



国浩律师(广州)事务所

GRANDALL LAW FIRM (GUANGZHOU)

北京·上海·深圳·杭州·**广州**·昆明·天津·成都·宁波·福州·西安·南京·南宁·济南·重庆·苏州·长沙·太原
武汉·贵阳·乌鲁木齐·郑州·石家庄·合肥·海南·青岛·南昌·大连·银川·香港·巴黎·马德里·硅谷·斯德哥尔摩·纽约

广州市天河区珠江东路28号越秀金融大厦38楼 邮编: 510623
电话: (+86)(20) 3879 9345 传真: (+86)(20) 3879 9345-200

国浩律师(广州)事务所

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

补充法律意见(一)



国浩律师(广州)事务所
GRANDALL LAW FIRM (GUANGZHOU)

北京 上海 深圳 杭州 **广州** 昆明 天津 成都 宁波 福州 西安 南京 南宁 济南 重庆 苏州 长沙 太原
武汉 贵阳 乌鲁木齐 郑州 石家庄 合肥 海南 青岛 南昌 大连 银川 香港 巴黎 马德里 硅谷 斯德哥尔摩 纽约

地址: 广州市天河区珠江东路28号越秀金融大厦38楼 邮编: 510623

电话: +8620 38799345 传真: +8620 38799345-200

网址: <http://www.grandall.com.cn>

国浩律师(广州)事务所
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补充法律意见(一)

汕头市超声仪器研究所股份有限公司：

本所作为发行人本次发行上市的专项法律顾问，已于 2022 年 6 月 8 日为发行人出具《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法律意见》(以下简称《法律意见书》)和《关于为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出具法律意见的律师工作报告》(以下简称《律师工作报告》)。

根据深交所 2022 年 7 月 5 日《关于汕头市超声仪器研究所股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》(审核函〔2022〕010590 号)(以下简称《审核问询函》)的要求，本所律师根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《股票上市规则》《监管规则适用指引——法律类第 2 号：律师事务所从事首次公开发行股票并上市法律业务执业细则》《律师事务所从事证券法律业务管理办法》《律师事务所证券法律业务执业规则(试行)》及其他相关规定，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人本次发行上市的有关事项进行补充核查，并出具本补充法律意见。

本补充法律意见仅就与本次发行上市有关法律问题发表意见，并不会对会计、审计、资产评估、投资决策等专业事项发表意见。本补充法律意见以及《法律意见书》《律师工作报告》中涉及该等内容时，均为严格按照有关中介机构出具的报告或发行人的文件引述，并不意味着本所对这些数据、结论的真实性和准确性作出任何明示或默示保证。本所并不具备核查并评价该等数据的适当资格。

本补充法律意见是对《法律意见书》《律师工作报告》的补充，本补充法律意见应当和《法律意见书》《律师工作报告》一并使用。《法律意见书》《律师工作报告》中与本补充法律意见不一致的部分，以本补充法律意见为准。

除非本补充法律意见另有说明，《法律意见书》《律师工作报告》对本次发行涉及的相关事项所发表的法律意见仍然有效；本所律师在《法律意见书》《律师工作报告》中的声明事项仍适用于本补充法律意见。

本补充法律意见所使用的简称除另有说明外，均与《法律意见书》《律师工作报告》中使用的简称具有相同的含义。

一、《审核问询函》第 2 项：“关于核心技术。发行人将核心技术分类为医用超声核心技术、工业超声核心技术、探头核心技术及医用 X 射线核心技术四类，共 26 项核心技术，所有核心技术均为自主研发形成。根据申报材料：(1) 部分核心技术的行业通用性较强。例如，‘超声弹性成像技术’系专利保护技术之一。根据公开信息，该项技术近年来已逐渐成为利用生物组织弹性差异进行肿瘤筛查的关键技术之一，不属于发行人专有技术。(2) 部分核心技术的表述方式在公开信息检索中较少出现。例如，‘像素域宽波束超声成像关键技术’是指一种能够实现更高速图像采集、更精准聚焦效果的成像技术，‘智纯滤波技术’可以对全频段、不同深度的有效信息进行滤波提取，获得高还原、高对比度的声像图，发行人将两项技术均定位为‘全新’成像技术。除发行人披露的信息以外，公开信息中较少见到关于相关技术的研究，招股说明书中未见关于相关技术能够更快速采集图像、更精准聚焦成像的具体分析。(3) 部分核心技术与市场主流路线存在一定差异。例如，探头核心技术中，发行人将‘单晶探头制备技术’列为第一项。根据公开信息，医用超声探头可用多种压电材料制备，以锆钛酸铅压电陶瓷(PZT)为代表的多晶体压电材料系主流技术路径之一。(4) 部分关于核心技术的信息披露专业术语较多，表述相对晦涩。例如，在介绍‘像素域宽波束超声成像关键技术’时，招股说明书称该技术可‘有效改善发射波束的频域特性和抑制旁瓣’，但对于频域特性、抑制旁瓣等术语未提供具体解释，也未对相关技术的先进性充

分分析。再如，在介绍‘三维分割技术’时，招股说明书称该技术可‘在省略目标组织的模型代入常规声学参数’，表达方式较为晦涩。请发行人：(1)说明超声弹性成像技术与主流技术路线的差异，该项技术在发行人各类超声设备、探头中的应用情况。(2)说明将采用单晶压电材料的探头制备技术列为第一项核心技术的原因，并结合对采用多晶压电材料、复合压电材料等其他类型探头制备技术的掌握情况，进一步分析该项核心技术的先进性及市场优势。(3)说明系列化1-3型压电复合材料主要对应的多晶压电材料、聚合物类型，并结合相关组合的主要性能优势，进一步分析技术优势。(4)区分通用技术、专有技术，选取合理指标进一步量化分析医用超声及探头相关各项核心技术的先进性，并对专利保护技术与相关专利权的对应关系予以说明。(5)针对专有技术，说明与同行业竞争对手形成差异化路径的原因。(6)在回答前述问题的基础上，根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书》第十条、第五十四条的要求，对招股说明书中关于核心技术的信息披露进行必要的梳理、精简及完善，尽量避免使用艰深晦涩、生僻难懂的专业术语，切实提升信息披露的可读性、可理解性。请保荐人、发行人律师发表明确意见。”

(一)本所律师履行的核查程序如下：

1、查阅行业相关书籍、论文、研究报告、同行业公司公告资料，了解超声弹性技术的主流技术路线，了解探头制备材料的历史发展进程，不同制备技术的先进性及市场优势；

2、访谈发行人技术部门负责人，了解发行人核心技术情况，核心技术是否为通用技术，与主流技术的差异，及形成差异化路径的原因；了解超声弹性成像技术与主流技术的差异，了解将采用单晶压电材料的探头制备技术列为第一项核心技术的原因，该项技术的先进性及市场优势；了解压电复合材料的性能优势和技术优势；

3、查阅发行人的核心技术及取得授权的专利情况，将二者进行匹配。

(二) 核查情况如下：

1、说明超声弹性成像技术与主流技术路线的差异，该项技术在发行人各类超声设备、探头中的应用情况

就超声技术及其应用情况，发行人向本所律师作出说明如下：

(1) 发行人的超声弹性成像技术与主流技术路线的差异

根据物理学原理，反映组织软硬程度的弹性模量在同等外力作用下与组织变形的程度成反比，与在生物组织中传播的剪切波速度平方成正比。当前主流的超声弹性成像方法主要有准静态弹性成像和剪切波弹性成像(或弹性测量)两种，分别基于检测到的组织变形信息和剪切波传播速度进行成像。

发行人的超声弹性成像技术与主流技术路线都是基于上述物理学的基本原理，不存在本质差异。各彩超厂家在超声弹性成像技术方面存在的差异主要体现在成像方法方面，并且各自通常采用专利保护的算法实现。

发行人同时掌握准静态弹性成像技术和剪切波弹性成像技术，可以实现单独的准静态弹性成像和剪切波弹性成像，也可以融合两种成像技术进行成像，与主流技术相比有如下特点：

技术名称	主流技术特点	发行人技术特点
准静态弹性成像技术	通过手持探头按压组织，按照预先设定的参数发射超声波并接收一次信号，完成一次数据采集和准静态弹性成像。若对成像效果不满意，则需要调整参数后再次手持探头按压组织，进行第二次数据采集和准静态弹性成像，操作重复，检查效率低。	仅需通过一次超声波发射接收，采集原始数据并存储。若对成像效果不满意，无须进行第二次信号采集，直接对存储的数据进行多样化后处理得到满意的弹性图像，提高检查效率。
剪切波弹性成像技术	通过探头激发聚焦的超声束，形成声辐射力，在组织内形成剪切波源并产生横向传播的剪切波，通过识别和检测组织内部产生的剪切波及其传播参数并且对这些参数进行成像，从而定量且可视化地得到组织的硬度差异。	提出了剪切波一阶估算方法，将滤除噪声和干扰转换为时空组合的矩阵运算，不仅使运算效率提高2倍，而且可同时滤除时间上的噪声和组织在空间的运动干扰。
两种成像	-	准静态弹性成像便于实现，成像区域

技术融合		<p>和帧率可以与 B 型一致,缺点是通常只能提供组织弹性的相对值,且成像结果依赖操作者的手法。剪切波弹性成像可以将机械激励控制在一个很小的范围内,能提供弹性模量的绝对值,缺点是帧率较低。</p> <p>发行人提出将两个成像技术进行融合,既有准静态弹性成像成像区域大、帧率高,同时又有剪切波弹性成像定量的优势,可以更好的应用关于乳腺、甲状腺、皮肤等疾病检查方面。</p>
------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

综上,发行人的超声弹性成像技术系在主流超声弹性成像技术的基础上,进行创新和改进升级,属于发行人的专有技术,已经获得四项授权发明专利。

(2) 该项技术在发行人各类超声设备的应用情况

发行人拥有准静态弹性成像技术、剪切波弹性成像技术、以及两种成像方法融合的技术。准静态弹性成像技术应用在便携式彩超和推车式彩超的主机中,剪切波弹性成像技术及两个成像技术的融合技术应用于高端推车式彩超主机中。

2、说明将采用单晶压电材料的探头制备技术列为第一项核心技术的原因,并结合对采用多晶压电材料、复合压电材料等其他类型探头制备技术的掌握情况,进一步分析该项核心技术的先进性及市场优势

就发行人核心技术的具体情况和先进性,发行人对本所律师作出说明如下:

(1) 将单晶压电材料的探头制备技术列为第一项技术的原因

一些特定的材料在机械应力的作用下会在表面产生电荷,产生电荷的大小与机械应力成正比,这种特定的材料称为压电材料,该现象为正压电效应。自 1880 年发现压电效应以来,经过一百多年的发展,压电材料已经从当初的石英晶体发展到多晶压电材料,再发展到压电聚合物,压电陶瓷/聚合物复合材料,压电单晶材,不同材料的发展过程具体如下表所示:

时间	压电材料	生产和制造工艺	成品探头性能	产品应用领域
20 世纪 40 年代年	多晶压电材料	PZT(锆钛酸铅)等普通多晶压电陶瓷材料一般采用常规的切割机直接进行切割,材料成本低,切割成品率高,加工成本低,效率高,适合量大面广的低成本规模化生产应用	声电转换效率一般,厚度振动模式不够纯粹,制造的探头声阻抗偏高,较难与人体组织、水等介质匹配	比较适用于量大面广的常规应用,可广泛应用于普通医用超声和工业超声应用的多种探头
20 世纪 70 年代	压电复合材料	压电复合材料是在压电材料(常见的为多晶压电陶瓷)上增加高密度的切槽,并在槽隙中填充聚合物,形成了压电复合材料,然后再根据探头的需要进行再次切割,材料本身制造切槽次数多,还需要再填充聚合物,生产效率会明显下降,生产成本较高	通过对 PZT 多晶材料进行分割并填充聚合物,材料声阻抗(注 1)降低,可改善与人体组织、水等介质的匹配效果,并改善厚度方向的振动模式,最终改进声场传播的声场分布均匀度。但 PZT 多晶材料分割后有效面积减少,介电常数下降,一定程度上使探头灵敏度有所下降	比较适用于图像分辨率要求比较高的应用,特别是医用超声的高频线阵探头在浅表组织的检查(如肌腱、血管、甲状腺、乳腺等),还有工业超声的 TOFD 探头在探伤过程的应用
20 世纪 80 年代	压电单晶材料	单晶压电材料也是使用切割机进行直接切割,但是由于单晶材料成本相对较高,且单晶压电材料具有高脆性和高硬度的物理特性,在切割等制造过程中容易出现晶体崩缺或者碎裂的问题,相对于普通多晶压电陶瓷材料来说,单晶材料的切割制造难度增加许多,也一直制约着单晶材料探头的成品率和一致性,成本相对最高	声电转换效率远高于 PZT 多晶材料探头和压电复合材料探头,厚度方向振动模式更加纯粹,压电和机电耦合系数已远超过目前使用的包括 PZT 在内的压电材料,有利于提高探头的频带宽度和探测灵敏度	主要适用于对频带宽度和灵敏度要求高的应用,特别是医用超声在深部组织如肝脏、心脏等的超声谐波成像检查等

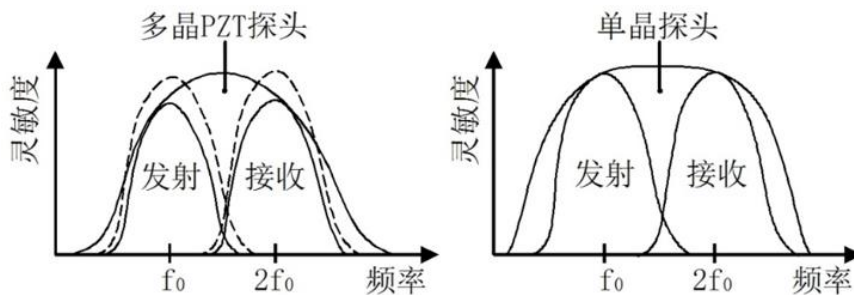
资料来源于《医用超声设备原理·设计·应用》(伍于添主编, 科学技术文献出版社)。

注1: 声阻抗是指材料的密度和声波在材料中传播速度的乘积。声阻抗与材料密度还有传播速度成正比, 当声波通过两种材料的界面时, 两种材料的声阻抗差异越大, 声波在两种材料边界上反射的能量越多, 从而会导致声波能量被明显衰减。

发行人将单晶压电材料的探头制备技术列为第一项技术的原因主要有如下几点:

①单晶压电材料的关键声学参数优于多晶压电材料和压电复合材料

在相同的发射和接收频率点下, 单晶探头的灵敏度和信噪比均高于 PZT 多晶探头。在单晶相控阵探头和单晶大凸阵探头等的谐波成像收发过程中, 单晶探头频率带宽大、灵敏度高的性能特点能够在更宽的频带范围对不同深度的有效信息进行滤波提取, 获得高还原、高对比度的声像图。此外, 掌握单晶探头相关设计和制造工艺技术后, 可以确保所制作单晶探头的技术性能达到预期, 同时提高单晶探头生产的一致性和成品率, 有效控制单晶探头的成本。



超宽频带在谐波收发应用示意图

三种探头材料的技术参数对比如下:

参数项	多晶压电材料	复合压电材料	单晶压电材料	参数解释
相对带宽	60%-80%	80%-90%	>95%	带宽越大, 能够接收更多频率范围的图像信号, 图像信息更丰富, 组织对比强, 能够获取更多的图像信息, 更好的检测出细微的组织图像差异, 更早发现病变。
	窄	中	宽	
灵敏度	基本相同		同规格高约 3dB	灵敏度越高, 信噪比越高, 可检测到更微弱的信号, 能够更有效的检查和扫描出微

	一般	一般	高	弱病变，更早的发现微弱病变。
--	----	----	---	----------------

②单晶压电材料探头的制备工艺难度明显高于多晶压电材料和压电复合材料探头

在几种不同探头材料及其制备工艺中，单晶材料由于制作条件要求高、技术难度大，产量有限，成本仍然相对较高；同时在加工切割工艺上受到材料硬度和脆性的影响，在制作探头的过程中加工难度也是最高的。单晶材料探头的设计和制造工艺也是衡量一个公司超声探头开发和制造工艺水平的一个关键指标。拥有了单晶材料探头的制造工艺技术后，探头生产厂家能够同步促进提升其它材料的探头制造工艺，该技术也可大幅提高超高频阵列探头的切割一致性和成品率，掌握该技术对其它常规的探头切割制备的成品率也有明显的改进作用。

③单晶材料制造及加工技术还有很大的提升空间，未来市场空间广阔

单晶材料制造及加工技术的批量产品应用刚起步不久，仍处于持续提升的关键阶段，还有很大的提升空间以及更多的应用场景可以拓展。随着材料制造技术的提升，加工切割技术的成熟，单晶材料探头的成本将会明显降低。同时，随着单晶探头设计技术以及应用场景的发展，单晶材料探头可以应用在更多组织对象的超声诊疗上，也可能进一步推广应用到工业超声的各个检测解决方案中。

(2) 结合对采用多晶压电材料、复合压电材料等其他类型探头制备技术的掌握情况，进一步分析该项核心技术的先进性及市场优势

①发行人其他类型探头制备技术的掌握情况

多晶压电材料探头制备技术作为一种最常用、最基础的探头制备技术，发行人在创立之初即开发并掌握了相关加工制备技术，经过不断的改进优化，目前已经成熟的应用到各个探头系列产品中。

发行人从 2011 年左右开始进行压电复合材料的开发和加工，逐渐应用在部分探头产品上，至 2013 年熟练掌握了压电复合材料的各项参数设计配合和生产加工技术，形成了一系列压电复合材料组合，批量的应用在系列化工业探伤 TOFD 探头、相控阵探头等产品中，在这些基础组合上能够进一步快速的根据探头应用需求、性能要求进行针对性的优化设计，应用在工业探伤和医用诊断的各类特殊

定制探头如二维面阵探头、自聚焦探头、柔性探头产品中。

②单晶压电材料的探头制备技术的先进性

发行人从 2016 年开始研发单晶压电材料的探头制备技术，在设计开发单晶材料切割加工技术的同时，也对其配套所需的其它材料技术进行开发，在探头灵敏度、探头阻抗匹配、规格优化等各方面的参数进行了全方位的适配。经过多年的研究，一方面掌握了单晶探头制备的关键工艺——高精密无损切割工艺技术，能够最大程度的保留单晶体材料的完整性，确保单晶材料探头制备的成品率和一致性。另一方面也对整个单晶材料探头的设计和参数进行优化，如声学放大、阻抗匹配等方面形成了相应的设计方法和材料配套，批量应用在医用诊断的相控阵系列产品上，并持续开展其它类型探头如用于医用诊断的凸阵探头、线阵探头的应用设计。

发行人同时将单晶材料探头相关设计、加工技术应用于国家 2012 年重点产业振兴和技术改造专项“数字化超声内窥镜产业化项目”中，实现了超声内窥镜项目的产业化工作，并继续推广应用到 2020 年国家重点研发计划“超声成像专用集成电路与 CMUT 换能器研发项目”中，促进 CMUT 探头的设计与开发。

③单晶压电材料的探头制备技术的市场优势

在超声检查的临床应用方面，人体的深部组织如腹部器官、心脏及肥胖患者和老年人患者的人体组织对超声信号有更明显的衰减效应，经胸的心脏检查也容易受到肺气等方面的影响，使用传统多晶压电材料和压电复合材料探头较难获得清晰有效的图像，超声扫描工作需要反复扫查和寻找确认，一方面会增加误诊、漏诊的风险，另一方面也加大医生的工作负担。利用单晶材料探头频带宽度宽、灵敏度高的特点，结合谐波成像技术，能够明显的提升超声扫描图像的清晰度和分辨率，有利于诊察到相应的疾病图像信息。因此，在腹部、心脏诊断等对灵敏度和谐波成像质量要求较高的检查应用，临床医生更倾向于选择单晶探头。

根据 24 Chemical Research 网站新发布的报告，2021 年全球 PMN-PT 单晶市场价值 7,477 万美元，从 2021 年到 2027 年将以 8.35% 的复合年增长率增长。国内外主流医用超声设备生产厂商在谐波成像应用上大部分采用配套单晶探头，

特别是在高端仪器设备上配套的应用于心脏的单晶相控阵探头和腹部的单晶凸阵探头。支持单晶探头已经成为衡量彩超系统档次的一个重要指标。

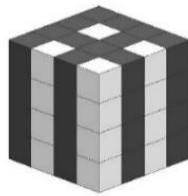
3、说明系列化 1-3 型压电复合材料主要对应的多晶压电材料、聚合物类型，并结合相关组合的主要性能优势，进一步分析技术优势

就压电复合材料的性能优势和技术优势，发行人向本所律师作出说明如下：

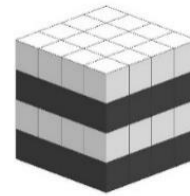
压电复合材料是将压电材料与聚合物(如环氧树脂或其它聚合物)相结合而制成，根据压电材料的连通性可以分为 1-3 型、2-2 型、0-3 型等复合材料，如下图所示(白色区块为压电材料，黑色区块为聚合物材料)：



0-3复合材料



1-3复合材料



2-2复合材料

其中 1-3 型压电复合材料是目前最为广泛研究和实用化程度最高的一种压电复合材料，应用领域包括无损检测、医疗超声、流量测量、水声领域、空气超声检测、结构健康监测。

(1) 系列化 1-3 型压电复合材料主要对应的多晶压电材料、聚合物类型

陶瓷类型	填充类型	应用类型和性能优势
低介电常数 PZT	环氧类	多应用于设计超宽频探头，-6dB 相对带宽可达到 120%以上，但灵敏度低
中介电常数 PZT	橡胶类	多应用于自聚焦探头，实现聚焦范围的优良聚焦效果
高介电常数 PZT	环氧+微球类	多应用二维面阵探头、柔性探头应用，可折弯 180°
PT	橡胶+微球类	多应用于大尺寸线聚焦水浸探头，应用于大尺寸航空钛棒无损检测
鋇酸鋰	混合类	多应用于超高频探头，可制作 20MHz 以上超高频探头

PZT：是锆钛酸铅压电陶瓷材料的缩写；PT：钛酸铅压电陶瓷材料的缩写。

(2) 技术优势

发行人为国内较早开展研发和批量生产 1-3 型复合材料换能器的公司之一，掌握了 1-3 型复合材料的设计机理和复合材料探头的核心制备技术，开发出了复合材料系列化探头，根据不同的应用场景，设计开发特定的复合材料系列组合，能够最大程度的满足不同应用类型和性能需求的复合材料，广泛应用在二维面阵探头、超宽频带探头、柔性探头、自聚焦探头等高端探头的制备上。

发行人设计生产的系列化 1-3 压电复合材料在各种性能指标远高于常规的 PZT 多晶压电材料，发行人常用的几种 1-3 压电复合材料(M010、M038、M053 复合材料)的各项参数对比如下表：

参数项	PZT 多晶材料	M010 复合材料	M038 复合材料	M053 复合材料
陶瓷体积分数 (%)	100	44	50	56
复合材料密度 (g*cm ⁻³)	7.6	3.9	4.3	4.7
声阻抗(MR)	34.0	14.0	16.0	18.6
机电耦合系数 (K33/%)	42.0	72.0	65.0	61.0
相对介电常数	3,600	1,600	1,800	2,000
材料组合	-	低介电常数 PZT-环氧类	中介电常数 PZT-橡胶类	高介电常数 PZT-环氧微球类
特点描述	常规压电陶瓷	制成材料平面度精度高，频带宽度宽，较适用于单阵元探头	制成材料具有声场分布均匀、易于弯曲定型形成声场聚焦，较适用于自聚焦类探头	制成材料介电常数高，声串扰低，较适用于阵列和面阵探头
应用	常规	TOFD 探头	自聚焦探头	二维面阵探头

注：在相同的规格下，陶瓷体积分数越小，材料密度越低，晶片声阻抗越低，机电耦合系数越高，越有利于与人体组织和水做耦合阻抗匹配，获得更好超声传播和转换效率，可以获得更优质的超声图像。但陶瓷体积分数过小时，相应的陶瓷基材的有效面积和介电常数也越小，可能会引起灵敏度下降。因此，在具体的复合材料设计过程中，需要综合评估声阻抗匹配、机电耦合系数和灵敏度需求等因素，设计最优陶瓷基材的体积分数，从而获得最优的

参数组合。

发行人能够自主进行压电复合材料的设计和生 产，具有明显的生产成本优势和技术优势，自主设计和生产的压电复合材料的综合成本约是直接外购压电复合材料晶片成本的一半。同时发行人完全掌握压电复合材料的设计开发技术和生产能力，能够直接根据探头应用需求、性能要求进行针对性的优化设计，一方面能够最大限度的设计出优异性能的压电复合材料，为制备高性能压电复合材料探头提供有利支撑；另一方面可自行生产对应规格的压电复合材料晶片，有利于主动掌握各项生产进度，不仅能有效满足定制化要求，还能缩短生产供货周期，大大提升发行人探头产品的竞争力。

4、区分通用技术、专有技术，选取合理指标进一步量化分析医用超声及探头相关各项核心技术的先进性，并对专利保护技术与相关专利权的对应关系予以说明

发行人的核心技术分为两大类，第一类是结合客户应用需求、行业发展趋势，对产品设计研发、生产工艺和产品结构等不断创新、优化和完善，进而形成的具有自主创新和自身特色的专有核心技术；第二类是在通用技术的基础上，针对产品功能性能、现场应用和生产需求进行升级改造后的通用核心技术。

(1) 专有核心技术

① 医用超声核心技术

序号	类型	技术名称	技术来源	核心技术的先进性	保护措施	对应的专利号
1	成像方法	超声弹性成像技术	自主研发	超声弹性成像技术包括准静态弹性成像技术和剪切波弹性成像技术 1、发行人掌握的准静态弹性成像技术仅通过一次超声波发射接收，采集原始数据并存储，对存储的数据进行多样化后处理，即可得到满意的成像，无需主流技术多次发射接收超声	专利保护	ZL200910204731.7 ZL201911051147.2 ZL201620134801.1 ZL201610076975.1

				<p>波, 提高了检查的效率。</p> <p>2、剪切波弹性成像技术方面, 发行人提出的剪切波一阶估算方法将滤除噪声和干扰转换为时空组合的矩阵运算, 不仅使运算效率提高 2 倍, 而且同时滤除时间上的噪声和组织在空间的运动干扰。</p> <p>3、此外, 发行人还将两种技术融合应用, 既有准静态弹性成像的成像区域大、帧率高, 同时又有剪切波弹性成像定量的优势, 可以更好的应用于乳腺, 甲状腺、皮肤等检查。</p>		
2		像素域宽波束超声成像关键技术	自主研发	<p>1、宽带波束激励技术: 通过发射波形和发射强度优化后的宽波束激励可以有效降低旁瓣 11dB。</p> <p>2、像素域成像技术: 系统综合利用同一像素点在不同接收区域的信息, 计算得到各像素的真实信息, 提高成像的分辨率。</p>	专利保护	ZL200910040933.2 ZL202010314010.8
3		智纯滤波技术	自主研发	回波信号的带宽、中心频率等除了与深度有关外, 还与声传播路径上组织的特性有很大的关系。为此, 发行人提出一套完善的优化流程能适应不同国家 80-90%的人群参数设置的方法。	非专利专有技术	/
4		掌上超声关键技术	自主研发	发行人能够通过无线探头和云技术, 在低处理能力的掌上设备上实时显示高质量彩超图像, 降低客户端成本。	专利保护	ZL201610320519.7 ZL201610320515.9 ZL202130590185.7
5	图像	高保	自主研发	发行人提出的空间复合技术,	专利	ZL201911095033.8

	处理 算法	真成 像技 术		<p>解决空间复合图像移动时模糊、重影、拖尾问题,使清晰及流畅,运动时候,序列图像通常会进行 0.5-30+不等的像素点偏差补偿,有助于医生对病灶的诊断和对病灶边界的定义。</p> <p>数字扫描变换(DSC)是超声成像过程中不可或缺的处理环节,本技术的计算量仅为传统方法计算量的千分之一左右,大大提高了计算速度。</p>	保护	ZL200810028277.X
6		三维 分割 技术	自主研发	<p>超声图像可以理解为超声系统的总体点扩散函数与被检测组织的物理参数卷积运算的结果。因而主流的基于图像数据的常规图像分析或者机器学习的分割方法,其精度都不能突破传递函数的分辨率。除了实际的图像,发行人将被检测组织的物理参数变量和系统的传递函数仿真的图像一起引入图像分割的算法中,以消除系统传递函数导致的精度限制。</p>	专利 保护	ZL201710654163.5 US011282204B2(美国 授权专利)
7	专科 超声 领域 技术	乳腺 超声 成像 技术	自主研发	<p>基于乳腺超声成像技术开发了IBUS系列产品,配备有乳腺自动扫查装置,内置130mm宽度探头。一次扫查可覆盖130mmx160mm的扫查区域;扫查过程自动化、标准化,不依赖于医生的操作经验,可重复性好;能够呈现乳腺组织的横断面、矢状面、冠状面图像,诊断信息更加丰富。</p>	专利 保护	ZL201621424096.5 ZL201621424799.8 ZL201621425404.6 ZL201630542338.X ZL201630542591.5 ZL201420405186.4 ZL201410349360.2 ZL201220588671.0

8	甲状腺超声成像技术	自主研发	基于甲状腺超声成像技术设计了甲状腺超声成像原型机, 配备有甲状腺自动扫查装置, 内置 2 个高频线阵探头。一次扫查可获取双侧甲状腺的全部影像数据; 扫查过程自动化、标准化, 不依赖于医生的操作经验, 可重复性好; 可同时呈现出双侧甲状腺的横断面、矢状面和冠状面图像。	专利保护	ZL201910891239.5 ZL201820407369.8 ZL201820396084.9 ZL201810242455.2 ZL201810315634.4 ZL201810316416.2
---	-----------	------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

②探头核心技术

序号	类型	技术名称	技术来源	核心技术的先进性	保护措施	对应的专利号
1	换能器制备技术	单晶探头制备技术	自主研发	发行人的单晶材料探头生产良率可达到 90%以上, 探头相对带宽达到 100%以上(提升 30%)、灵敏度提升 3dB 以上。	非专利专有技术	-
		超高频探头制备技术	自主研发	主流超高频探头频率为 12.5M 频带范围 8.5-16.5M; 14.5M 频带范围 10-19M, 频率范围更低。 发行人探头中心频率达到 14M 和 18M; 14M 规格频带覆盖 10-18M, 18M 规格频带覆盖 10-25M。超窄脉冲宽度, 周期数 2.0 以内。	非专利专有技术	-
2	换能器材料研制技术	压电复合材料研制技术	自主研发	掌握 1-3 型复合材料的制备技术, 应用于制备二维面阵探头、20MHz 以上超高频探头、折弯 180° 的复合材料柔性探头等高端超声探头。	非专利专有技术	-
		声学材料研制技术	自主研发	声学匹配层材料上, 发行人开发了热压匹配层法, 开发了	专利保护	ZL200410052251.0 ZL200810029180.0

				1.5-10Mrayls 系列材料配方, 具有声速高, 加工性能好, 性能均匀等优点; 在背材材料上, 发行人开发出一种高声衰减高阻抗背衬的制作方法, 申请了国家发明专利; 在填充材料上, 发行人开发出高性能填充材料, 声阻抗范围 0.9-2MRayls、声衰减系数高达 45dB/mm@5MHz, 能显著抑制阵元间的声串扰影响, 具有先进性和独创性。		
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

(2)通用核心技术

①医用超声核心技术

序号	类型	技术名称	技术来源	核心技术的先进性	保护措施	对应的专利号
1	图像处理算法	实时三维成像技术	自主研发	基于 GPU(高速并行图形处理器)编程实现三维成像过程中的算法处理, 处理时间缩短 60%, 相同时间可以进行更多算法的处理, 例如平滑滤波处理、数据降噪处理, 提高三维成像质量。同时还可扩展更多专科应用的三维成像功能。	专利保护	ZL200810198571.5 ZL200810198570.0 ZL200810030233.0
2	云技术与创新中心与智能化	云技术	自主研发	在功能上, 云技术提供了教学交流、云存储传输类服务和远程会诊三大类的服务, 在性能上, 系统日常可满足 800 用户的并发访问, 通过弹性可伸缩实现 20 万用户的并发访问; 远程视频会诊≤300 毫秒, 提供 PB 级别的数据存储容量和最高可达 5Gbps 的数据传输带	专利和著作权保护	专利: ZL201110024625.8 ZL201110024625.8 软件著作权: 2018SR516016 2018SR770691 2016SR241046

				宽。		
3		智能化软件系统	自主研发	采用智能自适应的算法,对超声信号中的斑点噪声进行鉴别并通过信号处理的方式对斑点噪声进行抑制,从而优化图像,优化时间≤100毫秒 采用 AI 架构实现各种专科自动测量,包括有自动射血分数测量、自动心肌应变测量、颈动脉血管内中膜测量。	著作权保护	2018SR770699 2018SR517885

②探头核心技术

序号	类型	技术名称	技术来源	核心技术的先进性	保护措施	对应的专利号
1	换能器制备技术	各专科探头制备技术	自主研发	超声内镜探头:超高频内窥镜探头,中心频率高达 15M,具备自聚焦功能;泌尿科探头:超宽探测视窗(75mm),实现全视野诊断需求;乳腺扫描探头:自适应凹阵探头,实现乳腺全贴合扫描应用;容积探头:腹部 4D 应用,经直肠和经阴道等腔内 4D 应用和颅脑 4D 应用;术中探头:优秀的人体工程外观设计最大程度满足术中诊断需求。	专利保护	ZL201010605093.2 ZL201110105201.4 ZL201110300410.4 ZL201110456131.7 ZL201210302614.6 ZL201230531617.8 ZL201621120615.9
2	换能器工艺技术	磁控溅射技术	自主研发	能够实现电极厚度在 0.5um-2.0um 可控范围的金属电极层,厚度精度控制在 ±0.1um 的高精度范围内。溅射层具有导电性能好,附着力强,均匀性好等特点。	非专利技术	-
3	工业换能	工业 TOFD、相	自主研发	采用专有的宽频带技术实现高带宽的 TOFD 探头和工业相	专利保护	-

器技术	控阵探头制备技术	控阵探头：TOFD 探头频率范围覆盖 2MHz 到 15MHz，带宽最高可达到 100%以上，脉冲尾振低。工业相控阵探头阵元数最高可达 256 阵元间灵敏度一致性控制在±1.5dB；参与完成国家的“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项子课题建设工作。		
-----	----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

5、针对专有技术，说明与同行业竞争对手形成差异化路径的原因

(1) 医用超声领域

医用超声领域的核心技术从基础成像、三维成像、专科成像、到云技术与智能化，实现超声设备从二维发展到三维、网络化、智能化的全面技术升级，从通用超声设备领域延伸到专科超声细分领域。成像方法方面：超声弹性成像技术拓展了发行人产品应用领域；像素域宽波束超声成像技术、智纯滤波技术、高保真成像技术等专有技术，以及单晶探头、超高频探头等换能器制备技术的集成应用大幅度提高了成像的质量；掌上超声关键技术确保成像质量的前提下降低了掌上超声设备的成本。在图像处理方面：实时三维成像技术、三维分割技术等专有技术通过 GPU(高速并行图形处理器)编程使得三维成像处理时间缩短 60%，提高了三维成像质量，可扩展更多专科应用的三维成像功能。另外，发行人依托专科超声领域的专有技术如乳腺超声成像技术结合专科探头制备技术，开发成功极具市场竞争力的全容积超声乳腺诊断系统 IBUS。在云技术与智能化方面：专有技术使发行人推出更好的响应客户、服务客户的宏云医学影像网络服务系统、医学影像互联系统(麦粒医生)。上述专有技术与发行人发展战略相吻合，服务于医用超声产业，且大部分为专利保护，确保了发行人在技术上具备持续的差异化竞争实力。

(2) 工业超声领域

发行人在工业超声领域通过自主研发形成了多项核心技术，有效提升了工业超声设备的成像速度和成像精度，降低了工业超声应用解决方案的复杂性，提高

了工业超声设备的研发速度和质量的稳定性。工业超声设备作为工业领域各行业产品质量检查的重要手段，检测设备质量的稳定性、缺陷的检测能力、缺陷的检测效率、成像质量、应用解决方案的稳定性和可靠性，以及能否快速的研发出符合行业需求的产品和解决方案，是检测设备是否符合各行业检测标准和客户需求的关键指标。发行人通过对超声信号处理算法、软件设计算法和机电结构等方面的核心技术创新，开发出满足行业检测标准和客户需求的产品和解决方案，在超声无损检测核心关键技术、软件系统和检测装置三个方面形成与同行业竞争对手的差异化竞争路径。

(3) 换能器领域

发行人通过不断的前沿技术探索和自主研发，掌握了高性能系列声学材料的研制技术、先进的磁控溅射电极技术和高性能复合材料制备技术等，具备从高性能的声学材料研制到先进的制备工艺全产业链核心技术，并以此为基础自主研发出先进的单晶探头技术、超高频探头技术和复合材料探头技术。发行人成功推出了高性能单晶探头产品、超高频系列产品和各专科应用探头产品，技术处于国内领先，形成并掌握了自身专有的各项探头声学性能设计能力及各种材料的加工制备工艺，提升发行人产品的整体竞争力。

(4) X 射线领域

普通的 X 射线成像技术已经非常成熟，像高频 X 射线机、固定式 DR、移动式 DR 都是行业内众所周知的通用技术。且近些年来，这类产品在技术方面也少有创新，更多的厂家将技术力量投入到 CT 技术的研究中去。但是，随着人们生活水平的提高，人们的生命安全和健康倍受关注。传统的医用 X 射线诊断设备受制于辐射较高、仪器太重并且所需专门供电线路等移动不便等情况，在一些特殊的应用领域如急救、抗震救灾、上门医疗服务、社区医疗、特殊疾病防控等方面仍存在应用的实际困难。

基于上述原因，发行人于 2013 年完成了便携式 X 射线产品研发，申请了多项专利技术，并以发行人作为主要起草单位起草了便携式 DR 广东地方标准《DB44/T 2046-2017 可携带式数字化医用 X 射线摄影系统专用技术条件》，该标准于 2017

年 11 月正式实施。

经过多年研发，发行人已经利用 X 射线影像数字化处理技术，实现了低剂量的图像增强；利用 X 射线发射/接收技术，实现了低功率下的成像；利用 X 射线辐射控制技术，实现了便携 DR 产品可以达到免防护室使用的低辐射应用。通过各种技术的相互补充，发行人形成了目前绿色(低辐射)、轻便、精准的便携式 X 射线产品的差异化竞争路径。

(三)本所律师认为：

1、发行人的超声弹性成像技术与主流技术路线都是基于物理学的基本原理，不存在本质差异。发行人的超声弹性成像技术系在主流超声弹性成像技术的基础上，进行创新和改进升级，属于发行人的专有技术，已经获得四项授权发明专利，并应用于发行人的多种型号的彩超主机设备中。

2、发行人将采用单晶压电材料的探头制备技术列为第一项核心技术，主要是由于单晶压电材料的关键声学参数优于 PZT 压电材料和压电复合材料、单晶压电材料探头的制备工艺难度明显高于 PZT 压电材料和压电复合材料探头，且单晶材料制造及加工技术还有很大的提升空间，未来市场空间广阔。

3、发行人为国内较早开展研发和批量生产 1-3 型复合材料换能器的公司之一，掌握了 1-3 型复合材料的设计机理和复合材料探头的核心制备技术，开发出了复合材料系列化探头，根据不同的应用场景，设计开发特定的复合材料系列组合，能够最大程度的满足不同应用类型和性能需求的探头要求，广泛应用在二维面阵探头、超宽频带探头、柔性探头、自聚焦探头等高端探头的制备上。

4、发行人已选取合理指标进一步量化分析医用超声及探头相关各项核心技术的先进性，并对专利保护技术与相关专利权的对应关系予以说明；发行人通过对专有技术的不断研发升级，在发展过程中与同行业竞争对手形成了差异化路径，与发行人的发展战略和行业发展趋势相吻合，服务于发行人的主营业务。

二、《审核问询函》第 4 项：“关于控制权。根据申报材料：(1)李德来为发行人的实际控制人。2016 年 10 月 28 日，李德来、许奕瀚、杨金耀等 14 人作

为超声资管职工股东订立《一致行动协议》，构成一致行动关系。2020年9月25日，前述14人约定《一致行动协议》终止。同日，李德来与林旭斌、陈宏龙共16人订立新的《一致行动协议》。两次《一致行动协议》均约定，各方协商不能达成一致意见时，以李德来意见为准。(2)根据保荐工作报告，前述两次《一致行动协议》的签署主体及内容存在差异，2020年签署新《一致行动协议》主要是存在部分人员职务冲突或退休等原因。(3)报告期内，李德来对超声资管的持股比例、李德来及其一致行动人在超声资管的持股比例均存在变动，但李德来始终占据主导地位。(4)汕头市国资委持有发行人36.63%的股份，是发行人第二大股东。截至申报时，汕头市国资委向发行人派驻了2名董事(董事会共9名)。报告期内，因国资内部审批流程等原因，发行人存在股东大会通知期限不符合《公司法》规定的情形。公司报告期内多次出现股东大会未能按照《公司章程》要求及时发出会议通知的原因主要系公司股东大会的审议事项，公司均需与国有股东汕头市国资委事前沟通，并经过汕头市国资委的内部审批流程，该等流程较为复杂，耗时较长。请发行人：(1)说明2016年、2020年两次《一致行动协议》签署的具体背景，各方形成一致行动意愿的主要原因，其他股东未纳入协议签署范围的主要考量。(2)说明报告期内李德来对超声资管的持股比例、李德来及其一致行动人对超声资管持股比例发生变动的具体原因。(3)说明2020年《一致行动协议》对协议签署方离职、股份变动等情形下一致行动机制如何运作的具体约定。(4)说明除李德来以外，未将《一致行动协议》其他签署方作为共同实际控制人的原因及合理性。(5)说明报告期内汕头市国资委参与发行人治理工作的主要方式，派驻董事行使权利的主要机制，股东大会审议事项需要提前与该股东事前沟通并经其相关内部审批流程是否表明汕头市国资委具有对发行人的实际控制，相关沟通内容，前期沟通中如存在该股东对审议事项不予同意或需要调整的事项的处理方式。(6)说明对股东大会通知期限不符合《公司法》规定等内控问题的整改方案、实际效果。请保荐人、发行人律师发表明确意见。”

(一)本所律师履行的核查程序如下：

- 1、查阅发行人的工商档案资料；

- 2、查阅发行人现行有效的《章程》；
- 3、查阅发行人、超声资管报告期内的三会文件；
- 4、查阅李德来及其一致行动人分别于 2012 年、2016 年、2020 年签署的《一致行动协议》；
- 5、查阅李德来及其一致行动人签署的《汕头市超声资产经营管理有限公司股权管理补充协议》；
- 6、查阅李德来及其一致行动人出具的关于股份锁定的承诺函；
- 7、查阅李德来填写的调查问卷；
- 8、登陆最高人民法院、最高人民检察院、中国证监会、上海证券交易所、深交所及其他行政主管部门的网站以及中国裁判文书网、信用中国等网站，查询李德来及其一致行动人是否涉及诉讼、仲裁或行政处罚等情况。
- 9、查阅汕头市国资委出具的《确认与承诺函》。

(二)核查情况如下：

1、说明 2016 年、2020 年两次《一致行动协议》签署的具体背景，各方形成一致行动意愿的主要原因，其他股东未纳入协议签署范围的主要考量

(1)签署背景

超声资管系发行人职工持股平台，因职工人数较多、历史上曾经存在代持、曾引入外部投资机构等多种情形，为保障超声资管及发行人的经营管理和重大业务经营决策效率，发行人职工股东长期存在一致行动人的设置。

2012 年、2016 年和 2020 年，分别有 16 名职工股东、14 名职工股东和 16 名职工股东签署《一致行动协议》。具体情况如下：

序号	签署日	有效期	签署人员情况	变动人员	变动原因
1	2012 年 5 月 8 日	2012 年 5 月 8 日至 2016 年 10 月 27 日	李德来、许奕瀚、杨金耀、林武平、刘洪卫、陈宏龙、林旭斌、林盛杰、蔡伟涛、林震、陈小波、郑高仑、郑燕纯、庄奕缸、蔡恒辉、刘	-	-

			映芬		
2	2016年10月28日	2016年10月28日至2020年9月24日	李德来、许奕瀚、杨金耀、林武平、刘洪卫、陈宏龙、林旭斌、林盛杰、蔡伟涛、林震、陈小波、郑高仑、郑燕纯、庄奕缸、蔡恒辉(退出)、刘映芬(退出)	蔡恒辉 刘映芬	因退休原因, 离职退股 因退休原因, 离职退股
3	2020年9月25日	2020年9月25日至上市后60个月	李德来、林旭斌、陈宏龙、刘洪卫、杨金耀、许奕瀚、林盛杰、郑高仑、陈小波、林武平、余炎雄(新增)、陈智发(新增)、李波翰(新增)、吴声岗(新增)、周桂荣(新增)、韦壁群(新增)、蔡伟涛(退出)、林震(退出)、郑燕纯(退出)、庄奕缸(退出)	余炎雄 陈智发 李波翰 吴声岗 周桂荣 韦壁群 蔡伟涛 林震 郑燕纯 庄奕缸	高级管理人员 高级管理人员 李德来近亲属 持有超声资管出资额超过60万元 持有超声资管出资额超过60万元 持有超声资管出资额超过60万元 即将担任发行人监事, 为避免潜在利益冲突, 退出一致行动协议 临近退休 即将担任发行人监事, 为避免潜在利益冲突, 退出一致行动协议 即将担任超声资管监事, 为避免潜在利益冲突, 退出一致行动协议

(2) 各方形成一致行动意愿的主要原因

发行人实际控制人及其一致行动人形成一致行动意愿基于自愿协商的原则。股权代持实名制前, 发行人一致行动人的范围包括发行人全体职工股权代表(即超声资管的全部显名股东); 股权代持实名制后, 在已有的一致行动人基础上,

将发行人高级管理人员以及持有超声资管出资额超过 60 万元的职工股东予以纳入。具体情况如下：

2012 年 5 月 8 日，全体职工股权代表 16 人签署《一致行动协议》。

2016 年 10 月 28 日，蔡恒辉、刘映芬因退休原因，离职退股，退出一致行动人。

2020 年 9 月 25 日，减少 4 名一致行动人，主要系：①因即将担任发行人或超声资管监事，为避免潜在利益冲突，蔡伟涛、郑燕纯、庄奕缸退出一致行动人；②因临近退休，林震退出一致行动人。新增 6 名一致行动人，主要系：①李波翰因其与李德来的近亲属关系，经协商，予以纳入；②余炎雄、陈智发作为发行人高级管理人员¹，经协商，予以纳入；③其他持有超声资管出资额超过 60 万元的职工股东吴声岗、周桂荣、韦壁群，由于持股数量较多，经协商，予以纳入。

上述人员自签署《一致行动人协议》以来，未产生纠纷或冲突。

(3) 其他股东未纳入协议签署范围的主要考量

鉴于发行人职工持股平台的职工股东人数较多，大幅纳入协议签署范围的难度较大，故仅将发行人上述人员纳入协议签署范围。

2、说明报告期内李德来对超声资管的持股比例、李德来及其一致行动人对超声资管持股比例发生变动的具体原因

报告期内，李德来及其一致行动人在超声资管的持股比例(不含报告期内代持股权)及其变动原因如下表所示：

序号	报告期内各持股期间		李德来对超声资管的持股比例	李德来及其一致行动人对超声资管的持股比例	变动原因
	区间起始日期	区间终止日期			
1	2019 年 1 月 1 日	2019 年 5 月 6 日	33.96%	53.06%	-
2	2019 年 5 月 7 日	2019 年 11 月 11 日	31.01%	50.12%	李德来自愿转让所持有的部分超声资管股

¹发行人高级管理人员郑燕娜因与当时即将担任发行人监事的郑燕纯具有亲属关系，基于审慎性考虑，未纳入一致行动人。Liexiang FAN(范列湘)因当时尚未持有发行人股权，未纳入一致行动人。

					权作为库存股留待日后员工分配
3	2019年11月12日	2020年3月24日	37.61%	59.73%	李德来及其一致行动人受让宜华资本持有的部分超声资管股权
4	2020年3月25日	2020年9月6日	39.51%	65.13%	李德来及其一致行动人参与超声资管的库存股认购
5	2020年9月7日	2020年9月24日	41.47%	68.36%	德福基金完成减资
6	2020年9月25日	2020年12月22日	41.47%	71.30%	李德来的一致行动人范围变动
7	2020年12月23日	2021年1月30日	41.47%	71.36%	一致行动人认购职工股权实名制实施中未落实的拟引进人才预留股权
8	2021年1月31日	2021年12月20日	42.01%	71.90%	李德来认购职工股权实名制实施中未落实的拟引进人才预留股权
9	2021年12月21日	2021年12月21日	41.93%	71.82%	李德来转让部分股权给拟激励员工
10	2021年12月22日	至今	41.47%	71.53%	李德来转让部分股权给拟激励员工

3、说明 2020 年《一致行动协议》对协议签署方离职、股份变动等情形下一致行动机制如何运作的具体约定

经核查，2020 年《一致行动协议》未对一致行动人离职、股份变动等情形下一致行动运作机制作出具体规定。2022 年 6 月 25 日，为进一步保证发行人上市后的稳定性，由发行人作为见证方，一致行动人均与超声资管签署《汕头市超声资产经营管理有限公司股权管理补充协议》（以下简称“补充协议”），一致行动人承诺发行人首发上市完成且超声资管禁售期届满后，其作为发行人核心人员

²继续任职不少于 2 年(含 2 年), 其直接和间接持有的超声资管股权不得转让或委托任何第三方管理, 也不得设置质押、收益权转让等任何权利限制。其中, 陈小波、林盛杰、林武平、刘洪卫、韦壁群、吴声岗、杨金耀单独约定, 若其在禁售期届满后且已达到法定退休年龄, 则不受上述承诺限制, 可以按照超声资管公司章程及相应合伙协议有关股权转让或者发行人股票卖出的规定办理。如违反上述约定, 一致行动人在不离职的情况下提出转让股权或退股的, 该一致行动人转股或退股所得将按照上一年度发行人经审计净资产值为基准计算, 而不考虑发行人股价。

根据补充协议的约定内容, 上述所涉股份不含 2008 年改制时因工龄因素和专业技术职务因素所取得的股权, 该部分股权占超声资管合计股权 6.01%, 出资额 388.32 万元, 主要系根据超声研究所 2008 年改制方案, 职工股分配中因工龄因素和专业技术职务因素量化所得股权。其背景如下: 根据超声研究所 2008 年改制的职工股认购分配方案, 职工股分配主要考虑行政职务因素(工作岗位)、专业技术职务因素(职称)和工龄因素(工作时长)计算职工股额度, 其中行政职务因素(岗位)与“核心人员”关联度最高。鉴于补充协议意在稳固发行人核心人员, 双方约定将其因“核心人员”身份所得股权, 即行政职务因素量化所得股权纳入约束范围, 而将因工龄因素和专业技术职务因素量化所得股权排除在外。

假设极端情况, 剔除《补充协议》豁免限制转让的全体一致行动人在 2008 年改制时因工龄因素和专业技术职务因素所取得的股权以及上述 7 名一致行动人因达到法定退休年龄, 豁免限制转让的股权后, 李德来及其一致行动人对超声资管的控股比例为 50.60%, 控股地位依然保持不变。

综上, 《一致行动协议》有效期内一致行动人已承诺不离职, 也不得转让股份(不含 2008 年改制时因工龄因素和专业技术职务因素所取得的股权)。部分一致行动人因退休可能导致一致行动人所控制的股权数量、一致行动人数量减少, 但一致行动机制保持不变, 李德来的实际控制地位也将保持不变。

4、说明除李德来以外, 未将《一致行动协议》其他签署方作为共同实际控

² 根据《补充协议》, 协议所称“核心人员”系指发行人的董事、监事、高级管理人员、总经理助理、副总工程师、核心技术人员、一致行动人。

制人的原因及合理性

(1) 李德来对发行人具有实际控制权

报告期内,发行人控股股东系超声资管,未发生变更。李德来通过直接持有、担任汕头超研的执行事务合伙人以及签署《一致行动协议》等方式,控制超声资管表决权始终高于三分之二。对此,发行人未将《一致行动协议》其他签署方认定为共同实际控制人的原因如下:

①一致行动人之间,李德来的持股比例显著高于其他人

经核查,报告期内,李德来在一致行动人内部始终占据主导地位,李德来及其一致行动人在超声资管的持股比例情况如下表所示:

报告期内各持股期间		李德来对超声资管的持股比例	其他一致行动人对超声资管的持股比例
区间起始日期	区间终止日期		
2019年1月1日	2019年5月6日	33.96%	19.10%
2019年5月7日	2019年11月11日	31.01%	19.11%
2019年11月12日	2020年3月24日	37.61%	22.12%
2020年3月25日	2020年9月6日	39.51%	25.62%
2020年9月7日	2020年9月24日	41.47%	26.89%
2020年9月25日	2020年12月22日	41.47%	29.83%
2020年12月23日	2021年1月30日	41.47%	29.89%
2021年1月31日	2021年12月20日	42.01%	29.89%
2021年12月21日	2021年12月21日	41.93%	29.89%
2021年12月22日	至今	41.47%	30.06%

注1: 实名制之前的数据不含代其他职工持有的股权。

注2: 不包含一致行动人担任 GP 的合伙企业间接控制的其他合伙人持有的超声资管股权。

从上表可知,一致行动人之间,报告期内李德来所持超声资管股权比例始终显著高于其他人,其所持超声资管股权占全体一致行动人所持超声资管股权的50%以上,占据主导地位。

②根据《一致行动协议》,李德来的表决意见具有决定性作用

A. 2016 年 10 月《一致行动协议》

根据李德来、许奕瀚、杨金耀、林武平、刘洪卫、陈宏龙、林旭斌、林盛杰、蔡伟涛、林震、陈小波、郑高仑、郑燕纯、庄亦缸于 2016 年 10 月 28 日签订的《一致行动协议》，上述一致行动人分别在超声资管、发行人层面约定了一致行动，具体安排如下：

一致行动范围	超声资管	涉及属于超声资管股东会或执行董事的职权，须由其股东会、执行董事作出决议(决定)的事项，协议签署方在行使股东、执行董事权利时，均应当保持一致。
	发行人	对于所有需要发行人董事会、股东会审议批准的重大事项，协议签署方应采取一致行动。
意见分歧解决机制	超声资管	不能达成一致意见的，以李德来意见为准。
	发行人	

B. 2020 年 9 月《一致行动协议》

根据李德来、许奕瀚、杨金耀、林武平、刘洪卫、陈宏龙、林旭斌、林盛杰、陈小波、郑高仑、余炎雄、陈智发、李波翰、吴声岗、周桂荣、韦壁群于 2020 年 9 月 25 日签订的《一致行动协议》，上述一致行动人分别在超声资管、发行人层面约定了一致行动，具体安排如下：

一致行动范围	超声资管	涉及属于超声资管股东会或董事会的职权，须由其股东会、董事会作出决议的事项，协议签署方在行使股东、董事权利或作为超声资管合伙企业股东的执行事务合伙人作出相关决定时，均应当保持一致。
	发行人	对于所有需要发行人董事会、股东(大)会审议批准的重大事项，协议签署方应采取一致行动。
意见分歧解决机制	超声资管	不能达成一致意见的，以李德来意见为准。
	发行人	

从上述内容可知，报告期内，一致行动人在达成一致意见的过程中，均优先采用包括李德来在内的全体一致意见，如无法达成则以李德来意见为准，李德来对最终结果具有决定性作用，与其他一致行动人存在差异。

综上所述，发行人实际控制人为李德来，而非全体一致行动人。

(2) 发行人不存在规避发行条件和实际控制人认定的情形

根据实际控制人李德来及其一致行动人的无犯罪记录证明并经核查,发行人实际控制人及其一致行动人最近三年内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪,不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为,不存在规避发行条件的情形。

根据实际控制人李德来及其一致行动人出具的《关于股份流通限制及自愿锁定的承诺函》,《一致行动协议》其他签署方均承诺,“自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 36 个月内,不转让或者委托他人管理本人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份,也不由发行人回购本人间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。”因此,上述主体已比照实际控制人的锁定期要求进行锁定,不存在通过未被认定为共同实际控制人而规避锁定期承诺的情况。

综上,李德来对发行人具有控制地位,且发行人不存在规避发行条件和实际控制人认定的情形。除李德来以外,未将《一致行动协议》其他签署方作为共同实际控制人具备合理性。

5、说明报告期内汕头市国资委参与发行人治理工作的主要方式,派驻董事行使权利的主要机制,股东大会审议事项需要提前与该股东事前沟通并经其相关内部审批流程是否表明汕头市国资委具有对发行人的实际控制,相关沟通内容,前期沟通中如存在该股东对审议事项不予同意或需要调整的事项的处理方式

(1) 汕头市国资委参与发行人治理工作的方式、派驻董事行使权力的主要机制

根据汕头市国资委出具的《声明与承诺函》并经核查,汕头市国资委主要通过依法行使股东提案权、表决权、公司董事、监事提名权参与发行人公司治理。除此以外,汕头市国资委未通过其他方式干涉发行人经营、关键岗位选聘,汕头市国资委亦不享有任何特殊股东权利或特殊待遇。

汕头市国资委提名的董事均业经发行人股东大会审议通过后方选任董事,同时该等董事按照发行人《章程》《董事会议事规则》履职,其履职方式和地位与其他非独立董事不存在差异。

(2) 股东大会审议事项需要提前与汕头市国资委事前沟通并非表明汕头市国资委具有对发行人的实际控制

根据汕头市国资委出具的《声明与承诺函》,“就汕头超声历次董事会、监事会和股东大会审议事项,公司与我委事前沟通,系汕头超声按照法律法规及汕头超声《公司章程》满足股东知情权的方式之一。我委对此所履行的内部审批流程系我委作为汕头超声股东形成表决意见的内部程序,对汕头超声及其他股东不构成干涉或重大影响。……综上,根据《中华人民共和国公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律法规、规范性文件的规定,我委对汕头超声不享有实际控制权,也没有谋求实际控制人地位。”综上,汕头市国资委对发行人不享有实际控制权。由此可知,发行人提前与汕头市国资委沟通股东大会审议事项,主要目的为详细汇报拟审议事项,满足汕头市国资委的股东知情权,便于汕头市国资委履行其内部审批流程,形成股东表决意见,不表明汕头市国资委对发行人具备实际控制权。

(3) 沟通中如存在对审议事项不同意或需要调整的事项的处理方式

经核查并经发行人确认,发行人与汕头市国资委事前沟通的主要内容为会议拟审议事项的议案及相应附件。

根据汕头市国资委出具的《声明与承诺函》及发行人报告期内的股东(大)会资料,截至本补充法律意见出具之日,未发生汕头市国资委及其委派人员对发行人董事会、监事会和股东会/股东大会审议事项不予同意或作出调整的情形。

6、说明对股东大会通知期限不符合《公司法》规定等内控问题的整改方案、实际效果

针对发行人前期运作中的内控问题,汕头市国资委作出如下承诺:

“为提高汕头超声首发上市后的规范运作水平，推进汕头超声未来的稳定决策，结合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等上市公司规范运作方面的法律法规，我委对未来行使汕头超声股东权利作出如下承诺：

1、对于汕头超声相关事项，我委将通过内部规章等方式，严格控制知情人范围并加强保密信息管理，达到汕头超声作为上市公司有关信息披露及内幕信息管理方面的要求。

2、我委将严格按照《中华人民共和国公司法》、汕头超声《公司章程》规定准时出席汕头超声股东大会并表决，保证我委提名的董事/监事准时参加董事会、监事会并行使表决权。在接到汕头超声相关会议通知后，我委将及时开展内部审批流程，在法律法规及汕头超声《公司章程》规定的会议通知期限内完成审批流程，确保不因我委内部审批流程影响公司董事会、监事会和股东大会的正常召开。

3、如因特殊原因导致我委无法在会议通知期限内形成董事会/监事会相关议案的表决意见，我委将授权我委提名的董事、监事自主行使董事会/监事会投票权，由其自主按照《中华人民共和国公司法》、汕头超声《公司章程》出席相关会议并表决。

4、汕头超声首发上市后，我委将遵守《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《上市公司股东大会规则》、汕头超声《公司章程》等规范性文件的规定，依法行使股东权利，不超越法律法规干涉公司经营或滥用股东权利。”

根据上述承诺，在汕头市国资委的有力支持下，发行人有能力有效解决曾经存在的股东大会通知期限不符合《公司法》规定等内控问题。

(三)本所律师认为：

1、发行人实际控制人及其一致行动人形成一致行动意愿基于自愿协商为原则，发行人一致行动人的范围包括公司全体职工股权代表(股权代持实名制前)、发行人高级管理人员、持有超声资管出资额超过 60 万元的职工股东。鉴于发行人职工持股平台的职工股东人数较多，大幅纳入协议签署范围的难度较大，故仅将发行人上述人员纳入协议签署范围。

2、根据《一致行动协议》和《汕头市超声资产经营管理有限公司股权管理补充协议》，一致行动人承诺发行人首发上市超声资管禁售期届满后，其作为发行人核心人员继续任职不少于2年(含2年)，其直接和间接持有的超声资管股权(不含2008年改制时因工龄因素和专业技术职务因素所取得的股权)不得转让或委托任何第三方管理，也不得设置质押、收益权转让等任何权利限制。部分一致行动人单独约定，若其在禁售期届满后且已达到法定退休年龄，则不受上述承诺限制，系在考虑到一致行动人的年龄因素，基于自愿协商达成的结果。故此，《一致行动协议》有效期内一致行动人已承诺不离职，也不得转让股份(不含2008年改制时因工龄因素和专业技术职务因素所取得的股权)，部分一致行动人因退休可能导致一致行动人所控制的股权数量、一致行动人数量减少，但一致行动机制保持不变，李德来的实际控制地位也将保持不变。

3、因一致行动人之间李德来的持股比例显著高于其他人，且《一致行动协议》中李德来的表决意见具有决定性作用，故发行人实际控制人为李德来，而非全体一致行动人。李德来对发行人具有控制地位，发行人不存在规避发行条件和实际控制人认定的情形，故未将李德来以外的其他《一致行动协议》签署方作为共同实际控制人具备合理性。

4、汕头市国资委主要通过依法行使股东提案权、表决权、公司董事和监事提名权参与发行人公司治理。除此以外，汕头市国资委未通过其他方式干涉发行人经营、关键岗位选聘，汕头市国资委亦不享有任何特殊股东权利或特殊待遇。汕头市国资委提名的董事均业经发行人股东大会审议通过后方选任董事，同时该等董事按照发行人《章程》《董事会议事规则》履职，其履职方式和地位与其他非独立董事不存在差异。股东大会审议事项需要提前与汕头市国资委事前沟通并非表明汕头市国资委具有对发行人的实际控制。截至本补充法律意见出具之日，未发生汕头市国资委及其委派人员对发行人董事会、监事会和股东会/股东大会审议事项不予同意或作出调整的情形。2022年7月15日，汕头市国资委出具《确认与承诺函》，承诺“我委对汕头超声不享有实际控制权，也没有谋求实际控制人地位”。

5、针对发行人前期运作中的内控问题，汕头市国资委已对其未来行使发行人的股东权利作出承诺，将严格按照《中华人民共和国公司法》、汕头超声《公司章程》规定准时出席汕头超声股东大会并表决，保证提名的董事/监事准时参加董事会、监事会并行使表决权。在法律法规及汕头超声《公司章程》规定的会议通知期限内完成审批流程，确保不因内部审批流程影响公司董事会、监事会和股东大会的正常召开。如因特殊原因导致无法在会议通知期限内形成董事会/监事会相关议案的表决意见，将授权提名的董事、监事自主行使董事会/监事会投票权，由其自主按照《中华人民共和国公司法》、汕头超声《公司章程》出席相关会议并表决。在汕头市国资委的有力支持下，发行人有能力有效解决曾经存在的股东大会通知期限不符合《公司法》规定等内控问题。

三、《审核问询函》第5项：“关于员工持股。根据申报材料，截至申报时，发行人共有5个员工持股平台，其中，控股股东超声资管直接持有发行人60.38%的股份，穿透后自然人股东数量较多。请发行人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第22条的要求，在招股说明书中充分披露员工持股计划关于人员离职后的股份处理等有关内容。请保荐人、发行人律师发表明确意见，并根据前述问答要求说明核查的具体过程。”

(一)本所律师履行的核查程序如下：

1、查阅超声研究所改制时经汕头市人民政府批复的改制方案、有权机构审议的内部职工持股方案，超声资管的《股(债)权管理办法》和汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻的合伙协议；

2、查阅超声资管历史上关于职工持股变动(包括职工股权实名制)的有权机构决议、认购协议、转让协议、股权委托协议、付款凭证和纳税凭证；

3、查阅发行人、超声资管、汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻的工商档案资料；

4、查阅现有职工股东和部分历史职工股东的身份证明和劳动合同；

5、对全部现有职工股东和部分历史职工股东进行股权确权访谈。

(二) 核查情况如下：

1、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 22 条的核查情况

根据发行人改制为有限责任公司时的政府批复以及其他历史原因，超声资管长期作为发行人职工持股平台。为实现股权代持解除与实名制，以及为有效调动发行人核心业务骨干的积极性，提升发行人核心竞争力以及促进发行人长期发展，发行人形成了部分员工通过超声资管间接持有发行人的股份，或通过汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻四家职工持股平台间接持有超声资管的股权，从而实现对发行人间接持股的相关股权安排。

(1) 职工持股平台的持股情况

截至本补充法律意见出具之日，发行人共有 189 名自然人职工股东，分别通过超声资管、汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻间接持有发行人股份。发行人职工持股平台不存在外部股东。

(2) 员工持股计划规范运行情况

经核查，超声资管系根据《关于同意成立有限责任公司解决职工持股问题的批复》（汕国资改革函〔2008〕6 号）的批复成立的以持有职工股权为唯一目的的有限责任公司。汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻系职工股东为解除职工股权代持而设立的合伙制职工持股平台，用于承接所持超声资管的股权。

超声资管历次库存股授予（包括职工股权实名制实施过程中由李德来代持并平移到合伙企业的份额）均经超声资管股东会审议或授权，并履行协议、交割手续；根据《股（债）权管理办法》和各合伙企业的合伙协议，职工股东因离职、退休或其他个人原因进行股权转让时，均按照转让对价与持股成本之差作为个人所得税应纳税额，按财产转让所得缴纳个人所得税。

虽然超声资管历史上存在股权代持以及未及时办理工商变更的情形，但截至 2021 年 2 月 5 日，股权代持已解除，职工股东的实际持股情况与工商登记的股东结构一致。

超声资管、汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻不在发行人首次公开

发行股票时转让股份。同时，超声资管承诺：“自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理我公司持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购我公司持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。”汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻在其合伙协议中分别约定：“各合伙人一致同意，除本协议明确约定的特殊情形外，自有限合伙企业成立至在汕头市超声仪器研究所股份有限公司(以下简称‘超研所’)成功公开发行股票并上市交易(以下简称‘发行上市’)之日起 36 个月内(下称‘禁售期’)，有限合伙企业所持超声资管的股权不得转让予他人或委托他人管理。”

因此，根据《证券法》第九条、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22，发行人的员工持股计划系依法以超声资管、汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻实施的员工持股计划。在计算发行人股东人数时，发行人的员工持股计划可按 5 名股东计算。

(3) 职工持股平台未在中国证券投资基金业协会备案

经核查，超声资管系以持有职工股权为唯一目的的有限责任公司。

汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻系发行人职工持股平台，以持有超声资管股权为唯一目的。除持有超声资管股权外，合伙企业不进行其他投资或经营活动，全体合伙人均为发行人的员工。上述职工持股平台的资金来自于全体合伙人缴付的出资，不存在以非公开方式向投资者募集资金的情形。

上述合伙企业由普通合伙人按照《合伙协议》进行管理，有限合伙企业的收益由合伙人按照实缴出资比例分配，不存在委托基金管理人进行管理或向普通合伙人支付管理费或业绩报酬的情形。

综上，上述合伙企业不属于《私募投资基金管理人登记和基金备案办法(试行)》《私募投资基金监督管理暂行办法》规范的私募投资基金管理人或私募投资基金，因此，无需办理私募基金备案手续。

(4) 发行人员工持股情况符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 关于首发申报前实施员工持股计划的要求

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22，发行人首发申报前实施员工持股计划的，原则上应当符合下述要求。对发行人员工持股计划是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 逐条进行分析，如下表所示：

序号	员工持股计划的原则要求	核查情况
1	发行人实施员工持股计划，应当严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不得以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划。	符合，发行人的员工持股计划自其 2008 年完成改制起实施至今，按照汕头市人民政府“汕府函（2004）137 号”批复、“汕府函（2004）170 号”通知、“汕府办会函（2007）1404 号”通知、《产权转让合同》以及《产权转让补充合同》的约定执行，相关股权的授予与管理方案业经超声研究所职工代表大会审议通过。
2	参与持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不得利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益。员工入股应主要以货币出资，并按约定及时足额缴纳。按照国家有关法律法规，员工以科技成果出资入股的，应提供所有权属证明并依法评估作价，及时办理财产权转移手续。	符合，参与持股计划的职工股东认购超声资管股权并且行权后，享有对超声资管的分红权、所有权以及依照《股（债）权管理办法》规定下的表决权。历次认购均以货币出资，并已足额缴纳认购款项，不存在以科技成果出资入股的情形。
3	发行人实施员工持股计划，可以通过公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台间接持股，并建立健全持股在平台内部的流转、退出机制，以及所持发行人股权的管理机制。参与持股计划的员工因离职、退休、死亡等原因离开公司的，其间接所持股份权益应当按照员工持股计划的章程或协议约定的方式处置。	符合，目前发行人形成了部分员工通过超声资管间接持有发行人的股份，或通过汕头超研、汕头超安、汕头超康和汕头超臻四家职工持股平台间接持有超声资管的股权，从而实现了对发行人的间接持股的相关股权安排。持股平台内部的流转、退出机制以及股权管理机制均已通过超声资管的公司章程以及 4 个合伙企业的合伙协议予以明确约定。员工因离职、退休、死亡等原因离开发行人的，其间接所持股份权益应当按照超声资管的

		公司章程以及 4 个合伙企业的合伙协议约定的方式处置。
--	--	-----------------------------

综上,发行人员工持股情况符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 关于首发申报前实施员工持股计划的规定。

(5) 员工持股计划关于人员离职后的股份处理

2020 年 7 月 12 日,全体职工股东按照所属职工持股平台,对应签署 4 个合伙企业的《合伙协议》,对因离职、退休、死亡等原因离开公司的,其间接所持股份权益的处置方式已通过超声资管《公司章程》以及上述《合伙协议》予以明确约定。2022 年 6 月 25 日,一致行动人签署《补充协议》,对一致行动人在禁售期届满后的任职期限及股份限制转让进行了补充约定。

根据超声资管的《公司章程》以及 4 个合伙企业的《合伙协议》,在发行人完成 A 股上市之日起 36 个月前,若职工股东自发行人离职(退休离职除外),所持持股平台权益应在约定期限内转让,转让对象按照超声资管的《公司章程》以及 4 个合伙企业的《合伙协议》约定的顺位进行确定,税前转让价格以该职工股东从发行人离职或被辞退之时上一年度发行人经审计账面净资产值为基准。禁售期后,超声资管和 4 个合伙企业允许职工股东在满足一定条件后自主核减财产份额。

(三) 本所律师认为:

1、截至本补充法律意见出具之日,发行人共有 189 名职工股东,员工持股情况符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 关于首发申报前实施员工持股计划的要求。同时,发行人以公司制企业、合伙制企业持股平台依法实施员工持股计划,5 个持股平台不存在外部人员,合计可按 5 名股东计算。

2、发行人职工持股平台不在发行人首次公开发行股票时转让股份,并且已通过公开承诺或者在合伙协议中约定的形式,保证自发行人首次公开发行股票并在创业板上市之日起所持发行人股份锁定 36 个月。

3、超声资管及 4 家合伙企业总体运行规范,职工股东权属清晰,不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

四、《审核问询函》第 6 项：“关于长成置业。根据申报材料：(1)长成置业是发行人的全资子公司。2013 年 2 月 26 日，发行人设立长成置业，拟作为总部大楼建设项目的实施主体，后总部大楼建设项目终止。截至 2021 年末，长成置业资产总额为 6,342.55 万元，净资产为-236.15 万元，(2)2020 年 4 月，长成置业与汕头市土地储备中心、汕头华侨经济文化合作试验区管理委员会签署《汕头市国有建设用地使用权收回补偿合同》，三方一致确认，由汕头市土地储备中心、汕头华侨经济文化合作试验区管理委员会收回位于珠港新城总部经济园区 B-1-5 地块，补偿费用共计 7,019.73 万元，相关款项已于 2021 年 1 月收回。请发行人：(1)说明长成置业截至报告期末的主要资产及负债构成，相关资产的未来使用计划。(2)说明长成置业报告期内是否开展房地产相关业务，期后是否存在房地产业务相关安排。请保荐人、发行人律师发表明确意见。”

(一)本所律师履行的核查程序如下：

- 1、查阅长成置业 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末资产、负债情况；
- 2、查阅长成置业出具的《汕头市长成置业有限公司关于资产未来使用计划的承诺》；
- 3、查阅长成置业现时有效的营业执照。

(二)核查情况如下：

1、说明长成置业截至报告期末的主要资产及负债构成，相关资产的未来使用计划

(1)截至报告期末的主要资产及负债构成

截至 2022 年 6 月 30 日，长成置业资产及负债构成如下表所示：

项目	金额(万元)	资产占比
流动资产：		
库存现金	0.16	0.00%
银行存款	86.49	1.37%
交易性金融资产	6,130.42	97.06%

流动资产合计:	6,217.07	98.43%
非流动资产:		
递延所得税资产	98.99	1.57%
非流动资产合计:	98.99	1.57%
资产总计:	6,316.06	100.00%
项目	金额	负债占比
流动负债:		
其他应付款	6,528.70	100.00%
流动负债合计:	6,528.70	100.00%
非流动负债:	-	-
非流动负债合计:	-	-
负债合计:	6,528.70	100.00%

截至 2022 年 6 月 30 日, 长成置业资产主要系购买银行结构性存款理财形成的交易性金融资产, 余额 6,130.42 万元, 占其资产总额的比例为 97.06%; 长成置业的负债系在推进总部大楼建设项目时, 因向汕头超声借款用于购买国有建设用地使用权而产生的其他应付款, 余额 6,528.70 万元, 占其负债总额的比例为 100.00%。

(2) 相关资产的未来使用计划

长成置业已完成经营范围变更, 经查阅现时有效的营业执照并根据长成置业出具的《汕头市长成置业有限公司关于资产未来使用计划的承诺》, 长成置业的经营范围由“房地产开发、销售、租赁及物业管理”变更为“物业管理; 电子专用设备销售, 仪器仪表销售, 电子元器件批发, 电子元器件零售, 电子专用材料销售, 电子产品销售, II、III类射线装置销售; 第一类医疗器械销售, 第二类医疗器械销售, 第三类医疗器械经营; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广”, 未来拟按变更后的经营范围和发行人的营销规划, 建立相应的国内销售网络, 逐步开展相关产品销售业务, 以推进国内医疗器械销售业务发展。

2、说明长成置业报告期内是否开展房地产相关业务, 期后是否存在房地产业务相关安排

根据长成置业出具的《汕头市长成置业有限公司关于资产未来使用计划的承诺》，除开展原总部大楼建设项目的前期准备工作外，迄今为止未开展房地产相关业务，今后也不会开展任何房地产相关业务。

(三)本所律师认为：

1、长成置业未来拟按变更后的经营范围和发行人的营销规划，建立相应的国内销售网络，逐步开展相关产品销售业务，以推进国内医疗器械销售业务发展。

2、长成置业除曾经开展原总部大楼建设项目的前期准备工作外，报告期内未开展房地产相关业务，期后不存在房地产业务相关安排。

五、《审核问询函》第7项：“关于董监高变动。根据申报材料：(1)2020年9月，发行人全体股东签署《发起人协议》，时任9名董事均辞去董事职位。同日，发行人召开创立大会暨首次股东大会并作出决议，选举李德来等9名董事，其中由汕头市国资委提名的董事由3人减少为2人，由超声资管提名的董事由6人减少为4人，增加独立董事3人。2021年12月24日，独立董事变更1人。(2)2020年9月，发行人全体股东签署《发起人协议》，时任8名高级管理人员均辞去高级管理人员职位。同日，发行人召开董事会并作出决议，聘任陈宏龙等12人为高级管理人员，较股改前增加4人。2021年12月，高级管理人员构成再次发生变化。请发行人根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第8条的要求，进一步分析最近2年内董事、高级管理人员是否发生重大不利变化。请保荐人、发行人律师发表明确意见。”

(一)本所律师的核查程序如下：

- 1、查阅发行人的工商档案资料；
- 2、查阅发行人现行有效的《章程》；
- 3、查阅发行人报告期内的三会文件；
- 4、查阅发行人提供的董事、高级管理人员相关简历；
- 5、查阅董事、高级管理人员填写的调查问卷；

6、查阅汕头市国资委出具的《关于汕头市超声仪器研究所股份有限公司(筹)董事会和监事会成员委派人选的通知》(汕国资党委〔2020〕58号)。

(二)核查情况如下:

1、董事最近2年内的变动人数情况

2020年至今,发行人董事变动情况及原因如下表所示:

序号	变动时间	董事	变动人员	变动情况说明
1	2020年初	李德来、陈怀宇、陈蔚、周宏策、林旭斌、陈宏龙、刘洪卫、杨金耀、许奕瀚	-	-
2	2020年9月25日	李德来、林旭斌、陈宏龙、刘洪卫、周宏策、吴宏豪(新增)、吴震(新增)、蔡飙(新增)、郑慕强(新增)、陈怀宇(退出)、陈蔚(退出)、杨金耀(退出)、许奕瀚(退出)	吴宏豪	系汕头市国资委提名董事
			吴震	为完善治理结构聘任独立董事
			蔡飙	为完善治理结构聘任独立董事
			郑慕强	为完善治理结构聘任独立董事
			陈怀宇	系汕头市国资委提名董事,因国资内部工作安排离任
			陈蔚	系汕头市国资委提名董事,因国资内部工作安排离任
			杨金耀	发行人因根据上市相关规定增加独立董事,对董事会结构

				进行调整。虽然不再担任董事，但仍然在发行人担任常务副总经理，为发行人研发中心工作及国家、省、市各级项目管理的主要负责人
			许奕瀚	发行人因根据上市相关规定增加独立董事，对董事会结构进行调整。虽然不再担任董事，但仍然在公司担任常务副总经理，为公司结构设计开发、生产管理工作的主要负责人
3	2021年12月24日	李德来、吴宏豪、林旭斌、陈宏龙、刘洪卫、周宏策、姚明安(新增)、蔡飙、郑慕强、吴震(退出)	吴震	独立董事，因个人原因辞任
			姚明安	因吴震辞任，选任新独立董事

发行人近两年董事会组成变化如下：

2020年9月25日的董事人员变动，主要系发行人根据上市的相关规定增加独立董事，进行董事会结构调整。为了满足公司治理要求，保持总体董事数量不变，经协商，增加三名独立董事，内部董事、国资提名董事人数相应减少。其中，(1)新增3位独立董事吴震、蔡飙和郑慕强；(2)内部董事杨金耀、许奕瀚辞去董事职务，但两人仍为公司高级管理人员，均担任公司常务副总经理职务，并作为

重要工作的主要负责人；(3)原股东(汕头市国资委)提名董事进行调整，陈怀宇、陈蔚不再担任董事，提名吴宏豪担任董事。

2021年12月24日的董事人员变动，主要系独立董事吴震因个人原因辞职，发行人选任姚明安作为新任独立董事。

综上所述，变动的9名董事中，(1)4名为独立董事，未参与发行人的具体日常经营管理决策，前述董事新增或卸任不会对发行人的控制权或经营权造成重大影响，不会影响发行人正常生产经营的稳定性和持续性。(2)3名董事为原股东(汕头市国资委)提名的董事，因国资内部工作安排调整而发生调整。(3)2名董事为发行人内部培养产生，发行人因上市的相关规定增加独立董事，对董事会进行结构调整，故而离任董事，上述内部董事离任至今仍在发行人担任高级管理人员职务、领取领薪并承担重要工作角色，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

变动后新增的5名董事，除4名独立董事外，新增董事吴宏豪为原股东(汕头市国资委)提名产生，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第8条的相关规定，不构成发行人董事的重大不利变化。

2、高级管理人员最近2年内的变动人数情况

2020年至今，发行人高级管理人员变动情况如下表所示：

序号	变动时间	高级管理人员	变动人员	变动情况说明
1	2020年初	陈宏龙、杨金耀、刘洪卫、林旭斌、许奕瀚、林盛杰、陈小波和余炎雄	-	-
2	2020年9月25日	陈宏龙、杨金耀、刘洪卫、林旭斌、许奕瀚、林盛杰、陈小波、余炎雄、Liexiang FAN(范列湘)(新增)、郑高仑(新增)、郑燕娜(新增)、陈智发(新增)	Liexiang FAN(范列湘)	因工作杰出，予以任命
			郑高仑	因工作杰出，予以任命
			郑燕娜	因工作杰出，予以任命
			陈智发	因工作杰出，予以

				任命
3	2021年 12月23 日	杨金耀、许奕瀚、林盛杰、 Liexiang FAN(范列湘)、余炎雄、 郑高仑、郑燕娜、陈智发、林旭 斌、陈小波、李德来(新增)、李 斌(新增)、陈宏龙(退出)、刘洪 卫(退出)	李德来	因经营管理需要， 予以任命
			李斌	因工作杰出，予以 任命
			陈宏龙	因经营管理需要， 不再担任高级管理 人员。虽然不再担 任高级管理人员， 但仍在公司担任董 事，为公司工业超 声产品国内营销工 作的主要负责人
			刘洪卫	因经营管理需要， 不再担任高级管理 人员。虽然不再担 任高级管理人员， 但仍在公司担任董 事，为公司动物产 品国内营销工作及 新产业拓展的主要 负责人

发行人近两年高级管理人员变化如下：

2020年9月25日的高级管理人员变动，主要系考虑发行人的上市规划以及部分中层管理人员的杰出贡献，新增4名高级管理人员，除Liexiang FAN(范列湘)外，其余3名新任高级管理人员(郑高仑、郑燕娜、陈智发)报告期内均在发行人任职和领薪，其在发行人工作时间均已超过17年。Liexiang FAN(范列湘)作为发行人引进的技术领军人才，在医学超声影像方面具备较强的研发创新能力，因此被任命为副总经理。

2021年12月23日的高级管理人员变动，主要系发行人结合外部市场形势以及经营管理需要而作出的决策，聘任李德来担任总经理，新增李斌担任总工程

师,陈宏龙和刘洪卫不再担任高级管理人员职务,但两人仍为公司董事并作为重要工作的主要负责人。

因此,变动后减少的2名高级管理人员系因经营管理需要而作出的调整,且自不再担任高级管理人员职务至今仍在发行人担任董事职务、领薪并承担重要工作角色,不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。变动后新增的6名高级管理人员,除 Liexiang FAN(范列湘)外,其余5名新增高级管理人员均为发行人内部培养产生。根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第8条的相关规定,不构成发行人高级管理人员的重大不利变化。

综上所述,最近2年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化,对发行人生产经营不存在重大不利影响。

(三)本所律师认为:

最近2年内董事、高级管理人员未发生重大不利变化,对发行人生产经营不存在重大不利影响。

六、《审核问询函》第8项:“关于宜华资本及股东纠纷。根据申报材料:(1)宜华资本系发行人控股股东超声资管的原股东,曾间接持有发行人11.21%的股权。根据公开信息,2019年8月,产融控股与宜华资本签署协议,约定宜华资本将其持有的超声资管股权收益权转让予产融控股,并将该股权质押予产融控股。2019年12月,宜华资本将其持有的超声资管股份转让予杨金耀(发行人现任常务副总经理),杨金耀又转让予其他职工,产融控股因此事由与宜华资本存在诉讼纠纷。(2)根据保荐工作报告,保荐人认为相关诉讼纠纷不属于导致控制权可能变更的重大权属纠纷。(3)2019年,杨金耀、超声资管其他股东、超声资管与宜华资本签订协议,约定杨金耀作为职工股东代表,以11,000.00万元的价格(9.17元/出资额)购买宜华资本所持的超声资管17.68%股权及对超声资管的11,504,960元债权(合计对应超声资管出资额1,200.00万元)。请发行人:(1)说明宜华资本取得、质押、转让所持超声资管股份的过程,与产融控股诉讼纠纷的具体背景、解决过程及最新进展。(2)说明杨金耀受让超声资管股份的商业背

景、资金来源及定价公允性，未存在低价处置资产的结论依据，受让股份后向其他职工等人转让股份的主要过程，受让人员的资金来源。(3)分析相关诉讼纠纷对发行人控制权稳定性的具体影响。请保荐人、发行人律师发表明确意见，说明认定相关诉讼纠纷不属于导致控制权可能变更的重大权属纠纷的具体依据，说明对相关股权流转及对应资金流水的核查情况及结论，论证相关核查的充分性及有效性，是否有充足的外部证据。”

(一)本所律师履行的核查程序如下：

- 1、查阅 2016 年 10 月宜华资本入股超声资管、2019 年 10 月宜华资本退出超声资管的股东会决议、股权转让协议以及相关交割流水；
- 2、查阅杨金耀及其他职工股东认购超声资管股权的全部付款凭证；
- 3、与杨金耀及其他相关的职工股东就其持有超声资管股权的取得以及历史变动情况进行访谈；
- 4、查阅本次纠纷涉及的起诉状、原告评估申请书、答辩状、民事裁定书等相关诉讼文书；
- 5、查阅宜华资本出具的《历史股东声明函》。

(二)核查情况如下：

1、说明宜华资本取得、质押、转让所持超声资管股份的过程，与产融控股诉讼纠纷的具体背景、解决过程及最新进展

(1)宜华资本取得超声资管股权的过程

2016 年 7 月 13 日，超声资管全体职工股东会议作出决议，同意全体股东将所持超声资管 1,200.00 万元出资额转让予宜华资本，并同意由超声资管回购 300.00 万元出资额。本次股权转让，部分超声资管股东经批准选择全额转让，其余股东(除李德来外)按照自身持股 18.00%的比例转让，按上述计算的职工股东出让股权剩余份额由李德来转让。

2016 年 10 月 8 日，超声资管及李德来等 16 名股权代表与宜华资本签订《关于汕头市超声资产经营管理有限公司的股份转让及债权转让合同》，约定宜华资

本以 9,000.00 万元(7.50 元/出资额)受让超声资管股东持有的 17.68%股权(1,200.00 万元出资额)。

2016 年 10 月 28 日, 超声资管办理了本次股权转让的工商登记变更手续。

(2) 宜华资本质押超声资管股权的过程

根据浙江浙商产融控股有限公司(以下简称“浙江产融”)的起诉状, 2019 年 8 月, 浙江产融与超声资管历史股东宜华资本签署《保证合同》《股权收益权转让协议》《股权质押合同》, 宜华资本以其当时所持超声资管 17.68%股权(以下简称“标的股权”)为浙江产融对宜华企业(集团)有限公司的贷款债权提供连带责任担保。宜华资本将超声资管 17.68%股权出质予浙江产融时质押未记入股东名册、未办理股权质押登记, 亦未以任何方式告知杨金耀、发行人。

(3) 宜华资本退出超声资管股权的过程

2019 年 10 月 23 日, 超声资管全体职工股东会议作出决议, 同意以职工股东杨金耀为代表受让宜华资本拟出让的超声资管股权, 并在杨金耀受让股权后实施进一步内部回购。

2019 年 10 月 24 日, 杨金耀、超声资管其他显名股东、超声资管与宜华资本签订《关于汕头市超声资产经营管理有限公司股权及债权转让协议书》, 约定杨金耀作为职工股东代表, 以 11,000.00 万元的价格(9.17 元/出资额)购买宜华资本所持的超声资管 17.68%股权(1,200.00 万元出资额)。

2019 年 10 月 29 日, 超声资管办理了上述股权转让的工商登记变更手续。

(4) 宜华资本与浙江产融诉讼纠纷的具体背景、解决过程及最新进展

2020 年 11 月 11 日, 浙江产融向上海市青浦区人民法院提起民事诉讼, 宜华资本、杨金耀为被告, 超声资管、发行人为第三人。浙江产融认为宜华资本与杨金耀恶意串通低价转让超声资管股权, 逃避履行担保责任。根据浙江产融 2021 年 5 月 20 日提交的《变更诉讼请求申请书》, 其诉讼请求为: “1、请求判令撤销宜华资本与杨金耀之间关于汕头超声资管 17.68%股权(对应认缴注册资本金 49.5040 万元)及宜华资本对超声资管的 11,504,960 元债权以及相对应的宜华资本享有的汕头超声股份权益的转让行为; 2、请求判令杨金耀将其尚持有的超声

资管 5.1462%股权(对应注册资本 332.7328 万元)在上述请求撤销的超声资管 17.68%股权范围内返还给宜华资本并办理相应股权变更登记;以及请求判令对汕头超声 11,504,960 元的债权返还给宜华资本。3、本案诉讼费费用、财产保全保险费、财产保全费等全部由被告承担。”

2021 年 8 月 30 日,因浙江产融未在上海青浦区人民法院指定期限内缴纳诉讼费,上海市青浦区人民法院裁定该案按浙江产融撤诉处理。

2、说明杨金耀受让超声资管股份的商业背景、资金来源及定价公允性,未存在低价处置资产的结论依据,受让股份后向其他职工等人转让股份的主要过程,受让人员的资金来源

(1)杨金耀受让超声资管股份的商业背景、资金来源及定价公允性,不存在低价处置资产

2019 年,宜华资本因资金链紧张提出转让股权,经协商,其退出时定价是以成本加年化收益的方式确定。2016 年,超声资管引进宜华资本作为财务投资者,入股价格为 7.50 元/出资额,2019 年其退出时的价格为 9.17 元/出资额;同时,宜华资本持有超声资管股权期间,宜华资本取得超声资管分红款累计 1.85 元/出资额(税前),因此,其持有超声资管股权的综合收益率为 46.93%。2019 年度,超声有限每股收益较 2016 年度增长 32.89%,宜华资本持股期间的综合收益率显著高于发行人盈利水平的增长,定价具有公允性,不存在低价处置资产。

杨金耀作为职工股东代表受让超声资管股份的资金来源系超声资管提供的借款,其收到职工股东的股权受让款后已将对超声资管的欠款偿还完毕。

(2)受让股份后向其他职工等人转让股份的主要过程,受让人员的资金来源

2019 年 11 月 12 日,根据 2019 年 10 月 23 日超声资管全体职工股东会议作出的决议,136 名职工股东(包含杨金耀本人)向杨金耀认购其本人原 2016 年转让给宜华资本的超声资管等额股(债)权,另有 20 名放弃认购;德福基金受让其中的 170.00 万元出资额,认购价格为宜华资本的股权出让价格 9.17 元/出资额。同时,超声资管股东会作出决议,对全体职工股东及德福基金现金分红 1.80 元/

出资额。职工股东实际付出的受让成本为 7.73 元/出资额(受让对价 9.17 元/出资额-税后分红 1.44 元/出资额)。

2019 年 11 月 26 日, 超声资管办理了上述股权转让的工商登记变更手续。

根据发行人提供的杨金耀及其他职工股东认购超声资管股权的全部付款凭证, 并经与杨金耀及其他相关的职工股东就其持有超声资管股权的取得以及历史变动情况进行访谈确认, 上述受让人员的资金来源均为发行人的现金分红及自有(筹)资金, 不存在占用发行人资金的情形。

3、分析相关诉讼纠纷对发行人控制权稳定性的具体影响

上述诉讼纠纷不会对发行人控制权稳定性构成重大不利影响。具体原因如下:

(1) 工商部门公示标的股权转让信息至浙江产融起诉日已逾原《中华人民共和国合同法》(以下简称《合同法》)规定的撤销权行使期限

根据案涉《原告起诉状》, 浙江产融根据原《合同法》(2021 年 1 月 1 日废止)第七十四条请求法院判定撤销杨金耀与宜华资本 2019 年 10 月签署的股权转让协议。

2019 年 10 月 24 日, 杨金耀与宜华资本签署《股权及债权转让协议书》。同年 10 月 29 日, 该股权转让事项的工商变更登记即办理完毕。该工商变更登记具有公示和对抗第三人效力。故此, 浙江产融的撤销权除斥期间为 2019 年 10 月 29 日至 2020 年 10 月 29 日。2020 年 11 月 11 日, 浙江产融向上海市青浦法院提起诉讼, 自股权转让工商变更登记日至浙江产融提起诉讼日, 除斥期间已满。虽然浙江产融认为工商变更登记日时其并未知晓, 但未提供相关证据, 因此浙江产融是否有权继续主张撤销权尚存在争议。

(2) 宜华资本不存在以不合理的低价转让标的股权的情形

详见本补充法律意见第六部分之第二点之“(1)杨金耀受让超声资管股份的商业背景、资金来源及定价公允性, 不存在低价处置资产”。

(3) 杨金耀受让宜华资本的股权主观上不存在恶意

首先, 杨金耀对宜华资本将超声资管 17.68%股权出质予浙江产融之事并不知情。2016 年 10 月, 宜华资本入股超声资管所涉《关于汕头市超声资产经营管

理有限公司的股份转让及债权转让合同》明确约定：“在超声所上市前，丙方(宜华资本)不以任何方式向任何第三方转让、质押其持有的目标公司股权”。2019年8月，宜华资本将超声资管17.68%股权出质予浙江产融时质押未记入股东名册、未办理股权质押登记，不满足原《中华人民共和国物权法》(2021年1月1日废止)第二百二十六条规定的质权设立条件，该股权质押未生效。宜华资本未以任何方式告知杨金耀，浙江产融作为具备专业素养和常识判断能力的机构，事先未尽到关注义务查阅相关资料(尤其宜华资本入股超声资管的股权转让协议在超声资管工商登记档案中可查的情况下)，亦未以任何方式向杨金耀或超声资管求证，导致杨金耀对股权质押一事并不知情。

其次，经核查宜华资本出具的声明、相关管理人员出具的关联方调查表以及相关的股东访谈结果，宜华资本与杨金耀，以及超声资管、汕头超声的其他股东(追溯至自然人)，内部董事、监事和高级管理人员和核心技术人员均不存在任何关联关系，且其将涉案股(债)权转让给杨金耀系出于真实意思表示，交易价格系双方根据市场及行业情况协商确定。

此外，根据宜华资本与杨金耀2019年10月签订的《股权及债权转让协议书》第三条“陈述、保证与承诺”第3.1.2款“乙方(宜华资本)保证其合法持有且有权转让标的权益(即案涉股(债)权)，标的权益不存在任何权属纠纷或潜在权属纠纷，标的权益上不存在任何质押、查封、冻结或其他任何限制转让的情形”，标的股权转让协议中，宜华资本存在不得质押股权的限制性约束交易时再次向杨金耀保证其转让的案涉标的权益不存在质押且无相反证据推翻的情形下，杨金耀相信宜华资本并未在案涉股权上设立质押或限制转让等权利负担系正常、合理的商业判断。

因此，杨金耀受让宜华资本案涉股权的行为是善意的，宜华资本与杨金耀之间并不存在恶意串通的情形。

(4) 宜华资本出具《历史股东声明函》

宜华资本于2019年10月24日出具《历史股东声明函》，承诺“一、2016年10月，经友好协商，本单位与汕头市超声资产经营管理有限公司及其股东签

署相关股权和债权转让协议，受让标的权益。本单位签署该等协议系出于真实意思表示，本单位以自有资金足额支付了标的权益对应的全部对价。本单位所持有的标的权益不存在任何代持情形，亦未就标的权益与其他股东签署一致行动协议或作出其他安排。……三、2019年10月，经友好协商，杨金耀、本单位与汕头市超声资产经营管理有限公司、汕头市超声资产经营管理有限公司其他股东签署相关股权和债权转让协议，将标的权益全部转让予杨金耀。本单位签署该等协议系出于真实意思表示。本次交易价格系双方根据市场及行业情况，协商确定。自本单位收到转让标的权益对应的全部对价并办理完成权益交割之日起，本单位不再享有汕头市超声资产经营管理有限公司、汕头市超声仪器研究所有限公司任何权益，亦不再承担任何义务。……本单位保证上述确认内容真实、准确、完整，不存在应虚假、遗漏或误导性陈述，并愿意对上述确认内容依法承担相应的法律责任。本函为约束本单位行为的有效法律文件且不可撤销。”

(5) 诉讼结果不会对李德来的实际控制人地位产生重大不利影响

首先，浙江产融的部分诉讼请求并不明确。历史上超声资管成立时，职工股东对于超声资管的债权实质上是职工股东以持有的部分超声有限股权对于超声资管的出资。因此，浙江产融的诉讼请求中，其诉请杨金耀归还宜华资本的“对汕头超声 11,504,960 元债权”并不存在。

其次，诉讼标的为超声资管 17.68%股权，而非发行人的直接股份，其不会对超声资管的控股股东地位产生影响。李德来目前控制的超声资管股权比例为 88.29%，即使剔除该部分涉诉股权，李德来能够控制的超声资管股权比例仍为 70.61%，通过超声资管控制发行人 60.38%的股权，实际控制人地位稳定。

最后，2021年8月30日，上海市青浦区人民法院已裁定该案按浙江产融撤诉处理。自撤诉至今，未收到对方任何联系。

(三) 本所律师认为：

1、工商部门公示标的股权转让信息至浙江产融起诉日已逾原《合同法》规定的撤销权行使期限；

2、宜华资本不存在以不合理的低价转让标的股权的情形；

- 3、杨金耀受让宜华资本的股权主观上不存在恶意；
- 4、即使剔除该部分涉诉股权，李德来仍能保持实际控制人地位；
- 5、2021年8月30日，上海市青浦区人民法院已裁定该案按浙江产融撤诉处理。自撤诉至今，未收到对方任何联系。

综上，该诉讼不属于导致控制权可能变更的重大权属纠纷，该诉讼纠纷对发行人控制权稳定性不构成重大不利影响。

此外，本所律师已对相关股权流转历史文件及对应的资金流水凭证进行核查，并对涉及的全部股东进行访谈。经核查，相关股权流转已履行相关审议程序，符合相关法律法规规定，对应资金流水未发现异常，相关核查具有充分性及有效性，已取得充足的外部证据。

七、《审核问询函》第24项：“关于任职管理。根据申报材料，发行人监事郑燕纯和副总经理郑燕娜系姐妹关系，副总经理郑艳娜长期负责人力和行政管理工作。请发行人说明监事与高级管理人员之间的亲属关系对其尽责履职的影响。请保荐人、发行人律师发表明确意见。”

(一)本所律师履行的核查程序如下：

- 1、查阅发行人创立大会暨首次股东大会、第一届董事会第一次会议等会议文件；
- 2、查阅发行人的职能部门介绍；
- 3、查阅郑燕纯、郑燕娜的简历、个人信用报告、无犯罪记录证明等；
- 4、查阅《公司法》《注册管理办法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》（以下简称《创业板规范运作指引》）等相关法律法规中关于监事、高级管理人员任职资格的相关规定；
- 5、查阅发行人现行有效《章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等内部控制制度；
- 6、登陆人民法院公告网、人民检察院案件信息公开网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国证监会、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台

网站、深交所、上海证券交易所等网站查询是否存在影响发行人监事郑燕纯、副总经理郑燕娜任职资格的相关情况。

(二) 核查情况如下:

1、郑燕纯、郑燕娜具备相应的任职资格，其选任程序符合法律、法规的规定

(1) 郑燕纯

经核查，郑燕纯不存在《公司法》第一百四十六条、《注册管理办法》第十三条以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》第3.2.3条等相关法律、法规以及规范性文件规定的不得被提名或担任监事的情形。

根据《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》第3.2.2条的规定，董事、高级管理人员及其配偶和直系亲属在前述人员任职期间不得担任监事。经核查，郑燕纯、郑燕娜属于旁系亲属，郑燕纯不存在法律、法规、规范性文件规定的不得担任监事的情形，其具备担任发行人监事的任职资格。

2020年9月，发行人创立大会暨首次股东大会全体发起人股东一致审议通过，同意郑燕纯担任发行人第一届监事会组成人员。郑燕纯出任监事的选任程序符合法律、法规以及《章程》的规定。

(2) 郑燕娜

经核查，郑燕娜不存在《公司法》第一百四十六条、《注册管理办法》第十三条以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》第3.2.3条等相关法律、法规以及规范性文件规定的不得被提名或担任高级管理人员的情形，其具备担任发行人高级管理人员的任职资格。

2020年9月，发行人第一届董事会第一次会议全体董事一致审议通过，同意郑燕娜担任发行人副总经理。郑燕娜出任高级管理人员的选任程序符合法律、法规以及《章程》的规定。

2、郑燕纯与理郑燕娜职务分工不存在交叉或隶属关系

经核查，除监事外，郑燕纯任职发行人总经理助理、国际事务部经理，并担任香港超声的经理。根据发行人提供的职能部门介绍，国际事务部负责工业产品国外市场开拓、销售、服务，及对外合作联系，对产品在国外售前、售中和售后的质量反馈信息的收集、上报负责；负责发行人产品海外销售的商务工作；负责发行人国际贸易进出口产品的商检、通关、审核单证等相关事务。郑燕娜作为副总经理主要负责发行人人力和行政管理工作。

由此可知，日常经营过程中，郑燕纯、郑燕娜的职务不存在交叉或隶属关系，双方不存在利益输送。

3、发行人已健全内部控制管理制度且有效运作

经核查，发行人具有健全的股东大会、董事会、监事会等组织结构及其议事规则。同时，发行人制定了涉及采购管理、生产管理、销售管理、人力资源管理、对外投资、对外担保等内部管理制度，覆盖发行人生产经营的各层面和各环节，形成了规范的管理体系及权责制度。郑燕纯、郑燕娜严格遵守发行人的各项内部管理制度，按照相关制度行使职权并接受监督，不存在违反法律、法规以及规范性文件、《章程》及其他内部控制管理制度相关规定的情形。

综上，发行人监事郑燕纯、副总经理郑燕娜之间的亲属关系未对其尽责履职产生不利影响。

(三)本所律师认为：

郑燕纯、郑燕娜具备相应的任职资格，其选任程序符合法律、法规的规定。日常经营过程中，郑燕纯、郑燕娜的职务不存在交叉或隶属关系，双方之间不存在利益输送。发行人已健全内部控制管理制度且有效运作。综上，发行人监事郑燕纯、副总经理郑燕娜之间的亲属关系未对其尽责履职产生不利影响。

(本页无正文,是本所《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补充法律意见(一)》的签署页)



国浩律师(广州)事务所

签字律师: 周姗姗
周姗姗

负责人: 程秉
程秉

签字律师: 郭佳
郭佳

签字律师: 钟成龙
钟成龙

2011年9月16日