

2022

海立股份可持续发展(ESG)报告

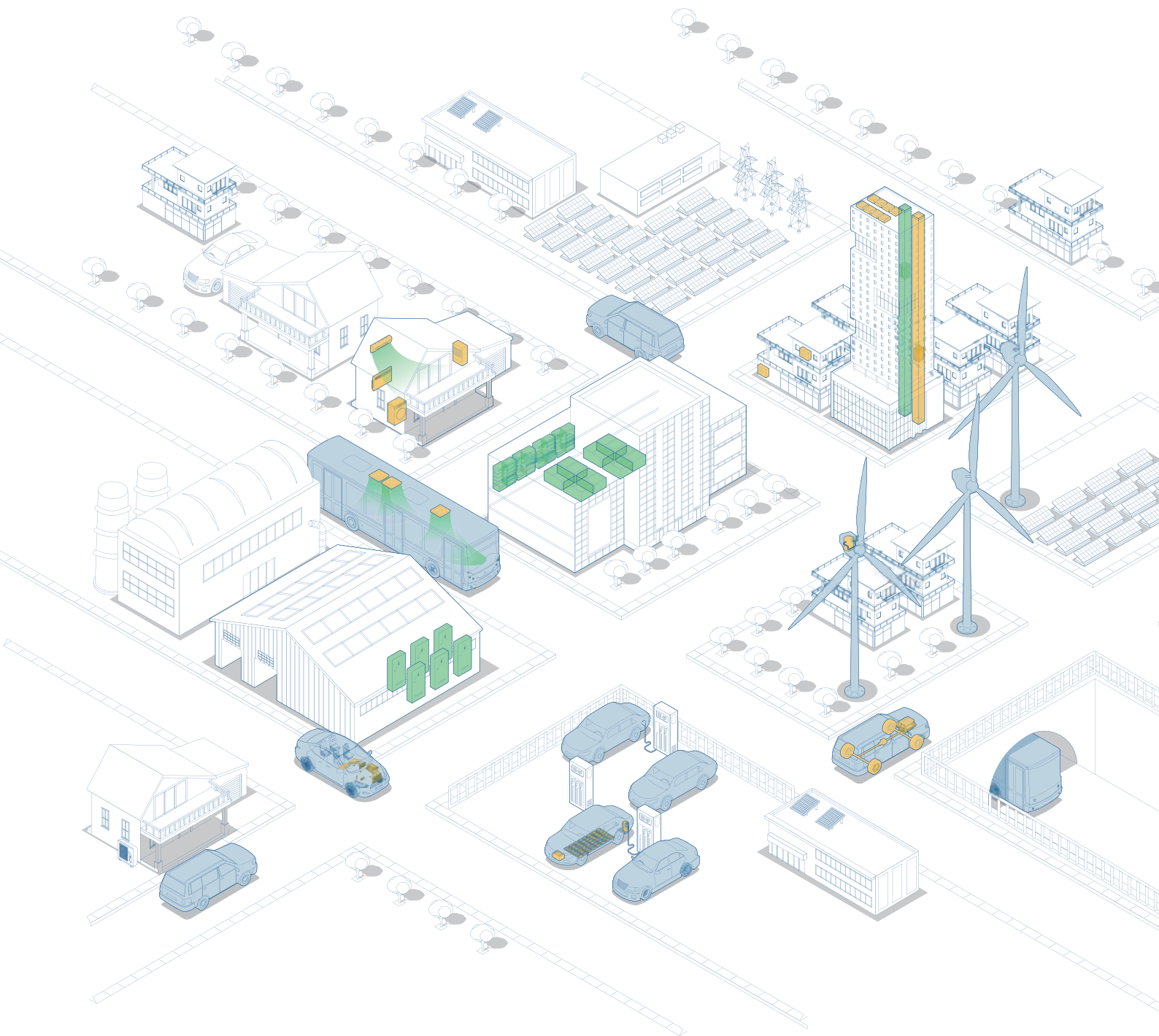
HIGHLY GROUP SUSTAINABILITY (ESG) REPORT

环境 ENVIRONMENTAL | 社会 SOCIAL | 治理 GOVERNANCE



CONTENT

目 录



- P02 案例集
- P03 关于本报告
- P04 董事长寄语
- P05 走进海立股份
- P08 专题一：砥砺前行三十载，笃行不怠赴新程
- P12 专题二：双碳之下双主业，加速汽零行业新赛道

上篇：逐梦海立·奋楫笃行稳发展

01

恪守本责，
做守法合规的践行者

- P19 1.1 公司治理
- P21 1.2 党建引领
- P23 1.3 风险管控
- P24 1.4 商业道德
- P26 1.5 ESG管治

02

创新冷暖，
做美好生活的智造者

- P31 2.1 科技创新
- P35 2.2 知识产权
- P36 2.3 质量管控
- P38 2.4 匠心服务

下篇：温暖海立·和合共生促繁荣

03

低碳环保，
做绿色家园的守护者

- P43 3.1 绿色管理
- P46 3.2 绿色制造
- P54 3.3 绿色产品
- P60 3.4 绿色运营

04

共融共生，
做和谐社会的建设者

- P65 4.1 员工权益
- P76 4.2 供应商管理
- P77 4.3 合作共赢
- P80 4.4 志愿公益

- P82 附录1：绩效指标
- P85 附录2：指标索引
- P86 未来展望
- P87 意见反馈

案 例 集		
案例1	海立股份召开2021年度线上业绩说明会	P20
案例2	海立股份组织党员干部收听收看二十大开幕式	P22
案例3	海立股份健全海立马瑞利内控体系	P23
案例4	海立股份召开2022年党风廉政建设工作会议	P25
案例5	海立旗下公司开展质量建设系列活动	P37
案例6	加快数字化转型，海立电器启动ERP项目	P38
案例7	海立电器举行双碳行动宣言暨南昌海立亿台下线仪式	P43
案例8	安徽海立开展防控臭氧污染紧急行动	P44
案例9	绿电再加码，2022年海立光伏新增61%装机容量	P47
案例10	南昌海立自研制氮机项目，助力工厂节能降耗	P48
案例11	从余热回收到离心浇铸，杭州富生创新节能减排工艺	P49
案例12	杭州富生包装材料循环利用项目	P51
案例13	海立电器R290环保新冷媒压缩机再获奖项	P55
案例14	海立电器荣获“节能减排企业贡献奖热泵行业优秀零部件品牌”	P56
案例15	海立新能源车用电动空调压缩机第100万台成功下线	P57
案例16	海立马瑞利热交换器生产线首台量产品下线	P58
案例17	进军汽车领域——四川富生汽车零部件有限公司揭牌	P59
案例18	海立新能源成功开发低电压热泵电动压缩机	P59
案例19	海立旗下再添2家“绿色工厂”	P62
案例20	海立电器上海工厂和安徽海立上线综合能源智慧管理平台	P63
案例21	杭州富生开展雨水资源回用措施	P63
案例22	海立股份员工在“红旗杯”第三届全国机械行业班组长管理技能大赛中斩获多项大奖	P67
案例23	携手量身打造云端课堂，助力企业培训实现数字化发展	P69
案例24	海立电器召开工代会、职代会，畅通员工沟通渠道	P75
案例25	杭州富生与泰康集团签订战略合作协议	P78

关于本报告

报告周期

本报告是上海海立（集团）股份有限公司连同其附属公司发布的第二份可持续发展（ESG）报告，旨在阐述公司在环境、社会及管治方面的制度建设与工作表现，客观地披露公司在可持续发展方面的管理成效，响应利益相关方及社会公众的期望。

称谓说明

为便于表达，报告中“海立股份”“海立”“公司”“集团”“我们”均指代上海海立（集团）股份有限公司，其他将采用规范性简称（如右表）。

公司名称	简称
上海海立电器有限公司	海立电器
海立马瑞利（香港）控股有限公司	海立马瑞利
杭州富生电器有限公司	杭州富生
上海海立新能源技术有限公司	海立新能源
安徽海立精密铸造有限公司	安徽海立
南昌海立电器有限公司	南昌海立
四川富生汽车零部件有限公司	四川富生

报告范围

本报告聚焦海立股份及其子公司于2022年1月1日至2022年12月31日期间（以下简称“报告期内”或“本年度”）的主要ESG工作和绩效，部分信息和数据将追溯2022年及之前，或延伸至2023年。公司的业务详情，请参阅2022年年度报告。

编制依据

- ◆ 中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南》（CASS-ESG5.0）
- ◆ 上海证券交易所《上市公司自律监管指引第1号——规范运作》
- ◆ 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- ◆ 联合国可持续发展目标（SDGs）

编制流程

利益相关方关注点调查—报告策划—框架构建—编制培训—素材收集—报告编制—部门审核—报告设计—意见征求—报告修订—管理层评审—董事会审核—定稿发布

质量保证

本报告披露的信息和数据来源于企业统计报告和正式文件，并通过相关部门审核。公司承诺本报告不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。

报告发布形式

本报告以印刷版和电子版两种形式发布，欲获取报告电子版，请登录公司网站：www.highly.cc

联系我们

如您对海立股份环境、社会及管治方面的工作有任何意见或建议，欢迎通过以下方式与我们联系。

邮箱：songtao@highly.cc

电话：+86 (0) 21-58547777

官方网站：www.highly.cc

董事长寄语

2022年，是党的二十大召开之年，是海立股份发布、推进“十四五”战略的关键之年，也是海立上市30周年的重要日子。这一年，面对百年未有之大变局对经济社会带来的众多不确定性，我们紧紧围绕“稳中求进，守正创新”的工作主基调，在危机中育新机，于变局中开新局，抓好重大项目执行，实现各项工作有序推进。



海立股份董事长 董鑑华

我们夯实治理根基， 守法合规经营

我们坚持党的领导，加强党的建设，以党的全面领导作为企业凝聚发展的“压舱石”，紧跟党和国家发展步伐；强化合规管理，提高风险意识，筑牢廉洁底线，营造风清气正生态环境。我们将ESG和可持续发展理念纳入公司经营管理中，依法保证投资者合法权益，助力企业健康可持续高质量发展。

我们聚焦主责主业， 打造核心能力

公司主要产品压缩机及其核心部件主业的地位进一步巩固，汽车零部件第二主业也实现加快发展。我们积极响应创新驱动发展战略，修订并发布“十四五”科技规划，正式启用海立科创中心。我们聚焦新产业、立足核心技术，把准“节能、环保、舒适”技术创新研发方向，创造多个热泵及新能源相关的国际国内重大科技成果，打造市场核心竞争力。

我们响应双碳战略， 助力绿色发展

公司明确“双碳”规划和年度目标，立足“冷暖关联解决方案及核心零部件”“汽车零部件”二大主要产业，专注深耕热泵、新能源领域，持续

创新热泵产品，研发新能源车热管理系统及绿色关键技术。此外，我们还加大清洁能源的使用力度，推动光伏发电，促进人与自然和谐共生。

我们创造社会价值， 传递企业温暖

企业是社会的企业，我们视员工为企业最宝贵的资源和财富，为员工提供广阔发展平台，促进员工全面发展。我们秉持互利共赢的态度，加强上下游企业战略合作、推动供应链合作伙伴互利共赢。我们积极投身公益志愿活动，二十多年来持续向上海红十字会捐款，持续传递温暖，展现责任形象。

新征程、新赛道。海立股份将牢记“改善人们的生活环境，保护人类的生存环境”的企业使命，以更高的境界、更强的本领、更优的创业精神，迈向新征程，致力打造成为一个绿色低碳、资源高效利用、走高质量可持续发展之路的典范企业，为制造强国、美丽中国而不懈奋斗！

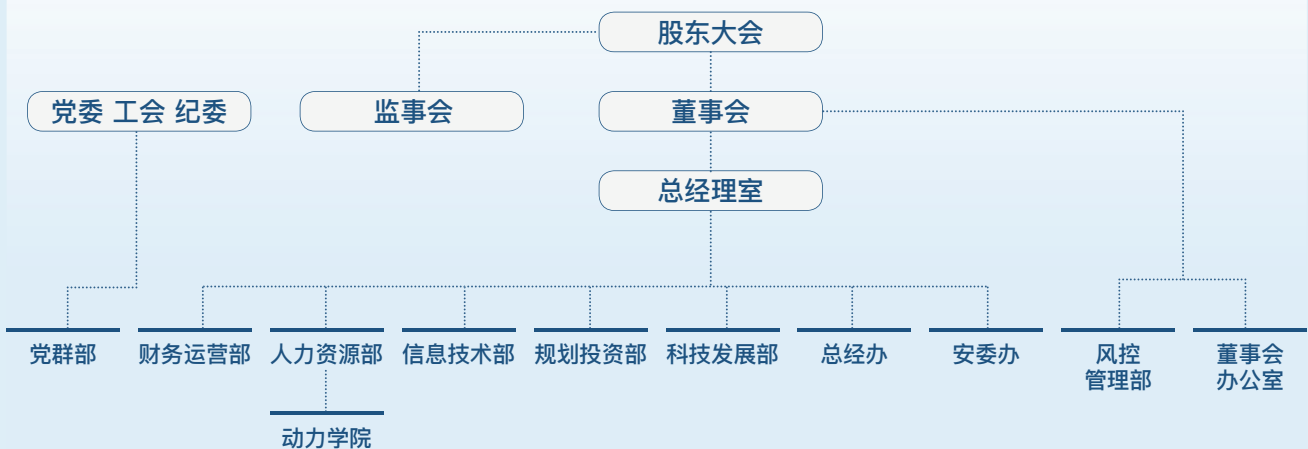


走进海立股份

公司简介

上海海立（集团）股份有限公司于1992年和1993年分别在上海证券交易所发行A、B股（海立A股：600619；海立B股：900910），是全球领先的白色家电和新能源汽车核心零部件及冷暖关联产品研发制造商，拥有“冷暖关联解决方案及核心零部件、汽车零部件”两大产业板块，在中国、日本、美国、泰国、马来西亚、印度、韩国、德国、英国、西班牙、印度尼西亚等12个国家及地区拥有超过20个研发及技术服务中心和近40个制造基地，服务于165个国家和地区的2亿个用户。

组织架构



企业文化





2022年重要荣誉奖项

主要奖项	颁奖单位
2022年中国轻工业数字化转型先进单位	中国轻工业信息中心
ESG金牛奖-新秀企业	中国社会责任百人论坛
中国轻工业家用电器行业十强企业	中国轻工业联合会
中国轻工业联合会科学技术进步奖三等奖	中国轻工业联合会
2021年江西省制造业单项冠军企业	江西省工业和信息化厅
2022年江西省智能制造标杆企业	江西省工业和信息化厅
安徽省专精特新冠军企业	安徽省经济和信息化厅
CES 2022创新奖	美国消费技术协会
2022年泰国劳动管理卓越奖	泰国劳动部

专题一： 砥砺奋进三十载，笃行不怠赴新程

不忘初心，方得始终。2022年是海立股份上市30周年。三十年，海立历经沧桑而初心不改，饱经风霜而本色依旧。变化，是海立追逐时代的步伐；不变，是海立的初心。三十年来，海立股份发展成为如今国际化、多元化的双主业研发制造商，其发展史波澜壮阔、意义非凡。2022年9月28日，海立股份召开以“致三十，敬未来”为主题的2022年度海立之夏活动，共庆海立股份三十华诞。



“致三十 敬未来”海立之夏



海立股份领导班子及各投资企业主要负责人为海立三十年再启航推动启动杆



公司主要领导给在海立奋斗30年及以上员工颁奖



“心”路·初心逐梦勇攀登

三十年前，海立承载奋发梦想，从浦东出发，迈向世界，在中国改革发展浪潮中，创造多个重要成果。我们牢记使命愿景、突破技术、创造历史、紧抓改革开放和全球空调产业转移历史机遇，专注为冷暖产品提供核心动力，打造冷暖关联技术解决方案以及核心零部件，以技术创新，打造前沿核心技术，领军行业技术变革，成为全球领先的空调压缩机制造商。



1992

海立在上海证券交易所A股上市，股票简称“海立股份”



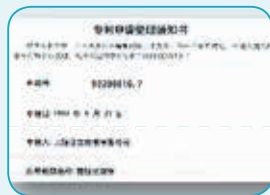
1992

海立电器成立，海立进入空调压缩机行业



1996

第100万台空调压缩机诞生



1999

海立电器第一个专利诞生



1998

行业首个国家级企业技术中心建成



1997

海立商标注册



2000

第1000万台空调压缩机诞生



2002

国家级试验认定中心成立



2010

海立第一亿台空调压缩机下线

“芯”路·聚力辉煌谱新篇

三十年来，海立走出去，引进来，深耕主业，拓展新局，不断扩大事业版图。海立坚持精益生产，用数据驱动智能制造，提供从产品到智能工厂整体解决方案，走出一条引进、吸收消化、再创新的成长之路，成为全球领先的空调器压缩机制造商，实现由中国制造向中国创造的转变。



2009

首个异地工厂——南昌海立建成投产



2013

首个海外工厂——海立印度成立



2012

安徽海立成立，打造铸造行业标杆企业



2015

收购杭州富生，进入专业制冷电机产业



2017

成立海立新能源，布局新能源汽车行业

“新”路·扬帆起航向未来

我们秉持初心梦想，不断提升格局和视野，积极转变发展方式，着力形成高质量运营管理和市场口碑，先后通过再融资、合资合作、兼并收购、股权激励等资本运作，总资产从3亿起步，发展至今超过200亿。三十而立，踏上新路，重新出发，海立股份转型发展再突破，作为新能源汽车核心零部件及冷暖关联产品的领先制造商，海立股份从白色家电进军汽车零部件领域，从核心零部件发展到系统集成，从国内市场为主拓展到国际化全球布局。2022年，海立科创中心建成启用、海立首次发布ESG可持续发展报告。



2019

建成南昌大规格智能工厂



2020

与马瑞利签订汽车零部件合资项目，从核心部件迈向系统集成产业



2022

海立马瑞利成立后首个工厂在芜湖建成投产，提升全球产能协同增效



2022

海立科创中心建成启用，推动海立两大主业强劲发展



2021

海立马瑞利控股有限公司成立，并启动全球总部运营，打造海立“第二主业”

未来，海立将继续顺应“双碳”经济发展要求，围绕双主业发展战略、以技术引领、管理提升、文化传承，增强企业核心竞争力，进一步实现产业转型。此外，我们将坚持走国际化发展道路，提高产业竞争力，促进企业高质量可持续发展。

专题二： 双碳之下双主业，加速汽零行业新赛道

“十四五”不仅是我国从汽车大国迈向汽车强国的重要窗口期，也是大力发展、提升新能源汽车综合水平的核心关键期，更是支撑“双碳”战略目标实现的攻坚期，海立股份深耕拓展新能源汽车零部件新领域，助力“双碳”目标实现。坐落于芜湖经济技术开发区内的芜湖海立马瑞利汽车热管理系统有限公司（以下简称芜湖工厂）是海立股份布局新能源汽车零部件产业集群的重要基地，占地面积约150亩，计划分两期建设，一期于2021年9月开工建设，2022年5月完成交付，同年6月顺利实现首线投产。



芜湖工厂俯瞰图



首线投产，降本增效新突破

相比传统燃油汽车，近年来发展势头迅猛的新能源汽车对于热交换器的需求大不相同。以纯电动汽车为例，发动机的冷却变成了对电池本身的冷却，而混合动力汽车则涉及电池和发动机的双重冷却，仅仅依靠传统热交换器，无法满足需求。此外，根据相关专家分析预测，新能源乘用车热管理市场空间或将在“十四五”末期突破1000亿元大关，未来5年复合增速达到30%以上。

为满足巨大潜在市场需求，海立马瑞利迅速行动，依托海立集团智能化生产经验和马瑞利集团在汽车零部件领域的影响力，潜心打造高度自动化的新能源汽车热交换器产线，2022年6月投产首条热交换器项目产线。该产线的顺利投产，是海立股份整合日本和中国制造基地产线资源的成功实践，对提高生产效率，降低生产成本意义重大。

此次投产的一期产线主要由一条蒸发器管片自动化组装线以及一条暖气芯自动化生产线组成。产线在资源整合和技术提升方面具有较大创新，设备国产化率达到了80%以上，若实现两条产线“双管齐下”，仅一天内就能制造出上万片蒸发器管片和配套的上百片暖气芯，其速度远超传统汽车加工企业的数十倍之多。



自动化生产线

蒸发器管片自动化组装线

蒸发器管片自动化组装线是一期产线中最为亮眼的环节，汇聚了海立股份技术人员的智慧，不仅让进口设备投资成本降低40%以上，更成功实现了与国际第一流企业相当的生产效率、制造速度和加工精度。产线一旦开启运转，60台超强伺服电机就开始有条不紊地进行同步配套动作，实现短短一秒左右时间内能完成120个动作。产线每1.2-1.5秒左右就能下线一片蒸发器管片（一部新能源汽车的蒸发器通常需要50-60片用以后续组装），其生产节拍相较传统汽车零部件加工企业缩短了40倍左右——意味着，在短短一分钟内，该产线已经完成一辆汽车所需的蒸发器管片。



蒸发器管片自动化组装线

暖气芯自动化生产线

和蒸发器管片自动化组装线一样，暖气芯自动化产线同样由海立股份技术人员耗时数月时间研发而来。以往暖气芯往往采用人力劳动手工完成，因此将手工化升级为自动化的过程在国内也属大胆的创举。手工化到自动化的升级，推动产线实现人均生产台数较原来提高80%左右，减少用工成本将近一半左右，为工厂未来打造真正意义上的“黑灯工厂”提前做好准备。



暖气芯自动化生产线



芜湖海立马瑞利汽车热管理系统有限公司

布局谋划，智慧赋能新发展

此次投产是热交换器项目的首条生产线，意味着新能源汽车零部件基地由规划建设阶段正式转向生产运行。产线获得评价审核后，于2022年8月初开始向东风日产、三菱、雷诺等国内外知名车企客户批量供货，2022年底，实现全部生产线量产。未来，工厂内将拷贝出第二条产线，提升运能和产量至最大化水平。

未来，芜湖工厂内部将装备一套新型箱式AGV系统，实现原材料进厂、半成品转移、产成品出厂的运输过程自动化。此外，工厂也将配套MES系统、WMS系统和产品质量追溯系统，用数字化手段为加工工艺、产品质量、仓储管理、设备监测等环节提供更优化方案。



一期热交换器项目产线

此外，为积极开拓汽车热管理市场，海立股份同步启动了新增65万台新能源压缩机项目建设，逐步打造具有鲜明海立烙印的智能化生产基地。通过整合热交换器部件、热管理系统、电动压缩机等核心零部件，将其建设成为海立新能源汽车零部件产业的集群地。同时，依托芜湖当地的政策扶持和聚集效应，基地也将立足长三角地区，将服务范围逐步辐射至全国、乃至亚太及北美中、高端汽车市场，不断提升公司在汽车零部件主业的整体竞争力。

上篇 逐梦海立· 奋楫笃行稳发展

三十载砥砺前行。海立股份秉持守法合规理念，诚信经营，夯实高质量发展基础，以创新驱动引领技术变革，推动产品创新，助力行业发展。





一、恪守本责，做守法合规的践行者

海立股份坚持以党建为引领，发挥党组织在企业经营中的核心领导作用，完善公司治理，筑牢廉洁底线，重视信息披露，强化风险意识，以实际行动回应利益相关方需求，为社会创造价值，作出贡献。

可持续发展目标
(SDGs)

16 和平、正义与
强大机构

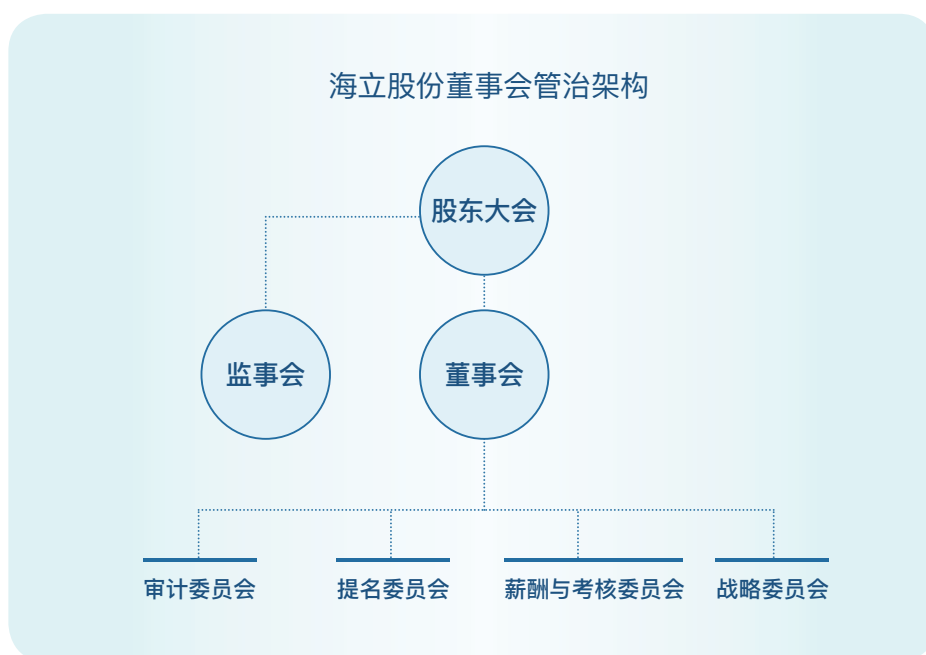


17 促进目标实现的
伙伴关系



1.1 公司治理

海立股份严格按照《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》等相关法律法规要求，规范合规运行。我们依法设置董事会，下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会，切实提升公司治理能力，保障公司健康有序运营。



1.1.1 董事会

公司致力于保障董事会多元化与独立性，第九届董事会设9个席位，其中独立董事3席，董事会成员专业结构覆盖战略投资、财务会计、压缩机专业技术、汽车工程、企业管理等领域。独立董事遵循有关法律法规规定履行各项职责，保持独立性，切实履行独立董事职责和义务，积极参与公司治理和各项重大决策，出席各次董事会会议和相关专门委员会会议，就公司定期报告、利润分配、募集资金使用、关联交易等事项发表独立意见，维护公司及中小股东合法权益。此外，自本届董事会开始，1席股东委派的董事席位调整为非股东委派的外部董事席位，并选聘资深的行业专家担任，4位非股东委派董事完全独立于公司，以其高度独立性和专业性在董事会决策中发挥充分制衡作用，提升顶层治理结构。

1.1.2 信息披露

公司建立了包括《上海海立（集团）股份有限公司章程》《上海海立（集团）股份有限公司信息披露事务管理制度》《上海海立（集团）股份有限公司投资者关系管理制度》等在内的完善信息披露保障制度，并定期更新证券合规事项报送标准，构建披露信息传递网络，以及时、准确地公开披露信息。

报告期内，我们召开3场定期报告业绩说明会，其中以网络视频结合文字互动方式召开2021年年度业绩说明会，并设置云参观环节、增进相关方对公司的了解。此外，我们通过投资者热线电话、投关邮箱、上证e互动网络等平台、现场交流、网络会议等多种渠道及方式，与股东等相关方保持良性互动。公司荣获全景网“中小投资者关系互动奖”“业绩说明会创新奖”的投资者关系工作系列金奖，并连续第三年荣获上海证券交易所年度信息披露考核A等级。报告期内，公司未受到证券监管部门处罚。

海立股份投资者热线：

上海海立(集团)股份有限公司董事会办公室

投资者热线：(86)-21-58547618

投资者邮箱：heartfelt@highly.cc

联系地址：上海市浦东新区宁桥路888号



CASE 01

海立股份召开2021年度线上业绩说明会

公司积极搭建沟通平台，合规披露信息，加强投资者关系管理，与投资者保持良好的沟通关系。2022年5月13日，海立股份举行“2021年度业绩说明会”，回顾分析海立股份2021年度经营业绩情况，并对2022年度重点工作作详细介绍，同时发布海立“十四五”规划及首份ESG报告，主动回应投资者关注的问题。

1.2 党建引领

海立股份始终坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入学习贯彻党的“二十大”和上海市“十二大”精神，坚持党的领导，加强党的建设，以党的全面领导作为企业凝聚发展的“压舱石”，发挥党委“把方向、管大局、保落实”领导作用，落实党委主体责任，全面推动各项党建工作有序高质量展开。

1.2.1 夯实党建根基

公司坚持以政治建设为统领，统筹抓好理论学习顶层设计，强化理论指导实践，高质量谋划“十四五”事业发展。报告期内，我们完成党委议事规则、党委“前置程序”“三重一大”制度及事项清单修订等工作，并指导下属企业完成相关党建制度建立，推进党建融入企业治理，完成19家子公司“党建入章”工作，此外，我们与8家下属企业签订《2022年度全面从严治党目标责任书》，明确工作事项、量化工作指标，压实党建主体责任。

1.2.2 强化服务意识

我们秉持以人民为中心的发展理念，强化宗旨意识、服务意识，部署开展“我为群众办实事”实践活动，以调研、座谈、访谈等形式，完善员工沟通交流机制，全方位了解员工需求，为职工群众办实事、解难事，筑牢群众基础。



1.2.3 塑造党建品牌

我们弘扬海立党建文化，以“海立Xin”党建品牌建设为抓手，完善党建品牌内涵、提升党建工作影响力。2022年，“海立Xin”党建品牌荣获上海市国资委系统“上海国企党建工作品牌”称号。此外，我们持续打造基层党建工作特色，全面推动“一支部一品牌”建设，指导各企业基层党组织结合实际特色打造党建品牌，形成基层党建品牌集群效应。报告期内，公司下属9家企业共申报党建品牌11个。



“海立Xin”党建品牌logo



“海立Xin”党建品牌内容

CASE 02

海立股份组织党员干部收听收看二十大开幕式

海立股份号召各级党组织结合实际，通过各种方式组织全体党员、团员青年在线收听收看二十大开幕式。通过召开线上集体学习会，第一时间学习领会习总书记的报告精神，切实把学习成果转化为海立高质量发展的强大动力和实际成效，带领全体员工为全面建设社会主义现代化强国、推动海立高质量发展贡献力量。



1.3 风险管控

公司深知有效的风险管理及内部监控体系是实现公司战略发展目标的重要保障，重视风险管理与内部控制建设，制定《内部控制手册》《关联方交易管理办法》《法律事务管理办法》《商标管理办法》《合同管理办法》及内部违规责任追究制度等内部控制制度，在采购、生产、销售、研发等整个经营过程中形成规范的管理体系，保证企业经营管理合法合规，提高经营效率。

1.3.1 集团内部管制体系

公司设置董事会审计委员会，由审计委员会负责监察风险管理政策执行情况，同时全面推进风险管理与内控体系建设工作，发挥顶层管理作用，监督全面风险管理体系和内控体系成果的落实工作。风控管理部根据公司董事会审计委员会提出的工作建议与上市公司监管要求，制定工作计划，推进公司内控体系改进工作。此外，风控管理部门定期开展专项审计工作，包括对内控制度的建立与执行进行检查监督，及内控缺陷的识别与整改，通过明确内控流程、操作、监督和评估，完善内控自评管理规范与工作机制，缓解各类已识别内控、运营、财务、法律及市场风险。

1.3.2 子公司内控管理

海立股份制定了详细的管理制度和操作细则，设定明确的授权体系，制定《投资管理制度》等严格具体的管理制度，对子公司管理、关联交易、对外担保、募集资金使用、重大投资等方面进行了重点控制。同时，公司注重各项制度宣贯，以专会、培训、检查等多种方式确保管理制度和管控要求得到有效落实。2022年，海立股份及下属子公司进行多次内控自评和专项审计，经内控自评与检查监督，公司及下属子公司无重大内控缺陷，未发生问责事件。

CASE 03

海立股份健全海立马瑞利内控体系

海立股份于2021年1月28日收购马瑞利（香港）控股有限公司（以下简称“马瑞利香港”）60%股权，本次交割完成后，马瑞利香港成为海立股份下属控股子公司，并更名为Highly Marelli Holdings Co., Limited（海立马瑞利控股有限公司，以下简称“海立马瑞利”）。为贯彻上市公司治理合规性要求，自交割完成后公司与海立马瑞利管理层即开始启动海立马瑞利及下属公司内部控制体系建设工作。经充分调研和探讨后，制定了“分步开展、分步推进、阶段总结”的工作方法，将总体建设方案分解为四个阶段分步实施，包括试点阶段、中国区推广阶段、国际区推广阶段和全面落实阶段。整个项目于2021年2季度启动，当年度完成中国区和日本区工作。2022年继续推进，重点在泰国、马来西亚、美国和欧洲进行推广。至2022年底项目全部完成，形成海立马瑞利内控手册，包括12个内控流程，206个内控节点。通过项目建设，在海立马瑞利及下属各区域公司建立了基本的内控体系，同时传递了内控理念。

1.4 商业道德

海立股份严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》等法律法规和公认的商业道德，坚持贯彻落实《中国共产党廉洁自律准则》《关于加强新时代纪检监察干部监督工作的意见》等党内要求，加强从严治党，营造高质量发展良好政治生态。公司制定了《海立集团关于构建不能腐、不敢腐、不想腐机制，推进党风廉政建设的实施意见》等反腐倡廉制度，落实党风廉政建设责任体系，明确“三不”机制的监督检查要点。

1.4.1 筑牢廉洁底线

公司深化全面从严治党，扎实推进“不敢腐、不能腐、不想腐”工作要求，完善廉政文化体系，筑牢廉洁自律防线。报告期内，我们以“企业自查+检查组抽查”相结合方式开展党风廉政专项检查工作，围绕党建、纪检、财务、审计等内容，及时督察整改、形成闭环管理。

2022年,公司完成重关敏感岗位人员签订廉政承诺书、防利益冲突信息填报工作，并按照“一人一档”“应建尽建”原则，完成领导干部、重点岗位人员的廉政档案建档，做到关键少数全覆盖，为廉政风险隐患排查、党员领导干部选拔及任用、处置党员领导干部问题线索提供参考。公司与9家下属被投资企业党组织签订《年度党风廉政建设责任书》，强化各级党组织党风廉政建设担当意识、履职意识和责任意识，推动全面从严治党的工作形成压力层层传递、责任层层落实。此外，为加强采购环节党风廉政建设，防止发生各种谋取不正当利益的违纪违法行为，公司与各供应商签署《海立集团供应商廉洁承诺书》，维护双方合法权益，实现相互监督、共同发展。报告期内，海立股份及下属各子公司先后完成515家供应商廉洁承诺协议签订工作。

1.4.2 考核问责机制

公司坚持把全面从严治党和党风廉政建设要求纳入领导班子、业务部门和子公司考核体系，严格落实“四责协同”“一岗双责”，深化细化工作机制，与班子成员签订“一岗双责”责任书，发现问题与不足并及时进行整改落实，完善问责追责制度建设，强化执纪问责力度，做到违纪必纠、执纪必严。

1.4.3 开展廉政培训

公司加强党风廉政建设和廉政宣传，通过召开年度党风廉政大会、党风廉政专题教育培训活动，提升党员干部拒腐防变能力，筑牢廉洁思想防线。

CASE 04

海立股份召开2022年党风廉政建设工作会议



海立股份召开2022年党风廉政建设工作会议，下属子公司领导人员、中层干部、新聘干部、纪检条线人员、重关敏感岗位员工及广大党员600余人在线参与会议。会议总结了上半年集团党风廉政建设工作，针对专项检查中普遍存在的主要问题进行了通报分析，并就下一阶段集团党风廉政建设工作重点和要点进行了部署，以进一步加强对党委主体责任贯彻落实的监督，对下属企业党建、纪检工作要求落实的监督检查，为推动实现高质量发展提供坚强保障。

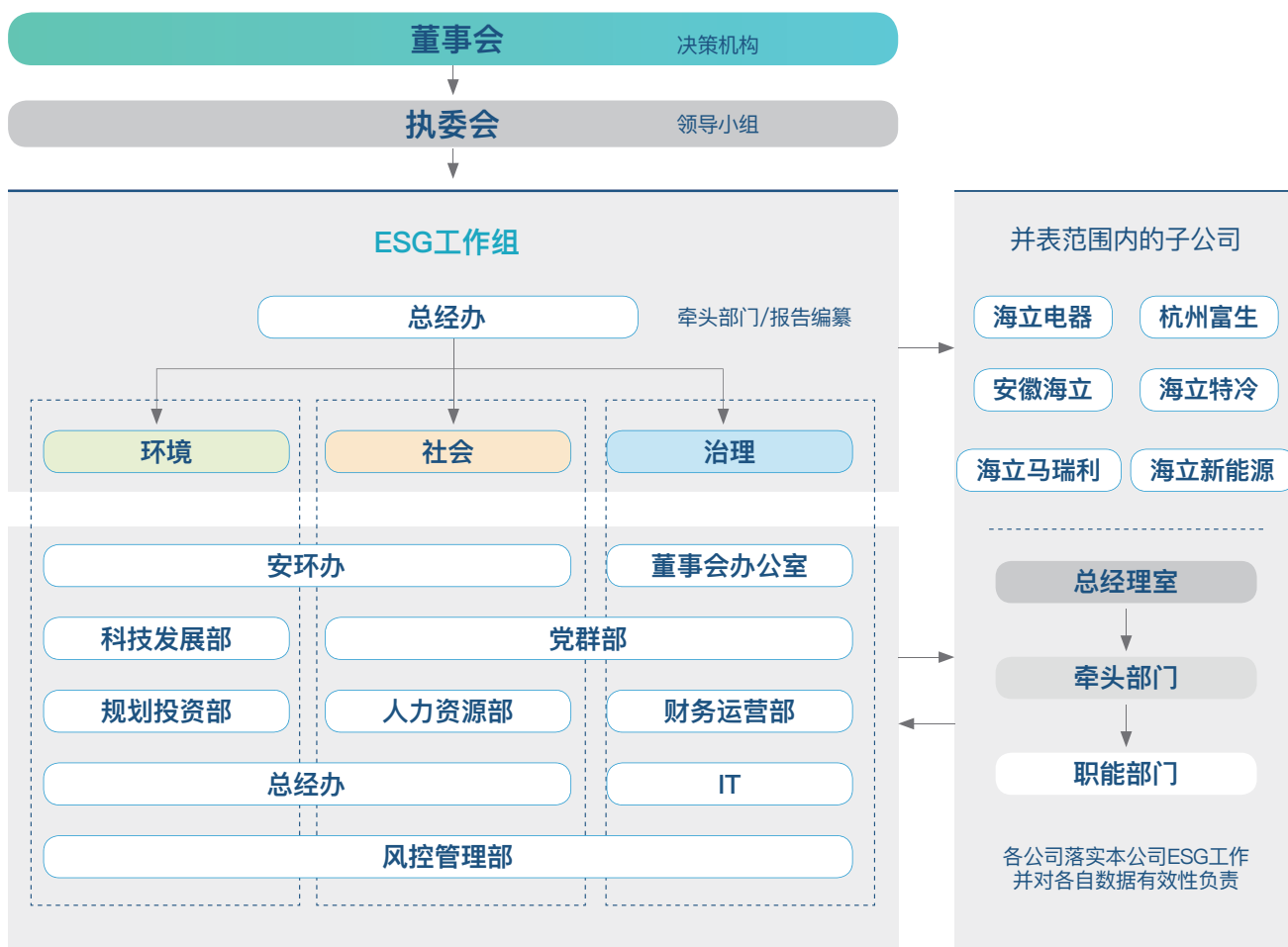
此外，海立股份邀请浦东干部学院特聘教授以“正风肃纪反腐——一场政治上的抗疫斗争”为主题开展专题廉政教育培训。通过廉政教育培训加强集团党风廉政教育工作，进一步提高广大党员、干部的党性修养，筑牢思想防线。



1.5 ESG管治

海立股份深入落实国家可持续发展战略，积极开展ESG工作，践行低碳可持续发展战略，坚定不移走绿色低碳高质量发展之路，以实际行动助力国家实现“3060碳达峰碳中和”发展目标。

报告期内，我们梳理ESG管制架构，明确ESG工作部门，成立ESG工作小组全面指导公司ESG相关工作开展，并将高管薪酬与ESG绩效挂钩；主动开展ESG重要性议题识别与管理，积极倾听各利益相关方的意见与建议，将利益相关方的核心诉求融入公司决策、运营的全过程，准确把握公司可持续发展的方向。未来，我们也将不断完善ESG管治架构，提升董事会ESG治理水平，构建ESG战略体系，开展ESG相关培训，进一步提升公司ESG披露质量，夯实ESG体系建设，明确应对气候变化的环境目标路径。



1.5.1 利益相关方沟通

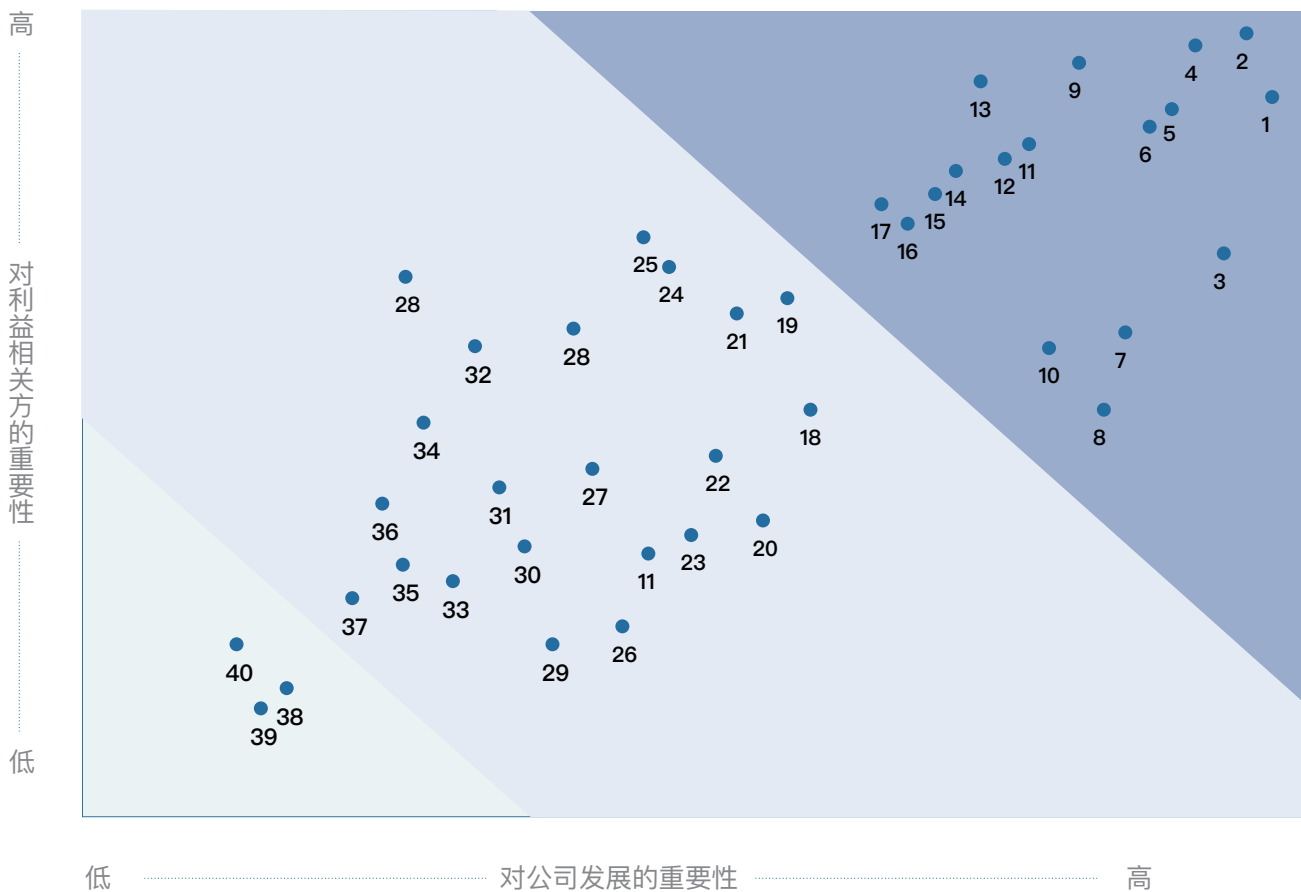
公司高度重视与利益相关方的沟通交流，建立高效的利益相关方沟通机制，主动识别、持续关注各利益相关方对公司的期望并进行积极回应，增进利益相关方对公司的了解与信任。报告期内，海立股份未接到利益相关方对海立经营活动的反对诉求事件。

利益相关方	关切议题	主要回应
股东	完善公司治理 公司持续盈利 强化风险管控	提升经营业绩 完善信息披露 提升内控水平
政府	遵纪守法 依法纳税 支持地方发展	诚信合规管理 主动纳税 提供就业岗位 响应大政方针
客户	保障客户权益 提升客户满意度 产品与服务创新	售后服务体系 强化产品质量与服务 重视科技创新
管理层	经营业绩 公司发展	优化经营 全方位发展
员工	保障员工权益 助力员工成长 平衡工作生活 健康与安全	提升薪酬福利水平 关注员工身心健康 完善培训及晋升机制 丰富员工活动 加强员工沟通
合作伙伴	带动行业发展 合作伙伴共赢 落实责任采购	加强合作交流 打造责任供应链
社区	积极融入社区 开展志愿活动 帮扶困难群众	开展公益项目 推进乡村振兴 打造志愿服务队伍
环境	节能减排 保护生态 合理利用资源 应对气候变化 节约水资源	推进绿色智造 开发环保新产品 推进资源节约 降低碳排放



1.5.2 重要性议题识别

我们积极倾听各利益相关方的意见与建议，并将利益相关方的核心诉求融入公司决策、运营的全过程，以准确把握公司可持续发展的方向。为更好的识别以及评估与ESG重要性议题的优先级，公司从“对公司发展的重要性”和“对利益相关方发展的重要性”两个方面专门制定实质性议题调查问卷，筛选出利益相关方关注度高、与公司可持续发展密切相关的核心社会责任议题，作为2022年报告信息披露的重点。





重要程度	议题	
高度 重要 议题	1 守法合规	10 创造商业价值
	2 优化公司治理	11 战略共享机制与平台
	3 环境管理体系	12 科技创新
	4 加强节能减排	13 知识产权保护
	5 电子废弃物管理	14 职业健康与安全
	6 双碳目标	15 负责任营销
	7 工厂污染防治	16 保障员工权益
	8 应对气候变化	17 践行公益慈善
	9 资源节约/循环利用	
中度 重要 议题	18 强化党建	28 产品安全与质量保证
	19 反贪腐	29 优化服务体验
	20 商业伦理与道德	30 完善售后服务体系
	21 反不正当竞争	31 保护客户隐私
	22 申诉与举报机制	32 促进员工发展
	23 信息透明	33 员工沟通
	24 保障投资者权益	34 绿色产品研发
	25 完善ESG管理	35 社区参与与融合
	26 产业链协同	36 促进就业
一般 重要 议题	27 负责任供应链管理	37 志愿服务活动
	38 守护生态安全	40 倡导可持续消费
	39 乡村振兴	

二、 创新冷暖， 做美好生活的智造者

创新是企业生存和发展的核心动力，海立股份将科技创新置于企业发展格局中的核心位置，建立健全科技创新管理体系，研发冷暖技术成果，加强科技人才队伍建设，搭建科技创新平台，以科技创新为支撑，推动企业高质量发展。

可持续发展目标 (SDGs)

9 产业、创新和
基础设施

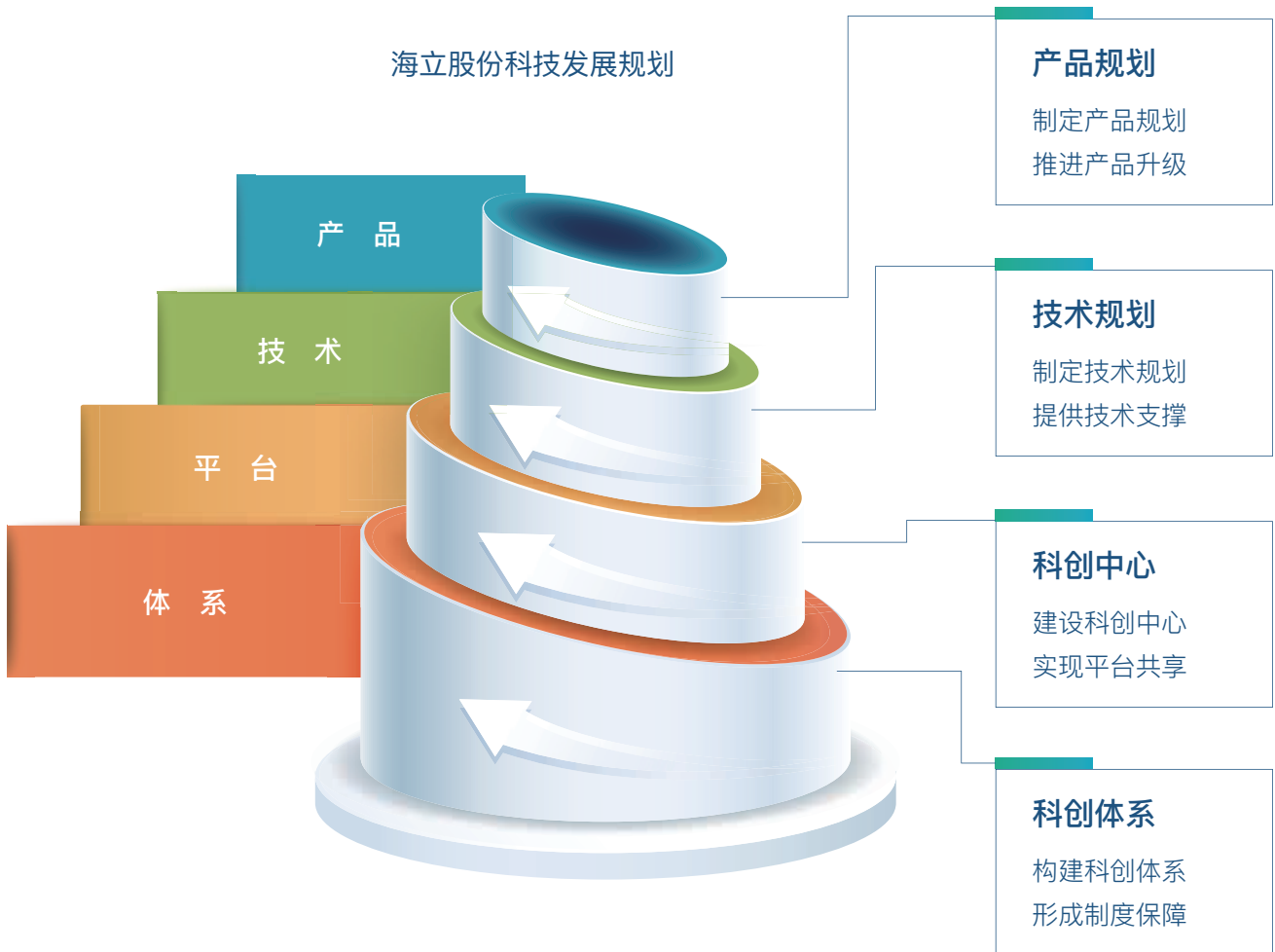


12 负责任
消费和生产



2.1 科技创新

海立股份响应国家创新驱动发展战略，以“冷暖专家”为目标，强化科技创新管理，开发科技创新成果，夯实人才队伍建设，开展科技创新活动，提升技术创新能力和产业核心竞争力，加快实现智能化转型发展。





2.1.1 科技创新管理

公司不断完善顶层战略设计，制定《重点科研项目推进管理办法》《科技进步奖管理办法》等科技创新管理与激励制度。制订海立“十四五”科技规划，构建“上下结合、分层管理、资源共享、协同高效”的科创体系，以科技同心圆的科技发展思路，打造科创体系、科创中心、技术规划、产品规划的多层次架构，构建科技人才、科创中心、科研投入、科技项目复合的科技创新保障机制。



2.1.2 科技创新成果

报告期内，公司重大科技创新成果：无油离心式冷暖压缩机、海立新能源低电压热泵压缩机、海立电器蒸汽压缩式制冷循环动态仿真平台、国产POE油应用、R448A变频（1-3.5HP）压缩机、R290大规模变频转子式压缩机、海立特冷电梯轿厢空调开发平台建设及电梯轿厢3.5kW空调研发等多个项目实现技术突破。其中，海立电器《R290转子式压缩机关键技术研究及多场景应用开发》获上海电气集团科技创新杰出贡献奖（三等奖），海立电器《8极12槽压缩机用电机及其关键技术》获中国轻工业联合会科技进步奖（三等奖）。



海立在“2022-2023中国空调行业高峰论坛”上荣获“2022-2023年度中国空调压缩机行业领军品牌”和“2022-2023年度中国空调行业变频技术核心奖”两项大奖。获奖产品“自适应泵体超高效变频压缩机”采用R32环保制冷剂，拥有更小体积壳径、泵体专利高效化设计，结合直流变频技术，达到更高能效、更低噪音的效果。R32作为环保型制冷剂，没有臭氧层破坏潜能，可以极大地降低对环境的影响。R32压缩机的开发和利用符合国际上对于破坏臭氧层类物质和高温室效应类物质禁止与限制的要求，进而减少对地球臭氧层的破坏和温室效应。

2.1.3 创新文化氛围

公司重视和努力营造良好的创新氛围，激发企业内生发展活力。我们建立分层次阶梯式内部培育机制，打造高水平科技人才队伍，制定《海立股份A股限制性股票激励计划》股权激励机制，鼓励员工主动创新，为核心人员提供激励。

海立股份科技人才队伍建设目标

打造卓越工程师队伍：

制定卓越工程师培养计划，完善并推广多层次技术人员职业发展通道。

激发科技人才创新合力：

培育营造“想干事、能干事、干成事”的卓越工程师文化；树立正确用人导向，突出选用担当有为的优秀技术人员。

引进高端领军人才：

强化高端人才队伍建设，优化薪酬体系向高端人才倾斜。

发挥科技专家带动效应：

强化科技专家/项目带头人作用，拓宽人才使用渠道，完善科技人员信息库促进队伍优化。

搭建人才交流平台：

公司内部跨版块人才流动，吸引高校院所领军人才参与企业技术创新，深化国际交流培养国际化人才。

2.1.4 创新交流平台

公司打造技术合作与协同平台，参与协办上海进博会国际质量创新论坛，组织参与上海电气相关技术活动（科技活动月活动、组织电力电子联盟活动）等创新论坛、技术沙龙、技术交流、讲座培训活动，营造良好创新氛围。

2022年，海立创新论坛第五季第一讲在安徽海立举行。论坛采取“线上线下相结合”形式，邀请安徽海立、海立电器、南昌海立技术人员、管理人员及其他骨干人员近200人参加技术交流。论坛特邀合肥工业大学材料成形及控制工程系苏勇教授作《铸造合金组织、新能及应用》技术专题讲座。轻量化金属材料成为今后汽车产业的发展趋势，“以铝代钢、以铸代锻”成为实现产品轻量化的首要技术途径。讲座通过对灰铸铁和高强度铸铁（球墨铸铁、蠕墨铸铁）性能分析得出提高其性能的途径，并进一步阐述铝合金铸件半固态成型技术在汽车行业中的应用。

2.2 知识产权

保护知识产权就是保护创新，海立股份严格遵守《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国商标法》及《中华人民共和国著作权法》等知识产权保护法律法规，深入贯彻落实《知识产权强国建设纲要（2021—2035年）》，坚持“不侵权、不被侵权”以及“独创独有，共创共有”的专利原则，加强企业知识产权保护、高质量专利培育激励工作，提升海立知识产权工作水平，释放知识产权创新活力。2022年，海立股份子公司海立电器入选国家知识产权优势企业。

类别	单位	2021年	2022年
累计专利申请总量	件	2634	2971
报告期间专利申请数量	件	317	291
累计专利授权总量	件	1771	2092
累计发明专利授权数量	件	491	542

2.2.1 专利激励机制

公司完善激励制度，建立知识产权服务平台，设置专利奖与“专利墙”，展示技术人员创新成果，激励员工发挥创新精神，推动创新成果研发，在全公司形成重视知识产权管理、尊重产权创造的良好氛围。

2.2.2 知识产权管理

公司全面提升知识产权创造、运用、保护、管理和服务水平，建立专利组织架构，制定《商标管理办法》，切实将知识产权工作融入企业经营发展全过程，不断提升知识产权运用效益和竞争优势。我们鼓励支持下属企业开展知识产权策划和布局，出台知识产权管理相关制度，海立电器制定《专利及技术秘密管理办法》，完善知识产权管理制度与方法，专利奖设置向发明专利申报倾斜。我们在保护自有知识产权的同时，充分尊重合作伙伴、客户等的知识产权，不使用未经授权的专利、软件及著作权等。

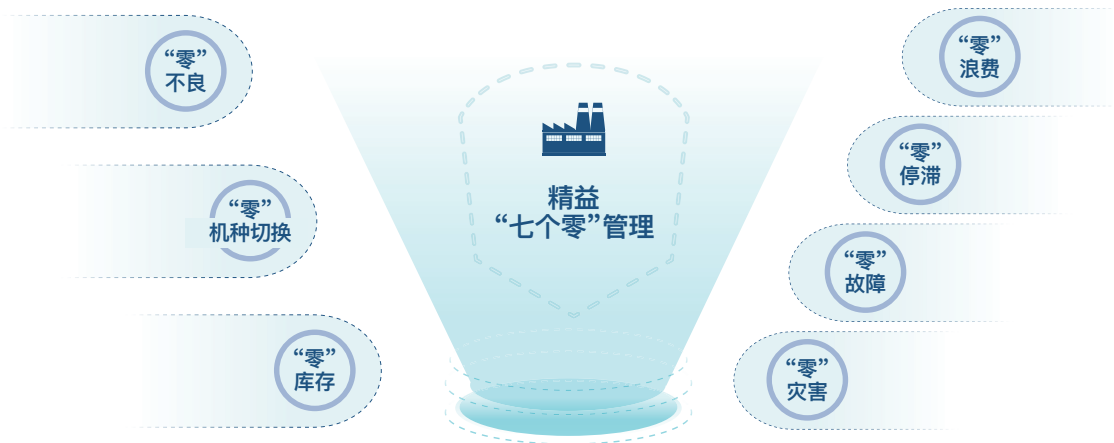
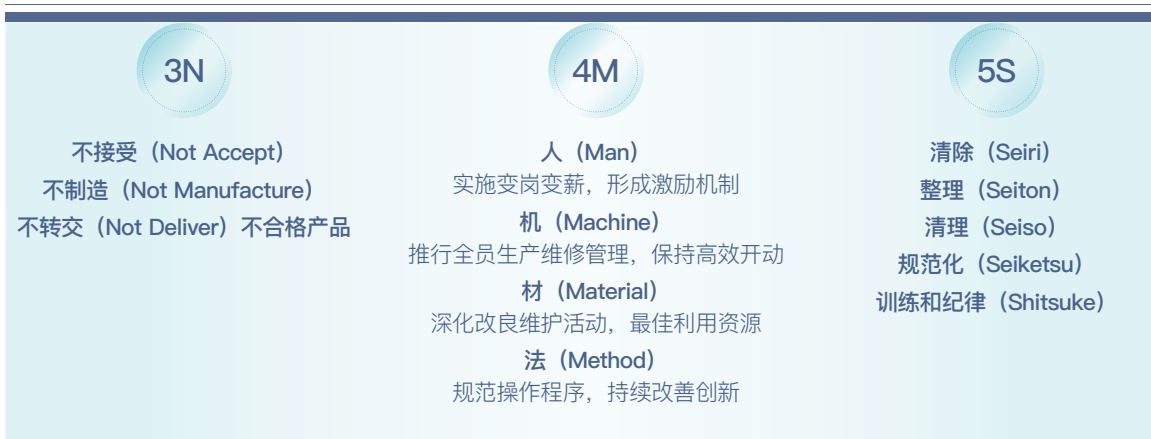
2.3 质量管控

海立股份严格遵守《中华人民共和国产品质量法》，建立健全从售前服务、产品设计、原料进厂、生产加工、出厂销售到售后服务的工业品全过程质量监控体系，保证了从需求源头到报废终点各个环节的产品质量，履行建设“质量强国”的企业责任。

2.3.1 质量管理体系

公司已取得ISO9001质量管理体系证书，并在实践中逐步形成了严格的“3N、4M、5S”现场管理、精益“七个零”管理、3N质量奖罚等质量管理体系，及时发现质量管理薄弱环节，落实改进措施，确保产品质量，向客户提供可靠、安全的优质产品。此外，海立股份致力于推进质量管理全过程数字化和智能化，通过数据采集终端快速准确地收集生产过程数据，利用集成技术进行传递和分析，结合批次控制，实现材料、成品在供应商-公司内部-客户之间的产品追溯和质量数据互通，完善质量主动防错机制。

“3N、4M、5S”现场管理体系



2.3.2 质量文化建设

公司始终秉持“顾客的苛求就是我们的质量标准”的顾客质量观和“质量体现人格，产品就是人品”的质量诚信观，组织开展形式多样的群众性质量活动，提高员工质量意识、责任意识，全面提升质量管理水平。海立电器、杭州富生、海立新能源等子公司围绕质量月活动主题，利用海报、电子宣传屏、宣传栏张贴活动口号、宣传标语、图片等宣传资料，宣传“质量月”活动情况，营造良好质量提升环境。南昌海立开展精测团队测量人员上岗技能水平评测，落实好品质内部检测技能传承、检验员梯队建设。海立新能源组织开展E-learning质量月必修课、新入职员工质量必修课等专项课程，持续提高员工质量意识。

CASE 05

海立旗下公司开展质量建设系列活动

海立电器组织开展质量知识问答及质量小课堂等一系列面向公司全体员工参与的竞赛活动，并通过更新2022年题库、在看板张贴相关质量知识等举措，强化全员质量意识，扩大全面质量管理知识的覆盖面，帮助员工提升质量管理水平。



杭州富生以集团“质量月”为契机，召开“质量月”启动会，成立活动工作组，举行“质量月”签名宣誓签字仪式，增强全员质量安全意识。同时，杭州富生通过开展质量专项检查，对现场生产工艺、检验纪律检查、监控，持续加强工程质量过程控制，优化质量检查手段，改善过程质量，全面提高了产品质量管理水平。



南昌海立精测团队测量人员上岗技能培训



海立新能源“质量月”宣传活动



海立新能源质量失败案例培训

2.4 匠心服务

海立股份秉持“用户至上”理念，将“用户满意”作为服务最高目标，想客户所想、急客户所急，完善服务体系标准，创新服务模式，全方位听取客户需求，保护客户隐私和信息安全，提升客户满意度。

CASE 06

加快数字化转型，海立电器启动ERP项目



2022年7月，海立电器举行了ERP项目启动仪式，该项目是海立电器数字化转型的第一步，也是数字化转型的重大管理变革之一。建立以业务管理为主线，以财务管控为核心，集成销售与市场管理、生产管理、研发管理、物料管理、人员管理、财务管理、办公自动化的财务业务一体化数字化管理平台，形成横向集成、纵向贯通的业财融合体系，实现运营与管理的数字化、精益化、智能化，有助于提高海立电器整体的运营管理水平。项目成功启动拉开了海立电器数字化转型的序幕，也标志着公司的管理和运营迎来一次重大变革。

同月，海立股份在以“数智领航、创新转型”为主题的第十二届中国轻工业信息化大会上分享《压缩机智能制造系统实践》，荣获中国轻工业数字化转型“先进单位”荣誉称号。此次获奖显示了中国轻工业联合会海立数字化转型成效的充分肯定，也体现了海立促进数字技术和实体经济深度融合，赋能轻工业转型升级的积极成效。



2.4.1 提升客户体验

公司坚持用真心构筑沟通桥梁，打造优质产品与服务，业界首创售前、售中、售后一体、条块结合、属地化营销模式，保障产品生命周期每个环节达到客户满意度最大化。

2.4.2 保护客户隐私

公司注重个人隐私保护，建立健全人员隐私保护制度，严格限制个人信息收集范围，确保人员知情同意与自愿提供的情况下开展信息收集工作，采取严密控制措施，未经本人同意情况下避免将个人隐私用于非企业运营的目的。此外，通过投入软硬件信息安全产品，加强设备保护能力，加强网络信息安全建设，重点防范，主动保护，并对企业个人信息保护情况进行检查，确保相关信息保护的政策或制度执行到位。报告期内，公司未发生侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉事件。

2.4.3 强化信息保护

公司部署态势感知系统，对内部网络客户端及服务器展开定期扫描，保证每日巡检并及时处理问题；部署日志审计系统，对涉及信息安全相关产品的日志和涉及个人信息的业务系统日志进行定期归档，保留180天；部署主机防护工具，从网络数据层面、操作系统层面等对主机的状态进行及时跟踪并快速处理信息安全故障，确保数据安全。

公司在增强网络信息保护方面的举措

信息安全设备巡检	每周对海立信息安全管理设备进行巡检，发现安全报告或故障事件立即处理
发布至互联网的系统进行巡检	每周对已发布在互联网的应用系统进行重点检查
漏洞扫描	拟租用上海电气的漏洞扫描平台，每月初对海立集团及各投资公司的公网IP和相关域名及端口进行扫描，根据扫描结果出具相关报告并传阅各企业，如发现问题需通知相关企业IT负责人并上报集团领导，持续跟进相关扫描报告的整改情况，提供技术支持或现场服务
各企业互联网系统摸排	每月初收集整理海立及各被投资公司已发布在互联网的信息系统或设备清单
安全培训及宣传	每季度组织海立集团及各被投资公司进行网络信息安全培训会议；每季度各企业需进行一次网络信息安全宣传主题活动，例如：屏保，视频播放，易拉宝宣传等
安全季报	每季度根据当季的信息安全报告出具海立信息安全季度汇总报告给集体领导审阅
重大节日或重大活动	重保期间网络安全要求进行全集团通知，做好重保期间应急联系人通讯录，各企业加强互联网系统巡检并记录反馈，做好重保期间重大信息安全事件的预案

下篇 温暖海立· 和合共生促繁荣

企业是社会的企业，海立股份牢筑责任意识，真诚奉献社会。我们坚持走低碳高质量发展之路，为用户打造更多绿色低碳产品，助力“双碳”目标实现；我们致力创造社会价值，为员工谋福利，为社会作贡献，营造和谐可持续社会环境，走可持续发展道路。





三、低碳环保，做绿色家园的守护者

保护生态环境就是保护生产力。海立股份准确把握“双碳”工作在高质量发展进程中的重大意义，积极响应国家“双碳”目标，完善自身环境管理体系，制定降碳策略，将绿色低碳贯穿于企业研发设计、生产制作和运营全过程，围绕产品全生命周期开展低碳行动，努力引领行业迈向绿色、共赢、可持续的“零碳”未来。

可持续发展目标 (SDGs)



3.1 绿色管理

海立股份贯彻落实上海电气“人的生命高于一切，畅享安全、绿色制造、共创未来”职业健康安全、环境保护基本方针，秉承“真心奉献”理念，以改善人们生活环境为己任，以保护人类生存环境为使命，建立完善的环境保护管理体系，确保公司环境保护工作持续受控。

CASE 07

海立电器举行双碳行动宣言暨南昌海立亿台下线仪式

2022年3月22日，海立电器线上举行主题为“绿色创新，开放共赢”双碳行动宣言暨南昌海立亿台下线仪式。活动首次发布海立电器“双碳”行动宣言。海立电器秉持“将低碳发展根植于企业核心价值观，引导企业战略决策”的理念，以更加积极的态度，主动研判国家“双碳”战略中自身发展的机遇和风险，明确减碳目标、识别减碳抓手、设定减碳路径，提出“用更绿色的方式，生产更绿色的产品，创造更绿色的世界”的海立方案，将减排路径融入企业战略，切实履行企业低碳责任。



报告期内，海立股份绿色投资情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
绿色投资金额	万元	-	11564

注：统计范围根据国家发展改革委印发的《绿色产业指导目录（2019年版）》

3.1.1 环境管理体系

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规，注重环境制度体系建设，督促下属子公司制定包括《环境因素识别与评价控制程序》《环境管理运行控制程序》《安全生产环境保护检查管理规定》《危险废物管理制度》等相关环境制度文件，确保环境管理合规合法，保障各项环境管理工作有序展开，筑牢生态环保红线。公司下属企业均通过ISO14001环境管理体系认证。

3.1.2 环境应急管理

公司依据《中华人民共和国环境保护法》《突发事件应急预案管理法》《国家突发环境事件应急预案》以及属地环境主管部门要求，结合下属企业实际情况，以“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”为原则，建立相关环境应急预案，明确遇到环境问题时的标准操作流程、预警流程以及上报流程，提高环境应急管理能力。此外，我们通过日常环保巡查与应急保障相结合方式，落实环境事件应急管理工作，应对各类环境事件风险。

2022年11月，海立新能源组织开展危废库废油泄漏环境应急演练，提升危废暂存间与运送人员面对突发情况时的应急能力以及部门应急响应能力。



CASE 08

安徽海立开展防控臭氧污染紧急行动

夏季高温酷暑，安徽海立所在地臭氧含量升高，厂区环境遭受威胁。安徽海立积极响应当地环保部门号召，对路面、厂区每日进行六次以上清扫及雾炮洒水降温，抑制扬尘污染，减缓臭氧生成速度，降低空气中的臭氧含量，促进厂区环境、空气质量得到改善。





3.1.3 新建项目环评

公司严格依照《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》《环境影响评价公众参与办法》等法律法规要求，在规划和建设项目全流程中，对可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，采取预防措施，降低对环境的负面影响。此外，我们在《技改投资项目管理办法》中明确规定，在项目建设时，有关环保、消防、人防、安全设施、职业卫生等须满足“同时设计、同时施工、同时投产使用”（即三同时）规定要求。



2022年，海立新能源委托有资质的第三方完成芜湖海立新能源车用压缩机项目的环境影响评价报告，并严格按照环境影响评价报告中提出的污染防治措施、生态保护措施和环境管理部门提出的其他规定和要求进行项目建设，降低生产活动对生态环境造成的影响。

3.2 绿色制造

海立股份将生产活动对环境的影响纳入整体考虑，努力减少生产经营对环境、气候造成的不利影响，致力提高资源利用效率，有效推进节能减排，坚决打好污染防治攻坚战，实现绿色环保生产。

3.2.1 能源管理

公司严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》等相关法律法规，设立能源管理组织机构，建立完善的能源管理制度，不断推进和完善能源管理体系构建。同时，我们积极应用清洁能源，优化能源结构，建设光伏发电项目，提高绿电使用比例。此外，我们十分重视并加强生产过程中的能效管理，做好节能改造工作，提高能源利用效率。2022年，公司下属公司南昌海立获得“南昌市工业节能降耗先进单位”。

报告期内，海立股份能源使用情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
总耗电能	万千瓦时	40855	45035
电力消耗强度	千瓦时/万元人民币营业收入	259	273
电能使用 — 自有光伏设备发电	万千瓦时	1012	1041
汽油	升	15642	25068
柴油	升	322123	186934
天然气	立方米	9230903	8980126
液化石油气	立方米	6790	5702

注：2022年耗电统计数据范围扩展至海外工厂

CASE 09

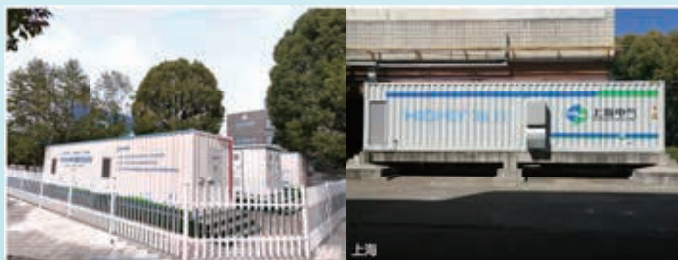
绿电再加码，2022年海立光伏新增61%装机容量

分布式光伏项目是一种可将太阳辐射能直接转换成电能的发电方式，因其清洁、无限、安全等显著优势，已成为新能源产业发展重点，也是贯彻国家节能环保发展战略，大力发展低碳经济的重要举措。

海立股份及下属子公司在经营中积极开发绿色电力，利用厂房屋面等区域大力推广部署光伏发电设备。其中，海立电器光伏发电设备于2016年1月最早投入使用，随后南昌海立（2016）、安徽海立（2017）、杭州富生（2021）光伏发电设备相继投入使用。截至2022年底，海立股份光伏发电设备总装机容量16.98兆瓦，较2021年底增长61%，年发电量达1041万千瓦时。



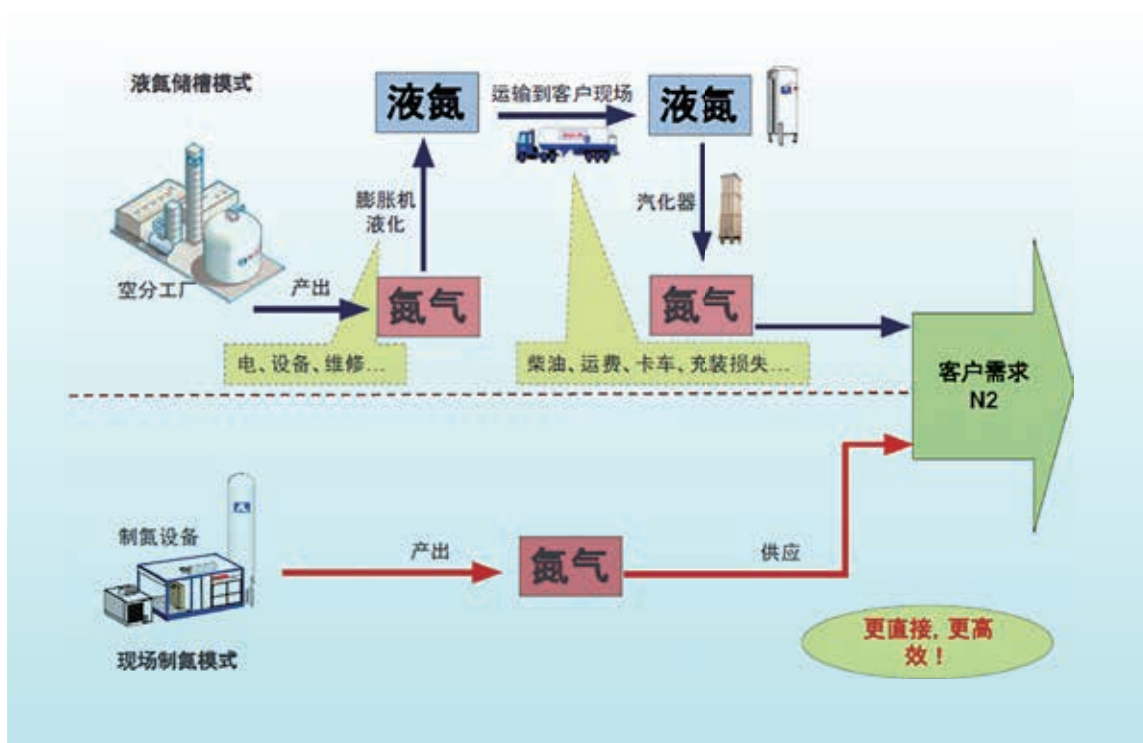
此外，公司积极推进储能设备建设，根据工厂用能特点进行削峰填谷，从而弥补光伏发电、市政供电的不稳定性，做好电力储备，使生产用能负荷更加平稳。同时，公司也可通过谷时段储能峰时段释放，利用峰谷差价，节约企业经营成本。



CASE 10

南昌海立自研制氮机项目，助力工厂节能降耗

以往南昌海立所需氮气由空分工厂生产，液化后运输到公司使用，液化过程不仅需要消耗大量电力，运输过程也会消耗大量能源。2022年，南昌海立上线制氮机项目，在公司现场制氮，直接输入用气管网。仅在运输环节中，每年实现节约能耗折合标煤25吨，氮气液化环节，每年节约能耗折合标煤达到100吨。



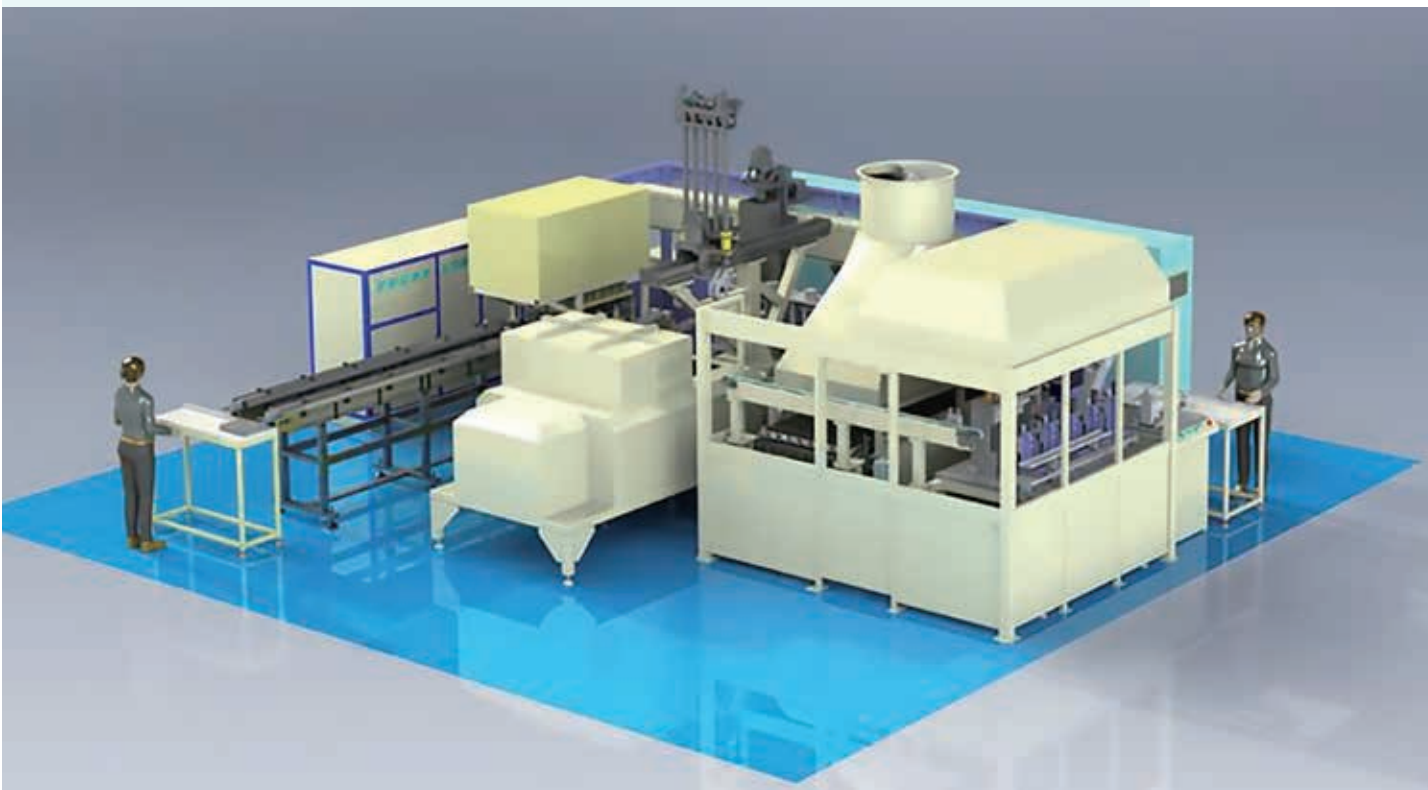
海立电器装备激光焊装配线，降低加热温度50%，年节约用电120万千瓦时

CASE 11

从余热回收到离心浇铸，杭州富生创新节能减排工艺

退火炉能耗约占杭州富生总能耗的29%，为提高能源使用效率，杭州富生通过技术创新改造，利用冷却区产生的余热对待退火铁芯进行热交换预热，实现热量二次利用。按照铁芯常温20℃测算，通过热交换可使铁芯升温至55℃，实现节约能耗约8.75%，按照3800万台每年计算，可节约天然气15.6万m³。

杭州富生自主研发并在国内行业首家采用离心浇铸工艺替代传统压铸工艺，可提升电机效率1%–1.5%，按照2022年销售离心浇铸（转子）电机1500万台计算，实际可减少使用压铸活塞油8000千克，社会面每年可以节省约2亿度电耗，节省24654吨标煤，创造良好环境效益。



3.2.2 水资源管理

公司严格遵循《中华人民共和国水法》《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》等法律法规，积极推进公司水资源管控，大力推行节约用水措施和节约用水新技术、新工艺，提高用水效率，实现工业节水增效。公司下属生产单元每月进行用水情况定期巡检与分析，监控并追踪内部用水情况，对厂区内生产和生活用给水管道、用水设备装置等进行检查维修。

报告期内，海立股份水资源使用情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
总用水量	吨	1718383	1941425
水耗强度	吨/万元人民币营业收入	1.09	1.18

注：2022年统计数据增加海外工厂

3.2.3 物料循环

公司积极响应国家全面推行循环经济号召，将资源再生、经济循环发展与企业社会责任有机结合起来，积极践行生产者责任延伸制度，全力打造从设计制造到回收处理的绿色闭环产业链。通过明确总体技术发展趋势，大力推进材料节约、材料再循环利用、包装材料环保化，推进绿色循环经济发展，助力建设资源节约型、环境友好型社会。

安徽海立

对废弃的木托盘进行回收利用，拆分、维修定做成完好木托盘

海立新能源

制成品所用包装材料回收比例50%

海立马瑞利

要求供应商使用可循环型包装箱及纸箱包装等，对可回收二次利用的一次性塑料袋进行回收返至供应商进行二次利用

CASE 12

杭州富生包装材料循环利用项目

杭州富生推进包装材料的绿色化、减量化和循环利用，开展包装材料循环利用项目，通过将一次性使用包装辅料和一次性包装物改为可循环利用的PVC材质，实现包装材料多次重复回收，该项目可实现年节约木材386.2吨，减少纸箱260.7吨，既降低了包装废弃物对环境的伤害，又提高了资源利用率。



3.2.4 排放管理

公司严格遵循《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等污染物排放管理法律、法规及标准，制定《环境保护管理制度》《固体废物污染防治管理规定》等多项确保排放物合规管理的规章制度，明确包括废水、废气、危废和固废等多项环境排放管理目标，确保废水、废气及固废的合规处理及排放。同时，对于国家重点监控企业，制定监测方案对产生的污染物进行监测，并在主管部门要求的信息公开平台进行公示。

报告期内，海立股份温室气体排放情况如下表所示：

类别	单位	2021年	2022年
范畴一温室气体排放	吨二氧化碳当量	27404	24726
范畴二温室气体排放	吨二氧化碳当量	232614	250903
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	260019	275629
温室气体排放强度	吨二氧化碳当量/万元人民币营业收入	0.16	0.17

注：1.温室气体排放量（范畴一）来自汽油、柴油、LPG、天然气等燃料的直接使用。温室气体排放量计算参考《省级温室气体清单编制指南》

2.温室气体排放量（范畴二）来自外购电力。温室气体排放量的计算参照中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《企业温室气体排放核算方法与报告指南发电设施（2022年修订版）》

废水排放

公司不断强化水体污染风险防控，对照国家污染防治攻坚战及有关标准要求，全面排查水污染物达标排放情况，及时整改相关问题，确保水污染物达标排放；实施环保提升治理项目，持续开展雨污分流排查，提升污水处理站处理能力；坚持每年聘请第三方检测机构进行废水取样检测，并出具检测报告，确保废水在线监测设备正常运行。

报告期内，海立股份污水资源使用情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
综合污水排放总量	吨	1541134	1747282

注：2022年统计数据增加海外工厂，并修正2021年的统计方法。

废气排放

公司对废气排放指标及密度进行定期监控与汇报，通过开展技改及小组活动、编制项目环评影响报告等手段，确保达到国家及地区要求的排放标准。此外，公司大力推进生产环境改造，推广废气处理设备，加强废气收集和排放管理，持续提升公司废气管理水平。



安徽海立喂丝球化站项目

投资50万元建设铸造2号线喂丝球化站项目，喂丝球化工艺技术取代传统冲包法，对改善现场烟尘无组织排放效果明显。



安徽海立整体除尘项目

投资790万元建设铸造垂直车间整体除尘项目，设备运行后有效减少浇注区域及垂直车间的无组织烟尘排放，改善率平均达30-50%。



固废处理

公司强化废弃物排放管理，妥善处置生产营运过程中产生的废弃物，最大程度降低对环境的负面影响。督促各工厂在废物产生的源头、暂存入库、外运处理等过程中均严格按照相关法规要求以及公司的程序文件进行管理，并由有资质的第三方定期进行无公害处理，降低固废产生的环境污染。



安徽海立开展铸造废砂循环利用项目，旧砂回收利用率可达99%，减少固废排放，提高企业能源综合利用率,实现生产工艺的“低碳、环保、节能、减排”。

报告期内，海立股份固废处理情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
危险废物	吨	1810	1799
危险废物强度	吨/万元人民币营业收入	0.001	0.001
一般工业固废	吨	122193	138101
一般废弃物强度	吨/万元人民币营业收入	0.08	0.08
可回收物	吨	97788	99420

3.3 绿色产品

海立股份遵守《中华人民共和国节约能源法》《绿色高效制冷行动方案》《基加利修正案》等相关法律法规和国际公约，积极落实国家“碳达峰、碳中和”战略，以“改善人们的生活环境，保护人类的生存环境”为使命，持续加大绿色产品研发投入，推进节能产品的研发管理工作和自身产品在用户使用阶段的节能减排工作，为人类美好生活提供更绿色的产品和服务。

3.3.1 冷暖关联解决方案及核心部件

公司围绕低碳高效、绿色环保、资源节约的技术趋势，通过“个性化产品大规模定制”智能制造系统生产各种冷媒、不同电压和频率的空调压缩机，并积极开拓压缩机在热泵系统、干衣机、通讯设备、冷冻冷藏、物流运输等多元领域的高效应用。

报告期内，海立股份绿色产品绩效表现如下：

类别	单位	2021年	2022年
研发减碳	吨二氧化碳当量	60000	-
非空调压缩机占比	%	19.00	21.10
产品能效比 (COP)	W/W	4.43	4.43
变频压缩机销量	万台	1708	1680
热泵专用压缩机销量	万台	114	136

注：1.研发减碳数量的计算基于当年度COP较上年的增长值以及当年平均功率及产品销量进行

2.产品能效比 (COP) 为制冷量/输入功率

CASE 13

海立电器R290环保新冷媒压缩机再获奖项



自然工质冷媒R290系列产品，一直以来深受欧盟国家青睐，海立电器十余年在热泵领域持续深耕专研，针对欧洲市场推出多款R290自然工质热泵专用压缩机，该压缩机不仅环保，还具有超低GWP（全球变暖潜能值）、超宽运行范围、高可靠性、高效率等特点，能全方位为欧洲热泵市场提供解决方案，助力欧洲绿色新能源转型。

相比R22压缩机，R290压缩机能效提升了6%，并减少了制冷剂注入量，提升了空调系统的安全性。此外，海立电器还积极开发R290跨领域应用，先后推出热泵热水器用R290压缩机和除湿机用R290压缩机，应用于家用空调、除湿机、热泵热水器等家电产品中。R290压缩机的研发应用，加速推动了中国制冷行业技术升级和发展，有助于减少目前在制冷空调领域广泛使用的R22制冷剂用量，促进HCFC减排目标的达成，减少对地球臭氧层的破坏力度。2022年10月，海立电器《R290转子式压缩机关键技术研究及多场景应用开发》荣获上海电气集团科技创新杰出贡献奖。

小贴士

关于“R290纯无氟制冷剂”

R290是一种新型制冷剂（冷媒），其臭氧破坏潜值（ODP）为零，全球变暖潜能值GWP（Global warming potential）为3，不产生破坏大气层物质，被称之为纯无氟制冷剂，是目前最低碳和环保的冷媒物质。它替代了破坏臭氧层和危害人体健康的R22（氟利昂），和容易造成地球变暖的过渡冷媒R410。



CASE 14

海立电器荣获“节能减排企业贡献奖热泵行业优秀零部件品牌”

热泵是破解零碳能源问题的重要技术，“碳达峰、碳中和”目标的提出为热泵行业注入了强劲动力。海立电器作为热泵压缩机行业引领者，专注并深耕热泵压缩机领域，持续致力于推动热泵行业发展和清洁能源拓展，给中国节能减排贡献产业力量。2022年7月27日，海立电器在中国热泵行业年会暨第十一届国际热泵行业发展高峰论坛上荣获“2022中国节能协会节能减排企业贡献奖热泵行业优秀零部件品牌”。

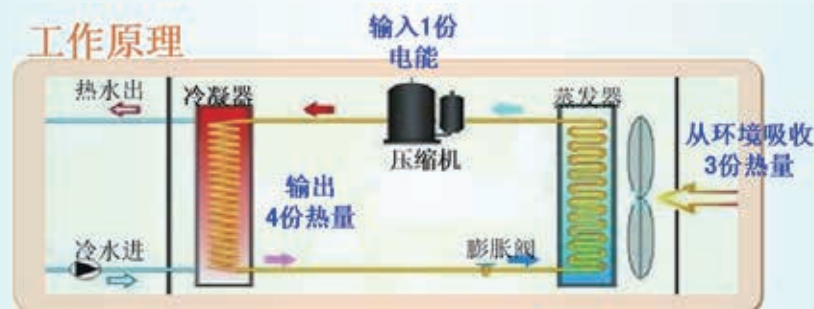


小知识

热泵-热领域实现零碳的最优技术方案

空气源热泵是一种受环境制约较少的制热产品，其耗能费用是电热水器的1/4，是燃气热水器的1/2左右。国际能源署《2050年净零排放：全球能源部门路线图》报告提到，热泵等供热和制冷技术将为建筑近零排放作出了重大贡献，到2050年，全球使用电力供暖的家庭数量将从目前20%增长到2030年35%，2050年达到55%。

空气源热泵采暖，与空调运行原理一样，基于卡诺循环原理，属于空调制冷暖通行业，通过冷媒从外界环境吸收热量，经过压缩放热，理论效率可达到3以上，是电直接加热产品的3-4倍。其所耗电量比最节能的电加热要节约60%以上，即使和燃气加热相比也节约50%以上。海立在全球首家推出旋转式热泵专用压缩机，可保障热泵系统全年运行高效率、高可靠性，极大促进空气源热泵绿色产业的发展。针对北方“煤改电”工程，海立特别设计的采暖专用喷气增焐转子式压缩机，功率涵盖2HP至16HP，采用环保冷媒R410A、喷气增焐专利技术，确保产品在-30℃下稳定运行，-12℃热量提升30%以上。



3.3.2 汽车零部件

海立积极拓展新能源汽车等绿色产业领域，率先研发推出电驱动一体式涡旋压缩机，并应用于新能源汽车座舱空调系统和电池、主驱电机等冷却或加热系统等关键零部件。此后公司在新能源汽车空调压缩机技术上进一步拓展创新，推出新能源汽车热管理系统解决方案，打造驾舱多模式的舒适环境，提升电池热管理的能效水平，有效延长续航里程，推动新能源汽车行业热管理技术持续发展。

报告期内，海立股份新能源汽车业务占比如下：

类别	单位	2021年	2022年
新能源汽车业务占比	%	-	14.56

注：该指标为2022年增加指标

CASE 15

海立新能源车用电动空调压缩机第100万台成功下线

海立新能源通过不断地自主研发及创新，拥有完全自主知识产权，打破外资品牌的垄断。2022年10月28日，海立新能源第100万台产品正式下线，标志着海立进军新能源车领域的又一个里程碑诞生。本次下线的第100万台ETS系列电动空调压缩机拥有自主核心关键技术，产品小巧轻质，便于整车紧凑型布局，性能噪音卓越优质，提供整车舒适环境。该款产品以其稳定的产品质量，良好的市场口碑，持续为全球新能源汽车发展保驾护航。





CASE 16

海立马瑞利热交换器生产线首台量产品下线

2022年6月，海立马瑞利汽车热管理系统有限公司顺利实现了热交换器生产线首台量产品下线，标志着新建工厂正式投产。该工厂规划年产700万件热交换器，80万台汽车空调，该产品的成功下线标志着海立新能源汽车零部件基地由规划建设阶段正式转向生产运行。



CASE 17

进军汽车领域——四川富生汽车零部件有限公司揭牌

2022年11月，四川富生汽车零部件有限公司在四川眉山举行揭牌仪式。该公司是由四川富生设立的全资子公司，其主要产品为车用空调鼓风机电机，年产能300万台。四川富生汽零公司的成功揭牌，标志着富生电器紧随海立的第二主业汽车板块的发展战略，迈入汽车零部件产业链，从原先的家电领域首次进军至汽车领域。

未来四川富生汽零公司将积极与集团内海立马瑞利加大协同效益，在汽车鼓风机电机业务的基础上，开拓产品升级，提升自身技术积淀，争取承接无刷电机业务，通过技术创新、自动化水平提升，参与市场竞争，提升企业竞争力，稳中求进、守正创新，推动企业高质量发展。



CASE 18

海立新能源成功开发低电压热泵电动压缩机

海立新能源针对某日系汽车品牌混动&热泵系统需求，自主开发符合动车型环境的低电压高寿热泵压缩机，对压缩机电子器件进行优化设计，使其能长期在高温环境下可靠运行。同时，在提高分油能力的基础上对回油结构进行改善，进一步提升轴承总体可靠性。该低电压热泵压缩机满足客户整车及热泵系统开发要求，实现国际一流品牌匹配，已验证通过并完成样机交付。

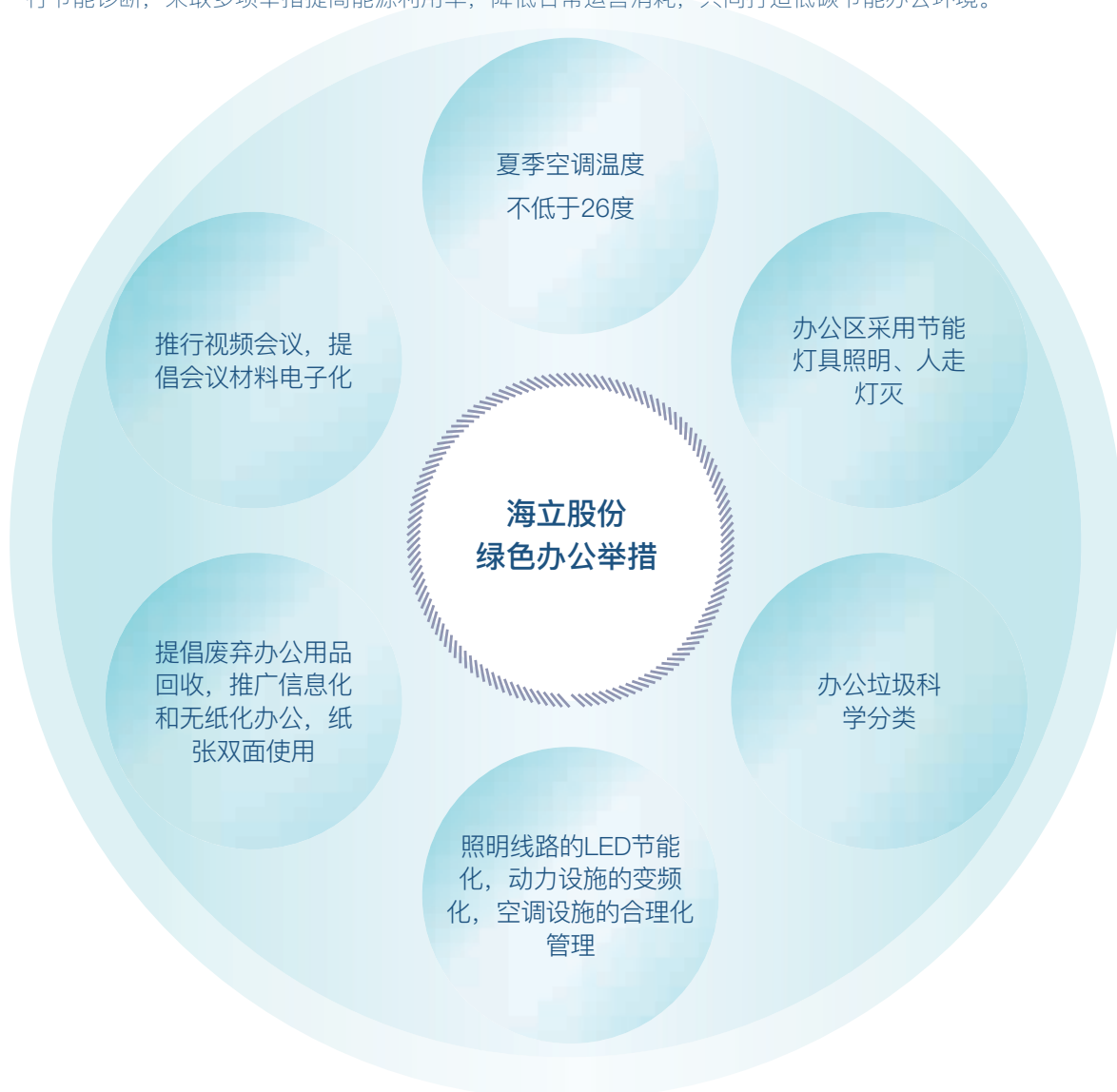


3.4 绿色运营

海立股份将可持续发展理念融入公司日常经营，倡导绿色低碳办公，鼓励员工践行绿色低碳生活，培养员工形成节能降耗良好习惯，营造绿色办公环境，打造环境友好型企业；同时，将营造花园式绿色工厂作为集团及所有被投资企业的共同目标，积极创建绿色工厂，向着厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化不懈奋进。

3.4.1 绿色办公

我们持续探索并不断优化更新绿色办公新模式，在生产中持续开展节能技改活动，注重对重点耗能设备进行节能诊断，采取多项举措提高能源利用率，降低日常运营消耗，共同打造低碳节能办公环境。



3.4.2 环保培训

公司积极开展低碳环保实践宣传,加强环境教育培训,举办“安环课堂”、环保专家专业知识科普等各类环保主题活动,提升全员环保意识。

安徽海立响应国家“六·五环境日”和“全国节能宣传周”的活动号召,举办环境卫生清理整治活动、绿化带规范区清理活动等系列节能环保活动。



子公司	举措
安徽海立	组织“碳排放核算员取证培训”“双碳发展专题培训”“危险废物环境法律法规专项培训”“重点排污单位环境管理专项培训”等中基层管理人员环保专题培训。
海立新能源	举办2022年全国节能宣传周和世界环境日--共建清洁美丽世界主题活动;组织开展全国低碳日有奖答题活动,在公司出入大厅张贴宣传海报展板,让大家更好地了解节能降碳的重要意义。
海立马瑞利	每年6月定期开展“世界环境日”活动,在各单位举办节能环保宣传视频展播、知识答题竞赛等活动,并通过在厂区内统一悬挂宣传横幅、张贴宣传海报,提升全员的环保意识。

3.4.3 绿色工厂

落实绿色低碳发展理念,海立股份将可持续发展贯穿于企业建设和生产全过程,全力打造绿色工厂,为员工营造良好的工作环境。截至2022年,海立旗下已经拥有南昌海立和四川富生2家“国家级绿色工厂”,以及绵阳海立和安徽海立2家“省级绿色工厂”。

CASE 19

海立旗下再添2家“绿色工厂”

安徽海立—入选2022年“省级绿色工厂”

走进安徽海立，只见厂区内一片郁郁葱葱，绿化带纵深向前，一排排绿植青翠欲滴。安徽海立始终秉承“绿色铸造，精心铸就，有限资源，无限循环”理念，大力发展科技创新，走出了一条新型铸造发展之路。其生产工艺均采用较为先进的现代化铸造工艺，不断推进生产工艺的“低碳、环保、节能、减排”。2017年以来，安徽海立积极推广节能技改项目提高企业能源综合利用率，实施了多项技改项目，综合节能量1486吨标准煤，减少CO₂排放量约为3863.6吨。



四川富生—入选2022年“国家级绿色工厂”

四川富生积极践行社会责任，深入贯彻落实“改善人们的生活环境，保护人类的生存环境”的企业使命，以可持续发展为出发点，高度重视绿色、节能、环保工作，在生产经营过程中，将绿色可持续发展列为公司的长期重点战略，通过设备升级、开展省级绿色制造示范项目、发展绿色产品等一系列措施，真正打造好“绿色工厂”金字招牌。

一直以来，四川富生以打造“花园式工厂”为目标，在厂区内增设连廊，达到涵养水源、降低噪声、防风固沙的目的，为厂区营造良好的工作环境。为提高水资源综合利用率，四川富生屋顶设计建设雨水收集系统，所收集雨水通过处理，用于生产并循环使用，实现工业废水零排放。同时，四川富生通过建设立体仓库对产品进行集中管理，有效节约土地面积。此外，四川富生生产设备注重节能降耗，在全自动隧道式退火炉前端加装铁芯余热回收装置，充分利用二次能源，挖掘节能潜力；厂区所有照明采用LED节能灯，并且采用采光板屋顶顶棚等，实现节约用电。



CASE 20

海立电器上海工厂和安徽海立上线综合能源智慧管理平台

海立电器上海工厂

海立电器上海工厂上线上海电气综合能源智慧管理平台，将多种能源介质（市电、光伏、储能）接入系统，利用大数据平台进行能耗统计，实时监控能源使用情况，为用电提供建议及分析，实现能源数字化管理。未来，海立电器计划将上海、南昌、绵阳三地工厂统一接入能源管理平台，推动能耗数据实现齐存储、共分享，能耗指标实现云分析，并通过横向对比等方式，进一步升级综合能源智慧管理平台，持续提升节能降耗能力。



安徽海立

综合能源计量管理系统

通过能源在线监测、能源计划、能源统计、能源分析、重点能耗设备管理、能源计量器具管理等多种手段，对能源成本比重，发展趋势准确掌握，并将能源消费计划任务分解到各个生产部门车间，促进管理水平提升及运营成本降低。

智慧电力监控系统

电力监控系统可以对各车间水、电、天然气、压缩空气能耗时段、日、周、月、年数据进行智能化采集、运行监测，实现节能降耗减碳。

CASE 21

杭州富生开展雨水资源回用措施

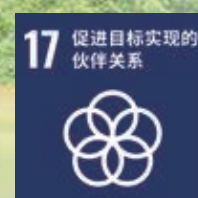
杭州富生行业首创利用公司雨水管网对雨水进行收集、过滤和储存，加强雨水资源回用利用，削减回用公司雨水外排量约2万吨/年，占公司年生产用水量的15%左右，实现经济效益和环境效益双赢，公司被授予浙江省级节水型企业。



四、 共融共生， 做和谐社会的建设者

海立股份立责于心，既创造企业效益，又创造社会价值，与员工、伙伴、社会共享发展成果。公司深知人才是企业发展的根基，尊重和保障员工权益，助力员工成长发展，平衡员工工作和生活，提升员工幸福感、归属感；加强内外部合作交流，营造互利共赢的市场环境；主动参与社区建设、开展公益活动、助力乡村振兴，为社会和谐贡献力量。

可持续发展目标 (SDGs)



4.1 员工权益

员工是企业发展的第一资源，海立股份以平等、包容、开放、共赢的态度吸引人才，尊重并保障员工合法权益，坚持平等雇佣，深化民主管理，保障员工福利，畅通发展通道，与员工共享发展成果、共创美好未来。

报告期内，海立股份员工总数情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
员工总数	人	7116	8661

4.1.1 坚持平等雇佣

我们严格遵守《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国未成年保护法》《禁止使用童工规定》《女职工劳动保护特别规定》和《中华人民共和国工会法》等相关法律法规及其他运营所在地要求，制定《劳动合同管理办法》等制度，坚持合法、公平、平等自愿原则，依法进行劳动合同履行、变更、解除和终止，不因国籍、种族、性别、宗教信仰和文化背景差异区别对待员工。我们禁止以任何理由限制员工身体、精神自由，消除一切形式的强迫或强制性劳动，同时，杜绝、禁止招聘未满16周岁的未成年人。

报告期内，海立股份员工权益保障情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
劳动合同签订率	%	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100

4.1.2 优化薪酬福利

海立股份感恩每位员工的辛苦付出，完善薪酬福利体系，制定《薪酬管理办法》，搭建具有内部公平性、外部竞争力的薪酬激励和福利体系，吸引、激励并保留优秀人才，制定公平合理的薪酬架构，准时发放员工薪酬，并结合经营业绩，给予绩效、双薪等奖励和中长期激励。我们通过采用干部述职及自评、业绩考评、民主评议等考核方式强化管理层薪酬管理，结合管理人员年度工作业绩、民主测评结果给予个人综合绩效评定，综合确定高级管理人员年薪考核与激励分配方案。此外，公司严格执行《职工带薪年休假条例》《企业职工带薪年休假实施办法》等规定，保障员工带薪休假权利。

4.1.3 助力人才发展

员工的持续成长是实现企业战略目标的重要保障，海立股份致力实现员工与公司共同成长，以公司战略规划为目标，编制完善“十四五”人力资源规划，聚焦三支队伍建设，提出培育后备人才、职级认证工程师、认证班组长、技师、高级工等“五个100人”人才队伍培养目标，实施海立“优才”“鹰才（精鹰）”、国际化人才外语学习等人才发展项目，助力人才成长。我们建立“Y型人才发展模型”，通过横向流动和纵向发展机制，为员工发展确立方向，培养大批管理型人才与技术型、专业型骨干。

海立股份三支队伍建设

**1**

培育一支“复合型”经营管理人才队伍，引领产业发展

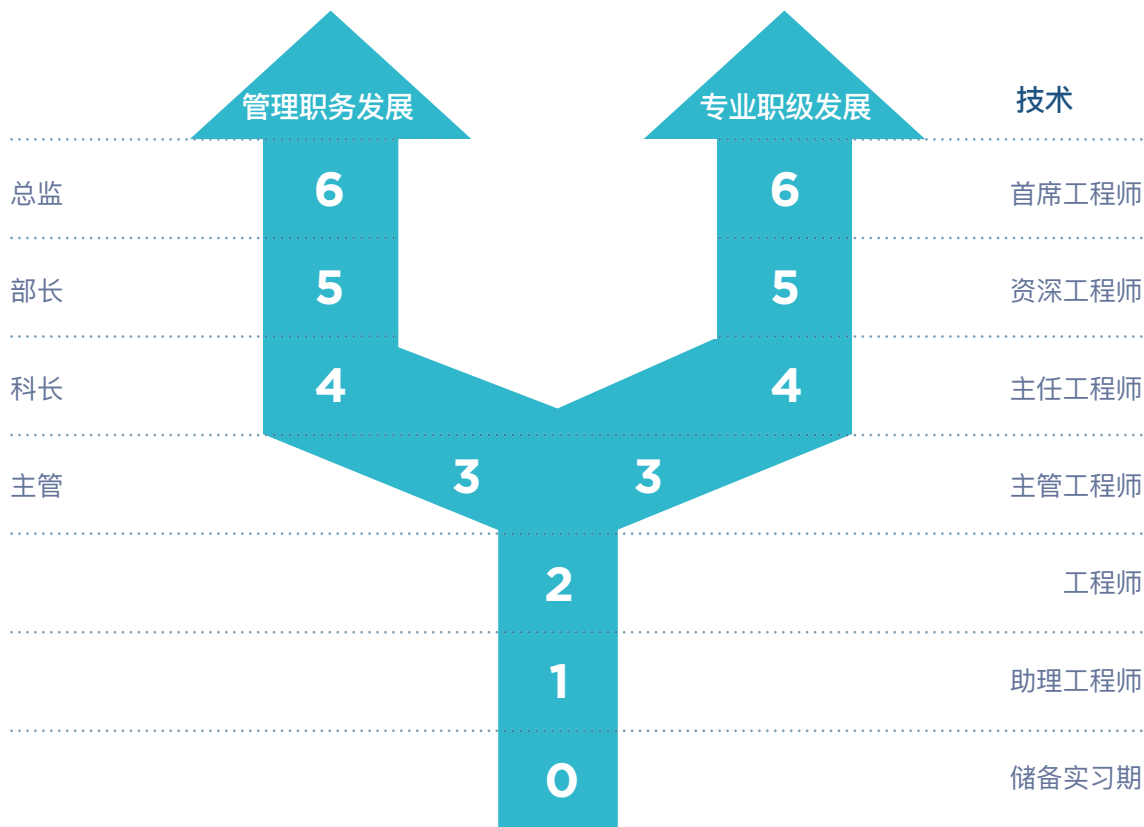
**2**

打造一支“专业型”卓越工程师队伍，支撑技术领先

**3**

建设一支“精益型”高技能人才队伍，助力精益智能制造

海立股份“Y型职业阶梯发展模式”



CASE 22

海立股份员工在“红旗杯”第三届全国机械行业班组长管理技能大赛中斩获多项大奖

2022年“红旗杯”第三届全国机械行业班组长管理技能大赛以推动机械工业实现高质量发展为宗旨，以培育机械工业高素质人才为目标，围绕企业现场安全、质量、生产、成本、设备、环境、人事等七大管理内容，增加数字化转型、智能制造等现代知识，展示和提升班组长的综合管理能力和管理水平，加强新时代产业工人队伍建设，有效促进中国机械行业管理队伍整体能力水平提升。海立股份获得优秀组织奖，6人获奖，58人获得“全国机械行业优秀班组长”荣誉称号和班组长职业技能等级证书。



4.1.4 完善培训体系

公司关注员工能力发展和职业成长，建立完善的职业培训体系，通过搭建共享型学习平台、制定个性化学习方案，增强员工工作能力，助力实现员工自我价值。



海立电器的“猎鹰”管培生项目的管培生主要分为“Marketing、经营管理、技术”三大类。该项目采用严进严出方式，通过面试和基于胜任力的测评的管培生方能进入为期三年的培训环节。2022年11月10日，海立电器“猎鹰”管培生们分别进行了结营汇报，第一届“猎鹰”管培生顺利结业。

“猎鹰”管培生项目帮助管培生学习和掌握岗位技能，并了解多元业务模式，通过每半年追踪与考核，让管培生“踏准每一个台阶”。同时，该项目紧密跟踪管培生各阶段的学习状态，挖掘管培生个性化特质及潜力，针对性地开展培养。

共享型学习平台

公司打造强赋能、共建式、学习型组织。创办“海立动力学院”，建立内部讲师团，开发内部课程，与教育、科研、咨询、培训等社会学习资源开展合作，建立多层次培训体系；统筹实施从岗位任职资格到职业生涯规划多层次的技能学习；建立数字化学习平台——“思学海立ELN平台”，通过外部课程资源和内部开发课程为员工提供多样化的培训和学习资源，方便员工通过PC端、手机APP客户端登陆学习平台。



海立股份搭建思学海立ELN数字化学习平台，为公司及下属企业员工提供培训与学习资源，赋能海立人成长发展。

个性化学习方案

公司针对不同类别员工，实施个性化员工学习与发展计划，满足员工多样化学习需求。针对专业技术人员，公司提供资助进行研究生学历培训；邀请技术专家举办专题讲座，以每周学研会、每年技术研究报告会等形式，传承知识和经验。

CASE 23

携手量身打造云端课堂，助力企业培训实现数字化发展

2022年9月8日，海立动力学院举办了“师道永续 匠心传承”暨海立电器E-18项目视频课程开发总结表彰活动。海立电器E-18项目32门专业技术视频课程上线思学海立ELN平台，课程涵盖压缩机性能、电机及控制技术、系统技术、仿真技术、材料技术、音振技术、试验检测技术、工艺技术8个技术维度，课程对象覆盖研发工程师、设计工程师、质量工程师、工艺工程师4大人群，截至12月已有超11980人次参加课程学习，课程满意度整体平均得分高达96.3分。



2022年10月28日至29日，为进一步加强海立卓越工程师培训及课程体系建设，打造专业化内训师队伍，海立动力学院联合海立马瑞利共同主办了海立TTT (Train The Trainer) 线下工作坊-课程设计与授课技巧培训。此次培训共有25名讲师参与，通过“教—学”“学—练”多重参与方式，启发参训讲师们课程设计思路，培养授课技能，提高参训讲师专业性。



报告期内，海立股份培训情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
报告期间人均培训时长	小时	40	15
参与培训人数占总员工人数的百分比	%	99	68



4.1.5 健康安全管理

公司十分珍惜员工生命健康，将员工身心健康放在发展首要位置考虑。为营造良好的工作环境，我们严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，制定《环境和职业健康安全管理手册》《安全生产环境保护检查管理规定》《作业过程安全生产环境保护管理规定》等内部政策和管理规范，以预防工作场所发生事故，减少、控制和消除职业病危害，为员工提供安全、健康、舒适的工作环境。报告期内，安徽海立、海立电器等下属企业已通过ISO45001职业健康安全管理体系认证，南昌海立荣获南昌市“职业健康示范企业”，未发生重大职业健康及安全事件。



安徽海立取得ISO45001职业健康安全管理体系认证

安全职业健康环境

公司建立并完善职业卫生管理制度，组织各部门识别职业病危害因素，组织实施职业病危害因素定期监测、评价，发布职业病危害岗位告知警示。此外，我们对劳防用品进行备案及规范使用检查，组织职业健康疗休养，建立职业健康档案。

安徽海立制定《职业健康管理标准》，从前期预防阶段、过程管控阶段、效果评价阶段三个阶段规范落实职业健康管理流程，明确各职能部门、各岗位管理职责及职业健康日常工作，确保员工职业健康安全。此外，安徽海立通过组织防暑降温专项检查、中暑急救知识培训、下发防暑物资等活动，保障高温作业环境下员工身体健康。

安全生产管理体系

企业	举措
海立电器	制定《安全生产、环境保护责任制》《安全生产风险分级管控制度》，每年对风险危险源进行更新、安全评价及控制。
海立中野、安徽海立	各地区建立安全生产管理机构，配备专职、兼职安全管理人员，建立从上到下以总经理为第一责任人的安全生产责任制度，并加大对事故主要领导、责任区负责人、专兼职安全管理人员的奖惩考核力度。
海立马瑞利	搭建安全生产管理体系，建立以工厂长为第一责任人的安全生产管理制度，各部门班组每月定期开展班组安全会议并填写安全管理台账，推动安全生产落地落实。其中，海门工厂通过安全生产标准化三级评价资质，广州工厂和马瑞利广州共同通过安全生产标准化二级评价资质。

报告期内，海立股份因工伤亡情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
千人负伤率	‰	0.60	0.58
工伤死亡人数	人	0	0

安全宣贯与培训

公司重视安全文化建设和安全培训教育，通过多元化的培训方式，开展“安全课堂”专题培训、各项专项内训与外训、新员工入职E安全培训、全员培训（包括岗位安全操作规程培训、安全警示教育、特种作业安全培训、危险化学品基础知识培训、工业企业生产安全培训、四新培训等）、职业健康知识科普竞赛、职业健康专题培训等活动，持续增强员工安全意识，营造安全生产环境。



隐患排查与整治

公司建立健全风险管控和隐患排查体系，每年组织开展危险源辨识和风险评价，对中度以上风险制定专项管控措施，每年制定监督检查计划，通过日常监督检查、专项检查、综合检查，对安全工作开展情况进行监管，确保各项措施落实。

海立股份子公司隐患排查及整治举措

公司	举措
海立新能源	建立双重预防机制，严格落实风险分级管控，建立隐患排查治理长效机制，落实班组、部门、厂级隐患排查频率及要求。
海立电器	制定《隐患排查及治理管理制度》，采取日常检查、综合性检查、专项检查和领导带队检查方式开展隐患排查。专项检查包括专业性检查、季节性检查、节假日检查等。
杭州富生	对污水排放管网实施零直排隐患排查，针对排查中发现的雨水管网总排口管道沉降破损致使堵塞、雨水井井壁渗进地下水，致使总井出口长期排水等问题，投入资金实施整改。
海立中野	配合海立公司安环委、上海电气安环委、新区环保部门的安全检查，安全大检查和公司自查等工作，针对检查出的安全风险隐患进行整改。



应急管理体系建设

公司坚持将预防与应急相结合，持续强化应急能力建设，完善应急管理体系，制定《危机及应急准备和响应管理程序》，识别潜在的紧急情况，最大限度防止和减少可能产生的不良后果；制定生产安全事故应急预案（包括综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案），每年制定应急预案演练计划并按时演练，对演练过程进行总结评价。此外，我们组织开展各部门应急医药箱药品配备情况专项检查，保障员工应急备用，并将医药箱管理纳入各部门日常管理考核。



消防安全应急疏散演练



应急医药箱各类应急药品

4.1.6 丰富员工生活

我们提倡快乐工作、健康生活，注重加强思想文化建设，致力于雇主品牌建设，给予每位员工良好的工作环境和足够的工作支持。同时，我们广泛了解员工需求、听取员工心声，关心员工身心健康，组织开展丰富多样文娱活动。报告期内，公司组织开展“健步120公里，共庆120周年”活动、短视频大赛、六一儿童节《明天会更好》歌曲录制、“点亮海立、悦迎未来”线上健步行等活动，平衡员工工作与生活。

2022年9月，代表着海立集团核心价值观的“海星星”家族首度亮相，推出四位代表不同维度的企业文化形象“代言人”，作为传递海立集团文化的重要载体。“海星星”展现出更多元化的海立、更年轻的海立以及更具亲和力的海立。“海星星”IP形象提高了员工对企业的认知，拉近了员工与企业的距离，将文化理念实体化，加强员工归属感。



4.1.7 关心关爱员工

公司重视员工人文关怀，传递企业温暖，常态化开展节日定向帮困、职工帮困及驻外员工慰问等活动，提高员工幸福感。2022年，我们开展针对驻厂员工、困难员工、宿舍青年、退休老干部、驻厂及异地员工家属等群体的关怀慰问，并推出《心理健康》系列课程，帮助员工树立健康心态。同时，我们对孕妇工作强度和环境影响给予特殊对待，组织内部对其岗位进行调整，确保孕妇工作环境安全舒适。



公司开展春节走访慰问员工活动



2022年南昌海立改造员工食堂，提升员工满意度

4.1.8 落实民主管理

公司尊重员工主体地位，完善员工沟通交流机制，持续健全以职工代表大会为基本形式的民主管理事务公开机制，定期召开职代会、座谈会，听取员工意见和建议，鼓励并引导员工积极参与企业管理，保障员工知情权、参与权、表达权和监督权，推进企业决策科学化、民主化。

报告期内，我们推进年度集体协商工作有效开展，完成海立股份本部《集体合同》《女职工保护条例》《工资专项集体合同》协商签订，指导海立电器、海立新能源等8家下属企业同步开展协商签订工作，维护劳资双方合法权益。我们根据情况平均每两年会进行一次员工满意度调查，近年来员工满意度持续提升。

CASE 24

海立电器召开工代会、职代会，畅通员工沟通渠道

2022年11月，海立电器第六次工代会、六届一次职代会在海立科技楼报告厅顺利召开。会议审议通过了第五届工会工作报告和经审委工作报告，选举产生了新一届工会委员会、经费审查委员会。通过召开工代会等民主管理形式提升工会依法履职能力，增强服务意识，不断提升职工获得感幸福感。



4.2 供应商管理

海立股份秉持公开、公平、公正原则，建立健全《供方开发管理程序》《供方管理办法》《年度直接材料供应商体系评审计划》等内部流程制度和工作制度，从供应商准入与审核、选择与使用、评估等流程实施全生命周期管理，规范化供应商管理，持续提升采购透明度，打造责任供应链。我们建立供应商准入制度、合作伙伴合同履行过程控制措施和协调机制、多方位业绩评价体系，营造公平公正的商业合作环境，鼓励合理合法的有序竞争，确保供应商的合法权益。此外，我们从产品价格、供货质量、交货及时率、安全、环境和能源管理方面对供方进行选择、评定、第三方现场审核及绩效考核等，确保供方遵守要求并持续改善。对于打分较低的企业，督促其按照体系要求整改，并且淘汰落后企业。

类型	评估举措
新供方导入	对供方的社会责任履行情况进行调查和评估，并提出改善建议，帮助供应商自我提高及符合相关要求。
重要供应商	实施年度第三方现场审核，从战略合作、质量表现、技术能力、成本递减、产品交付、配套服务等多个维度对供应商进行考核评价，对优秀供应商进行颁奖。



4.3 合作共赢

海立股份始终秉持“开放、包容、合作、共赢”理念，加强内外部交流，实现互利共赢，助推行业发展。

4.3.1 深化互利共赢

海立股份十分重视与各利益相关方展开合作交流。公司在科技创新、人才发展、战略发展等方面，与各级高校、企业、科研机构等建立密切的合作关系，促进资源共享、协同发展。2022年，公司发挥产业优势，牵头开展实验资源共享线上会议，与海立马瑞利、上海电气中央研究院线上交流超算中心的实验资源；参与国产芯片协同交流线上会议（电力电子联盟分会），与上海电气输配电、中央研究院线上交流硬件在环技术细节；持续推进校企合作，促进产教融合，成为“上海交通大学电子信息与电气工程学院专业学位研究生实践基地”。



CASE 25

杭州富生与泰康集团签订战略合作协议

2022年2月18日，杭州富生与泰康集团双方经过长达半年谈判，顺利签订了长期供货协议，标志着双方开启强强联合、优势互补的长期战略合作关系。长期供货协议生效后，杭州富生每年将新增出口40万台商用冷柜压缩机电机，增加销售收入1亿元，出口创汇1600万美元，提升企业在全中国影响力和知名度。



4.3.2 助力行业发展

公司发挥产业优势，带动上下游产业链协同发展，此外，支持海立电器、海立新能源、杭州富生等下属企业参与行业标准制定，发挥标准引领作用，为推动行业高质量发展作出贡献。

报告期内，海立股份参与制定国家标准如下：

类别	单位	2021年	2022年
累计参与制定国家标准	个	18	19

海立下属公司参与国家标准制定

序号	参与单位	标准名称	标准类型
1	海立电器	家用和类似用途热泵热水器用全封闭型电动机-压缩机	国家标准
2	海立电器	热泵热水机（器）能效限定值及能效等级	国家标准
3	海立电器	房间空气调节器用全封闭电动机-压缩机	国家标准
4	海立电器	家用和类似用途电器的安全 电动机-压缩机的特殊要求	国家标准
5	海立电器	家用和类似用途电器的安全 热泵、空调器和除湿机的特殊要求	国家标准
6	海立电器	空气调节器用全封闭型电动机-压缩机能效限定值及能效等级	国家标准
7	海立电器	家用和类似用途变频控制器的性能第2-1部分：热泵、空调器和除湿机用变频控制器的特殊要求	国家标准
8	海立电器	低温环境温度空气源热泵机组能效国家标准	国家标准
9	海立电器	热泵技术在家用电器中的应用效果评价	国家标准
10	海立电器	家用和类似用途电器的安全 制冷器具、冰激淋机和制冰机的特殊要求	国家标准
11	海立电器	多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级	国家标准
12	海立电器	家用机类似用途热泵热水器	国家标准
13	海立电器	以CO ₂ 为制冷剂的热泵热水器技术要求及试验方法	国家标准
14	海立电器	绿色产品评价 家用电器	国家标准
15	海立电器	电冰箱用全封闭型电动机-压缩机	国家标准
16	海立电器	家用移动机器人性能评估方法	国家标准
17	海立电器	智能家用电器个人信息保护要求和测评方法	国家标准
18	杭州富生	小功率电动机第21部分：通用实验方法	国家标准
19	杭州富生	小功率电动机的安全要求	国家标准

4.4 志愿公益

海立股份积极践行社会责任，主动为社会创造经济效益的同时投身社会公益慈善事业，创造社会价值，为和谐美好社会建设贡献海立力量。我们通过捐赠物资、开展志愿者公益活动，传递爱心回报社会。

上海海立电器历年捐款明细 (上海红十字会条线)

序号	年份	捐赠内容	金额 (万元)	备注
1	1998年	抗洪救灾	131.2	现金
2	1998年	内蒙古库伦旗芒汗苏木中学	20	现金
3	2000年	西藏日喀则援建卫生院	27	现金
4	2003年	江西抚州市宜黄县棠阴镇棠阴中学	30	现金
5	2005年	宁夏中宁县徐套乡上流水村博爱小学	45	现金
6	2006年	青海省大通县石山乡华尖村35号石山乡中心学校	30	现金
7	2007年	云南迪庆州维西傈僳族自治县巴迪乡捧八村博爱小学	30	现金
8	2008年	吉林辽源市东丰县沙河镇中心小学	15	现金
9	2008年	吉林延边州汪清县罗子沟镇中心小学	15	现金
10	2009年	甘肃省庆阳市环县甜水镇中心小学	130	现金
11	2010年	江西赣州市瑞金市武阳镇中心小学	50	现金
12	2011年	贵州遵义市红花岗区南关镇镇隆村南舟学校	50	现金
13	2013年	安徽霍山县大化坪镇毛岭畈小学	50	现金
14	2014年	湖南邵阳市新邵县龙溪铺镇吴家完全小学	50	现金
15	2015年	捐赠助学物资	20	20万电器
16	2016年	捐赠助学物资	20	20万电器
17	2017年	捐赠助学金+助学物资	30	15万资金+15万电器
18	2018年	捐赠助学金+助学物资	45	30万现金+10万电器
19	2019年	捐赠助学金+助学物资	40	25万现金+15万电器
20	2020年	捐赠助学金+助学物资	40	25万现金+15万电器
21	2021年	格力小家电30万+助学金10万	40	10万现金+30万电器
22	2022年	格力小家电30万+助学金10万	40	10万现金+30万电器
	合计		948.2	



海立电器坚持传递企业家公益精神，将公益落到实处
二十多年来持续向上海红十字会捐款，截至2022年，已累计捐款 **948.2** 万元

报告期内：海立股份公益践行情况如下：

类别	单位	2021年	2022年
社区公益捐献	万元	62	186
公益服务投入总用时	小时	-	31946



附录 1: 绩效指标

环境类绩效指标

类型	绩效指标	单位	2021年	2022年
温室气体排放				
普通	范畴一温室气体排放	吨二氧化碳当量	27404	24726
普通	范畴二温室气体排放	吨二氧化碳当量	232615	250904
关键	温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	260019	275629
普通	温室气体排放密度 (强度)	吨二氧化碳当量/万元人民币营业收入	0.16	0.17
关键	研发减碳	吨二氧化碳当量	60000	-
节能降碳				
关键	产品能效比 (COP)	W/W	4.43	4.43
普通	非空调压缩机占比	%	19.00	21.10
普通	变频压缩机销量	万台	1708	1680
普通	热泵专用压缩机销量	万台	114	136
关键	新能源汽车业务占比	%	-	14.56
能源使用量				
关键	总耗电能	万千瓦时	40855	45035
普通	电力能源强度	千瓦时/万元人民币营业收入	259	273
关键	电能使用 - 自有光伏设备发电	万千瓦时	1012	1041
普通	汽油	升	15642	25068
普通	柴油	升	322123	186934
普通	天然气	立方米	9230903	8980126
普通	液化石油气	立方米	6790	5702
水资源				
关键	总用水量	吨	1718383	1941425
普通	水耗强度	吨/万元人民币营业收入	1.09	1.18
污染物排放				
关键	综合污水排放总量	吨	1541134	1747282
废弃物				
关键	危险废物	吨	1810	1799
普通	危险废物强度	吨/万元人民币营业收入	0.001	0.001
普通	一般工业固废	吨	122193	138101
普通	可回收物	吨	97788	99420
普通	一般废弃物强度	吨/万元人民币营业收入	0.08	0.08

社会类指标绩效

类型	绩效指标	单位	2021年	2022年
员工				
关键	员工总数	人	7116	8661
关键	劳动合同签订率	%	100	100
关键	社会保险覆盖率	%	100	100
普通	男性员工占比	%	67	71
普通	女性员工占比	%	33	29
普通	30岁及以下	%	23	21
普通	31岁-50岁	%	67	66
普通	51岁及以上	%	10	13
关键	员工总流失比率	%	12	15
普通	男性员工流失比率	%	8	10
普通	女性员工流失比率	%	4	5
健康与安全				
关键	千人负伤率	‰	0.60	0.58
普通	工伤死亡人数	人	0	0
员工培训与发展				
关键	报告期间人均培训时长	小时	40	15
关键	参与培训人数占总员工人数的百分比	%	99	68
普通	定期接受绩效评估和职业发展考核的集团员工百分比	%	99	100
满意度				
关键	员工满意度	5分制	3.84	-

附录 1: 绩效指标

社会类指标绩效

类型	绩效指标	单位	2021 年	2022 年
主要财务指标				
关键	总资产	万元	2109541	2021155
关键	营业收入	万元	1576879	1650283
关键	归母净利润	万元	32293	3546
关键	每股收益	元	0.34	0.03
普通	每股税收贡献	元	0.20	0.27
普通	每股债息贡献	元	0.11	0.11
普通	每股社会贡献值	元	2.26	2.25
知识产权				
普通	累计专利申请总量	件	2634	2971
普通	报告期间专利申请数量	件	317	291
普通	累计专利授权总量	件	1771	2092
关键	累计发明专利授权数量	件	491	542
关键	累计参与制定国家标准	个	18	19
绿色投资				
关键	绿色投资金额	万元	-	11564
社区贡献				
关键	社区公益捐献	万元	62	186
普通	公益服务投入总用时	小时	-	31946

注:

(1) 在环境维度指标中, 新增了既能体现海立绿色产业发展的新能源汽车业务占比和绿色投资金额, 又涵盖了一组能代表海立减碳方向的水、电、有害废弃物、温室气体排放等资源消耗和排放相关强度指标。

(2) 在社会维度指标中, 新增了体现企业社会履责绩效的员工流失比率、每股社会贡献值、公益服务投入总用时指标。

(3) 2022年指标统计范围也由以国内为主, 延申至海外区域, 主要是新增资源消耗和排放以及员工相关指标统计范围至海外, 覆盖了海立电器印度工厂以及海立马瑞利的海外工厂。

(4) 表格中“-”代表新增指标2021年未统计; 或2022年未产生数据。

附录2：指标索引

章节标题		中国企业社会责任 报告指南 (CASS- ESG5.0)	报告页码	
案例集			P02	
关于本报告		P1.1-1.3	P03	
董事长寄语		P2.1-2.2	P04	
走进海立股份		P4.1-P4.4, G3.11	P05	
专题一：砥砺前行三十载，笃行不怠赴新程		V1.1-1.4, V2.1-2.4	P08	
专题二：双碳之下双主业，加速汽车行业新赛道		V1.1-1.4	P12	
上篇：逐梦海立· 奋楫笃行稳发展	恪守本责，做守法合规的践行者	公司治理	G1.1-1.2, G1.10	P19
		党建引领	V1.1-1.2	P21
		风险管控	G1.3-1.4	P23
		商业道德	G1.7-1.9	P24
		ESG管治	G2.1-2.5, G3.1-3.7	P26
	创新冷暖，做美好生活的智造者	科技创新	V2.1-2.4	P31
		知识产权	V2.2, V2.4	P35
		质量管控	S4.1, S4.3-4.4	P36
		匠心服务	S4.5-4.7, S4.9	P38
		下篇：温暖海立· 和合共生促繁荣	低碳环保，做绿色家园的守护者	绿色管理
绿色制造	E2.1-2.5, E2.9-2.11, E3.1-3.5,			P46
绿色产品	E1.8			P54
绿色运营	E2.14-2.15			P60
共融共生，做和谐社会的建设者	员工权益		S1.1-1.11, S2.1-2.4, S3.1, S3.4-3.12	P65
	供应商管理		S5.1-5.2, S5.6	P76
	合作共赢		V2.7-2.8	P77
	志愿公益		V3.4, V3.6	P80
附录1：绩效指标		A2	P82	
附录2：指标索引		A4	P85	
未来展望		A1	P86	
意见反馈		A5	P87	

未来展望

不忘初心三十载，砥砺前行奔新程。2023年是全面落实党的二十大精神开局之年，是全面建设社会主义现代化国家新征程起步之年，是海立迈向新征程再出发的一年。我们将顺应“双碳”经济发展要求，围绕双主业发展战略，以技术引领、管理提升、文化传承，增强核心竞争力，进一步实现产业转型；将适应经济双循环发展趋势，坚持国际化发展道路，提高产业竞争力，将继续坚持“稳中求进，守正创新”工作主基调，在危机中育新机，在变局中开新局，以更高的境界、更强的本领、更优的创业精神，不断推进企业的高质量、可持续发展。



意见反馈

亲爱的读者：

您好！非常感谢您在百忙之中阅读《海立股份2022可持续发展（ESG）报告》！为持续改进报告管理工作，我们特别希望倾听您的意见和建议，恳请您协助完成意见反馈表中的相关问题，并选择以下方式反馈给我们：

邮箱：songtao@highly.cc
电话：+86 (0) 21-58547777
官方网站：www.highly.cc

您的信息

姓名：_____ 联系电话：_____

工作单位：_____ 邮箱地址：_____

开放性问题：

您对海立股份可持续发展（ESG）工作有哪些建议？

您认为本报告存在哪些不足之处？

您认为本报告为您提供了哪些有价值的ESG信息？

您认为本报告还需要增加披露哪些ESG相关信息？



海立微信公众号

上海海立(集团)股份有限公司
SHANGHAI HIGHLY (GROUP) CO., LTD.

中国上海浦东金桥宁桥路888号 (201206)
888 Ningqiao Road, Pudong Shanghai, China
T 021-58547777 H www.highly.cc