

祥生医疗 (688358)

公司研究/深度报告

探索便携化、专科化差异竞争的彩超新星

—祥生医疗深度报告

深度研究报告/医药

2020年06月05日

报告摘要:

● 企业: 市占率超4%, 处于集中推出新品的快速发展期

祥生医疗在2018年全球超声市场份额为4.47%、国内市场份额为4.06%, 国内厂家超声设备出口排名第三。经过成立初期以黑白超为主、后期启动彩超的自主研发并实现产业化后, 现在寻求便携化、专科化的差异化竞争, 处于集中推出新品的快速发展期。

● 行业: 中高端超声市场替代进口任重道远, 关键在于技术突破

根据 Signify Research 预测数据, 2019 年全球超声销售额约 72.7 亿美元, 同比增长 6.0%; 销售量约 21.4 万台, 同比增长 11.1%。中长期来看, 我们认为市场化、全球化竞争是医疗器械市场的最终形态, 具备较强国际竞争力的企业优势明显。

当前超声设备的技术代差集中于高端机型、具备较大的进口替代空间, 提升整体性能为替代进口的关键。因此, 关键技术实现突破、核心部件实现自产、主要性能指标达标的国产企业, 有较大的发展潜力。

综上, 我们认为可以从是否具备全球化竞争力、是否完成关键技术突破两个维度来筛选优质的超声企业, 例如迈瑞医疗、开立医疗及祥生医疗等。

● 产品: 聚焦小型化、专科化、高端化, 探索前沿领域

通过对祥生医疗的产品线梳理, 我认为其产品发展有三大趋势:

(1) 便携小型化: 小型化是超声发展的重点方向之一, 当前便携式超声基数低、增速快, 且新冠肺炎疫情减轻科室推广的阻力。公司相继推出国内首款平板彩超 SonoTouch、高端笔记本彩超 SonoBook、新兴机型掌上超声 SonoEye, 减少了传统超声对用户、场景等的限制; 同时与公司原有诊所、医学影像中心等渠道相协同, 有望迎来高速增长。

(2) 专科专用化: 推出了 PICC 平板彩超并与 BD 强强联合、互补合作; 并试水针对中国妇女的乳腺专用三维超声仪, 力争 2020 年国内上市。公司计划进一步拓展产品临床应用范围, 由现有的医学诊断、超声介入向术中监控、急救应用等新领域拓展。

(3) 品牌高端化: 代表产品为 2019 年底推出的 XBit 90, 支持高端探头和功能, 并载入人工智能 (SonoAI), 在腹部、产科、浅表、心脏的扫查方面体现出优越的性能; 一上市即中标, 为未来赶超国际巨头蓄能。

此外, 公司还大力发展超声人工智能、云平台、远程诊疗等新兴技术, 以加持产品应用性能和提升信息传递效率。

● 营销: 销售能力优异, 人均创收/创利处于较高水平

截至 2019 年底, 公司销售人员 167 名, 占在职员工数量的 27.56%; 人均创收和人均创利分别为 221 万元和 63 万元 (较 2018 年同期分别提高 18 万元和 4 万元), 仅低于迈瑞医疗, 高于开立医疗、理邦仪器。我们认为, 公司的销售能力优异, 在后续产品的推广上将发挥更大的作用。

● 投资建议

我们预计 2020-2022 年 EPS 分别为 1.91、2.40、2.93 元, 2020 年 6 月 4 日收盘价对应 2020 年 38 倍 PE, 低于同为彩超领域企业的估值水平 (参考 Wind 一致性预期, 迈瑞医疗 2020 年 58 倍 PE、开立医疗 2020 年 67 倍 PE); 结合公司在便携彩超领域的领先地位以及业务增长的可持续性, 我们认为公司相对同行企业的估值较低、且具备较大的发展潜力。首次覆盖, 给予“推荐”评级。

推荐

首次评级

当前价格: 72.9 元

交易数据 2020-6-4

近 12 个月最高/最低 (元)	83.3/44.01
总股本 (百万股)	80
流通股本 (百万股)	19
流通股比例 (%)	24.00
总市值 (亿元)	58
流通市值 (亿元)	14

该股与沪深 300 走势比较



资料来源: Wind, 民生证券研究院

分析师: 孙建

执业证号: S0100519020002

电话: 021-60876703

邮箱: sunjian@mszq.com

研究助理: 谭紫媚

执业证号: S0100119060028

电话: 021-60876703

邮箱: tanzimei@mszq.com

相关研究

● 风险提示

产品研发失败风险、新产品注册风险、产品结构单一风险、贸易摩擦风险、汇率波动风险。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	370	464	589	713
增长率 (%)	13.1	25.5	26.9	21.2
归属母公司股东净利润 (百万元)	105	153	192	235
增长率 (%)	10.6	45.4	25.6	22.1
每股收益 (元)	1.70	1.91	2.40	2.93
PE (现价)	42.9	38.1	30.4	24.9
PB	5.0	4.7	4.3	3.9

资料来源：公司公告、民生证券研究院

目录

一、企业：市占率超4%，处于集中推出新品的快速发展期	4
(一) 发展阶段：市占率超4%，集中推出新品寻求差异化竞争	4
(二) 财务分析：高毛利彩超占比提升，带动盈利能力提升	4
(三) 组织结构：实控人为莫善珏、莫若理及陆坚	5
二、行业：中高端超声市场替代进口任重道远，关键在于技术突破	7
(一) 全球化竞争为最终形态，具备强国际竞争力的企业优势明显	7
(二) 技术代差集中于高端机型，提升整体性能为替代进口的关键	7
三、产品：聚焦小型化、专科化、高端化，探索前沿领域	10
(一) 便携小型化：疫情助力推广，高端笔记本和掌上超声为小蓝海市场	11
1、SonoBook：国内屈指可数的高端笔记本彩超，当前处于爆发式增长阶段	12
2、掌上超声：基数小、增长快、竞品少、原有渠道协同，有望迎来高增长	13
3、平板彩超：国内首款平板彩超，与专科应用相结合拓展市场	14
(二) 专科专用化：试水乳腺专用超声，力争2020年国内上市	15
(三) 品牌高端化：具备战略性意义，替代进口存量为主逻辑	16
(四) 研发方向：持续聚焦小型化、专科化、高端化，探索人工智能、远程诊疗等前沿领域	17
1、人工智能：与超声技术融合，加持产品应用性能	17
2、远程诊疗：提升信息传递效率，助力分级诊疗	18
四、营销：销售能力优异，人均创收/创利处于较高水平	19
五、盈利预测及投资建议	20
(一) 主要产品的收入拆分与预测	20
(二) 投资建议：给予“推荐”评级	20
六、风险提示	21
插图目录	23
表格目录	23

一、企业：市占率超4%，处于集中推出新品的快速发展期

(一) 发展阶段：市占率超4%，集中推出新品寻求差异化竞争

祥生医疗长期专注于超声医学影像设备的研发、制造和销售，为国内外医疗机构、科研机构、战略合作伙伴等提供各类超声医学影像设备和专业的技术开发服务。当前产品已远销国内外 100 多个国家和地区，国内覆盖 30% 以上的三级医院。根据公司招股书和 Signify Research 市场数据计算，2018 年公司全球超声医学影像设备市场份额 4.47%、国内市场份额 4.06%。据中国海关出口数报告显示，2018 年国内厂家超声设备出口排名中，公司出口金额 2.32 亿元、位列第三。

相较 GE、迈瑞等国内外具备较强平台化优势的综合性医疗器械企业，祥生医疗体量较小、市占率仍有较大的提升空间；公司当前策略重点在于另辟蹊径、差异化竞争，例如加强布局小型化、专科化超声这类发展潜力较高、竞争格局相对良好的蓝海市场。我们认为，公司新品有序迭代，整体处于放量初期，可进行重点跟踪。

图1：祥生医疗发展阶段分析



资料来源：Wind，公司公告，公司网站，民生证券研究院

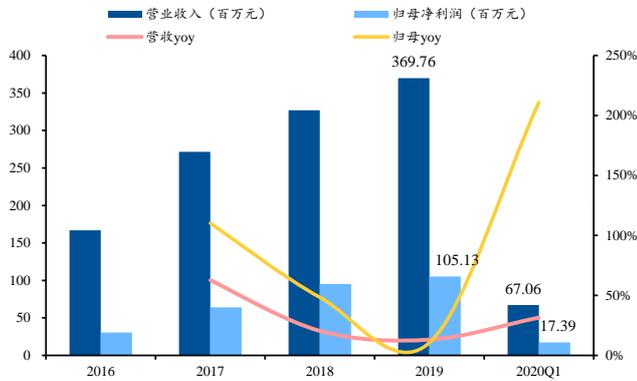
(二) 财务分析：高毛利彩超占比提升，带动盈利能力提升

经营业绩：由于受到基层市场设备采购需求平淡的影响，2019 年国内超声行业增速下滑明显（可参考同行企业迈瑞医疗和开立医疗）；然而由于公司海外业务仍保持接近 20% 的稳定增长，故整体收入实现 13.09% 的超行业增速。由于研发费用仍保持较高水平、同比增长 25.82%，故归母净利润增速为 10.59%、略低于收入增速。

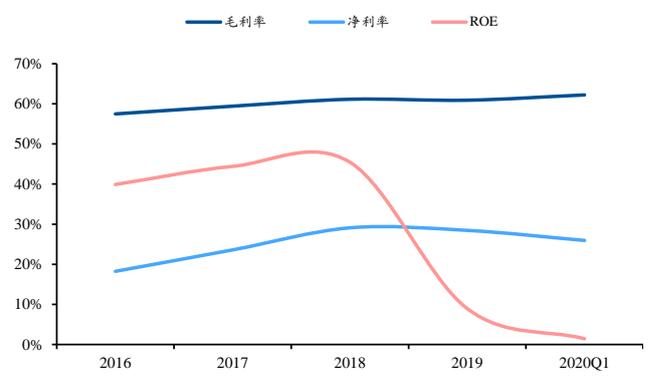
营收构成：(1) 产品结构：公司销售以彩超为主，根据公司年报数据推算，2019 年彩超产品收入 2.98 亿元、占比 80.65%，同比增长 10.84%；(2) 地域分布：公司产品以外销为主，2019 年外销收入 2.93 亿元、占比 79.22%，同比增长 19.26%。

盈利能力：销售毛利率和净利率都略微呈现稳中有升的趋势，主要是因为彩超的收入占比逐渐提高、黑白超的收入占比下降，而彩超毛利率远高于黑白超（2019H1 彩超毛利率 64.39%、黑白超毛利率 35.22%）。随着净利率的提升、2016-2018 年公司 ROE 也稳步提升，2019 年下降幅度较大主要是因为上市后总资产增加，从而影响了资产周转率和权益乘数。

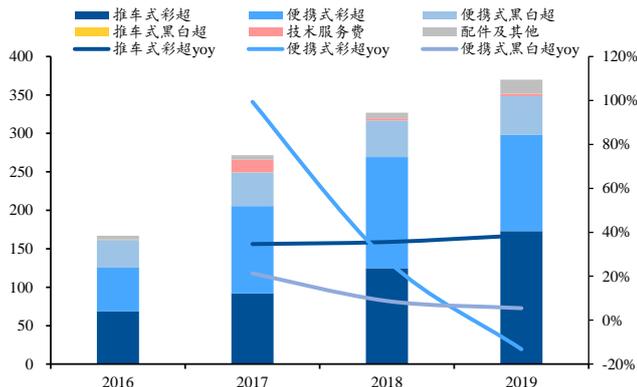
我们认为，随着彩超占比持续增加、毛利率和净利率仍有提升空间；同时随着对新增资产的消化和产能利用率的提高、ROE 也有望持续提升。

图2: 祥生 2019 年营收和业绩分别为 3.70 和 1.05 亿元


资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

图3: 祥生 2019 年毛利率和净利率分别为 60.91% 和 28.43%


资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

图4: 祥生各业务的收入情况 (单位: 百万元)


资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

图5: 祥生国内外的收入情况 (单位: 百万元)


资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

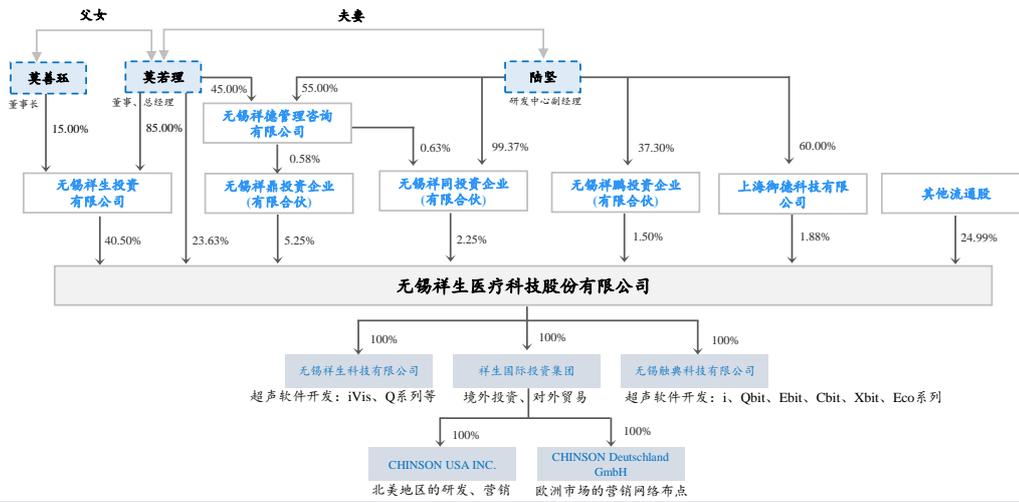
(三) 组织结构: 实控人为莫善珏、莫若理及陆坚

无锡祥生医学影像有限责任公司 (简称“祥生有限”) 系江苏宏丰集团公司、莫善珏等八名自然人于 1996 年 1 月共同设立。2017 年 9 月, 祥生有限整体变更设立祥生医疗。2019 年 12 月, 祥生医疗在上海证券交易所科创板上市。

2017-2018 年, 公司分别进行了两轮股权激励, 激励对象主要为核心管理层和研发人员。2020 年 1 月, 公司以 20 元/股的授予价格向中层管理人员、技术骨干、业务骨干共 42 名激励对象授予 45 万股限制性股票, 占目前公司股本总额的 0.56%; 此次股权激励与未来公司业绩的目标直接挂钩, 实现骨干员工利益与股东利益的深度绑定。经过三批股权激励, 股权激励人数已占公司总人数的 12.38%。

截至 2019 年底, 公司控股股东为无锡祥生投资有限公司, 实际控制人为莫善珏、莫若理及陆坚; 拥有 2 家境内外全资子公司和 3 家境外全资子公司 (及其下属子公司), 分别负责产品研发、销售业务。

图6: 祥生医疗股权结构图



资料来源: Wind, 公司公告, 公司网站, 民生证券研究院

二、行业：中高端超声市场替代进口任重道远，关键在于技术突破

(一) 全球化竞争为最终形态，具备强国际竞争力的企业优势明显

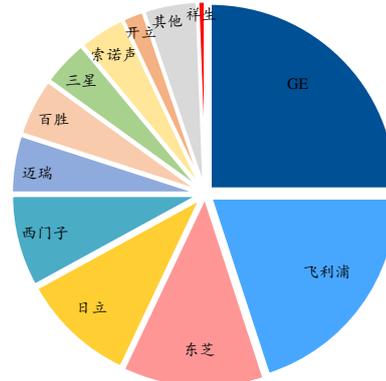
根据 Signify Research 预测数据，2019 年全球超声销售额约 72.7 亿美元，同比增长 6.0%；销售量约 21.4 万台，同比增长 11.1%。就竞争格局来看，GE、飞利浦、佳能（2018 年收购东芝）、日立、迈瑞位列前五，其中我们预计当前迈瑞市占率上升到 7% 左右。

图7：全球超声设备销售量及增速（按销量）



资料来源：Signify Research, Wind, 公司公告, 民生证券研究院

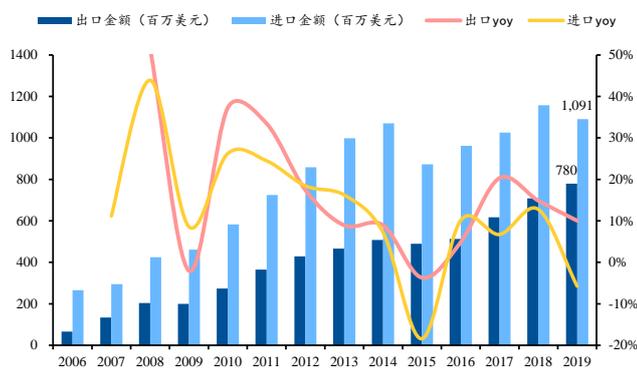
图8：全球超声行业竞争格局（按金额）



资料来源：InMedica, 民生证券研究院

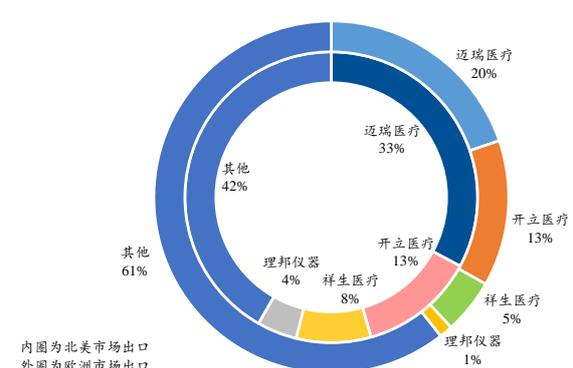
随着国内超声厂家在技术研发和营销经验方面的积累，近几年彩超出口增速持续大于进口增速。根据中国海关出口数报告显示，2018 年国内企业超声设备出口排名前三的分别为迈瑞医疗、开立医疗及祥生医疗，出口金额 16.13 亿元、5.26 亿元、2.32 亿元。中长期来看，我们认为市场化、全球化竞争是医疗器械市场的最终形态，上述几家具备较强国际竞争力的企业优势明显。

图9：近几年我国彩超出口增速持续大于进口增速



资料来源：Wind, 海关总署, 民生证券研究院

图10：2018 年部分国内超声厂家彩超出口销量占比



资料来源：Wind, 公司公告, 中国海关出口数据报告, 民生证券研究院

(二) 技术代差集中于高端机型，提升整体性能为替代进口的关键

由于受到基层市场设备采购需求平淡以及财政拨款较为滞后的影响，2019 年国内超声行业增速下滑明显。根据 Signify Research 预测数据，2019 年中国超声销售额约 18.5 亿美元，同比增长

8.0% (较 2018 年同期下滑 6.2pct); 销售量约 4.5 万台, 同比增长 11.1% (较 2018 年同期下滑 5.4pct)。就竞争格局来看, GE、飞利浦、迈瑞、西门子、日立位列前五, 其中我们预计当前迈瑞市占率上升到约 16% 左右。

图11: 中国超声设备市场规模及增速 (按销量)



资料来源: Signify Research, Wind, 公司公告, 民生证券研究院

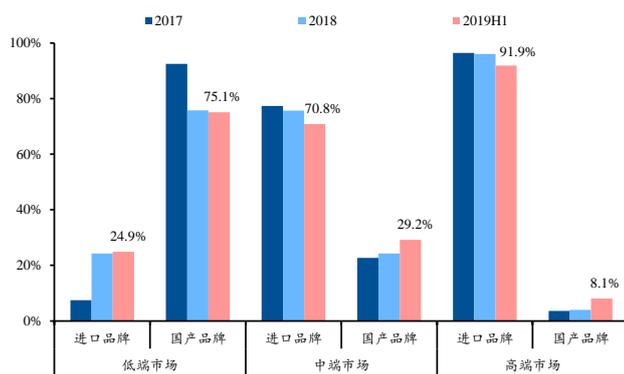
图12: 2017 年中国超声行业竞争格局 (按金额)



资料来源: IHS、中国装备协会, 民生证券研究院

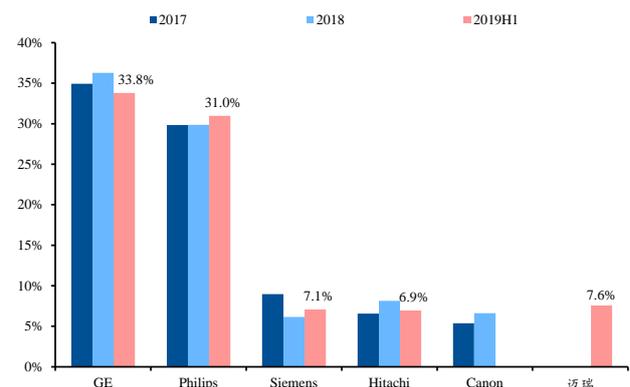
根据医招采对全国医疗机构公开中标信息的整理, 我们发现: (1) 低端市场: 以国产品牌为主 (2019H1 占比 75.1%, 其中迈瑞持续第一占比 39.7%), 进口品牌逐渐进行渠道下沉; (2) 中端市场: 仍由进口品牌主导 (2019H1 占比 70.8%, 其中 GE 持续第一占比 24.8%), 国产增长明显; (3) 高端市场: 进口品牌基本垄断 (2019H1 占比 91.9%, 其中 GE、Philips 合计占比 64.8%), 国产替代进口仍任重而道远。中高端推车在整体推车式超声市场的份额占比高达 87.7%, 因此中高端市场具备较大的进口替代空间, 是机遇, 也是挑战。关键技术实现突破、核心部件实现自产、主要性能指标达标的国产企业有较大的发展潜力, 例如迈瑞医疗、开立医疗及祥生医疗等。

图13: 国内高中低端超声市场国产化率的情况



资料来源: 全国医疗机构公开中标信息, 医招采, 民生证券研究院

图14: 高端超声市场市占率 Top5 品牌变化情况



资料来源: 全国医疗机构公开中标信息, 医招采, 民生证券研究院

表1: 境内外主要超声厂商关于关键技术、关键部件、主要指标产业化项目的比较情况

项目	关键技术产业化项目指标要求	GE 医疗	飞利浦	迈瑞医疗	开立医疗	祥生医疗	
关键技术	数字化波束合成	√	√	√	√	√	
	高帧频彩色血流成像	√	√	√	√	√	
	小型化设计技术	√	√	√	√	√	
	多模态技术	利用灰阶、彩色、频谱、弹性等多模态超声影像信息进行综合判断的技术	√	√	√	√	√
		利用超声、磁共振、CT 进行多模态成像技术	√	√	√	未知	√
	实时三维成像	传统实时三维成像技术	√	√	√	√	√
		面阵探头实时三维成像技术	√	√	研发中	研发中	研发中
	造影剂谐波成像	√	√	√	√	√	
剪切波弹性成像	√	√	√	未知	研发中		
关键部件	高密度单晶材料探头	√	√	√	√	√	
	二维面阵探头	√	√	研发中	研发中	研发中	
主要指标	物理通道数≥128	√	√	√	√	√	

资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院 (参考《高端医疗器械和药品关键技术产业化实施方案》对彩色超声诊断设备的具体要求进行比较)

三、产品：聚焦小型化、专科化、高端化，探索前沿领域

通过对祥生医疗的产品线梳理，我认为其产品发展有三大趋势：

(1) 便携小型化：无论是高端系列 SonoBook、平板彩超 SonoTouch、掌上超声 SonoEye，公司产品越做越小，功能越来越集中，用户的交互方式也越发简单，减少用户学习成本。小型化是超声发展的重点方向之一，当前便携式超声基数低、增速快，且新冠肺炎疫情减轻科室推广的阻力，使之成为一个小蓝海市场。

(2) 专科专用化：推出了 PICC 平板彩超并与 BD 强强联合、互补合作；试水针对中国妇女的乳腺专用三维超声仪，力争 2020 年国内上市。

(3) 品牌高端化：代表产品 XBit 系列，支持高端探头和功能，并载入人工智能 (SonoAI)，在腹部、产科、浅表、心脏的扫查方面体现出优越的性能；一上市即中标，为赶超国际巨头蓄能。

在产品开发方面，公司也是保持以上趋势：(1) 便携式、掌上超声：以互联网技术用来解决设备小型化与功能进一步提升的矛盾；(2) 专科超声设备：进一步拓展产品临床应用范围，推出乳腺、血管、急救等更多专科超声设备，并在应用场景方面由现有的医学诊断、超声介入向术中监控、急救应用等新领域拓展；(3) 全身应用超声：继续提高探头、成像系统、整机设计等方面和提升产品探查精度、成像质量、智能分析水平，向中高端市场的渗透和拓展；

此外，公司还将大力发展超声医学影像 AI 辅助诊断系列产品，在目前 SonoAI 的基础上增加覆盖病种，进一步研发智能读图、智能测量、智能导航、智能 workflow、AI 云平台服务功能。

表2：祥生医疗在售产品梳理

产品系列	产品型号	版本特征	版本差异	支持探头	
便携式超声	笔记本式彩超	SonoBook 系列	信号收发速度快，4D 成像技术，WIFI	更为准确、智能、省电、快速、宽频，相较 Q 系列显像技术有所提升，且支持外接探头插座（外接后功能类似推车式彩超）	11-23 个
	平板式彩超	系列	LED 触摸屏，1 探头插座	产品交互的提升，功能性单一，主打用户体验，可配备推车	9 个
		Site~Rite 系列	触摸屏，1 探头插座，针对血管临床应用	渠道限制，仅授权指定合作伙伴销售	2 个
	传统彩超	Q 系列	便携性强，自带双探头连接器	Q5 配备 SRA、THI 等先进技术，提供了更好的对比度分辨率，增强疑难病症的检测能力；Q9 可满足 ABD、妇产科、小部位、肌肉骨骼、心脏等场景	9-12 个
		EBit 系列	自带双探头连接器，快捷键设置，多语言支持	QBit 的进步产品，完成从推车式到便携式的超越，电池重量减轻、体积减小，但显示器的可转角度也相应减少；EBit 50 在适配空间做了进步，性价比提升；EBit 60 注重可检测范围的全面性	11-12 个
黑白超	ECO 系列	快捷键设置，LED 显示屏，性价比高	基础版本，主打性价比；ECO3 拥有相对更适合高亮环境的显示屏和多功能推车组合	4 个	
推车式彩超	高端推车式彩超	XBit 系列	23.8 英寸显示屏，13.3 英寸触摸屏，Herokit 解决方案	高端系列，载入人工智能 (SonoAI)，采用最先进的图像技术，融成像技术和超声造影具备优势	25 个
	中端推车式彩超	Cbit 系列(海外)	显示屏放大到 21 英寸，增加触摸屏，外接 4 探头插座，可升降平台，直接打印图像	功能完整，不同机型显示屏尺寸有变化，CBit8 加入 StressEcho、SonoCrystal、SonoColor，SonoAI	10-18 个
		iVis 系列	核心技术 4D 成像，在妇产科应用效果明显	iVis 40 加入自由 M 型、宽景成像、IMT 血管内膜自动测量，iVis50 加入三同步，iVis60 专家版实现四同步	14-17 个
		QBit 系列	技术上和 Sono 系列一致，主打成像的四大技术，配备 4D 技术	增加打印机，方便输入输出；拥有 Q-beam、FHI、X-contrast、Q-Flow，QBit5 之后配置 4D 技术和心脏功能	9-17 个
普及型推车式彩超	i 系列	可插入 DVD，性能与 iVis 类似	i6 加入曲面全景图像，i8 加入心脏相关功能	6-12 个	

掌上超声

SonoEye 系列

重量最轻、体积最小

掌上超声的应用已涉及重症监护、急诊、麻醉、妇产等科室

资料来源: NMPA, Wind, 公司公告, 公司网站, 民生证券研究院

(一) 便携小型化: 疫情助力推广, 高端笔记本和掌上超声为小蓝海市场

相比于传统推车式超声设备存在体积大、笨重、不便移动、价格昂贵等缺点, 便携式超声在保证图像质量、产品功能和支持探头多样化等方面的同时, 能更好地满足医院临床科室(急救、麻醉、床前诊断)、基层医疗市场、院外灾害急救等场景需求, 需求随之释放。根据 Signify Research 预测数据, 2019-2023 年全球便携式超声销售量 GAGR 约为 16.7%, 超过推车式超声约 5.1% 的 GAGR。

表3: 便携式超声应用场景

主要市场	应用场景	细分阶段	概述
二级医院 三级医院	治疗	术前观察	主治医生使用超声视诊器完成术前观测, 提高效率及准确率
		介入术中	介入治疗, 包括麻醉科的精准神经阻滞、介入治疗精准引导、血管精准注射、血液透析内瘘通常情况观察等
		术后观察	床旁恢复情况检查, 体弱、重症患者难以进入超声科检查。术后排淤, 突发情况检查等
基层医院 乡镇卫生院	筛查	走访诊断	农村、社区入户疾病初筛: 颈动脉斑块、甲状腺、乳腺等疾病, 肝胆胰脾肾、子宫及附件、前列腺等结节
		复查随访	肿瘤放/化疗康复随访、老年常规体检、产妇产后 42 天随访等
		常规筛查	脑卒中颈动脉斑块筛查、甲状腺斑块筛查、乳腺癌筛查以及众多贫困地区常见病筛查等

资料来源: 金智创新, 民生证券研究院

图15: 2019-2023 年全球便携式超声 GAGR 为 16.7%



资料来源: Signify Research, Wind, 公司公告, 民生证券研究院

2020 年初爆发的新冠疫情中, 由于便携式超声使得医生可以对患者的肺部病变进行即时、动态、有效的影像监测, 更准确地判断患者病情变化以及评估治疗方案; 此外由于其便携、可移动、操作快速简便属性, 可广泛用于床旁、手术室、监护室、急救等场所, 并降低医务工作者的工作难度。根据中国医学装备协会公布的《新冠肺炎疫情防治急需医学装备目录》, 便携式床旁超声仪赫然在列。我们认为, 此次疫情有望促进临床医生的观念转变、从而科室推广阻力减轻, 加速便携式超声的发展进程。

表4: 便携超在疫情中优势凸显, 医院采购需求显著提升

招标公告	开标时间	采购方	采购项目	采购金额
5.13	6.03	广东省广州医科大学附属第五医院	台式彩超、便携式彩超各1套	370万元 (其中便携式彩超90万元)
5.11	6.02	黑龙江省医院	便携式彩超治疗仪、数字化超声诊断仪、数字化超声诊断仪、数字化彩超仪各1台	773万元 (其中便携式彩超仪48万元)
5.08	5.28	广东省佛山市暨南大学附属顺德医院	超声诊断仪(便携式彩超)、全自动医用PCR分析系统各1台/套	162万元 (其中便携式彩超85万元)
4.15	5.07	上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心	便携式超声仪、呼吸机、电子高清内窥镜系统、监护仪	730万元
4.12	5.08	上海市复旦大学附属华山医院	便携式超声活检仪1套	75万元
4.09	4.29	吉林省磐石市医院	便携式超声诊断仪1台	55万元
3.18	4.07	吉林省磐石市医院	多功能麻醉机、便携式超声诊断仪	118万元 (其中便携式超声58万元)
3.13	4.2	澜沧拉祜族自治县中医医院	麻醉便携式超声诊断仪1台、高频手术电刀2台、麻醉剂2台、可视喉镜4台、心电监护仪2台、微量泵2台、简易呼吸气囊3个	247.52万元
3.24	4.15	广州医科大学附属第一医院	便携式彩超2套、超低温冰箱3套、视频气管插管镜2套、错管发生器1台	237.49万元(其中便携式彩超76万元/套)

资料来源: 全国医疗机构公开中标信息, 民生证券研究院

由推车式彩超到便携式彩超, 对系统架构、硬件电路、信号处理、软件、结构和散热、超声图像抗干扰等设计提出了更高的要求。祥生医疗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, 已运用在 SonoBook 笔记本彩超、SonoTouch、ECO 等便携系列产品上。

1、SonoBook: 国内屈指可数的高端笔记本彩超, 当前处于爆发式增长阶段

公司于 2017 年推出了高端笔记本彩超 Sonobook 系列, 并于 2019 年在国内取得注册证, 成为国内为数不多的拥有高端便携式彩超产品的厂家。当前 SonoBook 和 EBit 系列均保持较高的增长, 我们认为未来 2-3 年仍为公司便携式彩超的主要推动力。

SonoBook 系列产品采用高集成度系统方案, 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, 一方面实现了功耗低、体积小、重量轻, 同时又保证图像和性能符合高端彩超的标准, 还能支持四维容积探头、高基元探头和 18MHz 高频线阵探头等更多高技术探头, 满足包括心脏, 腹部等的多部位检查需求, 能够更广泛的应用于超声科、体检科、心内科、麻醉科、康复科、肿瘤科、疼痛科、急救科、ICU、妇产科等多个科室的临床应用。

表5: 部分便携式超声的指标对比情况

产品名称	Philips CX50	Mindray M9	SonoScape S9	CHISON SonoBook 9
显示器	纯净波晶体和像素优化处理技术结合	15 寸超薄广角高分辨率医用显示器	超薄广视角高分辨率医用彩色液晶显示器	高质量 LED 医用液晶屏幕
探头	CX50 的纯净波晶体探头	迈瑞独特 3T 单晶探头	可支持多种探头	可支持多种探头: 单晶、高基元、高频探头等
续航能力	可长时间待机	每块电池可储存 400 个报告	包括不同规模可拆卸锂电池	一次电池充电即可在整个工作日内运行
成像技术	集成了最领先的超声技术, 包括之前仅在 iE33/iU22 超声系统具备的 xStream 数据流(系统运算速度达每秒 2 亿多次)和纯净波技术	回波增强技术, 有效增强对心脏图像的观察能力; 二次谐波和非线性基波成像, 更准确的发射控制获取信噪比图像	加载 μ -Scan 微米成像、脉冲反相谐波等技术, 临床表现优异, 清晰呈现高分辨率二维图像和层次丰富的血流图像	融合谐波成像技术、心脏血流壁滤波技术、微血管血流成像算法及多种底层算法
优势	图像品质优良, 其他性能均	国内领先医疗器械品牌为支撑, 成	双探头接口, 二维图像良好,	图像优异, 重量轻, 集成度高, 功

较优越, 单病人的整体分析能力、图像降噪、机器开启速度等均为行业较高水平
像技术成熟、显示能力良好、价位合理
产品稳定
耗低, 待电时间长, 传输速度提高, 大容量储存, 对病人的分析能力进一步增强, 自带环境光调节

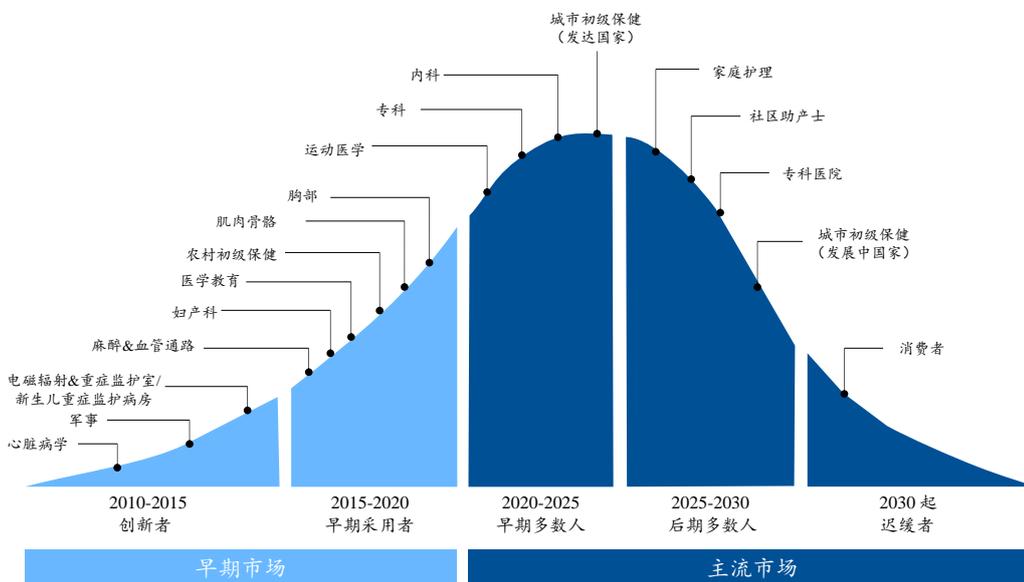
资料来源: 各公司官网, 民生证券研究院

2、掌上超声：基数小、增长快、竞品少、原有渠道协同，有望迎来高增长

根据 Signify Research 预测数据, 2019 年全球掌上超声销售额约 1 亿美元, 在全球超声销售额的占比不足 2%; 随着性能和可用性的提高, 预计 2019-2023 年全球掌上超声销售量 GAGR 高达 34.7%。

从竞争格局来看, 除了 GPS 外, 掌超的主要参与者和技术推动者以 Butterfly 等初创企业为主, 行业龙头尚未形成; 全球竞争者不到 20 家, 市场尚属蓝海, 发展空间较大。

图16: 掌上超声的技术生命周期: 我国处于快速检查和初步筛查的早期阶段



资料来源: 即时超声, 民生证券研究院

公司研发的 SonoEye 掌上超声产品作为便携小型化的极致化体现, 重量仅有国内外已上市的同类产品的 1/2-1/3, 图像优异, 快速响应, 直觉化操作, 能够广泛应用于麻醉科、急救科、ICU 重症监护室、手术室等多个医学科室。目前, 公司 SonoEye P2/P3/P5、SonoEye V2/V3/V5、SonoEye G2/G3/G53 个系列产品共 9 个型号已经取得欧盟 CE 认证, 可以在欧盟及相关海外市场销售; 也进入国内、美国 FDA 的注册阶段, 有望在 2020 年下半年完成。

表6: 部分掌上超声的技术指标对比

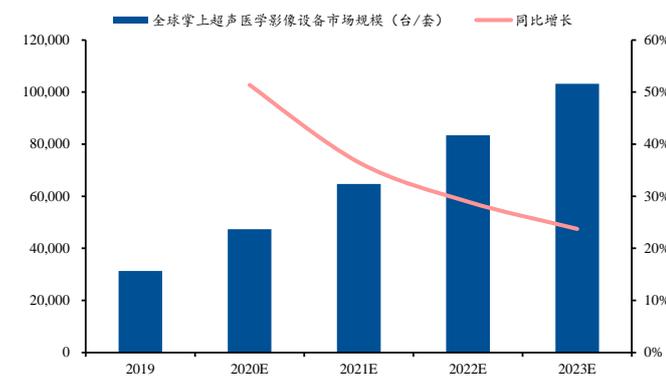
	GE Vscan Extend	Philips Lumify	Butterfly IQ	思多科	SonoStar	祥生 SonoEye
主机显示屏	5.7" LCD, 2560*1440	外接用户手机	手机或平板	平板, 手机或电脑	平板, 手机或电脑	外接用户手机、平板、电脑
架构和算法	自主研发	自主研发	自主研发	GPU 架构, 自主研发底层算法平台	自主研发	自主研发
搭载 AI	无	无	有	有	未知	SonoAI 人工智能辅助诊断
软件系统	定制	Android/IOS	Android/IOS	Android/IOS	Android/IOS	Android/IOS
通信	USB 有线	USB 有线	USB 有线	WIFI/USB 有线	WIFI/USB 有线	WIFI/USB 有线

探头	扇形探头(集成式)、双探头	凸阵探头、线阵探头、相控阵探头	2D 阵型(可以模拟线阵, 凸阵等传感器)	低频凸阵探头、高频线阵探头、相控阵探头	凸阵(集成式)、线阵探头、腔内探头、4D 探头	凸阵探头、线阵探头、相控阵探头、微凸探头等
物理通道数	未知	64-128	8/24	32	未知	未知
价格	\$2995+、\$4995+	~\$10000	\$1999 美元(器材)+\$420(会员)	<\$3000	>\$1500	未知
主要应用	全科 远程医疗	全科 远程医疗	全科 远程医疗	全科 远程医疗	全科	全科 远程医疗

资料来源: KPI Health Care., 各公司官网, 民生证券研究院

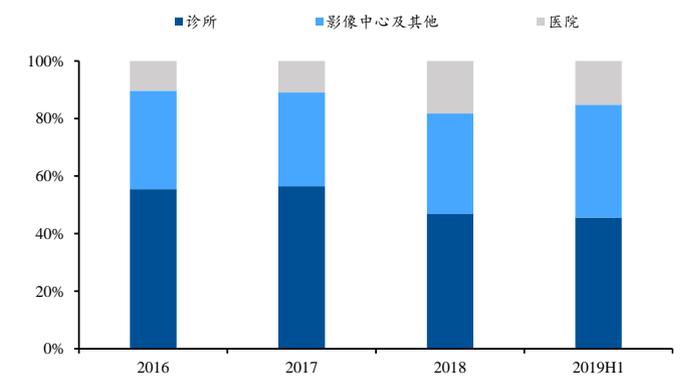
GPS 等国际超声巨头以占据大型医院、教学医院等欧美高端市场, 而销售人员更倾向于推广高价格和高毛利的大中型彩超设备而非价格相对低廉的掌上超声, 因此市场下沉效果乏善可陈。而祥生医疗则在诊所、医学影像中心、医院深耕多年并形成完善的经销商网络, 在主打性价比和便携性的掌上超声上更具竞争力。因此, 我们认为受市场低基数、高增长、竞品少、原有渠道协同等正面影响, 祥生医疗的掌上超声有望在未来 2-3 年迎来高增长。

图17: 2019-2023 年全球掌上超声 GAGR 为 34.7%



资料来源: Signify Research, Wind, 公司公告, 民生证券研究院

图18: 公司客户数量以诊所、医学影像中心及其他为主



资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

3、平板彩超: 国内首款平板彩超, 与专科应用相结合拓展市场

2011 年, 祥生医疗推出了国内品牌首款平板彩超, 成为全球范围最早提供同类产品的厂家之一。跟国外同类产品相比, 平板彩超增加了全屏放大、穿刺增强等创新功能, 还使用高集成、低功耗设计将高性能彩超功能集成到平板彩超中, 以适用 PICC 置管、床旁诊断、术中介入、急救 ICU 等, 该技术已运用在 SonoTouch、Site~Rite 等平板触摸式系列产品上。

表7: 祥生平板彩超与国外同期首台平板彩超对比分析

	祥生平板彩超	国外同期首台平板彩超
人机界面	直观图文界面, 简单易学, 适合非超声科用户	传统界面
PW 模式	支持(自动包络)	不支持
全屏放大模式	支持	不支持
穿刺增强技术	支持	不支持
按键/旋钮	无按键, 无旋钮, 真正意义全触屏, 便于消毒、防水	多功能按键
输入方式	手指输入, 无需借助触摸笔(测量时, 手指可直接精准定位)	推荐触摸笔输入
主机厚度	5.2cm	5.6cm
待机时间	最长 2.5 小时, 支持车载充电	小于 2 小时
图像放大	支持 4 步放大	不支持

防水性

全触摸, 便于清洁消毒

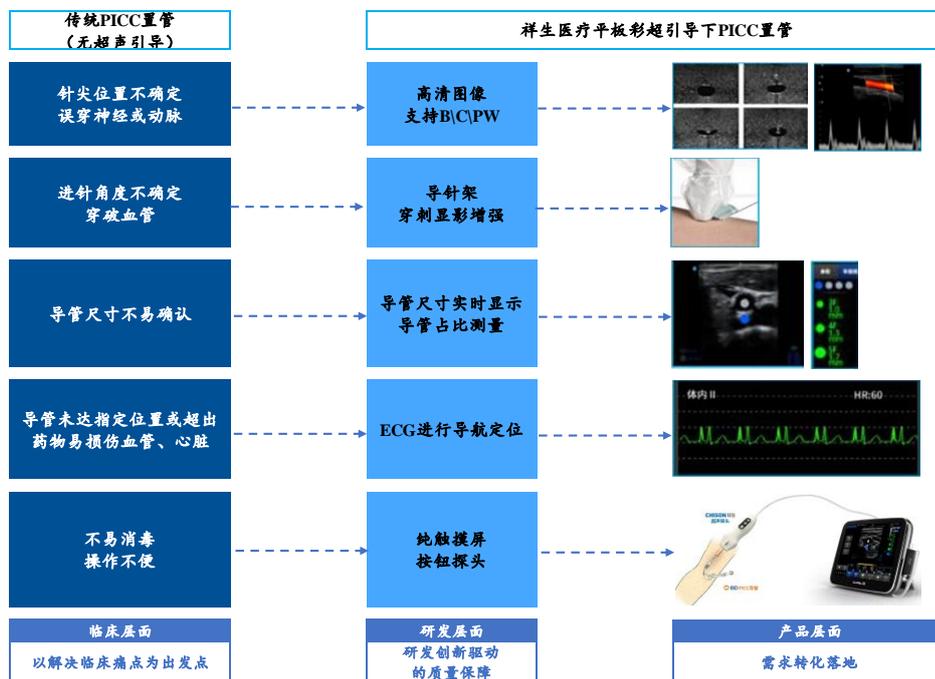
部分触摸

资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

公司 Site~Rite 系列产品已经实现了对外周静脉置入中心静脉置管功能。2018 年, 公司与 BD 中国达成战略合作协议, 向其提供血管通路领域 (PICC 置管) 等领域定制化超声设备, 一方面促进公司专科超声设备进一步拓展临床应用范围, 另一方面也将有助于借力 BD 公司强大的销售网络将公司的产品销售至全身应用超声较难渗透的临床科室领域。我们认为, 当前公司处于较为初期的发展阶段, 这种强强联合、互补合作的创新模式对公司的长期发展尤为重要。

以 PICC 置管为例, 为解决客户的临床痛点, 公司在原有平板彩超基础上做了改进, 包括①用多模式的高清晰图像准确定位血管位置, 结合穿刺技术可增强穿刺针的位置, 实时定位穿刺针角度和针尖位置; ②图像上实时显示导管尺寸和图像相关比例, 医生可以根据图像比例直观地选择对应的导管和穿刺架; ③增加 ECG (心电图) 模块实时监测, 精准定位导管前端确保药物达到指定位置、迅速稀释且不损伤血管和心脏, 降低了药物未到指定位置的风险 (例如药物稀释度不够易胸腔积液、药物腐蚀颈静脉或心内膜致死); ④设计纯触摸屏操控界面, 配置防水等级达到 IPX7 (在 1m 水深下持续 30mins 不浸水) 的按键探头, 密封性能良好, 便于充分消毒, 减少手术感染。

图19: 祥生医疗 PICC 平板彩超的临床应用



资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

(二) 专科专用化: 试水乳腺专用超声, 力争 2020 年国内上市

2019 年 12 月, 国家卫健委发布《麻醉科医疗服务能力建设指南 (试行)》, 在“设备设施”一项中明确提到, 彩色超声仪作为基本设备被纳入三级医院必备麻醉及疼痛治疗相关设备中; 床旁便携式超声仪被纳入到手术公共区域设备 (数个相邻麻醉单元公用) 配置中; 床旁超声仪被纳入

到围手术期恢复室区域的设备配置中。这标志着国内越来越多的专科领域将会逐步普及超声应用。超声应用领域已由早期的妇产科诊断，拓展至神经、心血管、疼痛等多科室临床诊断，并逐步渗透至超声引导介入、术中超声监控等非诊断领域，临床应用范围和市场需求不断扩大，而公司亦在该领域布局多年（包括前文提到的 PICC 置管和下文的乳腺专用超声）。

作为国内超声厂家中最早布局乳腺专用超声厂家之一，在乳腺专用三维超声容积成像系统方面掌握了锥形迴转扫描技术并取得相关专利，进而结合人工智能诊断技术对病灶自动识别、标记，实现了自动、快速、不遗漏的采集全乳房数据的功能，真正做到全乳房覆盖、无遗漏、快速标准化扫描、智能化识别。目前，公司开发的乳腺专用三维超声仪已完成样机研发，并进入产品注册阶段，力争在 2020 年获得注册证、在国内上市。

我国乳腺癌患病人数多，常用的钼靶 X 线、MRI 等筛查手段成本高，主要适合欧美妇女“脂肪性”乳房、不完全适合中国妇女“致密性”乳房诊断；而欧美、日本国外厂商新近推出的全自动三维乳腺超声诊断仪器售价高昂。我们认为，此类专科用超声有望为行业 and 公司的未来发展带来了新的广阔契机。

表8: 祥生乳腺三维超声与欧美日同类产品的比较

产品名称	祥生乳腺三维超声	日本乳腺三维超声	欧美乳腺三维超声
病人姿势	俯卧	俯卧	仰卧
自动化扫描	全自动化	全自动化	半自动化(手动+机械)
价格	性价比高	价格高昂	价格高昂
彩色多普勒模式	支持	支持	不支持
自动识别病灶	支持	不支持	不支持
良恶性辅助诊断	支持	不支持	不支持
是否支持其它探头	可以支持高频线阵、凸阵、腔内等多把探头	可以支持高频线阵、凸阵、腔内等多把探头	仅提供乳腺专用探头

资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

(三) 品牌高端化: 具备战略性意义, 替代进口存量为主逻辑

超声设备的基础技术相对成熟, 国内外产品技术代差在逐渐缩小, 为国内企业赶超国际巨头提供了良好机遇。2015 年迈瑞医疗推出 Resona 7, 2017 年开立医疗推出 P50, 2019 年祥生医疗推出 XBit 系列。XBit 系列产品图像优异, 支持高端探头和功能, 并载入人工智能 (SonoAI), 在腹部、产科、浅表、心脏的扫描方面体现出优越的性能; 在国内知名三甲医院的评估中获得良好反馈, 同时 2019Q4 于多个国际展会上亮相获得认可, 并且在欧洲某高端推车式彩超的政府项目投标中, 和国际巨头同台竞技并中标。

高端领域的推车式彩超 XBit 系列和便携式彩超 Sonobook 系列的推出是公司发展的里程碑事件。由于高端彩超 XBit 系列产品单价相对较高, 我们预计在以后的市场推广中对整体的业绩增量将较为显著。

表9: 部分高端彩超的技术指标对比

	Philips Epic 7C	GE Logiq E9	Mindray Resona 7	SonoScape S60	CHISON XBit	指标意义/祥生优势
显示器	21.5"LED	19"LED	21.5"LED	21.5"LED	23.8"LED	屏幕更大, 显像清晰
探头基元	256 基元	256 基元	256 基元	256 基元	256 基元	探头基元数多, 图像清晰

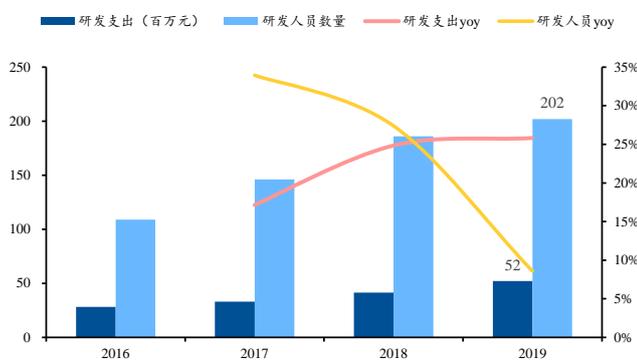
融合成像	支持	支持	支持	不支持	支持	精准定位
超声造影	支持	支持	支持	支持	支持	灵敏度高, 微小血管显示清晰
自动多普勒	支持	支持	支持	支持	支持	自动调节彩色和频谱参数, 提高效率
彩色血流高帧频技术	支持	支持	支持	支持	支持	提高血流效果帧频
弹性成像	支持	支持	支持	支持	支持	弹性效果灵敏
双平面探头	支持	支持	支持	支持	支持	图像优异, 清晰
面阵探头	支持	支持	研发中	不支持	研发中	国家十三五计划, 高端技术

资料来源: 各公司官网, 民生证券研究院

(四) 研发方向: 持续聚焦小型化、专科化、高端化, 探索人工智能、远程诊疗等前沿领域

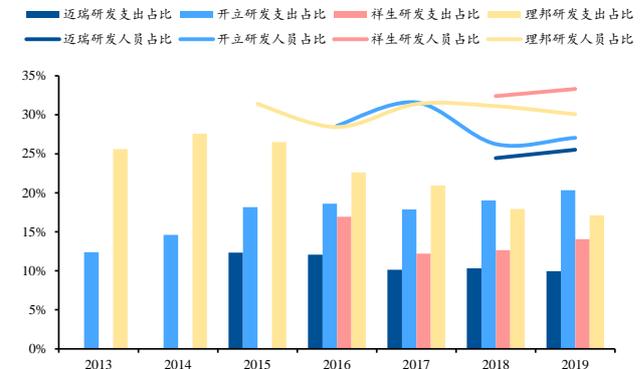
公司的自主核心技术均是通过持续的研发投入积累形成, 其中 2019 年研发费用为 5202 万元, 同比增长 25.8%, 研发费用率提升 1.4pct 至 14.1%; 研发人员为 202 名, 同比增长 8.60%, 占在职员工的数量的 33.3%, 高于同行企业。虽然公司体量较小、从绝对值来看研发投入和人员数量均处于较低水平, 但是公司将市场需求与产品研发紧密结合、实现高效的研发产出, 形成中美两地联动研发机制、基本实现彩超诊断设备关键技术的开发 (详见表 1); 除了持续聚焦小型化、专科化、高端化以及探头技术之外, 公司还大力发展超声人工智能、云平台、远程诊疗等新兴技术。

图20: 祥生医疗研发支出、研发人员数量及同比增长



资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

图21: 部分企业研发支出营收占比和研发人员数量占比



资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

1、人工智能: 与超声技术融合, 加持产品应用性能

人工智能对医疗领域的冲击不可避免, 其中医学影像领域有望成为人工智能率先大规模广泛应用的细分领域, 主要原因包括: (1) 人工智能在阅片速度和经验方面具有优势: 为医师阅片、勾画和诊断提供辅助和参考, 可大幅降低医师劳动量、提升阅片效率、降低误诊概率; (2) 具有丰富经验的医学影像领域医生极度稀缺; (3) 分级诊疗的推进、医疗资源分布的不均衡, 使得广大基层和偏远地区亟需人工智能辅助读片; (4) 第三方检测机构的兴起, 对于智能图像诊断的潜在需求大。目前, X 线、CT、磁共振等医学影像的技术路径均与 AI 技术深度融合并取得显著成果, 但超声影像因诊断操作的标准化程度不足、超声成像具有动态特征、超声诊断要求实时出具诊断结果等原因和特点, 与 AI 技术结合难度较大。未来, 医学影像人工智能有望成为国内外厂商新的技术和产品竞争领域; 在该领域竞争胜出的企业, 将有望获得新技术变革带来的全新增量

市场。

基于超声与 AI 技术融合具有广阔的发展前景，公司已提前布局超声人工智能技术的研发，并在乳腺、颈动脉斑块、肝脏、心脏等多个病种的人工智能产品研发上实现了突破，取得了“祥生 SonoAI 人工智能超声影像辅助诊断软件”、“乳腺疾病人工智能超声诊断软件”、“颈动脉人工智能超声诊断软件”和“科研采集标注平台”4 项软件著作权。其中，“乳腺疾病人工智能超声诊断软件”作为三类医疗器械产品完成了注册前的检测工作，已取得了国家级检测报告。

表10: 祥生医疗在超声人工智能技术上的研发进展

人工智能技术	研发进展
超声乳腺七分类人工智能	在超声乳腺病灶四分类（良性肿块、炎性肿块、腺病、恶性肿瘤）技术的基础上，结合临床需求，对恶性肿瘤进行了更精细的分类。这种无创的基于超声成像技术的乳腺恶性肿瘤分类技术，具有较高的临床意义。
颈动脉斑块稳定/易损性人工智能	持续提升颈动脉斑块超声造影动态视频分析的准确率，从而使得人工智能算法能够捕获到类型更多样化的信息，将颈动脉斑块稳定、易损的准确率大幅提高
肝脏超声造影人工智能	研发了肝脏超声造影动态视频分析判断肝脏病灶良恶性的人工智能算法，进一步提高了肝脏病灶的良恶性精确预判
心脏超声人工智能	研发了基于多切面动态超声视频联合分析心肌运动的人工智能算法，在多个跟心肌运动有关的慢性病的预测上面取得了较高的准确率

资料来源：Wind，公司公告，民生证券研究院

2、远程诊疗：提升信息传递效率，助力分级诊疗

超声远程诊断技术由 5G 通信技术的发展奠定基础，实现以下功能：(1) 实现医学影像高清、低延时的远程传输，加速诊断医师与临床医生间的信息传递效率；(2) 基于互联网平台和医疗信息化技术搭建影像和健康数据管理平台，整合超声设备等多种医疗设备的临床数据并应用于诊疗；(3) 超声医学影像设备分布全国各地，超声远程诊断技术的应用不仅能够生成并实时传输病人的影像数据，亦可对设备本身运行状态进行远程监控和故障报警，切实助力国家分级诊疗政策的落地实施。

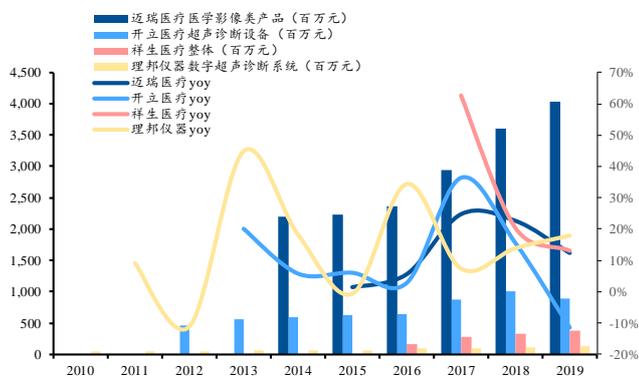
公司研发的超声远程诊断系统，在临床科研合作中，顺利完成了 5G 超声引导下的前列腺穿刺活检远程手术的成果展示，为基层医师与超声影像医学专家进行实时互动交流提供了基础，实现了专家对基层医师的远程指导，使患者可在基层医院获得更优质服务，有效缓解了优质医疗资源分配不均的问题，实现了“信息多跑路，病人少奔波”，以助力国家分级诊疗政策的落地实施。

四、营销：销售能力优异，人均创收/创利处于较高水平

除了结合市场需求推出优质产品外，销售能力对于医疗器械企业也是一项十分重要的评估指标。在海外，公司目前设有美国、德国两大售后服务中心，同时通过专业营销人员派遣的方式，积极拓展经销商合作伙伴，并提供良好的产品培训服务及技术支持、覆盖了海外 100 多个国家；在国内，公司组建了覆盖全国的销售网络，产品覆盖境内 30 多个省市自治区。

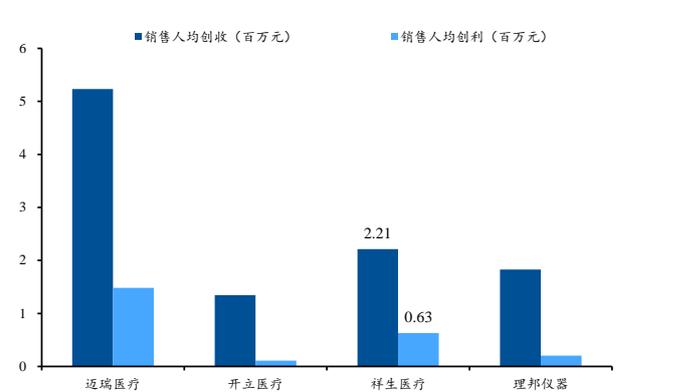
截至 2019 年底，公司销售人员 167 名，占在职员工数量的 27.56%；人均创收和人均创利分别为 221 万元和 63 万元（较 2018 年同期分别提高 18 万元和 4 万元），仅低于迈瑞医疗，高于开立医疗、理邦仪器。我们认为，公司的销售能力优异，在后续产品的推广上将发挥更大的作用。

图22: 各公司超声产品收入和增速对比



资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

图23: 2019年各公司销售人员人均创收、人均创利情况



资料来源: Wind, 公司公告, 民生证券研究院

五、盈利预测及投资建议

(一) 主要产品的收入拆分与预测

根据前文提到对公司各系列彩超产品的分析和预测,我们预计2020年-2022年公司收入能保持20%以上的增长,同时由于高端产品占比的增加、整体毛利率亦有望逐年提升。

表11: 祥生医疗主要产品的收入拆分与预测

单位: 百万元	2017A	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业总收入	2.72	3.27	3.70	4.64	5.89	7.13
同比增长	62.70%	20.37%	13.09%	25.50%	26.89%	21.16%
毛利率	59.42%	61.15%	60.91%	61.83%	62.56%	63.13%
主机及备件-主机	2.49	3.17	3.49	4.38	5.58	6.77
同比增长	54.00%	27.02%	10.02%	25.62%	27.35%	21.45%
毛利率	57.70%	60.88%	60.62%	61.21%	61.99%	62.58%
彩超	2.05	2.69	2.98	3.86	5.05	6.25
同比增长	64.01%	31.03%	10.82%	29.44%	30.90%	23.68%
毛利率	61.35%	64.24%	64.80%	65.00%	65.20%	65.40%
黑白超	0.44	0.48	0.50	0.52	0.52	0.52
同比增长	19.94%	8.32%	5.49%	3.00%	1.00%	0.00%
毛利率	40.72%	41.96%	35.86%	33.00%	31.00%	29.00%
配件及其他	0.06	0.07	0.18	0.20	0.22	0.24
毛利率	59.86%	65.77%	65.36%	70.00%	70.00%	70.00%
技术服务费	0.17	0.03	0.03	0.06	0.09	0.12
毛利率	85.12%	80.05%	68.60%	80.00%	80.00%	80.00%

资料来源:公司公告, Wind, 民生证券研究院

(二) 投资建议: 给予“推荐”评级

我们预计2020-2022年EPS分别为1.91、2.40、2.93元,2020年6月4日收盘价对应2020年38倍PE,低于同为彩超领域企业的估值水平(参考Wind一致性预期,迈瑞医疗2020年58倍PE、开立医疗2020年67倍PE);结合公司在便携彩超领域的领先地位以及业务增长的可持续性,我们认为公司相对同行企业的估值较低、且具备较大的发展潜力。首次覆盖,给予“推荐”评级。

表12: 相对于行业平均水平,祥生医疗估值尚有提升空间

代码	简称	EPS			PE			PB(MRQ)	PS(TTM)
		TTM	2020E	2021E	TTM	2020E	2021E		
	行业均值(整体法)	2.35	2.78	3.38	67.87	57.27	47.10	15.25	17.96
	行业中值	0.88	1.20	1.53	58.78	48.36	39.35	7.88	12.78
688358.SH	祥生医疗	1.46	1.91	2.40	49.87	38.14	30.35	4.90	15.11
300760.SZ	迈瑞医疗	4.10	4.73	5.73	66.83	57.96	47.85	16.75	19.17
300633.SZ	开立医疗	0.20	0.48	0.65	162.77	67.24	49.80	9.42	10.51
300206.SZ	理邦仪器	0.30	0.44	0.52	49.27	33.99	28.59	6.32	7.09

资料来源:公司公告, Wind, 民生证券研究院(注:EPS取Wind一致预期,截止时间为2020年6月3日)

六、风险提示

(1) 产品研发失败风险：超声产品研发涉及多学科交叉，如果研发设计任一环节遇到技术阻碍导致研发失败，或因技术陈旧、工艺落后而导致公司新研发的产品无法满足市场需求，都可能造成公司无法及时推出具有市场竞争力的新产品，从而导致公司减弱或失去竞争优势，可能使得公司收入和利润受到影响。

(2) 新产品注册风险：新产品进入国内市场需经过药品监督管理部门注册审批，进入国际市场需经过美国 FDA、欧盟 CE 等注册或认证。目前，公司多个新产品正在申请境内外注册，存在个别产品不能及时取得注册的可能性。此外，因为人工智能医疗产品属于新兴领域，注册相关的流程和规定还有待完善，相关产品注册进度存在不确定性。若未来新产品注册不及时，将影响产品上市进度，延迟公司业务计划的实施。

(3) 产品结构单一风险：公司目前产品结构较为单一，主要收入和利润来自超声产品及相关技术服务，如果超声医学设备市场需求和供给情况发生不利变动，可能对公司未来的业绩产生波动影响。

(4) 贸易摩擦风险：近年来，国际贸易环境日趋复杂，贸易摩擦争端加剧。如果未来国际贸易摩擦升级，对公司产品外销会产生不利影响。

(5) 汇率波动风险：作为国际化超声医学影像设备公司，公司以境外销售为主，公司外销业务主要采用美元作为结算货币，辅以少量欧元，因此人民币兑美元、欧元的汇率波动会对公司经营业绩造成一定影响。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	370	464	589	713
营业成本	145	177	220	263
营业税金及附加	3	4	5	6
销售费用	50	60	74	89
管理费用	21	30	35	38
研发费用	52	62	78	93
EBIT	98	131	176	224
财务费用	(4)	(20)	(17)	(16)
资产减值损失	(0)	2	1	1
投资收益	2	4	3	2
营业利润	116	170	214	261
营业外收支	2	0	0	0
利润总额	118	171	215	262
所得税	13	18	23	28
净利润	105	153	192	235
归属于母公司净利润	105	153	192	235
EBITDA	105	140	192	255
资产负债表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	1063	922	817	859
应收账款及票据	107	113	174	177
预付款项	2	2	3	3
存货	58	85	92	117
其他流动资产	4	5	4	4
流动资产合计	1235	1108	1133	1147
长期股权投资	0	4	7	9
固定资产	21	41	81	161
无形资产	24	23	22	21
非流动资产合计	55	272	398	549
资产合计	1291	1380	1532	1697
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	53	53	81	80
其他流动负债	0	0	0	0
流动负债合计	90	107	147	157
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	14	13	13	13
非流动负债合计	30	29	29	29
负债合计	120	136	176	186
股本	80	80	80	80
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	1171	1244	1356	1510
负债和股东权益合计	1291	1380	1532	1697

资料来源: 公司公告、民生证券研究院

主要财务指标	2019	2020E	2021E	2022E
成长能力				
营业收入增长率	13.1	25.5	26.9	21.2
EBIT 增长率	12.3	33.6	34.3	27.1
净利润增长率	10.6	45.4	25.6	22.1
盈利能力				
毛利率	60.9	61.8	62.6	63.1
净利润率	28.4	32.9	32.6	32.9
总资产收益率 ROA	8.1	11.1	12.5	13.8
净资产收益率 ROE	9.0	12.3	14.2	15.5
偿债能力				
流动比率	13.7	10.4	7.7	7.3
速动比率	13.1	9.8	6.8	6.7
现金比率	11.8	8.6	5.6	5.5
资产负债率	0.1	0.1	0.1	0.1
经营效率				
应收账款周转天数	77.4	85.1	87.7	88.5
存货周转天数	147.4	145.9	144.4	143.0
总资产周转率	0.5	0.3	0.4	0.4
每股指标 (元)				
每股收益	1.7	1.9	2.4	2.9
每股净资产	14.6	15.5	16.9	18.9
每股经营现金流	1.0	2.0	1.4	3.8
每股股利	1.0	1.0	1.0	1.0
估值分析				
PE	42.9	38.1	30.4	24.9
PB	5.0	4.7	4.3	3.9
EV/EBITDA	30.4	24.3	18.6	14.3
股息收益率	1.4	1.4	1.4	1.4

现金流量表 (百万元)	2019	2020E	2021E	2022E
净利润	105	153	192	235
折旧和摊销	7	11	18	33
营运资金变动	(31)	1	(93)	37
经营活动现金流	77	159	113	300
资本开支	7	219	139	178
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	(5)	(220)	(138)	(178)
股权募资	940	0	0	0
债务募资	0	(1)	0	0
筹资活动现金流	849	(81)	(80)	(80)
现金净流量	921	(141)	(105)	42

插图目录

图 1: 祥生医疗发展阶段分析.....	4
图 2: 祥生 2019 年营收和业绩分别为 3.70 和 1.05 亿元.....	5
图 3: 祥生 2019 年毛利率和净利率分别为 60.91%和 28.43%.....	5
图 4: 祥生各业务的收入情况 (单位: 百万元).....	5
图 5: 祥生国内外的收入情况 (单位: 百万元).....	5
图 6: 祥生医疗股权结构图.....	6
图 7: 全球超声设备销售量及增速 (按销量).....	7
图 8: 全球超声行业竞争格局 (按金额).....	7
图 9: 近几年我国彩超出口增速持续大于进口增速.....	7
图 10: 2018 年部分国内超声厂家彩超出口销量占比.....	7
图 11: 中国超声设备市场规模及增速 (按销量).....	8
图 12: 2017 年中国超声行业竞争格局 (按金额).....	8
图 13: 国内高中低端超声市场国产化率的情况.....	8
图 14: 高端超声市场市占率 Top5 品牌变化情况.....	8
图 15: 2019-2023 年全球便携式超声 GAGR 为 16.7%.....	11
图 16: 掌上超声的技术生命周期: 我国处于快速检查和初步筛查的早期阶段.....	13
图 17: 2019-2023 年全球掌上超声 GAGR 为 34.7%.....	14
图 18: 公司客户数量以诊所、医学影像中心及其他为主.....	14
图 19: 祥生医疗 PICC 平板彩超的临床应用.....	15
图 20: 祥生医疗研发支出、研发人员数量及同比增长.....	17
图 21: 部分企业研发支出营收占比和研发人员数量占比.....	17
图 22: 各公司超声产品收入和增速对比.....	19
图 23: 2019 年各公司销售人员人均创收、人均创利情况.....	19

表格目录

表 1: 境内外主要超声厂商关于关键技术、关键部件、主要指标产业化项目的比较情况.....	9
表 2: 祥生医疗在售产品梳理.....	10
表 3: 便携式超声应用场景.....	11
表 4: 便携超在疫情中优势凸显, 医院采购需求显著提升.....	12
表 5: 部分便携式超声的指标对比情况.....	12
表 6: 部分掌上超声的技术指标对比.....	13
表 7: 祥生平板彩超与国外同期首台平板彩超对比分析.....	14
表 8: 祥生乳腺三维超声与欧美日同类产品的比较.....	16
表 9: 部分高端彩超的技术指标对比.....	16
表 10: 祥生医疗在超声人工智能技术上的研发进展.....	18
表 11: 祥生医疗主要产品的收入拆分与预测.....	20
表 12: 相对于行业平均水平, 祥生医疗估值尚有提升空间.....	20
公司财务报表数据预测汇总.....	22

分析师与研究助理简介

孙建，博士，研究院院长助理，医药行业首席分析师，毕业于北京大学医学部生药学专业，7年医药行行业研究从业经验，2019年1月加入民生证券。

谭紫媚，研究助理，中南大学学士，英国布里斯托大学硕士，1年医药行研从业经验，2019年5月加入民生证券。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来股价涨幅 15% 以上
	谨慎推荐	分析师预测未来股价涨幅 5%~15% 之间
	中性	分析师预测未来股价涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来股价跌幅 5% 以上
行业评级标准		
以报告发布日后的 12 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测未来行业指数涨幅 5% 以上
	中性	分析师预测未来行业指数涨幅-5%~5% 之间
	回避	分析师预测未来行业指数跌幅 5% 以上

民生证券研究院：

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

上海：上海市浦东新区世纪大道1239号世纪大都会1201A-C单元； 200122

深圳：广东省深圳市深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01 单元； 518001

免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以其他方式发送、传播本报告。本公司版权所有并保留一切权利。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。