

股票简称：深天马 A

股票代码：000050



天马微电子股份有限公司

2022 年度向特定对象发行 A 股股票

募集说明书

(注册稿)

联合保荐机构（主承销商）



（广东省深圳市福田区中心三路
8号卓越时代广场（二期）北座）



（江西省南昌市红谷滩新区红谷中大
道 1619 号南昌国际金融大厦 A 栋 41
层）

二〇二三年五月

声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”章节，并特别注意以下风险：

一、募集资金投资项目实施风险

本次向特定对象发行完成后，公司将使用募集资金投资建设新型显示模组生产线项目、厦门天马车载及IT技术升级改造项目、上海天马车载生产线改扩建项目并补充流动资金。虽然募集资金投资项目已经过严密的可行性论证，但由于募投项目的实施与市场供求、国家产业政策、行业竞争情况、技术进步、公司管理及人才等因素密切相关，上述任何因素的变动都可能直接影响项目的经济效益。募集资金投资项目全部建成投产后，若上述因素发生不利变动，公司的经营将受到不利影响。

二、募投项目达不到预期效益的风险

本次募集资金投资项目的关键效益指标如下：

募投项目	内部收益率	投资回收期	毛利率（达产年）
新型显示模组生产线项目	8.01%	12.30年	11.79%
厦门天马车载及IT技术升级改造项目	11.11%	7.20年	14.45%
上海天马车载生产线改扩建项目	11.02%	5.55年	16.44%

如上表所示，公司本次募投项目关键经济效益指标均经过详细测算，均系发行人根据自身经验和对市场情况的趋势判断进行的估测，但在募投项目具体实施过程中，公司可能面临宏观经济环境不利变化、产品市场竞争加剧、显示行业周期性变化、客户订单获取不足、原材料价格上涨、市场需求变化、技术更新等诸多风险，亦或是其他导致产品销售价格持续下降、销量不及预期的不可预计的因素风险出现，都可能导致本次募投项目出现短期内无法盈利的风险或不能达到预期效益的风险。

三、公司经营业绩波动风险

报告期内，公司主要经营业绩如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年
营业收入	770,823.00	3,144,747.69	3,182,921.38	2,923,274.51

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后）	770,823.00	3,144,747.69	3,376,553.29	3,039,588.28
营业成本	724,967.15	2,739,032.53	2,599,233.81	2,355,332.27
营业成本（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后）	724,967.15	2,739,032.53	2,967,691.62	2,670,612.65
净利润	-66,193.01	10,779.47	154,245.71	147,452.15
净利润（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后）	-66,193.01	10,779.47	-3,438.95	-30,028.11
归属于母公司股东的净利润	-66,226.75	11,252.12	154,245.71	147,452.15
归属于母公司股东的净利润（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后）	-66,226.75	11,252.12	-3,438.95	-30,028.11

2020 年至 2022 年，公司的营业收入和净利润呈现波动趋势。2022 年公司经营业绩呈现下降趋势，其主要原因为：1、公司所处的面板行业受到全球经济增长乏力、消费持续疲软、面板行业周期性以及市场竞争的影响，下游消费电子终端的市场需求不足，相应产品的价格下降以及出货量下降，导致 2022 年营业收入下降；2、2022 年公司执行《企业会计准则解释第 15 号》中“一、关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理要求”，会计政策的变更影响公司的营业收入、营业成本、净利润等主要业绩指标；3、公司 OLED 技术不断创新，且持续加大车载、IT 显示等领域的布局，顺应客户对新产品需求的增长，主营业务发展所需期间费用增长，影响净利润。

2023 年 1-3 月，公司实现营业收入 770,823.00 万元，较上年同期减少 96,707.49 万元，同比下降 11.15%，综合销售毛利为 45,855.85 万元，较上年同期减少 74,464.84 万元，同比下降 61.89%，综合销售毛利率为 5.95%，同比减少 7.92 个百分点，公司净利润同比大幅下降并为负，其主要原因为：1、全球经济增长乏力、消费持续疲软、面板行业周期性、市场竞争以及消费类产品价格下行等不利因素综合影响导致公司收入与毛利率同比下降；2、公司加大在 OLED、LTPS 车载与 IT 等领域的布局导致研发投入相应增加；3、公司因生产经营需求、生产线持续投资与布局、车载以及 IT 显示模组等战略性业务发展等需要增加长期带息负债，叠加汇率波动的影响，导致财务费用同比增加。

公司主要从事显示面板及显示模组的研发、设计、生产和销售，相应产品的技术要求较高，下游市场及客户需求动态变化，公司需根据市场及客户需求把握发展方向，持

续不断加大研发投入、固定资产投资等，以保持市场竞争力，适应不断发展的外部环境。未来，宏观经济、产业政策、技术革新、市场竞争、下游市场需求波动等外部因素以及公司自身技术研发、客户开拓、产能扩张均将影响公司经营业绩。随着 OLED 技术的不断成熟，在 5G 通讯、消费需求振兴等技术、政策因素的驱动下，全球显示市场存在结构性机会，未来增长空间广阔。但若未来出现宏观经济形势等外部环境复杂，市场竞争加剧、行业处于周期性低谷时间较长等情形，且发行人自身采取的措施无法及时降低前述因素对经营业绩的影响，可能导致公司营业收入、净利润等业绩指标出现波动的风险。

请投资者充分关注上述因素变化对公司经营业绩的影响。

四、产能无法得到消化的风险

本次募集资金投入的建设类项目包括“新型显示模组生产线项目”、“厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目”和“上海天马车载生产线改扩建项目”，新型显示模组生产线项目达产后，预计将新增车载显示模组 2,050 万片、IT 显示模组 3,650 万片及工业品显示模组 740 万片，厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目达产后，预计将新增车载显示屏 67.4 万中片及 IT 显示模组 450 万片，上海天马车载生产线改扩建项目达产后，预计将新增车载显示模组 440 万片。根据 Omdia 数据统计，公司 2022 年 TFT LCD 车载显示模组出货量为 2,860 万片，2022 年全球市场总量为 19,310 万片，公司市场占有率为 14.81%。公司 2022 年 IT 显示模组出货量为 370 万片，2022 年全球市场总量为 63,649 万片，公司市场占有率不足 1%。公司 2022 年工业品显示模组产量为 5,178 万片，根据 Omdia 数据统计，市场占有率约为 37%。未来随着公司募投项目的建成投产及其他生产经营安排，公司车载显示模组、IT 显示模组及工业品显示模组市场占有率将稳步提升。根据 Omida 数据对未来市场总量预测及公司对自身未来产量预计，公司车载显示模组产品市场占有率有望在 2025 年达到 17.26%，在 2029 年达到 20.44%，公司 IT 显示模组产品市场占有率有望在 2025 年达到 3.40%，在 2029 年达到 9.83%。

公司在确定投资项目之前进行了科学严格的论证，但由于外部市场存在的不确定性，若未来市场环境、产业政策、下游需求发生变化，或公司在客户开发、技术发展、经营管理等方面不能与业务规模相匹配，则可能导致公司未来存在一定的产能消化风险。

同时，随着中小尺寸显示技术的发展，市场已呈现 a-Si、LTPS、AMOLED 等多种技术并存态势。公司本次募投项目的应用领域主要包含车载显示、IT 显示以及工业品显示，根据 Omdia 数据统计，在车载显示方面，到 2028 年 a-Si TFT LCD 仍将占据主流，LTPS 等技术的渗透率也在快速提升；在 IT 显示方面，到 2028 年市场仍将呈现 a-Si、LTPS TFT LCD、AMOLED 等多种技术并存态势；在工业品显示领域，LTPS 等技术也将进一步提升渗透率。本次募集资金投资项目产品主要搭载的技术为 TFT-LCD 技术，但是若随着未来 OLED 技术逐步成熟，如短期内 OLED 技术成本能大幅下降、OLED 在车载、IT、工业品显示领域应用的寿命、可靠性等性能得到快速改善、客户对 OLED 需求急剧转变，OLED 产品在车载显示、IT 显示及工业品显示领域的渗透率大幅提升，则公司采取的不断提升产品规格与产品附加值等措施无法及时降低上述技术路径变化的影响，将会影响公司本次募集资金投资项目产品的产能消化。

五、募投项目新增折旧摊销导致业绩下滑或亏损的风险

公司前次募集资金投资项目投资总额为 145 亿元，本次募集资金投资项目投资总额为 113.17 亿元，项目投资规模较大，且主要为资本性支出，项目陆续完成转固后，将产生较高金额的折旧、摊销费用，对公司目前的经营成果影响较大。尽管新增的折旧摊销费用不影响上述募投项目及公司的运营，但是根据行业惯例，募投项目从开始建设到产生效益需要一段必经的爬坡时间，且如果未来市场环境发生重大不利变化，使得前次、本次募投项目产生的业绩水平未能实现原定目标，则公司存在因折旧摊销费增加而导致募投项目短期无法盈利、公司未来存在阶段性亏损的风险。

六、市场环境变化导致前次募投项目效益变化风险

公司武汉天马 G6 项目生产线正处于量产爬坡期，柔性 AMOLED 显示面板上游原材料供应充足，下游市场需求空间广阔，但受到宏观经济、行业周期、行业内厂商产能持续释放等因素的影响，供需短期呈现结构性失衡的情形，使得柔性 AMOLED 产品尤其部分入门级产品价格有所下滑；而 AMOLED 领域韩国三星仍旧一家独大，国内面板厂商处于追赶阶段，积极推进规模化量产，加大对高端产品的投入与研发，但搭载柔性 AMOLED 技术的高端产品出货量较低，无法满足下游市场的需求。针对上述情形，公司已采取不断提升产品规格与产品附加值、扩大客户供给份额、降本增效、支持供应链管理等方式进行应对。但鉴于显示面板行业整体存在周期性波动且目前处于行业底部，

同时宏观经济环境波动、国际局势变化等不可抗力因素亦会对下游市场需求产生一定不利影响，若前述因素持续恶化，行业供需结构性失衡无法有效改善，且发行人的上述措施无法及时降低对前次募投项目效益的影响，则前次募投项目效益相比于可研报告预测时可能存在不确定性。

七、资产负债率较高的风险

报告期各期末，公司的资产负债率（合并口径）分别为 54.36%、56.64%、62.63% 和 **63.18%**（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 56.82%、60.20%、62.63% 和 **63.18%**），资产负债率水平较高。**报告期内**，公司的资产负债率呈上升趋势，主要系公司银行借款增加和发行公司债券所致。报告期各期，公司的财务费用分别为 83,882.29 万元、56,636.49 万元、46,579.75 万元和 **20,881.60 万元**，占营业收入的比例分别为 2.87%、1.78%、1.48% 和 **2.71%**（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 2.76%、1.68%、1.48% 和 **2.71%**）。

本次募集资金投资项目的总投资额 113.17 亿元，投资额较大，公司除了以本次向特定对象发行募集的资金及以自有资金投入外，剩余部分需要以债务融资等方式筹措，将可能导致公司财务费用增加、资产负债率提高。未来，随着公司规模进一步扩大，公司的营运资金需求也将不断增加。如果公司不能有效匹配资金供给，公司的持续快速发展将受到一定影响。

八、原材料价格波动风险

报告期各期，公司主营业务成本中原材料和低值易耗品的金额分别为 1,619,776.93 万元、1,758,148.24 万元、1,863,662.98 万元和 **524,497.39 万元**，占主营业务成本的比重分别为 69.13%、68.86%、69.10% 和 **73.43%**。公司生产显示屏及显示模组需要向上游企业采购大量的原材料，包括玻璃基板、IC、背光、偏光片等，主要供应商来自日本、韩国、欧洲、中国台湾等地。如果公司的关键原材料供应商出现较大的经营变化或外贸环境出现重大不利变化，将导致相关原材料供应不足或者价格出现大幅波动，若公司对相关波动情况准备不足，则可能对盈利水平产生不利影响。

九、外币汇率波动的风险

报告期内，公司境外销售及采购以美元结算为主，虽然通过开展远期锁汇业务可以

降低汇率波动风险，但报告期内美元兑人民币的汇率波动较大，报告期各期汇兑损益分别为 9,085.08 万元、-2,218.75 万元、-29,914.05 万元和 **1,511.77 万元**，如果未来汇率波动导致汇兑损失扩大，将对公司的经营业绩产生一定不利影响。

十、应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 511,702.86 万元、670,624.40 万元、609,438.28 万元和 **627,596.04 万元**，占总资产的比重分别为 6.96%、8.34%、7.52%和 **7.78%**（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 7.27%、8.86%、7.52%和 **7.78%**）。虽然公司与行业品牌客户建立了深度的合作共赢关系，拥有良好的客户基础，且账龄集中在 1 年以内，但是，随着公司业务规模、市场领域覆盖的加大，公司客户群体相应扩大，各类客户的信用存在差异，不排除可能面临应收账款回收风险。

十一、存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 346,880.58 万元、369,445.39 万元、485,326.30 万元和 **410,930.60 万元**（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 394,583.40 万元、414,425.81 万元、485,326.30 万元和 **410,930.60 万元**），占总资产的比重分别为 4.72%、4.59%、5.99%和 **5.09%**（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 5.61%、5.48%、5.99%和 **5.09%**）。公司存货规模较大主要系业务规模较大，公司为新项目量产及战略客户而备货。但由于公司所处显示面板行业技术更迭较快，且产品具有明显的客制化特点，当一种或多种产品出现大幅降价，或第三方客户取消订单或无限期推迟订单，可能会对发行人的经营业绩产生不利影响。若影响存货减值的因素在短期内没有消除，可能使得存货的变现能力受到不利影响，进而影响公司盈利能力。

十二、国际环境变化的风险

报告期各期，公司收入来自境外地区的比例分别为 25.24%、29.44%、40.88%和 **48.07%**，境外收入占比呈增长趋势。但如果发生以下情形，例如境外业务所在国家和地区的法律法规、产业政策或者政治经济环境发生重大变化，或因受国际关系紧张、战争、中美贸易摩擦升级等无法预知的因素及其他不可抗力因素影响，可能给公司境外业务的正常开展、持续发展带来一定影响。

十三、行业周期性风险

显示面板行业属于资金、技术、人才密集型行业，建设生产线的投资金额大、技术难度高且投资周期较长，行业整体呈现周期性波动的特点。目前，显示面板行业整体处于周期底部，受到宏观经济、市场需求、行业内厂商产能持续释放、新技术新产品等因素的影响，产品出货量、价格整体处于底部波动状态。未来，中小尺寸显示领域因行业竞争格局转变、终端消费趋势变化及产品应用范围扩大等影响，市场前景仍然广阔，但若显示面板行业持续底部徘徊甚至恶化且公司无法有效改善，将会对公司经营业绩产生一定不利影响。

目 录

声明	2
重大事项提示	3
一、募集资金投资项目实施风险.....	3
二、募投项目达不到预期效益的风险.....	3
三、公司经营业绩波动风险.....	3
四、产能无法得到消化的风险.....	5
五、募投项目新增折旧摊销导致业绩下滑或亏损的风险.....	6
六、市场环境变化导致前次募投项目效益变化风险.....	6
七、资产负债率较高的风险.....	7
八、原材料价格波动风险.....	7
九、外币汇率波动的风险.....	7
十、应收账款坏账风险.....	8
十一、存货减值风险.....	8
十二、国际环境变化的风险.....	8
十三、行业周期性风险.....	9
目 录	10
释 义	13
第一节 发行人基本情况	16
一、发行人基本情况.....	16
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	16
三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	19
四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	41
五、公司现有业务发展安排及未来发展战略.....	45
六、财务性投资.....	47
七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况.....	56
八、最近一期业绩下滑情况	60
第二节 本次证券发行概要	63
一、本次发行的背景和目的.....	63

二、发行对象及与发行人的关系.....	66
三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期.....	72
四、募集资金金额及投向.....	75
五、本次发行构成关联交易.....	75
六、本次发行不会导致公司控制权发生变化.....	75
七、本次发行取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	76
八、本次发行满足《管理办法》第三十条相关规定的情况.....	76
九、本次发行满足《管理办法》第四十条关于理性融资及合理确定融资规模相关规定的情况.....	77
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	79
一、本次募集资金使用情况.....	79
二、前次募集资金使用情况.....	101
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	114
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、高管人员结构、业务结构的变化情况.....	114
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	114
三、本次发行完成后公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	115
四、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	115
五、本次发行完成后公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	116
六、本次发行对公司负债情况的影响.....	116
第五节 与本次发行相关的风险因素	117
一、募集资金投资项目风险.....	117
二、财务风险.....	119
三、经营风险.....	121
四、其他风险.....	124
第六节 与本次发行相关的声明	126
发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	126
发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	137

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	138
发行人控股股东、实际控制人声明.....	141
发行人控股股东、实际控制人声明.....	145
保荐机构（主承销商）声明.....	146
保荐机构（主承销商）声明.....	147
保荐机构董事长、总经理声明.....	148
保荐机构董事长、总经理声明.....	149
发行人律师声明.....	150
审计机构声明.....	151
发行人董事会声明.....	152

释 义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

发行人/公司/深天马/上市公司	指	天马微电子股份有限公司
本次发行/本次向特定对象发行/本次向特定对象发行股票	指	深天马本次向特定对象发行 A 股股票
2018 年重大资产重组	指	2018 年 1 月发行股份购买资产并募集配套资金
2020 年募集资金	指	2020 年 8 月非公开发行股票募集资金
武汉天马	指	武汉天马微电子有限公司
上海天马	指	上海天马微电子有限公司
厦门天马	指	厦门天马微电子有限公司
天马有机发光	指	上海天马有机发光显示技术有限公司
广东聚华	指	广东聚华印刷显示技术有限公司
厦门显示	指	厦门天马显示科技有限公司
芜湖天马	指	天马（芜湖）微电子有限公司
日本天马	指	天马日本公司，Tianma Japan,Ltd.
欧洲天马	指	天马欧洲公司，Tianma Europe GmbH
美国天马	指	天马美国公司，Tianma America,Inc.
韩国天马	指	韩国天马公司，Tianma Microelectronics (Korea) Co.,Ltd.
香港天马	指	天马微电子（香港）有限公司，Tianma Micro-Electronics (Hong Kong) Limited
印度天马	指	天马微电子(印度)有限公司，Tianma Microelectronics (India) Private Limited
航空工业集团	指	中国航空工业集团有限公司
中航国际控股/控股股东	指	中航国际控股有限公司（曾用名：中航国际控股股份有限公司）
中航国际/实际控制人	指	中国航空技术国际控股有限公司
中航国际实业	指	中航国际实业控股有限公司
中航国际深圳	指	中国航空技术深圳有限公司
中航国际厦门	指	中国航空技术厦门有限公司
厦门金财	指	厦门金财产业发展有限公司
湖北科投	指	湖北省科技投资集团有限公司
武汉光谷	指	武汉光谷新技术产业投资有限公司
长江天马基金	指	湖北长江天马定增投资基金合伙企业（有限合伙）
深南电路	指	深南电路股份有限公司，股票简称：深南电路，股票代码：002916.SZ，2014 年深南电路有限公司改制后更名为深南电路股份有限公司

飞亚达	指	飞亚达精密科技股份有限公司，股票简称：飞亚达 A，股票代码：000026.SZ
中航产融	指	中航工业产融控股股份有限公司，股票简称：中航产融，股票代码：600705.SH
天虹股份	指	天虹数科商业股份有限公司，股票简称：天虹股份，股票代码：002419.SZ
OPPO	指	广东欧珀移动通信有限公司
vivo	指	维沃移动通信有限公司
小米	指	北京小米科技有限责任公司
传音	指	深圳传音控股股份有限公司，股票简称：传音控股，股票代码：688036.SH
苹果	指	Apple Inc.，苹果公司，股票简称：苹果，股票代码：AAPL
夏普	指	Sharp Corporation，夏普公司
联想	指	联想集团，股票简称：联想集团，股票代码：00992.HK
SDC，三星	指	Samsung Display Company，三星显示，隶属于韩国三星集团
LGD	指	LG Display，乐金显示，隶属于韩国 LG 集团
JDI	指	Japan Display,Inc.，日本显示公司
京东方	指	京东方科技集团股份有限公司，股票简称：京东方 A，股票代码：000725.SZ；股票简称：京东方 B，股票代码：200725.SZ
TCL 科技	指	TCL 科技集团股份有限公司，股票简称：TCL 科技，股票代码：000100.SZ
华星光电	指	TCL 华星光电技术有限公司，隶属于 TCL 集团
Omdia	指	是一家全球商业资讯服务的多元化供应商
LCD	指	Liquid Crystal Display，液晶显示器
TFT-LCD	指	Thin Film Transistor-Liquid Crystal Display，薄膜晶体管液晶显示器
TN-LCD	指	Twisted Nematic-LCD，扭曲向列型液晶显示器
STN-LCD	指	Super TN-LCD，超扭曲向列型液晶显示器
CSTN-LCD	指	Color STN-LCD，彩色超扭曲向列型液晶显示器
LTPS	指	Low Temperature Poly-silicon，低温多晶硅
LTPS TFT-LCD	指	Low Temperature Polycrystalline Silicon TFT-LCD，低温多晶硅液晶显示器，是 TFT 衍生的新一代的产品
CF	指	Color Filter，彩色滤光片，为液晶显示行业的上游基础材料之一
a-Si	指	Amorphous Silicon，非晶硅
a-Si TFT-LCD	指	a-Si Thin Film Transistor-LCD，非晶硅薄膜晶体管液晶显示器
IGZO-TFT	指	Indium Gallium Zinc Oxide Thin Film Transistor，铟镓锌氧化物薄膜晶体管技术
OLED	指	Organic Light Emitting Display，有机发光显示
PMOLED	指	Passive Matrix Organic Light Emitting Display，被动矩阵有机

		发光二极管面板
AMOLED	指	Active Matrix Organic Light Emitting Diode, 有源矩阵有机发光二极管
LTPS AMOLED	指	LTPS TFT -AMOLED, 目前市场上的 AMOLED 产品主要是以 LTPS 技术作为驱动技术
AIoT	指	Artificial Intelligence & Internet of Things/人工智能物联网
POS	指	Point of Sale/销售终端
HMI	指	Human Machine Interface/人机界面
Mini LED	指	次毫米发光二极管显示屏, 即采用数十微米级的 LED 晶体, 实现 0.5-1.2 毫米像素颗粒的显示屏
Micro LED	指	微米级发光二极管显示屏, 即采用长宽 100 微米以下, 厚度 10 微米以下的 LED 晶体, 通过巨量转移实现像素阵列的显示屏
5G	指	第五代移动通信技术
武汉天马 G6 项目	指	武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目
中信证券	指	中信证券股份有限公司
中航证券	指	中航证券有限公司
保荐机构	指	中信证券股份有限公司及中航证券有限公司
发行人律师/嘉源律所	指	北京市嘉源律师事务所
审计机构/大华	指	大华会计师事务所(特殊普通合伙)
致同	指	致同会计师事务所(特殊普通合伙)
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
中国证监会/证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司章程》	指	《天马微电子股份有限公司章程》
《管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》(2023 年修订)
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
报告期/最近三年及一期	指	2020 年、2021 年、2022 年、 2023 年 1-3 月
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

注 1: 本募集说明书中, 除特别说明外: (1) 数值均保留 2 位小数, 若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况, 均为四舍五入原因造成; (2) 相关财务数据均为合并报表口径的财务数据。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	天马微电子股份有限公司
英文名称	TIANMA MICROELECTRONICS CO.,LTD.
成立时间	1983 年 11 月 8 日
股票上市地	深圳证券交易所
注册资本	245,774.7661 万元
A 股股票简称	深天马 A
A 股股票代码	000050
法定代表人	彭旭辉
注册地址	深圳市龙华区民治街道北站社区留仙大道天马大厦 1918
经营范围	一般经营项目是：信息技术服务、咨询服务；代理销售、代理采购显示器件及相关材料（不含限制项目）；设备租赁（不含金融租赁）；自有物业租赁；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。，许可经营项目是：从事显示器件及相关的材料、设备、产品的设计、制造、销售；提供相关技术开发、技术咨询、技术服务和技术转让；普通货运

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至 2023 年 3 月 31 日，公司的股本结构如下：

股份性质	股份数量（股）	股份比例
一、有限售条件股份	81,953,497	3.33%
1、国家持股	-	0.00%
2、国有法人持股	-	0.00%
3、其他内资持股	81,953,497	3.33%
其中：境内法人持股	81,924,922	3.33%
境内自然人持股	28,575	0.00%
4、外资持股	-	0.00%
其中：境外法人持股	-	0.00%
境外自然人持股	-	0.00%
二、无限售条件股份	2,375,794,164	96.67%
1、人民币普通股	2,375,794,164	96.67%
2、境内上市的外资股	-	0.00%

股份性质	股份数量（股）	股份比例
3、境外上市的外资股	-	0.00%
4、其他	-	0.00%
三、股份总数	2,457,747,661	100.00%

截至2023年3月31日，公司前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	持股比例	持有有限售条件的股份数量（股）	质押或冻结情况	
						股份状态	数量（股）
1	厦门金财	国有法人	389,610,040	15.85%	0	质押	190,000,000
2	中航国际控股	国有法人	291,567,326	11.86%	0	-	0
3	中航国际实业	国有法人	208,623,272	8.49%	0	-	0
4	湖北科投	国有法人	196,619,812	8.00%	0	-	0
5	中航国际	国有法人	179,516,146	7.30%	0	-	0
6	武汉光谷	国有法人	99,352,467	4.04%	0	质押	49,676,233
7	长江天马基金	境内一般法人	81,924,922	3.33%	81,924,922	-	0
8	马信琪	境内自然人	50,056,535	2.04%	0	-	0
9	香港中央结算有限公司	境外法人	42,228,083	1.72%	0	-	0
10	中国国有企业结构调整基金股份有限公司	国有法人	36,603,221	1.49%	0	-	0
合计			1,576,101,824	64.12%	81,924,922	-	239,676,233

（二）发行人的控股股东、实际控制人情况

公司控股股东为中航国际控股，实际控制人为中航国际，控股股东与实际控制人的情况如下：

1、控股股东情况

截至本募集说明书签署日，中航国际控股直接持有深天马 11.86% 股权，并通过一致行动人中航国际、中航国际实业、长江天马基金控制深天马 19.13% 股份投票权，合计控制深天马 30.99% 的股份投票权，为深天马的控股股东。

中航国际控股的基本情况如下：

企业名称	中航国际控股有限公司
成立日期	1997 年 6 月 20 日
法定代表人	李斌
注册资本	116,616.1996 万元
注册地址	深圳市福田区华强北街道华航社区华富路 1018 号中航中心 3901
公司类型	有限责任公司（国有控股）
统一社会信用代码	91440300279351229A
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。，许可经营项目是：

2、实际控制人情况

截至本募集说明书签署日，中航国际直接持有并通过下属公司中航国际控股和中航国际实业合计持有公司 27.66% 的股份，以及通过一致行动人长江天马基金控制公司 3.33% 的股份，合计控制公司 30.99% 的股份投票权，为深天马的实际控制人。

中航国际的基本情况如下：

公司名称	中国航空技术国际控股有限公司
成立日期	1983 年 4 月 12 日
法定代表人	赖伟宣
注册资本	957,864.1714 万元
注册地址	北京市朝阳区北辰东路 18 号
公司类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	911100001000009992
经营范围	工业、酒店、物业、房地产业的投资与管理；进出口业务；仓储；新能源设备地开发、销售维修；展览；销售通信设备、计算机、软件及辅助设备；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；卫星通信服务；信息系统集成服务；软件开发；航空运输设备销售；智能无人飞行器销售；通用设备修理；电气设备修理；机械设备租赁；运输设备租赁服务；政府采购代理服务；采购代理服务；对外派遣实施境外工程所需的劳务人员；销售易制毒化学品：丙酮，甲苯，2-丁酮；易制爆化学品：硝酸钾；其他化学品：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60℃]，2,4,6-三硝基二甲苯，2,3-二甲苯酚，1,4-二甲苯，1,3-二甲苯，1,2-二甲苯，二甲苯异构体混合物，5-硝基-1,3-二甲苯，5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯，4-乙烯基间二甲苯，4-硝基-1,2-二甲苯，4-硝基-1,3-二甲苯，3-硝基-1,2-二甲苯，3,5-二甲苯酚，3,4-二甲苯酚，2-硝基-1,3-二甲苯，2,6-二甲苯酚，2,5-二甲苯酚，2,4-二甲苯酚。（化学危险品经营许可证有效期至 2024 年 08 月 16 日）。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；经营电信业务、互联网信息

服务以及依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动;不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

三、公司所处行业的主要特点及行业竞争情况

(一) 发行人所处行业的主要特点

1、公司所属行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

(1) 行业主管部门及监管体制

显示面板行业的宏观管理职能主要由国家发展与改革委员会、工业和信息化部等承担,主要负责制订行业的产业政策、产业规划及宏观调控。国家通过五年规划或专项规划以及发布《产业结构调整指导目录》《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》《鼓励进口技术和产品目录》等,对显示面板行业的发展进行宏观调控。

(2) 行业主要法规及产业政策

显示面板行业是支撑我国信息产业持续发展的战略性新兴产业,产业链条长,对上下游产业具有明显的带动性,且辐射范围广,对整个信息产业高质量发展、产业结构调整、经济增长方式转变等都具有重要意义,国家和地方都出台了产业政策来积极扶持新型显示面板行业的发展。近年来主要政策及法律法规如下:

序号	发布时间	政策法规	发布部门	相关内容
1	2022年6月	《深圳市培育发展超高清视频显示产业集群行动计划(2022-2025年)》	深圳市发展和改革委员会	要求到2025年,形成规模领先、创新引领、结构优化的产业生态体系,建成协同创新、联动发展的特色产业集聚区,集聚效应逐步显现,打造具有全球竞争力的超高清视频显示产业集群。同时推动超高清视频显示在工业制造、医疗健康、智能交通、文教娱乐等行业的产业化应用
2	2020年9月	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发改委、科技部、工业和信息化部、财政部	要求加快新一代信息技术产业提质增效,聚焦重点产业投资领域包括:加快基础材料、关键芯片、高端元器件、新型显示器件、关键软件等核心技术攻关,大力推动重点工程和重大项目建设,积极扩大合理有效投资
3	2019年11月	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	国家发改委	将“薄膜场效应晶体管LCD(TFT-LCD)、有机发光二极管(OLED)、电子纸显示、激光显示、3D显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料”列为鼓励类产业

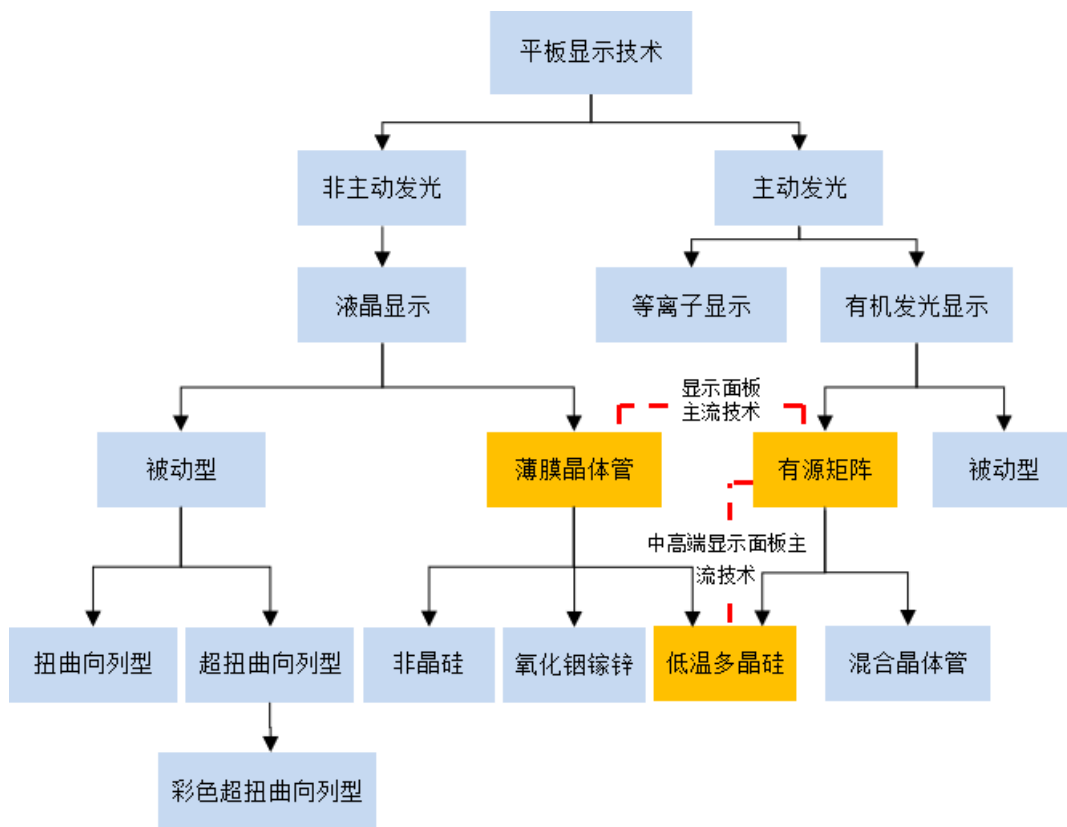
序号	发布时间	政策法规	发布部门	相关内容
4	2019 年 6 月	《鼓励外商投资产业目录（2019 年版）》	国家发改委、商务部	将“TFT-LCD、OLED、AMOLED、激光显示、量子点、3D 显示等平板显示屏”列入全国鼓励外商投资产业目录
5	2019 年 3 月	《超高清视频产业发展行动计划（2019—2022）》	工信部、国家广播电视总局、中央广播电视总台	按照“4K 先行、兼顾 8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用。2022 年，4K 产业生态体系基本完善，8K 关键技术产品研发和产业化取得突破
6	2019 年 2 月	《粤港澳大湾区发展规划纲要》	国务院	推动“新一代信息技术、生物技术、高端装备制造、新材料等发展壮大为新支柱产业，在新型显示、新一代通信技术、5G 和移动互联网”等重点领域培育一批重大产业项目
7	2018 年 12 月	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	工业和信息化部	指出广东省优先承接支持发展的产业是薄膜晶体管液晶显示器（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、印刷显示、电子纸等新型显示器件及配套材料和专用设备（广州市、深圳市、惠州市）
8	2018 年 11 月	《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	将显示器件制造纳入战略性新兴产业
9	2018 年 10 月	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018—2020 年）》	工信部、国家发改委	加快新型显示产品发展。支持企业加大技术创新投入，突破新型背板、超高清、柔性面板等量产技术，带动产品创新，实现产品结构调整

2、显示面板行业情况

（1）行业技术水平及特点

1) 显示技术发展路径

显示技术是信息产业的重要组成部分，随着材料和电子技术的发展，显示技术也从最初的阴极射线管显示技术（CRT）发展到平板显示技术（FPD），后者又延伸出液晶显示（LCD）、等离子显示（PDP）、有机发光二极管显示（OLED）等技术路线。平板显示技术根据发光方式的不同可以分为非主动发光和主动发光两类，其分类大致如下图所示：



① 非主动发光型平板显示技术的发展路径

非主动发光型平板显示的特点是自身不发光，需要借助外界背光源进行显示。非主动发光型平板显示技术主要应用于 LCD 面板。按控制方式的不同，LCD 面板可分为被动矩阵型和主动矩阵型两大类。

A、被动矩阵型技术

被动矩阵型 PM-LCD 面板采用的主要技术包括 TN-LCD 技术、STN-LCD 技术和 CSTN-LCD 技术，属于液晶显示行业的基础性技术。

B、主动矩阵型技术

主动矩阵型 LCD 也被称为 TFT-LCD，是一种使用薄膜晶体管（TFT）来驱动液晶像素点的显示技术。TFT-LCD 产品是目前液晶显示的主流产品，主要由彩色滤光片、TFT 基板、液晶、偏光片等组成。TFT-LCD 产品在液晶显示器的每一个像素上都设置了一个薄膜晶体管，大大提高了图像质量。

按照有源层材料不同又可以进一步将常用 TFT 划分为非晶硅（a-Si）TFT、低温多晶硅（LTPS）TFT 和氧化铟镓锌（IGZO）TFT。

LTPS LCD 产品是伴随 TFT 技术发展衍生出的新一代的产品，较之于 a-Si LCD 产品，具有其高解析度、高光学特性、低功耗等特点。同时，LTPS LCD 将驱动电路集成在玻璃基板上，具有响应速度快和耗电低的特点，被广泛应用于手机、车载、IT 平板等产品中。此外，LTPS 驱动也被 AMOLED 产品采用，是当前 AMOLED 最主流的驱动技术。

IGZO-TFT 技术是由夏普主导的与日本半导体能源研究所共同开发的面板驱动技术，可在提高面板分辨率的同时降低成本。与 a-Si TFT 技术相比，IGZO TFT 技术在缩小晶体管尺寸、提高液晶面板像素的开口率、提高分辨率和电子迁移率方面具有较大的优势，主要用于大尺寸显示产品，如电视面板、计算机显示屏、监视器等。

② 主动发光型平板显示技术的发展路径

主动发光型显示面板按发光原理可分为射线管(CRT)显示屏、等离子显示板(PDP)显示屏、发光二极管(LED)显示屏以及有机发光二极管(OLED)显示屏等。其中，OLED 显示具有广视角、高对比、低耗电、高反应速率、重量轻、厚度薄、全彩化、制程简单等特点，是前沿显示技术的代表。按驱动方式的不同，OLED 显示技术也被分为被动式(PMOLED)与主动式(AMOLED)两种驱动技术。

A、PMOLED 技术

PMOLED 单纯地将阴极、阳极构成矩阵状，以扫描方式点亮阵列中的像素，每个像素在短脉冲模式下瞬间高亮度发光。PMOLED 的优点是结构和制程简单，可以有效降低制造成本。若要往较大尺寸应用发展，PMOLED 会出现耗电量大和寿命低的问题，不适合应用于大尺寸与高分辨率面板，目前尚未被终端产品广泛使用。

B、AMOLED 技术

AMOLED 采用独立的薄膜晶体管控制每个像素，每个像素皆使用 LTPS TFT 或者氧化物 TFT 驱动，可连续且独立地驱动发光。AMOLED 有源驱动属于静态驱动方式，具有存储效应，可进行 100% 负载驱动。这种驱动无占空比问题，不受扫描电极数的限制，可对各像素独立进行选择调节，易于实现高亮度和高分辨率。自 2016 年苹果公司宣布采用 AMOLED 显示面板开始，AMOLED 逐渐覆盖了高端显示市场。

此外，AMOLED 柔性屏可呈现为折叠屏和卷曲屏产品，由于制作工艺复杂、技术要求较高。目前全球只有三星、LGD、深天马、京东方等少数厂商拥有可折叠 AMOLED

面板量产线，且只有三星能够实现大规模量产。未来 5G 折叠手机等新型终端将消耗大量 AMOLED 显示面板产能，预计可折叠 AMOLED 面板将进入快速渗透阶段。

2) 显示面板生产世代线的发展路径

行业内通常将生产线所应用的玻璃基板尺寸作为划分生产世代线的依据。具体世代线的划分和对应的产品尺寸如下：

生产世代线	玻璃基板尺寸（毫米）	主要产品
1 代线	320×400	中小尺寸显示面板，主要面向移动消费终端及专业显示等产品
2 代线	370×470	
3 代线	550×650	
4 代线	680×880	
4.5 代线	730×920	
5 代线	1100×1300	兼具大尺寸和中小尺寸显示面板，各厂商世代线的用途不尽相同
5.5 代线	1300×1500	
6 代线	1500×1850	
7 代线	1950×2250	大尺寸显示面板，主要面向电视、计算机显示屏、监视器等产品
8 代线	2160×2460	
8.5 代线	2200×2500	
10 代线	2880×3130	
11 代线	3000×3320	

通常而言，行业内称 6 代线以上世代线为高世代线、6 代线及以下世代线为中低世代线，不同世代生产线及其产品的主要差异如下：第一，不同世代线有不同的经济切割尺寸，高世代线切割大尺寸产品最经济。中低世代线切割中小尺寸产品最经济；第二，高世代线主要生产大尺寸显示面板，主要应用于电视、监视器等标准化大批量产品；中低世代线主要生产中小尺寸显示面板，主要应用于智能手机、平板电脑、车载、医疗、工控、航空等产品，中小尺寸面板应用范围广泛；第三，大尺寸显示面板行业产品种类少、标准化程度高，而中小尺寸显示面板的高、中、低档产品技术和产品附加值差异程度较大、定制化程度高；第四，目前，在中小尺寸领域 LTPS 基板和 AMOLED 显示屏生产线的最高世代线均为 6 代线。

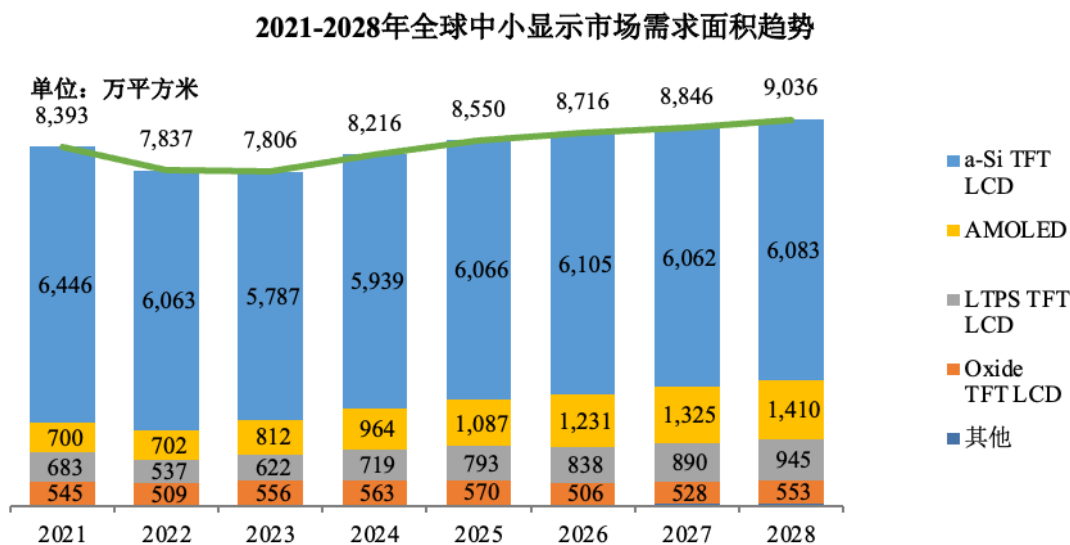
(2) 显示面板行业发展情况

在各种中小尺寸显示技术中，a-Si、Oxide、LTPS、AMOLED 四种显示技术共计约

占有市场九成份额，a-Si 技术因成熟的工艺和低成本优势得到广泛应用，在低阶智能手机、工业品和车载等领域占据主流，但却也面临着无法满足客户更低功耗、更窄边框、更高屏占比要求等诸多挑战；Oxide 技术性能介于 a-Si 与 LTPS 之间，可满足终端产品在边框、功耗等方面的升级需求，主要应用于显示器、笔记本电脑、平板电脑等领域，但也面临成本、良率以及供应链等挑战；LTPS 技术依靠良好的画质表现和由窄边框所带来的视觉体验，受到广大消费者的青睐，已成为消费品终端市场主流且正逐步进入车载、医疗等领域，但也面临客户对更轻、更薄、更高屏占比要求等各种挑战；AMOLED 凭借自发光的技术特性，具有超轻薄、对比度高、色彩鲜艳、响应快、功耗低、可实现柔性显示等诸多技术优点，而被应用到中高端以上移动智能终端产品，并向车载、平板电脑、笔记本电脑等领域扩展。为提升 AMOLED 显示屏的寿命和效率，依然需要保持对有机发光器件结构、材料、封装和驱动等重点问题的技术开发。目前 AMOLED 技术面临降低成本、良率提升、显示技术升级等挑战。

1) 显示技术未来发展情况

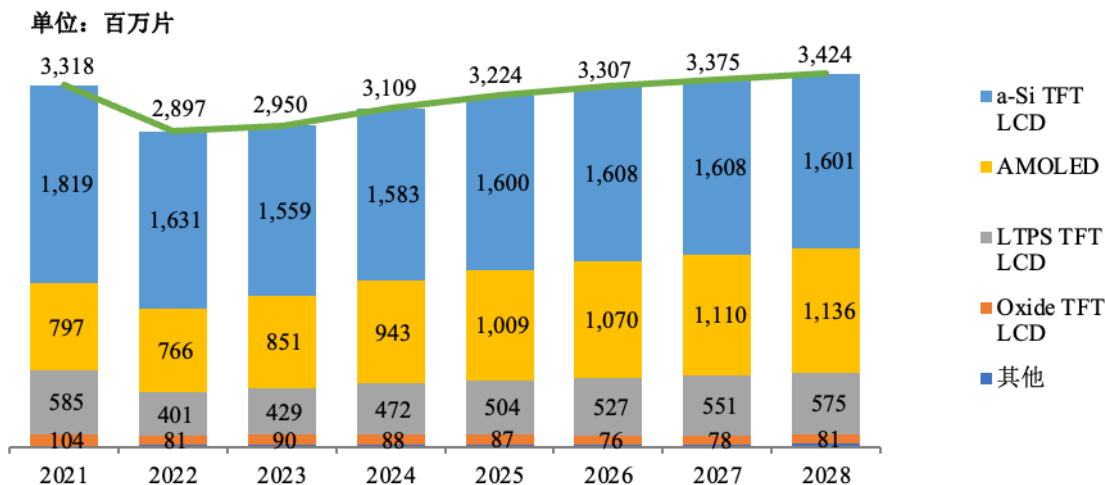
从技术类别来看，全球中小尺寸显示市场呈现多种技术并存态势，根据 Omdia 调研与统计，由于宏观经济不景气、通胀、地缘政治冲突、美元加息等多种因素叠加影响，2022 年市场需求量下滑 12.7%，需求规模为 29 亿片；但需求面积下滑仅下滑 6.6%，需求面积为 7,837 万平方米。长期来看，随着宏观经济的逐步好转、产品规格升级、新技术和供应链更趋成熟，预计到 2028 年全球中小显示市场需求量和需求面积分别达到 34.2 亿片和 9,036 万平方米，在 2022-2028 年之间复合增长率分别为 2.8% 和 2.3%。



数据来源：Omdia

根据 Omdia 预计，2028 年全球中小尺寸 AMOLED 显示面板需求量将达约 11.36 亿片，主要应用于智能手机、智能穿戴、笔记本电脑、平板电脑、车载显示等领域；a-Si TFT LCD 需求量将持续维持在 16.01 亿片，主要应用于智能手机、笔记本电脑、平板电脑、工业品、车载显示等领域；LTPS TFT LCD 需求量为 5.75 亿片，主要应用智能手机、笔记本电脑、平板电脑、车载显示等领域。

2021-2028年全球中小显示市场规模趋势（需求量）

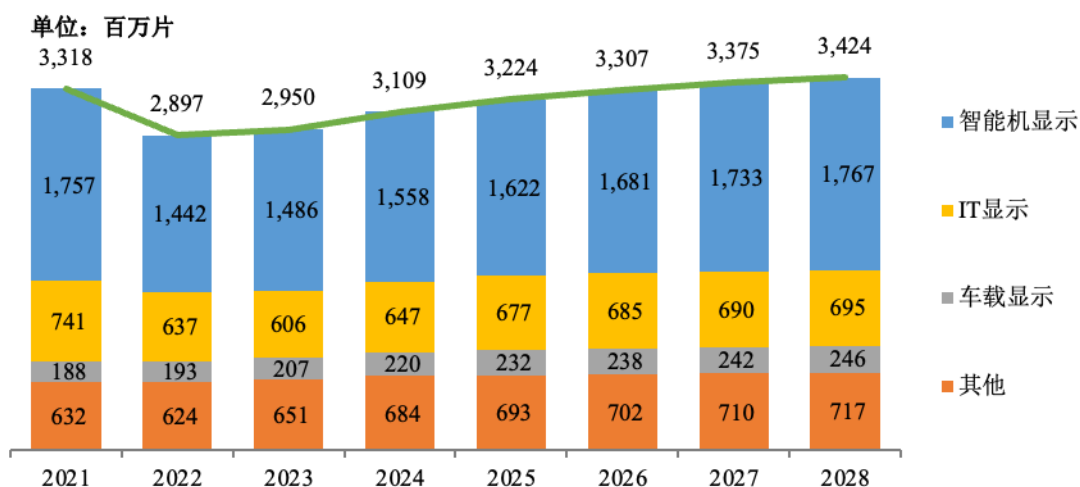


数据来源：Omdia

2) 全球中小尺寸显示面板应用市场趋势

根据 Omdia 2021 年调研与统计，全球中小尺寸显示应用领域包括智能手机、IT（显示器、笔记本电脑、平板电脑）、车载、工业品、穿戴等领域。从需求量来看，其中智能手机最多，2022 年占比达到 49.78%，并在 2023 年之后将呈现恢复式增长；IT 显示 2022 年占比为 21.99%，规模相对稳定在 6~7 亿片之间；车载显示呈现持续增长趋势，占比从 2022 年 6.66% 提升至 2028 年 7.18%，需求量从 2022 年的 1.93 亿片增至 2028 年的 2.46 亿片。

2021-2028年全球中小显示市场需求量趋势



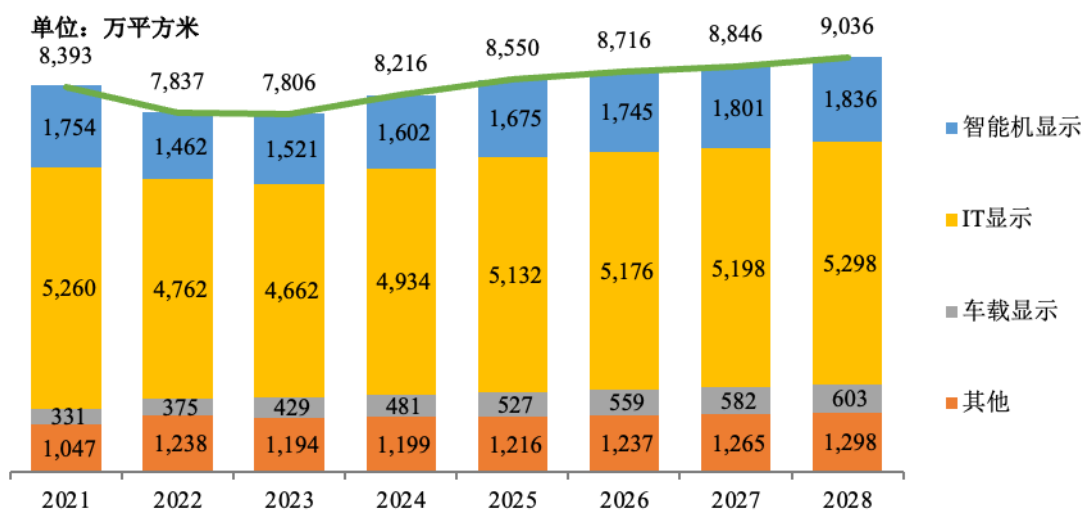
注 1: 该中小显示市场是指不包括 TV 的市场

注 2: 其他应用包括但不限于游戏机/工业品/医疗显示/智慧家电/打印机/电子书/DSC/商显等

数据来源: Omdia

从需求面积来看, 2022 年 IT 显示占比为 60.76%, 需求面积从 2022 年 4,762 万平方米增至 2028 年 5,298 万平方米, 复合增长率为 1.8%; 智能机显示占比从 2022 年 18.65% 增至 2028 年的 20.31%, 需求面积从 2022 年 1,462 万平方米增至 2028 年 1,836 万平方米, 复合增长率为 3.9%; 车载显示占比从 2022 年 4.78% 增至 2028 年的 6.67%, 需求面积从 2022 年 375 万平方米增至 2028 年 603 万平方米, 复合增长率为 8.3%。其他应用市场还包括智能穿戴、医疗显示、HMI 等。

2021-2028年全球中小显示市场需求面积趋势



数据来源: Omdia

注 1: 该中小显示市场是指不包括 TV 的市场

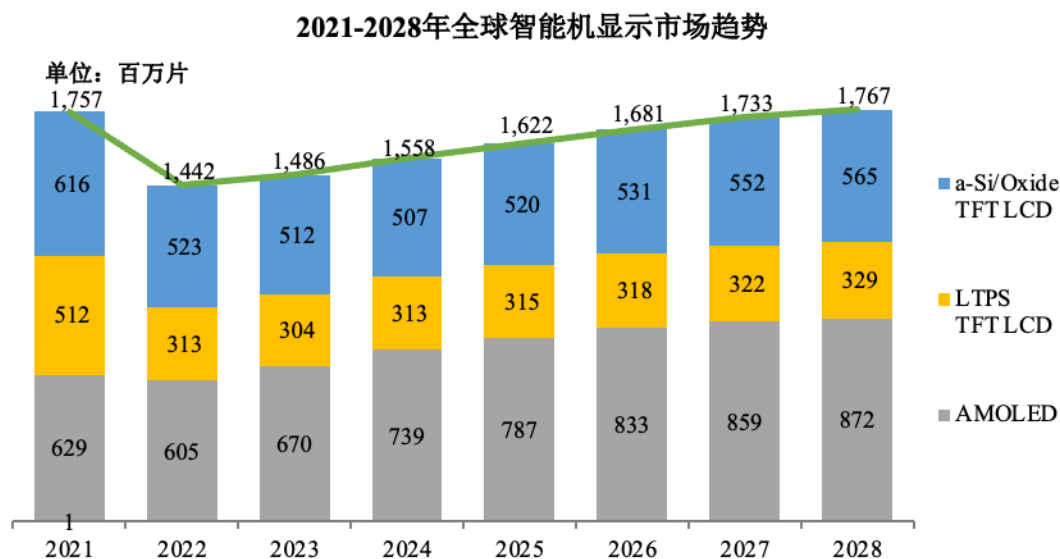
注 2：其他应用包括但不限于游戏机/工业品/医疗显示/智慧家电/打印机/电子书/DSC/商显等

3) 行业下游发展情况

① 智能手机市场发展情况

为向消费者提供具有更佳用户体验的移动智能终端产品，智能手机厂商对显示面板的高分辨率、大尺寸、触控一体化、柔性显示等能力提出了更高的要求。智能手机目前仍为中小尺寸显示面板最大的消费市场且市场容量持续保持增长。根据 Omdia 调研与预测，2022 年全球智能手机需求量为 14.42 亿台，同比下滑 18%。长期来看，智能手机作为最重要的人机交互界面，未来将保持成长态势，预计到 2028 年规模将超过 17.67 亿片。

从显示屏技术角度来看，a-Si/Oxide 稳中略增，其中 a-Si LCD 主要用于低端甚至超低端产品，需求相对稳定；AMOLED 增长较快，主要得益于国内品牌在中高端机型中搭载比例增加；而 LTPS 自 2022 年开始需求相对稳定在 3 至 3.3 亿片之间，其需求波动主要系因为苹果手机采用 LTPS 显示面板比重下降所致。



数据来源：Omdia

从终端品牌格局来看，随着手机产业进入成熟期，近年市场增速逐步放缓，行业竞争进一步加剧。从全球市场竞争来看，随着智能手机的迅速普及，三星和苹果等国际品牌厂商凭借强大的技术实力和品牌号召力，仍拥有较高的市场占有率。根据 IDC 数据显示，三星、苹果、OPPO、小米、vivo 等手机厂商出货量保持持续增长态势，且行业

集中度进一步提升，国内手机品牌凭借快速的市场反应能力、较高的性价比、较强的市场开拓能力，在全球市场快速成长。

2020-2021 年全球智能手机市场格局

品牌	2020 年		2021 年	
	规模（百万台）	份额	规模（百万台）	份额
三星	256.6	20.03%	272.0	20.08%
苹果	203.4	15.88%	235.7	17.40%
小米	147.8	11.54%	191.0	14.10%
OPPO	111.2	8.68%	133.5	9.85%
vivo	111.7	8.72%	128.3	9.47%
其他	450.5	35.16%	394.3	29.10%
总计	1,281.2	100.00%	1,354.8	100.00%

数据来源：IDC

从产品规格演进来看，显示屏尺寸仍呈现持续增大趋势，但由于终端产品整体成本上扬导致品牌对终端产品规格升级趋缓，如打孔屏、屏下指纹等规格升级趋缓，同时高刷新率屏、曲面屏等占比仍在提升，折叠手机等随着终端价格下滑，预计需求也将快速增长。

公司作为中国中小尺寸显示面板行业的龙头企业，在智能手机领域，具有技术领先、快速响应、品牌知名度高等优势，三星、小米、OPPO、vivo、荣耀、传音、联想等均为公司的重要客户，公司在国产智能手机品牌厂商中具有较高的市场占有率，将持续受益。

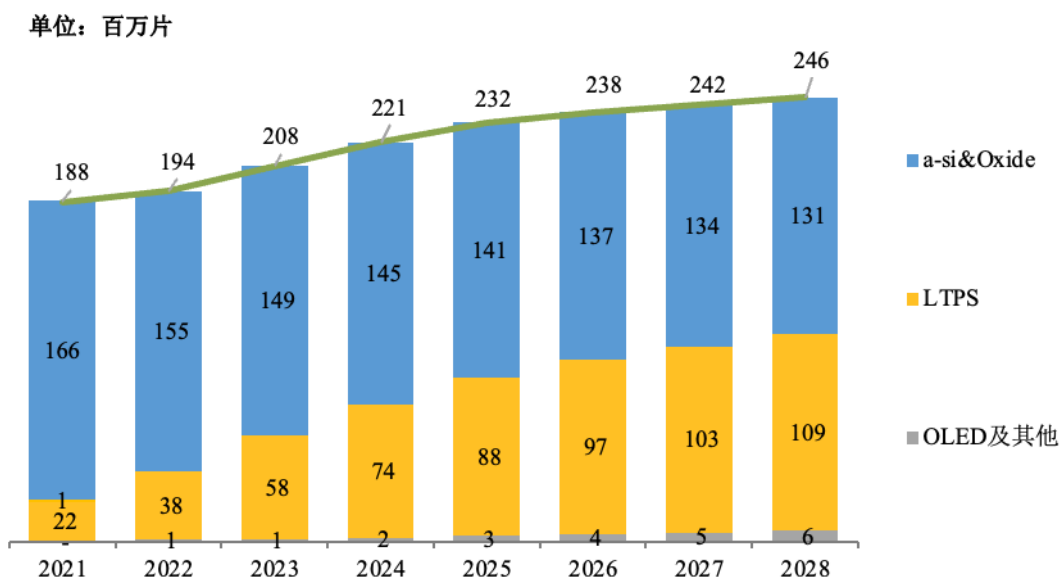
②车载显示市场发展情况

车载市场对显示器产品的品质和稳定性及其他技术参数要求极高，产品必须在振动、高低温、抗干扰和抗老化等方面能经受严格的考验，产品认证周期通常在 1 至 1.5 年，而产品生命周期也能达到 7 至 8 年。

随着 5G、大数据、人工智能、云计算等技术愈发成熟，汽车产业发展进入了一个新的时期。汽车行业“新四化”（智能化、电动化、网联化、共享化）的发展趋势推动汽车电子升级，车载显示屏向大屏化、多屏化、高分辨率等发展方向较为明显。随着消费升级和智能化普及，汽车屏幕承载着娱乐播放、信息显示、系统控制等功能，逐步向

手机、平板等消费电子产品靠拢。伴随着特斯拉、理想、蔚来、小鹏等智能汽车的热销，消费者越来越把车内屏幕等产品的规格配置、参数性能作为购车考虑因素之一，传统整车厂也逐步标配多块大屏幕，且车载显示由传统非晶硅技术向更高分辨率及更高响应速度的低温多晶硅等技术转变。从长期来看，随着全球各个国家承诺实现“碳中和”以及发展新能源汽车替代传统能源汽车，智能网联化汽车也在不断推动发展，车载显示屏市场将保持增长态势。据 Omdia 数据统计，随着汽车智能化、可视化已成为发展趋势以及新能源汽车的快速普及，车载显示器的市场需求年均复合增速将维持在 5%-6% 左右，至 2026 年，全球车载显示屏出货量将达 2.4 亿块。

2021-2028年全球车载显示市场规模趋势（需求量）

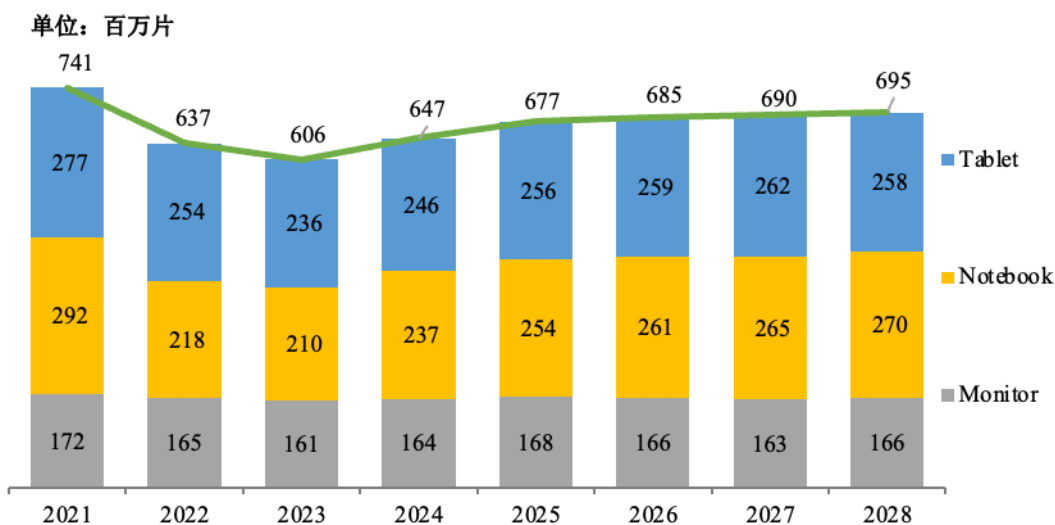


资料来源：Omdia 2021Q1 Forecast

③IT 显示市场发展情况

IT 显示涵盖 Notebook (NB/笔记本电脑/笔电)、Tablet (平板电脑/平板) 和 Monitor (显示器) 等三个领域，混合办公、在线教育、远程会议等应用场景增多，数字经济兴起和消费者行为的转变，IT 显示屏需求历经波折，但整体呈现向上态势保持高位并不断升级。

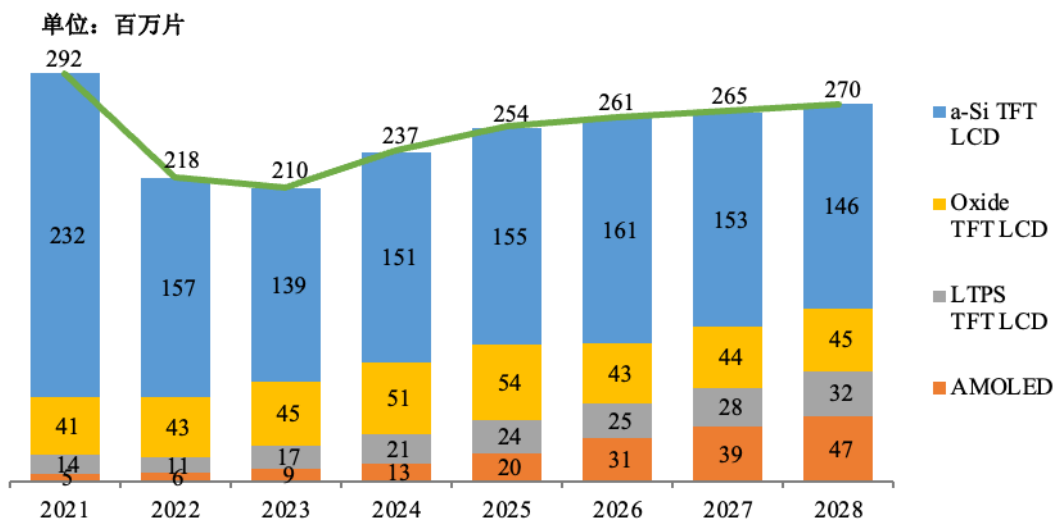
全球IT显示主要应用市场趋势



数据来源：Omdia

就笔记本电脑市场而言，整体市场呈现稳步增长态势。从显示屏技术来看，由于市场对高屏占比、窄边框、超长待机、快速响应等高产品规格需求增加，品牌厂商也不断采用新的显示技术以满足市场需求，进而带动 LTPS、IGZO、AMOLED 市场成长；此外，苹果发布基于 Mini LED 的 Macbook 新品也将加剧品牌间技术竞争态势。就产品规格而言，大屏化、16:10、低功耗（如 1W/2W 等）、高刷新率（如 360Hz）、主动笔、incell 等显示屏规格所占比重持续提升。

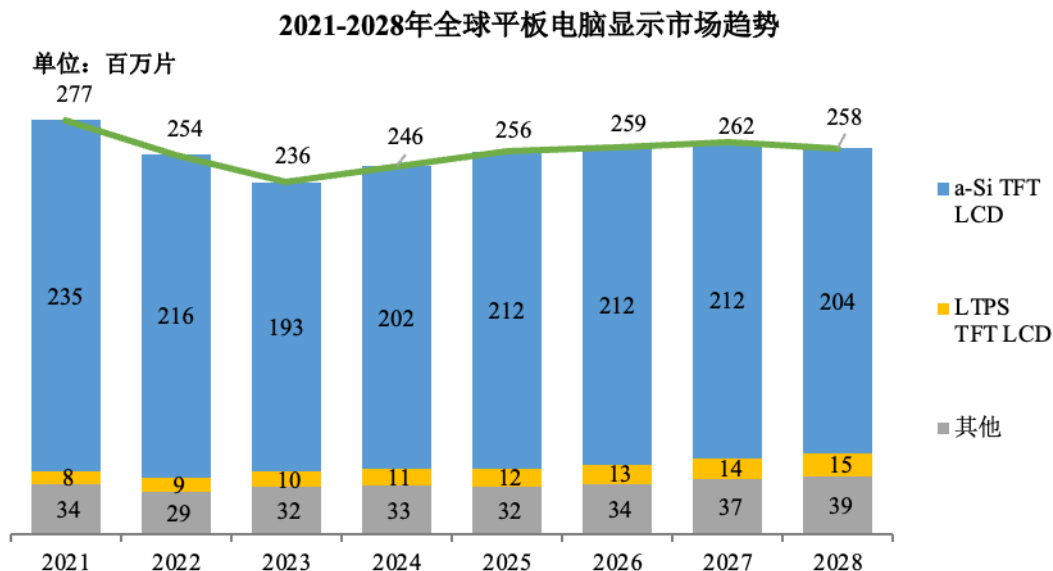
2021-2028年全球笔记本电脑显示市场趋势



数据来源：Omdia

就平板电脑显示市场而言，由于混合办公、在线教育等市场需求支持，预计整体规模仍将保持在 2.4 亿台左右。从显示屏技术来看，由于平板电脑终端呈现“智能手机”

化态势，市场将对高屏占比、窄边框、超长待机、快速响应（如快速开机）、低功耗（如 1W/2W 等）、高刷新率（如 120Hz）等高规格产品需求增加，品牌厂商也不断采用新的显示技术以满足市场需求，进而带动 LTPS、IGZO、GOLED 等市场快速成长。从显示屏规格来看，预计 10 寸以上、3K2K、16:10、高刷新率（120Hz 以上）、主动笔等需求呈现持续成长态势。



数据来源：Omdia

④工业品市场发展情况

工业品领域广泛覆盖从工业控制、医疗、智能家居、轨道交通、航空航海等诸多细分领域，显示应用场景丰富多样。

在新基建、碳中和、智慧化生活、智能医疗、智能制造等驱动下，包括上述市场在内的众多工业品显示细分市场均保持良好的成长态势，且对大屏、高分辨率等高规格产品的需求增加。

从应用端来看，随着社会智能化进程不断加速，智能家居需求增长迅猛，显示屏渗透率不断增长；医疗市场方面，家用医疗设备和社区医疗方案不断落地，推动医用显示屏的增长；基建政策落地实施将进一步拉动 HMI、工程机械等细分市场的增长，综合来看，HMI、工程机械、智能家电、航空显示、航海显示、工厂自动化设备、充电桩、智能化设备等领域将保持不错的成长潜力，同时工业手持/工规笔电等部分工业品需求开始向更高规格升级。

从产品技术角度来看，工业手持/工规笔电等部分工业品开始由 a-si 往 LTPS 升级，

且大屏化/触控一体化等持续发展。

⑤穿戴显示发展情况

智能穿戴设备是移动智能终端等消费类电子未来发展的重要领域之一，而显示屏是智能穿戴设备与人的互动途径。智能穿戴市场得益于产品线日益丰富、健康监测更趋成熟（如心率传感器、血氧检测、医疗级的心电图（ECG）等）等因素驱动，智能穿戴市场呈现持续增长态势，根据 IDC 报告，全球智能可穿戴设备总出货量 2016 年至 2020 年复合增长率为 44.5%，增长迅速。2022 年由于全球经济通胀严重，衰退风险加剧，消费者对非生活必需品购买意愿降低，预计出货 1.9 亿支，较去年基本持平。未来五年，随着健康功能监测的准确性及功能性增强，预计全球智能可穿戴设备需求将保持增长态势，预计 2025 年全球智能可穿戴设备出货量为 2.4 亿支。

（3）行业的周期性、地区性和季节性

1) 周期性

显示面板行业总体与宏观经济周期有一定的关联性。在中小尺寸显示领域，由于终端产品差异化程度较高、产品规格升级迭代升级较快、终端消费趋势的变化及产品应用范围较为广泛，中小尺寸显示行业周期性特征相对弱化。就产品的应用领域而言，专业显示类产品较移动智能终端类产品的周期性特征更加不明显。

2) 区域性

显示面板行业区域性特点明显，产业主要在东亚地区，包括日本、韩国、中国台湾和中国大陆。

3) 季节性

显示面板行业与终端消费习惯、节假日等有一定的关联，但随着下游厂商新产品数量和投放节奏的个性化，行业的季节性特征相对弱化。中小尺寸显示行业相较于大尺寸行业季节性较弱。

（4）行业进入壁垒

1) 技术壁垒

显示面板行业是典型的技术密集型行业，对制造技术和工艺技术要求高。一条成熟的显示面板生产线需要经过建设期、试产期、爬坡期最终达到满产，任何一个阶段都需

要进行精密的技术调试以达到生产线最佳状态,且任何一个工序环节出现问题都会影响整个生产线产品的良率。显示面板产品精度要求极高,驱动背板走线最小线宽低至 2 微米,最小精度要求控制在 0.1 微米。LCD 显示面板上的像素电极宽度一般为 10-50 微米,两导电玻璃之间的间隙仅 3-10 微米。此外,显示面板电极极细,对组装精度要求非常高,这些特点决定了显示面板和模组的生产也是一个超精细加工行业。同时显示面板行业研发周期长、研发投入大,需要大量的研发人员、时间和资金投入,只有通过加强前瞻性技术布局与产品技术开发,通过技术创新实现产品领先,才能在显示面板行业占据一定的市场份额。因此技术壁垒是显示面板行业的重要壁垒。

2) 生产规模和资金壁垒

在显示面板行业竞争日趋激烈的情况下,企业只有通过扩大生产规模和加大资金投入,为客户及时提供“大批量、高质量”的产品,发展成为行业的领先者,才能赢得市场的主动权。规模小、供应能力不足的企业将在行业的整合过程中被逐步淘汰出局。

显示面板行业是资本密集型行业,投资大、技术难度高、投资周期较长,要求企业具备很强的资金实力和持续投资能力。因此,从各国家和地区的显示面板行业发展史来看,通常一个国家或地区最后通常会形成少数几家大型显示面板企业,而中小规模的显示面板企业会逐步被淘汰。

3) 客户和品牌壁垒

中小尺寸显示面板产品一般采取定制化生产,显示面板厂商获得下游客户订单需要经过认证,对于大型下游客户,通常需要较长的认证周期。显示面板厂商和下游客户经过长期合作,形成稳固、互信的合作关系。对新进入者而言,这种基于长期合作而形成的稳定的客户关系和品牌效应亦是其进入的重大障碍。

4) 人才和管理壁垒

进入显示面板行业需要拥有丰富管理技术开发和管理经验的团队。由于技术密集的特点,本行业企业需要大量有光电子、光学、物理、化学、机械等专业知识方面的研发人员进行不断的产品技术更新、改进。此外,还需要专业性较强的生产线运行维护人员对高端生产设备进行维护和改造。

3、影响行业发展的有利和不利因素

(1) 有利因素

1) 国家和地方产业政策的支持力度持续加强

新型显示产业作为国家综合竞争力的重要体现，是国家重点扶持产业之一。作为新型显示产业中游的面板制造业具有巨大的经济带动效应和产业规模效应，不仅体现了一个国家的科技实力，更体现了一个国家及地区的综合竞争力。为此，国家出台相关产业政策支持显示面板行业快速发展。2020 年 1 月 1 日实施的发改委 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将高端显示技术列为鼓励发展领域。2020 年 9 月 8 日，国家发改委发布的《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409 号），提出加快新型显示器件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。2021 年 3 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中提出“发展战略性新兴产业，加快壮大新一代信息技术等产业”、“着眼于抢占未来产业发展先机，培育先导性和支柱性产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展”，智能化与新能源行业的发展将大力推动新型显示行业的快速升级。在国家大力支持平板显示产业发展的政策背景下，各地政府也出台了一系列支持本行业发展的政策，并形成了长三角、珠三角以及成渝都市圈和与武汉为代表的中西部产业聚集区，有效促进了显示面板行业的技术进步和长远发展。

2) 中国大陆具备发展显示面板的产业基础

中国大陆发展显示面板产业具有市场广阔、生产成本低、产业链初具规模等独特的优势。首先，中国经济快速发展，已经成为智能手机、平板电脑、车载、医疗等终端显示产品的重要消费市场，巨大的消费需求将极大推动国内显示面板产业的发展；其次，国内已有一批以深天马为代表的具有核心技术的企业崛起，技术和研发能力已经达到国际水平；再次，经过多年的行业积累和追赶，上游原材料国产化水平逐步提高，显示面板生产成本逐步降低；最后，国内人工成本较低，且目前显示面板行业享受政府的产业政策扶持和税收优惠，相对其他国家和地区具有成本优势。基于上述原因，未来几年将是中国显示面板行业发展的关键时机，有利于本土企业赶超国际同行业公司，在高端市场获取更高占有率。

3) 以车载、IT、工业品为代表的显示面板下游市场快速增长

①车载显示：汽车行业“新四化”驱动车载显示屏市场快速增长

随着 5G、大数据、人工智能、云计算等技术愈发成熟，汽车产业发展进入了一个新的时期。汽车行业“新四化”（智能化、电动化、网联化、共享化）的发展趋势推动汽车电子升级，车载显示屏向大屏化、多屏化、高分辨率等发展方向较为明显。随着消费升级和智能化普及，汽车屏幕承载着娱乐播放、信息显示、系统控制等功能，逐步向手机、平板等消费电子产品靠拢。伴随着特斯拉、比亚迪、理想、蔚来、小鹏等智能汽车的热销，消费者越来越把车内屏幕等产品的规格配置、参数性能作为购车考虑因素之一，传统整车厂也逐步标配多块大屏幕，且车载显示由传统非晶硅技术向更高分辨率及更高响应速度的低温多晶硅等技术转变。从长期来看，随着全球各个国家承诺实现“碳中和”以及发展新能源汽车替代传统能源汽车，智能网联化汽车也在不断推动发展，车载显示屏市场将保持增长态势。

②IT 显示：混合办公、在线教育等常态化下，IT 显示屏需求保持高位并不断升级

2020 年与 2021 年，对于面板产能需求最为紧张的为 IT 类显示面板，包括显示器、笔记本电脑以及平板电脑。尽管在 2022 年有库存增高、需求疲弱等因素，但长期来看，数字化进程加快，混合办公、在线教育等需求大增，数字经济兴起，消费者行为与生活模式发生较大变化，均有助于 IT 显示需求。

③工业品显示：智能化、数字化、多元化等推动工业品显示快速成长

工业品领域广泛覆盖从工业控制、医疗、智能家居、轨道交通、航空航海等诸多细分领域，显示应用场景丰富多样。

在新基建、碳中和、智慧化生活、智能医疗、智能制造等驱动下，包括上述市场在内的众多工业品显示细分市场均保持良好的成长态势，且对大屏、高分辨率等高规格产品的需求增加。随着 AIOT 进程持续，智能家电市场依旧较为火热；碳中和政策引导下电动摩托车、充电桩等新兴市场未来也将有较大成长机会。且对搭配话、高分辨率等高规格产品需求增加。

从应用端来看，随着社会智能化进程不断加速，智能家居需求增长迅猛，显示屏渗透率不断增长；医疗市场方面，家用医疗设备和社区医疗方案不断落地，推动医用显示屏的增长；基建政策落地实施将进一步拉动 HMI、工程机械等细分市场的增长，综合

来看，HMI、工程机械、智能家电、航空显示、航海显示、工厂自动化设备、充电桩、智能化设备等领域将保持不错的成长潜力，同时工业手持/工规笔电/航空航海等部分工业品需求开始向更高规格升级。

(2) 不利因素

1) 颠覆性技术替代压力

显示面板行业属于技术密集型行业，技术更新换代较快。由于技术、性能、成本、应用等方面的原因，其他替代平板显示的技术目前尚未成熟。未来随着科技进步，平板显示技术存在被无屏技术等替代的可能，只有掌握前瞻性研发能力的企业才能够跟上行业发展的步伐。

2) 产品价格波动压力

随着技术创新发展，显示产品价格对产品供需关系带来的冲击呈现一定程度的波动。未来显示面板可能因需求面的策略调整、供给面的策略变化以及产品的技术成熟度出现周期性波动。

3) 生产设备及原材料供应风险

显示面板行业上游的技术壁垒和行业集中度较高，部分核心生产设备和原材料仍然依赖少数几家国外供应商，国内显示面板厂商在采购该等设备和原材料时可选择的范围较小。尽管公司采取多项措施保障设备和原材料稳定供应，但仍然存在因设备和原材料价格波动及国际经济形势变化导致设备和原材料无法稳定供应的风险。

(二) 行业竞争情况

1、行业竞争格局

全球显示行业主要分布在中国大陆、韩国、中国台湾和日本等四个地区，但随着国内显示面板企业技术不断提升，资本投资持续扩大以及产能不断释放，全球显示面板行业已呈现“中韩引领”的新格局，即在日本、韩国、中国台湾、中国大陆等四地竞争中，随着 LTPS-TFT LCD、AMOLED 等新技术的成熟及相关产业投资门槛的提高，韩国和中国大陆开始引领行业发展，其中韩国正在退出 TFT LCD 领域而将重心放到 AMOLED 领域，而日本则不断退出行业，中国台湾则从寻求差异化市场和打造新技术产业链等方面转型。

(1) 日韩厂商在高端产品应用和上游设备和原材料领域具有先发优势

日本是最早在政府支持下实现显示面板产业化的国家，且一直保持技术领先和完整的产业链，但由于客户转型、新技术兴起及资本支出受限等因素，相关业者已开始调整，如松下退出 TFT LCD 领域，JDI 持续调整等。

韩国显示面板厂商在韩国政府的支持下，在显示技术的研究与产业化方面加大投入，市场份额较高。基于在 AMOLED 领域的领先布局以及持续性投入，目前，韩国显示面板厂商在 AMOLED 面板市场拥有绝对性领先优势，代表厂商为三星。但在 TFT LCD 领域则不断收缩甚至退出该领域。

(2) 中国台湾在显示面板产业中占有重要地位

中国台湾在显示面板产业链属于显示面板技术较强与产业化程度较高的地区。台湾显示面板厂商在 a-Si、LTPS 领域具有较强的规模实力，但受限于资本支出，在 AMOLED 领域相对落后，目前重点在于寻求差异化市场和拓展基于 TFT LCD 的新技术，代表厂商为友达光电、群创光电、瀚宇彩晶等。

(3) 中国本土显示面板厂商已成为主要生产基地

中国政府一直以来高度重视显示面板产业的发展，并将新型显示产业作为国家战略新兴产业进行扶持，各级政府亦为相关企业提供了大量的政策倾斜和资金支持。同时，由于中国大陆是显示面板行业下游应用的主要市场，随着本土移动智能终端厂商在全球市场的快速崛起，本地显示面板需求量快速增长。基于地缘优势、产业投资和产业配套优势，显示面板行业呈现加速向中国大陆转移的趋势，中国本土显示面板企业已经成为全球显示面板行业的一支重要力量。

近年来，中国大陆显示面板制造企业加大对中高端显示领域的资本投入，除 a-Si 领域已实现全球领先以外，亦积极推进 LTPS、AMOLED 等高端技术的规模化量产，市场地位不断提升，并涌现以深天马、京东方等为代表的优质本土企业。

2、公司的竞争地位

(1) 公司的竞争地位

公司作为中小尺寸显示领域的领先企业，准确把握了行业主流技术切换时机，以国内领先的速度完成产业布局。其中，厦门天马第 5.5 代、第 6 代 LTPS 产线运营稳健，消费品 LTPS-LCD 出货量处于行业领先地位；此外，公司通过提前布局 LCD 全面屏产

品，LTPS 智能手机面板出货量持续超过四年保持全球第一；AMOLED 刚性智能穿戴产品跃居全球前列，武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线柔性产能亦稳步释放中。根据 Omdia 统计，2022 年，公司在车载前装和车载仪表、LTPS 智能机、工业品、刚性 OLED 智能穿戴等显示市场出货量份额均全球第一，并在医疗、智能家居、工业手持、人机交互等多个细分市场持续保持全球领先。随着公司在中高端市场客户占有率的提升，与国内外众多品牌大客户建立了深度合作的战略供应关系。未来，公司还将在对行业竞争格局进行全面、深入调研分析的基础上，积极布局前瞻性新产品、新技术，以客户需求为导向，优质的产品品质，巩固行业领先优势。

(2) 主要竞争对手

公司主要产品为中小尺寸显示面板及模组，行业内主要竞争对手如下：

1) 三星显示

三星显示（SDC）隶属于三星集团，是全球领先的显示面板生产厂商，产品覆盖大尺寸和中小尺寸。目前，SDC 是全球唯一能够大批量生产不同尺寸及解析度的 AMOLED 面板供应商。三星在全球中小尺寸 AMOLED 显示面板领域拥有明显的垄断优势。SDC 的 AMOLED 面板和模组主要供应三星电子的移动智能终端产品，同时也向 OPPO、vivo、等国内智能手机品牌厂商出货。

2) 乐金显示

乐金显示（LGD）于 1985 年在韩国成立，隶属于 LG 集团，总部位于韩国首尔，LGD 1987 年开始开发 TFT-LCD，2004 年在美国纽约证券交易所上市，股票代码为 LPL.N。LGD 较早在大尺寸显示领域开展 OLED 业务布局，其 OLED TV 面板目前在全球处于供应垄断地位。其目前正在收缩 TFT LCD 产能，且市场策略重点转向 AMOLED、车载显示以及重点客户等需求。

3) 日本显示公司

2011 年 11 月，东芝、索尼和日立合资成立日本显示公司（JDI），在中小尺寸显示面板市场中 OLED 领域，是业内全球领先的公司之一，同时 JDI 在 LTPS 领域技术积累深厚。目前，其正在收缩智能手机显示业务，并将业务重心向车载显示、虚拟现实等领域倾斜，以及尝试技术专利授权模式。该公司是东京证券交易所上市公司。

4) 京东方

京东方成立于 1993 年，2001 年在深交所主板上市。京东方是一家为信息交互和人类健康提供智慧端口产品和服务的物联网公司，如今公司已发展成为半导体显示领域全球龙头及物联网领域全球创新型企业。京东方主要业务包括显示器件业务、物联网创新业务、传感器及解决方案业务、MLED 业务、智慧医工业务等。

5) TCL 科技

TCL 科技成立于 1982 年 3 月 11 日，于 2004 年 1 月 30 日在深交所主板上市。TCL 科技目前的核心主业为半导体显示业务、新能源光伏及半导体材料业务，旗下子公司 TCL 华星主要从事半导体显示面板的研发、生产和销售业务以及相关业务的协同管理；TCL 华星主要从事大尺寸显示面板业务，自 2014 年开始开拓中小尺寸显示面板业务。

3、公司的竞争优势及劣势

1、竞争优势

(1) 领先的技术实力和研发能力

公司坚持创新驱动，持续加大研发投入，加强前瞻性技术布局与产品技术开发，通过技术创新实现产品领先。

公司设有创新中心、集团研发中心和各事业部研发中心，统筹技术规划和开发。创新中心拥有完整制程的研发技术平台，配置全球高精度的研发设备，作为公司创新和技术孵化的创新平台，开展前瞻性技术布局和量产性验证，将充分保证研发资源前置，系统性提升平台技术能力和产品量产前研发优化能力。创新中心通过独立研发试验线平台重点关注 OLED 技术研发，重点研发折叠、HTD、CFOT、MLP、屏下摄像头等先进技术，并对 Micro LED、传感技术等远期技术进行兼容性扩展和设备优化，同步基于实验线设立 MPG 服务平台，为产业链上下游、高校、科研院所提供技术服务。

此外，公司积极构建产学研深度融合的技术创新体系，与多家高校、科研院所、产业链伙伴开展技术合作，积极推动创新链、产业链和资金链的深度融合，打造“政产学研资”紧密合作的创新生态。

公司积极响应国家“知识产权强国战略”，建立了与公司整体发展相匹配的知识产权战略规划，全面推行高价值专利布局，不断完善关键技术和产品的专利布局，提升高价值专利比重；同时，公司持续健全知识产权管理保护机制，全方位加强在各业务流程

的知识产权风险管控，有效支持业务快速发展。

(2) 优秀的产品质量管控能力及快速响应能力

公司坚持质量制胜，追求卓越品牌，持续推进质量文化和制度建设，优化质量管理体系，加强预防型质量管理体系建设，强化质量链协同，推进质量文化落地，增加品牌影响力。公司将质量文化理念融入常态工作，全面质量意识不断提升。公司持续通过优异的产品质量和良好的服务质量为客户创造更多价值。公司荣获多项客户奖项及众多客户的认可与好评，树立了良好的品牌形象。

公司产业布局完善，服务网络遍及全球，在技术、工艺、运营、管理、人才和客户等方面积累了丰富的经验和先发优势，通过垂直起量的柔性交付体系，快速响应客户并向客户提供稳定的交付、卓越的品质和优秀的服务。同时，公司不断加强与客户间的沟通和交流，主动识别客户需求，通过技术攻关能力支撑、创新突破及产线的灵活调节、配置，能够支持整体市场布局的快速切换，及时、迅速的响应客户需求，快速高效满足客户需求。

(3) 雄厚的客户基础和深度的产业合作共赢

公司深耕中小尺寸显示行业，在与产业链伙伴的深度合作中积累了雄厚的客户合作基础和优质供应链资源。

公司始终坚持围绕客户需求，为客户创造价值，形成了均衡合理的客户结构。在移动智能终端显示市场，公司紧跟行业主流品牌客户，实现行业主流品牌客户全覆盖和深度合作。在专业显示市场，公司不断耕耘，拥有较强的比较优势，大部分都是世界 500 强行业客户及其他知名品牌专业客户。在医疗、工控等应用市场，公司持续打造“亿元俱乐部”客户的同时，更专注深耕高价值细分市场，目前客户总量超 3,000 家，产品已涵盖各行业头部企业。公司持续关注新兴市场和新兴应用领域的发展，重点开发 AIoT/新应用，包括智能家居、智能穿戴、传感器等细分市场，不断开拓新客户，也持续深化与现有客户的合作粘性和业务广度。公司秉承“与客户共赢，成就客户”的理念，致力于向客户提供稳定的交付、卓越的品质和优质的服务，在与核心客户深度合作的过程中建立了高度的相互认同感，连续多年获得行业主流品牌客户的认可。

公司与全球数千家供应商建立了友好的合作关系，保持并寻求长期的深度协同，并不断加强供应链的管理，对供应商进行“重预防，强策划”的质量管理。公司重视供应

链的安全，不断推进供应链的本地化、多元化采购，进一步强化供应链的韧性。此外，公司倡导通过创新驱动实现质量制胜，积极推动供应商加强研发投入，并不断发展、培育、激励和支持合作伙伴，建立良好的上下游生态系统，共同向客户提供一体化的显示解决方案，实现创新联动，共创价值。

(4) 经验丰富的管理人员和优秀的人才

公司拥有经验丰富的管理人员，主要管理层均具有多年显示面板行业管理和运营经验。公司拥有大量经验丰富的中外技术专家、研发人员以及运营人才，包括引进的长期从事显示领域的国际一流水平人才以及大量自身培养的本土优秀的技术人才和生产管理人才。

公司高度重视人才培养和激励，通过构建多维度的激励体系、优化薪酬管理体系、推进系统化的培训体系、开展人性化关怀计划等措施，发行人的团队竞争力持续提升，员工的主人翁意识、创造力和凝聚力不断增强，为公司整体核心竞争力的快速提升提供了保障。

2、竞争劣势

(1) 资金不能满足主营业务快速扩张的需求

第一，公司本次投资建设的募投项目及已规划的其他项目金额较高，如单纯依赖银行借款等债务融资渠道将导致公司资产负债率和资金成本的提高，不利于公司盈利能力和抗风险能力的提升；第二，公司新技术开发、新设备投入等均迫切需要资金的支持，公司未来资金支出较大；第三，随着本次募投项目的产能释放，需要投入一定的配套营运资金以保证公司的高效运营。

四、公司主要业务模式、产品或服务的主要内容

(一) 公司主营业务概况

公司作为国内中小尺寸显示领域规模最大的显示器及模块制造商之一，深耕中小尺寸显示领域三十余年，主要从事显示面板及显示模组的研究、设计、生产和销售，聚焦以智能手机、智能穿戴为代表的移动智能终端显示市场，以车载、医疗、POS、HMI、智能家居、工控手持等为代表的专业显示以及积极布局以笔记本电脑、平板电脑为代表的 IT 显示市场，拓展基于 TFT 面板驱动技术的非显业务，并不断提升技术、产品和服务

务能力。

1、a-Si 技术业务情况

a-Si 是 TFT-LCD 应用最广的一种基底材料，目前其技术相对简单、成本相对低廉，但由于其像素透过率较低，在亮度、像素密度等显示特性方面存在一定局限，随着消费者对产品要求的逐步提高，a-Si 技术已不能达到市场上对消费类中高端显示产品的需求，随着新型显示技术 LTPS、AMOLED 的发展，移动智能终端正向着更高清、高亮度、高色彩饱和度、轻薄化方向发展。

凭借多年技术的积累，发行人 a-Si 技术的产业化应用已十分成熟，产品的高解析度、低功耗、轻薄化和高光学特性等特征超过同类产品。发行人一方面针对 a-Si 技术特性以及车载、工控、医疗等专业显示类市场的发展，对 a-Si 技术产品的使用领域进行产品调整，基于 a-Si 性能的可靠性及稳定性，将加大力度投入于生产专业类显示产品；另一方面，进一步发展 LTPS、OLED 等新技术产品，稳固消费类客户的市场份额，同时加速在专业显示领域的开拓。

2、LTPS 技术业务情况

LTPS TFT-LCD 具有高分辨率、高色彩饱和度、轻薄化、窄边框等特点，在中小尺寸显示面板的应用上有着较大的优势。发行人已经在 LTPS TFT-LCD 产线上成熟运营多年，积累了丰富的经验，未来将持续着力于实现差异化设计，提高产品附加值，丰富下游应用场景，创造更多的产品盈利空间，进一步增加企业经营能力及行业市场占有率。

3、AMOLED 技术业务情况

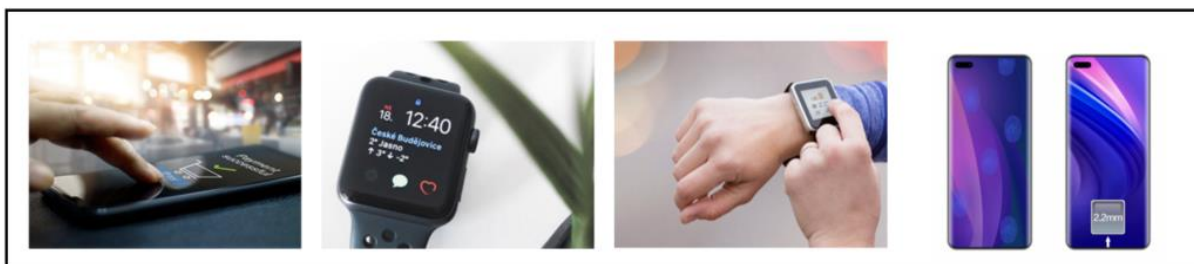
AMOLED 采用独立的薄膜电晶体控制每个像素，每个像素皆可以使用 LTPS 或者氧化物 TFT 驱动，可连续且独立的驱动发光。AMOLED 有源驱动属于静态驱动方式，具有存储效应，可以对各像素独立进行选择调节，易于实现高亮度和高分辨率。

目前，在 AMOLED 市场上三星仍然一家独大，中国大陆产能虽迅速跟进，但量产良率还有待提升；加之品牌市场旗舰手机陆续搭载 AMOLED 面板，需求不断升温。当前，发行人 AMOLED 产线已经实现量产，良品率逐步提升，未来将持续进行 AMOLED 技术开发，把握市场机遇，借助长期积累客户优势，增加市场占比。

（二）公司的主要产品

公司的主要产品为中小尺寸显示面板及模组，按应用领域可分为移动智能终端类产品和专业显示类产品。报告期内，显示屏及显示模组的销售收入占公司销售总额的 98% 以上，是公司的主要产品。

移动智能终端类产品示意图如下：



专业显示产品示意图如下：



经过长期积淀和持续优化，公司在创新研发、技术水平、生产能力、产品质量、运营管理、销售渠道以及市场占有率等方面具有明显优势，已进入全球显示面板企业第一梯队。根据 Omdia 统计，2022 年，公司在车载前装和车载仪表、LTPS 智能机、工业品、刚性 OLED 智能穿戴等显示市场出货量份额均全球第一，并在医疗、智能家居、工业手持、人机交互等多个细分市场持续保持全球领先。

报告期内，公司的主营业务及主要产品没有发生重大变化。

（三）公司经营模式

1、采购模式

公司设有采购中心,对各产业基地采购业务实现集中采购业务管理,从供应商管理、项目寻源到交付全部是集中组织和管理。对于供应商选择,公司设有严格的评选机制,与重要供应商建立了战略联盟,并通过供应商绩效管理不断优化。

显示面板行业是高度市场化行业,公司主要原材料和能源均为市场化采购。报告期内,一方面,公司产能的扩充以及规模效应的显现使得公司对上游供应商的议价能力提高;另一方面,部分原材料的供应结构由海外供应为主逐步转向国内采购。

2、生产模式

公司深耕中小尺寸显示领域三十余年,持续聚焦以智能手机、智能穿戴为代表的移动智能终端显示市场,以车载、医疗、POS、HMI、智能家居、工控手持等为代表的专业显示以及积极布局以笔记本电脑、平板电脑为代表的 IT 显示市场,拓展基于 TFT 面板驱动技术的非显业务,并不断提升技术、产品和服务能力。报告期内,公司主要采用定制化生产模式,部分通用型产品采用标准化生产模式。

3、销售模式

公司成立有消费品和汽车与专业显示两个营销中心,负责电子消费品显示产品和车载、专业显示产品的销售。公司分别在欧洲、美国、日本、韩国、印度、中国香港等国家与地区设有全球营销网络,根据客户需求地的不同,将产品通过境外子公司销售给客户或者直接交付产品。对于国内的客户,公司产品主要通过终端客户深度合作实现销售。

从销售策略来看,公司采取积极有效的市场营销策略,针对品牌客户,坚持中高端产品策略,稳定并扩大现有市场占有率,积极布局新兴市场。一方面,公司在移动手机显示市场继续加强与现有国内外大客户的深度合作,紧跟行业主流客户,成为诸多客户的核心供应商,积极进入客户高端产品线,并支持多家客户端实现新产品首发;另一方面,公司继续加大对车载、医疗、POS、HMI、智能家居、工控手持等显示以及以笔记本电脑、平板电脑为代表的 IT 显示市场的投入力度,并积极开拓基于 TFT 面板驱动技术的非显业务市场。

报告期内，公司主要产品主要通过终端客户深度合作实现销售。公司对各下属公司的目标市场、营销渠道和客户资源进行统筹规划和整合，拥有包括欧洲天马、美国天马、韩国天马、香港天马、日本天马、印度天马等在内的覆盖全球的营销网络。

五、公司现有业务发展安排及未来发展战略

（一）公司现有业务发展安排及未来发展战略

公司作为国内中小尺寸显示领域规模最大的显示器及模块制造商之一，深耕中小尺寸显示领域三十余年，主要从事显示面板及显示模组的研究、设计、生产和销售，聚焦以智能手机、智能穿戴为代表的移动智能终端显示市场，以车载、医疗、POS、HMI、智能家居、工控手持等为代表的专业显示以及积极布局以笔记本电脑、平板电脑为代表的 IT 显示市场，拓展基于 TFT 面板驱动技术的非显业务，并不断提升技术、产品和服务能力。

公司在对行业竞争格局和发展趋势进行深入剖析的基础上，制定了全面系统的发展战略。未来公司将继续坚持“2+1+N”战略，将手机显示、车载显示作为核心业务【2】，将 IT 显示作为快速增长的关键业务【1】，将工业品、横向细分市场、非显业务作为增值业务，开展生态拓展【N】。公司以价值观为基石，以愿景为企业目标，持续深耕中小尺寸显示领域，持续扩大全球各领域业务的深入布局，适当拓展中小尺寸边界，整合全球资源，拓展非显业务与产业链上下游，进一步优化业务组合，在全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持，加速实现全球显示领域领先企业的战略目标。

（二）实现战略目标拟采取的措施

1、建立高效的研发队伍和体系，实现技术实力领先

显示面板行业是多学科、多维度交叉的前沿科技应用领域。公司深耕中小尺寸显示领域近四十年，坚持创新驱动，持续加大研发投入，加强前瞻性技术布局与产品技术开发，通过技术创新实现产品领先。公司设有创新中心、集团研发中心和各事业部研发中心，统筹技术规划和开发。创新中心拥有完整制程的研发技术平台，配置全球高精度的研发设备，作为公司创新和技术孵化的创新平台，开展前瞻性技术布局和量产性验证，将充分保证研发资源前置，系统性提升平台技术能力和产品量产前研发优化能力。创新中心通过独立研发试验线平台重点关注 OLED 技术研发，重点研发折叠、HTD、CFOT、MLP、屏下摄像头等先进技术，并对 Micro LED、传感技术等远期技术进行兼容性扩展

和设备优化，同步基于实验线设立 MPG 服务平台，为产业链上下游、高校、科研院所提供技术服务。2021 年上半年，创新中心成功点亮集成了业界最先进的 CFOT 技术的折叠屏。集团研发中心负责统筹管理公司整体研发技术规划、前沿技术开发、技术积累和知识管理；各事业部研发中心负责各产品线的新技术开发、新产品研发和量产实现。

此外，公司积极构建产学研深度融合的技术创新体系，与多家高校、科研院所、产业链伙伴开展技术合作，积极推动创新链、产业链和资金链的深度融合，打造“政产学研资”紧密合作的创新生态：2021 年底，公司与小米签约共建新型显示技术联合实验室，进一步提升双方研发协同能力，快速推进技术迭代；公司还发起组建了 Micro LED 生态联盟，增强前沿技术领域的产业链和产学研合作；2022 年初，公司在安徽芜湖投资成立了车载显示研发中心，聚焦车载显示复杂模组的研发，将进一步提升公司车载领域的研发应用实力。

公司积极响应国家“知识产权强国战略”，建立了与公司整体发展相匹配的知识产权战略规划，全面推行高价值专利布局，不断完善关键技术和产品的专利布局，提升高价值专利比重；同时，公司持续健全知识产权管理保护机制，全方位加强在各业务流程的知识产权风险管控，有效支持业务快速发展；公司持续推行“促进价值创造的专利运营生态循环管理系统”，其运行成果获得了国家知识产权局的认可并入选 2021 年“国家知识产权示范企业典型案例”。报告期内，天马有机发光获得“第二十二届中国专利优秀奖”。

2、完善产业布局，为客户提供多元化显示解决方案

经过在显示行业近四十年的耕耘和积累，公司运营管理的产线组合完善并不断加大对全球先进技术和高端产线的投入，已形成从无源、a-Si TFT-LCD、LTPS TFT-LCD 到 AMOLED 的中小尺寸全领域主流显示技术布局，拥有从第 2 代至第 6 代 TFT-LCD（含 a-Si、LTPS）产线、第 5.5 代 AMOLED 产线、第 6 代 AMOLED 产线以及 TN、STN 产线。同时，公司根据技术和市场发展趋势，不断优化和完善新技术开发与产线配置，各产线间通过集团化统一管理、高效协同，为客户提供多元化的显示解决方案。

3、与客户建立良好的合作基础，实现产业合作共赢

公司深耕中小尺寸显示行业，在与产业链伙伴的深度合作中积累了雄厚的客户合作基础和优质供应链资源。

公司始终坚持围绕客户需求，为客户创造价值，形成了均衡合理的客户结构。在移动智能终端显示市场，公司紧跟行业主流品牌客户，实现行业主流品牌客户全覆盖和深度合作。在专业显示市场，公司不断耕耘，拥有较强的比较优势，大部分都是世界 500 强行业客户及其他知名品牌专业客户；在车载显示市场，公司已深耕二十余年，产品已涵盖全球主流品牌的上千个车型量产经验，客户资源涵盖了中系、欧系、美系、日系、韩系等各大车厂，实现国际主流客户和中国自主品牌（Top10）全覆盖，同时公司把握车载领域发展趋势，积极助力新能源品牌客户的主力量产车型的显示解决方案需求；在医疗、工控等应用市场，公司持续打造“亿元俱乐部”客户的同时，更专注深耕高价值细分市场，目前客户总量超 3,000 家，产品已涵盖各行业头部企业。公司持续关注新兴市场 and 新兴应用领域的发展，重点开发 AIoT/新应用，包括智能家居、智能穿戴、传感器等细分市场，不断开拓新客户，也持续深化与现有客户的合作粘性和业务广度。公司秉承“与客户共赢，成就客户”的理念，致力于向客户提供稳定的交付、卓越的品质和优质的服务，在与核心客户深度合作的过程中建立了高度的相互认同感，连续多年获得行业主流品牌客户的认可。

公司与全球数千家供应商建立了友好的合作关系，保持并寻求长期的深度协同，并不断加强供应链的管理，对供应商进行“重预防，强策划”的质量管理。公司重视供应链的安全，不断推进供应链的安全性、本地化、多元化采购，进一步强化供应链的韧性。此外，公司倡导通过创新驱动实现质量制胜，积极推动供应商加强研发投入，并不断发展、培育、激励和支持合作伙伴，建立良好的上下游生态系统，共同向客户提供一体化的显示解决方案，实现创新联动，共创价值。

六、财务性投资

（一）关于财务性投资及类金融业务的认定标准

1、财务性投资的认定依据

根据《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》第一条：“……（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波

动大且风险较高的金融产品等。(2) 围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。(3) 上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。(4) 基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。(5) 金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。(6) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

2、类金融业务的认定依据

根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》7-1 类金融业务监管要求：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：(1) 融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。(2) 与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。

(二) 自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务

本次发行的董事会决议日为 2022 年 9 月 16 日，自决议日前六个月至本募集说明书签署日，发行人不存在实施或拟实施的投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品。因此，自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

(三) 发行人最近一期末未持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形。截至 2023 年 3 月 31 日，发行人财务报表中可能涉及财务性投资（包括类金融业务的投资）的主要科目如下：

单位：万元

序号	科目	2023 年 3 月 31 日金额	占归属于母公司净资产的比例	其中：财务性投资余额	其中：财务性投资余额占比
1	应收款项融资	31,502.52	1.07%	-	-
2	其他应收款	8,924.19	0.30%	-	-
3	一年内到期的非流动资产	16,734.78	0.57%	-	-
4	其他流动资产	122,248.64	4.16%	-	-
5	长期应收款	4,544.44	0.15%	-	-
6	长期股权投资	415,111.39	14.13%	-	-
7	其他非流动资产	1,002.42	0.03%	-	-

1、应收款项融资

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人应收款项融资金额为 31,502.52 万元，主要系发行人视日常资金管理的需要将部分银行承兑汇票进行贴现和背书，故将银行承兑汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，与发行人业务直接相关，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

2、其他应收款

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人其他应收款账面价值为 8,924.19 万元，账面余额为 12,255.17 万元。其他应收款账面余额按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日
押金及保证金	635.71
委托理财款	3,221.82
出口退税	1,191.22
代垫款项	2,136.88
关联方款项	3,775.63
其他	1,293.91

项目	2023 年 3 月 31 日
合计	12,255.17

截至 2023 年 3 月 31 日，其他应收款主要由委托理财款、代垫款项、关联方款项、出口退税款、押金及保证金等组成。

委托理财款主要系大连证券有限责任公司理财款项，发行人于 2005 年 11 月 15 日收到大连证券有限责任公司清算组的通知开始清算，尚有 3,221.82 万元仍在进行债权清偿之中，发行人已对其全额计提坏账，账面价值为 0.00 万元。代垫款项主要系公司为员工代垫的社保、公积金、员工宿舍房租及水电等费用。关联方款项主要系关联公司往来款项等。押金及保证金主要系房屋押金和发行人在进口环节缴纳的保证金等。其他应收款中的其他款项主要系房屋租赁租金、备用金等。

上述其他应收款项均与公司日常经营活动密切相关，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

3、一年内到期的非流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人一年内到期的非流动资产主要系一年内到期的产能预约保证金的长期应收款，与业务直接相关，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

4、其他流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人其他流动资产金额为 122,248.64 万元，其具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日
待抵扣及待认证进项税额	94,908.76
政府人才房款项	19,761.10
预缴企业所得税	6,226.37
待摊销保险费	1,352.41
合计	122,248.64

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人其他流动资产主要系待抵扣及待认证进项税额、政府人才房款项和预缴企业所得税，与业务直接相关，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

5、长期应收款

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人长期应收款账面价值为 4,544.44 万元，其具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日
融资租赁款	2,239.11
其中：未实现融资收益	855.56
产能预约保证金	19,040.11
其中：未实现融资收益	-
减：一年内到期的长期应收款	16,734.78
合计	4,544.44

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人长期应收款主要由融资租赁款和产能预约保证金组成。融资租赁款主要系发行人因生产经营需要，以融资租赁方式将部分闲置房产出租形成的应收款项，合同约定的租赁到期日为 2032 年。发行人上述应收融资租赁款项实为应收房屋租赁款，非以融资租赁公司身份开展资产售后回租业务，不属于《监管规则适用指引——发行类第 7 号》7-1 类金融业务监管要求所规定的类金融业务。产能预约保证金主要系 2021 年 IC 资源全球紧缺，发行人为确保向客户及时交付，向 IC 供应商支付的 IC 产能预约保证金，与发行人业务直接相关，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

6、长期股权投资

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人长期股权投资主要系对联营企业的投资，其构成情况如下：

单位：万元

被投资单位名称	首次出资时间	最近一次出资时间	期末持股比例	2023 年 3 月 31 日账面价值	经营范围	主营业务	不属于财务性投资的原因
广东聚华印刷显示技术有限公司	2016 年 4 月	2016 年 4 月	27.96%	3,341.90	电子产品设计服务；材料科学研究、技术开发；信息电子技术服务；工程和技术研究和试验发展；新材料技术推广服务；TFT-LCD、PDP、OLED 等平板显示屏、显示屏材料制造（6 代及 6 代以下 TFT-LCD 玻璃基板除外）	从事印刷显示技术研发	发行人与该公司共同开展印刷显示相关技术研发工作，该技术属于新型显示技术路径之一，符合公司主营业务和战略发展方向，不属于财务性投资

被投资单位名称	首次出资时间	最近一次出资时间	期末持股比例	2023 年 3 月 31 日账面价值	经营范围	主营业务	不属于财务性投资的原因
厦门天马显示科技有限公司	2020 年 2 月	2023 年 2 月	15.00%	361,931.40	光电子器件及其他电子器件制造;其他电子设备制造;其他机械设备及电子产品批发;经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务(不另附进出口商品目录),但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。	建设运营第 6 代柔性 AMOLED 生产线(主要产品为固定曲面、可折叠的中小尺寸显示屏及相关产品)	系深天马全资子公司厦门天马参与合资,与厦门地方国资控制的企业在厦门投建的第 6 代柔性 AMOLED 产线项目实施主体,符合公司主营业务和战略发展方向,不属于财务性投资
厦门天马光电子有限公司	2022 年 6 月	2023 年 3 月	15.00%	47,234.74	光电子器件制造;光电子器件销售;显示器件制造;显示器件销售;其他电子器件制造;电子产品销售;集成电路设计;软件开发;办公设备租赁服务;租赁服务(不含许可类租赁服务);货物进出口;技术进出口。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	建设运营第 8.6 代新型显示面板生产线(以车载、IT 显示屏等显示应用为目标产品市场,主要产品为车载、IT 显示屏面板)	系深天马全资子公司厦门天马参与合资,与厦门地方国资控制的企业在厦门投建的第 8.6 代新型显示面板生产线项目实施主体,符合公司主营业务和战略发展方向,不属于财务性投资
上海富天津微电子技术有限公司	2022 年 8 月	2022 年 8 月	40.00%	400.54	一般项目:集成电路设计;电子产品销售;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;工程和技术研究和试验发展;集成电路芯片设计及服务;集成电路芯片及产品销售;集成电路销售;光电子器件销售;电子真空器件销售;电力电子元器件销售;显示器件销售;货物进出口;技术进出口;进出口代理。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	集成电路封装领域的先进大尺寸面板级扇外型封装技术研发	致力于通过研发项目合作的形式,开展先进大尺寸面板级扇外型封装技术开发,显示面板加工是发行人的核心业务之一,该公司从事的业务与发行人现有显示业务形成战略协同,不属于财务性投资
天马新型显示技术研究院(厦门)有限公司	2022 年 9 月	2022 年 9 月	36.00%	2,202.81	一般项目:工程和技术研究和试验发展;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;显示器件制造;显示器件销售;专业设计服务;新材料技术推广服务;科技中介服务;科技推广和应用服务;知识产权服务(专利代理服务除外);信息技术咨询服务;信息系统集成服务;集成电路设计;软件开发;光电子器件制造;光电子器件销售;其他电子器件制造;电子产品销售;以自有资金从事投资活动;机	拟建设运营一条从巨量转移到显示模组的全制程 Micro LED 试验线	系深天马参与合资,与厦门地方国资控制的企业在厦门投建的全制程 Micro-LED 试验线项目的实施主体,拟依靠自主力量布局,掌握关键共性技术,打通核心工艺,形成自主知识产权,储备量产技术, Micro LED 技术属于新型显示技术路径之一,符合发行人战略发展方向,不属于财务性投资

被投资单位名称	首次出资时间	最近一次出资时间	期末持股比例	2023 年 3 月 31 日账面价值	经营范围	主营业务	不属于财务性投资的原因
					械设备租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；仓储设备租赁服务；办公设备租赁服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

（1）广东聚华印刷显示技术有限公司

广东聚华印刷显示技术有限公司系经工信部批复建立的国家印刷及柔性显示创新中心，是法人实体形式的印刷显示技术研发公共开放平台，由发行人与 TCL 华星光电技术有限公司、冠捷电子科技股份有限公司、广州市中小企业发展基金有限公司、广州华南理工大学资产经营有限公司、福州大学资产经营有限公司、中国科学院福建物质结构研究所以及武汉华中科大资产管理有限公司共同设立。作为国家级制造业创新中心，该公司主要从事印刷显示技术研发，承担着印刷显示行业关键共性技术研发、检验检测、中试验证、产业孵化、标准规范等产业支撑服务的职能。发行人参股该公司，与该公司共同开展印刷显示相关技术研发工作并获得了一定的技术成果。综上，该项投资有利于发行人抓住印刷显示技术发展的机遇，带动国内新型显示产业的升级，赶超国际技术水平，符合发行人主营业务及战略发展方向，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

（2）厦门天马显示科技有限公司

厦门天马显示科技有限公司系由发行人全资子公司厦门天马微电子有限公司与厦门国贸产业有限公司（国贸控股集团旗下，系厦门市国资控制）、厦门金圆产业发展有限公司（金圆投资集团旗下，系厦门市财政局控制）、厦门兴马股权投资合伙企业（有限合伙）（火炬集团旗下，系厦门市国资控制）、厦门象屿集团有限公司（系厦门市国资控制）共同出资设立的公司，于 2020 年 1 月 8 日注册成立。厦门天马显示科技有限公司是系发行人全资子公司厦门天马参与合资，在厦门投建的第 6 代柔性 AMOLED 产线项目实施主体，由发行人基于自身经验为上述厦门市国资控制的企业提供运营管理支持，主要从事柔性 AMOLED 显示模组的研发与产品应用，主要产品为中小尺寸显示屏及相关产品。发行人与其他投资方共同设立该公司，主要系以产线拓展与业务布局为目

的，符合公司主营业务及战略发展方向，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

（3）厦门天马光电子有限公司

厦门天马光电子有限公司系由发行人全资子公司厦门天马微电子有限公司与厦门国贸控股集团有限公司（系厦门市国资控制）、厦门轨道建设发展集团有限公司（系厦门市国资控制）、厦门金圆产业发展有限公司（金圆投资集团旗下，系厦门市财政局控制）在厦门共同出资设立的合资项目公司，于 2022 年 5 月 18 日注册成立。厦门天马光电子有限公司是系发行人全资子公司厦门天马参与合资，在厦门投建的第 8.6 代新型显示面板生产线项目实施主体，主要产品为车载、IT 显示屏面板，该项目是发行人在新型显示领域的重大战略布局，有助于优化和完善产线配置与业务布局，为客户提供更全面的产品解决方案，符合公司主营业务及战略发展方向，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

（4）上海富天津微电子有限公司

上海富天津微电子有限公司系发行人全资子公司湖北长江新型显示产业创新中心有限公司与通富微电子股份有限公司共同投资设立的公司，主要从事集成电路封装领域的研发相关业务，开展先进大尺寸面板级扇外型封装技术开发，以提供更具成本优势的扇出技术解决方案，该公司目前仅从事研发相关业务。发行人投资设立该公司，主要系发行人基于自身在面板领域的丰富经验以及通富微电子股份有限公司在封装领域的行业地位，整合双方技术优势，开展先进封装技术的开发，有利于与发行人现有的显示业务形成战略协同。因此，该投资系以合作开发与业务布局为目的的股权投资，符合发行人主营业务及战略发展方向，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

（5）天马新型显示技术研究院（厦门）有限公司

天马新型显示技术研究院（厦门）有限公司系由发行人及其联营公司厦门天马显示科技有限公司与厦门国贸产业有限公司（国贸控股集团旗下，系厦门市国资控制）、厦门火炬高新区招商服务中心有限公司（火炬集团旗下，系厦门市国资控制）、厦门市翔安投资集团有限公司（厦门市翔安区财政局控制）在厦门共同出资设立的合资项目公司，于 2022 年 7 月 15 日注册成立。天马新型显示技术研究院（厦门）有限公司是系发行人参与合资在厦门投建的全制程 Micro-LED 试验线项目的实施主体，该项目是发行人在

新型显示领域进行的前瞻性技术创新布局，依靠自主力量布局、掌握关键共性技术，打通核心工艺，形成自主知识产权，储备量产技术，Micro LED 技术属于新型显示技术路径之一，该项投资符合公司主营业务及战略发展方向，不以获得投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

综上所述，广东聚华印刷显示技术有限公司、厦门天马显示科技有限公司、厦门天马光电子有限公司、上海富天洋微电子有限公司和天马新型显示技术研究院（厦门）有限公司均为与发行人主营业务相关的联营企业，发行人对上述企业的投资系进行前瞻性技术研发与创新、增强业务布局以及更好的满足客户多样化需求，其投资符合发行人主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

7、其他非流动资产

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人其他非流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日
长期资产预付款	176.73
押金及保证金	825.69
合计	1,002.42

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人其他非流动资产主要系长期资产预付款、押金及保证金，与发行人业务直接相关，不属于财务性投资（包括类金融业务）。

8、借予他人款项

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人未向其他单位借予款项。

9、投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人不存在投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品。

综上，截至 2023 年 3 月 31 日，发行人不存在财务性投资，包括投资类金融业务；

非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等财务性投资的情形。

七、报告期内利润分配政策、现金分红政策的制度及执行情况

（一）公司利润分配政策的制定

为规范公司利润分配行为，推动公司建立科学、持续、稳定的利润分配机制，保护中小投资者合法权益，根据《公司法》《证券法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发〔2012〕37号）、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红（2022年修订）》（证监会公告〔2022〕3号）等法律法规的要求，公司现行有效《公司章程》中规定的利润分配政策如下：

“第一百一十六条 董事会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制

（一）在每个会计年度结束后，由公司管理层根据公司实际盈利情况、发展规划及资金需求状况提出利润分配建议。公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，并充分听取股东尤其是中小股东意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学回报的基础上形成利润分配方案。

（二）董事会在讨论形成利润分配方案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（三）公司当年实现盈利，并在弥补完亏损、足额提取法定公积金、任意公积金后具有可分配利润的，且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下，满足现金分配条件时，应当进行现金分配。如果公司拟不进行现金分配，独立董事需对此发表独立意见，提交董事会审议，并经董事会三分之二以上的董事表决通过。

（四）董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上的董事表决通过，独立董事应对董事会提出的利润分配方案发表独立意见。公司利润分配政策发生变更时，应经董事会三分之二以上的董事表决通过。

第一百七十六条 公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后2个月内完成股利（或股份）的派发事项。

第一百七十七条 公司利润分配采取现金股利、股票股利或者两种方式兼有的组合分配方式，并优先采用现金分红的利润分配方式，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在实施现金股利和股票股利的利润分配方案时，可以同时实施资本公积转增股本的方案。

（一）公司实施现金分红的条件如下：

1、累计未分配利润为正，且可供分配每股利润不低于 0.2 元；

2、且当年每股收益不低于 0.1 元；

3、且当年每股经营活动产生的现金流量净额不低于 0.1 元；

4、且审计机构对公司当年财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

5、且公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外），具体指公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%。

（二）分红比例如下：

公司重视对投资者的合理回报，保持利润分配政策的连续性与稳定性。

公司当年以现金方式分配的利润不少于该年实现的可分配利润的百分之十，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的百分之三十。在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红。公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，提出差异化的现金分红政策。公司进行利润分配时，现金分红在该次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

第一百七十八条 股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制

（一）公司切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，独立董事可在股东大会召开前向公司社会公众股股东征集其在股东大会上的投票权。

公司在制订现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的

问题。

(二) 公司当年实现盈利, 并在弥补完亏损、足额提取法定公积金、任意公积金后具有可分配利润的, 且现金能够满足公司持续经营和长期发展的前提下, 满足现金分配条件时, 应当进行现金分配。如果公司拟不进行现金分配, 应提交股东大会并由出席股东大会的股东及股东代表所持表决权的三分之二以上通过。

(三) 公司利润分配政策发生变动, 应提交股东大会并由出席股东大会的股东及股东代表所持表决权的三分之二以上通过。”

(二) 公司近三年现金分红情况及未分配利润使用情况

1、公司最近三年的利润分配方案

2023 年 4 月 14 日, 公司召开的 2022 年度股东大会审议通过《关于 2022 年度利润分配预案的议案》, 具体方案为: 公司 2022 年度拟不派发现金红利, 不送红股, 不以公积金转增股本。

2022 年 4 月 6 日, 公司召开的 2021 年度股东大会审议通过了《关于 2021 年度利润分配及分红派息的议案》, 具体方案为: 公司以 2021 年 12 月 31 日总股本 2,457,747,661 股为基数, 向全体股东每 10 股派现金人民币 0.70 元 (含税), 总计派息 172,042,336.27 元。送红股 0 股, 不以公积金转增股本。公司 2021 年度利润分配方案已实施完毕。

2021 年 6 月 28 日, 公司召开的 2020 年度股东大会审议通过了《关于 2020 年度利润分配及分红派息的议案》, 具体方案为: 公司以 2020 年 12 月 31 日总股本 2,457,747,661 股为基数, 向全体股东每 10 股派现金人民币 0.70 元 (含税), 总计派息 172,042,336.27 元。送红股 0 股, 不以公积金转增股本。公司 2020 年度利润分配方案已实施完毕。

2、公司最近三年的现金分红情况

最近三年, 公司利润分配情况如下表:

单位: 万元

年度	现金分红的金额 (含税)	合并报表中归属于 上市公司股东的净利润	现金分红占合并报表中归 属于上市公司股东的净利 润的比例
2022 年度	0.00	11,252.12	0.00%
2021 年度	17,204.23	154,245.71	11.15%
2020 年度	17,204.23	147,452.15	11.67%

年度	现金分红的金额 (含税)	合并报表中归属于 上市公司股东的净利润	现金分红占合并报表中归 属于上市公司股东的净利 润的比例
2022 年度	0.00	11,252.12	0.00%
2021 年度	17,204.23	154,245.71	11.15%
2020 年度	17,204.23	147,452.15	11.67%
最近三年累计现金分红金额合计			34,408.47
最近三年年均可分配利润			104,316.66
最近三年累计现金分红金额占年均可分配利润的比例			32.98%

注：根据公司 2022 年度股东大会决议，公司 2022 年度拟不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的现金分红金额分别为 17,204.23 万元、17,204.23 万元和 0.00 万元，现金分红占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例分别为 11.67%、11.15% 和 0.00%，最近三年累计现金分红金额占年均可分配利润的比例为 32.98%。

3、公司近三年未分配利润使用情况

公司 2020 年度、2021 年度实现的可分配利润在提取法定盈余公积金及向股东分红后，当年剩余的未分配利润将作为公司业务发展资金的一部分结转至下一年度，主要用于公司日常生产经营及资本性投入，支持公司可持续发展。

公司 2022 年度拟不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本，公司留存未分配利润累积结转至下一年度，将用于满足公司日常经营发展、项目建设、投资及流动资金需要等，保障公司正常生产经营和稳定发展，增强抵御风险的能力，进一步提升公司核心竞争力。

（三）公司未来股东回报规划

公司已根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的规定，建立了股东分红回报机制，并在《公司章程》中结合公司的实际情况，对利润分配原则、形式、条件、决策机制及程序、变更等做出了明确的规定。

本次向特定对象发行完成后，公司将继续严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极给予投资者合理回报，确保公司股东特别是中小股东的利益得到切实保障。

八、最近一期业绩下滑情况

根据发行人于2023年4月29日披露的《2023年一季度报告》（未经审计）数据，2023年1-3月，发行人实现营业收入770,823.00万元，同比下降11.15%，实现归属于母公司所有者的净利润-66,226.75万元，同比下降937.50%，实现扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润-91,714.12万元，同比下降671.82%。发行人2023年1-3月经营业绩变化情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年1-3月	变动情况	
			金额	比例
营业收入	770,823.00	867,530.49	-96,707.49	-11.15%
营业成本	724,967.15	747,209.80	-22,242.65	-2.98%
销售费用	9,021.00	8,605.77	415.23	4.83%
管理费用	20,920.08	24,324.47	-3,404.39	-14.00%
研发费用	72,803.46	64,729.20	8,074.26	12.47%
财务费用	20,881.60	18,328.50	2,553.10	13.93%
其他收益	27,983.28	21,059.48	6,923.79	32.88%
营业利润	-70,716.16	8,669.31	-79,385.46	-915.71%
利润总额	-70,542.84	9,248.71	-79,791.55	-862.73%
净利润	-66,193.01	7,907.71	-74,100.73	-937.07%
归属于母公司所有者的净利润	-66,226.75	7,907.71	-74,134.46	-937.50%
扣除非经常性损益后的归属母公司股东净利润	-91,714.12	-11,882.82	-79,831.30	-671.82%

（一）公司业绩下滑的原因

2023年1-3月，公司利润总额较上年同期减少79,791.55万元，同比下降862.73%，主要原因如下：

1、营业收入和综合毛利率同比下降，导致利润总额同比减少74,464.84万元

2023年1-3月，公司实现营业收入770,823.00万元，较上年同期减少96,707.49万元，同比下降11.15%，综合销售毛利为45,855.85万元，较上年同期减少74,464.84万元，同比下降61.89%，综合销售毛利率为5.95%，同比减少7.92个百分点，主要系受到全球经济增速下行、经济环境复杂变化等因素的影响，下游消费电子终端的市场需求疲软，终端客户以去库存为主，价格同比显著降低，显示行业整体处于底部调整阶

段，行业利润率处于低位，公司主要产品消费类 LTPS 显示产品的出货量与平均单价同比均受影响下滑，导致公司消费类 LTPS 显示产品收入同比下滑 150,708.99 万元，毛利率同比下降 11.17 个百分点。

2、期间费用同比增加，导致利润总额同比减少 7,638.20 万元

2023 年 1-3 月，公司期间费用同比增加 7,638.20 万元，主要为研发费用和财务费用的增加，主要原因如下：

(1) 受到公司 OLED 技术持续创新起量、LTPS 技术加速向车载、IT 等领域布局等因素的影响，研发费用相比上年同期增加 8,074.26 万元。

公司结合 LTPS 技术发展趋势、市场环境以及客户需求，加快将 LTPS 技术应用从手机领域转型至车载、IT 领域的进度，以满足车载、IT 市场及客户增量需求。同时，随着公司柔性 AMOLED 生产线的不断成熟，公司加强 OLED 领域的技术创新与产品开发，攻关重点技术，专项提升产品性能，推进与核心客户的深度合作，客户端项目覆盖、项目份额和产品规格同比提升，由于显示面板及模组产品多为定制化产品，针对新产品需要进行定制化研发，故而公司加大了相应研发投入。

(2) 受到公司带息负债增加以及汇率变动的的影响，公司财务费用较上年同期增长 2,553.10 万元。

随着发行人经营规模扩大，为满足日常生产经营相关资金需求、生产线持续投资与布局、车载以及 IT 显示模组等战略性业务发展等需要，发行人长期带息负债增加，使得利息费用同比增加 3,060.33 万元，同时受汇率波动的影响，汇兑收益同比减少 3,359.83 万元，上述两项因素抵消了公司存款利息收入增长 4,068.78 万元的影响，使得公司财务费用同比有所增加。

综上，2023 年 1-3 月，公司经营业绩下降主要原因为：(1) 全球经济增长乏力、消费持续疲软、面板行业周期性、市场竞争以及消费类产品价格下行等不利因素综合影响导致公司收入与毛利率同比下降；(2) 公司加大在 OLED、LTPS 车载与 IT 等领域的布局导致研发投入相应增加；(3) 公司因生产经营需求、生产线持续投资与布局、车载以及 IT 显示模组等战略性业务发展等需要增加长期带息负债，叠加汇率波动的影响，导致财务费用同比增加。上述因素综合影响导致公司净利润同比下降。

(二) 2023 年 1-3 月业绩变化趋势与同行业上市公司对比情况

根据同行业上市公司公布的 2023 年第一季度报告，同行业主要上市公司的业绩变动情况如下：

单位：万元

证券代码	证券名称	归属于上市公司股东的净利润			扣非后归属于上市公司股东的净利润			毛利率		
		2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动金额	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动金额	2023 年 1-3 月	2022 年 1-3 月	变动百分点
000725	京东方 A	24,731.51	438,872.72	-414,141.21	-166,793.18	351,140.30	-517,933.48	6.84%	21.38%	-14.54
000100	TCL 科技	-54,899.92	135,253.31	-190,153.23	-72,993.16	61,155.42	-134,148.58	10.36%	12.26%	-1.90
002387	维信诺	-76,572.81	-57,962.47	-18,610.34	-77,291.29	-58,814.21	-18,477.08	-24.51%	0.26%	-24.77
688055	龙腾光电	-11,192.90	15,517.65	-26,710.55	-11,532.06	15,043.13	-26,575.19	4.89%	22.62%	-17.73

如上表所示，2023 年 1-3 月，受全球经济增长乏力以及面板行业周期性等不利因素综合影响，同行业主要上市公司业绩均呈现下滑的趋势。公司 2023 年 1-3 月经营业绩同比下滑，与同行业主要上市公司经营业绩变动趋势一致。

综上，2023 年 1-3 月，由于全球经济增长乏力、消费持续疲软、面板行业周期性以及市场竞争等不利因素综合导致公司收入以及综合毛利下降，同时，由于研发费用和财务费用等期间费用的同比增加等进一步拉低了公司净利润，综合导致公司经营业绩同比出现下滑，但上述因素未改变公司的行业地位和所处行业的竞争格局，预计不会导致公司的主营业务、经营模式等发生重大变化。随着下游市场需求的回暖、OLED 技术的不断成熟，在 5G 通讯、消费需求振兴等技术、政策因素的驱动下，全球显示市场仍存在结构性机会，未来增长空间广阔。同时，公司顺应市场趋势，积极布局车载、IT 等显示领域，提升车载、IT 显示等产品的占比，预计 2023 年 1-3 月经营业绩下滑的情况不会对公司当年及以后年度经营造成重大不利影响，不会对本次募投项目的实施造成重大不利影响，不会对公司未来持续经营能力造成重大不利影响。

公司不存在《上市公司证券发行注册管理办法》第十一条中不得向特定对象发行股票的情形，符合《公司法》《证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法律法规规定的上市公司向特定对象发行股票的条件，公司最近一期业绩下滑不构成本次向特定对象发行股票的实质性障碍。

第二节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

在新能源及智能化的大背景驱动下，人工智能、新能源将与汽车电子等领域加速融合，实现感知、决策、控制等专用功能模块，推动形成自动驾驶、驾驶辅助、人车交互、服务娱乐应用系统，进一步革新传统汽车产业链，使汽车加速智能化、网联化，快速向更高级别的整车智能时代迈进，汽车市场未来将保持增长态势；同时，居家办公、在线教育、远程会议等应用场景增多，IT 类产品均呈现成长态势。

公司作为中小尺寸显示领域面板行业的龙头企业，通过本次向特定对象发行的募投项目，建设新型显示模组生产线、车载生产线及 IT 生产线，加大布局车载显示产品、IT 显示产品、工业品显示领域，有利于公司抓住行业下游的发展机遇，带动上下游产业发展，强化重点行业产品和业务布局，进一步增强公司的技术水平与产品制造能力，进而提升市场份额。

1、相关产业政策密集出台，大力支持产业发展

新型显示产业作为国家重点扶持产业，自“十一五”期间被列入国民经济和社会发展规划重点发展产业以来，相关产业政策密集出台，大力支持新型显示产业发展。2020 年 1 月 1 日实施的发改委 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中，也将高端显示技术列为鼓励发展领域。2020 年 9 月 8 日，国家发改委发布的《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409 号），提出加快新型显示器件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。2021 年 3 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中提出“发展战略性新兴产业，加快壮大新一代信息技术等产业”、“着眼于抢占未来产业发展先机，培育先导性和支柱性产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展”，智能化与新能源行业的发展将大力推动新型显示行业的快速升级。在下游应用领域，2020 年 11 月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划》，推动新能源汽车的发展，作为新能源汽车必备的部件，车载显示面临着良好的发展机遇。国家为显示行业的发展提供了全面的政策支持，行业发展迅速。

2、下游市场未来前景广阔，车载显示、IT 显示、工业品显示市场规模有望稳步增长

车载显示方面，随着 5G、大数据、人工智能、云计算等技术愈发成熟，汽车产业发展进入了一个新的时期。汽车行业“新四化”（智能化、电动化、网联化、共享化）的发展趋势及全球各个国家承诺实现“碳中和”以及发展新能源汽车替代传统能源汽车，智能网联化汽车也在不断推动发展，车载显示屏市场将保持增长态势。据 Omdia 数据统计，车载显示器的市场需求年均复合增速将维持在 5%-6% 左右，至 2026 年，全球车载显示屏出货量将达 2.4 亿块。

IT 显示方面，在混合办公、在线教育等常态化下，IT 显示屏需求保持高位并不断升级，根据 Omdia 和群智咨询等研究机构数据显示，2021 年 IT 显示屏出货量达到 7.4 亿台，与 2020 年相比，同比增长 10.4%，后续 IT 显示需求仍将保持高位，预计 2026 年 IT 显示屏出货量达到 6.97 亿台，并且其产品规格呈现持续升级态势，如窄边框、低功耗、高刷新率、宽频等规格不断提升。

工业品显示方面，工业品领域广泛覆盖，显示应用场景丰富多样，在新基建、碳中和、智慧化生活、智能医疗、智能制造等驱动下，工业品显示细分市场均保持良好的成长态势。

3、公司已具备完善的技术储备、人才储备和运营经验

公司深耕显示领域近四十年，具备深厚的技术积累，公司坚持创新驱动，自主掌握多项显示行业的领先技术，并设有 TFT-LCD 关键材料及技术国家工程实验室、国家级企业技术中心、博士后流动工作站，承担国家发改委、科技部、工信部等多个重大国家级专题项目。公司具备成熟的管理团队和研发团队，在显示面板技术研发、生产线建设、量产交付、质量控制、供应链管理、人力资源管理等方面拥有丰富的经验，并已成功建设并运营多条生产线，为本次发行募投项目的建设和运营管理积累了丰富的产业化经验，可提供充足的研发与管理支持。因此，公司在技术储备、人才团队储备、规模化生产以及自主建线等方面均具备承担新建、技术改造及扩大生产线建设的基础和优势。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、顺应国家政策和行业发展趋势，巩固公司在行业内的竞争优势

在国家政策层面，我国自“十一五”期间至今不断出台各项政策，支持显示面板行

业及其下游应用领域发展。显示产业作为国家综合竞争力的重要体现，是国家重点扶持产业之一。公司拥有近四十年显示面板的研发、生产、销售经验，是国内领先的显示面板企业，多年来持续服务行业内知名的品牌大客户并持续进行产品与技术创新。本次向特定对象发行致力于提高公司在车载显示、IT 显示和工业品显示领域的研发实力和生产能力，从而支持我国制造业的高端化、智能化建设。

在行业发展趋势层面，汽车行业“新四化”（智能化、电动化、网联化、共享化）的发展推动汽车电子升级，车载显示屏向大屏化、多屏化、高分辨率化等发展方向较为明显。同时在混合办公、在线教育等模式的常态化下，IT 显示屏需求保持高位并不断升级。在新基建、碳中和、智慧化生活、智能医疗、智能制造等驱动下，工业品显示细分市场均保持良好的成长态势，且对大屏、高分辨率等高规格产品的需求增加。本次向特定对象发行股票致力于抓住行业发展机遇，进一步提高公司在新产品的研发实力和生产能力，不断巩固公司在行业内的竞争优势。

2、积极提升产能，丰富及扩大产品布局，保持公司行业领先地位

显示面板行业属于资金密集型行业，建设生产线的投资金额大、技术难度高、建设周期较长。本次募集项目有利于扩充公司产能，提高公司在高端显示市场的竞争力，保持行业领先地位。

公司产品目前主要面向以智能手机、智能穿戴为代表的移动智能终端显示市场，以车载、医疗、POS、HMI、智能家居、工控手持等为代表的专业显示市场以及加速布局以笔记本电脑、平板电脑为代表的 IT 显示市场，并拓展基于 TFT 面板驱动技术的非显业务。本次募投项目覆盖的专业显示模组、IT 显示模组可以与公司现有的面板产线形成互补，缓解公司在部分领域的产能压力，增加产品多样性，实现中小尺寸业务的全面覆盖，并持续提升产品规格和竞争力，支撑各业务领域行业领先。另外，通过配置及优化车载模组专线可以把控材料和过程质量，保证品质交付，长期稳定品质供货；通过配置及优化高端 IT 模组专线，可以精准把握客户需求及前瞻性技术方向，响应迅速，利于拓展和抢占 IT 市场。

公司将通过本次向特定对象发行把握市场机遇，丰富及扩大产品布局，促进业务的良性循环，保持公司行业领先地位。

3、优化公司资本结构，改善财务状况，提升资产质量和盈利能力

为获取持续竞争优势，公司有必要尽快布局生产线建设，而通过向特定对象发行募集资金可以大大缓解公司的资金压力，提高公司资金的使用效率和效果。经测算，新型显示模组生产线项目、厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目与上海天马车载生产线改扩建项目投产后，将产生较好的经济效益，有利于提升上市公司的资产质量和盈利能力，为公司股东实现良好的投资回报。

另一方面，最近三年及一期末，公司合并口径下资产负债率分别为 54.36%、56.64%、62.63%和 63.18%（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 56.82%、60.20%、62.63%和 63.18%），资产负债率相对较高。因此，将本次向特定对象发行股票的部分募集资金用于补充公司流动资金，一方面可在一定程度上解决公司营运资金需求，有助于优化公司资本结构、降低公司资产负债率和财务费用、提高公司的抗风险能力，另一方面可以大幅提升公司的资金实力，为公司的生产经营提供充足的资金支持，有效保障公司在业务布局、财务状况、长期战略等多个方面可持续发展的基础，为公司增强核心竞争力、实现跨越式发展创造良好的条件。

二、发行对象及与发行人的关系

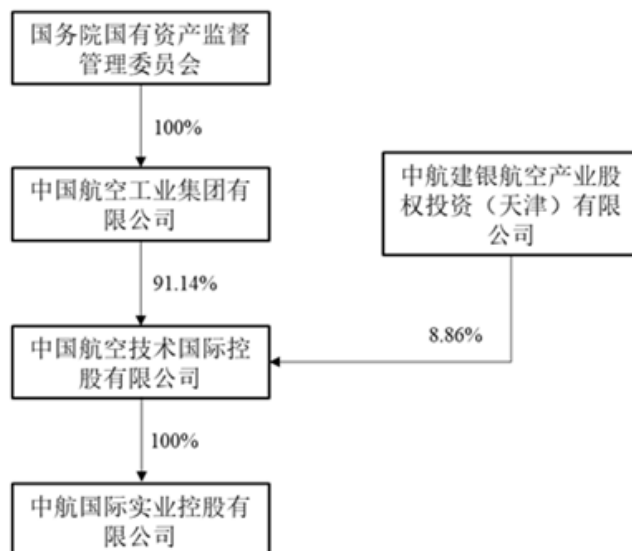
本次向特定对象发行股票的发行对象为包括中航国际实业在内的不超过 35 名特定投资者。其中，公司已与中航国际实业签订《附条件生效的股票认购协议》《附条件生效的股票认购协议之补充协议》。除中航国际实业外，其他发行对象为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等合法投资者。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

（一）发行对象基本情况

2022 年 10 月 11 日，中航国际将其持有的 172,097,332 股公司股份非公开协议转让给其全资子公司中航国际实业。股份过户完成后，中航国际实业持有公司 172,097,332 股无限售流通股股份，占公司总股本的 7%。2022 年 12 月 7 日，中航国际厦门将其持有的 36,525,940 股公司股份非公开协议转让至中航国际实业。股份过户完成后，中航国际实业持有公司 208,623,272 股股份，占公司总股本的 8.49%。中航国际实业的基本情况如下：

公司名称	中航国际实业控股有限公司
成立日期	2021 年 11 月 11 日
法定代表人	赖伟宣
注册资本	1,000,000.00 万元
注册地址	深圳市南山区沙河街道高发社区侨香路 6016-7-3 号中航 3 号楼 101
公司类型	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91440300MA5H2N4X0F
经营范围	<p>一般经营项目是：航空运输设备销售；智能无人飞行器销售；航空运营支持服务；运输设备租赁服务；通用设备修理；民用航空材料销售；供应链管理服务；显示器件制造；集成电路芯片及产品制造；钟表与计时仪器制造；安防设备制造；5G 通信技术服务；卫星通信服务；卫星移动通信终端销售；卫星技术综合应用系统集成；通信设备制造；通讯设备销售；电子元器件制造；集成电路芯片设计及服务；电子元器件批发；工程管理服务；机械电气设备销售；机械设备销售；机械设备租赁；新能源原动设备销售；日用百货销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；数据处理服务；网络技术服务；人工智能应用软件开发；物联网技术研发；云计算装备技术服务；信息系统集成服务；软件开发；软件销售；招投标代理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理咨询；以自有资金从事投资活动；企业总部管理；酒店管理；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；会议及展览服务；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动），许可经营项目是：民用航空器维修；民用航空器零部件设计和生产；对外承包工程；建设工程施工；货物进出口；技术进出口；物业管理；房地产开发经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）；对外劳务合作。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）</p>

截至本募集说明书签署日，中航国际实业的股权结构如下：



中航国际直接持有中航国际实业 100% 的股权，为中航国际实业的控股股东，航空工业集团直接持有中航国际 91.14% 的股权，为中航国际实业的实际控制人。

除公司已经公开披露的中航国际实业及其控股股东、实际控制人与公司之间的交易外，在本募集说明书披露前十二个月内，中航国际实业及其控股股东、实际控制人与公司之间不存在重大交易情况。

（二）附条件生效的认购合同内容摘要

发行人与中航国际实业于 2022 年 9 月 16 日签订了《附条件生效的股票认购协议》，于 2023 年 2 月 27 日签订了《附条件生效的股票认购协议之补充协议》。协议内容摘要如下：

1、合同主体、签订时间

发行人（甲方）：天马微电子股份有限公司

认购人（乙方）：中航国际实业控股有限公司

签订时间：2022 年 9 月 16 日

2、认购方式、认购数量及价格、限售期

（1）认购方式

认购人以现金认购发行人向其发行的 A 股股票。

（2）认购数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时不超过本次发行前发行人总股本的 30%，即不超过 737,324,298 股，募集资金不超过 780,000.00 万元，以中国证监会关于本次发行同意注册的决定为准。具体发行数量由发行人董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。

（3）认购金额

认购人同意以 9.8 亿元人民币认购本次发行的 A 股股票。

（4）认购价格

本次发行的定价基准日为本次发行的发行期首日。

本次发行的发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）A 股股票交易均价的 80%，且不得低于发行人最近一期期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产（计算结果向上取整至小数点后两位）。

定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量。若在该 20 个交易日内发生因除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的股票交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

若发行人股票在定价基准日至发行日期间发生因除权、除息事项引起股价调整的情形，则本次发行的发行底价相应作除权除息调整。

本次发行的最终发行价格将在本次发行获得中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）核准（或注册）批文后，由发行人股东大会授权董事会及董事会授权人士按照相关规定，与保荐机构（主承销商）根据竞价结果确定。

认购人不参与本次发行定价的市场询价，但承诺接受本次发行市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。若通过上述市场询价方式无法产生本次发行的发行价格，则认购人按本次发行的发行底价（即定价基准日前二十个交易日发行人 A 股股票交易均价的 80%或本次发行前发行人最近一期期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产孰高）认购发行人本次发行的股票。

（5）股票锁定期

鉴于认购人及其一致行动人目前合计控制的发行人股份比例超过 30%，根据《上市公司收购管理办法》第六十三条关于免于发出要约的相关规定，认购人关于认购本次向特定对象发行股票的限售期如下：本次向特定对象发行结束之日，认购人及其一致行动人较本次向特定对象发行结束之日前 12 个月，若增持不超过发行人已发行的 2% 的股份，则其认购的本次向特定对象发行的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让；若增持超过发行人已发行的 2% 的股份，则其认购的本次向特定对象发行的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让。若相关证券监管机构对限售期的监管意见或监管要求进行调整，则上述限售期将按照证券监管机构的政策相应调整。

3、合同的生效条件和生效时间

协议经甲方法定代表人或授权代表签字及加盖公章、经乙方签字后起成立；协议在以下条件均获得满足后生效：

- (1) 经双方法定代表人或授权代表签署并加盖公章。
- (2) 本次发行已经发行人董事会和股东大会批准。
- (3) 本次发行已经发行人有权国资监管单位的批准。
- (4) 本次发行已经认购人内部有权决策机构的批准。
- (5) 本次发行已经深圳证券交易所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定。

4、合同附带的保留条款、前置条件

除上述生效条件外，协议未附带其他任何保留条款、前置条件。

5、违约责任条款

任何一方违反其在本协议下的任何声明保证或违反其在本协议项下的任何承诺或义务而（直接或间接地）导致对方蒙受任何损失、承担任何责任和/或发生任何费用（包括利息、合理的法律服务费和其它专家费用），则违约的一方应全额赔偿守约的一方。本协议约定之违约金及损失赔付形式均为现金支付。

在协议所述的全部批准均获得后，认购人未按本协议约定履行认购义务；或因认购人的认购资金无法按时到位等其他原因影响发行人本次发行，从而导致认购人无法实际履行本协议的；或在协议所述的批准获得前，认购人单方面提出终止或解除本协议的。认购人出现本条前述任一情形的，应向发行人支付金额等于认购人本次发行认购金额

1%的违约金，发行人并有权终止本协议。前述违约金不足以弥补发行人损失的，发行人有权要求认购人足额赔偿该等损失。

如因监管部门批准的原因，导致认购人最终认购金额与本协议约定的认购金额有差异的，发行人将不承担发售不足的责任，认购人也不承担认购不足的责任。

本次发行尚待取得发行人股东大会及相关监管部门的批准，如因未能取得该等批准，导致本协议未能生效，双方均不承担责任。

如果发行人出现不符合法律法规及监管部门规定的发行条件，导致发行人无法继续实施而终止本次发行的情形，双方均不承担责任。

如果因资本市场环境变化、发行人发展战略调整等因素影响导致发行人不宜继续实施本次发行，经发行人与认购人协商一致，并履行相关法定程序后，发行人终止本次发行的，双方均不承担责任。

6、附条件生效的股票认购协议之补充协议

2023 年 2 月 27 日，公司与中航国际实业签订了《附条件生效的股票认购协议之补充协议》，对《附条件生效的股票认购协议》部分条款作出如下修改：

(1) 《附条件生效的股票认购协议》中签订的法律依据“《上市公司证券发行管理办法》”修改为“《上市公司证券发行注册管理办法》”。

(2) 《附条件生效的股票认购协议》中“1.5 …本次发行的最终发行价格将在本次发行获得中国证券监督管理委员会核准（或注册）批文后，由发行人股东大会授权董事会及董事会授权人士按照相关规定，与保荐机构（主承销商）根据询价结果确定。”修改为“1.5 …本次发行的最终发行价格将在本次发行通过深圳证券交易所审核并经中国证监会作出同意注册决定后，由发行人股东大会授权董事会及董事会授权人士按照相关规定，与保荐机构（主承销商）根据询价结果确定。”

(3) 《附条件生效的股票认购协议》中“1.6 本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 737,324,298 股，募集资金不超过 780,000.00 万元，以中国证监会关于本次发行核准文件为准。具体发行数量由发行人董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。”修改为“1.6 本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同

时不超过本次发行前公司总股本的30%，即不超过737,324,298股，募集资金不超过780,000.00万元，在本次发行申请通过深圳证券交易所审核，并经中国证监会作出同意注册决定后，具体发行数量由发行人董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。”

（4）《附条件生效的股票认购协议》中“5.1、（5）本次发行已经中国证券监督管理委员会核准（或注册）”修改为“5.1、（5）本次发行已经深圳证券交易所审核通过并取得中国证监会同意注册的决定。”

（5）《附条件生效的股票认购协议》中“7.5 认购人确认，在中国证监会核准（或注册）发行后的股款支付日，履行以现金认购非公开发行股票缴资和协助验资义务”修改为“7.5 认购人确认，在中国证监会同意注册发行后的股款支付日，履行以现金认购本次发行股票的缴资和协助验资义务。”

（6）《附条件生效的股票认购协议》中“非公开发行”的表述均改为“向特定对象发行”。

（三）认购对象的认购资金来源

中航国际实业已出具确认函，确认“本公司认购资金来源于本公司自有或自筹资金，不存在对外募集、代持结构化安排或者直接间接使用上市公司（及其控制的企业）资金用于本次认购不存在上市公司直接或通过其利益相关方向本公司提供财务资助、补偿、承诺收益或其他协议安排的情形”。

三、发行证券的价格或定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次发行的股票为境内上市人民币普通股（A股），每股面值人民币1.00元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行股票的方式，在本次发行通过深圳证券交易所审核并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司在证监会规定的有效期内选择适当时机发行。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为本次向特定对象发行 A 股股票的发行期首日。

本次向特定对象发行股票发行价格不低于本次定价基准日前二十个交易日（不含定价基准日）公司 A 股股票交易均价的百分之八十，且不低于本次发行前公司最近一期期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产（计算结果向上取整至小数点后两位）。

发行期首日前二十个交易日股票交易均价=发行期首日前二十个交易日股票交易总额/发行期首日前二十个交易日股票交易总量。若在该二十个交易日内发生因除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的股票交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，若公司发生派发股利、送红股或转增股本等除权除息事项，本次发行底价将做出相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P=P_0-D$

送红股或转增股本： $P=P_0/(1+N)$

两者同时进行： $P=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P 为调整后发行底价。

具体发行价格将在本次发行通过深圳证券交易所审核并经中国证监会作出同意注册决定后，按照相关法律、法规和文件的规定，根据询价结果由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。

中航国际实业不参与本次发行定价的市场询价，但承诺接受本次发行市场询价结果并与其他投资者以相同价格认购。若通过上述市场询价方式无法产生本次发行的发行价格，则中航国际实业按本次发行的发行底价（即定价基准日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价的 80% 或本次发行前公司最近一期期末经审计的归属于母公司普通股股东的每股净资产孰高）认购公司本次发行的股票。

（四）发行数量

本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 737,324,298 股，募集资金不超过 780,000.00 万元，在本次发行申请通过深圳证券交易所审核，并经中国证监会作出同意注册决定后，具体发行数量由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。

在审议本次向特定对象发行股票的董事会会议决议日至发行日期间，公司若发生派息、送股、转增股本等除权除息事项，本次发行数量将进行相应调整。

（五）限售期

本次向特定对象发行完成后，中航国际实业认购的股份限售情况如下：本次向特定对象发行结束之日，中航国际实业及其一致行动人较本次向特定对象发行结束之日前 12 个月，若增持不超过公司已发行的 2% 的股份，则其认购的本次向特定对象发行的股份自发行结束之日起 18 个月内不得转让；若增持超过公司已发行的 2% 的股份，则其认购的本次向特定对象发行的股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让。

其余特定投资者认购的本次发行的股份自发行结束之日起 6 个月内不得转让。

若相关证券监管机构对限售期的监管意见或监管要求进行调整，则上述限售期将按照证券监管机构的政策相应调整。限售期满以后股份转让按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定执行。

（六）股票上市地点

本次向特定对象发行的股票在锁定期届满后，将在深圳证券交易所上市交易。

（七）本次发行前滚存未分配利润的安排

本次向特定对象发行前公司的滚存未分配利润由本次向特定对象发行完成后的新老股东共享。

（八）本次发行决议的有效期限

本次向特定对象发行决议的有效期为公司股东大会审议通过本次向特定对象发行 A 股股票相关议案之日起十二个月。

四、募集资金金额及投向

本次向特定对象发行募集资金总额不超过 780,000.00 万元，扣除发行费用后拟将募集资金全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟投入募集资金金额
1	新型显示模组生产线项目	800,000.00	450,000.00
2	厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目	61,000.00	61,000.00
3	上海天马车载生产线改扩建项目	40,725.00	39,000.00
4	补充流动资金	230,000.00	230,000.00
合计		1,131,725.00	780,000.00

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，公司将按照项目的轻重缓急，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

五、本次发行构成关联交易

截至本募集说明书签署日，公司已与中航国际实业签订《附条件生效的股票认购协议》《附条件生效的股票认购协议之补充协议》，中航国际实业是公司实际控制人中航国际的一致行动人，为《深圳证券交易所股票上市规则》规定的关联方。中航国际实业参与本次向特定对象发行为深天马与关联方之间的交易，构成关联交易。公司已严格遵照法律法规以及公司内部规定履行关联交易的审批程序。

六、本次发行不会导致公司控制权发生变化

本次向特定对象发行完成前，公司的总股本为 2,457,747,661 股，中航国际直接持有并通过下属公司中航国际实业和中航国际控股合计持有公司 27.66% 的股权，以及通过一致行动人湖北长江天马定增投资基金合伙企业（有限合伙）合计控制发行人 30.99% 的股权，为公司的实际控制人。中航国际的控股股东为航空工业，航空工业是国务院国

资委管理的国有特大型企业，受国务院国资委最终控制。

本次向特定对象发行完成后，公司将增加不超过 737,324,298 股有限售条件流通股（具体数额将在本次发行申请通过深圳证券交易所审核，并经中国证监会作出同意注册决定后根据最终发行价格确定），中航国际仍为公司的实际控制人，本次向特定对象发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行方案已经公司第十届董事会第四次会议、2022 年第三次临时股东大会、第十届董事会第七次会议、2023 年第一次临时股东大会审议通过，并经有权国资监管单位批准通过，已经深圳证券交易所审核通过，尚待中国证监会同意注册后方可实施。

八、本次发行满足《管理办法》第三十条相关规定的情况

本次发行满足《管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

（一）公司主营业务为显示面板及显示模组的研发、设计、生产和销售，本次募集资金投向“新型显示模组生产线项目”、“厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目”、“上海天马车载生产线改扩建项目”及补充流动资金，本次募投项目主要系公司现有核心业务产品的产能改扩建。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人主营业务及本次募投项目均属于“显示器件制造”，属于战略新兴行业。根据国家发展改革委于 2019 年 10 月修订的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司主营业务及本次募投项目属于“薄膜场效应晶体管 LCD（TFT-LCD）、有机发光二极管（OLED）、电子纸显示、激光显示、3D 显示等新型平板显示器件、液晶面板产业用玻璃基板、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料”，系鼓励类行业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司业务及本次募投项目属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“C3974 显示器件制造”。公司主营业务及本次募投项目符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

（二）关于募集资金投向与主业的关系

本次募集资金主要投向主业，具体分析如下：

项目	相关情况说明 ——新型显示模组生产线项目	相关情况说明 ——厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目	相关情况说明 ——上海天马车载生产线改扩建项目	相关情况说明 ——补充流动资金
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，本项目拟新建显示模组生产线，主要产品为车载显示模组、笔电显示模组等，上述产品系公司现有核心产品，系顺应下游市场需求与行业趋势进行扩产	是，本项目拟利用厦门天马现有厂房，在原 LTPS 产线基础上，通过新增设备及设备改造，匹配产品技术升级，以提升车载、IT 等 LTPS 产品的生产供应能力，上述产品系公司现有核心产品，系满足车载、IT 市场及客户增量需求而进行改造扩产	是，本项目拟利用现有厂房，在原有 TFT-LCD 生产线基础上，通过新增设备及设备改造的方式建设车载模组线，以提升车载模组等的生产供应能力，上述产品系公司现有核心产品，系满足车载等市场及客户增量需求而进行改造扩产	否
2、是否属于对现有业务的升级	否	否	否	否
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否	否	否
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否	否	否
5、是否属于跨主业投资	否	否	否	否
6、其他	否	否	否	补充流动资金

九、本次发行满足《管理办法》第四十条关于理性融资及合理确定融资规模相关规定的情况

本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 737,324,298 股，募集资金不超过 780,000.00 万元，在本次发行申请通过深圳证券交易所审核，并经中国证监会作出同意注册决定后，具体发行数量由公司董事会根据股东大会的授权与保荐机构（主承销商）协商确定。

公司本次向特定对象发行股票的董事会决议日为 2022 年 9 月 16 日，与前次募集资金到位日 2020 年 8 月 18 日已间隔 18 个月以上。

本次发行的募集资金规模确定符合公司募集资金投资项目建设需要、公司资产负债结构及流动资金需求情况，具体详见本募集说明书“第三节、一、（四）本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景，效益预测的假设条件及主要计算过程，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，涉及报批事项”。

综上，本次发行满足《管理办法》第四十条关于理性融资及合理确定融资规模相关规定。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用情况

（一）本次募集资金投资计划

本次向特定对象发行募集资金总额不超过 780,000.00 万元，扣除发行费用后拟将募集资金全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	拟投资总额	拟投入募集资金金额
1	新型显示模组生产线项目	800,000.00	450,000.00
2	厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目	61,000.00	61,000.00
3	上海天马车载生产线改扩建项目	40,725.00	39,000.00
4	补充流动资金	230,000.00	230,000.00
合计		1,131,725.00	780,000.00

在本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，公司将按照项目的轻重缓急，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，不足部分由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将对募集资金总额进行相应调整。

（二）项目实施的必要性

1、把握下游行业发展机遇、强化重点行业的产品和业务布局的需要

在新能源及智能化的大背景驱动下，人工智能、新能源将与汽车电子等领域加速融合，实现感知、决策、控制等专用功能模块，推动形成自动驾驶、驾驶辅助、人车交互、服务娱乐应用系统，进一步革新传统汽车产业链，使汽车加速智能化、网联化，快速向更高级别的整车智能时代迈进，汽车市场未来将保持增长态势；同时，居家办公、在线教育、远程会议等应用场景增多，IT 类产品均呈现成长态势。

本次募投项目产品主要包括车载显示、IT 显示、工业品显示。随着下游行业的快速发展与进步，上述领域显示产品将迎来巨大的发展机遇。公司作为行业领先的中小尺

寸显示屏厂商，有必要充分把握行业发展机遇，通过本次募投项目的实施来强化重点行业的产品和业务布局，进一步增强公司的技术水平与产品制造能力，进而提升市场份额。

2、本次募投项目系提高公司各产线协同增效水平、提升产品竞争力的需要

经过在显示行业近四十年的耕耘和积累，公司运营管理的产线组合逐步完善并不断加大在全球先进技术和高端产线的投入，拥有从第 2 代至第 6 代 TFT-LCD（含 a-Si、LTPS）产线、第 5.5 代 AMOLED 产线、第 6 代 AMOLED 产线以及 TN、STN 产线，近期在第 8.6 代 a-Si & IGZO 产线、新型显示模组产线、Micro-LED 试验线上进行了新布局。公司产品目前主要面向以智能手机、智能穿戴为代表的移动智能终端显示市场，以车载、医疗、POS、HMI、智能家居、工控手持等为代表的专业显示市场以及加速布局以笔记本电脑、平板电脑为代表的 IT 显示市场，并拓展基于 TFT 面板驱动技术的非显业务。本次募投项目覆盖的专业显示模组、IT 显示模组可以与公司现有的面板产线形成互补，缓解公司在部分领域的产能压力，增加产品多样性，实现中小尺寸业务的全面覆盖，并持续提升产品规格和竞争力，支撑各业务领域行业领先。另外，通过配置及优化车载模组专线可以把控材料和过程质量，保证品质交付，长期稳定品质供货；通过配置及优化高端 IT 模组专线，可以精准把握客户需求及前瞻性技术方向，响应迅速，利于拓展和抢占 IT 市场。

3、为公司经营发展提供资金支持的需要

公司拟用本次发行募集资金 230,000.00 万元补充流动资金。近年来，公司紧跟国家政策和行业发展趋势制定发展战略，加快技术及产品升级，公司所处显示面板行业生产经营对资金需求不断增加，需补充资金实力，以增强持续经营能力。此外，公司持续加强研发资金投入，增强自主创新能力，提升公司核心竞争力。未来公司还需要持续引进高水平的优秀技术人才，在管理、研发等方面也需投入大量资金。本次募集资金部分用于补充流动资金，可为公司经营发展提供资金保障。

（三）项目实施的可行性

1、本次募投项目符合国家战略性新兴产业发展规划和产业政策

新型显示产业作为国家综合竞争力的重要体现，是国家重点扶持产业之一。作为新型显示产业中游的面板制造业具有巨大的经济带动效应和产业规模效应，不仅体现了一个国家的科技实力，更体现了一个国家及地区的综合竞争力。

2020 年 1 月 1 日实施的发改委 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》将高端显示技术列为鼓励发展领域。2020 年 9 月 8 日，国家发改委发布的《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409 号），提出加快新型显示器件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。2021 年 3 月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中提出“发展战略性新兴产业，加快壮大新一代信息技术等产业”、“着眼于抢占未来产业发展先机，培育先导性和支柱性产业，推动战略性新兴产业融合化、集群化、生态化发展”，智能化与新能源行业的发展将大力推动新型显示行业的快速升级。

在下游应用领域，2020 年 11 月，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划》，推动新能源汽车的发展，作为新能源汽车必备的部件，车载显示面临着良好的发展机遇。

综上，新型平板显示器件以及与本次募投项目相关的下游行业均受到相关产业政策的大力支持，政策支持为相关行业的持续、快速发展打下了坚实基础，同时也有利于本次募投项目的顺利实施。

2、本次募投项目对应的各细分领域行业市场需求广阔

与公司本次募投项目产品相关的细分领域主要包括车载显示、IT 显示及工业品显示领域。

（1）车载显示：汽车行业“新四化”驱动车载显示屏市场快速增长

随着 5G、大数据、人工智能、云计算等技术愈发成熟，汽车产业发展进入了一个新的时期。汽车行业“新四化”（智能化、电动化、网联化、共享化）的发展趋势推动汽车电子升级，车载显示屏向大屏化、多屏化、高分辨率等发展方向较为明显。随着消费升级和智能化普及，汽车屏幕承载着娱乐播放、信息显示、系统控制等功能，逐步向手机、平板等消费电子产品靠拢。伴随着特斯拉、理想、蔚来、小鹏等智能汽车的热销，消费者越来越把车内屏幕等产品的规格配置、参数性能作为购车考虑因素之一，传统整车厂也逐步标配多块大屏幕，且车载显示由传统非晶硅技术向更高分辨率及更高响应速度的低温多晶硅等技术转变。从长期来看，随着全球各个国家承诺实现“碳中和”以及发展新能源汽车替代传统能源汽车，智能网联化汽车也在不断推动发展，车载显示屏市场将保持增长态势。据 Omdia 数据统计，随着汽车智能化、可视化已成为发展趋势以

及新能源汽车的快速普及，车载显示器的市场需求年均复合增速将维持在 5%-6% 左右，至 2026 年，全球车载显示屏出货量将达 2.4 亿块。

(2) IT 显示：混合办公、在线教育等常态化下，IT 显示屏需求保持高位并不断升级

2020 年与 2021 年，对于面板产能需求最为紧张的为 IT 类显示面板，包括显示器、笔记本电脑以及平板电脑。数字化进程加快，混合办公、在线教育等需求大增，将有力地支撑市场对于笔记本电脑、平板电脑等的消费需求。根据 Omdia 和群智咨询等研究机构数据显示，2021 年 IT 显示屏出货量达到 7.4 亿台，与 2020 年相比，同比增长 10.4%，后续 IT 显示需求仍将保持高位，预计 2026 年 IT 显示屏出货量达到 6.97 亿台，并且其产品规格呈现持续升级态势，如窄边框、低功耗、高刷新率、宽频等规格不断提升。

(3) 工业品显示：智能化、数字化、多元化等推动工业品显示快速成长

工业品领域广泛覆盖从工业控制、医疗、智能家居、轨道交通、航空航海等诸多细分领域，显示应用场景丰富多样。

在新基建、碳中和、智慧化生活、智能医疗、智能制造等驱动下，包括上述市场在内的众多工业品显示细分市场均保持良好的成长态势，且对大屏、高分辨率等高规格产品的需求增加。

从应用端来看，随着社会智能化进程不断加速，智能家居需求增长迅猛，显示屏渗透率不断增长；医疗市场方面，家用医疗设备和社区医疗方案不断落地，推动医用显示屏的增长；基建政策落地实施将进一步拉动 HMI、工程机械等细分市场的增长，综合来看，HMI、工程机械、智能家电、航空显示、航海显示、工厂自动化设备、充电桩、智能化设备等领域将保持不错的成长潜力，同时工业手持/工规笔电等部分工业品需求开始向更高规格升级。

3、丰富的市场资源和可靠的销售渠道为本次募投项目的顺利实施奠定了基础

公司深耕中小尺寸显示行业近四十年，秉承“与客户共赢，成就客户”的理念，在与产业链伙伴的深度合作中积累了雄厚的客户合作基础。在移动智能终端显示市场，公司紧跟行业主流品牌客户，实现行业主流品牌客户全覆盖和深度合作。在专业显示市场，公司不断耕耘，与众多世界 500 强行业客户及其他知名品牌专业客户形成了长期稳定的合作关系：在车载显示市场，公司车载业务已深耕二十余年，客户资源涵盖中系、欧系、

美系、日系、韩系等各大车厂，实现国际主流客户和中国自主品牌（Top10）全覆盖，同时公司把握车载领域发展趋势，积极助力新能源品牌客户的主力量产车型的显示解决方案需求；在医疗、工控等应用市场，公司持续打造“亿元俱乐部”客户的同时，更专注深耕高价值细分市场，目前客户总量超 3,000 家，产品已涵盖各行业头部企业。公司持续关注新兴市场和新兴应用领域的发展，不断开拓新客户，也持续深化与现有客户的合作粘性和业务广度。公司的产业基地分布在深圳、上海、成都、武汉、厦门、芜湖、日本等地，并在欧洲、美国、日本、韩国、印度以及中国香港等国家与地区设有全球营销网络。公司在各个细分领域长期累积的大量优质客户资源以及可靠的销售渠道有利于募投项目产能的快速消化，为本次募投项目的顺利实施奠定了坚实的市场基础。

4、丰富的人才和技术储备为本次募投项目的顺利实施提供了有力的支持

公司坚持创新驱动，持续加大研发投入，加强前瞻性技术布局与产品技术开发，通过技术创新实现产品领先。公司设有创新中心、集团研发中心和各事业部研发中心，统筹技术规划和开发，并设有 TFT-LCD 关键材料及技术国家工程实验室、国家级企业技术中心、博士后流动工作站，承担国家发改委、科技部、工信部等多个重大国家级专题项目，公司在先进技术方面的长期积累和持续投入为应用领域的创新发展奠定基础，公司强大的研发人才团队可提供充足的研发支持。经过数十年的耕耘，公司已形成从无源、a-Si TFT-LCD、LTPS TFT-LCD 到 AMOLED 的中小尺寸全领域主流显示技术的布局。2020 年至 2022 年，公司研发投入金额合计 71.17 亿元，持续、稳定的研发投入不断地丰富着公司在研发技术方面的积累，不仅巩固了公司在行业中的领先优势与地位，同时也提升了公司面对宏观环境变化的抗风险能力，为本次募投项目的顺利实施提供了有力的技术支持。

5、优秀的产品质量管控能力及快速响应能力为本次募投项目的相关产品提供了可靠的保障

公司坚持质量制胜，追求卓越品牌，持续推进质量文化和制度建设，优化质量管理体系，加强预防型质量管理体系建设，强化质量链协同，推进质量文化落地，增加品牌影响力。公司将质量文化理念融入常态工作，全面质量意识不断提升。公司持续通过优异的产品质量和良好的服务质量为客户创造更多价值。公司荣获多项客户奖项及众多客户的认可与好评，树立了良好的品牌形象。

公司产业布局完善，服务网络遍及全球，在技术、工艺、运营、管理、人才和客户等方面积累了丰富的经验和先发优势，通过垂直起量的柔性交付体系，快速响应客户并向客户提供稳定的交付、卓越的品质和优秀的服务。同时，公司不断加强与客户间的沟通和交流，主动识别客户需求，通过技术攻关能力支撑、创新突破及产线的灵活调节、配置，能够支持整体市场布局的快速切换，及时、迅速的响应客户需求，快速高效满足客户需求。

综上，公司优秀的产品质量管控能力及快速响应能力为本次募投项目的相关产品提供了可靠的保障，有助于本次募投项目的顺利实施。

6、部分募集资金用于补充流动资金符合公司发展需求以及相关规定的规定

本次向特定对象发行股票的部分募集资金用于补充流动资金符合公司当前的资金需求与实际发展情况，同时也顺应了公司所处行业的产业政策与发展现状，有助于持续提升公司经济效益、增强公司资本实力并实现公司发展战略。另外，本次向特定对象发行股票部分募集资金用于补充流动资金符合《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》《监管规则适用指引——发行类第 6 号》等法规中关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

（四）本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景，效益预测的假设条件及主要计算过程，项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排，涉及报批事项

1、新型显示模组生产线项目

（1）项目基本情况

①项目名称：新型显示模组生产线项目

②项目实施主体：天马（芜湖）微电子有限公司，基本信息如下：

公司名称	天马（芜湖）微电子有限公司
注册资本	人民币 480,000 万元
法定代表人	缪周
成立时间	2022 年 5 月 27 日
注册地址	安徽省芜湖市鸠江区经济开发区二坝园区西二路 12-06 号
经营范围	一般项目：显示器件制造；显示器件销售；光电子器件制造；光电子器件销售；其他电子器件制造；电子产品销售；信息技术咨询服务；信息系统集成服务；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开

	发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；专业设计服务；新材料技术推广服务；科技中介服务；集成电路设计；软件开发；以自有资金从事投资活动；机械设备租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；仓储设备租赁服务；办公设备租赁服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；知识产权服务（专利代理服务除外）；货物进出口；技术进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
与发行人的关系	天马（芜湖）微电子有限公司为深天马持股 52.08% 的子公司

③项目建设地点：安徽省芜湖市鸠江区经济开发区二坝园区二路 12-06 号

④项目建设内容：新建新型显示模组生产线项目，生产工序包括 E-CELL、邦定、组装、贴合等，建设内容包括生产及辅助设施以及相应的建（构）筑物等

⑤项目建设周期：预计 2 年

（2）项目经营前景、效益预测的假设条件及主要计算过程

本项目预计建设期为 2 年，计算期为 16 年，项目总投资 800,000.00 万元，拟使用募集资金 450,000.00 万元。本项目的税后内部收益率为 8.01%，税后静态投资回收期为 12.30 年。计算期年均收入为 102.07 亿元，年均税后利润为 4.14 亿元，项目经济效益前景良好。

1) 销售单价测算

本项目主要产品为车载显示模组、笔电显示模组、平板电脑显示模组、显示器显示模组等 IT 显示模组及工控显示模组，销售单价以公司历史产品销售价格为基础，综合考虑未来市场价格及供需情况预估确定。本次募投项目效益测算价格略低于 2022 年公司实际出货平均价格，主要系考虑到市场竞争、历史行业价格走势以及产品结构等因素，单价测算较为谨慎。

2) 营业收入测算

本项目营业收入以产品销售价格（不含税）乘以预计产品销量进行测算。产品销量根据项目设计产能、投产计划和市场综合需求预估确定，项目计算期年均收入为 102.07 亿元。

3) 总成本费用测算

本项目成本费用主要由生产成本及期间费用组成。

① 生产成本

本项目生产成本主要为材料费、燃料费、动力费、人工费、制造费用等。其中，项目所需的主要原材料、燃料动力费用根据相关业务需求程度，参考报告期内相关产品的原材料消耗量、现行的市场价格进行预测；人工费根据当地薪酬水平并按照本项目人工定员数量测算；项目制造费用主要为折旧费及修理费，其中折旧费用参照本项目固定资产投资规模并按公司固定资产折旧相关会计政策测算，修理费按固定资产投资的 2% 计算。

② 期间费用

本项目期间费用主要为管理费用、研发费用、销售费用及财务费用。其中管理费用、研发费用及销售费用主要为折旧摊销费用、相关人员薪酬及其他费用，折旧摊销费用根据本项目投资情况按照公司折旧摊销相关会计政策测算，相关人员薪酬参考当地薪酬水平并按照本项目人工定员数量测算，其他费用参考公司合并报表口径管理费用、研发费用及销售费用扣除人员薪酬及折旧摊销费用后占营业收入的比例并结合募投项目情况进行测算；本项目财务费用主要为流动资金借款利息，年利率按 4.35% 计算。

4) 税金测算

本项目涉及相关税种主要为增值税、城市维护建设税、教育费附加及所得税等。其中增值税销项税税率及进项税税率均为 13%，城市维护建设税按应交增值税的 7% 计算，教育费附加（含地方教育费附加）按应交增值税的 5% 计算。

本项目企业所得税税率为 25%。

（3）项目的实施准备和进展情况，预计实施时间以及整体进度安排

本项目将新建新型显示模组生产线，生产工序包括 E-CELL、邦定、组装、贴合等，建设内容包括生产及辅助生产设施、动力设施、环保设施、安全设施、消防设施、管理设施以及相应的建（构）筑物。

截至本募集说明书签署日，本项目已完成可行性研究报告编制、投资项目备案及环境影响评价等相关工作，目前模组厂房和办公楼区域已桩基施工完成，正在开始主体厂房施工工作，并持续按照整体规划开展工艺路线匹配设备立项、智能制造实现方案研讨等工作。

本项目建设期为 24 个月，建设工作包括前期准备工作、现场施工、生产设备招标、采购、生产设备安装、调试、试生产及竣工投产等。本项目的预计实施进度规划如下所示：

序号	项目	2022 年				2023 年				2024 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	前期准备工作												
2	现场施工												
3	生产设备招标、采购												
4	生产设备安装、调试												
5	试生产												
6	竣工投产												

在项目实施过程中，公司将根据行业发展及市场需求情况及时调整项目的具体实施进度和募集资金使用进度。

(4) 项目投资概算

该项目总投资为 800,000.00 万元，其中建设投资 747,000.00 万元，铺底流动资金 53,000.00 万元。该项目拟使用募集资金 450,000.00 万元，剩余 350,000.00 万元通过自筹资金解决。项目投资概算如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	占总投资比例 (%)	拟用募集资金投资金额	是否涉及募集资金投入	是否为资本性支出
1	建设投资	747,000.00	93.38	450,000.00	是	-
1-1	建筑工程费	175,931.80	21.99	100,000.00	是	是
1-2	厂务及配套设备购置及安装费	137,300.00	17.16	100,000.00	是	是
1-3	生产设备购置及安装费（含自动化设备）	394,900.00	49.36	250,000.00	是	是
1-4	固定资产其他费用	12,541.39	1.57	-	否	是
1-5	无形资产	4,757.17	0.59	-	否	是
1-6	其他资产	1,836.50	0.23	-	否	是
1-7	预备费	18,346.14	2.29	-	否	否
1-8	建设期利息	1,387.00	0.17	-	否	否

序号	项目名称	投资总额	占总投资比例 (%)	拟用募集资金投资金额	是否涉及募集资金投入	是否为资本性支出
2	铺底流动资金	53,000.00	6.63	-	否	否
合计		800,000.00	100.00	450,000.00	-	-

如上表所示,本项目投资总额共计 800,000.00 万元,其中属于资本性支出的部分包括建设工程费、厂务及配套设备购置及安装费、生产设备购置及安装费(含自动化设备)、固定资产其他费用、无形资产费用及其他资产费用等合计 727,266.86 万元,使用募集资金投入金额为 450,000.00 万元;其余预备费、建设期利息、铺底流动资金等为非资本性支出,不涉及募集资金投入。本项目中拟使用募集资金投入部分均为资本性支出。

(5) 项目报批事项

截至本募集说明书签署日,项目已完成备案,该项目取得了芜湖市鸠江区发展和改革委员会颁发的《企业投资项目告知登记表》(鸠发改告〔2022〕100 号),取得了芜湖市生态环境局出具的《关于天马(芜湖)微电子有限公司新型显示模组生产线项目环境影响报告表审批意见的函》(芜环行审(承)〔2022〕149 号),该项目厂房已取得土地使用权权属证书,证书编号为:(皖 2023)芜湖市不动产权第 1447292 号。

(6) 项目合作基本情况

1) 合作方基本情况

本项目实施主体为天马(芜湖)微电子有限公司,由深天马持股 52.08%,芜湖产业投资基金有限公司持股 28.75%,芜湖市鸠创投资基金有限公司持股 19.17%。上述合作方基本情况如下:

① 芜湖产业投资基金有限公司

名称	芜湖产业投资基金有限公司
法定代表人	伍运飞
住所	安徽省芜湖市鸠江区皖江财富广场 A1#楼 1002 室
注册资本	500,000 万(元)
主要股东	芜湖远大创业投资有限公司持有其 100%股份
主要业务	地方政府股权投资平台
与发行人是否存在关联关系	与发行人不存在关联关系

名称	芜湖产业投资基金有限公司
投资规模及投资比例	出资 13.8 亿元，持有芜湖天马 28.75% 股权
出资方式	以现金方式出资

② 芜湖市鸠创投资基金有限公司

名称	芜湖市鸠创投资基金有限公司
法定代表人	王群
住所	安徽省芜湖市鸠江区官陡街道办事处南三楼
注册资本	300,000 万人民币
主要股东	安徽东向发展创新投资有限公司持有其 51% 股份，芜湖市鸠江文化旅游投资有限公司持有其 11% 股份，芜湖融创投资发展有限公司持有其 11% 股份，芜湖市鸠江智能投资有限公司持有其 11% 股份，芜湖市鸠江乡村振兴投资有限公司持有其 11% 股份，芜湖市鸠江区人民政府国有资产监督管理委员会持有其 5% 股份
主要业务	地方政府股权投资平台
与发行人是否存在关联关系	与发行人不存在关联关系
投资规模及投资比例	出资 9.2 亿元，持有芜湖天马 19.17% 股权
出资方式	以现金方式出资

2) 合作协议主要条款以及不存在对发行人不利的条款

① 合资方

甲方：天马微电子股份有限公司

乙方：芜湖产业投资基金有限公司

丙方：芜湖市鸠创投资基金有限公司

② 成立合资项目公司

合资各方同意在满足本协议第四十七条所列生效条件情况下，根据《中华人民共和国公司法》及中华人民共和国其它相关法律、法规的规定，于芜湖市成立一家合资项目公司（下称“合资项目公司”）。

合资项目公司注册事项以市场监督管理部门核定的为准。

合资项目公司的经营方式：一般贸易和加工贸易，加工贸易为进料加工。

合资项目公司的名称为：天马（芜湖）微电子有限公司（具体以市场监督管理部门核定的为准）。

合资项目公司的注册地址：芜湖市鸠江经济开发区二坝园区西二路 12-06 号（具体以市场监督管理部门核定的为准）。

合资项目公司为有限责任公司，经芜湖市有关主管部门批准并在芜湖市市场监督管理局登记注册。

③投资总额与注册资本

项目投资总额为 80 亿元，其中合资项目公司注册资本金为 48 亿元。合资各方认缴出资金额及其占合资项目公司注册资本的比例分别为：

甲方以现金方式出资 25 亿元，持有合资项目公司约 52.08% 股权；乙方以现金方式出资 13.8 亿元，持有合资项目公司约 28.75% 股权；丙方以现金方式出资 9.2 亿元，持有合资项目公司约 19.17% 股权。

④合资项目公司治理结构

A. 合资项目公司股东会：股东会由合资项目公司全体股东组成，股东会为合资项目公司最高权力机构。股东会会议由合资项目公司股东按照所持股权比例行使表决权（合资各方之间有特别约定的除外）。

B. 合资项目公司董事会：合资项目公司设董事会，董事会由 6 名董事组成。

C. 合资项目公司监事会：合资项目公司设监事会，监事会由 3 名监事组成。

D. 合资项目公司经营管理机构：经营管理机构设经理 1 名，副经理若干名，财务负责人 1 名。经理由董事长提名，副经理和财务负责人由经理提名，均经董事会研究决定聘任或解聘。

⑤其他条款

本协议必须同时满足以下条件方可生效：

A. 经各方各自有权决策机构批准；

B. 经各方法定代表人或授权代表签署并加盖单位公章。

⑥合作协议不存在可能对发行人不利的条款

如前所述，本次合作协议各方权利义务约定明确，不存在对发行人不利的条款。

3) 项目实施主体基本情况

本项目实施主体为芜湖天马，其基本情况详见本募集说明书“第三节、一、（四）、1、新型显示模组生产线项目”的相关内容。

芜湖天马主要业务为建设并运营新型显示模组生产线项目，其作为深天马的控股子公司，由深天马进行主导规划建设与经营管理，深天马能够对芜湖天马实施有效控制及管理。

2、厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目

（1）项目基本情况

①项目名称：厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目

②项目实施主体：厦门天马微电子有限公司，基本信息如下：

公司名称	厦门天马微电子有限公司
注册资本	人民币 880,000 万元
法定代表人	叶道福
成立时间	2011 年 3 月 3 日
注册地址	厦门火炬高技术产业开发区火炬园火炬路 56-58 号火炬广场南 433 室
经营范围	光电子器件及其他电子器件制造；道路货物运输（不含危险货物运输）；其他电子设备制造；信息技术咨询服务；其他未列明的机械与设备租赁（不含需经许可审批的项目）；其他未列明企业管理服务（不含须经审批许可的项目）；其他机械设备及电子产品批发。
与发行人的关系	厦门天马为深天马的全资子公司

③项目建设地点：福建省厦门市翔安区翔安西路 6999 号

④项目建设内容：本项目拟利用厦门天马现有厂房，在原 LTPS 产线基础上，通过新增及改造面板、模组制程等相关车载、IT 中尺寸的先进设备，匹配产品技术升级，以提升车载、IT 等 LTPS 产品的生产供应能力，满足车载、IT 市场及客户增量需求

⑤项目建设周期：预计 3 年

（2）项目经营前景、效益预测的假设条件及主要计算过程

本项目预计建设期为 3 年，计算期为 10 年，项目总投资 61,000 万元，拟使用募集资金 61,000 万元。本项目的税后内部收益率为 11.11%，税后静态投资回收期为 7.20 年。计算期年均收入为 108,916 万元（扣除技术升级改造前基期收入），年均税后利润为 1,463 万元（仅考虑本次技术升级改造项目增量部分效益），项目经济效益前景良好。

1) 销售单价测算

本项目主要产品为车载显示及 IT 显示产品，销售单价以公司历史产品销售价格为基础，综合考虑未来市场价格及供需情况预估确定。公司本次募投项目效益测算价格均略低于 2022 年公司实际出货平均价格，主要系考虑到市场竞争、历史行业价格走势以及产品结构等因素，单价测算较为谨慎。

2) 营业收入测算

本项目营业收入以产品销售价格（不含税）乘以预计产品销量进行测算。产品销量根据项目设计产能、投产计划和市场综合需求预估确定。项目计算期年均收入为 108,916 万元（扣除技术升级改造前基期收入）

3) 总成本费用测算

本项目成本费用主要由生产成本、管理费用、研发费用、财务费用及销售费用组成。

① 生产成本

本项目生产成本主要为材料费、燃料费、动力费、人工费、制造费用等。其中，主要原材料及燃料动力费用参考厦门天马历史运行情况与业务需求程度、现行的市场价格并根据产量进行测算；人员数量根据产线规模及生产产量情况测算，具体薪酬水平参考厦门天马历史运行情况与当地人员薪酬水平进行估计；项目制造费用主要为折旧费及维修费，其中折旧费参照本项目固定资产投资规模并按公司固定资产折旧相关会计政策测算，维修费主要参考本项目机器设备投资规模并结合厦门天马过往年度维修费占营业收入比例进行测算。

② 期间费用

本项目期间费用主要为管理费用、研发费用、销售费用及财务费用。其中管理费用、研发费用及销售费用主要参考本项目投资情况与折旧摊销相关会计政策、当地薪酬水平与本项目人工定员数量、厦门天马过往年度相关费用占营业收入的比例情况，并结合募投项目情况进行测算。财务费用参照目前情况预估，假设不考虑额外增加财务费用。

4) 税金测算

本项目涉及相关税种主要为增值税、城市维护建设税、教育费附加及所得税等。其中增值税销项税税率及进项税税率均为 13%。城市维护建设税按应交增值税的 7% 计算，教育费附加（含地方教育费附加）按应交增值税的 5% 计算。

厦门天马本身为高新技术企业，本项目企业所得税税率为 15%。

5) 利润测算

由于本项目是对厦门天马原有成熟产线上的设备进行技术改造，且车载与中尺寸产品的生产将依托原设备以及本次技术改造升级项目新增设备而生产，因此本项目利润测算仅考虑本次技术改造升级项目增量部分效益，以此来计算本项目的增量利润。

(3) 项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排

本项目拟利用厦门天马现有厂房，在原 LTPS 产线基础上，通过新增及改造面板、模组制程等相关车载、IT 中尺寸的先进设备，匹配产品技术升级，以提升车载、IT 等 LTPS 产品的生产供应能力，满足车载、IT 市场及客户增量需求。

截至本募集说明书签署日，本项目已完成可行性研究报告及报批等工作，正处于设备购置安装阶段。

本项目建设期为 36 个月，建设工作包括场地装修、设备购置安装、新员工招聘及培训、安装调试及线体达到量产标准等阶段。本项目的预计实施进度规划如下所示：

序号	项目	2022 年				2023 年				2024 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地装修; 设备购置安装												
2	新员工招聘及培训												
3	安装调试												
4	线体达到量产标准												

在项目实施过程中，公司将根据行业发展及市场需求情况及时调整项目的具体实施进度和募集资金使用进度。

(4) 项目投资概算

厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目总投资为 61,000 万元，均为建设投资（设备购置费），均为资本性支出，且均使用募集资金投入。项目投资具体情况如下表

所示：

单位：万元

序号	内容	拟投资总额	占总投资比例 (%)	拟用募集资金投资金额	是否涉及募集资金投入	是否为资本性支出
1	建设投资	61,000.00	100.00%	61,000.00	是	是
合计		61,000.00	100.00%	61,000.00	-	-

(5) 项目报批事项

本项目用地为自有用地。截至本募集说明书签署日，项目已完成备案，取得了厦门火炬高技术产业开发区管理委员会颁发的《厦门市企业投资项目备案证明》（登记备案编号为：厦高管经备 2022262），根据厦门市翔安生态环境局出具的《关于厦门天马微电子有限公司车载及 IT 生产线技术升级改造项目环评管理的复函》，该项目无需编制环境影响评价文件。

3、上海天马车载生产线改扩建项目

(1) 项目基本情况

①项目名称：上海天马车载生产线改扩建项目

②项目实施主体：上海天马微电子有限公司，基本信息如下：

公司名称	上海天马微电子有限公司
注册资本	人民币 103,000 万元
法定代表人	侯东全
成立时间	2006 年 4 月 7 日
注册地址	上海市浦东新区汇庆路 888、889 号
经营范围	从事液晶显示器及相关材料、设备、产品的设计、制造、销售，并提供相关的技术开发、技术咨询、技术服务和技术转让，自有设备的融物租赁，货物与技术的进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
与发行人的关系	上海天马为深天马的全资子公司

③项目建设地点：上海市浦东新区合庆镇凌空北路 3809 号

④项目建设内容：本项目拟利用现有厂房，在原有 TFT-LCD 生产线基础上，通过新增、改造相关设备的方式建设车载模组线，以提升车载模组等的生产供应能力，满足车载等市场及客户增量需求，同时进一步节省一线人力降低制造成本，提升产线的效率与工艺能力。

⑤项目建设周期：预计 3 年

(2) 项目经营前景、效益预测的假设条件及主要计算过程

本项目预计建设期为 3 年，计算期为 10 年，项目总投资 40,725.00 万元，拟使用募集资金 39,000 万元。本项目的税后内部收益率为 11.02%，税后静态投资回收期为 5.55 年。计算期年均收入为 122,094 万元（扣除改扩建前基期收入），年均税后利润为 2,815 万元（仅考虑本次改扩建项目增量部分效益），项目经济效益前景良好。

1) 销售单价测算

本项目主要产品为车载复杂模组及普通车载模组，销售单价以公司历史产品销售价格为基础，综合考虑未来市场价格及供需情况预估确定。公司本次募投项目效益测算价格均略低于 2022 年公司实际出货平均价格，主要系考虑到市场竞争、历史行业价格走势以及产品结构等因素，单价测算较为谨慎。

2) 营业收入测算

本项目产品销量根据项目设计产能、投产计划和市场综合需求预估确定，综合考虑未来市场供需情况预估确定。项目计算期年均收入为 122,094 万元（扣除改扩建前基期收入）。

3) 总成本费用测算

本项目成本费用主要由生产成本、管理费用、研发费用、财务费用及销售费用组成。

① 生产成本

本项目生产成本主要为材料费、燃料费、动力费、人工费、制造费用等。其中主要原材料及燃料动力费用参考上海天马历史运行情况与业务需求程度、现行的市场价格并根据产量进行测算；人员数量根据产线规模及生产产量情况测算，具体薪酬水平参考上海天马历史运行情况与当地人员薪酬水平进行估计；项目制造费用主要为折旧费及维修费，其中折旧费参照本项目固定资产投资规模并按公司固定资产折旧相关会计政策测算，维修费主要参考本项目机器设备投资规模并结合厦门天马过往年度维修费占营业收入比例进行测算。

② 期间费用

本项目期间费用主要为管理费用、研发费用、销售费用及财务费用。其中管理费用、研发费用及销售费用主要参考本项目投资情况与折旧摊销相关会计政策、当地薪酬水平与本项目人工定员数量、上海天马过往年度相关费用占营业收入的比例情况，并结合募投项目情况进行测算。财务费用参照目前情况预估，假设不考虑额外增加财务费用。

4) 税金测算

本项目涉及相关税种主要为增值税、城市维护建设税、教育费附加及所得税等。其中增值税销项税税率及进项税税率均为 13%。城市维护建设税按应交增值税的 7% 计算，教育费附加（含地方教育费附加）按应交增值税的 5% 计算。

上海天马本身为高新技术企业，本项目企业所得税税率为 15%。

5) 利润测算

由于本项目是对上海天马原有成熟产线上的设备进行技术改造，且车载模组的生产将依托原设备以及本次改扩建新增设备生产，因此本项目利润测算仅考虑本次改扩建项目增量部分效益，以此来计算本项目的增量利润。

(3) 项目的实施准备和进展情况，预计实施时间，整体进度安排

本项目拟利用现有厂房，在原有 TFT-LCD 生产线基础上，通过新增、改造相关设备的方式建设车载模组线，以提升车载模组等的生产供应能力，满足车载等市场及客户增量需求，同时进一步节省一线人力降低制造成本，提升产线的效率与工艺能力。

截至本募集说明书签署日，本项目已完成可行性研究报告及报批等工作，正处于设备购置安装阶段。

本项目建设期为 36 个月，建设工作包括场地装修、设备购置安装、新员工招聘及培训、安装调试及线体达到量产标准等阶段。本项目的预计实施进度规划如下所示：

序号	项目	2022 年				2023 年				2024 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	场地装修;设备购置安装												
2	新员工招聘及培训												
3	安装调试												
4	线体达到量产标准												

在项目实施过程中,公司将根据行业发展及市场需求情况及时调整项目的具体实施进度和募集资金使用进度。

(4) 项目投资概算

上海天马车载生产线改扩建项目总投资为 40,725.00 万元,其中使用募集资金投入 39,000 万元,均为建设投资(设备购置及安装费用),且均为资本性支出。项目投资具体情况如下表所示:

单位:万元

序号	内容	拟投资总额	占总投资比例	拟用募集资金投资金额	是否涉及募集资金投入	是否为资本性支出
1	建设投资	40,725.00	100.00%	39,000.00	是	是
	合计	40,725.00	100.00%	39,000.00	-	-

(5) 项目报批事项

本项目用地为自有用地。截至本募集说明书签署日,项目已完成备案,取得了上海市张江科学城建设管理办公室颁发的《上海市企业投资项目备案证明》(登记备案编号为:2206-310115-04-02-781948),取得了上海市浦东新区生态环境局出具的《上海市浦东新区生态环境局关于上海天马车载生产线改扩建项目环境影响报告表的审批意见》(沪浦环保许评[2022]304号)。

4、补充流动资金

(1) 补充流动资金基本情况

为满足公司业务发展对流动资金的需求、优化资本结构,本次向特定对象发行募集资金中的 230,000.00 万元将用于补充流动资金。

(2) 本次融资原因及融资规模合理性

1) 优化资本结构,提高抗风险能力

截至 2023 年 3 月 31 日,公司资产负债率为 63.18%,一年内到期的非流动负债 68.33 亿元,长期借款 218.96 亿元。本次发行募集资金补充流动资金后,公司资产负债率将降低,营运资金压力将有所缓解,可提高偿债能力,降低财务风险,使公司财务结构更为稳健,为未来持续稳定发展奠定基础。公司未来对营运资金需求较大,本次补充流动资金规模具有合理性。

2) 降低财务费用，提高经营效益

有息负债产生的财务费用会增加公司的财务成本。本次向特定对象发行所募集资金补充流动资金后，有利于公司未来更好地控制财务费用。

3) 补充流动资金符合法律法规相关规定

本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金符合公司所处行业发展的相关产业政策和行业现状，符合公司当前实际发展情况，有利于降低财务费用，满足公司经营资金需求，实现公司发展战略。同时，本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金符合《上市公司证券发行注册管理办法》《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

（五）募集资金投向与现有业务或发展战略的关系

1、募集资金投向与现有业务或发展战略的关系

公司主要从事显示面板及显示模组的研发、设计、生产和销售，主要产品包含 LTPS 面板及模组、a-Si 面板及模组、AMOLED 面板及模组等。公司本次募投项目主要产品包含 LTPS 模组、a-Si 模组等，是公司现有核心业务产品，也是公司的主要盈利构成之一。

本次募投项目产品主要应用于车载显示、IT 显示、工业品显示等相关领域。项目建设符合公司将车载显示作为核心业务、并将 IT 显示作为快速增长的关键业务，将工业品、横向细分市场、非显业务作为增值业务的发展战略目标。本次募投项目覆盖的专业显示模组、IT 显示模组属于公司现有核心产品，通过本次募投项目建设可以缓解公司在部分领域的产能压力，增加产品多样性，实现中小尺寸业务的全面覆盖，并持续提升产品规格和竞争力，支撑各业务领域行业领先。

此外，本次使用部分募集资金补充流动资金，公司未来发展的部分流动资金得到满足，将进一步优化资产负债结构，降低财务风险，提升持续盈利能力，满足快速、健康、可持续发展的流动资金需求。

本次募投项目涉及的主要原材料为驱动芯片、背光板、偏光片、柔性印刷电路板、

玻璃盖板等，均为公司目前主营业务产品相关原材料。在驱动芯片供应领域，中国台湾占据主导地位，目前公司供应商以台湾厂商为主，随着中国大陆厂商的逐步发展，国产供给化率不断上升；背光板、偏光片、柔性印刷电路板、玻璃盖板领域国产化程度高，以国产供应链为主，市场供应充足，公司供应商以国内厂商为主，与主要原材料厂商合作关系稳定。本次募投项目不存在原材料采购风险。

2、募集资金投向扩大既有业务情况

发行人本次募投项目新型显示模组生产线项目、厦门天马车载及 IT 生产线技术升级改造项目及上海天马车载生产线改扩建项目产品主要应用于车载显示、IT 显示、工业品显示等相关领域，本次募投项目覆盖的专业显示模组、IT 显示模组属于公司现有核心产品，本次募投项目实施系公司为满足下游车载、IT 及工业品显示增量市场需求而实施的扩大既有业务的重要安排，本次扩大业务规模具有必要性，新增产能具有合理性。发行人既有业务发展概况详见本募集说明书“第一节、四、（一）公司主营业务概况”，发行人扩大业务规模必要性详见本募集说明书“第三节、一、（二）项目实施的必要性”，发行人新增产能合理性详见本募集说明书“第三节、一、（三）项目实施的可行性”。

（六）发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

1、发行人的实施能力

公司作为国内中小尺寸显示领域规模最大的显示器及模块制造商之一，深耕中小尺寸显示领域三十余年，主要从事显示面板及显示模组的研发、设计、生产和销售，聚焦以智能手机、智能穿戴为代表的移动智能终端显示市场，以车载、医疗、POS、HMI、智能家居、工控手持等为代表的专业显示以及积极布局以笔记本电脑、平板电脑为代表的 IT 显示市场，拓展基于 TFT 面板驱动技术的非显业务，并不断提升技术、产品和服务能力。公司实施本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面均具有扎实的基础。

（1）人员储备

公司拥有成熟的管理团队和研发团队，并在产线建设与运营领域有着丰富的经验。公司核心团队在显示面板技术研发、生产线建设、量产交付、质量控制、供应链管理、人力资源管理等方面拥有丰富的经验，公司还通过自主培养和引进优秀人才的方式，形成了人才梯队储备和技术创新与管理体系。公司将持续加强人才队伍建设，不断提升本

次募投项目的管理与运营效率。

（2）技术储备

公司坚持创新驱动，持续加大研发投入，加强前瞻性技术布局与产品技术开发，通过技术创新实现产品领先。公司设有创新中心、集团研发中心和各事业部研发中心，统筹技术规划和开发，并设有 TFT-LCD 关键材料及技术国家工程实验室、国家级企业技术中心、博士后流动工作站，承担国家发改委、科技部、工信部等多个重大国家级专题项目，公司在先进技术方面的长期积累和持续投入为应用领域的创新发展奠定基础，公司强大的研发人才团队可提供充足的研发支持。2020 年至 2022 年，公司研发投入金额合计 71.17 亿元，持续、稳定的研发投入不断地丰富着公司在研发技术方面的积累，不仅巩固了公司在行业中的领先优势与地位，同时也提升了公司面对宏观环境变化的抗风险能力，为本次募投项目的顺利实施提供了有力的技术支持。

（3）市场储备

随着行业下游车载、IT 等领域需求增长，公司在手订单储备充足，可消化较多生产产能。公司深耕中小尺寸显示行业近四十年，秉承“与客户共赢，成就客户”的理念，在与产业链伙伴的深度合作中积累了雄厚的客户合作基础。在移动智能终端显示市场，公司紧跟行业主流品牌客户，实现行业主流品牌客户全覆盖和深度合作。在专业显示市场，公司不断耕耘，与行业内众多世界 500 强客户及其他知名品牌客户形成了长期稳定的合作关系：在车载显示市场，公司车载业务已深耕二十余年，客户资源涵盖中系、欧系、美系、日系、韩系等各大车厂，实现国际主流客户和中国自主品牌（Top10）全覆盖，同时公司把握车载领域发展趋势，积极助力新能源品牌客户的主力量产车型的显示解决方案需求；在医疗、工控等应用市场，公司持续打造“亿元俱乐部”客户的同时，更专注深耕高价值细分市场，目前客户总量超 3,000 家，产品已涵盖各行业头部企业。公司持续关注新兴市场和新兴应用领域的发展，不断开拓新客户，也持续深化与现有客户的合作粘性和业务广度。公司的产业基地分布在深圳、上海、成都、武汉、厦门、芜湖、日本等地，并在欧洲、美国、日本、韩国、印度以及中国香港等国家或地区设有全球营销网络和技术服务支持平台，为客户提供全方位的定制化显示解决方案和快速服务支持。公司在各个细分领域长期累积的大量优质客户资源以及可靠的销售渠道有利于募投项目产能的快速消化，为本次募投项目的顺利实施奠定了坚实的市场基础。

2、资金缺口的解决方式

本次募集资金投资项目总投资额为 1,131,725.00 万元，拟使用募集资金金额为 780,000.00 万元。本次向特定对象发行股票募集资金到位之前，公司将根据募集资金拟投资项目实际进度情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定的程序予以置换。

二、前次募集资金使用情况

最近五个会计年度，公司存在两次发行证券情况，分别为 2018 年 1 月发行股份购买资产并募集配套资金及 2020 年 8 月非公开发行股票募集资金。

（一）实际募集资金金额、资金到位时间及资金在专项账户的存放情况

1、2018 年 1 月发行股份购买资产并募集配套资金

（1）发行股份购买资产

2018 年 1 月 15 日，公司收到中国证监会《关于核准天马微电子股份有限公司向厦门金财产业发展有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]102 号），核准公司：①向厦门金财发行 389,610,040 股股份、向中航国际发行 89,488,555 股股份、向中航国际深圳发行 93,141,147 股股份、向中航国际厦门发行 36,525,940 股股份，收购其持有厦门天马 100% 的股权；向上海工业投资（集团）有限公司发行 25,505,748 股股份、向上海张江（集团）有限公司发行 12,752,877 股股份，收购其持有的天马有机发光 60% 股权；②非公开发行股票募集配套资金不超过 19 亿元。

2018 年重大资产重组相关资产在评估基准日 2016 年 9 月 30 日，经评估确认的价值为人民币 1,110,940.74 万元，公司本次非公开发行股票 647,024,307.00 股仅涉及以发行股份方式购买，未涉及募集资金的实际流入，不存在资金到账时间及资金在专项账户的存放情况。

（2）募集配套资金

由于资本市场环境变化及波动较大，公司未能在批复文件有效期内实施本次非公开发行股票募集配套资金，批复到期自动失效。

2、2020 年 8 月非公开发行股票募集资金

2020 年 6 月 5 日，公司收到中国证监会《关于核准天马微电子股份有限公司非公开发行股票批复》（证监许可[2020]1016 号），核准发行人非公开发行不超过人民币普通股 409,624,610 股新股。

2020 年 8 月，发行人非公开发行人民币普通股 409,624,610 股，每股发行价格为人民币 13.66 元。本次发行募集资金总额为人民币 5,595,472,172.60 元，扣除本次发行直接相关的费用 32,489,404.44 元（不含增值税），实际募集资金净额为人民币 5,562,982,768.16 元。

此次非公开发行募集资金已于 2020 年 8 月 18 日分别存入公司在中国农业银行股份有限公司深圳中航城支行开立的账号为 41005200040029937 的账户和公司在中国建设银行股份有限公司深圳市分行营业部开立的账号 44250100003400004651 的账户。上述资金到位情况经致同会计师事务所（特殊普通合伙）予以验证并出具致同验字（2020）第 110ZC00291 号验资报告。

截至 2022 年 12 月 31 日，2020 年募集资金已全部使用完毕，相关募集资金专户已不再使用，公司已办理 2020 年募集资金专户的注销手续。

（二）前次募集资金使用金额及当期余额

截至 2022 年 12 月 31 日止，公司 2020 年 8 月非公开发行股票募集资金使用情况如下：

单位：元

2020 年 8 月非公开发行股票募集资金账户使用情况	金额
募集资金净额	5,562,982,768.16
1、募集资金账户资金的减少项：	
（1）暂时补充流动资金	-
（2）对募投项目的投入	5,562,982,768.16
（3）永久性流动资金	-
2、募集资金账户资金的增加项：	
（1）归还暂时补充流动资金	-
（2）财务费用净收益	-
（3）尚未支付完毕的发行费用	-
截至 2022 年 12 月 31 日募集资金余额	0.00

（三）前次募集资金存放和管理情况

1、前次募集资金的管理情况

为了规范募集资金的管理和使用，保护投资者权益，公司依照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规、规范性文件，结合公司实际情况，制定了《天马微电子股份有限公司募集资金使用管理制度》，并已经公司 2020 年 8 月 19 日第九届董事会第十四次会议审议通过。

根据募集资金管理制度，公司对 2020 年 8 月非公开发行股票募集资金实行专户存储，与中信证券、中航证券及中国农业银行股份有限公司深圳中心区支行、中国建设银行股份有限公司深圳市分行签署了《募集资金三方监管协议》。公司与保荐机构和上述专户存储银行均严格按照三方监管协议的要求，履行了相应的义务，对募集资金的使用执行严格的审批程序，以保证专款专用。

2、前次募集资金的存放情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2020 年 8 月非公开发行股票募集资金存储情况如下：

序号	募集资金存储银行名称	账户类别	账号	期末余额
1	中国农业银行股份有限公司深圳中航城支行	募集资金专户	41005200040029937	已注销
2	中国建设银行股份有限公司深圳市分行营业部	募集资金专户	44250100003400004651	已注销

（四）报告期前次募集资金的实际使用情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司报告期前次募集资金的实际使用情况如下：

1、2018 年 1 月发行股份购买资产并募集配套资金

2018 年发行股份购买资产募集资金使用情况对照表

金额单位：人民币万元

募集资金净额：			1,110,940.74			已累计使用募集资金净额：			1,110,940.74	
变更用途的募集资金净额：			—			各年度使用募集资金净额：			1,110,940.74	
变更用途的募集资金净额比例：			—			2018 年：			1,110,940.74	
投资项目			募集资金投资净额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	发行股份购买厦门天马 100% 股权	发行股份购买厦门天马 100% 股权	1,045,250.68	1,045,250.68	1,045,250.68	1,045,250.68	1,045,250.68	1,045,250.68		2018 年 1 月
2	发行股份购买天马有机发光 60% 股权	发行股份购买天马有机发光 60% 股权	65,690.06	65,690.06	65,690.06	65,690.06	65,690.06	65,690.06		2018 年 1 月
合计			1,110,940.74	1,110,940.74	1,110,940.74	1,110,940.74	1,110,940.74	1,110,940.74		

2、2020 年 8 月非公开发行股票募集资金

2020 年非公开发行股票募集资金使用情况对照表

金额单位：人民币万元

募集资金净额：			556,298.28			已累计使用募集资金净额：			556,298.28	
变更用途的募集资金净额：			—			各年度使用募集资金净额：			556,298.28	
变更用途的募集资金净额比例：			—			2020 年（注）：			556,298.28	
投资项目			募集资金投资净额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 生产线二期项目	武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 生产线二期项目	556,298.28	556,298.28	556,298.28	556,298.28	556,298.28	556,298.28	-	82.58%

注：在 2020 年募集资金到位前，为保障募集资金投资项目顺利进行，发行人以自筹 556,298.28 万元先期投入募集资金投资项目的建设。先期投入的自筹资金金额经致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同专字（2020）第 110ZA08639 号《关于天马微电子股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况鉴证报告》验证。2020 年 8 月 19 日召开第九届董事会第十四次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》，同意使用募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金，置换资金总额为 556,298.28 万元。

（五）前次募集资金实际投资项目变更情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2018 年发行股份购买资产募集资金投资项目的实施地点、实施主体和实施方式未发生变更。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2020 年非公开发行股票募集资金投资项目的实施地点、实施主体和实施方式未发生变更。

（六）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2018 年发行股份购买资产募集资金投资项目不存在对外转让或置换情况。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2020 年非公开发行股票募集资金投资项目不存在对外转让情况。

在 2020 年募集资金到位前，为保障募集资金投资项目顺利进行，公司以自筹资金先期投入募集资金投资项目的建设。先期投入的自筹资金金额已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的致同专字（2020）第 110ZA08639 号《关于天马微电子股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目情况鉴证报告》验证。

公司 2020 年 8 月 19 日召开第九届董事会第十四次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先投入募投项目自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金，置换资金总额为人民币 556,298.28 万元。

截至 2022 年 12 月 31 日，上述先期投入的自筹资金已全部置换完毕。

（七）闲置募集资金使用情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2018 年发行股份购买资产募集资金不存在临时使用闲置募集资金情况。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司 2020 年非公开发行股票募集资金不存在临时使用闲置募集资金情况。

（八）募集资金投资项目产生的经济效益情况

1、2018 年 1 月发行股份购买资产并募集配套资金

2018 年发行股份购买资产募集资金投资项目实现效益情况对照表

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计产能利用率	承诺 效益	最近三年实际效益			截止日累计实 现效益	是否达到预 计效益
序号	项目名称			2020 年度	2021 年度	2022 年度		
1	发行股份购买厦门天马 100% 股权， 购买天马有机发光 60% 股权	不适用	不适用	161,120.93	151,064.09	47,560.88	508,913.49	否（注 2）

注 1：最近三年实际效益指的是 2018 年发行股份购买资产 2020-2022 年度经审计的税后净利润；预计效益指的是 2018 年发行股份购买资产评估报告中收益法下未来经营期内的预测净利润。

注 2：未达到预计效益的原因见“第三节、二、（九）、4、2018 年重组标的公司预测利润实现情况”。

2、2020 年 8 月非公开发行股票募集资金

2020 年非公开发行股票募集资金投资项目实现效益情况对照表

金额单位：人民币万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2020 年度	2021 年度	2022 年度		
1	武汉天马第 6 代 LTPSAMOLED 生产线二期项目	不适用	不适用	—	—	—	—	由于项目处于建设期，不适用

（九）2018年重大资产重组的资产运行情况

1、资产权属变更情况

截至2018年1月31日，厦门天马、天马有机发光（统称“2018年重组标的公司”）已完成工商变更登记，厦门天马100%股权、天马有机发光60%股权已过户至发行人。

发行人向交易对方发行的新增股份于2018年2月2日上市。新增股份经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具瑞华验字（2018）01360003号验资报告。

2、2018年重组标的公司账面价值变化情况

单位：万元

项目	2016年9月30日 (评估基准日)	2018年1月31日 (合并日/购买日)	2018年12月31日
资产总计	2,304,444.14	2,960,530.05	2,976,370.39
负债合计	1,269,862.09	1,842,902.01	1,793,588.32
净资产	1,034,582.05	1,117,628.04	1,182,782.07

3、2018年重组标的公司效益贡献情况

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	1,248,825.52	1,672,612.32	1,758,528.96
净利润	47,560.88	151,064.09	161,120.93

4、2018年重组标的公司预测利润实现情况

根据公司发行股份购买资产时出具的评估报告，2018年重组标的预测的净利润为：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
预期效益	135,263.00	130,980.00	122,415.00
实际效益	47,560.88	151,064.09	161,120.93
差异数 (实际效益－预期效益)	-87,702.12	20,084.09	38,705.93

注：根据2018年重大资产重组交易方案以及相关协议，股权转让方未对标的公司的业绩作出承诺。因此，不存在业绩承诺事项。

2022年度重组标的公司未实现预期效益，主要是因为2022年全球经济增速下行压力增大，显示行业仍在新一轮调整中，同时受地缘政治、经济环境复杂变化等影响，消费需求疲软，行业竞争加剧，厦门天马和天马有机发光实际效益均未达到预期，具体表

现如下：

厦门天马目前产品主要应用于智能手机等消费品市场，2022 年消费品尤其是智能手机 LTPS 显示领域受宏观行业因素影响市场需求不振、价格有所下滑。公司根据 LTPS 技术发展趋势、市场环境、客户需求，积极将 LTPS 技术应用从手机市场转型至车载、IT 市场，以满足车载、IT 市场及客户增量需求，但 2022 年度车载和 IT 等 LTPS 显示产品尚处于起量阶段。因此，厦门天马未实现预期效益。

天马有机发光目前产品以应用于智能可穿戴设备等新兴领域的产品为主。同时，公司积极拓展智能穿戴以外的其他运动健康产品线，以提增天马有机发光产品线的丰富度，提升产品附加值和盈利能力。2022 年，公司刚性 OLED 智能穿戴出货量份额已居全球第一（数据来源：Omdia），但受宏观行业因素影响市场需求减少，量价齐降，产线未能实现规模效应。因此，天马有机发光未实现预期效益。

（十）会计师事务所对前次募集资金运用所出具的报告结论

发行人董事会就上述前次募集资金使用情况已编制《天马微电子股份有限公司前次募集资金使用情况报告》，并经 2023 年 3 月 24 日召开的第十届董事会第九次会议审议通过。

大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《天马微电子股份有限公司关于前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2023]005785 号），认为公司董事会编制的截至 2022 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况专项报告符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字〔2007〕500 号）的规定，在所有重大方面公允反映了公司前次募集资金使用情况。

（十一）2020 年 8 月非公开发行股票募集资金投资项目实际建设进度不及预期情况

根据行业惯例，AMOLED 产线建设通常分为建设期和量产爬坡期两个阶段。建设期一般自桩基施工至生产线点亮。此阶段主要是完成厂房及配套工程设施建设和设备搬入及安装；完成产线设备基本功能调试。量产爬坡期一般为自生产线点亮至达到预定可使用状态。此阶段生产线需持续带料运行，并根据生产线运行情况对产线设备、技术、工艺持续进行调试，逐步提升生产线的产能和良率；同时，需根据市场和技术演进不断进行技术、工艺升级，直到生产线产能和良率爬坡至较高水平并且持续稳定运行，生产

线才能达到预定可使用状态，此过程通常需要较长时间。前次募集资金投资项目实际建设进度不及预期的主要原因如下：

1、AMOLED技术本身存在技术及工艺复杂、攻关难度高、学习曲线长的特点，产线建设周期整体较长，同行业公司的同世代AMOLED产线均需经历较长的量产爬坡过程

前次募集资金投资项目所处的AMOLED显示行业作为新一代显示技术领域，具有资金密集、技术密集、工艺复杂、项目建设周期较长等特点：（1）与TFT-LCD技术相比，AMOLED量产技术与工艺更为复杂、技术攻关难度高、学习曲线更长，同时，近年来AMOLED新技术升级迭代、产品切换快带来新项目导入所需时间变长，对项目的产能爬升带来不利影响；（2）AMOLED开发成本相比传统TFT-LCD产品大幅提升，且开发周期长；所需固定资产投资巨大；（3）AMOLED产线建设周期较长，项目建设涉及工程设计、厂建施工、设备选型、招标采购、进厂安装、连线调试、负荷联合试车等多个阶段。

同行业上市公司AMOLED生产线项目建设周期及爬坡周期情况如下：

证券简称	生产线	建设周期	产线爬坡周期
京东方A	成都第6代LTPS/AMOLED生产线项目	2016年3月21日《京东方A：关于追加投资成都第6代LTPS/AMOLED生产线项目的公告》披露：“项目建设周期27个月。”	2017年6月7日互动易披露：“成都第6代柔性AMOLED生产线已于今年5月11日点亮投产。” 2019年10月23日《京东方A：2019年公开发行可续期公司债券（面向合格投资者）（第一期）募集说明书》披露：“2018年末，公司固定资产较2017年末大幅增加3,953,243.42万元，增长44.61%，主要系在建工程转入所致，具体而言，公司成都京东方光电6代LTPS/AMOLED生产线项目（B7）、合肥京东方显示10.5代TFT-LCD生产线项目（B9）持续转固，导致公司固定资产规模大幅增加。” 2021年8月31日《投资者关系活动记录表》披露：“成都B7项目三期均已量产，已于2020年底全面转固”。
京东方A	绵阳第6代AMOLED（柔性）生产线	2016年12月1日《京东方A：关于投资建设绵阳第6代AMOLED（柔性）生产线项目的公告》披露：“项目最晚于2017年第二季度开工，2019年投产。”	2016年12月1日《关于投资建设绵阳第6代AMOLED（柔性）生产线项目的公告》披露：“项目最晚于2017年第二季度开工，2019年投产。” 2019年4月16日《京东方A：2019年3月26日投资者关系活动记录表》披露：“绵阳第6代柔性AMOLED生产线进展良好，预计今年投产。” 2019年8月27日《京东方A：2019年半年度报告》披露：“绵阳第6代AMOLED（柔性）生产线已实现量产出货。” 2021年10月30日互动易回复：“截至2021年三

			季度，绵阳第六代柔性 AMOLED 生产线已完成全部三期转固。”
京东方 A	重庆第 6 代 AMOLED (柔性) 生产线项目	2018 年 3 月 9 日《京东方 A: 关于投资建设重庆第 6 代 AMOLED (柔性) 生产线项目暨关联交易的公告》披露: “项目建设周期 28 个月。”	2022 年 3 月 31 日《年度募集资金使用情况专项说明》披露: “项目公司于 2019 年 5 月开始建设, 2020 年 7 月主体厂房封顶, 并于 2021 年 12 月 28 日完成量产仪式, 截至 2021 年 12 月 31 日尚未转固。” 2022 年 11 月 3 日、2023 年 2 月 15 日, 互动易披露: “重庆第六代柔性 AMOLED 产线暂未转固”。
TCL 科技	武汉第 6 代柔性 LTPS-AMOLED 显示面板生产线 (t4)	2017 年 4 月 1 日《TCL 科技: 关于投资建设第 6 代柔性 LTPS-AMOLED 显示面板生产线项目的公告》披露: “项目拟于 2017 年 6 月 30 日前目标公司进场进行桩基施工; 2019 年 6 月前目标公司第一阶段产品点亮; 2020 年 3 月前目标公司第一阶段产品量产。”	2017 年 4 月 1 日《TCL 科技: 关于投资建设第 6 代柔性 LTPS-AMOLED 显示面板生产线项目的公告》披露: “项目拟于 2017 年 6 月 30 日前目标公司进场进行桩基施工; 2019 年 6 月前目标公司第一阶段产品点亮; 2020 年 3 月前目标公司第一阶段产品量产。” 2019 年 3 月 20 日《TCL 科技: 2018 年年度报告》披露: “第 6 代 LTPS-AMOLED 柔性生产线—t4 项目已点亮投产, 产能和良率处于有序爬坡阶段。” 2020 年 5 月 7 日《TCL 科技: 2020 年 4 月 29 日投资者关系活动记录表》披露: “t4 产线在 2019 年底量产, 一季度处于爬坡初期”。 2021 年 3 月 11 日《TCL 科技: 2020 年年度报告》披露: “t4 柔性 AMOLED 产线一期实现满产, 二期和三期设备在陆续搬入。” 2022 年 6 月 20 日《TCL 科技: TCL 科技集团股份有限公司 2022 年度跟踪评级报告》披露: t4 项目一期于 2019 年四季度实现量产、2020 年实现满产; 2021 年 t4 项目二、三期柔性 OLED 产能按计划建设, 其中, 二期预计于 2022 年上半年满产, 三期预计 2022 年三季度量产。
维信诺	固安第 6 代有源矩阵有机发光显示器件 (AMOLED) 面板生产线项目	2018 年 3 月 6 日《维信诺: 新增股份变动报告及上市公告书》披露: “建设周期 28 个月。”	2021 年 6 月 15 日《维信诺: 关于对深圳证券交易所 2020 年年报问询函回复的公告》披露: “2019 年产线开始试运行, 并已实现向品牌客户出货, 产能持续提升爬坡, 截止 2020 年 12 月 31 日, 第 6 代有源矩阵有机发光显示器件 (AMOLED) 面板生产线项目爬坡期近两年, 爬坡期处于行业的中间水平, 未见延迟转固的情况, 符合行业惯例。” 2022 年 1 月 29 日《维信诺: 2021 年度业绩预告》披露: “公司固安第 6 代 AMOLED 面板生产线于 2021 年上半年转固。”
深天马 A	武汉天马第 6 代 AMOLED 生产线项目	2018 年下半年启动二期项目建设, 截至 2020 年底, 完成刚转柔技术升级改造和主要扩产设备安装调试, 开始进入量产爬坡期, 建设周期约 28 个月。	2018 年下半年启动柔性 AMOLED 生产线项目建设, 截至 2020 年底, 完成主要设备安装调试, 开始进入柔性量产爬坡阶段。 截至 2022 年 12 月 31 日, 产线尚未达到转固标准。

注: 上述信息根据同行业上市公司公开披露的信息整理, 由于从公开渠道无法获取完整的同行业上市公司同类型 AMOLED 生产线信息, 上述对比口径可能存在差异。

(1) 同行业上市公司 AMOLED 生产线项目建设周期情况

根据上述信息,同行业上市公司第6代AMOLED生产线建设期主要在24个月-28个月左右。2018年下半年,发行人根据AMOLED技术发展趋势、市场环境、客户需求,启动第6代柔性AMOLED生产线二期项目建设,包含对一期项目进行刚转柔的技术升级改造,将产线整体升级为第6代柔性AMOLED生产线,并扩大第6代AMOLED生产线柔性产能规模。2020年底,武汉天马G6二期项目完成刚转柔技术升级改造和主要扩产设备的安装调试,开始进入柔性量产爬坡阶段,建设周期约28个月。

对比同行业上市公司AMOLED生产线项目计划建设周期,武汉天马G6二期项目柔性产能建设周期整体未见异常,符合行业惯例。

(2) 同行业上市公司AMOLED生产线项目爬坡周期情况

根据上述信息,同行业上市公司第6代AMOLED生产线量产爬坡期主要在24个月-30个月左右。武汉天马G6二期项目于2020年底完成刚转柔技术升级改造和主要扩产设备的安装调试,产线整体升级为第6代柔性AMOLED生产线,2020年底柔性产品正式投入生产并进入爬坡期。武汉天马G6项目生产线是发行人第一条完整的AMOLED量产线,是目前中小尺寸显示AMOLED领域的最高世代线,发行人在良率提升过程中不断积累经验并调试相关设备,目前仍有部分设备优化调试工作待完成以及继续投入材料试产并根据试产情况对现有设备进行调试优化,故项目仍处于建设中。

截至2022年12月31日,武汉天马G6二期项目生产线柔性量产爬坡期为24个月,对比同行业上市公司AMOLED产线,爬坡周期未见异常,符合行业惯例。

2、2020年初全球突发事件等不确定性因素也对项目建设及量产爬坡产生一定影响

武汉天马G6二期项目于2019年底启动工艺设备搬入,但2020年初由于全球突发事件影响,项目产线关键设备多为进口,境外设备供应商的外籍技术人员受全球突发事件影响,无法按期安装调试,导致武汉天马G6二期项目调试进度较计划延后半年,造成核心设备产能释放延期。

因此,受上述因素的影响,武汉天马G6二期项目的实际建设进度不及预期。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、高管人员结构、业务结构的变化情况

（一）本次发行后上市公司业务及资产是否存在整合计划

公司本次募集资金投资项目与公司主营业务相关，本次发行不会导致公司主营业务发生变化。截至本募集说明书签署日，公司尚无在本次发行后对现有业务及资产进一步整合的计划。

（二）对公司章程的影响

本次发行完成后，公司将根据发行结果对公司章程中关于公司注册资本等相关条款进行调整。

（三）对高管人员结构的影响

公司不会因本次发行而对高管人员结构进行调整。本次发行完成后，若公司拟调整高管人员结构，将根据有关规定，严格履行必要的法律程序和信息披露义务。

（四）对业务收入结构的影响

本次募集资金投资项目实施后，公司的产品线将进一步丰富，产能和综合配置能力将进一步提升，但公司的主营业务和总体业务结构不会发生重大变化。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行完成前，公司的总股本为 2,457,747,661 股，其中中航国际直接持有并通过下属公司中航国际控股和中航国际实业合计持有公司 679,706,744 股股份，以及通过一致行动人长江天马基金合计控制公司 81,924,922 股股份，合计控制公司 761,631,666 股股份，占上市公司总股本的 30.99%，为公司的实际控制人。

本次发行完成后，公司将增加不超过 737,324,298 股有限售条件流通股（具体数额将在本次发行申请通过深圳证券交易所审核，并经中国证监会作出同意注册决定后根据最终发行价格确定），中航国际仍为公司的实际控制人，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

三、本次发行完成后公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

（一）上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的业务、管理关系变化情况

公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的业务、管理关系不会因为本次发行产生重大变化。

（二）上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的关联交易变化情况

公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的关联交易情况不会因为本次发行产生重大不利变化。

（三）上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人的同业竞争变化情况

公司不会因为本次发行新增与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人之间的同业竞争。

四、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）对财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产与净资产规模将同时增加，公司资本结构更趋稳健，公司的资金实力和偿债能力将得到有效增强，有利于降低公司的财务风险，为公司长期发展提供有利的保障。

（二）对盈利能力的影响

由于募集资金投资项目的建设和达产需要一定时间，本次发行完成后，短期内对公司的盈利水平贡献不明显。随着募集资金投资项目产能的释放以及本次募投项目生产规模效应和协同效应的发挥，公司的整体盈利能力将得到提升，公司的核心竞争力和投资价值亦将进一步提升和凸显。

（三）对现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入将大幅增加。随着募集资金投资项目的逐步实施，公司投资活动的现金流出量将随之提高；募集资金投资项目投产后，随着项目

收入和效益的增长，公司经营活动产生的现金流量净额将得到显著提升。综上所述，本次发行有助于改善公司的现金流状况。

五、本次发行完成后公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次发行前，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人非经营性占用的情形。本次发行不会导致公司发生资金、资产被控股股东及其关联人非经营性占用的情形。

本次发行前，公司不存在违规为控股股东及其关联人提供担保的情形。公司不会因为本次发行产生为控股股东及其关联人提供担保的情形。

六、本次发行对公司负债情况的影响

截至 2023 年 3 月末，公司的资产负债率（合并报表口径）为 63.18%。本次发行完成后，公司净资产规模将有所提高，资产负债率将有所下降，总体资金实力将得到增强，有利于降低公司财务风险、提高公司的抗风险能力和后续投融资能力。公司不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，也不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

第五节 与本次发行相关的风险因素

一、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

本次向特定对象发行完成后，公司将使用募集资金投资建设新型显示模组生产线项目、厦门天马车载及IT技术升级改造项目、上海天马车载生产线改扩建项目并补充流动资金。虽然募集资金投资项目已经过严密的可行性论证，但由于募投项目的实施与市场供求、国家产业政策、行业竞争情况、技术进步、公司管理及人才等因素密切相关，上述任何因素的变动都可能直接影响项目的经济效益。募集资金投资项目全部建成投产后，若上述因素发生不利变动，公司的经营将受到不利影响。

（二）募投项目达不到预期效益的风险

本次募集资金投资项目的关键效益指标如下：

募投项目	内部收益率	投资回收期	毛利率（达产年）
新型显示模组生产线项目	8.01%	12.30年	11.79%
厦门天马车载及IT技术升级改造项目	11.11%	7.20年	14.45%
上海天马车载生产线改扩建项目	11.02%	5.55年	16.44%

如上表所示，公司本次募投项目关键经济效益指标均经过详细测算，均系发行人根据自身经验和对市场情况的趋势判断进行的估测，但在募投项目具体实施过程中，公司可能面临宏观经济环境不利变化、产品市场竞争加剧、显示行业周期性变化、客户订单获取不足、原材料价格上涨、市场需求变化、技术更新等诸多风险，亦或是其他导致产品销售价格持续下降、销量不及预期的不可预计的因素风险出现，都可能导致本次募投项目出现短期内无法盈利的风险或不能达到预期效益的风险。

（三）产能无法得到消化的风险

本次募集资金投入的建设类项目包括“新型显示模组生产线项目”、“厦门天马车载及IT生产线技术升级改造项目”和“上海天马车载生产线改扩建项目”，新型显示模组生产线项目达产后，预计将新增车载显示模组2,050万片、IT显示模组3,650万片及工业品显示模组740万片，厦门天马车载及IT生产线技术升级改造项目达产后，预计将新增车载显示屏67.4万中片及IT显示模组450万片，上海天马车载生产线改扩建

项目达产后，预计将新增车载显示模组 440 万片。根据 Omdia 数据统计，公司 2022 年 TFT LCD 车载显示模组出货量为 2,860 万片，2022 年全球市场总量为 19,310 万片，公司市场占有率为 14.81%。公司 2022 年 IT 显示模组出货量为 370 万片，2022 年全球市场总量为 63,649 万片，公司市场占有率不足 1%。公司 2022 年工业品显示模组产量为 5,178 万片，根据 Omdia 数据统计，市场占有率约为 37%。未来随着公司募投项目的建成投产及其他生产经营安排，公司车载显示模组、IT 显示模组及工业品显示模组市场占有率将稳步提升。根据 Omdia 数据对未来市场总量预测及公司对自身未来产量预计，公司车载显示模组产品市场占有率有望在 2025 年达到 17.26%，在 2029 年达到 20.44%，公司 IT 显示模组产品市场占有率有望在 2025 年达到 3.40%，在 2029 年达到 9.83%。

公司在确定投资项目之前进行了科学严格的论证，但由于外部市场存在的不确定性，若未来市场环境、产业政策、下游需求发生变化，或公司在客户开发、技术发展、经营管理等方面不能与业务规模相匹配，则可能导致公司未来存在一定的产能消化风险。

同时，随着中小尺寸显示技术的发展，市场已呈现 a-Si、LTPS、AMOLED 等多种技术并存态势。公司本次募投项目的应用领域主要包含车载显示、IT 显示以及工业品显示，根据 Omdia 数据统计，在车载显示方面，到 2028 年 a-Si TFT LCD 仍将占据主流，LTPS 等技术的渗透率也在快速提升；在 IT 显示方面，到 2028 年市场仍将呈现 a-Si、LTPS TFT LCD、AMOLED 等多种技术并存态势；在工业品显示领域，LTPS 等技术也将进一步提升渗透率。本次募集资金投资项目产品主要搭载的技术为 TFT-LCD 技术，但是若随着未来 OLED 技术逐步成熟，如短期内 OLED 技术成本能大幅下降、OLED 在车载、IT、工业品显示领域应用的寿命、可靠性等性能得到快速改善、客户对 OLED 需求急剧转变，OLED 产品在车载显示、IT 显示及工业品显示领域的渗透率大幅提升，则公司采取的不断提升产品规格与产品附加值等措施无法及时降低上述技术路径变化的影响，将会影响公司本次募集资金投资项目产品的产能消化。

（四）募投项目新增折旧摊销导致业绩下滑或亏损的风险

公司前次募集资金投资项目投资总额为 145 亿元，本次募集资金投资项目投资总额为 113.17 亿元，项目投资规模较大，且主要为资本性支出，项目陆续完成转固后，将产生较高金额的折旧、摊销费用，对公司目前的经营成果影响较大。尽管新增的折旧摊销费用不影响上述募投项目及公司的运营，但是根据行业惯例，募投项目从开始建设到

产生效益需要一段必经的爬坡时间,且如果未来市场环境发生重大不利变化,使得前次、本次募投项目产生的业绩水平未能实现原定目标,则公司存在因折旧摊销费增加而导致募投项目短期无法盈利、公司未来存在阶段性亏损的风险。

（五）市场环境变化导致前次募投项目效益变化风险

公司武汉天马 G6 项目生产线正处于量产爬坡期,柔性 AMOLED 显示面板上游原材料供应充足,下游市场需求空间广阔,但受到宏观经济、行业周期、行业内厂商产能持续释放等因素的影响,供需短期呈现结构性失衡的情形,使得柔性 AMOLED 产品尤其部分入门级产品价格有所下滑;而 AMOLED 领域韩国三星仍旧一家独大,国内面板厂商处于追赶阶段,积极推进规模化量产,加大对高端产品的投入与研发,但搭载柔性 AMOLED 技术的高端产品出货量较低,无法满足下游市场的需求。针对上述情形,公司已采取不断提升产品规格与产品附加值、扩大客户供给份额、降本增效、支持供应链管理等方式进行应对。但鉴于显示面板行业整体存在周期性波动且目前处于行业底部,同时宏观经济环境波动、国际局势变化等不可抗力因素亦会对下游市场需求产生一定不利影响,若前述因素持续恶化,行业供需结构性失衡无法有效改善,且发行人的上述措施无法及时降低对前次募投项目效益的影响,则前次募投项目效益相比于可研报告预测时可能存在不确定性。

二、财务风险

（一）资产负债率较高的风险

报告期各期末,公司的资产负债率(合并口径)分别为 54.36%、56.64%、62.63%和 **63.18%**(按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 56.82%、60.20%、62.63%和 **63.18%**),资产负债率水平较高。**报告期内**,公司的资产负债率呈上升趋势,主要系公司银行借款增加和发行公司债券所致。报告期各期,公司的财务费用分别为 83,882.29 万元、56,636.49 万元、46,579.75 万元和 **20,881.60 万元**,占营业收入的比例分别为 2.87%、1.78%、1.48%和 **2.71%**(按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 2.76%、1.68%、1.48%和 **2.71%**)。

本次募集资金投资项目的总投资额 113.17 亿元,投资额较大,公司除了以本次向特定对象发行募集的资金及以自有资金投入外,剩余部分需要以债务融资等方式筹措,将可能导致公司财务费用增加、资产负债率提高。未来,随着公司规模进一步扩大,

公司的营运资金需求也将不断增加。如果公司不能有效匹配资金供给，公司的持续快速发展将受到一定影响。

（二）原材料价格波动风险

报告期各期，公司主营业务成本中原材料和低值易耗品的金额分别为 1,619,776.93 万元、1,758,148.24 万元、1,863,662.98 万元和 **524,497.39 万元**，占主营业务成本的比重分别为 69.13%、68.86%、69.10%和 **73.43%**。公司生产显示屏及显示模组需要向上游企业采购大量的原材料，包括玻璃基板、IC、背光、偏光片等，主要供应商来自日本、韩国、欧洲、中国台湾等地。如果公司的关键原材料供应商出现较大的经营变化或外贸环境出现重大不利变化，将导致相关原材料供应不足或者价格出现大幅波动，若公司对相关波动情况准备不足，则可能对盈利水平产生不利影响。

（三）外币汇率波动的风险

报告期内，公司境外销售及采购以美元结算为主，虽然通过开展远期锁汇业务可以降低汇率波动风险，但报告期内美元兑人民币的汇率波动较大，报告期各期汇兑损益分别为 9,085.08 万元、-2,218.75 万元、-29,914.05 万元和 **1,511.77 万元**，如果未来汇率波动导致汇兑损失扩大，将对公司的经营业绩产生一定不利影响。

（四）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 511,702.86 万元、670,624.40 万元、609,438.28 万元和 **627,596.04 万元**，占总资产的比重分别为 6.96%、8.34%、7.52%和 **7.78%**（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 7.27%、8.86%、7.52%和 **7.78%**）。虽然公司与行业品牌客户建立了深度的合作共赢关系，拥有良好的客户基础，且账龄集中在 1 年以内，但是，随着公司业务规模、市场领域覆盖的加大，公司客户群体相应扩大，各类客户的信用存在差异，不排除可能面临应收账款回收风险。

（五）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 346,880.58 万元、369,445.39 万元、485,326.30 万元和 **410,930.60 万元**（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 394,583.40 万元、414,425.81 万元、485,326.30 万元和 **410,930.60 万元**），占总资产的比重分别为 4.72%、4.59%、5.99%和 **5.09%**（按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后分别为 5.61%、5.48%、5.99%和 **5.09%**）。公司存货规模较大主要系业务规模较

大,公司为新项目量产及战略客户而备货。但由于公司所处显示面板行业技术更迭较快,且产品具有明显的客制化特点,当一种或多种产品出现大幅降价,或第三方客户取消订单或无限期推迟订单,可能会对发行人的经营业绩产生不利影响。若影响存货减值的因素在短期内没有消除,可能使得存货的变现能力受到不利影响,进而影响公司盈利能力。

(六) 受限资产规模较大风险

截至 2023 年 3 月末,公司受限资产账面价值为 **724,489.21** 万元,占总资产的比重为 **8.98%**。公司主要受限资产为固定资产、长期股权投资和无形资产,资产受限原因系公司为满足业务发展对资金的需要,通过抵质押主要资产进行贷款融资。如果公司不能持续有效管理债务结构以及合理规划借款偿还安排,受限资产可能存在被处置的风险。

(七) 政府补助减少的风险

报告期各期,公司其他收益和营业外收入中政府补助合计分别为 68,230.54 万元、73,642.07 万元、143,463.44 万元和 **28,104.28 万元**,主要原因系新型显示产业是国家加快培育和发展的战略新兴产业之一,公司作为中小尺寸显示面板领域的领先企业,近年来获得各级政府的大力支持,收到的政府补助金额较大,如因国家调整相关政策而导致政府补助减少,将会影响公司的业绩水平。

三、经营风险

(一) 公司经营业绩波动风险

报告期内,公司主要经营业绩如下所示:

单位:万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	770,823.00	3,144,747.69	3,182,921.38	2,923,274.51
营业收入(按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后)	770,823.00	3,144,747.69	3,376,553.29	3,039,588.28
营业成本	724,967.15	2,739,032.53	2,599,233.81	2,355,332.27
营业成本(按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后)	724,967.15	2,739,032.53	2,967,691.62	2,670,612.65
净利润	-66,193.01	10,779.47	154,245.71	147,452.15
净利润(按《企业会计准则解释第 15 号》追溯调整后)	-66,193.01	10,779.47	-3,438.95	-30,028.11
归属于母公司股东的净利润	-66,226.75	11,252.12	154,245.71	147,452.15
归属于母公司股东的净利润(按《企业会计准则解释第 15	-66,226.75	11,252.12	-3,438.95	-30,028.11

号》追溯调整后)				
----------	--	--	--	--

2020 年至 2022 年，公司的营业收入和净利润呈现波动趋势。**2022 年**公司经营业绩呈现下降趋势，其主要原因为：1、公司所处的面板行业受到全球经济增长乏力、消费持续疲软、面板行业周期性以及市场竞争的影响，下游消费电子终端的市场需求不足，相应产品的价格下降以及出货量下降，导致 2022 年营业收入下降；2、2022 年公司执行《企业会计准则解释第 15 号》中“一、关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理要求”，会计政策的变更影响公司的营业收入、营业成本、净利润等主要业绩指标；3、公司 OLED 技术不断创新，且持续加大车载、IT 显示等领域的布局，顺应客户对新产品需求的增长，主营业务发展所需期间费用增长，影响净利润。

2023 年 1-3 月，公司实现营业收入 770,823.00 万元，较上年同期减少 96,707.49 万元，同比下降 11.15%，综合销售毛利为 45,855.85 万元，较上年同期减少 74,464.84 万元，同比下降 61.89%，综合销售毛利率为 5.95%，同比减少 7.92 个百分点，公司净利润同比大幅下降并为负，其主要原因为：1、全球经济增长乏力、消费持续疲软、面板行业周期性、市场竞争以及消费类产品价格下行等不利因素综合影响导致公司收入与毛利率同比下降；2、公司加大在 OLED、LTPS 车载与 IT 等领域的布局导致研发投入相应增加；3、公司因生产经营需求、生产线持续投资与布局、车载以及 IT 显示模组等战略性业务发展等需要增加长期带息负债，叠加汇率波动的影响，导致财务费用同比增加。

公司主要从事显示面板及显示模组的研发、设计、生产和销售，相应产品的技术要求较高，下游市场及客户需求动态变化，公司需根据市场及客户需求把握发展方向，持续不断加大研发投入、固定资产投资等，以保持市场竞争力，适应不断发展的外部环境。未来，宏观经济、产业政策、技术革新、市场竞争、下游市场需求波动等外部因素以及公司自身技术研发、客户开拓、产能扩张均将影响公司经营业绩。随着 OLED 技术的不断成熟，在 5G 通讯、消费需求振兴等技术、政策因素的驱动下，全球显示市场存在结构性机会，未来增长空间广阔。但若未来出现宏观经济形势等外部环境复杂，市场竞争加剧、行业处于周期性低谷时间较长等情形，且发行人自身采取的措施无法及时降低前述因素对经营业绩的影响，可能导致公司营业收入、净利润等业绩指标出现波动的风险。

请投资者充分关注上述因素变化对公司经营业绩的影响。

（二）产业政策风险

新型显示是国家加快培育和发展的战略新兴产业之一，2020 年 1 月 1 日实施的发改委 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中，将高端显示技术列为鼓励发展领域。2020 年 9 月 8 日，国家发改委、科技部、工业和信息化部、财政部发布的《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409 号），提出加快新型显示器件等核心技术攻关，大力推动重点工程和重大项目建设，积极扩大合理有效投资。此外，国家通过加大财政支持力度、完善税收激励政策、鼓励金融机构加大信贷支持、积极发挥多层次资本市场的融资功能等多方面对战略新兴产业进行支持。近年来，公司作为全球中小尺寸显示企业的重要代表，获得了政府提供的政策倾斜和资金支持，如因国家调整相关支持政策，可能对公司的业绩产生不利影响。

（三）市场竞争风险

随着汽车行业“新四化”（电动化、智能化、网络化、共享化等）推进，以及新能源车的快速成长，车载显示呈现大屏化、高分辨率、低功耗等趋势，整体市场保持稳定增长态势；在 IT 市场方面，根据 Omdia 调研，2021 年全球 IT 显示市场规模为 7.4 亿片，预计后续也将保持在 7 亿片左右规模，并且 IT 产品正朝向高分辨率、窄边框、低功耗、高刷宽频等规格持续升级，客户结构也由传统电脑品牌向移动智能终端品牌拓展。

基于新型显示面板市场需求，以及可预测的显示技术未来发展趋势，国内外知名面板制造商均积极布局新型显示生产线。全球知名的面板厂商均加大对该领域的投入力度，市场竞争较为激烈。若公司的技术和产品不能及时响应应用领域的需求，或者市场竞争导致新型显示面板产品价格大幅下降，将不利于公司保持目前的竞争优势。

（四）国际环境变化的风险

报告期各期，公司收入来自境外地区的比例分别为 25.24%、29.44%、40.88%和 48.07%，境外收入占比呈增长趋势。但如果发生以下情形，例如境外业务所在国家和地区的法律法规、产业政策或者政治经济环境发生重大变化，或因受国际关系紧张、战争、中美贸易摩擦升级等无法预知的因素及其他不可抗力因素影响，可能给公司境外业务的正常开展、持续发展带来一定影响。

（五）技术风险

显示行业项目投资金额大，具有较复杂的工艺和技术路线，产线产能是否能如期有效释放与产能利用率和产品良率密切相关，研发技术水平、工艺水平也影响产品在性能、价格上的竞争力，此外，技术风险也体现在先进入行业的从业者所筑起的专利壁垒。公司在技术、工艺上形成具有优势的核心竞争力，以及持续不断的研发投入和技术创新为本项目提供了充分的技术储备。但如果公司未来在产品创新等领域不能持续投入研发资源、不断更新技术、对市场做出快速反应，会存在技术创新无法满足市场需求的风险。

（六）行业周期性风险

显示面板行业属于资金、技术、人才密集型行业，建设生产线的投资金额大、技术难度高且投资周期较长，行业整体呈现周期性波动的特点。目前，显示面板行业整体处于周期底部，受到宏观经济、市场需求、行业内厂商产能持续释放、新技术新产品等因素的影响，产品出货量、价格整体处于底部波动状态。未来，中小尺寸显示领域因行业竞争格局转变、终端消费趋势变化及产品应用范围扩大等影响，市场前景仍然广阔，但若显示面板行业持续底部徘徊甚至恶化且公司无法有效改善，将会对公司经营业绩产生一定不利影响。

四、其他风险

（一）审批风险

本次向特定对象发行股票相关事宜尚待中国证监会同意注册后方可实施。公司本次向特定对象发行能否取得相关批准，以及最终取得批准的时间存在一定的不确定性。

（二）股价波动风险

股票市场的收益是与风险相互依存的。公司的股票价格可能受宏观经济波动、国家政策变化、行业变化、股票供求关系等因素的影响而波动，请投资者充分认识股票投资的风险。此外，由于公司本次向特定对象发行股票申请需要有关部门审批，且审批时间存在不确定性，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而影响投资者的收益，提请投资者关注相关风险。

（三）发行风险

本次向特定对象发行的发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投

资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响。因此，本次向特定对象发行存在未能足额发行的风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



彭旭辉

肖益

李培寅

邓江湖

骆桂忠

成为

张小喜

汤海燕

梁新清

张建华

张红

童一杏



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 彭旭辉	肖益 _____ 肖益	_____ 李培寅
邓江湖 _____ 邓江湖	_____ 骆桂忠	_____ 成为
_____ 张小喜	_____ 汤海燕	_____ 梁新清
_____ 张建华	_____ 张红	_____ 童一杏



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	 _____
彭旭辉	肖益	李培寅
_____	_____	_____
邓江湖	骆桂忠	成为
_____	_____	_____
张小喜	汤海燕	梁新清
_____	_____	_____
张建华	张红	童一杏


 天马微电子股份有限公司
 2023年5月9日

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 彭旭辉	_____ 肖益	_____ 李培寅
_____ 邓江湖	_____ 骆桂忠	_____ 成为
_____ 张小喜	_____ 汤海燕	_____ 梁新清
_____ 张建华	_____ 张红	_____ 童一杏



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	_____
彭旭辉	肖益	李培寅
_____	_____	_____
邓江湖	骆桂忠	 成为
_____	_____	_____
张小喜	汤海燕	梁新清
_____	_____	_____
张建华	张红	童一杏

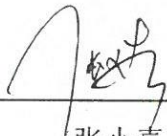
天马微电子股份有限公司

 2023 年 5 月 9 日

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	_____
彭旭辉	肖益	李培寅
_____	_____	_____
邓江湖	骆桂忠	成为
_____	_____	_____
 张小喜	汤海燕	梁新清
_____	_____	_____
张建华	张红	童一杏



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	_____
彭旭辉	肖益	李培寅
_____	_____	_____
邓江湖	骆桂忠	成为
_____		_____
张小喜	汤海燕	梁新清
_____	_____	_____
张建华	张红	童一杏



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

彭旭辉

肖益

李培寅

邓江湖

骆桂忠

成为

张小喜

汤海燕

梁新清

张建华

张红

童一杏


天马微电子股份有限公司

2023 年 5 月 9 日

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	_____
彭旭辉	肖益	李培寅
_____	_____	_____
邓江湖	骆桂忠	成为
_____	_____	_____
张小喜	汤海燕	梁新清
_____	_____	_____
	_____	_____
张建华	张红	童一杏



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	_____
彭旭辉	肖益	李培寅
_____	_____	_____
邓江湖	骆桂忠	成为
_____	_____	_____
张小喜	汤海燕	梁新清
_____	_____	_____
张建华	张红	童一杏

天马微电子股份有限公司
 2023年5月9日



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____	_____	_____
彭旭辉	肖益	李培寅
_____	_____	_____
邓江湖	骆桂忠	成为
_____	_____	_____
张小喜	汤海燕	梁新清
_____	_____	_____
张建华	张红	童一杏

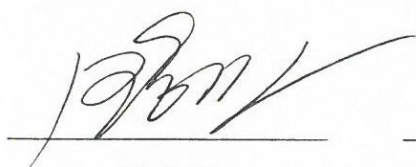
天马微电子股份有限公司
 2023 年 5 月 9 日



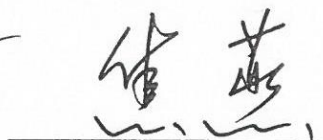
发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：



汪名川



焦燕



林晓霞



刘伟



陈丹

天马微电子股份有限公司

2023 年 5 月 9 日



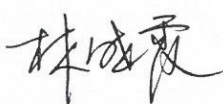
发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

汪名川

焦燕



林晓霞

刘伟

陈丹

天马微电子股份有限公司
2023 年 5 月 9 日



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体监事签名：

汪名川

焦燕

林晓霞

刘伟

陈丹

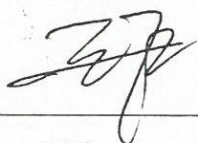
天马微电子股份有限公司

2023 年 5 月 9 日

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

除董事以外的全体高级管理人员签名：



王磊

王彬

郑春阳

朱燕林

姜华玮

迟云峰

陈冰峡

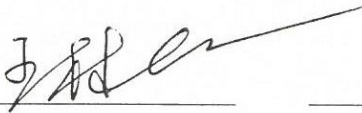
天马微电子股份有限公司

2023 年 5 月 9 日

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

除董事以外的全体高级管理人员签名：

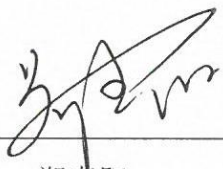

<hr/>		<hr/>
王磊	王彬	郑春阳
<hr/>	<hr/>	
朱燕林	姜华玮	迟云峰
		
陈冰峡		



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

除董事以外的全体高级管理人员签名：

_____ 王磊	_____ 王彬	_____  郑春阳
_____  朱燕林	_____ 姜华玮	_____ 迟云峰
_____ 陈冰峡		

天马微电子股份有限公司
2023 年 5 月 9 日



发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

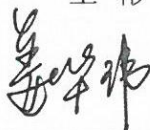
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

除董事以外的全体高级管理人员签名：

王磊

王彬

郑春阳



朱燕林

姜华玮

迟云峰

陈冰峡

天马微电子股份有限公司

2023 年 5 月 9 日

发行人控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东法定代表人：_____



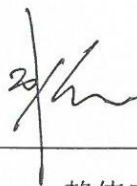
李斌



发行人控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人法定代表人：_____



赖伟宣

中国航空技术国际控股有限公司



2023 年 5 月 9 日

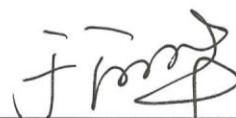
保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：



刘冠中



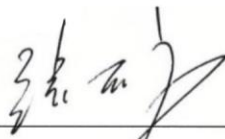
于丽华

项目协办人：

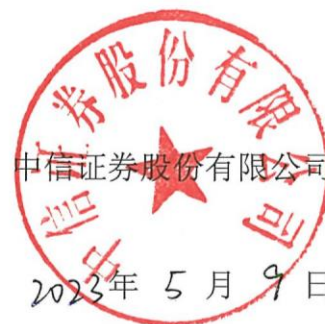


林熙润

法定代表人：



张佑君



三、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

郭卫明

郭卫明

王洪亮

王洪亮

项目协办人：

李凡

李凡

法定代表人：

丛中

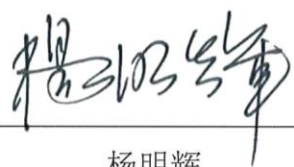
丛中



保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读《天马微电子股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



杨明辉

保荐机构董事长：



张佑君



保荐机构董事长、总经理声明

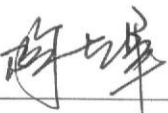
本人已认真阅读《天马微电子股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



丛中

保荐机构总经理：



陶志军



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书, 确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议, 确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。



负责人: 颜羽

经办律师: 文梁娟

吴俊超

鲁蓉蓉

2023 年 5 月 9 日

审计机构声明

大华特字[2023]002397 号

本所及签字注册会计师已阅读《天马微电子股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的大华审字[2023]000325 号审计报告、大华内字[2023]000360 号内部控制审计报告、大华核字[2023]005787 号前次募集资金使用情况鉴证报告及大华核字[2023]005789 号非经常性损益鉴证报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对天马微电子股份有限公司在募集说明书中引用的上述审计报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

签字注册会计师：

梁春   

龙娇

欧阳鹏

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国·北京

二〇二三年五月九日

发行人董事会声明

（一）本次发行摊薄即期回报的具体措施

本次发行可能导致投资者的即期回报有所下降，公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，实现公司业务的可持续发展，以增厚未来收益，填补股东回报并充分保护中小股东的利益。公司填补即期回报的具体措施如下：

1、加强募集资金管理，保证募集使用的合规性与有效性

为规范公司募集资金的管理和使用，最大限度地保障投资者的利益，公司根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》的要求，制定并完善了《天马微电子股份有限公司募集资金使用管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、管理和监督进行了明确的规定。本次发行募集资金到位后，公司将按照法律规定与《天马微电子股份有限公司募集资金使用管理制度》的要求，将其存放于董事会指定的专项账户集中管理，并与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，积极配合保荐机构、存放募集资金的商业银行的监管，严格管理募集资金使用，防范募集资金使用风险。

2、加快募投项目实施进度，增强经营管理效率及盈利能力

本次向特定对象发行募集资金投资项目已经过充分论证，符合国家产业政策、行业发展趋势及公司未来整体战略发展方向，对我国新型显示产业升级具有重要战略意义，具有较好的市场前景和盈利能力。通过本次募投项目的实施，公司将加强专业显示模组和 IT 显示模组领域的布局，增强公司核心竞争力，提高公司盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快实施募投项目建设，提高募集资金使用效率，推进募投项目顺利实现预期效益，降低发行导致的即期回报摊薄风险。

3、完善利润分配机制，提升股东回报

公司严格遵守中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等法律规定，并结合公司经营情况，已制订了《股东回报规划》，持续完善利润分配机制，并高度重视对投资者的合理回报。

公司制定上述填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，敬请广大投资者注意投资风险。

（二）关于公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

1、公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对董事、高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺在董事、高级管理人员合法权限范围内，促使由董事会或提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

5、如果公司拟实施股权激励，董事、高级管理人员承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对公司董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

6、承诺严格执行上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果董事、高级管理人员违反其所作出的承诺或拒不履行承诺，董事、高级管理人员将按照相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，依法对其作出相关处罚措施或采取相应监管措施；给公司或者股东造成损失的，董事、高级管理人员愿意依法承担相应补偿责任。

7、自承诺出具日至本次发行完成前，如中国证券监督管理委员会等证券监管机构关于填补回报措施及其承诺制定新的规定，且上述承诺不能满足相关规定的，董事、高级管理人员承诺将按照相关规定出具补充承诺。”

2、公司控股股东、实际控制人及其一致行动人对公司填补回报措施能够得到切实履行的相关承诺

实际控制人中国航空技术国际控股有限公司、控股股东中航国际控股有限公司根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

“1、承诺不越权干预上市公司经营管理活动；不侵占上市公司利益。

2、如违反或未能履行上述承诺，本公司同意中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关监管措施。如本公司违反或未能履行上述承诺，给上市公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担赔偿责任。”

天马微电子股份有限公司董事会

2023年董事 9 日