

海尔生物医疗  
Haier Biomedical

# 2021

## 企业社会责任报告

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT



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



# 智敬生命·守护健康

青岛海尔生物医疗股份有限公司

海尔 生物医疗  
Haier Biomedical

# 目录 CONTENTS

关于本报告	01
董事长致辞	03

## 走进海尔生物 01

公司简介	07
社会认可	09
数说 2021	13



## 多样性·守护多彩世界 02

打造科技屏障	17
筑牢安全底座	19
构建智慧支架	21



## 重环保·普惠绿色医疗 05

绿色科技赋能生物安全	71
绿色基建创新实业基因	75
绿色产业携手伙伴升级	83



## 共命运·健康之心恒存 06

创造员工无限可能	87
守护人类生命健康	102



## 稳治理·生命之根永固 03

公司治理	25
风险与合规	30
党建引领	34
责任管理	37

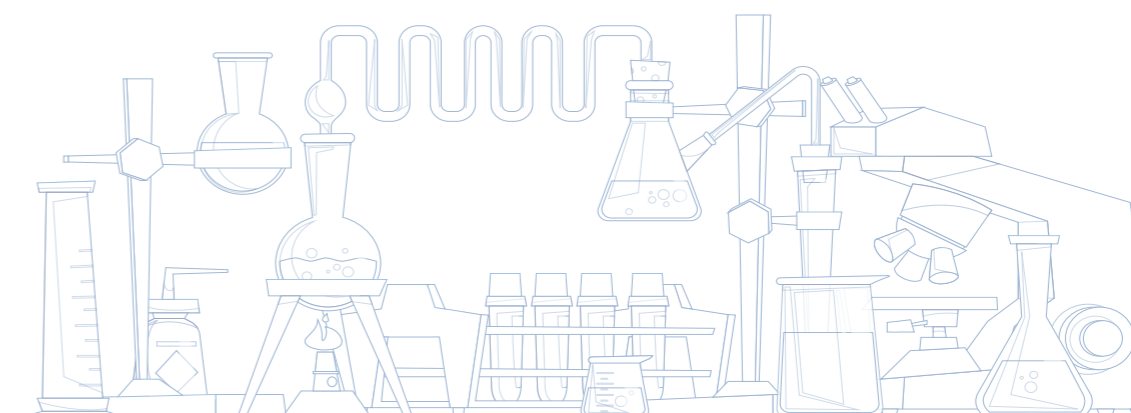


## 新基建·健康之路无阻 04

善科技·创造生命美好	45
高品质·升级健康质量	54
无边界·探索生态共赢	63



展望 2022	110
读者反馈表	111



# 关于本报告

本报告是青岛海尔生物医疗股份有限公司发布的第二份社会责任报告。报告详细披露了青岛海尔生物医疗股份有限公司 2021 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。

## 报告周期



本报告为年度报告。

## 报告范围



青岛海尔生物医疗股份有限公司为主体，报告范围不包括重庆三大伟业制药有限公司。

## 时间范围



2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容往前后年度适度延伸。

## 编制依据



- 《可持续发展目标（SDGs）企业行动指南》
- 全球可持续发展标准委员会《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南》（CASS-CSR4.0）
- 中国国家标准《社会责任报告编写指南》（GB/T36001-2015）
- 上海证券交易所《关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布〈上海证券交易所上市公司环境信息披露指引〉的通知》

## 数据说明



报告使用数据来源包括公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方问卷调查、第三方评价访谈等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

# Haier Biomedical

## 称谓说明



为了便于表述和阅读，本报告中“青岛海尔生物医疗股份有限公司”也以“海尔生物”或“公司”表示。

## 报告编制流程



本报告以本企业社会责任实践为基础，按照“立项审批——收集素材——编制修订——高管层审议——董事会审议——对外披露”的流程推进，并在立项审批、编制修订等环节与有关利益相关方积极沟通，研究论证报告框架结构及内容。

## 报告可靠性保证



公司承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性负责。

## 报告获取



本报告电子版可在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）查阅获取。

## 联系方式



地址：山东省青岛市高新区丰源路 280 号

邮编：266000

邮箱：haierbiomedical@haierbiomedical.com

# 董事长致辞



2021 年是我国现代化建设进程中具有特殊重要性的一年，也是海尔生物承前启后、深化转型、开启全新起点的一年。这一年，我们坚守初心、担当作为，携手生态伙伴砥砺前行，不仅为健康中国、数字中国建设贡献了海尔力量，也为生物安全行业高质量发展画上了浓墨重彩的一笔。

户枢不蠹，流水不腐。站在“两个一百年”奋斗目标的历史交汇点和“十四五”规划开局的重要节点上，我们紧扣时代脉动，响应国家战略，贴近社会民生，植根生物安全行业，以创新驱动发展。从自主研发航天医用冷储箱“六入太空”，助力中国空间科研探索；到突破自动化生物样本库等“卡脖子”技术，引领中国高端医疗装备国产化；再到创新融合物联网、大数据、AI、5G 等新兴技术，打造生命科学与医疗创新数字场景生态……在复杂的国际形势下，海尔生物稳中有进，用户及社会价值创造能力持续提升，综合实力迈上新台阶。

**我们主动融入发展大局，创新攻坚卡脖子技术服务国家战略，构筑生物安全数智底座。**秉承“让生命更美好”的初心使命，海尔生物将自身发展与国家命运融为一体，立足国家生物安全能力建设需要，进行关键核心技术攻关。无论是中国航空温控物流产业向前发展的核心基础——主动式航空温控集装箱设备，还是全球生物多样性保护的后盾支撑——种质资源库建设管理方案，亦或是生命健康安全守护的屏障——生物安全全场景方案，我们深耕生物安全，发挥行业龙头的创新引领作用，推动了生物安全领域高质量发展，为提高国家生物安全治理能力贡献科技力量。

**我们积极拥抱数字化转型浪潮，持续将前沿科技融入应用场景，让中国方案普惠生命健康。**健康是经济社会发展的基础条件，也是广大人民群众的共同追求。数字化时代的到来催生出更高层次的健康追求，海尔生物将生物安全关键核心技术与物联网、大数据、AI、5G 等数字科技深度融合，创新融入到生命科学和医疗创新两大场景，打造出以疫苗网、血液网、样本网、药品网及云眼网等为代表的生物安全数字场景服务体系，实现公共卫生、生物医药、生命科学等不同应用领域的全景覆盖，为健康中国建设提供技术支持，实现医疗普惠。

**我们勇于担当绿色发展重任，攻关绿色低碳核心技术，为“双碳”事业交出亮丽答卷。**聚焦“双碳”战略，海尔生物立足低温制冷行业客观实际，将低碳转型的“破”寓于绿色发展的“立”之中，通盘谋划，实现稳中前进。我们开创出零碳的太阳能直驱储冷技术，以中国绿色智慧方案服务“一带一路”；我们攻克更高效、更环保、更低碳的斯特林制冷技术，引领行业开启绿色零碳发展新篇。立足绿色低碳技术创新应用，我们建设了从研发设计到生产经营等全链条的绿色智造和服务体系，为推进行业绿色高质量发展提供可借鉴范本。

志之所趋，无远弗届。当前，世界正处于百年未有之大变局，在全球疫情的常态化及更趋复杂多变的外部环境下，我们将迎来前所未有的挑战和机遇。展望未来，海尔生物将立足新形势新要求，强化需求导向和创新驱动，提升科技原创能力，促进成果转化应用，有序践行“双碳”目标，推动高质量发展。以海尔方案融入“共建人类卫生健康共同体”战略，持续为人类健康发展提供中国方案、贡献中国智慧，让世界触摸“中国智造”的力量！

青岛海尔生物医疗股份有限公司 董事长

A stylized handwritten signature in black ink, appearing to read '谭丽霞'.

# 01

## 走进海尔生物

- 公司简介
- 社会认可
- 数说 2021

海尔生物医疗  
Haier Biomedical

海尔生物医疗

## 公司简介

### 公司概况

海尔生物，始于生物医疗低温存储设备的研发、生产和销售，是基于物联网转型的生物安全综合解决方案服务商。公司主要业务包括：为样本安全、药品及试剂安全、疫苗安全、血液安全等场景提供覆盖全温度范围内的生物医疗低温存储解决方案，以及基于用户需求的自动化、智能化、综合化升级，提供涵盖多类生物安全产品的物联网场景综合解决方案。

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，公司获得行业内唯一国家科技进步奖，并牵头或参与起草 19 项国家、行业、团体标准及技术规范，推动了行业的规范发展。面对物联网时代的挑战与机遇，公司率先推动低温存储技术与物联网技术的深度融合，开创性地推出以物联网血液安全管理、物联网智慧疫苗接种为代表的综合解决方案，支持中国临床用血技术规范升级和疫苗管理升级，引领生物医疗产业变革；并相继突破自动化、微生物培养、环境模拟、快速制冷离心等核心技术，持续进行生物安全多元产品布局。

公司始终秉承“让生命更美好”的愿景及“以用户最佳体验为中心”的理念，产品及解决方案已应用于全球 130 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、检测机构等医疗健康领域终端用户，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，海外销售网络布局不断完善，并与世界卫生组织（WHO）、联合国儿童基金会（UNICEF）保持长期持续的合作关系。



## 2021 海尔生物大事记

- 一月** 成功与中科院昆明动物所共创 -80°C 自动化种质库，是西南大区首个、全国第三个样板
- 二月** 助力澳大利亚 DHL “最大物流计划” 新冠疫苗储运计划实施
- 三月** 自主研发设计的全球首款新冠疫苗智慧接种方舱落地应用
- 四月** 公司发布首个生物样本网生态品牌——“海灵珑”  
全球首个（青岛）智慧城市血液网正式投入运营
- 五月** 公司航天医用冷储箱第六次随神舟飞船升空，为航天医学研究提供天地全程冷链的技术保障
- 六月** 海乐苗预防接种车纳入博鳌亚洲论坛全球健康论坛第二届大会应急保障体系  
参与主导的《预防接种车基本功能标准》正式发布
- 七月** 与青岛市市立医院战略合作，共筑智慧血液网示范医院  
公司安全科创产业园奠基，打造生物安全产业新高地
- 八月** 新冠疫苗移动接种队深入郑州封控区，构筑疫区免疫屏障
- 九月** 智慧血样管理场景首发，实现血液出库仅需 5 秒
- 十月** 为中国水产科学研究院黄海水产研究所打造国家级种质资源库智慧平台
- 十一月** 携手北京春苗慈善基金会为首批 10 家医院母乳库建设捐赠数字化场景方案
- 十二月** 与青岛血站战略合作的智慧血液科研合作单位揭牌  
与西藏自治区疾控中心共创数字化免疫安全新模式

## 社会认可

### 社会荣誉

认证名称	颁发单位
青岛市青年志愿服务先进集体	共青团青岛市委、青岛市青年志愿者协会
青岛市青年文明号	共青团青岛市委
青岛市五四红旗团支部	共青团青岛市委
奥纳奖-2021年度责任科技公司	社会责任大会组委会
企业社会责任行业典范	大众媒体联袂颁奖
最具社会责任上市公司	每日经济新闻

### 经济荣誉

类别	认证名称	颁发单位
政府 人物奖项	总经理刘占杰荣获“青岛最美科技工作者”	中共青岛市委组织部、市科协、科技局
	副总经理陈海涛荣获“青岛拔尖人才”	中共青岛市委、青岛市人民政府
	副总经理巩燚荣获“青岛产业领军人才”	中共青岛市委组织部、市科技局、财政局
	副总经理王稳夫荣获“青岛西海岸新区拔尖人才”	青岛西海岸新区人才工作领导小组
	研发工程师陈鑫昌荣获“青岛西海岸新区优秀青年人才”	青岛西海岸新区人才工作领导小组

类别	认证名称	颁发单位
行业先锋	国家制造业单项冠军	中华人民共和国工业和信息化部
	国家级服务型制造示范企业	中华人民共和国工业和信息化部
	对外援助物资项目总承包企业资格	中华人民共和国商务部
	山东省“品质鲁药”品牌建设示范企业	山东省药品监督管理局、省工业和信息化厅
	山东省制造业高端品牌培育企业	山东省市场监督管理局
	山东省五一劳动奖状	山东省总工会
政府 科技创新	“蓄冷蓄热组合式恒温设备及控制方法”荣获第二十二届中国专利奖优秀奖	中国国家知识产权局和世界知识产权组织
	《细胞制备智慧物联全场景解决方案》荣获2021世界物联网博览会新技术新产品新应用成果奖项	中国电子信息产业发展研究院
	“基于物联网技术的疫苗安全移动接种系统”和“高效、抗扰斯特林制冷机控制系统及其在超低温冰箱的应用”荣获两项国际领先认证	中国轻工业联合会
	《疫苗安全接种与全周期可追溯智慧管理解决方案》获评物联网集成创新与融合应用示范项目	中华人民共和国工业和信息化部
	与青岛市疾控中心联合申报的《基于大数据平台的智慧预防接种体系建设与应用示范》获批5G+医疗健康应用试点项目	中华人民共和国工业和信息化部、卫生健康委员会
	《“云眼”生物安全智慧实验室物联网解决方案》入选2021年智慧安全解决方案	国家工业信息安全发展研究中心
	《医用生物物质高速离心分离设备关键技术开发与产业化》项目顺利通过验收	中华人民共和国科学技术部、财政部
	《面向生物安全的高可靠智能支撑装备创制及产业化》项目获山东省科技进步一等奖	山东省科学技术厅
	山东省博士后创新实践基地	山东省人力资源和社会保障厅
	“Ubiquitous Biobank 样本云科研服务平台”入选《山东省软件产业高质量发展重点项目名单》	山东省工业和信息化厅
	“生物样本低温自动化存储装备”入选山东省首台(套)技术装备	山东省工业和信息化厅
	《智能生物安全柜与安全联控系统关键技术及应用》获青岛市科技进步一等奖	青岛市人民政府
青岛市生物安全智慧装备技术创新中心	青岛市科学技术局	



类别	认证名称	颁发单位
政府	生物安全智慧场景企业研发中心	青岛市科学技术局
	生物安全智慧装备专家工作站	青岛市人力资源和社会保障局
	国家高新技术企业认定（子公司海特生物）	青岛市科学技术局、市财政局、国家税务总局青岛市税务局
社会组织	《“云眼”生物安全智慧实验室物联网解决方案》入选山东省新型智慧城市建设优秀解决方案	山东省新型智慧城市协同发展联盟
	《系统碳氢超低温保存箱》、《基于电子配血和 RFID 技术的物联网智慧血液管理方案》同时入选山东省企业技术创新奖	山东省企业技术创新促进会
媒体 / 论坛	金帆奖 - 年度卓越成长价值上市公司	中央广播电视总台、中央广播电视总台粤港澳大湾区总部、南方财经全媒体集团
	上市公司最具影响力企业号	同花顺
	年度国民信赖十大健康品牌奖	华夏时报
	年度最受外资青睐上市公司奖	中国基金报
	最具价值科创板上市公司	科创板日报
	金蝉奖 - 上市公司杰出品牌	华夏时报
	价值潜力中国公司 Top50	巴伦周刊
	「阳光」年度创新企业	南方财经全媒体集团、21 世纪经济报道、21 世纪新健康研究院
	年度创新力企业奖	第一财经
	最佳创新品牌奖	国际金融报
科技创新	中国上市公司创新奖	中国上市公司论坛
	金牛科创奖	中国证券报
	金质量科创硬核奖	上海证券报
数字化转型	金智奖 - 中国上市公司杰出数字化升级优秀实践奖	金融界
	中国十大工业数字化转型企业	福布斯

## 治理荣誉

类别	荣誉名称	颁发单位
社会组织	上市公司 2020 年报业绩说明会最佳实践案例	中国上市公司协会
	青岛辖区投资者保护工作先进单位	青岛上市公司协会
媒体	科创板上市公司最佳董秘	科创板日报
	经纶奖年度最具投关价值公司奖	中国基金报
	最佳科创板上市公司董秘	每日经济新闻

## 环境荣誉

认证名称	颁发单位
减碳先锋企业	经济观察报



## 数说 2021

### 业务经营

营业收入 **21.26** 亿元，总资产达 **49** 亿元，产品及解决方案已应用于全球 **130** 余个国家和地区  
实现全球纳税总额 **2** 亿元 为青岛市贡献税收 **1.6** 亿元

### 稳健治理

对 **22** 个大类 **97** 项风险进行了识别与评估，其中高风险项目 **4** 项，中风险 **40** 项，低风险 **53** 项，  
并针对风险等级制定分类管控措施

开展 **4** 次反贪腐警示案例学习活动，参与人数 **1,500+**，涉及市场、工厂、采购、研发等全流程

### 研发创新

投入研发费用 **2.36** 亿元，同比增长 **56.79%**

拥有研发人员 **565** 名，占比达到 **27.19%**，连续 **3** 年呈现上升趋势

牵头或参与起草国家、行业、团体标准、技术规范共 **19** 项

累计获得省级以上科技奖励 **20** 项，**20+** 项技术成果被鉴定为国际领先水平

累计拥有 **539** 项专利，**33** 项软件著作权

累计获得二类及三类医疗器械注册证书 **20** 项

累计 **29** 款产品成功入选世界卫生组织 PQS 全球采购目录

### 助力环保

公司共有 **45** 款低温存储类产品获美国能源之星认证

拥有节能环保证书 **56** 项，包含 **28** 个型号

### 携手员工

提供 **2,078** 个就业岗位，同比增加 **45.01%**，其中新增应届毕业生就业岗位 **59** 个

员工培训的总时长为 **30,280** 小时，培训覆盖率约为 **82%**

重伤以上事故 **0** 次、职业病发生 **0** 次、火险以上事故 **0** 次

安全严重违章率为 **0**，隐患整改率达 **100%**，应急处置到位率 **100%**

### 社会公益

为西藏和新疆各捐赠一辆价值 **206** 万的海乐苗预防接种车

为 **10** 家医院母乳库建设捐赠数字化场景方案

为联合国儿童基金会捐赠 **36** 台疫苗存储设备，护航河南灾后妇幼健康屏障再建设

为中国科学院大学教育基金、山东省妇女儿童发展基金会等捐赠 **105** 万元

预防接种车已服务全国 **31** 个省市，**4,000** 余家单位及社区，**500** 多万人新冠疫苗接种

共有 **101** 名员工为社会爱心献血

# 02

## 责任专题 多样性·守护多彩世界

- 打造科技屏障
- 筑牢安全底座
- 构建智慧支架

生物多样性是人类赖以生存和发展的基础。公司携手攸关方，持续拓展产品方案的应用边界，结合种质资源库的应用场景，以自主研发的科技、高端装备，以及全流程、全周期、全场景的智慧物联解决方案，助力迁地保护体系的升级，筑牢生物多样性的安全底座与智慧支架，为全球生物多样性保护工作提供科技支撑，以创新科技护航生物多样性。

### 我们的行动

- 打造生物多样性科技屏障
- 筑牢生物多样性安全底座
- 构建生物多样性智慧支架



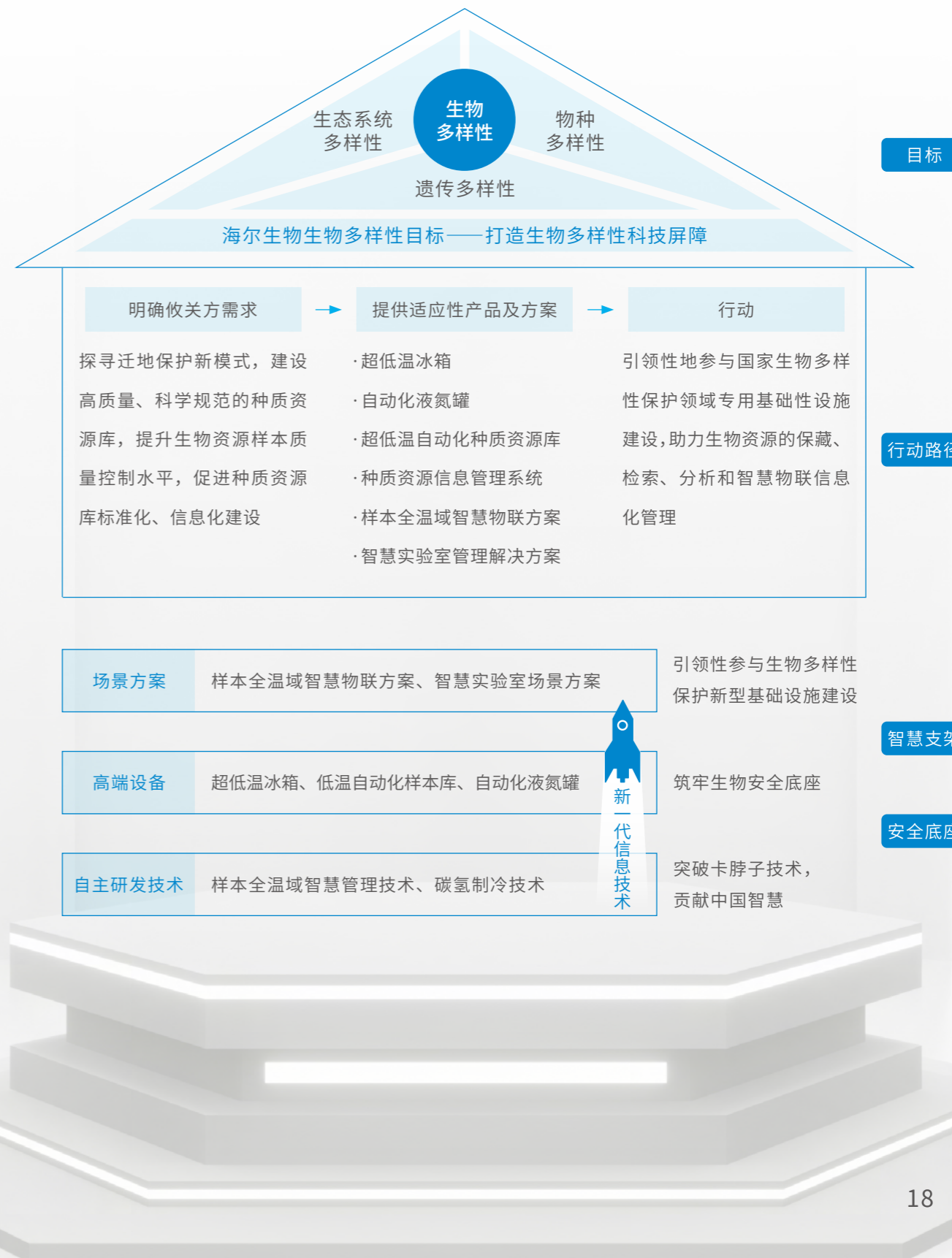
## 打造科技屏障

依据《生物多样性公约》，生物多样性是指生物及其与环境形成的生态复合体以及与此相关的各种生态过程的总和，由遗传（基因）多样性，物种多样性和生态系统多样性三个层次组成。海尔生物作为生命科学与医疗创新服务数字化生态方案先行者，结合自身特性与科技研发优势，通过创新产品与物联方案为生物多样性保护筑牢安全底座、构建智慧支架，引领性地参与生物多样性领域的新型基础设施建设，以科技的进步升级新时期生物多样性保护。

海尔生物以“打造生物多样性科技屏障”为行动目标，坚持高起点、高水平筹谋规划生物多样性保护的实现路径，与国内外攸关方携手，辨别明晰其诉求，在共性与个性化之间均衡打造适应性产品及综合解决方案，再以自身科技实力、设计制造、运营服务的完备管理体系以及产业生态系统能力作为支撑，分门别类为遗传、物种、生态系统多样性贡献海尔生物智慧。



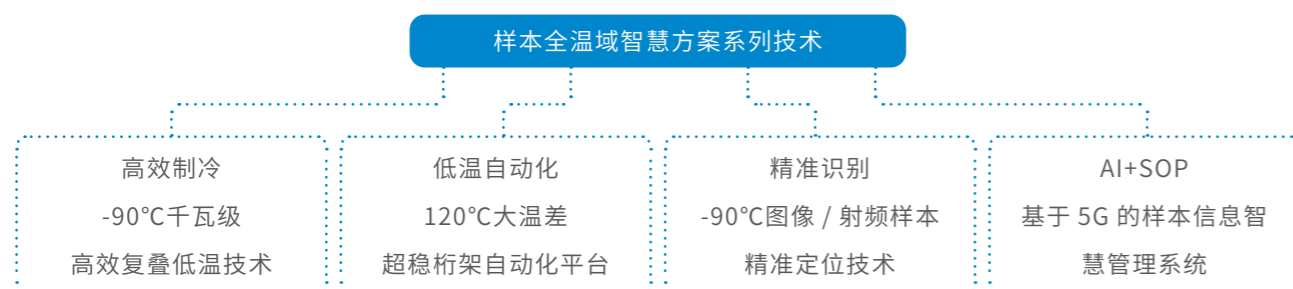
### 海尔生物生物多样性科技屏障战略行动



# 筑牢安全底座

当前，生物多样性议题成为全球关注热点，海尔生物认为，科技是解决生物多样性问题的重要方向。公司将生物多样性保护融入发展战略，以全球领先的核心技术、高端装备以及智慧物联解决方案，为各类种质资源库提供主体装备设施与综合解决方案，用引领性的生物安全技术筑牢生物多样性保护的安全底座，促进人与自然和谐共生。

## 自主研发护航生物多样性



**中国智慧** 累计申请 118 项专利，突破卡脖子技术，完整技术体系搭建自主可控，助力国家生物安全

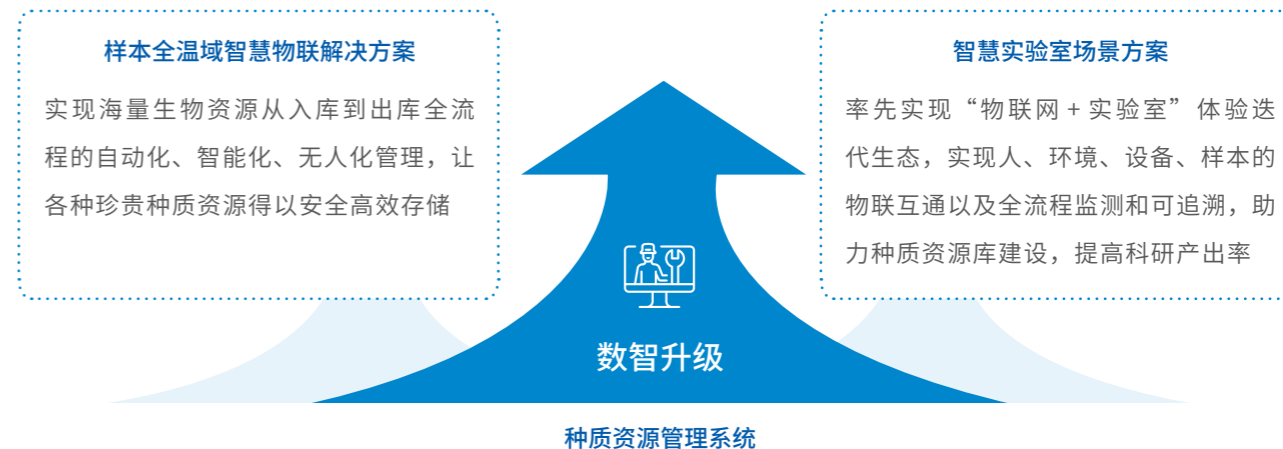
**标准引领** 与中国制冷学会共创，海尔生物主导制定《自动化低温生物样本库》标准

**国际领先** “智能自动化存储机械手在低温冷库的应用”技术，被中国轻工业联合会评定鉴定为“国际领先”



-80 度自动化冷库

公司基于产品端的科研创新优势，再将物联网、大数据、AI 等新一代信息技术与物联网场景解决方案相融合，赋能种质资源库智慧物联管理与信息化升级，守护生物多样性。



报告期内，海尔生物已成为国内唯一覆盖全温域、全场景、全容积的智能化、无人化全景管理解决方案服务商，为我国乃至全球生物多样性提供了强有力的技术支撑。

### 样本全温域智慧物联解决方案：

- 2021 年 1 月，Ubiquitous Biobank 样本云平台入选“2020 青岛新型智慧城市数字经济类典型案例”
- 2021 年 4 月，由海尔生物主导制定的《自动化低温生物样本库》标准获得专家组一致审定通过，为该类产品的设计、安装、调试和使用提供了技术支撑
- 2021 年 6 月，“Ubiquitous Biobank 样本云科研服务平台”经山东省工信厅批复入选《山东省软件产业高质量发展重点项目名单》
- 2021 年 8 月，“生物样本低温自动化存储装备”经山东省工信厅批复入选山东省首台（套）技术装备
- 2021 年 9 月，《系统碳氢超低温保存箱》经山东省企业技术创新促进会组织评审，入选山东省企业技术创新奖

### 智慧实验室场景方案：

- 2021 年 3 月，《“云眼”生物安全智慧实验室解决方案》荣获山东省新型智慧城市建设优秀解决方案
  - 2021 年 7 月，《“云眼”生物安全智慧实验室物联网解决方案》经国家工业信息安全发展研究中心等单位评审入选 2021 年智慧安全解决方案
  - 2021 年 9 月，《面向生物安全的高可靠智能支撑装备创制及产业化》项目获山东省科技进步一等奖
  - 2021 年 10 月，《细胞制备智慧物联全场景解决方案》经中国电子信息产业发展研究院评审荣获 2021 世界物联网博览会新技术新产品新应用成果奖项
- 海尔云育 CO<sub>2</sub> 培养箱获德国 EBM 认可，引领细胞培养新时代



## 构建智慧支架

种质资源是国家的战略资源与核心竞争力，建设种质库能够有力保障我国生物战略资源安全，科学管理国家的生物资源。公司积极助力国家种质资源库的建设，推动公司引领性的生物安全技术与国家生物多样性保护的场景相融合，为国家种质资源库提供从保藏、检索、分析到管理全流程的智慧物联解决方案，探寻物种延续的终极希望，为生物多样性保护提供技术支撑条件和决策依据，以中国方案守护人类共同的生态家园。

### 助力国家种质资源库建设

种质资源库	相关单位	生物资源保护类型	共创成果
中国西南野生生物种质资源库旗下动物种质资源库	中国科学院昆明动物研究所	现藏 11,000 多种共 20 余万份动物组织、核酸、细胞样品	建成百万级超低温自动化样本库
种质资源库	中国农科院兰州兽医研究所	收藏种毒、菌种、虫种 800 余种（株），在我国兽医科研和动物重大疫病防控方面发挥了学术带头作用，为我国畜牧业的健康、快速发展和国家公共安全做出了重要贡献	建成超低温自动化样本库，同时开发具有自主知识产权的样本库信息化管理系统
南方海洋实验室海洋生物资源库	南方海洋科学与工程广东省实验室	构建自动化和高通量的样品制备、核酸测序、分析、资源深度挖掘、保藏等一体化研发平台，包括国际一流的海洋基因资源库、海洋生物种质库和海洋产物资源库。提升海洋动物、海洋植物和海洋微生物资源的保藏、研究和开发能力等	建设具备综合样本量约 500 万份存储量的自动化样本库、自动化液氮库、普通冷库、转运机器人及物联网超低温冰箱库，打造从 +30℃ ~ -196℃ 全温区智慧物联解决方案，同时开发具有自主知识产权的“海洋种质资源信息管理系统”，实现智能化、信息化、自动化、无人化管理
国家级海洋渔业生物种质资源库项目	中国水产科学研究院黄海水产研究所	已收集保存海水养殖生物活体种质 213 个种、6,000 份以上；标本 3 万多份；细胞资源 2 万余份；基因资源 2 万余份；微生物资源近 2 万份，合计收集保藏各类海洋渔业生物资源样品 10 余万份	打造智慧实验室管理场景方案，助力平台实现仪器设备、环境、仓储、项目等多个环节的互联互通，形成综合性的智慧管理平台系统，助力海洋渔业生物种质资源库建设，护航海洋生物多样性
国家基因库	国家基因样本资料库	存储血液、组织、体液、种子、微生物等多种生物资源样本超过 2,000 万管	助力生物样本资源库建设水平达到世界领先
国家病毒资源库	中国科学院武汉病毒研究所	前后提供新冠毒株、临床样本 5,000 余份，服务开展检测试剂、医疗、抗体等 20 余项攻关任务	为国家病毒资源保藏提供超低温自动化样本库、自动化液氮罐、物联超低温冰箱库等综合样本量千万级生物样本存储及应用服务，引领全球自动化深低温存储发展趋势



### 案例 | 牵手黄海所打造国家海洋渔业生物种质资源库智慧平台，护航生物多样性

2021 年 10 月 28 日，国家海洋渔业生物种质资源库项目在中国水产科学研究院黄海水产研究所（以下简称“黄海所”）揭牌。海尔生物通过智慧实验室管理场景方案的应用，赋能黄海所实现了平台仪器设备、环境、仓储、项目等整个实验室全流程的互联互通，以及海洋渔业科研的智慧化升级。



牵手黄海所打造国家级种质资源库智慧平台



### 案例 | 携手中国西南野生生物种质资源库动物分库，助力种质资源库建设

中国西南野生生物种质资源库是我国生命科学领域首个重大基础设施，也是世界上唯二按照国际标准建立的野生生物种质资源库之一，保藏能力达到国际领先水平。其与中科院昆明动物研究所共建动物种质资源库，公司赋能动物分库建成百万级超低温种质资源库，同时开发拥有自主知识产权的“动物种质资源信息管理系统”助其实现信息化管理。该种质资源库的建成，有力保障了我国具备重要经济价值、生态价值和科学研究价值的物种的安全，也为我国参与国际生物产业竞争奠定了坚实基础。



中国西南野生生物种质资源库动物分库

# 03

## 稳治理 · 生命之根永固

- 公司治理
- 风险与合规
- 党建引领
- 责任管理

企业治理是现代企业制度的核心内容，是海尔生物实现“让生命更美好”这一企业愿景的组织根基。海尔生物坚持稳健治理与合规经营并行，不断加强风险识别与内控内审体系建设，保障公司的高质量、可持续发展。

### 我们的行动

- 完善公司治理
- 确保风控合规
- 坚持党建引领
- 健全责任管理

16 和平、正义与强大机构



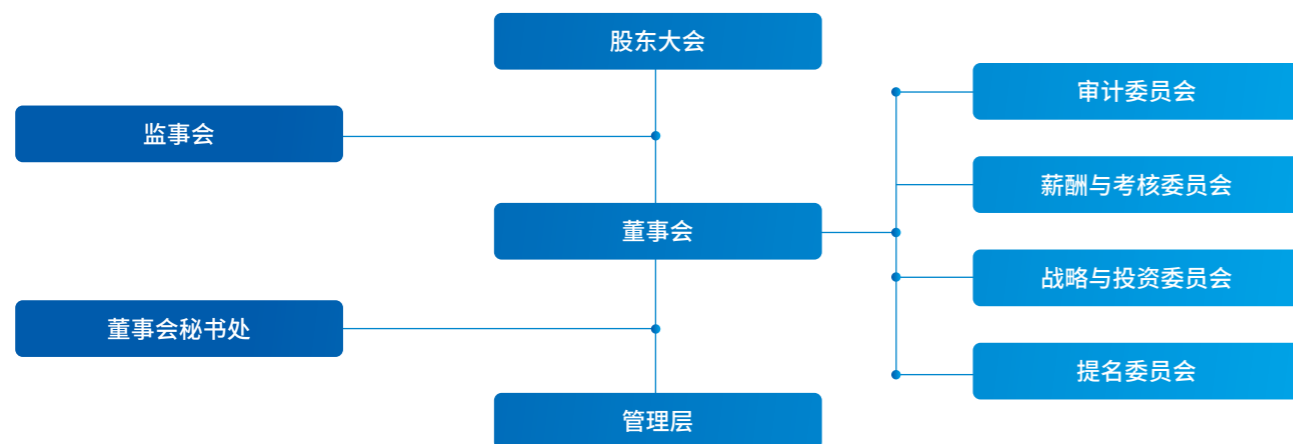
17 促进目标实现的伙伴关系



## 公司治理

报告期内，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》等法律法规的规定，不断完善公司法人治理结构、规范公司运作、健全信息披露制度，加强与投资者的沟通，提升公司治理水平，保持企业健康稳定发展，维护公司和投资者的合法权益。

### 组织架构



## 三会运作

2021年，公司继续完善上市公司治理体系、法人治理与三会运作，进一步明确股东大会、董事会、监事会的权责范围。公司董事会、监事会和内部机构均独立运作、权责明确、相互监督，确保公司重大决策由公司独立作出和实施。

报告期内，公司共有11名董事，4名独立董事，监事会有3名监事，其中1名为职工代表监事，审计委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会主任委员均由独董担任。

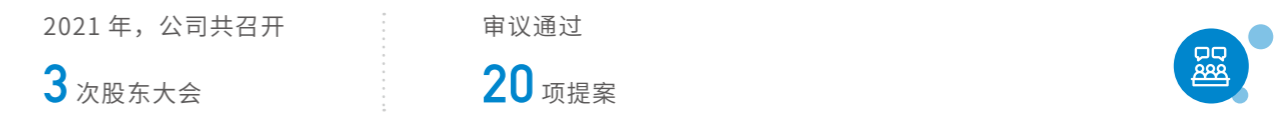
### 女性高管占比

	总人数 (人)	女性人数 (人)	女性占比
董事会	11	4	36.36%
监事会	3	3	100%
高级管理人员	7	2	28.57%

## 股东大会

公司股东大会职责清晰，享有法律法规与公司章程规定的决策权。股东大会的召集、召开程序均符合《公司章程》《股东大会规则》等相关要求。并且，公司所有关联交易严格遵守公平合理的原则，定价依据公开披露，关联董事、关联股东回避表决。

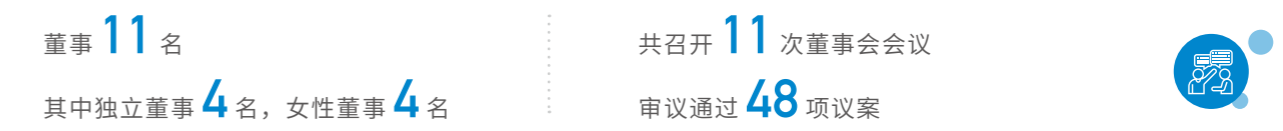
### 股东大会信息



## 董事会

公司严格按照《公司法》《公司章程》规定的选聘程序选举董事，公司董事会组成科学、职责清晰、制度健全。独立董事独立履行职责，按照《青岛海尔生物医疗股份有限公司独立董事工作制度》《公司章程》等认真、勤勉尽责。

### 董事与董事会信息



## 监事会

公司监事会按照《公司章程》《监事会议事规则》以及相关法律法规的要求履行职责，本着对公司及股东负责的原则，对公司财务以及公司董事、公司经理和其他高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督。

### 监事与监事会信息

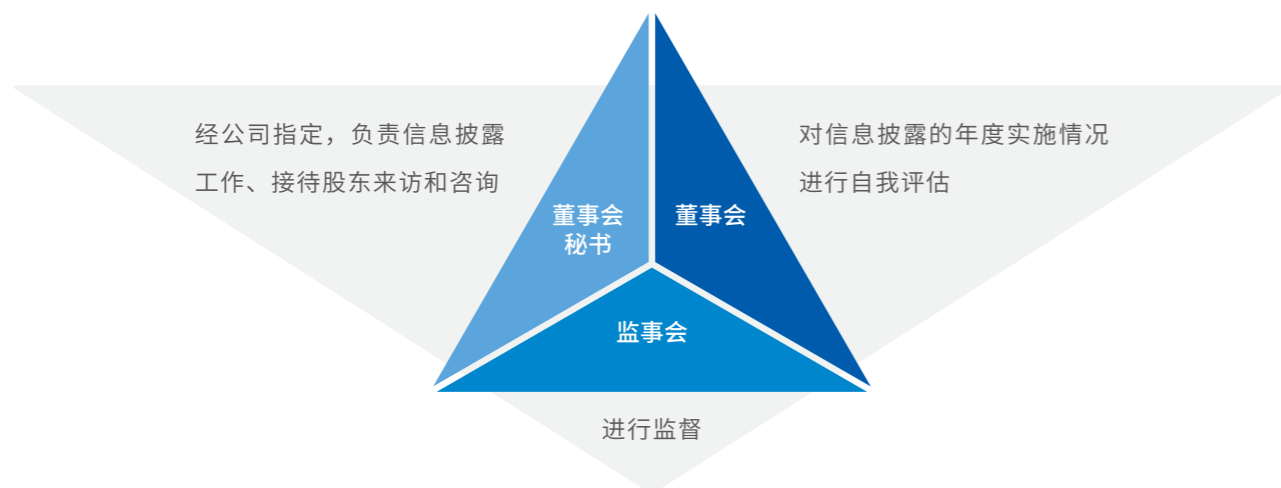




## 信息披露

公司严格按照《公司章程》《信息披露管理办法》等法律法规和《青岛海尔生物医疗股份有限公司信息披露事务管理制度》等制度要求，主动与监管部门及投资者等进行沟通，真实、准确、完整的披露相关信息。对于重大关联交易，均严格按照《公司章程》《关联交易决策制度》等的要求履行必要的审议程序并进行充分披露，加强信息披露管理，提高公司透明度。

### 信息披露工作职责



### 信息披露方式

通过上海证券交易所指定渠道发布定期公告和临时公告



### 信息披露实践

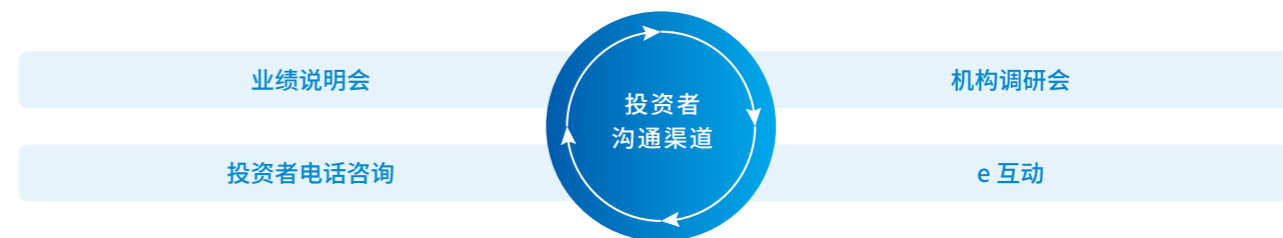
2021年，海尔生物共发布**59**份临时公告



## 投资者管理

公司按照《青岛海尔生物医疗股份有限公司投资者关系管理制度》等要求，开展投资者沟通活动、维护投资者关系。通过发布公告、召开业绩说明会、上证e互动、接听投资者来电等方式，加强与投资者之间的互动交流，保障投资者的知情权。2021年，董事长领导公司投资者管理工作，董事会秘书为投资者关系管理负责人。

### 投资者沟通渠道



### 投资者沟通绩效

投资者关系记录表**37**篇，参与接待投资者**118**次

接听**数百次**投资者电话咨询，全年回答上证e互动提问**53**次（涉及公司基本状况、行业情况、公司治理等相关内容）



#### 案例 | 举办线上机构调研，回应投资者关切

2021年3月26日，公司举办线上的特定对象调研活动，近70家机构参加，公司首席财务官、董秘、副总经理针对2020年度公司经营状况以及其他机构投资者关心问题进行解答。



#### 案例 | 举办业绩说明会，解答投资者问题

2021年4月12日，公司通过上证路演中心举办年度业绩说明会，公司总经理、首席财务官、董秘针对投资者关系的问题，结合2020年公司全年的经营状况、公司发展战略进行详细解答。2021年9月，公司获得中国上市公司协会颁发的“上市公司2020年报业绩说明会-最佳实践案例奖”。

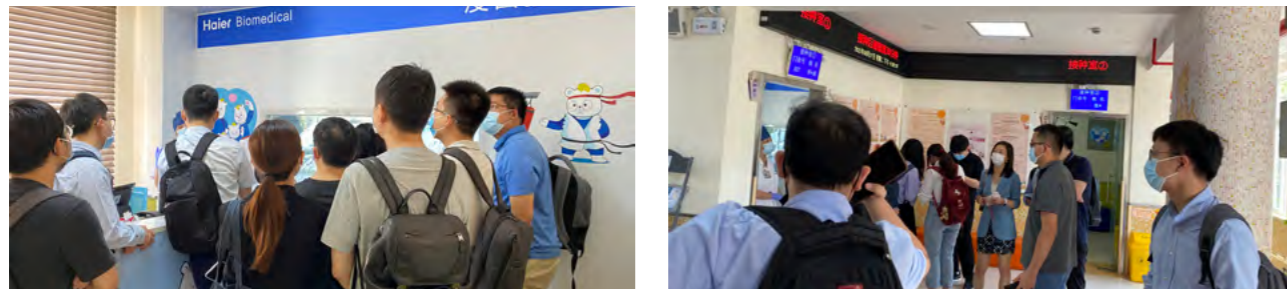


412 业绩说明会

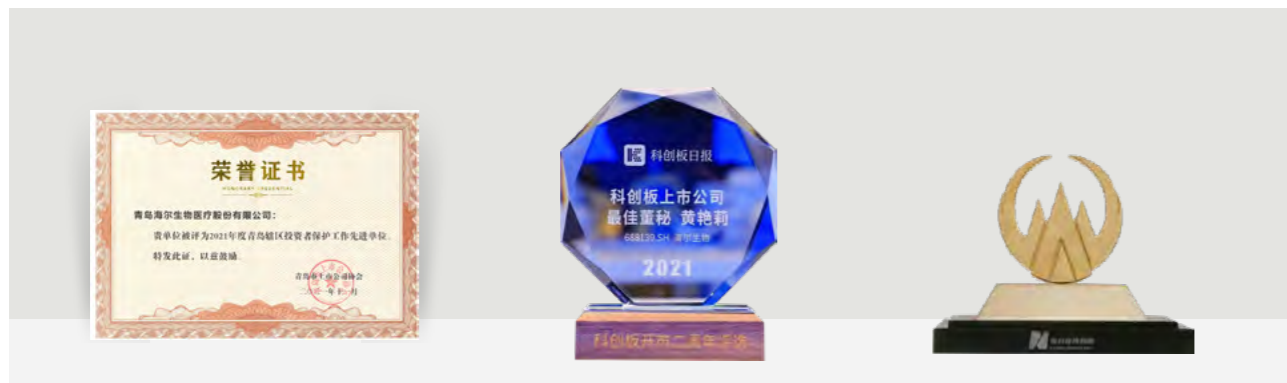


### 案例 | 参与投资者网上集体接待日活动，深入传达公司发展经营状况

2021年9月24日，公司参加青岛证监局和青岛上市公司协会组织的上市公司投资者网上集体接待日活动，公司组织包括董秘、首席财务官参加了青岛辖区投资者网上集体接待日活动，通过在线交流的方式，就公司经营情况、经营计划、发展战略等方面与投资者进行深入地探讨和交流，使广大投资者更深入地了解公司发展和经营状况。



带领投资者参观样板，实地介绍公司发展



青岛辖区投资者保护工作先进单位

最佳董秘奖

被每日经济新闻评为最佳科创板上市公司董秘



业绩说明会最佳实践案例



被中国基金报评选为年度最受外资青睐上市公司



被中国基金报评选为年度最具投资价值公司

## 风险与合规

为有效降低各项潜在的公司治理与经营风险，公司不断完善公司法人治理结构、全面风险管理体系和内部控制体系，不断提升公司法人治理水平。

### 风险管理

公司持续优化、完善全面风险管理体系以及运行规范。董事会负责规划并建立公司的风险管理架构，制定公司的风险管理政策和相关指引并监督风险管理措施的执行情况，财务部按照董事会批准的政策开展具体风险管理工作，内部审计部门就风险管理控制及程序进行定期的审核，并将审核结果上报审计委员会，实现事前、事中到事后对风险的全方位闭环把控。

#### 全面风险管理体系

##### 事前

###### 明确底线规范要求

搭建政策标准平台，明确各项业务底线要求

统一内外部业务与审计活动标准

科学设置风险监控指标，专人专题穿刺研究，推动断点流程闭环

随业务变化，实现各标准自驱升级，推动运营体系升级



##### 事中

###### 全面风险管理流程

明确风险责任人和风险的任务目标，执行风险识别、评估、预警、应对等

预警平台为基础，鼓励全员日常识别、反馈、管控风险

以创客和小微为索引的风险画像进行风险显差，实现自驱关差升级



##### 事后

###### 审计叠加还原程序

对重大高风险领域进行审计，确保重大风险无遗漏，并验证风险应对方案的有效性

通过常态化还原体系实现战略落地风险的持续监控与闭环



### 全面风险管理流程



2021年，公司对**22**个大类**97**项风险进行了识别与评估，其中高风险项目**4**项，中风险**40**项，低风险**53**项，并针对风险等级制定分类管控措施



## 合规运营

公司在日常经营过程中持续深化合规工作，不断完善合法合规建设。2021年，根据内部控制和风险管理需要，公司不定期组织相关部门开展专题会议8次，审议通过了《青岛海尔生物医疗股份有限公司业务行为准则》等内部控制文件。



### 案例 | 编制《信披工作备忘录》，提升合规意识

报告期内，公司为确保合规治理，由证券部牵头编制《信披工作备忘录》（包括《日常信披备忘录》和《特定事件信披备忘录》），内容涉及对外投资、关联交易、对外捐赠、员工跟投、重大信息对外发布等事项，并向相关部门宣贯，提升关键部门合规意识。公司已有《信披工作备忘录》8篇，专项备忘录2篇。



董监高合规培训

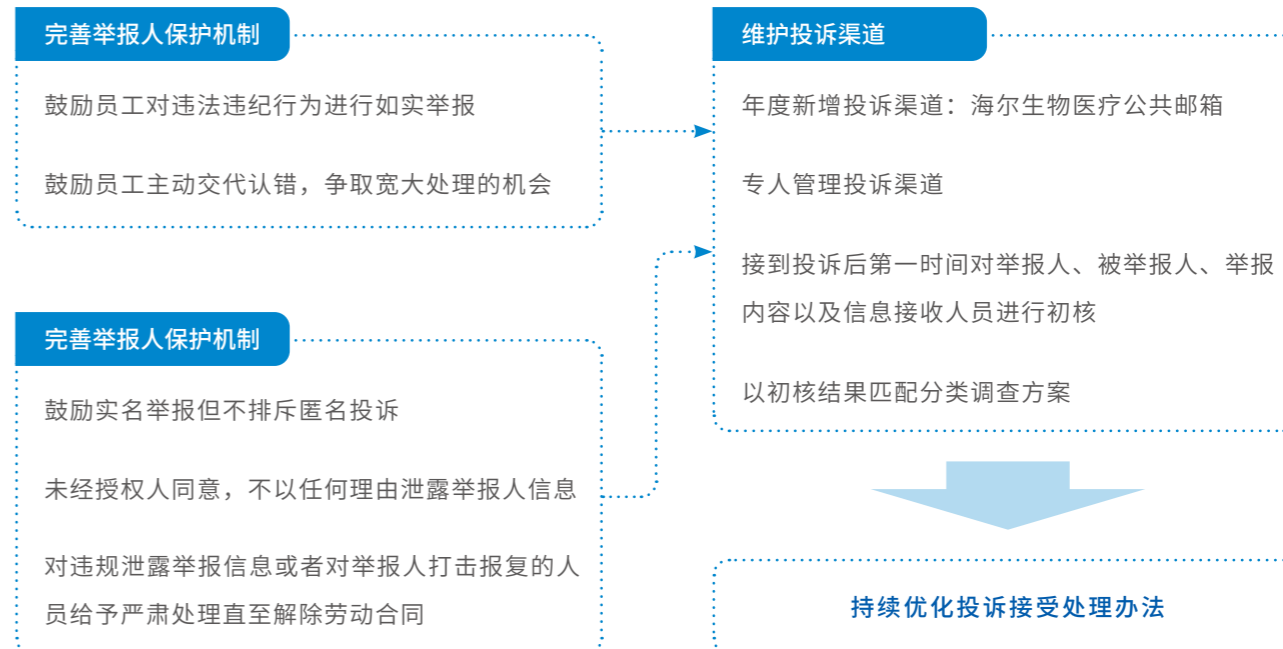


辖区业绩说明会专题培训

## 反贪腐

公司结合自身业务实际，在集团员工行为规范基础上，推出迭代版海尔生物医疗《员工行为规范》，并特别针对业务合作伙伴的范围进行了细化释义，针对腐败、舞弊行为的表现形式进行了更充分更明确的表述，并且要求全员每季度进行反舞弊学习与签字承诺，加强廉洁自律管理，确保反腐工作的充分落实。

### 投诉接受处理机制



### 海尔集团廉洁自律承诺书

(A版2.0)

平台: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_ 创客身份: \_\_\_\_\_ 分类: 中共党员  非中共党员

作为海尔的创客,我承诺自觉遵守(其中党员创客,承诺自觉遵守《党章》、《纪律处分条例》)践行《廉洁自律准则》《海尔员工行为准则》及以下条款,并以海尔核心能力素质模型和海尔领导力模型的正、负面表现为镜子,审视自己的行为!

序号	检查内容	遵纪	违纪
		√	√

要求员工签订廉洁自律承诺书

报告期内,公司开展**4**次警示案例学习活动,参与人数**1,500+**,涉及市场、工厂、采购、研发等全流程

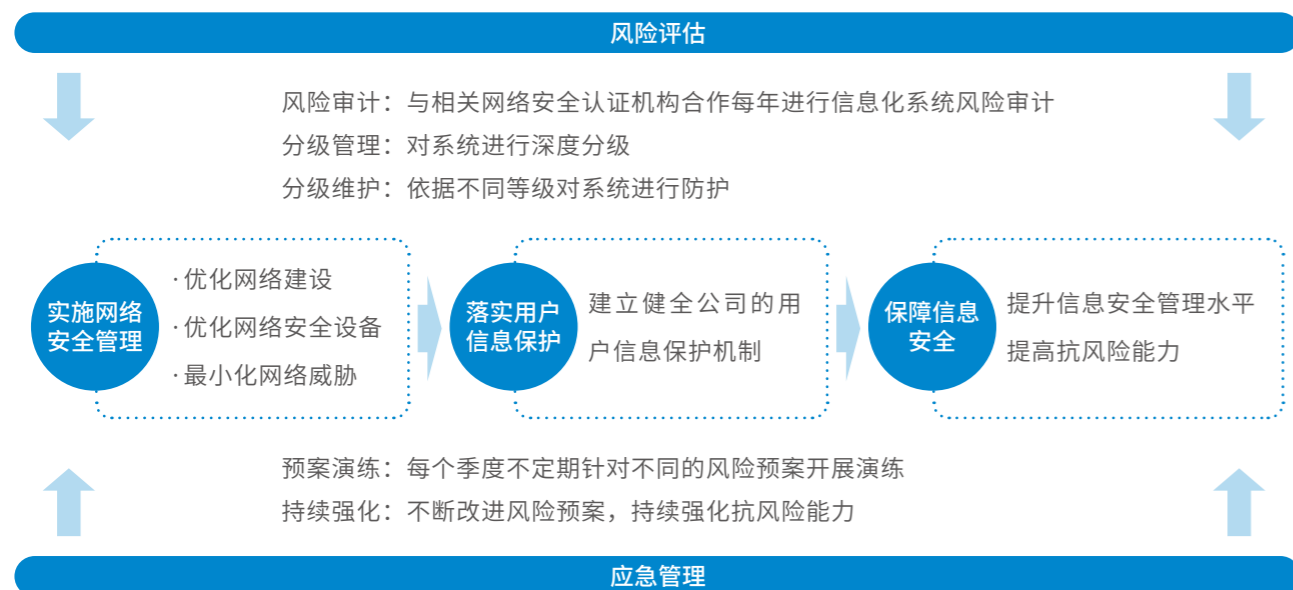
员工完成利益冲突申报的比例为**100%**



## 信息安全

公司严格遵守《信息安全法》《网络安全法》《个人信息保护法》,将数据信息安全作为头等大事,依据法律法规的指引建立健全用户信息保护机制,不断完善并强化网络安全,持续提升公司信息化整体安全管理水平和抗风险能力。

### 信息安全管理体系



## 党建引领

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻中央、市委、团委各项决策部署,扎实做好公司党委部署的各项工作,以党建引领助力公司高质量发展。

## 庆百年华诞

2021年是中国共产党成立100周年,新的历史征程开启,朝着第二个百年奋斗目标进军。为深入贯彻落实习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神,公司党委组织开展“铭记光辉历史 传承红色基因”庆祝中国共产党成立100周年系列党史主题教育活动。



### 案例 | 举办庆祝建党百年大合唱比赛,唱响美好新未来

为感悟初心使命,弘扬红色文化,2021年4月26日,公司组织合唱队,参与集团举办的庆祝建党100周年主题活动暨庆五一合唱比赛。本次活动激发了员工在“十四五”开局之年立业的工作热情,也将会在人单合一模式驱动下加速推进公司物联网生态品牌的发展,以昂扬精神面貌迎接建党100周年。



公司参与庆建党100周年大合唱活动



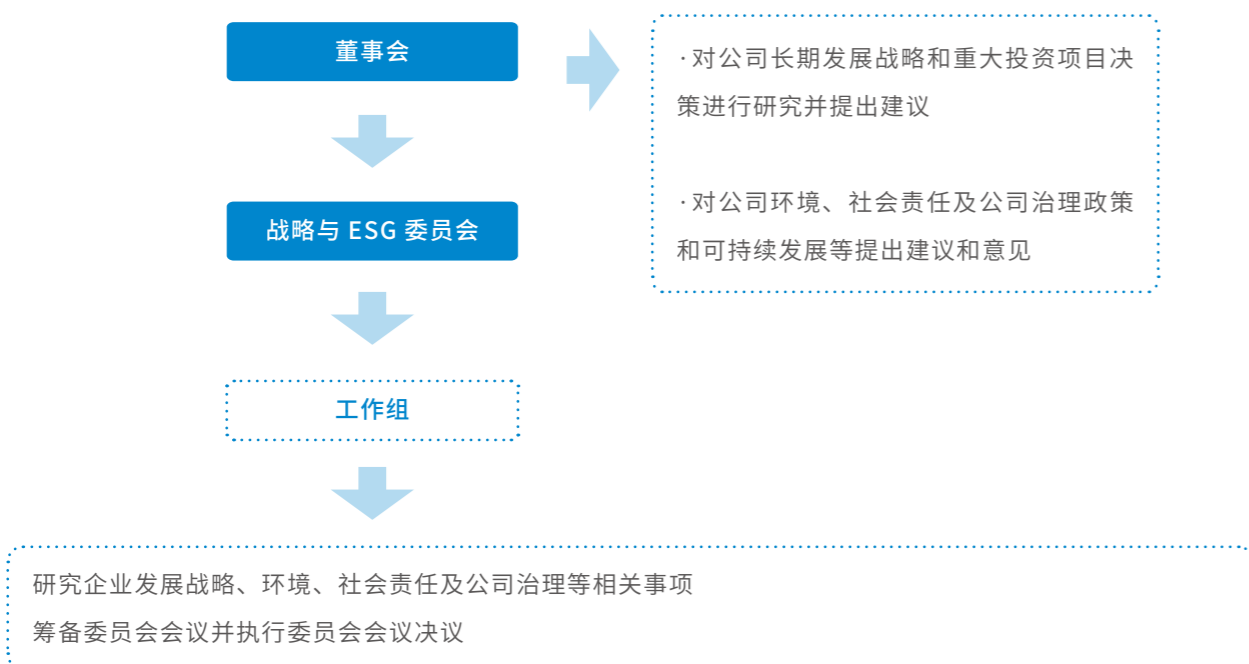
# 责任管理

海尔生物将社会责任理念融入并贯穿至公司生产经营的全过程中，以高质量的社会责任管治架构与实践，响应联合国可持续发展目标，在服务全球生命健康的过程中，保障自身的可持续发展。

## 社会责任管治

为适应公司战略与发展需求，完善公司治理结构，增强公司核心竞争力，提升公司环境、社会及公司治理（ESG）管理水平，切实承担与践行企业社会责任，助力公司实现可持续发展，公司根据《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》等规定，积极完善社会责任管治架构，设立董事会、战略与 ESG 委员会，对公司社会责任与可持续发展事宜负责，并统领各职能业务部门开展社会责任工作。

### 社会责任管治架构



## 利益相关方参与

海尔生物根据自身业务经营特点，识别出各类型利益相关方，积极倾听并回应各利益相关方对公司社会责任相关议题的关注。

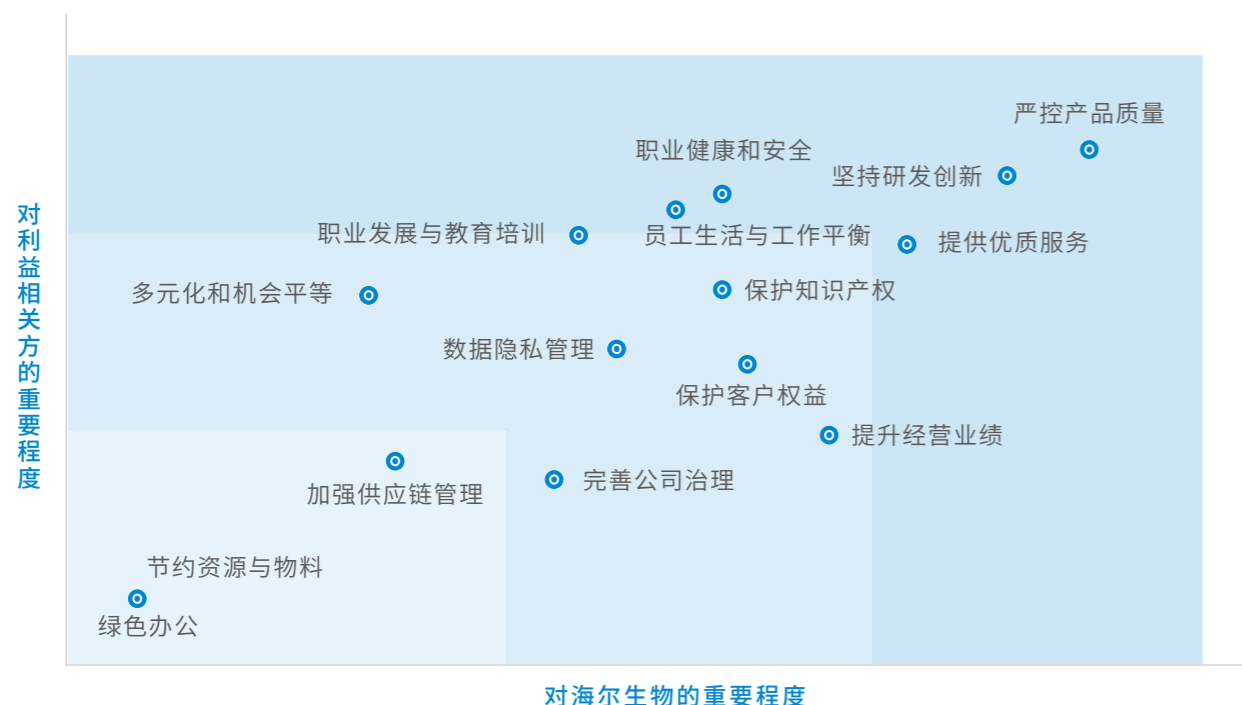
### 利益相关方沟通

利益相关方	关注议题	沟通方式及表现
 政府与监管机构	依法纳税 合规经营 反腐败 促进经济发展 气候行动 国产替代 创新驱动发展 生物多样性	主动依法纳税 完善公司治理 开展全面风险控制 广泛吸纳就业 全流程减碳 开展国产替代研发 坚持自主研发 助力生物多样性保护
 股东与投资者	提高投资回报 提供股东服务 公平获取信息	定期披露信息 召开股东大会 创新会议形式
 用户	满足多元需求 确保产品质量 提供优质服务	加大创新研发力度 提供高质量产品 保障服务质量
 供应商与行业	公平公开采购 遵守商业道德 诚信互惠 推动行业发展	建立公开透明的采购机制 廉洁自律反贪腐 促进产学研用合作 参与制定行业标准
 员工	健康与安全 薪酬与福利 职业培训与发展 民主沟通 员工关爱	完善薪酬福利体系 完善职业发展体系 完善员工培训体系 保障员工健康安全 开展员工活动
 社会公众	节能降耗 减排减污 支持社区发展	确保绿色生产 保障合规排放 保护开展公益活动

## 实质性议题分析

2021年，海尔生物开展利益相关方调查，以识别关键的实质性议题，作为公司开展社会责任管理与披露的重要依据。根据调查收集到的141份有效问卷，公司结合专家观点及公司业务经营实际，识别出了下述实质性议题矩阵。

海尔生物实质性议题矩阵



### 公司治理

- 提升经营业绩
- 完善公司治理
- 加强合规运营
- 履行商业道德
- 紧抓反腐倡廉

### 经济责任

- 严控产品质量
- 坚持研发创新
- 提供优质服务
- 保护知识产权
- 保护客户权益
- 数据隐私管理
- 加强供应链管理

### 社会责任

- 员工基本权益保障
- 职业健康和安全
- 员工生活与工作平衡
- 职业发展和教育培训
- 多元化和机会平等
- 服务共同富裕

### 环境责任

- 绿色办公
- 节约资源与物料
- 有害排放物与废弃物处置
- 绿色生产
- 水资源管理

## 可持续发展行动

基于自身的业务经营特点，海尔生物积极响应相关的联合国可持续发展目标（SDGs），并采取对应行动，贡献于全球的可持续发展。

议题类型	联合国 2030 可持续发展目标 (SDGs)	沟通方式及表现
治理	16 和平、正义与强大机构 17 促进目标实现的伙伴关系	<ul style="list-style-type: none"> <li>完善风险控制、确保治理合规，推动公司的高质量发展</li> <li>开展反贪污与反舞弊工作，打造诚信透明的商业环境</li> </ul>
经济	9 工业、创新和基础设施 12 负责任的生产和消费	<ul style="list-style-type: none"> <li>结合用户需求，提供创新产品</li> <li>在研发到生产的全流程中采取低碳措施</li> </ul>
环境	13 气候行动 14 水下生物 15 陆地生物	<ul style="list-style-type: none"> <li>响应双碳战略，提供使用太阳能、经过节能认证的产品，助力气候行动</li> <li>基于专业科技，助力生物多样性保护</li> <li>合规开展废弃物处置，降低对当地生态的影响</li> </ul>
社会	3 良好健康与福祉 4 优质教育 8 体面工作和经济增长 17 促进目标实现的伙伴关系	<ul style="list-style-type: none"> <li>通过提供专业产品，护航全球生命健康</li> <li>完善培训管理机制，赋能员工成长</li> <li>畅通晋升通道，完善薪酬福利机制</li> <li>公平雇佣不歧视，打造包容、多元的工作环境</li> </ul>

# 04

## 新基建 · 健康之路无阻

- 善科技 · 创造生命美好
- 高品质 · 升级健康质量
- 无边界 · 探索生态共赢

作为生命科学和医疗创新数字场景生态品牌，公司坚守“让生命更美好”的使命，通过数字化手段，创新应用物联网、大数据、AI、5G 等新兴技术，构筑涵盖医疗健康、公共卫生、生物医药、生命科学等不同场景的解决方案与生态服务，并与攸关方共创共赢，以持续迭代的物联网生物安全场景，推动健康普惠与医疗可及，服务天下人的生命健康。

### 我们的行动

- 打造向善科技 创造生命美好
- 改善品质与服务 升级健康质量
- 无边界合作 探索生态共赢

9 工业、创新和基础设施



12 负责任的消费和生产



17 促进目标实现的伙伴关系





无边界

持续升级，增能用户



成为全球生命安全卫士，赋能生命科学数字普惠



打造人类医疗卫生大脑，支持医疗创新数字可及

链接攸关方  
打造生态共创平台

产品  
+  
服务

- 链接能力
- 算法能力
- 交互能力
- 服务能力

创新场景方案  
提供技术支持

- 感知能力
- 计算能力
- 交互能力
- 服务能力

研发创新  
夯实生态服务能力

高品质



可持续的技术创新能力 + 融合创新能力 + 服务创新能力

善科技

# 善科技·创造生命美好

海尔生物坚持创新引领，将自主创新与国家号召、技术进步和用户需求相结合，不断进行生物安全领域“卡脖子”技术攻关，并加快科技成果转化，引领行业迈向高质量发展新征程，打造业内“智”造标杆，为科技强国建设贡献民族企业力量。

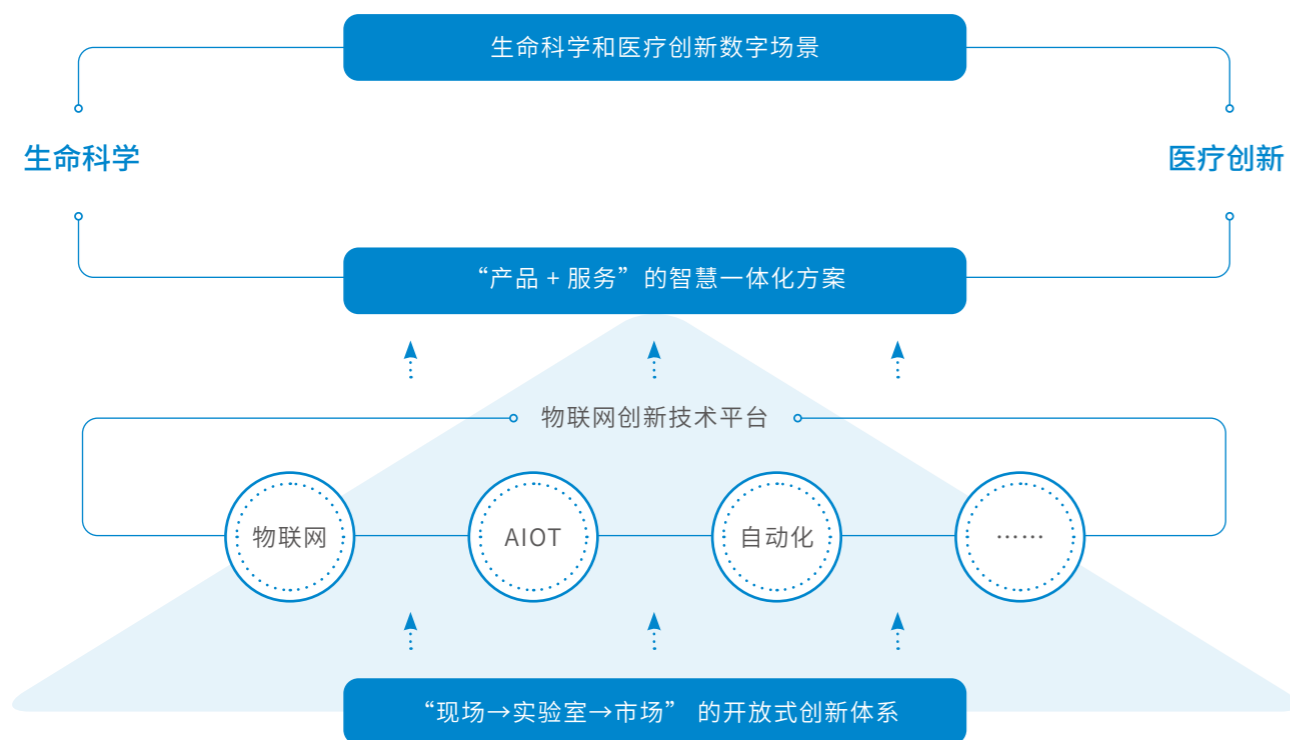
## 研发管理，夯实新基建能力

海尔生物作为民族企业与创新主体，积极响应“十四五”对于创新的要求，在数字化转型浪潮下，打好关键核心技术攻坚战，围绕时代要求和用户需求进行科技创新、产品研发及方案迭代，践行生物安全科技企业的使命担当。

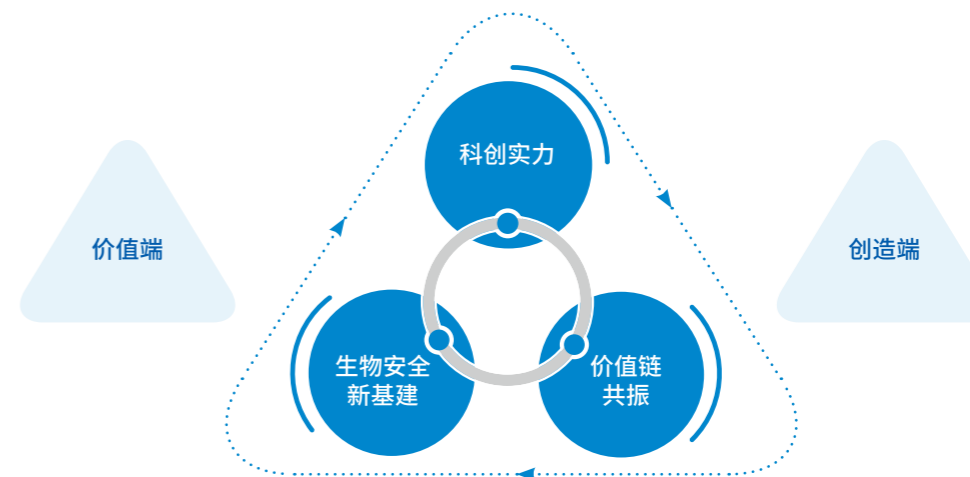
### 强化研发管理

公司聚焦生物安全大方向，将物联网、AI、大数据等新一代信息技术与医疗服务、生命科学的场景相结合，通过开放式创新体系实现价值链共振，吸引用户及生态攸关方参与开发共创，从而形成满足用户体验、创造市场价值的数字医疗新基建，并根据价值端反馈继续提升创造端的科创能力，从而引领生物安全行业高质量发展，服务全民生命健康。

#### 研发体系



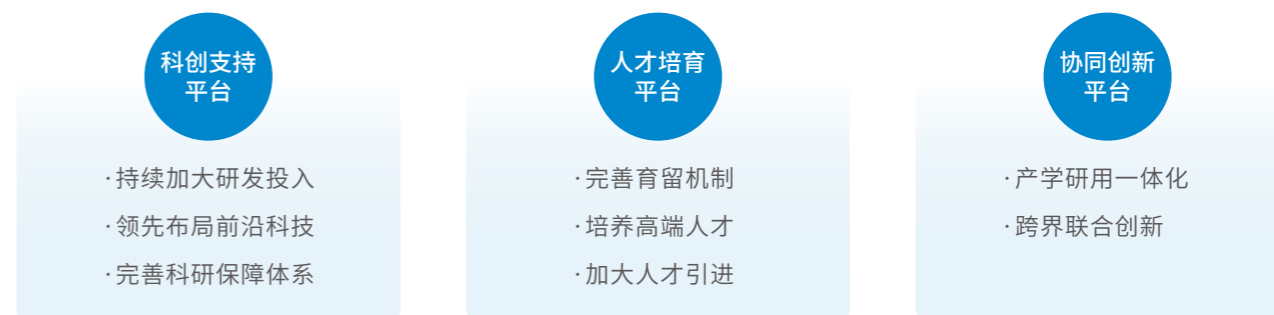
#### 研发价值观



### 保障可持续研发

为保障公司能够实现高质量、可持续的创新，公司持续提升科创能力、升级人才梯队、强化协同创新，确保公司能够迅速响应用户需求，进一步推动国家生物安全和数字医疗新基建等战略决策落地。

#### 平台化科创保障机制



### 提升科创能力

公司持续加大研发投入，领先布局航空温控物流等行业前沿领域，并持续完善研发保障体系，从顶层设计端保障可持续的创新。

报告期内，投入研发费用 **2.36** 亿元，同比增长 **56.79%** 占营收比重 **11.12%**

建有山东省博士后创新实践基地、青岛市生物安全智慧装备技术创新中心、生物安全智慧场景企业研发中心、生物安全智慧装备专家工作站等创新平台





### 案例 | 率先探索斯特林制冷技术产业化应用，引领深低温存储行业升级转型

为加速深低温存储行业绿色转型发展，海尔生物率先探索斯特林制冷技术在行业领域内的产业化应用。继几年前，海尔生物成功突破高效斯特林制冷机控制技术难题，在高效、高可靠控制方面获得国际领先认证后，2021年，公司正式发布更高效、更低碳、更环保的斯特林制冷技术，并链接生态方加快推动斯特林制冷技术产业化应用。“高效、抗扰斯特林制冷机控制系统及其在超低温冰箱的应用”荣获国际领先认证，这项新型制冷技术，将引领深低温存储行业彻底结束制冷剂时代，开启绿色“零碳”发展新篇章。



斯特林超低温冰箱



### 案例 | 自主研发主动式航空温控集装箱，加速国产替代

为加速国产替代进程，海尔生物医疗基于行业领先的低温存储技术，创新研发主动式航空温控集装箱。该产品经过中国民航华东地区管理局审查组从确定审定基础和符合性验证方法、开展产品制造符合性检查并现场目击试验，到评审质量系统和生产现场管控能力等方面，进行全面、标准、严苛的审核流程，最终顺利通过CTSOA适航取证。这也意味着我国在航空温控集装箱技术领域取得了重大突破，加速了航空机载设备的国产化进程。



主动式航空温控集装箱完成装机试验



获 CNAS 实验室认可资质与 TÜV 莱茵目击实验室资质，有力支撑技术攻关

### 知识产权保护与管理体系

#### 保护知识产权

在遵守《中华人民共和国专利法》等知识产权相关法律的基础上，建立知识产权保护体系

#### 高效管理专利

建立数字化的专利管理系统，将技术人员、专利管理人员、外部专利服务人全面并联到该系统中，实现了高效便捷的专利全生命周期管理

#### 鼓励创新转化

公司注重创新成果的转化、实施，制定了专利奖励机制并坚持执行，确保技术人员、创新主体能够得到适当的回报

2021 年新增专利申请 **269** 项

截至 2021 年底累计获得专利授权 **539** 项



### 升级人才梯队

公司基于全面的薪酬福利与人才培养体系，完善人才育留机制，多措并举升级科研人才梯队建设，打造多元化的人才格局。

报告期内，公司拥有研发人员 **565** 名，占比达 **27.19%**，连续 3 年呈现上升趋势

核心技术团队稳定，核心人员在公司平均任职期限达到 **12** 年

博士后创新实践基地在站博士后 **6** 人，其中全职博士后 **3** 人，与高校联合培养博士后 **3** 人



#### 案例 | 打造博士后创新实践基地

报告期内，海尔生物被成功认定为山东省博士后创新实践基地。这将推动公司与高校、科研院所开展更多深度课题合作，提升公司的技术实力、科研水平、创新能力及人才培养能力，助力公司乃至国家的人才培养与技术创新。

### 强化协同创新

公司通过与行业顶尖的科研机构、高校及专家人才合作，形成产学研用一体化机制，并与生态攸关方共创，实现跨界合作，加强公司在生物安全与数字医疗新基建领域的技术研发和产业化创新，确保在物联网生物安全赛道上的持续引领。



#### 案例 | 与高校开展战略合作，共谋产业高质量发展

报告期内，公司与上海理工大学达成战略合作。双方就高端医疗器械、生物安全装备的技术研发达成合作共识，携手共建生物医疗智慧系统工程中心，搭建以低温生物医学领域为科研核心的科技创新桥梁，为彼此提供课题科研、技术研发、交流培训、共创共赢的增值共享平台。借此产、学、研高效协同的科创载体，海尔生物将进一步拓展生物医学新的业务领域，加速推动新技术产业化应用，完善生物安全产业链布局。



与上海理工大学签约



#### 案例 | 与血站共推科研战略合作，构建“整体智治”的数字化血液管理新生态

报告期内，公司携手南京红十字血液中心，聚焦血液智能采集、血液成分智能制备和血液安全运输等环节，将大数据、物联网、人工智能等技术手段广泛应用于采供血端，推动采供血行业智慧化、高效化、便捷化发展，加速血液智慧场景生态再升级。



签约仪式



#### 案例 | 与全球疫苗行业龙头企业合作，助力中国医疗公共卫生服务发展

报告期内，公司与辉瑞中国签署了战略合作备忘录。根据协议，双方将重点围绕“加强公众对传染病预防和疫苗接种的认知”、“改进疫苗接种关键决策者的体验旅程和服务途径，提升疫苗接种可及性”、“赋能医护人员，优化与公众的接触途径和方式”等三个主题展开合作，并以数字化创新等手段更好地帮助生命各个阶段人群的疾病预防和健康改善，造福患者和中国医疗公共卫生服务。

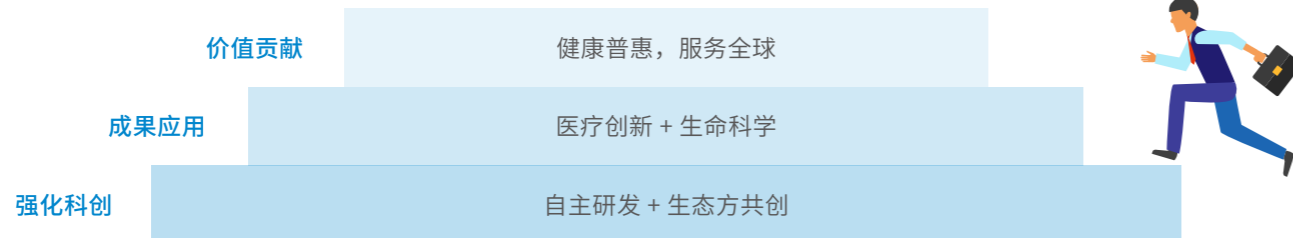


签约仪式

## 成果普惠，共享新基建价值

2021年，海尔生物围绕用户需求，从高度、深度、广度上不断探索，持续创新国际领先技术，积极构建生物安全的数字“底座”、与攸关方共创数字医疗新基建，向全球输出生命科学解决方案中国模式，加强生物安全科技的普惠性，用向善的科技，服务于天下人的一生健康。

### 创新成果普惠体系



## 支撑生命科学前沿探索

海尔生物围绕国家重大科研场景、生命科学前沿领域等方向，通过关键技术攻关及创新，致力于为科研院所、生物制药等用户提供智慧实验室、数字工厂等物联网方案，为人类生命健康探索、科学研究提供技术支持，引领中国医疗科研及实验室产业物联网科技生态创新突破。



### 案例 | 生物安全柜率先通过行业标准认证

2021年10月，海尔生物研发的NSF生物安全柜凭借引领行业的科技创新点，成为全球首家通过NSF/ANSI 49-2019最新标准认证的生物安全柜企业。该产品通过应用双直流风机、双风速传感器、双超高效过滤器等技术，防止危害因子泄漏、造成人员伤害，在产品的设计、结构、性能等方面达到世界领先水平，为生物安全科研事业发展筑牢安全防护屏障，有力推动全球生物安全能力建设。



NSF 生物安全柜



### 案例 | 医用离心机产品获权威认可

2021年8月，海尔生物《医用生物物质高速离心分离设备关键技术开发与产业化》项目通过国家科技部、财政部验收。该项目研发的医用离心机产品，主要用于各种生物样品的分离、纯化和制备，属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。验收会议中，评审专家组一致认为该项目具有行业领先的创新性，在引领产业发展、推动国产医疗器械高端化发展具有重要作用，并对项目科技成果转化情况给予良好评价。



项目验收会



### 案例 | 自研航天医用冷储箱六入“太空”，推动空间医学发展

海尔生物自主研发的航天医用冷储箱跟随神舟飞船“六入太空”，用于完成空间医学、生物试验样品存储任务，为中国空间科研和空间探索提供重要保障，让我国成为继美国、俄罗斯之后第三个掌握航天冰箱核心技术的国家，推动空间医学发展。2021年，公司研发出的空间站食品冷藏箱，支持了天和空间站的食品冷藏，有效保障宇航员的在轨身体健康。



空间站食品冷藏箱



### 案例 | 解决“卡脖子”问题，共创高标准样本库

报告期内，公司与上海张江生物银行通过自主创新，打破国外技术垄断，解决“卡脖子”问题，打造行业领先的自动化、数字化、无人值守的大型生物样本库，实现产业与科研的协调发展，将目前生物样本库发展到先进存取模式的新阶段。



张江生物银行



### 案例 | 助推细胞治疗工业 4.0 升级

报告期内，公司与吉美瑞生达成战略合作，共创并探索物联网智慧细胞制备全场景新模式。双方将通过物联网技术，围绕细胞治疗全生命周期，从细胞采集接收、检测、培养制备、质控、储存到回输等全链条，共创探索全球领先的智慧细胞制备全场景方案，解决细胞制备全过程实时记录全追溯、提前预警零差错等关键技术及模式难题，保证细胞生产制备的安全和质量的可控，加速中国细胞治疗产业化落地。



战略合作签约仪式

## 智慧方案助力医疗可及

海尔生物紧跟时代要求和民生需求，加速创新步伐，将物联网等新技术融入到医疗创新领域，构筑涵盖医疗卫生、生命科学等不同生物安全领域的全景生态，满足用户对生命健康更高层次的需求，助力医疗可及与健康普惠。



### 案例 | 打造智慧城市血液网，助力用血模式智慧化升级

报告期内，海尔生物参与的全球首个物联网智慧城市血液网——青岛智慧城市血液网正式投入运营，率先实现采血、制备、存储、发血、配送到临床用血的全流程追溯和冷链监管，保障采供血和临床用血及时性和安全性，实现急救零等待、血液零浪费、信息零距离。



智慧血液网



### 案例 | “固定+移动”数字化疫苗解决方案，构建全国免疫屏障

海尔生物创新智慧疫苗网方案，改变了传统疫苗接种模式，通过打造智慧城市疫苗管理大脑，实现精准取苗零差错、问题疫苗秒冻结、追溯接种全过程。为提升免疫服务的可及性，海尔生物全球首创海乐苗预防接种车，实现了数字化预防接种管理，能够确保疫苗接种全流程信息闭环，保障接种安全。2021年，公司“基于物联网技术的疫苗安全移动接种系统”荣获国际领先认证。



固定+移动接种



### 案例 | 提供物联网方案，保障药品及试剂安全

公司创新推出的物联网试剂耗材管理解决方案，实现用户对试剂耗材的智能化、精细化管理，降低试剂、耗材损耗，有效提高了用户的管理效率，保障药品及试剂安全。随着与中国医疗器械有限公司等生态方的合作逐步扩大，公司将不断提升服务用户的深度和广度，共同推动医疗供应链智慧升级。



海康态智慧医药供应链解决方案



## 高品质·升级健康质量

品质是维护新基建市场化推广的基础要求，而客户服务是推动新基建市场化升级的基础条件。公司通过零缺陷的质量，筑牢新基建的发展根基，并以全流程持续升级的服务，为用户创造润心体验，进一步推动新基建的持续升级，形成品质与服务互相促进、共同提升的闭环，实现升级用户健康质量的最终目标。

## 品质为本，奠定发展根基

质量就是生命。2021年，海尔生物树立了“产品不良导致样本损坏关乎患者生死，关乎行业进退”的质量管理新观念，严格遵守《质量管理手册》《质量管理程序》等内部制度程序文件，以高质量的产品保障用户的最佳体验。

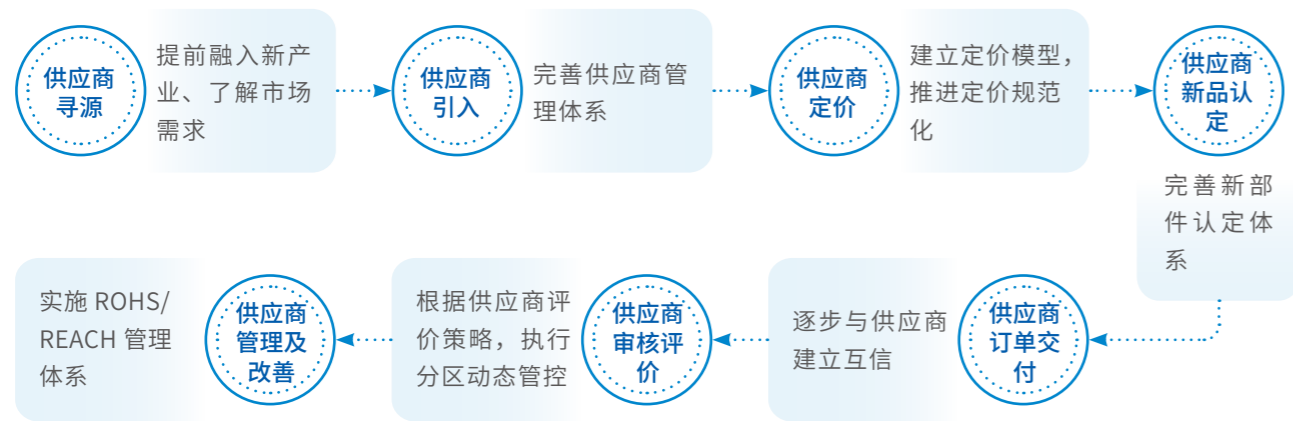
### 源头供应链管理

为确保按时交付高质量产品，公司从上游供应商着手，完善供应商管理全流程，并开展供应商培训，以期实现与供应商间的共赢，持续改善产品品质。

报告期内，公司累计引入 **35** 家供应商，淘汰 **4** 家供应商



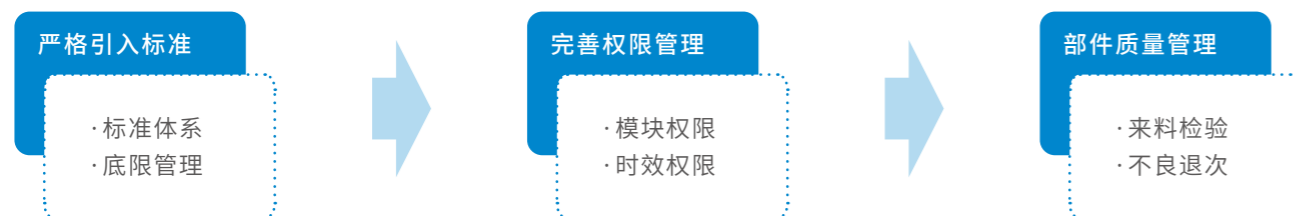
### 供应商管理流程



### 强化漏斗与竞争机制，打造高质量供应商资源池



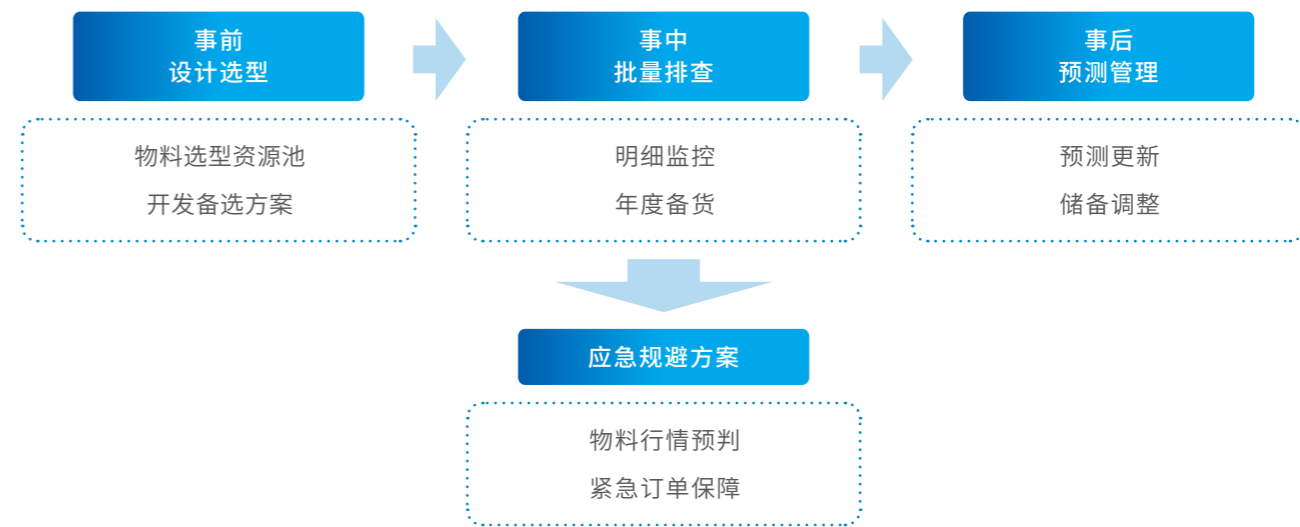
### 严格新供应商引进



### 管控应急风险

公司针对关键采购品类，建立事前-事中-事后的供应商管理体系，提升公司应对紧急订单以及突发性事件的能力。

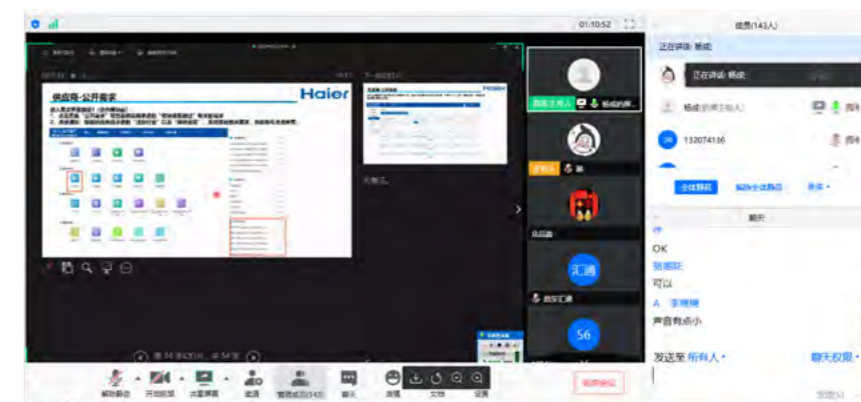
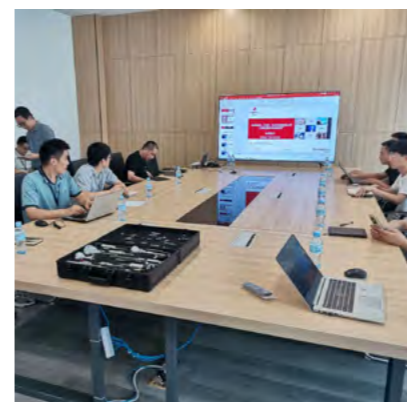
### 交付能力保障体系



### 赋能供应商

为提升供应链品质与服务能力，公司积极开展供应商交流与培训，共创优质产品与方案，努力实现价值共享与共赢。

报告期内，公司开展供应商交流会 **50** 余场，每场覆盖约 **200** 家活跃供应商



以线上线下形式，开展供应商交流与培训

### 全流程质量管控

2021年，海尔生物严格遵守“敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责”的作风建设要求，以产品全生命周期质量保障为核心，建立质量管控体系，通过事前保证零缺陷、事中监控零偏差、事后响应零延误，致力于实现质量100%零缺陷。

#### 质量零缺陷体系



获全国质量检验稳定合格产品与全国产品和服务质量诚信示范企业



#### 案例 | 以航空标准严格要求，落实安全隐患零容忍

民航系统的认证审核及要求往往严于其他公共交通系统。为确保公司主动式温控集装箱技术标准规定批准书（CTSOA）证书的顺利获批，公司将民航系统中安全隐患零容忍，一线人员作风建设，三基建设，标准操作程序（SOP）等理念和要求融入贯彻到公司的实际工作中，顺利获得了民航华东地区管理局颁发的CTSOA。公司将继续筑牢敬畏生命、敬畏规章、敬畏职责的理念，做民航安全的守护者，严格确保公司交付产品的安全运行。

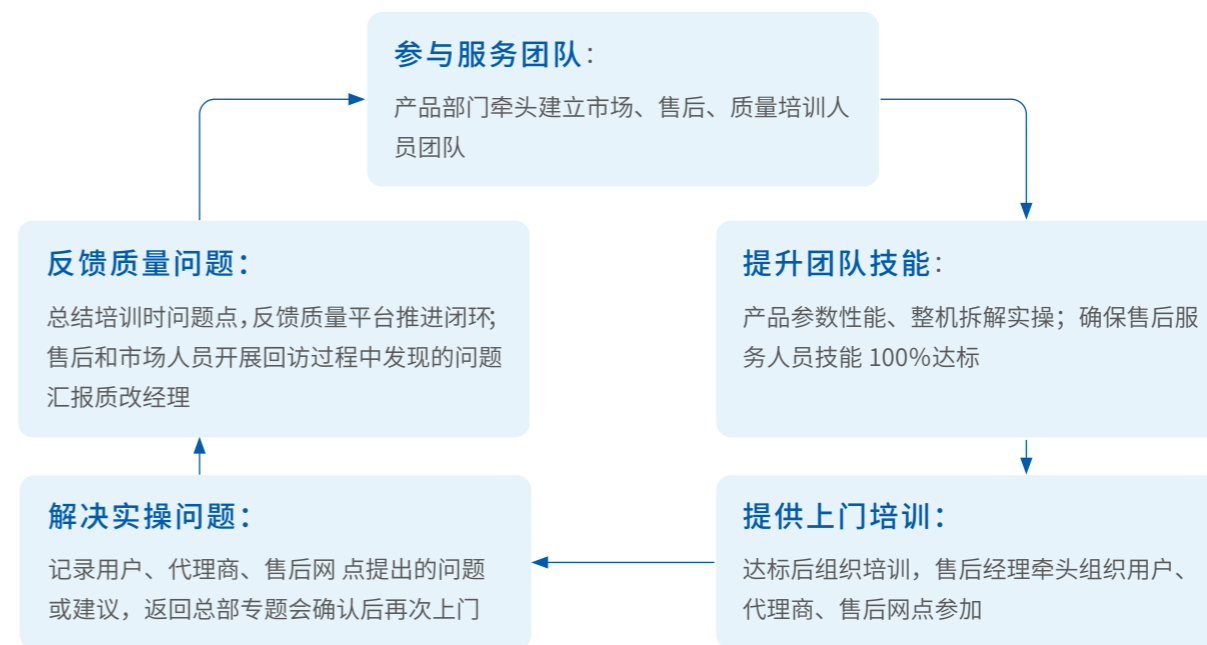


开展“敬畏生命 敬畏规章 敬畏职责”民航工作作风学习培训

### 用户化质量改善

为实现“用户使用零抱怨”的目标，海尔生物质量团队积极参与客户服务全流程，参与售后人员培训，并结合用户反馈的实际问题持续改进产品质量。

#### 结合用户需求，形成质量改进闭环



#### 案例 | 以用户体验为出发点，围绕“质量创业”转变观念

国庆节期间，质量部门围绕“质量创业”开展全员反思和讨论，从日常工作的表现和心态等方面看与体验零抱怨的差距，从意识上完成创业者的转变，主动干而不是被盯着干，融入链群实现质量零缺陷。

### 润心服务，打造无忧体验

在“一切以用户为中心”的理念引领下，2021年，海尔生物聚焦用户，持续优化服务体系，完善服务保障机制，打造用户最佳体验。

报告期内，上千服务工程师穿梭在全国 **31** 个省市区域的医院、高校、科研机构等场所，合计润心服务巡检

**1,200+** 用户，巡检维修保养机器 **10,000+**，获得用户的点赞支持





公司服务体系获得由全国商品售后服务评价达标认证评审委员会通过的国家标准《商品售后服务评价体系》GB/T27922-211NECAS 五星级和 CTEAS 七星体系认证

### 全生命周期管理

海尔生物从用户的需求与体验出发，提供从服务管家、维保、延保至设备巡检的全生命周期服务，为用户提供润心无忧的服务体验。

#### 用户产品全生命周期管理



### 案例 | 服务灾区用户，提供全流程支持

2021 年 7 月，河南郑州发生水灾。考虑到潜在的产品损坏风险，海尔生物售后团队想客户所想、忧客户所忧，第一时间制定全流程方案，并组织专业售后人员组成团队前往灾区现场进行救援，灾后免费为用户提供保养与检测的全套服务，携手用户共度难关，有效提升客户满意度。

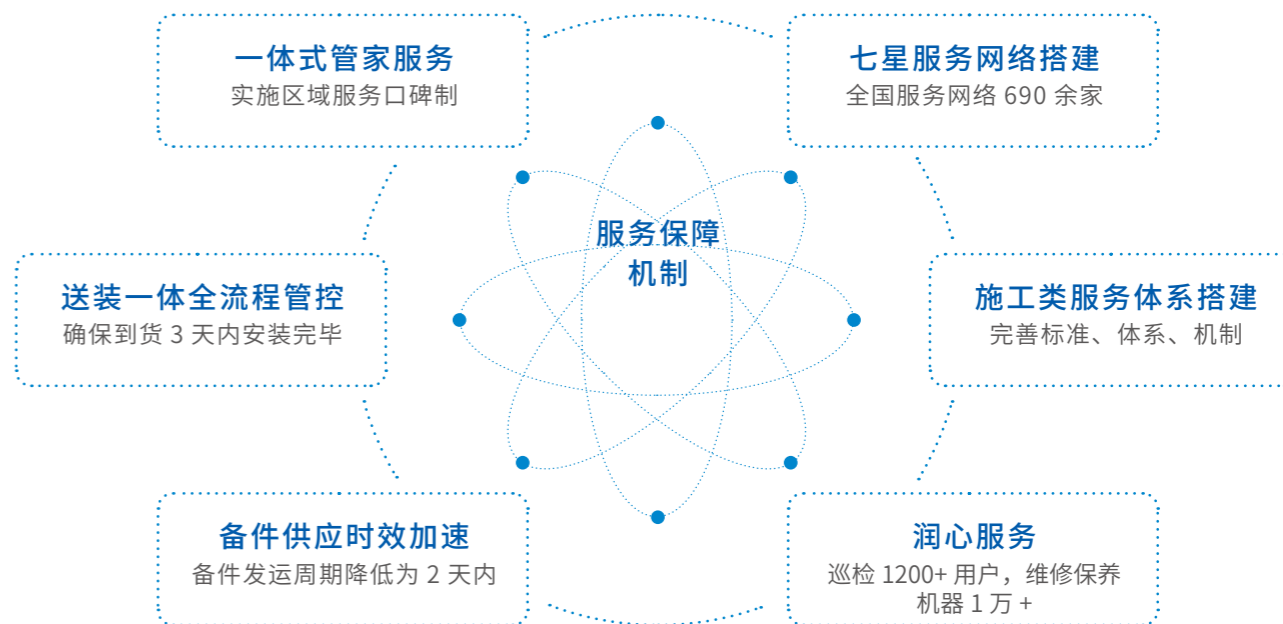


客户颁发的荣誉证书

### 全链条服务机制

2021 年，公司持续完善服务保障机制，创新推出一体式管家服务、在全国扩充二级备件库、搭建施工类服务体系，提升服务时效与质量，降低用户抱怨。报告期内，全国共有服务网络 690 余家，专业星级服务商 31 家，实现了从标准的人员形象到标准的服务商形象的升级，并能够针对不同场景提供定制化服务。

#### 售后团队标准化服务



标准的人员形象着装

标准的服务装备

标准的车辆

标准的服务商形象



客户感谢信



案例 | 免费升级产品, 润心巡检创用户安心



客户颁发锦旗

为保障科研工作的顺利开展, 避免在高温环境下导致实验室设备出故障, 在了解到用户单位发生断电报警的情况后, 海尔生物润心巡检的脚步走进山东省省立医院内分泌代谢病样本库中心, 免费升级了45台超低温冰箱, 调研了断电报警原因并及时处理, 保证科研实验不耽误, 让用户省心, 创用户感动。

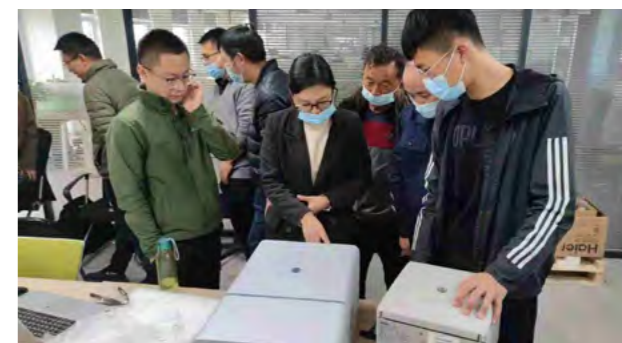
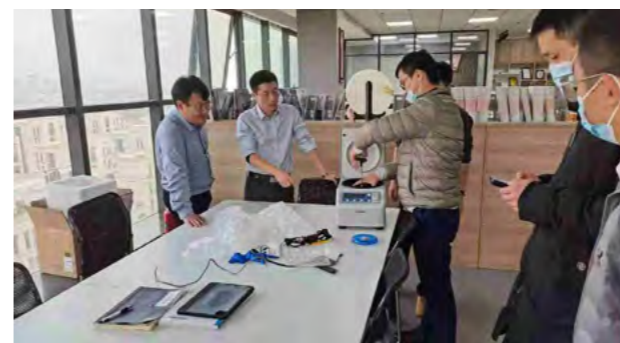
全团队能力建设

为提升售后团队的服务能力, 公司持续完善培训认证及技术支持体系, 并通过员工激励与晋升体系, 保障员工的稳定性与职业发展机会。

售后团队赋能及激励体系

- 培训认证**
  - 举办线下培训
  - 开展技能大赛
  - 技能培训认证
- 技术支持**
  - 提供多元化的技术支持手段
  - 输出技术工艺资料, 形成学习课程
- 福利激励**
  - 优秀员工享受额外的补贴与关怀
  - 完善晋升通道与激励体系

售后团队培训



## 无边界·探索生态共赢

海尔生物作为行业引领者，通过共享发展经验、规范产业标准，开拓生态共创的新格局，实现与攸关方的共生共赢，并以与攸关方共创的创新技术及方案，助力人类卫生健康共同体的构建，服务天下人的一生盈康。



### 共享发展经验

公司积极参与行业协会，为行业事务发声出力，并通过参加行业大会共享自身发展经验与成果，助力行业的共同进步。

#### 公司累计参与的行业协会

序号	协会名称	职务	主管单位
1	中国医疗器械行业协会	理事单位	国务院国有资产监督管理委员会
2	山东省医疗器械行业协会	副会长单位	山东省药品监督管理局
3	青岛市生物医药产业商会	会长单位	青岛市民政局
4	中国疫苗行业协会	理事单位	国务院国有资产监督管理委员会
5	中国疫苗行业协会免疫规划信息化专业委员会	常务委员	国务院国有资产监督管理委员会
6	世界航空运输协会 IATA	会员单位	国际航空运输协会
7	中国物流与采购联合会航空物流分会	理事单位	中国物流与采购联合会 / 国务院国有资产监督管理委员会
8	中国物流与采购联合会医药分会	副会长单位	中国物流与采购联合会 / 国务院国有资产监督管理委员会
9	中国医药生物技术协会组织生物样本库分会	委员单位	国家卫生健康委员会

序号	协会名称	职务	主管单位
10	中国生物样本标准化技术委员会	委员单位	国家标准化委员会
11	中国研究型医院学会临床数据与样本资源库专业委员会	副主委单位	国家卫生健康委员会
12	中国输血协会	会员单位	国家卫生健康委员会
13	中国医药保健品进出口商会	理事单位	国家商务部
14	中非商会中非医疗企业创新促进会 / 中非民间商会	理事单位	商务部 / UNDP
15	青岛市大数据发展促进会	会员单位	青岛市大数据局
16	中国产业互联网发展联盟	会员单位	国家网信办
17	湖南省人类遗传资源产业创新联盟	常委单位	湖南省民政
18	山东省医师协会组织样本库及转化医学专业委员会	副主委单位	山东省民政厅
19	中国医学装备协会输血医学装备技术专业委员会	会员单位	国家卫生部
20	四川省输血协会	会员单位	四川省卫生健康委员会
21	山东省输血协会	会员单位	山东省卫生健康委员会
22	中国亚洲经济发展协会对外交流委员会	理事单位	中华人民共和国外交部



参与上海合作组织成立 20 周年活动



接待斯里兰卡驻华大使来访



### 案例 | 参加行业协会理事会，参与行业事务商议

报告期内，公司作为中国医药保健品进出口商会的会员单位，参加医保商会七届六次理事会暨七届七次常务理事会。理事会审议了《关于成立“GMP 验证工程师职业技能等级标准专家委员会”的提案》《关于成立“中药材进出口风险管理专业委员会”的提案》等 7 个提案，并参与“医药健康产业创新升级”主题论坛，共商疫情防控常态化下医药健康产业的创新发展路径。



会议现场



### 案例 | 参与中国整合生物样本学大会，发布首个生物样本网生态品牌

报告期内，公司参与 2021 中国整合生物样本学大会。会上，公司首个生物样本网生态品牌——“海灵珑”发布。通过创新“海灵珑”全场景生态，公司实现生态品牌、场景品牌、高端品牌全面引领，助力提速中国精准医学及转化医学发展。



“海灵珑”发布现场



### 案例 | 参与智慧血液管理最新应用研讨会，分享公司共创成果

报告期内，公司参与了智慧血液管理最新应用研讨会，并在会上发布公司参与共创的全球首个智慧城市血液网。来自青岛卫健委、青医附院、输血装备协会、北京中心血站等行业专家均肯定了智慧城市血液网在保障用血安全、节约并充分利用血液资源等方面的作用。通过创新物联网技术，海尔生物为城市安全用血管理装上“眼睛”，筑牢安全用血根基。



现场介绍公司物联网血液全流程管理解决方案



### 案例 | 与全球专家领导探讨医疗创新发展之道

2021 年 6 月，海尔生物参与了全球健康论坛第二届大会举办的“全球医疗创新与区域协作实践”沙龙，与多位专家领导围绕全球医疗创新与长三角转化实践展开对话，共同论道全球医疗创新发展之路径。会上，海尔生物作为唯一受邀企业代表，发表了题为“物联网赋能生物安全创新发展”的主旨演讲，从公司在智慧医疗、公共卫生、现代医学等领域的创新成果在长三角地区及全国的实践应用出发，和与会专家分享经验，探索“双循环”新发展格局下如何加速全球医疗创新。



演讲现场

## 规范产业标准

海尔生物积极参与国家、行业、团体标准、技术规范的起草工作，通过分享自身经验与成果，规范行业发展、引领行业进步。

截至 2021 年底，海尔生物牵头或参与起草国家、行业、团体标准、技术规范共 **19** 项

其中国家行业标准 **15** 项、团体标准 **3** 项、CQC 技术规范 **1** 项



2021 年，海尔生物参与起草并发布的标准

标准类型	标准编号	标准名称
国家标准	GB/T 39766-2021	人类生物样本库管理规范
	GB/T 40939-2021	低温医用冷库通用技术要求
	GB/T 28842-2021	药品冷链物流运作规范
行业标准	YY/T 1757-2021	医用冷冻保存箱
团体标准	T/CAR 6-2021	自动化低温生物样本库
	T/CPMA 025-2021	预防接种车基本功能标准



### 案例 | 主导修订行业首个《自动化低温生物样本库》标准，规范行业发展

2021 年 4 月 22 日，由海尔生物主导制定的《自动化低温生物样本库》标准专家审定会在中国制冷学会召开。20 余名专家领导一致审议通过了《自动化低温生物样本库》标准。该标准首次提出了超低温制冷技术、自动化控制技术、信息化管理技术、生物样本综合管理等技术要求，为该类产品设计、安装、调试和使用提供了技术支持。通过主导修订此项标准，海尔生物为填补国内空白、规范市场和用户、促进产业升级贡献了重要力量。



专家审定会



### 案例 | 主导起草《预防接种车基本功能标准》，实现移动接种有标可依

2021 年 6 月 1 日，由海尔生物参与起草的《预防接种车基本功能标准》获中华预防医学会批准并实施。该标准不仅给出了预防接种车的定义，还规定了预防接种车的整车要求、功能要求和技术要求，实现了移动接种有标可依，全方位保障群众接种安全。



标准发布并实施



海乐苗移动预防接种车

# 05

## 重环保·普惠绿色医疗

- 绿色科技赋能生物安全
- 绿色基建创新实业基因
- 绿色产业携手伙伴升级

### Haier Biomedical

当前，人类在面对气候变化的同时还面临着发展的挑战。习近平总书记指出，开辟崭新的可持续发展之路，需要“坚持绿色发展，致力构建人与自然和谐共处的美丽家园”。海尔生物以科技生态赋能生物安全新基建，严格开展自身环境管理，实施全生命周期绿色管理创新实业基因，用科技解决环境的问题、用科技解决发展的问题。同时，公司携手伙伴共进、引领产业绿色升级，坚持走可持续发展道路，在实现经济效益的同时，也积极倡导并践行环境责任。

### 我们的行动

- 绿色科技赋能生物安全
- 绿色基建创新实业基因
- 绿色产业携手伙伴升级

11 可持续  
城市和社区



12 负责的  
消费和生产



13 气候行动



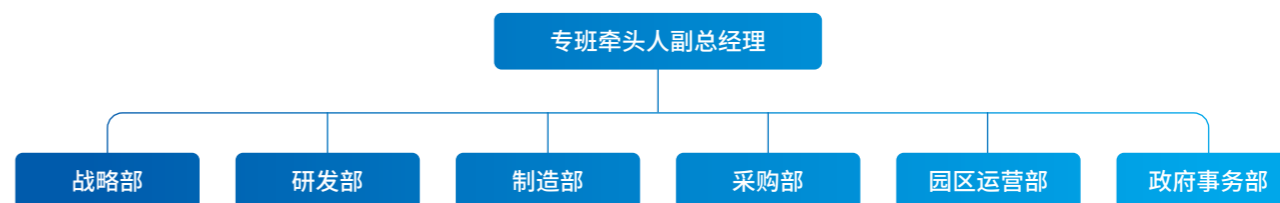
# 绿色科技赋能生物安全

“碳达峰、碳中和”是我国决胜未来的战略宏图，公司积极服务于国家“双碳”战略，高层专人专班负责公司“双碳”目标的达成，推动公司专项治理体系的搭建，研究绿色创新科技发展，引领和推动行业向更高效更节能的方向发展，助力国家碳中和目标的实现。

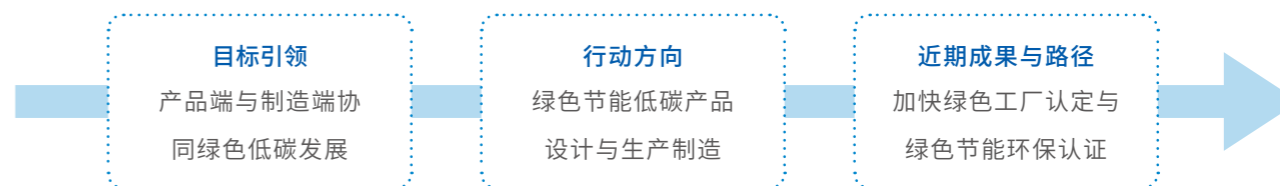
## 勾画绿色未来

公司针对全业务链进行现状梳理，搭建“双碳”领域专班，明确自身定位、确定年度目标、制定发展规划，并构建辅助性支持体系，致力于实现公司的可持续、高质量发展。

### “双碳”专班治理体系



### “双碳”推进路径

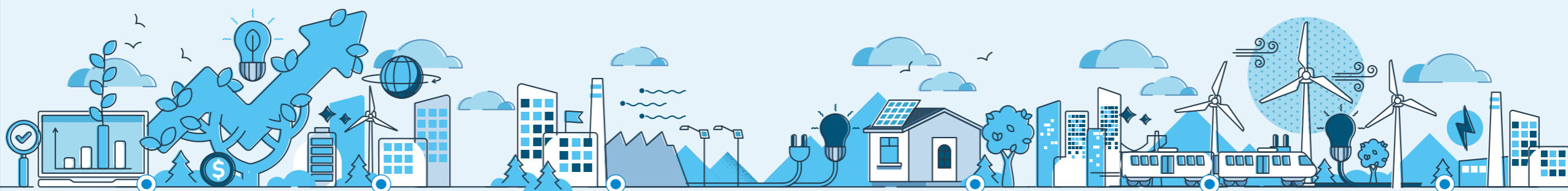


通过节能改造项目，内部降低约 **273.27** 吨碳排放  
 太阳能疫苗冰箱系列产品及方案全球运行中每年可降碳 **109,500** 吨  
 相当于 **4,500** 亩成年树林的中和量  
**45** 款低温存储类产品获美国能源之星认证，拥有节能环保证书 **56** 项，包含 **28** 个型号

三层行动体系

全生命周期行动

与攸关方携手 → 全生命周期生产与运营 → “双碳”管理与核心技术、产品、方案



绿色建筑      绿色设计      绿色采购      绿色制造      绿色物流      绿色办公

- 绿色建筑**
  - 落地建筑节能
  - 工厂环保施工
  - 建筑废料管理
  - 设备绿色迭代
  - 布局光伏发电
- 绿色设计**
  - 节能技术
  - 环保技术
  - 增添产品绿色属性
  - 持续科研投入
- 绿色采购**
  - 建立绿色伙伴关系
  - 严格物料选购
- 绿色制造**
  - 规划生产节奏
  - 优化生产工艺
  - 计量管理升级
  - 践行循环经济
- 绿色物流**
  - 优化行车路径
  - 提升满载率
  - 采用新能源车辆
  - 车队环保迭代
- 绿色办公**
  - 提升环保意识
  - 节能 / 节水 / 节纸

Haier Biomedical

## 融入环保技术

公司秉承绿色和创新的发展理念，将智能设计与生态设计融合，主动在产品的设计环节融入绿色环保可持续理念，自主研发兼具高效环保属性与全球引领性的碳氢制冷技术、“蓄冷蓄热组合式恒温设备及控制方法”技术、超低温变频技术等，多项产品获得国家节能认证 (CQC)、环保认证 (CQC) 及美国能源之星认证 (EPA)。

超低温冰箱获中国质量认证中心 (简称 CQC) 颁发的 001 号节能环保认证；

拥有节能环保证书 **56** 项，包括 **28** 个产品；

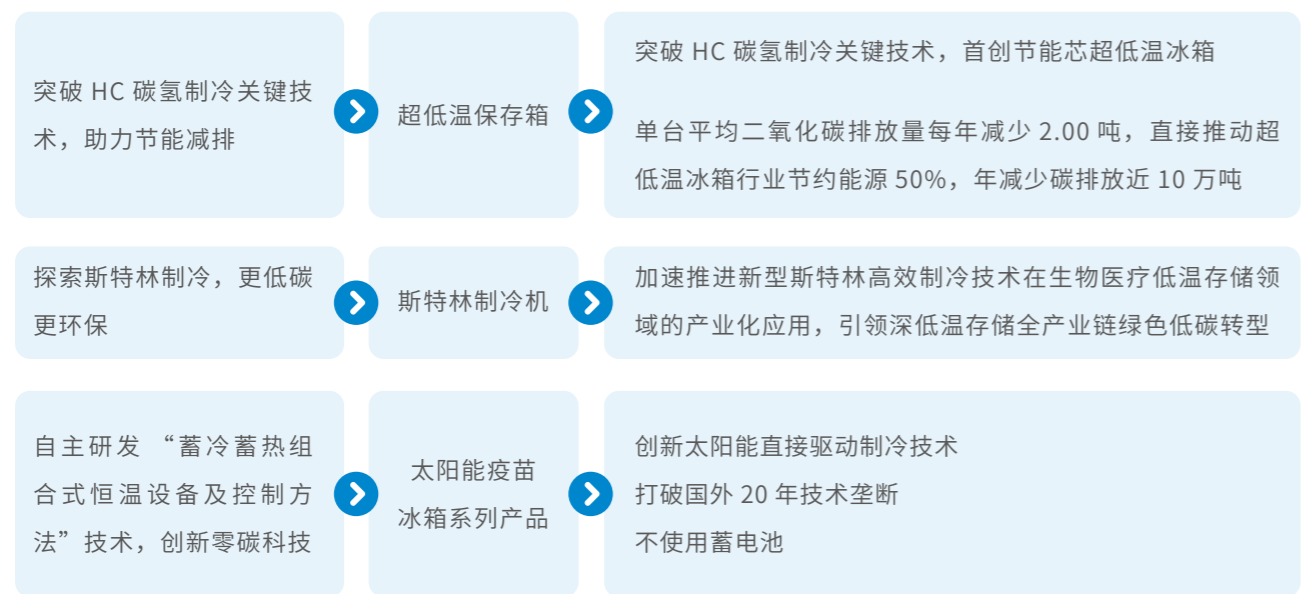
**45** 款低温存储类产品获美国能源之星 EnergyStar 认证；

牵头起草的《低温保存箱节能环保认证技术规范》颁布实施，结束了中国低温制冷设备

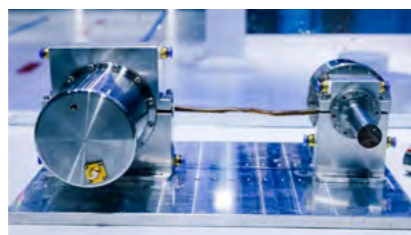
没有节能能耗认定标准的历史，填补了该领域的空白



### 绿色环保技术及其衍生产品



超低温保存箱



斯特林制冷机



太阳能疫苗冰箱系列产品



### 案例 | 海尔生物绿色低碳科技成果再获权威认可

11月29日，山东省能源局发布了《山东省能源领域新技术、新产品和新设备目录 (2021 年度)》。海尔生物“云芯变频医用超低温保存箱”经行业专家认定，符合绿色发展理念，契合国家“碳中和”战略和创新驱动发展战略，有助于推进能源领域技术创新，可为我国能源高质量发展提供有力支撑，成功入选该目录。

### 零碳技术

**升级疫苗存储标准**  
太阳能疫苗冰箱系列产品在 43°C 环境温度下断电后，箱内温度保持在 8°C 以下的时间长达 120 小时，远超过世界卫生组织 (WHO) 对维持冷藏温度 72 小时的规定

**打破国外垄断**  
“蓄冷蓄热组合式恒温设备及控制方法”等专利技术，打破国外 20 年技术垄断

**助力健康可及**  
创新研发太阳能直接驱动制冷系统，解决基建薄弱地区电力不足的难题

**应对气候变化**  
太阳能疫苗冰箱系列产品，每年可降碳 109,500 吨，相当于 4,500 亩成年树林的中和量



### 案例 | 零碳技术斩获中国专利优秀奖

2021年6月，由国家知识产权局和世界知识产权组织共同主办的第二十二届中国专利奖颁奖活动于线上举办。海尔生物“蓄冷蓄热组合式恒温设备及控制方法”在提升全球基础免疫覆盖率、促进全球健康可及性及推动全球“双碳”目标实现等方面，展现出领先的自主科技、良好的社会效益及重要的示范作用，成功斩获中国专利优秀奖。



“蓄冷蓄热组合式恒温设备及控制方法”获中国专利优秀奖





### 案例 | 共创阳光疫苗生态，输出中国智慧方案

为解决不发达地区因基础设施薄弱而导致的疫苗存储难题，海尔生物与联合国儿童基金会、世界卫生组织、全球疫苗联盟共创了全冷链、全天候、全过程、全生命周期的疫苗安全方案，构建了从生产、运输、清关、配送到安装、维修等全流程完善的全球疫苗生态体系，为电力资源匮乏的地区儿童安全接种提供了新思路。如今，公司的疫苗冷链解决方案已进入包含“一带一路”沿线的78个国家和地区，每年服务全球4,500万适龄儿童，助力低收入国家免疫接种率从2015年的30%上升至57%。



太阳能疫苗保存箱

## 绿色基建创新实业基因

公司积极响应国家“双碳”方针的倡议以及对于制造业环保低碳的要求，在企业的发展过程中开展环境管理、深化绿色环保理念，针对产品全生命周期进行绿色管理，将智能制造与绿色制造相结合，探索建立绿色工厂，打造业内的“绿色标杆”。

### 开展环境管理

公司积极响应集团覆盖全球运营的环境管理体系，在识别并遵守相关法律法规的基础上，制定环境管理制度及环境管理工作原则，搭建网络化环境管理架构，并且明确各方环境管理职责，全面开展环境管理工作。

### 落实环境治理目标

公司遵守国家和地方关于环境的法律法规及相关要求，围绕公司“安全健康，绿色经营”的核心价值观，制定年度环境方针及目标管理方案。

#### 2021 年度环境方针



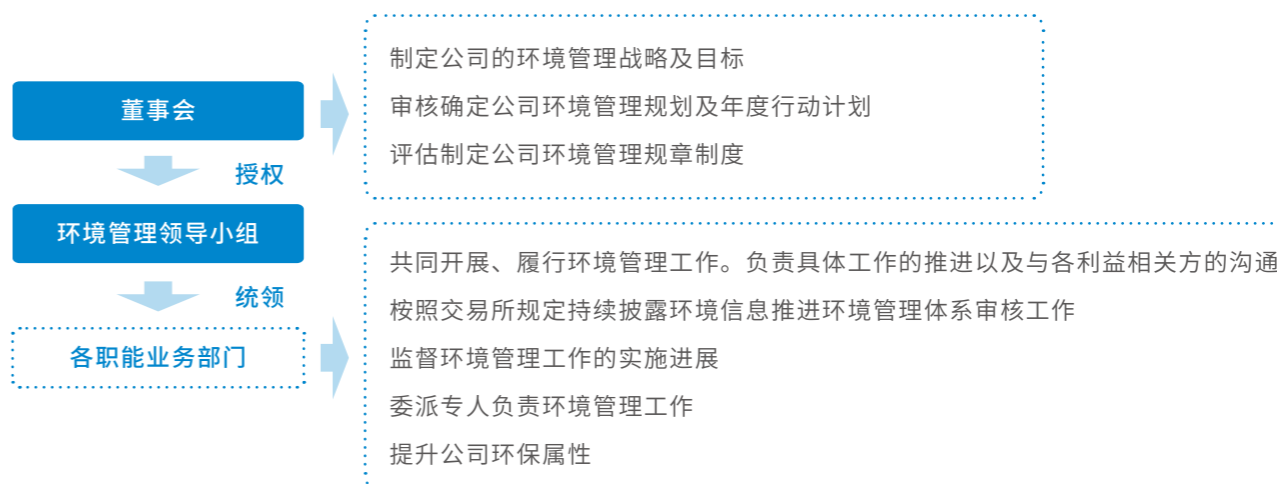
#### 2021 年度环境目标及指标

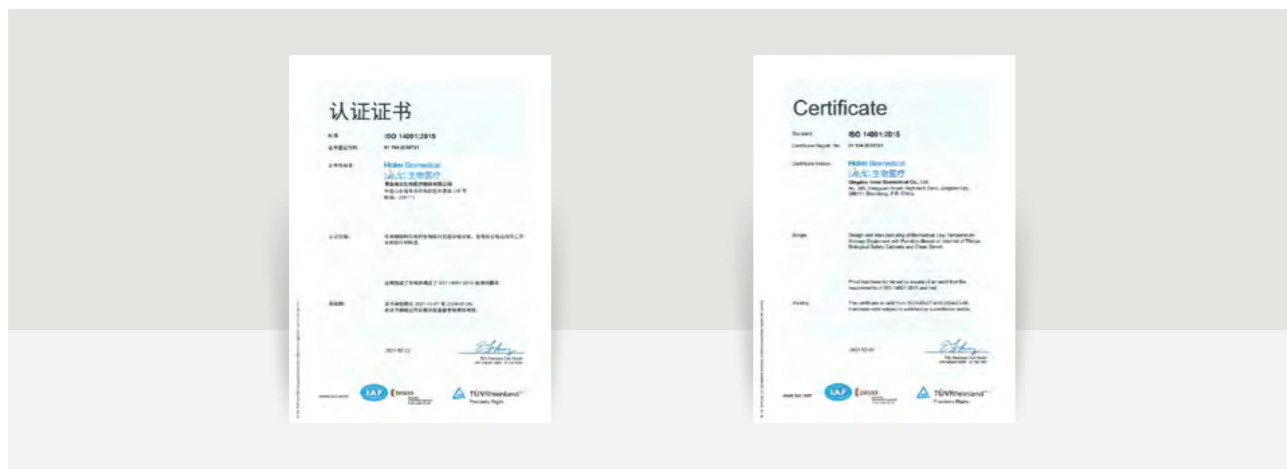
海尔生物环境目标	环境指标
能耗降低	单台物耗达标：2.7 元 / 台 能耗使用控制：15.87 元 / 台
废弃物的控制 100% 合规	按照标准要求将废弃物分类处理 危险废弃物 100% 交有资质厂家处理
厂界噪音 废气排放达标	厂界噪音排放达标 厂界废气排放达标
潜在环境应急污染 事件发生件数为 0	潜在火灾发生件数为 0 化学品潜在泄漏事件 0

### 完善环境管理体系

公司注重研究全球范围内环境管理的最佳实践，并根据实质性、集成性、适用性原则在所有业务经营范围内进行推广，以实现公司环境管理体系的不断完善。此外，公司每年聘请专业机构审核公司环境管理体系。

#### 环境管理架构





2021年，公司通过 ISO14001 环境管理体系认证

### 治理绿色园区

为完善产业布局规划、夯实未来可持续发展基础，提升公司生物安全场景方案的研发、生产能力并保障用户体验持续迭代，公司于 2021 年度投资建设海尔生物安全科创产业园，于设计施工阶段在工厂端引入能耗循环理念，筑基绿色环保，并对环境保护结果进行考核。

### 落地节能建筑

公司在产业园的建造过程中遵循绿色理念，在厂房建筑设计、施工中因地制宜采用各项节能技术，并尽可能采用可再生资源，如利用光伏发电等，强调高效率地利用资料，最低效率地影响环境。

#### 产业园厂房建筑节能

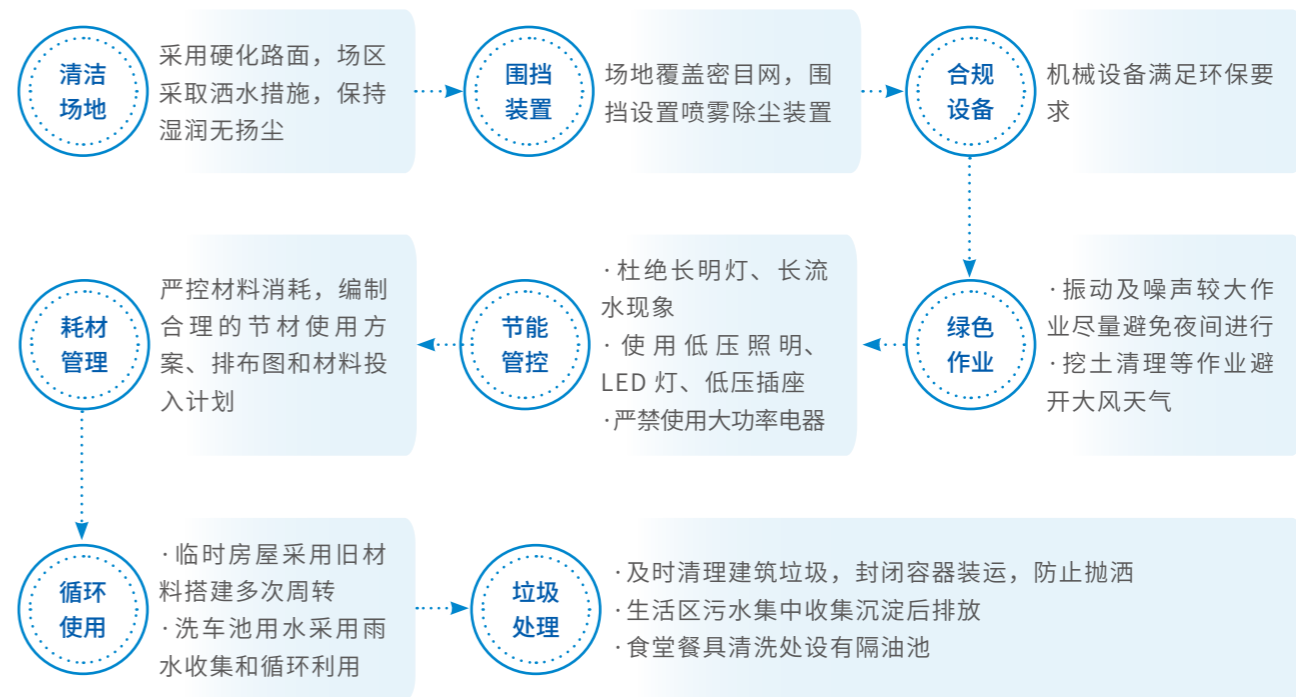


### 园区环保施工

公司将环保作为二期产业园建设项目的一个重要环节，以设施、设备、施工人员、材料等为主要要素，以废水、噪音、粉尘、废弃物等为主要控制对象，倡导节约能源、资源，提升公司的社会效益和生态效益。



#### 产业园施工过程中节能环保举措



## 设备绿色迭代

为防止环境污染与资源浪费，公司坚持在采购园区设备的过程中推广绿色可持续理念，优先采购节能、节水、节材等有利于环境保护的原材料和产品，积极践行资源节约、环境保护和低碳循环。

### 工厂设备依照绿色节能原则迭代



## 实施废弃物管理

公司严格遵守国家相关法律法规，制定污染物控制程序、危险废弃物管理程序等内部程序制度及内部监控标准，持续升级公司排放物监控系统及处理设施，确保公司所有污染物排放均达到运营所在地的环境标准。2021 年，海尔生物不属于环境保护部门公布的重点排污单位，且主要污染物及排放数据均符合国家标准。

### 各类废弃物排放总量同比变化

废弃物类别	单位	2021 排放总量	2020 排放总量	同比变化
无害废弃物	吨	836.5	828	增加 1.03%
有害废弃物	吨	2.27	3.94	减少 42.39%

## 不同类别废弃物处置措施

废弃物类别	处置措施
废水	<ul style="list-style-type: none"> <li>·公司生产污水主要为生活用水（卫生间、浴室用水）</li> <li>·均经排污管道进入市政管网</li> </ul>
废气	<ul style="list-style-type: none"> <li>·焊接工位产生的焊接烟尘经集气罩收集经布袋除尘器（集气效率不低于 90%，处理效率不低于 95%）过滤后经 15 米高的烟囱排出</li> <li>·箱体发泡、门体发泡及内胆吸附机等工位上部设抽排风系统，废气收集后经 UV 光氧 + 活性炭复合式净化设备处理（集气效率不低于 90%，UV 光氧 + 活性炭复合式处理效率不低于 95%），其后通过 15m 高排气筒排放</li> </ul>
固体废弃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>·分类回收：园区配置垃圾回收区，用于收集、分离和保存可回收垃圾，包括纸张、波纹纸板、玻璃、塑料和金属等</li> <li>·循环利用：对回收的包材等物料循环使用，避免物料浪费</li> </ul>
有害废弃物	<ul style="list-style-type: none"> <li>·公司涉及的有害废弃物主要为：沾染废密封胶的废桶、沾染废液压油桶、沾染废异丙醇的废瓶、沾染失效油漆的废桶、废液压油、废电路板、废活性炭等</li> <li>·公司对有害废弃物进行统一回收处理，之后将所有有害废弃物交由有资质的第三方进行处理</li> <li>·在园区建设项目和工业生产项目中，公司加强前期审核材料检测证明，致力于从源头杜绝有害废弃物的产生</li> </ul>



### 案例 | 大幅降低密封材料使用，源头减少废弃物

2021 年度，公司对发泡箱体结构进行了工艺优化，同时改造优化了柜口结构，大量减少胶带等密封材料使用，PET 蓝皮胶带及海绵胶条等超同期 35-60 倍盈出。

例如针对 DW-86L578J(2018)BOM，原定额 16 米，经工艺指导后减少到 9.9 米，胶带降幅 38%。通过落实线体，80% 型号的产品通过工艺优化减少了胶带使用，根据统计，平均降幅达到 25%。此番改造，既减少了公司的生产成本、提升了产品的经济效益，又避免了大量使用密封材料后、处置废弃物造成的环境影响。

## 实施制造减排

为响应国家号召践行可持续发展，公司在保证产品质量与安全的前提下，在制造环节综合考虑资源的优化利用问题以及产品生命周期的全过程环境足迹，坚持精益生产，高效配置生产资源，从而实现制造过程中的节能低碳。


### 精益生产节约能源举措



**生产节奏规划**

合理安排生产节奏，降低能源消耗






**生产工艺优化**

率先采用全 LBA 发泡技术  
生产线用电设备重新规划，减少使用时间和使用数量  
调整变频电源配比，减少电能消耗





**计量管理升级**

将采用三级能源计量，合理配备计量器具，确保有效调度能源供应，提高能源利用率





### 案例 | 全 LBA 发泡体系

发泡工序是指门体和箱体的保温层填充，海尔生物与陶氏化学、霍尼韦尔等全球领先企业合作，率先采用全 LBA 发泡技术，该发泡材料不存在易燃易爆的安全问题，对臭氧层无影响，对环境温室效应影响极低，更环保，保温效果更好。



### 节约能源改造项目及成效

改造项目	2021 年提升效果
空压机每天开启一台设备，论证采购小功率空压机可行性，平时下班或节假日开启小功率空压机	按照每日工作 12 小时计算，年度减少碳排放 262.8 吨
空压机启动过程产生的热量，设备改装管路后可回收用于门体发泡加热，循环管路即可实现	每月电费可节约 0.46 万元，年度预计降费 5.55 万元
改造高频焊设备	年度减少碳排放 10.47 吨
采购三台电叉车和电动托盘车替换三辆油叉车	每年节省燃油 720 升

## 践行绿色办公

公司推广绿色办公，持续推进终端电化，在办公活动中使用节约资源、减少污染物产生、排放，可回收利用的产品，最大程度降低自身经营活动对环境的影响。

### 绿色办公举措

意识宣贯

设备升级

习惯倡导

- 普及碳中和意识
- 倡导无纸化办公与线上会议

- 升级照明系统推动办公照明节能

- 科学合理使用空调
- 饮水自带水杯
- 合理购置领用办公用品



## 绿色产业携手伙伴升级

除自身开展全生命周期环境管理、专利技术打破国内相关领域空白、推动行业建立健全节能绿色标准体系以外，公司还携手上下游企业，从采购、运输到循环利用，共同推进产业绿色、健康、可持续发展，助力国家“双碳”目标早日实现。

### 开展绿色采购

公司严格遵守法规，有效控制铅、汞、镉、六价铬、聚溴二苯醚等有毒有害原料的使用，已与全球 50 余家顶级供应商建立“绿色采购”伙伴关系，降低末端环境治理成本，推行绿色供应链。

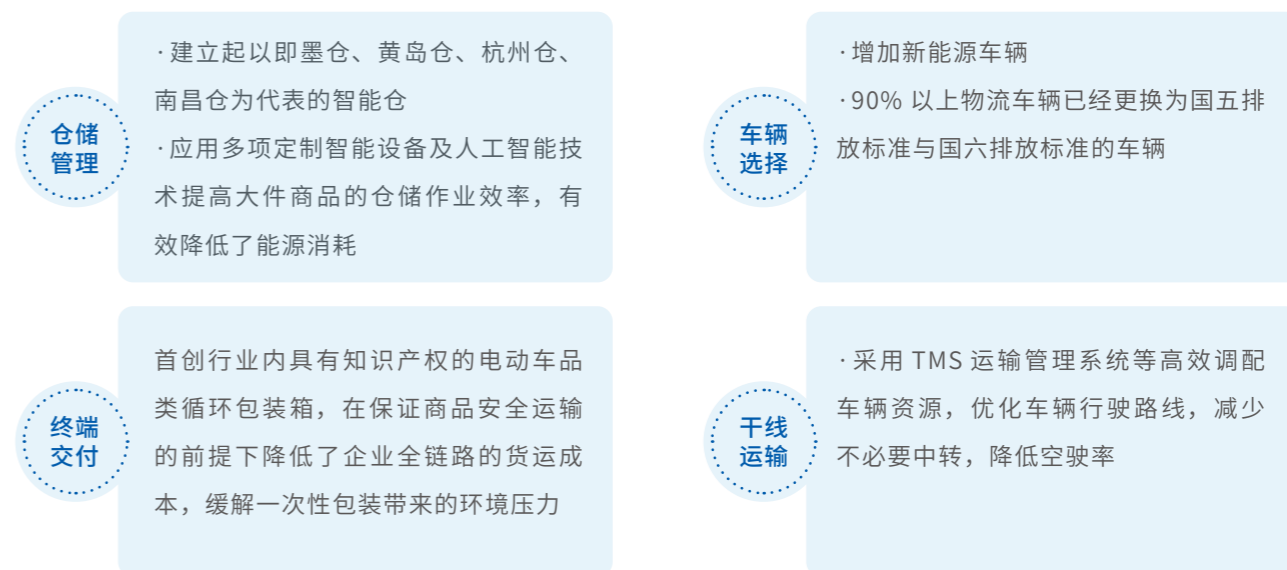
#### 绿色采购举措



## 构建低碳物流

因物流运输而导致的碳排放，是公司碳排放中范畴三部分的重要组成部分。为最大化降低公司生产经营导致的碳排放，公司积极携手合作物流公司，共同探索低碳的运输方式。

#### 低碳运输模式



## 贡献循环经济

习近平总书记指出：“发展循环经济是提高资源利用效率的必由之路。”公司高度重视资源回收利用，以现有的再生资源回收利用情况为基础，提高回收利用效益、降低回收利用成本、规范回收利用秩序，积极推动再生资源的回收利用，以助力可持续发展。

#### 案例 | 供货方回收废料，践行循环经济

公司在使用供货方提供的物资进行生产时会产生废弃物料。鉴于供货商对于废弃物料可以回收使用，报告期内，公司对吸附过程中产生的 PS 板边角料及废品，采取由供货方收回的方式，与供应商进行物料置换。

废品及边角料经过清洗、粉碎后，可重新用于 PS 板材制造。此举不仅大幅度减少固废排放，且废品回用年收益达到 20 万元 / 年，是公司践行循环经济的重要实践之一。

#### 案例 | 与供应商战略签约，优化环保节能效率

2021 年 11 月 8 日，海尔生物与陶氏公司签署战略合作协议谅解备忘录，进一步深化在医疗冷链领域的合作。陶氏公司将帮助海尔生物医疗在提升设备保温性能的同时，进一步优化其环保节能效率，推动医疗冷链行业加速可持续进程，助力打造一个更舒适、更健康、更环保低碳的社会。

签约仪式现场

# 06

## 共命运 · 健康之心恒存

- 创造员工无限可能
- 守护人类生命健康

在充满不确定性的世界中，人与人的命运更加紧密联结，海尔生物致力于守护人类生命健康、让生活更美好，这是我们的初心，也是我们的使命。

我们坚定与员工共命运。企业的发展根基在于人的发展，我们努力为员工打造平等、包容、进取的职业发展平台，关注员工健康安全，提供更多成长机遇。

我们坚定与社会共命运。在人类命运共同体的指引下，我们始终秉持让生命更美好的愿景，同舟共济、携手合作，为全球健康搭建共生共荣的公益生态体系。

### 我们的行动

- 创造员工无限可能
- 守护人类生命健康



<b>1</b> 消除贫穷 	<b>3</b> 良好健康与福祉 	<b>4</b> 优质教育 
<b>5</b> 性别平等 	<b>8</b> 体面工作和经济增长 	<b>9</b> 工业、创新和基础设施 

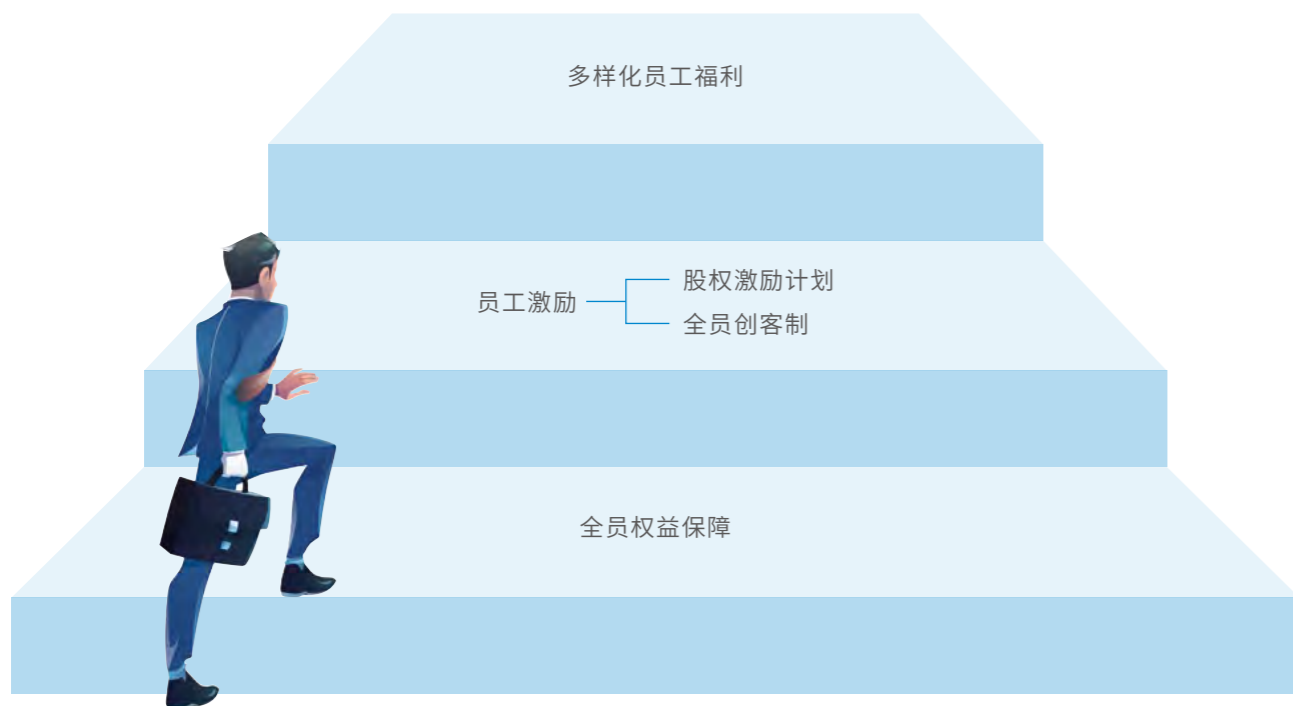
# 创造员工无限可能

海尔生物致力于保障员工合法权益、促进员工职业发展，坚持以人为本，时刻关注员工身心健康，尊重员工价值创造，通过“人单合一共赢”来实现用户价值与人才价值的有效协同，为员工打造共治、共创、共享的职业成长模式。

## 权益与福祉

海尔生物严格遵守《中华人民共和国劳动法》及相关法律法规的要求，明确保障员工权利，实行全员劳动合同制，坚持平等雇佣，以透明的晋升方式，为每一位员工提供公平的就业和发展机会，同时开展多样化员工关怀活动，提升员工职业幸福感。

### 员工权益与福祉



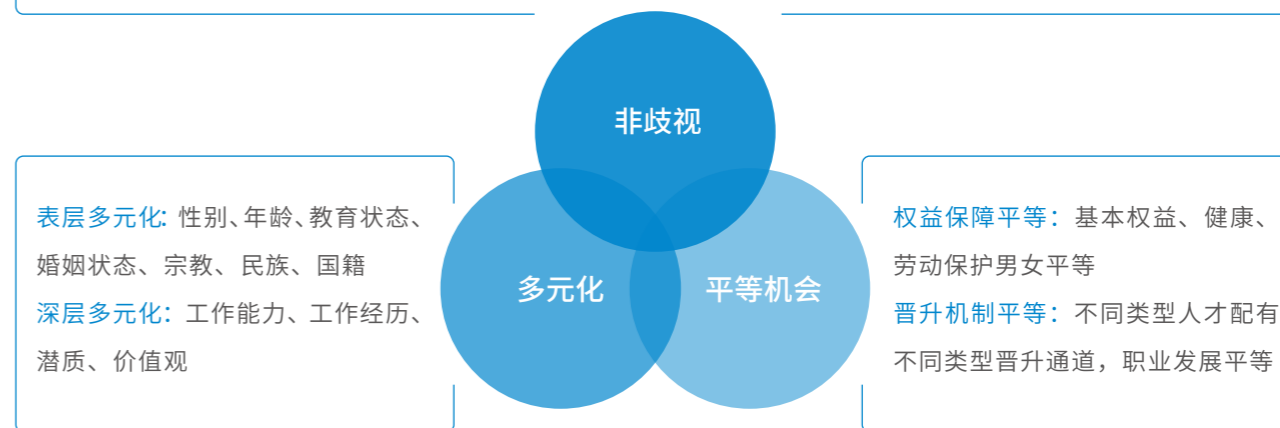
### 权益保障

公司注重员工权益保护，坚持依法合规雇佣、规范用工制度；坚持平等雇佣，鼓励多元化员工队伍，提供无歧视、无报复、无骚扰、无任何形式虐待的工作场所；严禁雇佣童工，抵制一切形式的强迫和强制性劳动；严格贯彻落实女性员工孕产期、哺乳期休假规定，保障女性员工权利。

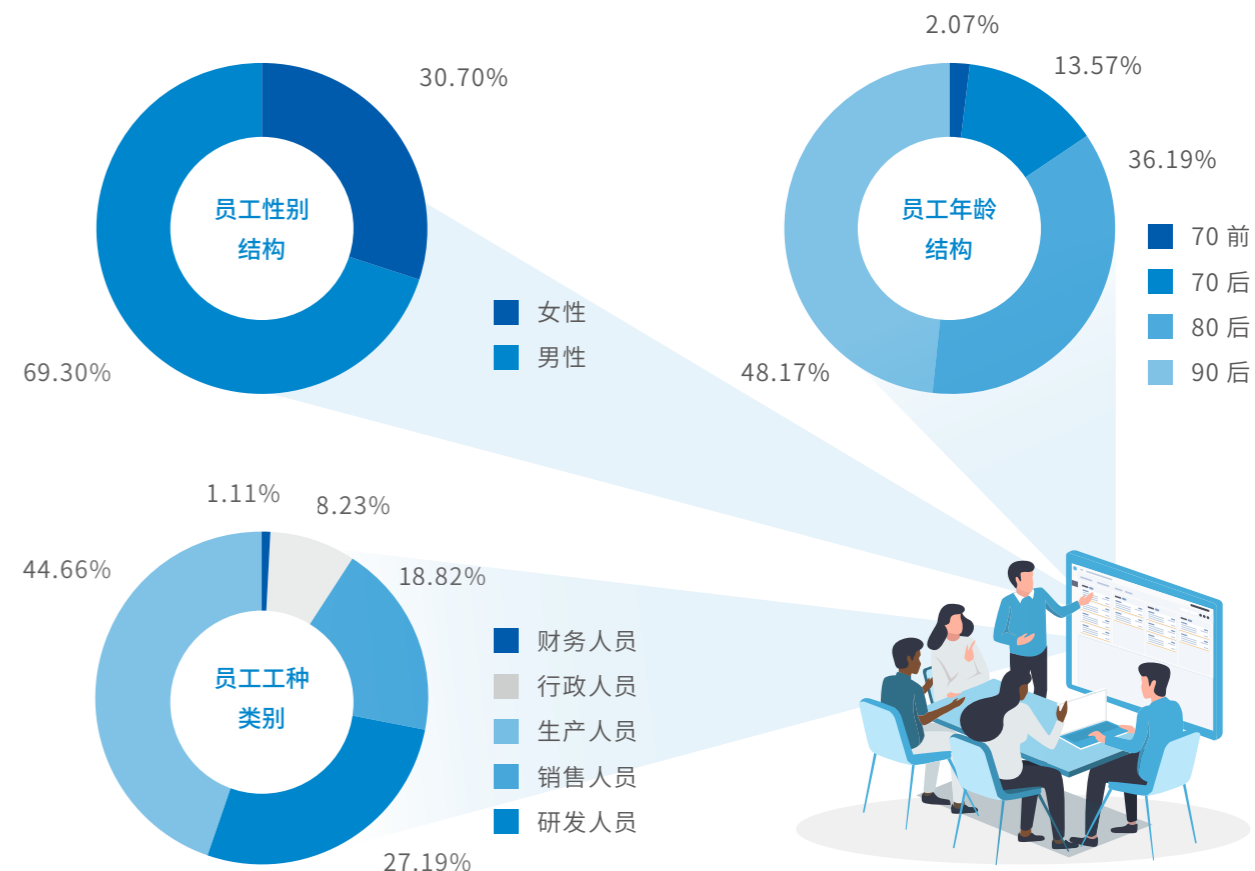
### 人力资源管理理念

群体非歧视：种族、肤色、性别、宗教、血统和社会出身

个体非歧视：年龄、移民身份、性别、性取向、遗传倾向和生活方式



### 员工类别



### 激励机制

公司不断探索高效的人才激励方式，支持员工价值创造，以人单合一用户付薪为原则，通过高分享下的高增值，让每个员工通过创造用户价值来实现价值最大化，形成社会化的人力资本生态，为公司可持续发展目标注入强大动力。



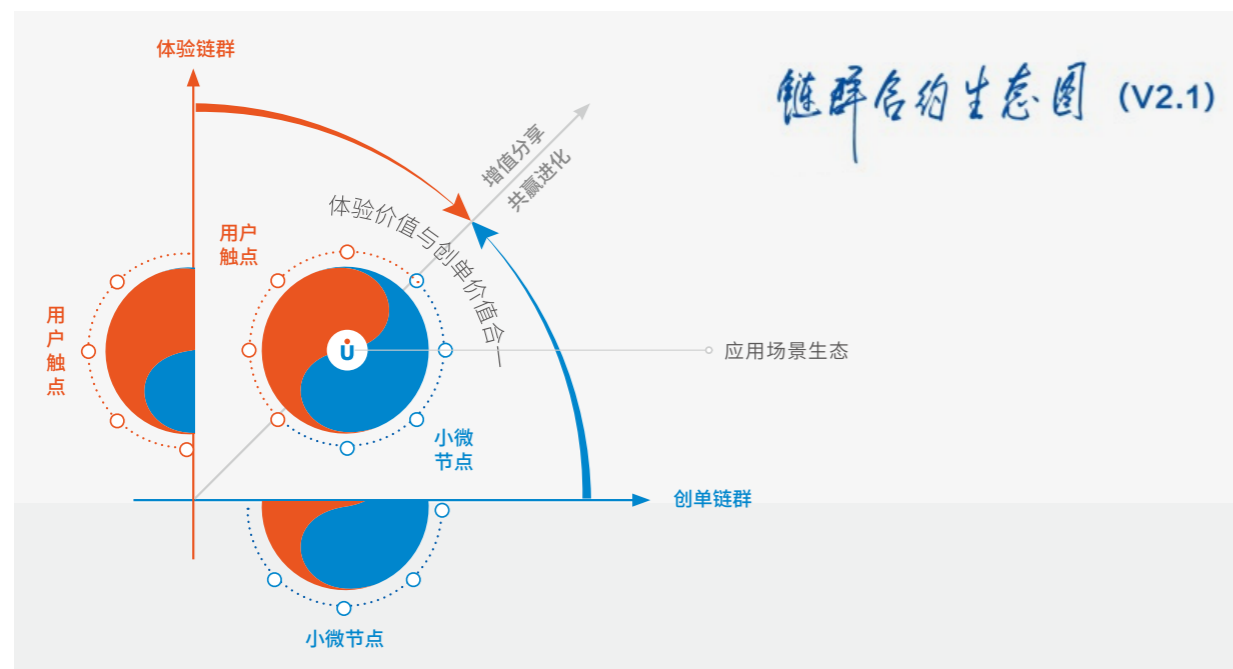
#### 案例 | 提供高效股权激励方案，实现长期价值共筑共享

为进一步健全公司长效激励机制，充分调动公司员工的积极性，吸引和保留优秀人才，在充分保障股东利益的前提下，公司根据相关法律法规和规范性文件，按照收益与贡献对等原则，制定覆盖公司 171 位员工的股权激励计划，期望更有效地将股东利益、公司利益和核心团队利益相结合，使各方共同关注公司的长远发展，持续创造用户最佳体验，助力公司战略和经营目标的实现。



#### 案例 | 搭建“高分享-高增值”链群，释放价值创造活力

为应对人力资源转型挑战，公司积极探索以人为核心、物联网为重要工具的生态链小微群组织体系，通过自主签订链群合约，员工可以成为链群中的节点，凭借“高分享-高增值”机制使自身收益与所创造的用户价值正向挂钩，在实现劳动所得的同时分享资本利得，实现自身价值最大化，从而进一步调动员工创业创新积极性，真正发挥全员创客制的时代优势。



链群合约生态图

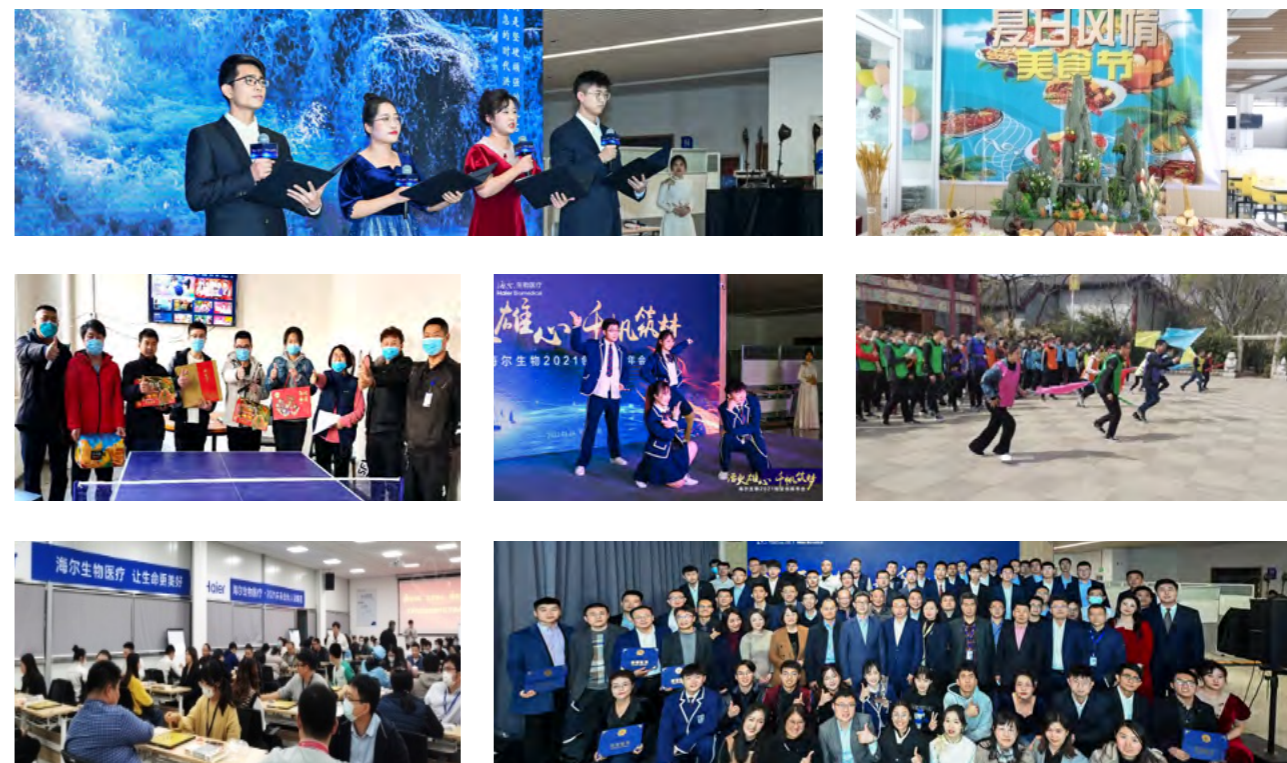
### 员工福利

公司持续拓展以人为本的幸福空间，为员工创造多元化福利保障，积极开展员工关怀活动，满足员工经济、物质、健康等多样化需求，为员工创造轻松和关爱的团队氛围，增强员工的归属感与凝聚力。

#### 员工福利体系

<p><b>六险两金</b></p> <p>除五险一金外，公司提供企业年金，保障员工退休收入； 提供补充商业保险</p>	<p><b>带薪休假</b></p> <p>除法定节假日外，提供公司年假、学生家长会等假期</p>	<p><b>餐厅餐补</b></p> <p>在公司内提供丰富安全的餐饮，并提供用餐补贴</p>	
	<p><b>多元福利</b></p> <p>公司提供多元福利、例如采暖、节日福利等</p>	<p><b>健康体检</b></p> <p>公司每年为员工提供健康体检</p>	

#### 员工活动

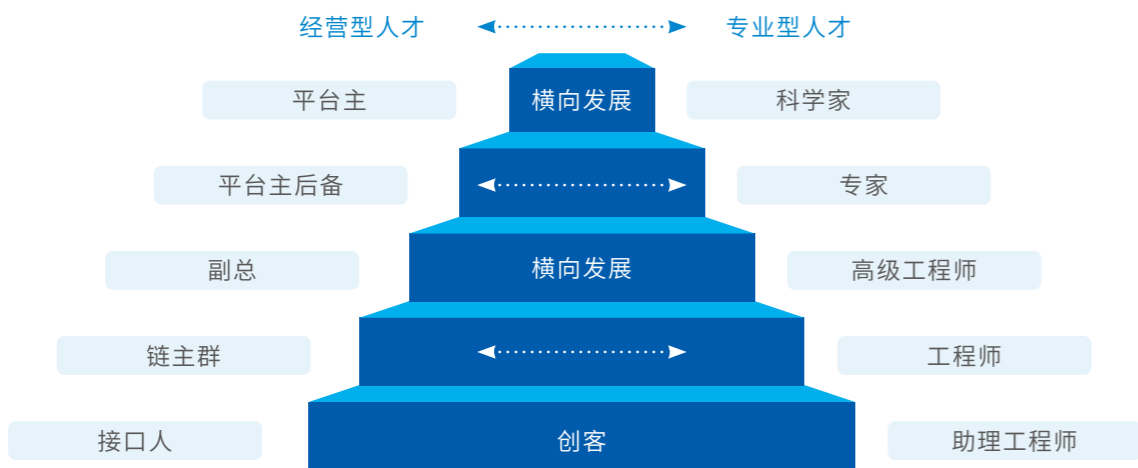




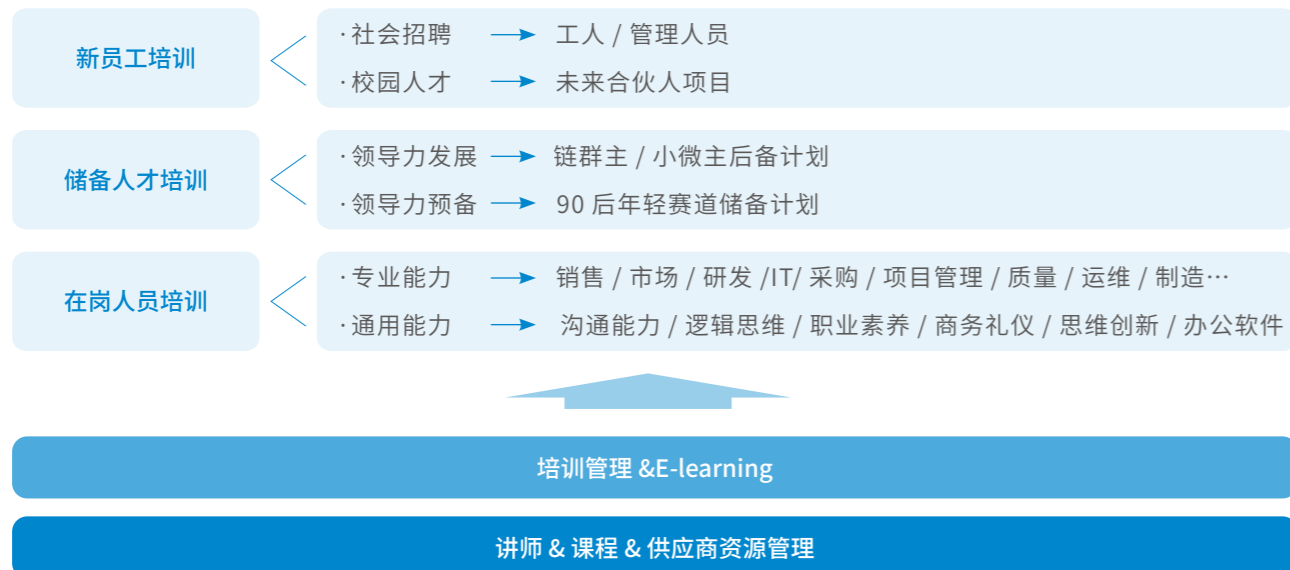
# 发展与培训

海尔生物关注员工的能力提升与发展，持续建立健全人力资源培训管理机制，为员工提供平等多元的发展通道，以及差异化有针对性的培养体系，赋能全体创客，打造高素质的创客团队，为公司的可持续发展提供坚实的人力资源保障。

## 双通道发展路径



## 人才培养体系



本年度员工接受培训的总时长为 **30,280** 小时，培训覆盖率为 **82%**

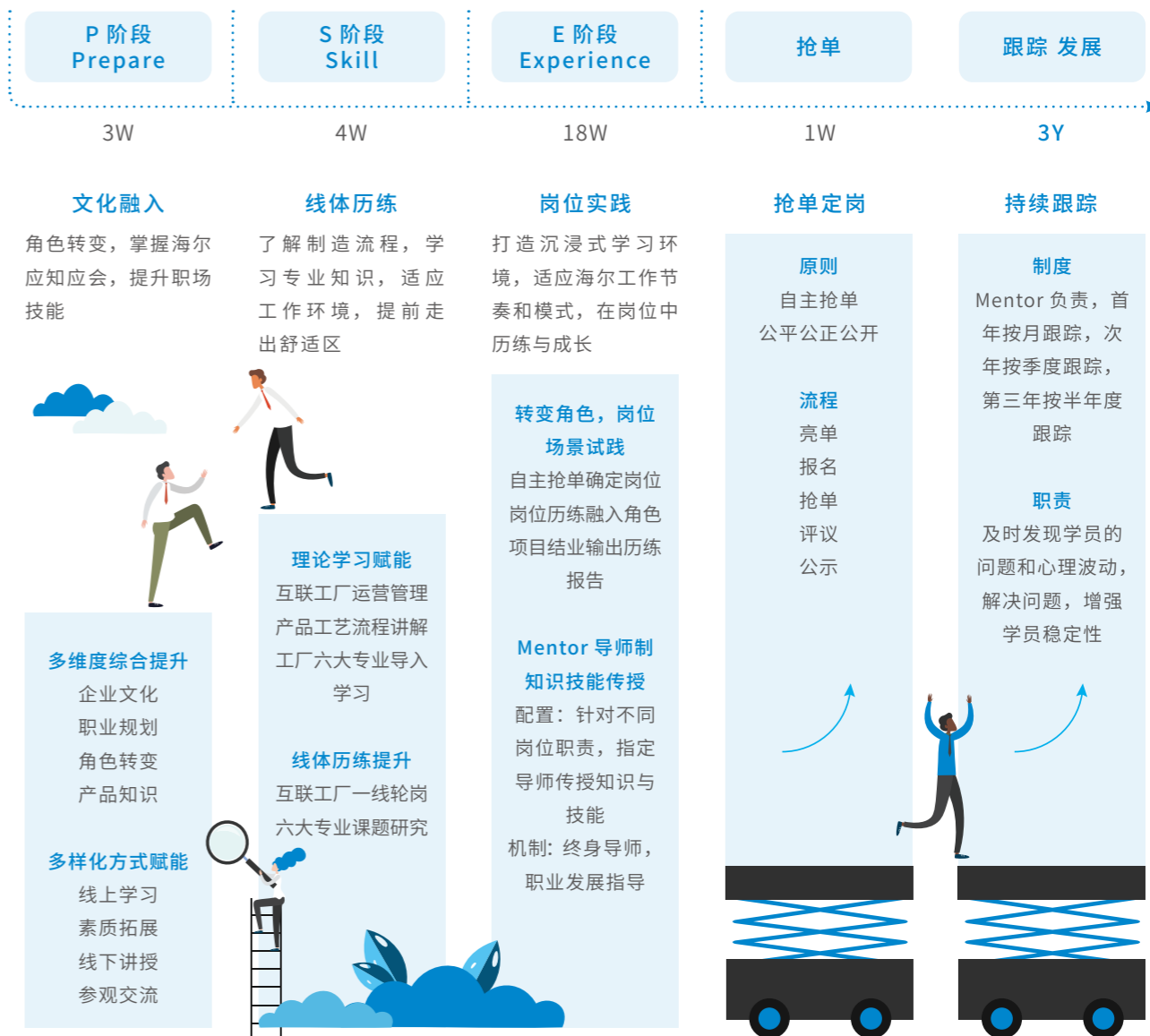


# 新员工发展

公司高度重视新入职创客的培训与发展，通过建立健全新入职创客试用期跟踪管理制度，帮助新入职创客快速融入，不断提升自身能力，在海尔生物的平台实现个人价值。

其中，针对校园创客，公司开展“未来合伙人”培养计划，为其量身定制全周期管理方案，共包括“P-融入期 + S-历练期 + E-成长期”三大阶段，同时确立 Mentor 终身导师制，帮助校园创客快速实现从“学生”到“创客”的角色转换，并指导其后续职业生涯规划与发展，帮助校园创客加速成长。

## 未来合伙人培养方案



### 未来合伙人培训活动



### 案例 | 万链同心圆，未来创客说

公司在“万链同心圆”文化的指引下，致力于在未来合伙人项目中培养出正直诚信、简单专注、创业自驱的海尔生物校园创客。在校园人才历经“P- 融入期 + S- 历练期 + E- 成长期”三阶段培训后，公司组织开展“未来合伙人创客说”活动，分享学员们各自在培训中的心得体会，展示学员们的多样风采。



“未来合伙人创客说”项目合影

01

**国内市场链群**  
“人单合一，链群合约，让我们实现了自身的价值”

“作为新人。我们都有过这样的焦虑，觉得自己犯的错误太多，有些错误太蠢。但身为一个乐观积极的创客，我不会让焦虑影响到我的工作和成长，同时，必须感谢公司和部门对新人试错的宽容态度，让我能更积极地对待自己的错误。”

02

**生物培养小微**  
“用最严谨的态度创用户最佳体验”

“当我真正深入参与项目运作后，我才明白对于大的项目并不是仅靠市场人员单独就能做成的，而必须是由各链群一起配合才能完成完美中标。也正是这种人单合一、链群合约精神，推动着我们不断进步，不断向前发展。”

03

**生物培养小微**  
“用实践孵化生态雨林的新生力量”

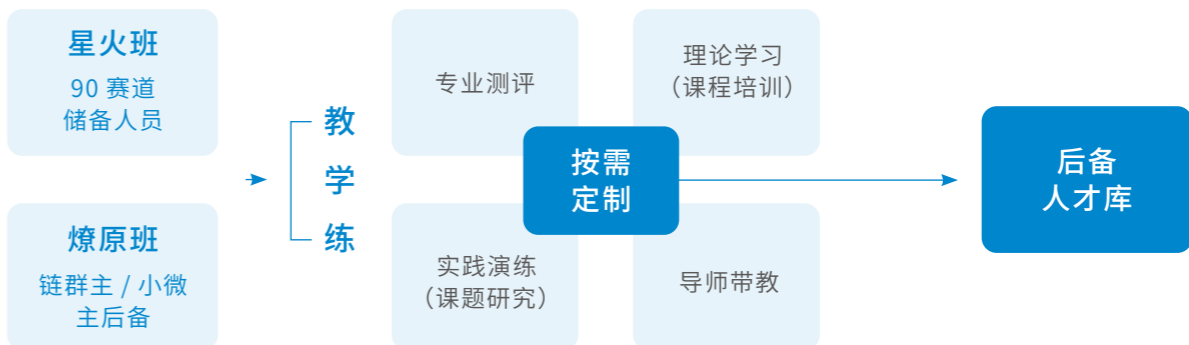
“我感觉我们生物培养小微就如同万链生态雨林中的一棵榕树，而我就是这棵榕树上的一个气根，我相信总有一天，我也能生根发芽，培养出属于自己的一群孩子，孵化出新的场景链群。”

“未来合伙人创客说”节选感言

### 储备人才培养

公司聚焦创客升级发展，启动“海尔生物医疗 - 后备人才培养计划”——筛选高潜质学员，匹配内外部优质资源，以项目为依托进行系统化的培养和训练。整个项目，分为“链群主 / 小微主后备”和“90 后年轻赛道储备人才”两个部分同步进行，整个过程采用“教、学、练”的方式，将理论与实践相结合，培养实战型人才。

### 储备人才培训项目方案



### 案例 | 职业能力奠基，开拓星火新篇章

公司注重 90 后年轻赛道创客的职业发展，为了帮助其快速提升、实现个人发展，公司为星火班创客制定专项培养方案：通用能力主题培训 + 职业生涯规划与发展。通过赋能，不仅提升学员的通用能力素质，而且帮助学员明确职业生涯目标与发展方向，制定个人职业生涯规划，开拓更大的可能性。



#### 谈判能力培训

讲师通过情景路线谈判 SNR 基本原理，解读常见谈判问题、分析认知理解误区、讲解谈判策略路线，切实提高学员的谈判能力，培养先进、到位的谈判策略思维和谈判表达方式，提升谈判控制力。

01

“双赢谈判不只在‘商场’，而是在于我们生活中的方方面面。通过课程的学习，更加体会到双线控制的重要性，控制好双方的成交预期及价格预期，达成双方满意的谈判结果。”

——海外市场

02

“对于初入公司，即将进入市场工作的我来说，此次课程无异于一针‘强心剂’。所学习的谈判知识可以帮助我在交流中有更强的目的性、成熟的思维逻辑和严谨的行为习惯。”

——21 届未来合伙人 国内市场

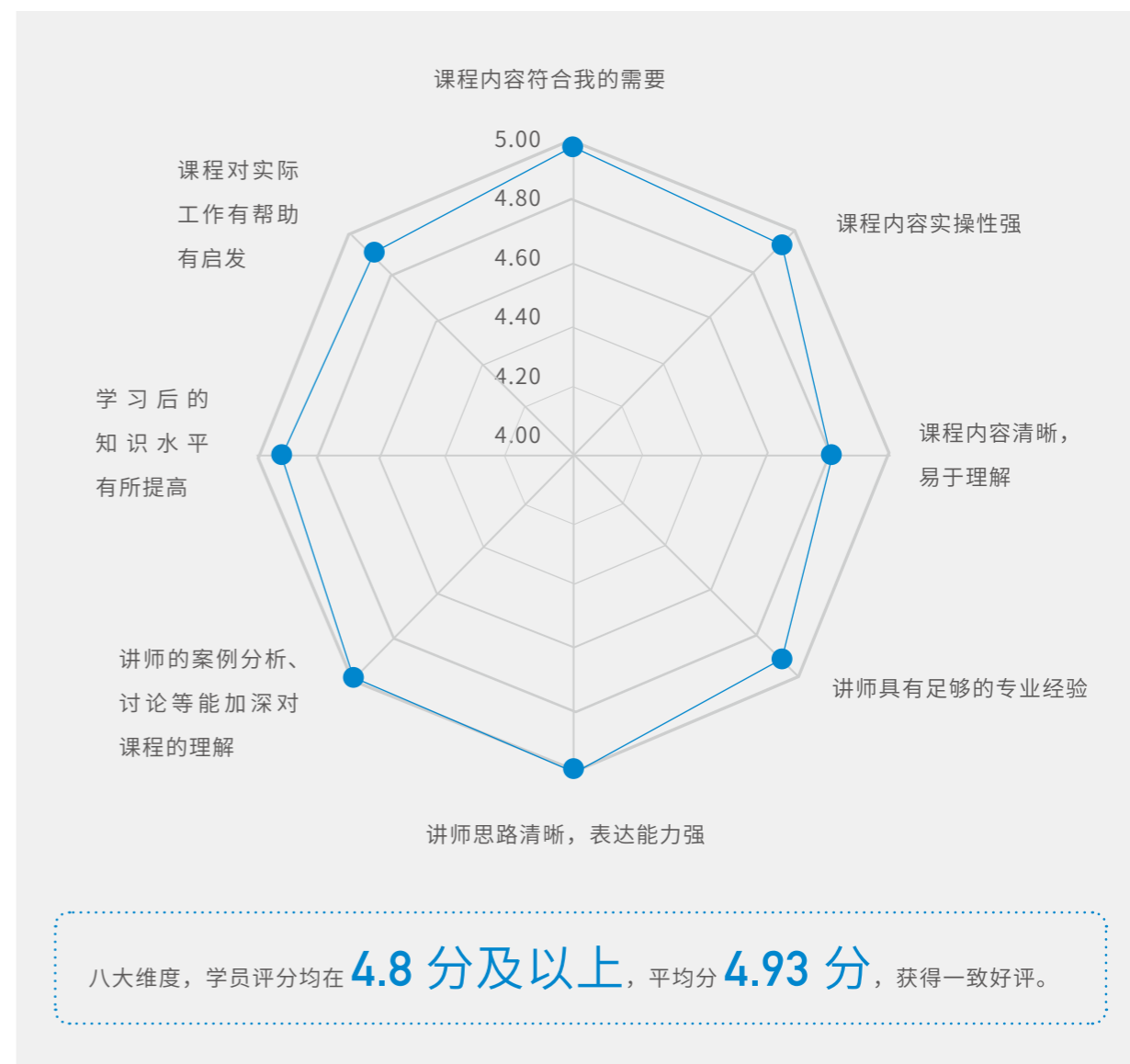
员工课程感言

### 案例 | 拓展职业实力，燎原班再登阶梯

公司注重各链群 / 小微中坚力量的赋能与发展，尤其注重链群主 / 小微主后备人才领导力的提升，帮助其向管理型人才迈进。

#### 情商领导力培训

“讲师通过系统化的授课，帮助大家学习如何察觉情绪，如何有效理解情绪、运用情绪，以及运用科学的工具管理情绪，并且学会如何在经营过程中应用情商领导力相关内容，提升团队经营能力。”



员工课程满意度反馈

### 创客能力提升

公司根据不同岗位大类，从通用能力和专业能力两个维度出发，为不同创客提供差异化的赋能提升资源，定期针对不同类别的创客开展线下主题培训，致力于与员工共创增值。

#### 多元化课程内容



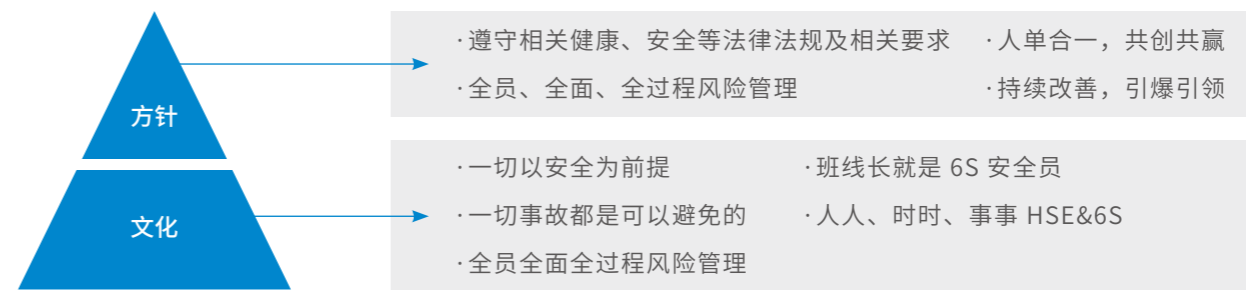
### 健康与安全

守护员工健康安全是实现守护人类生命健康愿景的第一步，2021年，海尔生物遵守相关健康、安全等法律法规及相关要求，不断将HSE&6S责任落实到区域、到项目、到岗位，提高安全工作水平，做到全员、全面、全过程风险管理。

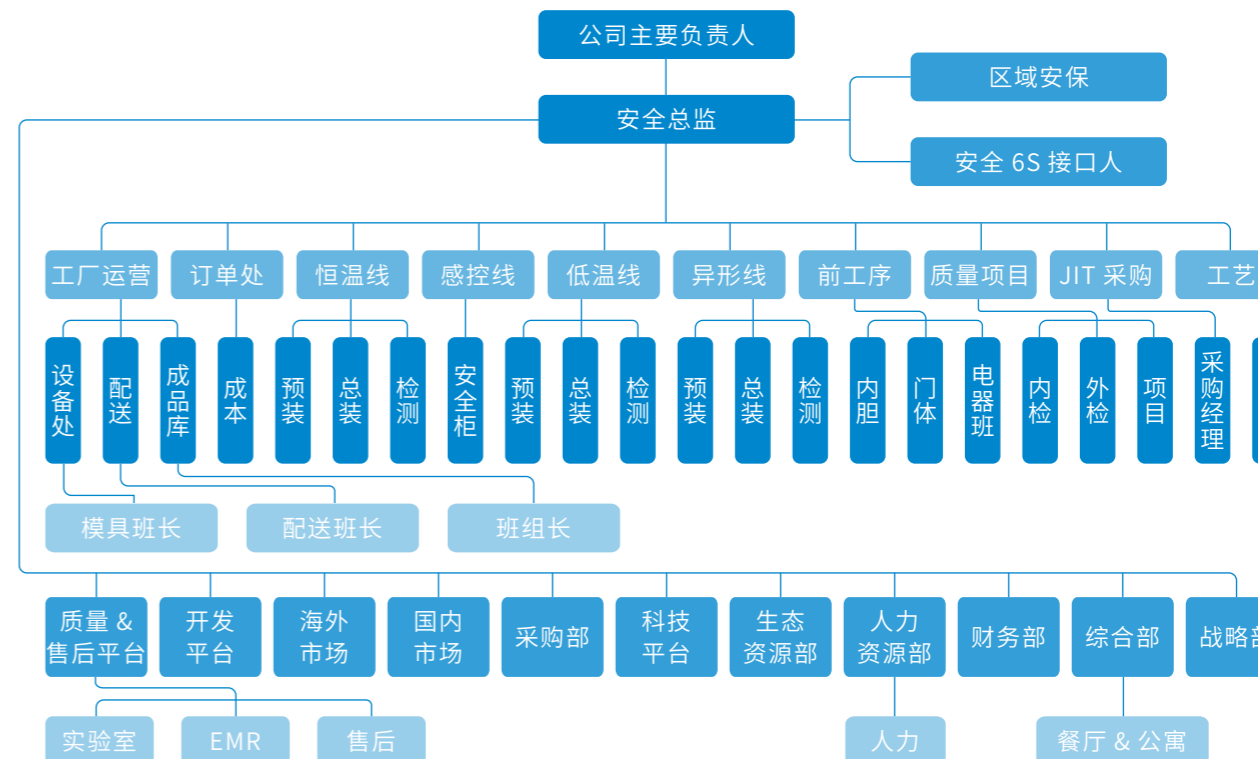
#### 安全管理体系

公司秉承绿色、安全、创新、交互、共赢的发展理念，以零火险、零伤害、零延误、零隐患为安全管理目标，不断完善HSE管理组织架构，按月分解并完成HSE目标，实施激励手段，全面保障员工安全。

#### HSE安全管理体系



#### HSE安全管理组织架构



#### 案例 | 针对性岗位培训，赋能班组长发展

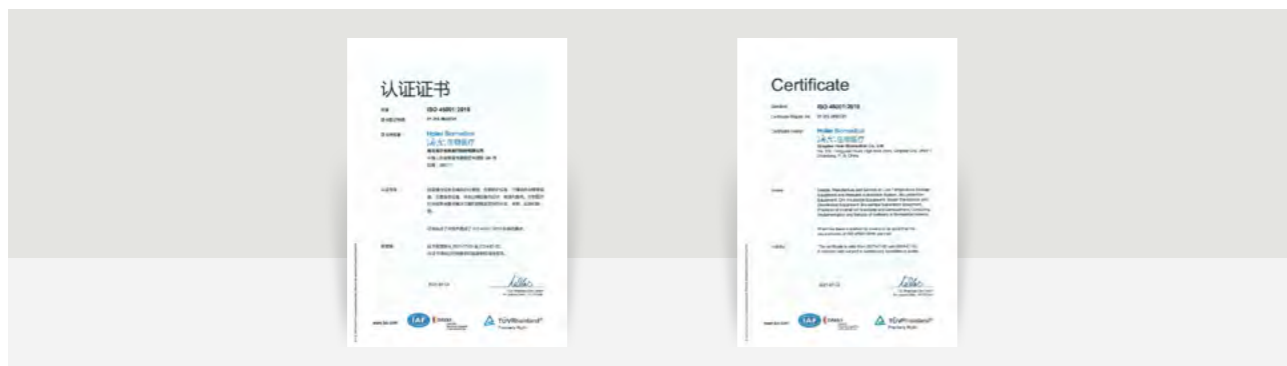
为进一步提升一线管理人员的管理能力与岗位胜任力，公司启动“班组长赋能”项目。整个项目历时3个月，包括4次主题学习、1次工作坊，通过“管理职责”“角色转换”“自我提升”三个层面帮助班组长明确角色定位，强化自我认知，制定个人发展规划，多维度提升班组长群体的沟通能力、执行能力以及领导能力，全方位提升公司一线管理人员的管理能力。



班组长赋能

每月对各部门进行安全评价与效果跟踪

制定 **55** 项安全规章制度, **45** 项职业健康与安全管理度

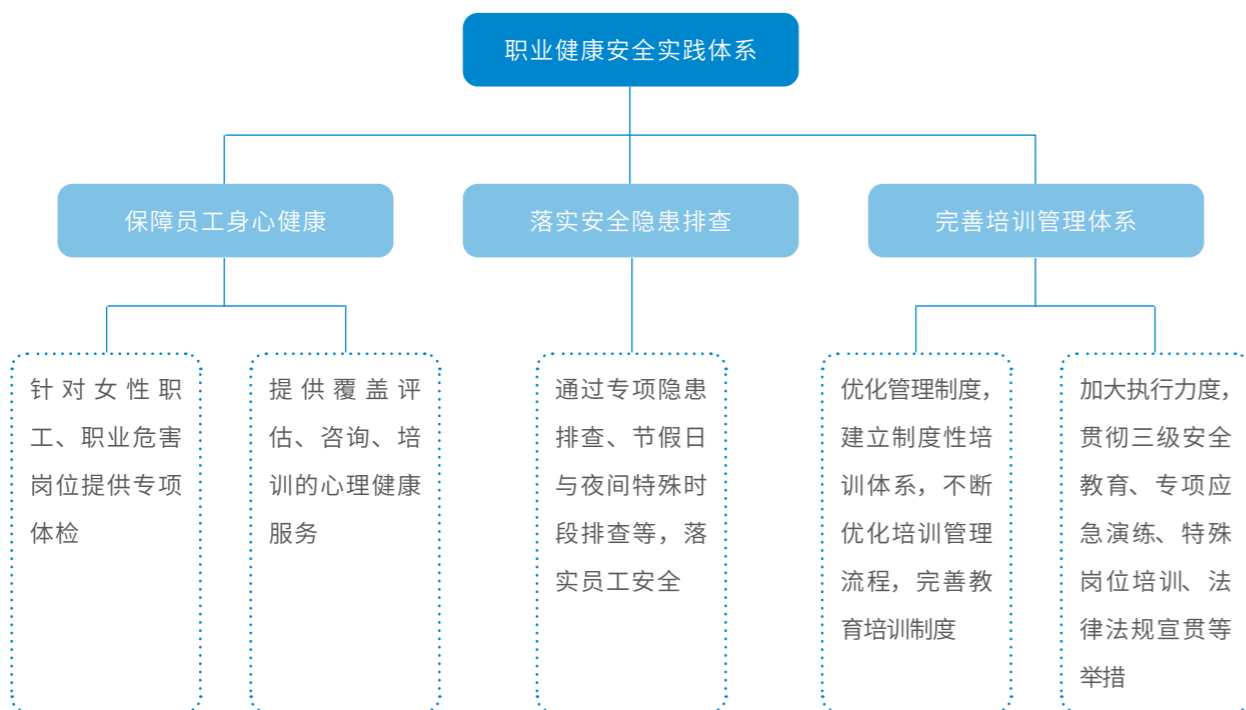


ISO 45001 职业健康安全管理体系认证

### 职业健康实践

公司高度重视员工的健康安全, 积极开展各类安全培训与隐患排查, 落实风险事前预防, 组织多样化、针对性的知识讲座与健康体检, 为员工健康安全发展保驾护航。

### 职业健康安全实践体系



报告期内, 新员工入职健康安全培训合格率 **100%**, 各类作业人员 **100%** 持证上岗

2021 年开展 **7** 次消防应急演练

重伤以上事故 **0** 次、职业病发生 **0** 次、火险以上事故 **0** 次

基于 **20** 万人工时可记录事故伤害率 **0%**

“90 日”内完成隐患整改关闭率 **100%**

应急处置到位率 **100%**



**案例 | 关爱女性健康, 呵护生命之美**

公司关注女性员工的身心健康, 为适龄女性、男性员工提供婚前、孕前及孕期保健讲座, 并定期开展免费妇科和乳腺检查等女职工健康检查, 多角度保障女性员工的身体健康与精神健康。





### 案例 | 开展“安全生产月”，树牢安全发展理念

2021年6月1日，公司组织召开以“落实安全责任，推动安全发展”为主题的2021年安全月启动大会，从安全宣教、专项检查、应急储备、改善作业环境、专项演练等方面入手，通过专项学习、总结反馈、微信建群等形式，贯彻落实习总书记关于安全生产的重要论述精神，全面提高员工安全意识，落实各岗位安全责任，创建安全生产示范岗。

- 开展启动仪式与安全承诺签字仪式
- 播放安全警示视频
- 开展应急专项演练
- 参与政府组织的安全知识竞赛
- 风险源辨识与评价活动
- 开展专项安全培训
- 开展疫苗接种，全员防护
- 每周组织安全专项联检



安全生产月活动方案横幅会签



安全生产月全员演练

安全生产月实践



### 案例 | “Hi~ 巧匠”平台在线管理，安全培训全面全员覆盖

为便利员工日常学习安全知识，实现更大范围、更快捷的培训与管理，公司利用 Hi~ 巧匠培训软件，提供安全三级教育课程、职业培训考证课程等日常培训内容，督促员工进行学习，并设置多个考核课程，确保安全知识的融会贯通，同时进行安全生产责任制职责线上签订，监督员工严格安全履职。



Hi~ 巧匠软件线上安全培训



## 守护人类生命健康

海尔生物携手全球生态伙伴，依托公司的专业技术、人才和资源优势，整合优化医疗资源配置，推动协作创新生态公益，不断践行企业公民责任、响应社会各方诉求，以数字医疗智慧方案回馈社会，积极成为构建人类卫生健康共同体重要力量，着力创造更美好的世界。

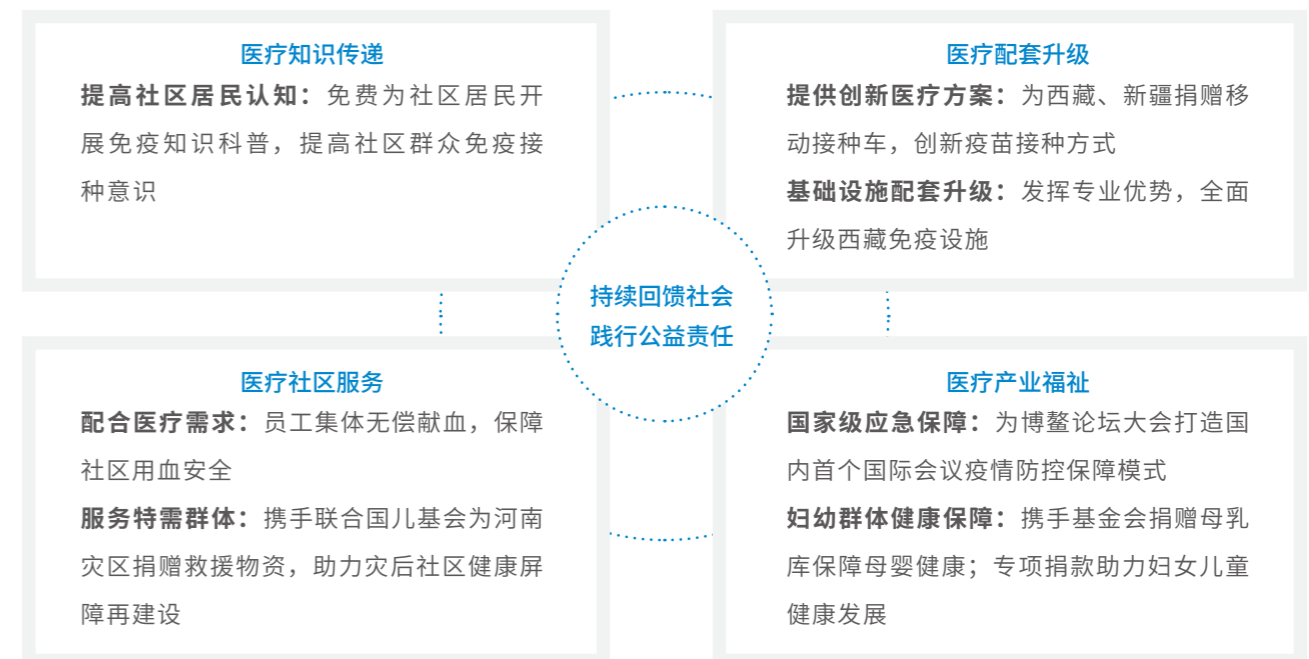
### 公益理念



## 社会医疗公益践行者

经济发展与生态环境变化不断带来新的社群健康问题，也给维护和促进健康带来一系列新的挑战。报告期内，公司立足于自身的资源与技术优势，持续提供智慧医疗解决方案，以创新方式践行医疗公益，为社会健康发展、医疗产业福祉贡献海尔力量。

### 公益开展范畴



### 健康理念倡导

在第 35 个全国预防接种日当天，公司携手青岛市卫健委、青岛市疾控中心等多家单位在城阳区流亭街道社区卫生服务中心举办了以“接种疫苗，防控疾病，守卫健康，守护一生”为主题的宣传活动，为前来参与活动的居民免费接种疫苗，同时在现场开展免疫知识宣传，普及全民免疫理念，从而提高社区群众的免疫接种意识。



献礼 4.25 全国预防接种日

### 社区安全保障

报告期内，公司持续关注社区需求，携手员工、联合国儿童基金会等攸关方开展无偿献血与物资捐赠等公益实践，保障社区安全，打造社区健康屏障。



#### 案例 | 志愿公益，热血暖冬

为保障患者健康安全，满足血站用血需求，公司与报告期内联合青岛市中心血站开展无偿献血活动。活动通知下发后，公司创客纷纷踊跃报名参加，经过信息登记、测量血压、验血等准备工作，共有 101 人献血成功，献血总量达 32,350 毫升。此外，公司助力青岛市搭建爱心献血小屋，贡献全市的爱心献血事业。

创客感言

“自己贡献一点点力量，就可以在关键时刻为挽救生命提供帮助，感觉非常有意义。”



无偿献血活动



爱心献血屋



#### 案例 | 携手联合国儿童基金会，护航灾后妇幼健康屏障再建设

2021 年 7 月，河南刚经历了洪涝灾害，又遭遇疫情反复，对于易感染的妇女儿童群体，如何安全高效地接种疫苗成为迫在眉睫的问题。为此，公司携手联合国儿童基金会，针对灾区妇女儿童群体，捐赠 36 台疫苗存储设备，保障妇幼免疫安全，助力当地妇幼健康屏障再建设。



携手联合国儿基会援助救灾物资

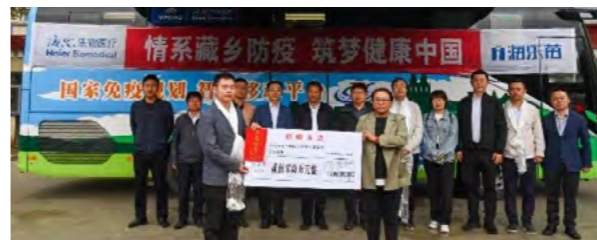
### 医疗配套升级

公司结合实际医疗需求，利用自主研发的创新产品，以数字医疗新基建升级各地医疗产业基础设备，为当地居民的健康生活带来全新变革，促进医疗资源的高效利用。



#### 案例 | 奉献移动解决方案，筑牢边境免疫防线

为破解边远地区接种难题，公司先后向新疆、西藏捐助当地首辆移动智慧疫苗接种车，创新打造高原服务模式，克服地形与气候难题，驶入当地边远乡村、企业、学校等条件不便区域，构建“社区+移动”全场景疫苗解决方案，提高了接种效率与接种质量，实现疫苗“多跑路”、群众“少跑腿”，促进当地免疫健康事业建设。



援藏公益活动



援疆公益活动

### 关注产业福祉

公司发挥自身创新方案的社会价值，将科技融汇于国际会议的安全保障与妇女儿童的健康发展，以数字医疗方案助力产业方案迭代，为人群福祉奠定产业基础。



#### 案例 | 特色接种，打造国内首个国际会议疫情防控保障模式

经青岛西海岸新区卫生健康局组织专家进行材料审核和现场验收，公司获批服务博鳌亚洲论坛全球健康论坛大会疫情防控，海乐苗移动预防接种车将被纳入大会应急保障体系，联合政府开创独具“博鳌特色”的国内首个国际会议疫情防控保障模式，为本次大会顺利召开保驾护航。



海乐苗移动接种车保障大会健康安全



#### 案例 | 贡献智慧方案，呵护母婴健康

我国母乳库建设起步晚，业内普遍存在母乳安全管理不完善，运营设备智能化水平低等问题。为此，公司以母婴健康为中心，通过创新融合物联网技术与低温存储技术，围绕早产儿健康成长，打造覆盖母乳库建设全流程的数字化存储管理解决方案，并在北京春苗慈善基金会主办的第二届“关爱早产儿健康成长”发展论坛中，携手北京春苗慈善基金会---生命之源母乳库专项基金，为首批10家医院母乳库建设捐赠数字化场景方案，助力中国母乳库建设和发展运营。

### 人类卫生健康共同体

公司积极发挥业务优势，与联合国儿童基金会、各国政府、社会组织等开展合作，响应 COVAX（COVID-19 疫苗实施计划）、CCEOP（冷链设备优化平台）等国际行动，助力各国政府推进新冠疫苗冷链建设，以专业化的设备和智能化场景解决方案，贡献全球免疫健康。

#### 年度全球健康足迹（部分）







接待 UNICEF 代表团来访



参与联合国日



### 案例 | 积极参与联合国 COVAX，助力秘鲁疫苗接种计划

2021年3月，公司秘鲁项目的第一批疫苗冰箱完成生产下线并成功装箱运往秘鲁，用于助力当地公共卫生部门 ESSALUD-CEABE 的 COVID-19 疫苗接种计划。此次秘鲁采购的 600 台疫苗冰箱覆盖 2-8°C 的温区，以满足相应的疫苗存储需求。



### 案例 | 提供超低温冷链解决方案，助力 DHL “最大物流计划”

报告期内，公司的超低温冰箱为澳大利亚新冠疫苗接种提供了疫苗存储及转运解决方案，该方案将低温冷链核心科技与物联网融合，有效解决了疫苗在冷链运输时，温度控制不到位、信息追溯不及时等方面的难题，在不适用电力供应情况下，箱内 -70°C 稳定温度长达 25 天。本次转运在澳大利亚史上被称为 DHL 的“最大物流计划”，这批新冠疫苗必须在 -70°C 以下的环境中储存，然后再分发给全国 200 个冷链中心，而公司提供的超低温冰箱则解决了疫苗存储与物流配送的难题，提升了疫苗流通服务水平，为政府冷链建设贡献力量。



超低温冰箱助力澳大利亚政府冷链建设



### 案例 | 太阳能疫苗箱顺利启程，助力喀麦隆疫苗项目推进

作为全球疫苗联盟旗下 CCEOP 的供应商，公司积极与世界卫生组织（WHO）、联合国儿童基金会以及联合国其他机构合作，为全球供应疫苗设备与服务。1月，公司与联合国合作的喀麦隆 CCEOP 项目顺利开展推进，取得阶段性胜利。本次供应的太阳能疫苗箱专为非洲偏远地区设计，有效解决当地供电短缺问题，温度均匀且实时可查，断电后依旧能保持温度在 8°C 长达五天，多重保障疫苗安全。产品到达后，公司位于当地的服务商将推进后续工作，承包全链条服务，保障当地疫苗接种计划高效、安全推进。



助力喀麦隆守护儿童疫苗安全



### 案例 | 共创太阳能移动实验室，推动全球数字医疗新基建发展

海尔生物聚焦于欠发达地区的基础卫生医疗保障欠缺等问题，与巴斯德研究所、世界卫生组织等国际顶尖机构合作共创太阳能实验室、太阳能采血舱、太阳能诊所等绿色场景，助力世界欠发达国家和地区的医疗卫生基础设施建设，以中国科技不断促进全球健康服务公平可及。



PCR 方舱



太阳能实验室



## 案例 | 参与全球论坛，守护全球青少年生命健康

2021年6月，海尔生物参与了博鳌亚洲论坛全球健康论坛、联合国儿童基金会共同主办的“实现全民健康——改善卫生系统以帮助儿童和青少年生存和发展”分论坛。作为企业代表，海尔生物发表了“疫苗冷链创新，促进偏远地区疫苗接种可及性”主题演讲，从公司在疫苗领域的创新实践切入，提出了从卫生免疫等方面呵护儿童及青少年健康成长等观点，为守护全球儿童及青少年生命健康分享了海尔生物的经验探索。



## 感谢信

尊敬的王广生副总经理：

由博鳌亚洲论坛与山东省人民政府联合主办的博鳌亚洲论坛全球健康论坛第二届大会于2021年6月1日至4日在青岛成功举办。大会在新冠肺炎疫情还在全球肆虐的背景下召开，受到各方广泛关注和高度认可，为全球卫生健康领域搭建了专业平台，有力地促进了卫生健康领域的国际合作与创新发展。

中国十三届全国政协副主席、秘书长李斌出席开幕式并发表主旨演讲，包括泰国诗琳通公主、日本自民党二阶俊博干事长、世界卫生组织谭德塞总干事以及论坛理事、咨委在内的多位中外政要和前政要出席大会并发表讲话。大会期间，40余位中外部长和国际组织负责人、400余位重量级演讲嘉宾，围绕大会主题和三个分议题在2场全体大会和33场分论坛上进行了广泛深入的讨论。来自40个国家和地区的2880余名代表和280余名记者出席了会议。各界嘉宾畅所欲言，讨论热烈，发表了精彩纷呈的见解，达成了一系列重要共识，对深化抗疫国际合作、弥合疫苗和药品鸿沟、应对全球长期挑战和推动人类健康发展具有重要的意义。

与会代表普遍认为，在百年变局和世纪疫情交织叠加的复杂背景下，“健康无处不在”的大会主题契合时代需要，更加与时俱进。卫生健康是人类伟大的未来事业，有着广阔的发展前景。国际社会应广泛参与，团结协作，将健康融入所有政策，以创新促进健康，最终实现全面健康覆盖和人人共享健康。

感谢您出席本次盛会并在分论坛“改善卫生系统以帮助儿童和青少年生存和发展”中发言，分享您的远见和智慧。大会主席陈冯富珍已宣布，明年将继续举办全球健康论坛第三届大会，论坛秘书处真诚期待与您继续合作，为促进、构建人类卫生健康共同体，推动实现2030可持续发展目标贡献力量。

李保东

博鳌亚洲论坛秘书长

陈冯富珍

全球健康论坛大会主席

2021年6月9日

博鳌亚洲论坛全球健康论坛第二届大会发来的感谢信

## 展望 2022

跨越2021年的一系列挑战，海尔生物更加明确了“生命健康”于公司的意义，于人类的意义。未来，我们将继续以用户为中心、以国家政策为导向，整合优质生态方资源，进行关键核心技术攻关，加速物联网生物安全场景的创新迭代，为社会创造更大的价值。

在治理方面，我们将不断完善治理体系，依据《上市公司治理准则》等相关治理要求，规范公司运作、强化内部风险控制，落实依法决策、依法经营，保障风险合规，同时进一步增强与投资者的沟通，倾听投资者意见，保障投资者权益，持续维护公司良好的资本市场形象，筑牢治理根基，实现高质量发展。

在业务经营方面，我们将继续坚持以创新引领健康事业发展，与伙伴共同探索生命科学和医疗创新数字场景生态。在物联网语境下，我们将持续以用户需求为导向，携手海尔生物创客，以生活场景为目标，深度挖掘和掌握用户动态的需求，持续为用户提供个性化产品和场景服务，为用户创造价值。

在生态保护方面，我们将积极打造绿色发展中国样板，不断探索实现“双碳目标”的路径，努力为世界降温。在绿色科技研发中，我们将继续致力于引领和推动行业朝更高效更节能的方向发展，在企业发展过程中，开展环境管理、宣贯绿色环保理念，加大环境保护力度，将智能制造与绿色制造相结合，打造绿色生态，实现企业发展与生态环境和谐共生。

在社区公益方面，我们将持续响应“健康中国”战略，携手生态伙伴为全球提供健康方案，将社会责任嵌入发展路径，回应更多攸关方的诉求，研发出更多让人类生活更安全、更美好的产品与技术，更多地回馈社会、奉献温暖，为守护人类生命健康贡献企业力量。

万链共生，同心引领。公司将围绕用户需求，把履行社会责任和贡献可持续发展融入企业基因，无限扩大圆的半径，致力于实现经济、社会、环境综合价值的最大化。

海尔生物医疗

Haier Biomedical

Haier Biomedical

海尔生物医疗

# 读者反馈表

尊敬的读者：

感谢您阅读《海尔生物 2021 年度企业社会责任报告》，为向您及其他利益相关方提供更专业、更有价值的企业社会责任信息，请您协助我们完成反馈意见表中的相关问题，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。

# Haier Biomedical

下列问题，请您按 1 分至 5 分进行评分（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

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

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

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

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

6. 您对本报告中信息披露程度的整体评价：

1       2       3       4       5

7. 您对本报告中文字表述质量的整体评价：

1       2       3       4       5

8. 您对本报告设计风格的整体评价：

1       2       3       4       5

9. 本报告哪些议题最引起您的关注？

10 您对本报告是否有其它意见和建议？

姓名：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

电子邮件：\_\_\_\_\_

工作单位：\_\_\_\_\_

职称：\_\_\_\_\_

传真号码：\_\_\_\_\_

**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：**

联系地址：青岛市高新区丰源路 280 号

邮政编码：266000

电子信箱：haierbiomedical@haierbiomedical.com

海尔生物医疗  
**Haier Biomedical**

海尔生物股票代码：688139

**青岛海尔生物医疗股份有限公司**

---

地址：青岛市高新区丰源路 280 号

电话：400-6992017



扫描二维码关注海尔生物医疗  
官方网站，让生命更美好



扫描二维码关注海尔生物医疗  
微信公众号，让生命更美好