

2024 可持续发展报告

SUSTAINABILITY REPORT 2024



青岛海尔生物医疗股份有限公司

股票简称：海尔生物 股票代码：688139

目录

02	董事长致辞	06	年度大事记	116	ESG 绩效指标
04	关于本报告	08	荣誉奖项	120	GRI 索引
05	走进海尔生物	12	可持续发展治理	126	UNGC 原则索引
05	关于我们	116	附录	127	读者意见反馈表

01

创新引领
AI 赋能智创未来

24	协同共研，创新生态
33	AI 驱动，创新突破
39	科技赋能，惠泽健康

02

诚信共赢
责任共筑永续发展

44	治理基石，责任护航
50	生态协同，卓越共创

03

共享未来
聚才共筑生命盈康

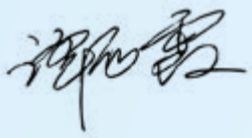
70	以人为本，释放潜能
83	健康共享，社区共建
90	一带一路，共享阳光

04

绿色共生
守护地球生命之洲

96	环境管理，绿色共建
101	资源提效，循环发展
107	合规排放，洁净未来
112	绿色布局，气候转型
114	生物多样性，生态繁荣

董事长致辞



海尔生物董事长

站在新时代的十字路口，全球产业链加速重构，医疗新基建步入深度调整期，人民群众的健康需求日益多元，生物医疗行业迎来更高使命。

作为生命科学与医疗创新数字化场景方案的领军企业，海尔生物秉持“让生命更美好”的初心，以“**敬生命 共享未来**”的 LIFE 可持续发展理念为纲领，完善 ESG 治理体系，搭建三级治理架构，围绕**创新引领、诚信共赢、共享未来与绿色共生**四大核心领域深耕实践，将科技创新转化为普惠全球**的成果**，践行“**天下人一生盈康**”的愿景。

高科技创新：构建可持续的行业 +AI 生态

科技创新是海尔生物发展的核心动力。面对行业变革，我们以 AI、大数据等新质技术为引擎，启动生命科学战略，通过软硬服一体化的 EPS 模式，打造全场景数智化方案，为重塑研产销服全流程，构建数字化溯源网络与全链路品控体系，以技术硬实力赋能科研与医疗普惠。

2024 年，我们全面拥抱 AI 技术，聚焦科研与医疗两大领域，构建“数据 + 算法 + 场景”的创新体系，迭代智慧血液管理、生物制药等 AI 矩阵，推动技术从单一工具向生态化跃迁。通过新平台、新产品、新场景的协同，我们让 AI 成为健康未来的基石，以生态之力加速生命科学突破。

高质量发展：再造可持续的全链绿色生态

绿色是高质量发展的底色。作为联合国全球契约组织成员，我们践行“绿色共生”理念，积极构建覆盖采购、制造、物流、产品全周期的绿色价值链，加速实现“3060”双碳目标。

在技术端，我们自主研发碳氢制冷、深绿技术等低碳解决方案，以科技降低环境足迹；在运营端，我们推进绿色工艺升级与智慧工厂建设，实施园区节能项目，让环保贯穿生产全环节；在生态端，我们依托生物样本库与数智化方案，助力全球科研机构开展生物多样性保护研究，守护地球生命图谱。

高水平开放：助力可持续的全球健康生态

在全球、为全球，是海尔生物的长期承诺。在全球医疗资源不均衡、健康不平等问题凸显的当下，中国生命科学企业出海，不仅关乎开拓市场，也承载着更广泛的社会责任。我们坚持本土化布局与全球化战略并行，继续发力“**一国一策**”战略，精准匹配海外需求，依托研产销服一体化网络，推动“**产品 + 方案**”双出海。智慧血液方案、智慧实验室方案、太阳能疫苗冰箱等产品方案，继续走进亚非拉等地区，助力当地公卫体系升级，惠及更多“**一带一路**”共建国家和人民，让阳光所到之处，健康触手可及。

人才是全球化核心。我们秉承“人的价值最大化”的宗旨，通过多元包容的团队建设与属地化运营，发掘员工潜能、发挥员工价值，与全球员工共享发展成果，以开放姿态凝聚跨文化创新力量。

2024 年，我们于变革中稳行，在创新中突破；2025 年，海尔生物将继续以科技为峰、绿色为脉，与各方伙伴携手，释放 AI 动能，深化低碳实践，共建健康新生态。

在此，谨向全球合作伙伴、用户及员工致以诚挚感谢。未来，我们期望继续与大家同心同行，以微末之力成利民之事，让科技之光照亮每个角落，共筑“**天下人一生盈康**”的美好图景。

关于本报告

概览

本报告是青岛海尔生物医疗股份有限公司发布的第四份可持续发展报告，报告详细披露了青岛海尔生物医疗股份有限公司 2024 年度在经济、环境、社会及公司治理等责任领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统地回应利益相关方的期望和要求。

报告范围

报告的组织范围：除另有说明外，与青岛海尔生物医疗股份有限公司 2024 年年报保持一致，涵盖青岛海尔生物医疗股份有限公司及合并范围内的子公司。报告时间范围：2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日，部分内容适当延伸至 2025 年本报告发布前。

编制依据

本报告参考全球报告倡议组织（GRI）的可持续发展报告标准、上海证券交易所的《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》进行编制，同时回应标普全球企业可持续发展评估（CSA）问卷指标，结合本公司现阶段发展水平与 ESG 实际情况进行编写。

称谓说明

为方便表述和阅读，“青岛海尔生物医疗股份有限公司”在本报告中也以“海尔生物”“公司”或“我们”表示。

报告编制流程

本报告根据固定程序厘定，相关程序包括判定报告边界、识别和分类重要的 ESG 议题、收集相关数据和信息、报告编制及信息核对等。

资料可靠性保证

本报告使用的定性、定量信息均来自公司的公开信息、内部文件和相关统计数据。公司董事会承诺本报告不存在任何虚假记载、误导性陈述，并对其内容真实性、准确性和完整性负责。

报告批准

本报告经 ESG 工作组确认后，于 2025 年 3 月 28 日获董事会通过。

报告获取

本报告网络版可在上海证券交易所 (www.sse.com.cn) 和公司官方网站 (https://www.haierbiomedical.com/) 查阅下载。

地址：山东省青岛市高新区丰源路 280 号
电话：0532-88935566
邮编：266000
邮箱：haierbiomedical@haierbiomedical.com

走进海尔生物

关于我们

海尔生物成立于 2005 年，是海尔集团大健康生态品牌盈康一生旗下上市公司，海尔生物于 2019 年在上海证券交易所科创板上市（股票代码：688139），是基于物联网转型的生命科学与医疗创新数字化场景方案服务商。公司以创用户最佳体验为目标，面向医药企业、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，提供以智慧实验室、院内用药、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。

公司始终坚持技术领先，推动科技创新，引领产业变革。自突破生物医疗低温技术并打破国外垄断以来，公司对新技术持续研发投入，持续升级 UADV 开放式研发模式，形成 6 大技术平台，加快自身业务布局的强化、拓展和延伸。同时公司积极融入科技强国、数字中国、健康中国等国家战略，率先融合物联网、人工智能、云计算等新兴技术，开创性地推出以智慧用血、智慧疫苗接种为代表的数字场景综合解决方案，并继续拓展至智慧实验室、院内用药自动化、公卫体检等场景，引领生物医疗产业数智化变革。

截至 2024 年底，公司共拥有 1595 项专利，392 项软件著作权，主导或参与发布 1 项国际标准、29 项国家及行业标准、3 项地方标准、23 项团体标准及 2 项 CQC 认

证技术规范，8 类产品方案实现“第一”或“唯一”引领，累计获得省级以上科技奖励 45 项，并有 32 项技术成果被鉴定为国际领先水平。目前，公司累计 35 项 900 余个型号获得国内二类及三类医疗器械注册证；15 种培养基获一类 IVD 试剂类备案；累计 400 余个型号获得境外认证，其中欧盟 CE 认证 200 余个，美国 FDA 认证 70 余个，美国 UL 认证 140 余个，美国 NSF8 个，美国 AABB12 个，美国能源之星 40 余个，其中超低温超级节能系列产品能源之星认证能耗打破记录，一次性血浆分离器产品获得欧盟 II b 类高风险认证。

公司始终秉承“让生命更美好”的愿景，产品及解决方案已应用于全球 150 余个国家和地区。在国内市场，覆盖上万家医院、生物科技企业、高校科研机构、疾控、血浆站、检测机构等终端用户，包括中国人民解放军总医院（301 医院）、上海瑞金医院、药明康德、上海复旦大学、中国疾控中心、华兰生物、恒瑞医药、复星医药等众多知名机构；在国际市场，网络布局不断完善，经销网络超 800 家，当地化布局加强，并与世界卫生组织（WHO）、联合国儿童基金会（UNICEF）近 80 个国际组织国际组织保持长期持续的合作关系。



“盈康一生是海尔集团布局医疗健康产业近 20 年，于 2019 年成立的大健康生态品牌。盈康一生坚持原创科技，聚焦临床价值，推进数智融合，深耕生命科学、临床医学、生物科技三大产业。”

年度大事记



荣誉奖项

经济荣誉			
奖项类			
类别	项目名称	奖项 / 荣誉名称	主办单位
科技创新	面向生物医药安全存储的恒温绿色高可靠制冷器具关键技术研发及应用	中国轻工业联合会科技进步二等奖	中国轻工业联合会
	超低温保存箱量值溯源关键技术研究、装备研制及应用	中国仪器仪表学会科学技术进步三等奖	中国仪器仪表学会
	全自动微生物培养、智慧筛选技术平台及其装备	第六届“中国创翼”创业创新大赛选拔赛暨第七届山东省创业大赛青州市级选拔赛优秀奖	中国人力资源与社会保障部
	集约化、自动化、智能化细胞培养技术开发	2024 年中国 . 山东博士后创新创业大赛金奖	中国人力资源与社会保障部
	智能化多轴运动控制系统关键技术及应用项目	山东省技术发明奖一等奖	山东省人民政府
	全球首台海尔生物医疗超低温数智样本管理设备	“山东省“省长杯”工业设计大赛”金奖	山东省人民政府
	AI+ 数智化预防接种门诊存储接种一体工作站	“山东省“省长杯”工业设计大赛”优秀奖	山东省人民政府
	生物自动化培养装备关键技术研制及产业化	山东省装备制造业协会科学技术进步奖一等奖	山东省装备制造业协会
	全自动细胞培养工作站	2024 年度山东省首台（套）技术装备和关键核心零部件推广应用指导目录	山东省工业和信息化厅
	基于物联网的疫苗接种全流程自动化管理技术	中国轻工业联合会科技进步二等奖	中国轻工业联合会
数字化转型	基于物联网技术的智慧化预防接种模式创新与应用	青岛市科技进步二等奖	青岛市人民政府

类别	项目名称	奖项 / 荣誉名称	主办单位
产业引领 示范	深圳市金卫信信息技术有限公司	标准创新型企业	国家市场监督管理总局
	海尔生物医疗科技（成都）有限公司	国家第三批专精特新“小巨人”企业复核	中华人民共和国工业和信息化部
	青岛海尔生物医疗科技有限公司	国家级高新技术企业复审通过	中华人民共和国工业和信息化部
	青岛海生众联智能科技有限公司	国家级高新技术企业	中华人民共和国工业和信息化部
	青岛海尔生物医疗股份有限公司	山东省神经康复重点实验室	山东省科学技术厅
	青岛海尔生物医疗股份有限公司	山东省工业设计中心	山东省工业和信息化厅
	青岛海尔生物医疗股份有限公司	青岛市民营领军标杆企业	青岛市工业和信息化局
	青岛海尔生物医疗股份有限公司	青岛高新区高端人才平台	青岛市人力资源和社会保障局
	上海元析仪器有限公司	上海市专精特新中小企业	上海市经济和信息化委员会

榜单类	
榜单名称	主办单位
新经济企业 TOP 500	中国企业评价协会
2023-2024 年度中国医疗器械 50 强	全国工商联医药业商会
“中国上市公司 ESG” 百强	证券时报
Wind 上市公司 ESG 最佳实践 100 强	Wind
ESG 蒲公英 50 指数	华夏时报
易董 ESG+8 价值 100 榜单	易董

治理荣誉

奖项 / 荣誉名称	主办单位
2023-2024 年度信息披露工作评价 A 级	上海证券交易所
黄艳莉获得 2024 年上市公司董事会秘书履职评价 5A 评级	中国上市公司协会
新质企业金牛奖	中国证券报
金信披奖	中国证券报
杰出成长性企业	金融界
2024 最具价值科创板上市公司	科创板日报
新质生产力优秀企业	证券之星
2024 年度青岛辖区投资者保护工作先进单位	青岛市上市公司协会

社会荣誉

奖项 / 荣誉名称	主办单位
企业社会责任评价 AAAA 级企业	中国轻业企业管理协会
全国轻工业企业社会责任优秀成果	中国轻业企业管理协会
标普全球 2024《可持续发展年鉴（中国版）》	标普全球
ESG 金曙光奖	证券市场周刊
英华 A 股 ESG 价值奖	中国基金报
金手杖奖 -2024 年度华夏 ESG 蒲公英十大优秀案例	华夏时报
2024 年上市公司最具社会责任奖	每日经济新闻
2024 年度公益企业	节点财经

环境荣誉

奖项 / 荣誉名称	主办单位
绿色高效斯特林制冷技术入选 最佳节能技术和最佳节能实践（“双十佳”）名单	国家发改委、国家工信部等 国家部委联合颁发
医用低温保存箱绿色高效斯特林制冷技术入选 《2024 年山东省绿色低碳技术成果目录》	山东省工业和信息化厅
致远奖 - 环境友好 (E) 先锋企业奖	财联社
2024 绿色可持续发展贡献奖	数央网
两岸碳中和可持续发展卓越企业奖	清华大学两岸发展研究院、清华大学碳中和研究院、财团法人台湾二十一世纪基金会（台湾）

可持续发展治理

海尔生物深耕生命科学与医疗创新两大领域，积极履行社会责任，以责任“智敬”生命。我们贯彻 LIFE 可持续发展战略，以完善的 ESG 治理体系为依托，建立多元化的沟通渠道，充分听取各利益相关方的意见，提升公司综合 ESG 表现，支持公司的可持续发展。

可持续发展治理架构

我们建立了职责清晰的可持续发展治理架构，由董事会、战略与 ESG 委员会、ESG 工作组三个层级组成，有力管理可持续发展相关风险，高效决策目标制定、政策落实等相关事项。



利益相关方参与

海尔生物注重与利益相关方的沟通，通过建立常态化沟通机制确保充分倾听和响应利益相关方的需求，以帮助公司制定更加有效的管理决策，持续改善 ESG 管理水平，确保履行公司对各方的责任。

主要利益相关方	关注议题		沟通方式	
 政府与监管机构	- 合规运营 - 信息安全 - 负责任营销	- 绿色制造 - 生物多样性 - 公司治理	- 政府咨询 - 信息披露 - 专题汇报	- 工作会议 - 答复问询
 股东与投资者	- 公司治理 - 合规运营 - 知识产权保护	- 反贪污 - 投资者关系	- 信息披露 - 股东大会 - 业绩说明会	- 线上沟通平台 - 路演活动 - 机构调研会议
 客户	- 客户权益 - 产品创新 - 合作交流 - 产品质量与安全	- 优质服务 - 负责任营销 - 信息安全	- 产品发布会 - 满意度调研	- 客户沟通与投诉渠道 - 官方微信平台
 供应商与合作伙伴	- 人权保护 - 负责任采购	- 供应链管理 - 反贪污	- 赋能培训 - 工作会议	- 行业活动 - 日常线上线下交流
 员工	- 员工权益 - 职业健康与安全 - 员工发展与培训 - 员工生活与工作平衡	- 人才吸引与保留 - 多元化和机会平等 - 人权保护	- 员工座谈 - 职工代表大会 - 工会	- 员工培训 - 员工申诉与举报机制 - 文化大讨论平台
 环境与社区	- 社区投资 - 低碳技术 - 废弃物管理 - 水资源管理 - 排放物管理	- 能源与资源节约 - 负责任采购 - 绿色办公 - 气候变化 - 普惠医疗	- 公益项目和募捐平台 - 信息披露 - 媒体工作会议	- 日常媒体沟通 - 社会组织参与

实质性议题

海尔生物定期进行利益相关方问卷调查，全面了解各利益相关方对公司 ESG 议题的意见及期望，据此对可持续发展议题库和重大性议题矩阵进行更新，并将对公司可持续发展具有重大影响的议题列入重点关注领域，在 ESG 报告中重点描述。报告期内，我们共识别出 13 项高度重大性议题、12 项中度重大性议题和 5 项一般重大性议题。



可持续发展策略

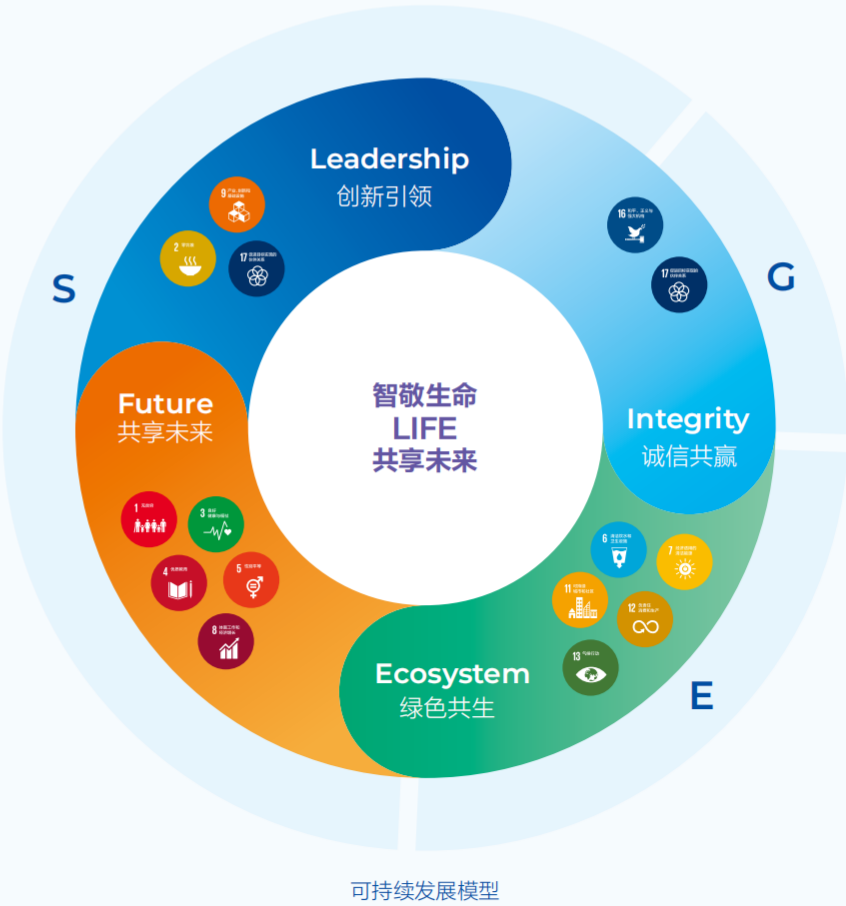
海尔生物紧密契合公司战略理念，构建独具特色的“LIFE”可持续发展模型，并基于报告期内重大议题评估结果不断优化迭代，为可持续发展行动提供清晰指引。我们全力支持并践行联合国可持续发展目标（SDGs），积极响应联合国全球契约及其十项原则，致力于通过实际行动向各利益相关方传递可持续发展的坚定信念与责任担当。

可持续发展理念

海尔生物坚守“智敬生命，共享未来（Intelligence enlightens life for a shared future）”的可持续发展愿景，深入践行“以真诚智敬生命，以科技护航生命，携手共创可持续未来”的可持续发展理念。我们致力于全方位保护公众健康，持续推动公司可持续发展迈上新台阶。

可持续发展模型

我们结合可持续发展重大性议题矩阵及评估结果，构建并完善以“LIFE”为核心的可持续发展模型，驱动海尔生物在可持续发展管理方面的高效运作。其中，“LIFE”代表海尔生物四大核心领域，即创新引领（Leadership）、诚信共赢（Integrity）、共享未来（Future）及绿色共生（Ecosystem）。



海尔生物与 SDGs

创新引领

海尔生物可持续发展模型支柱

海尔生物战略核心

- 坚持创新引领发展，争做生命科学与医疗创新领域及行业的技术引领者
- 通过创新成果全面赋能全球公共健康，服务国家战略
- 努力驱动行业进步，携手多方实现共创共赢

联合国可持续发展目标（SDGs）

3 良好健康与福祉

9 产业、创新和基础设施

17 促进目标实现的伙伴关系

2024 年实践进展

- 探索符合时代趋势的创新发展模式，持续深化以用户为中心的开放式研发体系，令用户深度参与研发项目评审和验证，提升产品竞争力
- 融合 AI 技术，加速超低温自动化存储、智慧样本管理、智慧用药等核心技术与场景迭代升级，致力于为全球健康事业注入智能新动力
- 加强创新激励，实现创新成果向知识产权转化。2024 年海尔生物新增申请知识产权数量为 **298** 项，累计获得知识产权数量达 **1,987** 项
- 推进创新成果落地，充分利用自身技术与资源优势，赋能客户并贡献于生命健康事业。2024 年，海尔生物共 **33** 个品类、**130** 款型号的新产品完成上市，为公共健康领域提供多样化解决方案

共享未来

海尔生物可持续发展模型支柱

海尔生物战略核心

- 勇于承担企业责任，与行业、社会共享企业发展成果
- 持续创造社会价值，满足时代背景下的社会需求，促进全球社会平等、包容及多元化发展，助力实现共同富裕

联合国可持续发展目标（SDGs）

1 无贫穷

3 良好健康与福祉

4 优质教育

5 性别平等

8 体面工作和经济增长

2024 年实践进展

- 致力于捍卫员工权益，打造多元化、平等且包容的职场氛围。报告期内，我们的科技创新型人才、硕士及以上学历人才及行业专家占比显著提升
- 健全人才培养机制，拓宽员工成长路径，提升人才吸引力与留存率。本年度，我们向 **262** 名高管、核心技术人员及骨干员工授予 **342** 万股 A 股普通股，通过股权与核心人才共享企业发展成果
- 强化职业健康安全管理，守护员工身心福祉
- 紧跟国家数字化转型步伐，与行业及社会共享创新智慧，提供医疗数智解决方案，推进医疗普惠进程
- 积极投身社会公益慈善，践行企业担当，创造社会价值，以实际行动回馈社会
- 聚焦全球公共卫生与健康议题，对欠发达地区给予援助，携手共建全球公共卫生生态体系

诚信共赢

海尔生物可持续发展模型支柱

海尔生物战略核心

- 时刻筑牢合规运营底线，打造稳定、高质量的企业治理水平
- 牢记产品责任，筑牢产品安全与质量根基，为客户和行业提供可信赖的产品与服务

联合国可持续发展目标（SDGs）

16 和平、正义与强大机构

17 促进目标实现的伙伴关系

2024 年实践进展

- 不断深化企业治理，健全内控与风险管理机制，确保运营合规性，筑牢企业稳健发展的根基
- 加大商业道德建设力度，全面提升员工合规意识，营造诚信守法的企业文化氛围
- 升级供应商管理体系，将 ESG 理念融入供应商全流程管理。报告期内，我们要求所有供应商签署环保、社会责任、诚信约束条款，携手合作伙伴构建可持续、互利共赢的生态圈
- 强化产品质量管理，通过引入先进质量管理技术和持续改进生产流程，确保产品和服务的卓越品质，努力实现“产品零缺陷”目标。2024 年，我们新增获得欧盟医疗器械法规认证（MDR 认证）
- 持续提升客户服务质量，推动用户体验优化，实现用户满意度的稳步增长

绿色共生

海尔生物可持续发展模型支柱

海尔生物战略核心

- 关注下一代福祉，竭尽所能守护人类绿色家园，减缓气候变化
- 推动低碳理念与企业运营活动的融合，实现绿色低碳转型，打造环境友好型、资源节约型企业
- 联合社会各界并发扬海尔生物优势，为全产业链绿色转型、支持生物多样性保护等环境议题贡献自身力量

联合国可持续发展目标（SDGs）

6 清洁饮水和卫生设施

7 经济适用的清洁能源

11 可持续城市和社区

12 负责任消费和生产

13 气候行动

2024 年实践进展

- 坚持将低碳技术与产品研发相结合，推动绿色产品设计，确保产品全生命周期管理均符合绿色发展及合规体系的高标准要求
- 实施绿色经营和可持续发展战略，强化运营过程中的节能减排措施，同时注重产品生产环节的节能减排与环境影响，致力于构建对环境负责和可持续的运营模式。报告期内，我们的产品包装 **100%** 由可降解或可回收材料制成
- 积极应对气候变化，通过技术创新和先进管理策略，减少温室气体排放，增强对气候变化的适应能力
- 提供创新型生物多样性保护解决方案，为生态平衡和环境保护贡献力量

ESG 亮点绩效



Leadership

海尔生物以前沿科技为笔，以创新生态为墨，不断书写人工智能（AI）重构医疗健康的时代篇章。我们持续精进研发能力，大力发展新质生产力，将深度学习算法、多模态数据处理、智能决策系统等尖端技术注入研发与创新过程，构建起数据、算法、场景联动的 AI 创新体系，塑造覆盖实验室、生物制药、智慧医疗、智慧公卫等多领域的 AI 创新矩阵。海尔生物致力于让 AI 从技术工具进化为生命健康的决策大脑，以智能重塑健康未来。

本章节回应的 SGDs:



本章亮点绩效:

研发总投入	累计技术成果被鉴定为国际领先水平
3.06 亿元	32 项
累计拥有专利	累计获省级及以上科技奖励
1,595 项	45 项
累计拥有软件著作权	每百万营收有效专利数量
392 项	0.7 项
累计牵头或参与编制国家、行业、团体标准与技术规范	每百万营收软件著作权数量
58 项	0.17 项

01
创新引领：
AI 赋能智创未来

基于AI驱动的生物医疗智能化解决方案



协同共研 创新生态

研发与创新是海尔生物强大的内生动力，也是公司布局长远战略征程、实现高质量发展的重要基础。我们聚焦研发管理能力的进阶提升，不断整合、拓宽全球研发资源，致力于打造聚合开放、共创、共研多模式的创新发展生态，助力实现关键技术与产品的持续突破。



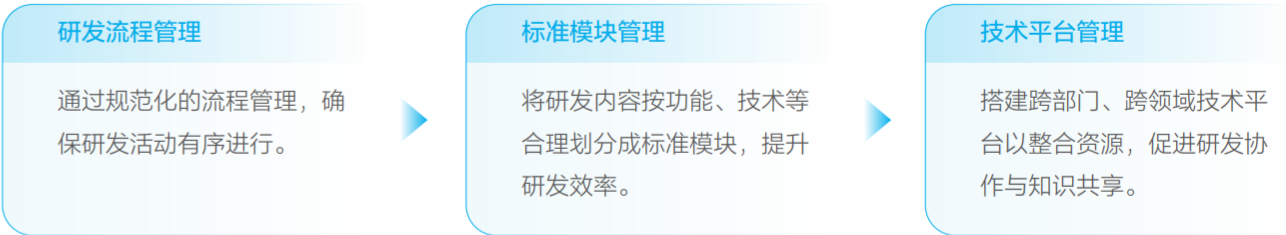
精益研发管理

作为生命科学领域创新发展的先锋者，我们立足前沿科技，明确市场多元化需求和数字化转型背景下的创新发展路径，积极探索并挖掘创新发展机遇，构建起多技术协同创新、多场景深度拓展的综合科创体系。一直以来，我们深耕低温技术，并在智能化、自动化技术应用与融合方面持续发力，着力解决生命科学和医疗创新场景硬件、软件及服务的单一化问题，塑造生命科学领域智能化发展的行业典范。



海尔生物创新发展路线

为有效驱动技术创新，持续提升研发管理效能，我们建立系统化、模块化及平台化的研发管理模式，构建起标准化的研发流程框架和跨部门、跨领域的协同创新平台，全力保障研发成果的高质量产出。



海尔生物研发管理模式



此外，我们持续拓展研发与创新的渠道与模式，凭借自身技术积累、资源储备及平台优势，形成以自研、共研、并购和孵化四大形式组成的研发格局，以多元、开放的研发路径不断推动研创升级。



海尔生物开放式研发格局

开放研发体系

我们秉持以用户为中心的理念，坚持将用户需求作为产品设计与研发的出发点，在产品开发各阶段、各环节充分纳入对用户需求的考量，切实解决用户痛点，精准满足多元用户需求。我们已建立“用户参与设计、用户参与验证、用户参与应用”的 UADV 开放式研发体系，以用户视角持续驱动产品研发向以用户体验为导向的方向转变，实现产品研发与用户需求的同频共振。

我们的用户从调研阶段即介入产品开发，并深度参与方案及样机评审；在用户验证阶段，我们将用户体验痛点问题闭环纳入体系管控，实现产品上市即用户所需；在产品投入使用后，我们聚焦用户体验，定期收集用户反馈，以此不断推进产品的优化与改进。



海尔生物 UADV 开放式研发体系

2024 年，我们进一步加强产品研发项目管理和用户参与的深度融合，在研发项目评审阶段增加用户参与和验证流程，实现从研发源头把控产品与用户需求的契合度，携手用户共创共赢。

共创研发生态

海尔生物相信卓越的研发实力及丰富的研发资源是推进高质量发展的关键基础。我们有序推进研发能力建设，持续推动内外部研发资源整合，拓展全球市场的研发布局，致力于打造行业领先的研发创新生态。

精进研发能力

截至目前，海尔生物科创产业园及研发相关基地已覆盖全国 9 省市和地区，并在美国、英国、阿联酋等国家布设营销、物流及服务网络，加速研发与品牌的国际化进程，不断提升自身影响力与竞争力。报告期内，海尔生物广州实验室研发中心正式成立，天津研发中心筹建启动，进一步丰富自身研发资源与技术储备。



海尔生物全球布局图

海尔生物聚焦内部研发人才培养，持续引进外部专业人才，着力构建一支专业精湛、富有创新活力的高素质研发人才队伍，为公司实现技术突破及创新成果转化提供强有力的支撑。2024 年，海尔生物引进生物培养、生物安全、消毒灭菌、自动化、低温存储等领域的专业人才 40 余名，进一步夯实自身研发实力。

为持续激发员工创新活力与热情，海尔生物设立完善、多元的科研激励机制，在推动创新成果转化的同时，确保员工在创新过程中获得充分的认可与回报。

我们亦持续加大研发投入，为推动创新发展战略落地注入源源不断的动力。报告期内，我们的研发总投入达 3.06 亿元，占营收比达 13.41%，彰显公司追求卓越创新、强化核心竞争力的蓬勃态势。



截至报告期末



构建国际检验能力

强大的实验室检测能力是海尔生物研发实力的重要组成部分。我们持续推进多类别的实验室建设，打造覆盖软件、硬件、场景及应用等多维度的国际检验能力，以更高的检测标准与检测体系全方位服务于自身研发创新需求。同时，海尔生物始终坚守科技伦理，致力于以负责任的态度推动技术创新，确保所有研发和检验检测活动符合社会道德与法律法规，让科技成为推动社会进步、增进人类福祉的有力工具。

海尔生物检测中心拥有 30 多间实验室，涵盖整机性能、可靠性、高低温、电气安全、EMC、机械环境、高精度实验室、理化实验室、用户体验、物联通信等领域，拥有国际和国内 48 个标准的 200 多个检测项目的 CNAS 实验室认可测试能力。此外，我们积极布局用户体验研究实验室，通过产品性能及用户体验的持续验证、用户操作工艺流程模拟，不断优化产品精细化设计与更新迭代，力求打造最佳用户体验。



截至报告期末，海尔生物实验室已获得国内行业唯一 UL CTDp 实验室资质以及 TUV 莱茵目击实验室资质、TUV 南德目击实验室资质及 CNAS 实验室认可证书等四大类国际化认证。



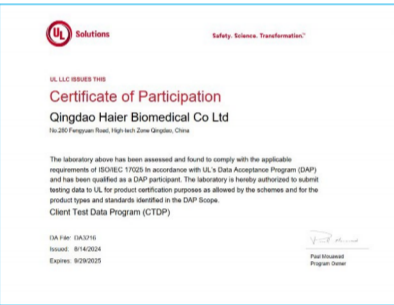
青岛市重点实验室



协作实验室聘书



CNAS 实验室认可证书



UL CTDp 认证证书



TUV 莱茵认证证书



TUV 南德证书

打造创新生态

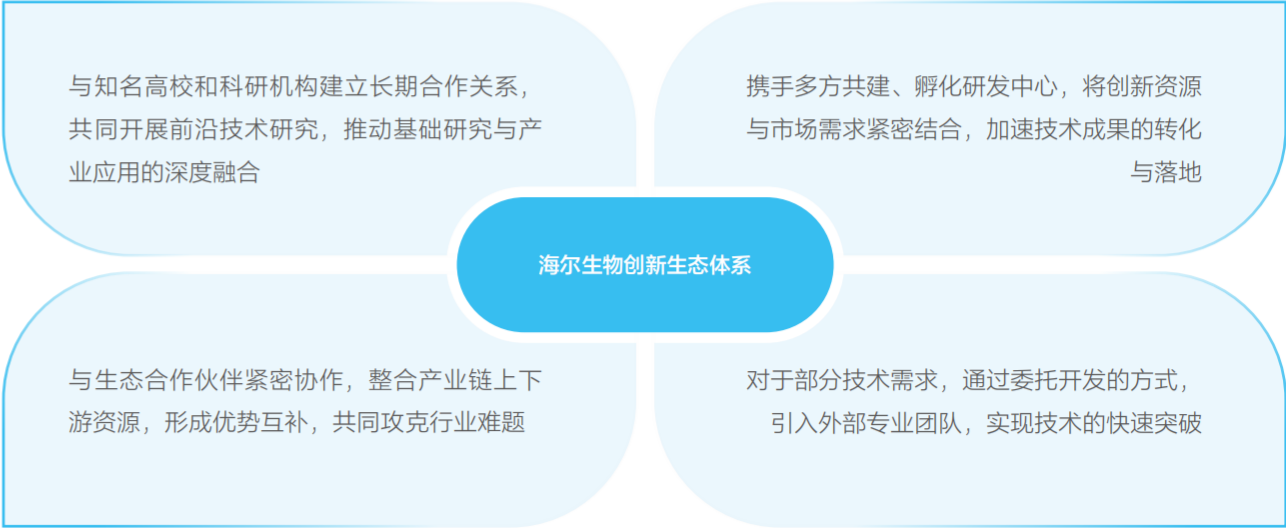
海尔生物充分发挥内外部技术与资源优势，围绕研发创新关键技术领域建立了内外协同、开放合作的创新生态，以持续加强资源整合、推进研发项目协作。

于内部，我们建立完善的产品与技术研发平台，以不同专业领域的多维度视角为研发和创新工作提供丰富的资源与技术支持。我们成立自动化、制冷、智能化、精密制造及材料、数字化、生物技术六大平台，并分别下设技术委员会，每一个技术委员会囊括内部技术团队、外部专家团队及各资源方人员，通过跨领域合作持续推动关键技术的突破与应用。

于外部，我们积极构建开放、协同的创新生态体系，通过与高校科研院所、行业伙伴等多方力量的深度合作，以共建、孵化及委托开发等形式，汇聚前沿学术思想、先进技术以及丰富的产业实践经验，全力打造“共创共研”的创新模式。



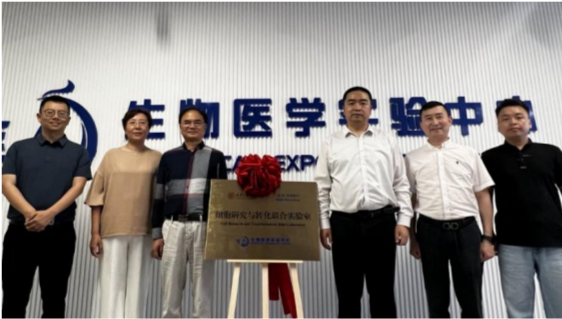
海尔生物技术委员会团队



2024 年，我们进一步深化产学研合作，与中国石油大学、西安交通大学、哈尔滨工业大学、上海市东方医院、国家干细胞转化资源库、浙江大学、中科院硅盐研究所等 7 家高校及科研机构围绕关键性、前瞻性的技术开展共计 6 项科研项目，有效推动行业难题攻关与创新成果转化，助力实现产、学、研一体化发展。

海尔生物与西安交通大学共建细胞研究与转化联合实验室

2024 年 6 月 5 日，海尔生物与西安交通大学生物医学实验中心共建的“细胞研究与转化联合实验室”揭牌成立。在此次合作中，海尔生物为实验室定制专属方案，通过创新“物联网 + 细胞”模式，颠覆当前实验室细胞培养的单向管理状态，帮助西安交通大学实现细胞、人、实验物品、设备、环境全景数字化互联互通与全追溯，让细胞安全、人安全、实验室安全，让管理更科学。此次战略合作将有效推动学科建设和当地基础研究及临床转化，加速细胞领域前沿技术成果从实验室走向产业化，助力健康中国建设。



AI 驱动， 创新突破

海尔生物以 AI 等前沿技术为创新驱动动力，持续驱动超低温自动化存储、智慧样本管理、智慧用药等核心技术与场景的迭代升级，致力于以 AI 创新重构生物医疗服务的精准度与可靠性，为全球健康事业注入智能新动力。

我们以成果为导向，在加速研创体系升级与研发能力提升的同时，力求实现产品与技术的持续突破，以持续创新推动行业革新，以高质量的服务与产品全面赋能公共健康事业、增进人类健康福祉。

数智驱动革新

2024 年，凭借在研发与创新领域的不懈努力，海尔生物六大技术平台在不同专业领域均取得显著的成果与进展，全年共 33 个品类、130 款型号的新产品完成上市，为用户带来更智能、高效的产品与方案选择。

深耕超低温技术

海尔生物持续探索并挖掘产品创新与升级机遇，在超低温存储赛道实现纵深突破，以前沿技术突破行业标准，以全方位创新矩阵推动产业升级。报告期内，我们在超低温存储领域实现多项核心技术突破，全面提升制冷存储效能及其智能化水平。

海尔生物发布爱德蒙生物样本数智管理方案

2024 年 5 月 31 日至 6 月 2 日，海尔生物于第三届全国生物资源管理与利用学术大会发布 Edmund 爱德蒙生物样本数智管理方案。该方案通过原创超低温下 NAIT 技术，聚焦盘点、安全、识别、管理、定制、人性化设计六大升级，解决难盘点、难追溯、难管理等问题，打造“自动盘点冰箱 + 软件 + 射频耗材 + 物联”的一站式解决方案，为用户提供更安全、更轻松、更智能的菌毒种管理模式，引领超低温存储行业从传统设备向数字化解决方案升级。



海尔生物创新推出无极新一代斯特林超低温保存箱

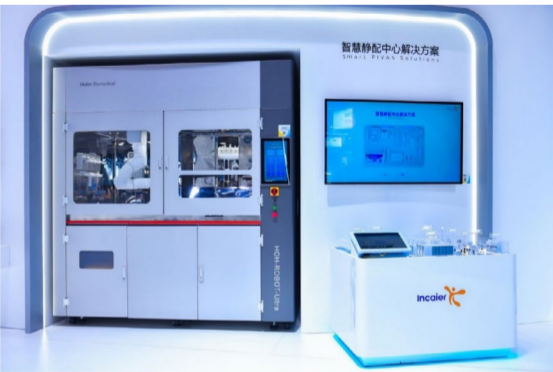
为进一步攻克超低温存储长期存在的难题，海尔生物基于自主研发的深绿技术，打造无极新一代超低温保存箱，具有-20℃至-86℃的宽温域，可按需调节温度，箱内均匀性 ±2℃，单点温度零波动，能更好保障样本活性。此外，该产品采用高效制冷架构与智能温控算法，在实现宽温域精准调节的同时显著降低能耗，通过低碳运行模式满足科研院所、疾控中心、生物医药等机构对样本存储安全性与环境友好性的双重需求，为多领域提供绿色可持续的专属样本库解决方案。



海尔生物发布医院智慧用药全场景数智方案

针对传统药房职业暴露风险高、易出错、效率低等痛点，海尔生物对门/急诊、住院、手术室、病区、静配中心等院内用药全场景进行数智升级，打造出国内首个医院智慧用药全场景数智方案。

依托自主研发的 3D-AI 视觉识别自学习、多机械手仿生控制、高速运动控制三大核心技术，该方案实现 AI 识别药物、审核药方、自动配液等，在药品入院存储、院内药品流转、液体药品调配、院内药房发药、患者合理用药等环节，做到药品“存转配发用”全流程数智化闭环管理，实现药品使用信息全追溯、药品流转信息全透明、设备智慧运行全管理，确保人安全、药安全及高效率。



升级“AI+”创新矩阵

海尔生物紧随科技时代发展的步伐，全面推进 AI 技术、数字化、物联化等智能手段与产品创新的深度融合，着力构建覆盖全场景、全服务的数智生态平台与一体化解决方案。报告期内，我们借助先进技术与 AI 智能系统，成功推出全新“AI+”智能化产品，并实现多项产品及解决方案的数智融合创新，全面赋能医疗科研、智慧医院等领域数字化转型，持续引领智慧医疗新生态建设。

海尔生物智慧公卫方案成功接入 DeepSeek

2025 年 2 月，海尔生物旗下金卫信科技成功将 DeepSeek 的 AI 技术应用于疫苗预约系统，为公众提供更精准、更贴心的疫苗接种相关服务。通过 DeepSeek 的自然语言处理技术，疫苗预约系统 AI 助手能够快速理解用户的多种表达方式，给出准确的回答，并根据需求和疫苗接种计划推荐最优方案。此次 DeepSeek 接入，标志着海尔生物在智慧公共卫生服务领域的技术创新取得突破性进展，亦是公司推动智慧医疗发展的重要一步。



海尔生物发布全球第四代生物样本库—生命方舟

2024 年 9 月 19 至 21 日，于雄安召开的 2024 中国研究型医院学会临床数据与样本资源库专业委员会第二届专委会成立大会暨学术年会上，海尔生物与上海交通大学附属瑞金医院联合共创，重磅发布全球第四代生物样本库—生命方舟。该产品搭载双独立自复叠-80℃碳氢制冷技术、AI 低温高速传动控制技术、魁斗 AI 自决策模型等，创新分布拓展一体式结构，可以满足不同阶段样本库建设需求，以及多位点、多项目、多任务同时操作的需求。该产品的面世，一举解决了行业“三低（空间利用率低、样本应急转移安全度低、样本存取通量低）”顽疾，为用户带来高智能、高安全度、高通量的全新“三高”体验突破，加速推动我国生物样本库高质量、高标准、高效率发展。



知识产权管理

海尔生物珍视每一项创新成果及其价值，并将知识产权保护与管理作为研发管理的关键一环。我们严格遵守《中华人民共和国专利法》等法律法规，明确知识产权申报、检索及维护等环节的管理流程，在尊重他人知识产权的同时，严厉打击任何形式的侵权行为。报告期内，我们修订《知识产权规章管理规定》，对已授权的专利管理进行策略调整，提升管理效率。

为进一步降低研发管理相关流程中的潜在的侵权风险，我们于本年度完善专利侵权风险内部排查机制并更新专利技术库，在有效降低侵权风险的同时，提升技术团队专利管理能力。

新增专利风险内部排查机制

在出具防侵权检索报告方案的基础上，新增企业内专利工程师、技术负责人、研发团队联动的专利阅读分析排查机制，提高专利风险分析的敏捷性和全面性，以更好地适应技术方案迭代、变更的复杂研发情景，培养技术团队专利情报分析和运用能力。

更新专利技术库

更新“专利引证线索关联公司”的专利公开信息，聚焦行业内创新企业的专利动向，为洞察新技术、规避专利侵权风险提供精准情报支持。

知识产权管理举措

我们不定期面向员工开展知识产权培训，以不断夯实技术及研发相关人员的基础知识储备。报告期内，海尔生物相关人员参加青岛市知识产权保护中心举办的“专利快速预审服务进园区”宣讲活动，就专利预审业务流程及相关管理办法进行深入学习，有效提升专利管理各流程与环节的实操水平。



专利培训现场

截至报告期末

1,595项

海尔生物累计获授专利

55项

其中 2024 年新增申请发明专利

143项

发明专利

375项

外观设计专利

1,077项

实用新型专利

392项

软件著作权

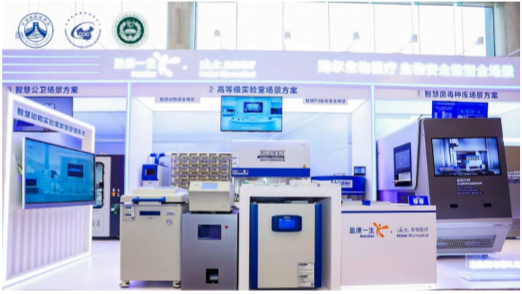
海尔生物累计获授专利及软件著作权

引领行业发展

作为以科技创新引领发展的行业典范，海尔生物致力于携手多方共同推动行业向标准化、智能化、数字化方向迈进。我们加速推进创新成果的落地与应用，在实现产品价值最大化的同时，力求促进生命科学及医疗健康领域的协同共进。

海尔生物亮相 2024 全国生物安全学术大会

2024 年 11 月 8 日至 10 日，海尔生物携生物安全数智新成果亮相全国生物安全学术大会。作为生物安全领域企业代表与行业标杆，海尔生物于会上作了《面向生物安全的高端装备核心技术产业化应用创新》主题报告，并带来生物安全数智全场景方案，通过前瞻性技术实践与产业化经验共享，为行业提供了可落地的行动指引，加速生物安全产业智能化升级与全场景生态构建。



凭借自身丰富的知识储备和实践经验，海尔生物持续为行业标准化建设建言献策。我们积极牵头或参与各类国家、行业及团体标准的编制，加速推动行业技术规范化和标准化进程，为生物医疗领域的创新发展提供有力支撑。

海尔生物参与标准建设的实际行动受到多个权威机构的高度认可。2024 年，我们在国际、国家及行业标准建设方面的工作取得显著进展并获得多项荣誉。

主导及参与发布 8 份国家行业标准，7 份团体标准；其中第三次主导《低温保存箱》国家标准获批发布

海尔生物专家被任命为医用低温存储设备性能要求和测试方法工作组（WG3）和术语与分类工作组（WG2）两个工作组联合召集人

主导 IEC 国际标准提案《医用低温冷藏和冷冻箱 - 性能要求和试验方法》成功获批立项

荣获 TC338/SC1（全国测量控制和实验室电器设备安全标委会医用设备分技术委员会标准化工作先进单位）

荣获医药物流标准化工作十周年标准化工作先进单位

《领跑者产品 低温冰箱》《领跑者产品 医用冷藏箱》荣获中国标准化研究院发布的 2024 年企业标准“领跑者”荣誉

2024 年标准建设工作成果及荣誉

截至报告期末，我们累计牵头或参与编制 58 项国家、行业、团体标准及技术规范，其中国际标准 1 项，国家行业标准 29 项、地方标准 3 项、团体标准 23 项、CQC 技术规范 2 项。此外，我们亦在 15 家行业协会任职，积极为行业建设贡献力量。

标准编号	标准名称	标准类型
GB/T 20154-2024	低温保存箱	国家标准
GB/T 42125.1-2024	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 1 部分：通用要求	国家标准
GB/T 42125.3-2024	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 3 部分：制冷设备的特殊要求	国家标准
GB/T 42125.4-2024	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 4 部分：气候与环境试验以及其他温度调节设备的特殊要求	国家标准
GB 4793-2024	测量、控制和实验室用电气设备安全技术规范	国家标准
GB/T 42125.2-2024	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 2 部分：材料加热用实验室设备的特殊要求	国家标准
GB/T 42125.5-2024	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 5 部分：实验室用离心机的特殊要求	国家标准
YY/T1902-2024	医用血浆速冻机	行业标准
WB/T 1146-2024	网络零售药品配送服务规范	行业标准
T/CECC 027-2024	生成式人工智能数据应用合规指南	团体标准
T/SDAMDI 002-2024	湿度控制型医用冷藏箱专用要求	团体标准
T/CPPC 1080.3—2024	实验室智慧化建设和评价指南 第 3 部分：生物安全实验室	团体标准
T/CITS 162—2024	医疗机构远程智能血液管理规范	团体标准

2024 年海尔生物牵头及参与编制的标准（部分）

科技赋能，惠泽健康

献力前沿科学

我们积极探索前沿科学领域，致力于将创新技术与科学研究深度融合，为不同的科研场景及领域提供有力的技术支撑，助力全球科研工作者突破科学边界。

海尔生物聚焦全产业链布局与多元医疗场景，瞄准全球公共健康领域未被满足的需求，以科技创新为核心驱动力，持续赋能医疗体系的高效建设与健康福祉的全面提升，为构建人类健康共同体贡献智慧与力量。



海尔生物智慧实验室管理平台助力海洋生命科研提质增效

2024 年，海洋生命科学国家级实验教学示范中心（中国海洋大学）落地应用海尔生物智慧实验室管理平台，实现实验室管理的智能化、物联化、共享化升级，让实验室的行为、管理、环境、数据等各要素信息“一屏统管”，切实提升实验管理效率，助力海洋生命科学教学及科研活动高质量开展。



海尔生物助力牛津大学研究中心深化多发性骨髓瘤的研究

2024 年，海尔生物与牛津大学 Botnar 肌肉骨骼科学研究所达成重要科研合作，成功交付一台大型液氮罐低温储存设备，为全球多发性骨髓瘤研究注入中国科技力量。该设备具备精确的监测功能，可实现样本存取全流程数字化追溯，为生物样本构建强有力的安全保障体系，显著提升重大疾病研究数据的可靠性。

作为生命科学领域数字化转型的先行者，海尔生物通过自主研发的智慧生物安全解决方案，助力国际顶尖科研机构突破恶性肿瘤研究的技术瓶颈，彰显中国企业以科技创新守护人类健康福祉的使命担当。



海尔生物专家荣任医用低温存储设备国际标准工作组召集人

2024 年 9 月 26 日，IEC PC130 医用低温存储设备项目委员会全会正式召开，海尔生物英国专家被正式任命为医用低温存储设备性能要求和测试方法工作组（WG3）及术语与分类工作组（WG2）两个工作组联合召集人，将召集全球产业共同制定医用低温存储设备的相关国际标准，推动医用低温存储设备的全球标准统一，带动中国医用低温存储设备走向国际市场。



赋能公卫建设

海尔生物深知良好的公共卫生基础设施建设是守护人类健康、促进社会可持续发展的重要基石。我们致力于以科技之力推动全球公共卫生体系的现代化升级，助力构建更加安全、高效的健康生态系统。

海尔生物携手日喀则市桑珠孜区共建智慧医共体平台 以公卫体系数智化惠及民生

2024 年 11 月 6 日，海尔生物携手日喀则市桑珠孜区于第七届进博会发布智慧医共体平台。一直以来，海尔生物聚焦居民就医“急难愁盼”问题，将 5G、大数据等技术融入智慧医共体平台建设中，形成“防、筛、诊、治、管、康”的全生命周期健康管理“闭环”。通过资源整合完成多系统的高效联动及一体化融合，智慧医共体平台真正帮助实现优质医疗资源下沉，有效提升医疗服务水平，助力桑珠孜区医共体信息化建设迈向新台阶。



海尔生物移动 DR 诊疗车正式交付肯尼亚 助力当地公共卫生建设

报告期内，海尔生物创新研发的集移动医疗、DR 检查、牙科诊疗等于一体的移动 DR 诊疗车正式交付肯尼亚医疗集团 Zuri Health。该移动 DR 诊疗车将作为肯尼亚公共卫生服务体系的重要组成部分，服务于当地的移动巡诊和公共卫生事业，为肯尼亚人民带来更加便捷可及的卫生健康服务。



升级数智医疗

海尔生物始终以守护人类健康为使命，持续加强血液、疫苗、用药等领域的生命安全技术保障，致力于通过科技创新推动医疗场景升级，以科技之力保障医疗作业全流程安全，守护人类生命防线。

海尔生物智能一体化静配中心赋能合作医院攻克静配难题

报告期内，海尔生物与循上·鹏瑞利医院携手共建智能一体化静配中心，项目已建成并投入使用。该中心针对静配工作高强度、高风险、高压力的“三高”难题，通过创新布局全自动配液机器人、智能贴签摆药一体机等设备实现药物管理全自动化，在降低药物污染与医护职业暴露风险的同时，极大提升配药效率与准确性，全力保障患者用药安全。



海尔生物携手丹阳血站打造自动化血浆库与智能红细胞库

在血液资源场景精细化管理需求日益迫切的背景下，海尔生物与丹阳血站于 2024 年联合打造智能化血液存储体系，通过物联网技术与生物安全管理的深度融合，构建了从采集存储到临床应用的全程安全屏障，为血液资源管理设立了行业新标杆。其中，自动化血浆库配有国内首个超高频定位到血袋的血浆自动化存储系统，极大提高血液管理效率与安全性；同时，智慧血液存储系统作为打通储血系统与血站业务系统的样板工程，有效提高血液存储管理效率，为血液资源全生命周期管理提供创新范式。



Integrity

海尔生物始终将合规运营和质量管理作为企业发展的根本，秉持高标准商业道德，不断完善运营机制与内部管理体系，严格把控从采购、生产、销售至客户服务的全流程质量，构建全方位风险防控体系，为用户提供优质、安心的产品与服务，全力守护生命健康与安全。

本章节回应的 SDGs:



本章亮点绩效:

董事会女性占比	高管女性占比
33.3%	75%
召开中高层管理干部反腐教育会议	召开合规教育培训
4场	20场
廉洁自律警示教育培训覆盖员工	供应商廉洁协议签署覆盖率
100%	100%
产品不良率下降	开展质量培训
8%	8场
客户投诉事件处理完成率	客户满意度
100%	99.96%

02

诚信共赢：
责任同行永续发展

治理基石 责任护航

海尔生物将责任治理视为公司稳健发展的核心要素，我们恪守商业道德标准，建立完备高效的合规管理体系，持续加强合规文化建设，并注重提高公司治理透明度、强化风险防控能力、践行负责任营销，坚决保障责任治理的全方位落实。



稳健公司治理

海尔生物通过董事会运作，确保公司治理与经营决策的科学、高效和富有前瞻性。同时，我们不断增强与投资者沟通的透明度，增进互信，共同推动公司的长期发展和价值增长。

董事会运作

海尔生物遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规，不断优化公司治理结构与管理体​​系，提升治理效能，确保公司规范运营，坚定捍卫投资者的合法权益。

海尔生物建立了由股东大会、董事会、董事会下设专项委员会及公司管理层组成的治理架构。所有董事会成员均由股东大会选举产生，董事会掌管公司事务，并代表公司进行经营决策，拥有直接任免公司高级管理人员和控制公司日常经营中的重大决策的权利。

此外，公司设置监事会和证券部，监事会成员自股东大会和职工民主选举中产生，代表股东执行监督职责。2024 年，我们积极响应《上市公司独立董事管理办法》，制定并发布《独立董事专门会议制度》，进一步强化独立董事职能匹配与监督力度。

报告期内，我们共召开股东大会 2 次，董事会会议 8 次，独立董事专门会议 6 次，监事会会议 7 次，专项委员会会议 13 次，职工代表大会 2 次，涉及定期报告、利润分配、关联交易、换届、回购、股权激励、公司章程等制度修订等事项。

我们坚持推进董事会多元化战略落地，在选举董事会成员时，我们亦依据多元化标准评估和任命候选人，以实现性别、年龄、文化和教育背景、专业资质以及行业和工作经验的多元化。截至报告期末，我们的董事会女性成员占比为 33.3%。

职务	姓名	性别	教育背景
董事长	谭丽霞	女	应用金融学高级专业研究博士
董事	周云杰	男	工商管理博士
董事	刘占杰	男	制冷及低温工程专业博士 工商管理硕士
董事	龚雯雯	女	管理学及经济学学士
董事	王稳夫	男	工程类学士
董事	陈洁	女	工商管理硕士 陶瓷专业应用化学专业学士
独立董事	黄生	男	华盛顿大学（圣路易斯）经济学博士 剑桥大学经济学硕士 北京大学历史学与经济学双学士
独立董事	牛军	男	山东大学医学博士 纽卡索大学医学博士
独立董事	许铭	男	北京大学光华管理学院战略管理博士后 复旦大学产业经济学博士

董事名单及多元化背景

	总人数（人）	女性人数（人）	占比（%）
董事会	9	3	33.3
监事会	3	2	66.7
高级管理人员	4	3	75

女性高级管理层占比

投资者沟通

海尔生物坚持信息披露的真实性、准确性和完整性原则，遵循《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司信息披露管理办法》等标准文件，并制定《信披工作备忘录》，在内部实行重要事项的事前提示机制。我们不断健全信息披露管理制度，确保相关工作的合法合规。

我们高度重视投资者反馈，通过举办业绩说明会和投资者接待日、上证 e 互动平台、投资者热线及投资者关系专栏等多种渠道，维护与投资者的良性互动关系。报告期内，我们披露投资者关系记录表 31 篇，回复上证 e 互动 36 个，召开业绩说明会和辖区投资者接待日共 4 场，接待投资者近 780 人次，发布公众号投资者关系专栏 16 篇，接听投资者关系热线数百次。

此外，我们重视投资者权益保护，自上市以来连续五年实施分红政策，并于 2024 年推出新一轮股份回购计划，2025 年 1 月已全部回购完毕。

坚守商业道德

海尔生物对违反商业道德的行为持“零容忍”态度，严格践行反贪腐、反不正当竞争及禁止利益冲突的核心原则。通过完善内部制度体系、强化廉洁培训及建立监督机制，我们确保员工与合作方在商业活动中恪守诚信。同时，我们高度重视信息安全与隐私保护，构建完善的管理体系，切实维护合作伙伴、用户和患者的合法权益，努力营造阳光、透明的商业环境。

反贪腐

反腐管理体系

海尔生物严格遵守《中华人民共和国公司法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规，持续完善《海尔生物员工行为规范》《海尔集团商业行为准则》等内部管理制度。2024 年，公司制定《2024 年平台主人单合一经营责任书》，将合规绩效纳入管理层考核体系，强化廉洁文化建设，严控腐败风险。

我们搭建完善的内控内审平台，由独立的审计部门规划、统筹并实施公司的内部审计工作。我们在各部门及子公司设立内控内审的对接人员，协同内控内审平台，执行包括

风险评估在内的内控合规工作，确保公司内控合规体系高效运作。报告期内，我们开展反腐败专项巡查 8 次，处理违规人员 5 人。



员工廉洁宣贯

2024 年，我们组织 4 场中高层管理干部反腐教育会议，覆盖部门长及关键节点人员，并开展几十场次警示案例培训，覆盖员工 100%，全体员工签订《廉洁自律承诺书》。同时，我们面向全体员工宣贯并解读反贪腐相关法律法规，强化合规合法经营意识。

报告期内，我们不定期向中高层人员发布医药医疗行业合规政策解读和反腐败反舞弊典型案例分析报告，通过专题培训与案例研讨，提升管理团队的合规意识与风险防控能力。

我们根据《海尔集团商业行为准则》，严格规范员工及合作方在商业合作中的礼品收受行为，明确要求业务方及时咨询合规负责人并主动上报相关情况。若发现舞弊行为，我们将依据相关规定严肃处理。此外，我们安排内审人员深入走访关键供应商及经销商，宣导合规理念，确保各方共同维护廉洁、透明的商业环境。

举报机制

公司设立由第三方服务商独立运营的举报网站和合规热线，设置专人管理举报电话和举报邮箱，并于报告期内进一步畅通反舞弊举报渠道，新设 10 余处易拉宝宣贯举报途径，确保举报渠道畅通。我们致力于维护举报人权益，严格保密举报人个人信息，并建立完善的报复行为预防与纠正机制。我们为遭受打击报复的举报人提供畅通的申诉渠道，经调查核实后如情况属实，我们将严肃追究相关人员的责任。此外，我们根据海尔集团《举报奖励制度》，设置专项资金，以奖励举报行为。

海尔生物的举报渠道向公司全体员工及供应商等外部合作伙伴公开

📞 举报电话	137-3095-3132	📞 合规热线	haierchina.ethicspoint.com
✉ 举报邮箱	haierbiomedical@haierbiomedical.com	📱 内部平台	iHaier 举报端口 - 舞弊举报
	jkjubao@haier.com		
	jubao@haier.com		

信息安全与隐私保护

海尔生物严格遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，持续完善《生物医疗信息安全行为规范》等内部制度，全力保障利益相关方的信息与隐私安全。

信息安全管理

依托完善的信息安全管理体系，我们实现信息安全系统化和规范化管理，为数据安全提供坚实保障。



信息安全管理体系

海尔生物已全面部署终端安全软件 HUES，自主管理终端安全策略，为公司信息安全提供全面保障。本年度，我们启动信息安全专项审计，识别出信息系统权限管理、数据资产管理等关键问题，并推动实施强化异地灾备等管控措施，提升公司信息安全的整体防护能力。

用户隐私保护

2024 年，海尔生物更新发布《隐私政策》，进一步规范用户个人信息的收集、使用、储存及保护措施，确保数据处理的透明性与安全性，持续为用户权益提供坚实保障。

报告期内，我们不定期向中高层人员发布医药医疗行业个人信息保护新规及案例分析相关文件，旨在增强管理层对个人信
息保护的理解，确保公司在该领域的合规性。2024 年，我们的 SAP 系统取得了《信息系统安全等级保护》三级认证，并
通过 ISO 27001 信息安全管理体系认证。报告期内，公司未发生信息安全重大事件。

反不正当竞争

我们倡导营造公正的全球市场环境，坚决抵制不公平竞争行为，严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》。我们依据《员
工行为规范》，要求所有员工在市场竞争中对竞争者、客户和供应商保持诚信和公正，如实提供产品信息，避免任何有损
公平竞争和消费者权益的行为。

禁止利益冲突

海尔生物坚决避免任何形式的利益冲突，在《员工行为规范》中对避免利益冲突的行为进行规范，确保公司运营的公平公
正。我们在每年年底集中要求全体员工填写利益冲突申报表，以识别和规避潜在的利益冲突情形，确保公司远离相关纠纷，
保障公司的长期稳定发展。



落实风险管控

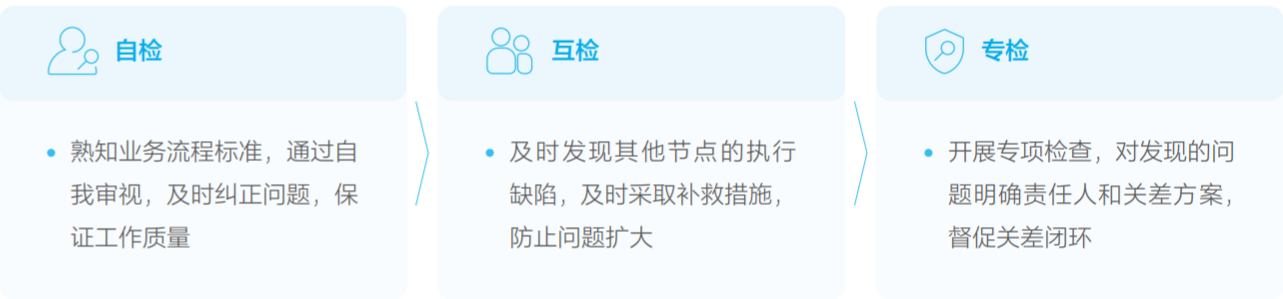
海尔生物积极推进风险防治和管理工作，制定《全面风险
管理体系运行规范》《重大经营风险事件报告与处置规范》
等内部风险管理制度，依托内部完善的风险管理体系和管
理机制，自主开展风险识别、预警与评估，保障公司的稳
健运营。

我们建立清晰的风险管理架构，董事会、监事会、管理层、
内控团队及外部审计机构在风险防控体系中各司其职，将
整体风险控制在接受范围内。

2024 年，我们搭建万链三类风险管理体系和万链三级内

控管理体系，明确领域、运营、操作三级风险类别，识别
超 1,400 项风险点，并对各类风险设定相应的防控主体和
防控策略。同时，我们针对领域级、行业平台级、链群级
管理者，制定三级内控管理策略，并确保内控管理体系覆
盖最小业务单元、全部业务类型 and 所有展业区域。

此外，我们加强推进“自检、互检、专检”三检体系落地，
基于 PDCA（计划、执行、检查、处理）和 OODA（观察、
调整、决策、行动）循环模型，规范链群内各节点的内控
有效性检验流程，形成“自漏入 - 自还原 - 自关差 - 自闭环”
的全面风险管控体系。



三检体系

2024 年，我们开展 5 项大型专项审计，形成审计发现，并协同各节点针对流程断点等问题进行优化升级。同时，我们进
一步调整风险评估矩阵，执行 2 次全面风险评估工作，并加强对评估结果的验证和跟踪，确保风险管理措施的适应性和有
效性。报告期内，我们面向全体员工组织 20 余场合规教育培训，有效提升员工的合规意识和风险防范能力。

践行责任营销

海尔生物严格落实负责任营销，全面保障消费者获取的信息真实可靠，践行合规且负责任的营销理念，以此树立值
得信赖的品牌形象，营造良好的市场环境。我们严格遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》《医疗器械说明书
和标签管理规定》（国家食品药品监督管理总局令第 6 号）等法律法规，并于 2024 年制定并发布《负责任营销政策》，
对诚实宣传、广告合规、品牌传播等方面进行责任明确与行为规范，切实维护消费者权益与市场秩序。

在产品上市前，海尔生物内部企划、研发等团队协同确保产品卖点与对外的营销内容合法合规。我们持续完善产品
标识管理规范，明确营销红线，从源头上避免违规行为，并建立设备外部标记随机文件自查制度，以确保所有新品
上市时产品外部标识和服务信息符合法规要求。产品上市后，我们的品牌营销专项小组随时关注官网等平台的客户
意见和反馈，对营销合规性进行监督，及时处理相关风险。

生态协同 卓越共创

我们将质量视为发展基石，强化产品全生命周期质量管控，着力构建从原料采购、产品生产到客户服务的全链路质量管理体系，以全方位、多维度的质量保障机制全力守护生命盈康。



携手产业伙伴

海尔生物始终将供应链管理作为可持续发展管理的重要环节之一，致力于建立规范、稳定、负责任、可持续的供应链体系。我们通过完善的供应商全生命周期管理体系、严格的供应商审查机制、强有力的供应商风险评估与管理举措，稳步推进公司价值链的高质量发展，实现多方共赢。

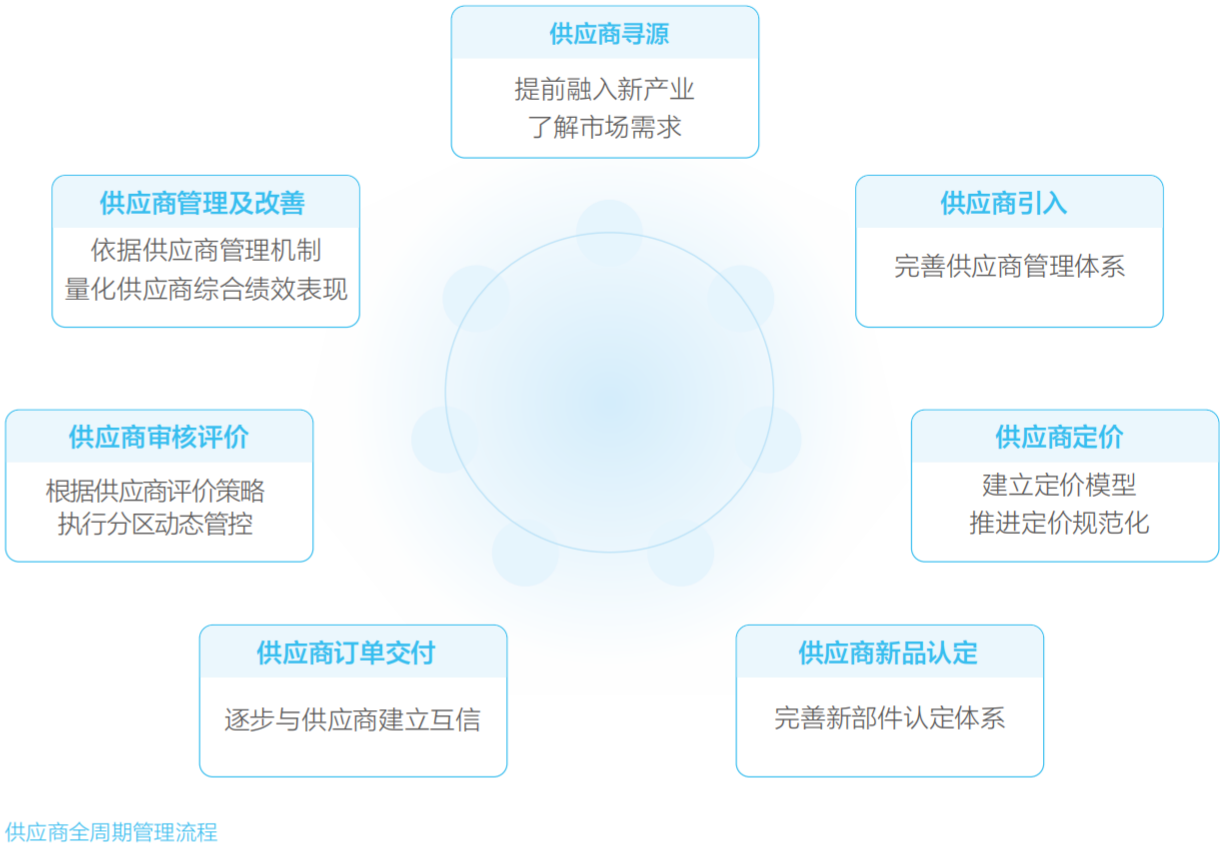
供应商全生命周期管理

海尔生物订立并持续完善《供应商评价策略》，同时基于该策略进一步优化供应商环境、保障供应商竞争力，以提升整体供应链的效率和稳定性。2024 年，我们将供应商管理纳入海尔质量管理体系与产品上市质量保证管理体系，打通从供应商准入到售后服务的全链路质量管控，确保产品质量稳定。

报告期内，我们进一步完善供应商全周期绩效考核标准，强化供应商从准入到退出的全流程管理，严格审核供应商资质，有效降低供应链风险。在供应商准入环节，我们联合采购、质量和研发相关职能部门开展联合评估，确保新供应商完全达标。2024 年，海尔生物新引入 50 家供应商、淘汰 20 家供应商，以下为 2024 的供应商地区分布情况。



此外，我们持续优化供应商绩效考核标准与流程，从成本、交货、技术、质量等多维度开展全方位绩效评价，覆盖 100% 供应商。基于考核结果，我们精准筛选并优先与符合公司业务升级需求的优质供应商合作，保障供应链高效协同与价值提升。



供应商全周期管理流程

报告期内，我们持续优化采购平台，提升供应链信息化管理水平，供应商及部件质量审核与风险管控力度与效率得到显著优化。



采购平台“专精特新”模式

报告期内，我们亦通过关键供应商及经销商走访工作宣贯合规主张，确保其严格遵守公司政策和当地法律法规要求。为保障业务连续性，我们也加速推进采购物料国产化，同时促进采购成本降低、交期缩短与质量提升。2024 年，我们达成了年初所设定的供应链管理目标：2024 年产品场景交付及时率 100%，及 2024 年当年不良率低于 0.333%。

负责任供应链建设

本公司始终将负责任供应链建设视为 ESG 管理实践的重要组成部分，通过严格的质量管控、诚信与绿色采购、人权维护及冲突矿产管理，致力于打造负责任、可持续的供应链生态。报告期内，海尔生物供应商签订《供应商行为准则》的比例为 100%，签订环保、社会责任、诚信约束条款的比例达 100%。

保障采购质量

为确保产品质量，海尔生物在供应商准入环节实施严格审核机制，对供应商的原材料来源、生产设备及工艺流程进行全面评估，以验证其真实性与合规性。公司与供应商签订质量协议以明确质量要求与责任，从源头把控供货质量。此外，根据内部制度要求，我们对供应商的质量资质文件进行现场年度审核，为高效质量管控提供坚实保障。

我们每年针对关键供应商制定年度审核计划。2024 年，我们完成了 43 家供应商的年度审核。通过审核，我们识别供应商生产过程和管理中的风险，并提出指导性建议，以提升其过程质量保障水平。

针对部件融入新品场景，我们加强部件雷区点检，并增加供应商匹配性测试确认，确保部件性能与新品需求高度契合。同时，我们实行部件管控三级审核机制，强化落实供应商及部件风险评估与全流程保证方案。

利用信息化系统，我们从现场审查情况、质量表现、体系能力等多个方面对供应商进行线上评估打分，同时开展年度审核、周期检验、型式检验、顽症解决、供应商评价优

化等日常监控。依据评分结果，我们对供应商实施分类管理，例如对于质量表现欠佳的供应商，我们采取警示、高层约谈以及要求其自行优化等措施。报告期内，我们凭借该体系评估供应商共计 598 家。

2024 年，我们对 6 家供应商进行了特种工艺认定培训，以提升其特种工艺保障能力。我们与 8 家国外供应商开展质量和技术交流活动，深化合作与交流。此外，我们组织 7 家线束类供应商召开质量改进专题会，总结过程控制方法和经验，旨在强化线束供应商质量保障能力。

报告期内



598家

经信息化系统评估的供应商数量



供应商质量培训与交流



倡导阳光诚信采购

公司致力于与合作伙伴共同构建诚信生态。我们严格遵守国家法律法规及运营地相关条例，并要求所有供应商签订供应商廉洁协议——《海尔集团诚信特别约定》，明确要求供应商遵守商业道德规范，严禁从事贪污腐败、舞弊等违反商业道德的行为。

截至报告期末，海尔生物供应商廉洁协议签署覆盖率为 100%。

实践环保绿色采购

在供应商引入阶段，我们要求供应商出具环保相关认证和资质文件，如 ISO 14001、符合 ROHS、REACH 认证资质文件等，并要求供应商签署环保承诺书。对于首次合作的供应商，我们将检验其物料来源，评估产品环境影响。

在与供应商合作期间，我们定期抽检供应商批量产品，确保其物料符合环保法规要求。此外，我们也积极与供应商共同研发和升级环保材料，携手打造绿色低碳的供应链生态。

维护供应商人权

海尔生物要求供应商尊重劳工人权，践行合法用工，将禁止雇佣童工、禁止强迫劳动、禁止歧视、禁止使用自由受限劳动者等条款写进采购合同。同时，我们倡导供应商为其雇员提供合理的工作时间、工资及福利，确保维护供应商雇员的合法权益。

在供应商现场审核环节，我们对供应商的用工管理进行重点考察，包括用工制度、劳工安全和职业健康等，旨在保障供应商雇员的人权及其他合法权益。

我们亦重视进入公司作业的供应商人员的健康安全权益，要求面向此类人员定期开展安全培训教育，供应商人员通过考试后方可进行作业。此举大大提升了相关人员的安全

杜绝冲突矿产

海尔生物深知冲突矿产管理是企业负责任供应链的重要环节。我们建立完善的管理制度与流程，由内部多部门协同监督，系统化管控冲突矿产风险。同时，我们与供应链上下游紧密合作，通过现场审核与定期调研，确保供应商工厂制定并执行明确书面程序，杜绝采购、使用冲突矿产。

此外，我们持续推进供应链透明化建设，严格追溯矿产来源，确保其不涉及冲突地区，以实际行动打造可持续、负责任的供应链生态。

截至报告期末

100%

海尔生物供应商廉洁协议签署覆盖率为



素质，有效降低合作方的健康安全风险。报告期内，我们面向供应商定期开展安全培训，包括新入供应商的三级安全教育，供应商年度再教育以及定期专项培训，培训参与人数为 107 人，覆盖率 100%。

报告期内

107人

参与供应商安全培训

100%

供应商安全培训覆盖率

夯实产品质量

海尔生物始终将质量视为产品的生命线，致力于为用户提供安全、高效且可靠的产品与解决方案。我们坚持以创用户最佳体验为目标，持续完善从产品企划到市场服务的全流程质量管理与保障体系，并通过数智化、信息化技术充分赋能质量过程管理，实现质量精细化、透明化管控，全力筑牢质量防线。

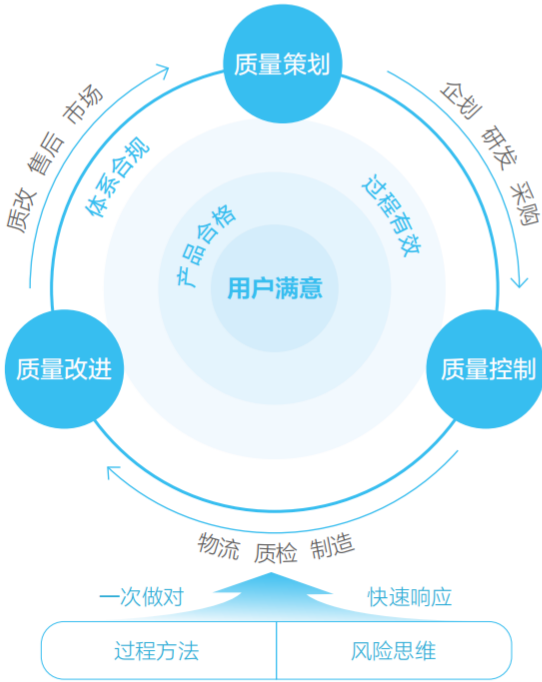
健全质量体系

质量战略目标

海尔生物秉持“用户至上”的质量管理理念，围绕产品关键问题与用户痛点，明确了从“产品零缺陷”到“用户零抱怨”，再到“打造用户第一口碑”的三阶段质量战略目标，为促进质量体系升级与质量绩效的持续改善提供强大驱动力。

近年来，我们坚持由质量检验向过程控制转型，再向风险控制与质量预防转型的质量策略，通过科学、严谨的过程方法及全面的风险思维，实现质量事前、事中及事后全链路闭环管理，并以建立全球合规体系为目标，形成覆盖研发、生产到服务的全价值链质量防护网。

我们以风险防控为基石，通过质量策划、过程控制与持续改进的三维联动机制，将客户需求、国际合规标准与生态共赢目标融入价值链各环节，推动产品全周期质量表现的持续优化，致力于为全球生命健康事业构筑可信赖的品质基石。



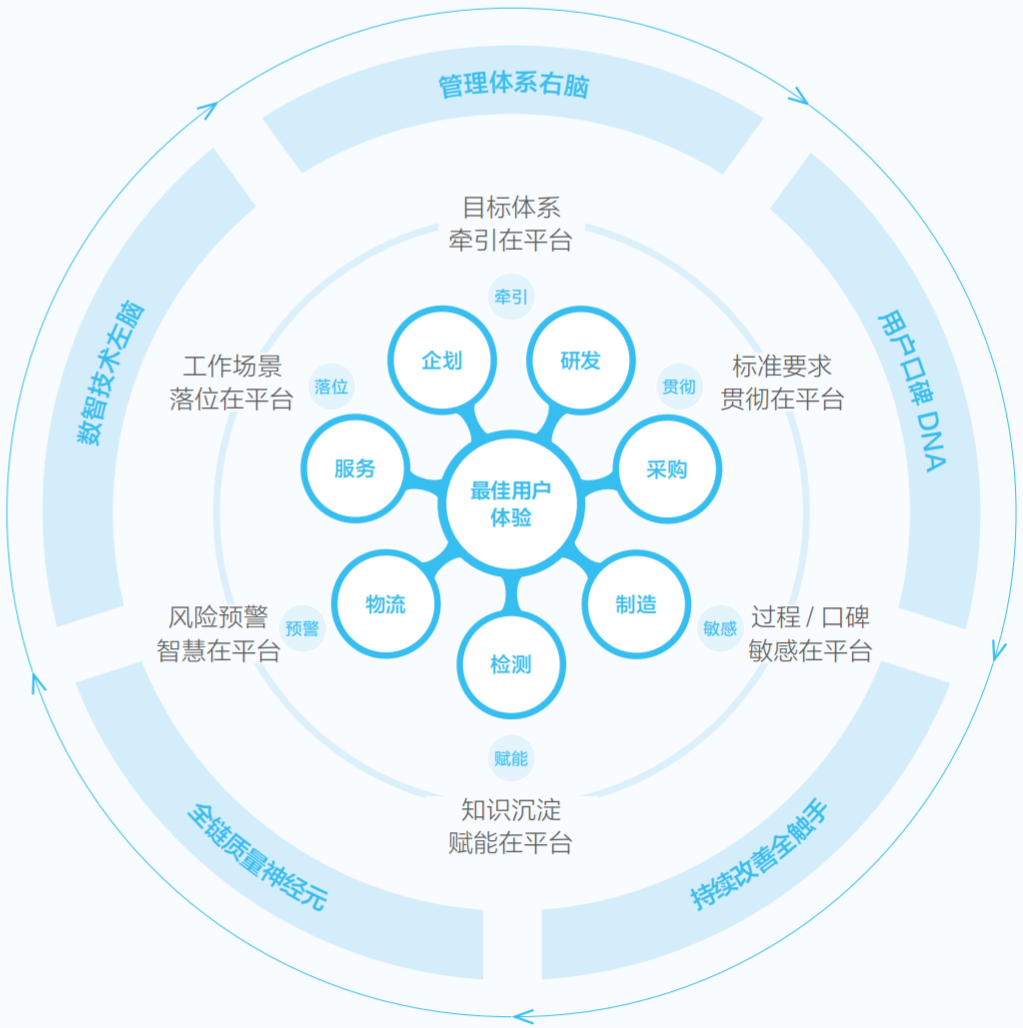
海尔生物全链路质量管理策略

我们亦每年制定包括产品不良率、型号达成率等关键指标在内的质量目标，并以此为导向，稳步推进产品质量提升。报告期内，我们超额完成年度质量目标，产品不良率同比下降 8%。

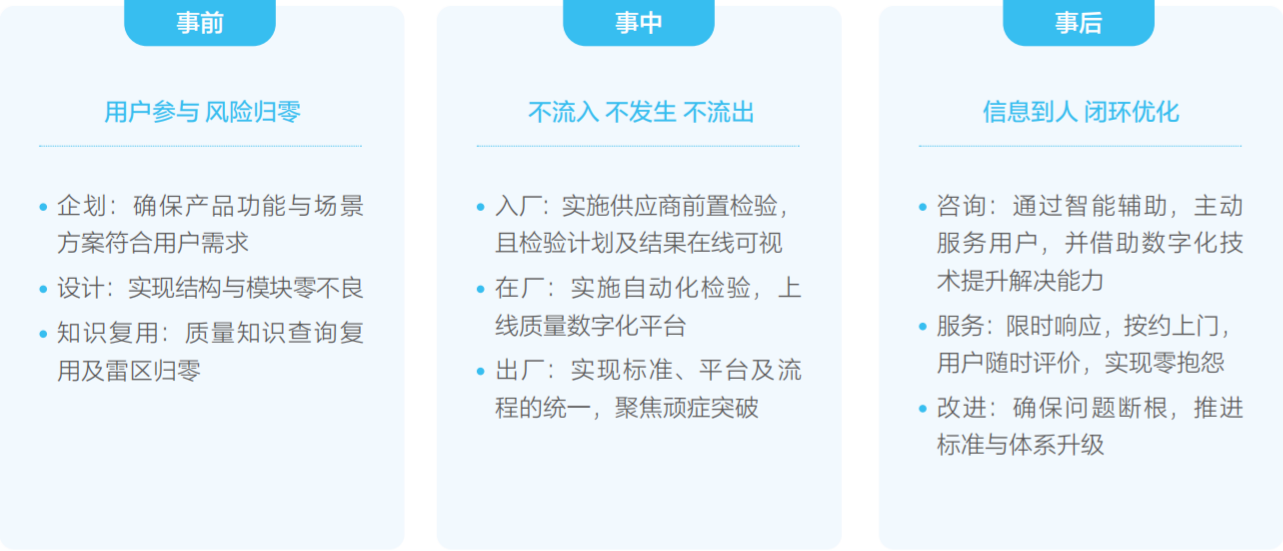
质量管理体系

海尔生物已建立以《风险管理控制程序》《设计开发管理控制程序》等为核心的质量管理体系与高标准的内部质量规范，确保质量管理各流程与环节始终符合内外部要求。2024 年，我们根据《欧盟医疗器械法规（MDR）》及国家《药品生产质量管理规范（GMP）》的要求优化 66 项流程文件，进一步确保质量管理的系统性与规范性。

一直以来，我们聚焦用户需求，持续探索数字化转型背景下质量改善与质量赋能的创新模式，凭借数智技术能力驱动质量管理体系不断升级。



海尔生物已建立覆盖产品全生命周期的质量管理体系，实现对产品企划与研发、采购、生产及市场服务等环节的质量精细化管理，通过“事前预防、事中控制、事后改进”的三阶段管理模式，力求让每一个环节与工序都经得起严苛的审视，为打造“零缺陷”产品奠定坚实基础。



海尔生物全流程质量管理体系

海尔生物高度重视产品全生命周期各阶段的潜在的质量风险，通过完善的质量风险管控机制，持续推动质量管理从检验管理、过程管理向预防管理转型，全力保障产品交付质量。

质量保障体系

在海尔生物，强大的质量保障能力是我们打造高质量产品、保持核心竞争优势的重要基石。针对新上市产品，我们在产品上市前、后各阶段全面纳入质量要求，并实施一系列质量保障项目，实现质量管理的全流程参与，并通过用户研究、风险评估与清零、用户试用等关键节点，确保产品从设计到交付符合用户需求及痛点，以卓越的质量能力不断提升用户体验。



海尔生物产品上市质量保障体系

为长期实现公司质量战略目标，确保产品全程达到“零缺陷”标准，我们明确设计、制造及采购等关键环节的质量保障机制，并通过产品生命周期管理系统、质量信息化平台、售后服务系统等信息化平台，构建起全方位的“零缺陷”质量保障体系。



海尔生物“零缺陷”质量保障体系

我们始终以高标准、严要求持续推进产品质量的内外部认证，确保产品符合相关法律法规与规范中有关产品性能、安全、环保等的要求。我们亦围绕用户体验、产品可靠性等方面，不断丰富内部质量认证所考察的维度与内容，旨在更全面、深入地把控产品质量。截至报告期末，海尔生物已获得 ISO 9001、ISO 13485、美国 FDA QSR 820 等多项质量体系认证，其中 2024 年新增获得欧盟医疗器械法规认证（MDR 认证）。



质量管理体系认证书

我们的质量管理水平与管理实践亦获得行业及社会的广泛认可。2024 年，海尔生物接受了来自世界卫生组织（WHO）有关专家开展的 PQS（Performance, Quality and Safety）现场认证评估，并获得其积极评价。截至目前，海尔生物已获得全国医疗器械行业质量领先品牌、全国医疗设备行业质量领先企业等多项质量相关殊荣。

📄

海尔生物接受 PQS 现场认证 展现卓越的质量管理与实践

2024 年 5 月，世界卫生组织（WHO）有关专家赴海尔生物开展 PQS 现场认证，公司海外市场、开发平台、质量平台、智能制造平台、采购平台、人力资源平台等各链群节点均参与认证工作。在此次认证评估中，WHO 有关专家对海尔生物的质量管理体系、合规化管理等各项工作给予积极评价。截至目前，海尔生物医疗此前已有 30 余款产品进入世界卫生组织的 PQS 全球采购目录，彰显海尔生物卓越的质量管理能力。



强化品控能力

质量数智化管理

海尔生物积极响应国家“两化融合”及“数字化转型”战略要求，大力发展新质生产力，以数字化、信息化技术为触手，全面推动产品生产及质量管理的数智化升级，助力质量管理向更智能、高效的方向迈进。

近年来，我们坚持将数字化创新与产品生产及过程管理深度融合，依托互联网信息化技术，搭建起完善的质量数智化管理，实现从原料入库到产品出厂的全流程数字化管控，切实提升质量管理效能。

供应链信息化

- 高信息集成（CRM+SRM+ 供应商评价系统）+ 完善的供应链资源 + 成熟 JIT 管理模式，形成具备核心竞争能力的供应链能力，为把控原料端质量奠定基础

质量数字化

- 依托互联网信息化技术，将订单、来料、过程、抽样验货、发货情况进行系统展示，实现数据全流程信息化，确保信息共享、高效
- 实施采集、反馈质量信息与数据，实现质量管理高效协同

制造智能化

- 开工参数 100% 信息化监控，重点工序自动化人脸识别
- 大数据分析（SPC）实时监控、动态优化
- 实时展示生产指标，实时获取生产、质量、设备、物流等信息

海尔生物质量数智化管理体系

供应链信息化——供应链集成管理平台

在全球化竞争与物联网技术深度融合的背景下，海尔生物以生态品牌战略为指引，通过构建覆盖全球的双平台采购数字化体系，实现供应链全链路质量管控升级。

该体系以模块化质量可视云平台为核心，实时整合供应商生产数据与用户评价，形成质量动态优化闭环；同时基于多维度规则建立优选物料库，结合区块链技术强化从设计到交付的全生命周期追溯能力，从源头保障质量透明可控。通过系统性创新，该数字化体系有效提升跨区域协作效率、推动供应商生态共建，更将质量管控与绿色发展深度融合，为实现高效的可持续供应链管理奠定基础。

质量数字化——质量管理平台

为强化质量问题的闭环管理效能，海尔生物依托大数据分析技术，构建了涵盖质量策划、检验任务管理、过程监控等环节的数字化质量平台。通过对质量数据的全面采集、实时反馈和高效处理，该平台实现了产品质量的“可知、可控、可管、可谋”，并为质量管理各层级人员提供高效的协同平台，在提升质量管理效率的同时，持续增强产品品质保障能力。

制造智能化——互联工厂

海尔生物数智化物联工厂采用自动化、智能化、信息互联等技术，实现生产全流程的精准控制，以及生产与质量信息的动态监测，显著降低生产过程中的质量风险；同时推动医疗智能化工厂实现设备互联、数据集成、智能管控，形成产品全生命周期管理的新型生产模式。

质量精准追溯

海尔生物依托质量系统 QMS，搭建了覆盖产品全生命周期的质量信息追溯机制，以确保质量信息的精准定位及质量问题的快速响应。通过该机制，我们实现产品从订单下发到生产过程，再到物流运输等环节的信息互联，推动质量信息在用户、设备、生产、物流等端口的多方协同，实现质量信息的正向、反向追溯，助力质量问题的及时改善。



质量信息全生命周期追溯机制

协同质量改进

基于完善的质量管理与保障体系，海尔生物持续推动产品质量改善，就产品生命周期出现或潜在的质量问题开展常态化管控，确保每一项质量问题均得以及时、闭环处理。我们围绕质量信息收集、质量问题改善、顽症攻克及体系固化四大方面，建立了完善的质量问题闭环体系，明确质量问题从源头到持续改进的管理机制，以“零容忍”的态度着力铸就高品质产品。

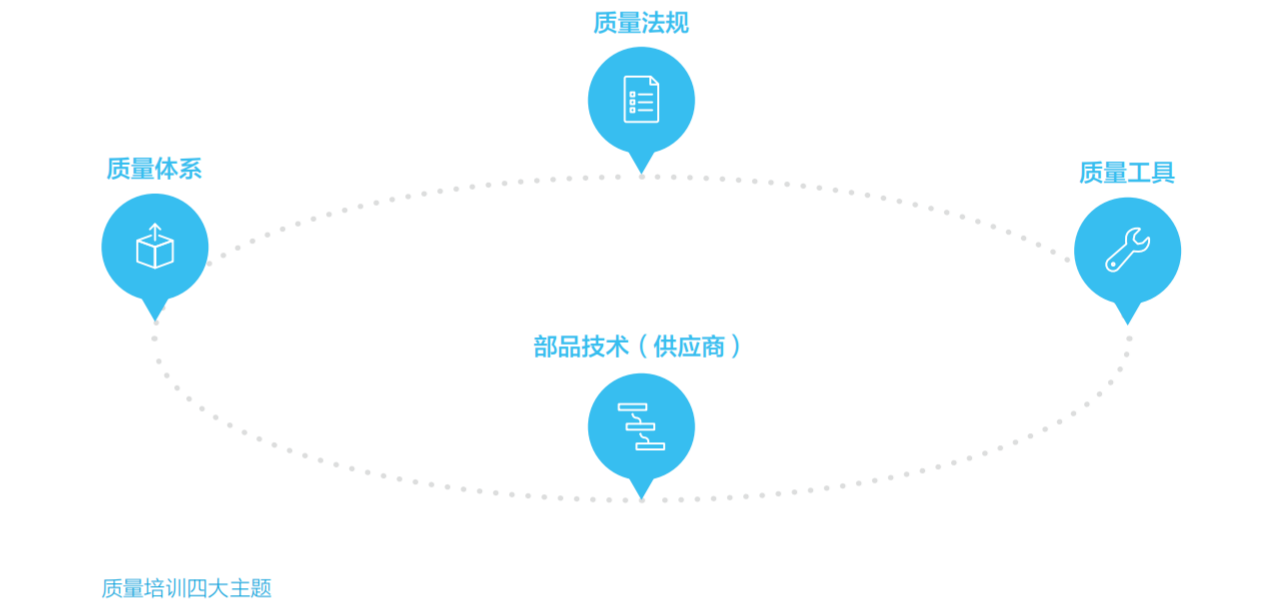


海尔生物质量问题闭环体系



报告期内，我们共计实施 200 余项质量改进项目，进一步提升产品品控能力，致力于为用户带来更高标准、更高性能的卓越产品与优质体验。

海尔生物将员工质量意识的提升作为产品质量管理与改善的关键一环。通过内部研讨、案例分享、经验总结、实操演练及外部专家授课等多元形式，我们不定期面向员工、供应商等相关方开展质量培训，推动质量知识向实践能力的有效转化，促进全员在研发、生产、服务各环节主动识别风险、精准解决问题，从源头预防质量风险。报告期内，我们共计开展 8 场质量相关培训，参与总人数达 98 人。



质量培训四大主题



实验室质量控制研讨会



特殊过程及关键工序验证培训



供应商质量管理高级研修

产品召回

为及时响应并有效应对可能出现的质量事件，我们严格落实全流程质量风险管控，在全球范围内建立了完善的重大事故预警机制，并制定《不良事件报告、召回、信息告知控制程序》，必要时召回存在安全隐患的医疗产品，尽最大限度降低因产品质量因素对用户造成的不利影响。

报告期内，海尔生物未发生因重大质量安全事件及其所导致的产品召回事件。



产品召回流程

弘扬质量文化

海尔生物秉持“敬畏生命，敬畏质量”的质量观，不断加强质量意识与质量文化在生产与运营各环节的渗透，通过多渠道的质量文化宣贯、多形式的质量文化活动，打造全员、全流程参与的质量文化氛围。

标杆打造

定期组织“ZBB 人才链明星人物榜”“海尔集团月度奖”“万链月度创客之星”“月度质量明星”等评比，通过邮件、ihaier 等渠道全员发布公示，对先进人物进行表彰

公众号宣传

创建万链创客之家、海尔生物医疗等微信公众号，向包括客户在内的相关方介绍公司最新产品、动态及质量管理理念

自媒体运营

通过“最美海尔人”“海尔融媒”等自媒体向员工展示公司优秀人物事迹、优秀案例，供全员学习

宣传标语

在生产车间及办公楼醒目位置张贴质量宣传标语、质量红线、及质量警示案例等内容，不断提升员工质量意识

创客宣讲大赛

定期举办质量文化建设与质量管理论文征集等主题活动，丰富员工业余生活

质量文化宣贯形式

为充分激发员工参与质量管理、提升质量意识的主观能动性，海尔生物每年开展“质量月”等系列主题活动，通过装配技能大赛、“军令状”项目抢单、质量技能培训等活动形式，将理论知识与实操场景深度结合，以赛促学强化工匠精神传承，以创新活力助力攻克质量难题。2024 年，我们成功举办“质量月”活动，全面夯实员工质量知识储备，提升质量技能实操水平，筑牢质量风险第一防线。

建设质量诚信体系

海尔生物秉持正直诚信、利他共创的合作精神，构建了以法律合规为基石的质量诚信体系，以严谨、实事求是的态度严格执行内外部质量管理要求。通过跨部门的协同机制，实现研发、生产、服务等全生命周期环节的标准化管控，确保质量责任的有效落实。

我们制定《海尔生物质量红线》，明确自身质量诚信守则，并对质量失信行为及其惩处做出明确规定，时刻筑牢质量底线。



优化用户体验

海尔生物深度践行“以用户为中心”的价值观，不断优化服务流程及闭环能力建设，建立客户反馈快速响应机制，确保客户问题得到及时解决。同时，我们将客户服务管理纳入产品生命周期管理系统与全面质量管理体系，持续提升产品性能与服务质量，为客户创造更高价值。

服务体系升级

海尔生物秉持“润心服务，打造无忧体验”的服务理念，以“最佳用户体验”为目标，致力于以专业、高效、贴心的服务，解决客户痛点，提升用户体验。报告期内，海尔生物制定以提升用户满意度为核心的质量战略规划，将客户服务管理深度融入质量管理体系，持续优化客户服务保障体系，全面提升产品全生命周期服务与质量保障。

服务制度与体系

海尔生物遵守《中华人民共和国消费者权益保护法》，制定并实施《售后服务管理制度》《售后不良品返厂管理制度》《售后培训管理规定》《用户满意度回访管理规定》等内部服务管理制度，确保客户服务流程规范化、标准化。

我们亦不断完善服务保障体系的优化，通过树立全球高端七星服务标准，推动新产业标准化服务与用户体验升级。报告期内，我们依托 6 个支持节点与生物医疗服务平台，构建覆盖 5 大产业群的全方位服务生态，基于完善的保障机制与服务标准，为客户提供高质量、一体化的解决方案，持续赋能产业发展。



海尔生物服务保障体系

2024 年，海尔生物获得 CTEAS 售后服务体系七星级（卓越）认证、全国商品售后服务达标五星级认证等多项认证，体现公司在售后服务领域的卓越表现。



海尔生物售后服务相关认证证书

场景服务生态建设

2024 年，海尔生物持续推进服务模式从单一产品服务向场景服务生态转型，以用户需求为核心，构建全景终身用户档案，打造一站式实验室场景解决方案，全面满足多场景用户需求。截至报告期末，我们已推出 13 类服务增值产品，包括 2 类场景服务生态，建立 256 家终身用户档案，完成超 1,500 单服务生态订单，服务 225 家用户，显著提升用户黏性与服务价值，为行业服务模式创新树立标杆。



服务能力建设

2024 年，我们通过升级服务流程、开展暖冬润心服务活动及搭建数字化服务平台，全面提升客户服务响应时效和服务闭环能力，为用户提供全天候、全方位的优质服务体验。

优化用户体验

海尔生物持续推进服务流程升级，覆盖产品全生命周期及多元业务场景，包括安装调试、性能检测、不良品退换及电话咨询等环节，全方位满足客户需求。

公司以实现“0 投诉”服务目标为导向，不断优化服务质量管理。我们建立高效的产品类投诉处理流程，通过价值信息系统迅速响应用户反馈至质量部门进行分析验证，并将解决方案交由售后服务部门执行与落实。同时，我们进一步优化用户满意度回访管理规定，确保持续改进服务质量。报告期内，我们共处理 44 起客户投诉事件，响应时效均在 24 小时之内，客户满意度达到 99.96%。



开展暖冬润心服务活动

2024 年，海尔生物润心服务团队始终践行“真诚到永远”的服务理念，组织完成超 1.3 万次暖冬润心服务活动，覆盖用户 420 余人，旨在深入了解并及时响应用户需求，为用户提供专业、可靠的服务。

- 我们访问青海大学，了解用户的产品使用情况，重新确认设备报废时间，并收集新设备需求，为客户提供设备以旧换新服务，以润心服务活动为载体极大地提升了用户体验和保障了设备安全。
- 我们在恶劣天气预警发布时，接到山西省疾控中心的紧急医用设备提货安装需求。海尔生物服务团队第一时间响应客户需求，高效完成送货安装，以专业精神与高效行动为用户提供可靠支持。



开展专项培训，提升团队服务能力

2024 年 3 月，海尔生物面向全国 31 位省级售后服务总监开展封闭式专项研修。研修内容聚焦深低温存储技术、自动化样本管理平台等核心领域，为服务人员深度解析技术规范，并围绕生物制药企业超低温设备维修保养等场景开展理论培训与实操演练。本次研修课程设计以“产品技术迭代 + 服务规范升级 + 场景化实训”的三维赋能体系，深化参训人员的产品认知、提升其实操能力，有效改善全国服务网络的服务质量。



建设数字化平台

我们持续推进基础服务数字化，提供 24 小时在线的秒级响应服务；面向售后服务人员，我们执行限期 72 小时解决拖期考核机制，不断强化产品售后服务处理速度。报告期内，我们将客户服务响应时效从 13 秒提升至 9.6 秒，显著提升服务效率与用户体验。

海尔生物已构建海尔生物售后服务系统（ASSS），全面覆盖信息收集、用户服务及问题闭环的全流程管理。依托多级预警机制与信息化闭环系统，我们实现用户服务零延误，确保问题直达责任部门和责任人，形成高效、透明的信息化全闭环服务体系，为客户提供及时、精准的售后支持。



海尔生物售后服务系统（ASSS）

Future

海尔生物坚信员工是企业发展的核心驱动力，而提升人类健康与福祉是我们不懈追求的使命。我们通过创新的人才培养体系，促进员工成长与发展，共享企业成就，实现更高的职业价值。同时，我们持续深耕公共卫生体系建设，助力提升全民健康水平，推动医疗资源公平可及，为构建人类卫生健康共同体贡献力量。

本章节回应的 SDGs：



本章亮点绩效：

通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证

雇员总人数

2,807人

员工受训平均小时数

35.26小时

员工受训百分比

100%

总计公益捐赠金额达

50.2万元

因工伤损失工作日数

0

03

共享未来：
聚才共筑生命盈康

以人为本， 释放潜能

海尔生物通过科学的招聘机制、完善的权益保护体系以及系统的培训与发展计划，赋能员工成长，助力其实现自我价值。我们致力于打造“人单合一”的人才生态，围绕“找对人、发展人、激励人”，构建了一条清晰的人才发展路径。此外，我们高度重视职业健康与安全，为员工提供平等、包容、健康的工作环境，持续提升员工的归属感与幸福感。



多元共融职场

公司严格遵循合规雇佣法规，确保招聘过程公开、公平、透明，致力于为员工提供平等机会和支持，建设多元、包容的企业文化，尊重并保护每位员工的基本权利。

劳工权益

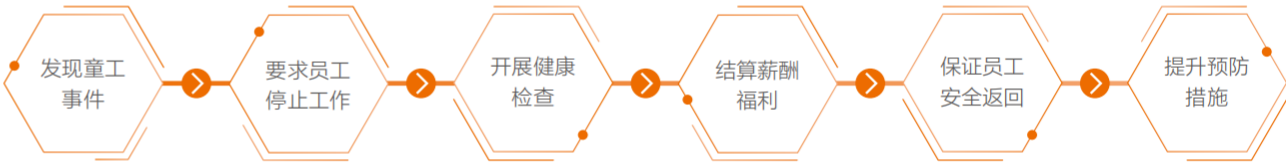
海尔生物恪守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规，以《海尔生物医疗招聘录用制度》为准则，系统性规范招聘全流程，以贯彻“公平、公正、公开”原则，并依此开展人才引进工作。

我们在入职系统中建立流程，严格审核候选人的身份和年龄信息，从而杜绝童工雇佣。同时，海尔生物招聘环节公开透明，杜绝任何形式的强迫劳动。海尔生物践行“非必要，不加班”的理念，通过优化流程和提升效率，引导员工提升工作效率，合理安排工作时间，进一步增强工作满意度与幸福感。我们严格规范加班管理，定期统计加班时长，并依法足额支付加班报酬，切实保障员工合法权益。此外，在 2024 年第八届职工代表大会上，我们公布了取消无效加班、推动双休落地的政策，进一步为员工营造良好的工作环境。

海尔生物制定严格的流程，以应对童工招聘和强迫劳动问题。一旦发现相关情况，公司将立即依照程序采取行动，确保员工权益得到保障。其中，针对雇佣童工事件，海尔生物还制定了进一步的权益保障措施，保护未成年人身心健康。



童工和强迫劳动事件处理流程



童工事件权益保障措施

我们持续优化人才吸引机制，以“找对人”为核心，支持公司的可持续发展。通过优化人才结构，报告期内我们成功引入 31 名关键岗位核心人才，其中科技创新型人才、硕士及以上高学历人才及行业专家占比显著提升，有效支撑公司技术创新与市场开拓的战略需求。

同时，我们优化人才引进及内部人才抢单异动管理规则，支持员工内部流动，促进人才资源的合理配置与高效利用。2024 年，海尔生物新进员工数达 462 人，空缺岗位由内部员工填补的比例达 30.73%。

明确人才画像

通过深入分析业务需求和岗位要求，明确不同岗位的核心能力和价值

锁定人才地图

根据行业趋势和人才市场变化，建立起覆盖核心领域的目标人才池，锁定关键人才资源

精准人才蓄水匹配体系

优化人才储备与岗位匹配机制，通过科学的预备计划和人才选拔流程培养员工

海尔生物人才吸引机制

平等多元

海尔生物始终致力于打造一个多元、平等和包容的工作环境，坚决抵制任何形式的歧视，确保所有员工享有平等的机会与待遇。我们明确禁止在招聘、晋升环节中基于性别、年龄、民族、地域、婚姻状况及宗教信仰等维度的歧视行为，并推动实现男女同工同酬。对于侵犯、骚扰和报复行为，海尔生物持零容忍态度，并在必要时为员工提供法律支持和援助。

非歧视

- 严格遵循“公平、公正、公开”的原则，确保在招聘、晋升和激励中避免任何形式的歧视行为
- 禁止任何基于性别、年龄、种族、宗教信仰等因素的歧视，确保员工在公司内获得平等机会

多元化

- 推动多元文化融合，鼓励员工在跨文化环境中进行沟通和合作
- 提供多元化的培训和文化活动，提升员工的跨文化意识和沟通能力

平等机会

- 晋升机制：建立公平的晋升机制，确保员工基于能力和业绩获得平等的晋升机会
- 权益保障平等：确保所有员工在享有薪酬、福利、假期等方面的平等待遇，不受性别、年龄、种族等因素的影响

“非歧视，多元化，平等机会”的人力资源管理理念

在海尔生物，我们秉持为每一位员工提供平等机会的管理理念，积极保障员工的基本权利，我们设立多种举报与沟通渠道，确保员工能及时反映包括骚扰、歧视、强制加班等在内的权益受损情况。

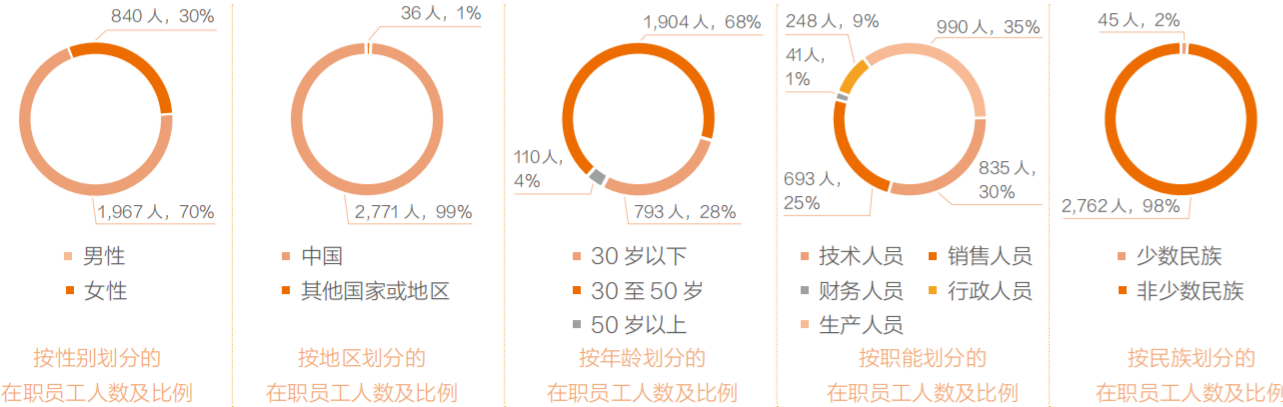
举报与沟通渠道

邮箱：公开举报邮箱 - 创客心声邮箱

线上平台：海尔人社区、文化大讨论社区、创客心声匿名平台

电话：海尔生物合规热线

截至报告期末，海尔生物在职员工总数为 2,807 人。海尔生物的员工结构如下：



支持人才发展

海尔生物始终将员工视为企业宝贵的财富，致力于为全体员工提供广阔的发展平台与成长机会。我们通过系统化的培训体系、清晰的职业晋升通道以及具有竞争力的薪酬激励机制，全面赋能员工能力提升与职业发展。

员工培训

海尔生物始终将员工成长视为企业可持续发展的核心驱动力，为推动员工的全面发展和提升组织效能，海尔生物构建了完整的人才发展支撑体系。

人才评鉴体系

基于绩效、能力、价值观三维度，精准识别人才潜力与适配性

导师与学习平台

搭建内部导师网络与数字化学习平台，提供个性化发展资源，支持员工持续学习与职业进阶

职业发展通道

完善双通道晋升机制，建立内部轮岗与竞聘制度，激发员工活力与组织创新动能

人才发展支撑体系

我们构建人才核心能力模型，科学、系统地助力员工职业成长，通过持续提升其领导力、专业力与通用力，赋能员工实现个人价值与企业战略目标的协同发展。

核心能力培养机制

领导力

- 开展战略思维提升、组织管理创新等专项培训，结合实战模拟与跨部门协作项目，强化决策能力与全局视野

专业力

- 针对技术研发、生产运营等关键岗位，设计行业前沿技术培训、技能认证及项目实践计划，确保专业能力与业务需求动态匹配

通用力

- 通过数字化工具应用、跨文化沟通、职业素养提升等课程，全面提升员工综合素质，打造适应多元化业务场景的复合型人才

海尔生物深知企业的长远发展离不开一支构建成熟完备的人才队伍，通过开展针对不同职业阶段员工的培训计划，我们不断培养具备全局视野与创新能力的未来领导者，强化人才梯队建设。

后备人才梯队建设

► 总经理后备人才池

实施“未来商业领袖加速培养计划”，通过轮岗历练、战略课题研究及高管导师辅导，培养具备全局视野与创新能力的领导者

► 链群主后备人才池

推出“未来卓越管理者加速培训计划”，聚焦供应链与业务链协同能力，以战训结合模式强化端到端管理能力

► 年轻高潜创客¹储备计划

启动“星火加速培训计划”，通过跨界学习及资源赋能，加速高潜人才的快速成长与价值释放

海尔生物高度重视新生代人才的培养与发展，针对应届毕业生和新员工，量身定制培养路径，并通过系统化的融入计划，为其提供全方位的成长支持。我们致力于帮助新生代人才快速适应职场环境，充分发挥潜能，实现职业价值。

校园创客培养

- 公司推出“未来合伙人长期培养计划”，培养计划设定了为期3年的定制化培养路径，通过轮岗实践、专业深耕及创新挑战等环节，加速应届生职业成长，为企业储备行业新生代领军人才。

新创客培养

- 针对新员工，公司设计了为期6个月的“新员工融入培养计划”，内容涵盖企业文化宣导、岗位技能提升及团队协作能力培养。公司设立导师机制，提供情景模拟及团队项目等多样学习机会，帮助新创客快速适应工作环境，掌握岗位核心技能，并融入组织文化。

报告期内，我们为应届校招生、管理层及其他各类创客量身定制了多项专项培训计划，旨在帮助创客快速适应职场环境，并系统提升其专业能力与管理素养。

¹ 海尔生物致力于激励员工展开创业与创新，努力发挥自我价值，并将员工称为“创客”

新新创客项目——培养未来合伙人

为推动数字化转型与创新人才的培养，海尔生物积极参与2024届新新创客项目。该项目通过多样化的活动和培训帮助新员工快速融入公司文化，以破冰游戏、公司文化展览及小组路演PK等环节，促进团队合作与文化认同。

此外，项目还安排安全及CPR救护培训、目标管理和有效沟通等课程，结合工厂参观和用户场景模拟，帮助员工提升专业技能并深入了解公司产品与应用场景。通过线上线下课程与实际操作相结合，新员工迅速适应公司文化，实现角色转变与能力提升。

项目管理（PMP）培训与支持计划——管理层培训

人员锁定

➡

考试注册

➡

培训学习

➡

参加考试

➡

费用报销

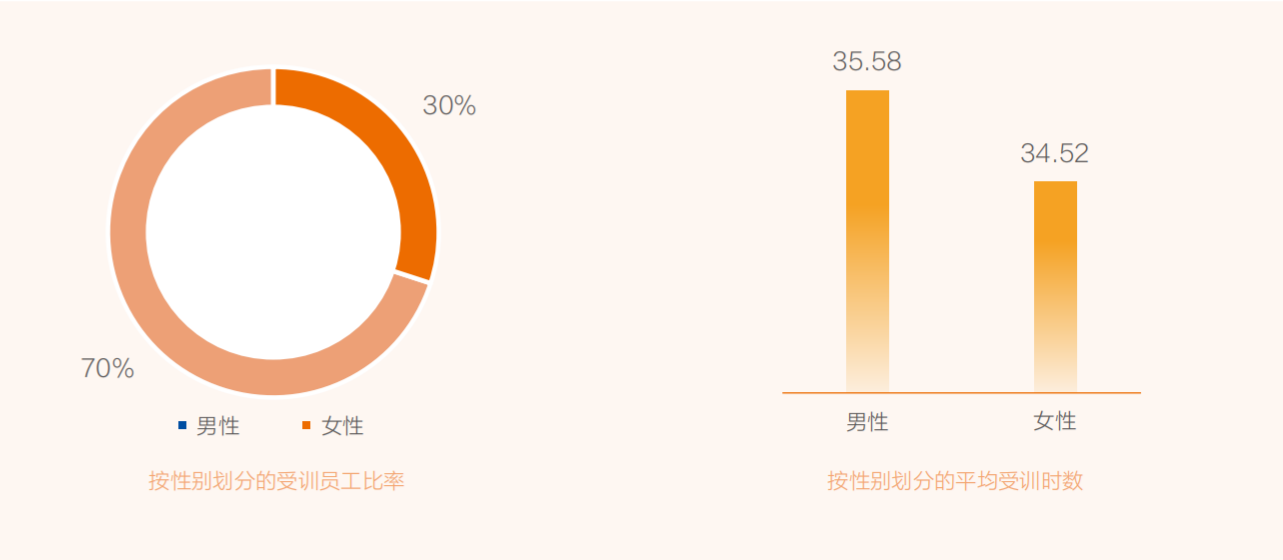
➡

取证

项目管理培训与支持计划

海尔生物持续加强项目管理人才培养，支持员工考取项目管理专业资质，并按规定报销考试费用。2024年，公司开展4期PMP培训，内容涵盖项目管理知识体系及备考技巧，采用线上线下结合方式。报告期内55名员工参加考试，通过率达83.6%。

报告期内，海尔生物员工培训总时长达98,974小时，员工平均受训时数35.26小时，培训覆盖率达100%。其中，按员工性别划分的受训百分比及平均受训时数如下：



员工晋升

海尔生物持续完善员工的成长与发展机制，提供清晰的职业路径并支持员工公平晋升的机会。我们制定《海尔生物医疗创客发展制度》，建设职业发展双通道，支持员工在专业通道和管理通道内的纵向发展以及跨通道的横向转换。报告期内，我们更新创客发展评定标准，精准评估员工能力，盘点人才架构，确保组织人才与企业战略需求相匹配。



海尔生物人才晋升通道

薪酬激励

海尔生物力求为员工提供具有竞争力的薪酬福利，并通过持续优化激励机制，实现员工价值与企业发展的高度统一。我们以用户付薪机制为核心，建立长期激励与短期激励相结合的模式，构建了完善多元的薪酬激励体系，全面激发员工工作热情。

薪酬激励体系

短期激励

年度调薪与奖金激励：设立年度调薪窗口期，结合绩效奖金、项目奖金等多元化的奖金激励，及时兑现员工价值贡献，提升薪酬激励的灵活性与竞争力

长期激励

事业合伙人激励：搭建绩效自我评价体系，激励员工以创业者心态投入工作，实现个人与企业的共同成长

员工股权激励计划：推出第二类限制性股票激励计划，向 262 名员工授予 342 万股 A 股普通股，通过股权与核心人才共享企业发展成果

海尔生物始终倡导“人单合一”的管理理念，建立了科学的绩效评价体系，围绕“全面评估、目标管理、价值实现、职业发展”四大维度，将员工绩效与其价值创造紧密结合。针对不同层级员工，我们实施差异化的绩效评价标准，并结合定制化的激励方案，全面激发员工潜能，推动个人与组织的共同成长。



海尔生物绩效评价体系

关爱员工生活

海尔生物始终致力于打造充满温度与关怀的工作环境。我们以多元化的员工福利、丰富的文化活动以及畅通的民主沟通机制，建设充满尊重与温暖的职场，呵护员工的身心健康，提升其职场归属感和幸福感。

员工福利

我们始终秉持以人为本的理念，严格遵守国家法律法规，确保为全体员工足额缴纳养老、失业、工伤、医疗、生育保险和住房公积金。我们亦不断优化和扩展员工福利体系，致力于提升员工的整体福祉和工作满意度。2024 年，海尔生物员工的社保覆盖率与体检覆盖率均为 100%。

2024 年

100%

海尔生物员工的社保覆盖率和体检覆盖率均为

员工福利

六险两金

- 除法定五险一金外，公司为员工提供企业年金，以增强员工退休后的经济保障；
- 为员工购买补充商业保险，进一步提升员工的医疗和意外保障水平

带薪假期

- 除了法定节假日，公司还提供带薪年假、学生家长会假、中高考陪考假、育儿假、父母陪护假等多种假期；
- 针对应届毕业生特别提供 3 天创客假和 2 天迎春假

餐厅补贴

- 食堂提供多样化的餐饮选择，并给予用餐补贴；
- 不定期举办美食节活动，丰富员工的餐饮体验

健康体检

- 每年为员工提供免费的健康体检机会

多元福利

- 夏季高温补贴、冬季采暖补贴、服装补贴、创业纪念日奖励、生日礼物及节日福利

人才住房

- 为符合要求的员工提供租赁型人才住房申请机会

女性关怀

- 建立母乳室，满足哺乳期女员工需求

我们定期组织员工关怀活动，如中秋节福利发放、踢毽子比赛、“全国科技工作者日”活动、两癌筛查义诊和美食节，增强员工的归属感和满意度。此外，我们建立完善的困难员工帮扶机制，通过集团的爱心救助平台，切实帮助困难员工渡过难关。公司还根据员工的实际情况组织慰问活动，走访患病员工，确保他们在需要时能够及时获得关怀与支持，让每一位员工都能感受到集体的温暖与力量。



中秋节福利



踢毽子比赛



“全国科技工作者日”活动

2024 年妇女节两癌筛查义诊活动

为提高女性健康水平，助力宫颈癌和乳腺癌的早预防、早发现、早治疗，我们于 3 月 8 日启动“盈光绽放，与爱同行”关爱女性健康系列活动。为方便女性职工参与，我们特别安排专业两癌筛查车进驻园区，提供“上门式”免费筛查服务。此次活动不仅有效提升海尔生物女性职工的健康意识，还通过实际行动为她们筑起健康保障防线，充分体现公司对员工身心健康的深切关怀，以及积极履行社会责任、支持员工发展的坚定承诺。



两癌筛查义诊活动

美食节活动

为丰富员工生活、提升幸福感并促进交流，海尔生物定期在食堂举办美食节活动，员工们在品尝美味的同时，也积极为食堂改进建言献策。活动传达了公司对员工生活的关爱，亦提升了员工的归属感和幸福感。



美食节活动

民主沟通

海尔生物积极拓展多元化的民主沟通渠道，珍视并倾听员工的每一条反馈意见，努力构建开放、透明的沟通环境，推动民主管理的深化与落实。

民主沟通渠道

- 创客心声公共邮箱

 - 设立创客心声公共邮箱（chuangkexinsheng@haierbiomedical.com），鼓励员工积极反馈关于平台、工作及生活中的需求与建议
 - 公司严格保密员工信息，并积极解决问题，致力于打造创业创新的良好环境
 - 公共邮箱收到邮件后，24 小时内将问题转至相关承办部门，且承办部门需在 24 小时内进行答复，并通过双向沟通后尽可能为员工解决所提出的问题
 - 每月初，创客心声邮箱向全员公示上月收集到的问题、承办部门答复、问题关差进度等信息
- 民主评议

 - 每半年开展事业部民主评议，推动民主管理的常态化
- 文化大讨论

 - 通过“文化大讨论”活动，鼓励员工反映工作与职场环境中的问题，并就主要关切问题及时反馈与改进
- 员工自治委员会

 - 委员会成员积极开展工作以建设良好的职场环境，倾听员工的需求反馈与建议并协助员工及时解决问题

我们定期开展全员满意度与敬业度调研，针对反馈问题制定解决方案并明确闭环时间，确保问题得到有效落实。2024 年调研结果显示，综合得分达 4.49 分（满分 5 分），其中敬业度、满意度和文化氛围分别达到 4.47 分、4.43 分和 4.54 分，约 600 名员工参与调研，反馈结果积极，体现了员工对公司的认可与信任。



2024 年员工满意度、敬业度调查情况

职业健康安全

海尔生物始终将员工健康与安全视为企业可持续发展的基石。我们构建完善的安全管理体系、科学的事故预防机制以及严格的安全管理措施，以全面提升安全管理水平，从而为员工打造一个安全、健康、可靠的工作环境，保障每一位员工的健康福祉与企业的长远发展。

健康安全体系建设

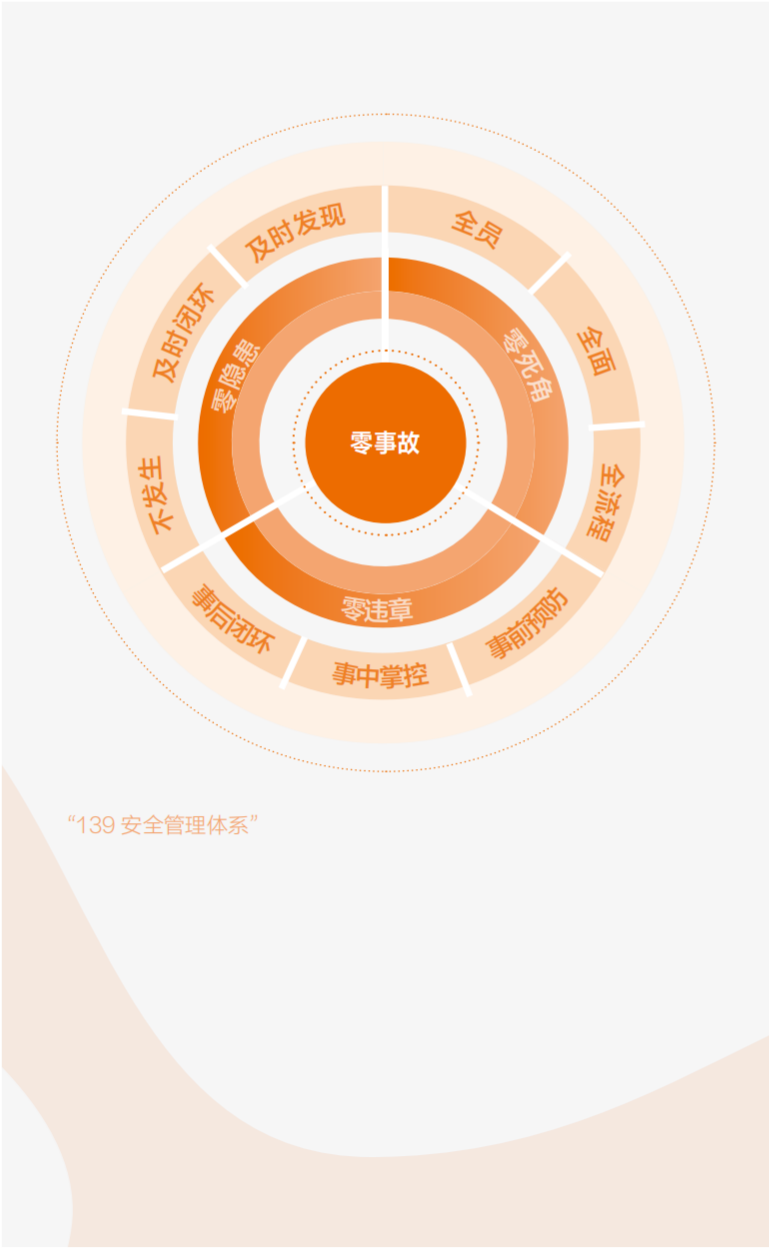
海尔生物严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规，确保所有生产活动符合安全生产标准。我们已建立“139 安全管理体系”，以零事故为目标，强调零死角、零隐患、零违章的管理原则。

我们通过“全员参与、全面覆盖、全流程管理”的模式，结合“事前预防、事中控制、事后总结”的管理机制，确保安全隐患能够“及时发现、及时处理、及时闭环”。报告期内，公司未发生重大安全事故，因工伤损失工作日数为 0 天。

截至报告期末，海尔生物已获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证。



ISO 45001 职业健康安全管理体系认证



“139 安全管理体系”

安全生产

海尔生物严格遵循《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》《生产安全事故应急预案管理办法》《生产安全事故应急条例》《山东省生产安全事故应急办法》等有关安全生产法律法规，建立健全安全生产管理体系，全面提升企业安全生产水平和应急处理能力，切实保障员工生命财产安全和企业稳定运营。

报告期内，海尔生物更新《青岛海尔生物医疗股份有限公司危化品管理制度》等内部制度，进一步规范危化品的存储、使用及处置流程，确保实验室安全管理水平持续提升。

海尔生物始终将危险源识别与防范作为安全管理的核心环节，全面排查潜在安全隐患，并采取针对性措施确保风险可控。针对天然气、异丁烷等易燃易爆气体，公司通过公开招标引入专业厂家及成熟方案，在重点部位部署联网可燃气体检测报警系统，覆盖工厂所有焊接点位及餐厅燃气共计 13 处，实现实时监测与预警，有效降低安全风险。

同时，海尔生物高度重视设备安全管理，通过全员参与的管理体系与先进的技术手段，确保设备安全运行并有效识别和控制潜在的危险源。公司通过持续优化设备管理流程和强化员工参与，形成了全方位的安全防控体系。

设备安全管理与风险评估：海尔生物实施全员参与的设备专项管理体系，通过定期的安全检查与设备标识管理，确保设备安全运行。所有设备在使用前均需按要求进行严格的风险评估，辨识潜在的危险源并采取预防措施。

电子监控与实时数据分析：公司通过电子系统实时监控设备运行状态，并根据数据分析进行安全评估，确保在设备运行过程中及时发现问题并进行处理。

五防管理与操作规范：通过制定并严格执行“十要五必须”操作规范，我们确保设备的正确使用与定期维护，最大限度地减少设备故障和操作风险。

消防安全月活动

2024 年 10 月 28 日，海尔生物启动以“预防为主、生命至上”为主题的消防安全月活动。我们通过系统培训、演练和隐患排查，全面提升消防安全管理和员工应急响应能力。我们组织 38 名安全管理人员进行消防基础知识和应急技能培训，并举办消防技能比武大赛和全员应急疏散演习。活动期间，我们对消防水系统、技防设施、危化品存放点和明火作业等进行排查，发放 5 份隐患整改单，确保安全措施落实到位。同时，我们积极开展全员禁烟宣贯。此次活动增强全体员工的安全意识，切实提高公司的消防安全管理水平，为保障员工生命安全创造良好环境。



消防安全月启动仪式



消防技能比武大赛



用电部位安全全面检测



明火施工作业检查

📖

高温中暑应急处理培训

2024 年 5 月 28 日，海尔生物组织员工进行高温中暑应急处理专项培训。培训涵盖高温中暑的症状识别、急救措施及药物使用等内容，以增强员工的应急处理能力和自我保护意识，为应对高温天气下的健康风险提供有力保障。同时，海尔生物配备防暑应急药物，以确保员工在高温下出现中暑情况时能够获得及时有效的救助。



高温中暑应急处理培训

📖

危化品泄漏应急处置演练

2024 年 10 月 16 日，海尔生物组织危化品泄漏现场处置方案专项演练，此次演练培训重点为应急处置流程、应急物资准备等。员工通过课程学习提升了应对危化品泄漏事件的应急处置技能，确保其面临突发事件发生时能迅速组织救援，为公司减少事故损失。



危化品泄漏应急处置演练

职业病防范

海尔生物全面保障员工的职业健康与安全，持续加强职业病危害识别和防治工作。海尔生物建立《职业健康档案》，并根据卫生行政部门的要求及时上报《职业病危害项目申报表》，对全体员工的职业健康与安全负责。

公司每年组织第三方机构进行职业病危害因素检测，并每三年开展一次职业病危害现状评价，确保高风险岗位员工

的健康得到有效保障。针对涉及职业危害岗位的员工，海尔生物定期组织职业健康体检，并根据体检结果进行必要的调整岗位或复查安排，保护员工身体健康。

为加强全员职业健康安全意识，海尔生物定期开展员工培训以提升职业安全防护能力，我们亦要求所有员工通过年终安全培训并取得相应证书。

📖

红十字会应急救援培训

海尔生物于 2024 年组织红十字会应急救援培训，培训内容涵盖急救技能、AED 设备使用、心肺复苏和紧急包扎等。员工通过理论学习与实践操作相结合的方式，掌握了基本的急救方法。为进一步提升应急能力，报告期内我们在办公楼内引进 AED 设备，确保在紧急情况下能够及时施救。此次培训共有 143 名员工参与，极大地增强了员工的自救互救能力，也提升了公司在突发事件中的应急水平。

健康共享，社区共建

作为一家有使命感与责任感的企业，海尔生物凭借自身能力与优势，与政府机构、非政府组织、高校等全球生态伙伴一道，共同践行社会责任，推动全球健康普惠事业发展。我们坚持与全球公益组织紧密合作，通过现金与产品捐赠支持社区发展，2024 年捐赠现金及物资总额达 50.2 万元。



我们的公益理念与聚焦领域

医疗普惠

海尔生物深耕于医疗行业，凭借先进技术、经验优势以及对智慧化数字场景解决方案的深刻理解，坚持推动全球医疗普惠，致力于让高质量的医疗服务变得更加普及和便捷。海尔生物作为全球疫苗免疫联盟（GAVI）的长期合作伙伴，以自身产品和技术援助全球免疫健康，GAVI 已经在 2000-2023 年间为全球 11 亿² 儿童提供服务，有效提升全世界范围内的儿童健康福祉。

医疗可及建设	医疗生态赋能	医疗公卫升级
- 推动优质医疗资源向基层、弱势群体和经济欠发达地区下沉 - 降低医疗获取成本，确保医疗资源公平可及	传递医疗知识，通过提供专业的产品与技术培训及教育资源，增强合作伙伴的专业能力，提高医疗服务的整体质量	升级医疗配套设施，落地数字化、智能化方案，加强公共卫生体系建设，提升医疗产业的整体服务能力和技术水平

海尔生物普惠医疗建设体系

² 数据来源：GAVI 官方网站 <https://www.gavi.org/>

医疗可及建设

海尔生物致力于将先进医疗物资输送至基层和发展中国家，助力经济欠发达地区优质医疗资源普及化，我们的服务已进入到包含“一带一路”倡议沿线的 80 多个国家和地区。同时，我们关注特定人群的健康需求，通过积极组织社区健康筛查活动等方式，提高医疗服务的可及性，确保全球更多人群能够便捷地获得高质量的医疗服务。

冷链技术助力疟疾终结——海尔生物为非洲偏远地区提供太阳能疫苗冰箱

面对喀麦隆等非洲地区电力和基础设施不足的挑战，海尔生物与联合国儿童基金会 (UNICEF) 合作开展“冷链设备优化平台 (CCEOP)”项目³，针对非洲偏远地区特殊需求，研发并提供太阳能疫苗冰箱 HTC-110 和 HTC-120。凭借太阳能直驱技术和微电子温控系统，该方案确保了疫苗在极端条件下的恒定低温存储，即使在无电力供应的情况下，仍能确保温度稳定在 8℃ 并维持这一温度长达五天之久，极大地保障了疫苗的质量安全与有效性。通过这一创新解决方案，海尔生物帮助当地群众有效解决了疫苗存储与运输的安全问题，为非洲抗击疟疾事业贡献力量。



呵护女性生命健康——海尔生物助力“两癌”早诊早治

海尔生物持续致力提高“两癌”早诊率、早治率，保障妇女健康安全。针对偏远地区医疗资源不足、女性健康意识薄弱、难以普及定期“两癌”筛查服务的问题，海尔生物智慧两癌筛查车陆续进入运城市、呼和浩特市乡镇、村庄、小区、企业园区，为适龄女性提供两癌筛查“一站式”上门服务以及健康知识科普。

海尔生物智慧两癌筛查车将先进检测技术与便捷服务带到基层，车内配备专业筛查设备及 5G 网络、数字化平台等设施，并设有多个功能分区，支持手机预约、身份证扫码登记及数据实时上传，筛查结果通过移动端反馈，确保筛查的专业性与隐私性。便捷、专业的筛查服务和健康科普行动有效提升女性相关意识与“两癌”筛查覆盖率，我们的推广行动将持续为降低疾病风险、推动公共卫生服务均等化作出重要贡献。



³ 2015 年，UNICEF、全球疫苗免疫联盟 (GAVI) 和其他合作伙伴启动了冷链设备优化平台 (CCEOP) 项目，该项目计划为 56 个国家和地区升级现有的冷链设备，也将帮助各国应对传染病暴发后的紧急疫苗供应，旨在提高冷链设备的性能、效率和可靠性，同时降低能耗和运营成本。

医疗生态赋能

海尔生物通过加强医疗产品和技术培训与教育推广，赋能医疗生态伙伴，推动行业协同发展，旨在构建可持续的医疗普惠生态，促进医疗资源的高效配置与共享，为行业创新与可持续发展注入动力。

医疗知识普及——海尔生物举办塞内加尔海尔周活动

2024 年 12 月，海尔生物与塞内加尔代理商联合举办第二届海尔周活动，吸引了 200 多位用户参与。活动现场，海尔生物展示落地式离心机等实验室产品，并进行产品专业讲解与培训，为重要的产业合作伙伴普及产品与医疗知识。此外，活动现场亦组织多场参观和研讨会，海尔生物与生态伙伴针对行业发展趋势、科研产品规划等问题展开热烈讨论，促进全球从业者对新兴科研工具和解决方案的深度探讨，助推医疗科研工作发展。



支持医疗人员能力提升——海尔生物为叙利亚卫生部提供太阳能疫苗冰箱集中培训

2024 年 8 月，海尔生物在迪拜为叙利亚卫生部开展 HTCD-160 太阳能疫苗冰箱操作与维护培训。此次培训是联合国儿童基金会组织的 CCEOP 项目的重要组成部分，旨在提高医疗保健专业人员在具有挑战性的条件下管理疫苗储存的能力。此次培训助力叙利亚疫苗冷链管理水平提升与公共卫生目标实现，也在支持发展中国家应对传染病、提升免疫接种率方面树立典范。

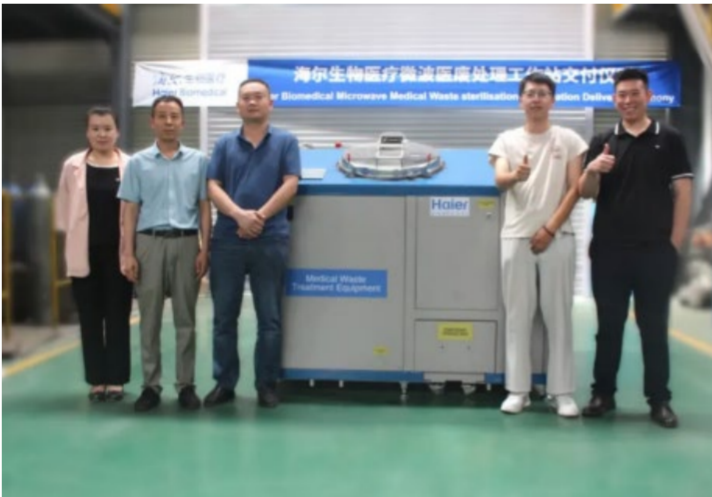


医疗公卫建设

为提升全球公共卫生水平，海尔生物致力于构建疾病预防网络、完善应急响应机制及推动数据共享平台建设，助力提升世界各国公共医疗供应链水平、促进医疗数智化发展，力求为国际社会公共医疗卫生事业的长远发展贡献力量。

推动尼泊尔公共卫生服务体系建立——海尔生物在尼泊尔建立微波医疗废弃物处理工作站

海尔生物秉承“让生命更美好”使命，专注于医疗健康领域的创新与服务。报告期内，海尔生物创新研发的微波医疗废弃物处理工作站正式交付尼泊尔当地一家医院。该微波医疗废弃物处理工作站为当地医疗废弃物领域技术模式创新与环境风险防控提供有力支撑，将成为尼泊尔公共安全卫生服务体系的重要组成部分，有利于改善当地公共卫生安全条件，也彰显海尔生物在促进医疗技术进步和欠发达地区健康改善方面的企业贡献。



助力巴西医疗服务体系升级——海尔生物“智慧血液城市网”落地巴西

海尔生物准确把握巴西医疗市场智慧化趋势，成功构建智慧血液城市网，并与当地血站系统实现无缝对接，提升巴西医疗服务水平。通过聚焦血液安全供应，海尔生物打造“一网协同”的智慧血液城市网，利用智能物联网技术，实现从采血到用血全流程追溯和冷链监管。通过建立精细化与智能化集成的血液管理服务平台，我们推动巴西城市血液管理从应急转向科学治理模式。智慧血液城市网在巴西里约中心血站的成功应用，预计将成为巴西全国约7,000家医院的复制模板，为巴西医疗资源的高效利用贡献力量。



公益慈善

海尔生物积极参与社区公益活动，向多个地区捐赠医疗设备，提升公共卫生能力。我们亦持续加强与高校和科研机构合作，助力医疗行业人才成长。我们坚持以自身力量为全球健康事业贡献力量，展现社会责任，体现行业担当。

捐赠医疗物资

海尔生物作为世界企业公民，积极履行社会责任，为全球有需求的地区提供物资援助。我们依托自身的核心优势，将产品和先进的解决方案推广到有医疗需求的地区，助力公共卫生事业体系升级，为构建更加公平、普惠的全球医疗环境贡献力量。

支持土耳其公共卫生建设——海尔生物向土耳其捐赠实验室及医疗设备

海尔生物与土耳其卫生部门达成合作，助力其打造公共卫生解决方案，保障当地居民的健康和福祉。报告期内，海尔生物向土耳其捐赠超低温冰箱、二氧化碳培养箱、灭菌器和耗材等设备，这些设备将应用于土耳其各公共卫生实验室，为土耳其当地疾病预防、疫苗研发及医疗研究提供坚实保障。



助力偏远地区免疫规划体系升级——海尔生物向迪庆州捐赠预防接种车

2024年，海尔生物联合云南省迪庆藏族自治州红十字会，向迪庆州捐赠智慧预防接种车，助力迪庆州打造更加便捷智慧的移动接种新模式，让边远山区的牧区居民在“家门口”就能安全高效地接种疫苗，推动全州免疫规划体系再升级，为迪庆州公共卫生事业发展贡献力量。



赋能社区建设

海尔生物致力于推动科研安全与医学健康领域高质量发展，通过助力提升实验室安全管理水平、深化医学健康领域合作、为运动健康提供科学支持、以教育公益助力青年人才培养等实际行动，全面助力社会安全与健康发展，彰显公司的社会责任与创新价值。

保障高校实验室安全——海尔生物助力多所高校开展实验室安全培训与应急演练

海尔生物凭借在危化品安全使用与管理领域的探索实践，于 2024 年为华北理工大学、西南交通大学、河北师范大学、山东科技大学、济南大学、中国农业大学、青岛科技大学等多所高校提供实验室安全教育培训、危化品泄漏、火灾事故应急演练的预案设计、流程跟进及经验总结等服务，助力高校实验室安全应急演练达到检验和示范的双重目标，并有效提升实验室安全管理水平和应急处置能力，为高校科研工作的顺利开展和师生的生命安全提供有力保障。



助力运动员“氧”护健康——海尔生物微压氧舱亮相青岛马拉松博览会



2024 年 4 月，海尔·2024 青岛马拉松博览会在青岛市国际会展中心举办。在博览会现场，海尔生物为本届青岛马拉松运动员提供微压氧舱等系列产品，旨在为运动员提供科学安全的赛前补氧服务，助力运动员以最佳身心状态迎接赛事挑战。

助力生命科学青年人才培养——持续推进“海尔生物医疗强基助学计划”

自 2022 年起，海尔生物通过公益基金持续支持青年创业就业，助力青年人才培养。2024 年，海尔生物按照战略合作协议继续实施“海尔生物医疗强基助学计划”，并在河北师范大学生命科学学院举办了资助仪式，向 9 名学生颁发了资助金。本年度，公司在原有助学项目基础上增设“生命科学仪器优秀研用之星”资助名额，旨在支持在生命科学研究领域表现优异的硕士研究生，激发其创新精神与实践能力，同时加速科研成果转化，为生命科学领域的可持续发展注入新动力。



推动“一带一路”合作与海洋生物资源保护——海尔生物与马来亚大学合作成立联合实验室

2024 年 3 月，海尔生物作为中国 - 东盟海水养殖技术“一带一路”联合实验室的重要共建单位，在 2024 港珠澳海洋产业发展论坛暨中国 - 东盟海水养殖产业发展论坛现场与马来亚大学，举行了实验室设备捐赠签约暨联合实验室揭牌仪式，共同推动海洋科技创新与产业协同发展，为全球海洋生物资源保护与可持续利用贡献力量。



鼓励员工公益

我们倡导员工积极投身公益活动，为社区建设贡献一份力量。公司定期组织员工参与社区服务、环保行动、弱势群体帮扶等项目，令员工在工作之余，将关爱与奉献传递到社区各个角落。我们相信，点滴善举汇聚成河，定能为社会的和谐发展注入强大动力，共同创造更加美好的未来。

海尔生物组织员工无偿献血活动

2024 年，海尔生物联合青岛市中心血站开展无偿献血活动，来自海尔生物各部门的员工积极响应，以实际行动践行社会责任。本次献血活动共有 44 名员工献血成功，献血量达 15,600 ml，展现公司员工热心公益、乐于奉献的精神风貌。



一带一路，共享阳光

海尔生物积极响应“一带一路”倡议，面向全球提供绿色、低碳和高效的生命科学解决方案。我们与多国政府和国际组织深度合作，在医疗设备、冷链运输、实验室建设等领域持续贡献中国智慧，支持全球医疗可持续发展与健康普惠。截至报告期末，海尔生物的智慧方案已覆盖 80 多个共建“一带一路”国家和地区，并与近 80 个国际组织建立长期合作关系。

2024 年，我们积极推动绿色创新产品在非洲等地区广泛应用，助力改善当地公共卫生条件与科研能力建设。在非洲，海尔生物加速推广环保的碳氢制冷剂系列产品在医疗卫生及科研机构领域的应用，其中节能芯系列超低温冰箱的节能降耗已达到 50%，每台每年可减少碳排放 2 吨。

📍 马达加斯加



- 建设马达加斯加卫生部国家疫苗存储中心冷库项目
- 马达加斯加总统参加剪彩仪式，并对海尔生物设备给与高度评价

📍 非洲、南亚、中亚等国家



- 为塞内加尔、马里、马拉维、埃塞俄比亚、利比里亚等“一带一路”国家供应太阳能疫苗冰箱和卫生中心光伏储能系统，并提供安装、培训与售后服务
- 超 3,000 个卫生中心受益

📍 巴基斯坦、乌干达、尼日利亚



- 提供安全柜、低温柜、灭菌器等实验室设备
- 助力提升科研能力，支持基础医疗设施建设

2024 年，海尔生物以行动推动共享阳光、健康可及

1 月

科特迪瓦环境与可持续发展部引入海尔生物移动环境检测车

4 月

为吉布提塔朱拉医院提供整套医疗设备和实验室仪器，共计 220 个品类，并承担后期质保和保养维护

11 月

为塞内加尔卫生部、公立 / 私立医院、科研机构、高校等用户培训实验室产品使用以及产品维护知识

📍 坦桑尼亚



- 向坦桑尼亚卫生部提供超过 800 台血液冰箱，覆盖该国约 60% 以上的医院、血站等

📍 多哥



- 与当地开展全面合作与捐赠，提供疫苗冷链、医疗技术培训及科研能力建设支持
- 签署公共卫生领域深度合作备忘录

9 月

为布基纳法索博博 - 迪乌拉索医院提供所有科室的医疗设备、实验室仪器及相关耗材，并承担后期质保和保养维护以及医护人员的培训

10 月

为马达加斯加卫生部免疫规划部门技术人员和接种站医护人员培训疫苗冷链基本使用和维护知识

2025 年展望

未来，海尔生物将继续全面深化在共建“一带一路”国家和地区的布局，精准把握当地医疗卫生需求，为欠发达地区提供更加优质、普惠的医疗产品和服务；并通过积极参加行业展会和学术活动，建设区域性产品技术培训中心等方式，推动先进的医疗成果惠及更多人群，携手全球伙伴共创美好未来。

推动非洲本土化精准医疗发展——海尔生物助力非洲首个泛大陆基因库建设

非洲首个跨国基因库——54GENE 由美国医疗科技公司 54gene 主导建设，旨在通过基因组测序、靶点研发和精准医学临床试验，推动非洲本土药物研发，改善全球诊疗水平。该基因库主要采用海尔生物的超低温冰箱、药品柜、远程监控系统等核心设备，为基因样本的安全存储与智能化管理提供了关键技术支撑，彰显了中国企业在支持非洲科研基础设施建设中的重要角色。

破解尼日利亚疫苗存储难题——海尔生物全球首创太阳能直驱冷库

针对尼日利亚因电力不稳定导致的公共卫生安全问题，海尔生物为尼日利亚卫生部下属的 NPHCDA（全国疫苗中转站）打造全球首个太阳能直驱冷库，有效解决了当地疫苗存储安全隐患。该冷库采用太阳能清洁能源技术，摆脱了对不稳定电网的依赖，为分发至全国各地的疫苗和药品提供安全、稳定、绿色的存储方案，显著提升了尼日利亚的公共卫生保障能力。



Ecosystem

海尔生物始终将绿色发展作为核心战略，持续完善内部环境管理体系，并与合作伙伴携手构建绿色生态圈。我们通过制定科学的减碳目标、创新绿色技术、优化资源利用效率、严格管控废弃物排放，积极应对气候变化挑战。同时，我们致力于推动生物多样性保护，赋能全球合作伙伴共同迈向可持续发展，以实际行动践行绿色承诺，为共创低碳环保的美好未来贡献海尔生物的力量。

本章节回应的 SDGs：



本章亮点绩效：

通过 ISO 14001 环境管理体系审核

开展全生命周期节能降碳行动，本年度耗电量

949 万千瓦时

园区光伏发电量达

141.6 万千瓦时

占公司总耗电量的

12.98%

环保资金投入

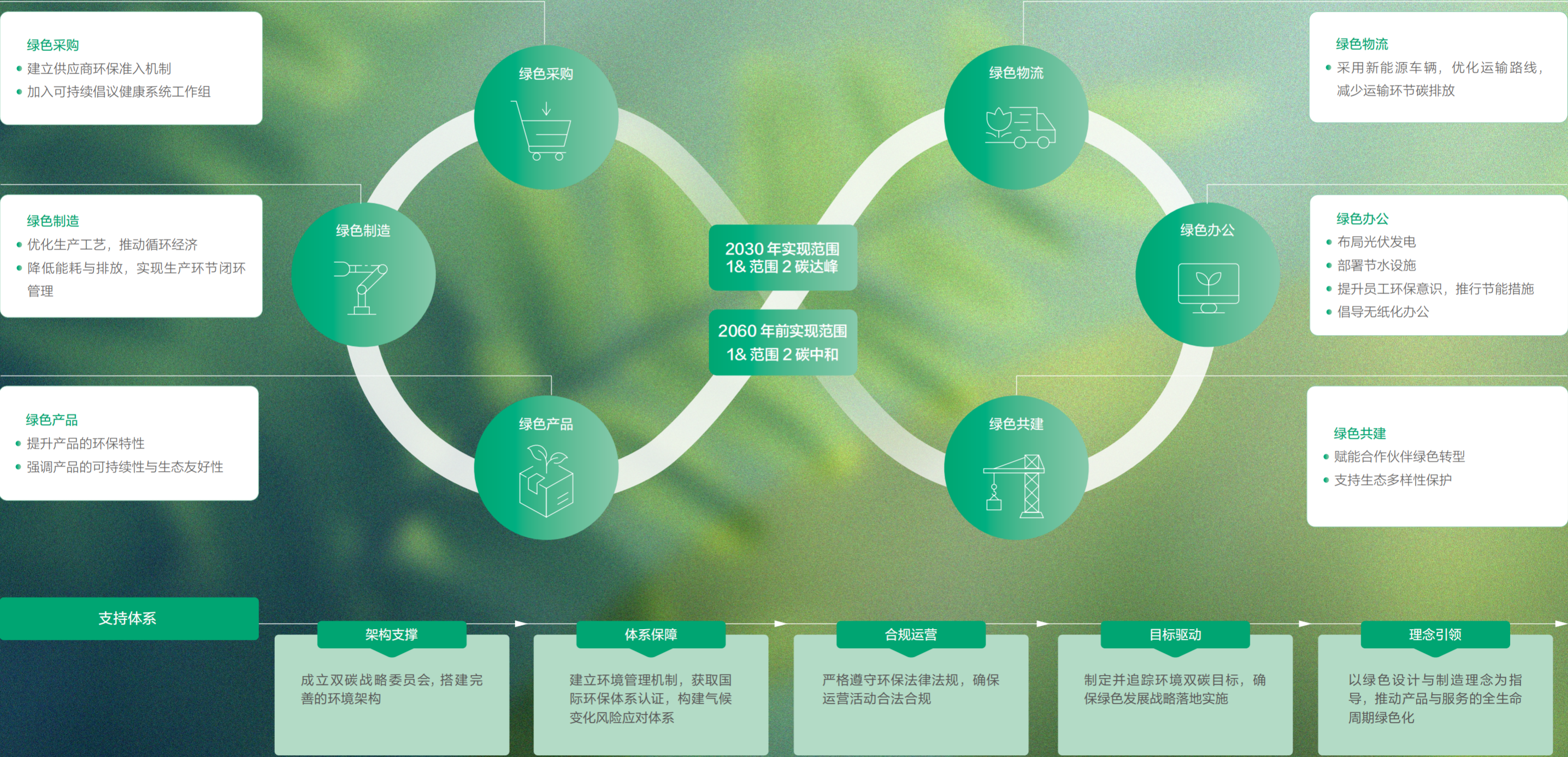
35 万元

时间投入

2,574 小时

04
绿色共生：
守护地球生命之洲

海尔生物绿色价值链体系



环境管理 绿色共建

海尔生物始终秉持人与自然和谐共生的理念，致力于在可持续发展的道路上不断探索与创新。我们持续完善绿色发展规划，优化绿色合规体系，积极倡导并实践绿色产品设计理念。



绿色发展规划

海尔生物持续完善环境治理体系，推动绿色低碳发展。公司建立由董事会、环境领导小组及各职能部门组成的环境管理架构，确保环保战略有效落地，并围绕能源管理、资源使用、污染防治等关键环节优化管理体系，提升环境绩效。

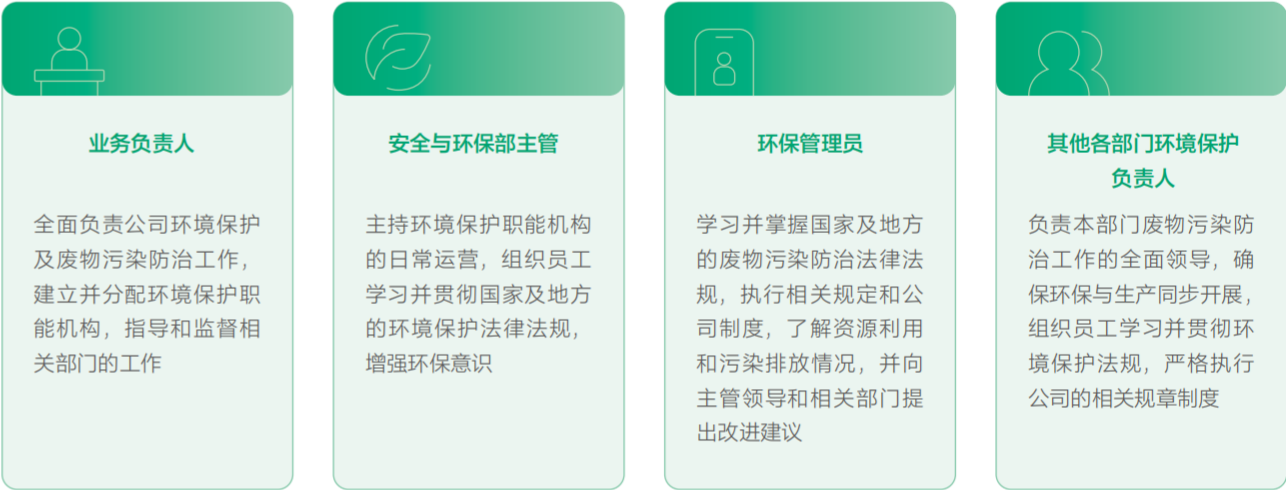


为确保公司环境保护工作的有效实施，海尔生物亦建立清晰的环境合规管理架构，确保各级职能部门能够协调合作，共同推动环境保护与废物污染防治工作。



环境合规管理架构

环境合规管理架构职责



海尔生物设定明确的环境治理目标，确保公司在绿色发展道路上不断进步。

海尔生物环境目标类型	环境目标	目标完成进度
合规运营	100% 遵守法律法规及相关要求	已达成
	化学品潜在泄漏事件 0	已达成
节约能源及资源	提高能效	开展全生命周期节能降碳行动，本年度耗电量 949 万千瓦时
	持续提升清洁能源使用比例	本年度清洁能源使用比例为 12.98%，较上年占比提升 1 %
减少排放物	废弃物合规处理率 100%	已达成
	厂界废气排放达标率 100%	已达成
	厂界噪音排放达标率 100%	已达成

报告期内，我们积极开展环保治理工作，累计投入时间 2,574 小时，资金 35 万元，始终坚持合规运营，未收到环境保护部门的行政处罚。

绿色合规体系

我们严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规及行业标准，构建全面的环保合规体系。报告期内，我们持续优化环境管理体系，制定并实施《青岛海尔生物医疗股份有限公司环境运行管理控制程序》，重点加强对废水、废气、固体废物及噪声等环境因素的有效管控，确保其达标排放或实现资源化处理，最大限度地降低环境污染，提升资源利用效率。2024 年，我们通过 ISO 14001 环境管理体系审核。



排污管理与监测机制

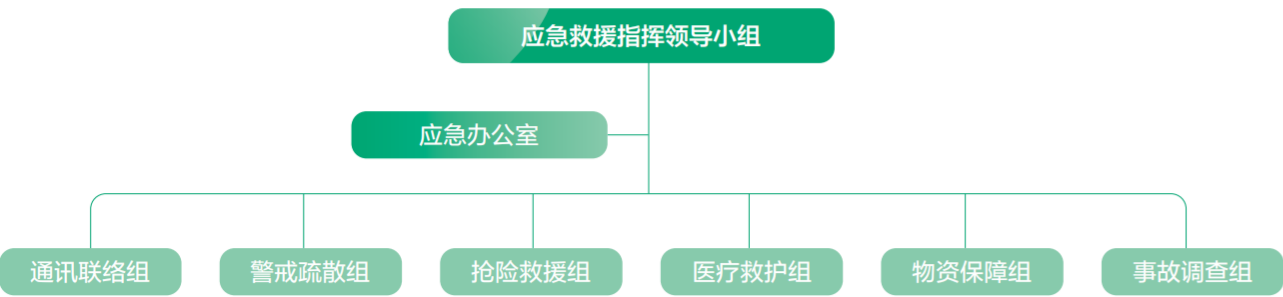
围绕国家有关部门生态环境标准，我们进一步完善排污管理体系，强化排污信息化监督管理，确保污染物排放口管理工作规范有序。

为确保环境管理体系的有效运行，我们制定《环境监测与测量控制程序》，明确各部门在环境监测中的职责分工和工作原则。该制度规定了针对固体废弃物、噪声、废气、废水等排放物的标准化检测方法，协助公司依据最新的排放标准进行日常监测与测量。同时，我们常态化开展法律法规的合规性评价，确保监测标准与国家及地方要求同步，持续提升环境管理水平。

风险管理

2024 年，海尔生物在全面开展风险管理评估的基础上，制定并实施《突发环境事件应急预案》。公司通过系统化的风险评估，识别潜在的环境和安全风险，并采取针对性措施，强化事故预防、应急培训和救援演练，确保生产安全事故的应急准备和处置工作有效落实。

报告期内，公司完成 87 项专项整治、29 项应急演练、1,165 项隐患排查，签署 2,460 份安全责任书，全年未发生重大环境污染事件。



应急组织架构图

绿色产品理念

秉承绿色低碳战略，海尔生物始终坚持绿色技术创新，实施绿色成果推广，引导行业绿色规范发展。我们始终将绿色发展作为公司的战略方向，在产品设计之初即采取节能低碳设计方案，注重工艺创新及低碳技术应用，围绕“研发设计 - 原材料选用 - 生产制造 - 物流运输 - 回收循环”的产品生命周期环节开展绿色设计工作机制。

通过树立全生命周期绿色管理理念，我们不断提升产品在国际市场的竞争力和影响力，倡导并牵头制定产品节能标准和技术规范，为全球绿色发展提供中国方案。



元曦恒温恒湿箱

最高省电 80%	年耗电量节省 4,400 度	等效种植 234 棵树
----------	----------------	-------------



超能系列超低温保存箱

日耗电量省 50%	年耗电量节省 2,843 度	等效种植 157 棵树
-----------	----------------	-------------



无极新一代超低温保存箱

制冷效率 COP>0.4	年耗电量节省 1,309 度	等效种植 72 棵树
--------------	----------------	------------



恒昀温湿双控医用冷藏箱

日能耗 3.2kW-h	年耗电量节省 2,500 度	等效种植 138 棵树
-------------	----------------	-------------

海尔生物绿色产品节能系列



绿色产品行动

- 节能降耗：**通过技术创新，显著降低产品的能耗，提升产品运行效率
- 环保材料应用：**全面启动非环保制冷剂切换计划，推广环保制冷剂的使用
- 全生命周期规划：**优化产品设计，减少对环境有害的工艺，实现资源高效利用
- 绿色包装：**减少泡沫和塑料使用，推广可循环利用的包装材料

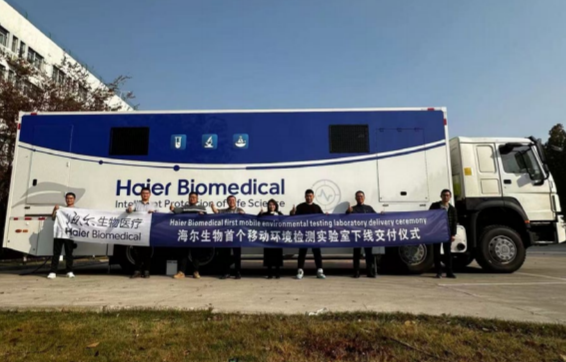
绿色技术突破	
无极超绿制冷控制技术	实现斯特林制冷机高效可靠大冷量制冷控制，相比压缩机制冷节能 50%，可靠性提升 100%
碳氢深低温双机制冷技术	与国际同类先进品牌相比，能耗低 26%；超低温，由工业 380V 用电优化为 220V 民用电；噪音低至 45 分贝，较同类产品全球领先
双级协同变频控制算法技术	提升节能效果 10%
高均匀度医用冷藏箱设计和生产技术	1. 首次实现温度均匀性 $\leq \pm 1^{\circ}\text{C}$ ，耗电量降低 60%，具有国际领先的温度均匀性指标和能效指标 2. 获得国内首个高性能医用冷藏评价
民用航空用主动温控技术	相较行业同类产品，续航时间延长约 50%，功耗降低 20%
太阳能直接驱动制冷技术	太阳能直驱储冷，实现储能相变材料利用效率 95% 以上

海尔生物践行绿色产品理念，并通过创新技术和解决方案赋能行业，推动产业伙伴绿色低碳转型



海尔生物移动实验室助力科特迪瓦缓解工业污染问题

2024 年 3 月 20 日，海尔生物全球第一辆集水、空气、土壤检测于一体的环境检测移动实验室正式在科特迪瓦共和国交付。该移动实验室配备先进的检测设备和技 术，能够实时、精准地监测环境中的污染物，为当地政府和企 业提供科学依据，助力解决困扰当地多年的有毒工业垃圾污染问题。科特迪瓦环境可持续发展 和生态转型部部长 Jacques Assahoré Konan 出席揭幕仪式，并对海尔生物环境检测移动实验室方案表示高度认可。



海尔生物携手 SPD Scientific 助力新加坡国立大学（NUS）实验室绿色转型

作为全球领先的公共卫生、生物安全及低温冷链全场景解决方案提供商，海尔生物与 SPD Scientific 达成战略合作，共同支持 NUS 的绿色减碳计划。通过将高能耗实验室设备替换为高效节能的创新设备，海尔生物协助用户显著降低实验室的能源消耗，助力其实现可持续发展目标。本项合作体现了海尔生物在绿色技术创新方面的领先优势，也彰显着我们协同生态伙伴保护自然环境和应对气候变化的坚定承诺。

资源提效 循环发展

海尔生物聚焦资源与能源高效利用，持续深化绿色运营机制，积极践行循环经济理念。我们通过优化用能结构提升能源效率，同时推广可循环和可降解包装材料以减少资源浪费，并引入节水技术和循环利用系统来提高水资源效率。此外，我们践行绿色办公理念，推动绿色发展转型，为实现双碳目标和循环经济贡献力量，助力生态文明建设迈向新高度。



能源降耗管理

海尔生物严格遵循《能源管理制度》，持续推进绿色能源应用与能效优化。公司主要使用能源为电力、天然气与暖气，我们积极推动节能改造项目以减少能源浪费，并持续建设园区的光伏发电项目以提升清洁能源使用比例。2024 年，海尔生物园区光伏发电量达 141.6 万千瓦时，占公司总耗电量的 12.98%，显著降低对传统能源的依赖。



提升光伏发电利用效率

海尔生物二期光伏发电项目每月发电量接近 40 万度，为保障光伏自发电力的有效利用，公司通过新增电力输送设施，将二期光伏发电引入一期办公楼及宿舍楼使用。该举措每月可额外消纳 20 万度电，显著提高光伏电力利用效率，亦有力推动园区能源使用结构清洁化转型。

40万度

海尔生物二期光伏发电项目每月发电量接近

20万度电

该举措每月可额外消纳



节能减排项目

空压机节能改造

海尔生物工厂多年使用的定频空压机因设备老旧，运行过程中频繁泄压致使能源浪费严重，月均耗电量高达 9.5 万度。为响应节能减排号召、改善运营成本，我们对工厂空压机系统进行全面升级改造，采用先进的变频空压机技术。改造后系统运行效率显著提升，日均耗电量减少 700 千瓦时，年节电量预计可达到 25.55 万度。

空压机节能改造

暖气系统优化管理

我们对园区暖气系统进行精细化管理和优化改造，通过实时监测环境温度并动态调整暖气流量，实现智能化的供暖控制，并根据天气回暖的实际情况优化供暖方案，减少资源浪费。在园区供暖精细化管理模式下，2024 年较上年节省暖气消耗量 662 吉焦，积极响应了地方节能降耗的号召。

海尔生物参与发布《医药医疗产业链绿色能源转型倡议》助推行业绿色升级

2024 年 5 月 10 日，“可持续市场倡议”中国理事会成功举办健康系统工作组全体会议暨《医药医疗产业链绿色能源转型倡议》发布活动，倡导相关企业积极开展绿色技术推广、分布式能源应用等行动，加快实现全产业链绿色升级。

作为首批加入“可持续市场倡议”中国理事会健康系统工作组的成员企业，海尔生物在现场共同参与发布《医药医疗产业链绿色能源转型倡议》，并在会议上围绕绿色供应链、绿色医疗服务等主题与其他成员单位展开探讨，为推动构建可持续医疗服务体系建设，助力医药医疗产业链绿色高质量发展贡献力量。

2024 年，海尔生物能源消耗数据如下。

海尔生物 2024 年能源消耗情况 ⁴		
指标	数据	单位
能源消耗总量	10,908.69	兆瓦时
不可再生能源消耗总量	9,492.39	兆瓦时
可再生能源消耗总量	1,416.30	兆瓦时
可再生能源消耗占比	12.98	%

⁴ 能源消耗数据中总耗电量统计范围为海尔生物青岛本部已投产工厂及办公楼

生产资源使用

海尔生物始终将水资源与包装材料的管理作为可持续发展的重要环节，通过优化资源利用、推广环保材料及创新技术应用，全面提升资源使用效率。我们积极践行循环经济理念，通过资源的高效利用和循环再生，减少资源消耗和废弃物产生，助力实现资源闭环管理，致力于打造绿色、低碳的生产运营模式。

水资源管理

我们制定《水资源管理制度》，以规范生产和生活用水管理，推动水资源的循环利用。我们制定了明确的节水目标，计划到 2025 年总用水量较 2024 年减少 1.5%，以进一步推动水资源节约。报告期内，海尔生物总用水量为 81,736 立方米，用水强度为 0.36 立方米 / 万元人民币。

报告期内

81,736 立方米

海尔生物总用水量为

1.5%

计划到 2025 年总用水量较 2024 年减少

0.36 立方米 / 万元人民币

用水强度为

- 优化生产工艺

• 改进生产流程，减少用水量
- 中水再利用

• 采用雨水收集和生产过程回收等方式，进行中水再利用
- 纯水设备投产

• 减少污垢和清洗用水消耗
- 生活用水阀门改造

• 使用自动蝶阀，减少故障率和水资源浪费
- 内部宣导

• 张贴节水标识，宣导节约用水，要求员工及时关闭水龙头

节水举措

办公楼生活水箱升级

海尔生物的办公楼生活水箱过往使用的浮球阀易受腐蚀，导致水箱溢水问题，造成大量水资源浪费。为此，我们对系统进行改造，采用电动蝶阀控制并增设液位报警系统。改造后，该项目每年可节水 2,000 立方米，在保护水资源的同时，节约公司用水支出。

包装材料管理

我们持续发力绿色包装升级，在包装设计和材料选择方面进行了优化和替代，以降低资源消耗和减少环境影响。报告期内，海尔生物的产品包装 100% 由可降解或可回收材料制成，且不含聚氯乙烯（PVC）、聚苯乙烯（PS）、汞等有害物质。我们积极推广可循环、可降解材料，推动包装材料的循环利用，减少资源浪费，践行循环经济理念。

包装材料优化与替代

- 缓冲材料优化

在 30 个型号中使用气泡垫替代 EPS/EPE 塑料泡沫缓冲材料，减少 EPS 泡沫使用 0.5 吨
- 木托结构优化

通过优化木托结构，减少 10 个型号的木料使用，木材使用量减少 90 立方米
- 纸箱设计优化

将 35 个型号的重型纸箱改为普通 BC 瓦楞纸箱，减少纸类使用量约 2 吨
- 塑料袋替代

使用塑料袋替代缠绕膜，减少 PE 缠绕膜使用 30,000 平方米
- 木箱替代

将木箱改为纸箱包装，减少木材使用，降低包装体积，使存储和运输空间占用减少 2%

胶带与螺钉整合项目

为提升现场物料管理效率并减少资源浪费，海尔生物开展胶带和螺钉整合项目。我们梳理并整合 82 个系列产品中使用的胶带和螺钉品类，减少重复和冗余物料。根据整合结果，我们制定胶带和螺钉使用标准，确保物料管理的规范性和统一性。通过该项目的实施，我们极大地简化了现场物料种类和提升了物料使用规范性，有效降低资源浪费，推动资源的循环利用。

优化成果：

- 胶带种类减少：从 31 款减少至 21 款，单一班组胶带种类控制在 5 种以内，单一线体胶带种类控制在 15 种以内
- 紧固件种类减少：紧固件减少 61 款，涵盖机牙、自攻螺钉、螺母、垫圈等 7 大类别

办公资源管理

我们始终秉持绿色办公理念，将环保意识融入日常工作的每一个环节，积极推动绿色实践，致力于打造可持续发展的办公环境。我们积极践行绿色用纸、高效办公、节能用电、绿色用餐、绿色出行和废品回收等措施，以实际行动减少资源消耗，降低环境影响。

绿色用纸与高效办公

- 推广双面用纸，减少纸张使用，降低打印频率
- 积极推动无纸化办公及财务无纸化报销，减少纸张浪费并提高工作效率
- 推行无纸化通信及电子化合同，简化办公流程的同时实现环保目标

节能与绿色用电

- 要求科学使用空调，离开办公室时自觉关闭空调
- 避免长明灯，充分利用自然光照
- 升级照明系统，推广使用节能灯泡

绿色用餐与节约资源

- 鼓励按需点餐，减少浪费，积极响应光盘行动
- 提高员工环保意识，倡导合理用餐，减少食物浪费

绿色交通与低碳出行

- 提倡环保驾车，鼓励绿色出行
- 在园区内安装新能源充电桩，支持并激励员工使用新能源车辆出行，推动低碳出行

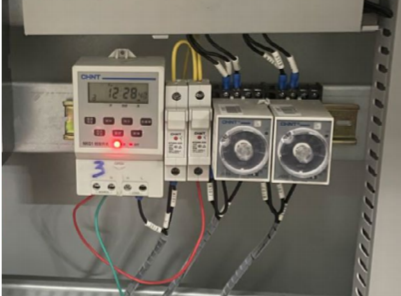
废品分类回收

- 实施办公废品分类回收，降低环境污染及促进资源再利用



办公楼水机空调定时改造

办公楼水机空调存在人工控制启闭容易出现延迟或遗忘的问题，导致能源浪费。为此，我们安装了定时器与继电器，根据员工上下班时间自动控制空调运行。改造后，该项目显著减少能源浪费，每月预计可节约电量 11,400 kWh。



办公楼水机空调定时改造前

办公楼水机空调定时改造后



合规排放 洁净未来

海尔生物将废弃物管理作为企业可持续发展的重要环节，严格遵守国家相关法律法规，制定并实施内部废弃物管理政策，确保废弃物、废气、废水的合规排放与科学处置。同时，我们重视噪声管理，致力于降低噪声排放，营造良好的生产环境。



废弃物管理

海尔生物严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《废弃危险化学品污染环境防治办法》等法律法规，确保废弃物管理的合规性。为落实相关法律要求，海尔生物制定《废弃物管理控制程序》，该程序旨在规范废弃物的定义、分类、贮存和处理流程，明确各部门职责，控制废弃物处理过程，预防并减少对环境的污染。



海尔生物废气、废水检测报告

报告期内，公司共产生一般废弃物 480 吨，危险废弃物 3.65 吨，均完成合规处置。一般废弃物主要包括废纸、废铁、废木头等 29 类，危险废弃物则涵盖废电路板、废活性炭、液体发泡料等 10 类。公司对废弃物实施严格的分类处理，对于无法自行处理的废弃物，我们依法委托具备专业资质的第三方机构进行合规处置。

📄

各类废弃物管理流程与职责分工

一般废弃物：

- 生产部门 - 负责废弃物的分类收集与密封包装，集中送交废品库分类存放
- 废品库管理员 - 牵头一般废弃物的收集、贮存与处理，确保台账记录完整
- 回收商 - 负责与废品管理员、过磅人员三方确认称重数据，并按期清理现场

危险废弃物管理：

- 设备相关部门 - 负责处理报废设备资源，将废油、废油桶等危险废弃物分类存放于危废库，严禁与一般废弃物混同处理
- 能源项目管理员 - 负责危废处理厂家的寻源、合同签订及对接环保监管部门
- 安全与环保相关部门 - 负责危废库及废品库的安全巡检与维护管理

市场退换货处理：

- 售后返修部门 - 负责接收市场退换货机及开发试验样机拆分的箱体、门体、玻璃、金属等废弃物，联系回收商处理，确保分类管控，杜绝混放现象

2024 年，我们更新危险废弃物贮存库的设施，包括液态收集装置和气体导出装置，以进一步提升废弃物储存与处理的安全性与高效性。

海尔生物亦积极响应国家“无废城市”建设号召，推进无废工厂项目，已通过青州市级“无废细胞”系统创建申报及“无废工厂”认证。



“无废工厂”认证

废气管理

海尔生物严格按照《环境运行管理控制程序》对废气进行管理，确保废气排放符合环保要求，减少对环境的影响。公司通过多种技术手段和管理措施，有效控制废气排放，保障生产环境的空气质量。

公司生产过程中产生的废气主要来源于焊接、发泡和吸附工序，包括焊接烟尘、发泡废气及吸附过程中产生的挥发性有机物（VOCs）。为减少废气产生并确保达标排放，我们采取了一系列有效的控制措施，例如开展工艺改进、使用清洁原辅材料和清洁能源、定期维护废气处理设备等。为保障生产人员健康，我们亦为员工配备呼吸过滤装置等劳动防护措施。

📄

废气排放控制措施

有组织排放工业废气

- 光氧催化设备与布袋除尘器：采用光氧催化设备和布袋除尘器进行实时处理，确保达标排放
- 焊接废气控制：在焊接工位上方安装集气罩和排风管道，保持足够的排风量，减少焊接废气在车间内的扩散，并通过除尘器处理后排放
- 发泡与吸附废气控制：对发泡和吸附工序进行密封隔离，并加装排风装置，废气经光氧催化设备处理后排放
- 可燃气体监测：在发泡、焊接等存在可燃气体的工序中加装可燃气体探测报警器，预防环境与安全事故发生
- 设备维护：各工序日常设备点检维护时检修维护排风机设备，确保设备正常运行；每半年对焊接废气管道、发泡尾气管道、除尘布袋及活性炭等进行更换

无组织排放工业废气

- 在满足工艺环境要求的前提下，保持车间良好通风，合理控制房顶排气扇和厂房窗户开关，减少无组织废气扩散

餐厅油烟废气控制

- 餐厅油烟废气经油烟净化装置处理，符合要求后排放
- 按季度对餐厅排油烟系统实施清洁维护

废水管理

海尔生物严格遵守《环境运行管理控制程序》等内部制度，确保废水排放符合国家环保标准。公司废水主要来源于食堂、办公区域及宿舍的生活污水，均通过市政污水管网合规排放。

 废水污染控制

- 生活废水管理：**厂区生活废水通过市政管网排放，食堂含油废水经隔油池预处理后统一排放，避免油污对环境造成影响；同时，我们委托具备资质的第三方机构对食堂废水处理装置进行定期清理。
- 新建与扩建项目：**公司在新项目建设中严格执行国家环保法律法规，确保废水处理设施与主体工程同时设计、施工和投入使用。
- 设备废油处理：**设备维修过程中产生的废油及含油废物（如油手套、油棉纱）需密封包装，统一存放于废品库，并及时交由专业机构处理，防止泄漏和挥发造成环境污染。

噪声管理

为减少噪声对员工及周边社区的影响，海尔生物实施多项噪声控制措施，确保排放符合国家标准。我们通过优化设备选型、改进工艺和强化日常管理，有效降低生产过程中的噪声污染。同时，公司每年委托第三方机构监测车间及厂界噪声，确保符合限值要求。当发现噪音水平超标时，公司及时分析原因并采取整改措施，保护员工健康与环境安全。

 噪声控制措施

- 设备选型与改造：**优先选用低噪声设备，并对高噪声设备进行隔离或加装消音器，减少噪声传播
- 日常维护与保养：**定期对设备进行润滑保养，确保设备运行平稳，降低噪声
- 合理布局与排产：**优化设备布局，避免高噪声设备集中布置，并合理安排高噪声设备的运行时间，减少对周边环境的影响
- 员工防护：**为在噪声较大工位工作的员工提供专业的劳保防护用品，保障员工职业健康



绿色布局 气候转型

气候变化已成为全球面临的重大挑战之一，频繁的极端天气和持续上升的气温对人类社会、经济以及生态环境产生了深远的影响。作为一家负责任的企业，海尔生物深刻认识到绿色发展的重要性，致力于在业务增长与环境保护之间寻求平衡。我们将气候变化风险纳入公司风险管理框架，并积极践行绿色低碳理念，推动企业朝着净零碳目标迈进。

海尔生物建立集团双碳委员会 - 双碳专委会 - 职能部门的治理架构。该架构由高层管理人员牵头，成员由设计、研发、制造、营销和采购等各个部门的优秀人才组成，旨在充分发挥各领域的专业知识与经验，以确保制定的低碳目标和方案与公司的实际业务需求相契合。



双碳专业委员会治理体系



在气候变化策略制定方面，海尔生物已初步建立完善的风险识别与评估体系，将气候变化相关的实体风险（如台风、洪水、高温等极端天气）以及转型风险（如政策法规变化）纳入公司整体风险评估模型。

其中，针对实体风险，海尔生物已制定全面的极端天气应急预案，涵盖自然灾害、事故、事件等多种突发情况，包括防雪防寒、防汛防风、防震减灾等专项预案，确保在紧急情况下能够迅速响应并有效处置。此外，我们通过专项培训提升员工的应急处置能力，确保灾害发生时能够迅速响应，最大限度减少损失。

同时，我们积极推进绿色能源应用与能效优化，通过光伏发电、节能改造等举措，减少对传统能源的依赖，降低温室气体排放，以实际行动支持低碳转型。



高温中暑应急处理专项培训

为有效应对高温中暑风险，提升员工的应急处置能力，海尔生物于 2024 年 5 月组织员工开展高温中暑应急处理专项培训。本次培训重点围绕高温中暑的常见症状、紧急救治方法以及相关药物的正确使用展开。

借助理论讲解与实践操作相结合的方式，我们的员工系统学习了中暑的识别方法、急救步骤以及预防措施。培训增强了员工高温环境下作业的自我防护意识，并帮助员工掌握科学的防暑降温方法、提升应急处置能力。

海尔生物 2024 年温室气体排放情况⁵

指标	数据	数据
范围一温室气体排放总量	458.12	吨二氧化碳当量
范围二温室气体排放总量	6,850.95	吨二氧化碳当量
温室气体排放总量	7,309.07	吨二氧化碳当量
温室气体排放强度	32.00	千克二氧化碳当量 / 万元人民币



⁵ 温室气体排放统计范围为海尔生物青岛本部已投产工厂及办公楼

生物多样性生态繁荣

生物多样性是地球生命系统的重要组成部分，也是人类赖以生存和发展的基础。海尔生物将生态保护作为可持续发展战略的核心内容，承诺在业务运营中践行生物多样性保护理念。公司所有运营地点均严格遵循国家生态保护红线政策，确保选址位于生态保护红线之外，最大限度降低对敏感生态系统和生物栖息地的影响。



我们致力于降低产品全生命周期对生态系统、生物物种及其栖息地、生物遗传资源等的影响和依赖。我们通过绿色设计、环境友好型材料选择和技术创新，减少资源消耗、废弃物产生以及污染物排放，切实保护生物多样性。此外，我们积极参与生物多样性保护倡议和项目，推动生态修复和栖息地保护工作，并通过环境教育活动提升员工和公众的生态保护意识，共同守护地球生命共同体。

海尔生物凭借领先的技术实力和创新解决方案，持续在生物样本管理与生物多样性保护领域取得突破性进展。我们通过深度融合物联网、大数据和人工智能技术，为全球生物资源的科学保护与高效利用提供坚实的技术支撑。

赋能生物样本管理数智化

通过深度融合物联网、大数据和人工智能技术，海尔生物将智慧实验室和生物样本库的数字化转型技术突破直接应用于科研场景，全面提升生物样本管理的智能化、自动化和信息化水平。依托高端设备和智慧物联解决方案，海尔生物正通过自身专长投身生物多样性保护工作，致力于为全球生物资源的长期保存、科学保护及高效利用提供强有力的技术支撑。

助力河南省畜禽遗传资源基因库实现数智化升级

海尔生物为河南省畜禽遗传资源基因库量身定制的一站式数智畜禽种质资源库全景方案正式落地。该方案覆盖畜禽种质资源的接收、处理、质控及存储全流程，创新性地提供全场景、数智化的解决方案，显著提升了样本管理的安全性、便捷性和智能化水平。通过精准的温控技术和智能管理系统，方案有效保障了畜禽种质资源的长期稳定存储，为河南省畜禽遗传资源的科学保护和高效利用奠定了坚实基础，进一步推动了畜禽种质资源的安全存储与可持续发展。

海尔生物助力安徽省农科院构建种质资源保护新范式

2024 年，海尔生物与安徽省农业科学院深度合作，共建国内领先的智能化种质资源中心库样本库，以创新技术守护农业生物多样性。该中心库深度应用自动化存取技术，为安徽省农作物种质资源保护、濒危物种抢救性保存提供数字化支撑。项目不仅助力地方农业科研机构实现种质资源“存得全、管得准、用得好”，更以科技力量筑牢生物多样性保护屏障，为全球粮食安全和生态可持续发展贡献中国方案。

推动行业跨场景创新

海尔生物的生物样本库解决方案在不同应用场景和科研需求背景下，为提升生物安全 and 数据质量标准方面持续发力，助力国家生物安全治理能力的提升。我们以先进的解决方案和前沿的技术突破不断构建行业影响力，亮相国内外学术研讨、技术交流会，为产业生态提供海尔生物方案。



附录

ESG 绩效指标

经济绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
营业收入	亿元人民币	28.64	22.81	22.84
归母净利润	亿元人民币	/	4.06	3.67

环境绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
环保投入				
环保资金投入	万元人民币	105.02	30.54	35.00
环保时间投入	小时	/	2,860	2,574
能源				
能源消耗总量	兆瓦时	13,095	12,915.81	10,908.69
直接能源	兆瓦时	/	1,869.86 ⁶	1,783.84
间接能源	兆瓦时	11,254	11,045.95	10,383.29
外购电力	兆瓦时	9,965	9,949.83	9,492.39
外购热力	兆瓦时	1,289	1,096.12	890.90
不可再生能源消耗量	兆瓦时	11,606	11,368.16	9,492.39
可再生能源消耗量	兆瓦时	1,489	1,547.65	1,416.30
可再生能源消耗	%	13	11.98	12.98
能源消耗强度	千瓦时 / 万元人民币	45.72	56.63	47.76
水资源				
总用水量	立方米	46,000	76,265	81,736
用水强度	立方米 / 万元人民币	0.16	0.33	0.36

⁶ 2023 年，我们更正了能源消耗统计口径，将所使用的光伏发电量并入直接能源计算能耗。

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
温室气体				
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	6,798.62	6,812.06	7,309.07
范围一温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	63.63 ⁷	252.07	458.12 ⁸
范围二温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	6,735.00	6,559.99	6,850.95
温室气体排放强度	千克二氧化碳当量 / 万元人民币	23.74	29.87	32.00
废弃物				
一般废弃物总量	吨	767.06	930.45	480.00
危险废弃物总量	吨	7.34	8.60	3.65
废弃物处置总量	吨	/	824.46	480.00
有害废弃物处置总量	吨	/	6.98	3.65

社会绩效

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
产品与服务				
客户满意度	%	99.83	99.94	99.96
客户投诉处理完成率	%	100	100	100%
累计获授专利	项	795	1,321	1,595
新增发明专利申请	项	131	146	143
累计拥有软件著作权	项	114	296	392
接受外部监管机构检查的次数	次	/	/	27

⁷ 2022 数据仅统计固定燃烧所产生的二氧化碳排放。
⁸ 2024 年对全公司空调进行维修保养加注制冷剂，制冷剂计入 2024 年逸散温室气体排放，故本年度范围一数据显著升高。

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
供应链数量				
中国	家	437	559	589
其他国家或地区	家	6	9	9
员工雇佣				
雇员总人数	人	2,690	2,636	2,807
男性	人	1,944	1,898	1,967
女性	人	746	738	840
新进员工总人数	人	778	573	462
男性	人	687	418	281
女性	人	91	155	181
按地区划分的在职员工人数				
中国	人	2,661	2,607	2,771
其他国家或地区	人	29	29	36
按年龄划分的在职员工人数				
年龄 30 岁以下的雇员人数	人	1,074	810	793
年龄 30 岁至 50 岁的雇员人数	人	1,513	1,700	1,904
年龄 50 岁以上的雇员人数	人	103	126	110
按职能划分的在职员工人数				
技术人员	人	897	993	835
销售人员	人	569	680	693
财务人员	人	31	33	41
行政人员	人	234	97	248
生产人员	人	959	893	990
员工多元化				
少数民族员工数量	人	/	/	45
少数民族员工比例	%	/	/	1.6%
女性员工占比	%	/	/	29.9%

指标	单位	2022 年	2023 年	2024 年
女性在高级管理中的占比	%	37.5	37.5	75
内部候选人填补空缺的百分比	%	/	38.30	30.73
员工培训				
员工受训平均小时数	小时 / 人	33.24	34.32	34.32
员工受训百分比	%	100	100	100
员工反腐败培训覆盖率	%	100	100	100
员工公平竞争培训覆盖率	%	100	100	100
按性别划分的受训员工比率				
男性	%	/	72	70
女性	%	/	28	30
按性别划分的员工受训平均小时				
男性	小时 / 人	33.54	34.61	35.58
女性	小时 / 人	32.49	33.59	34.52
员工敬业度与满意度				
高敬业度员工百分比	%	/	87.00	89.40
高满意度员工百分比	%	/	83.00	88.60
集体谈判协议所涵盖的员工总数的百分比	%	/	100	100
人均创收	万元	/	/	81.36
职业健康与安全				
因工亡故员工人数	人	0	0	0
因工伤损失的工作天数	天	0	0	0
员工损失时间伤害频率 LTIFR ⁹	%	0	0	0
隐患整改率	%	100	100	100
应急处置到位率	%	100	100	100

⁹ 员工损失时间伤害频率 LTIFR= 工伤数量 X1000000/ 总工时 X100%。

GRI 索引

披露项	披露议题	对应章节
通用标准		
GRI 1: 基础 2021		
GRI 2: 一般披露 2021		
组织及其报告做法		
2-1	组织详细情况	走进海尔生物 - 关于我们
2-2	纳入组织可持续性报告的实体	关于本报告
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-4	信息重述	组织在报告期内没有任何重述
2-5	外部鉴证	本报告期末开展外部鉴证
活动和工作者		
2-6	活动，价值链和其他业务关系	走进海尔生物 关于我们
2-7	员工	3.1.1 多元共融职场
2-8	员工之外的工作者	3.1.1 多元共融职场
管治		
2-9	管治构架和组成	2.1.1 稳健公司治理
2-10	最高管治机构提名和遴选	请参见 2024 年年报
2-11	最高管治机构主席	谭丽霞
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	2.1.1 稳健公司治理
2-13	为管理影响的责任授权	可持续发展治理
2-14	最高管治机构在可持续性报告中的作用	可持续发展治理
2-15	利益冲突	请参见 2024 年年报
2-16	重要关切问题的沟通	可持续发展治理
2-17	最高管治机构的共同知识	可持续发展治理
2-18	对最高管治架构的绩效评价	请参见 2024 年年报
2-19	薪酬政策	请参见 2024 年年报

披露项	披露议题	对应章节
2-20	确定薪酬的程序	请参见 2024 年年报
2-21	年度总薪酬比率	保密限制：此类披露属商业及竞争敏感信息及员工个人的隐私信息，因此不予披露。
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展的战略声明	董事长致辞
2-23	政策承诺	2.1.2 坚守商业道德
2-24	融合政策承诺	2.1.2 坚守商业道德
2-25	弥补负面影响的程序	2.1.2 坚守商业道德
2-26	寻求建议和提出关切的机制	2.1.2 坚守商业道德
2-27	遵守法律法规	详见各章节
2-28	协会的成员资格	董事长致辞
利益相关方参与		
2-29	利益相关者参与的方法	可持续发展治理
2-30	集体谈判协议	工会覆盖率 100%
GRI 3: 实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	可持续发展治理
3-2	实质性议题清单	可持续发展治理
3-3	实质性议题的管理	可持续发展治理
议题标准		
GRI 201: 经济绩效 2016		
201-1	直接产生和分配的经济价值	运营相关财务信息请参见 2024 年年报；其他信息受保密性要求限制，我们不予报告。
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	4.4 绿色布局，气候转型
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	3.1.3 关爱员工生活
201-4	政府给予的财政补贴	无所述补贴
GRI 202: 市场表现 2016		
202-1	按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	保密限制，未披露

披露项	披露议题	对应章节
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	信息缺乏，未披露
GRI 204：采购实践 2016		
204-1	向当地供应商采购的支出比例	2.2.1 携手产业伙伴
GRI 205：反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	2.1.2 坚守商业道德
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	2.1.2 坚守商业道德
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	2.1.2 坚守商业道德
GRI 206：不当竞争行为 2016		
206-1	针对不当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	2.1.2 坚守商业道德
GRI 301：物料 2016		
301-1	所用物料的重量或体积	4.2.2 生产资源使用
301-2	所用循环利用的进料	4.2.2 生产资源使用
301-3	再生产品及其包装材料	4.2.2 生产资源使用
GRI 302：能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	4.2.1 能源降耗管理
302-2	组织外部的能源消耗量	4.2.1 能源降耗管理
302-3	能源强度	4.2.1 能源降耗管理
302-4	降低能源消耗量	4.2.1 能源降耗管理
302-5	降低产品和服务的能源需求量	4.1.3 绿色产品理念
GRI 303：水资源与污水 2018		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	4.2.2 生产资源使用
303-2	管理与排水相关的影响	4.2.2 生产资源使用
303-3	取水	4.2.2 生产资源使用
303-4	排水	4.2.2 生产资源使用
303-5	耗水	4.2.2 生产资源使用
GRI 304：生物多样性 2016		
304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	4.5 生物多样，生态繁荣

披露项	披露议题	对应章节
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	4.5 生物多样，生态繁荣
304-3	受保护或经修复的栖息地	4.5 生物多样，生态繁荣
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	4.5 生物多样，生态繁荣
GRI 305：排放 2016		
305-1	直接（范围 1）温室气体排放	4.2.1 能源降耗管理
305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放	4.2.1 能源降耗管理
305-3	其他间接（范围 3）温室气体排放	保密限制，不披露
305-4	温室气体排放强度	4.2.1 能源降耗管理
305-5	温室气体减排量	4.2.1 能源降耗管理
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	不涉及
305-7	氮氧化物（NO _x ）、硫氧化物（SO _x ）和其他重大气体排放	不涉及
GRI 306：废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	4.3.1 废弃物管理
		4.3.2 废气管理
		4.3.3 废水管理
306-2	废弃物相关重大影响的管理	4.3.1 废弃物管理
		4.3.2 废气管理
		4.3.3 废水管理
306-3	产生的废弃物	4.3.1 废弃物管理
306-4	从处置中转移的废弃物	4.3.1 废弃物管理
306-5	进入处置的废弃物	4.3.1 废弃物管理
GRI 308：供应商环境评估 2016		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	2.2.1 携手产业伙伴
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	2.2.1 携手产业伙伴
GRI 401：雇佣 2016		
401-1	新进员工和员工流动率	3.1.1 多元共融职场
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	3.1.3 关爱员工生活
401-3	育儿假	3.1.3 关爱员工生活

披露项	披露议题	对应章节
GRI 402：劳资关系 2016		
402-1	有关运营变更的最短通知期	不适用
GRI 403：职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	3.1.4 职业健康安全
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	3.1.4 职业健康安全
403-3	职业健康服务	3.1.4 职业健康安全
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	3.1.4 职业健康安全
403-5	工作者职业健康安全培训	3.1.4 职业健康安全
403-6	促进工作者健康	3.1.4 职业健康安全
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	3.1.4 职业健康安全
403-8	职业健康安全管理体系适用的工作者	职业健康安全体系适用于全体员工
403-9	工伤	3.1.4 职业健康安全
403-10	工作相关的健康问题	3.1.4 职业健康安全
GRI 404：培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	3.1.2 支持人才发展
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	3.1.2 支持人才发展
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	绩效及职业发展考核覆盖全体员工
GRI 405：多元化与平等机会 2016		
405-1	管治机构与员工的多元化	3.1.1 多元共融职场
405-2	男女基本工资和报酬的比例	该项属保密信息，因此不予披露。
GRI 406：反歧视 2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	2024 年未发生歧视事件
GRI 407：结社自由与集体谈判 2016		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	2024 年未发生相关违规事件
GRI 408：童工 2016		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	2024 年未发生雇佣童工事件

披露项	披露议题	对应章节
GRI 409：强迫或强制劳动 2016		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	2024 年未发生强制劳动事件
GRI 410：安保实践 2016		
410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	不涉及
GRI 411：原住民权利 2016		
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
GRI 413：当地社区 2016		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	3.2.1 医疗普惠 可持续发展治理
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	3.2.1 医疗普惠 可持续发展治理
GRI 414：供应商社会评估 2016		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	2.2.1 携手产业伙伴
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	2.2.1 携手产业伙伴
GRI 415：公共政策 2016		
415-1	政治捐助	不适用
GRI 416：客户健康与安全 2016		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	2.2.3 优化用户体验
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	2.2.3 优化用户体验
GRI 417：营销与标识 2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	2.1.4 践行责任营销
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	2.1.4 践行责任营销
417-3	涉及营销传播的违规事件	2.1.4 践行责任营销
GRI 418：客户隐私 2016		
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	2.1.2 坚守商业道德

UNGC 原则索引

人权	对应章节
原则 1: 企业应该支持并尊重国际人权的保护	3.1.1 多元共融职场
原则 2: 企业应该确保他们不参与侵犯人权	3.1.1 多元共融职场
劳工标准	对应章节
原则 3: 企业应该维护结社自由和有效识别集体谈判权	3.1.1 多元共融职场
原则 4: 企业应该坚持消除一切形式的强迫和强制劳动	3.1.1 多元共融职场
原则 5: 企业应该坚持有效废除童工	3.1.1 多元共融职场
原则 6: 企业应该坚持消除就业和职业歧视	3.1.1 多元共融职场
环境	对应章节
原则 7: 企业应该支持环境挑战的预防方法	4.1.1 绿色发展规划
	4.1.2 绿色合规体系
	4.2 资源提效，循环发展
	4.3 合规排放，洁净未来
	4.4 绿色布局，气候转型
原则 8: 企业应该采取措施促进环保责任	4.5 生物多样性，生态繁荣
原则 9: 企业应该鼓励环保技术的开发和扩散	4.1.3 绿色产品理念
反腐败	对应章节
原则 10: 企业应该反对一切形式的腐败，包括敲诈勒索和贿赂	2.1.2 坚守商业道德

读者反馈表

尊敬的读者：

感谢您阅读《海尔生物 2024 年可持续发展报告》，为向您及其他利益相关方提供更专业，更有价值的企业可持续发展信息，请您协助我们完成反馈意见表中相关问题，以帮助我们在今后进一步提升社会责任和可持续发展管理。

下列问题，请您按 1 分至 5 分进行评价（1 为最低分，5 为最高分）

1. 您对本报告的总体评价

☐1

☐2

☐3

☐4

☐5

姓名：

2. 您认为本报告能否反映海尔生物对经济的重大影响？

☐1

☐2

☐3

☐4

☐5

电话：

3. 您认为本报告能否反映海尔生物对环境的重大影响？

☐1

☐2

☐3

☐4

☐5

电子邮件：

4. 您认为本报告能否反映海尔生物对社会的重大影响？

☐1

☐2

☐3

☐4

☐5

工作单位：

5. 您认为本报告能否反映海尔生物的公司治理情况？

☐1

☐2

☐3

☐4

☐5

传真号码：

6. 您对本报告中信息披露程度的整体评价：

☐1

☐2

☐3

☐4

☐5

您可以通过来电、发送电子邮件或寄送反馈意见给我们，
联系方式如下：

7. 您对本报告中文字表述质量的整体评价：

☐1

☐2

☐3

☐4

☐5

联系地址：青岛市高新区丰源路 280 号

8. 您对本报告设计风格的整体评价？

☐1

☐2

☐3

☐4

☐5

邮政编码：266000

9. 本报告哪些议题最引起您的关注？

☐1

☐2

☐3

☐4

☐5

电子信箱：haierbiomedical@haierbiomedical.com

10. 您对本报告是否有其他意见和建议？