

联影医疗(688271)

报告日期: 2023年06月21日

## 谋局全球化的影像龙头

### ——联影医疗深度报告

#### 投资要点

□ 作为国内医学影像设备龙头企业，联影医疗在高端设备上拥有较强的技术储备，其众多核心零部件已实现自产自研，并在该领域拥有较强的领先优势，具有一定的稀缺性。另外，考虑到公司的平台属性，相较于同样具备平台属性的医疗器械龙头迈瑞医疗而言，其海外收入占相对较小，仍处于早期快速成长阶段，具备广阔的提升空间，叠加贴息贷款以及配置证放宽等政策催化，我们认为，公司业绩有望继续保持高速增长。

□ 联影医疗：市场覆盖广泛，部分领域已打破国际厂商垄断地位  
截止到 2022 年底，公司全线产品已入驻全国超过 1,000 家三甲医院，同时代表“中国智造”破冰海外高端市场，成功进驻美国、日本、意大利、新西兰、波兰、印度、韩国等 50 多个国家和地区，获得海内外顶尖客户的认可。按 2022 年度国内新增市场金额口径，公司 CT、PET/CT、PET/MR 及 XR 产品市场占有率均排名行业第一，MR 和 RT 同样位列前位。我们认为，作为国内医疗影像龙头企业，公司正引领中国影像设备市场逐步打破 GE 医疗、飞利浦医疗、西门子医疗等国际知名厂商的垄断，未来发展前景可期。

□ X 射线计算机断层扫描系统（CT）产品线：我们预计 2022-2025 年收入 CAGR 为 11.6%  
公司已实现 CT 主要核心部件的自研自产。在 64 排及以下 CT 市场，持续处于领先地位，2020-2021 年，公司首款超高端 320 排 CT 产品 uCT 960+、首款高端临床和科研场景的 160 排宽体 CT 产品 uCT 860、首款 80 排临床科研型 CT 产品 uCT 820 陆续上市，公司在 64 排及以上高端市场占比快速提升。2020 年以来，受新冠疫情带来 CT 配置需求激增，2019-2022 年公司 CT 产品收入 CAGR 54.8%，2022-2025 年，我们预计公司 CT 产品将逐步回归至 CAGR 11.6%。

□ 磁共振成像系统（MR）产品线，我们预计 2022-2025 年收入 CAGR 为 34.3%  
全球范围内仅部分跨国公司和联影医疗掌握了 3.0T、5.0T 及以上 MR 的核心技术和整机生产能力，并且公司在超导磁体、梯度、射频、谱仪等 MR 核心部件的技术指标处于行业领先水平。从行业发展路径看，1.5T 场强的产品已较为成熟，MR 产品正逐步向 3.0T 及以上升级，而公司 2020-2022 年间在高端 MR 市场地位持续提升，此外，2022 年公司推出行业首款人体全身磁共振 uMR Jupiter 5T，可实现超高场全身临床成像，有望进一步推动公司在高端 MR 市场市占率。2019-2022 年公司 MR 产品 CAGR 为 31.5%，同时考虑到贴息贷款以及配置证放宽有望加速医疗影像设备加速放量，2022-2025 年，我们预计公司 MR 产品收入 CAGR 34.3%。

□ 分子影像系统（MI）产品线，我们预计 2022-2025 年收入 CAGR 为 36.0%  
公司是国内唯一具有 PET/MR 研发能力并实现量产的企业，已实现核心部件的自研自产。在 PET/CT 方面，2019 年公司推出行业首款 4D 全身动态扫描 PET/CT uEXPLORER，在临床上完成了世界首例人体全身药物摄取动态图像扫描，实现全身药物代谢可视化，处于行业内较强的领导地位。截止到 2022 年，作为超高端设备，无论是 PET/CT 还是 PET/MR，国内市场保有量均处于极低水平，行业发展增速明显快于其他影像设备，同时考虑到贴息贷款以及配置证放宽有望加速，特别是 MI 等高价值量设备渗透率提升。2019-2022 年公司 MI 产品 CAGR 达到 70.4%，2022-2025 年，我们预计公司 MI 产品收入 CAGR 36.0%。

#### 投资评级：增持(首次)

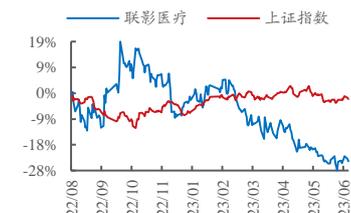
分析师：孙建  
执业证书号：S1230520080006  
02180105933  
sunjian@stocke.com.cn

研究助理：刘明  
liuming01@stocke.com.cn

#### 基本数据

收盘价	¥ 137.00
总市值(百万元)	112,909.64
总股本(百万股)	824.16

#### 股票走势图



#### 相关报告

- ❑ **X 射线成像系统 (XR) 产品线, 我们预计 2022-2025 年收入 CAGR 为 15.0%**

XR 发展较为成熟, 部分产品已基本实现进口替代, 公司在整体 XR 市场地位仍处于领先地位。2020 年, 受新冠疫情带来移动 DR 配置需求激增, 公司 XR 产品迎来爆发增长, 随着疫情逐步消退, 公司 XR 产品增速已逐步回落至正常水平, 2019-2022 年 CAGR 为 16.3%。此外, 2022 年 12 月, 公司推出业界首款智慧仿生微创介入手术系统 uAngio 960, 在贴息贷款及配置证放宽的加持下有望带来较大的增量, 助力 2022-2025 年公司 XR 产品线收入 CAGR 维持在 15.0% 左右。
- ❑ **放射治疗设备 (RT) 产品线, 我们预计 2022-2025 年收入 CAGR 为 46.4%**

公司在 RT 领域已掌握一体化 CT 引导直线加速器系统核心技术并实现主要核心部件的自研自产。2018 年公司的代表性 RT 产品 uRT-linac506c 上市, 其实现了行业首创的诊断级螺旋 CT 与直线加速器一体化融合, 2019-2022 年, 公司 RT 收入 CAGR 为 203.1%, 仍处于早期快速放量阶段。我们预计, 得益于一体化优势以及贴息贷款及配置放宽带来的需求激增, 2022-2025 年, 公司 RT 产品依旧有望维持较高增速水平, CAGR 预计为 46.4%。
- ❑ **谋局全球化: 公司海外高增长或将持续**

2022 年间, 公司 10 款产品获得国内 NMPA 注册, 另外在 27 个国家和地区新获当地产品注册, 涉及 42 款产品, 截止到 2022 年末, 公司共 39 款产品获得欧盟 CE 认证, 37 款产品通过 FDA 认证, 已覆盖全球 60 余个国家及地区, 已入驻全国超 1000 家三甲医院。我们认为, 公司作为少数进入国际主流市场竞争的中国企业, 在“高举高打, 全线覆盖”和“一核多翼”的总体战略下, 积极布局全球市场研发、生产, 深耕海外市场品牌和服务体系建设, 实现大型医疗装备向美日欧高端市场的逆向输出和新兴市场国家的持续性输入已初具成效, 海外市场的持续开拓和渗透率提升有望支撑公司海外收入继续保持高速增长。
- ❑ **盈利预测与估值**

我们预计公司 2023-2025 年收入分别为 118.08、150.26、187.74 亿元, 同比增速分别为 27.8%、27.3%、24.9%, 归母净利润分别为 21.24、26.43、32.94 亿元, 同比增速分别为 28.2%、24.5%、24.6%, 对应 PE 分别为 53X、43X、34X。参考可比公司以及联影医疗历史估值, 我们认为联影医疗在医疗影像领域拥有较强的领先优势, 且具有一定的稀缺性, 同时考虑到 2022 年底贴息贷款以及 2023 年初大型设备配置证放宽政策推动, 公司 2023-2025 业绩兑现有望超预期, 因此可以给予一定的估值溢价, 首次覆盖给予“增持”评级。
- ❑ **风险提示**

关键核心技术被侵权的风险; 研发失败或无法产业化的风险; 实施集中采购的政策风险; 贸易摩擦及地区政治风险; 核心部件采购风险等。

## 财务摘要

(百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	9238.12	11807.87	15025.60	18773.73
(+/-) (%)	27.36%	27.82%	27.25%	24.94%
归母净利润	1656.08	2123.55	2643.26	3293.53
(+/-) (%)	16.86%	28.23%	24.47%	24.60%
每股收益(元)	2.01	2.58	3.21	4.00
P/E	68.18	53.17	42.72	34.28

资料来源: 浙商证券研究所

## 正文目录

<b>1 联影医疗：国内医学影像设备龙头企业</b>	<b>6</b>
1.1 产品：产品线丰富，对标 GPS 三大国际厂商	6
1.2 盈利：收入及利润持续增长，盈利能力快速提升	8
<b>2 高端产品、核心技术、全球拓展构筑公司成长三驾马车</b>	<b>9</b>
2.1 研发：高研发投入带来高端产品持续突破	9
2.2 技术：高端技术自产自研，技术指标行业领先	12
2.3 渠道：全球化发展，海外是重要增量市场	13
<b>3 医疗影像千亿市场，联影跻身头部企业</b>	<b>15</b>
3.1 市场概况：医学影像千亿市场，我国已进入快速发展阶段	15
3.2 政策支持，大型医疗设备放量或迎来加速	17
3.3 市场规模及竞争格局：外资长期垄断，联影异军突起	18
3.3.1 CT 产品线：我们预计公司 2022-2025 年收入 CAGR 为 11.6%	18
3.3.2 MR 产品线：我们预计公司 2022-2025 年收入 CAGR 为 34.3%	20
3.3.3 MI 产品线：我们预计公司 2022-2025 年收入 CAGR 为 36.0%	23
3.3.4 XR 产品线：我们预计公司 2022-2025 年收入 CAGR 为 15.0%	26
3.3.5 RT 产品线：我们预计公司 2022-2025 年收入 CAGR 为 46.4%	29
3.3.6 生命科学产品线：从临床前影像到生命科学仪器，打开公司成长天花板	30
<b>4 盈利预测与估值</b>	<b>31</b>
4.1 盈利预测	31
4.2 相对估值	33
4.3 投资建议	34
<b>5 风险提示</b>	<b>34</b>

## 图表目录

图 1: 2018-2022 年公司各业务板块收入 (百万元)	8
图 2: 2022 年公司各业务板块收入占比	8
图 3: 2018-2023Q1 公司营业收入及增速	8
图 4: 2018-2023Q1 公司归母净利润及增速	8
图 5: 2018-2023Q1 公司毛利率持续提升	9
图 6: 2018-2023Q1 公司期间费用率快速降低	9
图 7: 2018-2020 年公司营运能力提升明显	9
图 8: 2018-2023Q1 公司研发支出及增速	10
图 9: 2018-2023Q1 公司与可比公司研发费用率对比	10
图 10: 2022 年公司与迈瑞医疗研发人员数量、占比及发明专利数对比	10
图 11: 2018-2022 年公司各地区收入及增速	13
图 12: 2022 年公司各地区收入占比	13
图 13: 2019-2022 年公司境外收入及增速	14
图 14: 医学影像诊断与治疗设备分类汇总	15
图 15: 全球医疗器械市场规模 (十亿美元)	16
图 16: 中国医学影像设备市场规模 (亿人民币)	16
图 17: 2015-2020 年中国达芬奇手术机器人新增装机及累计装机数量	18
图 18: 全球 CT 设备市场规模 (亿美元)	18
图 19: 中国 CT 设备市场规模 (亿人民币)	19
图 20: 中国 CT 设备细分产品占比	19
图 21: 2020 年中国 CT 市场占有率	20
图 22: 2020 年中国 64 排以下 CT 市场占有率	20
图 23: 2020 年中国 64 排及以上 CT 市场占有率	20
图 24: 全球 MR 设备市场规模 (亿美元)	21
图 25: 中国 MR 设备市场规模 (亿人民币)	21
图 26: 2018 年中国、美国、日本 MR 人均保有量 (台/百万人)	22
图 27: 2020-2030 年 MR 细分产品占比	22
图 28: 2020 年中国 MR 市场占有率	22
图 29: 2020 年中国超导 MR 市场占有率	22
图 30: 2020 年中国 1.5T MR 市场占有率	23
图 31: 2020 年中国 3.0T 及以上 MR 市场占有率	23
图 32: 全球 PET/CT 设备市场规模 (亿美元)	24
图 33: 2020 年部分国家 PET/CT 人均保有量 (台/百万人)	24
图 34: 中国 PET/CT 设备市场规模 (亿人民币)	25
图 35: 全球 PET/MR 设备市场规模 (亿美元)	25
图 36: 2020 年中国 PET/CT 市场占有率	26
图 37: 2020 年中国 PET/MR 市场占有率	26
图 38: 全球 XR 设备市场规模 (亿美元)	27
图 39: 中国 XR 设备市场规模 (亿人民币)	27
图 40: 2020 年中国 DR 市场占有率	28
图 41: 2020 年中国移动 DR 市场占有率	28
图 42: 2020 年中国乳腺机市场占有率	28

图 43: 2020 年中国 DSA 市场占有率 .....	28
图 44: 中国放疗设备市场规模 (亿人民币) .....	29
图 45: 2020 年中国高能放疗设备市场占有率 .....	29
图 46: 2020 年中国低能放疗设备市场占有率 .....	29
图 47: 全球生命科学综合解决方案市场规模 (亿美元) .....	30
图 48: 联影医疗自 2022 年 8 月 22 日上市以来 PE-TTM 变化 .....	34
表 1: 公司主要产品分类及特点 .....	6
表 2: 公司产品线与国内外市场主要参与者对比 .....	7
表 3: 公司产品研发及上市里程碑 .....	10
表 4: 公司产品研发布局 .....	11
表 5: 公司产品核心零部件主要供应商情况 .....	13
表 6: 2023 版大型医用设备管理录变化 .....	17
表 7: 公司在中国 CT 新增市场中排名变化 .....	19
表 8: 公司在中国 MR 新增市场中排名变化 .....	22
表 9: 公司在中国 XR 新增市场中排名变化 .....	28
表 10: 公司主营业务拆分及预测 .....	32
表 11: 可比公司估值 (数据更新至 2023 年 6 月 20 日) .....	34
表附录: 三大报表预测值 .....	36

## 1 联影医疗：国内医学影像设备龙头企业

### 1.1 产品：产品线丰富，对标 GPS 三大国际厂商

打破国产厂商垄断，成为国产影像龙头。联影医疗主营业务为高端医学影像及放射治疗领域，主要产品包括 X 射线计算机断层扫描系统（CT）、磁共振成像系统（MR）、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产品。作为国内医疗影像龙头企业，正引领中国影像设备市场逐步打破 GE 医疗、飞利浦医疗、西门子医疗等国际知名厂商的垄断，按 2022 年国内新增市场金额口径统计，公司的 CT、PET/CT、PET/MR 及 XR 产品市场占有率均排名行业第一，MR 和 RT 产品市场占有率排名同样位列行业前列。

表1：公司主要产品分类及特点

领域	细分	产品及特点	产品示例
医学影像 诊断	磁共振成像系统（MR）	公司已推出 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。uMR Jupiter 5T 为业内首款全身成像的 5.0T MR 机型，可实现超高场全身临床成像；uMR 770 为国产首款自主研发的 3.0T MR 机型；uMR 780 搭载光梭成像技术平台，为国产首款融合压缩感知、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 790 为国产首款高性能科研型 3.0TMR；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，助力脑科学研究；uMR Omega 为行业首款 75cm 超大孔径 3.0T MR 机型，可以更好的支持术中和放疗定位，并能满足孕妇、超重人群等特殊群体的诊疗需求。	
	X 射线计算机断层成像系统（CT）	公司先后推出了 16 排至 320 排 CT 产品，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+。其中，公司 320 排宽体 CT 产品 uCT 960+ 搭载自主研发的时空探测器，可实现 0.25s/圈机架旋转速度，拥有 82cm 大孔径，承重可达 300kg，能够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，在心脑血管疾病、肿瘤、急诊和儿科检查等方面具有较好的临床诊断和科研价值。	
	数字化医用 X 射线成像系统（DR）	计算机视觉技术赋能全自动悬吊式 DR 产品 uDR 780i Pro、国产首款具备可视化曝光控制能力的移动 DR 产品：uDR 380i	
	X 射线成像系统（XR）	数字乳腺 X 射线成像系统（Mammo） 国产首款乳腺三维断层扫描系统：uMammo 890i  移动式 C 形臂 X 射线成像系统（移动 C 臂） 采用单晶硅技术的低剂量数字平板移动 C 臂：uMC 560i	 
放射治疗 产品	血管造影 X 射线成像系统（DSA）等	智慧仿生微创介入手术系统 uAngio 960，搭载业内首创 uSpace 数字孪生空间系统，以计算机视觉技术提升介入手术效能，智能优化设备运动、影像采集与剂量控制，打造全方位智能操控体验	
	分子影像系统（MI）：	公司的 MI 产品包括 PET/CT 和 PET/MR，系通过 PET 融合 CT 或 MR 来实现诊断功能。公司是国内少数取得 PET/CT 产品注册并实现整机量产的企业。公司已陆续推出多款行业领先产品，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）、业界最高 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。	
		公司首创的一体化诊断级 CT 引导加速器技术将诊断级 CT 与加速器双中心同轴融合，有效应对放疗全流程中的肿瘤形态变化，同时搭载智能化软件，在确保精准放疗的同时大幅提高医务人员的工作效率。公司已开发出行业首款一体化 CT 引导直线加速器 uRT-linac 506c。	

生命科学  
仪器

公司从临床前影像设备入手，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磁共振成像系统 uMR 9.4T 和国产首款临床前大动物全身 PET/CT 成像系统 uBioEXPLORER 两款产品。



资料来源：公司招股书，2022 年年报，浙商证券研究所

**市场覆盖广泛，部分领域已打破国际厂商垄断地位。**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，在上海、常州、武汉、美国休斯敦进行产能布局，已建立全球化的研发、生产和服务网络。此外，公司结合直销与经销模式，打造了覆盖境内外市场、从顶尖科研院所、高校、三甲医院以及基层机构的多元化立体营销体系。截止到 2022 年底，公司全线产品已入驻全国超过 1,000 家三甲医院，同时代表“中国智造”破冰海外高端市场，成功进驻美国、日本、意大利、新西兰、波兰、印度、韩国等 50 多个国家和地区，获得海内外顶尖客户的认可。

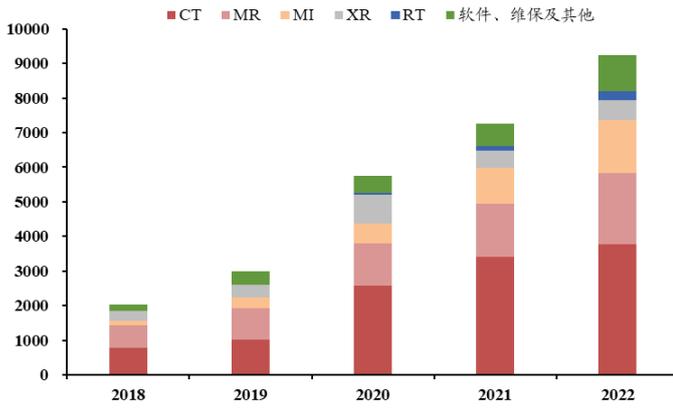
**医学影像与放疗设备全覆盖，高端技术持续突破。**联影医疗产品线与国际厂商以及国内影像企业相比，产品线覆盖高端医学影像诊断产品和放射治疗产品全覆盖，实现了诊疗一体化布局。并且核心技术实现了自产自研，产品线已完成中端、高端以及超高端的覆盖。

表2：公司产品线与国内外市场主要参与者对比

设备种类	细分种类	联影医疗	GE	西门子	飞利浦	医科达	万东医疗	东软医疗
MR 产品	5.0T 及以上	▲	▲	▲				
	3.0T 及以上	▲	▲	▲	▲			
	1.5T 及以下	▲	▲	▲	▲		▲	▲
CT 产品	320 排/640 层	▲						
	256 排/512 层		▲	▲				▲
	128 排及以下	▲	▲	▲	▲		▲	▲
XR 产品	Mammo	▲	▲	▲			▲	▲
	常规/移动 DR	▲	▲	▲	▲		▲	▲
	中小 C	▲	▲	▲	▲		▲	▲
	大 C (DSA)	▲	▲	▲	▲		▲	▲
MI 产品	PET/CT							
	AFOV>120cm	▲						
	AFOV50-120cm	▲	▲	▲				
	PET/CT	▲	▲	▲	▲			▲
	PET/MR	▲	▲	▲				
超声产品			▲	▲	▲		▲	▲
RT 产品	直线加速器	▲		▲		▲		▲
	图像引导直加	▲		▲		▲		
生命科研仪器		▲						

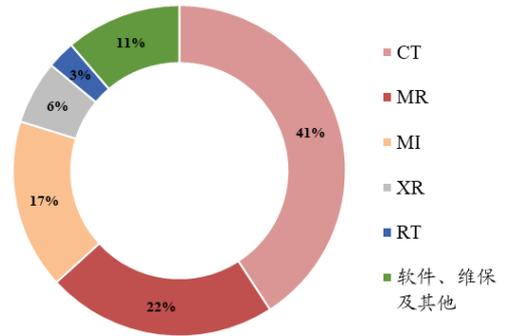
资料来源：公司 2022 年年报，浙商证券研究所

图1: 2018-2022年公司各业务板块收入(百万元)



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图2: 2022年公司各业务板块收入占比

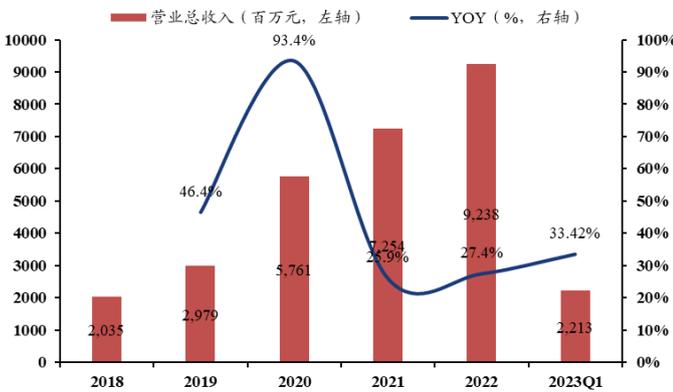


资料来源: Wind, 浙商证券研究所

## 1.2 盈利: 收入及利润持续增长, 盈利能力快速提升

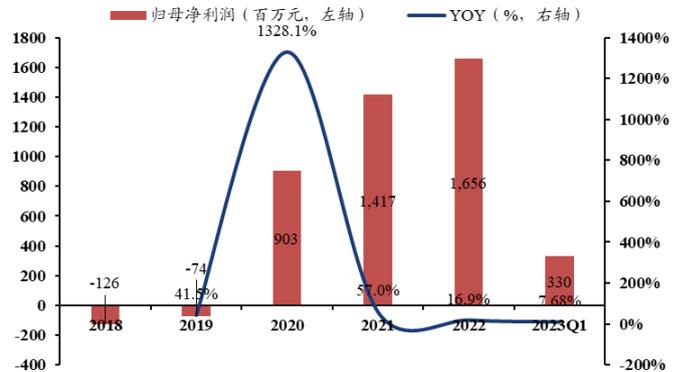
收入端持续增长, 年复合增速高达 46.0%。2018-2022 年, 公司营业收入从 20.4 亿元增长至 92.4 亿元, CAGR 为 46.0%; 归母净利润从亏损 1.3 亿元逆转为盈利 16.6 亿元。2020-2022 年 CAGR 为 35.4%。其中, 2020 年新冠疫情爆发, 短时间内推动了医疗机构对 CT 和移动 DR 产品的大量配置需求, 带来公司收入及利润的快速增长。

图3: 2018-2023Q1 公司营业收入及增速



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

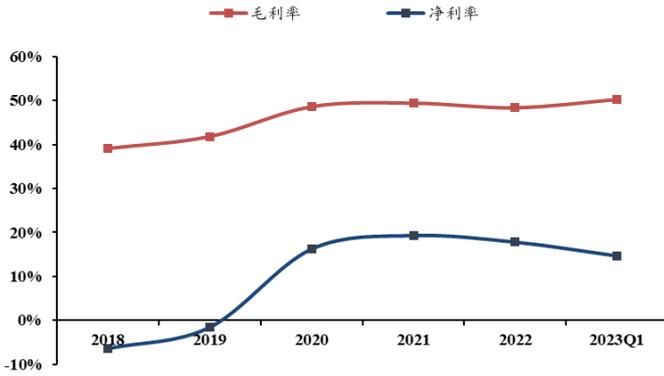
图4: 2018-2023Q1 公司归母净利润及增速



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

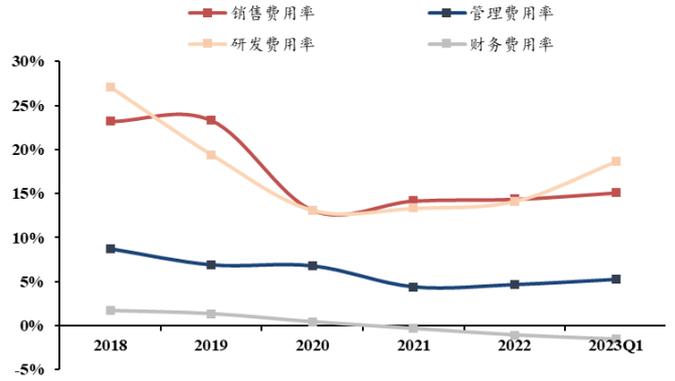
规模效应显现, 盈利能力快速提升。从盈利能力来看: 2018-2023Q1, 公司毛利率由 39.1% 持续提升至 50.3%, CT、MR 与 MI 中高端产品占比快速提升带来毛利率上升。公司净利率由 -6.5% 提升至 14.7%。受益于疫情带来设备采购需求增加, 公司 2020 年收入体量快速提升, 规模效应逐步显现, 期间费用率的快速下降, 带来净利率快速提升, 净利润扭亏。2022-2023Q1, 公司净利率略有下降, 主要由公司为加速核心技术、关键部件以及整机系统的迭代和突破, 持续加大研发投入所致。从营运能力来看, 2018-2021 年, 公司应收账款周转率、存货周转率以及固定资产周转率持续提升。2022 年疫情反复阶段, 疫情设备需求快速释放后, 回款有一定滞后性, 导致应收账款周转率略有回落, 但固定资产周转率仍创下新高。我们认为, 随着公司研发-生产-销售体系的日渐完善以及规模效应逐渐显现, 营业收入的快速增长以及期间费用率持续降低预期下, 公司盈利能力及运营效率有望进一步提升。

图5: 2018-2023Q1 公司毛利率持续提升



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图6: 2018-2023Q1 公司期间费用率快速降低



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图7: 2018-2020 年公司营运能力提升明显



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

## 2 高端产品、核心技术、全球拓展构筑公司成长三驾马车

### 2.1 研发: 高研发投入带来高端产品持续突破

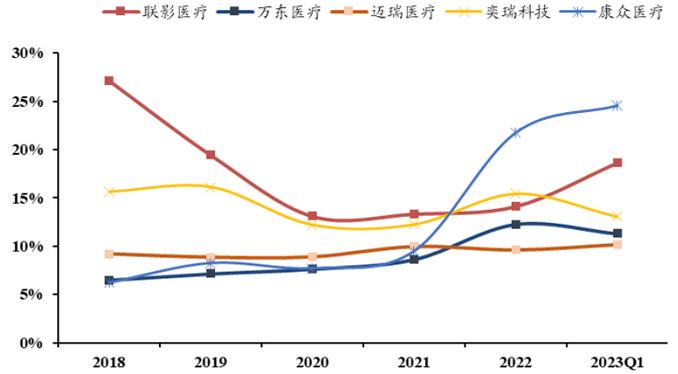
医学影像技术壁垒高筑, 公司研发实力雄厚。医学影像设备是医疗器械行业中技术壁垒最高的细分市场, 而作为国内医学影像龙头企业, 公司在研发投入和技术人员储备上均具有雄厚的基础。2018-2022 年, 公司研发投入从 6.7 亿元快速提升到 14.7 亿元, 2020 年后随着公司收入体量快速提升, 研发费用率仍稳定在 13% 以上, 研发投入绝对金额处于行业内较高水平。2022 年, 公司共有超 3,000 名研发人员, 占公司员工总数比例超过 42%, 累计已获得超过 4,300 项的知识产权授权, 其中发明专利授权超过 2,300 项。与国内最大的综合医疗器械龙头迈瑞医疗对比, 研发费用率、研发人员占比、发明专利数量等研发投入指标角度看, 均超过迈瑞医疗, 一方面说明医学影像赛道较高的技术壁垒对企业研发投入强度要求较高, 另一方面也反应出公司作为国内医学影像设备龙头, 研发是重要发展驱动力。

图8: 2018-2023Q1 公司研发支出及增速



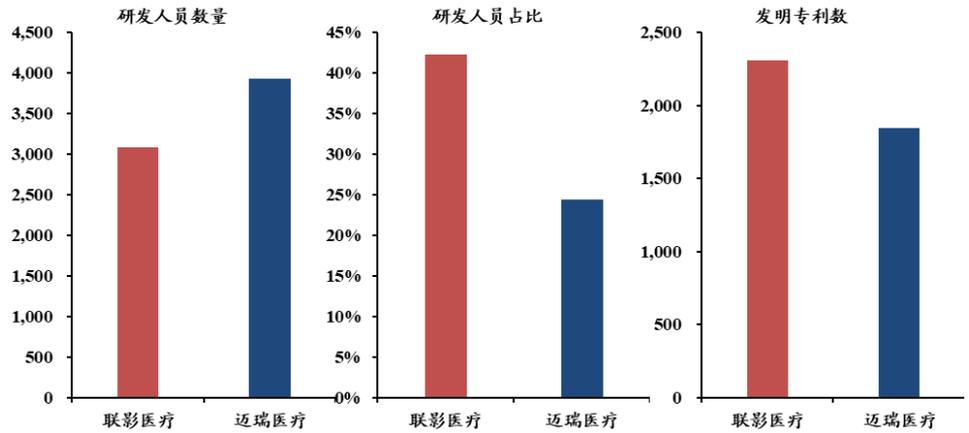
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图9: 2018-2023Q1 公司与可比公司研发费用率对比



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图10: 2022 年公司与迈瑞医疗研发人员数量、占比及发明专利数对比



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

**高端全新产品持续推出，有望带来增量贡献。**公司研发的多款产品创造了行业或国产“首款”，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)，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，拥有零液氦挥发技术、主动/被动匀场技术、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。此外，2022年期间，公司10款产品获得国内NMPA注册，包括行业首款人体全身磁共振uMR Jupiter 5T，该产品作为“十三五”国家重点研发计划“数字诊疗装备研发专项”，攻克了超高场磁共振核心部件及核心技术难题，实现超高场全身临床成像；全芯无极数字PET/CT uMI Pannorama，该产品首次实现业界最高时间分辨率190皮秒级；智慧仿生微创介入手术系统uAngio 960，该产品融合人工智能、数字孪生、多模态融合等领先创新技术。我们预期，在高端技术持续突破下，公司市占率有望得到稳步提升。

表3: 公司产品研发及上市里程碑

年份	产品分类	代表型号
2013	首款MR产品上市	首款1.5TMR产品uMR 560(原注册号: uMRS-150)上市
	首款CT产品上市	首款64排以下CT产品uCT 510(原注册号: uCTS-160)上市
	首款PET/CT产品上市	首款PET/CT产品uMI 510(原注册号: uMIS-96R)上市
	首款XR产品上市	首款悬吊DR产品uDR 770i(原注册号: uDRP-6580)上市

		首款落地 DR 产品 uDR 580i(原注册号: uDRP-5065)上市
2014	首款移动 DR 产品上市	首款移动 DR 产品 uDR 360i 上市
		首款 64 排及以上 CT 产品 uCT 780 上市
2015	推出 MR、CT、XR 新产品	首款 3.0TMR 产品 uMR 770 上市
		首款乳腺机产品 uMammo 590i 上市
2016	推出 MI、MR 新产品	首款数字化 TOF PET/CT uMI 780 上市
		首款 3.0T 高性能临床型 MR 产品 uMR 780 上市
2017	推出 MR 新产品	首款 3.0T 高性能科研型 MR 产品 uMR 790 上市
	首款搭载自研高压的 DR 产品上市	首款搭载自研高压的 DR 产品 uDR 592h 上市
2018	首款移动式 C 形臂产品上市	首款移动式 C 形臂产品 uMC 560i 上市
	首款 PET/MR 产品上市	首款 PET/MR 新产品 uPMR 790 上市
	首款 RT 产品上市	行业首款诊断级 CT 引导的直线加速器产品 uRT-linac 506c 上市
2019	首款动物 PET/CT 产品上市	首款临床前动物全身 PET/CT 产品 uBioEXPLORER 上市
	推出 MI 新产品	行业首款 4D 全身动态扫描 PET/CT uEXPLORER 上市
	推出 XR 新产品	首款乳腺断层摄影系统产品 uMammo 890i 上市
2020	推出 CT 新产品	首款超高端 320 排 CT 产品 uCT 960+上市
	推出 XR 新产品	首款便携式 DR 产品 uDR 330i 上市
	首款动物 MR 产品上市	首款超高场动物用 MR 产品 uMR 9.4T 上市
	首款搭载自研高压的 CT 产品上市	首款搭载自研高压的 CT 产品 uCT530+上市
2021	推出 MR 新产品	行业首款 75cm 大孔径 3.0T MR 产品 uMR Omega 上市
		首款超高性能科研型 3.0T MR 产品 uMR 890 上市
	推出 CT 新产品	首款高端临床和科研场景的 160 排宽体 CT 产品 uCT 860 上市
		首款 80 排临床科研型 CT 产品 uCT 820 上市
2022	推出 CT、XR、MI 新产品	行业首款人体全身磁共振 uMR Jupiter 5T
		智慧仿生微创介入手术系统 uAngio 960
		全芯无极数字 PET/CT uMI Pannorama

资料来源: 公司招股说明书, 浙商证券研究所

表4: 公司产品研发布局

产品线	细分产品	2022	2023	2024	2025	2026	2027
MR	5.0TMR	产品注册					
	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 3.0TMR		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	DSA	产品注册					
	第二代 DSA	技术预研	样机打磨及型式检测		产品注册		
	第二代 PET/MR	技术预研	样机打磨及型式检测		产品注册		
MI	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
	高能加速器	技术预研	样机打磨及型式检测		产品注册		
RT	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: 公司公告, 浙商证券研究所

## 2.2 技术：高端技术自产自研，技术指标行业领先

公司已在诸多核心产品及核心部件上实现自研自产。我国影像设备企业已在中低端影像领域基本实现国产化，但在中高端产品领域尤其是核心部件上仍未实现完全自主可控，面临一定的供应链稳定和成本上升风险。此外，部分国产核心部件虽已实现自研自产，但在重要参数性能方面与国外产品相比仍存在一定差距，因此上述高端产品目前仍主要依赖进口。而作为国内医疗影像设备的引领者，公司为打破核心部件被“卡脖子”的现状、响应国产化替代政策，持续在高功率等核心部件进行集中技术攻关，以期实现从核心部件到整机设备的全面自研自产，**截止到 2022 年，公司已在诸多核心产品及核心部件上实现自研自产：**

**在 MR 领域：1.5T 场强的产品较为成熟，但目前正逐步向 3.0T 升级。全球范围内仅部分跨国公司和公司掌握了 3.0T、5.0T 及以上 MR 的核心技术和整机生产能力。**其中，公司已掌握超导磁体、梯度、射频、谱仪等 MR 核心部件的研制技术，技术指标处于行业领先水平。

- **超导磁体：**公司成功研发出国产首款 3.0T MR、5.0T MR 及 9.4T 动物 MR，填补了国产高端超导磁体领域的空白；研发出行业首款 75cm 大孔径 3.0T 超导磁体，可实现 60cm\*60cm\*50cm 大范围成像；
- **梯度：**公司成功研发出国产首款兆瓦级梯度功率放大器，其中 3.5MW 超大功率产品的性能指标业界领先；
- **谱仪：**公司拥有全数字化分布式谱仪设计的核心技术，其中，公司研发的 192 通道全数字谱仪性能指标处于行业领先水平；

**在 CT 领域：公司已实现 CT 主要核心部件的自研自产。**包括探测器、球管、高压发生器等核心部件，以及重建优化算法及后处理方案等软件解决方案。

- **探测器：**公司自研的时空探测器已应用于公司全线 CT 产品，支持最薄层厚 0.5mm 的多款时空探测器配置；基于宽体探测器技术开发了 320 排 CT 产品，该产品机架旋转速度已达行业领先水平（0.25s/圈），可进行单心动周期的自由心率心脏成像；
- **球管：**公司拥有自研的双极性 CT 球管技术；
- **高压发生器：**公司自研的双极性 CT 高压发生器，能够输出 140kV 高电压；

**在 MI 领域：公司是国内唯一具有 PET/MR 研发能力并实现量产的企业，已实现核心部件的自研自产。**已掌握核心技术包括探测器技术、硅酸钇镧（LYSO）闪烁晶体制造技术（公司可以有效提高原材料使用效率，增加晶体的生长量）、数据传输和处理技术、产品设计和制造能力等。在 PET/CT 领域，研究机构于 2019 年使用公司 uEXPLORER 产品在临床上完成了世界首例人体全身药物摄取动态图像扫描，实现全身药物代谢可视化。

**在 RT 领域：公司已掌握一体化 CT 引导直线加速器系统核心技术并实现主要核心部件的自研自产。**核心技术包括一体化 CT 影像系统集成技术、快速、精准的放射治疗计划、高剂量率同源双束加速管技术及剂量控制技术、动态多叶光栅技术等。公司的代表性 RT 产品 uRT-linac506c 实现了行业首创的诊断级螺旋 CT 与直线加速器一体化融合，依托高清诊断级图像引导，全面革新智能临床 workflow，拓展了放疗新的应用场景。

**在生命科研领域：公司已掌握动物 MR 相关核心技术，**研制出动物 30cm 孔径 9.4T 超高场 MR 系统，在高均匀度磁场电磁设计技术、低温超导容器技术等关键技术上实现突破，梯度爬升率、扫描信噪比等指标处于行业领先地位。公司是业内少数掌握探测器跨单元符

合同同步技术和长视野 PET 系统物理校正技术的企业，探测器灵敏度高，可进行精准量化的大动物全身动态扫描。

表5: 公司产品核心零部件主要供应商情况

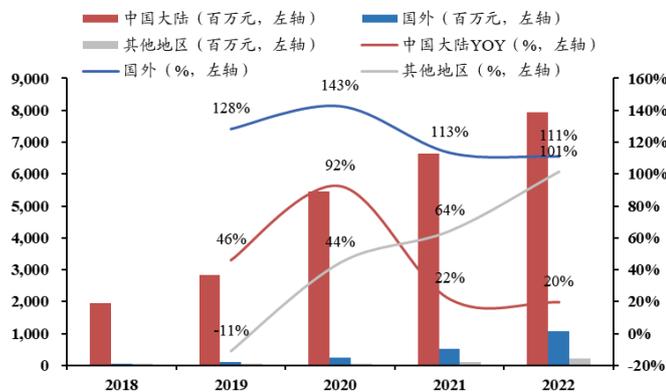
产品系列	核心零部件	产生方式	主要供应商
MR	磁体	自产	超导磁体为公司自研和自产，但是用于生产磁体的液氦系公司对外采购，主要供应商包括液化空气上海有限公司、广钢气体（广州）有限公司等
	梯度	自产	-
	射频	自产	-
	谱仪	自产	-
CT	球管	外购	万睿视、飞利浦
	高压发生器	以外购为主	斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司、飞利浦
	探测器	自产	-
XR	X射线管	外购	佳能电子元器件材料贸易（上海）有限公司、万睿视、Origin Co.,Ltd.等
	高压发生器	以外购为主	Communications & Power Industries Canada Inc.、苏州博思得电气有限公司、斯派曼电子技术（苏州工业园区）有限公司、USA WEIHENGINTEARNAL GROUP CO.,LIMITED（代理 EMD Technologies, LLC 产品）等
	平板探测器	外购	佳能电子元器件材料贸易（上海）有限公司、上海奕瑞光电子科技股份有限公司、Teledyne DALSA B.V.、Analogic Canada Coorporation、万睿视等
MI*	探测器	自产	-
RT	加速管	自产	-
	磁控管	外购	Teledyne e2v Asia Pacific Limited
	多叶光栅	自产	-

资料来源：公司上市审核问询函回复报告，浙商证券研究所；\*注：该处系 MI 产品中 PET 部分核心零部件的产生方式

### 2.3 渠道：全球化发展，海外是重要增量市场

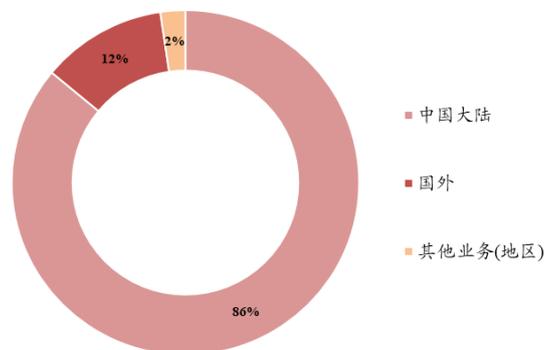
从销售区域来看，国内平稳增长，海外高增长持续。公司针对境外不同地区或国家的差异化需求，开发符合特定区域配置需求的产品，并推进不同国家、地区的产品注册，拓展境外不同地区可销售的产品类型，2020-2022 年间，公司境外销售持续保持高速增长态势，CAGR 达到 112.7%，主营业务收入中境外占比由 2020 年的 4.2%快速提升至 11.9%。而中国大陆收入在 2020 年高基数的基础上，仍保持了较为稳健的增长，由 2020 年 54.6 亿元增长至 2022 年 79.5 亿元，CAGR 20.7%。海外业务是公司未来重要的发展驱动力之一。

图11: 2018-2022 年公司各地区收入及增速



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图12: 2022 年公司各地区收入占比



资料来源：Wind，浙商证券研究所

公司通过境内公司直接出口产品至海外市场以及积极建设境外分部以覆盖当地市场的双重方式积极开拓海外市场，分区域来看：

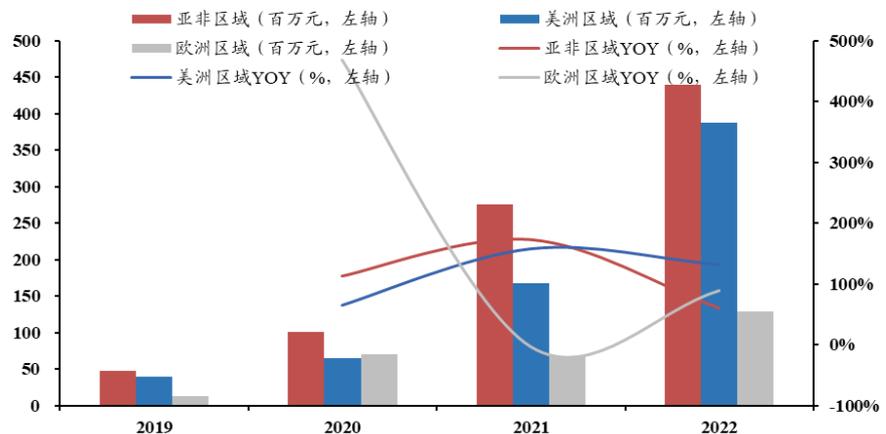
①**美洲分部：**2013年，公司北美研发基地 UIHA 设立；2018年，随着公司研发项目逐步实现产品转化、在国内的市场竞争力和品牌影响力逐步提升，公司成立了 UIHT 和 UIHS，分别作为美国生产基地和美国销售子公司。2020年下半年，美洲分部完成了在休斯顿第一期生产厂房的建设及装修工作，生产厂房已投入使用。在市场营销方面，美洲分部采取以高端产品先行的市场渗透策略，以品牌形象为重点开展市场营销工作。2019年公司在美国推出行业首款 4D 全身动态扫描 PET/CT (uEXPLORER)，同时在 RSNA 等行业内国际级大型展会上持续进行品牌曝光，着力在北美市场建立技术领先、产品优质、设计美观的品牌形象。截止到 2022 年，公司各系列产品均已在美国实现销售，其中以 MI-数字 PET/CT 为主力机型。

②**欧洲分部：**公司欧洲分部重点布局波兰地区，公司自 2018 年末在波兰设立当地的子公司开拓欧洲地区业务。2019 年，在波兰取得 25 项产品注册证并陆续投入市场。截止到 2022 年公司 XR、CT、MR 以及 MI 系列产品均已在欧洲地区实现销售。

③**亚洲区域：**公司于 2017 年成立马来西亚联影、拓展东南亚市场，随后分别于 2018 年末、2019 年初和 2019 年末成立了韩国联影、阿联酋联影和日本联影作为区域销售子公司。

④**非洲区域：**公司于 2020 年 7 月和 8 月分别成立了摩洛哥联影与南非联影，分别作为覆盖北非和南非市场的区域中心，并陆续与当地经销商建立合作，1.5T 及以下 MR 与经济型 CT 陆续在摩洛哥、埃及、南非、肯尼亚等市场有所放量。

图13： 2019-2022 年公司境外收入及增速



资料来源：Wind，公司公告，公司招股说明书，浙商证券研究所

### 多市场全渠道布局，带动公司产品快速覆盖国内外医疗机构：

- ①**新产品获批放量，有望推动海外收入高速增长持续。**2022 年间，公司在 27 个国家和地区新获当地产品注册，涉及 42 款产品，截止到 2022 年末，公司共 39 款产品获得欧盟 CE 认证，37 款产品通过 FDA 认证，已覆盖全球 60 余个国家及地区，已入驻全国超 1000 家三甲医院。
- ②**助推“健康中国”战略落地，让医疗之光普惠于民。**公司助力各级政府和医院搭建分级诊疗项目，截止到 2022 年，联影云服务已成功落地近 400 个区域影像中心/区域精准医学中心项目，覆盖 3000 多家医院，近 2 亿人群。

- ③打造“健康丝绸之路”赋能一带一路卫生健康共同体。公司积极响应国家战略及政策号召，开拓布局，提升“中国智造”医疗装备的国际影响力，截止到 2022 年，公司已覆盖众多一带一路沿线国家及地区。

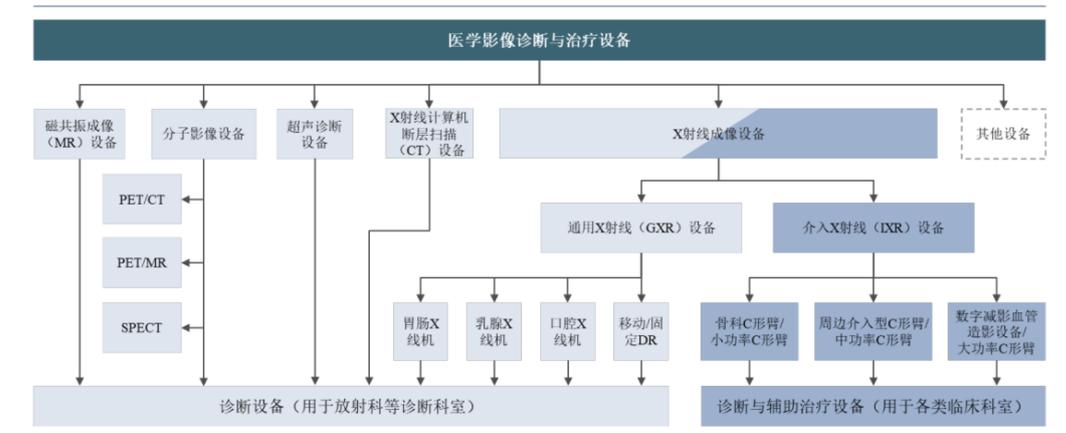
我们认为，公司作为少数进入国际主流市场竞争的中国企业，在“高举高打，全线覆盖”和“一核多翼”的总体战略下，积极布局全球市场研发、生产，深耕海外市场品牌和服务体系建设，实现大型医疗装备向美日欧高端市场的逆向输出和新兴市场国家的持续性输入已初具成效，海外市场的持续开拓和渗透率提升仍具较大潜力。

### 3 医疗影像千亿市场，联影跻身头部企业

#### 3.1 市场概况：医学影像千亿市场，我国已进入快速发展阶段

医学影像设备分为诊断影像设备和治疗影像设备。医学影像设备是指为实现诊断或治疗引导的目的，通过对人体施加包括可见光、X 射线、超声、强磁场等各种物理信号，记录人体反馈的信号强度分布，形成图像并使得医生可以从中判读人体结构、病变信息的技术手段的设备。根据目的不同，医学影像设备可分为诊断影像设备及治疗影像设备，诊断影像设备根据信号的不同大致可分为磁共振成像（MR）设备、X 射线计算机断层扫描成像（CT）设备、X 射线成像（XR）设备、分子影像（MI）设备、超声（US）设备等；治疗影像设备大致可分为数字减影血管造影设备（DSA）及定向放射设备（骨科 C 臂）等。

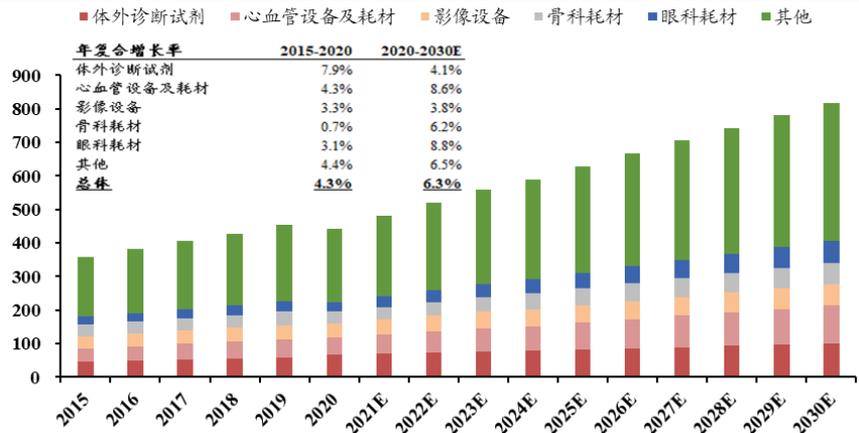
图 14： 医学影像诊断与治疗设备分类汇总



资料来源：公司招股书，浙商证券研究所

医学影像设备为全球第三大医疗器械细分领域。全球老龄化、慢性病增加和医疗支出增长带来了全球医疗器械市场规模的扩大，新冠疫情更是加速了市场的扩张。据灼识咨询数据显示，全球医疗器械市场规模在 2020 年已经突破 4,400 亿美元，其中影像设备为 430 亿美元，占比约为 10%，成为仅次于体外诊断试剂和心血管设备及耗材的第三大医疗器械细分领域。灼识咨询预计到 2030 年，全球医疗影像市场规模将达到 627 亿美元，年均复合增长率为 3.8%。

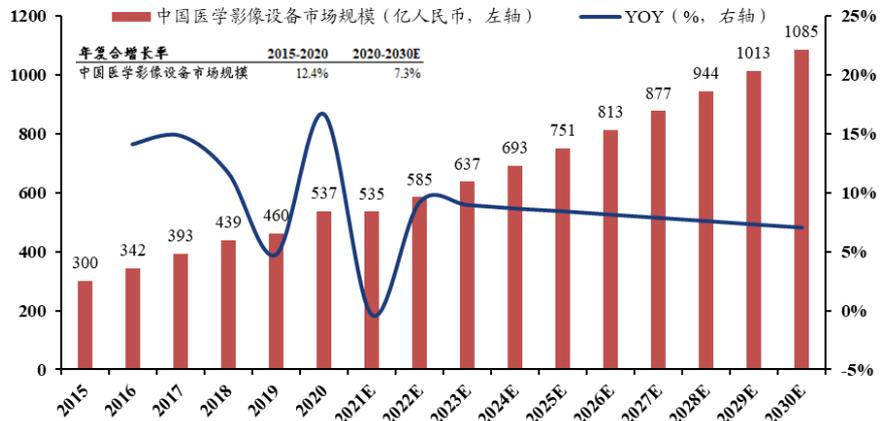
图15: 全球医疗器械市场规模 (十亿美元)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

我国医学影像设备市场增速约是全球增速两倍。与全球相比, 我国医学影像设备行业一直呈现行业集中度低、企业规模偏小、中高端市场国产产品占有率低的局面。近年来, 随着国产医疗设备整体研发水平的进步, 产品核心技术被逐步攻克以及产品品质与口碑的迅速崛起, 部分国产企业已通过技术创新实现弯道超车, 进口垄断的格局正在发生变化, 2020年我国医学影像市场规模已达到 537 亿元, 灼识咨询预计 2030 年市场规模将接近 1,100 亿元, 年均复合增长率预计将达到 7.3%, 约为全球影像市场复合增速两倍左右。

图16: 中国医学影像设备市场规模 (亿人民币)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

**竞争格局: 国产企业迅速崛起, 进口垄断格局逐步被打破。**截止到 2021 年, 全球医疗影像市场基本上仍被西门子医疗、GE 医疗、飞利浦医疗三大家所垄断。在国家鼓励国产设备进口替代的大背景下, 国产龙头企业将享有行业高速增长以及进口替代的双重红利。随着国产医疗设备整体研发水平的进步、产品核心技术被逐步攻克以及产品品质与口碑的迅速崛起 (以 XR 为例, 多家国内厂商已掌握平板探测器、高压发生器、X 射线管等核心部件的生产制作以及关键成像技术), 以联影医疗、万东医疗和东软医疗为代表的中国企业通过技术创新在中低端产品市场已逐步实现国产替代, 并持续向高端产品领域渗透, 进口垄断的格局正在发生变化。

### 3.2 政策支持，大型医疗设备放量或迎来加速

**政策鼓励采购国产设备，国产企业迎来弯道超车机遇。**早在 2020 年 12 月安徽省医保局发布的《关于完善全省乙类大型医疗设备集中采购工作的实施方案》中明确提出：“以及市（县、区）级以下医疗机构首次购置，市（县、区）级医疗机构购置第 2 台及以上的，地级市以上医疗机构购置第 3 台以上的同类乙类设备，鼓励采购国产设备。”而此前 7 月，广东省财政厅同样强调“原则上应该选择国产设备”，并发布文件明确规定：“从严核准政府采购进口产品，拟采购的产品有国产同类产品的，原则上不允许采购进口产品”。可见，国家政策的引导，为国内企业加速国产替代进程提供了更多的发展机遇。

**贴息贷款推动医疗新基建加速，打开远期空间。**2022 年 9 月，国务院常委会会议决定，专项再贷款与财政贴息配套支持部分领域设备更新改造，扩市场需求、增发展后劲。随后，9 月 15 日卫健委发布《国家卫健委开展财政贴息贷款更新改造医疗设备的通知》，拟使用财政贴息贷款更新改造医疗设备，为医疗新基建“添薪加柴”。我们认为，从短期设备放量来看，受资金紧张而有所延缓的医疗设备采购需求有望在 2023 年得到快速释放，而从长期角度来看，院内新建、设备更迭之后，随着设备更新及医疗水平提升带动的院内手术量/使用量的增长，更新换代需求仍将持续，有利于打开医疗器械的远期成长空间。

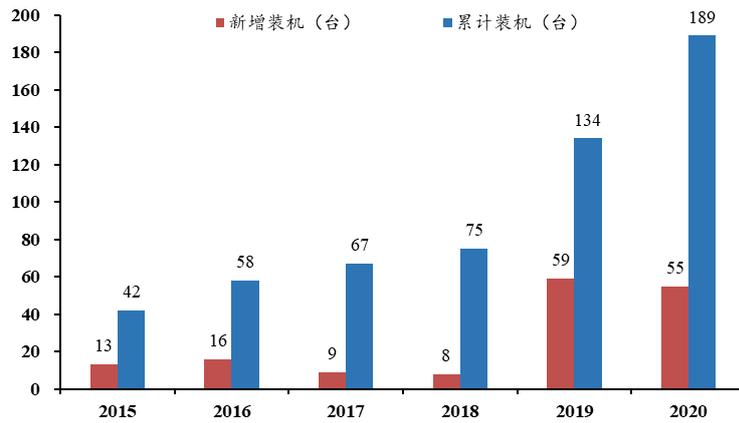
**配置证放宽，加速大型影像设备渗透率提升。**2023 年 3 月，国家卫健委发布新版《大型医用设备配置许可管理目录（2023）》发布落地，与 2018 年版目录相比，甲类由 4 个调减为 2 个，乙类由 6 个调减为 4 个。此后，PET/MR、Tomo（螺旋断层放射治疗系统）等调整为乙类，所有 CT、MR 不再需要配置证。参考 2018 年，自手术机器人由甲类调为乙类后，达芬奇手术机器人在国内的装机量迎来快速放量，我们认为，配置证的放开推动了优质医疗资源的扩容和区域的均衡布局，大型影像设备渗透率有望得到快速提升，而产品管线布局深、研发创新能力雄厚的国产企业在中高端产品市场的竞争力将逐步凸显。

表6: 2023 版大型医用设备管理目录变化

管理类别	2018 年	2023 年变化
甲类 (国家卫生健康委员会负责配置管理)	首次配置的单台（套）价格在 3000 万元及以上的大型医疗器械	首次配置的单台（套）价格上调至 5000 万元及以上的大型医疗器械
	重离子质子放射治疗系统	两项合并为“重离子质子放射治疗系统”
	质子放射治疗系统	
	正电子发射型磁共振成像系统（PET/MR）	由甲类调整至乙类
	高端放射治疗设备。包括 X 线立体定向放射治疗系统（Cyberknife）、螺旋断层放射治疗系统（Tomo）HD 和 HDA 两个型号、Edge 和 VersaHD 等型号直线加速器。	蓝色字体的设备调整至乙类的“常规放射治疗类设备”，同时新纳入“磁共振引导放射治疗系统”
乙类 (省级卫生计生委负责配置管理)	首次配置的单台（套）价格在 1000-3000 万元的大型医疗器械	首次配置的单台（套）价格上调至 3000-5000 万元人民币的大型医疗器械
	-	正电子发射型磁共振成像系统（PET/MR）
	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）	腹腔镜内窥镜手术系统
	64 排及以上 X 线计算机断层扫描仪（64 排及以上 CT）	调出乙类管理目录
	1.5T 及以上磁共振成像系统（1.5T 及以上 MR）	合并为“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）
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）		
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）		

资料来源：国家卫健委、浙商证券研究所

图17: 2015-2020年中国达芬奇手术机器人新增装机及累计装机数量



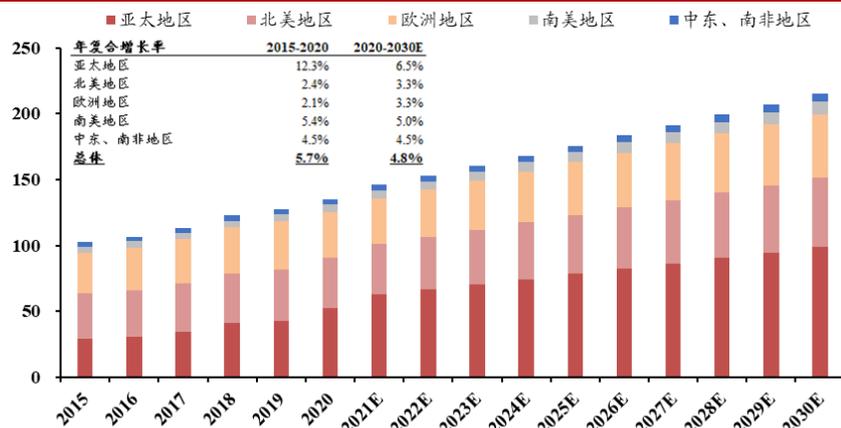
资料来源: 共研网, 浙商证券研究所

### 3.3 市场规模及竞争格局: 外资长期垄断, 联影异军突起

#### 3.3.1 CT 产品线: 我们预计公司 2022-2025 年收入 CAGR 为 11.6%

发达国家 CT 市场已进入成熟期, 亚太地区等发展中国家仍具备较大发展动力。CT 是临床应用中最常见的医学影像设备之一, 在医学诊断方面有重要的作用, 具有扫描时间快、图像清晰的特点, 可用于多种疾病的检查, 在全球医院已实现了广泛配置。2020 年全球 CT 系统市场规模约 135 亿美元, 灼识咨询预计 2030 年将达到约 215 亿美元, 年复合增长率为 4.8%。从全球市场细分地区增速来看, 欧美发达国家 CT 市场已经进入了相对成熟期, 2020-2030 年 CAGR 维持在 3.3%左右, 亚太地区仍具有较大的增长动力, 2020-2030 年 CAGR 约为 6.5%。

图18: 全球 CT 设备市场规模 (亿美元)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

64 排以上高端 CT 渗透率提升和低端 CT 渠道下沉或将是我国 CT 市场主要增长动力来源。从人均保有量来看, 2019 年, 中国每百万人 CT 保有量约为 18.2 台, 仅为美国每百万人 CT 保有量的约三分之一, 具有较大的成长空间。2019 年中国 CT 市场规模达到约 117.6 亿元, 2020 年在新冠疫情带来的强烈需求驱动下, 中国 CT 市场规模达到约 172.7 亿元, 灼识咨询预计 2030 年将达到 290.5 亿元, 年复合增长率为 5.3%。从产品构成来看, 2020 年我国 64 排以下中低端 CT 占比约 65%, 国产化率已经超过 50%, 64 排及以上占比约为 35%, 而国产化率不到 10%。我们预计随着中国人口老龄化程度加深对于医疗检查需求的提升,

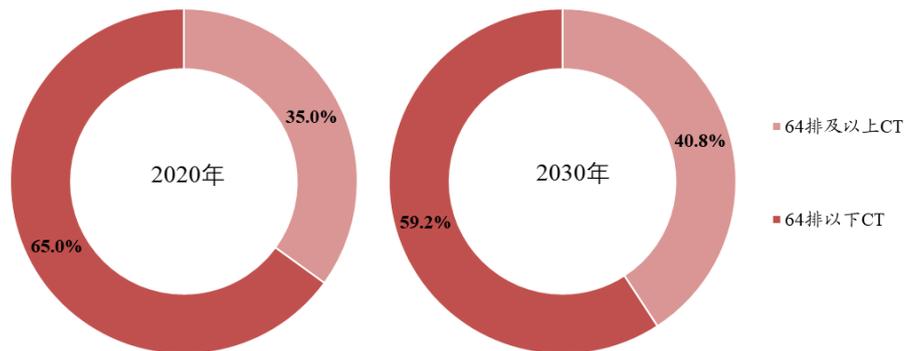
分级诊疗政策下基层医疗设施投资建设力度加大以及鼓励社会办医环境下民营医院数量的快速提升，未来 64 排以上高端 CT 和针对下沉市场的经济型 CT 将会是中国市场的重要增长点。

图19: 中国 CT 设备市场规模 (亿人民币)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

图20: 中国 CT 设备细分产品占比



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

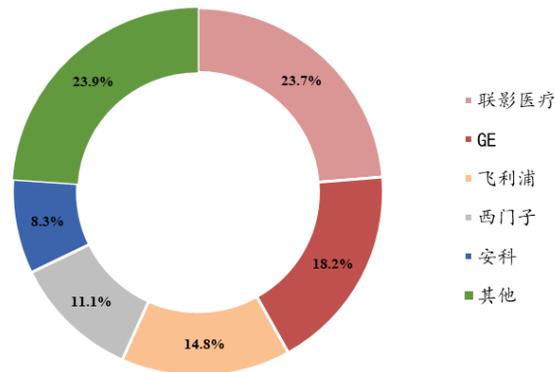
**CT 系统竞争格局: 联影医疗是中国市场最大的 CT 设备厂商。**按照新增销售台数计, 2020 年联影医疗在中国 CT 市场市占率约为 23.7%, 排名第一。其中, 中国 64 排以下 CT 国产化率已经达到 65%, 而 64 排及以上国产化率仅为 35%, 在 64 排以下 CT 市场中, 联影市场占有率排名第一; 在 64 排及以上 CT 市场中, 联影及东软市场占有率分别排名第四和第五位 (按照 2022 年国内新增市场金额统计, 联影在 64 排-80 排 CT 市场占有率排名第一、128 排和 256 排及以上的高端和超高端 CT 市场占有率排名均排名第三)。

表7: 公司在中国 CT 新增市场中排名变化

CT 中国新增市场	CT	40 排以下	41-63 排	64-80 排	128、256 排及以上
2020 年 (按销量)	第一	第一		第四	
2022 年 (按金额)	第一	第一	第二	第一	第三

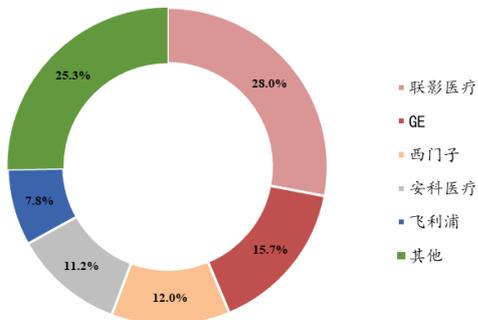
资料来源: 公司招股书, 2022 年公司年报

图21: 2020年中国CT市场占有率



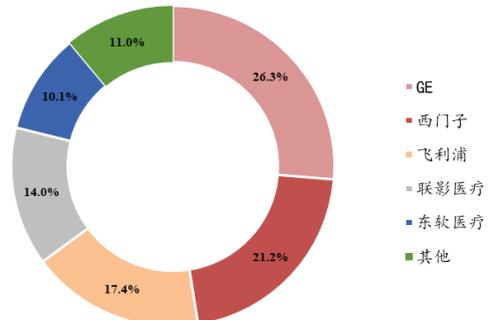
资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

图22: 2020年中国64排以下CT市场占有率



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

图23: 2020年中国64排及以上CT市场占有率



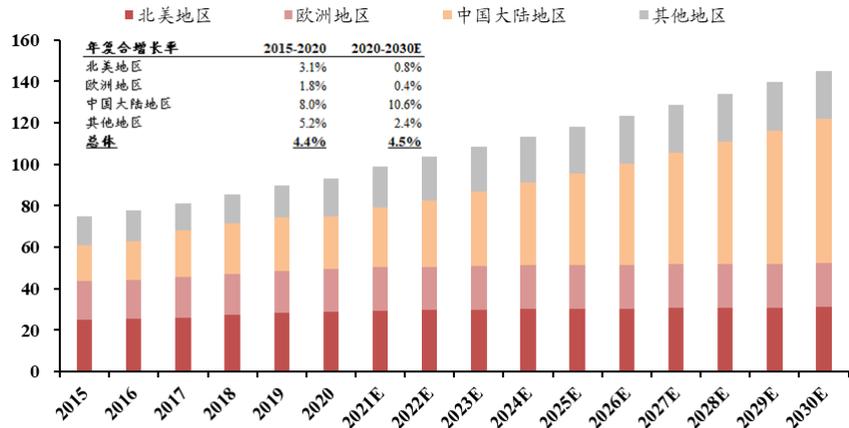
资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

**考虑到:** 公司已实现CT主要核心部件(包括探测器、球管、高压发生器等)的自研自产。在64排及以下CT市场,持续处于领先地位,2020-2021年,公司首款超高端320排CT产品uCT 960+、首款高端临床和科研场景的160排宽体CT产品uCT 860以及首款80排临床科研型CT产品uCT 820陆续上市,公司在64排及以上高端市场占比快速提升。2020年以来,受新冠疫情带来CT配置需求激增,2019-2022年公司CT产品CAGR达到54.8%,**2022-2025年,我们预计公司CT产品收入将逐步回归至CAGR 11.6%。**

### 3.3.2 MR产品线: 我们预计公司2022-2025年收入CAGR为34.3%

从全球市场构成的维度,超导MR逐渐成为主流产品,其中3.0T MR或将成为MR市场主要增长点。MR根据场强不同,主要分为1.5T MR和3.0T MR。其中1.5T MR系统目前保有量最多,更新换代主要是以3.0T MR取代1.5T MR。2020年全球MR市场规模为93.0亿美元,灼识咨询预计2030年将达到145.1亿美元,年复合增长率为4.5%。随着各国在MR领域的研发投入不断增加,MR的研究和产业化仍在快速发展,系统的新性能不断提高,应用领域不断拓展。

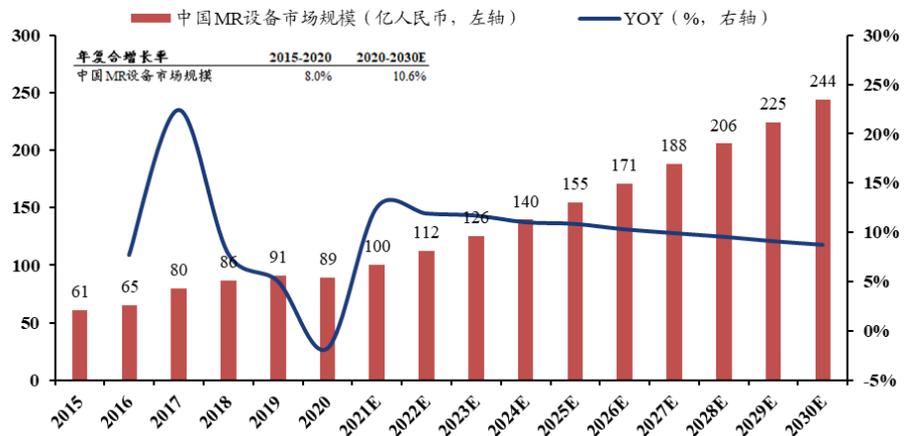
图24: 全球 MR 设备市场规模 (亿美元)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

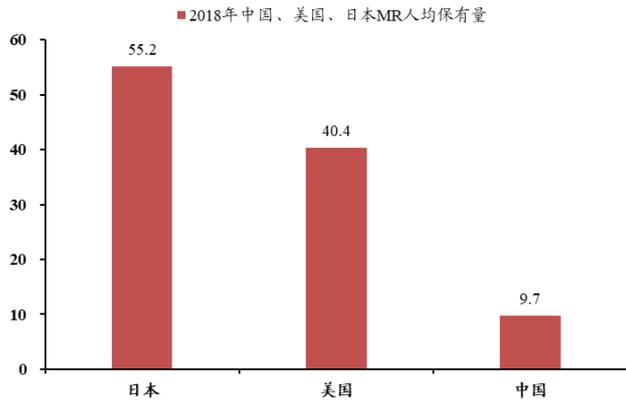
我国 MR 人均保有量较低, 3.0T MR 或将成为主要增长点。2018 年, 日本、美国每百万人 MR 人均保有量分别约为 55.2 台和 40.4 台, 同期中国每百万人 MR 人均保有量仅为 9.7 台, 与发达国家相比尚存在显著差距。2020 年, 中国 MR 市场规模为 89.2 亿元, 灼识咨询预计 2030 年将增长至 244.2 亿元, 年复合增长率为 10.6%, 中国已成为全球 MR 增长速度最快的市场。另外, 从 MR 细分产品来看, 2020 年, 中国市场仍以 1.5T 及以下的中低端 MR 为主, 占比约为 75%, 3.0T 高端 MR 占比仅为 25%, 灼识咨询预计未来 3.0T MR 将成为中国 MR 市场主要增长点, 其占比将于 2030 年有望提升至 35.7%。

图25: 中国 MR 设备市场规模 (亿人民币)



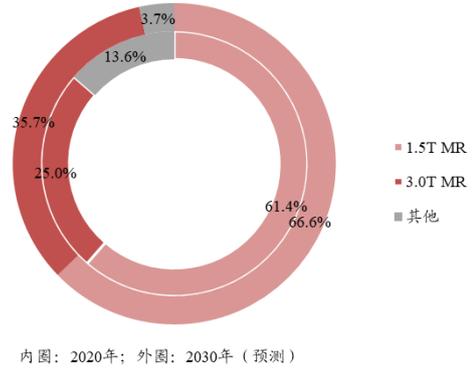
资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

图26: 2018年中国、美国、日本MR人均保有量(台/百万人)



资料来源: 公司招股书, 浙商证券研究所

图27: 2020-2030年MR细分产品占比



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

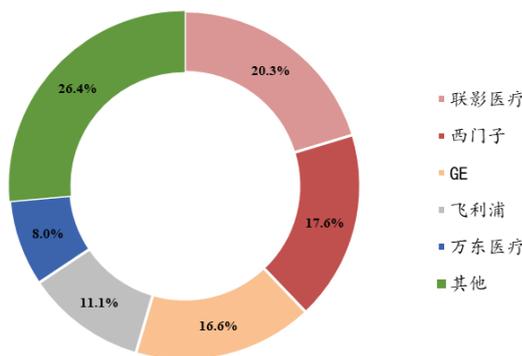
**MR 系统竞争格局: 联影医疗是中国市场主要的 MR 设备厂商。**按照新增销售台数计, 2020 年联影医疗在中国 MR 市场占有率约为 20.3%, 排名第一。按照 2022 年新增市场金额统计, 联影市场占有率排名第三。在中国 1.5T MR 及以下超导 MR 市场中, 联影市场占有率排名第二; 在中国 3.0T MR 及以上设备市场中, 主要市场参与者为 GE 医疗、西门子医疗、飞利浦医疗和联影医疗。其中, 在中国 3.0T MR 市场中, 联影市场占有率排名第三; 在中国 3.0T 以上超高场 MR 设备市场中, 联影市场占有率排名第二。

表8: 公司在中国 MR 新增市场中排名变化

MR 中国新增市场	MR	超导 MR 和 1.5T MR	3.0T MR	3.0T 以上超高场 MR
2020 年 (按销量)	第一	第一	第四	
2022 年 (按金额)	第三	第二	第三	第二

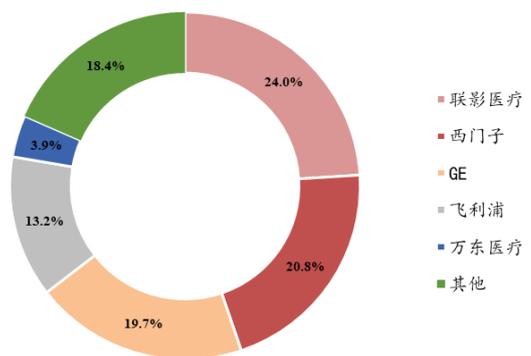
资料来源: 公司招股书, 2022 年公司年报

图28: 2020年中国MR市场占有率



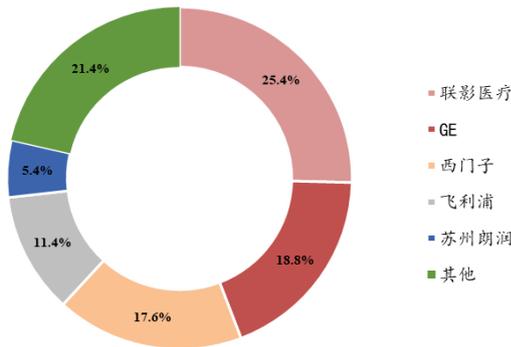
资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

图29: 2020年中国超导MR市场占有率



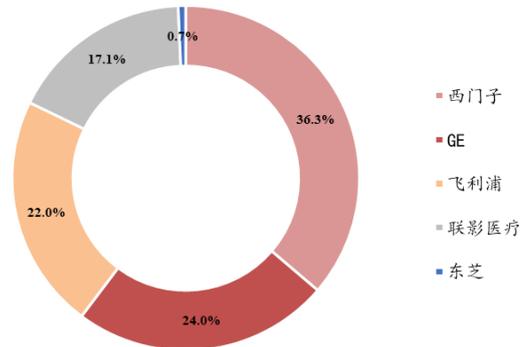
资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

图30: 2020年中国1.5T MR市场占有率



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

图31: 2020年中国3.0T及以上MR市场占有率



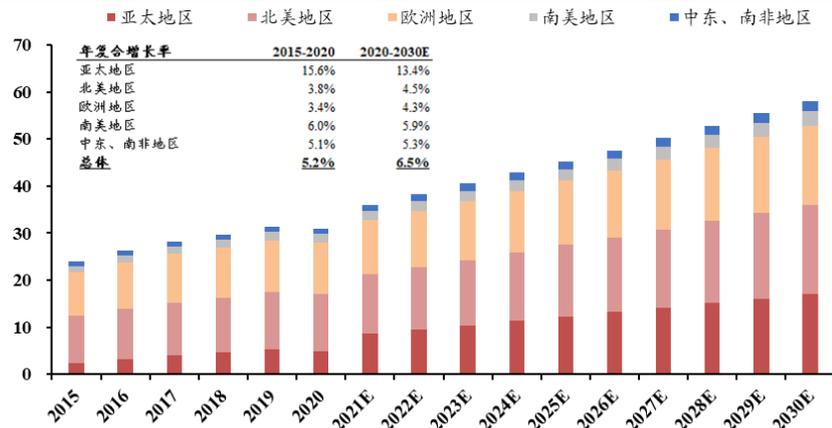
资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

**考虑到:** 全球范围内仅部分跨国公司和公司掌握了 3.0T、5.0T 及以上 MR 的核心技术和整机生产能力, 并且公司在超导磁体、梯度、射频、谱仪等 MR 核心部件的技术指标处于行业领先水平。从行业发展路径看, 1.5T 场强的产品已较为成熟, MR 产品正逐步向 3.0T 及以上升级, 而公司 2020-2022 年间在高端 MR 市场地位持续提升, 此外, 2022 年公司推出行业首款人体全身磁共振 uMR Jupiter 5T, 可实现超高场全身临床成像, 有望进一步推动公司在高端 MR 市场市占率。2019-2022 年公司 MR 产品 CAGR 为 31.5%, 同时考虑到贴息贷款以及配置证放宽有望加速医疗影像设备加速放量, **2022-2025 年, 我们预计公司 MR 产品收入依旧有望保持较高增速成长, CAGR 有望维持在 34.3%。**

### 3.3.3 MI 产品线: 我们预计公司 2022-2025 年收入 CAGR 为 36.0%

**PET/CT 作为高端医学影像系统, 亚太地区仍处于快速发展阶段。**MI 设备的典型代表为 PET/CT, 其扫描所得图像结合了 CT 扫描的解剖结构图像以及 PET 功能代谢图像, 具有灵敏、准确、特异及定位精确等特点, 可以早期发现病灶和精准诊断癌症和心脑血管疾病。PET/CT 作为高端医学影像系统, 在肿瘤诊断、精准医疗、临床医学研究等方面有着不可或缺的优势。2020 年全球 PET/CT 市场规模约为 31 亿美元, 整体保持相对稳定的增长, 灼识咨询预计 2030 年市场规模将达到 58.0 亿美元, 2020-2030 年 CAGR 为 6.5%。分地区来看, 欧美发达国家 PET/CT 市场已经进入了相对成熟期, 而亚太地区受益于高端医疗需求提高、技术突破、人均可支配收入的提高, PET/CT 市场仍处于快速发展阶段, 2020-2030 年 CAGR 为 13.4%。

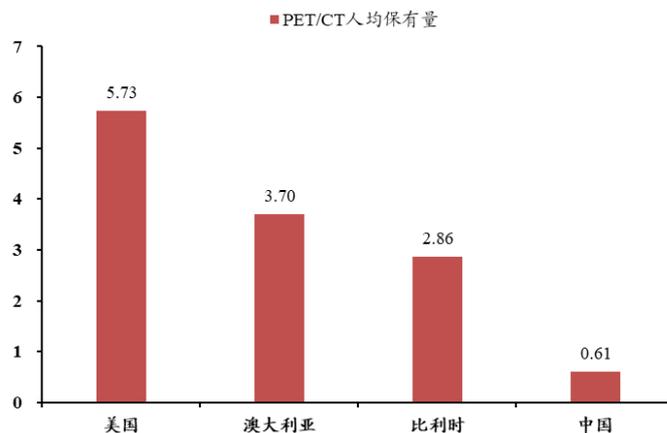
图32: 全球 PET/CT 设备市场规模 (亿美元)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

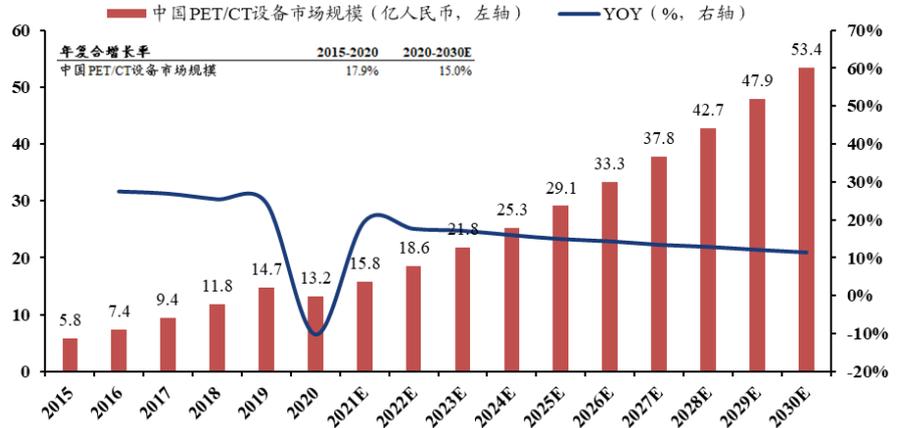
中国 PET/CT 保有量水平极低, 仍具有较大发展空间。2020 年中国每百万人 PET/CT 保有量仅为 0.61 台, 远不及发达国家的水平, 我国 PET/CT 市场有较大的成长空间。2018 年以前, PET/CT 属于国家卫健委统一管理的甲类设备, 这在一定程度上限制了 PET/CT 在医疗机构的普及推广; 2018 年 4 月, 卫健委发布《关于发布大型医用设备配置许可管理目录(2018 年)的通知》, 将 PET/CT 修改为乙类设备, 配置证的审批权由卫健委下放到省级卫生部门, 医疗机构配置 PET/CT 具有较大的自主选择权, 全国装机量有望快速增加。从市场规模来看, 中国 PET/CT 市场仍然处于发展早期, 整体增长率较高, 2020 年中国 PET/CT 市场规模约为 13.2 亿元, 2015-2020 年期间年化复合增长率高达 17.9%。灼识咨询预计 2030 年中国 PET/CT 整体市场规模将达到 53.4 亿元, 2020-2030 年 CAGR 为 15.0%, 对应每百万人 PET/CT 保有量预计可达 2.41 台。

图33: 2020 年部分国家 PET/CT 人均保有量 (台/百万人)



资料来源: 公司招股书, 浙商证券研究所

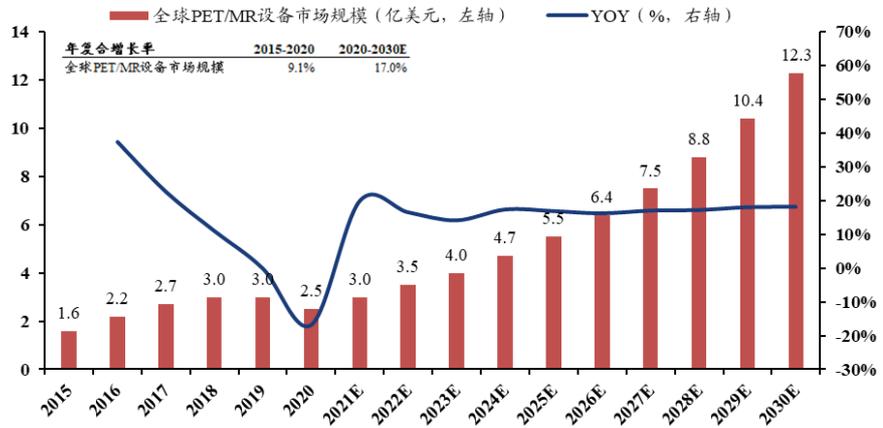
图34: 中国 PET/CT 设备市场规模 (亿人民币)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

**PET/MR 作为超高端设备, 正处于起步发展阶段。**分子影像设备还包括 PET/MR。其融合了 PET 与 MR 功能, 能够对全身进行扫描检查, 同时发现原发灶及全身各脏器的转移灶, 实现尽早、准确地对恶性肿瘤患者进行诊断和分析。PET/MR 的出现引导着科研、临床及转化医学等多个领域往更高、更远的方向发展。截止到 2020 年底, 全球的 PET/MR 系统装机量大约在 200 台左右, 主要分布在北美、欧洲和中国, 中国 PET/MR 装机量在 40 台左右。全球 PET/MR 市场规模约为 2.5 亿美元, 灼识咨询预计 2030 年将增长至 12.3 亿美元, 年复合增长率为 17.0%。

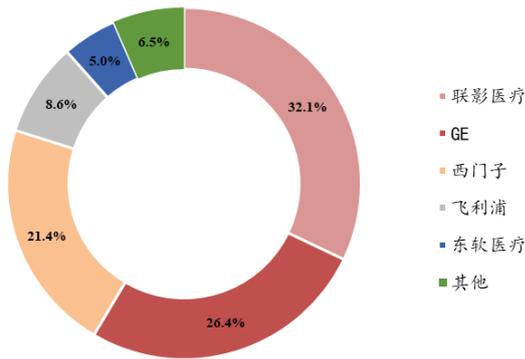
图35: 全球 PET/MR 设备市场规模 (亿美元)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

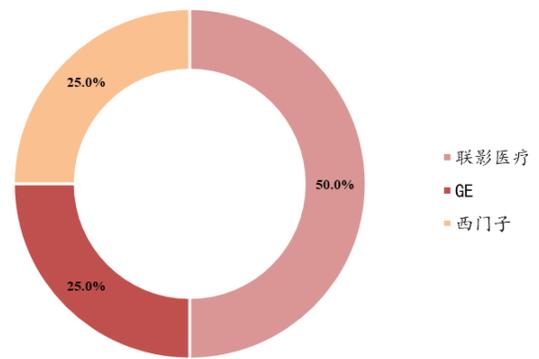
**MI 系统竞争格局: 我国 PET/CT 及 PET/MR 市场, 联影均排名第一。**分子影像系统属于医学影像领域的高端产品, 主要市场参与者为西门子医疗、GE 医疗、飞利浦医疗和联影医疗。按照新增销售台数计, 联影 PET/CT 产品自上市以来, 已多年实现中国市场占有率排名第一。在我国 PET/MR 市场, 联影是国内唯一一家 PET/MR 设备生产厂商, 且 2020 年市场占有率排名第一 (按照 2022 年国内新增市场金额统计, 公司的 PET/CT 及 PET/MR 产品市场占有率排名仍均为第一)。

图36: 2020年中国PET/CT市场占有率



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

图37: 2020年中国PET/MR市场占有率



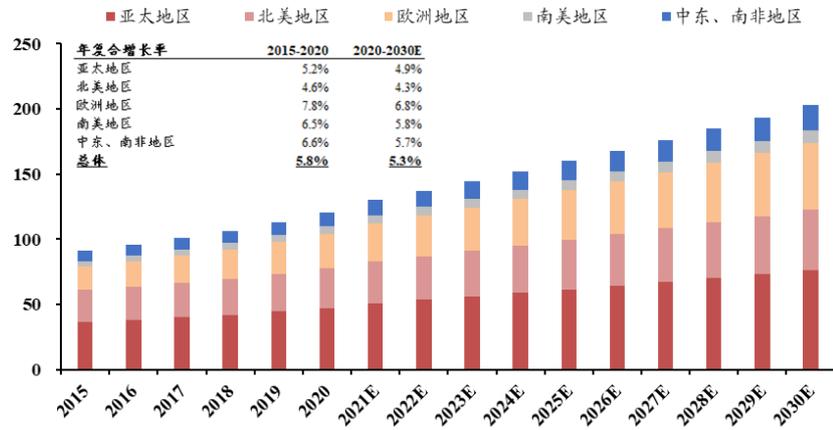
资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

**考虑到:** 公司是国内唯一具有 PET/MR 研发能力并实现量产的企业, 已实现核心部件 (包括探测器技术、硅酸钇镧 (LYSO) 闪烁晶体制造技术、数据传输和处理技术、产品设计和制造能力等) 的自研自产。2019 年公司推出行业首款 4D 全身动态扫描 PET/CT uEXPLORER, 在临床上完成了世界首例人体全身药物摄取动态图像扫描, 实现全身药物代谢可视化, 处于行业内较强的领导地位。截止到2022年, 作为超高端设备, 无论是PET/CT 还是 PET/MR, 国内市场保有量均处于极低水平, 行业发展增速明显快于其他影像设备, 同时考虑到贴息贷款以及配置证放宽有望加速, 特别是 MI 等高价值量设备渗透率提升。2019-2022 年公司 MI 产品 CAGR 达到 70.4%, **2022-2025 年, 我们预计公司 MI 产品收入依旧有望维持较高增速水平, CAGR 预计为 36.0%。**

### 3.3.4 XR 产品线: 我们预计公司 2022-2025 年收入 CAGR 为 15.0%

**XR 发展较为成熟, 部分产品基本实现进口替代。** XR 是现代医疗基础性的诊断设备, 根据使用特性可分为通用 X 射线机 (GXR) 和介入 X 射线机 (IXR), GXR 包含常规 DR、移动 DR、乳腺机及胃肠机, 均通过 X 射线摄影进行诊断检查疾病; IXR 主要为 C 形臂 X 射线机, 主要用于外科手术时进行监控式 X 射线透视和摄影。得益于国家政策的扶持, 近十年来 XR 市场的国产占有率不断提高, 部分产品已基本实现进口替代。从全球市场的维度, 2020 年全球 XR 设备市场规模约 120.8 亿美元, 亚太地区由于人口众多, 将会持续保持全球最大 XR 市场的地位。未来得益于设备的移动化趋势、全球老龄化进程的加速、骨科疾病和癌症的发病率变化等因素, 灼识咨询预计 2030 年全球 XR 市场规模将达到 202.7 亿美元, 2020-2030 年 CAGR 为 5.3%。

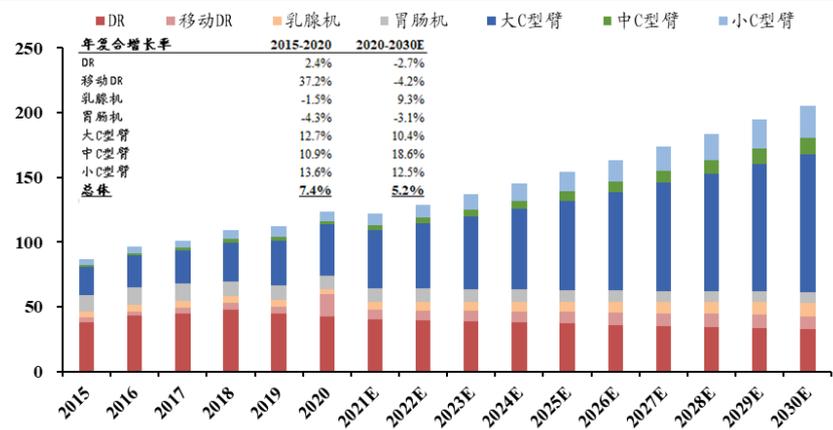
图38: 全球 XR 设备市场规模 (亿美元)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

**智能化、移动化、动态多功能化是我国 XR 设备未来发展方向。**目前我国 XR 市场尚未饱和。随着分级诊疗政策的推行, 基层下沉市场空间得到释放; 同时, 新冠疫情也有力促进了移动 DR 等 XR 设备的发展。2020 年, 中国 XR 市场规模约 123.8 亿元, 预计 2030 年市场规模将达到 206.0 亿元, 年复合增长率达到 5.2%。由于临床上对 XR 设备的精准性、便捷性、高效性的诉求越来越高, 中国 XR 设备未来有望向着智能化、移动化、动态多功能化方向发展。同时, 在国产厂商对技术研发的持续投入下, XR 设备的核心技术在未来有望完全实现国产自主化, 国产设备将向高端产品实现渗透。

图39: 中国 XR 设备市场规模 (亿人民币)



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所

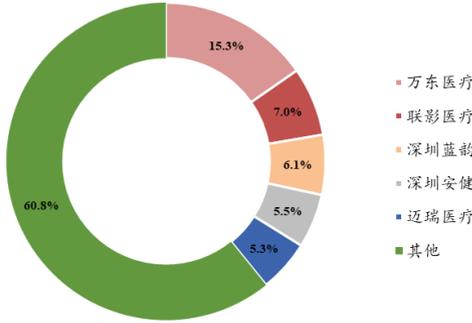
**XR 系统竞争格局: DR 及移动 DR 设备基本实现国产化, 乳腺机和 DSA 国产化率较低。**在 XR 行业各个细分市场中, DR 及移动 DR 设备基本实现国产化, 乳腺机和 DSA 国产化率较低, 其中 DSA 国产化率低于 10%。按照新增销售台数计, 在中国 DR 市场, 前五名均为国内企业。其中联影排名第二位。乳腺机市场前四名有三家外资企业, 联影排名第五位 (其中乳腺 DR 市场中, 2022 年联影排名第一)。DSA 市场万东及东软分别排名第四及第五位。

表9: 公司在中国 XR 新增市场中排名变化

XR 中国新增市场	总体 XR	DR	移动 DR	乳腺机	DSA
2020 年 (按销量)	-	第二	第一	第五	-
2022 年 (按金额)	第一	第一 (固定 DR)	第二	第一 (乳腺 DR)	-

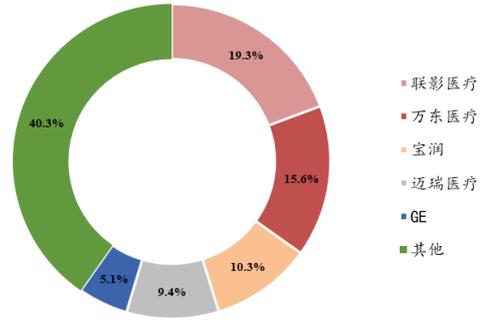
资料来源: 公司招股书, 2022 年公司年报

图40: 2020 年中国 DR 市场占有率



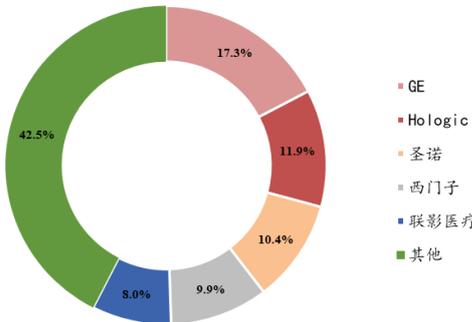
资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

图41: 2020 年中国移动 DR 市场占有率



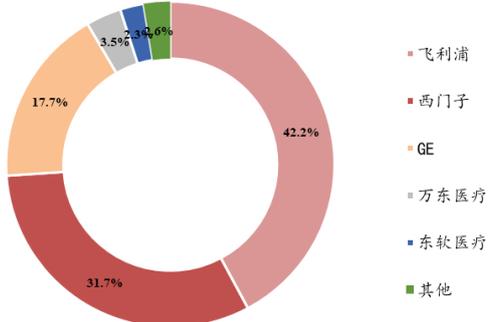
资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

图42: 2020 年中国乳腺机市场占有率



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

图43: 2020 年中国 DSA 市场占有率



资料来源: 公司招股书, 灼识咨询, 浙商证券研究所, 注: (按新增销售台数统计)

**考虑到:** XR 发展较为成熟, 部分产品已基本实现进口替代, 公司在整体 XR 市场地位仍处于领先地位。2020 年, 受新冠疫情带来移动 DR 配置需求激增, 公司 XR 产品迎来爆发增长, 随着疫情逐步消退, 公司 XR 产品增速已逐步回落至正常水平, 2019-2022 年 CAGR 为 16.3%。此外, 2022 年 12 月, 公司推出业界首款智慧仿生微创介入手术系统 uAngio 960, 该产品是业界自由度最多的血管造影机, 同时也是国内首台以多自由度机器人为机架结构的血管造影机。我们预计, 在贴息贷款及配置证放宽的加持下有望带来较大的增量, 助力 2022-2025 年公司 XR 产品线收入 CAGR 维持在 15.0% 左右。

3.3.5 RT 产品线：我们预计公司 2022-2025 年收入 CAGR 为 46.4%

国产化率低，一体化直线加速器是发展方向。放射治疗设备是目前肿瘤治疗中的一种重要治疗工具，其中包括医用直线加速器、伽马刀、Cyberknife（射波刀），TomoTherapy（螺旋断层放疗）、质子重离子设备等，其中国内外采用较多的是医用直线加速器。一体化直线加速器能够将 CT 与医用直线加速器相融合，实现治疗精准规划，可优化放疗流程，大幅提升放疗效率，实现精准放疗，是未来主要发展方向。截止到 2021 年，中国放疗设备市场中，瓦里安和医科达两大巨头依然占据了大多数市场份额，灼识咨询预计 2030 年中国放疗设备市场规模将达到 63.3 亿元，2020-2030 年 CAGR 为 8.1%。

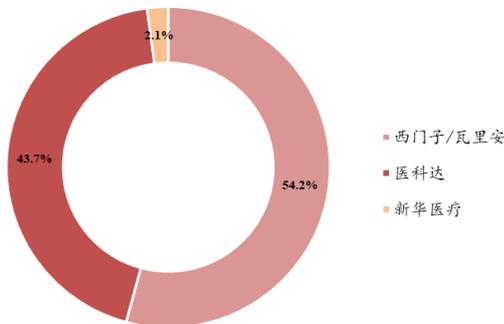
图44：中国放疗设备市场规模（亿人民币）



资料来源：公司招股书，灼识咨询，浙商证券研究所

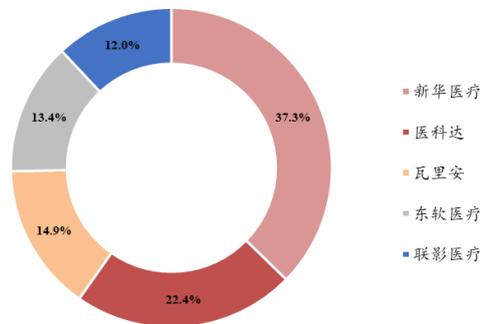
RT 系统竞争格局：高能放疗市场进口垄断严重，低能放疗市场逐步国产替代。瓦里安（已被西门子医疗收购）和医科达作为放射治疗设备龙头企业，占据了我国 RT 市场主要份额。按照新增销售台数计，在低能放疗设备市场，新华医疗、东软和联影分别排名第一、第四和第五位（按照 2022 年国内新增市场金额统计，公司 RT 产品市场占有率排名第三），国产替代趋势已逐步显现。

图45：2020 年中国高能放疗设备市场占有率



资料来源：公司招股书，灼识咨询，浙商证券研究所，注：（按新增销售台数统计）

图46：2020 年中国低能放疗设备市场占有率



资料来源：公司招股书，灼识咨询，浙商证券研究所，注：（按新增销售台数统计）

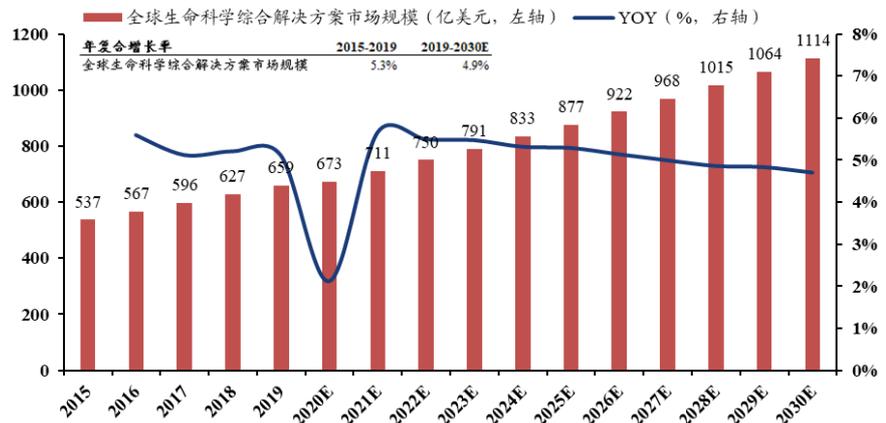
公司在 RT 领域已掌握一体化 CT 引导直线加速器系统核心技术并实现主要核心部件的自研自产。2018 年公司的代表性 RT 产品 uRT-linac506c 上市，其实现了行业首创的诊断级螺旋 CT 与直线加速器一体化融合，2019-2022 年，公司 RT 收入 CAGR 为 203.1%，仍处于早期快速放量阶段。我们预计，得益于一体化优势以及贴息贷款及配置放宽带来的需求激增，2022-2025 年，公司 RT 产品依旧有望维持较高增速水平，CAGR 预计为 46.4%。

### 3.3.6 生命科学产品线：从临床前影像到生命科学仪器，打开公司成长天花板

影像设备是生命科学综合解决方案中最为重要的手段之一。生命科学综合解决方案是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、设备、耗材和软件的系统。其中，影像设备是了解试验动物生理病理过程最为重要的手段之一。截止到 2019 年，全球生命科学综合解决方案市场已经形成了相对成熟的体系，全球龙头企业 Danaher, Thermo Fisher, Becton, Dickinson 等已经形成了强大的产品体系以及稳定的客户群体。根据公司招股说明书数据，2019 年生命科学解决方案市场总规模约为 659 亿美元，灼识咨询预计 2030 年全球生命科学解决方案市场规模将达到 1,114 亿美元，2019-2030 年 CAGR 为 4.9%。随着各种影像技术的发展，其在动物研究中发挥着越来越重要的作用，涌现出各种动物成像的专业设备，为科学研究提供了强有力的工具。目前，动物成像专业设备市场主要参与者仍为国外厂商，国产企业在该领域的发展任重而道远。

公司从临床前影像设备入手，切入生命科学仪器领域，大大提升了公司成长天花板。截止到 2022 年，公司已推出国产首款临床前超高场磁共振成像系统 uMR 9.4T 和国产首款临床前大动物全身 PET/CT 成像系统 uBioEXPLORER 两款产品，持续为公司各大业务产线赋能，未来发展可期。

图47： 全球生命科学综合解决方案市场规模（亿美元）



资料来源：公司招股书，灼识咨询，浙商证券研究所

## 4 盈利预测与估值

### 4.1 盈利预测

①**CT系统**：公司已实现 CT 主要核心部件（包括探测器、球管、高压发生器等）的自研自产。在 64 排及以下 CT 市场，持续处于领先地位，随着公司 2020-2021 期间，公司首款超高端 320 排 CT 产品 uCT 960+、首款高端临床和科研场景的 160 排宽体 CT 产品 uCT 860 以及首款 80 排临床科研型 CT 产品 uCT 820 的上市，公司在 64 排及以上高端市场占比快速提升。2020 年以来，受新冠疫情带来 CT 配置需求激增，2019-2022 年公司 CT 产品 CAGR 达到 54.8%，我们预计 2023-2025 年，公司 CT 产品将逐步回归正常增速水平，预计收入分别为 41.59、47.16、52.49 亿元，同比增速分别为 10.3%、13.4%、11.3%。毛利率预计随高毛利率的高端机占比快速提升而略有提升，假设为 48.8%、50.2%、51.2%。

②**MR系统**：全球范围内仅部分跨国公司和公司掌握了 3.0T、5.0T 及以上 MR 的核心技术和整机生产能力，并且公司在超导磁体、梯度、射频、谱仪等 MR 核心部件的技术指标处于行业领先水平。从行业发展角度来看，1.5T 场强的产品已较为成熟，MR 产品正逐步向 3.0T 及以上升级，而公司 2020-2022 年间在高端 MR 市场地位持续提升，此外，公司在 2022 年期间，推出行业首款人体全身磁共振 uMR Jupiter 5T，可实现超高场全身临床成像，有望进一步推动公司在高端 MR 市场市占率。2019-2022 年公司 MR 产品 CAGR 为 31.5%，同时考虑到贴息贷款以及配置证放宽有望加速医疗影像设备加速放量，我们预计 2023-2025 年，公司 MR 产品依旧有望保持较高增速成长，预计收入分别为 29.33、39.27、50.07 亿元，同比增速分别为 41.8%、33.9%、27.5%。毛利率预计随高毛利率的高端机占比快速提升而略有提升，假设为 41.9%、43.0%、43.6%。

③**MI系统**：公司是国内唯一具有 PET/MR 研发能力并实现量产的企业，已实现核心部件（包括探测器技术、硅酸钇镧（LYSO）闪烁晶体制造技术、数据传输和处理技术、产品设计和制造能力等）的自研自产。2019 年公司推出行业首款 4D 全身动态扫描 PET/CT uEXPLORER，在临床上完成了世界首例人体全身药物摄取动态图像扫描，实现全身药物代谢可视化，处于行业内较强的领导地位。截止到 2022 年，作为超高端设备，无论是 PET/CT 还是 PET/MR，国内市场保有量均处于极低水平，行业发展增速明显快于其他影像设备，同时考虑到贴息贷款以及配置证放宽有望加速，特别是 MI 等高价值量设备渗透率提升。2019-2022 年公司 MI 产品 CAGR 达到 70.4%，我们预计 2023-2025 年，公司 MI 产品依旧有望维持较高增速水平，预计收入分别为 21.91、29.58、38.56 亿元，同比增速分别为 43.0%、35.0%、30.4%。由于公司 MI 产品具有较强的领先优势，毛利率预计将维持稳定，为 62.7%。

④**XR系统**：XR 发展较为成熟，部分产品已基本实现进口替代，公司在整体 XR 市场地位仍处于领先地位。2020 年，受新冠疫情带来移动 DR 配置需求激增，公司 XR 产品迎来爆发增长，随着疫情逐步消退，公司 XR 产品增速已逐步回落至正常水平，2019-2022 年 CAGR 为 16.3%。此外，2022 年 12 月，公司推出业界首款智慧仿生微创介入手术系统 uAngio 960，该产品是业界自由度最多的血管造影机，同时也是国内首台以多自由度机器人为机架结构的血管造影机。我们预计，在贴息贷款及配置证放宽的加持下有望带来较大的增量，助力公司 XR 产品线 2023-2025 年收入分别为 6.58、7.56、8.70 亿元，同比增速分别为 15.0%、15.0%、15.0%。毛利率预计随着市场竞争加剧而略有下降，假设为 47.2%、46.7%、46.1%。

⑤**RT系统**: 公司在RT领域已掌握一体化CT引导直线加速器系统核心技术并实现主要核心部件的自研自产。2018年公司的代表性RT产品uRT-linac506c上市, 其实现了行业首创的诊断级螺旋CT与直线加速器一体化融合, 2019-2022年, 公司RT收入CAGR为203.1%, 仍处于早期快速放量阶段。我们预计, 得益于一体化优势以及贴息贷款及配置放宽带来的需求激增, 2023-2025年, 公司RT产品依旧有望维持较高增速水平, 预计收入分别为3.84、5.53、7.90亿元, 同比增速分别为52.3%、44.2%、42.8%。毛利率有望随着规模效应而略有提升, 假设为42.3%、42.9%、43.5%。

⑥**其他业务**: 受医疗影像设备销售规模的持续扩大, 公司维修及技术服务、劳务收入有望继续保持较快增长, 我们预计2023-2025收入分别为11.23、16.29、23.62亿元, 同比增速分别为50.0%、45.0%、45.0%。毛利率有望随规模效应略有提高, 分别为55.9%、56.0%、56.1%。此外, 软件销售业务收入占比较小, 我们预计该部分业务2023-2025收入分别为0.93、1.12、1.34亿元, 同比增速分别为20.0%、20.0%、20.0%, 毛利率假设为近3年平均数, 分别为36.9%、36.3%、32.9%。

**期间费用率预测及依据**: 2020年以来, 受新冠疫情带来公司CT、DR等设备配置需求激增, 公司收入规模迎来快速增长, 同时摊薄费用, 此外, 相关市场活动也因疫情略有减少, 使得2020-2022年期间费用率明显低于2018-2019年水平。

①**销售费用率**: 考虑到2023年疫情的消退, 公司市场活动逐步恢复正常, 同时, 公司加大海外市场拓展, 我们预计2023-2025年公司销售费用率将略有增加, 分别为14.6%、14.7%、14.8%。

②**管理费用率预测**: 公司管理构架较为成熟, 参考行业可比公司平均水平以及公司历年费用率水平, 我们预计2023-2025年公司管理费用率有望维持稳定, 预计为5.0%、5.0%、5.0%。

③**研发费用率预测**: 公司为创新型研发企业, 一贯以来重视研发投入, 而大型医疗设备核心技术的开发及迭代需要较高的研发投入支撑, 我们预计公司未来研发投入仍将保持较高水平, 但随着销售规模的快速增长, 我们预计2023-2025年公司研发费用率或略有下降, 分别为14.5%、14.0%、13.5%。

表10: 公司主营业务拆分及预测

主营构成汇总		2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入	百万元	5,761	7,254	9,238	11,808	15,026	18,774
营收增速	%	93.4%	25.9%	27.4%	27.8%	27.3%	24.9%
营业成本	百万元	2,960	3,669	4,770	5,964	7,464	9,233
毛利率	%	48.6%	49.4%	48.4%	49.5%	50.3%	50.8%
<b>销售医学影像诊断及放射治疗设备</b>							
销售额	百万元	5,251	6,624	8,197	10,324	12,910	15,772
增速	%	101.2%	26.1%	23.8%	25.9%	25.1%	22.2%
成本	百万元	2,679	3,322	4,225	5,221	6,410	7,745
毛利率	%	49.0%	49.9%	48.5%	49.4%	50.4%	50.9%
占比	%	91.1%	91.3%	88.7%	87.4%	85.9%	84.0%
<b>CT</b>							
销售额	百万元	2,572	3,421	3,772	4,159	4,716	5,249
同比	%	152.8%	33.0%	10.2%	10.3%	13.4%	11.3%
毛利率	%	51.0%	49.6%	47.8%	48.8%	50.2%	51.2%
总占比	%	44.6%	47.2%	40.8%	35.2%	31.4%	28.0%
<b>MR</b>							

销售额	百万元	1,232	1,529	2,069	2,933	3,927	5,007
同比	%	35.3%	24.1%	35.3%	41.8%	33.9%	27.5%
毛利率	%	38.5%	42.1%	40.2%	41.9%	43.0%	43.6%
总占比	%	21.4%	21.1%	22.4%	24.8%	26.1%	26.7%
<b>MI</b>							
销售额	百万元	576	1,040	1,532	2,191	2,958	3,856
同比	%	86.1%	80.5%	47.3%	43.0%	35.0%	30.4%
毛利率	%	69.0%	64.0%	62.7%	62.7%	62.7%	62.7%
总占比	%	10.0%	14.3%	16.6%	18.6%	19.7%	20.5%
<b>XR</b>							
销售额	百万元	824	494	572	658	756	870
同比	%	126.6%	-40.1%	15.9%	15.0%	15.0%	15.0%
毛利率	%	44.2%	48.1%	47.7%	47.2%	46.7%	46.1%
总占比	%	14.3%	6.8%	6.2%	5.6%	5.0%	4.6%
<b>RT</b>							
销售额	百万元	47	140	252	384	553	790
同比	%	422.0%	195.8%	80.3%	52.3%	44.2%	42.8%
毛利率	%	53.1%	42.5%	41.8%	42.3%	42.9%	43.5%
总占比	%	0.8%	1.9%	2.7%	3.2%	3.7%	4.2%
<b>提供维修及技术服务、劳务</b>							
销售额	百万元	284	439	749	1,123	1,629	2,362
增速	%	72.4%	54.8%	70.4%	50.0%	45.0%	45.0%
成本	百万元	138	228	331	495	717	1,037
毛利率	%	51.4%	48.2%	55.8%	55.9%	56.0%	56.1%
占比	%	4.9%	6.1%	8.1%	9.5%	10.8%	12.6%
<b>软件销售收入</b>							
销售额	百万元	162	84	78	93	112	134
增速	%	1.1%	-47.9%	-7.8%	20.0%	20.0%	20.0%
成本	百万元	99	45	58	59	71	90
毛利率	%	38.6%	46.6%	25.5%	36.9%	36.3%	32.9%
占比	%	2.8%	1.2%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%
<b>其他业务</b>							
销售额	百万元	65	106	214	268	375	506
增速	%	44.3%	64.1%	101.3%	25.0%	40.0%	35.0%
成本	百万元	44	74	156	189	266	362
毛利率	%	31.6%	30.0%	27.1%	29.5%	28.9%	28.5%
占比	%	1.1%	1.5%	2.3%	2.3%	2.5%	2.7%

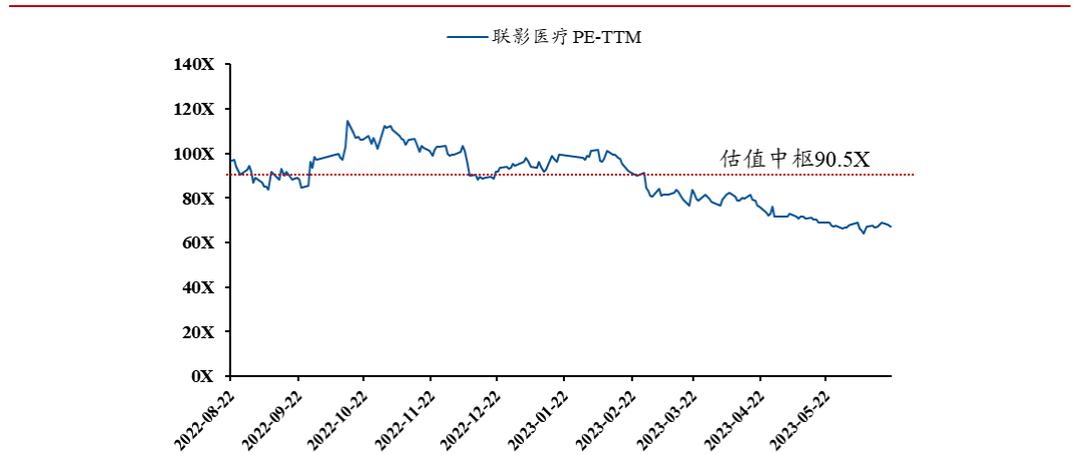
资料来源: Wind, 浙商证券研究所

## 4.2 相对估值

考虑到公司为国内医学影像设备龙头企业, 因此我们选取医疗器械龙头企业迈瑞医学(其医学影像业务 2022 年占比约为 21%) 以及主营业务具有一定相关性公司, 包括万东医学(医学影像设备, 包括 CT、MR、DR 等)、开立医学(超声影像、内窥镜等)、奕瑞科技(医学影像上游核心零部件, 如平板探测器等)、祥生医疗(超声影像)作为可比公司, 参考可比公司平均估值, 以及公司历史估值中枢水平(91X), 并考虑到公司在医疗影像特别是高端设备上拥有较强的技术储备, 其众多核心零部件已实现自产自研, 并在该领域拥有较强的领先优势, 具有一定的稀缺性, 同时, 考虑到公司的平台属性, 相较于同样具备平台属性的迈瑞医疗而言, 其海外收入占相对较小(2022 年联影海外收入占比只有 11.7%, 而迈瑞医疗海外收入占比已达到 38.5%), 仍处于早期快速成长阶段, 具备广阔的提升空间,

再加上 2022 年底贴息贷款以及 2023 年初大型设备配置证放宽政策推动，公司 2023-2025 业绩兑现有望超预期，因此可以给予一定的估值溢价，首次覆盖给予“增持”评级。

图48： 联影医疗自 2022 年 8 月 22 日上市以来 PE-TTM 变化



资料来源：Wind，浙商证券研究所

表11： 可比公司估值（数据更新至 2023 年 6 月 20 日）

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS (元)				P/E (倍)				CAGR 2023-2025	PEG	
				2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E			
600055.SH	万东医疗	20.21	142	0.25				81					-	-
300760.SZ	迈瑞医疗	303.13	3,675	7.92	9.59	11.57	13.96	38	32	26	22	20.7%	1.53	
688301.SH	奕瑞科技	269.20	274	6.30	8.16	10.59	13.79	43	33	25	20	30.0%	1.10	
300633.SZ	开立医疗	54.55	235	0.86	1.14	1.49	1.92	64	48	37	28	29.5%	1.61	
688358.SH	祥生医疗	60.02	67	0.94	1.55	1.97	2.48	64	39	30	24	26.5%	1.46	
	<b>平均值</b>							<b>58</b>	<b>38</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>26.7%</b>	<b>1.42</b>	
688271.SH	联影医疗	137.00	1,129	2.01	2.58	3.21	4.00	68	53	43	34	24.5%	2.17	

资料来源：Wind，浙商证券研究所，注：除联影医疗外，其他公司盈利预测来自 wind 一致预期。

### 4.3 投资建议

基于上文分析和假设，我们预计公司 2023-2025 年收入分别为 118.08、150.26、187.74 亿元，同比增速分别为 27.8%、27.3%、24.9%，归母净利润分别为 21.24、26.43、32.94 亿元，同比增速分别为 28.2%、24.5%、24.6%，对应 PE 分别为 53X、43X、34X。考虑到公司的稀缺性，参考可比公司相对估值，首次覆盖给予“增持”评级。

### 5 风险提示

- ① **关键核心技术被侵权的风险：** 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。
- ② **研发失败或无法产业化的风险：** 公司过往研发投入并不能保证公司必然具备技术优势和市场优势。如果公司未来研发投入不足，或者受研发人员、研发条件等不确定因素限制，可能导致公司不能按照计划开发出新产品，在研项目无法产业化。

或者开发出的新产品在技术、性能、成本等方面不具备竞争优势，进而影响到公司在行业内的竞争地位和市场占有率。

- ③ **实施集中采购的政策风险：**安徽省自 2014 年起就率先以省为单位开展大型医用设备集中采购工作，如果未来更多省市甚至国家层面出台、实施上述大型医用设备的集采政策，则公司可能面临较大的降价压力；如果公司未能在大型医用设备集采环节中标，则可能面临区域性销售收入下滑的风险。
- ④ **贸易摩擦及地区政治风险：**公司出口美国的部分产品面临加征关税从而导致市场竞争力下降的风险，而进口加征关税清单调整则可能导致公司采购成本提高，对公司净利润造成一定不利影响。如果未来中美贸易摩擦进一步升级，则会对公司对美国出口业务的盈利能力带来更大压力。
- ⑤ **核心部件采购风险：**公司部分核心部件系对外采购，虽然公司已与主要供应商建立良好的业务合作关系，但是仍然存在核心部件无法满足公司生产需求，或者采购合作关系突然终止的风险，另外，对外采购核心部件还存在价格波动风险，如果核心部件的采购价格上涨，或者进口核心部件受到汇率和关税因素影响，都可能增加公司产品的生产成本，给公司盈利情况带来负面影响。

## 表附录：三大报表预测值

### 资产负债表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
<b>流动资产</b>	20145	22190	25626	29679
现金	10075	12273	14404	17068
交易性金融资产	4022	4022	4022	4022
应收账款	2029	1621	1908	2201
其它应收款	83	35	60	100
预付账款	198	196	269	340
存货	3460	3578	4479	5540
其他	277	465	484	409
<b>非流动资产</b>	4060	4104	4252	4403
金额资产类	0	0	0	0
长期投资	40	45	43	43
固定资产	2116	2133	2178	2228
无形资产	860	838	820	807
在建工程	222	282	388	458
其他	821	806	823	866
<b>资产总计</b>	24205	26293	29878	34082
<b>流动负债</b>	6012	5897	6798	7695
短期借款	16	16	16	16
应付款项	2193	2028	2538	3139
预收账款	0	0	0	0
其他	3803	3853	4244	4540
<b>非流动负债</b>	719	814	827	835
长期借款	0	0	0	0
其他	719	814	827	835
<b>负债合计</b>	6731	6710	7625	8530
少数股东权益	(10)	(24)	3	8
归属母公司股东权益	17483	19607	22250	25544
<b>负债和股东权益</b>	24205	26293	29878	34082

### 现金流量表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
<b>经营活动现金流</b>	683	2500	2419	2831
净利润	1650	2109	2670	3299
折旧摊销	273	334	361	390
财务费用	(99)	(170)	(204)	(241)
投资损失	(13)	(35)	(36)	(28)
营运资金变动	314	291	388	268
其它	(1443)	(28)	(759)	(857)
<b>投资活动现金流</b>	(4689)	(472)	(493)	(407)
资本支出	(279)	(300)	(400)	(400)
长期投资	4	(5)	2	0
其他	(4414)	(167)	(95)	(8)
<b>筹资活动现金流</b>	10729	170	204	241
短期借款	(14)	0	0	0
长期借款	0	0	0	0
其他	10743	170	204	241
<b>现金净增加额</b>	6723	2198	2130	2665

### 利润表

(百万元)	2022	2023E	2024E	2025E
<b>营业收入</b>	9238	11808	15026	18774
营业成本	4770	5964	7464	9233
营业税金及附加	38	49	62	78
营业费用	1328	1724	2209	2779
管理费用	431	590	751	939
研发费用	1306	1712	2104	2534
财务费用	(99)	(170)	(204)	(241)
资产减值损失	169	116	172	248
公允价值变动损益	28	8	9	15
投资净收益	13	35	36	28
其他经营收益	592	600	600	600
<b>营业利润</b>	1928	2465	3112	3847
营业外收支	(8)	(11)	(6)	(8)
<b>利润总额</b>	1920	2454	3106	3838
所得税	270	345	436	539
<b>净利润</b>	1650	2109	2670	3299
少数股东损益	(6)	(14)	27	5
<b>归属母公司净利润</b>	1656	2124	2643	3294
EBITDA	2042	2622	3269	3994
EPS (最新摊薄)	2.01	2.58	3.21	4.00

### 主要财务比率

	2022	2023E	2024E	2025E
<b>成长能力</b>				
营业收入	27.36%	27.82%	27.25%	24.94%
营业利润	13.68%	27.85%	26.25%	23.59%
归属母公司净利润	16.86%	28.23%	24.47%	24.60%
<b>获利能力</b>				
毛利率	48.37%	49.49%	50.32%	50.82%
净利率	17.86%	17.86%	17.77%	17.57%
ROE	14.72%	11.46%	12.64%	13.78%
ROIC	8.62%	9.95%	11.15%	12.05%
<b>偿债能力</b>				
资产负债率	27.81%	25.52%	25.52%	25.03%
净负债比率	0.47%	0.46%	0.41%	0.37%
流动比率	3.35	3.76	3.77	3.86
速动比率	2.78	3.16	3.11	3.14
<b>营运能力</b>				
总资产周转率	0.53	0.47	0.53	0.59
应收账款周转率	6.04	6.36	7.81	7.80
应付账款周转率	3.22	3.29	3.83	3.81
<b>每股指标(元)</b>				
每股收益	2.01	2.58	3.21	4.00
每股经营现金	0.83	3.03	2.94	3.44
每股净资产	21.21	23.79	27.00	30.99
<b>估值比率</b>				
P/E	68.18	53.17	42.72	34.28
P/B	6.46	5.76	5.07	4.42
EV/EBITDA	64.60	36.90	28.96	23.03

资料来源：浙商证券研究所

## 股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

## 行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

## 法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及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。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>