

华熙生物科技股份有限公司

关于 2025 年度“提质增效重回报”专项行动方案的 半年度评估报告

为践行以“投资者为本”的上市公司发展理念，响应上海证券交易所号召，华熙生物科技股份有限公司（以下简称“公司”“华熙生物”）结合企业发展阶段和行业特点，从聚焦主业、运营管理、科技创新、公司治理、投资者回报等方面，于 2025 年 4 月 9 日发布了《2025 年度“提质增效重回报”专项行动方案》，现将行动方案半年度评估情况公告如下：

2025 年上半年，国民经济顶住压力、迎难而上，经济运行总体平稳、稳中向好，生产需求稳定增长，高质量发展取得新进展。公司经过多年的摸索和市场的引导修正，主要的基础研发开始向糖生物学和细胞生物学这两大方向聚集，衰老干预和再生医学为这两大方向提供了应用研究的丰富场景，这些基础研究和应用研究成为公司技术创新和产品创新的源泉。最终，合成生物平台为产品转化提供先进制造能力支持。

基于糖类物质在细胞分化与信号机制中的关键作用，公司的具体研究范围从透明质酸所在的细胞外基质（ECM），延伸至细胞间通讯和细胞内构成了研发布局的三大核心板块，并将相关生命科学成果与技术转化为应用于衰老干预和组织再生的创新解决方案。这些突破依托于公司构建的规模领先的合成生物与生物制造平台及其中试转化设施，该平台已成为行业重要基础设施，不仅推动公司自身的研发创新，也有望助力于全球科研机构与产业伙伴跨越从实验室研究到商业化应用的障碍。

经营层面，在公司“让每个生命都是鲜活的”的企业使命下，在董事会统一战略部署、公司总经理为核心的管理层带领下，公司将继续秉承“为人类持续带来健康、美丽、快乐的生命体验”的企业宗旨，坚持合成生物创新驱动的生物科技公司和生物材料全产业链平台公司的整体定位。2024 年是公司组织变革元年，2025 年，公司继续推进变革。2025 年 3 月份，公司总经理重回业务一线，重回

创业状态。总经理下沉管理后对经营理念、业务方向及人才组织模式进行系统性调整，目前相关调整尚处初期阶段，具体核心举措如下：

重构品牌传播沟通模式，聚焦效益优先导向：在适配公司品牌特色的市场沟通模型成熟前，大幅压缩以销售额为单一核心指标的投放动作，削减缺乏内驱思路的外包活动，同步调整以销售额为唯一关键指标的考评体系，推动品牌传播从“规模导向”向“效益导向”转型；待优化后的沟通模式确立，公司将重启规模化市场动作，提升投放精准度与品牌传播价值。公司第二季度销售费用率下降了12.46个百分点，公司2025年上半年销售费用率下降了6.19个百分点。

聚焦高壁垒科技资产转化，深化消费品业务优势：公司核心基础技术为精准分子量控制的透明质酸，公司依托与全球高校、研究机构及药企的合作，开展细胞生物学、糖生物学在衰老干预、组织再生领域的逆向研究，形成了细胞外基质、细胞间通讯和细胞内三大核心板块。其中，细胞外基质（ECM）的关键物质为透明质酸及其衍生物、硫酸软骨素等；细胞间通讯的关键物质为透明质酸、肝素、PDRN等；细胞内的关键物质为麦角硫因、红景天苷、PQQ等，公司未来将围绕这些生命科学的核心物质合理拓展产业生态。同时，公司大幅削减无明确技术支撑的品牌孵化计划，强化科技成果与消费品业务的深度绑定。将精准透明质酸在细胞外基质（ECM）中的引导及通讯技术应用于润百颜品牌，使其在医美及功效护肤领域共享同一技术底层逻辑，兼具医美三类械的认知深度与功效护肤品的认知广度；将不同分子量透明质酸免疫调控技术、第五代合成生物发酵技术、组织再生与细胞培养基核心技术，分别赋能米蓓尔、BM肌活、夸迪等品牌，确保主要品牌解决关键问题的科研基础与公司活性物及基础研究优势高度匹配。2025年公司研发项目相对2024年减少88个，研发投入主要集中于原料（高壁垒的透明质酸产品、生物活性物新产品）与医疗终端业务，预计未来随着研发项目聚焦，研发费用与效率有望进一步优化。

革新组织与人才体系，夯实长期发展根基：彻底摒弃外聘“职业操盘手”模式，重点选拔并培养具备科技情怀、契合公司价值观且有领导人格的创业型人才走向管理岗位；2025年年内将持续聚焦组织与人才调整，优化团队结构、提升人效，为后续大规模市场动作筑牢组织与人才基础。报告期内，公司因组织架构升级带来约2900万管理费用，影响了短期损益，但为公司长期发展夯实基础。

构建科学传播体系，捍卫科学价值观与行业担当：全面打通各业务板块传播逻辑，构建基于严密科学论证的科学传播体系，针对行业内不讲科学的言论坚决发声，尤其对“透明质酸过气论”进行坚决反击，通过系统输出透明质酸在糖生物学、细胞生物学领域的研究价值与产业应用成果，向市场传递正确科学逻辑；以“讲科学”为核心价值观，打破行业“流量优先、科学滞后”的传播乱象，为生物科技及相关行业树立科学传播、合规发展的新风气，彰显公司作为头部企业的行业责任感与科学担当形象。

2025 年第二季度，公司计提信用减值损失、资产减值损失约 4837 万，通过夯实资产质量为后续发展奠定基础；2025 年第二季度存货周转天数为 321 天，较 2025 年第一季度的 391 天环比下降，呈现出显著的边际优化趋势。2025 年第二季度，公司实现营业收入 11.83 亿元，同比下降 18.44%；归属于上市公司股东的净利润为 1.19 亿元，同比增长 20.89%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 0.92 亿元，同比增长 8.75%。公司第二季度净利润率上升，是自 2024 年一季度以来首次上升。

报告期内，公司实现营业收入 22.61 亿元，同比下降 19.57%；归属于上市公司股东的净利润为 2.21 亿元，同比下降 35.38%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 1.74 亿元，同比下降 45.00%，主要是皮肤科学创新转化业务收入同比下降所致。公司将继续坚持科技创新，推动合成生物技术在更多领域的应用，同时优化业务结构，提升运营效率，最终实现高质量发展的目标。

一、聚焦主业深耕提质，高质筑基行稳致远

1.1 原料业务

2025 年上半年，公司原料业务实现收入 6.26 亿元，同比下降 0.58%，占公司主营业务收入的 27.70%。收入结构方面，国际市场原料销售 3.31 亿元，占公司原料业务收入的 52.93%。从区域来看，受益于公司在国际化战略中推进的本土化运营，在欧洲、东南亚、韩国等地销售额实现近 10%的持续增长，在日本地区实现超过 20%的增长。毛利率方面，原料业务（不含弗思特）整体毛利率为 66.34%，医药级透明质酸原料毛利率为 85.09%，其中，部分覆盖医美、骨科场

景的医药材料毛利率超过 90%，医药级透明质酸原料毛利率仍保持稳定且居于行业较高水平，凸显公司原料业务核心壁垒。

医药级原料业务聚焦医美、眼科、骨科、皮肤科及再生医学等核心领域，依托行业领先的市占率优势与差异化产品竞争力，通过“市场渗透+产品升级”双轨策略，加速构建无菌 HA、PDRN、重组胶原蛋白等原料的创新产品矩阵。2025 年上半年，公司新上市注射级 Hyatru®交联透明质酸钠（HA-CL-M）和注射级 BloomColla®重组III型人源化胶原蛋白（COL3-INJ01）；Hyatru®无菌 HA 已完成高分子量规格的工艺验证，逐步推进其他规格的工艺验证并进行相应的注册工作。2025 年 7 月，公司自主研发的发酵法软骨素钠成功通过国家药品监督管理局医疗器械技术审评中心（CMDE）的主文档备案登记（登记号：M2025264-000），成为我国首个实现发酵法软骨素钠合规化备案的企业。公司通过构建“创新原料+技术服务+终端产品”全产业链生态闭环，为下游 KA 客户研发创新、注册申报、供应链保障提供支撑。2025 上半年，公司充分发挥海外子公司本地化洞察优势，深化全球协同，与生殖健康、再生医学领域国际领军企业开展跨界共创，整合上游技术资源与下游渠道优势，试点推广新型生物材料，开拓无菌 HA、重组胶原蛋白等创新原料新赛道；依托合成生物技术平台及全产业链运营能力，加速无菌 HA 在介入医疗、组织修复等场景的商业化落地；强化临床背书，完善原料—器械—药品联动的数据体系，构建覆盖功效验证、合规申报的全周期技术服务体系。其中，2025 年 2 月以“零缺陷”通过韩国 MFDS 的 GMP 审计，2025 年 7 月以“零缺陷”通过美国 FDA 现场 GMP 审计。

护理品原料业务紧密围绕生物科技核心能力，持续拓展护肤、洗护、彩妆、口腔护理、防晒、香氛及家居护理等领域的生物活性物质解决方案。2025 年上半年，新上市透明质酸产品 Hymagic™-GluHA 熙芙宁、非透明质酸产品 Biomeet™-海悦（PDRN）和 Bioyouth™-SPG 裂裯菌素，推出创新解决方案 Biomeet™ EncapCareVCIP 和口腔护理材料 Biomoist™SrSoothing，在国际市场推出 Hymagic™-VCHA，并取得 1 个化妆品新原料备案。国际市场方面，依托本土化运营体系与 KA 客户服务机制优化，国际业务收入稳步提升，未来将基于与 KA 客户的深度合作，不断扩大合作品类，强化供应链协同。国际市场得益于本土化的研讨会、学术会议以及展会活动等多维推广，获得了较好的品牌曝光。

营养与健康原料业务秉持全球化发展战略，继续围绕市场热点及客户需求输出创新型解决方案，调整迭代七大核心功能领域，深度绑定 KA 客户项目合作。全球市场竞争格局日益加剧，公司坚持研产销高效协同，并依托双品牌战略和 KA 品牌客户深度合作创新，新品项目不断落地。创新驱动产品突破，公司 BLOOMNEST®燕窝酸原料荣获产品创新奖，技术实力获得行业认可。2025 年上半年，新上市 MitoEGT™麦角硫因，创新性推出配套新品解决方案双 A 组合和 MITO 计划，标志着公司成功将自身在糖生物学和细胞生物学领域的领先科技优势，有效转化为 ECM（细胞外基质）&细胞级抗衰解决方案。

创新原料业务聚焦纺织、宠物、纸品市场。在纸尿裤、卫浴赛道实现 0→1 突破。2025 年上半年，推出应用于婴童卫生护理的 Hyfeel®鲸润依熙修护霜解决方案产品。生物活性物平台型企业持续完善。

1.2 医疗终端业务

2025 年上半年，公司医疗终端业务实现收入 6.73 亿元，同比下降 9.44%，占公司主营业务收入 29.77%。

在医美业务领域，2025 年上半年，皮肤类医疗产品实现收入 4.67 亿元，同比下降 1.8%，三类医疗器械销售支数同比增长 20%。收入小幅下降主要系行业竞争持续加剧，市场扩容速度放缓所致，公司将持续优化产品结构，夯实渠道布局，以应对市场环境变化。注射用透明质酸钠凝胶类产品毛利率为 89.90%，居于行业较高水平，凸显公司医美业务核心壁垒。公司继续完善产品体系，通过专注面部年轻化，着力提供从皮肤护理到分层抗衰美学的一站式整体解决方案。产品层面，公司继续坚持产品家族化应用，持续构建完整产品体系。2025 年上半年，公司通过持续深入研究细胞外基质（ECM）对人体衰老的影响，发布合规水光产品“润百颜·玻玻”以及合规动能素“润致·缦透”，有望为公司医美业务带来新增量。渠道层面，2025 年直销渠道占比超过 80%，公司将持续对直销与经销体系进行针对性调整，构建“直销精耕头部+经销覆盖长尾”的渠道体系。医学与品牌生态方面，推出“润致 4S-美塑水动力诊疗体系”，实现皮肤抗衰全生命周期管理，配套颈纹分级诊疗、唇部 8D 体系等标准化方案。“华熙学苑”为超 5,000 名医生提供产品培训，强化临床交付能力。持续构建 IP 化商业生态，针对 B 端医美机构，通过 IP 项目提升专业影响力，针对 C 端消费者，通过 IP “致享荟”

强化消费者的认知和忠诚度。出海层面，公司在国际市场持续推进“品牌出海+技术出海”策略，通过逐步完善国际认证布局，提升本土化运营能力以及组织专家互访交流，稳步推进公司医美品牌的国际化进程。

在医药业务领域，八省二区、安徽省、广东联盟、福建省带量采购的落地执行，2025年上半年新增京津冀赣集中带量采购、重庆常用药接续、甘肃省第六批药品带量采购落地。2025年上半年，骨科注射液产品“海力达”实现收入超过1.2亿元，较上年同期保持稳定增长。骨科注射液产品“海力达”继续积极参与各省际联盟集中带量采购及各省挂网销售资格申请，在全国覆盖超过10,000家医院。此外，公司继续开展“富血小板血浆制备用套装”（PRP）产品的推广与销售，2025年上半年PRP销售收入实现稳定增长。在眼科产品方面，“海视健”积极参与国家组织医用耗材带量采购及在重点省份的挂网销售，供货医院数量超过1,500家，较集采前大幅增长，眼科产品销售收入持续向好。

1.3 皮肤科学创新转化业务

2025年上半年，公司皮肤科学创新转化业务实现收入9.12亿元，同比下降33.97%，占公司主营业务收入的40.36%。

经营逻辑层面，从过去流量驱动的销售逻辑到基于严密科学论证的品牌传播逻辑，将科研创新转化为消费级别的解决方案；渠道层面，公司在各个平台的基于价格促销的投流已经停止，希望通过重新梳理品牌的功效技术基础，以期获得更高的投放获客模型，同时，公司高度重视在小红书、微信等优质内容场域与消费者进行深度互动，通过深耕品牌建设、建立信任关系，促成品牌势能向天猫、京东等平台的外溢，最终实现“内容种草-品牌建设-销售转化”的营销闭环。

产品层面，坚持从大组学等前沿科技出发，深入解析皮肤机理，旨在为多元化的护肤需求提供科学解决方案。例如，2025年上半年，润百颜聚焦修护赛道，推出“全能次抛修护精华”，以公司INFIHA专利技术为载体，旨在为消费者提供从“急救”到“日常”的全场景肌肤修护解决方案，同时，屏障修护系列作为润百颜的大单品系列，销售收入占比继续保持润百颜整体销售收入50%以上；夸迪聚焦于细胞级抗衰赛道，以公司CT50细胞级抗衰专利技术为载体，打造CT50能量守护系列、CT50能量焕活系列、CT50能量重塑系列等多元产品矩阵，夸迪根据不同肌肤靶点覆盖细胞级抗衰全链路人群，进一步强化产品的市场竞争力。

品牌层面，公司基于大组学发展迭代品牌核心技术，基于科学论证夯实品牌传播。润百颜坚持“修护好底子，成就好面子”的品牌定位，聚焦 ECM 修护心智及产品定位，打造以“科学—技术—品牌—产品”的传播链路。夸迪不断强化消费者对 CT50 细胞级抗衰专利科技的认知，将“CT50=细胞充电器”为核心科学传播理念，升级品牌定位为“生命科技，逆龄抗老”，进一步巩固夸迪在细胞级抗衰赛道的引领地位，提升品牌美誉度和影响力。

运营管理层面，2025 年上半年，BM 肌活与米蓓尔已率先进行组织结构优化，建立“更扁平、更敏捷”的团队架构，明确业务团队的核心工作要从简单组合和花预算外包模式彻底转向团队自身能力的建设。2025 年上半年，BM 肌活与米蓓尔已完成团队调整，人效显著提升，同步推动了库存周转效率的改善，调整后综合费率持续下降，经营质量持续优化。

1.4 营养科学创新转化业务

2025 年上半年，公司营养科学创新转化业务华熙当康实现收入 0.38 亿元，同比增长 32.40%。公司通过精细化运营，费用率实现稳步下降，经营质量逐渐提高。

2025 年上半年，公司继续围绕“营养科学治未病，提高生命质量，延长生命长度”的使命，聚焦“营养与抗衰、营养与情绪、营养与代谢、营养与免疫”四大核心方向，依托透明质酸、麦角硫因、红景天苷等核心原料，推动旗下品牌矩阵协同发展。公司营养科学创新转化业务延续线上线下协同的渠道模式：线上以抖音、天猫等平台为基础，组建专业销售团队沉淀运营能力，重点借助 AI 技术在小红书等平台运营，输出科学科普内容触达精准用户；线下组建专属团队，聚焦高净值人群开展多场科学传播活动，深化健康管理机构的合作，形成“高端场景+精准人群”的渠道闭环。同时，通过私域运营强化用户粘性，推进渠道下沉与多元化布局，将科学传播内容与渠道策略深度结合，加速核心客户触达与销售转化。

二、优化运营管理流程，提高经营质量与效率

2.1 整合组织能力，夯实体系根基，激发智能潜能

2025 年上半年，公司持续聚焦“数智化运营、流程体系建设、数据资产整

合、打造 AI 创新文化”等数智化战略重点，进一步破除职能壁垒，提升执行效能，对原分属不同部门的流程管理、运营分析、数字化建设等职能进行了整合。公司构建了大运营与数字化中心，形成了高效协同的数智化推进机制，推动了关键流程的固化与优化、经营分析能力的提升以及 AI 等数智化应用的规模化实施。

构建 BPIT 流程管理体系，实现端到端流程固化以及业务价值量化。2025 年上半年，公司全面推进 BPIT（业务流程-IT）一体化管理体系建设，初步构建起集流程治理、流程运营、流程优化为一体的组织与机制框架。1) 流程显化率持续提高：全面涵盖战略、研发、营销、供应链、财务、人力、IT、资产、风险合规、品牌建设、外部关系、经营分析等各个关键业务流程领域，强化了各业务岗位的职责边界与协作规范。2) 流程优化与量化管理并行：以 IPD 管理模式为例，在原有流程框架基础上持续强化端到端的产品全生命周期管理能力，推动流程从规范化向价值化转变。公司已实现核心流程的量化管理，构建了从企业级 KPI 结果指标到过程指标的闭环监控模型。3) 流程与数字化系统协同固化：2025 年，公司 PLM 系统完成升级改造，ERP 升级项目完成供应商选型，并将于下半年正式启动。

整合数据资产，重构企业级数据平台，推动业务决策科学化。1) 公司级数据平台建设完成：打通原有分散的数据系统，整合财务、销售、生产、研发、人力等业务域数据，统一数据模型与指标口径，初步建成企业级数据湖，对企业数据仓库进行了升级与重构。2) BI 管理驾驶舱全面升级：完成了总经理驾驶舱、事业线管理驾驶舱，以及财务、库存管理、人力资源、ESG 等多个 BI 看板的优化升级工作。3) 运营分析能力显著提升：从以往的“面状覆盖”向“专题聚焦”转变，季度运营分析会专题内容涵盖销售预测偏差分析、渠道盈利能力分析、大客户经营能力分析、库存健康度分析等多个重点议题。

AI 三位一体体系全面落实，释放数智化创新潜力。1) AI 技术平台形成：明确以 Dify+飞书为核心的 AI 技术路线。飞书多维表格和 Aily 同学作为全员 AI 工具载体，覆盖 80%以上日常办公场景；Dify 平台专注于复杂业务流程的 AI 化改造，结合模型本地化部署，应用于涉及敏感数据与核心经营领域的 AI 应用开发，形成“轻量普及+深度专用”的技术组合。2) AI 文化逐步形成：公司完成了上至高管、下至一线员工的全员 AI 基础培训，参与覆盖率达 100%。2025 年上

半年，公司举办了首届 AI 创新大赛，深度激发了基层创造力。3) AI 应用快速落地：2025 年上半年，已有 29 个 AI 应用成功上线。AI 应用的深度，从初期以 AI 问答类工具为主，逐步向具备决策辅助、流程重构、内容生成等复杂 AI 能力拓展。

2.2 夯实供应链韧性根基，驱动产能精益升级

构筑公司的全球韧性供应链网络。2025 年上半年，在多部门高效协同、校准需求预测、动态调整产能布局和保证交付效率的前提下兼顾各基地产能均衡，并针对设备老化问题开展工厂效能评估；生产端通过自动化设备与数字化系统提升效率，强化跨部门协作以缩短交付周期；设备管理方面，深化 TPM（全员生产维护）体系，强化设备预防性维护标准，延长设备故障间隔周期（MTBF），结合备件共享机制提升应急响应速度，减少设备修复时间（MTTR），以应对市场需求波动及关键部件供应风险，保障交付。

构建数字化计划体系。2025 年上半年，围绕数字化与智能决策能力提升，持续推进滚动计划体系与产销协同机制优化，通过强化数据驱动的决策能力，实现供应链响应效率提升与资源调配。在需求波动频繁的市场环境下，滚动计划体系覆盖周期缩短，结合市场动态与客户反馈及时调整生产策略，提高需求预测与供应能力动态匹配效率，有效降低库存积压并提升订单履约率。

优化质量管控，全面提升产品质量管理。2025 年上半年，公司建立了质量洞察机制，将零散的质量信息转化为有价值的洞察，主动驱动质量改进和预防，以实现质量的持续提升；优化客户反馈机制，组织端到端复盘，从源头解决问题，持续提升产品质量，满足消费者的需求及期望。

提升中试技术创新及运营管理。2025 年上半年，公司与研究院所、科创中心开展深度合作，组建中试产业联盟与技术创新联合体。秉持“高效协同、优势互补、合作共赢”的原则，积极引入先进技术，并强化外部产学研合作。以市场需求为指引，攻克共性技术难题，拓展产品应用场景。借助智能化中试平台，提高实验室成果向产业化转化的效率，缩短产品上市时间。为提高中试平台的转化效能，制定中试平台专属流程标准化改进方案，组织标准化概念培训，深入调研 DCS（分布式控制系统）及 Batch 系统的 Phase 编写情况，统计中试车间设备的数量与种类，全面梳理并制定自动化、信息化及手动操作 OP（操作程序）。构建

由 AI 驱动的智能模型体系，实现平台小试-中试-量产数据的全链路畅通，提高工艺开发效率，推动产能突破，缩短量产周期。中试转化平台推行精细化管理策略，对中试平台物料的使用进行精准追踪和严格管控，有效减少资源浪费；通过对设备进行定期维护保养、适时更换配件以及科学合理的调度安排，提高设备运行效率，延长设备使用寿命；依据每位员工的专业技能和经验水平，进行科学合理的岗位设置，确保人员能力与岗位要求相契合，从而充分发挥人力资源的潜力。

2.3 提高财务管理效能，提升运营效益

2025 年上半年，公司变革规划持续落地，财务管理赋能业务的能力和效率进一步提升。通过精简工作流程、建立业务需求限时响应机制，端到端提供财务合理化专业支持；全面预算工作进一步细化，预算执行力度得到加强，预算管控对经营效率提升的支撑作用日益显化。2025 年上半年，公司销售费用率稳步下降。

在赋能供应链方面，精益生产全过程的数字化呈现逐步建立，新产品成本预测、原产品成本控制分析、生产预算投入管控等业财融合措施提供了产品成本管理的数字基础；在存货管理方面，通过提高销售预测精准度、优化生产安排等措施，存货规模管控已初现效果，存货原值较期初减少 7,572 万元，下降了 5.72 个百分点。

三、提升科技创新能力，加快发展新质生产力

2025 年上半年，公司从生命科学基础前沿研究出发，聚焦糖生物学、细胞生物学与再生医学方向，依靠合成生物领域的产业转化优势，为生命健康提供科学解决方案，通过贯通生物材料的上游研发，到产业解决方案，再到品牌建设，探索了一条生物材料全链条转化的路径。2025 年上半年，公司研发费用约 2.31 亿元，较上年同期增长约 15.25%，研发费用占营业收入比重达到 10.22%。截至 2025 年上半年，公司共有 902 名研发人员，研发人员数量占公司总人数的比例 23.37%。

2025 年上半年，公司及子公司新产品、新技术及核心技术的成果转化卓有成效：公司共新增获授权知识产权 293 项，其中，发明专利 33 项、实用新型专

利 1 项、外观专利 11 项、商标及作品著作权 248 项。截至 2025 年上半年，公司总计拥有获授权知识产权 6,050 项，包括发明专利 425 项、实用新型专利 123 项、外观设计专利 84 项、软件著作权 18 项、商标及作品著作权 5,400 项。

2025 年上半年，公司作为参与单位新承担 1 项国家重点研发计划项目“人工智能与大数据驱动的生物合成路径设计与高效验证平台构建”，开展基于深度学习算法和可自动扩充规则描述模型驱动的重要高附加值目标化合物的从头合成途径创建和优化研究，并实现中试验证及产业化示范。公司作为项目牵头单位新承担 1 项山东省重点研发计划（重大科技创新工程）“肿瘤放疗隔离防护生物医用材料研发及产业化”。公司承担的 1 项山东省“泰山产业领军人才”项目“交联透明质酸外科用生物医用材料关键共性技术和产业化研究”顺利通过了山东省工信厅组织的期满评估验收。

3.1 加强研发项目管理与投入，推进产品组合的优化升级

■ 原料研发

公司聚焦糖生物学和细胞生物学，为人类生命健康衰老干预和组织再生提供科学解决方案，开展功能糖、功能蛋白及多肽、核苷酸、天然化合物等小分子物质联合攻关。1) 功能糖：推动 HA 在多领域应用探索，在 2025 国际透明质酸大会 (HA2025) 披露口服 HA 关节保护机制与 HA-ECT 复合物透皮吸收技术两项突破性研究，口服 HA 研究为关节健康营养补充剂开发提供新依据，HA-ECT 复合物显著提升抗氧化能力与皮肤纤维细胞胶原合成，引发国际关注，相关成果已申请多项国际专利。2) 功能蛋白及多肽：引入先进设备与前沿算法，重塑功能蛋白的高通量自动化筛选、发酵优化等核心平台的设计逻辑与应用结构，促使功能蛋白及多肽的筛选及优化效率大幅提升。3) 核苷酸：公司联合山东大学团队在 PDRN 靶点挖掘、人工序列设计及功效验证上取得重大突破，目前已拥有自主研发的 PDRN 文库构建。4) 技术平台升级：跨平台协作机制有效打破壁垒，以糖生物学和细胞生物学为底层支撑，开展六大类物质联合攻关，在麦角硫因、唾液酸、红景天苷、脂肽、重组人源化胶原蛋白等核心原料的菌株构建与生产工艺优化上实现突破，有效降低生产成本。此外，在研发与市场衔接方面，公司原料研发在需求评估阶段、项目立项阶段，对技术成果商业转化潜力与市场需求适配性开展系统性评估，构建了清晰的研发到应用转化路径。2025 年上半年新启动项目均紧

密围绕市场对功效性、安全性原料的需求（如敏感肌护理、抗衰等领域），为产品商业化奠定坚实基础，巩固公司在原料研发领域的领先优势。

2025 年上半年，公司共上市 6 种生物活性物原料新产品，分别是 Hyatru® 交联透明质酸钠(HA-CL-M)、BloomColla®重组III型人源化胶原蛋白(COL3-INJ01)、Hymagic™-GluHA 熙芙宁、Biomeet™-海悦、Bioyouth™-SPG 裂裯菌素凝胶和 MitoEGT™麦角硫因。

2025 年上半年，公司积极推进生物活性物战略产品布局，依托专业化无菌透明质酸（HA）生产车间及完善的质量管理体系，成功实现高规格无菌 HA 原料的自主研发，在技术突破与工业化生产方面取得重大进展。目前，公司已掌握全分子量段无菌级 HA 的生产技术，可为无菌制剂、无菌医疗器械等高端市场及创新药领域提供关键原料支持。公司持续深化 PDRN/PN（多聚脱氧核糖核苷酸/多聚核糖核苷酸）产品管线布局，产品矩阵已覆盖医药级（Bloomsea™ PDRN/PN）、妆品级（Biomeet™-海悦）等多个规格，在产品质量、技术专利等方面具备显著竞争优势。在威海新建 GMP 专用生产线将具备吨级生产能力与完整溯源资质，为客户提供稳定供应、资质保障、多元化、高品质的 PDRN/PN 产品解决方案。2025 年上半年，透明质酸水杨酸酯钠（SAHA）已通过化妆品新原料备案；注射级非动物源软骨素钠已完成工艺验证，并于 2025 年 7 月完成医疗器械主文档登记。

■ 医疗终端研发

透明质酸在细胞外基质（ECM）动态重塑、细胞信号传导、合成与代谢平衡、干细胞分化等领域，正在产生丰富的研究成果，并将促进一系列新的生物医学应用。公司持续投入相关创新研究并应用在医美终端产品创新中，包括不同分子量透明质酸分子生物学作用与复配联合，透明质酸微交联/自交联/创新交联的改性技术突破，透明质酸复合创新-联合创新生物材料的配方与联合应用等。

2025 年上半年，公司在国内国际上共取得 18 项注册证：

国内：公司共获批 10 项医疗器械注册证书，其中包括 2 项三类医疗器械和 8 项二类医疗器械。“含利多卡因注射用透明质酸钠溶液”（润百颜·玻玻）用于面部真皮浅层注射，可改善成人皮肤干燥、肤色暗沉，是经国家药监局批准的国内首张合规水光注册证；“注射用透明质酸钠复合溶液”（润致·缇透）配方由透明质酸复配智能营养氨基酸，有效促进细胞水分子稳态和细胞外基质修复，是国

内首款获批的动能素水光产品。此外，公司凭借持续的生物活性物质应用研究与配方工艺创新，2025年上半年在国内取得8个二类医疗器械注册证，涵盖创面敷贴、喷剂敷料、液体敷料、冻干敷料等多种形式的产品，进一步巩固了公司在皮肤赛道的医疗终端业务。

国际：公司取得8个医疗器械注册证，包括巴西、泰国和俄罗斯，涉及1款骨科类产品和7款医美类产品。

同时，公司积极与国内外权威机构开展合作，与中国计量科学研究院、山东大学、中科院力学所、北大一医院等6家单位开展10余项合作项目，涵盖HA系列产品在皮肤抗衰中的机制研究、“交联结构”解析及方法开发、医用透明质酸钠在妇科健康中的应用、毛囊干细胞培养及功能活性物质筛选等领域，推动多领域医疗药械产学研合作的深入发展。

■ 皮肤科学创新研发

公司通过系统性梳理细胞修护、细胞抗衰、代谢、神经免疫的与皮肤科学相关的生物学机理，有效指导产品创新；加大对人工智能赋能原料筛选和功效验证等关键环节的资源投入；基本建成配方库，进入系统调试阶段，为后续产品组合优化和高效迭代奠定坚实基础；持续优化新产品开发项目流程，加强研发节点的精细化管理，依据品牌规划实施动态调整。

2025年上半年，公司新取得4项国产特殊化妆品行政许可证，分别是“润百颜屏障修护纯物理防晒液”“润百颜臻颜多维倍护防晒液”“Bio-MESO肌活净透皙白精华液”“润熙泉雪韵美白祛斑面霜”。截至报告期末，公司共拥有38款防晒、祛斑美白类、防脱发等国产特殊化妆品行政许可证，满足消费者多样化需求。

■ 营养科学创新研发

公司重点围绕透明质酸、唾液酸、GABA、麦角硫因、红景天苷、母乳寡糖、雌马酚等，开展糖生物学研究、口服机理研究、功效研究等，重点布局营养与抗衰、营养与代谢、营养与免疫、营养与情绪四大领域。2025年上半年，开发多个核心独有配方并产业化上市，包括抗衰“动能丸”、膳食纤维代餐固体饮料、儿童生长发育固体饮料等。

■ 再生医学研发

公司实现功能性核酸分子在护肤品中的创新应用。通过 AI 大数据筛选目标分子，有效解决了透皮递送及稳定性难题，显著增强皮肤细胞功能。此外，转染试剂、冻存液、工业化培养基完成中试。

3.2 提升研发产出效益，优化人才激励与绩效管理体系

2025 年上半年，公司构建了“技术前瞻性 - 产业适配性 - 商业价值性”评价模型，并在原料研发、药械研发、皮肤科学创新研发等部门逐步推行相关绩效制度。该制度将研发团队的项目奖金与产品创新性、战略匹配性以及市场反馈相挂钩，既注重技术创新，又秉持业绩导向与长期主义。在研发部门内部，推动数字化项目管理平台与工具的应用及迭代，并与上述绩效制度相结合，初步达成研发流程与数据的全流程可视化，为绩效管理提供客观依据。未来，公司将引入 AI 工具，进一步提升自动化水平。在研发团队中，确立更为清晰的能力标准，激励技术创新与攻克难题，对发表文章或获得专利的团队及个人予以认可和鼓励，并根据产品竞争力和市场反馈发放项目奖金。基于公司战略与技术规划，鼓励研发团队将技术转化为产品，待推向市场后共享价值创造成果。

四、践行低碳绿色发展，共筑可持续发展生态

2025 年上半年，公司持续践行绿色低碳理念，积极推动可持续发展战略的落地实施。围绕绿色生产、能源结构优化、管理效能提升等方面，公司不断强化 ESG 管理体系建设，推动全价值链低碳转型，取得阶段性成果如下：

推进 ESG 战略规划落地。公司明确管理指标和 KPI，通过系统化举措推动 ESG 目标实现。

完成全价值链碳排放盘查与三方核查。在运营边界范围 1 和 2 碳核查的基础上，公司首次开展温室气体范围三核算，覆盖原辅料采购、运输、固定资产购置、员工差旅和产品报废等上下游环节。

完成多款产品全生命周期环境影响（LCA）评估。公司委托权威机构开展 LCA 评审，涵盖碳足迹、资源消耗等指标，以优化产品决策并提升环保性能。

升级环境数据管理系统。基于现有平台，公司完善了 ESG 数据填报、归档与分析功能，对温室气体排放系数进行修订，实现年度及各生产基地温室气体排放量的计算，并确保与最新碳盘查报告方法一致。

加强绿色企业文化建设。通过世界地球日、生物多样性日、世界环境日等主题宣传，提高员工绿色低碳意识，鼓励员工积极参与可持续发展项目。

优化供应链 ESG 管理机制。公司进一步完善供应商 ESG 评价标准，加强对环保、低碳和劳动者权益等方面的要求，共同推动绿色供应链建设。

2025 年下半年，公司将继续强化可持续发展项目执行力度，不断完善 ESG 管理体系，提升信息披露质量，助力公司实现高质量绿色发展目标。

五、完善治理筑牢根基，激发“关键少数”效能

5.1 紧跟政策步伐，确保合规制度先行

2025 年上半年，公司依据新《公司法》《上市公司章程指引（2025 年修订）》等法律法规，全面修订《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》等二十余项三会制度，新增《内部审计制度》，废止《监事会议事规则》等不适用制度，确保治理制度与最新监管要求对齐，合规先行。

5.2 董事会顺利换届，优化公司治理

2025 年上半年，第二届董事会任期届满，第三届董事会换届顺利完成，董事会平稳过渡。为落实新《公司法》及《上市公司章程指引》要求，公司第二届监事会届满后，取消监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会的职权，同时由董事会薪酬与考核委员会承接公司限制性股票激励计划中涉及监事会的职责，实现职能无缝衔接、治理架构更加精简高效。

5.3 强化履职能力，组织专题培训

为配合审计委员会更好履职，公司审计委员会委员参加在证监局指导下由辖区上市公司协会组织的“审计委员会召集人工作座谈会”，围绕监事会改革落地后审计委员会的职能定位优化与独立董事实践经验，通过政策解读、案例研讨及同业交流，提升委员专业履职能力，为公司治理体系高效运行提供新动能。公司利用证监会、上交所等资源，组织“关键少数”培训，提升其法律法规理解与履职能力。

5.4 建设大风控管理体系，筑牢风险防范屏障

深化落地风险管理。2025年上半年，公司推进风险管控体系升级，将公司层面风险及合规目标拆解为各业务领域的具体管控指标与实施要求；采用定性与定量结合方法动态评定风险等级；在关键领域搭建智能化风险提示系统，通过多维度手段促进风险管理要求切实嵌入业务全流程。

保持风险监督独立性和专业性。2025年上半年，公司董事会完成换届工作。新一届董事会下设的风险管理委员会特别配置了两名独立董事席位，并由其中一名独立董事担任委员会召集人，持续保持风险监督的独立性与专业性。

零缺陷通过管理体系年审。2025年4月，公司成功完成ISO37301合规管理体系与ISO37001反贿赂管理体系年度审核工作，验证了两大管理体系在全业务流程各个环节中能够持续有效运行，为公司稳健发展筑牢合规基石。

文化培育与责任落实。公司高度重视风险管理文化培育与责任落实，结合风险管理、合规经营及审计监察要求，连续举办联合专题培训，通过考试落实具体要求，营造良好文化氛围。公司各部门严格按照风险管理要求定期开展自查，并对审查过程中发现的问题迅速组织整改，形成了“发现问题—整改落实—持续改进”的闭环管理机制。

六、加强投资者沟通，积极传递公司价值

6.1 高质量信息披露

公司高度重视信息披露工作，以提升治理水平、增强透明度、树立形象。2025年上半年，公司根据管理变革和流程管理体系要求，持续优化定期报告及临时公告发布流程。公司严格遵守《上海证券交易所科创板股票上市规则》及公司信息披露管理制度，真实、准确、完整、及时、公平地披露了重大信息。

6.2 建立多元化沟通渠道

2025年上半年，公司以投资者需求为导向，不断优化披露形式和披露内容，提高信息透明度和有效性，积极通过上市公司公告、业绩说明会、股东大会、上证E互动平台、分析师会议、国际及国内券商策略会、路演及反路演活动、投资者服务热线和邮箱等多种渠道，建立多元化的投资者沟通方式。

2025 年上半年，公司共发布公告 76 份，举办 2 次业绩说明会。在 2024 年年度股东大会暨投资者交流会上，董事长兼总经理赵燕女士携管理层出席会议，并认真回答了股东与投资者所提出的问题，其认真严谨的态度获得参会股东及投资者的高度评价。

6.3 维护信息双向沟通机制

公司通过多元化渠道向投资者传递公司长期价值，定期收集投资者反馈和意见，形成公司与资本市场双向沟通机制，将市场热点和建议定期呈报管理层，实现资本市场助力上市公司的质量提升。

2025 年上半年，公司持续加强投资者沟通交流，积极建立与资本市场的有效沟通机制，持续打造健康、透明的投资者关系体系，不断完善沟通渠道，丰富交流方式，通过多元化渠道加强与投资者的交流频次，积极响应股东合理诉求，充分回应市场关切，消除信息壁垒，使投资者能够更全面、清晰地了解公司价值，增强投资者对公司的认同感和信心。在合规的基础上，让投资者全面及时地了解公司的经营状况、发展战略等情况，加强与投资者的交流与沟通，增进投资者对公司的信任与支持。

七、秉持价值创造为本，高度重视股东回报

持续稳定现金分红。2024 年度权益分派已经顺利完成，以股权登记日登记的总股本扣除公司回购专用证券账户中股份后的股数（478,362,704 股）为基数，每股派发现金红利 0.11 元（含税），派发现金红利共计人民币 52,619,897.44 元（含税），占 2024 年度归属于上市公司股东净利润的比例 30.19%。公司自 2019 年 11 月首次公开发行以来，募集资金总额约为 23.69 亿元。截至目前，公司累计实施的现金分红与股份回购金额，占上市时募集资金总额的 57.35%。

八、连接管理层与股东，责任利益共担共享

2025 年上半年，公司实施了全面的绩效考评与薪酬政策，进一步强化管理层对公司业务发展和目标实现的持续关注与投入。公司对高级管理人员的考评结合公司的经营目标完成情况、盈利能力以及管理人员分管工作的成效。通过将管理层的绩效结果与其分管工作目标的达成相捆绑，以及将其薪酬与公司经营业绩

及个人绩效结果相结合，不仅提高管理层的责任感，激励他们为实现公司战略目标而不懈努力，也为公司的长期发展和市场竞争力提供了坚实的支撑。

公司将继续努力通过良好的业绩表现、规范的公司治理、积极的投资者回报，切实履行上市公司的责任和义务，回馈投资者的信任。

本报告所涉及的未来计划、发展战略等前瞻性描述，不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意投资风险。

华熙生物科技股份有限公司

2025年8月25日