

(上接C1版)

(1)根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》(2023年),公司所处行业为“C35)专用设备制造业”。截至2025年1月7日(T-4日),中证指数有限公司发布的“(C35)专用设备制造业”最近一个月静态市盈率为28.64倍。

截至2025年1月7日(T-4日),可比上市公司市盈率水平情况如下:

证券代码	证券简称	2023年扣非前EPS(元/股)	2023年扣非后EPS(元/股)	T-4日股票收盘价(元/股)	对应的静态市盈率-扣非前(T-4日)(2023年)	对应的静态市盈率-扣非后(T-4日)(2023年)
300760.SZ	迈瑞医疗	9.5528	9.4303	241.30	25.26	25.59
300633.SZ	开立医疗	1.0502	1.0226	28.15	26.80	27.53
688358.SH	祥生医疗	1.3064	1.2238	23.84	18.25	19.48
300206.SZ	理邦仪器	0.3804	0.3343	10.59	27.84	31.68
600055.SH	万东医疗	0.2682	0.1932	14.44	53.84	74.74
000823.SZ	超声电子	0.3650	0.3556	9.75	26.71	27.42
002690.SZ	美亚光电	0.8442	0.7874	14.32	16.96	18.19
301528.SZ	多浦乐	1.2570	1.0326	37.97	30.21	36.77
算术平均值(剔除异常值)						24.58
26.67						

数据来源:Wind资讯,数据截至2025年1月7日(T-4日)。

注1:市盈率计算可能存在尾数差异,为四舍五入造成;

注2:2023年扣非后EPS=2023年扣除非经常性损益前/后归母净利润/T-4日总股本;

注3:因东万医疗2023年扣非前后对应的静态市盈率属于偏高异常值,因此东万医疗未纳入可比上市公司市盈率平均值计算范围。

本次发行的定价合理性说明如下:

与行业内其他公司相比,发行人有以下竞争优势:

①技术创新与研发优势

近年来,公司一直以能够为广大患者提供更便捷、更安全、更普惠的医疗影像设备,为从业人员提供更便利、更安全的无损检测设备为主要研发方向。公司通过不断研发创新为未来发展奠定了坚实的基础。

经过多年持续研发投入和技术发展积累,公司依托国家级企业技术创新中心建立了一支专业配套合理、具备较强的研发能力和核心竞争优势的技术人才队伍;在公司所涉及业务领域,具备完全自主研发生产高性能产品的能力,同时也完成多项国内行业界为领先的的产品和技术开发与实现。截至目前,公司累计拥有已授权发明专利160项(其中中国国家授权发明专利100项,美国发明专利2项),软件著作权64个,覆盖公司经营的各业务领域,既有对公司现有主营业务核心技术的保护,也有对公司未来重点发展领域的专利布局。近年来,公司参与、牵头或独立承担了国家重点研发计划“数字诊疗装备研发”试点专项2020年度项目、2018年工业强基工程(第二批)项目等多项国家级和省级重大科研项目。上述技术的积累与应用,有效地构筑了公司产品的核心竞争力和市场竞争优势。

②技术差异化竞争优势

1)医用超声成像技术

公司经过多年发展,在医用超声实时三维成像技术、三维容积技术和超声弹性成像技术等方面取得了多项成果,处于行业领先地位,并通过持续研发形成了像素域宽波束成像技术和智能滤波技术等全新的成像技术。

在超声实时三维成像技术方面,公司于2008年成功开发超声实时三维成像系统,与二维超声相比,实时三维成像系统图像显示直观,可通过人机交互的方式从不同角度观察脏器的切面或整体情况,在获得了脏器的三维结构信息后,还可以对脏器及病变更准确定位并精确测量相关的参数,有助于医生全面了解情况,提高诊断的准确性;在三维全容积技术方面,公司自主研发出我国首套智能乳腺全容积超声系统IBUS系列产品,该产品是乳腺超声成像技术和诊断模式的创新,可以获得普通超声不能获得的冠状切面,依照标准化操作自动扫描,全面覆盖乳房,明显提高早期乳腺癌的检出率;应用在IBUS的多切面关联追踪技术可确保医生只需找到一个切面,系统自动追踪找到另外两个切面位置,避免误诊或漏诊;在超声弹性成像技术方面,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,从而能够提高检查效率,提升成像质量,更好地应用于乳腺、甲状腺、皮肤等疾病检查方面。

公司还一直致力于行业前沿技术的探索和研究,研发的像素域宽波束成像技术,通过优化超声波发射方式,可以有效降低超声波在发射路径以外的能量,使得发射的超声波能量更集中在指定的发射路径上;独特的逐点计算方法实现了像素域成像,提高成像的分辨率,该技术可实现更高的图像采集速度和更精准的聚焦效果。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,发行人提出智能滤波技术,通过一套完善的优化流程,对不同类型的回波进行深入分析,校正信号在传播过程的畸变,使其能适应不同国家的人群,对噪声信号做有效的抑制,从而获得高还原、高对比度的声像图。

2)手术过程中的医学影像导航技术

自2016年开始,公司开始研究医学成像技术向辅助治疗方向的拓展,并配合美国纳斯达克一家上市公司开发了超声影像引导下手术机器人系统,用于微创泌尿外科手术,该系统已被添加到包括美国泌尿外科协会在内的各种专业协会的临床指南中。2024年,公司与该上市公司合作推出的新一代产品已经于当地时间8月21日宣布完成FDA注册,新产品在图像性能以及超声与手术机器人的结合方面,相比第一代产品有了大幅度的提升,实现了超声设备与手术设备的一体化集成,未来将成为该上市公司的主推产品。

与微创专科手术中的常规可视化(如内窥镜)技术相比,在微创手术中采用超声医学成像可以提供治疗区域多维的解剖视图,可改善手术决策并实现手术实施的实时监测。同时使用与手术机器人系统软件集成的实时医学成像,外科医生能够精确地绘制将要切除区域的轮廓痕迹,根据每个患者具体情况,个性化地制订最佳手术治疗方案,并通过智能手术机器人执行,获得快速、准确的手术结果,安全性更高,对外科医生的经验依赖性小。

3)便携式超声及便携式DR技术

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,配合智能设备实现掌上式超声诊断系统。

公司推出的便携式免防护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,逐步拓展了DR设备的发展空间。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便。先进的防辐射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。

另外,公司开发并安装在便携式超声和拟安装在便携式DR设备中的“宏云”系统依托5G网络可实现远程传输图像、报告及远程交互等功能;依托公司开发的“麦粒医生”平台可随时随地获得高水平医生的在线诊断指导,提供产品的使用咨询培训和产品维护等远程服务,进一步为便携设备的发展奠定了基础。

4)工业超声无损检测技术

在工业超声成像技术方面:公司在将医用超声共性关键技术引入到工业超声的基础上,通过持续研发掌握了相控阵的聚焦发射、动态接收聚焦、全聚焦等核心技术,提高了检测的速度、精度和检测结果的直观性。在上述技术的基础上,公司先后开发了SUPOR系列和SyncScan系列超声成像产品。在行业应用解决方案方面:公司经过分析行业检测标准,通过对超声设备、探头模块、扫查架、分析软件、校准对比块等的集成创新,开发出包括检测探头摆放位置、超声波束覆盖设置、校准方法、探头扫查运动路径、检测结果测量分析方法等在内的完整应用解决方案,可适用于压力容器、

石油化工、船舶制造、航空航天、铁路运输、能源电力等多个行业的金属和非金属材料的检测。

在自动化检测技术方面:公司已掌握了在线自动化多通道技术和自动化检测技术,同时公司积极与国内科研院所合作,探索开发前沿的自动化超声无损检测技术。公司与北京理工大学合作开展了“航空发动机叶片的缺陷和厚度自动化无损检测系统”研究,开发出可用于航空发动机叶片缺陷和厚度自动化检测的超声检测仪器和超声换能器;公司与浙江特检院合作,开展了“压力管道内检测超声相控阵检测系统”的研究,开发出可用于储气井内壁腐蚀检测的管道机器人驱动的超声相控阵检测系统。此外,2024年公司推出爬壁机器人超声检测系统,该系列产品攻克了磁场定向控制算法、磁力吸附仿生建模算法、远距离超声数据无线传输与控制等关键技术。利用磁吸附原理,能够牢固吸附于平面、曲面等多形态检测对象的表面,稳定的带动探头进行相关扫描。具有自动适应曲面形状的检测对象,负载能力大、越障能力突出等多种优点,能够代替人工在高空、有毒有害、易燃易爆等恶劣环境中进行相控阵和TOFD超声检测、表面视觉检测等,在有效降低检测作业风险的同时提高检测效率和检测质量。

5)多模态成像技术

公司在2013年11月3日第70届CMEF展会(厦门)上率先推出了全球首款超声和钼靶一体融合的乳腺诊断系统样机。随后牵头联合南方医科大学、南方医院等单位开展的《X射线超声双模态乳腺三维成像系统的研发及产业化》项目,获得2015年广东省应用型科技研发专项资金项目的支持,研发出X射线超声双模态乳腺三维成像系统,提供三维空间中组织双模态有机融合的图像可望大大提高乳腺癌早期筛查和检查准确性。此外,公司与华南师范大学激光生命科学实验室开展了光声成像技术的研究,相关研究成果获得广东省科学技术进步奖二等奖。此后公司陆续进行了专用激光器的技术调研,以及超声部件的持续开发,推动相关产品的产业化进程。

2023年公司推出应用于应急救援领域的便携式多模态医学影像系统并启动注册程序,融合便携式DR和便携式彩超两种医学影像设备。其中便携式DR采用高精度X射线机、专业算法成像软件及高灵敏度无线或有线平板探测器,诊断图像更加清晰的同时进一步降低设备辐射强度。便携式彩超搭载全新的Realview+超声引擎,成像效率和成像质量都得到了很大的提升。影像系统全面覆盖人体骨骼、各脏器、软组织和血流等人体全身的医学影像诊断,诊断影像交叉互补,可以提出更完整、更紧凑的医学影像检查方案。

公司在上述多模态成像技术及相关产品的产业化研发进程已经具有较为丰富的技术积累,尚在新产品注册摸索过程中,未来随着政策的不断细化,具有良好的应用前景。

6)探头的专用应用及多样性

公司是国内为数不多的具有探头自主研发能力和全流程生产加工技术的企业。公司自主研发设计制作出高透射低衰减匹配层、高性能槽填充材料,高灵敏度透镜材料和高衰减系数的背衬材料,并基于独特的单晶探头技术、超高频率阵列探头技术、高频相控阵技术、复合材料探头技术、各种专科探头的设计和生产加工技术,设计生产系列高灵敏度、高带宽的探头,同时也能充分有效的保障探头的品质。

在医用探头领域,公司在国内率先开发出腹部容积探头和经阴道容积探头等,搭配B超、全数字彩超产品实现了实时三维成像功能;公司现已开发和产品化768振元的高频乳腺扫描探头、配套智能化乳腺超声诊断系统,可实现规范化、标准化、智能化的乳腺检查;公司在一线一凸双平面、双凸双平面经直肠探头应用在男性前列腺专科诊断领域已取得良好的临床诊断效果。公司已成功研制开发出2000阵元以上平面阵探头,弥补国内平面阵探头领域的技术空白。

在工业探头领域,公司根据检测对象的声学特性、外形结构以及现场解决方案的需求,研制了种类众多的通用型探头、相控阵探头和TOFD探头等系列产品,几乎涵盖行业内的所有常规应用领域。同时公司还致力于为用户提供差异化的定制服务,提供高端的复合材料系列探头,如自聚焦相控阵探头及为高衰减材料和特殊焊缝开发的一发一收双面

资金和合格境外投资者资金报价中位数、加权平均数孰低值。任何投资者如参与申购,均视为其已接受该发行价格,如对发行定价方法和发行价格有任何异议,建议不参与本次发行。

(6)投资者应当充分关注定价市场化蕴含的风险因素,知晓股票上市后可能跌破发行价格,切实提高风险意识,强化价值投资理念,避免盲目炒作。监管机构、发行人和保荐人(主承销商)均无法保证股票上市后不会跌破发行价格。

7)按本次发行价格6.70元/股计算,发行人募集资金总额预计为43,047.13万元,扣除发行费用4,610.80万元(不含增值税)后,预计募集资金净额约为38,436.33万元。公司存在因取得募集资金导致净资产规模大幅度增加对发行人的生产经营模式、经营管理和风险控制能力、财务状况、盈利能力及股东长远利益产生重要影响的风险。

8)本次发行的股票在网下发行的股票无流通限制及限售期安排,自本次公开发行的股票在深圳证券交易所上市之日起即可上市。

网下发行部分采用比例限售方式,网下投资者应当承诺其获配股票数量的10%(向上取整计算)限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起6个月。即每个配售对象获配的股票中,90%的股份无限售期,自本次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起即可上市;10%的股份限售期限为6个月,限售期自本次公开发行股票在深圳证券交易所上市之日起开始计算。

网下投资者参与初步询价报价及网下申购时,无需为其管理的配售对象填写限售期安排,一旦报价即视为接受本公司所披露的网下限售期安排。

战略配售方面,共获41号资管计划获配股票的限售期为12个月,限售期自本次公开发行的股票在深圳证券交易所上市之日起开始计算。限售期届满后,参与战略配售的投资者对获配股份的减持适用中国证监会和深交所关于股份减持的有关规定。

9)网上投资者应当自主表达申购意向,不得概括委托证券公司进行新股申购。

10)网下投资者应根据《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网上发行初步配售结果公告》,于2025年1月15日(T+2日)16:00前,按最终确定的发行价格与获配数量,及时足额缴纳新股东认购资金。

认购资金应该在规定时间内足额到账,未在规定时间内或未按要求足额缴纳认购资金的,该配售对象将按自动弃权处理。

如发生以上情形,发行人和保荐人(主承销商)将中止发行并及时公告中止发行原因,恢复发行安排等事宜。投资者已缴纳认购款的,发行人、保荐人(主承销商)、深交所和中国结算深圳分公司将尽快安排已缴款投资者的退款事宜。

中止发行后,在中国证监会予以注册决定的有效期内,且满足会后事项监管要求的前提下,经向深交所备案后,发行人和保荐人(主承销商)将择机重启发行。

11)拟参与本次发行申购的投资者,须认真阅读2025年1月2日(T-7日)披露于中国证监会指定网站(巨潮资讯网,网址www.cninfo.com.cn;中证网,网址www.cs.com.cn;中国证券网,网址www.csrc.com.cn;证券时报网,网址www.stcn.com;证券日报网,网址www.zqrb.cn;经济参考网,网址www.jjckb.cn;中国金融新闻网,网址www.financialnews.com.cn;中国日报网,网址www.chinadaily.com.cn)的《招股意向书》全文,特别是其中的“重大事项提示”及“风险因素”章节,充分了解发行人的各项风险因素,审慎判断其经营状况及投资价值,并审慎做出投资决策。发行人受到政治、经济、行业及经营管理水平的影响,经营状况可能会发生变化,由此可能导致的投资风险应由投资者自行承担。

12)提供有效报价的网下投资者未参与申购或未足额申购或者获得初步配售的网下投资者未及时足额缴纳认购款的,将被视为违约并承担违约责任,保荐人(主承销商)将违约情况报证券业协会备案。网下投资者或其管理的配售对象在证券交易所各市场板块相关项目的违规次数合计并计算。配售对象被列入限制名单期间,该配售对象不得参与证券交易所各市场板块相关项目的网下询价和配售业务。网下投资者被纳入限制名单期间,其所管理的配售对象均不得参与证券交易所各市场板块相关项目的网下询价和配售业务。

13)每配售对象只能选择网下发行或者网上发行中的一种方式进行申购。凡参与初步询价的,无论是否为有效报价,均不得参与网上申购。

14)网下、网上申购结束后,发行人和保荐人(主承销商)将根据申购情况决定是否启动回拨机制,对网下和网上发行的规模进行调节。具体回拨机制请见《发行公告》中“二、(五)回拨机制”。

15)本次发行结束后,需经深交所批准后,方能在深交所公开挂牌交易。如果未能获得批准,本次发行股份将无法上市,发行人将按照发行价并加算银行同期存款利息返还给参与申购的投资者。

16)发行人本次发行前的股份有限售期,有关限售承诺及限售期安排详见《招股意向书》。上述股份限售安排系相关股东基于发行人治理需要及经营管理的稳定性,根据相关法律、法规做出的自愿承诺。

17)中国证监会、深交所对发行人本次发行所作的任何决定或意见,均不表明其对发行人股票的投资价值或投资者的收益做出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。请投资者关注投资风险,审慎研判发行定价的合理性,理性做出投资决策。

18)请投资者务必关注投资风险,当出现以下情况时,发行人和保荐人(主承销商)将协商采取中止发行措施:

(1)网下申购总量小于网下初始发行数量的;

(2)若网上申购不足,申购不足部分向网下回拨后,网下投资者未能足额申购的;

(3)网下和网上投资者缴款认购的股份数量合计不足扣除最终战略配售数量后本次公开发行数量的70%;

(4)发行人和在发行过程中发生重大事项影响本次发行的;

(5)根据《管理办法》第五十六条和《业务实施细则》第七十一条,中国证监会和深交所发现证券发行承销过程存在涉嫌违法违规或者存在异常情形的,可责令发行人和承销商暂停或中止发行,对相关事项进行调查处理。