公司代码：688580　　公司简称：伟思医疗

南京伟思医疗科技股份有限公司 2024年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到上海证券交易所网站(http://www.sse.com.cn/)网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述公司在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”。

3、本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、天衡会计师事务所(特殊普通合伙)为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是　√否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

经天衡会计师事务所(特殊普通合伙)审计，截至2024年12月31日，南京伟思医疗科技股份有限公司(以下简称“公司”)期末可供分配利润为人民币407,359,759.90元，2024年度公司实现归属于上市公司股东的净利润为101,969,230.54元(合并报表)。经公司第四届董事会第三次会议、第四届监事会第三次会议审议通过，本次利润分配预案如下：

根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》等相关规定，上市公司回购专用账户中的股份，不享有股东大会表决权、利润分配、公积金转增股本、认购新股和可转换公司债券等权利，不得质押和出借。因此，公司通过回购专用账户所持有的本公司股份，不参与本次利润分配。

1、公司拟以实施2024年度分红派息股权登记日的总股本扣减公司回购专用证券账户中的股份为基数，向全体股东每10股派发现金红利8元(含税)。截至目前，公司总股本为95,771,288股，公司通过上海证券交易所以集中竞价交易方式累计回购公司股份59,605股，因此公司参与分配的股本总数为95,711,683股，预计派发现金红利总额为人民币76,569,346.40元(含税)。

根据《上市公司股份回购规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第7号——回购股份》等规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式、要约方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算。截至2024年12月31日，公司2024年内回购已支付的资金总额为人民币13,626,242.44元。

因此，2024年度累计现金分红金额为90,195,588.84元，占2024年度归属于上市公司股东的净利润的比例为88.45%。

2、公司不进行资本公积金转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转至以后年度。

如在本公告披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，因可转债转股、回购股份、股权激励授予股份回购注销、重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例，如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

本次利润分配预案尚需提交公司2024年年度股东大会审议。

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用　√不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用　□不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	伟思医疗	688580	无

1.2 公司存托凭证简况

□适用　√不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	袁奕虹	沈亚鹏
联系地址	南京市雨花台区宁双路19号9栋	南京市雨花台区宁双路19号9栋
电话	025-69670036	025-69670036
传真	025-69670037	025-69670037
电子信箱	ir@vishee.com	ir@vishee.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

公司为康复医学提供高品质产品和解决方案，以盆底及产后康复、精神心理康复、神经康复、儿童康复等为优势和特色，广泛应用于国内各类医疗机构，包括综合医院、妇产专科医院、精神专科医院、儿童专科医院、康复专科医院等。公司同时积极孵化以能量源设备为核心产品矩阵的医美业务和泌尿外科业务，对标国际竞品，打造国产一线品牌。主要产品具体情况如下：

磁刺激类产品：主要包括经颅磁刺激仪、盆底磁刺激仪、脉冲磁场治疗仪、脉冲磁恢复仪、脉冲磁塑形仪等。经颅磁刺激仪主要应用于精神科、心理科、睡眠中心、康复科、神经内科等科室；盆底磁刺激仪、脉冲磁场治疗仪主要应用于妇产科、盆底康复中心、泌尿科、肛肠科及医疗美容医院等科室及专业机构；脉冲磁恢复仪及脉冲磁塑形仪主要应用于产后恢复中心、月子会所、生活美容等非医疗机构。磁刺激仪可用于神经电生理检查、心境低落、焦虑、失眠等症状的辅助治疗，以及尿失禁、盆腔器官脱垂、便秘、脑卒中后遗症等疾病或症状的辅助治疗，其中脉冲磁塑形仪还可用于增肌塑形，治疗腹直肌分离等。

电刺激类产品：主要包括VisheeNEO生物刺激反馈仪、MyOnyx生物刺激反馈仪、瑞翼生物刺激反馈仪等，主要应用于妇产相关科室(如妇产科、儿保科、盆底/产后康复中心、月子会所等)、康复科、肛肠科及泌尿科等科室及专业机构，用于各类盆底功能障碍疾病(尿失禁、盆腔脏器脱垂、排便障碍等)、产后常见问题(子宫复旧、乳腺疏通、腹直肌分离及腰背痛等)及运动功能障碍、脊髓损伤、废用性肌萎缩等疾病或症状的治疗及训练。

电生理类产品：主要包括多参数生物反馈仪、团体生物反馈仪、新生儿脑电测量仪。多参数生物反馈仪和团体生物反馈仪应用于精神、心理、儿童保健等科室，适用于焦虑症、儿童多动症等精神疾病或症状的生物反馈治疗。新生儿脑电测量仪应用于新生儿科的门诊与各类住院(新生儿重症监护病房、新生儿神经重症监护病房、母婴同室病房等)，适用于新生儿脑损伤筛查、脑功能监护和脑发育评估。

激光射频类产品：主要包括高频电灼仪、Nd:YAG倍频皮秒激光治疗仪和科瑞达铁激光治疗机，高频电灼仪应用于皮肤科及妇科，Nd:YAG倍频皮秒激光治疗仪用于治疗表皮良性色素增加性皮肤病，铁激光治疗机主要应用于泌尿外科的泌尿系统碎石手术。

康复机器人类产品：覆盖人体上下肢的全周期康复评估和训练，应用于康复科、康复专科医院、骨科、神经科等，协助术后或者其它运动功能障碍患者进行康复训练。

耗材及配件：主要包括阴道电极、直肠电极、盆底训练探头、盆底肌肉康复器、高频电极、治疗激光用石英光纤和一次性医用激光光纤。阴道电极、直肠电极、盆底训练探头和高频电极，应用于妇产科、妇幼保健院、盆底康复中心、产后康复中心、肛肠科、泌尿科以及月子会所等科室及专业机构，配套电刺激、高频电灼仪或肌电生物反馈类主机使用，传递主机发出的电刺激电流、高频电或传导盆底肌电信号至主机。盆底肌肉康复器，应用于妇产科、妇幼保健院、盆底康复中心、产后康复中心以及家庭训练等，帮助分娩后或阴道肌力下降的女性锻炼阴道肌肉，提高盆底肌肉收缩能力。治疗激光用石英光纤和一次性医用激光光纤作为钬激光治疗机的配件主要应用于泌尿外科。

其他产品：主要包括认知功能障碍治疗软件和伟思云等。认知功能障碍治疗软件应用于精神科、心理科、老年科、康复科、神经内科、儿保科等，用于轻度认知功能障碍的辅助治疗，并尝试认知中康复市场中的探索。伟思云用于帮助实现产品整体解决方案，提供设备互联、信息共享、规范化临床诊疗路径、预约排班等功能；在整体功能进行架构上的优化，使安装、运行、维护更简单便捷。同时更快捷的满足客户功能定制化和数据交互的需求。

2.2 主要经营模式

1、研发模式

公司以产品的研发、设计为重心，主要负责产品的软件开发、硬件整体方案和系统组件设计。公司的研究过程分为产品需求定义、设计输入、设计开发、设计验证、上市计划及确认、设计转移、设计确认及产品发布等多个阶段，研发完成后产品就进入量产阶段并在市场上进行销售。

2、采购模式

公司采用“以销定购”的采购模式。计划物流部结合销售预测、库存情况、产品变更或退上市计划等因素，制定主生产计划，并根据主生产计划输出用度采购计划及采购需求。采购部依据采购需求完成采购订单的下达，并将订单下达至供应商，完成物料采购。

3、生产模式

公司生产主要负责产品的组装(包含软件烧录)、调试、检验。公司采取“以销定产，适当备货”的自主生产模式。营销部门结合公司销售目标、市场需求的变化，定期制定未来几个月的销售预测；计划物流部结合销售预测、库存情况、产品变更或退上市计划等因素，制定主生产计划，并根据主生产计划，输出月度采购计划，采购部依据采购计划完成定制件、委外件等物料采购订单的下达，物料到货后由质量检验部完成物料的检验；生产部门根据主生产计划，输出月度生产计划、日生产计划，完成产品的组装、调试、检验。此外，公司会生产部分通用半成品或成品作为库存，以确保客户订单突然增加时能及时交付。

4、销售模式

公司产品的销售采取“以经销为主，直销为辅”的销售模式。公司对经销商均采取买断式销售模式，原则上采取先款后货的结算方式，同时根据客户的采购规模及品类、历史回款情况和合作时间等因素，给予部分客户一定预收货款的比例折扣。

2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1)公司所处行业及其基本特点

根据中国证监会《上市公司行业分类指引(2012年修订)》，公司属于专用设备制造业(分类代码C35)；按照国家统计局《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，公司属于专用设备制造业(分类代码C35)中的医疗仪器设备及器械制造(分类代码C358)。

医疗器械行业作为与人类生命健康高度关联的战略性产业，其需求具有显著的刚性特征与抗周期波动能力。由于该行业深度嵌入医疗体系核心环节，且受人口老龄化、慢性病高发等长期结构性因素驱动，其发展轨迹呈现弱周期属性，市场需求在宏观经济波动中仍保持稳定增长。从供给端来看，医疗器械企业普遍采用小批量、多品规、定制化的生产模式，以满足不同等级医疗机构、不同类型医疗场景的多样化需求。

(2)我国医疗器械行业发展情况

在“十四五”规划纲深推进的政策红利下，我国医疗健康产业正经历结构性变革。随着《医疗装备产业高质量发展行动计划(2023-2025年)》等专项政策密集出台，三级诊疗体系建设加速落地，催生出庞大的医疗器械市场需求。同时，国家鼓励推动优质医疗资源扩容下沉和区域均衡布局，医疗器械下沉市场需求迎来更大发展机遇。

目前，我国医疗器械企业依然呈现“小而散”的局面，中国医疗器械企业的市场集中度依然很低，较全球水平仍存显著差距，还有很大的提升空间。与此同时，我国医疗器械行业保持着快速健康发展的好势头，产品结构不断优化，创新产品加快涌现，行业整合加速推进，头部企业通过并购重组拓展产品矩阵，国产替代逐步进入深水区，未来随着《“健康中国2030”规划纲要》纵深实施，医疗器械产业有望在规模扩张与价值提升的共振中，构建起更具国际竞争力的产业生态。

(3)康复医疗领域器械

康复医疗器械指在康复医疗中用于评测、训练与治疗，能够帮助患者评估并提高身体机能、恢复身体力量、弥补功能缺陷的医疗器具，康复医疗与预防医学、临床医学和保健医学一并被世界卫生组织称为“四大医学”。作为现代医学的重要组成部分，康复医疗服务及康复医疗器械能够帮助患者加快身体机能恢复、降低复发率、减少并发症，并可节约总体治疗费用，在医疗体系中发挥了越来越重要的医学、经济和社会价值。

从需求上看，我国拥有庞大的产妇、精神残疾患者、神经系统疾病患者、骨关节肌肉疾病患者、老龄人等需要康复的人群，衍生了巨大的康复医疗服务及康复医疗器械需求。随着我国三级康复医疗体系的日渐完善，产业政策对康复医疗支持的力度不断加大，居民对康复医疗认知度的逐渐提升，居民生活品质要求的不断提高，同时受人口老龄化日益严峻、慢性病人口数量增加等因素的推动，我国康复医疗服务及康复医疗器械需求还将持续增长。

公司产品主要涵盖了磁刺激类、电刺激类、电生理类、康复机器人、声波类和激光射频类，这些前沿领域是康复医疗器械行业的重要组成部分，也是近年来成长较快的领域。

1)磁刺激类康复医疗器械

磁刺激技术作为继电刺激技术之后的新型无创康复医疗手段，近年来在我国呈现快速发展态势。尽管该技术于2016年前后才实现规模化推广，但其应用领域已覆盖精神康复、神经康复及盆底与产后康复三大核心板块，主要产品形态包括经颅磁刺激仪(TMS)和盆底功能磁刺激仪。

从技术实现维度分析，磁刺激设备的研发涉及高精度工程与复杂技术整合，其中经颅磁刺激的定位与治疗深度是诊断与治疗过程中的关键步骤，如何实现精准定位，如何在临床上实现快速起效和持续有效是TMS市场发展的主要挑战与技术壁垒之一。

2)电刺激类康复医疗器械

电刺激治疗技术历经半个多世纪的持续演进，已形成多学科交叉的精准医疗体系。作为能量源康复医疗器械的核心品类，该技术凭借其物理参数的灵活调控特性，构建起覆盖全生命周期的多元化产品矩阵，被广泛应用于盆底及产后康复、肌骨疼痛康复、神经康复和精神康复等领域，其中以盆底及产后康复、肌骨疼痛康复和神经康复最为主要。

电刺激是能量源康复医疗器械里最大的品类之一，同时也是康复科开科必备产品，它具有种类繁多，市场广阔的特点。不同频率、不同强度的电刺激可以对人体组织产生不同的效果，所以衍生出多种适应症和治疗用途，造就了它的现有产品地位。

电刺激康复器械领域中低端产品市场竞争激烈，同质化严重，其电流强度、波长、波频及电极波波形等的控制都是电刺激器械生产研发过程中的技术壁垒，而临床方案有效性、精准可控度及客户体验感等方面有利于增加行业壁垒。值得关注的是，近年来具有生物可降解特性的新型电极材料、联合经颅磁刺激的多模态方案、以及基于人工智能的个性化参数算法等前沿方向，正持续拓展行业发展的技术边疆。

3)电生理类康复医疗器械

伴随计算机技术、微电子技术的进步以及医学信号处理技术的发展，电生理技术的精确性、可信度大大提高，电生理类技术在医疗器械中的应用愈发广泛，电生理类医疗器械行业进入成熟发展时期。电生理医疗器械的产品种类繁多，主要包括新生儿脑电分析及生物反馈仪等，被广泛应用于神经康复、精神康复、新生儿科等领域。

电生理器械的应用领域广泛，肌电、诱发电位和脑电等电生理检查在对疾病和损伤的预防以及对康复过程的评价中被越来越广泛地使用；通过肌电反馈仪等把电生理学的知识和电刺激技术有效结合运用将会成为未来主要的康复手段，使得其在评估和治疗两个领域都能占据较大市场。以脑电采集为核心技术的无创脑机接口设备的研发和运用近年来成为全球康复新技术的热点。

4)机器人类康复医疗器械

康复机器人作为融合机器人技术与医疗科技的创新产物，正逐步承担起辅助或替代传统人工康复治疗的职能，成为高端康复医学领域的重要发展方向。当前我国该行业仍面临多重发展瓶颈：其一，医保体系覆盖范围有限制约临床普及率，家庭化应用场景尚未形成有效支付闭环；其二，产学研医协同创新体系尚未健全，导致技术转化效率与临床应用适配性亟待提升。

从行业发展格局来看，我国康复机器人市场正处于由技术验证向规模化发展的关键转型期。现阶段尚未涌现具有绝对市场主导地位的龙头企业，行业竞争焦点已从单一产品研发转向系统性能力构建。

进入康复机器人医疗器械市场需要在核心技术上有所积累，拥有综合的技术整合能力，同时具备丰厚资源可以投入相关领域研究，使用完整的体系解决实际生产研发中的问题，才可以真正突破康复机器人医疗器械市场的技术碎片化的技术壁垒，康复机器人在生物智能融合于人工智能的多平台协同技术亦存在诸多挑战。此外，康复机器人的便携舒适性、反馈控制方案、能源持续性使用方案、全新的材料和制造方案，以及与脑机接口的联合配置，都将成为康复机器人市场发展的重要技术壁垒。

5)声波类康复医疗器械

声波类康复器械作为现代肌骨康复领域的革新性技术，被业界誉为“不流血的手术刀”，在组织修复与疼痛管理领域展现出突破性疗效。这类器械将压缩气体能动转化为高强度机械波，实现非侵入性深层组织干预，能够促进组织愈合、缓解疼痛、减少炎症，并且改善血液循环和新陈代谢，该类康复医疗器械主要有冲击波，超声波等。

公司目前在声波类器械领域主要专注于肌骨康复领域的气动式冲击波治疗设备。该设备通过压缩气体推动子弹状物体撞击靶子，靶子的反作用力产生高强度的冲击波，这些冲击波能够穿透皮肤并在组织中传播，并在不同组织密度的界面上产生反射、折射和吸收。其作用机制包括促进局部血液循环、刺激细胞再生、减轻炎症反应、提高疼痛阈值、促进新血管生成以及加速骨组织愈合。

近年来，康复冲击波治疗仪市场呈现出蓬勃发展的态势，应用范围不断扩大。国内部分企业通过自主研发与技术创新，逐步在中高端市场崭露头角。长期以来，高端市场被国际品牌占据，但近年来，随着国内企业在技术研发、产品质量和品牌影响力上的不断提升，国产冲击波治疗仪在高端市场的竞争力显著增强。未来，随着国产设备在性能、稳定性、智能化等方面的持续优化，以及国内企业对品牌建设的重视，国产冲击波治疗仪在高端市场的占有率有望进一步提升。

(4)激光类器械

激光医学是激光技术和医学相结合的一门学科。由于激光具有定向发光、亮度极高、能量密度极大等特性，其在临床上可用于切割、分离、汽化、融解、烧灼、止血、凝固、封闭、碎石、局部照射等。从应用科室来看，激光诊疗设备已广泛进入到普外科、泌尿科、皮肤科、耳鼻喉科、口腔科、妇科、骨科、心血管科、神经外科以及肿瘤科等各个临床科室。公司目前所涉及医疗激光主要为科瑞达钬激光设备以及2024年拿证的皮秒激光治疗仪：

其中科瑞达钬激光设备在泌尿外科应用最为成熟，主要运用于泌尿系统碎石手术。钬激光设备在泌尿碎石手术中具有较高的地位和独特的优势：钬激光是高能量脉冲式激光，利用结石中水分子对激光能量的吸收，导致结石表面和内部含有的水分在瞬间吸能高度汽化膨胀，造成无数连续的微小爆破，并且这些微爆破又产生二次冲激波。由此一来，患者体内的结石在钬激光作用下被层层爆破瓦解，在碎石时间、排净率等方面均具备明显优势。其光波可以经由氧化硅石英光纤传导，这种光纤具有可曲性，因此非常适合在内镜下进行治疗。结合腔镜技术，对于阻碍结石排出的远端输尿管狭窄或炎性息肉包裹，可以在碎石时一并用钬激光予以处理，大大提高了结石治疗的一次成功率。同时，钬激光具有良好的方向性，能量的95%被周围的水递质吸收，对周围组织热损伤极小，使用起来非常安全。经过在泌尿碎石领域多年的应用和发展，钬激光已成为泌尿外科必不可少的设备，且得益于其良好的汽化和切割能力，钬激光在泌尿外科中的应用也在不断向前列腺剜除、膀胱肿瘤等适应症拓展，未来发展前景广阔。

皮秒激光在祛斑美白领域因其独特优势备受推崇。其核心在于极短的脉宽(1皮秒=一万亿分之一秒)，可在瞬间释放高能量精准击碎黑色素颗粒，形成更细小的粉尘状颗粒，更易被代谢清除，同时减少对周围组织的热损伤，显著降低术后红肿、退黑等风险。相较于传统纳秒激光，皮秒的光机械效应更强，能高效分解深层色素(如黄褐斑、太田痣)及浅表色斑(如雀斑、晒斑)，单次治疗即可见效，疗程更短。此外，皮秒激光可刺激真皮层胶原蛋白再生，改善细纹、毛孔粗大等问题，实现嫩肤与祛斑双重效果。部分设备配备多波长(如532nm和1064nm)，可灵活适配不同肤色及色素深度，提升治疗精准性。术后恢复期通常仅3-7天，且适应症广泛，涵盖老年斑、痘印、纹身等，尤其适合亚洲人肤质。现阶段皮秒阶段受限于成本较高，市场渗透率还严重不足，未来随着国产替代进口的进程加速，产品随销量上升，其成本有望大幅下调，皮秒激光将成为医院皮肤科、激光科和医疗美容机构的必备设备之一，市场前景十分广阔。

(5)射频类器械

射频(Radio Frequency，RF)也称为射频电流，是一种高频交流变化电磁波的简称。每秒变化小于1000次的交流电称为低频电流，大于100000次的称为高频电流，射频就属于这种高频电流。

公司目前所涉及射频类器械主要为盆底及产后康复领域射频设备，射频是一种高频交流电磁波，作用人体时，会引起靶组织中的电子、离子定向或涡旋运动以及极性分子的高频振动产生热效应，从而达到治疗目的。当温度被控制在42-45℃左右时，通过射频能量的热效应，可促进胶原收缩从而促进胶原和成纤维细胞的迁移和新生，并最终促进胶原蛋白、弹性蛋白新生，提升韧带及筋膜的弹性和强度，有效增加盆底肌肉中结缔组织的厚度和弹性。从而促进轻中度子宫脱垂、压力性尿失禁、盆腔疼痛等盆底问题的恢复。相较于传统疗法，射频技术具有操作简单、安全性高、见效快、具有较好的长期效果等优点，为盆底及产后康复提供了新的选择。未来伴随医疗射频这项新兴技术日臻成熟，公司将持续探索和扩大其治疗适应症的范围。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

中国康复医疗器械行业呈现高度分散的竞争格局，中小企业林立，市场集中度目前较低。作为中国康复医疗器械行业的技术创新驱动型企业，伟思医疗凭借多年持续研发投入和精准市场布局，坚持以研发创新为发展驱动力，在多个细分领域构建起显著竞争优势，形成差异化发展路径，保持了较高的盈利能力和市场占有率。目前公司产品已广泛应用于国内各类医疗机构，包括综合医院、妇产专科医院、精神专科医院、儿童专科医院、康复专科医院等，在盆底及产后康复、精神心理康复、儿童康复等细分康复市场均占据国内厂商中的第一梯队，市场销售均处于同类产品前列。

公司长期致力于将最前沿的科技应用于提高患者生活质量的产品，构建了覆盖磁刺激、电刺激、电生理、康复机器人、射频及激光六大领域的立体化技术平台体系。通过深度整合各技术平台优势，公司完成了康复赛道的主流和高端品类的综合布局，构建起全面领先的产品矩阵与全周期康复解决方案，将细分市场从盆底及产后康复、神经康复、精神康复，战略升级至三大康复基石业务和泌尿医美两个新兴业务。

未来，公司将持续强化研发创新引擎作用，深度洞察客户需求与技术演进方向，以前瞻性布局驱动产业升级。依托现有技术平台与客户资源优势，加速推进多维度产品矩阵建设，持续聚焦高端设备国产化替代与全面的康复临床解决方案推广，提升公司综合竞争力，持续巩固行业技术引领地位。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

(1)盆底及产后康复相关技术领域(电刺激、磁刺激、射频等)

1)从适用人群来看，我国拥有庞大的产妇人群和中老年盆底、尿控疾病患者。

对于产妇群体而言：盆底康复主要可以预防并治疗的症状包括生产后出现的尿失禁、产后尿潴留、盆底痛、泌乳不足、子宫脱垂、妊娠纹、产后疲劳、产后抑郁等，根据形成原因及影响，产后并发症主要为：女性盆底功能障碍性疾病(female pelvic floor dysfunction，PFD)和腹直肌分离。WHO研究报告显示，如果缺乏及时正确的盆底及产后康复，产妇的体型体质将不易恢复。

对于中老年女性群体：女性盆底功能障碍是一种中老年妇女常见疾病，2018年北京大学人民医院发表于《中国妇产科临床杂志》的《北京市社区中老年泌尿生殖及盆底功能障碍性疾病相关因素分析》中明确指出年龄为(53.61±7.06)岁的中老年女性盆底疾病患病率为65.24%。目前康复治疗项目以产妇为主，中老年患者群体较少，而未来随着中老年女性对于盆底健康意识的提升以及对于盆底疾病的高度重视，越来越多的中老年女性中有明确尿失禁、盆腔器官脱垂、便秘、慢性盆腔疼痛等盆底疾病的患者寻求医院盆底康复治疗。

对于男性群体：随着年龄的增长，久坐、吸烟、便秘等因素，也会对男性的盆底造成不同程度的损伤，从而造成尿失禁、性功能障碍、盆腔痛等等问题。适当的盆底功能康复治疗和盆底肌锻炼，对促进泌尿系统、直肠、前列腺等器官的健康都有所帮助。

2)从终端机构来看，我国盆底及产后康复服务网络正经历结构性变革，正从“单中心集聚”向“网格化分级诊疗”转型，逐渐形成“三级医院技术引领—二级医院区域辐射—基层机构普惠覆盖”的多级协同格局，优质康复资源下沉、基层康复的服务能力的提升，将逐步完善现有的康复医疗服务网络体系。

3)从治疗方法来看，技术革新推动盆底康复从单一症状控制，向“神经-肌肉-结缔组织”三位一体修复体系演进：从传统的电刺激技术发展到磁刺激技术，磁刺激技术与电刺激技术相互结合补充，通过磁电联合来提高临床疾病治疗效率，患者体验感更佳、依从性更高。此外，射频作为一种盆底领域新兴技术，通过高频电流产生的热效应刺激成纤维细胞分泌更多的胶原蛋白，恢复盆腔中结缔组织的弹性与韧性，可有效治疗压力性尿失禁、慢性盆腔痛、阴道松弛等症状，具有疗程短、见效快等特点，预计未来在盆底康复领域将加速运用和普及。

4)从盆底中心的发展和升级趋势上看，随着女性健康管理意识的持续升级与消费医疗需求的结构性转变，盆底诊疗机构正经历着从单一功能型向全生命周期健康服务平台的战略转型。当前以产后修复为核心客群的盆底康复中心，正通过服务矩阵的迭代创新，深度整合轻医美技术体系，构建覆盖女性青春健康、生育健康、中老年健康的全维服务生态。轻医美是指非手术的美容方式，使用激光、射频等能量源医美设备，以达到改善皮肤和形体状况，延缓衰老等目的。盆底中心通过项目升级和服务拓展，将盆底康复和轻医美项目相结合，可以为女性提供全生命周期的健康管理服务。传统的盆底中心通过提供上述全面有效的方案，不仅有效承接了从25岁+预防性干预到60岁+功能障碍修复的连续性需求，更借助轻医美的高复购特性，成功突破原有服务半径，满足更多的消费人群，提高盆底中心的市场份额和竞争优势。

(2)无创神经调控领域

无创神经调控，也称为非侵入性神经调控，是一种通过物理(如电、磁、光、超声等)或化学手段作用于大脑皮层，可逆性地调控大脑和神经元的活动，恢复和重建神经系统的平衡状态，从而达到治疗疾病目的的技术。这种技术不涉及任何形式的手术，因此被认为比其他需要植入设备的神经调控技术更为安全。

无创神经调控的主要应用方式包括经颅磁刺激(TMS)和经颅直流电刺激(Transcranial Direct Current Stimulation，tDCS)。其中，TMS主要原理是通过在大脑特定部位的头皮上放置一个绝缘线圈，当围绕线圈的电流通过时，利用电磁感应产生磁场，然后再无衰减的穿透颅骨进入大脑皮层，并在相应的皮层引起局部微小电流，改变相关脑区的局部电活动。TMS对个体的情绪、认知、生理节律等多方面功能有调节治疗作用，主要用于治疗抑郁症，焦虑症，强迫症，睡眠障碍等。而tDCS则是通过在指定位置放置阳极和阴极两个表面电极，刺激器输出恒定的低强度电流，电流穿过颅骨作用于大脑皮层，进而调节大脑皮层活动，影响相应的感知觉、运动和认知行为。

无创神经调控技术目前正以突破性革新重塑神经精神疾病的治疗范式。作为非侵入性脑功能干预的里程碑式进展，该技术通过磁、电、声等物理能量精准调节神经环路活性，在精神心理、神经退行及发育障碍等疾病谱系中展现出多维度治疗潜力：

在精神疾病领域，神经调控技术已被证明对多种精神类疾病均具有一定的疗效，如抑郁症、焦虑症、成瘾等。特别是TMS，已经被FDA批准用于治疗难治性抑郁症。它可以刺激或抑制特定大脑区域的神经活动，从而改善抑郁症患者的情绪状态。一些研究也探索了TMS和tDCS在焦虑症治疗中的潜在应用。TMS和tDCS也被用于研究精神分裂症、成瘾和依赖性障碍的治疗。研究表明，这些技术可能对改善精神分裂症患者的认知功能和阴性症状有一定作用，对减少吸毒行为和控制酒精依赖也有有一定的帮助。

针对神经退行性疾病，《神经调控技术在阿尔茨海默病认知障碍研究中的应用》该项研究显示，TMS对AD患者认知障碍具有一定的改善作用。在AD治疗中，TMS通过在头皮上产生短暂的磁场来刺激大脑的特定区域如背外侧前额叶皮质(DLPFC)，因为该区域与记忆和学习能力密切相关。通过该部位的刺激，TMS可以有效地改善AD患者的记忆功能和认知功能。

在神经发育障碍领域，《无创性神经调控技术在儿童注意缺陷多动障碍治疗中的研究进展》研究表明，TMS用于刺激前额叶皮质可以改善多动症患者的注意力和行为问题，对改善儿童多动症的执行功能核心症状有帮助，且药物+TMS联合治疗更优于药物单一治疗。

总的来说，无创神经调控技术正在精神与神经疾病治疗领域引发范式革新，其精准化、系统化的临床转化路径标志着脑科学干预技术迈入新纪元。作为整合电磁物理学与神经生物学的前沿交叉学科，该技术通过非侵入式神经回路重塑机制，为传统治疗困境开辟了多维突破空间。

(3)医疗激光发展领域

1)从市场环境看，随着激光诊疗技术的发展与应用促进了医用激光设备的产业化，国际上已经形成较为完善的医用激光设备产业。但与发达国家相比，我国激光医疗产业在规模、核心技术、推广应用等方面均存在一定的差距，仍面临产业化水平待提升、关键技术受制于人的发展瓶颈。

中国激光医疗设备产业目前仍面临监量的进口依赖问题，尤其在高端设备领域国产替代进程尚未突破，如高端眼科治疗设备等关键领域仍基本被海外厂商垄断，而国产设备主要聚焦于中低端应用场景。国产激光医疗设备以CO2激光器、Nd:YAG激光器、半导体激光器为主，主要应用方向包括皮肤外科、通用外科手术、泌尿科、心血管疾病等，仍缺乏眼科激光设备、检测与诊断类设备。值得注意的是，虽然国产设备在皮肤治疗(如瘢痕修复、色素性疾病治疗)和泌尿外科(如良性前列腺增生激光消融)方向已实现临床应用突破，但本土企业普遍存在规模有限、研发投入不足的困境，产品结构呈现单一化特征，缺乏覆盖眼科、肿瘤精准诊疗等高附加值领域的高端设备。

2)从政策环境看，国家将医疗器械行业发展置于战略高度，出台各类政策扶持自主研发和“进口替代”。政策赋能效应在临床应用端成效显著，越来越多优质的国产医疗激光器械走向市场，国产品牌的市场份额也不断扩大。近年来我国激光技术医疗应用方面的基础研究和技术创新发展迅速，一批国产医用激光器企业注重技术研发，在激光的功率、稳定性、准确性等方面的关键性技术取得突破，激光医疗器械的国产化进程稳步加速。此外，国产医用激光器在功率和核心零部件的研发方面也取得显著进展，伴随我国科技创新能力的持续增强和激光关键技术的整体性突破，我国医用激光器具有广阔的应用前景。

(4)智能化康复训练设备领域

智能化康复训练设备主要适用于具有运动功能障碍患者的康复治疗，脑卒中是目前造成中国成年人残疾及运动功能障碍的首要因素。智能化康复训练设备的临床应用优势主要在于3个方面：替代康复治疗医师的机械重复操作、精准控制康复治疗过程、结合反馈系统和交互式设计。报告期内及未来智能化康复训练设备市场发展动能强劲，其核心驱动力可归纳为五大维度：

1)技术突破引领产业升级：目前中国的计算机技术和电机控制技术总体处于世界先进水平，为康复装备的智能化迭代奠定技术基石。同时，康复医学理论的丰富发展，为康复训练设备的智能化迭代提供潜力，智能设备通过临床实践不断验证理论假设并反哺学科发展，形成“技术研发-临床验证-理论优化”的创新闭环

2)政策红利构筑发展高地：《中国制造2025》文件于2015年发布，明确提出我国要提高医疗器械的创新能力和产业化水平，重点发展医用机器人等高性能诊疗设备等，积极鼓励国内医疗器械的创新。2021年12月，工信部等十部门印发《“十四五”医疗装备产业发展规划》，强调发展基于机器人、智能视觉与语音交互、脑-机接口、人-机-电融合与智能控制技术的新型护理康复装备，攻关智能康复机器人、智能助行系统、多模态康复轮椅、外骨骼机器人系统等智能化装备。纲领性政策发布从国家顶层设计的层面上为康复训练设备智能化发展规划了整体方向，多地地方配套政策同步推进，中国智能康复设备的产业规划政策已具备良好态势。

3)消费升级驱动市场扩容：随着国民健康素养水平提升，居民健康消费从传统医疗的“被动应对”向预防保健的“主动管理”转型，医疗卫生支出呈持续增长，这一趋势推动康复医疗从“可选消费”向“刚性需求”转变，在此过程中，智能化康复设备依托人工智能、物联网等技术，通过精准化运动追踪、个性化方案定制及云端数据管理等功能，成为消费升级的核心载体。

4)供需缺口加速产业技术迭代：康复训练设备迭代市场刚需主要来自患者治疗需求以及康复医师劳动力替代需求两个方面。一是社会人口结构呈老龄化趋势，脑卒中发病率及致残率持续增长，慢性病康复需求持续攀升，未来患者治疗需求存在供应缺口；二是康复医师劳动力替代需求，智能化设备因其易于进行繁重反复训练操作的优势，可以填补康复医师劳动力的供应缺口，显著缓解人力资源短缺矛盾，存在较大市场增长潜力。

5)在传统康复训练设备满足临床的基本需求后，市场势必会对其提出更高的要求。现今智能化康复设备相较于传统设备，主要在以下五个方面做出了迭代与发展。

个性化方案定制：通过使用传感器和人工智能技术，设备可以根据每个患者的特定情况和康复目标定制相应的训练方案，以达到更好的康复效果。

运动追踪与反馈：通过配备运动追踪传感器，可以实时监测患者的运动状态和姿势，并提供即时的反馈。这有助于患者正确执行训练动作，避免错误姿势和受伤风险，并及时调整训练强度和方式。

云端数据管理：智能化康复训练设备通常具有数据采集和管理功能，可以将患者的康复数据实时上传到云端平台进行存储和分析。通过分析患者的康复数据，医疗人员可以更好地了解患者的康复进展和需求，为个性化康复方案的制定提供参考。

移动化与便携性：具备与智能手机或平板电脑连接功能，实现远程监控和远程康复指导，扩大患者康复训练场景。

人机交互体验提升：智能化康复训练设备在人机交互体验上也有了更多的创新，例如声控、手势识别、触摸屏、虚拟现实等技术的应用，使患者能够更直观、更自然地与设备进行交互，提高训练的效果和用户体验。

(5)康复理疗设备领域

将声、光、电、磁、力、热等物理因子应用于临床治疗疾病的设备统称为物理治疗设备。该类设备主要用于损伤、疾病或机体老化等造成的功能障碍者，能够达到功能增强、功能替代、功能恢复与重建目的。

1)从市场需求看，整体上康复医学科的渗透率与国家政策的“二级及以上综合医院需独立设置康复医学科”要求相比，存在着巨大差距。随着国家康复政策的加速推进，康复市场需求将会得到快速释放。现阶段康复机构的基层下沉市场有着巨大的发展空间，乡镇一级的基层机构有着大量的康复设备需求未被满足。

2)从产品发展看，康复理疗设备正经历从机械辅助向智能赋能的变革，基于人工智能、物联网与多模态传感技术的深度融合，新一代设备已突破传统物理干预的局限，通过高性能与智能化，极大解放康复对人力的依赖，这种技术跃迁不仅将临床效率提升至新高度，更推动康复医学进入精准化、个体化时代。

3)从研究方向看，基于各种物理因子的神经刺激调控技术辅助运动和感觉康复已成为国际学术和应用研究的前沿和热点方向，物理因子干预技术通过刺激调控中枢和外周神经系统，其本质是促进替代、增强、重塑运动和感觉系统功能。但现有电磁光声等物理因子干预技术的作用机制仍不明确，电磁干预技术相对成熟，而光声刺激等领域仍在初步发展阶段。即使是电磁干预技术，其理论基础并不深入、