

## 报告摘要

### □ 投资逻辑:

- **公司是国内医疗影像设备领军企业，创新赋能高端突破、迈进全球。**公司立足国内工程师红利，深耕医疗影像十余年，实现了对MR、CT、XR、PET/CT、PET/MR和RT等常规诊疗设备及动物MR、动物PET/CT等生命科学仪器的全线布局，累计推出120多款产品，满足了从临床前科研到精准诊断和治疗的多层次需求。同时，在研发创新赋能下，公司实现多项国内首台及全球首创突破，以及核心零部件的自研自产，由国内领军迈进世界领先。2020-2023年内，公司实现营收复合超25%、利润复合30%高速增长，24Q1-3虽受国内行业因素扰动业绩暂时承压，随着高端赛道持续突破+维保业务贡献增长，公司有望持续强劲成长。
- **国内多维政策发力驱动国产化率提升，公司向上竞争高端市场不断巩固龙头地位。**中国医疗影像市场在医疗基建需求以及配置证放开、贴息贷款、设备更新等政策红利驱动下快速发展，尤其是高端赛道国产化率有待进一步提升。公司全产品线凭借高性能和推广、服务能力，以及作为稀缺的实现核心部件自产的国产企业，已在多个赛道位居前列。1) CT: 公司低端市场稳居第一，高端及超高端(≥286排)CT跃居第二，高端创新产品引领增长；2) MR: 受益配置证放开，3T/5T超高场MR市占第一，1.5T进一步升级驱动全面放量；3) XR: 公司常规DR市占领先，高端赛道如DSA国产化率仍较低，公司产品2023年开始销售后快速起量；4) MI及RT: 在配置证放开及行业首创高端产品驱动下实现高速增长，其中全身动态PET/CT、一体化PET/MR和一体化CT引导RT设备，夯实公司高端赛道竞争力，助力海外成熟市场突破。短期来看，随着设备更新政策各省市加速落地执行，公司凭借龙头实力有望显著受益、进一步提升市场份额，业绩端有望自24Q4随院内招采恢复开始环比回升；长期来看，高端/超高端产品抢占进口市场+低中端存量产品持续迭代更新，将驱动公司业绩长期稳健。
- **对标国际龙头布局海外市场，“高举高打”+中低端突破并进，出海业务增长势头强劲。**2021年中国医疗影像市场仅占全球的17% 海外可及空间超4倍，且对标国际龙头的出海成长之路，公司于早期即确立“高举高打”战略进行海外布局，目前已覆盖北美、欧洲、亚太等70多个国家和地区，24Q1-3公司国际收入占比提升至20%以上。在北美成熟市场，公司已完成研产销全链条搭建，并基于此快速实现MI、3T MR等高端产品输出和高端客户突破；欧洲市场，公司聚焦窗口医院突破，并加速完善产品布局和销售服务体系建设，营收规模加速爬坡；亚太及非洲、拉美等新兴市场，公司通过高端产品重点突破顶尖医院+经济型产品全面引入，快速提升品牌影响力。在非中国区市场，公司凭借高端突破的引领效应和低中高端的全线开花，以及对标GPS加速完善的海外维保售后服务，随着海外装机增加，出海业务长期增长动能强劲。

## 报告摘要

---

- **投资建议：**公司是国产高端医疗影像设备龙头企业，凭借其国内行业龙头地位，以及研发创新赋能下高端领域可比肩国际巨头的核心实力，随着国内设备更新催化采购需求释放以及海外市场的加速爬坡，公司在国内外市场的竞争优势和成长动力强劲，高举高打提升国内市场份额、推进海外市场拓展。我们预计2024-2026年公司营业总收入分别为105.30/126.85/153.81亿元，同比增长-7.72%/20.47%/21.26%；归母净利润13.39/18.82/24.16亿元，同比增长-32.18%/40.55%/28.39%，对应PE分别为83/59/46倍，首次覆盖，给予“推荐”评级。
- **风险提示：**市场竞争加剧，设备更新政策落地不及预期，产品研发不及预期，市场推广不及预期，行业政策变动，国际政治经济形势变化以及海外市场拓展不及预期，其他系统性风险等。

# 目录 CONTENT

- 1 联影医疗：国内高端医疗影像龙头，阔步迈进全球征程
- 2 产品布局比肩国际巨头，政策赋能加速国内市占率提升
- 3 高举高打+区域发力，战略布局推进全球拓展
- 4 盈利预测与估值



# 01

联影医疗：国内高端医疗影像龙头，  
阔步迈进全球征程



## 1.1 专注创新和高端突破，国产医疗影像龙头加速全球化成长

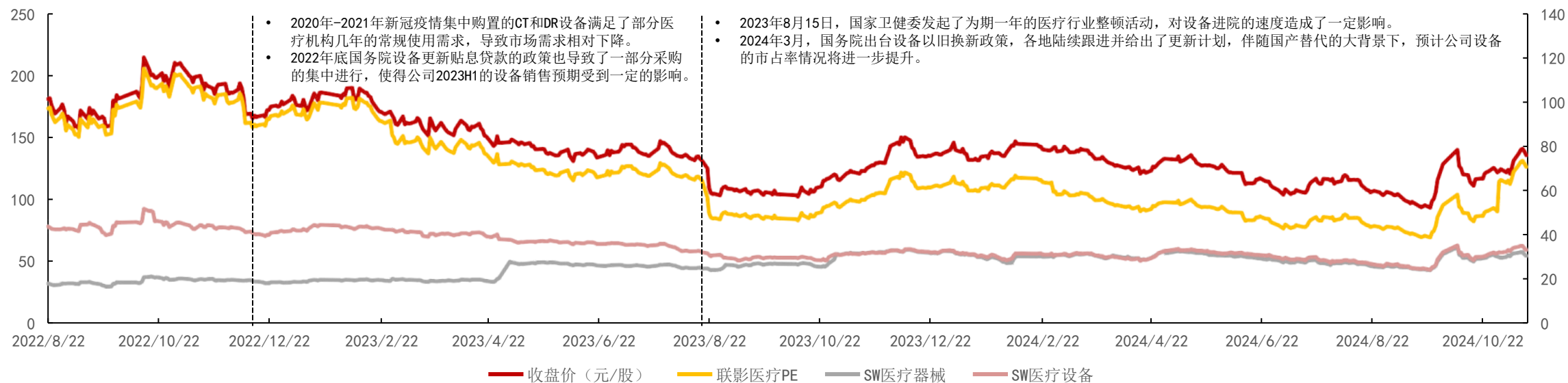
□ **短期扰动逐步消退，医疗影像龙头高举高打持续扩大影响力。**公司2011年成立于上海，是中国医疗影像设备行业的龙头企业，专注于提供先进的医疗影像、放射治疗和智慧医疗解决方案，核心业务涵盖磁共振成像系统（MR）、X射线计算机断层扫描系统（CT）、X射线成像系统（XR）、分子影像系统（PET/CT、PET/MR）、医用直线加速器系统（RT）以及生命科学仪器等领域。同时公司高举高打强势出海，在国内外布局产能以及本地化服务中心，加速搭建全球销售网络。

➢公司于2022年8月22日登陆上证科创板，在医疗影像设备行业的实力获得了资本市场的认可，叠加2022年底国务院设备更新贴息贷款的利好政策，股价在2022年底达到了上市后的顶峰。

➢2023年，公司经营情况有所波动，在经历新冠疫情时期CT和DR设备集中购置导致市场需求下降和2022年底设备更新贴息贷款对设备采购提前刺激的影响后，又受到2023年下半年开启的医疗行业整顿影响，致使设备进院速度放缓。

➢2024年3月，国务院出台设备以旧换新政策，各地陆续跟进并提出了具体方案。在设备国产化替代的大背景下，公司设备市占率、行业影响力有望进一步提升。

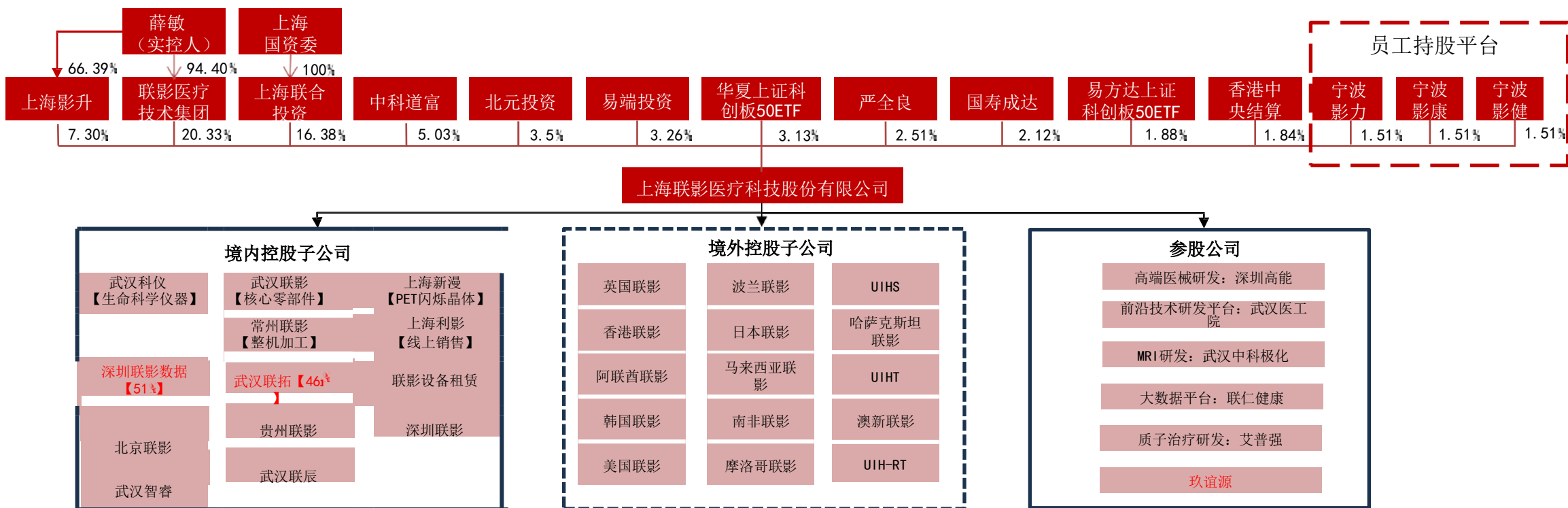
图表：公司历史收盘价（左）、历史PE&板块估值水平（右）以及公司发展历程



## 1.1 专注创新和高端突破，国产医疗影像龙头加速全球化成长

- 股权结构集中，境内外子公司业务定位明确。**公司实控人为薛敏，其通过联影医疗技术集团和上海影升实际持有公司23.96%的股份，间接控制公司27.63%的股份；与上海国资委旗下的上海联合投资合计持股44.01%，股权结构集中。宁波影力、影康和影健为员工持股平台，通过与核心成员共享企业成长收益，增强员工归属感和积极性。公司通过境内外子公司实现本地化运营，优化研发布局以获取税收优惠。2024年7月3日，公司宣布将投资4.5亿元设立设备租赁子公司，顺应国内政策，提升销售、风险管理和盈利能力。7月26日，公司再发公告称将使用1.2亿元自有资金收购四川玖谊源10%股份，提升在高端医疗设备领域的市场地位。

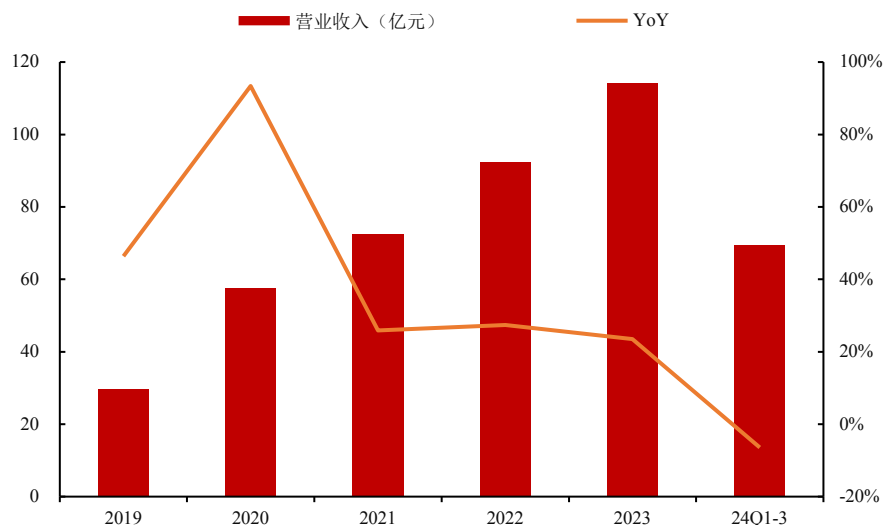
图表：公司股权结构图



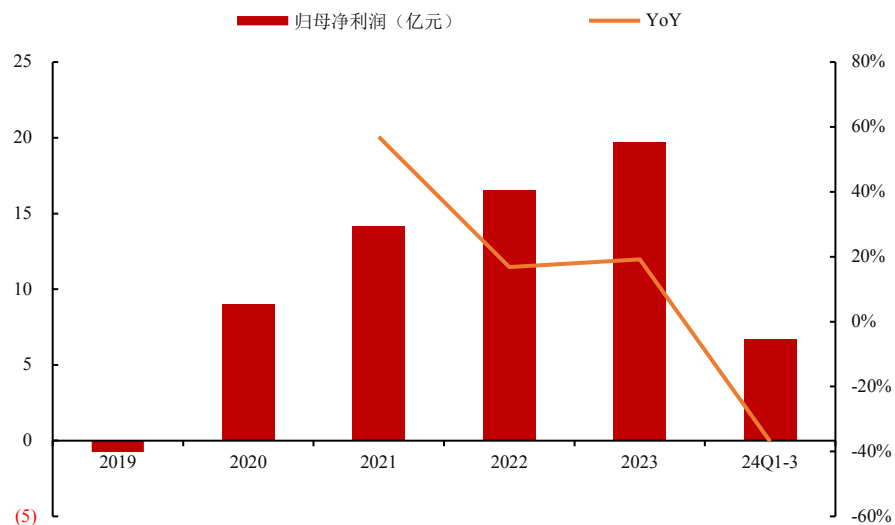
## 1.2 创新驱动+政策赋能，公司业绩稳健增长

- 业绩增长稳健，内生外驱助力长期向好。公司营业收入由2020年的57.61亿元增至2023年的114.11亿元，2020-2023年的CAGR为25.6%，归母净利润由9.03亿元增至19.74亿元，CAGR为29.8%，略快于收入端。2020年，受新冠疫情导致的CT和DR设备集中采购影响，公司营收较2019年增长93.39%，归母净利润同比增长1328%，后续随着疫情影响消退和设备需求集中释放的影响，公司业务恢复常态，增长较为稳健。2024Q1-3，公司营收实现69.54亿元，同比下滑6.43%，归母净利润6.71亿元，同比下滑36.94%。主要受设备更新执行首年院内招标采购节奏暂缓所致，国内业绩短期承压，随着各地设备更新政策加速落地，院内招标回暖迹象显著，公司凭借快速提升的品牌力和持续强化的产品力，有望在24Q4实现业绩环比回升，并逐渐恢复较高的业绩增长水平。

图表：公司营业收入及增速



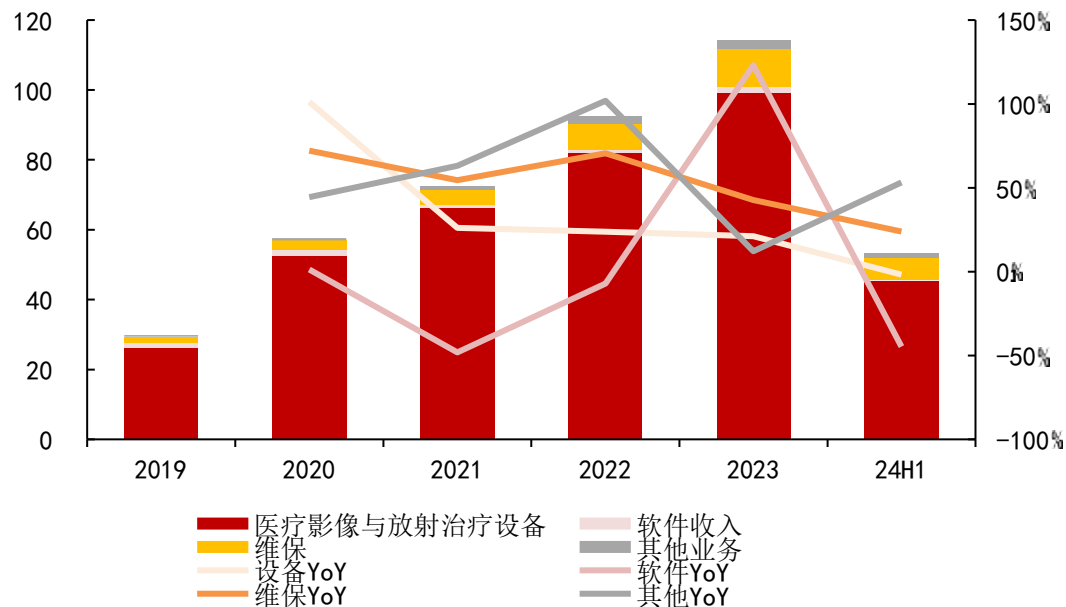
图表：公司归母净利润及增速



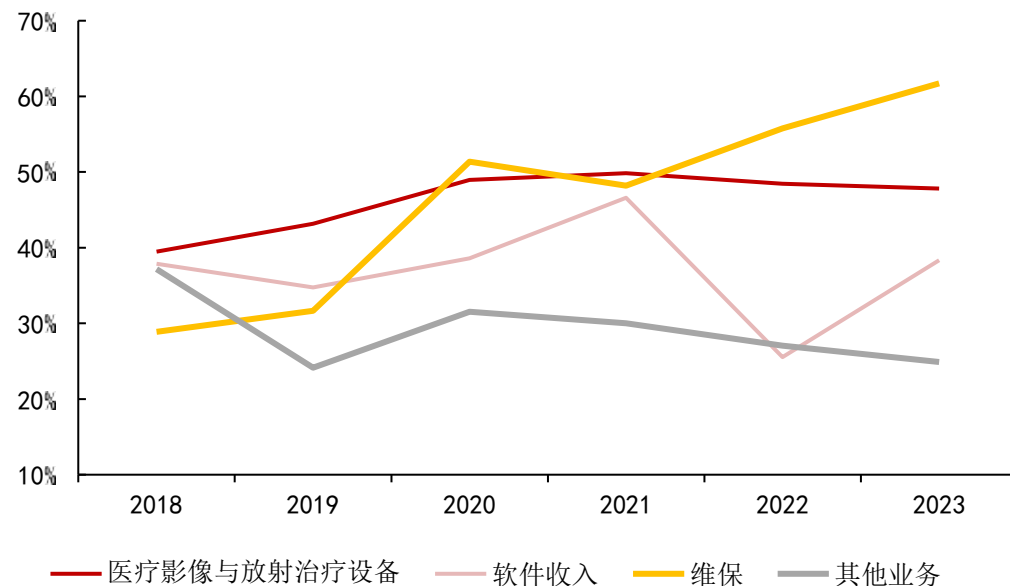
## 1.2 创新驱动+政策赋能，公司业绩稳健增长

□ **核心设备业务增长稳健，高毛利维保业务快速成长。**从公司各项业务的情况来看，医疗影像与放射治疗设备业务收入由2019年的26.1亿增至2023年的99.27亿，CAGR为39.65%，其作为公司的主营业务，在整体收入占比一直维持在85%以上，毛利率维持在48%左右，24H1受医疗行业整顿及设备更新政策推进下院内招标采购节奏暂缓影响，板块业绩有所下滑；软件业务收入由2019年的1.60亿增至2023年的1.74亿，收入整体稳定，毛利率略有波动，但基本可以维持在30%以上；维保业务快速成长，收入由2019年的1.65亿增至2023年10.69亿，CAGR达59.54%，且毛利率呈显著提升趋势，2023年超60%，24H1仍实现23.9%的稳健增长，预计随着公司设备在市场上保有量的持续增长，维保业务规模有望进一步扩增，为整体业绩贡献长期增长驱动力，并助力盈利水平提升。公司其他业务板块主要为零配件销售及技术服务，收入由2019年的0.45亿增至2023年的2.4亿，驱动因素为零配件的销售增长，毛利率因当期销售的零配件种类不同波动较大。

图表：公司各项业务收入情况（亿元）



图表：公司各项业务毛利率情况

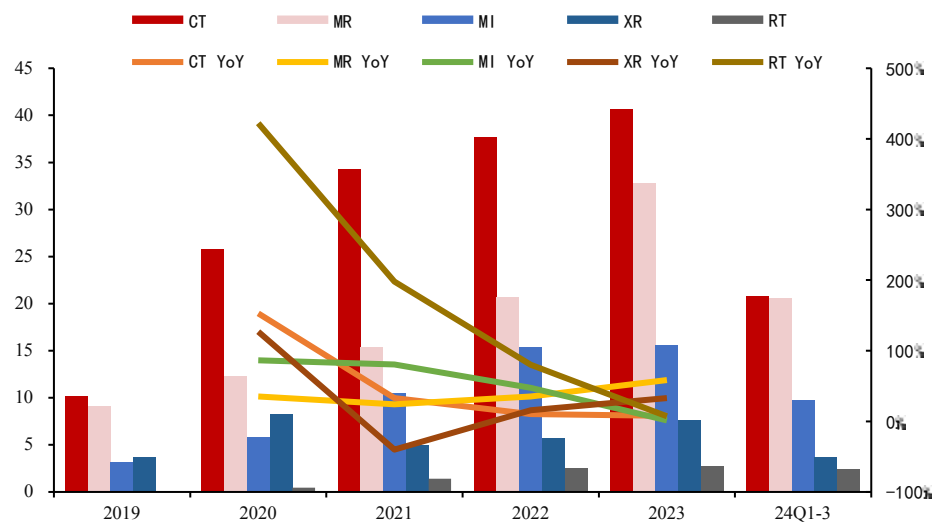




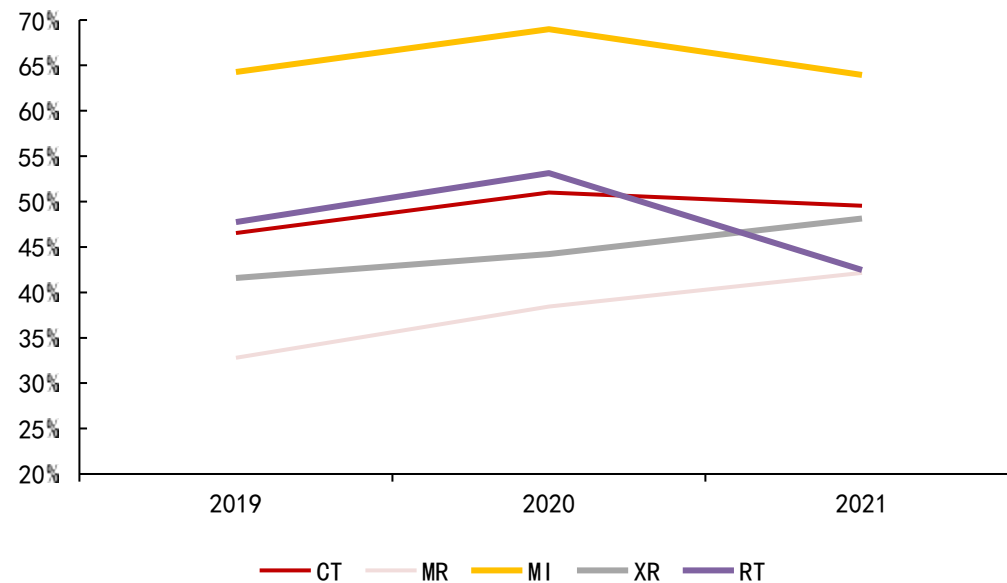
## 1.2 创新驱动+政策赋能，公司业绩稳健增长

□ **CT和MR为主要收入来源，MI和RT增长潜力较大。**2023年，CT设备和MR设备分别占公司主营业务收入的41%和33%，是最主要的收入贡献来源。其中，CT设备收入由2019年的10.17亿增至2023年的40.66亿，CAGR为41.4%，毛利率近50%；MR设备收入由2019年的9.1亿增至2023年的32.79亿，CAGR为37.8%，毛利率近40%。受2020年疫情设备集中采购影响，公司CT设备收入增速在2020年后略有放缓，但总体保持在10%左右。MI设备收入由2019年的3.09亿增至2023年的15.52亿，CAGR达49.7%，在公司各类设备收入增速中位列第一，毛利率超过60%。XR设备收入由2019年的3.63亿增至2023年的7.6亿，CAGR为20.1%，毛利率超48%。RT设备收入体量较小，2023年达2.7亿，毛利率超40%，未来具有较大的增长空间。

图表：公司各类设备收入情况（亿元）



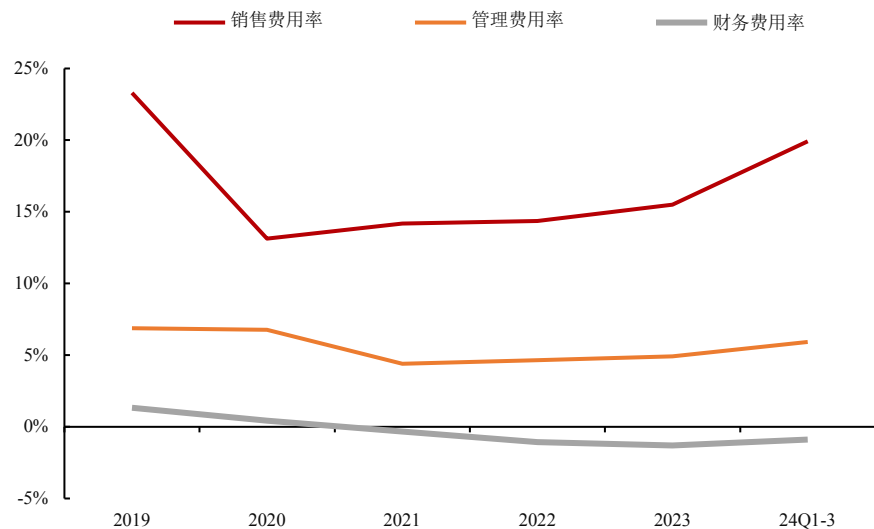
图表：公司各类设备毛利率情况



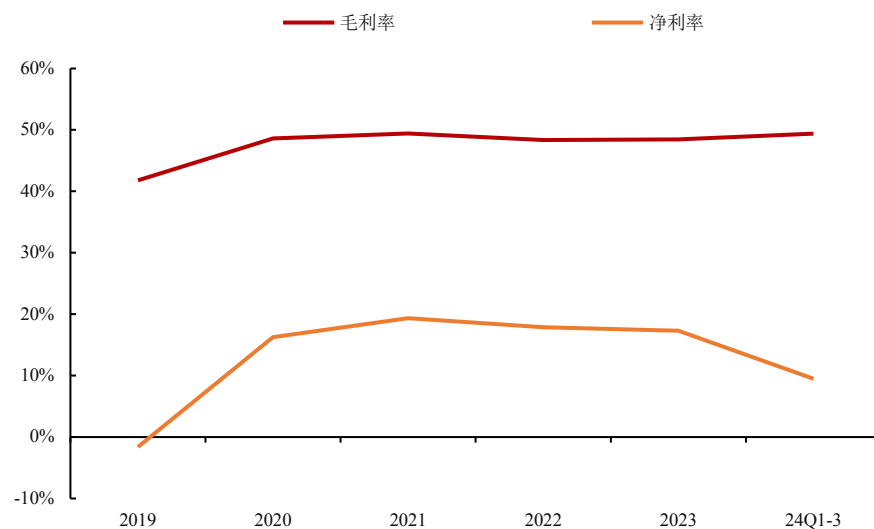
## 1.2 创新驱动+政策赋能，公司业绩稳健增长

费用端整体趋稳，盈利能力持续提升。费用端，公司销售费用率在2019-2020年因收入规模快速增长导致摊薄，因而有所下降。2022Q1，公司为了扩大经营规模，增加了人员薪酬和销售推广费用投入，导致管理费用和销售费用有所增长；新冠疫情也使生产经营成本上升。随着疫情扰动的消退，公司各项费用趋于平稳。利润端，公司过去几年通过产品创新和市场策略优化，实现了毛利率和净利率的稳步提升，进一步巩固了市场地位。2019-2023年，公司毛利率由41.79%提升至48.48%，2024Q1-3达49.41%；净利率由-1.61%大幅改善至2023年的17.33%，2024Q1-3因销售费用的短期增加暂时承压。随着高端设备的加速上市，产品结构持续优化，公司在医疗设备领域的竞争优势有望进一步巩固，且维保服务业务毛利率高于整体水平且营收占比持续提升，未来有望赋能公司盈利能力持续增长。

图表：公司期间费用率情况



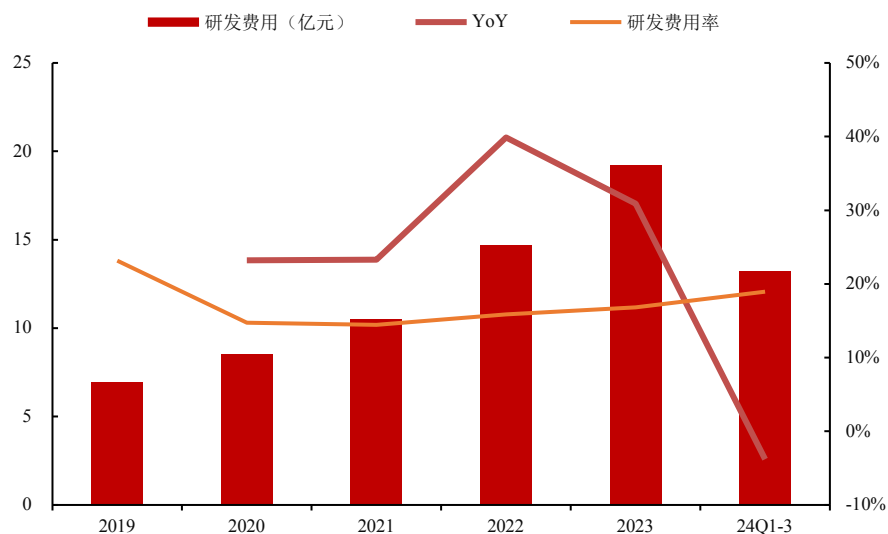
图表：公司毛利率和净利率情况



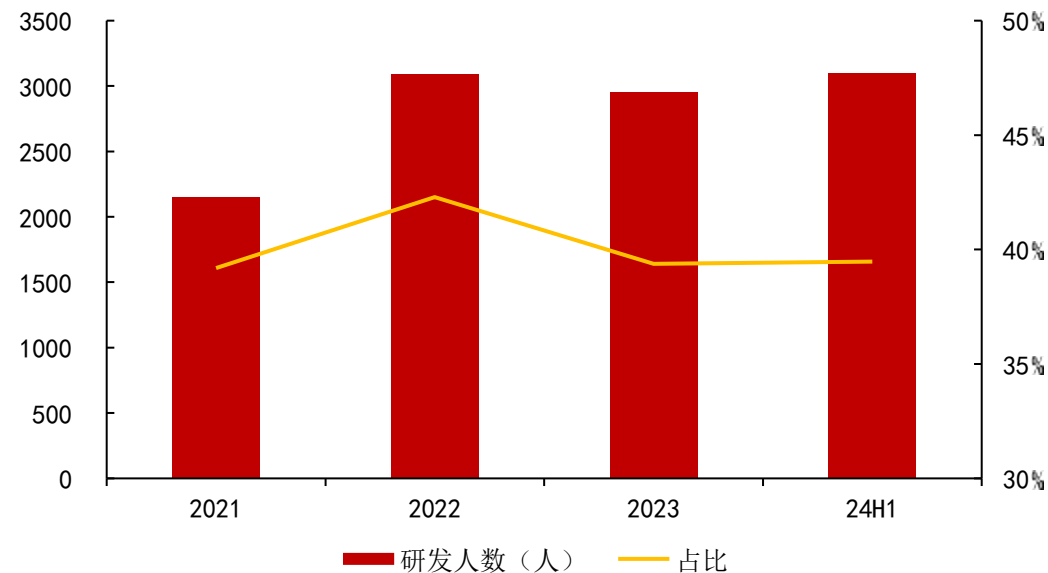
## 1.3 发力研发加速产品迭代和高端突破，持续巩固护城河

- 持续加大研发投入，驱动业绩长期提质增长。公司以创新为核心驱动力，沿产业链和创新链持续强化研发能力，深化专利布局，提高产品性能，突破科技边界。公司研发费用由2019年的6.9亿元增至2023年的19.19亿元，CAGR达29.1%，研发费用率也呈逐年上升趋势，24Q1-3达18.95%。此外，公司通过自主培养与外部引进，搭建了一支由多位顶尖科学家及深具行业管理与研发经验的人员领衔的、具有全球化视野的研发梯队，截至24H1，公司研发人员合计3102人，占总人数比例近40%。未来，公司将前瞻性地布局影像设备等前沿技术领域，持续加强研发投入和人员培养，基于临床需求进行自主研发和产品创新，储备下一代核心技术，巩固技术创新优势，驱动公司业绩实现长期、快速发展。

图表：公司研发费用情况



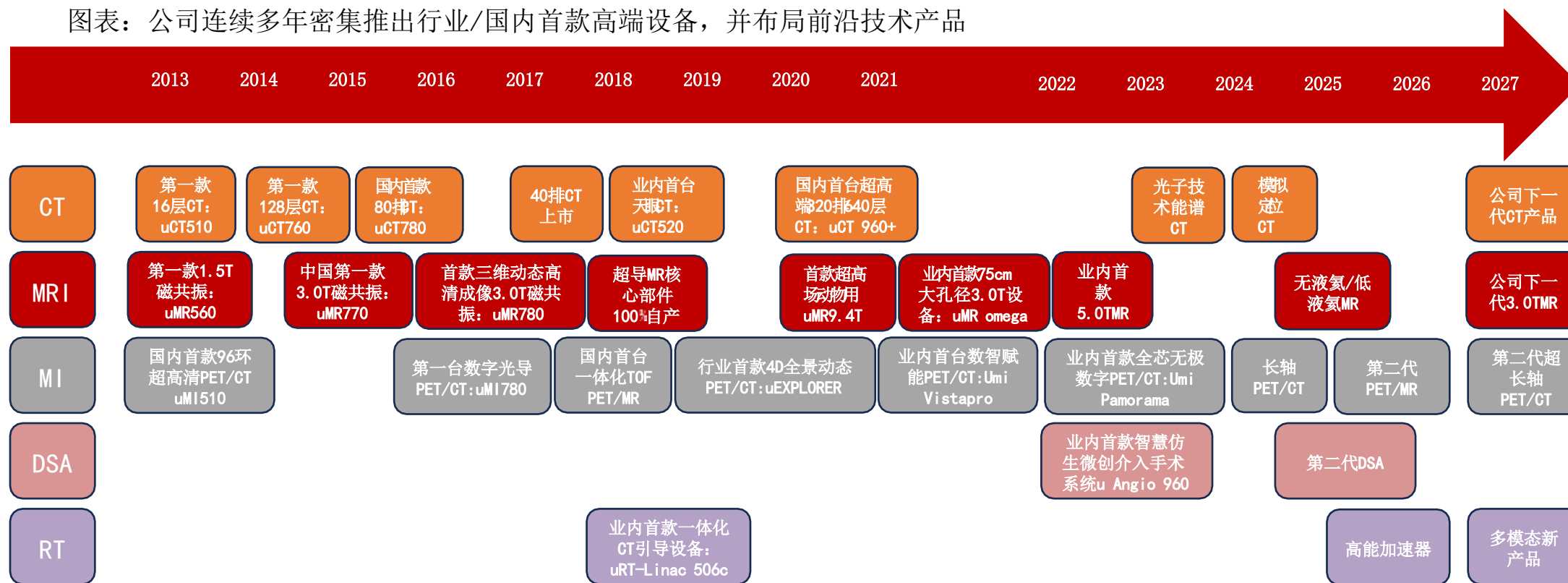
图表：公司研发人员情况



## 1.3 发力研发加速产品迭代和高端突破，持续巩固护城河

- 前沿高端产品密集获批，持续进行迭代升级。**我国大型医疗设备中高端市场一直由进口品牌主导，近年来随着国产设备厂商创新能力的持续提升，国产大型医疗设备开始逐步抢占进口份额。作为中国医疗影像设备行业的龙头企业，公司自2013年来推出了一系列国产/业内首款的中高端创新产品，破除了进口产品的技术桎梏，且平均1-2年即可实现新品输出，加速丰富的产品矩阵极大提升了公司的产品竞争力和品牌影响力。例如，2013年公司推出国内首款96环超高清PET/CT；2015年推出国内首款3.0T磁共振；2018年推出国内首台一体化TOF PET/MR；2019年推出业内首款4D全景动态PET/CT；2020年推出国内首台超高端320排640层CT等。此外，公司布局了多项产品迭代计划，加码超高端领域布局，不断加筑技术和品牌壁垒。

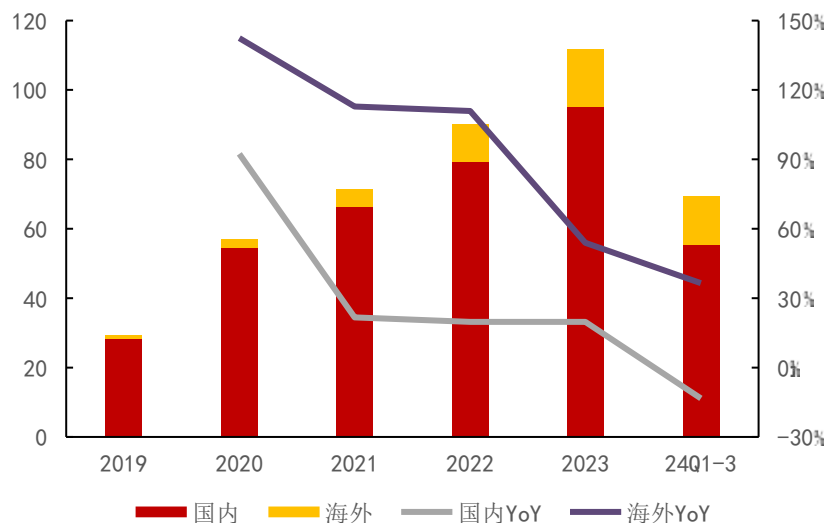
图表：公司连续多年密集推出行业/国内首款高端设备，并布局前沿技术产品



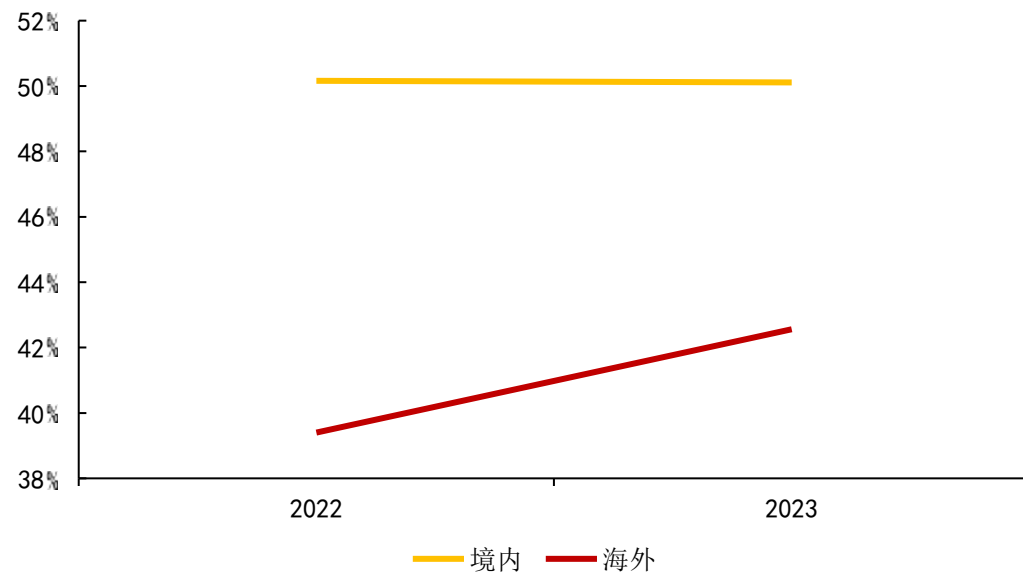
## 1.4 高端设备加速落地，进一步加快海外市场拓展

□ 海外业务稳步增长，高端设备助力海外业务盈利水平持续提升。2019-2023年，公司海外收入大幅增长，由0.99亿元增至16.59亿元，CAGR达102.3%，海外收入占总收入的比例由3.4%提升至14.9%，24Q1-3，在国内业务暂时承压下，海外业绩持续稳健增长、营收占比进一步提升至20.2%，且随着出海产品结构的高端升级，海外业务毛利率显著提升，未来随着高端设备的加速出海，有望驱动公司业务规模和盈利能力持续增长。公司重视高端医学影像诊断和放射治疗产品在海外市场的拓展和销售，已在美国、日本、欧洲、非洲和东南亚等国家和地区实现销售。针对国际市场，公司将持续构建专业化、本地化的业务团队，通过重点国家新建区域销售中心，有效扩大当地服务网络覆盖，强化服务能力建设。此外，公司将加大品牌宣传投入，在国内外重点城市组织专家研讨会、客户培训活动等，同时积极参加国际高端行业会议，以提升公司品牌的全球影响力。

图表：公司境内外业务收入情况（亿元）



图表：公司境内外业务毛利率情况



## 1.5 公司激励到位，募集资金聚焦高端创新突破

- 股权激励计划覆盖广泛，彰显长期发展信心。**为保持团队的整体稳定性，公司在现有人才培养机制的基础上，通过股权激励，充分调动和发挥公司人员的积极性、创造性及使命感，促进创新研发成果落地。公司于2024年5月23日发布了2024年限制性股票激励计划（草案），拟向833名激励对象以每股88元的价格授予262.19万股权益，激励对象主要包括中层管理人员及其他需要激励的人员。激励计划的业绩考核目标为2024/2025/2026年的营业收入较2023年分别增长不低于20%/44%/72.8%。该股权激励计划将提升业务骨干的积极性，助力公司长期稳健发展。
- 核心募投项目聚焦高端领域，提高核心竞争力。**公司通过首次公开发行股票募集的资金，主要用于研发产品、生产建设及运营管理。其中，下一代研发产品项目募投金额最高，达到46.62亿元，占到总募集资金规模的42.4%，预计2026年4月完成。信息化提升和高端医疗影像设备产业化基金项目也在有序推进，而营销服务网络项目进展最快，预计2024年12月完成。这些核心募投项目体现了公司对技术创新和未来市场竞争力提升的高度重视。

图表：公司股权激励情况

计划名称	激励人数	授予价格 (元/股)	激励股票 数量(万股)	归属期	对应考核 年度	营业收入增长率	
						目标值	触发值
2023年限制性股票激励计划	1594	78	400	/	2023	已完成	/
2024年限制性股票激励计划	833	88	262.19	第一个归属期	2024	20.00%	16.00%
				第二个归属期	2025	44.00%	34.56%
				第三个归属期	2026	72.80%	56.09%

图表：公司核心项目募投情况

项目名称	性质	募集资金来源	资金到位时间	募投总额(亿元)	本年投入(亿元)	累计投入(亿元)	进度	预定完成日期	进度是否符合计划
下一代研发产品项目	研发	首次公开发行股票	2022/8/16	46.62	5.6	13.12	28.14%	2026/4	是
信息化提升项目	生产建设	首次公开发行股票	2022/8/17	3.56	0.54	0.91	25.57%	2026/9	是
高端医疗影像设备产业化基金项目	生产建设	首次公开发行股票	2022/8/18	31.26	3.56	5.91	18.92%	2025/1	是
营销服务网络项目	运营管理	首次公开发行股票	2022/8/19	5.8	1.41	4.09	70.59%	2024/12	是

# 02

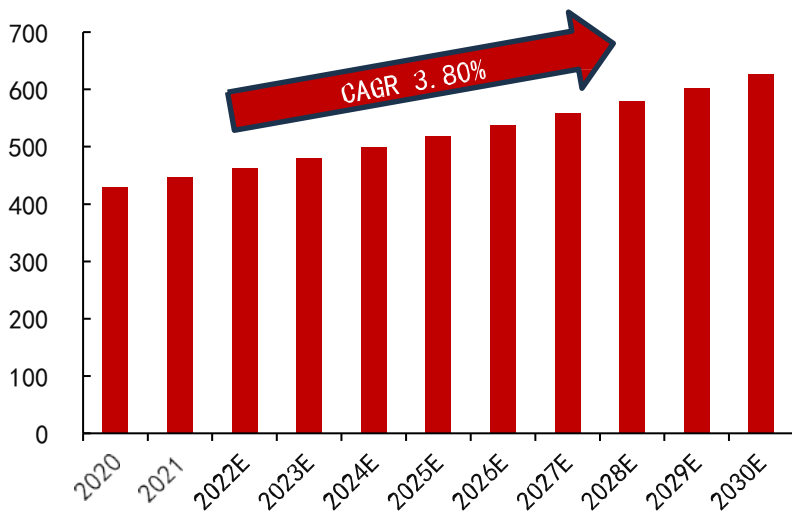
产品布局比肩国际巨头，政策赋能加速  
国内市占率提升



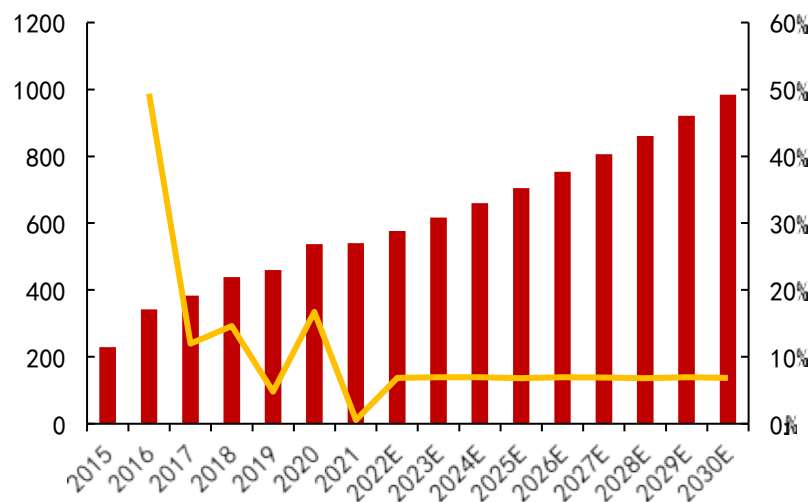
## 2.1 医疗影像加速国产替代，国内市场潜力巨大

- 全球医疗影像市场增长稳健，国内增速较快。**据未来智库数据，2021年全球医疗影像市场规模达446亿美元，预计到2030年将达627亿美元，2021-2030E的CAGR为3.8%。据观研报告数据，2021年中国医疗影像市场规模为540亿元，占全球市场的16.7%。海外可及扩容规模超过5倍，且预计有望以高于全球平均水平的10.21%左右的CAGR增至2030年的984亿元，全球市场中占比有望提升至21%以上。
- 国产替代已呈加速趋势，公司市占率领先。**中国医疗影像设备市场在2024年Q1展现了强劲的增长势头，市场规模达到159.19亿元。尽管海外品牌仍然占据市场主导，GE医疗、西门子和飞利浦三巨头合计占比超过48%，但公司凭借11.85%的市占率已开始挑战国际巨头，显示出巨大的国产替代潜力。政府的国产替代政策、市场需求的增长以及国内企业的技术进步为国内医疗影像设备企业提供了发展机遇，随着成本优势、本土化服务和政策支持的进一步增强，包括公司在内的国产厂商市占率有望进一步提升。

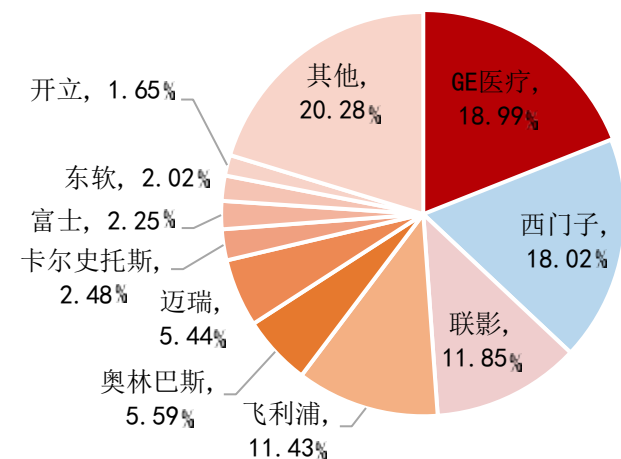
图表：全球医疗影像市场规模（亿美元）



图表：中国医疗影像市场规模（亿元）



图表：2024Q1国内医学影像市占率情况（按金额）

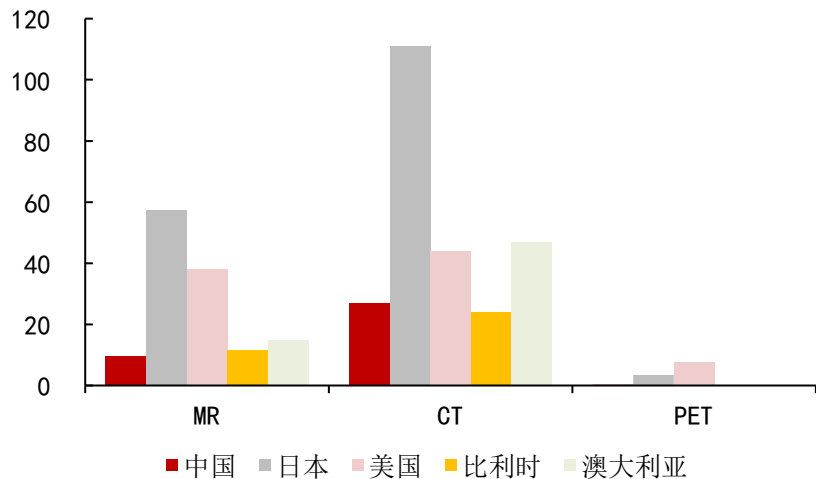




## 2.1 医疗影像加速国产替代，国内市场潜力巨大

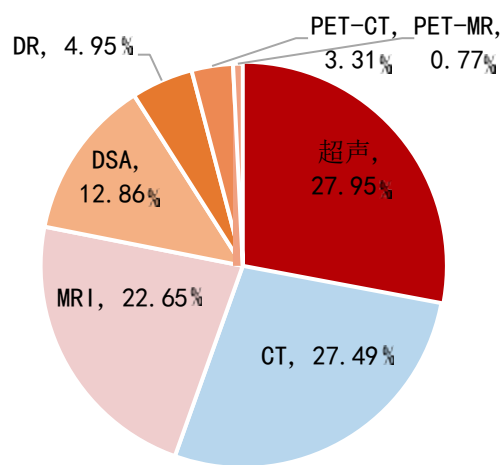
- **我国医学影像技术正处于成长阶段，高端影像设备发展较为初期。**2021年，我国每百万人MR保有量为9.7台，日本为57.4台，美国为38台；我国每百万人CT保有量为27台，日本为111台，美国为44台；我国每百万人PET/CT保有量为0.22台，日本为3.47台，美国为7.78台。相比发达国家，我国医学影像设备的人均保有量较低，未来应用渗透率有较大提升空间。
- **MRI和CT份额较高且国产化率低，国产替代空间大。**MRI和CT在国内医疗影像设备市场中占比超过50%，将会是国内企业直面海外巨头的主要竞争领域，随着国产医疗影像设备创新实力的提升，受益于多维政策支持，医疗设备各细分赛道国产化率显著提升。据中国医疗器械行业协会数据，2023年国内CT和MRI设备的国产化率分别达到35%和23.88%；DR设备的国产化率较高，达到了65%；但DSA设备的国产化率仅有6.63%；PET/CT和PET/MR设备的国产化率分别为45%和19%；RT设备国产化率为20%。国内企业在部分领域已经表现出较强的竞争力，未来国产化率有望进一步提升。

图表：2021年中国与发达国家医疗影像设备保有量情况（台/每百万人）



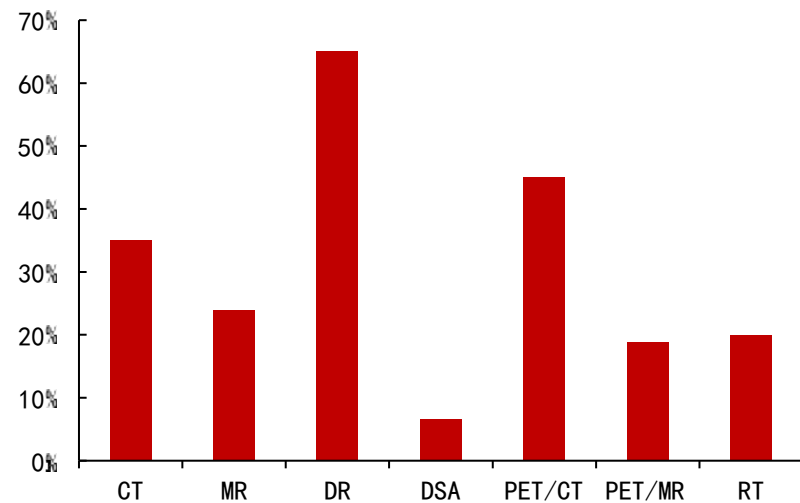
资料来源：器械之家，方正证券研究所整理

图表：2023年中国医疗影像设备细分市场中标金额占比情况



资料来源：中国医疗器械行业协会，方正证券研究所

图表：2023年各类影像设备国产化率



资料来源：中国医药报，方正证券研究所整理

## 2.1 医疗影像加速国产替代，国内市场潜力巨大

- 国内持续推出医疗设备相关政策，助推行业加速扩容。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）》，对部分技术成熟、性能稳定的设备降低管理要求，将64排及以上CT、1.5T及以上MR调出管理目录，PET/MR从甲类设备调整为乙类设备。6月发布的《“十四五”大型医用设备配置规划》大幅提升设备配置数量并降低配置门槛，如将PET/MR的配套设施门槛降低至每家医院“至少各1台”。此外，国务院于2024年3月通过《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，将医疗设备纳入其中，并设立5000亿元再贷款支持设备更新。在政策支持下，医院大规模设备采购潮即将展开，行业有望加速扩容。

图表：国内医疗设备政策情况

发文/实施时间	文件名称/省份	发文机构	相关内容
<b>医用设备配置证管理政策</b>			
2023年6月	"十四五"大型医用设备配置规划	国家卫健委	明确"十四五"期间大型医用设备规划配置数量和准入标准，全国规划配置3645台，其中甲类117台，乙类3528台。
2023年3月	大型医用设备配置许可管理目录（2023年）	国家卫健委	调整大型医用设备配置许可目录，和2018年目录相比，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	国家卫健委	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，进一步优化甲类大型医用设备配置许可审批服务。
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，优化审批服务等四种方式分类推进审批制度改革。
2020年7月	关于调整2018-2020年大型医用设备配置规划的通知	国家卫健委	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12487台。
2019年6月	关于促进社会办医持续健康规范发展的意见	国家卫健委	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	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。
2018年3月	大型医用设备配置许可管理目录（2018年）	国家卫健委 调整	大型医疗设备管理目录，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）	国家药监局	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，加快完善管理标准，强化风险管理和过程控制。
<b>设备以旧换新政策</b>			
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	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	省卫健委	到2024年底，更新医疗卫生机构医学影像、放射治疗、远程诊疗以及手术机器人等设备0.6万台；到2027年底，更新以上设备超过2万台。
2024年4月	湖北省	省政府	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	省政府	到2027年，县级以上医疗卫生机构装备配置达标率达到100%，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	省政府	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	市政府	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	市政府	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	省政府	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）。

## 2.1 医疗影像加速国产替代，国内市场潜力巨大

□ **市场规模测算：**假设一）根据2023年国内各级（三/二/一/基层）医疗机构数量分别为3855/11946/13252/1016238家，假设2024-2030年CAGR为0.51%；假设二）CT/MR/DR/PET-CT/PET-MR/RT设备每年因使用年限而需要更换的设备占比分别为13%/11%/13%/20%/20%/20%，且受国内医疗行业整顿影响，后续设备采购速度放缓但中高端设备销售占比持续放大。

1) **CT：**2022年国内CT设备保有量4.48万台，推测2030年各级医疗机构分别平均配置6.1/2.1/0.01台，其中高、中、低端市场均价分别为1300/550/160万元，对应需更新设备的规模超500亿元、总计市场规模700亿元；

2) **MRI：**2022年国内MRI设备保有量1.32万台，推测2030年各级医疗机构分别平均配置1.4/0.7/0.35/0.001台，其中1.5T及以下、3.0T及以上市场均价分别为450/1300万元，对应需更新设备的规模160亿元、总计市场规模超200亿元；

3) **DR：**2022年国内DR保有量13.54万台，推测2030年各级医疗机构分别平均配置9.5/4.8/2.4/0.07台，其中高端、中低端市场均价分别为95/27万元，对应需更新设备的规模近100亿元、总计市场规模约130亿元；

4) **PET-CT/PET-MR：**根据“十四五”大型医用设备配置规划20-25年国内PET-CT和PET-MR保有量将分别从860/141台达到1667/210台，三级医院平均台数分别为0.47/0.06台，预计到2030年可分别增至0.67/0.09台，平均售价分别为19500/2950万元，对应需更新设备的规模超100亿元、总计市场规模超150亿元；

5) **RT：**“十四五”大型医用设备配置规划中20-25年国内RT数量将从1968台达到5333台，三级医院平均1.5台，预计到2030年可增至2.2台，平均售价为950万元，对应需更新设备的规模超70亿元、总计市场规模约150亿元。

□ 1) 短期来看，到2027年影像及放疗设备需更新产生的市场空间预计将达到800亿元，总计采购需求近1200亿元，有望在设备更新政策催化下充分释放；2) 长期来看，随着医疗新基建持续推进，机构配置+更新双重驱动下，更新空间有望超900亿元，总计市场规模近1400亿元。

图表：医院各类医疗影像设备平均台数测算（台/家）

医院	三级医院				二级医院				一级医院				基层医疗				2030年设备总量(台)	2030年新增设备各合计(台)
	2018	2019	2022	2030E	2018	2019	2022	2030E	2018	2019	2022	2030E	2018	2019	2022	2030E		
医院数量(家)	2548	2749	3523	3992	9017	9687	11145	12370	10831	11264	12815	13723	943639	954390	979768	1045036	/	/
CT	1.40	1.90	3.70	6.10	0.47	0.63	1.23	2.03	0.23	0.32	0.62	1.02	0.01	0.01	0.01	0.01	73906	12620
MRI	0.75	0.77	1.00	1.40	0.38	0.39	0.50	0.70	0.19	0.19	0.25	0.35	0.001	0.001	0.001	0.001	20096	2901
DR	2.00	2.50	5.50	9.50	1.00	1.25	2.75	4.75	0.50	0.63	1.38	2.38	0.07	0.07	0.07	0.07	201382	32879
PET-CT	0.26	0.27	0.32	0.67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2685	732
PET-MR	0.01	0.01	0.03	0.08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	338	92
RT	1.30	1.38	1.15	2.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8589	1562

图表：各类医疗影像设备市场空间测算

	2018	2019	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
<b>CT设备总量(台)</b>	22100	25700	31700	37330	44800	50345	53615	56917	60251	63616	67014	70444	73906
CT设备增长(台)	-	3600	6000	5630	7470	5545	3270	3302	3333	3365	3398	3430	3463
更新数量(台)	2873	2873	3341	4121	4853	5824	6545	6970	7399	7833	8270	8712	9158
合计增量(台)	2873	6473	9341	9751	12323	11369	9815	10272	10733	11198	11668	12142	12620
<b>更新规模(亿元)</b>	135.6	140.5	169.1	215.5	262.1	321.8	369.8	380.4	412.6	437.8	453.0	480.4	511.4
<b>合计规模(亿元)</b>	135.6	316.5	472.7	510.0	665.4	628.1	554.6	598.5	626.0	639.2	669.6	704.7	704.7
<b>MR设备总量(台)</b>	8267	8969	9979	11653	13242	14814	15548	16288	17035	17790	18551	19320	20096
MR设备增长(台)	-	702	1010	1674	1589	1572	733	740	747	754	762	769	776
更新数量(台)	909	909	987	1098	1282	1457	1630	1710	1792	1874	1957	2041	2125
合计增量(台)	909	1611	1996	2772	2871	3029	2363	2451	2539	2628	2718	2809	2901
<b>更新规模(亿元)</b>	56.4	58.2	65.1	74.6	89.7	104.9	120.6	132.0	132.2	139.0	142.6	150.8	160.7
<b>合计规模(亿元)</b>	56.4	103.1	131.8	188.5	201.0	218.1	174.9	176.2	187.3	195.0	198.1	207.6	219.3
<b>DR设备总量(台)</b>	84400	97400	110400	123400	135400	148966	156244	163592	171009	178495	186053	193682	201382
DR设备增长(台)	-	13000	13000	13000	12000	13566	7278	7347	7417	7487	7558	7629	7701
更新数量(台)	10972	10972	12662	14352	16042	17602	19366	20312	21267	22231	23204	24187	25179
合计增量(台)	10972	23972	25662	27352	28042	31168	26644	27659	28684	29718	30762	31816	32879
<b>更新规模(亿元)</b>	40.6	40.6	46.8	53.1	59.4	66.4	74.4	77.1	82.2	84.9	90.2	93.3	98.8
<b>合计规模(亿元)</b>	40.6	88.7	94.9	101.2	103.8	117.5	102.3	105.0	110.9	113.5	119.6	122.7	129.0
<b>PET/CT设备总量(台)</b>	661	754	861	983	1121	1280	1461	1667	1834	2017	2219	2441	2685
PET/CT设备增长(台)	-	93	107	122	139	158	181	206	167	183	202	222	244
更新数量(台)	132	132	151	172	197	224	256	292	333	367	403	444	488
合计增量(台)	132	226	257	294	335	383	437	498	500	550	605	666	732
<b>更新规模(亿元)</b>	26.4	26.4	30.2	34.4	39.3	44.9	51.2	57.8	66.0	71.9	79.1	86.5	95.2
<b>合计规模(亿元)</b>	26.4	45.1	51.5	58.8	67.1	76.5	87.4	98.7	99.0	107.8	118.6	129.8	142.8
<b>PET/MR设备总量(台)</b>	49	59	69	86	108	135	168	210	231	254	280	307	338
PET/MR设备增长(台)	-	10	10	17	21	27	34	42	21	23	25	28	31
更新数量(台)	10	10	12	14	17	22	27	34	42	46	51	56	61
合计增量(台)	10	20	22	31	39	48	60	76	63	69	76	84	92
<b>更新规模(亿元)</b>	2.9	2.9	3.5	4.1	5.2	6.5	8.1	10.0	12.5	13.7	15.0	16.5	18.1
<b>合计规模(亿元)</b>	2.9	5.9	6.5	9.3	11.6	14.5	18.1	22.5	18.8	20.5	22.6	24.7	27.2
<b>普通放疗设备总量(台)</b>	3300	3780	3365	3690	4046	4436	4864	5333	5866	6453	7098	7808	8589
普通放疗设备增长(台)	-	480	-	325	356	390	428	469	533	587	645	710	781
更新数量(台)	330	330	378	337	369	405	444	486	533	587	645	710	781
合计增量(台)	330	810	-	661	725	795	872	956	1067	1173	1291	1420	1562
<b>更新规模(亿元)</b>	33.0	33.0	-	33.7	36.9	40.5	44.4	47.7	52.3	56.3	61.9	67.4	74.2
<b>合计规模(亿元)</b>	33.0	81.0	-	66.1	72.5	79.5	87.2	93.6	104.5	112.6	123.9	134.9	148.4

## 2.2 医疗影像加速国产替代，国内市场潜力巨大

- 公司多项产品市占率领先，抢滩高端与超高端市场。公司的产品线全面覆盖除超声外的医疗影像设备及放射治疗直线加速器，其布局与GE医疗、西门子医疗、飞利浦等国际巨头基本一致，是中国市场主要的医学影像及放射治疗设备厂商之一。CT设备方面，公司市占率为23.97%，在40排以下和64-80排CT排名第一。MR设备方面，公司市占率为21.57%，在3.0T以上超高场MR设备市场中排名第一。分子影像产品领域，公司连续多年在PET/CT和PET/MR市场占有率排名第一。XR产品方面，公司固定DR、移动DR和乳腺DR市场占有率为14.9%，在固定DR市场占有率排名第一。放射治疗设备领域，公司市占率为21.9%（销售台数）。目前，公司已推出诊断级CT引导的直线加速器，并计划未来推出MR引导的直线加速器及PET/CT引导的放疗系统。与国内企业相比，联影医疗在高端和超高端影像产品的布局更为全面，已推出包括5.0T全身扫描MR、长轴PET/CT和PET/MR等产品。

图表：公司各产线市场占比情况

设备种类	国产化率	公司市占率	细分品类	公司市占排名
CT	36%	23.97%	≤40排	1
			41-63排	3
			64-80排	1
			128-256排	2
			≥256排	2
MR	28%	21.57%	1.5T及以下超导	1
			3.0T	3
			>3.0T	1
MI	41%	42.3% (2023年)	PET/CT	1
	18%	43.5% (2023年)	PET/MR	2
XR	84%	14.9% (2023年)	固定DR	1
	84%		移动DR	3
	50%		乳腺DR	4
	7%	2.61%	DSA	4
RT	16%	21.9% (销售台数)	以个体化、精准化、诊疗一体化打造放疗新范式	/

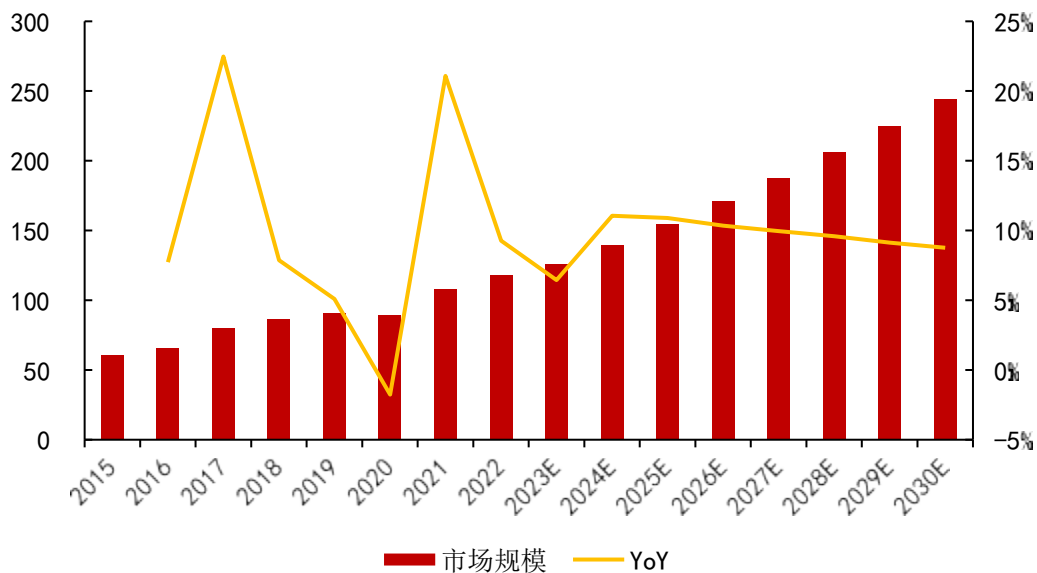
图表：公司与其他厂商产线布局比较

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

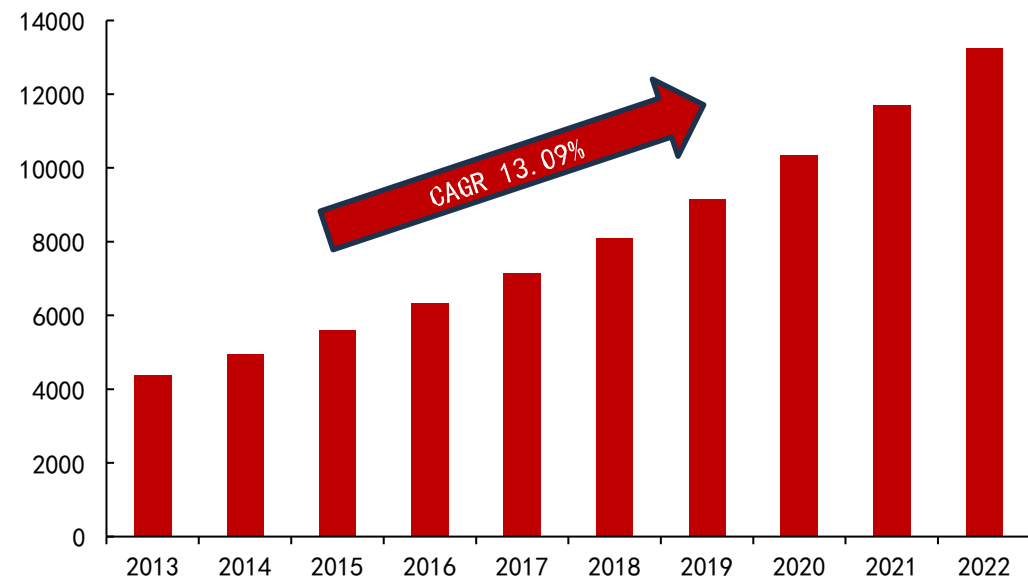
## 2.2.1 MR： 高端MRI设备加速落地， 国内市占率稳步提升

□ **MRI设备临床应用广泛， 市场快速扩容。** MRI（磁共振成像）是一种无辐射的医学影像技术，广泛应用于临床诊断，其主要作用是通过强磁场和射频波成像，提供高分辨率的软组织图像，适用于多种医学领域，常见应用包括中枢神经系统的检测，如脑部肿瘤、脑卒中、脊髓病变等；心脏和血管系统的评估，如心肌病、动脉瘤等；肌肉骨骼系统的检查，如关节炎、肌腱损伤等。此外，MRI也用于肝脏、肾脏等内脏器官的检查，其无创性和高精度使其成为现代医学影像的重要工具。据灼识咨询数据，2022年我国MR市场规模为118亿元，预计到2030年将增至244.2亿元，2022-2030E的CAGR为9.5%。据华经产业研究院数据，我国MRI设备总量由2013年的4376台增至2022年的13242台，CAGR为13.09%。从人均保有量来看，2022年我国MRI设备人均保有量为9.38台/百万人，和欧美发达国家相比还存在很大差距，有较大提升空间。未来，随着国内MRI设备市场的不断发展，人均保有量将持续提升，市场将快速扩容。

图表：我国MRI市场规模（亿元）



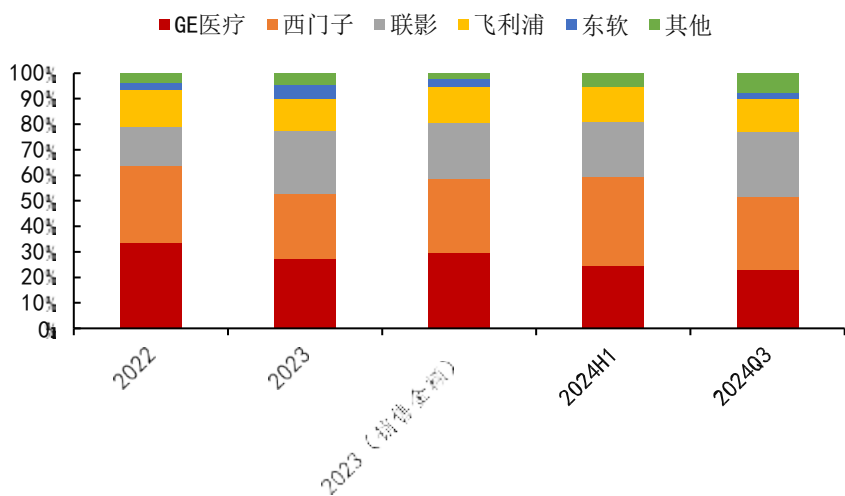
图表：我国MRI设备保有量（台）



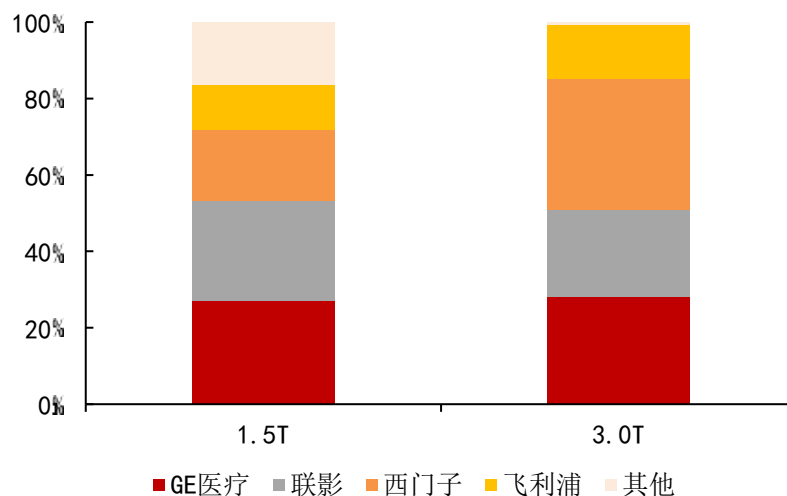
## 2.2.1 MR： 高端MRI设备加速落地，国内市占率稳步提升

□ 公司MRI设备加速放量，市场份额已反超部分海外龙头。从2024Q1 MRI设备销售量来看，公司实现了9.79%的增长，2024年上半年，GPS三巨头在国内MRI设备的市占率（销售量口径）超过70%。公司的占比较2022年显著提升，达到21.57%，2024Q3进一步提升至25.47%。据医招采数据，2023年公司在3.0T以上超高场MR的销售量市占率排名第三，达22.84%，仅次于西门子的34.26%和GE医疗的28.03%；1.5T及以下MR设备市场竞争更为激烈，公司按销售量统计市占率排名第二，略低于GE医疗但超过了西门子和飞利浦。在大型医疗设备配置管理优化等利好政策的助力下，公司凭借uMR Jupiter 5T产品的行业领先地位将实现高端MR设备加速放量并进一步挑战海外巨头的市场份额。

图表：国内MRI设备销售量情况



图表：2023年国内各类MRI设备竞争格局



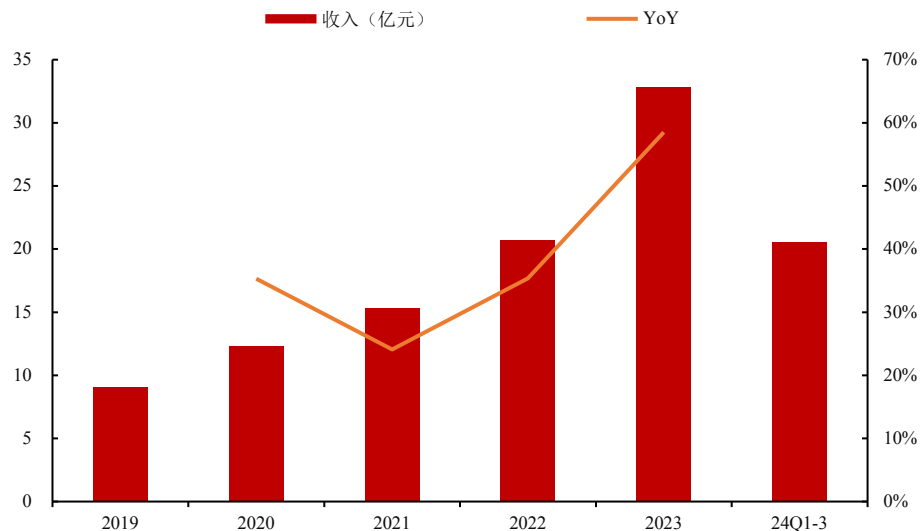
图表：2024Q1国内MRI设备销售数量变化情况

品牌	市场份额排名	同比变化	品牌类型
西门子	1	-8.11%	进口
联影	2	9.79%	国产
GE医疗	3	1.89%	进口
飞利浦	4	0.32%	进口
东软	5	0.59%	国产

## 2.2.1 MR：高端MRI设备加速落地，国内市占率稳步提升

□ 公司MR产品线齐全，有望成为公司发展的强劲动力。公司拥有齐全的MR产品型号，并通过多款创新产品提升了行业标准，目前已推出1.5T、3.0T、5.0T等多款超导MR产品，覆盖从基础临床诊断到高端学术科研的多种需求，其中多款产品为行业首创或国产首款。具体产品看，公司的uMR Jupiter 5T和uMR Omega分别在超高端和高端市场中占据领先地位，支持全身各部位的临床和科研应用，其他高端产品如uMR 890和uMR 880在梯度性能和场强切换率方面具有显著优势，适用于高端科研及临床应用。此外，中低端产品如uMR 670、uMR 660等满足了基础临床场景的需求，进一步完善了公司的产品线。这些产品不仅提升了公司在各个市场细分中的竞争力，也推动了行业的技术进步。2023年，公司MR产品实现收入32.79亿元，同比增长58.5%，2019-2023年的CAGR达37.8%，增长较快。公司MR产品矩阵覆盖全面，在高端设备的加速落地的背景下，MR设备有望成为公司发展的重要增长引擎。

图表：公司MRI产品收入情况



图表：公司MRI产品布局

产品型号	产品定位	磁场强度	梯度性能	应用场景	领先情况
uMR Jupiter 5T	超高端	5.0T	搭载3.5MW梯度功率放大器，支持120mT/m及200T/m/s	支持全身各部位临床及科研应用	行业首款
uMR Omega	高端	3.0T	搭载3.5MW梯度功率放大器	满足更多用户和超大体重学者诊疗需求，支持手术导航功能及方案模拟定位	行业首款
uMR 890	高端	3.0T	单轴场强120mT/m，切换率200T/m/s	适用于高端科研及临床应用场景	/
uMR 880	高端	3.0T	搭载3.5MW梯度功率放大器，单轴场强80mT/m，切换率200T/m/s	适用于高端科研及临床应用场景	/
uMR 870	高端	3.0T	/	适用于临床及科研并重的场景	/
uMR 790	高端	3.0T	单轴场强100mT/m，切换率200T/m/s	适用于高端科研场景	国内首款
uMR 780	高端	3.0T	/	适用于临床与科研并重的场景	国内首款
uMR 680	高端	3.0T	单轴梯度场强45mT/m，梯度切换率200T/m/s	适用于临床与科研并重的场景	/
uMR 670	中低端	1.5T	/	适用于临床场景	/
uMR 660	中低端	1.5T	/	适用于临床场景	/
uMR 570	中低端	1.5T	/	适用于临床场景	国内首款
uMR 588	中低端	1.5T	/	适用于临床场景	/
uMR 580	中低端	1.5T	/	适用于临床场景	/

## 2.2.1 MR: 高端MRI设备加速落地，国内市占率稳步提升

公司高端设备性能已不输进口，核心部件已实现自研自给。目前全球仅有三款超高场强MR产品获批，包括西门子医疗的7.0T磁共振MAGNETOM Terra（获FDA、CE、NMPA认证）、GE医疗的7.0T磁共振SIGNA 7.0T（获FDA认证）及公司的5.0T磁共振uMR Jupiter（获NMPA认证）。公司的5.0T磁共振打破了以往超高场磁共振只能进行神经系统扫描的极限，首次实现了超高场全身临床成像。磁共振的核心零部件包括磁体、谱仪、射频线圈、梯度线圈、射频放大器和梯度放大器等，公司已实现这些核心部件的100%自主研发和生产，并且其磁体、梯度功率放大器和射频功率放大器的性能均达到业界领先水平。

图表：3.0T MRI设备对比情况

厂家	GE医疗	西门子	飞利浦	联影
磁场强度	3.0T超导磁共振	3.0T超导磁共振	3.0T超导磁共振	3.0T超导磁共振
型号	SIGNA Premier	MAGNETOM Prisma	Ingenia Elition 3.0T	uMR Omega
磁体孔径	70cm	60cm	70cm	75cm
最大梯度场强（单轴）	80 mT/m	80 mT/m	45 mT/m	45 mT/m
最大梯度切换率（单轴）	200 T/m/s	200 T/m/s	220 T/m/s	200 T/m/s
接收通道	146	204	全数字，线圈内置ADC	72
线圈	头线圈	48	20	20
	全脊柱线圈	32	32	44
	胸腹线圈	16	18	32
快速采集技术	全身压缩感知&并行采集	Turbo炫速成像平台	全身2D/3D/4D压缩感知&全数字并行采集	全身压缩感知&并行采集

图表：超高端MRI设备对比情况

厂家	GE医疗	西门子	联影
磁场强度	7.0T超导磁共振	7.0T超导磁共振	5.0T超导磁共振
型号	SIGNA 7T	MAGNETOM Terra	uMR Jupiter
磁体孔径	/	60cm	/
最大梯度场强（单轴）	113 mT/m	80 mT/m	120 mT/m
最大梯度切换率（单轴）	260 mT/m	200 T/m/s	200 T/m/s

图表：MRI核心零部件对比情况

核心部件	性能指标	联影	行业技术水平
超导磁体	磁场强度	3.0T及以下、5.0T、9.4T（动物用）	3.0T及以下、7T
	磁场均匀度	$\leq 0.0136\text{ppm}@30\text{cmDSV}$	$\leq 0.045\text{ppm}@30\text{cmDSV}$
	孔径	75cm（3.0T）	70cm（3.0T）
梯度功率放大器	梯度幅度	33-120mT/m	80mT/m
	梯度爬升率	125-220T/m/s	220T/m/s
射频功率放大器	梯度功率放大器	0.7-3.5MW	2.7MW
	峰值功率	8通道x8kW	43.2kW
谱仪	发射通道数	$\geq 2$	$\geq 2$
	接收通道数	$\geq 96$	$\geq 146$

图表：MRI核心零部件自研情况

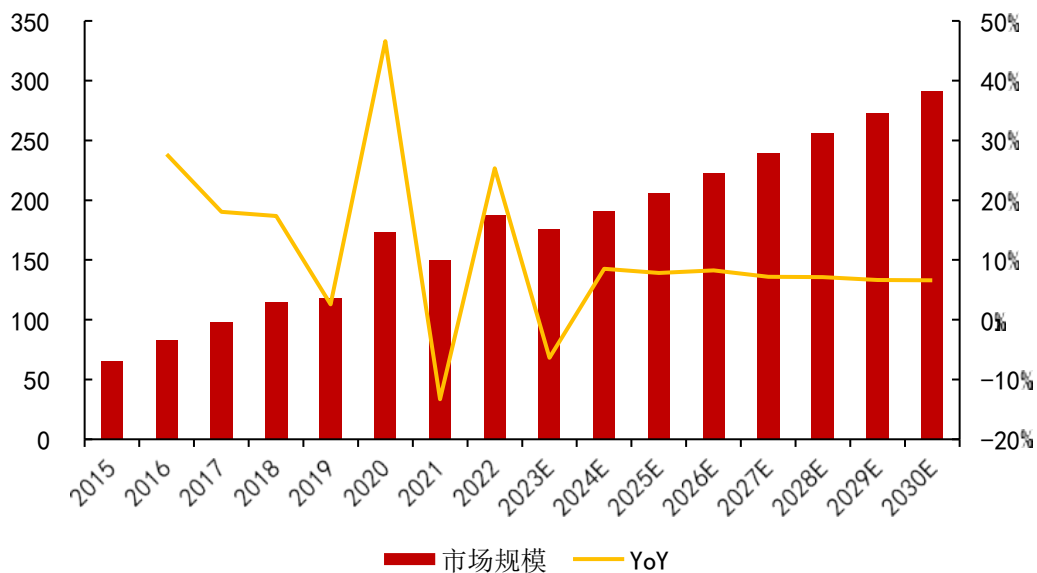
核心部件	联影	GPS
超导磁体	自产（用于生产磁体的液氦来自对外采购，主要供应商包括上海液化空气、广钢气体等）	自产
梯度功率放大器	自产	自产
射频功率放大器	自产	自产
谱仪	自产	自产



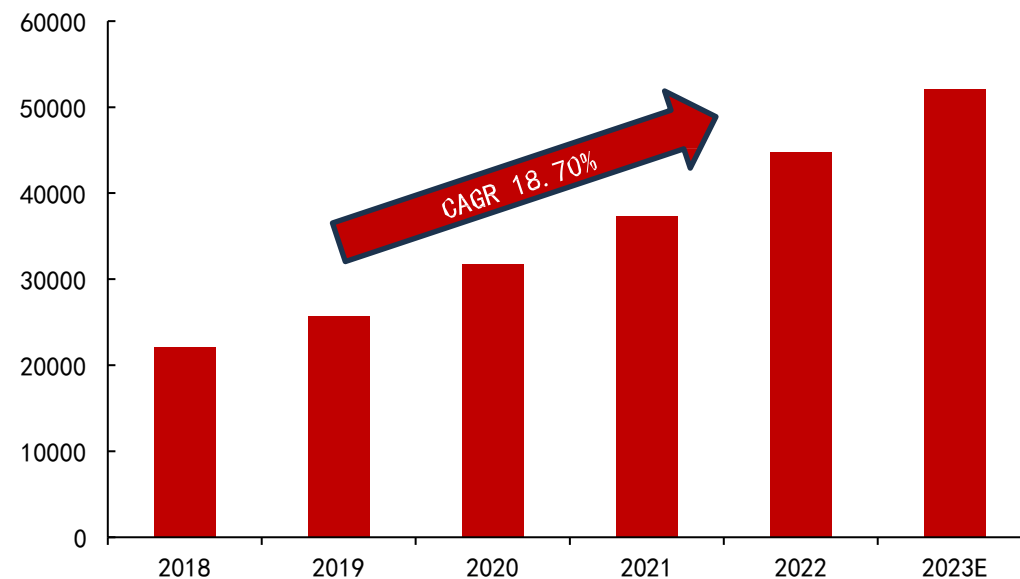
## 2.2.2 CT：疫情扰动消退，CT业务恢复稳定增长

□ **CT设备为临床刚需，市场稳步增长。**CT（计算机断层扫描）是一种利用X射线进行断层成像的医疗影像技术，广泛应用于临床诊断，其主要作用是通过多角度扫描和计算机处理，生成人体内部结构的高分辨率三维图像。CT在急诊医学中尤为重要，可快速评估脑出血、骨折、肺部病变等紧急情况；在肿瘤学中，CT用于发现和评估肿瘤的位置、大小和扩散情况；在心血管领域，CT冠状动脉造影能够详细显示心脏和血管的状态，此外，CT还用于腹部、盆腔等内脏器官的检查，帮助诊断多种疾病。其成像速度快、清晰度高，使其成为现代医学影像的重要工具。据灼识咨询数据，2022年我国CT市场规模为188亿元，预计2030年将增至291亿元，2022-2030E的CAGR为5.6%。据中商产业研究院数据，我国CT设备总量由2018年的22100台增至2023年预测的52076台，CAGR为18.7%。在基础设备普及和高端设备升级的双重驱动下，国内大型医疗设备市场将快速增长，但我国CT设备人均保有量仍远低于发达国家。随着国产化和高端化的发展，中国CT设备保有量将持续增长，具备技术研发和产业化能力的国产CT设备生产企业将迎来稳定的增长期。

图表：我国CT市场规模（亿元）



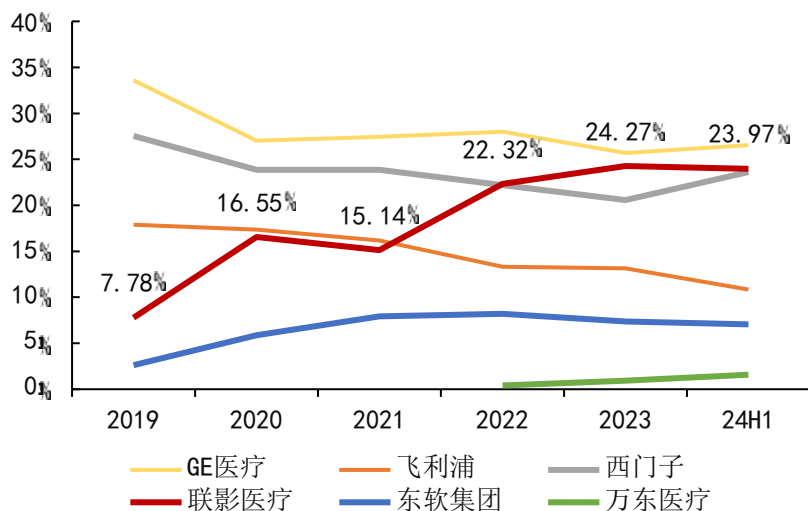
图表：我国CT设备保有量（台）



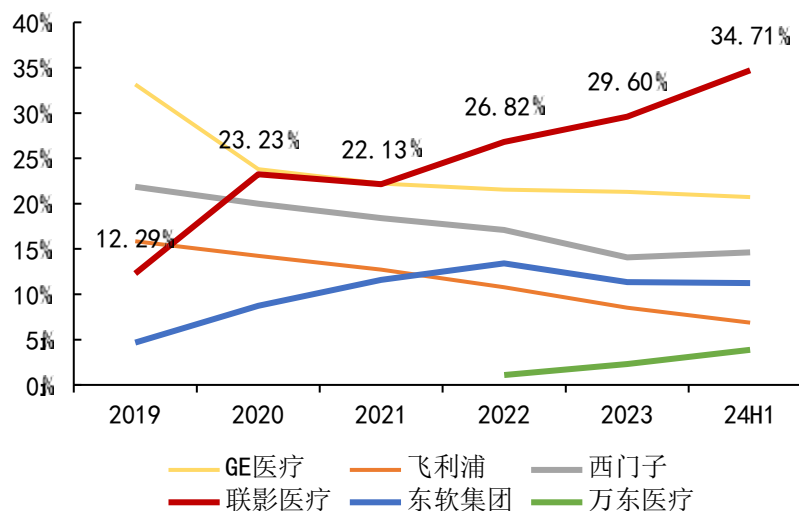
## 2.2.2 CT：疫情扰动消退，CT业务恢复稳定增长

国内CT市场竞争激烈，公司高端产品逐步发力。尽管国内CT市场竞争日趋激烈，公司近年来市场地位持续提升，销售量占比由2019年的12.29%增至2023年的29.60%，位居第一；销售金额占比由2019年的7.78%增至2023年的24.27%，位居第二。从细分领域看，据医采招数据，在64排以上高端CT市场中，公司以25.08%的市场份额位列第二，仅次于GE医疗的26.91%；在60-64排CT设备市场，公司以26.80%的市场份额占据首位，超过了GE医疗和西门子；在64排以下CT设备市场中，公司以35.36%的市场份额遥遥领先，远超其他竞争对手。公司CT业务市占率的快速增长，尤其是在高端CT设备市场的突破，凸显了在技术研发和市场推广方面的实力，随着国产化和高端化的推进，公司有望进一步扩大市场份额，逐步挑战并超越海外巨头的地位。

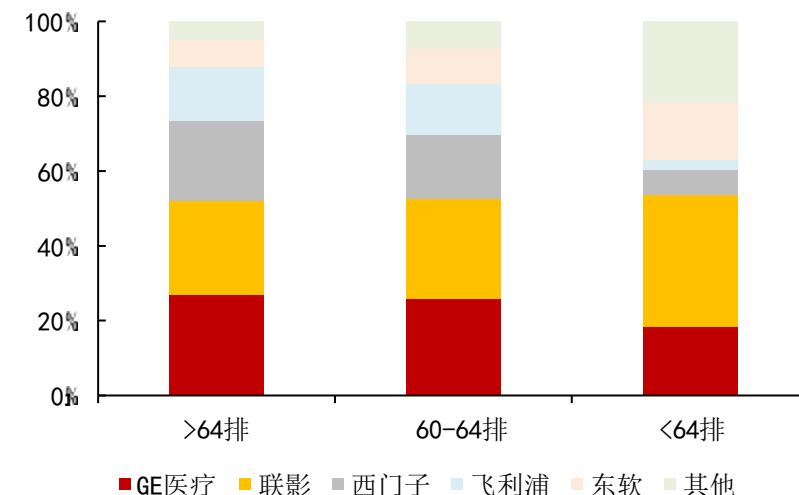
图表：国内CT设备销售金额占比情况



图表：国内CT设备销量占比情况



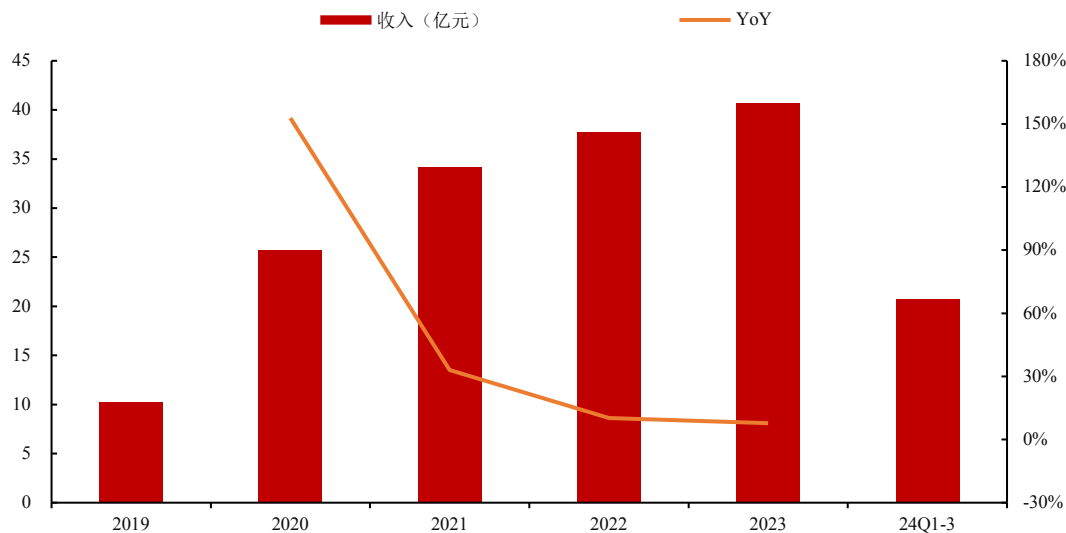
图表：2023年国内各类CT设备竞争格局



## 2.2.2 CT：疫情扰动消退，CT业务恢复稳定增长

- 公司CT产品覆盖面广，业内领先的创新产品众多。**公司CT产品收入由2019年的10.2亿元增至2023年的40.7亿元，CAGR达41.4%，增速迅猛。目前，公司已推出包括320层、160层和80层等多款CT产品，涵盖从高端临床科研到广泛临床应用的不同需求。例如，uCT 968和uCT 960+在超高端市场中表现突出，具备320/640层的扫描能力和0.25s/圈的高速成像，适用于高端临床和科研场景，uCT 960+更是国内首款。通过丰富的产品布局，公司在中低端市场也展现出强劲的竞争力，产品如uCT 768和uCT 780在临床和科研应用中表现优异，进一步巩固了公司在业内的高端形象。移动场景的车载CT则为特定应用提供了灵活的解决方案。

图表：公司CT产品收入情况



图表：公司CT产品布局

产品型号	产品定位	排数/层数	转速 (s/圈)	应用场景	领先程度
uCT 968	超高端	320/640	0.25	适用于高端临床与科研场景	业内领先
uCT 960+	超高端	320/640	0.25	适用于高端临床与科研场景	国内首款
uCT 860	高端	160/320	0.25	适用于高端临床与科研场景	/
uCT 820	高端	80/160	0.25	适用于临床与科研并重场景	/
uCT 788	高端	80/160	0.3	适用于临床与科研并重场景	/
uCT 780	高端	80/160	0.3	适用于临床与科研并重场景	国内首款
uCT 768	高端	80/160	0.3	适用于临床与科研并重场景	业内高端
uCT 760	高端	/	0.35	适用于临床与科研并重场景	/
uCT 550/550+	中低端	40/80	0.5	适用于广泛临床应用场景	/
uCT 530/530+	中低端	40/40	0.6	适用于广泛临床应用场景	/
uCT 520/528	中低端	40/40	0.75	适用于常规临床应用场景	/
车载CT	/	/	/	运用于移动场景	/

## 2.2.2 CT: 疫情扰动消退, CT业务恢复稳定增长

□ 公司高端设备参数已达国际领先水平, 核心零部逐步自研自产。与全球领先的高端CT设备相比, 公司的uCT 960+在探测器排数和层数方面表现突出, 分别达到320排和640层, 超过其他竞争对手, 显示了其在成像细节和数据采集能力上的优势。此外, 公司的高速数据采集率达4800采样/圈, 与飞利浦和安科医疗的最高水平相当, 确保了其在高精度和快速成像方面的领先地位。CT的核心零部件包括球管、高压发生器和探测器, 公司已实现探测器的自研自产, 覆盖全产品线, 支持320排CT, 达到国际领先水平。公司自研的球管和高压发生器已量产并应用于部分CT产品, 中高端CT所需的高功率球管目前主要向DUNLEE和万睿视采购, 而大功率高压发生器主要向斯派曼和飞利浦采购。

图表: 高端CT设备对比情况

	GE医疗	飞利浦	西门子	东软	联影	安科医疗	明峰医疗
设备型号	Revolution	Iqon Spectral	SOMATOM Force	NeuViz Epoch	uCT 960+	ANATOM S800	Quantum Eye 799
机架孔径 (cm)	80	70	78	72	82	76	80
机架转速 (秒)	0.28	0.27	0.25	0.259	0.25	0.256	0.25
探测器宽度 (cm)	16	4	5.76*2	16	16	8	16
探测器排数 (排)	256	64*2	96*2	256	320	128	256
探测器层数 (层)	512	128	192*2	512	640	256	512
高速数据采集 (采样/圈)	2496	4800	4200	4640	4800	4800	4096
球管热容量 (MHU)	30	30	30	30	30	7.5	7.5
高压发生功率 (KW)	103	120	120*2	100	100	100	100
空间分辨率 (lp/cm@MTFO)	21.4	16	32	30	22	21	21
单扇区时间分辨率 (ms)	140	135	66	130	125	128	125

图表: CT设备核心零部件对比情况

核心零部件	性能指标	联影	国际厂商	国内厂商
球管	类型	双极性球管	单极性球管	双极性球管
	热容量	不小于 5.3MHU	不小于 7.5MHU	不小于 5MHU
	功率	不小于 50kW	不小于 80kW	不小于 50kW
	飞焦点功能	具备	具备	具备
高压发生器	控制模式	全数字控制	部分全数字控制	全数字控制
	kV输出切换速度	<1ms	<1ms	<2ms
	飞焦点控制频率	不小于4.8KHz	不小于4.8KHz	不小于4.8KHz
探测器	最大排数	320排	256-320排	256-320排
	最小像素尺寸:	0.5mm	0.5-0.625mm	0.5-0.625mm
	最大轴向覆盖范围	16cm	16cm	16cm

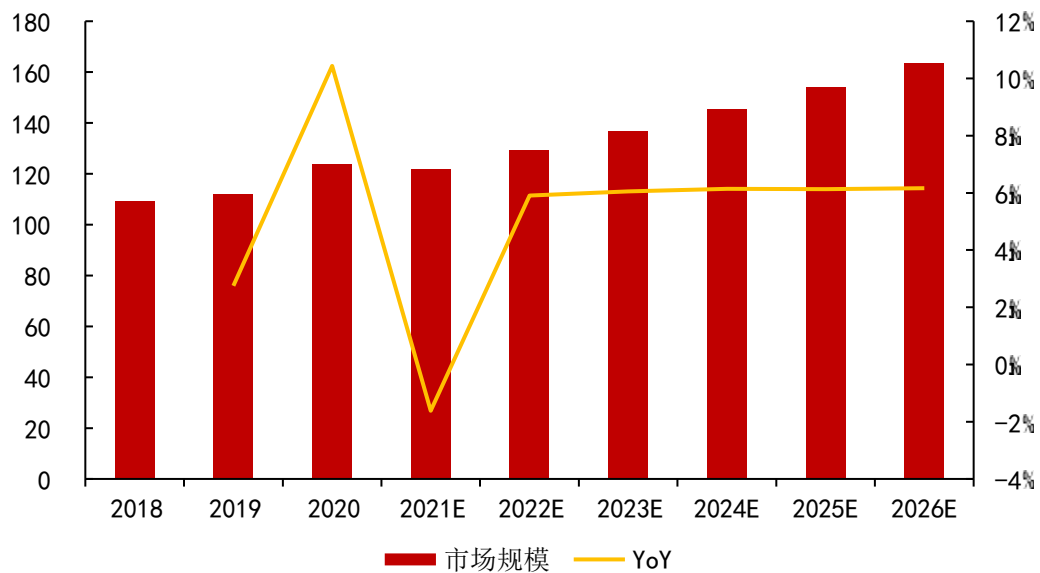
图表: CT设备核心零部件自研情况

核心零部件	联影	GE医疗	飞利浦	西门子
球管	自产+外购 (自研球管: UHCT0550, 已经使用在入门级CT, uCT 550/530/510上。高功率球管: 主要采购自Varex 万睿视和DUNLEE 当立)	自产	自产 (2001年收购DUNLEE) 收购	自产 (2021年) Varex
高压发生器	自产+外购 (50kW 的高压发生器已使用在40排CT上。大功率高压发生器: 主要采购于SPELLMAN 斯派曼和飞利浦)	自产	自产 (2001年收购DUNLEE)	自产
探测器	自产	自产	自产	自产

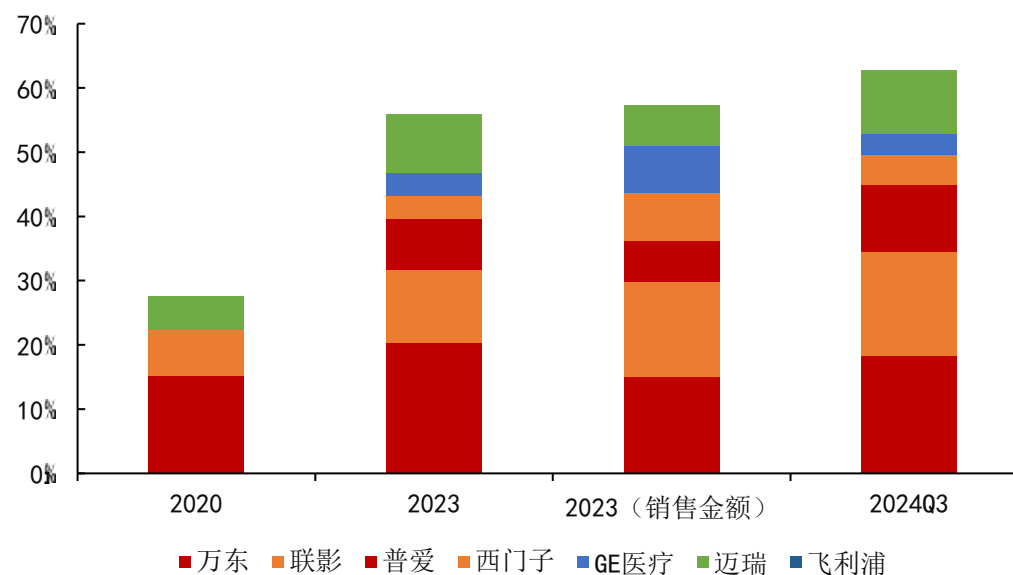
## 2.2.3 XR：公司XR产品布局丰富，DSA市场潜力巨大

□ **XR市场稳步扩容，公司市占率逐步提升。** XR（X射线成像系统）包含常规DR、移动DR、乳腺机及C形臂X射线机、DSA等，广泛应用于手术导航、术前规划和医疗培训，通过提供高精度的三维影像帮助医生更准确地进行诊断和治疗，提高医疗操作的精确度和效率，提升患者的治疗效果。据华经产业研究院数据，2020年我国XR市场规模为109.1亿元，预计2026年将增至163.6亿元，2020-2026E的CAGR为4.8%。2020年公司在国内DR设备销售量中占比为7%，2024Q3进一步增长到16.27%，稳固了其在DR设备领域的市场地位。在2023年的DR设备销售金额占比中，公司达到14.9%，显示出其在产品销售方面的强劲表现和市场接受度。

图表：我国XR市场规模（亿元）



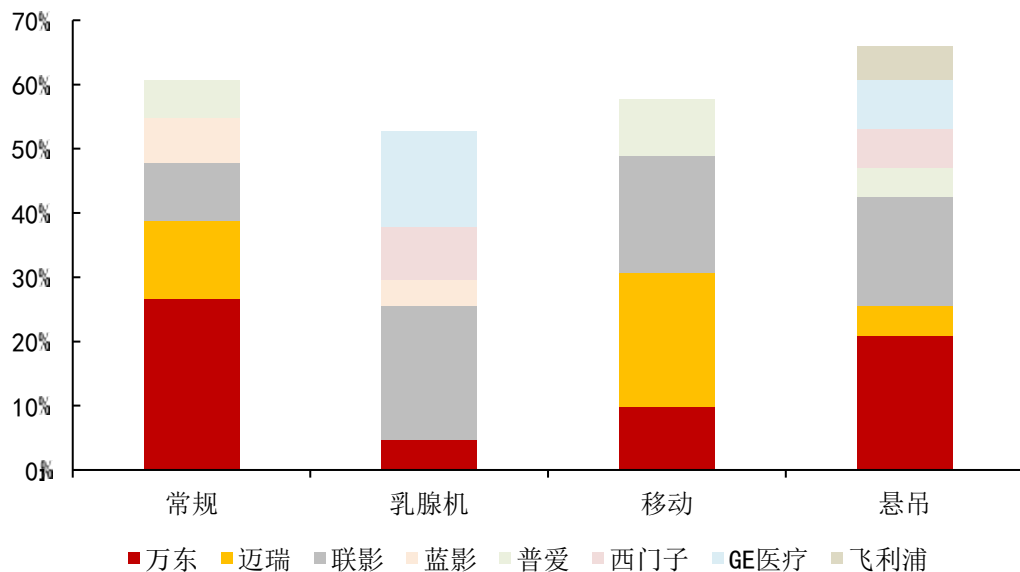
图表：我国DR设备综合竞争格局



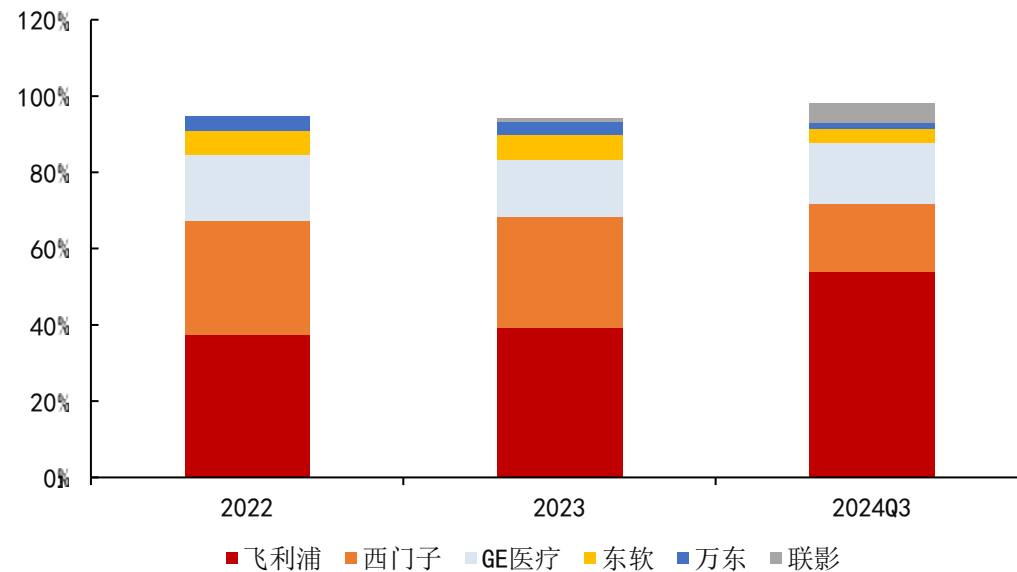
## 2.2.3 XR：公司XR产品布局丰富，DSA市场潜力巨大

- **XR行业国内企业竞争激烈，DSA设备国产替代空间巨大。**2023年，公司在乳腺机、移动XR和悬吊XR设备中的销售量占比分别为20.81%、18.28%和16.88%，位居前列；但在常规DR设备中，公司市场份额仅为9.00%，有较大提升空间。在较高端的DSA细分领域，国产化率较低，市场长期被GPS三巨头垄断，公司国内DSA设备的销售量占比2023年仅为1%，2024Q3增至5.05%，市场份额加速提升。未来，随着公司DSA新品的加速放量及融合了AI的更多高端XR产品逐步商业化，公司有望进一步抢占进口高端XR市场份额，贡献可观业绩增量。

图表：2023年我国各类XR设备竞争格局



图表：我国DSA设备竞争格局



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/275233111031012004>