

【编者按】科创板作为我国资本市场的头等大事,引起社会的广泛关注,本报一直以来十分重视对科创板的报道。随着首批上会企业名单的公布,科创板上市委审议工作已正式启动。今天,中国证券报推出首期科创板专刊,标志着一个崭新的开始, 科创板专刊将成为科创板市场改革和发展的见证者和记录者,甚至成为科创板市场改革的推动者和建设者。

# 福光股份冲刺科创板 军民融合成其核心优势

□本报记者 江钰铃

## 华兴原创：从进口替代到自主创新

□本报记者 杨洁

从3月27日受理,到6月11日上会接受上交所科创板上市委员会审议,期间经历3轮问询、73个问题答复,华兴原创所经历的时间不到80天。在数十万字的公开材料中,资本市场逐渐看到一家从平板显示进口替代做起,渐渐积累出明星客户、技术实力,并向门槛更高的集成电路测试领域发力的民营企业。借助此次募投融资,华兴原创有望实现现有产能扩充,同时增强自主研发能力,提高市场份额。

### 积聚消费电子明星客户

华兴原创主要从事平板显示及集成电路的检测设备研发、生产和销售,产品应用于LCD及OLED平板显示检测、集成电路测试、汽车电子等行业。大众所熟知的三星、苹果、LG、夏普、京东方等电子行业明星企业均是华兴原创的客户。尤其是公司进入苹果公司供应链,被认为是公司产品服务市场竞争力的体现。

根据华兴原创对上交所首轮问询答复,早在2012年,华兴原创因为苹果的供应商夏晋,JDI提供产品服务,在苹果对供应商的实地考察中,获得了参与苹果供应链测试的机会。2013年,苹果对华兴原创的技术研发能力、规模量产水平、品牌形象、质量控制及快速反应能力等进行全面的考核和评估,并要求华兴原创对产品订单建立了严格的方案设计、打样及量产测试程序后,将其纳入合格供应商,双方正式开启合作。

从2013年起,华兴原创根据苹果手机机型及屏幕的更新换代需求,完成了iPhoneX等历代苹果手机屏幕部分所需检测设备的研发与生产。

2016年-2018年,苹果直接采购及指定第三方向华兴原创采购合计影响收入1.9亿元、5.8亿元和4.6亿元,占收入的比例分别为36.72%、42.28%和45.73%。合计影响公司毛利1.1亿元、2.6亿元和2.5亿元,占毛利的比例分别为34.76%、41.96%和44.23%。

尤其是2017年,得益于苹果订单增长,公司实现营业收入13.70亿元,扣非净利润2.96亿元,同比分别增长165.50%和72.33%,涨幅较大。

不过,这种客户关系的稳定性,也是交易所问询的重点。华兴原创提示,公司收入比较集中,对前五大客户存在一定程度依赖。招股书显示,2016年至2018年,公司对前五大客户的销售收入占营收比例分别为78.99%、88.06%、61.57%。公司在首轮答复问询时对2017年营收大幅增长进行解释,2017年苹果推出i-PhoneX等产品,增加了对大型自动化检测设备的采购力度,使得下游行业2017年检测设备更新换代需求增加较大,因而公司检测设备产品订单大幅增加,进而使得公司2017年销售收入大幅增加。

在二轮问询答复中,华兴原创再次表示,公司与苹果公司业务往来,系公司凭借自身实力以公开公平的方式独立获取的业务机会。公司在苹果产品的研发阶段即积极导入,客户黏性较强。同时,公司负责已售出设备的升级改造,与苹果公司合作以来覆盖了其多代智能手机的检测,未来的新产品量产合作具有历史基础,因此与苹果的合作关系稳定且具备可持续性。

此外,招股书中还透露,公司经过多年积累,形成了较强的研发能力。2016年-2018年,公司实现营业收入5.16亿元、13.70亿元、10.05亿元,研发投入金额分别为4771.98万元、9350.78万元和1.39亿元,占营业收入的比例分别为9.25%、6.83%和13.78%。公司在柔性OLED的Mura补偿技术、柔性OLED的显示与触控检测技术、柔性OLED的机器视觉检测技术、移动终端平板显示屏的移栽平台、移动终端电池管理系统芯片测试技术、超大规模数模混合芯片测试平台等技术方面处于国际领先地位。

### 自主创新仍需厚积薄发

此次申请科创板IPO,华兴原创拟发行不超过4010万股,募集资金不超过10.09亿元,其中3.986亿元用于平板显示生产基地建设项目,2.603亿元用于半导体事业部建设项目,3.5亿元用于补充流动资金。平板显示生产基地建设项目有利于公司对于现有产能实现扩充的同时,增强公司在该领域产品的技术竞争力。半导体事业部的建设也有利于公司创新能力的提升,从而逐渐实现进口替代,提高市场份额,为公司未来抢占高端测试设备市场打下良好基础。

国泰君安研报认为,平板显示检测行业竞争趋于成熟,集成电路测试专用设备行业国内发展空间广阔。中国集成电路测试专用设备市场主要被国外企业占据,国内企业近几年进步较大,但是与国际巨头相比,规模和市场份额仍然偏小。

公司在招股书中提及,在集成电路测试领域,多年来相关产业技术几乎全部被美国及日本等少数厂商垄断。在我国,市场规模占比66%的超大规模SOC芯片(系统级芯片)测试机及24%的存储类芯片测试机等主要依赖进口。集成电路的国产化势必向着装备国产化方向传导,国产设备进口替代趋势将越趋明显,国产替代空间巨大。

一位半导体领域资深投资人告诉中国证券报记者,半导体不像互联网企业,几乎不会出现“明星”,这是因为做半导体后发创新非常艰难,关键是要取得客户的认可和使用,进入市场。近几年,国内半导体企业在进口替代的发展之下,已经慢慢取得了一些适应市场需求的微创新,这非常值得鼓励。未来的技术创新一定是要通过远离浮躁、长期坚持、厚积薄发来实现。

国泰君安研报认为,公司在技术研发、品牌声誉、多元化的完整测试解决方案、市场地位和管理团队方面表现出明显的优势。此次募投有助于解决公司发展面临的产能规模较小和融资单一问题,全面提升公司的综合竞争力,拓宽融资渠道,提高自身资金实力,满足未来发展的要求。



视觉中国图片

近日,上交所公告的第二批3家科创板上会企业中,福建福光股份有限公司名列其中。作为全球安防监控镜头市场的领先企业,福光股份从3月28日拟申请在科创板上市获受理后,5月10日、21日分别进行首轮和二轮问询回复。历时两个多月,福光股份将在6月11日迎来首发申请审议。业内人士表示,作为前沿科技的不可或缺环节,光学镜头市场在未来多个领域仍有较大发展潜力。公司具有较为丰富的军工类客户,构成了公司客户竞争中的核心优势。

### 光学领域占有率排前三

据福光股份招股书披露,2017年公司在全球安防视频监控镜头销量市场占有率达到11.8%,全球排名第三。这份TSR2017年镜头市场调研数据显示,福光股份和宇瞳光学、舜宇光学三家企业在全球安防监控镜头市场的占有率已经达66%。其中,舜宇光学是港股公司,而宇瞳光学则一直在寻求A股IPO上市。安防视频监控镜头发展潜力较大。数据显示,2017年全球监控镜头出货量达1.86亿件,预计2021年出货量可增至2.46亿件。全球监控摄像机镜头销售收入将从2017年的6.53亿美元增长至2021年的9.82亿美元,年复合增长率约为8.5%,行业增长空间稳定。

据福光股份招股书披露,公司的优势在于变焦镜头,2017年全球销量排名第二,市场占有率约为8.9%。不过较变焦镜头市占率为37.7%的宇瞳光学仍有较大差距。

但福光股份的客户优势在于军民融合,招股书披露,公司掌握的大变焦比变焦镜头、中长波红外变焦镜头、高倍率变焦镜头等多项自主核心产品和技术已经在军民各领域实现产业化,应用于中国科学院、中国电子科技集团公司、中国航天科技集团、中国航空工业集团公司、中国兵器工业集团公司、中国船舶工业集团公司等军工集团及下属科研院所生产的各类空间观测、航空航天装备,及导弹制导、航空母舰、军机火箭等军事装备中。公司光学技术及相关产品保障了国家许多战略项目任务的完成,如神舟系列飞船、天宫一号与神舟飞船的交汇对接等。业内人士表示,上述军工类客户也构成了公司竞争力中不可缺少的壁垒,是其他对手难以突破的。

这不得不提福光股份本身具有的浓厚军工背景。据福光股份官网介绍,福光股份的前身就是国营八四六一厂,隶属原兵器工业部,由福州照相机厂和福建师大光学仪器厂合并而成。2004年福建福光数码仪器有限公司设立,继续使用国营八四六一厂番号。2015年经历股改,福光数码仪器有限公司转制为福建福光股份有限公司。

专利技术方面,招股书披露公司拥有多项行业首创技术。截至2019年3月6日,公司共拥有175项发明专利、166项实用新型专利和4项外观专利。研发方面,招股书披露的数据显示,福光股份2016年至2018年,研发投入占营收比例逐年提高,分别为4.94%、5.01%和8.21%。

此外,公司还创新产品线,将物联网镜头和AI镜头也一并纳入公司产品线。招股书显示,物联网镜头、AI镜头是公司当前重点布局的新兴领域,公司已经与华为、旷视科技、依图科技、云从科技、地平线、海康威视等人工智能知名企业建立了合作关系。

### 两度进军A股未果

四年前就已改制成股份公司的福光股份,一直谋求进入资本市场。在公司完成股改后不久的2016年1月,福光股份就与国信证券签订IPO辅导协议,并向中国证监会福建监管局报送了辅导备案材料,计划IPO事宜。

2017年12月,\*ST厦华公告,拟向福光股份部分股东发行股份及支付现金购买其持有的福光股份61.67%的股权,交易金额为16亿元。其中,以发行股份支付交易对价的61.33%,以现金支付交易对价的38.67%。同时,公司拟向配套融资认购方鹰潭当代发行股份募集不超过6.4亿元配套资金。

不到一年时间,2018年11月底,\*ST厦华就宣布终止收购福光股份。\*ST厦华称,本次重大资产重组自启动以来,公司及有关各方均积极推进本次重组的相关工作,现因国内外市场环境及国内资本市场变化等原因影响,导致交易各方就交易对价等核心条款无法达成一致。经协议各方友好协商,决定终止本次重大资产重组。

值得注意的是,在\*ST厦华拟重组福光股份时,根据评估机构评估,福光股份100%股权于评估基准日2017年6月30日的预估值为26亿元。

根据福光股份招股书披露,2018年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为7842.35万元,截至2018年12月31日归属于母公司所有者的净资产为7.72亿元,参考前述同行业可比上市公司最低市盈率、市净率,福光股份对应的市值分别为17.72亿元、16.29亿元。

招股书披露,本次公司计划拟向社会公众公开发行3880万股人民币普通股,募集资金将用于全光谱精密镜头智能制造基地项目(一期)、AI光学感知器件研发及产业化建设项目以及精密及超精密光学加工实验中心建设项目,拟用募集资金投入金额达6.51亿元。

### 经过两轮问询

作为较早进入上会环节的申报企业,福光股份也经历了两轮交易所的严苛问询。在5月21日的二轮问询中,上交所就主要客户销售、产品分类合理性、定制产品、股份支付、福建省光学技术研究所、关联租赁、成本结构变动、毛利率变化、研发领料、存货管理、税收缴纳等12个方面对福光股份进行了提问。

在5月10日的首轮问询中,问询则聚焦公司的股东结构、董高监基本情况、核心技术、业务、公司治理等方面。例如公司股份结构方面,2019年3月,福光股份控股股东中融投资分别向黄文增、远致富海及福州创投转让其持有的部分发行人股份,并将股东名册进行了相应修改。

对于相关股东在福光股份申报科创板前夕突击入股,上交所要求公司保荐人及律师说明相关股东的基本情况、引入新股东的原因、股权转让或增资的价格及定价依据。

福光股份回复称,上述股份转让已经履行完毕必要的决策程序和变更手续,包括股份转让协议的签署,股份转让价款的支付,公司董事会、股东大会的审议,公司股东名册的修改以及办理工商备案登记等。二轮问询中,上交所聚焦公司主要客户大华股份的销售数据变化。上交所要求公司说明产品升级替代后,公司是否具备对原有产品的生产能力,产能是否足以供应大华股份对原有产品的需求。

福光股份回复称,2018年,大华股份销售额下降的主要原因为大华股份需求变更,公司新产品未能在大华股份原有产品需求下降前完成在大华股份的新产品的验证和配套改进,原有产品销量大幅下滑,被替换的原有产品主要为:焦距段为3.1-10.5mm、2.8-10.5mm、2.7-12mm的系列变焦产品,2018年销售额金额为6061.10万元。

公司表示,针对新需求产品,公司重点推广的产品为全玻璃镜头,工艺难度较高,研发的技术壁垒较高,研发周期较长,且大华股份对新产品的验证及配套改进所需时间较长,公司新产品未能在原有产品需求下降前完成在大华股份的新产品的验证和配套改进。因此,公司无法选择供应原有产品并同步对用于替换的新产品进行验证和配套改进的方案或类似方案。公司选择不生产或大幅减少生产相关产品,预计对公司未来的持续盈利能力不构成重大不利影响。

## 抽丝剥茧 睿创微纳距科创板更近了

□本报记者 吴科任

经历三轮问询之后,山东首家科创板申报企业——睿创微纳将于6月11日接受上交所科创板上市委员会的审议。据中国证券报记者统计,睿创微纳三轮问询共包括76个问题,问询范围从全面到聚焦,层层推进。作为一家侧重从芯片端突破红外热成像技术、被市场誉为“小而美”的科技公司,睿创微纳上市进程备受关注。

### 问询层层推进

3月22日,睿创微纳科创板上市申报获上交所受理;4月23日,上交所披露首轮问询回复内容,共有58个问题,在首批问询回复披露的企业中最多;5月16日,上交所披露第二轮问询回复内容,共有13个问题;5月24日,上交所披露第三轮问询回复内容,共有5个问题。

据记者梳理,在睿创微纳的首轮问询中,公司业务、财务会计信息与管理层分析以及股权结构、董监高等基本情况这三个方面的问题较多。其中,财务问询内容对“三张报表”中的部分会计科目有涉及。

在第二轮问询中,除了补充首轮问询未完成事项,本轮问询紧扣公司上下游及业务模式,对睿创微纳做进一步问询,包括主要客户、境外客户、经销业务、供应商等。同时,首轮问询涉及的部分财务科目也被要求做进一步解答,如固定资产、采购与成本、存货与订单、应收账款等。

到第三轮问询时,问询的指向性更强,这次问询涉及民品经销业务、生产成本、存货、应收票据及信息披露。比如,要求睿创微纳进一步分析2018年末民品经销业务应收账款、预收账款与销售收入的匹配性,是否与结算政策一致,是否存在突击销售;进一步说明应收账款转为商业承兑汇票的原因及合理性等。

前资深投行人士王骥跃认为,问询函问题多,一方面有招股书信披质量差的原因,另一方面也有交易所审核对注册制的理解也在不断探索和完善中的原因。三轮问询非必须程序,问题答复清楚了自然就进入下一个流程,没搞清楚再被问下一轮。答题效率固然很重要,答题效果更重要。

另有业内观点认为,“问出一个真公司”,就是“以信息披露为核心”的审核问询的初衷和目的。从首轮问询到二轮乃至多轮问询,期间申报企业的重点、焦点问题被揭示,真实状况被呈现,从而为投资者决策提供最有价值的信息。

### 产品业务小而美

招股说明书显示,睿创微纳是一家成立于2009年,专业从事非制冷红外热成像与MEMS传感技术开发的集成电路芯片企业,致力于专用集成电路、MEMS传感器及红外成像产品的设计与制造。公司产品主要包括非制冷红外热成像MEMS芯片、红外热成像探测器、红外热成像机芯、红外热像仪及光电系统。

公司所拥有的关键核心技术均为自主研发,且已通过取得对应专利权、集成电路布图设计专有权和软件著作权获得保护,核心技术权属清晰。截至2018年底,睿创微纳已获授权共计87项涉及红外成像传感器热敏材料、器件结构和加工工艺的专利,14项集成电路布图设计权以及软件著作权37项。

安信证券表示,睿创微纳多年以来实现了多项行业技术突破,同时获批作为牵头单位承担“核高基”国家科技重大专项研发任务,在人才、技术和研发方面竞争优势突出,成为国内为数不多能够自主研发并量产红外产品的企业。

截至2018年底,睿创微纳拥有研发人员221人,占公司员工总数的37.39%。2016年-2018年,公司研发费用分别为1794.43万元、2675.89万元及6508.14万元,占各年度营业收入比重分别为29.78%、17.18%及16.94%。

睿创微纳的市场可分为民用和军用两部分,但以民用为主。民品广泛应用于安防监控、户外运动、消费电子、工业测温、森林防火、医疗检测设备及物联网等领域,2016年度至2018年度,销售占比均超70%。军品则主要应用于夜视观瞄、精确制导、光电载荷以及军用车辆辅助驾驶系统等。

一位不愿具名的投资人告诉记者,“公司产品业务都很清楚,算是红外成像领域内Top2的公司,小而美,具备一定成长空间(民用监控+军用)。”不过,一位专注于半导体领域投资的机构人士表示,“市场太细分,容量可能不大”。

据了解,红外成像行业的准入门槛较高,全球军用市场的竞争主体集中在美国、法国、英国和以色列等国;全球民用市场上,北美占据了全球60%以上的红外热像产品份额,欧洲和亚洲市场则正处于快速发展阶段。根据国内权威行业调研机构北京欧立信咨询中心预测,全球军用红外市场规模将由2018年的88.96亿美元增长到2023年的107.95亿美元,年复合增长率4.78%;全球民用红外市场规模将由2018年的45.73亿美元增长到2023年的74.65亿美元,年复合增长率10.29%。

自2016年以来,随着新一代芯片及探测器产品推向市场,技术水平和产品质量得到市场认可,睿创微纳的订单呈较快增长趋势,并逐步进行进口替代,带动营收和利润快速增长。2016年度、2017年度和2018年度,公司分别实现营业收入6025.06万元、1561亿元和384亿元,归属于母公司所有者的净利润分别为969.33万元、6435.09万元和1.25亿元。

睿创微纳表示,与国际领先公司相比,从资产规模、收入规模来看,公司规模偏小,抗风险能力较弱。公司产品的产能规模还需进一步提升,并进一步拓展业务领域,开发新产品,增强企业实力,提高公司规模效益。