

上海海立（集团）股份有限公司

2019年度企业社会责任报告

2020年3月

目 录

- 一、高管致辞
- 二、聚焦热点
- 三、报告前言
- 四、责任管理
 - 责任战略（G1）
 - 责任治理（G2）
 - 责任融合（G3）
 - 责任绩效（G4）
 - 责任沟通（G5）
 - 责任调研（G6）
- 五、市场绩效（M）
 - 股东责任（M1）
 - 客户责任（M2）
 - 伙伴责任（M3）
- 六、社会绩效（S）
 - 政府责任（S1）
 - 员工责任（S2）
 - 安全生产（S3）
 - 社区参与（S4）
- 七、环境绩效（E）
 - 环境管理（E1）
 - 节约资源（E2）
 - 降污减排（E3）
- 八、报告后记

本报告编委会

主任：郑建东

副主任：庄华 李黎 冯国栋 郑敏 罗敏 袁苑 黄亚非

主编：沈海军

统筹：宋涛 王琦

编写组成员：忻怡 杨海华 周依凡 张慰 李学艳 蒋一凡 卢颖 黄辛
钱雯 倪建中

案例集

1. 建国70年与新中国同步，海立股份履行社会责任实现可持续发展
2. 一带一路，海立印度“走出去”示范效果明显
3. 精准扶贫，结对帮扶，携手共进
4. 南昌海立大规格空调压缩机制智能制造项目建成投产
5. 海立股份2019年经营业绩
6. 持续践行社会责任，荣获众多认可与奖项
7. 认真做好颁发“庆祝中华人民共和国成立70周年”纪念章工作
8. 创新海立激励约束机制，实施限制性股票激励计划
9. 海立首次进入中国轻工业50强，入选“隐形冠军”丛书，荣膺年度“上海轻工卓越品牌”
10. 海立股份荣获上市公司多个奖项
11. 海立大力拓展汽车零部件，亮相两大专业展会
12. 海立新能源成功研发并量产ETS新品，提升服务能力
13. 2020冷年海立电器全球用户恳谈会召开
14. 海立的智能+全面质量管理创新
15. 海立股份、海立电器荣获“全面质量管理推进40周年杰出推进单位”称号
16. 富生举行质量誓师捍卫质量生命
17. 海立电器当选中国家用电器协会新一届空调专委会副主任委员单位
18. 海立创新论坛让开放创新交融，让智慧引领未来
19. 2019海立创新大会精彩纷呈
20. 抢占超市冷柜高端市场，助海立中野产品出库量创历史新高
21. 海立特冷第一批厨房空调产品成功交货

22. 携手合作谋共赢，2020冷年海立电器全球供应链合作峰会成功举办
23. 务实创新抓党建，紧扣中心聚合力
24. 完善制度体系 提升管控能力
25. 海立“匠心”基因的传承秘诀
26. 搭建青年后备人才库，为发展赋新能
27. 双创+改进创新系统获全国轻工业企业管理现代化创新成果二等奖
28. 劳逸结合文体活动多，企业搭台员工展才艺作
29. 海立暖心工程顺民意、得民心
30. 完善安环制度体系，开展项目安全生产标准化技术服务检查
31. 海立电器荣获全国安全文化示范单位称号
32. 超强台风“利奇马”来袭，富生在行动
33. 海立员工施春华凡人善举被人铭记
34. 本土化变频系列压缩机助力印度节能减排
35. 海立电器亮相中外技术盛会，引领压缩机前沿技术
36. 南昌海立深化“绿色工厂”建设
37. 海立在节能热泵领域持续发力，重磅推出三款新品
38. 安徽海立汽零业务向专业化、产业化、规模化不断迈进

高管致辞（P2）

庆祝建国 70 年，海立坚持履行社会责任实现可持续发展

2019 年新中国成立 70 周年。七十载风磨雨洗，七十载波澜壮阔。

海立从上世纪 50 年代的一个手工作坊，发展成为一个拥有核心技术、卓越品质、自主品牌、全球布局的核心零部件上市企业。海立的发展历史见证一代代海立人坚持推进创新，坚持技术领先，坚持国际化发展道路，充分体现了海立对社会责任的担当，在致力于企业发展的同时，追求人与自然、企业与社会和谐发展，为利益相关方和社会创造价值，践行社会责任从中国走向国际。

用汗水浇灌收获，以实干笃定前行。

2019 年，海立连续 3 年销售收入破百亿，创下历史新高。空调压缩机主业继续增长，车用电动压缩机销量倍增，大规格空调压缩机智能制造项目建成投产，产业结构进一步优化。

这一年，海立被纳入国资委“双百行动”，推进系统性整体性改革。全面加强党的领导，开展“不忘初心，牢记使命”主题教育活动。推进混合所有制和股权多元化改革，建立健全激励约束机制，实施限制性股票激励、科技人员专项激励、并购项目专项激励。实施金融集中、税务集中、财务信息集中，实施上市公司平台融资，优化科技管理体制，加强人才培育，完善集团制度体系，加大资源整合，提升集团管控能力和风险防范能力，在实现集团价值最大化的道路上迈出坚定的步伐。

这一年，海立的“三年综合实项目”圆满收官。海立的事业做得好，为股东创造更大价值的同时，也关心广大干部员工的工作和生活，让员工共享改革发展的成果。

变化，是追逐时代的步伐；不变，是我们的初心。

面对未来，海立将砥砺前行、奋发有为、勇于担当，为股东、客户、供方、员工创造价值，“改善人们的生活环境，保护人类的生存环境”，持续履行企业社会责任，共创美好未来。

董事长：董鑑华

CASE1：建国 70 年与新中国同步，海立股份履行社会责任实现可持续发展

市场绩效：

1956 年，海立股份前身上海木箱厂选址落户长阳路 2555 号地块，62 年后该地块将被建设成为一片现代化的科创中心

1969 年，从手工业进入机械制造行业，转产汽柴油发动机

1984 年，与日本三菱电机株式会社签订旋转式冰箱压缩机技术合作合同，标志海立进入制冷行业

1992 年，与株式会社日立制作所签订空调压缩机技术合作合同，标志海立进入空调压缩机产业

2009 年，荣获国家质量监督检验检疫总局颁发“出口免验”称号，2012 年荣获首批信用管理 AA 级企业

2016 年，海立电器累计产销 2 亿台，全球 1/7 空调采用海立压缩机

2017 年，海立营业收入 104 亿，实现了“破百亿”的历史性突破

2019 年，海立与马瑞利签订合作意向备忘录，加快发展汽车零部件产业

社会绩效：

1998 年，首次慈善捐款 128 万，至今已经捐助了 13 所希望小学

2003 年，荣获全国总工会颁发的国家五一劳动奖章

2007 年，海立动力学院成立，2011 年第一期大专班首批学员毕业

2008 年，海立第一家异地企业南昌海立电器有限公司奠基

2013 年，首家海外企业—海立印度电器有限公司建成投产

2019 年，海立成功入选国企改革“双百名单”，加速提升企业创新力和市场竞争力

环境绩效

2009 年，全球率先创新研发热泵专用压缩机

2011 年，全国机械通用行业首家通过能源管理体系认证

2012 年，国际领先的新能源汽车电动涡旋压缩机成功下线

2016 年，启动分布式光伏项目，沪赣皖三地年绿色发电量达 660 万度

2018 年，全球首创 16HP 双支撑滚动转子式支流变频压缩机

CASE2：一带一路 海立印度“走出去”示范效果明显

2019年9月26日，海立2020冷年印度用户技术交流大会在果阿成功举办。随着社会进步、科技与经济的持续发展，印度制冷市场有着很大的发展空间，城市和乡村存在巨大的需求潜力，住宅空调、食品行业、电讯行业的制冷需求仍将保持高速增长。作为海立最重要的海外战略市场，海立对于印度市场的持续发展和快速增长抱有积极乐观的态度。

着眼于印度空调能效标准的提升、空调变频化加速、轻商和新兴领域应用不断拓宽的趋势，海立向印度客户介绍了海立的全球化发展战略、技术发展路线、产品布局、智能制造、新一代高效产品及海立全新的本土化技术资源，清晰地传递了海立电器深厚的技术功底，与时俱进的研发理念，坚定以海立印度为基地辐射全球的发展战略。

大会举办了交流论坛。结合印度当前的经济背景、行业背景，就印度出口、变频的发展趋势；印度政府出台的一些刺激经济侧措施对行业的推动等热点话题，邀请到印度日立、大金、麦格米特同仁及行业专家展开了深入的交流探讨。海立2001年进军印度市场，2008年在德里设立了印度技术中心，2012年在印度的古吉拉特邦艾哈迈达巴德市投资7180万美元投资建设印度本土最大的空调压缩机制造基地，装备世界最先进的空调压缩机生产线，该工厂厂区占地面积4万平方米，产能200万台。以先进的技术，优质的产品，与广大印度客户展开技术合作，开发了“RY”、“UY”等一系列印度市场专用的压缩机产品。

高品质中国品牌形象。凭借着海立在中国本土强大的创新自主研发能力，不断优化的卓越质量管理体系、自主品牌的良好口碑、大规模定制生产能力，以及“同样的技术，同样的标准，同样的品质，不同的员工”理念，海立在印度市场占有率超过40%。

2016年，时逢海立第2亿台压缩机在印度工厂诞生，海立首次将全球用户大会举办放在海外，并同期举办以“逐梦”为主题的第2亿台空调压缩机下线庆典活动，印度20多家主流媒体进行报道，人民日报驻印度首席记者在人民日报海外版对海立印度进行介绍。

CCTV《筑梦中国》栏目专程飞至海立所投资的印度工厂，以专题片的形式讲述了海立印度的投建如何对当地的市场、社会产生积极影响，对中印行业经

济发展的作用。第一财经《Go Global》栏目也分享了海立在“走出去”的过程中如何前瞻性的布局印度，如何化解投资建厂中各种文化差异所带来的困难等。文化融合助力属地化管理。海立坚持属地化管理，采用“师傅带徒弟”、来沪研修等方式培养印度当地的管理人才。100 多名印度籍员工在上海进行研修培训。目前，海立印度有 584 名制造操作人员，采用印度籍员工操作设备、中国员工指导的模式。中国师傅需分阶段、按计划把各项操作流程教会徒弟。带教过程中需要师傅和徒弟一起学习，徒弟学中文，师傅学英文和印地语。通常是中、英文和印地语三种语言混合着用。

2017 年初，上海政协代表团调研海立印度，对海立印度做了高度评价：“上海企业走出去经历了三个阶段，有劳务输出和工程承包的 1.0 阶段，在海外设立营销窗口的 2.0 阶段，在海外投资办厂搞实业、设立研发中心的 3.0 阶段。海立完成了从‘引进来’到‘走出去’的发展飞跃，实现了‘走出去’的 3.0 阶段，实属不易。海立坚持国际化经营全球化布局，是上海国有企业参与‘一带一路’建设加强国际产能合作的典范，成功经验值得总结和借鉴。”

CASE 3：精准扶贫，结对帮扶，携手共进

2019 年 3 月，新一轮结对帮扶工作开始。海立集团党委与奉贤区庄行镇西校村签订新一轮《结对帮扶协议书》。党委将结对帮扶工作纳入党委年度工作计划，作为日常工作抓落实推进，并将帮扶资金纳入行政年度预算考核管理。党委指定分管党委副书记，全面负责帮扶工作。

沟通调查，有效帮扶。在每年捐助帮扶金 5 万元，每季度定期回访，保持沟通联系，并根据西校村实际提供援助。2019 年春节前夕，向庄行镇西校村赠送大礼包 10 份，慰问贫困村民和为结对工作辛勤付出的村干部；2019 年 8 月，庄行镇西校村受台风影响较大，向西校村追加捐赠 2 万元；2019 年 9 月，助销农副产品 3 万元。

结对互动，携手共进，村企友谊长驻。2015 年 6 月，庄行镇分管经济工作的副镇长，在西校村主任的陪同下，来海立集团进行访问交流，2015 年 9 月海立集团党委副书记、党群部长参加了西校村“夕笑乐”睦邻点启用仪式，并代表海立集团献上爱心。2016 年 5 月，海立集团各企业党支部书记、工会主席与西

校村党支部进行“两学一做”学习教育结对活动。2017年8月，假座西校村会议室，召开组织2017年度海立集团工会工作研讨会，参观学习西校村的农村改革风貌。

扶贫工作回顾

按照“实事求是、因地制宜、分类指导、精准扶贫”的精神，响应“千企帮千村”、“城乡结对”等精准扶贫工作号召，发挥自身优势。

位于四川眉山的四川富生2018年为眉山市东坡区的弥陀村和宝藏村两个贫困村捐助资金修路建桥，对于滞销的农产品进行采购，还为周边村民提供就业岗位200余个。

位于安徽含山县的安徽海立2017年向陶厂镇司徒行政村捐赠认领村建粉丝加工项目，参加夏季固堤防汛工作。

位于上海的海立集团2012年与崇明县堡镇，建造“为农综合服务楼”，并捐赠书籍。

位于上海的海立集团2015年与奉贤区庄行镇西校村结对帮扶。2015年3月，采购西校村2.8万元5吨大米。2015年4月，认购村民大米1200斤，计3360元。2015年7月，为西郊村老年活动室添置五台空调1.40万元。2016年8月购买蜜梨24000元，2017年8月购买蜜梨7500元。2016年6月，捐赠约2000元的电热器、电磁灶等小家电。2016年11月向庄行镇帮扶专项基金会捐款3万元。2017年春节前夕，赠送过年大礼包。2017年5月，向庄行镇帮扶专项基金会捐款3万元。2018年9月，捐款2万元，赠送中秋节日礼包。

CASE 4: 南昌海立大规格空调压缩机制智能制造项目建成投产

2019年4月26日，南昌海立大规格空调压缩机制智能制造项目举行了建成投产仪式。项目投产后，南昌海立的压缩机年产能增至1500万台，跃居为全球第三大空调压缩机生产基地，也是海立具备世界先进水平的现代化压缩机制造基地与制造中心、智能制造示范工厂、以及全球智能制造人才培养基地。

南昌海立大规格空调压缩机制智能制造项目，是海立顺应互联网+制造业向智能制造转型升级、产业向中西部转移的产业变革趋势的战略布局。一方面，应对旋转式压缩机新冷媒、高效、变频的技术发展趋势，满足轻商、热泵采暖

等领域大规格旋转式压缩机市场需求，抓住新兴领域市场机遇，以产品结构升级推动企业转型，提高盈利能力。

另一方面，以海立精益生产模式为基础，以客户个性化需求为导向，以装配线建设为核心，以部品供应链为协同，通过产品数字化、设备互联化、装配智能化、物流自动化、以及端到端价值链全过程信息化集成，建设以顾客为中心的“海立大规模定制智能制造系统”，实现产供销计划一体、供应链质量追溯、跨区域统筹协调。

来自南昌市委市政府、上海电气集团、中国家电协会、产业链伙伴、股东方等 200 多人参加了仪式，共同见证了海立发展史上这一里程碑式的事件。

南昌海立自 2009 年投产以来，已累计投资 16.3 亿元，累计产销压缩机近 6000 万台，销售收入 200 亿元。经过十年发展，已成为赣江新区、南昌经开区智能装备制造业的领军企业，也是目前海立在全球 13 家工厂中投资规模及产能最大的一家企业。

海立智能制造历程

2018 年，列入国家工信部“制造业双创平台试点示范项目”。

2018 年，入选国家工信部“绿色工厂”。

2017 年，获得国家工信部“两化融合”管理体系贯标认证证书。

2016 年，列入国家工信部“智能制造综合标准化与新模式应用支持项目”。

2016 年，列入国家工信部“智能制造试点示范项目”。

从“制造”到“智造” 数字化带来新的增长力

数据驱动打造个性化订制平台

压缩机作为空调的核心零部件，具有高精度、快节拍、低成本、多工序、大规模离散制造等生产特点。海立积极推行“精益生产、全面质量管理和卓越绩效模式”，在研发、生产及运营方面积累了大量经验。这些宝贵的经验，可转化成数据，进而转化为竞争力，为企业创造更大的价值。可以说，科学管理为海立智能制造打下了坚实基础。

海立的智能制造将客户端的价值需求作为出发点。聚焦于满足客户的多样化、个性化定制需求，已形成 9 大产品系列 1000 多个机种，客户化定制型号超过 10000 种。围绕智能设计和数字化制造进行重点推进，打通了产品全生命周期数据流和产品制造数据流。

产品全生命周期系统是由多个软件系统搭建而成，并基于设计和开发的大数据分析，不断优化，提升开发效率，缩短交付周期。基于压缩机选型、仿真、参数化三维建模形成数字化样机，从 PLM 设计、TCM 工艺、LIMS 实验、到 MES 生产，形成压缩机实物的制造过程数据和产品数据，虚拟和现实的结合，实现压缩机数字孪生和数据交互对接，构成海立产品全过程数字化管理。

数字化制造以精益生产为主线，通过构建“生产精益化、设备自动化、管理信息化、人员高效化、绩效数字化、运营协同化”来进行交互对接，打通数据孤岛，形成全过程的数据串叠体系。

上千种客户定制机种、上万种物料以准时（JUST IN TIME）模式在海立数字化产供销系统中自动计算与传递。供应商每 4 小时一次精准送货，库存使用量小于 6 小时，24 小时不间断到达。

全自动无人仓库、自动二维码扫描，数据为千里之外的顾客和供应商所共享。立体物流布局，工位系统与物流系统联网，AGV 小车在网格化隧道中快速穿梭，将物料精准送达每个工位。

从每一块钢板到产品的全过程数字化可追溯，生产过程数据与产品数据采集串叠后上传云端。

供应链一体化智能管理

通过产供销一体化计划，精准管控着从客户需求、销售订单、采购、制造到发货整个价值链流程。

通过供应链管理，实施协同全球化的采购资源，为海立四地五厂制造基地提供跨区域的统筹协同。

供应链的质量、产能、物流、结算协同系统，让供应链上的各个企业受益颇多。过程信息整合透明，生产、物流、供应、销售等各个环节协同优化，整个供应链系统变得更加灵活动态，生产效率得以提升，产品质量受控，资源消耗进一步压缩……

海立在全球的多个生产基地，按照“管理延伸、流程一致、职能对接、矩阵汇报、核算独立”的原则，通过信息技术和制造技术的融合创新，实现了订单、计划、设计、人力资源、供应链、库存、销售等一系列环节的信息化链接，实现全球一体化管控。

如今，每年 2000 多万台的节能环保压缩机在海立智能工厂中被生产出来，

流向了全球 165 个国家的亿万家庭。

自主研发智能装备

海立自 2007 年第一台机器人应用开始，机器人应用能力持续积累，成长为一家专业的工业机器人系统集成商。结合自身生产实践，吸收行业先进经验，掌握核心技术要点，自主研发的设备堪比同类进口设备，性能稳定可靠，同时缩短设备研发与制作周期，降低设备采购成本。

“智能制造是中国制造业提质增效、装备制造业转型升级的必由之路。海立通过智能制造提升传统产业竞争力，并具备智能制造集成能力。希望在此基础上扎实有效地形成对外输出能力，创建适合的商业模式。”

——上海电气集团党委副书记、总裁 黄瓯

一、报告前言（P系列）

（一） 报告规范（P1）

P1.1报告时间范围：本报告为上海海立（集团）股份有限公司第12份社会责任报告，报告时间范围为2019年1月1日至12月31日，部分内容超出上述范围。

P1.2报告组织范围：上海海立（集团）股份有限公司及下属机构。为便于表达，在报告的表述中“海立股份”、“公司”、“我们”均指代上海海立（集团）股份有限公司，其它将采用规范简称（如下表）。

层级	公司名称	简称
1	上海海立(集团)股份有限公司	海立/公司
2	上海海立电器有限公司	海立电器
2	杭州富生电器有限公司	杭州富生
2	上海海立睿能环境技术有限公司	海立睿能
2	上海海立新能源技术有限公司	海立新能源
2	安徽海立精密铸造有限公司	安徽海立
2	上海海立特种制冷设备有限公司	海立特冷
2	上海海立中野冷机有限公司	海立中野
2	上海海立国际贸易有限公司	海立国际
2	上海海立资产管理有限公司	海立资产
2	海立国际（香港）有限公司	海立香港
3	南昌海立电器有限公司	南昌海立
3	绵阳海立电器有限公司	绵阳海立
3	海立电器（印度）有限公司	海立印度
3	四川富生电器有限责任公司	四川富生
3	上海海立铸造有限公司	海立铸造

P1.3报告发布周期：上海海立（集团）股份有限公司社会责任报告为2019年度报告。

P1.4报告数据说明：本报告所引用的2019年数据为统计数（未审计数），财务数据如与年报有出入，以年报为准。

P1.5报告参考标准：本报告编写参照《中国企业社会责任报告编写指南CASS—CSR2.0》、《GB/T36000-2015社会责任指南》、《上海企业社会责任指南SEO-CSR 1.0》，同时突出企业特点和行业特色。

P1.6报告可靠性保证：为保证报告的真实性、可靠性，本报告提请第三方审核，提供独立的审核声明。

P1.7解答报告及其内容方面问题的联络人及联络方式

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

P1.8报告获取方式

上海海立（集团）股份有限公司总经理办公室

联系人：宋涛

地址：上海市浦东新区宁桥路888号

邮政编码：201206

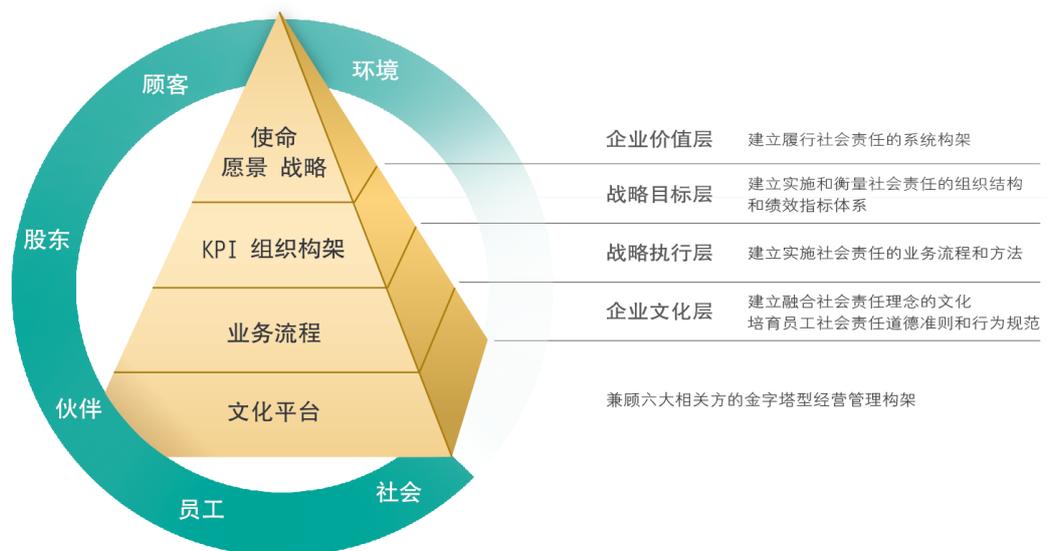
电话：+86（0）21 58547777

传真：+86（0）21 50326960

邮件：songtao@highly.cc

责任模型（P3）

P3.1 企业社会责任模型



企业简介 (P4)

P4.1 企业概况

公司名称 (中文): 上海海立 (集团) 股份有限公司

公司名称 (英文): Shanghai Highly (Group) Co., Ltd.

股票简称: 海立股份 (600619) 海立B股 (900910)

上市时间: 1992年上市

公司总部地址: 上海浦东金桥宁桥路888号 (201206)

第一大股东: 上海电气(集团)总公司 (27.07%)

主营业务: 压缩机、电机、驱动控制、冷暖关联、汽车零部件

(集研发、采购、制造、生产、销售于一体的专业化生产制造企业)

网址: www.highly.cc

电话: +86 (0) 21 58547777

传真: +86 (0) 21 50326960

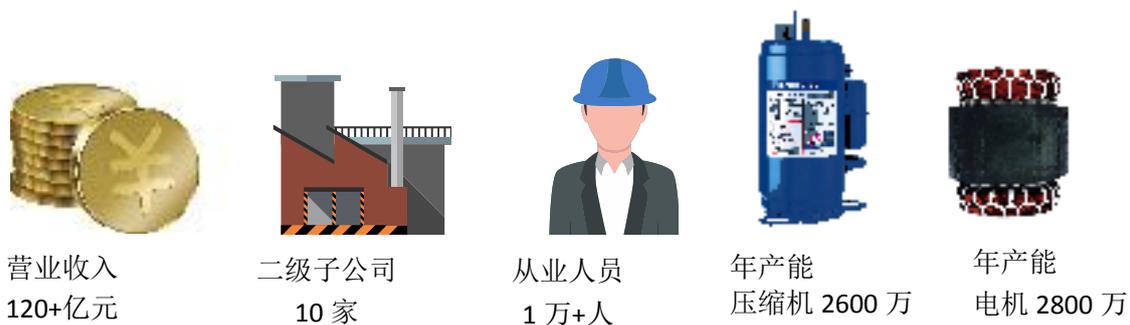
P4.2 企业主要产品及服务



P4.3 企业机构运营情况



P4. 4企业规模



P4. 5企业治理机构及各专业委员会



混合所有制下的海立运营机制

海立的运营体制覆盖了国资、民资、中外合资、中方控股、外方控股等各种体制，不同企业的情况又都不尽相同。为确保企业的战略执行力以及集团下属各公司上下衔接通畅，海立集团明确了上市公司对混合所有制企业管控的“上市规则全覆盖、战略投资按协议、独立运营建规制、品牌宣传相融合、党群安稳属地化”五项原则，旨在强化集团整体意识，提升集团内的沟通和运营效率，把海立打造成为一个具有凝聚力和向心力的国际化、多元化的可持续发展的企业。

P4. 6企业董事会机构

公司第八届董事会经2017年第一次临时股东大会投票选举，于2017年12月成立，任期三年。公司董事会共由9名成员组成，其中包括3名独立董事，董事会成员分别为机械制造、新能源汽车、生产技术、财务审计、企业管理、法律等领域的专家，并具有国际化管理经验和战略眼光，在董事会决策中发挥了充分的积极作用。未尽内容，参见公司2019年年度报告。

关键绩效表 (P5)

责任领域		2017-2019年表现	对比
责任管理	责任治理	建立社会责任领导机构	—
		加入国际社会责任机构	—
	责任推进	组织社会责任培训/交流	∧
		推动下属企业履行社会责任	∧
	责任沟通	加强与利益相关方沟通 建立内部社会责任沟通机制	∧ ∧
守法合规	进一步完善守法合规体系	∧	
	开展反商业贿赂审查	—	
市场绩效	股东责任	积极与股东沟通	∧
		销售收入大幅上升	∧
	产品责任	产品创新能力提高	∧
		客户服务进一步规范	∧
	伙伴责任	进一步推进责任采购	∧
		加强同业沟通	—
政府责任	依法纳税	—	
	带动就业	—	
社会绩效	员工责任	更重视员工身心健康	∧
		完善员工培训体系	∧
	社区参与	积极投身社区参与	∧
鼓励员工志愿者活动		∧	
环境绩效	环境管理	完善环境管理体系	∧
		环保产品的研发与销售	∧
	节约资源、能源	环保设备引进	∧
		开展循环经济	∧
	降污减排	引进降污减排技术 形成降污减排文化	∧ ∧

P5.1: 报告期内公司荣誉表

荣誉类别	评奖机构	荣誉称号
责任管理类	上海证券报	“金质量”杯持续成长奖
	香港大公文汇传媒集团	中国证券金紫荆奖 最佳公司治理上市公司
	中国轻工业联合会	中国轻工业联合会科学技术奖三等奖
	中国家用电器协会	艾普兰核芯奖
	中国机械工业联合会	中国机械工业科学技术奖三等奖
	中国制冷学会	中国制冷学会科学技术奖二等奖
社会绩效类	中国轻工业联合会	中国轻工业百强企业

	中国质量协会	全面质量管理推进40周年杰出推进单位
	中国质量检验协会	全国质量检验先进企业
	中国轻工业联合会	中国轻工业两化融合先进单位
环境管理类	中国制冷学会	年度节能环保产品
	中国节能协会	节能减排科技进步奖二等奖

历年重大奖项

评奖机构	荣誉称号
国家质量监督检验检疫总局	全国质量管理先进企业
中华全国总工会	全国五一劳动奖章
中国质量协会	全国质量奖
上海市政府	上海市市长质量奖
国家质量监督检验检疫总局	中国名牌产品
国家工商行政管理总局	中国驰名商标
国家质量监督检验检疫总局	信用管理AA级企业
第一财经	社会责任杰出贡献奖
荷兰CIF	中国杰出雇主
国家工业和信息化部	智能制造试点示范项目
国家工业和信息化部	绿色工厂
国家工业和信息化部	制造业双创平台试点示范项目

二、责任管理（G系列）

（一） 责任战略（G1）

G1.1 社会责任理念

秉承“真心奉献”理念：

- 以改善人们的生活环境为己任，不断完善产品与服务品质，为广大最终消费者提供更加舒适的工作及生活环境。
- 以保护人类的生存环境为使命，开发节能产品，降低能源消耗，减少二氧化碳排放，为地球建造绿色的生态环境。

G1.2 核心社会责任议题

海立，以科技创新为基点，积极努力在各产业板块中拓展冷暖节能新技术，为“改善人们的生活环境，保护人类的生存环境”，为创造世界美好未来而持续努力。

G1. 3企业社会责任规划

2008-2019	1. 管理模式 从战略层面推进社会责任，设立社会责任 KPI。社会责任履行工作从公司关键部门参与到公司全员参与。聘请第三方机构对公司企业社会责任进行评审。
	2. 市场绩效 海立重组并购杭州富生，导入民营资本，开启混合所有制，扩大营收规模，优化产业布局，促进海立多元化的转型发展；实施国际化发展路径，优化产业布局，布局海外制造和研发技术服务中心，为顾客提供属地化服务；推进两化深度融合，探索开发应用大规模定制智能制造系统，推进智能工厂建设，获得了工信部智能制造试点企业、绿色工厂、制造业双创平台试点示范项目等荣誉。
	3. 社会绩效 海立从党员入手提升拒腐防变能力，开展系列普法活动；注重员工职业发展和生产安全，实施E18培训项目培养工程师和技师的双师人才、实施优才、精鹰等项目培育后备人才，持续实施安全技术改造；开展多形式公益活动，捐赠多所希望小学。
	4. 环境保护 海立发布公司产品技术路线图，围绕节能环保进行产品研发制造，搭载海立R290环保新冷媒压缩机的全国首批纯无氟空调已于2015年上市；积极使用清洁能源，建设启用太阳能分布式光伏发电并网项目；鼓励员工绿色出行，为员工安装72个新能源汽车充电装并免费提供电力能源。
2020-2022	5. 坚持技术领先，加大科研投入，以创新驱动社会责任落实。
	6. 坚持国际化发展，优化产业布局，推进海外子公司社会责任履行。
	7. 坚持多元化发展，把社会责任拓展至新事业。
	8. 坚持智能制造，提升资源整合利用，建立供应链合作体系，培养高素质人才队伍。

CASE5：海立股份2019年经营业绩

2019年，海立销售收入121.4亿元，再创历史新高。

在与空调消费密切相关的房地产市场降温、贸易环境恶化、空调行业库存高企的大背景，海立股份经过一年艰苦拼搏，充分发挥了各产业板块的协调作用，仍然取得了较好的业绩。

制冷压缩机主业进一步贯彻落实“成为旋转式压缩机的领导者”的战略定位，加强与客户的战略合作，积极调整产品结构，快速响应市场，大规格空调压缩机智能制造项目建成投产，实现空调压缩机销售2606万台，同比增长13%。

在非自配套市场份额占比31%，继续保持行业领先地位。电机、铸件业务紧跟主业行业的发展节奏，在技术、工艺和管理等方面持续改善，并进一步发挥与公司主业空调压缩机业务的协同互动，电机实现销售3068万台，同比增长13%，保持压缩机电机专业制造商行业领先地位。铸件业务实现销量9.58万吨，机加工件销售8.89万件，保持同比增长势头。

多元拓展成果显著。持续加大发展汽车零部件产业，在2019年整体汽车市场低迷和补贴大幅退坡影响之下，车用电动涡旋压缩机业务逆势上扬，实现年销售18.81万台，同比增长87%，市场份额占比15%，同比提升7个百分点，处于行业领先地位。汽车用铸件销量大幅上升，销售达2.1万吨，同比增长22%。成立冷暖系统事业部，致力于提供冷暖业务整体解决方案，继续推动产业结构优化。

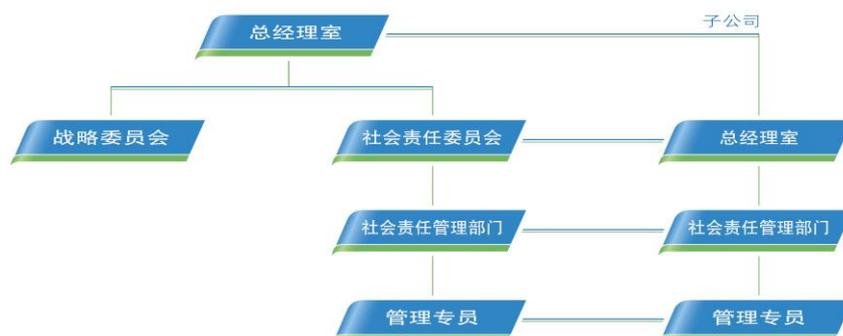
2019年，海立被纳入国资委“双百行动”，推进系统性整体性改革推进混合所有制和股权多元化改革，建立健全激励约束机制，实施限制性股票激励、科技人员专项激励、专项激励等多种激励。实施金融集中、税务集中、财务信息集中，实施上市公司平台融资，优化科技管理体制，加强人才培育，完善集团制度体系，加大资源整合，提升集团管控能力和风险防范能力，实现集团价值最大化。

（二） 责任治理（G2）

G2.1 社会责任领导机构

公司把社会责任纳入战略管理，设立社会责任委员会，与战略委员会同一层级，为实施全员社会责任管理，把关键子公司的总经理纳入社会责任管理委员会。社会责任委员会从战略角度制定社会责任的规划。社会责任工作管理部门由总经理办公室兼职管理，并下设社会责任管理专员，负责社会责任有效推进。

G2.2 社会责任组织体系



G2.3 社会责任管理制度

公司将企业社会责任纳入经营管理系统中统一规划实施,通过基于使命和战略的金字塔型经营管理构架来实施社会责任管理体系建设,建立融卓越绩效、质量、环境、安全、能源、社会责任六个标准为一体的经营管理系统,设立社会责任相关的绩效指标,使社会责任真正成为企业发展战略和核心业务经营的有机组成部分,实现了社会责任管理的系统化和制度化,在经营活动中全员、全过程、全方位履行社会责任,并通过自我评估和持续改进予以完善,确保履行社会责任的可行可控、行之有效和持之以恒,达成六大相关方的共赢,提升企业竞争力,促进企业可持续发展。《以可持续发展为导向的家电制造企业社会责任管理》获得第十七届全国企业管理现代化创新成果一等奖。

CASE6: 持续践行社会责任 荣获认可与奖项

海立作为一个企业公民,始终认为企业可持续性发展是社会进步的动力。海立在新环境下不断拓展社会责任的承担方式和理念,在节能减排和资源利用上,把科技创新贯穿到实现环境、社会、经济均衡发展的每一个环节中,实现了从生产到研发,再到人文关怀的全方位发展。

海立多年的社会责任践行也获得了诸多权威机构的认可和奖项,到目前为止,已经获得 CSR 奖项 20 多项,在多个 CSR 指数排名中名列前茅。

2008-2010 第一财经社会责任杰出贡献奖

2015-2016 中国(上海)上市公司企业社会责任“科技创新奖”

2017-2018 中国(上海)上市公司企业社会责任“杰出企业奖”

2018 入选责任云 ESG100 指数

2018 上海市“企业社会责任科技创新奖”

《上市公司企业社会责任蓝皮书(2015)》发展指数第 11 位

《上市公司企业社会责任蓝皮书(2016)》发展指数第 3 位

《上市公司企业社会责任蓝皮书(2017)》发展指数第 1 位

CASE 7: 弘扬正能量,海立认真做好颁发“庆祝中华人民共和国成立 70 周年”纪念章工作

在新中国成立 70 周年之际,中共中央、国务院、中央军委决定为中国人民

共和国成立和社会主义现代化建设做出重要贡献的同志颁发纪念章。海立共有 21 位离退休干部及员工荣获纪念章。海立上下高度重视，怀着崇敬之心，认真做好纪念章代为颁发工作，并已圆满完成。

颁发“庆祝中华人民共和国成立 70 周年”纪念章是新中国成立 70 周年系列庆祝活动的重要组成部分，对于加强爱国主义教育，培育和践行社会主义核心价值观，增强中国特色社会主义伟大事业凝聚力和感召力，具有十分重要的意义。

（三） 责任融合（G3）

G3.1 推进专项工作转变

公司设立社会责任相关的绩效指标，使社会责任真正成为企业发展战略和核心业务经营的有机组成部分，实现了社会责任管理的系统化和制度化，在经营活动中全员、全过程、全方位履行社会责任，并通过自我评估和持续改进予以完善，确保履行社会责任的可行可控、行之有效和持之以恒，达成各利益相关方的共赢，提升企业竞争力。

G3.2 推进下属企业社会责任工作

公司按照社会责任组织体系，落实社会责任履行的层层推进。根据中国工业经济联合会、上海经团联以及中国社科院的社会责任标准对子公司进行案例考评。

在投资时，考虑投资项目对当地经济、社会和环境方面的影响。从项目建设规划之初，注重节能环保新技术的采用，从源头上确保项目投入使用后的绿色环保和低碳运营，促进企业与当地社会共同发展。

针对海外企业，要求符合当地的法律、环境、人权等要求，并针对当地实际情况进行慈善捐赠活动。

G3.3 推动供应链合作伙伴履行社会责任

公司积极向客户、供方传递节能减排、绿色采购的思想，合作开发和提供环保、节能、健康的产品和服务，在整条供应链中实现资源的合理利用，在产品生命周期中最大限度地符合绿色要求。

考虑客户要求和行业特点，要求供方遵循“以安全健康为先导，控制风险；以社会责任为己任，预防污染；以顾客满意为宗旨，优质服务；以法律法规为准绳，追求卓越”的管理理念，将这些要求纳入供货协议。

海立电器与供应链合作伙伴签订《供需合作协议》，明确知识产权保护、环境保护、能源资源节约、生产安全保障、勤政廉洁建设、产品质量保证、及行业的相关法律法规等具体的社会责任要求和行为准则，通过合作伙伴向其员工和下级供应商传递。

海立特冷为实现供应链的持续发展，重点关注供方在道德、环境、健康与安全方面的表现，在供货协议中明确要求。

安徽海立采用与供应商沟通与合作的方式，鼓励其遵守社会责任有关法律法规和准则倡议，并促使其实施有效的管理方案，以使遵守行为系统化。

责任绩效（G4）

G4.1 构建企业社会责任指标体系

企业在不同的发展时期，履行社会责任的意愿不同，能力也不同，履行重点也不相同。海立电器立足企业发展战略，在战略制订、战略实施及评价等各阶段，结合行业属性和产品特性、实际情况和能力，根据特定时期的社会发展、技术进步的要求，有目的、有计划、系统地融入社会责任要求，主动应对把握社会责任的挑战和机遇，把企业社会责任的未来规划作为可持续发展战略的重要组成部分，保持公司社会责任目标和经济效益目标的一致性，将责任的压力转化为增长的动力。公司对社会责任各方面的要求进行统筹考虑，使生产经营中的各个环节得以具体化，落实到每一个员工、每一天的实际工作中，制订定量或定性指标，评价和跟踪社会责任履行程度。

G4.2 依据企业社会责任指标进行绩效评估

公司在战略层面上设置了近20项关键绩效指标KPI，其中绝大部分指标与社会责任有关联，即将企业社会责任放到公司使命、愿景、经营理念、战略措施、KPI绩效目标值等战略经营中作系统考虑，真正将企业社会责任作为公司的经营目标之一，并以一种系统化的观点、制度化的方式来予以规范和落实。

责任沟通（G5）

G5.1 利益相关方对企业的期望以及企业的回应措施

利益相关方	关注议题	海立回应
股东	拥有良好的投资回报收益，公司运营良好，可持续化发展。	增加股东股权的流动性和收益性，把为股东创造财富、通过优化法人治理结构来形成发展合力，用有效的内部控制来保证公司稳定与规范，用资本收购和国际化、多元化扩张来提升公司规模与效益。
政府	接受政府部门监管，合法经营，依法纳税，为当地做出经济和社会贡献，促进当地就业。	公司规范接受政府部门的各项监管，遵守法律法规，按章纳税，发挥投资项目的区位优势，每年都创造条件为企业所在社区提供就业岗位，增加居民收入创造条件。进企业与当地社会共同发展。
客户	快速响应，引导客户需求，提供超值服务	海立在全球拥有7个技术服务中心，可快速响应客户需求，并建立信息管理系统，实现信息集成共享和产品并行设计，缩短产品开发周期。计划、生产、采购联动，缩短交货期。
供应商	拥有权益保障，建立长期的双赢伙伴关系	公司致力于与供方建立共担风险、共享利益、合作双赢的友好伙伴关系，保障供方的合法权益，与优秀供方建立长期稳定的合作关系。开发属地化供方，缩短运输距离，既减少运输的能耗，又降低采购成本，实现社会效益和经济效益的双赢。
员工	通畅的职位发展通道，平等的内部沟通机制，系统的教育培训，安全舒适工作环境	公司积极建设学习型团队和学习型企业，并建立“Y型职业发展阶梯”，满足员工职业发展需求。通过工会、职代会等多种渠道向员工通报企业的重大经营活动和决策，鼓励员工提意见和建议。此外公司通过GB/T28001职业健康安全管理体系认证，识别、防范和应对可能危害员工健康与安全的潜在威胁，打造舒适的工作环境
合作伙伴	加大合力，利用互补性的资源、知识和技能开拓新技术新业务	公司加入制冷行业国际顶尖学术联盟;与国内外行业协会学会建立密切联系；积极参与制冷行业国际学术会议；与美国普渡大学开展产学研项目合作等等。对内开展技术创新沙龙（TIS）、每周学研会、每年技术研究报告会等多种技术交流活动。
社区	对当地社区进行帮扶建设，	在“真心奉献”经营理念引领下，海立人把关爱社会、回报社会作为企业生存的价值和发展动力。海立每年都定点帮扶当地乡镇，出资出力帮助当地社会解决民生困境。
环境	开发绿色产品，在运营中减少对环境的破坏和污染	海立率先在国内推出不破坏臭氧层的R407C、R410A、R32、R290等新冷媒压缩机、CO ₂ 自然冷媒压缩机、高效节能集中绕线直流无刷电机压缩机。 建立ISO14001环境管理体系，系统实施环境管理，实施环境评价，推进清洁生产 公司按国家和地方法律法规要求，对废气、废水、固体废弃物进行管理。
媒体	信息公开，沟通通畅，能获取公司最新动态。	公司对重大事件，公司拥有完整的媒体发布体系，对外发布重大事情，均采取全媒体报道，例如网络，纸媒等。企业发展动态则采用公司官网、微信和微博，海立已经做到公司新闻即发即推送的频率。

G5.2 企业内部社会责任沟通机制

海立在官网开辟CSR专栏，供相关方下载阅读。每年通过官方微信、企业内刊宣传企业社会责任理念和案例。

海立还邀请第三方评审组通过书面、电子邮件的形式开展问卷调查，了解员工对企业社会责任实践工作的知晓度，在产品质量、环境保护、安全生产、职业健康、

员工权益、社区发展等方面的感受度和参与度。

G5.3 企业高层领导参与的内部社会责任沟通交流

海立每年召开年度企业社会责任总结会，社会责任委员会高层主持，对企业社会责任工作进行总结和部署。

此外，通过工会、职代会等多种渠道向员工通报企业社会责任的有关议题，鼓励员工提出意见和建议，高层领导确定责任部门并及时予以解决。

G5.4 企业外部社会责任沟通机制

海立自2008年起每年编制《企业社会责任报告》，经过董事会审核后对外发布，并邀请第三方机构和媒体对海立的社会责任履行进行评审和报道。第一财经日报曾连续三年对海立的社会责任进行专题报告。

2019年12月27日，由上海市金桥企业社会责任促进推进会主办的CSR圆桌论坛在海立召开。海立向金桥园区的国内外知名企业分享社会责任建设工作，以案例的形式介绍海立集团从系统建设到具体落实的CSR推进过程。

G5.5 企业高层领导参与的社会责任沟通交流活动

海立把社会责任作为与各个利益方沟通中的关键议题。在每年举办的客户大会和供应商大会上，明确把社会责任作为合作的最高统领，例如在客户大会上提出新冷媒替代技术的研发进程，推进对臭氧层无破坏冷媒的使用。在供应商大会中，明确采购物品必须符合欧洲级的环境认证要求等。

责任调研（G6）

G6.1 开展 CSR 课题研究

海立积极参加全国及上海市企业社会责任报告发布活动。自2012年5月14日参加首届“上海企业社会责任报告发布会”起，每年连续参加。

G6.2 与科研机构开展社会责任合作

海立参与国家科技部十一五重点领域认证认可项目“中国企业社会责任标准研究”，作为首批试点企业接受第三方对社会责任实施状况的评估，2010年4月获得上海质量体系审核中心颁发的“企业社会责任”证书，推动了我国企业社会责任的研究和实践。

2018年，《上海上市公司企业社会责任优秀案例集》，海立股份社会责任履行案例入选其中。

2017年,《上海上市公司企业社会责任蓝皮书(2017)》中,海立的企业社会责任报告被纳入其中,并针对海立的报告做出评价。

三、市场绩效 (M)

股东责任 (M1)

M1.1 投资者关系

1、建立良好的投资者关系管理文化

在规范、充分的信息披露基础上,通过与投资者和分析师就公司战略、公司治理、经营业绩等进行准确、清晰的双向沟通,促进投资者对公司价值的认同,并通过向管理层反馈来自资本市场的关注信息,提升公司治理的透明度。

2、倾力打造立体的投资者信息交流平台

促进股东与公司的良性互动,及时检查和回复投资者通过投资者热线(58547618)、邮箱和上证e互动平台提出的问题,与投资者交流,2019年共接听电话82只,回答上证e互动提问13个;全年共参加2次网上投资者集体接待日活动。

3、持续规范信息披露

坚持完善法人治理结构,坚持上市公司合规性。积极参加监管部门组织的后续培训以知晓最新监管要求。依法保障股东合法权益,严格履行对外信息披露职责。通过持续规范的信息披露,增进股东对公司的深入理解。努力为股东创造价值,持续实施稳定的分红政策。

M1.2 成长性

财务指标	2019	2018	2017
营业收入(亿元)	121.40	117.08	104.66
归属母公司股东的净利润(万元)	28534	31088	28123
每股收益基本(元)	0.33	0.36	0.32
资产负债率(%)	60.67	62.80	62.99

CASE 8: 海立股份实施限制性股票激励计划

为增强经营活力及可持续发展的动力、提升二级市场形象、加强人才团队建设和优化长效激励机制、保留及激励中高层管理人员及核心骨干,海立股份

实施 A 股限制性股票激励计划，在 2019 年 10 月 28 日召开 2019 年第二次临时股东大会审议并通过。

自 2019 年 5 月被列入国务院国资委“双百行动”综合改革试点第二批增补名单以来，海立股份深入推进建立健全激励约束机制。制定“五年再造一个海立”的战略规划，空调压缩机仍将是海立的主业，同时将努力发展汽车零部件产业成为第二主业，优化产业结构，提升高端制造能力与市场竞争水平，提升盈利水平。海立的发展充满机遇与挑战，需要全体干部员工共同努力，核心人员是企业发展的关键推动力，海立需要建设一支富有激情、勇于担当、善于创造的核心人员团队。激励机制就是为了解决动力、活力和压力三方面不足问题，持续激发干事创业热情，提升创造创新能力。

CASE9：海立首次进入中国轻工业 50 强，入选“隐形冠军”丛书，荣膺年度“上海轻工卓越品牌”

以“强化科技创新服务美好生活”为主题的中国轻工业百强企业高峰论坛在京举行，2018 年度中国轻工百强企业揭晓。凭借取得的骄人业绩，海立排名较前年猛升 36 位，位列第 41 位。中国轻工业联合会根据企业年度营业收入、利润总额、营业收入利润率、电子商务收入、研发投入及营业收入增速这六项指标综合评出年度百强企业。

海立交出的成绩单成绩瞩目：2018 年营业收入 117 亿元，归母净利润 3.1 亿元，同比均实现两位数增长，再创历史新高。业务稳步开展离不开产业升级和技术创新的支持。围绕转型发展、智能制造、整合升级的目标进行全面产业升级，与此同时科技投入进一步增加到 4.6 亿元，当年新申请专利 188 项，其中发明专利 68 项；获得专利授权 116 项，其中发明专利 31 项。

《海立股份：海阔高樯立，风正一帆行》案例入选由上海市经济和信息化委员会主办的“产业技术创新驱动高质量发展”——《寻找中国制造隐形冠军（上海卷）》丛书，该书收纳了 60 家代表上海制造业高水平发展的隐形冠军企业。

“隐形冠军”，是指那些投入大量资金，长期专注于一个细分领域，取得了令人振奋的成绩的企业。“隐形冠军”生产的产品不是整机，也不是终端消费品，而是对整机、终端产品的质量和竞争力有重要影响的核心零部件（元器件）、新材料、软件等。这些产品都是为整机、主机配套的中间产品。所以，

生产这些产品的企业虽然在产业链中居于关键环节，甚至核心地位，但却不为大众所周知。

海立集团总经理郑建东接受专访，从“技术创新发展过程、海立自主品牌培育、国际化多元化发展战略、智能制造、社会责任”等方面介绍了海立奋斗历程和成功经验。作为一家以技术创新为自己核心驱动力的企业，海立一直紧跟中国制造业发展的趋势，不断拓展自身的科技创新实力，成为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“压缩机、电机、驱动控制、冷暖关联、汽车零部件”五大关联产业，产品遍及全球 165 个国家和地区的亿万家庭。

2018 年度“上海轻工卓越品牌”评选中，“海立”品牌同沪上的老凤祥、冠生园、蜂花、石库门、凤凰、永久、美加净等 64 个老字号、老品牌一同摘得该项荣誉。

海立从 1996 年就开始就在海内外进行“海立”、“HIGHLY”商标的注册工作。海立品牌的压缩机产销量累计已超过 2 亿多台，占据全球七分之一的市场份额。走向世界的海立，致力于成为成全球“冷暖专家”。20 多年来，“海立”品牌先后荣获“中国名牌产品”、“中国驰名商标”、“最具市场竞争力品牌”、“上海市先进制造业 10 大品牌”和“上海市著名商标”、“出口免验”等称号，入选了第一批上海市重点商标保护名录，为“海立”品牌的建设提供了有力保障。

CASE 10: 海立股份荣获上市公司多个奖项

2019 年 12 月 13 日，由上海证券报主办的“2019 上市公司高质量发展论坛”暨“金质量”奖颁奖典礼在上海证券交易所举行。上市公司掌门人汇聚上海，共同探索资本市场高质量发展，积极展现优秀管理理念，倡导规范经营，共同提升上市公司高质量发展水平。晚间，论坛重头戏“金质量”奖项归属揭开面纱，多个奖项悉数颁出。海立股份荣获“持续成长奖”。

上市公司作为资本市场的基石，其成长力是资本市场韧性的核心指标之一，更是股市生机勃勃的动力与体现。持续成长的公司，不仅能有 r 效吸引各路资本，增强资本市场活力和吸引力，而且也是衡量公司发展前景的一项非常重要指标。海立股份此次荣获金质量奖项，不仅企业的成长力受到肯定，多年来发

展成果和管理水平也获得了广泛认可。

多年来，海立优化产业结构，提升盈利能力、竞争能力，成绩斐然。2016年至2018年，公司营业收入年复合增长为25.69%，归属母公司净利润年复合增长率为65.61%。

2019年12月6至7日，由中国上市公司百强高峰论坛组委会、华顿经济研究院主办的“第十九届中国上市公司百强高峰论坛暨第五届中国百强城市全面发展论坛”在上海召开。论坛对2019年中国百强企业和杰出企业家等荣誉进行表彰，海立股份荣登“2019年中国上市公司百强排行榜”，在“2019年中国最具成长性上市公司排行榜”中排名第78位。

2019年12月5日，第九届中国证券金紫荆奖颁奖典礼在香港会展中心举行。经由内地和香港两地专业金融管理和金融证券机构、及多位经济学家耗时半年的多方面评估和审核，海立股份最终获得最佳上市公司治理奖。中国证券金紫荆奖作为规模大、层次高、公信力强的两地上市公司公开评选，已成为海内外观测中国资本市场及上市公司的风向标。

CASE 11 :海立大力拓展汽车零部件，亮相两大专业展会

2019年海立继续转型发展，继续发力拓展汽车零部件行业，一年亮相两大专业展会，树立海立品牌在新领域的知名度。

2019年4月16日，海立首次以集团名义参展中国最具影响力之一的上海国际汽车工业展览会，向观众展示了十年来在汽车应用产品和最前沿技术的积累和创新，充分诠释了海立汽车零部件“移动冷暖专家”的愿景。本次车展不仅集中展示世界汽车工业的创新成果，积极拥抱行业未来，也再次唱响“美好生活”主旋律，为全球汽车市场带来机遇和信心。

2019年9月17日，工博会在国家会展中心隆重开幕。本届工博会聚集了2610家国内外知名参展商，吸引海内外专业观众18.2万人次。海立继续亮相新能源与智能网联汽车展馆，展出了新能源汽车空调压缩机、车载空调及冷链压缩机、家用/商业压缩机、汽车铸锻件等诸多环保冷媒及高效产品。充分凸显了海立产品在家居及汽车方面，为人们舒适生活不断提供绿色动力的实力，也向观众展示了海立最新产品和最前沿技术，充分诠释了作为“冷暖专家”的企业形象和产品特性。

（三）客户责任(M2)

M2.1 客户关系管理

与顾客合作共赢，赢得顾客和消费者的信赖

公司营造以顾客为中心的文化，致力为顾客创造价值。承诺出厂产品符合国家国际质量标准和强制性安全标准，持续完善产品与服务质量。目前，海立空调压缩机产业拥有行业最多客户群，与主要顾客建立长期稳定的合作关系。

公司致力于建立长期的顾客关系，持之以恒地推进与顾客实现共赢。海立空调压缩机产业构建全球营销网络，建立印度、米兰、东京、芝加哥等4个海外技术服务中心和3个国内技术服务中心，实施本地化运营，提升响应速度。中心拥有高精度的试验设备，通过压缩机与空调的产品测试和匹配工作，为客户提供全方位的产品需求和开发匹配等技术服务。同时，由于贴近市场、服务客户，更加快速地了解客户需求，更加快捷地帮助客户解决技术问题，更加迅速地为客户提供销售服务。

公司与战略客户保持着紧密的合作关系。尤其是行业竞争深度向整个产业链渗透，上下游企业凝聚各自的智慧和力量，在更加广泛的范围合作，信息互联，价值共享，加快反应速度，提高合作效率。

每年组团参加国际国内展会，举办讲座，发布新品，捕捉商机，宣传品牌。

快速响应，引导客户需求，提供超值服务

海立在业界首创售前、售中、售后为一体的“所+店”驻外营销模式，在客户所在地设立营业所，并针对国内大客户的异地分厂建立“店”，为顾客提供一站式服务，包括空调匹配、订单管理、运输交付、售后服务等，在顾客生命周期的每一环节满足顾客需求。

公司快速响应客户需求，提升顾客参与到组织中的程度，识别创新的机会。建立信息管理系统，实现信息集成共享和产品并行设计，缩短产品开发周期。计划、生产、采购联动，缩短交货期。将技术研发的前端向客户延伸，与客户建立联合实验室，力争在第一时间为客户提供整体解决方案。

公司注重对最终消费者、相关行业的研究，识别并预测顾客的需求、期望及技术变化，超前于顾客把握行业发展趋势，确保研发新品满足甚至引导顾客需求。如

在国内首家推出2HP及以上柜机用压缩机，国内首家推出变频空调压缩机，全球首家将3HP双汽缸空调压缩机大规模市场化，全球首创推出5HP双汽缸转子式空调压缩机，全球首创推出16HP双支撑滚动转子式直流变频压缩机，全球首创推出机架一体化微型压缩机，全球首家推出变频喷气增焓热泵专用压缩机等。

公司努力为顾客提供个性化支持和超值服务，满足并超越顾客期望。为顾客编写空调压缩机实用手册，分享技术成就；采用仿真系统进行振动模拟分析优化，帮助客户降低空调系统异常噪音；邀请海外专家到客户处进行前沿技术指导，推动行业共同进步；赠送Solid Edge软件给顾客，缩短空调器设计周期；与顾客联合开发产品，缩短开发时间；为客户紧急海外订单而不惜代价空运压缩机，为地震灾区客户恢复生产紧急调运压缩机；对客户新员工开展压缩机基础知识培训等。

CASE12:海立新能源研发量产 ETS 产品，提升服务能力

上海海立新能源技术有限公司坚持科技创新路线，大力推进新产品设计和改型。推出全新的 ETS 产品，产销大幅增长。实施完成生产线技术改造和产能提升，年产能达到 35 万台，为新能源汽车市场的增长做好了产线布局和准备。产品竞争力和服务水平不断提升，接连获得郑州宇通“年度服务奖”、“年度质量”、松芝“年度战略供应商”、吉利“最佳合作奖”。

目前公司已拥有五十多家客户，包括宇通、金龙、中通等主要客车厂商以及北汽、吉利等新能源乘用车厂商，是国内新能源车用电驱动压缩机的主要供应商之一。其中，新能源客车用压缩机已处于市场领导地位，被主流客车厂广泛使用，市场份额超过三分之一。

上海海立新能源技术有限公司，由上海海立(集团)股份有限公司与康奈可株式会社按 75%:25%的比例共同投资，致力于新能源汽车用压缩机等产品的研发和制造。面对新能源汽车产业的机遇与挑战，公司在国内超前研发出针对新能源汽车领域、具有行业领先水平的新能源汽车用电驱动一体式涡旋压缩机，拥有完全自主知识产权，采用的控制一体化技术为业界首创。产品通过降低空调系统的电力消耗，进而间接增加新能源汽车的续航里程：以一辆 7 米客用大型巴士为例，仅需一台重量约 7 公斤的海立涡旋压缩机（原皮带传动压缩机+外联控制器约 60 公斤），就足以实现 10 千瓦的冷量，完全可以满足该车夏季制冷需求，同时减少了新能源车的用电成本。另再采用行业领先的热泵技术，替代

现有的 PTC 加热方案，将大大提高了制热效率。在制冷应用方面，该产品还能进一步满足电池冷却的需求。

大事记：

2017 年 1 月 22 号，上海海立新能源技术有限公司成立大会在科技大楼会议厅举行。标志着海立集团在战略转型的发展方向上又迈出了坚实的一步。

2016 年 11 月 16 日，签署合资合同，设立上海海立新能源技术有限公司。新公司总投资额 2.73 亿元，注册资本为 1.34 亿元。新合资公司主要经营范围为新能源汽车及其它商用或专用车辆、轨道交通车厢用环保型、节能型压缩机的开发、制造和销售。

2014 年 8 月 8 号，海立举行新能源车用电动涡旋压缩机宇通向 300 台的首发仪式。产品经过宇通公司一年多无数次的台架试验、环模试验，6 万公里路试等严酷考核后成功匹配。随着国内新能源汽车市场的蓬勃发展和郑州宇通客车 E7 车型的正式上市，首批发货 300 台，标志着海立全面进入新能源客车空调行业。

2014 年 2 月 20 日，海立与宇通集团郑州科林车用空调有限公司签订了战略合作协议。

2012 年 11 月，新能源车用电动涡旋压缩机获 2012 年中国国际工业博览会铜奖
2012 年 5 月 6 日至 9 日，在美国洛杉矶举办的第 26 届世界电动车大会上，发布了“新能源车用电动涡旋压缩机”产品，并举办技术研讨会。

2012 年 2 月 28 日，新能源车用电动涡旋压缩机下线仪式。上海市经信委总工程师马静参加仪式，并对海立成功开发新能源车用电动涡旋空调压缩机并实现量产化表示祝贺！他说，中国汽车业“十二五”规划，将新能源车列为主要发展方向，市场潜力巨大。新能源汽车电动涡旋压缩机的成功下线，一举突破了新能源汽车空调系统的技术瓶颈，有力推进了新能源汽车发展步伐，同时也充分体现了海立主动服务国家重点战略，紧密衔接国家重点产业调整和振兴规划的创新意识。

2009 年，被市科委批准列为“上海市新能源汽车高新技术产业化重点项目”。传统燃油汽车空调动力系统，由于工作效率过低、对蓄电池电能消耗过大，不能直接用在新能源汽车的空调系统。海立历经 10 年的技术攻关，成功整合“涡旋流体压缩机、永磁同步电机、360°变频控制”三大尖端核心技术，实现了直电变频驱动，大幅提升电动汽车空调动力系统的环保、舒适性、可靠性，达到

国际领先水平。拥有 12 项专利、技术秘密和 6 项专利授权。

M2.2 售后服务体系

提出“冷暖伴终生”，彰显全球最佳品质能力与信心

公司提出“海立压缩机、冷暖伴终生”质量承诺，表达空调压缩机与空调器拥有同样的质量保障标准的信心与决心：一是空调技术发展已由冷向冷暖兼顾转变；二是海立对用户的承诺是产品终生质保；三是海立与员工之间也是一种冷暖相随伴终生的关系。

M2.3 积极应对客户投诉

公司高度重视与顾客的沟通与交流，采用多种途径和方法，识别顾客需求或投诉，在售前、售中、售后三个方面为顾客提供多层次、多渠道、全天候的服务。

投诉与争议处理。公司建立质量问题及客户投诉处理制度。在外部，属地化客户经理直接在客户处开展新产品匹配调试、商务合作、投诉处理等工作。在内部，建立售后服务中心，对产品和服务实行质量追踪和持续改进。售后服务力求便利、及时、有效。

M2.4 客户信息保护

公司长期致力于通过合法的途径和正当的渠道获取顾客信息，如公开报道、行业会议、与顾客面对面沟通交流等。把顾客资料保密放在突出的地位，采取多项措施保护信息安全，防止泄露。

M2.5 客户满意度调查

公司重视倾听顾客的声音。每年召开用户大会。对国内客户，客户经理、技术经理、质量经理定期拜访客户，全方位听取客户需求。对海外关键顾客，定期上门拜访。自2000年以来，每年开展第三方顾客满意度调查，收集顾客对产品、质量、服务等方面的反馈信息，深度分析、挖掘数据，用于整个组织的改进。2016年，海立电器荣获中国质量协会“全国用户满意辉煌二十年”优秀企业奖。

CASE 13: 2020冷年海立电器全球用户恳谈会召开

2019年11月21日，海立电器在江西南昌召开主题为“海立悦享，智芯共赢”的2020冷年全球用户恳谈会。会议围绕世界制冷行业能效、变频技术发展趋势，提出了海立高效电机技术、高可靠性的泵体技术、多层消音技术。并针

对即将颁布的空调新能效标准，发布海立新一代变频家用空调用新品压缩机。来自空调行业 and 新兴领域的客户、行业专家、媒体和战略合作伙伴等与会嘉宾参观了南昌海立智能工厂，见证了以客户为中心的“海立大规模定制智能制造系统”，该制造系统可实现产供销计划一体，物料配备、生产过程、执行进度透明可视；物流配送可跟踪；部品、整机、运行可追溯。

在产业发展新周期与新技术变革带来的挑战和机遇下，海立更加专注于加强技术创新、提高智能制造水平，不断为客户打造市场最前沿的产品，提供更优质的服务和更完善的保障，与客户一起悦享未来，共赢发展。

海立集团党委书记、海立电器副董事长庄华在致辞中强调，海立进入制冷行业 30 多年，得到了广大客户、社会各界的大力支持和精诚合作，这是海立事业成功的关键。现在的海立正在努力突破发展瓶颈，加快多元化发展的步伐，谋求新领域、新业务的发展。相信海立新一轮发展也将成为用户开拓新领域的发展机遇。不管终端市场如何变化，海立在发展的道路上，一直不断追求“智芯共赢”的发展理念，致力于与广大客户、社会各界共享共赢、共创共赢、合作共赢。

无论是汽车行业还是制冷行业，坚持走专业化战略，依托技术创新、管理创新和经营创新，发展成为各自领域全球顶级专业零部件供应商的很多案例表明，核心零部件供应商的专业性、独立性对行业的健康可持续发展至关重要，核心零部件技术水平是整机技术水平的关键支撑，核心零部件资源是整机增长的重要保证。

海立的未来发展仍会坚持“三个坚持不变”，即上海电气坚持对海立股份的大股东、实际控制人地位不变，继续支持海立的发展；海立股份坚持集团多元化的战略不变，坚持独立的核心零部件供应商的战略不变，坚持技术引领、市场导向、创新转型发展；海立电器坚持旋转式压缩机领导者的定位不变。海立不仅仅是上海电气的海立，也不仅仅是海立集团的海立，而是大家的海立，是整个行业的专业压缩机核心供应商。

会上海立和客户、嘉宾一起共同探讨行业发展的热点话题，共话行业未来发展趋势。经济学专家分享了与行业发展息息相关的全球经济形式、企业“走出去”的挑战和要求；会议还介绍了海立的新技术、新产品和发展战略，并借机与行业同仁们一起对行业的未来发展趋势进行预测。

海立在“舒适环境、节能降耗、食品安全、智能家居”四个方面融入人们的绿色生活，在“衣食住行用”四个方面均有新的产品应用。会议还发布了2020冷年新兴领域新产品，该系列可提供从0.05HP到50HP，-45℃到35℃宽蒸发温度多领域的产品，为客户提供持续的技术升级，并以在热泵、特冷、轻商多联等领域的多年创新实绩，丰富了旋转式压缩机的应用解决方案。

海立电器总裁李海滨表示，将坚定海立电器作为旋转式压缩机的领导者的战略定位，提出了技术领先和质量提升，变频轻商和新兴领域持续拓展，坚持国际化战略和大力发展智能制造的发展思路，明确表明海立将与客户一起悦享未来，共赢发展。

M2.6 产品质量管理体系

注重质量文化与诚信建设，赢得市场信赖

公司认为“没有满意的员工，就没有满意的顾客”，持之以恒狠抓供应链质量诚信建设，构筑以“质量金字塔”为核心的质量文化，树立“顾客的苛求就是我们的质量标准”顾客质量观、“质量体现人格，产品就是人品”质量诚信观，将员工收益与质量挂钩，形成激发全体员工的士气和活力来共同维护质量的机制和能力，汇集成“生产顾客和自己都满意的产品”的全员质量行动。

海立通过多种途径，向员工、向社会传播质量承诺。在国家部委主办的首届“中国工业产品质量信誉论坛”上，海立、海尔、格力等15家企业代表首批156家质量信誉承诺企业，现场签署了“全球质量信誉承诺”倡议书，郑重承诺并倡议全国工业企业履行质量承诺，珍视质量信誉，接受社会监督，为全球消费者提供满意的产品和服务。

产品质量与安全

压缩机行业具有大规模、多品种、高精度、高效率的生产特点。海立平均每2秒就生产1台压缩机，要保证生产过程中产品质量的持续稳定，需要先进的制造技术和管理方法。

公司在取得ISO9001质量管理体系证书的基础上，建立健全了从售前服务、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，有力保证了从需求源头到报废终点各个环节的产品质量。

公司在实践中逐步形成了一套独特的质量管理方法。如“3N、4M、5S”现场管理

方法、精益“七个零”管理、3N质量奖罚等；对重点控制环节应用先进的质量技术，如IQ工程、智能化图像监测、ELC在线全数检测、电机真空脉冲检测、3道全数产品安全检测等，确保产品在生产、使用、储运以及用后废弃全过程的质量和安。实施质量成本管理，推进质量成本显性化，发现质量管理薄弱环节并实施改进。

推进质量管理全过程数字化和智能化。建立MES信息系统，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，提升产品质量追溯性。通过前后工序的质量数据互通，建立质量主动防错，并为质量大数据分析提供支持。

海立在世界各地的工厂秉承“同样的产品、同样的质量、不同的人们，同样的标准”的质量理念，凭借技术创新、卓越品质和工业产品质量安全典范，让中国的制造业走向国际，弘扬中国创造，铸就世界品牌。

CASE14：海立的智能+全面质量管理创新

2019年4月17日至19日，全国技术质量大会暨第十六届全国精益六西格玛大会召开，海立集团总经理郑建东在会上作了《基于智能+的全面质量管理创新实践》的主题演讲。

“智能制造是信息技术、自动化技术、先进制造和管理技术的深度融合，是中国企业转型升级的核心驱动力。工业互联网与全面质量管理的融合，是实施互联网+行动计划需要研究的课题，助推中国制造高质量发展。质量是海立推进智能制造的重要目标之一。为了确保世界级生产规模的质量水平一致性，海立推进智能制造+质量，将质量管理、精益管理与智能制造结合，将智能制造技术应用到产品的研发、生产、销售、服务、管理等全价值链环节。在南昌建设的‘个性化产品大规模定制’智能制造系统，结合大数据的应用，把海立30年经验转化为能力，累计产销超过2亿台，进入全球165个国家和地区，占据全球七分之一的市场份额。技术领先、产品可靠、质量卓越、智能制造，是海立在30多年的压缩机研发和制造过程中逐步形成的品牌形象，在制冷行业具有较高的品牌价值和影响力。”

大会认为，该报告从中国家电业四十年发展史的高度，从全面质量管理角

度，阐述智能制造技术给制造业带来的变化，用大量的案例阐述了海立应用智能制造新技术，对质量管理方法进行创新的实践，同时对人在这个新技术背景下的角色变化深入思考和实践，实现高质量发展，非常值得中国制造业借鉴，体现了海立着眼于高质量发展的深谋远虑。

全球 80% 的空调在中国生产。中国空调产业能在技术、产品、规模都达到世界级水平很重要的原因之一，就是中国在家电核心零部件取得关键突破，诞生并发展了一批包括海立在内的处于全球领先地位的零部件制造商。海立的案例折射出了中国家电业发展史的一个缩影，产业高速增长，规模不断扩大，技术处于全球领先地位。这些掌握核心科技的企业在学习日本、美国等质量管理理念和方法基础上，持续推进质量管理方法变革与创新，抓住数字化、智能化等技术变革，持续推动制造转型发展，这些就是中国家电企业实现技术，质量，规模等全面领跑的秘籍。

CASE 15: 海立股份、海立电器荣获“全面质量管理推进40周年杰出推进单位”称号

2019 年 8 月 28 日，全面质量管理推进暨中国质量协会成立 40 周年纪念大会在北京召开，大会以“全面质量管理助力高质量发展”为主题，由中国质量协会主办。会上，中国质量协会对我国全面质量管理推进 40 周年做出特殊贡献的组织及个人等进行了表彰。鉴于在全面质量管理推进上做出的突出贡献，以及长期以来对中国质量事业的关心和支持，授予海立股份、海立电器“全面质量管理推进 40 周年杰出推进单位”称号。

多年来，海立始终致力于研发和生产自己和顾客满意的产品，成为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。通过构建开放式研发创新体系，采用“技术—市场”双驱动的创新模式，以国家企业技术中心、国家认可压缩机检测中心、加工分析中心、现代制造技术中心、科技开发大楼、全球 14 个技术服务分中心为平台，持续开发用于家用空调、轻商空调、新能源汽车、除湿机、洗衣烘干机等压缩机产品，渗透你我生活的“衣食住行”。近期，16HP 大规格变频转子式压缩机获得中国制冷学会审核评估达到国际领先水平。新能源汽车用涡旋压缩机连续数年位居新能源客车市场份额第一。

海立倡导“产品反映人品，质量体现人格”的企业质量文化，营造人人注重质量，环环相扣保证质量的工作氛围。构筑“质量金字塔”，从产品开发设计源头保证质量，在产品生产制造过程中落实“3N、4M、5S”原则，以智能制造提升高质量产品和服务的供给能力，不断提升用户的满意度。

CASE 16：富生举行质量誓师捍卫质量生命

为了进一步提高提高员工产品质量意识、工作质量和产品实物质量，推动质量提升，完成公司质量目标，富生电器开展为期 2 个月的“质量季”系列主题活动。

以“向质量要效益、以质量求发展；促实物质量提高、推产品转型升级”为主题，在杭州和眉山两地分别召开了“质量季”启动大会，各职能部门相关领导、专业技术人员代表、一线员工代表等参会，共同为富生电器质量升级管理布局谋篇。通过本次活动，努力实现生产过程下线率、原材料进货检验合格率、客户投诉等关键考核指标的明显提升，降低市场和售后故障率，严格控制安全和质量事故。

海立集团董事、富生电器党支部书记葛明在启动大会上强调：质量季活动的最终目的是提高客户满意度，为企业赢得衣食父母的信赖。必须打赢质量攻坚战，做到“不达目标，绝不收兵”。质量提升起于“自上而下”，成于“自下而上”，质量提升更依赖于全体富生人的共同努力。质量管理人员要更加科学编制文件、培训员工和推进质量管理，需要从源头开始梳理当前存在的、不合理、不科学、不符合客观规律的工艺技术文件和作业指导书，要以对工艺流程加以固化，要进一步落实措施手段，实行严格的奖惩考评机制，要确保产品实物质量的提升和人均产出率的提升。

富生两地企业分别成立了“质量季”活动小组，由企业高管担任组长。杭州富生副总经理葛承睿带领全体与会人员进行活动宣誓并在质量宣传横幅上签字；四川富生由品质部部长佟德带领公司全体员工进行宣誓并在质量宣传横幅上签字。

多年来，富生电器始终坚持走高质量发展路线，打造国内质量一流的产品；客户满意度较高；产品可靠性行业领先。

实施“质量双归零”，促使产品质量上新台阶

2013年起，海立借鉴中国航天“质量问题双归零”的成功做法，通过“质量双归零”的学习与实践，促使产品质量上新台阶。

质量双归零的导入分为三个阶段：学习培训、落实实践、吸收固化。海立邀请上海航天专家在管理层面进行质量双归零管理的授课，同时分批实施技术和管理人员、班组长以上员工的质量双归零内部培训。在质量双归零应用上，海立首先选取了与海尔合作的干衣机模块噪音问题进行实践，遵循“定位准确、机理清楚、问题复现、措施有效、举一反三”的五条要求，逐项落实取得成效，截止现在，海立已经实施10多个质量问题的双归零，取得了成效。其中，“SL挡油板脱落问题归零”获得全国可靠性优秀管理项目奖。

M2.7 产品合格率

海立员工致力于生产自己和顾客满意的产品，迄今，海立空调压缩机产品产销已超过2亿台，进入全球100多个国家和地区，占有全球七分之一的市场份额，场外质量不良率在50PPM以内，为行业领先水平。

公司曾受客户委托，对客户提供的海立生产于1999年、已连续运行17年的1台SHW33TC4-U压缩机进行试验分析，C. O. P比产品标准高出3%以上，噪音比标准低7分贝，解体后泵体磨耗量肉眼目视完好，充分展示海立压缩机品质可靠。

M2.8 支持产品创新

技术创新，建设自主研发创新体系

海立的空调压缩机产业经过“引进技术—消化吸收—联合开发—自主开发—自主创新”五个发展阶段，已形成基础要素研究、设计应用技术、工艺技术并举的自主研发创新体系。

公司建立国家企业技术中心、国家认可压缩机检测中心、空调压缩机加工分析中心、现代制造技术中心、科技开发大楼，并建设全球7个技术服务分中心。

公司建立开放式研发创新体系。对外，注重建立世界级技术交流平台，加入制冷行业国际顶尖学术联盟—美国马里兰大学的《环境能源工程联盟》CEEE 联盟、美国伊利诺伊大学的《冷冻空调学术联盟》ACRC 联盟；与行业协会学会建立密切联系；积极参与制冷行业国际学术会议；与美国普渡大学开展产学研项目合作

等等。对内，开展创新论坛、技术创新沙龙（TIS）、每周学研会、每年技术研究报告会等多种技术交流活动。

2019 年发表论文 14 篇，累计 178 篇。

2019 年发表技术研究报告 168 篇，累计 1786 篇。

CASE 17:海立电器当选中国家用电器协会新一届空调专委会副主任委员单位

2019 年 8 月 21 日，新一届中国家用电器协会空调专业委员会成立大会在北京召开，新一届中国家用电器协会空调专委会正式成立。经选举，上海海立电器有限公司等五家企业当选副主任委员单位。

海立电器表示，将积极支持和响应中国家电协会空调专业委员会的工作开展，进一步团结各企业及产业链的相关企业，促进企业之间的交流，共商行业发展大计，在面对共同挑战时发挥团体的力量，有效化解企业之间的分歧与矛盾，群策群力、齐心协力，共同促进行业和企业的可持续发展，促进行业实现质的飞跃，推动空调行业由制造大国向制造强国转变。

中国家电协会指出，空调专业委员会是中国家用电器协会较早成立的专委会之一，目的是为了能够更好地推动行业的健康发展、整合资源、加强行业自律。希望这个行业交流平台能够很好地解决行业在发展过程中遇到的共性问题，在维护和推动行业发展、公平竞争、市场秩序、技术共同进步以及产业链发展完善方面起到重要的作用。

CASE18: 海立创新论坛让开放创新交融，让智慧引领未来

2019 年 5 月 9 日，海立第二季创新论坛启动大会在科技大楼报告厅内举行。

第二季创新论坛首次讲座《空调换热器技术发展动态》和《全球能效标准及技术趋势分析》同时开讲。近 200 名海立科研人员和外部行业科研人员齐聚一堂，共同参与本次的聚力创新、跌宕思维的创新活动。

海立创新论坛诞生于 2017 年 2 月，为保持海立在行业中始终处于领先的竞争力和影响力，结合产业发展大环境和公司产品开发实际，以“持续推进压缩机创新、激发海立创新热情”为目标，从创新的角度扩展员工的知识面，提供一个分享想法与开拓视野的平台。第一季创新论坛共举办 12 次，内容包罗互联网与智慧城市、智能家居、智能制造等热点话题。

CASE 19: 孵化创新的肥沃土壤，2019 海立创新大会精彩纷呈

一直以来，海立不断地向“技术领先型核心零部件制造集团”转型发展，不断提升科技能力，实现由技术追随向引领转变，由技术满足向创新转变、由单一引进为主向多元发展转变，为企业长期持续发展提供基础、保障和动力。同时，海立也一直致力于为创新的员工营造一个能够“创新”的环境和氛围，被誉为海立科技盛会的海立创新大会于 2019 年 1 月 21 日顺利召开，主旨演讲、专题讲座、技术报告，精彩纷呈。

共有 16 个研发项目在会上被授予 2018 年度上海海立（集团）股份有限公司科技进步奖，其中科技创新奖 8 项、科技成果奖 7 项、工艺装备奖 1 项。这些获奖项目，围绕“节能、减排、节材”三大趋势，聚焦节能减排、环保舒适，同时拓展了产品的多领域使用，推进产品升级和创新。它们既符合未来的能源利用趋势，也实现了高效环保，满足了人们日常舒适性的要求。

海立集团经过三十多年的发展，压缩机主业技术从技术引进到自主创新，走出了一条技术创新的发展道路，在行业中具有领先的竞争力和影响力，为海立集团及海立电器的持续发展提供了可靠的保障及有力的支撑，本次对科技项目的表彰和奖励，充分体现了海立对科技创新成果的肯定和激励。

会上，还为新成立的“周易 H&C 技术工作室”、“杨军 EV 技术工作室”两个海立专家工作室进行了授牌。旨在发挥专家在技术创新、人才培养等方面的作用，积极推动海立在科技创新，探索新产品的研发模式和新技术的孵化方式的前进步伐。海立采用的这种“专家引领、团队合作、全员提高、资源共享、均衡互补”创新工作方式，可为更多的企业科技人员搭建技术沟通和实践创新的平台，也可以为科技人员共同创新提供更广阔的视角，引入新的理念。

海立集团总经理郑建东在海立创新大会上作《创新创造未来》主旨报告，介绍了海立 2018 年度科技研发成果，分析了企业所处的外部环境，2019 年海立科技发展思路及工作措施。并强调，创新是海立突出市场重围的唯一途径，需要全体员工厚积薄发，不断拼搏，才能造就创新的文化底蕴。未来，海立要以“电气梦”和海立“3+3 发展规划”为引领，坚定发展的战略定位和方向，坚持推进海立集团科技创新发展，坚决完善落实各项科技工作举措，全面提升技术创新能力，为海立集团可持续发展，不断提高竞争能力和盈利能力而奋斗。

东华大学机械工程学院院长、教授、博士生导师张洁在大会上作《大数据驱动的智能制造及应用》专题讲座。张洁教授分析了智能制造变革的本质、工业互联网基石作用、数据技术的驱动力，例举了众多大数据与制造的案例。

压缩机科技前沿的专业技术报告，是本次大会的另一个亮点。这些报告有的是创新思维的涤荡、有的是技术发展的最新研究现状、有的是技术发展方向思考、有的是设计方法和实施案例的交流，等等。每一位报告者都是某个技术领域佼佼者，凭着多年的工作经验积累和扎实的专业功底，从不同角度、前瞻发展趋势等方面出发，深入浅出的专业讲解让大家深受启发。

M2.9 研发投入

2019 年研发投入 39617 万元。

公司确保研发资源投入，包括试制技术研发设备、技术研发分析软件，拥有 CAE 应力分析、压缩机 CFD 模拟和优化设计、压缩机声场和噪音分析、电机电磁场解析技术分析、压缩机结构分析、3D 建模和 PLM 系统等几十种软件，拥有机加工、装配、电机等全套样机试制设备上百台，拥有全套试验设备数百台等。

M2.10 研发人员数量及比例

海立拥有包括数十名博士、硕士在内技术研发人员 800 多名。高度重视“关键学科带头人”的培养，采用长期海外进修，建立博士后工作站，与国外一流大学、企业共同研发尖端技术项目等多种方式。成立以导师制为核心的 DSP(员工发展援助计划)团队，促进新进员工的成长。

M2.11 新增专利数

尊重首创和产业化应用，建立创新的激励机制。公司建立专利组织架构，通过引进专业人员、配备专业工具、推进重点工作实施、开展知识产权培训、设立专利奖等，形成了重视知识产权管理、尊重发明人的知识产权成果、鼓励知识产权创造的良好氛围。累计发放知识产权奖励 300 余万元。

知识产权

	单位	2019 年	2018 年	2017 年
累计授权专利	个	1009	956	840
参与国家标准编制	个	3	6	8
参与行业标准编制	个	13	15	3

M2.12 新产品销售

持续开发创新产品。海立率先在国内推出不破坏臭氧层的 R407C、R410A、R32、R290 等新冷媒压缩机、CO₂ 自然冷媒压缩机、高效节材集中绕线直流无刷电机压缩机、热泵专用压缩机等产品。自主研发变频技术，拥有交直流、稀土、铁氧体变频压缩机，以及新能源车用电动压缩机等技术领先产品。在冷暖关联领域，完成风电设备冷却系统系列化开发和批量配套，CO₂ 自然冷媒冷柜开发和投入商业使用。

M2.13 重大创新奖项

荣誉称号	评奖机构
新一代环保工质 R290/R32 制冷系统与设备类关键技术研究及应用	上海市科技进步奖二等奖
低温采暖增气喷焓转子式压缩机	中国机械工业科技进步奖二等奖
一体化设计的转子式压缩机结构	第二十一届中国专利奖优秀奖
H 型无壳体一体化机架直流变频微型压缩机	2018 年中国制冷学会节能环保产品目录证书
双蒸发温度压缩机开发及双温双控技术	2019 年中国制冷学会节能环保技术目录
采用湿压缩的环保制 R32 高效直流变频压缩机	2019 年中国制冷学会节能环保产品目录
16HP 大规格转子式变频压缩机——blackmax	中国制冷学会科学技术奖二等奖
16HP 大规格变频转子式压缩机及拓展应用的关键技术	中国节能协会创新奖二等奖
强干扰环境下机械系统非平稳声源辨识技术及应用	中国机械工业科学技术奖三等奖

M2.14 客户责任负面信息

无

CASE 20: 抢占超市冷柜高端市场 助海立中野产品出库量创历史新高

近年来，由于受到人工成本、租金上涨等原因的影响，传统超市行业的成本水涨船高，加之受到盒马、超级物种等新零售的快速发展，中国传统的超市行业面临着巨大的挑战和冲击。但 2019 年海立中野的超市冷柜产品的出库创历史新高，走出了一条逆市上扬的发展轨迹。

海立中野通过内作冷柜、冷库项目、出口零部件、OEM 产品，形成四条腿走路的发展思路。紧紧抓住了小型便利店发展迅猛的势头和老旧陈列冷柜的更新换代的机遇，不断为客户提供高品质的产品。除了不断开发新的产品技术，在产品的外观方面也不断升级，打造冷柜中的“高富帅”和“白富美”。

随着民众生活水平的提高，越来越多的精品超市和百货超市趋向高端化设计。冷冻冷藏设备除了本身的功能之外，商家更注重产品的设计感及客户使用的舒适度。年初，华润万家旗下 Olé 精品超市 Ville 在陆家嘴中心正式开业，海立中野为其打造的高端冷冻冷藏保鲜陈列柜。海立中野作为华润万家的冷柜供应商，参与了华润近十年店铺升级更新，双方共同建立了良好的合作关系。

海立中野继续拓展国内超市市场，包括连锁、生鲜、网络等新型用户，不断开发适应市场变化的新产品，满足客户的多样化需求。同时提升设计能力、制造能力，以优质服务和高质量的口碑来保持企业的持续发展，成为商业领域生鲜保鲜、环保、节能的优质冷链设备供应商。

CASE 21: 海立特冷第一批厨房空调产品交货

2019 年 9 月 4 日，上海海立特种制冷设备有限公司第一批自主设计的厨房空调成功下线，并发往客户处。

此次下线的厨房空调是海立特冷自主设计开发的新品。从去年开始进行初步设计，并不断加以改进、优化与定型。8 月，企业上下克服高温，加班加点，不断地优化和改进生产工艺和流程，实现对客户的承诺，以最优的质量赢得更广泛的市场。

（三）伙伴责任(M3)

M3.1 供应链社会责任评估和调查

公司发挥在产业链中的影响力，鼓励、推动、督促各相关方承担社会责任。与供方签订相关协议，以书面形式明确“双方应有相互信任、共同努力、共存共荣的观念和企业的社会责任感”。知识产权保护、环境保护、能源资源节约、安全生产、勤政廉洁建设、产品质量保证、诚信经营及行业相关法律法规等具体的社会责任要求，明确在《相关方安全、环境、能源管理协议书》，作为采购合同附件。

海立电器在新供方导入评估阶段，即对供方的社会责任履行情况进行调查和评估，提出改善建议，帮助供应商自我提高及符合相关要求。对重要的供应商，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。

M3.2 战略共享机制及平台

公司推动“供应链价值提升”，构建高效、稳定共赢的供应链。加强与供方的战略合作，深化在技术创新、质量提升、管理优化等方面的合作，如共同实施六西格玛项目、精益项目；每年与供方一起分析价格因素，将自己的采购渠道提供给供方，合理保持供方利润；尊重和保护供方的知识产权，支持供方的技术创新和产品创新，为供方创造盈利机会；与供方联合开发新品，共同开发市场，实现共赢。

公司积极推动互相学习，共同成长。建立通畅的双向沟通渠道，通过高层互访、定期交流等机制，就行业发展趋势、战略与规划、企业情况与需求、未来合作意向等进行深入交流，发挥彼此优势，增进市场、产品、技术、管理等知识共享，准确分析、把控行业动向，及时做好应对措施。对供方进行 ISO9001、RoHS、成本管理、采购管理、产品开发等培训。对信誉好、配套多年又有发展潜力的微小企业，派出相关人员进行辅导。

M3.3 责任采购制度及（或）方针

公司积极向客户、供方传递节能减排、绿色采购的思想，合作开发和提供环保、节能、健康的产品和服务，在整条供应链实现资源的合理利用，在产品生命周期中最大限度地符合绿色要求。

公司大力推进本地化采购，为当地就业和税收带来活力，同时大大降低运输、包装带来的资源浪费和碳排放。

公司建立供应商准入制度、合作伙伴合同履约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。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。

海立电器全面实施采购招标制度，采购招标标的明确、规则完善清晰、并提前告

知所有参标供方。纪委监督招标过程全程，招标结果公开开标宣布，获得了供应链合作伙伴的一致认可与好评。

海立电器对厂区范围内提供常驻服务的紧密相关方，采用将相关制度进行延伸的方法施加影响。公司建立健全相关方安全生产和环境保护管理制度，明确管理要求和责任，将相关方的安全生产和环境保护工作纳入公司整体的安环管理体系。每年集中大修理期间，涉及外来施工单位数十家施工人员数百人。施工前，在与相关方签订经济合同的同时，还签署安全环境能源协议书，要求相关方严格遵守法律法规和公司规章制度，明确各自的安全环保责任，对相关方在公司区域内的安全生产和环境保护工作予以规定，包括其人员资质要求、制度要求、设备实施要求等，并承诺遵守公司的各项安环管理规定，同时鼓励相关方积极参与公司的节能措施。开展安全和环境培训，收集施工信息，确认施工单位资证、施工人员信息，制作施工人员出入证。在执行方面，根据相关方的特征，在施工作业区域采用可视化看板，每日巡查。施工人员出入采用条形码管理，提高效率。

CASE 22: 携手合作谋共赢，海立电器 2020 冷年全球供应链合作峰会成功举办

10月16日，海立电器在上海召开了主题为“赋能聚力，携手共进”全球供应链合作峰会，此次会议邀请了113家主要的直接材料、辅料供应商，共计近200位供应商嘉宾出席。展现在当今市场形势下，海立的发展信心及全球化长期战略。

上海电气集团副总裁、海立集团、海立电器董事长董鑑华在致辞提出与供应商携手合作，共同提升，带动整个供应链共同进步与发展的倡议。董鑑华表示，海立将继续响应上海电气“走出去”号召，作为核心零部件供应商，致力于成为旋转式压缩机的领导者，未来希望广大供应商继续支持与协作。

海立始终坚持技术领先、质量至上经营宗旨，优质的供应商提供优质的零部件，能够更好地提升海立的产品竞争力和品牌形象，也是双方长期合作的基础。良好的供应商渠道是海立发展的重要外部资源，是海立生存的基石，也是海立进步与成长的重要助力。对于在技术合作、品质提升、服务合作中表现优异的供应商，海立将给予增加采购量和缩短回款周期的支持。与此同时，海立也致力于帮助供应商提升技术及管理能力，双方共享管理提升的成果，开展更紧密的合作。

海立与供应商之间相互依存，共同合作参与市场竞争，最终追求目标是一致和共同的，那就是使顾客满意。面对未来市场和顾客的全球化和高质量，产业链优胜劣汰的过程将会在一个相当长的时期内持续下去。海立将技术创新与价格成本相结合，全面开展价值分析与精益合作活动。海立将提供一个公平、公正、公开的合作平台，基于客观性、动态性，进一步扩大与性价比有优势的供方合作空间，同时为持续改善的供方提供成长机会。

打造产业链创新平台，海立电器成立多家联合实验室

近年来，海立电器与多家战略合作伙伴跨界合作，强强联手，成立联合实验室，打造产业链创新平台，共谋发展，实现双赢。

2010年4月，海立电器与宝钢股份成立了联合实验室，以更好顺应全球“节能减排，低碳经济”发展趋势，发挥双方在各自领域的技术优势，共同提升供应链价值，把海立电器国家企业技术中心和宝钢股份硅钢部作为技术联络窗口，成立联合实验室，共同打造硅钢研究、应用与压缩机设计、制造于一体的产业链合作典范。

2014年4月，海立电器与海尔集团共同组建冷热技术联合实验室。总经理郑建东与海尔家用空调总经理王友宁签署全面战略合作协议，双方就共同关心的技术问题，如噪音、节能、环保冷媒等技术进行研究与探讨，加强新产品开发项目的合作，加快产品的开发速度、不断提升产品竞争力。

2017年5月，海立电器与北京首钢股份有限公司共建电工钢应用技术联合实验室，着力搭建信息互通、技术共享、产品创新的产业链协同平台，发挥从无取向硅钢生产到压缩机制造的全产业链协同优势，推动无取向电工钢与压缩机技术共同发展，实现战略共赢。以联合实验室为载体，共同培养跨专业领域的复合人才，为双方的可持续发展提供人才支撑。

借助第三方-公众环境研究中心平台严控供应商资质

海立电器作为一家工业生产企业，配套的供应链企业或多或少都会涉及到环保相关内容。为了推动供应链合作伙伴切实履行社会责任，采购中心重拳出击，对所有供应链企业提出了具体的要求：所有生产过程必须完成环评审核、所有供应商必须具备ISO14000认证资质。限期落实上述要求，否则将被退出供应链队伍。同时，通过IPE(公众环境研究中心)平台，监控所有供应商是否有环保违规、

违法的不良记录。并责令 28 家涉及有违规记录的供方，限期完成整改，并在 IPE 平台通过评审闭环。

M3.4 诚信经营的理念与制度保障

公司遵守社会公德和商业道德，教育员工遵守职业道德，遵纪守法，对员工见义勇为行为进行奖励。积极推进企业信用建设，提高企业信用等级。向供方发出廉政倡议书，将廉政建设由企业外部外延至各交易方，共同营造廉洁高效的商务环境。获得上海企业诚信创建组委会 5 星级诚信单位。

M3.5 公平竞争的理念及制度保障

(1) 反对商业贿赂

将廉政要求嵌入内控管理

海立股份作为一家国有上市公司，积极推进内控廉政机制建设，建立廉政与管控相结合的全流程风险防控模式，用“制度+风险控制”的方式管人、管事、管权、管风险，实现风险源头防控、纠错提前介入、过错实时追究，打通风险管控事前预警、事中控制、事后纠正的链条。基本路径是：对容易受到外界利益诱惑的敏感部门，在优化资源配置、扎紧制度的笼子的同时，加强权力监督，把全面从严治党要求落实到内控运行的各环节。纪委列出业务交际活动中的“负面清单”。

严格供应商管理，廉政协议全覆盖

采购环节加强廉政提醒，规范采购活动及其合同签订、履行等工作，防止谋取不正当利益的违纪违法行为，维护双方合法权益，实现相互监督、共同发展。制定《海立集团供应商廉政协议》，每年与 300 家供方签署协议。

抓好“关键少数”重点教育

聚焦重点对象和重点领域，以各级领导干部和物资采购领域、“走出去”企业的关键岗位人员为关注重点，实施关键敏感岗位的轮岗制度，加强风险防范。

落实“工程项目效能监察制度”、“重关岗位轮岗制度”。2019 年，与子公司 67 名干部签署《海立集团干部廉政责任承诺书》。

开展效能监察，完善负面清单

推进重大项目的同时，通过对监察对象履行岗位职责及相关管理活动预期目标进行监督检查，对项目效能、效率和效益情况进行监督检查，及时纠正和预防项目开展中的违规违纪行为。

(2) 公平竞争

公司坚持依法经营，支持反垄断和反倾销，支持鼓励竞争的公共政策。

(3) 尊重产权

公司较早时期开展了知识产权创建与自主品牌创立，建立健全知识产权管理制度，严格执行国家相关法律、法规和政策。在“保护、尊重、创造”知识产权与技术专利方面，探索推进了一系列管理和应用举措。获得上海市知识产权示范企业和国家知识产权试点企业称号。

(4) 推动行业健康发展

公司自觉执行国家的强制性技术标准、规范和规程，积极参与行业标准和规范制定。

海立作为总体负责人之一，参与制订并发布《中国家电产业技术路线图》。该路线图涵盖社会 and 市场需求分析、产业目标、技术瓶颈、研发路径和重点项目等内容，明确了家电制造业整体、以及三个子行业（冰箱、洗衣机、房间空调器）的具体技术路线图，提出了围绕“节能节水”、“低碳环保”和“产品升级”等产业发展的三大主线。业内人士普遍认为路线图的发布对引导产业技术发展方向、促进产业升级以及可持续发展具有重大的战略意义和指导意义。

M3.8 信用评估等级

国家出入境检验检疫信用管理：AA

上海市五星诚信企业

债券信用等级 AA+级

四、社会绩效 (S)

(一) 政府责任 (S1)

S1.1 企业守法合规体系

2008 年起，公司每年进行内部控制有效性测试，董事会根据测试结果出具《内部控制评价报告》。2012 年，根据中国证监会等五部委要求，对内控体系进行梳理、完善和自我评价，编写内控手册，并聘请德勤华永会计师事务所进行内控审计。

2019 年海立股份在守法合规方面主要推行了以下几项工作：

大力开展集团管理制度完善工作，从部门职能、内部控制、上市公司治理等多维

度对管理制度进行全面梳理，优化制度体系。全年新编制、修订 40 个管理制度。此次探索管理制度及职能的动态完善方法并具体实施制度优化，对集团和下属公司具有指导意义，提高了海立股份精细化管理水平，进一步提升公司自我完善与发展的能力。

下属各公司根据业务发展情况修订本公司管理制度，如《海立电器外汇交易风险控制制度》、《安徽海立固定资产管理制度》、《海立铸造废旧物资管理办法》等。贯彻落实“三重一大”决策制度和加强“制度加科技”风险防控机制建设，对海立股份本部及各被投资中方控股企业“三重一大”决策制度的落实进行了专项工作部署；继续推行信访工作，在公司网站首页显著位置设置“信访接待”链接。通过合规工作团队，搭建起海立股份的守法合规机制。

S1.2 守法合规措施

2019 年海立股份根据公司业务发展的需要，对下属新设立的二家公司实施内控流程测试，确保新设公司内控管理合规。对海立集团、海立电器党政班子成员、集团本部部长以上人员、以及各被投资公司党政负责人进行《干部廉政诫勉谈话制度》，签订《干部任职承诺书》；公司纪委定期向海立集团党委纪委班子及部长以上干部、海立电器党委纪委班子及 6+6 以上干部发送《党风廉政学习参考资料》。

S1.3 守法合规培训

2019 年，海立股份本部和下属控股子公司 10 位相关人员参加上级公司组织的“合规管理认证培训”，经考试合格获得认证证书。

S1.4 重大守法合规负面信息

2019 年未收到有党员、干部违纪违法信访举报件，信访件数量为零。2019 年海立股份不存在重大守法合规负面信息。

S1.5 响应国家政策

新形势下，海立积极推动“创新驱动、转型发展”。进入热泵采暖领域，成立海立睿能，中标北京、山西、山东、河北、宁夏等多地煤改电项目。看好中国新能源汽车市场未来的增长，将车用涡旋事业从原有的压缩机事业中剥离，成立上海海立新能源技术有限公司，依托长期积累的技术水平，研发、生产移动交通用电动压缩机。

CASE 23: 务实创新抓党建，紧扣中心聚合力

在上海电气集团党委的领导下，海立党委积极贯彻“把方向、管大局、保落实”要求，围绕企业发展，务实创新抓党建。2019年，海立的各项经济工作呈现良好发展势头，其中党建工作的主题和海立改革发展的主题紧密结合，党建工作切实发挥了新价值和新作为。

根据从严治党、科学合理、精简管用、立足现实的原则，内嵌流程，固化制度，提高党建工作长效化，为改革发展提供坚强组织支撑。例如，将《三重一大决策制度》、《落实党建党风责任制实施办法》等列入集团制度体系；完善廉政风险管控体系，将党风廉政嵌入内控管理，实施全覆盖。

汇编《海立集团基层党建工作标准化流程手册》、规范流程，助推党建工作科学化、制度化、规范化。该手册发放覆盖海立15家被投资企业，25个基层党支部，为党建工作立标准、明规矩，注入新鲜活力。通过健全约束机制，强化制度与纪律约束，鼓励正风气、强纪律。

围绕“健全激励约束机制，充分激发能动性；进一步推进股权多元化，完善混合制实践”开展强激励工作。对于三级次子公司，推行核心团队持股；以收购兼并、合资合作等多种方式。针对集团（上市公司）层面，推进“限制性股票”的长效激励，激发员工创新活力和企业发展内生动力。对海立的发展有着突出的贡献者，企业会给足信任、给予空间、给够激励，强化价值创造。

2019年2月28日，上海市国资委副书记肖文高赴南昌海立指导工作，肖文高听取了海立改革工作的情况汇报，高度肯定了海立的异地党建工作，并指出：“企业党建作用发挥主要体现在管思想意识形态、管干部及人才、管战略方向、管企业风险防范廉政建设稳定工作上”。

CASE 24:完善制度体系，提升管控能力

俗话说无规矩不成方圆。海立股份完善的规章制度，确保其上市20多年来，始终在业内保持着良好的规范治理声誉。

2019年，海立将完善集团制度体系作为重点工作之一，集中修订和发布40多项集团制度。一是受内外部环境变化的影响。证监会发布《上市公司治理准则》，客观上需要海立对照新准则完善制度体系，中兴等事件的发生都提示了不断提升企业合规意识和能力的重要性；二是战略所需。“五年再造一个海

立”的战略目标，需要一系列新的制度和机制来促进和保障；三是发展所迫。海立的发展一定是可持续的，在做强做优做大、向国际化企业迈步阶段，新产业新模式的创新模式需要结合制度管理来支撑。从目标上来说，只有建立符合法律法规、符合上海电气和上市公司管控要求、适应转型发展的海立集团管理制度构架，才能确保集团整体利益最大化，确保健康可持续发展。

在制度体系建设中，全面贯彻落实从严治党的要求，充分发挥党委中心组的领导作用和组织保障作用，本着科学合理、精简管用、立足现实的原则，梳理建立了相关制度，将《三重一大决策制度》、《落实党建党风责任制实施办法》等列入集团制度体系，并遵照相关程序、对重大人事任免、党风廉政建设、重点任务和重大项目落实等认真履行党委会、三重一大会议审议、决策前置程序。通过一级抓一级、层层抓落实，将党建工作嵌入流程、固化制度，完善廉政风险管控体系，将党风廉政嵌入内控管理要求的范围实施全覆盖，不断提高党建工作长效化。

完善集团制度体系工作的一个重要特点就是问题导向。海立从切实加强合规和风险控制角度出发，围绕内控缺陷频发的业务领域，抓好核心管控事项，明确关键管控点、管控内容以及责任部门。各个制度均注重落实职责和职权，明晰集团和各公司之间的管控边界，明确集团审批或备案事项。通过本次制度完善和修订，系统地解决了海立集团各企业在内控、审计和合规管理方面存在的问题和差距。

在加强监督与责任追究上，将健全高效协同的内外部监督机制。海立将整合监事会、审计、纪检监察等监督力量，加强内部协同，将审计整改事项纳入企业领导班子考核项目，进一步完善与激励机制相对称的监督和责任追究制度。同时，以规范管理、提升效率为导向，通过信息化手段有效衔接与融合流程、固化管控要求，发挥集团本部的功能性平台作用 and 专业化能力。

（二）员工责任(S2)

S2.1 遵守国家劳动法律规

公司严格遵守、全面贯彻《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，遵循合法、公平、平等自愿的原则与员工签订书面劳动合同，依法进行劳动合同的履行、变更、解除和终止。

S2.2 劳动合同签订率 /集体合同覆盖率

年度	2019	2018	2017
劳动合同签约率	100%	100%	100%

S2.3 社会保险覆盖率

年度	2019	2018	2017
社会保险率	100%	100%	100%

S2.4 参加工会的员比例

工会会员占员工比例：100%

S2.5 禁止强迫劳动

公司确保在工作中不侵犯国家法律所规定的员工基本权益，保障员工拥有平等机会，避免员工受到任何形式的歧视。保护员工个人信息和隐私，消除一切形式的强迫或强制性劳动。

S2.6 保护雇员个人信息和隐私

公司尊重每位员工的个人隐私，投入人力物力，提升信息库安全级别。在公司内网系统的薪酬和个人档案方面信息，都由员工自行加密，全面保护员工隐私信息。

S2.7 确保体面劳动的制度和措施

公司每年做好防暑降温等工作，对高温岗位员工进行慰问，对员工宿舍进行安全、卫生等专项检查。对盥洗室、浴室、更衣室、更衣箱进行更新改造，提高工作环境舒适度。工会定期开展餐饮满意度调查，引入新的供应商，形成竞争机制。

S2.9 向员工提供的有竞争力薪酬

遵循企业经营效益与员工收入相挂钩的原则，结合政府颁布的工资增长指导线，比照同类岗位市场化薪酬水平，公司制定了公平合理的薪酬制度，实行月度发放工资、按时足额支付员工薪酬。同时还会根据公司经营业绩和员工工作结果，实施定期奖励。

S2.10 员工的带薪休假

公司执行《职工带薪年休假条例》和《企业职工带薪年休假实施办法》规定，员工累计工作已满1年不满10年的，年休假5天；已满10年不满20年的，年休假10天；已满20年的，年休假15天。国家法定节假日、休息日不计入年休假的假期。

S2.11 平等、无歧视雇佣

公司在雇佣员工过程中，遵守国家法律，严格按照岗位能力标准招聘雇佣，不存

在性别、种族、民族等歧视性对待，签订劳动合同，按照合约岗位约定执行双方责任和义务。

S2.13 男女员工工资待遇

公司对男女工资待遇一视同仁，同岗同酬。

S2.14 女性管理者比例

年度	2019	2018	2017
女性管理者比例(女:男)	1: 2.7	1: 2.8	1: 2.3

S2.15 残疾人雇佣率或数

年度	2019	2018	2017
残疾人雇佣率	5.6%	5.5%	6.25%

S2.16 职业病防治制度

公司严格遵守国家有关职业病防治的法律法规，对从事职业病危害岗位的人员进行岗前、岗中、离岗体检。同时，公司每年进行职业病危害因素的检测，对存在职业病危害因素的工作岗位发放个人劳防用品，以确保员工的身体健康。

海立电器、安徽海立持续推进自动化项目，针对存在职业危害因素的、高体力强度的岗位，逐步用机器人替代人工操作，累计超过千人，减少职业病风险。

安徽海立投入 109 万，对活塞车间每台磨床安装封闭、独立的吸尘口，吸尘口管径 125mm，根据磨床的安装位置分为四排管道，汇总后进入主管道连接到油雾分离器，降低职业危害因素。

S2.17 职业安全健康培训

公司每年在集中休假期间，组织存在职业病危害因素的岗位员工进行脱岗疗休养。在疗休养的过程中，抽取一天对这部分员工进行再培训，以提高员工辨识职业危害因素的能力和规避风险的意识。

海立特冷进入风力发电冷却系统的设计和生产领域后，组建了专业的售后服务队伍。售后服务对象为全国各大风场，位置分布分散，自然环境恶劣，多为滩涂地带，且风力发电机组的垂直高度达到 90 多米。为了保障售后服务人员的安全和职业健康，公司制订实行带班制度、岗前培训、提供劳防用品、购买人身意外保险、定期体检等一系列职业病防治措施。

S2.19 员工心理健康制度 /措施

积极开展身体及心理健康咨询活动之外，公司还开展笑脸活动。对于员工心理健

康问题，公司有专门组织负责，主动关心，从源头帮助员工，让员工在安心放心的工作环境中工作。

S2.20 体检及健康档案覆盖率

报告年度公司体检及健康档案覆盖率 100%。

公司每年一次为员工进行健康普查，为女员工进行妇科检查。建立了员工健康电子档案。为患有高血压、糖尿病等慢性病者每半年进行一次复查，了解病情的发展与治疗效果。利用发布预防疾病的信息和知识等综合手段，关心员工健康，减少疾病危害。

CASE 25: 海立“匠心”基因的传承秘诀

2019年11月8日、15日，2019年海立员工技能大比武在上海如期举行。

每年海立都会与上海浦东新区人保局、技师协会联合举办技能比武项目。通过历年举办的技能比武项目，海立涌现出了一大批基层技术骨干，推进海立走上高速发展的快车道，这也是海立“匠心”基因的传承秘诀。

对于海立这样一个有着 20 多年历史的品牌以及拥有遍布全球的 13 家工厂、14 个研发中心的生产企业来说，只有不断延续和传承的“匠心”基因，才能让海立始终保持着全球同一品质。当然，海立健全的人才培养机制和成熟完善的“工匠化”培训制度，是海立“工匠”精神代代传承的保障。

海立的职工技能大比武活动，已经持续举办了多年，每次都有新员工积极参与，每次竞赛的参加人数累计已经占到作业员工总数的 50%以上，说明了这样的活动有力地提升了员工的自信心，并且让有技能的员工受到关注后打造出更好的产品。5 年前，海立职工技能大比武活动的擂台竞技现场就已延伸至海外，让海立海外工厂的员工也有机会一展身手，真正演绎不同国界、不同肤色、不同地域的海立人如何打造“海立质优”这块金字招牌。

鉴于海立科学的一线基层操作人员技能培养方法，2019年8月29日，在眉山市人社局、眉山市总工会主办的 2019 年四川技能大赛—第三届“四川工匠杯”职业技能大赛上，四川富生的模具车间主任李泽军和模具维修班长茅国均二人在“工具钳工项目”比赛中获得季军。

除了一年一度的技能比武以外，针对一线高技能人才，海立还推行了“首席技师培养计划”。至 2018 年底共 14 名高技能人才被聘任为首席技师，并成立

了 11 个以首席技师名字命名的首席技师工作室，这些首席技师工作室都享受浦东新区人力资源和社会保障局的资助。其中 3 个首席技师工作室：周永平首席技师工作室、方法兴首席工作室、章锦根首席技师工作室，同时享受上海市人力资源和社会保障局的资助。

除了鼓励成员获得本岗位相关专业技能的提升外，并倡导成员进行双技能的结对与培养，以老带新、经验传承。自 2005 年起“区高师带徒”项目，获得区项目资助经费，累计约 200 人获得技能提升。目前公司已获得“双技师”技能 3 人，近三年技师、高级技师的人才队伍也在不断的扩大，技师 40 人，高级技师 16 人。

S2.21 员工培训制度

公司将培训内容分为学历培训、入职培训、专业培训、管理培训四种，将培训形式分为公开课、内部培训、内训、培训项目四种。

2007 年 4 月，创办“海立动力学院”，建立内部讲师团，开发内部课程，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。以“海立动力学院”为平台，与教育、科研、咨询、培训等社会学习资源开展合作。

公司实施个性化的员工学习与发展计划。针对管理员工，每年资助员工进行学历培训。针对专业技术人员，邀请国际国内技术专家举办专题讲座、每周学研会、每年技术研究报告会等形式，将知识和经验进行传承。针对制造现场人员，按职位开展培训活动，如上岗培训、班长培训、岗位技能培训、学历培训等等。

S2.22 员工培训力度

建立机器人实训室

海立正在积极推进自动化项目，需要大量的机器人应用人才，希望通过机器人实训室，穿插安排理论课程和实操培训，给制造一线人员一个平台，系统地学习机器人自动化技术。

S2.23 员工职业发展通道

公司建立“Y 型人才发展模型”为人才发展与培养明确了方向，培养了一大批管理型人才与技术型、专业型骨干。

CASE 26: 搭建青年后备人才库，为发展赋新能

2019年4月14至15日，海立集团第一届“优才训练营”开营仪式在电气教培中心拉开帷幕，来自海立股份及下属各子公司的30余名学员共同参与封闭式拓展训练。基于多元化、多地域、国际化的可持续发展，为加强人才队伍建设，海立集团启动青年优才培养计划。通过组织推荐、能力测评筛选，并实施系统的培养锻炼，拓展跨领域视野，提高系统管理能力，形成青年后备人才库，打造海立3+3规划目标的经营人员梯队建设。优才项目将通过课程培训及挂职计划培养。培训课程分为线上、线下课程，线下设四个模块课程、分季度开设；岗位挂职培养将分批实施，期间学员以项目形式完成挂职岗位工作。项目结束后，择优选拔任用。

2019年5月20日，海立电器第一届“精鹰计划”训练营启动。“精鹰计划”旨在为海立电器贯彻落实企业人才发展和梯队建设规划，加速青年员工的培养和使用，建立、完善公司人才培养机制，有效发掘、开发培养战略人才队伍，为海立电器事业多地化、管理国际化培养一批业务和职能管理的后备人才。“精鹰计划”，首批入库21位青年。精鹰训练营项目运营设立“上海站”、“南昌站”、“绵阳站”、“印度站”四个虚拟学习站点，分季度开设培训项目，包括“领导力评估”、“课程学习”、“实战演练”、“行动学习”、“领导力复测”、“期末和毕业考试”等理论和拓展培训形式。同时，“精鹰计划”还将进行岗位挂职与轮岗培养，分批实施。挂职期间，每人需要完成一个岗位挂职项目，项目需通过立项评审、中期评审、项目总结等评估流程审核通过。

2019年5月27日至29日，安徽海立举办了主题为“合力领跑，铸金筑梦”青年后备干部训练营，以提升安徽海立中层管理人员的综合能力和水平，并为企业未来发展提供梯队化的人才支撑。安徽海立的快速发展和转型升级，迫切需要与之匹配的人才队伍进行支撑，所以安徽海立把人才队伍建设纳入到企业改革发展的总体布局中，努力构建一支结构合理、素质优良的人才队伍，这也是安徽海立举办人才训练营的初衷。“合力领跑，铸金筑梦”训练营旨在为安徽海立发展培养具有前瞻发展意识和综合管理能力、会领导、善创造、懂趋势、重品质、精心尽力的经营管理人才、创新型研发人才和现代制造技能人才。

CASE 27: 双创+改进创新系统获全国轻工业企业管理现代化创新成果二等奖

“双创+”体系以企业核心竞争力的持续提升为目标，把员工的“创意”与

公司经营工作相结合，以双创和实施为活动载体，以项目、技术创新、精益改善、质量优化等为活动形式，结合企业的战略目标和重点工作，引导发动全员力量，献计献策，聚焦聚力，发挥全体员工的创造和实践能力，实现“三增三降”，即“增效益、增效率、增产能”，“降成本、降风险、降人力”。

截至 2019 年，累计降本提案 16848 条，实施 4078 个，改进项目 456 个，财务收益 23308.8 万元，以员工名字命名的成果 14 个，69 个项目获上海市级以上奖项。典型成果：2005 年-2015 年上海电气职工优秀合理化建议银奖《大同炉氮气节能减排》，2014 年度上海电气职工“我能安全”优秀合理化建议一等奖和 2016 上海电气安全科技二等奖《徐平安全扣》，2017 年度上海电气职工合理化建议优秀合理化建议优胜奖《SL 清洗机干燥炉节能改造》，2018 全国质量创新大赛一等奖《自动电刷》，2019 年度上海电气职工优秀合理化建议&创新成果奖《一体式内圆磨头改分体式》等。

在飞速变化的全球化时代，创新是引领企业发展的第一动力。早在 2008 年底，为贯彻“持续创新，主动改善，倡导管家角色”的企业价值观，鼓励员工创新活动，整合了 QC、六西格玛、精益等各类改进活动，推行了“双创践行”活动，并逐步发展形成“双创+”平台，覆盖到经营活动全过程、全方位、全员参与，实现四个统一，即统一领导、统一评价、统一平台、统一奖励。

“双创”就是“创意、创效”，通过员工实践活动“践行”，把“创意”变为企业实实在在“创效”。其精髓就是把感悟、知识和技术及时转化为能够为企业创造或者提升价值的新的产品、新的方法或新的服务，在公司内部营造创新氛围，充分发挥员工潜能。

“双创在线”在 KOA 系统正式上线运行，实现 PC 端和移动端同步进行提案的提交、评审和积分发放的闭环在线管理。

“双创+”平台采用积分制奖励方式，奖励覆盖从创意提出到实施的创新全过程，提案有奖、实施有奖、效果有奖。每个员工都有一份积分档案。针对员工多样化需求，把兑奖形式的选择权交给创新者，从洗衣券到时尚电子产品，员工自主选择。对应用到批量生产产品的专利，按产品的销售量进行提成，引导员工积极将创新成果产业化。在生产现场，以员工名字命名革新成果和发明。通过长期与短期、物质与精神相结合的激励机制，让员工感受到企业尊重员工的首创和原创。

“双创+”平台的创新成果，通过智库系统在跨地域的各个公司进行分享。智库系统作为海立知识和经验的积累、分享和学习平台，已存放各类知识万余篇。

S2.24 民主管理与厂务公开

公司召开员工代表大会暨工会会员代表大会，履行好代表的职责，紧紧依靠广大员工，牢记工会使命，为员工说话办事，反映员工合理的意见和要求，为实现企业发展目标作出新贡献。

开展集体协商建立机制

为了更好地维护企业的发展和职工的合法权益，切实加强企业民主管理，促进劳动关系和谐稳定，工会组建后，就把建立集体协商机制纳入工会的首要工作，把保障员工的工资收入水平纳入首要议事日程。在公司行政的大力支持下，在广大员工的信任推荐下，工会组建了集体协商职工代表小组，集体协商每年都提出一二个议题，围绕员工和企业的共同利益与发展进行协商，达成共识。

适应多元化、国际化企业的经营管理要求，结合全面预算目标的完成，倡导“成果共享”的理念，构筑和谐稳定的劳动关系，工会与行政签订《2019年工资专项集体合同》，并在浦东新区人力资源和社会保障局进行备案。

S2.25 员工意见或建议传达到高层的渠道

工会把健全交流沟通平台作为联系员工、宣传员工的重要渠道。每次在召开交流沟通会前工会办公室先收集员工代表意见，以方便会中利用有限的时间由公司领导和职能部门与员工代表进行充分的交流，会将相关部门的回复和落实结果及时张贴反馈。2019年海立集团及下属各企业召开“员工沟通会”45场，对于员工提出的各类问题和建议，做到每条都有回复和落实，实现上情下达，下情上传。党委从密切联系群众，切实关注员工出发，及时了解员工的思想状况与需求，帮助解决问题。海立电器各工厂党组织深化落实“生活委员”工作制度，并在年中开展“生活委员”满意度调查。2019年，通过生活委员共召开员工座谈会9次，接到并响应员工诉求超过100条，及时了解员工的思想动态、关注到员工各方面的信息与诉求、关注员工的发展。

S2.26 困难员工帮扶投入

工会积极办好“得人心、暖人心、稳人心、聚人心”的职工民生实事工程，开展“走百访千送温暖”活动，慰问大病、困难职工及驻外职工家属，及时送去组织的关怀和温暖。建立了困难员工档案，实现了对困难员工的精准帮扶。根据上海工会关于“落实帮困工作长效机制”的要求，结合本公司实际，实现了重点困难员工的信息与机电工会“困难职工档案信息平台”联网，做到帮困有依据、有数据，使帮困工作走向常态化。

2019年海立帮困和家访301人次，发放各类帮困补助资金40万元。其中入户走访慰问困难员工、驻外员工、先进农民工代表175人次，驻外员工家属住院慰问4人次。通过会员服务卡，工会为9名员工向上海市总工会、机电工会等申报大病医疗保险，共获得保险金理赔27.5万元。

S2.27 为特殊人群（如孕妇、哺乳妇女等）提供特殊保护

公司一贯重视员工健康，针对特殊人群例如孕妇，组织内部将对其岗位进行调整，确保孕妇不受到不适合孕妇工作环境的影响，对其工作强度和環境都给予特殊的对待。

“爱心妈咪”小屋

为了给怀孕期和哺乳期的女员工提供一个私密、干净、舒适、安全的场所，工会建立了温馨舒适的“爱心妈咪小屋”。

驻外员工排忧中心

公司有一批技术管理岗位的骨干员工常年派驻异地工厂。工会根据党委的要求成立了“驻外员工排忧中心”，重点延伸服务于异地、跨国工厂的员工家庭，解决后顾之忧。工会每年坚持在传统节日对驻外员工进行家访，了解驻外员工家属生活及困难情况，并建立了联络人制度，4-5人为一个小组，通过更为贴近的方式随时关心驻外员工家属，同时还设立了热线接待电话及专项微信账号，为驻外家属提供特需派车、水电维修等服务项目。为了缓解驻印度工厂员工初期饮食不习惯的问题，工会还从国内采购副食品送往印度工厂，使员工在异国他乡也能吃到家乡的味道。

“小咖飞”创新平台和书友会

2019年，团委《书友会》活动全年共开展4次，累计推荐新书58册，开展“青团@小咖飞”书友分享会4次，开拓书友会活动形式，积极营造读书学习的氛围。

S2.28 确保工作生活平衡

海立工会积极推进企业文化建设，开展丰富多彩的群众性活动，致力于“我搭台，你唱戏”，让员工各展所长，百花齐放，在各项文体活动中为海立增光添彩。营造充满活力、融洽和谐、积极向上的企业氛围，增强企业的凝聚力和向心力。

三八妇女节系列活动

一路繁花相送——为每一名过节的女神献上祝福

健康养生知识讲座

CASE 28: 劳逸结合文体活动多，企业搭台员工展才艺

多年来，海立积极推进企业文化建设，营造充满活力、融洽和谐、积极向上的企业氛围，增强企业的凝聚力和向心力。

海立积极开展全民健身活动，提供丰富多彩的活动供给，推进健康环境建设。通过活动养成健康的生活方式，以更好的体魄和精神投入到生活、工作和学习中，为海立和社会的发展做出贡献。2019年11月30日，海立集团在浦东滨江开展2019年海立文化节系列活动——“燃情冬日，锻造精彩”为主题的健步走活动，同时也作为今年冬锻活动的启动仪式。160名员工参加本次健步行，参与人员的年龄跨度从50后到10后，年龄各有不同，但是每位参与者都用矫健的身姿来书写着自己的活力与激情。在四川绵阳、江西南昌，海立员工也在同一时间组织员工健步行活动。

每年一度的“海立之夏”员工文艺晚会，是全体海立人共同的节日。20多年来，“海立之夏”始终紧贴企业发展和员工素养提升，彰显主题，不仅体现了海立员工积极乐观、健康向上的精神面貌，更是体现了海立人的时代精神。在“海立之夏”的舞台上，犹如春晚，来自上海、南昌、安徽、绵阳、杭州、印度等地的表演团队相继登台，秀才艺、秀特色。

“海立之夏”作为海立的一道创新文化大餐，体现在点点滴滴中。例如，节目内涵从平面到立体，观众互动从PC端到移动端，表演方式可以从多媒体到自媒体……总之，海立之夏每年都在求新、求变、求突破，每次都能给观众耳目一新的感觉。

开展丰富多彩的群众性活动，让员工各展所长，百花齐放，为海立增光添彩。根据员工需求，开设了多个员工喜闻乐见的兴趣班，有瑜伽、乒乓、羽毛球、篮球、足球队等，并在各类文体竞赛中荣获佳绩。

CASE 29:海立暖心工程顺民意，得民心

为了让员工提升获得感、幸福感，共享企业发展成果，进一步保证员工的切身利益，海立在充分听取各方面意见的基础上，提出为员工办“三年综合实项目”，并确定了“员工健康、员工福利、文化健身、便捷交通、提高素质和人才关怀”六方面的综合实项目。

2019年海立集团各被投资企业共提出实事工程45项，结合企业实际情况和员工需求，积极创造条件，制订实施计划，分布实施，截止年底完成39项，完成率达87%。其中，员工健康项目包括：员工健康体检、综合互助保障、增大病保障范围等；员工福利项目有：增发双薪、办理企业年金等；文化健身项目有：改造球场、完善活动设施等；便捷交通项目有：扩建停车场地、增设加班班车等服务；提高素质项目有：倡导员工行为规范、依秩排队、办公室5S等；人才关怀项目有：办公环境改造、提供住宿帮助、职业发展计划、大学生宿舍改造等。

S2.29 员工满意度

年度	2019	2017	2015
员工满意度	3.8	3.71	3.46

注：每2年一次调查

S2.30 员工流失率

年度	2019	2018	2017
员工流失率	3.2	4.06	3.0

S2.31 员工责任负面信息 无

(三) 安全生产 (S3)

S3.1 安全生产管理体系

通过认真学习领会《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》和习近平总书记关于新时代安全发展观的讲话精神，认真贯彻落实十九大报告中有关“树立安全发展理念，弘扬生命至上、安全第一的思想，健全公共安全体系，完善安全生产责任制，坚决遏制重特大安全事故，提升防灾减灾救灾能力”的指示，公司根据国家法律法规要求和在上级集团的指导下，建立落实安全生产责任制度，组织健全安全生产应急管理管理机构，依法依规开展各项安全生产管理工作。

公司设立安全生产、环境保护委员会，作为公司安全管理最高领导机构。安环委主任由公司总经理担任，委员包括各职能部门负责人以及各被投资公司主要负责人。安环委下设安环委办公室，组织开展安全管理工作，制定工作计划、编制管理制度、传达贯彻落实上级交办工作、执行安环委决议、布置安全工作、实施安环监督检查、组织重大事故的应急处置和调查处理和协调指导相关安环工作事项。

每年安委会主任与各被投资公司主要负责人签订“安全生产、环境保护工作责任书”。建立安环履职考核机制，每半年对各被投资公司进行安环履职考核，对各被投资公司安环工作情况进行综合评价，评价结果作为各单位主要负责人年度绩效考核的重要组成部分。

公司根据国家法律法规和技术标准，以安全生产标准化为基础，对标上级集团，组织制订完善安全规章制度。

公司各生产单位均已通过 GB/T 28001 职业健康安全管理体系或机械制造企业安全生产标准化认证。其中，上海海立电器有限公司达到安全生产标准化一级企业的水平。

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，对中度以上的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、综合检查等方法，对安全生产工作开展情况进行监管，确保各项措施落实。

引入第三方，提高安全生产管理水平。安徽海立引入安全生产“第三方”监管评估，委托有国家认可资质的单位和专业人员，提供安全专业技术、评估认证、宣传培训等服务，对生产经营单位的安全生产情况进行评价，对问题逐一落实整

改。南昌海立在大规格项目推进过程中，聘请第三方安全评价机构，对企业现有的安全生产管理现状进行诊断，根据整改建议落实整改。

在每年 11 月中国进口博览会期间，组织成立安保”领导小组“和“工作小组”，在 10~11 月期间，执行“零汇报”制度和“值班值守制度”，启动应急准备，落实重点场所责任制和每日巡查。

六大安全特色打造海立安全堡垒

对于海立这类大型制造企业和近万名从业人员来说，安全工作重要性不言而喻。这些年来，海立已逐步形成了自己的安环管理体系，安环各方面指标处在行业前列，安全、环境态势总体平稳受控。

安全特色 1: 安全文化如春风化雨深入人心。海立多年来积极弘扬企业安全文化，并将安全生产工作载体有机融合，形成具有企业特色的“五力融合”安全文化模型，包含了各种安全工作的创新和方法。

安全文化“五力融合”模型

安全特色 2: 安全标准化填补漏洞面面俱到。海立安环制度已基本覆盖所有企业，包括海外企业。就拿海立第一家海外企业海立印度来说，当地工厂除了贯彻执行海立的安环制度外，还会根据印度国家安环要求，增加了特定措施，确保海外企业安环管理全面达标。海立电器开展安全生产标准化一级企业评审，共计投入 900 余万元实施整改，共完成整改项目 469 项。与外方股东江森公司交流安全管理心得，分享安全管理新方法。安徽海立安全生产评估引入“第三方”机构评估监管模式。

安全特色 3: 安全教育培训动脑更贵在动手。除了书面的安全培训之外，海立的安全实训室则是让安全教育变得生动立体、理论与实践结合，让员工在动手过程中增强对安全概念的理解，并通过模拟装置的实训操作带来的强烈的警示作用，清晰直观地了解所在工场内产品生产，身临其境了解机械伤害的威力，触动其对安全重要性的认识，增强“我要安全”的意识和防范能力。每年，分批组织企业主要负责人、管理人员以及生产人员，通过参观学习安全实训室，开展“回炉教育”。

安全特色 4: 线上、线下双线宣传受众宽广。海立安全宣传工作采用线上、线下相结合。线上，利用企业微信订阅号“海立股份”、海立官网和内网新闻版块进

行安全宣传推广；线下，在每年的五、六月份，开展安全主题活动宣传。契合当年安全生产月主题，组织了消防应急救援和疏散演练。2018 年南昌海立组织参加了当地经开区安全知识竞赛并勇夺冠军、杭州富生组织了近 2000 人次主题为《生命至上，安全发展》的员工安全教育培训，绵阳海立组织安全知识问答、海立印度组织安全技能培训演练等。

安全特色 5：信息化分享安全知识响应快速。海立充分鼓励员工参与“创意、创效”的双创活动，将全员参与创新活动和重点安全工作相结合，开展“小小啄木鸟、安全来找茬”的活动，鼓励员工寻找身边的危险源和事故隐患，并提出整改方案或改善措施。对于特别杰出的项目推荐参与外部评优活动，并以员工的名字命名发明成果。

安全特色 6：自动化攻克传统制造安全之殇。海立作为一个制造型企业，不可避免的存在各种各样的职业危害因素。从 2008 年开始，海立就考虑从“本质安全”角度出发，将存在职业危害的岗位陆续实现机器人替代人工操作，累计超过千人，降低职业危害对员工健康的影响。在新建改建扩建项目中持续推进生产车间自动化、柔性化、智能化，最大程度减少员工职业危害，体现了海立“以人为本、精细有情”的安全管理情怀。物流运输取消燃油叉车，使用 AGV 无人小车或电动堆垛机慢速转运，减少了人车交叉作业的危险性，提高安全系数，更有利于叉车的统一。

CASE 30：完善安环制度体系，开展项目安全生产标准化技术服务检查

安环工作直接体现企业重视员工的生命高于一切，坚持人与自然和谐共生的发展战略，历来是海立的重点工作之一。

海立集团以“完善安环制度体系，提升安环管控能力”为重点，构建具有海立特色的现代化安全环保管理模式，建立海立安全生产环境保护的长效机制，以上海电气“SEC-LOVE”安全体系为核心，根据《上海电气职业健康安全与环境保护管理手册》的要求，开展体系融合，编制完成《海立集团职业健康安全与环境保护管理手册》，暨《HSE 管理手册》。集团党委书记任《HSE 管理手册》编制工作组组长，全面负责推进手册编制过程中各项工作的落实，对海立安环体系的管理架构、职能分配、体制机制、制度流程、执行力和协同性等进行了梳理和优化。共计编制安环管理制度文件 51 项。

安徽海立对安全管理制度、安全操作规程等定期检查和及时修订。推进二级安全标准化评审，深度推进企业安全生产标准化和班组安全标准化建设，认真做好新标准贯标培训和专业人员培训，全面推进二级安全生产标准化重新评审工作。共有 69 个班组建立班组台账，每月至少开展 4 次各类安环活动，力创标准化班组。分为 5 个专业小组开展自评工作，完成 2 次自评考核，1 次专家预评审，12 月专家正式评审。

在安徽海立汽车零部件项目工程建设中，海立集团成立汽车零部件项目安全生产标准化技术服务检查小组，对标“HSE 三同时”和“安标”，根据施工进度对项目建设进行定期巡查管控，开展技术服务和监督检查，确保工程建设项目风险管控和安全生产标准化同步推进落实。

CASE 31：海立电器荣获全国安全文化示范单位称号

“在企业内，要营造好人人重视安全的氛围，就需要充分发挥安全文化的作用。”海立党政班子认为，无形的安全文化力量，是比语言更容易沟通的有效途径，它能拉近企业和员工之间的情感距离。希望通过这种潜移默化、润物细无声安全文化的推进，将“我要安全、我能安全、我会安全”安全思想贯穿于员工日常生产经营的每个环节，使员工乐于接受安全文化的标准和规制，并不断地付诸于行动。

安全文化提炼。“微笑墙、安全绿十字、笑脸行动、温情的‘霸王条款’（员工骑机动车必须佩戴安全头盔）”等等，都是海立广大员工和管理者智慧的结晶，拍摄《安全文化宣传片》和员工安全宣传片《海立员工的一天》。

工程项目中的强化监管。对相关方的管理一向是安全生产管理中的重点和难点，尤其是在涉及人员较多、场地较大的工程项目。在新建、扩建工厂的工程项目中，安全生产、环境保护标准化建设同步介入，提升安全、控制风险。海立电器在大规格项目设备搬迁过程中，以责任落实为核心要求强化三级监管模式：公司级监管-安环职能部门巡查；工厂级监管-制造部安全主管巡查，强化现场监管-制作部选派安全员实施监管；项目级监管-项目办人员巡查和施工队安全员监管。

安全生产环境保护风险管控。安全风险管控和隐患排查治理是遏制生产安全事故的前提和保障，是海立安全生产工作的重中之重。按照关口前移、风险

导向、源头治理、持续改进等要求，将安全管理重点转入危险源辨识和安全风险管控阶段，通过有效的风险管控和隐患排查治理双重预防机制，从根本上防范各类事故发生。2019年，按照《上海市企业安全风险分级管控实施指南》对风险管控情况进行了一次现状自评，实行风险分级管理，做到风险清、措施实、责任明；对重要风险管控不到位的企业，开出整改单通报警告，责成主要领导挂牌督办。

S3.2 安全应急管理机制

公司根据国家有关法律法规要求，对突发事件应急组织管理、应急事故处理、上报流程、应急预案管理有专门的规定。编制发布生产性单位综合预案或者专项预案。其中，海立电器、南昌海立、安徽海立等已将预案上报地方安监部门备案。每年根据实际情况，开展应急预案的演练，演练内容包括火灾、突发停电、危险化学品泄漏等各方面。

CASE 32：超强台风“利奇马”来袭，富生在行动

2019年8月9日至11日，第9号超强台风“利奇马”登陆浙江直扑杭城。此次台风是建国以来登陆浙江的第三强台风。杭州富生在接收到台风预警信息后，紧急部署，有效应对，确保员工人身安全和公司财产不受损害，最大限度降低利奇马台风的影响。

杭州富生在接收到台风预警信息后，立即召开抗击“利奇马”工作部署会议，第一时间启动公司防台预警机制，成立抗台领导小组和抢险防洪分队，确定值班人员，要求人员到位、措施到位、责任到位，杜绝麻痹大意思想，确保防御无死角无盲区，保障员工人身安全和公司财产不受损害，最大限度降低利奇马台风的影响。

灾情当前，“急”字当先。8月9日上午8时，杭州富生全体总动员，总经理亲临现场指挥、掌握防范工作信息、及时调动安排；采购部分头行动，立即采购应急物资；及时组建3个现场临时应急工作小组，企业高管轮流值守，以防万一；全面摸排，对风险较大的几处物资堆放隐患点进行转移、加盖和固定雨布等措施。

杭州富生全体干部员工，上下联动，积极行动，转移物质，加固防护，尽

一切力量保护公司财产不受损失。例如，各车间大门口加载了防水沙包，对开片工段废料物料线放置抽水机做好防御水浸工作；对于企业建筑的玻璃外墙、下水管等隐患地方进行了全面排查；各车间班组长在班组会议上将班次台风情况百分百传达到位，确保上下班期间员工人身安全；全力以赴转移包装物质并做好防护措施；腾空场地保障成品物质在车间的临时堆放安置。

8月9日深夜，值班干部数次对公司各车间进行巡查，对发现的问题隐患第一时间指挥抢修，确保企业财产免遭损失和员工人身安全。

S3.3 安全教育与培训

公司对员工进行安全生产教育和培训，确保员工具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能。

建立安全实训室

公司在市人社局的支持下，自2015年开始以海立电器为载体，筹建培训实训室，安全培训实训室是其中之一。

安全实训室除了常规的安全宣传教育图片实物外，安装了10套安全模拟设施，其中有链轮安全模拟装置、压焊安全模拟装置、等离子焊接安全模拟装置、定子取料安全模拟装置、孔专机安全模拟装置、绕线机械手安全模拟装置、机械手安全模拟装置、余气伤害安全模拟装置、整形机安全模拟装置、安全模拟装置集成等。

这些安全模拟设施均源于公司现有的生产设备，可以模拟生产设备的运动和可能的事故，具备实训功能，用于安全教育，使员工能够很直观地了解设备的运转原理和知晓违规操作所带来的后果，提高安全教育的质量。

公司对标安全生产标准化要求，通过海立动力学院的培训资源，对9种类别开展安全培训。其中，三级安全教育包括厂级、部门级、班组级，每一名新进员工均有一张“三级教育培训卡”，三级教育的培训日期、时间和讲师均记录在卡，确保每一名新进员工不会遗漏。

在每年“安全生产月”期间，公司还会对全员进行被称为“回炉教育”的再培训。培训内容形式多样，包括观看安全生产教育片、安全生产知识有奖竞答、安全实训室实地参观等内容，提高员工对安全生产的感性认识、树立安全意识、融入安全氛围、形成安全文化。

S3.4 安全培训绩效

公司开展各类安全培训 20 余次。包括邀请上海电气安环管理部领导对全体被投资公司的管理干部进行《安全生产责任制》的培训、邀请消防警官对全体义务消防员的消防技能指导、新进人员三级教育等。

公司编制有“生产现场安全管理手册”，将现场安全管理所涉及的内容进行汇总，形成有针对性、可操作性、有指导性的书面内容。各单位将手册既作为安全基础学习，也作为日常安全检查的规范和工作指南。

南昌海立在 9 大安全教育的基础上，持续实施“安全生产三十分教育”，在生产空班等时间，就地利用生产设备安全演示教学，让员工掌握安全知识，保护自己，保护他人。

S3.5 安全生产投入

公司重视安全生产投入。2019 年用于劳动保护、安全培训、安全措施和技术改善的投入总计 4000 多万元。

公司大力实施安全技改项目，提高本质安全。例如：各单位对物流叉车配备了蓝光警示灯，在原有的声控报警的基础上增加了视觉警示。绵阳海立在人员与叉车交叉的室内路段增加了道路光电感应报警装置。安徽海立将活塞车间的物流运输由原来的铲车人工运输，改为自动无人小车（VGA）运输；对铸锻工艺大量技术革新升级，将传统的熔炼人工捞渣改成机械捞渣，采用铁水自动转运系统，将传统的人工遥控行车吊运转变成小车、提升机自动转运系统，用机械化打磨替代人工打磨，对锻压机进行辅助装卸与机器人自动上下料自动化改造，全方位大幅度提升操作人员的安全保障。南昌海立在大规格新厂房和工艺布局上，采用无人小车运输，实现了生产区域的物流智能化。

S3.6 员工伤亡人数

2019 年公司千人负伤率低于 3‰。

S3.7 安全生产负面信息

无

（四）社区参与（S4）

在“真心奉献”经营理念引领下，海立把关爱社会、回报社会作为企业生存的价值和发展动力。

S4.1 评估企业运营对当地的影响

海立在全球拥有 12 家制造基地，在投资建设每家制造基地时，都会从治理、人权、劳动者行为、公平经营、环境、节约能源、消费者利益、对社会的贡献等多个维度去评估。

海立铸造位于金山区沈浦泾河沿岸，地处黄浦江上游，公司工业污水的达标排放情况将直接关系到下游水质的安全。公司多措并举，并邀请上海质量体系审核中心指导环境贯标工作，内外合力把环境保护建设做好做实。

S4.2 支持社区成员的教育和学习

海立电器于 2012 年 11 月被上海市人力资源和社会保障局批准为《上海市高技能人才培养基地》，可以根据企业自身岗位的要求开发符合企业实际需求的“企业特有工种”，对员工进行技能培训和技能鉴定，由政府机构向培训合格者颁发相应技能等级证书，使原来的内部培训得到社会的认可。公司选择《空调器压缩机组装工》作为“企业特有职业”，整合培训资源（包括培训师资、培训设备、培训课程），挖掘内部高技能人才资源，在员工间进行技能传授，提升作业技能，丰富人才梯队，培养新一代技术工人。

S4.7 捐赠方针或制度

捐资助学，支持教育

海立自 2000 年开始，承诺每年捐助一所希望小学，资助贫困地区的教育事业、促进中西部地区发展。



通过上海红十字会向贫困的山区、老区、边区和少数民族地区累计捐赠“海立博爱小学”13所，卫生站1所。被上海红十字会授予“人道博爱集体奖”。

除了援建学校之外，海立还关注着学子们的日常学习生活。每年海立都会举办各类捐资助学活动。员工捐献出家中闲置的书籍、文具、书包等学习用品，由企业统一收集后捐献给贫困山区的孩子们，为山里的孩子架起一道了解外面世界的桥梁。

海立还选择具有压缩机和制冷专业的国内排名前三十位的著名高校，设立“海立助学金”，支持学业优异但家庭贫困的学生。

设立现场教学点，共享成果

公司在技术、管理、企业文化等方面形成了较为丰富的经验，相继成为中国浦东干部学院、国资委党校等现场教学点，将企业经验及成果为社会所共享。累计接待十多万名学员参观交流。

与行业协会合作，共同发展

公司及下属公司参加协会，担任会长、副会长、常务理事单位，发挥积极作用。

单位名称	职务
中国家用电器协会	副理事长
中国轻工业联合会	副会长
上海家用电器行业协会	会长
上海工业经济联合会	副会长
上海市轻工业协会	副会长
上海市冷冻空调行业协会	副理事长

S4.8 企业公益基金



S4.9 捐赠总额

时间	项目
2005-2019 年	累计 1500 名员工参加慈善慢跑活动，资助 11 万元用于癌症研究。
2005 年	向印度洋海啸地区灾民捐款 47885 元。 向上海红十字会捐赠 1538 双运动鞋。
2006 年	100 名党团员参加“上海市红十字会造血干细胞志愿者”活动
2007 年	援助西藏日喀则地区中心卫生院救济物资款 10 万元。 捐助 2000 余件衣物送往受灾地区。
2008 年	为汶川抗震救灾，员工捐献、特殊党费、义卖募捐共计 70 余万元； 向上海市红十字会援助 130 万元，用于重建汶川地震中受损的甘肃省环县中心小学。
2009 年	发放各类帮困款近 15 万元。
2010 年	为甘肃舟曲泥石流灾区捐款 60 万元。 发放各类帮困款 11 余万元。
2011 年	发放各类帮困款近 16 万元。 向机电工会送温暖活动捐赠 10 万元
2012 年	为上海电气一日捐、海立希望小学等捐款 285046 元。 为崇明堡北村为民综合服务楼图书室捐书 556 册。
2013 年	为雅安地震捐款 14 余万元。 向上海市红十字会捐款 20 万元。 发放各类帮困款近 20 余万元。 为上海 2 所福利院和 2 所社区中心捐赠取暖设备
2014 年	向上海市红十字会援助 30 万元； 上海电气一日捐 20 万元； 发放各类帮困款近 30 余万元。 134 人参加慈善慢跑
2015 年	海立集团工会和海立电器工会捐赠价值约 20 万的物资，援建两所海立博爱小学
2016 年	海立集团工会和海立电器工会共捐款 20 万元，向庄行镇帮扶专项基金会转交 3 万元捐款，安徽海立向含山县慈善协会及上海社藏捐款共计 58800 元
2017 年	海立集团工会和海立电器工会向红十字会捐物价值 20 万、上海电气一日捐 20 万元； 安徽海立为含山县司徒行政村捐款 20 万元
2018 年	海立集团工会和海立电器工会向红十字会捐款捐物价值 40 万、向上海电气一日捐 20 万元
2019 年	海立集团工会和海立电器工会向红十字会捐款捐物价值 40 万、向上海电气一日捐 20 万元

CASE 33: 海立员工施春华凡人善举被人铭记

海立电器员工施春华勇灭居民楼火灾，消除安全隐患，保护了居民的生命和财产安全，再一次让大家看到了海立人的善良与勇敢。

2019年4月14日凌晨，海立电器员工施春华下班路经东陆七街坊一居民楼，发现楼道内的配电箱起火，当即就近寻找灭火器材并进行扑灭，由于灭火及时未造成重大损失。事后，事发地的所属居委会及物业打听到施春华是海立员工，特来送锦旗以表感谢。

施春华系上海工厂制造部员工，1997年进厂至今已有22载，目前从事机加工机修一职。作为公司的义务消防员，施春华每年积极参与公司消防演练，在常年的培训实操中练就了敏锐的观察、判断、思维能力及良好的心理素质，当发现火灾时能冷静判断，在最短的时间内用最合适的方式进行灭火及抢救。

多年来，海立一直不遗余力地进行宣传、传播、倡导各类员工的先进典型和正能量事迹，真正践行社会责任，弘扬社会正气；不知不觉中让海立的员工们自觉自发地成为中华传统美德的传播者和践行者。在如今，“帮与不帮”、“扶与不扶”都会成为我们热衷讨论的社会伦理道德话题，但在我们身边的普通海立人，他们却不时会带给我们平凡的感动，让我们的内心升腾起汨汨的暖流。勿以善小而不为，凡人善举传播正能量！

S4.10 员工志愿者活动

海立有两支志愿者突击队，分别是海立电器和南昌海立。他们是由共青团员和青年员工为主体、部分党员参与的公司内部公益性组织，归口团委管理。志愿者们以弘扬社会主义核心价值观，传播海立企业文化为己任，在公司重大会务接待工作、精神文明建设和社会公益活动、青年交流等方面发挥积极作用。

2019年“小海螺”青年志愿突击队继续出发，参与包括“海立之夏”、春节/中秋大礼包发放、“让爱飞翔，益起行动”捐赠活动、海立冬锻系列活动等7次企业内部活动，累计参与志愿者65人次，服务时间超过180小时。

海立团委连续组织“让爱飞翔，益起行动”为主题的系列爱心捐赠活动。2019年11月，在第二季活动中，共收到43名员工捐赠的295件爱心物品，30余名员工参与爱心义卖，共筹善款546元。

坚持参与上海市慈善慢跑活动

自 2005 年首次参与，海立参与这项慈善慢跑活动累计 1500 多人次。这项活动由海立电器团委发起，在员工中以自愿报名的方式开展，多年来得到了领导、员工及员工家属的热情关注和积极响应，活动参与度逐渐扩大到整个海立集团，其活动本身也成为了一次推广海立品牌、弘扬企业文化的良好契机。每年金秋时节，海立的司旗在慢跑人流队伍中迎风飘扬，构筑起了一道企业员工奉献爱心、践行社会责任的亮丽风景线，是海立员工亲身实践公益精神的鲜活写照。

S4.11 海外公益

在海外，海立印度向公司所在地古吉拉特邦的女子学校捐赠 15 万元人民币用于教育建设。举办“家庭开放日—生日庆典”活动，员工及其家人被邀请参加。在 2015 年第四届中印论坛上获得“中印榜样”荣誉。

海立印度持续组织参加印度本地义务献血行动，不仅提升了企业在员工心目中、在当地民众的社会形象，同时更获得了荣誉。2019 年海立印度 35 人参加献血。

CASE 34: 本土化节能压缩机助力印度空调节能减排

2019 年 2 月 28 日，第 20 届印度制冷展（ACREX）在印度最大城市孟买隆重举行。作为南亚规模最大、规格最高的制冷展，海立第九次参展，展出 4 大块针对印度市场和客户的产品，涵盖了本土化变频，高效定速，轻型商用以及非家用领域产品。

印度 2018 年实行新的能效标准，变频空调的比例大幅提高。此次针对性地展出为印度市场和客户所定制的变频本土化 D、G 全系列压缩机，结合地理因素、全球能效变化以及主流冷媒情况，针对当前空调技术瓶颈和最新压缩机技术，开发的第五代高效节能变频压缩机，通过一系列重大技术革新，如激光焊接、H-FRAME、Adhesive 技术，实现高精度、低震动、低铁损，体现了海立能够为不同国家和不同地区客户定制设计的实力。

此外，海立展示转子式压缩机在大规格空调领域以及非家用空调领域的应用延伸，Cassette 空调，Duct 空调，热泵，饮水机，冷冻冷藏，通讯，车载等。随着社会和科技的发展，越来越多的行业离不开制冷技术，海立的压缩机不论定速和变频产品，从 500W 冷量到 16HP，能满足各种需求。

海立是迄今唯一一家在印度本土拥有制造工厂的空调压缩机制造企业。作为行业内海外开设工厂的先行者，海立创新研发高效节能、低噪音、多冷媒、

符合各种标准和提升用户体验的产品，积极响应“印度制造”政策，加快印度本土化制造步伐，及时为印度用户提供良好的技术和售后服务，提升印度市场影响力。

海立作为全球冷暖专家，坚持技术领先，以创新的产品研发技术和智能制造技术，丰富的产品，全方位引领印度市场，助力印度节能减排、环境保护、舒适生活，不断加大海外基地投入，加强海外基地产品线的覆盖能力，夯实基础，亮剑未来！

五、环境绩效

（一）环境管理（E1）

E1.1 环境管理体系

海立从环境能源方针出发，引导市场推广环保节能产品，实施清洁生产，确保水气声渣的排放符合法律法规，持续削减污染物的产生和排放。

公司不断加强 ISO14001 环境管理体系运作，逐步改善、提高环境绩效。建立了环境能源管理程序，每年制定环境目标指标，实施环境管理方案。

E1.2 环境事故应急机制

各生产单位均建立相关环境应急预案，做到指挥有序、快速高效、统一协调。海立电器、南昌海立、绵阳海立均制定完成《突发环境事件应急预案》，并通过属地环保部门备案。每年实施环境污染事故应急演练，提高员工防范、处置环境污染事故的能力。

E1.3 环保培训与宣教

公司各部门的环境担当承担着部门环境管理的运行控制、日常监督和改善工作。公司对环境担当的培训相当重视，除了公司内部进行体系标准培训、环境因素识别方法、内审员审核技巧等培训外，还参加外部举办的清洁生产培训、法律法规宣教活动。依托环境担当，编写环境重点岗位教材，深入到各部门的员工环保培训，分层次进行新进员工、换岗员工、重要环境岗位员工的培训，提高员工的环保意识、环保能力。

E1.4 环保培训力度

公司将环境保护相关内容纳入每年的培训计划，采用委托外部培训、公司组织培

训和业余自学等形式，进行知识更新和管理技能培训，以提高员工的环境保护意识和能力。

E1.5 绿色采购

公司实施绿色采购和绿色营销，向上下游公司传递绿色经营理念。遵循产品的绿色生命周期循环，要求空油桶由供应商收回，处理后循环使用，减少最终废弃物的产生。

E1.6 环保公益

公司参与内外部植树造林活动；积极响应地球 1 小时活动；使用太阳能分布式光伏发电；购置自行车鼓励员工使用；室内全面禁烟，在大楼外设置吸烟点；办公室区域内养盆栽，共同创造洁净优美的环境。

CASE 35: 海立电器亮相中外技术盛会 引领压缩机节能环保前沿技术趋势 美国制冷展

有着全球第一暖通制冷展美誉的美国制冷展（AHR EXPO）2019 年 1 月 14 日-16 日在亚特兰大盛大举行。自 2001 年首次在 AHR 上亮相，海立已是第 19 次登上这个行业技术比拼的大舞台，以丰富的产品和卓越的技术引领行业发展。展会中，海立除展示了轻商压缩机、特殊领域压缩机、微型压缩机、海立新能源等行业前沿产品外，还重点推介了其在印度的生产基地，引来众多观众驻足。

中国制冷展

作为全球暖通制冷领域三大展会之一的中国制冷展在 2019 年 4 月 9 号上海召开。海立携多款环保冷媒及高能效产品，为 2019 制冷展带来一抹亮色。

在这个最前沿的专业展示平台，海立无疑位列最亮眼的展台。定位于旋转式压缩机市场行业领导者，海立依托智能制造和技术领先，在家用空调能效标准即将升级的前夕，携一系列新冷媒超高效产品闪亮登场。海立的 16P 大规格直流变频压缩机采用双支撑轴系结构，多种压缩机吐油率控制技术，经过层层筛选，在此次展会上获得创新产品奖。

中国家电及消费电子博览会 AWE

横跨家电、消费电子以及智能领域的大型综合型展会 2019 年中国家电及消费电子博览会（简称 AWE），于 3 月 14 日至 17 日在上海新国际展览中心盛大开幕。海立携 R290、R32、R410A 等诸多环保冷媒及高能效产品，为 AWE 带来一抹亮色。

海立自 2013 年 3 月 R290 新冷媒产品线技术改造获国家认可以来，新冷媒产品线已覆盖家用空调压缩机全系列，并衍生至其他应用领域。此次，海立展出的 PSD162RKQA6JT6 机型荣获本届家电展“艾普兰”核芯奖，亦是家电协会对海立长期在新冷媒领域研发的认可。“艾普兰”奖是国内最具影响力的家电产品的评选活动，被业内誉为“中国家电产品风向标”，其中“核芯奖”又被誉为零部件制造企业的奥斯卡，其中引领家电行业进步与升级、对行业技术发展趋势、产品设计创新、低碳环保等方面具有突出贡献和影响力等因素都是“核芯奖”评选的关键指标。

CASE36：南昌海立深化“绿色工厂”建设

自 2018 年南昌海立入选工信部“绿色工厂”以来，继续坚持绿色发展理念，在生产经营过程中，从厂房设计到设备采购、工艺制造过程、产品出库全流程，贯彻高效、节能、环保要求，加大技术改造，最大限度地节约能源，从而更好地保护自然环境，贯彻“改善人们的生活环境，保护人类的生存环境”。

采用高效节能设备。继 2015 年投入两台 110 立方离心机替换 4 台螺杆机设备，年减少用电 300 万 KW。2019 年新购目前最高效的磁悬浮冷冻机组，较原冷冻机组年减少用电 23 万 KW。

采用新型节能设备。铁芯冷却系统屋顶冷却塔泵组和中外炉冷却泵组，水泵原由 90Kw 电机驱动，通过计算，采用新型节能型水泵 45Kw 电机，同时可以降低厂界噪声。

余热回收。空压机运行时产生大量压缩热，通常这部分能量通过机组的冷却系统交换到大气当中。经过技术改造，在保持原有的压缩机性能的前提下，将这部分热量通过余热回收系统进行回收，用于锅炉进水的预热，生活用水，空调供热。

水回收再利用。利用生产工艺中制造除盐水产生的废水（中水）进行回收再利用，每年节约用水 10 万吨。

新厂房设计利用可再生能源，用侧窗采光和天窗采光结合的方式进行自然采光。

设计照明灯自动控制系统，采用 LED 光源降低照明的功率密度值，照明控制采用智能间隔控制多种模式，以达到绿色节能的效果。

利用主厂房屋面楼顶建造了装机容量为 1.87 兆瓦分布式光伏电站，年发电量约 170 万度，相当于 500 户家庭的年用电量。

采用了世界一流水平的自动化生产设备和工业机器人，使用自动立体仓库、自动化输送系统、自动无人小车等现代化物流系统，与信息系统集成等方法建设南昌海立大规格智能制造工厂。

2018 年 11 月 6 日，国家工业和信息化部公布第三批绿色制造名单，南昌海立电器有限公司成功入选“绿色工厂”，是赣江新区唯一入选的企业。

E1.7 环保产品的研发和销售

明确产品创新方向。随着全球大气环境的恶化，特别是《蒙特利尔协定》、《京都议定书》的签订，社会对于全球臭氧问题以及温室效应的关注越来越高，对于环保、节能减排的呼吁与日俱增。全球冷冻空调行业有三大任务。1、节约能源：应对《京都议定书》，开发高能效产品，减少温室效应；2、冷媒替代：应对《蒙特利尔公约》和《京都议定书》，开展氟利昂冷媒替代，保护臭氧层，减少温室效应；3、节约材料：降低原材料消耗，节约资源。

海立的技术研发方向遵循行业发展趋势与产品技术发展潮流，致力于开发节能、环保、节材产品，努力从产品源头为全球的节能环保做出贡献，先后推出 R32、R290、CO2 压缩机，以及空气源热泵采暖系统。其中，“环保新冷媒 R290 压缩机”获得中国家电博览会艾普兰奖核心奖。“环保冷媒 R32 变频压缩机”获得中国制冷展创新产品奖。

R290 首批上市产品

海立在国内率先开发出 R290 空调压缩机。采用海立 R290 压缩机的全国首批纯无氟空调上市时，首个客户为深圳大学，国家环保部和深圳市环境委员会举办了“国内首批环保低碳 R290 空调上市暨宣传活动”。

海立 R290 压缩机相比于 R22 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。海立还积极开发 R290 跨领域应用，先后推出了热泵热水器用 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。

R290 压缩机的研发应用，加速中国制冷行业技术的升级和发展，将减少目前在制冷空调领域广泛使用的 R22 制冷剂用量，有助于 HCFC 减排目标达成，减少对地球臭氧层的破坏。

行业首条生产线改造

2014 年 12 月，国家环保部组织了来自环保部、中国家电协会、武汉华中科技大学等 6 人专家组，对南昌海立电器有限公司 G 系列 R290 压缩机生产线改造项目进行了项目验收，成为中国 HCFCs 淘汰管理计划项目中首条完成改造通过验收的压缩机生产线。

2013 年 3 月国家环保部、中国家电协会、海立签订三方协议对现有 R22 生产线进行 R290 新冷媒技术改造。

新冷媒替代技术是空调业界广泛关注的领域，在 HCFCs 淘汰管理计划（缩写为 HPMP），中国家用空调 HCFCs 淘汰管理计划选择以环保、天然工质 R290 替代 R22 的技术路线，受到国际社会的支持。

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 37:海立在节能热泵领域持续发力 重磅推出三款新品

为促进空气能热泵制热技术进步，提高空气能行业竞争力，给客户创造更高的商业价值，2019 年 3 月 15 日海立电器在上海举办 2019 热泵新品发布会，并正式发布了 16HP 大规格采暖压缩机&整机配套电控、驱动方案，及 5HP 高性价比商用热水新一代产品。

在热泵采暖产业领域，海立提供全套的整体解决方案，全系列使用 R410A 环保冷媒配合喷气增焓技术，定频覆盖 2HP~10HP，变频覆盖 1.5HP~16HP 能力范围，最低可运行环境温度可达-30℃，得到市场广泛好评。

海立分享了关于采暖专用压缩机技术研究及应用的经验，重点介绍了海立压缩机产品的特点和优势，同时重磅推出了 5HP R410A 定速商用低温热泵热水专用压缩机、5HP R410A 商用热泵热水专用压缩机、10-16 R410A 变频补气增焓

商用热泵采暖压缩机等多款新品。

空气源热泵采暖系统节能原理，已成全球供暖供热水最佳解决方案

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。它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 至 4 倍。

面对能源紧张、气候变暖两大挑战，节能减排已是全球共识。在供暖供热水领域，日本、美国、欧盟等已转向高度节能环保的热泵产品。在我国，城市家庭能源消耗中，生活热水和冬季采暖的能源消耗占到 30 至 60%。我国政府已明确提出到 2020 年单位 GDP 碳排放量在 2005 年基础上降低 40 至 45%。

全球首家推出旋转式热泵专用压缩机，具有“4 倍寿命、4 季高效、4 倍能效”特点

热泵系统运行工况恶劣，采用普通压缩机的热泵产品经常发生故障。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，极大地促进了空气源热泵这个绿色产业的发展，深受国内外客户好评。

针对北方“煤改电”工程，海立特别设计的采暖专用喷气增焓转子式压缩机，功率涵盖 2HP 至 12HP，采用环保冷媒 R410A，喷气增焓专利技术、确保产品在 -30℃ 下稳定运行，-12℃ 热量提升 30% 以上。

建设热泵产品示范线

2017 年 4 月 18 日，海立睿能热泵产品示范线建成投产，进一步提升海立睿能在热泵产品研发、试制、制造等综合能力，更好的为客户提供更节能、更舒适、更智能的采暖、冷暖、热水等解决方案。

热泵产品示范线具有“多品种柔性化生产、强化在线产品质量控制和检测能力、实时监控及可追溯性强”等三大特点。为把示范线建设成为热泵产品生产工艺与质量控制的行业标杆，示范线从设计、投入过程中严格遵循质量管控体系，关键工序上的生产设备配置远超产品工艺设计的要求，并特别强化了品质控制检测能力，配备了低温工况实验室，为产品提供完善的测试条件和保障，确保向顾客提供高品质的产品。产品采用二维码识别，各个检测工序的检测数据均可本地和远程存储和管理，并能实现一对一的全制程可追溯，为售后服务提供了良好的基础保证。

掌握核心技术，“睿能”悦享系列变频热泵采暖系统力助北方煤改电

海立睿能悦享系列——6HP 低温变频采暖机，采用先进的直流变频技术和自主研发的喷气增焓变频压缩机，在-20℃环境中 COP 达到 2.1，在-30℃环境中可以无忧运行，在低转速、低能耗状态下以较小的温差波动，实现无级变速调节，使居室在短时间内迅速达到所需要的温度，兼顾采暖舒适性和节能性，着力打造“更舒适、更稳定、更节能、更环保”的采暖体验。

北方多地实施“煤改电”工程，空气源热泵作为最主要的技术类型得到了大规模应用，大气污染防治工作取得了明显成效，减少冬季燃煤污染，提高平房区居民生活质量。海立睿能成功中标北京、河北、河南、宁夏、陕西、山西、山东等多地煤改电项目。

吉羊村是北京市房山区第一大村，全村共有农户1901户，其中1301户村民选择了海立睿能，占到了68.4%。相比传统小碳炉采暖，空气源热泵采暖具有无可比拟的优势：通过末端地暖或暖气片，能使室温控制在18℃~22℃左右，室内温度较高且体感舒适不干燥，提升健康及舒适度。一个采暖季4个月120天所支付的电费，通过市区2级电费补贴后，比烧煤取暖所需费用还要便宜30%，比单纯电锅炉采暖至少节约60%以上，比燃气节约55%以上，并且不会产生任何有毒气体，杜绝一氧化碳中毒等安全隐患。与传统的燃煤燃油锅炉和电锅炉相比，空气源热泵产品同时兼顾舒适、节能、安全的功能，是现代家庭采暖最优的选择。

E1.8 环保技术设备的研发与应用

海立在压缩机涂装工艺的涂料选择上，经过大量研发试验，调整工艺技术，使用环保的水溶性涂料替代了有机涂料；再进一步试验低温固化涂料，使烘炉降温4~6度，节约天然气约5万m³/年。在污泥脱水设备的更新替代中，应用脱水效率高的板框压滤机，使污泥的排放减半。

E1.9 环保投资

2019年海立电器环保投资达593.5万元，其中包括环保设施运行、废弃物合法处置。

E1.10 保护生物多样性

海立重视厂区生态环境的保护，积极开展绿化植树。上海东西厂区绿化面积达7.2万平方米，种植植物1900余株。南昌海立绿化面积约5.8万平方米，种植植物1350余株。安徽海立绿化面积约1.5万平方米，种植植物10562余株。

(二) 节约资源 (E2)

E2.1 节约能源政策措施

通过能源消耗的结构分析,开展节能技改或采用合同能源,形成长效机制,能源消耗持续降低。

E2.2 单位产值能耗 0.0899 (吨标煤/万元)

E2.3 节约用水制度 / 措施

压缩机生产需要使用除盐水,制作除盐水时会产生 25%左右的中水,原先直接排入生产废水管网。2010年10月开始,逐步分区域实施中水综合利用项目,铺设专用管网。目前用水点覆盖至厂区盥洗室、水处理站、洗衣房、停车场、车间厂房、马路通道,用于冲洗、配药、洗涤、消防、景观池养鱼等,每年可回用5万吨水,相应减少了自来水的使用量和废水的排放量。

通过工艺优化和试验,将酸洗磷化工艺改为碱洗磷化工艺,并进行设备改造,节省除盐水,并减少废水排放。

海立电器推进厂区自来水管路改善项目,投入100余万元,对东厂区老化地埋水管进行替代,月均单台用水量降低50%。

E2.4 单位产值水耗 3.698 (立方/万元)

E2.5 使用可再生资源的政策\措施:

海立中野在国内率先开发超市冷冻、冷藏陈列柜外排冷、热能综合利用系统(世纪联华八万人体育场店),将压缩机机组制冷时排出的热量以及陈列柜溢出的冷气参与空气调节,既能减小购物通道上线温差,消除冷通道,也减少向外界直接排放的热量,起到辅助供暖的作用,提高能源利用效率。

南昌海立成品工场出荷岗位擦油作业需要使用汗衫布,该布料使用后因沾染油污,之前是直接丢弃的,存在资源浪费。经过考察评估,发现设备清洁环节对清洗布料的要求较低,存在汗衫布再次回用可能,经过在此循环配合使用,汗衫布回收利用率达到22%。

E2.6 可再生资源使用率和量

分布式光伏项目采用的是多晶硅太阳能板的光伏效应来发电,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。

海立绿色环保的社会责任理念，随着产业布局的拓展不断延续。先后有 3 个工厂利用厂房屋顶建设太阳能分布式光伏项目 6.57 兆瓦，每年可产生绿色电力 660 万度，全部用于企业的日常生产。以 20 年的使用来计算，预计减少燃煤 4.5 万吨，减少粉尘污染排放 3 万吨，减少二氧化碳排放 11 万吨，减少二氧化硫排放 3000 吨，相当于植树造林 36 万棵。

2016 年 1 月，海立上海工厂 2.5 兆瓦太阳能分布式光伏项目并网发电。通过在厂房屋顶搭建 9200 块太阳能电池组，安装面积达 3 万平方米，每年可生产绿色电力 250 万度，每年可节约用煤量 7 5 0 吨。是上海中心城区最大分布式光伏项目。

2016 年 10 月，海立南昌工厂 1.87 兆瓦太阳能分布式光伏发电项目并网发电，每年可生产绿色电力 190 万度，节约量 560 吨标煤 / 年。

2017 年 6 月，海立安徽工厂 2.2 兆瓦太阳能分布式光伏项目并网发电。通过在厂房屋顶搭建近 7000 块光伏发电板，安装面积达 1.2 万平方，每年可产生绿色电力 220 万度，每年可节约用煤量 66 0 吨。是安徽马鞍山市首个分布式光伏项目。

E2.7 循环经济政策 / 措施

建立健全能源管理体系

公司对能源和资源使用情况进行测量、记录和报告，建立健全能源管理体系。海立电器是全国通用机械行业第一张能源管理体系认证证书获得者（2011 年），应用系统的管理节能和技术节能改造方法，持续降低生产综合能耗，提高能源利用效率。

研发、工艺、设备、生产多方面，提高资源利用率

公司注重对重点耗能设备进行节能诊断，采取工艺流程改善、合理排产、修改设备运行程序实现休息吃饭时自动切断运转等方式，提高能源利用率。多个项目获得上海市经信委的专项资金奖励。

海立电器生产线搬迁后，原公用动力设备能力配置存在富裕。公司及时根据新的产能配置计划，调整动力设备配置分布，降低了公用动力整体上的富裕浪费；同时针对生产线错峰排班的问题，在原能耗管网的基础上实行分网式管理，增加计

量控制开关，实现能源的按需调配，点对点式的供给，最大限度的提高资源利用率。

海立电器对电机定、转子退火热处理的专用大型设备“大同炉”进行技术改造，实现变流量的过程控制，大大降低了氮气的使用量。每台大同炉每年可节省约36万立方米的氮气消耗。

杭州富生实施压缩机电机产能提升和自动化改造项目，在能效提升的同时，采用综合节能技术改造措施，除主要耗电设备采用变频和伺服系统控制技术外，对耗电量突出的连续式退火炉加装余热回收系统，充分吸收利用铁芯加热流转过程中余热，节电 56.75KWh(折合标准煤为 69.75tce)，对集中熔铝炉采用烟气余热回用，提高燃烧率，年节约天然气 5.16 万 m³ (标准煤为 62.65tce)。

E2.8 能源资源循环利用率或量：节约水量 4.75 万吨 / 年（东区高压捡漏除盐水循环利用项目）

E2.9 绿色办公措施

- 1、空调指定为制冷 25 度
- 2、非高峰时段减少电梯运行数量
- 3、公司食堂杜绝一次性餐具
- 4、电脑设置屏幕节能模式
- 5、提倡打印、复印时，将单面用过的纸回收再利用
- 6、提倡使用再生纸、可替换内芯的笔、碳粉盒和充电电池及其它可循环使用的物品
- 7、与供方合作采用可循环使用包装箱
- 8、将报纸撕碎用做包装箱内的填充物
- 9、设立回收玻璃瓶、铝罐等回收系统
- 10、推进信息化和无纸化办公

E2.10 减少公务旅行节约的能源

项目	数量	收益
安装充电桩数量 (海立电器/ 海立中野)	72 个	可为 276 辆新能源汽车充电， 每天减少汽油消耗 1660 升， 每天减少二氧化碳排放量 3817 公斤， 每年减少二氧化碳排放量 1393 吨。
安装电动巴士充电桩	4 个	最多可为 8 辆电动巴士充电，

(海立电器/ 海立中野)		每天减少柴油消耗 200 升 每天减少二氧化碳排放量 536 公斤 每年减少二氧化碳排放量 196 吨
安装电动助力车充电 插座	200 个	每年节约标煤 48 吨， 减少二氧化碳排放量 120 吨。

(三) 降污减排 (E3)

E3.1 减少废气排放的政策、措施或技术

海立电器在焊接机排气安装高效除尘设备，并严格按照规定更换过滤袋，保证粉尘过滤效率。

安徽海立秉承“绿色铸造、精心铸就”的经营理念，引进国外一流的自动化生产线。配置了国内先进的除尘装置 14 台套，包括电炉除尘、落砂除尘、抛丸除尘等，设备除尘效率达到 95%以上，比传统的除尘设备效率高 15%以上，有效降低废气排放中的粉尘浓度。

CASE 38: 安徽海立汽零业务向专业化、产业化、规模化不断迈进

2019年12月28日，安徽海立（绵阳工厂）首炉铁水下线仪式隆重举行。首炉铁水的下线意味着安徽海立（绵阳工厂）全面进入试生产阶段，也意味着这条6万吨的KW水平静压线将逐步形成实际产能。该项目对于完善安徽海立铸造产业链、进军高端汽车和工程机械领域、开拓西南市场都有着重大意义。

2019年12月18日，安徽海立汽车零部件有限公司一期项目联合厂房结构封顶庆典仪式举行。

秉承“黑色铸造绿色化，有限资源无限循环”的理念，安徽海立自2013年竣工投产以来，始终致力于成为一个集高技术、低能耗、环境友好于一身的现代化铸造工厂。经过股权整合、产能扩大、结构调整，安徽海立现已成为国内铸铁行业排头兵企业，年销售铸件达10万吨、机加工1亿件，年销售收入10亿元。

近年来，安徽海立坚持转型发展、产品升级的战略路线，除坚持深耕压缩机主业以外，积极抓住市场机遇，转型汽车零部件行业，助力企业朝高端化、专业化方向进一步发展。2018年9月，成立了全资子公司“安徽海立汽车零部件有限公司”，并将现有汽车零部件生产线进行整合和搬迁，以便于企业更好

地进行市场开发、质量控制与品质管理，不断提升汽车零部件产品产能，赢得更多优质客户，扩大市场占有率，提高企业竞争能力和盈利能力。目前，安徽海立已有几十款产品成功销售，汽车零部件的销售收入占总销售收入两成。主要客户有法雷奥、舍弗勒、约翰迪尔、萨克斯、三环、丹阳容嘉、西湖铁流、恒祥控股等国内外知名汽车配件企业。

此外，安徽海立将继续确保家电及制冷零部件行业领跑地位。以客户需求为导向，从“铸件+粗加工”向“铸件+精加工”完整产业链转型，提高竞争能力。关注新材料新工艺技术动向，积极发展高强度薄壁灰铸铁、蠕铁、铝合金等新产品，生产高附加值产品。

加大智能制造的推进力度，通过帮助客户产品进行数据管理，合理利用自身资源，在充分满足客户的使用要求条件下，进行二次开发，提供增值服务，实现客户与企业双赢。

推广自动化改造，提升本质安全。除了对机加工投入机器人进行自动化连线外，新增 4#铸造线自动化转运系统试运行，磨合、完善各类设备间衔接，优化工艺，减少高危岗位，提高安全系数。

2019 年 3 月 19 日，国务院发展研究中心党组书记、副主任马建堂领导一行赴安徽海立考察调研。马建堂领导一行参观了安徽海立的机加工缸盖车间，听取现场机器人自动化生产线的介绍，对于公司智能制造水平予以了肯定。并对安徽海立能够审时度势，通过产业转移，推动长三角地区经济与工业发展所发挥的作用，给予了很高的评价。

E3.2 废气排放量及减排量

2019 年废气排放量 104734 万立方米。

E3.3 减少废水排放的制度、措施或技术

上海东厂区排放废水再利用，回收处理制作除盐水，提供给工艺用水，年提供除盐水可达 2 万吨，节约自来水约 3 万吨，并减少废水排放。

压缩机高压检漏除盐水循环回用，使原来溢流排放的废水循环再使用，每年节约自来水 4.75 万吨。

公司主要污染物排放为废水。在空调压缩机制造过程中，日均污水排放量约 2800 立方米，符合国家污水综合排放标准。多年来持续投入资金进行污水治理，部分

项目检测值远远低于国家标准。

E3.4 废水排放量及减排量

2019 年废水排放量 70.58 万吨。

E3.5 减少废弃物排放制度、措施或技术

公司按国家和地方法律法规要求，对废气、废水、固体废弃物进行管理。污染物达标排放。固体废弃物集中区域分类存放，定期交由资质方回收处理。

海立电器申报环保部对外合作中心削减HCFC-141b清洗剂项目，通过环保清洗剂替代，每年可减少11400公斤HCFC-141b排放量。在机加工车间使用磨削液由原来的200KG铁桶更换成可重复使用的塑料桶（1T），集中供给，减少铁桶废弃物的产生。

安徽海立采用螺旋逐级挤压分离机对磨削泥进行脱水分离，减少危废数量。

海立特冷购置新型加液机2台，冷媒回收装置1台，卤素检漏仪5台，在生产工艺上，根据《消耗臭氧层物质管理条例》里要求淘汰、禁止使用的HCFCs进行更换，使用环保型HCFCs，每年向上海市环保局ODS环境管理办公室备案，编制了《挥发性有机物治理方案》完成VOCs的治理。

E3.6 废弃物排放量及减排量

2019 年水处理污泥排放量 11.38 吨。

E3.7 积极应对气候变化

E3.8 温室气体排放量及减排量

E3.9 生产噪声治理

公司在钣金 300 吨冲床外围设置隔音房；空压站内墙使用空心吸音砖，吸收扩散声波；冷却塔周边安装隔音板等进行噪音治理工程。厂区附近的噪音测试点达到国家二类排放标准。

E3.10 厂区及周边生态环境治理

公司内部安装电动汽车充电桩，引导员工购买电动汽车。

持续提升空调压缩机产品能效水平是海立不懈的追求

压缩机不仅在生产过程中要消耗大量的能源和材料，而且搭载在空调器上，在使用过程中会消耗巨大的电能，是空调的主要耗电所在。数据表明，中国家庭一年在空调上的用电量约占全国全年用电总量的 1/25。每年夏季，城市新增的电力

大多用于家庭空调。1977年7月的纽约大停电，1987年7月的东京大停电，直接导火索都是气温炎热、空调的集中运转造成电网负荷崩溃。海立每年生产销售2000万台压缩机，如同时被使用，其消耗功率超过2400万千瓦，超过一座三峡电站的装机容量。另外，压缩机采用的氟利昂冷媒，对臭氧层有破坏作用，且会产生温室效应。

基于“改善人们的居住环境，保护人类的生存环境”企业使命，海立提出“争做节能减排先锋”，2004年设置了“产品平均能效比水平(COP)”关键绩效指标，并在行业中公开宣布每年予以提高。

公司销售的空调压缩机产品平均COP持续提升。自2010年以来公司累计生产销售空调压缩机超过15000万台，按照国家标准约定的空调及压缩机年运行1136小时，相比2010年产品能效水平，年可节约用电200亿度，相当于减少碳排放量2000万吨。

我们对提高产品能效比的呼吁和努力得到了包括空调器厂家和压缩机厂家的认可，并形成了共识，促成了新的国家强制性能效比标准的出台。

中国房间空调器能效标准 GB 21455.3-2013（转速可调）

类型	额定制冷量 CC (W)	全年能源消耗效率 能效等级		
		3级	2级	1级
分体式	$CC \leq 4500$	3.50	4.00	4.50
	$4500 < CC \leq 7100$	3.30	3.50	4.00
	$7100 < CC \leq 14000$	3.10	3.30	3.70

小贴士：

空调能效： $COP = \text{空调制冷量} / \text{空调耗电量}$ ，COP越大越节能

能效等级：根据我国房间空调器能效标准，3级为准入门槛，能耗最大，1级、2级为节能产品

能效标识：国家强制张贴在产品上的标签，要显著标明能效等级指标等

六、报告后记

未来展望（ A1 ）

2020年，有机遇，有挑战，也充满希望。

海立将面对挑战，组织全体员工一起拼搏，一起奋斗。海立有机会、有能力、也有必要成为一个国际化公司。重塑海立文化形成发展的强大内生动力，以挑战性目标激发干事创业热情，以市场为导向提升创造创新能力，以改进管理提高质量效益，让海立的国际化能力、全球影响力、品牌价值得到进一步提升，推动海立事业再上新台阶、再创新辉煌，实现快速的、可持续的、全面的发展，“五年再造一个海立”，力争成为中国企业“走出去”的标杆、跨国经营的优秀代表。