

## 格科微(688728.SH)

## 手机CIS正在向中高像素跃升，显示驱动协同性凸显

## 推荐（首次）

股价：19.55元

## 主要数据

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| 行业          | 电子                            |
| 公司网址        | www.gcoreinc.com              |
| 大股东/持股      | Uni-sky Hdding Limited/40.40% |
| 实际控制人       | 赵立新,曹维                        |
| 总股本(百万股)    | 2,601                         |
| 流通A股(百万股)   | 1,114                         |
| 流通B/H股(百万股) |                               |
| 总市值(亿元)     | 508                           |
| 流通A股市值(亿元)  | 218                           |
| 每股净资产(元)    | 3.06                          |
| 资产负债率(%)    | 59.7                          |

## 行情走势图



## 证券分析师

|     |  |
|-----|--|
| 付强  | 投资咨询资格编号<br>S1060520070001<br>FUQIANG021@pingan.com.cn |
| 闫磊  | 投资咨询资格编号<br>S1060517070006<br>YANLEI511@pingan.com.cn  |
| 徐勇  | 投资咨询资格编号<br>S1060519090004<br>XUYONG318@pingan.com.cn  |
| 徐碧云 | 投资咨询资格编号<br>S1060523070002<br>XUBIYUN372@pingan.com.cn |



## 平安观点：

- 打造 CIS 及显示驱动“双引擎”，实现 Fabless 向 Fab-lite 转型。公司业务聚焦在 CMOS 图像传感器（COMS Image Sensor，简称 CIS，下同）和显示驱动芯片赛道。CIS 方面，公司早期主流产品为 200 万、400 万、800 万和 1600 万像素的中低像素的产品，产品正在向中高端拓展。公司正在大力推动自身从 Fabless 向 Fab-lite 转型，公司通过募集资金建设的 12 吋 CIS 产线项目已经在 2023 年 12 月实现量产。显示驱动芯片方面，产品主要为 LCD 驱动芯片，主要用于中小尺寸 LCD 面板。受到此前消费电子整体低迷影响，公司前 9 个月收入出现较为明显的下滑；但是从季度来看，公司收入增速呈现出逐季回升态势。2023 年前 9 个月，公司实现收入 32.45 亿元，同比下降 29.01%；Q1-Q3 的当季收入同比增速分别为 -50.82%、-29.6% 和 1.30%。
- 手机 CIS 产品走向中高像素，市场潜力凸显且公司信心十足。公司的 CIS 主要应用于智能手机和功能手机上。公司推出的 3200 万像素的最新产品，标志着公司的 CIS 从低端逐步迈向中高端，并逐步从“副摄”走向“主摄”。基于公司自有的产品平台，公司正在将产品线推向到市场上主流的 5000 万像素，并积极研发更高像素的产品。公司对其 1300 万以上的手机 CIS 产品充满信心。2023 年 6 月 9 日，公司发布的《2023 年限制性股票激励计划（草案）》显示，2022 年，1,300 万像素及以上产品收入尚不足 500 万元。但该激励计划设定的业绩考核目标为 1300 万像素及以上产品线 2023 年-2026 年收入分别不低于 0.50 亿元、6.00 亿元、15.00 亿元、20.00 亿元。相对较快的收入增速目标的设定，也足见公司在该领域的发展信心。后续随着手机市场的恢复，以及公司自有产品的持续升级，该赛道后续发展潜力较大。
- DDIC 产品布局趋于完善，OLED 驱动将成为新增长点。显示驱动芯片（简称 DDIC），是显示面板的主要控制元件。2023 年上半年，公司显示驱动芯片业务迅速发展，自主研发的无外部元器件设计、图像压缩算法等一系

|           | 2021A | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入(百万元) | 7,001 | 5,944 | 4,611 | 6,020 | 7,457 |
| YOY(%)    | 8.4   | -15.1 | -22.4 | 30.5  | 23.9  |
| 净利润(百万元)  | 1,258 | 439   | 72    | 245   | 384   |
| YOY(%)    | 62.8  | -65.1 | -83.6 | 240.4 | 56.8  |
| 毛利率(%)    | 33.7  | 30.5  | 28.1  | 26.0  | 23.8  |
| 净利率(%)    | 18.0  | 7.4   | 1.6   | 4.1   | 5.2   |
| ROE(%)    | 16.7  | 5.6   | 0.9   | 2.9   | 4.4   |
| EPS(摊薄/元) | 0.48  | 0.17  | 0.03  | 0.09  | 0.15  |
| P/E(倍)    | 40.4  | 115.9 | 705.7 | 207.3 | 132.2 |
| P/B(倍)    | 6.7   | 6.4   | 6.3   | 6.1   | 5.8   |

列核心技术，大大提升了产品竞争力。公司显示驱动芯片产品差异化能力进一步提升，不断扩展在智能家居、医疗、商业显示等多种智能场景下的应用。除了 LCD 显示驱动芯片之外，公司也持续关注 AMOLED 显示行业的发展。从趋势上看，受益于中国大陆 TFT-LCD 面板产能的进一步增长，TFT-LCD 显示驱动市场相比于全球市场有更大的增长潜力。OLED 作为第三代显示面板技术正处于快速增长阶段，并在一定程度上替代了部分 LCD 面板市场。公司已具备 AMOLED 驱动芯片产品的相关技术储备，未来 AMOLED 显示驱动 IC 也将成为公司的重要增长点。

- **投资建议：**公司作为国内 COMS 图像传感器赛道的重要参与者。一方面，正在将产品进行升级，拓展 1300 万像素以上的中高端市场，尤其是 3200 万和 5000 万像素的产品进展较为顺利，将使得公司有着更好的市场位置；另一方面，公司正在实现从 Fabless 向 Fab-lite 转型，自有产能和外部代工产能互为补充，自有工厂有望能够为自身中高端产线研发提供实验平台支持，提升研发效率，一举多得。此外，公司也正在围绕着显示赛道，拓展显示驱动领域，具备一定的技术和产品优势。我们预计，2023-2025 年公司收入分别为 46.11 亿元、60.20 亿元和 74.57 亿元，对应 3 月 1 日收盘价的 PS 分别为 11.0X、8.4X 和 6.8X。我们看好公司在 CIS 和显示驱动赛道的发展潜力，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- **风险提示：**(1) 市场复苏不及预期的风险。公司下游赛道主要为消费电子、安防和工业等领域，尤其是消费电子，如果后续复苏不及预期，可能给公司营业收入和业绩增长带来较大压力。(2) 技术研发进度不及预期或者方向出现偏差的风险。未来若公司技术研发水平落后于行业升级换代水平，或公司技术研发方向与市场发展趋势偏离，将导致公司研发资源浪费并错失市场发展机会，对公司产生不利影响。(3) 经营模式切换不顺的风险。公司的经营模式将由 Fables 模式转变为 Fab-Lite 模式之后，可能会降低运营效率和灵活性，如果经营模式转变效果不达预期，可能会对经营业绩带来不利影响。

# 正文目录

|   |  |
|---|--|
| <b>一、 打造 CIS 及显示驱动“双引擎”，实现 Fabless 向 Fab-lite 转型</b> .....5 |  |
| 1.1 聚焦 CIS 和显示驱动赛道，凸显客户、技术等方面的协同性.....5                     |  |
| 1.2 加大晶圆制造端投入，从 Fabless 转向 Fab-lite .....7                  |  |
| 1.3 持续保持较高研发强度，实现中低像素向高像素 CIS 跨越.....8                      |  |
| 1.4 CIS 市场开始好转，公司经营情况逐季向好 .....9                            |  |
| <b>二、 手机 CIS 产品走向中高像素，市场潜力凸显且公司信心十足</b> .....10             |  |
| 2.1 手机 CIS 实现从低像素到中高像素的跨越，坚持“单芯片”路线形成差异化 ..... 10           |  |
| 2.2 公司对中高端产品信心十足，股权激励制定较高的增长目标..... 12                      |  |
| 2.3 下游手机赛道有望逐步恢复，CIS 赛道也将受益..... 13                         |  |
| <b>三、 DDIC 产品布局趋于完善，OLED 驱动将成为新增长点</b> .....15              |  |
| 3.1 公司积极布局显控驱动芯片，差异化拓展智能家居、医疗等场景应用..... 15                  |  |
| 3.2 显示驱动芯片技术水平较快提升，外围器件少等优势逐步确立..... 16                     |  |
| 3.3 OLED 技术市场地位将提升，公司驱动 IC 业务将充分受益..... 17                  |  |
| <b>四、 投资建议及风险</b> .....18                                   |  |
| 4.1 公司盈利预测..... 18  |  |
| 4.2 相对估值 ..... 19   |  |
| 4.3 投资建议 ..... 20   |  |
| 4.4 风险提示 ..... 20   |  |

# 图表目录

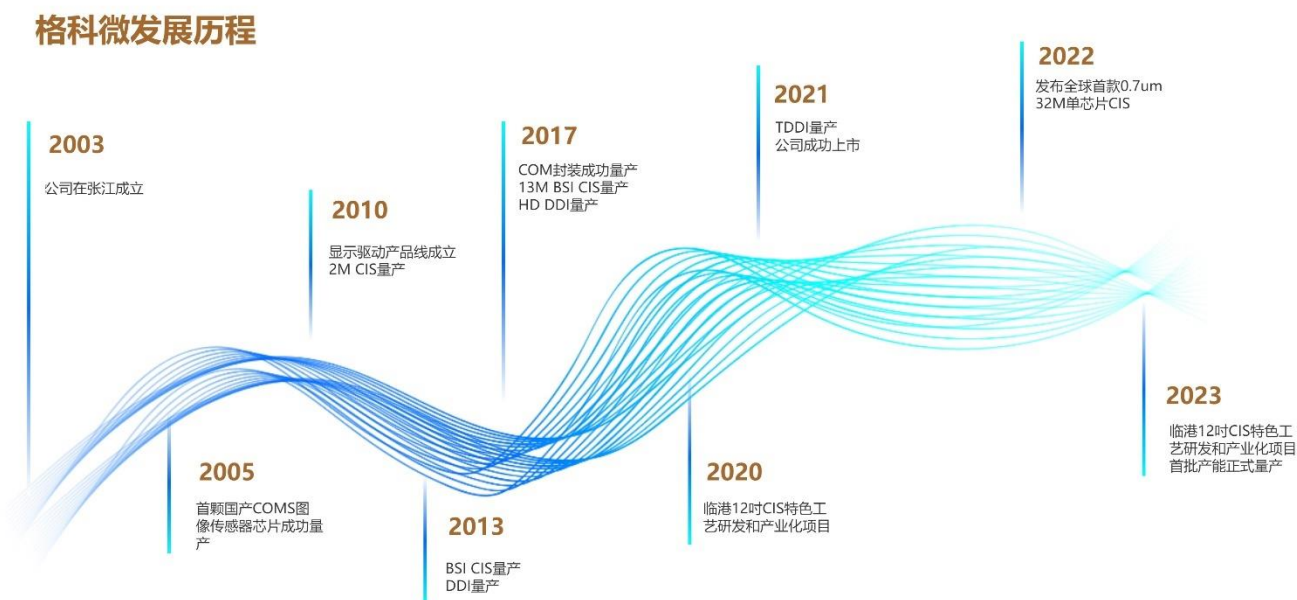
|       |   |    |
|-------|---|----|
| 图表 1  | 公司发展历程 .....                                    | 5  |
| 图表 2  | 摄像头模组及 CIS 位置示意图 .....                          | 6  |
| 图表 3  | CMOS 图像传感器示意图 .....                             | 6  |
| 图表 4  | LCD 显示模组及驱动芯片示意图 .....                          | 6  |
| 图表 5  | Fabless、IDM 和 Fab-lite 经营模式对比 .....             | 7  |
| 图表 6  | 公司晶圆加工及封测运营模式 .....                             | 8  |
| 图表 7  | 公司推出的 32M 和 50M 产品主要性能指标对比 .....                | 8  |
| 图表 8  | 公司研发费用及同比增速 .....                               | 9  |
| 图表 9  | 公司历年营业收入及同比增速 .....                             | 9  |
| 图表 10 | 公司分产品收入结构 ( 2023H1 ) .....                      | 9  |
| 图表 11 | 公司各季度当季营业收入及同比增速 .....                          | 10 |
| 图表 12 | 公司毛利率走势 ( % ) .....                             | 10 |
| 图表 13 | 公司净利润及同比增长 .....                                | 10 |
| 图表 14 | 2022 年全球 CIS 细分赛道占比 .....                       | 11 |
| 图表 15 | 公司手机 CIS 主要产品型号及规格 .....                        | 12 |
| 图表 16 | FSI ( basic COMS ) 、 BSI 和堆叠式方案对比 .....         | 12 |
| 图表 17 | 公司股权激励限制性股票业绩目标公司层面考核要求 .....                   | 13 |
| 图表 18 | 2023Q3 全球前五厂商智能手机出货量、市场份额和同比增长 ( 百万部, % ) ..... | 13 |
| 图表 19 | 中国前五大智能手机厂商出货量市场份额、同比增幅 ( % ) .....             | 14 |
| 图表 20 | 中国折叠屏手机出货量及同比增速 .....                           | 14 |
| 图表 21 | 中国折叠屏手机市场格局 .....                               | 14 |
| 图表 22 | 全球智能手机出货量及同比增速预测 .....                          | 15 |
| 图表 23 | 舜宇手机摄像模组出货量及同比增速 ( 千件 ) .....                   | 15 |
| 图表 24 | 大立光月度营业收入及同比增速 .....                            | 15 |
| 图表 25 | 显示驱动产业链 .....                                   | 16 |
| 图表 26 | 公司显示驱动收入及同比增速 .....                             | 16 |
| 图表 27 | HD 显示驱动芯片性能对比 .....                             | 17 |
| 图表 28 | 中国大陆显示驱动需求量及同比增速 .....                          | 17 |
| 图表 29 | 中国大陆显示驱动市场规模及同比增速 .....                         | 17 |
| 图表 30 | 中国大陆显示驱动芯片分类市场需求量 ( 亿颗 ) .....                  | 18 |
| 图表 31 | 公司盈利预测简表 .....                                  | 19 |
| 图表 32 | 公司相对估值表 .....                                   | 20 |

# 一、 打造 CIS 及显示驱动 “双引擎”，实现 Fabless 向 Fab-lite 转型

## 1.1 聚焦 CIS 和显示驱动赛道，凸显客户、技术等方面的协同性

公司成立于 2003 年，经过 20 年的发展，已经逐步发展成为国内领先的集成电路设计公司。公司聚焦在 CMOS 图像传感器（COMS Image Sensor，简称 CIS，下同）和显示驱动芯片（Display Driver IC，简称 DDIC 或者 DDI，下同）赛道。两项业务相辅相成，表现出较好的协同性。研发方面，由于都处在显示赛道，CIS 负责处理输入，显示驱动主要应用在输出环节，可以相互借鉴；客户方面，二者一定程度上有重叠，可以实现同步推广，比如手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴设备、汽车电子等终端应用；供应链方面，结构也存在较大的重合，比如晶圆制造和封测端，都可以实现一定程度上的共享，也有利于提升公司的议价能力。此外，这两者在市场周期上，还是有一定的差异性，也可以平抑市场波动。

图表1 公司发展历程



资料来源：公司官网，平安证券研究所

具体看这两大业务：

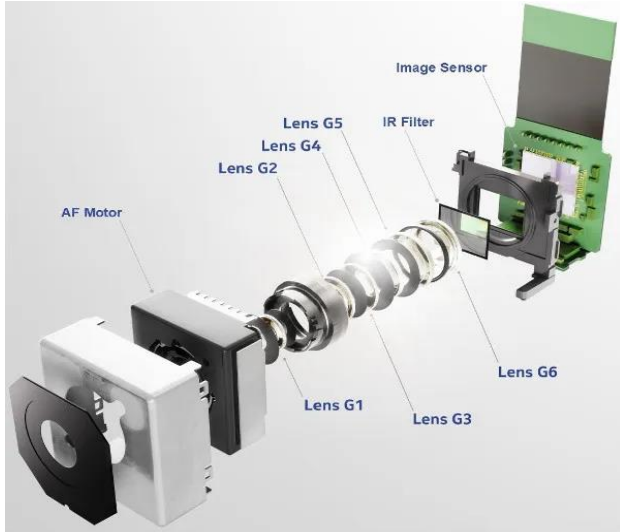
(1) CIS。CIS 是一种光学传感器，是摄像头模组的核心元器件。从工作原理看，CIS 首先通过感光单元阵列将所获取对象景物的亮度和色彩等信息，将光信号转换为电信号；再将电信号按照顺序进行读出并通过 ADC（数模转换模块）转换成数字信号；最后将数字信号进行预处理，并通过传输接口将图像信息传送给平台接收。CIS 的性能好坏，是摄像头的光线感知和图像质量的关键。

公司目前主要提供 QVGA（8 万像素）至 3200 万像素的 CIS。其中，公司的 3200 万像素 CIS 产品已经于 2023 年量产出货，该产品将公司的市场定位从中低像素提高到中高像素。此外，公司的 50M、64M 和 100M 像素的高像素产品也正在研发中。

公司在全球范围内积累了丰富的 CIS 终端客户资源，并与舜宇光学、欧菲光、丘钛科技、立景、盛泰光学、江西合力泰、联创电子、MCNEX、湖北三赢兴、中光电、同兴达、中显智能、华星光电等多家行业领先的摄像头及显示模组厂商形成了长

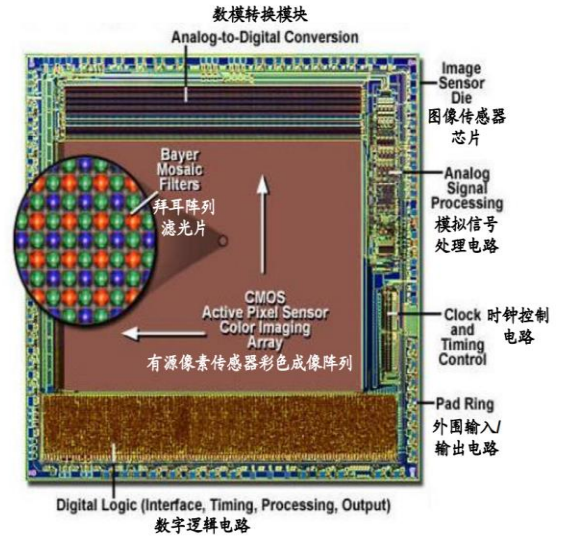
期稳定的合作关系，其产品广泛应用于三星、小米、OPPO、vivo、传音、诺基亚、联想、HP、TCL、小天才等多家主流终端品牌产品中。

图表2 摄像头模组及 CIS 位置示意图



资料来源: insight solutions global, 平安证券研究所

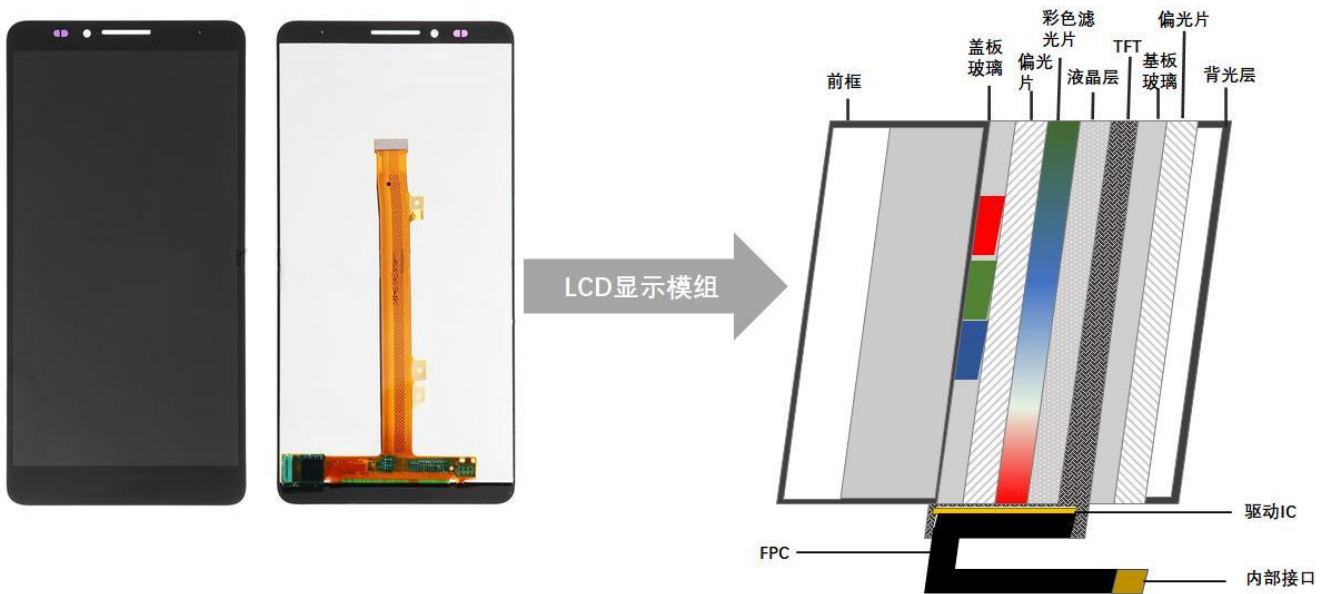
图表3 CMOS 图像传感器示意图



资料来源: 公司招股说明书, 平安证券研究所

(2) 显示驱动芯片。显示驱动芯片是显示面板的主要控制元件之一，主要功能为通过对屏幕亮度和色彩的控制，以实现图像在屏幕上的呈现。公司目前的显示驱动芯片产品主要为 LCD 驱动芯片。该芯片接收主板发送的信息，并将信息进行模拟数字处理和算法处理形成指令，再通过控制输出电压调整液晶分子的偏转角度，从而达到控制屏幕显示效果的目的。公司生产的 LCD 驱动芯片主要用于中小尺寸 LCD 面板，主要支持的分辨率介于 QQVGA 到 FHD 之间。

图表4 LCD 显示模组及驱动芯片示意图



资料来源: 公司招股说明书, 平安证券研究所

## 1.2 加大晶圆制造端投入，从 Fabless 转向 Fab-lite

从经营模式来看，公司正在向 Fab-lite 模式转型。Fab-lite 是介于 Fabless（无厂芯片设计公司）和 IDM（垂直一体化模式）之间的一种中间模式，这种模式将部分设计企业将标准化程度较高的生产环节通过委外方式进行，而部分产品独有的特殊工艺则由企业自主完成，从而实现了生产效率和产品质量的提升。

在 CIS 领域，高像素产品对工艺研发的要求较高，IDM 企业能够利用自有产线进行更为高效的内部研发协同，但由于资产投入规模较大，面对下游需求波动的灵活性较差，在下游市场需求衰减时易出现产线空置风险；Fabless 企业能够根据自身规划及市场需求，对采购规模进行灵活调节，因此对需求波动风险的抵御能力更强，但在上游产能供应不足时无法有效保障供应链安全，且 Fabless 企业的工艺设计环节需通过与 Foundry 企业联合研发的形式进行，相应研发效率较低、成本较高，因此 Fabless 模式通常适用于追随市场较为成熟的产品，无法推动市场技术快速革新；Fab-Lite 企业由于引入了部分自有产线，研发效率能够得到显著提升，并能够快速响应市场需求，但也因规模较大的资产投入而在一定程度上削弱了风险抵御能力。

图表5 Fabless、IDM 和 Fab-lite 经营模式对比

| 项目         | IDM 模式 | Fab-Lite 模式 | Fabless 模式 |
|------------|--------|-------------|------------|
| 研发效率       | 高      | 高           | 低          |
| 需求波动风险抵御能力 | 低      | 适中          | 高          |
| 资产投入与折旧    | 高      | 适中          | 无          |

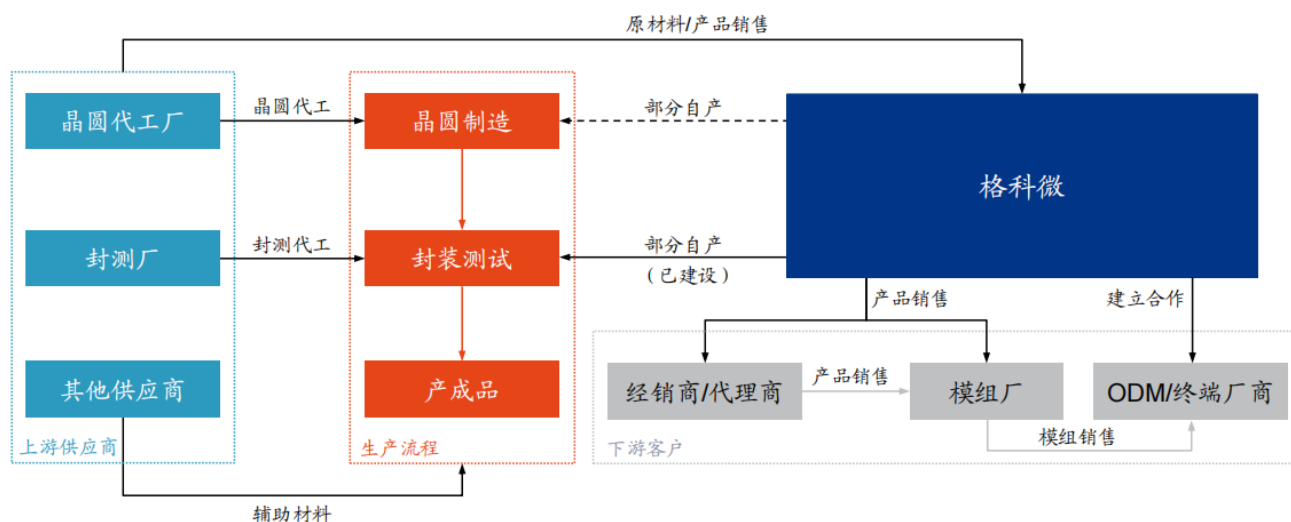
资料来源：公司公告，平安证券研究所

公司自有产线建设进展顺利，上市公开募集资金建设的“12 英寸 CIS 集成电路特色工艺研发与产业化项目”已经实现量产。据公司自愿性公告显示，2022 年 8 月 31 日，格科微有限公司募投项目“12 英寸 CIS 集成电路特色工艺研发与产业化项目”BSI 产线投片成功。公司 2023 年 9 月份公开交流纪要显示，该项目已完成首批设备的安装调试，顺利产出了良率符合预期的合格产品，并通过了测试验收，达到大规模量产条件。后续该工厂将主要承接公司 32M 及以上产品生产，目标产能为 20000 片/月后道产能。另据中国证券报消息，2023 年 12 月 22 日，公司举行临港工厂投产仪式，并推出了三款新品。

该项目投产后，公司将具备 12 英寸 BSI 晶圆生产能力，将有力保障 12 英寸晶圆的供应，实现对关键制造环节的自主可控，缩短产品交期，把握中高级 CIS 市场持续增长的巨大红利，增厚公司的盈利空间，提升公司在整个行业内的竞争能力与市场地位。同时，该项目投产也标志着公司经营模式向 Fab-lite 成功转型，将在加快公司研发速度、保障工艺安全、提升竞争壁垒等方面起到重要作用。

其中，自有工厂对于公司研发端提升意义最为重大。CIS 主要面向的是手机、安防和汽车等赛道，技术迭代要求较高，可能一年内需要进行多次迭代。但是，如果在第三方晶圆厂流片，可能排期、成本等方面都不是很友好。而且国际上的 CIS 大厂，如三星、Sony 都是采用自有工厂的模式。公司有了自有晶圆厂，在研发排期、试错迭代上就有着更多的自由度。同时，随着公司的产能逐步释放，也能够通过自产芯片带来经济收入，有希望实现盈亏平衡或者盈利，一举两得。

图表6 公司晶圆加工及封测运营模式



资料来源：公司招股说明书，平安证券研究所

### 1.3 持续保持较高研发强度，实现中低像素向高像素 CIS 跨越

在工艺研发方面，公司拥有丰富的制造工艺创新经验，独创了一系列特色工艺路线。公司的 CIS 产品能够以较少的光罩层数完成生产，并进行了优化的 Pixel 工艺创新，在保障产品性能的同时实现了成本的大幅削减。在电路设计方面，公司采用成本较低的三层金属设计，并通过对产品设计的持续优化有效缩小了芯片的尺寸，与同性能的其他产品相比实现了更为精益的成本控制。

此外，公司还凭借对产品可制造性设计及工艺流程的深刻理解，独创了 COM 封装技术、COF-Like 创新设计等多项有别于行业主流的特色解决方案，在保证产品性能的前提下对生产良率、工艺难度等进行了大幅改善。因此，公司凭借卓越的工艺研发及电路设计，辅以后道环节的不断创新，全方位地提升了产品的性价比，从而使公司在激烈的市场竞争中脱颖而出，并占据了有利的行业地位。

公司在高像素领域的研发取得重大突破。公司 2022 年年报显示，当年公司独有的高像素单芯片集成技术研发成功。2022 年 8 月 10 日发布的 GC32E1，是格科微首颗基于最新 FPPI 专利技术 0.7μm 像素的图像传感器，支持 3200 万全像素输出。该产品搭配手机平台 Remosaic 解码功能，可实现高分辨率、细节丰富、色彩鲜艳的图像效果。在夜间、暗态等环境，支持 4Cell 合成等效 1.4μm、800 万像素输出，可拍出明亮清晰的照片。后续公司将推出基于 0.7μm 平台包括 5000 万、6400 万、10800 万等在内的更高像素规格的 CIS 产品。

图表7 公司推出的 32M 和 50M 产品主要性能指标对比

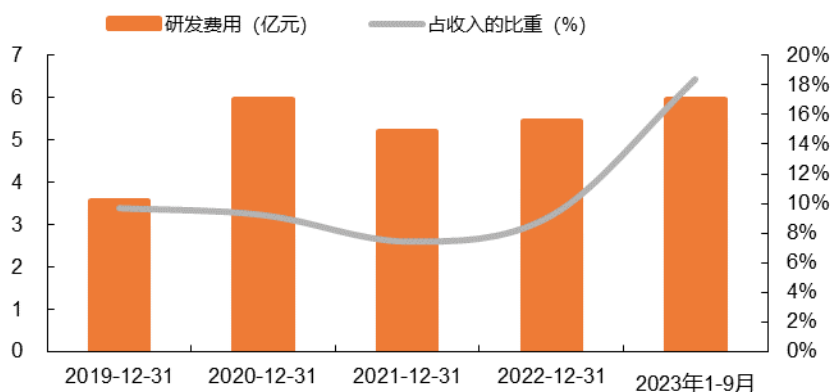
| 指标   | GC32E1     | GC50E0     | GC50B2        |
|------|------------|------------|---------------|
| 像素   | 32M        | 50M        | 50M           |
| 光学尺寸 | 1/3.1"     | 1/2.5"     | 1/1.56"       |
| 帧率   | Full@15FPS | Full@15FPS | Full @ 15 FPS |
| 像素尺寸 | 0.7μm      | 0.7μm      | 1.0μm         |
| 色彩阵列 | 4C Bayer   | 4C Bayer   | 4C Bayer      |
| 输出格式 | RAW10      | RAW10      | RAW 10/12     |
| 数据接口 | MIPI       | MIPI       | MIPI          |



|      |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|
| 像素技术 | BSI     | BSI     | BSI     |
| 封装   | COB/COM | COB/COM | COB/COM |

资料来源：公司官网，平安证券研究所

图表8 公司研发费用及同比增速

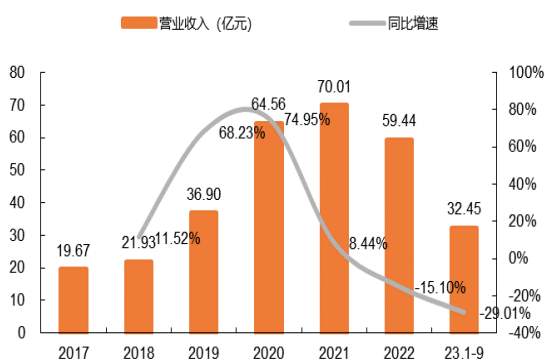


资料来源：iFind，平安证券研究所

### 1.4 CIS 市场开始好转，公司经营情况逐季向好

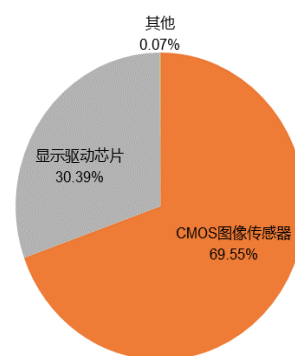
CIS 下游主要为手机、安防和汽车等赛道，其中手机 CIS 是市场也是公司业务的大头。受到此前消费电子整体低迷影响，公司 2023 年前 9 个月收入出现较为明显的下滑；但是从单季度来看，公司收入增速呈现出逐季回升态势。2023 年前 9 个月，公司实现收入 32.45 亿元，同比下降 29.01%；Q1-Q3 的当季收入同比增速分别为 -50.82%、-29.6%和 1.30%。

图表9 公司历年营业收入及同比增速



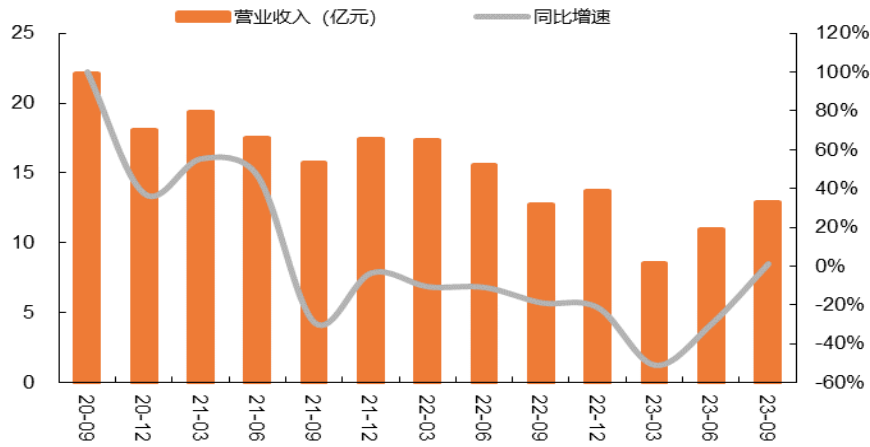
资料来源：iFind，平安证券研究所

图表10 公司分产品收入结构 (2023H1)



资料来源：iFind，平安证券研究所

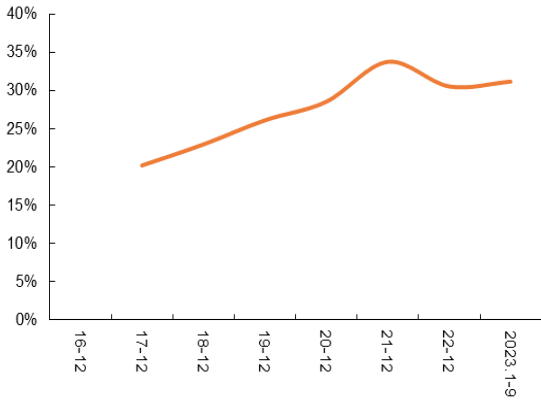
图表11 公司各季度当季营业收入及同比增速



资料来源: iFind, 平安证券研究所

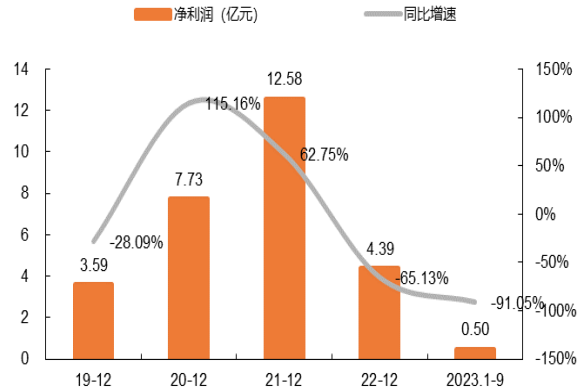
当前整体盈利能力相对较弱,但是单季度盈利水平同样也在向好。2023年1-9月,公司毛利率为31.11%,较上年同期下降0.98个百分点;实现净利润0.50亿元,同比下降91.05%。从单季度看,Q1、Q2和Q3净利润规模分别为-1.29亿、1.06亿和0.73亿元。公司在自有工厂开始进入量产,2季度折旧开始计提,对公司的毛利率有一定的影响。

图表12 公司毛利率走势 (%)



资料来源: iFind, 平安证券研究所

图表13 公司净利润及同比增长



资料来源: iFind, 平安证券研究所

## 二、手机 CIS 产品走向中高像素,市场潜力凸显且公司信心十足

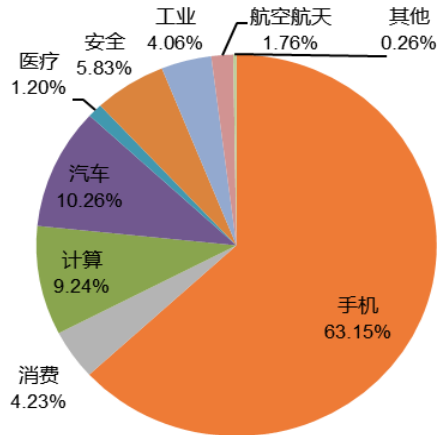
### 2.1 手机 CIS 实现从低像素到中高像素的跨越,坚持“单芯片”路线形成差异化

公司的 CMOS 图像传感器能够广泛应用于智能手机、功能手机、平板电脑、笔记本电脑、汽车电子、移动支付等终端应用,最终应用于三星、小米、OPPO、vivo、传音、诺基亚等主流品牌商的终端产品中。公司的 CMOS 图像传感器采用了自主研

发的 N 型衬底技术、低光高灵敏度像素技术、低噪声像素技术等高性能 Pixel 设计等创新技术，以及一系列独创的特色制造工艺，有助于实现产品在性能、性价比上的全面优势，从而保障与品牌客户长期、稳固的合作。

其中，手机是全球 CIS 赛道最大的市场，也是公司重点关注的赛道。近年来，行业向多摄发展的趋势，也一定程度上抵消了手机出货增长趋缓的压力，手机 CIS 仍维持着 CIS 最大细分赛道的地位。公司产品主要应用于智能手机和功能手机，其在 200 万-1300 万的像素区间产品布局较全。

图表 14 2022 年全球 CIS 细分赛道占比



资料来源：YOLE，平安证券研究所

公司也正在对产品升级。2022 年公开发布了 3200 万的最新产品，该产品标志着公司的 CIS 从低端逐步迈向中高端，并逐步从“副摄”走向“主摄”。基于公司自有的产品平台，公司正在将产品线推向到市场上主流的 5000 万像素，并积极研发更高像素的产品。

除了像素（像素尺寸、光学尺寸和像素数量）指标之外，CIS 对高帧率、高成像等性能追求也在提升。高帧率方面，公司手机类产品中均涵盖了市场主流的 15-30FPS 产品；高成像性能方面，公司主流产品开始采用 BSI（背照式入射），相比 FSI（前照式入射），BSI 可以消除 FSI 造成的线路干扰，有着更好的成像效果，虽然工艺难度相对较高，公司新推出的产品也多采用该路线。

为满足市场上对高像素数量的追求，在 BSI 基础上，部分市场参与者推出了堆栈式芯片设计，将感光元件、图像信号处理芯片、存储芯片等进行 3D 堆叠，以减少传感器封装尺寸和外围电路对感光单元的干扰，并实现高像素拍摄下的大规模数据快速读取与处理；而还有部分参与者，如公司，仍在以非堆栈式设计（单芯片）为基础，通过芯片桥接方案实现高性价比、高数据处理能力、高像素的 CMOS 图像传感器。

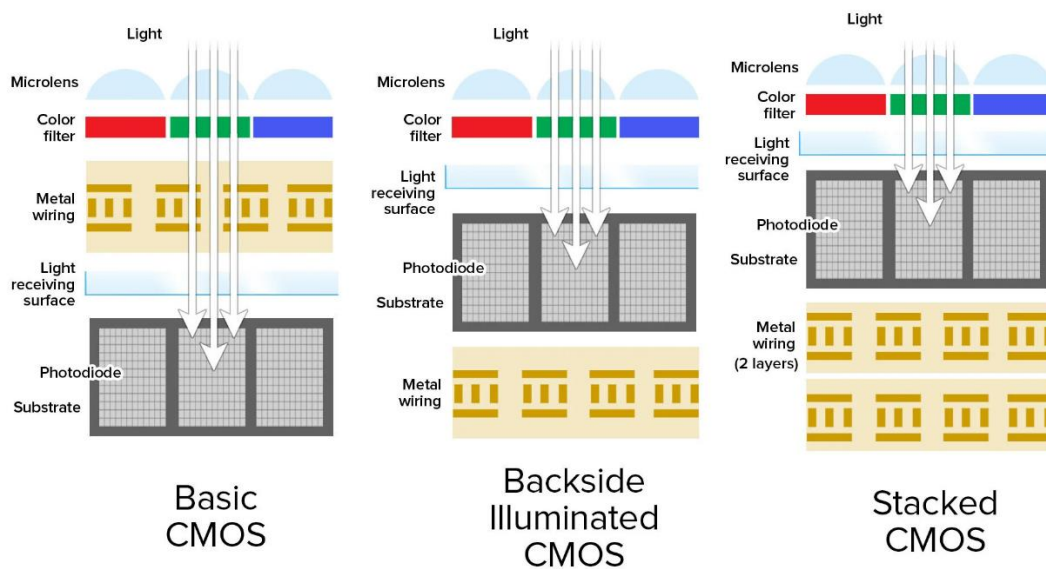
目前，公司推出的 3200 万像素的中高像素产品，继续走的是单芯片的路线。公司公告称，该款产品，格科微 R&D 团队创新地采用了单芯片集成工艺，在片内 ADC 电路、数字电路以及接口电路方面拥有众多创新设计，相比于市场上同规格双片堆叠式 3200 万图像传感器，面积仅增大约 8%，消除了下层堆栈的逻辑芯片发热带来的像素热噪声，显著提高了晶圆面积利用率，并可兼容 1/3.1 英寸的摄像头模组尺寸，满足 5G 手机紧凑的设计需求。

图表15 公司手机 CIS 主要产品型号及规格

| 像素水平             | 型号      | 像素  | 光学尺寸   | 输出格式     | 帧率         | 像素尺寸   | 像素技术 | 色彩阵列      |
|------------------|---------|-----|--------|----------|------------|--------|------|-----------|
| 800 万以上<br>像素    | GC08A3  | 8M  | 1/4"   | RAW10    | Full@30FPS | 1.12μm | BSI  | RGB Bayer |
|                  | GC08A8  | 8M  | 1/4"   | RAW10    | Full@30FPS | 1.12μm | BSI  | RGB Bayer |
|                  | GC13A0  | 13M | 1/3.1" | RAW10    | Full@30FPS | 1.12μm | BSI  | RGB Bayer |
|                  | GC13A2  | 13M | 1/3.1" | RAW10/12 | Full@30FPS | 1.12μm | BSI  | RGB Bayer |
|                  | GC16B3C | 16M | 1/3.1" | RAW10    | Full@30FPS | 1.0μm  | BSI  | 4C Bayer  |
|                  | GC32E1  | 32M | 1/3.1" | RAW10    | Full@15FPS | 0.7μm  | BSI  | 4C Bayer  |
|                  | GC50E0  | 50M | 1/2.5" | RAW10    | Full@15FPS | 0.7μm  | BSI  | 4C Bayer  |
| 200W-<br>500W 像素 | GC02M1  | 2M  | 1/5"   | RAW      | Full@30FPS | 1.75μm | FSI  | RGB Bayer |
|                  | GC02M1B | 2M  | 1/5"   | RAW10    | Full@30FPS | 1.75μm | FSI  | MONO      |
|                  | GC5035  | 5M  | 1/5"   | RAW10    | Full@30FPS | 1.12μm | BSI  | RGB Bayer |
|                  | GC05A2  | 5M  | 1/5"   | RAW10    | Full@30FPS | 1.12μm | BSI  | RGB Bayer |

资料来源：公司官网，平安证券研究所

图表16 FSI ( basic COMS )、BSI 和堆叠式方案对比



资料来源：pcmag，平安证券研究所

## 2.2 公司对中高端产品信心十足，股权激励制定较高的增长目标

公司对其 1300 万以上的手机 CIS 产品充满信心。2023 年 6 月 9 日，公司发布了《2023 年限制性股票激励计划（草案）》（简称，《草案》）。《草案》称，2022 年，1300 万像素及以上产品收入尚不足 500 万元人民币；公司 1,300 万、3,200 万像

素产品已通过部分客户验证，预计将于 2023 年年内获得客户订单。后续公司将推出基于“高像素单芯片集成技术”5,000 万、6,400 万、10,800 万等更高像素规格产品。《草案》设定的公司业绩考核目标值为 1300 万像素及以上产品线 2023 年-2026 年收入分别不低于 0.50 亿元、6.00 亿元、15.00 亿元、20.00 亿元。相对较快的收入增速目标的设定，也足见公司在该领域的发展信心。

图表 17 公司股权激励限制性股票业绩目标公司层面考核要求

| 归属期                                    | 对应考核年度 | 1300万像素及以上产品线收入(A)   |                      |         |
|--|--------|----------------------|----------------------|---------|
|  |        | 目标值(A <sub>m</sub> ) | 触发值(A <sub>n</sub> ) |         |
| 首次授予的限制性股票以及在 2023年9月30日(含)前授予的预留限制性股票 | 第一个归属期 | 2023年                | 0.50亿元               | 0.40亿元  |
|  | 第二个归属期 | 2024年                | 6.00亿元               | 4.80亿元  |
|  | 第三个归属期 | 2025年                | 15.00亿元              | 12.00亿元 |
|  | 第四个归属期 | 2026年                | 20.00亿元              | 16.00亿元 |
| 在2023年9月30日(不含)后授予的预留限制性股票             | 第一个归属期 | 2024年                | 6.00亿元               | 4.80亿元  |
|  | 第二个归属期 | 2025年                | 15.00亿元              | 12.00亿元 |
|  | 第三个归属期 | 2026年                | 20.00亿元              | 16.00亿元 |

资料来源：《2023 年限制性股票激励计划（草案）》，平安证券研究所

### 2.3 下游手机赛道有望逐步恢复，CIS 赛道也将受益

疫情之后，市场需求较弱、通货膨胀以及地缘局势紧张，全球智能手机市场持续疲软。但是也看到，复苏的势头已经开始显现，手机出货环比上升较为明显。来自 IDC 的初步数据显示，2023 年第三季度(3Q23)全球智能手机出货量为 3.028 亿部，同比下降 0.10%，环比增长 14.13%。

分厂商看，3 季度苹果手机和小米分别出货 5360 万部和 4150 万部，同比增长 2.5%和 2.4%；排名第五位的传音，2023 年 3 季度出货 2600 万部，同比大幅增长 35%。

图表 18 2023Q3 全球前五厂商智能手机出货量、市场份额和同比增长（百万部，%）

| 公司   | 23Q3 出货量 | 23Q3 份额 | 22Q3 出货量 | 22Q3 份额 | 同比变化  |
|------|----------|---------|----------|---------|-------|
| 三星   | 59.5     | 19.7%   | 65.0     | 21.4%   | -8.4% |
| 苹果   | 53.6     | 17.7%   | 52.3     | 17.2%   | 2.5%  |
| 小米   | 41.5     | 13.7%   | 40.5     | 13.4%   | 2.4%  |
| OPPO | 27.0     | 8.9%    | 28.9     | 9.5%    | -6.5% |
| 传音   | 26.0     | 8.6%    | 19.2     | 6.3%    | 35.0% |
| 其他   | 95.1     | 31.4%   | 97.2     | 32.1%   | -2.1% |
| 全部   | 302.8    | 100.0%  | 303.1    | 100.0%  | -0.1% |

资料来源：IDC (2023.10)，平安证券研究所

中国市场上，IDC 数据显示，2023 年 Q3 中国智能手机市场出货量约 0.67 亿台，同比下降 6.3%，环比增长 1.52%。虽然 Q3 出货量整体仍呈下降趋势，但随着 8 月以来多个爆款新品的上市，中国智能手机市场热度回暖，消费者对于智能手机的关注度明显高于上半年。据 IDC 的最新判断，虽然从第三季度的数据上尚无法看到中国智能手机市场好转的迹象，但随着最近一段时间市场热度的提升，消费者需求在明显回暖。由于市场竞争加剧，各个厂商都在积极准备全新一代产品，新品节奏提前，产品力也将明显提升。

图表19 中国前五大智能手机厂商出货量市场份额、同比增幅 (%)

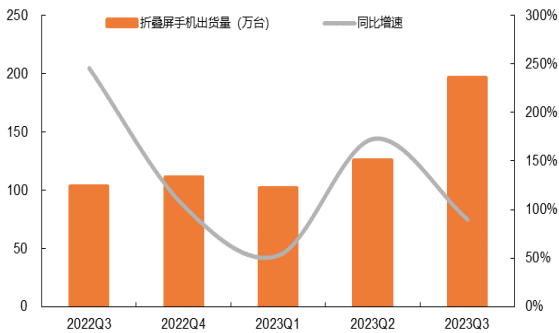
| 厂商        | 2023Q3 市场份额 | 2022Q3 市场份额 | 同比增幅  |
|-----------|-------------|-------------|-------|
| 1. Honor  | 19.3        | 17.8        | 1.8   |
| 2. OPPO   | 16.2        | 17.0        | -10.5 |
| 3. Apple  | 16.0        | 15.7        | -4.0  |
| 4. vivo   | 15.7        | 19.8        | -25.7 |
| 5. Xiaomi | 13.5        | 12.6        | 0.1   |
| 其他        | 19.2        | 17.1        | 5.1   |
| 合计        | 100.0       | 100.0       | -6.3  |

资料来源: IDC (2023.10), 平安证券研究所

折叠屏手机是当前中国手机市场上最大的亮点。据 IDC 数据显示, 2023 年第三季度, 中国折叠屏手机市场延续快速增长趋势, 出货量达到 196.5 万台, 同比增长 90%。随着技术的持续迭代, 折叠屏手机厚、重、贵的问题逐步得到解决, 普及率也在提升。

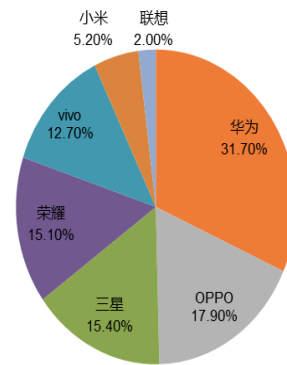
从竞争格局来看, 据 IDC 数据显示, 2023 年前三季度, 华为继续保持领先, 而且优势明显, 市场份额达到 31.7%; OPPO 排名第二, 份额 17.9%, 其中在竖折产品市场位居全年(31.4%)和当季第一 ( 25.0% ); Samsung 在折叠屏手机市场依然具备较强竞争力, 排名第三, 占据 15.4% 的市场份额; Honor 获得 15.1% 的市场份额, 在 2023 年第三季度连发三款产品; vivo 位居第五, 份额为 12.7%, XFlip 上市半年持续热销; Xiaomi 市场份额为 5.2%, MIXFold3 首销情况明显好于上一代产品; Lenovo 市场份额为 2.0%。

图表20 中国折叠屏手机出货量及同比增速



资料来源: IDC, 平安证券研究所

图表21 中国折叠屏手机市场格局

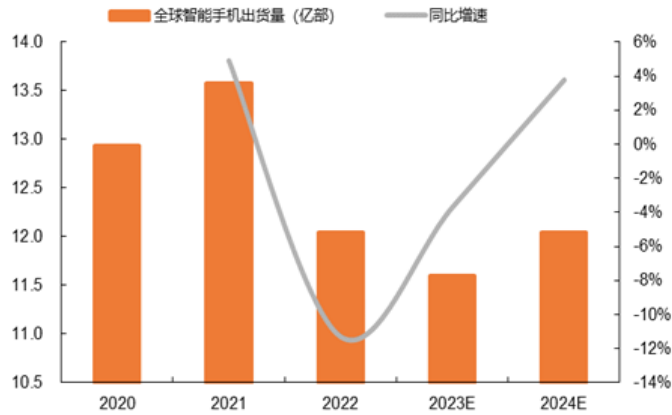


资料来源: IDC, 平安证券研究所

从趋势上看, IDC 报告认为, 2023 年第 4 季度全球智能手机出货量虽然有望实现同比增长, 但 2023 年全年预估出货量为 11.6 亿台, 同比下降 3.5%, 比此前预期的下降 4.7% 有所收窄。IDC 预计 2024 年, 全球智能手机市场明年会继续复苏, 预估手机出货量同比增长 3.8%, 未来几年会继续保持个位数增长, 五年复合增长率约为 1.4%。

国内市场看, IDC 预计, 2024 年中国智能手机市场出货量将实现 2021 年以来首次同比增长。2024 年中国智能手机市场出货量将达到 2.87 亿台, 同比增长 3.6%, 未来几年出货量将保持小幅增长。2024 年, 中国折叠屏手机市场出货量将接近 1000 万台, 同比增长 53.2%。除了折叠屏之外, AI 大模型在手机上的使用, 有望打破手机市场多年以来创新不足的局面, 对硬件更高的性能需求也利于推动部分用户换机。

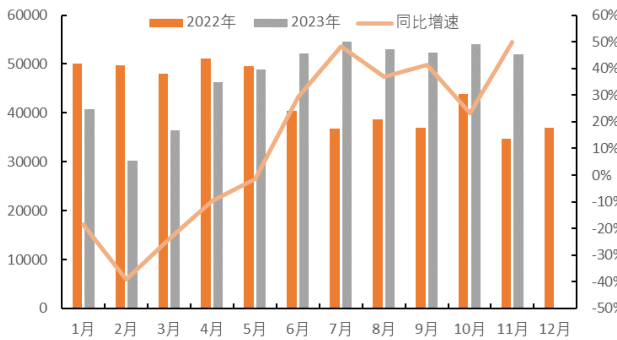
图表22 全球智能手机出货量及同比增速预测



资料来源: IDC, 平安证券研究所

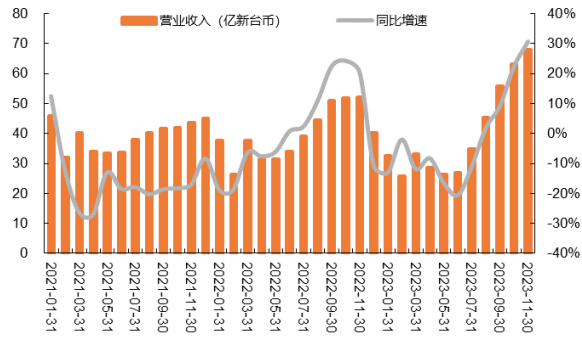
从市场趋势来看, 下游摄像模组厂商出货已经出现明显恢复。舜宇光学发布的月度经营情况显示, 2023年11月份, 舜宇摄像模组出货量达到5199.8万件, 同比大幅增长49.93%, 自从6月份开始公司出货量持续保持正增长态势; 同样, 镜头龙头大立光2023年8月份之后, 收入同比增速开始转正, 且呈现出加速增长的态势, 11月实现收入67.90亿新台币, 同比上升30.54%。下游手机模组端的较快成长, 将为CIS赛道或者公司的业绩成长创造出较好的市场环境。

图表23 舜宇手机摄像模组出货量及同比增速 (千件)



资料来源: 公司公告, 平安证券研究所

图表24 大立光月度营业收入及同比增速



资料来源: ifind, 平安证券研究所

### 三、 DDIC 产品布局趋于完善, OLED 驱动将成为新增长点

#### 3.1 公司积极布局显控驱动芯片, 差异化拓展智能家居、医疗等场景应用

显示驱动芯片 (简称 DDIC, 下同), 是显示面板的主要控制元件。显示驱动芯片的主要功能是以电信号的形式向显示面板发送驱动信号和数据, 通过对屏幕亮度和色彩的控制使得图像信息得以在屏幕上呈现, 在 TV、IT、手机面板、工控显示等领域得到广泛应用。2023 年上半年, 公司显示驱动芯片业务迅速发展, 通过自主研发的无外部元器件设计、图像压缩算法等一系列核心技术, 大大提升了产品竞争力, 已覆盖 QQVGA 到 FHD+ 的分辨率。

公司主打手机、穿戴式、工控及家居产品中小尺寸显示屏的应用。2023 年上半年, 公司显示驱动芯片产品差异化能力进一步提升, 不断扩展在智能家居、医疗、商业显示等多种智能场景下的应用。同时, HD 和 FHD 分辨率的 TDDI 产品已经获得

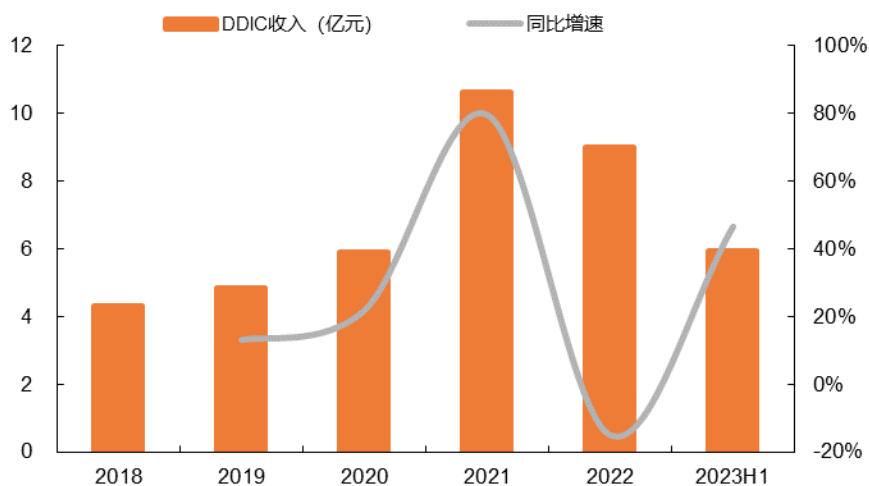
国际知名手机品牌订单，销售占比明显提升，将不断提升 TDDI 产品的竞争力。除了 LCD 显示驱动芯片之外，公司也持续关注 AMOLED 显示行业的发展。

图表 25 显示驱动产业链



资料来源：中商产业网，平安证券研究所

图表 26 公司显示驱动收入及同比增速



资料来源：公司公告，平安证券研究所

### 3.2 显示驱动芯片技术水平较快提升，外围器件少等优势逐步确立

当前市场中，显示驱动芯片的主要技术发展方向包括：高分辨率、高帧率、高带宽显示驱动芯片，外围器件较少的显示驱动芯片，将显示驱动、触控与指纹解锁芯片等集成为单一芯片等。目前，在高分辨率方面，手机显示驱动芯片的主流分辨率规格为 QQVGA ( 132\*162 ) 至 2K ( 2960\*1440 )，其中索尼手机上已经搭载了 4K ( 3840\*1644 ) 的显示驱动芯片。在高帧率



方面，手机显示驱动芯片所支持的帧率通常在 60fps 及以下，部分手机产品能够达到 120fps 的帧率。在减少外围器件方面，目前主流的 QVGA 及以下分辨率的 LCD 驱动芯片仅需搭载少量电容且无需二极管，HD 及以上分辨率的 LCD 驱动芯片所需的二极管数量也大多降至 1 个及以下。

图表27 HD 显示驱动芯片性能对比

| 竞争对手  | 产品型号     | 产品性能指标      |      |       |         | 应用领域   |
|-------|----------|-------------|------|-------|---------|--------|
|       |          | 分辨率         | 封装方式 | 外围器件  | SPI 速度  |        |
| 矽创电子  | ST7703   | 800RGBx1280 | COG  | 0D0C  | 50-70Hz | 手机、工控等 |
| 奕力科技  | ILI9881C | 800RGBx1280 | COG  | 1D24C | 50-70Hz | 手机、工控等 |
| 天钰科技  | JD9365   | 800RGBx1280 | COG  | 1D21C | 50-70Hz | 手机、工控等 |
| 集创北方  | ICN9706  | 800RGBx1280 | COG  | 1D16C | 50-70Hz | 手机、工控等 |
| 奇景光电  | HX8394D  | 800RGBx1280 | COG  | 1D18C | 50-70Hz | 手机、工控等 |
| 新相微电子 | NV3051D  | 720RGBx1280 | -    | 1D3C  | 50-70Hz | 手机、工控等 |
| 格科微   | GC9702P  | 720RGBx1440 | COG  | 0D0C  | 50-70Hz | 手机、工控等 |

资料来源：公司招股说明书、平安证券研究所

注：外围器件的 D 和 C 分别代表二极管和电容的数量，如“0D3C”代表 0 个二极管和 3 颗电容。

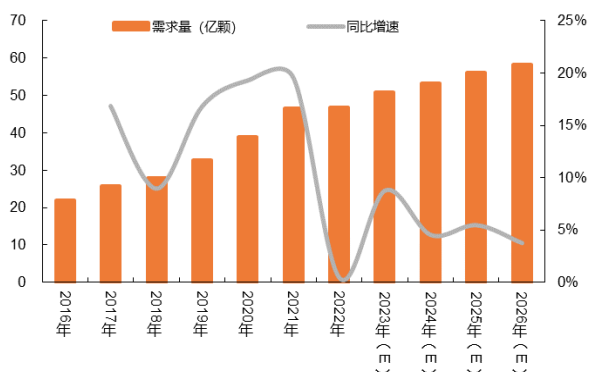
在全面屏手机方面，常规下边框宽度通常在 2.6mm 左右，而通过芯片设计和封装工艺的改进，能够达到约 1.5mm 及以下的极限宽度。在功能集成方面，显示驱动芯片与触控芯片的整合已具备较高的市场渗透率，而具备指纹识别功能的显示驱动芯片也在日益受到市场青睐，未来，显示驱动、触控与指纹识别的功能将有望进一步实现集成。与此同时，在电视、平板电脑、笔记本电脑、安防监控设备、车载显示屏等领域，显示屏分辨率及帧率也是用户日益关注的关键性能。

### 3.3 OLED 技术市场地位将提升，公司驱动 IC 业务将充分受益

在经历了 2020-2021 年的激增之后，由于俄乌危机、全球通货膨胀、经济前景不确定、超额预订和库存问题，2022 年的显示驱动芯片市场急剧下滑。据 CINNO 数据显示，2022 年全球显示驱动市场规模相比 2021 年，出现了 20% 左右的下降。进入 2023 年以来，随着库存压力消减，显示驱动芯片 ASP 回升，叠加下游需求微幅上涨，以及高分辨率产品和 OLED 产品渗透比例继续扩大。CINNO 预计，2023 年全球显示驱动市场规模将呈微弱增长态势。

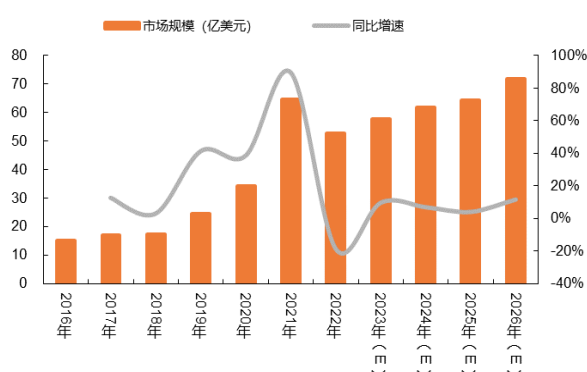
国内市场上看，据 CINNO 数据显示，2022 年中国大陆显示驱动市场规模约为 52.6 亿美元，同比减少 18.7%；与国际市场同步，2023 年也在恢复，预计至 2026 年，中国大陆显示驱动市场规模将上涨到 71.7 亿美元。

图表28 中国大陆显示驱动需求量及同比增速



资料来源：CINNO、集微咨询，平安证券研究所

图表29 中国大陆显示驱动市场规模及同比增速



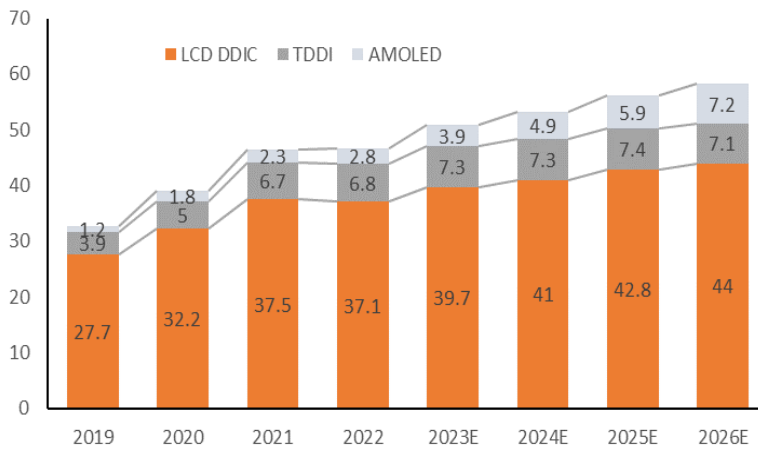
资料来源：CINNO、集微咨询，平安证券研究所

从显示技术的角度，中国大陆各细分市场的变化趋势与全球市场相似。受益于中国大陆 TFT-LCD 面板产能的进一步增长，TFT-LCD 显示驱动市场相比于全球市场有更大的增长潜力。

此外，随着显示面板技术的不断迭代，OLED 作为第三代显示面板技术正处于快速增长阶段，并在一定程度上替代了部分 LCD 面板市场。因此，显示驱动芯片市场也正处于由 TFT-LCD 驱动芯片向 AMOLED 驱动芯片的发展进程中。未来，AMOLED 驱动芯片技术将占据越来越关键的市场地位。

公司已具备 AMOLED 驱动芯片产品的相关技术储备，预计 2024 年将推出基于可穿戴设备、智能手机的 AMOLED 产品。未来 AMOLED 显示驱动 IC 也将成为公司的重要增长点。

图表30 中国大陆显示驱动芯片分类市场需求量（亿颗）



资料来源：CINNO、集微咨询，平安证券研究所

## 四、投资建议及风险

### 4.1 公司盈利预测

#### ■ 基本假设

COMS 图像传感器业务：

1) 手机 CIS 市场正在复苏。当前，国内外手机市场正在向好，公司中高像素产品研发进展顺利，32M 产品已经处在量产交付的状态，后续随着 50M 高像素产品的客户验证的推进，公司有望实现在手机 CIS 低、中、高端的全面布局，中长期潜力向好。

2) 非手机 CIS 也在逐步向好。公司一直在安防、工业领域有着较为扎实的布局，近年来也在开始向车端突破，公司 2M、4M、8M 等主力产品的需求均将得到提升。

3) 公司从 Fabless 向 Fab-Lite 转变，在实现部分产能自给的同时，也可以实现产品研发的提速，试错、迭代都更为便利，业务模式也在开始向国际大厂看齐。但是，也看到，公司该部分的投入产生的折旧，对公司的毛利率形成影响。

2023 年，该板块预计毛利率约将为 26%；2024-2025 年，公司将全年对 Fab 厂计提折旧，毛利率可能将进一步下滑，2024 年预计约为 25%，2025 年预计约为 23%。收入端，2023 年虽然环境在向好，但是去库存的压力依然较大，价格压力也较高，全年收入预计下降 30% 左右；2024 年，随着整个市场的复苏，以及高像素产品投入市场，预计收入增速将超过 30%。

显示驱动业务：

公司显示驱动业务主打手机、工控和智能家居等领域的应用，现在下游场景正在积极拓展；从产品端来看，HD 和 FHD 分辨率的 TDDI 产品已经得到国际客户的认可，已经取得销售；OLED 驱动研发进展顺利，后续随着该领域的放量，也将实现较快增长。虽然 2023 年全年整体行业景气度不高，但是公司产品在技术端有一定特色，产品推广也相对较快，同比增长较为迅速，后续预计维持相对较快的增长速度。

预计 2023 年，公司显示驱动业务收入将增长 20% 左右，主要得益于基数相对较低，以及市场供应相对紧张和新产品放量；2024-2025 年增速分别为 16% 和 12%，增长预计趋于平稳。但是毛利率预计在 2023 年之后会出现较大幅度的下滑，主要是因为市场整体供需结构可能出现明显变化，供给紧张的局面将得到显著改善，产品价格和毛利率均将出现下降。预计 2024、2025 年毛利率约将分别回落到 30% 和 27%。

综合上述假设，我们预计 2023-2025 年，公司收入将分别为 46.11 亿元、60.20 亿元和 74.57 亿元，同比分别下降 22.42%、上升 30.54% 和上升 23.87%，伴随着消费电子的复苏和公司新产品的产业化落地，公司收入将恢复较快增长；预计 2023-2025 年，公司净利润将为 0.72 亿元、2.45 亿元和 3.84 亿元，同比分别下降 83.64%、增长 240.85% 和增长 56.89%。

图表 31 公司盈利预测简表

| 指标     | 单位      | 2021A | 2022A    | 2023E    | 2024E    | 2025E    |          |
|--------|---------|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 营业收入合计 | -       | 百万元   | 7,000.56 | 5,943.80 | 4,611.28 | 6,019.74 | 7,456.88 |
|        | 同比增长率   | %     | 8.44%    | -15.10%  | -22.42%  | 30.54%   | 23.87%   |
| 营业成本合计 | -       | 百万元   | 4,640.90 | 4,132.23 | 3,314.99 | 4,452.06 | 5,685.57 |
|        | 毛利率     | %     | 33.71%   | 30.48%   | 28.11%   | 26.04%   | 23.75%   |
| 图像传感器  | 销售收入    | 百万元   | 5,936.53 | 5,042.52 | 3,529.76 | 4,765.18 | 6,051.78 |
|        | 成本      | 百万元   | 4174.57  | 3594.81  | 2612.03  | 3573.89  | 4659.87  |
|        | 销售收入增长率 | %     | 1.24%    | -15.06%  | -30.00%  | 35.00%   | 27.00%   |
|        | 毛利率     | %     | 29.68%   | 28.71%   | 26.00%   | 25.00%   | 23.00%   |
| 显示驱动芯片 | 销售收入    | 百万元   | 1,061.87 | 901.24   | 1,081.49 | 1,254.53 | 1,405.07 |
|        | 成本      | 百万元   | 466.05   | 537.50   | 702.97   | 878.17   | 1,025.70 |
|        | 销售收入增长率 | %     | 79.53%   | -15.13%  | 20.00%   | 16.00%   | 12.00%   |
|        | 毛利率     | %     | 56.11%   | 40.36%   | 35.00%   | 30.00%   | 27.00%   |
| 其他     | 销售收入    | 百万元   | 2.15     | 0.03     | 0.03     | 0.03     | 0.03     |
|        | 成本      | 百万元   | 0.06     | 0.00     | 0.00     | 0.00     | 0.00     |
|        | 销售收入增长率 | %     |          | -98.65%  | 0.00%    | 0.00%    | 0.00%    |
|        | 毛利率     | %     | 97.30%   | -        | -        | -        | -        |
| 净利润    | 绝对值     | 百万元   | 1258.45  | 438.82   | 71.80    | 244.72   | 383.93   |
|        | 同比增长率   | %     | 62.75%   | -65.13%  | -83.64%  | 240.85%  | 56.89%   |

数据来源：ifind、平安证券研究所

## 4.2 相对估值

结合公司主营业务情况，我们选取了业务相近的汇顶科技、思特威、晶方科技和天德钰作为可比公司；我们选择 PS 作为相对估值的比较标准。一方面，由于 CIS 和显示驱动赛道主要下游客户为消费电子，受宏观经济和市场周期影响显著，净利润指标波动较大，PS 指标也更为适宜；另一方面，公司作为国内为数不多的 Fab-Lite 厂商，短期新增的折旧也给盈利带来了较大波动，收入指标更能反应公司的实际经营情况。通过比较来看，公司 PS 估值高于行业平均水平，具体标的来看，公司的 PS 估值仅低于晶方科技，高于汇顶科技、思特威和天德钰。考虑到公司作为国内为数不多的 CIS Fab-lite 厂商，在设计产能两端可以实现非常好的联动，同时在 CIS 端正在做产品升级，并向显示驱动端正在积极拓展，边际变化较为明显，目前估值水平虽然相对较高，我们认为，随着消费电子的复苏，以及公司高端产品导入的加快，公司估值依然有提升的潜力。

图表32 公司相对估值表

| 股票代码   | 证券简称 | 收盘价(元/股)<br>(3.1) | 市值(亿元) | 收入(亿元) |       |       | PS    |       |       |
|--------|------|-------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|        |      |                   |        | 2023E  | 2024E | 2025E | 2023E | 2024E | 2025E |
| 603160 | 汇顶科技 | 64.62             | 295.96 | 42.68  | 49.99 | 58.45 | 6.9   | 5.9   | 5.1   |
| 688213 | 思特威  | 47.93             | 191.72 | 28.66  | 40.30 | 52.99 | 6.7   | 4.8   | 3.6   |
| 603005 | 晶方科技 | 18.79             | 122.63 | 9.99   | 13.79 | 17.59 | 12.3  | 8.9   | 7.0   |
| 688252 | 天德钰  | 14.98             | 61.27  | 11.84  | 15.04 | 18.08 | 5.2   | 4.1   | 3.4   |
|        | 平均   |                   | 167.90 | -      | -     | -     | 7.8   | 5.9   | 4.8   |
| 688728 | 格科微  | 19.55             | 508.41 | 46.11  | 60.20 | 74.57 | 11.0  | 8.4   | 6.8   |

注：汇顶科技、思特威、晶方科技和天德钰 2023-2025 年收入为 iFind 一致预期。数据来源：iFind、平安证券研究所

### 4.3 投资建议

公司作为国内 COMS 图像传感器赛道的重要参与者。一方面，正在将产品进行升级，拓展 1300 万像素以上的中高端市场，尤其是 3200 万和 5000 万像素的产品进展较为顺利，将使得公司有着更好的市场位置；另一方面，公司正在实现从 Fabless 向 Fab-lite 转型，自有产能和外部代工产能互为补充，自有工厂有望能够为自身中高端产线研发提供实验平台支持，提升研发效率，一举多得。此外，公司也正在围绕着显示赛道，拓展显示驱动领域，具备一定的技术和产品优势。我们预计，2023-2025 年公司收入分别为 46.11 亿元、60.20 亿元和 74.57 亿元，对应 3 月 1 日收盘价的 PS 分别为 11.0X、8.4X 和 6.8X。我们看好公司在 CIS 和显示驱动赛道的发展潜力，首次覆盖，给予“推荐”评级。

### 4.4 风险提示

(1) 市场复苏不及预期的风险。公司下游赛道主要为消费电子、安防和工业等领域，尤其是消费电子，如果后续复苏不及预期，可能给公司营业收入和业绩增长带来较大压力。

(2) 技术研发进度不及预期或者方向出现偏差的风险。半导体行业技术迭代更新速度快，但是方向存在较大的不确定性。在 CMOS 图像传感器领域，不断缩小像素尺寸的工艺技术研发是紧跟行业技术前沿水平的根本。未来若公司技术研发水平落后于行业升级换代水平，或公司技术研发方向与市场发展趋势偏离，将导致公司研发资源浪费并错失市场发展机会，对公司产生不利影响。

(3) 经营模式切换不顺的风险。公司的经营模式将由 Fables 模式转变为 Fab-Lite 模式之后，可能会降低运营效率和灵活性，如果经营模式转变效果不达预期，可能会对经营业绩带来不利影响。

## 资产负债表

单位:百万元

| 会计年度             | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>流动资产</b>      | 8411  | 8066  | 8526  | 9217  |
| 现金               | 4108  | 5091  | 4559  | 4187  |
| 应收票据及应收账款        | 470   | 467   | 610   | 755   |
| 其他应收款            | 147   | 114   | 149   | 185   |
| 预付账款             | 104   | 54    | 71    | 88    |
| 存货               | 3446  | 2248  | 3019  | 3856  |
| 其他流动资产           | 136   | 90    | 118   | 146   |
| <b>非流动资产</b>     | 9741  | 9331  | 8737  | 7961  |
| 长期投资             | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 固定资产             | 1147  | 1958  | 2584  | 3027  |
| 无形资产             | 266   | 221   | 177   | 133   |
| 其他非流动资产          | 8329  | 7152  | 5975  | 4801  |
| <b>资产总计</b>      | 18152 | 17397 | 17263 | 17177 |
| <b>流动负债</b>      | 5362  | 5379  | 6045  | 6646  |
| 短期借款             | 3856  | 4256  | 4556  | 4756  |
| 应付票据及应付账款        | 411   | 500   | 672   | 858   |
| 其他流动负债           | 1096  | 623   | 818   | 1032  |
| <b>非流动负债</b>     | 4894  | 3891  | 2860  | 1812  |
| 长期借款             | 4473  | 3470  | 2439  | 1391  |
| 其他非流动负债          | 421   | 421   | 421   | 421   |
| <b>负债合计</b>      | 10257 | 9269  | 8905  | 8458  |
| 少数股东权益           | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 股本(注)            | 0.19  | 0.20  | 0.20  | 0.20  |
| 资本公积             | 5276  | 5440  | 5440  | 5440  |
| 留存收益             | 2620  | 2687  | 2918  | 3279  |
| <b>归属母公司股东权益</b> | 7895  | 8128  | 8358  | 8719  |
| <b>负债和股东权益</b>   | 18152 | 17397 | 17263 | 17177 |

## 现金流量表

单位:百万元

| 会计年度           | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>经营活动现金流</b> | 418   | 1539  | 440   | 692   |
| 净利润            | 439   | 72    | 245   | 384   |
| 折旧摊销           | 102   | 410   | 594   | 776   |
| 财务费用           | -61   | 119   | 233   | 201   |
| 投资损失           | -10   | -13   | -13   | -13   |
| 营运资金变动         | -630  | 945   | -626  | -662  |
| 其他经营现金流        | 579   | 6     | 6     | 6     |
| <b>投资活动现金流</b> | -4708 | 7     | 7     | 7     |
| 资本支出           | 4686  | 0     | 0     | 0     |
| 长期投资           | -19   | 0     | 0     | 0     |
| 其他投资现金流        | -9375 | 7     | 7     | 7     |
| <b>筹资活动现金流</b> | 4271  | -562  | -979  | -1072 |
| 短期借款           | 603   | 400   | 300   | 200   |
| 长期借款           | 4121  | -1004 | -1031 | -1048 |
| 其他筹资现金流        | -453  | 41    | -248  | -224  |
| <b>现金净增加额</b>  | -17   | 983   | -532  | -372  |

## 利润表

单位:百万元

| 会计年度            | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>营业收入</b>     | 5944  | 4611  | 6020  | 7457  |
| 营业成本            | 4132  | 3315  | 4452  | 5686  |
| 税金及附加           | 20    | 11    | 14    | 18    |
| 营业费用            | 111   | 115   | 120   | 149   |
| 管理费用            | 333   | 249   | 241   | 261   |
| 研发费用            | 545   | 646   | 602   | 597   |
| 财务费用            | -61   | 119   | 233   | 201   |
| 资产减值损失          | -430  | -120  | -120  | -149  |
| 信用减值损失          | 0     | 1     | 1     | 1     |
| 其他收益            | 41    | 39    | 39    | 39    |
| 公允价值变动收益        | 46    | 0     | 0     | 0     |
| 投资净收益           | 10    | 13    | 13    | 13    |
| 资产处置收益          | 0     | 0     | 0     | 0     |
| <b>营业利润</b>     | 532   | 90    | 290   | 450   |
| 营业外收入           | 1     | 1     | 1     | 1     |
| 营业外支出           | 4     | 7     | 7     | 7     |
| <b>利润总额</b>     | 529   | 83    | 283   | 444   |
| 所得税             | 90    | 11    | 38    | 59    |
| <b>净利润</b>      | 439   | 72    | 245   | 384   |
| 少数股东损益          | 0     | 0     | 0     | 0     |
| <b>归属母公司净利润</b> | 439   | 72    | 245   | 384   |
| EBITDA          | 570   | 612   | 1111  | 1420  |
| EPS(元)          | 0.17  | 0.03  | 0.09  | 0.15  |

## 主要财务比率

| 会计年度           | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>成长能力</b>    |       |       |       |       |
| 营业收入(%)        | -15.1 | -22.4 | 30.5  | 23.9  |
| 营业利润(%)        | -62.7 | -83.1 | 222.4 | 55.5  |
| 归属于母公司净利润(%)   | -65.1 | -83.6 | 240.4 | 56.8  |
| <b>获利能力</b>    |       |       |       |       |
| 毛利率(%)         | 30.5  | 28.1  | 26.0  | 23.8  |
| 净利率(%)         | 7.4   | 1.6   | 4.1   | 5.2   |
| ROE(%)         | 5.6   | 0.9   | 2.9   | 4.4   |
| ROIC(%)        | 4.9   | 1.5   | 4.2   | 5.1   |
| <b>偿债能力</b>    |       |       |       |       |
| 资产负债率(%)       | 56.5  | 53.3  | 51.6  | 49.2  |
| 净负债比率(%)       | 53.5  | 32.4  | 29.1  | 22.5  |
| 流动比率           | 1.6   | 1.5   | 1.4   | 1.4   |
| 速动比率           | 0.9   | 1.1   | 0.9   | 0.8   |
| <b>营运能力</b>    |       |       |       |       |
| 总资产周转率         | 0.3   | 0.3   | 0.3   | 0.4   |
| 应收账款周转率        | 15.0  | 14.4  | 14.4  | 14.4  |
| 应付账款周转率        | 10.06 | 7.06  | 7.06  | 7.06  |
| <b>每股指标(元)</b> |       |       |       |       |
| 每股收益(最新摊薄)     | 0.17  | 0.03  | 0.09  | 0.15  |
| 每股经营现金流(最新摊薄)  | 0.16  | 0.59  | 0.17  | 0.27  |
| 每股净资产(最新摊薄)    | 3.04  | 3.13  | 3.21  | 3.35  |
| <b>估值比率</b>    |       |       |       |       |
| P/E            | 115.9 | 705.7 | 207.3 | 132.2 |
| P/B            | 6.4   | 6.3   | 6.1   | 5.8   |
| EV/EBITDA      | 8     | 88    | 48    | 37    |

资料来源:同花顺 iFinD, 平安证券研究所

注:公司股本面值为 0.00001 美元。

## 平安证券研究所投资评级：

### 股票投资评级：

- 强烈推荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 20% 以上）
- 推 荐（预计 6 个月内，股价表现强于市场表现 10% 至 20% 之间）
- 中 性（预计 6 个月内，股价表现相对市场表现在±10% 之间）
- 回 避（预计 6 个月内，股价表现弱于市场表现 10% 以上）

### 行业投资评级：

- 强于大市（预计 6 个月内，行业指数表现强于市场表现 5% 以上）
- 中 性（预计 6 个月内，行业指数表现相对市场表现在±5% 之间）
- 弱于大市（预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场表现 5% 以上）

### 公司声明及风险提示：

负责撰写此报告的分析师（一人或多人）就本研究报告确认：本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

### 免责条款：

此报告旨在发给平安证券股份有限公司（以下简称“平安证券”）的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司 2024 版权所有。保留一切权利。

## 平安证券

平安证券研究所

电话：4008866338

深圳

上海

北京

深圳市福田区益田路 5023 号平安金融中心 B 座 25 层

上海市陆家嘴环路 1333 号平安金融大厦 26 楼

北京市丰台区金泽西路 4 号院 1 号楼丽泽平安金融中心 B 座 25 层