



公司研究 | 深度报告 | 联影医疗 (688271.SH)

国产替代，“智”造出海一大国重器，冉冉升起

报告要点

联影医疗作为国产医学影像设备龙头企业，打破了“GPS”三家国际公司对于国内市场的长期垄断，凭借其研发优势和产业链供应能力，增量市场中遥遥领先，成绩斐然。未来的联影不仅限于国内市场，海外市场逐步放量。国产医学影像装备正迎来中高端、高端领域的进口替代，叠加政策红利陆续释放，国产品牌持续受益。同时，对标国际巨头“GPS”的联影积极布局全球，逐步形成覆盖全球的研发、销售网络，未来可期。

分析师及联系人



彭英骐

SAC: S0490524030005

SFC: BUZ392



徐晓欣

SAC: S0490522120001

联影医疗 (688271.SH)

公司研究 | 深度报告

投资评级 买入 | 首次

国产替代，“智”造出海一大国重器，冉冉升起

厚积薄发，铸就国产医学影像龙头

联影医疗于 2011 年在上海成立，十余年厚积薄发，公司已累计向市场推出 120 余款产品，包括磁共振成像系统 (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。公司产品不仅连续多年实现国内新增市场占有率第一，而且远销美国、日本、欧洲等发达国家和地区，打破了跨国公司长期垄断的格局。

国产替代持续提速，联影乘“风”而起

目前中国设备人均保有量较低，中国医疗设备数量相对落后。医学影像设备 (CT、DSA 等) 国产化率集中在 10%-50%。而中国已经进入中度老龄化社会，医疗资源亟待扩容，近 2 年医院的立项和竣工数量双增，均出现“小高峰”，景气扩散，势必会带动上游的医学影像设备的放量。且在设备更新大背景下，医学影像需求占比较高，联影份额有望提升：按照新增设备台数进行统计，公司在已经推出的 XR、CT、MR 等各类产品在国内市场的占有率均位居前列，RT 等产品市场也在逐步拓展中。

国际化：高举高打，大有可为

公司的海外销售从 2017 年开始，截至 2024 年 6 月 30 日，公司在美国、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，产品已成功进驻美国、日本、韩国、新西兰、意大利、印度等 70 多个国家和地区。

公司在海外市场采取“一核多翼，高举高打”的战略：**1) 在北美**持续深耕顶尖临床和科研市场，截至 2023 年底公司全线影像设备已覆盖美国超过 50% 的州级行政区。**2) 在欧洲**深化品牌、营销等体系建设，截至 2023 年底全线产品已服务于包括意大利、西班牙、罗马尼亚、希腊、克罗地亚、波黑等欧洲国家多家医疗及科研机构。2024 年法国、德国市场破冰，未来进一步扩展英国、丹麦等市场。**3) 在印度**发展迅猛，覆盖超过 70% 地区，2021 年 Digital PET-CT 新增占有率已达第一，MR、CT 和 PET-CT 新增市场占有率在 2022 年已经达到前三。

产学研医，融合创新

公司打通“基础研究-临床应用-转化医学-产业转化”全链条，以临床需求和重大医学难题带动产品定义、性能优化、应用拓展、临床示范，形成从创新到商业转化的闭环管理。在国内，公司与知名医院及行业知名研究机构建立合作关系，充分发挥双方在技术和产品研发、临床应用和验证领域的互补优势。在海外，聚合产学研医各界力量，成立行业首个探索者国际多中心科研合作平台，联结中美欧顶尖专家资源。

盈利预测：预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 12.6、17.5、22.1 亿元，当前股价对应 PE 分别为 82X、59X、47X，首次覆盖，给予“买入”评级。

风险提示

- 1、海外销售不及预期；
- 2、设备更新政策落地不及预期；
- 3、市场竞争加剧的风险；
- 4、盈利预测假设不成立或不及预期风险。

请阅读最后评级说明和重要声明

公司基础数据

当前股价(元)	126.10
总股本(万股)	82,416
流通A股/B股(万股)	59,330/0
每股净资产(元)	23.33
近12月最高/最低价(元)	152.00/92.00

注：股价为 2025 年 4 月 24 日收盘价

市场表现对比图(近 12 个月)



资料来源：Wind



更多研报请访问
长江研究小程序

目录

十年厚积，成就国内医学影像设备龙头	7
合抱之木，起于毫末	7
恰逢其时，快速发展	9
大有可为，国产替代提速	14
国产品牌渐崛起	14
XR：X 射线成像设备	20
CT：X 射线断层成像设备	23
MR：磁共振成像设备	27
MI：分子影像设备	31
RT：放射治疗设备	35
国际化：高举高打，大有可为	38
产学研医，融合创新	42
风险提示	44

图表目录

图 1：公司发展历程	7
图 2：公司股权结构图（截至 2024Q3）	8
图 3：公司员工学历结构（2023 年）	9
图 4：公司研发投入逐年增长	10
图 5：公司研发人员接近 40%	10
图 6：公司以整机生产方式为主	11
图 7：2018-2024Q3 公司营收情况（亿元，%）	12
图 8：2018-2024Q3 公司归母净利润情况（亿元，%）	12
图 9：2018-2024H1 年公司业务板块营收结构	13
图 10：2018-2024H1 公司的医疗设备营收拆分（单位：亿元）	13
图 11：2018-2021 年公司各个设备业务线毛利率	13
图 12：2018-2024Q3 公司毛利率和净利率情况	13
图 13：医学影像诊疗设备	14
图 14：2015-2025E 中国医疗影像设备市场规模情况	14
图 15：2015-2025E 全球医疗影像设备市场规模情况	15
图 16：中国已进入中度老龄化社会	15
图 17：65 岁以上人口两周就诊率显著提升（单位：%）	15
图 18：不同国家每百万人 CT 设备人均保有量对比（单位：台数）	16
图 19：不同国家每百万人 MR 设备人均保有量对比（单位：台数）	16
图 20：不同国家每百万人 PET-CT 设备人均保有量对比（单位：台数）	16
图 21：不同国家每百万人超声设备人均保有量对比（单位：台数）	16
图 22：各省设备投资规模 2027 年较 2023 年增速情况	17

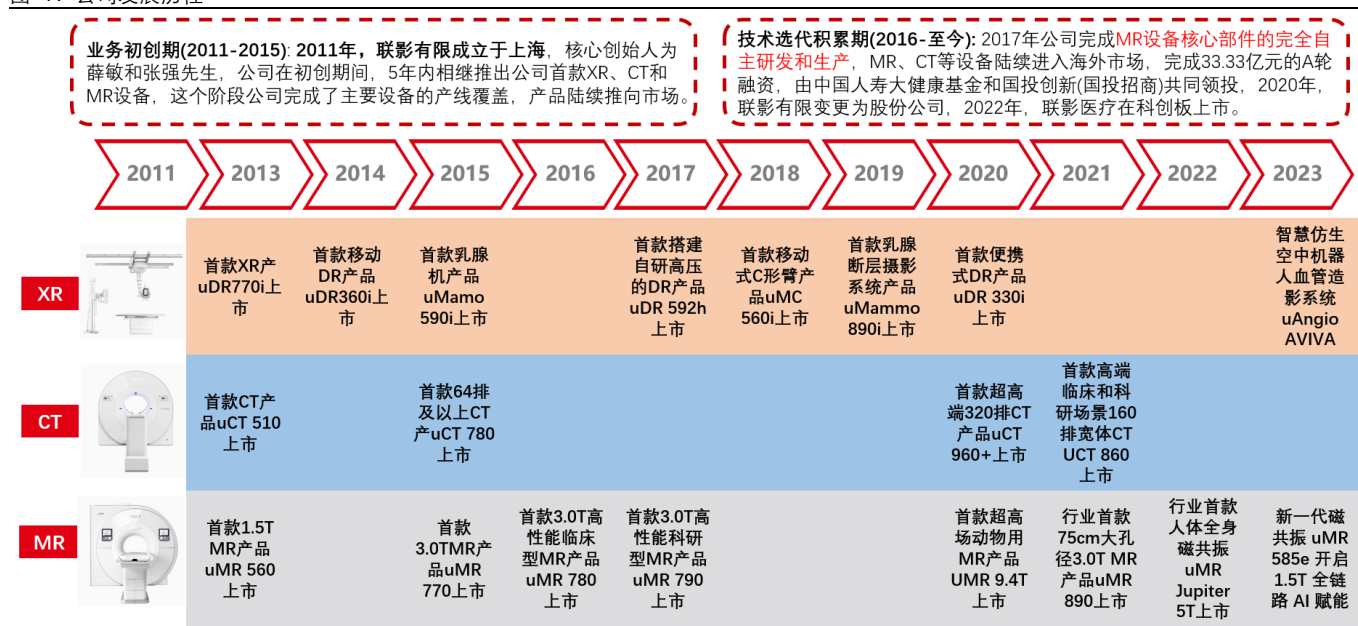
图 23: 设备更新项目资金来源（按项目数统计）	17
图 24: 2024 年 4-10 月设备更新意向采购项目情况	18
图 25: 2024 年 4-10 月设备更新招标采购项目情况	18
图 26: 2024 年 4-10 月设备更新意向采购分产品线情况（单位：亿元）	18
图 27: 2024 年 4-10 月设备更新意向采购各产品线占比（按金额）	18
图 28: 2023 年医疗设备国产化率（按中标量）	19
图 29: XR 主要设备分类	20
图 30: 全球 XR 市场规模情况（亿美元）	21
图 31: 中国 XR 市场规模情况（亿元）	22
图 32: 2020 年中国 XR 设备市场竞争格局	22
图 33: 2020 年中国移动 DR 市场竞争格局	22
图 34: 2020 年乳腺机市场竞争格局	23
图 35: CT 基本工作原理	23
图 36: CT 核心部件成本占比	24
图 37: CT 结构图	24
图 38: 2015-2025E 全球 CT 设备市场规模（亿美元）	24
图 39: 2015-2025E 中国 CT 市场规模情况	25
图 40: 2018-2023 年 CT 销售情况（台）	25
图 41: 2018-2024 年 CT 营收情况	25
图 42: 2023 年 CT 品牌保有率变化	26
图 43: 2020 年中国 64 排以下 CT 市场占有率	26
图 44: 2020 年中国 64 排及以上 CT 市场占有率	26
图 45: MR 基本工作原理	28
图 46: 2015-2025E 全球 MR 设备市场规模（亿美元）	28
图 47: 2015-2025E 中国 MR 设备市场规模	29
图 48: 2020 年 MR 市场结构	29
图 49: 预计 2030 年 MR 市场结构	29
图 50: 2018-2023 年 MR 销售情况（台）	29
图 51: 2018-2023 年 MR 营业收入	29
图 52: 2020 年中国 MR 设备市场市占率	30
图 53: 2020 年中国 1.5TMR 设备市场市占率	30
图 54: 2020 年中国 3.0T 及以上 MR 设备市场市占率	30
图 55: 2015-2030E 全球 PET/CT 设备市场规模（亿美元）	32
图 56: 2015-2030E 中国 PET/CT 设备市场规模（亿元）	32
图 57: 2015-2030E 全球 PET/MR 设备市场规模	33
图 58: 2013-2023 年中国 PET 设备存量	33
图 59: PET/CT 主要应用于肿瘤诊断	33
图 60: MI 设备快速放量（单位：台数）	34
图 61: 2019-2023 年 MI 营业收入及增速	34
图 62: 2020 年中国 PET/CT 市场竞争格局	34
图 63: 2020 年中国 PET/MR 市场竞争格局	34
图 64: 肿瘤治疗发展历程	35

图 65: 2019 年中国肿瘤治疗方案市场份额	35
图 66: 2015-2030E 中国放疗设备市场规模情况	36
图 67: 2019-2023 年公司 RT 设备销售情况（单位：台数）	36
图 68: 2019-2023 年公司 RT 设备销售收入情况	36
图 69: 2020 年中国高能放疗设备市场竞争格局	37
图 70: 2020 年中国低能放疗设备市场竞争格局	37
图 71: 公司海外布局	38
图 72: 2018-2024H1 公司海外销售收入及增速	39
图 73: 2018-2024H1 公司海外销售收入及占比	39
图 74: 海外各国装机情况	40
图 75: 公司海外发展历程	41
图 76: 公司成立首个探索者国际多中心科研合作平台	43
表 1: 公司核心管理层履历	8
表 2: 核心部件自产情况	10
表 3: 国内市场各品牌各产品线分布情况	11
表 4: 支持国产设备发展及替代相关政策	19
表 5: 公司 XR 布局	20
表 6: 联影医疗 CT 主要产品	26
表 7: 联影医疗主要 MR 产品	30
表 8: 联影医疗主要 MI 产品	34
表 9: 目前癌症的主要治疗手段	35
表 10: 公司 RT 产品	37
表 11: 公司海外子公司设立情况	38
表 12: 公司与其他单位合作研发部分情况	42
表 13: 公司收入和利润的敏感性分析（单位：百万元）	44

十年厚积，成就国内医学影像设备龙头 合抱之木，起于毫末

2011年，联影医疗成立于上海，公司创办之初，中国高端医疗影像设备市场被三大巨头GPS（GE，飞利浦，西门子）垄断，如今第一个10年之后成功打破技术封锁，核心部件研发比例全球前列。十年磨一剑，截至2024年6月底，公司累计向市场推出120余款产品，包括磁共振成像系统（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。公司产品不仅连续多年实现国内新增市场占有率第一，且远销美国、日本、欧洲等发达国家和地区，打破了跨国公司长期垄断的格局。

图 1：公司发展历程



资料来源：公司官网，公司年报，招股说明书，长江证券研究所

股权结构稳定。公司实控人为薛敏，截至2024Q3 联影集团持股20.33%为第一大股东，联影集团董事长薛敏通过麻城影源间接持股公司股权。第二大股东为上海联和持股16.38%，实际控制为上海国资委。

图 2：公司股权结构图（截至 2024Q3）



资料来源：Wind，长江证券研究所

管理层学术产业背景兼备，经验资深。高端医疗设备的研发技术壁垒极高，属于多学科交叉、知识密集、创新密集的行业，研发门槛高，研发周期长。联影集团董事长、联影医疗实控人薛敏自 1998 年回国一直从事医学影像设备工作，拥有多年的实业经验；联影医疗董事长张强曾带领团队完成多项国家及上海专项，此外还带领团队搭建了超导磁共振研发与产业平台，实现了国产首台 3.0T 超导磁共振系统等多款产品的产业化。其他董事会成员学历优势显著，履历丰富，多曾经就职于业界龙头公司西门子、GE 等。

表 1：公司核心管理层履历

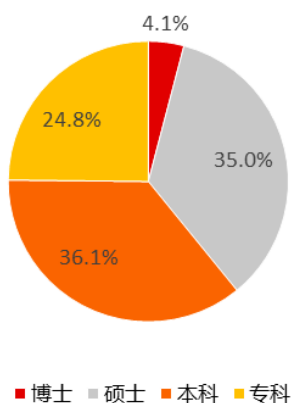
姓名	职务	年龄	学历	简历
薛敏	联影集团董事长	65	博士	美国凯斯西储大学博士毕业，1998 年回国创办深圳迈迪特医疗器械公司，此后一直从事医学影像设备的研发、管理、咨询等工作。2019 年至今任联影集团董事长。
张强	联影医疗董事长、总经理、首席执行官	54	博士	张强先生具有深厚的学术和产业背景，美国凯斯西储大学生物医学工程专业博士毕业，曾先后就职于上海交通大学、Unisys Corporation(美国优利系统公司)上海办事处、西门子（中国）有限公司；2011 年至 2020 年，历任联影有限总经理、董事；2020 年至今，任联影医疗董事长、总经理、CEO。联影医疗创立以来，张强先生带领团队完成多项国家及上海专项，此外还带领团队搭建了超导磁共振研发与产业平台，实现了国产首台 3.0T 超导磁共振系统等多款产品的产业化。
GUOSHENG TAN	董事、总裁	60	博士	美国佐治亚理工学院物理系博士毕业，曾先后任职于 Medical College of Wisconsin、General Electric Company;2013 年至今，历任联影有限医疗软件事业部 CEO、诊断治疗事业群联席 CEO、MR 事业部 CEO；2020 年至今，任联影医疗董事、总裁。
YONG LIANG	董事、财务负责人、首席财务官	59	硕士	先后就读于安徽财经大学、美国劳伦斯科技大学。财务背景深厚，先后任职于北京华堂公司、罗门哈斯中国公司、Saint-Gobain China、EnerSys Aisa Inc 等公司；2019~2020 年，任联影有限 CFO；2020 年至今，任联影医疗董事、财务负责人、CFO。
HONGDI LI	高级副总裁、首席技术官	56	博士	中国科学技术大学核物理核电子专业毕业，PET 分子影像领域知名专家，曾先后任职于香港科技大学、美国德州大学安德森癌症中心；2013 年至今，任美国联影 CEO；2020 年至今，任联影高级副总裁、首席技术官。成功实现高清数字 PET/CT 及 PET/MR 产品的研发和产业化。

TAO CAI	董事会秘书、首席投资官	51	硕士	先后就读于清华大学、纽约大学 Stern 商学院，先后任职于柯达（中国）有限责任公司、善达新技术开发公司、Spinnaker Partners LLC、中星微电子集团公司、第一能源系统有限公司、中国生物股份有限公司、北京圣康达健康科技发展有限公司、加州能源环境研究院；2016 ~ 2020 年任联影有限高级副总裁、首席投资官。2020 年至今，任联影医疗董事会秘书、首席投资官。
---------	-------------	----	----	--

资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

医学影像设备行业是人才密集型行业，充足、稳定、高素质的人才队伍是公司发展的核心竞争力之一。截至 2023 年底公司员工学历结构中，本科及以上学历比例超过 75%，硕博比例超过 39%，总人数达 2910 人。

图 3：公司员工学历结构（2023 年）



资料来源：公司公告，长江证券研究所

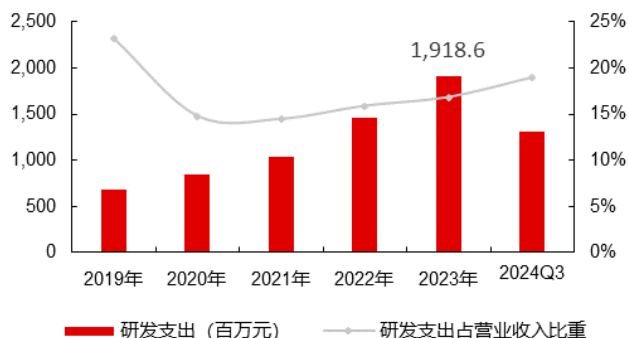
恰逢其时，快速发展

在经历了初创 10 年的技术积累和业务沉淀期后，公司厚积薄发，稳中向好。在公司发展的第一个 10 年，核心零部件自主研发，逐步实现整机生产，进而在 2020 “大考”中表现卓越，联影证明了其深厚的研发实力和强有力的供应链管理能力和。

核心部件，自研自产

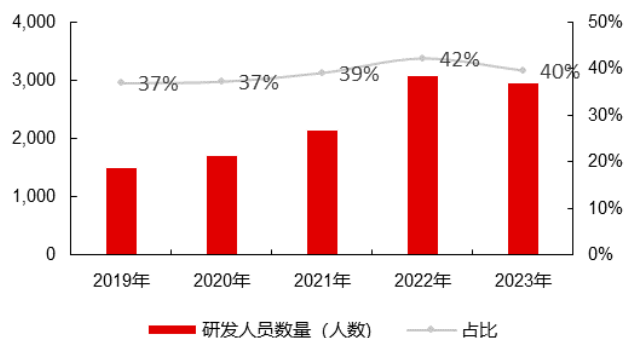
公司高度重视研发，研发投入逐年增长，占总营收比例基本保持在 15% 以上。研发人员占比 35% 以上，数量逐年增长，2023 年已达 2956 人。截至 2024H1，公司已提交专利申请 8784 项，累计获得 4442 项，其中发明专利 3307 项。

图 4：公司研发投入逐年增长



资料来源：iFinD，长江证券研究所

图 5：公司研发人员接近 40%



资料来源：iFinD，长江证券研究所

自研比例位居行业前列，公司的各产品线主要核心部件均实现自研自产（或部分自产），构建了贯穿技术、产品和软件的垂直创新体系，围绕各产品线核心部件开展技术研发，为实现核心技术自主可控、铸造产品竞争力壁垒奠定了坚实基础。

目前公司已具备自主研发和量产的能力的零部件有①MR 产品的核心零部件磁体、射频、梯度和谱仪；②CT 产品的核心零部件探测器；③MI 产品 PET 部分的核心零部件探测器；④RT 产品的核心零部件加速管、多叶光栅，以上部件公司已具备自主研发和量产的能力。

目前还主要以外购形式取得的设备核心零部件有①生产磁体的主要原材料液氦；②XR 产品的核心零部件 X 射线管、高压发生器和平板探测器；③CT 产品核心零部件球管、高压发生器；④XR 产品的核心零部件 X 射线管、高压发生器和平板探测器；⑤RT 产品的核心零部件磁控管。零部件或者原材料的供应商基本不只一个，确保公司不会对单家供应商产生依赖。

表 2：核心部件自产情况

设备	核心零部件	生产方式	主要供应商	未来布局
磁共振成像 (MR)	磁体	自产	液化空气上海有限公司等（液氦）	无液氦/低液氦高场超导磁体
	梯度	自产	—	—
	射频	自产	—	—
	谱仪	自产	—	高通道高功率射频放大器
X 射线计算机断层扫描成像 (CT)	球管	外购为主	万睿视、飞利浦	高端球管
	高压发生器	外购为主	斯派曼、飞利浦	高速 kV 切换技术的高压发生器
	探测器	自产	—	光子计数探测器
X 射线成像 (XR)	X 射线管	外购	佳能、万睿视	—
	高压发生器	外购为主	苏州博思得、斯派曼等	—
	平板探测器	外购	佳能、上海奕瑞、Analogic 等	—

分子影像系统 (MI)	芯片	外购	艾迈斯	—
	探测器	自产	—	新一代 TOF 探测器
放射治疗系统 (RT)	加速管	自产	—	下一代加速管系统
	磁控管	外购	Teledyne e2V Asia Pacific Limited	—
	多叶光栅	自产	—	新一代多叶光栅

资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

从核心零件到整机生产

公司自主研发可实现一体化整机生产。中国厂商可进行一体化生产的厂商数量较少，大多采用购买成品部件进行组装方式。整机性能稳定性取决于品牌和整机零部件来源的一致性，因此，不具备一体化生产能力将导致国产产品性能不佳，公司自成立便采取“高举高打，全线覆盖”战略，自主研发核心零部件，力图实现整机生产。

图 6：公司以整机生产方式为主



资料来源：头豹研究院，长江证券研究所

公司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，覆盖范围与 GE 医疗、西门子医疗、飞利浦医疗等国际厂商基本一致。公司采取自主生产模式，在上海、常州、武汉、美国休斯敦等进行产能布局。联影医疗生产全线产品，常州联影主要生产 MR、CT、XR、RT 整机及产品机架，武汉联影进行部分整机产品和大功率部件的生产，UIHT 亦负责公司部分整机产品的生产。

表 3：国内市场各品牌各产品线分布情况

设备种类	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	✓	✓	✓				
3.0T	✓	✓	✓	✓			✓
1.5T 及以下	✓	✓	✓	✓		✓	✓
CT 产品							

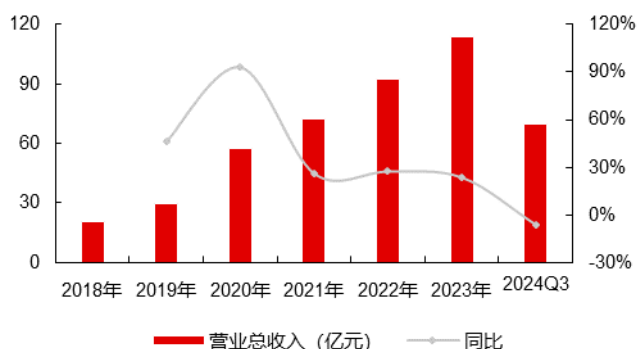
320 排/640 层	✓					
256 排/512 层		✓	✓			✓
128 排及以下	✓	✓	✓	✓	✓	✓
XR 产品						
大 C (DSA)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mammo	✓	✓	✓		✓	✓
常规/移动 DR	✓	✓	✓	✓	✓	✓
中小 C	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MI 产品						
PET/CT						
AFOV > 120cm	✓					
AFOV 50-120cm	✓	✓	✓			
AFOV < 50cm	✓	✓	✓	✓		✓
PET/MR	✓	✓	✓			
RT 产品						
直线加速器	✓		✓		✓	✓
图像引导直加	✓		✓		✓	✓

资料来源：2024 年公司半年报，长江证券研究所

公司进入发展突破期

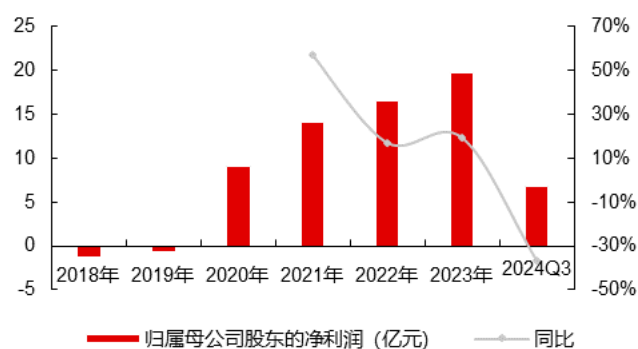
营收利润同增，经营状况持续向好。公司自 2018 年起营收保持高速增长，2023 年营业收入达 114.1 亿，2018-2023 年 CAGR 为 41%，其中 2020 年增长超过 90%，主要原因系 2020 年初国家卫健委和国家中医药管理局将肺炎影像学特征作为新冠肺炎疑似病例的诊断标准，所以通过 CT 和移动 DR 产品进行的肺部影像检查成为新冠病毒感染早期诊断和鉴别诊断的重要方式。在利润方面，2020 年之前由于公司处于研发和市场拓展的早期，2020 年开始扭亏为盈，2023 年归母净利润达 19.7 亿元，2020-2023 年 CAGR 为 30%。

图 7：2018-2024Q3 公司营收情况（亿元，%）



资料来源：iFinD，长江证券研究所

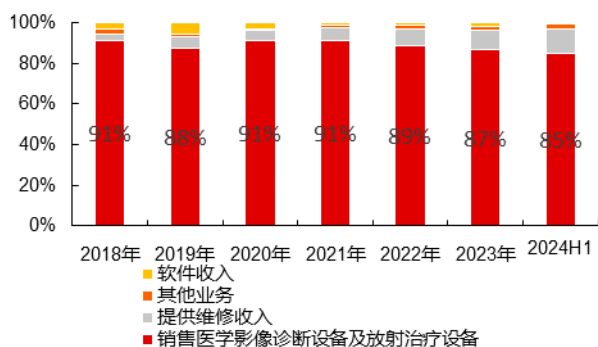
图 8：2018-2024Q3 公司归母净利润情况（亿元，%）



资料来源：iFinD，长江证券研究所

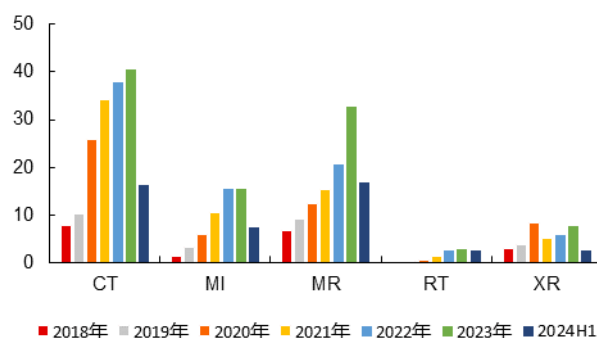
业务板块围绕影像设备，CT 和 MR 营收占比优势显著。公司主营业务包括医学设备（医学影像设备及放射治疗设备）、设备维修业务及相关软件销售业务，其中医学设备收入占比持续降低，截至 2024H1 占比在 85%。在医学设备中，CT 系列产品是公司最重要的收入来源板块，2023 年达 40.7 亿元，占比总营收的 41%。

图 9：2018-2024H1 年公司业务板块营收结构



资料来源：iFinD，长江证券研究所

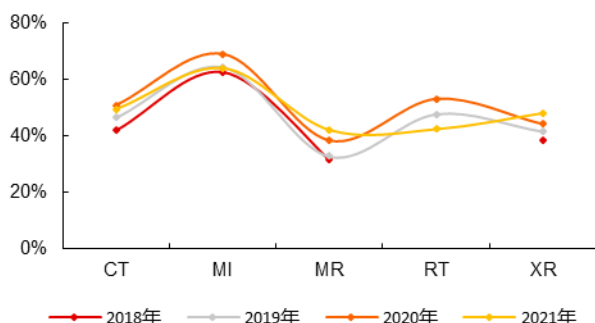
图 10：2018-2024H1 公司的医疗设备营收拆分（单位：亿元）



资料来源：iFinD，公司公告，长江证券研究所

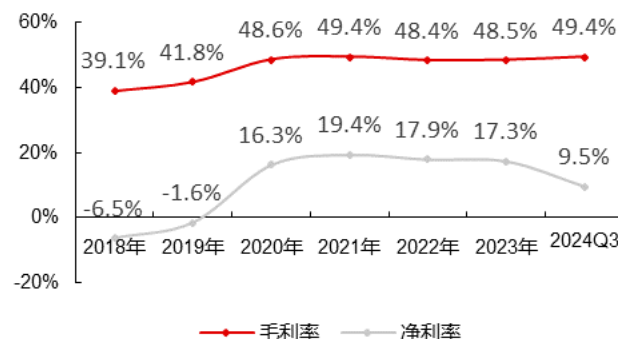
盈利能力持续上升。公司主营业务毛利率持续提升，截至 2024Q3 达到 49.4%，主要是由于主营业务收入及毛利贡献较大的 CT、MR 与 MI 产品的毛利率上升所致，其中高端产品占比提升带动毛利率持续提升。

图 11：2018-2021 年公司各个设备业务线毛利率



资料来源：iFinD，长江证券研究所

图 12：2018-2024Q3 公司毛利率和净利率情况



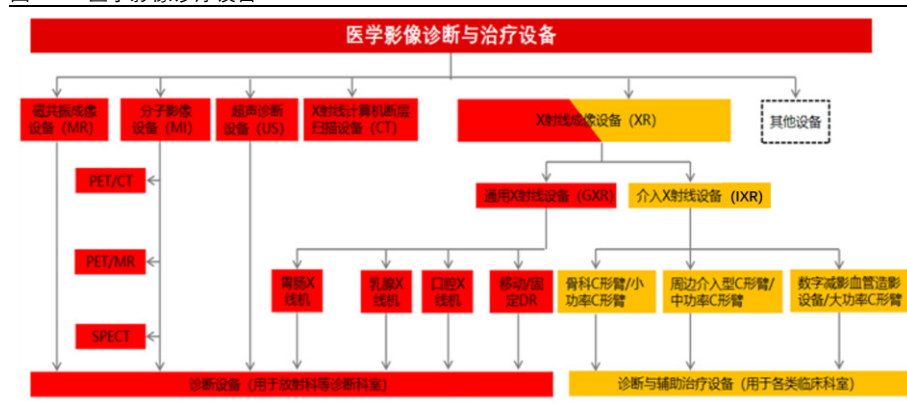
资料来源：iFinD，长江证券研究所

大有可为，国产替代提速

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。

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，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（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。公司目前已经基本覆盖全线医学影像诊断与治疗设备。

图 13：医学影像诊疗设备

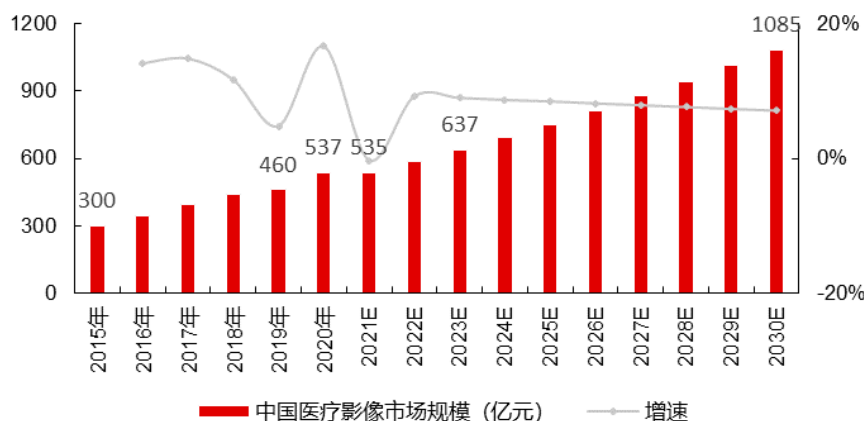


资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

国产品牌渐崛起

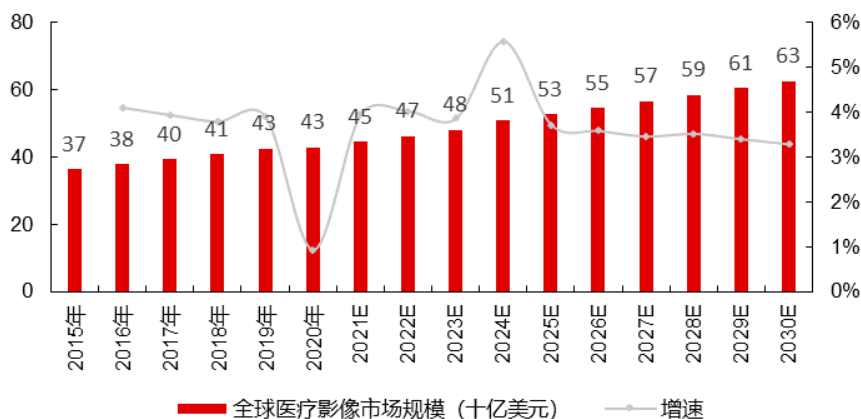
中国医学影像设备市场空间广阔，国产化率偏低，以联影医疗为代表的优秀国产医学影像设备公司目前还处于探索发展阶段。国内医学影像设备市场空间 2020 年已达 537.0 亿元，预计 2025 年可达 751.2 亿元，2015-2025 年 CAGR 可达 9.6%，增速高于全球。

图 14：2015-2025E 中国医疗影像设备市场规模情况



资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

图 15：2015-2025E 全球医疗影像设备市场规模情况



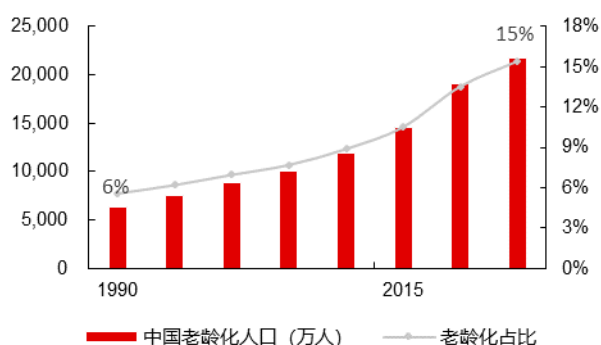
资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

当前中国医学影像设备需求不断扩容，原因主要有两点：1.人口老龄化等导致诊疗需求加大催生的市场需求；2.医疗新基建、设备更新等政策驱动的医院购置医学影像设备。

人口老龄化驱动医疗影像设备市场需求

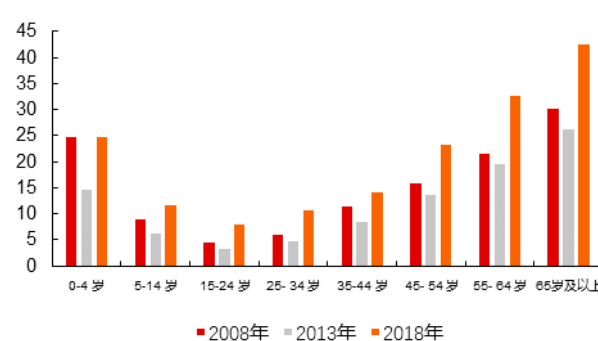
中国已进入中度老龄化社会，老龄人口与慢性病群体的增加将带来更多医疗保健需求，促使医疗器械设备和医学影像行业保持长期景气。2020 年中国 65 岁以上老龄人口数量已达 1.91 亿人，占总人口比重为 14%，根据《国家人口发展规划（2016-2030）》，中国总人口将在 2030 达到 14.5 亿人口的峰值，60 岁及以上人口的比例将达到 25%。老龄人口比例的上升加大对于医疗资源的需求，65 岁及以上老年人的两周就诊率高达 42.6%。

图 16：中国已进入中度老龄化社会



资料来源：Wind，长江证券研究所

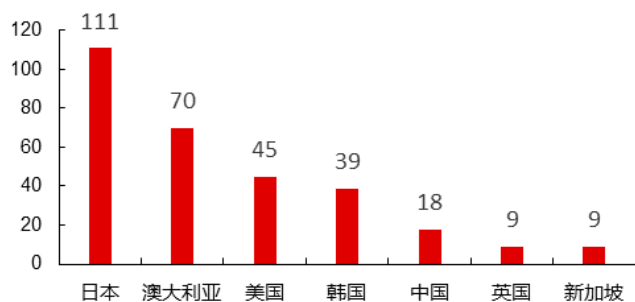
图 17：65 岁以上人口两周就诊率显著提升（单位：%）



资料来源：《中国卫生年鉴》，长江证券研究所

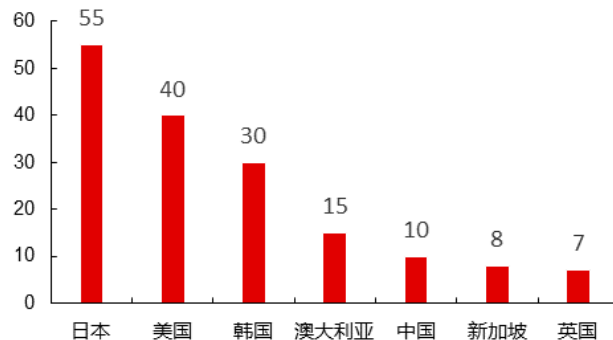
设备人均保有量较低，中国医疗设备数量相对落后。对比中国与世界上其他国家的医学影像设备的人均保有量，中国基本处于中下游的位置，市场渗透率有待提升。

图 18：不同国家每百万人 CT 设备人均保有量对比（单位：台数）



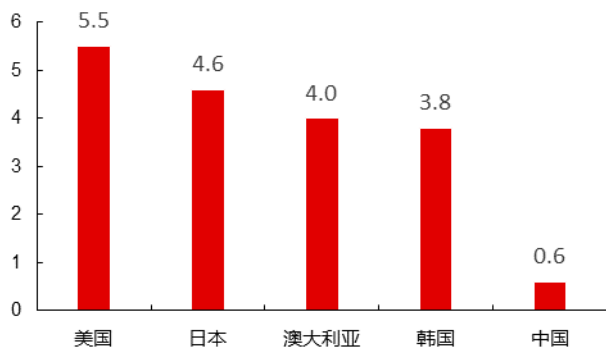
资料来源：OECD，《典型国家大型医用设备配置与适用管理现状分析》，长江证券研究所

图 19：不同国家每百万人 MR 设备人均保有量对比（单位：台数）



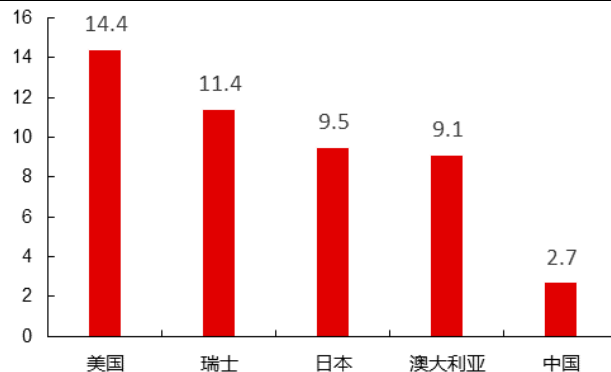
资料来源：OECD，《典型国家大型医用设备配置与适用管理现状分析》，长江证券研究所

图 20：不同国家每百万人 PET-CT 设备人均保有量对比（单位：台数）



资料来源：OECD，《典型国家大型医用设备配置与适用管理现状分析》，长江证券研究所

图 21：不同国家每百万人超声设备人均保有量对比（单位：台数）

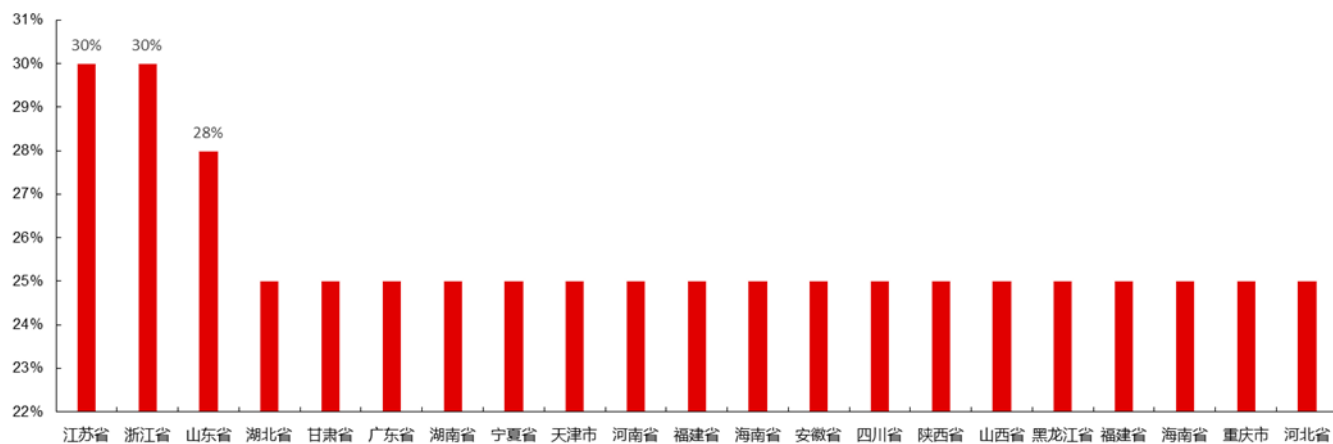


资料来源：海吉亚招股书，中华医学会放射肿瘤治疗学分会，长江证券研究所

设备更新逐步落地

设备更新不是 2024 年一过性的需求，将持续到 2027 年。《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》提出到 2027 年医疗等领域设备投资规模较 2023 年增长 25% 以上，4 年复合增长率为 5.74%。其中浙江省和江苏省的增长目标高于全国的水平，2027 年较 2023 年最高增长为 30%。

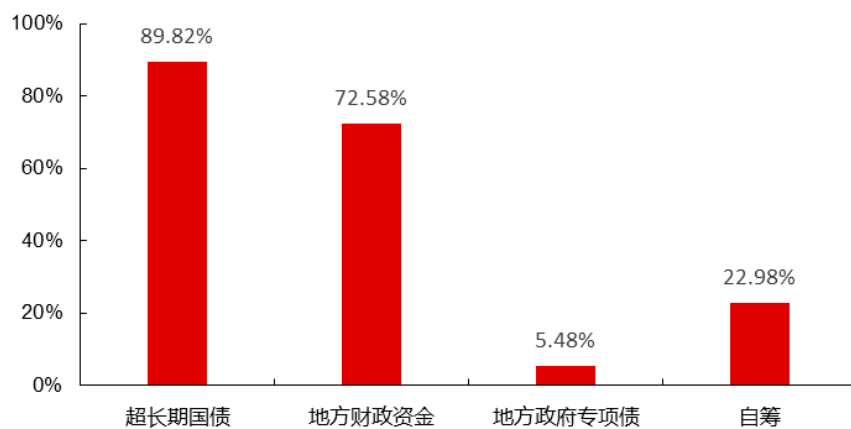
图 22：各省设备投资规模 2027 年较 2023 年增速情况



资料来源：各省政府官网，长江证券研究所

设备更新资金主要来源于国债、地方政府财政和自筹资金。设备更新项目由国家发改委批复，医院再发布正式招标公告。截至 2024 年 9 月底，设备更新项目资金来源中国债占比 90%、地方财政资金占比 73%、自筹资金占比 23%。

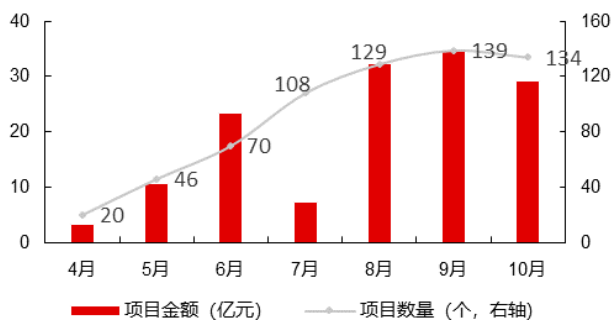
图 23：设备更新项目资金来源（按项目数统计）



资料来源：医装数胜，长江证券研究所

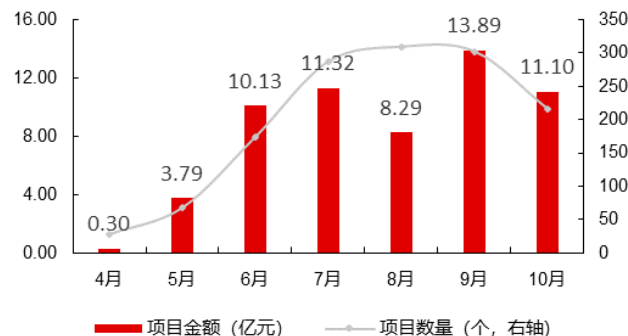
设备更新项目逐步落地。2024 年 4-10 月，设备更新意向采购项目金额累计 140 亿元，项目数量共计 646 项。从设备更新招采项目统计上看，4-10 月项目金额累计 59 亿元。

图 24：2024 年 4-10 月设备更新意向采购项目情况



资料来源：众诚数科，长江证券研究所

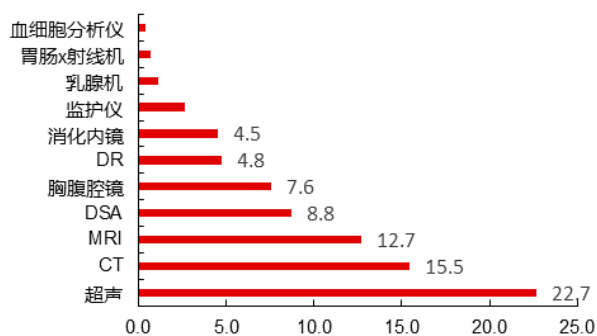
图 25：2024 年 4-10 月设备更新招标采购项目情况



资料来源：众诚数科，长江证券研究所

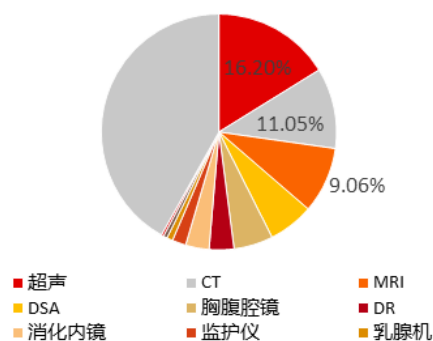
设备更新项目以影像设备为主。从 4-10 月设备更新采购的产品线上看，按照采购金额占比，超声占比 16%、CT 占比 11%、MRI 占比 9%。

图 26：2024 年 4-10 月设备更新意向采购分产品线情况（单位：亿元）



资料来源：众诚数科，长江证券研究所

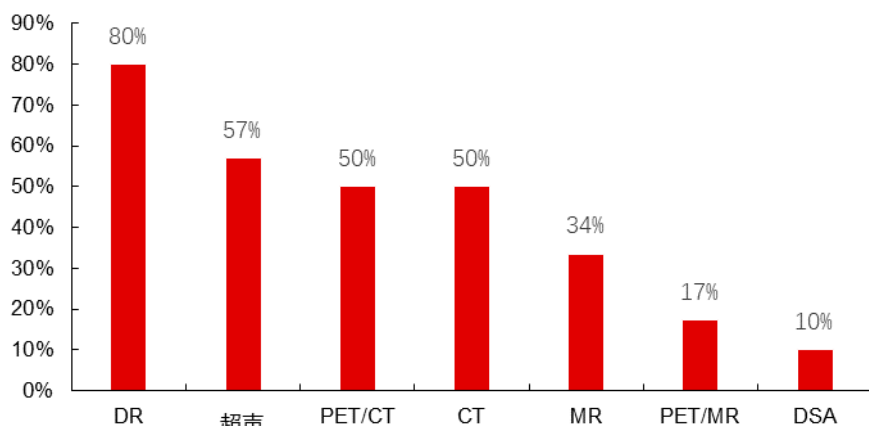
图 27：2024 年 4-10 月设备更新意向采购各产品线占比（按金额）



资料来源：众诚数科，长江证券研究所

医疗设备国产化率偏低，主要医学影像设备（CT、DSA 等）国产化率集中在 10%-50%，替代空间广阔。

图 28：2023 年医疗设备国产化率（按中标量）



资料来源：《中国医疗器械蓝皮书》，长江证券研究所

器械国产占比有望提升。随着需求扩容伴随国产设备替代利好政策不断出台，2021 年财政部、工信部出台《政府采购进口产品审核指导标准（2021 年版）》，要求 137 种医疗器械全部要求 100% 采购国产；12 种医疗器械要求 75% 采购国产；24 种医疗器械要求 50% 采购国产；5 种医疗器械要求 25% 采购国产。

表 4：支持国产设备发展及替代相关政策

年份	部门	政策名称	政策内容
2021	工业和信息化部等	《“十四五”医疗装备产业发展规划》	发展新一代医学影像装备，推进智能化、远程化、小型化、快速化、精准化、多模态融合、诊疗一体化发展
2021	税务总局	《研发机构采购国产设备增值税退税管理办法》	符合条件的研发机构采购国产设备，全额退还增值税
2021	财政部、工信部	《政府采购进口产品审核指导标准（2021 年版）》	137 种医疗器械全部要求 100% 采购国产；12 种医疗器械要求 75% 采购国产；24 种医疗器械要求 50% 采购国产；5 种医疗器械要求 25% 采购国产
2021	全国人大	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	高端医疗装备和创新药突破腔镜手术机器人、体外膜肺氧合机等核心技术，研制高端影像、放射治疗等大型医疗设备及其关键零部件
2020	发改委	《产业结构调整指导目录(2019 年本)》	新型医用诊断设备和试剂、数字化医学影像设备，均属于鼓励类产业
2018	国务院	《关于印发深化医药卫生体制改革 2018 年下半年重点工作任务的通知》	推进医疗器械国产化，促进创新产品应用推广
2017	科技部等	《“十三五”卫生与健康科技创新专项规划》	加强创新医疗器械研发，推动医疗器械的品质提升，减少进口依赖，降低医疗成本
2016	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	开发高性能医疗设备与核心部件，发展高品质医学影像设备、先进放射治疗设备等医学装备

资料来源：政府官网，长江证券研究所

联影医疗国内乘“风”而起

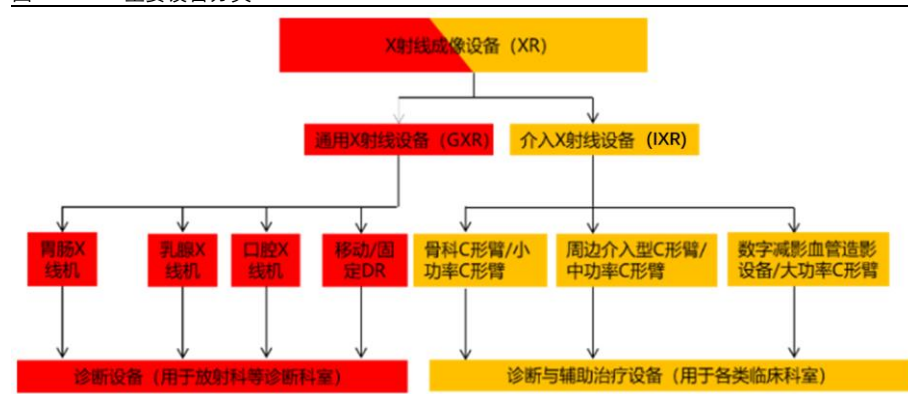
承借国内医疗影像设备需求扩增以及国产替代的“东风”，联影医疗发展势如破竹，改变了国内医疗影像设备市场被GPS基本垄断的竞争格局。得益于产线全面覆盖，所以在不同细分赛道联影医疗都已经向市场传递了国产医学影像设备在过去十年快速追赶，从“逐步跟随”进口品牌到“全面并跑”的时代。

XR：X射线成像设备

由于人体不同组织对于X射线吸收程度不同，形成不同黑白对比的X线影像。作为现代医疗基础性的诊断设备，XR应用广泛，可应用于乳腺疾病、胆系和泌尿系统结石、消化、呼吸、泌尿、心血管系统疾病的临床诊断。

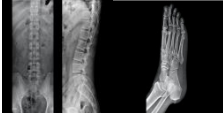
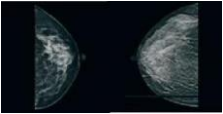
XR设备根据使用特性可分为通用X射线机（GXR）和介入X射线机（IXR），GXR包含常规DR、移动DR、乳腺机及胃肠机，均通过X射线摄影进行诊断检查疾病；IXR主要为C形臂X射线机，主要用于外科手术时进行监控式X射线透视和摄影。公司目前XR主要覆盖DR、乳腺机和C形臂。

图 29：XR 主要设备分类



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

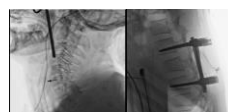
表 5：公司 XR 布局

设备种类	设备图示	临床应用	临床图像
DR	 uDR 380i Pro	广泛应用于常规体检与临床疾病诊断	
乳腺机	 uMammo 890i	用于乳腺疾病的筛查与诊断，满足乳腺软组织及微小病灶成像要求	

C 形臂



为外科手术提供影像引导

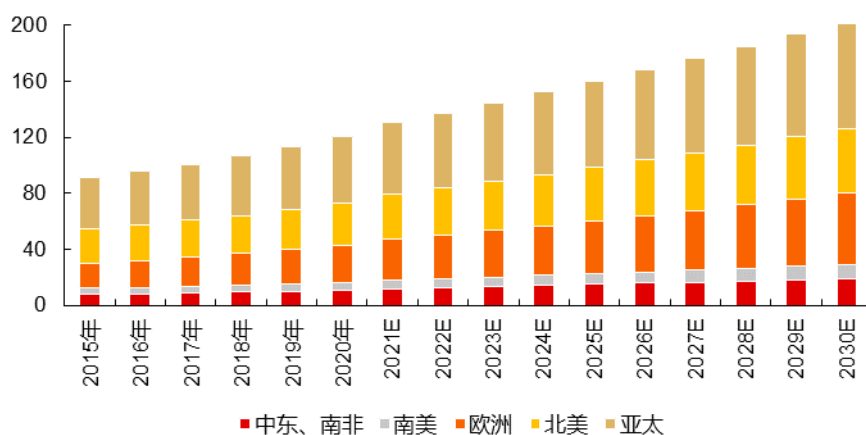


uMC 560i

资料来源：公司官网，长江证券研究所

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，2025 年 XR 预计市场规模将达到 160.1 亿美元，2020-2025 年 CAGR 达 5.8%。

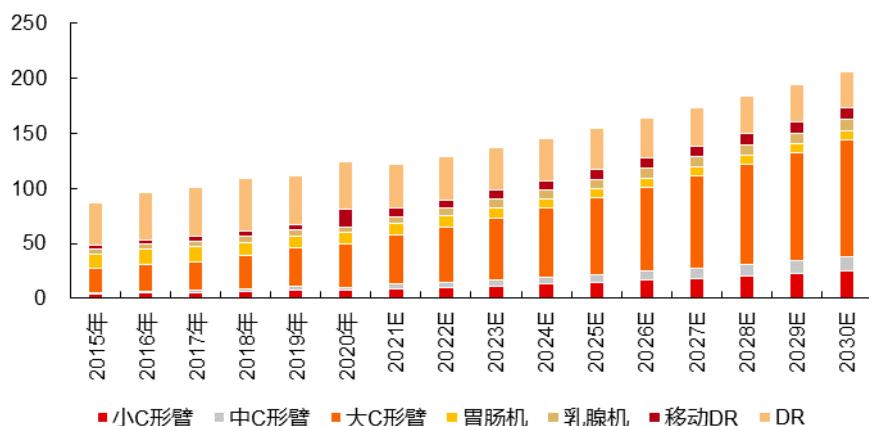
图 30：全球 XR 市场规模情况（亿美元）



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

中国 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。由于临床上对 XR 设备的精准性、便捷性、高效性的需求越来越高，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。

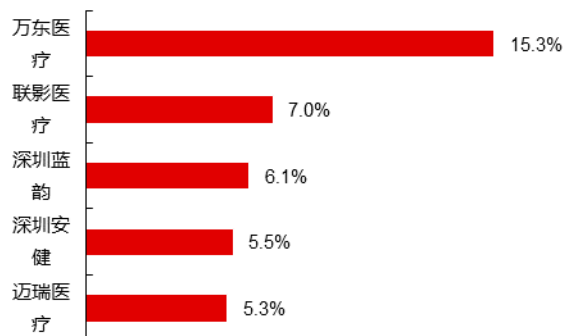
图 31：中国 XR 市场规模情况（亿元）



资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

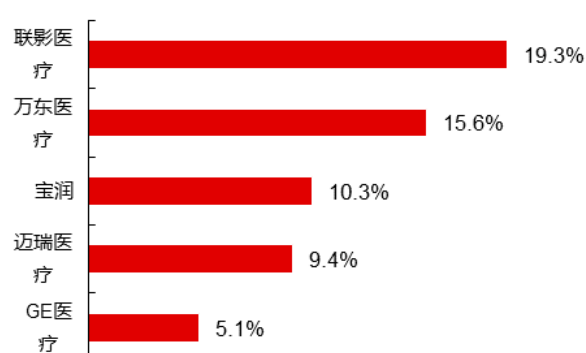
在 XR 行业各个细分市场中,DR 及移动 DR 设备基本实现国产化,乳腺机和 DSA 国产化率较低,其中 DSA 国产化率低于 10%。按照新增销售台数计,公司在 DR 及移动 DR、乳腺机市场占有率处在行业前五名。

图 32：2020 年中国 XR 设备市场竞争格局



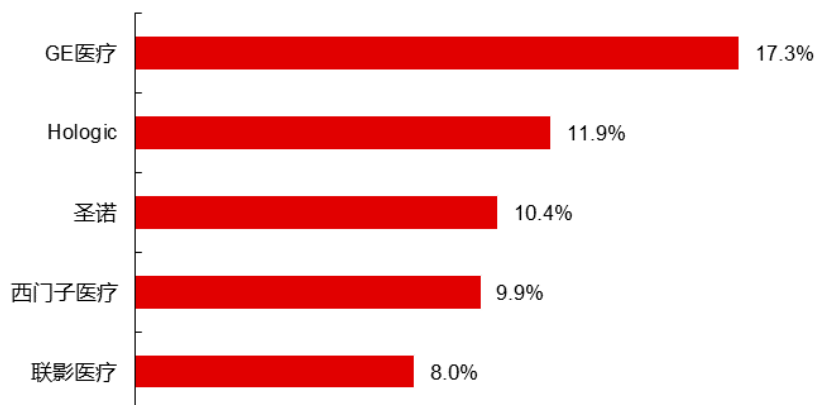
资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

图 33：2020 年中国移动 DR 市场竞争格局



资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

图 34：2020 年乳腺机市场竞争格局

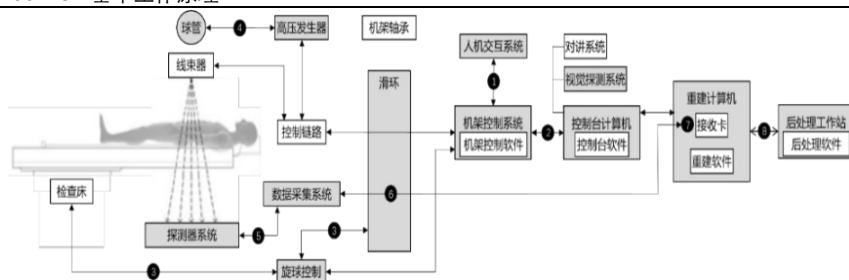


资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

CT：X 射线断层成像设备

X 射线计算机断层成像系统（Computed Tomography, 简称 CT），工作原理：X 射线穿过人体，人体不同组织对于射线的吸收和穿过率不同，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。

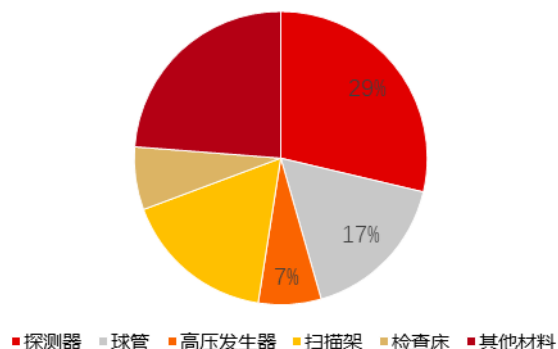
图 35：CT 基本工作原理



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

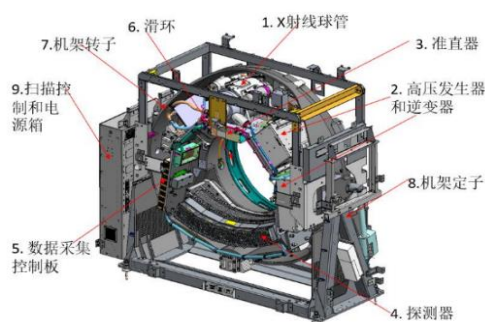
CT 的三大核心部件：球管、高压发生器、探测器，合计占比 53%左右的总成本，目前联影医疗已经部分掌握了核心部件的研发和生产能力，但是部分部件，比如高端球管仍然依赖外购。

图 36: CT 核心部件成本占比



资料来源：美兰创投，长江证券研究所

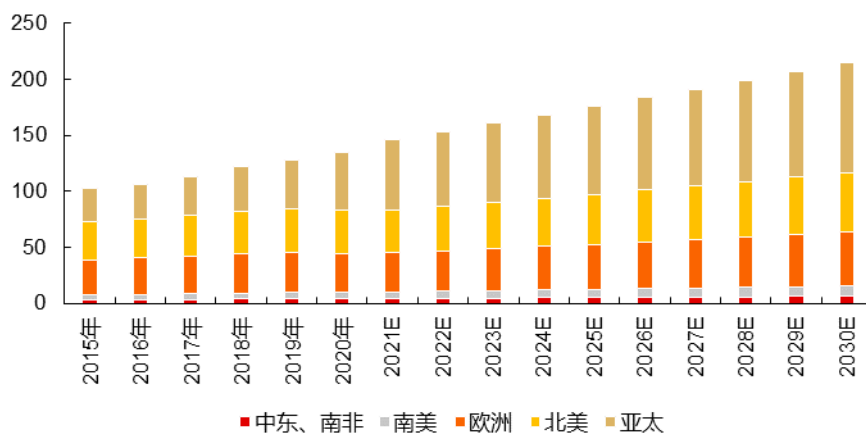
图 37: CT 结构图



资料来源：明峰医疗招股书，长江证券研究所

从全球市场的维度，欧美发达国家 CT 市场已经进入了相对成熟期，全球 CT 市场的主要增长动力来自亚太地区。2020 年全球 CT 系统市场规模达到约 135.3 亿美元，预计 2025 年将达到 175.9 亿美元，2020-2025 年 CAGR 为 5.4%；其中，亚太地区的市场规模预计将在 2025 年达到 78.4 亿美元，2020-2025 年亚太地区市场规模 CAGR 将达到 8.4%，增速高于全球。

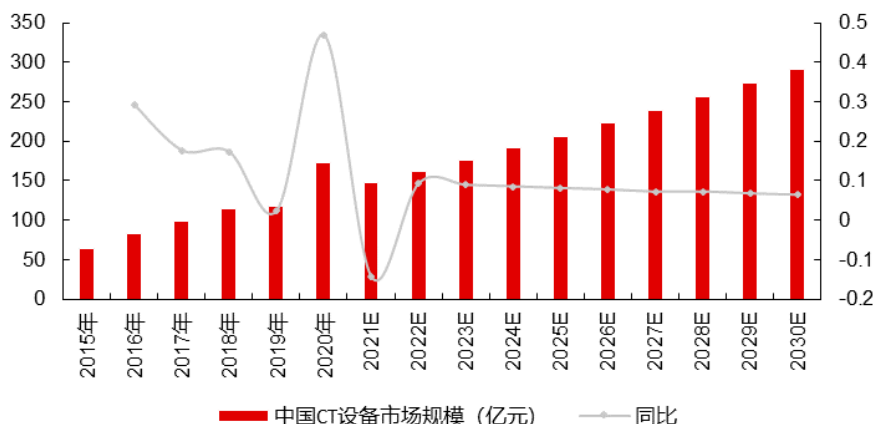
图 38: 2015-2025E 全球 CT 设备市场规模 (亿美元)



资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

市场空间迅速扩张。国产 CT 生产企业经过十多年的积累，于 2010 年前后实现主流 CT 机型的国产化，技术突破带来医学影像设备企业的快速发展，CT 作为目前医疗机构的基础影像设备，市场空间迅速扩张，2019 年中国 CT 市场规模接近 120 亿元，2020 年中国 CT 市场规模达到约 173 亿元，预计 2025 年将达到 207 亿元，2019-2025 年 CAGR 为 9.8%。

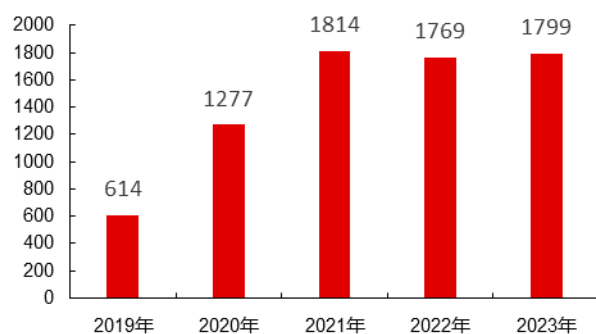
图 39：2015-2025E 中国 CT 市场规模情况



资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

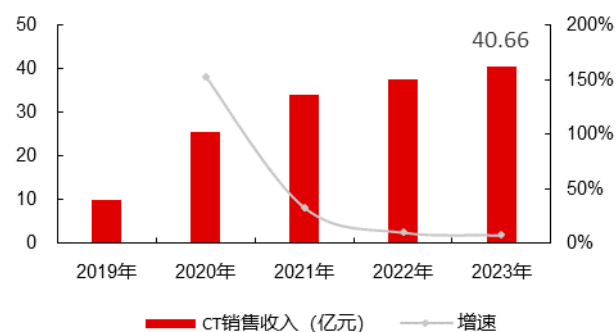
CT 设备为公司占比最大收入板块，2018-2021 年，CT 销售数量保持在 40%以上的较高增速，主要与 2020 年推动医疗机构基础设施建设和设备升级以及新产品推出有关，依靠强大的综合研发能力，公司不断推出满足市场需求的 CT 产品。

图 40：2018-2023 年 CT 销售情况（台）



资料来源：联影医疗招股书，公司年报，长江证券研究所

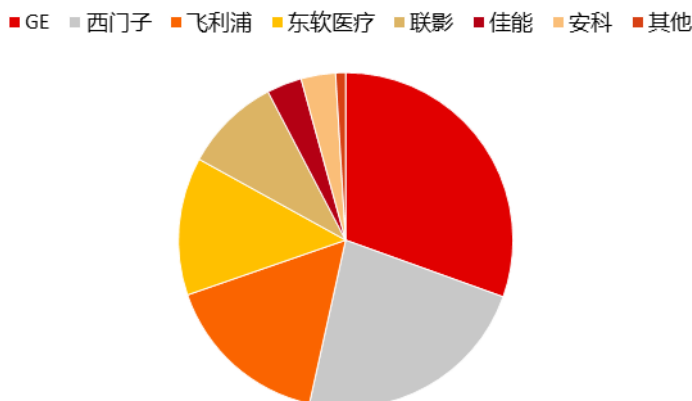
图 41：2018-2024 年 CT 营收情况



资料来源：联影医疗招股书，公司公告，长江证券研究所

CT 品牌保有率国产品牌稳步提升。2023 年中国 CT 市场，市场品牌保有率仅 GPS(GE、飞利浦和西门子) 占比 70%，中国 CT 市场持续扩容，国产品牌东软、联影医疗的保有率提升显著。

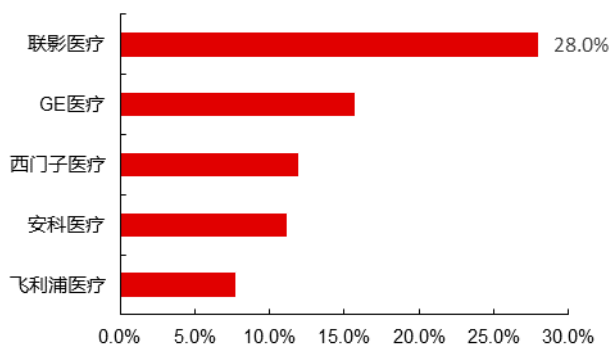
图 42：2023 年 CT 品牌保有率变化



资料来源：《中国医疗设备》，长江证券研究所

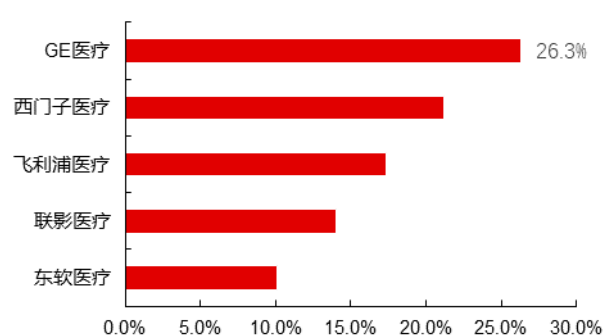
按照新增销售台数计，2020 年中国 64 排以下 CT 国产化率已经达到 65%，而 64 排及以上国产化率仅 35%，GPS 仍然占据绝对优势，高端 CT 的国产替代仍然大有空间。

图 43：2020 年中国 64 排以下 CT 市场占有率



资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

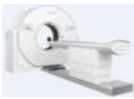
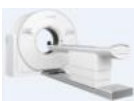
图 44：2020 年中国 64 排及以上 CT 市场占有率



资料来源：联影医疗招股书，长江证券研究所

公司 CT 产品线覆盖临床经济型产品及高端科研型产品，可满足疾病筛查、临床诊断、科研等多元化需求。

表 6：联影医疗 CT 主要产品

产品型号	示意图	适用场景	产品优势	备注
uCT 960+		临床&科研场景	机架旋转速度 0.25s/圈,可获得每圈 640 层高清图像,提高心脏检查扫描成功率 具备全脑、全肝等大范围全脏器灌注和动态成像能力	国产首款 320 排超高端 CT 产品
uCT 860		临床&科研场景	具备 0.25s/圈的机架旋转速度,大幅提升心脏扫描成功率 30MHU 大热容量球管,满足临床对大通量病患的检查需求	

uCT 820		临床&科研场景	超大 82cm 机架孔径使得检查体验更舒适 搭载自主研发的探测器，全面提升心脏扫描能力与成功率	国产首款 80 排 CT 产品
uCT 780		临床&科研场景	搭载自主研发的探测器及 7.5MHU 大热容量球管，全面提升心脏扫描成功率；具备 100kW 的系统最大功率，适用大基数体重人群检查	
uCT 760		临床&科研场景	搭载自主研发的探测器及 7.5MHU 大热容量球管，具备 80kW 的系统最大功率，全方位满足心脏扫描、血管造影等临床应用	
uCT 550/550+		广泛临床场景	搭载自主研发探测器，5.3MHU 的球管热容量兼顾扫描速度与图像精度；采用 KARL3D 迭代降噪算法、uDOSE 智能 mA 调节技术以及 70kV 扫描模式，可实现低剂量成像	
uCT 530/530+		广泛临床场景	搭载自主研发的探测器，5.3MHU 的球管热容量强效连续曝光能力，超长使用寿命，满足临床连续、大范围扫描的需求 集 KARL3D 迭代重建技术、智能管家平台等尖端软硬件于一身，实现图像精度、超低剂量与扫描速度的三重突破	
uCT 520/528		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，有效提升检查速度，减少呼吸运动伪影 搭载患者扫描定位导航系统，实现无接触精准 CT 扫描，大幅简化临床工作流，有效提升扫描流程标准化、规范化程度	
车载 CT		移动场景	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 通过 CT 加固系统，提升稳定性，满足长期、不同距离运输条件下的系统可靠性 远程数据传输与处理系统可保障整机系统有效、稳定运行	

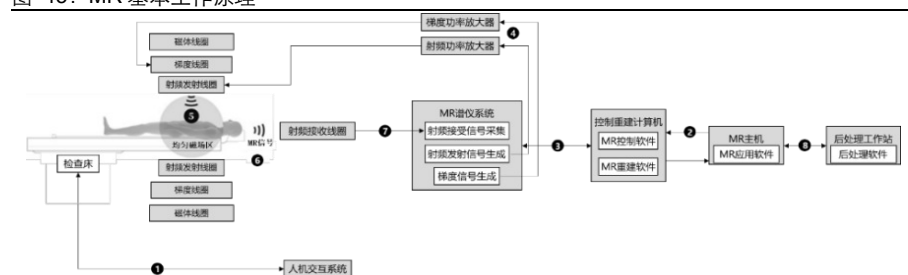
资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

MR：磁共振成像设备

磁共振成像系统（Magnetic Resonance Imaging, 简称 MR 或 MRI）工作原理：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。MR 无辐射影响且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、阿尔茨海默症、癌症等疾病的诊断方面可发挥重要作用。

MR 核心部件为磁体、GPA、谱仪等，按照按照场强大小，MR 可分为 4 类：0.5T 以下的 MR 称为低场机；0.5~1.0T 的称为中场机；1.0~2.0T 的称为高场机(1.5T 为代表)；>2.0T 的称为超高场机(3.0T 为代表)。

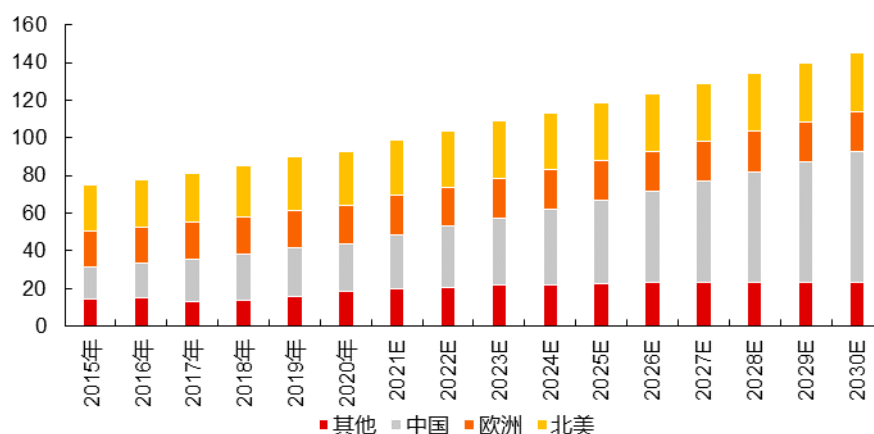
图 45：MR 基本工作原理



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

从全球市场构成的维度，超导 MR 逐渐成为主流产品，其中 1.5T MR 系统目前保有量最多，更新换代主要是以 3.0TMR 取代 1.5TMR。从 20 世纪 80 年代初第一台 MR 系统问世到 2020 年底，全球已有超过 50,000 台 MR 系统装机。

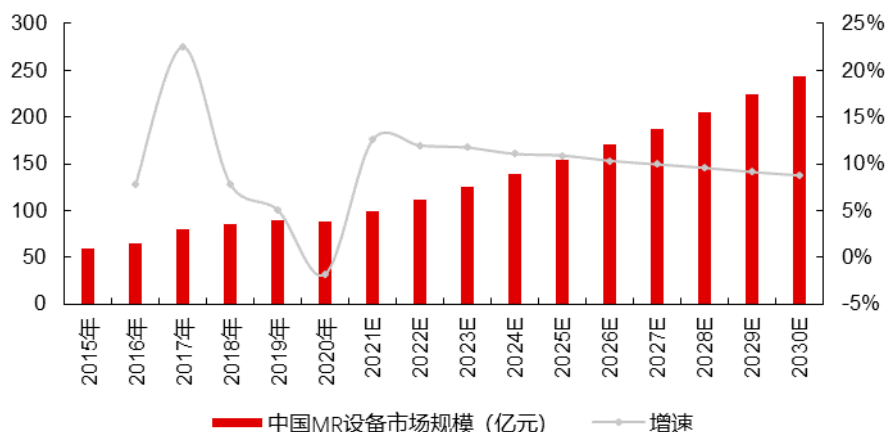
图 46：2015-2025E 全球 MR 设备市场规模（亿美元）



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

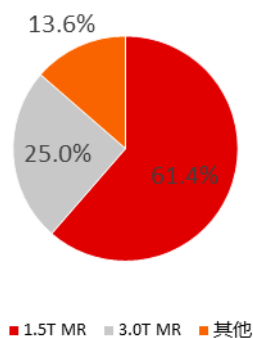
中国已成为全球 MR 增长速度最快的市场。2020 年，中国 MR 市场规模达 89.2 亿元，预计 2025 年将增长至 154.7 亿元，2020-2025 年 CAGR 为 11.6%。2020 年，中国市场 1.5T 的中低端 MR 占比约为 61.4%，3.0T 高端 MR 占比 25.0%，预计未来 3.0T MR 将成为中国 MR 市场主要增长点，其占比将于 2030 年增长至 35.7%。

图 47：2015-2025E 中国 MR 设备市场规模



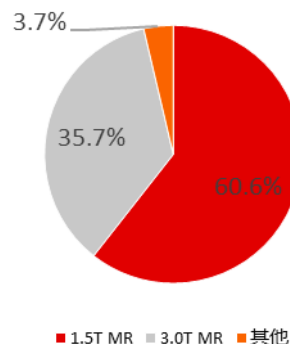
资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

图 48：2020 年 MR 市场结构



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

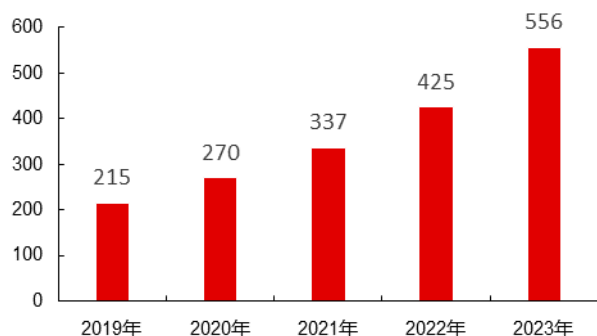
图 49：预计 2030 年 MR 市场结构



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

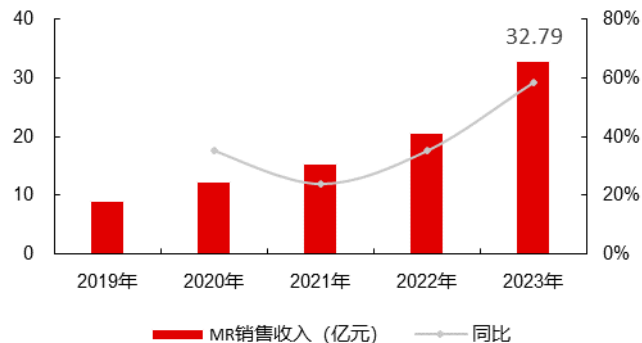
MR 设备销售量快速增长。2023 年 MR 销售收入为 32.79 亿元，同比增长 58.48%，2019-2023 年 CAGR 为 37.76%。

图 50：2018-2023 年 MR 销售情况（台）



资料来源：联影医疗招股说明书，公司年报，长江证券研究所

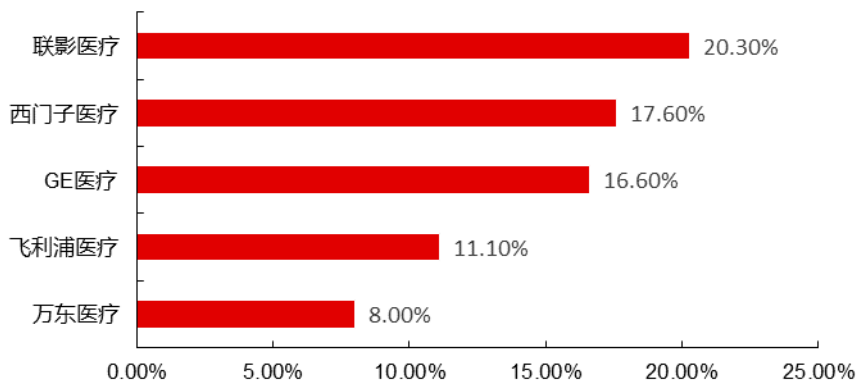
图 51：2018-2023 年 MR 营业收入



资料来源：联影医疗招股说明书，公司公告，长江证券研究所

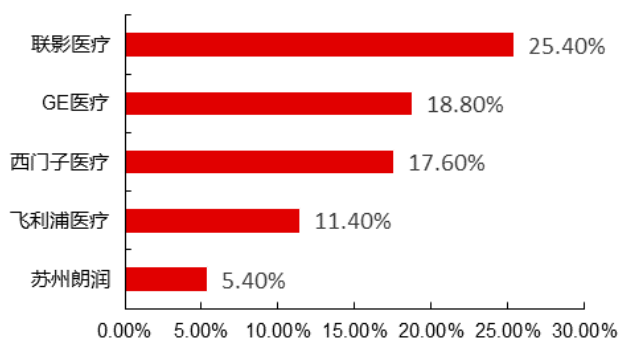
按照新增销售台数计，2020 年联影医疗是中国市场最大的 MR 设备厂商，领先国际厂商。在中国 3.0T 及以上 MR 设备市场中，主要市场参与者为 GE 医疗、西门子医疗、飞利浦医疗、佳能和公，其中公司为唯一一家国内企业，市场占有率排名第四；在中国 1.5T MR 设备市场中，公司市场占有率排名第一。

图 52：2020 年中国 MR 设备市场市占率



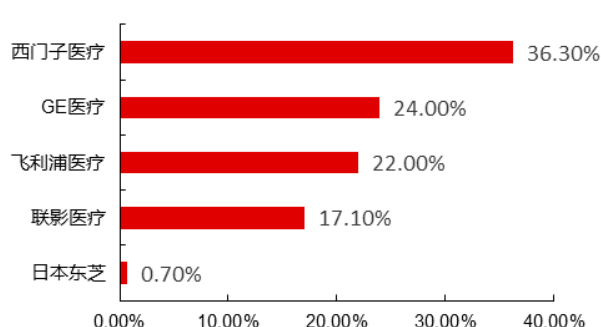
资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

图 53：2020 年中国 1.5TMR 设备市场市占率



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

图 54：2020 年中国 3.0T 及以上 MR 设备市场市占率



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

联影医疗是国产品牌唯一掌握 MR 核心技术和整机生产能力的公司，MR 研发处于行业领先水平。在磁场方面，公司拥有 1.5T、3.0T、5.0T 以及更高场强的超导磁体研制技术，在孔径方面，公司已推出行业首款 75cm 大孔径 3.0TMR uMROmega。

表 7：联影医疗主要 MR 产品

产品型号	示意图	适用场景	产品优势	备注
uMR Omega		临床场景	行业首款 75cm 超大孔径 3.0T MR，满足孕妇和超重人群等诊疗需求，支持手术导航功能放疗模拟定位搭载高均匀度大孔径超导磁体，实现 60cm 业界最大范围高清扫描成像，搭载 3.5MW 梯度功率放大器，满足临床高速扫描和高分辨率成像需求，“静音”模式扫描，显著降低磁共振检查的声学噪音	

UMR 890		科研场景	搭载 3.5MW 梯度功率放大器、超高性能梯度系统（单轴场强 120mT/m，切换率 200T/m/s）与 64 通道超高密度头部科研线圈，适用于脑科学研究	
UMR 880		临床&科研场景	搭载 3.5MW 梯度功率放大器、高性能梯度系统（单轴场强 80mT/m，切换率 200T/m/s）广泛适用于各部位科研及高端临床应用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，全面提升图像质量及工作效率	
UMR 870		临床&科研场景	具备高密度超级柔性线圈及毫米波雷达呼吸运动检测系统，全面提升图像质量及工作效率	
UMR 790		科研场景	搭载超高性能梯度系统（单轴场强 100mT/m，切换率 200T/m/s），提升扫描速度与成像质量，满足神经相关科研需求	国产首款高性能科研型 3.0T MR
UMR 780		临床&科研场景	搭载光梭成像技术，配合高性能光梭重建引擎，实现 0.5 秒/期快速扫描	国产首款光梭 3.0T MR
UMR 680		临床&科研场景	3.0T 级别性能硬件系统：单轴梯度场强 45mT/m，梯度切换率 200T/m/s，搭载高清降噪技术，获得 3.0T 级别的高信噪比、更高分辨率的图像	
UMR 570		临床场景	具有 70cm 大孔径，可提供舒适的患者体验，可实现大范围快速成像和大范围压脂成像，提升成像质量	

资料来源：公司公告，长江证券研究所

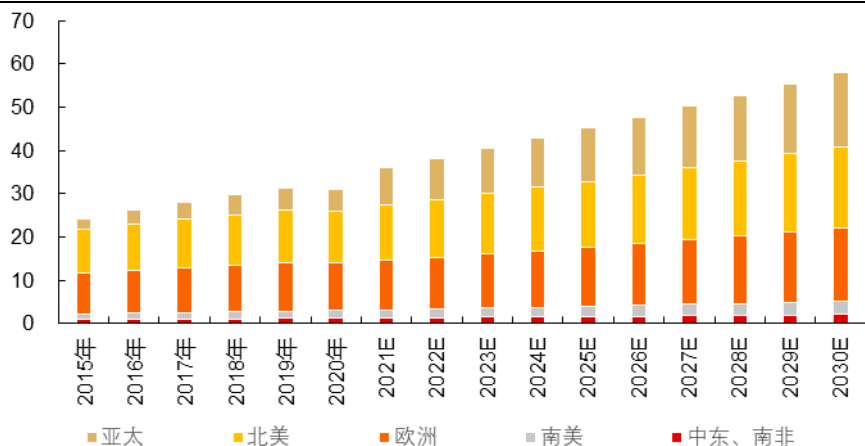
PET/CT 结合了 PET 和 CT 二者的扫描特点，其扫描所得图像结合了 CT 扫描的解剖结构图像以及 PET 功能代谢图像，具有灵敏、准确、特异及定位精确等特点，可以早期发现病灶和精准诊断癌症和心脑血管功能疾病。

MI：分子影像设备

MI 设备包括 PET/CT 和 PET/MR 设备。PET/CT 结合了 PET 和 CT 二者的扫描特点，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功能疾病。

2015 年-2020 年，全球 PET/CT 市场规模保持相对稳定增长，欧美发达国家 PET/CT 市场已经进入了相对成熟期。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，亚太地区 PET/CT 市场仍处于快速发展阶段。预计 2025 年全球 PET/CT 市场规模将达到 45.2 亿美元，北美，亚太，欧洲将成为全球前三大地区市场。

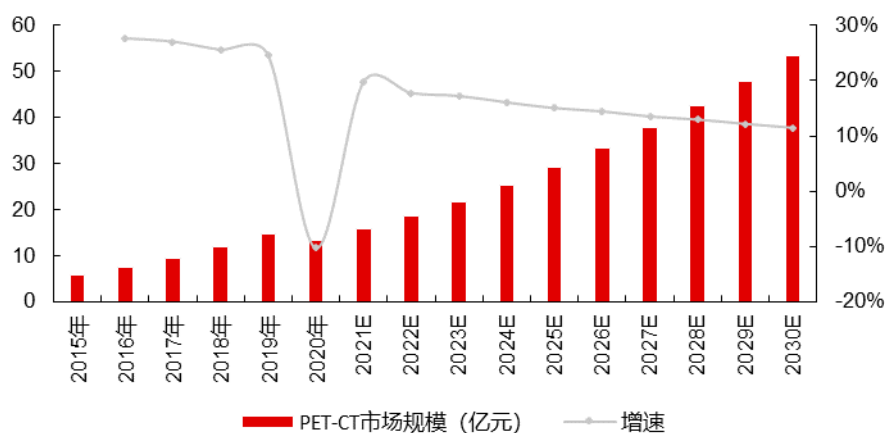
图 55：2015-2030E 全球 PET/CT 设备市场规模（亿美元）



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

从市场规模的维度，中国 PET/CT 市场仍然处于发展早期，整体增长率高，2020 年中国 PET/CT 市场规模约为 13.2 亿元，2015-2020 年 CARG 达 17.9%。2025 年中国 PET/CT 整体市场规模预计约为人民币 29.1 亿元，2020-2025 年 CAGR 达 17.1%。

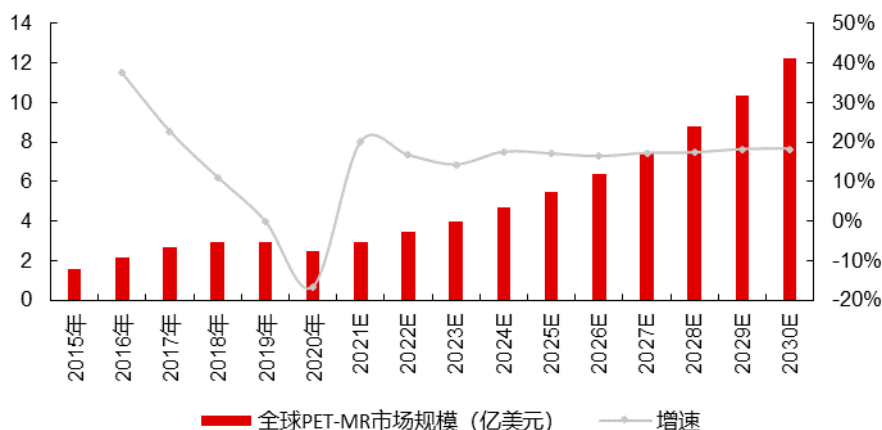
图 56：2015-2030E 中国 PET/CT 设备市场规模（亿元）



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

PET/MR 是融合了 PET 与 MR 的医学影像领域的超高端设备，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。从市场规模的维度，2020 年全球 PET/MR 市场规模约为 2.5 亿美元，预计 2025 年将增长至 5.5 亿美元，2020-2025 年 CAGR 达 17.1%。

图 57：2015-2030E 全球 PET/MR 设备市场规模

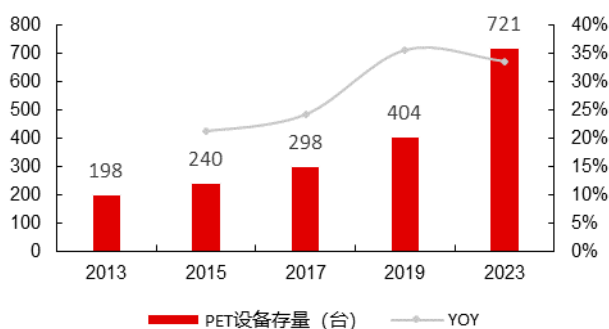


资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

审批权下放以及医保支付范围的扩大，有助于 PET/CT 设备快速放量。由于价格昂贵等原因，中国 PET 设备装机量保持缓慢增长，2018 年以前，PET/CT 属于国家卫健委统一管理的甲类设备，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，2019 年设备存量为 404 台。

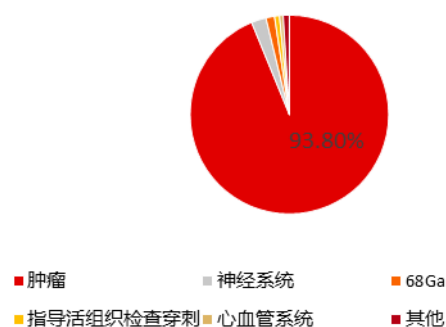
浙江省等率先将肿瘤全身断层显像(PET-CT)检查将被纳入浙江省大病保险支付范围。PET-CT 检查的费用做出降价调整，即从原来的 6500 元/次下调至 5300 元/次，降幅达到了 18.5%。

图 58：2013-2023 年中国 PET 设备存量



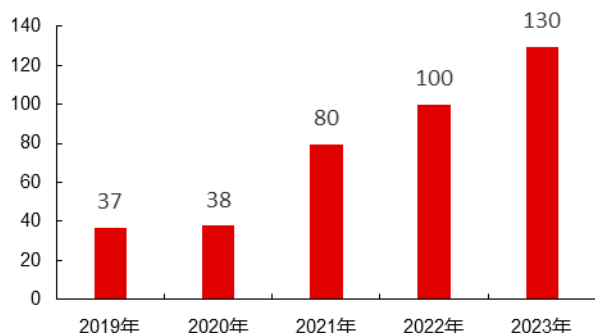
资料来源：历年《全国核医学现状普查简报》，长江证券研究所（备注：2014、2016、2018、2020-2022 年数据未披露）

图 59：PET/CT 主要应用于肿瘤诊断



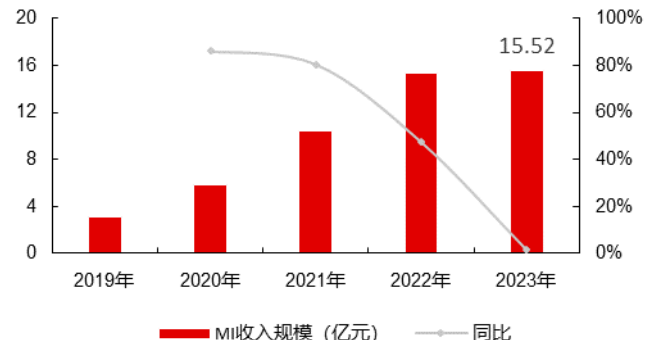
资料来源：《2020 年全国核医学现状普查简报》，长江证券研究所

图 60: MI 设备快速放量 (单位: 台数)



资料来源: 联影医疗招股说明书, 公司年报, 长江证券研究所

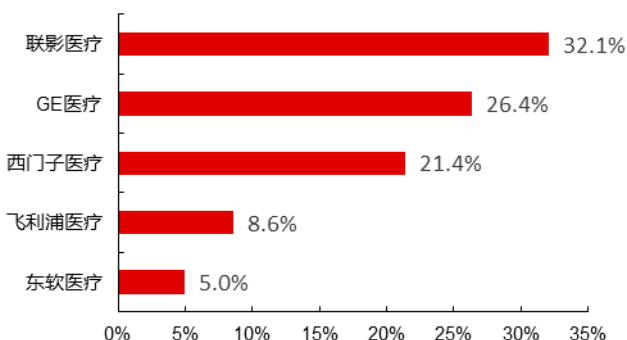
图 61: 2019-2023 年 MI 营业收入及增速



资料来源: 联影医疗招股说明书, 长江证券研究所

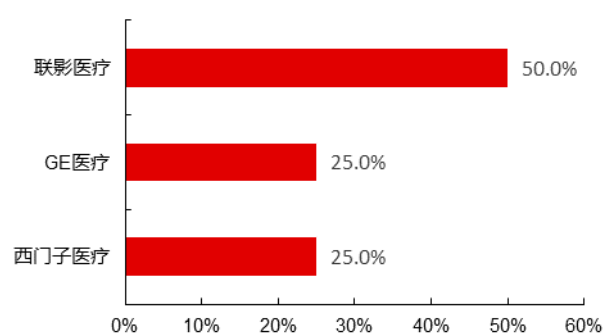
中国 PET/MR 市场参与者包括公司、西门子医疗和 GE 医疗, 公司是国内唯一一家 PET/MR 设备生产厂商, 且 2020 年市场占有率排名第一 (按新增销售台数)。

图 62: 2020 年中国 PET/CT 市场竞争格局



资料来源: 联影医疗招股说明书, 长江证券研究所

图 63: 2020 年中国 PET/MR 市场竞争格局



资料来源: 联影医疗招股说明书, 长江证券研究所

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, 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 (Totalbody PET/CT)、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。

表 8: 联影医疗主要 MI 产品

产品型号	示意图	适用场景	产品优势	备注
Uexplorer (Total body PET/CT)		前沿科研场景	搭配 672 环光导探测器和 80 排 CT, 仅需 30 秒、1/40 剂量即可完成全身高清扫描成像可实现全身实时动态扫描和参数分析, 支持药代动力学研究, 为病理学和药物研究提供支持	行业首款 4D 全景动态 PET/CT
uPMR 790		临床&科研场景	融合 3.0T MR 及 112 环 PET 系统, 搭载 AI 扫描及重建算法, 实现快速高清扫描	国产首款一体化高性能 PET/MR

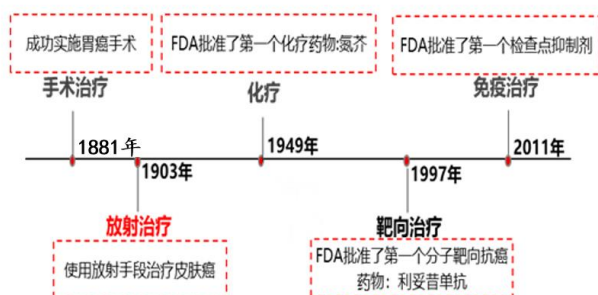
uMI 780		临床&科研场景	搭配 112 环数字光导探测器和 80 排 CT，具有大视野高分辨、快速高清扫描的功能	国产首款数字化 TOF PET/CT
uMI Vista		临床场景	搭配 84 环光导探测器和 80 排 CT，优化心脏扫描工作流，支持临床心脏检查	
uMI 550		临床场景	搭配 84 环数字光导 PET 探测器和 40 排 CT，搭载多个智能化应用，实现更高效工作流	
车载 PET/CT		临床场景	搭配 84 环数字光导 PET 探测器和 40 排 CT，搭配专用移动工作站，适用于机动性检查	

资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

RT：放射治疗设备

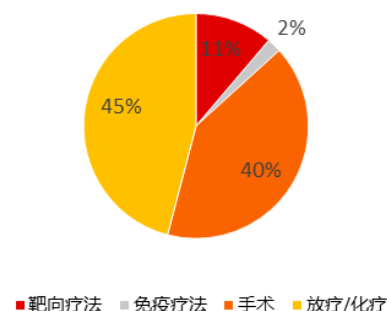
癌症治疗方式主要有外科手术、化学疗法、放射疗法三种，近年来又引入了免疫疗法等，放射治疗是使用高剂量的电离辐射以杀死癌细胞、促进肿瘤萎缩的方法，可以用来治疗包括实体肿瘤、白血病在内的的多种癌症，1903 年，人类首次使用放射治疗手段治疗皮肤癌。根据 WHO 数据，约 45%的肿瘤可治愈，可治愈肿瘤中约 40%由放射疗法治愈，约 70%的肿瘤患者在不同阶段需要接受放射治疗。

图 64：肿瘤治疗发展历程



资料来源：中国抗癌协会，长江证券研究所

图 65：2019 年中国肿瘤治疗方案市场份额



资料来源：智研咨询，长江证券研究所

表 9：目前癌症的主要治疗手段

治疗方法	优势	局限性
手术	局部快速切除肿瘤组织，见效快，治疗过程简单，经济负担较轻。	对微小或者转移病人无效，肿瘤病人生存率较低。
放疗、化疗	局部减轻肿瘤病灶，减瘤见效快，治疗过程简单，经济负担较轻。	损伤正常组织，副作用明显，患者耐受性差。
靶向治疗	治疗具有选择性，对适应症疗效显著，毒副作用小。	治疗范围狭窄，易产生耐药性。

免疫疗法

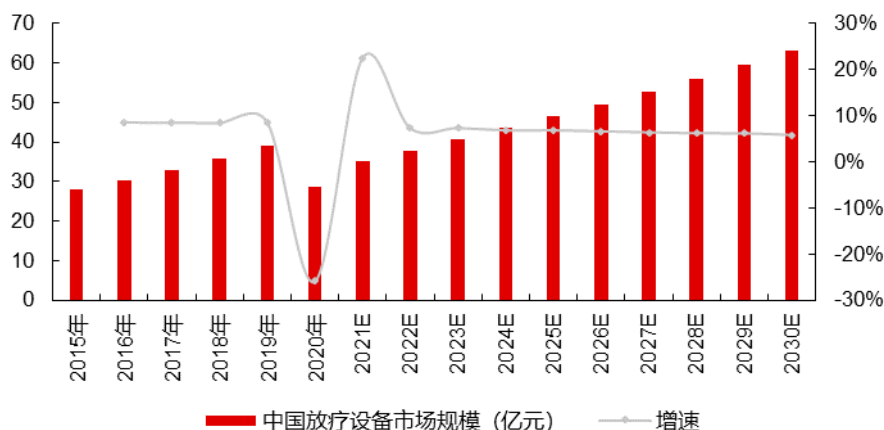
对适应症疗效非常显著，毒副作用小，阻止肿瘤复发转移，尤其对晚期癌症病人疗效显著。

治疗过程复杂，多为个体化治疗，价格昂贵。

资料来源：艾力斯招股书，Frost&Sullivan，长江证券研究所

中国放疗设备（RT）市场规模增速平稳，受新发癌症病例人数增多因素影响同步增长。中国放疗设备市场规模从 2015 年的 28.2 亿人民币增长至 2019 年的 39.1 亿元，预计到 2030 年，中国放疗设备市场规模将达到 63.3 亿元，2020-2030 年复合增长率为 8.1%。

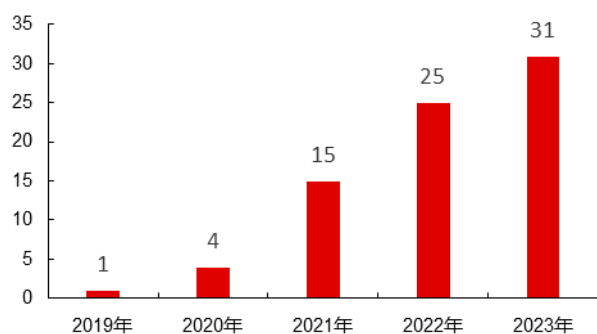
图 66：2015-2030E 中国放疗设备市场规模情况



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

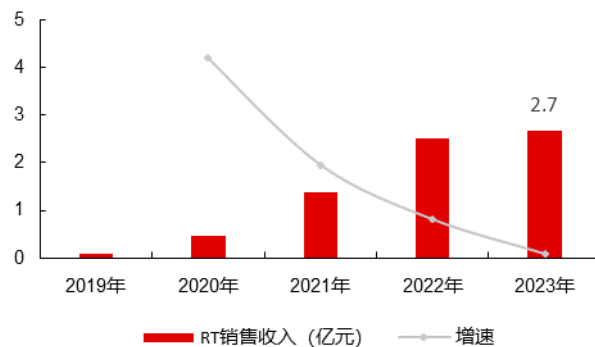
RT 产品进入市场较短，尚未形成规模销售。公司 RT 产品于 2019 年正式推向市场，由于该系列产品较公司其他产品销售周期更长，市场培育难度更大，2019 年推出当年仅实现了 1 台销售，2019-2021 年累计销售 20 台。

图 67：2019-2023 年公司 RT 设备销售情况（单位：台数）



资料来源：联影医疗招股说明书，公司年报，长江证券研究所

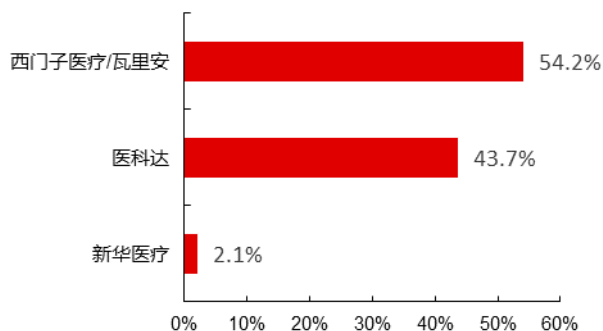
图 68：2019-2023 年公司 RT 设备销售收入情况



资料来源：联影医疗招股说明书，公司公告，长江证券研究所

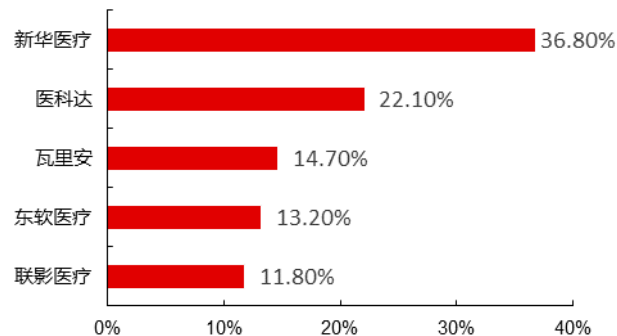
瓦里安（已被西门子医疗收购）和医科达作为放射治疗设备龙头企业，占据了我国 RT 市场主要份额，在低能放疗设备市场，公司产品市场占有率排名前五。

图 69：2020 年中国高能放疗设备市场竞争格局



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

图 70：2020 年中国低能放疗设备市场竞争格局



资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

RT 系列目前仅有 2 款产品，数量相对较少，尚未形成对该细分市场的品规覆盖优势。

表 10：公司 RT 产品

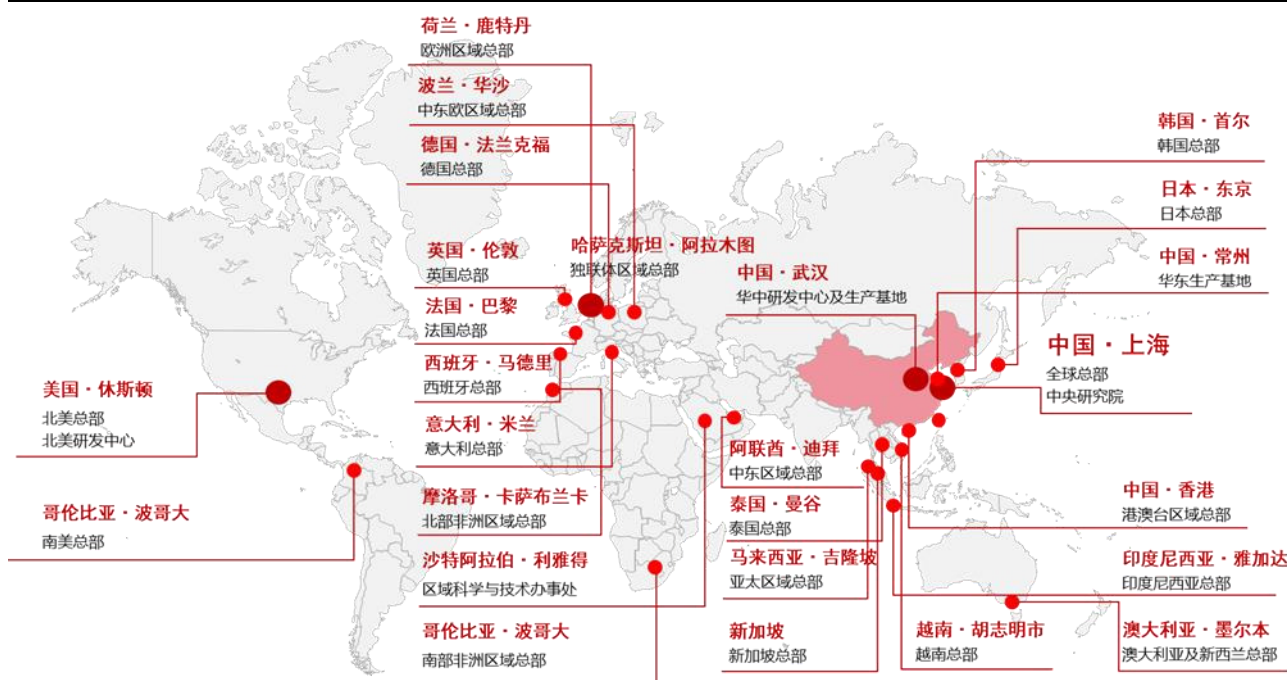
产品型号	示意图	适用场景	产品优势
uRT-linac506c		临床&科研场景	高分辨率 CT 影像引导，可结合自适应放疗计划系统，提供定制化治疗方案；一站式全放疗 workflow 支持，一机多用，整合快速 workflow 设计，提高工作效率支持动态旋转调强放疗 uARC 技术以及快速蒙特卡罗算法，提高临床治疗效率
uRT-linac306		临床场景	支持自动勾画、自动计划、自动质控和 540°超长单弧治疗模式，提高治疗效率

资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

国际化：高举高打，大有可为

公司的国际化销售从 2017 年开始，截至 2024 年 6 月 30 日，公司在美国、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，产品已成功进驻美国、日本、韩国、新西兰、意大利、印度等 70 多个国家和地区。在全球产品布局方面，截至 2023 年底公司累计取得产品注册证或质量管理体系认证超 700 张，45 款产品获得 CE 认证，其中 16 款产品通过了 MDR 认证；44 款产品通过 51 项 FDA 510(k)注册认证，获准在美国销售。在海外服务方面，截至 2023 年底公司全球服务团队实现超 1000 人，海外中心库房数量和工程师驻点国家分别增加至 18 个和 19 个，海外服务次数提升至 5,000 次。

图 71：公司海外布局



资料来源：公司官网，长江证券研究所

表 11：公司海外子公司设立情况

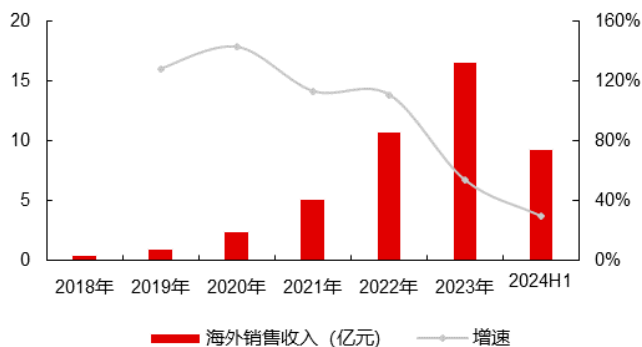
一级子公司	二级子公司	三级子公司	定位	规划和布局
英国联影	美国联影	UIH-RT	研发	美国联影及 UIH-RT 承担研发职能
		UIHT	生产	在美国的生产基地
		UIHS	销售	在美国的销售平台
	澳新联影		销售	覆盖澳大利亚和新西兰的区域中心 提供包括产品营销、市场推广、售后服务、物流配送、备件仓储等服务

波兰联影	销售	覆盖中东欧地区的区域中心 计划覆盖波兰、捷克、斯洛伐克、匈牙利、奥地利、保加利亚、塞尔维亚、波黑、罗马尼亚、马其顿等国家和地区 提供包括产品营销、市场推广、售后服务、物流配送、备件仓储等服务
日本联影	销售	在日本的销售平台 提供包括产品营销、市场推广、售后服务、物流配送、备件仓储等服务
南非联影	销售	在非洲英语区的区域中心 提供包括产品营销、市场推广、售后服务、物流配送、备件仓储等服务
韩国联影	销售	在韩国的销售平台 提供包括产品营销、市场推广、售后服务、物流配送、备件仓储等服务
阿联酋联影	摩洛哥联影	在非洲法语区的区域中心 提供包括产品营销、市场推广、售后服务、物流配送、备件仓储等服务
香港联影	马来西亚联影	覆盖东南亚的区域中心 提供包括产品销售、运营、市场开拓和 推广、售后服务、物流配送、备件仓储等 服务

资料来源：联影医疗招股说明书，长江证券研究所

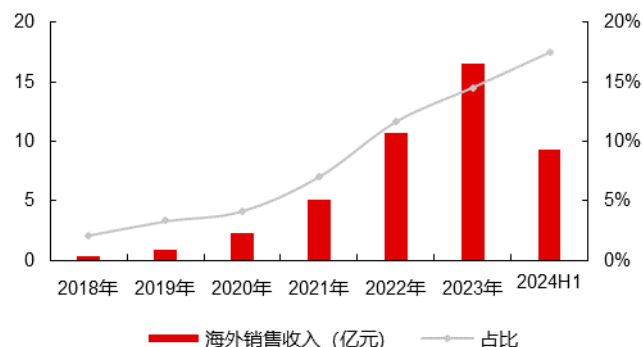
公司在海外市场采取“一核多翼，高举高打”的战略，主要包括：1) 针对海外不同地区或国家的差异化需求，开发区域特色配置产品，推进多个国家地区的产品注册，拓展境外不同地区可销售的产品类型；2) 以 uEXPLORER 等明星产品为抓手，借助 RSNA 等一系列具有国际影响力的行业会议，提升公司品牌知名度和影响力；3) 在重点市场建立子公司，组建职能完善的本地团队，打造从售前至售后的全链条客户服务能力；4) 充实境外销售渠道，积极寻求与区域市场有影响力的经销商进行合作，在本地化的市场资源、售后能力等方面形成优势互补，从而快速打开市场。

图 72：2018-2024H1 公司海外销售收入及增速



资料来源：iFinD，长江证券研究所

图 73：2018-2024H1 公司海外销售收入及占比



资料来源：iFinD，长江证券研究所

“智”造出海 8 年，海外影响力持续扩大：

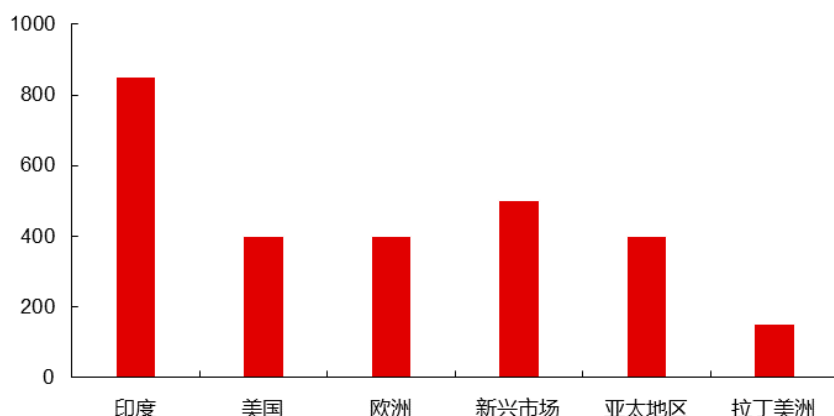
在北美市场，持续深耕顶尖临床和科研市场：2013 年成立之初，公司便开始布局美国，在休斯顿成立北美研发中心。2018 年，联影医疗在 RSNA 首度亮相，正式进军北美市场。截至 2023 年底公司全线影像设备已覆盖美国超过 50% 的州级行政区。

在欧洲市场，深化品牌、营销等体系建设：2019 年公司在华沙成立了欧洲子公司，为欧洲客户提供全面的营销、培训和售后服务。以波兰为起点，公司凭借创新的产品和技术在欧洲地区开展销售，截至 2023 年底全线产品已服务于包括意大利、西班牙、罗马尼亚、希腊、克罗地亚、波黑等欧洲国家多家医疗及科研机构。2024 年法国、德国市场破冰，未来进一步扩展英国、丹麦等市场。

在印度市场，发展迅猛，覆盖超过 70% 地区：公司与当地最大知名代理商 Medikabazaar 合作，2021 年 Digital PET-CT 新增占有率已达第一，MR、CT 和 PET-CT 新增市场占有率在 2022 年已经达到前三。2024 年公司在印度的第 100 台 uMR 580 磁共振成像系统成功安装。

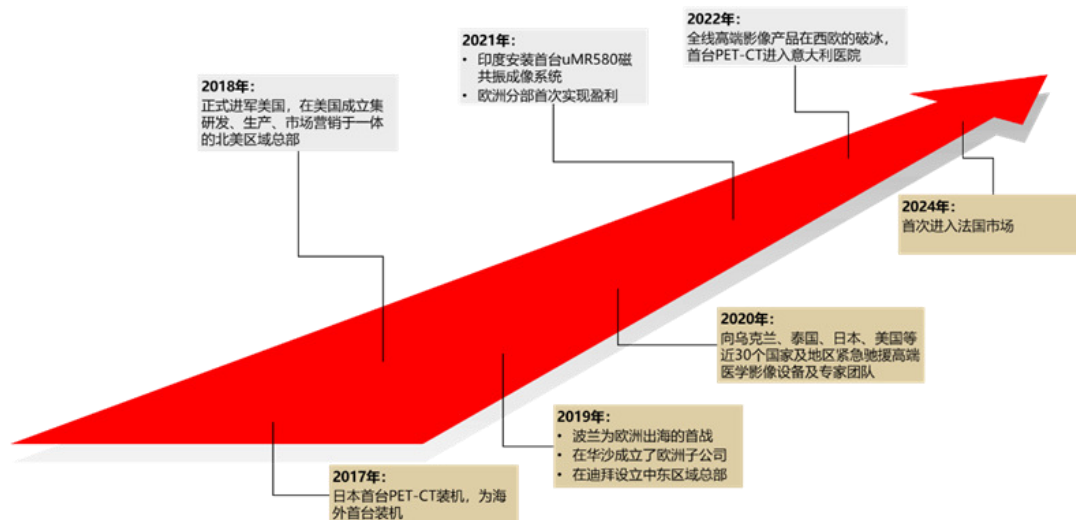
在新兴国家市场，以“五位一体，金砖布局”的策略：截至 2023 年底公司已经在哥伦比亚波哥大设立南美区域子公司，在沙特阿拉伯利雅得设立科学技术办事处。在乌兹别克斯坦，公司搭载了数字智能天眼系统的 CT 和 MR 设备日均扫描量达到 400 人次。

图 74：海外各国装机情况



资料来源：公司官网，长江证券研究所

图 75：公司海外发展历程



资料来源：公司官网，公司年报，招股说明书，长江证券研究所

产学研医，融合创新

公司从以产品和技术赋能临床的单一维度，向构建全方位科技支撑的产学研医深度融合创新体系转变。公司打通“基础研究-临床应用-转化医学-产业转化”全链条，以临床需求和重大医学难题带动产品定义、性能优化、应用拓展、临床示范，形成从创新到商业转化的闭环管理。

公司与知名医院及行业知名研究机构建立合作关系，通过建立联合开发等方式发挥双方的技术资源和能力，共同研究前沿技术。在合作研发过程中，公司作为牵头单位通常承担影像设备整机和核心部件的研制工作，高校、医疗机构等其他合作方主要负责影像设备的临床验证和临床应用研究工作，充分发挥双方在技术和产品研发、临床应用和验证领域的互补优势。

表 12：公司与其他单位合作研发部分情况

承担单位	合作方	合作内容
联影医疗	复旦大学附属中山医院 上海交通大学医学院附属瑞金医院 上海交通大学医学院附属仁济医院	磁共振压缩感知高清快速成像的临床实现
	复旦大学附属肿瘤医院 同济大学附属东方医院	基于新型 CT 加速器系统的临床及物理应用的研究
	复旦大学附属肿瘤医院 上海交通大学附属瑞金医院	数字乳腺断层 X 射线摄影系统的临床示范
	上海交通大学附属新华医院	应用研究
	上海市公共卫生临床中心 上海交通大学医学院附属仁济医院 上海交通大学医学院附属瑞金医院 上海市第十人民医院	新冠肺炎智能天眼 CT 成像设备研发
	上海市第一人民医院 上海联影智能医疗科技有限公司	
	复旦大学附属中山医院 复旦大学附属华山医院 首都医科大学宣武医院 上海交通大学 中山大学 清华大学核能与新能源技术研究院 上海医疗器械检测所 机械工业仪器仪表综合技术经济研究所等	一体化全身正电子发射/磁共振成像装备（PET/MR）研制
	上海交通大学 重庆大学 上海交通大学医学院附属瑞金医院 上海交通大学医学院附属瑞金医院北院 辽宁省医疗器械检验检测院等	320 排 CT 整机及核心部件研发

资料来源：公司招股说明书，长江证券研究所

产学研不仅局限于国内，海外持续有深度合作：公司已与耶鲁大学、UC Davis 联合承担美国国立卫生研究院脑计划重大项目。并且与 17 位诺贝尔医学奖诞生地华盛顿大学医学院建立长期合作伙伴关系，基于 1.5T MR 在心脏磁共振领域协同创新，并通过 AI 技术全栈赋能心脏磁共振扫描、处理、阅片与诊断；与德克萨斯大学 McGovern 医学院合作，基于联影医疗的 PET-CT 探索研发心肌成像技术，推动分子影像领域心脏研究等。

图 76：公司成立首个探索者国际多中心科研合作平台



资料来源：公司官网，公司 2023 年年报，长江证券研究所

风险提示

- 1、海外销售不及预期：若海外扩展不及预期，则公司的收入可能不及预期；
- 2、设备更新政策落地不及预期：若设备更新资金拨款不及预期，则公司的收入可能不及预期；
- 3、市场竞争加剧的风险：若企业获得注册证激增，则公司的收入可能不及预期；
- 4、盈利预测假设不成立或不及预期风险。

若上述假设不成立或者不及预期则我们的盈利预测和估值结果可能出现偏差，具体影响包括但不限于公司业绩不及我们的预期等。悲观假设下，我们假设公司核心五大业务 CT、MI、MR、RT、XR 等销售不及预期，基于上述假设，预测 2025 年公司营收收入为 110 亿元；预计 2025 年归母净利润为 13.5 亿元。

表 13：公司收入和利润的敏感性分析（单位：百万元）

	基准情形			悲观情形		
	2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E
营业收入	11411	10300	12669	11411	10300	11009
增速	23.5%	-9.7%	23.0%	23.50%	-9.7%	-13.1%
归母净利润	1974	1262	1750	1974	1262	1354
增速	19.2%	-36.1%	40.3%	19.2%	-36.1%	-22.6%

资料来源：Wind，长江证券研究所

财务报表及预测指标

利润表 (百万元)					资产负债表 (百万元)				
	2023A	2024E	2025E	2026E		2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	11411	10300	12669	15203	货币资金	7584	9010	10338	12034
营业成本	5879	5568	6780	8057	交易性金融资产	4919	5219	5469	5569
毛利	5532	4732	5889	7146	应收账款	3228	2831	3469	4163
%营业收入	48%	46%	46%	47%	存货	3893	3378	3910	4640
营业税金及附加	69	62	89	91	预付账款	148	111	203	322
%营业收入	1%	1%	1%	1%	其他流动资产	455	488	527	567
销售费用	1770	1704	2090	2508	流动资产合计	20228	21038	23917	27296
%营业收入	16%	17%	17%	17%	长期股权投资	73	73	73	73
管理费用	561	515	633	760	投资性房地产	0	0	0	0
%营业收入	5%	5%	5%	5%	固定资产合计	2212	2075	1975	1862
研发费用	1729	1648	1900	2280	无形资产	828	828	828	828
%营业收入	15%	16%	15%	15%	商誉	22	22	22	22
财务费用	-149	0	0	0	递延所得税资产	399	400	400	400
%营业收入	-1%	0%	0%	0%	其他非流动资产	1573	1511	1470	1430
加: 资产减值损失	-43	-25	-20	-15	资产总计	25336	25948	28686	31912
信用减值损失	-59	-30	-20	-10	短期贷款	9	9	9	9
公允价值变动收益	-6	0	0	0	应付款项	1600	1516	1846	2193
投资收益	110	52	63	76	预收账款	0	0	0	0
营业利润	2142	1366	1896	2393	应付职工薪酬	572	501	610	725
%营业收入	19%	13%	15%	16%	应交税费	399	412	507	608
营业外收支	1	2	1	3	其他流动负债	3218	2943	3530	4151
利润总额	2142	1368	1897	2396	流动负债合计	5798	5381	6502	7687
%营业收入	19%	13%	15%	16%	长期借款	0	0	0	0
所得税费用	164	104	144	182	应付债券	0	0	0	0
净利润	1978	1264	1753	2214	递延所得税负债	9	12	12	12
归属于母公司所有者的净利润	1974	1262	1750	2210	其他非流动负债	648	608	608	608
少数股东损益	3	2	3	4	负债合计	6455	6002	7123	8308
EPS (元)	2.40	1.53	2.12	2.68	归属于母公司所有者权益	18866	19929	21542	23580
现金流量表 (百万元)					少数股东权益	15	17	20	24
	2023A	2024E	2025E	2026E	股东权益	18881	19946	21563	23604
经营活动现金流净额	133	1970	1750	1989	负债及股东权益	25336	25948	28686	31912
取得投资收益收回现金	145	52	63	76	基本指标				
长期股权投资	-33	0	0	0		2023A	2024E	2025E	2026E
资本性支出	-1076	-112	-99	-97	每股收益	2.40	1.53	2.12	2.68
其他	-600	-240	-250	-100	每股经营现金流	0.16	2.39	2.12	2.41
投资活动现金流净额	-1565	-300	-286	-121	市盈率	57.09	82.36	59.39	47.03
债券融资	0	0	0	0	市净率	5.99	5.21	4.82	4.41
股权融资	10	0	0	0	EV/EBITDA	46.98	59.53	43.85	34.76
银行贷款增加 (减少)	17	0	0	0	总资产收益率	8.0%	4.9%	6.4%	7.3%
筹资成本	-166	-98	-136	-172	净资产收益率	10.5%	6.3%	8.1%	9.4%
其他	-524	-134	0	0	净利率	17.3%	12.3%	13.8%	14.5%
筹资活动现金流净额	-662	-232	-136	-172	资产负债率	25.5%	23.1%	24.8%	26.0%
现金净流量 (不含汇率变动影响)	-2094	1438	1328	1696	总资产周转率	0.46	0.40	0.46	0.50

资料来源: 公司公告, 长江证券研究所

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看好	相对表现优于同期相关证券市场代表性指数
中性	相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平
看淡	相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%
增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间
中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间
减持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%
无投资评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

相关证券市场代表性指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准。

办公地址

上海

Add /虹口区新建路 200 号国华金融中心 B 栋 22、23 层
P.C / (200080)

武汉

Add /武汉市江汉区淮海路 88 号长江证券大厦 37 楼
P.C / (430023)

北京

Add /西城区金融街 33 号通泰大厦 15 层
P.C / (100032)

深圳

Add /深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼
P.C / (518048)

分析师声明

本报告署名分析师以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰地反映了作者的研究观点。作者所得报酬的任何部分不曾与，不与，也不将与本报告中的具体推荐意见或观点而有直接或间接联系，特此声明。

法律主体声明

本报告由长江证券股份有限公司及/或其附属机构（以下简称「长江证券」或「本公司」）制作，由长江证券股份有限公司在中华人民共和国大陆地区发行。长江证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号为：10060000。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

在遵守适用的法律法规情况下，本报告亦可能由长江证券经纪（香港）有限公司在香港地区发行。长江证券经纪（香港）有限公司具有香港证券及期货事务监察委员会核准的“就证券提供意见”业务资格（第四类牌照的受监管活动），中央编号为：AXY608。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

其他声明

本报告并非针对或意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许该报告发送、发布的人员。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况，报告接收者应当独立评估本报告所含信息，基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本研究报告并不构成本公司对购入、购买或认购证券的邀请或要约。本公司有可能会与本报告涉及的公司进行投资银行业务或投资服务等其他业务(例如:配售代理、牵头经办人、保荐人、承销商或自营投资)。

本报告所包含的观点及建议不适用于所有投资者，且并未考虑个别客户的特殊情况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。投资者不应以本报告取代其独立判断或仅依据本报告做出决策，并在需要时咨询专业意见。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；在不同时期，本公司可以发出其他与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告；本报告所反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表本公司或其他附属机构的立场；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，本报告仅供意向收件人使用。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布给其他机构及/或人士（无论整份和部分）。如引用须注明出处为本公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。本公司不为转发人及/或其客户因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

本公司保留一切权利。