



汕头市超声仪器研究所
股份有限公司

申请首次公开发行股票并在创业板上市的
审核中心意见落实函的回复

华兴专字[2023]21001370848号

华兴会计师事务所（特殊普通合伙）



华兴会计师事务所(特殊普通合伙) HUAXING CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址:福建省福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼
Add: 6-9/F Block B, 152 Hudong Road, Fuzhou, Fujian, China

电话(Tel):0591-87852574
Http://www.fjhxcpa.com

传真(Fax): 0591-87840354
邮政编码(Postcode):350003

关于汕头市超声仪器研究所股份有限公司 申请首次公开发行股票并在创业板上市的 审核中心意见落实函的回复

华兴专字[2023]21001370848号

深圳证券交易所:

根据贵所于2023年1月6日出具的审核函(2023)010007号《关于汕头市超声仪器研究所股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》(以下简称“落实函”)的要求,华兴会计师事务所(特殊普通合伙)(以下简称“华兴所”或“我们”)作为汕头市超声仪器研究所股份有限公司(以下简称“超声研究所”、“发行人”或“公司”)申请首次公开发行股票并在创业板上市的会计师,现就落实函中的相应部分作如下说明:

2. 关于期后业绩

根据申报材料及历次审核问询回复：

(1) 发行人预计，随着医疗产业逐步回归常态，基层医院、私立医疗机构的采购需求有望重新释放。在此背景下，发行人前期积累的客户销售资源在该市场将具备一定竞争优势。

(2) 医疗器械生产领域的市场竞争较为激烈，发行人的竞争对手包括多家收入规模较大的国际品牌及国内上市公司，相关产品存在一定的同质化竞争倾向。

请发行人：

(1) 结合主要竞争对手在基层医院、私立医疗机构市场的产品研发及客户开拓情况，进一步分析发行人在该市场面临的竞争态势、具备的竞争优势，能够从基层医院、私立医疗机构采购需求释放中取得的市场份额。

(2) 结合发行人已取得的在手订单、意向性订单及销售拓展有关安排，对2023年的整体销售情况进行合理预计，并说明2023年及以后是否会出现重大不利情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合主要竞争对手在基层医院、私立医疗机构市场的产品研发及客户开拓情况，进一步分析发行人在该市场面临的竞争态势、具备的竞争优势，能够从基层医院、私立医疗机构采购需求释放中取得的市场份额。

(一) 基层医院、私立医院需求以中低端超声为主，国内厂商逐渐成为主要参与者

医用超声设备根据性能和终端售价主要分为高端超声设备、中端超声设备以及低端超声设备。其中，高端超声设备主要集中在心脏超声、妇科超声领域，中端、低端超声则集中在全身超声设备领域。基层医院、私立医院的医用超声设备需求以中低端超声为主，而中低端市场的市场参与者正逐渐成为国内厂商，进口厂商竞争力较弱。根据弗若斯特沙利文《2021年中国医用超声设备行业研究报

告》，2020年，中端超声设备国产化率为36%；相较于高端及中端超声设备，低端超声设备国产化率最高，2020年为70%。造成上述情况的主要原因为：

(1) 分级诊疗政策和基层政府采购中支持采购国产设备的政策推动了中低端医用超声设备市场的国有化进程。2015年起，我国医疗体系建设发生了较为重大的转变，随着围绕分级诊疗和推动高端医疗器械发展的一系列重要政策的出台，以及社会对医疗水平不断提高的需求，促进了国内医疗影像设备需求的快速成长。同时，国家陆续出台相关政策推进医疗器械的国产化，尤其在进行医疗器械政府采购时，要确保财政资金优先采购国产医疗设备。

一方面，基层医疗机构的超声采购类型主要分为集中采购和自主采购，根据国信证券研究报告《超声产业链：待时而歌，更上层楼》统计，2019年第一季度，基层医疗机构通过集采购买的超声比例约为57.07%，占比较高。因此，国产化政策对基层医疗机构的医用超声设备市场影响显著；另一方面，基层医疗机构是中低端超声设备的主要客户群体，进而低端超声设备的国产化进程较快。

(2) 基层医疗机构对医用超声设备的性价比和售后服务需求较为突出。国产品牌的性价比、售后服务响应速度及服务质量超过外资品牌，也间接造成了国产替代进程加速。

(二) 医用超声设备主要市场参与者的竞争态势及研发、发展战略

表28: 中端超声市场的市场份额(%)

2017		2018		2019H1	
品牌	市占率	品牌	市占率	品牌	市占率
GE	23%	GE	20.7%	GE	24.77%
飞利浦	17.42%	迈瑞	19.53%	迈瑞	21.3%
迈瑞	16.72%	飞利浦	19.53%	飞利浦	16.78%
日立	9.41%	日立	7.63%	日立	7.99%
siemens	6.97%	siemens	6.12%	siemens	5.44%

表29: 低端超声市场的市场份额(%)

2017		2018		2019H1	
品牌	市占率	品牌	市占率	品牌	市占率
迈瑞	54.18%	迈瑞	28.95%	迈瑞	39.68%
开立	28.64%	开立	13.74%	汕头超声	7.98%
飞依诺	2.76%	汕头超声	11.11%	开立	7.27%
GE	2.17%	GE	8.05%	GE	7.27%
无锡海鹰	1.38%	飞利浦	5.58%	飞利浦	5.61%

注：图表来源于国信证券研究报告《超声产业链：待时而歌，更上层楼》。

可以看出，中低端超声市场的主要国内厂商为迈瑞医疗、开立医疗、汕头超声等，2019年第一季度，汕头超声在低端超声市场的占比为7.98%。目前，国内主要面向基层医疗机构的超声设备市场的进口替代进程在不断加速，主要的国内厂商均不断扩大其市场份额，迈瑞医疗仍为国内基层医疗机构市场的领头者，而公司依靠多年的自主研发和差异化竞争路线，掌上超声、便携式DR、免防护手持式DR等主要核心产品陆续推出，部分技术位于行业前列，致力于不断提升在

基层诊疗市场中的市场份额。

根据迈瑞医疗、开立医疗的年度报告及相关研究报告分析，迈瑞医疗、开立医疗与发行人的产品研发侧重点及发展战略有所差异，具体如下：

1、迈瑞医疗聚焦主业，着力培养成长性业务，医用超声领域持续发力高端

就迈瑞医疗医用超声设备而言：2013年，迈瑞医疗以1.05亿美元收购美国超声诊断系统生产商ZONARE，开启了其高端超声的布局之路。根据其2021年年度报告显示，在国内市场，其通过超声产品持续的技术高端化和应用临床化，在院内传统超声科室和新兴临床科室加速实现高端突破。

根据其年报显示，2021年度，迈瑞医疗就“瑞影云++”影像云服务平台开始推广。瑞影云++”通过连接迈瑞影像设备和用户的云端生态应用平台，与迈瑞设备特有的自动 workflow 协议技术结合实现的带有远程质控的医联体会诊解决方案，可以规范基层医院的扫查程序。

2、开立医疗积极扩展海外市场空间，产品向高端持续延伸

根据开立医疗2021年年度报告显示，近三年内，开立医疗相继推出S60、P60等高端产品系列。在国外市场，开立医疗率先进入欧美市场，2021年，开立医疗海外业务占营业收入比重为46.07%，海外业务收入整体呈上升趋势。

在基层医疗机构市场的扩张方面，与发行人长期专注于基层医疗机构销售网络的建设不同，开立主要以高端医院为窗口，以点带面辐射地区市场销售网络，借助覆盖高、中、低端的丰富产品解决方案。

（三）发行人在基层医院、私立医疗机构的竞争优势

公司自超声研究所（全民所有制企业）成立以来，40年里一直秉持着“以人为本，以患者为中心”的理念，致力于满足基层社区，尤其是偏远山区患者的需求，力争通过公司产品所具备的便携化、智能化等性能特点，帮助基层医疗机构在缺少专业超声科室人员的情况下，仍可很好的解决对边远地区患者的辅助诊断与诊疗、远程医疗、远程会诊等，让基层医院能够与上级医院的超声专家实现技术上的对接，让高端技术为基层医院和广大患者服务；同时，公司不仅将超声产品应用在专业超声科室，还不断尝试将超声技术应用于各种环境下的诊疗，拓展

超声技术的应用范围。由此，公司以基层医疗为销售战略重心之一，以超声技术跨科室应用为发展目标，通过有别于主要竞争对手的自主研发和创新，不断研发推出超声和 DR 等医疗影像产品，从而形成了公司在行业中差异化的竞争优势。具体如下：

1、通过云平台实现远程诊疗，解决基层机构缺乏专业超声医生的痛点

公司在医学影像行业内较早提出了“云彩超”的概念，自主研发了“宏云医学影像网络服务系统”和“医学影像互联系统（麦粒医生）”两个软件系统，提供了云存储和云诊断等云端服务，解决了远程传输、线上授课操作指导和标准化等远程影像医疗实际应用的痛点、难点，实现了基于云平台的跨区域专家资源共享。依托“宏云”系统、“麦粒医生”等技术手段，公司的产品进一步拓展到专家远程诊断、远程教学指导等应用领域，能够推动优势诊疗资源下沉到基层，另一方面也能解决目前影像专科医生贫缺的现状。

2、便携式医用超声技术长期沉淀，构筑产品壁垒

公司在便携式医学影像诊断领域已经积累了数十年的开发经验，解决了产品既要轻量化、小型化，又要续航时间长、性能好、不损失图像质量的技术难题。公司已经将数字化波束形成技术、谐波成像技术、CWD 成像技术和声补偿技术等多项先进技术进行高度集成化，应用到便携式超声诊断系统中，同时开发了丰富的全系列产品线，使得公司便携式超声产品的图像质量已经接近可媲美推车式高端产品的水平；在掌上彩超方面，公司依托在成像方法上的核心技术“掌上超声关键技术”以及探头设计与制备方面的技术优势，设计出具备高灵敏、低功耗、无线/有线连接特性的系列化掌上彩超产品，图像质量接近中端推车式彩超产品水平；同时结合发行人在网络技术和人工智能技术方面的积累，可以通过将部分图像数据在云端进行处理的方式，在掌上超声设备处理能力有限的情况下提高了成像质量，解决了用户对小型化设备的高性能要求。

同时，在临床诊断工作过程中，公司的便携式超声设备还具备人工智能辅助测量和诊断系统，采用人工智能自动对图像进行分析和处理，再自动进行特征描绘和测量，为医生阅片、判别和诊断提供辅助和参考，能够简化医生的操作，此外随着人工智能的不断发展，未来能够利用大数据对超声成像进行分析，优选出

个性化的治疗方案，极大减轻医生工作量、提升工作效率，同时能够有效解决基层医疗机构超声科医生严重缺乏、缺少超声诊疗经验的痛点。

3、以患者为中心，持续扩展便携式 DR 应用场景及性能边界

公司依托成熟的底层电路设计、数据传输与图像处理等医学影像诊断技术和精细化加工工艺，2014 年通过自主研发推出中国第一款内置电池便携式 DR，2020 年，公司自主研发免防护 DR 设备，在控制产品辐射剂量的同时确保成像质量稳定，辐射剂量优于操作者免防护的国家标准，解决了传统 X 射线的最大痛点，也拓展了 DR 的使用场景。具体而言：

(1) 免防护

公司研制的可免防护 DR 设备，经第三方检测机构检测，在距离发射主机 1.5 米的操作位上，每次曝光测得的辐射剂量率值均优于国家免防护室应用标准要求，并已获得广东省药监局颁发的“无需在防护室中使用的 DR”相关批件。作为引领便携式 DR 行业革新的中坚力量，公司还牵头首个地方标准《可携带式数字化医用 X 射线摄影系统专用技术》的制订。可以让便携 DR 脱离防护室使用，应用在急救现场、病房床边、发热门诊、隔离病区、社区体检、边远地区疾病筛查等场景，随着健康产业的发展，人们对低辐射 DR 的认知度提高，对低辐射所带来的好处，必然带来巨大的市场前景。

(2) 低辐射

设备采用 AI 感知成像算法、双闭环 X 射线控制技术、先进的射线屏蔽技术，使得设备在低剂量的条件下能够高质量成像，减小 X 射线衍射、散射、折射，确保设备使用时安全区域免防护。同时采用高度集成以及全系统电池供电技术，使设备整机更加小巧轻。先进的勤务适应技术确保设备能够胜任全地域全天候各种场景的使用需求。

可以看出，公司研发的低辐射便携式 DR 设备在技术方面已经取得较为突出的优势，在国内市场已具备较强的竞争力。伴随着分级诊疗、重大疾病诊治前移等医疗新基建政策背景下基层医疗机构对于便携式 DR 的需求扩张，公司有望受益。

4、长期看好医疗新基建下基层医疗机构蓝海市场，积极布局基层销售网络

由于早期国内医疗资源的分布不均，尤其是二、三级公立医院多集中在经济较发达地区，因此国外生产厂商从销售利益最大化的角度出发，在国内的销售重点多集中在经济较发达地区的二、三级公立医院，而分布零散、医疗基础较差、专业人员配置较低的基层医疗机构其拓展较少；随着国内医疗影像生产企业的逐步发展，大部分企业在发展过程中在产品结构以及销售战略等方面，会较多的借鉴参考国外生产厂商，因此，国内二、三级公立医院也成为大多数国内医疗器械生产厂商销售的战略重点。而公司长期看好分级诊疗和基层医疗的发展，因此积极布局了基层销售网络，具体来说：

(1) 基层超声设备营销网络完善，具有渠道优势

公司自从进入医用诊断行业以来，坚持将最优质的超声产品服务广大的基层医疗机构，基层医疗机构相对于二级及以上医院，除各种资源不足外，还具有区域分散、使用环境简陋，培训和服务响应速度要求高等特点。针对这些特点，公司除持续推出适应基层医院特点产品外，还一直致力于打造更好地为基层医疗机构和面向基层医疗机构的渠道相应的营销和服务网络：

①基层医疗机构分销网络辐射全国

深耕基层医疗机构市场几十余年，公司建立了覆盖 32 个省市自治区、遍布全国主要县区的全国性基层医疗机构营销网络体系。特别是在人口较多，医疗基础相对薄弱，市场潜力较大的区域，如四川、河南、江西、湖南等省，是公司市场力量投入的重点，公司与在相关区域内具有专业销售队伍、辐射能力及服务基层卓越的一级经销商长期合作，相关一级经销商的主要负责人从事医用超声产品的营销工作均在二十年左右，销售人员也都有丰富的基层医疗营销经验。

可以看出，公司通过遴选优质经销商开展深度合作，全方位覆盖基层医疗机构，实现快速将公司产品辐射到基层医疗机构，掌握较多的客户资源，是公司在基层医疗市场占有率的有力保证。

②公司营销队伍市场经验丰富

公司在各省的自有营销队伍配置优良：1) 各办事处的负责人大多数有十年

以上的基层超声营销经验，2) 各办事处配备具有丰富临床经验的应用医生，负责为基层用户演示和培训，提供及时的指导与服务。

(2) 加强销售团队建设，多措并举开拓便携式 DR 市场

发行人是技术推动型企业，具有技术水平高、产品稳定性好、研发能力强、团队行业经验丰富等特点。相较于技术水平，新产品推广过程中，营销网络建设同样重要。为进一步加强公司的 DR 营销能力，公司建立了独特的产品研发、学术推广、队伍建设三维良性互动的营销网络，通过快速传递公司最新的科技成果和行业前沿的科研信息，将产品的学术优势转化为市场优势，提高销售终端的影响力。例如：(1) 公司近期招聘 1 名具有 20 多年放射产品专业销售经验的销售副总监及 3 名具有多年行业经验的省级经理，以提高销售水平和市场覆盖面；(2) 发行人协助配合权威专家完成野战便携式 DR 高原适用性探究分析，探究分析成果论文已经在中国科技核心期刊发表。

虽然 2020 年及 2021 年受公司之前布局侧重基层诊疗机构客户的原因，公司业绩有所下滑，但随着未来医疗新基建尤其是基层医疗机构的建设进行高速发展期，公司有望通过在基层诊疗机构长期坚持的战略部署和差异化竞争优势，通过不断研发和推广能够切实解决基层诊疗机构和患者需求的产品，抓住基层诊疗的快速发展机遇，实现业绩的提升。

5、相较进口设备的竞争优势

近年来，在进口设备原理性技术“空窗期”、全环节政策支持、配套产业成熟等多因素的共振下，国产设备获得更多进入基层医疗市场的机会。与国外厂商相比，公司以更适合国内基层医疗机构使用的产品性能、较好的产品性价比和较为优质的销售服务等不断提升自身的知名度与影响力，逐步强化在基层医疗市场的竞争力。

(1) 基层医疗设备政策加持，国内企业迎来历史机遇期

近年来，医疗设备政策导向国产化、高端化、品牌化、产业链生态化、全球化，政策明确提出基层医疗机构国产化率实质要求。例如，国务院发布的《中国制造 2025》在重点领域技术路线图提出要重点发展影像设备、医用机器人等高

性能诊疗设备，其中在县级医院中国产的中高端医疗器械份额要在 2020 年达到 50%，2025 年达到 70%。国家鼓励基层医疗机构采购国产化设备，为优质国产企业加速进入基层医疗机构提供了更多的机遇，从而对公司的业务形成正向拉动。

(2) 公司产品性能更契合国内基层医疗机构使用

由于东西方人群之间存在明显差异，发行人以东方人群为主要受众开发的产品，更适合中国人群的诊疗需求。例如针对国内基层医疗机构诊疗人数较多的情况，公司开发了快速操作模式，能够对数据进行批量导入导出、快速模板化生成报告等；公司产品具有良好的供电适应性和更强的电磁干扰耐受性，更适合在边远地区条件较差的基层医院使用等。主要产品优势如下：

①便携式超声产品

发行人主要的便携式超声产品与主流进口品牌同类产品的相关指标对比如下表所示：

公司		发行人	GE 医疗	飞利浦
国家		中国	美国	荷兰
型号		Apogee 2300Pro	Voluson i	CX50
相关技术	具体参数			
成像模式	B 模式、M 模式、彩色多普勒、	√	√	√
	造影成像	√	√	√
	弹性成像	√	×	×
二维成像技术	解剖 M 型、组织谐波、复合成像	√	√	√
	二维偏转、梯形/拓展成像	√	√	√
	LGC 控制	√	×	×
彩色多普勒成像技术	彩色血流 CFM、彩色能量 CPA、方向能量 DPA，脉冲多普勒 PWD、连续多普勒 CWD，组织多普勒、彩色 M 型、三同步、黑白彩色对比、彩色对比	√	√	√
	自适应壁滤波、精细血流成像	√	×	√
探头	探头插座	2	1	1
	腔内容积探头	√	√	×
	微凸探头支持 CW 功能	√	×	×
	双平面探头	√	√	×
	无线探头	√	×	×
显示	主显示器	15"	15"	15"

公司	发行人	GE 医疗	飞利浦
国家	中国	美国	荷兰
型号	Apogee 2300Pro	Voluson i	CX50
前端参数	数字化声束形成器, 动态聚焦, 动态变迹孔径可调, 多波束, 8 段 TGC, 连续接收聚焦	√	√
性能参数	256 灰阶, 最大探测深度 ≥30cm, 最浅扫描深度 ≤1cm, 最大测量速度 PWD≥7.6m/s, 最小测量速度 ≤1mm/s	√	√
测量分析软件包	通用、心脏、腹部、产科、妇科、泌尿科、外周血管	√	√
	自动心肌应变、自动射血分数	√	√
	新生儿颅脑自动标准切面	√	×
	Auto VTI	√	×
	Auto IVC	√	×
图像管理与记录	内置一体化工超声工作站、超声图像存档和病案管理系统、主机硬盘图像存储 ≥160G、USB 存储、DVD-RW/CD-RW、DICOM3.0	√	√
远程培训与诊断	实时化的图像、音频、视频传输	√	×
信号接口	以太网 HDMI、WIFI、(无线) 数字影像实时传输	√	√
	USB3.0	√	×

由上表可以看出, 发行人主流便携式超声产品在整体功能和性能方面与进口品牌同类产品基本相当, 但是在成像功能、可同时配套探头、自动功能、远程教学等方面更适合基层医疗机构的一机多用、智能辅助、远程指导等的使用需求。

②手持 DR 产品

发行人手持 DR 产品与主流进口品牌同类产品的相关指标对比如下表所示:

公司	发行人	FUJI	REMEDI	Poskom
国家	中国	日本	韩国	韩国
型号	SR-900	FDR Xair	REMEX-KA6	Airray 20
功率	560W	450W	420W	1600W
球管电压	40-75kV	50kV-90kV	40 kV -70kV	90 kV

球管电流	2mA-8mA	未明确	2mA-6mA	20mA
曝光时间	10ms-1000ms	40ms~500ms	60ms-2000ms	未明确
应用方向	四肢、胸部等多个部位	四肢、胸部等多个部位	四肢、胸部等多个部位	兽医应用

X 射线曝光功率相关的参数（包括功率、球管电压、球管电流和曝光时间）越大，X 射线输出功率和穿透性越强，能够适应更多组织部位的 X 射线检查应用。由上表可见，目前公司以及国外几个厂家生产的手持式 DR 产品功率均可以达到 400W 以上。公司的手持式 DR 产品传承了便携式 DR 产品的 X 射线影像数字化处理技术和 X 射线辐射控制技术，能够在获得优质图像的同时，降低对周边环境的辐射影响，更适合在基层医疗机构使用。

（3）公司产品性价比较高，更符合基层医疗机构的采购预期

根据华安证券研报《开立医疗（300633.SZ）：经营改革效果显现，内镜助力业绩加速成长》，从终端价格来看，国产超声设备价格一般是进口设备的 60-70%。公司考虑到基层医疗机构的采购成本有限，产品定价整体相对进口品牌较低，产品性价比优势有望帮助公司在基层市场竞争中获得更高的市场份额。

（4）网络销售布局更全面，售后服务更加及时

客户在采购医疗设备时，除了对产品的性能有较高要求之外，销售过程所提供的配套服务的专业性以及服务的及时性也是采购时考量的重要因素。与国外医疗设备厂家相比，公司作为国内厂商有着天然的地理区域优势，建立了覆盖 32 个省市自治区、遍布全国主要县区的全国性基层医疗机构营销网络体系。具体来说，公司在产品销售网络和售后服务方面的相对竞争优势如下：

①构建三维良性互动营销网络

公司建立了独特的产品研发、学术推广、队伍建设三维良性互动的营销网络，通过快速传递公司最新的科技成果和行业前沿的科研信息，将产品的学术优势转化为市场优势，提高在销售终端的影响力。公司借助在基层医疗客户资源方面的传统优势，推出更满足客户需求的彩超和便携式 DR 产品等，促进客户持续构建新产品的迭代。同时，为进一步加强公司的营销能力，公司近期已经成功招聘 1 名具有 20 多年放射产品专业销售经验的销售副总监及 3 名具有多年行业经验的

省级经理，以提高专业化销售水平和市场覆盖面。

②多渠道、多形式谋合作，全方位拓宽医疗影像设备销售渠道

一方面，公司通过线下论坛、推介会、麦粒医生、微信公众号等多种线上线下渠道分别对中高端彩超、临床（专科）超声、乳腺机、便携式 DR 开展宣传推广活动。同时，公司协助配合权威专家完成野战便携式 DR 高原适用性探究分析，探究分析成果论文已经在中国科技核心期刊发表。另一方面，公司积极开展与大型医疗器械销售厂商的合作，截至目前已与深圳市海王生物工程股份有限公司、华润医药商业集团医疗器械有限公司达成战略合作意向，并先期对深圳海王集团股份有限公司天津分公司销售团队进行了公司产品培训。

③公司具有完善的针对基层机构的售前、售后服务体系

基层用户对于售前的演示和售后的培训、维护等服务方面有更高的要求，为了满足这些需求，公司配备了具有丰富临床经验的应用医生和售后服务工程师，负责为基层用户进行产品演示、操作培训和产品维护，提供更加精细化的指导与服务，售后服务更加及时且收费相对较低。未来，公司将持续推进信息化建设，基于物联网新技术，实现产品生产、物流过程的全追溯，进一步提高服务的精准度。

（5）公司作为国有参股公司更容易和基层医疗机构建立合作信任关系

公司前身超声技术研究所为全民所有制企业，同时目前汕头市国资委仍作为公司第二大股东，公司在一定程度上一直秉持着原国有企业经营管理下较为谨慎的态度，相比于国外厂商，在与基层医疗机构合作的过程中，更容易建立信任关系。

（四）发行人从基层医院、私立医疗机构采购需求释放中取得的市场份额。

1、发行人医用超声设备增量需求测算

基层医院和私立医疗机构对于超声设备的需求主要是中低端医用超声设备，所以当基层医院数量和私立医疗机构大幅提升时，中低端医用超声设备将会迎来较大增长。根据弗若斯特沙利文《2021 年中国医用超声设备行业研究报告》预测，至 2025 年，中国中端及低端超声设备市场规模预计分别达到 66.1 亿元、10.3

亿元，中低端医用超声市场前景广阔。

至 2025 年发行人预计能够获得的市场份额测算如下：

(1) 根据开源证券研究所及弗若斯特沙利文统计，2017 年中端超声设备国产化率为 22.65%，2020 年中端超声设备国产化率为 36%。可计算出 2017 年至 2020 年中端超声设备市场国产化率 CAGR 为 16.70%。假设国产化率增速保持不变，则到 2025 年中端超声设备市场的国产化率将达到 77.95%。鉴于国产化率的提升速度存在一定的不确定性，因此假设 2025 年中端超声设备的国产化率为 70%。

(2) 鉴于低端超声设备的国产化率已经保持在较高水平，因此假设 2025 年国产化率相较 2020 年保持稳定，为 70%。

(3) 随着分级诊疗的推进，基层医疗机构、私立医疗机构对于超声设备的技术要求进一步提高，同时随着超声设备市场的成熟，低端产品逐渐被淘汰，技术升级转型向中端乃至高端超声设备。根据弗若斯特沙利文的预测，至 2025 年低端超声设备在超声设备市场中所占的市场份额将大幅减少，逐渐被中端医用超声设备所替代。因此未来在基层医疗机构和私立医疗机构市场中的竞争重心将逐渐由低端超声设备市场转至中端超声设备市场，由此假设至 2025 年中端超声设备市场竞争态势基本延续低端超声市场目前水平，假设汕头超声 2025 年在中端、低端超声设备市场份额为 7.98% (2019 年第一季度汕头超声在低端超声设备市场的占有率)。

根据上述假设进行测算，至 2025 年预计汕头超声从基层医疗机构、私立医疗机构采购需求释放中可能获得的市场份额约为 $66.1*70%*7.98%+10.3*70%*7.98%=4.28$ 亿元。

同时，由于随着分级诊疗的深入和超声设备市场的成熟，基层医疗机构、私立医疗机构对于超声设备的需求将不止于中低端超声设备，可能继续升级至高端设备，因此未来可能从基层医疗机构、私立医疗机构获得的市场份额仍有进一步提升的空间。

2、因行业政策支持促使基层诊疗机构需求将加速释放

(1) 加快基层诊疗建设的政策支持将加速释放基层医疗机构医用超声设备需求

前述测算以弗若斯特沙利文《2021 年中国医用超声设备行业研究报告》在 2021 年预测的 2025 年的市场规模为基础，但 2022 年第四季度至今，我国进一步强调、体现了基层医疗机构在全国医疗体系的重要作用，分级诊疗、医疗新基建进程明显提速，因此 2025 年基层医疗机构对于中低端超声设备的市场需求很可能进一步提升。

(2) 便携式 DR 可能成为发行人基层院医疗机构市场业绩的新的增长点

DR 与医用超声设备应用领域有所区分，DR 多用于呼吸科、骨科等科室的检查。同时，相较于 CT、MRI 等检查手段，便携式 DR 产品因其具有产品便携、辐射剂量小等优势，在重大疾病诊治前移的政策背景下将优先受益。

根据广发证券《“瑞”意进取，国产影像设备关键零部件龙头》分析，截止 2017 年我国 DR 保有量约 5.5 万台，2018-2021 年 DR 销售量预计为 6.1 万台。因此，2021 年我国 DR 设备保有量约为 11.6 万台左右，在医疗卫生机构中渗透率 11.26%。基层医疗机构的 DR 设备渗透率预计约为 6%左右，DR 设备进一步下沉空间巨大。

(3) 亚定点医院的建立，将成为短期内超声和 DR 设备销售的重点布局之一

在国务院联防联控机制 2022 年 12 月 9 日召开的新闻发布会上，国家卫健委表示已印发了相关文件，指导各地加强医疗资源的准备和建设，要求各地以地市为单位，按照城市的人口规模，把方舱医院升级改造造成亚定点医院。亚定点医院是在方舱医院的基础上，使其具备一定的治疗功能，按照其床位 10%的比例来改造监护床位；同时明确指出对普通型病例、高龄合并严重基础疾病（心脏病、肿瘤等）但病情稳定的无症状感染者和轻型病例，转诊至亚定点医院治疗。作为心脏病、肿瘤诊治的重要辅助手段，短期内超声和 DR 设备销售将随着亚定点医院设施的完善有较大的需求。

上述文件按各个地市的人口规模，给出了需要设置的亚（准）定点医院床位

数。要求人口 2000 万以上的城市应设床位数 15000-25000 张，人口范围 1000 万-2000 万的城市，应设床位数 10000-15000 张，人口范围 100 万-1000 万的城市，应设床位数 5000-10000 张，人口小于 100 万的地级市，应设床位数不低于 1500 张。按这个设置标准，全国总共需要设置的亚（准）定点医院床位数大约 165 万至 320 万张，若取中位数大约 240 万张。按要求，240 万张床位应按 10%的比例改造成具备一定治疗功能的监护床位 24 万张，如果按每 100 张床位（一级医院标准的床位数上限）配备 1 台便携式彩超和 1 台移动式 DR 计算，24 万张床位将有 2400 台便携式彩超和 2400 台移动式 DR 的潜在需求量。

公司的便携式彩超和便携式 DR 适合亚定点医院使用，2022 年公司已有 38 台便携式彩超和便携式 DR 装备到 28 家方舱医院和亚定点医院，随着亚定点医院的建设，也将为公司超声设备和 DR 的销售增长带来契机。

另外，2021 年国家发展改革委、国家卫健委下发《关于做好国家紧急医学救援基地项目遴选工作的通知》和《国家卫健委关于印发国家紧急医学救援基地建设技术指导方案的通知》，要求：“十四五”期间，规划建设国家紧急医学救援基地 32 个，覆盖全国 31 个省份和新疆生产建设兵团。目前国家紧急医学救援基地项目第一批储备库建议名单已获得批复，第二批各省已上报，第一批最终要求在 2025 年形成应急救治能力，这也将成为公司便携式设备的重点布局之一。

综上，我国分层诊疗、基层医疗机构建设等将加速推进，基层医院和私立医疗机构的采购需求增长可能会超过预期，公司长期看好国内基层医疗的发展，以基层医疗为销售战略重心之一，以超声技术跨科室应用为发展目标，不断研发推出更加适合基层诊疗的新产品，推动优势诊疗资源下沉到基层，有望能够从基层诊疗的需求释放中不断拓展市场份额。

二、结合发行人已取得的在手订单、意向性订单及销售拓展有关安排，对 2023 年的整体销售情况进行合理预计，并说明 2023 年及以后是否会出现重大不利情况。

发行人根据 2020 至 2023 年 6 月经审计的合并财务报表所反映的实际经营成果为基础，在充分考虑 2023 年度的经营计划、投资计划、财务预算以及基于经济、社会、行业、税收、各类资源市场供需状况无重大变化等假设前提下，结合

目前已经取得的在手订单、意向性订单及销售拓展的安排，按照 2022 年美元平均汇率水平 6.7328 计算，预计 2023 年销售收入规模约为 34,691.28 万元至 38,586.31 万元。

基于公司一贯的会计政策、核算方法及本着谨慎的原则，发行人按照过去四年平均毛利率水平和平均费用率水平对 2023 年利润水平进行测算，同时由于汇率变动、非经常性损益影响等存在不确定性，因此本次预测均未进行考虑。经测算，2023 年公司净利润约为 9,036.58 万元至 10,051.18 万元。

公司预计 2023 年整体销售情况向好。2023 年及以后随着医疗新基建、分级诊疗推行等政策逐步恢复执行并进入高速发展期；同时在国际上，部分欧洲国家已经开始规划和实施了医疗补短板的举措，而发展中国家暴露的医疗短板更加严重，各国已普遍意识到卫生体系的完善程度对国家政治和经济稳定的重要性，未来也将纷纷加大医疗投入，全球的医疗器械行业将迎来快速发展时期。公司长期专注自主研发，通过不断拓展销售渠道、持续对新产品、新功能与新工艺进行开发，将现有产品功能及性能的不断升级，满足客户日益增长的多样化需求，有望能够抓住行业发展机遇，通过自身的自主研发和差异化竞争优势，实现未来业绩的提升。

【核查程序】

我们执行了以下核查程序：

1、查阅迈瑞医疗、开立医疗的定期报告，了解发行人在基层医疗机构及私立医疗机构主要竞争对手的战略、研发情况；查阅行业研究报告，了解市场发展情况、竞争态势，对未来发行人能够取得的市场份额进行预测。

2、取得发行人截至目前已经取得的在手订单、意向性订单、框架协议、年度销售计划及年度收入预测明细表，与发行人高管进行沟通，对 2023 年的整体销售收入预计和业绩预计进行复核性分析，并对 2023 年之后行业发展趋势和公司业务发展趋势进行分析。

【核查意见】

经核查，我们认为：

1、未来医疗新基建尤其是基层医疗机构的建设将进入高速发展期，公司有

望通过在基层诊疗机构长期坚持的战略部署和差异化竞争优势，抓住基层诊疗的快速发展机遇，实现业绩的提升；

2、根据公司的合理预计，公司 2023 年整体销售情况向好。2023 年及以后随着医疗新基建、分级诊疗推行等政策逐步恢复执行并进入高速发展期；同时在国际上，部分欧洲国家已经开始规划和实施了医疗补短板的举措，而发展中国家暴露的医疗短板更加严重，各国已普遍意识到卫生体系的完善程度对国家政治和经济稳定的重要性，未来也将纷纷加大医疗投入，全球医疗器械行业将迎来快速发展时期，公司长期专注自主研发，通过不断拓展销售渠道、持续对新产品、新功能与新工艺进行开发，将现有产品功能及性能的不断升级，满足客户日益增长的多样化需求，有望能够抓住行业发展机遇，通过自身的自主研发和差异化竞争优势，实现未来业绩的提升。

4. 关于经销核查

根据申报材料及历次审核问询回复，中介机构对主要经销商购销数量进行函证，报告期内购销比例分别为 93.49%、97.53%、88.52%和 79.59%。

请发行人说明 2021 年购销比例降低的原因，相关存货期后销售情况，相关经销商期后向发行人再采购的情况，相关经销商回款情况，并说明 2022 年购销比例最新情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

（一）发行人 2021 年购销降低的原因分析

2020 年度至 2023 年 6 月，保荐机构及申报会计师对境内外主要经销商客户采购公司产品及销售公司产品数量情况进行了函证，已取得进销统计回函的经销商各期购销比例分别为 97.53%、88.52%、93.28%和 90.32%。

其中 2021 年购销比例略有下降，主要原因包括：（1）2021 年公司出口经销收入上升，受运输距离、报关等因素影响，海外经销商通常采取批量采购备库式销售，因此，2021 年随着海外经销商采购占比上升，导致购销比例有所下降；同时，部分境外客户取消了原计划参加的展会等活动，导致销售周期延长，此外，少部分客户因其货币汇率波动较大、国内政局不稳定等因素，亦对其销售周期带来不利影响；（2）为满足终端用户需求的及时性，部分经销商会进行适当提前备

货，受终端销售进度影响，经销商各期末库存存在一定变动，导致 2021 年度购销比例有所下降。

根据同行业可比上市公司祥生医疗披露的《关于无锡祥生医疗科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件审核问询函的专项核查意见》：“报告期（2016 年至 2019 年 1-6 月）127 家主要经销商的各期末库存率分别为 9.74%、15.82%、13.38% 和 37.37%，处于合理水平”。

通过对比分析，公司报告期内各期主要经销商的购销比例处于合理水平，与同行业可比公司不存在重大差异。

（二）2021 年相关经销商的期后情况

经对 2021 年回函进销统计数据的相关经销商进行核查，其在 2022 年大部分均与公司继续保持了稳定的业务合作（上述相关经销商 2022 年末继续合作的 8 家当年营业收入占 2021 年公司营业收入的比例仅为 3.49%）；经统计回函的上述相关经销商 2022 年度购销比例为 93.03%，高于 2021 年度购销比例 88.52%；同时，经对 2021 年购销比例较低的部分经销商期后销售情况进行函证，其期后已实现销售数量占上期末未销售数量的比例为 93.90%，说明 2022 年度相关经销商上期末实现销售的产品已逐步在本期实现销售；另外，经对 2021 年上述相关经销商在 2022 年向公司采购情况进行核查，除 2022 年末再合作的 8 家经销商之外，2021 年和 2022 年相关经销商向发行人的具体采购数量如下：

单位：套

项目	2022 年度	2021 年度
购入	3,391	3,402

如上表所示，相关经销商与公司保持良好的合作关系，2022 年采购数量保持平稳，公司经销商终端销售实现良好，不存在经销商压货情形。报告期内公司经销商退换货金额较小，不存在大额异常退换货情形。

上述相关经销商 2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末应收账款回款情况如下：

单位：万元

时间	期末应收账款余额	占当期销售比例	期后回款金额	期后回款比例
2023年6月末	211.01	5.86%	117.09	55.49%
2022年末	326.82	2.48%	241.63	73.93%
2021年末	345.38	2.19%	345.38	100%

注：期后回款金额为截至2023年8月末回款情况。

截至本回复出具日，2023年8月末上述主要应收账款尚在信用期内，因此期后回款比例较低，不存在重大异常。

【核查程序】

我们执行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人与主要经销商的合作历史、查阅报告期内发行人与主要经销商签署的经销合同，检查出库单、销售确认书、回款单、销售发票等凭证，获取报告期各期公司经销收入的明细表，分析报告期各期经销商的销售数量、销售金额的变动合理性；

2、通过全国企业信用信息公示系统查询国内主要经销客户的相关信息，对报告期内主要境内外经销客户进行访谈及函证，就经销商的主营业务、与公司的合同交易条款以及是否与公司存在关联方关系等信息进行确认；

3、通过函证或访谈的方式了解经销商报告期内每年及2022年最终实现销售情况，并对访谈的主要经销商客户抽取其终端客户进行穿透访谈，同时取得安装培训记录表、产品满意度调查表、产品保修卡等终端单据，对经销商客户的终端销售情况进行核查；

4、查阅同行业可比上市公司经销售的购销情况并进行对比分析；

5、对报告期内各期收入执行细节测试，获取收入明细表，抽取样本抽查相关销售合同所对应的出库单、确认书及出口报关单或提单、银行流水记录等相关单据，针对外销收入，还登录电子口岸系统查询外销报关明细及外汇系统的外汇收汇金额，并与账面进行核对，以核实账面收入的真实性、准确性；

6、获取发行人应收账款及期后回款明细表，了解期后回款情况。

【核查意见】

经核查，我们认为：公司 2021 年购销比例略有下降具有商业合理性，相关存货期后销售良好，相关经销商期后与公司购销稳定、款项回收正常。

5. 关于采购与供应商

根据申报材料及历次审核问询回复：

(1) 2022 年 1-6 月 Avnet Sunrise Ltd 和 YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 为第一大供应商，2020 年和 2021 年不是前五大供应商。

(2) XC367 超声芯片 B 型号 2021 年平均采购单价为 60.00 美元，2022 年 1-6 月上升至 84.11 美元；C 型号 2020 年平均采购单价为 90.00 美元，2021 年下降至 76.31 美元，变动较大。

请发行人：

(1)说明 2020 和 2021 年对 Avnet Sunrise Ltd 和 YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 采购量较小、2022 年 1-6 月对其采购电子元器件金额占比上升较快的原因，采购金额与相关产品销售金额的匹配性。

(2)说明报告期内 XC367 超声芯片各类型号采购金额及其占比，B 型号 2022 年 1-6 月和 C 型号 2021 年的平均采购单价与其他年份存在差异的具体原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明 2020 和 2021 年对 Avnet Sunrise Ltd 和 YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 采购量较小、2022 年 1-6 月对其采购电子元器件金额占比上升较快的原因，采购金额与相关产品销售金额的匹配性。

(一) 2020 和 2021 年对 Avnet Sunrise Ltd 和 YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 采购量较小、2022 年 1-6 月对其采购电子元器件金额占比上升较快的原因。

2020 年度-2023 年 1-6 月，公司向 Avnet Sunrise Ltd、YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 采购情况如下：

单位：万元

供应商	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
Avnet Sunrise Ltd	255.44	749.31	161.81	220.05
YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED	92.12	153.10	83.47	88.04
合计	347.56	902.41	245.28	308.09

Avnet Sunrise Ltd 与 YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 受同一实控人安富利亚太有限公司控制，2020、2021 年度，公司向上述两家合计采购金额分别为 308.09 万元和 245.28 万元，在 2020、2021 年度公司供应商采购金额排名均位于前十大范围。其中，公司向 Avnet Sunrise Ltd 采购产品主要为 XC367 超声芯片、晶体、磁性材料、电感器等，向 YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 采购产品主要为电容器材料等。

2020、2021 年度公司向 YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 采购规模较为稳定，且采购金额较小。

2020、2021 年度公司向 Avnet Sunrise Ltd 采购规模较 2019 年减少，主要是随着 2020 年度公司产量减少，需求下降，因此也相应减少了对 Avnet Sunrise Ltd 的采购规模；另一方面，由于 2020 年度公司向 Avnet Sunrise Ltd 采购的 XILINX 品牌 Spartan 6 系列 A 型号芯片因全球需求激增，生产商产量受限，因此交付难度增大；同时公司在 2019 年度采购数量较多，因此 2019 年末结余了部分存货，在 2020 年度公司进行了陆续消化。2019 年度，公司向 Avnet Sunrise Ltd 采购的原材料在 2019 年度耗用及结余情况如下：

单位：万元

供应商	2019 年度采购	2019 年度耗用	2019 年末原材料结余
Avnet Sunrise Ltd	510.11	259.65	250.46

2021 年度，公司向 Avnet Sunrise Ltd 采购规模较小，主要是由于 2021 年度公司产量较 2020 年度继续下降，原材料需求减少，但由于全球芯片市场供给紧张，为避免对未来生产造成不利影响，公司增加了 XC367 超声芯片的采购，并

通过境内多家供应商，如云汉芯城（上海）电子科技有限公司、深圳市比艾森科技有限公司、深圳市曙信科技有限公司采购 XC367 超声芯片，2021 年度公司共计采购 XC367 超声芯片 317.34 万元。

2022 年度，随着公司产量的提升，原材料采购规模增加；另一方面，公司已制定了多项中高端彩超的销售推广措施，因此采购部门对应用于中高端彩超的 XC367 超声芯片 D 型号芯片增加了采购储备，同时，公司增加了 XC367 超声芯片 B 型号芯片的采购，以替换某些市场供货紧张的芯片型号，并相应增加了采购储备，且受采购价格上升因素影响，因此 2022 年公司向 Avnet Sunrise Ltd 的采购规模上升。

2023 年 1-6 月，公司向 Avnet Sunrise Ltd 采购规模较 2022 年度呈下降趋势，主要是由于 2022 年度公司增加了采购储备，并在 2023 年度保持了安全备用量，同时上游原材料供应紧张程度缓解，因此减少了对 Avnet Sunrise Ltd 的采购规模。

（二）采购金额与相关产品销售金额的匹配性

2020 年度-2023 年 6 月，公司向 Avnet Sunrise Ltd、YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 采购的主要产品为 XC367 超声芯片，主要应用于处理超声信号，对信号进行合成、检波与滤波形成基础的图像，所应用的产品涉及 10 余种型号的工业超声设备及 20 余种型号的医用超声设备。

公司以计划生产为主，采购订单系根据生产计划进行安排，并非根据销售订单进行原材料采购，因此采购金额与实际销售情况的匹配性存在一定差异；同时，由于 XC367 芯片在报告期内受价格上涨、供给紧张等因素影响，公司为保证生产活动的正常进行，会根据市场情况提前备货，从而进一步导致了采购金额与销售金额的匹配关系较弱。

2020 年度-2023 年 6 月，公司耗用的 XC367 超声芯片中数量最多的 3 种型号芯片与所对应生产的产品数量匹配关系如下：

单位：只/套

型号	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
A 型号	耗用量	779	3,183	1,865	2,703

	产量	364	1,310	778	1,121
	耗用量/产量	2.14	2.43	2.39	2.41
E 型号	耗用量	796	1,434	1,213	1,354
	产量	796	1,430	1,207	1,352
	耗用量/产量	1.00	1.00	1.00	1.00
G 型号	耗用量	44	429	1,230	780
	产量	44	428	1,228	780
	耗用量/产量	1.00	1.00	1.00	1.00

注：耗用量为当年原材料领用出库及已领用出库制作电路板后用于生产整机的芯片。

由上表可见，2020 年度-2023 年 6 月，公司 XC367 超声芯片耗用数量较多的型号与相关产品的产量比例稳定，其中 A 型号芯片耗用量与产量的比例存在小幅波动，主要系不同型号产品所耗用的芯片数量不同；E、G 型号芯片部分年度耗用量略大于产量，主要是由于生产过程的正常损耗；2023 年 1-6 月由于公司对部分产品使用的 G 型号芯片进行了国产替代，导致 G 型号芯片耗用量减少。

二、说明报告期内 XC367 超声芯片各类型号采购金额及其占比，B 型号 2022 年 1-6 月和 C 型号 2021 年的平均采购单价与其他年份存在差异的具体原因及合理性。

报告期内，公司采购 XC367 超声芯片各类型号具体情况如下：

单位：个、万元

型号	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
A	-	-	-	1,000	46.41	6.65%	1,560	45.47	14.33%	880	28.19	13.85%
B	620	21.99	10.37%	2,368	126.01	18.07%	406	15.44	4.86%	973	42.34	20.79%
C	3,260	188.21	88.77%	804	45.18	6.48%	300	14.51	4.57%	315	17.78	8.73%
D	-	-	-	1,629	415.82	59.61%	-	-	-	351	70.22	34.49%
E	-	-	-	2,604	57.18	8.20%	840	14.46	4.56%	1,680	31.51	15.48%
F	-	-	-	990	6.90	0.99%	540	2.39	0.75%	1,080	5.21	2.56%
G	-	-	-	-	-	-	1,760	8.71	2.74%	320	1.73	0.85%
H	-	-	-	-	-	-	84	1.48	0.47%	84	1.61	0.79%
I	96	1.82	0.86%	-	-	-	96	0.98	0.31%	-	-	-
J	-	-	-	-	-	-	100	0.89	0.28%	-	-	-

型号	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比
K	-	-	-	-	-	-	60	0.59	0.19%	360	3.86	1.90%
L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	270	1.14	0.56%
M	-	-	-	-	-	-	543	96.11	30.29%	-	-	-
N	-	-	-	-	-	-	2,000	64.88	20.44%	-	-	-
O	-	-	-	-	-	-	500	51.43	16.21%	-	-	-
合计	3,976	212.02	100%	9,395	697.51	100%	8,789	317.34	100%	6,313	203.59	100%

由上表可见，报告期内公司采购的XC367超声芯片共计15种型号，各年度采购型号的变动主要系公司根据芯片市场供给情况，做出相应调整，以保证生产营业的稳定性；同时，公司亦会根据产品功能的研发改进，相应更替更加适合的芯片型号。

2022年度、2023年1-6月，公司采购的芯片种类少于之前年度，主要系公司已针对芯片供应紧张的情况进行了提前储备，同时对部分型号的芯片进行了替换。

芯片供应商销售芯片的定价，会根据客户的单次订单采购数量或累计采购数量制定阶梯价格，同时还会根据实际发货时的芯片市场价格变化而进行调整。

2022年，公司采购B型号芯片价格高于报告期其他年份，主要是由于2022年公司采购入库的芯片系之前年度下单采购，在2022年到货入库，但因芯片市场供给紧张，尤其是2021年供货周期较长，因此对未发货芯片供应商会随市场价格上升，相应上调最终销售价格，导致公司2022年入库的芯片采购价格上升；2023年1-6月，随着B型号芯片市场供给紧张程度缓解，公司采购价格也随之下降。

2021年度，公司采购C型号芯片价格较其他年份较低，主要是由于供应商定价机制所致。报告期内，公司C型号芯片不同采购批次的具体情况如下：

单位：只

批次	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价
1	2,184	85.20 美元	300	85.20 美元	177	80 美元	7	90 美元
2	572	85.20 美元	252	85.20 美元	123	71 美元	27	90 美元
3	504	85.20 美元	126	85.20 美元	-	-	266	80 美元

4	-	-	126	85.20 美元	-	-	15	653.10 元
合计	3,260	85.20 美元	804	85.20 美元	300	76.31 美元	315	-

注：2020 年度公司单次采购 15 只 C 型号芯片系通过境内企业采购，因此以人民币计量。

由上表可见，2021 年度公司采购 C 型号芯片平均价格较低，主要是由于供应商执行阶梯价格的销售政策，公司累计采购数量达到一定规模时，后续采购价格将随之降低，因此 2021 年度公司采购价格较 2020 年度下降；2022 年 C 型号芯片采购价格较 2021 年度上升系之前年度下单采购，在 2022 年到货入库，但因芯片市场供给紧张，供货周期较长，对未发货芯片供应商会随市场价格上升，相应上调最终销售价格，导致下游采购价格上升。

【核查程序】

我们执行了以下核查程序：

1、询问了公司采购业务负责人，了解公司报告期内向 Avnet Sunrise Ltd、YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 的采购情况，对公司向 Avnet Sunrise Ltd 采购情况进行了访谈函证确认，并获取公司的采购明细表；

2、了解公司采购的芯片行业情况，芯片的供应链情况；

3、了解公司 XC367 超声芯片在产品的应用情况，以及报告期内 XC367 超声芯片的采购、耗用及相关产品的生产情况；

4、取得公司报告期内采购 XC367 超声芯片各个型号的采购明细，芯片采购相关合同、入库单、银行付款回单等单据，确认当期采购的真实性，分析对比采购价格的变动情况。

【核查意见】

经核查，我们认为：

1、2020 年-2023 年 6 月，公司对 Avnet Sunrise Ltd、YEL ELECTRONICS HONG KONG LIMITED 采购金额的变动与公司产量变动、芯片市场供给情况相关，采购规模的变动具有合理性；

2、公司 2022 年、2023 年 1-6 月采购的 B 型号芯片，以及 2021 年采购的 C 型号芯片平均采购单价与其他年份存在差异与芯片市场的供给、供应商的定价策略以及公司采购备货情况相关，具有合理性

（本页无正文，为华兴会计师事务所（特殊普通合伙）关于《关于汕头市超声仪器研究所股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

华兴会计师事务所



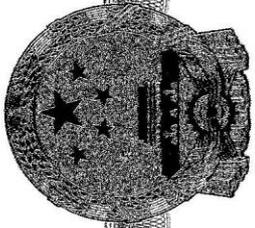
中国注册会计师：



中国注册会计师：



二〇二三年十月三十一日



营业执照

(副本) 副本编号: 1-1

统一社会信用代码
91350100084343026U



扫描二维码登录
“国家企业信用信息
公示系统”了解
更多登记、备案、
许可、监管信息。

名称	华兴会计师事务所	出资额	壹仟玖佰壹拾壹万肆仟圆整
类型	特殊普通合伙企业	成立日期	2013年12月09日
执行事务合伙人	林宝明	主要经营场所	福建省福州市鼓楼区湖东路152号中山大 厦B座7-9楼



经营范围
 审查会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务、出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。(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)



登记机关

2023年3月24日

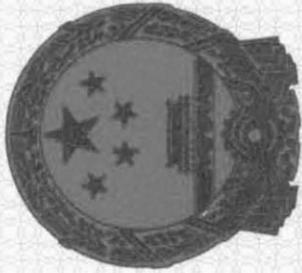
证书序号:0001939

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书



名称: 华兴会计师事务所(特殊普通合伙)
 首席合伙人: 林宝明
 主任会计师: 林宝明
 经营场所: 福州市湖东路152号中山大厦B座6-9楼

组织形式: 特殊普通合伙
 执业证书编号: 35010001
 批准执业文号: 闽财会(2013)46号
 批准执业日期: 2013年11月29日

姓名 郭小军
 Full name 郭小军
 性别 男
 Sex 男
 出生日期 1975-01-13
 Date of birth 1975-01-13
 工作单位 广东正中珠江会计师事务所
 Working unit (特殊普通合伙)
 身份证号码 511002197501135612
 Identity card No. 511002197501135612



证书编号: 440100790022
 No. of Certificate

批准注册协会: 广东省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2002 年 2 月 30 日
 Date of Issuance

2018年3月换发



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



郭小军年检二维码

年 /y 月 /m 日 /d

7

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from



同意调入
 Agree the holder to be transferred to



12

姓名

姓 Full name

性别

性 Sex

出生日期

1987-11-28

Date of birth

工作单位

广东正中珠江会计师事务所

Working unit

身份证号码

532923198711280922

Identity card No.



证书编号: No. of Certificate

440100793832

批准注册协会: Authorized Institute of CPAs

广东省注册会计师协会

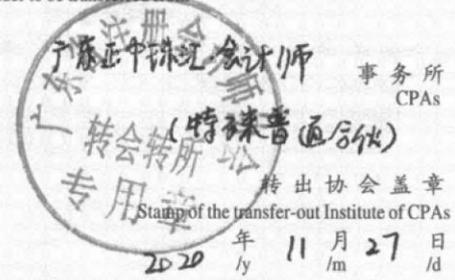
发证日期: Date of Issuance

2015 年 04 月 13 日 /y /m /d

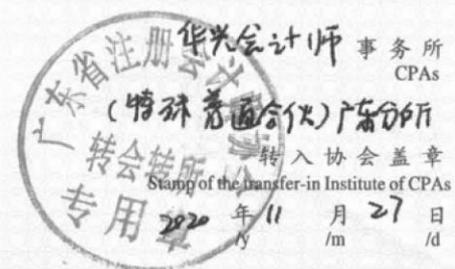


注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



同意调入
Agree the holder to be transferred to



史慧颖(440100793832), 已通过广东省注册会计师协会2021年任职资格检查。通过文号: 粤注协(2021)268号。



440100793832



史慧颖年检二维码

年 /y 月 /m 日 /d