

天智航 20260826

天智航：政策驱动行业出清，2027 年有望实现盈亏平衡

摘要

- 行业进入出清期，2026H1 达芬奇、Mako 等装机量大幅下滑，天智航以近 40% 市占率稳居国内第一。
- 医保收费指南与 DRG 3.0 政策明确，2026 年底前全国落地，手术机器人将单列收费，驱动医院采购转为常规化。
- 2026H1 手术量达 2.8 万例（同比+27%），其中关节手术占比升至 13%，预计全年单台设备手术量超 200 例。
- 公司通过天玑 2/3 平台高低搭配对冲集采降价压力，毛利率降幅控制在 10% 以内，预计 2027 年营收达 3-4 亿元实现盈亏平衡。
- 海外并购微创业务预计 2027Q3 完成，FDA 注册有望于 2027Q1 获批，重点布局美、日、欧等高毛利发达国家市场。
- 商业模式由设备销售向“耗材+服务”转型，2026 年耗材收入占比将超 30%，未来单台手术耗材费预计占收费总额 1/3。

Q&A

考虑到竞争加剧和采购节奏的影响，公司 2026 年上半年机器人销售收入同比下降，请问这种行业竞争和采购节奏的影响预计将持续多久？公司对全年的销售情况有何判断？

2026 年是手术机器人行业的拐点期，主要体现在资本推动下的快速发展阶段已过，市场进入出清阶段。由于竞争过度激烈，行业整体装机量正在下降。例如，复星医药半年报显示，达芬奇机器人 2026 年上半年装机 6 台，而 2025 年同期为 29 台；美国史赛克公司的 Mako 关节手术机器人 2026 年上半年装机量也极少，可能仅为一至两台。尽管行业整体订单数量在上半年有所萎缩，但根据公开招标数据，天智航的新装机市场占有率达到了接近 40% 的历史新高，巩固了国内第一品牌的地位。从积极的方面看，市场需求预计将迎来显著增长。主要驱动因素有二：第一，国家医保局正推动在全国范围内实现手术机器人的使用收费，且部分地区如精准执行的收费标准高达 16,000 元以上，预计此项工作将在 2026 年底前全部完成，目前已有约 23 至 24 个省份完成收费公示。第二，计划于 2026 年

底至 2027 年初实施的 DRG 3.0 版本中，手术机器人将被单列出来，与植入物等耗材分开收费。这两项利好政策已促使医院院长和科室主任将手术机器人采购列为常规事项。基于此，自 2026 年 7 月起，已观察到订单征询和内部申报数量明显增加。预计到 2026 年第三、四季度，订单增长将恢复正常，并可能逐步放量。随着 2027 年全国机器人收费政策的全面落地，行业将进入一个快速发展阶段。

近期国家发文推动设备类集采，这对骨科机器人行业将产生何种影响？公司将如何应对未来的价格管控政策？

国家推行设备集采主要有两个目的：一是控制费用，降低公立医院的采购价格；二是通过集采清理市场，扶持头部企业，使其在相对较低的毛利水平下获得放量机会。这两个目标在历次集采中是一以贯之的。公司对此持理性面对的态度。根据获得的信息，本轮设备集采将坚定地纳入机器人品类，因此集采的到来是确定的。

在手术机器人服务价格立项指南逐步落地（目前已有 20 多个省份实施）的背景下，2026 年至今国内骨科手术机器人的整体手术量增长情况如何？公司的手术量市占率表现怎样？此外，对于甲类 3.0 将机器人相关项目单列的政策，公司如何看待其为手术量增长带来的机遇？

2026 年的手术量相较于 2025 年预计将有更大幅度的增长，这主要得益于装机量的提升和公司管理能力的增强。然而，爆发性的增长仍有赖于市场大趋势的形成与落地。目前，骨科医生及医院管理者将手术机器人视为刚需产品的预期已基本形成。以北京地区为例，2025 年已有 29% 的膝关节置换手术由机器人完成。随着全国范围内装机量的增加和收费政策的落地，预计未来关节置换手术中机器人辅助的比例最高可达 60% 至 70%，在创伤、脊柱等其他应用中也可达到 30% 至 40%，这些数据已在一些大型中心医院得到验证。在收费政策的推动方面，进程相对较慢。国家医保局和卫健委推动收费落地和 DRG 3.0 除外支付的政策方向是明确的，但政策在省级落地、医院准入谈判等传导过程中存在一定的阻力和流程延迟。预计需要一到两年的过渡期，各省医保部门和医院才能将手术机器人收费和手术开展常态化。公司对此保持耐心，将持续推动各省头部医院发挥示范作用，并促进未来收费中耗材与开机费的合理分配。因此，预计市场需要一到两年的时间逐步过渡，才能进入常规开展和正常收费的阶段。

考虑到当前设备与手术耗材存在降价压力，2026 年至今的平均降价幅度如何，价格是否已趋于稳定？同时，海外业务的毛利率趋势是否会优于国内？公司预计何时或在何种业务体量下能够实现盈亏平衡？

无论是集采还是市场竞争加剧，企业毛利率下降是必然的市场规律。从 2024 年到 2026 年，公司的毛利率出现了个位数的下降，幅度不到 10%，这在预期未来可能还会有小幅降低。公司的对冲策略主要有两方面：一是通过提升对冲价格影响；二是通过产品组合策略，天玑 3 平台（天玑思睿）和天玑



形成了高低搭配，覆盖了从 500 万以下到 1,000 万以上的价格区间，从而在公司出货层面保持毛利率的相对稳定。关于海外市场，近两年的工作重点是注册准入和在先进国家的样板医院落地。观察发现，许多中国骨科耗材公司在海外虽能销售一流或准一流产品，但由于品牌和专利等原因，只能以极低价格销售，毛利率微薄。因此，公司选择了不同的发展道路，认为骨科机器人的主要市场在美国、日本、澳大利亚、欧洲等高毛利的发达国家。进入这些市场的最大壁垒是品牌和渠道，这也是公司选择通过并购方式获取现有品牌与渠道的原因。下半年，公司的装机将优先集中在法国、澳大利亚、新加坡、香港等发达或半发达地区，以期获得更好的品牌推广效果。关于盈亏平衡，2026 年对整个骨科机器人行业而言是艰难的一年，行业内主要公司的订单量均出现大幅下滑。在此背景下，公司在维持盈利的同时，保持了设备出货的稳定。同时，公司内部在成本控制方面取得了成效，包括供应链成本节约和人员规模的有效降低（上半年支付了大量解职赔偿金），这些措施的效果将在年底或 2027 年的业绩中逐步体现。五年前曾预测年销售额达到 5 亿元时可实现盈亏平衡，随着管理能力的提升，这一门槛有望降低。预计在 2027 年，当销售额达到 3 亿至 4 亿元（或 3 亿多元）时，公司应能实现盈亏平衡。2026 年和 2027 年是市场剧烈变动的关键观察期，旧的资本推动周期已结束，新的由收费和集采驱动的规模化增长态势尚未完全建立，但公司有信心在 2027 年实现基本的收支平衡。

鉴于 2026 年上半年设备订单确认节奏有所放缓，公司全年的设备装机目标是否会进行调整？在海外市场方面，公司计划优先在法国、澳大利亚、新加坡等地取得突破，目前在这些目标市场的渠道建设进展如何？

在海外渠道建设方面，公司采取了因地制宜的策略。对于香港、新加坡这类市场规模较小但具有标杆作用的地区，公司主要通过与医院进行深度合作的方式，依靠企业自身力量直接推动合作与装机，不依赖传统渠道。对于澳大利亚、法国、欧洲、美国等较大区域市场，当前的主要策略是借助意向收购的合作方现有的渠道资源进行联合推广。未来，公司在海外市场拓展上将继续采取理性、节约的方式，不会进行高举高打的重度市场投入。鉴于公司目前现金流依然承压，会优先选择通过企业直接推动或科研合作的方式，与一些地区的头部医院建立合作关系。

请问公司在海外市场推广方面，近期和中长期的策略分别是什么？

近期一至两年内，公司针对大型经济区域将采取两种策略：一是利用现有渠道进行直接销售；二是通过租赁合作的方式进行有限推广，以避免过大的现金流消耗。中长期来看，公司希望通过并购形成一个现成的海外品牌和渠道网络。该渠道将覆盖面广，尤其是在发达国家的主流产品市场，这将对公司未来海外推广中的现金流节约起到至关重要的作用。

公司 2026 年全年的装机目标是否有所调整？

公司 2026 年的装机目标没有调整，与此前设定的目标保持一致。

公司在国际化战略中，如何应对产品出海可能面临的专利风险？以及在国内市场，骨科机器人在不同层级医院的销售结构是怎样的，未来的趋势如何？

在应对海外市场的专利风险方面，公司自始就有所准备。主要竞争对手的专利布局集中在美国、日本和欧洲，因此公司的竞争策略具有很强的针对性。在美国市场，公司有专门的产品设计，旨在有效规避潜在的专利竞争风险。而在美国、日本、欧洲以外的区域，公司则推出了一个“全球版”产品，该版本功能全面，无需考虑专利布局，以性能参与竞争。在国内市场，目前三甲及以上医院仍是手术机器人的主要采购方，原因在于其预算充足且倾向于通过采购方式获取设备。同时，二级或区县级医院的购买意愿也在增强。例如，湖北襄阳中医院在 2025 年 12 月采购一台天玑机器人后，手术量迅速饱和，并计划在 2026 年采购最新的天玑 III。这表明手术机器人正加速向基层医院普及。此外，公司在北京地区通过推广租赁服务，已将业务拓展至大兴、良乡、昌平等区县级医院。这种由公司、金融租赁方和医院三方合作的模式，使医院能以较低成本使用机器人，而公司则能通过金融租赁获得当期全额销售回款，实现了多方共赢。未来的发展趋势预计将呈现以下格局：三甲医院仍将是采购的主流；经济发达地区手术量较大（如年手术量超两三千台）的区县级医院的采购占比将逐步提高；对于更多有一定手术量的医院，将通过租赁服务的形式在全国逐步推广。

手术量持续提升后，耗材和服务收入的转化情况如何？新的耗材定价体系预计何时能明显贡献收入？另外，对 2026 年全年的收入和装机表现有何展望？

近年来，手术机器人专用耗材在公司整体收入结构中的占比持续提升，从过去的约 10% 增长至 2025 年的 30% 左右，预计 2026 年该比例将进一步提高。耗材收入的增长模式是缓慢而稳定的，一旦形成规模，将维持并稳步上升，这有助于实现长期有效的现金流回收和健康的商业模式。关于新的耗材定价体系，目前国家医保局推动的是打包收费政策，仅根据导航操作的复杂程度设定了三档收费标准，并未明确划分耗材与开机费的比例。这需要未来一到两年甚至更长时间，与各省医保部门及头部医院逐步协商细化和落地。预计未来单台手术的耗材费用将逐步占到整个手术收费的三分之一左右。公司将通过提升销量、优化设计和降低成本等措施，来维持专用耗材的毛利率和收入增长。对于 2026 年全年的业绩展望，公司有信心完成年初设定的装机量和经营目标，主要依据是下半年手术量的增长、相应耗材的增加以及预计招标数量的提升。但考虑到当前面临的一些困难与压力，2026 年实现收入的剧烈提升时机可能尚未成熟。

关于收购微创手术机器人业务的最新进展和预期时间表是怎样的？

目前，该收购项目已于7月底披露了预案，正在进行详细的尽职调查工作，预计在6个月内完成，最晚不迟于2027年1月。尽调完成后，将召开第二次董事会审议并形成草案，内容将包括最终的审计评估、定价、业绩承诺等细则。随后召开股东大会进行审核。交易获得股东大会批准后，将正式向上交所提交申请。海外资产的审核周期通常在6个月到1年左右。因此，整个交易预计在2027年七八月份前后完成。近期一个重要的里程碑是FDA的申请工作，目前已获得受理。原预期在2027年五六月份获批，但当前进展顺利，节奏有所加快，预计可能在2027年第一季度较早时间获批，甚至不排除在2026年底获批的可能性。

在2026年已完成的2.8万例手术量中，脊柱、创伤和关节手术的各自占比情况如何？

在手术量构成方面，脊柱手术占比最高，接近50%，具体约为46%-47%。创伤手术占比约为40%。关节手术是增长最快的部分，其占比从2025年上半年的5%提升至目前的13%。公司的关节版机器人自2025年才开始逐步上市，虽然单台设备的关节手术量在快速提升，但由于有效装机时间尚短，其在总手术量中的占比仍然相对较低。从手术量数据来看，2025年上半年总手术量为2.2万例。2026年上半年总手术量为2.8万例，其中第一季度为1.2万例（2025年同期为1.1万例），第二季度实现了1.6万例（2025年同期为1.1万例），显示出明显的快速增长态势。

请问公司2026年单台设备的预计手术量是多少，相较于2025年有何变化？

2025年年度的单台设备平均手术量约为180例。2026年手术量的增长速度快于设备装机的增长速度，因此基于目前的增长节奏简单推算，预计到2026年底，单台设备的年手术量将在去年180例的基础上进一步提升，可能会达到200例以上。

2026年第二季度手术量增速加快的原因是什么？未来手术量增长的驱动因素以及公司的应对策略是怎样的？

第二季度手术量加速增长，主要与年初国家医保局发布的收费指南有关。第一季度国家层面发布的辅助类收费指南没有明确的收费细则，有赖于各省落实。从第二季度开始，各省陆续出台了明确的收费指南，例如湖南省在三、四月份出台的政策，其精准执行的收费范围在16,000元至26,000元之间，这远超行业预期。随着目前已有20多个省份明确了收费标准，机器人手术对于医院而言已具备了良好的经济价值和实用性，从而推动了手术量的增长。此外，手术量的提升也是一个缓慢的线性增长过程，医生对机器人手术趋势的逐步认可和日常手术依赖性的提升，是确立这一趋势的基础。未来手术量的放量预计仍会呈现逐步上升的态势，但单台手术机器人的年手术量在达到180至200例后会逐渐进入平台期。因

此，公司未来的策略是通过增加设备装机量来提升整体手术规模，同时通过精细化运营，解决部分应用不畅场地的的问题，以实现业绩的稳定增长和商业模式的转化。

公司在海外市场，特别是与关节假体业务的协同效应方面，目前的准备情况如何？

关于海外市场的准备情况，可以从以下几个方面来看：首先，在并购进度方面，对微创的并购工作正在按计划进行，包括尽职调查和审批等固有环节。其次，在市场准入方面，此前提交的 FDA 注册申请正在流程中，预计的获证时间没有变化，仍为 2026 年底至 2027 年初，届时将具备基本的准入条件。第三，在技术与临床方面，公司正在美国持续进行扩大的试用和进一步的人因工程研究，接触到的医生对天玑三代手术机器人在关节领域的应用性能给予了完全正向的评价，并表现出强烈的期待。最后，在商业规划方面，虽然近两年 MPO 的海外业绩有所萎缩，但公司正推动其业务重心回归到美、澳、日、加等高毛利的主流市场，放弃部分亚太和南美等非主流市场。未来，公司计划在这些发达国家市场，利用 MPO 的现有品牌，将植入物与机器人相结合，推动在主流医院的装机应用。特别是 MPO 近年来在 ASC（诊所市场）的快速增长，也为机器人未来的落地提供了重要的增长点。预计从 2027 年开始，产品将在以美国为代表的主流发达国家市场逐步实现放量装机，但装机后仍需要一个持续提升销量的过程，这涉及到新产品入局、应对专利竞争以及品牌逐步建立等多个环节。

对于 2026 年全年及 2027 年的行业发展和公司业绩有何展望？

2026 年是手术机器人行业的转折点。核心原因是国家医保局发布的收费指南以及即将出台的 DRG 支付 3.0 版本，这些政策为手术机器人此前在中国发展遇到的困境提供了解决方案。尽管 2026 年上半年市场因反腐、市场竞争加剧等因素暂时性下行，但从 7 月份的行业数据看，市场已在明显回升。因此，公司对全年业绩依然维持年初设定的指引。展望 2027 年，虽然尚不能完全看清，但可以确定的是，随着各项政策的落实，整个行业将呈现积极向上的发展态势。结合公司在海外市场的深度布局、收购工作的持续推进以及打开海外市场的各项举措，公司对未来的发展前景充满信心。