

# 联达四海创为先，影动五洲谱华章

华泰研究

2024年6月20日 | 中国内地

首次覆盖

医疗器械

投资评级(首评):

买入

目标价(人民币):

152.37

研究员	代雯
SAC No. S0570516120002	daiwen@htsc.com
SFC No. BFI915	+(86) 21 2897 2078
研究员	高鹏
SAC No. S0570520080002	gaopeng@htsc.com
	+(86) 21 2897 2228
研究员	杨昌源
SAC No. S0570523060001	yangchangyuan@htsc.com
SFC No. BTX488	+(86) 21 2897 2228

## 国产医学影像领军者，从中国领先到世界领先

联影医疗为中国影像设备综合市占率第一名厂家(22年)，技术水平及产品布局齐全度已媲美甚至超越GPS等国际大厂，近年加速补齐营销、服务、经营等差距，逐渐构建GPS+U的全球影像设备格局。我们预计24-26年收入CAGR超20%，EPS达2.87/3.47/4.22元，基于：1) 高端产品齐发力领衔增长；2) 出海高举高打强势突破；3) 维保服务贡献增长新引擎。公司为业内稀缺的已实现核心零部件自研自产且有资格进行高端/超高端市场替代的国产厂商，综合实力强劲且稀缺性较高，给予24年53x PE(可比公司Wind一致预期均值46x)，对应目标价152.37元，首次覆盖给予买入评级。

## 高端产品齐放量，毛利率水平有望提升

公司近年各业务线全面升级，高端产品仍处于放量及进口替代初期，伴随配置证管理优化，高端产品有望全线发力，带动收入及毛利率双升：1) MR：超高端3.0T及5.0T市场认可度逐渐提升，配置证优化激发高端需求释放，看好MR引领收入增长(24-26E CAGR超25%)；2) CT：高端128排及超高端(≥256排)势头良好，配置证优化助力加速放量；3) XR：高端替代空间仍较大，DSA 23年起逐渐贡献明显增量；4) MI及RT：配置证新规及“十四五配置规划”或显著拉动高端MI及RT增长。此外，公司持续拓宽产品矩阵，强势进军高端超声等新领域，存量产品升级迭代亦有序推进。

## 出海突破成长天花板，高举高打势头正盛

中国医学影像设备20年规模只占全球的18%(灼识咨询数据)，出海意味着更大的市场和更多的机会。公司海外整体采取高举高打的销售策略，23年收入占比已提升至15%，看好24-26年海外收入CAGR超50%，各地多点开花：1) 北美：在休斯顿布局了北美区域总部，构建了相对完整的研发、供应链及营销体系。PET/CT、3.0T MR及320排CT等高端产品批量突破美国顶尖医疗机构并较好向下辐射；2) 欧洲：窗口医院突破较为成功，供应链、售后服务、市场运营开拓等持续完善，份额提升可期；3) 亚太及其它：充分发挥高端产品创新优势及头部医院示范效应，持续提升渗透率。

## 维保业务水到渠成，高速增长可期

维保收入为对质保期(一般为一年)后的服务进行额外收费，与装机量高度相关(一般滞后于装机体现)，且持续性较好。联影起步时间较晚(成立仅13年VS GPS超100年)，维保服务收入占比与国际大厂相比提升潜力仍较大(23年约9% VS GPS 30-40%)。伴随全球存量装机持续提升、叠加售后服务团队逐渐完善，维保收入有望持续高增长并带动整体毛利率提升。

风险提示：核心产品销售不达预期，市场竞争加剧，核心技术人员流失。

## 经营预测指标与估值

会计年度	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(人民币百万)	9,238	11,411	13,800	16,672	20,031
+/-%	27.36	23.52	20.94	20.82	20.14
归属母公司净利润(人民币百万)	1,656	1,974	2,369	2,858	3,478
+/-%	16.86	19.21	20.01	20.61	21.70
EPS(人民币, 最新摊薄)	2.01	2.40	2.87	3.47	4.22
ROE(%)	14.71	10.86	11.88	12.79	13.78
PE(倍)	57.72	48.42	40.35	33.45	27.49
PB(倍)	5.47	5.07	4.55	4.04	3.56
EV EBITDA(倍)	49.69	47.51	38.10	30.32	24.01

资料来源：公司公告、华泰研究预测

## 基本数据

目标价(人民币)	152.37
收盘价(人民币 截至6月19日)	115.99
市值(人民币百万)	95,594
6个月平均日成交额(人民币百万)	337.43
52周价格范围(人民币)	101.90-150.08
BVPS(人民币)	23.33

## 股价走势图



资料来源：Wind

## 正文目录

投资要点 .....	5
联影医疗：国产翘楚，昂首向前 .....	7
医学影像设备迭代持续，政策东风助力国产腾飞 .....	10
医学影像设备种类众多，诊疗应用场景广泛 .....	10
医学影像市场蓬勃增长，国产厂商发展正当其时 .....	11
技术升级迭代，解决方案更优 .....	11
投入早期阶段，渗透率提升空间大 .....	12
市场扩容逐渐加速，政策助力释放内需 .....	12
公司核心竞争力：产品、渠道、研发全面领衔 .....	15
产品：布局齐全度比肩 GPS，先发优势明显 .....	15
渠道：海内外齐发力，高端入院势如破竹 .....	16
研发：创新能力卓越，夯实发展基础 .....	18
国产高端医学影像设备龙头，联影医疗厚积薄发 .....	19
各类产品销售持续向好，MR、XR、MI 设备领衔增长 .....	19
CT：高端产品放量领衔增长，配置证优化如虎添翼 .....	19
MR：位列国内市场第一梯队，配置证优化助力放量 .....	22
MI：“产品卓越+政策利好”助力业务提质提速发展 .....	24
XR：专科化、差异化布局持续强化自身优势 .....	26
RT：产品性能优势明显，有望持续贡献增量 .....	29
生命科学仪器：内部协同，打造业务新增长点 .....	30
海外业务：高举高打，大有可为 .....	31
北美地区：关键市场积极发力，高端产品持续导入 .....	33
欧洲地区：市场推广势如破竹，持续提升市场覆盖与体系建设 .....	33
亚太地区及新兴市场：市场机遇明确，业务快速发展 .....	34
维保业务：商业模式优秀，长期有望成为业绩增长的又一驱动 .....	35
盈利预测及估值 .....	37
盈利预测 .....	37
估值 .....	40
风险提示 .....	41

## 图表目录

图表 1: 联影医疗: 从中国领先到全球领先.....	5
图表 2: 高端医学影像设备领域仍被外资 GPS 垄断 (2020 年) .....	5
图表 3: 联影医疗毛利率有望呈上升趋势 .....	5
图表 4: 联影医疗海外业务布局一览.....	6
图表 5: 联影医疗维保服务收入占比与 GPS 的对比 (2023 年) .....	6
图表 6: 联影医疗维保服务毛利率高于设备销售 (2023 年) .....	6
图表 7: 联影医疗发展历程.....	7
图表 8: 公司营业收入、归母净利润及同比增速 .....	7
图表 9: 公司毛利率水平.....	7
图表 10: 公司营业收入拆分占比 (按业务类型) .....	8
图表 11: 公司营业收入拆分占比 (按业务区域) .....	8
图表 12: 公司各主营业务毛利率水平.....	8
图表 13: 公司各业务区域毛利率水平.....	8
图表 14: 联影医疗股权结构 (截至 1Q24) .....	8
图表 15: 联影医疗: 具备扎实从业经验的管理团队.....	9
图表 16: 联影医疗 2024 年限制性股票激励计划 (草案) 授予价格及公司层面业绩考核要求.....	9
图表 17: 医学影像诊断与治疗设备分类.....	10
图表 18: 医学影像设备应用场景及性能对比.....	11
图表 19: 中国医学影像设备市场规模.....	11
图表 20: 医学影像设备技术发展趋势.....	12
图表 21: 中国与部分发达国家 MR、CT、MI 人均保有量对比.....	12
图表 22: 大型医用设备配置证管理相关政策梳理 .....	13
图表 23: 国务院及部分省份医疗设备更新政策梳理.....	14
图表 24: 联影医疗产品矩阵.....	15
图表 25: 公司与国内外市场主要参与者产品线对比 (截至 2023 年底) .....	16
图表 26: 公司多款创新性产品持续引领行业进步 .....	16
图表 27: 公司代表产品品类在国内新增市场占有率 (2023 年) .....	17
图表 28: 公司产品在重点国家部分高端医院及科研机构入院情况 .....	17
图表 29: 公司代表性产品发展规划 .....	18
图表 30: 公司超声产品线布局情况 .....	18
图表 31: 公司营业收入及同比增速 .....	19
图表 32: 公司 CT 产品收入及同比增速.....	19
图表 33: 公司 CT 代表性产品概览.....	20
图表 34: 公司 CT 产品核心技术 .....	21
图表 35: 公司 CT 在国内高端市场替代空间广阔.....	21
图表 36: 公司 CT 在国内中低端市场排名领先.....	21
图表 37: 公司 MR 产品收入及同比增速.....	22
图表 38: 公司 MR 代表性产品概览.....	22
图表 39: 公司 MR 产品核心技术.....	23

图表 40: 公司 3.0T 及以上 MR 在国内市场替代潜力明显.....	24
图表 41: 公司 1.5T MR 在国内市场排名领先.....	24
图表 42: 公司 MI 产品收入及同比增速.....	24
图表 43: 公司 MI 代表性产品概览.....	25
图表 44: 公司 MI 产品核心技术示意图.....	25
图表 45: 公司 PET/CT 产品国内市场认可度行业领跑.....	26
图表 46: 公司 PET/MR 产品国内市占率排名领先.....	26
图表 47: 中国 PET/CT 设备市场规模.....	26
图表 48: 公司 XR 产品收入及同比增速.....	26
图表 49: 公司 XR 代表性产品概览.....	27
图表 50: 公司 XR 产品核心技术.....	28
图表 51: 2023 年国内 DSA 产品市占率.....	28
图表 52: 公司 RT 产品收入及同比增速.....	29
图表 53: 公司 RT 产品一览.....	29
图表 54: 公司 RT 产品核心技术.....	30
图表 55: 2020 年中国低能放疗设备新增市场占有率.....	30
图表 56: 公司生命科学仪器产品一览.....	31
图表 57: 全球生命科学综合解决方案市场规模.....	31
图表 58: 公司坚持高举高打战略, 持续强化海外市场推广.....	32
图表 59: 公司海外业务收入及同比增速.....	32
图表 60: 公司北美地区业务收入及同比增速.....	33
图表 61: 公司欧洲地区业务收入及同比增速.....	34
图表 62: 公司亚太地区业务收入及同比增速.....	34
图表 63: 公司其他海外区域业务收入及同比增速.....	34
图表 64: 公司维保业务收入及同比增速.....	35
图表 65: 医学影像设备原厂维保优势明显.....	35
图表 66: 联影医疗维保服务收入占比与 GPS 行业三大龙头相比仍有较大提升空间 (以 2023 年为例).....	36
图表 67: 公司全球服务网络体系持续拓展.....	36
图表 68: 2021-2026E 年公司收入拆分及毛利率预测.....	39
图表 69: 公司主要费用及费用率预测.....	39
图表 70: 联影医疗近期股价复盘.....	40
图表 71: 联影医疗可比公司.....	41
图表 72: 联影医疗 PE-Bands.....	41
图表 73: 联影医疗 PB-Bands.....	41

## 投资要点

**国产医学影像领航者，立足中国，进军全球。** 公司为中国影像设备综合市占率第一名厂家（22年国内份额 20-25%），技术及产品布局齐全度（MR、CT、XR、PET/CT、PET/MR、RT 等高中低端全覆盖）已媲美甚至超越 GPS 等国际大厂。区别于国产大多竞争对手，公司各产品线主要核心零部件均已实现自研自产，中低端领域替代基础已较好，近年全线发力高端及超高端市场替代。我们看好公司 24-26 年实现超 20% 收入 CAGR，加速补齐与 GPS 等国际大厂的差距（营销、服务、经营、品牌力等），逐渐构建 GPS+U 的全球影像设备格局，基于：1) 高端产品全线发力领衔增长，持续拓宽产品矩阵（超声、DSA 等）；2) 出海突破成长天花板，海外进入精细化管理时代；3) 维保业务厚积薄发，贡献增长新引擎。

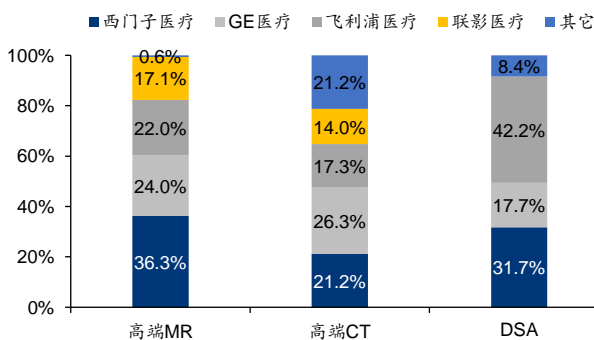
图表1：联影医疗：从中国领先到全球领先



注：市场份额以 22 年国内订单金额新增口径，统计包含 CT、MR、MI、RT、XR（不含 DSA 和移动 C 形臂）；资料来源：公司公告，华泰研究

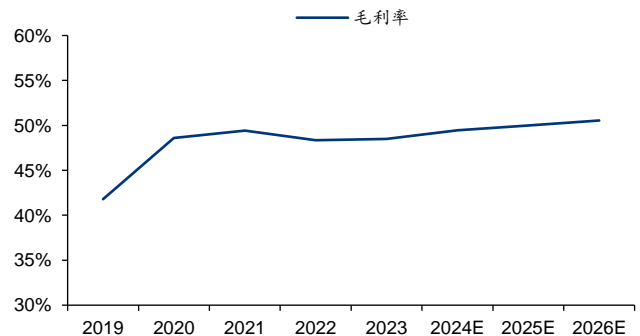
**高端产品齐发力，持续拓宽产品矩阵。** 公司近年各业务线全面升级，高端产品仍处于放量及进口替代初期。我们认为经过前期推广、叠加配置证管理政策优化（64 排及以上 CT 和 1.5T 及以上 MR 被调出管理品目，PET/CT、PET/MR 为乙类），公司高端产品有望加速放量，带动收入及毛利率双升：1) MR：超高场 3.0T 及 5.0T 明星产品市场认可度逐渐提升，配置证优化激发高端需求释放，看好 MR 保持高增长态势；2) CT：高端 128 排及超高端（≥256 排）势头良好，配置证优化助力加速放量；3) XR：高端替代空间仍较大，DSA 23 年起逐渐贡献明显增量；4) MI 及 RT：配置证新规及“十四五配置规划”或显著拉动高端 MI 及 RT 增长。此外，公司持续迭代并拓宽产品矩阵，强势进军高端超声等新领域，低液氦/无液氦 MR、光子计数能谱 CT、中高能加速器等升级有序推进。

图表2：高端医学影像设备领域仍被外资 GPS 垄断（2020 年）



注：高端 MR 指 3.0T 及以上，高端 CT 指 64 排及以上，以新增销量口径  
资料来源：灼识咨询，医招采，华泰研究

图表3：联影医疗毛利率有望呈上升趋势

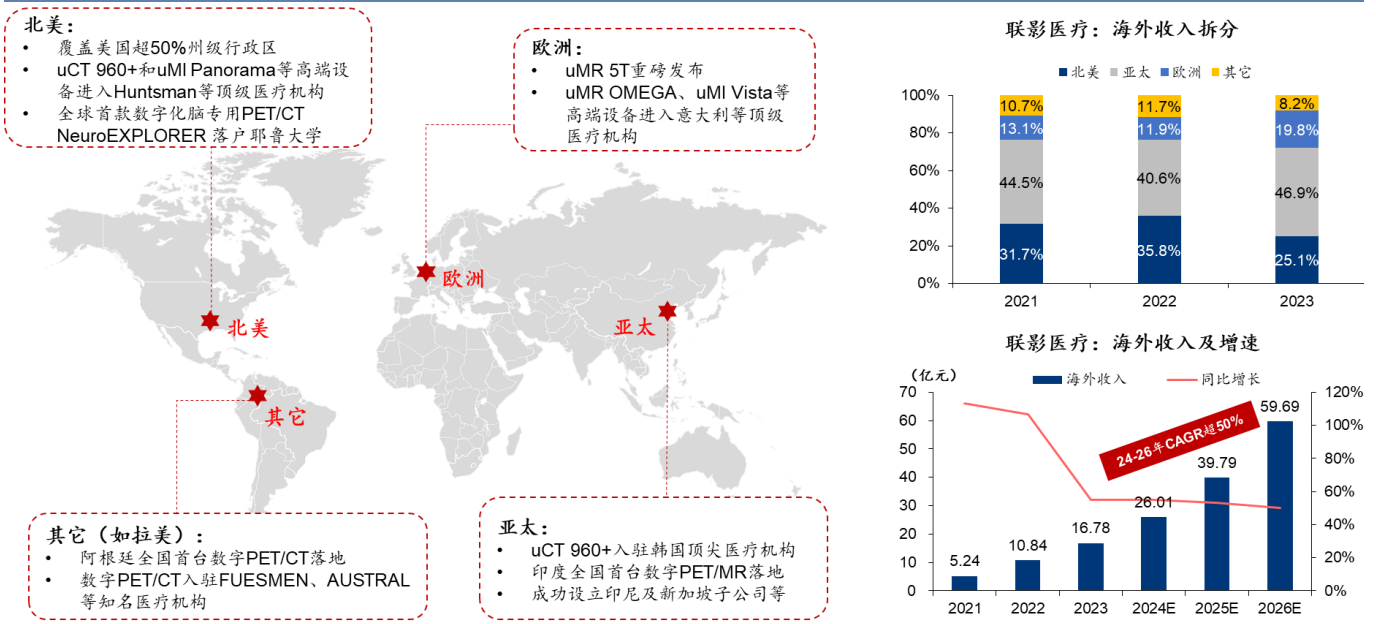


资料来源：公司公告，华泰研究预测

**出海大有可为，高举高打以上带下。** 中国医学影像设备 20 年规模只占全球的 18%（灼识咨询数据），出海意味着更大的市场和更多的机会。公司海外直销（主要北美与西欧）与经销相结合，整体采取高举高打的销售策略。公司 23 年海外收入 16.8 亿元 (yoy+54.7%)，占比提升至 14.7%，各地多点开花，看好海外收入 24-26 年 CAGR 超 50%，基于：1) 北美：在休斯顿布局了区域总部，构建了相对完整的研发、供应链及营销体系。PET/CT、3.0T MR 及 320 排 CT 等高端产品强势进入美国顶尖临床与科研机构；2) 欧洲：窗口医院突破

较为成功，供应链、售后、市场运营等持续完善，份额提升可期；3) 亚太及其它：印尼及新加坡已设立子公司，充分发挥高端产品创新优势及头部医院示范效应，持续提升渗透率。

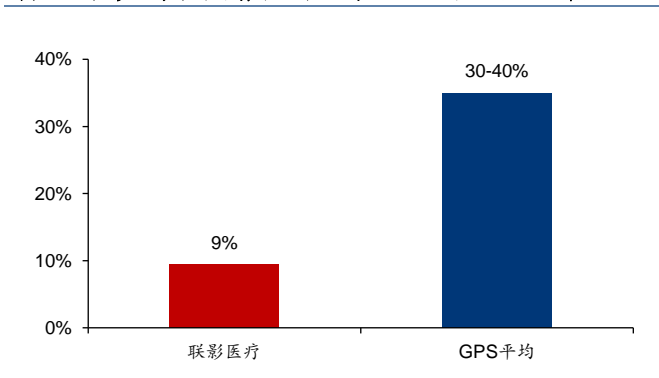
图表4：联影医疗海外业务布局一览



资料来源：公司公告，华泰研究预测

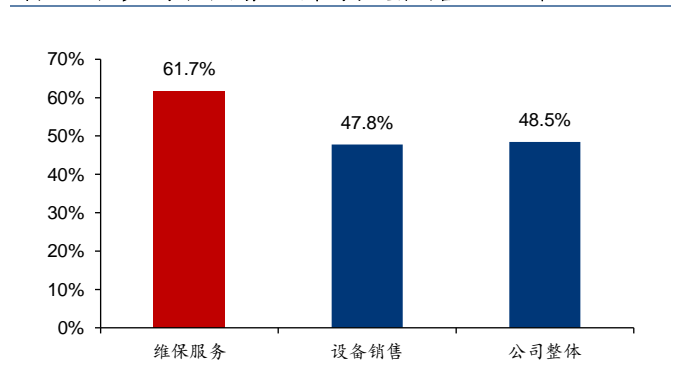
**维保收入提升潜力大，持续性好且有望反哺设备销售。**公司为质保期内的产品提供免费质保服务（一般为一年），质保期后的服务进行额外收费，包括设备定期检修及维护、故障排查和修复、设备配件的采购及更换等，所以维保收入一般滞后于装机体现。维保收入与装机量高度相关，且持续性较好，是医学影像设备公司综合能力的体现。联影医疗起步时间较晚（成立仅 13 年 VS GPS 超 100 年），23 年维保服务收入占比仅约 9%（VS GPS 的 30-40%），与国际大厂相比提升潜力较大。伴随全球存量装机持续提升、叠加售后服务团队逐渐完善（23 年底超 1000 人），我们看好维保收入 24-26 年实现优于设备销售的增长表现，且维保服务毛利率更高（23 年 61.7% VS 设备 47.8%），有望带动整体毛利率水平提升。

图表5：联影医疗维保服务收入占比与 GPS 的对比（2023 年）



注：GPS 指 GE 医疗、飞利浦医疗、西门子医疗  
资料来源：公司公告，各公司年报，华泰研究

图表6：联影医疗维保服务毛利率高于设备销售（2023 年）



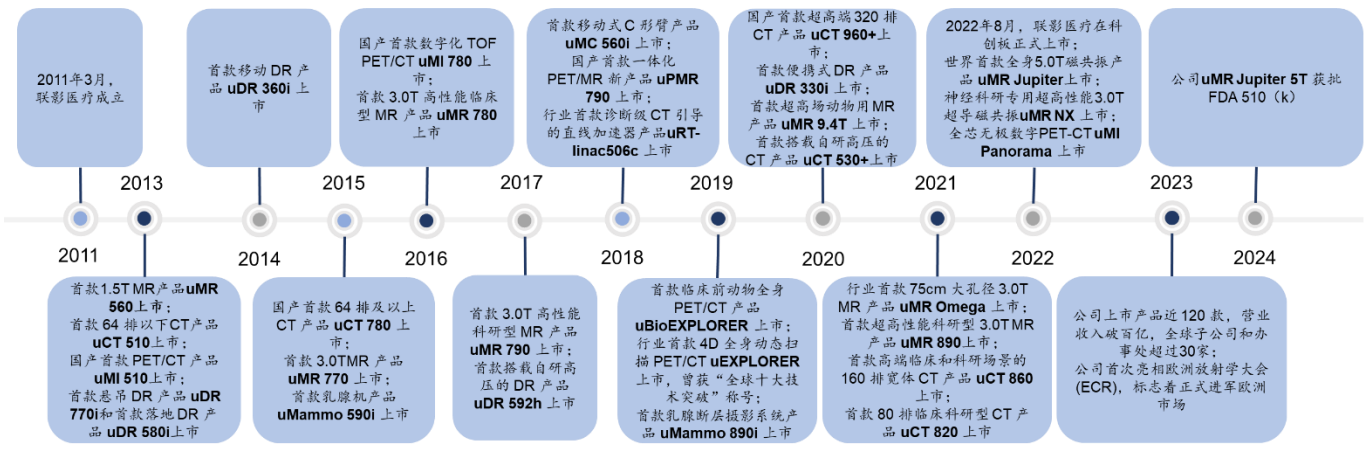
资料来源：公司公告，华泰研究

**区别于市场的观点：**1) 市场部分投资者认为，公司起步较晚，仍以国内业务为主要驱动力。但我们认为，公司 23 年海外收入占比已提升至 14.7%，高端产品在欧美成熟市场的顶级医院已均有批量突破，海外收入增速近年持续快于国内，已成为业绩增长的另一支柱；2) 市场部分投资者认为，公司收入体量已较大，后续缺乏增长动力。但我们认为，国内各类医学影像设备人均保有量均明显低于海外成熟市场，行业渗透率提升空间较大，且高端影像设备领域仍由外资主导，进口替代潜力仍较大；海外市场拓展更处于早期阶段，海外空间更大，各区域渗透率及份额提升潜力更大，我们看好公司长期发展。

## 联影医疗：国产翘楚，昂首向前

专注技术创新，国产高端影像设备领军者。联影医疗成立于2011年，是一家专注于研发高性能医学影像设备、放射治疗产品、生命科学仪器及医疗数字化、智能化解决方案的高新技术企业。公司现有产品已覆盖磁共振成像系统(MR)、X射线计算机断层扫描系统(CT)、X射线成像系统(XR)、分子影像系统(PET/CT、PET/MR)、医用直线加速器系统(RT)以及生命科学仪器等领域，并可实现基于联影云系统架构的设备应用协同与信息资源共享，能够为客户提供从临床前科研到诊断再到治疗的一体化综合解决方案。公司总部位于上海，同时在美国、马来西亚、阿联酋、波兰等地设立区域总部及研发中心，并在上海、常州、武汉、美国休斯敦等地布局产能，目前已建成全球化的研发、生产和服务网络。

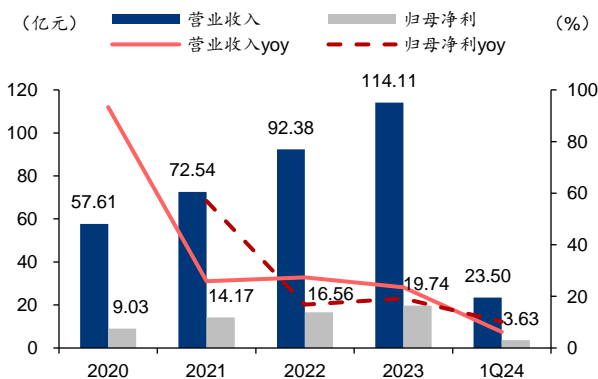
图表7：联影医疗发展历程



资料来源：公司招股书，公司公告，华泰研究

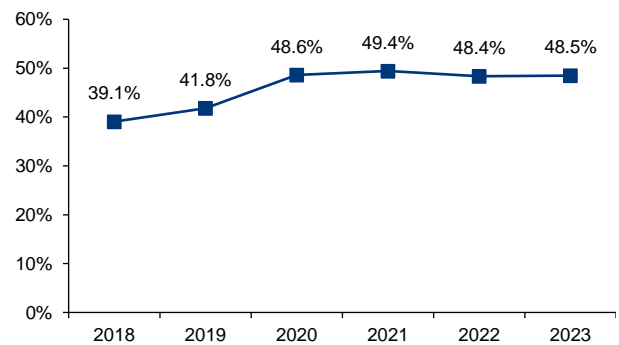
业绩稳步增长，持续向好。得益于多年研发积淀和销售渠道的持续扩张，公司业绩稳健增长。公司2023年实现营业收入114.11亿元(yoy+23.5%，21-23年CAGR为25.6%)，归母净利润19.74亿元(yoy+19.2%，21-23年CAGR为29.8%)。公司1Q24实现营业收入23.50亿元(yoy+6.2%)，归母净利润3.63亿元(yoy+10.2%)。公司2023年毛利率为48.5%(yoy+0.1pct)，高端产品持续放量带动整体毛利率稳中有升。

图表8：公司营业收入、归母净利润及同比增速



资料来源：公司招股书，公司公告，华泰研究

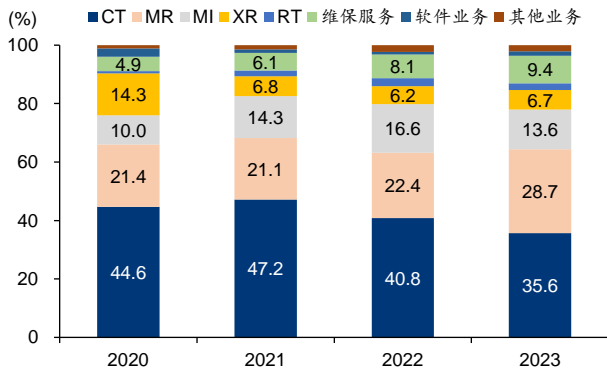
图表9：公司毛利率水平



资料来源：公司招股书，公司公告，华泰研究

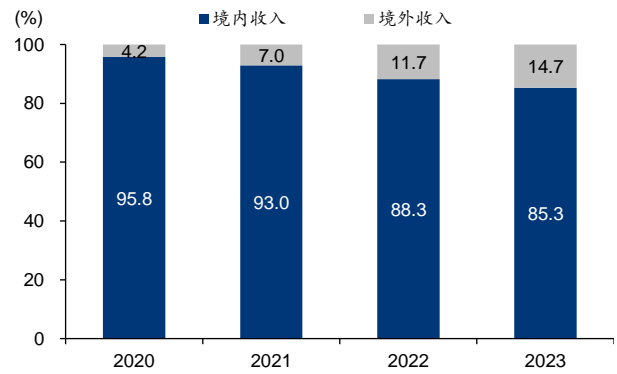
CT及MR贡献主要收入，海外市场开拓持续推进。公司以各型高端医学诊疗设备、维保服务和基于云的医疗互联网软件为主要业务；从收入角度看，CT和MR产品贡献主要收入，2023年CT和MR收入占比分别为35.6%和28.7%；从毛利率角度看，21-23年维保服务业务毛利率保持稳健提升态势且均高于整体水平。与此同时，公司立足中国并持续开拓海外市场；从收入角度看，公司23年海外收入已达16.78亿元(yoy+54.7%)，占公司整体收入比例已达14.7%(yoy+3.0pct)，海外推广稳步推进；从毛利率角度看，23年海外业务毛利率为39.4%，仍低于整体水平，我们推测主因公司目前海外业务规模效应尚未充分显现叠加海外个别国家(如美国)针对产自中国的相关产品征收较高关税。

图表10: 公司营业收入拆分占比 (按业务类型)



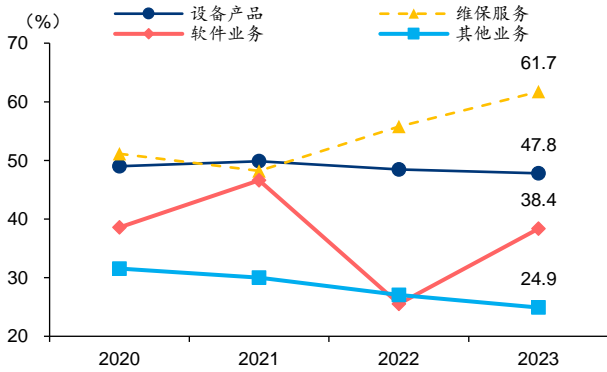
资料来源: 公司招股书, 公司公告, 华泰研究

图表11: 公司营业收入拆分占比 (按业务区域)



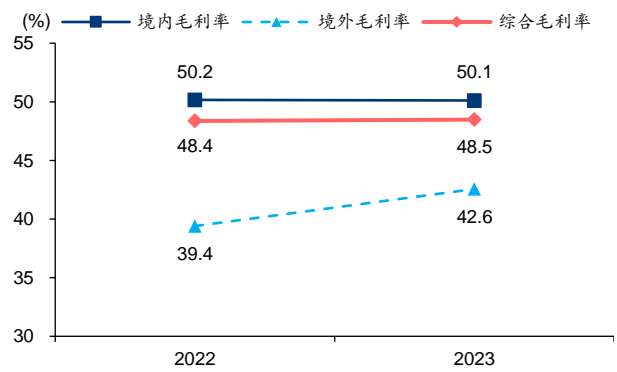
资料来源: 公司招股书, 公司公告, 华泰研究

图表12: 公司各主营业务毛利率水平



资料来源: 公司招股书, 公司公告, 华泰研究

图表13: 公司各业务区域毛利率水平



资料来源: 公司公告, 华泰研究

股权结构清晰, 子公司业务定位明确。薛敏为公司实际控制人, 截至 1Q24, 其通过联影集团、上海影升、上海影智实际持有公司 24.27% 的股份 (间接控制公司 28.01% 的股份)。联影集团和上海联和为公司的前两大股东, 合计持有公司 36.71% 的股份, 股权结构较为集中。公司在境内外拥有多家子公司及孙公司, 分别承担医学影像设备或医用系统的境内外研发、生产和销售职能。

图表14: 联影医疗股权结构 (截至 1Q24)



资料来源: 公司公告, 华泰研究

**管理团队行业经验扎实，奠定远见卓识。**公司董事会成员与高管团队均具有多年从业经验，多名成员曾任职于业内知名的高端医疗影像公司或科研机构，具备开阔的行业视野，具体包括：1) 董事长张强先生为美国凯斯西储大学生物医学工程博士，曾先后任职于上海交通大学、美国西门子医疗、西门子（中国）上海分公司等，曾任国家级、市级项目负责人；2) 董事及总裁 GUOSHENG TAN 先生曾先后任职于威斯康辛医学院、通用电气；3) 高级副总裁及首席技术官 HONGDI LI 先生曾先后任职于香港科技大学、美国德州大学安德森癌症中心，参与多项美国国立卫生研究院研究项目。

**图表15：联影医疗：具备扎实从业经验的管理团队**

公司管理层	职务	主要履历
张强	董事长、联席首席执行官	美国凯斯西储大学生物医学工程博士，先后任职于上海交通大学、美国优利系统公司上海办事处、美国西门子医疗、西门子（中国）上海分公司，2011-2020 年历任联影有限总经理、董事； > “十二五”国家科技支撑计划课题负责人，国家发改委项目、2018 年上海张江重大专项项目负责人； > 上海市青年科技杰出贡献奖、全国“杰出专业技术人才”称号、上海医疗器械行业领军人物金奖、国家科技进步一等奖获得者
GUOSHENG TAN	董事、总经理、联席首席执行官	佐治亚理工学院物理系博士，先后任职于威斯康辛医学院、通用电气，2013-2020 年历任联影有限医疗软件事业部 CEO、诊断治疗事业群联席 CEO、MR 事业部 CEO
JUN BAO	董事、总裁	范德堡大学电气及计算机工程硕士，先后任职于上海交通大学图像处理与模式识别研究所、美国西门子医疗，2013-2020 年历任上海联影医疗科技有限公司分子影像事业部 CEO、诊断治疗事业群联席 CEO 及计算机断层扫描和分子影像事业部 CEO
TAO CAI	董事、董事会秘书、首席投资官	纽约大学 Stern 商学院硕士，先后任职于柯达（中国）、善达新技术开发公司等，2016-2020 年任联影有限高级副总裁、首席投资官
HONGDI LI	高级副总裁、首席技术官	中国科学技术大学核物理核电子博士，先后任职于香港科技大学、美国德州大学安德森癌症中心，2013 年起任美国联影 CEO，曾参与多项美国国立卫生研究院的项目研究
夏风华	高级副总裁	英国伦敦卡斯商学院工商管理硕士 先后任职于中国机械设备工程股份有限公司、马可尼医疗、飞利浦医疗、上海西门子医疗，2017-2020 年历任联影有限高级副总裁兼首席运营官、联席总裁
俞晔珩	高级副总裁	多特蒙德大学工商管理硕士，先后任职于上海西门子医疗、英迈国际，2011-2020 年历任联影有限产品经理、设计创新中心总监、设计创新中心&品牌战略与传播中心总监、副总裁、市场与品牌战略中心&设计创新中心 CEO

资料来源：公司招股书，公司公告，华泰研究

**股权激励计划覆盖广泛，提升业务骨干积极性。**公司于 2024 年 5 月 23 日发布 2024 年限制性股票激励计划（草案），拟向激励对象授予权益总计 262.19 万股，约占公司股本总额的 0.32%。本次激励计划拟授予激励对象总计 833 人（约占公司截至 23 年底员工总数的 11.2%），主要包括公司中层管理人员及董事会认为需要激励的其他人员。本次股权激励计划通过公司业绩和个人绩效两个层面进行考核，其中公司层面的业绩考核目标（归属系数 100%）为 24/25/26 年收入相比于 23 年分别不低于 20.0%/44.0%/72.8%，对应同比增长 20.0%/20.0%/20.0%。我们认为，本次股权激励将进一步提升公司骨干成员积极性，助力公司长远稳健发展。

**图表16：联影医疗 2024 年限制性股票激励计划（草案）授予价格及公司层面业绩考核要求**

授予价格（元/股）	归属期	对应考核年度	营业收入增长率目标值	营业收入增长率触发值
88.00	第一个归属期	2024 年	20.00%	16.00%
	第二个归属期	2025 年	44.00%	34.56%
	第三个归属期	2026 年	72.80%	56.09%

资料来源：公司公告，华泰研究

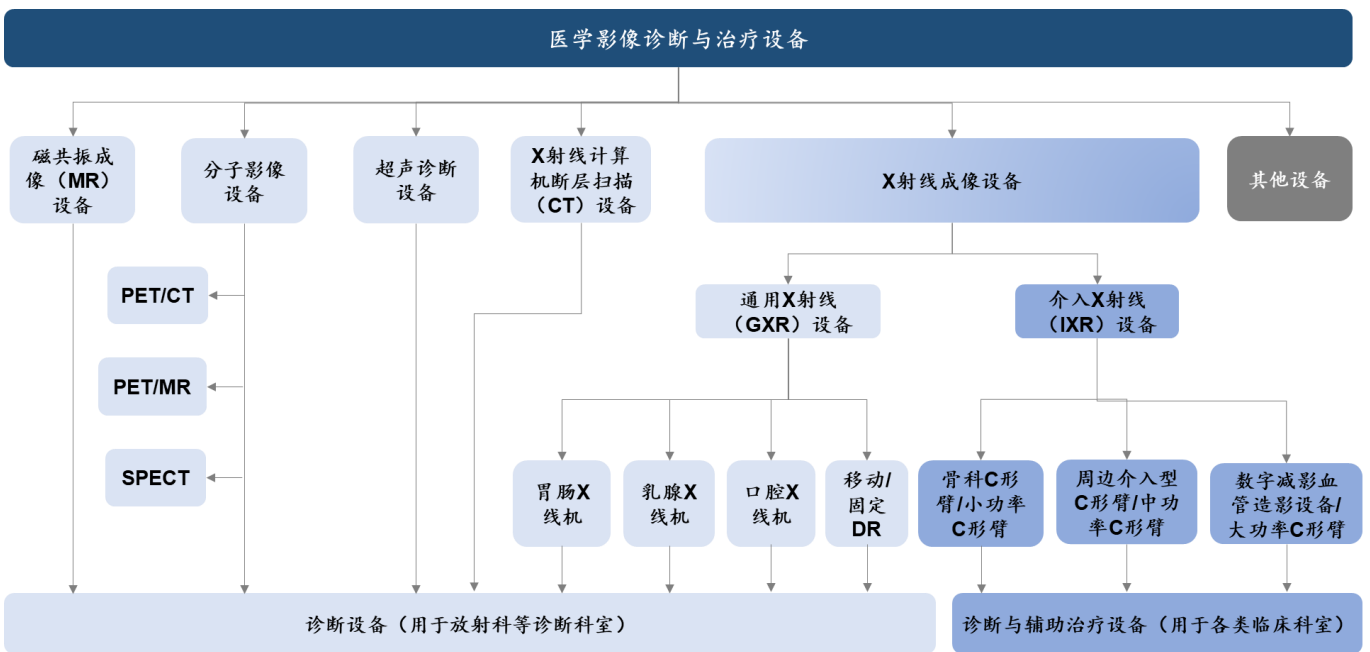
## 医学影像设备迭代持续，政策东风助力国产腾飞

医学影像市场增长稳健，政策利好频出。医学影像被广泛应用于多种疾病的诊疗，能有效提高疾病的检出率和诊断的准确性。根据灼识咨询的资料，2020年国内医学影像设备市场规模为537.0亿元（2016-2020年CAGR=12.4%），其预计2030年市场规模将达1084.7亿元（2021-2030年CAGR=7.3%）。我们认为国内医学影像市场将保持稳健增长，主因：1) 高端技术持续迭代：包括图像清晰度的提升、检测效率的提高、应用场景的丰富、智能算法的引入等；2) 渗透率提升潜力大：诊疗理念升级等带动应用渗透率持续提升；3) 政策助力院端需求释放：多重创新政策激发行业扩容并扶持国产成长。

### 医学影像设备种类众多，诊疗应用场景广泛

医学影像设备包括了以诊断或治疗为目的的多种类影像设备。医学影像设备是指以实现诊断或治疗引导为目的，通过对人体施加包括可见光、X射线、超声、强磁场等物理信号，记录人体反馈的信号强度分布，形成图像并使医生可以从中判读人体结构、病变信息的技术手段的设备。根据其应用目的差异，医学影像设备可分为诊断影像设备及治疗影像设备。根据信号的不同，诊断影像设备可进一步分为磁共振成像（MR）设备、X射线计算机断层扫描（CT）设备、X射线成像（XR）设备、分子影像（MI）设备、超声（US）设备等；治疗影像设备可进一步分为数字减影血管造影设备（DSA，又称大C臂）及定向放射设备（骨科C臂，又称小C臂）等。

图表17：医学影像诊断与治疗设备分类



资料来源：公司招股书，华泰研究

医学影像设备在实际应用中各有所长。各类医学影像设备因其成像能力、使用条件、辐射安全性及价格等差异，可根据实际需求应用于多种疾病的诊疗。磁共振成像（MR）设备在软组织分辨上具备优势，可以应用于中枢神经、膀胱、直肠、子宫等组织的诊断；分子影像（MI）设备具备高灵敏度和高特异性优势，可应用于早期肿瘤的诊断；超声（US）设备具备较高的软组织分辨力、高度安全性，能够实时成像、使用简单、费用较低，在我国发展相对成熟；CT设备成像快、图像清晰、密度相关性分辨率高，可被用于骨科、早期脑出血、钙化性病灶、肺肝等相关疾病的诊断；X射线成像（XR）设备具备快速、高空间分辨率、价格低廉的优势，被广泛应用于骨科、呼吸科、消化科等疾病的基础诊断。

图表18: 医学影像设备应用场景及性能对比

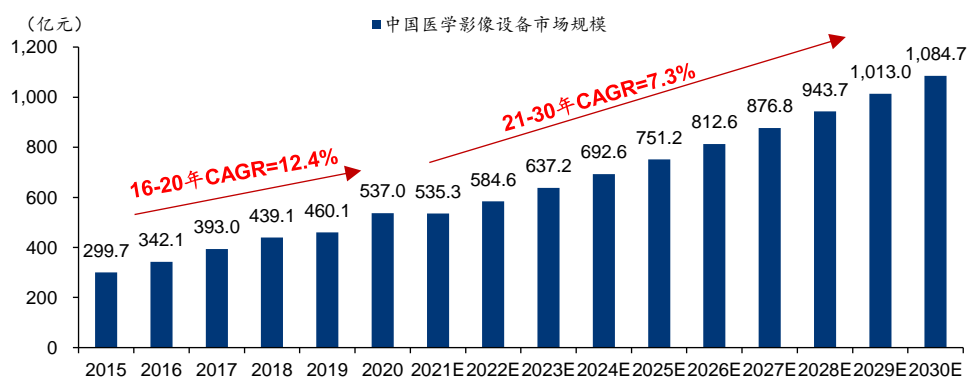
设备类型	原理	应用场景	优点	缺点	安全性
磁共振成像 (MR)	利用静磁场和射频磁场使人体组织成像	软组织结构显示清晰, 用于中枢神经、膀胱直肠、子宫、阴道、关节、肌肉、颈椎病腰椎间盘突出等时效优于CT	高度的软组织分辨能力, 无需对比剂即可显示血管结构	扫描时间长、患者易感不适、易产生运动伪影、空间分辨率低于CT、价格较高	无辐射
分子影像设备 (MI)	注射放射性同位素并利用其释放的光子信号成像	用于诊断癌症等疾病	灵敏度高、特异性高, 可用于早期诊断	图像清晰度较低、价格高昂	有辐射
超声诊断设备 (US)	利用超声波束扫描人体, 对反射信号进行接收、处理, 进而获得体内器官图像	肠胃道、子宫、骨科专科心脏彩超, 多普勒技术探测血管	较高的软组织分辨力、高度安全性、实时成像、使用简单、费用较低	超声诊断准确性受操作者操作经验、检查技巧等因素影响大	无辐射
X射线计算机断层扫描 (CT) 设备	根据人体对X光吸收程度存在差异的原理进行成像	用于骨科、早期脑出血、钙化性病灶、肺肝等诊断时效优于MR	成像速度快、图像清晰、密度分辨率高, 无影像重叠等问题	空间分辨率低, 存在伪影, 只反应解剖特征	有辐射
X射线成像设备(XR)	根据人体不同组织对X光吸收程度存在差异的原理进行成像	基础检测, 常用于骨科、呼吸科及消化科诊断	快速、空间分辨率高、价格低	影像互相重叠和隐藏, 二维成像	少量辐射

资料来源: 弗若斯特沙利文, 华泰研究

### 医学影像市场蓬勃增长, 国产厂商发展正当其时

我国医学影像设备市场稳健向好。根据灼识咨询的资料, 2020年我国医学影像设备市场规模已达537.0亿元(2016-2020年CAGR=12.4%); 其预计2030年行业整体市场规模将达1084.7亿元(2021-2030年CAGR=7.3%)。我们看好国内医学影像设备市场规模持续扩容, 主要基于: 1) 高端影像技术持续迭代更新; 2) 医学影像行业渗透率提升空间大; 3) 利好政策积极催生行业增量。

图表19: 中国医学影像设备市场规模



资料来源: 灼识咨询, 华泰研究

### 技术升级迭代, 解决方案更优

性能持续升级, 场景更加多元。医学影像设备持续在成像质量、检测效率等具体性能上进行技术提升, 包括: 1) 更清晰的成像效果, 如MR的超高场强设计、CT探测器的高排数、小像素和低噪声改良趋势均能有效提高成像的灵敏度和对比度; 2) 更迅捷的检测速度, 如MR的快速扫描技术、CT的探测器高排数和自动化扫查技术均可有效提高检测效率。与此同时, 相关设备也在持续拓展应用广度, 体现在: 1) 更丰富的使用场景: 如XR通过断层扫描、锥形束CT等技术可实现3D成像, 高计数率性能的MI能够更精准地进行心脏扫描和诊疗一体化核素扫描; 2) 更智能的应用技术: 通过高等算法的配合, 未来的医疗影像或放疗设备将进一步提高诊疗精准度并实现成像自动化, 从而提供最佳的诊疗效果。

图表20: 医学影像设备技术发展趋势

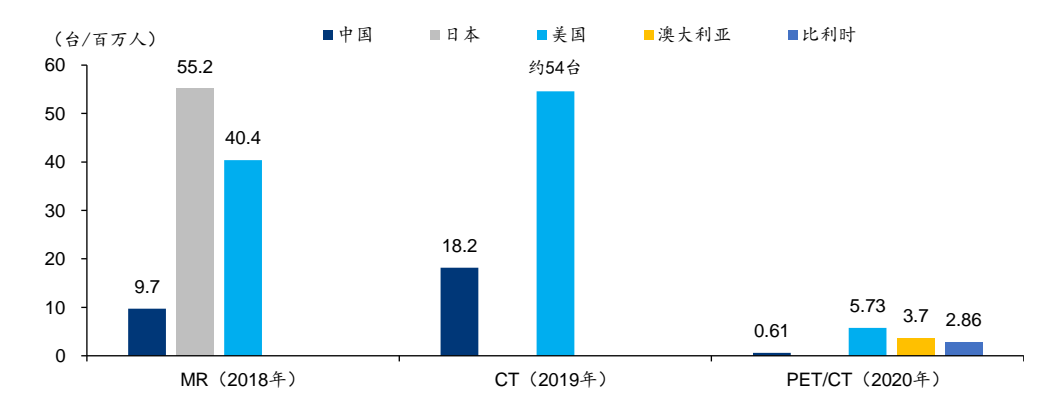
MR	CT	XR	MI	RT
<ul style="list-style-type: none"> <li>超高场强</li> <li>低液氦/无液氦</li> <li>快速扫描</li> <li>大孔径</li> <li>低噪音</li> <li>智能化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>探测器                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 更大的探测器排数</li> <li>✓ 更小的像素尺寸</li> <li>✓ 更低的电子学噪声</li> </ul> </li> <li>球管                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 经济型CT: 双极性球管</li> <li>✓ 高端CT: 单极性大功率球管</li> </ul> </li> <li>高压发生器                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 经济型CT: 双极性高压发生器、基于栅控技术的飞焦点技术</li> <li>✓ 高端CT: 单极性大功率高压发生器</li> </ul> </li> <li>低剂量扫描</li> <li>高效自动化扫描</li> <li>自动化后处理</li> <li>能谱成像</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>精准化</li> <li>三维化</li> <li>自动化</li> <li>能谱化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PET探测器高分辨率及高灵敏度</li> <li>高PET TOF性能</li> <li>高计数器性能</li> <li>低剂量</li> <li>智能化</li> <li>动态成像</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>诊断级影像引导治疗</li> <li>智能治疗计划规划</li> <li>智能质量管控</li> <li>高效执行环形加速器</li> </ul>

资料来源:《关于上海联影医疗科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》, 华泰研究

### 投入早期阶段, 渗透率提升空间大

我国影像技术仍处成长期, 人均设备保有量提升空间大。我国医学影像技术目前多处于行业成长期, 其中高端影像设备发展仍处于相对较早的起步阶段。与发达国家对比, 我国 MR、CT、MI 等医学影像设备的人均保有量均处于较低水平, 未来或有较大的应用渗透率提升空间。根据灼识咨询的资料, 2018 年我国每百万人 MR 保有量为 9.7 台, 而同期日本和美国每百万人 MR 设备保有量分别为 55.2/40.4 台; 2019 年我国每百万人 CT 保有量为 18.2 台, 仅为同期美国 CT 人均保有量的三分之一; 2020 年我国每百万人 PET/CT 保有量为 0.61 台, 而同期美国、澳大利亚、比利时每百万人 PET/CT 设备保有量分别为 5.73/3.70/2.86 台。

图表21: 中国与部分发达国家 MR、CT、MI 人均保有量对比



资料来源: 灼识咨询, 公司招股书, 华泰研究

### 市场扩容逐渐加速, 政策助力释放内需

大型医用设备配置管理优化, 助推行业加速扩容。国家卫健委作为国内大型医用设备配置管理的顶层机构, 持续优化大型医用设备管理要求。2023 年 3 月, 国家卫健委发布《大型医用设备配置许可管理目录(2023 年)》, 与 2018 年版相比, 最新版目录对技术相对成熟、性能相对稳定、应用相对规范的设备由原先的甲类管理改为乙类或将原先的乙类管理调出目录, 其中 64 排及以上 CT、1.5T 及以上 MR 调出管理目录, 并将 PET/MR 由甲类设备调整为乙类设备, 我们看好国内各级医疗机构进一步释放此前受限于配置证管理的采购需求。

与此同时，国家卫健委于 2023 年 6 月发布《“十四五”大型医用设备配置规划》，明确了“十四五”期间大型医用设备规划配置数量和准入标准，该规划在大幅提升设备配置数量的同时进一步降低了配置门槛，具体体现在：1) 配置数量大幅增加：“十四五”期间全国规划配置大型医用设备 3645 台，其中计划配置 PET/MR 及 PET/CT 分别为 141 台及 860 台，分别较“十三五”期间规划数量提升 83%及 56%，以直线加速器为代表的常规放疗设备“十四五”规划配置 1968 台，较“十三五”期间规划数量提升 20%；2) 配置门槛整体降低：以 PET/MR 为例，配套设施设备门槛由先前的每家医院“至少 3 台 MR、1 台 PET/CT”的前置条件降低为每家医院“至少各 1 台”，同时技术能力上对开展 PET/CT 临床应用时间的要求也由先前的 5 年降低为 3 年。我们看好上述调整助推国内 PET/MR、PET/CT 和 RT 市场实现快速增长。

图表22：大型医用设备配置证管理相关政策梳理

发文/实施时间	文件名称	发文机构	相关内容
2023 年 6 月	《“十四五”大型医用设备配置规划》	国家卫生健康委员会	明确“十四五”期间大型医用设备规划配置数量和准入标准，提出“全国规划配置大型医用设备 3645 台，其中：甲类 117 台，乙类 3528 台。配置规划将按年度实施，为社会办医配置预留合理空间
2023 年 3 月	《大型医用设备配置许可管理目录（2023 年）》	国家卫生健康委员会	调整大型医用设备配置许可目录，与 2018 年版目录相比，管理品目由 10 个调整为 6 个，其中，甲类由 4 个调减为 2 个，乙类由 6 个调减为 4 个
2021 年 6 月	《社会办医疗机构大型医用设备配置“证照分离”改革实施方案》	国家卫生健康委员会	自由贸易试验区内社会办医疗机构乙类大型医用设备配置由审批改为备案管理，由省级卫生健康行政部门负责实施。进一步优化社会办医疗机构甲类大型医用设备配置许可审批服务，由国家卫生健康委负责实施
2021 年 6 月	《深化“证照分离”改革进一步激发市场主体发展活力》	国务院	在全国范围内实施涉企经营许可事项全覆盖清单管理，按照直接取消审批、审批改为备案、实行告知承诺、优化审批服务等四种方式分类推进审批制度改革，同时在自由贸易试验区进一步加大改革试点力度，力争 2022 年底前建立简约高效、公正透明、宽进严管的行业准营规则
2020 年 7 月	《关于调整 2018-2020 年大型医用设备配置规划的通知》	国家卫生健康委员会	调整后，2018-2020 年甲乙类大型医用设备规划 12768 台，其中：甲类大型医用设备配置规划 281 台，乙类大型医用设备配置规划 12487 台。
2019 年 7 月	《关于印发广东省 2018-2020 年乙类大型医用设备配置规划和技术评估标准（试行）的通知》	广东省卫生健康委员会	鼓励公立医疗器械使用单位优先配置国产自主品牌乙类大型医用设备，逐步提高国产医用设备配置水平
2019 年 6 月	《关于促进社会办医持续健康规范发展的意见》	国家卫生健康委员会、发改委、财政部等	规范和引导社会力量举办医学影像中心、医学检验实验室等独立设置医疗机构政府对社会办医区域总量和空间布局不作规划限制。乙类大型医用设备配置实行告知承诺制，取消床位规模要求
2018 年 7 月	《关于改革完善医疗卫生行业综合监管制度的指导意见》	国务院办公厅	优化医疗卫生机构、从业人员以及医疗技术、药品、医疗器械等准入和行政许可流程。加强对药品、医疗器械、康复辅助器具等相关产业的监管，提升相关支撑产业制造水平
2018 年 3 月	《大型医用设备配置许可管理目录（2018 年）》	国家卫生健康委员会	调整大型医疗设备管理目录，其中 64 排（不含）以下 CT、1.5T（不含）以下 MRI 和 DSA 等不再作为乙类大型设备管理，PET/CT 从甲类设备调整为乙类设备
2018 年 1 月	《医疗器械标准规划（2018-2020 年）》	国家食品药品监督管理总局	规划提出，要健全以需求为导向的标准立项机制，加强对涉及人体健康和生命安全的通用性基础标准的制修订，加快完善涵盖质量管理、临床试验管理等内容的管理标准，强化风险管理和过程控制，满足监管需求

资料来源：各部门官网，公司招股书，华泰研究

**设备更新政策有望进一步提升行业需求增量规模。**2024 年 3 月，国务院正式印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，该方案提出到 2027 年，我国工业、农业、建筑、交通、教育、文旅、医疗等领域设备投资规模较 2023 年增长 25%以上。其中，该方案针对医疗领域的设备更新方向做出了清晰指引，其明确提出要推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造。我们看好该方案在后续执行过程中利好包括医学影像及放疗等设备细分领域。

截至 24 年 5 月，国内已有超过 20 个省份公布了医疗设备更新的实施指导方案，其中多省方案中明确规划了具体的设备更新类型、数量及时间节点，比如：江苏省力争到 27 年更新 24 万台医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备，其中 24 年力争更新 7 万台；广东省计划到 24 年底更新医疗卫生机构医疗影像、放射治疗、远程诊疗以及手术机器人等设备 0.6 万台，到 27 年底更新以上设备超过 2 万台。我们认为，本次医疗设备更新政策对于国内医疗影像设备行业的利好效应或较大（相比于此前的医疗设备贴息贷款等政策），有望于 2H24 陆续落地可观订单增量且持续时间或较长，但实际扩容体量仍需密切关注后续采购资金落实情况。

图表 23：国务院及部分省份医疗设备更新政策梳理

发文时间	文件名称	发文机构	相关内容
2024 年 3 月	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	国务院	明确提出推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造。
2024 年 4 月	《广东省推进卫生健康领域设备设施迭代升级工作方案》	广东省卫健委	推动医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造。推动医疗机构病房改造提升，优化住院诊疗服务。探索推进医疗装备产品“购买技术服务”和设备租赁等新模式。
2024 年 4 月	《湖北省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》	湖北省人民政府	鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像类、放射治疗类、远程医疗类、手术机器人等医疗设备更新，提升基层医疗设备水平。力争到 2027 年，每年更新 CT、核磁共振、DR、彩超、直线加速器等设备 300 台套，改造病床 10000 个。
2024 年 4 月	《浙江省推动大规模设备更新和消费品以旧换新若干举措》	浙江省人民政府	推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，到 2027 年县级以下医疗卫生机构装备配置达标率达到 100%。支持具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造，到 2027 年力争医疗装备投资规模较 2023 年增长 30% 以上。
2024 年 4 月	《江西省推动大规模设备更新和消费品以旧换新实施方案》	江西省人民政府	加快医疗卫生机构医疗设备设施迭代升级，推动各级医院 X 线计算机断层扫描、磁共振成像系统等医学影像设备和医用直线加速器等放射治疗设备的更新购置。
2024 年 4 月	《上海市推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动计划（2024-2027 年）》	上海市人民政府	加强优质高效医疗卫生服务体系建设和推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造。
2024 年 4 月	《北京市积极推动设备更新和消费品以旧换新行动方案》	北京市人民政府	推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备更新改造。推动病房改造提升，补齐病房环境与设施短板。
2024 年 5 月	《江苏省推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	江苏省人民政府	推进医疗卫生机构装备和信息化设施迭代升级，鼓励具备条件的医疗机构加快医学影像、放射治疗、远程诊疗、手术机器人等医疗装备和信息化设施更新，到 2027 年力争更新 24 万台（套），其中 2024 年推进任务为力争更新 7 万台（套）。

资料来源：各政府官网，华泰研究

**多项利好政策促进医学影像行业实现向好发展。**我国政府持续出台多项政策以强化各级医疗服务网络，直接或间接利好医学影像设备市场扩容，包括：1) 医疗中心建设：为进一步提高我国整体和各区域医疗服务技术水平，国家卫健委于 1M19 正式发布《国家医学中心和国家区域医疗中心设置实施方案》，截至 7M23 我国已设立 13 个国家医学中心并确定 125 个国家区域医疗中心；2) 分级诊疗：如 7M22，国家卫健委出台卫生健康系统《若干要求》，要求逐年提高基层诊疗量及基层诊疗量占县（区）域诊疗总量的比例；3) 医疗新基建：为进一步解决医疗资源供给侧结构性问题，医疗新基建支持性政策自 2020 年以来陆续发布；4) 其它：设备贴息贷款政策等。

## 公司核心竞争力：产品、渠道、研发全面领先

**国产医学影像设备龙头，持续夯实核心竞争力。**公司作为国产医学影像设备领军者，市场竞争力稳固且持续强化，主要基于：1) 产品布局全：公司产品目前已实现针对行业全球头部公司的全面对标，产品性能可靠且品类多样；2) 渠道覆盖广：公司持续拓展海内外销售网络，产品目前已覆盖多所知名医院、学校；3) 研发能力强：公司基于自身的综合性研发体系积极攻克多项核心技术难题，高端新品研发有序推进。

### 产品：布局齐全度比肩 GPS，先发优势明显

**严整产品矩阵，全面对标海外巨头。**公司目前已可提供从临床前科研（生命科学仪器，如动物 MR、动物 PET/CT 等）到临床诊断（诊断产品，如 MR、CT、XR、PET/CT、PET/MR 等）再到临床治疗（放射治疗产品，如常规 RT、CT 引导的 RT 等）在内的精准诊疗一站式解决方案，产品布局齐全度媲美甚至部分超越 GPS（GE 医疗、飞利浦医疗、西门子医疗）等国际大厂（目前仅缺超声，但我们预计有望较快补齐），且是稀缺的有能力在高端及超高端市场全面替代 GPS 等外资品牌的国产厂商。

图表24：联影医疗产品矩阵

分类	产品	产品用途	示意图
医学影像设备	磁共振成像系统(MR)	MR 具有无辐射、对比度丰富、软组织分辨率高等优势，广泛应用于各类疾病诊断、体检筛查、手术导航等临床场景，并可以为基础医学、脑科学、分子生物学等前沿学科研究提供重要诊断信息	
	X 射线计算机断层扫描系统 (CT)	CT 具有扫描速度快、空间分辨率高的特点，适用于各级医疗机构，能够为体检、诊断及治疗提供所需信息	
	X 射线成像系统 (XR)	XR 包含常规 DR、移动 DR、乳腺机及 C 形臂 X 射线机、DSA 等，可用于多种疾病的筛查与诊断以及外科手术与介入手术的影像引导	
	分子影像系统 (MI)	包含 PET/CT 和 PET/MR 等，可将 PET 扫描的分子代谢活动图像与 CT 或 MR 扫描的形态学、功能信息相结合；在全身组织诊断，特别是在肿瘤、心血管、神经系统等方面都具有广泛的临床价值；同时在科研及转化医学等多个领域也极具价值	
放射治疗产品	医用直线加速器系统 (RT)	放射治疗是目前肿瘤治疗中的一种重要治疗方式，其中医用直线加速器具备适应症广泛和操作难度中等等优势，是主流的放射治疗设备	
生命科学仪器	动物 MR	可呈现活体动物组织结构与功能信息，助力动物模型的病理学、药理学研究，为转化医学提供帮助	
	动物 PET/CT	可实现动态分子水平上对各类动物模型生理、病理及药物代谢过程的实时检测，助力药物研发以及为转化医学提供帮助	
基于云的医疗互联影云平台、云胶片、云网软件	PACS、数字化医疗解决方案等	面向医技、临床、科研和患者提供基于云平台的医学影像数据管理及应用，面向用户的基于物联网的智慧设备管理服务，以及数字化综合解决方案	

资料来源：公司招股书，公司官网，华泰研究





图表25: 公司与国内外市场主要参与者产品线对比 (截至 2023 年底)

		联影医疗	GE 医疗	西门子医疗	飞利浦医疗	医科达	万东医疗	东软医疗
MR	5.0T 及以上	✓	✓	✓				
	3.0T	✓	✓	✓	✓			✓
	1.5T 及以下	✓	✓	✓	✓		✓	✓
CT	320 排/640 层	✓						
	256 排/512 层		✓	✓				✓
	128 排及以下	✓	✓	✓	✓		✓	✓
XR	大 C (DSA)	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Mammo	✓	✓	✓			✓	✓
	常规/移动 DR	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	中小 C	✓	✓	✓	✓		✓	✓
MI	AFOV >120cm PET/CT	✓						
	AFOV 50-120cm PET/CT	✓	✓	✓				
	AFOV <50cm PET/CT	✓	✓	✓	✓			✓
	PET/MR	✓	✓	✓				
超声产品		✓	✓	✓		✓	✓	
RT	直线加速器	✓		✓		✓		✓
	图像引导直线加速器	✓		✓		✓		✓
生命科学仪器		✓						

注: AFOV - 轴向视野  
资料来源: 公司公告, 华泰研究

多款行业或国产首创产品持续提升品牌力。公司陆续推出多款行业或国产首创产品, 不断筑高自身影响力, 其中包括: 行业首款具有 4D 全身动态扫描功能的 PET/CT 产品 uEXPLORER (Total-body PET/CT), 可实现全身实时动态扫描和参数分析, 2018 年获英国物理世界杂志评选的“全球十大技术突破”称号; 行业首款 75cm 孔径的 3.0T MR 产品 uMR Omega, 具有主动/被动匀场技术、零液氮挥发技术、失超保护技术等多项专利技术; 行业首款诊断级 CT 引导的一体化放疗加速器 uRT-linac 一体化 CT 直线加速器等产品; 行业首款全身成像磁共振系统 uMR Jupiter 5T, 能够满足超高场全身临床成像的实际需求。

图表26: 公司多款创新性产品持续引领行业进步

□ uEXPLORER (Total body PET/CT)	□ uMR Omega	□ uMR Jupiter 5T	□ uRT-linac 506c
 <ul style="list-style-type: none"> <li>行业首款 4D 全景动态 PET/CT, 适用于前沿科研场景</li> <li>搭配 672 环光导探测器及 80 排 CT, 仅需 30 秒、1/40 剂量即可完成全身高清扫描成像</li> <li>可实现全身实时动态扫描和参数分析, 支持药代动力学研究, 为病理学和药物研究提供支持</li> <li>2018 年世界物理杂志评选的“全球十大技术突破产品之一”</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>行业首款 75cm 超大孔径 3.0T MR, 满足孕妇和超重人群等诊疗需求, 支持手术导航功能放疗模拟定位</li> <li>搭载高均匀度大孔径超导磁体, 实现 60cm 业界最大范围高清扫描成像</li> <li>搭载 3.5MW 梯度功率放大器, 满足临床高速扫描和高分辨率成像需求</li> <li>“静音”模式扫描, 显著降低磁共振检查的声学噪音</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>行业首款 5.0T 超导磁共振系统, 支持全身各部位临床及科研应用</li> <li>首创 8 通道容积发射线圈, 解决超高场射频激发均匀性难题, 实现全身精准成像</li> <li>搭载 3.5MW 梯度功率放大器, 支持 120mT/m &amp; 200T/m/s 超高梯度性能, 助力脑科学前沿探索</li> <li>创新磁体设计, 仅需传统 3.0T 磁共振安装场地大小, 大幅提升超高场系统可及性</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>行业首款一体化 CT 引导直线加速器, 适合科研和临床用户</li> <li>高分辨率 CT 影像引导, 可结合自适应放疗计划系统, 提供定制化治疗方案</li> <li>一站式全放疗 workflow 支持, 一机多用, 整合快速 workflow 设计, 提高工作效率</li> <li>支持动态旋转调强放疗 uARC 技术以及快速蒙特卡罗算法, 提高临床治疗效率</li> </ul>

资料来源: 公司公告, 华泰研究

### 渠道: 海内外齐发力, 高端入院势如破竹

国内市场认可度高, 市占率名列前茅。根据公司公告, 截至 2023 年底, 公司产品已入驻全国超 1000 家三甲医院, 且在多数头部医院顺利入院。“2022 中国医院排行榜-全国综合排行榜”中, 排名前 10 的医疗机构均为公司用户。与之相应, 2023 年公司全线产品在新增市场金额口径占有率均位居前列, 中高端以及超高端产品实现重大突破。按 2023 年国内新增市场金额占有率口径, 公司 PET/CT、PET/MR 及 XR 产品均排名行业第一, CT、MR 和 RT 产品亦位列行业前列 (其中 CT 排名第二, MR 和 RT 排名第三)。

图表27: 公司代表产品品类在国内新增市场占有率 (2023年)



资料来源: 公司公告, 华泰研究

**海外推广高举高打, 高端用户持续突破。**公司持续强化海外营销网络布局。截至 23 年底, 公司已在美国、日本、波兰、澳大利亚、新西兰、韩国、南非、摩洛哥、马来西亚等全球多个国家及地区建立销售网络, 公司产品已成功进驻美国、日本、韩国、新西兰、意大利、印度等超 65 个国家和地区。与此同时, 公司持续实现海外高端客户的设备装机突破, 进一步提升行业影响力, 包括美国顶级癌症中心之一 Huntsman Cancer Center (PET/CT 产品 uMI Panorama)、耶鲁大学 (PET/CT 产品 NeuroEXPLORER)、美国首家独立院外 PET 中心 Northern California PET Imaging Center (PET/CT 产品 uMI 550)、西班牙顶级医疗集团之一埃菲迪亚·罗卡医院 (CT 产品 uCT 530) 等。

图表28: 公司产品在重点国家部分高端医院及科研机构入院情况

区域	高端院校	入院产品
美国	密歇根州立大学 (MSU)	Total-body PET/CT uEXPLORER
	加州大学戴维斯分校 (UC Davis)	Total-body PET/CT uEXPLORER
	德克萨斯大学	uMR 780, Total-body PET/CT uEXPLORER, PET/MR uPMR 790
	Memorial MRI & Diagnostic 影像中心	75cm 超大孔径 3.0T uMR Omega
	纽约曼哈顿 AMRIC 影像中心	75cm 超大孔径 3.0T uMR Omega
	Huntsman Cancer Center	uMI Panorama
	耶鲁大学	NeuroEXPLORER
	Northern California PET Imaging Center	uMI 550
日本	藤田医科大学医院	智能数字 PET/CT uMI 550
印度	Omega Hospital of Oncology	TOF PET/CT uMI 780
马来西亚	双威医疗中心	TOF PET/CT uMI 780
阿联酋	American Hospital	TOF PET/CT uMI 780
约旦	侯赛因国王癌症中心 (KHCC)	TOF PET/CT uMI 780
意大利	Sacro Cuore Don Calabria 医院	TOF PET/CT uMI 780
西班牙	埃菲迪亚·罗卡医院	uCT 530

资料来源: 公司公告, 公司官网, 华泰研究

### 研发：创新能力卓越，夯实发展基础

**综合研发能力过硬，核心技术自主可控率高。**公司始终重视产品研发创新，并分别从纵向和横向两个维度持续提升能力水平。纵向来看，公司已构建了贯穿技术、产品、软件的垂直研发体系，具体以实现核心技术的自主可控为目标进行专项攻关；得益于此，公司自研比例位居行业前列，各产品线主要核心部件均已实现自研自产。横向来看，公司已形成了通用软件与通用硬件的平台化研发模式，通过通用的底层架构、共享的软件和硬件设计及统一的工业设计和界面设计为产品研发、产品形象和产品使用进一步赋能。

**知识产权体系布局完善，持续构建专利壁垒。**公司目前已建立了完善的知识产权管理平台，并围绕自身技术路径、行业前沿技术以及市场拓展方向持续构建专利壁垒，实现了针对无形资产全生命周期的平台化管理。截至 23 年底，公司以专利为主的各项知识产权申请数量超 9900 项，其中发明专利申请占全部专利申请数比例超 80%，公司累计获得超过 5100 项的知识产权授权，其中发明专利授权超 3000 项。与此同时，公司在产品研发过程中针对未来有可能落地的技术提前规划并加以专利保护以抢占先机，确保公司获得更多基础专利。

**在研项目持续推进，引领技术前沿。**公司在医学影像领域有多款重磅产品在研，计划推出更高场强 MR、光子计数能谱 CT、中能加速器新产品，持续筑高竞争壁垒；与此同时，公司积极布局 DSA 及高端彩色超声系统以进一步丰富产品布局，其中 DSA 一代产品已于 2022 年 12 月国内获批，且高端超声研发进展顺利，我们看好相关产品未来持续贡献业绩增量。

图表29：公司代表性产品发展规划

联影医疗	2022	2023	2024	2025	2026	2027
MR	无液氦/低液氦 MR	技术预研	样机打磨及型式检测	产品注册		
	新一代 3.0T MR	技术预研	样机打磨及型式检测			产品注册
CT	光子计数能谱 CT	样机打磨及型式检测	产品注册			
	模拟定位 CT	样机打磨及型式检测	产品注册			
	下一代 CT 产品迭代	技术预研		样机打磨及型式检测		产品注册
XR	第二代 DSA	技术预研	样机打磨及型式检测	产品注册		
MI	第二代 PET/MR	技术预研	样机打磨及型式检测	产品注册		
	长轴 PET/CT	样机打磨及型式检测	产品注册			
	第二代超长轴 PET/CT	技术预研		样机打磨及型式检测		产品注册
RT	高能加速器	技术预研	样机打磨及型式检测	产品注册		
	多模态新产品	技术预研		样机打磨及型式检测		产品注册

资料来源：《关于上海联影医疗科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》，华泰研究

图表30：公司超声产品线布局情况

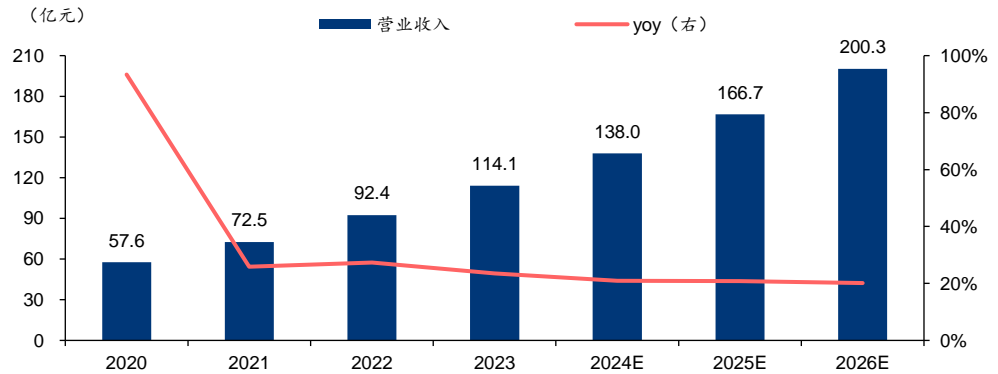
在研产品	核心技术	技术先进性
超声影像系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>全域聚焦相干成像技术</li> <li>超高帧频、全数字信号传输与数据处理技术</li> <li>全方向实时采集与显示向量血流技术</li> <li>基于新型传感器与人机交互终端的智能工作流技术</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过发射声场合成、连续聚焦、多维信息相干合成，提升整场一致性及信号质量，改善图像分辨力与信噪比；</li> <li>通过全数字、高度解耦的信号传输与处理技术，将成像帧频提升数倍；</li> <li>克服传统血流信号采集与处理的异步问题，支持实时采集与显示血流与诊断图像，提高血流和图像帧频上限；</li> <li>通过极简人机交互设计，实现复杂多场景的扫描及测量参数自动配置</li> </ul>
超声探头	高性能探头技术	基于新型材料与制造工艺的超声探头，具备更高的压电特性，在超声成像过程中可产生更宽的带宽，以实现更好的谐波成像和轴向分辨率，并具有更高的灵敏度与信噪比，以实现更深的穿透力和更清晰的成像

资料来源：公司招股书，华泰研究

## 国产高端医学影像设备龙头，联影医疗厚积薄发

国产行业龙头，收入稳健增长可期。公司深耕医学影像领域多年，目前已成为国产行业龙头。公司 2023 年实现收入 114.11 亿元 (yoy+23.5%)，我们预计其 24-26 年收入 CAGR 超 20%，主要基于：1) 公司各类产品销售积极向好，其中 MR、XR、MI 有望领衔增长；2) 公司海外市场推广积极发力，持续拓展业务区域；3) 公司维保服务业务收入有望伴随装机数量提升在后续持续发力，并积极贡献业务增量。

图表31：公司营业收入及同比增速



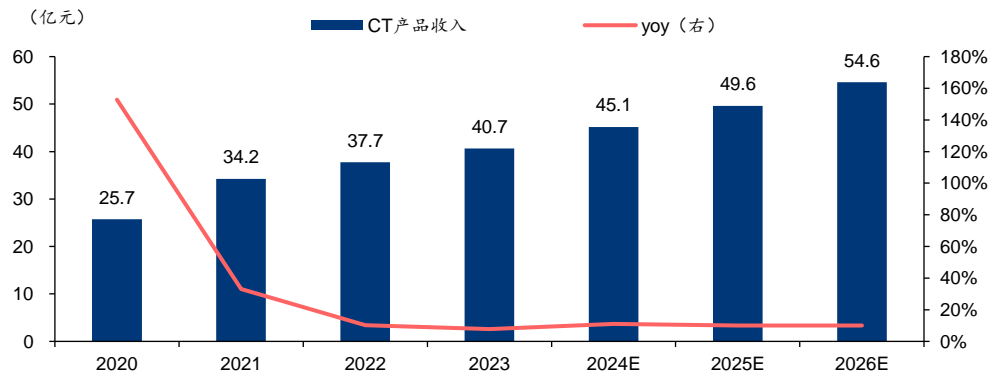
资料来源：公司公告，华泰研究预测

## 各类产品销售持续向好，MR、XR、MI 设备领衔增长

### CT：高端产品放量领衔增长，配置证优化如虎添翼

公司 CT 产品销售有望保持稳健增长。公司 CT 产品线目前已覆盖临床经济型及高端科研型产品，可满足疾病筛查、临床诊断、学术科研等多元化场景的实际需求，其中多个产品为国产首款，行业竞争力凸显。公司 CT 产品 23 年实现收入 40.66 亿元 (yoy+7.8%)，我们预计公司 CT 产品收入 24-26 年 CAGR 约 10%，主要考虑下述增长驱动：

图表32：公司 CT 产品收入及同比增速



资料来源：公司公告，华泰研究预测

1) 产品先发优势明显，多个国产首款产品强化公司竞争力。公司目前已推出了 16 排至 320 排 CT 产品，其中包括国产首款 80 排 CT 产品 uCT 780 和国产首款 320 排超高端 CT 产品 uCT 960+，这些行业领先产品的陆续推出助力公司持续强化 CT 领域中的竞争力水平。与此同时，公司紧跟行业前沿，积极推动光子计数能谱 CT 等新一代 CT 产品研发，彰显创新指引下的国产龙头风范。

图表33: 公司 CT 代表性产品概览

产品型号	产品介绍及亮点	适用场景	国产首款
uCT 960+	<ul style="list-style-type: none"> <li>国产首款 320 排超高端宽体 CT 产品</li> <li>搭载自主研发的 320 排宽体空探测器, 具备 0.25s/圈的机架旋转速度, 获得每圈 640 层高清图像, 提高心脏检查扫描成功率</li> <li>可提升心脏和大范围血管扫描速度和成像效果, 提高心脏扫描成功率。具备全脑、全肝等大范围全脏器灌注和动态成像能力</li> </ul>	高端临床+科研	√
uCT 860	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于高端临床和科研场景的宽体 CT 产品</li> <li>搭载自主研发的 160 排宽体探测器, 具备 0.25s/圈的机架旋转速度, 大幅提升心脏扫描成功率</li> <li>30MHU 大热容量球管, 可满足临床对大流量病患的检查需求</li> </ul>	高端临床+科研	
uCT 820	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于临床与科研并重场景的 CT 产品</li> <li>超大 82cm 机架孔径为高端体检、急诊等特殊环境检查带来更舒适的检查体验</li> <li>搭载自主研发的探测器, 系统旋转速度可达 0.25s/圈, 全面提升心脏扫描能力与成功率</li> </ul>	临床+科研	
uCT 780	<ul style="list-style-type: none"> <li>国产首款 80 排 CT 产品</li> <li>搭载自主研发的探测器及 7.5MHU 大热容量球管, 系统旋转速度可达 0.3s/圈, 全面提升心脏扫描成功率; 同时具备 100kW 的系统最大功率, 适用于体重基数较大的人群检查</li> </ul>	临床+科研	√
uCT 550/550+	<ul style="list-style-type: none"> <li>搭载自主研发的探测器</li> <li>实现 0.55mm 采集层厚, 为微小病灶诊断提供更加清晰、细腻图像, 获得更多诊断信息</li> <li>5.3MHU 的球管热容量兼顾扫描速度和图像精度, 满足临床连续、大范围扫描的需求</li> <li>采用 KARL3D 迭代降噪算法、uDose 智能 mA 调节技术以及 70kV 扫描模式, 可实现低剂量成像</li> </ul>	广泛临床场景	
车载 CT	<ul style="list-style-type: none"> <li>搭载无接触式扫描导航系统, 医患双通道车身设计, 避免医患交叉感 移动场景</li> <li>通过 CT 加固系统, 提升稳定性, 满足长期、不同距离运输条件下的系统可靠性</li> <li>远程数据传输与处理系统可保障整机系统有效、稳定运行</li> </ul>		

资料来源: 公司招股书, 公司官网, 华泰研究

2) 产研自主瞄准国际先进水平, 公司 CT 产品性能先进。公司目前已实现针对 CT 探测器、球管和高压发生器三大关键技术的自研自产, 且公司自研的时空探测器、双极性 CT 球管和高压发生器性能均处于行业领先水平。基于此, 公司 CT 产品在小病灶检出能力、降低运动伪影、提升心血管图像分辨和低剂量扫描能力方面均在同类产品中表现卓越。比如, 公司的 uCT 960+通过应用自主研发的时空探测器, 机架旋转速度可达 0.25s/圈, 从而实现单心动周期的任意心率心脏成像、单器官灌注和快速大范围血管成像, 同时具备低剂量成像和球管电压切换的能谱成像功能, 该款产品目前已在心脑血管疾病、肿瘤、急诊和儿科检查等领域的临床诊断和学术科研领域中得到较好应用。

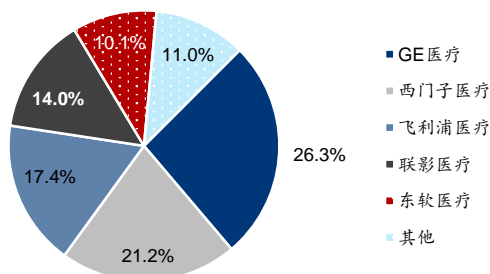
图表34: 公司 CT 产品核心技术

类别	核心技术	技术先进性	技术来源	主要用途
关键部件设计和制造技术	探测器	“时空探测器”可显著降低电子学噪声,降低剂量的同时提升图像分辨率,性能处于行业领先水平	自主研发	CT 探测器制造与加工
	球管	具备大功率能力、热容量高、寿命长的特点,通过飞焦技术提高图像分辨率	自主研发	CT 球管设计与制造
	高压发生器	1、通过全数字控制的高频逆变和高压变压器升压技术及高频整流技术减小高压发生器体积和重量,提高 kV 输出脉冲的切换速度 2、拥有高速栅控技术和飞焦点技术	自主研发	CT 高压发生器设计与制造
全链条低剂量技术	精准器官剂量调制技术	以人工智能技术对不同检查对象及部位进行精准剂量调制	自主研发	用于实现低剂量扫描、降低患者剂量
	深度学习降噪重建技术	通过降低噪声可在降低辐射剂量的同时提升微小病灶成像能力	自主研发	降低剂量,提高病灶检出能力,助力医生诊断
	迭代重建降噪技术	有效减少图像噪声、提升信噪比,可实现降低辐射剂量的同时提升图像质量	自主研发	降低剂量,提高病灶的检出能力
高效能自动化扫查技术	“天眼”平台技术	通过摄像头自动识别患者部位并与扫描协议智能匹配,可优化 CT 扫查 workflow	自主研发	用于辅助完成 CT 扫查准备工作,提升扫查工作流程效率
	Easylogic 自动化预判技术	通过算法提高图像重建速度,加快扫查流程	自主研发	提升扫查工作流程效率
	ePhase 自动化时相推荐	通过自动选择不同心动周期的最佳重建项,可实现减少操作者手动判断及选择环节,可提升冠脉图像质量和医生处理效率	自主研发	提升图像质量与工作效率
后处理技术	CardioCapture 冠脉追踪技术	对心脏 CT 图像的冠脉进行运动伪影校正,减少由于搏动伪影导致的冠脉诊断困难,显著提升心脏扫描的成功率	自主研发	提升图像质量与工作效率
	自动化后处理技术	全面的 CT 图像分析应用,包括高效自动化的心脑血管提取和动态分析、组织分割以及报告生成功能。可在结构评估基础上提供功能评估结果	自主研发	精准后处理,提升后处理准确度与处理效率,辅助诊断

资料来源:公司公告,华泰研究

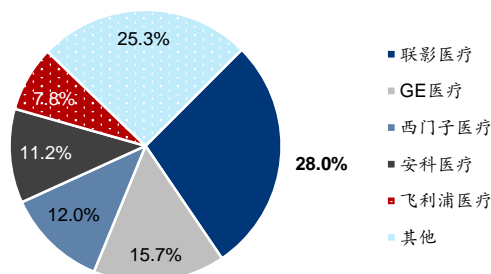
**3) 中低端市场基础已较好,全面发力高端及超高端 CT 替代。**公司目前已成为国内 CT 设备的主要厂商。根据公司公告,公司 23 年国内 CT 市占率排名第二(按新增市场金额统计,下同),其中,公司在 40 排及以下、41-63 排 CT 市占率排名第一,在 64-80 排、128-256 排及 256 排以上 CT 市占率均排名第三。得益于公司 CT 产品的过硬性能及持续提升的市场口碑,叠加 23 年国内大型医用设备配置管理优化(其中 64 排及以上 CT 调出管理目录)对于各级医院(尤其是二级及基层医院)采购相关产品需求的显著拉动,公司 23 年中高端、超高端 CT 产品已呈明显放量态势(根据公司公告,相关产品 23 年合计新增装机超 400 台)。我们看好公司高端 CT 产品凭借产品、商业化及行业利好政策的综合驱动下保持向好发展,并加速实现高端 CT 设备的国产替代。

图表35: 公司 CT 在国内高端市场替代空间广阔



注:2020年中国64排及以上CT新增市场占有率(按新增台数口径)  
资料来源:灼识咨询,华泰研究

图表36: 公司 CT 在国内中低端市场排名领先

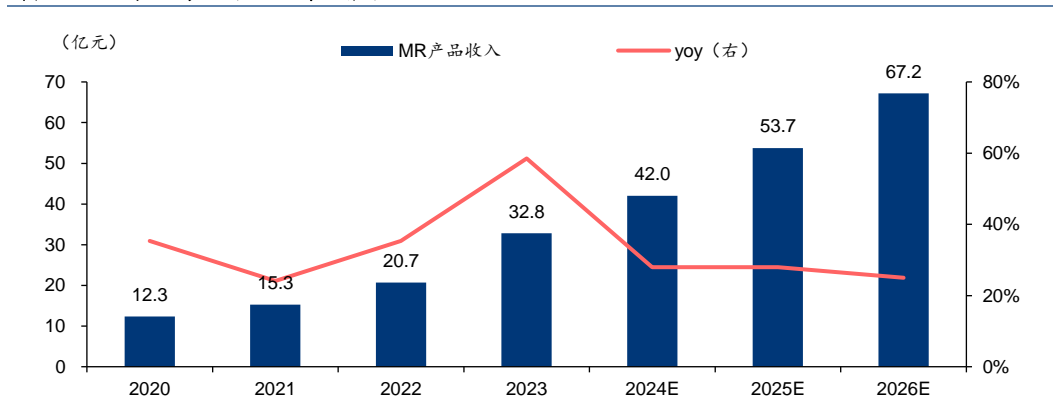


注:2020年中国64排以下CT新增市场占有率(按新增台数口径)  
资料来源:灼识咨询,华泰研究

**MR：位列国内市场第一梯队，配置证优化助力放量**

公司 MR 产品销售势如破竹，有望成为公司发展强劲驱动。公司 MR 产品矩阵布局齐全，且市场推广持续突破，看好未来成为公司整体发展的增长引擎之一。公司 23 年 MR 产品实现收入 32.79 亿元 (yoy+58.5%)，我们预计公司 MR 产品收入 24-26 年 CAGR 超 25%，主要考虑下述增长驱动：

图表37：公司 MR 产品收入及同比增速



资料来源：公司公告，华泰研究预测

1) MR 产品型号齐全，多款创新产品打造行业新高度。公司目前已推出 1.5T、3.0T、5.0T 等多款超导 MR 产品，能够满足从基础临床诊断到高端学术科研等不同场景下的实际需求，其中多款产品为行业首款或国产首款，彰显公司强大的综合产品力。比如，公司的 uMR Jupiter 5T 为行业首款全身成像的 5.0T MR 机型，uMR Omega 为行业首款 75cm 超大孔径 3.0 MR 机型，uMR 770 为国产首款自主研发的 3.0T MR 机型，uMR 790 为国产首款高性能科研型 3.0T MR 机型等，这些创新产品的陆续推出，持续助力公司强化行业影响力。

图表38：公司 MR 代表性产品概览

产品型号	产品介绍及亮点	适用场景	行业首款	国产首款
uMR Jupiter 5T	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业首款 5.0T 超导磁共振系统，支持全身各部位临床及科研应用</li> <li>首创 8 通道容积发射线圈，解决超高场射频激发均匀性难题，实现全身精准成像</li> <li>搭载 3.5MW 梯度功率放大器，支 120mT/m&amp;200T/m/s 超高梯度性能，助力脑科学前沿探索</li> <li>创新磁体设计，仅需传统 3.0T 磁共振安装场地大小，大幅提升超高场系统可及性</li> </ul>	高端科研	✓	✓
uMR Omega	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业首款 75cm 超大孔径 3.0T MR，满足孕妇和超重人群等诊疗需求，支持手术导航功能放疗模拟定位</li> <li>搭载高均匀度大孔径超导磁体，实现 60cm 业界最大范围高清扫描成像</li> <li>搭载 3.5MW 梯度功率放大器，满足临床高速扫描和高分辨率成像需求</li> <li>“静音”模式扫描，显著降低磁共振检查的声学噪音</li> </ul>	临床	✓	✓
uMR 790	<ul style="list-style-type: none"> <li>国产首款高性能科研型 3.0T MR，适用于高端科研场景</li> <li>搭载超高性能梯度系统（单轴场强 100mT/m，切换率 200T/m/s），提升扫描速度与成像质量，满足神经相关科研需求</li> </ul>	高端科研		✓
uMR 780	<ul style="list-style-type: none"> <li>国产首款光梭 3.0T MR，适用于临床与科研并重的场景</li> <li>搭载光梭成像技术，配合高性能光梭重建引擎，实现 0.5 秒/期快速扫描</li> <li>临床解决方案覆盖全身各部位静态与动态应用场景，同时适用临床科学研究</li> </ul>	临床+科研		✓
uMR 570	<ul style="list-style-type: none"> <li>国产首款 70cm 大孔径 1.5T MR，适用于临床场景</li> <li>具有 70cm 大孔径，可提供舒适的患者体验，可实现大范围快速成像和大范围压脂成像，提升成像质量</li> </ul>	临床		✓

资料来源：公司公告，华泰研究

**2) 筑牢多项核心技术壁垒，力追外资大厂。**公司现已跨越超导磁体、梯度、射频、谱仪设计等 MR 领域核心技术门槛，具备多尺寸、高性能梯度线圈研制能力，并掌握了包括高精度高功率梯度功率放大器、多通道高功率射频放大器等关键组件的研制技术，其中多项技术指标处于行业领先水平。得益于此，公司的 MR 产品持续迭代且各具特色，比如公司 uMR 780 搭载光梭成像技术平台，是国产首款整合压缩感知、并行成像、半傅里叶三大加速技术并实现 0.5 秒/期快速三维动态高清成像的设备；uMR 890 搭载高性能梯度系统，单轴场强和切换率分别达到 120mT/m、200T/m/s，为脑科学研究提供清晰准确的影像信息。

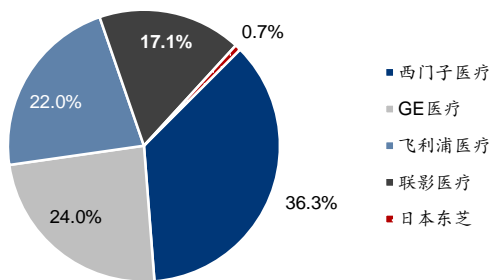
图表39：公司 MR 产品核心技术

类别	核心技术	技术先进性	技术来源	主要用途
核心硬件设计和生产技术	超导磁体设计和生产技术	1、公司是少数掌握 5.0T 及以上高场人体超导磁体核心技术的企业 2、具有行业先进水平的磁体均匀性指标 3、首次实现 75cm 超大患者孔径 3.0T 超导磁体	自主研发	超导磁体设计和制造
	高性能梯度线圈设计和生产技术	1、梯度强度覆盖 33mT/m 到 120mT/m，梯度切换速度覆盖 125T/m/s 到 220T/m/s，处于行业领先水平 2、采用真空灌胶技术和先进的材料配方，具备高机械性能和运行可靠性	自主研发	梯度线圈设计和制造
	全数字兆瓦级梯度功率放大器 (GPA) 技术	1、梯度功放功率覆盖 0.7 兆瓦到 3.5 兆瓦功率等级，可达到行业领先水平 2、全数字控制技术提高梯度磁场保真度和稳定性	自主研发	梯度功率放大器设计和制造
	全数字射频功率放大器 (RFPA) 技术	1、采用全固态功率放大和高密度高集成化结构优化技术，减少体积和成本 2、采用全数字非线性补偿技术，提高信号保真度和稳定性	自主研发	射频功率放大器设计和制造
	高场多通道射频发射技术	掌握多通道独立控制技术，可提高射频发射磁场均匀度，处于行业领先地位	自主研发	射频发射线圈设计和制造
	射频接收线圈设计和生产技术	1、高通道专用接收线圈可覆盖全身各部位，处于行业领先地位 2、掌握低噪前置射频放大器和新型线圈技术	自主研发	射频接收线圈设计和制造
	分布式谱仪和光纤数字传输技术	高接收通道数与信号稳定性达到行业领先水平	自主研发	磁共振谱仪设计和制造
核心软件应用和算法技术	磁共振快速成像技术	1、行业首创光梭成像技术平台，实现 0.5 秒/期快速动态高清成像 2、智能光梭成像技术平台融合了人工智能和光梭成像技术优势，可实现全身各部位百秒级成像	自主研发	磁共振成像序列和临床应用开发
	磁共振自动化扫描技术	1、全流程智能化赋能，实现了头部、心脏、脊柱、腹部等部位智能扫描 2、具有一键进床、多协议便捷规划、自动化后处理、关键部件失效预警、休眠唤醒等智能化功能	自主研发	磁共振智能化扫描 workflow 实现
	磁共振高级应用及后处理技术	1、拥有复数域弥散重建技术、多回波高级磁敏感加权成像技术、三维高清 MATRIX 技术等 MR 行业首创的高级应用技术 2、拥有肝脏脂肪定量 FACT 技术、动态扫描 DCE 技术等多项定量成像技术 3、拥有基于深度学习的心脏腔室全自动分割软件、动态增强肝脏扫描定量分析软件等多项高级后处理应用	自主研发	磁共振高级应用及后处理产品开发

资料来源：公司公告，华泰研究

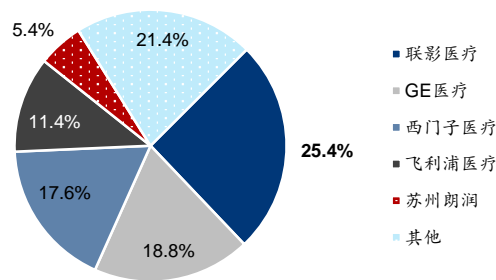
**3) 国内市场位列行业第一梯队，看好高端产品打开发展空间。**根据公司公告，公司 23 年国内 MR 市占率排名第三（按新增市场金额统计，下同），其中，公司在 3.0T 以上超高场 MR 市占率排名第一，在 1.5T 及以下 MR 市占率排名第二，在 3.0T MR 市占率排名第三。凭借公司 uMR Jupiter 5T 产品的行业领先性地位，公司开拓并持续引领超高场 MR 新市场，且公司 3.0T MR 产品在大型医疗设备配置管理优化（其中 1.5T 及以上 MR 调出管理目录）等行业利好政策的助力下加速放量（根据公司官方微信公众号，公司 3.0T MR 产品 23 年国内市占率与市场头名差距同比缩小 2.5pct）。公司 1.5T 及以上场强的中高端 MR 产研能力行业领先，或将有望借力市场的高端化转型（根据灼识咨询，MR 市场高端设备占比将从 20 年的 25.0% 增至 30 年的 35.7%）及行业利好政策打开未来销售空间，进一步提升其国内市场占有率。

图表40: 公司 3.0T 及以上 MR 在国内市场替代潜力明显



注: 2020 年中国 3.0T 及以上 MR 新增市场占有率 (按新增台数口径)  
资料来源: 灼识咨询, 华泰研究

图表41: 公司 1.5T MR 在国内市场排名领先

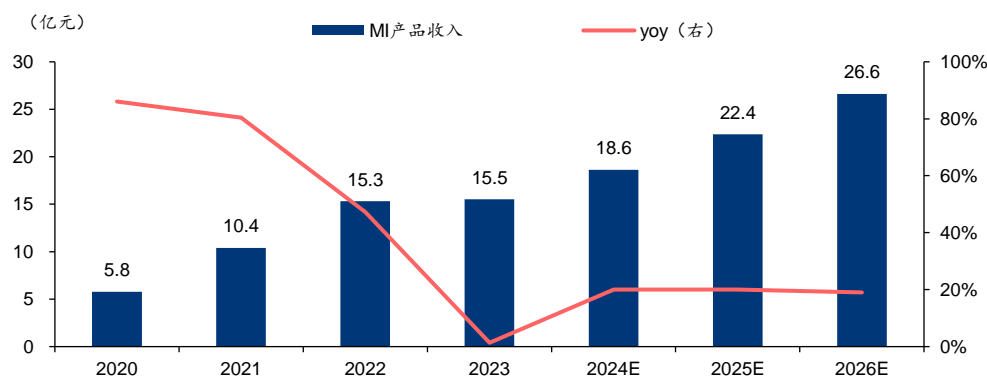


注: 2020 年中国 1.5T MR 新增市场占有率 (按新增台数口径)  
资料来源: 灼识咨询, 华泰研究

### MI: “产品卓越+政策利好”助力业务提质提速发展

公司 MI 产品布局业内领先, 看好板块业务提速发展。公司在 MI 领域先发优势明显, 是国内少数取得 PET/CT 产品注册并实现整机量产的企业。公司 23 年 MI 产品实现收入 15.52 亿元 (yoy+1.4%), 我们预计公司 MI 产品收入 24-26 年 CAGR 近 20%, 主要考虑下述增长驱动:

图表42: 公司 MI 产品收入及同比增速



资料来源: 公司公告, 华泰研究预测

1) 多款行业划时代产品彰显卓越产品力。公司的 MI 产品包括 PET/CT 和 PET/MR, 能够充分将 PET 对于早期病灶敏感度强和 CT/MR 对于解剖结构精准度高的优势进行结合, 实现对病变部位的早诊早治。公司目前已针对临床和科研场景推出多款具有行业划时代意义的 MI 产品, 包括行业首款具有 4D 全身动态扫描功能的 PET/CT 产品 uEXPLORER (Total-body PET/CT)、行业最高 190ps 量级 TOF 分辨率 PET/CT 产品 uMI Panorama、国产首款一体化 PET/MR 产品 uPMR 790、国产首款数字化 TOF PET/CT 产品 uMI 780 和国产首款 PET/CT 产品 uMI 510。其中, uEXPLORER 凭借其行业领先的全身实时动态扫描和参数分析功能, 于 2018 年被世界物理杂志评为“全球十大技术突破产品之一”。

图表43：公司 MI 代表性产品概览

产品型号	产品介绍及亮点	适用场景	行业首款	国产首款
uEXPLORER (Total-body PET/CT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业首款 4D 全景动态 PET/CT</li> <li>搭配 672 环光导探测器和 80 排 CT, 仅需 30 秒、1/40 剂量即可完成全身高清扫描成像</li> <li>可实现全身实时动态扫描和参数分析, 支持药代动力学研究, 为病理学和药物研究提供支持</li> <li>2018 年世界物理杂志评选的“全球十大技术突破产品之一”</li> </ul>	前沿科研场景	✓	✓
uPMR 790	<ul style="list-style-type: none"> <li>国产首款“时空一体”超清 TOF PET/MR</li> <li>融合 3.0T MR 及 112 环 PET 系统, 搭载 AI 扫描及重建算法, 实现快速高清扫描, 达到亚毫秒级时间同步和毫米级空间融合</li> <li>实现生理信号、PET 与 MR 的数据流融合</li> </ul>	临床+科研		✓
uMI Vista Pro	<ul style="list-style-type: none"> <li>数智赋能 PET-CT</li> <li>搭载精密晶体制造工艺、智能传感器、AI 重建引擎等核心技术, 赋能新一代全数字化 PET-CT 系统 uMI Vista Pro, 实现“类两米”高精精准影像</li> <li>高级临床应用, 提供一站式心脏成像解决方案、全脑神经系统解决方案</li> </ul>	临床+科研		
uMI 780	<ul style="list-style-type: none"> <li>国产首款数字化 TOF PET/CT</li> <li>搭配 112 环数字光导探测器和 80 排 CT, 具有大视野高分辨、快速高清扫描的功能</li> <li>搭载丰富高级应用, 全面支持临床和科研</li> </ul>	临床+科研		✓
车载 PET/CT	<ul style="list-style-type: none"> <li>数字化移动 PET/CT, 适用于临床场景, 具有较高的机动性和稳定性</li> <li>搭配 84 环数字光导 PET 探测器和 40 排 CT</li> <li>搭配专用移动工作站, 适用于机动性检查</li> </ul>	临床		

资料来源：公司招股书，公司官网，华泰研究

2) 全方位掌握领域内核心技术，树立国产行业标杆。公司自成立以来，始终瞄准 MI 领域的行业前沿展开技术攻关，目前已在 PET 探测器、电子学、重建和图像处理等核心技术领域取得突破，可实现高空间分辨率、高飞行时间 (TOF) 分辨率、高灵敏度和大轴向视野、全身动态扫描等业内领先功能，以充分提升临床诊断和新药研发等过程中的图像质量、扫描速度和精准度。此外，公司 MI 产品可同时搭载多模态图像融合、动态分析、肿瘤追踪、脑分析、心脏分析等多种高级后处理应用，为包括肿瘤、神经、心血管在内的相关疾病诊疗提供增值化的精准分析。得益于此，公司 MI 主力产品（如 uMI 780、uPMR 790 等）在探测效能、扫描速度和小病灶区分等关键性能上均媲美甚至优于行业同类产品。我们认为，公司的核心零件自研能力将作为未来创新的重要基石，帮助公司建立长期优势。

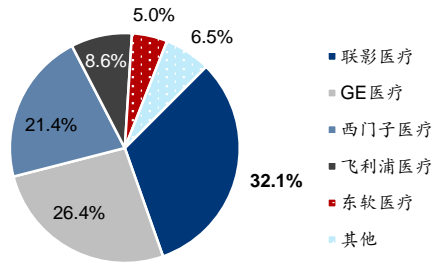
图表44：公司 MI 产品核心技术示意图



资料来源：公司招股书，华泰研究

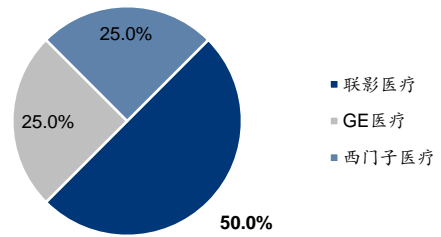
**3) 持续领跑国内 MI 增量市场，有望享受行业发展红利。**MI 产品为医学影像领域中较为高端的产品种类，行业集中度相对较高。公司凭借自身卓越的产品性能，目前已在国内处于行业领跑地位，根据公司公告，公司的 PET/CT 和 PET/MR 产品已连续多年实现中国市场占有率排名第一（按照国内新增市场金额口径统计）。目前我国 MI 市场处于快速发展前期，根据灼识咨询的资料，2030 年我国 PET/CT 市场规模可达 53.4 亿元（2021-2030 年 CAGR=15.0%），我们看好公司凭借高技术壁垒及国产厂家中的先发地位，叠加行业利好政策（23 年配置证优化后将 PET/MR 由甲类设备调整为乙类设备）对于各级医疗机构的设备配置需求催化，继续实现行业领跑。

图表45：公司 PET/CT 产品国内市场认可度行业领跑



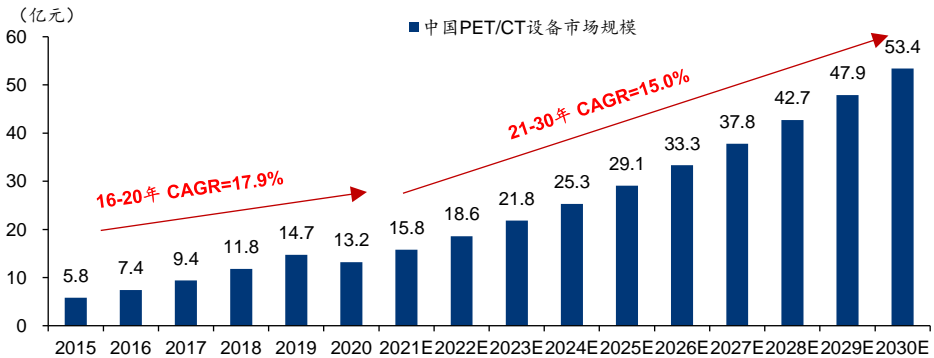
注：2020 年中国 PET/CT 新增市场占有率（按新增台数口径）  
资料来源：灼识咨询，华泰研究

图表46：公司 PET/MR 产品国内市占率排名领先



注：2020 年中国 PET/MR 新增市场占有率（按新增台数口径）  
资料来源：灼识咨询，华泰研究

图表47：中国 PET/CT 设备市场规模

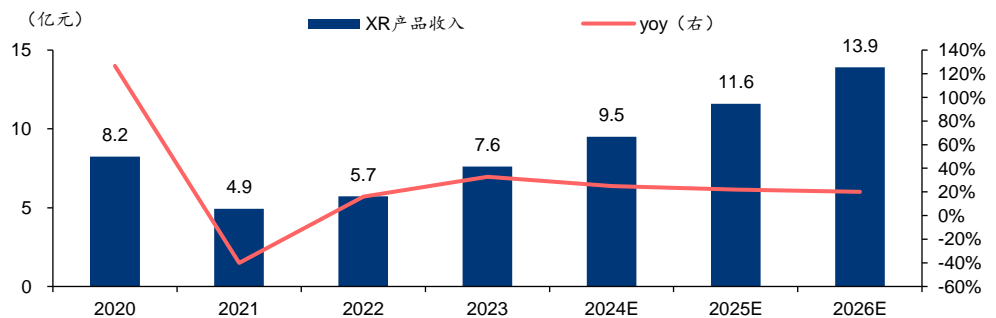


资料来源：公司招股书，华泰研究

**XR：专科化、差异化布局持续强化自身优势**

**深挖细分领域，不断强化自身竞争优势。**公司围绕 XR 在临床诊断及治疗细分场景中的不同需求进行深度挖掘，推出一批针对不同细分市场的行业领先产品。公司 23 年 XR 产品实现收入 7.60 亿元 (yoy+32.8%)，我们预计公司 XR 产品收入 24-26 年 CAGR 超 20%，主要考虑下述增长驱动：

图表48：公司 XR 产品收入及同比增速



资料来源：公司公告，华泰研究预测



**1) 多款国产首款产品丰富临床选择。**公司自 2016 年推出首款 XR 产品以来，在数字化医用 X 射线成像系统 (DR)、数字乳腺 X 射线成像系统 (Mammo)、移动式 C 形臂 X 射线成像系统 (移动 C 臂)、血管造影 X 射线成像系统 (DSA) 等细分领域均已推出多款创新产品，包括智慧仿生微创介入手术系统 uAngio 960、智慧仿生空中机器人血管造影系统 uAngio AVIVA、国产首款乳腺三维断层扫描系统 uMammo 890i、国产首款具备可视化曝光控制能力的移动 DR 产品 uDR 380i 等产品。另外，公司 XR 产品在不断提升核心性能的同时，针对实际应用场景的不同需求，着重在自动化、智能化、便利化等维度作出革新，持续为临床一线提供更优的产品选择。

**图表49：公司 XR 代表性产品概览**

产品型号	产品介绍及亮点	适用场景	行业首款	国产首款
uMammo 890i	<ul style="list-style-type: none"> <li>国产首款高清晰低剂量三维数字 Mammo</li> <li>三维断层成像可解决传统二维成像的组织重叠问题，有效提高乳腺癌检出率，降低假阳性召回率</li> <li>49.5 μm 微像素单晶硅平板探测器，可降低受检时辐射剂量</li> </ul>	各级医疗机构		√
uMammo 590i	<ul style="list-style-type: none"> <li>经济型二维数字 Mammo</li> <li>搭配大尺寸乳腺专用平板探测器，可满足乳腺软组织及微小病灶成像要求</li> <li>搭载受检部位智能压迫系统，可实现一键快速智能摆位</li> </ul>	基层医疗机构		
uMC 560i	<ul style="list-style-type: none"> <li>外科平板移动 C 形臂，适用于各种外科手术</li> <li>搭载单晶硅平板探测器，可显著降低辐射剂量</li> <li>200 万像素影像链系统，可大幅提高图像分辨率</li> </ul>	临床		
uDR 780i Pro/780i	<ul style="list-style-type: none"> <li>可实现患者状态实时观测、在隔离室完成检查流程，适用于多种临床使用场景</li> <li>支持超 200 种全自动一键摆位功能，可自动对中、随动，搭配双无线大板，高效赋能临床 workflow</li> <li>支持全自动立卧位拼接高级应用，可协助脊柱与下肢关节术前检查与术后效果评估</li> </ul>	临床		
uDR 380i Pro/380i	<ul style="list-style-type: none"> <li>搭载远程操控终端，具备远程可视化曝光技术，可实现实时监控、语音指导、远程参数调节、远程曝光，可提高拍摄成功率</li> <li>具有电动助力推行功能，47cm 紧凑机身设计，便于在狭窄空间和床旁使用</li> </ul>	临床		
uDR 370i	<ul style="list-style-type: none"> <li>国产首款配备远程可视化曝光的移动 DR 产品</li> <li>远程可视化曝光技术可在保护操作者免受辐射的同时监控患者状态，提高拍摄成功率</li> <li>具有电动助力推行功能，58cm 紧凑机身设计，便于在狭窄空间及床旁使用</li> </ul>	临床		√
uDR 330i	<ul style="list-style-type: none"> <li>可适应高温、高寒、高海拔、高湿、高盐的极端使用环境，具有防水、可适应极端使用防尘、防震特点</li> <li>设备便携易用，运输便利</li> </ul>	环境		
uAngio 960	<ul style="list-style-type: none"> <li>业界首款智慧仿生机械臂 DSA</li> <li>融合人工智能、数字孪生、多模式融合等领先创新技术，搭载了“智慧眼、智慧手、智慧脑”三大仿生体，实现，减少非必要剂量暴露</li> <li>与其他产品深度融合，集成数字化、智能化技术，打造数智化多模影像复合手术室，开拓诊疗融合新范式、新场景，为心脑血管、肿瘤等疑难杂症的介入治疗保驾护航</li> </ul>	临床	√	√

资料来源：公司招股书，公司官网，华泰研究

**2) 持续提升技术深度，性能精益求精。**公司作为国产 XR 产品创新的深度参与者之一，持续瞄准技术前沿进行布局，目前已掌握图像重建与后处理、低剂量成像及自动化机电控制等核心技术，且均处于国际领先或国内领先水平。得益于这些技术的综合应用，公司 XR 各型产品目前已形成独具自身特色的差异化优势。以代表产品 uMammo 890i 为例，公司将三维定位功能引入乳腺机的研发，能够比同等产品降低 30% 的剂量辐射，并将图像空间分辨率提升至 10.1Lp/mm 的极限，以实现针对早期钙化病灶的精准定位；行业首款智慧仿生微创介入手术系统 uAngio 960，通过计算机视觉技术、业界最先进 10 轴仿生机械臂和人工智能集成，打造中国高端微创介入手术系统，为心脑血管、肿瘤等疾病的介入治疗提供更多便利。公司完备的 XR 产线也为产品间技术融合提供新可能，开拓诊疗融合新范式、新场景。

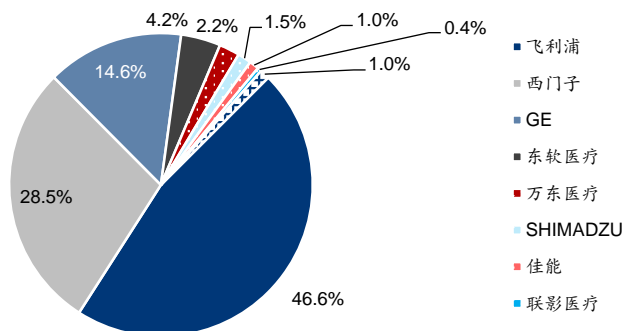
图表50: 公司 XR 产品核心技术

类别	核心技术	技术先进性	技术来源	主要用途
图像重建与后处理技术	全视野锥形束 CT 重建技术	基于独创全视野扫描轨迹及重建算法, 将锥束 CT 的重建视野扩大到了 431mm, 实现了腹部全视野覆盖	自主研发	提高锥形束 CT 重建视野尺寸
	乳腺断层融合系统中的图像重建技术	结合层析 X 射线摄影系统的成像特点, 抑制由于数据欠采样而带来的伪影, 从而提高不同方向上的分辨率	自主研发	提高图像分辨率
	静态 DR 成像中的多尺度图像增强与均衡技术	基于人类视觉识别模式, 对图像进行非线性多尺度分解, 针对特定特征实现增强、降噪	自主研发	突出显示病灶位置
低剂量低成像技术	动态透视当中的实时多尺度图像处理技术	在实时动态过程中, 基于人类视觉识别模式, 对 ROI 人体结构进行多尺度的动态范围均衡和多层次细节增强	自主研发	提升动态成像实时性能及图像清晰度
	X 射线透视设备中的自动曝光参数调节技术	以目标图像亮度作为反馈参数, 在进行实时成像时保证不同部位图像质量一致性, 同时减少辐射剂量	自主研发	减少辐射剂量
	基于光学编码定位的无线定位技术	融合移动式 X 光设备的运动行为与图像采集过程, 实现无线定位、避免额外试曝光, 提高手术效率, 处于行业领先水平	自主研发	提高摆位准确率, 减少试曝光
自动化机电控制技术	多自由度机电系统控制技术	基于运动学建模和灵巧点式规划技术, 实现高运动自由度设备的精确运动和自动路径规划	自主研发	机架运动控制及避障
	医疗设备转速控制与电机动态输出调节技术	基于角度传感器和自动运动控制技术, 实现电机在不同角度时能量需求的实时调整, 实现根据车体倾角位置实现电动速度控制, 提升推行者在操控设备上的使用体验	自主研发	改善电动运动的操作体验
	移动式 X 光机辅助定位系统及技术	采用空间位置自动检测技术, 实现对空间位置的自动规划和记忆功能	自主研发	移动过程辅助定位
核心技术部件	X 光机运动轨迹规划技术	以人工势场技术实现运动部件的运动轨迹规划	自主研发	运动避障
	基于无线通信技术的远程监控和曝光控制技术	基于无线通讯技术和视频监控, 实现远程监控和曝光控制功能, 减少临床医护人员所受辐射剂量	自主研发	远程视频监控及远程曝光控制
	高压发生器技术	采用高频电力电子开关并联技术提高输出功率, 采用高频逆变技术减小部件体积和输出纹波, 提高 KV 输出脉冲的切换速度, 减小无效辐射剂量	自主研发	作为 X 射线管的电控装置提供产生 X 射线所需的高电压、管电流、灯丝电流和旋转阳极驱动

资料来源: 公司公告, 华泰研究

**3) 高端市场替代空间广阔, DSA 新品有望积极贡献增量。**得益于国产厂家产品力的持续提升及国家相关利好政策扶持, 我国诊断 XR 市场国产市占率持续提升; 根据公司公告, 目前固定 DR 及移动 DR 设备已基本实现国产化, 乳腺 DR 国产化率超 50%, 且公司 23 年在国内诊断 XR 产品 (含固定 DR、移动 DR、乳腺 DR) 的市占率已高居榜首。然而, 伴随诊断 XR 产品智能化升级需求持续释放, 高端诊断 XR 产品仍存在较大替代空间。与此同时, 在技术门槛较高的介入 XR 产品 (主要为 DSA) 领域, 目前国内市场仍以进口产品为主, 国产化率不到 10%。我们看好公司凭借 AI 深度融合升级的诊断 XR 产品和性能业内领先的 DSA 新品 (12M22 国内获批, 后续有望持续贡献业绩增量), 持续拓展高端诊断 XR 产品及介入 XR 市场业务机会, 加速实现国产替代。

图表51: 2023 年国内 DSA 产品市占率

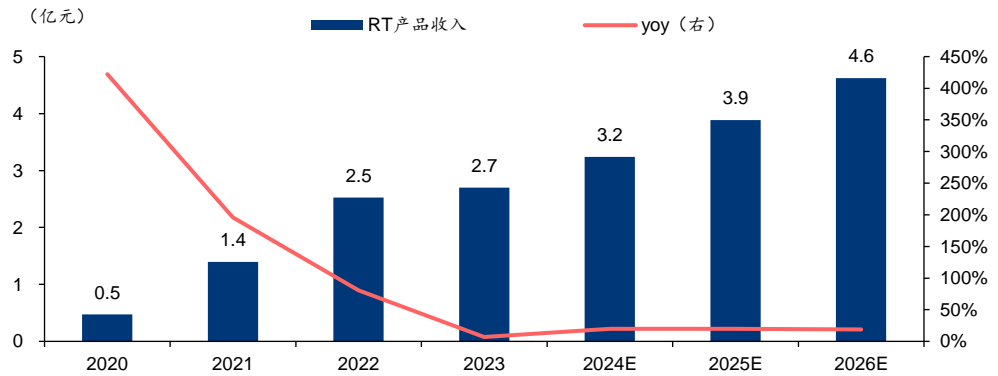


资料来源: 医招采, 华泰研究

**RT：产品性能优势明显，有望持续贡献增量**

产品性能行业领先，强势打破进口垄断。公司积极布局 RT 产品并持续推出行业领先产品，实现国产产品在 RT 领域的市场突围。公司 23 年 RT 产品实现收入 2.70 亿元(yoy+6.9%)，我们预计公司 RT 产品收入 24-26 年 CAGR 近 20%，主要考虑下述增长驱动：

图表52：公司 RT 产品收入及同比增速



资料来源：公司公告，华泰研究预测

1) 起步即高端，性能业内领先。公司首款 RT 产品 uRT-linac 506c 于 2018 年上市，是行业首款诊断级 CT 引导的一体化放疗加速器，实现“定位、计划、引导、治疗、评估”全流程一站式整合，填补精准放疗领域技术空白。公司同时也在深度开展高能放疗设备等全新产品研发，强大创新实力有望持续产出业务增长点。

图表53：公司 RT 产品一览

产品型号	产品介绍及亮点	适用场景	行业首款	国产首款
uRT-linac506c	<ul style="list-style-type: none"> <li>行业首款一体化 CT 引导直线加速器</li> <li>高分辨率 CT 影像引导，可结合自适应放疗计划系统，提供定制化治疗方案</li> <li>一站式全放疗 workflow 支持，一机多用，整合快速 workflow 设计，提高工作效率</li> <li>支持动态旋转调强放疗 uARC 技术以及快速蒙特卡罗算法，提高临床治疗效率</li> </ul>	临床+科研	√	√
uRT-linac306	<ul style="list-style-type: none"> <li>常规直线加速器系统</li> <li>支持自动勾画、自动计划、自动质控和 540° 超长单弧治疗模式，提高治疗效率</li> </ul>	临床+科研		

资料来源：公司招股书，公司官网，华泰研究

2) 多项核心技术在手助力公司实现国产突破。公司目前已经掌握了一体化 CT 影像系统集成技术，能够实现 CT 与医用直线加速器的同轴同床设计，将成像系统与治疗系统进行充分集成，从而进一步提升临床治疗精准度。与此同时，公司自主开发的 TPS 治疗计划系统核心算法、6MV 加速管和动态多叶光栅技术均具备行业领先性能，可在提升治疗效率的同时有效减少患者正常组织所接受的照射剂量。公司自研的尖端放疗设备 uRT-linac 506c 在业内首次实现 CT 与直线加速器的一体化融合，具有系统高兼容性与设备诊疗高效性，是兼具一站式放疗流程、个性化放疗方案和智能化远程放疗的 RT 创新型设备。我们认为，uRT-linac 506c 的问世证明了公司在 RT 领域的强大研发实力，并看好其在后续持续提升行业影响力。

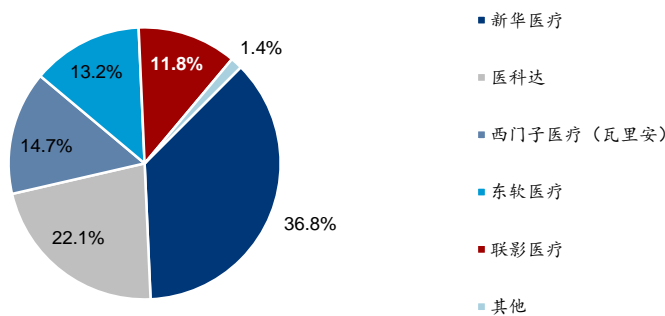
图表54：公司 RT 产品核心技术

类别	核心技术	技术先进性	技术来源	主要用途
电真空技术	高剂量率同源双束加速管技术	同时输出高剂量率的治疗束及超低能量的成像束，治疗束 FFF 模式下最大输出 1400MU/min 以上，大幅提高治疗执行效率；低能成像束可以输出低于 1.5MV 的电子束，大幅降低影像引导所需的成像剂量	自主研发	提高放疗治疗效率和精度
电子学控制技术	精准剂量控制系统	通过全数字化实时控制系统、动态轨迹规划算法、剂量闭环算法等，最小控制剂量跟随精度可达 0.1MU 以下，长期稳定性可达 1% 以下；双通道剂量系统全独立设计避免失效风险	自主研发	精准剂量控制
精密机械及控制技术	动态多叶光栅系统	调强关键技术，可以实现精准适形，重复定位精度小于 0.5mm，最小叶片宽度 5mm；可实现实时动态控制，支持动态旋转调强技术，覆盖全部射野范围	自主研发	精准适形
影像集成技术	一体化 CT 影像集成技术	治疗前精确配准，易于精确发现发现靶区及周围组织器官变化；治疗中以影像信息对病人治疗的剂量分布进行监测并调整治疗计划，实现个性化自适应精准放疗。可单机房实现整个放射治疗 workflow，完成快速一站式治疗流程	自主研发	放射治疗模拟定位和勾画、治疗前影像引导摆位校正、个性化自适应放疗、在线修正治疗计划
精密机械及控制技术	高精度治疗床及自动形变补偿技术	通过特殊维度设计、分级运动、CT 影像结合激光位移传感器等多项技术，实现业界最长运动范围、最高刚度、最小误差的治疗床	自主研发	肿瘤患者固定，摆位
物理算法技术	蒙特卡罗剂量计算算法	保证计算精度的同时实现了常规计划计算小于 1 分钟，与常规临床应用算法时间相当	自主研发	治疗计划设计
物理算法技术	治疗计划优化计算算法	通过直接优化、快速下降梯度等先进功能，实现多种计划支持、快速计划制作，同时支持自动计划与在线自适应放疗	自主研发	治疗计划设计

资料来源：公司公告，华泰研究

**3) 产品销售逐渐放量，市场份额有望稳健提升。**公司 RT 设备自上市以来坚持稳步推广。根据公司公告，公司 2020 年在国内低能放疗设备市场占有率为 11.8% (按新增设备口径)，排名第五；凭借公司产品竞争力的稳步提升及市场推广的持续努力，公司 2023 年在国内 RT 市占率已排名第三 (按新增市场金额统计)。我们看好公司未来进一步稳扎稳打，伴随行业整体发展实现 RT 设备销售的稳健增长。

图表55：2020 年中国低能放疗设备新增市场占有率



注：按新增台数口径  
资料来源：灼识咨询，华泰研究

**生命科学仪器：内部协同，打造业务新增长点**

**整合成熟经验，拓展生命科学仪器应用边界。**公司以临床前影像设备为抓手切入生命科学仪器领域，目前已推出国产首款临床前超高场 MR 系统 uMR 9.4T 和国产首款临床前大动物全身 PET/CT 系统 uBio EXPLORER，持续提升中国企业在高端生命科学仪器领域的行业话语权。公司通过自身现有成熟技术的内部转化，持续提升相关产品在成像速度、扫描分辨率及灵敏度等核心性能表现，如 uMR 9.4T 的最大梯度强度、最大梯度爬升率等多个核心参数突破行业天花板，uBio EXPLORER 搭载了数字光导探测器，实现了 TOF 技术下的成像质量新突破。生命科学仪器适用于科研院所、高校、药企等各类研究场景，与公司其余条线高端产品形成了积极的协同关系，携手拓展高端影像应用新机遇。

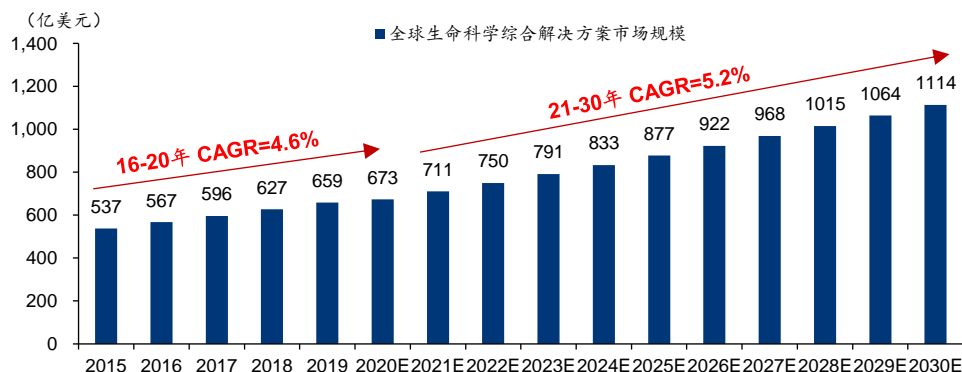
图表56: 公司生命科学仪器产品一览

产品型号	示意图	产品介绍及亮点	适用场景	国产首款
uMR 9.4T		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 国产首款 9.4T 临床前超高场 MR</li> <li>▶ 高性能梯度, 适用于脑科学、肿瘤、心血管等重大疾病的机理及诊断和治疗方法等多种动物模型研究</li> <li>▶ 最大梯度强度 1000mT/m, 最大梯度爬升率 9000T/m/s, 最大 4 倍 SNR 提升低温探头技术</li> <li>▶ 搭配超低温射频探头, 提升信噪比, 获得清晰图像质量; 提供丰富的序列应用, 支持用户转化医学研究</li> </ul>	科研院所、高校、药企	✓
uBio Explorer		<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 国产首款临床前大动物全身 PET/CT 成像设备</li> <li>▶ 具有 50cm 轴向视野、50cm 孔径, 支持大动物成像; 拥有超高灵敏度, 支持低剂量快速扫描</li> <li>▶ 搭配数字光导探测器, 支持 TOF 高清重建, 实现精准成像</li> </ul>	科研院所、高校、药企	✓

资料来源: 公司招股书, 公司官网, 华泰研究

生命科学市场蒸蒸日上, 公司相关产品有望持续受益。根据灼识咨询的资料, 2020 年全球生命科学综合解决方案市场规模约为 673 亿美元 (2016-2020 年 CAGR=4.6%), 预计 2030 年将增长至 1114 亿美元 (2021-2030 年 CAGR=5.2%)。经过多年经验积累及技术迁移, 公司在生命科学仪器领域铸就多项高含金量核心专利, 高精度影像设备为动物模型下的疾病研究与药物研发提供重要参考。公司现已成为生命科学仪器市场的亮眼国产新星。

图表57: 全球生命科学综合解决方案市场规模

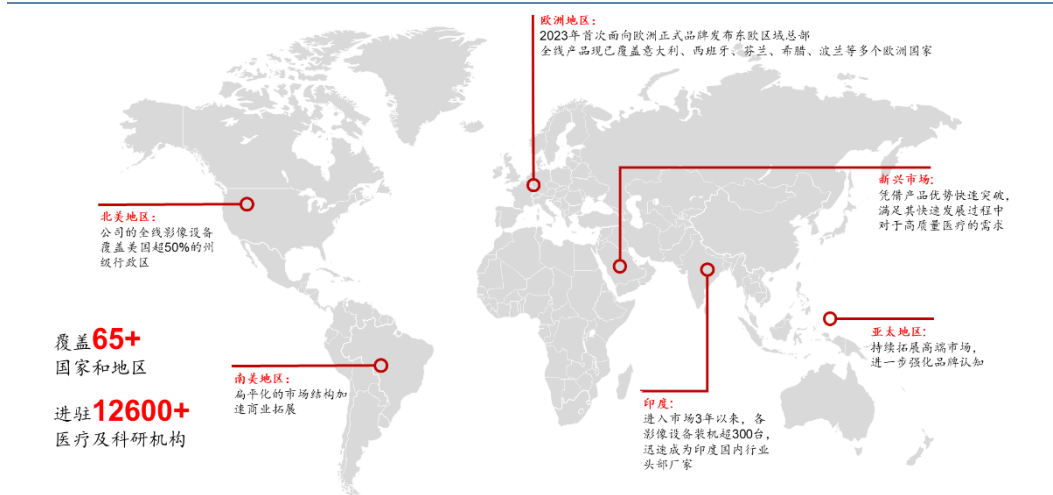


资料来源: 灼识咨询, 华泰研究

### 海外业务: 高举高打, 大有可为

坚持高举高打战略, 积极拓展海外业务布局。公司坚持“一核多翼, 高举高打, 全线突破”的市场整体战略并从产品注册、商业化能力建设、生产基地和供应链布局等多方面着手积极发力海外市场推广。截至 23 年底, 公司业务已覆盖亚洲、美洲、欧洲、大洋洲、非洲超 65 个国家和地区, 并根据海外各区域的实际业务情况灵活选择销售模式, 其中北美及西欧市场主要以直销为主, 其他海外区域以经销为主。

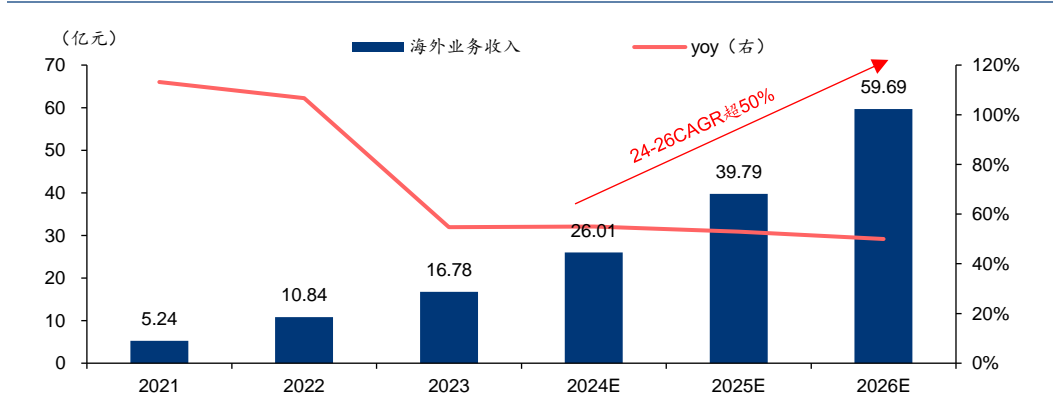
图表58：公司坚持高举高打战略，持续强化海外市场推广



注：数据截至2023年12月31日  
资料来源：公司公告，华泰研究

海外市场大有可为，未来有望成为公司长期发展重要引擎。根据灼识咨询的资料，中国医学影像设备市场20年规模仅占全球市场的18%，国产厂家出海意味着其有机会参与分享更为广阔的市场机遇。考虑海外市场的庞大体量，我们看好公司未来凭借自身过硬产品力在海外获取更多业务机会并驱动整体长期向好发展。公司海外业务23年实现收入16.78亿元(yoy+54.7%)，占整体收入比重14.7%(yoy+3.0pct)，海外收入占比持续提升；考虑公司在海外各区域商业化推广的因地施策和持续发力，我们看好公司海外收入24-26年CAGR超50%，各区域有望多点开花。

图表59：公司海外业务收入及同比增速



资料来源：公司公告，华泰研究预测

看好公司复制成功经验，持续打开海外市场。迈瑞医疗作为国内医疗器械领域的行业龙头，其23年海外收入已达135.5亿元(yoy+15.8%)，占公司当年整体收入的38.8%，海外市场已成为其保持长期稳健发展的重要支柱之一。复盘迈瑞医疗海外市场推广历程，我们认为其主要凭借积极并购(如08年收购监护仪厂家Datascope、13年收购高端彩超厂家Zonare、21年收购全球知名的IVD上游原料供应商HyTest等)持续强化业务能力，并通过持续的本土化布局(如整合被并购海外企业资源持续完善海外供应链及营销推广平台等)逐渐在竞争激烈的海外市场站稳脚跟。我们看好联影医疗复制类似成功经验(如海外并购及本土化布局等)，加速提升海外市场知名度与竞争力。

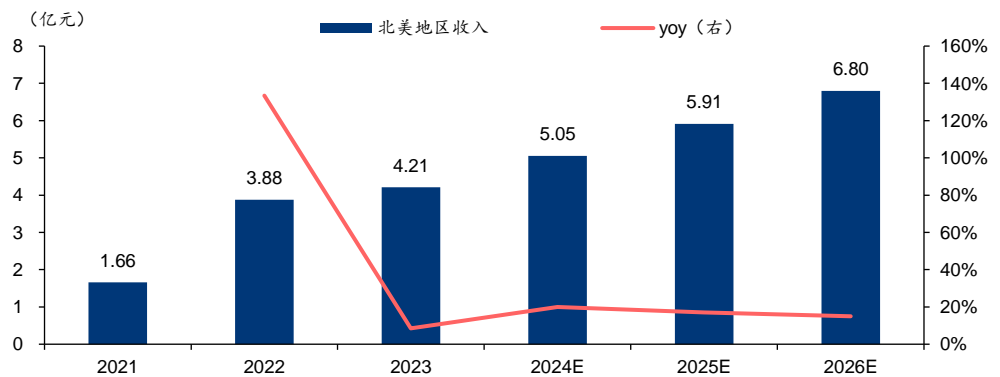
### 北美地区：关键市场积极发力，高端产品持续导入

**成熟市场积极布局，看好未来稳健发展。**北美地区作为全球医学影像行业的传统核心市场，是业内各领军厂家的兵家必争之地。公司通过业务的持续深耕，目前已成功切入北美地区市场并站稳脚跟。公司 23 年北美地区业务实现收入 4.21 亿元 (yoy+5.9%)，呈现稳步向好态势。我们看好公司北美地区业务 24-26 年保持稳健发展势头，主要考虑下述增长驱动：

**1) 积极践行本土化战略，提升关键市场核心竞争力。**公司根据北美地区市场“行业发展成熟，市场竞争激烈”的特点积极推行本土化发展战略，目前已在美国休斯顿建立了北美研发中心及北美生产基地，能够充分洞察北美地区市场的行业实际需求并持续提供富有业内竞争力的先进产品；截至 23 年底，公司的全线影像设备产品已覆盖美国超过 50% 的州级行政区。与此同时，针对美国相关贸易保护政策（目前美国对从中国进口的医学影像设备加征 25% 关税）对公司产品的不利影响，公司亦可通过本土化举措加以缓解。我们看好公司北美地区业务稳扎稳打，进一步把握发展机遇。

**2) 瞄准高端客户，导入高端产品。**公司根据北美地区市场“顶尖临床与科研机构数量多、产品性能要求高”的特点，持续推广业内领先的高端新品，并在实现高端客户突破的同时，不断提升北美地区行业影响力。2023 年内，公司 uMI Panorama 全系产品（28、35、GS）均获得 FDA 注册证，uCT 960+ 和 uMI Panorama 等高端设备陆续进入 Huntsman Cancer Center、CHRISTUS Health 等顶尖医疗机构，其他高端数字化医疗设备也相继进入 Northern California PET Imaging Center 和 SMS 等独立分子影像中心和诊断成像服务提供商。

图表 60：公司北美地区业务收入及同比增速



资料来源：公司公告，华泰研究预测

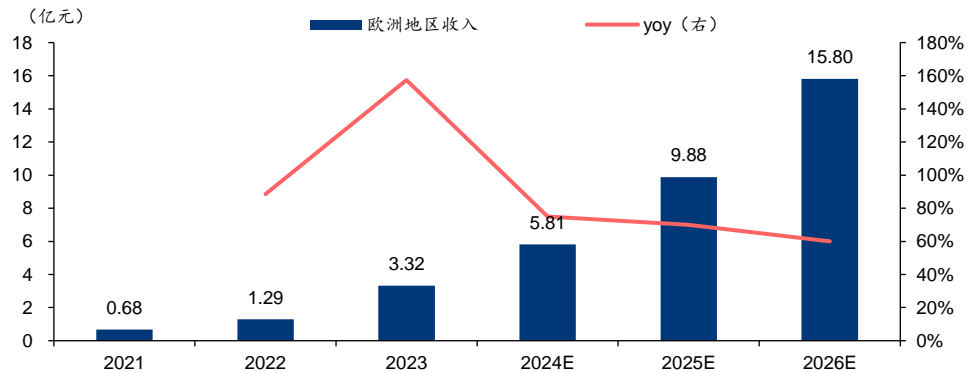
### 欧洲地区：市场推广势如破竹，持续提升市场覆盖与体系建设

**收入高速增长，业务多地开花。**公司 23 年欧洲地区业务实现收入 3.32 亿元 (yoy+157.1%)，产品推广逐渐进入快速增长期。我们看好公司欧洲地区 24-26 年保持快速增长节奏，主要考虑下述增长驱动：

**1) 不断强化区域覆盖，重点客户示范效应明显。**公司产品目前已进驻意大利、西班牙、芬兰、希腊、波兰、罗马尼亚、克罗地亚、波黑等多个国家和地区，并服务多家重点医疗及科研机构。比如，公司的 PET/CT uMI 780、3.0T 磁共振 uMR Omega 于 22 年进驻具有百年历史的意大利顶尖肿瘤治疗中心圣心堂卡拉布里亚医院，为神经退行性疾病、心血管疾病和肿瘤疾病的诊疗提供有力支持；23 年公司数字化 PET/CT 成功进驻居里夫人创立的 Curie National Research Institute of Oncology，智能 CT 进入西班牙最重要的医疗集团之一 The Affidea Lorca Hospital Centre。公司产品持续进驻重点医疗及科研机构，将进一步提升公司产品在欧洲市场的行业影响力，为后续进一步开拓英国、法国、丹麦等市场奠定坚实基础。

**2) 深化业务体系建设,持续提升区域总部功能。**公司目前已在波兰华沙建立欧洲区域总部,持续深化当地品牌、营销及售后服务体系建设,加速实现从设备出海到能力出海,不断提升公司在欧洲市场中的行业竞争力。截至 23 年底,公司欧洲市场设备产品累计装机数已超 200 台。我们看好公司后续持续提升产品供应链及售后服务投入力度,并进一步提升公司在欧洲市场的行业份额。

图表61: 公司欧洲地区业务收入及同比增速



资料来源: 公司公告, 华泰研究预测

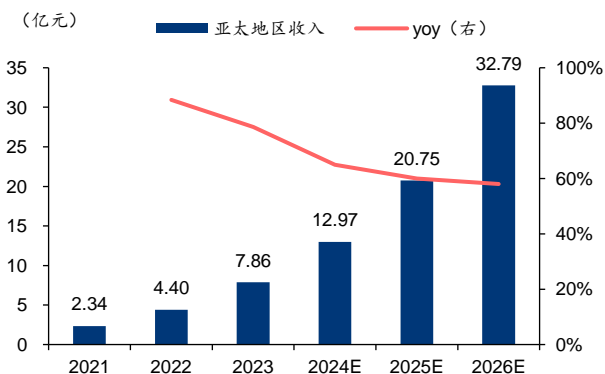
**亚太地区及新兴市场: 市场机遇明确, 业务快速发展**

**业务积极布局, 发展持续向好。**亚太区域及新兴国家区域人口基数大、预期经济发展速度快、医疗基础设施改善需求持续释放, 公司针对这一市场特点积极进行业务布局并取得积极成果。公司 23 年亚太地区/其他海外区域(主要为新兴国家市场)业务实现收入 7.86/1.38 亿元 (yoy+78.6%/17.7%)。我们看好公司亚太地区及其他海外区域业务 24-26 年收入保持高速增长, 主要考虑下述增长驱动:

**1) 持续完善营销及服务能力建设。**公司于 23 年在印尼雅加达、新加坡、哥伦比亚波哥大设立子公司, 进一步强化亚太及中东、北非等新兴市场区域中心的本土化和信息化建设, 并陆续开展拉美等其他区域的一/二级平台建设。

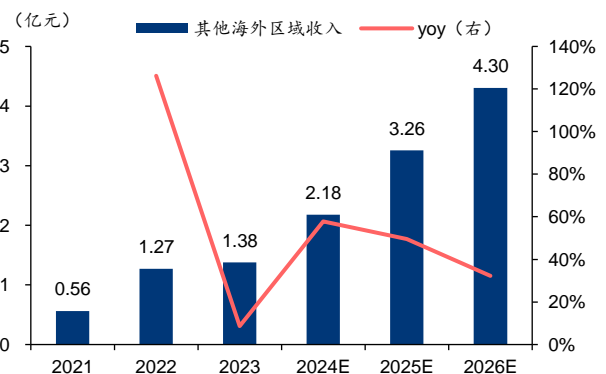
**2) 重点市场强化投入, 潜力市场加速布点。**印度市场作为公司在亚太地区的重要组成部分之一, 目前公司已实现从超高端、中高端到经济型各影像产品的全面覆盖, 截至 1Q24 各型影像设备累计装机已超 300 台, 其中印度顶尖肿瘤医院 Omega Hospitals of Oncology 更是于 23 年引入了公司超清 TOF 数字 PET/MR; 而在澳大利亚及新西兰区域, 公司 23 年实现了数字化 PET/CT 及搭载了 uAI FI Technology 技术平台的新一代 1.5T MR 的首台装机, 这同时也是当地首台来自中国品牌的 PET/CT 和 MR 装机。与此同时, 公司积极推进公司产品在中东、拉美等潜力市场的加速布局, 公司全线产品目前已覆盖阿联酋、沙特、阿根廷、哥伦比亚、秘鲁等国的临床机构, 持续为产品后续的加速推广奠定基础。

图表62: 公司亚太地区业务收入及同比增速



资料来源: 公司公告, 华泰研究预测

图表63: 公司其他海外区域业务收入及同比增速

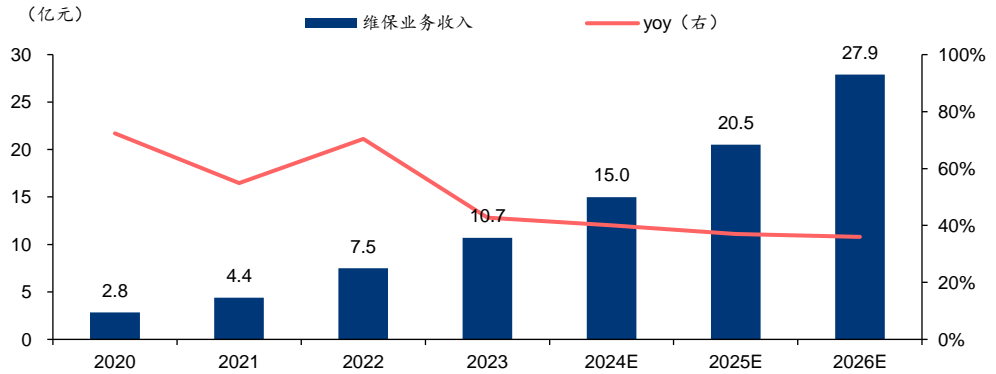


资料来源: 公司公告, 华泰研究预测

## 维保业务：商业模式优秀，长期有望成为业绩增长的又一驱动

公司维保业务有望步入快速发展期。伴随公司海内外设备装机量的持续提升，相关设备的维修保养需求与日俱增。公司 23 年维保业务实现收入 10.69 亿元 (yoy+42.8%)。我们看好公司维保业务收入 24-26 年 CAGR 超 35%，主要考虑下述增长驱动：

图表64：公司维保业务收入及同比增速



资料来源：公司公告，华泰研究预测

**1) 医学影像设备售后维保需求明确，原厂服务优势明显。**医学影像设备维保指针对相关设备进行检查、修理和更换受损部件等操作，以确保设备在设计使用期限内能够正常运行。通过及时的保养与维修，可以保证设备诊疗结果的精准度，其目前已成为医学影像设备领域中不可或缺的重要一环。根据服务提供方的不同，医学影像设备维保可分为原厂服务、第三方服务和医院设备科服务等。其中，原厂服务的优势相对更为明显，包括：1) 原厂备件可靠性更高：原厂维保所使用的产品备件均为全新的原装产品，性能更为可靠且与原设备高度兼容；2) 故障响应速度更快：原厂维保对于相关设备的运行原理、结构设计及生产工艺了解深入，能够在遇到问题后快速排查并精准定位，从而尽可能缩短解决问题的等待时间；3) 综合体系更为健全：原厂维保记录详细且随时可查，便于后续持续跟进提供服务。

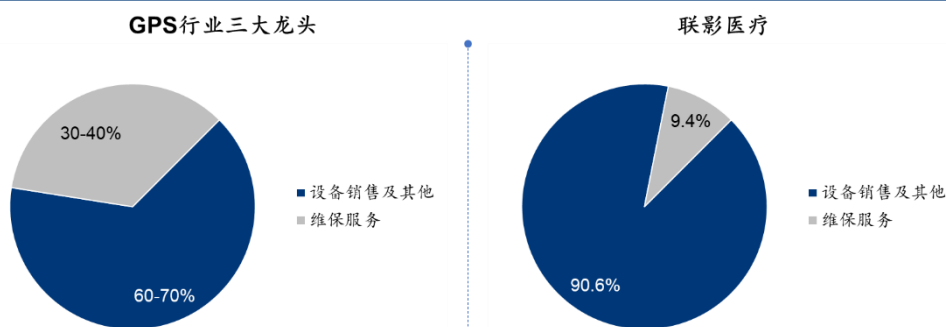
图表65：医学影像设备原厂维保优势明显



资料来源：华泰研究

**2) 业务模式优秀且对标海外龙头发展空间大。**医学影像设备维保业务作为行业售后服务项目中的重要组成，其业务量与相关设备的装机量密切相关，且设备厂家有望凭借自身所提供的原厂服务，持续获得毛利率水平相对更高的增量业务收入（联影医疗 23 年维修服务毛利率 61.7% VS 设备销售毛利率 47.8%）。目前，传统医学影像设备厂家 GPS 仍处于行业龙头地位，其设备维保收入已成为各自医学影像业务的支柱之一（根据各公司公告，GPS 三大行业龙头公司 23 年医学影像设备维修服务收入约占其医学影像业务整体收入的 30-40%），且高质量的售后服务能够进一步提升公司整体行业竞争力。公司 23 年维保业务收入占总收入比重为 9.4% (yoy+1.3pct)，虽占比持续提升，但相比于行业头部公司仍有广阔提升空间。

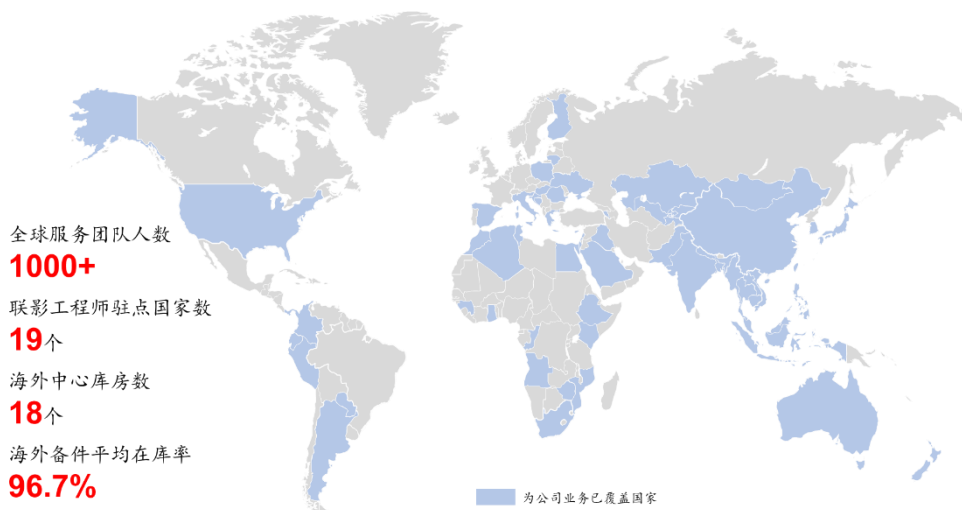
图表66：联影医疗维保服务收入占比与GPS行业三大龙头相比仍有较大提升空间（以2023年为例）



资料来源：各公司公告，华泰研究

3) 服务能力持续完善，看好成为公司业绩增长的又一驱动。公司持续强化售后服务能力，结合常规售后、应急售后和意见反馈售后的不同特点，不断打磨客户服务体系。公司目前已在海内外建立了一支能力过硬、注重细节的售后团队，为各级客户提供包括培训、安装、维修、升级、保养等方面的综合服务。除此之外，公司高度重视与客户的持续沟通并认真对待意见反馈，并积极反哺研发环节以更好地推动后续产品的优化升级工作。截至23年底，公司全球服务团队人数已超1000人，公司工程师本地化驻点服务国家19个，公司海外中心库房18个，海外备件平均在库率96.7%，公司全球化售后服务网络已初具规模。我们看好公司维修业务伴随设备销售量提升实现快速发展，带动公司收入及利润率的进一步提升。

图表67：公司全球服务网络体系持续拓展



注：数据截至2023年12月31日

资料来源：公司公告，华泰研究

## 盈利预测及估值

### 盈利预测

我们预计公司有望在高端产品放量、海外市场拓展及维保服务发力等驱动因素下保持较快发展。我们预计公司 24-26 年营业收入分别为 138.00/166.72/200.31 亿元，同比增长 20.9%/20.8%/20.1%，实现归母净利润 23.69/28.58/34.78 亿元，同比增长 20.0%/20.6%/21.7%。

#### 盈利预测及关键假设：

1) 2023 年，公司高端医学影像诊断及放射治疗设备实现收入 99.27 亿元，同比增长 21.1%。展望 24-26 年，我们看好公司各型设备在高端产品加速放量、新品陆续上市、配置证管理优化等内外部利好催化下实现收入端的较快增长，我们预计 24-26 年公司高端医学影像诊断及放射治疗设备整体收入增速分别为 19.3%/19.2%/18.2%，具体包括：

a) CT：板块 23 年实现收入 40.66 亿元 (yoy+7.8%)。考虑公司高端 (128 排) 及超高端 ( $\geq 256$  排) CT 持续放量后有望带动公司 CT 业务设备平均单价稳步提升，国内大型医用设备配置管理优化 (其中 64 排及以上 CT 调出管理目录) 对于各级医院 (尤其是二级及基层医院) 采购相关产品需求的显著拉动及海外推广的持续强化有望带动产品销量的进一步提升，我们看好公司 CT 业务实现收入端的稳健增长。我们预计 24-26 年公司 CT 收入增速分别为 11.0%/10.0%/10.0%；

b) MR：板块 23 年实现收入 32.79 亿元 (yoy+58.5%)。考虑公司超高场 3.0T 及 5.0T MR 高端产品收入占比增长后有望带动公司 MR 业务设备平均单价有所提升，国内大型医疗设备配置管理优化 (其中 1.5T 及以上 MR 调出管理目录) 行业利好政策加速高端 MR 设备需求释放及海外销售持续向好有望驱动公司 MR 产品销售进一步放量，我们看好 24-26 年公司 MR 业务保持“量价齐升”态势。我们预计 24-26 年公司 MR 收入增速分别为 28.0%/28.0%/25.0%；

c) MI：板块 23 年实现收入 15.52 亿元 (yoy+1.4%)，板块 23 年收入增长有所放缓主因 22 年收入基数相对较高。考虑公司 MI 产品性能行业领先，叠加国内配置证优化 (将 PET/MR 由甲类设备调整为乙类设备) 等行业利好政策或显著拉动高端 MI 需求释放及海外产品影响力持续提升。我们看好公司 MI 业务在产品量价均保持向好趋势下实现收入端的快速增长。我们预计 24-26 年公司 MI 收入增速分别为 20.0%/20.0%/19.0%；

d) XR：板块 23 年实现收入 7.60 亿元 (yoy+32.8%)。考虑高端诊断 XR 产品替代空间较大，且国内 DSA 市场进口产品仍处于垄断地位，我们看好公司 XR 产品凭借 AI 深度融合升级的诊断 XR 产品和性能业内领先的 DSA 新品 (12M22 国内获批，后续有望持续贡献业绩增量) 实现产品量价的综合提升，并进而带动板块收入的快速增长。我们预计 24-26 年公司 XR 收入增速分别为 25.0%/22.0%/20.0%；

e) RT：板块 23 年实现收入 2.70 亿元 (yoy+6.9%)。公司 RT 产品性能过硬且市场竞争力稳步提升，我们看好公司 RT 产品销售量伴随行业需求持续释放及“十四五配置规划”等行业利好政策实现快速增长，并进而带动公司 RT 业务整体实现向好发展。我们预计 24-26 年公司 RT 收入增速分别为 20.0%/20.0%/19.0%。

公司 23 年高端医学影像诊断及放射治疗设备毛利率为 47.8%。考虑公司高端产品持续放量且毛利率水平相对更高，我们预计 24-26 年高端医学影像诊断及放射治疗设备毛利率将稳中略升，我们预计 24-26 年板块毛利率分别为 48.6%/48.9%/49.2%。

2) 2023 年, 公司维保服务收入 10.69 亿元, 同比增长 42.8%。考虑公司全球设备装机量持续提升, 叠加售后服务团队逐渐完善, 我们看好公司维保服务收入保持快速发展节奏。我们预计 24-26 年公司维保服务收入增速分别为 40.0%/37.0%/36.0%。公司 23 年维保服务业务毛利率为 61.7%。考虑规模效应陆续显现, 我们看好 24-26 年公司维保服务业务毛利率稳中略升, 我们预计 24-26 年板块毛利率分别为 62.0%/62.2%/62.5%。

3) 2023 年, 公司软件业务收入 1.74 亿元, 同比增长 124.9%。考虑公司设备装机量持续提升后配套定制化软件需求增加, 我们看好公司软件业务收入保持稳健增长。我们预计 24-26 年公司软件业务收入增速分别为 10.0%/10.0%/10.0%。公司 23 年软件业务毛利率为 38.4%。考虑规模效应陆续显现, 我们看好 24-26 年公司软件业务毛利率稳中略升, 我们预计 24-26 年板块毛利率分别为 38.5%/38.6%/38.7%。

4) 公司其他业务主要涉及设备零配件销售及技术服务等内容, 其 2023 年实现收入 2.40 亿元, 同比增长 11.9%。考虑其他业务非公司核心业务领域, 我们预计其收入保持相对稳健增长。我们预计 24-26 年公司其他业务收入增速分别为 10.0%/10.0%/10.0%。公司 23 年其他业务毛利率为 24.9%, 我们预计 24-26 年板块毛利率分别为 25.0%/25.0%/25.0%。

5) 销售费用及销售费用率: 公司 23 年销售费用率为 15.51%, 同比增长 1.14pct。考虑公司海内外销售推广投入持续, 我们预计公司 24-26 年销售费用将有所提升, 但考虑公司规模效应陆续显现, 我们预计 24-26 年公司销售费用率将稳中略降, 我们预计 24-26 年公司销售费用率分别为 14.49%/14.20%/13.92%。

6) 管理费用及管理费用率: 公司 23 年管理费用率为 4.91%, 同比增长 0.25pct。考虑公司股权激励费用、业务拓展等对于公司管理费用的可能影响, 我们预计公司 24 年管理费用率将有所提升; 考虑公司规模效应陆续显现, 我们预计 25-26 年公司管理费用率将有所下降; 我们预计 24-26 年公司管理费用率分别为 5.00%/4.95%/4.90%。

7) 研发费用及研发费用率: 公司 23 年研发费用率为 15.15%, 同比增长 1.01pct。考虑公司持续强化新品研发投入, 我们预计 24 年公司研发费用及研发费用率将有所提升; 考虑规模效应持续显现, 我们预计 25-26 年公司研发费用虽有所提升, 但研发费用率将稳中略降; 我们预计 24-26 年公司研发费用率分别为 15.99%/15.97%/15.90%。

图表68：2021-2026E 年公司收入拆分及毛利率预测

(百万元)	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
合计：营业收入	7254	9238	11411	13800	16672	20031
同比增速	25.9%	27.4%	23.5%	20.9%	20.8%	20.1%
毛利率	49.4%	48.4%	48.5%	49.5%	50.0%	50.5%
毛利	3585	4468	5532	6826	8335	10125
<b>高端医学影像诊断及放射治疗设备</b>						
收入	6624	8197	9927	11847	14120	16690
同比增速	26.1%	23.8%	21.1%	19.3%	19.2%	18.2%
收入占比	91.3%	88.7%	87.0%	85.9%	84.7%	83.3%
毛利率	49.9%	48.5%	47.8%	48.6%	48.9%	49.2%
<b>CT</b>						
收入	3421	3772	4066	4513	4964	5461
同比增速	33.0%	10.3%	7.8%	11.0%	10.0%	10.0%
收入占比	47.2%	40.8%	35.6%	32.7%	29.8%	27.3%
<b>MR</b>						
收入	1529	2069	3279	4198	5373	6716
同比增速	24.1%	35.3%	58.5%	28.0%	28.0%	25.0%
收入占比	21.1%	22.4%	28.7%	30.4%	32.2%	33.5%
<b>MI</b>						
收入	1040	1532	1552	1863	2235	2660
同比增速	80.5%	47.2%	1.4%	20.0%	20.0%	19.0%
收入占比	14.3%	16.6%	13.6%	13.5%	13.4%	13.3%
<b>XR</b>						
收入	494	572	760	950	1159	1391
同比增速	-40.1%	15.9%	32.8%	25.0%	22.0%	20.0%
收入占比	6.8%	6.2%	6.7%	6.9%	7.0%	6.9%
<b>RT</b>						
收入	140	252	270	324	389	462
同比增速	195.8%	80.6%	6.9%	20.0%	20.0%	19.0%
收入占比	1.9%	2.7%	2.4%	2.3%	2.3%	2.3%
<b>维保服务</b>						
收入	439	749	1069	1497	2051	2789
同比增速	54.8%	70.4%	42.8%	40.0%	37.0%	36.0%
收入占比	6.1%	8.1%	9.4%	10.8%	12.3%	13.9%
毛利率	48.2%	55.8%	61.7%	62.0%	62.2%	62.5%
<b>软件业务</b>						
收入	84	78	174	192	211	232
同比增速	-47.9%	-7.8%	124.9%	10.0%	10.0%	10.0%
收入占比	1.2%	0.8%	1.5%	1.4%	1.3%	1.2%
毛利率	46.6%	25.5%	38.4%	38.5%	38.6%	38.7%
<b>其他业务</b>						
收入	106	214	240	263	290	319
同比增速	64.1%	101.2%	11.9%	10.0%	10.0%	10.0%
收入占比	1.5%	2.3%	2.1%	1.9%	1.7%	1.6%
毛利率	30.0%	27.1%	24.9%	25.0%	25.0%	25.0%

资料来源：公司公告，华泰研究预测

图表69：公司主要费用及费用率预测

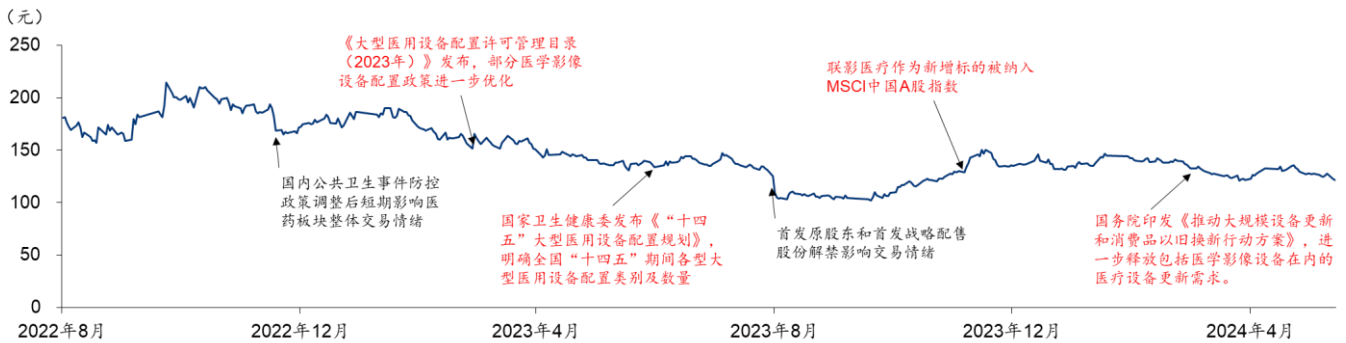
(百万元)	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E
销售费用	1029	1328	1770	1999	2367	2789
销售费用率	14.19%	14.37%	15.51%	14.49%	14.20%	13.92%
管理费用	319	431	561	690	825	982
管理费用率	4.40%	4.66%	4.91%	5.00%	4.95%	4.90%
研发费用	968	1306	1729	2207	2663	3185
研发费用率	13.35%	14.14%	15.15%	15.99%	15.97%	15.90%

资料来源：公司公告，华泰研究预测

## 估值

多因素影响公司近期股价表现。公司于 22 年 8 月在上海证券交易所科创板成功上市，而后伴随市场关注度持续提升，公司股价于 3Q22 呈现上涨态势。受国内公共卫生事件防控政策调整后短期影响院内常规诊疗活动开展等因素影响，A 股医药板块情绪整体走弱，公司股价于 12M22 有所回调。1H23 国家卫健委先后发布《大型医用设备配置许可管理目录（2023 年）》及《“十四五”大型医用设备配置规划》等行业利好政策，公司股价于政策发布后短期稳中有升。受首发原股东和首发战略配售股份解禁对于交易情绪的影响，公司股价于 8M23 有所回调。伴随公司 11M23 被纳入 MSCI 中国 A 股指数，公司股价呈现上涨态势。考虑公司海内外推广强化，叠加行业利好政策助力，我们看好市场情绪的进一步回暖。

图表 70：联影医疗近期股价复盘



资料来源：Wind，华泰研究

首次覆盖给予“买入”评级，目标价 152.37 元。我们预计公司 24-26 年营业收入同比增长 20.9%/20.8%/20.1%，归母净利润同比增长 20.0%/20.6%/21.7%。我们选取迈瑞医疗、开立医疗、澳华内镜、福瑞股份作为联影医疗的可比公司（迈瑞医疗、开立医疗、澳华内镜、福瑞股份均为 A 股上市的医疗器械公司，其主营业务涉及超声、内窥镜等医疗设备类产品，与联影医疗较为可比）；考虑公司为业内稀缺的已实现核心零部件自研自产且有资格进行高端/超高端市场替代的国产厂商，行业稀缺性较高且综合实力过硬，给予 24 年 53x PE（可比公司 Wind 一致预期均值 46x），对应目标价 152.37 元，首次覆盖给予“买入”评级。

### 与同行业可比公司的对比：

1) **研发实力过硬铸就国产稀缺属性：**公司积极强化研发能力并高度重视核心零部件及关键技术的自主可控，目前公司各产品线主要核心部件均实现自研自产，是医学影像设备领域中少数几个具备此能力的国产厂家之一，公司行业稀缺性相对较为明显。

2) **产品布局全面且持续引领发展：**联影医疗目前已实现针对医疗影像设备全球行业龙头的全面产品对标；截至 23 年底，公司丰富的产品矩阵已能提供包括 CT、MR、MI、XR、RT 及生命科学仪器等在内的 120 多款医疗影像设备，能够满足从基础临床诊疗到高端学术研究等场景下的全面覆盖。与此同时，公司陆续推出 uEXPLORER（Total-body PET/CT）、uMR Omega、uRT-linac、uMR Jupiter 5T 等在内的多款行业或国产首创产品，在引领行业发展的同时积极强化产品竞争力。

3) **国内名列前茅且海外持续突破：**公司产品目前已在国内具备较高市场认可度，2023 年公司 PET/CT、PET/MR 及 XR 产品均排名国内市场第一，CT 产品位列国内市场第二，MR 和 RT 产品位列国内市场第三（按 2023 年国内新增市场金额占有率口径）。与此同时，公司积极发力海外市场，截至 2023 年底，公司产品已覆盖超 65 个海外国家和地区，并已进入美国耶鲁大学、美国顶级癌症中心之一 Huntsman Cancer Center 等多个行业顶级客户。

图表71: 联影医疗可比公司

公司名称	代码	收盘价 (元)	EPS			PE (x)		
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E
迈瑞医疗	300760 CH	293.32	11.51	13.82	16.53	25	21	18
开立医疗	300633 CH	41.65	1.34	1.71	2.17	31	24	19
澳华内镜	688212 CH	48.62	0.83	1.33	2.07	59	37	23
福瑞股份	300049 CH	54.54	0.77	1.15	1.67	71	47	33
<b>平均值</b>						<b>46</b>	<b>32</b>	<b>23</b>
联影医疗	688271 CH	115.99	2.87	3.47	4.22	40	33	27

注: 除联影医疗外, 均采用 Wind 一致性预期, 定价日为 2024 年 6 月 19 日;

资料来源: Wind, 华泰研究预测

### 风险提示

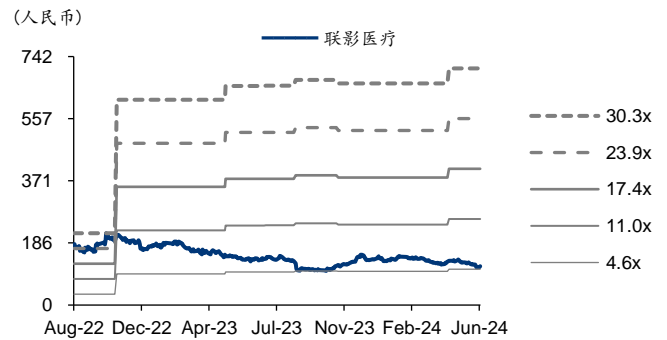
- 1) 核心产品销售不达预期的风险。**产品认可度是公司商业化推广进度的关键因素, 若产品使用性能表现不佳, 则会造成产品接受度大幅下降。
- 2) 市场竞争加剧的风险。**如果公司未来在日趋激烈的市场竞争中, 误判行业发展趋势和 market 动态, 可能面临竞争优势减弱而导致经营业绩下降风险。
- 3) 核心技术人员流失的风险。**未来随着行业竞争加剧, 存在核心技术人员流失风险, 可能导致公司面临产品研发受阻、终止甚至核心技术外泄的严重后果, 进而对公司的经营和发展造成不利影响。

图表72: 联影医疗 PE-Bands



资料来源: Wind, 华泰研究

图表73: 联影医疗 PB-Bands



资料来源: Wind, 华泰研究

## 盈利预测

### 资产负债表

会计年度 (人民币百万)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>流动资产</b>	20,145	20,228	21,689	23,866	26,620
现金	10,075	7,584	7,637	7,650	8,304
应收账款	2,013	3,228	3,865	4,639	5,549
其他应收账款	82.69	79.91	96.64	548.13	658.55
预付账款	197.80	147.67	175.19	209.45	248.85
存货	3,460	3,893	4,619	5,522	6,561
其他流动资产	4,316	5,295	5,296	5,297	5,299
<b>非流动资产</b>	4,060	5,108	6,146	7,272	8,471
长期投资	40.03	73.42	73.42	73.42	73.42
固定资产投资	2,116	2,212	2,366	2,506	2,633
无形资产	860.24	828.05	922.81	943.32	991.64
其他非流动资产	1,043	1,995	2,784	3,749	4,772
<b>资产总计</b>	24,205	25,336	27,835	31,138	35,091
<b>流动负债</b>	6,012	5,798	6,135	6,824	7,597
短期借款	15.65	9.18	11.10	13.41	16.12
应付账款	1,900	1,600	1,898	2,269	2,696
其他流动负债	4,096	4,189	4,226	4,542	4,885
<b>非流动负债</b>	719.24	656.77	656.77	656.77	656.77
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	719.24	656.77	656.77	656.77	656.77
<b>负债合计</b>	6,731	6,455	6,791	7,481	8,254
少数股东权益	(9.77)	15.06	12.83	13.99	13.05
股本	824.16	824.16	824.16	824.16	824.16
资本公积	13,865	13,910	13,405	13,405	13,405
留存公积	2,823	4,637	6,801	9,413	12,594
归属母公司股东权益	17,483	18,866	21,031	23,643	26,824
<b>负债和股东权益</b>	24,205	25,336	27,835	31,138	35,091

### 现金流量表

会计年度 (人民币百万)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>经营活动现金</b>	682.81	132.51	1,406	1,507	2,309
净利润	1,650	1,978	2,367	2,859	3,477
折旧摊销	287.64	357.76	348.61	380.76	409.11
财务费用	(98.73)	(148.89)	(143.18)	(136.82)	(140.57)
投资损失	(12.67)	(110.35)	(110.35)	(110.35)	(110.35)
营运资金变动	(1,123)	(2,179)	(1,125)	(1,562)	(1,410)
其他经营现金	(20.71)	235.58	69.28	76.21	83.83
<b>投资活动现金</b>	(4,689)	(1,565)	(1,276)	(1,396)	(1,498)
资本支出	(741.34)	(1,076)	(1,380)	(1,501)	(1,602)
长期投资	(3,993)	(588.66)	0.00	0.00	0.00
其他投资现金	45.61	99.65	103.96	104.67	104.31
<b>筹资活动现金</b>	10,729	(662.17)	(77.52)	(97.84)	(157.69)
短期借款	(14.07)	(6.47)	1.92	2.31	2.70
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资本公积增加	10,666	45.35	(505.06)	0.00	0.00
其他筹资现金	(23.59)	(701.06)	425.62	(100.15)	(160.39)
现金净增加额	6,753	(2,095)	52.51	13.41	653.46

资料来源：公司公告、华泰研究预测

### 利润表

会计年度 (人民币百万)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>营业收入</b>	9,238	11,411	13,800	16,672	20,031
营业成本	4,770	5,879	6,974	8,338	9,906
营业税金及附加	38.35	69.49	84.04	101.54	121.99
营业费用	1,328	1,770	1,999	2,367	2,789
管理费用	430.60	560.71	689.99	825.28	981.51
财务费用	(98.73)	(148.89)	(143.18)	(136.82)	(140.57)
资产减值损失	(74.75)	(42.89)	(42.89)	(42.89)	(42.89)
公允价值变动收益	28.50	(6.06)	(6.06)	(6.06)	(6.06)
投资净收益	12.67	110.35	110.35	110.35	110.35
<b>营业利润</b>	1,928	2,142	2,563	3,096	3,765
营业外收入	2.44	10.53	10.53	10.53	10.53
营业外支出	10.88	9.79	9.79	9.79	9.79
<b>利润总额</b>	1,920	2,142	2,564	3,097	3,766
所得税	269.71	164.50	196.89	237.78	289.19
<b>净利润</b>	1,650	1,978	2,367	2,859	3,477
少数股东损益	(6.00)	3.46	(2.23)	1.16	(0.94)
归属母公司净利润	1,656	1,974	2,369	2,858	3,478
EBITDA	1,653	1,762	2,195	2,758	3,456
EPS (人民币, 基本)	2.19	2.40	2.87	3.47	4.22

### 主要财务比率

会计年度 (%)	2022	2023	2024E	2025E	2026E
<b>成长能力</b>					
营业收入	27.36	23.52	20.94	20.82	20.14
营业利润	13.68	11.06	19.69	20.78	21.63
归属母公司净利润	16.86	19.21	20.01	20.61	21.70
<b>获利能力 (%)</b>					
毛利率	48.37	48.48	49.46	49.99	50.55
净利率	17.86	17.33	17.15	17.15	17.36
ROE	14.71	10.86	11.88	12.79	13.78
ROIC	30.57	19.67	19.62	19.43	20.35
<b>偿债能力</b>					
资产负债率 (%)	27.81	25.48	24.40	24.03	23.52
净负债比率 (%)	(53.98)	(37.04)	(33.55)	(29.86)	(28.76)
流动比率	3.35	3.49	3.54	3.50	3.50
速动比率	2.71	2.74	2.70	2.61	2.57
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.53	0.46	0.52	0.57	0.60
应收账款周转率	6.04	4.35	3.89	3.92	3.93
应付账款周转率	3.22	3.36	3.99	4.00	3.99
<b>每股指标 (人民币)</b>					
每股收益(最新摊薄)	2.01	2.40	2.87	3.47	4.22
每股经营现金流(最新摊薄)	0.83	0.16	1.71	1.83	2.80
每股净资产(最新摊薄)	21.21	22.89	25.52	28.69	32.55
<b>估值比率</b>					
PE (倍)	57.72	48.42	40.35	33.45	27.49
PB (倍)	5.47	5.07	4.55	4.04	3.56
EV EBITDA (倍)	49.69	47.51	38.10	30.32	24.01

## 免责声明

### 分析师声明

本人，代雯、高鹏、杨昌源，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

### 一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本报告仅供本公司及其客户和其关联机构使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司及其关联机构（以下统称为“华泰”）对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人（无论整份或部分）等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

### 中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作，在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题，请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

### 香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 联影医疗（688271 CH）：华泰金融控股（香港）有限公司、其子公司和/或其关联公司在本报告发布日担任标的公司证券做市商或者证券流动性提供者。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 [https://www.htsc.com.hk/stock\\_disclosure](https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure) 其他信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

### 美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934年证券交易法》（修订版）第15a-6条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受FINRA关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

### 美国-重要监管披露

- 分析师代雯、高鹏、杨昌源本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括FINRA定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 联影医疗（688271 CH）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司在本报告发布日担任标的公司证券做市商或者证券流动性提供者。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

### 新加坡

华泰证券（新加坡）有限公司持有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，可从事资本市场产品交易，包括证券、集体投资计划中的单位、交易所交易的衍生品合约和场外衍生品合约，并且是《财务顾问法》规定的豁免财务顾问，就投资产品向他人提供建议，包括发布或公布研究分析或研究报告。华泰证券（新加坡）有限公司可能会根据《财务顾问条例》第32C条的规定分发其在华泰内的外国附属公司各自制作的信息/研究。本报告仅供认可投资者、专家投资者或机构投资者使用，华泰证券（新加坡）有限公司不对本报告内容承担法律责任。如果您是非预期接收者，请您立即通知并直接将本报告返回给华泰证券（新加坡）有限公司。本报告的新加坡接收者应联系您的华泰证券（新加坡）有限公司关系经理或客户主管，了解来自或与所述分发的信息相关的事宜。

### 评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，台湾市场基准为台湾加权指数，日本市场基准为日经225指数，新加坡市场基准为海峡时报指数，韩国市场基准为韩国有价证券指数），具体如下：

#### 行业评级

- 增持：**预计行业股票指数超越基准
- 中性：**预计行业股票指数基本与基准持平
- 减持：**预计行业股票指数明显弱于基准

#### 公司评级

- 买入：**预计股价超越基准15%以上
- 增持：**预计股价超越基准5%~15%
- 持有：**预计股价相对基准波动在-15%~5%之间
- 卖出：**预计股价弱于基准15%以上
- 暂停评级：**已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策
- 无评级：**股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

**法律实体披露**

**中国:** 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

**香港:** 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

**美国:** 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

**新加坡:** 华泰证券(新加坡)有限公司具有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证, 并且是豁免财务顾问。公司注册号: 202233398E

**华泰证券股份有限公司****南京**

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

**深圳**

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

**北京**

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层/

邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

**上海**

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com

**华泰金融控股(香港)有限公司**

香港中环皇后大道中99号中环中心53楼

电话: +852-3658-6000/传真: +852-2567-6123

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

**华泰证券(美国)有限公司**

美国纽约公园大道280号21楼东(纽约10017)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

**华泰证券(新加坡)有限公司**

滨海湾金融中心1号大厦, #08-02, 新加坡 018981

电话: +65 68603600

传真: +65 65091183

©版权所有2024年华泰证券股份有限公司