

【融中咨询行研报告】

医疗彩超行业：临床诊断的基石与智能化升级核心

BRIDGE CONSULTING

目录

1. 行业现状分析	5
1.1. 背景	5
1.2. 行业定义及发展历程	5
1.2.1. 定义及分类	5
1.2.2. 发展历程	8
1.3. 政策环境与资本动态	9
1.3.1. 政策端	9
1.3.2. 资本端	10
1.4. 市场规模及竞争格局	12
1.4.1. 市场规模	12
1.4.2. 竞争格局	14
1.5. 产业链图谱	17
2. 行业深入分析	19
2.1. 业务模式	19
2.2. 三级及以上医院	19
2.2.1. 场景痛点及用户需求梳理	19
2.2.2. 解决方案梳理	20
2.2.3. 企业展示	21
2.3. 其他各级医疗机构	22
2.3.1. 场景痛点及用户需求梳理	22
2.3.2. 解决方案梳理	22
2.3.3. 企业展示	23
3. 未来趋势	25
3.1. 智能化与 AI 深度融合	25
3.2. 便携化与可穿戴化	25
3.3. 多模态融合与精准化	25
3.4. 远程医疗与云服务普及	25
3.5. 专科化与定制化	26

4. 风险与挑战	27
----------------	----

图表目录

图表 1 医疗彩超设备按应用领域分类	6
图表 2 医疗彩超设备的组成结构	6
图表 3 超声探头基本结构	7
图表 4 医疗彩超设备按技术特点分类	7
图表 5 2020 年-2025 年中国超声设备行业政策梳理	9
图表 6 中国医学影像设备行业融资整体情况(单位:亿元,起)	11
图表 7 近三年彩超相关重要投融资事件情况	11
图表 8 中国超声设备市场规模	13
图表 9 2025 年 1-8 月超声影像诊断设备各细分品类的采购情况	13
图表 10 2025 年 1-8 月超声影像诊断设备各级医疗机构的采购情况	14
图表 11 2025 年上半年彩色多普勒超声诊断仪设备中标品牌市占率	15
图表 12 超声影像诊断设备国产化率情况	16
图表 13 2025 年上半年彩色多普勒超声诊断仪中标前八省份金额占比	16
图表 14 医用彩超设备产业链图	17
图表 15 彩超设备行业的常见合作模式	19
图表 16 高端彩超设备针对三级及以上医院核心痛点的解决方案	20
图表 17 针对其他各级医疗机构核心痛点的解决方案	23

1. 行业现状分析

1.1. 背景

伴随全球老龄化加速及心血管疾病、糖尿病等慢性病发病率上升，彩超作为无创、实时的诊断工具，广泛用于疾病筛查、监测和治疗评估，需求持续增加。根据《中国老龄发展报告（2025）》，2021年，我国完成从轻度向中度老龄化社会的跨越。截至2024年末，我国60岁及以上人口达3.1亿人，占总人口的22.0%；65岁及以上人口2.2亿人，占总人口的15.6%，带动彩超设备在老年健康管理中的应用扩大。

而彩超技术也不断升级，如3D/4D成像、人工智能辅助诊断等技术的进步，使其应用领域从传统妇产科、心脏科扩展至泌尿科、肿瘤科、急诊等领域。同时，便携式彩超设备的普及，也使其在基层医疗、家庭护理、移动医疗场景中广泛应用。

此外，各国政府加大对医疗基础设施建设的投入，推动医疗机构设备更新换代。中国《“十四五”医疗装备产业发展规划》《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》《中国制造2025》等相关政策，明确提出发展高端医疗设备，鼓励国产替代，为彩超行业发展提供政策红利。

在多重驱动因素共振下，医疗彩超设备行业有望持续保持稳健增长。Signify Research统计，中国超声医学影像设备市场规模从2019年的39,835台/套增长至2024年的68,032台/套，年复合增长率约11.30%。而彩超是超声设备市场中最主要的品类，根据高端医械院数据中心统计，在2025年1-8月的超声影像诊断设备市场中，彩超在市场销量、销售额中均占据主导，分别占比约80.49%、85.31%。

1.2. 行业定义及发展历程

1.2.1. 定义及分类

医疗彩超设备，全称为彩色多普勒超声诊断设备，是一种结合超声波成像技术和彩色多普勒血流显像技术的医疗影像设备，广泛应用于对人体腹部、心

脏、血管、浅表器官（如甲状腺、乳腺）、妇产科等领域的检查。

图表 1 医疗彩超设备按应用领域分类

分类	主要特点	典型应用科室	图像说明
全身型/通用型彩超	功能全面，配备多种探头和软件，可进行腹部、妇产、心脏、浅表器官、血管等全方位检查。是医院基础科室和大型体检中心的标配。	超声科、体检中心、全科诊所	适用于全身多器官检查，功能均衡。
心血管专科彩超	针对心脏检查优化，具有极高的时间分辨率（高帧频）、专门的 cardiac 探头和高级心血管测量分析软件（如 TDI、应变成像）。	心血管内科、心脏外科	专注于心脏结构和血流动力学评估，图像帧频高。
妇产专科彩超	针对产科和妇科深度优化，配备高分辨率的腔内探头（经阴道/经直肠）和强大的四维成像功能，用于胎儿排畸、卵泡监测等。	产科、妇科、生殖中心	突出显示胎儿四维成像和妇科腔内检查能力。
介入超声	通常与通用型或专科型设备配合，强调操作的精准性和安全性。配备专用的穿刺架、导航软件，图像纯净、稳定，用于引导活检、消融等。	介入科、肿瘤科、外科	强调精准的穿刺引导和路径规划功能。
床旁超声	设计紧凑，移动方便，开机快，操作简化，用于危重病人的快速诊断和引导治疗。是急诊和 ICU 的重要工具。	急诊科、ICU、麻醉科	设备小巧，移动性强，界面简洁，适合快速出诊。

来源：融中咨询

医疗彩超设备通常由探头、超声波发射/接收电路、信号处理系统和图像显示装置等组成，通过发射和接收超声波，利用超声回波原理生成人体内部器官和组织的二维结构图像，并运用彩色多普勒效应实时显示血流的方向、速度和分布情况，将血流信息以彩色编码叠加在二维图像上，为医生提供丰富的诊断信息，用于疾病诊断、病情评估和治疗指导的无创性检查设备。

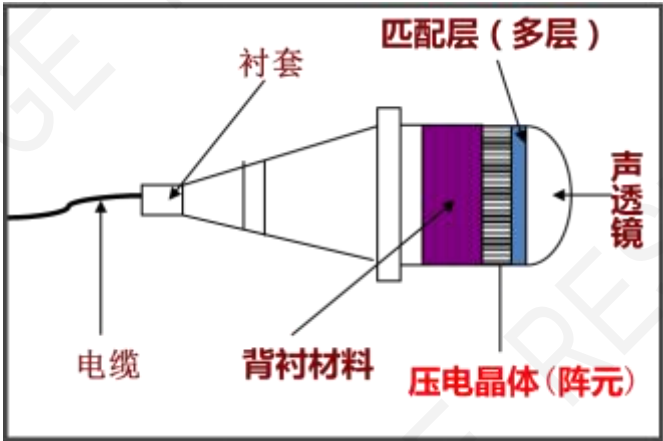
图表 2 医疗彩超设备的组成结构



来源：融中咨询

超声影像设备是通过探头产生入射超声波和接受反射超声波的，因此超声探头是决定成像质量的核心因素。声波的频率越高，带来的分辨率越高，但可穿透的组织/器官的深度更小。因此高频探头主要用于浅表，而对于部位较深的脏器一般所采用的的探头频率较低。超声探头基本结构如下：

图表 3 超声探头基本结构



来源：融中咨询

现代彩超技术不断演进，衍生出多种各具特色的成像模式。从基础的形态学观察，迈向了对人体结构和功能的更精细、更立体的评估。按其技术特点划分，彩超设备可分为二维彩超、三维彩超、四维彩超、弹性成像彩超和造影增强彩超。

图表 4 医疗彩超设备按技术特点分类

名称	含义
二维彩超	提供二维平面图像，显示组织的形态、结构和血流信息，是目前临床应用最广泛的彩超类型，操作简便、图像直观，适用于大多数常规检查。
三维彩超	通过多角度扫描和图像重建技术，生成三维立体图像，可更直观地显示器官的形态、空间位置和病变范围，常用于胎儿畸形筛查、肿瘤诊断等领域。
四维彩超	在三维彩超的基础上增加了时间维度，可实时动态观察组织的运动和血流变化，主要用于胎儿产前检查，观察胎儿的生长发育、面部表情、肢体活动等。
弹性成像彩超	利用超声技术测量组织的弹性模量，评估组织的硬度和弹性，有助于鉴别肿瘤的良恶性、判断肝脏纤维化程度等，常与二维或三维彩超结合使用。
造影剂增强彩超	通过注射超声造影剂，增强病变组织与周围正常组织的对比度，提高病变的检出率和诊断准确性，常用于肿瘤诊断、血管病变评估等领域。

来源：融中咨询

1.2.2. 发展历程

在彩超诞生之前，超声诊断技术经历了从原理探索到静态结构成像的漫长奠基期。19 世纪末居里兄弟发现的压电效应，为超声探头的诞生奠定了物理基础。进入 20 世纪中叶，超声技术开始从工业无损检测转向医学应用，先后经历了利用回波幅度进行一维探测的 A 超，和能显示人体器官二维断面静态图像的 B 超两个关键时代，完成了从一维波幅探测到二维静态结构成像的跨越。直到上世纪八十年代，B 超与超声多普勒技术产生的彩色血流图（CDFI）结合，彩超实现真正意义的诞生。此后，彩超设备大致经历了三个阶段，并朝着更智能、更便捷、更精准的方向持续发展。

萌芽阶段（1980s-2000s）：1982 年，Aloka 公司推出彩色血流成像技术，将多普勒原理应用于超声，实现血流方向和速度的彩色显示，彩超正式诞生。1991 年，ATL 公司推出首台全数字超声系统，大幅提升信号处理能力。彩超市场需求快速增长，逐渐取代黑白超成为主流诊断设备。GE、Philips、Siemens 等国际巨头通过并购整合，占据市场主导地位；日本的东芝、日立等企业也在中高端市场有较强竞争力。中国彩超市场几乎被外资垄断，国内企业仅能生产少量黑白超设备，汕头超声等国有品牌开始尝试彩超技术引进。

多功能发展阶段（2000s-2016）：实时四维超声技术成熟，广泛应用于妇产科和心脏领域，弹性成像技术兴起，用于肿瘤良恶性鉴别和组织功能评估，便携式超声设备开始出现，满足基层医疗和急诊需求。国际巨头持续推出高端产品，如 GE 的 Voluson 系列、Philips 的 IU22 等；国产企业迈瑞、开立等通过并购和技术积累，进入中高端市场。外资品牌仍主导高端市场，但国产企业在中低端市场快速崛起，市场份额逐步提升。

智能化与创新阶段（2016 至今）：2016 年，汕头超声（SIUI）发布全球首个 AI 超声“麦粒”系列产品，使 SIUI 成为具有智能全容积超声技术和产品的制造商。2020 年，美国 FDA 批准了首个人工智能超声影像辅助系统，该产品适用于心脏超声图像或超声心动图采集和诊断系统。2023 年，“AI-SONIC™甲状腺结节超声影像辅助诊断软件”通过了中国 NMPA 超声 AI 辅助诊断领域的首张三类医疗器械注册证。智能化、便携化成为市场热点，远程医疗和基层医疗需求推动彩超市场持续增长。国产企业在技术差距缩小的同时，凭借性价比和

服务优势，国产化率进一步提升并开始走向国际市场，据高端医械院数据中心统计，2025 年 1-8 月超声设备国产化率进一步提高至 46.40%。

1.3. 政策环境与资本动态

1.3.1. 政策端

近年来，医疗彩超设备的相关政策实现积极转变，相关部门持续推动医疗设备更新，并出台政策在资金上予以支持。2024 年 3 月，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，将医疗设备位列设备更新行动重点聚焦 7 大领域之一。同年 5 月，国家发展改革委等部门印发《推动医疗卫生领域设备更新实施方案的通知》，明确到 2027 年，医疗领域设备投资较 2023 年增长 25%以上，并提出超长期国债、地方财政资金、地方政府专项债券等资金筹措安排。2025 年 1 月，国家发展改革委、财政部联合发布《关于 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》，进一步加大对医疗设备更新的支持力度。

在基层普及层面，《关于全面推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的指导意见》提出，到 2025 年底力争全国 90%以上的县基本建成布局合理、人财物统一管理、权责清晰、运行高效、分工协作、服务连续、信息共享的县域医共体，到 2027 年底，实现紧密型县域医共体基本实现全覆盖。2025 年 10 月，《乡镇卫生院医用装备配置标准》将超声诊断仪明确列为乡镇卫生院必须配置的 22 种通用医用装备之一。

图表 5 2020 年-2025 年中国超声设备行业政策梳理

产业政策	生效时间	发文单位	主要规定
《乡镇卫生院医用装备配置标准》	2025 年 10 月	国家卫生健康委	将超声诊断仪明确列为乡镇卫生院必须配置的 22 种通用医用装备之一
《关于 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》	2025 年 1 月	国家发展改革委、财政部	加大医疗等重点领域设备更新项目支持力度，加力实施设备更新贷款贴息，加快医疗等重点领域存量设备评估诊断和项目储备。
《推动医疗卫生领域设备更新实施方案的通知》	2024 年 5 月	国家发展改革委等部门	提出到 2027 年，包括医疗器械等领域设备投资规模较 2023 年增长 25%以上
《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	2024 年 3 月	国务院	重点实施设备更新、消费品以旧换新、回收循环利用、标准提升四项行动，其中医疗设备位列设备更新行动重点聚焦 7 大领域之一。

产业政策	生效时间	发文单位	主要规定
《关于全面推进紧密型县域医疗卫生共同体建设的指导意见》	2023 年 12 月	国家卫生健康委等十部门	到 2024 年 6 月底前，以省为单位全面推开紧密型县域医共体建设。到 2025 年底，紧密型县域医共体建设取得明显进展，力争全国 90%以上的县基本建成布局合理、人财物统一管理、权责清晰、运行高效、分工协作、服务连续、信息共享的县域医共体。到 2027 年底，紧密型县域医共体基本实现全覆盖。
《“十四五”医疗装备产业发展规划》	2021 年 12 月	工业和信息化部、卫健委等十部门	发展新一代医学影像装备，推进智能化、远程化、小型化、快速化、精准化、多模态融合、诊疗一体化发展。
《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录>（2019 年本）的决定》	2021 年 12 月	国家发展改革委	新型医用诊断设备和试剂、数字化医学影像设备，人工智能辅助医疗设备，高端放射治疗设备，电子内窥镜、手术机器人等高端外科设备均属于鼓励类产业。
《政府采购进口产品审核指导标准》(2021 年版)	2021 年 5 月	国家财政部及工信部	明确了政府/事业单位采购国产医疗器械及仪器比例，其中便携式彩色超声诊断仪、彩色多普勒超声诊断仪、自动乳腺超声诊断仪等要求 100%国产，彩色多普勒超声诊断仪要求国产占比 50%。
《产业结构调整指导目录》（2019 年本）	2020 年 1 月	国家发展改革委	新型医用诊断设备和试剂、数字化医学影像设备，人工智能辅助医疗设备，高端放射治疗设备，电子内窥镜、手术机器人等高端外科设备均属于鼓励类产业。

来源：融中咨询

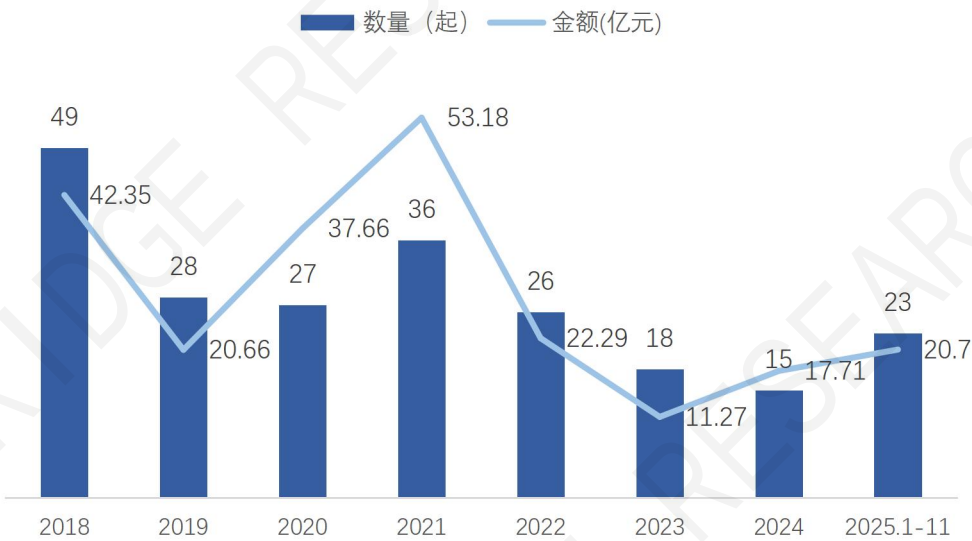
1.3.2. 资本端

2018 年为近年来中国医学影像设备行业投融资的最高位，当年融资总额约 42.35 亿元、数量 49 起，此后 2019 年有显著回落。受益于疫情需求、国产替代的明确政策导向和龙头企业冲刺 IPO，2019 年至 2021 年又稳步回升，在 2021 年达到峰值，融资总额约 53.81 亿元、数量 36 起。2021 年后，市场进入理性回调阶段，不过至 2025 年已有回暖趋势，2025 年 1 月至 11 月已录得融资 20.7 亿元、共 23 起，无论是金额还是数量均已超过 2023、2024 全年水平，其核心驱动力在于国家级“大规模设备更新”政策的实质性落地。该政策自 2024 年明确部署后 2025 年进入集中实施阶段，获得了强有力的财政资金支持，直接推动了各级医疗机构，尤其是中西部基层和县域医共体，对超声等影像设备的采购需求快速释放。

基于此，未来行业投融资有望步入一个由政策与内生需求共同驱动的温和复苏通道。一方面，设备更新政策周期长、目标明确（要求到 2027 年投资规模

较 2023 年增长 25%以上），将持续为市场提供确定性支撑。另一方面，国产替代的深化（目前高端设备国产化率仍低）、技术向超高端突破以及龙头企业出海寻求增量，将成为吸引长期资本的关键因素。

图表 6 中国医学影像设备行业融资整体情况(单位:亿元,起)



来源：融中咨询

近三年中国彩超设备资本市场呈现出龙头冲刺上市、资本聚焦专科前沿并行的格局。超研股份于 2025 年 1 月成功上市，另一头部企业飞依诺科技于 2023 年获得 1.46 亿元 C 轮融资、2025 年 6 月又获数千万元战略投资后，在 2025 年 8 月重启上市辅导。迈瑞医疗正式启动了在香港联合交易所主板二次上市的计划，并在 2025 年 11 月 10 日正式向香港联交所递交了上市申请。

与此同时，资本市场明显向能解决特定临床难题的高端创新领域倾斜，例如心寰科技与欢影医疗均于 2023 年获数千万元融资，专注于推动心腔内超声（ICE）等介入超声技术的落地，中慧医学则获得近 4000 万港元支持其 AI 三维超声成像在脊柱侧弯评估等场景的应用，而卡本医疗的过亿元融资则用于研发 CT/MR 与超声的实时融合系统，以提升彩超在介入治疗中的精准导航能力，这表明当前投资已超越传统设备制造，正密集涌入介入治疗、人工智能、多模态融合等旨在提升彩超临床价值与精准度的前沿赛道。

图表 7 近三年彩超相关重要投融资事件情况

时间	企业	事件类型	融资金额	投资方	核心内容
----	----	------	------	-----	------

时间	企业	事件类型	融资金额	投资方	核心内容
2025	飞依诺	战略投资	数千万元	江苏省战略性新兴产业母基金集群下苏州工业园区生物医药成长基金	融资用于数字化彩超设备研发与市场拓展等
2023	飞依诺	C 轮	1.46 亿元	-	资金主要用于加大对核心成像技术（如 RF 元数据超声平台、软波束合成平台）的研发投入，强化国内外市场布局等
2023	心囊科技	Pre-A 轮	数千万元	鲁信创投	融资用于介入超声影像技术研发与产品注册临床试验，推动介入超声领域技术落地
2023	卡本医疗	A 轮	过亿元	同创伟业、金鼎资本	资金用于多模态影像融合系统研发与市场推广，该系统实现 CT/MR 与超声实时融合，提升彩超介入治疗精准度
2023	欢影医疗	Pre-A 轮	数千万元	上海科创、基石资本、绿河投资	融资用于心腔内超声产品研发与生产，其高频医学超声技术为彩超在心血管领域应用拓展新方向
2023	中慧医学	Pre-A 轮	近 4000 万港元	复星医药、AEF 大湾区创业基金、香港理工大学等	资金用于 AI 三维超声成像技术研发与临床应用，该技术在脊柱侧弯评估等场景的应用具有创新性
2022	启慧生物	A 轮	数千万元	苇渡创投、青岛国信金融	专注脂质微泡超声造影剂研发，技术创新为彩超诊断提供新方案
2022	汉通医疗	天使轮	数千万元	同创伟业、海脉德创投、衍禧堂基金	聚焦介入超声核心技术，产品在彩超引导介入治疗领域具备潜力

来源：融中数据

1.4. 市场规模及竞争格局

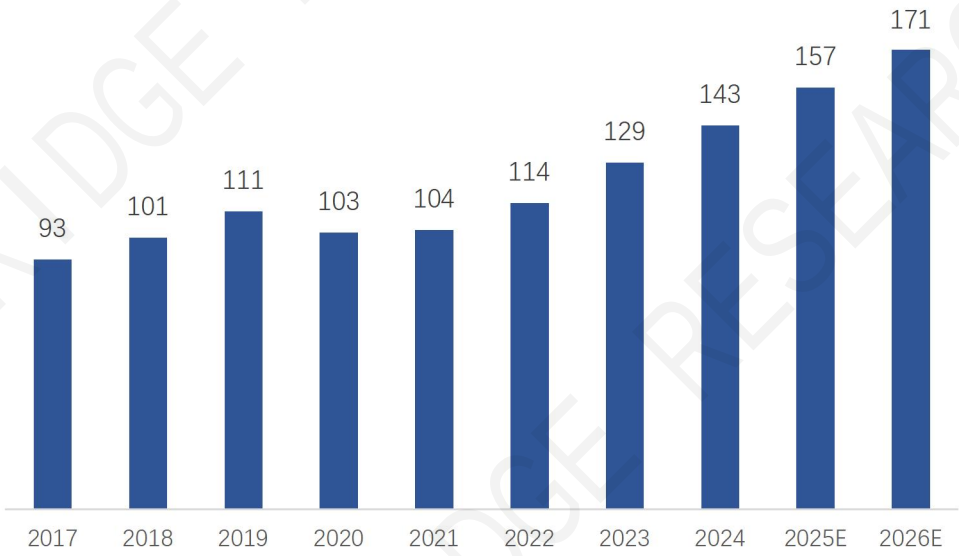
1.4.1. 市场规模

超声成像是目前医学临床中应用最广泛最频繁的医学影像技术之一。相比 CT、MRI 等技术，其具有无创无辐射、使用限制少、设备成本低、操作灵活和适用范围广等优势，在多种疾病的临床诊疗中发挥着越来越重要的作用，适合疾病早期阶段的大范围筛查，并实现早诊早治。目前，国内各级医院及体检中心对超声设备的需求量日益增加，同时，国家医疗改革等行业政策利好、超声诊疗逐渐由超声科进入临床科室、产品型式持续不断的技术创新等多方面因素共同驱动，推动国内超声设备市场迅速发展并不断拓宽应用边界，持续开辟新

的市场空间。

根据相关数据，2017 年到 2021 年，国内超声设备市场规模从 93 亿元增长到 104 亿元，年均复合增长率为 2.8%。预计到 2026 年，国内超声设备市场规模将增长到 171 亿元，2021 年到 2026 年年均复合增长率为 10.5%。2017 年到 2026 年，国内超声设备市场规模具体如下：

图表 8 中国超声设备市场规模



信息来源：融中咨询

彩超品类在超声影像诊断设备采购中居绝对主导。2025 年 1-8 月，彩超品类采购数量为 9490 台，数量占比 80.49%，金额占比 85.31%；B 超类产品采购数量为 1398 台，数量、金额占比均超 11%；眼科超声、肝脏硬度诊断仪等其他细分品类采购量与金额占比均较低。

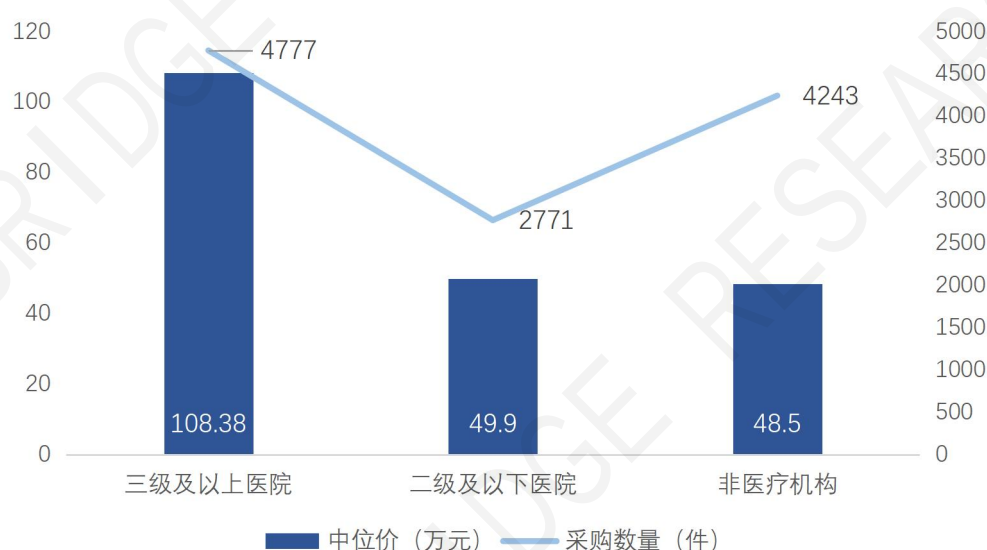
图表 9 2025 年 1-8 月超声影像诊断设备各细分品类的采购情况

序号	细分品种	采购数量	数量占比	中位价（万元）	金额占比
1	B 超	1398	11.86%	59.4	11.36%
2	彩超	9490	80.49%	89	85.31%
3	眼科超声诊断设备	192	1.63%	10.175	0.29%
4	肝脏硬度诊断仪	116	0.98%	83.4	1.02%
5	血管内超声成像系统（IVUS）	143	1.21%	42	0.93%
6	超声多普勒血流分析仪	452	3.83%	21.5	1.08%

信息来源：高端医械院数据中心

三级及以上医疗机构是超声影像诊断设备采购主力。2025 年 1-8 月，三级及以上医疗机构采购超声设备 4777 台，因多采购高端设备，中位价 108.38 万元，三级及以上医疗机构采购数量总额 40.51%，金额占比总额达 52.49%。二级及以下、非医疗机构采购量虽有一定规模，但设备中位价不足 50 万元，以中低端为主。

图表 10 2025 年 1-8 月超声影像诊断设备各级医疗机构的采购情况



信息来源：高端医械院数据中心

1.4.2. 竞争格局

全球和中国国内的超声系统市场均呈现高集中度，头部竞争者主要为 GE Healthcare、飞利浦、西门子、东芝/佳能和迈瑞医疗等。据迈瑞医疗于 2025 年 11 月向香港联交所递交的上市申请书披露，2024 年全球前五大参与者共占据大部分市场份额，其中迈瑞排名第三。

国内彩超市场呈现“双龙头”格局，迈瑞医疗凭借技术实力和产品线覆盖，稳居市场份额第一，2025 年上半年彩色多普勒超声诊断仪设备中标品牌市占率约 25.49%；开立医疗聚焦专科领域，如妇产科超声和内镜超声，市场份额约 7.11%。在高端专科超声（如心脏彩超、血管内超声）领域，进口品牌仍占主导，但国产企业正加速布局；便携式超声、基层医疗超声等细分市场，如汕头超声、

飞依诺、祥生医疗等国产品牌国产设备凭借性价比优势占据主流。

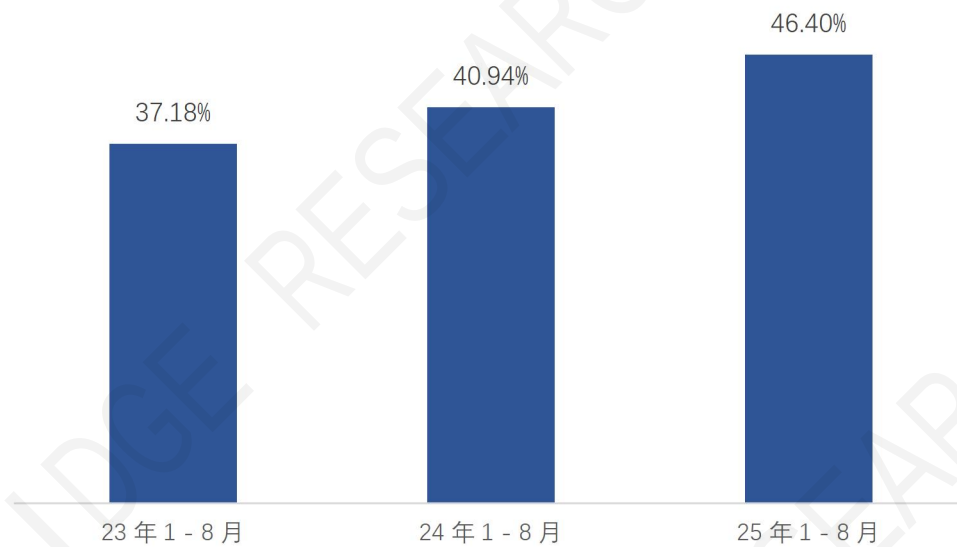
图表 11 2025 年上半年彩色多普勒超声诊断仪设备中标品牌市占率

排名	品牌名称	市场占有率	平均价格（万元）	国家
1	迈瑞	25.49%	82.09	中国
2	飞利浦 Philips	21.09%	185.32	荷兰
3	通用电气 GE	19.93%	134.57	美国
4	开立	7.11%	57.06	中国
5	西门子 SIEMENS	4.24%	156.53	德国
6	三星	3.93%	134.29	韩国
7	佳能	2.24%	187.02	日本
8	东软医疗	1.66%	92.33	中国
9	飞依诺	1.62%	53.52	中国
10	富士 FUJIFILM	1.37%	153.54	日本

信息来源：比地招标网

根据高端医械院数据中心相关数据，中国超声设备的国产化率呈现清晰且稳健的上升趋势，从 23 年 1-8 月的 37.18%持续增长至 25 年同期的 46.40%，这表明国产品牌的市场竞争力正在系统性增强.这一增长趋势主要得益于国家推动医疗设备国产替代的政策引导、财政支持下的基层医疗市场扩容，以及以迈瑞医疗、开立医疗、飞依诺等为代表的国内厂商通过持续研发，在中高端产品性能与智能化应用（如专科超声、AI 辅助诊断）上不断取得突破，逐步蚕食了过去由国际巨头主导的市场份额。当前国产化率已逼近 50%的关键门槛，预计在未来几年，随着技术迭代的加速和临床认可度的进一步提升，国产超声设备有望在整体市场份额上实现对进口品牌的反超，并向更高端、更核心的影像科室持续渗透。

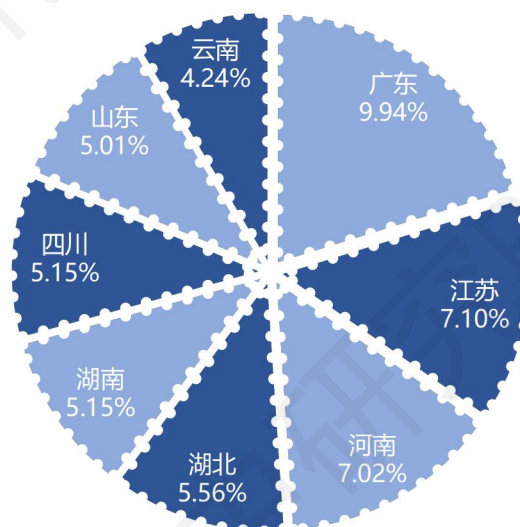
图表 12 超声影像诊断设备国产化率情况



信息来源：高端医械院数据中心，销售国产化率统计口径为国产品牌的销售总额占超声影像诊断设备整体销售总额的比例

中国彩超设备的地区分布与地区经济发展水平、医疗资源密度密切相关，整体集中度相对较小。根据比地招标网相关数据，2025年上半年彩色多普勒超声诊断仪中标省份金额占比均未超过10%，前三区域为广东、四川、江苏。东部地区经济发达，医疗资源集中，三级医院数量多，对高端彩超设备需求旺盛，而伴随国家推动优质医疗资源下沉和县域医共体建设等政策，中西部地区及其他人口大省的需求潜力将持续释放。

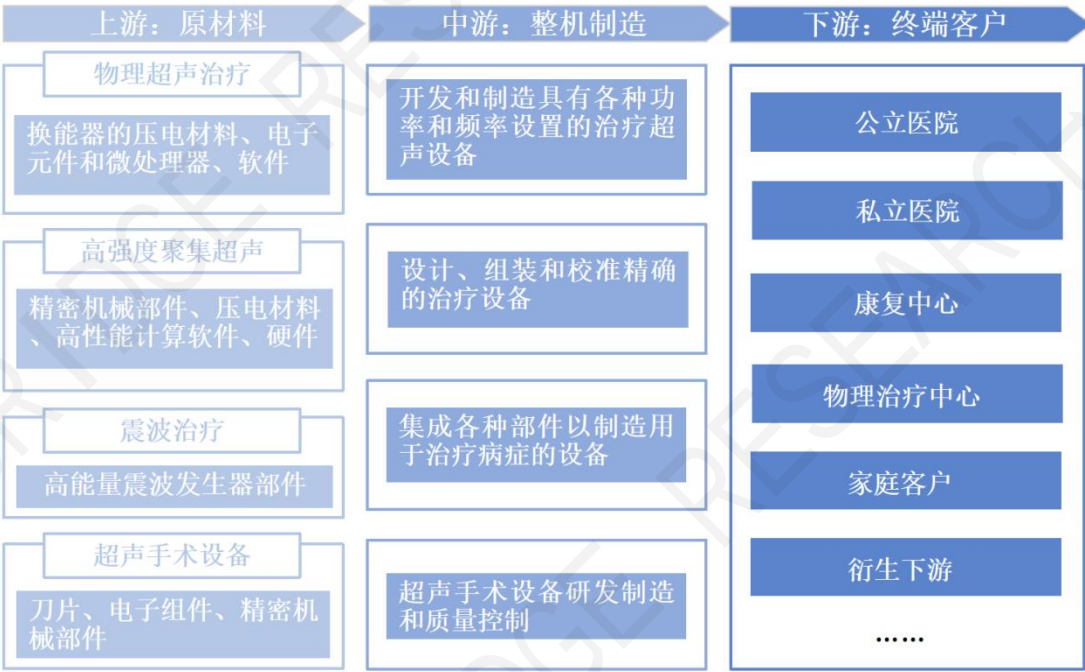
图表 13 2025年上半年彩色多普勒超声诊断仪中标前八省份金额占比



数据来源：比地招标网

1.5. 产业链图谱

图表 14 医用彩超设备产业链图



信息来源：融中咨询

上游：医用彩超设备的原材料主要为电子元器件、陶瓷材料、结构件、线缆及其他构成，市场相对成熟。上游成本中超声探头和成像芯片等核心硬件是成本占比最高、技术壁垒最高的部分，其中，芯片（例如 FPGA）尤其高端超声设备还是以进口为主，其余材料与部件基本已实现国产化替代。

中游：中游典型的公司有雄厚研发实力、制造能力的跨国公司（典型的“GPS”，即 GE 医疗、Philips 医疗、西门子医疗）以及国内大型设备企业（如迈瑞医疗、开立医疗、祥生医疗等）。虽然迈瑞在高端彩超方面有所突破，但国内品牌相比国外同类产品仍存差距。目前国内企业根据自身优势采取不同策略，但已经能满足临床的主要需求，且性价比优势突出。

下游：终端用户需求多样化，不同等级医疗机构对设备性能、功能和价格的偏好差异明显。受医疗政策（如分级诊疗、医疗新基建）影响较大，基层市场潜力逐步释放。终端用户对设备的可靠性、易用性和售后服务要求较高，设

备厂商需提供全方位解决方案。

2. 行业深入分析

2.1. 业务模式

在彩超设备领域，目前 OBM 是主流合作模式，尤其在中高端市场占据主导地位。头部企业如迈瑞、开立等通过自主研发实现技术突破，推出具有竞争力的中高端产品，逐步打破进口品牌垄断。在出口市场，彩超设备商为快速本地化、降低成本或规避贸易壁垒，常采用 ODM、OEM 等灵活的生产合作模式。通常也会与 SKD 模式结合，即供应商提供彩超设备的零部件和组装指导，客户在本地进行组装和调试，该模式结合了本地化生产和成本控制的优势。

图表 15 彩超设备行业的常见合作模式

模式	核心内涵	特点
OBM（原始品牌制造商）	企业独立完成彩超设备从核心技术研发、产品设计到生产制造的全过程	掌握企业完整的知识产权和核心技术，对产品性能、功能及市场定位拥有绝对控制权。主流厂商的根基，用于打造核心高端产品线，建立竞争壁垒。
ODM（原始设计制造商）	厂商根据客户（通常是其他医疗器械企业或品牌商）的需求，设计、开发并生产彩超设备，产品贴客户品牌销售。	快速市场进入：新品牌或跨领域公司快速获得产品； 成本优化：将标准化部件或整机外包生产。
OEM（原始设备制造商）	厂商按客户提供的设计方案和规格生产产品，客户负责品牌推广和销售	

来源：融中咨询

当前，超设备的销售一般以经销为主、直销为辅。经销模式覆盖广泛，尤其在基层市场和中低端产品领域占据主导，借助经销商网络快速触达各级医疗机构；直销模式则主要针对高端市场、大型三甲医院及重点客户，便于厂商直接提供定制化服务和技术支持。传统设备销售以一次性销售设备为主，盈利依赖单台差价，未来，行业将以设备作为入口，依靠专用高值耗材（如 ICE 导管）和增值服务（培训、维保）获得持续收入。

2.2. 三级及以上医院

2.2.1. 场景痛点及用户需求梳理

三甲医院作为医疗技术水平最高、服务规模最大的医疗机构，通常需要高

端、高性能的彩超设备，如具备实时三维成像、宽频带探头、高分辨率图像处理技术的产品，以满足复杂疾病的精准诊断需求，如心血管疾病、肿瘤诊断、胎儿畸形筛查等。设备还需支持多种临床应用模式，如介入超声、弹性成像等，并具备良好的兼容性和扩展性，以适应多学科联合诊疗的需求。

用户需求：（1）三甲医院患者流量大，检查效率要求高，设备需具备快速扫描、智能图像优化功能，以减少检查时间。（2）同时，设备的稳定性、可靠性至关重要，需能长时间连续运行，减少故障停机时间。（3）此外，三甲医院注重科研教学，设备需支持数据存储、分析和远程会诊功能，便于科研合作和教学演示。

2.2.2. 解决方案梳理

针对三甲医院患者流量大、设备稳定性要求高且需支持科研教学的三大核心痛点，当前高端彩超设备主要通过深度融合人工智能、构建云端平台及实现核心部件自主研发来提供系统性解决方案。

在提升检查效率方面，以 AI 驱动的智能工作流是关键，例如联影医疗 uSONIQUE 系列搭载的 AIStream 全流程智能工作流，能实现从探头激活、自动扫查到报告生成的全流程自动化，开立医疗的 C-Field+天工智能平台也通过智能算法优化扫描流程。在确保设备稳定与可靠层面，企业注重核心部件的自主研发与极端环境验证，联影医疗实现了探头、主机、板卡等全部核心部件的自研，而开立医疗的彩超设备曾随中国空间站服役，其可靠性历经了严苛的太空环境检验。为满足科研与教学需求，远程影像云平台成为标准配置，迈瑞医疗的瑞影云++平台支持远程会诊、教学培训与病例研讨，开立医疗的 5G+AI 云端区域影像云平台同样能兼容多品牌设备，构建区域医教研生态。

图表 16 高端彩超设备针对三级及以上医院核心痛点的解决方案

核心痛点	典型解决方案	产品案例
患者流量大，检查效率要求高	AI 全流程智能工作流：自动切面识别、优化、测量与报告生成，大幅缩短单次检查时间。	联影医疗 AIStream 智能工作流（单切面扫描约 10 秒）；开立医疗凤眼 S-Fetus 等 AI 智能辅助诊断。
设备需长时间稳定运行	核心部件全链路自研与高可靠性设计：保障设备连续工作的耐久性与图像一致性。	联影医疗自研 PureGrid 纯净矩阵探头等核心部件；开立医疗空间站验证彩超的可靠性。

核心痛点	典型解决方案	产品案例
支持科研教学与远程协作	远程影像云平台：实现跨院区的病例数据管理、远程会诊、教学培训和学术交流。	迈瑞医疗瑞影云++平台；开立医疗 5G+AI 云端区域影像云平台；第三方平台如医真云。

来源：融中咨询

2.2.3. 企业展示

（1）GE 医疗（美国）

GE 医疗是全球医疗影像领域的领军企业，通过多次收购整合资源，构建了覆盖全身、妇产、心脏等多领域的产品线。在中国设有大型生产基地，产品本土化程度高，技术实力雄厚，长期占据高端市场重要份额。主要产品有 LOGIQ 系列（全身应用，如 LOGIQ E9、LOGIQ S8）、Voluson 系列（妇产科，如 Voluson E8 Expert、Voluson S10）、VIVID 系列（心脏专科，如 VIVID E9、VIVID S6）、Venue 系列（急重症移动型）。

（2）飞利浦（荷兰）

飞利浦以创新技术和人性化设计著称，尤其在心脏超声领域处于全球领先地位。近年来加速国产化进程，通过与本土企业合作提升市场竞争力，产品以高性能、高可靠性受到医疗机构认可。主要产品有 EPIQ 系列（高端全身及心脏彩超，如 EPIQ 7 C、EPIQ 5）、Affiniti 系列（中高端综合应用）、ClearVue 系列（便携及专科应用）、HD 系列（传统高端产品，如 HD3、HD15）。

（3）西门子医疗（德国）

西门子医疗是历史悠久的技术巨头，曾推出多项超声领域首创技术，如无线彩超、手持超声等。虽近年市场份额有所波动，但仍凭借强大的研发能力和高端技术储备，保持在高端市场的影响力。主要产品有 ACUSON 系列（如 S2000 ABVS 乳腺全容积成像系统、SC2000 心脏超声）、Sequoia 系列（高端全身彩超）、X 系列（便携及专科应用，如 X150、X300）。

（4）迈瑞医疗（中国）

迈瑞医疗是国内医疗器械龙头企业，通过自主研发突破技术瓶颈，产品线覆盖高中低端市场。高端彩超技术逐渐成熟，以高性价比和本土化服务优势，

快速抢占国内市场，并逐步拓展全球市场。主要产品有 Resona 系列（如 Resona R9 铂金、Resona 7）、昆仑系列（多参数高端彩超）、DC 系列（早期经典产品，如 DC-8、DC-T6）。

（5）开立医疗（中国）

开立医疗专注于超声影像领域，以技术创新和国产替代为使命。产品覆盖便携式到超高端系列，尤其在妇产科、内镜超声等领域表现突出，近年来通过 AI 技术应用提升产品竞争力。主要产有 S 系列（便携及台式彩超，如 S6、S8、S20）、HD-550 电子内窥镜系统（含超声内镜技术）、凤眼 S-Fetus 产前超声 AI 系统。

2.3. 其他各级医疗机构

2.3.1. 场景痛点及用户需求梳理

其他各级医疗机构主要包括二级及以下医院。其他各级医疗机构的产品需求以中低端彩超设备为主，侧重于满足基本临床诊断需求，如腹部、妇产、浅表器官等常规检查。部分三级医院、二级医院可能对具备一定专科功能（如心脏、血管）的中端彩超有需求，但整体性能和配置要求低于三甲医院。

用户需求：（1）基层医疗机构因预算限制，设备性能与精度有限，因此，更倾向在有限预算内选择性能可靠、功能实用、能适应不同科室或临时诊疗场景的设备，兼顾诊断需求和成本控制。（2）同时，基层医生和技师培训机会少，操作人员技能水平参差不齐，因此，设备需要操作简便易学并配套远程诊断与培训功能，减少培训成本，便于基层人员快速掌握。（3）此外，基层机构场地狭小，设备安装和操作空间有限，对设备的便携性、紧凑性、灵活性要求较高。最后，在部分偏远地区，维护与技术支持不足，设备最好能配套本地化服务与支持。

2.3.2. 解决方案梳理

针对基层医疗机构的预算、人员、空间及维护支持四大核心痛点，国产中低端彩超的解决方案核心逻辑是：通过极致的性价比设计、深度的操作简化和

创新的服务模式，在有限条件下实现基本诊疗能力的可靠、便捷覆盖，形成了差异化的专业厂商阵营。

祥生医疗推出的 SonoAir 笔记本超声与 SonoEye 掌上超声，它们以轻巧便携、开机即用的特性完美适应了空间狭小与移动巡诊的场景，并内置 SonoAI 智能算法实现图像自动优化与测量，显著降低了对操作人员经验的依赖；作为国产老牌企业的汕头市超声仪器研究所（SIUI），则以其皮实耐用、性价比突出的经济型台式彩超设备，为乡镇卫生院等机构提供了满足腹部、妇产等常规检查的可靠基础选择；而在解决偏远地区技术支持难题上，则由各类区域性医疗信息化集成商联合地方医院，通过定制化搭建集成远程会诊、实时指导和在线培训功能的 5G 远程超声平台，构建了云端化的服务支持网络，从而系统性地回应了基层在预算、人员、空间和维护方面的多重约束。

图表 17 针对其他各级医疗机构核心痛点的解决方案

核心痛点	典型解决方案	产品案例
预算有限，需功能实用	推出高性价比基础款与平台化设备：聚焦腹部、妇产、浅表等常见病检查，保障基础图像清晰可靠，并可通过软件升级或共用平台灵活扩展功能。	祥生医疗、汕头市超声仪器研究所（SIUI）
人员技能不足，操作需简便	内置“向导式”智能辅助：集成一键图像优化、标准切面自动识别与标识、以及预设的快捷测量工具包，大幅降低操作门槛。	祥生医疗（其 SonoAI 平台应用于便携及台式设备）
场地狭小，需求灵活	设备高度便携化与模块化：将设备小型化、无线化作为核心设计，推出笔记本式、掌上式超声，并能灵活搭配不同推车或支架。	祥生医疗（SonoAir 笔记本超声、SonoEye 掌上超声）
偏远地区维护支持弱	构建远程赋能网络：通过云平台实现远程会诊指导、在线技能培训和云端设备管理，变“上门服务”为“在线支持”。	区域性医疗信息化集成商（常与地方政府/医院共建项目）

来源：融中咨询

2.3.3. 企业展示

（1）超研股份（SIUI）

超研股份国内最早的超声研究企业之一，成立于 1978 年，曾研制出中国第一台 B 型超声诊断仪。作为老牌国企，技术积累深厚。主要产品有 Apogee 系列彩超，如 Apogee 3800、Apogee 3500、Apogee 3300 等，以性价比高、图像质量稳定为特点，适用于基层医院和诊所。

（2）祥生医疗（Chison）

祥生医疗成立于 1996 年，由国家级超声专家领衔创立，专注于超声诊断设

备研发。早期以黑白超为主，后逐步推出彩超产品，出口量曾居国内前列。主要产品有 IVIS 系列彩超，如 IVIS 80、IVIS 40、IVIS 30 等，以及立式便携彩超 Q5、Q9 等，产品覆盖中低端市场，以操作简便、维护成本低为优势。

（3）理邦仪器（Edan）

理邦仪器成立于 1995 年，早期以监护设备为主，后拓展至超声领域。通过自主研发和国际合作，推出了一系列彩超产品，注重临床应用和用户体验。主要产品有 Acclarix 系列彩超，如 Acclarix AX8 便携式彩超、Acclarix LX8 推车式彩超等，适用于基层医疗、急诊、麻醉等场景。

（4）飞依诺（Vinno）

飞依诺成立于 2010 年，由原 GE 超声团队核心成员创立，专注于便携式和彩超市场。产品以技术创新和设计感为特色，快速布局全球市场。主要产品有 Vinno 8 便携彩超、Vinno M80 台式彩超等，主打肌骨、妇产、急诊等领域，价格相对亲民，适合基层医疗机构和专科应用。

（5）东软医疗（Nuewa）

东软医疗与飞利浦曾有合作历史，后独立发展超声业务。依托在 CT、MRI 等大型影像设备的技术积累，推出了一系列彩超产品，注重与医院信息化系统的兼容性。主要产品有 N9 超声诊断系统、飞雁系列、晶致系列等，以图像清晰、功能实用为特点，适用于基层医院和县域医疗市场。

3. 未来趋势

3.1. 智能化与 AI 深度融合

未来彩超设备将深度集成人工智能技术，实现自动识别病变、量化分析数据、智能诊断建议等功能。AI 算法可辅助医生快速定位病灶，提高诊断效率与准确性，尤其在基层医疗中，能有效弥补医生经验不足的问题。同时，智能语音交互、一键式操作等功能将进一步简化操作流程，提升用户体验。

3.2. 便携化与可穿戴化

随着技术进步，彩超设备将更加便携轻巧，甚至发展为可穿戴设备。便携式彩超便于医生在急诊、急救、基层医疗、家庭护理等场景中快速开展检查，而可穿戴超声有望实现对患者关键生理指标的长期动态监测，为疾病早期预警和治疗效果评估提供实时数据支持。

3.3. 多模态融合与精准化

彩超将与 CT、MRI、PET 等其他医学影像技术以及基因检测、病理分析等多学科数据融合，形成多模态诊断平台。通过整合不同模态的优势，提供更全面、精准的疾病信息，助力医生制定个性化治疗方案。同时，超声弹性成像、超声造影等技术将进一步发展，提升对微小病变、肿瘤良恶性判断的精准度。

3.4. 远程医疗与云服务普及

基于 5G、云计算等技术，彩超设备将实现远程操作、远程诊断和数据共享。医生可远程指导基层医疗机构或偏远地区进行检查，患者数据可实时上传至云端，便于多学科专家会诊。这将有效解决医疗资源分布不均的问题，扩大优质医疗资源的覆盖范围。

3.5. 专科化与定制化

彩超设备将向专科化方向发展，针对妇产科、心血管科、肿瘤科、神经科等不同专科需求，开发专用的探头、成像模式和分析软件。同时，根据医疗机构的规模、科室特点和患者群体，提供定制化的解决方案，满足多样化临床需求。

4. 风险与挑战

技术迭代风险。彩超设备技术更新迅速，新型探头技术、成像算法和人工智能辅助诊断功能不断涌现。若企业研发滞后，现有设备可能迅速被市场淘汰。同时，技术迭代需巨额研发投入，若研发失败或产品上市时机不佳，可能造成资源浪费，影响企业生存。

市场竞争风险。全球彩超市场由通用电气、飞利浦、西门子等国际巨头主导，它们在技术、品牌和渠道方面具有优势。国产彩超企业虽在中低端市场占据一定份额，但向高端市场突破面临较大压力。同时，新兴市场竞争对手不断涌现，价格战和市场份额争夺激烈。若企业无法形成差异化竞争优势，可能在市场竞争中陷入困境。

政策法规风险。医疗器械行业监管严格，政策法规频繁更新。如欧盟 MDR 新规实施后，部分已通过认证的彩超产品需重新验证。国内对医疗器械的注册审批、质量监管和医保政策也不断调整，企业需投入大量资源满足合规要求。若政策变化超出企业承受能力，可能影响产品上市进度和**市场格**。