

# 联影医疗(688271.SH) 乘政策东风,以创新突破,拓全球市场

公司研究 · 深度报告

医药生物 • 医疗器械

投资评级:优大于市(维持)

证券分析师: 陈曦炳 0755-81982939 chenxibing@guosen.com.cn S0980521120001 证券分析师: 彭思宇 0755-81982723 pengsiyu@guosen.com.cn S0980521060003 证券分析师: 凌珑 021-60375401 linglong@guosen.com.cn S0980525070003

### 报告摘要



- **联影医疗是中国医学影像设备的龙头企业。**联影医疗作为国产医学影像设备领域的后来居上者,已成功跻身行业前列。公司已经构建包括 医学影像设备、放射治疗产品、生命科学仪器在内的完整产品线布局,打破国内市场海外企业垄断局面,成为医学影像设备国产领军企业, 并在国际市场实现客户满意度、品牌影响力和市场份额的快速提升。
- **核心逻辑一:政策支持高端医疗设备发展,国产替代加速。**近年来,一系列旨在鼓励科技创新、推动医疗装备国产化、提升产业链供应链安全稳定性的政策密集出台,为以联影医疗为代表的国产优秀企业创造了机遇,显著加速了国产高端影像设备在医院等终端市场的渗透和替代进程。2023年下半年以来,受行业整顿与设备更新政策落地节奏滞缓的影响,医疗设备招投标疲软,随着2025年以来设备更新项目的加速落地,设备招投标显著回暖,有望带动公司业绩复苏。
- 核心逻辑二:产品矩阵丰富,创新引领突破高端。联影医疗构建了覆盖CT(X射线计算机断层成像)、MR(磁共振)、MI(分子影像)、XR(X射线)、RT(放疗)等领域的高端医学影像设备产品矩阵。公司始终坚持高强度研发投入和自主创新,构建了"整机系统-核心部件-底层元器件"三级技术攻坚体系和创新生态,不仅在核心技术(如超导磁体、探测器、CT球管等)上取得重大突破,更成功推出了如超高场强磁共振、数字化PET-CT等代表世界先进水平的高端产品,前沿方向的光子计数能谱CT等产品已在布局研发中,实现了从追赶者到并跑者乃至局部领域领跑者的跨越,持续引领国产设备向高端迈进。
- **核心逻辑三: 高举高打,出海正当时**。在稳固国内龙头地位的同时,联影医疗前瞻性地制定了"高举高打"的全球化战略,凭借过硬的产品性能、领先的技术水平,与国际巨头展开正面竞争。公司高端影像设备已成功进入美国、欧洲、日本等发达市场以及众多新兴市场,获得国际顶尖医疗机构和专家的认可。公司目前海外收入占比较低(约20%),正处于加速拓展全球版图、提升国际品牌影响力的黄金时期,全球化布局为公司打开了巨大的增量空间。
- **盈利预测与估值**: 考虑到国内设备更新政策的利好及海外市场的持续开拓,调整盈利预测,预计2025-2027年营收120. 2/139. 6/162. 3亿元(原为120. 4/137. 7/155. 3亿元),同比增速16. 7%/16. 1%/16. 2%,归母净利润16. 9/20. 8/24. 3亿元(原为17. 0/20. 8/23. 3亿元),同比增速33. 7%/23. 5%/16. 4%,当前股价对应PE=63/51/44x。综合绝对估值与相对估值,合理价格区间为136. 98-146. 91元,对应市值区间为1129-1211亿元,较当前股价有7-13%溢价空间,维持"优于大市"评级。
- 风险提示:招投标不及预期风险:新产品研发失败风险;竞争加剧风险:地缘政治风险。

### 目录



01 联影医疗:后来居上,跻身国产医学影像设备龙头

02 核心逻辑一:政策支持高端医疗设备发展,国产替代加速

03 核心逻辑二:产品矩阵丰富,创新引领突破高端

04 核心逻辑三:高举高打,出海正当时

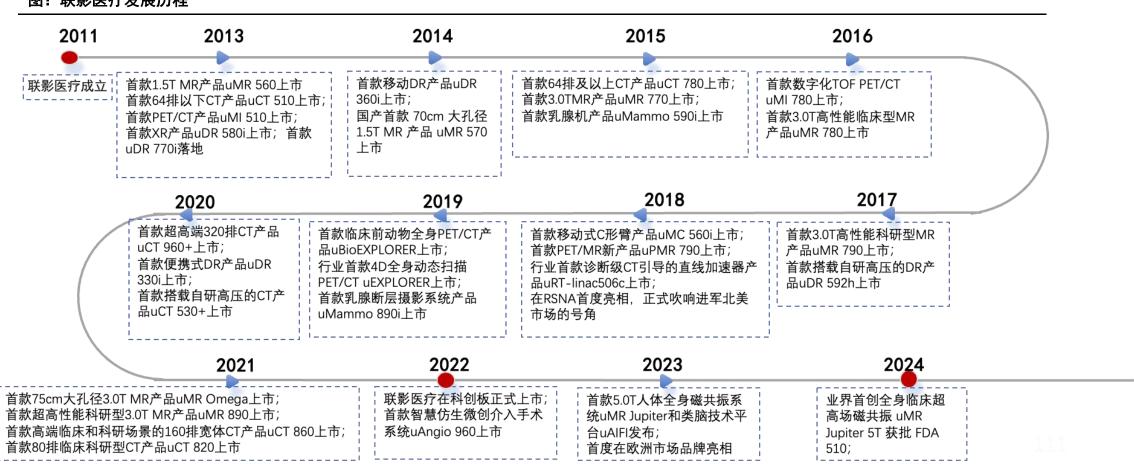
05 财务分析、盈利预测、估值、投资建议及风险提示

### 1.1 发展历程: 从本土深耕到走向全球化的医学影像设备龙头



■ **联影医疗是中国医学影像设备的龙头企业。**公司创立于2011年,2022年于科创板上市。设立之初,公司高度重视研发工作,持续投入大量资源,专注于攻克医学影像设备、放射治疗产品等大型医疗装备领域的核心技术难题。经过多年努力,公司已经构建包括医学影像设备、放射治疗产品、生命科学仪器在内的完整产品线布局,打破国内市场海外企业垄断局面。目前公司已成为中国医学影像设备的龙头企业,并在国际市场实现客户满意度、品牌影响力和市场份额的快速提升。

#### 图: 联影医疗发展历程



资料来源:公司公告,公司官网,国信证券经济研究所整理

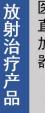
### 1.2 产品: 诊疗一体化, 布局影像诊断+放疗设备



■ 产品线布局完善,涵盖医学影像诊断及放射治疗设备。公司围绕高端医学影像设备形成了丰富的产品线,产品涵盖 MR、CT、XR、 PET/CT、PET/MR 等诊断产品,常规RT、CT引导的RT等放射治疗产品和动物 MR、动物PET/CT等生命科学仪器,可满足从临床前科研到 诊断再到治疗的需求。公司设备搭载了自主研发的医学影像处理软件和高级应用,可实现研究、诊断、治疗、方案的有机结合,为精 准诊疗提供了一站式解决方案。

#### 图: 联影医疗产品布局



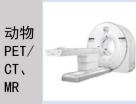


医用 直线 加速 器系 统 RT



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



包括动物PET-CT、MR, 指提供用于 生物医药科学研究、人群健康管理、各 类疾病诊断与治疗、药物研发和生产、 生物信息安全等相关领域内所有需要的 仪器。

智能信息化解决方案

智能 胶片 PACS

云

数字 联 化医 疗解 云平 决方





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。

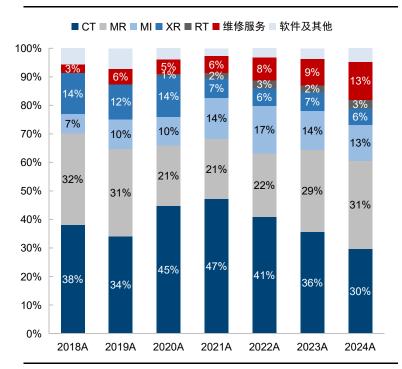
资料来源:公司公告,国信证券经济研究所整理

### 1.3 业务结构:设备销售为主,维修服务收入占比逐年提升



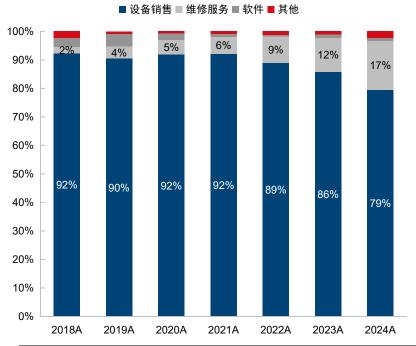
■ **设备销售为主,维修服务收入占比逐年提升。**分业务看,公司设备销售收入占比超过80%,其中CT、MR产品占比分别约30%。随着公司设备装机量的提升,维修服务收入快速增长,占比提升至17%,且毛利率呈上升趋势。

#### 图: 联影医疗收入结构(分业务)



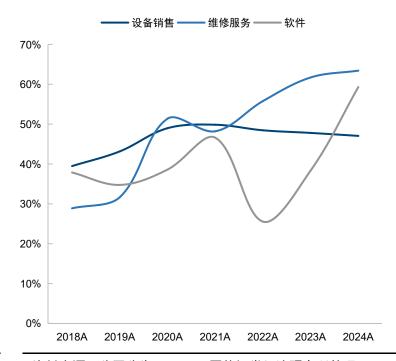
资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

#### 图: 联影医疗毛利结构(分业务)



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

#### 图: 联影医疗各业务毛利率



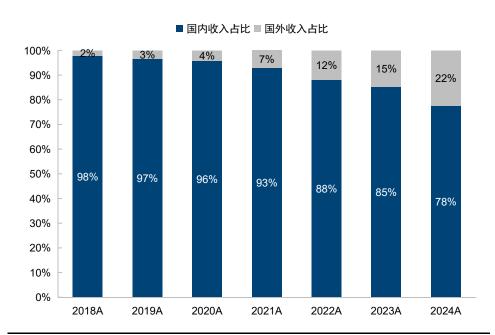
资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

### 1.3 业务结构: 国内业务为主,海外业务占比逐年提升



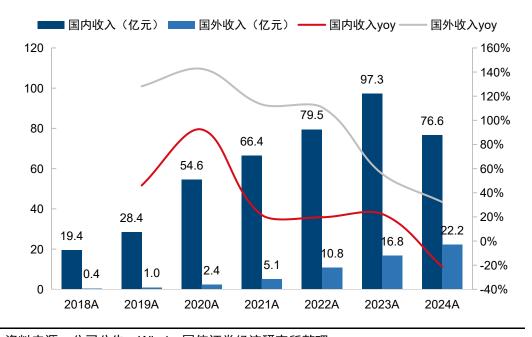
■ **国内业务为主,海外业务占比逐年提升**。分地区看,公司国内业务收入占比约80%,海外业务收入增速高于国内收入增速,海外业务 收入占比逐年提升,从2018年的2%上升至2024年的22%。公司秉持"一核多翼,高举高打"的全球化策略,不断拓宽海外产品注册范 围,加大新产品在境外市场的导入力度,推动全球业务蓬勃发展。

#### 图: 联影医疗收入结构(分地区)



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

#### 图: 联影医疗国内及海外收入、增速

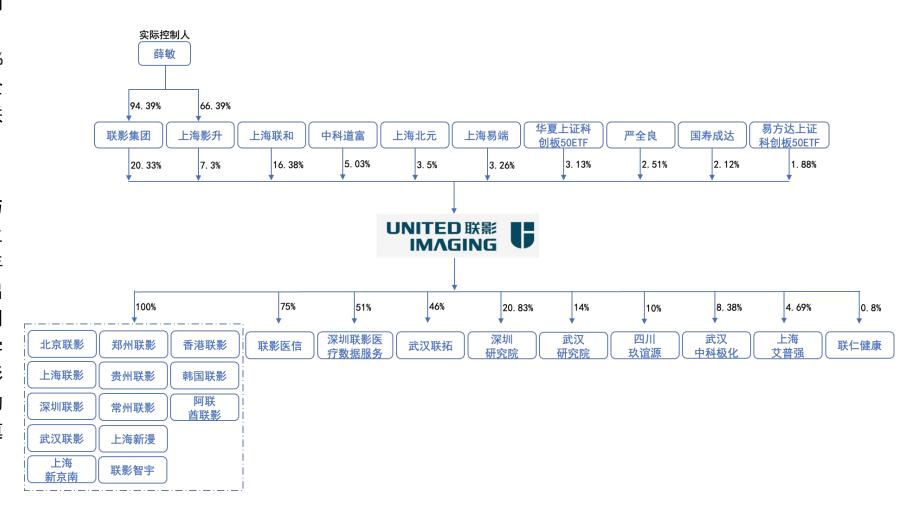


资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

### 1.4 股权结构: 联影集团董事长为实际控股人



- 股权结构集中。联影集团董事长、总 图:联影医疗股权结构及参控股公司 经理薛敏先生为实际控股人,通过间 接方式合计控制公司24%股权。此外, 上海国资委通过上海联和持有16.38% 股权。联影医疗在国内外拥有多家全 资子公司还参股了联影医信、武汉联 拓、四川玖谊源等国内多家国内企业. 助力在大健康、核医学领域的布局。
- 联影集团董事长薛敏先生兼具学历与 产业背景. 具备战略眼光。薛敏先生 曾赴美留学并获得博士学位,1998年 回国后, 在深圳创办迈迪特, 研制出 中国首台1.5T超导磁共振。2011年创 立联影, 带领团队研发多款高端医学 影像与放疗产品。薛敏先生在医学影 像领域拥有深厚的产业背景和独到的 战略眼光, 为联影医疗的持续成长奠 定了坚实基础。



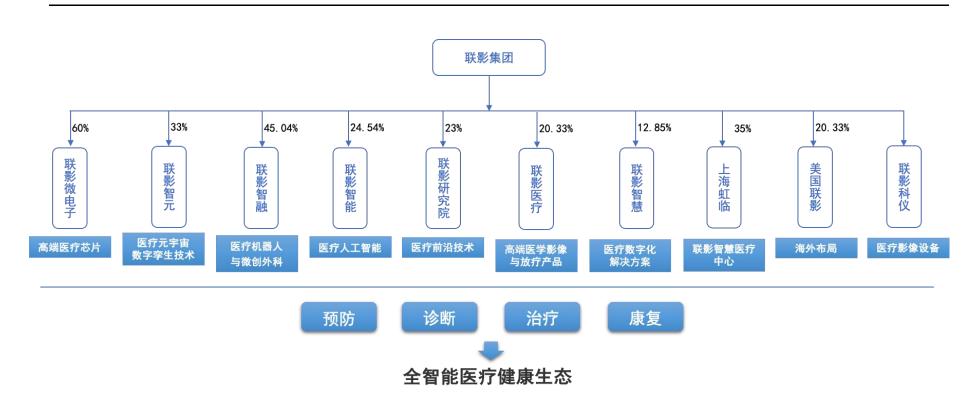
资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

### 1.4 多家子公司联动,助力联影集团打造智能医疗健康生态



■ **联影集团布局前沿技术,多家子公司相互赋能打造智能医疗健康生态。**联影集团旗下有联影微电子、联影智元、联影智融、联影智能等多家参控股公司,涵盖高端医疗芯片、医疗原宇宙、医疗机器人、医疗人工智能以及高端医学影像设备等智能医疗领域。联影集团通过子公司的相互赋能、战略联动,致力于打造贯穿"预防、诊断、治疗、康复"的全智能医疗健康生态。

图: 联影集团参控股公司



资料来源:公司公告,公司官网,国信证券经济研究所整理

### 1.5 管理团队:产业背景深厚,经验丰富



■ **管理团队产业背景深厚,经验丰富**。公司联席首席执行官兼董事长和实际控制人为张强先生,在高端医疗设备领域拥有丰富的研究和从业经历;现任总经理兼联席首席执行官为GUOSHENG TAN先生,具有丰富的从业经历;管理团队其他成员也具备优秀的学历背景以及多年相关领域从业经历,产业经验丰富。

表: 联影医疗核心管理层简介

姓名	职务	学历	经历
张强	董事长,董事,联席首 席执行官	博士研究生	历任上海联影医疗科技有限公司总经理,董事,首席执行官,现任公司董事长,联席首席执行官;"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。
JUN BAO	总裁,董事	硕士研究生	曾先后任职于上海交通大学图像处理与模式识别研究所、美国西门子医疗系统公司; 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,现任公司总裁。
GUOSHENG TAN	总经理, 联席首席执行 官,董事	博士研究生	曾先后任职于威斯康辛医学院、通用电气公司; 历任上海联影医疗科技有限公司软件事业部CEO、诊断治疗事业群联席CEO、磁共振事业部CEO,现任 公司董事,总经理,联席首席执行官。
HONGDI LI	首席技术官, 高级副总 裁	博士研究生	曾先后任职于香港科技大学、University of Texas、美国德州大学安德森癌症中心; 曾任美国联影CEO、曾在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的高清PET项目研究。加入联影医疗后,担任首席技术官并负责组建分子影像事业部团队,负责研发高清数字PET/CT及 PET/MR产品,并成功实现产业化。带领团队成功研发了uEXPLORER全景PET/CT产品。
TAO CAI	董事会秘书,董事	硕士研究生	历任上海联影医疗科技有限公司高级副总裁、首席投资官,现任公司首席财务官,董事会秘书,首席 投资官,财务负责人。
夏风华	高级副总裁	硕士研究生	历任上海联影医疗科技有限公司高级副总裁兼首席运营官、联席总裁,现任公司高级副总裁。
俞晔珩	高级副总裁	硕士研究生	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,现任联影医疗高级副总裁。
缪宏	高级副总裁	硕士研究生	历任联影有限全球业务发展CEO、中国业务副总裁,现任联影医疗高级副总裁。

资料来源: Wind、公司公告, 国信证券经济研究所整理

### 1.6 推出股权激励,彰显发展信心



■ **股权激励计划落地,实现公司与核心人才利益绑定。**为实现员工利益与公司利益深度绑定,公司于2025年6月发布了2025年限制性股票 激励计划(草案),拟向1368位激励对象授予500万股限制性股票,约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.6%。首次授予价格为 95元/股。考核目标以2024年为基准,25/26/27年收入相比于24年分别不低于 20.0%/44.0%/72.8%。本次股权激励计划的发布有利于激 发团队的积极性,彰显公司的发展信心。

表: 联影医疗限股权激励计划

计划名称	激励人数/	授予价格	激励股票数量(万	归属期	对应考核年度	营业收入增长率		
VI X3-1140*	占比	(元/股)	股)/占比	7-1/ <del>2</del> 47VJ		目标值	触发值	
				第一个归属期	2023年	20. 00%	16. 00%	
2023年限制性 股票激励计划	1594/ 21. 83%	78	400/0.49%	第二个归属期	2024年	44. 00%	34. 56%	
				第三个归属期	2025年	72. 80%	56. 09%	
				第一个归属期	2024年	20. 00%	16. 00%	
2024年限制性 股票激励计划	833/ 11. 20%	88	262. 19/0. 32%	第二个归属期	2025年	44. 00%	34. 56%	
				第三个归属期	2026年	72. 80%	56. 09%	
2025年限出地				第一个归属期	2025年	20. 00%	16. 00%	
2025年限制性 股票激励计划	1386/ 16. 7%	95	500/0.6%	第二个归属期	2026年	44. 00%	34. 56%	
				第三个归属期	2027年	72. 80%	56. 09%	

资料来源: Wind、公司公告, 国信证券经济研究所整理

### 1.7 深度布局AI, 引领全线产品数智化升级



- **全域AI布局纵横延伸,强势领航医疗数智变革浪潮。**联影医疗是国内医学影像设备及放疗设备龙头企业,其背靠联影集团,联影集团高度 重视 AI 领域的布局和投入,集团孵化的联影智能、联影智元等AI公司持续对联影医疗进行赋能,引领全线医疗设备产品数智化升级。
- ✓ 联影智能:已推出超100款医疗AI产品,覆盖院级管理、精准诊疗等应用场景。2024年,联影智能公布医疗垂直领域大模型基座——uAI影智大模型,基于此融合跨模态技术研发出uAI Avatar,具备多轮对话交互等功能,为医疗场景带来拟人化交互新体验。2024年年底,联影集团对联影智能进行增资,促进业务协同,推动医疗科技领域全面发展。
- ✓ 联影智元: 推出的umetaimaging元影像解决方案是基于云原生技术的全院级影像方案,适用于医院各场景。可视计算技术升级医学影像使用场景,如精准定位病灶等。umetaopen开放云打造开放云生态平台,开放自身多项能力,促进专病应用发展,构建开放共创的医疗生态圈。

#### 图: 联影智元在AI领域的布局



图: 联影智能在AI领域的布局



资料来源:公司公告,公司官网,国信证券经济研究所整理

### 1.7 深度布局AI, 引领全线产品数智化升级



- **全产品线人工智能平台持续演进,引领数智化升维。**在FDA已获监管授权的人工智能和机器学习(AI/ML)医疗设备清单中,联影医疗共 有25项获批,位列国产品牌第一。目前联影医疗主流产品均搭载了AI平台。
- ✓ uAIFI Technology磁共振类脑平台:作为智能传感器、智能芯片以及人工智能等技术共同驱动的磁共振智能类脑中控平台,用人工智能神经网络来模拟大脑神经元,彻底打破磁共振传统硬软件系统孤岛,逐一突破噪音大、扫描慢、操作复杂、阅片难度大、伪影来源多等痛点。
- ✓ uExcel Technology创 "芯"无极分子影像技术平台:以"中国芯"与"无极"探测器为牵引,集结精密晶体制造工艺、智能传感器、AI 重建引擎等核心技术,打造具备自由演进能力的分子影像技术平台。
- ✓ uSense Technology CT主动感知技术平台:通过对生命运动的全面感知、算法的不断演化,刷新临床与科研体验。
- ✓ uVera Technology DSA智慧仿生技术平台:数字孪生空间,引领智能化工作流,独创的uVera IQ图像处理平台,实现低剂量高质量的精准影像。

表: FDA AI/ML医疗设备清单中联影医疗获批产品

批准日期	批准代码	产品名称	公司	学科	产品类型
08/30/2024	K241585	uMl Panorama	联影医疗	放射科	发射计算机断层扫描系统
08/15/2024	K241596	uMl Panvivo	联影医疗	放射科	发射计算机断层扫描系统
05/24/2024	K234154	uPMR 790	联影医疗	放射科	正电子发射断层扫描/磁共振 成像系统
05/17/2024	K233209	uOmnispace.CT	联影医疗	放射科	自动化放射图像处理软件
04/26/2024	K233673	uMR Jupiter	联影医疗	放射科	核磁共振成像系统
04/17/2024	K233186	uOmnispace.MR	联影医疗	放射科	自动化放射图像处理软件
04/10/2024	K240744	uMR 680	联影医疗	放射科	核磁共振成像系统
03/22/2024	K240540	uMR Omega	联影医疗	放射科	核磁共振成像系统
12/20/2023	K233176	uOmnispace.MI	联影医疗	放射科	放射图像处理系统
10/03/2023	K232712	uMI Panorama	联影医疗	放射科	发射计算机断层扫描系统
07/26/2023	K231572	uMI Panorama	联影医疗	放射科	发射计算机断层扫描系统
07/20/2023	K230039	uOmnispace	联影医疗	放射科	自动化放射图像处理软件
03/10/2023	K223325	uMI Panorama	联影医疗	放射科	发射计算机断层扫描系统
02/16/2023	K223028	uCT ATLAS Astound with uWS-CT- Dual Energy Analysis	联影医疗	放射科	X射线断层扫描计算机系统
10/27/2022	K220332	uMR Omega with uWS-MR-MRS	联影医疗	放射科	核磁共振成像系统
08/11/2021	K203448	uCT ATLAS with uWS-CT-Dual Energy Analysis	联影医疗	放射科	X射线断层扫描计算机系统
04/30/2021	K210001	HYPER AIR	联影医疗	放射科	发射计算机断层扫描系统
08/04/2020	K193210	HYPER DLR	联影医疗	放射科	发射计算机断层扫描系统
07/06/2020	K193073	Deep Recon	联影医疗	放射科	X射线断层扫描计算机系统
06/01/2020	K192601	uWS-MR	联影医疗	放射科	自动化放射图像处理软件
05/05/2020	K193176	иMR 780	联影医疗	放射科	核磁共振成像系统

资料来源: FDA, 国信证券经济研究所整理

图: 联影医疗实现全线产品数智化升级



资料来源:公司官网,国信证券经济研究所整理



01 联影医疗:后来居上,跻身国产医学影像设备龙头

02 核心逻辑一:政策支持高端医疗设备发展,国产替代加速

03 核心逻辑二:产品矩阵丰富,创新引领突破高端

04 核心逻辑三:高举高打,出海正当时

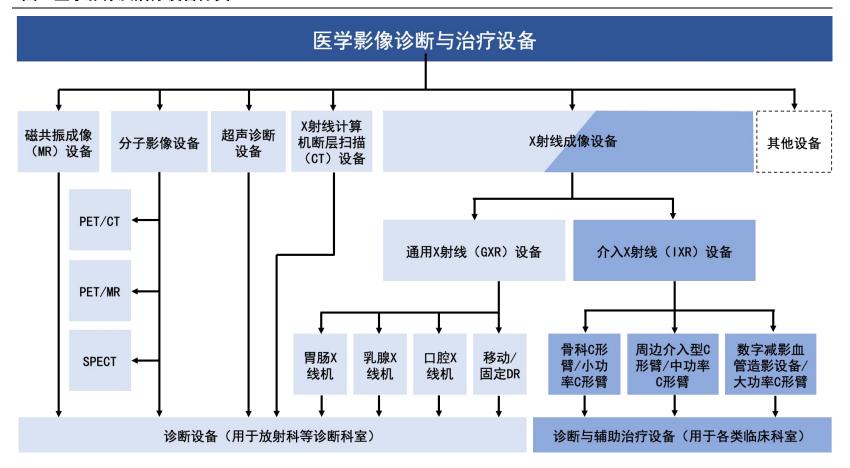
05 财务分析、盈利预测、估值、投资建议及风险提示

### 2.1 医学影像设备是技术壁垒最高的医疗设备种类



■ 医学影像设备分为诊断影像设备和治疗影像设备。医学影像设备是技术壁垒最高的医疗设备种类,通过施加可见光、X射线、超声、强磁场等物理信号,记录人体反馈信号强度分布并形成图像,以帮助医生判断人体结构和病变信息的设备。按用途划分,医学影像设备分为诊断影像设备和治疗影像设备。诊断影像设备包括磁共振成像(MR)、X射线计算机断层扫描(CT)、X射线成像(XR)、分子影像(MI)和超声(US)设备等;治疗影像设备则包括数字减影血管造影设备(DSA)和定向放射设备(如骨科C臂)等。

图: 医学影像及治疗设备分类

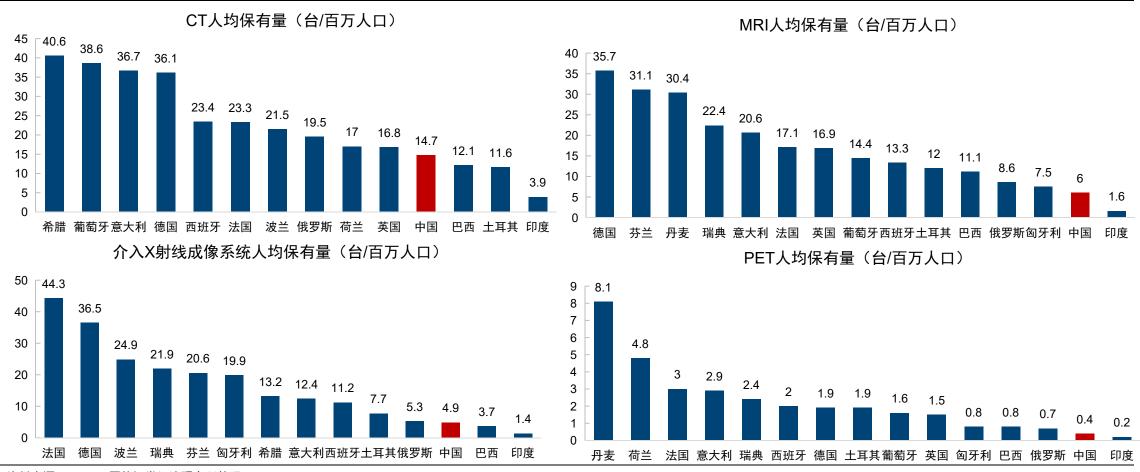


### 2.2 供给端: 我国医学影像设备人均保有量较低



■ 我国医学影像设备人均保有量较低。根据COCIR数据,在CT、MRI、介入X射线成像、PET等医学影像设备中,中国人均保有量均显著低于欧洲发达国家(如德国、法国),与部分发展中国家(如巴西、土耳其)相比也存在差距,人均保有量仍有较大提升空间。

### 图: 各国医学影像设备人均保有量对比(2021年)



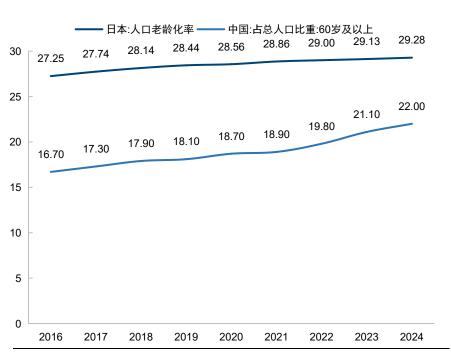
资料来源: COCIR、国信证券经济研究所整理

### 2.3 需求端: 医学影像检查需求持续提升



■ **老龄化推动医学影像检查需求增长。**随着人口老龄化,癌症、糖尿病和肾脏疾病等慢性疾病的发病率不断上升,与脑损伤相关的神经系统疾病不断增加,以及成人和老年人骨科问题的数量不断增加,预计将推动医学影像需求的增长。以重庆市为例,2019-2024年,CT、磁共振、PET检查人次的年复合增长率为9.9%、9.8%、14.4%,医学影像检查需求持续提升。

图:中国及日本老龄化率(%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

表: 重庆市检查诊疗人次

	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	CAGR
CT(万人次)	474. 54	546. 30	617. 22	601. 81	739. 88	759. 33	
增长率		15. 12%	12. 98%	-2. 50%	22. 94%	2. 63%	9.9%
磁共振(万人次)	151. 83	154. 76	192. 69	190. 12	223. 48	242. 59	
增长率		1. 93%	24. 51%	-1. 33%	17. 55%	8. 55%	9. 8%
PET(人次)	15988	15575	19409	19550	27145	31262	
増长率		-2. 58%	24. 62%	0. 73%	38. 85%	15. 17%	14. 4%

资料来源: 重庆市卫健委, 国信证券经济研究所整理 注: 所统计数据为1-11月数据

### 2.4 政策端: 国家政策推动医学影像设备高质量发展



■ **国家政策推动医学影像设备高质量发展**。为推动医学影像设备行业的发展,国务院、国家发改委、卫健委等多部门都陆续印发了支持 医疗器械以及医学影像设备行业的发展政策,从采购端、支付端、技术端、应用端等多方面赋能,推动医学影像设备高质量发展,国 产影像设备与外资厂商的差距日益缩小。

表: 医学影像设备相关政策

发文部门	发文时间	文件名	主要内容
工信部、发改 委等十部门	2021年	《"十四五"医疗装备产业发展规划》	<ol> <li>重点发展诊断检验装备(含医学影像设备)</li> <li>突破高端影像设备核心部件技术</li> <li>推动CT/MR/DR等设备国产化替代</li> <li>目标2025年形成对公共卫生需求的全面支撑能力</li> </ol>
国家卫健委	2023年	《大型医用设备配置许可管理目录(2023年修订)》	<ol> <li>放宽配置许可限制:64排以下CT、1.5T以下MR取消配置证</li> <li>乙类设备审批权下放至省级卫健委</li> <li>明确要求"优先配置国产设备"</li> <li>新增条款:公立医院采购国产设备比例不得低于40%</li> </ol>
国家药监局	2023年	《创新医疗器械特别审批程序(修订)》	<ol> <li>开通AI医学影像软件、PET-CT等高端设备绿色审批通道</li> <li>缩短国产创新设备上市周期(平均提速6个月)</li> </ol>
财政部、工信 部	2024年	《政府采购进口产品审核指导标准(医疗设备专项)》	<ul><li>1. CT/MR/DR等影像设备:要求国产采购比例≥75%</li><li>2. PET-CT、DSA等高端设备:国产采购比例≥40%</li><li>3. 对国产设备给予报价10%-20%价格扣除</li></ul>
财政部、卫健 委	2024年	《公立医院设备更新采购指引》	1. 影像设备采购预算向国产倾斜 2. 国产设备报价享受10%-20%价格扣除优惠
国务院(国家 发改委等七部 门牵头)	2024年	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	<ol> <li>推进医学影像设备更新换代(CT/MR/DR等)</li> <li>中央财政补贴支持淘汰超期服役设备(≥10年)</li> <li>强制要求公立医院采购国产影像设备比例≥50%</li> <li>2024-2027年重点支持县域医共体设备更新</li> </ol>

资料来源:各政府网站,国信证券经济研究所整理

### 2.4 政策端: 医学影像检查价格调整, 推动国产替代进程



■ **医学影像检查价格调整,推动国产替代进程**。近年来,医学影像检查价格呈下降趋势,2024年11月,国家医保局分别发布了《放射检查类医疗服务价格项目立项指南(试行)》及《超声检查类医疗服务价格项目立项指南(试行)》,推动CT、磁共振、X光等放射检查类及超声检查类项目价格趋于合理,以广东省为例,其主要医学影像检查项目价格相较2020年下降约10-40%。医院对设备采购的成本控制更加严格,在采购CT、磁共振等大型设备时会更加注重性价比,倾向于选择国产设备,从而推动国产替代进程,供应链完善的国产设备制造商有望在价格调整背景下获得更多市场份额。

表:广东省主要医学影像检查医疗服务价格对比(2020年 VS 2025年)

话口友幼	计仪录符	20:	25医疗服务价格(元	.)	20	2020医疗服务价格(元)				
项目名称 ——————	计价单位 -	三级医院	二级医院	一级医院	三级医院	二级医院	一级医院	— <b>价格降幅</b> —————		
计算机体层成像 (CT)平扫	部位	231. 00	207. 90	184. 80	280. 00	252. 00	224. 00	17. 5%		
计算机体层成像 (CT)增强	部位	305. 00	274. 50	244. 00	400.00	360. 00	320.00	23. 8%		
磁共振(MR)平扫	部位	505. 00	454. 50	404. 00	644. 00	579. 60	515. 20	21. 6%		
磁共振(MR)增 强	部位	550. 00	495. 00	440. 00	728. 00	655. 20	582. 40	24. 5%		
磁共振(MR)增 强-心脏	次	638. 00	574. 20	510. 40	714. 00	642. 60	571. 20	10. 6%		
磁共振(MR)平 扫成像(血管)	血管	572. 00	514. 80	457. 60	966. 00	869. 40	772. 80	40. 8%		
磁共振(MR)增 强成像(血管)	血管	627. 00	564. 30	501. 60	1008. 00	907. 20	806. 40	37. 8%		
单光子发射断层 显像(SPECT)(部 位)	次	297. 00	267. 30	237. 60	300.00	270. 00	240. 00	1. 0%		
正电子发射计算 机断层显像/计算 机断层扫描 (PET/CT)(局 部)	部位	2500. 00	2250. 00	2000. 00	4250. 00	3825. 00	3400.00	41. 2%		

资料来源:广东省医保局,国信证券经济研究所整理

### 2.4 政策端: 配置证放开,有望提升大型医疗设备渗透率



■ "十四五"大型医用设备配置规划发布,降低审批门槛,有利于设备需求释放。2023年新版《大型医用设备配置许可管理目录》将 PET/MR调整为乙类管理,64排及以上CT、1.5T及以上MR等设备调出目录,价格低于3000万元的设备无需审批即可采购,降低了医疗机构采购门槛,尤其利好基层医院和社会办医机构的需求释放。从规划数量上看,相比2018版目录,重离子质子放射治疗系统、腹腔内窥镜手术系统、PET/MR增幅分别为156%、148%、83%,配置需求预计增长旺盛。

表: "十四五" 大型医用设备配置规划数和"十三五" 比较

甲乙类		甲类			乙类									
产品		重离子质子放射 高端放射治疗类 治疗系统 设备		共振成	正电子发射型磁 X线正电子发射 共振成像系统 断层扫描仪 (PET/MR) (PET/CT)			腹腔内窥镜手术 系统			常规放射治疗类 设备		四射线 可放射治 系统	
十四五规划	规划总 数	其中: 十四五 规划数	规划总 数	其中: 十四五 规划数	规划总 数	其中: 十四五 规划数	规划总 数	其中: 十四五 规划数	规划总 数	其中: 十四五 规划数	规划总 数	其中: 十四五 规划数	规划总 数	其中: 十四五 规划数
	60	41	125	76	210	141	1667	860	819	559	5333	1968	327	95
推算十三五末存量(台)	19		49		69		807		260		3365		232	
2018-2020年规划(调整 后)	规划总 数	其中: 2018- 2020年 规划数	规划总 数	其中: 2018- 2020年 规划数	规划总 数	其中: 2018- 2020年 规划数	规划总 数	其中: 2018- 2020年 规划数	规划总 数	其中: 2018- 2020年 规划数	规划总 数	其中: 2018- 2020年 规划数	规划总 数	其中: 2018- 2020年 规划数
	16	16	216	188	82	77	884	551	268	225	3701	1639	296	188
十三五规划的执行率	118. 8%		22. 7%		84. 1%		91. 3%		97. 0%		90. 9%		78. 4%	
増幅	规划总 数增幅 216%	增量增 幅 156%	规划总 数增幅 155%	增量增 幅 -60%	规划总 数增幅 204%	增量增 幅 83%	规划总 数增幅 107%	增量增 幅 56%	规划总 数增幅 215%	增量增 幅 148%	规划总 数增幅 58%	增量增 幅 20%	规划总 数增幅 41%	增量增 幅 -49%

资料来源:卫健委,国信证券经济研究所整理

## 2.4 政策端: 配置证放开,有望提升大型医疗设备渗透率



### 表: 大型医用设备配置许可管理目录(2023 年) 相比 2018 年版的变化

管理要求	2018年版	2023年版	变化
	重离子放射治疗系统 质子放射治疗系统	重离子质子放射治疗系统	合并
	正电子发射型磁共振成像系统(英文简称PET/MR)		移到乙类
甲类(国家卫生健康委员会负 责配置管理)	高端放射治疗设备。指集合了多模态影像、人工智能、复杂动态调强、高精度大剂量率等精确放疗技术的放射治疗设备,目前包括X线立体定向放射治疗系统(英文简称Cyberknife)、螺旋断层放射治疗系统(英文简称Tomo)HD和HDA两个型号、Edge和Versa HD等型号直线加速器。	高端放射治疗类设备[包括磁共振引导放射治疗系统、X射线立体定向放射外科治疗系统(含 Cyberknife)]	范围减少
	首次配置的单台(套)价格在3000万元人民币 (或400万美元)及以上的大型医疗器械	首次配置的单台(套)价格在5000万元人民币及 以上的大型医疗器械	甲类首台套价格从 3000万元提升5000万 元
		正电子发射型磁共振成像系统(英文简称PET/MR)	由甲类移过来
	X线正电子发射断层扫描仪(英文简称PET/CT, 含 PET)	X线正电子发射断层扫描仪(英文简称PET/CT)	-
	内窥镜手术器械控制系统(手术机器人)	腹腔内窥镜手术系统	-
乙类(省级卫生计生委负责配	64排及以上X线计算机断层扫描仪(64排及以上 CT)		不再纳入配置证管理
置管理)	1.5T及以上磁共振成像系统(1.5T及以上MR)		不再纳入配置证管理
	直线加速器(含X刀,不包括列入甲类管理目录的放射治疗设备) 的放射治疗资备) 伽玛射线立体定向放射治疗系统(包括用于头部、 体部和全身)	常规放射治疗类设备(包括医用直线加速器螺旋 断层放射治疗系统、伽玛射线立体定向放射治疗 系统)	合并,含部分甲类移 到乙类产品,如Tomo
	首次配置的单台(套)价格在1000-3000万元人 民币的大型医疗器械	首次配置的单台(套)价格在3000-5000万元人 民币的大型医疗器械	乙类首台套价格门槛 提升到3000万元以上

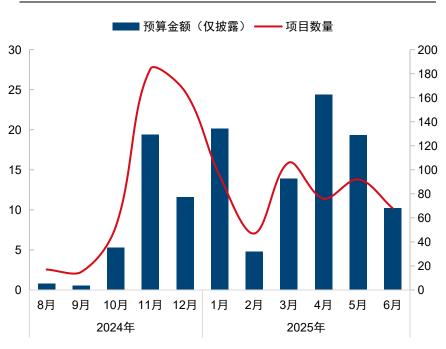
资料来源:卫健委,国信证券经济研究所整理

### 2.4 政策端:设备更新政策持续推进,带动招投标回暖



■ **医学影像设备是设备更新政策涉及的最大品类。**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》,其中 指出,到2027年,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。在医疗方面,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。2025年以来,大量设备更新项目开始进入招 投标环节,带动招投标市场显著回暖。根据众成数科数据,采购频率最高的产品分别是超声、CT、DR、MR和各类内窥镜。

### 图: 2024年8月到2025年5月我国设备更新招标情况



资料来源: 众成数科, 国信证券经济研究所整理

表: 各省份设备更新招标公告拟采购产品T0P15

表: 各省份设备更新招标公告拟来购产品10P15											
拟采购产品	北京市	新疆	湖南省	湖北省	甘肃省	山西省	贵州省	河北省	海南省	江西省	
超声影像诊断设备											
计算机断层摄影X射线机(CT)											
磁共振成像设备											
数字化X射线诊断系统(DR)											
消化道内镜											
胸腹腔镜											
血管造影X射线机(DSA)											
移动式C形臂X射线机(含O形/G形)											
生化分析仪器											
手术显微镜											
血细胞分析仪											
麻醉机											
鼻咽喉镜			_								
多功能监护仪											
数字化胃肠X射线诊断系统											
数据来源,众成数科 国信证券经济研究	に一大										

数据来源: 众成数科, 国信证券经济研究所整理

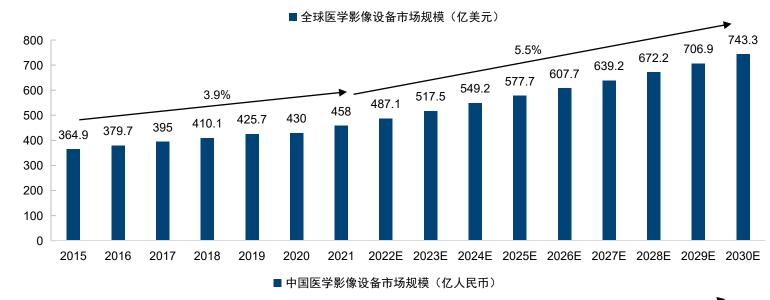
注:方格内颜色深浅表示该省份采购意向中该产品的采购频次排名,颜色越深,采购频次排名越高,只标记各省前三,国信证券 经济研究所整理

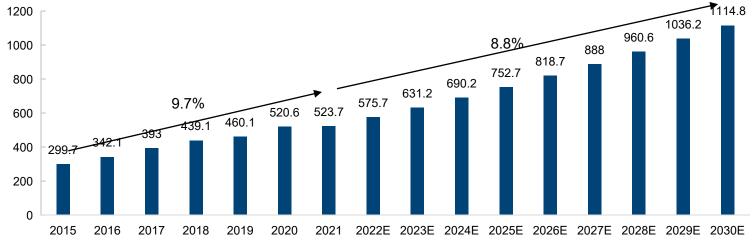
### 2.5 市场规模: 医学影像设备市场有望持续扩容



全球和中国医学影像设备市场持续扩容。 图:全球和中国医学影像设备市场规模

随着医学影像设备技术的不断进步、新 品的陆续推出以及产品性能的持续升级, 影像设备在诊断效率和准确性方面有了 显著提升, 临床诊断对影像设备的需求 日益增加,推动了医学影像设备市场的 稳步发展。2021年,全球/中国医学影像 设备市场规模约458亿美元/523.7亿元, 预计到2030年市场规模将达到743.3亿美 元/1114.8亿元,2021年至2030年年复合 增长率为5.5%/8.8%。





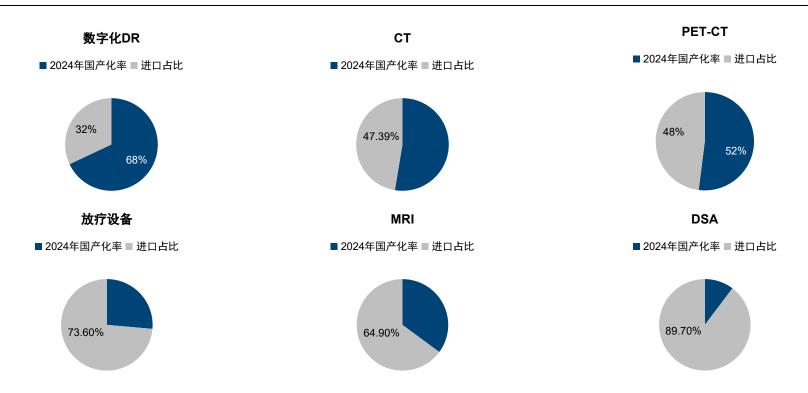
资料来源: 明峰医疗招股书、灼识咨询、国信证券经济研究所整理

### 2.6 竞争格局: 进口替代持续推进



- 医学影像及放疗设备进口替代持续推进,DR、CT、PET/CT设备国产化率较高。
- ✓ DR、CT、PET/CT设备国产化率较高,2024年市占率超过50%。
- ✓ MRI、放疗设备国产加速突破,2024年国产化率分别为35.1%、26.4%。
- ✓ DSA设备国产化率较低,约10%,仍有较大提升空间。

#### 图: 主要医学影像设备2024年国产化率对比



资料来源:众成数科,国信证券经济研究所整理,其中DR为销售金额占比,其余为销量占比

### 2.7 小结: 政策支持高端医疗设备发展, 国产替代加速



## 供给端

• 我国医学影像设备人均保有量较低,与发达国家相比仍有较大差距

## 需求端

人口老龄化,癌症、糖尿病和肾脏疾病等慢性疾病的发病率不断上升, 推动医学影像需求增长

## 政策端

- 鼓励创新、医学影像检查价格调整(推动国产替代)、配置证(释放 大型设备需求)等政策密集出台;
- 设备更新政策推进,2025年招投标显著回暖,且保障2025-2027年设备招采需求

### 目录



01 联影医疗:后来居上,跻身国产医学影像设备龙头

02 核心逻辑一:政策支持高端医疗设备发展,国产替代加速

03 核心逻辑二:产品矩阵丰富,创新引领突破高端

04 核心逻辑三:高举高打,出海正当时

05 财务分析、盈利预测、估值、投资建议及风险提示

### 3.1 产品布局丰富,比肩国际医学影像巨头



■ 产品矩阵齐全,覆盖多类高端医学影像设备。联影医疗产品线覆盖高端医学影像诊断产品和放射治疗产品,实现了诊疗一体化布局。除超声外,联影医疗基本实现医学影像设备全线覆盖,产品丰富度比肩GE医疗、西门子医疗、飞利浦医疗等国际医学影像巨头。在超声领域,公司通过自研方式补齐产品空白,目前已经设立超声事业部,样机已于2024年问世,凭借强大的平台技术支持,以及机电、算法等方面的突破,已完成超高端系列、中端系列、便携系列和无线掌超等多个产品线的布局,覆盖全身、心脏、妇产和介入、临床影像等多个领域。

表: 联影医疗及同行业公司产品布局对比

设备类别	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产品				
5. 0T及以上	✓	✓	1				
3. OT	✓	✓	1	✓			1
1.5T及以下	✓	✓	1	✓		1	1
			CT产品				
320排/640层	1						
256排/512层		✓	✓				<b>√</b>
128排及以下	1	✓	✓	✓		1	<b>√</b>
			XR产品				
大C(DSA)	1	✓	✓	✓		1	<b>√</b>
Mammo乳腺机	1	✓	✓			1	<b>√</b>
常规/移动DR	1	✓	1	✓		1	✓
中小C	1	✓	✓	✓		1	<b>√</b>
			MI产品				
PET/CT (>120cm AFOV)	1						
PET/CT(50-120cm AFOV)	1	✓	1				
PET/CT(<50cm AFOV)	✓	✓	✓	✓			✓
PET/MR	✓	✓	✓				
超声产品		✓	1	✓		1	✓
			RT产品				
直线加速器	<b>√</b>		<b>√</b>		<b>√</b>		<b>√</b>
图像引导直加	<b>√</b>		<b>√</b>		<b>√</b>		<b>√</b>
生命科学仪器	✓						

资料来源:公司公告、灼识咨询,国信证券经济研究所整理

### 3.2 CT: 产品布局全面,覆盖16至320排CT



■ X射线计算机断层成像系统(CT)通过球管发出X射线,X射线穿透人体组织后被探测器接收并转换为数字信号,经计算机变换处理后形成被检查部位的断面或立体图像,从而发现人体组织或器官病变。CT具有密度分辨力高、扫描时间快、图像清晰等特点,是目前最有效的临床大型医学影像诊断主要设备之一。联影医疗推出多款了16排至320排CT产品,覆盖临床经济型产品及高端科研型产品。

#### 表: 联影医疗主要X射线计算机断层成像系统(CT)产品

序号	产品型号	产品介绍及亮点	序号	产品型号	产品介绍及亮点	序号	产品型号	产品介绍及亮点
1	uCT AtlasPro	<ul> <li>联影发布的最新一代超高端320排640层CT, 搭载全新一代AIIRPro双擎超算成像平台</li> <li>CardioBoost心脏专用深度学习算法技术</li> <li>全新数智化后处理引擎uOmnispace平台</li> </ul>	7	uCT780	<ul><li>国产首款80排CT产品</li><li>适用于临床与科研并重场景的CT产品</li><li>搭载自主研发的探测器及7.5MHU大热容量球管,0.3s/圈;100kW的系最大功率</li></ul>	13	uCT520/52 8	适用于常规临床场景     搭配自主研发的"时空探测器",可以实现22mm探测器覆盖宽度     搭载患者扫描定位导航系统
2	uCT968	<ul> <li>全方位融合深度学习人工智能技术</li> <li>第5代CT图像成像技术-AIIR双精度图像感知</li> <li>提供心脏一站式多模态成像;深度学习头部运动伪影去除与AIIR双精度图像感知技术的融合</li> </ul>	8	uCT768	<ul> <li>业内高端160层CT,搭载联影超高端 CTuSense感知平台,实现全流程AI赋能</li> <li>适用于17厘米大范围全脑灌注成像</li> <li>搭载ePhase智能寻心技术;搭载天眼AI 技术</li> </ul>	14	uCT610Sim	<ul> <li>集诊断CT扫描、放射治疗模拟定位以及影像引导介入穿刺手术于一体</li> <li>87cm超大孔径;63cm超大扫描视野支持术前规划、术中扫描、术后评估并提供完善专业的介入套件</li> <li>全方位的4DCT解决方案</li> </ul>
3	uCT960+	<ul><li> 国产首款320排超高端CT产品</li><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320排宽体时空探测器</li><li> 具备大范围全脏器灌注和动态成像能力</li></ul>	9	uCT760	<ul> <li>适用于临床与科研并重场景的CT产品</li> <li>搭载自主研发的探测器</li> <li>搭载7.5MHU大热容量球管,0.35s/圈,80kW的系统最大功率</li> </ul>	15	uCT830Hyb rid	<ul><li>配备80排探测器</li><li>具有业内最大机架孔径82cm</li><li>搭载超强的核心部件</li></ul>
4	uCT860	<ul><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</li><li>30MHU大热容量球管满足大通量病患检查需求</li></ul>	10	uCTOrion Eco/Era/E xtra		16	车载CT	<ul><li>运用于移动场景下的CT产品</li><li>搭载无接触式扫描导航系统,医患双通道车身设计,避免医患交叉感染</li><li>CT加固系统,提升稳定性</li><li>远程数据传输与处理系统</li></ul>
5	uCT820	<ul><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</li><li>搭载自主研发探测器,系统转速可达0.25s/</li></ul>	11	uCT550/55 0+	<ul> <li>搭载自主研发的探测器</li> <li>临床场景广泛适用,实现0.55mm采集层厚</li> <li>5.3MHU的球管热容量</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,实现低剂量成像</li> </ul>			
6	uCT788	<ul><li>适用于临床与科研并重场景的CT产品</li><li>搭载DeepRecon深度学习算法,实现全身低剂量CT成像; 0.3s/圈; 能谱功能学成像</li></ul>	12	uCT530/53 0+	• 适用于广泛临床应用场景,搭载自主研发的探测器,0.55mm采集层原、微小症			

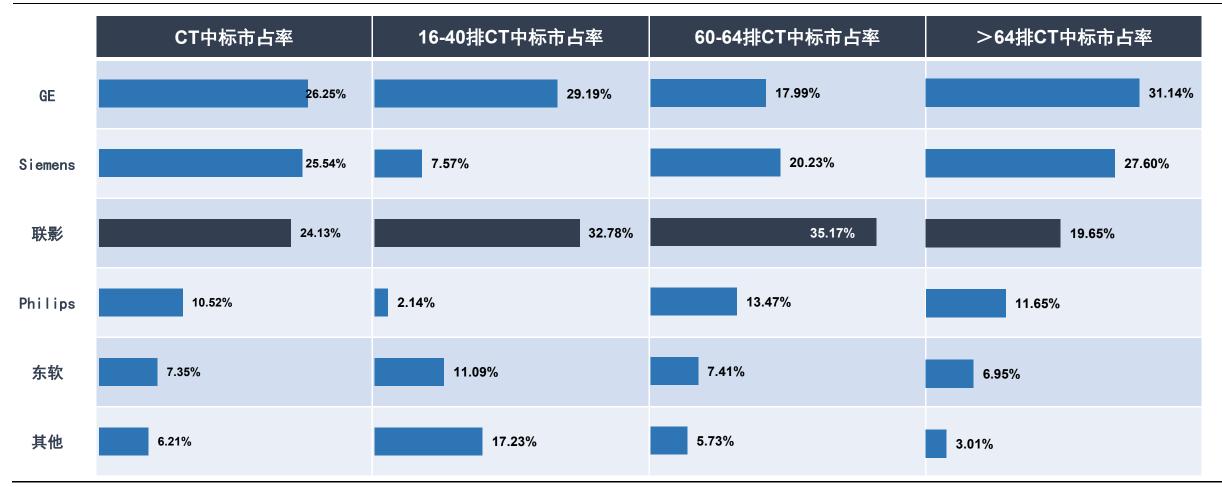
资料来源:公司公告,公司官网,国信证券经济研究所整理

### 3.2 CT: 联影是国产第一品牌, 超高端领域市占率持续提升



■ 在国内CT市场,按中标金额统计,联影市占率为24%,排名第三,与排名前二的GE和西门子差距不大。在16-40排、60-64排细分市场, 联影市占率超30%,位列第一。在64排以上的超高端市场,联影份额逐年提升,2024年约20%,位居第三。

#### 图: CT主要品牌销售金额市占率(2024年)



资料来源: 医招采, 国信证券经济研究所整理

### 3.2 CT: 联影是国产第一品牌, 超高端领域市占率持续提升



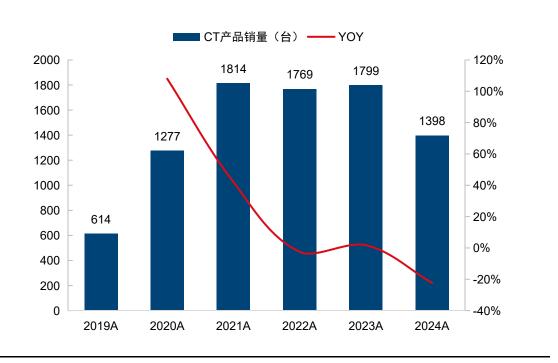
■ 2018-2024年CT设备收入CAGR为26%。新冠肺炎疫情早期CT销量激增,疫情后增速放缓,截至2024年末,CT设备交付量累计突破万台,2018-2024年CT设备销售收入年复合增长率为26%,2024年受行业整顿影响,收入下滑较多,2025年在设备更新政策落地的推动下,景气度有望回升。

### 图: 联影医疗CT收入及增速



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

图: 联影医疗CT销量及增速



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

### 3.2 CT: 自主研发, 攻克核心技术及零部件



■ 球管、探测器、高压发生器是CT的核心零部件,成本占比约60-70%。联影医疗已全面掌握球管、高压发生器、探测器、高速旋转机架、图像重建算法、高速重建平台等技术,其中高压发生器已实现从42KW到100kW高中低配置的全部自主研发;2-5MHu球管已实现全部自主研发及量产;8MHu以上球管研发样管已完成,性能表现优异,正持续优化工艺提升良品率,推动量产落地。

#### 表: 联影医疗X射线计算机断层成像系统(CT)核心技术

序号	类别	核心技术	技术先进性	技术来源	主要用途	所运用产品
1		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	СТ
2	关键部件设计和制造技 术	球管	具备大功率能力、热容量高 <i>、</i> 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	СТ
3	<i>T</i> .	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	СТ
4		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	СТ
5	全链条低剂量技术	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	СТ
6		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	СТ
7		"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扫查工作 流	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	СТ
8		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	СТ
9	高校自动化扫查技术	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率	自主研发	提升图像质量与工作效率	СТ
10		CardioCapture冠脉追焦技 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	СТ
11	后处理技术	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	СТ

资料来源:公司公告,国信证券经济研究所整理

### 3.2 CT: "双宽体双源+光子计数", 持续构筑技术护城河



■ 推出全球首创双源双宽体CT,实现容积与时间分辨率兼得。当前超高端CT分为两大主流系统形态,单源宽体探测器和双源窄体探测器,宽体CT的容积覆盖优势和双源CT的高时间分辨率优势无法兼得,导致临床上针对冠脉CTA能谱研究受限。联影医疗推出全球首创的双宽体CT成像系统——uCT SiriuX,首次将宽体探测器与双源两种超高端CT系统形态结合,突破性实现8ms业界最高心脏时间分辨率、双宽16cm全脏器容积覆盖和470mm超大能谱成像视野,成就时间、覆盖与精准度的全维性能飞跃。

图: 联影医疗uCT SiriuX



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

### 3.2 CT: "双宽体双源+光子计数", 持续构筑技术护城河



■ **创新引领,突破光子计数多项技术。**光子计数能谱CT作是高端医学影像设备的前沿方向,面临材料、工艺与系统集成等多重技术挑战。核心探测材料 CZT(碲锌镉)需满足极高纯度与工艺稳定性以实现高质量成像,但材料成本高昂且加工难度大。联影医疗凭借深厚的技术积累和持续的创新投入,在光子计数探测器、系统架构及成像算法等核心领域取得了重要突破,并完成了关键技术验证与整机集成测试。公司累计提交相关专利申请113项,发表多项创新成果,尤其在超清成像模式(UHR)方面取得了显著成果,未来,进一步通过材料、器件与临床应用的协同创新,推动光子计数 CT 从实验室迈向工程化、产业化和商业化的临界点。

图: 联影医疗uCT SiriuX



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

### 3.3 MR:产品管线丰富,涵盖高中低端磁共振



■ 磁共振成像系统(MR)是一种利用人体内水分子中的原子核(主要是氢质子)在强磁场中的磁共振信号经重建进行组织或器官成像的设备,相对于XR和CT,MR没有辐射影响,具有更高的软组织分辨率,不仅能够显示有形的实体病变,而且还能够对脑、心、肝等功能性反应进行精确的判定,在帕金森氏症、阿尔茨海默氏症、癌症等疾病的诊断方面可发挥重要作用。联影医疗已推出 1.5T、3.0T、5.0T 等多款超导MR产品,可满足从基础临床诊断到高端科研等不同细分市场的需求,其中多款产品为行业首款或国产首款。

表: 联影医疗主要磁共振成像系统(MR)产品

序号	产品型号	产品介绍及亮点	序号	产品型号	产品介绍及亮点	序号	产品型号	产品介绍及亮点
1	uMR Jupiter 5T	<ul><li>行业首款5.0T超导磁共振系统</li><li>首创8通道容积发射线圈</li><li>搭载3.5MW梯度功率放大器</li><li>仅需传统3.0T磁共振安装场地大小</li></ul>	6	uMR870	全身科研临床型3.0TMR     高密度超级柔性线圈及毫米波雷 达呼吸运动检测系统     全身、全序列"静音"扫描	11		<ul><li>图像保真1.5TMR</li><li>搭载高清降噪技术</li><li>搭载全数字化射频系统</li><li>搭载光梭成像技术</li></ul>
2	uMR 820Max	<ul><li>梯度控制系统超越传统限制</li><li>依托在线生态平台,支持实时获取</li><li>全流程AI赋能提升磁共振成像智能化水平</li></ul>	7	uMR790	<ul><li>国产首款高性能科研型3.0TMR</li><li>搭载超高性能梯度系统(单轴场强100mT/m,切换率200T/m/s)</li></ul>	12	uMR600	<ul> <li>行业首款碳化硅磁共振,配合全新uAIFI平台</li> <li>搭载(SiC)梯度功率放大器(GPA),可节省超57%电能</li> <li>uCS&amp;DeepReconHybrid双擎驱动系统,高达60%的时间缩短</li> </ul>
3	uMR Omega	<ul><li>行业首款75cm超大孔径3.0TMR</li><li>搭载高均匀度大孔径超导磁体</li><li>搭载3.5MW梯度功率放大器</li><li>"静音"模式扫描</li></ul>	8	uMR780	<ul><li>国产首款光梭3.0TMR</li><li>搭载光梭成像技术,0.5秒/期</li><li>临床解决方案覆盖全身各部位静态与动态应用场景</li></ul>	13	uMR570	<ul><li>国产首款70cm大孔径1.5TMR</li><li>舒适患者体验,大范围快速成像和大范围压脂成像</li></ul>
4	uMR890	<ul><li>超高性能科研型3.0TMR</li><li>适用于脑科学研究</li><li>搭载全数字化射频系统和光梭成像技术</li></ul>	9	uMR680	<ul> <li>3.0T级大孔径旗舰科研型1.5T磁 共振成像系统</li> <li>3.0T级别性能硬件系统</li> <li>搭载高清降噪技术</li> <li>双毫米波雷达遥感生命感知技术</li> <li>全序列极速静音成像系统</li> <li>全面3.0T级别的临床及科研应用</li> </ul>	14		<ul><li>全数字化1.5TMR</li><li>搭载全数字化射频传输技术</li><li>检查流程自动化</li><li>搭载光梭成像技术</li></ul>
5	uMR880	<ul> <li>全身高性能科研型3.0TMR</li> <li>搭载3.5MW梯度功率放大器、高性能梯度系统</li> <li>具备超高密度超级柔性线圈及毫米波雷达呼吸运动检测系统</li> <li>实现全面高级临床及科研应用</li> </ul>	10	uMR670	<ul><li>大孔径图像保真1.5TMR</li><li>高清降噪技术</li><li>双毫米波雷达遥感生命感知技术</li><li>全序列极速静音成像系统</li></ul>	15	uMR580	<ul><li>全数字化1.5TMR</li><li>搭载全数字化射频传输技术</li><li>检查流程自动化</li><li>提供全面临床解决方案</li></ul>

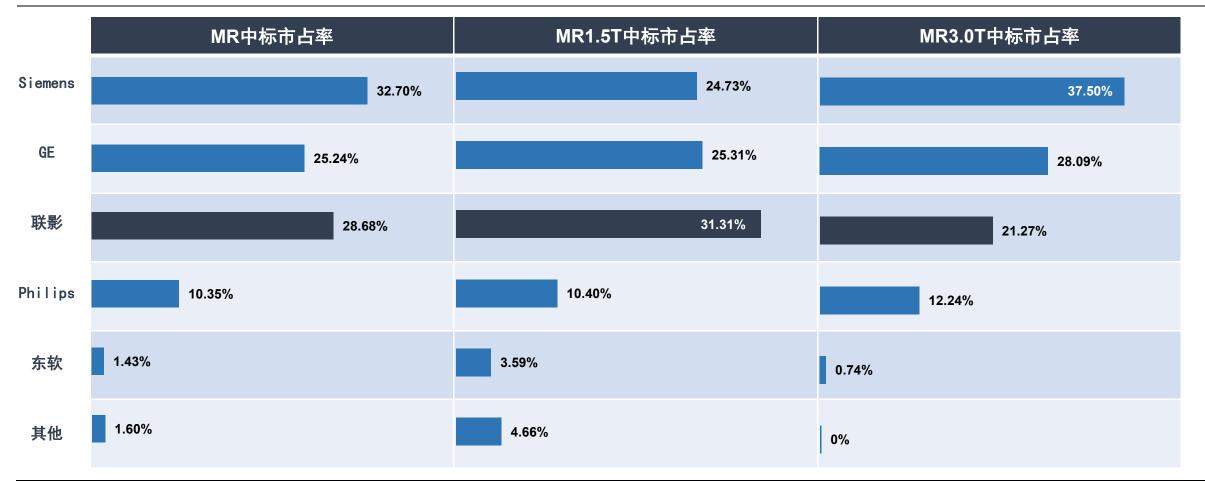
资料来源:公司公告,公司官网,国信证券经济研究所整理

### 3.3 MR: 国内市占率跃升至第二,产品线收入稳健增长



■ 在国内MR市场,按中标金额统计,联影市占率为29%,排名第二,仅次于西门子。在1.5T市场,联影市占率超30%,位列第一。在3.0T市场,联影市占率21%,位居第三。在超高端市场,联影与西门子是唯二品牌。

图: MR主要品牌销售金额市占率(2024年)



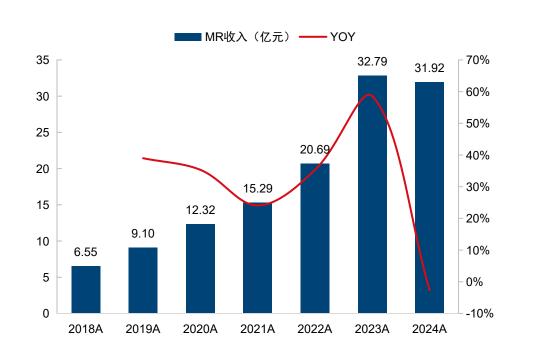
资料来源: 医招采, 国信证券经济研究所整理

### 3.3 MR: 市占率跃升至第二,销量稳健增长



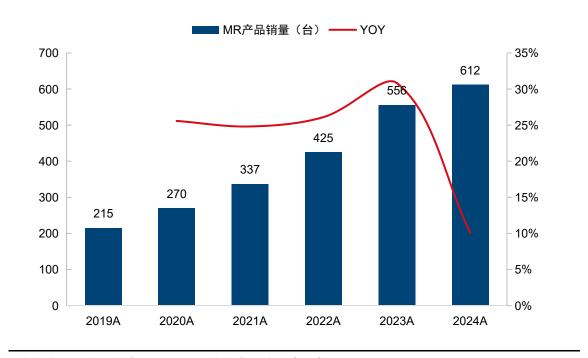
■ 2018-2024年MR设备收入CAGR为30%。公司MR设备销量稳健增长,2024年在招投标低迷的环境下,销量仍保持10%增长,市占率提升。

#### 图: 联影医疗MR收入及增速



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

图: 联影医疗MR销量及增速



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

## 3.3 MR:核心技术和部件全面自主可控



■ MR产品线已实现核心技术和部件全面自主可控。联影医疗拥有独立设计、研发和制造高场超导磁体、高性能梯度线圈、高密度射频线圈、多通道分布式谱仪以及MR成像软件和高级应用的能力,已实现超导磁体/梯度、射频/谱仪、射频/梯度功率放大器、序列/重建/临床应用、系统集成的全面自主可控,所有核心部件实现100%自主研发,整体技术水平国际领跑。

表: 联影医疗磁共振成像系统(MR)核心技术

序号	类别	核心技术	技术先进性	技术来源	主要用途	所运用产品
1		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	MR、PET/MR
2	核 心 硬	高性能梯度线圈设计和生产 技术	1、梯度强度覆盖 33mT/m 到 300mT/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	MR、PET/MR
3	件设	全数字兆瓦级梯度功率放大 (GPA技术)	1、业界首个第三代半导体 SiC 梯度放大器(GPA)技术并产业化;2、梯度功放功率覆盖 0.5 兆 瓦到 3.5 兆瓦功率等级,可达到行业领先水平;3、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	MR、PET/MR
4	计 和 生	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	MR、PET/MR
5	一 产 技	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	MR、PET/MR
6	术	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	MR、PET/MR
7		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	MR
8	核 心 软	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; 3、行业首个动态成像技术 LIVE 平台,使得磁共振成像从"摄影"到"摄像"的突破	自主研发	磁共振成像序列和临 床应用开发	MR、PET/MR
9	件 应 用	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、腹部等各部位智能扫描; 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	磁共振智能化扫描工 作流实现	MR、PET/MR
10	和算法技术	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	MR、PET/MR

资料来源:公司公告,国信证券经济研究所整理

## 3.3 MR: "超高场引领+全链创新"持续巩固竞争优势



■ "超高场引领+全链创新"持续巩固竞争优势。联影医疗的5.0T MR产品 uMR Jupiter 5T于2024年获得FDA和CE认证,是目前全球唯一同时具备NMPA、FDA以及CE许可的全身人体临床超高场磁共振,已实现中国市场的规模化装机,累计进驻北京协和医院、复旦大学附属中山医院等近40家国内顶尖临床和科研机构。在MR的环保领域,公司成功应用碳化硅梯度技术,将设备能耗大幅降低 57%。同时,还推出了革命性无液氦超导磁共振系统uMR Prema,助力绿色医疗。

#### 图: 联影医疗MR产品线全面升级



资料来源:公司公告、国信证券经济研究所整理

## 3.4 MI: 全面覆盖从基础到高端的核医学影像需求



■ 分子影像系统(MI)可显示组织水平、细胞和亚细胞水平的特定分子,反映活体状态下分子水平变化,从而对生物学行为在影像方面进行定性和定量研究。分子成像技术能够探查疾病过程中细胞和分子水平的异常,探索疾病(如癌症、帕金森综合征)的发生、发展和转归,评价药物和治疗的效果。MI设备包含 PET/CT 和 PET/MR 等,主要应用于核医学科,联影医疗MI产品解决方案可满足从基础到高端的核医学影像需求。

表: 联影医疗主要分子影像系统(MI)产品

序号	产品型号	产品介绍及亮点	序号	产品型号	产品介绍及亮点	序号	产品型号	产品介绍及亮点
1	uEXPLOR ER (Total- bodyPET/ CT)	<ul> <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</li> <li>可实现全身实时动态扫描和参数分析</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>	4	uPMR890	<ul> <li>32cm最长PET轴向视野、2.76mm 最精细晶体尺寸、1mm最高PET重 建分辨率,及全新一代80mT/m业 内最高性能MR梯度系统</li> <li>AI全栈赋能,搭载业界领先的 DPR深度渐进学习PET迭代重建算 法、DeepReconMR智能深度重建 技术、以及ACS智能光梭MR加速 技术</li> <li>配置SuperFlexCoil超柔线圈; 采用新型前放去耦技术</li> </ul>	7	uMIVista	<ul><li>数字化PET/CT,适用于临床场景</li><li>搭配84环光导探测器和80排CT</li><li>优化心脏扫描工作流</li></ul>
2	uMI Panorama 28C/Stellar /35C /35S/GS	<ul> <li>搭载行业首款自研高端医学影像专用芯片,是全球首款实现180ps量级超高时间分辨率的商用PET/CT</li> <li>配备全芯无极数字PET探测器与0.25s最高转速大孔径CT,实现各项性能指标领航</li> <li>以全链智能化工作流、AI高级算法与丰富科研应用赋能核医学临床与探索</li> </ul>	5	uPMR790	<ul> <li>国产首款一体化高性能PET/MR</li> <li>融合3.0TMR及112环PET系统,搭载AI扫描及重建算法</li> <li>实现生理信号、PET与MR的数据流融合</li> </ul>	8	M1550	<ul> <li>数字化PET/CT,适用于临床场景</li> <li>搭配84环数字光导PET探测器和40排CT</li> <li>搭载多个智能化应用,实现更高效工作流</li> </ul>
3	uMI Panvivo	<ul> <li>219ps飞行时间(TOF)分辨率、 2.9毫米NEMA空间分辨率以及 181cps/kBq的有效灵敏度</li> <li>全工作流的AI赋能;搭载业界首款多 核素AI迭代重建算法</li> <li>极为紧凑的整机设计,大大提升场地 可及性;自由可扩展的探测器平台</li> </ul>	6	uM1780	<ul> <li>国产首款数字化TOFPET/CT</li> <li>搭配112环数字光导探测器和80排CT,大视野高分辨、快速高清扫描</li> <li>搭载丰富高级应用</li> </ul>	9	车载 PET/CT	<ul> <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</li> </ul>

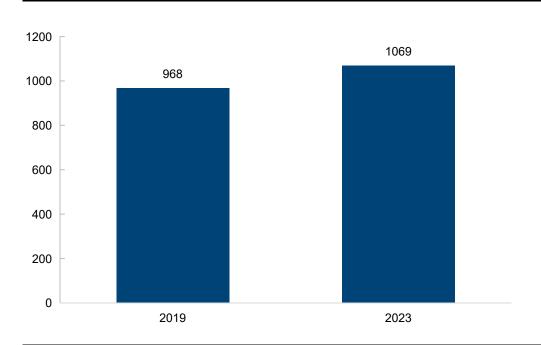
资料来源:公司公告,公司官网,国信证券经济研究所整理

## 3.4 MI: 精准医疗逐渐成为主流,核医学影像设备发展潜力大



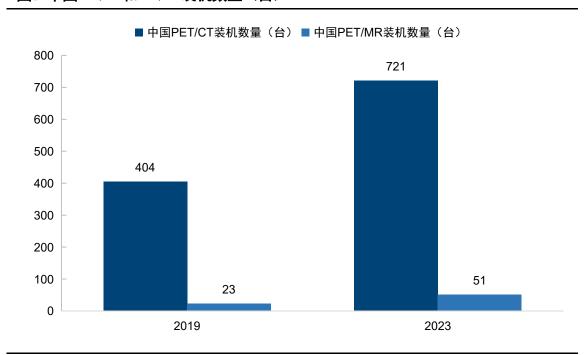
■ 精准医疗逐渐成为主流,核医学影像设备发展潜力大。在肿瘤治疗中,PET(正电子发射型计算机断层显像)成像技术已成为提高治疗精准性和效果的重要工具。在神经领域,分子影像技术在阿尔茨海默病的早期发现和干预中起到了关键作用,近年来FDA批准的几款阿尔茨海默病治疗药物是基于PET成像结果进行判断的。国家鼓励核医学发展,《医用同位素中长期发展规划(2021—2035年)》指出,2035年前,在全国范围内实现核医学科"一县一科"。现阶段,核医学仍属于薄弱学科,2023年全国开展核医学的三级医院为1069家,占全国三级医院的27.7%。设备方面,截至2024年,我国PET/CT装机数量为721台,较2019年增加了317台,渗透率仍有巨大提升空间。

#### 图:中国开展核医学的三级医院数量(家)



资料来源:中华核医学与分子影像杂志,国信证券经济研究所整理

图:中国PET/CT和PET/MR装机数量(台)



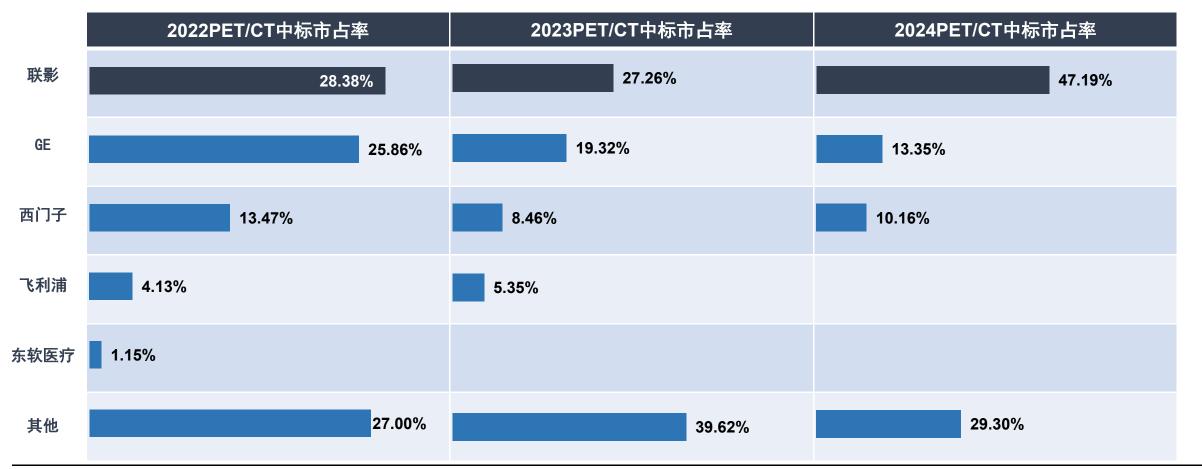
资料来源:中华核医学与分子影像杂志,国信证券经济研究所整理

## 3.4 MI: 联影占据国内市场领导地位



■ **联影在国内分子影像市场占据绝对领导地位。**以PET/CT为例,按中标金额统计,联影市占率第一,2024年份额接近50%,份额迅速提升, 在国内占据绝对领导地位。

#### 图: PET/CT主要品牌销售金额市占率



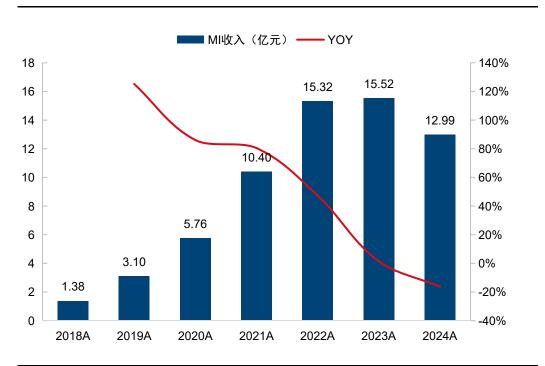
资料来源: 高端医械院数据中心, 国信证券经济研究所整理

## 3.4 MI: 联影占据国内市场领导地位



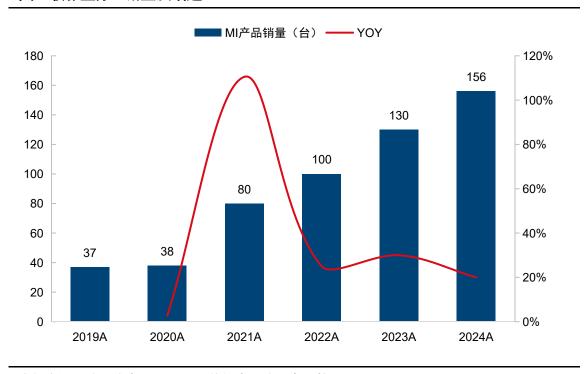
■ 2018-2024年MI设备收入CAGR为45%。公司MI设备销量稳健增长,2024年在招投标低迷的环境下,销量保持20%增长,持续稳固市场领导地位,截至2024年,公司PET/CT和PET/MR全球累计装机量突破600台,形成了多级市场协同发展的格局。

#### 图: 联影医疗MI收入及增速



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

图: 联影医疗MI销量及增速



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

## 3.4 MI: "技术引领+场景适配"持续巩固全球领导地位



■ 普及长轴,打造行业绝对影响力。联影医疗是国内少数取得 PET/CT 产品注册并实现整机量产的企业,掌握了探测器研制技术、电子学技术、重建及控制技术等,可以实现高空间分辨率、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,技术水平处于行业领先地位。2013年,公司推出国产首款 96 环光导 PET/CT(uMI 510),填补了国内高端核医学设备的空白;2018年发布国内首款一体化TOF PET/MR(uPMR 790),使我国成为全球第三个具备自主研发和生产一体化 PET/MR 能力的国家;2019年推出全球首款2米轴向视野全身 PET/CT(uEXPLORER),将全身动态成像灵敏度提升40倍,开启了全身动态成像的新时代,长轴PET/CT正重塑肿瘤精准诊疗格局。

表:分子影像系统(MI)核心技术

序号	类别	核心技术	技术先进性	技术来源	主要用途	所运用产品
1		数字光导PET探测器设计	基于SiPM和LYSO晶体的新型数字化模块化的PET探测器,内置光导设计, 实现行业领先的灵敏度和空间分辨率	自主研发	PET探测器设计与制造	PET/CT PET/MR
2	PET探测	晶体生长及组装技术	大尺寸、高发光效率闪烁晶体制造方法和工艺,为高性能探测器提供支持,为行业先进水平	自主研发	PET探测器晶体材料制造和 加工	PET/CT PET/MR
3	器技术	高精度PET探测器校正技术	高效提取探测器状态信息,提高PET探测器信号处理精度,从而提高图像质量,为行业领先水平	自主研发	保持PET系统稳定性	PET/CT PET/MR
4		PET探测器温度控制技术	低成本高效冷却设计,提高PET探测器系统温度均匀性和稳定性,为行业领先水平	自主研发	保持PET系统稳定性	PET/MR
5		可甄别连续事件的符合处理技术	提高符合效率和系统计数率特性,为行业领先水平	自主研发	高计数率符合处理	PET/CT PET/MR
6	电子学技 术	跨单元符合技术	长轴PET系统中,实现超高灵敏度,为行业领先水平	自主研发	长轴PET系统符合处理	PET/CT
7		并行采集的负载均衡技术	并行采集中实时平衡多路负载,显著提升了长轴系统数据采集和处理能力,为行业领先水平	自主研发	高速PET数据采集	PET/CT
8		并行图像重建方法	在迭代重建中加入噪声控制,提高定量准确性的同时抑制图像噪声,提升病灶检出能力,为行业领先水平	自主研发	PET图像重建	PET/CT PET/MR
9		正则化迭代重建算法	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	提高病灶的检出能力	PET/CT PET/MR
10	重建和图	人工智能重建算法	降低图像噪声、提高图像质量、缩短扫描时间,为行业领先水平	自主研发	减少图像噪声,实现低剂量 快速扫描	PET/CT PET/MR
11	像处理技 术	人工智能衰减校正技术	全身组织精准分割,首次包含体部骨骼组织信息,显著提高图像质量和定量准确性,为行业领先水平	自主研发	图像重建过程中的衰减校正	PET/MR
12	·	运动伪影消除技术	基于数据驱动方法,降低呼吸运动、头部运动导致的PET图像伪影,提高图像质量,为行业领先水平	自主研发	减少运动伪影,提高图像质 量	PET/CT
13		肿瘤分析	全面支持PERCIST、RECIST标准,支持多时间点对比分析,一键完成分析,为行业领先水平	自主研发	肿瘤疾病的快速准确诊断	PET/CT PET/MR
14		参数成像和分析技术	提供基于多种模型的药物代谢定量分析,获得药代动力学信息,为行业领先水平	自主研发	提升诊断准确性	PET/CT

资料来源:公司公告,国信证券经济研究所整理

## 3.4 MI: "技术引领+场景适配"持续巩固全球领导地位



■ 投资玖谊源,进一步巩固分子影像解决方案领域的优势。2024年7月,公司以自有资金投资玖谊源,取得其增资后10%的股权。玖谊源是目前为数不多的回旋加速器生产企业之一,主要产品有7MeV、11MeV、20MeV等不同能级的加速器。医用回旋加速器主要用于制备PET用正电子放射性同位素,是核医学诊疗必备核心设备之一。玖谊源成功研发了我国首台国产化医用回旋加速器并推向市场,打破了国内市场长期被国外产品垄断的局面。此次增资进一步巩固了公司在分子影像解决方案领域的优势。

#### 图: 玖谊源核心技术



#### 高精度等时性磁铁设计与调谐

通过精确控制磁场分布,确保不同能量或动量的带电粒子在运动过程中保持时间同步(即"等时性"),从而实现粒子束流的稳定聚焦与传输。



#### 高功率靶系统

高产额、高稳定、高传热效率,包含气体 靶、液体靶、固体靶等多种靶系统,满足 不同同位素生产需求。



#### 高性能射频系统

业内最新的射频系统技术,采用由多个功 放模块组成的固态射频源,代替了传统的 电子管射频源,使得射频系统的稳定性得 到显著提升。



#### 长寿命负氢离子源

具有全部自主知识产权,采用内置式潘宁 离子源的模式,进行了创新性的电源设计 和机械设计。



#### 复杂辐射场的屏蔽设计

采用内外屏蔽层结合的方式,有效吸收中子、γ射线等放射性辐射,在满足我国法律法规的基础上,有效地降低用户对环境的需求标准,安全、可靠、定制化。

资料来源: 玖谊源官网、国信证券经济研究所整理

## 3.5 XR:产品线丰富,诊疗一体化



■ X射线成像系统(XR)是通过球管发出X射线,X 射线穿透人体组织后被探测器接收并生成人体影像,根据临床应用的不同具有不同的成像模式,包括二维静态成像、二维动态成像、三维断层成像等。XR检查可应用于筛查、诊断及外科手术与介入手术的影像引导。XR产品可分为数字化医用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。联影医疗XR产品线丰富,实现固定DR、移动DR、乳腺DR、移动C型臂、智能介入手术系统全覆盖。

表: 联影医疗主要X射线成像系统(XR)产品

序号	产品型号	产品介绍及亮点	序号	产品型号	产品介绍及亮点	序号	产品型号	产品介绍及亮点
1	uAngio 960	<ul> <li>智慧仿生微创介入手术系统uAngio960, 搭载业内首创uSpace数字孪生空间系统</li> <li>业界最大开口、最大成角和最大视野</li> <li>搭载独创uVera平台</li> <li>搭载业界首创零噪声成像技术</li> <li>系统引领复合手术室进化升维</li> </ul>	6	uMCReveal	<ul><li>新一代低剂量大平板移动C形臂</li><li>采用创新的轻量化设计;提供更大的术中站位自由度</li></ul>	11	uDR380iP ro ∕380i	<ul><li>搭载远程操控终端</li><li>具有电动助力推行功能</li></ul>
2	uAngioA VIVA	<ul> <li>搭载业内首创uSpace数字孪生空间系统</li> <li>搭载业界首创uLingo智慧语音系统</li> <li>业界领先8轴串联空中机器人</li> <li>搭载独创uVera平台</li> <li>搭载业界首创零噪声成像技术</li> </ul>	7	uMC560i	<ul><li>外科平板移动C形臂</li><li>搭载单晶硅平板探测器</li><li>200万像素影像链系统</li></ul>	12	uDR330 i	<ul><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、防尘、防震特点</li><li>设备便携易用,运输便利</li></ul>
3	uMamm o890i	<ul><li> 国产首款高清低剂量三维数字Mammo</li><li> 三维断层成像</li><li> 49.5µm微像素单晶硅平板探测器</li></ul>	8	uDRAurora	<ul> <li>搭载uAID全流程智慧摄影平台</li> <li>支持智慧语音引导,uVision智能摆位、自动FOV与智能设参,uAID智能质控等创新功能</li> <li>提供多科室的专科临床解决方案</li> </ul>	13	uDR596 i	<ul><li>全自动落地式数字DR</li><li>智能一键摆位功能可提高临床工作效率</li><li>搭载双无线大平板,</li><li>具有全自动立位拼接功能</li></ul>
4	uMammo8 70 i	• 集双角度三维断层摄影、智能曝光控制 技术及智能融合2D技术为一体	9	uDR780iPro /780i	<ul><li>可实现患者状态实时观测等</li><li>支持超200种全自动一键摆位功能</li><li>支持全自动立卧位拼接高级应用</li></ul>	14	uDR566i	<ul><li>落地式数字DR,具有自动跟踪功能</li><li>搭载双无线大平板</li></ul>
5	uMammo 590u	<ul><li>经济型二维数字乳腺机,获美国ECRI患者安全组织评级5星;</li><li>搭配大尺寸乳腺专用平板探测器</li><li>搭载受检部位智能压迫系统</li></ul>	10	uDR760 i	<ul><li>搭载双无线大平板</li><li>可实现全自动机架运动,具有自动化摆位功能,提高临床工作效率</li></ul>	15	uDR266 i	<ul><li>采用无线高清大平板的U型臂DR</li><li>具有智能一键摆位功能</li><li>搭载无线大平板</li></ul>

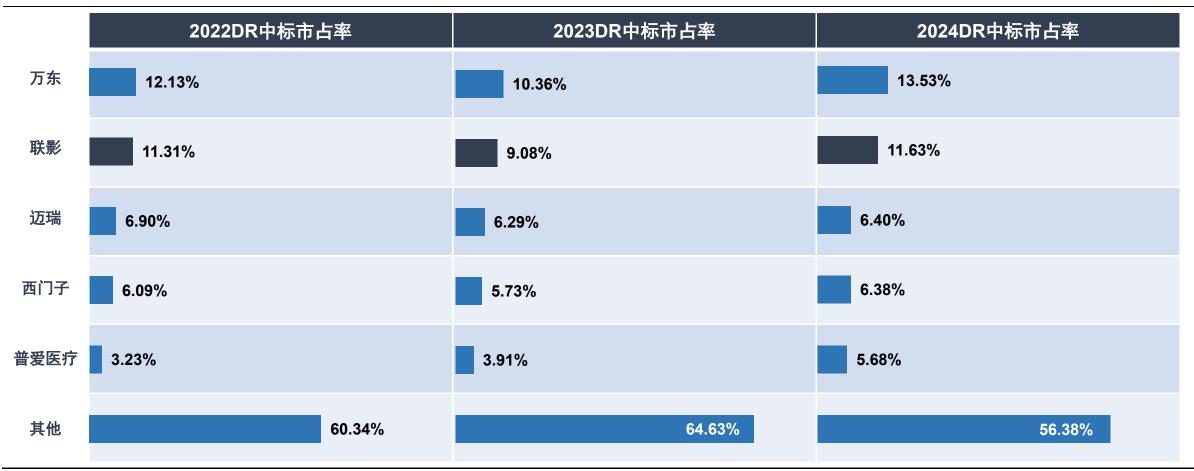
资料来源:公司公告,公司官网,国信证券经济研究所整理

## 3.5 XR: DR市场分散, 联影位居前列



■ 国内DR市场较为分散,国产厂商已基本完成进口替代,按中标金额统计,市占率前三均为国产品牌,分别为万东、联影、迈瑞,2024年中标市场份额分别为13.5%、11.6%、6.4%。

#### 图: DR主要品牌销售金额市占率



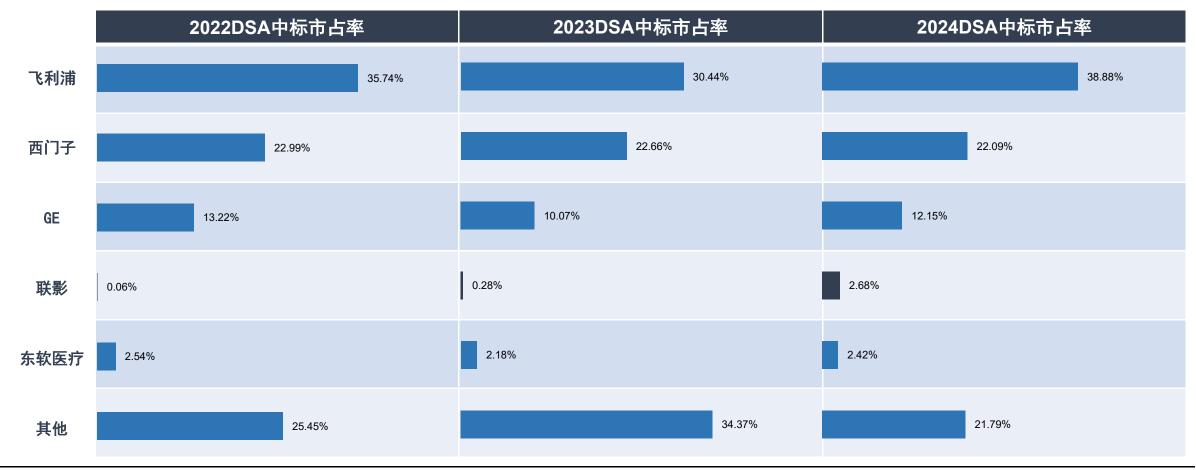
资料来源: 高端医械院数据中心, 国信证券经济研究所整理

### 3.5 XR: DSA市场进口替代空间广



■ 国内DSA市场呈现进口品牌主导,国产品牌逐步崛起的局面。前三大品牌均为外资,占据约7成市场,联影市占率目前仍不足10%,但呈现逐年提升趋势。

#### 图: DSA主要品牌销售金额市占率



资料来源: 高端医械院数据中心, 国信证券经济研究所整理

## 3.5 XR: 掌握核心技术,产品持续升级



■ XR主要技术门槛包括高压发生器技术、图像重建与后处理技术、自动化机电控制技术等。联影医疗基于深度学习研发了金属植入物识别和图形降噪技术,可精准检测医学图像中的金属植入物所在区域;独创全视野扫描轨迹及重建算法,将DSA系统上的锥束CT的重建视野扩大到了431mm;掌握XR用高压发生器技术,目前该零部件已经实现量产并运用于部分产品中;自研的高压发生器通过高频逆变技术减小了产品体积以满足终端用户空间需求,可减小输出纹波从而优化曝光剂量,提高图像质量,可以提高kV输出脉冲的切换速度,降低受检者所接受的辐射剂量。

#### 表: X射线成像系统(XR)核心技术

序号	类别	核心技术	技术先进性	技术来源	主要用途	所运用产品
1		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	DSA
2	图像重建与	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	乳腺机
3	后处理技术	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	DR
4		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	移动C臂
5	低剂量成像	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	DSA、移动C臂
6	技术	基于光学编码 定位的无放线定位技术	融合移动式X光设备的运动行为与图像采集过程,实现无放线定位、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	DSA、移动C臂
7		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	DSA
8		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	DR
9	自动化机电 控制技术	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	移动C臂
10		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	DR
11		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	DR
12	核心部件技 术	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	DSA、DR、乳腺 机

资料来源:公司公告,国信证券经济研究所整理

## 3.5 XR: AI赋能实现业界首个"零噪声"DSA



■ AI赋能实现业界首个"零噪声"DSA。介入领域,公司凭借 uAngio 960、uAngio AVIVA 等系统的革命性突破,正重构 DSA 设备的技术标准与市场格局。其中 uAngio AVIVA 通过零噪声技术应用和成像系统的创新,实现超低辐射剂量(下降70%),同时将图像分辨率与空间分辨率同步提升57%,保障医患安全的同时,大幅提升图像清晰度,积极助力"精准诊疗"体系建设。

图: 联影医疗"零噪声"DSA uAngio 960



资料来源:公司公告、公司官网,国信证券经济研究所整理

### 3.6 RT:覆盖放疗全流程、全链路产品



■ 放射治疗系统(RT)利用放射性同位素产生的  $\alpha$  、  $\beta$  、  $\gamma$  射线和各类X射线治疗机或加速器产生的X射线、电子线、质子束及其他粒子束等治疗肿瘤,是目前重要的肿瘤治疗方式。国内外最主流的放疗设备是医用直线加速器和基于钴源的伽马刀以及少量质子、重离子设备,其中医用直线加速器可广泛应用于全身多部位原发或继发肿瘤的治疗。联影医疗覆盖放疗全流程、全链路的RT产品超10款,打造行业最全放疗生态。

表: 联影医疗主要放射治疗系统(RT)产品

序号	产品型号	示意图	产品介绍及亮点
1	uLinacHalosTx		<ul> <li>业界首创的一体化CT环形直线加速器,搭载新一代87cm大孔径诊断级CT图像引导系统</li> <li>通过诊断级CT鹰眼影像、超大范围在体剂量监测、智能化软件的加持之下,同时观测患者解剖信息与剂量信息,最大限度地保障患者的精准个体化放疗</li> <li>在线自适应放疗以及一站式放疗高度自动化应用全流程贯通,削减工作耗时,降低人员经验依赖,实现临床效率与治疗流程的全新突破</li> </ul>
2	uLinacEternaTx		<ul> <li>新一代一体化6MV单光子大孔径CT直线加速器</li> <li>搭载87cm一体化大孔径诊断级CT, 6.5cm/s业界最快MLC, 以及6D高精度治疗床</li> <li>搭配全新剂量引导放疗(DGRT)应用,治疗前可实现从图像引导到剂量引导,并支持立体定向智能一键非共面治疗、在线自适应放疗以及一站式放疗</li> </ul>
3	uRT-linac506c	- 5-	<ul> <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>一站式全放疗工作流支持,一机多用,整合快速工作流设计,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>
4	uRT-linac306		<ul><li> 常规直线加速器系统,适用临床用户</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>

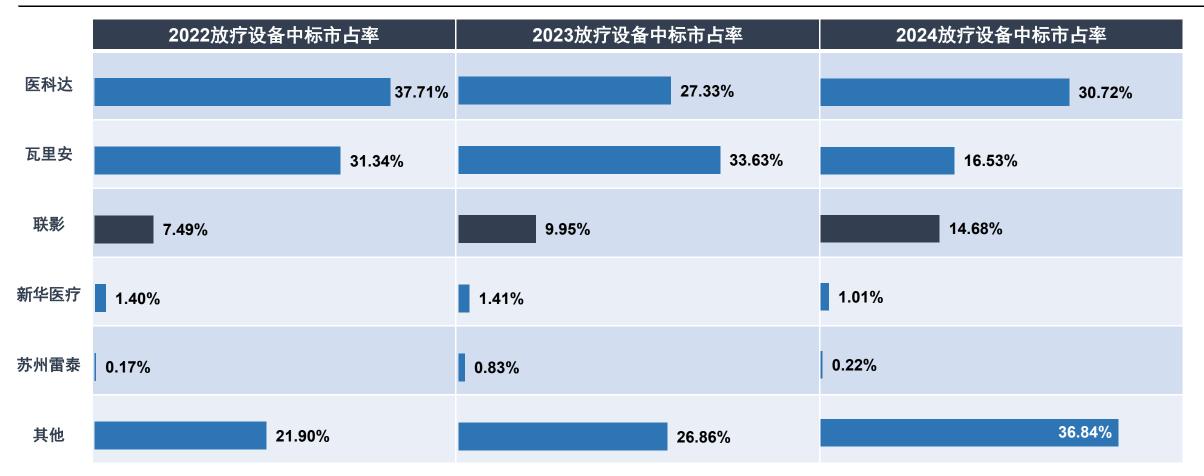
资料来源:公司公告,公司官网,国信证券经济研究所整理

# 3.6 RT: 联影是国产第一品牌



■ 在国内放疗设备市场,按中标金额统计,前两大品牌均为外资,分别是医科达和瓦里安,合计占据将近50%的市场份额。联影市占率为 15%,位居第三,是国产第一品牌。

#### 图: 放疗设备主要品牌销售金额市占率



资料来源:高端医械院数据中心,国信证券经济研究所整理

## 3.6 RT: 实现全链条技术突破, 打造放疗新范式



■ **实现全链条技术突破,打造放疗新范式。**在精准放疗领域,联影医疗历经多年技术攻坚实现全链条突破,已构建起涵盖5大直线加速器、4套专业软件及4类模拟定位设备的完整产品矩阵,形成从模拟定位、计划制定到治疗实施、质量管控的全流程闭环体系。从放疗核心部件(如加速管、多叶光栅、全固态高压调制器等),到放疗软件系统(TPS放射治疗计划系统、PWS放射治疗轮廓勾画系统、01S放疗信息化系统、QA放射治疗质控系统),已形成贯穿"核心部件到软硬一体"全链条自主可控创新解决方案。

#### 表: 放射治疗系统(RT)核心技术

序号	类别	核心技术	技术先进性	技术来源	主要用途	所运用产品
1	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 和准度	CT引导直线 加速器、直 线加速器
2	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	CT引导直线 加速器、直 线加速器
3	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	CT引导直线 加速器、直 线加速器
4	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。 可单机房实现整放射治疗工作流,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、 个体化自适应放疗、 在线修正治疗计划	CT引导直线 加速器
5	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	CT引导直线 加速器
6	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	CT引导直线 加速器、直 线加速器
7	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	CT引导直线 加速器、直 线加速器

资料来源:公司公告,国信证券经济研究所整理

## 3.7 小结:产品矩阵丰富,创新引领突破高端



## 完善的产品线布局

• 覆盖CT、MR、MI、XR、RT等领域的高端医学影像设备产品矩阵,超声已推出样机,即将推向市场

## 自研突破核心技术与零部件

- CT方面, 高压发生器与2-5MHu球管全部自主研发及量产; 8MHu以上球管研发样管已完成, 即将量产;
- MR方面, 所有核心部件实现100%自主研发;
- MI方面,掌握探测器芯片与 PET专用晶体技术,全球领先;
- RT方面,"核心部件到软硬一体"全链条自主可控

# 产品高端迭代、突破高端市场

- 产品端: 推出超高场强磁共振、数字化PET-CT等高端产品, 布局光子计数能谱CT等前沿产品;
- 市场端: >64排CT市场, 联影跻身前三; 超高端MR市场, 联影与西门子是唯二品牌; PET/CT蝉联市 占率第一; DSA和放疗设备市占率不足20%, 仍有提升空间



01 联影医疗:后来居上,跻身国产医学影像设备龙头

02 核心逻辑一:政策支持高端医疗设备发展,国产替代加速

03 核心逻辑二:产品矩阵丰富,创新引领突破高端

04 核心逻辑三:高举高打,出海正当时

05 财务分析、盈利预测、估值、投资建议及风险提示

## 4.1 "高举高打,全线突破",持续扩张全球市场



■ 秉持 "高举高打,全线突破"的市场战略,持续扩张全球市场。联影医疗自2017年起持续开拓海外市场,全球化进程已取得突破性进展。截至2024年末,海外业务覆盖超85个国家和地区,北美区域美国市场PET/CT累计装机超100台;欧洲区域实现英法德意西全面破冰,累计覆盖超50%的国家;亚太区域进入印度市场5年以来,已覆盖印度超70%的地区,当地新增市场占有率跃居前三。

图: 联影医疗海外市场布局



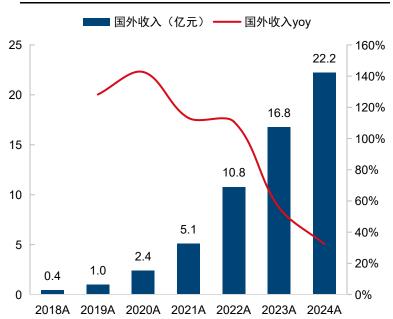
资料来源:公司公告,公司官网、国信证券经济研究所整理

## 4.1 "高举高打,全线突破",持续扩张全球市场



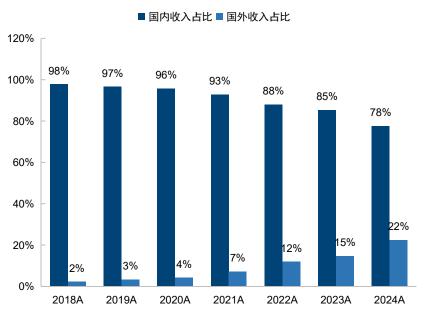
■ **海外收入快速增长,装机量持续提升。**联影医疗持续加强海外市场开拓及创新型产品的导入,海外收入实现了较快增长。2024年海外业务收入同比增长35.1%,占比提升至22.0%。装机量持续提升,自2017年实现海外市场首台装机以来,截至2024年已实现约3000台装机。

#### 图: 联影医疗海外收入及增速



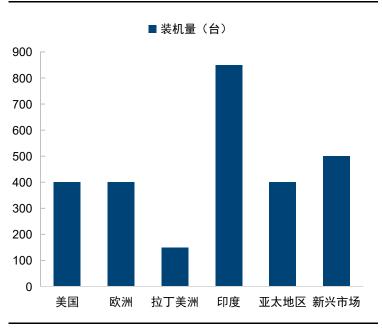
资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

图: 联影医疗海外、国内收入占比



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

图: 联影医疗海外市场装机量(台)



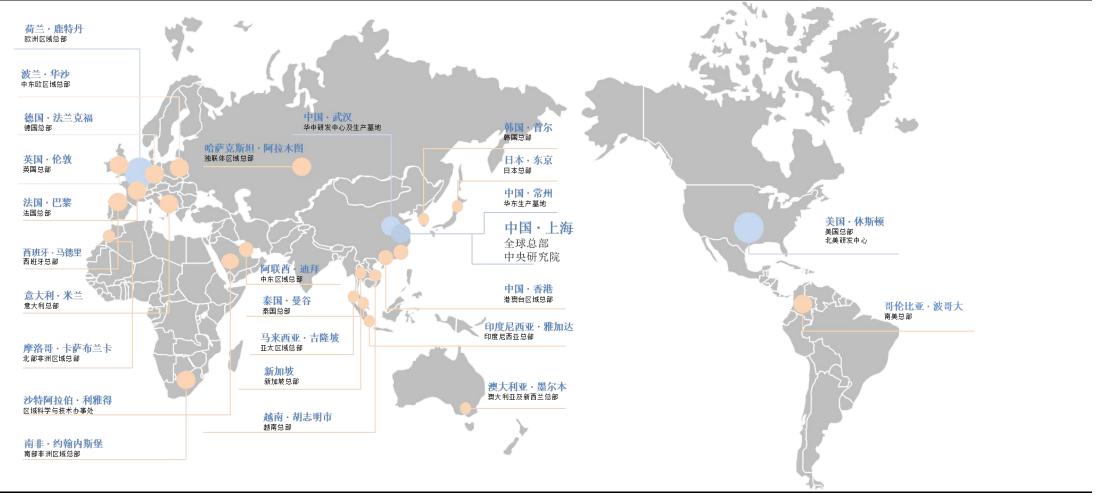
资料来源:公司公告、公司官网,国信证券经济研究所整理

### 4.2 构建完善的全球营销、服务网络



■ 持续加快全球化战略布局,全力构建覆盖广泛、深度融合、本土化的销售、运营与服务体系。截至2024年,联影医疗已组建700余人的海外营销团队和超1000名服务工程师,营销和服务网络覆盖全球超过85个国家和地区的200多个城市。公司持续在海外构建专业化、本地化的业务团队,2024年在荷兰、法国、意大利、西班牙、泰国、越南等重点市场新设多家本地化销售、运营及服务平台,全球化布局进一步完善。

图: 联影医疗全球研发、生产及服务网络





01 联影医疗:后来居上,跻身国产医学影像设备龙头

02 核心逻辑一:政策支持高端医疗设备发展,国产替代加速

03 核心逻辑二:产品矩阵丰富,创新引领突破高端

04 核心逻辑三:高举高打,出海正当时

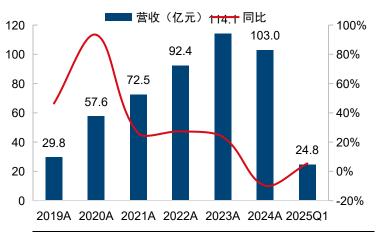
05 财务分析、盈利预测、估值、投资建议及风险提示



■ 2024年受医疗设备招投标延缓影响业绩 承压,25Q1随市场回暖业绩同比复苏。

2024年公司实现营收103.00亿元(-9.73%),归母净利润12.62亿元(-36.08%),扣非归母净利润10.10亿元(-39.32%),是公司自2020年扭亏为盈并保持四年连续增长后,首次出现年度业绩下滑,主要系医疗设备行业整顿与设备更新政策节奏影响,一定程度上延缓了市场招投标活动,市场需求出现暂时性积压。2025年一季度营收24.78亿元(+5.42%),归母净利润3.70亿元(+1.87%),扣非归母净利润3.79亿元(+26.09%),随着招投标市场回暖,业绩实现同比复苏。

#### 图: 联影医疗营收情况



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

#### 图: 联影医疗单季度营收情况



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

#### 图: 联影医疗归母净利润情况



#### 图: 联影医疗单季度归母净利润情况

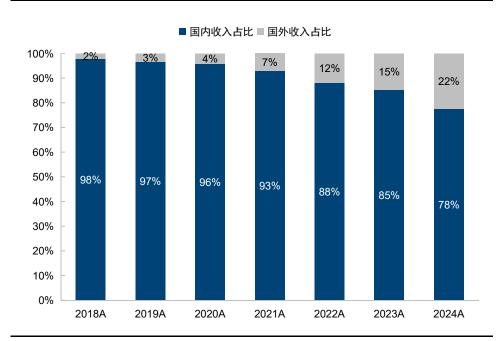


资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理



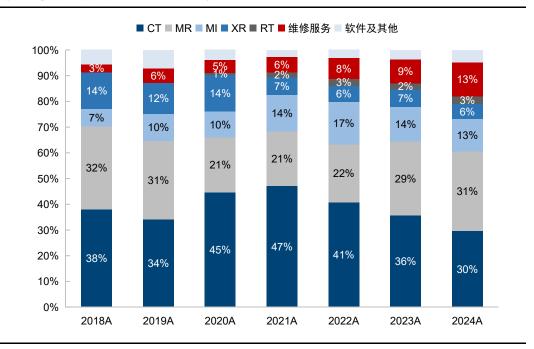
■ **业务结构:** 1)分产品线:随着设备装机的增长,维修服务业务收入占比逐年提升。2)分地区:海外收入增长较快,海外业务收入占比不断提升,2024年占比已达22%,国际化战略成效明显。

#### 图: 联影医疗收入结构(分地区)



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

#### 图: 联影医疗收入结构(分业务)

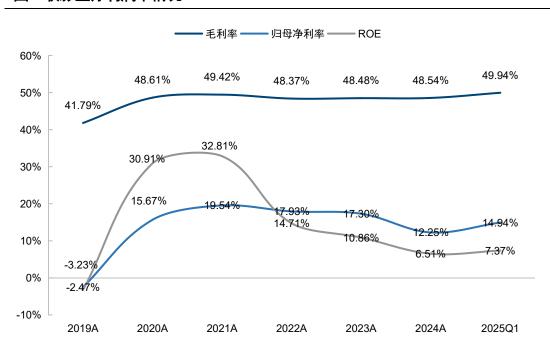


资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理



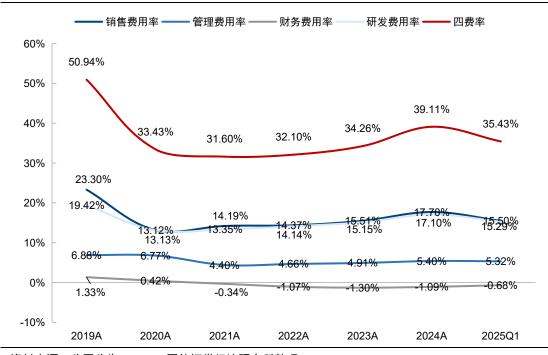
■ **毛利率稳定,费用率有所提升。**2020年以来,公司毛利率维持在48-50%的稳定水平,2024年尽管收入承压,毛利率仍微增0.06pp,主要得益于业务结构的持续改善,高毛利的服务业务、高端产品收入占比提升,以及公司具备较强的成本管控能力和供应链韧性。费用率方面,公司2021年以来呈现费用率提升趋势,主要系持续加大研发投入以及海外业务拓展。

#### 图: 联影医疗利润率情况



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

图: 联影医疗费用率情况

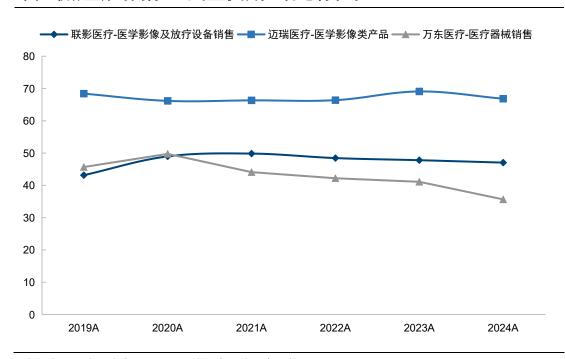


资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理



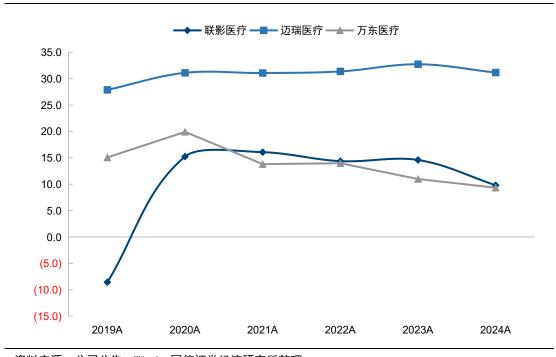
■ **盈利能力处于行业中上游**。联影医疗医学影像业务毛利率高于万东医疗,低于迈瑞医疗,主要是产品结构的差异造成,迈瑞医疗的医学影像类产品主要为超声、DR等,万东医疗的医学影像类产品主要为DR、MR、CT、DSA等,与联影医疗重合较多,但毛利率相对较低,主要系联影医疗高端产品占比更高。净利率方面,联影医疗扣非归母净利率与万东医疗接近,低于迈瑞医疗。

#### 图: 联影医疗与同行业公司医学影像业务毛利率对比(%)



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

图: 联影医疗与同行业公司扣非归母净利率对比(%)



资料来源:公司公告、Wind,国信证券经济研究所整理

### 5.2 盈利预测



- 我们的盈利预测基于以下假设条件:
- ✓ **设备销售:** 得益于设备更新政策落地推动设备招投标回暖,未来3年增速有望达到10-15%,毛利率方面,考虑到设备集采、竞争加剧、终端医学影像检查服务价格下调等因素,预计未来3年毛利率略有下降。其中CT、MR、MI系列收入体量相对较大,且公司市占率均大于20%,预计未来3年增速10-15%; XR、RT系列收入体量相对较小,且RT市占率不足20%,XR系列中DSA市占率不足10%,仍有较大提升空间,随着公司不断推出创新产品,未来3年增速有望达到15-30%。
- ✓ 维修服务:占公司收入比重约1成,随着公司装机量的增长,未来3年增速有望维持30%。
- ✓ 软件: 该业务预计增速较稳定,约为10%。
- ✓ 销售费用率: 2024年公司公司销售费用率高于往年,超过17%,主要系营收规模减少以及海外营销投入加大所致,预计未来3年维持在14-15%的稳定水平。
- ✓ **管理费用率**:考虑到股权激励股份支付费用的影响,管理费用预计保持增长,随着规模效应的体现,管理费用率预计略有下降,预计维持 在4.5-5%的水平。
- ✓ 研发费用率:公司持续开发高端新品,将继续加大研发投入,预计未来三年研发费用率保持14%以上。

## 5.2 盈利预测



■ 我们预计公司2025-2027年营收120. 2/139. 6/162. 3亿元,同比增速16. 7%/16. 1%/16. 2%,毛利率为48%/47%/47%。归母净利润 16. 9/20. 8/24. 3亿元,同比增速33. 7%/23. 5%/16. 4%。

表: 美好医疗业务拆分及盈利预测

		2023A	2024A	2025E	2026E	2026E		2023A	2024A	2025E	2026E	2026E
设备销售							营收合计	114. 11	103. 00	120. 25	139. 63	162. 29
	收入	99. 27	84. 45	96. 92	110. 21	126. 21	YOY	23. 5%	-9. 7%	16. 7%	16. 1%	16. 2%
	YOY	21.1%	-14. 9%	14. 8%	13. 7%	14. 5%	毛利率	48. 5%	48. 5%	47. 8%	47. 3%	46. 7%
	毛利率	47. 8%	47. 1%	46. 7%	45. 7%	44. 8%	税金及附加	0. 69	0. 57	0. 60	0. 70	0. 81
1. CT系列							税金及附加率(%)	0. 6%	0.6%	0. 5%	0.5%	0. 5%
	收入	40. 66	30. 48	34. 40	38. 70	43.00	销售费用	17. 70	18. 23	18. 04	20. 95	22. 72
	YOY	7. 8%	-25. 0%	12. 9%	12.5%	11.1%	销售费用率(%)	15. 5%	17. 7%	15. 0%	15. 0%	14. 0%
2. MR系列							管理费用	5. 61	5. 56	6. 01	6. 98	7. 79
	收入	32. 79	31. 92	36. 40	41. 20	47. 43	管理费用率(%)	4. 9%	5. 4%	5. 0%	5.0%	4. 8%
	YOY	58. 5%	-2.7%	14. 0%	13. 2%	15. 1%	研发费用	17. 29	17. 61	19. 24	20. 95	23. 53
B. MI 系列							研发费用率(%)	15. 1%	17. 1%	16. 0%	15. 0%	14. 5%
	收入	15. 52	12. 99	14. 94	16. 60	19. 09	财务费用	-1. 49	<b>−1</b> . 12	-0. 60	-0. 70	0.00
	YOY	1.4%	-16. 3%	15. 0%	11. 1%	15. 0%	财务费用率(%)	-1.3%	-1.1%	-0.5%	-0. 5%	0.0%
. XR系列							其他损益	5. 89	4. 52	4. 50	6. 00	6. 00
	收入	7. 60	5. 87	7. 04	8. 25	9. 90	营业利润	21. 42	13. 66	18. 74	23. 15	26. 95
	YOY	32. 8%	-22. 8%	20.0%	17. 2%	20.0%	利润总额	21. 42	13. 52	18. 74	23. 15	26. 95
i. RT系列							减: 所得税	1. 64	1. 10	1. 87	2. 32	2. 69
	收入	2. 70	3. 19	4. 14	5. 46	6. 79	所得税率(%)	7. 7%	8. 1%	10.0%	10. 0%	10.0%
	YOY	6. 9%	18. 1%	30.0%	31. 9%	24. 3%	净利润	19. 78	12. 42	16. 87	20. 84	24. 25
维修服务							减:少数股东损益	0. 03	-0. 20	0. 00	0. 00	0.00
	收入	10. 69	13. 56	17. 63	22. 92	28. 64	归母净利润	19. 74	12. 62	16. 87	20. 84	24. 25
	YOY	42. 8%	26. 8%	30.0%	30.0%	25. 0%	YOY	19. 2%	-36. 1%	33. 7%	23. 5%	16. 4%
	毛利率	61. 7%	63. 4%	60.0%	60.0%	60.0%	归母净利润率	17. 3%	12. 3%	14. 0%	14. 9%	14. 9%
次件												
	收入	1. 74	0. 83	0. 92	1. 01	1. 11						
	YOY	124. 9%	-52. 3%	10.0%	10.0%	10.0%						
	毛利率	38. 4%	59. 3%	50.0%	50.0%	50.0%						

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理和预测

## 5.2 盈利预测的敏感性分析



表: 情景分析(乐观、中性、悲观)

	2023	2024	2025E	2026E	2027E
乐观预测					
营业收入(百万元)	11, 411	10, 300	12, 197	14, 360	16, 923
(+/-%)	23. 5%	-9. 7%	18. 4%	17. 7%	17. 8%
净利润(百万元)	1, 974	1, 262	2, 708	3, 304	3, 875
(+/-%)	19. 2%	-36. 1%	114. 6%	22. 0%	17. 3%
每股收益(元)	2. 40	1. 53	3. 29	4. 01	4. 70
中性预测					
营业收入(百万元)	11, 411	10, 300	12, 025	13, 963	16, 229
(+/-%)	23. 5%	-9. 7%	16. 7%	16. 1%	16. 2%
净利润(百万元)	1, 974	1, 262	1, 687	2, 084	2, 425
(+/-%)	19. 2%	-36. 1%	33. 7%	23. 5%	16. 4%
每股收益(元)	2. 40	1. 53	2. 05	2. 53	2. 94
悲观预测					
营业收入(百万元)	11, 411	10, 300	11, 852	13, 572	15, 554
(+/-%)	23. 5%	-9. 7%	15. 1%	14. 5%	14. 6%
净利润(百万元)	1, 974	1, 262	715	952	1, 115
(+/-%)	19. 2%	-36. 1%	-43. 4%	33. 2%	17. 1%
每股收益(元)	2. 40	1. 53	0. 87	1. 16	1. 35

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理和预测

### 5.3 绝对估值: 134.90-147.17元



■根据以上主要假设条件,采用FCFF估值方法,公司价格区间为134.90-147.17元,对应市值区间为1112-1213亿元。

表:公司盈利预测假设条件(%)

	2023	2024	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E	2031E	2032E	2033E	2034E
营业收入增长率	23. 52%	-9. 73%	16. 74%	16. 12%	16. 22%	15. 97%	15. 72%	15. 47%	15. 22%	14. 97%	14. 72%	14. 47%
营业成本/营业收入	51. 52%	51. 46%	52. 15%	52. 71%	53. 29%	53. 04%	52. 79%	52. 54%	52. 29%	52. 04%	51. 79%	51. 54%
管理费用/营业收入	3. 83%	3. 89%	5. 00%	5. 00%	4. 80%	4. 60%	4. 40%	4. 20%	4. 00%	3. 80%	3. 60%	3. 40%
研发费用/营业收入	15. 15%	17. 10%	16. 00%	15. 00%	14. 50%	14. 30%	14. 10%	13. 90%	13. 70%	13. 50%	13. 30%	13. 10%
销售费用/销售收入	15. 51%	17. 70%	15. 00%	15. 00%	14. 00%	13. 00%	12. 00%	11. 60%	11. 20%	10. 80%	10. 40%	10. 00%
营业税及附加/营业收入	0. 61%	0. 55%	0. 50%	0. 50%	0. 50%	0. 50%	0. 50%	0. 50%	0. 50%	0. 50%	0. 50%	0. 50%
所得税税率	7. 68%	8. 12%	10. 00%	10. 00%	10. 00%	10. 00%	10. 00%	10. 00%	10. 00%	10. 00%	10. 00%	10. 00%
股利分配比率	8. 41%	24. 06%	10. 84%	14. 44%	16. 45%	13. 91%	14. 93%	15. 09%	14. 64%	14. 89%	14. 88%	14. 80%

资料来源: Wind、国信证券经济研究所假设

表: 资本成本假设

指标	假设值	指标	假设值
无杠杆Beta	0.8	Т	10. 00%
无风险利率	2. 30%	Ka	7. 90%
股票风险溢价	7. 00%	有杠杆Beta	0. 80
公司股价	129. 55	Ke	7. 92%
发行在外股数	824	E/ (D+E)	99. 53%
股票市值(E)	106770	D/ (D+E)	0. 47%
债务总额(D)	500	WACC	7. 91%
Kd	5. 30%	永续增长率(10年后)	2. 50%

资料来源: Wind、国信证券经济研究所假设

表: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析(元)

	140. 80	WACC变化								
	140.00	7.5%	7.7%	7.91%	8.1%	8.3%				
永	3. 1%	170. 59	162. 12	154. 37	147. 25	140. 70				
续	2. 9%	164. 60	156. 72	149. 48	142. 82	136. 66				
续增	2. 7%	159. 12	151. 75	144. 97	138. 71	132. 91				
长	2. 5%	154. 07	147. 17	140. 80	134. 90	129. 42				
率	2. 3%	149. 40	142. 92	136. 92	131. 35	126. 16				
率变化	2. 1%	145. 09	138. 98	133. 31	128. 03	123. 11				
化	1. 9%	141. 08	135. 31	129. 94	124. 93	120. 25				

资料来源: Wind、国信证券经济研究所分析 \*绝对估值分析时间 2024-8-20

### 5.4 相对估值: 139.07-146.66元



■ 选择迈瑞医疗、万东医疗等医学影像设备厂家作为可比公司,考虑到公司为国内医学影像设备龙头,海外业务加速开拓,市场前景广阔,给予公司2026年PE 55-58x,合理价格区间为139.07-146.66元,对应市值区间为1146-1209亿元,较当前股价有7-13%溢价空间,维持"优于大市"评级。

表: 可比公司估值表

代码	公司简称	股价 25/8/20	总市值 (亿元)	EPS			PE			ROE	PEG	 投资评级		
				24A	25E	26E	27E	24A	25E	26E	27E	24A	24A 25E	1文以 <i>叶</i> 秋 ————
688271. SH	联影医疗	129. 55	1068	1. 54	2. 05	2. 53	2. 94	84. 61	63. 29	51. 23	44. 02	6. 34%	2. 60	优大于市
300760. SZ	迈瑞医疗	234. 18	2839	9. 64	10. 24	11. 63	13. 35	24. 33	22. 88	20. 13	17. 54	32. 54%	1. 98	优大于市
600055. SH	万东医疗	17. 77	125	0. 22	0. 25	0. 33	0. 45	79. 40	70. 83	53. 49	39. 28	3. 30%	2. 68	无评级

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理 注: 万东医疗为Wind一致预期

## 5.5 投资建议



- **联影医疗是中国医学影像设备的龙头企业。**联影医疗作为国产医学影像设备领域的后来居上者,已成功跻身行业前列。公司已经构建包括 医学影像设备、放射治疗产品、生命科学仪器在内的完整产品线布局,打破国内市场海外企业垄断局面,成为医学影像设备国产领军企业, 并在国际市场实现客户满意度、品牌影响力和市场份额的快速提升。
- **核心逻辑一:政策支持高端医疗设备发展,国产替代加速。**近年来,一系列旨在鼓励科技创新、推动医疗装备国产化、提升产业链供应链安全稳定性的政策密集出台,为以联影医疗为代表的国产优秀企业创造了机遇,显著加速了国产高端影像设备在医院等终端市场的渗透和替代进程。2023年下半年以来,受行业整顿与设备更新政策落地节奏滞缓的影响,医疗设备招投标疲软,随着2025年以来设备更新项目的加速落地,设备招投标显著回暖,有望带动公司业绩复苏。
- 核心逻辑二:产品矩阵丰富,创新引领突破高端。联影医疗构建了覆盖CT(X射线计算机断层成像)、MR(磁共振)、MI(分子影像)、XR(X射线)、RT(放疗)等领域的高端医学影像设备产品矩阵。公司始终坚持高强度研发投入和自主创新,构建了"整机系统-核心部件-底层元器件"三级技术攻坚体系和创新生态,不仅在核心技术(如超导磁体、探测器、CT球管等)上取得重大突破,更成功推出了如超高场强磁共振、数字化PET-CT等代表世界先进水平的高端产品,前沿方向的光子计数能谱CT等产品已在布局研发中,实现了从追赶者到并跑者乃至局部领域领跑者的跨越,持续引领国产设备向高端迈进。
- **核心逻辑三: 高举高打,出海正当时。**在稳固国内龙头地位的同时,联影医疗前瞻性地制定了"高举高打"的全球化战略,凭借过硬的产品性能、领先的技术水平,与国际巨头展开正面竞争。公司高端影像设备已成功进入美国、欧洲、日本等发达市场以及众多新兴市场,获得国际顶尖医疗机构和专家的认可。公司目前海外收入占比较低(约20%),正处于加速拓展全球版图、提升国际品牌影响力的黄金时期,全球化布局为公司打开了巨大的增量空间。
- **盈利预测与估值:** 考虑到国内设备更新政策的利好及海外市场的持续开拓,调整盈利预测,预计2025-2027年营收120. 2/139. 6/162. 3亿元(原为120. 4/137. 7/155. 3亿元),同比增速16. 7%/16. 1%/16. 2%,归母净利润16. 9/20. 8/24. 3亿元(原为17. 0/20. 8/23. 3亿元),同比增速33. 7%/23. 5%/16. 4%,当前股价对应PE=63/51/44x。综合绝对估值与相对估值,合理价格区间为136. 98-146. 91元,对应市值区间为1129-1211亿元,较当前股价有7-13%溢价空间,维持"优于大市"评级。
- **风险提示**:招投标不及预期风险;新产品研发失败风险;竞争加剧风险;地缘政治风险。

### 5.6 风险提示



#### ■ 估值风险

我们采取了绝对估值和相对估值方法,多角度综合得出公司的合理估值在136.98-146.91元之间,但该估值是建立在相关假设前提基础上的,特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权平均资本成本(WACC)的计算、TV的假定和可比公司的估值参数的选定,都融入了很多个人的判断,进而导致估值出现偏差的风险,具体来说:

可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长率估计偏乐观,导致未来10年自由现金流计算值偏高,从而导致估值偏乐观的风险;

加权平均资本成本(WACC)对公司绝对估值影响非常大,我们在计算WACC时假设无风险利率为2.3%、风险溢价7.0%,可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致WACC计算值偏低,从而导致公司估值高估的风险;

我们假定未来10年后公司TV增长率为2.5%,公司所处行业可能在未来10年后发生较大的不利变化,公司持续成长性实际很低或负增长,从而导致公司估值高估的风险;

相对估值方面:我们选取了可比公司2025年平均PE做为相对估值的参考,同时考虑公司的龙头地位和成长性,给予公司26年55-58倍PE估值,可能未充分考虑市场及该行业整体估值偏高的风险。

#### ■ 盈利预测的风险

我们假设公司未来3年收入增长17%/16%/16%,可能存在对公司产品销量及价格预计偏乐观、进而高估未来3年业绩的风险。

我们预计公司未来3年毛利分别为48%/47%/47%,可能存在对公司成本估计偏低、毛利高估,从而导致对公司未来3年盈利预测值高于实际值的风险。

其他影响盈利预测的风险包含但不限于: 1) 国内招投标恢复进度不及预期; 2) 海外市场拓展不及预期等。

### 5.6 风险提示



#### ■ 经营风险

**经销模式下的业务合作风险**:公司主要采取经销和直销相结合的销售模式。2024年公司主营业务中经销收入占比为61.85%。若公司不能同步提升对经销商的管理能力,一旦经销商出现自身管理混乱、违法违规等行为,或者公司与经销商发生利益纠纷,将会对公司的经销收入增长产生不利影响。

海外销售风险:主要包含贸易及汇率波动风险、国际政治经济环境变化风险等。汇率波动,如欧元和美元对人民币汇率的变化,可能导致汇兑净损失,削弱公司出口产品的成本优势。国际政治经济环境变化风险,如贸易争端和地缘冲突等事件,可能对全球政治经济格局产生较大冲击,进而影响医疗器械市场需求和公司海外业务的发展。

#### ■ 关键核心技术被侵权或技术秘密被泄露的风险

通过十余年持续研发,公司掌握了不同产品系列研制和生产相关的核心技术,并通过授权发明专利、技术秘密以及与研发人员签署保密协议等方式对关键核心技术进行保护。如果公司关键核心技术被侵权或泄密,将使公司研发投入的产出效果降低,无法持续保证公司产品的技术优势,对公司盈利产生不利影响。

#### ■ 市场竞争风险

我国高端医学影像设备市场过去一直被外资企业垄断,而经过十余年国产医学影像设备技术的发展,国产品牌的进口替代趋势愈发明显,进口品牌的市场份额呈现下降趋势,但是进口厂家凭借其过去多年塑造的品牌优势、渠道优势和技术优势,仍然处于市场领先地位;另一方面,公司还面临国内医学影像设备厂商的竞争,包括迈瑞医疗、东软医疗、万东医疗等在内的国内厂家在 XR、CT、MR 和 PET/CT 等产品领域积极布局,不断加大在医学影像设备市场的开拓力度。如果公司不能保持并持续强化自身的竞争优势和核心竞争力,公司产品的市场份额及价格可能会因市场竞争加剧而下降。

# 5.7 财务预测与估值(附表)



V- \											
资产负债表(百万元)	2023	2024	2025E	2026E	2027E	利润表(百万元)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
现金及现金等价物	7584	8400	11432	12687	14664	营业收入	11411	10300	12025	13963	16229
应收款项	3312	4497	3665	4065	4502	营业成本	5879	5300	6271	7361	8648
存货净额	3893	5528	4788	5376	6101	营业税金及附加	69	57	60	70	81
其他流动资产	326	472	361	419	487	销售费用	1770	1823	1804	2095	2272
流动资产合计	20228	20894	22243	24544	27751	管理费用	561	556	641	738	819
固定资产	3062	4714	5799	6452	7024	研发费用	1729	1761	1924	2095	2353
无形资产及其他	828	1004	964	924	884	财务费用	(149)	(112)	(60)	(70)	0
投资性房地产	1145	1236	1236	1236	1236	投资收益	110	98	100	100	100
长期股权投资	73	188	188	188	188	资产减值及公允价值变动	37	23	0	0	0
资产总计	25336	28036	30430	33344	37082	其他收入	(1287)	(1431)	(1534)	(1554)	(1813)
短期借款及交易性金融负债	61	612	500	300	200	营业利润	2142	1366	1874	2315	2695
应付款项	1919	2608	2603	3026	3559	营业外净收支	1	(15)	0	0	0
其他流动负债	3819	3856	4466	4977	5858	利润总额	2142	1352	1874	2315	2695
流动负债合计	5798	7076	7569	8303	9617	所得税费用	164	110	187	232	269
长期借款及应付债券	0	0	0	0	0	少数股东损益	3	(20)	0	0	0
其他长期负债	657	1054	1451	1848	2244	归属于母公司净利润	1974	1262	1687	2084	2425
长期负债合计	657	1054	1451	1848	2244	现金流量表(百万元)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
负债合计	6455	8129	9020	10150	11862	净利润	1974	1262	1687	2084	2425
少数股东权益	15	3	3	3	3	资产减值准备	(32)	(57)	(11)	(3)	(3)
股东权益	18866	19903	21407	23190	25217	折旧摊销	314	380	425	558	639
负债和股东权益总计	25336	28036	30430	33344	37082	公允价值变动损失	(37)	(23)	0	0	0
						财务费用	(149)	(112)	(60)	(70)	0
关键财务与估值指标	2023	2024	2025E	2026E	2027E	营运资本变动	(2242)	(1989)	2674	281	579
每股收益	2.40	1.53	2.05	2.53	2.94	其它	35	42	11	3	3
每股红利	0.20	0.37	0.22	0.37	0.48	经营活动现金流	13	(386)	4787	2923	3643
每股净资产	22.89	24.15	25.97	28.14	30.60	资本开支	0	(1843)	(1459)	(1167)	(1167)
ROIC	11.42%	6.13%	7%	8%	10%	其它投资现金流	(993)	3115	0	0	0
ROE	10.46%	6.34%	8%	9%	10%	投资活动现金流	(1027)	1158	(1459)	(1167)	(1167)
毛利率	48%	49%	48%	47%	47%	权益性融资	(1)	94	0	0	0
EBIT Margin	12%	8%	11%	11%	13%	负债净变化	0	0	0	0	0
EBITDA Margin	15%	11%	15%	15%	17%	支付股利、利息	(166)	(304)	(183)	(301)	(399)
收入增长	24%	-10%	17%	16%	16%	其它融资现金流	(1144)	558	(112)	(200)	(100)
净利润增长率	19%	-36%	34%	24%	16%	融资活动现金流	(1477)	44	(295)	(501)	(499)
资产负债率	26%	29%	30%	30%	32%	现金净变动	(2491)	816	3032	1255	1977
股息率	0.2%	0.3%	0.2%	0.3%	0.4%	货币资金的期初余额	10075	7584	8400	11432	12687
P/E	53.1	83.0	62.1	50.3	43.2	货币资金的期末余额	7584	8400	11432	12687	14664
P/B	5.6	5.3	4.9	4.5	4.2	企业自由现金流	0	(2715)	2868	1117	1900
EV/EBITDA	64.7	95.5	63.6	53.1	43.3	权益自由现金流	0	(2157)	2957	1172	2097

### 免责声明



围	信证	券投	答证	平级
---	----	----	----	----

投资评级标准	类别	级别	说明					
报告中投资建议所涉及的评级(如有)分为股票		优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上					
评级和行业评级(另有说明的除外)。评级标准 为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现,	股票投资评级	中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间					
也即报告发布日后的6到12个月内公司股价(或	<b>放示投资件级</b>	弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上					
行业指数) 相对同期相关证券市场代表性指数的   涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点					
(000300. SH) 作为基准;新三板市场以三板成	行业投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上					
(899001.CSI)为基准;香港市场以恒生指数    SI.HI)作为基准;美国市场以标普500指数		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间					
(SPX. GI) 或纳斯达克指数(IXIC. GI)为基准。		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上					

#### 分析师承诺

作者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,力求独立、客观、公正,结论不受任何第三方的授意或影响;作者在过去、现在或未来未 就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬,特此声明。

#### 重要声明

本报告由国信证券股份有限公司(已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格)制作;报告版权归国信证券股份有限公司(以下简称"我公司")所有。本报告仅供我公司客户使用,本公司 不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点,一切须以我公司向客 户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写,但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断,在不同时期,我公司 可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态,我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料,投资者应当自行关注相关 更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管 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意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用,不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下,本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险,我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切 后果不承担任何法律责任。

#### 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询,是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者 建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动:接受投资人或者客户委托,提供证券投资咨询服务;举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等;在报刊上发表证券投资咨询的文章、评 论、报告,以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务;通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统,提供证券投资咨询服务;中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式,指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析,形成证券估值、投资评级等 投资分析意见,制作证券研究报告,并向客户发布的行为。



## 国信证券经济研究所

### 深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编: 518046 总机: 0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编: 200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编: 100032