

根据《中国医疗器械蓝皮书》及行业分析预测，中国医疗器械市场规模自 2015 年的 3,100 亿元增长至 2023 年的 1.2 万亿元，年复合增长率约 20%。虽然随着新冠疫情的逐步平息，市场增速有所减缓，从 2022 年的 20% 降至 2023 年的 9%，但中国医疗器械市场规模的增速仍高于全球平均水平。

2023 年，尽管部分医疗器械公司遭遇业绩挑战，但**整体市场规模仍然保持增长态势**，主要得益于以下因素：

市场需求的持续增长：疫情缓解后，尽管对某些疫情相关产品的需求有所下降，但医疗健康领域的整体需求仍在增长。2023 年 1-9 月，中国医疗卫生机构的总诊疗人次达到 51.1 亿，较 2022 年同比增长 6%，医疗需求稳步上升。此外，围期手术和择期手术的逐步恢复，进一步释放了对于医疗器械产品的需求。

政策支持医疗器械行业的发展和创新：《医疗装备产业高质量发展行动计划》等政策的陆续推出，为行业发展明确了目标，要求进一步提升产业韧性和现代化水平。与此同时，国家持续支持医疗器械领域的创新，2023 年国家药监局批准 61 款新医疗器械上市，同比增长 11%。

国际市场的扩张和行业内部结构的调整：(1) 国内市场的内卷形势 公司“出海”，为市场规模的增长贡献了力量。2023 年，中国医疗器械进出口总额平均增长率为 9.34%，其中出口额的增长率为 8.21%，进口额的增长率为 10.79%，显示出国际市场对中国医疗器械产品的需求依然旺盛。(2) 虽然新冠受益公司的业绩表现在 2023 年普遍下滑，但仍有一些市场适应力较强的公司实现了常规业务的快速恢复，带动了医疗器械行业的整体增长。

综合考虑人口老龄化、人口负增长以及公众健康意识提升等因素，中国医疗器械市场在未来仍将保持高速稳定发展。预计到 2030 年，中国医疗器械市场规模将以 14% 的复合增长率快速攀升，达到近 3 万亿元。

核心观点

- 1. 国内 Medtech (医疗技术与器械) 公司出海能力升级, 开启向海外输出产业能力的黄金 20 年。**出海能够有效缓解国内市场内卷所带来的公司盈利压力, 将成为国内 Medtech 公司必须具备的关键能力之一。但与之前单纯在海外找代理商不同, 国内 Medtech 公司越来越关注向发展中国家快速输出整体产业能力, 这一策略与欧美医疗跨国公司 (MNC) 过去二十年在国内市场的策略相似。
- 2. 国内 Medtech 并购已来, 但道阻且长。**在 2023 年, 国内 Medtech 领域的并购交易并未出现预期中的快速增长, 而且仍以中小金额交易为主导。这一现象背后的主要原因包括: 国内市场尚未培育出足够多成熟的大型并购交易买家; 资产价格与潜在买家的预期之间仍存在较大差距; 北交所提供的短期红利机会可能在一定程度上减缓了并购市场的扩张步伐。尽管如此, 我们仍然大胆预测在未来三年内, 这一趋势将发生根本性的变化, 并购市场有望迎来新的发展机遇。
- 3. 2023 年或许是 Medtech MNC (医疗技术与器械跨国企业) 未来 10 年在华战略全新的起点。**随着 Medtech MNC 全球高管的广泛来华考察, 预计未来 1-2 年会是 MNC 大中华区政策的密集调整期。虽然各家未来的在华战略会呈现一定的分化, 但绝大部分仍将坚定地推进本地化战略, 产能、渠道和本地化品牌是 MNC 全新布局的关注重点, 主要寻求高性价比的“中国替代”方案。
- 4. Medtech IPO 收窄, 基金退出压力激增, 退出路径需要更加多元化。**目前证监会对新冠受益公司和无收入创新器械公司的第五套审核非常严格, 但很多 2015 年左右成立的专业医疗基金已到了密集的退出期, 急需多样化的退出方式, S 基金、并购等路径将会越来越受欢迎, 同时北交所也是短期内可以考虑的一个机会点。
- 5. 国资在 Medtech 产业整合升级方面将发挥更加关键的作用。**国资目前在 Medtech 产业的直投业务虽然主要为跟投, 但其通过 LP 出资等方式具备了很强的区域资源整合能力, 是区域产业整合升级的关键抓手。国资正在深度参与上市公司的市值管理与整合, 越来越多的收并购背后有国资身影。

一、2023 年发生了哪些重要变化

(一) 后疫情时代，医疗市场格局发生改变，国内外 Medtech 公司选择不同道路前行

1. 国内 Medtech 公司强化自身产品优势，差异化布局海外市场，推动中国 Medtech 产业走向国际化

出海能够有效缓解国内市场内卷所带来的公司盈利压力，将成为国内 Medtech 公司必须具备的关键能力之一。相较于此前在海外与代理商合作的单一模式，国内 Medtech 公司越来越关注整体产业能力的输出，这种变革将进一步提升国内 Medtech 公司在海外的竞争力。

在过去的二十年里，中国 Medtech 公司经历了黄金发展期，出海业务实现了从依赖单一低端产品竞争转向多维度高价值产品竞争的根本转变。这一转变体现在几个关键领域：首先，依托核心技术优势和高技术壁垒的产品，中国 Medtech 公司成功打造了具有国际影响力的品牌。例如，华大基因在专利诉讼中获胜，突破了自身海外收入的限制。其次，中国 Medtech 公司依托渠道优势，从低端产品向中高端产品转型，实现了海外收入的快速增长，迈瑞医疗超声产品就是一个典型案例。最后，公司通过在上游取得突破，与海外顶尖下游厂商合作，进一步扩大了海外的影响力。

随着中国政策的稳步推进，国内 Medtech 公司的海外扩张策略也发生了显著变化，不断发掘出新的出海目的地。过去，欧美市场一直是中国公司首选的出海目标，但受产品定位等因素的影响，市场的销量增长往往难以达到预期。如今，得益于政策对医疗行业的促进作用，中东等区域成为了新的热门目的地。面对以发展中国家为主的新兴市场，中国 Medtech 公司凭借精准的产品定位、快速的迭代能力、强大的成本控制，快速的占领了当地市场，并进一步实现了产品和团队的本地化。

中国 Medtech 公司的海外扩张策略，或许与二十年前的 MNC 巨头出海有着相似的迭代过程，但“中国制造”与生俱来的高效、灵活与坚韧，又注定中国 Medtech 公司将走上更具中国特色的新征程。

2. 多变的外部环境下，Medtech MNC 开启中国化 2.0，加速全球化布局新策略

随着 Medtech MNC 的全球高层管理人员频繁来华考察，预计在未来一到两年内，跨国公司在中华区的政策将经历一段密集的调整期。尽管目前各公司对于中国 Medtech 市场发展的预期存在差别，但大多数公司仍坚定地推进在中国的本地化策略。对于跨国公司而言，寻找更加符合政策预期、更有竞争力的“中国替代”方案，包括产能、渠道和品牌的本地化，成为推进中国化 2.0 战略的核心需求。

2023 年对于已经进入中国市场的 Medtech MNC 来说，无疑是重要而充满变革的一年。国内市场需求和政策环境的加速变化，尤其是带量采购、药品集团采购价格（GRP）等政策的实施，在很大程度上削弱了 MNC 在中国市场的竞争力，MNC 需要尽快拿出更加有效的应对措施。

尽管竞争环境不再像过去一样宽松，但对于多数 MNC 而言，中国这个规模已达 1.2 万亿

人民币的全球第二大 Medtech 市场，依然具有巨大的吸引力。为了继续保持竞争优势，未来他们将加大在华投资，扩展研发和生产制造业务布局，增强在中国的本土化产能，努力降低因为集采等措施带来的利润下滑影响。从另一个角度看，MNC 加大对华投入对于中国 Medtech 产业也具有重大的积极意义，这将有助于重塑国内高端医疗器械产业链，并可能使全球医疗器械制造的重心向中国转移。

(二) 2023 年，国有资本和 CVC 作为市场的主导力量，影响力持续增强

1. 国资市场主导作用加强，成为私募股权投资、并购乃至产业发展领头羊

在一级股权投资市场，国有资本通过直投、作为有限合伙人 (LP) 出资、以政策或场地支持投资等多元化方式，向市场展示了强大的实力和灵活性；在区域的产业资源整合上，国有资本正在作为关键力量推动进展。同样，在二级市场上，国有资本也积极参与上市公司的市值管理与产业整合工作，越来越多的收并购活动背后都出现了国有资本的身影。

自 2023 年起，国有资本在 Medtech 领域的直投事件显著增加，成为行业发展的主要驱动力之一。据统计，国有资本在该领域直接参与的投资案例数达到 388 起，数量相比 2022 年翻了一番，并且占到了全年总融资案例的 26%，创造了历史新高。

目前医疗行业正处于一个周期性调整阶段，在资本市场整体表现不甚理想的背景下，国有资本以其强大的实力和丰富的资源，对医疗行业的成长发挥了积极作用。国有资本的角色也从幕后参与者逐渐转变为明面上的主导者：从作为 LP 幕后参与出资，到自建团队直接投资；从小规模跟投到领投，甚至推动相关产业的并购活动。例如，厦门国贸健康收购派尔特，加速了在微创医疗器械领域的战略布局，这无疑是 2023 年具有提振行业信心作用的一次成功交易。

国有资本投资的积极作用不仅仅局限于资金的支持，与市场化的投资机构相比，其最大的差异在于能够对公司进行多方位赋能。这种赋能包括丰富资金、提供场地、人员、税收等政策优惠以及优化上下游供应链等，从需求出发全方位助力公司发展。

未来几年内，国有资本预计将在 Medtech 行业扮演更加关键的角色。在地方层面，它将推动各地 Medtech 产业的发展；而在国家层面，将助力国内 Medtech 产业的整体升级，稳固投资者的信心。

2. 近几年，CVC 开始逐步活跃，为龙头公司产业整合储备了大量优秀资产

Medtech 相关 CVC 在一二级市场一直保持较活跃的状态，自 2015 年以来，作为市场上最为活跃的投资者之一，CVC 自身也在发生许多转变：**(1) 市场化特征日益凸显，CVC 开始更加关注投资收益。**头部 CVC 已逐渐降低公司自有资金出资比例，借助过往优秀的投资业绩和产业链优势开始自主募资，利用资金的杠杆进一步扩大在股权投资市场的影响力。许多机构更是同时身兼 GP (普通合伙人) 和 LP (有限合伙人) 等多重身份，力求搭建更多元化的投资结构；**(2) 多种投资策略组合，积极拓展公司业务边界。**CVC 已经不再仅仅聚焦于投资母公司的现有业务和相关周边，而是在不断地探寻扩展母公司业务边界，为其探索新的增长曲线和生态系

统；(3) CVC 并购整合业务占比稳步上升。在全球宏观经济不确定性增加的背景下，初创公司的生存环境大不如前，成熟公司能以较低的成本通过 CVC 并购来实现战略扩展、产业链整合以及技术创新。

(三) 在复杂多变的环境中，Medtech 公司需要较长时间来消化和应对不断涌现的新挑战

1. 2023 年新冠防疫放开后，Medtech 新冠受益公司收入大幅度缩水，亟需寻找新出路

Medtech 新冠受益公司在新冠防疫放开后，遭遇了新一轮的业绩下滑，整体市值表现欠佳。现阶段投资人对新冠受益初创公司的投资普遍持观望态度，新冠受益上市公司的再融资也被严格监管。对于过往新冠受益公司而言，“新冠周期”后公司回归常规业务的能力及速度是其能否脱颖而出的关键因素。

在新冠疫情期间，Medtech 行业迅速发展，受益于新冠检测和诊疗需求的增加，许多公司经历了业绩和市值的激增。然而，随着新冠疫情的常态化管理结束和新冠检测需求的减少，由疫情带来的业务机会开始快速消退。特别是在新冠防疫全面放开后的 2023 年，曾获益于新冠疫情的公司整体业绩出现了明显下降。在二级市场上，体外诊断(IVD)板块、ICU 板块（包括呼吸机、输注泵等）的公司市值大幅度缩水。在一级市场上，新冠相关的融资项目数量降至个位数。

新冠受益公司正努力通过各种方式使业务快速回归正常化，逐步摆脱疫情防控全面放开后对公司业绩带来的不利影响：一方面，他们通过并购等方式，纳入优质资产，逐步发展为平台型公司；另一方面，削减开支，严格控制成本，让公司经营进入更加良性的状态。

接下来，如何有效利用新冠带来的充足现金储备快速找到新的业务增长点，将是大部分新冠受益公司面临的关键挑战。

2. 科创第五套收紧，港股持续低迷，IPO 审批趋严，医疗基金谋求第二退出路径

近三年，每年新上市的 Medtech 公司数量逐年递减，2023 年数量仅为 7 家，与 2022 年 24 家相比减少了 71%，与 2021 年 38 家相比相比减少了近 82%，Medtech 行业 IPO 审批趋严，众多公司的上市之路受阻，而且这一趋势在 2024 年仍将延续。IPO 审核对 Medtech 公司的盈利能力提出了更高的要求，收入及利润可持续增长成为重点考量因素，没有收入和利润的公司将很难上市，第五套的收紧将让创新器械公司在股权融资市场持续承压。

很多医疗基金成立于 2015 年左右，目前已经到了密集的退出期，在 IPO 审批趋严的背景下，投资机构也在积极调整对策，改变自身的退出策略。从过去单一的 IPO 退出模式，转向借助更多金融产品的多元化的退出路径，如 S 基金、产业/基金方并购等。同时，机构开始减少对一二级市场价差的依赖，降低投资收益预期，更加注重公司成长带来的投资收益。此外，部份机构的退出策略也从长期持有转变为逐轮退出，逐步释放密集退出期的压力。

3. 医疗反腐带动医疗健康行业整体优化升级

医疗健康行业的常态化反腐是国家一贯的政策，是推动健康中国战略实施、净化医疗行业生态、维护群众切身利益的必然要求。短期内会带来行业的阵痛，2023年医疗健康公司的业绩表现或多或少受到影响。但是长远看，医疗反腐的推行也将公司在产品端的创新，降低销售费用率，优化公司的成本结构，带动行业新一轮的可持续健康发展。

(四) 中国 Medtech 公司需要更好的研发规划，更具品质的产品组合，以应对环境挑战

在带量采购的大背景下，Medtech 公司需要有更加丰富的产品管线，现金流产品保证公司生存，创新产品提升盈利能力。目前整体融资受限，如何合理规划研发节奏，做好产品组合管理至关重要。

1. 集采常态化趋势下，创新能力的比拼将更加激烈

随着集采进程的深入，国家联采、省市地区带量采购方式的不断探索，集采常态化将表现在更广的覆盖范围、更明确的规则和更透明的价格。这个趋势将进一步缩短创新医疗器械产品的盈利周期。对于公司来说，拥有快速且持续的创新产品迭代能力，将是保持公司利润，支持公司发展的核心需求。与此同时，随着竞争的加剧，如何识别有潜力的赛道或产品，如何保证产品的研发质量，如何快速投产，丰富的产业经验和独到的产业洞察力将缺一不可，创新效率也成为了公司的生存关键。

2. 一级市场融资门槛提高，盈利需求与研发投入的平衡成为公司都要做的“附加题”

2023年中国一级市场 Medtech 领域融资持续遇冷，投资机构对公司盈利能力的要求大大提高。对于公司来说，这将是一道难做的“附加题”：要做出利润，持续的烧钱研发不再可取；要保持公司竞争力，博得更高的上限，持续的产品研发创新必不可少。寒冬之下，一边融资一边烧钱“大干快上”的时代已经过去，当下的产品研发要集中资源重点突破。对于收入体量足够且产品管线丰富的公司，需要严谨的规划产品组合，搭建通用研发平台，节约人力投入，控制研发费用占比，强调研发投入产出比。对于单产品或者新技术创新的公司，需要充分调研市场需求，做路径最短的研发规划。

3. 国牌出海大势已成，对于公司的产品规划能力提出了更高的要求

2023年或是 MNC 在华新十年布局的开端，大量 MNC 高管频繁访华，探索品牌本土化的路径。这一趋势不仅体现了中国医疗器械市场的重要性日益增强，也说明了中国品牌的进程已让 MNC 有了强烈的危机感。的变迁，从最早利用国产制造业优势做“fast follow”、用更低的价格制造竞争力，到利用灵活快速的研发优势不断推出贴近临床需求的创新产品，再到当下，优秀的国产公司已经开始思考和布局，力图用创新去改变诊疗结构。在国内医疗器械的高端市场，的路途仍然漫长，但我们欣慰的看到，国内的优秀公司面对国际巨头的状态，已然从学习模仿变成了开放合作。而对于拥有实现 梦想的初创公司，应当聚焦更加细分的赛道，充分调研市场需求，强调产品品质，在细枝结硕果，建立具有影响力的品牌。

近年来，随着国产医疗器械产业的进步，国牌产品出海正在发生持续的变化。品类上，从低值耗材向医疗设备、高值耗材、体外诊断产品转变；出海方式上，从OEM、ODM到自有品牌对外销售，再到海外设立子公司、建立本土化团队等，实现直面终端客户的销售。近十年来，中国医疗器械获批CE及FDA认证的数量持续增多，海外成熟市场严格的产品注册壁垒很好地保护了创新产品的竞争力。对于出海的国牌来说，出海方式的改变要求在产品端更好地适应海外市场的需求，产品注册的高壁垒要求产品的创新程度和品质均要得到保障。

(五) 各方对 Medtech 产业底层商业逻辑的认知正在趋同，成功商业化是唯一出路

在 2023 年宏观经济波动和医疗健康领域监管加强的背景下，资本市场上表现出色的 Medtech 公司凸显了当前市场行情下，成功商业化的重要性。成功的商业化不仅是赢得资本市场支持的关键，也是公司长期稳定发展的决定性因素。(1) 从资本市场融资角度来看，无论是少数股权融资还是 IPO 审核，均对 Medtech 公司的商业化质量标准提升至历史新高。(2) 从 Medtech 公司自身发展角度来看，成功商业化带来的稳定现金流是支撑公司日常运营和实现长期战略规划的生命线，尤其是在当前资本市场双向受阻的环境下，显得尤为重要。

随着投资者对 Medtech 公司的商业逻辑及其可验证性要求的不断提高，公司需要在早期阶段就展现出强大的盈利潜力和稳健的商业模式。同时，公司还应特别关注现有资金的使用效率，尤其是研发投入和成本控制方面，以确保每一笔支出都能为公司带来最大的商业价值，从而获得市场的认可，增强公司的生存能力和发展潜力。

1. 在 IPO 方面，投资者和监管机构越来越重视公司的商业化能力

从 IPO 政策的收紧、对股东减持行为的严格监管，以及对再融资活动的严格控制，可以看出监管机构越来越重视公司的商业化能力，包括产品市场适应性、收入稳定性和盈利模式的可持续性。该现象迫使公司在财务管理、公司治理结构以及业务模式等方面追求更高的标准，以满足资本市场的严格要求。

虽然，2023 年北交所热度的提升为公司提供了新的上市途径和融资渠道。但根据当前的排队情况分析，上市的隐形标准正在逐步提高。截至 2024 年 3 月 5 日，北交所 IPO 排队公司总数已达到 103 家。在过去一年的平均净利润达到了 5,645.58 万元，显著高于北交所规定的标准一，即最近一年净利润不低于 2,500 万元。目前，北交所已上市的 6 家 Medtech 公司在 2023 年的平均收入为 3.5 亿元，其中 4 家公司在 2023 年前三季度的净利润已超过 2,500 万元。可见，尽管北交所为 Medtech 公司提供了一个充满机遇的资本市场环境，但上市的竞争压力正日益加剧，且上市的隐形门槛也在不断提高。Medtech 公司若期望在北交所成功上市，不仅需要展现出强劲的财务表现，还必须在商业化质量上达到更高的标准，以满足监管机构和投资者的严格要求。

2. 在一级市场融资中，Medtech 公司的成功商业化能力已成为吸引投资者的关键因素

2023 年，Medtech 领域的一级市场融资活动呈现显著缩减的态势，全年交易数量为 374 起，

较 2022 年下降了 45%。投资者趋向于在公司成长的早期阶段进行小额投资，而大额融资则集中在较大市场潜力领域的行业领导者。这一趋势反映出一级市场投资者在经历了市场波动后，信心暂未完全恢复的情况下更倾向于采取稳健的投资策略，他们更加重视 Medtech 公司的盈利能力和长期增长潜力。投资者选择在公司早期阶段进行投资，用更多的耐心去等待二级市场活跃度的逐步恢复，同时给予标的公司更多提升盈利能力和完善公司治理结构的时间，从而在 IPO 时实现更高的市场估值，抑或是在当前选择具备消费属性和已经有稳定现金流的 Medtech 公司来进行投资。

然而，对于商业化进展缓慢或尚未实现规模化收入和利润的 Medtech 公司来说，这一趋势意味着融资渠道的紧缩和一级市场资金获取的挑战增加。因此，Medtech 公司必须尽快在商业化道路上取得实质性进展，以满足投资者对成功商业化能力的严格要求。

(六) 国内 Medtech 并购已来，但道阻且长

在 2023 年，国内 Medtech 领域的并购交易并未出现预期中的快速增长，而且仍以中小金额交易为主导。这一现象背后的主要原因包括：国内市场尚未培育出足够多成熟的大型并购交易买家，以及资产价格与潜在买家的预期之间仍存在较大差距。此外，北交所提供的短期红利机会可能在一定程度上减缓了并购市场的扩张步伐。尽管如此，我们仍然大胆预测在未来三年内，这一趋势将发生根本性的变化，Medtech 并购市场有望迎来新的发展机遇。

1. 当前国内 Medtech 并购市场活跃，但尚未培育出足够多成熟的大型并购交易买家，交易规模普遍偏小

中国 Medtech 行业的并购市场目前正处于成长阶段，尽管市场整合活动频繁，但整体增长速度并未达到预期。2023 年，中国 Medtech 领域共完成并购交易 27 笔，较上一年下降了 18%，但在全球 Medtech 并购交易中仍占有较高比例，约 20%。

从交易规模来看，中小规模交易占比较高，1 亿元及以下的交易占比达 40%。从交易买方来看，主要由产业资本主导，占比约 65%。产业买方一般具有深厚的行业背景和资源整合能力，倾向于通过战略投资来实现产业链的优化和业务的协同效应，并多使用自有资金进行交易。但目前我国 Medtech 并购市场中具有雄厚的资金实力和丰富的并购经验的大型产业买方数量有限，加之 Medtech 行业本身特有的复杂性，使得当前我国 Medtech 领域的并购交易数量增速不及预期，且交易体量普遍偏小。

总体而言，中国 Medtech 行业的并购市场活跃度仍有大幅提升空间。未来，随着行业成熟度的提高和市场环境的改善，预计 Medtech 领域的并购交易将逐步向更大规模和更多元化的方向发展。

2. 政策面引起公司估值回落，资产的价格与潜在买家的预期之间仍存在较大差距

2023 年，受医疗反腐政策加强、IPO 审核趋严和疫情后公司业绩波动等因素的多重影响，我国 Medtech 公司的整体估值水平虽然有所下降，但公司和股东对估值的预期仍未调整到位，

这种心理预期与市场现状之间的落差，增加了买卖双方在并购谈判中就交易价格达成一致的难度。短期内，这种对估值调整的抵触情绪导致并购交易的延迟，进而影响整个 Medtech 行业并购的活跃度。

3. 北交所的快速发展在短期内抑制了 Medtech 行业的并购活动，但纵观已上市公司表现，长期内并购趋势正逐步显现

在 2023 年，随着创业板和 IPO 审核标准的收紧，北交所为 Medtech 公司提供了一个替代的资本市场通道，使得部分初创公司倾向于通过北交所途径实现资本化，而非积极寻求出售机会。然而，纵观当前北交所排队公司的业绩表现，Medtech 公司 IPO 的难度并未降低，尤其是对于尚未实现规模化收入和利润的 Medtech 公司而言，上市之路依旧充满挑战。我们认为，未来三年内，Medtech 行业的并购活动将因公司战略整合需求和资本退出需求的增加而快速增长。

(七) AI（人工智能）技术在 Medtech 领域得到了广泛应用，已逐步成为平衡高效率医疗和高质量医疗的重要工具

近年来，AI 技术在 Medtech 领域得到了广泛应用，已逐步成为平衡高效率医疗和高质量医疗的重要工具。纵观 AI 与诊疗结合的路径，人工智能已深入覆盖医疗诊断的方方面面，涵盖影像 AI 辅助诊断、病理学 AI 辅助诊断、高通量测序 AI 分析、医院自动化设备及 AI 监控等。而在治疗端，人们也在积极探索新方向，结合术前规划智能导航的手术机器人，基于传感器与算法的心衰检测设备，基于脑机接口的运动康复、脑疾病治疗设备等，正在快速的打开人类对于医疗与人工智能结合的想象空间。

AI 技术的不断迭代，推动了医疗诊断和治疗过程中自动化水平、精确性以及智能化程度的提升，显著改善了患者的治疗效果。接下来，我们分别从以上三个方面来介绍 AI 带来的影响和改变。

AI 赋能下的自动化研究首先在手术机器人领域展开。借助于 AI 深度学习技术，手术机器人的自动化程度持续提升。总体上可以分为五个阶段：第一阶段（Level 1），机器人在 AI 的辅助下进行操作，但仍依赖于医生的控制；第二阶段（Level 2），机器人开始执行一些简单的自动化操作，例如切割；在第三阶段（Level 3），依托于深度学习和大量历史数据，机器人能够自行规划手术策略和简单操作步骤，尽管决策仍需医生做出；此阶段的机器人也能实现如缝合等简单手术步骤的完全自动化；到达第四和第五阶段（Level 4、Level 5）时，机器人已能完全依靠深度学习和大数据支持，实现高度至完全自动化。

精确性的提高是 AI 技术发展的另一个重大突破，在诊断端，AI 技术帮助医生提升诊断效率，在超声、CT、MRI 及腔镜影像分析中，AI 软件能够帮助医生更快定位病灶，缩短判断时间，提高准确性。在高通量测序的结果分析中，AI 在碱基识别算法、光信号处理等方面能够提升测序准确率并降低整体测序成本；在治疗端，AI 辅助的作用同样显著，在手术的前期准备和

术中，AI 可以帮助医生精准规划手术路径，提供决策支持。

AI 对于医疗智能化的提升主要体现在复杂数据处理能力。我们见证了许多创新应用集中在机器人和脑机接口领域。外骨骼机器人的应用尤其突出，它需区分恢复信号和数据噪声，并追踪患者日常数据变化以调整自身辅助功能的强弱。脑机接口领域的理想应用案例是马斯克投资的“Neuralink”公司，其研发的脑机接口完成了首例人体植入手术，该患者已能通过“意念”操控计算机鼠标。在 AI 的帮助下，患者将有望从简单操作发展到更复杂的动作，包括驾驶等。

值得一提的是，人工智能正通过提升分析复杂生物学数据的速度和精确度，变革体外诊断（IVD）领域。这有助于医生在更早期阶段发现患者的疾病隐患，并制定个性化的治疗方案。例如，罗氏诊断公司与 Path AI 公司合作，开发了多个用于伴随诊断的数字病理学算法，包括试剂开发以及图像分析诊断，这大幅缩减了罗氏开发试剂的时间和成本。同样，西门子 Healthineers 在数字病理学中利用 AI 自动检测和量化组织样本中的诊断指标，为病理学家提供了先进工具，以加快和精化他们的诊断过程。这些创新凸显了 AI 在提升 IVD 技术能力方面发挥的关键作用，从而显著改善患者的治疗效果。

在中国，IVD 企业也积极探索与 AI 的融合，加强现有业务。明德生物利用 AI 赋能其智慧诊断和信息化平台业务；华大基因在分子检测的基础技术革新和产品设计中应用 AI 技术；润达医疗与 签署战略合作，推进医疗健康 AI 在检验报告智能解读和联网万项检验等领域的应用。

二、2023 年市场表现

2023 年中国 Medtech 行业受到宏观经济波动、国际局势变化、行业政策调整以及持续低迷的市场情绪等因素的影响，一级市场和二级市场的活跃度均有所降低，公司估值也普遍呈现下调趋势。

从二级市场看，2023 年 Medtech 领域的 IPO 活动显著放缓，新上市公司数量同比下降 71%，仅有 7 家公司成功上市，募资总额约 73 亿元人民币。从上市板块来看，科创板和北交所各吸引 2 家公司，港交所 1 家，募资金额分别约为 36 亿元人民币、30 亿元人民币、4 亿元人民币和 3 亿元人民币。其中，1 家公司上市首日即破发，除北交所上市的 2 家公司外，其余多数新上市 Medtech 公司市值呈现全年波动下行趋势。

二级市场的长期不振导致一级市场承压，投资者信心连续受挫，Medtech 公司估值和融资规模也均受到负面影响。2023 年，Medtech 领域少数股权融资交易数量同比下降 46%，融资交易向早期集中，A 轮及以前轮次的占比约为 64%。此外，投资机构对拟投公司各方面评估的审慎和投资条款的严苛，也进一步导致融资节奏放缓。

考虑到一级市场和二级市场之间存在的时滞效应。我们认为，未来一年 Medtech 行业的整体估值仍面临回升缓慢的挑战。但同时，随着 IPO 作为传统退出渠道的吸引力下降，投资机构和公司可能被迫探索多元化的退出策略，为 Medtech 行业带来新的交易活力和发展机遇。

(一) 二级市场

1. 2023 年，Medtech 行业 IPO 进程进一步放缓，上市公司的市值表现持续分化

1) A 股市场：创业板和 科创板新上市公司锐减，北交所关注度的提升提高了隐性上市门槛

2023 年，A 股医疗器械板块的上市节奏明显放缓，全年仅有 6 家相关公司成功挂牌，较前一年减少了 10 家。具体来看，创业板和 科创板的新上市公司数量大幅减少，尽管北交所吸引了市场较高的关注，但受限于板块容量及较高的隐性上市门槛，2023 年该板块的 Medtech 公司上市数量并未显著增加。截至 2024 年 3 月 5 日，A 股市场共有 22 家 Medtech 公司处于排队上市状态，其中 12 家计划在 科创板 上市，7 家计划在创业板上市，3 家计划在北交所上市。

总体而言，2023 年 A 股医疗器械板块的上市情况体现出市场环境和政策导向对公司上市决策的影响，预计未来中国 Medtech 公司的上市活动将继续呈现出动态变化的态势。

A股各年Medtecch领域新上市公司数量

单位：家



如图所示，2023 年前三季度中证医疗器械指数呈现震荡下行的走势，尤其是在 7 月份，受到医疗行业反腐力度加强、国内 GDP 增速放缓以及医疗器械集采政策的影响，指数的跌幅加剧，超过了同期沪深 300 指数的跌幅。然而，进入 10 月份后，中证医疗器械指数触底反弹，显示出一定的恢复力。尽管这一回升并未完全抵消 7 月份事件带来的负面影响，未能回升至年初水平，但这一积极变化为年底的市场情绪带来了一定的提振作用。特别是北证指数，在前三季度经历了同样的波动下行后，第四季度的回暖迹象显著。2024 年，随着 Medtech 公司业绩的陆续公布，预计市场对这一板块的悲观情绪将有所缓解。

2023年中证医疗器械指数涨跌幅走势图

单位：%



根据Wind数据,截至2023年底,A股市场中涉及Medtech领域的上市公司总数为152家,年初总市值为2.29万亿元,年中降至1.80万亿元,尽管年末时市值有所回升,达到2.01万亿元,但与年初相比仍有12.2%的跌幅,全年最大跌幅则达到21.4%。

2023年中证医疗器械指数及A股医疗器械板块市值变动图

单位:亿元



2023年，A股Medtech行业经历了市场对其整体价值的重新评估。其中：

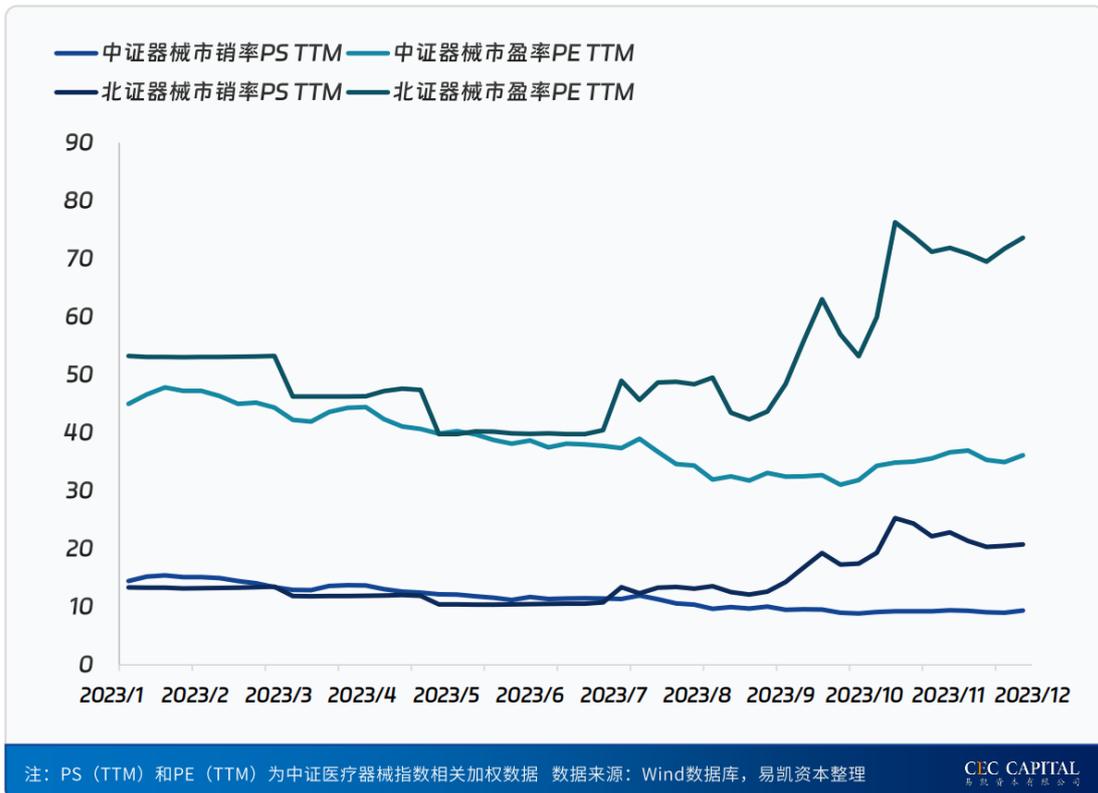
中证医疗器械指数呈现波动性下降。10月底，市销率（PS）和市盈率（PE）降至年度低点，分别为8.9倍和31.1倍。随着年末市场情绪的逐渐回暖，估值指标相应反弹，PS稳定在9.0至9.4倍，PE稳定在35.0至36.0倍之间。全年来看，PS倍数累计下降了35.2%，PE倍数下降了19.8%。

北交所的医疗器械板块在2023年展现出更为强劲的估值表现，PS倍数全年最高达到25.3倍，PE倍数达到76.3倍，分别实现了59%和48%的年度增长。但由于北交所Medtech上市公司数量有限，锦波生物的强势表现或拉升了板块的整体估值。

尽管A股医疗器械板块在2023年面临估值体系的进一步下探，但并未跌破2019年疫情前的水平，截至2023年年底，A股医疗器械板块估值已有所回升并逐渐企稳。展望未来一年，综合考虑市场对行业长期增长潜力的认可和对短期内宏观经济波动的谨慎态度，预计Medtech公司的估值将在当前区间内波动。

2023年中证医疗器械指数与北证医疗器械指数成分股PE/PS变动

单位：倍

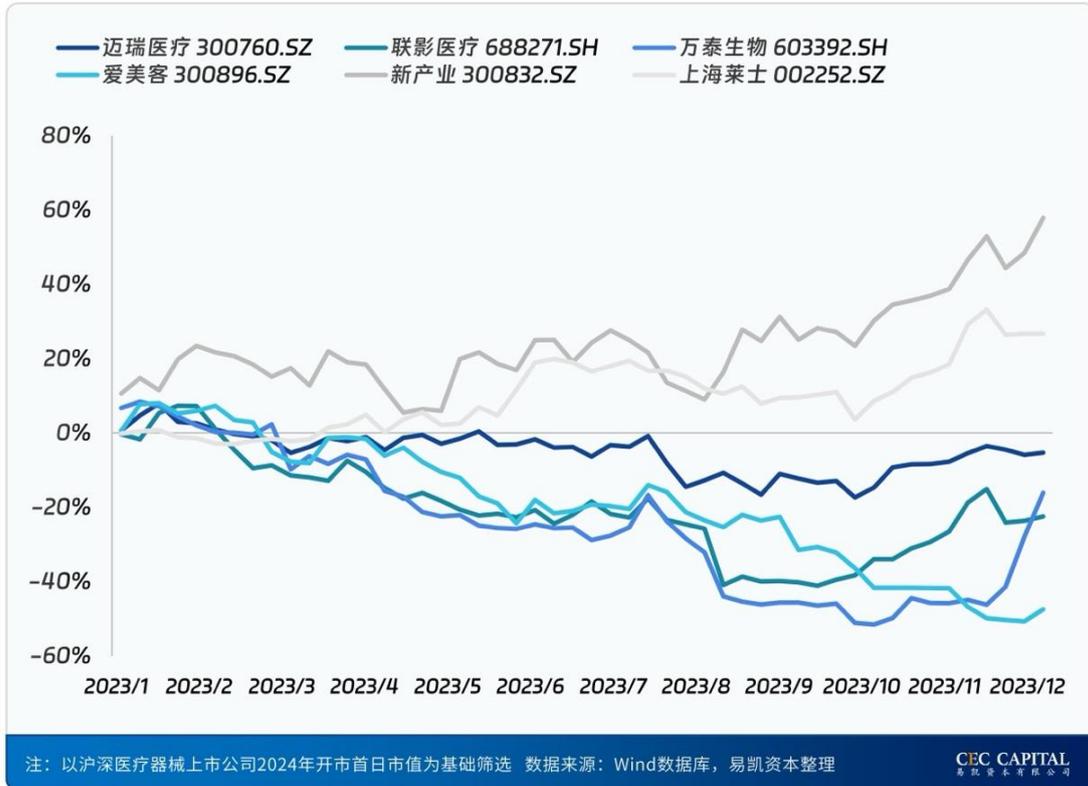


疫情后的首个完整财年，沪深医疗器械板块市值排名前 6 公司的业绩表现出了明显的分化。新产业和上海莱士逆流而上，业绩表现亮眼。其中，新产业的常规业务在疫情后迅速恢复，2023 年前三季度收入和净利润分别实现同比 18%和 23%的增长，这一强劲的业绩推动其市值较年初增加 178 亿人民币，于年末达到 614 亿元人民币，在众多业绩负增长的 IVD 上市公司中显得尤为突出。上海莱士则得益于常规医疗活动的复苏、血制品需求的增长，以及海尔集团的溢价收购消息，股价实现了逆势上涨。

迈瑞医疗虽然全年股价呈现波动下行的趋势，但展现出较强抗风险能力，最大跌幅未超过 20%。相对而言，其他 3 家公司则经历了较大的市值波动，最大跌幅超 40%。由此可见，在市场整体承压的情况下，具备扎实基本面，拥有稳定现金流以及稳健盈利能力的公司，仍能保持相对稳定的市值表现。

2023年沪深医疗器械板块市值Top6个股涨跌幅走势图

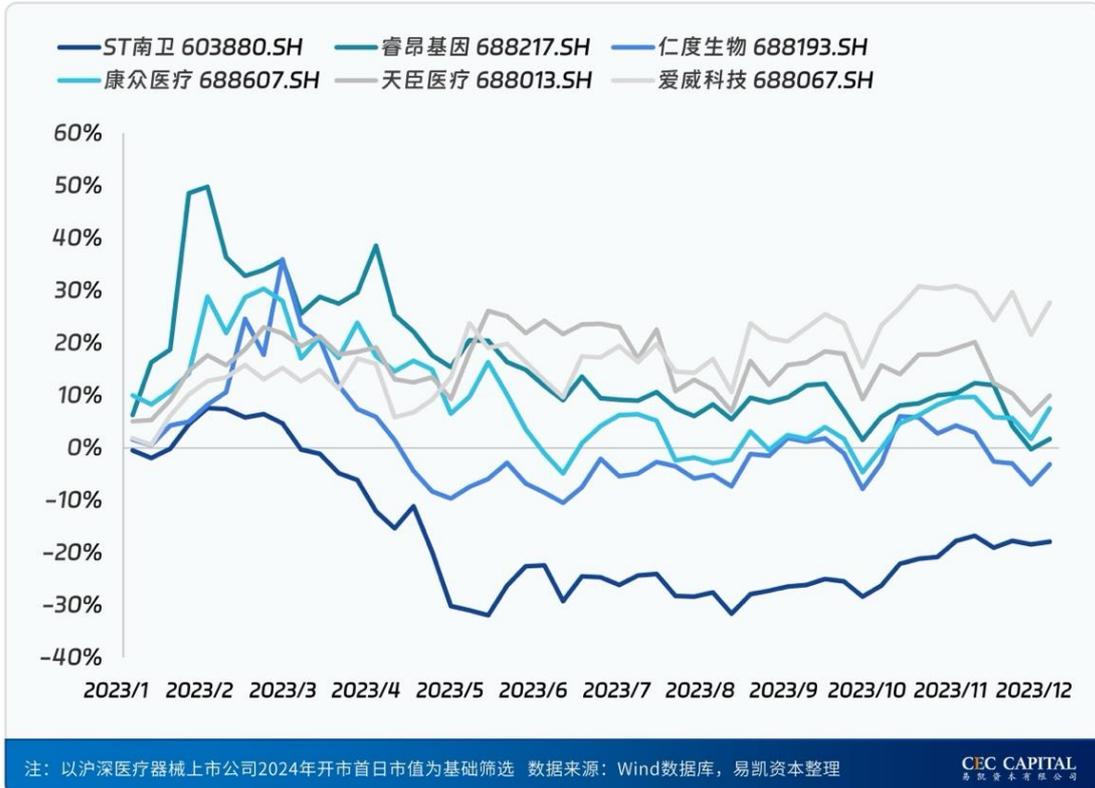
单位：%



2023年，沪深医疗器械板块市值排名靠后的6家公司中，除ST南卫外，其余公司的股价走势与中证医疗器械指数的下跌趋势相反，前述公司的股价反而实现了小幅增长，并在年初的股价附近波动，显示出一定的稳定性。这一走势的差异可能是由于公司的股价在2022年已经经历了较大幅度的调整，2023年的市值较充分地反映了之前的负面因素，使得股价在较低水平上找到了支撑点，缺乏进一步大幅下行的动力。

2023年沪深医疗器械板块市值Bottom6个股涨跌幅走势图

单位：%



2) 港股市场：2023 年医疗器械板块表现疲软，投资者信心缺失，交易日内零成交频现

在 2023 年，港股医疗器械板块的表现相对黯淡，市值和交易活跃度均低于沪深医疗器械板块。整个板块市值呈现持续下行的趋势，到年末有小幅回升，但全年波动幅度远大于恒生指数。2023 年港股医疗器械板块仅新增艾迪康控股一家上市公司，截至年底，45 家上市公司中只有 5 家实现了年初以来的市值增长。其中，现代牙科得益于其数字化解决方案和隐形矫正产品的双重推动，表现尤为突出；鹰瞳科技因其在商业化进程中的显著进展，2023 年上半年收入增长 121%，亏损大幅缩窄，显示出良好的发展势头。

2023年港股医疗器械板块涨跌幅走势图

单位：%



2023年，港股医疗器械板块在市值和业绩表现方面均逊色于深沪医疗器械板块。具体来看，香港医疗器械指数的总市值下跌约34%，从年初3,200亿港元降至年末约2,100亿港元，这一跌幅显著高于深沪医疗器械板块的12.2%。

2023年港股医疗器械板块总市值变动图

单位：亿元



截至2023年底，港股医疗器械板块中，市值不足10亿元的公司占比达到31.1%，市值低于20亿元的公司占比为35.6%。相较之下，A股市场没有出现市值低于10亿元的Medtech公司，市值低于20亿元的Medtech上市公司也仅有11家，其中5家为北交所上市公司。

从最近一期收入来看，沪深两市Medtech公司中收入不足2亿元的仅有3家，而港股中，收入不足2亿元的公司多达17家，其中9家公司的收入甚至不足1亿元。尽管港股对小规模和未盈利公司仍保持开放态度，但业绩表现不佳的上市公司所经历的融资金额“迷你化”、估值体系崩塌和流动性枯竭等问题，也直接影响了投资者对港股上市Medtech公司的信心。

2023年艾迪康控股实现近50亿元收入并产生数亿元的利润，表现优异，但仍不足以改变投资者对整体港股医疗器械板块的谨慎态势。对于未盈利的Medtech公司来说，寻求港股IPO的前景依然面临诸多挑战。对于港股医疗器械板块而言，流动性问题的改善、市值水平的提升以及中长期的持续成长，有赖于利用港股开放规则上市的Medtech公司，用更加优异的业绩表现去向市场证明。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/715200023144011144>