

东方证券承销保荐有限公司

关于

湖北东田微科技股份有限公司

首次公开发行股票并于创业板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



东方证券
ORIENT SECURITIES

投资银行

东方证券承销保荐有限公司
ORIENT SECURITIES INVESTMENT BANKING CO., LTD

声 明

东方证券承销保荐有限公司（以下简称“东方投行”、“保荐机构”）接受湖北东田微科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”）的委托，担任其首次公开发行股票并于创业板上市的保荐机构。

保荐机构及本项目保荐代表人袁辉、彭小勇根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（以下简称“《注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会、深交所的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《湖北东田微科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》中相同的含义）

第一节 本次证券发行基本情况

一、基本情况

1、中文名称：	湖北东田微科技股份有限公司
2、英文名称：	Hubei DOTI Micro Technology Co.,Ltd.
3、本次发行前注册资本：	6,000.00 万元
4、法定代表人：	高登华
5、有限公司成立日期：	2009 年 7 月 24 日
6、整体变更设立日期：	2020 年 7 月 24 日
7、公司住所：	当阳市玉泉办事处长坂路南段 188 号
8、统一社会信用代码：	914205826917618954
9、邮政编码：	444100
10、联系电话：	0769-22258070
11、传真号码：	0769-22268939
12、互联网网址：	www.doti-optical.com
13、电子信箱：	dtw@doti-optical.com
14、负责披露和投资者关系管理：	部门：证券事务部
	负责人：张小波
	联系电话：0769-22258070

二、主营业务

公司是一家专业从事精密光电薄膜元件研发、生产和销售的高新技术企业，并具备镀膜材料自研和生产能力，主要产品为摄像头滤光片和光通信元件等，可广泛地应用于消费类电子产品、车载摄像头、安防监控设备以及光通信信号传输、数据中心等多个应用终端领域中。经过多年的深耕，公司在精密光电薄膜元件领域积累了丰富的行业经验并掌握了光学镀膜材料配比开发、光学膜系设计、光路设计、真空蒸发镀膜、磁控溅射镀膜以及精密加工等多项核心技术，得到广大下游客户和终端品牌商的高度认可。

公司自成立以来始终坚持以技术创新为核心，截至本上市保荐书签署日，公司拥有专利 70 项，其中发明专利 9 项，实用新型专利 61 项。公司十分注重研发能力提升，具备生产主营产品所需的镀膜、丝印、切割、组立和 AOI 自动检测等一系列核心工艺和技术。公司将自主研发的镀膜材料应用到膜系设计中，改进镀膜工艺以改进膜层应力和张力，并结合自主研发的无微裂纹激光切割技术等，耗时近 3 年研发生产的高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片较同

厚度的日本 JSR 树脂材料具有更高透过率、更低反射率的优异光学效果，已搭载在 OPPO、传音等品牌主要机型摄像头模组中。此外，公司已具备旋涂红外截止滤光片生产技术，截至本上市保荐书签署日，发行人已经中标旋涂红外截止滤光片新项目并将批量出货。同时，公司在光通信领域积极进行产品布局，持续进行新产品研发和工艺改进，已批量生产 TO 管帽和 GPON 滤光片，公司采用磁控溅射镀膜方式生产 CWDM 窄带滤光片，缩短产品成膜时间，降低生产成本，通带 Ripple 值控制在 $<0.15\text{dB}$ 范围内，并保持了较高产品良率，产品一致性、可复制性较传统蒸发镀膜技术更加优异。

经过多年的发展与技术积累，公司的产品型号种类不断丰富、生产规模不断扩大。公司严控产品品质，已经通过了 ISO9001 质量管理认证和 ISO14001 环境管理体系认证。凭借优质的产品品质，秉持紧跟市场需求的经营理念，公司获得了行业内众多客户的认可，目前已进入全球知名摄像头模组厂商和智能手机品牌厂商的供应链，与欧菲光、丘钛科技、信利光电、舜宇光学、盛泰光学、同兴达等国内外知名摄像头模组厂商建立了直接长期稳定的合作关系，产品广泛应用于华为、小米、OPPO、vivo、传音、三星、荣耀等知名品牌智能手机；光通信元件类产品已与苏州旭创、麦特达、瑞谷光网等建立长期稳定的合作关系。

报告期内，公司主营业务未发生重大变化。

三、核心技术及研发水平

（一）核心技术及技术来源

1、衡量发行人核心竞争力的关键业务数据、技术指标、核心技术门槛

（1）衡量公司核心竞争力的关键业务指标

衡量公司核心竞争力的关键业务指标包括营业收入及复合增长率、净利润及其增长率、资产规模、加权平均净资产收益率、研发费用及费用率、研发人员及占比、专利数量、客户群体等。

与已上市同行业企业相比，公司仍处于发展阶段，净利润、利润率均呈快速增长的趋势，但在资产规模、研发成果等方面不及同行业已上市公司。关键业务数据和指标的具体比较情况如下：

关键业务指标		发行人	水晶光电	五方光电	美迪凯	腾景科技	京滨光电
营业收入及复合增长率（万元）	2021 年	40,344.16	380,938.21	78,801.19	43,946.71	30,274.98	32,378.08
	2020 年	45,799.95	322,342.64	58,854.47	42,255.23	26,925.01	28,708.62
	2019 年	28,438.71	299,983.82	72,681.60	30,400.19	17,902.59	20,034.69
	最近三年复合增长率	19.11%	12.69%	4.12%	20.23%	30.04%	27.13%
净利润及其增长率（万元）	2021 年	6,914.06	46,122.04	8,319.63	9,914.41	5,228.18	5,955.86
	2020 年	6,783.07	46,087.51	13,801.32	14,236.51	7,089.13	5,168.58
	2019 年	2,017.21	49,925.31	15,881.25	7,689.02	4,563.71	2,292.86
	最近三年复合增长率	85.14%	-3.88%	-27.62%	13.55%	7.03%	61.17%
资产规模（万元）	2021 年	68,926.13	983,512.87	205,300.06	186,550.75	100,930.23	52,068.39
	2020 年	68,942.48	751,265.88	200,672.61	108,101.32	63,561.26	51,667.22
	2019 年	44,421.36	639,137.46	189,271.57	67,404.66	42,172.18	30,430.23
加权平均净资产收益率（%）	2021 年	17.94	6.71	4.83	7.18	7.24	15.52
	2020 年	27.57	8.32	8.28	28.45	18.68	17.28
	2019 年	12.82	12.02	14.85	31.43	18.21	11.81
研发费用（万元）	2021 年	2,587.35	24,421.85	3,990.91	6,377.89	2,479.60	1,690.82
	2020 年	2,756.74	20,878.80	3,504.71	4,233.87	1,997.31	1,611.58
	2019 年	1,610.91	15,840.37	3,519.78	3,030.18	1,166.99	951.13
研发费用率（%）	2021 年	6.41	6.41	5.06	14.51	8.19	5.22
	2020 年	6.02	6.48	5.95	10.02	7.42	5.61
	2019 年	5.66	5.28	4.84	9.97	6.52	4.75
研发人员占比（%）		16.46	12.10	-	10.86	11.28	12.73
专利数量		截至本上市保荐书签署日，公司拥有专利 70 项，其中发明专利 9 项，实用新型专利	截至 2021 年 12 月 31 日，水晶光电拥有国内有效专利 354 项，其中发明专利 33 项，实用新型专利	截至 2021 年 12 月 31 日，五方光电拥有 133 项专利，其中发明专利 17 项，实用新型 116 项	截至 2021 年 12 月 31 日，美迪凯拥有 158 项专利，其中发明专利 15 项，实用新型 140 项，其他类 3 项	截至 2021 年 12 月 31 日，腾景科技共拥有 73 项专利技术，其中 7 项为发明专利，66 项为实用新型	截至 2022 年 3 月 22 日，京滨光电共拥有 43 项专利技术，其中 8 项为发明专利，35 项为实用新型

关键业务指标	发行人	水晶光电	五方光电	美迪凯	腾景科技	京滨光电
	61 项	294 项，外观设计专利 27 项			专利	专利
客户群体	公司直接客户包括欧菲光、丘钛科技、信利光电、舜宇光学、盛泰光学、同兴达等知名厂商，终端客户包括小米、OPPO、Vivo、华为、三星、荣耀等；在光通信领域，公司主要客户包括苏州旭创、麦特达、瑞谷光网等光器件、光模块生产厂商	主要客户包括 AGC TECHNO GLASS CO.,LTD、AMS SENSORS SINGAPORE PTE LTD、舜宇集团、欧菲光集团、三星集团、CORNING SPECIALTY MATERIALS, INC、信利光电股份有限公司、HEPTAGON MICRO OPTICS PTE LTD、开发晶照明（厦门）有限公司等	主要客户包括舜宇光学、丘钛科技、欧菲光、信利光电、立景、日本旭硝子等，产品主要用于华为、OPPO、VIVO 和小米等国内主流品牌智能手机	主要客户包括京瓷集团、AMS、汇顶科技、舜宇光学等，与海康威视、富士康、佳能、尼康、松下、理光、索尼、AGC、基恩士、三星等知名企业也建立了业务合作关系	光通信领域主要客户包括 Lumentum、Finisar、华为等，光纤激光领域主要客户包括锐科激光、nLIGHT 等	主要摄像头模组客户为欧菲光、舜宇光学、三星电机等，终端客户为小米；其他客户包括日本光膜、JSR 等

注：数据来源于同行业可比公司的中期报告、年度报告或招股说明书。

（2）衡量公司核心竞争力的技术指标、核心技术门槛

发行人经过多年在光学光电子元器件领域的深耕，以镀膜技术为核心，自主开发了包括光学镀膜材料配比开发、精密光学薄膜设计及精密镀膜技术、超声波及离子波清洗、高精度丝印、超强度无微裂纹切割技术以及精密加工在内的多项核心技术，技术水平具有竞争优势。发行人核心技术具体表征、技术指标及所处水平，与行业现状比较情况如下：

序号	核心技术	核心技术具体表征	技术指标及所处水平	与行业现状的差异	相关知识产权
1	精密光学薄膜设计及精密镀膜技术	公司在精密光电薄膜元件领域积累了丰富的行业经验并掌握真空蒸发镀膜技术、磁控溅射镀膜技术等 PVD 工艺以及原子层沉积等 CVD 工艺等，对所有镀膜设备都自主建立了完整的膜系设计和工艺参数数据库，可根据客户的指标要求或自身研发需求，进行定制化开发，且能保证产品的成膜精度、均匀性和可复制性等。 发行人以镀膜技术为核心，自研镀膜材料，自主建立了完整的膜系设计和工艺参数数据库，可以根据客户的指标要求或自身研发需求，进行定制化开发以满足客户的光学指标要求。截至目前，公司成功研发高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片、窄带滤光片、旋涂红外截止滤光片（0~30 度转角偏移量小于 2 纳米）等。	光学精密薄膜领域中，绝大多数属于多层膜系统，其光学特性与膜系的层数、各膜层的材料、厚度和折射率有关，薄膜对光谱吸收、位相及偏振状态的变化不断提出新的要求，膜系设计也日趋复杂。膜系设计核心在于保证镀膜材料折射率和膜层结构的设计。 1、IR 镀膜：公司目前可实现在 CRA=0 时，430nm-660nm 波段最大折射率小于 2%；CRA=30 时，430nm-660nm 波段最大折射率小于 3%，膜系优化已达到最高。 2、AR 镀膜：公司目前可实现在 CRA=0 时，400nm-700nm 波段最大折射率小于 0.25%；CRA=30 时，400nm-700nm 波段最大折射率小于 0.5%，膜系优化已达到最高。 3、公司建立了丰富的膜系数据库并可以实现高效率的膜系自主设计和开发。在掌握红外截止滤光片核心技术和工艺技术上，公司研发生产了 ToF 镜头滤光片，进入生物识别技术领域；研发了 CWDM 滤光片，丰富了光通信产品种类。ToF 镜头滤光片带宽较窄，成像信噪比低，识别精度要求高。与一般的 IRCF 相比，ToF 镜头滤光片要求光谱两端的 T=50%位置精确控制，在大角度下波长偏移量小于 11nm，膜系设计复杂，膜层较多，镀膜膜层较厚，膜层应力较大。CWDM 滤光	1、通常情况下，反射率较高容易导致光与芯片直接多次反射形成鬼影，造成影像失真。目前，公司 IR 镀膜效果满足同行业 IR 镀膜反射率高标。 2、同行业对于 AR 镀膜折射率高标为：CRA=0 时，400nm-700nm 波段最大折射率小于 0.5%；CRA=30 时，400nm-700nm 波段最大折射率小于 0.8%。 与同行业高标相比，公司通过镀膜材料配比、膜层排列、膜层数量的优化可实现同等条件下最大反射值低于 0.25%，具有竞争优势。 3、与同行业 CWDM 滤光片相比，公司产品表现更优，具体请参见本节“七、主要产品或服务的核心技术”之“（一）核心技术及技术来源”之“2、结合与同行业可比公司及境内外同类产品差异情况，分析发行人核心技术先进性，发行人行业地位和竞争优势”之“的差异比较分析”。	例如： 1、一种镀膜树脂滤光片的膜层结构及治具 2019221162470； 2、宽带增透膜的各膜层设计正确性判断方法 2017108905195； 3、一种检测光学镀膜厚度的反射式光学监控方法 2017111840779； 4、一种镀膜双修正叶的设计方法 2017102148295； 5、一种利用分膜堆方式查找红外截止膜制作偏差原因的方法 2015101975535； 6、一种利用分小组方式查找红外截止膜制作偏差原因的方法 2015101975450； 7、一种利用上下移方式查找红外截止膜制作偏差原因的方法 2015101975520； 8、一种适用于电子枪头的安装校正装置 2016203210932； 9、一种适用于真空镀膜机内的改进型百叶窗

序号	核心技术	核心技术具体表征	技术指标及所处水平	与行业现状的差异	相关知识产权
			片膜系设计难度更大，膜系光学特性呈高陡度、高截止，膜系需为规整膜系，不可使用模拟软件对膜系进行优化，对技术人员功底要求较高；膜层可达 119 层以上，单层厚度达 3 万 nm 以上、层数较多、膜厚较厚。 4、公司对在外购的部分标准化设备的基础上，结合自身生产经验对机械设备进行升级改造。公司对镀膜机腔体护板结构优化，增加防尘罩，减少镀膜机内部污染物的累积，提高产品性能、生产效率。另外，公司根据滤光片的膜层附着力和光谱稳定性调整镀膜机离子枪、电子枪等设备参数，使膜层在沸水中被强力撕拉可保持至少 3 小时高强度黏性。	4、公司对镀膜机腔体护板的优化提高单位时间镀膜炉数，外观良率提升 5%，生产效率提升 10%；对离子枪、电子枪等设备的调整，使膜层黏性较同等条件下提高 1 小时。	2016203211085。
2	清洗技术	发行人通过建设和管理高等级的洁净室，保证了产品洁净的生产环境，并掌握了超声波清洗技术和等离子清洗技术。 公司通过调制洗剂、控制电流强度、调整清洗时间等进行质量管控，提高产品洁净率的同时保证了产品光学特性不受影响，目前已运用于镀膜中片、组件等全制程产品的批量生产。	由于滤光片的轻薄特性，产品清洗容易对产品强度产生影响，从而影响产品光学特性。如果产品清洗不够，产品洁净率将会下降，不良率提升。 公司产品表面所使用的氧化硅材料对强碱类洗剂容易发生化学反应，影响产品性能。公司通过调试洗剂的酸碱程度、药水的浓度配比及清洗槽数等开发了专用中性清洗洗剂，能实现产品在循环清洗 3 次后其光谱性能不受影响，提升了产品可返修率，保证了产品良率。同时，该中性清洗洗剂一次清洗直通率可到 90%，综合返修良率达 95%，	同行业公司的技术指标难以获取	例如： 1、一种光学镜片清洗装置 2020214976246； 2、一种镜片清洗甩干装置 2020207000431； 3、一种解胶水洗槽 2018219505482。

序号	核心技术	核心技术具体表征	技术指标及所处水平	与行业现状的差异	相关知识产权
			可有效清除现有制程中产生的脏污。		
3	丝印技术	丝印技术为表面处理技术，使各种形状不规则的产品得到平整、光滑的表面印刷技术。 公司通过对印刷网板材料特性及油墨调配的研究，持续改良油墨粗糙度和网板感光胶膜厚度，自主设计印刷网板，研究出一套高品质、高精度的印刷工艺，提高了印刷尺寸、外观和油墨厚度的稳定性，实现了多模印刷。	丝印技术的难点在于解决丝网印刷的视窗切线整齐度和锯齿边的问题、切割道变形管控、印刷尺寸的管控。 1、印刷视窗切线整齐度较低或锯齿边的出现容易导致漏光或阻挡光线，以致无法实现特定波段光通过、特定波段光截止的效果，容易造成图像噪音等现象，无法实现特定光学效果，影响成像质量。发行人通过提高菲林相数，减少菲林与钢丝网线压线条数（$\text{Max} \leq 3$ 条），调整油墨配方，从而可实现印刷时穿切线的整齐度，改善锯齿边外观的问题。同时，油墨细腻度的降低可改善印刷中的油墨和胶水外溢问题，提高丝印高精度尺寸的稳定性，并可进一步稳定丝印产品尺寸。 2、切割道变形影响印刷网板使用寿命。公司通过改善网版张力的最佳印刷参数，调整印刷高度、速度、网版印刷平整度，使网版寿命提供 100%，改善了生产良率。 3、丝印尺寸不稳定主要系油墨印刷后未完全凝结干燥前流动性大所致，降低油墨的触变性为改善印刷尺寸的关键。公司通过调整油墨配方，降低印刷后油墨的触变性，实现了丝印尺寸的稳定性。	1、公司油墨细腻度降低至 $3 \pm 1 \mu\text{m}$，大幅低于行业内标准 $5-10 \mu\text{m}$，能够保证高精度尺寸稳定性，为规模化生产和产品良率的提升打下基础。 2、公司通过技术改良，采用高压钢丝网稳定丝印油墨厚度，将网板感光胶膜厚降至行业标准的 70% 左右，实现印刷油墨厚度的一致性。 3、目前同行业油墨触变性 $\geq 30 \mu\text{m}$，公司可以做到油墨印刷后触变性 $\leq 20 \mu\text{m}$，优于同行业标准。	例如： 1、一种丝印镜头擦拭装置 2018219505444。
4	精密贴合	精密贴合技术用于滤光片组	滤光片成品组件胶合力 $\geq 2.0 \text{kgf}$ ，且贴合工序	1、贴合工序行业内通行标准为	例如：

序号	核心技术	核心技术具体表征	技术指标及所处水平	与行业现状的差异	相关知识产权
	技术	件生产，将滤光片与镜座进行贴合，包括点胶、贴片等工序。 公司通过研究半导体固晶技术，引进先进的固晶设备，运用于滤光片贴合工艺，生产无留白产品，实现断胶不贴合，有效降低组件断胶问题。目前公司已熟练运用并实现批量生产。	容易出现断胶等问题，技术难点在于控制设备精度、胶量厚度和烘烤温度的要求。 1、发行人自购高精度贴合机并对其改进，使贴合角度 ≤ 0.3 度，偏位 $\leq \pm 40\mu\text{m}$ ，可精准控制产品贴合偏移量。 2、发行人调试后的高精密设备可将贴合胶厚控制在 $15\mu\text{m}$ 以内，有效管控产品胶水的均匀性及饱满程度，保证产品在测试胶合力时的平坦度。 3、发行人采用定制化的高精密烤箱，增加烤箱内不同位置点温度监控，并通过测试在不影响产品其它性能的条件下定义烘烤条件，有效保证了胶水热固化率及密度。 4、通过对设备升级，可自动检测出断胶产品不贴片，将断胶发生率从 0.5% 降低至 0.1% ，从而提升了组件贴合良率。 5、发行人可实现 $16\text{mm} \times 16\text{mm} \times 25\text{mm}$ 超大规格产品量产。	贴合角度 ≤ 0.5 度，偏位 $\leq \pm 50\mu\text{m}$ ，发行人工艺优于行业标准； 2、同行业贴合工序胶厚标准为 $\leq 30\mu\text{m}$ ，发行人可实现胶厚 $\leq 15\mu\text{m}$ ； 3、发行人可实现超大规格产品量产，贴片高度最高可达 25mm ，同行业组件贴合高度较多可达 15mm 。	1、一种光通讯管帽石墨烧结治具 2019214236588； 2、一种镜头滤光片贴合点胶加热装置 2017204410964； 3、一种组装镜头用胶水的甩气泡装置 2016203182190； 4、一种组装镜头用胶水的甩气泡装置 2016203182190。
5	切割技术	公司在生产过程中主要使用激光切割技术，激光切割较传统刀轮切割具有高品质、高效率等特点，激光切割属于非接触式隐形切割，无损耗、无污染，能有效提高滤光片利用率及产品良率。公司通过工艺改进优化，可以	切割工序容易导致崩边、裂纹、产品污染等问题，发行人自主研发无微裂纹激光切割技术、无留白切割技术、全自动裂片清洗技术，减少滤光片崩边、裂纹的出现，提高了产品强度和切割效率。 1、公司自主研发的无微裂纹激光切割技术，通过利用微纳光学器件，对激光波前相位进行整形，确保波前一致性，再利用高NA（数	1、同行业对切割微裂纹长度管控要求为 $< 30\mu\text{m}$ ，发行人可以实现微裂纹长度管控 $< 10\mu\text{m}$ ； 2、同行业对滤光片玻璃强度要求为 $200\text{--}400\text{MPa}$ ，发行人可达到 $300\text{--}700\text{MPa}$ ，平均强度提升 30% ； 3、行业内切割流程通常为：切	例如： 1、一种半自动化树脂裁边装置 2019212262997； 2、一种解胶机固化托盘 201821964103X； 3、一种用于固定小型滤光片的套环 2018221475926； 4、一种贴膜台

序号	核心技术	核心技术具体表征	技术指标及所处水平	与行业现状的差异	相关知识产权
		实现两模玻璃同时切割，生产效率提升 30%。	值孔径）物镜把光斑聚焦到 500nm 左右，焦距深度控制在 700nm 左右，保证热影响区域最小。无微裂纹激光切割技术大大提升了脆性玻璃材料的可弯曲性及单位强度，解决了玻璃易碎、不抗摔的使用场景问题。 2、公司自主开发了 IR 滤光片无留白切割技术，将半透明波长的激光束聚集在切割晶元材料内部（5um）的点升级为一条分割线（40um*5um），由低功率多刀重复切割将改质层分割成小片。该技术能实现对激光的焦点能量均匀化，减小对加工处侧壁以及周围结构的热损伤，保证了切割的精度，有效将微裂纹长度控制在 10um 以内，较传统切割工艺微裂纹长度下降 66.67%；同时，切割截面光滑，提高了聚集激光束的能量转化，减少了因为切割不良导致的崩边崩点，提高了产品强度。 3、公司采用化学刻蚀方法，有效抑制了光学玻璃表面微裂纹、截面微裂纹以及因材料应力及环境变化增加的热应力而产生的伸长纹，该技术的突破将光学玻璃的强度有效提升了 38%以上，从而适应了高速发展的高像素、大尺寸芯片的配套。 4、公司自主研发裂片刷洗一体机，减少了人工裂片流程，提高了自动化效率。	割→手工裂片→刷洗→扩膜，公司内部开发裂片刷洗一体机，流程缩短至：切割→裂片清洗（自动化设备）→扩膜，切割效率大幅提高。	2018221478248； 5、一种新式滤光片分离装置 2015202554558； 6、一种滤光片分离工作台 2015202580069； 7、一种割膜台 2018221475786。

2、结合与同行业可比公司及境内外同类产品差异情况，分析发行人核心技术先进性，发行人行业地位和竞争优劣势

（1）公司与同行业可比公司的差异比较分析

发行人主要产品为摄像头滤光片和光通信元件。这些产品技术指标、技术水平及竞争优劣势，以及与同行业公司的比较情况如下：

主要企业	主要产品	市场地位	可比产品类别	技术/工艺指标、行业地位及竞争优劣势
水晶光电	光学元器件、生物识别元组件、薄膜光学面板、新型显示组件、反光材料等	水晶光电核心业务板块处于所在细分行业的领先地位，在全球光学元器件领域拥有技术领先、装备档次较高、产能规模最大的生产基地	红 外 截 止 滤 光 片 及 组 立 件	水晶光电资产规模和净利润远高于发行人，年滤光片出货量位列行业第一位，具有规模化生产和行业先发优势；研发实力雄厚，公司拥有国内外有效专利 354 项，有效专利数量远高于发行人；核心产品均达到国内或国际先进水平，产品种类、技术成熟性和竞争力均优于发行人。 发行人在红外截止滤光片产品的技术指标上表现与水晶光电差异较小。
五方光电	红外截止滤光片和生物识别滤光片	五方光电在精密光电薄膜元器件行业多年的深耕细作，掌握了较为先进的精密光电薄膜元器件生产技术，已成为国内主要的红外截止滤光片生产商，具有较高的市场占有率和品牌知名度	红 外 截 止 滤 光 片 及 组 立 件	五方光电红外截止滤光片年出货量较发行人高，年净利润、资产规模较发行人具有优势。发行人具备镀膜材料自研自制的优势，且具备了更丰富的产品生产线和应用领域。 发行人在红外截止滤光片产品的技术指标上表现与五方光电差异较小。
美迪凯	半导体零部件及精密加工服务、生物识别零部件及精密加工服务、影像光学零部件、AR/MR 光学零部件精密加工服务	美迪凯在超精密加工技术、晶圆加工技术、光学薄膜设计及精密镀膜技术、光学产品嫁接半导体技术、光学新材料应用等领域均具有核心技术及自主知识产权。3D 结构光模组用光学联结件应用于 3D 脸部识别的组件中，是苹果产业链中该部件的独家供应商；半导体晶圆光学解决方案是汇顶科技超薄光学屏	生 物 识 别 零 部 件	发行人与美迪凯在技术水平和产品性能不存在明显差异。
			影 像 光 学 零 部 件	与美迪凯滤光片业务相比，发行人该类业务规模更大，客户质量更为优质，竞争优势更为明显，但产品种类较少，核心客户质量和相对于客户的供货地位不及美迪凯。 美迪凯已研发涂布（旋涂）滤光片，CRA 在 0 度至 30 度变化时，半值偏移小于 1nm，可视域波纹移位更小。相较美迪凯研发的涂布滤光片，公司研发的旋涂滤光片产品性能更具有优势。

主要企业	主要产品	市场地位	可比产品类别	技术/工艺指标、行业地位及竞争优势
		下指纹模组光学加工的核心供应商		
京滨光电	红外截止滤光片，以树脂材质为主	树脂红外截止滤光片系京滨光电实际控制人带领技术团队于 2005 年首创在树脂表面蒸镀红外截止膜，目前以树脂滤光片出货为主	红外截止滤光片及组立件	京滨光电树脂红外截止滤光片组件出货量自 2020 年大幅增长，且主要应用在小米手机中；京滨光电系光学树脂材料商 JSR 的代理商，在核心树脂材料采购方面具有优势，但是发行人在模组客户资源、终端手机客户资源以及滤光片大规模生产经验方面优于京滨光电。发行人在树脂红外截止滤光片产品的技术指标上表现与京滨光电差异较小。
浙江合波光学科技有限公司	同轴封装管帽和半导体激光器	致力于打造光电行业领先品牌，为工业激光、医疗激光、光通信、光传感等产业提供专业解决方案	TO 管帽	公开资料较少，无法进行比较
腾景科技	精密光学元件、光纤器件	腾景科技基于核心技术，为客户提供定制化的精密光学元件、光纤器件产品，已与下游行业的知名厂商均建立了合作关系，同时优势产品在细分领域具有较高的市场影响力	CWDM 滤光片	发行人 CWDM 滤光片技术指标能够达到腾景科技同类产品技术标准，但单次镀膜有效面积更大，单位成本更具有优势。
			非球管帽	腾景科技是全球少数能够稳定以较低成本量产、批量供应非球管帽的企业之一。发行人正在研发非球管帽并小批量试产，产品性能指标表现优于腾景科技。
统新光讯股份有限公司	薄膜滤光片、光学与功能性镀膜加工等	中国台湾地区少数专注光学镀膜产业的专业制造厂，是全球少数几家具备规模化量产能力的光通信滤光片供应商之一，也是中国台湾地区两家光通信滤光片供应商之一	CWDM 滤光片	统新光迅进入市场时间早，专注于光通信滤光片，产品种类多。发行人产品种类覆盖和出货数量均不及统新光迅。

（2）公司与境内外同类产品的差异比较分析

公司的主要产品包括光学玻璃红外截止滤光片、高强度超薄蓝玻璃滤光片、树脂红外截止滤光片以及 ToF 镜头滤光片等，并且开始小批量出货 CWDM 滤光片、积极研发非球管帽等，根据公开可查询的资料，公司与境内外同类产品的对比情况具体如下：

①光学玻璃红外截止滤光片

产品性能	水晶光电	五方光电	美迪凯	发行人产品
尺寸公差	±0.03mm	±0.03mm	±0.03mm	±0.03mm
点状缺陷	-	AR 面<10um；IR 面<15um	AR 面<10um；IR 面<15um	AR 面<10um；IR 面<15um

尺寸公差和点状缺陷为影响红外截止滤光片良率和生产效率的重要指标。尺寸公差越小，产品一致性越高，对客户的产品稳定性越高，成本更为可控、市场竞争力更强；点状缺陷越小，滤光片强度越高，边缘整齐度越好，光学特性越明显，影像效果越好。公司已掌握并突破精密光学薄膜设计及精密镀膜、清洗、丝印、精密贴合、切割等关键技术，不断提升核心竞争力，在批量生产的光学玻璃红外截止滤光片技术指标上，发行人与同行业上市公司可比产品技术指标相当，差异较小。此外，发行人试产的部分产品尺寸公差可实现±0.01mm，点状缺陷 AR 面<8um、IR 面<12um。

发行人与京滨光电生产的树脂红外截止滤光片，其产品技术特征对比如下：

公司	产品			技术特征		
	尺寸公差	点状缺陷	产品厚度	平整度	牢固度	光学性能及外观
发行人	±0.03mm	AR 面<10μm； IR 面<15μm	0.11mm； 0.075mm	使用 RF 离子源辅助低温电子枪沉积镀膜，双面 48 层红外截止膜，有效的保证材料平面度微形变，以 8mm*7mm 为例，平整度在 10μm 左右	1、经过 130℃加热 3 小时测试，百格测试下拉膜层不脱膜； 2、100℃煮沸测试 3 小时，膜层无脱落； 3、1,000 小时高温高湿双 85 环境下不脱膜； 4、50*10mm 尺寸树脂片滤光片缠绕在 22mm 的金属棒上，膜层不开裂	高温高湿条件下放置 1000 小时后，产品光学性能及外观达到要求
京滨光电	±0.03mm	AR 面<10μm； IR 面<15μm	0.11mm 0.075mm 0.05mm 研制中	使用 IAD 辅助低温真空蒸镀双面 50 层的红外截止膜后，保证材料的平面度满足无形变产生，以	1、经过 130℃加热 3 小时测试，膜层无开裂； 2、100℃煮沸测试 2 小时，膜层无脱落；	高温高湿条件下放置 1000 小时后，产品光学性能及外观

				7mm*8mm 尺寸为 例，平整度达到 10 μ m 左右	3、1,000 小时高温高 湿环境下不脱膜	达到要求
--	--	--	--	---	--------------------------	------

②高强度蓝玻璃滤光片

高强度蓝玻璃滤光片是公司利用镀膜材料研发能力，将自主研发的镀膜材料应用到膜系设计中，并改进镀膜工艺（离子源能量、材料结晶温度等）成功研发的新产品。该产品为发行人创新产品，未知悉行业内其他公司存在可比的、已批量出货的技术方案。

高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片厚度仅为 0.11mm，较普通红外截止滤光片的厚度降低了 47.62%，使成像焦点前移，缩短成像距离；较普通红外截止滤光片减少了摄像头模组空间占用，更能适应智能手机更薄更轻的需求，同时降低了膜层应力，强度优于普通红外截止滤光片。

就光学基材而言，树脂片具有密度较低、超薄，但在透过率、反射率等光学特性表现上不及光学玻璃，而光学玻璃由于其材料易碎的特质，传统工艺无法实现其厚度与强度的统一。由于树脂片超薄的特性，4,800 万及以上像素高端摄像头模组主要使用树脂红外截止滤光片，而公司自主研发的高强度 0.11mm 超薄蓝玻璃红外截止滤光片在实现与树脂片红外截止滤光片同等厚度前提下，保留了光学玻璃红外截止滤光片特有的高透过率、低反射率等特性，提高了成像质量，同时成本优于树脂红外截止滤光片。

目前发行人的该产品已搭载在 OPPO、传音等品牌主要机型摄像头模组中。

③CWDM 滤光片

产品	统新光迅	发行人产品
工作波长（Operation Wavelength）	1260nm-1620nm	1260nm-1620nm
通带带宽（Passband Width）	1260 nm-1457nm 或 1260nm-1458nm	ITU $\pm$ 7.5
插损（透过率）（Maximum Insertion Loss over Passband）	$\leq$ 0.3db	$<$ 0.3db
通道平坦度（Ripple in Pass-band）	$\leq$ 0.2db	$\leq$ 0.3db
反射隔离度（Reflection Isolation within Pass Band）	$\geq$ 13db	$\geq$ 13db
传输隔离度（Transmission Isolation within Reflection Band）	$\geq$ 30db	$\geq$ 30db

注：腾景科技可生产数据中心 CWDM 滤光片，但由于未能获得其产品规格数据，无法进行比较。

CWDM 滤光片生产工艺难度大、膜系结构复杂、膜层数量较多，通常会使用通带带宽、插损（透过率）、反射隔离度、通道平坦度、反射隔离度等指标来衡量 CWDM 滤光片的技术难度和工艺水平。从上表可以看出，发行人 CWDM 滤光片与统新光迅 CWDM 滤光片技术指

标差异较小，但相比同行业公司产品的最佳性能还有一定的优化空间。

④非球管帽

产品	腾景科技	发行人产品
加工直径	5-250mm	5-250mm
漏率	$<1.0E-9\text{pa}\cdot\text{m}^3/\text{s}$	$<1.0E-9\text{pa}\cdot\text{m}^3/\text{s}$
面形精度（PV）	PV $<0.3\mu\text{m}$ ，局部误差 $<0.1\mu\text{m}$	PV $<0.5\mu\text{m}$ ，局部误差 $<0.1\mu\text{m}$
光洁度	20/10	20/10

非球管帽的通行技术指标通常包括漏率和面形精度 PV 值等，上述指标分别衡量产品密封性能和面形精密加工的精度，均可体现技术难度和工艺水平。公司非球管帽技术规格与腾景科技非球管帽技术指标表现差异较小，但仍然存在改进空间。

（二）研发水平

在研发活动中，公司一方面持续创新优化现有技术，提升产品性能，一方面拓展产品运用范围，提前进行技术储备。公司建立了较为完善的技术创新机制，对未来技术储备及技术创新作了合理安排。

截至本上市保荐书签署日，公司拥有 70 项专利，其中，发明专利 9 项。公司及子公司东莞微科均系国家级高新技术企业。公司在现有技术积累和未来市场需求的基础上，确定了研发重点，正在从事的研发项目情况如下：

序列	研发项目	阶段	研发目标	核心技术要求及研发难点	技术来源
1	旋涂红外截止滤光片	小批量出货，已中标新项目，将根据客户实际订单进行批量出货	通过在光学玻璃表面使用化学树脂处理，达到其他材质不具备的特性，能有效改善光学模组影像红色 Flare 问题	旋涂红外截止滤光片核心技术难点在于旋涂、镀膜： > 旋涂技术难点在于控制每个产品厚度公差 $<0.5\mu\text{m}$ ，保证波长公差 $<1\text{nm}$ ； > 在 85%相对湿度、85℃温度的条件下，旋涂产品膜层附着力需保证 500H（小时）以上无异常； > 镀膜难点在于镀膜膜层与旋涂层需达到较好的结合力，实现大角度下特定透过率（ $T=20\%$ ）的波长偏移量从 22nm 缩小到 2nm。	自主研发
2	DWDM 滤光片	客户验证阶段	通过高精度的激光光控镀膜设备，制作出密集波分复用（DWDM）滤光片，可用于长距离、大容量长途干线网或超大容量的核心网、电信 5G、骨干网、数据中心	DWDM 滤光片核心技术难点在于镀膜、切割： > 镀膜技术：DWDM 滤光片适用于 1260nm-1620nm 波长范围，高达 160 个信道，每个信道宽度为 0.2nm-1.2nm，对于镀膜程序以及每层镀膜厚度监控精度要求极高；	自主研发

序列	研发项目	阶段	研发目标	核心技术要求及研发难点	技术来源
			等光模块中	DWDM 滤光片的温度漂移、透射隔离度、反射隔离度等指标要求极高，温度漂移指标 $<0.8\text{pm}/^{\circ}\text{C}$ ，透射隔离度 $>45\text{dB}$ ，反射隔离度 $>13.5\text{dB}$ ，对膜系设计工艺要求较高； ➢ 切割技术：镀膜膜层厚度约 $50\mu\text{m}$ ，膜层应力较大，切割小片时极易发生崩边、破裂，需较长时间验证较合适的切割工艺。	
3	非球管帽	小批量试产	在光通信领域中，光收发器件通常采用球面管帽和非球面管帽等光学元件作为耦合元件进行光学聚焦，高端的有源产品必须使用非球管帽，以实现球面光学元件无可比拟的良好的成像质量，在光学系统中能够很好的矫正多种像差，改善成像质量，提高系统鉴别能力，它能以一个或几个非球面原件代替多个球面元件组成的光学系统，从而简化仪器结构，降低成本并有效的减轻仪器重量	➢ 非球管帽技术难点在于管帽与透镜之间封接技术气密性要求高。随着光电元件对封接组件的气密性和可靠性要求越来越高,常采用气密封装的形式，以增加元件的长期可靠性，气密性要求 $<1*10^{-9}\text{Pa}\cdot\text{m}^3/\text{sec}$ ； ➢ 同时，非球管帽开发难点也包括非球透镜光路的设计、热压模具的设计、非球透镜与管帽之间的同轴度、非球透镜曲率半径的稳定性、非接触式检测技术的可靠性。	自主研发

四、主要经营和财务数据及财务指标

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为天健审〔2022〕3-140 号的《湖北东田微科技股份有限公司审计报告》（以下简称“《审计报告》”），报告期内公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021 年末 /2021 年度	2020 年末 /2020 年度	2019 年末/ 2019 年度
资产总额（万元）	68,926.13	68,942.48	44,421.36
归属于母公司所有者权益（万元）	42,007.02	35,092.97	17,071.62
资产负债率（母公司）	27.63%	31.80%	37.59%
营业收入（万元）	40,344.16	45,799.95	28,438.71
净利润（万元）	6,914.06	6,783.07	2,017.21
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,914.06	6,779.07	1,985.00
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,100.50	6,495.97	2,915.21
基本每股收益（元）	1.15	1.21	0.38

稀释每股收益（元）	1.15	1.21	0.38
加权平均净资产收益率	17.94%	27.57%	12.82%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	7,227.55	6,211.32	1,345.31
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	6.41%	6.02%	5.66%

五、发行人存在的主要风险

保荐机构认为发行人在生产经营中面临如下主要风险：

（一）市场风险

1、宏观经济波动及下游需求不景气的影响

公司所处行业为精密光电薄膜元器件行业，属于光学光电子元器件行业的细分行业，行业需求主要取决于下游行业的发展情况，主要包括智能手机、电脑设备、安防设备、车载设备和 VR/AR 等智能终端设备产品等电子产品行业，以及 5G 网络建设、数据中心等光通信行业。下游的行业发展受宏观经济周期波动的影响较大。

根据《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，我国发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期，也受到国内国际多种复杂因素影响，面临诸多矛盾叠加、风险隐患增多的严峻挑战。在上述国内外发展环境下，国民经济发展速度和质量也将出现一定程度的波动；宏观经济增长波动对电子产品、光通信等下游行业的需求及固定资产投资增速将带来显著影响，这将直接或者间接影响精密光电薄膜元器件行业的市场需求，从而可能对公司主营业务经营情况带来风险。

报告期内，发行人销售的产品终端主要应用在智能手机中，主营业务发展受下游智能手机出货量及波动的影响较大。2021 年受全球新冠疫情、自然灾害以及国际贸易摩擦等因素的影响和冲击，全球智能手机供应链面临核心零部件结构性短缺的挑战，导致全球智能手机出货量不及预期。若手机供应链核心零部件短缺压力无法有效缓解甚至持续加剧，对智能手机的出货量造成严重不利影响，将会导致手机产业链整体订单减少，市场竞争进一步加剧，从而对发行人的生产经营和盈利能力构成不利影响。

2、市场竞争加剧的风险

近年来，随着光学在消费电子、车载镜头、安防摄像头以及光通信领域的应用不断加深，光学元件市场需求旺盛，尤其是智能手机品牌厂商持续光学创新，手机多摄渗透率不断

提高，光学元件制造前景广阔，行业内外企业的投资意愿增强，行业竞争日趋激烈。激烈的市场竞争可能带来行业整体产能上升、平均利润水平下滑等，如发行人不能根据市场情况有针对性的调整竞争策略或无法持续进行技术创新以适应激烈的行业竞争，将对发行人的主营业务产生不利影响。

3、国际贸易摩擦的风险

近年来，国际竞争环境日益复杂，国际贸易保护主义与日俱增，我国与其他国家的贸易摩擦日益增多。特别是中美贸易摩擦带来的不确定因素，美国商务部的“出口管制实体清单”事件的爆发对全球消费电子产业链产生了剧烈震荡，发行人下游部分终端客户的部分业务受到影响。目前，公司积极拓宽新的产品领域，加大光通信领域的产品技术储备和市场开拓，分散单一市场对公司经营的风险。但如果未来国际贸易摩擦进一步升级，对公司境内客户的业务开展以及公司的境外销售业务，都可能带来一定经营风险。

（二）业务经营风险

1、主要客户集中的风险

发行人的直接客户主要是摄像头模组厂商，产品被应用在各大品牌智能手机中，下游行业整体呈现集中度高的特点。报告期内，发行人主要客户为行业内知名摄像头模组生产厂商，如欧菲光、丘钛科技、信利光电、舜宇光学、盛泰光学、同兴达等，发行人前五大客户的收入占当年营业收入比重分别为 75.85%、75.35%、65.58%，客户集中度相对较高。

公司与以上客户都建立了长期稳定的合作关系，双方签订的合同均为长期合同，继续长期合作意愿较高，且该类客户大多为上市公司，公司治理规范、经营状况良好，对其供应商要求较高，只有在产能水平、产品品质、响应能力、研发水平、质量控制等方面满足其要求，才能进入其合格供应商目录。因此公司与该类客户合作，有利于保持公司经营业绩的稳定性。

但若该类客户由于其自身情况或者外部环境影响，出现影响其经营的重大不利情况，则可能对发行人的经营业绩带来不利影响。

2、主要原材料价格波动风险

报告期内，发行人采购的主要原材料包括蓝玻璃、白玻璃以及树脂卷、镜座（支架）等，发行人主要原材料采购金额占当期采购总额的比例分别为 75.73%、70.63%、72.39%。报告

期内，公司主要原材料供应充足，价格呈下降趋势，若原材料供求关系出现变化，导致原材料价格上升，从而增加发行人的生产成本，影响发行人经营利润。

3、资产和经营规模迅速扩张带来的管理风险

本次发行后，发行人的资产和经营规模将出现大幅增长。尽管发行人已建立规范的管理体系和完善的法人治理结构，并形成了有效的约束机制及内部管理制度，但随着发行人募集资金的到位和投资项目的实施，发行人规模将迅速扩大，对发行人经营管理、资源整合、市场开拓等方面都提出了更高的要求，经营决策和风险控制难度进一步增加，发行人管理团队的管理水平及控制经营风险的能力将面临更大考验。如果发行人管理团队的管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，经营管理机制未能随着发行人规模的扩大而及时调整、完善，不能对关键环节进行有效控制，发行人的日常运营及资产安全将面临管理风险。

4、业绩波动风险

报告期内，发行人业务发展态势良好，营业收入和利润水平整体均保持增长，发行人在未来发展过程中仍将面临成长性能否保持的风险。发行人未来的成长受到宏观经济形势、行业政策、竞争环境、市场开拓能力、人才技术储备情况等多重因素的影响，如果前述因素发生不利变化，将影响到发行人的成长性和盈利能力。

如果未来出现下游行业需求放缓、新冠疫情严重加剧、市场开拓不及预期、产品研发失败及公司未预料到的或因不可抗力导致订单大幅萎缩等情况，可能导致公司业绩下滑。

5、房屋租赁的风险

发行人子公司东莞微科向东莞市万江街道办事处全资子公司东莞市万江曦龙投资有限公司（以下简称“万江曦龙”）租赁了两处建筑面积合计 18,620.99 m²的房产，主要用于生产、办公和员工住宿，租赁期至 2036 年 10 月。若租赁期间内上述厂房出租方提前终止合同或租赁期满后东莞微科不能通过续租、自建等途径解决后续生产场地及厂房，将对东莞微科生产经营产生不利影响。

此外，上述两处房产建设于集体土地上，出租方万江曦龙未能提供产权证书，存在因产权瑕疵或被责令拆除而不能继续租赁的风险。虽然东莞市万江街道办事处和出租方万江曦龙已出具证明，东莞微科租赁的该等物业权属明确，产权清晰，不存在争议纠纷或潜在争议纠纷，未被列入清拆范围，最近五年无拆迁计划，但由于上述生产性厂房未取得产权证书，如租赁期内发生上述情况或被责令拆除，将导致东莞微科停工、搬迁，对公司的正常生产经营

产生不利影响。

6、毛利率下降的风险

公司主要产品为摄像头滤光片和光通信元件。报告期内，公司综合毛利率分别为 29.77%、30.28%和 30.18%，保持较为稳定的态势。未来，如果公司的经营规模、产品结构、客户资源、成本控制、新业务开拓等方面发生较大不利变动，公司将面临毛利率下降的风险。

报告期内，发行人普通光学玻璃红外截止滤光片的毛利率分别为 28.10%、27.98%和 24.84%，呈现下降趋势。若下游智能手机市场发展不及预期导致发行人所处行业竞争持续加剧，或者发行人根据市场竞争环境、项目规模、客户合作战略需求等，通过灵活报价的方式竞争项目及订单，均可能导致发行人传统普通光学玻璃滤光片的毛利率水平进一步下降。

7、人员流失的风险

公司所处行业为精密光电薄膜元器件行业，为技术密集型行业，其对技术研发人员、熟练生产人员和管理人员有着较高的要求。随着公司发展战略的实施及业务规模的进一步扩大，公司对于优秀的技术研发人员、熟练的生产人员、洞悉行业发展和现代企业管理制度的管理人员的需求将持续增加，相关人才的引进、培训及使用的难度将有所加大。如果未来在人员管理、业务培训、人才梯队建设等方面不能适应公司的快速发展，公司将面临着较大的人才培养压力与流失的风险。

8、新产品推广风险

报告期内，公司自主研发的高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片于 2020 年 6 月开始批量出货，目前已经搭载在 OPPO、传音等品牌主要机型摄像头模组中，2019 年、2020 年和 2021 年该产品分别实现营业收入 49.68 万元、3,534.24 万元和 6,331.06 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.18%、7.86%和 16.10%，收入增长较快，但是自 2021 年下半年开始收入规模发生下降，2021 年下半年该产品收入为 2,142.14 万元，较 2021 年上半年下降 48.86%，未来该产品收入规模较 2021 年将存在成长性风险。同时，截至本上市保荐书签署日，发行人已经中标旋涂红外截止滤光片新项目并将批量出货。新产品的不断推出有利于丰富发行人产品种类、提升营业规模和增强盈利能力，但由于新产品的推出应用时间较短，存在市场需求不及预期、推广时机选择不当、技术新颖而导致客户认识不足、新产品质量控制经验不足等风险。

此外，智能手机具有产品创新、技术迭代快的特点，滤光片创新产品存在无法保持在市场

中持续大规模销售的风险，同时，不同终端客户因产品定位、方案设计、市场策略等存在差异，也导致创新产品在向不同客户推广时面临一定的推广风险，并且滤光片创新产品在生命周期中早期，具备批量生产能力的企业较少，通常具有较好的价格水平和毛利率水平，随着供需规模的增长，价格水平和毛利率水平逐步下降。

9、产品价格下降的风险

消费电子行业具有产品更新换代快的特点，通常产品进入成熟期后价格呈现下降趋势，下游客户为了保证自身的利润空间，会相应传导使得上游供应链企业的产品销售价格亦相应下降，此外随着技术的不断成熟、市场竞争的不断加剧，亦会导致消费电子产业链相关产品单价呈现下降趋势。

报告期内，发行人的产品主要为摄像头滤光片和光通信元件，产品主要应用在智能手机及通信设备等产品，发行人产品价格受到产品尺寸、生产成本、光学玻璃、技术水平、竞争环境等多重因素，报告期内发行人主营产品的综合平均销售价格按照单位“片”统计的销售均价整体保持较为稳定的态势，分别为 0.57 元、0.60 元和 0.51 元，其中主要产品光学玻璃红外截止滤光片的销售均价分别为 0.51 元、0.54 元和 0.50 元，报告期内发行人产品平均面积呈现上升趋势。2021 年因智能手机出货不及预期、市场竞争加剧以及产品结构的变化，发行人光学玻璃红外截止滤光片 2021 年下半年销售均价为 0.46 元，较 2020 年下降 14.02%。

若未来市场竞争不断加剧、发行人未能及时开发新产品或者新产品推出未达预期等，为了保证产品竞争力以获取项目订单，发行人主要产品的单位销售价格存在持续下降的风险，影响发行人的营业收入规模，若发行人产品价格下降幅度超过单位成本下降幅度，将对发行人的经营业绩造成不利影响。

10、生物识别滤光片、树脂红外截止滤光片成长性风险

报告期内，发行人生物识别滤光片营业收入分别为 1,579.55 万元、968.37 万元、151.71 万元，呈现下降趋势。发行人生物识别滤光片包括应用在 ToF 镜头中的窄带滤光片和应用在光学屏下指纹模组中的红外截止滤光片，其中以 ToF 镜头中的窄带滤光片为主，相较于同行业可比上市公司，发行人生物识别滤光片业务规模较小，产能有限，且发行人的 ToF 镜头滤光片目前仅搭载在华为和荣耀智能手机中，其他品牌手机客户和其他领域客户尚未取得突破，随着华为手机出货量大幅下降，2021 年度发行人生物识别滤光片的销售收入和在手订单亦大幅下滑，发行人生物识别滤光片业务具有较大的成长性风险。

树脂红外截止滤光片能够较好的解决 0-30 度转角偏移度，在红光鬼影改善上存在一定优势，且树脂材质的物理特性可以满足 0.11mm 厚度，满足智能手机轻薄的要求，自 2018 年开始下游终端手机开始在超薄摄像头模组中逐步搭载树脂红外截止滤光片，发行人也开始在 2018 年实现树脂红外截止滤光片的销售，2018 年、2019 年和 2020 年，发行人树脂红外截止滤光片实现营业收入 786.31 万元、3,368.10 万元、4,815.44 万元，呈现增长趋势。但是树脂材质由于透光率弱于蓝玻璃，且随着摄像头像素进一步增加，树脂材质会因滤光片尺寸增大而发生场曲形变，影响成像质量，部分终端手机品牌摄像头设计方案会更倾向于玻璃材质，下游终端对树脂红外截止滤光片的需求存在下降的风险。2021 年树脂红外截止滤光片收入为 2,320.75 万元，较 2020 年下降 51.81%，若未来下游手机终端对树脂红外截止滤光片的需求进一步下降，或发行人无法及时获取新的树脂红外截止滤光片项目订单等，发行人树脂红外截止滤光片较以前年度将具有较大的成长性风险。

（三）财务风险

1、应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 11,688.79 万元、20,455.58 万元和 14,165.94 万元，发行人应收账款账龄普遍较短，1 年以内的占比在 99%左右。

公司的应收账款对象主要为欧菲光、丘钛科技、信利光电、舜宇光学、盛泰光学、同兴达等大型摄像头模组生产厂商，公司的产品最终主要用于华为、小米、OPPO、vivo、三星、荣耀等国内外知名品牌智能手机。虽然发行人应收账款质量较高，不能回收的风险较低，但由于发行人客户相对集中，若其中某个客户出现财务情况恶化，资金链紧张等不利情况，则发行人应收账款发生坏账的风险将加大。

2、存货周转率下降及跌价风险

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 6,391.48 万元、6,715.93 万元和 7,068.67 万元，存货规模呈现增长趋势，发行人生产模式主要为“以销定产，适量备货”，存货规模的增加主要系营业规模快速增加所致；报告期各期，公司存货周转率分别为 3.40、4.39 和 3.65。随着未来公司经营规模的进一步扩大，公司存货余额可能继续增加，未来若市场环境发生重大不利变化或市场竞争加剧导致公司产品价格出现大幅下降，或者发行人存货管理能力无法满足业务快速的增长或市场需求的变化，发行人存货将存在计提跌价损失的风险，并对公司经营活动现金流造成不利影响。

3、净资产收益率摊薄的风险

由于本次发行完成后发行人净资产将在短时间内大幅增长，而募集资金投资项目有一定的建设周期，项目产生效益尚需一段时间，预计本次发行后，发行人净资产收益率与过去年度相比将有一定幅度下降。

（四）募集资金投资项目风险

1、募集资金投资项目不能达到预期目标的风险

本次募集资金投资项目已进行了科学的可行性论证。但由于项目的建设周期较长、资金投入大，项目在组织、管理和实施过程中，可能存在管理不善、发生意外情况等，并且在项目投产后，技术与设备、操作人员与设备还需要一段磨合期，生产能力和产品质量可能达不到设计水平。因此，募集资金投资项目存在达不到预期收益的风险。

2、募集资金投资项目产能无法消化风险

本次募集资金投资项目建成达产后，发行人的产能将明显提升，有效缓解发行人目前的产能压力。募投项目设有建设期和达产期，从规划设计、建设生产到投产推广存在时间周期，在项目实施过程中和项目实际建成后，如果国家产业政策、宏观经济环境、市场需求及竞争格局等方面出现重大不利变化且发行人无法采取有效的应对措施，可能导致发行人面临本次募集资金投资项目新增产能难以充分消化的市场风险。

公司本次募投项目之光学产品生产基地建设项目将新增产能。本次募投项目新增产能系基于市场情况、公司产销情况、现有客户及业务布局情况、公司整体发展战略等因素综合确定。公司在确定该等投资项目之前已对募投项目的必要性和可行性进行了充分、科学的研究和论证。但是，行业内其他公司亦在积极扩充产能，但是如果未来终端消费需求不达预期以及其他竞争对手产能扩充较快，可能会导致行业面临产能过剩和竞争持续加剧的风险，进而导致发行人本次募投项目产能无法及时消化。

此外，2019年度至2021年度，发行人营业收入/机器设备原值比分别为1.25、1.54、1.19，根据该募投项目的可行性研究报告，该募投项目达产后预计每年新增营业收入3.77亿元，新增净利润0.53亿元，新增折旧摊销金额为0.28亿元，但是，该募投项目对应的营业收入/机器设备原值比为1.72，高于发行人报告期内营业收入/机器设备原值比，若募投项目中部分产品推广未达预期或产品价格大幅下降，导致发行人无法有效提升本次募投项目设备投资收入率，发行人本次募投项目产能将无法充分消化。

若本次募投项目产能无法充分消化，实现的实际收益低于预期，带来一定的项目投资风险，对发行人的持续经营能力造成不利影响。

3、固定资产折旧大幅增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，发行人将新增固定资产约 41,345.69 万元，项目投入运营后，预计每年新增折旧摊销金额为 2,809.50 万元。由于募集资金投资项目产生效益需要一段时间，如果市场环境、生产经营等方面发生重大不利变化，使得募集资金投资项目不能如期达产并实现预期的经济效益，募集资金投资项目新增的折旧及摊销将对发行人经营业绩带来一定的影响。

（五）企业所得税优惠的风险

报告期内，公司及子公司东莞微科享受高新技术企业税收优惠政策，按 15% 的优惠税率计缴企业所得税。发行人于 2015 年取得湖北省《高新技术企业证书》（证书编号：GR201542000260），有效期 3 年，并于 2022 年再次通过重新认定，取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR202142003227）；东莞微科于 2016 年取得广东省《高新技术企业证书》（证书编号：GR201644001685），并于 2019 年通过重新认定，取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR201944004765）。根据相关政策规定，发行人及东莞微科报告期内减按 15% 的优惠税率计缴企业所得税。

如果国家企业所得税相关政策发生重大不利变化或公司的高新技术企业资格在有效期满后未能顺利通过重新认定，将对公司的净利润产生不利影响。

（六）技术风险

1、产品研发风险

公司新产品的研发通常都是与下游客户紧密沟通交流下进行展开和推进，新产品研发成功后一般最终都会转化为实际的产品量产销售。但是公司需要及时与下游客户进行沟通，洞察客户的多样化需求，通过方案设计、组织研发、打样、试生产、客户测试等多轮互动后，客户才会正式下达订单并进行量产。报告期内，，伴随下游终端客户不同的技术需求，在传统白玻璃滤光片和蓝玻璃滤光片的基础上，行业内树脂红外截止滤光片、生物识别滤光片等创新产品陆续推出，发行人紧跟客户需求和行业技术发展方向，积极进行研发投入，2018 年实现树脂滤光片的规模销售和 2020 年突破生物识别滤光片的窄带制备工艺，同时，发行人通过工艺创新自主研发了高强度超薄蓝玻璃滤光片并于 2020 年下半年开始批量出货，截至本上

市保荐书签署日，旋涂红外截止滤光片作为行业内新产品预计将开始逐步得到推广应用，发行人已经具备旋涂红外截止滤光片生产技术并中标了相关新项目。经过十余年的发展，发行人始终重视研发投入，不断对新技术、新产品等进行研究，但如果公司无法有效地进行技术研发并满足下游客户需求，则将会降低市场竞争力，或者新产品研发失败导致无法产生收入而覆盖研发投入，对公司的经营业绩和财务状况产生一定的不利影响。

2、核心技术泄密的风险

报告期内，公司不断加大研发投入，致力于技术创新和开发新产品。截至本上市保荐书签署日，公司已获得 9 项发明专利、61 项实用新型专利，已经形成具有自主知识产权的核心技术及产品体系。公司已经采取了核心技术人员间接持股、签署保密及竞业禁止协议、申请专利等措施来保护公司的知识产权。虽然公司已采取了多种措施对核心技术和知识产权进行了保护，若未来出现未申请知识产权保护的核心技术大量泄密的情况，则可能对公司的技术研发和业务经营产生不利影响，削弱公司的竞争优势，给公司带来直接或间接的经济损失。

（七）规范运作风险

1、实际控制人控制风险

本次发行后，发行人实际控制人仍为高登华、谢云夫妇，合计直接或间接控制发行人 42.39% 股份表决权，同时高登华为发行人董事长、谢云为发行人董事兼总经理。虽然发行人通过一系列的制度和措施防范控股股东、实际控制人控制风险，但其仍有可能通过行使表决权、日常经营管理权等方式，对公司的人事、财务、经营等方面实施重大影响，从而可能会给发行人及其他股东的利益带来影响。

2、公司治理风险

发行人已按照《公司法》《上市规则》《上市公司章程指引》等法律法规的要求成立了股东大会、董事会和监事会，建立了规范的公司治理结构。同时，发行人制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等制度，对股东大会、董事会和监事会的权力范围、成员资格、召开、表决程序等事项进行了进一步的规定。随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，市场范围不断扩展，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求，发行人未来经营中可能存在因公司治理不适应发展需要而使公司面临持续、稳定、健康发展的风险。

3、社保、公积金追缴风险

报告期内，公司部分员工存在未足额缴纳社会保险及住房公积金的情况，该部分未足额缴纳社会保险和住房公积金存在被追缴的风险。公司实际控制人针对公司存在被追缴社会保险和住房公积金的风险已经作出了承诺，如果公司及其子公司因本次发行上市前职工社会保险金、住房公积金问题而遭受损失或承担任何责任（包括但不限于补缴职工社会保险金、住房公积金等），其保证对公司及其子公司进行充分补偿，使公司恢复到未遭受该等损失或承担该等责任之前的经济状态。

（八）股价波动的风险

发行人拟在深交所创业板上市。创业板上市公司具有业绩不稳定、经营风险高的特征，投资者在投资发行人股票时可能面临较高的投资风险。此外，股票价格受多种因素影响，除了发行人的经营业绩之外，国家财政政策及货币政策、国际资本市场环境、市场买卖双方力量对比以及投资者心理预期均可能影响股票价格走势。发行人提醒投资者，投资者在投资发行人股票时可能因股票价格的波动而产生损失。

（九）新冠疫情等不可抗力风险

2020年初，国内新型冠状病毒肺炎（COVID-19）疫情爆发，中央及地方各级政府采取了居家隔离、延长春节假期、停工停产等较为严格的控制措施，使得我国新冠疫情迅速得到控制，之后我国各行业复工复产顺利推进，但各行业仍然受到不同程度的影响。发行人及行业上下游公司也受到停工停产方面的影响，对2020年，特别是上半年业绩造成一定不利影响。

公司产品终端为华为、小米、OPPO、vivo、传音、三星、荣耀等品牌智能手机，公司产品出货量与智能手机出货量紧密相关。受新冠疫情的影响，消费者购/换机需求和消费能力短期内明显下降，从而导致短期内智能手机出货量的减少，进一步影响公司产品销售情况。虽然我国新冠疫情已经得到有效控制，但全球范围内新冠疫情仍然处于蔓延状态，若疫情出现进一步持续、反复或加剧，导致公司及上下游企业生产受到影响，甚至再次出现停工情况，则可能存在公司盈利能力下降的风险。

除新冠疫情外，若发生台风、火灾、洪水、地震、战争等不可抗力事件，可能会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常经营活动，从而影响公司的盈利水平。

（十）发行失败的风险

本次发行的发行结果将受到证券市场整体情况、公司经营业绩、公司发展前景及投资者对本次发行的认可程度等多种内外部因素影响。公司存在发行认购不足或未能达到预计市值

上市条件的情形而导致发行失败的风险。

（十一）子公司分红能力的风险

公司报告期内的合并报表利润主要来源于全资子公司东莞微科，因此东莞微科向公司分派利润的情况将影响公司向股东派发股息的能力。尽管公司已通过《公司章程（草案）》及《湖北东田微科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后利润分配政策及未来三年股东分红回报计划》，对利润分配政策及未来三年股东回报计划进行了规定，并修订了东莞微科的公司章程，对其利润分配政策作了明确强制性规定，但受东莞微科的可供分配利润来源、现金流状况以及投资计划等限制，可能造成公司向股东派发股息的金额并不完全与公司的实际盈利能力相一致。若东莞微科向公司分配利润的能力下降，则会对公司向股东派发股息的能力构成不利影响。

（十二）发行人重要客户欧菲光发生重大不利变化的风险

2018 年度至 2020 年度，欧菲光为发行人的第一大客户，发行人对欧菲光的销售收入分别为 3,612.09 万元、10,739.57 万元、18,314.73 万元，占营业收入比重分别为 26.49%、37.76%、39.99%，占比较高，主要原因系欧菲光多年来国内智能手机摄像头模组出货量市场第一，对滤光片的采购需求量较大，发行人受限于产能规模有限，奉行大客户战略，集中资源优先服务市场领先的客户，以提升客户黏性和提高自身业务规模，建立市场知名度，由此导致欧菲光占发行人的业务比重较高。

2021 年 3 月 17 日，欧菲光公开披露其收到境外特定客户的通知，该特定客户计划自 2021 年 3 月起终止与欧菲光及其子公司的采购关系，2018-2020 年，欧菲光对特定客户的销售收入占营业收入的比重分别为 19.35%、22.54%、30.01%。2021 年 3 月 29 日，欧菲光第四届董事会第四十四次（临时）会议，审议通过了《关于出售子公司股权及资产的议案》并与闻泰科技签署股权转让协议和资产购买协议，将与特定业务客户相关的业务主体和资产合计作价 24.20 亿元出售给闻泰科技，截至 2021 年 5 月 31 日，双方已经完成相关业务主体的股权及资产事项的交割和付款手续。特定客户终止与欧菲光的采购关系，短期内将对欧菲光的经营业绩、摄像头模组出货量等造成明显不利影响。

报告期内，发行人的产品销售给欧菲光后最终主要应用在小米、华为、vivo 等智能手机中，其中以小米品牌手机为主，占比约为 65%-70%，发行人的产品未应用在上述特定客户的品牌智能手机中，境外特定客户终止与欧菲光的采购关系，不影响发行人与欧菲光业务的稳定性和

持续性。

2021 年上半年，因特定客户终止合作、华为手机出货量大幅下滑以及 2021 年第二季度手机出货量大幅下降，欧菲光自身经营业绩也开始下滑，相应导致发行人对欧菲光的销售收入呈现大幅下滑。2021 年，发行人对欧菲光的销售收入为 9,847.83 万元，较 2020 年同期下降了 46.23%，发行人对欧菲光销售占营业收入的比重为 24.41%，得益于其他客户销售规模的增长和光通信业务的顺利拓展，发行人客户结构得到优化，在对欧菲光销售收入大幅下滑的情况下，2021 年营业收入仅同比下降了 11.91%。

若未来因智能手机出货不及预期、摄像头多摄化放缓、市场竞争激烈等，欧菲光智能手机摄像头模组业务规模无法较 2021 年恢复增长甚至进一步下降，发行人对欧菲光的销售额存在进一步下降的风险。若发行人未能及时开发其他客户订单、新产品推广未达预期或光通信业务拓展较慢等未能及时弥补发行人与欧菲光业务规模的下降，将会对发行人 2021 年及未来的经营业绩造成重大不利影响。

（十三）发行人收入和利润下滑的风险

2019 年度和 2020 年度，发行人营业收入分别为 28,438.71 万元、45,799.95 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 2,915.21 万元、6,495.97 万元，发行人的营业收入和净利润均实现了大幅增长，主要得益于下游市场需求旺盛、客户及订单开拓顺利以及产能持续扩充等，发行人已经具备较强的综合竞争能力，但是发行人的产品和终端应用市场仍较为集中，主要为应用在智能手机中的摄像头滤光片。

2021 年第二季度开始，受多重因素影响导致下游智能手机出货量不及预期，市场需求偏弱以及发行人市场策略调整不及下游市场的快速变化等，导致发行人 2021 年第三季度的经营业绩规模较低，同时 2021 年下半年发行人综合毛利率较上半年有所下降，发行人的经营业绩呈现一定程度的下滑。发行人 2021 年营业收入和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 40,344.16 万元和 6,100.50 万元，同比下降 11.91%和 6.09%，2021 年第四季度收入规模开始逐步恢复，较第三季度环比上升 22.99%。

若下游智能手机市场持续不景气导致手机出货量增速放缓或大幅下降、或智能手机多摄化渗透放缓等，将会引起发行人所处行业竞争持续加剧，对发行人摄像头滤光片的出货量和单价产生重大不利影响，如果发行人其他产品和其他终端市场拓展不畅或者产生业绩无法弥补手机摄像头滤光片业绩的下滑以及发行人未能根据下游市场变化情况及时调整竞争策略

等，发行人的经营业绩增速未来存在放缓甚至存在经营业绩进一步下滑的风险。

（十四）发行人业务成长性风险

发行人的产品主要为应用在智能手机摄像头模组中的滤光片，随着智能手机多摄渗透率不断提升、客户和订单不断拓展、新产品相继推出以及产能持续扩充等，2018 年度至 2020 年度发行人业务规模实现快速增长，发行人营业收入分别为 13,635.47 万元、28,438.71 万元、45,799.95 万元，年复合增长率达 83.27%，在手机摄像头滤光片领域中，发行人与水晶光电、五方光电合计的市场占有率已达 60%，2020 年发行人市场占有率行业排名第三。

虽然光学玻璃滤光片下游市场应用场景丰富，在智能手机、车载镜头、安防镜头、智能家居、医疗检测等领域均可广泛应用，但是最主要的应用场景仍将集中在手机领域。全球手机出货量受到芯片供应紧张、新冠疫情反复、市场需求放缓、季节性波动等多重不利因素影响，未来全球手机出货量增速存在一定的不确定性，同时若智能手机多摄化或多摄渗透率不及预期或明显放缓，将综合导致手机摄像头数量规模不及各市场机构的预测规模，致使发行人光学玻璃滤光片的市场需求规模降低。另外，虽然新产品如旋涂红外截止滤光片的应用有望提升市场规模，但是仅为对原有工艺产品的替代，无法对市场产品需求总数量产生增量效应，若是新产品在终端手机的搭载不及预期或者较多市场竞争者突破技术壁垒实现量产导致产品价格快速下降，均将会对预测的市场规模带来不利影响。

2021 年度发行人的营业收入同比下降 11.91%，2021 年发行人摄像头滤光片业务规模发生下滑，产品出货量同比下滑，而 2021 年智能手机摄像头滤光片的总需求量较 2020 年保持增长，导致发行人市场占有率存在下降的风险，会对发行人行业地位带来一定的不利影响。

综上分析，虽然根据市场预测，智能手机对滤光片的需求继续保持增长，为发行人业绩增长奠定了良好的市场基础，但是短期内仍会受到芯片供应、疫情、消费者需求不振、季节性波动等多种因素扰动，若下游市场变化不及预期（如智能手机出货量增速放缓或下滑、多摄渗透率放缓等），为了保证持续取得传统产品新项目订单，包括发行人在内的行业参与者会进行策略性提供具有竞争力的报价，对发行人的经营业绩会带来一定的负面影响；以 2020 年手机摄像头滤光片市场占有率数据看，发行人行业排名第三，但是 2021 年发行人业务规模发生下滑，产品出货量同比下滑，发行人市场占有率存在下降的风险，会对发行人行业地位带来一定的不利影响。未来，发行人摄像头滤光片业务能否恢复成长具有一定风险。

六、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00 元		
发行股份数量	2,000.00 万股	占发行后总股本比例	25%
其中：发行新股数量	2,000.00 万股	占发行后总股本比例	25%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	8,000.00 万股		
每股发行价格	22.92 元/股		
发行市盈率	30.06 倍（每股收益按 2021 年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	7.00 元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	1.02 元/股（按 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	10.29 元/股（按 2021 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	0.76 元/股（按 2021 年度经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
市净率	2.23 倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行采取网上按市值申购定价发行的方式		
发行对象	在深圳证券交易所开户并开通创业板交易的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称：	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	45,840.00 万元		
募集资金净额	40,349.02 万元		
募集资金投资项目	1、光学产品生产基地建设项目		
	2、光学研发中心建设项目		
	3、补充流动资金		
发行费用概算	本次新股发行费用总额为 5,490.98 万元，其中： 1、承销与保荐费用 3,438.00 万元； 2、审计及验资费用 1,050.00 万元； 3、律师费用 481.13 万元； 4、用于本次发行的信息披露费 485.85 万元； 5、发行手续费及其他费用 36.00 万元。 以上金额均为不含增值税。		

七、项目保荐代表人、项目其他成员情况

（一）具体负责本次推荐的保荐代表人及保荐业务执业情况

袁辉：现任东方投行资深业务总监，保荐代表人，拥有非执业注册会计师资格和律师资格，2017 年加入东方投行，曾参与或负责项目包括长青股份可转债项目、川恒化工 IPO 项目、顺博合金 IPO 项目、智云股份发行股份购买资产并募集配套资金、隆利科技再融资项目等。拥有丰富的改制、重组、融资经验及项目沟通协调能力。

彭小勇：现任东方投行业务总监，保荐代表人，拥有非执业注册会计师资格，2019 年加入东方投行，曾参与隆利科技 IPO 项目、隆利科技再融资等项目。

（二）项目组其他成员

杨玺、田馨源、郭建革、胡勇。

八、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责的情形的说明

截至本上市保荐书签署日，发行人与保荐机构之间不存在可能影响公正履行保荐职责的情形，具体说明如下：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶、董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系的情形。

第二节 保荐机构承诺事项

一、保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

保荐机构同意推荐湖北东田微科技股份有限公司首次公开发行股票并于深圳证券交易所创业板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

二、保荐机构有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定。

三、保荐机构有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

四、保荐机构有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理。

五、保荐机构有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异。

六、保荐机构保证所指定的保荐代表人及保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查。

七、保荐机构保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

八、保荐机构保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范。

九、保荐机构自愿接受中国证监会和深圳证券交易所依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

第三节 保荐机构对本次证券发行上市的推荐结论

一、发行人就本次证券发行履行的决策程序

（一）董事会

2021年1月8日，发行人召开第一届董事会第六次会议审议通过了《关于湖北东田微科技股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》等与本次发行上市相关的议案，并决定召开2021年第一次临时股东大会，将本次发行上市相关事项的议案提请发行人2021年第一次临时股东大会审议批准。

（二）股东大会

2021年1月23日，发行人召开2021年第一次临时股东大会会议审议通过了《关于湖北东田微科技股份有限公司申请首次公开发行人民币普通股股票并在创业板上市的议案》与本次发行上市相关的议案。

经核查，保荐机构认为发行人已就本次证券发行履行了必要的程序，符合《公司法》《证券法》及中国证监会的相关规定。

二、本次证券发行符合《上市规则》规定的发行条件

保荐机构依据《上市规则》对发行人是否符合首次公开发行股票并在创业板上市的条件进行了逐项核查，核查情况如下：

（一）发行人符合中国证监会规定的发行条件

保荐机构已经在《发行保荐书》中详细论证了本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件以及符合《注册管理办法》规定的发行条件。保荐机构认为发行人符合中国证监会规定的发行条件。

（二）发行后股本总额不低于3,000万元

发行人本次发行前的股本总额为6,000万元，本次公开发行2,000万股股份，发行后股本总额8,000万元。发行人发行后股本总额不低于人民币3,000万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的25%以上；公司股本总额超过4亿元的，公开发行股份的比例为10%以上

发行人本次公开发行股份总数 2,000 万股，不低于发行人发行后股份总数的 25%。

（四）发行人市值及财务指标符合《上市规则》定的标准

发行人注册地为湖北省当阳市，为境内企业，且不存在表决权差异安排。同时，根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“天健审〔2022〕3-140 号”标准无保留意见《审计报告》，发行人 2020 年和 2021 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润分别为 6,495.97 万元、6,100.50 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于 5,000 万元，符合“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的上市标准。

综上，发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条第一款第（四）项、第 2.1.2 条第一款第（一）项“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的规定。

三、对公司持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	东方投行将根据与发行人签订的保荐协议，在本次发行股票上市当年的剩余时间以及以后 3 个完整会计年度内对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	强化发行人严格执行中国证监会有关规定的意识，认识到占用发行人资源的严重后果，完善各项管理制度和发行人决策机制。
2、督导发行人有效执行并完善防止高管人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	建立对高管人员的监管机制、督促高管人员与发行人签订承诺函、完善高管人员的激励与约束体系。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人有效执行《公司章程》《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度；督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件	建立发行人重大信息及时沟通渠道、督促发行人负责信息披露的人员学习有关信息披露要求和规定。
5、持续关注发行人募集资金的使用、投资项目的实施等承诺事项	督导发行人按照《募集资金管理及使用制度》管理和使用募集资金；定期跟踪了解项目进展情况，通过列席发行人董事会、股东大会，对发行人募集资金项目的实施、变更发表意见。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》《对外担保管理制度》以及中国证监会关于对外担保行为的相关规定。
（二）保荐协议对保荐机构的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	按照保荐制度有关规定积极行使保荐职责；严格履行保荐协议、建立通畅的沟通联系渠道。
（三）发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	会计师事务所、律师事务所持续对发行人进行关注，并进行相关业务的持续培训。
（四）其他安排	无

四、保荐机构认为应当说明的其他事项

无。

五、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

综上所述，保荐机构在进行充分尽职调查、审慎核查的基础上，认为：发行人申请股票上市符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年12月修订）》等有关法律、法规的规定，发行人股票已具备在深圳证券交易所创业板公开上市的条件。东方证券承销保荐有限公司同意推荐湖北东田微科技股份有限公司的股票在深圳证券交易所创业板上市，并承担相应的保荐责任。

(本页无正文,为《东方证券承销保荐有限公司关于湖北东田微科技股份有限公司首次公开发行股票并于创业板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

保荐代表人: 袁 辉: 袁 辉 2022年 5 月 23 日

彭小勇: 彭小勇 2022年 5 月 23 日

保荐业务负责人: 崔洪军: 崔洪军 2022年 5 月 23 日

保荐业务部门负责人: 郑 睿: 郑 睿 2022年 5 月 23 日

内核负责人: 尹 璐: 尹 璐 2022年 5 月 23 日

法定代表人、首席执行官: 马 骥: 马 骥 2022年 5 月 23 日

董事长: 金文忠: 金文忠 2022年 5 月 23 日

保荐机构: 东方证券承销保荐有限公司 2022年 5 月 23 日

