



扭亏在望，手术机器人商业化已见成效

投资要点

- 投资逻辑:** 1) 公司“五分之四”机器人版图已成，2025-2026年将是重要扭亏节点；2) 国内配置证政策放松带来市场扩容，2023年6月新版医用设备配置证中腹腔镜手术机器人规划数新增215%，公司订单量连续2年实现翻倍以上增长；3) 海外市场快速突破，商业化首年即获批20+海外订单，5G远程手术方案助力学术推广和装机入院。
- 公司“五分之四”机器人版图已成，2025-2026年将是重要扭亏节点。** 公司为现有品种最齐全的手术机器人公司，已获批品种包括腔镜(图迈)、骨科(鸿鹄)、泛血管(R-ONE)和经皮穿刺(Mona Lisa)，四大机器人管线均已开始实现商业化。随着营收快速增长、规模效应和降本增效战略实施，我们预测公司利润将快速实现扭亏为盈。
- 新版配置证落地，国内腔镜手术机器人有望迎来放量。** 2023年6月新版配置证中腔镜手术机器人规划总数上调至819台，截至2024年底国内订单存量释放不到500台，预计2025~2026年仍将有300余台待释放。公司中标数位居国产首位，且公司优势的东部、西部地区的规划量达总规划数71%，公司有望在余量中继续保持领先优势。
- 海外市场快速突破，商业化首年即获批20+海外订单。** 2024年5月，公司腔镜机器人“图迈”获得欧盟CE认证，借助母集团强劲的销售能力和优异的产品性能，2024年即获得海外订单数超过20台，接连在中东、非洲、南美洲等全球多个国家进行5G远程手术演示和实验，引领全球手术机器人新潮流。
- 盈利预测与评级:** 2025-2026年将是公司重要扭亏节点，预计公司2024-2026年营业收入增速为173%/108%/130%。考虑到公司商业化逐渐铺开，业绩正处于快速增长期，给予2026年15倍PS，目标价20.4元(21.83港元)，给予“买入”评级。
- 风险提示:** 地缘政治风险，海外贸易风险，销售增速或不及预期风险，国内招标进度放缓风险。

指标/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元人民币)	104.59	285.70	594.30	1368.07
增长率	384.15%	173.16%	108.01%	130.20%
归属母公司净利润(百万元人民币)	-1012.17	-581.01	-310.41	102.05
增长率	11.20%	42.60%	46.57%	132.88%
每股收益EPS	-1.01	-0.58	-0.31	0.10
净资产收益率	-194.84%	-117.18%	-53.02%	14.84%
PS	135.88	49.75	23.91	10.39

数据来源: 公司公告, 西南证券

西南证券研究发展中心

分析师: 杜向阳
执业证号: S1250520030002
电话: 021-68416017
邮箱: duxy@swsc.com.cn

相对指数表现



数据来源: 聚源数据

基础数据

52周区间(港元)	6.14-17.04
3个月平均成交量(百万)	14.11
流通股数(亿)	10.06
市值(亿)	158.58

相关研究

- 微创机器人(2252.HK): 海外订单达10台, 国产机器人迎出海里程碑 (2024-09-10)
- 微创机器人(2252.HK): 机器人智能手术全解方案布局趋于完善 (2024-04-09)

目 录

1 微创机器人：国产手术机器人异军突起	1
2 全球手术机器人市场长城厚雪	3
3 微创机器人：后起直追，5G 远程引领手术机器人新潮	8
4 盈利预测与估值	12
4.1 盈利预测	12
4.2 相对估值	12
5 风险提示	13

图 目 录

图 1: 公司发展历程.....	1
图 2: 公司股权结构.....	1
图 3: 公司营业收入 (亿元)	2
图 4: 公司净利润 (亿元)	2
图 5: 公司四费 (亿元)	2
图 6: 研发成本组成 (百万元)	2
图 7: 公司现金流和负债情况 (亿元)	3
图 8: 外科手术形式变迁.....	3
图 9: 全球手术机器人市场规模.....	4
图 10: 直觉外科营业收入.....	5
图 11: 直觉外科净利润.....	5
图 12: 达芬奇 5 手术机器人.....	5
图 13: 全球达芬奇手术机器人累计装机量 (台)	6
图 14: 全球达芬奇手术机器人年手术量.....	6
图 15: 直觉外科收入构成 (亿美元)	6
图 16: 直觉外科股价复盘 (美元)	7
图 17: 公司产品各版本比较.....	7
图 18: 微创机器人主要产品线.....	8
图 19: 图迈: 腔镜机器人.....	8
图 20: 图迈机器人累计订单量, 按地区分布.....	10
图 21: 图迈机器人每年新增订单量 (台)	10
图 22: 鸿鹄: 骨科机器人.....	11

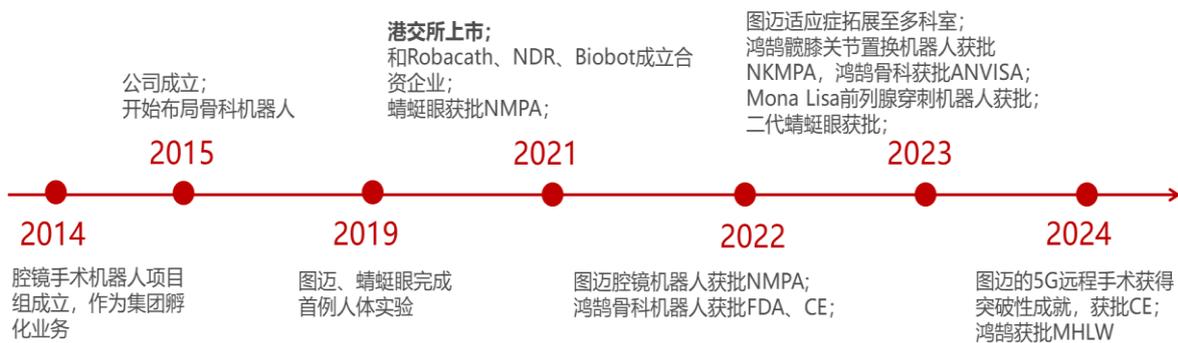
表 目 录

表 1: 手术机器人、腹腔镜手术和开放手术比较.....	4
表 2: 十四五大型乙类医用设备配置规划 (台)	9
表 3: 主要厂商国内外订单量 (台, 截至 2024.12.31)	9
表 4: 图迈 5G 手术里程碑 (截至 2024.12.31)	10
表 5: 公司与微创医疗集团签订销售协议 (亿元)	11
表 6: 分业务收入及毛利率.....	12
表 7: 可比公司估值 (2025.2.5)	13
附表: 财务预测与估值.....	14

1 微创机器人：国产手术机器人异军突起

微创机器人：国产手术机器人异军突起。微创机器人是微创医疗旗下主营手术机器人业务的子公司，2014 年开始研发腔镜手术机器人（最早作为集团的内部孵化项目），2015 年成立公司并开始着手研发骨科手术机器人。2021 年 11 月在香港联交所主板成功上市。集团致力于满足微创手术的最前沿发展要求，肩负着提供能延长和重塑生命的机器人智能手术全解方案的使命，引领机器人手术的成熟与发展，塑造机器人超智能手术时代，实现“让天下没有难做的手术”初心。机器人产品布局领域涵盖腔镜、骨科、泛血管、经自然腔道和经皮穿刺等五大领域。

图 1：公司发展历程

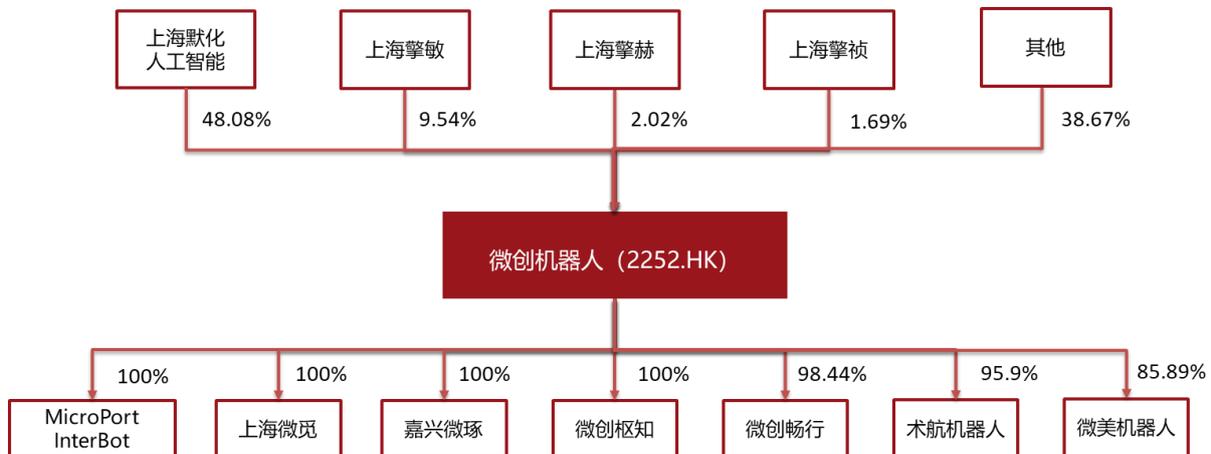


数据来源：公司官网，西南证券整理

公司股权集中，微创医疗集团间接持有公司 48.08% 股权。公司主要控股股东为上海默化人工智能（微创医疗全资控股），上海擎敏、上海擎赫和上海擎祯均为员工持股平台。

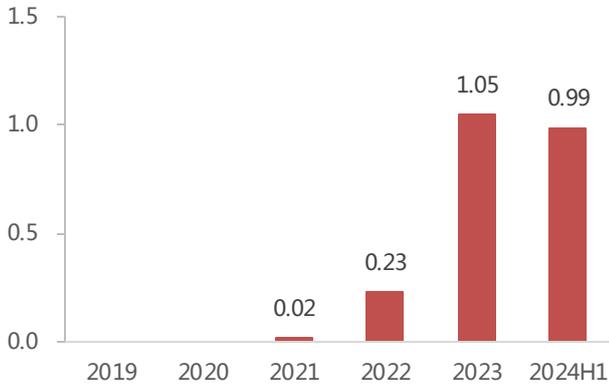
公司管理层行业经验丰富，具备专业研发背景。公司执行董事兼总裁何超博士具备 14 多年手术机器人研发经验。何超博士曾于中国空间技术研究院(航天器设计者和制造商)担任系统工程师，2014 年起加入微创集团，担任上海微创资深总监，主要负责手术机器人研发及项目管理。

图 2：公司股权结构

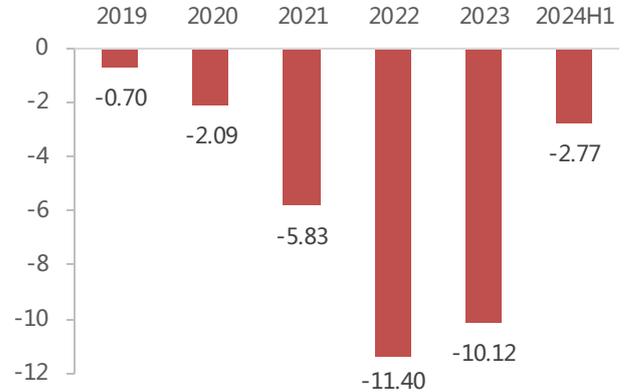


数据来源：wind，西南证券整理

公司业绩快速增长，亏损逐渐收窄。随着公司多项重磅产品逐渐实现商业化，公司业绩正处于快速增长阶段，2024H1 实现营收 0.99 亿元 (+106%)，随着规模效应以及降本增效措施并行，2024H1 亏损已收窄至 2.8 亿元，预计公司将在未来两年扭亏。

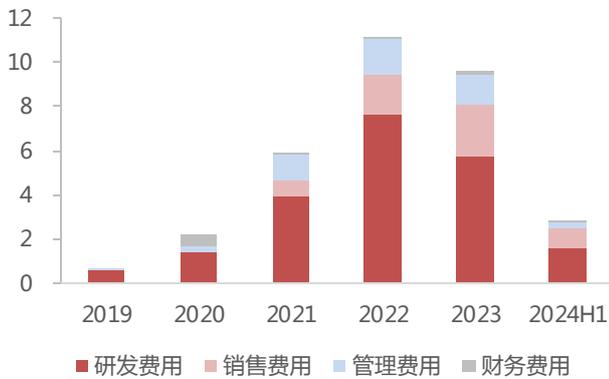
图 3：公司营业收入（亿元）


数据来源：wind，西南证券整理

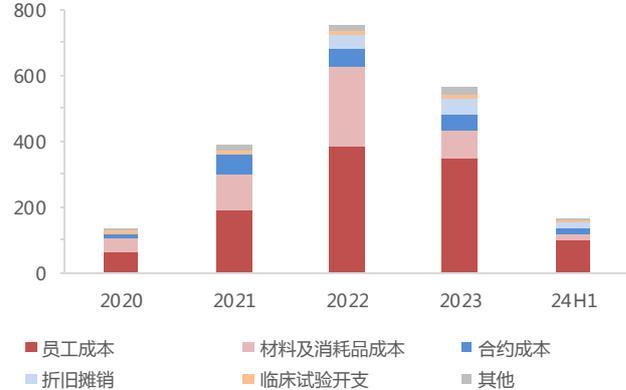
图 4：公司净利润（亿元）


数据来源：wind，西南证券整理

2024 年起，公司重点把控降本增效。2024H1，公司四费率合计为 2.9 亿元，同比减少 45%。从研发成本来看，24H1 员工成本占比最高，达到 62%，材料和消耗品在产品研发阶段是主要成本项，2022 年占比接近三分之一，24H1 降至 10%，临床试验成本也降低至 3.5%。

图 5：公司四费（亿元）


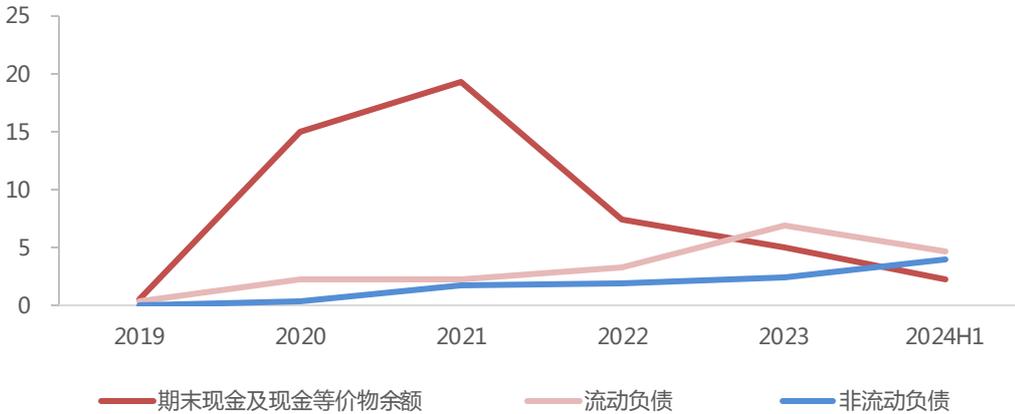
数据来源：wind，西南证券整理

图 6：研发成本组成（百万元）


数据来源：公司年报，西南证券整理

从现金流和负债来看，截至 24H1 公司现金及现金等价物余额为 2.2 亿元，总负债 8.7 亿元。

图 7：公司现金流和负债情况（亿元）

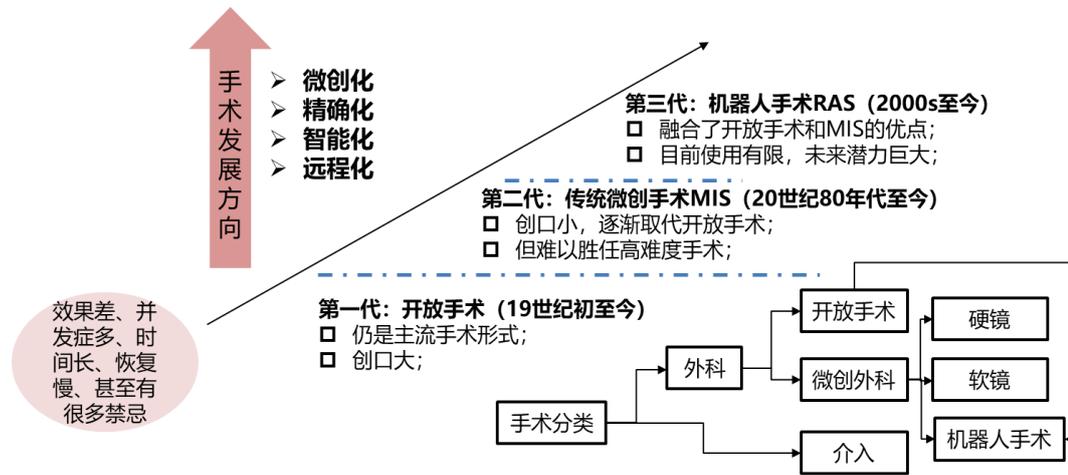


数据来源：wind, 西南证券整理

2 全球手术机器人市场长坡厚雪

机器人辅助手术（robot-assisted surgery, RAS）是第三代外科手术形式，在强化传统微创手术（Minimally Invasive Surgery, MIS）的优势的同时，又克服了 MIS 的局限性，促进了更多的开放手术往微创转变。

图 8：外科手术形式变迁



数据来源：西南证券整理（《手术机器人专题报告：从一马当先到万马奔腾，500亿高壁垒赛道看国产龙头蓄势待发》）

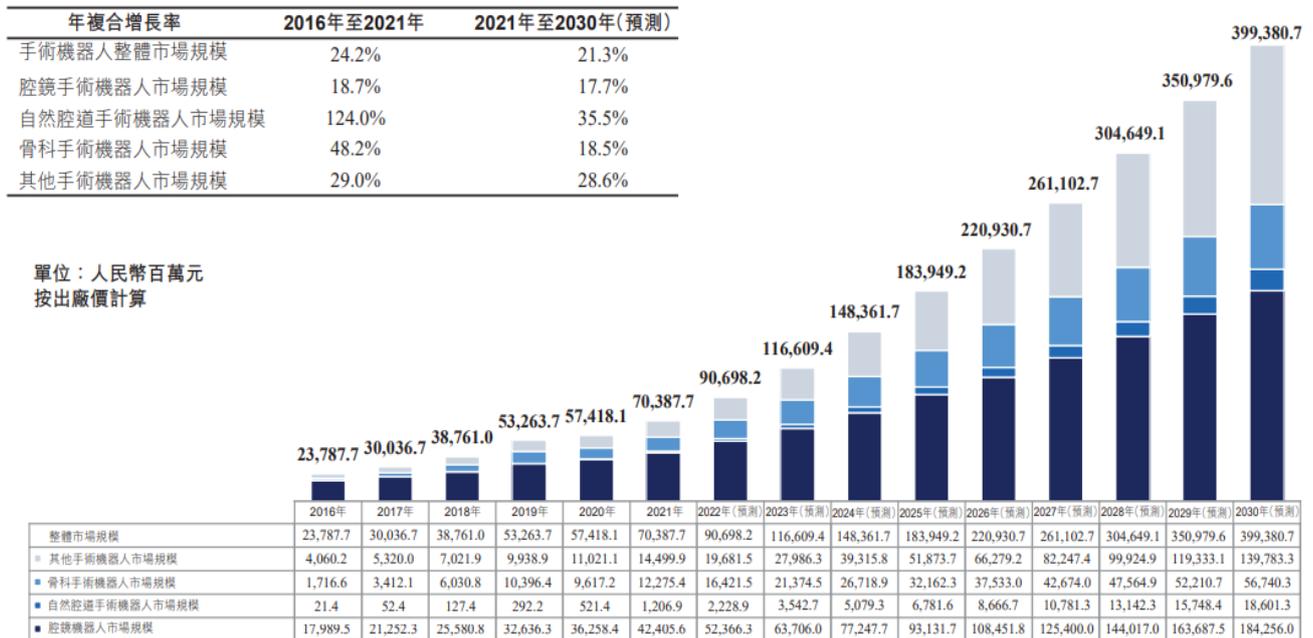
使用机器人进行手术具有多项特点：1) 机器人手术的转换率更低，住院时间更短；2) 机器人手术的输血率比腹腔镜低 21%，比开放手术低 75%；3) 30 天后并发症发生率更低，且 30 天内死亡率、再入院率和再手术概率更低；4) 机器人手术的操作时间比腹腔镜长 17.7 分钟，比开放手术长 40.9 分钟。

表 1: 手术机器人、腹腔镜手术和开放手术比较

机器人手术	vs 腹腔镜手术	vs 开放手术
手术转换率	-56%	NA
住院时间	-0.5 天	-1.9 天
输血量	-21%	-75%
30 天后并发症发生率	-10%	-44%
30 天内死亡率	-14%	-46%
30 天内再入院	-9%	-29%
30 天内再次手术	NA	-11%
手术操作时间	+17.7min	+40.9min

数据来源: ISRG, 西南证券整理

全球手术机器人市场处于高速发展阶段。手术机器人用于手术影像导引和微创手术等领域, 是技术难度最高的机器人。按照治疗领域, 可将手术机器人分为腹腔镜手术机器人、骨科手术机器人、神经外科手术机器人、血管介入手术机器人等种类。2021 年全球手术机器人市场达 704 亿元。腹腔镜手术机器人和骨科手术机器人发展最成熟, 分别占整体市场规模的 60%、17%。

图 9: 全球手术机器人市场规模


数据来源: 精锋医疗招股书, 西南证券整理

他山之石: 直觉外科, 全球手术机器人龙头。直觉外科成立于 1995 年, 旗下 Da Vinci 手术机器人是获得 FDA 批准的全球首款腹腔镜手术机器人。2024 年直觉外科实现营业收入为 83.5 亿美元, 同比增长 17.2%; 实现净利润 23.2 亿元, 同比增长 29.2%。

图 10: 直觉外科营业收入

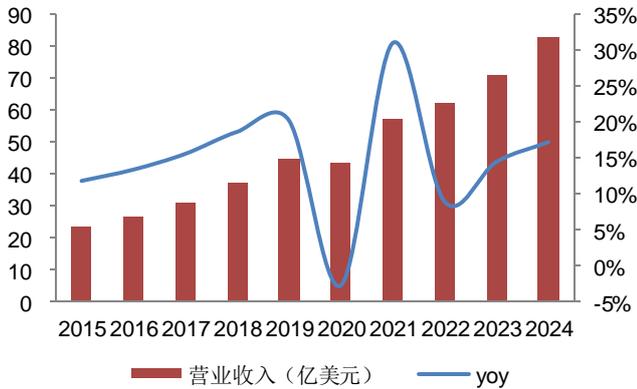
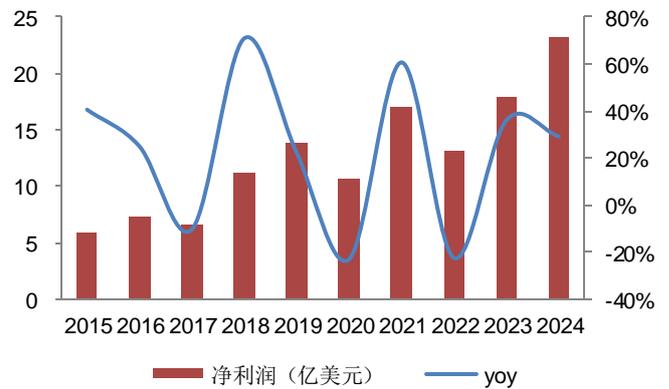


图 11: 直觉外科净利润



数据来源: wind, 西南证券整理

数据来源: wind, 西南证券整理

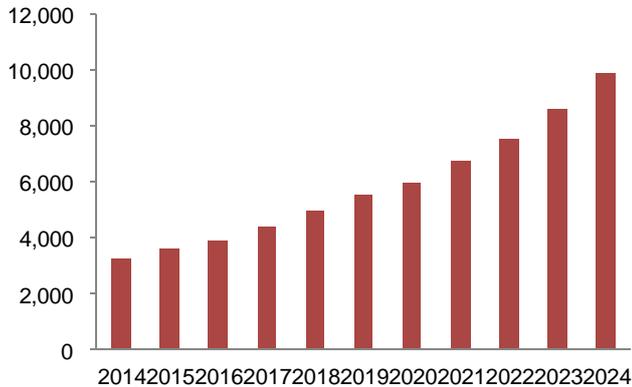
达芬奇机器人由患者手术平台、图像台车和医生控制台组成。医生通过图像台车获得患者体内视觉，利用控制台操作手术平台的机械臂对患者进行手术。最新一代达芬奇 5 于 2024 年 3 月发布，在提高准确度和精确度、3D 成像系统、力反馈技术、计算能力和控制台设计等多方面进行了优化和更新。

图 12: 达芬奇 5 手术机器人



数据来源: 直觉外科官网, 西南证券整理

全球装机量达到 9902 台，欧美占 77.5%。达芬奇手术机器人可应用于普外手术、妇科手术、泌尿外手术、胸外科手术，在常规手术和癌症切除等复杂手术中均可应用。截至 2024 年底，全球已累计安装了 9902 台达芬奇手术机器人，其中美国装机 5807 台，欧洲 1867 台，亚洲 1745 台和其他国家地区 483 台。截至 2024 年共进行约 268.3 万例达芬奇机器人手术，年均单台手术量逐年升高，2024 年达到 271 例/台。

图 13: 全球达芬奇手术机器人累计装机量 (台)


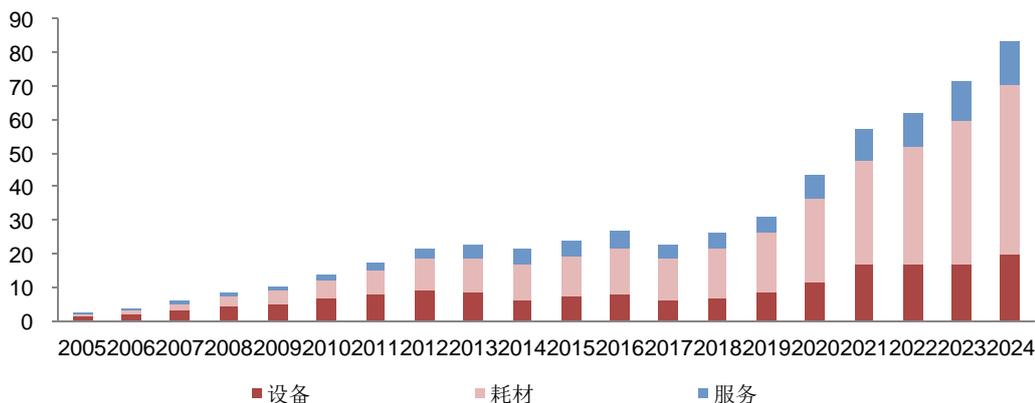
数据来源: 直觉外科年报, 西南证券整理

图 14: 全球达芬奇手术机器人年手术量


数据来源: 直觉外科年报, 西南证券整理

手术机器人属于“剃须刀”商业模式，设备+耗材+服务构筑高壁垒。2024 年直觉外科业务构成中，耗材占比 57%，设备占比 27%，服务占比 16%。2005~2012 年期间市场以提高装机存量为重，设备收入占主导，2013 年后耗材逐渐成为公司收入主要来源。装机量带动耗材的“剃须刀”模式中，随着设备的市场存量和手术量稳健上升，医院设备更换成本高，且客户需持续购买耗材和服务以继续使用该设备，同时通过控制软件和技术迭代积累，将客户长期锁定在该平台以产生长期的经常性收入。

- 1) 设备:** Da Vinci 设备价格约为 150 万美元/台，不同地区和配置销售价格略有差异。
- 2) 耗材:** 分为一次性专用耗材和多次性专用器械耗材，一次性专用耗材 533 美元/套（包括机械臂罩、套管密封盖等）。多次性专用器械 400~1000 美元/件/次，机械臂耗材使用一定次数（一般是 10 次）需要强制性更换，根据临床使用情况，每例手术需专用器械 3-7 把，平均每例手术耗材费用约 2.6 万元。
- 3) 服务:** 包括每年的设备维修保养、操作指导、后续数据分析等，平均价格在 150 万元/年。根据西南测算，每台达芬奇手术机器人手术的成本在 4.4 万元左右。

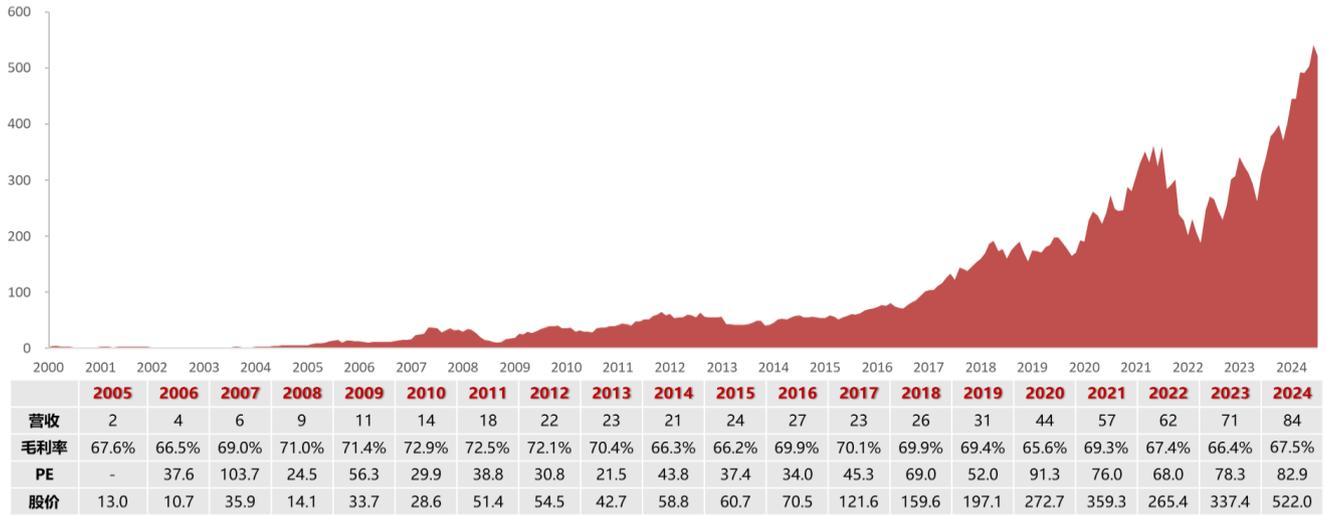
图 15: 直觉外科收入构成 (亿美元)


数据来源: Wind, 西南证券整理

复盘直觉外科股价，产品迭代升级节点是股价的核心驱动力。达芬奇产品迭代时间一般为 3~5 年，一代达芬奇获批时间为 2000 年 7 月，二代达芬奇 S 获批时间为 2006 年 1 月，三代达芬奇 Si 获批时间为 2009 年 2 月，四代达芬奇 Xi 和 X 系列为目前市场主流产品类型，

机械臂更改为悬挂式。2018年推出单臂手术机器人，适用于窄通路、取出和切除手术。2024年3月，最新的五代机器人达芬奇5面世，是直觉外科目前性能最优异的系列产品，2024年达芬奇5设备已安装量362台。

图 16：直觉外科股价复盘（美元）



数据来源：Wind，西南证券整理（营收单位为亿美元，股价为当年最后一个交易日收盘价，单位为美元）

手术机器人厂商具有强先发优势，直觉外科占据绝对领导地位。手术机器人属于复杂、高端型医疗设备，一方面厂家通过叠加专利保护筑就研发高壁垒，后续竞争厂商要考虑专利规避问题，另一方面设备属于迭代式竞争，需要积累大量手术经验、临床反馈和学术文献进行优化更新，提前占据市场的厂商更具优势，产品性能优化更加。同时考虑到用户更换设备需要重新学习，对原有设备具有一定依赖性，所以直觉外科作为首个获批的手术机器人厂商，在全球竞争市场具有绝对优势。

图 17：公司产品各版本比较

	第一代	第二代	第三代	第四代			第五代
							
产品名称	Da Vinci	Da Vinci S	Da Vinci Si	Da Vinci Xi	Da Vinci X	Da Vinci SP	Da Vinci 5
获批时间 (FDA)	2000.7	2006.1	2009.2	2014.3	2017.5	2018.5	2024.3
机械臂数量	3	4 (第4条臂设计优化, 活动范围增大)	4	4, 悬挂式	4, 体积偏小	1 (1内窥镜和3关节集成在一个套管里)	4, 悬挂式
内窥镜成像	3D成像	1280*768像素	1440*900像素, 引入Firefly荧光成像技术	3D HD成像系统			下一代 3D 显示和图像处理技术, 4倍像素
控制台			双医生控制台, 主操作手的走线改为内部, 脚踏优化	集成的工作台运动			头戴式控制台, 首创力反馈技术, 可选器械
适用范围				广泛	适用于较小的手术	适用窄通路、取出/切除术、通路手术	广泛
特点		简化术前调整步骤, 手术台轻巧, 分布式电源和控制系统	集成了视觉和控制系统	震颤滤过和直观运动技术	单切口、仪器体积小、价格低、简化的设置和端口放置	单孔技术	目前性能最优异的系列

数据来源：公司官网，西南证券整理

3 微创机器人：后起直追，5G 远程引领手术机器人新潮

公司“五分之四”机器人版图已补齐，为现有品种最齐全的手术机器人公司。国内已获批品种包括腔镜（图迈）、骨科（鸿鹄）、泛血管（R-ONE）和经皮穿刺（Mona Lisa），四大机器人管线均已获批 NMPA。图迈、蜻蜓眼和鸿鹄均成功获得海外注册证，海外布局加速落地。其他在研品种包括单臂图迈、鸿鹄单踝置换及经支气管手术机器人，均已步入临床试验注册阶段。

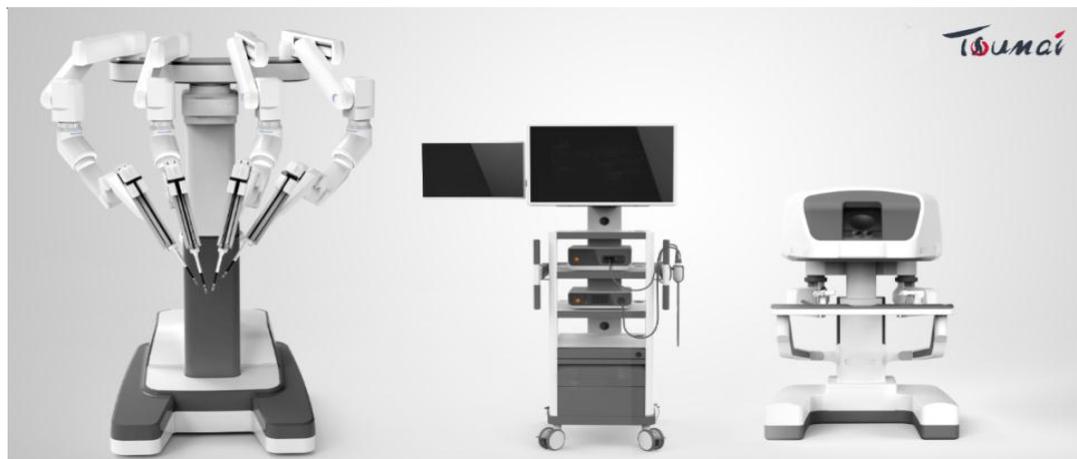
图 18：微创机器人主要产品线

	专科手术	产品	手术应用	器械分类	开发阶段			
					设计开发	设计验证	注册临床试验	注册申请
自主开发	腔镜	图迈*：腔镜手术机器人	泌尿外科、妇科、胸科、普外科	Ⅲ	NMPA			
				Ⅱb	CE			
		图迈：单臂腔镜手术机器人	泌尿外科、妇科、普外科	Ⅲ	NMPA			
		蜻蜓眼*：三维电子腹腔镜	腹腔镜手术	Ⅱ	NMPA+CE			
	骨科	鸿鹄*：骨科手术机器人	全膝关节置换术、全髋关节置换术	Ⅲ	NMPA			
				Ⅱb	FDA、CE、ANVISA、TGA、CDSCO			
单踝置换术			Ⅲ					
经自然腔道	经支气管手术机器人	经支气管诊断及治疗	Ⅲ					
国际合作	泛血管	R-ONE：血管介入机器人	冠状动脉血管成形术	Ⅲ	NMPA			
	经皮穿刺	Mona Lisa：前列腺穿刺机器人	前列腺穿刺活检	Ⅲ	NMPA			

数据来源：微创机器人 24 中报，西南证券整理

图迈腔镜手术机器人，对标达芬奇手术机器人。图迈机器人由患者手术平台、图像台车、医生控制台三部分组成，其手术具备多项优势：腕式手术器械高度灵活；3D 腹腔镜头提供立体真实的手术视野；直觉式遥控操作易于学习掌握。目前，图迈腔镜手术机器人已被应用于前列腺癌根治术、肾癌的部分肾切除等复杂泌尿外科手术。该产品已于 2022.1 获批上市，2023.9 二代图迈适应症拓展至全科室。

图 19：图迈：腔镜机器人



数据来源：微创机器人官网，西南证券整理

新版配置证落地，国内腔镜手术机器人有望迎来放量。2023年6月29日，国家卫健委发布《“十四五”大型医用设备配置规划》，全国规划新增配置大型医用设备 3645 台，其中腹腔内窥镜手术系统新增规划数 559 台，在需求扩容和国产扶持的双重政策加持下腔镜手术机器人有望进入发展快车道。

表 2：十四五大型乙类医用设备配置规划（台）

设备/台	原数量	“十四五”规划数	规划总数	规划新增比例
PET/MR	69	141	210	204.4%
PET/CT	807	860	1667	106.6%
腹腔内窥镜手术系统	260	559	819	215%
常规放射治疗类设备	3365	1968	5333	58.5%
合计	4501	3528	8029	78.4%

数据来源：卫健委，西南证券整理

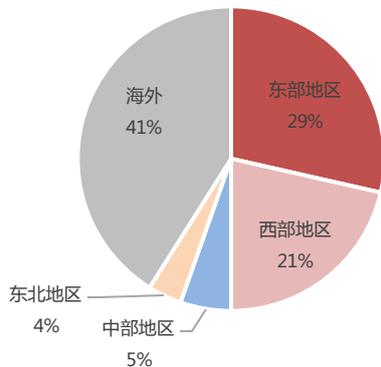
微创机器人中标数为国产首位。在新版配置证落地后，全国各级医院持续开标，根据已统计的招标数据来看，2024 年腹腔内窥镜手术系统新增订单量约 120 台，其中国产厂商中标率达 52%。截至 2024 年末，国内订单量共释放不到 500 台，和“十四五”制定的 819 台规划总数相比，还有 300 多台余量，我们预测将在 2025~2026 年基本释放。其中微创机器人国内中标数累计达 33 台，为国产厂商首位。

表 3：主要厂商国内外订单量（台，截至 2024.12.31）

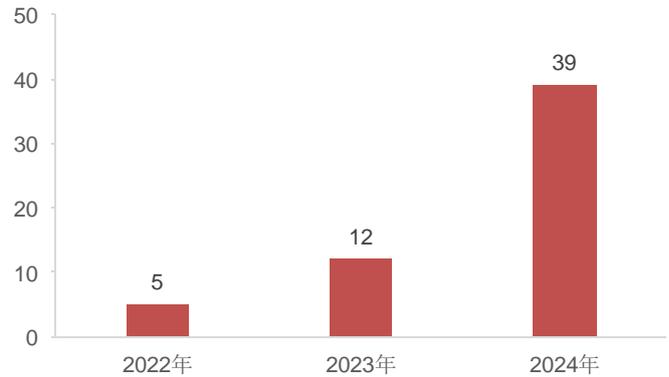
厂商	直觉外科-达芬奇	微创机器人-图迈	精锋-MP1000	思哲睿-康多	术锐
获批时间	1999 年 CE, 2000 年 FDA, 2008 年 NMPA 达芬奇 5: 2024.3	2022.1、2023.9*	2022.12、2023.8*	2022.6、2023.2*	2023.6、2024.2*
24 年国内新增订单量	58	17	21	15	8
国内订单总量	400+	33	26	20+	8
海外订单总量	~9500	23	5	10+	-
总订单量	9902	56	31	30+	8

数据来源：MedRobot，公司公告，西南证券整理（*表示适应症拓展，国内和海外订单量均为预测）

从公司中标地区分布来看，微创机器人国内优势地区为东部地区（上海、江苏、河北等）和西部地区（新疆、甘肃、西川、内蒙古等），海外地区订单量快速增长，主要均在 2024 年释放。

图 20：图迈机器人累计订单量，按地区分布


数据来源：公司公告，招标网，西南证券整理

图 21：图迈机器人每年新增订单量（台）


数据来源：公司公告，招标网，西南证券整理（包括海外和国内订单预测）

5G 远程引领全球手术机器人新潮流。21 世纪初，法国和美国通过海底光缆完成了世界首例远程胆囊切除手术——Lindberg 手术，开启了对打破地域限制、实现远程手术的伟大征程，但受限于点对点物理连接和通信费用高昂等问题，远程手术进程缓慢。公司致力于解决医疗资源不平衡和高端设备可及性较差的难题，致力于满足微创手术的最前沿发展要求，实现“让天下没有难做的手术”的初心，于 2022 年 6 月开展全球首例超远程手术，成为首款能跨越两地实现超远程操控的四臂腔镜手术机器人，助力优质资源下沉，提高全球开展高难度复杂手术的可行性。2023 年公司 5G 手术主要在国内开展，2024 年 5G 手术演示和验证已囊括中东、非洲、南美洲等全球多个国家地区，开启手术机器人远程手术新纪元。

表 4：图迈 5G 手术里程碑（截至 2024.12.31）

时间	图迈 5G 手术里程碑事件
2022.6.11	全球首例 5g 超远程手术：5000 公里，江苏-新疆
2023.6.18	全球首例机器人辅助下超远程 5G 肝脏切除外科手术：5000 公里，浙江-新疆
2023.7.8	福建首例 5G 远程根治性膀胱切除术顺利完成
2023.7.21	中国西部首例 5G 远程机器人肾切除术顺利完成，甘肃
2023.7.20	杭州完成全球首次 5G 远程前列腺癌根治术多连台
2023.8.18	中国西南地区首例 5G 超远程机器人肾肿瘤根治术成功完成
2024.1.1	全球首家累计完成 100 例 5G 远程手术，手术成功率达 100%
2024.2.3	全球首次“环球”远程手术操作验证，上海-迪拜-美国奥兰多
2024.9.3	南美洲首例远程手术演示，巴西圣保罗-美国奥兰多
2024.10.23	非洲首批远程手术
2024.11.16	达成全球最远距离远程人体手术：3 万公里，上海-摩洛哥
2024.12.25	全球首例车载移动机器人远程肝脏切除手术和全球首例超远程胰十二指肠切除术，实现高难度远程手术全覆盖，海南-北京

数据来源：公司公众号，西南证券整理

鸿鹄骨科手术机器人，用于辅助髌膝一体关节置换手术，全球商业化持续推进。其术前计划系统基于患者 CT 检查及假体模型数据，生成个性化的假体植入手术方案。通过配准技术，实现术中精准截骨定位，以辅助快速完成截骨，提升手术精度和效率。该产品于 2022.4 首次获批上市，适应症为全膝关节置换，是目前唯一同时获得 FDA、CE、ANVISA 和 TGA 认证的国产手术机器人，2023.9 鸿鹄适应症拓展至全膝关节置换手术（TKA）和全髌关节置换手术（THA）。

图 22：鸿鹄：骨科机器人



数据来源：微创机器人官网，西南证券整理

截至 2024 年底，鸿鹄全球累计订单超过 40 台，其中 2023 年销售 15 台，2024 年销售 25 台，主要为海外订单。鸿鹄的海外销售依靠微创医疗集团，2022.6 公司与集团签订《销售协议框架》，由集团向微创机器人购买鸿鹄设备及其配件耗材，用于目标市场商业化和分销，原定 2023~2025 年最高交易额不得超过 0.8、1.5 和 2.1 亿元，2023 年实际达成交易额 0.3 亿元。2023 年 12 月，公司重新签订《2024 年销售协议框架》，此前协议终止，新协议由集团辅助公司所有手术机器人（包括图迈、鸿鹄、蜻蜓眼及其他）的全球商业化及分销，同时上调了最高交易额，2024~2026 年最高交易额不得超过 2.3、5 和 9 亿元。

表 5：公司与微创医疗集团签订销售协议（亿元）

	销售协议框架（已终止）	2024 年销售协议框架
产品类型	鸿鹄及其耗材	图迈、鸿鹄、蜻蜓眼等及耗材
2023	0.8	-
2024	1.5	2.3
2025	2.1	5
2026	-	9

数据来源：公司公告，西南证券整理

4 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

关键假设：

假设 1：公司腔镜手术机器人图迈竞争格局较好，受益于国产化率提升、新版配置证下放和海外需求增加，2024~2026 年公司订单进入快速发展期。假设 2024~2026 年图迈销售增速为 214%/91%/169%。因 2023 年公司图迈、鸿鹄等产品更新优化，计提了存货减值，随着核心原料自产率提升，叠加产能效应，毛利率逐渐提高，2024~2026 年毛利率预计为 50%/55%/57%。

假设 2：公司骨科手术机器人鸿鹄竞争格局较好，主要市场为海外，预计 2024~2026 销量持续爬坡，鸿鹄销售增速为 100%/122%/58%，因 2023 年公司图迈、鸿鹄等产品更新优化，计提了存货减值，随着核心原料自产率提升，叠加产能效应，毛利率逐渐提高，毛利率预计为 48%/52%/55%。

假设 3：其他产品如经皮穿刺手术机器人、经自然腔道手术机器人，由于市场竞争格局较好，预计销量持续爬坡。假设 2024~2026 年其他产品销售增速为 246%/164%/131%，毛利率为 39%/43%/50%

基于以上假设，我们预测公司 2024-2026 年分业务收入成本如下表：

表 6：分业务收入及毛利率

单位：百万元	2023A	2024E	2025E	2026E
腔镜手术机器人	55	173	329	885
yoy	511.1%	213.6%	90.7%	169.0%
毛利率	12.5%	50.0%	55.0%	57.0%
骨科手术机器人	40	80	178	280
yoy		100.0%	121.9%	57.7%
毛利率	12.5%	48.0%	52.0%	55.0%
其他	10	33	88	203
yoy		246.2%	164.4%	131.3%
毛利率	30.0%	38.5%	43.4%	50.1%
合计	105	286	594	1368
yoy	347.0%	173.2%	108.0%	130.2%
毛利率	14.1%	48.1%	52.4%	55.6%

数据来源：Wind, 西南证券

4.2 相对估值

考虑到业务协同性，我们选取海外的直觉外科作为可比公司，同时手术机器人为高端医疗设备的代表品种，再选取国内同属高端设备的联影医疗作为可比公司。因微创机器人还未盈利，所以选取 PS 估值法。考虑到公司商业化逐渐铺开，业绩处于快速增长期，给予 2026 年 15 倍 PS，目标价 20.4 元（21.83 港元，汇率为 1 元=1.07 港元），给予“买入”评级。

表 7：可比公司估值 (2025.2.5)

证券代码	可比公司	市值 (亿元)	营业收入 (亿元)				PS (倍)			
			23A	24E	25E	26E	23A	24E	25E	26E
ISRG.O	直觉外科	15109	505	600	677	785	30	25	22	19
688271.SH	联影医疗	962	113	115	139	169	9	9	7	6
平均值							19	17	15	13

数据来源: Wind, 西南证券整理

5 风险提示

地缘政治风险, 海外贸易风险, 销售增速或不及预期风险, 国内招标进度放缓风险。

附表：财务预测与估值

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E	现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业额	104.59	285.70	594.30	1368.07	税后经营利润	-937.86	-562.33	-289.96	125.18
销售成本	89.90	148.27	282.93	607.85	折旧与摊销	111.76	66.92	82.59	98.26
其他费用	0.00	28.57	47.54	68.40	财务费用	18.59	14.08	7.04	5.72
销售费用	238.43	214.28	219.89	218.89	其他经营资金	239.67	-121.44	51.08	-12.04
管理费用	695.54	442.84	326.86	342.02	经营性现金净流量	-567.84	-602.77	-149.26	217.12
财务费用	18.59	14.08	7.04	5.72	投资性现金净流量	-58.39	77.53	277.53	-122.47
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	筹资性现金净流量	385.68	59.30	-81.98	21.42
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	现金流量净额	-240.55	-465.94	46.29	116.07
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00					
营业利润	-937.86	-562.33	-289.96	125.18					
其他非经营损益	-85.67	-22.47	-22.47	-22.47	资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
税前利润	-1023.53	-584.80	-312.43	102.71	货币资金	508.79	42.86	89.14	205.21
所得税	0.00	0.00	0.00	0.00	应收账款	4.97	8.38	17.43	40.12
税后利润	-1023.53	-584.80	-312.43	102.71	预付款项、按金及其他应收款项	24.99	54.79	48.85	56.22
归属于非控制股东利润	-11.36	-3.79	-2.03	0.67	其他应收款	0.00	0.00	0.00	0.00
归属于母公司股东利润	-1012.17	-581.01	-310.41	102.05	存货	229.51	223.42	217.04	283.11
EBITDA	-893.18	-503.80	-222.81	206.69	其他流动资产	25.79	85.71	59.43	68.40
NOPLAT	-919.27	-548.25	-282.93	130.91	流动资产总计	794.05	415.16	431.89	653.06
					长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00
主要财务比率	2023A	2024E	2025E	2026E	固定资产	367.02	351.68	370.69	374.02
成长能力					在建工程	0.00	50.00	50.00	50.00
营收额增长率	384.15%	173.16%	108.01%	130.20%	无形资产	9.54	7.95	6.36	4.77
EBIT 增长率	11.45%	43.21%	46.49%	135.51%	长期待摊费用	0.00	0.00	0.00	0.00
EBITDA 增长率	13.64%	43.59%	55.77%	192.77%	其他非流动资产	257.31	257.31	257.31	257.31
税后利润增长率	10.71%	42.86%	46.57%	132.88%	非流动资产合计	633.86	666.94	684.35	686.09
盈利能力					资产总计	1427.91	1082.09	1116.24	1339.16
毛利率	14.05%	48.10%	52.39%	55.57%	应付账款	74.25	73.12	116.27	249.80
净利率	-978.59%	-204.69%	-52.57%	7.51%	其他流动负债	235.67	202.41	180.78	140.31
ROE	-194.84%	-117.18%	-53.02%	14.84%	流动负债合计	685.28	355.03	301.61	417.53
ROA	-70.89%	-53.69%	-27.81%	7.62%	长期借款	99.70	111.56	111.56	115.84
ROIC	-133.30%	-113.34%	-42.52%	19.31%	其他非流动负债	141.18	141.18	141.18	141.18
估值倍数					非流动负债合计	240.88	252.74	252.74	257.02
P/E	-14.04	-24.46	-45.79	139.27	负债合计	926.15	607.77	554.34	674.55
P/S	135.88	49.75	23.91	10.39	股本	958.59	1006.19	1006.19	1006.19
P/B	27.36	28.66	24.28	20.67	留存收益	0.00	-581.01	-891.41	-789.36
股息率	0.00	0.00	0.00	0.00	归属于母公司股东权益	519.48	495.84	585.44	687.49
EV/EBIT	-13.44	-25.20	-46.84	132.18	归属于非控制股东权益	-17.73	-21.52	-23.54	-22.88
EV/EBITDA	-15.12	-28.55	-64.20	69.34	权益合计	501.76	474.33	561.89	664.61
EV/NOPLAT	-14.69	-26.23	-50.56	109.49	负债和权益合计	1427.91	1082.09	1116.24	1339.16

数据来源: Wind, 西南证券

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：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；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，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。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告，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。

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

本报告

须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴 21 世纪大厦 10 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 22 楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼 21 楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售副总监	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	李煜	高级销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	田婧雯	高级销售经理	18817337408	18817337408	tjw@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymf@swsc.com.cn
上海	魏晓阳	销售经理	15026480118	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
	欧若诗	销售经理	18223769969	18223769969	ors@swsc.com.cn
	李嘉隆	销售经理	15800507223	15800507223	ljlong@swsc.com.cn
	龚怡芸	销售经理	13524211935	13524211935	gongyy@swsc.com.cn
	孙启迪	销售经理	19946297109	19946297109	sqdi@swsc.com.cn
	蒋宇洁	销售经理	15905851569	15905851569	jjj@swsc.com.c
	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
北京	杨薇	资深销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	姚航	高级销售经理	15652026677	15652026677	yhang@swsc.com.cn
	张鑫	高级销售经理	15981953220	15981953220	zhxin@swsc.com.cn
	王一菲	高级销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn

	王宇飞	高级销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	马冰竹	销售经理	13126590325	13126590325	mbz@swsc.com.cn
	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	广深销售联席负责人	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
广深	龚之涵	高级销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	杨举	销售经理	13668255142	13668255142	yangju@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	林哲睿	销售经理	15602268757	15602268757	lzh@swsc.com.cn
