

# 青岛海尔生物医疗股份有限公司

## “提质增效重回报”2024年度评估报告暨2025年度行动方案

青岛海尔生物医疗股份有限公司（以下简称“公司”）为践行“以投资者为本”的上市公司发展理念，维护公司全体股东利益，增强投资者信心，促进公司长远健康可持续发展，基于对公司未来发展前景的信心和对公司价值的认可，公司于2024年3月28日发布《海尔生物2024年度“提质增效重回报”专项行动方案》，为公司2024年度提质增效重回报行动制定出明确的工作方向。过去一年，公司根据行动方案内容，积极开展和落实各项工作，经董事会审议通过，现将2024年全年的主要工作成果暨2025年度行动方案报告如下：

### 一、 加快数智新产业发展，提升经营质量

2024年外部环境挑战依然存在，公司凭借新产业快速发展、海外市场深入布局和数智场景方案拓展积极应对，营业收入恢复正向增长；2025年将持续坚持创新驱动，围绕用户多样化场景不断迭代，加大“出海”力度，持续加强发展新动能：

#### 1、 坚持创新驱动，支撑新产业快速发展

2024年，公司研发投入3.06亿元，占营业收入比重为13.41%。公司以六大技术平台为核心深化多元化开放研发体系，与中国医学科学院血液学研究所、西安交通大学等用户深度共创，在支持公司从低温向多领域产品快速拓展的同时，不断构筑起行业领先创新能力。报告期内，新品上市及时率提升9%，新品立项达标率提升5%，当年上市新品收入占比提升5%；新获得自动化液氮储存系统、恒温培养箱、低温转运箱、生物安全柜等共计5类产品7项二类及三类医疗器械注册证；累计32项成果被鉴定为国际领先水平成果，牵头或参与起草国家/行业/地方团体/CQC技术规范等标准58项，8类产品方案实现“第一”或“唯一”引领。

2025年，公司将继续加大研发创新力度，依托多元化开放研发体系，在通用产品引领的基础上，向生命科学和医疗创新领域的核心工艺及场景拓展。第一，在通用产品创新上，一方面夯实低温技术优势，着力打造绿色化、自动化、智能化、颠覆性的综合解决方案，重点推进超级节能系列、无极系列、方舟系列多产

品方案研发上市，拓展低温与机械传动和控制、视觉处理等工业自动化技术的融合应用，持续引领行业变革；另一方面，基于六大技术平台，推动培养箱、离心机、安全柜等通用仪器产品系列迭代，升级实验室产品方案的交互体验，加速实验室冻存耗材向细胞培养耗材拓展；第二，在核心工艺及场景拓展上，将以分析仪器为起点切入专业仪器领域，以冻存融场景出发探索制药工艺全流程；加快血液多成分分离产品海外认证落地、拓展血液治疗和血液检测场景；升级医院静配机器人方案，孵化公共卫生智慧服务平台。

## 2、围绕用户多样化场景，加快场景生态拓展

公司以创用户最佳体验为目标，面向医药生物企业、高校科研机构等生命科学用户和医院、疾控、血站、基层公卫等医疗卫生用户，已形成生命科学和医疗创新两大板块，提供以智慧实验室、数字医院、智慧公共卫生、智慧用血等为代表的数字场景综合解决方案。

2024年，公司营业收入恢复正向增长，继第三季度收入增速同比转正后，第四季度增速进一步提升至10.40%；尽管第四季度部分订单的交付存在跨期情况，但从订单增长上季度间持续改善的态势明确，业务发展逐渐回归正常轨道。其中，新产业全年增速21.25%，占主营业务收入比重进一步提升至45.47%，较去年提升7.93个百分点，用药自动化、实验室耗材、数字化公卫、采浆耗材等业务延续高增长态势；公司完成上海元析仪器并购正式切入分析仪器赛道。低温存储产业下半年降幅逐季收窄，至第四季度实现同比正增长，剔除太阳能疫苗方案后低温存储全年收入与去年基本持平。自开创性地推出以智慧用血、智慧疫苗接种为代表的物联网综合解决方案以来，公司始终致力于云计算、大数据、人工智能等前沿科技与行业的融合，报告期内持续推出行业引领的方舟/无极智慧生物样本库、全自动配液机器人、自动化细胞培养工作站等数智化解决方案，截至披露日已完成依托Deepseek的智慧公卫和智慧药房场景方案的升级，切实提升数字化体验、流程效率跃迁和价值重构的用户价值。

2025年，公司将继续依托智慧实验室、数字医院、智慧公卫、智慧用血等数智场景创新，在生命科学领域，重点发展数智样本库、通用实验室设备两大产业，围绕科研高校和医药生物企业，从智慧实验室场景向制药工艺等工业应用场景延展；在医疗创新领域，为血站和医院用户定制智慧血液安全解决方案，并向

血液成分制备和治疗持续拓展；为疾控部门和社区卫生中心定制智慧疫苗安全方案及生态服务，并向公共卫生拓展；为医院用户定制自动化用药和智慧手术室等方案，并向智慧服务医疗平台拓展。公司坚持从用户需求切入，在产品基础上为用户提供增值服务，打造“软硬服”一体化场景方案，并通过“内生+外延”方式加速产业布局落地。

### 3、深化全球布局，加大“出海”力度

2024年，公司海外市场实现收入7.15亿元，同比下降8.73%，剔除太阳能疫苗方案影响后实现双位数增长。自进入三季度以来太阳能疫苗方案订单交付速度加快，四季度实现同比正增长，已经基本消化了订单执行周期延长对海外收入造成的扰动，2025年公司海外市场有望大幅提速。在覆盖150多个国家和地区的800多家网络体系基础上，公司坚持“一国一策”，搭建本土化业务团队和灵活自主的管理机制，以当地化的产品、营销、物流、售后等策略，实现对当地用户需求的快速洞察和响应。目前，公司已经形成以美国、英国、荷兰、新加坡、印度等国家为核心辐射周边的当地化团队；报告期内新增56个产品型号获海外当地化认证，累计拥有海外产品认证400余个。

2025年，公司将继续推进跨区域、跨渠道、跨品类的全球化布局，加速本土化运营体系建设，积极培育海外市场增量。坚持“一国一策”，在深化英国模式的同时，聚焦美洲、亚太、欧洲等重点区域及国家，做好两个布局：一是本土化产品体系布局，持续提升优势产品份额，紧抓智慧血液和用药自动化市场机会，加快实验室仪器、耗材等新产品和方案拓展；二是本地化运营体系布局，完善企划、市场、售后团队，增强医疗、科研、制药等渠道终端触点能力，攻克空白区域、提升薄弱区域，稳步提升当地市场占有率。

## 二、 AI 赋能构筑发展新动能，加快发展新质生产力

公司率先融合物联网、云计算等技术，推出智慧用血、智慧疫苗接种等数字场景综合解决方案，引领行业变革。近年来持续聚焦用户差异化体验，对外将人工智能等前沿科技深度融入院内用药、疫苗服务、细胞培养、血液管理、样本管理等多个场景，整合多维数据资源，构建智能交互生态，提升产品和方案竞争力；对内推动营销、供应链、物流、服务等全流程各节点数智化升级，实现全价值链效率优化。

2024年，对外公司继续推动自动化核心技术体系和AI前沿科技在存储、前处理、生物培养、离心制备等实验室场景，以及院内用药、血液管理、疫苗接种等医疗卫生场景的创新与应用：**在院内用药场景**，基于生成式大模型与DeepSeek-R1深度学习能力，构建动态库存管理系统，通过分析药盒尺寸、药粒形态图像数据及库存信息，实时预测需求并就近补药，发药效率提升10%-15%。**在血液管理场景**，依据用血医院历史用血数据和采血点历史采血数据等数据（注：以上数据在用户的授权下），将统计建模和机器学习结合，实现优化库存管理、预测用血需求和制定采血计划，医院平均血液周转时间压缩到3-5天的效率提升。**在疫苗服务场景**，针对基层接种点查漏补种难题，推出AI智能催种服务，通过大模型智能问答对适龄儿童家长进行电话提醒，实现查漏补种300-400个用户/分钟的效率跃迁。**在样本管理场景**，自主研发魁斗AI自决策模型，在应急情况下使控制系统通过AI算法实现自感知、自判断，库内自动低温转移样本，位置信息自动更新，保障样本安全；针对生物样本库的特殊使用场景，创新AI低温高速传动控制技术，实现深低温电机过载保护，电机状态实时检测，保护极端环境下电机良好运行状态。**在细胞培养场景**，为解决用户细胞培养批次间质量一致性问题，公司自主研发智能细胞评估系统，搭建基于细胞形态AI识别与评估系统，融合计算机自学习网络模型和判定标准，量化输出培养状态数据，结合自动化细胞培养工作站场景方案，实现细胞培养生长状态实时可控和精准判断，细胞批次间差异性波动下降54个百分点。

2024年，对内公司继续推进研发、采购、制造、市场、售后等各节点全流程互联互通、提质增效：研发端通过模块化集成管理，物料号优化11%；采购端整合子公司采购平台与数字化运营系统，整体采购平均效率提升25%；生产端依托“智能工效云平台”，生产效率提升8%，市场不良下降27%，产销协同响应效率提升15%；市场端构建大数据平台化作业模式，打通销售链路多环节，精准洞察市场行业趋势与用户需求，驱动销售策略的动态调整与优化。售后端升级智慧客服平台、服务增值平台、场景化交付平台等，用户满意度持续提升。

2025年，对外公司将继续推动自动化核心技术体系和AI前沿科技在存储、前处理、生物培养、离心制备等实验室场景，以及院内用药、血液管理、疫苗接种等医疗卫生场景的创新与应用，提供更高效、便捷和个性化的解决方案，提升

用户体验。对内公司将持续驱动 AI 赋能营销、供应链、物流、服务等全流程各节点的数智化升级：升级数智化营销体系，基于商机实时洞察与用户画像动态更新，精准匹配客户需求，为用户提供更加精准和定制化的服务；升级供应链、物流和服务体系，优化库存管理，即时智能调度，精准需求预测，推动全价值链的高效协同与创新。

### 三、 强化公司治理体系，构筑坚实发展基石

2025 年，公司将继续严格遵守法律法规的各项规定，持续完善公司治理制度，提升 ESG 建设，强化“关键少数”责任，保证公司高质量发展：

#### 1、完善公司制度体系，坚持规范运作

2024 年，公司严格按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《科创板上市规则》”）《上市公司独立董事管理办法》以及相关法律法规的规定，不断完善公司法人治理结构，修订或制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《关联交易决策制度》等 15 项公司制度，切实完善公司的治理规范。

2025 年，公司将根据最新修订的《公司法》《科创板上市规则》等法律法规，持续完善法人治理结构，更新修订公司内部管理制度，通过事前沟通会、专项讨论会等方式，积极配合独立董事履职，提高公司运作的透明度和公平性。

#### 2、完善公司治理结构，强化“关键少数”责任

2024 年，公司严格按照《公司法》《科创板上市规则》《公司章程》等法律法规的要求，共召开了 8 次董事会，7 次监事会，就公司股东分红回报、公司制度完善、募集资金现金管理、关联交易、董事及高级管理人员换届以及各期财务报告等事项进行了审议，保证了公司相关业务的合规运行。此外，公司持续开展专项培训会，对合规减持、内幕交易等易违规事项进行重点培训，持续降低控股股东、董监高违规风险，并及时传递监管最新动态，提高“关键少数”合规意识。

2025 年，公司将持续开设董监高专题培训会，对最新出台政策和监管重点进行及时更新，强化“关键少数”的合规意识，杜绝短线交易、内幕交易、窗口期交易公司股票等违规行为。

#### 3、构建 ESG 治理框架，促进公司稳健发展的长久性

2024 年，公司秉承“让生命更美好”的初心使命，坚守“智敬生命·共享未

来”的可持续发展愿景，构建并完善“LIFE”为核心的可持续发展模型，涵盖创新引领（Leadership）、诚信共赢（Integrity）、共享未来（Future）及绿色生态（Ecosystem）四大核心领域梳理出包括公司治理、产品创新、低碳技术共计等多项重点关注指标。截至目前，公司已连续4年披露《可持续发展报告》（暨“社会责任报告”），同时针对公司外资投资者较多的情况，公司已连续两年披露英文报告。

2025年，公司将继续提升可持续发展报告的质量，持续推动ESG体系融入企业各个经营管理环节，并根据行业和业务发展情况，升级ESG中长期发展目标，迭代ESG指标体系，不断完善可持续发展管理工作，提升ESG实践水平。

#### **四、 加强投资者沟通，传递公司长期发展价值**

公司严格遵守《上市公司投资者关系指引》以及《海尔生物投资者关系管理制度》的相关要求，规范投资者关系管理活动，拓宽投资者关系管理渠道。通过发布公告、召开业绩说明会、上证e互动、接听投资者来电等多种方式，加强与投资者之间的互动交流，保障投资者的知情权。2024年，公司累计接待机构投资者110余次，发布《投资者关系记录表》30篇，接听投资者电话上百次，参与并举办业绩说明会4次、投资者集体接待日活动1次，回复e互动问题36个。此外，公司还通过“一图看懂”“公众号投资者关系专栏”等可视化方式进一步丰富与投资者交流的方式。

2025年，公司将继续通过上市公司公告、投资者交流会、业绩说明会、接待投资者现场调研、上证e互动、电话、邮件等方式，及时、公开、透明地向市场传达公司的经营成果和财务状况外，公司还将继续通过“一图看懂”“公众号投资者关系专栏”等方式，以便于投资者理解的可视化形式将公司的业务进展及财务状况呈现在投资者面前。2025年公司具体安排如下：

1、定期报告、季报后举行3-4场业绩说明会或投资者网上接待日活动，公司管理层与投资者充分沟通财务绩效、业务运营及发展战略等信息；

2、通过线上和线下等多种方式积极参加策略会、接待投资者现场调研，预计全年至少参加100场次，进一步提升上市公司资本市场形象。

#### **五、 增加投资者回报，共享发展成果**

公司高度重视对股东的投资回报，积极维护全体股东利益，通过多种方式回馈投资者，公司 2022 年年度股东大会审议通过了《关于公司未来三年（2023-2025）股东分红回报规划的议案》目前仍在执行中。自公司上市以来，2019-2023 年连续 5 年持续分红，累计分红金额 6.41 亿元。此外，公司持续推进回购工作，2024 年推出的股份回购计划已于 25 年 1 月份完成，共计 169.12 万股，累计支付资金总额近五千万元。

2025 年，公司推出新一轮的股份回购计划，基于对公司未来发展前景的信心、对公司价值的认可和切实履行社会责任，同时为了进一步建立健全公司长效激励机制，公司拟使用自有资金以不低于人民币 10,000 万元（含），不超过人民币 20,000 万元（含）的金额回购公司股份，截至 2024 年 2 月 28 日，公司已回购 323,614 股。除此之外，为增强投资者信心，公司实控人的一致行动人青岛海创智管理咨询企业（有限合伙）计划自 2025 年 1 月 8 日起 6 个月内，通过上海证券交易所交易系统以集中竞价方式继续增持公司股份，累计增持金额不低于 10,000 万元，且不超过 20,000 万元，目前本次增持计划仍在进行中。

与此同时，公司将继续落实《公司未来三年（2023-2025）股东分红回报规划》，2025 年 3 月 28 日，公司第三届董事会第五次会议审议通过《关于公司 2024 年年度利润分配预案的议案》，拟向全体股东每 10 股派发现金红利 4.7 元（含税），扣除回购专用证券账户中股份数 3,474,444 股，以此计算合计拟派发现金红利 147,804,690.08 元（含税），本次现金分红占本年度归属于上市公司股东的净利润比例为 40.31%（本议案还需经过股东大会审议）。未来，公司将根据所处发展阶段和行业情况，保障业绩增长与股东回报的动态平衡，坚持为股东提供稳定的现金分红，确保股东获得可靠的长期投资回报，不断增进股东的投资体验。

## **六、 推出新一轮股权激励计划，强化公司与股东的利益共担**

公司积极探索人单合一模式下的全员创客制，通过高增值高分享，让每个员工通过创造用户价值来实现个人价值最大化。一方面，对管理者和基层员工分别实施针对性和定制化的绩效评价及薪酬激励方式，搭建完善的精神与物质激励体系，鼓励全员通过“价值创造”、“价值评价”、“价值分配”的正向循环成就自身职业价值，实现公司和员工的双赢，从而为股东创造长期的价值回报；另一方面，为进一步健全公司长效激励机制，吸引和保留优秀人才，公司按照收益与

贡献对等原则，根据相关法律法规和规范性文件制定了股权激励计划。2024年3月27日，公司第二届董事会第十八次会议等会议审议通过了《关于公司〈2024年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》《关于公司〈2024年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》等议案，本激励计划拟授予的限制性股票数量342.00万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额的1.076%。其中，首次授予292万股，占本激励计划公布时公司股本总额的0.918%，预留50万股，占本激励计划公布时公司股本总额31,795.2508万股的0.157%，首次授予的激励对象总人数为262人，预留部分授予的激励对象总人数为59人，实现了高级管理人员、核心骨干员工与公司经营业绩的有效挂钩，实现公司与股东利益共担。

## 七、 其他事宜

在2024年度方案实施过程中，公司持续评估“提质增效重回报”行动方案的具体举措，及时履行信息披露义务，密切关注投资者的相关反馈。总体来看，2024年度投资者对公司稳定的分红、持续的回购、高质量的信息披露等投资者回报方式表示认可，同时对公司进一步的业绩增长、“内生+外延”加速发展等方面提出了期望。因此公司根据投资者的意见建议，结合自身实际情况，在2024年度行动方案基础上进一步优化了2025年度行动方案。

2025年度，公司将继续聚焦用户需求，提升公司核心竞争力，加快发展新质生产力，通过良好的业绩、规范的公司治理、持续的投资者回报等方式，履行公司责任和义务，回报投资者信任，维护公司良好市场形象，推动资本市场平稳健康发展。本报告所涉及的公司规划、发展战略等系非既成事实的前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺，敬请投资者注意相关风险。

青岛海尔生物医疗股份有限公司

2025年3月28日