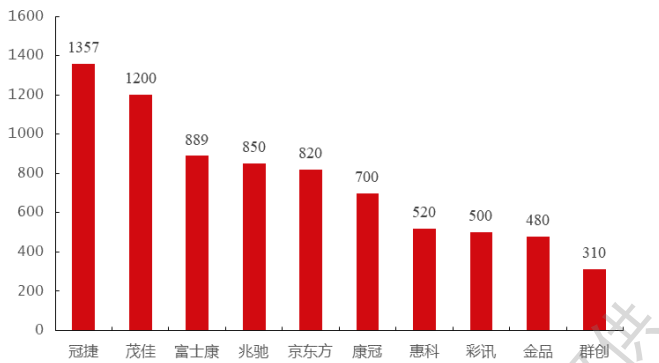
2022 年全球前十名专业代工厂 (不含四家品牌自有工厂) 出货总量为 7617 万台, 同比 2021 年增长 0.6%, 占到全球代工总量的 75.7%。其中, 兆驰股份的代工量为 850 万台, 全球排名第四位, 市场份额约为 8.4%。

- ✓ TPV (冠捷): 2022 年出货量 1357 万台。自有品牌 Philips 和 AOC 出货量在其内部比例超过 40%, 外部客户主要有 Bestbuy、Vizio、海信等。
- ✓ MOKA (茂佳): 2022 年出货量超 1200 万台, 同比增长 25.8%。集团自有品牌 TCL 占比较大, 外部客户包括松下等。
- ✓ Foxconn (富士康): 2022 年出货量 889 万台, 同比下降超 10%。其中, 夏普出货在 410 万台左右, 索尼出货在 450 万台左右。
- ✓ AMTC (兆驰): 2022 年出货约 850 万台, 同比下滑近 20%。其以海外市场为主, 需求不济严重影响了当年业绩。
- ✓ BOEVT (视讯): 2022 年出货量 820 万台, 同比增长超 40%。主要客户包括海外的三星、Vizio、LG、Bestbuy 和国内的小米、海信和华为。其中, 小米占其出货量近 40%。

据洛图科技统计, 2023 年第一季度, 全球电视代工市场整体 (含长虹、康佳、创维、海信四家自有工厂) 出货总量为 2219 万台, 同比微增 0.6%。其中, 兆驰股份的出货量 251 万台, 同比增长超 30%, 排名第三, 是当季出货量增幅最大的专业代工厂, 海外客户订单的恢复是增长主因。

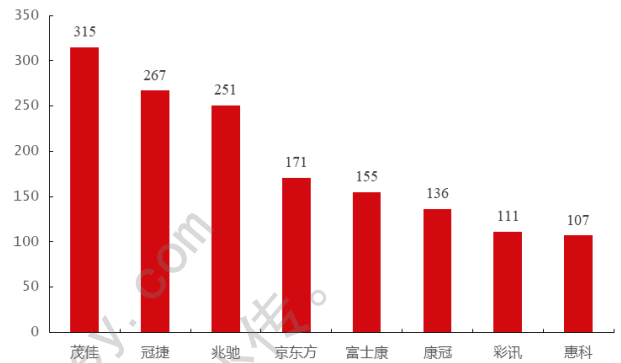
2023 年一季度, 兆驰股份的市场份额约为 11.3%。我们假设, 2023 年全球电视代工量 1.0 亿台, 同比持平。假设兆驰股份的市场份额 10%, 即为 1000 万台, 将同比 2022 年增长 18%。

图表 34：2022 年全球前十电视 ODM 厂商出货量



资料来源：洛图科技，国联证券研究所

图表 35：2023Q1 全球前八电视 ODM 厂商出货量



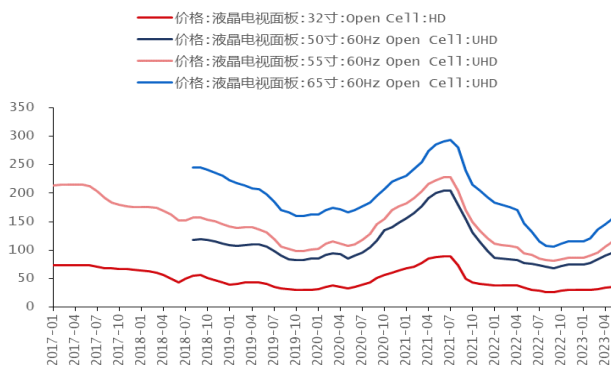
资料来源：洛图科技，国联证券研究所

3.2. 液晶面板价格缓慢上涨，电视毛利率有望震荡向上

液晶面板价格波动影响厂商毛利率。液晶面板是液晶电视最大的成本项，占比大约 50-70%。整体来看，液晶面板价格大幅下跌，下游毛利率阶段性受益；而液晶面板价格快速上涨，下游厂商毛利率阶段性受损；液晶面板价格缓慢上涨或缓慢下跌，下游厂商毛利率震荡向上。

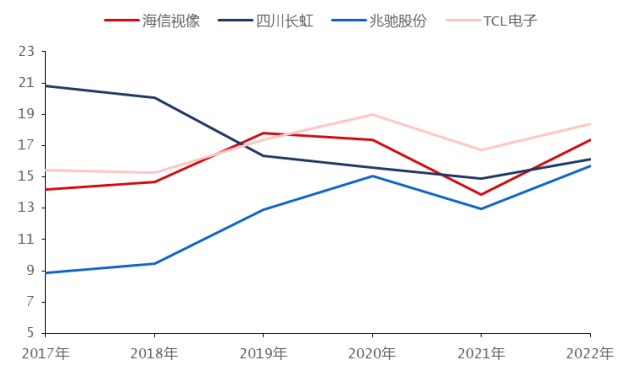
- ✓ 2017 年到 2020 年 5 月，液晶面板价格单边缓慢下跌。期间，海信视像/TCL 电子/兆驰股份的毛利率均有较明显上升趋势；
- ✓ 2020 年 6 月至 2021 年 7/8 月，液晶面板价格快速上涨，32/50/55/65 寸液晶面板价格分别上涨了 170%/138%/113%/77%。期间，海信视像/TCL 电子/兆驰股份的毛利率都有明显下降；
- ✓ 2021 年 9 月至 2022 年 9 月，液晶面板价格快速下跌，32/50/55/65 寸的液晶面板价格平均下跌了 64-70%。期间，海信视像/TCL 电子/兆驰股份的毛利率都有所回升。

图表 36：液晶面板价格大幅波动（美元）



资料来源：WIND，国联证券研究所

图表 37：液晶电视品牌商和代工厂的毛利率（%）



资料来源：WIND，国联证券研究所

更具体分析，液晶面板价格缓慢上涨和下跌。观察 55 寸/65 寸液晶面板价格走

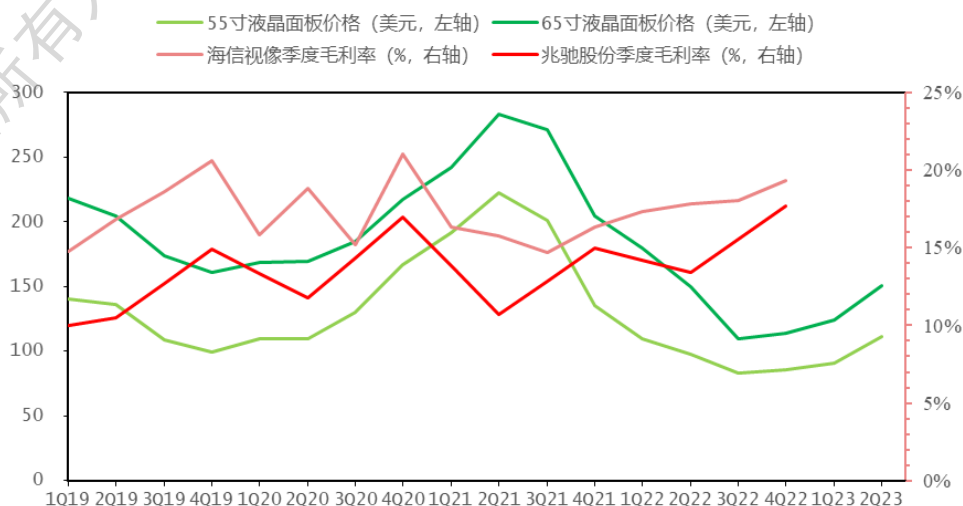
势与海信视像/兆驰的季度毛利率之间关系。

- ✓ 1Q19-4Q20, 液晶面板价格持续缓慢下跌阶段, 下游厂商毛利率持续提升;
- ✓ 1Q20-4Q20, 液晶面板价格开始缓慢上涨阶段, 下游厂商毛利率震荡, 并未出现明显下降, 可能面板库存有关。
- ✓ 1Q21-3Q21, 液晶面板价格快速上涨, 处于高位水平。下游厂商毛利率明显下降; 2Q21 或 3Q21 是下游厂商的毛利率最低点, 对应面板价格最高点。
- ✓ 4Q21-3Q22, 液晶面板价格快速下降, 下游厂商毛利率震荡上升;
- ✓ 4Q22 液晶面板价格底部企稳并有所反弹, 下游厂商毛利率继续上升;

综合分析, 液晶面板价格快速上涨, 下游厂商毛利率受损最大; 液晶面板价格快速下跌, 下游厂商毛利率震荡; 液晶面板价格缓慢上涨, 下游厂商毛利率震荡甚至小幅受益; 液晶面板价格缓慢下跌, 下游厂商毛利率明显受益。

因此, 我们认为今年一季度液晶面板价格温和上涨, 下游头部厂商的毛利率大概率震荡向上。但自 3 月份以来大尺寸液晶面板的价格上涨速度有所加快, 对下游毛利率影响需进一步评估。考虑到当前液晶面板产线稼动率仍处于较低水平, 而需求并没有明显改善, 预期面板价格持续快速上涨的概率较小。

图表 38: 液晶面板价格与电视厂商毛利率对比关系图



资料来源: WIND, 国联证券研究所

因此, 综合分析, 我们对 2023 年兆驰股份的电视 ODM 业务预期较为积极。第一, 销售量方面, 一季度出货量同比增长超过 30%, 预期全年出货量有望较快增长; 第二, 单价方面, 产品结构持续升级, 目前液晶面板价格缓慢上涨, 有利于销售单价提升。第三, 毛利率方面, 液晶面板价格缓慢上涨, 毛利率震荡。

3.3. 家庭组网设备: 预期保持平稳

公司的智慧家庭组网设备业务的主要产品包括数字机顶盒，网络通信终端，以及复合型网关三大门类产品。根据客户需求，公司全面支持 ODM、OEM、JDM 的开发方式。

- ✓ 网络通信终端：公司完成了 WiFi6 路由器，XG-PON 网关产品升级，以及高清智能摄像头的开发，丰富了国内外运营商的终端产品需求。
- ✓ IoT 智能终端：公司逐步搭建了智能家居、智能穿戴健康两大 IoT 终端应用集群。其中，智能家居将以家居智能化需求为出发点，开拓智能门锁、新型清洁电器、家庭看护摄像头等终端品类；智能穿戴健康以日常健康监测需求为方向，开发适合老年康养，行业定制的终端和平台管理终端产品。

受益于《“十四五”数字经济发展规划》及国内千兆宽带网络升级，数字化深入，超高清及 5G 应用的大力发展，公司网络通信终端设备增长强劲。未来公司以网络通信终端为基础，搭建智能家居和智能穿戴健康两大应用终端的多品类拓展。同时，为满足生活智能化的刚性需求，通过产业整合，逐步实现 AI+IoT 的转型。

4. 恒大事件处置方案体现实控人负责态度

2018 年起，兆驰股份在照明灯具、供应链管理方面开始与恒大系公司开展业务合作，并收取了其开具的商业承兑汇票。截至 2021 年 9 月恒大宣告暴雷时，兆驰股份已经持有恒大系债权累积约 55.67 亿元，分别为兆驰供应链持有 25.81 亿元，上市公司母公司直接持有恒大系应收账款和商业承兑汇票合计 29.86 亿元。

为了应对这次债务危机的影响，公司采取了两方面举措：1) 兆驰供应链出表；2) 债权关系转移。

1) 兆驰供应链出表。

2021 年 11 月 16 日公告，惠州市麦威新电源科技有限公司、易为技术有限公司以 1.04 元对应 1 元注册资本的价格对兆驰供应链进行增资，合计 30 亿元，增资完成后，兆驰供应链的注册资本由人民币 5.0 亿元增至人民币 33.846 亿元，麦威新电源持有其 56.82% 的股权，易为技术持有其 28.41% 的股权，上市公司的持股比例由 100% 降低为 14.77%，兆驰供应链将不再纳入公司合并报表范围。

2022 年 4 月 8 日公告，麦威新电源和易为技术拟将各自持有的兆驰供应链 56.82% 和 28.41% 的股权转让给公司控股股东南昌兆投，兆驰供应链的第一大股东变更为南昌兆投。

2) 债权关系转移

2021 年 12 月 7 日公告，兆驰股份拟向北融信购买其通过信托计划持有昆明丰泰的 44.6154% 的股权，交易完成后，公司将持有昆明丰泰的 44.6154% 的股权，昆

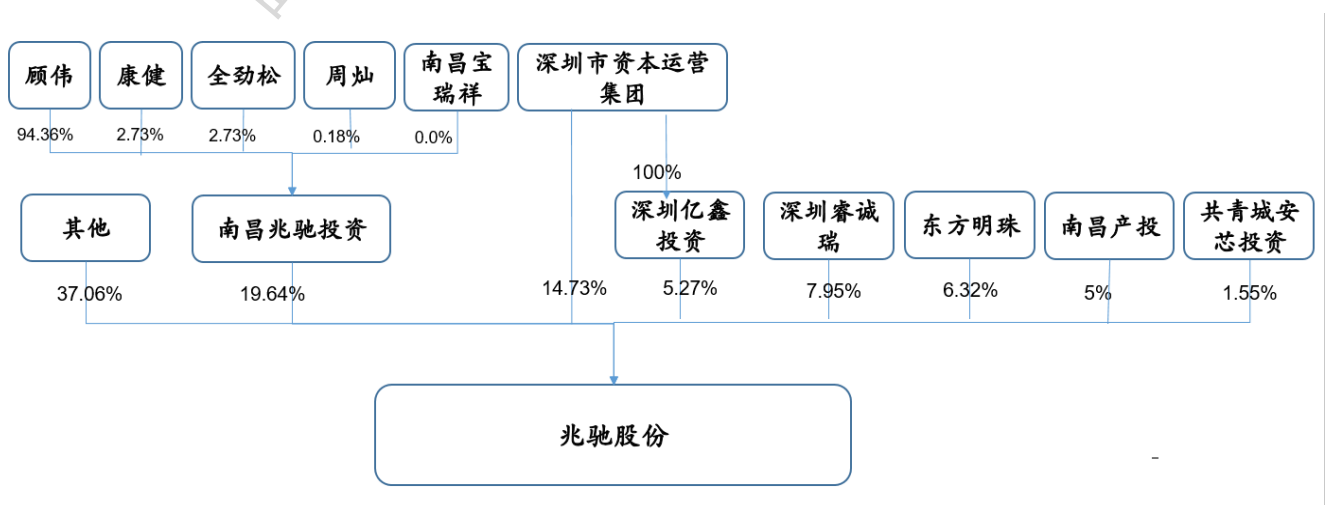
明丰泰不会纳入公司合并报表。后来，由于债券互换后一直未按计划交割，公司控股股东南昌兆投承诺：如该事项最终未能完成，南昌兆投承诺将以不低于评估值的价格受让公司与恒大集团及其成员企业之间的债权，南昌兆投是否为公司控股股东不影响本承诺的履行。

与昆明丰泰约定的股权转让逾期后，2022年5月25日，公司与深圳市北融信投资发展有限公司签署的《股权转让协议》项下的全部权益和负担以20亿元现金的价格转让给南昌兆投及顾伟先生。此前为了筹集资金，南昌兆投资于2022年2月28日与深圳资本及亿鑫投资签署了《股份转让框架协议》，转让其持有的公司股份总数的19.73%。公司控股股东及实际控制人变更为深圳资本集团。公司引入国有资本控股，有利于优化公司股东结构等，同时资本集团成为上市公司实际控制人后，顾伟先生将继续担任董事长，上市公司现有经营管理团队稳定。

面对恒大的债务危机，兆驰股份通过“兆驰供应链出表、债权危机转移”的方式积极应对风险，大股东南昌兆投挺身而出，在深圳资本等公司的帮助下尽最大可能减少这次危机对公司的影响，表现了公司积极的态度以及大股东的责任担当。面对危机，公司并没有选择无责任的单边计提，而是分期、分步地妥善将恒大债权剥离与处理。至此，公司对恒大债务危机的处理告一段落。

截至2023年3月31日，公司实控人为深圳市资本运营集团，直接持有上市公司14.73%股权，并通过深圳亿鑫投资间接持有5.27%股权，合计持有上市公司20%股权；董事长顾伟先生通过南昌兆驰投资间接持有上市公司18.53%股权；深圳睿诚瑞持有7.95%股权；东方明珠持有6.32%股权；南昌产投和共青城安芯投资的实控人均均为南昌市政府，两者合计持股比例为6.55%。

图表 39：股权结构图（截至 2023 年 3 月 31 日）



资料来源：WIND，国联证券研究所

5. 盈利预测与投资建议

5.1. 盈利预测

终端制造板块:预期 2023 年电视 ODM 出货量达到 1000 万台,同比增长约 18%。由于液晶面板价格上涨,电视平均价格上涨,综合预期电视 ODM 营收同比增长 25%。假设网络设备制造业务营收同比持平。

综合预期,2023 年终端制造板块营收同比增长 20%,2024-2025 年营收分别同比增长 10%、10%。因此,预计 2023-25 年终端制造板块实现营收为 135 亿、148 亿、163 亿元,毛利率分别为 15%、15%、15%,保持稳定。

LED 板块: 预计 2023-25 年实现营收分别为 58 亿、82 亿、108 亿元,分别同比增长 54%、41%、32%。预计 2023-2025 年毛利率分别为 26%、27%、28%。

1) LED 芯片: 受益于积极扩产和结构提升,预计 2023-2025 年实现营收 25 亿、30 亿、36 亿元,分别同比增长 50%、20%、20%;

2) COB 直显: 受益于积极扩产与市场开拓,预计 2023-2025 年实现营收 10 亿、25 亿、40 亿元,分别同比增长 900%、150%、60%;

3) LED 封装: 受益于 Mini 背光趋势,预计 2023-2025 年实现营收 30 亿、36 亿、43 亿元,分别同比增长 20%、20%、20%。

综合分析,我们预计公司 2023-25 年收入分别为 193 亿元、230 亿元、272 亿元,同比增速分别为 28%、19%和 18%,净利润分别为 17.2 亿元、22.1 亿元、27.2 亿元,同比增速分别为 50%、28%和 23%,EPS 分别为 0.38 元、0.49 元、0.60 元,CAGR 为 33%。

图表 40: 公司营收测算汇总 (亿元)

	2021 年	2022 年	2023E	2024E	2025E
营业收入合计	225	150	193	230	268
yoy	11.65%	-33.32%	28.30%	19.60%	14.99%
毛利率	15.83%	17.01%	18.00%	18.91%	19.70%
终端制造板块					
收入	176	113	135	148	163
YOY	9.95%	-35.97%	20.00%	10.00%	10.00%
毛利率	12.97%	15.71%	15.00%	15.00%	15.00%
LED 板块					
收入	46	38	58	82	108
YOY	24.17%	-17.30%	54.00%	41.00%	32.00%
毛利率	20.65%	20.86%	26.00%	27.00%	28.00%

资料来源: WIND, 国联证券研究所

5.2. 投资建议

我们分别采用 FCFF 估值模型和分部估值法对公司进行估值：

➤ 绝对估值

考虑到公司增长的前景，我们采取 DCF (FCFF) 方法进行估值。无风险收益率采用十年期国债收益率；市场收益率采用十年期沪深 300 指数平均收益率；LED 显示和背光行业有望进入成长周期，公司具备竞争优势，业绩有望持续较高增长，故假设第二阶段 10 年，增长率 5%；永续增长率 2%。根据以上关键参数，DCF 估值对应的目标股价为 7.05 元。

图表 41：基本假设参数

估值假设	数值
无风险利率 Rf	2.74%
市场预期回报率 Rm	8.76%
第二阶段年数 (年)	10
第二阶段增长率	5%
长期增长率	2%
有效税率 Tx	12%
WACC	6.38%

资料来源：iFind，国联证券研究所

图表 42：FCFF 估值明细

FCFF 估值	现金流折现值	价值百分比
第一阶段	271.70	0.80%
第二阶段	10,192.73	30.05%
第三阶段 (终值)	23,456.25	69.15%
企业价值 AEV	33,920.67	
加：非核心资产	2,904.51	8.56%
减：带息债务 (账面价值)	4,645.95	13.70%
减：少数股东权益	280.79	0.83%
股权价值	31,898.45	94.04%
除：总股本 (股)	4,526,940,607.00	
每股价值 (元)	7.05	

资料来源：iFind，国联证券研究所

➤ 相对估值：分部估值

1) 电视机及网络设备制造业务：预期 2023 年该业务实现净利润约 10 亿元，参考可比公司估值，给予其 2023 年 13 倍 PE，对应市值为 130 亿元。

2) LED 业务：预期 2023 年该业务实现净利润约 7.2 亿元，参考可比公司估值，给予其 2023 年 25 倍 PE，对应市值 180 亿元。

因此，我们给予公司目标市值为 310 亿元，对应目标价为 6.85 元，维持“买入评级”。

图表 43：可比公司估值（2023 年 6 月 7 日收盘价）

		最新市值	归母净利润（亿元）				PE			CAGR-2	2023-PEG
			2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023	2024		
600060	海信视像	291	17.1	20.7	23.7	27.1	17	14	12	16.59%	0.85
001308	康冠科技	202	15.2	16.3	19.8	22.3	13	12	10	13.63%	0.91
603118	共进股份	73	2.3	4.7	6.0	7.1	32	16	12	45.61%	0.34
	均值						21	14	12		
600703	三安光电	1,011	6.9	19.1	26.5	25.1	147	53	38	53.79%	0.98
300708	聚灿光电	57	(0.6)	1.4	1.7	2.1	-91	41	34	249.38%	0.16
300296	利亚德	173	2.8	8.5	10.8	13.6	62	20	16	69.35%	0.29
300232	洲明科技	106	0.6	5.8	7.4	13.6	10	18	14	176.98%	0.10
	均值						32	33	26		

资料来源：WIND，国联证券研究所，股价取 2023 年 6 月 7 日收盘价，可比公司盈利预测为 WIND 一致预期，

6. 风险提示

1) 宏观需求不及预期。当前宏观经济形势复杂，不确定性增强，海内外需求不确定性增加，存在存求不及预期的风险。

2) Mini LED 显示和背光渗透率不及预期。宏观经济复苏偏弱，需求不及预期，影响 Mini LED 显示和 Mini 背光产品的渗透速度。

3) LED 芯片行业竞争加剧的风险。LED 芯片龙头大规模扩产，三安光电、华灿光电、兆驰股份等头部企业都发布了扩产计划，未来芯片产能可能增加较多。如果需求增长不及预期，可能导致供过于求，竞争环境恶化。

4) 市场空间测算不及预期的风险。市场空间测算是基于一定前提假设，存在假设条件不成立、市场发展不及预期等因素导致市场空间测算结果偏差。

财务预测摘要
资产负债表

单位:百万元	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	2333	4196	1930	2304	2715
应收账款+票据	8977	4847	7053	8420	9920
预付账款	206	82	179	214	252
存货	2504	2233	2364	2789	3249
其他	1638	3299	3936	4518	5157
流动资产合计	15657	14657	15462	18245	21294
长期股权投资	2	2	1	1	(0)
固定资产	5233	5795	5666	5407	4276
在建工程	1195	1743	871	0	0
无形资产	521	505	404	303	202
其他非流动资产	2985	2907	2885	2883	2882
非流动资产合计	9935	10951	9828	8594	7360
资产总计	25592	25608	25290	26839	28654
短期借款	3428	3439	2482	1912	980
应付账款+票据	4643	4301	4959	5850	6815
其他	2703	1549	2179	2577	3011
流动负债合计	10774	9289	9620	10339	10806
长期带息负债	528	1207	891	582	290
长期应付款	0	0	0	0	0
其他	1331	1219	1219	1219	1219
非流动负债合计	1859	2426	2110	1801	1508
负债合计	12633	11715	11730	12140	12315
少数股东权益	471	281	400	553	742
股本	4527	4527	4527	4527	4527
资本公积	901	910	910	910	910
留存收益	7060	8176	9724	11710	14161
股东权益合计	12959	13894	15561	17699	20340
负债和股东权益总计	25592	25608	27290	29839	32654

现金流量表

单位:百万元	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	404	1167	1839	2360	2913
折旧摊销	544	643	1123	1233	1233
财务费用	149	90	169	124	75
存货减少	-130	-748	-535	-576	-576
营运资金变动	-1690	3442	-1249	-543	-663
其它	2823	343	-16	-16	-18
经营活动现金流	2101	4936	1332	2582	2964
资本支出	1875	2061	2000	1500	1500
长期投资	0	0	0	0	0
其他	-4278	-5427	-3984	-2484	-2481
投资活动现金流	-2403	-3367	-1984	-984	-981
债权融资	-1166	690	-1273	-879	-1224
股权融资	0	0	0	0	0
其他	-172	-1493	-341	-345	-348
筹资活动现金流	-1337	-803	-1614	-1224	-1572
现金净增加额	-1655	816	-2266	374	411

利润表

单位:百万元	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	22538	15028	19301	23041	27148
营业成本	18971	12473	15767	18602	21670
税金及附加	73	29	63	75	89
营业费用	347	333	290	346	407
管理费用	791	852	1004	1221	1493
财务费用	149	90	169	124	75
资产减值损失	-235	-323	-193	-253	-299
公允价值变动收益	13	25	30	30	30
投资净收益	-50	2	26	26	26
其他	-1476	250	223	208	139
营业利润	560	1205	2094	2684	3311
营业外净收益	-13	-12	-10	-10	-10
利润总额	547	1194	2084	2674	3301
所得税	143	27	245	315	388
净利润	404	1167	1839	2360	2913
少数股东损益	71	21	119	153	189
归属于母公司净利润	333	1146	1720	2207	2724

财务比率

	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入	12%	-33%	28%	19%	18%
EBIT	-66%	84%	76%	24%	21%
EBITDA	-48%	55%	75%	19%	14%
归母净利润	-81%	244%	50%	28%	23%
获利能力					
毛利率	16%	17%	18%	19%	20%
净利率	2%	8%	10%	10%	11%
ROE	3%	8%	11%	13%	14%
ROIC	3%	9%	15%	15%	17%
偿债能力					
资产负债	49.36%	45.75%	46.38%	45.23%	42.98%
流动比率	1.45	1.58	1.61	1.76	1.97
速动比率	1.14	1.26	1.11	1.22	1.36
营运能力					
应收账款周转率	4.00	3.36	3.67	3.67	3.67
存货周转率	7.58	5.59	6.67	6.67	6.67
总资产周转率	0.88	0.59	0.76	0.86	0.95
每股指标(元)					
每股收益	0.07	0.25	0.38	0.49	0.60
每股经营现金流	0.46	1.09	0.29	0.57	0.65
每股净资产	2.76	3.01	3.35	3.79	4.33
估值比率					
市盈率	74	21	14	11	9
市净率	2.0	1.8	1.6	1.4	1.2
EV/EBITDA	19.00	7.85	7.51	6.11	5.12
EV/EBIT	33.86	11.78	11.25	8.80	6.99

数据来源: 公司公告、iFinD, 国联证券研究所预测; 股价为 2023 年 6 月 7 日收盘价

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

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；韩国市场以柯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指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

无锡：江苏省无锡市太湖新城金融一街8号国联金融大厦9层

电话：0510-82833337

传真：0510-82833217

北京：北京市东城区安定门外大街208号中粮置地广场4层

电话：010-64285217

传真：010-64285805

上海：上海市浦东新区世纪大道1198号世纪汇广场1座37层

电话：021-38991500

传真：021-38571373

深圳：广东省深圳市福田区益田路6009号新世界中心29层

电话：0755-82775695